



V. 22  
1910



總目録

星岩恒氏の出家 四〇六  
牧室諸員動靜 四三六  
講師囑託 四三六  
ル一 四六二  
ジエニンガス 四六二  
フエヤボーン 四六二  
フリユーガー 四六二  
メイヤー 四六三  
本年の夏期 四八八  
脇谷洋次郎、小林晴治郎及び淺野學士 四八九  
大島正満氏とテルミトール 五九三  
キユーニ 五九三

會報

東京動物學會記事 四二一、九〇、三三二、七四、三三三、三  
評議員變更 六二、四〇、六四、八九、五二、四、五九、三  
評議員會 四一  
會員移動 四一  
入會 四一、一九〇、三三三、三三六、四八九、五九四  
寄送交換邦文圖書目錄 四二  
退會 一九〇、三三三、三六一  
轉居 一九〇、三三三、三三六、四〇六、四六三、五九四  
本會々則 二七四  
本會圖書借覽に關する件 二七四  
死亡 三三三  
正誤 三六二、四〇六、五二四、五九四  
會員に告ぐ 三六二

來年度役員 五九四  
お斷り 五九四

肖像及圖版

魚類の發光器(大島廣)(第一圖版、第八圖版) 第二百五十五號、第二百五十七號  
箕作博士肖像及び其の筆蹟三枚 第二百五十六號  
アゲマキ貝に就て(濱田俊三郎)(第二圖版) 第二百五十六號  
見える蟲と見えぬ蟲(宮島幹之助)(第三圖版) 第二百五十六號  
異常鷄胚の二例(吉田貞雄)(第四圖版) 第二百五十六號  
クルマエビの成長度に就て(妹尾秀實)(第五圖版) 第二百五十六號  
ヒゲナガエビ(波江元吉)(第六圖版) 第二百五十六號  
箕作博士の名を負へる魚(田中茂穂)(第七圖版) 第二百五十六號  
日本産アミの一種に就て(中澤毅一)(第九圖版) 第二百五十八號  
八射珊瑚類の系統發生及び其分類(木下熊雄)(第十圖版) 第二百五十九號  
日本産苔蛾亞科(三宅恒方)(第十一圖版) (第二百五十號)  
日本に産する十脚頭足類(佐々木望)(第十二圖版、第十三圖版) 第二百六十一號、第二百六十二號  
ボウズニラとカツヲノエボシ(川村多實二)(第十二圖版) 第二百六十六號

四圖版) 第二百六十三號  
肝臟デストマの研究豫報(小林晴治郎)(第十五圖版) 第二百六十四號  
エウラククラゲとコエウラククラゲ(本文は第二百五十七號に出づる豫定)(川村多實二) (第十六圖版) 第二百六十五號  
本邦産擬蠅蠅科(岡本牛次郎)(第十七圖版) 第二百六十六號

箕作教授の略傳 三九

箕作理學博士の葬儀 一七三

箕作博士に捧げたる弔辭 一七二

箕作氏の世系 一七六

箕作氏系圖 一七七

箕作博士年譜 一七八

箕作博士の受領せる學位及び外國學會名譽會員 一八二

御木本養殖眞球立案者として箕作博士の受領せる賞狀寫 一八二

青森に於ける博士の記念會 一八三

デューダン博士の箕作博士小傳 一八四

哭箕作先生 一八七

天城山越(圖入) 一八七

箕作先生スケッチ 一八八

箕作先生追懷 一八八

生物研究者懇祝會 二二〇

會員の名譽 二二〇

クローザの雄糞採集隊 二七二

顯微鏡の掛圖 二七二

ドーン、モンゼンを驚かす 二七二

春の三崎 三三〇

スピルラ(圖入) 三五八

マンダース輸入記録 三五九

英國産アレニコラ(圖入) 四〇一

ルーズベルトの講義 四〇二

飯塚博士の學位論文 四〇二

動物學科卒業生 四〇四

九の海産動物の卵の大き 四三三

コマチの性の比 四三三

平瀨與一耶氏の計畫 四三三

動物學教室の移轉 四三五

故西川理學士記念圖書 四三五

本學年動物學々々三年生特別研究項目 四三九

蟻の標品 四四九

博物の研究 四四九

貝類展覽會 四六〇

昇永のピン 五二三

鳥獸義眼の成功 五四

白蟻を日本人は知らざりしか 五八三

地下動物學雜誌 五八五

五十歩百歩 五八五

第九回萬國動物學會 五八六

ブルツクスの記念號 五八六

質 問 欄

蠶の養殖法及び其參考書として適當なる和文の書籍 三九

二尾、二頭或は頭尾を反せるものの發生的説明及び神經、精神等の關係 一八九

マスとヤマベとは別種なりや 四六〇、五八七

マンダースの分類上の位置及び特徴 四六〇

マラリヤ病源プラスモヂウムの習性 四六〇

鯛、沖鯨、鮫、海驢の獨逸名及び學名 四六一

Menhaden, Sobellisch 其他數語の和名 四六一

ダーウインのオリヂンオンスピシース中の一項 四〇六

○新著紹介

五八七

外國文圖書 三九二、四〇三、四一七、四三二、四三九、四四〇、四五五、四六二、四八七、五二四、五九一

日本の動物 三三三、三三〇、三六〇、四八八、五九二

外山龜太郎——白色の生物中に存在する特別なる遺傳質に就て 二七三

谷津直秀——動物の卵の構造に就ての知識の發達 四〇六

平瀨介館——日本千貝目錄 四三三

三宅恒方、内田清之助共譯フオルソム氏昆蟲學 四六一

小泉丹——最近寄生原蟲學 五二四

農商務省水産局——漁業基本調査準備報 五八八

高橋堅——動物學綱要 五九一

動物學者動靜

飯島、渡瀨、五島三博士及び飯塚、高橋二學士の移動 四〇

谷津理學士 三三三

海外動物學者移動 二七四

渡瀨博士の近狀 二七四

シャープ逝く 三三三

アレキサンダーアガシー 三六〇

池田博士 三九三、三六一、四五九

ドリーシユ 三六一

ロビヤンコー 三六一

飯島博士の任命 四〇六

總目録

(圖入)(内田清之助) 五三七

日本産口脚類追補(福田卓) 五二二

本邦産擬蟻螂科(第十七版付)(岡本半次郎) 五三三

北米合衆國狩獵法的一般(内田清之助) 五四四

北海道に於ける兩棲類及爬虫類(ウイ、キューネ、八田三郎、橋本潤一郎) 五五六

日本産蠍蟲目 *Maopiera* に就て(三宅恒方) 五五三

内外彙報

一般動物學

鯨類の軟骨の適應的應化(圖入) 二二五

動物の種の數 三八九

分類學

日本ナマコ 一八

ドーライイン氏の採集に係るヒドロイド 一八

形態學

直翅類に於ける發音器の雌雄二形に就きて(圖入) 一九

寄生性ヒドロイド 二二九

ナメクジウヲの有管排泄細胞 二九五

前鰓類腎臟の相同に就て(圖入) 二九五

有袋類に於ける副腎内脈系の存在に就て(圖入) 三九五

南極探險隊の齎したる奇なる沙蟻(圖入) 四四四

魚類の發電組織に就て(圖入) 五〇二

原的視覺器に就て(圖入) 五〇六、五〇七

多糖受精 五六六

蟻形精蟲 五六七

發生學

有袋類頭骨の發生 五一〇

比較生理學

吸蟲類の所謂卵殼腺は果して卵殼を分泌するや 三三

再生の生理 三〇一

再生に及ぼす神經系統の影響如何 三〇一

頭脚類の生理機能 三〇三

生態學

中武地方の鳥類 二四

ナメクジウヲの新産地 一六六

インゲンチャクの習性に就て 二二〇

蛇とトガゲの争闘 二六四

白蟻塚の發光 二六五

アミ類の反射的游泳運動に就て 二六五

響尾蛇の音を擬するフクロオ 三〇九

蛇を手懐くる方法 五七三

染色の急變 二七

細胞學及び組織學

哺乳動物白齒の進化(圖入) 二二二

生殖細胞連續の一新例 三〇九

進化論者の一空想 三四六

最下等生物に於ける遺傳と趨異(承前) 四二六

象の進化上下(圖入) 四七七、五七五

實驗動物學

沙蟻の自體截斷(圖入) 三二〇

沃度とウニの卵 四八二

ミ、ズの卵巢の移植 五八〇

寄生動物學

チエーチエー蠅と睡眠病との關係 二七

*Gnathothalpinia* 屬の一新種に就て 四八二

海洋學

深海と動物 三四三、三三三

動物地理學

魚類報告 二八二、二八九、二五二、二六八、二七三、三五五

魚類雜誌 三五、一七〇、二二七、二六六、三五七、四八四、五一八

故實作教授の遺稿 一六七

印度洋の翼鰓類 三三〇

ナメクジウヲの新産地か 三五七

ニュージーランド附近の諸島の多毛環蟲類 四〇〇

採集及研究學

ウニの卵のジェエリ、カナルを見る法 三五八

プランクトンの人工飼養法 五二〇

セルロイデン切片連續法 五八一

雜錄

脇山三彌氏通信 三七、五八六

如何にも不思議 三六

動物學論文の表題 三六

ツアーストラーセン 三九

蟻の寫眞 三九

ビービー來遊す 三九

# 動物學雜誌第二十二卷總目錄

明治四十三年 自第二百五十五號至第二百六十六號

## 論 說

多室性簇蟲に就て四、五、六、七(秋山重美) 二二〇、二二三、二三四、二三五

魚類の發光器一、二、三(第一版付)圖入第八版付(大島廣) 一〇一、九二、一三三

教育家としての箕作博士(岩川友太郎) 四三

ウミケムシ科の一新種 *Sotopygos mitsukurii* に就て(圖入)(飯塚啓) 四四

箕作先生と小生(石川千代松) 四七

アゲマキ貝に就きて(第二版付)(濱田俊三郎)五一

日本産蛭類檢索表(丘淺次郎) 五六

見える蟲と見えぬ蟲(第三版付)(宮島幹之助)六四

鶏胚のプリミチーノストロークに就ての研究(圖入)(寺崎留吉) 七三

トウナスの卵子の受精並に其分割に就て(圖入)(永井元吉) 七六

動物の分布上北海道の位置(八田三郎) 八五  
故博士追懷の一(松原新之助) 九〇  
クルマエビの成長度に就て(第五版付)(妹尾秀實) 九二  
箕作博士の著作(五島清太郎) 九二  
寄生紐蟲の一新種(圖入)(高倉卯三磨) 一一一

## 總 目 錄

歐洲發蟻談(藤田經信) 二六

新潟縣一部の淡水産魚類(中村正雄) 二九

故箕作先生を追想して(藤井健次郎) 二〇

北京に於て日常生活に關係ある動物(桑野久任) 二〇

故箕作博士記念號發刊に就て(赤松邦太郎) 二三五

異常鶏胚の二例(第四版付)(吉田貞雄) 二三七

動物の生活上相互の關係を取調ぶる一試験(中川久知) 二四一

ヒゲナガエビ(第六版付)(波江元吉) 二五〇

箕作先生を追想す(高橋堅) 二五二

箕作博士の名を負へる魚(第七版、圖入)(田中茂穂) 二五七、四七一

ニューヨークに於ける箕作博士(圖入)(谷津直秀) 二六五

魚類の採集保存及運送に就て(圖入)(田中茂穂) 二〇〇

日本産アミの一種 *Neomysis japonica*, sp.n. に就て(第九版付、圖入)(中澤毅一) 二四三、二四五  
二種の深海魚に就て(圖入)(田中茂穂) 二五一  
數種の樺太産鳥類に就て(内田清之助) 二五六  
八射珊瑚類の系統發生及其分類(承前)(第十版付)(木下熊雄) 二七九

ミツユビカモメ(圖入)(秋山重美) 二八六

管水母の分類(川村多實二) 二九〇

日本産苔蛾亞科(第十一版付)(三宅恒方) 三三二、三七二、四〇九

臺灣産白蟻に就て(大島正滿) 三三三、三七七、四一一

日本に産する十脚頭脚類續き(第十二版)(佐々木望) 三三三

岡山及び愛媛二縣に發生せる白蟻(圖入)(大島正滿) 四二二

日本産蟻類に就て(矢野宗幹) 四二六

ボウズニラとカツヲノエボシ(第十四版付、圖入)(川村多實二) 四四二

肝臟デストマの研究豫報(第十五版付)(小林晴治郎) 四四五

パティクラゲ(圖入)(川村多實二) 四六六

ウミテング及び近似の屬ソレノストムス屬に就て二三の注意すべき點(ヘクトルユンゲルセン、田中茂穂) 四七一

マガキとナガガキ(脇谷洋次郎) 四九一  
日本の最北端に産する *Hyadins* 屬のサンセウウツに就て(橋本潤一郎) 四九七  
家蠶の絹絲腺に關する研究豫報(田中義磨) 四九九  
初めて本邦にて得たる二種の鳥類附日本産鰐類





民國三十三年



第 11 号

明治四十三年

# 動物學雜誌

第二十二卷



宮島、丘の三氏は合して五名の補缺としての投票の結果として五島、宮島、丘、高倉、北原の五氏次年の評議員となることとなりたり。出席者三十名午後四時散會せり。

●來年度役員は左の如し。

會頭

飯島魁氏

幹事

谷津直秀氏

日本動物學彙報編輯委員

飯島魁氏

動物學雜誌編輯委員

大島廣氏

同

永澤六郎氏

圖書係

朴澤三二氏

主計

波江元吉氏

●入會(十月)

東京帝國大學理科大學動物學教室

泉亮一郎

同

新莊巍

同

久保田一男

同

日比野信一

東京帝國大學地質學教室內

海江田信廣

同

駒田亥久雄

北海道札幌東北大學農科大學

小久保清治

●轉居

A. E. Wileman--British Consul General

British Consulate General

Manila, P. I.

北海道札幌區南三條西九丁目番外地

八田三郎

●正誤本誌第二六號二六頁に掲げたる卵の大きさ中の第一のものは1000—1200となるべきなりしなり。

(谷津直秀)

●御斷り 本誌十一月分に挿入せる圖版の本文は川村理學士執筆せられたるも、記事輻輳の爲め來年一月分の本誌に載することとせり、讀者諒之。

フローラは次の如し。

a) Smith, G., Rhizocephala (二十圓)

b) Pierantoin u. Protodrius (二十圓)

c) Giesbrecht—W. Stomatopoden I (三十圓)

12) Dannemann, F., 10—Die Naturwissenschaften in ihrer Entwicklung und in ihrem Zusammenhange: I Band Von den Anfängen bis zum Wiederaufleben der Wissenschaften (四圓五十錢)

五十圓をアリヌストールの肖像を添へ。

同著者の Grundriss einer Geschichte der Naturwiss. の第一卷 (Aus der Werkstatt grosser Forscher) 及び第二卷 (Die Entwicklung der Naturwiss.) の兩卷にて六圓二十五錢を代價を下げる由。

13) Wiesner J 10, —Natur-Geost-Technik (五圓七十錢)

(1) Yagita, K. 10, —Experimentelle Untersuchungen über den Ursprung des Nervus fascialis. Anat. Anzeiger 37,

(2) Ishikawa C., '09, —Note on the gastrulation of the giant salamander, Megalobrychus iefoldii Proceed. Seventh Intern. Zool. Congress.

(3) Ishikawa, C., '09, —Noon the development of the Spermatozoa of a decapod Macrurous crustacean, Atyephira compressa, de Haan. Proceed Seventh Intern. Zool. Congress.

## 動物學者動靜

●大島正滿氏とテミルトール 會友の一人に宛たる臺灣總督府研究所の大島正滿氏の書簡(十月二十五日附)に白蟻を防ぐ新藥劑を發明せられ本日專賣特許を許可せられたる由此は「Temitol」と命名の由、先づ之れにて木造の家にも安心して住むを得べし。

●キユーニ 英國よりのブーアにて Kulupe なるもの日本を旅行し兩棲類爬虫類を研究し北海道にて八田氏の所にて一週間程滞在し十月三十一日より十一月一日に理科大學動物學教室にて標本を研究し行けり去年は臺灣にて採集せりと。英國博物館に關係しあり。

## 會報

●東京動物學會記事 十一月十九日午後二時より理科大學動物學教室にて例會を開き谷津直秀氏の核動現象は分極力に因るやとの講話あり次に脇谷洋次郎氏の本邦産カキ類の報告ありて二の新種を紹介せられたり終つて本會會則第十五條により評議員の三分の一の改選ありたり、佐々木、桑野兩氏の外圍引にて定りたる五島、

單に教授の要目を記述し、圖畫を添へず、圖を要するものは別に製作せられたるコロタイプ版によらるゝ由、由來多くの學校にては教科書の存せざる處にては口授を用ふる處あるも、吾人の知れる限りにては口授は生徒の費す勞多くして、其の受くる知識上の利益尠きが如し、本書の如き頗る肯綮に當れる書の尠くも各高等學校生物學教室にて編成せられんこと余の切望する處なり。妄評多罪。  
(田中茂穂)

●日本動物

- 1) 八田三郎及佐々木望——北海道に産する腹足類及辨鰓類の目錄(札幌博物學會會報三卷)
- 2) Ziegler, H. E., '10, —Dar Begriff des Instinktes einst und jetzt (一圓五十錢)
- 3) 動物心理を歴史的に記述せるものにて十六圖と二版を附す。全體を十一章に分ちあり。
- 4) Hertwig, O., '10, —Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen und der Wirbeltiere (七圓)
- 5) 第九版にて餘程増補あり。
- 6) Cohen—Kysper, A., '10, —Versuch einer mechanischen Analyse der Veränderungen vitaler Systeme (八十錢)
- 7) Nemez, B., '10, —Das Problem der Befruchtungsvorgänge. Gebrüder Bornträger (十圓)

從來植物の細胞學のまごまりたる書はストラスブルガーの三十年前に出たるものなるが此書は即ち此缺陷を補ふものなるべし頁數五百以上十九圖と石版五枚を添ふ。内容は序編と特別の部分一般の部の三部よりなり受精現象の外組織學方面に就ての問題も論じあり。

- 8) Barrett—Hamilton, G. E., H. 10, —A History of British Mammals (第一冊一圓二十五錢)
- 9) 二年間にて三卷になる様に出版す毎月一冊にて價は前記の如し。
- 10) Prowazek, S., '10, —Taschenbuch der Mikroskop, Technik der Probestuntersuchungen (一圓)
- 11) Parker and Haswell, '10, —Text Book of Zoology (第二版にて餘程増補せるもの十月に出版)
- 12) Tschulok, S., '10, —System der Biologie in Forschung und Lehre (四圓五十錢)
- 13) カインツルのノルメンターフェルンの去年と今年に出版せられたるもの三冊あり。
- 14) Grosser, O. u. Tandler, J., '09, —Vanellus (三圓七十五錢)
- 15) Graham Kerr, '09, —Lepidopteren and Protopterus (五圓)
- 16) Eycleshymer, A. C. and Wilson J. H., '10, —Necturus (六圓)
- 17) 近時出版せられたるネーフルスのフアウナ、ウント

告を基として記述せるものにして、鯔漁業と海洋觀測、鯉業と海洋觀測、鮪漁業と海洋觀測等を掲げたり、米國調査船アルバトロス號日本近海觀測に就ての項に於ては此際觀測したる水温及比重の表を摘記せり、日本海方面は太平洋面よりも遙に低冷にして、例へば佐渡渡海にては七月中旬に表面二十四度四分、二十五尋十四度二分、五十尋十一度、百尋八度三分、二百尋一度一分なり、駿河灣口にては、十月中旬に表面二十三度九分、二十五尋二十一度四分、五十尋十六度八分、百尋十三度五分、二百尋十度なり、撓脚類檢索表の項に於ては先づ撓脚類身體各部の名稱及び英和對譯術語表を擧げ、次で *Nordisches Plankton* に掲載したるババン、ブレーマン氏の檢索表に基き、檢索表を掲げたり、屬の檢索にして、百餘屬を掲げたり、鞭藻類及び珩藻類の檢索表の項に於ては、鞭藻類及び珩藻類の屬名檢索表を掲ぐ、鞭藻類は二十五屬、珩藻類は四十三屬を掲ぐ、珩藻は植物學書のみに記載せるものなるも、鞭藻は動物學書にも出づるものなり、之れは Brandt 氏の *Nordisches Plankton* に記せるものを譯出せるものとす、サルバ類檢索表に於てはサルバ類分類の沿革、サルバ類の解説、サルバ類の檢索表、天然餌料としてのサルバ類の價值、サルバ類を記載せる主要なる文書を掲げ、檢索部には二屬二十九種の檢索を掲ぐ。此の記述は其大部は譯出せるものなるべく殊に檢索部は譯出せ

るものならんと思はるゝに、誰の著より譯せるかを記述せざるは聊か不親切なるの感あり、何となれば分類學は博物學の基礎にして、分類は人々異なる方法を用ふるを以て、何人の分類法なるかを明記せざるは混亂を來すの恐あるを以てなり、頭脚類檢索表に於ては、頭脚類の外形を述べ、次でホイール氏の記載したる *A Diagnostic Key to the Fenera of Recent Dibranchiate Cephalopoda* より屬名檢索表を譯出せり、掲ぐる處八脚類及び十脚類を合して八十餘屬あり、漁業基本調査に關する器械に就ての項に於ては、採水器、寒暖計、比重計、潛入屈折計、鹽素測定鹽分量算出法、採泥器、測流板、透明度板及水色標準、測深器械、浮游生物採收器、ステンペルビベット等の諸目に分ち、其構造使用法等を詳細に記述したり。

(田中茂穂)

●第一高等  
學校教授 高橋堅述——動物學綱要 百二頁、第一高等學校生物學教室發行、非賣品、著者の緒言に曰く「本書は理學博士五島清太郎氏が本校に於て第二部生の爲めに記述せられたる謄寫版印刷物を基とし、有腔蟲以下を附遍し要領を摘み簡潔を主とし教科の綱要となせるものにして筆記に隨從する術語、動物學名等の誤記を除かん爲め編述せるものなれば精細なる説明は講義に依るを要す」と、此の主旨によりて成れる本書なるを以て、

りては前者と異なりて比重低き水が多くは低温度を示せり、蓋し此比重低き水は北方よりの寒流によりて流れ来るものなるべく、此海面調査によりて寒流の影響を認知することを得べし、萩の濱より南進すれば温度二十度以上、房州南沖にては二十四度三にて黒潮の特徴を示せり、比重は石巻灣内に於ては低く、南に進むに従ひて漸く高く、鹿島海以南は一、〇二五以上、房州南沖より東京灣に近づけば比重同じく温度下り、尙北に入りて内灣に入れば、比重は一、〇二以下となり、温度は再び高くなれり、之れ陸地に近き水の方が比較的温暖なるによる、参考として七月三十日鮫港沖にて観測せるものを見、以て此航海に於ける測定と比較して大差なく、即ち鮫港定時観測地の海水は沖合と略々一致せるを見たり。千葉縣館山灣内高ノ島附近ブランクトン觀察の項に於ては、明治四十二年七月十一日より同四十三年二月に亙り、千葉縣館山灣内高ノ島水産講習所高ノ島實驗場に於て日々附近のプランクトンを探集觀察せる報告を擧ぐ、之によれば、氣温は八月最も高く、二月中旬最も低く、水温は八月下旬最も高く二十六度、七分に昇り、二月中旬最も低く十二度、四分なり、過年中最もプランクトンの多量なるは五、六、七月の三ヶ月及十、十一、十二月の三ヶ月にして、少量なるは、十二月の三ヶ月及九月の一ヶ月の如し、橈脚類は四季常に存するも其の最も多數に現は

るは七月中旬、十二月の二季、最も少なきは七月下旬より八月上旬に至る間及十月中旬より十一月下旬に至る間にあり、硅藻は七月下旬より八月上旬に至る間及十月中旬より十一月下旬に至る二季に於て最も種類と量とに富み、十二月下旬より二月下旬に至る間は頗る稀にて、殆ど其跡を見ざるの日少なからず、而して以上二種類はプランクトンの最主要なるものにして、其著しき増減は互に相反す、硅藻の出現に至りて特に著しき變化あるものにして、十月一日より少しく現はれ始め、同月二十日前後に於て最盛にして、十一月三十日に至りて大に其量を減じ、殆ど其蹟を止めざるに至る、魚卵に於ては一月、二月、五月、七月各中旬及十二月上旬及中旬に於て特に多し、就中五月二十日前後最も多し、イワシは五月中旬に多く、ヒシコは三月下旬より九月下旬に至る間に現はれ、七月に於て最も盛なり、ヒラメは四月及五月に於て發見するを得たり、クロダヒは五月中旬より六月中旬の間に多く見るを得たり、ネズミゴチは七月中旬より十月上旬に於て現はる、其他の魚卵に至りては種類を査定するを得ざりしとぞ、サルバ、ドリオラム、サギツタ及アッペンテクラリアは亦多少の消長ありと雖も存在すと、地方海洋觀測及漁況の報告に就ての項に於ては、千葉、愛知、三重、岡山、香川、愛媛、高知、福岡、大分、熊本諸縣の試驗場に於て實行したる海洋觀測及漁業狀況の報

森、岩手、宮城、福島、茨城、千葉、静岡、三重、和歌山、徳島、愛媛、高知、宮崎、鹿児島、長崎に於て、イカ(爰にイカと云へるはスルメイカ及ケンサキイカを含む)は北海道、青森、新潟、富山、石川、福井、京都、鳥取、島根、岩手、静岡、山口、高知、宮崎、鹿児島、熊本、長崎、福岡に於て調査することとなり、定時海洋調査と漁業の題下には其材料豊富なりと云ふにあらざれば、明確なる断案は下しあらざれども、數年間に亙りて、二月、五月、八月、十一月の四回に宮崎縣細島、長崎縣大船越、和歌山縣潮岬、石川縣輪島(後に小木に變更)、青森縣鮫港の五箇所、沖合一定の海面に於て海洋調査を施行したる結果を掲げたり、即ち天氣、風向及び風力、氣温、水温、比重、潮流の干満等の變化により、カツラ、イカ、サバ、イワシ、ブリ、バカフカ、マグロ、サケ等の漁獲の多寡を記述したり、本州南海岸に於ける表面海水の温度及比重の項に於ては、明治三十五年十一月七日及び八日に於て汽船西京丸によりて神戸より横濱に航行せし際船上にて海水を汲み取りて其温度及比重を測定したる表によりて作れる結果なり、紀伊半島の沖に於て温度最も高く、攝氏二十三度を示し、伊豆半島の東南に於ける温度は之に次ぎ、此等は黒潮の影響を受けたるを示し、黒潮以外に出でたる處は、水温の下降せるを見たり、其比重を温度十五度の時として改算するに、一、〇二五よ

り多く、平均一、〇二五五附近を示したり、大阪灣内、日御崎附近は温度比重共に次第に降れり、東京灣の灣口に近く時に温度下降する處あり、比重も此時俄に下ると、之より温度及び比重は漸次降下し、觀音崎東に於ては十七度四及び一、〇二三五を示し、本牧岬東に於ては温度及比重共に降ると、尙ほ前年十月二十五日より十一月二日まで伊豆東沖に於て觀測せるものと略々一致せるを見たりと、また本著者赤沼氏の遺稿中、明治三十五年四月下旬海水温度測定圖面あり、之を見れば東京灣口より伊豆石廊崎沖合にては突然十九度に上り、之れ注意すべきことならんと北原氏は附記したり、本州東海岸に於ける表面海水の温度及比重の項に於ては、明治三十五年八月青森より函館萩の濱を経て横濱に至る海面に於て表面水温及び比重を測定せる結果を擧げたるが、陸奥灣及津輕海峽中央部に於ては温度稍々高くして、二十度内外を示し、函館港に近づくに及び俄に下れり、比重は温度十五度に換算して、陸奥灣にては一、〇二四乃至一、〇二五、津輕海峽にては一、〇二五附近、東京灣外灣南部及灣外と略ぼ相似たり、而して陸地に近くして比重低き水は比較的溫度高く、是れ夏期に於ては陸地の方が海水よりも温暖なるによる、函館港より陸奥尻矢崎を過ぎ、三陸東岸を航行する間は温度著しく低く、十八度以下に在りて、比重は十五度に換算して一、〇二五内外なり、此海面にあ



なるも海に下ることなく従つて體増大せずして生活するものなり斯の如きは四圍の情況に制せられて河口に下るを得ざるものなるべし従つて河の上流のみに住み爲めに充分に生長せずして繁殖するものなり而して四圍の情況中ヤマベの河口に下るを得ざらしむるものは川の温度殊に海洋の温度高さによるにあらざるなきか。

(田中茂穂)

## 新著紹介

●農商務省  
水産局

漁業基本調査準備報

明治四十年十月十日發行、紙數百四頁、前付圖版一、後付圖版八、前年來農商務省水産局には漁業基本調査の計畫ありて、其準備は略々定まり、今や着々其研究に従事せらるることは聞き込みたる處なるが、今や其準備報は一冊の書物となりて現はるゝに至れり、本書表題の示す如く、基本調査準備報なれば主として調査準備に必要な項目を掲げたり、本書の項目を列記すれば(一)漁業基本調査の目的及方法(二)北原技師の定時海洋調査と漁業(三)故赤沼技師の本州南海岸に於ける表面海水の温度及び比重(四)故赤沼技師の本州東海岸に於ける表面海水の温度及び比重(五)青木尠雄氏の千葉縣館山灣内高ノ島附近浮游生

物の觀察(六)北原技師の地方海洋觀測及漁況の報告に就て(七)北原技師の北米合衆國調査船アルバトロス號の日本近海觀測に就て(八)柳技師の橈脚類檢索表(九)岡村教授の鞭藻類及硅藻類檢索表(十)妹尾教授のサルパ類檢索表(十一)田子技師の頭脚類檢索表(十二)北原技師の漁業基本調査の器械に就て等なり、漁業基本調査の目的は(一)重要水産生物の性質を知ること(二)重要水産生物の漁場を明にすること(三)漁業保護及び發展の方針を確定することにして、調査の區分は第一、生物學上の調査(甲)重要水産生物の調査(乙)浮游生物の調査第二、理化學上の調査(丙)海洋及湖川理化學上の調査第三、漁業の調査(丁)漁場漁船漁具漁法及漁獲物の變遷(戊)漁場圖の調製と(己)更に調査の手順としては水産局、水産講習所、地方水産試驗場、地方水産講習所、水路部、帝國大學、水産學校、中央氣象臺、測候所、觀測所其他に於て行ふ調査に就き互に聯絡を保ち其結果を綜合するとのことなり、尙ほ第一着として調査すべき重要水族の種類及び地方別を擧ぐれば、ニシンは北海道に於て、イワシ(爰にイワシとあるはマイワシ及びシヨイワシを含む)は青森、秋田、新潟、富山、石川、福井、京都、鳥取、島根、宮城、福島、茨城、千葉、静岡、愛知、三重、和歌山、徳島、香川、愛媛、岡山、山口、大分、高知、宮崎、鹿児島、熊本、長崎、福岡に於て、カツヲは北海道、青

質問欄

(問) Darwin's Origin of Species 中の "Sexual Selection"

の條に "...the hooked jaw to the male salmon, ....." なる句あり、之に就き次の疑問を起し申候。

(一) 當北上川沿岸漁夫其の「南部の鮭の鼻曲り」と呼ぶはこの事實を指すものならんか、而して之れ單に雌雄を區別するに過ぎざるものによ。

(二) 該屈曲は生殖時期にのみ起るものによそれとも一定の年齢に達すれば起るものによ。

(三) 方向は常に一定せりや如何。(或は上と云ふものあり、或は左と云ふものあり)

(四) 分布に依りて屈曲の強弱なきや。(釜石地方のものは屈曲著しとも云ふ)

(五) 分類學上重要な性質にあらずや、將た研究する程の價値なきものによ。(岩手縣一關タ、ア生)

(答) 「南部の鮭の鼻曲り」なる俗語は初めて承はりて嬉しく候、貴説の如く全く雄鮭の特徴にて、單に雌雄を區別するに過ぎざるものなり。

該屈曲は成長して生殖期の稍前に生ずるものならん、而して生殖期を通じて其屈曲を保つものなり。

屈曲の方向は殆ど一定せり、然れども此屈曲は生殖期

に近づきて烈しく其部の増大せる結果なれば、從つて側方等に屈曲することもあるべし、此故に其屈曲の正形と不正形に起る場合の割合を驗ぶることは有益なることならん。

既に屈曲は異常増大の結果なりと知れば、地方によりて同一種のものにても屈曲に強弱あること争ふべからず、此等を取調べ、何れの地に産するものは如何なる程度に迄曲るものなるかを研究するは有益なることなり。

單に屈曲のみに就て考ふれば分類上價なし。然れども種類異れば屈曲度異なるべく、同一種にても其産する地方により屈曲度を異にすることあれば、何れの種類の何れの地方に産するものは屈曲度幾許と云ふ工合に統計的に計算し、若くは其屈曲度の範圍を驗べ、更に他の地方に産するものを驗べ、比較研究すれば、研究上價値あることなるべし。(田中茂穂)

(問) 本誌九月號質問欄にマスとヤマベと同一種の趣記載有之候が同一種のマスとヤマベとが一は常に海に棲育し産卵期のみ河川に溯上し一は常に河川内に止り生殖を遂ぐるに至りしは如何なる原因に基くや。

(答) マスとヤマベとは同一種なりヤマベは河川のみにありて海に下ることなく能く繁殖するも河口に来ることなし必ず川の源流地に生活すヤマベはマスと同一種

る科名のセスチデー (Cestidae) は縊蟲 (Cestodes) に混雜する恐れありとて Taeniatae との新名を提出したり。  
(谷津直秀)

●第九回萬國動物學會 一九一三年にモナコに開かれ會長としてモナコ侯推選せられたり。

●ブルックスの記念號 ジャーナル、ラブ、エキスベリメンタル、ズロロジの第九卷をブルックスの記念號に當て同教授の門弟の論文を出版するとなり海綿を研究しつつあるエーチ、ビー、ウヰルソン同教授の傳を記す五島教授のハイドラクチニヤの論文も其中にあり。十一圓にて購求するを得。

●脇山三彌氏通信 關東都督府中學校在勤の同氏より動物學教室の某氏の許に來れる通信中學術上有益なる部を左に掲ぐることをす。

去る十月五日旅順港内及港外に海底網(トロアル)試用仕候港口には今尙朝顔丸半ば船體を現はして存じ其他の閉塞船の鐵材散亂して曳網出來不申候少しく港口を離れたる港外にては軟泥網に入りて重きのみ若し然らざれば徑三四寸の岩塊のみにて獲物と云ふべきもの殆ど無し只左のもののみ。

バフンウニ

ムラサキウニ

ヒトデ 徑一尺腕は十一本

ヒポカンパス

ホ、ヅキガヒ コケムシ

イトマキヒトデ

ナマコ クモヒトデ

黄金山下にてシウア、コレクシヨシを試み候へども岩礁は全く奇麗に洗はれて一二種海藻貧相を爲して付着せるの外ウニ、ヒトデの各一種屬の者あるのみ更に港内に曳網候處軍艦搭載の石炭の存するに非ずんば石炭の燒屑或は軟泥のみ更に何等獲る所無く候只直徑三尺乃至四尺のミヅクラゲ至る所に浮游するを見るのみ支那人は其海濱に打揚げらるゝを待ち縁及瓣を切棄て中央部のみを取りて明礬鹽水に漬け乾して食用と致候也プランクトンには多少望を屬し仕候へども此も亦全く駄目に御座候朝八時より晚六時まで十時間を費して標本瓶二つを充たしたるのみプランクトンは少しく閑暇を得候はゞ精しく検査可致候今年はミフウツラの鶉狩も不景氣に候北滿地方水災によりて仔鳥の發育を妨げられたるならんとの推察に候只今陸上にて多きものはシギ、テウセンガラス、ウサギ位のものに候小禽二三種只今調査中に御座候云々。

の有翅の者を含ましむ可きが當然なる可きなれども、普通本草書に見るハアリは常に白蟻の有翅者を指し、如斯蟻を指す事はむしろ例外とも見る可きなり、且つアカハアリと記して眞のハアリと別つより見てもハアリ即白蟻有翅者が充分に知悉され居たる證となす可きなり。

千蟲譜(栗本瑞見——文化八年)にも「春月快晴の日に羽化して出飛ぶ事甚多し遠望雲煙の如し其飛ぶ事高き事能はず飛んで吹落されて地に入り即ち翼を脱して地上を行き遂に虜蟻の食となり蛛網にかゝりて終りを全ふせず」と記す皆大同小異なり。

此等の書に見えし處にて羽化して出たものが翅を失ひ地上に落ち皆死するが如く思ふが如し、即ち其の新築造營に就きては知らざりしが如きも此の事は現今の人と云へども實見せしは稀なる可き事にて、昔の本草家に求むるは酷ならん。

予は白蟻を本邦にてはハアリと稱し今より一千年の昔に於て建築物上より有翅者の群飛せし事跡を挙げ、其の性質に就きても徳川時代の本草家が既に已に知悉せしを證せり、而しながら是を以て被害の如何を疑ふ人あらば先づ次の一例を擧げん。

寺島良安編著する所の和漢三才圖繪には人家に發生する事を記し此を除去する咒歌として「はありとは山に住べきものなるに里へゐるはおのが誤り」を記し柱に粘り

て驗あるを記せり、誰が害なき者を好みて除去せんぞ勉めんや、其の是を試みるや、已に其の害を認めしにあらざして何ぞ、是の書出でしは正徳三年にして殆ど二百年の以前にあり、即ち二百年の以前にありて吾人の祖先は白蟻の害を認めし者なり。

徳川時代の隨筆に於て白蟻の群飛と思はるゝ項二三ありと云へども此を明記する者なく、或は蚊及び他の雙翅類の群飛とも思はるゝ者あればそは他日を期して記す事となす可し而しながら前條によりて已に吾人の云はんとする處は述べたり、終りに臨みて、附記す可き事は近時に至りても白蟻の加害が去年頃より知られたるにあらず、例へば宮崎縣の如きは已に以前より其の害を認め其の驅除に就きても多少調査せるやに聞けり又東京に於ても二十年の以前に被害の實例ありし事は石川博士の示さるゝ所なり。

尙白蟻に就きては項を改めて大に論ずる所あらんとす若し讀者諸兄にして予が爲め材料を供し給はゞ只に小生一人の幸に止まらざる可し。  
(矢野宗幹)

●地下動物學雜誌 Archives de Zool. Exp. は一

九〇七年以來別冊に地下動物學雜誌 Biospeologica を發行せしが既に十冊に達したり之を第一巻として四十圓にて賣出せり第二巻は來年出づべし。(谷津直秀)

●五十歩百歩 アガシーは曾てオピクラダの屬す

るに飛蟻に波阿里と訓ず、附記して蜃一名飛蟻と云ふ、然らば蜃とは何かと云ふに本草綱目(李時珍)には「白蟻即蟻之白者一名蜃一名飛蟻」と云ふより見て其の白蟻を指示する事明なる可し、然し本草綱目の白蟻は何者か不明なりと云ふ人あらば次の記事によりて其を明かにす可し、穴地而居、蠹木而食、因濕營土、大爲物害、初生爲蟻蟻、至夏遺卵、生翼而飛則變黑色、尋亦墮死。」

予は續きて徳川時代に於ける本草書によりて二三例を舉例す可し。

本草綱目啓蒙(小野蘭山——享和三年)記す所次の如し。

白蟻 ハアリ 和名鈔 ハネアリ 尾州 ハリ 越中河

州勢州 フアリ 豫州 ケガレバイ 土州 ドクドウ

シ 薩州 ドクヅシ 同上 イツトキバイ 防州 ウ

ンゾウバイ 筑前

此蟲は朽木或は水に近き常に濕へる柱材中に自生し木を噛み中を空にし數なくその内に往來連行す蟻の形狀にして色白く未だ羽を生せずこれをドウトヲシ筑前と云ふ春暖の候に至れば羽化して出飛ぶこと甚多し遠く望めば烟の如しその羽は四片にして身より長し身は淡赤黒色にして光あり其飛ぶこと高きこと能はずして地に下り即翼を脱して地上を行く長さ四五分なるものあり云々。

此の記事は勿論充分とは云ひ得ざれども簡にして要を

得、白蟻の何物なるかを明かに記せる者と云ふ可し、然しハアリは羽蟻にして翅を有する者なる可きに白蟻なる無翅の者をも云ふは一見不可思議に思はるゝも、古來無翅なる白蟻の中より有翅の者を生じ其が飛び出せる時に初めて羽蟻と云ひしにて、此の兩者が同一種なる事を知り、有翅の者の方注意し易かりしにより此の名を全體に用ひし事は前の記事にても明かなる事なるが次の書を見れば一層明瞭なる可し。

蟲譜圖說(飯室庄左衛門——安政三年)には白蟻の條下には白蟻即ち無翅の者を記す、此の書を見れば誰しも今云ふ白蟻なる事に異議なきものなり、次で、ハアリの條ありて有翅の白蟻の眞形を現はし附記して、

白蟻は朽木に生ず蟻白色初夏暄和の日數萬の白蟻羽化して出づ初め雪白、風に中れば黒く變ず、皆飛散すされども久きをたまたず乍墮て死す。

即ち兩者同一なりとてても言葉の起りよりして白蟻とハアリとの別ある理を茲には明かにせる者なり、しかし和名としてはハアリが白蟻を指す可きものにして、シロアリと云ふは漢名より明治に至りて訓せし名なりと予は信ず。

茲に面白き事は右のハアリの條の次に、黃飛蟻アカハアリと云ふ者あり、圖を見るに此は白蟻にあらずして眞實の蟻の翅を有する者なり、羽蟻と云ふ名義よりしてても

類、酒精、キシロール、ベンゼン等に作用せられても變化なし。又種々なる染色劑に對しても同様なり、例へば或る截片を六乃至八日間アイゼントリオキシヘマティン中に入れ置きたるに截片全面黒色になりたり、されど記入せる墨字は尙読み得たり、脱色後は何等稀薄にせられし事もなく明瞭に再現せるを経験せり。

要するに此の鈴木氏の方法は確實、簡易、迅速及廉價なる諸點に於て在來の方法に優絶せるものにて廣く此の方法の使用を薦るものなりと云ふ。

譯者曰。此の方法は勿論比較的大なる切片に使用すべきものとして、小なるものに對しては應用困難なるべしと思はる。後者に對しては宜ろセルロイヂン、パラフ<sub>ヰン</sub>重複埋藏法を擇ぶべし。さればパラフ<sub>ヰン</sub>切片と異なる事なく容易に完全なる連續切片を得べし。(朴澤三二)

### 雜 錄

●白蟻を日本人は知らざりしか 白蟻に関する記事新聞雜誌に現はるゝに至り多少其の實狀の一般に通ずるに至りしが如きも中には誤謬も亦少なからず、特に本邦内地にては白蟻の被害近日に至りて始めて生ぜしが如く思ひ、又は日本人は全く白蟻に就きて知る所なかりしが如く説く人あるが如きは其誤解の甚しき者なり、

是等の事を正し置く可き事も必要ならんと信すれば多少考めべき事を次に記さんとす。

第一に白蟻の羽化出遊の事實らしき事を記せる歴史上の記事なきかと思見るに疑問ながらも次の二條を見出すを得。

三代實錄、仁和三年八月四日の條、「達智門上有氣、如煙非煙、如虹非虹、飛上屬天、或人見之皆曰、是羽蟻也。」扶桑略記、仁和三年八月八日の條「有羽蟻出大藏正藏院、群飛竟天、屬于船岳、其氣如虹。」

以上二書に羽蟻と明記する所の者は何種なるべきかと思ふに、予は二つの方面より是を白蟻の羽化飛翔なるべしと斷定す、一は古き建築物に棲息する白蟻が羽化飛翔する事實の配載として適當なる事と、一は羽蟻と云ふ語が後世本草家の一致して有翅白蟻を指す語なるによりてなり、或者説をなして蚊其の他の雙翅類の群飛なり又は蟻の羽化せるなりと云ふと云へども、蚊を見て羽蟻なりと云ふ理あらざる可く、蟻の羽化して飛び出る時は其の筒數少くして到底白蟻に及ぶ可くもあらず、煙の如くにして煙に非ず虹の如くにして虹にあらずなどは形容出來ざればなり、此の場合羽蟻を直解して本草家と共に白蟻となすとも不可なかる可きなり。

然らば本草家は如何に白蟻を見、又如何なる名によりて是を呼びしか、先づ和名類聚抄(源順撰——延長)を見

セルロイデン埋藏法は種々なる點に於て、パラフィン埋藏法に優れるも、其の連續截片を得るに容易ならざる事は、大なる缺點なり。即ち此の方法によりて得たる截片は、箇々分離する故、染色、洗滌、脱水等の處理中各切片の順序を轉倒混亂する事瀕々にして、之れを防がん爲めには大なる注意と努力を要するものなり。

此の缺を補はんが爲めには次の方法を施せば可なり。

一、セルロイデンに埋藏する迄は全く普通の方法による、されど此の際埋藏せる物體の側隅に比較的少量のセルロイデン存する様になすを要す、之れ切截後此部に數字を記入せんが爲なり。

二、斯て切截せる切片は順次酒精を入れたる硝子筒(深さ一、乃至一、五セ、メ、口径截片に準じたるもの)の内に重ね入れ、満ちたる時は又他の同様なる硝子筒を用ひ、各筒に番號を附す。

三、總て切截し終りたる時は各截片に筆と墨とを以て其の相當せる順序數字を記入するなり。之れ此の方法の主要點にして、之れをなさんには、平たき硝子器に酒精を盛り、其の中に物體硝子大の硝子板を入れる。今各截片一個宛をビンセットにて摘み此の器中に入れ次で硝子板に展開、序を逐て排列するなり、満ちたる時硝子板とともに酒精中より取出し、前述物體の側隅に残し置きたるセルロイデンの部のみを濾過紙を以て壓し酒精を去り少

しく乾燥に至らしむ。此處に筆と墨とを以て數字を記入するなり。記入し終りたる截片は他の酒精を盛れる器中に移し入るべし、此方法を各切片に就き繰返せば可なり。斯して截片上に記入せられたる墨字は酸類、アルカリ類、酒精、水等に對て抵抗力強く決して之等の作用により消失する事なし(指頭にて摩するときは消去す)。故に若し各切片總てが完全に記入せられたる後は最早其等の表裏轉倒、順序混亂等には些かも懸念を要さず。又或必要なる一部を選んで染色脱水等の處理を施さんも或は全體の截片に就き一時になさんも誠に便利なるべく何れも容易にして且つ迅速に行はる特點あり。封鎖に際しては物體硝子上に各切片の負ふ所の數字順に排列し蓋硝子にて覆へば可なり。(以上鈴木氏の方法にして以下はアウグスト、ユリッヒ氏の所述)

墨汁は新鮮にすりたるものを用ふべく、市中にある壺入の墨汁は使用に適せず。多量の墨汁を筆にするときは大の滴粒となりセルロイデンの上に附滯し書く所の文字明瞭ならず、又若し水中等に入るゝか或は振動するときに之れ忽ち截片一面に汎濫し爲めに物體迄を墨塗するに至る事あるべし。かくなりたるものは容易に除去し難き故成るべく墨汁を少量にし、其記すべき數字も小なる數を以てすべし。

截片に記入せる墨字は組織學用の藥品即アルカリ類、酸

- 方言ナマズ 苦田郡郷村産
2. *Fluviatilis nudiiceps* (Sauvage)  
方言ギギ産地同上
3. *Cottus pollux* Günther  
方言ウシヌスト後月郡芳井村小田井産
4. *Rhinogobius similis* Gill.  
方言イシナシム産地同上
5. *Pseudogobio esocinus* (Temminck & Schlegel)  
方言ドオセンボオ産地同上
6. *Zezera hilgendorfi* (Ishikawa)  
方言ムキツク産地同上
7. *Abbotina psegma* Jordan & Fowler  
方言ウキム産地同上
8. 9. 10. *Zacco platypus* (Temminck & Schlegel)  
方言アカメ、カカマツ、ヒドロ (以上二語は雄の生殖期に入れるものに附せるものなり) シラハエ (雌なり) 産地同上
11. *Leucogobio gümheri* Ishikawa  
方言ヤナギハエ産地同上
12. *Zacco temminckii* (Temminck & Schlegel)  
方言モツバエ、ニエローベエ、産地同上
13. *Acheilognathus lanceolata* (Temminck & Schlegel)

方言カメントツ、カメント産地同上

14. *Salvelinus malma* (Walbaum)

方言タンブリ 因幡國八頭郡富澤村大字宇波産

(九十六) 新潟縣新發田中學校島山久重氏の寄送品左の如し。

1. *Oxystomus macrorhynchus* Bleeker

方言イモガラ

2. *Monocentris japonicus* (Houtbryn)

3. *Pterophyrne histrio*, (Linnaeus)

寄送者は深海的のものなるやと質問せられたるが、事實は全く之に反し、大洋に浮游せるホンダワラ等と共に生活せるものなり。(田中茂穂)

### 採集及研究法

セルロイデン切片連續法 京都醫科大學鈴木

木文太郎氏が曩に Anatomischer Anzeiger 1909

にてセルロイデン切片を連續する一方法を發表したるが、其後 Zeitschr. f. Wiss. Mikrosk. 1910 中に

アウグスト、ユーリッヒ氏が之を採用し、九ヶ月間に得たる經驗及び其の評論を掲載せし故茲に之等の概略を紹介する事とせり。



氣候に乾濕相亞ぎ象類は漸々移つて氣候の變化少き低地に就いた、斯くして亞細亞とアラスカの陸続きが再三渠等の通る所となつたのである。

長鼻類が初めて現れたのは埃及のフリュム地方の中部始新統でメリセリウム、パレオマストミン等相亞いで同地に産した、降つて漸新世になつてもなほ亞弗利加から一步も出るををしなかつたものらしく、中新世の初期にテツラペロドンが現れその化石はフリュムから程遠からぬモガラ、デュニス、伊太利のアグリーなどから發見せられた、之に依て見ると初めて埃及の地を出て歐洲に渡つたのは實に *Tetrabelodon angustidens* であつてその道すぢは以色列の子等の北東に向つたのと異り、デュニスよりシ、リー、シ、ビーより伊太利へと陸續きの道を辿つて埃及を出たものと見える。

これから益々佳境に入り、テツラペロドンやママモズ等の各異なつた移住の経路を種類によつて詳説してあるのであるが、讀者諸君と共に小生も根氣が盡きてしまつた、一足飛びに最後の數行を譯し出してこの稿を終ることにした。

以上述べ來つた所を以て見ると、この偉大なる動物は永の年月を経て殆ど全世界に亙る大旅行をしたものだといふことがわかる、哺乳類中斯の如きものは極めて稀で、たゞ人類、馬、犬、猫等が之に勝るあるのみ、犀と駱駝

は殆ど之に匹敵して居る、何れの場合にも或る種族の發育の程度は主としてその移住の本能の發達如何によりて消長したものであることがわかるであらう。(大島廣)

### 實驗動物學

#### ● ミミズの卵巢の移植

マールブルグ動物學教室  
ハルムスの報告によるに移植されたる卵巢は他の種の動物にて官能的のものとして働き得其結果として次代に雜種を製造することを得ハルムスの實驗せしは *Helodinus Caliginasus* の卵巢を皮を共に切り出し卵巢を除去したる *Lumbricus terrestris* に植る付け然る後ランブライカスと交尾せしめ其子の性質を比較せしにハロドライカスの性質も現出し居りたり。(Harns, W. 10-Uber Ovarialtransplantation bei Regenwürmern, eine Methode zur Bastardierung: Zool. Anz. 36.) (谷津直秀)

### 動物地理學

#### ● 魚類報告 (第三十一回)

(九十五) 岡山水産試験場の採集せるもの左の如し。

1. *Parasilurus asotus* (Linnaeus)

空室の發達せる結果に過ぎないのである。

*Dinotherium* (第二圖) 歐羅巴の中新統から亞細亞の最新統にかけて妙な動物の化石が出る、古くは海牛類の

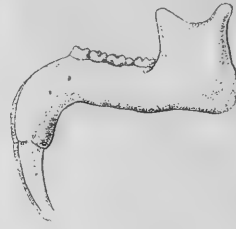


圖 二 *Dinotherium* の下顎  
一種と思はれて居たがこれは  
*Palaeomastodon* 位の所から  
分れて來たものである。齒の  
數や順序は寧ろ他の獸に類  
し、小白齒は三箇、大白齒は

顎にのみ限られ、頭骨は唯だ一箇知れたのみであるが不幸にして失はれた、この牙は下顎骨の前端を伴ふて急に下方に曲りなほも後の方へ反つて居る、想ふに矢張り大形な象の様な獸で水邊に住み多汁の植物を食したものであらう、此の類は最新世に至つて絶えた。

### 長鼻類の移住

陸棲の脊椎動物の散布を考へるにはその通路になつた陸續きのあつたことを考へると共に他方には移住を妨げた障礙物即ち氣候の差異、地形の如何、植物の繁茂などを考へなければならぬのであるが、長鼻類の場合にあつては氣候の差異は割に重大な關係をもたず却つて濕度が必要な條件となつて居る、例へば亞弗利加象は古くは喜望峰から西班牙に互つて分布し、高さから云へば海面の

高さの地からキリマンチヤロ山地の一萬三千呎高地迄も住つて居り之等の緯度、高度の差につれて温度に甚しき違ひのあることは勿論である、多毛のマムモズは一層高緯度の地に住むことが出來た、然るに乾燥といふことは渠等にとつて非常な障礙なので、食物になる植物が少いと以て快をこるべき水が缺乏するからである、で古くはナイルに沿ひ又はサハラの西方を傳つて北方に擴がつて居た亞弗利加象も今ではこの沙漠がその分布の最北限になつて居る。

山脈は象の移住を妨ぐるに至らない、ヒマラヤの如きは別としてキリマンチヤロにも住んで居ることは前に云つた。ハンニバルは亞弗利加象を率ゐて七千餘呎の小聖バーナード峠を越した、ピレニース山脈は佛國の地に住んだ象には越せなかつたものらしく、西班牙へはデブラルターを涉つて亞弗利加から移住したのである、亞米利加大陸の大山脈は越すに越されないことはなかつたけれども一般の移住には妨げとなつて居た。

植物の繁茂も時としては移住の妨害をする、例へば中部亞米利加の森林の如きはさうである、最新世のときに兩大陸が陸つゞきになり、洪積世には北米にマムモズやマストマンが澤山居たに拘らず南米へ移ることが出來なかつた。

中新世の終期に近く中部亞細亞が隆起し始めつゞいて

た、その中で齒の構造から見て最も低度の者は *Elephas imperator* といつて巨大な、歐亞大陸から渡つた象である、此の種は下部洪積層に始めて現れ、分布は重に南部で墨西哥に及んだ、臼齒は非常に大きく齒質板の重り粗く白堊層は甚厚い、肩の所で測つた高さが十三呎半、螺状に曲つた牙の長さ十三呎、周圍二十二吋、墨西哥には十六呎といふ驚くべき長い牙があつたといふ。

コロムビヤムモズ *E. columbi* は多毛ムモズの變種だと主張する人もある、臼齒の齒質板は *E. imperator* と多毛ムモズとの移り行きを示し、現世の印度象によく似て居る、時代は初期並に中部洪積世で多毛ムモズよりも稍々南方に擴がつて居つた、頭骨は高いことと短かさに於て絶頂に達し、左右の牙の尖端は後の方に曲つて交又して居る、これでは地を掘るといふ元來の役目が勤まらないことになる。却つて持主の荷厄介になつてその絶滅にはこれが大なる原因の一であつたらう。

*Elephas primigenius*——大牙は左程でなく印度象よりは少し大きい位(體長十一呎餘)であるが牙は非常に大きい、その齒の齒質板の多いことと毛の發育して居たことは著しい分化である、面白いのは齒の板の細かさが象の住んだ時代、土地の緯度、高度と相關聯して居る事實で例へば最も古く南方、低地に住んだものの齒は頗るコロムビヤムモズのに似て居る。温度の下るにつれて

齒板が細かくなつて食物の變化に應じ、一方には又厚い毛衣を着て寒氣に應ずる様になつた、これに二様あり。第一は赤色の軟毛、第二は麂色の長い毛、その外は第三の長い黒色の剛毛で頸、背、胸等に特に多い。今一つ面白いことには印度象が産れたてには長い毛を被つて居り、馬來半島の山地の者が終生多毛であるが之を除くのはこの毛を生後數週を経て脱してしまふ、一の先祖返りの例といふことが出來よう、此の類の分布は極を繞つて北緯七十度に達し歐、亞、米大陸の北部に擴がり南はコロムビヤムモズの分布區域と重り合つて居る。

#### 近世の象類

亞弗利加象はその臼齒の齒質板が廣い菱形をして居るので原的だといはれて居る——近頃の説では原的ぢやない退化の結果だとも云ふ、或學者は之を *Loxodontia* と云ふ屬にして四種に區別する、そして何れも頭の輪廓、耳の大きなこと、牙の大きなこと、鼻の尖に指狀の突起が二箇あること等で印度象と違つて居る、又體の大きさから云つても肩の所で十二三呎の高さを有し重量七噸を越ゆるものがある。

印度象は *E. indicus* といふ一種のみであるが色んな品種があつて値段が違ふ、高さ十一呎に達するは稀で牡が平均九呎である、額が高く凸出して居るので何となく亞弗利加象よりも賢さうな顔付をして居るけれども實は單に

Mammul——この類は米國産のマスツミンに於て發達の極度に達し、高さは印度象程であるが非常な嵩高かな獸である、蹠の廣いことと齒の形狀、化石の發見せらるゝ場所等から考へるとその生活狀態が餘程マムモズと違つて居たことが知られる、即ち全く森林にばかり住んだ者である、頭骨は空室がよく發育せるに拘らず腦の入るべき場所も狭くない、牙は頗る發達した武器で象の程は彎曲せず尖端が内輪に向いて居る、下顎に牙の痕跡のあるのは牡にのみ限られて居る様だ、そして生長の後は脱落してしまひ窩も亦磨り失せてしまふ、臼齒は大形、上下顎各側に二箇宛あり隆起は比較的簡單である。厚い珐瑯質の層の上を更に薄い白堊質層で覆ふてあるので、他の象類が硅質の草を食ふのと趣を異にし専ら多汁の草や木の芽や枝を噛むのに都合がよい、實際マスツミンの肋骨の間に大小の枝や細かく噛み碎かれた草や枝の凡そ一石許も（四乃至六「ブッシュ」）見出されたことがあつた、木の枝は現世のニホヒバ *Thuia occidentalis* や檜その他の種類に屬し近頃は又胃の位置に大形な葉や一乃至三吋の幅の長い異様な禾本の葉が發見されたことを傳へられてある。

### 眞正象類

此の類の起源を尋ねるには又上部中新世に溯つて南印度産の *Mammul tubidens* のことから云はねばならぬ、

此の種は更に *Mastodon elephanoides* や *Stegodon cliffi* などと呼ばれた種を産んだのである。

*Stegodon* ——これはその臼齒が蓋の様になつて居るといふ所で命じた名で、マスツミンに於けるよりも臼齒の隆起が更に多く且その各箇が又分れて五箇乃至六箇の圓い突起になつて居る、そして珐瑯質層の上に白堊の薄層があるが象に見る如く隆起と隆起との間の凹所に厚く重つて居る部分はない。

此の屬に少くとも三種ある、皆中部並に南部印度に興り、二種は東に進んで日本迄も來た *S. usignis* は最新世に住んだものである。

歐羅巴では最新世に *Elephas meridionalis* 及び *E. antiquus* なる二種の巨象が住んで洪積世の寒い氣候になる迄生存した、前者は重に南部の者で精々英國迄達したのみである、大さは北米の *E. imperator* を除いては何者も及ばぬ位で巴里の博物館所藏の標本は肩の高さ十三呎一時あるといふ、*E. antiquus* は先づ現世の亞弗利加象と印度象との中間位の性質で牙は殆ど眞直になつて居る、はじめ英國ノアフラークの洪積層に發見せられ、原始人類並びに暫くは多毛のマムモズ *E. primigenius* と同時に棲んで居つた、元來暖地の動物故氷河時代に及んでマムモズの代る所となつたのである。

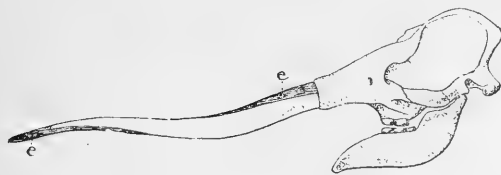
北亞米利加では寒冷な洪積世に三種の象が住んで居

者は進化の立場から見ると前者よりも理屈がある、第一の類は四本の牙を有つた *Tetrabelodon* 第二は *Dibelodon* で牙は二本であるがなほ珐瑯帯が残つて居る、第三の類は *Mammut* であつて珐瑯質の無い二本の牙を有するものである。

*Tetrabelodon* 一象類の進化の徑路を示す第三の時期は中新統に産した *T. angustidens* であつて、佛國のジェールから掘出され巴里の博物館に飾られた頗る美事な標本がある、此の獸の大きさは殆ど印度象位あるが著しく違ふことは下顎の形で、これが甚しく前方に延び端に一對の小さな牙が生へて居る、下顎の長いことはこの類に於て絶頂に達したのでこの後に來る類では急に短縮して居るのを見る、上側の牙はその長さ下側のものゝ端を超えない位で少しく下方に向つて曲り珐瑯帯が外側から下方につゞいて居る、鼻孔が非常に退いて後方に移つたのを以て見ると鼻は此の類では *Palaomastodon* に於けるよりも一層伸びて大きくなつたことと思ふ、併し下方に長い下顎で支へられて居るからその運動は上と左右の方向にのみ限られて居た、頸は今や甚だ短かくこの鼻と牙とがなければ地に届かない様になつて居る、牙を用ひて地を掘つたりして往々一方の者が著しく磨り減らされて居るのがある、臼齒はその大きさを増した爲め同時には各側二箇づゝしか並べない様になつた、此の動物の分布は甚だ

廣く歐、弗、並に北米に産する、歐亞大陸のものは遂に下側の牙と珐瑯帯を失つてマムモスに變り、北米では *Dibelodon* となつて中新統の末若くは鮮新統の初代に生じた南北兩大陸間の連絡部を渡つて始めて南米の大陸に入つた。

*Dibelodon* (第二圖) —— 此の類の *D. andium* の頭骨はブエノス、アイレスの博物館に保存せられて居る、上側の牙は頗るよく發育して軽く螺線狀に曲り珐瑯帯 (e) が亦よく發達して居るが下顎は著しく短かくなつてこゝに牙がなくなつて居る、之が爲に鼻は現今の象に見る如く垂れ下つた形になつたに違ひない、此の屬に入る種には



第一圖  
*Dibelodon andium* の頭骨  
e—珐瑯帯

*D. humboldti* (Cuvier), *D. mirificum* (Leidy), *D. precursor* (Cope), *D. andium* (Cuvier) 等あるがそのうち第一の種と最後の者とは南米に産し、新世界で南半球に押し渡つた唯二つの長鼻類である。或者は或時代雨量多く植物が多く繁茂した際にはアンデスの一萬二千餘呎の高地に迄も住んだものと見える。

これを怖れて手にすることは素より、これに接近することさへも敢てせず。故に彼に餌を取らしむべき術なくしてつひに餓死せしむるを常とす。笹森氏が自得せる以上の蛇を懐くる方法は是等畜養人の參考とも成るべく、又蛇類習性の一端を明かにせるものと謂つべし。

(岩川友太郎)

### 進化論遺傳及趨異學

#### ●象の進化(下)

昔時の長鼻類

*Megatherium*——これが長鼻類中最古の者として知られて居るので埃及の始新統から發掘せられその高さ三尺半許小さな猿の様な形をした獸である、濕地に住み水邊に生ずる多汁な草を食つて居たものであるらしい、その外貌甚だ現今の象と異なる故若し中間型が無かつたならば象類の祖先だとは鳥渡考へ付き相にもない、但し頭骨の後の部分には既に空室が出來て居るし、鼻骨と鼻の開孔とが後方に位置を變じ上唇が延びて食物を攫む様に出來て居たことを示し、齒は漸く退化して上下顎の第二門齒は牙の形を備へて居る、臼齒は二十四枚あつて四箇の低い結節が癒合して二箇の横褶となつて居る、鼻(伸びた唇)は食物を取るに役立つたであらうが頸は可なり長

く充分に口を地に達せしめ得る、骨格が全部揃つた譯でないからしてその外形の詳細は分らない、此の動物は上部始新統迄續き其頃の *Palaemastodon* と同時に生存した跡が見える。

*Palaemastodon* ——上部始新統に産じ其形は餘程象に近づいて來て居る、頭骨は高さを増し空室が多く生じ、鼻骨と鼻孔は一層退いて現今の象に見る如く眼窩の邊に移つて居る、此の事は大さこそ違へ現今の象の様な鼻があつたことを示す、上下顎の犬齒と第一對の門齒とは全く消失し、第二門齒はよく發育して牙になつた、その上顎のものは下方に向つて曲り外側に帶狀の珓瑯質を被る、下顎は前端が著しく延び牙は前方に向つて居る、鼻は平生はこの下側の牙を超えない位の長さで延せばその前方迄も出ることが出來たであらう、前臼齒には二箇の、臼齒には三箇の横走隆起を現はし齒數二十六箇を算へる、頸はなほ可なり長いけれども頸椎の後方のものは漸く短くなり始めて居る。

#### 近世の長鼻類の分類

漸新統からは一つも象が出て居ない、其次の中新統からは北部亞弗利加と歐羅巴に發見された、で亞弗利加から歐羅巴へ移住したのは此の時代になつてからのことと思はれる、此の類の分類に二通あつて即ち臼齒の面の隆起の數によるものと牙の數や性質によるものであるが、後

り、早稻田大學を卒業して今は新公論なる雑誌の記者たり。頃日所用ありて來訪せられ、談遇し蛇の事に及びしに氏は性來蛇を愛して常にこれを飼養する由につき、予は種々反問して其の語る所を聽きたるに、氏曰く、予は本邦産の蛇類中、**はぶとまむし**との外、毒蛇なるものなき

由を知りて以來、色々の蛇を捕へてこれを飼養せり。最初は捕へ方の拙なるが爲め、噛付かれたることもありしが、疵口は只針尖を突き刺したる位のことにて、瘀衝を起したることもなく、又更に毒氣を受けたることもなし。捕獲せらるる際、彼も一時は驚きて體を張り強直となるも、これを風呂敷に包み、兩手にて揉むが如くに温むれば、毫も抵抗することなし。總じて蛇は人の肌に觸れ、加温せらるるを喜ぶもの如し。暴を以て迎ふれば、彼亦暴を以てこれに對するの理ならんか、野生の蛇にても初めより手柔かに彼の頭を撫で擦れば、少しも反抗するが如き態度を取らず、爲すがまゝに任するが如し。

蛇は、山野にありて常に如何なる物を食するか不明なるが故に、餌を選ぶに困却すれども春夏の候には常に蛙を與へてこれを養へり。又蛇は、一般に水を飲むことを好み、器に水を盛りて與ふれば、首を伸ばして喜んでこれを飲む状態頗る可憐なり。咽喉部を磨擦すれば首を擡げて静止し、恰も家猫の喉を摩擦する場合と同様に、彼の快感を喚起し得るが如し。蛇は食物を取る時の外、口を開く

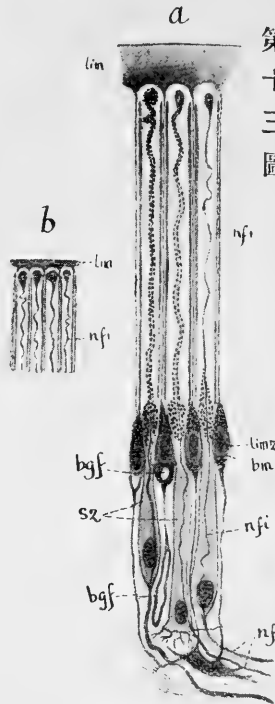
こと稀なれども、左右の鼓膜を指にて軽く摩擦すれば、直ちに口を開くが故に、餌を與へんとするときは常に此の方法を用ふといへり。

氏は蛇を愛する所より、或はこれを懐にし、或は袂に入れて携帯すること屢あり、世人は蛇に臭氣ありと稱すれども、予は更にこれを感じず、唯袂の中に鼠糞の如き糞を洩すには閉口なりと。氏は一時長さ四尺許りの**あをだいしやう**を飼ひ、これを懐にして小石川竹早町邊を散步し居たりしに往來の老若男女、氏の顔を覗きて頻に逃げ惑ふが如き狀ありしを以て、不圖身邊を顧しに彼の**あをだいしやう**は匍ひ出で袖口より一尺許垂れ懸り居るに氣付たれば、早速にこれを收め、足を早めて此所を通過せりと。又或る時洋服を誂へんとして洋服屋に至り、和服の羽織を脱して胸圍身長等を測らしめ居りしに、件の番頭は突然警聲を發して跳び除きたり。氏もこれに驚きて傍を見ければ、豈圖らんや、當日風呂敷に裹みて持參せる**あをだいしやう**は、何時しか前に脱ぎ置ける羽織の中よりはひ出で、鎌首を立て赤き舌を吐き居れり。故に氏は徐ろにこれを收めて蛇の決して怖るべきものにあらざるを説きかせたるに、番頭小僧及び主人も皆稀有な顔付をなし、氏を怖るが如く敬するが如くして洋服も二割方安直に新調するを得たりとて呵々大笑せり。

動物園又は野師連が往々蛇を飼養することあるも、唯

のものにては原纖維は色素によりて覆はる（絲狀部を全く覆ひ同時に小頭をも覆ふ）只前述の明線にては小頭のみ色素を缺く Raviitz に依れば暗所にては色素退くと、これに從へば沿海性の頭類脚は、日中は全く色素に被れて盲目なるなり、單に色素を小頭に有せざる明線部のみ視覚を有す、これに反して浮游性のものにては日中活動するが故に日光に直接に觸るゝも色素に覆るゝ等の事無し。

第十三圖



a 頭足類網膜の模式圖

Sz—視細胞

limz—界膜細胞

nfj—神經原纖維及び末端の小頭

bn—神經纖維

(右側のもは浮游性のも及び夜間に沿海性頭足類の網膜を示し中央のもは明線上の小頭を、又左側のもは明所に於ける沿海性頭足類の網膜を示す)

bgf—血管

lim—基礎膜(約千倍)

nfj—結組織

lim—基礎膜(約千倍)

lim—界膜

nfj—神經原纖維(約八百倍)

内 外 鏡 報

近來の研究に依りて又腔腸動物、棘皮動物とてもかゝる軸神經纖維あること明かになり、Bergier はアンドンクラゲ (Carybdea) の眼の網膜細胞と溝狀單眼の色素感光細胞にて常にこの軸纖維(原纖維)あることを知り Pfeffer はヒトデの單眼の感光細胞にて原纖維の束を見たり。

以上述たる所のもは總て知られたる原的視覺器の型的のものなり、今これを通觀するに、歸着する所下の如し。乃ち、一、原的視覺器には色素は缺くべからざるものに非ざること。二、光線に收斂すべき間體、即ちレンズ様の物體も必要とせざること。三、最も重要なはこゝに感光細胞と稱し來れる所のものにして特に重きをなせるは光の刺戟を神經興奮と變化せしむる種々の裝置なりとす。これは一種系統的の順序ある事前述の例によりて明かなり、即ち先づ感光細胞中の空胞として現れ、ついで放線狀層をその内に分化し、或は針狀層となり、桿狀體となり、或は軸原纖維となる、等しく皆現今の知識を以てすれば同一の價値を有するものと推理せらるゝものなり。

(平坂恭介)

生 態 學

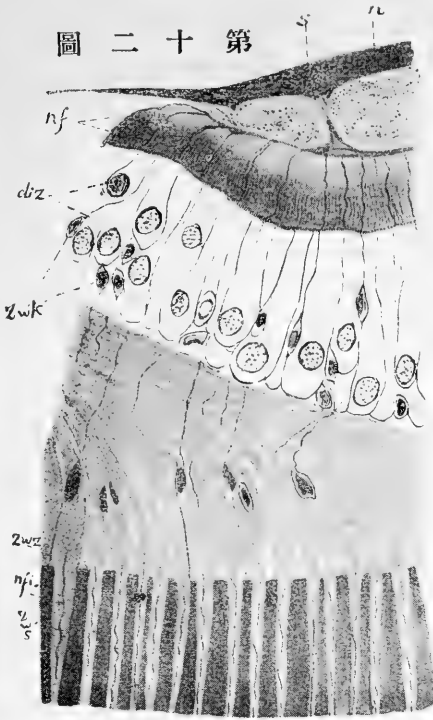
● 蛇を手懐くる方法 予の同郷人に笹森順造氏あ



Lima squamosa (キツネガヒの一種)の盃状單眼にても感光細胞の桿狀體中に纖維を見る時には全細胞を通じて見らるゝことあり、多くは彎曲して端に小頭を有す後端は神經纖維となりて視神經をなす。

一層進んだる暗箱眼は Pecten (ホタテガヒの類)の外套膜縁に見らる、桿狀體及び桿細胞は各々神經原纖維にて貫通され、桿狀體にては往々彎屈し細胞内にては比較的眞直にして中途に核を有し最後に神經纖維の突起に終る。

第二十圖



*Pecten jacobensis* の網膜の中央断面、桿狀體は少しく模式的とす。

(八百倍)

nf—神經

cbz—神經纖維

zwc—外部網膜細胞

zwc—中間細胞核

zwc—神經原纖維

zwc—間充體

軸纖維は Hensen に發見せられ Paten, Rawitz, Carrière, Lenhossel, Schreiner 等によりて研究せられたり、されど神經纖維が細胞内に入りて成長することは考へ難き事にして Apathy の基本的事業より以來軸纖維を神經原纖維と思考せらる。

最後に頭足類の網膜細胞に就いて見んに、その桿狀體は軸纖維を有す。Grenacher はこれを横断面にて見たるのみなれど其の後技術の進歩により縦断面にて見らるゝに至れり、この纖維は屈曲して界膜の眞下まで至り此處にて Alcioppe にて見たる小頭の如きものを作る。

この纖維が感光作用をなすとの説は古くより論議せられたる處にして主なる反對は下の事實に依りて起る。

即ち多くの頭足類にては網膜に内色素層ありて桿狀體の軸纖維に直接に光の達するを妨ぐと云ふにあり。

この反對は下の如き Hesse の研究によりて全く除かるべし。一様にアルコール中に保存せられたる頭足類の網膜を見るに二様のものを區別せらる、一は Illex, Loligo, Todarodes の如く銀灰又は黄灰色の網膜を有するもの他は Sepia, Octopus, Eledone の如く網膜を横切りたる狭き明線を除けば全く黒褐色の網膜を有するもの、前者は浮游性の動物にして後者は沿海性にして夜間に活動し晝間は砂中岩陰等に潜むものとす。

浮游性の頭足類にては桿狀體の末端に色素無く、沿海性

Ranzania Sagittaria の盃狀單眼(八五〇倍)

ep—表皮

nst—神經絲

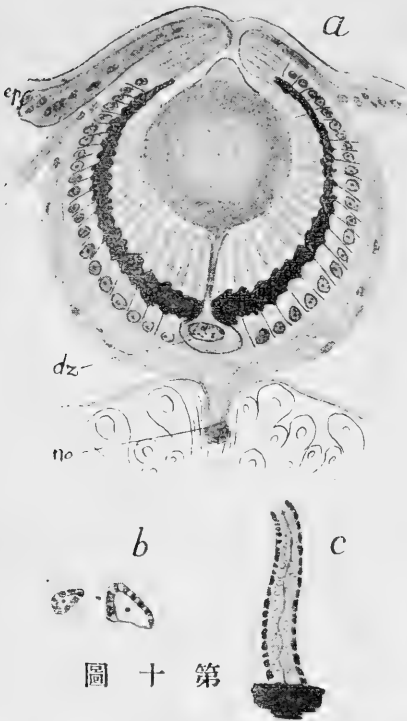
ok—ククラ

lm—基礎膜

zk—核

st—桿狀體

體表面より直下に圓柱狀の盃眼あり、中央の陥入部はククラになりて全く充さる、その下層は明かなる感光細胞の桿狀突起の層あり。感光細胞その又下層に色素を有し核のある部より纖維を出し視神經を成し咽喉結節に合す。肉食環蟲類にては小形の暗箱眼を示す、最外層は網膜に匹敵する細胞の層あり次にその内側に色素を有し中央なる間充體 Vitreum に向ひて桿狀突起をなす、如之ならずククラの直下には瞳孔に類似する間隙を示す。第十圖に示すは Phyllodoce lammosa の眼の切面圖なり、



第十圖

内外彙報

a 眼の中央断面(約三百倍)

ep—表皮

b 軸纖維を有する桿狀體の横断面

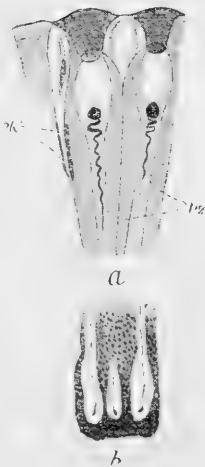
c 同上の縦断面(共に約七百倍)

no—視神經

このものに就ては他の多くと趣をここに球狀の間充體は多くの腺細胞より生ぜずして單一なる腺細胞より分泌せらる。三角又は四角の桿狀體その壁に篩孔を有し中央に明かに軸原纖維を認知し得、かゝる軸原纖維は *Altopia* にも見られたり。

次に來るは軟體動物の眼なり。Branchioma の鰓眼に似たるは *Area none* (アカガイの一種) の兩外套膜縁の中央部に百餘ある複眼なり。各 *Omnia* 一箇の感光細胞とこれを包む色素とより成り且この細胞の後半は螺旋狀の索をその中軸に有しその下端にて細き眞直なる絲となる、これを以て神經原纖維の最も細き終りとし感光素の主なるものとすべきなり。

第十一圖



a *Area none* の二つの *Omnia* にて軸纖維を示す。(八百五十倍)

pk—色素細胞核

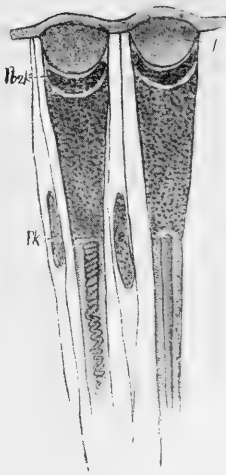
p2—色素細胞

b *Lima squamosa* の單眼にて軸纖維を示す。(六百倍)

るもの二は盃状單眼即ち網膜を有するものなり。  
 先づ第一型のものにありては光りの遣るべきクチクラ層  
 に接してレンズ様の厚肥をなしこれに次ぎて多少中凹に  
 なる感光細胞核を見、その周圍は色素によりて圍まれ  
 節足動物の複眼に見る *Omma* の如き状を呈す、斯くの  
 如き構造のものは多くの有鰓多毛類にて鰓眼 *Kiem-*  
*augen* と稱するものなり、されどこの内にも他の型のも  
 のもあり。

*Branchioma* (第八圖) には厚き倒錐形のレンズをな  
 こそその外側にクチクラの層の少しく膨出するを見る、そ  
 の内側には中凹になれる感光細胞の核あり以下は長錐状  
 の顆粒状元形質あり次に錐形の尖端に近き部分は周圍の  
 針状層と中央の索状部との二つの明かなる部よりなる。

圖 八 第



*Branchioma vesiculosum* の鰓眼の二箇の *Omma* を示す。(約  
 一千倍)

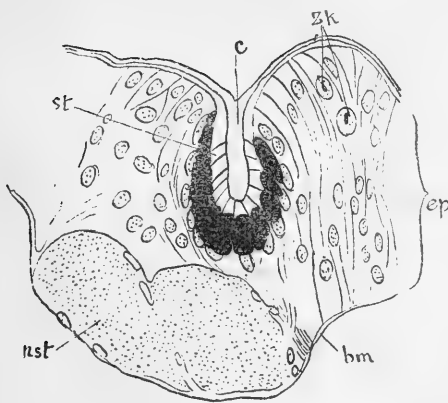
一—レンズ様體 *Pak*—感光細胞核 *Pak*—色素鞘細胞の核、基部  
 に於て中部の索状部と周圍の針状層とを示す。

この中央にある索状體は針状層より出づる纖維を集めて  
 これを中樞に導くものならん。これ全く扁蟲類に見たる  
 感光細胞と同一の構造也。

第二型の盃状眼にては皮層中往々着色せる感光素よりな  
 り光の來る方には桿状をなし又網膜様感光層をなす。こ  
 の中間に支持細胞又は色素細胞の挟るゝことによりてな  
 る。この著しく發達して暗箱型眼をなすは肉食環蟲類な  
 り。

第九圖は *Ranzania sagittaria* の觸肢の先にある黒點の切  
 面なりとす。

圖 九 第



時として結締組織纖維、筋肉等を供ふる事ありとす。

*Placocephalus kewensis* (第四圖) は實際に於て前述の

千二百五十倍

例と同一の部分より成ると

第四圖

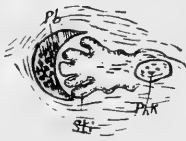


雖も一乃至八箇の桿狀體 (K) の球狀膨出を圍むに膠性物質あるを異とす。これを著しく廓大すれば次の部分を見らる(第一)放射狀を

なす、尖紡錘狀の針狀體 (St) (第二) 狭き明るく見ゆる細き纖維層 (Fs) (第二) 濃く染る太き錐狀體 (Se) の層、これなり。錐狀體より柄部に移れば又太き纖維よりなる軸部と細き纖維よりなる皮層となり厚き被膜を破りて感光細胞 (Phk) に至り更に屈曲して視神經 (No) をなす。

七百五十倍

第五圖



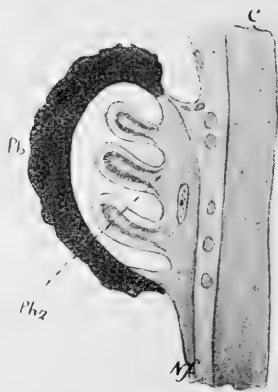
同様なる *invertint* の單眼を扁蟲類にては他の多くの *Tricladida* 及び *Polychaeta*, *Rhabdocoela* 等に見られ、*Trematoda*, *Nemertina* にも見らる。多毛類中にては多くの *Limivora*, 環蟲類の幼蟲 *Tomopterida* 輪蟲、圓蟲類又然り。

吸蟲類中 *Tristomum* にてはその單眼に於ける針狀層は色素盃と感光細胞の接解面に限られずして多くの變積 (st) をなすこれを縦斷面にて示せば第五圖の如く多くの

變入を見る、同様なる關係を *Limivora* の *Polyophthalmus*

八百倍

第六圖



の環節に在る側眼に見る、第六圖は *Amnandia polyophthalmus* について、感光細胞體は多くの指狀の突起を有す。これを強度の

廓大にて見れば外縁に針狀層を見る。以上の二例に依れば針狀層の増大によりて表面の擴張を餘儀なくせられたること疑ひ無し。

次に色素盃中に *invertint* の單眼を有するはヤウジウオ (*Amphioxus*) なり。これに於ては脊髓の中心管の腹側に、二三列に多數の半月形色素の點在するを見る。著しく

八百倍

第七圖



廓大する時はこの各個の色素は第七圖に示す如き感光細胞ありて色素盃中に存するを知る、この細胞は色素に接する部に針狀層 (St) を備ふ。多毛類のあるものは *Vertint* 型の表

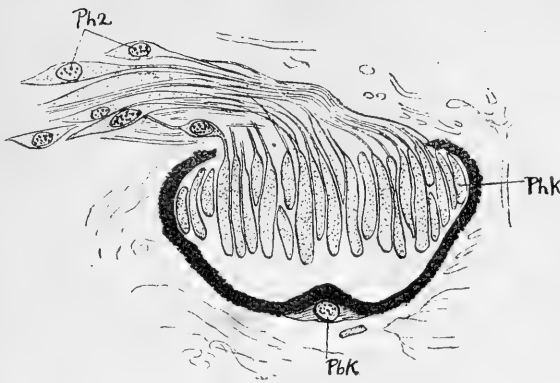
皮感光器を有す、この内に自から二つの徑路に進化せるを見る一はレンズを有する錐狀感光器にして複眼に類す

(Phz)の色素にて圍まれたる部分は横線ある縁遍を有し柵狀にして生時は紅色をなす針狀層 (Stichtensann) あり。針狀部よりは各々纖維を出して纖維よりなる細胞體を作り色素盃を出るや膨大して細粒狀着色體と仁を含む大なる卵形の核を有す。これより神經纖維を出し各單胞の視神經と色素盃の下端を圍りて腦に達す。

*Dendrocoelum lacteum* にては色素盃中 (第二圖) に示

約七五〇倍

圖 二 第



すが如き桿狀體 (Phk) の多數

り更に神經纖維を出して視神經となりて腦に達す、これ

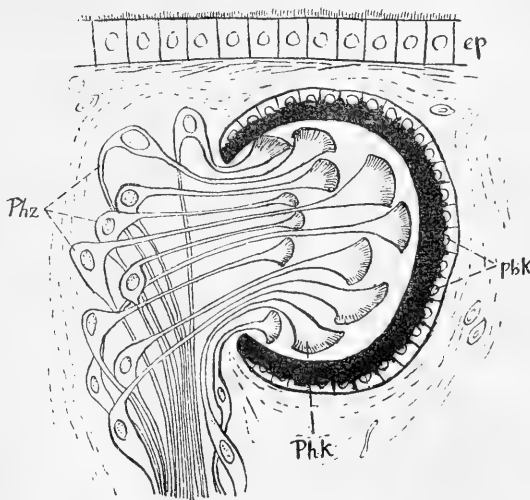
を見る高度の廓大をなすときこの桿狀體の先端には前例に示したる如き針狀層を見らる。桿狀部よりは細き纖維狀部となりて色素盃を出て後下方に屈曲して末端に大なる核を有する感光細胞體 (Phz) に至

(*P. forva*) に見たる部分が少しく引延されたるに過ぎず桿狀部は色素盃内に於ける光に感ずる部分にして感光細胞核は遙に後方に位するなり、要するに感光素 (Photoelement) の數少しく増したるに止る。

*Euplania gausephola* (第三圖) にありては色素盃は厚

約百二十倍

圖 三 第



き多くの細胞 (Phk)

層あり他端は纖維狀をなして感光細胞核 (Phz) と連絡す、(従來はこれを視神經球 Ganglion opticum と稱したり) 桿狀體、核、腦を連絡する纖維は一層錯綜することあり。

より成り、内に百五十乃至二百の雌蕊狀の桿狀體 (Phk) ありて等しく一端に針狀

ンの解剖學教授リツカートの總括的の多精受精の論文中に次のことあり。

生理的の多精受精は有脊椎動物にてはギンザメ類、鮫類、爬蟲類、鳥類、無脊椎動物にては蘚蟲に起る（本誌二〇卷一八、一九頁參照）又昆蟲蜘蛛の如き卵黃の多きものにても見らる。

此に關連して起る現象は精星の互ひに反撥することとなり之はリツカートが一八九九年に鮫の卵にて觀察せることにて一の精核と一の卵核とのみ癒合する爲に大に利益あり若し精星の反撥せざれば卵核に二箇以上の精核の近よりて病的のものとなる場合なきにしもあらず。

今年出版になりたるユルラン Herlant の蛙の卵にて人工的に二或は三箇の精蟲の侵入せし場合を研究せし所によれば精星の大に差あり最初進入せしものは大なる部分に星線延長し他の後に入り來れるものは深く進むを得ずして止る之れ矢張精星の互に反撥するより起るなりと結論せり。(Rückelt J., '10, Über Polyspermie Anat. Anz. 36, 718.) (谷津直秀)

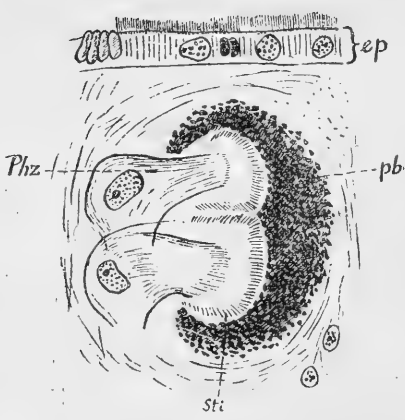
●蠕形精蟲 前總類の精蟲に絲形と蠕形との二種あることは一八三六年にシーボルトの研究にて知るを得るに至りしが其蠕形精蟲が卵に入るや否やは疑問なりしなり。然るに今年ネープルスにてクシャケビッチの觀察によれば Apourhas と稱するものにて人工受精をなし見れば實際蠕形精蟲も卵に入る。然し深入せずして表面近

内 外 鏡 報

くありて遂に退化現象を表して卵外に排除せらるるを切片にて見るを得たり。(Kuschakewitsch S. 10—Zur Kenntniss der sogenannten "wurmformigen" Spermien der Prosobranchier: An. An. 37, 12.) (谷津直秀)

●再び原的規覺器に就きて (前號に續く) 前號に於いて述べ終らざりし例につきて少く記さん。先づ扁蟲類にありては感光器は必ず盃狀色素の中に感光細胞ありて invertirt の規覺器をなし、感光細胞中には光の刺激を興奮に變ずる構造と考へらるる針狀、桿狀、錐狀の部分を見る。Planaria forva (第一圖)にては腦の前端に二箇の單眼あり。各單眼は、橢圓形の色素盃 (Pigmentbecher)

第一圖



約七五〇倍

と三箇の平行せる感光細胞とよりなる。此の色素 (P) は單細胞にして核の位置を除きては全く濃褐色の細粒によりて充さる感光細胞

34. *P. naevia* Navas (*apisalis* Miyake.)  
ツマヅロシリアゲムシモドキ

35. *P. limbata* Navas  
マクマタモンシリアゲムシモドキ

36. *P. rotata* Navas  
マダラシリアゲムシモドキ

37. *P. singularis* Miyake.  
カスリシリアゲムシモドキ

38. *Diplostigma sinense* Walker.  
カガンボモドキ

39. *Bitaceus nipponicus* Navas.  
フトシリカガンボモドキ

40. *B. laevipes* Navas.  
アカアシカガンボモドキ

●正誤並に御断り

校正の行違により第二百六十二號「日本産苔蛾亞科」の圖版の番號全然誤謬となり左の如く訂正を要す今後現はるゝ記事は一切訂正したる番號により記載するを以て誤謬の心配なし。  
又同記事は未だ終結に非ず目下多忙にて中止中なるが逐つて完結するに至るべし。

頁 段 行 誤 正

四〇七 下 五 第二十八圖 第十四圖

四〇八	上	十一	第二十七圖	第十五圖
同	下	十八	第十七圖	第十六圖
四〇九	上	二十一	第二十一圖	第十七圖
同	下	二十	第二十五圖	第十八圖
四一〇	上	十六	第二十六圖	第十九圖
同	下	六	第十九圖	第二十圖

内外彙報

形態學

●多精受精 受精は多くの場合にては卵中に一箇の精蟲の進入して精核と卵核との癒合するなり然し或る場合にては卵中に數箇の精蟲入りて其全體或は其中の一が卵核に合することあり一箇の精蟲と一箇の卵核と接せしときは順當に發生すれど然らざる場合は先づ發生に害あるものと見るを得。

通常受精の際に多くの精蟲入る場合には生理的多精受精 (Physiological polyspermy) と云ふ然し侵入せし多くの精蟲が發生に害をなすときは病理的多精受精 (pathological polyspermy) と云ふ。

近着のアナトミッシヤ、アンツアイガーにミュンヘ

11. A. *Wormaldi N. Lachlan*  
キマシリアゲムシ
12. A. *Lewisii N. L. (chuzeujiensis Miyake)*  
シマシリアゲムシ
13. A. *bicornuta N. L. (magnicauda Miyake)*  
オホシリアゲムシ
14. A. *nipponensis Naas (brachlypennis Miyake)*  
マシリアゲムシ
15. A. *Dronarti Naas,*  
ヒメシリアゲムシ
16. A. *dyscola Naas*  
クロシリアゲムシ
17. A. *ochracea Miyake.*  
キンメシリアゲムシ
18. A. *sinanoensis Miyake.*  
ウシモンシリアゲムシ
19. A. *rectifasciata Miyake.*  
オホシリアゲムシ
20. A. *striata Miyake.*  
スヂシリアゲムシ
21. A. *niphonensis Miyake.*  
コシリアゲムシ
22. A. *pulchra Miyake.*  
アヤシリアゲムシ
23. A. *trizonata Miyake.*  
ヒメシリアゲムシ
24. A. *Takenouchii Miyake.*  
オシリアゲムシ
25. A. *nikkoensis Miyake.*  
ウシモンシリアゲムシ
26. A. *ochraceopennis Miyake.*  
キンメシリアゲムシ
27. A. *obscura Miyake.*  
ヒメシリアゲムシ
28. A. *multifasciaria Miyake.*  
オシリアゲムシ
29. A. *irregularis Miyake.*  
ヒメシリアゲムシ
30. *Leptopanorpa kitsenae N. Lachlan*  
オシリアゲムシ
31. L. *Sieboldi N. Lachlan.*  
シマシリアゲムシ
32. *Panorpodes garodoxa N. Lachlan.*  
スカシリアゲムシ
33. P. *decorata N. Lachlan.*  
ヒメシリアゲムシ



の Navas なる人が日本の Panorpa に手をつけ余と前後して前後三回其報告を公にしたり。其報告は常に余輩のもの二三箇月前に出で其都度余が新種となして發表せしものの若干は Synonym となるの止を得ざるに至りしは頗る残念なる次第にて此残念なる度は次の事にて一層増大さるゝことあり。そは余の Paper は印刷に附してより何れも一箇年(時には以上)を経過せしものにてせめて半歳位で出来上りしならば Navas 氏のものも悉く Synonym となる筈なりしなり。(余輩の Synonym をすべきは一切次の目録に訂正し置けり)

Navas 氏も餘程忙ぎたるものと見え (Genus を間違へて記載したり或は Known のものを n.sp. としたり餘り感心せざる處あり、何れにしても日本の Panorpa は猶幾多研究の餘地ありて多少種の數を減じ得べき見込多し、目下深重に研究中。

最後に江湖に向つて謝せざるべからざるは余が佛語の知識少なりし爲と、外國にて命名せられたる者を過信したる爲 (original description を混じ合したるも先入主となりて判定を誤りたり) 前報告に於て Panorpa Lewisii M'Lach. と P. bicornuta M'Lach. の Identification を誤れり、頃日再調査をなしたるに如何にも Identification を誤りたることを (Type specimen を見ざるを以て然らず) を以て訂正をなす、則余の Chuzenjiensis は甲の Magnic-

nula はこの Synonym をなすべきものなり。但し元來 Panorpa は非常に variation 多きものなるを以て充分なる研究を要すべしものとす。

1. Panorpa cornigera M'Lachlan  
ホンオビシリアゲムシ
2. P. communis L.  
マダラシリアゲムシ
3. P. gokensis Miyake  
マハフタステシリアゲムシ
4. P. Galloisi n.sp. (記載中)  
フタテンシリアゲムシ
5. Anlops japonica Thunberg  
シリアゲムシ
6. A. leucoptera Ulmer  
フタステシリアゲムシ
7. A. Hageni Navas  
シロフクロシリアゲムシ
8. A. macrogaster M'Lachlan  
オホシリアゲムシ
9. A. Klugei M'Lachlan  
マッコウシリアゲムシ
10. A. Pryeri M'Lachlan (Bouvieri Navas)  
ブライヤーシリアゲムシ

ば、下名に於て可成り標本も集めて居りますから右の調査は引受けます、但し御送りになつた標本は直ちに御返送致します、今、標本の採集と保存に就て左に二三御注意を申上ます。

一、サンセウウヲの標本は採集せられし産地の海拔と、若し出来得べくば其棲所の水温を併せて記入されたし。

二、カヘル、ヒキ、サンセウウヲは六十五%の酒精に保存すれば尤も好都合です。(六十五%酒精と云ふのは三十五度酒精四百三十五cc.に水六十五cc.を混ずれば5%の酒です。)

元來此種の標本は餘り強度の酒精に保存すること、體の各部が非常に縮まつて堅くなり、又、形ちも大に壞れて調査上に不便ですから、前に述べた六十五%酒精に貯藏する必要があります、又フォルマリン液に貯へた標本は體面の皮膚が膨れて種々の要點が見えなくなりますから、成る可くフォルマリン液は避けた方がよいのです。

三、凡て體の内部に酒精が泌み易い様に、ナイフで腹面に少しの創をつける必要があります。

四、蛇、トカゲは七十五%酒精即ち三十五度酒精に入れられたし、此れも腹面に一仙米許りの切創を幾箇所にも附けて、酒精の泌み易い様にするがよい。又蛇の體は時計のバネの様に巻いて置けば後

日の調査上に便利で、且、標本瓶に貯藏するのにも好都合です。

東北帝國大學農科大學動物學教室

橋本潤一郎

### ●日本蠍蟲目 Mecoptera に就て

理學士 三宅恒方

(明治四十三年十一月七日受領)

日本産蠍蟲目は歐米諸國に比較して其種類に富み現今は四十種(内一種は新種にて目下記載中)の多きに至れり而して本邦産のものは Panorpidae の一科を以て代表し得べく(勿論 Enderlein 氏は本年 Panorpidae 中の Bitacrus を分離せしめて Bitacidae となしたるも)従來は Panorpa, Leptopanorpa, Panorposes, Bitacrus の四屬を包有せしが Navas 氏が一昨年 Diplostigma なる新屬を設け(此新屬は餘り感心せず、研究の上は破壊し得るならんと信ず)今年又 Enderlein 氏が Aulops なる新屬をつくりたるを以て都合六屬となれり是等の六屬の關係、詳細なる研究は他日にゆづることとして現今まで記載せられたる種類を此六屬に分屬せしめたる總目錄とでも云ふべきものを左に掲ぐる事とせん。

茲に一言せざるべからざるは余は非常に不運なりし事なり。そは余が Panorpa 研究に従事せると同時に Spain

北海道に於ける兩棲類及び爬蟲類(ウイ、キユーネー、八田、橋本)

cus (Schlegel.)

三、ヒキガヘル Bufo bufo japonicus (Schlegel.)

四、トノサマガヘル Rana nigromaculata Hallowell.

五、アカガヘル Rana japonica Guenther.

六、ツチガヘル Rana rugosa (Schlegel.)

七、シユレーゲルカジカ Polyelates schlegelii Guenther.

八、ヒバカリ Nabix vibakari (Boie.)

九、ヤマカガシ Nabix tigrina (Boie.)

此九種の動物が北海道に棲まない理由を説明するのは容易の業でない。北海道は動物分布上、西比利亚、亞地方で日本本州は滿洲亞地方に屬し、津輕海峽は其境界線である、北海道にこれ迄發見された九種の内、樺太にもあるエゾアカガヘルの外は皆な此海峽を越えて多年の間に北海道に移住したと云へば、其れまでであるが、其越すには其れ相應の根據がなければならぬ、然し此根據を見出す前に此者より一層緊急を要するのは、北海道に於ける兩棲類と爬蟲類とは目下知れて居るものの外にはないか、若しくはまだあるかを確めねばならぬ事であらう、吾人を以て考へると目下北海道の兩棲類、爬蟲類は充分に知れたとは云へぬ。何んとなれば北海道の此等の種屬に就きて云々して居るのは多くは札幌附近で採集した標

本ばかりであるからである。由りて島の各部を意を用ひて探ねたなら、また知れて居ない兩棲類と爬蟲類が餘程出で來ぬとも限らぬ。樺太の南部に、カラフトヒキが澤山居て陸奥の恐山の恐山湖、津輕の丘陵にヒキ屬がいくらか居ないのは實に不審に思はれる。無論此れは氣候の勢とは云へぬ、何となれば氣候は樺太の南部と北海道の北部、北海道の南部と陸奥とは左程に違はない譯であるからである、由りて先づ北海道の隅々を探索するのは此問題を解決する焦眉の急と思はれる。

是れは獨り北海道でのみ急を要する事でなくて本州に於ても又緊要な事は明である、例ばエゾアカガヘルが陸奥の方へ渡つて居らぬとも限らぬ、何んとなればザリガニ杯は随分遠く秋田縣、岩手縣邊までも渡つて居るではないか、又エゾサンセウウヲ杯も此れまで南端の産地として知られた青森よりも、もつと南方に進んで居るかも知れぬ、已にハコネサンセウウヲが本州の北端陸奥で發見されたのは實に意外の事ではあるまいか、又本州で發見された二十六種の兩棲類爬蟲類の棲所も未だ充分に知れて居ないから此れも探ねる必要が非常にあると思はれる、由りて此等の事項に關して發見され次第本誌上で、發表せられたなら斯學の利益は至つて大なりと思はれる。

附言 若し御發見なされた諸彦で、種屬不明の事あら

陸奥

九、ツチガヘル *Rana rugosa* (Schlegel.)

陸奥

十、スマガヘル *Rana limnoclaris* Wiegmann.

大和

十一、シユレーゲルカシカ *Polypedates* Schlegelii (Fuenther.)

陸奥

十二、カジカガヘル *Polypedates buergeri*(Schlegel.)

岩代

十三、ヒバカリ *Natrix vibakari* (Boie.)

陸奥

十四、ヤマカガシ *Natrix tigrina* (Boie.)

陸奥

十五、セグロヘビ *Achalinus spinalis* Peters.

駿河

十六、シロマダラ *Dinodon orientale*(Hilgendorf.)

下野

十七、ヤモリ *Gekko japonicus* (Dunn. & Bib.)

武藏

注意 *Hynobius peropus* は吾人の見る所では *Hyno-*

*bius naevius* の同一種を考へられるから此處に省く。

此等の種類は分布上左の三組に區別して考へる事を得。

第一類は次の三種を含む。

一、ヤモリ *Gekko japonicus* (Dunn. & Bib.)

二、セグロヘビ *Achalinus spinalis* Peters.

三、シロマダラ *Dinodon orientale* (Hilgendorf.)

此の三種は東方 (Oriental) 即ち亞熱帶屬に屬し、北海道で將來毫も發見される見込のないものである。

第二類には下の五種あり。

一、ハンザキ *Megalobatrachus japonicus* (Temminck.)

二、ブチサンセウウヲ *Hynobius naevius* (Schlegel.)

三、カスミサンセウウヲ *Hynobius nebulosus* (Schlegel.)

四、スマガヘル *Rana limnoclaris* Wiegmann.

五、カジカガヘル *Polypedates buergeri* (Boie.)

此五種は本州でも猪苗代湖以北ではまだ見られない。猪苗代湖は北緯三十七度三十分位にして、本州の最北端の陸奥の下北郡太間崎を相距る事、實に五百基米である。

第三類は殘餘の九種を含む。

一、イモリ *Diemectylus pyrrhogaster* (Boie.)

二、ハコネサンセウウヲ *Onychodactylus japoni-*

北海道に於ける兩棲類及び爬蟲類(ウイ、キエーネー、八田、橋本)

三、カラフトトカケ *Lacerta vivipara* Jaq.

産地、トロウイスロヒ

胎生蛇科 *Cobriidae*

四、カラフトイモリ *Vipera berus* Linn.

産地、ガルキノウラスロヒ

即ち樺太の兩棲類及び爬蟲類が、對岸の西比利亞地方の一分派であるのは疑もない事實で、其内、エゾアカガヘルは北海道にも表はれるが、日本本州の者は一つもない。

此れを考へると北海道は日本本州の兩棲類と爬蟲類の最北端の産地なる事が甚だ明瞭である、のみならず熱帯又は亞熱帯に特有の三屬 *Eumeces*, *Tachydromus*, *Agkistrodon*, 屬が、東亞細亞で、此處まで遠く延びて來て居るのが明かに窺はれる、此事實から見ると滿洲亞地方と西比利亞地方との境異線である津輕海峽即ちブラキストーン線は兩棲類と爬蟲類とに關してはまづ無意味と云つてよい。之に反し宗谷海峽が北海道の動物と樺太の動物とを分離する點は大に注目を價する。此海峽は其幅から云へば津輕海峽の二倍より少しく大なる位で、其深さから云へば半分より餘程淺いが動物圈に係る遮斷はこかく劃然である。

日本本州の兩棲類と爬蟲類とは水中に生存するものと多少疑問のあるものと北海道で知れて居る九種とを除いて

次の十七種である、此れに已知の最北端の産地を加へて左表に示す。

日本本州に産し北海道に未發見の兩棲類及び爬蟲類表

一、ハンザキ *Megalobatrachus japonicus*

(Temminck)

飛驒

二、イモリ *Diemictylus pyrhogaster* (Boie.)

陸奥

三、ブチサンセウウヲ *Hynobius naevius* (Schlegel.)

四、カスミサンセウウヲ *Hynobius nebulosus* (Schlegel.)

下野

下野

五、ハコネサンセウウヲ *Onychodactylus japonicus*

(Hortm.)

陸奥

六、ヒキガヘル (ガマ、イボガヘル、ドムロ) *Bufo*

*bufo japonicus* (Schlegel.)

陸奥

七、トノサマガヘル (アラガヘル) *Rana nigromac-*

*lata* Hallowell. (*Rana esculenta*, L. var. *japonica*

Maack)

陸奥

八、アカガヘル *Rana japonica* Guenther.

北海道産兩棲類表

鈍口科 *Ambystomidae*

一、エゾサンセウウヲ *Hynobius lichenatus*

*Boulenger.*

産地 石狩白石、同圓山、膽振千歳

雨蛙科 *Hylidae*

二、アマガヘル *Hyla arborea japonica* *Guenther.*

産地 札幌、石狩白石、同定山溪、函館、小樽、

根室

蛙科 *Ranidae*

三、エゾアカガヘル *Rana temporaria* *Linn.*

(*Rana fusca* *Thomas.*)

産地、札幌、石狩定山溪、膽振千歳、小樽、釧

路厚岸、根室落石

北海道産爬蟲類表

蜥蜴科 *Scincidae*

四、トカゲ *Limneces latiscutatus* (*Hallowell*)

産地 札幌

カナヘビ科 *Lacertidae*

五、カナヘビ *Tachydromus tachydromoides*

(*Schlegel.*)

産地 札幌、小樽、キコナイ

游蛇科 *Natricidae*

北海道に於ける兩棲類及び爬蟲類(ウイ、キユーネー、八田、橋本)

冠蛇亞科 *Coronellinae*

六、アラダイシヤウ *Elaphe chinacophora* (*Boie.*)

産地 札幌、後志忍路

七、シマンヤ *Elaphe quadrivirgata* (*Boie.*)

産地 札幌、室蘭、オコナイ、錢函

八、テムグリ *Elaphe Conspicillata* (*Boie.*)

産地、札幌

響蛇科 *Crotalidae*

九、マムシ *Agkistrodon blomhoffii* (*Boie.*)

産地 札幌、渡島恵山、室蘭

然るに此十種の内、エゾアカガヘルを除き他の八種は悉く本州にも産す、今又、樺太の陸上兩棲類及び爬蟲類を見るにこれ迄發見された種類は僅かに四種で、此上に見込はまづないと云つてよい、其四種は左の如し。

樺太産兩棲類及び爬蟲類表

蛙科 *Ranidae*

一、エゾアカガヘル *Rana temporaria* *Linn.*

(*Rana fusca* *Thomas.*)

産地 ソロウイヨンカ

蝦蟇科 *Bufoidea*

二、カラントビキ *Bufo sachalinensis* (*Nikolski.*)

産地 コルサロン

カナヘビ科 *Lacertidae*

の免状を持たなければ出来ない事にして取締つてをる。  
ハ、獵鳥獸の貯藏

獵期以外に獵鳥獸を貯藏する事を禁止若くは制限する法令は近來次第に弘く諸州に行はるゝ様になつて來た。此事實は狩獵法中特に注目に價する事である。獵鳥獸の捕獲を禁止する法令は單に獵者即獵鳥獸の販賣者に供給する者に對してのみ有効であるに過ないが此貯藏禁止の法律は獵者販賣者雙方に對して効力があり鳥獸保護上頗効果が多いのである。

ニ、獵鳥獸の販賣

現今合衆國に於て獵鳥獸の凡ての種類又はある特殊の種類を限りて其販賣を禁止してをる所は三十二箇州及加奈陀の六郡である。而して尙爾餘の州も次第に此種の禁令を設けんとしつゝある。

アリゾナ、アイダホ、カンサス、モンタナ及びネバダの六州では獵鳥獸は如何なる種類と雖其賣買を禁止してある。

マサチューセツツ、ニューハムプシヤーではエゾヤマドリ及びヤマシギ、の賣買を禁じ南ダコタでは凡ての獵獸を、ミネソタでは鶉、エゾヤマドリの類を、マニトバでは凡ての獵獸及山地の獵鳥を、オンタリオでは鶉エゾヤマドリ、ヤマシギ、ジシギの販賣を禁止してゐる。又所によつては禁獵期に入つて後數日間は特に賣買を許可してをる例へばイリノイ、アイダホ、マサチューセツツ、ニュージヤージー

一、オハイヲ及び加奈陀の五郡ではさうである。  
茲に問題となる事は他州から輸入した獵鳥獸は之を貯藏又は販賣を禁止し得べきものなるや否やと云ふ事で中々議論のある所であるイリノイ州では州内で捕つた獵鳥獸は如何なる種類でも販賣を禁じてあるのであるが他州から法律に牴觸する事なしに輸入したる獵鳥のある種類は販賣を許可されてゐる。然しながら斯様な事は各州共同して實行しなければ其効力は少いものであるそれ故ある種類の獵鳥獸に至つては合衆國內の各州共に之を保護し其販賣を禁止してある。例へば「プリーリーチツク」(エゾヤマドリの種類)の如きは現今では之を産する州は何れも其販賣及輸出を禁止してゐる又「アンテロープ」獸の如きも捕獲を許してある州は二三あるが之を他州へ輸出する事は何れの州でも皆禁止して居る。(終り)

●北海道に於ける兩棲類及び爬蟲類

ドクトル、ウイ、キユートネー  
八 田、橋 本

(明治四十三年十一月五日受領)

北海道は動物分布上至つて面白い島であるが、殊に陸上の兩棲類と爬蟲類とに關して最も興味あるものの一つである、これ迄此地で發見された兩棲類と爬蟲類は僅かに九種に過ぎない。即ち下の如し。

モンタナ州で一獵期一人六頭迄を許す。又獵鳥の方で最寛大な所はメーン州の一日シギ七十羽であつて其他の州では普通二十五羽乃至五十羽を最大限度と定めてある。

一時若くは一獵期間に他州に輸出し得る鳥獸の數にも亦上述べると同様な制限を設けてある所がある。而して其數は大抵一人で捕獲し得る鳥獸の數と一致して居る場合が多い。

フロリダ州では一人の捕獲し得る獲物を制限するのみならず數人一團となつて狩獵する時は其一團に對して獵鳥の數を制限し之によつて此法律を曲解して鳥獸を多獲することを防いである。例へば此州では一人一日に捕獲し得る野七面鳥の數は四羽迄であるが一團體で捕獲し得る數は六羽に限られてをる。

### 第三 狩獵の目的による制限

以上述べたる如き種々の制限の外に尙多くの州では狩獵の目的の如何によつては之を禁止して居る。又其獲物の貯藏販賣に就ても色々の制限がある。

イ、市場を目的とせる狩獵

獵鳥獸の賣買は西部地方に鐵道の發達するに従ひ又冷藏装置が進歩するに伴ひ著しく盛になつて來た従て合衆國に於ける獵鳥獸の減少は近時益々著明になつて來た、純粹に狩獵其物を目的として鳥獸を捕殺する事又は自己の

食用の爲に狩獵する事は市場に出すのを目的とするものに比すれば鳥獸の減少を來す原因として非常な差異があるのである鳥獸の減少は全く後者が原因となつてをる。夫で此弊を防がん爲に多くの州では賣買を目的とする者には鳥獸の捕獲を禁止してをる又州によりては特殊の鳥獸にのみ此制を設けてをる例へばヲハイ州では栗鼠、鶉、エジャマドリ、野七面鳥、雉、山シギの賣買を禁止してをる斯様な風に制限してをる州は中々多い又ヨンタリ州では賣買の目的を以ては何人にも狩獵を許さない或又ネブラスカ州及びインディアナテリトリでは食用の外は凡て何の目的にも狩獵を禁じてある、然し又ある州では賣買の目的と雖絶對に捕獲を許さないと云ふ事はなく只此種の狩獵家には特別な免狀を受さする事にしてあるヲレゴン州の如き此制を取て居る。或又前に述べた様に數で制限してある爲此種の狩獵家も自然さう澤山捕る事が出来ない様になつてをる所もある。

ロ、皮革を目的とせる狩獵

此種の狩獵も前の市場で賣買を目的とせる狩獵と同様に見做してもよいのである、西部諸州等は之が爲餘程獸類の減少する恐がある、故に近來發布される法律では次第に此種の濫獵を制限する傾向になつて來た例へばワイオミング州では諸種の獸類の皮及角を賣買する事を禁止してある。其他諸々の州では是等の物品を取扱ふには特殊



ホ、犬の使用法に關する制限、犬を拘束なしに自由に放ち置く事は獵鳥獸を攪亂する恐れがあるので禁止してある所も大分ある(禁獵中に限る所多し)又州によつてはコロラド外二十四州では犬に追はせて鹿其他の獸類を捕殺する事を禁止してある。

へ、狩獵に用ゆる小船の制限 瓦斯蒸気石油電氣の動力を用ふる船の使用を禁ずる所コンネチカット外十二州あり其他帆船を禁ずるか或は雁鴨獵に用ふる潜航船を禁ずるか色々制限あり。

ト、水中若くは海岸等に仕掛くる種々の捕鳥裝置の制限。

チ、狩獵に光線又は火光を應用する事を禁ずる事、本邦では行はれないが、歐米では種々の鳥獸獵に光線と反射鏡とを應用する獵法がある。此法はデラウェア州外二十五州で禁止せられる。

リ、夜間の狩獵禁止 はカリフォルニア外二十七州で禁止せられる。夜間と云ふ事は少し漠然として居るが普通日没後一時間より日出前一時間と解釋せられてある。

ヌ、雪中獵の禁止 之はあまり多くの州に行はれて居ない、獸類の雪中獵を禁ずる所四州、兎其他陸鳥の獵を禁止する所三州のみである。

以上述べた所は合衆國中比較的多くの州に行はれるのであ

るが此外各州に特殊な制限はまだ色々澤山にある例へばコロラド及ネブラスカ州では鋼鐵製又は先端の尖銳な銃丸を使用する事を禁じてある、コンネチカット州では火、硫黄等を用ひて栗鼠、兎を捕獲する事を禁止し、アラバマ、ペンシルバニア、オンタリオ州では水中に居る獸類を射殺するを禁止しウキスコンシン州では氷上にあるものを殺す事も禁せられてをる。北ダコタ州では三月三十一日より十一月十日迄は水禽を捕ふるに媒鳥を用ふる事を禁止してをる。其他各州の状況によつて種々様々な禁令が行はれてをるが委細は略す事とする。

## 第二 獲物の制限

狩獵家が無暗矢鱈に獲物の數の多いのを誇つて澤山の鳥を殺す事は東西共變りはないものと見え合衆國の狩獵法中には一日又は一獵期若くは一時に運搬し得る獵鳥獸の數を制限して此弊を防いで居る。斯種の制限を設けてある州は合衆國中に二十四州ある。此數量に制限をしてある獲物は主に獵獸か又はキジ、ヤマドリ類であるが然し州によつては山シギ、クヒナ、鴨等の如きにも及ぼして居る。又コロラド北ダコタ、ネブラスカ州等はあらゆる鳥獸に捕獲數を制限して居る。ミシガン、ニュウハムプシヤ、ウター、ウキスコンシンは鹿のみであつてミシガン州では各一人三頭限りとし他の三州では二頭より捕れない事になつてをる。獵獸を制限して居る所で最寛大な所は

## 外國産鳥獸の輸入

ケープコロニー、ニュージーランド及び濠洲のある地方では外國産の鳥獸を輸入する事を監視し特殊の制限を設けてあるが合衆國でも農業上の利益を保護する目的を以て外國鳥獸の輸入を法律を以て一定の取締をして居る、一體無暗に其地に居ない鳥獸を人工を以て輸入する事は屢々非常な危険を伴ふものである、特に合衆國は英吉利雀の輸入で苦い經驗を持つて居る。

合衆國で外國から鳥獸を輸入し様と思ふものは先づ其種類、數、輸入港、豫定到着日及び輸入の目的を明記して農務省の許可を得なければならぬ、此規則は其主要の目的は有害動物の輸入を防ぐにある事勿論であるが其以外に輸入鳥獸の種類、數が常に記録せらるゝ爲外國鳥獸の賣買に關する有益なる統計を造る事が出来る。又外國から新しい鳥獸を輸入し、其後の結果が如何なる有様であるかを精確に知る事が出來從て生物學上面白い實驗が得られる。

此統計によつて見ると年々合衆國へ輸入される鳥獸は中多數である千九百年から千九百五年迄の數は獸類二千八百四十一頭、獵鳥三萬八百五十四羽、カナリア（千九百一年を缺く）八十一萬九千九百七十羽其他の種々の鳥十五萬四千九百二十八羽である而して法律に違反して輸入せんとしたものは割合に少くマンガリス七頭、オホカ

ワホリ五十四頭、四十雀一羽、四十雀の類十五羽、ムクドリ二羽である。是等は皆それ／＼發見された港で直に殺されるか又は送り歸されてしまつた。

## 第五章 獵具獵法

獵具獵法に關する法規の外に獲物に關する制限及び狩獵の目的を制限する法規に就ても便宜上本章中に述べる事とする。

## 第一 獵具獵法の制限

獵具獵法の中で法律を以て禁止若くは制限されて居るものも少くない。それが各州により色々異つて居る所がある。今其主なるものを箇條書にして見ると次の通りである。

イ、銃器の制限 施回銃又は大口徑銃の使用を禁止す、大口徑銃と云ふのは十番以上（州によりては八番以上）の銃を云ふので此の如き規則は二十六州に行はれて居る。

ロ、罾、撻、網の制限 是等の獵具は一時に多大の鳥類を捕獲し鳥類の繁殖保護上大に障害を與ふるものである故に大抵の州では禁止若くは制限を加へて居る。

ハ、穀物其他の食物に毒藥を添加して鳥類を捕獲する事は禁止してをる所が少くない。

ニ、米國には鼬の類を使用して兎狩をする、此獵法もコンネチカット外八州で禁止せられて居る。

のは六百弗である但し之には狩獵法違反者の罰金の半額を受ける事になつてをる。

以上述べた州監督や郡監督の下には又之を補助すべきものが州により色々の名義で置かれてある。實際斯う云ふ事は是等の補助者が各地方々々に置かれなければ確實な効果を擧げる事は出来ないのである然し是等の事は餘り細い事になるから茲には述べる事を止める。

#### 第四章 獵鳥獸の輸送

鳥獸を輸送する場合には其荷造の上に必ず内容の分る様に明記するを要する而て多くの場合其種類及び數量を記載しなければならぬ事になつてゐる。

#### 州内の輸送

獵鳥獸の輸送は州内と州外の場合で大變規則が異ふ州内の輸送は大に寛大であつて大抵何等の制限なく出来る事が多い然しデラウエア州外五州の如く所によつては或種類の獵鳥に限り禁じてある所もある、又メイン州外十四州では獵鳥獸の輸送は州内では何程でも勝手であるが然し色々の制限がある即或は狩獵免狀を添へて送らなければいけないとか或は所有主と一所にでなければならぬとか或は符箋を付するとか開封を要するとか色々である、メイン州の如きは鹿其他獵鳥を輸送する場合には必ず其所有者が一所で且狩獵監督官から下附した符箋を付けて置かなければならぬ。

#### 州外の輸送

州外へ鳥獸を輸送するのは一層嚴重な制限がある、十七世紀の初の頃から次第に鐵道の發達及び冷蔵裝置の進歩に伴つて西部諸州から東部諸州へ獵鳥獸を輸送する事は年と共に盛になつて來た其結果西部諸州では自衛上野生鳥獸の輸出に制限を必要を生じた、それで此政策を初めて實行したのがミネソタ州であつて千八百七十一年に既に他州の市場に獵鳥獸を輸出することを禁止した。千八百七十七年此規則を一層強めて雉を除く外の獵鳥獸は其目的の如何を問はず他州へ出す事を禁止した、此例に倣つて西部諸州の中で此種の法令を出した所もあつたが然し當時はあまり行はれなかつた。所が千八百八十九年に合衆國大審院で州が獵鳥の輸出を禁止し得る權利を認めたのでコンネチカット州を初めとして他州へ獵鳥獸を輸出する事を嚴禁する法令を出す州が増加し其後四年にして四十一州に行はるゝに至つた。最も夫にも色々色々嚴格な例へばメイン州外十一州では狩獵家が他州へ獵鳥獸を輸送する事はある數を限つて許してある。又ある州では繁殖用に鳥獸を他州へ出す事は差支へない、又輸出を禁止せる鳥獸の種類も州によつて色々である只二三種に限らるゝ所もあるし又ある州ではあらゆる種類を禁止してをる然し一般に大なる獸類は禁じてある獵鳥の内では鶉は殆んど大抵の州で輸出を禁止してある。

める。

七、犬で鹿狩をする事を禁じて居る所がある若之を犯すときは其犬は銃殺する規程がある。斯の如き州の監督官は又此不快なる任務を遂行しなければならぬ。ペンシルバニアでは此法令を出してから數月の間に千五百頭の犬を銃殺したと云ふ報告を出して居る。

八、狩獵法に違反して罌、鐵砲、網其他の器具を使用したときは之を破棄若くは沒收するのは勿論監督官の仕事であるが其沒收した器具を競賣する事も其役目の一である。

九、犯罪者が若他州に逃れたときは監督官は直に追跡して其州に至り合法的に犯人を檢擧して來なければならぬ。

十、監督官は又鳥類保護を積極的に實行する、例へば合衆國各地で其鶉が次第に減少するのは冬期積雪中其餌の缺乏する事が大なる原因の一であるが斯う云ふ際は注意して鶉の餌となるべき穀物を山野に散布して其飢餓に陥ることを救ふてやる實際此事が行はれてから鶉は餘程増加したと云ふ事である尙此他にも此種の仕事は澤山ある。

### 監督官制の組織

州によつて色々組織が異つて居るが其種類を舉れば狩獵委員會、州監督官、郡監督官、市監督官、地方監督官及び是等に屬する官吏等である、現今では州監督官が主腦となつ

て居つて大抵の州に置かれてある而して此下に屬する官吏を監督して狩獵行政上の事務及鳥類保護の事を司つて居る、然し南部の五州及び北部の二州では州監督はなく専ら郡監督のみによつて事務を行ふてをる。

狩獵委員會と云ふのは大抵の州にあつて主に其主府に置かれてある其委員は知事から任命されるのであつて任期は二年乃至五年である而て委員會は年二回定期に開會されるか或は必要に応じて開かるゝ而して鳥類保護に就て萬般の方針を商議する、大抵名譽職のものであつて特別の月給は支給されない只旅費其他の費用を年々一定額又は必要に応じて手當として給される事になつて居る。

州監督も亦アラバマ州以外の州では知事が任命する（上記の州では人民が選出する）其任期は二年乃至八年で之は一定の給料を受ける其給料はニューヨークの五千弗が最多額で普通二千弗か二千五百弗である最少の所はバアモン州及びバアジョニア州で茲では千弗である、州監督官に屬する監督官の給料は州によつて甚多少がある例へばモンタナ州では八人の地方監督官があるが其給料は月額百弗宛である、又カリフォルニア州の郡監督官は人口の多少によつて七十五乃至百五十弗の月額を受ける。ニューヨーク州では監督官の首席のもの即州監督官は前に云つた様に五千弗の年俸で其下の監督官補は一級二級三級とあつて二千弗千四百弗千二百弗の年俸である其以下のも

## 第三章 監督

嘗ては合衆國に於ても狩獵の行政は現在我國の狀態の如く地方長官警察官等に一任せられて居つたのであるが然し鳥獸の保護が一日も忽にすべからざる事及び之に關する法令が漸次複雑になるに連れて到底斯の如き狀態では取締が付かなくなり且此取締には特殊の技術を有するものが必要であると云ふ所から遂に今日見るが如き狩獵監督官 Game Warden なる者を設けて狩獵行政上の事を一任するに至つたのである。

此 Game Warden なる言葉は頗る古くからあるのや Game と云ふ字と同様其起原は判然しないのであるが恐らく社寺監督森林監督等と同様の意味で英國に用ひ初めたものであらうと云ふ事である、米國でも州によつて同じ意味の役人に色々の名稱がある即 Game guardian とか Protector とか Inspector とか或は Detachives とか云ふ者は皆同様の任務を有するのである。

合衆國で初めて此種の者を置いた歴史は甚古くメーン州で千八百五十二年に初まる然し暫くはメーン州に止つて他にはあまり出来なかつたのであるが千八百七十八年頃から其結果の良好な事が知れ漸次諸州に設置され遂に今日の發達を來したのである。

## 狩獵監督官の任務

一、獵期中獵鳥獸の輸送を監督する事は狩獵監督官の重

大なる任務の一である若其州が鐵道の中心點になつて居る様な時は獵鳥獸の不正輸送を發見するが爲一層注意を怠らないので常に獵期中は夜業迄しなければならぬ、一昨年シヤトル市で日本から輸出した飾羽用剝製鳥が發見沒收されたのもワシントン州の狩獵監督官が發見したのである、米國では斯く自國の鳥類を飾羽用として輸出する事は勿論禁じてあるのみならず他から輸入する事も禁止してをる。鳥類の保護繁殖は斯の如く積極的に行ななければ到底駄目である。

二、獵期以外に獵鳥類の販賣貯藏の有無を検する事之には宿舍割烹店等に就て時々検査する事が必要である。

三、狩獵免狀の下附其他に關する事。

四、免狀の検査によつて密獵密輸出入、其他の犯罪を検挙する事。

五、狩獵に關する統計報告書を時々作成し之によりて狩獵法の改良に資し又鳥獸の保護繁殖の方針を定む。

六、狩獵監督官は其位置を利用して州内の人民に鳥類保護の必要を教示する即此點に於て監督官は官吏たると同時に一面に教育家である、機會のある毎に州内人民に鳥類の貴重なる所以を説き特に禁獵期中は親しく各地を訪ひ鳥類保護の知識を普及する事に力むる。之が爲に狩獵監督官は狩獵法に關するものゝみならず其他一般に關する鳥學の著名な書籍は常に支給され新知識を得ん事に務

北米合衆國狩獵法の一般(内田)

る時は之を取つて直に符箋として使用する様になつて居る、之によりて狩獵監督官は輸送中の鳥獸が合法の者であるや否やを直に知る事が出来る(第一圖参照)「クーパーン」付免狀の中でもミネソタ州の者は最完全であつて此

Photograph and Description of Licensee under Hunting License.

No. \_\_\_\_\_

---

DESCRIPTION: Age \_\_\_\_\_ years;  
 height \_\_\_\_\_ feet \_\_\_\_\_ inches;  
 weight \_\_\_\_\_ pounds; complexion \_\_\_\_\_  
 color of hair \_\_\_\_\_; color of eyes \_\_\_\_\_; distinctive marks \_\_\_\_\_

No. \_\_\_\_\_

**Hunter's License**

STATE OF INDIANA, COUNTY OF LAKE, ss:

**This Certifies** That \_\_\_\_\_ a resident of \_\_\_\_\_ County, State of \_\_\_\_\_ has complied with the law authorizing the issuance of hunting licenses to nonresidents of the State of Indiana, and is hereby licensed to hunt anywhere in the State of Indiana for the period of one year from the date of this license.

WITNESS, The signature of the Clerk, and the Seal of the Circuit Court of said County, at Crown Point, this \_\_\_\_\_ day of \_\_\_\_\_ 190\_\_\_\_

Clark Lake Circuit Court.

ワイオミング等の諸州に行はるゝに至つた、此免狀は所有者が輸送し得る丈の獵鳥獸の種類及び數に相當する「クーパーン」が附けてあつて獵鳥獸及其羽毛毛皮を輸送す

第一圖  
インディアナ州の狩獵入免狀上部の餘白に寫真を入れる其下の細字は委細の人物書を記入する欄なり。

直に符箋として使用して居る。而して之に付いてをる「クーパーン」には金の穴があつて

No. **4501** **GAME LICENSE** \$50.00

IN CONSIDERATION of the payment of FIFTY DOLLARS, the receipt whereof is hereby acknowledged, this license is granted by the State of Wyoming to \_\_\_\_\_ of \_\_\_\_\_ State of \_\_\_\_\_ and he is hereby permitted to pursue, hunt and kill not more than two Elk, two Deer, two Antelope, one Mountain Sheep one Mountain Goat, within the state of Wyoming from the fifteenth day of September to the Fifteenth day of November, A. D. 19) , or any of the game birds of this state during the time allowed therefore of the current year.

IN WITNESS WHEREOF, I, \_\_\_\_\_ a Justice of the Peace within and for the Country of \_\_\_\_\_ in the State of Wyoming, have heretanto set my hand this \_\_\_\_\_ day of \_\_\_\_\_ A. D. 19)

Justice of the Peace.

No. <b>4501</b>	COUPON
One Elk Killed	
No. <b>4501</b>	COUPON
One Elk Killed	
No. <b>4501</b>	COUPON
One Deer Killed	
No. <b>4501</b>	COUPON
One Deer Killed	
No. <b>4501</b>	COUPON
One Antelope Killed	
No. <b>4501</b>	COUPON
One Mtn. Sheep Killed	
No. <b>4501</b>	COUPON
One Mtn. Goat Killed	

州の免狀には狩獵法摘要が掲げてあつて布で裏打ちがしてある故常に疊んで携帶しても切れない様に注意してあ

狀免付ンポークのグンミーライフ 圖二第

では鹿又は鹿皮を賣買する時には必ず免狀を所有する必要がある、アーカンサス、オレゴン州で非居住職獵者には特別の免狀がある、以上の他獵鳥獸を貯藏する時の免狀又は獵鳥獸を輸入する時の免狀等を發行する所がある。

第二 料金

合衆國各州で居住者に課する狩獵税は最低の州二十五仙最高五弗である之に反し非居住者の方は最低の州が一弗で最高の所は五百弗である此最低一弗の所はワシントン州であつて此州では非居住者共に一弗である最高五百弗を課する所は現今はないが嘗て南カロライナ州で非居住職獵者に課したので恐らく世界最高額であらう、之に次ぐ所はニューファウンドランド州のキャリブ獸狩の免狀で百弗であつたが現今では五十弗になつて居る、此他獸獵に五十弗を取る所はブリチツシコロンビア州ワイオーミング州等である。

合衆國各州が料金を定むる標準は決して其州の獵況如何に依らない只多少其附近の州の料金の高低に關係して居る、例へばオハイヲ州やインジアナ州は獸狩は駄目な所であるがそれでも料金は二十五弗も取つて居る、アイダホやモンタナ州は鹿や山羊其他獸類の多い所であるがやはり二十五弗である又メイン州やウター州は獸狩に極良い所だが料金は僅に十弗乃至十五弗である然るに鳥以外は丸で駄目なる南カロライナ州の如き近頃迄二十五弗を

課して居つたのである。

一般に云へば現今各州共獸狩には二十五弗鳥獵には十弗の料金で一州内凡て通用すると云ふ様に一致せんとする傾向がある目下郡免狀の行はれてをる所はメイン州其他の六州のみである。

非居住者が其州に土地を所有する場合之に非居住者免狀を下附すると云ふ事に就ては屢々批難のある所であつて之が爲此法律に例外を設けてある州が大分ある細い事は茲には略して置くが要するに狩獵せんとする州で税金を納め若くは土地を所有して居る場合は狩獵免許税を減ずるか或は居住者と同額にするか或は自己の所有地内では自由に狩獵を許すと云ふ特典を設けてある。

第三 免狀の形狀

デラウエア、フロリダ、北ダコタ州等の免狀は單に狩獵を許可すると云ふ丈の單純な形式のものである。ニューハムプシアー、ニュージャージー、ペンシルバニア州等の免狀は免狀所有者の人相書を掲げて貸與の出来ない様にしてある、イリノイ州インジアナ州等では更に一步を進めて所有者の寫眞を免狀に掲げる様になつてをる。

(第一圖参照)

合衆國の免狀中最完全なるものは「クーボン」付免狀である之は初て千八百九十七年にミシガン州で發行し次でコロラド、メイン、ミネソタ、モンタナ、ウキスコンシン、

では二十一歳以上の者に限る事になつてをる又十八歳以上の所も十五歳以上となつてをる所もある、或又百弗二百弗位の保證金を要する所もあり或は又一弗乃至五弗位の税金を課してをる州もある、許可證には有効期間があつて之が州により二三ヶ月より二ヶ年位迄ある其他此許可證を發行する數を制限してをる所もあるし或又之によつて得たる鳥類は標本若くは交換用にのみ用ひられ決して販賣するを許さずと云ふ様な事を特に記してある所もある。要之以上の如き色々多少の制限は各州によりあるのであるが一般に此種の目的に向て鳥獸を捕獲することは大に便宜を興へ且寧ろ獎勵してをる傾向があるのである。

## 第二章 狩獵免許

### 第一 免狀の種類

**居住者と非居住者** 或る州例へばミゾリイ州の如き所では狩獵は居住者に限り許可せられ非居住者には許されない又バージニア州では非居住者には場所を限つて許可してをる、非居住者も狩獵免許を受けさへすれば狩獵の出來ると云ふ所は大分多加奈太外二十一州ある、狩獵免許を非居住者のみならず居住者にも受させてをる所は加奈太の二郡外九州丈あるが然し是等の地方でも居住者の免許料は非居住者に比すれば餘程低廉である例へばネブラスカ、南ダコタ、ワシントン及びウキスコンシン州では

居住者の免許料は一弗であるが非居住者のは十弗乃至二十五弗である北ダコタ及びミシガン州では居住者は僅に七十五仙であるが非居住者は二十五弗を取られる。

### 地方的免狀

狩獵免許は又一州内でも一地方に限り有効なる様制限されてる所がある例へばフロリダ、アイオア、

メリーランド、南ダコタ、ワシントン及び西バージニアの六州では只一郡に限り有効であつて又ネブラスカ州では居住者は自分の住居する土地以外で狩獵せんとする時は免許を受けなければならぬ又メリーランド州では各郡各法律が異つて居つて一層複雑してをる。

メリーランド州及びバージニア州のある郡では非居住者は狩獵せんとする時は先づ土地所有者の許可を得なければならぬ北カロライナ州では如何なる者でも土地所有者の許可なくして他州の土地で狩獵する事は出來ない特に其ある郡では土地所有者から一定の證明を得て置かなければならない様になつてをる。

又或州ではある種類の鳥獸を獵する時にのみ特に免許を要する例へばミシガン州では鹿を獵する時フロリダ州では鹿、鶉、七面鳥を獵する時南ダコタ州では獸狩をする時にのみ免許を要する。

### 職獵免許

イリノイ、インディアナ、アイオア、メーン、ウ

キスコンシンの諸州では一定の数の獵鳥獸を州外に出す時は之に免許を添へてやらなければならない又メーン州



商の争つて赴く所となつた、一體此種の海鳥は群を成じて生殖地に營巢するものであるから其繁殖地へ行けば一時に非常に大數を捕獲するのは易々たる事である。之が爲合衆國では水禽就中サギ、アジサシは南部及び東部海岸には將に其跡を絶んとするに至つた。

然るに是等飾羽用鳥類は獵鳥でもなければ鳴禽でもないので普通の規則では特に記載してない限り保護せられない、アーカンサス外十七州の狩獵法では獵鳥以外の鳥は凡て捕獲を禁じてあるから是等の水禽も亦自然保護せられてをる。然し其他の所では特に「羽毛用鳥類」とか「カモメ、アジサシの類」とか或は「蹠足を有する野生鳥類」とか或は「水禽」とか云ふ言葉を用ひて此種の鳥類を保護する様になつてをる。(本邦の保護鳥中にカモメ、アジサシ、アビ、ウトウ等の海鳥がは入つてをるのは全く其趣意は異つて居る是等は漁業の際魚の群集を知るの目標となる利益があると云ふので保護鳥となつて居るのである) **害鳥** 獵鳥以外の鳥類で捕獲しても差支へないと云ふ種類は大抵一々明記してある然し其數は甚少い、合衆國を通じて何れの州でも保護してないものは英吉利雀である此雀は比較的近年英吉利から數羽輸入したのが目下は非常に引く繁殖して其害の甚しいので持て餘して居る種類である。其他で保護されない種類は家禽又は獵鳥を害する鷹、フクロンの種類、穀物を害する鳥其他二三種漁業に

害あるオホハム、鴨のある種類、カハセミの類等が州によつては此内に加へられてをる。

**籠鳥** 罟、霞網、撲等で鳥類を捕獲する事は一時に多數の鳥を捕へる爲鳥類の繁殖を保護する上から見て餘程悪い影響があるので夫がため多くの州では是等の獵法は禁止して居るのである。其理由は獵鳥の保護と云ふ事も無論あるのであるが、一方に又籠鳥として愛玩される種類は是等の方法によつて多獲されるのであるから此種の小鳥の保護と云ふ意味も無論あるのである。籠鳥は單に合衆國內の需要を充すのみならず歐洲の方迄も大分輸出される事があるのでそれが爲上述の狩獵の方法を禁止するのみならず近來は輸出の方も禁止した所が多い。其内州によつては尙其州内では合衆國産の鳥類を籠鳥として飼養する事も禁止して居る所が少くない。

**學術用に鳥及其卵を捕獲する事** 學術用標本として鳥類を捕獲する場合には大抵の州では特別の法規によつて大に便宜を得られる事になつて居る此特別許可を與へるのは大抵其州の官吏狩獵監督官か若くは動物學會會頭又は州立大學長等により許可せらるゝ事になつて居る而して其場合には許可せらるる人が果して其必要があると云ふ事を證明する爲二名の著名なる科學者の證明を要する事になつてをる、而して此許可證を受けるには州によつて色々の制限がある、例へばマサチユセツツ、ニュウヨーク等

鶉鷄目に屬するものゝみである即雁鴨目にはハクテフ、ガン、カモの各種屬し涉禽目には、クヒナ、バン等、鴨目には各種のシギ、チドリ屬し鶉鷄目には野七面鳥、ライテフ、キジ、ウヅラ等の色々の種類がある、此外尙例外としてはツル、ハト、ヒバリ、ツグミの類等の如き從來獵鳥として價値あるものもゆるが是等は種類の減少若くは農林業上に有益なる理由によつて大抵の所では獵鳥中に加へない様になつた。以上述べた獵鳥は何所の州でも年中又は時期を限つて捕獲を許して居る。

**食蟲鳥類及鳴禽** 合衆國に産する鳥類は千百種以上もあつて最小面積の州なるロードアイランド州すら尙二百九十二種類の鳥が居る斯の如き有様で且鳥類の大部を保護鳥にし様とするには一々種名を掲げるのは非常に困難な事である（本邦の現行法は此方法を取つて居る即本邦に産する鳥類五百餘種の中七十五許の名稱を擧げて保護鳥としてある然し此七十五も嚴格に種類の數で云へば約二百五十種許になるのである。合衆國の中でも稀には此方法によつて居る所もある即アラバマ州の如き然りで五十種以上の其鳥名を列記して尙其れに附記して「及び其他の鳴禽」として居る）それが爲多くの州では食蟲鳥類とか鳴禽とか其他色々の弘い名稱で澤山の鳥を抱括して保護鳥として居る。例へばアラバマ、アリゾナ、ペンシルバニア、ワシントン及びテネシーノ一部では保護鳥規則中に

「鳴禽」と記載しコロラド、ヲクラハマでは「食蟲鳥類」としジョージア其他六州では「鳴禽及び食蟲鳥類」としてある、其他の州では尙保護の範圍を弘くし「其他の無害の鳥」とか「絶對的食肉性の鳥又は農産物に有害ならざる鳥」とか「有害蟲を食するが爲農業上又は園藝上有益なるか若くは外觀の愛美なる又は鳴聲の愛すべき鳥類」とか又は「其習性の無害なる若くは其肉の食用に適せざる鳥類」等色々の言葉を以て保護鳥の一部を限定して居る。**猛禽類** 此類は種類によつて害益様々であつて之を決定する事は中々困難であるが合衆國では農務省の生物局で國內各州から材料を蒐集し其調査の結果を公にしてをる故此れに基いて各州で夫れ／＼保護鳥を定めて居る。一般に云へばトビ、フクロフ、ミミヅクの如きは大抵の州で保護鳥中に加へて居る。特に此類で此國に特異な事は鷲を保護鳥として居る州の多い事である之は農業上の見地から保護してをるのではなく此鳥が合衆國民に取つては國民的記號である爲其絶滅を欲せないと云ふ特殊の感情から來た事である。

**水禽** 諸種の水禽類の羽毛を裝飾用として應用する事は近時合衆國では甚盛に行はれる例へばシラサギ、ペリカン、カモメ、アジサシ、アヒ等の水禽は帽子飾、マツフ等の材料として非常に需要がある、斯く此種の流行が盛となり其需要が急に増加した結果是等の海鳥の生殖地は鳥羽

以下述る所は、本邦狩獵法と對照の便を考へて、獵具獵法、狩獵免許、鳥獸類保護、監督、獵鳥獸の輸送、なる五章に分つて記す事とする、又參考に供した書物には、

獵具及獵法には *Laws Regulating the Transportation and Sale of Game (1900)*

狩獵免許には *Hunting Licenses; their History, Objects and Limitations (1904)*

鳥獸保護には *Legislation for the Protection of Birds (1902)* 及び

*Definition of Open and Closed Season (1904)*

監督の章には *Game Commissions and Wardens (1907)* 及び

*Game Warden of To-Day (1906)*

獵鳥獸の輸送には *Interstate Commerce in Birds and Game (1902)*

*Laws Regulating the Transportation and Sale of Game (1900)* 及び *Federal Game Protection (1905)*

等の諸書を用ひ且 *Digest of Game Laws for 1901 (1901)* 及び *Game Laws for 1909. (1909)* の二書は全編を通じて參考に供したり。

第一章 鳥獸保護

**保護鳥** 合衆國內の各州の狩獵法中には如何なる鳥類を保護鳥類として規定してあるかと云ふに近來の傾向として各州共獵鳥以外の鳥獸は成るべく捕獲を禁止し様として居る即鳥類は其種類の如何を問はず多少有害と認めらるゝものまでも保護し様と云ふ傾になつて來て居る其理由は色々ある事であるが今茲には長くなるから略して置くが兎に角合衆國一般の傾向はさうである。それからもう一つ一般に普及しつつある著しい傾向は法律の文面に各種種の鳥獸の名前を一々掲げないで一括して「何々類」と云ふ様を示す事が漸次各州に行はれつつある、此點は我國等とは大に異なる所で一寸不正確に見えるが又便利な點も多く其是非に就ては大に議論のある事であらう。一體狩獵法上の見地から云ふと鳥類は三つに區別する事が出来る即(一)四季共に捕獲を禁止すべきもの(二)食用若くは狩獵の目的を以てある時期を限り捕獲を許すべきもの(三)保護を要せざるもの、此第一に屬するものは所謂食蟲鳥類又は鳴禽と稱するもので第二は獵鳥と稱する種類第三は農林業上に有害なる種類である、合衆國各州の鳥類保護規則中には大抵は鳥類の一名の名前を掲げずに今述べた様な名稱を用ひて居る従て鳴禽獵鳥等の定義を定めて置く必要がある。

**獵鳥** 合衆國に産する鳥類は動物學上十七目に屬するものであつて其内獵鳥は只四目即雁鳴目、涉禽目、鳴目及び

際狩獵家諸氏の内には狩獵法の事に就いて深く研究されて居る方も少くない事と思ふ、本編が若之等の方に多少でも参考となる所があつたならば予の満足に考へる次第である。

従來外國の狩獵法の中本邦雜誌等に譯載され色々の人の參考に供されて居る者は主に佛蘭西獨乙塊太利亞等のである様に見受けられる。是等の諸國の狩獵法は頗完備して居つて且永い歴史を有するのであるから充分模範とするに足るものである事勿論である、所が合衆國の狩獵法はどうかと云ふに今迄どう云ふものかあまり參考にせられて居らない、のみならず人によると殆んど範とするに足らないものであると迄云ふて居る。所で實際はどうかと云ふに其歴史の短い割に中々よく發達してをる且獨佛には古へから獵區制度が發達して居つた爲我國と餘程事情を異にする所があるが——獵區制が我國に適して居る居らないの問題は別として——亞米利加のは反つて今迄の我國の事情に近く參考に資する點が中にある様である、且又合衆國では近來鳥類の保護と云ふ事に大に意を用ひて居つて應用鳥學(狩獵法を立案する上に於ては基礎となるべき學科で近年長足の進歩を遂げつゝある)等は世界中最進歩して居る。夫れも其筈である合衆國の農務省には生物調査局と

云ふ一局があつて澤山の人と金を使つて鳥と農林業上の關係を調査しつゝある而して絶えず立派な業績を發表してをる、一體此生物調査局の起りを尋ねるに初めは昆蟲課の一部として仕事をして居つたのが應用鳥學部となり之が獨立して應用鳥學課となり更に名稱を生物調査課と替へ近年擴張せられて生物調査局となつたのである其起原が斯ふ云ふ風であるから従て其仕事も應用鳥學と云ふ事に最重きを置かれて居る。で斯様な確かりした基礎の下に調査した材料を應用して絶えず改良しつゝあるのであるから其狩獵法も亦最進歩のものであらねばならない、即予が茲に特に同國狩獵法の一般を紹介する所以である。

所が合衆國の狩獵法は各州々によつて大分異つてをる従つて簡単に第何條云々と云ふ様に述る譯に行かないので止を得ず總括して記述しなければならぬ。所が非常に澤山の複雑した規則の中から統一してうまく述る事は中々困難な仕事で予も合衆國狩獵法に精通している譯でもないし又法律的の知識は皆無であるから本編も亦到底不完全たる事は勿論である只合衆國の狩獵法は斯の如き傾向に進みつゝあると云ふ事を述べ得られれば予の望みは達せられたのである。

體は栗色、兩鬚の末端、中胸の前背部、後胸背部の兩側、脚の基節(前肢の基節の尖端を除く)、中後兩轉節腿節、及び第一腹節と各節の接合部、並に下腹部は黒色。觸角は破損す。その基節は栗色、頭部に黄金色の短毛を生じ、後頭線には黒色の一横線を有し、複眼の後部は黄色。前胸に黃褐の短毛を密生す。頸部の前端に小さな四黒點を横列し、頸部の前端並に後端は稍大なる深き横溝によりて縊らる。爪は稍長く、その末端は六齒に分る。雄の腹端上部に淡き栗色にして抛物線状を呈する短き且つ肥大なる二個の附屬物あり、その下部に短艇狀なる同色の一附屬物を有す。翅は透明、前縁帶と後縁帶とを有す、前縁帶は(帶の後半は翅幅の約三分の一、前半は約二分の一)幅を有し、その尖端は翅の後縁にまで擴る)黄色を帯ぶる茶色にして、後縁帶は(後縁より徑小脈の末端までの幅を有す)前縁帶より遙かに淡色なり、而して前縁に於ては中室より第三中室まで前縁帶に同じ色彩を有し、これが一斜線を形成す、翅脈は蒼色なるも、前縁脈、副前縁脈、及び翅脈の基半部並に中脈は栗色、縁紋は暗黄土色、前翅の前縁室は十三個の横脈を有す、兩翅に於ける第一徑室は四個の徑小脈を、第二徑室は五個の徑小脈を放出す。

合

體長

一八ミ、メ、

前翅長

一七ミ、メ、

前翅幅 四(五)ミ、メ、  
前胸長 二(三)ミ、メ、  
採集地 臺灣—アリカン—、一〇(淺倉氏)  
第十七版圖解

- Fig. 1. *Eumantispa suzuki* (Mats.) nov. spec. 1.5 × 1.  
Fig. 2. *Climaciella 4-tuberculata* (Westw.), 3 × 1.  
Fig. 3. *Mantispa japonica* M. L. 2 × 1.  
Fig. 4. *Euclimacia vesperiformis* nov. spec. 2.5 × 1.  
Fig. 5. *Euclimacia badia* nov. spec. 2 × 1.  
Fig. 6. *Mantispa* (*Mantispsilla*) *diminuta* Mats. 3 × 1.  
Fig. 6. *Mantispa* (*Mantispsilla*) *formosana* Mats. nov. spec. 3 × 1. (丁)

(北海道農事試験場昆蟲實驗室に於て)

### ●北米合衆國狩獵法の一般

獸醫學士 内田清之助

(明治四十三年十月二十九日受領)

序言

本邦の現行狩獵法は種々の點に於て不完全なる所があつて改良の必要があると云ふ事は誰れ人も等しく認めて居る所である而して既に近き將來に於て其の改正案が議會に提出されんと迄して居る、従つて此

- 一、觸角は頗る肥大せり。
- 一、中後兩肢の爪の尖端に五乃至七齒を有す。
- 一、翅脈頗る密なり。
- 一、前翅に於ける第一副内縁脈は其末端にて又狀を呈す。

本邦に右の二種を産す。

種の摘要

一、(二) 體は赭黄色、翅の尖端は暗色。vespiformis

nov. spec.

二、(一) 體は栗色にして、翅の尖端は暗色ならず。

badia nov. spec.

一一、イクビカマキリモドキ (新稱)

第十七版第四圖(原圖)

*Enclimacia vespiformis* nov. spec.

全體は赭黄色、觸角基部の周圍、後頭縁(兩端を除く)、前胸の前膨部(前縁を除く)、中胸の前背部、後胸背部の兩側、脚の基節(末端を除く)、腹部第二節より第四節に至る各節の接合部、及び第五節より第八節まで、並に腹面は黑色乃至黒褐色なり。頭部に黄色の短毛を生ず、觸角は淡き赤褐色、其末端(全長の約三分の一)は橙黄色、三十六節よりなる。

前胸の三分の一の個所に深き一横溝ありて前膨部と頸部とを限界す、頸部の下半部に大なる一横突起を存す(該

突起は兩側に達せず)、黄褐短毛を密生す。前腿節の内側に一個、外側に二個の黒紋を有し、中後兩腿節の尖端は暗褐、爪の尖端は赤褐、五齒を分出す。雄の腹端に肥大せる(但し尖端鈍なり)二個の附屬物ありて黄褐色を呈す、その下部に短艇形の附屬物あり、腹部に黄褐毛を生じ、尾端にあるもの殊に長し。翅は細長く淡き橙黄色、翅の尖端に(翅長の約五分の一)淡き鶯色の一紋あり、翅脈は淡き赭黄色、鶯色斑紋内にあるものは黑色を呈す。縁紋は赭黄なり、前翅の前縁室に八個の横脈あり、兩翅に於ける第一徑室は四個の、第二徑室は四(前翅)乃至五個(後翅)の小脈を放出す。

↑

體長

一三ミ、メ、

前翅長

一一ミ、メ、

前翅幅

三ミ、メ、

前胸長

二ミ、メ、

採集地 臺灣—嘯里社—一(高野氏)

附記 本種は *Mantispa apicalis* Loew. (小亞細亞の

*Rhodes* 島に産す)に類似するも、體色及び斑紋の相違に

よりに容易に彼と識別し得るなり。

一二、オホイクビカマキリモドキ (新稱)

第十七版第五圖(原圖)

*Enclimacia badia* nov. spec.

採集地 京都、一♂(鈴木氏)

附記 前述の如く、本種は三宅理學士により *Mantispa 4-tuberculata* Westw. として記載せられたるものなれ共、余は上記の差異によりて新種となす。

九、クロクビカマキリモドキ (新種)

*Climaciella habutsuella*, nov. spec.

本種は *Climaciella 4-tuberculata* (Westw.) に近似すれども左の諸点を異にするを以て容易に彼と區別し得るなり。

- 一、觸角二十八節(♂)
- 二、前胸は深黒なり。
- 三、前胸の前膨部と頸部の基部は黄色、前膨部の前縁は黒色なり。
- 四、雄の尾端にある附屬物はその尖端のみ黒褐なり。
- 五、兩翅に於ける第一徑室は四個の徑小脈を放出す。
- 六、兩翅に於ける内縁脈は其尖端又狀に分枝す。
- 七、翅の斑紋は頗る濃厚なり。

♂

體長

一三ミ、メ、

前翅長

一三ミ、メ、

前翅幅

三三、三ミ、メ、

前胸長

三三、八ミ、メ、

採集地 沖縄—ヤクシマ—一♂、(ハブツ氏)

本種は東京帝國大學農科大學助手ハブツ氏の採集せられたるものにて記念として爰に同氏の名を用ひたり。

一〇、オホカマキリモドキ

*Climaciella magna* (Miy.)

Miyake (*Mantispa magna*.) 1910: Journ. Coll. Agr. Imp. Univ. Tokyo, Vol. II, No. 3, p. 214, Pl. XII, figs. 3, 3a, 3b, 3c, ♀.

余は未だ本種を見ず、三宅理學士の記載及び圖版によれば屬 *Climaciella* に屬す。

第四屬 *Euclimacia* Enderl.

Enderlein, 1910: Stett. entom. Zeit., p. 362, fig. 3,

翅脈の構造

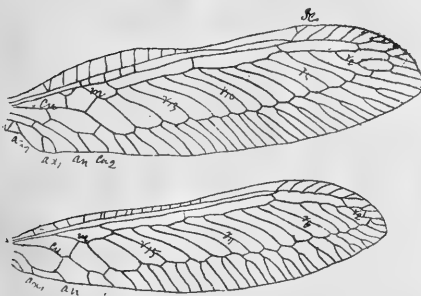


Fig. 4, *Euclimacia fallia* nov. sp. c

五倍構大

第四圖

本屬の屬 *Climaciella* と異なる諸点を列記すれば、即ち左の如し。

- 一、前翅は前屬に比して遙に短太、前膨部も亦極めて大なり。

色、前腿節の内側中央に甚だ大なる、外側の中央に小なる黒褐乃至黒色の紋あり、爪に五齒を有す。腹背は黄色、第一、第二兩節は暗茶褐、第三第四兩節の末端(稍々半分位)は赤味を帯びたる黒色、腹面も亦黒色、雄の腹端の上部に短太なる黒色の二附屬物を具へ其下部に短艇状の一附屬物を備ふ、尾端に短毛を密生す。翅は透明、その前縁に沿ふて暗琥珀色の縦條(翅幅の約四分の一)あり、此縦條の尖端は暗色にして幅廣く翅幅の半を超過す、翅脈は暗琥珀色、短毛を生ず、縁紋は暗黄土色、横脈の痕跡あり(♀の一個體に於て四個の横脈を明に認む)、短毛を密生す、前翅の前縁室に入乃至九個の横脈あり、兩翅の第一徑室は四個、第二徑室は三個の徑小脈を放出す。全翅は紅綠色を放射す。

體長 一二ミ、メ、 一九ミ、メ、  
 前翅長 一〇ミ、メ、 一五ミ、メ、  
 前翅幅 二、九ミ、メ、 五ミ、メ、  
 前胸長 三、ミ、メ、 四、三ミ、メ、  
 採集地 臺灣—シヨウカ、新社、士林—二〇、二〇、(松村博士)

附記 本種は印度に産するものなるが松村博士の採集せられたる臺灣産擬蟾螂科の標本を検するに當り本種の臺灣に産することを知ら、而して三宅理學士の論文中第

本邦産擬蟾螂科(岡本)

二百十八頁に於て本學名の下に記載せられたる本州産の標本は *Chimaciella 4-tuberculata* (Westw.) にあらずして、次に記載する種に相當せり。

八、ツマグロカマキリモドキ

*Chimaciella miyakei*, nov. spec.

Miyake (Mantispa. 4-tuberculata.) 1910: Journ. Coll. Agr. Imp. Univ. Tokyo, Vol. II, No. 3, p. 218, Pl. XII, figs. 4, 1a, 1b, ♀. (nec. Westwood.)

本種は前種に酷似すれども、異なる點は左の如し。

- 一、複眼に沿ふて、後頭の横條と、顔の横條とを結合する黒縦條あり。
- 二、觸角は三十一節(♂)よりなる。
- 三、前胸に於ける前膨部後縁の斑紋は褐色なり。
- 四、尾端にある附屬物の尖端は黒褐なり。
- 五、翅の斑紋は前種よりも濃厚なり。
- 六、兩翅に於ける第一徑室は五個の徑小脈、第二徑室は三乃至四個の徑小脈を放出す。
- 七、形體前種より遙かに大なり。

體長 二〇ミ、メ、  
 前翅長 一八ミ、メ、  
 前翅幅 四、六ミ、メ、  
 前胸長 五ミ、メ、



本邦に四種を産す。  
種の摘要

翅脈の構造

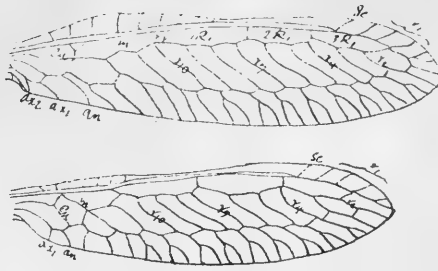


Fig. 3, *Climaciella 4-tuberculata* (Westw.)

五倍大擴

第三圖

- 一、(六) 兩翅の前縁に暗琥珀色の縦條を有す。
- 二、(五) 前胸茶褐色。
- 三、(四) 兩翅の第一徑室は三乃至四個の徑小脈を放出す。……………4-tuberculata (Westw.)
- 四、(三) 兩翅の第一徑室は五個の徑小脈を放出す。

- 五、(二) 前胸黑色。……………*habutsuella* nov. spec.
- 六、(一) 翅に縦條なし。……………*magna* (Miy.)
- 七、**ヒメツマグロカマキリモドキ** (新稱)

第十七版第二圖(原圖)

*Climaciella 4-tuberculata* (Westw.)

Westwood (*Mantispa 4-tuberculata*), 1852: Trans.

Ent. Soc. Lond. new ser. I, 264, 39, Pl. 18, fig. 1,

Walker (*Mantispa 4-tuberculata*), 1853: List-Neurop.

Ins. Brit. Mus. 14, II, p. 225.

頭部は淡き橙黄色、兩鬚及び觸角は茶褐色、後者の尖端(全長の約三分の一)は稍く淡く、基節は黄色、二十七(♂)乃至三十二節(♀)よりなる、顔面に平行せる深黒の二横條あり、その上横條は觸角基部を起えて走る、又後頭部に深黒なる一横條を有す。前胸は茶褐色、前膨部はクリーム色を呈じ、其前縁及び後縁は黒色なり、前膨部と頸部との接合部は甚だ強く縊らる、頸部の前端及び後端に近く各二個の小突起を横列す、雄にてはその前端のもの黒色なり、後端にある二個の小突起の少しく後方に亦小突起あり、雄にては黒色を呈す、中後兩胸の背面は暗褐、腹面は黒色、側面は黄色、稜狀部、後稜狀部は黄色、中胸の前背部の前縁は黒色。脚は淡き茶褐色にして中後兩肢の脛節(前端及び後端を除く)及び前脛節は黄

節を除く)は淡褐、爪に五齒を有す。腹部は赭黃色、背上一個黑色の中央條あり、各腹面節の末端に稍々廣き黒帶を有す、雄の腹端上部に卵形に近き淡き赭黃色の二附屬物あり、その下部に舌形(中央部凹む)の附屬物ありて同色を呈す、褐色の長毛あり。翅は透明、翅脈は黒色、前縁脈、内縁脈及び副縁脈は黄色、副前縁脈と徑脈とは淡き赭黄、縁紋は淡紅色、前翅前縁室に九(♂)乃至十二個(♀)の横脈あり、前翅の第一徑室は二個、後翅に於ては三個の徑小脈を放出す。

♂ 〇

體長 一六ミ、メ、 二四ミ、メ、

前翅長 一六一一八ミ、メ、 二四ミ、メ、

前翅幅 四一四、五ミ、メ、 六ミ、メ、

前胸長 四一四、三ミ、メ、 五、八ミ、メ、

採集地 京都愛宕山、一〇、一〇、(鈴木元二郎氏)

越後新發田、一〇、(島山氏)

附記 本種は *Eumantissa sasakii* (Miy.) 及び *E. nawae*

(Miy.) に酷似せり、されど腹部の斑紋によりて前者より、前胞の色彩によりて後者より、更らに翅脈の構造によりて兩者より識別するを得。本種も亦松村博士により *Mantissa sasakii* と命名せられたるものなれど、未だ記載を發表せられざるものなり。

### 五、カマキリモドキ

*Eumantissa nawae* (Miy.)

Miyake (*Mantissa nawae*), 1910: Journ. Coll. Agr.

Imp. Univ. Tokyo, Vol. II, No. 3, p. 216, Pl. XII,

figs. 4, 4a, 4b, ♀.

### 六、キカマキリモドキ

*Eumantissa sasakii* (Miy.)

Miyake (*Mantissa sasakii*), 1910: Journ. Coll. Agr. Imp.

Univ. Tokyo, Vol. II, No. 3, p. 217, Pl. XII, figs. 2,

2a, 2y, ♀.

前記の二種は本春三宅理學士により新種として學術界に發表せられたるものなり、只憾らくは孰れも雌のみを記載せられたり、而して余は未だ此等の標本に就きて研究するの機會を有せざれども、原記載及び圖版によれば *Eumantissa* 屬に入るべきものなり。

### 第三屬 *Chimaciella* Enderl.

Enderlein, 1910: Steud. entom. Zeit., p. 360,

本屬と *Mantissa* 屬と相違せる諸點を列舉せば、即ち左の如し。

前胸は緊實して短く、前胸部は極めて大なり、中後兩肢の爪の尖端に四乃至七齒を有す。三角室稍々大なり、徑室は狹細にして多數の徑小脈を有す、前翅に於ける第一徑室は三乃至五個の徑小脈を放出し、後翅の内縁脈と副中脈とは長き横脈によりて結合せらる。

本邦産擬蠶螂科(岡本)

前胸長

二・三ミ、メ、

三・五ミ、メ、

採集地 臺灣—臺南—台五、台四、(松村博士)

附記 本種は松村博士により *Mantispa formosana* を命名せられたるものなれど、未だ其の記載を發表せられざるものなり、而して本種は *Mantispa* (*Mantispsilla*) *luzonensis* Nov. 1910, (スマトラ、フョーピン地方に産す) に類似す然し體軀の斑紋によりて彼れは容易に識別することを得るなり。

第二屬

*Eumantispia* nov. gen.

Type: *Mantispa suzuki* Mats. nov. spec.

本屬は *Mantispa* Hig. に類似せり、其異なる諸點を列記すれば左の如し。

翅脈の構造

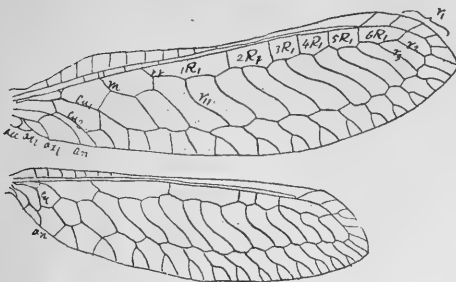


Fig. 2. *Eumantispia suzuki*(Mats.) nov. spec.

五倍擴大

第二圖

- 一、中後兩肢の爪端は普通四乃至五齒に分る。
- 二、兩翅に於ける徑室は稍々廣く (*Mantispa* 屬よりは狭し) 四乃至六個の横脈により五乃至七個の徑室 (第一……第七徑室) に分たる。

- 三、前翅の第一徑室は二乃至三個の横脈を放出す。
- 四、後翅の副中脈は内縁脈に接近せず、而して兩脈は長き一横脈によりて相結合す。

本屬に下記の三種あり、即ち *Eumantispia nawae* (Miy.) *Eumantispia sasakii* (Miy.) 及び *Eumantispia suzuki* (Mats.) nov. spec. といふ。

種の摘要

- 一、(一) 縁紋淡紅色 *suzuki* (Mats.) nov. spec.
- 二、(一) 縁紋暗赤色
- 三、(四) 前胸黃土色 *sasakii* (Miy.)
- 四、(三) 前胸黃灰色 *nawae* (Miy.)
- 四、オホキカマキリモドキ (新稱)


第十七版第一圖、○+(原圖)

*Eumantispia suzuki* (Mats.) nov. spec.

頭部は黃土色、額、額片、上唇及び兩鬚少しく淡色、複眼間に觸角基部を横りて暗褐色の一横線あり、後頭の中央は淡褐、觸角黒褐、三十二(♂)乃至三十五(♀)節あり。前胸は黄色、前膨部に心臟形を呈せる栗色の一斑紋あり、前膨部の約三分の二の處に一小突起を有し、前膨部の後方(頸部の上方)に二個の突起を横列す、頸部に多數の稍々深き横皺あり、短毛を粗生す、中胸は暗褐、後胞は淡黃褐、稜狀部黄色。脚は黄色、前腿節、中後兩腿節の末端及び各肢の脛節(兩端を除く)並に跗節(第一

Mats. 同一なるや否やを決定し難く、尙ほ同時に *Mantispa japonica* M. T. 及 *Mantispa diminuta* Mats. の差異を見出し能はざるが故に、本種の詳悉なる記載の發表せらるゝ迄 *M. japonica* M. T. の「アンラント、フォーム」として置く云々、然し余は翅脈の構造、緑紋の色彩及び腹部の斑紋等（記事参照）により其別種なるを知る。

扱三宅理學士の論文中にある *Mantispa japonica* M. T. の圖版（同 Mac. Leachan 氏の記載のみにして三宅理學士の記載なきを以て止むなく圖版による）と、余が *M. japonica* M. T. と認定せる標本とを比較するに翅脈の構造を異にせり——余が檢せし標本は觸角基節の色彩を除きたる總ての點は全くマ氏の原記載に一致せり。

——此處兩者孰れの標本が眞正なるものなるや、一寸明言し難く、又例令三宅理學士の檢せられし二標本（）が全くマ氏の原記載に一致せりとするも、同氏の圖版に現はれたるものは不常形とも云ふべきか、暫く疑を存して置く。





三、**タイワンチビカキリモドキ**（新稱）

第十七版第七圖、（原圖）

*Mantispa* (*Mantispidia*) *formosana* Mats. nov. spec.

頭部は黄色（）乃至淡黄褐（）、兩鬚は淡黄褐、後頭に稍々錨形（）の淡褐（）乃至褐色（）の一斑紋

本邦産擬蟻螂科（岡本）

を具へ、その尖端にある稍々四角形の斑紋は觸角基部の上方にありて、之れより顔の中央に同色の一縦線を縦走す、觸角は稍々長大にして黒色、その基節は暗褐、其下面は黄色、觸角節數は二十八個。前胸は甚だ細長く、淡黄褐、褐色（）乃至黑褐色（）の三縦條あり、淡黄褐の短毛を生ず、前脚部は稍々大にして、その前縁は褐色（）若しくは黑褐（）、中後の兩胸は淡黄褐（）乃至暗褐（）稜狀部、後稜狀部及び中胸前背部の前縁は黄色。脚は淡黄褐（雌の中後兩肢の基節及び轉節は黑褐）にして前肢腿節の内側は黑褐、爪は稍々長く長き四齒を有し、中央の二齒は他の齒より長大なり、殊に外側のもの最も長し。腹部は淡黄褐（）乃至黑褐（）各節の背上に三角形の暗褐紋を有す。雄の腹端に二個の甚だ長き圓筒形の附屬物ありて、稍々鑷子狀を呈し、これに長毛を生ず。翅は透明、翅脈は黒色、基部と前縁脈及び徑脈は黄褐、緑紋は短太、黑褐基部を除く。前翅の前縁室に六個の横脈あり、第一徑室は（兩翅とも）一個の徑小脈、第二徑室は一個（前翅）乃至二個（後翅）の徑小脈を放出す、全翅縁紅を強く放射す。

體長 九—一—一ミ、メ、 一—一—一—二ミ、メ、

前翅長 八—九—九ミ、メ、 一—一—一—一〇ミ、メ、

前翅幅 二、五ミ、メ、 二、五ミ、メ、

本邦産擬蟻螂科(岡本)

す、但し不常形に於ては二個の徑小脈を有するものあれども、形體 *Mantispa* 亞屬のものより遙かに小なり。本邦に左の二種を産す。

種の適要

一(二) 前胸黄褐

*diminuta* Mats.

二(一) 前胸に褐色乃至黒褐の三縦條を有す。

*Formosana* Mats.

二、**チビカマキリモドキ** 第十七版第六圖(原圖)

*Mantispa* (*Mantispa*) *diminuta* Mats.

*Matsumura* (*Mantispa diminuta*), 1907: *Konchu-bun-rwigaku*, Vol. 1, p. 169.

*Miyake* (*Mantispa diminuta*), 1910: *Journ. Coll. Agr. Imp. Univ. Tokyo*, Vol. 11, No. 3, p. 220.

頭部黄色、小腮鬚の末節は暗褐、顔に一黒縦線あり、觸角基部の間に始まり上唇に達す、其縦線の上方は頭頂の斑紋に結合せり、頭頂にはハ形の暗褐紋ありてハ形紋は後頭縁に接す、觸角は長大にして黒色基節、第二及び第三兩節の後半部は黄色(觸角破損し十六節以上は不明)前胸は極めて細長く黄褐、前膨部は稍大、其中央は淡色、頸部前端的の兩側に稍大なる一突起を有す、中後の兩胸は淡黄褐、稜狀部、後稜狀部及び中胸前背部の前縁は黄色。脚淡黄、中後兩肢の基節、轉節及び腿節の末端並に附節は淡き橙黄色、前腿節の内側は暗褐、爪に四齒を有し、中

央の二齒は大、殊にその外方にあるものは最も長大なり。

腹部黄色黒褐毛あり、中央に暗褐の一細條を縦走し各節の末端に稍太き同色帶あり、雄の腹端に橢圓形に近き黄色の二附屬物を裝ひ其末端及び内側は暗褐、又その下部に短艇形の附屬物あり、翅は透明、翅脈概ね黒褐なるも前縁脈、徑脈及び副縁脈は黄色、縁紋は淡き黄褐、前翅の前縁室に六個の横脈を具へ、第一徑室よりは一個(前翅)及び二個(後翅)の横脈、兩翅の第二徑室よりは各二個の横脈を放出す。

♂

體長

八ミメ、

前翅長

一〇ミメ、

前翅幅

二、六ミメ、

前胸長

四、ミメ、

採集地 東京、(松村博士)

附記 本種は松村博士により其著昆蟲分類學上卷(一九〇七年出版)百六十九頁に初めて記載せられたるものなり、而して三宅理學士は *The Mantispa of Japan* (一九一〇年)二二〇頁に於て *Mantispa diminuta* Mats. の記載を成し其終りに記して曰く『本種に先づ一致する一標本(東京帝國大學農科大學所藏)を檢せしが松村博士の記載は餘りに單簡にして該標本が果して *M. diminuta*

強く革質を帯ぶ、徑小脈少なし、前翅の第一徑室は一或は二の徑小脈を放出し、後翅の第二副中脈は内縁脈と一點に於て接觸し或は兩者相癒合して短かき縦脈を形成し、或は稀に極めて短かき横脈により結合せらる。

本屬を更らに二亞屬 (*Mantispia* Illig. and *Mantispilla* Enderl.) に分つ。(エンダーライン氏に従ふ)

第一亞屬 *Mantispia* Illig.

前翅に於ける第一徑室は常に二個の徑小脈を放出す。本邦に左の一種を産す。

一、ヒメカマキリモドキ 第十七版第二圖(原圖)

*Mantispia japonica* M.L.

MacLachlan, 1785, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 178.

頭部は黃色乃至暗黃色、後頭縁に近く暗褐色乃至黒褐色の一横線あり、觸角基部の上方に四角形の黒紋を有す、而して兩者を貫通する黒色の一縦線あり、後頭に始まりて上唇に終る(後頭のものには時に黒褐色を呈す)、觸角黒色、その基節は暗黄、約三十節、下唇鬚及び小腮鬚は淡き黄土色にして、各主節の約前半は黒褐前胸は暗褐。前脚部は黒色、これに二個の黄紋を有す、頸部の前端に黄色の二小突起あり、中後の兩胸部は暗褐若しくは黄褐、稜狀部及後稜狀部は暗黄。脚は黄色、後脛節の末端及び跗節は少しく褐色を帯び、前腿節の内側は黒色、爪に四齒を有す。腹背は暗黄、中央に暗褐の一線を縦走す、腹面は黒褐、

本邦産擬蠟蟬科(岡本)

雄の腹端に橢圓形に近き黄色の二附屬物ありて其尖端は褐色あり、又其下部に短艇形を成せる一大附屬物あり。翅は透明、翅脈は黒色、稍太し、前縁脈、徑脈及び副内縁脈は暗黄、縁紋暗赤色、前縁室に七乃至八個の横脈あり、兩翅に於ける第一徑室に二個、第二徑室に三個の徑小脈を放出す。

♂、♀

體長 一四ミ、メ、

前翅長 一四ミ、メ、

前翅幅 四ミ、メ、

前胸長 四ミ、メ、

採集地 赤羽(小川氏)、青森(新渡戸氏)

附記 マ氏の原記載に "antennae fuscous, the basal joints fuscous," (觸角黒褐、基節亦黒褐)とあり、三宅理學

士は同氏論文中 (The *Mantispilla* of Japan) に原記載のまゝ掲げられたり、併し乍ら余が *Mantispia japonica* M.L. と認定せる數個の標本は孰れも「基節暗黄」なり、故に「タイプ、スベシメン」と比較するに非ざれば確に

明言し難きも、マ氏の (..... the basal joints fuscous,) は恐らく活字の誤植ならん。

第二亞屬 *Mantispilla* Enderl.

Enderlein, 1910: Stett. entom. Zeit., S. 346.

前翅に於ける第一徑室は唯だ僅かに一個の徑小脈を出

本邦産擬蠶螂科(岡本)

り、即ち前記の (1) *Mantispa magna* Miy. ♀, (5) *M. 4-tuberculata* Westw. ♀に屬 *Chimaciella* Enderl. に (2) *M. nawae* Miy. ♀ (3) *M. sasakii* Miy. ♀は屬 *Eumantispa* に編入す、且つ三宅理學士の (5) *M. 4-tuberculata* Westw. として發表せられたる標本は真正の *Chimaciella 4-tuberculata* (Westw.) にあらざるを以て、余はこれを *Chimaciella miyakei* Nov. spec. ♀命名せんことをす、而して真正の *Chimaciella 4-tuberculata* (Westw.) は、余之れを臺灣産に見るなり。

終りに臨み、懇篤なる教示と、貴重な標本の檢閲の自由を快諾せられたる、東北帝國大學農科大學教授恩師松村博士に厚く其好意を感謝す。

屬檢索表

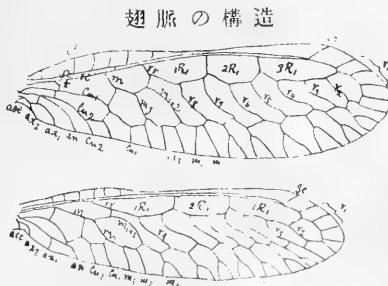
- 一(四)、徑室は廣大なり。
- 二(三)、徑室は二個の横脈により三分せらる (第一、第二及び第三徑室)..... *Mantispa* Illig.
- 三(二)、徑室は四乃至六個の横脈により五乃至七分せらる (第一、第二、第三、第四、第五、第六、或は第七徑室) ..... *Eumantispa* nov. gen.
- 四(一)、徑室は狭細なり。
- 五(六)、前翅に於ける第二副縁脈は常形なり..... *Chimaciella* Enderl.
- 六(五)、前翅に於ける第一副内縁脈の末端は又狀に分

枝す。..... *Euchimachia* Enderl.

第一屬 *Mantispa* Illig.

Illiger, 1798: *Verz. Käfer Preussens*, P. 491,  
 Ueberlein, 1910: *Stat. entom. Zeit.*, S. 344-345, fig. 1,

頭頂常形。前胸は甚だ細長くして一管を爲す、刺毛なく前胸片を缺く。觸角は連鎖狀にして細し。前肢の跗節に無齒なる一爪あり、爪間板を缺き、脛節の第一節に距を有せず、中後兩肢に於ける爪の尖端は普通四齒に分る、



第一圖

- Fig. 1. *Mantispa japonica* M.L. 五倍擴大
- C.....前縁脈
  - Sc.....幅前縁脈
  - R.....徑脈
  - r1.....徑枝
  - r.....徑脈小脈
  - m.....中脈
  - Cu.....副中脈
  - Cn1.....第一副中脈
  - Cn2.....第二副中脈
  - An.....内縁脈
  - Ax.....副内縁脈
  - Ax1.....第一副内縁脈
  - Ax2.....第二副内縁脈
  - T.....三角室
  - R1.....徑室
  - 1R1.....第一徑室
  - 2R1.....第二徑室
  - 3R1.....第三徑室

前肢の基節は二節より成る。兩翅に於ける前縁室は狭細にして又狀ならざる横脈あり、徑室は廣大にして二横脈によりて三室に區分せらる、第一、第二及び第三徑室これなり、而して第一及び第二徑室は他屬のそれに比して遙かに廣大なり、三角室は小にして後縁に横脈なく稍々

第六節及尾部は *O. japonicus* に酷似す(第二四四號五七頁及第二版第一圖参照)但し尾部に於ては間棘(intermediate spines)の内側にある棘齒上に連絡する隆起線即ち中央より第四對目の隆起線無く且第二第三對及第三第四對の隆起線の間基部に小突起を缺く。

尾脚(triopoda)の基節の突起の長さは外側の者内側の者の一倍半許あり。外肢(exopodite)第一節邊縁の動棘は長くして幅広く少しく相重なり先端尖れり其數十二後方の者次第に其長さを加ふ。

眼は *O. japonicus* に比して小さく第二觸角の葉狀附器は其長さ甲殼の長さの三分の二餘あり。

捕脚指節は其基部強く膨れ内縁に二個の齒を具ふ。(第二圖)

產地 薩摩坊の津(雄一、長さ一四六ミメ)

分布 太平洋印度洋に廣く産す。例へば從來モウリシアス、マダガスカル、ザンジバル、セイシエル、アムボイナ、ニューブリテン、ロツマ、サモア諸島附近にて採集せられたりなほ本邦にては前述の如く紀伊和歌浦より獲らる。(未完)(挿圖は都合により次號に載す)

●本邦産擬蟻螂科

農學士 岡本半次郎

(明治四十三年十月二十八日受領)

本邦産擬蟻螂科に就て、これが研究調査を發表せし

本邦産擬蟻螂科(岡本)

は、英人 R. MacLachlan、松村博士及び三宅理學士の三氏なり、*W*氏は一八七五年 Transaction Entomological Society に於て A sketch of our present knowledge of the Neuropterous Fauna of Japan (excluding Odonata and Tricoptera) なる題下に本科に屬する一新種を記載し *Mantispa japonica* と命名せり、之れ則ち學術界に發表せられたる本邦産擬蟻螂科の第一種なりとす、降つて松村博士は其著昆蟲分類學上卷(一九〇七年)に *Mantispa japonica* M. L. 及び *Mantispa diminuta* Matsn. の二種を記載せられ、後者を一新種として紹介せられたり、而して三宅理學士は本年東京帝國大學農科大學紀要第二卷第三號に於て The Mantispidae of Japan なる一論文を公表し、本邦産として六種を挙げられ、うち三種を新種とせられたり、即ち左の如し。

- 1. *Mantispa magna* Miy.
- 2. *M. nawae* Miy.
- 3. *M. susakii* Miy.
- 4. *M. Japonica* M' E.
- 5. *M. 4-tuberculat.* Westw.
- 6. *M. diminuta* Mats.

然るに余の研究によれば、本邦産擬蟻螂科に十二種を數へ、うち四種は新種なり、而して以上の此等を四屬に分類するを妥當と認め、一新屬 (*Emantispa*) を創成せ



(532)

明治四十二年十二月十五日

二、吻の左右兩縁内方に 少しく彎入す。  
彎入せず。

三、眼小 大

四、葉狀附器 (antennal) 甲殻の長さの略々等し。

(scale)の長さ甲殻の長さの三分の二位

五、腹部第二乃至第五節邊緣に 無し。

近き所に凹刻あり。

此等は本文の挿圖と前報告の *O. japonicus* の圖を比較せらるれば明瞭に知らるべきを信ず。

此種は Linne 氏が既に其 *Systema Naturae* に *Cancer scyllarus* の名の下に記載せる者にして太平洋印度洋に弘く分布し古くより知られたる者なり。而して其本邦に産する事の知られたるは彼の Jordan, Snyder 兩氏が紀伊和歌浦にて獲たる材料を Miss Rathbun が 1903 年

*Proceedings of the United States National Museum*, Vol. XXVI, p. 54. に於て發表したるに因る。然るに予は前報告を記す際には不幸にして此種の標本を検する事能はざりしを以て此種に關しては云ふ所無かりしに先般薩摩國坊の津にて採集せられたる者と稱し同地附近の或小學校に藏せる標本を見たるに即ち此種なりしが故に其標本を請ひ受け主として之に據りて次の記載を得たり。

*Odontodactylus scyllarus* (Linne)

*Cancer scyllarus*, Linne, *Syst. Nat.* (ed. X) P. 633 (1758).

*Gonodactylus scyllarus*, Milne-Edwards, *Hist. Nat.*

*Crust.*, II, p. 529 (1837); Miers, *Ann. and Mag. Nat.*

*Hist.* (5) V, p. 115 (1880); de Man, *Archiv f. Naturgesch.* 53, Jurg. 1, p. 572 (1887).

*Odontodactylus scyllarus*, Bigelow, *Proc. U. S. Nat. Mus.*, XVII, p. 496 (1894); Borradaile, *Proc. Zool. Soc. London*, p. 36, Pl. V, fig. 6 (1898).

吻は略々三角形にして前端僅に尖り下方に屈曲す左右兩縁は内方に向つて彎入せず。

甲殻は平滑、長さは全長の約四分の一後縁の幅は略々之に等しく前縁の幅は其三分の二餘あり、各側角は皆圓みを帯び胃溝 (gastric sutures) は明瞭なれども淺し (第一圖)

胸部第五節は左右に突出せず第六第七兩節は兩縁突出し其端圓みを帯ぶ。

腹部第一節乃至第五節には左右兩縁に近き所の前縁に沿ひて凹入せる部分あり、第二節乃至第五節には此後に更に凹刻一ありて其外側に隆起線を起さんとする傾向を現はす第五節に於ては此凹刻の著くして其外側一隆起線を形造れり。第五節迄の邊緣には顯著ならざる隆起線あり其末第四節及第五節にては短小なる棘となる。

較檢せしに殆んど内地産の普通ウンと區別すべからず、故に余はハルテルト氏に賛して千島産のものを *griseiventris* となさんとす最も余の檢せし標本はエトロフ島のものなりしが尙北方の島より得たるものには多少の區別すべき點を存するや知るべからず。(終り)

### ●日本産口脚類追補

福田卓

(明治四十三年十月二十六日受領)

予は前の報告にて本邦産の口脚類六屬十四種を記載したり。是れ當時予の見るを得たる種の全數なりしが其後に至りて此等に追加すべき者二種を得たり。而して其内の一種は曾て外人の研究者によりて本邦産として報告せられし事ある者なれども他の二種は然らず。以上にて今日迄予の見たる本邦産口脚類は都合十七種となりたる譯なるが此等以外に從來 de Haan, Miens, Rathbun 等諸氏が日本産なりとて公にしたる種少くも二三あり其上從來の經驗上予は今迄全く本邦に産する事を知られざりし種又は學術上の新種が今後採集せらるべき望もありと信ずるを以て會員諸君の中にて此類を採集せらるゝ機会あらば何卒鹿兒島縣川邊中學校内小生宛にて御惠送あらんことを希望す送附せらるゝ標本は必ずしも饜詰なるを

要せず貯藏液中より取出し布切にて包み箱詰となして送らるゝも差支へ無きなり。以下追加すべき種に就きて述べんじ。

#### 一、*Odonotodactylus scyllarus* (Linne)

##### 第一圖、第二圖、共に自然大

*Odonotodactylus* と稱する屬は 1894 年 Bigelow 氏が彼のアルトロス號の採集せし口脚類及當時合衆國立博物館に所藏せし口脚類の調査を報告したる際に新設したる者にて夫迄は此屬の種は *Gonodactylus* 中に併せられたる者なり。此屬の特徴の主なるは捕脚 (*raporial limb*) の最後の節即ち指節 (*daetylus*) が其基部に於て膨れ居り且其内縁に齒を有する事なり (第二圖參照) 他の屬中 *Protosquilla*, *Genodactylus* は指節の基部膨れ居れども内縁に齒を有する事無く又 *Lysiosquilla*, *Squilla*, *Pseudosquilla* は内縁に齒を有するも基部膨れ居らざるなり。此 *Odonotodactylus* にて前回の報告に記載せしは *O. japonicus* (*de Haan*) と稱し是は本邦産口脚類中比較的稀ならざる種とす (第二四四號五六頁、第二版第一圖、第四版第一圖參照) 今茲に記載せんとする *O. scyllarus* は此種に酷似し一見之と混せらるゝが如き種なれども次の點に注意すれば區別容易なり。

#### *O. scyllarus*      *O. japonicus*

一、捕脚指節内縁の齒二      五乃至七

初めて本邦にて得たる二種の鳥類(内田)

ざるべからず。

本稿を終りたる後動物標本社所蔵千島産鳥類中に又此ベニバラウソあるを發見せり。之により此ウソを本邦鳥類中に加へざるべからざる事益々確實となれり。

以上の外近來 Rothschild 及び Hartert 二氏が臺灣より獲たる一種のウソを新種として記載せるものあり、次にオーストン氏の動物學教室に寄贈せる標本によりて記載を試みん。

たかさごうそ(新種)

*Pyrrhula owstonii* Rothsch. et Hart.

雄 產地 臺灣阿里山。

嘴峰 二十ミメ、翼長 八十乃至八十三ミメ。

尾長 六十八ミメ、跗蹠 十六ミメ。

體の背面 背は上部暗灰色にして下部は灰褐色に腰は白色なり、上尾筒は紺黑色にして中央の尾羽は紺色其他の尾羽は黑色にして先端及外翹のみ紺色あり。

翼 小雨覆は上背と同じく暗灰色にして中雨覆は先端灰褐色なり。大雨覆は基部黑色にして外側のもは先端僅に白く内側のもは幅引き褐色の先端を有す、初列風切は黑色にして外翹は紺色次列風切も黑色にして外翹紺色なり。其最内側のもは外翹は灰褐色をなす。

頭 前額眼前部圍眼部頬及び腮は黑色にして之等の黒色部は嘴を取巻き環状をなす。頭上後頭顔の側面は上背に續き暗灰色を呈す。

體の腹面 は褐色を帯べる灰色にして腹部に至るに従ひ淡色なり、下尾筒は白色、尾下面は褐色なり、腋羽及び下雨覆は白色にして風切下面は褐色にして内縁淡色なり。

雌 產地 阿里山。

嘴 九ミメ、翼 七十九ミメ。

尾長 六十六ミメ、跗蹠 十五ミメ。

雄と大差なし、只稍々小形なるを背面腹面共に一般に少しく赤味を帯ぶるを以て異なりとす。

ウソ類の從來本邦産として知らるるもの二種(千島ウソを一種と見做せば三種)にして上の二種を加ふる時は邦産四種類となる、今次に是等の檢索表を掲げ以て本篇の結末とす。

日本産ウソ類檢索表(雄)

A 前額部のみ黑色なり……………たかさごうそ  
B 頭上凡て黑色

a, 頬胸腹共に濃厚なる赤色なり……………べにばらうそ  
b, 頬赤色胸、以下は灰色の地に薄き赤色を以て覆ふ……………うそ

c, 頬赤色、胸以下は灰色にして赤味を帯びず……………うそ

附記 以上の他に多數の學者は千島産のウソを、*Pyrrhula*

*fulva griseiventris kauriensis* 若しくは *Pyrrhula kauriensis* として區別するものもあるも多數の標本を比

のみは外翹青灰色にして其部の先端に近く赤斑を有す。  
 頭 頭上頸圍眼部眼前部頰の前方及び腮は光輝ある黒色にして耳羽頸側其他顔の側面及び、

體の腹面。は凡て僅か暗色を帯べる朱紅色なり（煉瓦色に近し）下腹部中央及び腦部は白色なり、下尾筒白色尾羽の下面は灰黑色を呈す、腋羽及び下雨覆は灰白色にして風切下面は灰白にして内縁淡色なり。

變種 *Pyrhula pyrrhula* と稱すべきものには三變種を區別し得。即ち、

1. *Pyrhula pyrrhula* (L.)

2. *Pyrhula pyrrhula europaea* Vieill.

3. *Pyrhula pyrrhula kamtschatica* Tacz.

之也。是等の三變種は各酷似し其區別點は主として產地、大さ、着色の濃淡の程度等にありとす今其區別を擧げば、  
 一、*P. p. pyrrhula* の大さは翼長九十三乃至九十八ミメ。尾長六十八乃至七十二ミメ、跗蹠十八乃至十九ミメ。  
 二、*P. p. europaea* は前種より小形にして（翼長八十一乃至八十五ミメ）嘴比較的小に體下部は少しく暗色にして煉瓦色なり。

三、*P. p. kamtschatica* は *P. p. pyrrhula* と殆んど同大なるも體上部の色稍く薄く翼大雨覆の淡色部は純白にして外側の尾羽の内翹の白色部大なり。（此尾羽に白色部の有る無しはあまり重大ならず）歐洲産のものにも時に

之ある事あり西比利亞産のものには比較的多くカムチャツカ産のものに至りて稍く固定せる形質となる。  
 又上述の三變種の産地を述べば、

*P. p. pyrrhula* の主産地は北部歐羅巴及び西部西比利亞（バイカル湖の南まで）にして冬期に於ては尙南部及び西部に至る稀には東部英蘭伊太利ギリシヤ等に見る事あり。

*P. p. europaea* は西部、中央及び南部歐羅巴に産じ東方の分布區域は確實ならざるも恐らく中部露西亞位まで分布せるものなるべし、又北亞米利加にて曾て得られし事あり。

*P. p. kamtschatica* はカムチャツカに産じ又滿洲にて獲たる事ありと云ふ。

今本邦にて獲たる種類は三變種中の何れに屬すべきやを考ふるに三變種の分布より考ふるに *P. p. k.* が若くは *P. p. p.* かの何れかに屬すべきやを想像し得べきも其體の特徴より見るに反つて *P. p. e.* に近き感あり特に其大さに於て然り、然れ共以上の三變種は極めて酷似せるものなるを以て單に記載により之を判定するは難き事にして斯の如き場合には只充分なる標本によりて比較研究するの外何れの變種に屬すべきやを知るの途なし、目下不幸にして歐洲若くは西比利亞産の標本を缺くを以て茲には只上記の *Pyrhula pyrrhula* (L.) の名を以て満足せ

初めて本邦にて得たる二種の鳥類(内田)

本種は學名の示すが如く翼に二條の白帯ある事により直に在來のイスカと識別するを得べし。

分布 此鳥の主産地は歐羅巴及び亞細亞の北部にして歐洲に於ては魯西亞波蘭普魯西亞瑞典等には最普通にして其他匈牙利和蘭瑞西等の地方にも見る事あり又極めて稀には伊太利の如き南方にも得られし事あり、英國にては只稀に訪鳥として記載されしことあるのみ、以上の如き南部地方に見るは主として冬期移住の際なりとす。亞細亞にては主に北部西北利亞に産し南方滿洲邊に迄至る。北米の北部アラスカよりラプラドルに亙る地帯には本種に極めて近き一種のイスカを産し之を *Loria leucoperna* と云ふも次第によく比較研究さるゝに及び此種は *L. bifasciata* と同一種なりと見做さるゝ傾あり、故に此ハジロイスカの分布は東西半球の北部に亙り極めて弘きものなりと云ふべく本邦にて捕獲せらるゝ亦偶然に非ずと云ふべし。

べにばらうそ(新種)(第二圖)

*Pyrrhula pyrrhula* (L.)

本種は富山縣下新山郡西布施村大字大澤村にて去年十月一月初旬同縣魚津町高倉千代麿氏が震網にて捕獲せしものなり(同地方にては秋期ウツ其他候鳥類を網にて捕獲する事頗盛なり)捕獲當時は純然たる野生のものにて少しも飼養せられし形跡なし、其後籠鳥として飼

せられしも一二月にして斃死し同氏の好意により動物學教室に剝製標本として保存せらる。

雄 嘴峰 九ミメ、翼長 八十九ミメ。  
尾長 六十四ミメ、跗蹠 十六ミメ。



*Pyrrhula pyrrhula europaeu*

體の上部は青灰色にして腰は白色なり、上尾筒及び中央の尾羽は光輝ある紺色にして爾餘の尾羽は黒色にして外翹の上面に表はるゝ部は紺色なり。

翼 小雨覆及び中雨覆は背と同じく青灰色にして大雨覆は基部光輝ある黒色を呈し末端は幅弘く灰白色を呈す此部は内側の羽毛に至るに従ひ灰色を増し最内側のもは略々背と同色なり、第一初列風切は黒色にして外羽は細き白色縁を有し其他の初列風切も黒色なるも外翹末端のみ白縁を有す、次列風切は全部黒色なるも最内側のもの

# 動物學雜誌 第二十六百六十六號

明治四十三年十二月十五日

●初めて本邦にて得たる二種の鳥類

附 日本産鷲類

獸醫學士 内田清之助

(明治四十三年十月十五日受領)

なきいすか(古事類苑(第一圖))

*Loxia bifasciata* (Brehm)

本種はイスカカの一種にして下野日光山にて採集せられ松平子爵の所藏に係る。

雄嘴峰 十八ミメ、翼長 九十一ミメ。

尾長 五十八ミメ、跗蹠 十四ミメ。

體の背面の羽毛は基部暗褐色にして縁部赤紅色なり而して基部暗褐色部の弘さは背部の羽毛に於て最弘く腰部のもの最狭く頭部に於ては基部縁部相半す故に體上部の地色は一樣に赤紅色なるも背部に於ては暗褐色を混じ腰部は殆んど純赤紅色なり、上尾筒の羽毛黒褐色にして淡紅色に縁取らる、尾羽は黒褐色にして細き黄色の縁を有す、翼 小雨覆は暗褐色にして黄赤色の縁を有し中雨覆は白

第一圖



*Loxia bifasciata*(Brehm)

色にして基部暗褐色なり此白色部は合して翼に白帯を現す大雨覆は暗褐色にして先端白色なり此白色部は翼の内側の羽毛に至るに従ひ其幅を増加し白色の二帯を形成す、初列風切は黒褐色にして極めて細き黄色の縁を有し次列風切亦黒褐色にして灰白色に縁取らる。

頭 鼻毛は淡褐色、眼前部眼の下部の羽毛は黒褐色なり頬耳羽(上方は少しく暗色を帯ぶ)其他顔の側面は赤紅色を呈す。

體の腹面 は凡て赤紅色にして黄色の羽毛を散點す(此黄色の羽毛を混ざる程度は年齢により異なる)赤紅色は腹部下方に至るに従ひ色淡し下腹部中央は白色なり、下尾筒は白色にして羽軸に沿ひ弘き黒斑あり、尾羽下面は灰黒色なり、下部雨覆及び腋羽は灰白色にして少しく黄色を帯び(年齢によりて紅色)風切の下面は灰黒色にして内翹淡し。

初めて本邦にて得たる二種の鳥類(内田)



雜誌號數	頁	段	行	誤	正
二百六十一號	一五	下段	二	腹枝	腹板
同	一五	下段	二〇	陷入	膨大
同	一七	上段	一五	formosanus	formosana.
同	二〇	上段	六	formosanus	formosana.
同	二〇	下段	三	能はるるに徴に徴し	能はるるに徴し
同	二〇	下段	五	のみを考ふれば	のみなるを考ふれば
二百六十二號	五	下段	四	Wasman	Wasman



説明によれば潰瘍物質をデッキガラスに塗擦し其乾燥に先だち昇汞アルコールを以て固定したるものなり。

(谷津直秀)

●鳥獸義眼の成功

従来は剝製用の義眼は我邦にてはガラスの後ろに油繪具にて色を附けしものなりしが温度高まるときは往々變化を來たすことありて舶來製のものに劣りたり然るに今回動物標本社にて發賣のものはガラス其物に色を有するものにて外國のものと同じ、我邦標本製造界の一大成功と云ふべし。

新著紹介

(一) Mc Gregor, R. C., 09. — A manual of Philippine birds (四圓八十錢)

(二) 理學士小泉丹著、最近寄生原蟲學 南山堂書店發行、紙數七百十二頁、日本字索引十頁、歐文字索引十八頁、挿畫百二十個著者は原蟲專攻の士、多年研學の結果を網羅して發表せるもの、原蟲學に志す士の必ず讀まざるべからざるものなるべし、著者は非常に篤學の士にして、今回の著述に對しては苦心せられたるが如く、吾人は此書を讀んで多大の益を得たり、殊に著者は動物學者なれば、學名の取捨に就ては頗る明快なる判断を與へたるを以て、吾人は讀んで頗る愉快に覺ゆるものなり、近年俄に進歩

せる原蟲學を出來得る限り簡述せるものにて、此書一冊を持てば、今日迄に進歩せる原蟲學の全般を覗ふを得べし、社會は斯の如き良著を歓迎せざるべからざるものなりと信ず。妄評多罪 (田中茂穂)

會報

●東京動物學會記事

十月十五日午後二時より理科大學動物學教室にて例會を開き小泉丹氏の日本人の腸に寄生するアミーバの種類に就ての講演ありたり特に赤痢を起すアミーバの種類の特徴標本及び文獻によりて詳細に説明せられたり。出席者二十六名

●正誤 本誌六月號より八月號に渡りて掲載せられし白蟻論文に左の如き誤あり

雜誌號數	頁	段	行	誤	正
二百六十號	一九	下段	一二	右	後
同	同	同	二〇	名	後
同	二二	上段	九	Schadl. I. Mo	Schadl. Ins.
同	二二	上段	一一	Handb. I. Ent	Handb. Ent.
同	二二	下段	一八	前緣脉は他品に比して	前緣脉及び副緣脉は
同	二二	下段	二〇	副前脉	副前緣脉
二百六十一號	一五	上段	一〇	並び二	並びに
同	一五	上段	一五	單襪	襪

## 四 海産幼蟲の飼養

水族館水槽中の水を骨炭粉末にて清淨ならしめ濾過して用ひ使用器具は凡て煮沸して消毒し、ツニの卵を人工によりて受精せしめ、蓋を附したる淺き硝子皿に盛りて攝氏十五度以下の常温を保たしめたる飼養液中に放つときは、二十四時間にて幼蟲の活潑に游泳するを見る。仍て之を 2000 c.c. の液につき五十四乃至七十匹の割合にて飼養し、各々ビベットに一杯の硅藻を入れる、六乃至九週間にして幼蟲は變態を爲す。硅藻は通常よく繁殖すれども若し然らざる時は時々之れを追加す、或は他のプランクトンを入れるも可なり、飼養器は暗所に置き且つ時々新らしき水を加ふるを可しとす。

右の如き方法及其他の方法を以て飼養を續け得たる幼蟲の種類は *Echinus acutus*, *F. esculentus*, *F. militaris*, *Cucunaria saxicola*, *Pomatoceros triquetus*, *Chaetopterus variopedatus*, *Sabellariatalveola*, *Archidontis tuberculata*, *Calanus dimarchicus*, *Echinus hybridus* (*F. acutus* × *F. esculentus*) 及び *Sacculina carcini* なり。

而して飼養に於て必要なるものは(一)成熟したる卵と活潑なる精蟲を用ふる、(二)精蟲を可成少量に用ふる、(三)清淨にして硅藻其他のよく發育し得る水を用ふること、(四)器具を清潔ならしむること、(五)卵を清潔にし幼蟲の泳ぎ出したる時速に飼養液中に移すこと、

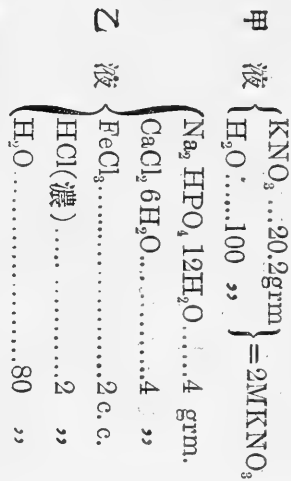
(六)食餌として可成小形にして且つ普く水中に擴がり底面に凝集する等の事なき生物を選ぶこと、(七)最初より充分なる食餌を以て幼蟲が直ちに食に就き得る様に準備爲し置くこと、(八)温度を一定にし置くこと、(九)直射日光に當てずして北方より適度の光線を與ふること、(十)液を作るに分量を正しくすること、(十一)幼蟲變態したる後食物を變更することなり。(川村多實二)

## 雜 錄

●昇汞のピン 標本を昇汞にて固めし後洗ひ方不充分なればピン状態の多く生ずるは善く知れ居ることなり四十三年十月五日發行の東洋學藝雜誌(第三四九號)に恙蟲病原に就てと題せる緒方博士、石原學士の論文あり其附圖として恙蟲グレガリーネの圖あり其第三圖に恙蟲家兎の潰瘍中に含有したるアメーバ様に多數の球狀細胞あり各胞子は各一個の長き絲狀突起「ボールファアデン」(極絲)を有すと説明のつきたるものあり朦朧として黒雲の將に驟雨を持ち來さんとするものゝ如し其四方に電光的に發射しある「ゲンガリーネの極絲を有する胞子」は圖書よりの判斷は餘りよく昇汞のピンに類似して其區別の點の明白に記載しあらざる以上は先づ昇汞のピンを固定してよかるべし因に記す此標本の製法は四六〇頁上段の

(3) Miguel 氏の一變法

著者が種々實驗したる結果 Miguel 氏法に用ふる諸化合物中省略し得るものあることを發見して案出せるものなり。



但し乙液の製法は原方法に全じ。

攝氏七十度の温度にて生物を殺したる海水 1000 c. c. に甲液 2 c. c. 乙液 1 c. c. を加へ沈澱を除去したるものを廣口罎に容れて珪藻を飼養す Thalassiosira, Skeletonema, Chaetoceras 等皆可にして、急激に繁殖するを以て十日許經過すれば肉眼にてよく其生育を見得るに至ると云ふ。而して數月の後其一部は斃死して生育弱るが如きも又暫時にして盛に繁殖す之れは恐らく死屍より食物を供給するが爲めなる可しと、實驗中 Skeletonema costatum は千九百五年四月以後飼養を續け居れりと云ふ。而して永く飼養せる珪藻には變じて異形を取れるもの多しと云ふ。然るに右の飼養試驗中外海より取れる水よりも、水族館

の水槽中に貯へられたる水の方好結果を呈し、骨炭を用ひて清淨ならしめたる水、過酸化水素を用ひて清淨ならしめたる水等を用ひたるに、其結果は一層好良なりと云ふ。

右に述べ來れる諸方法に於て其結果の異なるは何故なるか、即珪藻飼養に最も好都合なる方法狀況は如何と云ふ問題を決せんが爲めに著者は約七百五十個の實驗を爲したるが、珪藻の新鮮なるものを撰びて投ずること、其際他の生物を交へざること、適度なる日光を當つること温度鹽分に注意することの必要なるは確められたるも、化合物の成分が果して如何なる目的に役立つかに至つては種々論ずる處ありしも明確なる結論を下し能はざりき。

二 混合飼養

海岸より少しく離れたる處にて、海水を汲取り、ミケル氏法によりてプランクトン採集網にて捕へたる生物を投じて混合飼養を試みたるに、最初二日は鞭毛蟲類盛に繁殖して水を曇らす事あり、橈脚類其他の動物は七日乃至十日に至らざる間に死滅すれども諸種の珪藻は漸次に發育して、二三週間最も盛なるが、後に底面に附着する珪藻又は藻類發育するに至りて、プランクトン珪藻は漸々死滅するに至れりと云ふ。

三 飼養したる珪藻と其生殖法及び其他の藻類に

就て二三の注意

甲液

$\text{NH}_4\text{NO}_3$ .....	1	grm.
$\text{KNO}_3$ .....	2	”
$\text{NaNO}_3$ .....	2	”
KBr.....	0.2	”
KI.....	0.1	”
$\text{H}_2\text{O}$ .....	100	”

乙液

$\text{HNa}_2\text{PO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ .....	4	grm.
$\text{CaCl}_2$ (乾).....	4	”
HCl(比重 1.169).....	2	c.c.
$\text{FeCl}_3$ (比重 1.421).....	2	c.c.
$\text{H}_2\text{O}$ .....	80	c.c.

但し乙液を製するには 40 c.c. の水に溶したる  $\text{Na}_2\text{HPO}_4$  に先づ 2c.c. の HCl を加へ、次に 2 c.c. の  $\text{FeCl}_3$  を加へ、最後に 40 c.c. の水に溶したる  $\text{CaCl}_2$  を加へ注意して振蕩し、 $\text{FeO}$  の沈澱生ずる迄  $\text{NaOH}$  を除去す。

さて約二十分間攝氏七十度の温度を保たしめて生物を殺したる海水 1000 c.c. に甲液四十滴乙液十乃至十二滴を加へ之れに莖海藻等の細片極少許を投じ硅藻一種のみを撰びて此中に放つときは純粹に（極微細なる絨毛蟲類又はバクテリアの存するを免れざれども）其種のみを飼養し續くることを得。多數の實驗中 *Skeletonema costatum* の如きは千九百五年四月に飼養し始め千九百九年十一月尙持續しつつありと云ふ。*Chaetoceras densum* に於ても然

り。飼養器としては四吋のペトリ氏硝子皿に 60 c.c. の飼養液を盛りたるもの最可こと云ふ。尙此方法によりて引續き飼養し得ることを確められたる硅藻十八種あり。

(2) Houghton Gill 氏法

甲液	$\text{Na}_2\text{HPO}_4$ (結晶).....	2	grm.
	$\text{CaCl}_2$ .....	4	”
	$\text{FeCl}_3$ .....	0.5	”
	HCl(強).....	1	”
	$\text{H}_2\text{O}$ .....	100	”
	$\text{MgSO}_4$ (結晶).....	4	grm.
	$\text{Na}_2\text{HPO}_4$ (結晶).....	4	”
	$\text{KNO}_3$ (結晶).....	4	”
乙液	$\text{NaCl}$ .....	8	”
	KBr.....	0.2	”
	KI.....	0.2	”
	$\text{H}_2\text{O}$ .....	100	”
丙液	$\text{Na}_2\text{CO}_3$ (結晶).....	4	grm.
	$\text{H}_2\text{O}$ .....	100	”
丁液	$\text{CaSiO}_3$ {沈澱セシメテヨク洗ヒタルモノ}.....	25	grm.
	$\text{H}_2\text{O}$ .....	75	”

淡水又は海水 1000 c.c. に右の四液各 3 c.c. の割合に混じ含有せる生物を投せば所要の飼養液を得るなり、此液も其効果良好なりと云ふ。

多少の誤若くは缺漏あるや知るべからざるも、其は今後同學諸氏の協力に俟つこととし、左に之を掲ぐべし。

*Misgurnus anguillicaudatus* (Cantor)

方言トビヨオ、デヨオ

*Cobitis taenia* Linnaeus

方言サ、デヨオ

*Cyprinus carpio* Linnaeus

方言ロイ

*Carassius auratus* (Linnaeus)

方言フナ

*Zacco temminckii* (Temminck & Schlegel)

方言ハエ 此地方にてアカバエと稱するは恐くは本種の成熟せるものならん、アカバエの標品を寄送せられたし。

*Pseudorasbora parva* (Temminck & Schlegel)

方言モツゴ (本流には住まず、田圃の間の溝に生活せり)

*Leuciscus hakuensis* Günther

方言イダ

*Plecoglossus altivelis* (Temminck & Schlegel)

方言アイ

*Oryzias latipes* (Temminck & Schlegel)

方言アブラコ



*Mugil cephalus* Cuvier

方言イキナゴ (淡水に入れる、幼なるものを云ふ)

*Cottus kazika* (Jordan & Starks)

方言カマキリ

*Eleotris oxycephala* (Temminck & Schlegel)

方言アナゴ

*Rhinogobius similis* Gill

方言ゴリ

*Tridentiger obscurus* (Temminck & Schlegel)

方言チ、ブ

他に數種存在するが如きも未だ標品を得るを得ず。

(田中茂穂)

採集及研究法

● プラントンの人工飼養法

E. J. Allen 及び

E. W. Nelson の二氏はブリマウスに於て試験したる海産微生物を飼養する方法を詳述せり (Q. J. M. S. No. 218.)

一 硅藻の飼養

(1) Miquel's Method.

MgSO <sub>4</sub> .....	10	grm.
NaCl.....	10	”
Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> .....	5	”

*Lumbricoides* Rich. とあり、且つ松永氏の説明に「此魚を盆水に養ふ時は頭を水面にモタゲ、鼻を空氣中に出して呼吸を爲す、此時は鰓部の兩傍は張りて囊の如し、其水中に沈まんとする時は必ず鰓孔より空氣泡を出す」とあり、松永氏とは如何なる人が明ならず。 下略

後或日大河原氏は標品を携へて來られ、其鑑定を乞はる一見するに紛ふ方なきタウナギなり、此頃支那蘇洲産にて黃鱧の附箋あるものを見るに、タウナギなり、之に依つて此魚はタウナギ即ち *Monopterus albus* なることを明瞭なるに至れり。

(九十八) 鰻の字を結べる外國文字 鰻なるものは元來不得要領の魚にして、分類上何處を特徴とすべきや明瞭ならざるものなるが、之と同様に鰻なる字を結合せる外國文字は種々の意義を有す、今其數例を擧ぐれば、*Sand-eel* はイカナゴにして、鰻にあらず、獨逸語にて *Albas-tard* はイタチウフの如き魚、或はシビレウナギを稱す、*eel-basket* は字から見れば、鰻を入れたる籠の如きも、然らず我邦の筈の如きものを云ふ、*ee-bed* とは鰻の寝る處かと思へば、然らずして鰻を餌育する池なり、*Aaleidechse* は一種の蜥蜴にて、*eel-bob* は數球子なることは推量しても了解を得らるゝが、*Aalgründel* はヒヨイの一種なり、*Aalmutter* はガズナギの類のことにして、鰻の母と考へては何なるや明ならざるべし、*Aalschlange* は鰻蛇を譯して

は何物なるか明ならず。トカゲに近き *Anguis* 屬を指す、*Aalherchen* は紐蟲の一屬 *Anguilla* なり、*Aalwurm* も亦前と同物を示す。

(九十九) 魚類に寄生するトリパノプラズマ及びトリパノソマ 小泉理學士最近の寄生原蟲學によれば左の數種あり。

- Trypanoplasma borveli*
- T. cyprini*
- T. varium*
- T. truttae*
- T. gunneyorum*
- T. keyselizi*
- T. abramidis*
- T. intestinale*
- T. ventriculi*
- Trypanosoma carassii*
- T. cobitis*
- T. danilewskyi*
- T. granulorum*
- T. seylii*
- T. rajae*

(百) 高知市鏡川の魚類 鏡川は高知市の側を流るゝ小河なり、今同學諸氏の協力により其一斑を知るを得たり、

●魚類雑話 (承前)

(九十六) イトウヲ *Gastero-leus cataphractus* の巢に就て新潟縣加茂農學校小泉忠夫氏の通告より左に抜抄せん但し之れは同氏の實見にあらずして、實見者より聞ける處のものなり。

産地 新潟縣南蒲原郡刈谷田川の流域に中の島と云ふ處あり(加茂を去る四里の西南方)沖積層の土地にして、其附近一帶の水田は冬時より春にかけて、河水氾濫の爲め宛然沼湖の如き觀を呈し、早春盛にイトウヲを産し、昨年の如きは日々小船數艘に滿載して三條(此地より一里半許)の町に送れり、五月頃に至れば、河水漸く減退し始めて田を耕すを得。

巢の採集時期は實に此の折にして、田水の落ち口なる水の堰かれて渦く處にて偶々採集せらる。頗る稀なるものにて此を拾ひたるものある時は豊年の兆なりとて珍重せらる。

俗稱之を藻俵と稱す、其形俵に似、藻にて作られたるものなればなり。

備考 此地を去る十四五里新潟市にても信濃川に漂ふことある由。

開口にあるイトウヲの巢は小生手に入り不申、土人は是を珍とせず、看過すればならんかなれど、全く知らざるは

不審に候。

尙ほ弊地附近一里程の處に加茂川と信濃川と合する處あり、其附近よりも盛にイトウヲを産し、生徒及漁師などに捜させ居ると雖も、不幸にして一個も手に入らず、また此の五月中の島に行きて見んと考へたれども、中略其儘に終り候。

此の越後地方の人にては藻俵の話は多く知り居れども見たる人は少數に候。 下略

田中曰く、イトウヲ類の巢及び習性に就ては歐米諸國にては能く知られ、我邦の教科書にも轉載せらるゝは人の知る處なり、イトウヲ類の巢は我邦にても從來知られたるも、其習性に至つては知る人なし、此等を研究するは地方博物學者の任務の一つならん、イトウヲ類の巢は各地に産するもの多少異なるが如し、巢を發見せられたる節は寄送せられんことを乞ふ、イトウヲ類にて從來産せらるゝことの報知なきは(恐くは之を産せざるならん)山陽道、九州、四國、紀州方面なり。

(九十七) 再び鱒魚に就て 本雜誌(八十七)に於て、タウナギの事を記したるに、日比谷府立第一中學校大河原壽氏より左の來書あり。

魚類雑話(八十七)に鱒魚に就ての御記事有之候が當校に支那廣東省城内にて明治三十九年十二月採集し、黃鱒(ホンシヤン或はワンゼン)なる標品有之、Moringa(?)

肢は尾端に達せず。

前翅を開張せる長さ

頭端より翅の先端に至る長さ

體長

一九・二ミメ

一〇・五ミメ

六・〇ミメ

其二、新潟縣立新發田中學校島山久重氏より本年九月九日新發田にて採集せる白蟻の標本を送附せられたるが右は内地産白蟻として知られたる *Leucotermes spartus* に相違なきを確むるを得たり、同種の分布状態によつて按ずるに近時仙臺陸軍火藥庫に發生せるものも之と同一のものなるべし。

●魚類報告 (第三十回)

(九十二) 新潟縣岩船郡粟島にて新潟縣村上中學校平田竹彌氏の採集せるもの左の如し。

1 *Pterogobius elapoides* (Günther)

方言ギョオセン

2 *Sebastes inermis* (Cuvier & Valenciennes)

方言タバカ

3 *Callinectes variegatus* (Temminck & Schlegel)

方言シロベチ

4.5 *Blennius yatabei* (Jordan & Snyder)

方言ヒトクイ

4と5との如きは若し多く採集せられたる時は數個寄

送せられんことを希望す、何となれば、此等は余の知れる範圍にては同様なりと信ず、然かも其の現はす差違は或は雌雄の相違ならんかとも考へらるゝも、標品は今回寄送せられたる僅か二個のみにて、余從來未だ之を所有せざるを以て解剖するに由なければなり。(九十四) 和歌山縣伊都郡橋本町一色周知氏が紀の川にて採集せる處左の如し。

18 *Rhinogobius similis* Gill

方言ゴリ

19 *Fluviatrico nudiceps* (Savrage)

方言ギギ又はギンギ

20 *Zezeia hilgendorfi* (Ishikawa)

方言ヌデウヲ

21 *Lenciscus hakruensis* Günther

方言ウグイ

22 *Oryzias latipes* (Temminck & Schlegel)

方言レンムキ

其外に *Pseudogobio esocinus* (Temminck & Schlegel)

*Zacco temmincki* (Temminck & Schlegel)

此等は本報告(八十七)中に報じたるが、尙ほ其當時方言不明なりし *Sicydium japonicum* Tanaka はカワハゼヤ云ふ由なり。(田中茂穂)



でなく鼻囊の主部を造る、又鼻中膈と雖も全部頭蓋梁より出来たものでなく其基底部の外は鼻囊から出来てをる眼窩蝴蝶軟骨も基本的構造の中に數へ可きであらう上後頭軟骨は之れの續きとも考へられる。

有袋類及有胎盤類に於て甚分明な軟骨として現はれた翼狀蝴蝶軟骨は底軟骨と接着し後漸時化骨するもので別に疑ひを抱く可き點は無い様であるが、之れを下級脊椎動物のと比較すると大に困難な問題となるのである。この軟骨は頭蓋梁とは何等の關係もない爬虫類で之れに相當する軟骨と思はるは口蓋翼狀軟骨である、ハツテリヤには有袋類と同じ關係を持つた翼狀蝴蝶軟骨がある鱈にも翼狀蝴蝶軟骨がある、龜にはこの位置に小さな骨がある或る人は翼狀蝴蝶軟骨とし他の人は上翼狀軟骨 (epitharyngoid) としておる、絶滅した爬虫も其の何れか一つを有つてをる、哺乳類では翼狀蝴蝶軟骨として存在するのである。

夫れ故に、原始口蓋翼狀軟骨弓が分化して翼狀蝴蝶軟骨に發達したものと結論して差支へなからうと思はれるのである。

(青木文一郎)

### 動物地理學

## ●白蟻報告

其一、さきに本誌二百六十二號に記載せる臺灣産白蟻 *Entermes longicornis* Wasmann は兵蟻及び職蟻を捕へ得たるのみなりしも本年六月臺北効外臺灣神社境内に於て成蟲を捕へ得たるを以て之を記載すべし。

### 成蟲

*Entermes longicornis* Wasmann

體の背面は黒味を帯びたる褐色を呈し、口部體の腹面觸角及脚肢は淡褐なり、頭部は扁平にして圓形を呈し幅は其長さより少しく大なり、吻端稍々隆起す、上唇は其前縁弧狀となり幅は長さに比して著しく大なり、觸角十四節より成り第三節最も短く第二節は殆ど第四節と同大なり、第六節以下は漸次其長さを増し中部に至りて同大となりたる後先端は橢圓形の一節に終る、複眼は漆黒にして突出し之に近接して一雙の單眼あり、前胸は其幅頭部より少しく狭くして半月形を呈し後縁の中央僅に凹入す其中央線に沿ふて淺き凹入部あり、前端に近づくに従ひ明瞭なる一線となる、翅は煤色にして長さ九、ミメ幅二・三ミメを有し中脈は副中脈に近く走行す、副中脈は翅の後縁に向ひ六枝を分出す、後翅は殆ど前翅と同一なれども中脈は其基點に於て副前縁脈と合一す、前翅痕は後肢痕より著しく大なり、腹部には一對の附屬肢あり、後

## 有袋類と穴類の比較

一穴類中、はりもぐら (*Echidna*) の若い頭骨がガupp氏 (Gaupp, H) に依りて大に研究され其報告が一九〇八年に公にされてをるからそれと有袋類とを比較して見よう。

實際 *Dasyurus* の頭骨を見るに同じ有袋類の *Trichosurus* よりも一穴類の *Echidna* によく似てをる、鼻底軟骨 (*nasal floor-cartilage or solum nasi*) は幅廣く副鼻中膈は後端突起を以て終つてをるのは其例であるが鼻底軟骨から後方に一對の突起の出てをることは *Dasyurus* 又 *Trichosurus* と異つた點である。

翼狀蝴蝶軟骨 (ガupp氏は *ala temporalis* と云ふ) も同じく存在する、只出來方は有袋類で見た方がよく分ると思ふ、此の軟骨から同じ様に突起が出てをる、これは有袋類のと全然違ふものである、頸動脈孔は *Echidna* の方が中心に寄つてをる、斯様な性質を比較して見ると有袋類は一穴類と有胎盤類との中間性を持つてをる様に思はれる。

XII 神経の通る穴が *Echidna* では一つで然かも XI の兩神経が之れと同じ穴を通つてをる。蝸牛殻の卷いて居らぬ事は同じである。

## 有袋類と有胎盤類との比較

種々の有胎盤類頭骨を見るに何れの綱 (Order) を比較し

ても有袋類と有胎盤類と異なる位の差は見出し得るのである、今日迄に研究されたものに就て云へば有胎盤類で最も特有なことは蝸牛殻が未だ軟骨化も進んで居らぬ時に最早巻いてをることと之と連關して耳囊の下部は大なる、眼窩蝴蝶軟骨は有袋類よりは小さい、副鼻中膈は鼻囊の後端で結合しては居らぬ、翼狀蝴蝶軟骨は有袋類の如く獨立の軟骨として出来る、パーカー氏は豚の頭骨を研究して之れを口蓋翼狀骨 (*Palatopharygeoid*) とした、一理あることである、XI 神経の通る穴は一對ある。

## 頭骨の基本的構造

有袋類及び有胎盤類の頭骨の發生を研究すると、パーカー氏の云ふ頭骨の基本的構造には間違つた點があること云ふことが分る、元來脊椎動物の頭骨は通常一對の側索 (*parachordal*) 一對の頭蓋梁、一對の鼻囊、一對の耳囊及び一列の鰓弓 (*visceral arch*) から出來ると思はれてをる、多くの人は後頭骨を以て頭蓋部の脊骨となし側索とは全く別のものであると考へてをる、哺乳類の頭骨が最も明らかに基本的構造を示すものであらうとは一寸考へにくいけれども、實際研究して見ると爬虫類などよりはるかに簡單なものであるのが分る。

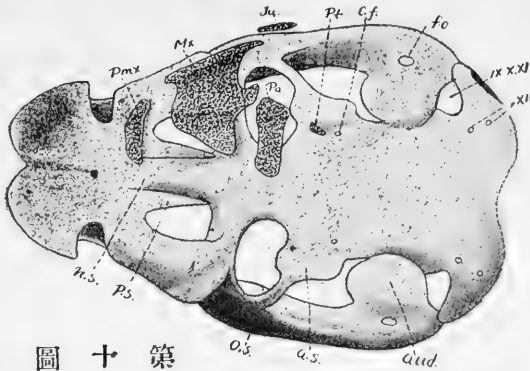
側索と頭蓋梁とは區別し易い然し側索と後頭部とは分化甚だ不明瞭である。

副鼻中膈はパーカー氏の考た様な頭蓋梁から出來たもの

軟骨は切口を順時見て行くと終に上後顎軟骨となる、斯して上後顎軟骨は囊の一部分か又は眼窩蝴蝶軟骨の引き續きである。

*Dasyurus viverrinus*. 第二期(第十圖—第十二圖参照)

生後二三日經過した子供で頭が四ミメで全體の長さが八ミメある、*Trichosurus*よりは小なれどよく軟骨化しており又顎骨もよく化骨して居る、*Dasyurus*の頭骨を見るに要點に於ては、*Trichosurus*に一致する様である然し異つた部分も少くはない。



第十圖

第十圖、*Dasyurus viverrinus*( $\times 20$ )の子供の顎骨

を下圖より見た圖、皮膚骨は右側のみ、メツケル氏軟骨、槌骨(Malleus) 砧骨、鐙骨及び舌骨は兩側とも取去られてをる。

此の屬と前との如何なる點が異つて如何なる點が同じかと云ふ事は圖を比較して見れば分る、鼻孔が比較的前方

にある、即ち前上顎骨が此の屬では餘程後方に位置し鼻底の軟骨が大に發達し、副鼻中膈は後方に於て底軟骨と連らずして尖端を以て終る。

翼狀蝴蝶骨は底軟骨と結合し、*Trichosurus*と同じ様に之れから突起が出てをる然しこれは眼窩蝴蝶軟骨に連る、頸動脈孔は比較的小さい。眼窩蝴蝶軟骨は甚だ大きい、前方は鼻囊と癒着し後方は耳囊と結合してをる、上後顎軟骨に連なるや否やは疑問である。耳囊は下部に於て甚だ小さい、然し上部は可なり大きい後頭軟骨は耳囊と接着してをる、然し上部の外は癒着せぬ、前上顎骨は小さい、例に依りて切口を説明する。



第十一圖

第十一圖、眼の中心を通つた切口で底軟骨は甚だ廣くなつて翼狀鼻軟骨と後方で癒着して居る、眼窩蝴蝶骨が甚だ大きい上顎骨、顎骨も切られてをる、メツケル氏軟骨も見えれば化骨した下顎骨も現はれてをる。



第十二圖

第十二圖、これは耳囊の中心を通つた切口である、三半規管蝸牛殻それに附屬した神經及び神經球がよく見える、耳囊は眼窩蝴蝶骨に連なつてをる、舌軟骨、及甲狀軟骨も切られてをる。

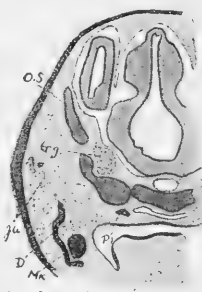
只一つの翼辨が翼狀鼻軟骨 (alinasal) より突出するのみである又鼻中膈に窓が開いておらぬ、副鼻中膈は翼狀鼻軟骨の基部と鼻腔の後方で結合し、底軟骨は鼻囊の後部から漸時廣くなり遂に翼狀蝴蝶軟骨と接看するに至るのである。此の軟骨は外上方に向つて一本の突起を出す此突起の兩側を V 神経の二つの枝が通る。耳囊はよく軟骨化してをる、然し下部の卵形の部は尙少し不充分で卷いてをらぬ小さな蝸牛殻と通囊 (Utriculus) 及び小囊 (Sacculus) の大部とが納まつてをる。耳囊の上部から下方に向つて軟骨性の皺が下がる、耳囊被 (tegumen tympani) と云ふ、これが耳囊の一部から出来たものであるか、又は外後頭軟骨の突起であるか明らかでない。基後頭軟骨 (basioecipital) と外後頭軟骨 (exooecipital) との間には未だ分化はないが上後頭軟骨 (Suprnoecipital) は區別することが出来る、前上顎骨 (Prenaxillary) は一部化骨して鼻囊尖端の凹部に爬虫類に見る上行中間突起 (ascending internal process) の残りものが見える。

上顎骨 (maxilla) は三角形をなして後來齒の位置する部の發達は特に善い、口蓋骨 (Palatine) もよく化骨してをる、然し翼狀骨 (pterygoid) は化骨も不充分で形も小なり。頰骨 (jugal)、涙骨 (lachrymal) 及び鱗狀骨 (Squamosal) の如きも化骨を初めてをる。下顎骨も化骨して已に立派な形を具へた、前期と同様二三の切口を説明して本文の

缺を補ふと思ふ。



第六圖



第七圖



第八圖



第九圖

第六圖、これは鼻孔前部の切口である、二つの半月形の鼻囊の間に前上顎骨の上行中間突起が明かに見える。

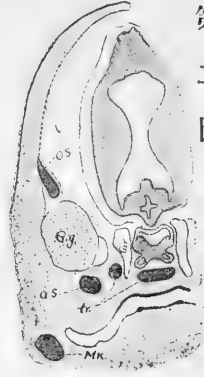
第七圖、翼狀蝴蝶軟骨の中央を通る切口で眼窩蝴蝶軟骨はガツセル氏神經球の外側に發展してをる、此の場合翼狀蝴蝶軟骨は底軟骨と癒着すれども尙別のものから出来たと云ふ證據がある、メンケル氏軟骨は大きく其外側にあるを齒骨 (dentary) 云ふ。

第八圖、耳囊中部の切口である、囊の上部は眼窩蝴蝶骨の後部と結合し、通囊、小囊及蝸牛殻の後部が見え、砧骨 (Incus、圖中 in.) 鐮骨 (stapes、圖中 St.) 及び神經もよく現はれてをる。

第九圖、前圖よりも余程後方の切口で通囊、導水管 (Ductus otdolym plathicus、圖中 Jel.) 及び二本の三半規管が見られる、下部には耳囊なく底軟骨は大に廣くなる、耳囊被は此場合明かに囊とはなれてをる、又囊の上に見える

には耳小骨 (Auditory ossicles) となるのである。二三の切口を説明しよう。

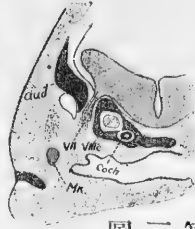
第二圖、に示すのは翼狀蝴蝶軟骨の後部を過る切口で底軟骨が頸動脈に依りて貫かれてをるのがよく分る。又眼につく大きな Gasserian ganglion (G. G.) がある其上部



に軟骨化不完全な眼窩蝴蝶軟骨が現はれてをる。舌軟骨及甲舌軟骨は基舌軟骨と關節し甲舌軟骨の下には甲狀軟骨が見えるが

これは全く舌軟骨及甲舌軟骨と相同で第二鰓弓を形成するものであるが圖には異してある。

第三圖、耳囊の前部を通じて切つたもので底軟骨は甚だ扁平で且つ狭



小である耳囊は大なれども軟骨化不完全である此の下部には未だ巻いてをらぬ蝸牛殻 (Cochlea) の切口が見え上には VII 神経の蝸牛殻神経球がある、メツケル氏軟骨は此部に於て軟骨化不完全である。

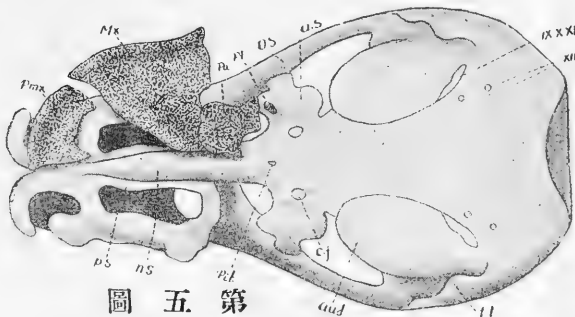
第四圖、耳囊の後部を通つた切口で底軟骨は大に廣くはなつたけれど



も扁平な耳囊の上方には迷路 (Labyrinth) (semicircular canal) が見え其又上には三半規管 (semicircular canal) が二本の管になつて見えておる。

第四圖

Trichosurus vulpecula 第二期(第五圖—第九圖参照) 生れたての子供で最も長い處で一四ミメある、前の期とは異つてよく軟骨化しておる。そのみならず最早顎骨化骨し初めた。一般の有様は第一期と大差はない然し或る軟骨は癒着したものである。



第五圖

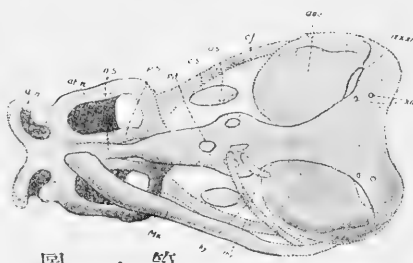
第五圖、Trichosurus vulpecula (×15) の子供の頭骨を下面より見た圖。右側の皮膚骨 (Membrane bone) とメツケル氏軟骨、耳小骨及び舌軟骨は兩側とも去除去してある。

Nk. 上顎骨, Pa. 口蓋骨, Pmx. 前上顎骨, Pt. 翼狀骨, Et. 耳囊被。

鼻囊はよく軟骨化して三つの方向に口を有つてをる鼻孔 (nostril) は直接外界に口を開き、上部、前部及後部は立派に軟骨で被はれてをる、けれども下部は甚だ不完全で

此期に於ける頭骨の研究は甚だ興味ある論題で、一二の點に就てはパーカー氏の豚に見た處と異つてをる點がある様に見える。頭骨の中央部即ち底軟骨 (basal cartilage) の中部は立派に軟骨化 (chondrification) して居り後頭部 (occipital region) は廣く×神經の通る二對の穴がある、これより前方に進むに従ひ底軟骨は漸時狭く丁度此處に耳囊 (auditory capsule) がある、この軟骨化は未だ不

第一圖、Trichosurus vulpecula (×II.) の子宮内胎兒の頭骨を下面より見た圖、點線で書いた部分は軟骨化不完全の處で線で示した部分は軟骨化の完全に行はれた處である。



第一圖

- al. n. 翼狀鼻軟骨, an. 前鼻孔, as. 翼狀
- 蝶軟骨, aud. 耳囊, v. h. 基舌軟骨, Car.
- 頸動脈孔, l. y. 舌軟骨, M.K. メツケル
- 氏軟骨, n. s. 鼻中膈, e. s. 眼高蝴蝶軟骨,
- pit. e. 粘液腺窩, r. s. 副鼻中膈, Thy 甲
- 舌軟骨, h. 頭蓋梁, IX, X, XI, XII,
- 第九、第十、第十一、第十二腦神經。

完全で其の後方には IX X 及 XI 神經の通る穴がある、

耳囊より前方に向つて軟骨化の甚だ遅れた一本の帶狀物が出でをる、これは腦の外壁を形成するもので最後に化骨して眼窩蝴蝶骨 (orbisphenoid) となる、底軟骨は耳囊の前方に於て又廣くなり (脊索は此の點で終る) 此處に一對の頸動脈 (carotid artery) の通る大きな穴がある、之れより前方に方りて底軟骨とは獨立に一對の長卵圓形の軟骨を見る、こは後來化骨して翼狀蝴蝶骨 (alisphenoid bone) となるのである。粘液腺窩とは底軟骨の中部頸動脈孔の少し前方にある大きな穴の名で此穴から少し遠ざかつた處で底軟骨は二本の頭蓋梁 (Trabeula) が癒着して出來たものであることを明かに示して居る然し鼻の後では最早不分明でこれより前方には跡方もなすと云ふ可きである、斯云ふ理で鼻中膈の全部が頭蓋梁の引續きである云ふは困難とするも其底全部は明かに梁よりなるのである。鼻囊は甚だ不完全に軟骨化した三つの口 (前鼻孔、anterior nares、内鼻孔、internal nares) 及び神經への口) を持つ圓筒状のものである。鼻中膈に沿ふて副鼻中膈 (paraseptal cartilage) と云ふのが、此出來方が問題でパーカー氏は頭蓋梁が前進し再び後方に屈曲して出來たものとして recurrent Cartilage と云ふ名をつけてをる、けれども之れは誤りで特別の源から出來たと思ふ方が至當である。メツケル氏軟骨は形も大きく、軟骨化も充分で後來細胞が收縮して組織不分明となり遂

神經原纖維格子は又この感光細胞に存し空胞と核を球状に包む各原纖維間は一層細き厚纖維を以て連ねらる各細胞よりは一本の原纖維と合して出で中央の視神經に合し單眼を出で、更に隣接する感覺器 (Sineskospe) より來る神經と合す、されど合したる神經にても視神經は他に混せずして區別さる。

Hirudina の單眼の作用につきては研究未だ全からずと雖も他の例と解剖との比較によりて感光器なることを確め得ると同時に單獨の感光細胞は全く Umbrellidae に見たるものとアナログのものなり。又空胞内の構造は光の刺戟によりて神經興奮を起すものとせられ色素は單に四方より同時に光りの來るを妨ぐたためのもとの考へらる。

(平坂恭介)

### 發 生 學

#### ●有袋類頭骨の發生

(R. Broom. Observation on the Development of the Marsupial Skull. Proc. Linn. Soc.

N. S. W. 1909, Vol. xxxiv, Part. 2. April 28th) 元來

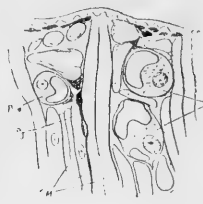
有袋類の頭骨の發生に就は研究があまり進んで居らん様である、それでは今迄の状態は如何であらうかと云ふに二八八五年にキツチエン、パーカー氏 (Kitchin Parker)

が貧齒類と食蟲類との頭骨の發生に就て一大研究を公にした其中に有袋類と一穴類も之れに似たものであらうと云つてをる (氏は幾分此の二類に就ても研究した様である) 處が氏の没後 (一八九〇) 此の問題を續けて研究するものが無くなつた。又パーカー氏の論文以外には少なくとも有袋類の若い頭骨を論題として研究したものは無い様である、かゝる有様が十年以上も續き今から十二年程前丁度一八九八年頃より又々頭骨の發生に考へを向ける人が出來て來た然し一つも満足な結果を挙げ得たものは無かつた。實際吾々が此の點に就て有する知識は恐しく僅少なもので有袋類の如き比較的罕な動物では云はずもがな最も普通の種類でさへも甚不完全であるから有袋類のを研究しても何の點は此類に特異なもので又何の點は外の種類と共通なものであると云ふことが分りにくい。さて今重にも研究したのは草食有袋類の一種 *Trichosurus vulpecula* であるが肉食有袋類の一種 *Dasyurus viverrinus* の興味ある初期の發生をもウイリソン (Prof. J. F. Wilson) ヘル (J. F. Hill) 二教授の好意に依りて研究するを得たのである。

*Trichosurus vulpecula* 第一期(第一圖—第四圖参照)

此期に入れて論せんとする材料は四つある最も小さいもので八、五ミメ最も大きいもので一一ミメ位ある、今此中間(一〇ミメ)に位するものを記載して見よう。

射線様の層 (Pz) を以て明かに境せらる、その中央に粒状の層に包まれたる中央體 (Binnenkörper) あり。核は薄き膜を被り小なる核仁を有す此核と空胞とを連結するに細き三叉の節を有する網状の神経原纖維格子 (Neurobrillen gitter) ありて細胞外に原的導感原纖維 (leitende primitive fibrille) を出す。多くは核を有する側よりす、この原纖維は Ghamembran (G.M.) に依りて包る、この神経なる事はその太さ及び着色度によりして知られ、この纖維は表皮細胞神経と共に食道下神経節に集る。



第六圖

約三百倍

第六圖に示すは Zitterrochen-Egel (Branchellion torpedinis) の感光細胞群にして口吸盤に存するものなり。この例にては球形又は卵形の感光細胞が多く群をなし表皮に垂直に筋纖維の間に存在し不完全なる色素壁に因る。各個の感光細胞は他の細胞體と明かなる境を有する大なる空胞を有し色素なき側より神経原纖維に移行す。



第七圖

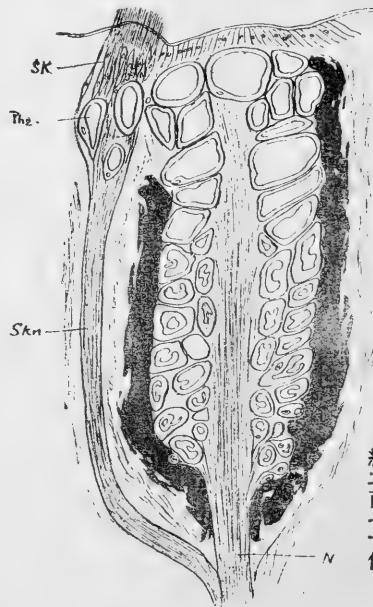
約七百倍

之より少しく進歩せるは、第七圖の Nephelis oocaulata の單眼にして、色素は完全に壁を成して存し感光細胞は第六圖より密に接すれど未だ層をなさず。視神経は色素層を貫ぬき又はこの一

端より出づ。

これを第八圖の醫用蛭 (Hirudomedicinalis) の十箇の單

約三百七十倍



第八圖

眼と比較せんか後者にありては表皮より深く筋肉層は垂直に盃状色素層ありて内に數層の感光細胞を有し、視神経はこの細胞群の中央を貫きて存す、これは Veitint にして前者は Invertint なり、感光細胞の有する種々なる形状をなす空腔は核を全く一方の隅に壓し附くこの空腔の構造は Apathy に依れば前述の Pseudobranchellion に一致す。

Prenant は放射線様構造を始めて中央部に位する感光細胞にて認めたり、之に依りて見るに上皮に近き細胞は既に死して ("vom Licht verbrannt") 下層より漸次に新たに補はるるものならんか。



此空胞を切片に於て見るに種類によりてその形を異にせり。或は分岐し、或は彎曲す。またこの細胞は内面に向つて細くなり神經纖維に移行す。(第四圖に示すものは *Lumbricus castaneus* の感光細胞を四百倍せるなり)



第四圖

斯かる細胞の分布を見るに、最も其の數多きは上唇にして漸次に後方に至るに從てその數を減す、されど尾端に至れば又その多數を見るを各種に於て然りとす。

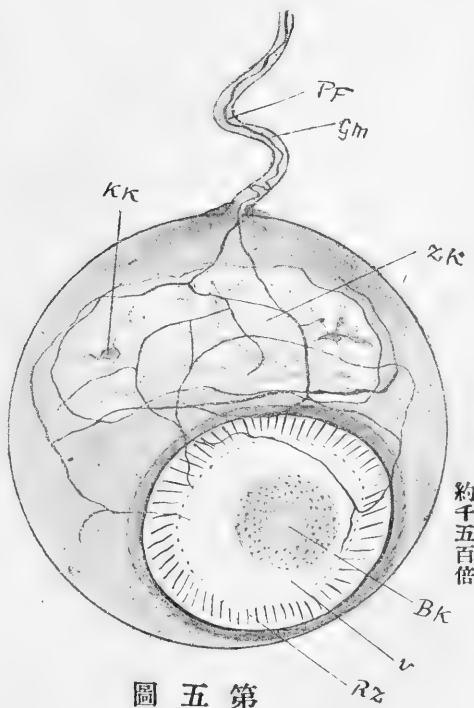
蚯蚓の光線に會ふときは何れの部分なるを問はず直に地中に縮みて復地上に其體を見せざることは既に十九世紀の始めに *Conghlachi*, 及 *Ruseoni* の記載せし處なり後に *Hoffmeister*, *Darwin*, *Grober*, *Loeb* 等の研究あり。

この光線に對する感覺は體の前端に甚しく次に尾端にして又體の何れの部分と雖も多少の感覺あり、此の生態學の意味は日中地上にその體を現すことは他動物の飼食となるの恐れ多ければ小許の光を感ずるも速刻地中に退縮するものならん、然らば尾端に於ける細胞の多數なるの理如何と云ふにこれ僅に尾端を地上に出じて排泄をなすの必要あるに依ると云ふ。

以上の特種の細胞を感光細胞と認むるの理はその構造他の蠕形動物に於ける感光細胞と近似せること並にその分布が生きたる動物につきて光に對する感覺強弱を試験せ

る結果と全く一致するに依る。

次に *Hirudina* にありて主なる視覺器と云ふべきものは單獨の感光細胞及び普通前端にあり稀に後端にも存する (*Piscicola* の如し) 盃狀色素層中にある感光細胞群なりとす。



第五圖

第五圖に示すものは *Apatny* の見たる *Pseudobranchellon* *Margoi* の頭部に存する單獨感光細胞なり。此分布を見るに多數なるは頭部にして他の部分には少なし筋肉中にあるは大に表皮下にあるものは小形なり、構造は細粒に富む密なる細胞體とその大部を占むる大なる核 (*Nk*) 及び空胞 (*A*) より成り空胞は三乃至四ミクラの幅ある放

陰影の運動を知るのみなる Photoren を Photorgan とす。この作用を Photien と云ひ、この作用をなす細胞を Photizelle と云ふ。

二、外界の物像を見得る Photoren を Idio-organ と云ひその作用を Idien と云ふ。これを更に別てば。

甲、カメラ式眼即ち我々脊椎動物の眼。及び乙、節足動物に見る複眼是なり。

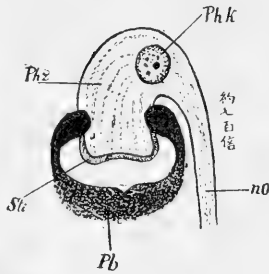
光の刺激に依りて起りたる興奮を神経系に導くものを Optische Nerven と云ふ。

以上を新名稱の主要とす。此に依る時は従来單に視覺器と云ひし處のものを感光器及び視覺器(狹義の)の二つに

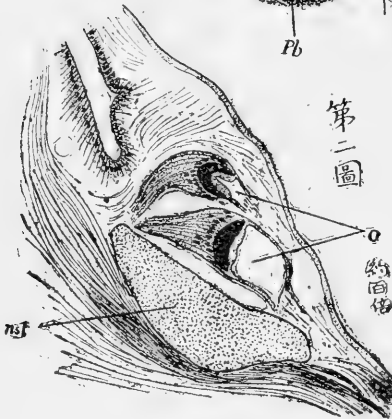
第一圖



第三圖



第二圖



内外彙報

大別せし事を知る。

更に感光器 (Photir-organ.) を細別せば

一、色素を有せざる單一の感光細胞 (Photizelle) 又は細胞群。(第一圖) *Haementaria officinalis* (蛭の一種) の感光細胞、

二、色素を有する、又は色素細胞を供ふ、感光細胞群 (第二圖) *Chaetopterus varipedarans* (多毛類) の單眼二個、

三、色素に圍れたる感光細胞のは細胞群。(多くの扁虫。多毛虫、サルバ、ヤウジウラ等に見る) との三なり。

別にこの二三を單眼 (Ocell) と云ふ事あり。

又一般に視覺器を見るに、二つの形式あり。即ち一は光線感光細胞を経て後視神経に至るもの、之を同氏は *Verticillat* とし、他はこれに反して先づ視神経纖維を通過しての感光細胞に入るもの、これを *Invertirt* と稱す。吾人の眼の如し。(第二圖は *Vertirt* にて第三圖は *Invertirt* なり。)

次に二三の面白き例を抄録せん。

Hesse 氏の研究に依れば蚯蚓の十種 (*Lumbricus*, *Alloloboporus*, *Allurus*) にありては表皮中にククラ層に達せざる他の表皮細胞と著しく異なりて丸形にして光輝ある大なる空胞と核とを供ふる細胞個々に散在せり。

電板を作るの事實あり。Gymnotus, Astroscopus には其の構造より觀るに單一なる筋纖維より成りしものゝ如く、其の他 Malapterurus に於ては腺細胞より變化せしに非ざるなきやの疑あり。

此等の構造の進化は恐らく其基礎を自然淘汰に置くものに非ざる可し。凡ての筋細胞が緊縮の瞬間に極めて輕微なる靜的放電 (Static discharge) を爲すことは事實にして、發電板によりて與らるゝ大なる刺戟も同一の放射の發達せるものに過ぎざるべけれども、非常に幼稚なる原始的發電器官によりて行はるゝ微少の放電作用が淘汰に關係を及ぼすや否やは疑問にして、ダーウソン氏も「種の起原」の中に魚類の發電器官は自然淘汰説に對する一大障害なりと論斷せり。惟ふに發電組織に於ける進化の方法は其器官の分類上に於ける分布と特化の程度を研究することにより闡明するを得んか。

Raja にて此器官は廣く分布されども明にそは進化の途中にあるものにして有効なる作用を爲す程度に達せず此器官は其の源を現存せる三十餘のエヒの種類の共同祖先に發したるものなること疑なし。

凡ての Rajidae は此器官を有しながら近似の種類には此を缺くものあり。例令ば近來まで此科に編入されし或種の如きは其の形狀、習性等極めて Raja に相近く、Raja の祖先をして其の筋肉を變じて發電器官と爲さしめし時

と同一の周圍、狀況の下に生活せしものに相違なかるべきにも拘らず全く此器官の缺如せるを見れば此器官形成に與かる刺戟の外部的のものゝみに非ざるや明なり。又 Astroscopus や Uranoscopus scaber の如きは其習性は全く同一にして外形によりて兩者を區別し難き程に酷似せるにも拘らず後者は全く此器官を缺ける如きは著きき例なり。尙 Gymnotidae の種類には此器官の特化に種々の程度あるを見ると雖も今尙ほ其萌芽的の器官の存在に關して識る所少なきは頗る遺憾の事に屬す。此と硬骨類の組織發生殊に Malapterurus の其れとは今後最も興味ある研究なるべし。

(石橋榮達)

### ● 原的視覺器に就て

如上の題にて「テオドル、ムーア」氏が維也納醫學週報に載せたる論文より摘録せん。同氏は視覺器の研究上、種々の名稱が研究者によりて異なり大なる煩雜に陥るを嘆じ、特に其の分業未だ進まざる下等動物にありては高等脊椎動物に於ける各部分の名稱を適用する事の甚だ誤解を招き易きを見此の論文に於て次の如き命名法を主張せり。

光線の刺戟によりて神經の興奮を起す細胞若しくは細胞群を Photoren と云ひ、その作用を Photo-reizpielen と云ふ。これを分ちて二となす。

一、光の量の多少により明暗を感じ若しくは光り又は

ごも小突起の部分にては中央に集まれり。神經の供給は數多の太き有髓纖維によりてなされ、此等は後方より發電板に近き、更に裸出せる細枝に分岐し其の末は疣狀をなして後層の小突起及び後層自身の實質中に埋没す。發電板及び膠狀の結組織よりなる圓筒塊は僅數の色素細胞を有する結組織鞘によりて周圍の筋組織と隔離さる。

發電組織の重要な發生變化は、幼後期の第九日より第四十日の間に起るものなり、予の研究せし七個の仔魚は第九、第十一、第十二、第四十日に屬するものにして、第九日の仔魚にては未だ發電組織の發生するを見ず、第四十日のものに於ては殆ど成體と同様の構造を呈すべしなり。

第九日の仔魚の縦断面を見るに筋節 (Myotome) は多數の筋纖維よりなり其中に發する原纖維は幾多の束をなし周縁の細胞質内に在り。而して結組織は僅かに發育し稀に筋纖維間に在るを見るのみなり。

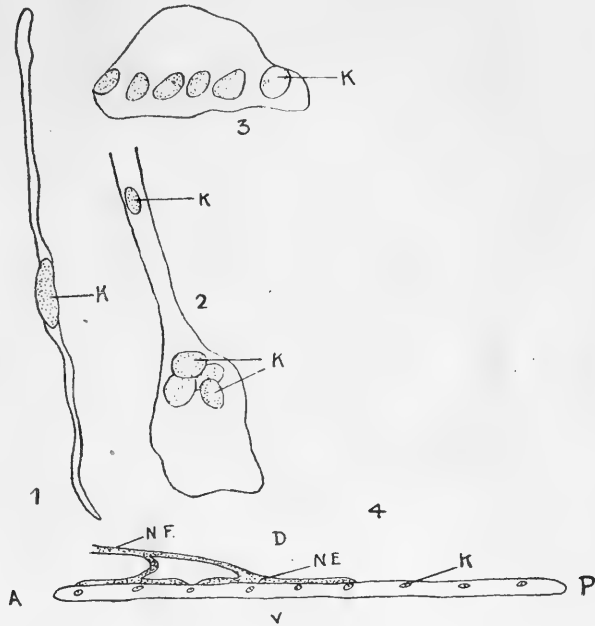
第十一日の仔魚に於ては發電組織の形成始まれり。各筋節中、八箇所に於て其所の十乃至四十の若き筋纖維は其細胞質の稠度を少しく増して膨起し周邊を圍繞する筋細胞は退化し始むるを認む。然し乍ら筋の原纖維は未だ依然として舊態を保ち、たゞ核は直接分裂によりて其數を増加す。斯の如き變化は各筋節にて前後に續きて起り後來器官のあるべき位置を明示す。

第十二乃至第十四日頃の仔魚にては(筋組織に變化の起ると共に尾部成長するが故に前部に近き所にては變化の度進み、從つて一の仔魚にて種々の發育階程を認むる譯なり)各筋々の八箇所に於ける筋纖維は密に相接して一の大なる共同の塊團 (Synyctium) をなし、少しく伸長して紡錘形を呈し前後相倚り其の全長の約三分の一は他を被ふに至る。筋原纖維は中央部に集まらんとするの傾向を有し前後に走る紋條を示せり。

神經は背方にて中央より下に近き所にて接着す。此頃に於て尾部の成長は發電板の其れに比し早き故後者は相分離し他を被せざる位置をとる。次に來るべき階程は殆ど成體に見るものに異らず。たゞ吾人の注意を要するは其の筋原纖維の變化なり。則ち横條は全く其の痕を留めず、黒染せらるべき重屈光性 (Anisotropic) の物質は溶解し去り單屈光性 (Isotropic) 細纖維の明示せらるゝあるのみなり。此等は發電板の軸に直面の方向をとり成體に觀る如き横條を呈す。故に隨意筋に見る横條と發電板の其れとは外見を同ふすれども決して混合すべきものに非ざるなり。

以上説く所によれば Raja, Torpedo に於ては一の筋細胞は一の發電板を生ずれども Gymnarchus に於ては數個の筋細胞よりなる、これ其主要なる差違なり。Gymnarchus に比較的近き Mormyrus に於ては一筋節は一發

第二圖



Torpedo の發電組織の發育順序

Ⅴ 核 其の他の記號は第一圖に同じ

Torpedo を見るに其の單一の筋細胞が一個の發電板を形成する點に於ては Raja の場合と同様なれども尙兩者の間には幾多の重要な差違あり。則ち Torpedo に於ては特化の度、更に著くして後來の發電層と反對の端は(譯

者曰ふ Raja の場合と反對なり) 先づ桿狀に膨れ漸次側方に擴がり遂に極めて菲薄なる葉狀片に變じ、其の有條層は之を認むる能はざるに至る。此場合にも核は直接分裂をなし板中に列をなして散在す。神經の供給は豊にして其の末端は小盤狀をなし殆ど全發電層を被包す。(第二圖參照) (譯者曰ふ Raja には發電板は體の長軸に直角に則ち前後の位置を占むれども Torpedo の場合には上下に重疊するなり、而して兩者共に其の始めは殆ど體の長軸に沿ひて走れる筋纖維より變化するものなるが故に Torpedo に於ては發育初期の「前部」は成長後の「上部」則ち「背部」に一致するものなり。) 斯の如く板鰓類に於ては其の組織發生の殆ど完全に研究されしに反し硬骨類の其れに就て吾人は不幸にして次の一例を知るのみなり。

成熟したる Gymnarchus の發電器官は八個の長圓筒形の組織塊より成り尾部の筋肉内に各側四個宛埋存せり。各塊は前後に列れる厚き發電板より成り、各板の間には其れと略厚さを同ふする膠狀の結組織 (Electric connective tissue) 介在せり。發電板の周邊は圓筒塊の其れと一致し、前後兩面には數個の鈍頭なる小突起を有す、而て中央部は原纖維 (Fibrin) 殆ど平行して横走し横條紋の觀を呈す。此中央部を被包するに未だ分化せざる細胞質の層を以てす此層は比較的厚く其核は殆ど一列に排列すれ

硬骨類にては

2. Torpedinidae Torpedo, Astrapte 等 (シビレエビ)

3. Gymnotidae Gymnotus (電氣鰻)

4. Siluridae Malapterurus (電氣鯰)

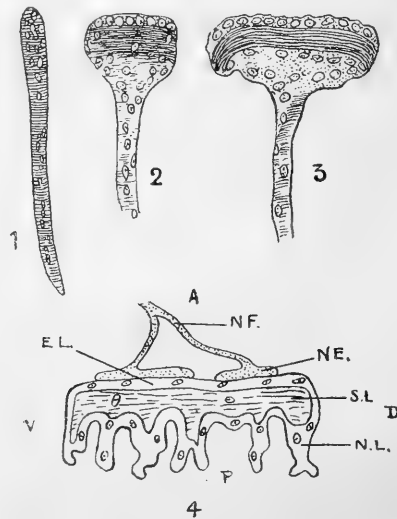
5. Mormyridae Mormyrus, Gymnarchus

6. Uranoscopidae Astroscopus (ミンヤラコゼの類)

Raja の仔魚は其の發生の初期に於て將來發電器官の生ずべき位置はよく發達せる筋肉によりて全く占有せられ且つ其の筋肉は體の他の部分に發する筋組織と些の逕庭なきものなり。發育の度進めば筋纖維の幾分かは發電板 (Electroplax) に變化しつつあり。則ち一個の筋纖維は其の前端膨大し漸々其の度を高め遂に舊の纖維の長軸と直角の位置に於て扁平なる一枚の發電板と化したり筋纖維の後端は退化して或は尾狀の附屬物として残り或は全く消滅して其痕を留めざるに至るべし。而して此の變化に際し筋肉の原纖維束 (Myo-fibril bundle) は種々の屈曲せる位置を占めて中部に位する厚き有條層 (Striated layer) を形成し、細胞質の大部分は薄き前部の發電層 (Electric layer) の厚き後方の營養層 (Nutritive layer) 々に變ず。核は直接分裂によりて其の數を増し發電層及び營養層に散在し殊に前者に於ては規則正しき排列をなすを見る。又多數の有髓神經纖維 (Medullated nerve fibre) は發電層に近き所にて更に許多の極めて纖細なる裸出せる小枝

に分岐し其の末端は各々小盤狀をなし發電層に接着す。(第一圖參照)

第一圖



Raja の發電組織の發生順序

- A 前方
- P 後方
- D 背方
- V 腹方
- N.F. 神經纖維
- E.L. 發電層
- S.L. 有條層
- N.L. 營養層
- N.E. 神經の終板 (End-plate)

の形態を異にす。即ち前者は分岐比較的簡單にして、各部の太さ殆相等しく、顆粒を認めず。之に反して、後者は分岐不規則複雑を極め、各部の太さ甚不同にして、組織は粗顆粒状を呈せり。

(九)本邦種家蠶に於ける絲脈の發達は、之を歐洲種に比すれば、其絶對量に於ては稍劣れり。然れども、一定の給桑量に對する割合に於ては、前者は遙に後者に優れり。是品種改良上頗る注目すべき事實と曰はざる可からず。

## 内外彙報

### 形態學

#### ●魚類の發電組織に就て 魚類の或物が發電器

官を有するの事實は古來諸學者の注目せし所にして其の生理的及び組織的研究に於ては、諸種の論文報告等の發表せられしにも拘らず組織發生に就ては唯だ板鰓類 (Elaasnobranchii) の場合のみ闡明せられ硬骨類 (Teleostei) の其れに關しては吾人の識る所全くなかりき。米國フリ

ンストン大學教授ダールグレン氏は近來亞弗利加産の一

硬骨魚 (Gymnarchus) に於ける組織發生を研究し其の結果の概要を「魚類に於ける發電組織の起原」なる論題の下に發表せり (American Naturalist Vol. XLIV, No. 520, 1910 あり)。

左に其摘譯を掲ぐべし。尙原文は圖書を缺けるも説明を補はん爲にダールグレン及びケフナー兩氏著「動物組織學教科書」より數圖を轉載せり。

種々に特化せる動物組織の中にて其の起原と進化とに關し特に吾人の研究に興味を與ふるもの凡そ四あり。運動、發熱、發光、發電組織是なり。今前三者は暫く措き最後の發電組織に就て述べんに、全動物界中此組織を有するものは極めて稀にして殊に其分布も甚だ狭く只僅に魚類の中の七科に互るのみなり。此等の七科に屬する魚類に於て其の發電組織は相互の間に全然關係なく各自別に發達し其の構造の微細なる點及び器官の位置に關しても著しき差違を示し七個の獨特の型を形成せるにも拘らず相似的の發達によりて同一の機能を營むに到りしは頗る面白き現象なり。而して此の七個の型の中、二つは板鰓類に殘餘は硬骨類に現はる。

譯者曰ふ、七科と其に編入さるゝ發電魚類の主なる屬名は次の如し(此の中、科名不明のもの一つあり) 板鰓類にては

1. Rajidae

Raja (カスノの類)

く信せらるゝ説は後の二者なりとす。然るに、予の所有するプレバートに於て、中部絲腺が明に絲質を分泌しつゝ有るの狀を呈せるものあり、即ち第三、第四説は孰れも予の實驗に一致せず。且又膠質の存在は、決して中部にのみ限るものに非ずして、或時期、即ち眠起後の如き分泌作用緩慢なる時期に於ては、後部絲腺に於ても、明に絲質粒の周圍に膠質の生成せらるゝを見るを得べし。是に於て予は次の如く結論せんと欲す。曰はく、(イ)絲質は後部並に中部後腺より分泌せらる、(ロ)絲質ハ絲腺内腔に於て空氣及水分の影響の下に一部膠質に變せらる、(ハ)此の化學的變化は中部に於てのみならず後部に於ても起るものなり、唯其の最永く停滞する部分、即ち中部絲腺に於て最多く此の變化を受くるのみと。

(ニ)分泌せられたる絹絲物質を前方に移行せしむる動力に關しては、從來何等信馮すべき説有るを聽かず。或は曰ふ、是れ *filare* の壓出作用と血液の壓力とに因るものなりと。然れども絲腺内腔に於ける絹絲物質が、粘稠なる一種の流動體に過ぎざるを思はゞ、*filare* の壓出作用が遠く中部並に後部絲腺に及ぶの理なきを察するに難からざる可し。殊に血壓を以て其動力と考ふるに至りては、一層因由なきの甚じきものなりとす。何となれば、(イ)絲腺は血液中に浸漬しありて、其血液は後方に流る而して絹絲物質は後方より前方に移行す、(ロ)絲腺は前

後左右に迂餘重疊するが故に、絲腺の全表面に一樣に加へられたる壓力にては、其内容を一方に運動せしむるを得ず、(ハ)絹絲物質は絲腺内腔に充滿せずして、之を絲腺壁即ち分泌細胞との間には大なる腔處を存す、故に絲腺の表面に受けたる壓力は絹絲物質に及び難し、以て其説の根據なき所以を知るに足らん。而して予の管見に依れば、分泌細胞内に無數に存在せる毛細氣管より放出せられたる空氣は、絲腺内腔を透過して絲腺内腔に出で來り、絹絲物質上に壓力を及ぼす、然るに、絲腺の後端は盲管に終るを以て、此の壓力は専ら絹絲物質を前方に推進するの動力となるものなり。絲腺内腔に多量の空氣を蓄積せるは、絹絲物質塊中に存在せる無數の氣泡に徴して明なりとす。

(七)前部絲腺は、胚子時代に在りては他の兩部と同じく絹絲物質を分泌するも、蠶卵孵化後に至れば其作用を失ひ、専ら *chitin* 質の分泌を掌る。分泌せられたる *chitin* 質は、蓄積して前部絲腺に特有なる厚き内膜を形成す。(八)細胞核は、第一齡中に在りては絲腺の全部を通じて其の形態殆相等しく、球形乃至楕圓體形を呈す。第二齡に至れば、前部絲腺の細胞核は早く既に分岐を始むるも、中部並に後部に在りては、第四齡に入り初めて細胞核の分岐を始むるものとす。而して成長せる蠶兒に在りては、前部絲腺の細胞核は中部並に後部のものと大に其



來一化性青熟を以て其絹絲腺に就き聊研究する所あり、多少從來の學說と異なる結果を獲たり。仍て左に其概要を豫報せん。

(一) 絲腺の左右には、前後二對の細長なる筋肉ありて皮膚と絲腺とを連結す。前なるは中部絲腺の腹面に連なり、後なるは絲腺の後端に附着す。孰れも末端數多の小枝に岐れ、強靱なる一種の結締組織を以て絲腺の外膜と連絡す。此の筋肉は絲腺屈曲の方式と重要なる關係を有するものと如し。

(二) 前部絲腺は全く氣管の分布を受けざれども、中部並に後部絲腺には、種々の太さの氣管甚多く來り附着せり。此等の氣管は、分泌細胞に空氣を供給し、其の活動に備ふると共に、絲腺を其位置に固定するの作用を有するものなり。又此等の氣管枝は諸處に於て、外膜を貫きて細胞中に穿入せり。氣管の細胞中に穿入せんとするや壓力を以て機械的に外膜を突破るに非ずして、其の突端より一種の液體を分泌し、之によりて外膜の觸接部を溶解するものと如し。侵入せる氣管枝は、細胞内に於て更に幾回となく分岐し、遂に輪環を有せざる毛細管となりて終る。而して此等の毛細管は決して Wistinghausen の唱ふるが如く網狀を爲して互に相連結することなし。

(三) G. Joseph は絲腺に神經の分布せることを主張したれども、予は如何なる方法に依りても、斯の如き神經の

存在を認むる能はざりき。絲腺に附着せる結締組織、氣管の末梢等は一見神經絲に酷似し、殊に一、二齡の蠶兒に於て然りとす。而して氏の用ひたる材料が、孰れも幼齡の蠶兒なりしに徴すれば、氏が絲腺に附着せる他の組織を以て神經と誤信したるべきことを察するに難からざるなり。

(四) 絲腺内膜は前部絲腺に在りては甚厚くして、輻射方向に走れる細き條紋を現はす。中部に在りては其表面に稍々規則正しき平行の條紋を見るも、此の條紋は後方に至るに従ひ漸く不規則となり、後部絲腺に至り益々甚しく、遂に全く網狀紋に移行するものとす。

(五) 絲腺内腔に存在する絹絲物質は、絲質 (Fibroin) 及び膠質 (sericin) の二部より成る。此の二物質の生成に關しては古來種々の説あり。Bolley は、膠質は絹絲吐出後絲質より變成せらるると稱し、Gilson は、絲腺内腔に於て行はるゝ一種の淘汰作用により、絲質は中軸に集まり膠質は其表面に層を成すに至ると主張せり。又 Blane 等は、絲腺中分泌作用を有するは單に後部のみとなし、後部絲腺より分泌せられたる絲質が中部に至り酸化作用を受けて一部膠質に變ずるものと考へ Haberhandt, Tichb. de Teule 其他の學者は、絲質及膠質が別々に、即ち前者は後部絲腺より、後者は中部絲腺より分泌せらるると唱へたり。以上四說の中最初の二者は多く行はれず、現今最汎

に發表された田子勝彌氏の『日本産サンセウウヲの研究』と題せられし論文中にニッポウサンセウウヲ *Hynobius fuscus* Tago と命名せられし新種が吾北海道で石狩平原地方にかなり多く産する様に記述されし事であるが、其の記載は本學に所藏の標本と引合して見るに毫も當てはまる者がないやうである、また此の種はスタイネガー氏のヘルペトロージーにも見當らない、其れであるから上に云つた二種とは全く別物であるか、またはスタイネガー氏のごの種かに當るべきものであるかを調べて見る必要がある。H. fuscus Tago は田子氏の記載によると肋皺 *Costal grooves* が十二にあり、*H. hienatus* にも *H. nigrescens* にも屬しないことは勿論明かである、其の鋤骨齒列の形ちから見ると二箇所に與へられた圖(動物學雜誌第十九卷第二百ページ、二百四ページ)が一致して居ない様に見えるから大に判断に苦むが、兎に角 *H. hienatus* と *H. nigrescens* とには毫も關係がない事丈は明白である。

序に尙附言したいのは田子氏は前述の論題の許にハコネサンセウウヲ *Onychodactylus* 屬が北海道に發見されしうなものであると云つてあるが(第二百二十六號第十一ページ)此れは今日までの處では當てにならない又、將來も或は發見されし見込はない。

北海道に産する二種のサンセウウヲは何れも北方のもの

の様考へられる、就中 *H. hienatus* の已に知られて居る最南端の産地は青森で、*H. nigrescens* の最南端は仙臺である(スタイネガー氏は東京理科大學所藏の下野國日光産の標本を見て甚だ疑はしいと云つてある)。然して北海道は其分布上最北端で樺太には無論見られない、若し今後本州の南部で發見されたとしても左う遠く南方まで延びて居ないと思はれる、左うして見るに *Hynobius* 屬の他の種類は非常に廣く配布せられて居るにも拘はらず、此二種の分布は極めて狭いのは實に不思議である、又此二種は *Hynobius* 屬のサンセウウヲ中で最も此方に發展して居る種類であると云ふ事も分る。

### ●家蠶の絹絲腺に關する研究(豫報)

農學士 田中義麿

(明治四十三年十月十一日受領)

蠶兒の絹絲腺は早くより學者の注意を惹き、之に關する研究成績の公にせられたるもの亦尠なからず。就中 Blanc, Gilson, Held 等の研究最も顯著なりとす。然れども、絲腺の構造及び絲腺中に於ける絹絲物質の生成並に輸送等に關し、諸學者互に其説を異にし、殆歸着する所を知らざるが如きもの、今尙尠しとせず。殊に世界の蠶業國として第二位を占むる本邦に於て、此等の問題に關する文獻の甚寥々たるは遺憾なりと謂はざる可からず。予は昨年

日本の最北端に産する *Hynobius* 属のサンセウウヲに就て(橋本)

(甲)肛門の後方に於る尾部の切面長楕圓形をなすもの

(イ)肋皺 (Costal grooves) 十一のもの

(い)鋤骨齒列<sup>レ</sup>形をなす……………*H. nigrescens*

(ろ)鋤骨齒列<sup>レ</sup>形をなす……………*H. lichenatus*

(ロ)肋皺十三のもの……………*H. nebulosus*

(乙)肛門の尾部後方の切面殆んど圓形をなすもの<sup>レ</sup>中には

(ハ)肋皺十三のもの……………*H. naevius*

此の四種の内、北海道に見られるものは *H. nigrescens* と *H. lichenatus* の二種であるが、此兩種の標本で世に知られて居るものは甚少い様である、まづ *H. lichenatus* の標本はスタイネガー氏の記述によると、嘗てジョージ・ルイ氏が青森で採集して、英國「ブリチツシ、ミュージウム」に寄贈した唯一の標本に就てブルーレンヂアー氏が記載したのであると云つて居る、スタイネガー氏(ヘルペトロヂー、第三十六、三十七ページ)も田子氏(動物學雜誌第十九卷二百三ページ)もブルーレンヂアー氏の此模範標本の外には他に此れまで發表されたものを擧げてない、然るに此貴重なる唯一の模範標本はスタイネガー氏の圖版(ヘルペトロヂー第三十二ページ、第四版第一圖—第三圖)及説明によると、また充分に生長しない標本である事が明かである、<sup>そつする</sup> *H. lichenatus* は幼稚な標本唯、一つで世間に紹介された<sup>と云ふ譯になるが</sup>

これは果して誤つて居ないか、若しくは充分成長した標本と比較して見て毫も相違せず相一致するであらうかを確かめねばならぬ事が大に必要である、然るに北海道に産する *Hynobius* 属のサンセウウヲで本學動物學教室及本學附屬札幌博物館所藏の充分成長したる標本に就て調査して見ると石狩平原地方で採集した方産は上に述べたスタイネガー氏及びブルーレンヂアー氏の記述された *H. lichenatus* と正しく符合する、由つてブルーレンヂアー氏の記載は幼稚な標本に就てせられたにも拘らず正確であると云ふ事が知れる、<sup>そうして</sup>又石狩平原の *Hynobius* は今日まで知れて居る範圍では悉く *lichenatus* である<sup>と</sup>も判る。

次に *H. nigrescens* は東京理科大學に所藏の本州仙臺で採集された標本によつてスタイネガー氏が新種として記載したものである、(ヘルペトロヂー、第三十四—第三十六ページ)、所が北海道で石狩平原の東方高地、例へば石狩國歌志内村、全夕張村地方で採集された本學動物學教室所藏の標本は又スタイネガー氏の前述の記述に一致して居る、<sup>それであるから</sup>北海道に産する *Hynobius* 属のサンセウウヲは今日まで知れて居る限りでは、先きに述べた *H. lichenatus* と *H. nigrescens* の二種である<sup>と云ふ事が確かである</sup>。

此處に一言したいのは動物學雜誌第十九卷(明治四十年)

の説明によれば *O. bigas* の稚き者の特徴は全然マガキの特徴にして邦産カキ類中マガキの外に之れに該當するものなく殊に「シュレンク」氏の如きは明かに當歳のマガキを畫きて *O. bigas* (同氏の *O. Japponisii*) の稚きものとせり故に此等諸氏も既にナガガキを以てマガキの老成せるものと認定せるや明かなりとす。

●日本の最北端に産する *Hynobius*

屬のサンセウウヲに就て

札幌農科大學 橋本潤一郎  
動物學教室

(明治四十三年十月十一日受領)

我國に産する有尾類に就てはスタインガー氏の *Herpetology of Japan and adjacent Territory* の發表に由つて、甚だ明瞭となつたのは斯學上大に多とする所である、全氏によると日本に産する *Hynobius* 屬のサンセウウヲは

- 一、ブチサンセウウヲ *H. naevius*, (Schlegel).
- 二、カスミサンセウウヲ *H. nebulosus*, (Schlegel).
- 三、クロサンセウウヲ *H. nigrescens*, Stejneger.
- 四、エゾサンセウウヲ *H. lichenatus*, Boulenger.

の四種で、此外に *H. naevius* は唯、第五趾の發育程度で區別される *H. Peropus*, Boul. を云ふのが記載してある、然し第五趾の發育の状態は色々であつて、上の二種を識

日本の最北端に産する *Hynobius* 屬のサンセウウヲに就て(橋本)

別する緊要な目標と云ふほど確かなものでない、例へば同じ動物でも右と左とで大きさが違つたり、又個體によつて種々の變異があることも少なくない、其れであるからスタインガー氏の云つて居る *H. naevius* と *H. Peropus* とは或は全一種とすべきではあるまいか、然し此れは斷、充分に調べねばならぬ問題であるが、此處では假りに前述の兩種を一種と見做して *H. naevius* で代表して置く、そうすると日本に産する *Hynobius* 屬のサンセウウヲは先、上の四種と見る可きである。

此四種の中で *H. naevius* と *H. nebulosus* とは何れも十三の肋皺 (*Costal grooves*) を有し、*H. nigrescens* と *H. lichenatus* とは共に十一の肋皺をあらはず點で一致して居るが、然し *H. nebulosus* では肛門の後方の尾の切斷面が長楕圓形で *H. naevius* の殆んど圓形であるのは大に違つてゐて、反つて *H. nigrescens* と *H. lichenatus* の方へ近づいて居る、又 *H. naevius* と *H. nebulosus* とは鋤骨齒 (*Vomerine teeth*) の配列が  $\sim$  形であるが *H. nigrescens* と *H. lichenatus* とは  $\sim$  形を以て餘程  $\sim$  ノネサンセウウヲの屬 (*Onychodactylus*) に似て居るのは面白い點である、其内  $\sim$  と *H. lichenatus* のは其の凹みが極めて淺いが *H. nigrescens* では可成り深い、今此四種の識別を明かにする爲、表にして示すと即ち下の如し。

正式に記載し圖畫を添へて發表せる事を知りそれまでは同種を以て *O. Japponisii* と思考せりと云へり今「リシユケ」氏が引用せる「ツムベルグ」氏の所説を轉載せんに、

日本沿岸にて漁する一種のカキあり此のカキは同國民の最も普通に食用に供するカキにしてカキ類中最大の種なり次の特徴により容易に他のカキと區別することを得。

殻粗糙にして厚し楕圓形を呈し薄片より成る下殻は嘴狀を成し凹めり上殻は平にして下殻より短し。

大さ厚さ重さの點に於て既知のカキ中之れに及ぶものなし大なるものは長さ一尺幅三寸七分厚さ七分ありて其の重量四五ポンドに達す殻面粗にして多くの横に走りて重疊せる幅廣き鱗あり内面は滑にして白し兩殻の大きさは不等にして老成したるものに於て殊に然りとす厚さは兩殻共に厚く側面より見れば之れを構成せる薄片の數を見ることを得下端は圓みを帯び全し殻頂延長し其の尖端は鈍し上殻は短く殆んど扁たく老成すれば全く扁平となる體の大きさは殻の長さ及び厚さに比例す。

「リシユケ」氏は眞の圖は轉載せざりしも氏の言ふところによれば「ツムベルグ」氏の原著に畫けるは縮圖にして長さ三寸八分幅一寸二分餘の割合にて延長せる型のカキなり又其稚きものゝ圖は卵圓形を呈するあり「リシユケ」氏は氏が本邦より集めたる多數の標本を調査し「ツムベルグ」氏「シユレンク」氏「クローゼ」氏の所説を對照して

*O. Japponisii* 及 *O. talienwhanensis* は共に *O. gigas* の異名なりと斷定し且つ氏の調査するところによるも「シユレンク」氏の指示するが如く本種には個體間の變化多く又其稚きものには必ず同氏の述ぶるが如き特徴ある旨を詳説し且つ *O. gigas* は廣く本邦各地の沿岸に産するものなることを説けり爾來本邦の介類に就きて研究せる歐米の介類學者は何れも「リシユケ」氏の説に賛成せり。余の見るところを以てするも三者の記載、説明及び圖に於て多少精粗の差あるも、

殻は大にして厚く薄片より成り上下に延長し下殻は膨らみ其の殻頂延長す上殻は扁たくして稍短し。

と云ふ點に於て一致し斯る特徴を具ふるものは邦産カキは勿論既知のカキ中ナガガキを措きて他に之を求むる事を得ず故に此三つの學名は同一種のカキを指すものにして其中にて最早く發表せられたる *O. gigas* Thunberg を採用し他を之れが異名とし該學名に充つるにナガガキ及びナガガキの壯成期たるマガキを以てすべきものとす然して今單に「ツムベルグ」氏の記載及び説明のみを見る時は *O. gigas* はナガガキには該當するもマガキには符合せざる點あり之れマガキを *O. gigas* とするに踟躕する人ある以所なり然れども「ツムベルグ」氏は充分に老成せるものに就きて記載せるを以て其の記する所マガキに合致せざる點あるも「シユレンク」「リシユケ」兩氏

至るまで之れを明かにし且つ同種は獨り北日本に限らず遠く南方に至るまで分布するを知ることを得氏の説によれば本種の形状は概して延長せる三角形なるも比較的長きものあり又短きものあり時に甚だしく異常の形を呈するものすらありて一定の形を指示し難し其の他褶皺、色彩等の如きも個體により甚だしく相違ありと云ひ又年齢に伴ふ介殻の變化に付ては若きものは老成せるものに比し形状は長さの割に幅廣く且つ着生の状態によりて甚だしく相違あり且つ稚きものは殻極めて薄くして脆く紫色の斑紋の顯著にして斯る斑紋は往々相連りて放射狀の縷帶を成すことを指摘せり氏は又北海道及黒龍江附近の地方に産するカキは *O. laperosii* の一種にして其の分布の最北限を「タバ」地方(樺太の對岸)とし津輕海峽以南は氏親しく之れを調査せざりしも *O. talienwanensis* が本種と同一の種なるを以て本種は遠く南日本にも分布するものとせざる可らずと云へり。

以上「シユレンク」氏の説くところによれば氏の *O. laperosii* はナガガキを指すものにして氏の發表は「クロウゼ」氏に先つと數箇月前なるを以て *O. talienwanensis* は本種の異名とせざる可らず(但し茲に注意すべきは「シユレンク」氏が同書に載せたる圖を以て「リーヴ」氏のコンロギヤ・イコンカに *O. talienwanensis* とて載せたる圖に比するに形状に相違ありて本文を熟讀せざる人に

は別種たらずやとの疑ひを起さしむるも「シユレンク」氏は比較的幅廣き標本を寫生して之を載せたるものにして氏の論文中に引用せる長さの幅との實測數によれば多數は同圖より延長せり而して氏の載せたる圖の如き形状のカキは延長せる型のものと同相伴ひて厚岸地方の沿岸に産す同一場所にて淺所に着生するものには斯る形状のもの多し)然れども兩氏に先つこと約七十年前即ち一千七百九十三年「ツムベルグ」氏は本邦に於て最も普通に食用に供するカキとして横濱より得たるカキに *O. cress* の名を與へスウエーデン語を以て記載し

Kongl. Vetenskaps. Academiens nyhandlingar, Tom. XIV. för år 1793, Stockholm, S. 140. Taf. 6. Fig. 1.

2. 3.

に於て發表せり「ツムベルグ」氏の此の論文は不幸にして久しく人の注意を引かざりしと見え「シユレンク」及び「クロウゼ」兩氏も同種に付きては知るところなかりしが如く現に「シユレンク」氏は形状、大きさのナガガキに紛らはしき種に付きては盡く之に引用對照して論評せるにも關せず一言も本種に論及するところなし「リシユケ」氏の如きも氏の大著ヤパニシエ・メーレスコンキリン第一卷に於て氏が日本産介類を調査する際「マルテンス」氏の好意により「ツムベルグ」氏の原著を見ることを得始めて「ツムベルグ」氏が *O. cress* なるカキに付き之れを

sis Crosse. *O. Japerausii* Schrenk. *O. gigas* Thunberg の三者にして彼のマガキを以て *O. cucullata* Form. とするが如きは全く査定上の誤謬なりと云はざるべからず何となればマガキは *O. cucullata* の記載及び圖に一致せざるのみならず別に邦産カキ中全然此學名の種に該當するものあるを以てマガキに此の學名を充つべからざるや明かなり但し *O. cucullata* とは僧帽状のカキの義にして殻形長き三角形を呈し下殻の殻頂延長し殻頂室の發達せるに基きて附したる名なるがマガキも *O. cucullata* と同大なる頃(一寸乃至二寸)には殻頂室發達し殻の輪廓のみならず其の色彩も亦た之れと相類するにより或は斯る錯誤を來たせるにあらざるか *O. talienwhanensis* とは「クローゼ」氏が大連産のカキに付きて調査し千八百六十二年四月 *In Journ. de Chonchi. Bd. 10. S. 149. Taf. 6. Fig. 6.* にて發表せし學名にして余はいまだ同地産のカキを手にしたることなく又其の原著を讀みしことなければども「リヴ」氏の「コンコロギヤ・イコニカ」に掲げたる記載には

殻は延長せる三角形なり白色にして之れに紫色の斑点又は縞あり殻は葉狀の薄片より成り多少褶皺をなす殻頂延長して尖れり上殻の薄片は同心的に重なり其縁邊縮皺をなす殻の下端は強く褶をなし且つ擴まる

とあり既知のカキ類中此の記載に適合するはマガキ、ナガキの外に之れなき且つ其の圖を見るに全然カキとナガキとの中間型のものなり之マガキを以て *O. talienwhanensis* と査定する人ある所以なり然れども「シュレンク」氏は北海道及び黒龍江沿岸のカキを調査し *O. Japerausii* の名を附し千八百六十一年十月 *Bulletin de l'académie Imp. des Sc. de St. Petersburg, Ed. 4 S. 411.* にて發表せり余は未だ其の原著を見ざれども氏は千八百六十七年に刊行せられたる氏の著「モルスケン・デス・アムールランデス・ウインド・ノルドヤパニツシエン・メーレス」に於て *O. Japerausii* に付き詳述し *O. talienwhanensis* は之れが異名なることを主張せり今同書に付きて見るに其の記載には

殻厚く狹長にして延長せる三角形を呈す外面は白色にして之れを彩るに紫色を以てす薄片より成る肋ありて放射し概ね兩分岐す然れども屢々肋の判然ならざることあり縁邊は波狀を呈す左殻(下殻)は膨らみ多少膨らむことあり殻の内面は白色なり肉柱痕は紫色にして中央を外に後方に偏し其形狀腎臟狀なりとあり氏は猶ほ進みて該種の介殻の形狀、厚薄、褶皺、色彩等の變化より分布に至るまで詳記し同書を精讀すれば同種の個體間に於ける相違より成長に伴ふ變化の順次に

有様も亦マガキと同一なることを知り得べし又マガキは下方に向ひ急速に延長する際より新に生成する薄片には紫色の漸次減退する傾向あり又殻頂に近き部分は最も舊き部分なるを以て自然褪色する傾きあり故にマガキの老成するに従ひ漸次褪色してナガガキに見るが如き殻色となるなり其の他又鞞帶溝の廣狹殻頂室の有無の如きも同齡のカキの間には種を別つ要點なりと雖どもマガキは成長するに伴ひて漸次鞞帶溝廣まり同時に殻頂室の消失する傾向ありて數寸のマガキより比較的小なるナガガキに至るに従ひ鞞帶溝及び殻頂室は漸次マガキ形よりナガガキ形に推移するを見る故に此等の點も他の諸性質と同様に兩者を別種となすの要點となすことを得ず。

以上説き來りたる諸點を綜合すればマガキとナガガキとの差異は成長に伴ふ介殼變化の一現象に過ぎずしてナガガキはマガキの成長せるものたることを知り得べし而してマガキは既に生殖機能の發達せるものなるが故に此の種のカキの稚貝より生物學的最小形又は之れより稍大なるものまでを指すものと見るべし。

又ナガガキが東北地方北海道等に産じエゾガキの名をすら有するにより往々人をしてナガガキはマガキの地方的變種ならずやと疑はしむることあり然れどもナガガキは大連琉球等の如く東北北海道とは離隔せる地方にも饒産するを以て直ちに地方的變種と斷定することを得ず余は

マガキとナガガキ(脇谷)

本邦にてナガガキが此等の地方に限りて産するが如く見ゆるは他に原因ありと信ず凡て動物は採捕酷なれば鳥獸の如く既に成熟したる後は成長を止むるものは其の個數を減じ魚介の如く成熟したる後も猶ほ成長を續くるものありては其の大き短縮し所謂生物學的最小形の大きに近づくものなり故にカキの如きも關西其の他の地方の如く其の需用多くして獨り供給を天然産に待つ能はずして既に二百年前より養殖によりて需用に應ずる地方にありては採捕の酷しきがためにマガキはナガガキと成り得るまで成長することを得ず之れに反し東北地方及び北海道にてはカキ以外に有用なる魚介類に富みカキの如きは偶他の魚介の不漁の節漁民の副食物を得んがために之れを採捕するに過ぎず殊に少しく人家を遠ざかりたる内灣には古來絶えてカキを採捕したることなき場所すら少なからず故に此等の地方に於てはカキは充分成長してナガガキ形のカキとなり且つ盛んに蕃殖して蠣礁をすら形成するに至る此の見地より解釋すれば關東州韓國琉球等の如き東北北海道以外の地と雖ども土地偏陬にしてカキの需用少き地方なればマガキの産する所には又必らずナガガキを産するは當然の理なり。

終りに臨みマガキ(ナガカキを含む)に對する學名を定めんに既知のカキの種類中其の記載並に圖によりマガキ又はナガカキに相當すと見るべき者は *O. talienwhanensis*



以てなり。

ナガガキと稱するは殻長七寸許りを通常とすれども時に一尺餘に達するものあり殻の形はマガキに比し延長し兩側殆んど相平行す殻質及び殻の構成は全くマガキと同一なるも殻は甚だ厚く之れを兩側より見るに薄片重疊せり但し下方は上方に比し漸次新に附加したる部分なれば下端に至るに従ひ漸次に薄く又薄片も粗大となる色はマガキに比すれば紫色顯著ならず其の他猶ほナガガキのマガキと異なる點はマガキにては鞞帶溝は頂角の鋭き三角形を呈し溝の幅は左右の堤を合したるものより狭し之れに反しナガガキの鞞帶溝は殆んど殻頂の延長部全部を占む又マガキにては下殻内面の頂きは殻頂の延長部の下まで入り込みて殻頂室を形成するもナガガキには殻頂室を存せずナガガキの棲息する場所の鹹度底質等は全くマガキと等し此の種のカキは東北、北海道の沿岸に産するを以てエゾガキの名あり産額は多からず現今内地にては寧ろ稀品として知らる。

以上記する所に由つて見るにマガキとナガガキとの介殻上の差異は大きさ、外形、厚さ、色彩、鞞帶溝の廣狹及び殻頂室の有無等の諸點にあり余は之れより此等の相違が果して兩者の種を異にするの結果たるや否なやを論評せんとす世人動もすればマガキは二三寸の大きにしてナガガキは七寸以上の大きとすれどもマガキも其の成長を續く

る時は斯る大きにして止るものにあらずナガガキの産する場所には必らずマガキも饒産するものなるが斯る場所に棲むマガキには五六寸以上に成長せるもの少からずまたナガガキの産せざる地方にても漁夫の採捕を免れたるものは數寸の大きに成長す斯る大きのマガキは諸種の點に於てナガガキとマガキとの中間の性質を具ふ故に今多數のマガキを取り其の大きに従ひて排列するときは五寸許りより小なるものは大きの減ずるに従ひ次第にマガキに近づき之れより大きの増すに従ひ漸次にナガガキの形となる今斯る材料によりてマガキの介殻が成長に伴ひて生ずる變化を見るに元來マガキ及びナガガキの介殻は前に述べるが如く重疊せる葉狀の薄片より成り介殻面の擴大するは前の薄片に次ぎて順次に新しき薄片の續生するに由るものなるがマガキは三寸許りに成長したる後は新に生ずる薄片は幅は前の薄片と略ぼ等しきも特に下方に延長す故にマガキの介殻は成長を續くるに従ひ獨り下方に向ひて延長し且つ下方に至るに従ひ薄片次第に粗大なるも幅は別に擴まることなく兩側略平行し恰も薄片を疊積して切り取りたるが加き觀を呈し終にナガガキの形となる此の事實は單に一個のナガガキのみに就きて見るも認むることを得即ちナガガキを取りて殻頂より約二三寸許りのところにて成長線を辿り其の當時の介殻の状態を見るに獨り外形のみならず厚さ及び殻を構成する薄片の

明治四十三年十一月十五日

● マガキとナガガキ

脇谷 洋次郎

(明治四十三年十月十日受領)

本邦にてカキの種類に關して記せる文書にはマガキとナガガキとは之れを別種として擧ぐるを常とせり即ちナガガキは何人も之れを *Ostraea gigas* Thunberg と認むるに一致しマガキはナガガキとは之れを別種とするも其學名に至りては區々として一定せず多くは之れに *O. euen-Hata Bohn* 若しくは *O. talienwhanensis* Chosse の學名を充つ余は明治三十年頃カキの研究に着手したる際マガキの充分老成せるものはナガガキにしてナガガキの若きものはマガキなり故に兩者共に *O. gigas* の名を充つ可きものと認め當時本邦産カキに付きて講演したる際其の意見を述べたることあり然しマガキが *O. gigas* なることは同種に付きて詳細に調査したる「ジュレンク」氏「リシユケ」氏等の著書を見れば明瞭なるを以て當時別に廣く其の意見を發表せざりき然るに今猶ほ前記の如く兩者を以て別種と思惟する人多く且つ余は其の後數年間ナガガキ

マガキとナガガキ(脇谷)

キの産地たる東北に居住して兩者の關係に付き多少得るところ有るを以て今左にマガキとナガガキとの關係に付きて述べ同好諸氏の評を仰がんとす。

今世人のマガキと稱するものを見るに殻長三寸許りあるを常とす殻形は通常多少延長せる卵圓形又は三角形を呈すれども時として甚だしく延長せるものあり又は圓形に近きものあり殻面は粗糙にして縦に縮める木葉狀の薄片同心的に重疊して成る左殻(即ち下殻)は深く凹み殻頂著しく延長して嘴狀を呈す其の遊離せる部分(附着面以外の部分)は多少判然たる褶をなし縁邊波狀を呈す右殻は左殻より少しく短かく多少膨らむものあるも多くは扁平なり又下端に近く不判明なる褶あり其下端に於て左殻の褶と相吻合す殻色は汚白乃至帶黃白色を呈し右殻は殻頂より二三條の濃紫色の幅廣き條帶を放射す又左殻の遊離部にも紫色の線條又は斑點の散布するを見る時に又兩殼共に著しく紫色の發達し殻全體が紫色に見ゆるものあり内面は陶器様白色にして肉柱の跡は紫色を常とすれども濃淡一樣ならず又褐色を帶ぶるものあり此種のカキは内灣の淡水混和して鹹度低く水底砂泥より成る場所に棲み殊に干満兩潮線間に多しマガキは邦産カキ中最も普通

に食用に供するカキにして北は北海道より南は臺灣に至るまで到る所の沿岸に饒産す但し日本海沿岸には少なし之れ同地方の海岸には本種の棲息に適する場所少なきを



●脇谷洋次郎氏は農科大學水産科に轉勤せられ、小林晴治郎氏は傳染病研究所に、淺野學士は農商務省在勤となる。

會 報

●東京動物學會記事 九月十七日例會で理科大學動物學教室の新講義室に開き谷津氏のヒトデの卵の軸に就て簡單なる講演あり次に小林晴治郎氏の肝臟デストマの生活史に就ての新發見報告あり其内容は同氏自ら本號に執筆せられたれば茲に省く出席者三十九名

●入 會

東京市大塚高等師範學校第四寄宿舎 箕 浦 忠 愛  
(九月入會)

ドイツの自在なる讀者には便利なるべく數年前出たるもの獨譯なり。

- (11) Schneider, K.C., '10.-Die Grundgesetze der Descendenz Theorie (二圖五十錢)
- (12) verback, F., '10.-Ektoparasiten oder die physikalische Theorie des Lebens (一圖八十錢)
- (13) Schultz, E.-Principien der rationalen vergleichenden Embryologie (一圖五十錢)
- (14) Higuchi Shigeji, '10.-Über die Transplantation der Ovarien: arhe. f. Gynäköl. 9.1.1
- (15) Sano Torata, '10.-Beitrag zur vergleichenden anatomie der *Sustantia nigra*, des *Corpus Luytii* und der *Zona incerta*: Monatsch. f. Psych. u. Neurol. 27. 314.
- (16) Ogushi, K., '10.-Zur Frage des Menschlichen Eidotters: An. Anz. 37. 2/3
- (17) Inouye, R., '10.-Some Experiments on *Bombyx mori* Journ. Coll. Agricult. 2. 3.

## ● 日本動物

- (1) Okamoto, H., '10.-Die Caeciliden Japans: *Annales histrico-naturales Musei Nationalis Hungarici* 8. 1.
- (2) Miyake, T., '09.-Description of a new Species of the genus *Lathrostrum*, with remarks on the generic

character and the significans of its long *papi* Journ. Coll. Agricult. 2. 2.

- (3) Miyake, T., '09.-A Revision of the Archinae of Japan Journ. Coll. Agricult. 2. 2.
- (4) Miyake, T., '10.-A further contribution forwards the Knowledge of the Panorpidae of Japan: Journ. Coll. Agricult. 2. 3.
- (5) Miyake, T., '10.-Some Notes on the Archinae of Japan Journ. Coll. Agricult. 2. 3.
- (6) Miyake, T., '10.-The Mantispidae of Japan: Journ. Coll. Agricult. 2. 3.
- (7) Wheeler, W.M., '10.-An aberrant *Lasius* from Japan Biol. Bull. 19. 2.
- (8) Wilker, G., '10.-Über Japanische Cephalopoden Beiträge zur Naturgeschichte Ostasiens.

## 動物學者動靜

● 本年の夏期 も例の如く各々研究せらるゝ方面に

活動せられたるものとせらるゝと信するが、就中聞き込める處を述べれば、井川學士宮島博士は新潟縣に向はれたるが如く、渡瀬博士、朴澤學士は丸龜、善通寺、福岡、和歌山、奈良等に白蟻調査の爲め出向せられたり。

8 *Zacco temminckii* (Temminck & Schlegel)

方言ニヤヒ

9 *Acheilognathus lanceolata* (Temminck & Schlegel)

方言シロヒガノナ

10 *Acheilognathus lanceolata* (Temminck & Schlegel)

方言ニガノナ

11 *Lutjanus vitta* (Quoy & Gaimard)

12 *Rudarius erodes* (Jordan & Fowler)

13 *Upeneus subvittatus* (Temminck & Schlegel)

14 ? *Plectorhynchus pictus* (Thunberg)

15 *Acheilognathus lanceolata* (Temminck & Schlegel)

16 *Misgurnus anguillicaudatus* (Cantor)

17 *Hippocampus coronatus* (Temminck & Schlegel)

18 *Hippocampus coronatus* (Temminck & Schlegel)

幼なる者故一見せる處にては 17 を異なるが如き

も實は同一種なり

19 *Sebastes tokionis* (Jordan & Sarks)

方言ニヤヒ

20 *Periophthalmus cantonensis* (Osbeck)

方言トッコホヒセ

## 新著紹介

(1) Liesgang, R. E., '10.-Beiträge zur inneren Kolloid-

chemie des Lebens, Dresden.

(2) Ruzicka, W., '10.-Struktur und Plasma (一圓八十錢)

(3) Sauerbeck, E., '10.-Neuatsachen und Theorien in der Immunitätsforschung (三圓八十錢)

(4) Steuer, A., '10.-Planktonkunde (十二圓)

ドイツにてはプランクトンを中等の課程に入るゝ議をへある位にて中々盛大なり此著も亦其活動の一片を見るべし

(5) Barfurth, D., '10.-Regeneration und Transplantation in der Medizin (八十錢)

(6) Schwalbe, E., '10.-Missbildungen und Variationslehre (四十錢)

(7) Schafer J., '10.-Die Plasmozellen (六十錢)

(8) Prowazek-Einleitung in die Physiologie der Einzellig-en (Protozoen) (二圓)

(9) Korschelt u. Heider, '10.-Lehrbuch d. vergleihenden Entwicklungsgeschichte d. Wirbellosen. allg. Th. 4 Liefer (三圓七十五錢)

第三冊は分裂に關しなりしが此冊は其次の時代の中胚葉の生成等なり。

(10) Jennings-Ma ngold, '10.-Das Verhalten der niederen Organismen (五圓)

らざる事情あるも、爰に余の特筆すべき熱心家の存在することを一言せんとす、そは他にあらず、長崎市に刀圭の業に従事せる金子一狼氏の事共なり、氏は其本職の傍ら熱心に魚類の研究に従事せられ、余の受けたる學術上の利益も亦頗る多し、氏は魚類のみに限らず、貝類、蟹類其他の動物、植物、礦物等に頗る趣味を有せる人にして、分類上の知識大に進歩せり、同市の博物學會が今日比較的に大に活動せるは一は同會々員の熱心なるにもよると雖ども一は金子一狼氏の力多しと云はざるべからず、長崎に於ける魚類の研究今や四分の三を結了せんとせるは、實に同市博物學會及び金子一狼氏の力大に與れりと云はざるべからず、氏の博物學上に於ける敏腕なる態度に就ては他日何人か世に紹介する處あるべし、余は魚類研究者として、自ら受けたる學術上の利益より同氏を學術界に紹介せんと欲す。

(九十四) カジカの分布 普通に日本の内地の淡水に住するカジカは二種ありて、互に頗る近似せるものなり、即ち *Cottus pollux* 及び *Cottus kazika* 是なり、此等兩種は共に同一の川に住めるに非ず、各其住める區域を異にす、從來余の知れる處にては、前者は天龍川、飛騨國益田郡下呂村、岐阜、長野市の南の犀川、信州、一圓、渡島國龜田郡、長崎縣東部杵郡竹松村、岩代福島川、加賀金澤、近江國神崎郡伊庭村、同高島郡高瀬村、

同栗田郡常盤村、信州上田中學校附近等に産し、後者は高知市鏡川、和歌山縣名賀郡野上村等に産す。

(九十五) アヅマギンザメに就て 余が昨年理科大學紀要に於て發表したるアヅマギンザメはピン及びウイーD兩氏の研究によれば *Harriotta* とするを至當とすべく、即ち其學名は *Harriotta chaetirhamphus* (Tanaka) とすべきものなりと、尙ほ此等兩氏は之に類似せるギンサメの参考文献を卷末に附記せり。(田中茂穂)

●魚類報告(第二十九回)

(九十二) 長崎梅香崎女學校廣津藤吉氏より送られたる標品の鑑定左の如し、本標品は本年八月豊前中津にて採集せるものなり。

- 1 *Pterogobius elapoides* (Günther)
- 2 *Pseudoblennius cottoides* (Richardson)
- 3 *Enedrias nebulosus* (Temminck & Schlegel)
- 4 *Anguilla japonica* (Temminck & Schlegel)
- 5 *Carassius auratus* (Linnaeus)

方言マナナ

- 6 *Oplegnathus fasciatus* (Temminck & Schlegel)

方言シマダイ

- 7 *Odontobutis obscurus* (Temminck & Schlegel)

方言ドンクロ又はドンカチ

氏の援助を乞ひ置けるに、漸次標品と共に方言明了となるに至れり、魚類の方言は海産のものよりも淡水のものに於て殊に區々なり従つて淡水魚の方言には趣味あるもの少しとせず、淡水魚中最も方言の多きもの一二を列擧すれば *Leuciscus hakkenensis* は東京附近、箱根、近江琵琶湖、岐阜、飛驒、霞が浦にてはウグイと稱す、信州伊那及び松本にてはアカウオと云ひ、信州上田にてはハヤ(箱根にても稱するが如し)と云ひ、高知、大分附近及び島根縣那賀郡高城村にてはイダと云ひ、周防富田、九州、對州にてはユダと云ふ、*Liobagrus raini* は岐阜縣郡上郡上保村にてはアカザス、アカザ、ザス、アカニコ等と稱し、岩代福島にてはギンギヨ或はハチウオと稱し、琵琶湖にてはヒナマズ或はシチミヨオジと稱し、信州千曲川にてはサスリと稱し、高知縣長岡郡本山村吉野川沿岸にてはオコゼと稱し、豊前國宇佐郡驛館川沿岸にてはアカヂョオチンと稱す。

(九十二) 魚類方言の蒐集 余が各地を巡廻するに當つて最も困難を感じるは、方言を以て魚類の名稱を問はるる事是なり、此の爲め余は年來魚類方言の研究に従事せることなるが、未だ我國全般の十分一を盡すを得ざるを以て、前記の困難は今尙ほ昨の如し、此の故に今後は從前の如く成るべく方言と共に魚の標品の寄送を乞ふこと切なるを感じるなり、從來單に略記述若くは略寫せる圖

を以て魚を問ひ合はされ、或は方言と共に略記述略圖を添へらるゝものは、極めて著しき特徴あるものゝ外は答へ難し、之れ一は略記述若くは略寫せる處主要なる特徴を寫さざる爲めなり、此の故に必ず標品を添へて問ひ合はされんことを望むなり、余も亦今後地方巡廻の節は出來得る限り方言の調査をなす考へなり、然れども余は尙ほ一の希望あり、そは各地の小學及び中等學校教員諸氏が其率ゆる生徒に就て其地方の魚名の蒐集を努められたきこと是れなり、此等魚名を集め、淡水魚、海水魚の二大別とし、之が名稱の蒐集録を寄送せられんこと余の切望する處なり、此等は魚名を鑑定する事より考ふれば、不完全なれども、魚類研究には一大光明にして、種々研究の緒を作るものなり、之により吾人は更に研究方針を確實にし得べしと信す。

(九十三) 魚類研究の熱心家 博物教員或は小學教員諸君にして魚類研究に熱心なる人あるは、余の屢々聞く處なり、殊に小學教員にして魚類研究に熱心なる人あるは吾人の感服して措く能はざる所なり、余は將來此等諸氏の芳名を記述せるものを編纂する考へなり、然りと雖ども以上の諸氏は教育に従事せらるゝ人なる故吾人は其熱心を感じずと雖ども、尙ほ未だ當然の業なりと多少考へざるを得ず、尤も此頃は當然盡すべき人にして盡さざるものもあれば當然盡すべきものをも大に推奨せざるべから



から少し前に *Melische Druse* として腺があつて此に管に開口して居る此から前方を子宮と稱し子宮は體の前端を去る僅かに〇、〇六ミリの處にして外に開口して居る、卵は多數一時に子宮内に見る事はなく殆んど常に一個づゝである、其の卵の長は測定することが出来なかつたさうで確かな事は分からぬが他の方法によつて卵の長を考ふるに〇、一位であらうと言つて居る此は他の *Bilhalzia* 卵の大きさと大略一致して居る。

以上略述した處の血液寄生蟲は *Bilhalzia polonica* M. Kowal に似て居るが此を *Gigantobilhalzia acotylea* n. g. n. sp. としたのである。(吉田貞雄)

動物地理學

●魚類雑話 (承前)

(九十) タウナギに就て タウナギの東京市内の川に住めるは本誌上にて度々報じ置きたるが、過日も市内江戸川附近(確實に記憶せず)の川にて捕獲せられたること或新聞に見えたり、その記事例により不正確なれども、「蛇の如し」と云ひ、「肛門後方にあり」など云ふ處より見れば、タウナギたること疑なかるべし、此魚は琉球以南には多く産するものなれども日本内地にありては東京

附近に至る迄可なり多く産するものと思はる、然かも度度人の捕獲したることあるを聞かず偶々捕はるれば珍魚なりと云ふに徴すれば、さほご多きものにもあらざるか、曾て學友小林晴治郎君が余に送られたる生けるものは南清の湖水にて捕はれたるものゝ由、之を一週間以上飼ひ置けるに、毫も活潑ならず、頗る遲鈍なる性質にして、殆ど死せるが如く、之を掌上に置くも頗る不活潑なり、然かも久しく生活するを見れば頗る強健なる體質を有するものと思はる、一旦之をフォルマリン溶液中に投ずるも、活潑の動作なく、一分許にして仰臥して死す、其生ける際は赤黄色の地色に黒點滿布せるものなるが、フォルマリン溶液に投せば、赤黄色は變じて蒼白色となるなり、此魚は前述ぶるが如く東京市内迄は分布し居るも、其以北何れの處に達せるや明ならず、東京市にても從來捕獲せられたること頗る稀なるを見れば、東京以北よりの報告なしとて、今俄に此等の地方に産せずとは言ひ難し、地方諸君の注意を乞ふ。

タウナギは名にても知るを得る如く、鰻の形をなし、淡水に産す、鰻よりも瘡形にして、無鱗の蛇の如し、肛門體の後端に近く開在するを特徴とす、今後斯の如き魚を淡水より捕獲せられたる際は寄送せられんことを乞ふ。(九十一) 魚類の方言 方言の研究は殊に魚類に於て必要なることは余の度々唱道せる處なり、之が爲め地方諸

カモメの類には發見しなかつたと言つて居る。

雄蟲は其長さ百四十ミリ乃至百六十五ミリで幅〇、四五乃至〇、六五ミリ尙延長した時は幅は〇、二五乃至〇、三五ミリに減ずる體の前端は自然に狭小し多小尖がつて居るが後端は特徴を現はす程變化して居る、即ち左右に大なる突起を出して居る氏の考に依ると此は多分該蟲が吸盤等を備へて居らぬから其の代りとして血管中に錨を投じた様な働をするのではあるまいかと言つて居る、實に雄には普通の *Bithalia* に見る様に雌を抱き入れる縦溝がない只體の前端から〇、五ミリ後方の中央にその代りとも思はれる小さな凹みがあるが實際雌が其の内に入つて居るのを見た事はない。内部の構造を見るに先づ消化管は前端の口に始まり此から殆んど〇、一八ミリの處迄食道で此處で二分し此の二分したのが前に言つた體表にある小形の凹溝の前縁で再び合して一本の消化管となり此からはデッグザツグに體の後端に向つて走つて居る、次に腸管の腹面に當り殆んど體の全長の間細い管が走つて居る其の左右に小囊が無數に排列して居る此の小囊は睪丸である睪丸から細い短い管がありて正中線を縦走して居る細管に開口して居る睪丸のある處は小形凹溝の後方から體の後端に至る間であつて凹溝の前方は雌性の生殖器の末端があるので即ち消化管が二分して居る部に雄性生殖器の末端がある此部はデッグザツグになつた

精囊其の後方にある薄壁を具へて居る陰莖囊及此の囊中にある陰莖から成り陰莖は消化管の二分したのが再び合した所の直前に於て開口して居る。

雌の方は切れ切れの標本から測定した長さに依ると卅五ミリか三十三ミリ位の長さで幅は伸長して細い處が〇、一ミリ乃至〇、一二ミリ位である、前端は細長くて尖がり、後端は雄で見た様に一種の特徴を現はして居る、解剖上最も必要な部即ち内部構造の最も複雑な處は前端から二乃至三ミリの處である此から後方は殆んど一樣な構造を持つて居る、消化管を見ると食道の長さは〇、七ミリ乃至〇、九ミリで此處から消化管が二又になつて居るが其の二本になつて居る部分が雄より長い即ち體の前端から二ミリ乃至三ミリの處で再び合一して此から一本の腸管となつて後端に向つて走つて居るが僅かにデッグザツグになつて居るか殆んど直走して居る、雌性生殖器を見るに消化管が二分し再び合一する處の少し前方に當つて不規則の一塊が前後に長く横はつて居る此が卵巢で此の卵巢の後端から輸卵管とて細い管が後方に走り僅かにして且反轉し前方に走つて居るが其の反轉する處で管が膨大し受精囊を形成して居る此から輸卵管は前方に走つて居る卵巢と消化管の二又が合して居る點との間に縦に細長い一塊がある此が卵巢である此の卵巢の前端から卵黄管が出で前方にて前記の輸卵管と合して居る此の合一點

の手に成つた興味ある證據品もある、其の手際を見るに  
 槩に現在生きたマムモスを見た者の仕事と思はれる、此  
 等の證據品の一は南部佛蘭西のラ、マデリースといふ所  
 の洞から得られ象牙の片にマムモスの形を彫つたもので  
 四十疋許の馬と十四疋許のマムモスを現してある、これ  
 に赤や暗色の色彩を施しあるのを見ると當時の人の美術  
 的腕前が中々進んだものだといふことが判るし、馬には  
 照々裝飾の様な形跡が見える所から推すと當時既に馬を  
 飼養し初めて居たと思はれるのである、又同國のフラン  
 ド、ド、ゴームといふ所には二個のマムモス、多數の馴  
 鹿の繪が出た、米國には積極的の證據は擧つて居ないが  
 オクラホマ州アフトンの地に獅牛や馬と共にマムモス  
 とマストミンの遺骸が掘出された、他の例はニウヨーク  
 のアツチカから出たマストミンで、今一箇所ケンタッキ  
 ー州のビッグボーンリックからはオクラホマと同様マ  
 ストミンとマムモスの遺骸百個餘が発見された。(未完)

(大島 廣)

實驗動物學

●沃度とウニの卵 此夏ライオンにシャツケルが  
 行ひたる實驗にウニの卵の受精前のと受精後のとを二皿

に入れ極薄き沃度溶液を混じ暫くして澱粉を入るゝに受  
 精せざる卵の周圍には全く沃度消滅し受精したるものゝ  
 周圍には多く沃度を見たり面白き實驗の一にて此方面に  
 進まば新しき事實に遭遇すべし。(谷津直秀)

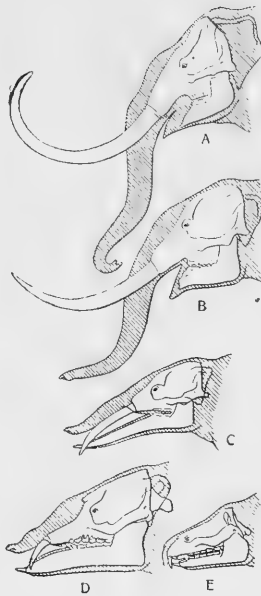
寄生動物學

●Gigantobilhalzia acotylen n. g. n. sp. Dr.  
 Teodor (Ohner) 氏は千九百〇五年の夏カモメに似たる  
 Larus fuscus なる鳥の腸靜脈内から Bilhalzia kovalews-  
 kii Par et Arvola と共に一種異なる Bilhalzia の雄に似  
 たるものを得其翌夏及翌々夏に亘り此の如き異種の雌雄  
 を得其の研究の報告として本年二月發行の Zoolog. An-  
 zeiger. Bd. 35. Nr. 12/13 に掲載してある事柄の大意は  
 次の如くである。

此種の寄生蟲は普通の Bilhalzia 屬に見るが如き吸盤其  
 他宿主に附着するに要する器官を具へて居らず且つ普通  
 の Bilhalzia に見るが如く雌雄が抱擁して存在をするこ  
 となく常に雌雄が離れて居る、そうして其の寄生する場  
 合は腸管に分布する靜脈管内が最も多いのである、それ  
 から氏が採集せられたスエーデンの西海岸 (Onustian)  
 で此の寄生蟲を見る事が稀でなく殆んど該鳥の三十パー  
 セントは此に犯されて居るとの事である然し同所の他の

側の牙が大きさを増し彎曲の向きが變つたと、體軀が大きくなり高くなり、且つ重い牙と頭骨を支へる爲めに頸の太く短くなつたと等は遂に食物を採る爲めに上唇が延びて長い突起とならねばならぬ様になつたと、下顎が延びて行くときの上唇の突起は從つて延び下顎の牙よりも先きに出なければならぬ様になつたと、併しこの突起は下顎が再び縮小してしまつたときそのまゝ残つて最も有効に使はれる様になつたと、これが現今の象に見らるゝ所である（これから後は此の上唇の延長して出來たものを從來の通りに鼻と云はう、英語の trunk のことである）、鼻と牙との發達は又頭骨の容積の増大を促し、此

第三圖 長鼻類進化の徑路



(A) *Elephas columbi*, (B) *Mammut americanum*, (C) *Tetracodon angustidens*, (D) *Palaemastodon*, (E) *Merritherium*.

等の各器官の發育が相互に關係しあつて遂に全體として奇態な形の動物になつてしまつたのである。

人類と同時代に棲んだ象類

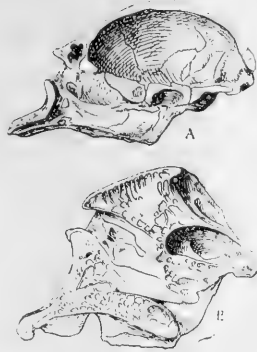
内外彙報

現世の種を除いて人類と一緒に地球上に棲んだ象は少く共二つある、一は亞米利加の地に居つた (*Mammut americanum*) 一は歐羅巴と南亞細亞に住んだ (*Elephas antiquus*) 今一つは歐、米、南亞の他なほ北部亞細亞にも居つた毛の多い (*Elephas primigenius*) であつて此の中第三の者は地質時代の動物のうち最もよく人に知れてマムモスと呼ばれ居るものである、これはその遺骸が極めて多く掘出され而も屢々氷の中から肉も皮も内臓もその儘に保存されて出たといふ事からして有名なのであらう。

マムモスの象牙が西比利亞から輸出せられる高は非常なもので毎年龍動市場で千六百餘個が取扱はれその重量百五十磅に上る、このうち一割四分は良質で一割七分は之れに劣り半分以上は粗悪な品である、由來西比利亞がマムモスを産したこと殆ど四萬に達する相で、又英國のノアフラーク海岸で一八二〇年から同三三年迄の間に二千個の臼齒と其他牙などを底曳で獲た、此の事實はマムモスが洪積世に頗る繁榮したといふ一證であり同時に又英國の地が比較的近世迄大陸と連絡して居たといふ事が知られる。

偕てマムモスと人類とが同時に棲んで居た證據は米國では知れて居ないが歐洲では甚多く擧つて居る、兩者の骨が相混じて掘出されるといふ許りでなく當時の美術家

個體發生—個體發生と系統發生との間には奇なる並行現象があつてたゞ前者は後者を短く切り詰めた有様になつて居るといふことは發生學上知れて居る事であるが、余輩はさきに象の頭骨は大きな重い鼻を支へる爲めに相應な様に變化して居ることを説いた、然り而して此の變化は象の個體發生にも立派に現はれて居るから面白いのである、即ち産れ立ての仔では頭骨は稍々長く低く骨の厚さも他の獸類と一般左程厚くはない、所が發育と行くに隨つて頭骨には空室が澤山出来る爲めに厚さが増し、腦の入る内腔は甚だしく狭められる(第二圖)。



第二圖 象の頭骨の稚きもの、(A) 成熟せるもの、(B) 縦断面の成熟せるもの。

二十箇月に亘る象の胎内生活に就ては吾人は多くを知らぬ、若し之がよく研究せられたなら餘程面白い事柄

が知れるであらう、産れ立ての仔になると僅に頭骨に特徴がある外は概して成熟せるものこそその形が能く似て居る。

古生物學—動物の進化の證據には化石のうちから發育の初期の形や尤も原的の者などを得ることが第一に有力である、之によつて進化の経路ばかりでなく更に古代に

於ける地理的分布、原産地、移住等の事柄が知れるのである、此の問題については後段尙ほ詳説することゝしてこゝには之によつて得た結論だけを云はう、最も古い化石として知れて居る長鼻類は埃及の中部始新統から出たものである、之は又上部始新統にも見出されたが漸新統からは未だ知れて居ない、中新世の初代に於て始めて歐洲へ移住し更に茲から中新世の中途で印度へ更に尙北米迄も侵入した、最新統には最も廣く分布し種數も亦最も多く生じて居た、洪積世に至つて唯だ濠洲を除く他の大陸に悉く行き亘つたがその末期に漸く衰へ始め遂に現今の如く印度と亞弗利加の二地方丈けに残つた次第である。

進化の概要

化石の材料が揃つて居るからして體形の變化して來た徑路は明瞭に知ることが出来るがこゝに搔撮んで云へば下の如くである、重い體軀を支へる爲めに柱狀の四肢が漸々に大きくなり發育して來たこと、齒の複雑になり大形になつた爲めに其の數を減じ奇なる交替の方法が生じたこと、上顎と下顎に於ける第二對を除く他の門齒と犬齒とが全く失はれてその代りにかの二對は大きな牙となつたと、下顎前端が下顎の牙を支へる爲め漸々延長して遂に *Tetrabelodon angustidens* に見る様な状態になつたこと、急に此の下顎の縮小した爲めに下側の牙を失ひ上

十三吋、重量二百二十四磅、左側のものゝ長さ十呎三吋半、基部の周圍二十四吋半、重量二百三十九磅といふのが從來知れ居る最大のものである。

### 腦力

象の腦は大きく表面甚だしく褶曲を現はし重量は平均八磅半即ち人類の腦に二倍して居る、其の智力は從來多くの人々によつて或は誇張せられ或は反對に餘り大したものではない様に云はれて居るが危害、事實、想像、不幸等の記憶、美味い果實の生る時節、場所等をよく憶えて居ることは驚くべきもので、又印度で行はれる様に木材を運んだり積んだりする様な複雑な仕事もはじめに一度命令して置けばチャンとやつて行く、また天氣を豫知する能力があつて數日後の雨がわかると云ふ、象は従順で教へ込み易い動物であつて特に印度象に然りであるが牡は興奮する季節があつて發作的に亂暴を働らき飼主に危害を與へることがある、野生の状態にあるとき斯様に亂暴な傍へも寄れない様になると浮浪と云つてこれは象の仲間を離れてしまひ遂には死ぬ。

子供が何でも物品を手にとりて見て段々に覺えて行く様に象にも之に類することがある、無論程度は頗る違ふけれども慥に物質的に智能の發育を助けるものに違ひない。

象が臆病だと云ふことは隠れない事實であるが、鈍

な様な見懸げによらず聽覺や嗅覺の鋭敏などには驚く、群をなすときその見張番に當つたものが鼻を高く差上げて居るのは斯ういふ姿勢を取ると一層嗅覺が鋭くなるのだ相だ。

象を飼つて置いては殆ど仔を産まない、飼つて使役して居るのは皆野生の仔を捕へたものであるのだ、だから人為的に淘汰を施すことは象にあつては不可能である、象の生長は非常に緩慢で Darwin 氏に據れば三十歳にして初めて仔を産み九十歳迄平均六足を産む者である、それにしても生れた丈の仔が一つのこらず育つたならば五百年間には一番の象から一千五百万疋の象が生れる勘定になる。

### 進化の證

進化の證據は比較解剖學に見た體の構造、個體發生、系統發生即ち種族の歴史、此の三通りの方面から考へられる、系統發生は古生物學の研究から知れるし、比較解剖からは或器官の發達進化して來た徑路が想像し得られ祖先型や類縁を考へることが出来る、恰度前記の *Hyrax* と象とを比較したのは夫れである、或は又鯨や海牛の體中に埋没して見えない腰帶や後肢の骨は此等の動物が陸棲の四足獸の子孫であることを證して居るので現に近時埃及の始新統から後肢のある海牛が見付かつたことがある。

頭骨と齒との適應

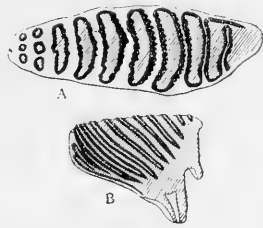
頸が短かくて頭が地から距つて居る故その代りに鼻が異形な發育をする様になつた、是は多數の筋肉から成り立樹を根扱ぎにする程の恐ろしい力があると同時に一方にはその端の指狀の突起（印度象の是一個、亞弗利加象のは二個）で地上の針を拾ふことが出来る程鋭敏なものである、鼻が斯様に大きくなれば其の重みを支へる爲に頭骨が形を變じて短く高くなり鼻の附根を成可く中心に近く置いて重點に對する槓杆の臂を短くし、頭骨が高い爲めに力點に向ふ臂は長く且つ筋肉の附着面が廣くなつて居る、腦は頭骨の大きい割合に頗る小さく頭骨は空室の發達して居る爲めに厚肥し腦の高さはこの厚さに及ばない（第二圖Bを見よ）。

齒——一般哺乳類には齒は總數四十四枚あるのが通則であるけれども象では外見六枚しかない様に見える、併し實際は同時に存する齒丈けを以てその全部といふことは出来ぬ、即ち後方から前方へ古い者の代りに新しい者が交替するので老成した象では既に失せた齒を、未だ稚い獸では後來生すべき齒をも算へなければならぬのである Sir R. Owen 氏は現今の象の齒列を次の如く表した  
即ち

門齒  $\frac{2-2}{0-0}$  , 臼齒  $\frac{0-6}{6-6}$  = 28.

これによると下顎に於ける乳齒の門齒には成齒の之に替るものなく、六個の臼齒のうち第一の者は生後二週にして生へ二歳のとき脱け、第二のは六歳で脱け、第三は九歳、第四は二十乃至二十五歳、第五は六十歳、最後の第六は百乃至百二十歳迄残るのである。

象の齒の構造は他の獸類のと大に趣を異にし、珞耶質で圍まれた扁平な齒質の板が數枚縦に並んで更に白堊質に包まれて一塊となつて居る（第一圖）此の齒質板の數は亞弗利加象ではその最大の臼齒に十乃至十一、印度象では二十七板に達しマムモスでは其數最も多く且つ薄い。



第一圖 白齒の上面 (A) 並に断面 (B)。

牙は上顎の門齒が變じたものであつて生きて居る間は始終延びる、佳良の齒質即ち所謂象牙で出来て居り珞耶質は僅かに尖端に残り居るのみで後には磨れてなくなつてしまふ、象はこの牙を種々の用に供するが本來の目的は地を掘るとあるので亞弗利加象などは特に激しく使用する右側の牙が常に短い、印度象では牝の牙は殆ど無い様に見える程小さく屢々牝にも同様なことがあるけれども亞弗利加象には常に發育し印度象の牙一個の重量七十六磅が最大限であるに對し亞弗利加象では右側の牙が長さ十呎四分の三吋、基部の周圍二

## 内外彙報

## 進化論遺傳及趨異學

## ●象の進化(上)

抄録を一つ是非書けと退つ引ならぬ編輯殿の嚴命に遂に辭退を致し兼ねて何がなと探し廻つたけれ共折悪く思はじいものがない苦し紛れに近着のスマソニアン學院年報から R. S. Tull 氏の "The Evolution of the Elephant" という論文を抜いて見た途中氣がついて見るとこれはじたり此の論文は一昨年米國科學雜誌に載つたものを轉載したとある今時分事新しく申上ぐる迄の事でもなかつたかも知れない。

Elephant という名の語原を考へて見るとヘブライ、サンスクリット、ラチンなどに「牛」とか「象牙」とか「手又は鼻(象の)」等の意味を有つた字から出た相でも何でも象といふ動物に第一に氣のつく性質が現はれて居る。圓筒狀の長い鼻をもつた頗る大形な獸、肢は四本の柱の様で頭は大きく頸は短く上側の(化石では更に下側のも)門齒より變形した所謂象牙といふものを有す

る動物之を吾人は象と名ける、分類上有蹄類といふ大きな團體に長鼻類といふ亞目を形りその類縁は意外にも似もつかぬ様な所に近い者がある、近來の研究では海牛が之れと極く近い者だといひ、他方には又 Hyrax といふ體長十八時に満たない兎の様な獸と類似の點が多いといふことが知れて居る、後者はシリヤに産する「強からざれどもその室を盤につくる」(箴言)と云はれた種の外は悉く亞弗利加に限られ埃及には嘗て現今のよりも遙に大きく且昔時の象によく似た Hyrax が生きて居たといふことが知れた。

象はその異形な牙、鼻等の他に胃、肝、肺等の簡單なこゝろ、腦の發育の低度なこと、重い體を支へる爲めに五指が擴がり腕骨跗骨等が順に並んで居ると、前膊並びに腰部の二本宛の骨が少しも退化せず揃つて居ること等の諸點からしてその形態はよほど原始的であると曰ひ得る。

## 四肢の適應

四肢が柱狀であるといふのは單に非常な體重を支へる爲めに生じた性質であるが、一般の四足獸には略ぼ延長した S 字形をなして居る上膊並に大腿骨は亦體重に伴つて眞直になり關節面の斜なのは眞横の方向を取る様になりて來た、掌及び蹠は地を離れ下端に軟骨が褥をつくつて體重を受け指及び趾は分離せずに圓柱狀の肢の下端に包まれ端に瓜をもつ。



ウミテング及び近似の屬「ソレノストムス」屬に就て二三の注意すべき點(田中)

を得るならん、然れども系統的の位置は尙ほ今日不明にて、余は其構造の重要點に就て從來知られざる處を數點知るを得たるも、余も尙ほ知らざる處多し、余の知るを得たる處を述べれば、其腹鰭は頗る強き棘一個を有するが、頗る大形にして明了なるに拘らず、從來凡ての人之之を知らざりしは全く奇妙なりと云ふべし、*P. draconis*, *P. volans* 及び *P. natans* の腹鰭は三鰭條 (I, 3) より成り *P. lanifer* の腹鰭は四鰭條 (I, 3) より成れり、變化したる大形の棘間骨の形狀を呈せる鰓狀板の下に隠れて、萎縮したる前背鰭の痕跡存在す、二對の發達不良の肋骨は最後の二腹椎にあり、頭骨には三個の鰓蓋骨あり、合編骨シプレクテツクは能く發達せり、後翼狀骨及び外翼狀骨は存在せず、然れども内翼狀骨及び口蓋骨は頗る特異にして、半ば發達不良なり、稍や大形の圓錐狀の骨一對は互に離れて、上顎骨及び前顎骨の間に介在し、其は多くの魚類にある關節間軟骨質の處にあるものにして、斯の如き構造を有する爲め、此魚の口部の構造は他の硬骨魚に全く比類なし、五個の鰓蓋條あり、鰓中必在すべき局部は能く發達し、上咽頭骨及び下咽頭骨は齒を具へたり、四個の完全なる鰓及び大形の一個の擬鰓あり、柔軟部の解剖に就ても亦余は多くの新事實を發見せり、從來此等に就ては眞に何人も知らざりしものなりき。

ウミテング屬の鼻即ち吻は鼻骨にて形成せられ、ヨオ

ジウオ科若くは「ソレノストムス」等の吻と比較すべからざるは一見すれば何人にも容易に知るを得ることにして之と同様に「*P. draconis*」の雌雄に於ける吻の長さ及び構造の大に相違せることも亦容易に知るを得べし、然れどもウミテングは其吻を如何に使用するものなりや、而してウミテング屬に屬する他の種類が日本の沿岸に産するや、之れ吾人の聞かんと欲する處なり。

毛突起の眼上に二輪を爲して排列せり此等の纖毛は常に存在するものゝ如しと雖も、屢々之れを見ること困難なることあり、皮膚の纖毛狀突起は雌雄及び檢するを得たる二種にあり（英國博物館に藏せる「ソレノストムス、パラドクスス」の二標品には此等の纖毛の大に發達せるを余は見たり「ソレノストムス、キアノプテルス」の過半の標品には之を見がたきも、尙ほ常に見るを得べし、古書即ちセバ及びパラス氏の著書の圖のみには、吻の腹縁に絲狀物を畫き、尙ほ此等の絲狀物は其記載部にも記述せらる）然れども此等の纖毛狀突起は其數及び其發達の程度頗る種々にして一定せざるものゝ如し。此等纖毛狀突起は季節によりて存するものなりや、之れ恐くは繁殖期若くは交接期に最も發達するに至る所謂配遇時期に存する瘤起にあらざるなきか。

腹縁に現はれたる既知の雌雄相違の點に加へて、余は次の事實を發見するを得たり、眼の直前に位する三角狀の窩は（此の處に鼻孔のあるべき筈なり）雄にありては薄き皮片の列を以て圍繞せられ其は其窩の上縁より下垂せる一個の褶の下より射出せり、雌にありては、窩を作れる皮膚は平滑にして、凹凸全くなじ、眞の鼻孔は何れの標品にありても發見するを得ず。

「ソレノストムス、キアノプテルス」にありては、吻の中部に於て其吻の高さを見るに、雌に於けるよりも遙に高

くして、前部の側面全部及び吻は雌雄互に異なり「ソレノストムス、パラドクスス」にありては、斯の如き相違前種に於けるよりも少きものゝ如し。

側線は頭部にも體側にも存在せず、此屬に入るべき種類に就ては、余は只だ眞の種二種知られたるのみを信ず、即ち *S. cyanopterus* Blkr (*S. bleekeri* Duméril を含む) 及び *S. paradoxus* (Pallas) (*S. brachyurus* Blk. 及び *S. leptosoma* Tanaka を含む) 是なり。

ウミテング (*Uegus*) も亦一の奇魚にして、其の解剖に就ては余は數年來熟知したるも、其研究結果は從來發表したることなき、日本の沿岸には *P. draconis* あり、(余は雌雄各一個を有せり、就中雄は長崎にて取れたるものにして、雌は相摸灣にて取れたるものなり) ジョーダン及びスナイダーの兩氏は *Valses uniuengui* の名稱を以て紀伊 (和歌浦) 及び房州等の若干の標品を記述せり、ウミテング屬は決して稀有のものにあらずして、「ソレノストムス」屬よりも更に廣き分布を有せるに拘らず、其生態に就ては眞に吾人は毫も知る處なき、此等の魚類殊に *P. draconis* 及び *P. volans* (*laterarius*) は其翼狀に張れる胸鰭を如何に使用するや、如何なる自然情態の下に住めるや、其繁殖の習性は如何。

其發生の經路は今尙ほ全く不明にして、余の考ふる處にては、此經路を知れば、此魚の系統上の位置を多少知る

ウミテング及び近似の屬「ソレノストムス」屬に就て二三の注意すべき點(田中)

最も後方にある絲狀物は頗る小なり、緒條上にある絲狀物は其全部ならずとするも、其一部は細小なる骨質の一軸を有し、其は波狀を呈し或は振れたり、此軸は之れ緒條の骨より生せる一突起なり、絲狀物の基底部に存在するは此軸のみなるが、此者は絲狀物の基底より其長さの半ばに迄達すること殆どなし、今絲狀物を取つて之を顕微鏡下に覗ふに、其骨質の軸は透明に見へ、光線を屈折す、然れども其骨質たるの性質は染色(アリザリン若くはヘマトキシリン)にて容易に知るを得べし、曾てギユンテル氏が「僅に波狀を爲して走れる一溝は絲狀物の内部に沿ひて存在す」と云へるは、余の爰に述べたる構造ならんと考ふるなり、腹部皮膚の中線に沿ひて存在する諸の絲狀物中に於ては余は骨質の軸を有せざるを見たり、絲狀物は何れも皆長短不同の數多の小枝を以て圍繞せらるる此等各小枝は**一見吸盤の如く見ゆる内凹の正形の盃狀物を作らんが爲め、其先端擴大せり**、余は此者を以て卵及び幼者を保持するの用を爲す特別の器官なりと考ふるなり、遺憾なれども余は如何なる方法にて斯の如き器官が幼者及び卵を維持するやを確言するを得ず、尙ほ兒囊内に僅數の卵及び新に孵化せる許りの幼者を有せる余の所藏の唯一標品(上記の「ソレノストムス、パラドクス」なり)より考ふるに、其各卵は一個の吸盤にて保持せられ幼者は二個以上の吸盤にて保持せらるゝものゝ如し、然

れども保存法頗る不良にして(此標品は酒精に入るゝに先つて、稍や乾燥したりき)精密に之を記述するを得ず此標品によりて明に云ふを得るは一個の吸盤に猶卵の附着せるものを數個の卵に於て見るを得此の如き吸盤は明に他のものと識別するを得、尙ほ一個の吸盤に、胚兒の若干附着せるを見るを得たることは是なり。爰に疑問あり、其は、夫の絲狀物も亦胚兒を養ふ器官なるや否やを余は明に答ふるを得ざることは是なり、然れども絲狀物は其内部に血管を有し、其血管は數回分枝せるを以て營養の官能は如何に考ふるも存在するものゝ如し(即ち兒囊の窩中に分泌作用を惹起するが如き是なり)。

「ソレノストムス」屬の如何なる標品にても、其皮膚を精細に觀察すれば特異の小形なる皮膚突起即ち纖毛の身體及び緒上に散在するを見るを得べし、或標品にありては、其纖毛の過半は頗る微細にして、之を見ると困難なり他の標品にありては其或局部に存するものは頗る顯著にして、容易に之を見るを得べし、小なる纖毛は簡單なる低き突起にして、他の纖毛は鋭く尖れる圓錐狀の痣の形を爲し、更に大形のもの最も發達せるものにして、種の程度に於て分枝せり、最後に述べたる種類に屬する纖毛は「ソレノストムス、キアノプテルス」にありては、肛門の後方、腹縁に沿へる處、第二背縁及び臀縁を載せたる瘤起部の後部にあり、或標品にありては頗る見易き纖

等に産す、此等の諸地は極めて接近せる土地なるべく、若し然らずとするも、左程互に遠隔せる處にあらざるべし(譯者曰く編者の言ふ如く、此等の地は互に極めて接近せり)是なり。

此屬の魚の習性に就ては吾人毫も之を知らず、此魚は海草中に生活するもの如し(田中茂穂氏の余に送れる二標品は馬尾藻中ホシザクラに取りたるものなりとは同氏の云ふ處なり、繁殖期に就ても吾人毫も之を知らず、明治三十六年十二月七日駿河灣内江の浦にて取れるものにて、アラン、オーストン氏より余の購入せる、「ソレノストムス、バラドクスス」の雌は僅數の卵と新に孵化せる許りの幼者とを含有し居たり、此標品は貯藏頗る悪きを以て、次に述ぶる諸問題の多くを解決するを得ざりき、此一例のみによりて、此魚の繁殖期は一年内の晩期即ち冬期なりと言ひて正當なるべきや、卵は何れの處にて受精せらるゝや何れの時期に於て卵は其母の腹脰にて生せる、兒囊中に入れらるゝや、如何なる経路によりて、卵は兒囊中に入り込むや、兒囊中に子の生活する時間幾許、子其母より去る時は、如何なる程度に、發達せりや、其幼者は如何なる方法にて兒囊中に存在するを得るや、其幼者は卵黄を消費して後は如何なる方法にて營養物を攝取するや。

以上の如き種々の疑問、其他此魚類に關する多くの習性等は之を解決するの價値甚大なり、而して余は此最も

奇なる動物を生ける儘にて觀察するの勞を貴下(譯者曰く爰に貴下とは譯者を指すものと知るべし)若くは日本の動物學者に乞はんと欲す、余は此魚の日本の海岸に全く稀有のものにあらざること確實ならんと信ず(譯者曰く此魚の稀なるものに非ざるべきは譯者亦之を知れり、如何せん、經濟上毫も價値なきものにして、馬尾藻ホシザクラの塊中に時々發見せらるゝものなるを以て、之を採集するを得ること困難にして、従つて之を觀察するの機會頗る乏きも亦止むを得ざるなり)、余は今余の手許にある死せる標品に就てなしたる若干の生態學的觀察を述べし、之れ其生ける標品に就て更に精密なる觀察を爲さんと欲するの士の出でんことを切望するが爲めなり。

曾てギユンテール氏の記述せる處によれば(同氏著魚類目錄第八卷第百五十一頁)其雌に存する育兒囊の内壁は長き若干の絲狀物を有し、之れ「其囊中に卵を維持するの用を爲す特異の装置にして、之れには恐くは其幼者をも附着せしむるものならん」と、此絲狀物は若干の縦列を爲して排列し、其過半は最下(即ち外方の)一個の棘條を除きて他の凡ての棘條より生せるものなり、然れども其絲狀物の若干は腹部の中線に沿ひ、一列を爲して排列せり、最も長く、且つ最も發達したる若干の絲狀物は育兒囊の前半に存するものなるが、棘條に沿ひても亦存在し、其は育兒囊の殆ど後縁に至る迄ありて、漸次其長さを減少し、

ウミテング及近似の屬「ソレストムス」屬に就て二三の注意すべき點

八

ンハーゲン差出の書信の一部なり、發送者エンゲルセン氏は日本にて之を出版し以て此に掲ぐる魚を採集する人の注意を乞はんと欲するなり、當時余は多忙の爲め、之を譯出するの暇なかりしも、荏苒之を延引し以て編者の希望を無効に歸せしめんことを恐れ、爰に譯出す、讀者之を諒せんことを乞ふ。

田中茂穂誌す

余は「ソレストムス」屬の骨格に關する大部分は凡そ三年前、アラン、オーストン氏より購入せる乾燥標品により研究したり、然れども若干不明の點殘れり、余の管理せる博物館は實に左の二種を有せり。

*Solenostomus cyanopterus* 雌雄一對、

明治四十三年田中茂穂寄贈

*Solenostomus paradoxus* 二疋、内雄一疋は乾燥標

品慶應元年より存在す、雌一疋はアラン、オー

ストーン氏より購入せるもの。

「ソレストムス」屬の骨格を他魚の骨格と比較したる結果は其主要部分は一昨年發行したる拙著 Ichthyological Contributions 第一部に載せ盡せり、其他に余は此魚の内部構造を研究するの必要を認め居れり、何となれば斯の如き部分は未だ不完全に知られ居るのみなればなり、實に西曆千七百七十年出版のバラス氏の古書に載れる數行と西曆千八百七十年出版のギンテル氏魚類目錄に載れる記述は、即ち從來知られたる凡ての結果を包含せり。

此の奇なる魚の生活狀態に就ては、何人も殆ど知る所なし、之に關する參考書及び我丁抹以外の國の博物館に藏せる標品より考ふれば、此魚の分布區域は頗る廣くして、ザンジバルより日本に至る迄生活せり、而して「ソレストムス、キアノブテルス」及び「ソレストムス、バラドクスス」は共に同様に其分布區域廣くして、全く同一若くは殆ど同一の處に共に生活するものゝ如し（此魚は共に日本の沿岸に存在するを以て之を知るを得）、亞細亞大陸の沿岸若くは大なる島嶼の過半（セーロン、スマトラ、ジャヴァ其他諸島）にて此のものゝ取れたる記述なきは（之に只一つ例外ありて、我博物館の「ソレストムス、キアノブテルス」の標品を、イー、ベルヘル氏英國博物館に寄贈せり而して此標品は支那より得たるものなりとぞ）之れ奇なる事實と言はざる可らず、其他今日迄此種の取れたる土地は實に次の如し、即ちザンジバル、モーリシアス、マルヂヴェス、アンボイナ、セラム（ウァハイ）（此産地はフリーカー氏の記述せるものにして、氏は次の如く書けり、「産地セラムの北部なるウァハイの海中」と、此記述は誤傳せられて、「ソレストムス、キアノブテルス」はハワイにも産すと云はれたり、此誤解は初めカウプ氏の記述に見られ、次でジョーダン及びスナイダー兩氏、ジョーダン及びエヴァーマン兩氏の書にも載れり）、ニューギニー、日本（房州、城ヶ島、江の浦、ヨドミ

年八月中三崎臨海實驗所に得たるものにして、一は三個他は五個の泳鐘を有し居たり。此標品は比較的若きものにして、且幹の下半は切斷せられ居たるを以て幹群に就て精密なる觀察を遂げ得ざりしを憾む。大なる標品に於て、最大泳鐘は長徑(上下の)十ミメ、横幅八ミメなりき。

附記 本種及び其他の管水母の種類に就て見聞せられたる人あらば、何卒其詳細を御報下されんことを希ふ。邦産管水母は從來三崎、伊豆七島、房州、駿河灣及び志摩に於て僅少の標本の得られたるのみ、想ふに我國沿岸各地殊に外洋に突出せる地方に於ては、多數の管水母を見得可きことならん、云ふ迄もなく管水母類は其個體變異の甚多なる動物なれば、成る可きだけ多數の標品に接せんことを余の最も希望する所なり。

●箕作博士の名を負へる魚(補遺)

理學士 田 中 茂 穂

(明治四十三年九月二十七日受領)

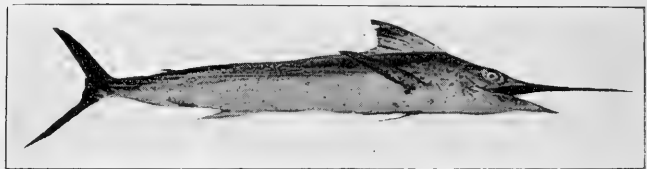
本年二月發行の「箕作博士記念號」に箕作博士の名を負へる魚十種を掲げたが、尙ほ一種を脱漏したり、遅れ乍ら爰に之を掲ぐることをす。

マカジキ (相州三崎)

ハイセン、カジキマダロ

*Tetrapturus mitsukurini* Jordan & Snyder.

箕作博士の名を負へる魚補遺(田中)



*Tetrapturus mitsukurini* Jordan & Snyder, Jour. Coll. Sci. Imp. Univ. Tokyo, Japan, vol. XV, pt. II, May 20, 1901, p. 304, pl. XVI, fig. 5, Misaki, Sagami.

本種はマカジキ科にして、上顎頗る延長し、マカジキと異なるは、腹鰭の存在することなり、マザアラ(*T. mazara* Jordan & Snyder)と異なるは、胸鰭の普通の長さ有することなり、マザアラにありては、胸鰭頗る長く、下顎の先端より測りたる頭長より僅に短きのみ。

正確なる記載によれば、相州三崎、東京市場、横濱、仙臺、松島灣、箱館、小樽等に於て本種の捕獲せらるるを知る。

上顎の突出部を除き、全長凡そ一丈に達す。

●ウミテング及び近似の屬「ソレノストムス」屬に就て二三の注意すべき點

教授 ヘクトル、ユンゲルセン述

理學士 田 中 茂 穂 譯

(明治四十三年九月二十七日受領)

本編は余に宛て送られたる、本年二月十二日丁抹コハ

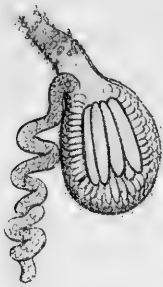
方に於て泳鐘の寒天質に入る。而して其所に於て直ちに一管を分岐す、此管は正中線に沿ふて表面に接して上方に走り、殆ど上端に達して盲狀に終る。寒天質を貫きて直線に走る主管は、泳囊の頂に達して背腹の二管分岐す、背管は其長さ腹管の半分位、其中途より左右側に一對の側管を出す。腸管は其中途に於て軍扇形の膨大部を有す。此膨大部の存することは管水母中他に類を見ざる所とす。右に擧げたる背腹左右側の四管は泳囊の四放射管に相當するものが、少しく其位置を變じてかく成りたるものに外ならざれば、其末端は縁膜の基部に存する一個の環管によりて連結せらる。

細くして長き管狀の幹は其上に數多の幹群を附く、一個の幹群を形づくれるものは營養體、觸手及び雌雄生殖體より成る。

營養體は短き柄部と基部、及び大にして紡錘狀をなせる胃部あり、吻部は自由に擴張收縮せらる。胃部の上半は美麗なる朱赤色を呈せり。

觸手は營養體の柄部より起り細くして長く其上に等距

第四圖



離に配置せられたる側枝あり、側枝は柄部、刺胞叢及び終絲の三部よりなる。柄部は圓柱狀にして纖毛を以て被はる。刺胞叢は球形に

して五個の甚大なる刺胞と、無数の規則正しく配列せられたる刺胞とを備へ。外に纖毛あり。終絲は細長くして圓柱狀、無数の甚小なる刺胞を含めり。

生殖體は營養體の柄部に接して存し、通常上に一個の雌生殖體、下に一個乃至二個の雄生殖體あり。

通常の管水母に於ては、泳鐘は幹群に近きもの程老成せるものなるが、此屬の管水母に於ては之れに反せり。其故は此屬の管水母にありては、泳鐘の附着せる部分が幹の頂より折れ曲りて、逆に懸垂せるを以てなり。而して幹は此泳鐘の附着せる柄部と繩の如くに絆れて存せり其狀第五圖に示せるが如し。

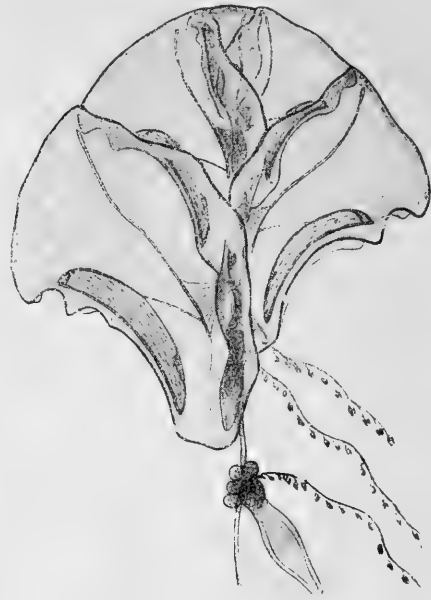
バテイクラゲは早くより、人々の記載したる屬種にし



第五圖

て、今日異名と認めらるゝ學名十數個の多きに上れり。余が得たるバテイクラゲの標品は二個、共に明治四十

幹を懸垂す。(第一圖)而して體の壓せられたる面は各個泳鐘の側面に當れり。



第一圖 (大倍五) ゲラクイデバ

個々の泳鐘は其概形正面より見れば蹄鐵狀、側面より見れば楔形を爲す、之れに五個の面を區別し得可し。背面即ち自然の位置に於て上外方に面せる面は、稍凸形を

第二圖



パテイクラゲ(川村)

なし、著明ならざる三本の平行せる稜により四個の小面に區別せらる。下縁には四個の鈍き圓錐形の突起あり

下面即ち自然の位置に於て外下方に面せる面は蹄鐵形にして中央部深く凹入し、此處に廣き泳囊の開口あり、周圍には先きに述べたる四個の突起の上方を境せる外、二個の甚だ不著明なる突起兩側に、稍大にして著るしき二個の突起側下方に位置せり。泳鐘の兩側面は殆ど扁平、不規則なる四邊形をなす、其最長邊は内方に、最短邊は下方に位置す。泳鐘の上面と腹面とに相當する面即ち自然の位置に於て内方に面せる面は鞍狀にして、縦に凸形横に凹形なり。其兩側は縦に扁平に延びて翼狀をなす、數個の泳鐘の集るは、實に此翼狀部を以て、各其反對側上方に當れる他の泳鐘を擁するに依るなり。此面の中央部稍下方に於て、三角形の筋肉に富める膜狀の柄正中線に沿ふて弧形に接着す。

泳鐘の泳囊は

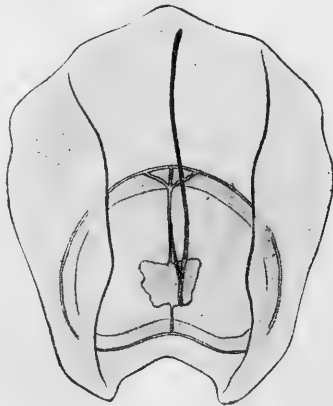
廣くして淺く、殆ど皿狀をなす、

其外廓は圓形なるも下側凹入せるを以て、腎臟

形と云ふ方可能な可し。廣き開

口は下外方に向ひ稍廣き縁膜を備ふ。

幹より來る腔管は、泳鐘の腹面正中線中央よりも稍下



第三圖

面腹鐘泳のゲラクイデバ

口は下外方に向ひ稍廣き縁膜を備ふ。幹より來る腔管は、泳鐘の腹面正中線中央よりも稍下



バテイクラゲ(川村)

第一圖 包囊中にある幼チストマ 百倍廓大

第二圖 包囊中より取り出したる幼チストマを腹面より見たる圖 百倍廓大

第三圖 猫の體中に入りて十二日を経たる肝臟チストマを腹面より見たる圖 三十倍廓大

第四圖 猫の體中に入りて二十六日を経たる肝臟チストマを背面より見たる圖 三十倍廓大

a. S. 前吸盤

p. S. 後吸盤

Phar. 咽頭

Oes. 食道

Int. 腸

V. ex. 泌尿器囊狀部

P. Gen. 生殖孔

V. sem. 貯精囊

C. ex. 泌尿器管狀部

Ut. 子宮

Sh. Gl. 卵殼腺

Ov. 卵巢

L. C. ラウレル氏管

R. sem. 受精囊

a. T. 前睪丸

p. T. 後睪丸

Vit. 卵黃腺

● バテイクラゲ

理學士 川村多實二

(明治四十三年九月二十三日受領)

バテイクラゲは Hippopodius 屬管水母の爲めに用ゐんとする和名なり。此屬は管水母類 (Calyco. hore) 亞目多鐘科 (Polypoidae) に屬するものにして、此科は其泳鐘の三個以上なるにより他の Calyco. hore より區別せられ易きものなり。然れども嚴密に云へば二鐘科 (Diphy. niae) に入れらるるものにも三個以上の泳鐘を有するものなきに非ず、依て左に多鐘科の特徴を擧ぐ可し。

○多鐘科 (Polypoidae)

原始泳鐘脫離して、多數同形なる泳鐘生ず、幹群は保護葉なく、幹より分離せずして成熟す。

○バテイクラゲ屬 (Hippopodius)

泳鐘は馬蹄形、圓滑にして稜角なし。

バテイクラゲの一種

Hippopodius unguilatus Haackel

體は多數の泳鐘の二列に並列して成せるものにして、少しく横に壓せられたる圓錐形と云ふ可く、下に細長き

認む以上各時代の發達の程度は未だ一回又は二三回の實驗に過ぎざるを以て各の場合に依りて其發達の遲速あるべきなり、將來更に多數の材料に依りて是を實驗すべし。余が上の實驗に依りて得たる蟲體の中其の子宮の全部が卵を以て滿されたるものゝ大いさは小なるものは二、五—五ミメなるも大なる者は十ミメに至る然して此大いさは宿主の大小と寄生蟲の多少に關係するものゝ如し即ち一の猫兒に於て凡そ三千個を寄生せるものに於ては蟲體の長さ三、五—五ミメ幅一—一、二ミメ前吸盤の横經〇、二五後吸盤同〇、二ミメを有するに過ぎざるも他の略ぼ同大の猫にして其の體中に約四百個寄生せるものに於ては長さ八—十ミメ幅一、五—一、八ミメ前吸盤は〇、三—三ミメ後吸盤は〇、二五ミメの横經を有す前後の睪丸の分岐法は種々の變態あり、前睪丸は略四枝に分ると雖も時には六個以上に分岐せるあり後睪丸は大低五枝なれ共是亦更に多數に分岐する事あり卵巢は略三葉に分る卵黄腺は連續し關節的に分ると事なし卵は長さ〇、〇二—〇、〇二七ミメ幅〇、〇一四—〇、〇一五ミメあり。

近來余は從來肝臟デストマ病患者ありと知られたる宮城縣及滋賀縣に到り其他の魚類を検したり即ち宮城縣に於ては本吉郡柳津町締切沼桃生郡廣淵村廣淵沼登米郡日根牛附近の小流滋賀縣にては野州郡木濱坂田郡磯に於て各淡水産魚類を検したるに各所にて皆前記のデストマを

其筋肉中に見出せり。

此デストマを含有する魚類は從來發見したるもの次の八種あり尙將來の検査によりて更に他の魚類の中にも見出す事あるべし。

*Leucogobio guntheri* 和名又は方言モロコヤナギモ

ロコ、ンエヤナギモ

*Pseudorasbora parva* チョウチンモロコ、ヨシツ、キ

ナ

*Acheilognathus lanceolata* タナゴ、ボテ

*A. limbata* タナゴ、ニガザ

*A. cyanostigma* アブラシヤコ、タナゴ

*Paracheilognathus rhombea* ヒラボテ、クロタナゴ

*Pseudoperilampus typus* ヨコタヒラ

*Pseudogobio esocinus* カマツカ

余が此研究を爲すに當り第六高等學校長酒井理學士及同校教授大渡理學士は非常なる便宜を與へられ又飯島博士五島博士及宮島博士は研究上各般に於ける注意と監督を給はりたり茲に記して深く感謝の意を表す、尙魚類學名の鑑定は田中理學士を煩はせり又材料の採集に際して岡山縣宮城縣及滋賀縣廳衛生課員諸氏及岡山縣上道郡操南小學校校長藤原明氏勝田郡廣野小學校訓導大谷源一氏等の助力を得し事極めて大なり并記して其厚情を謝す。

圖版の説明

甲及び丙より得たるものは體制上全く人體肝臟デストマと異なる事なし只甲の場合には既に成熟せる卵を有せるに係らず其の大きいさが普通に記載されたる肝臟デストマに比して甚だ小なる物ありき此後尙六頭の猫に就て前と同様な實驗を行ひ即ち前記の包囊を含有せる魚肉を食はしめたる後三時間十五時間九日間十六日間廿二日間二十六日間を経たる後各解剖して檢したるに皆豫期したる寄生蟲を得たり殊に最後の二實驗に於ては其卵は既に成熟し居たりき而して比較として前記の魚肉を與へずして飼育し置きたる三頭の猫兒よりは一個のデストマをも見出す能はざりき、尙宮島博士の注意により余は上述の魚肉を一頭の家兎に強いて嚙下せしめたるに二十六日後斃死したるを以て是を解剖したるに肝臟中より成熟せる卵を有せる蟲體百五十個以上を得たり、又上記の魚肉を食したる一家鼠の體中よりも六個の蟲體を得たり、而して此等のデストマは猫より得たるものと差異を見出す能はず其他の動物に就ては目下試驗中なり以下從來の實驗によりて得たるデストマ各時代の形態を略記すべし。

包囊中にあるデストマは魚類全身の筋肉及び皮下結組織中に散在し是を包囊より取出して檢する時は體は扁平にして後端は稍尖り體長(延長したる時)〇、五ミメ幅〇、一ミメを算す、皮膚は平滑なり全體に稍黄色を帯び體の後部には泌尿器あり一の大なる囊より成り後端にて外開

し中には強く光線を屈折する所の顆粒を含めり、前後二個の吸盤は明瞭なり後吸盤は前吸盤より稍大なるか又は同大にして横經〇、〇五ミメを有し其位置は體の中部より稍後方に偏す、筋肉質の咽頭及び腸は稍不分明なれ共認むる事を得包囊は稍橢圓形又は卵形にして長經〇、一三ミメ短經〇、一ミメを有しデストマは此の中において體を卷曲して存し時々回旋運動をなすつゝあり是を包囊より取り出して水中に放置すれば蛭狀の運動をなす猫の胃中に入りて三時間を経たる後に檢したるに蟲體は包囊より出でゝ活潑なる蛭狀運動をなすつゝありき、其の或るものは既に十二指腸中にあるを見たり、十五時間後には膽囊中に進入せるを實見したり。

猫の體中にある事六日に至る時は體は大に延長して平均長さ一ミメ幅〇、一一ミメに至り(此延長の度は體の後部に於て殊に著し)泌尿器も體の延長に従ひて長き管狀となり消化器も明瞭に見る事を得、され共生殖器は未だ是を認むるを得ず九日を経たる物に於て初めて辜丸卵巢及び子宮の出來初めを見る。

十二日を経る時は體長三ミメ幅〇、五ミメに至り生殖器も愈明瞭となれ共子宮は未だ空虚にして中に卵を有せず十六日を経たる物には其子宮の後部に卵を認め黄褐色の外觀を呈す卵黄腺も同時に明視するを得二十二日乃至卅日を経たるものは子宮暗褐色となり宿主の糞中に卵を

# 動物學雜誌 第二百六十四號

明治四十三年十月十五日

## ● 肝臟ヂストマの研究(豫報)

小林晴治郎

(明治四十三年九月二十日受領)

余は各種の吸蟲類 Trematoda の生活史を研究せんとし先づ其第一着手として種々なる軟體動物魚類及び水棲節肢動物等に寄生せるセルカリア、レヂア及びスポロシストを調査しつゝあり、從來検査せる所に依れば淡水産魚類の筋肉中には三種類の若きヂストマ(セルカリア)ありて包囊を被りて存す、然して此の中 *Leucogobio guntheri*, *Pseudorasbora parva* 等の魚類の筋肉中に存せる一種のヂストマは岡山縣兒島郡與除村及び上道郡三幡村に於ける物に殊に多數にして其他岡山市内、御津郡一宮、都窪郡撫川等の溝渠に於て採集せるものにも其存在せる事を認めたり、即ち肝臟ヂストマ病患者が多數に存する地方には此のヂストマが殊に多きを見れば是或は人體肝臟ヂストマ (*Clonorchis endemicus* (*Distomum spathulatum*)) の若きものにあらずやとの疑を生じ此のヂストマの存する魚肉を猫に食はしめて其結果を實驗したり。

猫を實驗材料に用ひたる理由は嘗て恩師飯島博士が肝臟ヂストマの研究の結果を報告せられたる中に東京産の猫の肝臟内に人體のご同じきヂストマが存在せる事を説かれたり、其後尙他の研究者も同様の報告をなしたるのみならず余も亦岡山地方に於て猫を解剖したるに二回其の肝臟中に各若干個のヂストマ寄生し居り其の體の構造は正しく人體肝臟ヂストマと相違なきを認めたるを以て猫に於ける結果を以て人體に適用し得べしと信じたればなり。

始め實驗に供したるは甲乙丙三頭の兒猫にして孰れも母猫の哺乳中に係るものを得て是を殺菌したる牛乳と米飯とを以て哺育し甲は五月十七日に *Pseudorasbora parva* の肉を與へたるに六月十四日に至り其糞便中にヂストマの卵を認めたるを以て六月十六日に是を殺して解剖したり、乙は六月二十三日 *Leucogobio guntheri* の肉を與へ六月二十九日に殺したり丙は六月二十三日に同く *Leucogobio guntheri* の肉を與へたるに七月三日の夜斃死したり是等の兒猫を解剖したるに孰れも其の輸膽管膽囊肝管及び小肝管中に多數のヂストマの存するを見たり殊に甲の猫にありては臍及十二指腸中にも存せり然して乙の場合には寄生蟲が極めて幼稚なる時代に解剖したるを以て果して人體肝臟ヂストマ *Clonorchis endemicus* (*Distomum spathulatum*) なりや否やを斷定する能はざりしも

動物學者動靜

●教室諸員動靜 夏期休暇中は例により、飯島教授を初めとし、教室諸員の大部は三崎臨海實驗に旅行せらるべく谷津助教授は七月中旬ブランキパス採集の爲め甲府附近に出張せられ、田中學士は長崎市に旅行せらるべし、同氏の用向は同地博物學會の招聘により魚學に關する講義を爲さんが爲めなりと、尙ほ今後同地に於ける魚類大採集の計劃ある由なり、又青木學士は紀州地方を旅行せらるべし、氏は鼠の採集にある由なり

●講師囑託 六月三十日付を以て田中茂穂氏は理科大學講師を囑託せらる

せんと欲す

乙 號

●觀賞用海産貝類標本 五十種 一組(函入)  
此代價運送費共金拾五圓也

右は色彩形狀とも優美にして美術家工藝家等の參考に適し又客室に陳列して愛翫すべきものなり

丙 號

●海陸及淡水産貝類標本 百種 一組  
此代價運送費共金四圓也

右は多年の間に各地より蒐集せし標本中特にその數の非常に多きものゝ中より選びて斯く格外廉價のものを作りたるなり本號は篤學なる教育家の需に應せんと欲す  
前記三種の貝類標本は前にその趣旨を詳記せる如く貝類博物館の建築資金を得るため有志家の同情に訴へ希望の諸君へ分讓するため特に撰選せしものにして何れも正確なる學名和名産地等を記したる附箋あり甲乙の二種は美麗にして堅牢なる箱に納めあり願くは有志の諸君成るべく多く御賛助あらんことを乞ふ

明治四十三年六月

京都市蛤御門前 平瀬 介 館

●動物學教室の移轉 東京帝國大學理科大學動物學教室は從來高等學校に接せる裏門附近に造營せられつつありしが、今回功竣り七月上旬移轉したり、何れ新教室

の外觀等は乞ふて本誌に載する處あるべし

●故西川理學士記念圖書 過去一年有餘の日子を以て普く故人の知己の喜捨を乞ひ同理學士記會圖書購入資金を募集しつつありしは諸君の知らるゝ處なるが、

今回右募集締切り、贖金の全額(但し費用を除く)を以て右趣旨に相應する書籍を購入しつつあり、何れ右書籍揃ひたる曉には其目錄を本誌に登載すべし

新著紹介

●平瀬介館日本千貝目錄 別項記載の如く平瀬

與一郎氏の計劃と共に題號の如き小冊子を出版せり、裁する處千種の貝の目錄にして、和名をも附しあり、一寸便利なる本なり、尙ほ巻頭には一圖版あり、本會々員にして御人用の方は郵券二錢を封じ、送付方請求せらるれば無代にて同書の寄贈を受くるを得べし、頁數四十八、索引頁數九

Steal (David G.) A brief Review of the Fisheries of New South Wales present and potential. p. pls. 17.

本年の發行なり、澳大利亞ニウーサウスウェールズの漁業を簡單に記述せる者にして、中に魚類、甲殻類、軟體類、鯨類、海綿類 海藻等の各項に就て簡單に記載せり

思ふに余が素願遂に報ひらるべきか。(大意摘録)

右の記事發表以來、四方有志諸君より或は書翰を以てし、或は親しく來訪して、余の事業に厚き同情を寄せられたる人少からず。隨て余の事業も多少世に認識せらるゝに至れり。余は爾來右博物館設立の準備を怠らざれば陳列すべき標本類は追々整頓せり。而して久しき以前より心に懸けて探しめたる貝類博物館の敷地も漸く此頃に至り購入の手續を結了することゝなれり。此度購入せる地は岡崎公園なる動物園、商品陳列所及圖書館なごゝ川を隔てゝ相對し、東山の眺望殊によく、岡崎公園に出入する人々の大部分は、此所にて電車の乗降をなし交通頻繁にして極めて便利なれば余の目的には最も適當の場所たり。其の廣さは五百坪ばかりなり。余は元來薄資なるが上、從來斯業のため、何人よりも金錢上の補助を受しことなく、獨力經營し來り、既に資産の半を失ひたる今日、地處を購入せる上、更に豫期の建築をなさんが如きは、到底望むべき事に非れば地處購入に就ては幾度か商量苦心せり。余は初め市有地を借用するを得ば、地處購入費を節するを得、之を建築費の方に充つるを得て甚だ便宜なるべしと思考し、それ〴〵其筋の人にも謀りたれど、市有地には適當の場處なく、止むなく私有地に就て處々取調べの際、右の場所を見出すを得たり、されど所有者は富豪の人にて敢て他に譲る意思なかりしゆゑ、その價

は甚だ高く之れを購入せんは容易の事にあらざりしも、他に適當の場處なきを以て非常の奮發をなして遂に購入するに至れり。かゝる事情なるを以て、豫て建築資金として準備せしものは、悉く此の方に投じて尙ほ不足を感じる事となり、從つて建築費に要する金員の全部は、何等かの方法によりて、別に講せざるを得ざる場合とはなれり。依つて余は左に記しある如く、今回特に三種の貝類標本を調製し、内外の同情者に訴へその授助によりて成るべく多く是等の標本を分譲し、その代金を以て建築資金の補助となさんと欲す。願くは有志の諸君余の微意を諒察し、大に賛成せられんこと切望に堪へざるなり。萬一不幸にして豫定額に達せざることあるとも資金相應のものを建設し、以て斯學の上に幾分たりとも貢獻する所ありて、有志諸君の厚意に報ゆる所あらんと欲するなり。茲に余が微志を披瀝して、江湖の有志諸君の同情に訴ふ

### 特選貝類標本

#### 甲 號

●海陸及淡水産貝類標本 五百種 一組(函入)  
此代價運送費共金貳百圓也

右は數十年に亘りて蒐集したる無数の標本中より完全にして天然の美を研究用にも觀賞用にも適すべきものを選びたるものなり本號は主として篤志なる富豪家の需に應

災等の恐れもあれば、是非適當の場所を選び、保存と陳列とに適する家屋を建築し、廣く衆人の觀覽に供する時は、斯學専門家はいふまでもなく、博物學者、動物學者、地質學者、工藝家、美術家等を利すること多かるべし。又單に觀賞の方よりいふも、高尚にして、その形狀色彩の美麗なること、珠玉にも劣らざるものあれば、かゝる造化の美を樂み之を愛する習慣を養ふに於ては、我風教上に益する所も少からざるべし。又學生は勿論一般人士の間にも知らず、博物の思想を養成鼓吹することゝなるべくその利擧て數ふ可らざるものあるべし。余は去る四十一年十一月、余の發行せし介類雜誌第十一卷第十一號に於て、介類博物館の設立に就てと題し、同博物館設立の趣旨を發表せり。今その要を左に摘録せん

『歐米諸國に於ては、介類の研究も、他の學術と並行

進歩して、標本の保存といひ、又これが陳列場といひ、何れも完備して、寸毫の遺憾なし。然るに不幸にも、我國は四面環海の國柄なるにも拘らず、從來博物思想の缺乏せるため、斯學の研究とては何等見るべきものなく、其狀態の幼稚なる到底歐米の學界に齒せらるべきにあらず。余は一旦感ずる所あり。余が生涯の事業として、介類を蒐集し、介類を研究し、聊か斯界に貢獻せんことを期せり。爾來十數年。余が蒐集せるものは、家に充ち、庫に滿つるに至れり。

余は自ら誇るにあらざるも、余が貯藏せる介類標本は、東洋の學界にありては、極めて貴重すべきものなりと信ず。余は實にこを一個の私有財産と思はずして、天下の貴重品と思惟す。故に此の保存と陳列とに就ては、多年心をなやませり。余は傍ら介類雜誌と稱する専門雜誌を發行し、之れがために少なからざる金錢と勞力と勢力とを費せるにかゝはらず、更に介類博物館を興じて、余が蒐集せる介類を陳列し、之を永久に保存し、廣く世の研究に資し、世の公益に供せん事を期す。人或はいふ。介類博物館は事餘りに大業也。如かず之を帝室博物館若くは帝國大學に寄託して、其管理に任せんにはと。是れ一理あるなり。然れども亦之に伴ふ不尠なからず。余が介類博物館設立の趣旨の一たる公衆觀覽の如きは、右二所に寄託するに於ては、到底十分に行はるべからず。此くては余が素志の一半を失ふなり。唯保存の點に就いて、余が倉庫よりも稍、安全といふに止まらんか。余は完全なる保存と斯學者の資料と、美術工藝家の參考と一般公衆の博物趣味養成と、來遊外人に觀覽せしむべき一名所とせんとの希望のために、是非とも一個の博物館を建設するを要す。是れ余が素志なり。是れ余が畢生の事業なり。余は之れがために日常生活の費を節し、自ら克つて今日に至れり。



他の海産動物界よりも古いものだと云へない。今日イ  
クシオザウルス (Ichtyosaurus) プレシオザウルス  
(Plesiosaurus) ほか、硬鱗魚 (Ganoidea) ほか、三葉蟲  
(Trilobites) ほか、又は海林檎類 (Cystoidea) 海蕾類  
(Blastoidea) の様な動物を生きた儘深海中に發見せやう  
と云ふ望は斷念しなければならぬ。或部類の深海動物は  
實際遠い古代から彼所に住居し來つたものであらうが、  
大多數の深海動物は淺海のものと同じ科屬に屬するもの  
で比較的近い過去に於て降り行つたものと云はなければ  
ならぬ。彼等は斯くして、此深く暗く靜寂なる幽境に於  
て風浪寒熱の煩に妨げらるゝこと無く、一種獨特の異形  
を發達せしめ來り、又今も發達せしめつゝあるもので、其  
形態は恰も高山峻嶺の頂に見る高山植物の夫れの如く、  
深海動物界の特性として、全動物界中に光輝ある異彩を  
放つものと謂ふ可きで有る。(完) (川村多實二譯補)

雜錄

●九の海産動物の卵の大きさ   ネーブルスにて檢  
せし動物の卵の中九種類の卵の大きさを示せば左の如し  
(數は直徑なり)

- Beroë ovata           100 $\mu$
- forstkallii           500 $\mu$

- Antedon rosacea       255 $\mu$  × 185 $\mu$
- Eucharis multicornis   230 $\mu$
- Cerebratulus marginatus 152 $\mu$
- Callianira bialata    133 $\mu$
- Ciona interspinulis   115 $\mu$
- Echinus microtuberculatus 88 $\mu$
- Strongylocentrotus lividus 81 $\mu$

(谷津 直秀)

●コマチの性の比   ネーブルスにてコマチ (Ante-  
don rosacea) の受精を研究せし際に多くの個體を檢せし  
が或日(一九〇六年四月六日)其性の比を見んと一寸注意  
したるに次の結果を得たり

- 雄   二十四匹
- 雌   三十三匹

五十七匹 (谷津 直秀)

●平瀬與一郎氏の計劃   貝類研究者として有名な  
平瀬介館主與一郎氏は別項の如き主旨を印刷に付して  
氏が平生の計劃を披瀝し、以て世の同情に訴ふる處あり  
貝類博物館の設立に就き贊助を望む

現今余が蒐集貯藏せる内外産貝類は、一萬種以上あり。  
その内十分の一は、余の發見にかゝる新種なり。かく多  
數の新種類を發見せんがため余のなしたる苦心と經營と  
は非常なるものにして、ために費したる歲月と金錢とは  
實に鮮少のものにあらず。中には再び得がたき珍種も多  
くありて、何れも甚貴重なるものなれば、余の庫中に空  
敷貯藏し置くことは斯學上甚不經濟なるのみならず、火

にある等脚類 (Isopoda) には長さ九乃至十時に及ぶ者がある。太平洋、印度洋に産する巨大なるモノカウルス、イムペラトル (Monocaulis imperator) を云ふヒドロ水螅も亦此傾向を示して居る。モノラフィス (Monoraphis) と云ふ海綿の針骨は長さ數尺太さ人間の指位あると云ふ話である。此外浮游性軟體動物特に翼足類に大きなものがある。つて、ブルデビヤ號は曾て、二呎以上の長さあるカリナリヤを得たと云ふ事だ。千百乃至千二百尋の處で得られたバンコルデウス、カロン (Bathocoriscus charon) と云ふアツペンデキユラリアは體長實に五時に及び、其尾には洋燈の心位の脊索が有つたと云ふ事である。

右の外に尙深海動物に通ずる原因不明の二つの特性がある。其一は石灰質の骨格を作る事無きことである。多くの深海魚類の骨格は纖維質又は軟骨質の構造を有し、鱗も薄くして膜状を呈し、皮膚は柔軟で天蓋絨の様である。深海の貝類の貝殻は薄くて透明である。或腕足類でも同様である。棘皮動物の外皮も柔軟なことが多く、甲殻類の甲は石灰質で堅牢となるが無いため、唯キチン質から成つて居る。石灰海綿は全く深海からは知られない。然るに珊瑚類だけでは奇妙にも此規則が適合しないから、此性質を海底の水に石灰分を吸収する硫酸石灰は深海中にも多量に存在して居るにも係らず、グロビゲリナ軟泥の

上に住む動物も、硅酸質の放射蟲殻沈澱の上に住む動物と同様に柔軟である。硅酸の骨格を作る類の動物では決して其塵事は無く、深海産の放射蟲や海綿にはよく發育した硅酸質骨格を含んで居るのである。第二の説明不能の特性は、呼吸器管の退化である、此性は甲殻類、被囊類及び魚類に於て著明で、鰓葉は其數に於ても其大きに於ても減少するが、種々の證據からして此性質は原始的のものでは無くて、深海の生活に適應して後に生じたものであることが明かである。

#### 舊世界の動物

初め深海底の搜索を始めた頃から、吾人は皆其所で舊世界形の動物を獲ることが多いだらうと期待して居た、即ち化石としてのみ知られ來つた動物が今も深海中に潜んで餘命を繋いで居るものがあり、又舊新兩世界動物の連鎖たる可き動物が発見せらるゝならん、と豫想したのであつた。此豫想は一部分の中したので、有名なる長者貝 (Plenoumaliu) 有柄の海百合類、或は甲殻類例へばエリオニデーイ (Eryonidae) の如き、又は古い脊椎動物の近縁たるセファロデスクス (Cephalodiscus) ラブドプルーラ (Rhabdopleura) の如き、皆近頃其潜伏所から拘引せられたものである。ヘツケルは或水母を舊時代から傳はつたものとしたが、はややなまこの類でも同様な事が云はれると云ふ話である。然し乍ら概して深海の動物界を以て、

の弱肉強食は最も猛烈で、或人が「想ふに是程食物を奪ひ合ふことの激烈にして、絶えず攻撃防守に忙殺さるゝ生活は無かるべし」と評したが、此語は直ちに以て深海動物界を評するに用ふることが出来る。又或人が生活を記して、「余は食ふ」と云ふ言葉の裏には、「余は食はる」といふ恐ろしい對應が伴ふといつたは、眞に深海動物界の状態を謂ふものである。

魚類の腹中にある空氣嚢は、魚類の種類に依て消化管と連続したものと左様でないものがあるが、此嚢は他にも作用が無いでもないが、先づ體を正しい位置に保たしむる爲めの装置である。此空氣は血液から泌出せられたもので、勿論吸収さるゝことも出来れば、筋肉の作用に由つて或度迄加減を爲すことも出来るが、此嚢が深海魚を危険に陥らしむること往々有る。

今海水の壓力は千尋毎に凡一噸の重量を増すからして、深海魚類が突然淺海に移る時は、水の壓力減少して空氣嚢遽かに膨脹し始め、若し膨脹力強烈で魚類が抑制し切れない様になると、空氣嚢が風船の様な作用をするから、魚類は自然に上方に浮び出で、水壓益々減少するに従つて益々速かに浮び行くのである。夫れ故深海魚類を釣り上げる時には、始めは繩を引張つて引き上げるのに、後には魚類自身が浮び出づる爲め、繩を手繰るに忙がしい様な事がある。漁夫航海者は間々深海魚が非常に混亂の

状態で水面に浮び出たのを拾ひ上げることがあつて、時には内臓が口から喰み出して居る事等がある。此麼拾ひ物が、未だ底曳等の深海用採集具の無い時代に、吾人の深海に關する知識を得せしめた事決して尠くは無いのである。安藝國豊田郡佐江崎村の海では、浮鯛といつて毎年三月中旬から五月上旬迄の間大潮の時及び其前後に鯛の群が水面に浮び出で轉々浮泛するのを漁夫が掬ひ取ることが有つて、昔から歌などに詠まれて名高い事であるが、之れは海底に沿ふて移行しつゝある鯛が、急に絶壁に衝突して、表面に向ふ爲めに、空氣嚢を調節する暇がないから斯様な事になるのだと云ふ事である。

#### 其他の特性

深海動物に見る一の特性は先にも一寸述べた如く、突起物の長い事であるが、概して淺海産の動物で體表滑かなるものが、深海種では棘を有して居る傾向がある。之れは前に述べた巨大な口に對する防禦でも有らうか、深海動物の種名にスピノサス(Spinosus)とか、スピニフアー(Spinier)とか云ふのが多いのを見ても此防護器の發達が如何に著しいか解る。尤も極地近海の動物では淺海種でも棘を有することが多いので、之は水深度に由るよりも、寧ろ水温の低きに起因すると思ねばならぬ。右と同様な事は、或深海動物の體が淺海の近縁種に比して甚だ大なる事に就ても云はれる。例へば北氷洋又は南氷洋

あることも到底想像し能はぬ事である。更に深海動物の色彩に特有なことは、其色が全體一樣で濃淡の少いことである。光線のある淺海中に生活する動物の保護色には最も重要な、線、條、帶、斑紋、ぼかし等は深海動物には缺けて居る。深海動物界には保護色なるもの全く無いが、いか等の發光器の放光する有様は、恰も花火の如く頗美麗で他動物の眼に着き易いから警戒色となる事は有るだらう。

尙茲に色素に關して、今日迄解釋の付かない事がある。夫れは深海動物の體內諸腔の内壁が、暗黒色なる事である。バシサウルス (*Bathyraus*) イプノプス (*Inops*) 等の魚類では、口喉、呼吸管のみならず内臓迄も其通りである。體の内部が黒色で有つた所が、動物に何の便益も有るまいから、今日迄唯此色素の堆積することは、深海魚の排泄作用に他の魚類と異つた點のあることを示すものと説明せらるゝの外は無いのである。

#### 深海動物の觸覺器、貪食性及び氣囊

先に眼の消失が觸覺器の發達に由つて或程度迄補はるゝことを述べたが、深海動物には同じ目的の爲めに其肢部とか突起とかの非常に長いものが多い。多くの水母は長くして自由にあらゆる方向に射出し得る觸手を具へ、陽遂足類は長い棘を有し、頭足類の腕は長く延長し得る様になり、甲殻類の觸手は長く突出して、アリストオプシス

(*Aristeopsis*) は體長の五倍以上もある。チマトカルシヌス (*Nematocarinus*) でも歩行肢が其の位長くて、鋭敏に海底を歩き回る。海蜘蛛類も亦同様に長い脚を備へ、竹馬に乗つた人の様な動き方をする。凡て此等の突起は皆體から遠くの方まで出て居つて、恰かも一種の出張所の様な効があるのである。魚類にも此麼風の發達の著しい事があつて、口吻の長く前方に突き出したものがある。而して鋏の刃の様な上下顎縁に恐しい齒が並立して居たり、口の周圍から長い鬚が出て居たり、時には鰭が延びて旗の様に成つて居る事がある。凡て此等の異形が即ち深海魚類に一種奇怪な形貌を付與するもので、其目的は言ふ迄もなく感觸作用の爲めで、動物に食物の近づいた事、外敵の襲來した事を報知するものである。

概して深海の動物は貪食性のもので、常に饑餓に苦しむつゝあるものである、多くの魚類は巨大な顎を具へ、口は前方より體長の三分の一以上の處に切れ込んで居るから、口の開き方が甚だ大きい、且つ口の端には内方に向つて曲つた鈎形の齒を有するから、一度此口に飛び込んだ動物は逃れる路はない。而して腹壁は非常に膨張性に富んで居るから、時には自己の體よりも大きな動物を嚙むことがある。曾てうなきの類で、嚙み込んだ餌の餘り大きい爲め、胃と腹壁が囊の様に腹部から懸垂せるのが採集せられたこともある。陸上では沙漠に生活する動物

最も簡單なる形式を以て能く説明せるものと云ふべし。夫れ兩親に於て極めて強く發達したる特質は其子孫に於ては左程發達せざるが如きは、人の能く知る所なり、頗る極端の性質を持てる兩親の生める子孫は、全體として考ふるに兩親よりも平均に近し、此の事實は祖形復歸と稱せらるゝものなり、此の現象を説明するは統計的に種種の血統のパラメキウムを繁殖せしめて知るを得べし、今假りに集めたる種々の血統中最大形のものを取りて繁殖せしむることとせんに、此のものは最大形の血統中最大形の個體ならん、此のものを生むとせば、生れたるものは其血統中他の個體の如く、單に其血統の平均大のものなるべく、之れ吾人の既に述べたる處にて知るを得べし、此等子孫は平均して、固より其親よりも小形なるべきも、此等は全體として未だ平均の大きさよりも大なり、之れ最大形の血統に屬すればなり、此の故に祖形復歸は未だ完了せずして、子孫は兩親より其種の平均大の方に向ふものなり、然れ共此平均大には到達せず、然れども純粹なる一個の血統のものゝみに就て考へ、其極端のものより繁殖せしむれば、祖形復歸は完了す、蓋し其子孫は全體として其血統のものゝ平均大なればなり。(未完)

(田中 茂穂譯)

## 海 洋 學

### ● 深海と動物 (承前)

#### 深海動物の色彩

深海産の動物の色彩には、洞穴内に棲む動物と同様に、其住居の暗黒なることを示すものがある。即ち白色又は蒼白色である。然し乍ら決して此色計りでなく、寧ろ深海動物には特有なる色は無いと云つた方が適當であらう。魚類には黒色が多く、美しい金屬光澤も多い。光澤のある銀色黒色は多くの深海魚に多くて、何となく悲し相な趣味深い外觀を與へるものである。其の他輝いた銅色の交つたものがあつて、青色の眼との對稱の甚だ面白い。中には愉快相な華やかな色彩のものもある。又透明で内部の細い管迄よく見ゆる様なものもある。沙嚙類には紫色、綠色が多く、棘皮動物には白色、黄色、石竹色又は赤色が多く、甲殻類には赤色が殊に多い、水母類、珊瑚類には黄色、橙黄色、綠色、赤色等が多い。要するに深海動物の色彩は種々あつて、甚だ美麗なるもあれば、極陰鬱なものもあるが、此の色彩は彼れ等動物の生活に取つては殆んど關係が無いのである。何故かと云へば如何なる色であつても、闇黒な深海中に於ては殆んど認められ難く又此等の動物は自己と同様な色彩を有する場所に逍遙しつゝ、

は毫も結果を生ぜざるは前に述べたる處にて知るを得べし、然れども種々の血統のものを混じ、之れより生せる個體中より淘汰せば、頗る注目すべき結果を得べし、適當の方法を以て一定の方向に淘汰を爲さんには、或一定の目的地に漸次到達するを見るを得べし、吾人は先づ此等の血統のものゝ果して存在するを知らずと想像せん、之れ淘汰に關する數多の實驗に於て爲す處の方法なり、一種に屬する全體の個體より、大なる形を有するものを淘汰せんに、吾人は舊來の方法により、吾人の欲する特質を有すものを選択せん、そが爲めには全體の個體より其の平均大以上の個體のみを保存することを努め、即ち一種に屬する種々の血統全體より取れる平均の大きさのものより大なるものを保存し、之より小なるものは省略することゝす斯の如くせば平均大よりも小なる個體のみ含める血統のものは凡て省くことゝなり、大形の血統のものは其過半を保存することゝなるなり、今此等の個體の自由に繁殖することを許せば、残りたる大形の血統のものゝ混合を得ること勿論にして、此故に此の全體の個體より取れる平均の大きさは最初の時の平均の大きさより大なるべし、此組の内にて更に其平均の大きさ以上のものを淘汰すれば、爰に再び小形の血統のものは省略せられ、此組中の平均の大きさは稍、大なるに至るべし、實に吾人は今研究しつゝある種類を漸次改良して好果を擧げつゝ

ありと云ふべし、此特質に就て斯の如く漸次に選擇し、小形種を省略すことせば、初めは一部分を省略し、後には一血統のもの全部を省略することゝし、斯の如くすること久しきに亘らば、淘汰を以て此等の種を改良するを得べし、然れども終には、最大形を有する血統以外のものは全く省略することゝなるべし、爰に至らば最早淘汰の結果は進歩せざるに至る、此故に此後に至つて最大形のものゝみを選びて繁殖せしむるも、其効果全く無きに至り、凡ての個體は皆同一血統のものに屬し、凡て皆同一の子孫を生ずるに至らん、於是淘汰は其作用を完結して餘す處なしと云ふべし

上に述べたる處は淘汰して繁殖せしむる時普通に觀察するを得る現象進行の順序なることは人々の能く知る所なり、吾人の驗じたるパラメキウムにありては其全體の個體より最大形のを淘汰せば、僅に一回の淘汰にて最終の結果に到達するを得ん、而して其淘汰じたるものゝ子孫は其到達するを得る最大形より成れる純粹の血統のものゝを直に得べし、此場合にありては實に既に存在せる血統を單に離隔して、淘汰の實を擧ぐるを得べく、此淘汰にては從來になき新きものを決して生ずる事なし。

此故にパラメキウムに見る事實は夫のドフリース氏の植物繁殖に關する近時の著書及び其他の氏の著書にて發表せられ、然かも多くの人に信せられたる改良繁殖の説を

## 内外彙報

## 進化論遺傳及趨異學

## ●最下等生物に於ける遺傳と趨異 (接第二

百五十二號) 一方の両親の生活する境遇と他方の両親の生活する境遇と異なる爲め、此等両親著しく異なることあるも、此等の生活する境遇同一とならば、速に相等しきに至るものごとす、實に淘汰若くは境遇の作用は、眞の血統中の各個の大きさを變化せず。

此の故に常態の趨異を研究するに、曾て余の研究したる主常、新特質、突然變化と思はるゝもの其他類似の現象に於て到達したると同一の結果に到達す、遺傳によつて生じ來るものは其親たる細胞にある外部の顯著なる特質に基くにあらずして、其血統の基礎を作れる特質によるものとす、各血統は各特有の構造を有し、此の同一の構造を有するものは、互に大さの異なるもの及び形態の互に異なるものを生じ、斯くて一血統のものにても種々の變化を生ず、然れども一血統内に屬する各個體は互に異なるも雖ども何れも皆同一たるべき能力を有するを以て、

同一境遇の下に置かれて同一の年齢に達せるものは皆互に同一たるべきなり。

再び一種全體のものを考へんに、爰にてはパラメキウム屬(「*Paramecium*」或は「*Amoeba*」)或は「*Paramecium*」或は「*Amoeba*」に就て考ふべし、今此種類の大きさに就て總計的に考ふれば、數多の血統の子孫を生じ、其各血統の平均の大きさは互に同じからず、各血統は種々の大きさの個體より成るも、同一なるべき能力を有するものごとす、之を圖式によつて考ふれば此等の生物に於ける趨異の基礎的事實、遺傳及び淘汰の結果等を了解するを得べし。(附圖あれども爰には略することとす、讀者之を諒せよ)

統計的に考ふるに、種々の血統中に同大の個體存在す、例へば八血統のものを繁殖するに各血統に通じて同大の個體あり、此故に同大の若干の個體より繁殖せしめて、種々の結果を得べし、之と同様に頗る異なる個體より全く同一の性質を有する子孫を作るを得べし、其一個體を取り單に其外部の特質を見ては何の血統に屬するものなるやを判断するを得ず、之を知るは唯だ繁殖法によるの外なし、之よりも高等なる生物にありても之と同様の事往々あるは人の能く知る處なり。

斯の如く複雑せる種類にありては、淘汰作用は如何なる具合に影響を及ぼすものなりや、一血統内に於ける淘汰

九州及び本島中部以南に産するものにして只一の例外は *Pristomyrmex japonicus* の北海道に及ぶなり。而して *Pristomyrmex* sp. は北米的色彩ある者なり。

(ロ) 南部亞細亞に産し、九州以北にも現はるる者には、*Lobopelta chinensis*, *Strumigenys godeffoiji lewisi*, *Polyrhachis lamellidens*, *Camponotus rohneyi* の四種あり、其の北界は前者と略同じく本島中部に及ぶ。

(ハ) 臺灣に於てのみ産する種及び變種には *Pheidole sumteri*, *Cremastogaster subnuda formosa*, *Plagiolipsis nactivishi*, *Camponotus taylori formosa* あり此等は次の者と共に印度、馬來區系種と認め可と者なり。

(ニ) 南部亞細亞より臺灣に涉りて共通の種には *Diacamma rugosum sculptum*, *Pheidole (javana)*, *Pheidole megalcephala*, *Monomorium latinode*, *M. destructor*, *Cremastogaster rogenhoferi*, *Triglyphothrix strictulaeus*, *Tridomyrmex glaber*, *Tapinoma melanocephalum*, *Plagiolipsis longipes*, *Prenolepis longicornis*, *Camponotus irritans*, *C. dorycus*, *Polyrhachis dives*, *P. latona*, 等あり、是は純然たる印度、馬來系種なり。

以上記述する所によりて是を見るに日本版圖には南北より舊北州及び印度馬來區の兩系種の蟻類入り來り、南北兩端に於ては大陸と密接なる關係を有し、同種若しくは非常に近き形種によりて聯結せらる、其の内或者は中

中部に及ぶと云へども、中央部の蟻類を形成する主要の者は特立の種にして、其の南北兩系の何れかに近縁を有する者なり、南北及中央部の區分は明かならざれども樺太北海道及び本島中央山嶺以北は北部とし本島中部以南九州に至る者を中央部に琉球以南を南部となす事は正當なるに近からん。

中部産種の内新北州の形彩を帶ぶる者あるは明かにして *Strumigenys* sp. の如きは舊北州并に印度馬來區に近似の種を見ず反つて北米所産の種に近縁を見出す者なり若し夫れ九州と臺灣との連鎖たる琉球列島を明かにするを得ば興味ある可く又對馬によりて朝鮮附近の大陸との關係を明かにするも重要な事なる可し然るに不幸にして北支那滿洲朝鮮の蟻類に就ては僅々一二種の記録あるに過ぎず琉球にありては亦全く知られず、只渡瀬教授一行の琉球に福田氏の大島徳之島に予の薩南に得たる標本は此の間の關係を明かにするを得べく追て是を公にするの機あり可し。

(附記) 本邦産蟻類中予の見ざる者甚だ多く普通の種にありても分布區域不明瞭の者多し若し讀者諸君にして蟻類標本を得らるるの機あらば願はくは左記宛を以て惠送の榮を得ん事を、學名は直接御通知致す可し。  
(東京府下目黒山林局林業試験所内 矢野宗幹)



(424)

明治四十八年八月十五日

*Formica sanguinea fusiceps*, *F. exsecta*, *F. rufa priatensis*,  
*F. rufa truncicola*, *F. rufa truncicola yessensis*, *Campono-*  
*tus herculeanus sachalinensis*. 等にして其の多くは歐羅巴  
より西比利亞を通じて分布する者なり、假令然らざるも  
其の關係甚だ密接にして變種の關係にて別たる者な  
り、然して其の南部は本島の中部山地即ち信飛より富士、  
箱根山嶽に限らるゝ者の如し。

○歐洲に産じ本邦にて南九州に及ぶ者には *Tetramorium*  
*caespitum*, *Lasius niger*, *Lasius fuliginosus* の三種あ  
り、是れ等三種は一般に其の分布廣き種にして、例へば  
*Lasius niger* は北部亞米利加、歐羅巴、北部亞弗利加及  
び亞細亞の大半に産じ、他二種は舊北州の全部に分布す  
る者にして數に於ても甚だ多し。*Lasius* 屬の他の諸種も  
恐らく本項に屬せしむべき者ならんも產地未だ廣く知ら  
れず。即ち本項の種は分布廣くして前者よりも一層南に  
下れる者なり。

○歐洲に産する者と亞種又は變種の關係を有すれども北  
海道より九州まで廣く分布する者には *Solenopsis fugax*  
*var.*, *Cremastogaster solidula osakensis*, *Formica fusca fu-*  
*uca japonica*, *Camponotus herculeanus japonicus*, *C. hercu-*  
*leanus ligniperdus obscuripes*, *C. marginatus vitosus*, *C. mar-*  
*ginatus quadrinotatus*, *C. marginatus brunni* 等の是等  
は前二者とは別にして北海道以南にありて特立の亞變種

を形成せる者を見る可し、此の内において *C. herculeanus*  
*japonicus* が朝鮮、支那、ハルビン、フクリッピンに至る迄廣  
く分布し *F. fusca fusca japonica* は蒙古に於ても見らる  
る者なり。

○本邦に於て特立の種を形成する者には *Symphicta*  
*watasei*, *Pachycondyla japonica*, *P. sauteiri*, *Ponera japonica*,  
*P. sp.*, *Pheidole feruida*, *Cremastogaster laboriosa*, *Stenamma*  
*owstoni*, *S. famelicum*, *S. aciculatum*, *Leptothorax cons-*  
*gruus*, *L. congruus spinosus*, *Prenolepis flavipes*, *Polyergus*  
*sp.* 等あり、此等は多く本島及び九州に現はれ北海道にも  
産する者は此の内只二種あるのみ、即ち *C. laboriosa*, *L.*  
*congruus spinosus* 是なり、即ち此の部の諸種は已に中部  
日本に介立する者と認むるを得。

然して此の中において *S. watasei*, *M. nipponica*, *S. owstoni*  
は新北州的形彩を帯ぶる者なり、*Wheeler* の附言せし  
所の者なり。

乙) 印度、馬來區系種。

○印度、馬來區系種に關係深くして九州以北に見らるゝ  
日本特有の種は *Euponera solitaria*, *Pheidole nodus*, *Mono-*  
*morium floricola*, *M. nipponensis*, *M. triviale*, *Cremastogas-*  
*ter sp.*, *C. sp.*, *Vollenhovia emeryi*, *Pristomyrmex japonicus*,  
*Stramigenys sp.*, *Iridomyrmex itoi*, *Technomyrmex gibbo-*  
*sus*, *T. sp.*, *Camponotus sp.*, *Polyrhachis sp.* あり此等は

本島中部及西部、四國、九州、臺灣、支那(香港)。

75. *Polyrhachis dives* F. Smith.

臺灣、支那、シヤム、バルマ、マライ半島、印度、フヰリッピン。

76. *Polyrhachis latona* Wheeler.

臺灣。

77. *Polyrhachis* sp.

九州(熊本)。

上記目録に擧げたる者の内疑問の者もあれども先輩の記録せる所なれば疑を存して假に採録す、異名は本邦の蟻を記す場合に用ひられし者の主なるものを録せり、従つて異名は是に限られたるにはあらず。

産地は予が有する標本と、記録されたる正確と思はるゝ者とによりて大體に就きて記せり、其の一々の産地を記さずして九州又は本島中部とせるは比較的廣く多く産するを示す者にして詳細は各種の記載を試みる時になさんどす、本邦以外の者は凡て諸家の研究報告によれり。

#### 四、本邦に於ける蟻類の分布

動物分布學上本邦の地は北は舊北州に屬し南は東洋州に入り其間兩者の系種交雜するを以て詳細に是を研究するは興味ある事實に屬す、吾人が蟻を研究するに際して數へたる問題の一は實に是なりとなり、然しながら吾人は本邦各地の蟻を未だ充分に蒐集するの機を有せず、僅少

の材料を基礎として次の略説を試みざるを得ざるを悲しむ。

本邦の蟻類を論せしは前に Forel あり後に Wheeler あり、Forel は記して日本群島の蟻類は舊北州系種と印度、馬來區系種の交雜にして後者は其の南部に於て關與する事大なりと云へり、而して附言して其の舊北州系種の二種は新北州系種と關係深しとせり。Wheeler は此に同意を表せり。しかしながら Forel の擧げし二種は北亞米利加之者よりも歐洲産種に近し、然しながら他に三種の舊北邦的なると共に北米的形彩を帶ぶる者ありとせり。然して氏は邦産種を南部亞細亞系、歐羅巴及北部亞細亞系竝に日本特色の種にして舊北州系に屬する者の三に分ちて此れを詳論せり、次ぎて臺灣の蟻を記すにあたりて其の全部が印度、馬來區に屬するを説けり。

予の得たる所も大體に於て前説に一致する者なれども、多少深入りして是を記述せん。予は邦産類を舊北州系種と印度、馬來系種の二に大別し更に其の關係せる所に依りて小別す。

#### 甲 舊北州系種。

イ 舊北州産種と同種なるか、又は其の亞種變種にして樺太、北海道及び本島の中部以北の山地に限らるゝ者は、*Ponera coarctata*, *Myrmecina granimicola nipponica*, *Myrmica rubra laevinidis*, *M. rubra lobicornis yessensis*,

(422)

明治四十八年八月十五日

59. *Formica rufa truncicola* var. *Yessensis* *Forel.*  
 エゾアカクマアリ  
 北海道、シベリア。
60. *Formica exsecta Nylander.* var.  
 シノアカクマアリ  
 北海道、本島中部以北。
61. *Formica fusca fusca* var. *japonica Motschulsky.*  
 || *Formica japonica Motschulsky.*  
 || *Formica fusca.* var. *nipponensis Forel.*  
 クロクマアリ  
 北海道、本島、四國、九州、蒙古。
62. *Camponotus herculeanus japonicus Mayr.*  
 || *Camponocus japonicus Mayr.*  
 || *C. herculeanus pensylvanicus* var. *japonicus Forel.*  
 || *C. pensylvanicus japonicus Emery.*  
 クロオホアリ  
 北海道、本島、九州、支那、シルマン、フネリッピン。
63. *Camponocus herculeanus* var. *sachalinensis Forel.*  
 樺太、シベリア。
64. *Camponotus herculeanus* subsp. *ligniperdus* var. *obs-curipes Mayr.*  
 || *C. ligniperdus* var. *obscuripes Mayr.*  
 ムネアカオホアリ
- 
65. *Camponotus marginatus* subsp. *vitiosus F. Smith.*  
 || *C. vitiosus F. Smith.*  
 本島。  
 北海道、本島、九州。
66. *Camponotus marginatus* var. *quadrinotatus Forel.*  
 ヨツボシクマアリ  
 本島、九州。
67. *Camponotus marginatus* var. *braami Forel.*  
 本島(保津山)。
68. *Camponotus maculatus taylori* var. *formosae Wheeler.*  
 臺灣。
69. *Camponotus irritans (F. Smith.)*  
 臺灣、印度、セイロン、マライ、半島、ホルネオ、シヤン。
70. *Camponotus doryeus (F. Smith)*  
 臺灣、ヒューギネア。
71. *Camponotus* sp.  
 九州(熊本)。
72. *Camponotus (Colobopsis) rothneyi Forel.*  
 本島、印度。
73. *Polyergus* sp.  
 本島、九州。
74. *Polyrhachis lamelliceps F. Smith.*  
 トチアリ

ルリアリ

九州、本島。

42. *Iridomyrmex glaber* (Mayr.)

臺灣、印度、ハンマ、シインスランド。

43. *Technomyrmex gibbosus* Wheeler.

本島(駿河)、神奈川、東京)。

44. *Technomyrmex* sp.

九州(薩摩)。

45. *Tapinoma melanocephalum* (Fabricius.)

臺灣、其他熱帶地方。

Subfam. CAMPONOTINÆ. シマアリ亞科

46. *Plagiolepis longipes* (Jerdon.)

臺灣、印度、錫蘭、ハンマ。

47. *Plagiolepis mactavishi* Wheeler.

臺灣。

48. *Prenolepis flavipes* (F. Smith.)

|| *Tapinoma flavipes* F. Smith.

アメイロケアリ

北海道、本島、九州。

49. *Prenolepis longicornis* (Latreille.)

臺灣、其他熱帶地、歐羅巴(温室)。

50. *Lasius niger* Linné.

トビイロケアリ

北海道、本島、九州、中部及北部亞細亞、歐羅巴、北部亞弗利加、北亞米利加。

51. *Lasius niger* var. *alienus* Förster.

本島(神奈川)、中部及北部亞細亞、歐羅巴、北亞米利加。

52. *Lasius niger* subsp. *brunneus* Latreille.

本島(横濱)、北部亞細亞、歐羅巴、北亞米利加。

53. *Lasius umbratus* (Nylander.)

アメイロケアリ

本島、シベリヤ、中部及南部歐羅巴、北亞米利加。

54. *Lasius flavus* subsp. *nyops*. Forel.

本島(神奈川)、歐羅巴、シベリヤ、北亞米利加。

55. *Lasius tiginosus* (Latreille.)

クロクサアリ。

北海道、本島、九州、シベリヤ、歐羅巴。

56. *Formica sanguinea* var. *fusciceps* Emery.

アカクマアリ

北海道、本島、北部。

57. *Formica rufa* subsp. *pratensis* De Geer.

樺太、歐羅巴、北部亞細亞。

58. *Formica rufa* subsp. *truncicola* Nylander.

樺太、北部及中部歐羅巴、シベリヤ、カフカズ、トルキスタン。

- 九州(薩摩)。  
 25. *Cre mastogaster rogenhoferi* *Mayr.*  
 臺灣、印度、セトロン、アサト、シナム。  
 26. *Cre mastogaster subunda* var. *formosae* *Wheeler.*  
 臺灣。  
 27. *Vollenhovia emeyi* *Wheeler.*  
 九州、本島中部及南部。  
 28. *Stenamma ovstoni* *Wheeler.*  
 本島(駿河)。  
 29. *Stenamma* (*Aphaenogaster*) *famelicum* (*F. Smith.*)  
 || *Ischnomyrmex famelicus* *F. Smith.*  
 || *Aphaenogaster famelica* *Mayr.*  
 アシナガアリ  
 九州、本島全部。  
 30. *Stenamma* (*Messor*) *aciculatum* (*F. Smith.*)  
 || *Aphaenogaster aciculata* *F. Smith.*  
 || *A. aciculatum* var. *brunneicornis* *Forst.*  
 クロナガアリ  
 九州、本島全部。  
 31. *Myrmica rubra laevinodis* *Nylander.*  
 北海道。  
 32. *Myrmica rubra* subsp. *lobicornis* var. *jessensis* *Forst.*  
 北海道、本島中部。  
 33. *Myrmica rubra* subsp. *kurokii* *Forst.*  
 日本。  
 34. *Leptothorax congruus* *F. Smith.*  
 本島(兵庫、駿河)。  
 35. *Leptothorax congruus* var. *spiniosior* *Forst.*  
 北海道、本島(駿河)。  
 36. *Tetramorium caespitum* (*Linne.*)  
 トビイロシミアリ  
 本島、九州、歐羅巴、シベリア。  
 37. *Pristomyrmex japonicum* *Forst.*  
 アミアアリ  
 九州、本島、北海道。  
 38. *Strumigenys godeffroyi* var. *lewisii* *Cameron.*  
 || *Strumigenys lewisii* *Cameron.*  
 ウロコアリ  
 九州、本島西部、印度。  
 39. *Strumigenys* sp.  
 本島中部。  
 40. *Triglyphothrix striatidens* *Emery.*  
 臺灣、印度、シナム、セトロン、シナム。  
 Subfam. DOLICHODERINÆ. ナリアリ亞科  
 41. *Tridomyrmex itoi* *Forst.*  
 || *I. itoi* var. *abbotti* *Wheeler.*

オホハリアリ  
本島、九州。

6. *Ponera japonica* Wheeler.

本島中部、九州(?)。

7. *Ponera coarctata* (Latreille)

北海道、歐羅巴、亞弗利加北部、シベリア。

8. *Diacamma rugosum sculptum* (Jerdon)

臺灣、印度、コロンシーム、錫蘭。

Subfam. MYRMICINÆ. フタフミアリ亞科

9. *Myrmecina graminicola nipponica* Wheeler.

本島中部。

10. *Solenopsis fugax* (Latreille.) var.

本島、九州、歐羅巴、カフカズ。

11. *Pheidole fervida* F. Smith.

アヅマオホツアカアリ。

北海道、本島北部及び中部。

12. *Pheidole nodus* F. Smith.

オホツアカアリ

本島西部、四國、九州。

13. *Pheidole sauteri* Wheeler.

臺灣。

14. *Pheidole javana* Mayr.

臺灣、バルマ、爪哇。

日本産蟻類に就きて(矢野)

15. *Pheidole megagephala* (Fabricius.)

臺灣、バルマ其他兩半球の熱帶地方。

16. *Monomorium floricola* (Jerdon.)

— *Monomorium intrudens* F. Smith.

本島、九州、印度其他熱帶地方。

17. *Monomorium nipponense* Wheeler.

本島、九州。

18. *Monomorium triviale* Wheeler.

本島(神奈川)。

19. *Monomorium latinode* Mayr.

臺灣、印度、セイロン、バルマ、ホルネラ。

20. *Monomorium destructor* (Jerdon.)

臺灣、印度、バルマ其他熱帶地方。

21. *Cremastogaster laboriosa* F. Smith.

— *C. laboriosa* var. *matsumurai* Forel.

トビイロシリアダアリ

本島、北海道。

22. *Cremastogaster sortidula* var. *osakensis* Forel.

アカシリアダアリ

九州、本島中部及南部。

23. *Cremastogaster* sp.

九州 (豊前)

24. *Cremastogaster* sp.

一九〇三年 Forel は聖彼帝、博物館所藏標本を検す、内に樺太所産の品四あり。(Ann. Mus. Zool. Acad. Imper. Soc. St. Petersburg VIII.) 同年 E. Andre は公使アルマン採集する所の標本を記せり。(Bull. Mus. d'Hist. Paris.)

一九〇六年に至り W. M. Wheeler は上記諸家の研究の結果を輯成し、加ふるに H. Sauter, J. F. Abbott 其他の採品を以てし、新種八、新變種二を記せり、茲に本邦産蟻類研究の基礎成れるが如きも亦議す可きもの少なからず。(Bull. Ann. Mus. Nat. Hist. XXII.)

一九〇七年 Forel は再びハンブルグ博物館の標本を検じ一新變種を記す。(Mith. Naturhist. Mus. Hamburg.)

一九〇九年 Wheeler は Sauter 採集する所の臺灣産蟻類二十を記す、内に二新種二新變種あり、是れ實に臺灣の蟻を記録する者の初めなり。(Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. XXIV.)

一九〇八一—一九〇九年 Emery は Deutsche Entomologische Zeitschrift 誌上に於て舊北州産蟻類誌を公にす。是は現時に於て最も完全に近き分類を記せる者にして舊日本所産の物は凡て是に含まる。

### 三、日本産蟻類目錄

予が自ら得たる標本によりて檢出せる品は五十に満たざれども、上記典籍に載録せらるる者を加ふれば日本版圖に産する蟻類は七十七種を算するを得。此他未だ細檢の

暇を有せず茲に發表し得ざる者三十に下らず、是等は他日研究の上附加する事となし、茲には唯現今迄知られ居る蟻類目錄を公にせん。表中屬名のみを記して種名なきものは凡て新種を信する者にして他日記載と共に發表す可き者なり。

和名は甚だ普通にして日常接遇する事多き者のみに是を付す是れ素人觀察家の便をはかりてなり、故に多く名により實物を聯想し得べきものをとる、勿論蟲譜圖說以下の書に是を求めたれども用ゆべきもの少なきにより是を基礎として自ら制定する所なり。

Fam. FORMICIDÆ. アリ科

Subfam. PONERINÆ. ハリアリ亞科

1. *Syspineta watasei Wheeler*.

本島中部及西部。

2. *Lobopelta chinensis Mayr*.

月本、支那、印度。

3. *Pachycondyla (Ectomomyrmex) japonica Emery*.

|| *Ectomomyrmex japonicus Emery*.

對馬。

4. *Pachycondyla (Pseudoponera) sauteri Wheeler*.

本島中部。

5. *Ponera (Brachyponera) solitaria (Smith)*

|| *Ponera Solitaria F. Smith*.

島、渡瀬兩教授指導のもとに分類學的方面的研究を試みたる者の一部にして、本邦に於て如何なる種類が存在するか、並に其の分布の状態の如何を説くに止まる、其詳細に至りては項を追ひて述ぶる所ある可きなり。

此の研究に際して供したる材料は予の東京附近、岐阜、近江、京都、大阪、山口、豊前、熊本并に鹿兒島縣下其他に採集せる者あるも、學友諸氏の諸地に採る所亦甚多し、小熊揮氏の北海道に、守田豐藏氏の日光に、中村正雄氏の越後に、千野光茂氏の信濃に、福田卓氏の姫路并に鹿兒島縣下に、新渡戸稻雄氏の臺灣に採りて送られたる者の如き其の甚だ多き者なり。其他の各地より送られたる者亦少しとせず。

茲に本編を記すに際して常に懇篤なる指導を給ひし飯島、渡瀬兩教授に厚き感謝の意を表すると同時に、圖書に標本に多くの便宜を與へられたる中川久知、三宅恒方其他の先輩學友の友情を深謝す。

## 二、本邦産蟻類研究の歴史

蟻類研究の歴史は今茲に述べず、唯本邦産種に就きて研究されたる事蹟を略記し置く事となさんとす。

初めて本邦の蟻類が學界に公にせられたるは一八六六年の事なり、此年露の Motschulsky は *Formica japonica* (Bull. Soc. natural Moscou XXXIX.) を Mayr 氏 *Camponotus japonicus* (Verh. zool. bot. Ges. Wien, XVI.)

日本産蟻類に就きて(矢野)

を公けにしぬ、前者は永く學者の顧みる所とならざりしが近時 Emery によりて復活する所となれり。

一八七四年久しく本邦にあり甲蟲を採集したりし Lewis の採品によりて大英博物館の F. Smith は蟻十四種を記せり、内十種を新種とせり (Trans. Entom. Soc. London, 1874.)

一八七八年 G. Mayr は亞細亞蟻類誌を記すや邦産五品を録す、内一は新變種なり (Verh. Zool. bot. Ges. Wien.)

一八八六年 Cameron 一新種を公し (Proc. Manchester Lit. Phil. Soc., XXV.) Forel も亦一新變種を記せり (Ann. Soc. Ent. Belgique) 同年 Mayr は大英博物館所藏の標本を研究し、曾て F. Smith が見し所の者を再檢せり。 (Verh. Zool. bot. Ges. Wien.)

一八九四年 Emery は一新變種を記せり。 (Zool. Jahrb. Abth. f. Syst. VIII.)

一九〇〇年 Forel は博士伊藤篤太郎氏の採品十六を記し新種二、新變種二を擧ぐ (Mitt. Schw. Ent. Ges. X.)

一九〇一年 Forel は博士松村松年氏送る所の者を記し三新變種を公にせり (Ann. Soc. Ent. Belg. XLV.) 又

ハンブルグ博物館所藏の品を檢し三新變種を公にす。 (Mitt. Naturhist. Mus. Hamburg XVIII.) 同年 Emery

も亦一新種を公にせり (Rendic. R. Acad. Sci. Ist. Bologna.)



のため其大略を記述すべし。

先づ最初目に觸るゝは成蟲の大きさなり、コルベ氏は日本産白蟻に二種の別あるを認め (Berl. Entomol. Zeits., Pt. 29, Hft. 1, p. 142.) 其小なる方に *speratus* なる新稱を付したる旨記されたるが予の標本に於てるに *flavipes* として記載せるものは平均六・五ミ、メ、の體長を有するに反し今回送付せられたる成蟲は平均四・五ミ、メ、にして(兩者何れもアルコール漬なるを以て實際より少しく膨脹せるものと見るべし) 甚しき相違あり、且つ又 *flavipes* に於ては尾端翅の半に達し前胸心臟形を呈せる

*d. flavipes.*

*d. speratus.*



前

胸

成虫

若蟻

に反し(在來の標本は全く一致す) 岡山の標本は全くと同様のものでは尾端翅の基底より  $\frac{3}{4}$  の點に終り前胸稍扁平にして前後兩縁共に中央部凹入す、其他兵蟻に於ては コルベ氏 の示せるが如く

前者は頭部長方形に近く兩側殆ど平行せるに反し後者は圓味を帯び兩側弧狀の線を以て界せらるゝ外大顎及び前胸共に既記の如き相違あり、之等の諸點を綜合して思考するに今回岡山及び愛媛二地方に發生せる白蟻は コルベ氏 の *speratus* なる一疑を容れず、即ち此の種は北は北海道より南は中國、四國に分布するものなるを知るに足るべし、次に兩種の兵蟻並びに成蟲の前胸を圖解し以て此の稿を終りとなさむ。

● 日本産蟻類に就きて

理學士 矢野宗幹

一、緒言

(明治四十三年六月二十七日受領)

日本産蟻類に就きては未だ本邦學者の一瞥を経ざるに係らず歐米蟻學者の攻究する所となり已に記録せらるゝもの七十に餘れり、然しながら是等の材料は斷片的採品にして未だ本邦産蟻類誌を完成するに足らず、是が爲めには必ず身本邦の地にありて親しく採集研究するの要ありと信ず、且つ又近時長足の發達を爲せる蟻類生態學の方面の材料の如き大に調査するの價值ある可きを思ひ、一昨年以來其の研究に従事せり。

本編述べんとする所は、理科大學動物學教室にありて飯

## 兵 蟻

頭部大にして圓柱狀を呈し、淡黄色なり吻端に近づくに従ひ暗褐色を帯び四隅圓く兩側殆ど平行せるも直線を書かず外方に向ひて凸面を表はせる弧線によりて界せらる、長さは幅の倍に等し、觸角十七節より成り基節最大にして圓筒狀を呈せるも第二節は俄に縮小して幅長さ殆ど同長となり第三節更に短縮して環狀となる之に次ぐ諸節は漸次膨大し末端に近づくに従ひ卵形に變ず、上唇略、三角形にして先端尖り兩縁外面に向つて弧線を書く、大顎は殆ど中央に到達す、大顎比較的小さくして洋刀狀を呈し先端僅に内側に曲る、黒褐色にして尖端に近づくに従ひ其色を増す、内縁滑にして齒を有せず、前胸は心臟形に近きも後縁の中央少しく凹入し前後兩縁共に二個の弧線より成る頭部より狭し、中胸及び後胸は短かく前胸に比して幅狭し。

腹部乳白色にして橢圓形を呈し頭部より短し、後肢は尾端を超え、體長、五ミ、メ、(アルコール漬)。

## 職 蟻

頭部は球狀にして淡黄色を帯び觸角十六節より成る基節最大にして第二及び第三節は殆ど相等し、前胸の形は略、兵蟻に等しきも兩側殆ど直線に近し、體長、四ミ、メ、(アルコール漬)。

愛媛縣農事試驗場よりは成蟲四疋並びに被害木材見本

岡山及び愛媛二縣に發生せる白蟻(大島)

を送付せられたるが岡山産のものは體長平均四・五ミ、メ、なるに比し其標本は少しく膨脹せる結果體長、五ミ、メ、に達せる外何等の相違を認めず。

元來此の種の白蟻は發見者コルベ氏が記せるが如く極めて能く *T. flavipes* Kollar に類似するものにして一見せる場合には兩者の區別殆ど明確ならず、試に同氏の記せる相違の點を擧ぐれば次の如し。

亞成蟲 (*Nymph*) は *flavipes* に比し觸角短くして太く複眼は側面に存在せず、前胸は頭部に比して小さく體は總じて淡黄色を帯ぶ、兵蟻に於ては前胸稍、小さく後縁より多く縮小し頭部少しく短く兩側平行直線の形をなさず、大顎僅かに内側に曲り上唇稍、幅狭くして先端尖る。

初めて *spertus* なる名稱を付して記載せられしものは單に亞成蟲及び兵蟻のみにして全然成蟲の記載を缺如せるを以て今回の如く成蟲に就て *flavipes* との鑑別を試みんとするに當り多大の困難を感ずるは言を待たず、尙又、兵蟻によりて兩者を分たんとするもコルベ氏の擧げたる箇處は單に程度の問題にして何等の標準之なきを以て兩者の標本を共有せざる以上は何れを孰れと判定する事能はず。予は幸に東京及び臺灣に於いて採集せる *T. flavipes* の多數を所有せるを以て兩者を比較するの機會を得親しく相異なる點を發見し得たるを以て世人の參考

せられたるを以て幸に之が研究をなすの機會に遭遇せり、就て攻究せる結果によれば兩者共にさきに本誌第二十卷第二百四十二號十頁に記載せる *Termes speratus* に相當する種類なるを確むるを得たりと雖も前者は松村博士が東北地方に於て採集せられたるものに就て觀察せる記載にして今回の種類と多少の相違あるを發見せり、因つて再び本誌を借りて茲に研究の結果を公にす。

*Leucotermes speratus* Kolbe.

1885. *Termes speratus* Kolbe. Berl. Entomol. Zeits., Bd. 29, Ht. 1, p. 145, pl. 6.

1208. *Termes speratus* Oshima 動物學雜誌第二十卷第二百四十二號、十頁、

1909. *Leucotermes speratus* Shiraki 日本昆蟲學會々報 第二卷第十號、二百三十頁、

產地 岡山(第六高等學校々舎に發生)。

發生時日 明治四十三年五月十一日(巢外に飛出せる時日)。

採集者 小林晴次郎氏。

標本の種類 成蟲、兵蟻、職蟻。

成 蟲

蟲體微小にして雌雄の別を明にする事能はず兩者只體長を異にするのみにして他に形態的相違を有せざるを以て就て檢せる個體によりて記載を試むべし。

體は黒褐色を呈し頭部及び胸部は暗褐にして光澤を有す、口部の上下兩面並びに脛及び蹠は淡黄色を帯び觸角褐色なり。頭部稍大にして四角形に近きも後縁圓味を帯ぶ。複眼は小にして圓形を呈し口部に近接して存在す。

其前方内側に小なる單眼あり複眼との距離は其直徑の長さに相等し。前額の中央稍、陷没し色澤淡く茲に少しく隆起せる部分あり。觸角十七節より成り頭部に約二倍せる長さを有す、基節圓筒狀を呈し第二節は小にして幅と長と相等し第三節は環狀にして長さ短きも他は漸次大さを増し心臟形を呈す。前胸は黄色にして腎臟形に近く其幅長とに二倍し前縁の中央少しく凹入す。

翅は透明にして少しく煤色を帯び幅狭くして尾端其(基底より)に達するのみ、翅長、八ミ、メ、翅幅、二ミ、メ、前縁直線に近く先端卵圓狀を呈し後縁は基底より約 $\frac{1}{4}$ の點に於て上方に斜行す、副前縁脈に近く之に平行して走り頗る著大なり中脈は前翅に於ては翅痕より後翅に於ては副前縁脈に源を發し之と副中脈との中間を稍、後者に近く走行し、先端に近づきて稍、下折す、副中脈は翅の殆ど中央を走り後縁に向ひて十一分枝す、翅痕小にして三角形を呈し前後殆ど同大なり、後肢は細長にして著しく尾端を越え、腹部少しく扁平なり。

體長、四・五ミ、メ、頭端より翅の先端に至る長さ、九ミ、メ、

- Gessell, f. Natur u. Volkkl. Ostasiens, Bd. III, Ht. 25. p. 211, 212.
2. Desneux; Isoptera (Genera Insectorum)
  3. Escherich; Die Termiten.
  4. Hagen; Monographie der Termiten. Linn. Ent. Vol. 12.
  5. Haviland; Termites in captivity in England. Trans. Ent. Soc. London, 1896, Part 4. p. 589-594.
  6. Haviland; Observation on Termites; with Descriptions of New Species. Journ. Linn. Soc. London, Vol. XXVI, No. 169. p. 358-442.
  7. Jagerskiöld; Termitophilen aus dem Sudan. Swed. Zool. Exped. Egypt, 1901, No. 3.
  8. Kolbe. Zur Naturgeschichte der Termiten Japans. Berl. Ent. Z. 29. Bd. 1. Ht. p. 144-150.
  9. Leuz; Über die Bedeutung der Termiten für Erdbewegung und natürliche Bodencultur in den Tropenländern. Mitt. d. Kais. Königl. Geogr. Gesell. Wien, Bd. XXXVII, No. 12 & 12. p. 711-725.
  10. Oshima 第一回白蟻調査報告(臺灣總督府)
  11. " 日本内地産白蟻、動物學雜誌第二十卷第二百四十二號、頁、8-12.
  12. Silvestri; Ergebnisse biologischer Studien S. sitalmerkanischen Termiten. Allg. Z. f. Ent. Bd. 7. No. 9. p. 1-23.
  13. Sjöstedt; Über eine Termitensammlung aus Kongo und Anderen Teilen von Afrika, Arch. f. Zool. Bd. 2. No. 16. p. 1-30.
  14. " Monographie Termiten Afrikas.
  15. " Monographie Termiten Afrikas Nachtrag.
  16. Savil-Kent. Termites. Naturalist in Australia, p. 102-131
  17. Schmitt; Termiten in Japans. Mitt. d. Deutsch. Gesell. f. Natur & Volkkl. Ostasiens, Bd. III, Ht. 26. p. 250-252.
  18. Shiraki 日本産白蟻に就て、日本昆蟲學會々報第二卷第十號、頁、229—242.
  19. Wasmann; Termiten von Madagaskar und Ostafrika.
  20. " Termiten, Termitophilen und Myrmekophilen.

● 岡山及び愛媛二縣に發生せる白蟻

理學士 大島 正滿

(明治四十三年六月十二日受領)

頃者京阪地方並びに四國九州等に白蟻の被害續發し大に建築界の注意を喚起せるに當り在岡山小林晴次郎氏及び愛媛縣農事試驗場より今夏發生せる多數の蟲體を送付

右肢は赤褐色を帯び僅に屈曲するのみ全部殆ど同幅にして先端に達するや俄に狭小となり鋭利なる尖鋒に終る。上唇圓筒狀に近く、先端稍膨大し前縁の中央少しく彎入せるため兩端に角狀突起を有するが如き觀あり。咽頭は基部に於て狭く前方に近づくに従ひ漸次潤大す。前胸非常に小さく頭幅の半ばを有し鞍狀を呈す。後肢は尾端を超ゆ。體長、五・五ミ、メ、

## 職 蟻

頭部球狀にして淡黄色を帯び幅は長さより稍大なり。上唇少しく膨れ前方に突出する氣味あり。觸角十五節より成り基節長大なるが第六節以下は幅は長さより短縮し殆ど頭長の二倍に等し。體長、二ミ、メ、

## 産 地

本年二月頃新渡戸稻雄氏が臺灣農事試験場附近に於て採集せられしものにして少數の標本中より特に其半數を分與せられて余が研究の資料に供せられしものなり。素木氏が嘗つて只一個の兵蟻を所有せられ之に *E. Zholbi* なる新種名を付して發表せられし外何等の材料之れ無かりしも今や其多數を發見し且つ又新に職蟻を得て之が研究を益する事多大なりしは偏に新渡戸氏の好意によるものなるを以て茲に感謝の意を表す。

此の種は千九百〇二年ワスマン氏が錫蘭島に於て發見せられ上記の新種名を付したるものなり。

## 附 記

右に記載せる種類は未だ成蟲を捕獲し得ずと雖も兵蟻に就て之を見るに、ワスマン氏の *E. longicornis* と大なる差違を發見せず唯大顎の長さに於て後者は頭長と相等しと記されたるに係はらず前者に於ては其半ばに過ぎず然れども其記載を見るに大顎一ミ、メ、頭長、一ミ、メ、とあるを以て實際は兩者何等の相違を有せず此の他には上唇の形稍異なるが如きも、之を以ては種の相違を見出すこと能はず、其產地又形態上より觀察して兩者全く同種たるの證據明なるを以て嘗つて素木氏の付せられたる *Zholbi* なる新種名は之を撤回するの至當なるを信じて疑はず。

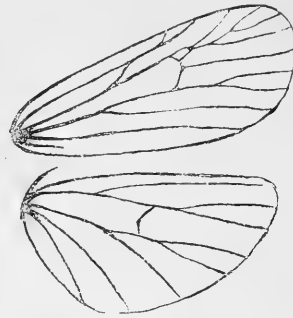
## 結 論

上記の如く余の研究に従へば臺灣には五種の白蟻を産し中一種は唯一個の成蟲を見たるのみにして明ならざるを以て假に素木氏の新種名を採用する事となすも他の四種は臺灣固有のものに非ず従つて新種となすの價値なきが如し。然れども既に之を世に公表せられし素木農學士は斯道の大家にして平常予の親しく示教を仰ぐの士之に關しては一家の定見を有せらるべきを思ひ茲に愚見を草して高評を仰ぐ。

## 參考書目

I. Doederleiny, Termiten in Japans. Mitt. d. Deutsch.

頭及び頸板は橙黄色、肩板は褐色にして基部及び外縁は橙黄色を呈す。觸角は褐色、胸腹面及び脚は大體橙黄色を呈す。前翅は帶褐橙黄色にして褐色を混じ前縁には適當なる幅の橙黄色帶走り前角に至つて尖る。縁毛は橙黄色を呈す。後翅は茶褐色にして外縁并に翅頂に接する一帯は色濃く縁毛は橙黄色を呈す。裏面は灰黄色にして前縁及び縁毛は橙黄色を呈す。翅の開張一寸一分五厘。



キベチリホヤソンの翅脈

前翅第六脈は横脈角より出で第七、八、九脈は共通なる一脈に終り、第十脈は第八脈ともつれて小室を形成し、第十一脈は第十二脈ともつる。

出現期 七月。  
分布 本州(野尻)。

附記 此種は佐々木教授が明治三十年七月二十三日野尻に於て採集せられし一頭の雌にして、農科大學所藏のものなり。全體に於て多少キシタホンバに似たる所あるも色彩により容易に區別するを得べし。

臺灣産白蟻に就て (承前)

理學士 大島 正滿

(明治四十三年五月二十日受領)

Subgen. *Entermes* Hagen.

5. *Entermes longicornis* Wasman.

和名 リトツシロアツ

1902. *Capritermes longicornis* Wasmann, Zool. Jahrb. Syst. B. 17, H. I. p. 126. pl. 5. f. B. 1.

1909. *Entermes Nitobei* Shiraki Trans. Entomol Soc. Japan, Vol. II, part 10. p. 238. (日本昆蟲學會々報)

1909. *Entermes Nitobei* Oshima. 第一回白蟻調查報告, 頁, 40.

兵 蟻

頭部は扁平圓筒狀にして黄赤色を呈し前端稍、黒味を帶ぶ幅、一ミ、メ、長と二ミ、メ、を有し背面に存するY字褶の縦直部は明瞭なり。觸角十四節より成り第二第三兩節其長さ相等しく共に幅に倍すれども以下連續する各節は其長さ幅に三倍し末端に近づくに従ひ稍、短縮す。大顎は一ミ、メ、に達し左肢黒色にして基部は外縁を上方に向けつゝ内側に向ひ中部は更に外方に屈曲し先端又上縁を外方に向けつゝ前方に向ふ末端は尖らず稍、圓味を帶ぶ。

xx, p. 87 (1877). Leech, Trans. Ent. Soc. Lond.,

1899, p. 185.

*Systrophia niveosa* Butl., Ann. Mag. Nat. Hist., (5)

iv, p. 353 (1879).

*Hiema degenerella* Hampson, Cat. Lep. Phal., ii, p.

178, pl. xxiii, fig. 20 (1900).

未だ實物を得ざるを以て、トンプソン氏に従つて記載せん。

純白色にして、觸角は褐色を呈じ、脚は褐色を帯ぶ。前翅の裏面は褐色を有す。翅の開張八分。

前翅第六脈は中室の下角より發じ、第七、八、九脈は基部を共にし、第十、十一脈は獨立す。分布 本州(横濱)、支那。

二十 **ネズミホリバ** (新種)

*Hiema okiensis* Miyake.

第十一版第二十六圖○ (原圖)

*Hiema okiensis* Miyake, Ann. Zool. jap., vol. vi, part

3, p. 307 (1907).

全體灰褐色にして何等の紋様なし。後翅及び翅の裏面は色少しく濃じ。全體の有様米國産の *Crambida pallida* Packard 并に *C. unifornis* Dyer に酷似するも *Crambida* 屬に非ずして明瞭に *Hiema* 屬の特徴を有す。翅の開張七分。出現期 八月。

分布 隱岐。

附記 本種は余が明治三十九年八月十三日隱岐西郷に於て一雌を得たるのみ。

二十一 **キベリチヤホリバ** (新種新稱)

*Hiema confusa* n. sp.

第十一版第十九圖○ (原圖)

Head and teglae orange-yellow; patagia fuscous, with the base and the outer edge orange-yellow; antennae fuscous; pectus and legs mostly orange-yellow; abdomen fuscous grey, the extremity and the ventral surface orange.

Fore wing brownish orange suffused with fuscous; costal edge with a moderately broad orange fascia attenuated to a point towards the anterior angle; cilia orange-yellow. Hind wing brownish fuscous, more or less strongly tinged towards the outer margin and the apex, with the cilia orange-yellow. Underside of wings greyish orange with the costa and the cilia orange. Exp. 32 mm.

Fore wing with vein 6 from angle of discocellulars; 7, 8, 9 stalked; 10 anastomosing with 8 to form an areol; 11 anastomosing with 12. A single female specimen, captured at Nojiri, Aomori-ken, July 23, '87, by Prof. Sasaki, in the collection of the Agricultural College.

頭は橙黄色、胸部は帶紫灰褐色にして頸板の周圍少しく橙黄色を呈す。腹部は灰色にして末端橙黄色を呈す。前翅は帶紫灰褐色にして、前縁は基部より末端まで殆同一の割合にて橙黄色に幅取らる。後翅は淡橙黄色なり。裏面は表面と大差なし。(ハムブソン氏に依れば、前翅には外縁に黄帯を有し、後翅は前縁に沿へる一帯の基部、半分は灰色を呈す) 翅の開張八分(農科大學標品)乃至一寸二分。(ハムブソン氏に依る)

出現期 ?

分布 日本(東京)、歐洲。

幼蟲 ハムブソン氏に依れば黑色若しくは茶褐色にして、體毛は短く茶褐色を呈し、背線は黒く、亞背線は橢圓形の橙紅色並びに白色の點を一列に列ぬ。氣門線は多少幅廣くして赤褐色を呈す、頭は黒し。地衣を食す。

附記 本種は未だ本邦より記載せられざるものなるが、農科大學所藏標品中に不完全なる雌の一標品あり。大體に於て歐洲産のものとの大差なし、東京にて得たるものなることは僅に知り得たるも、採集月日等一切不明なり。

十八 クロアシホソバ(新種)

*Plema nigripoda* Bremer.

第十一版第二十一圖 (ハムブソン氏に従ふ)

*Lithosia nigripoda* Brem. et Grey, Motsch. "Ettnd.

Ent., i, p. 63(1852);" Leech, Trans. Ent. Soc.

日本産苔蛾亞科(三三)

Lond., 1899, p. 184.

*Plema nigripoda* Hampson, Cat. Lep. Phal., ii, p.

177, pl. xxiii, fig. 15(1900).

未だ實物を得ざるを以てハムブソン氏に従つて記載せんとす。

雄 頭及び頸板は淡黄色、唇鬚の第三節並びに觸角は黒く脚は一般に褐色なり。腹部は淡黄、前翅は鈍白色にして多く粗なる鱗片を被り、前縁の基部、半分は黒色に縁取られ、外縁は黄色を呈す。後翅は淡黄色なり。裏面は前翅中室褐色を有す。翅の開張一寸六分餘。

前翅第十脈より別れたる第九脈と小室をつくり、第六脈は小室若しくは中室の下角より發し、第十一脈は第十二脈ともつる。

雌 橙黄色を呈す。翅の開張一寸八分。

分布 日本、支那。

附記 リーチ氏は本種を日本より記載せざるのみならず、全然本種を知らざる事を記載せり。

十九 シロホソバ

*Plema degenerella* Walker.

第十一版第二十五圖 (ハムブソン氏に従ふ)

*Pingela degenerella* Walk., "Cat. Het., xxviii, 524

(1863)."

*Lithosia alba* Moore, Ann. Mag. Nat. Hist., (4)



幼蟲 ハンプソン氏に依れば白色若しくは黄色にして、褐色の毛を有し、背線、亞背線及び幅廣き側線は黒し。第三、七、十一體節の背面に黒點あり。又第八體節には白點あり。隆起は橙紅色、側方は褐色、頭は黒色を呈す。食草は地衣。

附記 本邦産の雌の開張は歐洲産のものより遙に大にして一寸四分以上に亘るものあり。是れを同種と見做すべき又變種と見做すべきかは少しく研究を要す。

十六、ウスキホソバ(新稱) キホンズ  
*Hema calamaria* Moore.

第十一版第二十七圖合 (ハムプソン氏に従ふ)

*Manulea calamaria* Moore, Proc. Zool. Soc. Lond., 1878, p. 18.

*Katha aprica* Butler, "Cist. Ent., iii, p. 115(1885)."

*Lithosia aprica* Leech, Proc. Zool. Soc. Lond., 1888, p. 599. Trans. Ent. Soc. Lond., 1899, p. 184.

*Lithosia calamaria* Hampson, Fauna Brit. Ind., Moths, ii, p. 79(1894).

*Hema calamaria* Hampson, Cat. Lep. Phal., ii, p. 176.

未だ實物を得ざるを以て止を得ずハンプソン氏に従つて記載せんす。

淡帶褐黄色にして、唇鬚は頂端黒色を呈し、脛節及び

跗節は大部分黒色を呈す。前翅前縁の基部は黒色を呈す。前翅の裏面は前縁及び外縁の一帶を除きては少しく褐色を帯ぶ。後翅にありては前縁多少褐色を呈す。

變種 *aprica* Leech. 橙黄色の度濃くして前翅前縁に黒色なく裏面の褐色々薄し。

前翅第六脈は中室の下角下より發じ(或る標品にては一方にては第七脈より發せり)、第七、八、九脈は基部を一方に於て(*aprica* の基本標品にありては第七脈は一方に於て第九脈より發じ)、第十脈は獨立せるか或は第十脈より第九脈發じ、第八脈ともつれて小室を造る。翅の開張九分乃至一寸二分。

分布 北海道、本州、琉球、支那、印度。

附記 本種はキホンバ *Hema sororcula* に似たるも全體

淡褐色を有する點で、腹部一様に黄色を呈する點にて區別し得るものなりとす。

十七 キンタホソバ(新稱)

*Hema complana* Linnaeus.

第十一版第十七圖合(原圖)

*Noctua complana* Linn., "Syst. Nat., i, p. 512(1758)."

*Hema complanata* Costa, "Fauna. Nap. Lep. Notf., p. 27(1833)."

p. 27(1833)."

*Hema complana* Hampson, Cat. Lep. Phal., ii, p. 164(1900).

164(1900).

# 動物學雜誌 第二百六十二號

明治四十三年八月十五日

## ●日本産苔蛾亞科 (承前)

理學士 三宅恒方

(明治四十三年五月十八日受領)

### 十四 ヒメキコケガ(新稱)

*Hema cribrata* Staudinger.

(圖を出さず)

*Lithosia cribrata* Staud., "Rom. sur Lep.", iii, p. 189, pl. X, fig. 11(1887); Leech, Proc. Zool. Soc. Lond., 1888, p. 599; Trans. Ent. Soc. Lond., 1899, p. 185.

*Hema cribrata* Hampson, Cat. Lep. Phal., ii, p. 175 (1900).

未だ實物を得ざるを以て止を得ずハムプソン氏に従つて記載せんとす。

雄 淡橙黄色にして、肩板に黒點を有し、前脚は前方に於て褐色に色取らる。前翅前縁は基部黑色を呈し各翅脈間は若干の黒鱗を散在す。後翅は色濃し。

前翅第六脈は中室の下角より出で、第七、八、九脈は基部を一にす、第十一脈は彎曲し第十二脈に密接す。翅の

日本産苔蛾亞科(三宅)

開張一寸。

分布 アムール、日本、支那。

### 十五 キホソバ(新稱) ウメキコケガ

*Hema sorocula* Hüfnagel.

第十一版第二十八圖(原圖)

*Noctua sorocula* Hüfn., "Berl. Mag.", iii, p. 398 (1797)."

*Bombix aureola* Hüfn., "Eur. Schmett.", ii, fig. 98 (1827)."

*Lithosia affineola* Brem., Lep. Ost-Sib., p. 97, pl. viii, fig. 5(1864). Leech, Proc. Zool. Soc. Lond., 1888, p. 600; Trans. Ent. Soc. Lond., 1899, p. 182.

*Hema sorocula* Hampson, Cat. Lep. Phal., ii, p. 175(1900).

頭胸は橙黄色にして頸板は特に色濃し。觸角は赤褐色を呈す。腹部は灰黄色にして末端は橙黄色を呈す。腹面は帶褐橙黄色にして脚は末節褐色を呈す。前翅は幅狭くして帶褐橙黄色(雄は前縁基部黑色を呈すハムプソン氏に従ふ)後翅は灰黄色を呈す、裏面は表面と大差なきも、前翅基部大半は淡褐色なり。翅の開張一寸乃至一寸四分。

出現期 七八月。

分布 北海道、本州(東京にもあり)、アムール、歐洲。



二九年六月七日ハナウに生れ初め法律を學び次にマールグ、ベルリンにて醫學を修め一八五八年にベルリンにて生理學を教へ一八五九年よりボンに來りたり生理學上にて貢獻する所莫大なるは喋々を要せず一八六八年以來 Archiv für die gesammte Physiologie (通常 Feüger's Archiv とも云ふ)を發行せり吾人によりて面白きことはフリーガーは實驗發生學の先驅者にて一八八一年には性の別れめを觀察せり翌年には種々の此問題に關しての實驗あり一八八三年に至りて重力と蛙の卵の分裂の關係の著あり

●メイヤー アガシーと共に來朝後久しくドライ、トーチューガスのカーネギー臨海實驗所の長として働き居り Alfred G. Mayer は此秋よりプリンストン大學にて生物學の講師となりたり

## 會 報

●轉 居

東京本郷區丸山福山町二、東櫻館

川村多實二

のにも歓迎せんとする傾向あり、固よりつまらぬ原書の譯書ならんには齒牙に掛くる必要なきも、斯の如き大部の書の翻譯せらるゝに當つては、必ずや譯者に於て充分に原書を選択し世の好評を博せるものを翻譯するを以て、吾人は寧ろ和書の原著述よりも譯書を歓迎する者なり、我邦の學術は近來長足の進歩をなし、種々の卓論出づるも、本書の如き總括的好著に至つては、未だ我れ彼に及ばざる事遠し、之れ一は或邦には未だ参考書豊富ならざる事あるによるなり、書中間々邦文的の成句を爲さざる處ありて、稍や了解しがたき處あるも、これ譯者の原著書の翻譯に忠實なる處なれば、止むを得ざる處ならん、斯の如き難解の處も再三再四讀了せば了解し得べく、設令了解し得ずとするも、大體の意義に於て誤解を來す事なかるべし、何も經書を熟讀する譯にもあらざれば、一字一句を精讀するにあらざれば若干字難解の處出づることあるも、吾人は差支なしと信ず、また何とてても了解の出來ぬものにて其句の意義不明のものを發見せんには、吾人は讀者と共に譯者に問合はせ、再版の時訂正を乞ふべし、何れにしても好原著の翻譯にて、此翻譯は是非一讀すべきものならんと信ず。妄評多罪。(田中茂穂)

(1) Needham, J. G. '10.—General Biology. The Comstock Publishing Co. (四圓)

生物學の原理を簡單平易に記載せるものにてウイルソン

ゼヂユウツクのものよりも猶範圍の廣きものなり第六章の外圍と動物との調節の章は最面白き部分なり

(2) Winterstein, H. '10.—Handbuch der vergleichenden Physiologie.

Yatsu, N. '10.—Experiments on Germinal Localization in the Egg of *Cerebratulus*. 理科大學紀要第二十七冊第七編

## 動物學者動靜

●ルー ハルレ大學の解剖學の教授ウイルム、ルー (W. Roux) は本年六月九日六十回の誕生を向へ二卷の紀念論文集を贈りたりと

●シエニングス ジョンスホプキンス大學の實驗動物學の教授シエニングス (H. S. Jennings) は此度故ブルックス教授の後を受けてヘンリー、ウォルター教授となり動物學教授の外生物學實驗室の長となりたり

●フエヤポーン ギョッチンゲン大學生理學教授フエヤポーン (M. Verworn) はフリーエーガー教授の後を受けてボン大學へ轉任したり

●フリーエーガー ボン大學の生理學教授として五十年間教鞭を執りたるフリーエーガー (Eduard F. W. Pflüger) は本年三月十七日八十一歳にて逝去したり同教授は一八

を吸ふ時、此胚子は人の赤血球に移り、爰にプラスモ  
デウムは一循環を爲せるものとす、マリアリヤ熱の發作  
は胚子の頗る増殖するによるものとす(田中茂穂)

(問)鯛、沖鯧、鮫、海驢の獨逸名及び學名如何

(答)鯛の類は歐洲にも産すれども固より日本産のもの  
全く種名を異にす、屬は *Pagrus* 屬にして、獨逸語に  
て *Sackbrassen* と云ふ、沖鯧はオキギスならん、若し  
然りとせば、日本近海以外に産せず、従つて獨逸名な  
し、強て近似品を求むれば、ニシン、イワシの類は稍  
や之に近く、學名は *Pterolabis gissu Hilgendorf*  
なり、鮫は獨逸語にて *Haie* 或 *Haisch* と云ふ、數多  
の魚の總括名にして、近年鮫は數多の群に分割せられ  
居れば、一學名の下に呼び難し、強て之を呼ばんとせ  
ば、稍や舊名を用ひ *Selachoidae* とすべしか、海驢は  
獨逸語にて *Seelöwe* と云ひ學名を *Oaristelleri Less.*  
と云ふ

(田中茂穂)

(問)獨逸語にて *Menhaden*, *Schellfisch*, *Sardine*, *Dorsch*,  
*Stoekfisch*, *Dolphin*, *Walrat*, *Meerschwein* とは何を指  
すや

(答) *Menhaden* は學名 *Brevoortia tyrannus* にして、我邦  
になし、大西洋に産す、ニシン族のものなり、*Schellfisch*  
は *Gadus aeglefinus* にてタラの一種なり、我邦になし、  
*Sardine* は我邦のマイワシに頗る近似せるものにして、

*Sardinella picardus* なり、*Dorsch* は *Gadus callarias*  
の幼魚の新鮮なるものを言ひ、其の乾製とせるものを  
*Stoekfisch* と云ふ、此魚はタラの類なるも、我邦に存  
在せざるものなり、*Walrat* は鯨鮪又は鯨腦油と譯す、  
マッコオクジラ、ツチクジラ等の頭蓋骨中にある油な  
り *Dolphin* は *Delphinus delphis* にして、イルカに近き  
もの、*Meerschwein* は *Phocaena communis* にして、  
北海道に産するものにて之と同種のものあるが如し、  
吾人は其和名を知らず

(田中茂穂)

## 新着紹介

理學士三宅恒方、獸醫學士内田清之助共譯ふをるそむ氏  
昆蟲學七百二十三頁附録五十九頁、附圖三百、警醒社發  
行(定價四圓)原書は其發行の本國たる米國、日本等にて  
好評を博せるもの、譯者は我邦屈指の昆蟲學者、之に加  
ふるに五島博士の嚴密なる校訂による、固より悪き筈な  
し、吾人は双手を擧げて此の好譯書の誕生を祝するもの  
なり、此書一覽せる人の熟知せらるゝ如く、本書は分類  
に詳しからずして總論的部分に頗る詳細にして、應用  
的趣味、哲學的趣味を喚起せん事に努めたるものなれば、  
讀んで卷の終るを覺えざるものとす、由來邦人は譯  
書を蔑視し、和書にては其原著述と云はゞ如何なるも

●貝類展覧會 京都平瀬介館は貝類博物館の建設に熱心なることは前號に述べ置きたるが、其設立着手紀念として貝類展覧會を京都岡崎公園京都圖書館に於て本年十月二十二日より十一月四日に到る間に毎日午前九時より午後四時迄開會する由、出品々目は貝の標品圖書等凡て貝に關するものにして、出品物は主として右介館のものなれども、他の出品をも敢て拒まざる由

質問欄

(問) マスとヤマベとは別種なりや將た變種の相違ありや其最も正確なる學名如何

(答) マスとヤマベとは全く同一種にして變種上の相違にても無し、今日最も信頼すべき學名は *Salmo masou* Brevoort なりマスの類には種々あり、マス、ベニマス、カラフトマス、ギンマス、イト是なり、皆各々別種なり爰に稱するマスは即ち最初に掲げたるマスなり。鮭、鱒の類の研究は從來至難問題の一に數へられ、従つて從來時々學名の變更もあり、異名包括の程度も一定せず、普通にヤマベと稱するものは川上にあり、小形にして斑紋を有し、能く産卵するも決して海に下ることなし、マスは海に下り、斑點を失ひ、成長後溯河して産卵す、此の故に一見せるのみにてはマスとヤマベと

は別種若くは變種上の相違ならんと考ふる人あれども之れ正しからず、ヤマベの分布とマスの分布とを見、更に之を動物學上の見地より考ふれば、マスとヤマベとは全く同種のものなるを知るを得べし(田中茂穂)

(問) マングースの分類上の位置及び特徴

(答) マングースは歐洲、亞非利加、亞細亞に産じ、二十種以上あり、我邦に輸入したるは *Indian Mongoose* にして、毛長く、且つ稍や粗硬なり、尾は頭及び體の長に殆ど等し、蹠は踵に至る迄無毛なり、無毛の蹠の後部は其幅狭し、色は灰褐色にして、蒼白色の斑紋滿布せり、頭及び體を合して十五吋乃至十八吋、尾長十四吋乃至十五吋、體量凡そ三ポンド、雄は雌よりも著しく大なり、本種は *Viverridae* 科に屬す、此科に屬するものにて邦産のものとはタスキのみなり(田中茂穂)

(問) マラリヤ病原プラズモデウムの習性

(答) プラズモデウムは胚子の形にて人の赤血球にあり、後血漿に入る、此際雌生殖母細胞及び雄生殖母細胞となり、此者肉螯蚊(アノフェレス屬のもの)に入り(之れ此蚊の吸血を吸ふ時に起る)此處にて雄生殖體及び雌生殖體となり、此等雌雄は癒合して、合成體を成す、之れ蚊の胃の中にあるものとす、後此者蚊の胃粘膜を貫きて體腔に出で、爰に球形を成じ外皮を生じ、胚子形成を成す、其胚子は後蚊の唾腺に來る、此蚊人の血

*Platycephalus indicus* (Linnaeus)

方言ロチノイオ

*Sebastiscus marmoratus* (Cuvier & Valenciennes)

方言アラカヅ

*Hoplobrotula armata* (Temminck & Schlegel)

方言ウシナマヅ

*Mugil haematochilus* (Temminck & Schlegel)

方言ヒビナ

*Tridentiger bifasciatus* (Steindachner)

方言ウシビンドロ

*Plecoglossus altivelis* (Temminck & Schlegel)

*Salang Mierodon* (Bleeker)

方言白イオ (田中茂穂)

雜 錄

●本學年理科大學動物學々生三年生特別研究項目

は左の如し

貧毛類の分類及組織

野村益太郎君

コマチの發生及シビレエイの發生

石橋榮達君

インアワモチの組織

平坂泰介君

クモヒトデの分類

松本彦七郎君

●池田博士 は此夏をプリマス實驗所にて暮され

九月よりはロンドンの Imperial College にてセヂュウイック  
ク教校の實驗室にて研究を續けらるゝ由

●蟻の標本 下谷區西黒門町五番地の小川標本店よ

り此度矢野宗幹氏の正確に固定したる普通なる蟻の標本  
を十種一圓五十錢十五種二圓にて發賣する由他の動物に  
於ても専門家によりて正しく學名を付けられたるものを  
得る機會あれば本邦動物學者にとり幸福なるべし

●「博物の研究」 「博物の友」の七月號に「博物の研究」

記者に警告すとの文字あり此にて其雜誌の性質の幾分か

を窺ふを得たり然るに此度博物の研究第一卷第十號に

「原生動物の心理研究」なる表題にて小生が特別に同雜

誌の爲めに寄稿せし如く或る一部の讀者に見ゆる様に表

れたるものあるは小生の驚き且つ喜ぶ所なり去年二月の

東洋學藝雜誌に「原生動物の心理」として出たせるものに

表題に「研究」がつき言文一致となりたるのみにて内容は

同一なり多分會員と記者との間には著者に紹介なく「禁

轉載」とある雜誌より發行する會に無斷にて轉載して會

員に紹介すると云ふ秘密の契約にても存するならんが雜

誌の何の部分にも其を見出す能はず何にしろ小生の拙稿

かくまで紹介せらるゝは光榮の至り同時に博物學の知識

を普及するにかくまで熱心にならるゝ記者に謝せざるべ  
からず (谷津直秀)



- 8 *Dicysoma burgeri* (Van der Hoeven)  
 9 *Pseudoblennius marmoratus* (Döderlein)  
*Pseudoblennius cottoides* (Richardson)  
 同一番號中に二種を包含せり  
 10 *Nemipterus virgatus* (Houttuyn)  
 方言 イトロギノイナモツ  
 11 *Microcanthus strigatus* (Cuvier & Valenciennes)  
 12 *Trachinocephalus myops* (Forster)  
 方言 クラギメノキーンンギメ  
 13 *Ostracion immaculatum* Temminck & Schlegel.  
 方言 インロンズノヤマギモ  
 14 *Apistus evolans* (Jordan & Starks)  
 方言 ヤマンカ  
 15 *Sebastes güntneri* (Jordan & Starks)  
 16 *Trachurops crumenophthalma* (Bloch)  
 17 *Paralichthys olivaceus* (Temminck & Schlegel)  
 18 *Girella leonia* (Richardson)  
 19 *Chasmichthys gulosus* (Guichenot)  
 20 *Paracentropogon rubripinnis* (Temminck & Schlegel)  
 21 *Rhinogobius virgatus* (Jordan & Snyder)  
 22 *Sebastes marmoratus* (Cuvier & Valenciennes)  
 23 *Hippocampus coronatus* (Temminck & Schlegel)  
 24 *Zeus japonicus* (Cuvier & Valenciennes)
- 
- 25 *Pterois lunulata* (Temminck & Schlegel)  
 方言 ヤマンカ  
 26 目下研究中  
 (九十一) 福岡縣立豊津中學校濱田俊二郎氏の採集左の如し  
*Synechogobius hasta* (Temminck & Schlegel)  
 方言 インベタチ  
*Uranoscopus japonicus* (Houttuyn)  
 方言 インセノイオ  
*Zeus japonicus* (Cuvier & Valenciennes)  
 方言 スロズ  
*Coilia nasus* (Temminck & Schlegel)  
 方言 フヅ  
*Konosirus punctatus* (Temminck & Schlegel)  
 方言 ロノシロノツナシ  
*Harengula zannasi* (Bleeker)  
 前二種の方言の再調を望む  
*Zebrias zebrius* (Temminck & Schlegel)  
 方言 ミヤンツナキ  
*Areliscus purpureomaculatus* (Regan)  
 方言 ツンツナ  
*Pleuromichthys cornutus* (Temminck & Schlegel)  
 方言 メダカウオ

八ミメ幅一・二ミメ許にして切片を検するに型的のペンタクチュラ期といふべく環状水管はよく發育し放射管之より發して後方に向ふ管足は全く形を生せずと雖も觸手水管の芽が放射管の兩側に膨出し居るを見る砂管よく形づくられポーリ氏囊未だ生せず。

稍進みたる發育をなせる自餘のもの(かの母蟲の囊中より取り出せる百三十八個と之よりも二週間後に獲たる一群とより成る)は未だ樹狀に分岐せざる十個の棒狀なる觸手を有し(第三圖)腹側の二個は極めて僅か他の者よりも小なり(Vt)切片を見るに消化管は既に形成せられたれども食道に内腔なく肛門未だなし水管系には著しき事實を見る即ち孔管(Pore canal第四圖Pc)明瞭に開き内方一個の竇(Axial sinus—As)を通じ砂管(Sc)と交通す斯の如く砂管、軸竇、孔管の三者相通するの事實は沙嚙類に於ては管てベリー、ルードウツヰヒの二氏が報告せる二例あるのみにして亦興味ある事實の一たりポーリ氏囊(Pv)は大形にして左背側の步間帯に位し管足は各放射管より四個宛生じ居れども未だ外面に現るゝに至らず。

環状神經、放射神經(Rn)觸手に向へる神經の細枝、神經上水管(Ec)及び觸手に向つて派出せるこれが枝とは皆見出すことを得たり腸間膜は充分明にするを得ざりしが砂管に密着せる細胞群は或は生殖腺の基源に非ずやと思考せらる。

要するに保育囊の存在と幼蟲に見られし明瞭なる軸竇、孔管の存在は注意すべき發見なり前者は該種の生活史中の缺陷を埋め後者はククマリア科にも亦此の事あるの積極的證明たればなり。(大島廣)

### 動物地理學

#### ●魚類報告(第二十八回)

(九十) 房州館山高島實驗場柳直勝氏の採集左の如し

1 *Chaeturichthys hexanemus* Bleeker

2 *Leigognathus* sp. 目下研究中

方言、ギラ、ゼンマイギラ

3 *Eumycterias rivulatus* (Temminck & Schlegel)

方言キタマクラ

4 *Upenus bensasi* (Temminck & Schlegel)

方言イトヒキ

5 *Pseudolabrus japonicus* (Houttuyn)

方言ヒラノブダイムラ

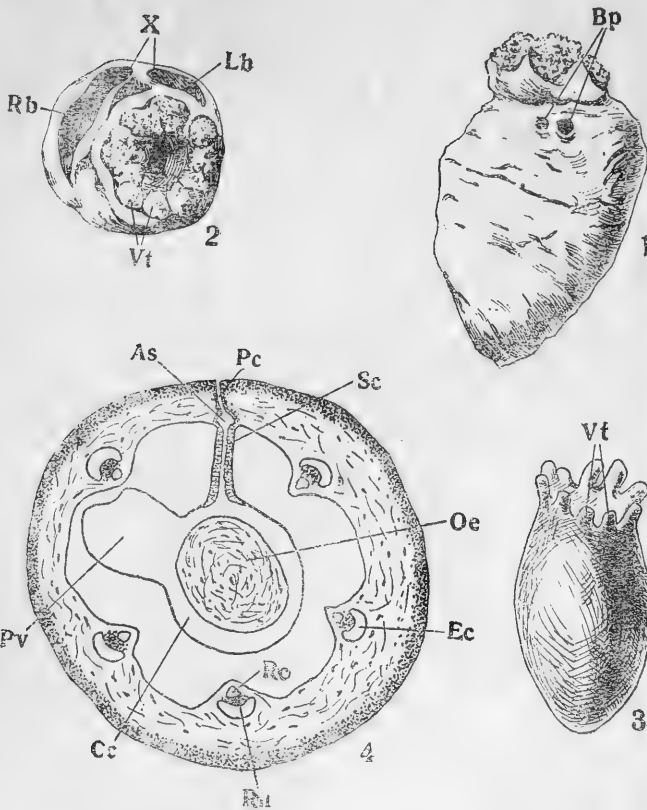
6 *Halichoeres poecilopterus* (Temminck & Schlegel) ♂

方言サナダムラ

7 *Thalassoma cupido* (Temminck & Schlegel)

方言アオムラ

一様の大さにて比較的發育の終期に達せるものなりき。  
著者等は比較の爲め英國博物館所藏の同種標本三個を  
仔細に檢したりしも全く斯る者の跡方ども見ざりき。



圖のもの前部横断面、As 軸囊、Ce 環狀水管、Ec 神經上水管、Oe、食道、Pc 孔管、Pv ポーリ氏囊、Rc 放射水管、Rn 放射神經、Sc 砂管。

以上の事實に對して著者等が下したる説明は次の如し

「受精後卵は粘質物によりて母蟲の背面に附着し母蟲の皮膚は之に應じて褶曲を生じ漸次囊狀に陥入して卵を包むに至る卵は此中にありて發育し遂には自己の觸手に依り母體に附着し得る迄に至り茲に於て囊より出で母蟲の背側步帶に並列して附着する事トムソン氏がさきに觀察したりしが如かるべし又かの同一の母體より得たる百四十個の幼蟲のうち二個のみが甚しく發育の初期にあるは他と時を異にして産れたるには非ずして他に何等かの原因ありて發育を妨げたるものと考へらる何となれば母蟲の卵巢に全く活動の形跡なきは當時第二回の産卵をなじつゝありしに非ざるを語るが故なり即ちトムソン氏と共に吾人も亦同一の母蟲に附着せるは同一期の産卵に生じたるものなりと云はんとす」。

*Cucumaria crocea* L. sson 第一圖 母蟲背面(自然大) Bp 保育囊の開孔。第二圖 同上前面、左右の保育囊を截り開きて内腔の擴がりを示す(自然大) Lb 左側保育囊、Rb 右側同上、Vt 腹側なる二個の觸手、X 保育囊の開孔の位置。第三圖 母蟲の捕はれし後産まれたる幼蟲(十二倍大)。第四圖 第三

幼蟲の構造につきては成可く簡單に譯述すべしかの百四十個は前述の如く頗る發育の遅れたる二個と殘餘の凡てとの二群に分つことを得、かのより幼蟲二個は長し。

者が保育囊を有せる事實は余が奇なりと云ひし所以なり（尤も之に類する保育囊を有する沙蟻類は他に例なきに非ず然れども斯の如き氷海より斯かる珍らしき例を見出したるは以て珍とするに足るべく加之之と同種のものにて「チャレンジャー」號が採集したるものと比較して甚だ注意すべき結果を得たるは亦こゝに紹介するの無益ならざるべきを信するなり尙ほ沙蟻以外には二個のプルテウス幼蟲ありこれ南極圏内に於て發見せられたる最初の浮游棘皮幼蟲なりといふ）。

偕て幼蟲の標本は其の數二百に達し皆母沙蟻の捕獲後產出したるものに係る（捕獲したる母沙蟻は數個ありし様なれども持ち歸りたるは一個のみ他は如何に成りしや記録なし）而して本種の幼蟲は嘗て一八七六年一月「チャレンジャー」號が Falklands にて獲たることあるのみ之を今回の標本に比較するに前者は著しく發育の進みたるものにして當時ワイヅケル、トムソン氏の記せる所と今回の研究とを比較せば面白き事實を發見すべし。

トムソン氏に據れば氏が檢したる雌蟲の大多數は皆その背部の管足に附着せる褶曲に緊と幼蟲を包み居るを見たり幼蟲は充分なる成長を遂げ五ミメ乃至四〇ミメニ達し居れども一個の母に附着せる幼蟲は互に皆同大にして同時に產出せられしものと思はる幼蟲は背方の管足未だ生せず腹側三個の步帶に屬する觸手は早く充分の發育を

なし之によりて母體に附着し居たり氏はなほ斯く云へり曰く「思ふに卵は生殖管の内部にて若しくは產出せらるるや直ちに受精し發育の初期は比較的迅速に經過したる後母の背側步帶に沿ひて並列し各自の觸手を以て母體に附着するなるべし」と。

轉じて「デイスカヴァリー」號が採集したる幼沙蟻を見るに二個を除くの外はその長さ二・五乃至三ミメに達し母蟲が捕獲後保存液に投せらるる迄の間に產出せし者なり先づ母蟲を叮嚀に檢するに背側觸手冠の少しく後方にあたりて直徑三ミメ許の二箇の開孔（第一圖Bp）あり此孔の内部には幼蟲が多數藏じあるあるを發見すはじめ孔は直に體腔に通ずるものゝ如く思考せられしが精査の結果これ實に背部の體壁に生じたる保育囊なる事を知れり標本は頗る收縮せるが故正確に其内部の擴がりを知るべからずと雖も大凡の所にて右方なるは左方のものよりも著しく大にして幅は背中線より右腹面步間帯に達し縦には觸手の直後に初まりて體長の略三分一の長さを占め左方なるはその大きさが半に過ぎず（第二圖）而して兩者共に數個の柱狀突起にて分たるこれ囊の生ずるとき圍み込まれたる管足に外ならずこれら二個の囊は相互の間にも體腔に對しても又卵管に對しても全く連絡を有するとなし右方の囊は百十個左方の者は三十個合して百四十個の幼蟲を收め居り幼蟲は二個の極めて幼稚なるものゝ他は大概

三〇セメ以上、感觸體の長さ二〇セメもあつたと云ふ。之れが今日迄に報告せられたる中の、最大なるものである。又カツヲノエボシの氣胞内の瓦斯の成分はシユレツシング、リチャード二氏の分析によると、百分中炭酸瓦斯一・七、酸素一五・一、窒素及びアルゴン八二・二であると云ふ。

一般管水母の餌食は甲殻類其他極細微な物であるが、ビゲローはカツヲノエボシが鯀を捕へて食ふのを目撃し其有様を記載して居るのを見れば、如何にカツヲノエボシの觸手が猛烈なる武器であるかゞ推知せられるのである。

第十四版圖解

第一圖ボウズニラ一種 (*Rhizophysa eysenhardti* Grhr.) × 1.

× 1.

第二圖 右の觸手側枝 × 15.

第三圖ボウズニラ一種 (*R. filiformis* Forsk.) の觸手側枝 × 30.

× 30.

第四圖カツヲノエボシ × 2.

第五圖右の幹群一個 × 3.

第六圖主觸手の一部 × 15

内外彙報

形態學

●南極探險隊の齎したる奇なる沙噀 一九〇一年より同四年迄「デイスカヴァリー」號に搭じて南極地方を探險せるスコット氏が齎し、標本につきての諸學者の研究報告は載せて (*National Antarctic Expedition*) のうち博物之部動物學の卷にありいまその第四卷を見るを得たればその中興味ある一部を摘録すべし。

卷中『棘皮動物の幼蟲』なる一章ありマックブライド教授及びシムプソン氏の研究せる所にして材料は四十個の管瓶に保存せられ其大多數は分裂しつつある卵の内容にのみ限られあり種類は *Asterias brandti* Bell. *Cucumaria acroeca* Lesson, *Echinopluteus* (新名) 及び *Ophiopluteus* (亦恐らく新こゝものなるべし) の四あり今こゝに云はんとするは *Cucumaria crocea* のことなりとす。

標本は Coulman Island (略は南緯七三度半東經一七〇度の所にあり) の附近百フアンムの底より、Winter Quarters の附近「Hut Point」の四一フアンム以内の所より獲たるものにして幼蟲の他に一個の成熟せる雌蟲あり後

が生じて特に刺細胞の多く集まつた部分が出来る（第五圖d）様になる、*R. filiformis*の觸手に見る構造即ち之れである。

右の程度よりも猶發達すると、側枝末端に立派な刺細胞叢が出来且其構造も頗複雑となる。或は刺細胞叢が敵の體に附着して引き張られた時に容易に切れない様に弾力性ある糸が出来たり、或は敵の近づいた事を知つて刺細胞叢に發射を警告する爲めの細い糸が先端に出たり、或は刺細胞叢が上方に向く様に浮袋が附いて居たり、或は使用しない時に刺細胞叢を納めて置く爲に鐘の形をした物が被さつたり、或は完全に袋となつて刺細胞叢を包んだり、又其袋が二重三重にもなる等、實に色々の分化が見られるのであるが、之れは後日複雑な觸手を有する種を記載する時に譲り茲には唯ポウズニラとカツヲノエボシの觸手を比較するに止めて置く。

更にポウズニラとカツヲノエボシとで、著しい類似を示すものは生殖體の摸様である。即ち共に盛に分岐して樹状をなせる柄部に附着し、生殖感觸體、及び水母形附屬器を伴ふのである。さて此生殖體に雄性生殖素が發達することは、ポウズニラに於てもカツヲノエボシに於ても古くから認められた事で之れは雄生殖體と云ふ事になつて居る。して見ると雌生殖體が無い譯であるが、ヘツケルは水母形附屬器を雌生殖體であると想像し、此水母が

母體を離れて後卵を成熟せしめるものと考へた。之れに反對した説はブルクスとコンクリンの説で水母形附屬器は決して雌生殖體ではなく、従つて今迄のポウズニラ及カツヲノエボシは皆雄で雌は未だ全く知られない後者は多分餘程異つた形をして居るのであらうと云ふのである。五島教授もカツヲノエボシに就て、之を研究せられた。然るに三四年前にステツヘ、リヒテル二氏が獨立に研究した結果では從來雄生殖體と云はれたものは常に雄ではなく生殖體叢中の生殖體が雄である時と雌である時とがあること云ふ事である。

此外にも學者の説の一定しない組織學上の問題がある。其一はポウズニラの氣胞の氣囊下部にある組織で之れはクーン、シユナイダー二氏研究の結果を異にし、従つてポウズニラの氣胞を他の管水母の氣胞と比較する仕方もある二氏見る所を異にして居る。

ポウズニラもカツヲノエボシも共に甚だしく人を螫すので、漁夫等の甚だ恐れるものである。殊にカツヲノエボシは全管水母中無比の猛烈なるもので皮膚の所によつては火傷の様に水腫れとなるといふ。

ポウズニラも漁夫が夜間繩を手繰る時に繩に纏ひ附いて來て漁夫を困らすと聞いて居る。

此兩屬は共に熱帶の海面に産するものである。ヘツケルが記載した或大西洋のカツヲノエボシは、氣胞の長徑

直な位置を保つて、氣囊(PS)の下部に互斯腺を發達せしめ、カツヲノエボシに在つては、(2)(3)と次第に横に倒れて、先づ後端に營養體(s)觸手(t)及び感觸體(D)よりなる基部幹群(bc)を作り、次に右の三者に加ふるに生殖體叢(g)を以てしたる底面幹群(vc)を作ると同時に、氣胞(pn)は膨大し、氣囊(ps)は益横に延びて氣胞の内腔を充たすに至るのである、而して兩者共氣囊が氣孔(st)を以て外に開口せることは同じである。

ボウズニラの觸手は營養體の基部から起つて居る、之れは一般の管水母に見る構造である、然るにカツヲノエボシの觸手は感觸體の基部から起つて居るので其形態學上の解釋は一寸六ヶ敷い、カツヲノエボシ感觸體に就ては古人も其解釋に勉めたので、エシユシヨルツは之れを棘皮動物の管足の基部にある囊に比し、ロイカルトは之れを觸手囊(Tentakel-Büschel)と云ひ、ハックスレーは基囊(Basal sac)と呼んだ。之れを感觸體と呼んだのはヘツケルであるが、實際其生理的作用は感觸體と同一である。ヘツケルは之れは二次的に觸手の基部に出來た囊と云ふことも出來るし、又初め一對の營養體が共通の基部を以て出芽して、其一是觸手を失つて、他の一は觸手を失はざる代りに先端の口と内壁の突起(hepatic villi)を失つたものと見ることが出來ると云つた。

ボウズニラの觸手とカツヲノエボシの觸手とを比較し

て見る、前者の側枝は細長い管であるのに、後者の之れに相當する部分は腎臟形の小球である差はあるが、共に管水母の觸手の中でも最も原始的な構造である、元來刺細胞を待つや絲狀の保護器官が取り得べき第一の形は、單に細長に管の壁に點々刺細胞を有するもの(第五圖a)で之れは縁膜水母等の觸手に見る構造である。管水母には此種の觸手はないが、或種類の管水母の感觸體の基部から出て居る感觸絲(Denticle)は全く此構造を有するのである。其次に簡單な形は細長い管には筋肉があつて點在せる刺細胞なく、刺細胞が管壁の一方に集塊をこて



第五圖

存するもの(第五圖b)で、カツヲノエボシの觸手に見る形である、其次に少しく變化したものは、刺細胞の集まつた部分が側方に延びて棒の様な側枝となつたもの(第五圖c)で、ボウズニラの内E. eyenhardtiiに見る形である、之れから少しく進むと、側枝の中に再び分化

通り、太平洋種では從來若いものが主として採集せられた爲めの誤りであらうか。然し今大西洋種の記載を彼是讀み合せて考へると、一般に彼の方が主觸手が多い様であるし、又太平洋種とても從來十人が十人若い標品を取つたと云ふこともちと無理な考へ方であるから、太平洋種では主觸手の數を増し始める時期が、大西洋種の場合よりも遅いと考へるのが最穩當ではあるまいか。兎に角余は主觸手の單復は絶對的の區別ではないと信ずるから太平洋種と大西洋種とは同種とし、然し主觸手の多少と云ふ差は確かにある様だから、假りにシユナイダー氏に従つて前者を後者の變種として置く。

余の驗し得たカツヲノエボシの標品は頗る多かつた。

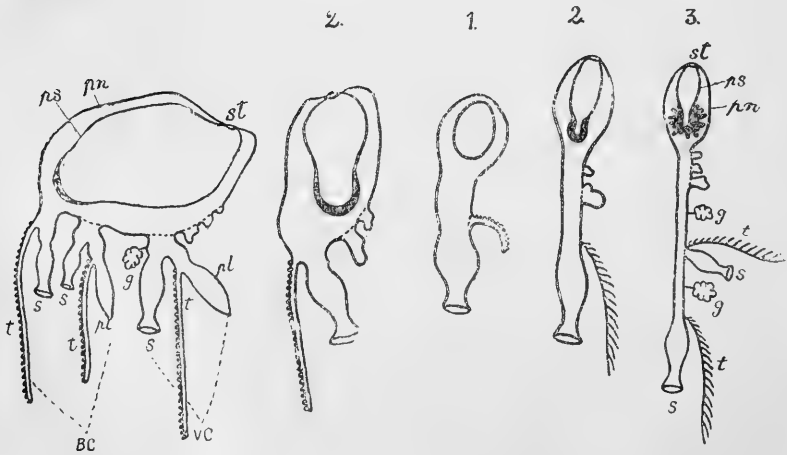
其中七個は大島近海で採集し、他は岸上教授故弘田氏等が志摩安房及び三宅島小笠原島で採集せられ教室標本室に保存せられたものである。氣胞は余の得たる七個の標本では水平の長徑四十乃至六十五ミメ、水平の最大幅十二乃至二十ミメ、主觸手の幅は最も大きな標本で二ミメ其長さは何れも人工的に切断せられてあつた。其他の標品中最大なものは三宅島で取れたもので氣胞は長八〇ミメ、幅三八ミメであつた。

ボウズニラとカツヲノエボシとの比較

ボウズニラとカツヲノエボシの構造上の類似は、先づ其發生を見ればよい。第四圖(1)は *Physophorae* 目の管

水母に特有な幼蟲の形で、ボウズニラに在つては、之れより(2)(3)と次第に垂直に延びて、營養體(s)觸手(t)並びに生殖體叢(g)より成る幹群が出来、氣胞(pu)は依然垂

圖 四 第





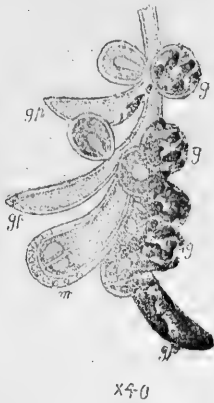
中には多数の大きな營養體や感觸體及び觸手が雜然と密集して居るのである。

營養體は若いものでは單に紡錘狀の管であるが、よく發達したものは(腹面幹群のみに見る)では三つの部分に分かれて居る。基部に近い所は、他の管水母の營養體の柄部と底部とに相當する所で極短い。中央の胃部は長く太く、非常に伸縮し易く、其内壁は黒い突起に富んで居る、先端の吻部は筋肉に富んだ壁を有して、最も伸縮自在で其縁には刺細胞を含んで居る。

營養體の基部に近く起る所の生殖體叢は樹枝狀に分岐し、其末梢の一枝(第三圖)は一個の大きな水母形附屬器(m)多数の生殖體(g)並びに三本乃至五本の生殖感觸體(sp)がある。猶生殖體の事に就ては、後にボウズニラの生殖體と併せて、委しく論ずることとする。

營養體の基部に密接してと云ふよりも寧ろ共同の基部

第三圖



より起るものは觸手を伴ふ感觸體である、其一個を取つて驗すると、單に圓筒狀の管で先端盲

狀に終り、内壁に黒色なる小突起を有すること營養體に同じく其柄部からは一本の觸手が出て居る。觸手は非常

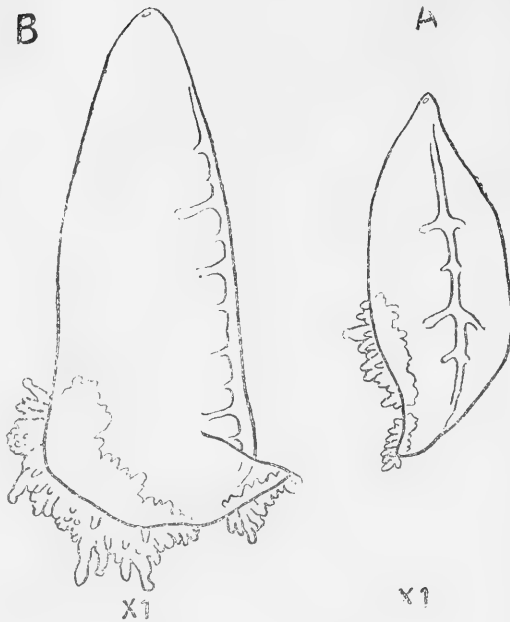
に細長い眞田紐の様に扁平な紐で、筋肉よく發達して居る。其扁平な面は觸手の左右側面に相當するので、背側には、腎臟形な刺胞叢が一行に並んで附着し、腹側は筋肉が發達して縁を取つた様に膨れて居る。

底面に附着する幹群の中、一本の觸手と之れを吊下げて居る感觸體とは、早くから非常に大となり、且氣胞の之れに接する部分も延び垂下して管の如くに成る。此爲めに底面幹群が前後の二部分に分割される。此大きな觸手を他の觸手と區別する爲めに主觸手又は大觸手と云ふ、此大觸手の外に更に一本乃至數本大さ前者に亞ぐ觸手の存することもある。

此主觸手の數が昔から太平洋種と大西洋種との區別とせられて居る、即ち大西洋種は數多の主觸手を有し、太平洋種は只一本を有する計りとせられた。然し予が伊豆大島近海で得た標品中二個は二つ一個は四つの主觸手の出て居るもので其形狀大さ全然相同じとは云へないが、小さい方でも小觸手とは明かに區別することが出來た。又教室に保存された三崎産の標本にも二本の主觸手を有するものが一個あつた、此等の標本は皆比較的に老成したものであつたから、主觸手の數は、動物が成長するに従つて増すものと思はれる、夫れ故太平洋種の主觸手唯一本とするのは誤りで之れを以て太平洋種との間の明確なる區別は出來ない、之れはシュナイダー氏が推察した

極生長した標品では、第三次隔壁の出來て居るのが見られる。稜の位置も亦多くは生長の進むに従つて變化する。若い間は稜は正しく上面正中線に在るが、氣胞の左(稀に右)側の方が右側よりも成長が激しいので氣胞體の正面が傾斜するので、稜は次第に右方に移り、遂には右側面に位する様になる。稜と其隔壁の部分は氣胞の他の部分と少しく色を異にして綠色を呈して居る。

氣胞の全形は、若いものでは紡錘形であるが上に稜があるから一寸網笠の形である(第二圖A)。生長するに従つ



第二圖

て後方(即ち元氣胞の下方に當りし側)が前方よりも活

ボウズニラとカツヲノエボシ(川村)

潑に膨大するから、次第に卵形に近き、更に後方の尖端が右(稀に左)側に位置を轉ずるので遂に三角形となる。(第二圖B)。併し氣胞の形には色々あつて決して一定しては居ないから之れは一般の形と知るべきである。

多數の個蟲は氣胞の下面に密集して附着し、全く不規則に集合して居る様に見える、併し先人の研究によると、若い標品に於ては比較的規則正しく並んだ幹群が在つて各は一個の營養體一個の感覺體並に一個の觸手から成つて居ることである。此幹群の出來て來る順序を云ふと、先づ氣胞體の後端に當る處に幼蟲時代からの幹群が一つ有つて、營養體感覺體及び觸手から成つて居る、之れは終りまで生殖體叢を作らぬ。次いで此幹群の前に隣つて、若干數の幹群が出來る。然し此等は孰れも弱く發達するだけでヘツケルは之れを基部幹群(Basal cornidium)と呼び、後に生ずる腹面幹群(Ventral cornidium)を區別して居る。

腹面幹群は強く發達して、永久に活動するもので、基部幹群とは少し飛び離れた前方に密集して現はれるが、氣胞體の中央よりも前に出ることは無い。丁度氣胞體の背側にある稜が第一次隔壁で區分せられた頃若しくは第二次隔壁の生じかゝつた頃には、腹面正中線に位して居るが、一層進んで、正中面が傾斜し、後端が右に折れる様になると、左の後ろの隅に位する様になる。而して其

其先端にも小さな刺細胞を備へて居る。

今迄に見た本種の標本は三個、一は余が三崎で獲たものである。非常に收縮して保存せられて居るが、氣胞は高さ凡そ五ミメ幅四ミメ弱である。他の二は千八百八十九年城ヶ島沖採集として教室に保存せられてあつたもの其大さ共に殆んど前の一個に同じであつた。

カツヲノエボシ

*Physalia* とは千八百十六年マークが撰んだ屬名で、其以前には *Nedusa* 又は *Holothuria* の名を以て記載せられた。其後澤山の種が記載せられ、皆 *Physalia* の中に入れられたが、ヘッケルに至つて、*Alophota*, *Archusa*, *Physalia*, *Caravelle* の四屬に分けられた。併し此第一は第三の若い形、第二は第四の若い形らしいのと、第二と第四とは、同一屬とすべきものらしいので、今では再び *Physalia* 一屬に歸つてつまつた。種の數も同様に、近頃非常に減せられて、シユナイダーは凡てを同一種 *Physalia physalis* L. とし、太平洋の種類は其一變種 *utriculus* とした、クーンは此變種を別種として、大西洋種 *P. arctus* Brown と太平洋種 *P. utriculus* との二種とした、此屬の分類上の位置を擧ぐれば次の如くである。

Suborder: Cystonectae Hkl. 1888.

Family: Physaliidae Brdt. 1835.

幹短く膨れ、大なる氣胞の腹面に添ひ水平に横は

り、幹群密集して存す。

(Genus: *Physalia* Lamarck 1816.

(第十四版第四、五、六圖)

*Physalia physalis* var. *utriculus* La Martinière.

體は甚だ大なる氣胞と、其腹面に接着せる幹より成る。但後者は密集せる幹群によつて僅に其位置を指示されて居る。

氣胞の氣囊は廣大で、水平に延び、其腔は前端にある氣孔を通じて外界と交通して居る。氣孔のある所は元來は氣胞の上端であるが、幹の生長が非常に不對稱的である爲めに垂直な、氣胞が倒れて水平になるから従つて横の方に位する様になつたのである。氣囊は氣胞の内に自由懸垂し、其れと氣胞の外壁との間には隔壁の様なものがない。又此内外二囊の間の腔隙は、氣囊が大きい爲めに殆んど見ることが出來ぬ。従て氣胞は一見二重の囊でなくて、唯一層の囊の様に見える。氣囊の後方下面は少しく不透明となつて居る。之れは瓦斯腺である。

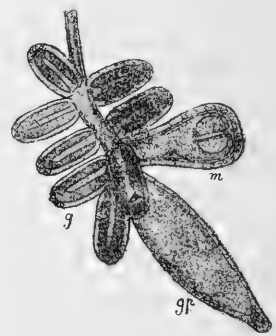
氣胞の外壁は藍青色で外に縦走筋纖維内に横走筋纖維がある、氣胞の背側に當る部分は、水平な稜をなして居る。之れは若い間は單に氣胞壁の褶であるが、次第に數個の隔壁によつて丁度櫛の様に區分せられて、若干個の室を作ることとなり、更に此第一次隔壁の間に各室一個宛の第二次隔壁が現はれて、各室を二個の小室に區分する。

體は收縮した時には紡錘狀、伸張した時には圓筒狀で口は朝顔の花の如くに廣がる。其壁には筋肉よく發達し、且内腔に向つて澤山の突起（之れをHepatic villi(ヒパチックビリ)と云ふ)が有る。但し通常管水母の營養體に見る柄部底部胃部吻部の區別は全く見られない。

觸手は營養體の基部上側から起り、圓筒狀の長い紐であるが、其全長の背側即ち上側から、刺胞叢に匹敵する一列の側枝を出す、この側枝は單に圓筒狀で、背側に大きな刺細胞を澤山備へて居る。

生殖體は黃金色を呈し通常一節間部一個所にあるが、稀に同一節間部に二個所に見ることがある（ヘツケルは此性質を屬の區別に用ゐたが之は誤りだ）。生殖體は、幹から一本の柄を以て出で、二回三回分岐して樹枝狀をして居る、生殖體叢の一枝(第一圖)を取つて見ると、末梢にある一個の生殖感觸體(Gonopalon)(gp)と五個乃至十個の卵形なる生殖體(g)と一個の水母形附屬物(m)とがある。

余が驗し得た此種の標品は五個、其中一個は内山柳太郎君三個は石田收藏君二個は田原正人君が採集して贈られたもので、其餘二個は自分が採集したもので凡て相州三崎臨海實驗所で取れたのである、其中内山氏の採集せられたものは最も大きく且最も巧妙に固定せられておつた。前にも述べた如く、收縮の度合によつて、體の大



第一圖 (×10) 圖

九ミメ 幹の太さ〇・五乃至一・五ミメ、其他の部分は非常に收縮して到底測定する價値が無かつたのもある、又極微細な局部の測定は茲には略することとする。

乙 *Rhizophysa filiformis* Forskal.

(第十四版第三圖)

此種が前種と異なる所は、唯生殖體叢が節間部に無く、營養體の直下に附着して居ること、觸手の側枝の末端が三本に分岐して居ること、の二つで其他別に變つた所が無い。茲には唯觸手のみを記述しやう。

觸手には澤山の側枝があるが、觸手の基部に近所に至るに従つて側枝が若い事は云ふ迄もない。出來上つた側枝を取つて驗すると、之れは圓筒狀の細い管で外部に絨毛を備へ、且先端は三本に分れて居る。一本は大きな囊狀の枝で、中に大きな刺細胞を含有し、又末端に細い突起を有し突起の先端に小さな刺細胞がある。他の二本は對をなして前者の兩側に出で、前者よりも短く終る

のである。其後澤山の種が記載せられ、皆同じRhizophysa 屬に入れられて來れるが、中には深海産のものもあつた。ハツケルは其等を分つて、六屬(Autrophysa, Gannophysa, Limophysa, Nectophysa, Pneumophysa, Rhizophysa) 十 一種とした。シユナイダーは此分類に従はないで、二屬 (Rhizophysa, Pterophysa) 四種とシ、ターンは三屬 (Rhizophysa, Bathophysa, Pterophysa) とした。併し今記載せらるゝボウズニラの二種は右の三氏も等しく Rhizophysa 屬に入れたものである。此屬の分類上の位置は左の如くである Suborder: Cystonecetae Hkl. 1838.

(本誌第二百五十九號「管水母類の分類」参照)

Family: Rhizophysidae Brdt, 1835.

幹細長く、管状にして垂直に延び、數多の幹群は節間部を挟みて幹上に次列す。

Genus: Rhizophysa, Péron & Lesueur. 1807.

各幹群一個の營養體及一個の觸手を有す。

甲 Rhizophysa eysehardtii Gegenbaur.

(第十四版第一、二圖)

體は頗大なる氣胞と甚だ細長き管狀の幹部より成り、幹の上には、幹群の列次が有る。氣胞幹營養體等の諸部は一樣に淡紅色なるを常とするが、少しく紫色又は黄色を帯ぶることもある。幹は非常に伸縮自在で、伸びて數

米突のものが、縮んで尺に満たない事がある。

此屬には泳鐘が無いから、氣胞が唯一の運動器官で、其調節により、動物は單に上下に浮沈し運動を爲すのである。氣胞は大きくて卵形、外壁は縦横の筋肉に富む、壁の上部三分の一乃至四分の一に紫赤色の色素細胞の蓄積せるものがあつて、上方に至るに従つて密となり、上端中央氣孔の周圍に至つて最も濃い、氣孔に依つて外氣と交通する氣囊 (Pneumatocae) は氣胞の内腔に懸垂して居るが、兩者の壁の間の腔隙即ち圍囊腔 (Pericystic cavity) を縦に區劃する隔壁が無いから、外部より見て、氣胞の壁に數條の線條を見ることが無い(多くのPhysophorae目の管水母には之れが有る)。圍囊腔の下部、氣囊の直下は、指の形をしたものが澤山集合した様な附屬器官で充填せられて居るのが肉眼でも外から見える。之れは氣囊の方から出た組織で囊下絨毛 (Hypocystic villi) 又は Wurzelsystem) と云はれて居る。氣胞は其外壁に發達せる筋の伸縮によつて、非常に大きさを變ずるものである。

氣胞の直下、幹の始まる所には、出芽帯があつて、數多の若い營養體が附着して、下に至るに従つて大きさを増して居る、之れは先づ幹から乳首の様な膨らみとして現はれ、後に其先端口を開いて管狀となるので、其上面基部から、同様にして觸手の幼芽が出る。

各幹群には一個の營養體と一個の觸手とがある。營養

Rhizopoda 中の *Reticulariida* には、原形質の流動によつて養分が體中に配布せらるゝことあり。

簇虫の内肉原質流動も、幾分、かくの如き作用をなすものなるべけれど、この運動は、元來、受動的に生じたるもの故、之に依りて起る作用も亦從的なり。

一般に、簇虫の表はず種々なる運動の中、其の意義の明瞭なるものは、前進運動と接合子の舞踏運動とのみなり。其他のものは多くは意義不明にして、或は系統的の意味を有し、或は筋様纖維の有する收縮性の一表現に過ぎず、又、或は、單に、他の運動に隨伴して起る副生的の現象なるが如し。猶ほ、所謂、内肉顆粒の分子運動は生理的と云はんよりは寧ろ病理的の一症狀なるべし。

余は、又、奇異なる内肉流動運動を、*Carabidae* のある仔虫の腸より得たる一簇虫に於て見たることあり。即ち最初、内肉顆粒は盛なる分子運動をなしつつありしが、程なく虫體の後端破裂し、こゝより内肉原質溢出せり。

普通簇虫の體壁破裂して内容流出する時は、直に四方に散亂して外圍の物質中に混すれど、この場合には一も散亂することなく、内肉は恰も薄き膜狀物を以て抱擁せらるゝが如く、一處に集合して、體の後端に針頭狀の膨出を形成せり。かくて、體内の内肉原質漸次この中に注入し核も下降し來るに及び、簇虫の體形は、以前よりは幅廣く且つ短くなれり。この現象は *Anaba blattae* 等に於て

見らるゝ“*Eruptives Burchseldopodium*”の形成によく類似すれど、然し乍ら、之も亦内肉顆粒の分子運動と同じく、病理的のものなるべし。シャウデンも之に似たる現象を *Cocidium schubergi* の胞子小體にて見たれど彼も亦、かゝる現象の現はるゝは、皆な死に瀕せる個體に於てのみなりとせり。

● ボウズニラとカツヲノエボシ

理學士 川村多實二

(明治四十三年八月二十九日受領)

ボウズニラとは日本産 *Rhizophysa* 屬管水母に向つて余が撰びたる和名、カツヲノエボシとは *Physalia* 屬管水母の呼稱として既に行はれつゝあるものである。今此兩屬を併せて記述する所以は、兩者は其外觀頗る異れるにも拘らず、比較的近縁のもので其構造を對比せしむるに便利なる爲めである。茲に記載に用ふる個體及其部分の稱呼は本誌第二十卷拙稿「管水母に就て」に用ひたものに從ふこととする。

### ボウズニラ

*Rhizophysa* 屬は千八百〇七年ペロン及ルーソーの作れるものなるが、千七百七十五年にフォルスコールが *Physophora* 屬に入れて記載したる一種は、疑もなく此屬のもの

なき部分より遡逸し、突起を迂廻して其の前方に出づ。かくして蠕動運動の行はれつゝある側には、内肉原質の前進流動を生ず。若し此の前進流動にして強勢なる時は往々、體の反對の側に於て後進流動を認め得るべしなり。流動運動の強弱は、勿論、其の基因たるべき蠕動運動等のスケールの大小に密關す。核もこの運動につれ、多少其の位置を變じ得べきことまた明なり。クロローネ(一九〇五年)は、之に類する現象を、Lithobius より得たる一小簇虫(*Echinomera hispida*?)に於て實見したりといふ。“—a slight peristalsis, the wave being evident at times on only one side. It was accompanied by a flow, *en masse* of the granules of the entocyte.”

This flow, starting at the posterior part of the dentonerie, would pass forward until it struck the septum.

Here the granular mass was deflected backward, the peristalsis being reversed at the same instant.

In one case the nucleus was carried forward and backward along with the granules? ブラークル(一九〇四年)も亦、*Tropora lugidus* に於て、蠕動運動の起る時、核の甚しく位置を變ずることを記載せり。即ち“La progression de la constriction a pour effet de refouler d'abord le noyau jusqu'à l'extrémité du corps. Puis lorsqu'il n'y trouve plus une place suffisante, le noyau passe brusquement et rapide-

ment au travers de la constriction en prenant une forme élargie que nécessite le jeu de largeur du détroit à franchir.

Il s'arrête alors à sa place primitive en venant pour ainsi dire buter contre la masse cytoplasmique qui remplit tout la région effilée.” 彼は尙ほ“—La mobilité du noyau, son indépendance vis-à-vis du cytoplasme.” 云ひて内肉質の流動を記載せられ、この場合、其の流動ありこと勿論なりを信ず。ブラークルは、又、核の運動につれて、其の中にある核體も運動することを、下の如く云へり。“Les karyosomes jouissent dans le suc nucléaire de la même liberté que le noyau dans le cytoplasme. Continuellement brassés par les allés et venues du noyau, ils roulent sans cesse sur eux-mêmes et changent constamment de position les uns par rapport aux autres.” 然る乍ら、核が甚しく形を變ずる時は、核體も運動し或は位置を變せずして前後に移動する場合に、核體も運動し、位置を變ずるとはいかかによ。或は、核が動くに際し、幾分、廻轉しつつ進行するよりして、核體が運動する如く見ゆるにはあらざるか。

Stenophora については、後室の前部非常に變形性にして、從つてこの部に於ける内肉原質盛に混亂流動し、恰も激烈なるアメーバ狀運動に彷彿たるものあり。之に類似の現象は *Steinitia oculis*(var?) の前室に於ても見らる。

Stylonynchus, 等の場合より類推する外に) 一方、その相同接合なりといふことを考察し、又、ヘルントが *Gregarina* にて観察したる原形質の奇異なる運動を参照し、更に、鞭毛等の作用を全く否定する内肉顆粒の分子運動を酌量する時は、強ちに鞭毛の存在を必須の要件とせざるべからざることもなかるべしと思はる。(接合子の舞踏運動に就ては不幸にして余未だ観察するの機會を得ず。故にこゝには只二三の文籍によりて窺ひ得たる結果を略述するに止む。)

### 五 内肉原質の流動運動

こゝに云ふ處の内肉流動運動は、*Heliozoa*, *Radiolaria* 等に於ける擬足原形質の運動、及 *Chara*, *Nitella*, *Tridacantha* 等の植物細胞内に見らるる原形質流動の、連續的にして、且つ、恰も、自動的なるが如く見ゆるに反し、屈曲、蠕動、收縮等の諸運動につれ、受動的に起る處の運動なり。簇虫の内肉中には、パラグリコーゲン顆粒、其の他、種々なる顆粒狀物質あり。故に、其の流動に依つて、この運動の存在を明瞭に認むることを得。

上に掲げたる基因となるべき諸運動の中、蠕動運動は最も重大なる關係を有す。

内肉顆粒の受動的に流動することは、ヴァン、ベネデン (*van Beneden*, 1872) 已に *Porospora gigantea* 於て觀察せり。即ち彼の記載に曰く、"The grains it contains are

rather voluminous, and very refracting; they are seen to change their places, and move under the influence of the contractions of the Gregarine".

フレンツェル (*Frenzel*, 1885) は、又、*Gregarina dromica* に於て類似の現象を觀察し、且つ、内肉原質の流動について、核も移動することを述べたり。

簇虫が點頭しつつある時、隔膜に接近せる後室の内肉顆粒は、恰も隔膜に膠着しあるかの觀を呈し、前室と共に左右に運動す。之を以て、少くとも、この部分に於ける内肉原質の粘稠性は、可なり大なるものなること知るに難からず、クロローは、多足類の一種に寄生する簇虫の "transverse movements" (前進運動の條下を見よ) につれて、外面にある内肉顆粒が、共に運動をなすことを記載せり。

前進運動のみの時は、内肉の流動運動なし。流動運動の最も著しく見らるる時は、通常、やゝ大規模の蠕動運動行はれつつある時なり。其の場合に、狭窄の現はるる場所に於ては、外壁の積襲により、體の長軸に直角なる半隔膜様の突起生ず。この突起は蠕動運動につれて漸次に位置を變じ行く故、今若し運動の波が、體の後方に進むとせば、之より後方の内肉原質は、比較的大なる壓力をうく。然るに、上に述べたる突起は、普通、狭き新月狀のものなるを以て、一旦壓せられたる内肉原質は、突起



論、かゝる様式の運動法もあり得べきことと信ず。

(内肉顆粒の分子運動)

こは、動物の體形に何等の變化を呈せず、只、内肉顆粒のみが、特異なる舞踏狀運動をなすものにして、ケリケル(一八四九年)曾て之を簇虫運動中の一に數へたることあれど、其の後の學者は之を認めざるが如し。この運動は、恐らく自然の生理的現象にはあらざるべし。何となれば特殊なる分子運動又は舞踏運動は、殆んど瀕死の個體にのみ見るべくして、健全なるものには見るを得べからざればなり。外觀上活潑に生活せる個虫にても、内肉顆粒が、舞踏運動の徴候を表はすこと、絶無にあらねど、それは稀にして、且つ、通常、明瞭ならず。烈しき分子運動はれたる後、程なく、簇虫の體壁破れ、續いて内容全く流出し、遂に死滅するに至ることは、屢々、顯微鏡下に於て出會する處の現象なり。

此の現象の起因を説明するは、頗る困難なり。然し乍ら、茲に其の起因として豫想せらるべき二事項あり。即ち、一は筋様纖維の連續せる痙攣的微動にして、他は收縮性を有する原形質自身の同様な微動なり。

(接合子の舞踏運動)

種々なる簇虫(e.g. *Stylothyraeus*, *Ceratospira*, *Tenacostys*, *Monocystis*)の接合子は、互に接合せんとするに先ち、特異なる舞踏狀運動をなす。ジートレツキによれ

ば、*Lankesteria* (*Monocystis*) *ascidie* に於ては、先づ接合子の "tangsame pendelnde Bewegung" 起り、この運動の活潑となると共に、被囊體內の顆粒が流動を始め、それにつれて、接合子(相同接合子)は動搖しつつ被囊體の表面に近づき、こゝにて互に相接合して原胞子(*Archisporae*)を作るに至る。又、レジャーの研究によれば、*Stylothyraeus* には、紡錘形をなせる生殖不能の雄子あり。而して、其の活潑なる運動に依つて所謂「生殖争闘」("nudee exuelle")を起し、他の生殖可能なる接合子を混亂せしめて、以てその接合に便す。ヘルントも之に類似せる現象を *Tenacostis* の *Gregarina* にて實見せり。即ち、この場合には、接合子形成に參與せざる原形質の殘部が、アメーバ狀になりて、長短不同の種々なる突起を出し、其の運動によつて接合子を動搖せしめ、接合を助成すといふ。

然るに、ブラーゼルは、ジートレツキに依つて研究せられたる *Lankesteria* の接合子運動は、レジャーが *Stylothyraeus* に於て實見したるものとよく類似するが故に、「ランケステリア」の接合子にも、「ステロリンクス」に於けるが如く、鞭毛なかるべからずとし、「ランケステリア」の相同接合 (*Isogamy*) に疑を挾めり。然し乍ら、ジートレツキの記載によれば、接合子先づ動きて、後、顆粒の流動起るといふを以て、接合子に何等かの運動器官存在するを疑ふの餘地なきにあらねど(單に *Pteroocephalus*,

轉運動の結果と見るべきなり。旋轉運動の基因に就ては今根本的の説明をなす能はざるも、こは、簇虫の外壁にある細微なる縦走條 (Longitudinal striations) を、環狀若くは斜行筋様纖維の收縮とに關係あるものならんと思はる。フンサムは、*Spiniocheta balbiani*, *Sandolcke* 等の旋轉運動の基因を其の縁膜の旋形に歸せり “Its concomitant spiral rotation is to my mind, obviously due to the spiral winding of the membrane which directs the long, thread-like body torsionally, thus guiding its movements in a spiral or corkscrew manner.” の場合には、Trypanosoma 等の場合とは異なり、縁膜は存在するも、實際著しき波狀運動をなさず、只、其の旋形をなして體に附着せるが爲に、進行に際し、旋轉運動を起さしむるのみなりといふ。こは、簇虫の旋轉運動といかに比較すべきものなりや、今、明言し能はざるも、併も、全然比較の希望を絶するものにあらず。

以上の旋轉運動の外に、猶ほ恰も Railliere に於て見らるゝが如く、體の後端を一所に固着し、自由なる他端を漸次に持ち上げ、體を斜に、弧を畫きつゝ、一種の旋轉運動をなすことあり。又、前進し來りたる個虫が、急に止り、尾端を固定して頭を擡げ、頭端を以て弧を畫きつゝ直立し、更に其の回轉運動を持続して遂に全半圓を畫き、前とは全く反對の方向に向き直りて、直ちに又前進

運動を始め、結局元と來し道に歸る如きことあり。然し乍らこの種の運動法は頗る稀なり。(多室性簇虫は、「スピロヘーテ」或は「シリアータ」等に於て見らるゝ處を反し、前後にインデフェレントに進行すること能はず。必ず上室若くは前室のある方向—即ち前方—に向て進行するなり。) この種の旋轉運動に就ての説明は一層困難なり。然し乍ら、この場合にも、筋様纖維の複雑せる活動と體の一端を外物に固着せしむる粘液の作用與つて大に力あること明なり。

旋轉運動をなすことある簇虫の end-on view は、圓形若くは楕圓形、或は之に近似せる圖をなすべし。「カキ」、「カラスガヒ」等に寄生する *Spiniocheta* は、往々、かの特異なる旋轉運動によつて “Catherine wheel” figure をなすといへど、簇虫に於ては未だかゝる運動なし。

クローレーは、猶 *Trichorhynchus putcher* が、下の如き奇異なる旋轉運動をなすことを記載せり “The (free-) aimes, specimens of *Trichorhynchus putcher* Aimé Schn., holding the body bent, moved around the circumference of a circle. The curved longitudinal axis of the animals formed an arc of this circumference, the radius of which was perhaps one-half the animal's length” クローレーは、又 *Stenophora julipusilli* もかゝる旋轉運動をなすことを述べたり。余は未だこの種の運動を目撃せざれど、勿

those of the Flagellidia, especially certain species of Astasia, where, in the non-flagellated condition, the plasm moves forward by a peculiar peristalsis, while the secretion of a jelly from the sub-cuticular or cortical plasm is identical in the two groups, as described in the systematic meaning to have seen in the two groups. Or it is known that the plasm also moves forward by a peculiar peristalsis, while the secretion of a jelly from the sub-cuticular or cortical plasm is identical in the two groups, as described in the systematic meaning to have seen in the two groups. Or it is known that the plasm also moves forward by a peculiar peristalsis, while the secretion of a jelly from the sub-cuticular or cortical plasm is identical in the two groups, as described in the systematic meaning to have seen in the two groups.

四 旋轉運動

多室性簇虫は、體の長軸を中心として其の廻りに旋轉することあり。こは、通常、動物か前進運動をなすことある間に見らるること多し。この運動には、一般に、體形の變化伴はず。かゝる場合には、其の存在を認むることや難けれど、筋繊維の局部的收縮により、體表に凹凸を來したる目標のある個虫に於ては、特に明かに認むることを得。時として、やゝ透明なる圓板として表はるる核が、恰も位置を變じつゝあるが如く見ゆることあり。例へば、今體の一侧にありたる核が、程なくして中央に來り、又、直ちに反對の側に移動する如きことあり。之れ、即ち、動物體の旋轉しつゝあるが爲にして、この場合には、核が體の中央にあらず、一侧に偏して存在する故、虫體の旋轉と共に位置を變じて見ゆるなり。

かゝる外觀上の核變位は、内肉原質の流動に據つて誘起せらるる處の眞正變位とは、全く、似て非なるものなり。この旋轉しつゝ進行する現象は *Spirochaeta ballianii* 及び *Stenodonta* 等に於て記載せられたる運動に類似するが如し。“In the case of slowly moving specimens it is seen that the organism moves forward while turning on its long axis,” (Fantham 1908) シーナムキ (Siedlecki 1899) は *Monocystis ascidiae* の接着體が初めの中は旋轉運動をなすつゝを記載し、其の原因を粘液物質の泄出に歸せり Die Ursache der Rotation ist nach der Ansicht des Verfs in der Ausscheidung von Schleim aus den Hintereinden der Gregarinen zu suchen, denn es beginnt sich langsam um beide Individuen eine glashelle, dicke Schleimschicht zu bilden, von welcher das rotierende Szyzygium während der Umdrehungen umwickelt wird.” 然る乍ら、旋轉運動の如き複雑なる運動が、單に、體の後端より泄出する粘液物質の爲にのみ起ると見るは、少しく無理なるが如し。多室性簇虫の被囊體を包む寒天様物は、全く透明なる物質よりなれど、普通、之れに、繊細なる平行條ありて、恰も、薄き同心層よりなるが如く見ゆ。これ恐らくは、接着體の旋轉に依つて生ずる現象なるべし。されど、この場合に、寒天様包被の層狀をなすは、接着體旋轉の基因となれるが爲にあらずして、寧ろ、其の旋

*Monocystis agilis*, *M. tenax*, *Clepsidrina polymorpha*, *C. hattarum* 等に於ても見らるるなり。この運動は、前述の簡單なる蠕動運動とはやゝ趣を異にし、筋様纖維層の收縮にのみ其の原因を歸すべしとも思はれず、さればとて、*Rhyzopoda* の擬足に於けるが如く、内肉原質の運動にのみよることも見られず。要するに複雑なる運動なるべし。

クローレーも之に就て "It therefore seems more probable that the polymorphism of the *Monocystidea* is due to muscular action. Hence, by analogy, the polymorphism of the *Polycystidea* should be accounted for in the same way. Nevertheless, as I have indicated, this view has certain objections and the decision is better postponed until additional data are obtained" (215) 疑を存し置けり。クローレーは、又、「ゲデ〜」の腸に寄生する *Tetrahynchus pulcher* の甚だ polymorphic なることを記載し "Usually, in these polymorphic animals, the ectosome consists of epicyte alone. Further, the epicyte may be thin." 等のことも、余が觀察したる *Steinia* の場合に於ては、外肉は薄けれど、外壁と殆んど同じ厚さにて存在せり。従つて、アメーバ狀蠕動運動の際に於ける體表の變化は、やゝ活潑に且つ拮屈に行はれ、明かに、體壁に彈性の存在することを示したり。余は、又アメーバ狀

蠕動運動と外肉の缺損とは、必ずしも並行して存するものにあらず、筋様纖維層の收縮の如何によりては、幾分外肉の存在する種類に於ても、可なり盛なるアメーバ狀蠕動運動の見られ得ることを信ず。クローレーも、同處に於て、已に、厚き外肉を有すべし、猶甚だ "flexible" なる前室を有する處の一除外例 (*Stenophora* [*Cnemidospora*] *spiribola*) を擧げたり。

この運動は、一見 *Amoebina* の擬足形成に類似する點なきにあらねど、尙ほ、兩者は互に性質を異にするものなるべし。従つて、擬足形成の原因として提供せられたる "Backward peripheral contraction," "Contractile fibres and inter-fibril non-contraction fluid," "Difference of surface tension," "Protoplasmic contractility," "Sarcoms matter" 等の説は、何れも之に適用すべからず。余は之も亦筋様纖維の收縮に基因を有する一現象ならんと信ず。

蠕動運動の意義は未だ明瞭ならず。シャウチンは、*Coccidium schubergi* の胞子小體及び分裂小體の表はす蠕動運動は、其の寄主の腸表皮細胞内に侵入する用をなすものなることを實見したりと云へど、之を以て、直ちに、老成せる多室性簇虫にも當嵌むべしにあらざること勿論なり。然るに、コーキンス (*Calkins*, 1901) は、胞子虫類の相互類縁を論ずる場合に "Their movements, too, recall

(438)

明治四十二年九月十五日

えざる間に、順次に、第二、第三、第四等の運動起り來る時は、其の運動範圍の中に、同時に、數個の波 (waves) が存在することあり。又、第一次の波の消ゆると同時に其處に第二次の波の起點生じ、前とは逆の方向を採りて進行することあり。又、時とこゝは、點頭運動が隔膜を越えて直ちに蠕動運動に變轉することあり。

シヤウチンは、*Coccidium schubergii* の胞子小體に於て蠕動運動が其體の前端に近く起り、漸次に體の後端に向けて進むことを記載し、クロローレーは、*Echinomena hispida* 及び *Trichorhynchus pulcher* に於て、蠕動運動が體の後方より起り、前方に進行することを記載せり。又、ブラージュル (Brasil) は *Polychaeta* の一種 *Lagis koreni* の體腔内に寄生する *Urospora lagidis* に於て、體の後端の屈曲運動につれ、大規模の蠕動運動が後方より起つて前方に進行し、それが爲め、核の位置をも甚しく變動することを述べたり。更に、ダニレウスキー (Danilewsky) は *Emys lutaria* に寄生する *Haemogregarina stepanowi* にも、簇虫に見るが如き蠕動運動あることを記載せり。但し此の場合に於ては、體表に生じたる狹窄の位置は變せず、而して後方より原形質の流動し來る事により、體は漸次前方に押し進めらるゝのみ。即ち、Am-vor-teren Ende des Körpers erscheint eine tiefe ringförmige lineare Einschnürung, welche den Körper anscheinend in zwei

Theile zerlegt. Durch diese stark und scharf zusammeng-ezogene Stelle strömt nun das Endoplasma von hinten nach vorne lebhaft; der vordere angeblich abgeschnürte Theil nimmt zu und auf diese Weise durch Verlängerung des Vordertheils wird das Würmchen langsam vorwärts geschoben. 一は余が *Stenophora julipusilli* に於て見たる蠕動運動に類す。只異なる處は、一方は全體の前進運動を促成し、一方は全く之をなさざるのみ。

この運動の分布は比較的廣し。この運動は内肉顆粒の流動に關し、主要なる原因となる。クロローレーは In thin, stiff, elastic forms this movement is by no means common, and when it does occur it generally consists of a single contraction. On the other hand, it is well displayed by the polymorphic species with thin ectosomes. 云々にて、薄き外肉を有する種類にのみ此運動普通なる如く論じられたが、必ずしも一般に然るにあらず。例へば、外肉可なりよく發達し、體壁頗る弾力性にして、急激復歸の盛んに行はるゝ *Stenophora julipusilli* 等に於ても、型的なる蠕動運動を見ることを得。

時としては、運動の波が遠く進行せず、一處に停滯して反復繰返され、而して其のスケール大なる時は、恰も急激なるアメーバ狀運動の如くなることあり(例、*Stein. ia oculis* [var.?] エヒナチリに據れば、之と同様の現象は

## 動物學雜誌 第二百六十三號

明治四十三年九月十五日

## ●多室性簇虫に就て (七)

理學士 秋山重美

(明治四十三年七月二十八日受領)

## 運 動 (承前)

## 三 蠕動運動

この運動は、通常、狭窄(殊にその弧状のものゝ方に關すること多し)が、漸進的に、體の前方若くは後方に移動することに據つて生ず。シャウデンによれば、*Coccidinum schubergi* の孢子小體及び分裂小體に於ても、又、*Plasmodium vivax* の孢子小體に於ても、同一の現象あり。猶ほ、この運動は、*Trypanosoma rotatorium* の如き不活潑なる血液鞭毛虫にも見らるるといふ。

クロローレーは、ドラーヂ及びエルアル (一八九六年)

がこの運動を定義して "Contractions péristaltiques, produites par un ébranlement transversal qui se propage le long du corps" と云ひたるを批評し、"It does not, however, admit of quite so simple a definition. It may be a swelling instead of a contraction." (1905) を附加したれど、余は高等動物の腸に於ける蠕動運動が其の環状筋

多室性簇虫に就て(秋山)

の收縮によつて起る如く、こゝにても主として環状筋様纖維に關係し、膨脹にあらすして收縮ならんと信ず。然しこゝに注意すべきは、*Stenophora julipustilli* 等に見らるゝ波動状の運動と *Steinia oculis* 等に見らるゝアメーバ状の運動とを區別することなり。クロローレーの云ふ處は、多く、後者に關するが如し。アメーバ状の運動は、一見したる處、收縮と云はんよりは寧ろ膨脹が主なる如けれど、余は、矢張り事實は之に反し、茲にても收縮が主にして、之あるが爲に一方に膨脹起るものなりと信ず。

蠕動運動の規模の大小は、勿論、其の起原となるべき狭窄の大小に關す。規模小なる時は、一見、恰も纖毛運動の如く見ゆ。運動の速度にも大小あり。この運動も、亦、後室、殊に其の前方の部分に比較的多く見らるゝ現象なり。前室には之を見ること通常稀なり。

運動の範圍は體の殆んど全長に涉ることもあれど、普通、その一局部に限らるゝ事多し。體の左右に於て相 (*Trichocoele*) が同一なる事は稀なり (クロローレーも *Trichocoeles pulcher* に於て同様なる現象を注意せり "The movements on both sides were not synchronous.") 寧ろ運動が體の一侧にのみ限らるゝ場合の方多し。

一般に、運動は、一處に起りて體の一方に進み(通常、隔膜の附近に始まりて體の後方に進行す) 暫時にして漸次其の大きさを減じ、終に消滅す。未だ第一次の運動の消

參考書なり第二卷は今月中には發行の由同書の英語の第一卷はリビコットより十五圓にて出版になりたり

外山龜太郎——白色の生物中に存在せる特別な遺傳質に就て東洋學藝雜誌三四四 Yamamoto, Junji—Über der Locomotions apparat der Protistenzellen: Centralbl.f. Baktr. 53.1.

Kinoshita, K., 10.—Über die postembryonale Entwicklung von Anthoplexaura dimorpha Kückenhal: 大學紀要第二七冊第十四編

Yatsu, N., 10.—An Experimental Study on the Cleavage of the Clephopore Egg: Proceed. VII Intern. Zool. Congress, 谷津直秀——動物の卵の構造に就ての知識の發達——東洋學藝雜誌七月號三〇五—三〇九頁)

### 動物學者動靜

●飯島博士の任命 六月八日付にて東京帝國大學は左の任命をなせり

東京帝國大學理科大學教授

理學博士 飯島 魁

櫻井東京帝國大學理科大學長英伊兩國出張不在中學長代理を命ず (六月十日官報より)

●黑岩恒氏の出京 久しく琉球に於て育英に努めら

る、同氏は先月末公用を以て出京せられたり

### 會報

●東京動物學會記事 六月十八日午後二時例會を動物學教室に開き次の講演ありたり 朴澤氏日本産蟬の發

音器に就て 淺野氏三崎産の イソギンチャクに就て 大地原氏日本人及び支那人の爪に就て 最後に青木氏本邦の哺乳類に就て詳述せられたり 出席者四十二名

#### ●轉居

東京市小石川區丸山町一菁々塾内 小原 三郎  
京都市新烏丸通丸太町上ル二丁目東側 森本 正太郎

東京市麻布區山元町三十六 多田 綱輔  
大阪市内天王寺中學校 片山 尙夫

#### ●正誤

校正の粗漏により前號の「日本産苔蛾亞科」圖版の番號全然誤謬となり従つて前號本文の番號は全部訂正を要す。本號以後のものは訂正を要せず

頁	段	行	誤	正
三三八	上	十九	第五圖	第一圖
三三九	上	四	第六圖	第二圖
同	下	九	第七圖	第三圖
三四〇	上	十八	第八圖	第四圖
同	下	二十	第九圖	第五圖
三四一	下	五	第一圖	第七圖
三四二	上	十七	第二圖	第六圖

青木文一郎 永澤六郎 朴澤三二  
 淺野彦太郎 大地原誠玄

## 新著紹介

- (1) Schoenichen-Kaltenlach, '09.—B. Eyerth's Einfachste Lebensformen des Tier- und Pflanzenreiches. Naturgeschichte der mikroskopischen Süßwasserbewohner. Braunschweig (十二圓八十錢)
- アインフェルトの著の第四版にて著しく増補したり淡水中の顕微鏡的生物の實習には屈強の書なり十六版七百圓あり
- b
- (2) Spengel, J. W. '10.—Charles Darwin (三十五錢)  
 去年二月十一日の講演なり
- (3) Dahl, F. '08.—Kurze Anleitung zum wissenschaftlichen Sammeln und Konservieren von Tieren (一圓)
- (4) Pütter, A. '10.—Ernährung des Wasserthiere und der Stoffhaushalt der Gewässer (一圓五十錢)
- (5) Carl von Linne's Bedeutung als naturforscher und Arzt. (十圓)
- リンネの二百年祭の際にスウェーデンの王立理學會よりの出版にて六人の著者よりの論文あり即ち醫者として、脊椎動物の學者として、昆蟲學者として、植物學者として、地質學者として鑛物學者としてのリンネを論じてあり
- (9) Eßlinger, L. '09.—Einführung in die Lehre vom Bau und den Verrichtungen des Nervensystems
- (7) Redi, F.—Biegelow Mad. '10.—Experiments on the Generations of Insects. Open Court. (四圓)
- (8) Thayer '09.—Concealing Coloration in Animal Kingdom (十四圓)
- (9) Wheeler, W. M. '10.—Ants—their Structure, Development and Behavior: Columbia University Series (十圓五十錢)
- (10) Crary, L. E. '10.—Insects and their Near Relatives and Birds (一圓五十錢)
- 挿圖百十七にて普通中學師範學校の教科書としては至極適當ならんか
- (11) Mr. Farland, T. '10.—Biology: Medical and Biology.
- (12) Tommeux, F. '09.—Précis d' Embryologie humaine.
- (13) Sacco, F. '10.—L'evolution biologique et humaine, essai synthétique et considérations (四圓)
- (14) Morselli, E. '10.—Anthrologia generale—Lezioni su l'uomo secondo la teoria dell' evoluzione. (十二圓八十錢)
- (15) Kerbel-Mall '10.—Handbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen. Gustav Fock (上卷十四圓)
- 二卷よりなり獨米の發生學者の手になれる人類發生學の



一環蟲を新種なりとして精細なる形態學的の記述を施せるものなり

第四 相模灣に産するマルダネ科の二新種に就て  
明治三十五年日本動物學彙報  
 第四册第四卷所載

本文五頁、圖版一葉、著者が相模灣に於て採集せるマルダネ科の環蟲二種を未知のものとし、精細なる分類上の特徴を記述せるものなり

第五 三崎に於て獲たるポリゴルヂウス屬の一新種ポリゴルヂウス、イ、ジマイに就て  
明治三十八年日本動物學彙報  
 第六册第五卷所載

本文三頁、著者が三崎に於て獲たる劣等環蟲の一新種の特徴を記述せるものなり、從來三崎に於て該環蟲の幼蟲を見ること普通なりしが、成蟲に至りては未だ之を實見したるものなし、著者が之を發見せるは同學者の多とす處なるべし

第六 イトメの構造中二三の點に就て  
明治三十八年日本動物學彙報第五卷  
 第四册所載

本文十二頁、圖版一葉、本論文は第二論文の補遺と見做し得べきものにして、イトメの構造中特に注意の價値ある諸點を論述せるものなり、第二論文に於ては主としてイトメの生殖に關聯せる諸現象を詳論し、本論文に於ては其内部の構造特に循環系、神経系及び環節器に就て注意すべき點を記述せり

第七 シリス科環蟲の一新種トリパノシリス、

ミサキエンシスに於ける雙系出芽一例に就て  
明治三十九年日本動物學彙報  
 第五册第五卷所載

本文五頁、著者が三崎に於て發見せる環蟲の一新種に於て觀察せる出芽生殖の方法を記述し、本種に於ては母體の後端に於て數多の芽體を生じ、各芽體の構造全く母體の夫に異ならざるを記し、且つ本新種の特徴を詳記せるものなり

第八 沙蠶の生殖習性及び發育に就て  
明治四十一年日本動物學彙報第六册  
 第四卷所載

本文十一頁、先づ邦産沙蠶が歐洲産の沙蠶に酷似すと雖ども、精細に觀察するときは若干の差異あるを以て學術上新種となすの至當なるを論じ、而して後其生殖器の熟せると然らざるに因て著しき體形の差違なきを述べ、卵子發育初期の變化を略記し、終に群游現象を説けるものなり、著者が岡山縣下兒島灣に於てなせる觀察によれば、沙蠶の群游は毎年一回にして、十二月中旬若くは下旬に於ける新月若くは満月の前夜に始まり、繼續すること數日間なり、又群游の時刻は深夜にして、満潮に引き續きて行はる

●動物學科卒業生 本月東京帝國大學理科大學動物學科を卒業し、理學士の稱號を得る人名左の如し(但し

本年は選科卒業なし)

の記述する所なり、又マイヤー氏は大西洋にも同様の習性を有する一種を發見し、是れに大西洋産パロロなる名稱を附せり、邦産のイトメも亦類似の習性を有すること著者の觀察によりて明瞭となりたれば茲に日本産パロロなる名稱を附し、以て前記二種と類似の習性を有することを明示せり、イトメは時期に従つて大に體形を異にし、俗人はイトメ及びバチなる名稱を附して之を識別すと雖も兩者は同一種の環蟲が生殖時期と然らざるによつて體形を異にせるものに外ならずして、バチの體形イトメの夫れに比して太く短きは蓋しイトメの生殖器發育するに従つて體の後部漸次萎縮して遂に離脱し、之に反して體の前部較く其幅員を増加するに歸因す、而してイトメがバチに變遷するの時期は九月上旬に初まり、僅少の異例を除外する時は十月及び十一月に至りて完成し、此兩月の新月及び満月を待ち満潮の時を利用して群游するものなりと、又群游と大陰の盈虚との間に密接の關係あることは南洋産及び大西洋産パロロに於て著明なる事實なれば、著者は特に此點に注意し、明治二十九年及び同三十年には自ら隅田川に至りて實地の觀察を爲し、其結果を表として掲げたり、其要點は即ち十月の新月の翌日を以て群游再開始を見繼續すること前回同様越て十一月の新月及び満月の翌日若くは翌々日重ねて群游あり、但し最終の群游に於ては蟲の數比較的僅少にして、繼續日數

も亦短しと、今是を南洋産及び大西洋産パロロに比すれば、南洋産パロロにありては毎年十月及び十一月大陰の下弦後半の初に於て群游を見、大西洋産パロロにありては毎年六月及び七月の下弦後半に於て群游を見るの差あり、また此れ等二種は朝未明に群游すれども、イトメの群游は夜間に行はる、且つ形態學上の差違としては邦産パロロにありては生殖器體の前部に存すれども、南洋産及び大西洋産パロロにありては生殖器體の後部に發育すと、自然に就きて觀察の結果上述の如くなれば著者は生殖時期に近づきつゝあるイトメを水槽に飼養し置き生活狀態を可成的自然に近からしめ、且つ毎日水深を増減して満潮及び干潮に模倣せしに、其群游すること自然に於けると同様なるを發見せり、而して一度群游せる蟲は遂に斃死して再び生殖を營むことなしと

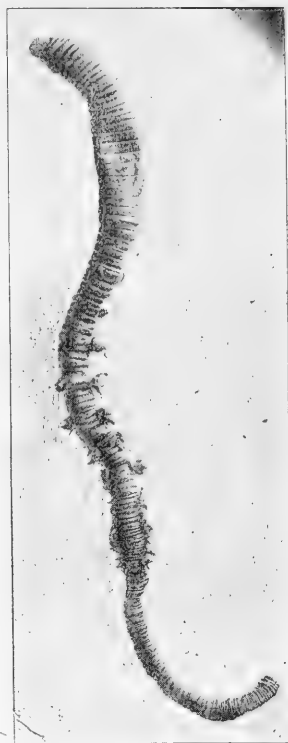
以上の外イトメ時期及びバチ時期並に變遷時期に於ける形態學上の記述頗る精細なり、且つ卵子發育の初期の變化をも附記せり

本論文は發表以來類似の研究を爲せる泰西諸學士の著述中に引用され、同學の注意を喚起せるものにして、審査員等は價值ある著作なりと思考す

### 第三 海濱産貧毛類の一新種ポントドリラス、

アッシメンシスに就て 明治三十一年日本動物學彙報 第二册第一卷所載

本文六頁、圖版一葉、著者が陸前國松島灣に於て採集せる



●ルーズベルトの講義

フックスフォードのロマーネス講義に前大統領ルーズベルト 招聘せられ其には Biological Analogous in History を講讀する由先年はジョーダンのニューヨークのクーパーユニオンにて戦争の生物學的觀ありしは既に報せし處なりまた箕作號に出づべかりし渡瀨教授の帝國主義と動物學と相對照して面白からん

●飯塚博士の學位論文

飯塚啓氏は論文を提出し去月二十日付を以て理學博士の學位を授與せらる、其學位論文要旨左の如し(七月一日官報による)

第一 日本 の 游離性多毛環蟲類

本論文は原稿にして、記述の頁數六百二十五、附するに二十四個の圖版を以てす、論說の區域は本邦產游離性多毛環蟲類の諸種を網羅して之を記述したるにあり、從來該類に屬する動物にして外國學士の手によりて本邦より知

られたるもの七十四種に過ぎざりしが、本文著者は之に新たに五十種に加へたるを以て爰に本邦產種の總數百二十四に上りたり、此等諸種は十四科及四十五屬に分類すべく、而して其中八十四種は本邦固有產に屬し、自餘四十二種は内外共通產なり、新加五十種中三十二種は新種として記載したり、此等新種は勿論既知の種と雖も、僅少數を除きて皆其實物に就きて多年間自家研究を行ひたる結果は即ち本論文の主要なる内容にして、所載の科屬及び種の意義の改正を下したる點尠からず、其他著者は多毛類の本邦沿岸に於ける分布に論及し西海岸にあつては男鹿半島に、又東海岸にあつては金華山に、更に九州南端にも各々分布上區劃線の認むべきものあるを記載せり、各種屬の記述に至りては其性質上一括摘録すること能はずと雖ども、要するに此著述は本邦ファウナを究むる上に一進歩を加へたるものと云ふべく、且つ同動物類研究者を裨益すること尠ならずと信す

第二 日本產パロ口蟲セラトセファレオ、サハ

イ(新種)に就ての觀察明治三十六年東京帝國大學紀要理科十七册十一編所載

本論文は著者が明治二十九年より數年に亘りて隅田川のイトメに就き爲せる觀察の結果を論述せるものにして、本文三十七頁及び圖版二葉より成る、抑々パロ、なる語は南洋產の一種の蠕蟲の土名にして、此蟲は毎年一定の時期に於て海の表面に群游して生殖を營むことは諸學士

Fam. Eunicidae

*Maryphysa aenea*, Blanchard. Auckland 嶋 Masked 嶋等に産す。尚 Chile; Peru; Honolulu 等に分布す。

*Onuphis tubicola*, Müller. 此れは分布の極めて廣きものにして南北兩極地方以外にも産す而して其南方の極限は是れ迄 New Zealand なりと知られ居りしも此報告により Bounty Islands にも産する事を知るに至れり。

*Araucola tricolor* Montagne, var. *coerulea* Schmarida. Campbell 嶋等に産す尚西方は南部亞弗利加に分布す。

Fam. Glyceridae

*Hemipodus simplex* Grube. 此屬は以前は南部亞米利加に産するのみとて知られたるものなりしが西曆一千九百四年 Ehlers が New Zealand に産することを報じたり今回 Auckland 嶋 Masked 嶋等にて採集せり。(本邦にも此屬を産す勿論新種なり)

Fam. Spionidae

*Polydora polybranchia* Haswell. Auckland 嶋に産す其他 Magellan 海峽 Falkland 嶋 Dover 海峽地中海等に分布す。

Fam. Telethysidae

*Arenicola assimilis* Ehlers, var. *affinis* Ashworth. Campbell 嶋 Macquarie 嶋等に産す尚 Falkland 嶋に分布す。

Fam. Cirratulidae

*Timarctite anchylochaeta* Schmarida. Auckland 嶋にて採集

す而して Chatham 嶋に産す New Zealand の海岸には極めて普通に見出さる。

Fam. Terebellidae

*Thalopus plagiosoma* Schmarida. Auckland 嶋 Masked 嶋等に採集す尚亞弗利加の東岸 Chile 等に分布す。

*Leprea haplochaeta* Ehlers. Campbell 嶋 Auckland 嶋等にて採集す New Zealand; Chatham 嶋にも分布す。

以上を通覽するに此地方のものは西方は南部亞弗利加に於て同種を産す東方は南亞米利加の南部に於て同種類を見る即ち此地方は此類の動物の分布上よりするも以上兩地方の中間に位するものと云ふ可きなり (飯塚啓)

雜 錄

●英國産 *Arenicola* 先般英國 Edinburgh 大學の J. H. Ashworth 氏の請に應じ本邦相模三崎、備後鞆港、陸前萬石浦等にて小生の採集せし *Arenicola cristata*, Stimps. の標品數個を送りこに其返禮とて今回英國産 *Arenicola marina* L.; *A. caudata* Johnston; *A. grubii* Clap. の三種を飯島教授の許へ送り來りたり而して最後の二種は未だ本邦に産するや否や不明なれば讀者諸君にして此の類を採集せられたる節は理科大學飯島教授若くは學習院小生の許迄御送附を願ひ度茲に *A. cristata* の寫眞を添ゆ (飯塚啓)

夜に都會を見る如き光景であらうと想像せられるのである。

抑も生物は外圍の物理學的狀況の變化した場合に、此狀況に應化せんと勉むるものである。淺海に生活した動物が深海に進入した時にも、多くの代を重ねる間には構造に多少の變化を生ずるのは其筈である。例へば眼が次第に大を増して、遂に體中の諸器官との權衡を失ふに至る事がある。又或ものは此方向に進化しないで、漸々視覺器の代りに觸覺器の發達することがあつて、甚だ鋭敏な感觸絲の有る代り、眼は細小となり或は全く消失して仕舞つたものがある。恰も盲人が其視覺の不足を觸覺を以て補ふのと同様である。概して甲殻類は魚類等よりも容易に少き水深で眼を失ふものであるが、魚類にも盲目な者も又殆んど消滅しかゝつた、眼を備ふる者も有る。深海産のマクル、ス (*Macrurus*) は千尋位の深さに多いもので、異常に大きな眼を有つて居るが、之れよりも一層下に住むものは甚だ小なる眼を有して居る。又眼を殘存せる動物では長い突起の末端に眼の付いたものが多い。クリーンはワルチビヤ號航海の際に獲た魚で、兩側に突き出した眼を見て、之に望遠鏡眼 (*Telescope eye*) の名を與へたが、之れと同様な事は頭足類其他にも有つて、或魚類の幼蟲は體長の四分の一の長さの柄の先端に眼を備ふるものも有る。(未完)

動物地理學

(川村多實二譯)

● Subantarctic Islands of New Zealand の多毛環蟲類

Otago 大學の W. B. Bertram 氏より此地方に於ける多毛環蟲類の研究報告を贈らる就て閱するに其種類は甚だ多からずと雖も亦以て同地産のものゝ一斑を知るに足る可し

Fam. Aphroditidae

*Lepidasthenia comma* (Thomson.) Auckland 嶋 Masked 嶋等に産じ New Zealand 以外に産せず

Fam. Syllidae

*Syllis closterotrichia* Schmarda Campbell 嶋 Antipodes 嶋等に産じ又喜望峰にも産す

Fam. Lycoridae

*Nereis australis* Schmarda. 此屬に於て管を作る種は此地方に於ては只此一種あるのみ Campbell 嶋 Auckland 嶋等に産じ尙ほ Chili の南海岸 Kerguelen 嶋等に分布す

*Lycastis quadriceps* Gay. 雌雄同體にして頗る大形なる卵を有するものは H. P. Johnson (1908) の研究によりて

明にせられたる種なり Campbell 嶋に産じ尙ほ Chili: Fuegia; Magellan 海峽等に分布す

物、棘皮動物、被囊類等海底に群がつて居る。ブルヂピアは櫛水母、矢蟲等をも採り上げたが、此等は今迄表面に計り生活せる者と思はれ居たものである。同船は水母に擬態せる浮游性沙嚙ペラゴスリヤ、ルトキギ (Pelagobuthia Indwigi) の成長した標本をも得た、之れはセイヘンス (Seybelle) に近く四百乃至五百尋の處で閉鎖網にかゝつたものである。

更に大洋に生活する動物の中には、深海底を以て卵の孵化場とするものがある。例へば管水母類の一種かつをのかむぶり (Vella) は其發生の途中にコナリア (Conalia) ラタリア (Rataria) の二時期を經過するもので、此コナリア時期の幼蟲は地中海の深さ千米突の海中から獲られたものであるが、ヴォルテレッキ (Valtereck) は之を研究して、之れは卵が深海底に孵化して後、發生の進むと共に徐々に海面の方へ浮び出づるものを、途中で捕へたものであることを明にした。

### 發光器官

吾人は前に深海の靜穩なること、軟泥の厚層沈滞せること等が、動物の形態に及ぼした影響を述べたが、更に一層大なる効果を深海動物の形態に與ふるものは、日光の絶無なることである。

海底には外部から光線の入り來ることが無いから、若し茲に存在する光り有りとすれば、それは必ず動物自身の體

から出るものでなければならぬ。通常深海より採り上げられた動物は、頗る強い燐光を發するものであるが、此發光力は空氣中にある時よりも、海底の水温低く壓力一平方吋に一噸二噸と云ふ強さの所では、尙一層盛んなものであらう。發光器官の中で最も簡單なのは、發光性の粘液を分泌する皮膚腺である。フィロール (Fihol) に據ると、多數の環蟲類は此液を出し、又深海産のあみの或類では觸角其他の部分に同様な腺があると云ふ事である。發光器官の最もよく發達したものは、眼の様な構造をして居る。之れは幻燈器械と寫真器械とが構造が似て居るとの同理である。此提灯の様な發光器は或魚類の體側に一列又は數列に配置せらるゝもので、其様恰も船の舷側に列ぶ圓窓の如くで、一個又は數個の大なる發光器が眼の前方に有るのは、恰も船首兩側に掲げられる舷燈の様である。或場合には發光器が鬚又は觸角の先端に在つて、長い柄を附けた提灯其儘のものもある。深海産あみかうが淺海種の擬餌の在る場所に提灯を有つて居る等は餘程面白い事である。フェオダリア (Phaeotaria) と稱する特殊な器官は、深海計りに産する放射蟲類の體に在るもので、光を發するものと認められる。之が眞實であるならば、大洋の底は無數の小燈火に依つて照さるゝものである。兎に角、黒闇々たる世界の中に、此處彼處に大小の燈火の煌いて居る有様は、丁度晦冥咫尺を辨せざる暗

むものゝ認められる。處で此海底の大泥野は、恰も陸上の沙漠の如く平坦に且つ單調で、廣く大洋の底に擴がり、其間所々に流水の齋らし來つて落下せしめた岩石の未だ軟泥に被はれないのが點在して居る。而して此大野の隅の方に近く處々盆地又は溪谷の様な處があつて一層深くなつて居るので、其所にはグロヒゲリナ軟泥は無く、放射蟲、珪藻等の一層溶解し難い珪酸質殻の堆積するのを見る。其中放射蟲の殻は太平洋の盆地に多く、珪藻の殻は南洋の表海に多い。然るに以上の外に尙一種の沈澱物が大洋の深所に存在して居る、それは赤色粘土 (Red clay) で、一部分上記の珪酸質の空殻より成ることもあるが、太平洋の底、頗る廣大な面積を占むる赤色粘土は、表面に生活する動物死骸の角質破片、火山灰、隕石斷片、輕石小片等より成つて居る。兎に角深海底の光景は、岩間の水溜り又は珊瑚礁の干潟に見る例へば百花爛漫とも云ふ様な美觀とは實に雲泥の差で、滿目蕭條として久しく止まるに堪へざらしむるのである。

然らば此寂寞たる世界には何等生物の存するものなきかと云ふと、決して左様ではない。先にも述べた通り澤山の動物は、死せるが如く眠れるが如くに、水中に又は海底に横はつて、而かも呼吸を止めることなく何か食物もがなと斷へず尋ね求めつゝあるのである。今日迄多數の人々に由つて試みられたる底曳の結果は、深海底の動物

界は其形態の多趣多様を示すことを明示して居る。ジョン、ムレー卿は南洋の深千三百七十五尋の所 (ステーション、ムレー卿は南洋の深千三百七十五尋に屬する二百個の標品を得たことを報告した、これは當時迄底曳の結果中で、動物の數、變異、大さ並に美觀に富める點に於て未曾有であつたが、其次に網を入れた所は尙一層豊富であつた。ジョン、ムレー卿は「南氷洋の深海動物界はチャレンジャー號に依りて、特別に富有なることを證明せられたり、そは他の此探檢船の到りたる孰れの地よりも多數の種が得られたればなり」と云つたが、一千八百九十八年のブルヂビヤ號の行つた底曳も亦此事實を確めた。然るにアルバート、ギンテルはチャレンジャー探檢報告の深海魚類に於て、標品の數を掲げて淺い所より深い所に至るに従つて種の數の減少するを説いて、之は一は深き所程採集し得る機會が少い爲でもあらうが、又深海魚の種變種の數が少いからであつて、深海中の物理學的狀況の單調なるに起因して居るものとした。吾人は茲に此二つの異論を斷定して、淺海と深海との動物種類の數量を精密に比較し、果して何れが大なりと云ふことは決定し難いが、深海の生物の水平分布區域が甚だ廣いとは何人も疑ひ得ない事實である。そのみならず、深海には海産動物の殆ど全部を代表する動物を産するので、原生動物、海綿、腔腸動物、圓蟲、環蟲、甲殼類、群棲類、腕足類、軟體動

一部分は實に體の位置を知る爲めの裝置を藏して居る。此作用が海産動物では聽官器の主作用となつて居るのであらう。ハックスレー教授曾て「エビとなるに非ずんば誰か能くエビの精神作用の如何なるかを知らんや」といつた。之れは疑も無い眞理ではあるが、吾人は實驗によつてえびにせよ、かにせよ、若し其聽官を傷けた場合には、其方向の知覺を失つて、恰も泥酔者の如くに左右に彷徨することを證明することが出来る。海底に在る動物とても、表面に游泳する動物と同様に、斯う云ふ平衡感覺を必要とすること勿論であるから、深海の動物に此器官の存在することは、毫も奇異とするに足らない事である。

### 深海底の光景

吾人若し海中に沈み行きて、海底の光景を目撃し得たとしたならば、先づ陸地に近い海底では、陸岸から洗ひ落され又は河流によつて運び出された沈澱物が一面に敷き詰められて居るのを見、又其上には淺海に住む動植物の廢遺物が點在するの見るのであらう。此沈澱物が海岸線に沿ふて、海岸から幾許の距離の所まで擴がつて居るかは、所に依て區々である。ゴングー (Gongo) 河は其特有な泥を六百哩の沖合迄運び出すといひ、ガンヂス (Ganges) インダス (Indus) 兩河は千哩の沖合まで及ぼすといふ事である。併し海岸線を離れて沖の方へと辿つて

行くならば、何時かは此沈澱物の盡くる所を過ぎるので此境界線をジョン・ムレー卿は泥土線 (Mud line) と呼んだ。

今や吾人は泥土線を横ぎつて更に沖合に出たとして、假りに何かの光が闇黒なる此の世界を照して居るとしたらば、海底の状況の全然一變したことを見るであらう、吾人はラッドヤード・キップリング (Rudyard Kipling) が海底電線を歌つた詩中に謂つた「灰色なせる軟泥の大野」 (Great grey level plain of ooze) の上に立つて居る。周圍は見渡す限り微細なグロビケリナが落下して作り成した泥野で、此有孔蟲の雨は一時も止むことなく、泥土岩石の差別なく一面に降り積むのである。ハッケル (Haeckel) は浮游生活をせずして大洋の底面に固着又は匍匐して生活する動物を一括してベンソス (Benthos) と名づけたが、此ベンソスの多數が柄を備ふるのは恐らく此白堊の積雪があるからであらう、淺海に在る近縁種が柄を有しないにも係らず、深海のものは柄を備へ、又淺海種が柄を有する場合に、深海種は一層長い柄を有するのである。多數の海綿、八射珊瑚のウンベルラ (Umbellula) 有柄のほや、殊に有柄の海百合類等は此事實を例證するものである。固着せる動物以外にも軟泥中を歩行する爲めに發達したと思はるゝ形態が澤山ある深海産水母ベクチス (Pecis) の長い觸手は此動物が其先きで立つて歩



う、尤も海底の電線の破損等からして、深海底にも頗る激甚なる潮流の有ることが推論せられる所も無いではないが、之れは決して通例の場合ではない。又熱帯地方の水は熱せられて一部蒸發すると共に、殘部は貿易風に追はれて兩極に向つて移動するから、之れを補ふ處の水の流動が深海中に起つて、極地から赤道地方に向ひつゝあることは否定することが出来ない、若し此交流が無いならば、海水の熱傳導度は小ではあるとは云へ、多くの年月の間に熱帯地方の海水は益々熱せられて、底止する所無き理である。併し乍ら、此交流は實際殆んど認むることの出来ぬ位緩慢なるもので、要するに、何物も深海中の平和を攪亂するものは無いのである。

深海の此通り靜穩なる事が、其所に生活せる動物の形態に與へたる結果を考へると、甚だ興味あることである。淺海では潮汐の作用とか、一定の潮流の加へる影響とかの爲めに、動物の外形に或變異を生じたのが、深海に於ては依然として原型を保持して居ることがある。例へば深海の一軸海綿は完全に放射相稱を保つて居るのに、之れに近い深海の種では、潮汐潮流に暴露せられる結果種々なる變形が有つて、却つて相稱でないことが全體に通有なる性質となつて居るのである。此事は底面に固着せる動物の場合に著明なので、此等動物は一所より他所へ移動する事無く、唯自己の器官の作用によつて起す水

の流動に伴れて流れ寄る微生物を捕食するのであるから、特に上方からとか側方からとか壓力を受けること全く無いので、完全に其放射相稱を保ち得るのであらう。處が此處に奇妙にも之れと全く反對の結果が、同じく海水の靜穩なる事より生じて居る。亞熱帯地方の淺海底を靜かに匍匐する沙嚙類は、度々水の動搖の爲めに轉輾されて、今上面なりし處が下面となる様な事があるので、棘皮動物を通じて最も著しい五放射相稱をよく保つて居るが、深海の沙嚙類となると、決して水の動搖の爲めに轉輾する事が無いからして、上面は常に上面、下面は何時までとも下面である。従つて、二次的に左右相稱形に發達し、蠕蟲類又は甲殼類に見る如く、一定の上下面を備へて居る。此形のなまこはチャレンジャー探檢の發見に依つて普く世に紹介されたものである。又深海動物の大多數は骨幣筋肉の發育甚だ薄弱なのを常とするが、之れも亦海水の靜穩なる爲め、活潑なる運動をする動物の外は其發達を必要としない爲めであらう。

更に深海中には何等の音響も返響も聞かぬ事が出来ないこと云ふ迄も無い事である。然るに深海の動物中には聽官器と同じ官能を有すると認められる器官を備へたものが多い、併し高等な陸棲脊椎動物でも耳には二様の官能あることを忘れてはならぬ。即ち耳は音響を開く器官たると同時に、體の平衡を保つ爲めの器官であつて、内耳の

に比較して、一度位水温の差は有るのであらうが、之れは精確なる器械を俟たなければ知り得られぬ差である。次に掲ぐる事實は、深海の水温に如何に變化が尠いことを立證するものである。

一千八百八十三年六月ノルデンスキョルド (Nordenskiöld)

はグリーンランドの東側で、表面攝氏二・二度、百米

突の下で五・七度、四百五十米突下で五・一度の温度を見

た。一千八百九十八年十二月獨乙の深海探検は南氷洋の

流水の間で、表面攝氏零下一度、百米突下で零下一・一

度、四百米突下で一・六度、千乃至千五百米突下でも亦

一・六度、四千七百米突下で零下〇・五度であつたことを

報告した。又ブランクトン探検が八月にサルガッソー

海で、表面攝氏二四度、百九十五米下で一八・八度、三

百九十米突下で一四・九度、二千〇六十米突下で三・八

度であることを見た。此等の報告を比較考量すれば、深

海底に於ける温度は氷點と僅少なる度数の差を示すもの

で、熱帯に於ても又極地近圍に於ても、其間に地上に見

る如き變化を呈しないことが明かである。

併しかく云ふ中にも或除外例が無いでもない。地中海は

種々特な點があるが、其水温も亦他の海と異なる所が

ある、一千八百八十一年八月ワシントン號の測定した所

に據ると、表面で攝氏二六度、百米突下で一四・五度、

突下で一三・三度であつた。此温度は後にクーン(Chun)が同所で測定したものと殆んど一致して居る。スル(Sultra)島の近傍の或場所では、表面で攝氏二八度、七百三十乃至四千六百六十米突の所では一〇・三度、スマトラ(Sumatra)の西側では、九百米突より下は一様に五・九度であるのに、此所から程遠からぬ印度洋で、一千三百米突の下で四度、千七百米突下では三度と云ふ低温である。此等の除外例は別として、大體凡て深海の動物は氷點から大差のない一樣なる水温の中に生活するものといつて不可は無い。實際通則としては、太陽の熱作用の及ぶのは九十乃至百尋を限度とするので、唯サルガッソー海では稍々深き所まで達し、地中海では五十尋位迄に止まるのである。即ち深海には春夏秋冬の差も日中夜間の別もなく、熱帯地方炎熱の候表面の水は熱せられて、若し下層の動物が浮び出でたらば必ず斃死を免れまいと思はれる程の高温に昇つて居る時にも、百尋以下の水温には別段變り無いのである。

### 深海の靜寂

深海は常に其水温に變化の無い計りでなく、水常に靜止して決して動く事がない。水面を拍つて逆捲く狂瀾怒濤を起さしめる暴風も、單に表面を激せしめる已で、數尋の下の水は毫も動搖することが無い。黒潮灣流の様な大潮流も恐らく其の影響は二百尋以下に及ばないであら

への誤りなることは、前に記した通り既に早くから證明せられた事である。今深海の動物は到底自分の周圍より食物の供給を得ること難しとすれば、彼等互ひに相食むといふも一方法である、實際に此事も起るには違ひないが、併し之には限のあることで、此方法のみにて食物を得るものならば、間も無く生活を持続し得ない様にならなければならぬ。夫れ故深海の生物は、恰も都會の住民が其食料品を田舎の農民に仰がなければならぬと同様に他所から食物の供給を受けなければならぬ。而して是れは結局表面層の生物から得るより外の道は無いのである。

今日迄學者の周到なる觀察の結果から、生物が常に海の表面層にのみ棲息するものでなく、凡て中間帯にも海底にも在ることが明となつた。併し植物は淺海のみにあつて、百尋以下に入れば次第に稀となり、二百尋以下には全く見ることが出来ない。それ故深海に生活する動物は頗る遠方から食餌を受入るものと云はなければならぬ、尤も中間帯に生活する動物は、多く活潑に游泳移動するものであるから、幾度も上の多數生物の生活せる表面層に浮び出ることもあり、又沈下して深海に生活せる動物に時ならぬ、御馳走を供給することもあるが、併し之れとて深海動物の食物の需用額に比較すれば、極微々たるものであるから、深海動物の食餌は主として表面層

に生活せる生物の屍體の沈降し行くもので成り立つと云つてよいのである。航海者は往々海面が水母とか矢蟲とかの大群によつて充たされたのに遭遇することがあるが、此外にも海面には常に顯微鏡的な微生物が浮遊して居る。此等の微生物は其數の多いこと、其繁殖の速なること實に驚く可き程で、時々刻々に斃死しては靜かに瀧ぐ春雨の如くに海底に降下しつゝあるのである。尤も大洋にはバクテリアは比較的に少いので、其死屍の降下することは殆無いが、有孔蟲、放射蟲、硅藻等の類は實に多量である。此沈降し行く死骸の多いことは、大洋の底面の廣大なる地面が、其介殼の沈澱の厚い層に被はれて居るのを以ても知られる。而して比較的淺い所では有孔蟲の石灰質介殼が多いが、深海では海水中には割合に多量の炭酸瓦斯があるので、石灰質は底面に達しない間に溶解し去る爲めに、有孔蟲の介殼を見ずして、其代りに放射蟲及び硅藻の硅酸質介殼が有る。

#### 深海の水温

深海に於ける最も著しい事は、其物理學的狀況の實に單調なることである。何麼氣候と雖も深海の生活に毫も影響を及ぼすことなく、如何に激しい暴風雨も遂に此常闇の世に棲む動物を煩はすことが無い。彼等は四季の何たるやも知らなければ、晝夜の別も辨へず、温度の昇降を感ずるともないのである。勿論寒帯の深海は熱帯の深海

## 海 洋 學

未だ以て哺乳類、爬蟲類及下等脊椎動物間の關係を論ずるに足らずとするも少なくも現在の知識に於ては哺乳類中有袋類に特有のものたるは信じて疑はざる處なりと結論せり。  
(青木文一郎)

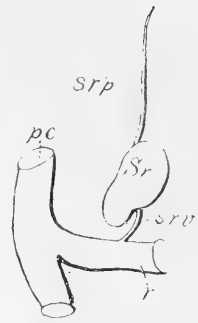
## ● 深海動物 (承前)

## 動物の分布

勿論右に述べた溪谷の様な凹陷は、恰も陸上の高山の如く、稀に諸所に散在するに過ぎないので、吾人が茲に論せんとする深海とは、淺海及び表面部に對して云ふ、海の中の廣大なる部分である。エドワード、フォルベスの時代から以後海中を幾個かの層又は帯に區分しやうとする計劃は度々行はれて、時には恰も地質學上の各地層が各特有なる生物種族を含むと同様に、諸所の深海帯にも亦各特殊なる動物種族が存するものと結論した人もあつた。一千八百二十六年リッソ (Risso) はゼノア灣の魚類を記載して、深海魚類 (Bathyal fauna) を特別のものとし、種々の魚類が生活する水深度を精細に指定した、ローウエ (R. T. Lowe) も亦マデイラの魚類に就て同様なことを云ひ、ジョン、ムレーは或魚類が中間層にのみ在つて、表面にも海底にも行かないことを云つ

たが、アルバート、ギェンテルは魚類の垂直分布に就ては明確なる帯の有ることを認めないけれども、魚類の科屬に従つて沈下し得る深さに一定の限度が有ると云つて、之れを精細に指摘して居る。斯う云ふ説は魚類以外の動物に就ても論せられたが、要するに、海産動物の垂直分布區は一般に認めらるゝこととなく、其境界は地上の動物分布區の場合と同じく、或部類に就て測定したものと、他の部類を主として測定したものは、全く別箇の分布區を爲すことがあるからして、大洋を其物理學的動物學的狀況に依つて區劃するには、吾人が此稿の劈頭に述べた、表面部と深海部との二つに大別するのが、最も簡單にして且つ明瞭な分け方である。

概して云へば表面部と深海部との境界を水面下三百尋の處に置くのが妥當である。之れより以下には太陽の光も熱も入ることなく、深海の特性の大多數は此二者の缺損せるに起因して居る。何人も知る如く、動物の食物を煎じ詰めて行くと結局植物の蓄ふる養分に歸するので、此又植物の養分は其葉綠素が日光の力を藉り周圍より炭酸瓦斯を吸収して、一層複雑なる化合物に同化する作用に因りて作らるゝものである。然るに先にも述べた如く太陽の光線は三百尋以上の深さの海中を照射することが出来ないからして、植物が生育し得ない、そこで一寸考へると大洋の深處には動物が生育し得ない様であるが、此考



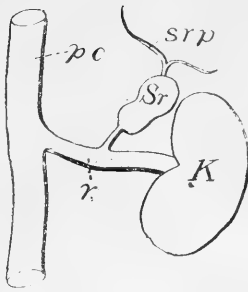
第五圖

*Trichosurus vulpecula.*



第六圖

*Macropus dorsalis.*



第七圖

*Phascogale penicillata.*

れと直角に走り前述の *Phascogale* の構造を思ひ起さしむ。

すは *Petrogale penicillata* を見るに *Trichosurus vulpecula* と同じなるを知る、又 *Phascogale penicillata* (第七圖參看) に於て

は其状少しく他の有袋類に見ると異なり、副腎静脈は他の多くの場合の如く腎静脈(左)に開けざるも副腎に連なる門脈は二枝より成る其一枝は左腎の前縁を之

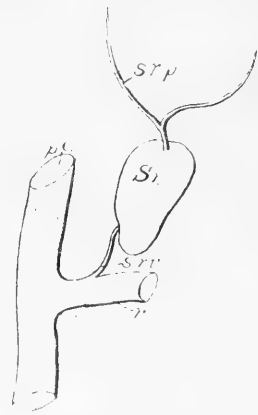
方に位する一條のみ存在し副腎静脈は左の腎静脈に開口す。

*Macropus dorsalis*

(第六圖參看) にて

は同じく有袋類に常に存在する前方の一條のみを有すれども、こは二枝の合一せしものよりなるは前者と異なるなり、現在の知識に於

他の一種例へば *Bettongia ogilbyi* (第八圖參看) を見る



第八圖

*Bettongia ogilbyi.*

に凡そ他の多くの有袋類の例に見るが如し即ち副腎門脈は前方の一條のみあり。こは二枝より

なり互に鋭角をなすこと圖の如し。又 *Thylacinus* (第九圖參看) の如きに至りては圖に示すが如く副腎静脈は

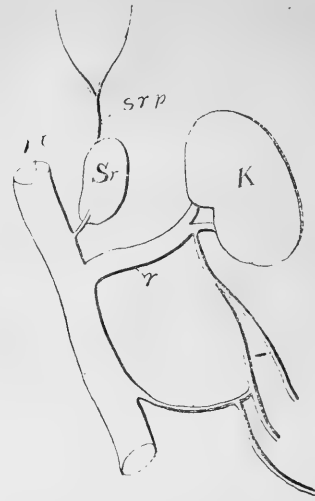
第九圖

*Thylacinus.*

(左) の稍前方に於て後大脈と連り門脈三條よりなる、中央のものは

横隔膜に起り副腎の右に位する體壁の諸筋より來る一枝を合しかくして副腎の前方右側に至れば其左側より來れる一枝ありて之れに連り次で副腎に流入す、著者は有袋類以外の諸綱に屬する他の多くの哺乳類に就て調査せしに其状全く異なり恰かも前述 *Nasua* に就て見る處のものご主要の點に於て一致するを發見せり斯くして著者はかゝる静脈の存在は

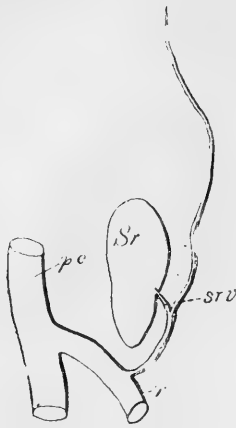
す)が *Dasyurus* の如く副腎靜脈に遠き側に於いて副腎に流入するに反し副腎靜脈は *Dasyurus mangai* と異なり體壁より受くる脈管を發見することなし。



第二圖

*Dasyurus viverrinus*  
K. 腎臟  
Kidney.

今進んで之れを高等哺乳類と比較せん、例へば或る食肉類 *Nasua rufa* (第三圖參看) に就いて見るに已に有袋類

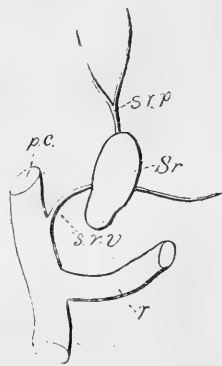


第三圖

*Nasua rufa*.

内外鏡報

の或るものに於て見しが如く一靜脈體壁の筋肉より前方に向つて起り副腎の左側に至りて副腎靜脈を受け遂に腎靜脈(左)に開口し體壁よりの靜脈が直接副腎と連絡せざるは注意す可きことなり、然して之れを以て *Dasyurus* に見る副腎門脈と相同なりと考ふるも甚だしき誤に陥ることなる可し、右側に就て見るも同じ結果を得、然りと雖も副腎靜脈は血液を體壁よりの靜脈に注ぎ體壁靜脈は體の長軸と凡直角に右方向に向つて走るを見る。



第四圖

*Pelagale lagotis*.

更らに有袋類に立ち戻りて考へん、例へば *Pelagale lagotis* (第四圖參看) を見るに主要の點に於て *Dasyurus* に同じく副腎靜脈は左側腎靜脈の前方に於て獨立に後

大靜脈に開口せり。次に副腎は體壁より二條の靜脈を受く、第一は二枝より成り合ひて其の前端に流入し明かに前述 *Dasyurus mangai* の副腎靜脈と比較す可きものにして第二は左腎の前方を過り副腎の左方中央部より流入するもの之れなり。又 *Trichosurus vulpecula* (第五圖參看) に於ては明かに副腎門脈あり但し此の場合には前

上と曰て宜からんことなり。(五島清太郎)

形態學

●有袋類に於ける副腎門脈系の存在に就て

(Beddard, F. E.—On the Existence of a Suprarenal

Potal System in Marsupials. Proc. Zool. Soc. of London,

1908, P. 600) 生理學の見地よりすれば哺乳類に腎又は副

腎門脈系の存在せざるを以真なる可しと思はるれども、

爬蟲類に於ては之れと異り明かに體壁及後肢より腎又は

副腎に入り來る所謂輸入靜脈と之れと反對に之れらの腺

より流出する輸出靜脈あり、斯る輸出靜脈が如何なる方

法によりて後大靜脈に開口するや之れ研究す可き一つな

り、例令輸入靜脈及輸出靜脈間に介在する毛細管が眞の

毛細管なるも又は然らざるも之れより述べんとする解剖

學上の事實に變化を來すことなし、但しこは發生學的及

生理學的に論ずれば重要な點なりとす。次に述べ可き

は副腎門脈系は實に其發生の初に於て副腎に向つて上方

近く走り其組織中に流入せる後主靜脈の前方が後來消失

するによりて生ずることなりこは著者が一九〇六年に發

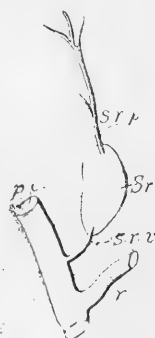
表せし論文に未だ述べざりし所なり。前述の如く爬蟲類

に於ては副腎より一本或は數本の靜脈出で後大靜脈に注

ぎ之れと同時に一本又は數本の靜脈を接近せし體壁より

受くかゝる事實が生理學的に重要なものなりや否やは別問題とし單に解剖學的の方面より見るに哺乳動物(但し有袋類は除く)は此點に於て下級有脊椎動物と區別し得可きなり。

今有袋類の一種 *Dasyurus maugai* (第一圖參看) に就て



第一圖

- Dasyurus maugai.*
- p. c. 後大靜脈 (Postcaaval vein.)
- r. 腎靜脈 (Renal vein.)
- Sr. 副腎 (Suprarenal body.)
- s. r. v. 副腎門脈 (Suprarenal portal.)
- S. R. V. 副腎靜脈 (Suprarenal vein.)

之れを驗するに左の副腎が腎靜脈(左)の前方に横はり然かも腎靜脈と連絡せずして左右腎靜脈の開口部の中間(但し少し左に近く)に於て直接後大靜脈に連り同時に一方に於て副腎は之れに接近する筋肉より數條の細靜脈よりなる靜脈を受く此の靜脈たるや後大靜脈と並行して後方に走り副腎靜脈の起點と最も遠き點に於て副腎に終る、こはまた有袋類の一種なる *Dasyurus viverrinus* (第二圖參看) に於ても同じことを見得るなり。また他の一例として一種の袋鼠 (*Macropus agilis*) を見るもかゝる靜脈の存在を知り得るなり、然れども前述の (*Dasyurus maugai*) と比較するに酷似すと雖も其の間尙は僅少の差あるなり、*Macropus* に於いては副腎靜脈が左腎靜脈に開口し副腎門脈 (*Suprarenal portal*)、著者敢てかく命名

## 内外彙報

## 一般動物學

## ●動物の種の數

一千八百二十九年出版に係るフ

ツシヘル氏 (Fischer) 著哺乳動物綱要に掲出せる哺乳動

物の種數は僅に八百なりしに一千八百五十八年に至りて

は記載されたる種數二千二百に達し軟體類は約五千種と

算せられしが是又一八五八年には其數二萬に達せりと云

ふ而して記載されたる動物の種の總數に至りては計算甚

困難なれども前記五八年には約十二萬と算せられたり。

(以上ブロン氏 Bronn に依る) 降て一八八六年發行の

ロイニス氏 (Ternis) 動物學綱要には各門所屬の動物の種

數左の通り掲載しあり脊椎動物二萬七千種内二千四百

種は化石被囊類三百種軟體類四萬二千二百十五種内二萬

〇八百九十五種は化石疑似軟體類五千百十六種内四千三

百四十種は化石、節足類二十一萬二千九百七十五種内三

千五百七十種は化石蠕蟲類五千七百種内二百種は化石棘

皮類六千二百種内三千八百四十種は化石腔腸類六千二

百二十五種内二千六百八十種は化石原蟲類六千三百三十種

十一萬二千〇十五種なり然るに昨年開會の英國理學獎勵會の動物學部に於てなせるシップレイ氏 (Shiple) の部長講演中所記に依れば一八八一年に於る既知の動物の數左の如しと云ふ即哺乳類二千三百種鳥類一萬一千種爬蟲類及兩棲類三千四百種魚類一萬一千種軟體類三萬三千種蕨蟲類百二十種甲殼類七千五百種蜘蛛類八千〇七十種多足類一千三百種昆蟲類二十二萬〇百五十種棘皮類一千八百四十三種蠕蟲類六千〇七十種腔腸類二千二百種海綿類四百種原蟲類三千三百種合計三十一萬一千六百五十三種なりと但し此の計數には化石を包含せざるものとす倍又シャープ氏 (Sharp) の計算に依るに一八九七一年間に記載されたる新種の數實に一萬二千四百五十なりと云ふ是は化石をも包含するが故に若し前記一八八一年の計算と比較するには化石種の數を差引ざるべからず假りに是を四百五十種となすときは殘數一萬二千となる若し一八八一年より一八九七一年に至る二十七年間毎年記載されたる新種の數上記の如しとすれば一萬二千を二十七倍して得たる積即ち三十二萬四千は即ち前記二十七年間に記載されたる新種の總數なるべし然れども是は過算を免れざるべし何となれば同種異名も其の内に數多あるべければなり依て是を三十萬として前記一八八一年に於る既知動物の總數たる三十一萬一千六百五十三種に合するときは約六十萬種となる依て目下生存せる動物の種數は六十萬以



(388)

一般に、屈曲運動は、一部の環狀纖維と、一部の縦走及び斜行纖維との、收縮に依つて生ずるものなり。

b 複曲

複曲は單曲が數ヶ所に於て同時に起ることに依つて生ず。甚じき場合に於ては、恰も絲の纏れたるが如く、殆んど動物の原形を想見し能はざる程になることあり。

此の運動は、單曲運動程に普通ならず。然し乍ら、余は *Stenophora* のものが、往々、この運動をなすを觀察せり。レシホーによれば、*Tenticystis mira* は、比較的活潑なる動物なれど、猶ほ種々なる運動をなし、弧狀に曲り、又、S 狀或は螺旋狀に曲ることありといふ。

複曲運動に與るは、多くは、體の前方の部分なれど、時としては、體の全部、若くは、接着體の全部が捲曲することあり(例、*Grapsus* の腸に寄生する *Didymophyes* の一種)。

附 急激復歸運動

こは、一旦歪みたる體の部分、今迄收縮しつゝありし筋様纖維の、急に弛みたるが爲め、恰もバネもて彈かれしが如く、突然、原の體形に復するを云ふ。此の現象の起るは、クローレーも已に云ひしが如く、全く、體壁の鞏固にして、且つ、幾分、弾力性なるが爲なるべし。クローレーは、簇蟲の體壁は、恰も "India-rubber" にて作られあるが如しと云へり。簇蟲の急激復歸運動を見ん

者は誰もかく思ふなるべし。

急激復歸運動は、收縮運動にも隨伴して見出されるれど、然し乍ら、最も普通にして且つ顯著なるものは屈曲運動に伴ふて存在す。

急激復歸の現象は、收縮、屈曲等の起りたる後程なく現はるゝ事あれど、又、往々、稍々長く歪形状態を持續したる後に起る事もあり。又、歪の後には必ず急激復歸ありといふにあらず。時としては、徐々に、元の體形に復することあり。之れ收縮せる筋様纖維弛緩の速度に大小あるが爲なり。

シャウチンは、*Coccidium schubertii* の孢子小體及び分裂小體にても、"Diegung" や "Streckung" とが、韻律的に交互して現はれ、其の伸張がまた、急激復歸なることを記載せり。而して、シャウチンの云ふ處に依れば、これ等の運動は、以上の小體が寄主の腸表皮内に侵入するに必要なるものなり。孢子小體、分裂小體等に急激復歸運動の存在するは、彼等に、少なくとも、筋様纖維の Anlage あるべきことを想はしむ。

部分を中心として屈曲するなり。然し乍ら、間々、體に何等の著しき狹窄を生ぜず、其のまゝ弓狀に屈曲することあり。シヤウチンは *Coccidium schubergi* 及び *Plasmodium vivax* の胞子小體若くは分裂小體に於ても、この事あるを記載せり。此の弓狀屈曲の起因に就ては、クローレー已に的確なる説明を與へたり。余は全く彼の説に同意す。

簇蟲は進行中、往々、靜止して、休息の狀をなす。而して、この休息の間に、屢々、又、屈曲、點頭等の運動をなすことあり。シヤウチンは *Coccidium schubergi* の之に類する運動をなすことを報告せり。

辨鯿類に見出たる「スピロヘーテ」の運動に關しては、ファンサム (Fantham) の精細なる研究あり。其の研究によれば、之等の「スピロヘーテ」の表はす運動は、活動の度こそ異なれ、其の形式及び基因、簇蟲に於て見る者と類似する處少なからず。即ちファンサムの言を引用せば、「The lashing movements of these Spirochaetes, together with the Curling up of the posterior or free end especially marked in *Sanodonte* I ascribe to alternate contractions and relaxations of the myoneme fibrils of the periplast of the thread-like body.”

「Enebrio (仔蟲) の腸に寄生する *Stenina ovalis* の一變種の幼型は、比較的長き前室を有す。而して、其の前室

の前端は、恰も、Raptiores の嘴の如く曲れり。動物は、この曲れる尖端を前後左右に動かし、點頭運動に類する奇異なる屈曲運動をなす。

屈曲が甚しくなり、又、恰も、それが核のある位置にて起る時は、往々、核の變形を來すことあり。この現象は固定したる材料にても、又、生活せる標本にても、共に、見ることを得。

van Beneden は屈曲の原因を其の “longitudinal striation” に歸せり(この “log.str” は、普通に云ふ處の外壁の縦條にあらず。其よりは猶深部に起原を有する folds を意味す)。彼曰く—“Nothing, however, proves the muscular nature of this coating; the longitudinal striations are not muscular longitudinal fibrils, but the result of a thickening, following a longitudinal direction, of the cortical substance. This is probably susceptible of local contractions; it is likely that it allows the Gregarine to roughly bend, in elbow form, and also determines the movements of translation of the granules of the medullary fluid layer; but it consists only of protoplasm, not transformed into muscular substance.” 猶ほ “*クネンゲンツ*” の縦條を “an organic permanent disposition” とせず、*ロバ* “Cortical tunic” の “passing state” とせり。縦條の説明は恐らくは可ならん。然し乍ら、其の屈曲運動との關係に至つては、なほ疑はし。

est adhésif lorsque la Grégarine a perdu son épimérite, et permettant ainsi au sporadin de résister à l'entraînement à l'extérieur par le courant alimentaire." 然し乍ら、これを移して、以て、直に他の場合にも適用すべきにあらず。

### C 狹窄

こは主として隔膜以外の部分、殊に、後室に起る處の運動なり。重に、或は全く、環狀筋様纖維の收縮に依つて生ず。其の部分の全周圍が環狀に收縮することもあれば、或は、只、一部分弧狀に收縮することもあり。收縮の部は一個處なることも、又、數個處順次に連り生ずることもあり。然しこの場合にては、下に記述する蠕動の場合と異なり、收縮部は位置を變化せず、少時間或は比較的長時間其の状態を保ちたる後消滅す。又、この運動にては、只、體の輪廓に狹窄を生ずるのみにて、點頭、陷入、屈曲等に於けるが如く、甚しき體形の破壊は起らず。然し乍ら、稀に、狹窄の最も甚しくなりたる時は、一見、二個の蟲體よりなる一接着體(Syzygy)の如き觀を呈することあり。又以て、筋様纖維の有する收縮力の強大なることを想見するに足るべし。

環狀の狹窄が隔膜に接近してある時は、恰も、陷入の如く見ゆることあり。弧狀の狹窄は、單獨に存在することも、數個共に存在することもあり。又、數個同時に存在する時は、體の一方の側にのみあることも、雙方互に

入違ひになりあることもあり。

後室にても、殊に、その後部は、狹窄することやゝ容易なるが如し。往々、數環相重りて、恰も、「カラカラヘビ」の尾の如くなることあり。前室に於ける狹窄は、一般に、稀なり。只、*Stenophora julipusilli* に於て、弧狀の小狹窄を見たるのみなり。環狀のものは一層稀なるべし、余は未だ明かにかゝる形のものを見たることなし(シキアコフ(Schewiakoff)は、*Gregarina munieri*の衛星蟲に於て、前室の弧狀に狹窄せることを記載し、且つ、圖示せり。)之に依つて見る時は、環狀筋様纖維は、前室よりは寧ろ後室の方によく發達せるが如し。

狹窄の生ずるは、徐々なることあり、又、やゝ急激なることあり。又、其の消滅する時も、或は徐々に、或は急激復歸を以てす。

## 二 屈曲運動

### a 單曲

こは簇蟲の表はす最も普通なる運動法の一なり。従つて、此の運動法を表はす簇蟲の種類は極めて多く、比較的長き體形を有する總ての簇蟲は皆之をなすといふも、大過なかるべし。屈曲したるまゝ進行することはあれど、進行を繼續しつゝある間に屈曲運動を起すことは、稀なるが如し。

屈曲運動には、通常、弧狀の狹窄を伴ふ。この狹窄せる

を呈することあり。陷入に依つて生ずる後室の前壁縁は、普通、平直なれど、時としては、不規則なる波状をなすことあり。

この運動法も亦 *Stenophoridae* のものに於て殊に多く見らる。レジーエ及びデホークは *Stenophora juli* の細胞内生活時代のもの、及び、腸表皮内寄生蟲なる *Stenophora Bremanii* に於て、前室の著しく後室中に陷入せる面白き例を記載せり。彼等は *St. Bremanii* のこの状態に就て曰く——“Le plus souvent, le protomérite est invaginé des la partie supérieure du deutomérite qui forme autour de lui une gaine devaginable qu'on peut comparer à celle que le prépuce formé autour du gland. Quand l'animal quitte l'épithélium, le protomérite, très mobile, conserve son invaginabilité.”余も亦これと同様な例を *Stenophora julipusilli* に於て實見せり(本篇「細胞内生活時代」圖版第十二圖參照)。腸表皮内にある簇蟲の前室を陷入するは、全く、空間上の關係なるべし。何となれば、上に掲げたるレジーエ及びデホークの二例、及び、余が *St. julipusilli* に於て實見したる場合に於ては、蟲體は、何れも、陷入せる状態にて、已に、腸表皮の全幅を充填せり。腸表皮内に侵入して一處に固定し、已に營養蟲となれる蟲體には、其の位置に於て前室を陷入し、又伸出する等の、著しき能動的運動は、恐らくはあらざらん。之を以て、直

ちに、自由寄生時代に陷入性を表はす無頭蟲は、總て、其の細胞内生活時代に於て、陷入せる前室を有したる證なりとは云ひ得ざるならんも、少なからざるも、*Stenophoridae* のある者(例へば *St. juli*, *St. julipusilli* 等)に於ては、この兩者の間に、やゝ密接なる關係あることと想はる。前室を陷入したるまゝ點頭運動をなすことは、屢々、*St. julipusilli* に於て見らるこの運動は、又、前進運動をなすことある簇蟲にも、往々、共に見らる。

ホール(Hall)も、ネブラスカの *St. julipusilli* に於て、其の、陷入及び點頭運動をなすことを記載せり——*Stenophora julipusilli* displays the characteristic movements . . . constantly withdrawing the protomérite into the deutomérite, moving the protomérite from side to side, and assuming contorted positions from which it recovers with an elastic rebound.”又、ホールによれば、*Hirriocystis rigida* も、稀に、前室を後室中に陷入することありといふ。

レジーエは、*Taenioocystis mira* の最前節が、種々なる陷入性の運動をなすことを記載し、こは、上室を失へる無頭蟲をして、寄主の腸壁に接着せしめ、而して、腸内容の移動につれ、體外に排出せらるゝを防ぐに役立つものなりとせり——“Ces différents aspects que revêt le segment céphalique me portent à penser qu'il joue le rôle d'un appar-

動を起すをいふ。)

上に記し置きたる急激復歸の運動は、Gとして特別の形式に入れ、受動運動中に含ましむるもよし。

之等の諸形式は、無論、單獨にも存在することあれど、往々、二者或は數者同時に共在することあり。從來、簇蟲の前進運動には、他の運動伴はずとし、普通、"gleiten ohne irgendwelche Gestaltsveränderung" なかゝ云ひたれど、屢々、著しき他の運動の伴ふことあり。殊に單曲運動の如きはやく普通に見らる。然し乍ら、こは、勿論、前進運動と直接に關係を有すと云ふにあらず。唯、偶然共在することありと云ふのみ。

余が運動の觀察に用ひたる簇蟲は種々あれど、其の主なるものは *Stenophora* 屬のもの、及び、*Tenebrio* の腸中に寄生する *Gregarina steiniae* 等なり。

順序は轉倒すれど、便宜上、前進運動を最後に廻はし先づ收縮運動より概説すべし。

一 收縮運動

a 點頭

この運動は、隔膜の附近にて、片側の筋様纖維の收縮することに依つて生ず。點頭する方向は、上・下・左・右、何れにもあり。右にしたる後は左と、交互に點頭することもあれど、動物により、一度右にしたる時は、其次も

亦右と、連續的に同一方向にする傾あるが如し。點頭の度にも大小あり。又、其の時間にも長短あり、不活潑になれる者は、一般に、時間長し。概して、腸より取出したる直後は、總ての運動活潑なり。

この運動法は、比較的稀なれど *Diplopoda* に見出せる *Stenophoridae* に屬する者には、之をなすもの、一般に、多きが如し。又、最も型的なる點頭運動は、この科中の簇蟲に見出せる(例へば *Stenophora julipusilli*)。 *Stenophora* 屬の者には、隔膜の邊に、恰も、ball and socket joint があるかの如く、自在に又圓滑に點頭するものあり。

この運動は、屢々、前進運動と伴ふ。

余は *Stenophorus* 中に見出されたる一種の簇蟲の先驅蟲 (primitive) の簇蟲にては通常二個の個蟲相接着す。が、ノッドしたるまゝ比較的長き間を進行せるを實見せり。

b 陥入

この運動は、隔膜の附近に於て、全周の筋様纖維の收縮することに依つて生ず。陥入の度小なる時は、只淺き溝を生ずるのみなれど、甚しき時は、前室全體を後室中に引き込み、或る光學的斷面にては、全く前室を見得ざる如き場合あり。時としては、半分位陥入し、従つて恰もカラを嵌め、其の前方より前室を半ば出せるが如き觀

分的の運動は、主として、後室に於て見らる。  
多室性簇蟲の表はす運動の形式は單一ならず。  
今は假りに之を下の如く分類して説述すべし。

I 能動的 (active)

A 前進運動 (Progressive movement) (Scheiwakoff

の "Fortschreitende Bewegung" なり。)

B 收縮運動 (Contracting m.)

- a 點頭 (Nodding) (前室及び後室の間なる隔膜の邊を中心とし、前室を前後若くは左右に運動するもの)
- b 陥入 (Retraction) (前室を其のまゝ、方向を變せず、後室中に引込むもの)
- c 狹窄 (Constriction) (體を屈曲することなくして體壁を環狀若くは孤狀に收縮するもの)

C 屈曲運動 (Bending m.)

- a 單曲 (Simple bending) (いは一般にBより大規模の運動にして、其の結果、體形は著しく變せられ、普通、U字狀又はV字狀となる)
- b 複曲 (Coiling) (二個以上の單曲同時に起り、甚しきは、蟲體纏綿して殆んど原狀を想見するに難き程捲曲することあり。) 屈曲運動及び收縮運動には、通常、急激なる復歸運動 (Sudden resumption) 隨伴す。

多室性簇蟲に就て(秋山)

D 蠕動運動 (Peristaltic m.) (いは最も細微なる

運動の形式にして、簇蟲の體面が恰も纖毛運動の如く、細波狀をなして連續的に變形するを云ふ。)

E 旋轉運動 (Rotating m.) (簇蟲は屢々體の長軸

に沿ふて旋轉し、又、稀に、恰も輪蟲の如く、體の後端を他物に附着せしめ、自由なる前端を擡げ、四邊を顧眄するが如き状態にて、旋轉運動をなすことあり。)

ケリケルは、この他、尙ほ、内肉の分子運動

("Molekularbewegung") を數へたれど、こは氏も已に其の文中に於て言明せるが如く、恐らくは自然の生理的現象にあらざるべし。この事に就ては猶ほ後に述ぶる處あるべし。

内肉顆粒の分子運動に類したるものに、接合子の舞踏運動 ("Dance de sporoblastes") あり。こは接合子が接合せんとする際に表はす奇異なる運動なり。

II 受動的 (Passive)

F 内肉流動運動 (Entocytic flowing-m.) (いは受動的

の運動にして、上に列擧したる本來の運動とは性質を異にす。通常、B、C、D等の運動に従伴して、内肉に局部的若くは全部的の流

多室性簇蟲に就て(秋山)

脚	細長、淡黄色、後肢は腹部より長し	淡黄色、細長、後肢は腹端に達す	後肢腹端を超ゆ
腹部	白色	乳白色、橢圓形	白色、橢圓形
體長	一分四厘	一分五厘内外	六ミ、メ、(一分八厘)
頭	職蟻 黄褐色 球形	職蟻 淡黄色 球形	職蟻
大顎	短し		
體長	末端褐色 一分三厘	一分五厘内外	四ミ、メ、(一分三厘餘)
觸角		十七節、第三節長し	第十七節第二節長し

三者の記載を比較すれば以上の如くにして素木氏の *T. vulgaris* に關する記述は Haviland 氏のそれに極めて能く一致す換言すれば其雄蟲の記載の如き全く同一にして體長の毛位迄相符合するが如き實物標本によらずして全然後者を譯出せられたるが如き觀あり而して更に此の兩者と *T. fornosanus* との記載を對照するに後者に詳細に記されたる部分は殆ど又同一なるを見る強て異なる點を主要なる部分は殆ど又同一なるを見る強て異なる點を求むれば雄體に於ては中脈枝脈の數腹部附屬肢の大き體長翅長等なれども之等は毫も新種製造の價値を有せず且つ又翅長は體長(二分)の三倍と記入されたるより見て九分なるべきは明に七分五厘と記しあるが如き誤算あるを以て以上の相違點も未だ信を置くに足らず次に又兵蟻に就て考ふるに其前胸背の前線一は直線狀にして他は二分

せる部分ある點のみ異なるが如きも後者は極めて小にして種々の方向よりの光線に照して觀察するに非ざれば之を發見する事能はざる實驗に徴し事實上之なきに非ずして觀察洩れなるべきを信じて疑はず、最後に職蟻の頭部黄色なるものは臺灣に只一種即ち *T. vulgaris* のみを考ふれば素木氏の所謂 *T. fornosanus* は全く新種に非ざるや明なるが如し。愚見を記して高教を待つ。(未完)

●多室性簇蟲に就て(六)

理學士 秋山重美

(明治四十三年六月十七日受領)

運動

簇蟲の營養蟲は、養分多き寄主の前腸内にある故、比較的活潑なれど、猶ほ、種々なる、簇蟲特有の、面白き運動法の存在するを見る。

簇蟲を腸より取出したる直後に於て、普通に見らるる運動は、主として、前進運動なり。動物の種類により、表はす處の運動も種々にして、皆な一樣に、總ての種類運動をなすと云ふにはあらず。然し、前進運動は、其のアクチヴィチーの差異こそあれ、表はさざるものなきが如し。

前室は全體としての運動(點頭、陷入等)はなせど、部

複眼	單眼	觸角	上唇	前胸背	中胸背	後胸背	翅	前翅痕	前緣脈	中脈	副中脈
後頭平たく圓曲す 額は凹み中央淡色 大にして圓く兩側に 突出す	大にして突出し複眼 との距離は其直徑の 二倍	頭より長し 十九節	第一節長大 第二節は第三節より 稍長し 幅より長し 前縁圓く大頭の $\frac{2}{3}$ に達す	頭より幅狭し、長さ の二倍 後方稍狭小 前縁殆ど直線、少し 後方に彎曲 後縁同様	淡煤色 長さ體長の三倍 幅長の四分の二半	幅、は長さの四分の 一	副前脈に平行し翅端 に於て稍離る 翅幅の $\frac{1}{3}$ の上方を 走り末端下方に彎曲 し下方に五枝上方に 十枝を分出す 翅の $\frac{1}{3}$ の處を中脈 に近く走り後縁に向 つて十乃至十一枚を 送る	副前脈に平行し翅端 に於て稍離る 翅幅の $\frac{1}{3}$ の上方を 走り末端下方に彎曲 し下方に五枝上方に 十枝を分出す 翅の $\frac{1}{3}$ の處を中脈 に近く走り後縁に向 つて十乃至十一枚を 送る	副前脈に平行し翅端 に於て稍離る 翅幅の $\frac{1}{3}$ の上方を 走り末端下方に彎曲 し下方に五枝上方に 十枝を分出す 翅の $\frac{1}{3}$ の處を中脈 に近く走り後縁に向 つて十乃至十一枚を 送る	副前脈に平行し翅端 に於て稍離る 翅幅の $\frac{1}{3}$ の上方を 走り末端下方に彎曲 し下方に五枝上方に 十枝を分出す 翅の $\frac{1}{3}$ の處を中脈 に近く走り後縁に向 つて十乃至十一枚を 送る	副前脈に平行し翅端 に於て稍離る 翅幅の $\frac{1}{3}$ の上方を 走り末端下方に彎曲 し下方に五枝上方に 十枝を分出す 翅の $\frac{1}{3}$ の處を中脈 に近く走り後縁に向 つて十乃至十一枚を 送る
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

腹部	附屬肢	體長	翅長	後肢	脚部	第七背枝	體長	體側	頭部	大顎	觸角	上唇	額	前胸背	中胸背	後胸背
長橢圓形	短大にして圓錐形 二節より成る	三分	七分五厘	.....	女王	女王	.....	斑點多し	大にして卵形 光澤ある黃褐色 黑褐色にして彎曲 す 内側に一本の齒あり	後縁廣き弧線を畫く	第二節小	中央に心臓形斑紋あり	中央に心臓形斑紋あり	頭より幅狭く褐色を 帯び 前縁直線	前胸背より短し 中胸背より狭くして 短し	中胸背より短し 中胸背より狭くして 短し
.....	.....	.....	.....	.....	女王	女王	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	女王	女王	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	女王	女王	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

臺灣産白蟻に就て(大島)



泌孔を有せず。上唇比較的大なれども大顎の中央に達せず尖端に微細なる毛を備ふ。大顎は長さ〇・八ミ、メ、に達し黒褐色を呈すれども基底は稍赤味を帯ぶ細長にして尖端は内側及上方に曲がり各肢其内側に一個の齒を有す右齒著大なり。觸角十六節より成り第三節最も短かく咽頭は幅〇・五ミ、メ、を有す。前胸は頭部の $\frac{1}{4}$ の幅を有し前縁の中央には二個の小突起あり後縁の中部少しく陥入すれども全體に於て弧線を描く。腹部は橢圓に近く淡灰色の斑點を有す。體長四・五ミ、メ、

職 蟻

兵蟻と等しく頭部黃褐にして球狀なり觸角十七節より成り第二節は其の長さ第三節に倍す。體長三・五ミ、メ、

産 地

此の種は元來亞非利加産にしてナタール、スダン等に發見せられたるが臺灣に於ては次の地方に分布す。

基隆、臺北、臺中、南投、臺南、鳳山、蕃薯寮、恒春、宜蘭、漁翁島。

附 記

此の種は亦建築物を犯す種類にして被害の程度は前者の如く甚しからずと雖も臺灣南部に於ては繁殖烈しく主として家屋の下部即ち床板、畳等を喰害す且又野生の樹木を犯す事多く苦棟、樟樹等被害を受くる事多きが甘蔗

園の附近に於ては屢甘蔗を喰害す。

素木農學士も記されたるが如く此の種が臺灣に存することは頗る明瞭にして巢中に特異なる菌類を培養せる性質に於て將た又凡ての形態に於て全然 Haviland 氏よりて發見せられたる種類と合一せるが昆蟲學會々報二卷十號二百三十四頁に Ternes formosana n.sp. として素木氏の發表せられし種類は不幸にして予は未だ之に遭遇するの機會を有せず且つ又臺灣總督府殖民局附屬博物所藏昆蟲標本中同氏が formosana と名稱を附せられし白蟻を見るに予の所有せる T. vulgaris と其形態に於て何等の相違を示さず尙昆蟲學會々報上に記されたる兩者の記載を點檢するに其間何等の相違を見出す事能はず之によりて考ふるに予の標本と素木氏採集のもの全く同一種なるにも係はらず誤つて之を二種に記載せられしものなるべきを以て予の專斷を以て Synonym とす事となせり、次に素木氏記載の vulgaris 及び formosana 並びに original なる Haviland 氏の記載とを對照して三者共に同一種なるを示すべし。

T. formosana  
Shiraki

T. vulgaris  
Shiraki

T. vulgaris  
Haviland

頭部	雄	黒褐色…………… 球形にして扁平…………… 幅より稍長し……………
	雄	黒色…………… 殆んど球形……………
	雄	煤色……………

の頬を避け以て在來種に併合するの至當なるを信じて疑はず。

Subgen. *Termes* (L.) Hagen.  
4. *Termes vulgaris* Haviland.

和名ロメシコロアリ

1898. *Termes vulgaris* Haviland, Journ. Linn. Soc. London, Vol. 26, p. 387, pl. 23, figs. 11—14.  
1900. *Termes vulgaris* Sjostedt, Mon. Term. Afr., P. 113, pl. 3, fig. S.  
1904. *Termes vulgaris* Sjostedt, Mon. Term. Afr., Nachtrag, P. 58.  
1909. *Termes vulgaris* Shiraki, Trans. Entomol. Soc. Japan, Vol. II, Part 10, P. 233 (日本昆蟲學會々報)  
1909. *Termes formosanus* Shiraki, Trans. Entomol. Soc. Japan, Vol. II, Part 10, p. 234. (日本昆蟲學會報)  
1909. *Termes vulgaris* Oshima, 第一回白蟻調查報告、頁、37.

雄 蟲

頭部及び前胸は黒褐色を呈し前額の頂上には稍々黄色を帯びたる斑點を有す。口部及び觸角は赤褐なり。體は他の種類に比して著しく黒味を帯び腹板の中部稍々黄褐

臺灣産白蟻に就て(大島)

色を呈す。脚肢は黄色なり。頭部は比較的小さく扁平にして僅に圓味を帯び其後縁弧線を書く。複眼非常に大にして圓く且つ突出し其直徑に等しき距離に於て更に一雙の大なる單眼を有す。觸角十九節より成り第二節の長さは第三節に倍す。前胸は頭部より狭く其前縁殆ど直線を呈し後縁僅に弧線を書く。前翅痕は後翅痕に比して稍々大なり。翅は淡褐にして前縁稍々黄色を帯び長さ二二ミ、幅六、六ミ、メ、を有す。中脈は副中脈に走行して翅の後端に達し四枝を分出す。腹部に附屬肢を備へ後肢は尾端に達す。

翅を開張せる長さ 四六ミ、メ、

頭端より翅の尖端に至る長さ 二七ミ、メ、

體長 九ミ、メ、

雌 蟲

第七腹節の腹板は幅三・五ミ、メ、長さ一ミ、メ、を有す。

女王

頭部及び胸部背面は黒褐色を呈し腹部比較的細長にして若きものにありては純白色に近きも老成するに従ひ黄褐色を帯ぶ其兩側黄褐色の斑點を以て覆はる。長さ三八ミ、メ、幅六、六ミ、メ、

兵 蟻

頭部黄褐色を呈し橢圓形にして前端稍々尖り前額に分

職 蟻

後肢は辛ふじて尾端に達す。體長五乃至六ミ、メ、  
體乳白色。頭部は球狀にして十五若くは十六節より成  
る觸角を有す。前胸は半月狀を呈し極めて小さく其幅頭  
部の半ばに過ぎず。體長、五ミ、メ、

産 地

此の種は臺灣全島に分布するものにして専ら建築物を  
喰害し之がために生ずる損害の程度測り知るべからず。  
之れ家白蟻なる名の生ずる所以なるが敢て臺灣に固有な  
る種類なりとなすを要せず。過般香港より送附せられた  
る白蟻を検せるに全く之と同一種なりしを見ればこは廣  
く南洋地方に分布するものなるべし。現に知られたる産  
地次の如し。

緬甸、スマトラ、新嘉坡、ボルネオ、香港、  
臺灣。

附 記

此の種は予自らの採集に係る事既に素木農學士の記す  
る所なるが同氏は之に命ずるに *C. formosanus* なる名稱  
を以てし昆蟲學會々報を以て之を公表せられたり。當時  
多少の疑義之れ有りこと雖も昆蟲専門學者たる氏の説に  
従ふを至當とし爾來此の名を襲用せしも其疑念未だ結ん  
で解けず。頃者閑を得て之が調査を反覆せる結果は此種  
は毫も新種と見做すべき特點を有せず。全く前記種名の

種類と符合するのみならず分布區域又相近きを以て同一  
種類と見なし右新種名を消滅せしむる事とせり。元來白  
蟻の分類は兵蟻の形態を基礎として探求するものなるを  
以て Haviland 氏が Journ. Linn. Soc. London. に載せた  
る兵蟻の記載と予の觀察とを對照せしむべし。

*T. Gestroi* (Haviland). *Coptotermes formosanus*

(Shiraki)

體長	五ミ、メ、	五乃至六ミ、メ、
頭部	幅、一・三ミ、メ、長、一・四ミ、 メ、赤黄色にして球狀に近く 長き毛あり額上に突起をりて 大なる分泌孔を備ふ 十四乃至十六節、第二節第三 節より長し	幅、一・五ミ、メ、長、一・三ミ、メ、 帶赤黄色にして西洋梨狀に近き 球形を呈す他は同上
觸角	節より長し	十五節 他は同上
上唇	槍鋒狀にして尖端白く二三の 毛あり辛ふじて大頭の中央に 達す	同上
大頭	○八ミ、メ、洋刀狀、尖端は 内側に曲がり齒を有せず 基部狭く尖端に至り俄かに膨 大す	同上
咽頭	同上	同上
前胸	幅一ミ、メ、前後兩縁の中央 凹入す	同上但し幅○九ミ、メ、
中胸	前胸と同大	同上
後胸	中胸より幅廣し	同上
後肢	腹部を越ゆ	同上
腹部	長橢圓形、白色	同上
附屬肢	稍大	同上

右の如き状態にして兩者何等特異なる相違を有せず亞成  
蟲に於ても其記載合一するを以て故意に新種を製造する

Genova., Vol. 16, p. 628.

1898. Termes Gestroi Haviland, Journ. Linn. Soc.

London. Vol. 26, p. 320.

1909. Coptotermes formosanus Shiraki, Trans. Entomol.

Soc. Japan, Vol. II, Part 10, P. 239 (日本

昆蟲學會報)

1909. Coptotermes formosanus Oshima, 第一回白蟻

調査報告頁, 33.

雄 蟲

體並び二脚部は赤褐色を呈し頭部は暗褐なり。頭部稍、扁平にして圓形を呈し其の後縁殆ど直線に近し。複眼は球狀にして少しく突出し之に密接して一對の單眼を備ふ。觸角は二十一節より成り其第二節は第三節の長さに二倍す。前胸は半月狀を呈し前側隅稍く圓味を帯ぶ。前翅痕は後翅痕より大きく殆ど全く其基部を覆ふ。翅は單褐色にして前翅は長さ十二ミ、メ、幅三ミ、メ、を有し中脈は尖端より $\frac{1}{2}$ の所に於て三枝を分歧しつゝ副中脈に近く且つ之に平行して走り遂に翅の尖端に達す。副中脈は翅端より $\frac{1}{4}$ の距離に達し六枝を分出す。腹部の附屬肢は二節より成り後肢は辛ふじて尾端に達す。

前翅を開張せる長さ

二五ミ、メ、

頭端より翅の尖端に至る長さ

一四ミ、メ、

體長

六ミ、メ、

臺灣産白蟻に就て(大島)

雌 蟲

第七腹節の腹枝は短く其長さは幅の $\frac{1}{2}$ に過ぎず體長七・五ミ、メ、

女 王

頭部及び胸部は赤褐色を呈し著しく膨大せる腹部は乳白色にして兩側斑點を有せず。體長は一九ミ、メ、幅八ミ、メ、

亞成蟲 (ニンフ)

大小二形あり。觸角十九節よりなり第二節は第三節より長し。前胸腎臟形を呈し前側隅圓味を帯ぶ。

兵 蟻

頭部帯赤黄色にして西洋梨に近き形狀を呈し後縁に近くに従ひ廣濶となる其長さ一・五ミ、メ、幅一・二ミ、メ、を有し前額上には極めて著大なる分泌孔あり散在せる短毛を有す。上唇は狭き圓錐狀を呈し其尖端白色にして二三の棘毛を有す辛ふじて大顎の中央に達す、觸角十五節より成り第二節は第三節より長し、大顎は黒褐色にして細長く一見洋刀狀を呈し尖端内側に彎曲す。齒を有せず長さ〇・八ミ、メ、咽頭は基底に於て最も狭く尖端に近くに従ひて陥入す。前胸は頭部より狭小にして半圓狀に近く前後兩縁共に其中央部少しく彎入す前側隅稍く圓味を帯ぶ、腹部長橢圓形にして後端に附屬肢あり白色を呈す。

(376)

明治四十二年七月十五日

*Lithosia sericea* Wlk., Moore, Proc. Zool. Soc. Lond., 1878, p. 15, pl. I. fig. 7.  
*Collyta aegrota* Butl. Ill. Typ. Lep. Het., iii, p. 8, pl. xlii, fig. 13 (1879).

*Lithosia lilacina* Moore, Proc. Zool. Soc. Lond., 1878, p. 16.

*Lithosia griseola* Leech, Proc. Zool. Soc. Lond., 1888, p. 599; Hampson; Fauna Brit. Ind., Moths, ii, p. 80 (1894); Leech, Trans. Ent. Soc. Lond., 1899, p. 181.

*Lithosia fuscicollis* Hampson, Fauna Brit. Ind., Moths, ii, p. 80 (1894).

*Lenia griseola* Hampson, Cat. Lep. Phal., ii, p. 168 (1900).

頭及び頸板は帯灰橙黄色を呈し、肩板、胸背、腹部基部は灰褐色にして、肩板の基部並びに腹部末端は橙黄色を呈す。腹面は帯灰橙黄色にして、脚の末端は褐色を帯ぶ。前翅は灰褐色にして前縁は基部に於て可なり幅廣く黄色に縁取らるゝも、前縁の中央に至るに従ひ次第に狭まり、中央後より外角に掛けては極めて細く、僅に前縁のみが黄色を呈するの觀あり。後翅は帯灰橙黄色なるも、少しく褐色を帯ぶるもの、翅の一部分褐色を呈するもの、全然褐色を呈するもの等種々あり。前翅外縁の縁毛時に

褐色を呈する事あり。裏面は前翅は褐色にして前縁は幅廣く黄色に縁取られ、後縁の基部も黄色を有す。又外縁に沿ふて黄色を呈すると普通なり。後翅は橙黄色にして、少しく灰色を帯ぶる者あり。翅の開張一寸乃至一寸三分。出現期 七、八月。

分布 北海道(釧路)、本州(東京にもあり。但し多からず)、九州、朝鮮、支那、アムール、印度、亞非利加、歐洲。幼蟲 本邦にては笹に群集するを以て恐くは笹を食するならんも未だ詳ならず。

歐洲産のものはハムブソン氏に依れば、體黒褐色にして、毛は灰色を呈し、背線は黒く、亞背線は橙黄色を呈し、處々狭まり又膨大し、第一、第二及び第十二環節に於ては多少相合する處あり。又時に不明瞭の事あり。頭は光澤ある黒色を呈す。地衣及び枯葉を食す。

### ●臺灣産白蟻に就て (承前)

理學士 大島 正 滿

(明治四十三年五月二十日受領)

Subgen. *Coptotermes* Wasmann.

3. *Coptotermes Gestroi* Wasmann.

和名イヘシロアリ。

1896. *Termes Gestroi* Wasmann. Ann. Mus. Stor. Nat.

*Ilma japonica* Hampson, Cat. Lep. Phal., ii, p. 168 (1900).

頭及び頸板は黄色を呈し、胸背及び腹部は褐色を呈す。但し腹部末端は黄毛を有す。前翅は帶紫灰褐色にして、前縁は黄色に縁取らる。而して此黄縁は翅の基部より前角に達するに従つて次第に幅を減じ前角の處にては消滅す。後翅は帶黄淡褐色なり。縁毛は黄色。裏面は褐色にして前翅遙に後翅より濃し。前翅前縁の黄色部は裏面にも透る。翅の開張雄九分雌一寸(リーチ氏並びにハムプソン氏)、余の手許の單一なる雄標品は僅に六分。出現期 九月(八月にも出現するならん)。

分布 本州(東京にも産す)。  
附記 農科大學所藏の一標品にて記載をなしたり。

十三 キマヘホソバモドキ (新稱)

*Ilma coreana* Leech.

第十一版第十一圖(原圖)

*Lithosia coreana* Leech, Proc. Zool. Soc. Lond., 1888, p. 600, pl. xxx, fig. 13; Trans. Ent. Soc. Lond., 1899, p. 182.

*Ilma coreana* Hampson, Cat. Lep. Phal., ii, p. 168.  
*Lithosia lurideola* var. *coreana* Standl., Cat. Lep. pal., p. 377 (1901).

頭及び頸板は橙黄色を呈し、胸部は灰褐色、腹部は灰

褐色若しくは黄色を呈す。腹面何れも淡褐橙黄色を呈す。前翅は帶紫灰褐色にして、前縁は橙黄色に縁取られ、殆ど同じ幅にて翅頂に達す。後翅は黄褐色を呈す。縁毛は黄色なり。裏面は淡黄褐色にして、前翅は多少色濃し。前翅前縁は黄色に縁取らる。翅の開張七分乃至九分(ハムプソン氏は三十ミ、メ、となせどもかゝる大形のものは見たることなし)。

出現期 八月。

分布 本州(東京)、九州、朝鮮。

附記 本種はキマヘホソバに酷似するも、前翅前縁の黄條同一の幅を以て前翅頂に達するを以て區別し得べし。但し余は二者を同一と見做す人あるも異論なし。

十四 キベリホソバ (新稱)

キシタホソバ、キムリ  
ウスネズミン、ロメギム  
リネズム

*Ilma griseola* Hübner.

第十一版第十二圖(原圖)

*Bombix griseola* Hübn., "Bomb., pl. xxiii, fig. 97 (1800)."

*Lithosia atlaneta* Dntl., Ann. Mag. Nat. Hist., (4) xx, p. 398 (1877); Ill. Typ. Lep. Het., ii, p. 6, pl. xxiii, fig. 6 (1878).

*Lithosia acyrota* Dntl., Ann. Mag. Nat. Hist., (4) xx, p. 397 (1877).

キマヘホンバ *griseola*.

b<sup>2</sup> 前翅前縁の黄色部は基部より翅頂に達するに  
従つて次第に幅を減す。

キマヘホンバ *japonica*.

c<sup>2</sup> 前翅前縁の黄色部は基部より翅頂まで殆同一  
の幅を有す。

キマヘホンバモドキ *coreana*.

b<sup>1</sup> 後翅は橙黄色なり。

キシタホンバ *complanata*.

十一 ムチホソバ (新稱) *tricornis* ウマキヌメシ

*lema pavescens* Butler.

第十一版第九圖 (原圖)

*Lithosia pavescens* Butl., Ann. Mag. Nat. Hist., (4)

xx, p. 398 (1877); Ill. Typ. Lep. Het., ii, pl.

xxiii, fig. 5 (1878); Leech, Trans. Ent. Soc.

Lond., 1899, p. 183.

*Lithosia laevis* Butl., Ann. Mag. Nat. Hist., (4)

xx, p. 398 (1877); Ill. Typ. Lep. Het., ii, pl.

xxii, fig. 12 (1878).

*lema depressa* (part), Hampson Cat. Lep. Phal., ii,

p. 145 (1900).

*lema conformis* (part), Hampson, Cat. Lep. Phal.,

ii, p. 146 (1900).

頭並びに頸板は橙黄色、觸角及び唇鬚は黒褐色、胸背は淡黄褐色、腹部及基部は灰色を呈し末端は黄色を呈す。腹面は黄褐色。前翅は淡黄色にして外縁少しく黄色を帯び翅大半は帯紫淡褐色を呈するもの多し。後翅は淡黄灰色にして、外縁は少しく黄色を呈す。裏面は淡黄褐色にして、前翅は特に色濃く前翅の前縁並に外縁並びに後翅前縁基部大半は黄色を呈す。翅の開張九分乃至一十一分。出現期 八月。

分布 北海道、本州(東京に多し)。

附記 ハムボン氏に依れば本種を *lema depressa* Esp.

なるものと異名となし又 *Lithosia laevis* Butl. は別に

*lema conformis* Walk. なるものと異名となしたり。然れ

どもハムトラー氏の記載及び圖並びに本邦にて捕獲する

ものを見るに決して別種に非ざるが如く、且つ本種を

*depressa* と同一なる事は少しく疑なき能はず。此點に於

てはリーチ氏の考ふる如く本種を基本の種と認め *laevis*

を是が異名となすを適當と信ず。

十二 キマヘホンバ

*lema japonica* Leech.

第十一版第十圖 (原圖)

*Lithosia japonica* Leech, Proc. Zool. Soc. Lond.,

1888, p. 600, pl. xxx, fig. 13; Trans. Ent. Soc.

Lond., 1899, p. 182.

*Tarika* Moors;

*Simareva* Moore; *Gandhara* Moore; *Collita* Moore;

*Katha* Moore;

*Capissa* Moore; *Dolgonia* Moore; *Maecolasa* Moore;

*Zadara* Moore; *Prabhasa*

Moore; *Thysanactya* Hampson; *Lophoneura* Hampson; *Atalaea* Turner.

口吻は充分に發達し唇鬚は水平に出で殆ど額片と等長に終り第二節は下面毛を以つて縁取らる。額片は圓く雄の觸角は剛毛と毳毛とを混じり稀に鋸齒狀若しくは櫛子狀を呈す。脛節は少しく短かき距を有し腹部は粗き毛を被る。前翅は狹長なれども時に短かく、前縁は翅頂に近く彎曲し外縁は短かし。第二脈は中室の中央より出で、基部に近く彎曲す。第三、四脈は長き共通部を有し或は中室より出づ。第五脈は缺如し、第六脈は上角の下方より出づるか第七、八、九脈と基部を一にす。第七脈は雄に於ては稀に中室より出づ。中室より發したる第十脈、若しくは第十脈より發したる第九脈は第八脈ともつれて小室を造る。第十一脈は第十二脈ともつるか或は獨立す。後翅第二脈は中室下角より遙か以前に分出し第三、四脈は長き共通部を有し第五脈は缺如す。第六、七脈は基部を共にするか稀に相合一す。第八脈は中室の中央より出づ。

(ハブソン氏)。

日本産苔蛾亞科(三七)

A 前翅前縁黄色の縁を有せず。

a 前翅地色は淡灰黄色を呈す。

ムチホンバ *pumescens*.

b 前翅地色は淡橙黄色を呈す。

a<sup>1</sup> 前翅に若干の黒鱗を有す。

ヒメキコケガ *cribrata*.

b<sup>1</sup> 前翅に黒鱗を有せず。

ウスキノバ *calamaria*.

c 前翅地色は橙黄色を呈す。

キノバ *sorocula*.

d 前翅は白色を帯ぶるか全部白色なり。

a<sup>1</sup> 大形にて前翅雄に於て白色を帯び雌は橙黄色也。

クロアシホンバ *nigripoda*.

b<sup>1</sup> 小形にして前翅は白色なり。

シロホンバ *degenerella*.

e 前翅黒褐色なり。

ネズミホンバ *okiensis*.

B 前翅前縁に黄色の縁を有す。

a 前翅地色は帶褐橙黄色なり。

キベリチャホンバ *confusa*.

b 前翅地色は帶紫灰褐色なり。

a<sup>1</sup> 後翅は地色橙黄色にして淡褐色を帯ぶ。  
a<sup>2</sup> 前翅前縁の黄色部は基部に於てのみ太し。



ii, p. 551, pl. xxxIV, fig. 18(1900).

頭胸腹は橙黄色、前翅は帶赤色にして、前縁及び外縁は赤色を帶ぶ。翅の基部並びに前縁の基部に近く各一黒點あり。次に前縁より、内縁に達する屈曲線、其外方即翅の中央に前縁より内縁に達する屈曲線あり。後翅并に裏面は帶赤黄色、縁毛は黄色を呈す。翅の開張七分乃至九分。出現期 六、七、八月。

分布 本州(東京及び横濱)。

附記 農科大學に誘蛾燈にて得たる標品二頭あり。余は是によりて記載をなしたるが、本種と前種との差違は非常に僅少にして、余一人の考を以てすれば寧ろ變種となすべきが如きも、未だ研究の日淺きを以て姑くハムプン氏に從つて別種となす。

十 コマダラキコケガ

キイロコマダラ

*Stigmatophora flava* Bremer et Grey.

第十一版第四十二圖♂ (原圖)

*Setina flava* Brem. et Grey, "Motsch. Eftnd. d'Ent., i, p. 63(1852); Brem., Lep. Ost.Sib., p. 97, pl. viii, fig. 6(1864); Leech, Trans. Ent. Soc. Lond., 1899, p. 199.

*Setina sinensis* Walk., "Cat. Lep. Het. ii, p. 520 (1854)."

*Setina ochracea* Led., Verh., Zool.-bot. Ges. Wien,

v, p. 105, pl. i, fig. 1(1855).

*Stigmatophora flava* Leech, Proc. Zool. Soc. Lond., 1888, p. 601; Hampson, Cat. Lep. Pal., ii, p. 55 2(1900).

*Setina leucrita* Swinh., Ann. Mag. Nat. Hist., (6) xiv, p. 433(1894).

頭胸腹は帶橙黄色なり。前翅は帶橙黄色にして、前縁の基部時に黒色を呈することあり。基部に一黒點あり。翅の中央前に前縁より少しく内方に斜走する三箇の點列あり。次に翅の中央後に前縁より内縁に達する點列(通常六箇、時に七箇)あり。此點列は中室下角より内方に斜走して内縁の中央に達す。次の翅の外縁に近く内方に彎曲せる點列(通常四箇、時に五箇)あり。後翅は帶橙黄色にして通常前翅に比して色少しく薄し。裏面は帶黄色。翅の開張九分乃至一寸一分。出現期 六、七、八月。

分布 北海道、本州(東京に普通)、九州、ウスリ、アムール。

ホソハタ属 *Heina* Hampson

*Eilema Hübn.*; *Syrtophya Hübn.*; *Tenidina* Walk.;

*Tegulata* Walk.; *Coreula* Walk.; *Mamula* Willgn.;

*Cossa* Walk.;

*Trypa* Walk. *Diastrophina* Feld.; *Euerenga* Feld.;

8, 生殖脚

9—12 *Sepia andemoides* Hoyle ⇨

9, 腹面(自然大)

10, 觸脚

11, 觸脚吸盤の角質環

12, 介殼の腹面

● 日本産苔蛾亞科 (承前)

理學士 三宅恒方

(明治四十三年五月十八日受領)

八 モンクロボニコケガ

*Stigmatophora rhodophila* Walker.

第十一版第四十圖♂ (原圖)

*Barsine rhodophila* Walk., "Cat. Lep. Het., Suppl., p. 251 (1864).

*Mitochondista rhodophila* Butl., Ill. Typ. Lep. Het., iii, p. 5, pl. xlii, fig. 12 (1879).

*Mitochondista rhodophila* (part), Leech, Proc. Zool. Soc. Lond., 1888, p. 602; Trans. Ent. Soc. Lond., 1899, p. 192.

*Stigmatophora rhodophila* Hampson, Cat. Lep. Phal., ii, p. 551 (1900).

日本産苔蛾亞科(三式)

頭胸は帶赤橙黄色、腹部は橙黄色なり。腹面は橙黄色、

前翅は帶赤橙黄色にして前縁及び外縁は赤色を帯ぶ。又翅の基部に一黒點を有す。翅の基部に近く前縁より内縁に達する屈曲線あり。(個體によりては消滅するものあり) 此線より内方は翅脈間に黒線あり。次に翅の中央に前縁より内縁に達する曲線あり。此線より外方外縁より少しく内方に至る迄各翅脈間に黒線あり。但し中室の外方に於ては一部分消滅す。後翅は帶赤橙黄色にして外縁赤色なり。縁毛は黄色を呈す。裏面は帶赤黄色にして前翅は色少しく濃じ。時に表面の紋様少しく透ることあり。翅の開張七分乃至九分。

出現期 七、八月。

分布 北海道 本州(東京にも普通なり)、朝鮮、支那。

九 モンクロボニコケガモドキ (新稱)

ツニイロメナシモドキ

*Stigmatophora torrens* Butler.

第十一版第四十一圖♂ (原圖)

*Mitochondista torrens* Butl., Ann. Mag. Nat. Hist., (5) iv, p. 353 (1879).

*Mitochondista rhodophila* (part), Leech, Proc. Zool. Soc. Lond., 1888, p. 604; Trans. Ent. Soc. Lond., 1899, p. 192.

*Stigmatophora torrens* Hampson, Cat. Lep. Phal.,

日本に産する十脚頭足類(佐々木)

脚頭は小半月形で、六乃至八縦列の小形同大で有齒の吸盤がある。介殻は甚だ細長く、背面は僅か凸り、其中央三分の一面に沿ふて石灰の沈澱を有し、正中線が微かに凸る、其腹面は甚だ凸り、淺き正中溝を有す、外圍錐體は發育惡しく介殻の後端の小圓盤體となり、内圍錐體も發達惡しく薄縁を有するのみ、Locular index は凡二十五である。

Dimension は、

- 外套膜背面長……………一〇五ミリメートル
- 同幅……………三八
- 第一右脚……………七六
- 第二右脚……………三六
- 第三右脚……………三四
- 第四右脚……………四〇
- 右觸脚……………一三二
- 介殻幅……………二〇

▲注意、理科大學に明治十八年十一月東京市場で購つたと記載せる古い二個の標本がある、之は本種よりは胸が短く、腹脚が長く、介殻も幅が廣い、然し他の點に於ては本種と全く同じである。

▲產地、横濱(Hoyle)東京灣(Ortmann) 東京市場。

第十二版圖解

L. Sumatrensis D.

- (1) 外套膜の背面(自然大)、(2) 通常脚にある吸盤の角質環、(3) 觸脚吸盤。

L. Bleekerii K.

- (4) 外套膜の腹面  $\times$  Nat. S. (5) 第三脚の根元にある吸盤、(6) 同中部にある吸盤、(7) 同先端にある吸盤、(8) 觸脚(自然大)、(9) 觸脚吸盤の角質環、(10) 生殖吸  $\times$  Nat. S. (11) 同先端。

St. lessoniana F. D.

- (12) 動物の背面全形  $\times$  Nat. S. (13) 觸脚の脚頭の中央にある吸盤。

*Sepia esculenta* Hoyle の甲殻。

A 第一變種同

B 第二變種同

第十三版圖解

1, *Sepia esculenta* Hoyle

1, 齒舌

2, 3 *Sepia torosa* Ortmann  $\rightarrow$

2, 介殻の腹面(自然大)

3, 同上側面

4-8, *Sepia alipitica* Hoyle  $\rightarrow$

4, 背面(自然大)

5, 介殻背面(自然大)

6, 同上側面(自然大)

7, 同上腹面(自然大)

腹脚で其中部の脚全長の凡三分の一に沿ふて變形して居る。觸脚は胴の長さ等に等しく、其吸盤は一見八乃至十縱列に並び、小形にして同大である、角質環は其全縁に沿ふて凡そ二十の不整なる齒を有す。介殻は廣くして稍、橢圓形なれども前方は尖がつて居る、外圓錐體は左右及後方に擴りて横條面を後方より抱いて前に淺い凹みを形作りて居る、介殻の背面は中央が左右より二本の明白なる縦の溝にて界されて居る、腹面は前方が唯僅に高まれのみにて後方は凹んで居るが横條面は平坦であつて、Dimensionは下表の如し

Sex	♂	♀
Dimension		
胴部背面長	27mm.	83mm.
胴幅	37mm.	43mm.
第一左脚長	30mm	31mm.
第二左脚長	23mm.	31mm.
第三左脚長	20mm.	28mm.
第四左脚長	30mm	31mm.
左觸脚長	80mm.	90mm.

日本に産する十脚頭足類(佐々木)

中央を走る溝は不明瞭であるが其代りに數多の縱條痕がある、内圓錐體は唯僅に發達し薄縁を有す。

▲▲產地、舞鶴、東京灣、勝山、江の島、高知、鹿兒島。

*Sepia andreanoides* Hoyle, 1886.

第十三版第九圖乃至第十二圖

1886, Hoyle, in Chall. Ceph. p. 136, pl. XXI, figs. 11-19.

pl. XXIII, fig. 11.

1888, Ortmann; in Zool. Jahrb. Bd. p. 3, p. 653.

1891, Ikeda; in Zool. Mag. Tokyo. Vol. III, p. 325.

1897, Jobin; in Bull. Soc. Zool. France, Tome XXII, p. 102.

左に記載する標本は明治三十九年東京市場で購入した雄である。

胴は細長く、殆んど圓錐形で、其背面の前縁は稍、三角形の突起となつて居る。頭部は狭い。脚長は著しく不同で、其順序は一、四、二、三、第一脚は他の脚の二倍長もある、吸盤は脚の尖端部に於ては明白に二縱列で根元の方では四縱列である、角質環は全縁である。生殖脚は左腹脚で其尖端の半長に沿ふて變形して居る、即ち根元の八横列の吸盤は普通の大さであるが其より先きの部分にある者は小形である、又其部分には往々中央が溝の様に凹んで居る。觸脚は細長く殆んど頭と胴の長さに等しく、

日本に産する十脚頭足類(佐々木)

- 第一左脚長 ..... 七七ミリメートル
- 第二左脚長 ..... 七六
- 第三左脚長 ..... 七五
- 第四左脚長 ..... 八〇

注意、此種の雌は雄と同様な體形を有するも生殖脚の無き事と周口膜の腹部に生殖疣 (Spermiatic pad) のある事は他の *Sepia* 同様に雄と異なる所である。多年齡によりて脚の吸盤の角質環の齒に差がある、即ち若き動物に於ては齒が明瞭である。此種は本州に最も普通の種類であつて、東京本郷の動物學教室にも多數の標本が集つて居る、之等を比較して見ると二つの Variety がある、其差は重に介殼にあるので表に擧げて見ると左の様である。

Form		Variety A.	Variety B.
Dimension			
介殼の幅 + 同長		1/3	1/2.5
介殼の厚 + 同幅		1/4	1/6
Ocular index		大	小

尙之は寫眞十四圖を見ても、兩者の間に明白なる差のある事が分る。又諸研究者の Ocular index を比較せば次の様である。表中×の符號は標本の無きことを示す。

産地、東京灣、房州勝山 (Ortmann)、神戸灣 (Hoyle)、長崎 (Appellöf)、香港 (Pfeffer)、相模三崎。

Form	Variety A.	Form of Appellöf	Form of Hoyle	Variety B.	Form of Ortmann
♀	35	×	17	16-18	15
♂	45-30	25	22		19

*Sepia elliptica* Hoyle, 1885.

第十三版第四圖乃至第八圖

1885, Hoyle; in Ann. Mag. Nat. Hist. Vol. 16, Ser. 5, p. 189.

1886, " ; in Chall. Ceph. p. 131, pl. XIX, figs. 14-12.

1888, *Sepia Hoylei* Ortmann; in Zool. Jahrb. Vol. 3,

p. 639.

1891, *Sepia elliptica* Ikeda; in Zool. Mag. Tokyo, Vol.

III, p. 328.

左に記載する標本は明治二十九年四月に故箕作博士と原十太氏が鹿兒島縣の阿久根に於て採集された雄と雌である。體は成長せる動物に於ても何れかと謂へば小さき方で、胴は寧ろ廣く橢圓形である、外套膜の背面の前縁は三角形の突起を延して頭部を覆ふて居る、頭は廣い。脚長は稍々不同で、第四脚が最も長い、吸盤は脚の中部の太い所に於ては四脚列に並んで居る、其角質環は脚の先端部にある者に於ては明白なる齒を持つて居る。生殖脚は左

注意、之はOrtmann氏の記載と通常脚の角質環の點に於てのみ異つて居る、即ち氏の記載には之に明白なる齒があること出て居る、又明治四十二年の春に飯島博士のフヒッピン諸島より採集して歸られた標本の内に此種があつたが之には明白なる齒があつた。又此種は S. Rouxii D'orb (1845) に大變良く似て居るが介殼の腹面の形狀が異つて居る、然し或は之の單に Variety かも知れない。産地、東京灣 (Ortmann) 薩摩。

*Sepia esculenta* Hoyle, 1886.

1886, Hoyle, Chall. Ceph. p. 129, pl. XVII, figs. 1-5, pl.

XVIII, fig. 1-6.

1886, Appellöf, Japanska Ceph. p. 28, pl. III, figs. 1-6.

1888, Ortmann, Zool. Jahrb. Bd. 3, p. 649.

1897, Joubin, Bull. Soc. Zool. France, Vol. XXII, p.

102.

左の標本は成熟した雄であつて明治二十八年九月東京市場で購入したものである。

胴は同種と同様に短く、其輪廓は橢圓形であるが、後端は少し尖がつて居る。緒は胴の幅の1.5乃至1.6で。外套膜の背面前縁の突起は半圓形である。頭部は寧ろ廣い方であるが外套膜の口の幅よりは狭い。脚長の不同は著しく無く、最長脚は胴長の約半分、脚長の順序は普通四

日本に産する十脚頭足類(佐々木)

一二三である。吸盤は何の脚に於ても明白に全長を通じて四横列に列んで居る、角質環は脚の中部にある吸盤に於ては密生せる多くの長い先きの圓い齒があるが、他の部分即ち脚の根元と先端部にある者に於ては齒が不明瞭である。生殖脚は左腹脚で、稍々根元に近い部分に沿ふて變形して居る、即ち初めの五横列の吸盤は他の脚にある様な比例の大きさを有して居るが、之に續く六横列は甚だ小さな形である、然して、是等の吸盤より先きの方にある者は他の脚にある様な比例に復して居る。

甲殼は幅廣く、橢圓形で、後端で多少擴がつて居る、外圓錐體は非常によく發達し翼狀に擴つて居る。其背面は少し山形に高まつて前縁に平行に列べる多數の石灰質疣があつて、正中線に沿ふて低い畝がある。其腹面は中部が著しく出つ張つて居るが、後部は著しく凹んで、正中線に沿ふて深い溝がある、横縦面は直角に交る二本の直線で界されて居る、内圓錐體は良く發達し、其縁は大變に薄く甲殼の後端より全長の四分の一の所に始まり次第に外圓錐體に寢て來るが、後縁は小なる圓錐狀の室を抱きつゝ横縦面に橋或は柵の様に掛つて居る、室率 (Locular index) は二十九である。

體の重な部分の Dimension は次の様である。

- 外套膜背面の長……………一七五ミリメートル
- 同幅……………一四五

日本に産する十脚頭足類(佐々木)

二、胴の後端に針が現れずに腺質の孔がある者は………  
………ハリナシコウイカ屬(*Sepiella*)

ハリイカ屬(*Sepia Linnaeus* 1766)

*Sepia torosa* Ortmann, 1888.

第十三版第二二、三圖

1888, Ortmann, Zool. Jahrb. Bd. 3, p. 652, pl. XXIII,

fig. 2.

胴は他のハリイカ類に比して幅廣く、橢圓形を呈して居る、各鰭は甚だ廣く胴の幅の凡そ四分の一もある。外套膜の背面前縁の突起は半圓形で、頭部は他のハリイカ類に比して廣いが外套膜の前方の口よりは狭い。脚長の不同は小で、第四脚が最長、吸盤は總べての脚の全長に沿ふて四横列に並び、其角質環は脚の元にあるものに於ては全縁なれども、其先端にあるものでは數多の不規則なる齒がある。生殖脚は左腹脚であつて其中央の部分が變形して居る、即ち初めの十横列の吸盤は普通の大きさであるが、之に續く五或は六横列は甚だ小形で、之より先端に行くに従ひ再び普通の大きさに復して居る。周口膜は縁に沿ふて七個の突起を有し、各突起には少數の小吸盤を備へて居る。觸脚は細長く頭部と胴の長さよりも長い、

脚頭は半月形で觸脚の長さの1/7乃至1/6を占有し、吸盤は六縦列であつて、中央の二縦列の中部にある七八對は他の吸盤より甚大である、其角質環は大なる吸盤球に於ては外縁に不規則なる刻みを有するのみであるが、小形なる者では長くして鈍い齒を有して居る。介殻は模範的の橢圓形で外圓錐體は良く發育し介殻を後方より圍む。其背部は僅かに凸面となり、規則正しく列せる多くの石灰粒と其正中線に沿ふて走る不明瞭なる畝を有して居る。腹面は中部に於て、著しく突出し、其正中線に沿ふて淺き溝がある、終室即ち横條の無き前方の面は後方に於て直角に交る二本の直線にて區劃される、内圓錐體の後縁は非常に厚く且廣くなり、介殻の後端の下面にある凹陥部に柱となつて填充した様な觀がある。今體の重なる部分の Dimension を擧げて置く。

- 外套膜背面の長 …………… 一四三ミリメートル
- 外套膜の幅 …………… 八二
- 介殻の幅 …………… 五二
- 第一脚長 左 …………… 七〇
- 第一脚長 右 …………… 不明
- 第二脚長 左 …………… 七四
- 第二脚長 右 …………… 六〇
- 第三脚長 左 …………… 六四
- 第三脚長 右 …………… 九五
- 第四脚長 左 …………… 九六
- 第四脚長 右 …………… 二六〇
- 觸脚長 左 …………… 二六〇
- 觸脚長 右 …………… 二六〇





日本に産する十脚頭足類(佐々木)

中央列の四對は甚だ大で、側列の吸盤の凡三倍の直径を有して居る、角質環は中央の大形の吸盤に於ては全縁なれども中部側列及び尖端部の吸盤に於ては其上縁に沿ふて凡そ十二の長さ齒がある。(Hoyle 及び Ortmann の記載より採る)

▲▲産地、神戸、瀬戸内海(Hoyle)、舞鶴(Ortmann)

*Loligo aspera* Ortmann, 1888.

1888, Ortmann, Zool. Jahrb. Bd.3.

胸は後端が鈍く尖り、鰭は胸長の凡そ半分である。脚長の順序は三四一二であつて、角質環は大形の吸盤に於ては全縁であるが、小形の者に於ては小數の鈍き齒がある、生殖脚は左腹脚であつて其尖端の半分に沿ふて變形し、其所にある吸盤は消滅して圓頭の吸盤臺のみとなつておる。觸脚は凡そ胸長に等しく、吸盤は四列で、中部の四對は他より大で其大き殆んど普通の脚の最大吸盤に等し(Ortmann 氏の記載より採る)

▲▲産地、高知(Ortmann)

*Loligo bleekeri* Kieferstein.

1879, Tryon, Mann. Conch. p. 149, pl. 57, figs. 185, 186.

1836, Appellöf, Japanska Ceph. p. 31, pl. 1, figs. 7-10.

1891, Ikeda, Zool. Mag. Tokyo, Vol. III, p. 28.

二

胸は細長く其後端は鋭く尖り、鰭は前後に長さ菱形であつて胸長の半分より少しく長い(4圖)。頭は胸に比して小形で脚も亦短く最長脚に於てすら僅に胸長の三分の一乃至五分一に過ぎない、脚長の順序は三二四一或は三二一四であつて、吸盤の角質環は上縁に沿ふて幅廣き齒を有して居る、其齒は脚の最根元の吸盤には凡そ六個(5圖)。中部にある者には凡そ十六個(6圖)。尖端部にある者には凡五個ある(7圖)。觸脚は細くして短く漸く胸長の二分の一乃至四分の一であつて、唯僅かに脚頭に於て太くなつて居る(8圖)。此上にある吸盤は四縦列であるが皆小形殆んど同大である。各角質環は上縁に沿ふて凡九の幅廣き齒を有して居る(9圖)。生殖脚は矢張り第四左脚で其前方の半分に沿ふて形を變へて居る(10圖)。即ち其脚の根元の半分には凡十七對の通常の廣さを有せる吸盤があるが、其より尖端に行くに従つて吸盤臺が膨脹し同時に吸盤球の縮小する傾向がある、かゝる吸盤の續くこと凡十對の後、更に吸盤臺の變化せる且つ著しく吸盤球の縮小せる三二對がある、即ち其背方縦列にある吸盤臺は其尖端二又に分れたる疣となり、更に前方の吸盤は腹縦列にある者は稍元形に復して居るが、背縦列にあるものは吸盤球が全く消滅して居る、然して背腹兩縦列の間に一枚の縦走せる肉褶がある、是れ此部に於ける吸盤の先きの二又に分れたる疣の内方の尖端が前後に相

# 動物學雜誌 第二百六十一號

明治四十三年七月十五日

## ●日本に産する十脚頭足類(續き)

理學士 佐々木 望

(明治四十三年五月十七日受領)

*Loligo sumatrensis* D'Orbigny, 1839.

1845, D'Orbigny, Moll. Viv. Foss., p. 349.

1849, *Teuthis sumatrensis* Gray, Cat. Moll. British

Mus., p. 1.

1879, *Loligo sumatrensis* Tryon, Mannu. Conch. p. 145,

pl. 58, figs. 190, 191.

1886, Appellöf, Japanska Ceph; p. 32, pl. I, fig. 11, pl.

III, figs. II—15.

1891, Ikeda, Zool. Mag., Tokyo, Vol. III, p. 27.

胴は小形で短く、長さは幅の二倍より僅か長く、後端は鈍き乍らも尖つて居る。鰭は多少前後に長き菱形である〔第十二版(1)圖〕。脚は細く長さの不同は甚しくない、其順序は三二四一であつて、最長脚は胴長の殆んど半分である、吸盤の大きさの不同は小で、其角質環は上縁に沿ふて非常に幅廣き密生せる三四枚の四角形の齒がある(2)

日本に産する十脚頭足類(佐々木)

圖)。觸脚は細長く、殆んど頭と胴の長さ等に等しく、脚頭は細くして短く、四列の小吸盤を有して居る、其内の中央列にある者は少しく側縦列の者よりも大である、角質環は全縁に沿ふて十數個の鋭き齒がある(3)圖)。生殖脚は第四左脚であつて、其尖端の半分が形を變へて居る、即ち此脚の根元にある六七對の吸盤は普通の大さであるが、其れより尖端の部分は背方縦列に於ては吸盤球、吸盤臺二つ乍ら發育非常に不完全であつて、腹方縦列に於ては吸盤球全く消滅し小圓岳狀の吸盤臺のみが發育して居る。此種は前述の *L. japonica* に似る所が甚だ多いが、脚及び吸盤の大きさの不同は彼れの如く大ならず、又觸脚は細く其吸盤は彼れの如き鈍き角質齒は一つもあることな<sup>く</sup>、總てて鋭き齒のみである。

*Loligo kobienensis* Hoyle, 1886.

1886, Hoyle, Chall. Ceph., p. 142, pl. XVIII.

1888, Ortmann, Zool. Jahrb., p. 654.

胴の後端は寧ろ鈍く尖り、鰭は胴長の半分より僅か長い。脚長の順序は三四二一であつて、最長脚は胴長の半分に等し、吸盤の上縁には一個の鈍き齒と四個の尖れる齒がある。觸脚は胴長より短く、吸盤は四縦列であつて、中

柳 直 勝  
 東京市小石川區白山前町一番地杉山金太郎方

相州鎌倉雪之下百七十八番地

東京市本郷區森川町一表南裏

東京府豊多摩郡大久保百人町三六四

松 田 定 久  
 岡 眞 三  
 永 井 元 吉  
 中 澤 毅 一

● 正 誤

二百五十六號八田氏「動物の分布上北海道の位置」の正誤左の如し

頁	段	行	誤	正
85	上	左より六	sectosus	spetosus
同	下	右より九	elapnus	elapnus
同	同	同	Fallow	Fallow
同	同	左より四	アイヌイタチ	アイヌイタチ
同	同	左より五	timmenus	timmenus
86	上	右より五	bonacias, purtopa	bonasia
同	同	右より七	canus	canus
同	同	右より八	blakistoni	blakistoni
同	同	同	シロフクロ	シロフクロ
同	下	右より四	bucephalus	bucephalus
同	同	右より六	ispela	ispida
同	同	右より八	nissus	nissus
同	同	左より一	ワシ、ミミツク	ワシミミツク
88	上	右より九	アカカヘル	アマガヘル

前號(二百五十九號)永澤氏「前總類腎臟の相同に就て」の正誤

- 一 八頁下段五行目、「同じく」の下、讀點を除く。
- 一 八頁下段八行目、「Cemeria」を「Cemorita」に、
- 一 八頁上段一〇行目、「Boovier」を「Bouvier」に、
- 二 二頁上段一七行目、「作用相同の論は」を「作用と相同の論とは」に、
- 二 二頁上段一一行目、「左右相同」を「右腎相同」に改む。

- 二 二頁下段一行目、「田螺」の上、「(三)」を入れる。
- 二 三頁上段一行目、「Boorne」を「Bourne」に改む。

● 會員に告ぐ 本會々員にて「平瀬介館一覽」希望の人は郵送料二錢を封入し京都市蛤御門前平瀬與一郎氏に申込まれるれば同書の寄贈を受くるを得べし。



れ當年七十六歳なり

●池田博士 は渡英以來研究に餘念なく近日の内に一二の論文を在劍橋記念として發表せらるゝ由本年七月よりセッシュウィックの下にて研究を繼續せらるゝ由我國動物學者の活動するは慶賀の至なり現今同君の宿所は Fitzley Ave, Cambridge, Englandなり

●ドリーシユ Dorisch は今度ハイデルベルク大學の自然哲學のプリバートドチエントとなりたり

●ロビヤンコー 四月九日の晩卒中のにネーブルス臨海實驗所のロビヤンコー黄泉の客となれり年僅に五十今を去る三十有餘年前實驗所の給仕兼採集係とてドーン、スペンゲルなどに教育せられ、海の動物に興味を生じ保存法は天下獨特の秘法を發明しネーブルス灣の動物に精通し特に産卵時期に注目せり又獨逸語にてカブリの動物の著ありネーブルス大學よりはドクトルを與へ市にてはカバリエーレと名し研究者の友達として世話人として一たび實驗所にゝれる人に忘れられざる快男子なりさきにドーン逝き今ロビヤンコー去る嗚呼實驗所の重々の禍なり

會 報

●東京動物學會記事 五月二十一日午後二時理科大學動物學教室にて例會を開き渡瀨教授のマンギースに就ての講話あり一般の生物關連の原理より印度に於けるコブラとマンギースの關を詳述せられ今回輸入の顛末

沖繩に於けるハブとマンギースとの爭鬪談等ありて次に第五實驗室にて大籠に四足のマンギースを放ち其に大小の蛇十餘個を投入して其殺食の狀を實驗すアラダイシヨ一の大きなものはマンギースを絞めて稍困め數回振り離して再三怒撃せり聽衆七十七人にて近來稀なる盛會なり

入 會

牛込區市ヶ谷仲ノ町三十番地 牧野 松子

臺灣總督府中學校 木村 徳藏

退 會

田 中 善 助 一宮 虎藏

轉 居

山形縣立米澤高等女學校 春日 誠一

東京市下谷區谷中初音町四丁目百三十四番地

小畑 勇吉

房州館山水産講習所高ノ島實驗所

(3) Gaiankor, N. '09.-Dunkelfeldbeleuchtung und Ultra  
mikroskopie in der Biologie und in der Medizin (四圓)  
(4) Ehrlich, Krause '10.-Enzyklopidie der Mikroskopis-  
chen Technik(第一卷A—D)(十二圓五十錢)  
七年前發行になり、この第二版にて第二卷よりなり上  
下共にて二十五圓

(5) Oppel, A. '10.-Über die gestaltliche Anpassung des  
Blutgefässe (一二圓)

ハリーの論文集の第十冊なり

(6) Bensley, B. A. '10.-Practical anatomy of the Rabbit:  
P. Blackiston and Co. (四圓)

(7) Loeb, J. '09.-Die chemische Entwicklungserregung  
des tierischen Eies. Berlin.

(8) Kolbrunge, J. H. F. '08. - Abstammung des  
Menschen. Stuttgart.

(9) Forst. R. '09.-Die Grundzüge der Zellmechanik und  
an normalen Zellentwicklung. Wiesbaden.

(10) Hertwig, O. '10.-Allgemeine Biologie (第二版)(八圓)  
(11) Hertwig, R. '10.-Lehrbuch der Zoologie (第九版増

補) 五圓七十五錢

(12) Barfurth, D. '10.-Regeneration und Transplantation  
in den Medizin (九十錢)

Hatai, Shinkichi 1910.-On the Length of the Internodes

in the Sciatic Nerve of *Rana temporaria* (Fusca) and  
*Rana pipiens*: being a Re-examination by Biometric Me-  
thods of the Data studied by Boycott ('04) and Takahashi  
('08): Journ. of Neur. and Psych. Vol. 20, No. 1, Feb.  
1910.

Kurimoto, Kanoe, '10.-Über die Entwicklung des Hynobii-  
us nebulosus: an. Hefte 40,2.

Tsunoda, T. '09.-Histologische und Experimentelle Unter-  
suchungen zur Pathogenese der Sehnen flukens des  
Herzens: Tank. Zeitsch. f. Pathologie 3.

● 日本動物

(1) Wandoleck, B. '10.-Amyda sinensis (Wilgm) und  
Japonica (Temn. Schl.), Zool. Anz. 35.18.

(2) Ostroumov, A. '09.-Sur les Gephyrees du nord de la  
mer du Japon: Annuaire du musee zoologie de l' academie  
imp. des Science de St.-Petersbourg. 14.

動物學者動靜

●アレキサンダー、アガシー は本年三月二十八

日アドリヤチック號上にて死去し四月三日葬式ありたり  
一八三五年十二月十七日スイッツルのノイシヤテルに生

ハックスレーの遺稿を基としてベルセネーヤのチャレンジャー報告の最後のものとして出だしたるもの

今シドネー博物館にあり

第四、ライスタラリヤのポート、ジャクソン近くにこれ  
第五、米國のブレイク探險家が西印度にて得しもの今は失せたり

第六、バルデビヤ號がスマトラの南ナイス海峡にて生きたる完備のものを得たり今其標本の圖を模寫し(自然大)此に挿むことせり

何にシロ珍奇のものにて他日我邦の領分内より捕獲せらるゝやも知れず吾人は大に刮目して待つべきなり

(谷津 直秀)

● マングース輸入記録

琉球にマングース輸入の目的を以て昨年冬より印度に出張せられたる渡瀨博士は本年四月四日を以て無事歸朝せられたるが、其詳細の點は後日同博士の報告あるべきも、今其輸入の略記事を同博士より聞きて左に掲ぐ

今回輸入せるマングースは學名を

英名 Indian Mongoose 支那名 食蛇鼠、大黃鼠

と云ひ、英領印度カルカタ産にして、本年三月三日カルカタ出發の際は三十二頭なりしが長崎着の際は三頭死亡したり、其後の記事は左の如し

(1) 四十三年三月二十九日四頭(雄十四雌十五)長崎港着

(2) 同四月十三日沖繩縣那覇港着

(3) 同四月十八日黒岩恒氏四頭(雄二雌二)を携て國頭に歸る同郡立農學校内に飼養し習性の觀察を始む

(4) 同日沖繩縣立農事安里農事試験所内甘蔗畝地に四頭(雄二雌二)を放つ

(5) 同四月十九日首里舊城寢廟殿白銀門前に四頭(雄二雌二)を放つ

(6) 同四月二十七日沖繩縣島尻郡渡名喜島に四頭(雌雄各二頭)を放つ

(7) 同四月二十九日四頭東京帝國大學理科大學動物學教室到着

(8) 四頭は沖繩縣中頭郡中原糖業試験所附近に放ち殘餘の五頭は那覇農事試験所内に留置畜養の事

新着紹介

(1) Poulton, E. B., 09-Charles Darwin and the Origin of Species. (三圓七十五錢)

ポルトンの英米に於てダーウソン記念祭の爲めになせし講演集なり七論文と四ヶの追加あり三百頁挿圖なし

(2) Steyer, A., 09-Planktonkunde (十三圓)

を攪き廻り申候得共遂に一疋も捕へ不得候云々」と、若し之をナメクジウオの産地とすれば、從來の記録に更に一産地を加へたるものなるべし

採集及研究法

●ウニの卵のジュリー、カナルルを見る法

ウニの卵は卵巢壁に附着の點は海水に出でたるときジュリー、カナルルとして存す然し透明なれば見難し此を見るはポベリーの方は墨汁を海水に入るとなりかくすれば卵の周圍のジュリー及其中の孔も明瞭となること味噌汁中の冬瓜と同様なり  
(谷津 直秀)

雜 錄

●スピルラ 數週前理科大學の動物學教室にて三個

のスピルラ(Spirula)の殻を購求するの機會を得たれば之に因みて此動物は如何なるものなるやを記さん此は室を有する殻を持てる唯一の兩鰓類にて小き二寸程のイカなり殻は意外に普通にて熱帶の島には稀ならず米國の東海岸の如き隨分北部まで達せり此に就て面白き事は軟部を有する標本の博物學者の手に入りしこと少きことなり初めて見たるは一七〇五年にてルンフィウスと云ふ人なり

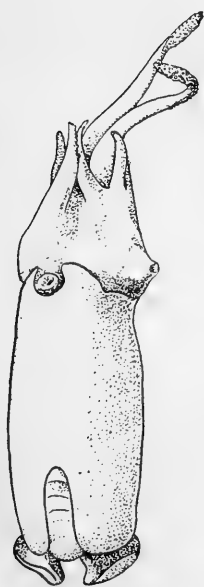
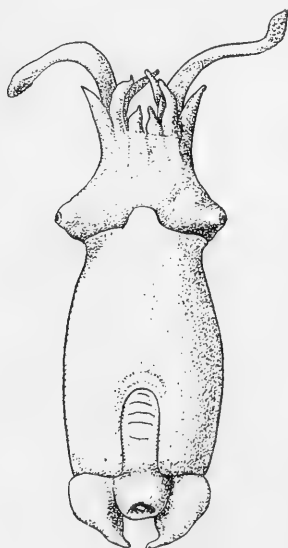
此屬名はラマークの殻よりして一七九九年に付けしものなり其後一ダース程もとれしも一として完全なるものなく皆破損せるものなきなり完備せるものは現今まで只六個なり

第一、雌にてローウェンの解剖せしニュージールランドにて得しもの

第二、雄にて英國博物館にて購求しローウェンにて解剖

せられたるもの

第三、ニューギニヤにてチャレンジャーの得しものにて



岡山縣阿哲郡湯原村にて採集

16. *Brytostus kaivamebani* (Temminck & Schlegel)

方言 オヤニラミ

岡山縣阿哲郡湯原村にて採集

17. *Sarcocheilichthys variegatus* (Temminck & Schlegel)

方言 ホヤル 岡山縣苫田郡にて採集

18. *Zacco platypus* (Temminck & Schlegel)

方言 シラハエ

岡山縣苫田郡郷村にて採集

(田中 茂穂)

### ●魚類雜話 (承前)

(八十七) 鱧魚 若くば黃鱧と支那にて稱じ、上海にて盛に食せらるゝものあり、其形一見鰻の如く其頭と骨とは猫の食料とすとは黃以仁氏の談なり、同氏の談にては如何なる魚なるか確言しがたきも、恐くはタウナギ (*Monopterus albus*) ならんか、理科大學動物學教室には威海衛産のタウナギあるを以て、此の推察恐くは誤にあらざるべし、尙其詳細は後日標品を得て記述すべし、余の郷里土佐にては鰻の膽、骨は目薬なりとて食したることあり、尙は強壯劑なりとて鰻の骨及び頭部を猫に與へたり

(八十八) 奇妙奇天烈な魚 本年五月頃の萬朝報と覺

内外彙報

ゆ、次に示すが如き記事あり「神奈川縣三浦郡小坪村漁師

竹村徳次郎、本多吉五郎の二人が十八日午後一時頃同村沖合に出漁中一見鮫鱈に似たる不思議なる魚を漁獲したるが長さ一尺五寸幅一尺口の大き七寸位にて口の上方に小さき眼を有し眼の傍には長さ五寸位の棒状のもの突出で其上に章魚の如き八本の足附着し全身吾を以て蔽はれたり云々」記事不確實なれども、チョーチンアンコオ若くばエナガチョオチンアンコオの類なること疑ふべからず。

(八十九) 對州沖の珍魚 本年五月二十七日の國民新聞には一葉の寫眞を添へて次の記事あり「此の頃對州沖で捕へた珍魚で全身鎧形や鐵鉢形の堅い石のやうな甲羅が出来て居て鳶口などは撥ね返ると云ふ代物、鼻の先きには鯨に似た汐吹がついて居て多分南洋に棲息する一種の鮫が迷込んで來たのであらうとの事」とあり、三宅博士(驥一)の好意にて原圖版を貰ひ鑑定するに恐くは *Actinopenser kikuichi* ならん、若し然りとすれば *Actinopenser kikuichi* にして日本の近海に時々出没するものなれば、決して南洋産のものにあらず、寧ろ支那楊子江、アムール川若くは北海道石狩川より出で來れるものならん (田中 茂穂)

●ナメクジウオの新産地か 山口縣都濃郡富田村藤谷織之助氏の報に曰く「去る十二日(本年四月十二日なり)友人松井佳一氏本村西南の一島なる西ノ島にて一疋採集したるに就き其翌日赴き同人と二人して沙泥中



(八十九) 岡山縣水産試験場の採集左の如し

1. *Muraenichthys hatta* Jordan & Snyder

岡山縣兒島灣にて採集

2. *Chloopsis feraster* Jordan & Snyder

岡山縣和氣郡片上町にて採集

3. *Pleuroichthys cornutus* (Temminck & Schlegel)

方言 メダカカレイ

岡山縣邑久郡牛窓町にて採集

4. *Pseudorhombus ocellifer* Regan

方言 センヰイカレイ

岡山縣邑久郡牛窓町にて採集

5. *Limanda yokohama* (Günther)

方言 アマテ一名細口ガレイ

岡山縣小田郡笠間町にて採集

6. *Upeneus bensasi* (Temminck & Schlegel)

方言 アカウオ

岡山縣和氣郡片上町にて採集

7. *Epinephelus akara* (Temminck & Schlegel)

方言 アロウ

岡山縣淺口郡寄島にて採集

8. *Pseudoblemnius cottoides* (Richardson)

方言 マンガンンゼ

岡山縣邑久郡鹿忍村にて採集

9. *Cryptocentrus filifer* (Cuvier & Valenciennes).

方言 衣ロンゼ一名ドピンキハゼ

岡山縣邑久郡鹿忍村にて採集

10. *Cobitis taenia* Linnaeus

方言 ササドチヨオ一名ムギワラドチヨ

岡山縣吉田郡郷村にて採集

11. *Liobagrus reinii* Hilgendorf

方言 チヨオキリ

岡山縣吉田郡小田村別所川にて採集

12. *Paracheilognathus rhombea* (Temminck & Schlegel)

方言 タナヰ

岡山縣吉田郡香々美南村香々美川にて採集

13. *Zacco temmincki* (Temminck & Schlegel)

方言 モツ

岡山縣吉田郡小田村別所川にて採集

13の2. *Leucogobio güntheri* Ishikawa

岡山縣上道郡九瑠村にて採集

14. *Leuciscus hakunensis* Günther

方言 ハシ一名ウヰヒ

岡山縣阿哲郡湯原村にて採集

15. *Oncorhynchus mason* (Brevoort)

方言 ヒラメ

したとすれば、山嶽海底の凹凸は橙の皮に見る凹凸よりも微細なものとなるのである。(未完)

(川村多實二譯)

動物地理學

●魚類報告 (第二十七回)

(八十八) 長崎縣師範學校宮崎直氏等の採集左の如く

407. *Tylosurus anastomella* (Cuvier & Valenciennes)

方言 ナガサヨツ

408. *Mustelus griseus* Pietschmann

方言 シロノーン

409. *Mustelus manazo* Bleeker

方言 ホムノーン

410. *Peristichion orientale* Temminck & Schlegel.

411. *Areliscus purpureomaculatus* (Regan)

412. *Zoarces elongatus* Kner

413. *Sebastes marmoratus* (Cuvier & Valenciennes)

414. *Triacanthodes anomalus* (Temminck & Schlegel)

415. *Leiognathus elongatum* Smith & Pope

416. *Callionymus beniteguri* Jordan & Snyder

417. 目下研究中

418. *Spheroides porphyreus* (Temminck & Schlegel)

方言 ナメラブク

419. 439 の次に擧げたる符箋なものは恐くは 419

ならん

420. 目下研究中

421. 及び 422. *Tridentiger biasciatus* Steindachner

423. *Ohaenogobius macrognathos* (Bleeker)

424. *Emneapterygius etheastoma* (Jordan & Snyder)

425. 及び 426. *Pseudoblennius cottoides* (Richardson)

427. *Petrosirtes elegans* Steindachner

428. *Zacalles bryope* Jordan & Snyder

429. *Zoarchias neglectus* Tanaka

430. *Neopercis sextasciata* (Temminck & Schlegel)

431. 目中研究中

432. *Oxyconger leptognathus* Bleeker

方言 スホムナク

433. 目下研究中

434. *Sagamia russula* Jordan & Snyder

435 = 425.

436. *Pseudoblennius cottoides* (Richardson)

437. *Pterogobius elapoides* (Günther)

438. *Paralichthys olivaceus* (Temminck & Schlegel)

439. *Verasper variegatus* (Temminck & Schlegel)

*Acanthidium hystricosum* Garman

士は深海の諸問題を解明する有益な概説を公にした。此人は二百尋以上の深さの所には海藻の生育しないことを注意し、深海動物は表面より沈降し来る生物を種々利用することを示した。又死せる生物の死骸は表面より底に沈み行くもので、底より表面に向ふものでない、従つて深海動物の食餌は淺海又は表面の生物に由りて供給せらるゝものであることを證明した、之れと同年に亞非利加沿岸サルヂニア (Sardinia) のボナ (Bona) との間の電線が切斷して、フリーミング、ゼンキン (Fleeming Jenkin) 指揮の下には凡一千二百尋の所で約四十哩の間を修繕した事があつて、此際海綿類、珊瑚蟲類、群棲蟲類、軟體動物、蠕蟲類等の多數の動物が電線に附着したのを採り上げた。此標品はアルマン教授 (Prof. Aliman) 次でミルン、エドワード教授 (Prof. A. Milne Edward) が檢したが、アルマン教授は、「是故に吾人はフリーミング、ゼンキンの觀察を以て、初めて千尋以上の深所に頗る高等なる動物の生存せることを確證したるものと云ひ得可し」と報告した。尙此標品の検査が非常に趣味ある一事實を明にした。それは標品中の或者が、當時迄唯化石としてのみ知られた種と同一種であつたことで、之れに依て、當時迄絶滅種と見做された或生物が、今尙大洋の深所に生存して居ることが解つたのである。

## 最大深度

十九世紀の前半には海の深さが非常に過大に考へられた時代があつたが、之は當時の測量器械が甚だ不完全であつた爲めに起つたのである。一千八百五十二年デュラム (Durham) は南大西洋で七千七百三十尋の深さを報告し、パーカー (Parker) は八千二百十二尋の深さを報告したが、チャレンジャー號とガゼレ號とは共に右の場所を測量して、夫々二千四百十二尋と二千九百〇五尋とに訂正した。現今搜索の結果に依ると、海中の最深所は多數の人々が考へた如く大洋の真中に存するものでなく、却つて大陸又は火山島の近傍に存するのである。最もよく知れ渡つて居る深處は亞米利加の探險船タスカラ (Tascara) 號が、一千八百七十三年乃至七十五年の航海に、日本の東方で發見したもので、繩を下すこと四千六百十二尋で漸く底に達したといふ事だ。其後太平洋中フレンドリー島 (Friendly Island) の近傍で、五千〇三十五尋の所が發見せられ、又同島の南方で五千百十三尋の所が知られたが、更に深い所はカロリン諸島 (Carolinees) の北で五千二百八十七尋、之れが今日迄に報告された中で最も深い場所である。要するに海中には所々溪谷の様に陥入した個所が有つて、其深さは大凡地球上の最高山の海拔高度と同じ位で、而かも此高さ深さは地球全體の大きさに比較すると極些細なものであるから、今若し地球上の海水を除き去つて、地球を橙位の大きさに縮少

Ed) はミルン、エドワード教授 (Prof. Milne Edward) 指揮の下にビスケイ灣地中海カナリー島附近を、後タリスマン (Talisman) 號之れに代つてモロッコ沿岸より南方サルガッソー海 (Sargasso Sea) 西方アゾールス近海の間を、又北米合衆國のアルバトロス號 (Albatross) は大西洋の西部を夫々探險して大に得る所があつた。其他獨逸のガツェル號 (Gazelle)、ドラヘ號 (Drache)、フランクトン探險 (Plankton Expedition)、那威の北大西洋探險 (North Atlantic Expedition) 伊太利のワシントン號 (Washington) モナコ公の快走船ヒロンドル號 (Hirondelle) 及びプリンセス、アリス號 (Princess Alice)、埃地利のボラ探險 (Pola Expedition)、露西亞の黒海の測量、英國海軍の探險等は、深海に關する多くの有益なる觀察を爲した。此等研究の結果は常に重要な記録として世に公にせられ、今日尙獨逸のヴァルチビア號 (Valdivia) と和蘭のジボガ探險 (Siboga Expedition) とが採集した結果が續々出版されつゝあつて、世界各國の動物學者地理學者は鶴首して其刊行を待ち受けて居る有様である。又元碎氷船として建造されたデスカバリー號 (Discovery) 及びガウス號 (Gauss) は、南氷洋の海底に關して大に吾人の知識を増進せしめた。現今凡ての科學者は此混沌たる未開の地に對して、皆深き趣味と好奇心とを以て注意を怠らない有様である。

### 海底電線敷設船の事業

以上は大抵眞に科學的研究を目的として爲された航海又は測量であるが、此外に海底電線敷設事業が海底の研究に資する處あつたことは、決して没す可からざる効績である。大西洋の海底電線の敷設せられる以前、一千八百五十六年ベリマン (Berryman) 中尉は英國諸島からニューファウンドランドに至る間の海底の隆起線を精しく測量し、バレンチャ (Valentia) のセント、ジونس (St. John's) の間で三十四箇所から海底の標品を採り上げ來つた。其翌年プレン (Pullen) 大尉は軍艦サイクロプス號 (Cyclops) に乗つて、右の線の少しく北方に平行線を畫いて測量した。此人の採つた標品が即ちハックスレー (Huxley) が檢査して、バシビウス (Bathybius) といふ、海底一面に擴がつて居る初期の粘土があることを云ひ出したものである。但し此バシビウスに就ては、後チャレンジャー號のジョン、ブカナン (John Y. Buchanan) が、其れは單に深海の生物をアルコホールに投ずる際、海水中より沈澱する硫酸石灰の膠狀をなしたものに過ぎない事を證したため、今日では唯歴史的に興味ある語となつたのである。

一千八百六十年に英國軍艦ブルドッグ號 (Bulldog) は、大西洋を横斷して海底電線の路を測量したが、其前年此の船に在つて大西洋を横ぎつたウォリッチ (Wallich) 博

す。されどそれは、心物の性質に就て、根本的研究を遂げたる後ならざるべからず。即ち一度は哲學上の研究に入り、夫々の理由を擧げて、精神は無視するも可なる事、而して又無視せざるべからざる事、少くとも第二次的實在のものたる事を證明するを要せん。次に生物たる人類たるを問はず、群衆的生活を営み居るものは、相互に有機的の結合をなせり。譬へば男は男一人として男にあらす、女に對しての男也。而して社會一切の現象は、自然淘汰も優勝劣敗も、此の社會的關係を忘れて領解し得べきにあらざるなり。勿論其の相愛相助性に就ては異論もあり、又度合の相違もあらんが、丘博士は、スペンサーなどが努めたる點まですら其の實在を認めざるが如し。これ、博士の社會的觀察、心理的觀察の不充分に歸す可きならんか。要するに、精神學の人々にても、凡て説を立つるには、確かなる事實に基礎を置く。其他の科學と異なるは、事實選擇の程度と考察の方法とに係れり。而して成る可く多くの事實に基き、成る可く辻褃の合へる意見解釋を立てんと欲せば、此等諸科學を綜合して考ふる學問、即ち哲學に依らざるべからず。進化論成り立つも、哲學が優に成り立つは、特に言ふを要せず。されば、一部分の眞理を以て全體を概括するが惡しとせば、一切此等を綜合せる哲學的の考察をなす事最も肝要なり。而して哲學的に考察する時、進化論にも、丘博士の捨て

て顧みざる議論を容るゝ十分の餘地あるを知らん。

今茲に論を結ぶに當り、進化論がテレオロデーと結び付き、人間が理性と技巧とに依り、一定の理想を追ふて次第に進化するといふ解釋が正しからずんば、博士の、武備を修めよ、内治を改良せよといはれたる助言さへも、眞に力なきものとなり了るにあらざらんや。人類の歴史より崇嚴なる理想を取り去る時、人は遂に、厭世主義、本能主義に陥るが必然の成行、博士の豫言を成立せしめたる理由は、即ち博士の豫言其者を不必要ならしむべき筈ならずや。しかも其の不必要なる豫言を、爲さざるを得ざる所以の者は抑も何ぞや。是れ、諸君の一考を煩はさんとする所也。(丁酉倫理會倫理講演集、第九十二。三三―七頁。)(永澤六郎)

## 海洋學

### ● 深海と動物 (承前)

一千八百八十年から同八十二年迄英國軍艦ナイトエラント號 (Knight Errant) 及びトライトン號 (Triton) は英國と極海との間を、一千八百七十八年から同八十年迄合衆國軍艦ブレイキ號 (Blake) はアガシー (A. Agassiz) 指揮の下にメキシコ灣よりカリビアン海を、一千八百八十年より三年間佛國のル、トラバニェール號 (Le Travailleur)

り。されど、是れ所謂『己れを知る』のみ。其の近代に盛なるを以て利己主義の證明となすを得ず。勿論爲に利己主義に陥る者もあらんが、凡てが然りといふ必然の道理もなく、又實際の事實もあらず。若し、日本にて利己主義の流行あらば、之れ無我主義の強制に苦しみし反動と見るべく、寧ろ同情に値すべきならん。同じく、西洋にて利己主義の主張あるも、空遠なる宗教主義、或は國家主義の甚しき壓制に對する反動に過ぎざるなり。されば、自我の覺醒は望まじき事にして、合理的の利己は如何なる發展をなすも害あるを見ず。元來人心には利多利己相並存す、これ學者の公平なる判斷也。随つて、利己性知識を得て合理的の利己となり、一方の利他性發展して合理的の利他となり、利己、利他相提携せざる可からず。而して事實上互に提携せる事、團體の存在する、法律の嚴守せらるゝによりて之を徵す可きなり。且夫れ、近代の道徳が昔より進歩せるは、立憲政體、自治制の運用にて知らるべし。此種の活用は、各個人の自己心中、獨立自由的道徳の發生に待つべきもの、博士の言ふが如くんば終に成立し得べからざる者なり。最後に、善の力の惡より強きは、惡事は小なるも大に世間を騒がせど、善事は然らざるにて明かなり。之れ惡事の善事より少きを意味すればなり。善事をなしたる時の意識は漫性的なれど、惡事の時は急性的なり。此の一事以て、善は常、惡

は非常なるの事實を知るに足らん。

吾人は進化論のオーソリチーとして、丘博士に多大の敬意を表す。されど博士は、生物界、自然界及び人間界、總て宇宙を物質的に見る眼のみを有し、物質と相並んで、或は其れ以上に大切なる所を觀察する眼は、之を有せざるか、或は有するも故らに閉ち居らるゝに似たり。物質以上の精神界は、心理學者を除いて窺ふべからざる領域、心は、普通の進化の理論に基き、物質進化の道理に依つて生じ來れる證明は未だ成功せられず。換言すれば、此の點に於て、進化論者は未だ其の手を觸るゝ能はざるなり。然らば精神は存せざる乎。否、精神は明白に存在し、寧ろ精神の方がより多く實在なるやも知る可からず。より多くは姑く措くも、少くも精神を無視す可きにあらず、物質は間接にして、精神は直接なるが故に、架空の論を避け得べきは寧ろ精神學に多しといふべし。例へば利他心の如し。之れには、心理學上より研究せるものにも、加藤博士の如き説あれど、眞理は容易に彼の老博士に與せず。且や、老博士も、其の起源は利己心なりとこそすれ、決して利他を蔑視せるにあらず、同じくこれ進化論者にして、しかも利己主義の立場より、忠君愛國の必要と實行とを説かれ、道徳的厭世觀に陥れるなし。然るに、丘博士は、少しも斯の如き點に考察を施されざるなり。勿論吾人とても、決して唯物論を立つ可からずとは言は

て見れば危険なれど、全體として考ふれば、存外危険なるものにあらざるなり。極端なる社會主義、或は革命主義にても、理性の加はるれば、之に伴ふて、此の社會的生活、革命の結果が、自身及び社會に及ぼす結果に想到し、穩和手段を執るが、非常手段を採るより自己の目的を貫徹するの捷徑なるを覺るに至る。故に、理性技巧は個人及び社會の健全性を増せ共、爲に危険を生ずる事なし。博士は一斑の事實を見て全體の事實を見ざるなり。

博士謂らく、今の世には孔子の教、釋迦の教、或は基督の教など行はれず。全く悪人榮え善人亡ぶる徴あるを見る。之れ最も有害なる言議なり。吾人は斯の如き言葉の取消を求めざるを得ず。先づ博士は、客觀的に、此の社會に才徳と福利の伴はぬ所より、厭世觀を抱かるゝが如し。成程此の兩者の正比例をなさざる事あるは事實なり。されど、此の一部の事實より全體を推して、皆然りといふを得べきか。總じて、社會内には大多數の俗人跋扈す。故に時として、性質、腦力の非常に俗を抜けるものは、一般俗衆の認むる所とならず。されば、政治家となり國政を搔き廻はし行く人間の仕事は、勢ひ、其の社會の聖人君子より性質を低下する事となる。而して實際、才徳ある者樞要の位地を占むる能はざる事あれど、これとても程度問題に過ぎず、大才徳の人が小使にもなり得ず、飯も食へずに死するなどいふ事なし。且又、此

の點に於て正比例せざるも、道德の力、腕の力は早晚世人に認められ、優勝劣敗が激甚となるに伴ふて、苟も一長あるものは、皆適所に適才を發揮し得らるゝに至る。

尤も、野に幾多の遺賢あるは否定せざれど、それとても、其の數と其の程度とは博士の立言の成立を認むべき程にあらず。是を主觀的に考ふるも、眞に才徳ある者は幾分の俗的名利の不足を忍耐するに苦します。寧ろ却つて斯かる瑣々たる事に注意せず、自己衷心の平和、幸福の感によりて充分の満足を得べく、才徳ある者成功し、才徳なき者成功せざるは、社會大多數の場合なりといふべきならん。博士は又、孔子の教行はれず、基督の教行はれざるをいふ。されどその昔、五人、十人、多くも三千を超えざりし信徒が、十萬、億萬となり、猶駭々乎として其の教の擴がるは如何。然らば人は、唯だ教の名のみを好んで、其の實を行はざるなる乎。しかも基督や孔子の理想を渴仰する者の絶えざるは何ぞや。之れ是を實現する精神努力あるを示すにあらすして何ぞ。而して又、事實上是れを實現し居るものと見るべきにあらざるなきを得んや。然るに博士は、斯かる重大なる問題を解くに、單に、現代利己主義の全盛を以てせり。豈に遺憾の事にあらざらんや。尤も、此の世には利己主義全盛の如くに考へられざるにもあらず。是れ、昔、國家意識と混一融和せる自我意識の、今や分解強盛となれるを以ていふな

隨て生存は非常なる努力を要し、爲に終始神經を刺戟し、神經過敏となり、煩悶、不平を生ずるに至り、又人に理性ある爲、穿鑿的となり、直に理屈をいひ、其の結果は懷疑となり、宗教を疑ひ、道徳をも疑ふ。而して意識亂暴となり、社會に反抗するに至るをいへり。しかも亦、宗教を無力なりとし、道徳に就ては、今や利己主義全盛にして、爲に團結力皆無の状態を來し、纔に法律の力によりて之を連結するに過ぎざるが故に、惡人榮え、善人亡ぶる傾向ありといへり。然れ共、之れ一部の事實にして全體の事實にあらず。何となれば、吾人の身體の虚弱となれる、或は煩悶を起するに至れる、一々之を病的と言ふ可く、勿論、中には好からぬもあらんが、中にはかへりて其の人に取りて必要なるもあらん。例へば、山中に蠢々たる愚民には、煩悶も懷疑もあるなし。然れ共、此等は進化の過程の優者たるを得ず、一段の向上、進歩の爲には、寧ろ、不平も煩悶も、將た懷疑も可なりとす可きならずや。場合によりては反抗も可。或は腕力に訴へて闘ふも可なり。而して是を指して優强者たる人間の健全状態といふべきなり。尤も其れを一人一人として考ふれば憂ふべきあらんも、社會全體としていへば、社會の一部には絶えず此の如き精神状態あり、而して其の健全は是に依りて支持せらるゝなり。例へば女は男より神經過敏也。されど元來、女は夫の輝に未だ垢が附かずやと

いふ事迄考ふる天職を有する人類也。男女共同の生活を營める以上、男は比較的大雜駁なるべく、女は比較的神經過敏なるべきが自然といふべし。小説家や詩人も然り。彼等は甚しく神經過敏にして、英雄豪傑より見れば、殆んど、愚にも就かぬ事を大事氣に取扱ふ病的なるものと思はるゝならんも、人間が經驗を重ねる上より言へば、是亦或る程度迄必要也。博士の論法を以てすれば、詩人小説家は劣敗の氣運に向ふものなれど、社會はかく單純ならず、一方に非常なる武骨漢あり、他方に神經過敏なるものあり。而して茲に初めて健全の状態を示すべきなり。故に博士の擧げたる事實は左迄憂ふべきにあらず。されば、元來道徳は爲すべきものか、爲すべからざる者か、場合によりては之を懷疑するも可なるべし。神在るか、佛なきか、場合によりては之を疑ふも不可なるなし。而して神なく佛なく道徳もなしと考へしならば、其の所信に従ふて行ふも亦咎むべからず。但し今日の人間の性情を有する限り、何時迄も道徳を否定し、或は宗教を蔑視するを得べきにあらず。中には少數の者にさる不所存者もあらんが、斯かる極端なる者は早晩劣者として敗滅せざるを得ず。極端者のみ榮え行かるゝ世ならば、是の如く、社會を改良し、日に月に文明の域に進む國民の在るべき筈なからん。而して又、個人には種々の偏見あり。社會にも種々の偏見なきにあらず。是等を一一つとこ



からず。少くとも、如何ともすべからずと考へられたる所のものなり。例を古生物學に採れば、亞米利加の平野に巨象の棲み、其の絶滅せしは事實也。されど、其の絶滅の原因は象骨に刻まれあらず。勿論、長所即短所の爲め也と留められある事なし。其の斯く思ふは、人間相應の頭腦より持ち來れる解釋に過ぎず。解釋は手拵也。随つて主觀的也。事實にあらず。されば、哲學を捉へて、事實に基かざる、言はゞ廢語の如き者とせず博士も、實は、此の點に於て吾人と同一立脚點に立ち、自己腦裡に作れる解釋、斷定をなし、又豫言をなせるものと言ふべきなり。

次に事實の上より同説を吟味せんに、丘博士によれば、今日の世界の中は、理性、技巧非常に進み、爲に種々の結果を人類に及ぼす。第一は、吾人の身體の虚弱となる事なり。是れ、電車の發明によりて足を弱らしめ、帽子、襟巻用ゐられて皮膚の抵抗を弱めしなどにて知らるべし。更に重大なるは財産制の生起也。爲に自然の勢、貧富の懸隔の甚しきを致し、文明の進むに隨ふて、富者や其の子孫は、白痴にても伶俐に見え、虚弱にても長命するに反し、貧者は、其の偉人たると天才たるとを問はず、輕き病に罹るも庸醫にも掛れずして死するが如く、才力を抱いてしかも世に出づる能はず、人爲作用の爲、實力主義の優勝劣敗行はれず、自然淘汰は其の作用を中止するに至るべしと云ふ。成程一部分の事實として然る事實もあらん。

されど、富者の子孫に利益の伴ふは、理性や技巧の發達したるの弱點にあらず、否寧ろ其の長所と見るべきならずや。譬へば茲に人あり、非常に勉強して一代に財産を作り、其の子孫、白痴にして虚弱なるも、比較的幸福なる生活をなすとせば、之れ其の人の理性の偉大と手腕の非凡なるに由り、其の一族の繁榮を來せしなり。優勝劣敗の法則の行はるゝにあらずして何ぞ。唯だ、死すべからざる強壯者が死し、死すべき病者の生存するは、幾分の事實ならんも、其の子孫が眞に白痴にして虚弱ならば、長く優者たる待遇を受け得べきにあらず、巨萬の財産を擁するも勢力を得る能はず、弱者優者となる考ふべきにあらずならん。而して又天才の夭折、偉人の窮死などもあり得べきならんも、多く是れ例外の事なり。大體よりいへば、天才偉人は如何なる窮所にあるも劣敗せず、遅々たれ共確實に進む事、亞米利加にて水呑百姓の子が大統領となるにて知らるべきなり。畢竟優者は囊中の錐、遂に穎脱せざるを得ず。而して其の穎脱や、其の人に理性あり、手腕ある爲にして、決して、知力、技巧あるを以て文明を呪ふの理由となすを得ず。故に自然淘汰は争ふべからざる真理なれど、博士が是れを人間社會に當嵌め、此所に其の中止あるをいひしは、其の應用を誤まれるなり。

博士は續いて、文明進歩すれば生活費の増加を來し、

——目前の快樂に陥らざるを得ざるに至る。且又此の種の豫言は、間接に唯物論にして凡て理想を否定す。従つて個人主義に陥り、下等の利己主義を助くるの傾あり。是れ予の一言せざるべからざる所以也。但し博士は、人類劣敗の氣運は到底翻し得べからざれど、之れを放任すべきにあらず、姑息療法として、武備を修め、内治を整へ、教育を盛にせざるべからざるをいへり。これ、當代の人民に向つて誠に親切なる警告といはざるべからず。即ち、豫言其のものには有害なれ共、其の豫言の動機は殊勝なるものといはざるを得ず。『問ふに落ちずして語るに落つ』博士の知、博士の言は必然論者の立場にして、博士の情、博士の信は自由論者の立場也。此の矛盾、一吾人が必然の運命に支配され、物質自然の約束にて死滅すべきものならば、姑息療法も無用にして、豫言の警告も無用なるべきに、しかも猶豫言の已み難き、是れ人生の眞の存する所にして、一時智性によりて言ふも、吾人は遂に理想を棄て去るを得ざる證據にあらざるなき乎。其れは兎も角、吾人は、是れより進みて、豫言の根據を究めざるべからず。

丘博士は、豫言の由て來れる源として、生物の長所は同時に又その短所なるをいひ、其の證據としては古生物學上の幾多の事實を擧げたり。而して曰く、昔て亞米利加の原野に棲みし巨象が、其の身體、其の牙の強大に由りて

一時の全盛を極めしも、長所やがて短所となり彼等の劣敗を來せる如く、人類も、理性の智と技巧とによりて、萬物の靈長とまで言はるゝに至りたれど、同時に又、是等に依りて劣敗の運命に導かれざるべからざるなりと。然れ共此の説にして眞ならば、即ち長所やがて短所也と言ふ事の、進化學上、生物學上の事實なりとすれば、優者は必ず同時に劣者たるべく、茲に優劣互に相對消するの事實を生じ、遂に進化なきに至る可きならずや。吾人は平常一定の理想あるを許し、生物、特に人類が次第に是れに近づくを指して進化と言へど、今は暫らく科學者の主張に従ひ、器官が簡單より複雑に進みしといふ丈に解するも、長所即短所説は、其進化を無意義たらしむべきならずや。思へ、唯物的の進化論者と雖、生物が下等より高等に進みしは否むべからざるならん。否、或る論者の如きは、生物界には進歩のみありて退化なきを主張し、『進化論講話』の博士亦其の一人として此れを支持す。然るを、今、博士が古生物學より歸納せる命題をして眞ならしめば、其結果、始終優即劣にして、何れの動物も一般のレベルの上に昇る能はず、進化をして不可能ならしむべきにあらずや。且夫れ、丘博士の長所即短所説は、古生物學、進化論の上に確立せられたるものにあらず、單に進化の事實を説明すべき臆説たるに過ぎざる也。事實は與へられたる所のものなり、人々の主觀によりて如何とすべ

兵 蟻

前胸小にして後縁著しく狭小なり

前胸は前者に比して稍々大後縁又狭からず

元と此の二者は極めて類似せるものにして素木氏も論述せられたるが如く日本固有の種類は或は他の地方的變種なるやも計り知るべからず。然れども右の如く予の目撃せる標本に於ては明なる相違あるを以て暫く之を別種と見なし、次に臺灣臺北に於て予が屢採集せる種類に就て觀察を下さんに此の種は東京産白蟻と何等の相違を有せず以上の諸點悉く *T. flavipes* に一致するを以て此の種が臺灣に産すること明瞭なれども素木氏が臺灣の北部迄分布すと記されし *T. speratus* は果して臺灣に産するや否や頗る疑問に屬す。予も嘗て同一の誤見を有し本誌に於て *T. speratus* は臺灣に分布するが如く記せしも詳細に研究せる結果當初予の見て以て *T. speratus* と思考せる者は全く *T. flavipes* なる事を知るを得たり。同氏亦同一の誤りを反覆せるに非ずや記して以て高教を待つ(未完)

内外彙報

進化論遺傳及趨異學

●進化論者の一空想 丘博士、本年一月の中央公

論に、『人類の將來』を論せられしが、次で慶應義塾に

於て『人類の不進歩』を講演せられ、其の筆記は同塾學報二月號に掲げられたり。博士の論せられし所は、現代文明に對する忌憚なき、しかも眞摯なる批評と警告となりしも、其の立論の基礎は、生物學、進化論の事實に置かれたり。されば、世の道德家宗教家の之れに對し如何なる反響を與ふべきかは、吾人の聞かんと欲する所なりしが、既に山路愛山、白松南山其他の諸氏の評論の表はれたるを見る。而して中嶋徳藏氏の一稿、論じて最も詳細に涉れり。次に抄録する所のもの即ち是れ也。但し茲には評論を紹介するに止まる。故に先づ丘博士の原文を熟讀せられん事希望に堪へず。誤解を醸さんを恐るればなり。

中央公論一月號に、丘博士は、人類の絶滅すべき事、今既に絶滅の下り坂に傾き居るを言へるを聞き、早速一讀せるに、其の豫言は一種の空想に過ぎず。され共、其の基礎が進化論にして、主張者が立派なる學者なるを以て、世人の或は之れに對して信仰を起さんを恐れて、一言辯じ置かんとする次第也。

先づ斯かる豫言の及ぼす結果より考えんに、吾人々類一切が跡形もなくなり、歴史的生活も煙の如く消え失すべきが最終の事實なりとすれば、第一、人生の無意義を思ひ浮ばしめ、一種の厭世觀を懐かしめざるを得ず。其の結果は自暴自棄となり、唯だ現時的の快樂、特に瞬間

頭端より翅の尖端に至る長さ 一四〇/一〇〇  
體長 二〇/一〇

產地

舊恒春廳管下高士佛、林圯埔。

Genus Termes Linné

Subgen. Leucotermes Silvestri.

2. Leucotermes flavipes Kollar.

和名キアミンコアリ

1837. Termes flavipes Kollar. Naturg. Schädli. 1 Ins. p. 411.

1839. Termes flavipes Burmeister Handb. 1 Ent. Vol. 2, p. 768.

1858. Termes flavipes Hagen. Linn. Ent. Vol. 12, p. 182.

1861. ” ” Neuroptera of North

America p. 3.

1879. Termes flavipes Taschenberg. Insektenkunde.

Vol. 4, p. 198.

1902. Termes flavipes subsp. 1 paraensis Wasmann

Zool. Jahrb. System. Vol. 17, p. 119.

1908. Termes flavipes Oshima. 動物學雜誌第二十卷第

二百四十二號、五百十五頁

1909. Leucotermes flavipes Shiraki. Trans. Entomol.

Soc. Japan. Vol. II, part 10, p. 230.

(日本昆蟲學會報)

1909. Leucotermes flavipes Oshima 第一回白蟻調查報

告, 頁, 30.

此の種は嘗て内地産白蟻なる標題の下に本誌に記載せるを以て記事の重複を避くる事となしたるも其の分布並びに他の内地産の一種なる Leucotermes speratus Kolbeとの區別に就て一言論及せざるを得ず、素木氏は此の白蟻は内地に産するものにして臺灣には未だ之を見ずと記されたるも予の研究に従へば此の種は東京附近より臺灣北部に亘りて分布するものゝ如し。即ち予が在學當時東京小石川植物園事務所床板より採集せるもの之にして松村博士指導の下に研究せる結果は此の種は全く F. flavipes の記載と符合するものにして東北農科大學昆蟲學教室に所藏せる標本は(産地、氣仙沼及札幌)次の如き諸點の相違を有し既に日本産白蟻として知られたる F. speratus と同一種なる事を知るを得たり。

speratus

flavipes

成 蟲

前翅に於ける前縁脈及び副前縁脈は密接して走向し中脈を副前縁脈との距離は前者を副中脈との距離の二倍に等し

亞成蟲

大頭右片は五齒を有し三個は尖端に位し互に密接す左片は四齒を有し簇生す 複眼色彩を有せず

大頭右片は簇生せる四齒を有し左片は五齒を備へ三個は尖端に位す 複眼赤褐色を帯ふ

臺灣産白蟻に就て(大島)

多少世の注意を惹起せる今日其學名を確定し置くの必要に迫れるを以て不敏を顧みず此の稿を草し以て素木農學士並びに昆蟲専門學者の示教を乞はんとす。

予と素木學士と共に職を臺灣總督府に奉ずるもの私交上に就ては何等の隔意なし。當初此の研究に關しては互に其標本參考書を交換し、共同研究として步調を同ふし來りしも今や互に見る處を異にし到底同一の軌道を踏む事能はざるを以て茲に予が研究の結果を發表し以て氏の示教を乞ふと爾云ふ。

予の研究に従へば臺灣産白蟻は次の五種あり。

*Leucoterмес flavipes* Kollar.

*Coptoterмес Gestroi* Wasmann.

*Terмес vulgaris* Haviland.

*Euterмес longicornis* Wasmann.

*Caloterмес Koshunensis* Shiraki.

以下之に就て記載を試むべし。

Genus *Caloterмес* Hagen.

I *Caloterмес Koshunensis* Shiraki.

和名ロウシュモンシロムツ

1909, *Caloterмес Koshunensis* Shiraki. Trans. Entomol. Soc. Japan. Vol. II Part 10 P. 8, (日本昆蟲學會々報)

1909, *Caloterмес Koshunensis* Oshima. 第一回白蟻

臺灣産白蟻 p. 29.  
成蟲

二〇

體は赤褐色を呈し觸角及び脚節は淡褐色なり。頭部は圓く幅廣き前額を有し上唇比較的大にして半ば大顎を覆ふ。複眼大にして突出し其内側に密接して不明瞭なる單眼を備ふ。觸角は不完全にして其關節數を知る事能はざりしも基節は圓筒狀を呈し其長さは第二第三兩節を合せたるものに相等し。第二節は第三節より長し。前胸は頭部と相等しき幅を有し前縁直線を畫き後縁半圓狀を呈す。透明にして稍光澤ある翅を備へ前翅の前縁少しく褐色を帶ぶ、主なる翅脈は赤褐色を呈せるが前縁脈及び副前縁脈は殆ど平行して走り後者は前者に向つて五枝を分出す。第二脈最も長く翅の中央に達して前縁脈と結合す、中脈は翅幅の三分の一に相當する部分を走り多數の橋によりて副前縁脈と連絡するのみにして枝脈を有せず之に反して副中脈は翅の中央を走り後縁に向つて十二脈を分出す。但し其各は極めて不明瞭にして僅かに其痕跡を認め得るに過ぎず。後翅に於ては前縁脈及び副前縁脈は其基部に於て合一し前者は僅かに一枝を分出す。前翅痕は後翅痕より非常に大なるのみならず副中脈の發點より其後縁に向ひ白色の一線を有す。後肢は腹部の先端を超る。

1909, *Caloterмес Koshunensis* Oshima. 第一回白蟻

前翅を開張せる長さ

二五、二、二

めたるも、本邦に於て多數に二種が産するに係らず余は其中間形とも見做すべきものを見たる事なく、本種は一般に前種よりも橙黄色翅多く、且前翅基部より第二の線は *pulchra* に於ける如く直ちに内方に斜走せずして、一旦は外方に向ひ、亞前縁脈より内方に向ふ事と、本種に於ける中室外の線は Y 字状を呈し、*pulchra* にありては「 $\Gamma$ 」字状を呈す。然も *pulchra* に於ける角度は本種の有する線に相當する角度に對して遙に鈍きを見るべし。依て余は他に有力なる研究の出でざる以上二種を別種となすを適當なりと信ず。

モンクロベニコケガ屬

*Stigmatophora* Standinger.

口吻はよく發達し、唇鬚は水平に出で僅に額片を越え、雄の觸角は毳毛を有す。脛節には長き距を存す。前翅第二脈は中室の中央より斜出し、第三脈は下角前より發し、第五脈は下角上より發し、第六、七、八、九脈は基部を共にす。第十、十一脈は中室より出づ。後翅第二脈は中室の中央より出で、第三脈は下角に近く出で、第四、五脈は基部を共にす。第八脈は中室の中央より出づ。(ハム、ブソン氏) 美麗なる種にして、紅色の種と黄色の種あり。多少ベニコケガ屬に似たり。

A 翅は黄色なり。

ゴマダラキコケガ *flava*.

臺灣産白蟻に就て(大島)

B 翅は赤色を帯ぶ。

a 前翅中央後に於て各翅脈間に條あり。

モンクロベニコケガ *photophila*.

b 前翅中央後に於て各翅脈間に黒條なし。

ニコケガ *torrens*.

●臺灣産白蟻に就て

理學士 大嶋 正 滿

(明治四十三年五月二日受領)

明治四十一年十二月本誌第二百四十二號を借りて内地産白蟻二種を記載せる右白蟻に關して素木農學士の有益なる研究あり。「本邦産白蟻に就て」と題し日本昆蟲學會々報第二卷第十號に在來既知のもの三種並びに五新種を發表せられたるが之により白蟻驅除法研究に従事しつつある吾人の如きは一道の光明を認めたるの感なき能はず。

爾來本邦産白蟻に就ては同氏の結果に従ひさきに臺灣總督府より發行せる第一回白蟻調査報告書に於ても概ね其命名法を襲用せしも其名予の採集し得たる幾多の材料に就て重ねて研究を試みたる結果氏の記載せる臺灣産新種の二三に就ては疑團百出殆ど歸着する所を知らず。もど之れ雲煙過雁視すべき小問題なれども白蟻の害に就て

色の點あり。次に翅の中央より少しく内方に於て前線より内縁に達する橙黄線あり。極めて少く外方に彎曲し且つ翅の内縁に進むに従つて少しく翅の基部に向ふ。此線の通過する翅脈上にも、前線同様に黒褐點を有す。次に前線の中央より斜に外方に向ひ中室の外方に於て斜に内方に走りて内縁の中央に達する橙黄線あり。等しく翅脈上に黒點を有す。此線より外方の翅脈に沿ふて外線より少しく内方の處に達する黒褐線あり。此線は通常前記の黒褐點と合着すること多く、時に頗る不明瞭となる事あり。後翅は淡赤色にして前線並びに外縁は少しく色濃し。縁毛は橙黄色を呈す。裏面は帶黄色にして、前翅基部一帯は赤色を呈す。翅の開張九分乃至一寸二分。

出現期 六、七、八月。

分布 北海道、本州、九州、朝鮮、支那。

### 七 スチベニコケガ

*Mitochondria striata* Bremer et Grey.

#### 第十一版第二圖(原圖)

*Lithosia striata* Brem. et Grey, "Motsch., Etud. Ent., i, p. 63(1852).

*Mitochondria striata* Leech, Proc. Zool. Soc. Lond.,

1888, p. 602; Trans. Ent. Lond., 1899, p. 194.

*Mitochondria gratiosa* (Part), Hampson, Fauna Brit.

Ind., Moths, ii, p. 118(1894); Cat. Lep. Phal.,

ii, p. 488(1900).

頭胸は橙黄色にして、頭頂に一黒點、各肩板に二黒點、胸背に四黒點あり。腹部並びに腹面は橙赤色を呈す。前翅は橙黄色にして各翅脈間には赤色線あり。前翅前縁の基部は通常褐色を呈し(稀に褐色を呈せざるものあり)、翅の基部に一黒點あり。次に基部より少しく外方に前線より内縁に達する褐點列あり。中室に於て外方に突出す。翅の中央前には前線より内縁に達する點列あり。前線より斜に外方に向ひて中室の前邊(亞前縁脈)に達し更に斜に内方に向ひて内縁に達す。次に内縁の中央より中室の外方を過ぎりて前角の少しく内方に達する褐點列あり。中室の外端の近傍にては各點は翅脈に沿ふて延長するを常とす。又此點列は中室下角の近傍より斜に内方に走りて前線の中央に達する點列を出す。則是等點列は一見するときはY字状をなす。此線の外方に更に褐點(若しくは線)列あるも通常は多少不明瞭なり。後翅は橙赤色にして、外縁並びに外角は赤色を呈す。縁毛は黄色なり。裏面は橙黄色にして、前翅は外縁を除きては美麗なる赤色を呈す。翅の開張一寸二分乃至一寸五分。

出現期 八月。

分布 北海道、本州、九州、朝鮮、支那、印度。

附記 ハンボン氏は本種及びゴマダラベニコケガ

*M. pulchra* Paul を *M. gratiosa* Guér 中に包括せし

Leech, Proc. Zool. Soc. Lond., 1888, p. 603; Trans. Ent. Soc. Lond., 1899, p. 193; Hampson, Cat. Lep. Phal., ii, p. 479(1900).

*Calligenia lutea* Standl., "Rom. sur Lep., iii, p. 188(1887)."

頭胸腹は淡黃褐色、唇鬚並びに脚は褐色を帶ぶ。前翅は淡黃褐色にして、前縁及び外縁は黄色を帶ぶ。前翅前縁の基部は褐色を呈し且つ翅の基部に黒褐點あり。次に前縁より内縁に達する屈曲線あり。前縁より斜に外方に向つて中室の中央に達し、更に折れて内方に斜走し中脈より再び外方に向ひ中脈下の褶襞より内方に曲る。中室端並びに前縁の中央に黒褐點あり。中室の外方よりは前縁より内縁に達する鋭き鋸齒狀をなせる線あり。此外方外縁に近く黒褐色の點列あり。後翅は淡黃褐色にして通常色前翅よりも薄し。裏面は淡黃褐色にして、前翅の前縁並びに外縁は黄色を呈し内方一帶淡褐色を帶ぶるも時に色薄きものあり。翅の開張七分乃至八分。

出現期 七、八月。

分布 本州、九州、北海道、アムール。

幼蟲 佐々木博士に従へば老熟せる者は長け八分餘、體は淡緑にして、亞背線及び氣門下線は黄色を呈し氣門上下の兩線には每軀節一個の凸起をなし之に長毛を簇生す。第四及び第五軀節の背面には一束づゝ長毛を生じ且

此等の毛束間には短黒の毛束を存す。第十一軀節の背面には赤褐の赤毛束を存したり。

六 *ニマダラヘニコケガ*

マカニシラ

*Mitochrista pulchra* Butler.

第十一版第一圖(原圖)

*Mitochrista pulchra* Butl., Ann. Mag. Nat. Hist., (4)xx, p. 396(1877); Ill. Typ. Lep. Het., ii, p. 5, pl. xxii, fig. 6♀(1878); Leech, Proc. Zool. Soc. Lond., 1888, p. 601; Trans. Ent. Soc. Lond., 1899, p. 194.

*Mitochrista inactans* Butl., Trans. Ent. Soc. Lond., 1877, p. 340, Ill Typ. Lep. Het., V, pl. lxxxv, fig. 13♂(1881).

*Mitochrista gratiosa* (part), Hampson, Fauna Brit. Ind., Moths, ii, p. 118(1894); Cat. Lep. Phal., ii, p. 488(1900).

體は橙赤色にして、唇鬚、脚の末端(並びに前脛節)褐色を呈す。頭頂に一黒點各肩板に二黒點並びに胸背に四黒點あり。前翅々脈は生橙黄色にして、翅脈と翅脈との間は美麗なる朱色を呈す。前縁は基部に於て褐色に縁取らる且翅の基部に一黒點あり。翅の基部より少しく外方に前縁より内縁に達する橙黄線あり。中脈に於て外方に角ばる。此橙黄線が翅脈を横斷する所の各翅脈上に黒褐



ける尖端より斜に外方に走つて前縁に達する一線あり。但し以上の線は個體によりて全く消滅することあり。中室端には通常一黒點あり。次に前縁より内縁に達する深刻なる鋸齒線あり。此線はハガタベニコケガに比較しては多少傾斜の度強きが如し。外縁に接しては黒點列あり。後翅は黄褐色にして、外縁及び外角赤色を帯ぶ。縁毛は黄褐色なり。裏面は黄褐色にして前縁及び外縁著しく朱色を呈し、通常無紋なれども時に前角に近く黒點若しくは黒斑を有することあり。翅の開張六分乃至八分。出現期 七、八月。

分布 本州(東京には稀なるも日光には極めて普通なり)、北海道、九州、朝鮮、アムール、歐洲。

幼蟲 歐洲産のものはカービー氏其他に依れば灰褐色にして灰黒色の長毛を有し、頭は赤褐色を呈し末端灰色を呈す。五月頃樹幹の地衣を食す。

四 フタテンベニコケガ(新稱)

*Mitochrista bivittata* Butler.

第十一版第八圖○ (原圖)

*Mitochrista bivittata* Butl., "Cist. Ent., iii, p. 116 (1885)"; (part), Ieesh, Trans. Ent. Soc.

London, 1899, p. 191; Hampson Cat. Iet. Phal., ii

p. 472, pl. xxxii, fig. 6 (1900).

頭胸腹は橙黄色を呈し腹部は少しく褐色を帯ぶ。前翅

は帯赤橙黄色にして、翅の基部に三黒點(内、外方の二個は少しく延長す)を有し且基部前縁は黒色に縁取らる。次に前縁より内縁に達する黒線あり。中室の近邊にて著しく外方に曲る。中室端には一黒點あり。此外方に前縁より内縁に達する鋸齒線あり。外縁に近く黒點列あり。後翅は淡赤色にして色濃し。縁毛は黄色を呈す。裏面は淡赤色にして前翅外角に近く短褐斑存す。翅の開張七分乃至九分。出現期 ?

分布 本州(新潟)(農科大學に産地未詳なるもの二頭あり)。

附記 本種は頗るハガタベニコケガ *M. aberrans* 及びハガタベニコケガモドキ *M. rosaria* に酷似するものにして、前二種に於ける中央前の(翅の基部に向つて彎曲せる)曲線缺如する時は本種に最も酷似する形式を表はし得。故に余の想像を以てするときは、此三種は恐らく互に變種の關係を有するものならん。

五 ハガタキコケガ

*Mitochrista calamina* Butler.

第十一版第九圖○ (原圖)

*Mitochrista calamina* Butl., Ann. Mag. Nat.

Hist., (4)xx, p. 396 (1877); III. Typ. Lep. Het.,

ii, p. 6, pl. xxii, fig. 10 (1878);

地衣を食す。(佐々木博士の手記による)

二 ハガタヘニコケガモドキ(新稱)

マニトロフナ

*Mitochondria rosaria* Butler.

第十一版第六圖合 (原圖)

*Mitochondria rosaria* Butl., Ann. Mag. Nat. Hist., (4) xx, p. 397 (1877); Tll. Typ. Lep. Het., ii, p. 6, pl. xxii, pl. xxii, fig. 8 (1878), Leech (part) Trans. Ent. Soc. Lond., 1899, p. 190; Hampson, Cat. Lep. Phal., ii, p. 471 (1900).

頭胸は橙黄色、肩板並びに胸背に黒點あり。腹部は灰褐色にして黄毛を有し末端は黄褐色を呈す。腹面は橙黄色なり。前翅は橙黄色若しくは帯赤橙色若しくは赤色にして、前縁並びに外縁に接する一帯赤色を呈す。前縁の基部は黒色を呈し又基部に近く黒點三個あり。次に前縁より内縁に達する外方に彎曲せる黒曲線あり。次に同様に前縁より内縁に達する黒曲線ありて前述の線と反對に内方に屈曲す。但し兩線の凸出部は互に合着することなし。中室端には一黒點あり。次に前縁より内縁に達する深刻なる鋸齒線あり。又外縁に近く黒點列あり。後翅は淡赤色にして基部に近き所色薄し。縁毛は黄色を呈す。裏面は淡赤色にして前翅外角に近く淡褐を有す。翅の開張六分乃至八分。

日本産苔蛾亞科(三宅)

出現期 七、八、九月。

分布 本州(東京にも普通なり)、九州。

附記 本種はハガタヘニコケガ *M. abnormans* に酷似する種類にして、本種の前翅に存する雙曲線の凸出部が互に合着する場合にハガタヘニコケガの斑紋を呈するを以て或は變種なるをの疑あり。

三 ヘニヒロケガ

*Mitochondria miniata* Förster.

第十一版第七圖合 (原圖)

*Geometra miniata* Forst., Nov. Spec. Ins., p. 75 (1771).

*Mitochondria miniata* Leech, Proc. Zool. Soc. Lond., 1888, p. 602, (part), Trans. Ent. Soc. Lond., 1899, p. 190; Hampson, Cat. Lep. Phal., ii, p. 472 (1900).

體は黄褐色(ハムブソン氏は雄は腹部末端の背面及び腹面黒色なることを記せり)にして觸角は末端黒褐色を呈す。前翅は黄褐色にして、前縁の外半並びに外縁は赤色を呈す。前縁の基部は黒褐色を呈し猶翅の基部に一黒點あり。(個體によりては猶二黒點の存するものあり)。次に前縁より内縁に達する屈曲線あり。前縁より斜に外方に向ひ中室に於て外方に角ばり中室下に於て内方に角ばる。但し多くは内縁に達せずして止む。此線の中室に於

日本産菩蛾亞科(三宅)

一四

B 翅は黄褐色にして前縁の外半并に外縁赤色を帶ぶ。

ヘニヘリコケガ *minuta*.

C 翅は橙紅色を帶ぶ。

a 前翅中央後の鋸齒狀線あり。

a<sup>1</sup> 前翅の基部に近く、又中央に前縁より圓縁に達する線ありて左右より合して×狀をなす。

ハガタバニコケガ *aberrans*.

b<sup>1</sup> 上記二線は互に合することなし。

ハガタバニコケガモドキ *rosaria*.

c<sup>1</sup> 上記中線なし。

フタテンベニコケガ *biocitata*.

b 前翅中央後に鋸齒狀線なく形狀少しく大なり。

a<sup>1</sup> 前翅中央後に「」狀の點列あり。

ゴマダラベニコケガ *pulchra*.

b<sup>1</sup> 前翅中央後に「」狀の點列あり。

スチベニコケガ *striata*.

一 ハガタバニコケガ *ヘニイロメナ*

*Mitochrista aberrans* Butler.

第十一版第五圖十〇 (原圖)

文籍にて未だ参照し得ざるものは……を附す。

*Mitochrista aberrans* Butl., Ann. Mag. Nat. Hist.,

(4) XX, p. 397 (1877); Tll. Typ. Lep. Het., II, p.

5, pl. XX ii, fig. 7 (1878); Leech, Proc. Zool.

Soc. Lond., 1888, p. 602; (Part) Trans. Ent. Soc. Lond., 1899, p. 191; Hampson, Cat. Lep. Phal., ii, p. 471 (1900).

*Calligenia asikaldensis* Oberth., "Eindl." Entom.,

V, p. 30 (1880)."

頭胸は橙黄色、肩板并びに胸背に黒點あり。腹部は灰褐色にして末端は黄褐色を有す。腹面は胸腹とも重に橙黄色なり。前翅は赤色若しくは帶赤橙色にして、前縁并びに外縁に沿ひたる一帯は美麗なる赤色を呈す。前縁の基部は黒色を呈し、又基部に近く黒點三個あり。次に翅の前縁より内縁に亘りて×形の黒線あり。此線は此種を區別するに必要なものとす。中室端に一黒點あり。中室の外方に前縁より内縁に達する深刻にして不規則なる鋸齒狀の黒線あり。此線の外方に短き黒線(稀には點列あり。時に鋸齒線と合することあり。)後翅は淡赤色にして外縁は色濃し。縁毛は黄色を呈す。裏面は淡赤色にして前翅外角に近く短褐線若干を有するを常とす。翅の開張六分乃至八分。

出現期 七、八月。

分布 本州(東京にも普通なり)、九州、支那、アムール。幼蟲 老熟せるものは體長五分皮膚は黄綠色を呈し黒褐色の密毛を被る。側方には長き灰色毛あり。胸脚并に腹肺は灰綠色、頭は黒色なり。梅、櫻、栗の樹幹に生ずる

a<sup>7</sup> 前翅第十一脈は一點より發するか短き共通部を有す  
*Melanocenta*.

b<sup>7</sup> 前翅第十、十一脈は充分に分離す。

a<sup>8</sup> 前翅第二脈は基部に於て著しく彎曲す  
*Enostis*.

b<sup>8</sup> 前翅第二脈は斜走す。

a<sup>9</sup> 唇鬚は上向す  
*Parascicia*.

b<sup>9</sup> 唇鬚は水平に出づるか斜出す  
*Miltochrista*.

b<sup>3</sup> 前翅第九、十脈は共通部を有す。

c<sup>3</sup> 前翅第六、七脈并に第八、九脈は共通部を有す  
*Stigmatophora*.

b<sup>2</sup> 前翅に小室を存す  
*Alylla*.

B. 翅は廣くして形狀大なり。

a 唇鬚は上向し第二節は頭頂に達す。

a<sup>1</sup> 唇鬚第三節は長くしてスパチュラ狀をなす  
*Eligna*.

b<sup>1</sup> 唇鬚第三節は遙かに短くして先端尖る  
*calanina*.

日本産苔蛾亞科(三宅)

b 唇鬚第二節は頭頂に達せず  
*Dilemora*.

ツニコケガ屬 *Miltochrista* Hübner.

*Calligenia* Dup; *Barsine* Walk.; *Scapya* Walk.;

*Annatho* Walk.; *Cabarida* Walk.; *Castabala*

Walk.; *Malaevia* Moore; *Gurua* Swinh.

吻は充分に發達し、唇鬚は水平に出で僅に額片を越え、雄の觸角は長き剛毛と毳毛とを有す。頭及び腹は粗毛を被る。脛節は中庸なる距を有す。前翅第二脈は中室の中央より發し、第三脈は遙に下角の前方より發し、第五脈は下角の上方より發し、第六脈は上角の下より發し、第七、八、九脈は基部を共にす。第十并びに第十一脈は獨立し後者にありては彎曲して第十二脈に接近す。後翅第二脈は中室の中央より發し、第三脈は下角前より發し、第五脈は下角以前若しくは下角より、若しくは第四脈と基部を共にす。第六、第七脈は長き柄を有す。第八脈は中室の末端に近く出づ。(ハムプソン氏)

一般に美麗なる種を含み、翅は丸味を有し靜止する場合は他の蛾類の如く屋斜狀をなす。前翅外縁には長き黒點列を有す。

A 翅は一樣に黄褐色なり。

ハガタキコケガ *calanina*.

屬檢索表

A翅は一般に幅狭くして形状小なり。

a 前翅第五脈缺如す。

a<sup>1</sup> 前翅第七脈は第九脈の分岐點を越えたる所にて第八脈より分出す.....*Leris*

b<sup>1</sup> 前翅第七脈は第九脈の分岐點より前に第八脈より分出す。

a<sup>2</sup> 前翅第九脈は缺如し、第八脈は存す.....*Pelosiq*

b<sup>2</sup> 前翅第八脈并に九脈存す。

a<sup>3</sup> 前翅第三脈并に第四脈は基部を一にするか或は中室の下角より出づ.....*Itema*

b<sup>3</sup> 前翅第三脈は明に中室の下角以前より出で基部に於て彎曲す.....*Contlepiu*

b 前翅第五脈存す。

a<sup>1</sup> 後翅第五脈缺如す。

a<sup>2</sup> 前翅第七脈は第八脈と基部と共にするか、第八、九脈缺如す.....*Lithosia*

b<sup>2</sup> 前翅第六脈と第七脈及び第八脈と第九脈は基

部を共にす.....

*Argoa*.

b<sup>1</sup> 後翅第五脈存す。

a<sup>2</sup> 前翅は小室を缺如す。

a<sup>3</sup> 前翅第九脈は第七、八脈と共通なる部分をもするか若しくは第八、九脈は缺如す。

a<sup>4</sup> 前翅第七脈は第九脈の分岐點を越えたる所にて第八脈より分出す。

a<sup>5</sup> 後翅第五脈は不明にして横脈角の直下より出づ.....*Chionocema*

b<sup>5</sup> 後翅第五脈は充分に發達し横脈角の遙かに下より出づ.....*Siceia*

b<sup>4</sup> 後翅第七脈は第九脈の分岐點より前に第八脈より分出す。

a<sup>5</sup> 後翅第三、四脈は基部を共にするか或は互に合す.....*Nudina*

b<sup>5</sup> 後翅第三脈は中室の下角若しくは其近傍より出づ。

a<sup>6</sup> 前翅第十一脈は第十二脈ともつる.....*Asura*

b<sup>6</sup> 前翅第十一脈は獨立す。

23.	ヒトテラニアカスヂコケガ	<i>C. unipunctata</i>								
24.	タイワシアカスヂコケガ	<i>C. sanguinea</i>								
25.		<i>C. (?) decipiens</i>								
26.	ウスグロコケガ	<i>Siccia obscura</i>								
27.	シロワビクロホソバ	<i>S. miniata</i>								
28.	ウスグロホソコケガ	<i>S. sordida</i>								
29.	ヒメゴヤフホソバ	<i>S. (?) maculata</i>								
30.	ホソワビコケガ	<i>Parasiccia altaica</i>								
31.	スヂグロベニコケガ	<i>Melanema venata</i>								
32.	ホシキコケガ	<i>Asura strigipennis</i>								
33.	ヒメホシキコケガ	<i>A. dharma</i>								
34.	ワタホシキコケガ	<i>Nudina artaxida</i>								
35.	クロジマコケガ	<i>N. mundana</i>								
36.	ヤルハネコケガ	<i>N. muscula</i>								
37.	ハガタベニコケガ	<i>Mitochrista aberrans</i>								
38.	ハガタベニコケガ	<i>M. rosaria</i>								
39.	ベニヘリコケガ	<i>M. miniata</i>								
40.	ワタテソベニコケガ	<i>M. bivittata</i>								
41.	ハガタキコケガ	<i>M. calamina</i>								
42.	スヂベニコケガ	<i>M. striata</i>								
43.	ゴヤダラベニコケガ	<i>M. pulchra</i>								
44.	クロテソバイロコケガ	<i>Eugoa grisea</i>								
45.	モソクロベニコケガ	<i>Stigmatophora rhodophila</i>								
46.	モソクロベニコケガ	<i>S. torrens</i>								
47.	ゴヤダラキコケガ	<i>S. flava</i>								
48.	モソシロモドキ	<i>Nyctemera plagifera</i>								
49.	ミダレモソシロモドキ	<i>N. varians ?</i>								
50.	タイワシトリダマシ	<i>Deliemera curissima</i>								
51.	ヒトリダマシ	<i>Argina argus</i>								
52.	シソジユコケガ	<i>Eligma marisusns</i>								



又余が知れる何れの記載にも該當せずして學術上新種と認むべき一標品あり是には *Itana confusa* n. sp. なる新稱を附し、キベリチャホンバなる和名を附し置きたり。

臺灣産のものは本記事所載以外に猶幾多の種類あるは疑ふべからざる所なるが、余の手許には標品少なきを以て僅に知れる範圍のもののみを掲ぐる事となしたり。又

*Nyctemera*, *Deilemora*, *Argyria*, *Eligma* の諸屬は以前は苔蛾科のものとなされたるも當今は悉く分離せられたり。但し余は便宜の爲是等をも本記事中に抱合せしめたり。而して是等の諸屬は亞熱帶及び熱帶産のものなるは注意すべきことなり。(本邦にては重に琉球、臺灣)

#### 苔蛾亞科 LITHOSIANTAE

苔蛾亞科は當今燈蛾科 *Arctiidae* の一亞科とせらるるものなり。一般に小形の蛾にして(既に本亞科より分離されたる *Nyctemera*, *Deilemora*, *Argyria*, *Eligma* 等は中形なり)翅は細長なるもの多く、大概黃色、灰色、赤色を呈し美麗なるもの少なからず。飛翔力は概して少なく、晝間は樹幹、苔上、草間、木葉、岩石に靜止するを常とす。

口吻は通常よく發達し、下唇鬚は水平若しくは上方に出づ。肛角は雌に於ては絲狀を呈し雄に於ては毳毛を有するか櫛子狀を呈す。前翅は長きもの多く、第一。脈を缺き第五脈は横脈角の下方より出づるを常とし第四脈は時

に缺如することあり。後翅には第一。脈を缺き、第五脈は横脈角の下より出で第八脈は基部に於て中室の三分の一若しくは殆中室全體と相合す。翅脈の有様は燈蛾亞科及び瘤蛾亞科に似たるも、甲は單眼を有し瘤蛾亞科及び苔蛾亞科には是を缺き、又瘤蛾亞科には苔蛾亞科に見ざる毛塊の存することによりて區別し得べし。

幼蟲は本邦にて知られたる範圍にては叢毛を有し、通常地衣を食とたせども亦樹木の葉を食とすも稀ならず。

本邦産として從來知れたるものは人々によりて其數に増減あるも余は二十一屬五十二種となしたり。今是等の分布如何を示さんが爲左に表記することとしたり。



なしたり。従つて種の檢索表は全體自己の考へを中心となして案出せしものとす。

各記載に用ゆる術語は余が農事試験場報告(特別報告第二十二號)に掲載し置きたるものを用ゆることとなしたり。勿論該報告に用ゐられたる術語は二三を除くの外は既に慣用されたるものなるを以つて何人も本記事を讀むに當つて不便を感じる事なかるべきも翅の部分并びに翅脈の名稱は最も重要なものにして、且つ此處に再記し置く方便ならんと信じ其一端を略記す。

蛾類の翅は前翅、後翅の二つに區別す。共に前縁 Costal margin 外縁 Outer margin 内縁 Inner margin 前角 Anterior angle 後角 To. nus (後翅にありては特に肛角 Anal angle) を區別す。

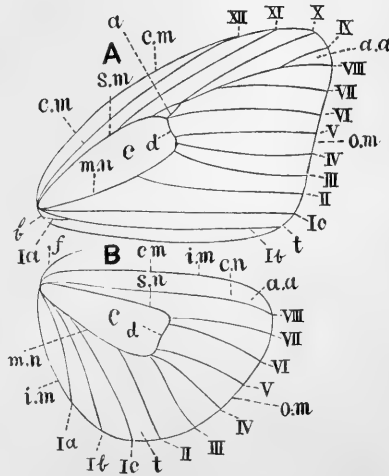
翅脈は普通前翅にありては十二脈、後翅にありては八脈を數ふ。是れは各翅の内翅より前縁に向つて第一、第二……と數ふるものにして夫々次の諸脈に分屬す。

則前翅にありては内脈 Internal nerve (第一abc脈を有す)、Ia脈は小にして翅の基部に位し、Ic脈は缺如する(と多し) 中脈 Median nerve (第二、第三脈を有す) 徑脈 Radial nerve (第四、第五、第六及び横脈 Discocellulars を含む) 副前縁脈 Subcostal nerve (第七、第八、第九、第十、第十一脈を有す) 及び前縁脈 Costal nerve (第十二脈) を數ふ。後翅に於ても其脈の配置前

翅と同一なれども是に入脈分屬す。而して内脈は第一a脈發達し第一b脈と同一なる場合普通なり。

本亞科の研究の材料中 *Urena complana* と査定せらるべき一標品あり。則本邦には新種と見做さるべきものなるを以てキシタホンバなる和名を附して記載し置けり。

蛾の翅



t	a.a	i.m	O.m	c.m	B	A
後角	前角	内縁	外縁	前縁	後翅	前翅
f	m.n	s.n	cn	d	a	c
翅刺	中脈	亞前縁脈	前縁脈	横脈	小室	中室
					Ia	第一a脈ヨリ第十二脈ヲ示ス
					……	
					XI	

## ●日本産苔蛾亞科

理學士 三宅 恒 方

(明治四十三年五月十八日受領)

先頃余は本邦に於ける燈蛾亞科の調査をなし、農事試験場報告並びに農科大學學術報告に其一端を公になし置きたるが、其際此燈蛾亞科に最も近似せる苔蛾亞科に關しても注意を怠らざらんことを勉め、今や幸にして、多少其一端を公になすも別段差支なき程度に標品並びに知識を得たるを信するを以て、取敢へず是を報告して世の同好者に資せんと欲す。

蓋し苔蛾亞科は燈蛾亞科に近似せるものにして、現にハムブソン氏の如きは一括して燈蛾科 Archidae 中に編入せるを見る。スタウチングル氏の如きも然り。但し苔蛾亞科に屬する昆蟲は燈蛾亞科に屬する昆蟲よりも其種類多く、且つ其形狀遙に小にして、或者は小鱗翅類 Microlepidoptera と混同さるゝもの少なしとせず。加之害蟲として知らるゝもの少なく大部分は経過未詳にして、よし経過判明するも單に樹木の地衣類を食するもの多かるべきを以て、普通昆蟲採集者の注意を惹く事少く從つて材料を得るに頗る困難を感じたり。

則前にも云へる如く可なり標品を聚集し得たるを信じ得るも、未だ先輩が本邦より記載せる種にて手に入らざ

るもの少なからず。但し小形鱗翅類は大形鱗翅類に比較して研究する事困難なるを以て先輩が記載せし種類中にも其記載の方法極めて不完全にして到底査定し得ざるもの少なしとせず。従つて自ら採集し得ずと思ひつゝある先輩の種にして萬一余が手許になしとも限らず。否斯る場合は充分ありと信し得るなり。

本記事をなすに當りて自己の研究せし範圍のみを記すべきものなれども一般讀者並びに今後の研究者の便を計り、本邦より記載されたる種は余未だ知らざる者と雖も是れを網羅し、又其圖あるものは是を轉寫して、成る可く記事の完全ならんことを勉めたり。又科、屬等の分類は全然ハムブソン氏に従ふこととなり。是れハムブソン氏の分類は科屬の點に於ては殆ど異議なきを以てなり。従つて檢索表の如きも科、屬に關しては全然氏に従ふこととなり。但し種に至りては少くハムブソン氏と考を異にせざるを得ず。従つてハムブソン氏が認るものを別種となし、甲の異名シニムとなせるものを轉じて乙の異名となせるものあり。たとへばハムブソン氏は *Mitochrista striata* を *M. pulchra* と同種となしたるもリーチ氏の如く分離すべきものと考へらるゝを以て是を分離し、*Lithosia pubescens* 及び *Lithosia laevis* を別種となして夫々 *Liema depressa* 及び *Liema conformis* の異名となしたるを變じて *laevis* を *pubescens* の異名と

本産アミの一種に就て(中澤)

して *Mysis relicta* は寒海を好み歐の北海に於ては夏期は多く海底に住み冬期に及び海面の温度降り又海底食物缺乏する時は表面に近く游泳し來ると云ふ。

余はアミ類移動と温度との關係に就て一つの新事實を見聞せざるを以て我日本何處の沿岸にも夥しき大群をなして生活す是動物の移動を論じ難し然し乍ら、

日本の太平洋沿岸に於て採集研究し分布の方面より此問題に對し少しく説き置き度事あり余の驗べ得たる所にてはアミ類は其種類及び種類間の關係地方的に異なるより一層甚だしく鹹度に依り差異あり太平洋沿岸大河の河口半鹹水の海には常に *Neomysis japonica* 及び之れに最も近きもの生存し又海近き湖水にも之れに近き種を發見せらる然るに其河口に接したる海と雖も鹹度異ならば直ちに相異せるものを見るれば棲息する場所の海水の鹹度の變化も亦群集移動に影響するものならん。次に深さに依り種類の顯著なる相異を見る此現象は他の諸動物にも普通の事なれば述べず。

近頃 Baumer 氏はアミ類の游泳運動を研究して耳囊と複眼の感覺的刺戟が運動を如何に支配するかに就き又此間の生理的の現象が生態上に及ぼす點を好く研究せり其要點を記すれば、尾脚にある尾囊は橈的作用となる腹部

(Schwanzstener) の位置を反射的に支配し動物をして常に水平の位置を定めしむるのみにして游泳作用をなす胸

脚には何等の關係なし。耳囊に障害を與ふれば跳躍的動作を止め腹部は背方に屈折す、眼も亦腹部筋に作用す垂直に強光を與ふれば後方に退却す垂直なる光線は即ち自然に光線が水中に入るの方向にして斯る反射運動がアミ類の深淺分布を定むるものなり胸部の橈脚即ち鞭狀外肢は眼の反射的影響を受け働くものなり且眼の影響たる反對側の橈脚に關係するものにして之れを實驗するに一方の眼に強光を與ふるか或は光線を斷つ時は他方の側にある脚の運動に障りを來す。刺戟より遠ざからんとする自然の狀況に於ては光線は垂直に照す故に一面より來る水平光線の影響の結果如何は游泳生活としての深淺分布上には關係なし。

陰陽に對する眼の刺戟に應ずる度は重意義的作用(Doppelseitige Vorgang)に依るものにして一刺戟永續して働く時は感應は一時的刺戟の働きたる場合と反對の感應をなす來る又眼は光線を感じ其れに適應する爲め色素變化は甚だ緩慢なるものなれば其理由よりしてアミ類は晝夜に移動して或は表面に來り或は水底に沈む又岩礁の在る所海藻の繁茂せる所をさけて群游す。

(完)

細胞の盛なる増殖と共に體は背面に屈曲せる有様を呈す(第四圖)既に第三圖に表れたる時代即ち未だ卵黃膜中にある時代に於て三體部の交叉點の位置にありて左右側面に一對の柱狀細胞の集より成る塊を生ず之れを背部器官(dorsal organ)と稱す。腹面體細胞は増々分裂して體は後方に延長し背面にありたる卵黃を侵蝕して遂に卵黃は頭胸部に於て後來肝臟となる部の附近に縮少せらる。而して頭胸部及び腹部は多數の環節に分れ各節より附屬肢着生す。胸部の附屬肢は一樣の長さに併列し又第一第二觸角は長く後方に延長す(第五圖)之れより順次發達して母體の形狀を呈するに至る。之等種々なる階段ある發達經過はすべて母體の保育囊中にて行はるゝ處にして其後胸肢強大になるに至り母體を去りて自由游泳をなす。自由游泳の初期にありては幼蟲は甚だ薄弱にして且つ雌雄の區別無し。

諸アミ類の産卵時期及び發育日數に關し少しく余の知り得たる點を述べんに *Saunter, Welner* 兩氏は *Mysis relicta* に就て此種は冬期水温の寒冷なる時にのみ産卵し零度より三度の間最も盛にして十七度以上に昇る時は産卵せずとなせり。日本に産するアミ類に就て之を驗するに余の所有する二十種餘の標本其採集の時期異なるにも係らず皆卵及幼蟲を抱有す今余が時期を異にして最も幾度も採集し得たる *Neomysis japonica* に付て之の關係を記せ

日本産アミの一種に就て(中澤)

んに、

東京灣品川沖にて漁する此種は二月より四月頃に漁する時は形甚だ大にして二十四五セメに達す而して其雌中の保育囊中には四〇—七〇個の卵或は幼蟲を藏す。然るに六月以降は斯る大形の者一匹も漁するを得ず皆六セメより十セメ以内の者なりとす之等小形なる者も已に成蟲にして抱卵す但し一雌の抱有する卵或は幼蟲の數は大形種の其れと異なり唯僅に六—十五個に過ぎず。而して母體の大小に關せず常に卵又は幼蟲を抱き居る事及同一の網にて採集せるアミにても個體により或は卵を有し或は幼蟲の發育せるものを有し前述せる發達經過の總てを伺ひ得る事等よりして推論するに *Neomysis japonica* は第一産卵の時期一定せず第二發達經過速かなるものなり。アミ類の脱皮現象は其生長と關聯して面白きものならんも記せる書なく又實驗せざる所なれば此處に記する能はず。

#### アミ類の生理生態的研究

アミ類は住所の如何に係らず常に多數群集して生活す此現象はアミ類の生活狀態の然らしむる所にして常に他類の交尾期集合の如き有様にあるは其の産卵發育の特性の然らしむるものならん。

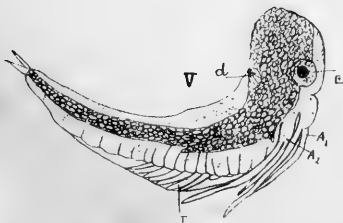
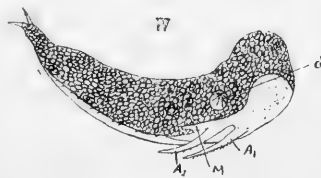
アミ類の群游運動に關して二三の研究あり *Saunter and Welner* の兩氏は *Mysis sp.* の移動は水温に依るものに

日本産アミの一種に就て(中澤)

處の極部的盤狀分割をなす極部盤狀分割(Partial discoidal cleavage)又は卵細胞の一極即ち核の存在する極部に於てのみ分裂行はれ他の卵黄に富める反對極部は全く分裂せずして残る而して細胞分裂を行ふたる胚盤は漸次擴がりて卵黄を包むに至るが如き卵分割の方法を云ふなり。此極部的盤狀分割の好例は吾人が普通に見る鶏卵の分割にして其分割の有様を最も容易に觀察し得る所なり。但し烏卵の分割はアミ類の分割と位置に於て相異なる所あり。

卵細胞中原形質に富み核の存在する一局部に起りたる細胞分裂は後に胚盤を形成す(第一圖)胚盤は漸次表面を擴張す其表面を成す層は外胚葉なり外胚葉は擴がるに共に元胚盤の在りたる位置にあり内部に中胚葉の細胞増殖して其胚盤部三部に分る(第二圖)前方又に分れたる二部は Nauplius stage の附屬肢發生する部なると共に其前端は一對の複眼及び神經根の生ずる土臺(Anlage)をなすものなり又又の中部後方の部は尾部にして體の後部を形成す卵黄膜中に包まれ居る間は前方に向ふて屈折し居る事丁度蝦類が尾を屈指置くが如き有様をなす(第三圖)此時期は直ちに經過し卵黄膜は破れ幼蟲はキチン膜に圍まれて外に出づ既に尾部は後方に開展し末端に叉狀突起(furcal process)を具ふに至る。

腹部は漸次長さを増し卵黄は其背面を滿たす。又腹面



Myisの卵發達順序をI、II、III、IVの圖を以て示す。

- E ..... 眼
- d ..... 背部器管
- A<sub>1</sub> ..... 第一觸角
- A<sub>2</sub> ..... 第二,, ,,
- M ..... 大顎
- T ..... 胸肢
- S ..... 尾部

環節に分切せらる此特徴の相異は生活狀態の相異より來るものらしくアミ類の内にも生活狀態の相異に依り大に環節を異にす。ユーフアウシヤ類に類して游泳性の種にありては前節の環節不分明にして或は一環節のみにして殊に長剛毛を生ず然るに海底性の種類にありては環節許多なり之れ固形物體に脚を付けて運動し居る特徴にして環節多大なる程一層仕事を完全に致すを得べければなり。恰も人類の手に於けるが如し。保育囊なる特種の幼蟲を懷抱するものありてトビ蟲フナ蟲の類に近き事は前述の如し之は副肢 (Eupodite) の變形せし者なりと云ふ。

雄の交接器腹部附屬肢は雌にありては總て退化して唯一節より成る者多し雄にありては或種類は完全に發達し(即ち基部と内外二肢)又或種にては唯交接器となりたる一節を除き雌の如く退化せるを見る交接器は最も普通に第四腹肢の變形にして二三の種(日本に産する屬にては *Gastrosaccus* の如き)にありては第三腹肢又稀に(日本産のものにては *Rhopalophthalmus* の如き)第二腹肢の變形にして交接器は附屬肢外肢の近體部の數節或は遠體部の數節の長き發達に依るものにして其末端に鋭き針を有するもの多し。尾脚及び尾節は十脚類中游泳類 (*Maourina natantia*) の其等と大體の構造を同くす即ち兩部は扇狀に開き緒として役立つを見る。然し多くの種類を通じて之れを精密に觀察するに *Maourina natantia* 及び *Euphan-*

*stacia* 等は殆んど同型なりと雖もアミ類にては甚だ變化に富み尾節或は特に發達して大なる四角、三角の板狀をなすあり或は退化して圓形小體となるあり猶其周圍に發生せる刺の形狀排列の様實に種々多様なり。次に尾脚を見るに尾脚外肢はユビ類 (*Maourina*) の或種に見る如く二節より成る種類あり内肢にはアミ類特有の耳石を藏する耳囊其基部にあり。

耳石は游泳性の種にありて殊に發達して大形なれど砂中に埋没せる *Gastrosaccus* の類(此類は海岸波打際の砂中を探す時は容易に採集し得)にては甚だ小形なり。耳囊附近に於て内肢腹面内縁に近く後方に向ふ棘あり如何なる作用あるものなり難しと雖も或種にては非常に多數にして一局部に密生し他にありては内縁全部に散在し或は唯一本の強棘となれる者あり。

アミ類の發生學的研究

アミ類の形態を論せる章に於てアミ類の發達はユーフアウシヤ類と異なり特別な變態を行はずして成長する事を述べたり今アミ類の發生を研究せる學者 *E. van Beneden*, *J. Nishimura*, *Wagner* 等の論文を抜萃して發達の順序を略記すれば、

アミ類の成熟卵は多量の卵黄を有し其分割法たる多くの甲殼類及び昆蟲類に見るが如き表面分割をなさずして甲殼類中の或一部殊にトビ蟲フナ蟲の類に於て見らるる

日本産アミの一種に就て(中澤)

保育嚢を有せず幼蟲は早く母體を去り複雑なる變態を行ふて成蟲となる。

(四)呼吸器官(respiratory organ)アミ類は特種の呼吸器官を有せず(但し或種は腹肢に有す)ユーファウシヤ類にては胸肢基部に總狀の鰓を有す。

以上は二類が Amphipoda, Isopoda, Decapoda に關係を有する點のみに關して兩類の相異點を擧げたるなり此外二類は各別特徴あり即ちアミ類(Mysidae)は尾脚(nuropoda)内肢の基部に耳石を有すユーファウシヤ類は數對の發光器を有す之れなり。

右に列記せるアミ類の四特徴は皆アミ類がトビ蟲フナ蟲の屬する目 Amphipoda, Isopoda に近縁なる事を示す者なり而してアミ類が後二目と相異する點は眼の有柄なるご無柄なるごにあり。アミ類の眼は可動性の柄上にあり此類の眼及び柄は多種なるアミ類の生活場所即ち深海にある者、砂中に埋没せる種、常に游泳せる種に依りて非常に多様也。游泳性のもは長柄にして甚だ動き易きに反し砂中に埋没せる種は短柄にして動き難し(Gastrosaccus)深海に居る種(Boreomysis)にては眼の發達不完全なりと雖も他の種にては極細の多數の區劃ある複眼に發達せり。第一觸角にありて形態的に面白きは雄に於て其外鞭の基部に近く生殖板(Sexual Appendage)と稱する一節附屬する事也此者は種類に依り非常に形態を異にせ

るものにして其遊離面に絹絲狀の長毛密毛す而して之の生殖板は幼蟲時代には全く表れず又雌には全く缺如す種類を廣く驗するに或種類(Rhopalophthalmus)に於ては他類と異なり此者特別なる附屬節をなさずして單に外鞭の最基部内縁が脹れ其遊離縁に他類同様なる細毛密毛するのみなり。第一觸角外鞭は多くの甲殼類にて鼻毛の發達せる處なり。恐らく雄にのみ發達せる此生殖板なるものも嗅覺の作用をなすものにして外鞭より分離せるものなる可し大顎は其咀嚼面に於て此類の特徴を表す即ち咀嚼面は二部に判然と分れ鋸齒部と臼齒部となり。其間に *lacinia mobilis* なる可動性の齒あり此の齒種類に依り大に形狀及び數を異にす。大顎觸角は三節より成り比較的長大にして其一面に多數の剛毛を有す第一胸肢に就てアミ類が他類と異なる點は基部内側に扁平なる副肢(副肢(Polite))を有する事なり。副肢は薄きキチン質の膜より成る扁平體にして體の側面に位し春甲に依り被覆され居る事恰も Decapoda の第二小顎に見る顎舟葉(Scaphognathite)に類す。胸肢はアミ類總て内外二肢に分る此特徴はアミ類がユーファウシヤ類と同類とせられ又裂脚類なる名稱を得たる所なりと雖も胸肢内肢外肢の構造兩者全く相異なるを見る外肢は大なる第一節と多數の環節よりなり。内肢は五節より成るの點はユーファウシヤ類と同様なりと雖も此類に於ては殊に第四の節即ち前節多くは數多の

## 動物學雜誌 第二百六十號

明治四十三年六月十五日

## ●日本産アミの一種に就て(承前)

理學士 中澤毅 一

(明治四十三年五月十四日受領)

日本に産する普通のアミの一種 (*Neonysis japonica*) に就ての記載は前述の外部構造のみにて止め是よりアミ類一般の形態學、發生學、生態學に關する學者の研究を紹介し併せて余の驗べ得たる所を附記せん。アミ類は夥多群生する動物にして且つ其種類も甚だ多ければ之の分類學は甚だ面白き問題なると共に多種なるアミ類は其生活場所に依り生活状態に依り一々其構造習性の殊有なる事あれば之れが形態、發生、生態學の研究も極めて趣味あるものなり此處には單に是等の問題に就て今日迄の知識を略記して斯類研究者に使せんと欲す。

先づ形態學研究より始む。

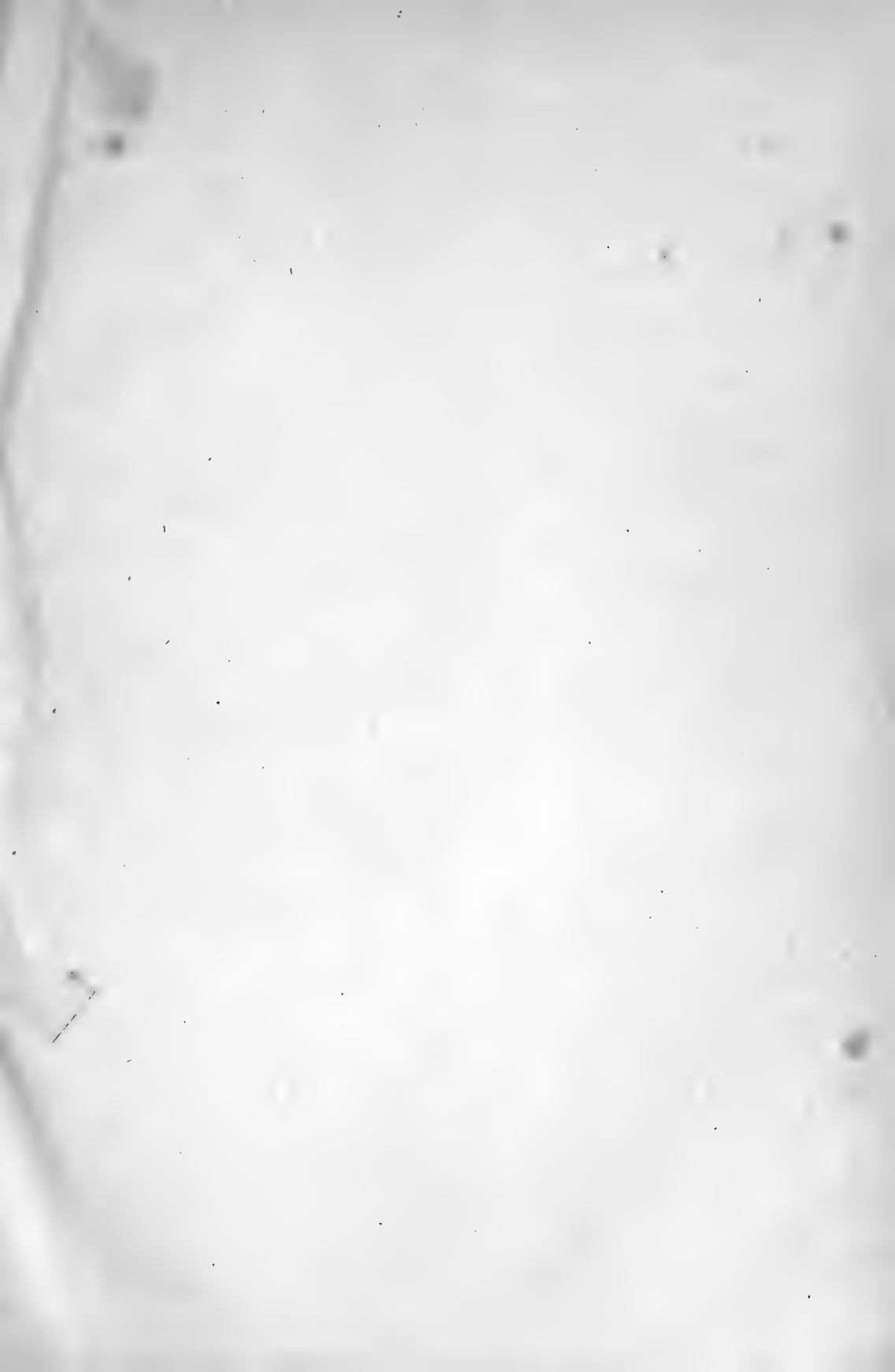
前回に述べたる如くアミ類なる目 (*Mysidacea*) はユーファウシヤ類 (*Euphausiacea*) と共に裂脚類 (*Schizopoda*) なる目に屬したり、裂脚類なる名稱は一八一七年始めて Latreille 氏が用ゐたる語なり然るに一八八三年 Boas 氏の Studien über die verwandtschaftlichen Beziehungen der Ma-

lacostraken なる價值ある論文發表されし以來裂脚類なる目は廢棄せられ、アミ類とユーファウシヤ類とを分離して各獨立せる軟甲類中の目となすに至れり。多くの學者は此説を贊用し裂脚類なる名稱は單に研究の便宜上より襲用するに過ぎざるに至れりボアス氏以來の學者中最も裂脚類の比較形態の研究に意を注ぎたるはヘンゼン氏カルマン氏等なり舊名裂脚類に屬する動物は總て小動物なりと雖大に重要な種類なれば此處にアミ類とユーファウシヤ類との形態的相異點を擧げんとすヘンゼン氏は是等の相異點に依つて前者はトビ蟲の類 (*Amphipoda*) フナムシの類 (*Isopoda*) に近縁にして後者はエビ、カニの類 (*Decapoda*) に近縁なりと論じたり。

先づアミ類がトビ蟲フナ蟲の屬する類に類し、ユーファウシヤ類がエビ、カニの屬する類に近き相異點を擧ぐれば

- (一) 頭胸部に於ける脊甲 (*Carapace*) アミ類にありては少なくとも胸體節の後方五環節は脊甲と癒合せずユーファウシヤ類にては最後の胸體節迄之に癒着す。
- (二) 大顎咀嚼面 (*Masticatory surface*) アミ類にありては二部に分れ其間に二三の *lacinia mobilis* を有するもユーファウシヤ類には無之。
- (三) 胸肢附屬の保育囊 (*Marsupium*) 及び幼蟲の發育アミ類は數對の保育囊を有し卵は之の中に發育し直接發達をなして成蟲となる。ユーファウシヤ類は全く





大阪府下豊能郡豊澤村  
富山縣師範學校女子部  
秋田縣女子師範學校内

辻 みさを  
由 雄 なを  
成 田 壽

● 轉 居

奈良女子高等師範學校  
東京市小石川區原町七十八番地清水方  
東京市小石川區原町百二十九廣田方  
東京市本郷區吉祥寺町二十番地  
桑野 久任  
大地原誠玄  
小島美伴次  
田 中 茂穂

會員長聖道氏逝去の報に接す本會は謹で  
哀悼の意を表す

(9) Schmalzewitsch W./10.—Lehrbuch der vergleichenden Anatomie der Wirbeltiere. Nägele u. Dr. Sprosser. Stuttgart. (九圓)

(10) Ueb, J./09.—Die Bedeutung der Tropismen für die Psychologie (五十錢)

シエネッの萬國心理學會に於ての講演なり

(11) Schater, P. U./09.—Über den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnis der geographischen Zoologie (一圓四十錢)

(12) Schrwald, K./09.—Die Kristalltheorie der Säugtiere (六十錢)

(13) Driesch, Hans/09.—Zwei Vorträge zur Naturphilosophie (四十錢)

(14) Johannsen, W./09.—Elemente der exacten Erblichkeitlehre. Gustav Fischer (五圓)

二十五回の講義なり

岡島敬治1909.—Untersuchungen über die Sinnesorgane von Onychodactylus: Zeit. wiss. Zool. 94.2

畑井新吉1900.—A Mathematical Treatment of some biological Problems. Biol Bull.18.

小泉丹1910.—On the Development of Haemogregarina sp. parasite in Common Japanese tortoise, Clemmys japonicus. Arch. f. Protistk.18.

### 動物學者動靜

● シャープ逝く 有名なる鳥學者 R. Bowdler Sharpe は六十二歳にて去年十二月二十五日死去せり英國博物館に三十八年勤めたりと。先にはフロレンスの鳥類學者 ジリオーリを失ひ今またシャープ逝く哀むべきなり

### 會 報

● 東京動物學會記事 四月十六日午後二時より例會を理科大學動物學教室に開き宮島醫學博士のトリバノソーマの純粹培養を寒天と纖維素を除去したる血液との混合上に造る法を示され顕微鏡下に生活し蠢動し居るトリバノソーマを供覽せられたり次に桑野久任氏北京の鳥類に就ての講演あり全體にて二百四種程あり供覽せられたるは百九十種ありたり従來北京に産すと知られざる鳥類三種新種と思はるゝもの二種を示されアマガラの類の従來二種なりと知れたるものは多分一種ならんこの事を述べられたり出席者二十八名

### ● 入 會

岡山縣立津山高等女學校

海 惠 た み

は特に卵の發生の實驗をなし永澤、淺野の二氏は各其の好む所の研究に従事し牛村氏卒業計畫として臨海實驗場そのものを研究したり。三月二十九日より隔晩に動物學上の書を輪讀する事となり Brooks's Foundations of Zoology 中の Introductory 及び Biological lectures delivered at the Marine Biological Laboratory of Wood's Hole 中の Marine Biological Laboratories of Europe を讀み了はれり。凡て以上を谷津助教授は終始親しく指導せられたり。茲に特記すべきは山川氏が腹足類なる Caecum といふ珍品を獲て生けるを見たるは始めてなりとて歡喜一方ならざりし事なり。晴天は僅か二三日に過ぎざりしかご新に購入したる遊戲道具、臨海俱樂部書籍の増加したるもの四十八冊あるあり殊に永澤氏到着以來は大いに賑しく笑聲寄宿舎に響いて愉快なる春期休暇を送れり。(て)

## 新着紹介

(1) Treatise on Zoology Edited by R. Lankester はマックスフォード大學の動物學者の著にかゝる動物學參考書にて形態學的方向を明晰に記せしもの去年の末まで出版になりしもの八冊あり  
第一部冊第二卷、緒論、原生動物

第二冊 海綿動物、腔腸動物

第三冊 棘皮動物

第四冊 扁虫類、中間動物、紐虫類

第五冊 軟體動物

第六冊 第一卷、緒論、原生動物

第七冊 第三卷、甲殼類

(以上は一冊に付七圓五十錢)

第九冊 第一卷脊椎動物有頭骨類 (此卷は十圓)

出版所はロンドンの Adam and Charles Black なり皆専門家の著なれば参考書としては宜からん

(2) Bateson, W. '09—Mendel's Principles of Heredity.

(六圓二十五錢)

(3) Byrk, O. '09.—Entwicklungsgeschichte der reinen

n. angewandten Naturwissenschaften im 19. Jahrh. I: Die

Naturphilosophie n. ihre Ueberwindung durch die erfah-

rungsgemässe Denkweise (1800—1850) 八圓

(4) Darwin, Ch. '09.—The Foundations of the Origin of

Species. Two essays written in 1842—1844. (十二圓七十

五錢)

(5) Gaupp, E u. Nagel, W. Sammlung anatomischer n.

physiologischer Vorträge n. Aufsätze

第一冊はガウプの論文なる「人の右きゝに就て」載せあり

(五十錢)

419. *Hemibarbus barbus* (Temminck & Schlegel.)

方言 ウキネホオ

420. *Anguilla japonica* Temminck & Schlegel

方言 ウナギ

421. *Misgurnus anguillicaudatus* (Cantor)

方言 ドヂョオ、ヂョヂョ

422. *Lampetra planeri* (Bloch)

方言 ヨツメ、ヤツメ

(田中茂穂)

● 印度洋の翼鰓類 彼の有名なるセファロデスカ

スとラドプルーラを合してテロブランキヤ(Pterobranchia) 即ち翼鰓類と呼び來りしが明治四十一年の春セン

トビータースブルグのシエボチエツフ(Schepoieff) セーロン島南印度を旅行し二新種を得たり

*Cephalodiscus indicus*

*Rhabdopleura striata*

即ち之れなり前者には幼虫を發見し體腔は原腸囊として起り(Enterocoel)三對の體腔初めは對をなす其中第一の多分右より心囊を生ずるを見たり又此發見にてグラプトライトとの關係も近接したりと云ふ

(谷津直秀)

● 日本の動物

(一) Boulenger, G. A. '09.—Descriptions of Four New Frogs and a New Snake discovered by Mr. H. Sauter in Formosa: Ann. Mag. N. H.(8)IV.

(二) Van Denburgh, John, '09.—New and Previously Unrecorded Species of Reptiles and Amphibians from the Island of Formosa: Proceeding Californ. Acad. Sc. Fourth Series Vol. 3.

雜 錄

● 春の三崎 三月二十六日に來場者あり四月八日に

は悉く退場したり人員は總數十七名。到着順に記せば理學士田原正人氏、谷津助教、寺尾新、奥村多忠、額額理一郎、工藤祐舜、山川戈登、河田默、遠藤保太郎、眞保一輔、梶山英二、永澤六郎、平坂恭介、土居藤平、淺野彦太郎の十三氏、工科大學建築科三年牛村喜勇氏及び飯島教授なり。三月三十日まで天候不良にて表面採集は出來ざりし故、一年級の諸氏は毎朝標本室に入りて標本を檢しその一部を實驗室に運び來つて研究する事とせり。プランクトンは四月三日のと非常に夥しきサルバを得たる四月五日のとを除けば概してプリアなりき。午後は磯採集等に費され又二三の解剖をもなしたり。平坂氏

396. *Lepidotrigla alata* (Houttuyn)

方言 イボダカホネリ

397. *Lepidotrigla microptera* Günther

方言 スヂホネリ

398. 研究中

399. ? *Chasmichthys gulosus* (Guichenot)

此れは稍々疑ふべし、他日他の標品を得て其種名を確定せん

400. *Gonorynchus abbreviatus* Temminck & Schlegel

方言 オキネヅ

401. *Myrus uropterus* (Temminck & Schlegel)

方言 シロカシムリ

402. *Gongrellus anago* (Temminck & Schlegel)

403. *Etmopterus lucifer* Jordan & Snyder

四個の胎兒存じ、就中其二個は右輸卵管に一個は左輸卵管に存在したり

404. *Mustelus nanazo* Bleeker

方言 マノーン (從來マナゾオなる和名あること外國書に散見せるも、之れ或はマノーンの聞き誤りに非ざるか)

405. *Chiniera phantasma* Jordan & Snyder

406. *Spheroides vermicularis* (Temminck & Schlegel)

(八十七) 和歌山縣伊都郡橋本町一色周知氏が紀の川及

び其支流橋本川にて採集せるもの左の如し

407. *Cobitis tenuis* Linnaeus

方言 カワトビエオ

408. *Zacco temmincki* (Temminck & Schlegel)

方言 タニシイ

409. *Liobagrus reinii* Hilgendorf

方言 アカギギ

410. *Sicydium japonicum* Tanaka.

411. *Triteniger obscurus* Temminck & Schlegel

方言 エッタトリ

412. *Pseudorasbora parva* (Temminck & Schlegel)

方言 イケノシラムギ

413. *Pseudogobius esocinus* (Temminck & Schlegel)

方言 ネホオ

414. *Chenogobius similis* (Gill)

415. *Acheilognathus lanceolata* (Temminck & Schlegel)

方言 タビラン

416. *Cottus pollux* Günther

方言 タカノン

417. *Carasius auratus* (Linnaeus)

方言 フナ

418. *Zacco platypus* (Temminck & Schlegel) ♂

方言 アカンシ

- 364. *Pseudolabrus gracilis* (Steindachner)
  - 365. *Ophichthys asakusae* Jordan & Snyder
  - 366. *Prometheichthys prometheus* (Cuvier & Valenciennes)
  - 367. *Latilus argentatus* Temminck & Schlegel  
方註 シロンシナ
  - 368. *Latilus japonicus* (Houttuyn)  
方註 アカシヅナ
  - 369. *Upeneus subvittatus* (Temminck & Schlegel)  
方註 シニサシ
  - 170. *Upeneus tragula* Richardson  
方註 シニサシ
  - 171. *Harengula zunasi* Bleeker  
方註 ハダラ
  - 372. *Pterogobius elapoides* (Günther)
  - 373. *Lepidotrigla abyssalis* Jordan & Starks  
方註 ロシボンホヱ
  - 374. *Callionymus beniteguri* Jordan & Snyder  
方註 ヨダシ
  - 375. *Apogon lineatus* Temminck & Schlegel  
方註 イシモチ
  - 376. *Ctenogobius virgatus* Jordan & Snyder
  - 377. 全く乾燥して到着したるを以て鑑定しがたし
  - 378. *Cheeturichthys scistius* Jordan & Snyder
  - 379. 全く乾燥して到着したるを以て鑑定しがたし
  - 380. *Aspidontus trossulus* Jordan & Snyder
  - 381. *Zebrias japonicus* (Bleeker)  
方註 シニシ
  - 382. *Scorpenopsis kagoshimana* (Steindachner & Döderlein)
  - 383. 研究中
  - 384. *Callionymus lunatus* Temminck & Schlegel 雌雄
  - 385. *Microstomus kitahare* Jordan & Starks
  - 386. 研究中
  - 387. *Leucopsaron petersi* Hilgendorf 及び *Engraulis japonicus* Temminck & Schlegel
- この番號には二種混同せるも後者を指せるなるべし符號には方註シニシナキハ
- 388. *Leucopsaron petersi* Hilgendorf.
  - 389. *Ctenogobius* sp.
  - 390. 研究中
  - 391. *Areliscus interruptus* (Günther)
  - 392. *Pseudorhombus oligolepis* (Bleeker)
  - 393. *Pterois lunulata* Temminck & Schlegel
  - 394. *Apogon lineatus* Temminck & Schlegel
  - 395. *Rogadius asper* (Cuvier & Valenciennes)

九十二種に増加した。北米合衆國の海軍及び測量船はバツ(Bahe)ノズリー(Bailey)ノズリー(Maury)ノズリー

ールタル(De Pourtales)諸氏の指導の下に度々有益なる仕事を爲し、埃地利國軍艦ナボラ號(Navora)は一千八百五十七年より全五十九年に至る間世界を週航して、種々の科學的研究を行つた。一千八百六十八年英國海軍水路部は測量船ライツニング號(Lighting)をワイビル、トムソン教授(Prof. Wyville Thomson)及びダブルニュー、ピ

ー、カーペンター博士(Dr. W. B. Carpenter)に托して北大西洋を航行せしめ、翌年ボーキューバイン號(Porcupine)は海軍の許諾を得て上記カーペンター博士とギン、ボ

フレース(Guin Jeffreys)指導の下に二度の航海をなした。一千八百七十二年の終りに有名なるチャレンジャー號(Challenger)は英國を發して三年半の世界週航に出立した。此航海は今日迄に最も完全に行はれた探險であつて、地球上何地の海面をも残る隈なく探險したのであるから、従つて其結果の豊富なりし事も空前絶後である。

此古今未曾有なる結果は、其後各國の有名なる學者の手に分擔せられて研究せられ、其出版せられたものは動植物は勿論深海の物理學的化學的狀況に關し最も完全な記事となつたのである。之れはチャレンジャー報告にシヨ

ン、ムレー卿(Sir John Murray)の概論を見れば直に明瞭である。此以後にも諸國から度々探險船は派出せられ

たが、此點に於て一として此探險の右に出づるものは無い。(未完)

動物地理學

●魚類報告 (第二十六回)

(八十六) 長崎縣師範學校洗直氏の採集左の如し

351. *Daiococcus peterseni* (Nyström)

方言 セットオ

352. *Myxocephalus japonicus* Steindachner & Döderlein

353. *Leptocephalus nystromi* Jordan & Snyder

354. *Congrellus anago* (Temminck & Schlegel)

355. *Pterothrissus gissu* Hilgendorf

356. *Glioderma asperinum* (Temminck & Schlegel)

方言 サメガレイ

357, 358. *Amate japonica* (Temminck & Schlegel)

359. *Pseudorhombus oligolepis* (Bleeker)

360. *Areiscus interruptus* (Günther)

361. *Saeops grandisquama* (Temminck & Schlegel)

362. 研究中

363. *Pseudupeneus spilurus* (Bleeker)

方言 ヒコイ



此等は深海中の水温を知らんとした計畫であるが、之れと同時にブーガー (Bouguer) 其他の人々は海水の透明度に就て研究して、之れは場所によつて差異のあることを知り、且つ平均海水が凡ての光線を遮るに足る水深を六百五十六呎とした。海水の色彩と鹽分の多寡との關係も亦學者の留意する所となり、有名な化學者ロバート、ボイル (Robert Boyle) 並びに先きに述べたマルシリ伯爵之れを研究した。伊太利人ドナチ (Donati) は始めて科學的研究に底曳網を用ひた人で、氏は海底の動物を採集する目的で、一地方の漁夫が常に牡蠣を採取するのに使用する底曳網を利用したのである。

一千九百五十七年キャベンディッシュ (Cavendish) が自記寒暖計を發明して以來、深海の状況を研究する爲めの色々な器械が作り出され、一千七百七十三年北氷洋に於けるムルグレーブ卿探検 (Lord Mulgrave's Expedition) の際に利用せられた。此航海中の測量で六百八十三尋の所が記録せられた。一千八百三十九年より全四十二年に至る間のゼームス、ロス卿探検 (Sir James Ross's Antarctic Expedition) の時には、海中の水温は深二千尋に至る迄の間で絶へず測定せられた。此ロス卿の叔父なるジョン、ロス卿 (Sir John Ross) は之よりも二拾年前にバッフィン灣 (Baffin's Bay) に於て、或舊式の測量法を試みたが、或時海岸より二哩の沖合深さ二千七百呎の所で、礫及び

二匹の生ける甲殻類を採取し、又或時は三千九百呎の處で、小石粘土或蠕虫類甲殻類並びに珊瑚類を獲た。其他六千呎と六千三百呎との二箇所でも、生きた動物を探り上げたことが有つた爲めに、深海底にも動物が棲息せることが明となつた。

此ゼームス、ロス卿探検以後よりして、吾人は現世史に入るものと云ひ得るので、氏の同行者たりしジョセフ フッカー卿 (Sir Joseph Hooker) は今も尙健在して居る。此期に入つて後に行はれた探險は實に枚擧に遑有らざる程多數で、茲には簡單に其主なるものを擧ぐるの外はない。ロス卿の南氷洋探險と殆同時代に、ウィルケス (Wilkes) 船長の指揮の下に一隻の探險船が出て、ダナ (Dana) は博物學者として之れに搭乘した。海産動物學の進歩に關して、多大の貢獻を爲したエドワード、フォルベス教授 (Prof. Edward Forbes) は一千八百四十年測量船ハーコン號 (Hakon) に便乗し、エヂアン海 (Egean Sea) に於て百回以上の底曳を試みた。ローフェン (Loven) はスカンデナビヤの海で研究し、グッドサー (H. Goodser) はエネブス (Enebus) 號に乗つてジョン、フランクリン卿極地探險 (Sir John Franklin's Polar Expedition) に出發して、不幸にして難破した。那威人ミカエル、ザース (Michael Sars) 並びに其子ジー、オー、ザース (G.O. Sars) は一千八百六十四年二百尋乃至三百尋の深さに生活せる生物種類の數を

平洋を航行して、一千五百二十一年三月中旬今でいふフイリッピン群島の一に達して投錨した。マゼランは此所で土人の爲めに非命に殞れたが、翌年氏の率ひた船の中の一なるビクトリア號 (Victoria) が歸つて報告した爲めに、マゼランの偉大なる功業は普く西班牙國民の耳目を聳動せしめたのである。併し當時賞讃の的となつたのは寧ろ遠征の成功といふ事で、大洋底を測量するといふ實な企畫は殆んど世人の注意を惹かなかつたのは已むを得ない事である。マゼランの使用した測繩は長さ二百尋を超へなかつたので。海底には達しなかつたが、稍早計ながら氏は自ら大洋中最も深い場所に達したと思つたのである。

海底の眞摯なる研究は、之より二百年の星霜を経た後に至つて、佛蘭西の地理學者フリッブ、ブエーアシュ (Philippe Buche) に依て爲された。同深線を海圖に使用したのは、此人が一千七百三十七年に出版した地圖が初めてである。同氏は海洋の淺深は單に附近海岸に存する地勢の引き續きに過ぎないと云ふ考を抱いて居たが、後に至つて此考は大陸の沿岸並に島嶼に隣接せる地域に對して眞理なることが明瞭となつた。兎に角氏の説が當時此方面に人の注意を促がすに効めつたこと疑を容れ無い。

然し乍ら實際に洋底を測量することは、甚だ遅々として進み來つたのである。十五世紀の頃ニコラウス、クザヌ

ス (Nicolaus Cusanus) といふ牧師が、軽いものと重いものごとを連結して海中に投じ、重いものが海底に達した瞬間に軽いものが分離する様になつた一装置を案出し、其水面に浮び出でる迄の時間から計算して水深を知ると云ふ方法を公にした。之より一世紀の後、ブエーレル (Peter Ahler) も同様な實驗を行つた。之れより尙一世紀を経て、一千六百六十七年英人ロバート、フック (Robert Hooke) も同法を用ひて、諸所の海底測量を爲したが、併し右の方法に依つて得た結果は凡て不正確で、海底の狀況に關する智識の上に貢獻したること殆無かつたといつてもよい。十八世紀に入つて、伊人マルシリ伯 (Marsigli) は海に關する種々の問題を討究し、珊瑚採取者よりの報告を蒐集したり、海底より採上げた沈澱物を検査したり、又初めて海中の諸深度に於ける水温を驗することを行つて。一千七百四十九年エリス大尉は諸所の水温を試験する中、六百五十尋と八百九十一尋との深さに沈めた寒暖計が表面に達した時に同一の温度五十三度を示すことを發見した。氏の用ひた寒暖計は沈める時には蓋が開いて引き上げる時には閉ぢる様に巧に作つた籠の中に入れてあつた。此装置は僧侶ステフェン、ハイレス (Stephen Hales) の考案で、ハイレスは此外にも種々な器械を發明したが右の装置は此後深海より海水を取上げる爲めに度々用ひられて、諸般有益な貢獻の前驅をなしたものである。

も多き場合にてもなほ三十五パーセントを超ゆるとなし  
 (二) 截断の際は *Thyone* は先づ牽引筋を断ち次に體の前  
 端より内臓を放出す、*Leptosynapta* は體の後端より緊  
 縮を始めて小片に分離す、(三) 神經環を有せざる切片は  
 最早截断を續くるの能力なし、(四) 其活潑なる運動若く  
 は劇しき收縮を起す試薬は必ずしも常に自體截断を惹起  
 せず (大 島 廣)

## 海 洋 學

### ● 深海と動物

左に掲ぐる一篇は A. E. Shipley の *The Depth of the Sea* なる講話を抄譯して多少の蛇足を加へたるものなり (川村多實二)

深海といふ語は淺海に對していふ比較的な語であるから其の意義は甚だ不正確なものである。勿論海中の情况は表面から海底に至る間に徐々に變化し行くもので、少しも途中に區劃を設ける可き根據が無いのではあるが、茲に唯一つ大洋の海水を分つて、明に異つた二つの區域と爲し得る理由があつて、是こそ吾人が據て以て深海を定義する根據となし得るものである。二區域とは何かといふと其一は太陽の光線が透入し海藻其他の植物の生育し得る表面部で、他の一は太陽の光線到達せず植物の生育

を見ない深海部である。但し此二區域と雖も其境界線の處に於ては、何時となく一から他へ移り行くもので、決して急激に變轉するのではない、生物發育の狀況も亦其通りで、植物の生育し得る水深度の如きも、海の狀況如何に依つて種々の差異がある。又太陽の光線の透入し得る限度も、時と場合に由つて決して一樣でなく、日光弱くて海水の動搖せる際には、日光強く海面の平靜なる時よりも、透入の距離小なること言ふ迄も無い。魚類の如く活潑なる移動を爲す動物は、常には表面に生活するもので頗る深い所まで進入することも往々有るから、是等は眞に深海の動物と稱することは出来ないが、概して云ふと深海の動物には或特有なる性質が有るので、一見して其深海に生活するもので有ることを云ひ當て得るものが多い。反對に譬へ深海中に於て漁獲せられた動物であつても、此特徴を缺くものは、主として表面部に生活する種類であることが分るのである。

### 深海測量の歴史

大洋の深さを測らんとする企畫は、古來幾多の學者航海者に由て試みられた事であるが、一千五百二十一年フェルチナンド、マゼラン (*Ferdinand Magellan*) が南太平洋で爲したのを以て嚆矢とする。同氏は其前年の十一月に、今では氏の名を冠せられてある彼マゼラン海峡を突破して、其月二十八日外洋に出航し、爾來三箇月の間大

蒸溜水は他の試薬に比して最少量を用ゐたるが何等の變化を來さざりしを見れば他の試薬の生じたる結果は夫れ々の物質の特性に原因するものたるを斷定するを得べし、醋酸、丁香油の如き頗る強き刺激性の物質は體壁に甚しき收縮を起せるに拘らず内臓を放出することなしコデイン、アトロピンの類は劇しき蠕動波を起せども亦自體截斷を惹起せず、食鹽を用ゐたる結果はアトロピン丁香油の場合と共に屢々その觸手を延して食餌を取る際に見るが如き運動をなせり、ストリキニンを注射したる場合その三十五パーセントは自體截斷をなし、總ての管足は盛に前後に動搖し、體壁の蠕動、呼吸運動等皆頗る活潑、頻繁となれり、メチレン青は全く之に反して之等の運動を起さず管足は甚しく收縮して常に動物は死亡せり。

前記二種の手術により全く異なる原因よりして自體截斷の行はるゝを見るべきも、たゞ過度の刺撃、或は異常の興奮に因るものに非ずして余の見るところを以てすれば體の『構造上の拍子』(譯者は適當の譯字を知らずして大に窮せり原文には structural accident とあり)に原因を歸すべし、即ち或る試薬の適當なる組合によりてかの牽引筋の切斷する場合あるべく、然るときは自體截斷を伴ふなり。

偕て少く共此の二種の沙嘖にありては自體截斷は單純

なる原因によるものに非るを見るべし、*Leptostyaptia* に此の現象が著しきは主として *Thyone* とその體の構造を異にすることに因るべし、クラーク氏は前者に於ける自體截斷は常態又は保護の作用にあらずして病的の現象なりといひしが、ラング氏に従へば *Cucumaria* にありては規則正しく體の中央より切斷して増殖するものあり、自然の状態にては水の不潔或は高熱のときに起るものなるべく、體の幾部を棄却することにより體中の代謝を減じ、再び状況を恢復すれば失ひたる部分を再生し得べし、*Leptostyaptia* は海底に體を隠すべき砂なき場合にも亦自ら切斷するを常とす、動物を切斷するに必ず體の前端を含める切片にのみなほ自體截斷を繼續するは何等か體の前端よりの影響を必要とするなるべく、而して神經の中樞即ち神經環がこの影響を與ふるものなりと思考し得べし、即ち此の場合も節足動物に於けると同じく神經の反射作用に基くならん。

*Thyone* は甚しく之と異り最もよき試薬によりてすら全數の三十五パーセントに此の現象を見るに過ぎず、前述の如く此の類にては牽引筋が切斷すると否とによりて定まるものにして、體の諸部の收縮が一致せざるが故に必ずしも常に該筋の切斷を起すに至らざるなり。

要するに(一)*Leptostyaptia inhaerens* にては該現象は境遇の悪きときに常に起り、*Thyone bivaricus* にては最

内外彙報

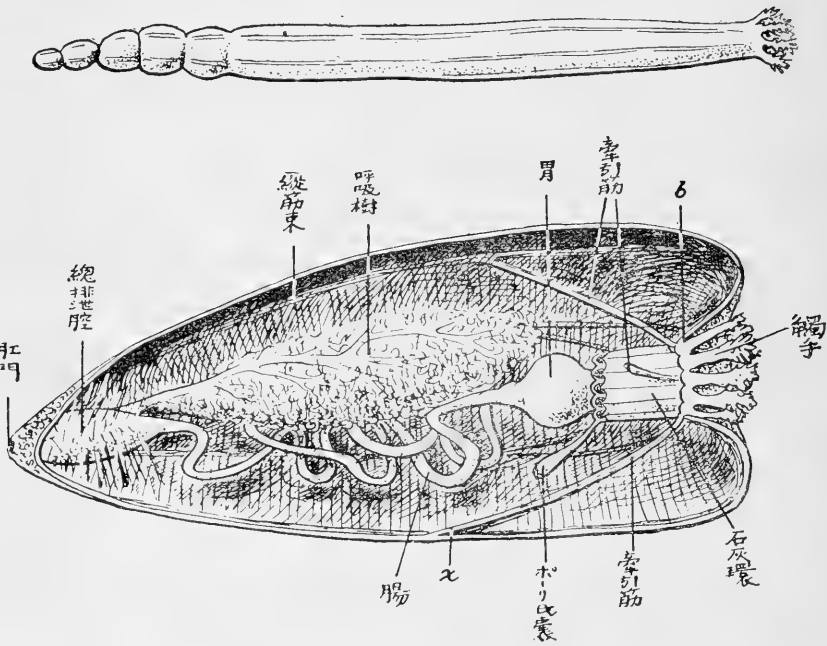
を含まざる切片は *Leptosiphanta* に於けると同じく最早や切斷せず。

一 般に刺撃性の物質が自體截斷の原因となるや否やを見んが爲めに諸種の藥品を動物の體腔に注射し、體長五

乃至八セメを有する *Thyone brianus* 二百四十六個に之を施したり、其の法通常の皮下注射器を用ゐ、朝手術してのち數回其後の變化を検し翌朝に於ける状態を記録して實驗を終るものとす、その結果は次表の如し、

合計	藥品の名稱										濃度	注射量(セメ)	試験に供したる個體の數	内腔を放出せる者	劇しき蠕動波を起さざる者	觸手を伸縮して其だ活潑なる者	呼吸運動を止めたる者	常態を異ならざる者	針にて刺すも反應死せる者
	醋酸	酒精	アトロピン	クロロトン	クロロフォルム	硫酸コデイン	丁香油	クラーレ	エーテル	鹽化苦土									
	一〇%	九五%	飽和	純	純	純	粉末	純	二〇%	二〇%	二〇%	二〇%	一〇%	一〇%	五〇%	純	純	純	
	〇・一〇—〇・二五	〇・七七—三・八五	〇・七七—三・八五	〇・七七—三・八五	〇・七七—三・八五	〇・七七—三・八五	〇・一—二	〇・七七—三・八五	〇・七七—三・八五	〇・七七—三・八五	〇・七七—三・八五	〇・七七—一・五四	〇・五	〇・一五—三・八五	一・五五	〇・七七—三・八五	〇・七七	五	
二四六	二〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	二〇	二〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	二〇	一〇	九		
一九		二				一						四		二	七				
二〇																			
八四	二〇					一〇		一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	二〇					
三三		二五	二五			一五		一						一五	一	一	二		
四六	二〇					一〇	六	一〇											
三〇						一〇								二〇					
六一	二〇					一〇									八				
一一四	二	一〇	八	九	二〇	五		二〇	六	四	六	四	一〇	九	一〇	七	九		
五五		四	四			二〇		五	四	六	四	六		二					
九七	二〇	六	二	一〇	一〇	二〇		一〇							一				

亦二種の沙蟻は全く相異なる方法によりて切斷するなり、即 *Leptostygnapta* は體の後端より縊り斷ち遂に前端に及ぼして極めて小なる部分のみを残すに至り(第一圖)、*Thyone* は之れに反し決して體の後端を切去ることなく石灰環の直後に體壁が破れ(第二圖り點)内臓を放出す、但し稍々收縮し居りて圖に示すが如き形なるときはかの部に於ける環状筋の烈じき緊縮はたゞ石灰環を體の内部に押し入るゝ丈にて此場合には決して之を切去ることあらず若し觸手よく伸張し石灰環の部前方に伸び居るときは石灰環、環状水管及び神経管は觸手並びに腸の幾部分を伴ひて棄却せ



らる、此の如く石灰環の位置によりて自體截斷が成立する否とは全く縦筋束より分岐せる牽引筋の切るゝと否とに基くものにして後者は體壁の環状筋が強く緊縮する際に切斷す、而して圖にxを以て示せる點より切るゝを常とす。  
*Leptostygnapta* が自ら切斷するは神経管の支配によるものゝ如し、一度び體の前端より切離されし部分は或る陽途足類に於けるが如くになほ截斷を續くることなし、たとひ體の中央部若くは前端に近き所より切斷するも後部は最早此以上に切斷することなく、神経環を含める前方の斷片はその後端より順次に緊縮して切斷を續行す、*Thyone* にては神経環を含める切片は更に切斷することなくして失ひたる部分を再生し、神経環

せり只本記載に於ては卵巢皮膜細胞は一箇づゝ逐次卵子細胞に併吞され且つ併吞と同時に若くは夫以前に箇體性を喪失すと雖も會田學士の觀察に依れば卵子細胞は一列の區劃判然せる細胞に依て卵巢皮膜に連なる蓋し是れ恐らくは種の異なるに起因するに非ざるか偕是等の解離細胞は卵子細胞の基端即ち卵孔の直内に於て一箇の濃厚着色性の物體を形成す假に是を特殊體と稱せん却說卵子細胞は二箇の極體を生じ且つ受精して遂に卵巢皮膜を離れて球形となる而して極體と特殊體とは常に正反對の位置を占むるものとす而して第一分割面は兩者の間を少しく斜に通過するが故に彼の特體は自ら片方の分割球にあるに至る而して第二以後の分割に於ても特殊體は常に或一定の分割球内に存し三十二箇分割球の段階にありては特殊體は植物性極に接してある所の一箇の細胞に存せり是れ即ち原生細胞にして後には二回の分割に因て四箇の細胞となる其の二箇は即ち左右の卵巢となり他の二箇は左右の卵巢となるなり而して彼の特體の運命は如何と曰ふに一説に依れば生殖腺の發育と共に分散して小體となり遂に生殖細胞の核膜の表面に附着すと云ふ (Elpatievsky—Die Urgeschlechtszellenbildung bei Sagitta Anat. Anz. 35. Bd. No. 8-10 及 Buchner—Keimbahn u. Orogenese von Sagitta Anat. Anz. 35. Bd. No. 18-19 二論文要點摘録) (五島清太郎)

### 實驗動物學

#### ●沙喫の自體截斷

近着のウツホオル臨海實驗

所叢誌に標題の如き小文を載す、著者はピアズ氏と曰ふ、左にその概略を譯して本誌第二三四號所載谷津學士の『蟹の足は何故にもげるや』なる文章に稱應せしめんとす。

動物が自己の體の一部を截り捨つる現象は興味ある問題にして既に節足動物と棘皮動物の類につきて多く觀察せられたり、節足動物にありては外來の刺撃を直接に蒙らざる部分の脱離することあり、又或場合には全く動物固有の心理作用に基くことあり、棘皮動物にも亦外來の刺撃に應じてその體の一部を切り離すを知られたれども未だ神經が此際如何なる關係を有するやにつきての研究を見ず。

茲に述べんとするはウツホオルに普通なる沙喫の二種 *Leptosynapta inhaerens* (Miller) と *Thygone brivareus* Lesson とを用ゐてなしたる實驗の結果にして種々の藥品を體腔に注射することと動物を二つに切斷することとの二法によりて自體截斷を惹起せしめたり。

動物の構造の異なるによりて自體截斷の行はるゝ場所にも相違あるとは既に知られたる事實にして、今の場合にも

胞よりも遙かに大きく其分裂も彼れに於けるが如く多からず一八九三年に Cuenot 氏は此細胞が「アミーバ」狀運動をなして組織を離れ血液に混じて血球と成るものと考へて發表せしが次で一八九九年には前説を改め一種の排泄器なりと云へり然れども此等の機能に就ては大に今後の研究を要すべきものとす。

生殖に關する事項 生殖器が熟する頃となれば精蟲は精蟲囊 (Spermatophore) と成りて外套腔に出で「ヘクトコチル」脚に出來たる溝を沿ふて其先端に達す交接の際雄は劇しき努力の後「ヘクトコチル」脚を雌の外套腔内に挿入す十脚類にては外部受精をなし精蟲囊は附着に便利なる爲めの鈎を具へ雌の外套膜内面或は口唇の表面に附着するのみなれども八脚類にては精蟲囊を輸卵管の末端内に送入し内部受精を遂ぐ受精したる卵は Vitellinental glands より分泌物にて作られたる種々の形をなせる外被にて包まれ他物に附着す *Octopus vulgaris* は時々産下したる卵塊を訪ひ脚にて之に觸れ又漏斗より噴出したる水を注ぎ掛けて之を哺育するものなり。(高倉卯三磨)

### 生態學

●響尾蛇の音を擬するフクロー 米國中部に産する Prairie-dog owl と云ふフクローは土中に穴を造り

内外彙報

住むものなるが幼鳥も親鳥も共に響尾蛇の如き音を出だし馬までも此れに過られて立ちすくむとありと俗には此鳥と響尾蛇と共に同じ穴にすむと思はる由。(谷津直秀)

### 進化論遺傳及趨異學

●生殖細胞の連續の一新例 生殖細胞が體細胞

と異なりて不死の性を具へ一の世代より次の世代に至る間に於て斷絶せざることは近來に至り諸種の動物に就て證明され十九世紀中に得たる生物學上の價値ある眞理の一たるを失はざるべし此事に關し最近到着の學術雜誌に二箇の論文あり何れも矢盡に就て爲せる研究なるが其要點を摘録すること左の如し而して其記事會田學士が嘗て日本動物學彙報に公表されし事實に關する事柄あるは余輩をして一倍の興味を感せしむる所以なり。

先づ矢盡の卵子細胞が卵巢内に於て成熟する模様を見るに稍々膨大せる卵子細胞は卵巢皮膜の列を脱し其の細長く延長せる原形質の一部に依て纔に彼の皮膜に連なるなり而して此連絡點を精察するときは一箇乃至若干の解離しつつある細胞あるを見ん是れ即ち卵巢皮膜の細胞が順次卵子細胞内に併呑され解離作用に因て生ずる物質を以て卵子の成熟を助成する者なるべし是れ即ち會田學士が研究されたる所にして大體に於ては上記論文所載と符合



branchial heart) 并に肝臓細胞之れなり。

呼吸に關する生理 呼吸の爲めに起す運動は種類に依て異なり八脚類にては吸水の際頸側にある辨膜收縮し辨膜と外套膜との間に間隙即ち吸水孔を生じ漏斗口は其口縁にある筋肉の收縮に依て閉ざれて細き裂孔狀となる吸水の際には外套膜伸びて外套腔膨大し水は頸側の吸水孔より流入し鰓に接觸す之に反して噴水の際には辨膜緩み外套膜收縮するが故に辨膜は内部より壓迫せられて膨脹し其邊縁外套膜に接着し全く吸水孔を閉止す然るに漏斗口は外套腔内の水壓の爲めに押開かれ且つ筋肉も緩み自由な水の流出を許す此の如く絶へず海水を外套腔に入せしめて呼吸をなすものなり、十脚類にては吸水時及噴水時の區別判然せず即ち頸側の辨膜を急に收縮し後靜かに伸ばし又急に收縮するが故に水は吸水孔より外套腔内へ流入し同時に既に外套腔内に在りたる古き水は漏斗口より流出す故に漏斗口は絶へず開放せられ水は絶へず流出し故に外套膜の伸縮を要せざるなり。

血液の性質 血液は稀薄にして動脈血は淡青色を帶び靜脈血は無色なり血液の色は Haemocyanin を含むに因ると云ふ此物は銅を含み「ヘモグロビン」の如く酸化し易きものなれども彼よりも著しく少量の酸素を取るものなり又血液には纖維素を含まず凝固することなし然れども之を放置すれば血球のみ群集す血球は只一種にして人

類の白血球に類似し「アミーバ」狀の細突起を生じて運動し核は多くは二裂或は三裂又全く二個に分離せることあり。

血脈 血球製造の器官即血脈と稱せらるるものは白色體 (White body) 鰓腺 (gill gland) 及鰓心臓附屬體なれども未だ確かならざるものあり白色體とは視神經節と眼球との間に狭まりて眼球の内側を掩へる腺體にして Octopus にては黄白色を呈し視神經節よりも大なり Sepia にては小く且つ白色にして黄色をなせる神經節と明かに區別せられ Loligo にては寒天様にして透明なり此物は嘗て脂肪ならんと考へられたるものなりしが Faussek 氏は一八九三年に其内にある細胞が血球と同質にして又數多分裂しつゝあるに因り血球製造の器官なりと唱へ始めたり鰓腺は鰓を外套膜に連繫せる紐狀の組織中に含まれたる細長き帶紅色の器官にして内腔及び導管を有せず Foubin 氏は一八八五年に血球製造器官なりと考へて其説を發表せしが Cuenot 氏は之を否認し此内にある細胞は血球よりも大きく「アミーバ」狀運動なく核の形も異なりと云ひ Kowalevsky 氏も又之は只鰓を支持する爲の器官なりと云へり鰓心臓附屬體は白色或は帶紫色の小さき球狀の器官にして鰓心臓に密着し且つ其内腔も互に連絡す此器官の組織的構造を見るに結組織纖維及纖維間を充填せる球狀或は多角形の細胞より成る此細胞は白色體の細

し得ると云ふ故に頭を下にして匍匐する時には眼は九十度丈け回轉するものなり但し游泳しつゝ垂直に沈下する時には匍匐の時と同じく九十度の運動を爲せども垂直に上昇する時には僅かに三十度乃至四十度位回轉するのみ若し聽胞を破壊すれば此の如き運動は全く止み又瞳孔の形も變化す又一方の聽胞のみを破壊すれば其同側に於ける眼球の回轉を止む。

Frolich 氏が聽胞を破壊したる實驗に依れば其左右一方を破壊したると兩方を破壊したるとに拘らず或は右に或は左に體の長軸を軸として回轉し又時としては短軸を軸として回轉をなすと云ふ又往々脚を外面即吸盤なき方に捲曲し其儘脚の基部にある吸盤を働かして運動す其運動力及反射機能等は大に減退すれども噴墨機能及變色機能等には特に變りなし。

消化器に關する生理 八脚類は游泳しながら食物を取ることあり即ち後より徐々に食物に近き急に脚を伸ばして之を捕ふ又徐々に這ひ寄りて急に其上に乗掛り脚の基部にある膜を鐘狀になして之を掩ひ毒汁を吐出して彼の神経系統を痲痺せしむ十脚類にては其長き二本の捉脚を以て食物を捕ふ捉脚は常に其基部にある囊内に收め居り必要に應じて、急に之を伸長す Guenin 氏の說に従へば捉脚は他の脚と異りて横紋筋を有すと云ふ、食物を破碎嚥下するは口唇兩顎及齒舌を以てするものなり、毒

液とは肝臓の直前にある一對の所謂唾腺と稱せらるゝものより分泌する液にして「かに」魚類には劇しき痲痺劑なる事は Krause 氏等の云ふ處にして Baglioni 氏は此毒液を注射して起したる病徵は恰も Phenol 性物質の注射に依て起りたる者と同様なりと云へり Henze 氏は此毒成分は一種の「アルカロイド」にして尙此他に二種の含窒素物を含み其一是筋肉中にも存在する「Faurin」にして他は毒成分の如き一種の「アルカロイド」なりと云へり。

消化管壁には腺細胞を含まず故に消化作用は諸種の附屬腺の分泌液にて營まるゝものなるべし即ち口腔底の組織中にある一箇の顎下腺と食道と口腔 (Buccal mass) と相連れる處に於て口腔に附着せる一對の腺即ち前唾腺 (Anterior salivary glands) 肝臓及び脾之れなり。

墨汁の性質 Giroud 氏の說に依れば墨汁は他動物には無害なるが故に單に己れの所在を晦して敵より逃れ又は其追求を防ぐ爲めに噴出するものなりと云ふ之に反して Yung 氏は墨汁は中毒作用を起すものにして海水中にて墨囊を潰し其内にある動物に中毒を起さしめ之を他動物に與ふれば又中毒を起すと云へり。

排泄器に關する生理、腎臓の分泌物には尿素を含まず尿酸は只痕跡のみなるに反し多量の Hypoxanthine 及蛋白質を含む、腎臓の他に尙排泄器と見做され居るものは鰓心臓 (Branchial heart) 及其附屬體 (Appendage of the

色を爲しつゝあることを見たり之に依て見れば動物が他物に吸着し居る間は其吸着の強弱絶へず變化し従て之に應じて色細胞の伸縮を起し體色を變じ居るものなりと云へり。

運動の方法 運動の方法は屬に依て異なり *Toligo* には其潤き鰭を絶へず波動し靜かに前進(口端の方に)せんとする時には前より後ろに、後進せんとする時には後ろより前に向て波動を進め脚を略一平面に並べて楫となす、靜かに運動する時には多くは前後に眞直に行動するものなれども若し其方向を變へんとする時には脚を皆一方に曲げて之を行ふ又反口端(即後端)を前にして浮昇せんとするには脚及漏斗を眞直に伸ばして體軀と一直線になし漏斗より噴水して其反動に依りて運動を起し同時に鰭の後端に近き部分を働かして斜めに行動す若し頭部を前にして浮昇せんとする場合には眞直に伸ばしたる脚を體軀と少しく角度をなさしめて上方に曲げ脚の先端を少しく下方に向け漏斗を後下方に曲げて噴水す其時脚の下面は斜平面として水に衝り斜めに體を上昇せしむ平常浮昇せんとするには體の反口端を前にしてなすものなり又沈下せんとするには大概頭を前に向けてなすものにして脚を眞直に伸ばして體軀と一直線になすか或は少しく下方に曲げ漏斗を後ろに曲げて噴水するものとす又敵に追はれたる時の如く急速に運動せんとするには必ず漏斗を

前に延ばし強く噴水し鰭を體側に密接せしめて後方に急進するものなり。

*Sepia* にては鰭縁を絶へず波動せしめて體を水中に浮持し時々之を上方に強く打ち上げて沈降し又下方に打ち上りす但し此の如き運動は常に遅緩にして其方向を變ずるには脚を側方に曲ぐることゝ自在に動かし得べき漏斗を側方に向けて噴水することに依てなすものなり又急速の場合にはイカの如く強く漏斗より噴水して後進す。

*Octopus* は主に海底を匍匐するものなれども敵を避け又は食餌を追ふ時には迅速に游泳するものなり即ち漏斗より噴水し同時に脚を一處に集むる様に強く前方に伸張す脚の基部は膜にて互ひに連續するが故に此時膜は恰も前方に向て開きたる鐘狀の囊の如き形と成り脚を一處に集むるが爲めに鐘狀囊内の水を前方に押し出さんとして反動を起し漏斗より噴水せる反動と共に働きて劇しく後進を起すものとす但し此の如き運動は時々見る處にして平常は吸盤の助けに依りて匍匐をなす之れには任意の脚を進行の方向に伸ばして他物に吸着せしめ後其脚を縮めて體を其方向に引寄するものなり。

感覺器の生理 眼球には特別の動眼筋を有せざれども *Boer* 氏に従へばタコは自在に眼を動かし又左右別々に動かし得ると云ふ *Muskens* 氏に従へばタコは其頭の位置の如何に拘らず瞳孔が常に水平になる様に其眼を回轉

經節 (Stellate ganglion) は運動神經節にして外套膜の伸縮を司り通例反射中樞を含まず故に此節より出でる外套膜に至れる外套神經中に含める感覺纖維を刺戟して起る處の反應即ち外套膜の收縮は外套連合神經(腦と異狀神經節とを連結せる神經)を切斷したる後には起ることなし、一側の星狀神經節を切り去り後外套腔内に水を充たし見るに外套膜は左右同様に膨れて其緊張力に不平均あるを見ず故に外套膜筋肉の緊張力と此神經節とは全く關係なきものなり、Dexell 氏は星狀神經節は外套膜筋肉の全部を同時に收縮して充分なる運動を起さしめんが爲めに刺戟傳搬の速度を調節する機能あるものと云へり即ち此節より出づる外套神經には甚だしく長短不同あるが故に各局部に同時に運動を起さしむるには其刺戟傳搬の速度を調節する必要あるものなりと。

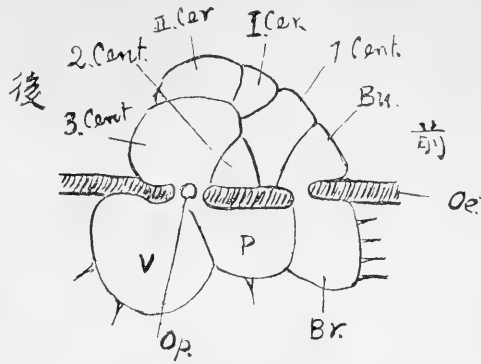
反射機能 海底の明暗は皮膚に反射的影響を及ぼすものにして之には眼が其原因たることは視神經を切斷したる後には兩者全く無關係と成ることに依り明なり然れど Steinach 及 Hertel 兩氏の實驗に依れば日光が直接に色細胞に働きて其色を變せしむることも確かなり氏等は眼を切除したるタコを直接光線或は強き放散光線に曝し置きしに其體色の變化するを見又其司色神經節を破壊したる後にも尙多少變色することを見たり又皮膚の一部分を切り取り之に光線を當て或は體面の一局部にのみ強き

光線を當つるも尙其反應あり Steinach 氏は眼を掩ひたるタコに光線を當てしに彼は之を避けて移動し又脚の一部を切り取りて光線を當つるれば色を變じ且つ吸盤を働かして移動し始むることを實驗せり之れ蓋し色細胞に受けたる刺戟が縦横に錯雜せる纖維に依りて吸盤の運動纖維に傳はりたるものと考へたり之に依りて見れば體色の變化は只反射機能に依りて起るのみならず又直接の刺戟に依りて起るものなり。

色細胞の活動は殆んど總ての刺戟反應に伴ふて反射的に起るものにして絶へず體色の變化しつゝあることは動物に絶へず何等かの刺戟が起りつゝあることを示すものにして恰も人の顔色が時々變化するに比すべきものならん總ての器械的化學的刺戟、温度の變化、急劇なる光線直射及異物の爲めに恐怖したる時等には急に全身を暗色に變するものなり又靜止せる時には絶へず輕く其體色を變化しつゝあるものにして Steinach 氏は之を吸盤吸着に伴ふ反射機能に歸し其變色の強弱は吸着の程度に依るものならんと考へ Eledone の脚及口縁等にある總ての吸盤を切除したりしに暫くにして體色蒼白と成り其後は今迄の如き時々刻々の變色を起さざりし然るに之に器械的刺戟を與ふれば能く之に應じて變色せしが故に全く色細胞が其活動力を失ひたるには非ることを知れり若し此時一脚丈けにても吸盤を残し置けば平常の如く絶へず變

りし、

神経系統、脳は數箇の神経節の集合したるものにして食道を抱圍し種々の中樞を有す食道下即腹側にある神経節塊は三對の節より成り其最も前部には脚に神経を送せる脚神経節 (Brachial ganglion) あり次に足神経節 (Pedal ganglion)



Eledone / 脳右側面模型圖

Br 脚神経節 Bu 口腔神経節 1.2.3.Cent. 第一第二第三中央神経節 I.II. Cer 第一第二腦神経節 Oe. 食道 P. 足神経節 V. 内臟神経節 OP. 視神経基部

ありて漏斗 (他の軟體動物の足部に相同) に神経を出だす最後に内臟神経節 (Visceral ganglion) ありて内臟神経及び外套神経を出す脚神経節の兩側より食道上即背側にある神経節塊に向て

前連合體を發し又足神経節及内臟神経節の基部兩側より後連合體を出して食道の上下にある神経節塊を連結す食道上神経節塊は五箇 (Eledone) 或は六箇 (Sepia) の神経節より成り其最前部にあるものは十脚類のみにあるものにして口腔神経節 (Buccal ganglion) と稱し其後には

第一第二第三中央神経節 (Central ganglion) 及び第一第二腦神経節 (Cerebral ganglion) あり此等の諸神経節には種々の中樞を含むものにして其一二を擧ぐれば次の如し、外套膜の伸縮即ち呼吸運動の中樞は内臟神経節に位置し其吸水運動中樞は前腹側に呼水運動中樞は背後側にあり故に假令ひ此神経節を切り離すも尙外套膜は定時の伸縮を持続するものなり、又色素細胞活動の中樞は第二及第三中央神経節にあり何となれば此部分を切り或は焼き

て刺戟を與ふれば色素細胞は直ちに活動して體色を變ず其運動神経は後連合體及食道下神経節を通過するものなることは Dextrall 氏の實驗に依りて明かなることにして氏は足神経節の一侧を破壊せしに其對側にある色素細胞は全く魔痺を起して色を生ずること能はざりしと云ふ且つ又此實驗に依りて色素細胞に通せる運動神経は左右交叉せること明かなれり、又墨汁射出の中樞は後連合體中にて視神経の基部の少し上方にあり而して其機能は游泳運動及體色變化の機能と相關聯するものなり。

視神経と視神経節と相連れる處の直前背面に止針頭大の小さき神経節あり之を司色神経節 (Coloration ganglion) と稱し元は嗅覺器と見做されたるものなりしが一八七八年に Klemensiewicz 氏の發見に依て色素細胞伸縮の中樞たることを知るに至れり即ち之を刺戟すれば夫れと同側の半身は褐色に變じ強く刺戟すれば全身を變色す、星形神

間隔あるも、再生は充分起るといふ。

(四) *Asteias vulgaris* 及び *Dendrocoelum lacteum* については、前數者に比し神経散漫して存する故、完全に神経系統を除去すること難けれども、主要なる神経系を除くも、再生は障害なく起るといふ。以上五種の動物に就て爲したる試験の結果は皆再生と神経系統との間に關係なきことを證せり、之に依り著者は此事を近時諸學者の主張する、幼蟲の發生には神経系の支配を必要とせざることを、古來神経中樞に支配せらるるものとせられし器官が、實は神経以外のものに支配せらるるものなる事とに結合して、凡て幼蟲にても成體にて、再生は神経中樞より何等の影響を受くることなくして、起るものなることを論斷し得可しといふ。(川村多實二)

### ●頭脚類の生理機能

Victor Bauer 氏は地中海

産の頭脚類に就て今日迄に知れる種々の生理機能及各器官の構造の研究を集めて *Einführung in die Physiologie der Cephalopoden* と題し昨年發行の *Mittheilungen aus der Zoologischen Station zu Neapel* にて發表せり中に面白き事項少なからざるに依り左に其要點を紹介すべし

### 生態

*Loligo* 屬は多くの他の十脚類の如く浮游性にして數多群を成して絶えず運動し前進後退共に眞直に行動し中途にて方向を變へることなし且つ一群の總ては同一

の方向に運動す *Sepia* 屬は岸近き岩礁間或は砂中に隠れ八脚類の *Eledone* 屬のものも又岩近くの岩礁間に隠れ水槽中に在ては晝は眼を閉ぢて靜止し薄暮より諸處に這ひ廻りて活動を始む *Octopus* 屬のものは岸近き砂礫の間に穴を作りて巢と爲し茲に棲息し其附近を徘徊して食物を求め又其巢に還へるものなり八脚類の食物は主に大なるカニ類にして十脚類のものは魚類、くらげ、浮游性の甲殻類及軟體類なり此等の食物は彼等の毒腺より分泌せる毒液を以て殺さる *Power* 氏はタコが其脚にて石を拾ひ之を開き居たる貝類の介殻間に挟み置きて其肉を食するを見たりと云ひ又 *ネーブルス* 附近の漁夫等はタコは専ら此方法にて貝類を食するものと信せり

海底にある頭脚類が其體色を底の色と同じになすことは食物を捕ふる際に必要のことなるが *Steinach* 氏の記述に據れば八脚類にては只單に其眼に映じたる物に對して反射的に其色を變ずるのみならず實に又其吸盤活動の状態にも關係するものなりと云へり何となれば砂礫又岩礁上に在りて之に吸着し居る時には體面に多くの斑紋を現はし又細砂地にありて吸着し得ざる場合には體色一様に白色を帯び特に色彩を現はすことなければなりと

頭脚類の壽命に就ては未だ確かなる記載なし *ネーブルス* 灣にて嘗て三貫餘のタコを獲たりしが確かに數年を経たるものなるべし又水槽中に數ヶ月間飼養し得たることあり

せんが爲めにゴールドファルプ (A. J. Goldfarb) 氏は、もり、蛸斗、みえず、ひこで及びプラナリヤに就て實驗を爲せり、其方法は切斷面より針硝子細管又は齒科醫の用ふる齒の髓を掃除する針を用ひて神経を傷け又は之れを取り去るなり。

(一) *Diemyctylus viridescens* には後肢及び尾に就て試驗せるが、後肢に就ては、尾の處を切りて其處より針を差し込みて腰部神経叢を除去し其前後又は餘程後に後肢を切斷したるに、肢は再生せり、而して此肢を切片にして研究したるに毫も神経纖維なし、又神経索少しでも殘留する時は肢に運動の起ることあるに、完全に除きたるものは數ヶ月に亘りて運動を爲さず、之れも運動神経なき證なるが、夫れにても再生は充分に起る、又比較の爲めに單に肢のみを切りたるものにては、神経索は切り口より少しく破壊し行くものなるが、これと同時に既再生は起りつゝあるなり。又背部神経球を取り去りて後肢を切るも、肢は再生す、即ち感覺神経の刺戟無くとも、再生には妨げなきなり。次に尾に就ては、通常一局部に分布せる神経はその處より四乃至四・五ミメ前方の神経索より出づる故、神経索を尾の切り口より五ミメ以下以上との二つ場合に分つて取り去りたるに、五ミメ以下の時には神経索延びて切り口に達する迄は、再生起らず、又五ミメ以上の時は殆ど再生することなかりき、之れによ

りて見れば運動神経の影響は前の後肢の場合と全く異なるが如く思はるゝが、實際は然らずして、切口に運動神経の分布せることを必要とするに非ず、神経の切口と全切口とが揃ひ居ることを必要とするものにして、其證は骨格を深く切り取りたる時には、神経を傷けざるに、矢張骨格の切口が全切口と揃ふ迄再生せずと云ふ。即ち尾の場合に再生の妨げられたるは神経以外の原因によるものなりと。

(二) 蛸斗にては、尾の神経は餘程前方の神経索及び球に起れる故尾部再生の神経刺戟を妨止する爲めには、殆ど全體の神経索及び球を取り去ることが必要なりとして之れを爲したるが、尾は再生せり、而して此新生したる尾には神経全く存せざること研究によりて明なる故此場合にも再生には神経の影響を要せずと云ふ。

(三) *Lumbicus* の頭部の再生に於ては、前方の三乃至五節を切り去り、切口より神経を引き抜くに、神経索及び側神経の細胞は全く抜き去り得たり、かくしたるみえずは全數の半分だけ頭部を再生せり、此再生は比較の爲めに單に節を切り去りたるものに比すれば少しく遅けれども、毫も神経の影響を受けたるに非ずといふ、而して新生したる頭部には外層の凹入によりて腦及び圍口神経環を作り、更に神経索後方に延びて、舊神経索に癒合することあるも、此新舊兩索の間に未だ八環節位の長さ

ン(Boone, 1909)の研究あり、形態學上より左腎相同説に替せり。今や大勢は定まれるに似たれども、フリーールの如きは、今猶これに服せず、右腎相同説の論據を蒐むるに腐心しつつありといふ。  
(永澤六郎)

### 比較生理學

#### ●再生の生理

モーギユリス (S. Morgulis) は海産

多毛類の一種 (Polanke obscura) に就て、再生の實驗を試みたり、此動物は環節の數四十乃至五十にして比較的少數なる故、計算するに便なり、切斷するには小刀を以て切らんと欲する處を壓すれば、動物強く收縮して自ら切斷す、而して此動物は體の後部のみを再生し得と云ふ。今此實驗の結果に依れば、

再生は體の後方に近く切りたるもの、即ち少數の環節を切り去りたるものゝ方が再生の速度小なり。手術後暫時は切り口に變化なく、次でインヂフェレントなる組織を作り、四日乃至十二日の後新環節を生じ始め、之れより盛んに其數を増加するが、環節の増數衰へたる頃に至り、各節の生長活潑となる、即ち生長の盛なる時は、節の増加の盛なる時より遅れて顯はるゝなり。

右の順序は體の前方にて切りたる時も後方にて切りたる時も同一なれども、前者の場合の方早く始まりて早く終

る。

再生したる部分を更に切り去る時は、再生すれども第一回再生よりも弱し。

食物を與へたる方が、再生したる節の數も多く、生長も盛なり、此時の切斷したる水平度の關係は前と同様にして、食物は切斷水平度の差によりて生ずる差異には無關係なり。

原形質の活力に障害を與へたる時の再生如何といふに、

アルコール 再生を促がす、

クロロトン 妨ぐ、

アトロピン 弱ければ無効強ければ妨ぐ、

デギタリン 同右、

ストリキニン 妨ぐ、

ピコロカルピン 弱ければ促がし強ければ妨ぐ、

海水の濃度の變化が再生に及ぼす影響如何といふに、九十五%に薄めたる時は變化なく、七十五%にては妨ぐ、五十%となれば動物に有害となる、鹽化マグネシウムを加へて濃くするに、少量なれば再生を助け、多量なれば妨ぐ、而して此再生に影響を及ぼすは滲透壓の作用なりとの從來の説に一致せざることは、鹽化加里を用ひたる時と鹽化マグネシウムを用ひたる時とに其結果の異なることなり。  
(川村多實二)

●再生に及ぼす神経系統の影響如何 を決定



及びし程也。しかも此の腎<sub>II</sub>圍心腔管の左右何れに存するかは、相同論者に取りて重大なる問題となる。何となれば、橢齒類に於ける一腎は、腎<sub>II</sub>圍心腔管を有するが故に、楯齒類に於ける何れか一方、腎<sub>II</sub>圍心腔管を有する腎臓が相同なりといふ結論に達し得べければ也。於是か、各相同論者は自説を輔くる發見ある毎に、喜んで之を探りしと雖、今日より見れば、寧ろ公平に兩者を援くるものたりしに過ぎざる也。長者貝科、葛屋貝科に於てこそ未だ兩管の發見なけれ、前者は、恐らく標本不完全の罪に歸すべく、後者は例外とすべきものたる事前に述べたり。かくて、左右相同の論據は唯一つを剩すのみ即ち、

右腎の優越也。しかも、右腎相同論には、更に、解剖學上の缺陷あるを知らざるべからず。即ち橢齒類腎臓の開口が、直腸の左方に存する事これ也。是れ左腎相同を暗示するものにあらざるなきを得んや。右腎相同論者はこれに對し種々の説明をなせりと雖、皆假想たるに止まり依然として、

左腎相同説 を動かすに足らざるに似たり、ランケスターの主張せる左腎説、亦是の(一)、腎臓の直腸に對する位置の上に建てられ、先に擧げたる、(二)、

腎<sub>II</sub>圍心腔管問題を利用せるものなり、而じてランケスターの説を支持するに與りて力ありしものに、エルラ

ンゲル (Erlanger, 1891) の田螺の發生の研究あり。彼に據れば、田螺の發生の初期に於て、圍心腔に二小膨出あり、これ左右兩腎なり。外套腔よりは是等に對して各一つの凹陥を生ず。然れ共、左側(振轉後の右側)にありては、凹陥は生長を停止し、腎臓は消失す。而して右腎(振轉後の左腎)のみを残す。先に生長を中止せし凹陥は、後生殖輸管となるといふ。然るに、惜い哉、エルラングルの挿圖は、餘りに圖式的なりし爲か、此後テンニングス (Tonninges, 1889) の證明するありしも、未だ右腎相同論者を服するに足らず。ドラモンド女史 (Drummond, 1902) の論文出づるに及び、初めて反對論者を服壓し得たり。ドラモンドに據れば、エルランゲルの觀察にも多少の誤謬あり。即ち左腎(振轉後の右腎)は消失せずして、是亦、外套腔の凹陥と共に生殖輸管となるといふ。然らば、長者貝、腰高貝に見し輸尿管の肥厚は、之れを暗示するものたりし也。而して又、

結論として楯齒類の左腎は、その相同を楯齒類の腎臓に求め、前者の右腎は、其の相同を後者の生殖輸管に求めざるべからざりしなり。右腎の相同に就ては種々の議論あり、或者は之を『排泄腺』に、或者は之をドリウム(Dolium)の肛門腎(Afterniere)に、或者は之をプブラ(Pupura)其他の肛門腺に求めしと雖、何れも非難あるを免れず。最後に蛭貝類の腎臓に就ては、新に、プール

て一腎をなし、右腎は其の主體となり、腎作用を營み、左腎は退化してペリエの所謂『排泄腺』となるべしといふ。而して右腎相同論者中には明に二派あり。一派は二腎合一後の開口を先の左腎開口となし、先の右腎開口は、生殖腺開口となるべきをいひ、他派は先の右腎開口が後の腎開口となるべきを主張す。しかと共に左腎が排泄腺に退化すべきをいふに於て相一致す。然らば、

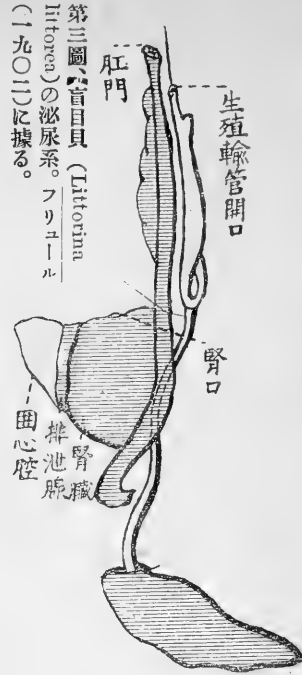
『排泄腺』とは何ぞや。これペリエが橈鰓類中の盲目貝 (Atriorina)、カシダリア (Cassidaria) 等に於て發見せるものにして繊毛ある表皮を有する小管より成り、圍心腔と腎臓との間に介在するもの也。而して腎臓に開口し、其の受くる血液供給方法、全く橈鰓類の退化せる左腎に同じといふ。さてこそ彼等は是を以て橈鰓類の左腎の變形と見做せしなれ。其の作用は未だ知られずと雖、實際これを何れかの腎臓の變形と見做せるもの多く、左腎相同論者中にも、之を採りて、右腎と相同也と論せし者なきにあらざりしなり。然れ共、その作用相同の論は姑く之を措き、テイユレイ (Thiele, 1902) フリョール (1908) に據るに、『排泄腺』は橈鰓類中の腰高貝にも之れ在り、しかも左腎側部に位置し、左腎に開口すといふ。然らば即ち『排泄腺』は橈齒類特有の者にあらず。又少くも橈鰓類の左腎と相同なるを斷言し得べからざる事となる。況んや、ベルスネーヤの指摘せるが如く、兩腎間に交通を生

するものとす説も、又排泄腺が左腎と相同なりとなす説も、共に、先決問題として橈齒類祖先の或る者に於て兩腎間に交通あるを證明せざるべからざるに於てをや。

次に、  
アムピュラリアの腎臓に關する問題也しかもこれ酒精漬の標本を肉眼的に解剖せる結果に過ぎざりしより慎重を缺くの譏を免るゝ能はざりしが、ベルスネーヤ改めてこれを檢し、その腎臓一部の膨出を認り觀たるなるを證し全く證據としての價値を失ふに至れり。

腎||圍心腔管は、一八六七年、ランケスター、臍に於て左方のものを發見せしが、イェリング (Theising, 1877) の否認する所となり、一八八一年、改めて右方のものゝみなるを發表し、ついで一八八三年に至り、門弟カンニングム (Cunningham) をして研究せしめ、二度改めて兩管の存在を承認せり。此れ橈鰓類に於て兩腎||圍心腔管の發見せられし最初也。此後相同論の沸騰に連れて、各科の腎||圍心腔管亦探求せられしも、其の觀る所、人によりて同じからず、或は右管のみを發見し、或は左管のみを發見す。同時に兩管を發見せしもありしと雖、通則として橈鰓類に左右兩腎||圍心腔管の在るべく、一方を缺くは寧ろ例外なるの知られしは、比較的近年の事に屬す。されば臍科に於てカンニングムの得たる結果も容易に人の信する所とならず、此の後是を檢する事、九人十回に

及び楯鰓類の全部は、唯一腎を有するのみなるを知る。而して兩者腎臓の相同問題に入らざるを得ず。然れ共、是の問題は、所謂軟體動物の原型が、百八十度の振轉を



第三圖、盲目貝 (Littorina littorea) の泌尿系。フリユール (一九〇二) に據る。

なすに當り、左方(即ち振轉後の右方)の器管を失ふを知る時、直に左腎相同説の採るべきなるを思ふべしと雖、今猶右腎相同説に與する者少きにあらず。先づハラ一(一八八〇)は初めより楯鰓類兩腎の獨立せるものなるを信せず。即ち兩腎間に連絡ありて、一體をなすを主張し、此の見地より立論して、右腎相同説を唱へたり。此後ブーヴェ (Boovier, 1888) 楯鰓類のアムピュラリア (Ampullaria) を解剖し、其の腎臓が左右二部に分れ、相連絡し、しかも其の右部が、楯鰓類の右腎と同じく、靜脈血を受くるに反し、左部は、楯鰓類の退化せる左腎と同じく、直接左心耳より血液の供給を仰ぐを觀て謂らく、楯鰓類腎臓の本體は楯鰓類の右腎ならざるべからずと。而してペリ

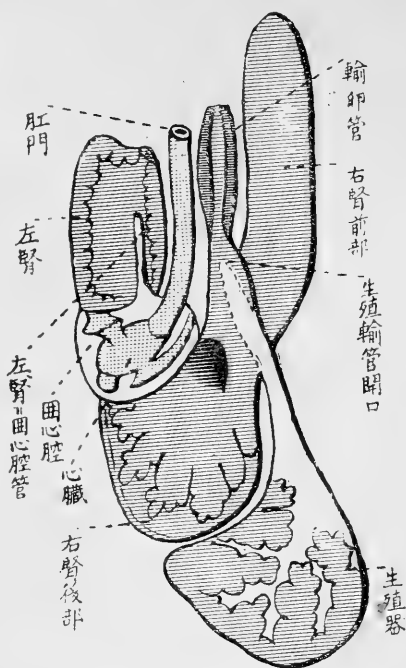
エ (Perrin, 1889) 亦、楯鰓類の左腎が概ね其の用をなさずして、右腎のみ獨り大に、且つ其用をなすを觀て右腎相同説を採るに至れり。此後、これを可なりとなすもの續出せしが、要するに、右腎相同論者の論據は左の諸點に歸すべし。(一)、楯鰓類兩腎間の交通。(二)、アムピュラリア腎臓の構造。(三)、楯鰓類右腎の優越。而して是等に加ふるに、(四)、腎に圍心腔管問題、及び、(五)、泌尿脈 (Grande nephridienne) 問題の混入せるを見る。此中第一の

楯鰓類兩腎間の交通は、今一般に承認せられず。否之を發見せるもの、前後通じて、唯一のハラ一ありしのみ。しかもこの殆んど信するの餘地なき問題に對し、ハラ一はその誤りを改めん事を欲せず、一八九九年、左腎相同論者の驍將ペルスネーヤが、腰高貝の連續切片標本二組を贈りて其の非を正すに會ふや、彼は猶、腰高貝に二個の獨立せる腎臓ありて、其間に連絡の痕跡を留むるを言明せり。唯夫れ言明のみ、彼終にその證明を敢てせざりしより、最早一人の兩腎間交通を信するものなきに至れり。

然れ共、右腎相同論者は、兩腎間交通の起り得べきを主張す。即ち鰓科の兩腎の如く、中間に圍心腔を挟まざる状態となり、兩者薄膜を以て相接するに至らば、間膜一度破るれば此處に聯絡を生ずるに至るべく、兩腎合同し

長者貝科 (Pleurofanariidae) は、ウツドワード (M. Woodward, 1902) 之を研究し、石決明科と大差なきを明にせり。(第三圖)。唯、右、腎II圍心腔管は未だ發見せられず。隨て、生殖輸管は單獨に右腎に開き、又第二生殖孔を有せずと信せらる。ランケスタアの動物書に、ベルスネーヤ (1906)、長者貝の生殖輸管が、腎II圍心腔管に合するを説げども、未だ右、腎II圍心腔管の發見せられざる今日、

第二圖、長者貝 (Pleurofanaria Beyrichii) の泌尿系。  
ウツドワード (一九〇二) に據る。



是れ恐らく推論たるに止まらん。若夫れ、右、腎II圍心腔管に至りては、近縁の諸科に悉く之れ在り、且つランドルス (Randles, 1905) に據れば、ウツドワードの切片標本には、右、腎II圍心腔管の位置に缺損ありといへば、該

内外彙報

管の存在は、今遽に否認すべからざるものなるべき乎。長者貝の腎臓に就ては、他に興味ある事實あり。雌の輸尿管壁肥厚して、輸卵管をなせる即ち是れ也。此の事實は、

腰、高貝科 (Trochidae) に於ても之れ在り。而して、本科腎臓の形態、及び其の他の器官に對する關係は此の點、及び、第二生殖孔の存在せざる點を除くの外、全く石決明科と異らずといふ。是れランドルス (1905) 及びフリニール (1907) の證する所也。

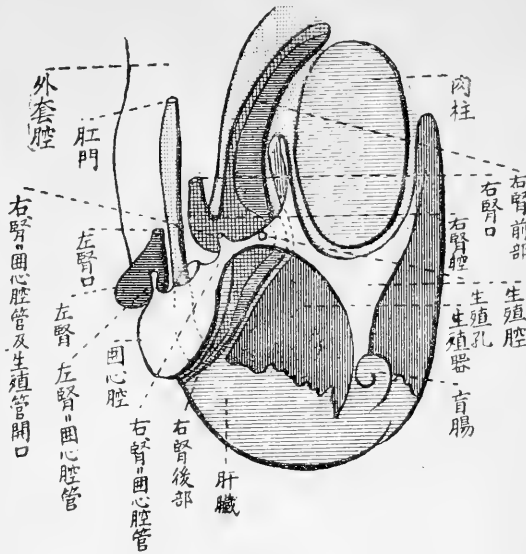
以上の四科は、栝總類中の一類、扇舌類 (Rhipidoglossa) を代表す。而して他の一群梁舌類 (Doooglossa) を代表するものとして最もよく研究せられたるものに、臑科 (Patellidae) あり。是れにも亦、同じく二腎在れども、兩腎は、共に圍心腔の右方に在り、各直腸の左右に開口し、何れも腎作用を營む。左右兩腎II圍心腔管亦之れ在り。

茲に同じく扇舌類の中に入るべきものなれど、種々の點に於て、別に一群を成すものに、

蜃貝類 (Neritaceae) あり。蜃貝科 (Neritidae) 外九科を含むものにして、是等の腎臓は、

櫛鰓類の腎臓と同じく唯一つに限り、圍心腔と交通すれ共、生殖器と聯絡せず。而して直腸の左方に開口す。是に於てか、櫛鰓類の多數は二腎を有すれ共、蜃貝類、

石決明科 (Haliotidae) に於て、フリュール (Fleury, 1905) 及びトツアウエル (Totzauer, 1905) の研究に據るに、(第一圖) 左腎は退化縮小して絨毛嚢となり、最早腎作用



第一圖 石決明 (*Haliotis tuberculata*) の泌尿系  
トツアウエル (一九〇五) に據る

を營まず。兩腎は圍心腔と相通じ、右腎は圍心腔管は、右腎腔に開くに當り、生殖輸管と相合す。生殖輸管には別に生殖孔あり、以て第二の生殖輸出口をなす。最近に、パルマー (Palmer, 1907) は、石決明の體長一・五センチメートル以上のものに於ては、右管と生殖輸管との合同を認めずといへど、是れ恐らく、論者の再檢を要すべきも

のならん。次に

葛屋貝科 (Fissurellidae) に於ては、トブラー (Tobler, 1901)、ハラール (Hallé, 1906) の研究あり。右腎の圍心腔及

び生殖器に對する關係は、石決明科に同じけれど、左腎は、石決明科と同じく、縮小しながらも、猶腎作用を失はず、且又左腎圍心腔管を缺くを異れりとなすといふ。茲に注意すべきは、所謂チェモリア問題也。即ちハラール (1894) に據れば葛屋貝科の *Cemaria* (*Puncturella*) *noachina* に於ては、完全に對稱的なる兩腎、兩生殖器あり、又明に兩腎は圍心腔管を認め得べしといふ。果して然らば、正に、是れ軟體動物の源型を表はせるものなるより、興味ある事實として迎へられ、教科書中今猶之を掲ぐるものある程也。然れ共、是に近縁を有する諸屬に、ハラールの觀察を確むるものなかりしより、學者を惑はす所少からざりしが、一八九九年、ペルスネーヤ (Palseneer) の論文出で、全然其の誤謬なる事發見せられ、ハラールの再三の説明に係はず、最早是を信せんと欲するものなきに至れり。しかもハラールは其の最近 (1906) の論文に於て、四度、觀察の正確を主張し、脚註を加へて曰く、「一九〇〇年、近隣の工場火を失す、事急にして二標本匣を破壊せり。吾がチェモリアの連續切片標本亦其の裡に在りし也」と。近火學術的證明となすに足らざる、彼とても知らざるにあらざり。

單に種の區別に適用せらる可きものであると認めらるゝに至つた事が其主因である。

## 内外彙報

### 形態學

#### ● ナメクジウヲの有管排泄細胞 (Solenoocyte)

有管排泄細胞とは英國牛津大學のグドリック (Goodrich) 氏が若干の環蟲類に於て發見せるものにして其の形狀及構造は從來扁平蠕蟲類に於て知られたる排泄細胞に酷似せり其の存在は從來は多毛環蟲類に於て認められたれどもグ氏の最近の研究に依れば星形蠕蟲類及ホロニスの仔蟲及ナメクジウヲにも明に其の存在を證するを得たる由なり是等の細胞其物は多年前ボウヰー (Dover) 氏がナメクジウヲの排泄器を研究せる際既に認めたるものなれども (本誌第五卷第二頁參照) 其の精細の構造に至ては普通一般の腺細胞の如く思意して管狀部を認むること能はざりき且つ所謂排泄器の内端は脊椎動物の發育に於て見る如く漏斗狀をなして體腔に開通すと做せり是に反してグ氏の觀察に依れば排泄器の内端は開口を有せず其の壁は斷絶なき皮膜を以て形成され而して有管排泄細胞の

管狀部は是の皮膜を貫通して排泄器の内腔に通すと云ふ果して此の如くなりとせばナメクジウヲは脊椎動物より疎遠となり系統上益々蠕蟲類に近似せりと曰はざるべからずグ氏の論文は記事簡單なれども數多の精確なる附圖を添へ其の記す所誤謬なきが如し又星形蠕蟲類及ホロニスの成蟲の排泄器にありては上記の如き有管排泄細胞なきは既知の事實なり然らば仔蟲の夫れの運命は如何是れ極めて興味ある研究問題なるべし (五島清太郎)

#### ● 前鰓類腎臟の相同に就て 一八六七年、ラン

ケスター (Lankester) が初めて此の問題を提起せし以來、學者の研究相繼ぎ、是れに關する論文五十篇を越えんとし、通讀既に容易ならず。されば茲には、纔に其の主要を捉へんとするに過ぎず。

前鰓類 (Prosobranchia) は之を大別して二となす。楯鰓 (Aspidobranchia)、楯鰓 (Pectenibranchia) の二類即ち是れ也。しかも、其の腎臟の形態、構造に就ては、其の研究未だ悉せりと言ふべからず、異論少きにあらざるが、一般に容認せらるゝ所によれば、

楯鰓類の腎臟は、圍心腔の左右に各一あり、左腎は概ね縮少し、退化せり。兩腎の間には連絡を缺き、夫々直腸の左右に於て外套腔に開く。生殖器は唯一つあり、常に右腎に注ぐ。兩腎の作用、及び其の圍心腔に對する關係は、科によりて一ならず。先づ、

として Physonectra の終りに附加してある。之れはクーン  
の Anophore なるものは氣胞の下部が變形して出來た  
特殊の器官に過ぎないと云ふ解釋に基づいたのである。

第三、シユナイダーの分類

クーン氏の分類法と相前後してシユナイダーの分類法  
が發表せられた、シユナイダーの見たのは主として地中  
海の種類のみではあるが、其論據は解剖學並びに組織學  
上の研究に存するもので、クーンとの間に數回激烈なる  
論争が行はれた。

シユナイダーは管水母の體の部分を四種の附屬部に分  
つ可きものと云つて居る。其第一は遊泳器で、之れは生  
殖體氣胞泳鐘の三つを含むものである。第二は保護器  
で之れは水螅體より變じて生じたもの、此中に種々の異  
形があり、又泳鐘と結合したる保護鐘(Calyconecta)の泳  
鐘之れなり」と名づく可きものもある。第三は觸絲で、  
之れも水螅體の變形である。第四は營養器で、營養體と  
感觸體とを含み常に眞正の水螅體である、而して此四種  
の附屬部は各特有な幼蟲形を有して居ると云ふのであ  
る。

Order Siphonophora

I. Subord. Calycofhorae

氣胞なし

1. Fam. Prayidae

四屬 八種

2 Fam. Diphyidae 四種十一種  
II Subord. Physophore

氣胞あり、泳鐘あり

3 Fam. Apolemitae 一屬 一種

4 Fam. Agalmidae 五屬 九種

5 Fam. Physophoridae 一屬 一種

6 Fam. Angelidae 二屬 四種

III Subord. Cystonectae 附一屬二種

區劃せられざる氣胞あり、泳鐘なし 四屬六種

IV Subord. Onothrophorae

區劃せられざる氣胞あり泳鐘なし、幹部なし二屬三種

此分類法は一千八百九十八年の Zool. Anz. 誌上に公

にせられたもので、世界中の凡ての種類を包括して二十

四屬四十五種として居る。併し大西洋以外の種に就ては

唯舊來の諸論文を比較考察して屬種の廢合を行つたもの

で、ごちらかと云へば餘りに大膽である様に思はれる點

もある。

以上の三氏の分類法を比較して見ると、管水母の分類  
は次第に屬種の數を減ずる傾向がある。之れは前にも述  
べた通りユードキシッドが母體と別に分類さるゝことが  
止み、不明瞭な種が棄却するゝに至つた事の外に、從來  
種の間の區別と見做された特徴が變化し得る性質のもの  
であることが知られ、從來科屬の區別とせられた特徴が

2 Ord. Physophore.

氣胞あり

氣胞は單室にして瓦斯腺を備ふ

1 Subord. Physonectæ

4 Fam. Apolemiidæ

5 Fam. Forskaliidæ

6 Fam. Agalmidæ

7 Fam. Nectalidæ

8 Fam. Physophoridae

9 Fam. Athoridæ

10 Fam. Anthophysidæ

11 Fam. Auronectidæ

2 Subord. Rhizophysalidæ

12 Fam. Epibulidæ

13 Fam. Rhizophysalidæ

14 Fam. Physalidæ

II. Tracheophysæ

氣胞は數個同圓狀室に區劃せられ氣孔及び氣管を

ふ

3 Subord. Chondrophoræ.

15 Fam. Porpitiidæ.

16 Fam. Vellelidæ.

管水母類の分類(川村)

此分類法と比較して見ると大分に違つて居る、第一に

クーンの分類法では氣胞の有無に重きを置いて之れに據

つて先づ Calycephoræ, Physophoræ の二目に區分してあ

る。Calycephoræ の中ではユードキシッドを別に分類す

ることを止めて有性生殖代のみによつてある、次に Ph-

ysophoræ の中に Haplophysæ (即ち Physonectæ + Rhi-

zophysalidæ) に對して Tracheophysæ (即ち Disconectæ)

を置いた理由は、先にも述べた如くヘツケルの謂ふ幼蟲

の形の八放射狀左右相稱狀と云ふ區別は根本的の差違で

なくして兩者の間には却つて相一致する處が有ると云ふ

論據からして氣胞の室の單復を撰んだのである。そこで

Physonectæ, Rhizophysalidæ 並びに Chondrophoræ と云ふ

三亞目を作つて相對せしめた理由は生殖體の性質に従つ

たもので、之れに關するクーンの見地は次の如くである。

一、Calycephoræ 及び Physonectæ の生殖體は若い生

殖體が後より續いて生ずるから老幼混交して居る。

二、Rhizophysalidæ の生殖體は凡ての生殖體が凡て同

時に作られて老幼の差別がない。

三、Tracheophysæ は決して永久に固着する生殖體を

作らずして、生殖體は水母の形で分離して後に生殖素を

成熟せしめる。

最後にクーンの分類に於ては、ヘツケルの分類中に獨



21 Fam. Rhysophysidae.

22 Fam. Salacidae.

B. Brachistelmie.

23 Fam. Epibulidae.

24 Fam. Physalidae.

六屬十一種

一屬二種

一屬四種

二屬十一種

此ハツケルの分類法で第一に注意すべきことは、管水母を分つて *Disconanthæ*, *Siphonanthæ* の二亞綱とした事である。之れはハツケルの管水母には二つの全く異なつた幼蟲の二原形があると云ふ議論(本誌第二十卷百四十二ページ参照)に基づいたので、氏以前の分類には無いことである。併し此説は餘り歓迎せられずして、*Valeria* と *Toripia* の幼蟲も他の管水母の幼蟲と根本差違は無いと云ふ風に見る人が多いので、氏以後の分類にも亦用ひられて居ない。

次に *Disconectæ* 目を分つて *Monogastricæ*, *polygastricæ* の二亞目に分つてあるが、之れは前者は一個の營養體と一個の觸手を有するもので後者のユーロキシッド即ち幹群の遊離したものに外ならないのである。此關係は勿論ハツケルも知つて居たのであるが、孰れが孰れのユーロキシッドに相當するかは明確でない事が多いので、恰もヒドロ蟲とヒドロ水母との如く別々に分類した方が便利だと云ふので斯くしたのである。其の次ぎの *Physonectæ* 目も亦同様な二亞目に分たれてある。此二亞目の

間の關係はハツケルは何とも云つて居ないが、實際ハツケルの *Monogastricæ* *Physonectæ* のものは單に *Polygastricæ* *Physonectæ* の若いものに過ぎないと思はれるのが多い。*Cystonectæ* 目に就ても全然同様なことが云はれる。*Disconectæ* の中にも之れに關する事があつて、或屬は他の屬の幼時であることの確證せられたものもある従つて右に擧げた分類中ハツケルが獨立のものとして認めて作つた屬種で、氏以後の分類で棄却せられた屬種が澤山ある。

### 第二、クーンの分類

此分類法は前後數回多少の變動を見たが、茲に掲ぐるものは一千八百九十七年ブランクトン、エキスペヂションの報告に顯はれたものである。之れは大西洋と地中海の種類のみに就てなされたものであるから、凡ての屬種を包含着て居ないが、大體の分類は氏の詳密なる研究該博なる比較を根據としたもので、別に氏の立場を明にしたる論文が同年獨逸動物學會で公にせられてある。

#### Class Siphonophora.

1 Ord. Calycephore.

氣胞なし、

1 Fam. Monophyridæ

2 Fam. Diphyidæ.

3 Fam. Polyphyridæ.

幹部は左右相稱水母の柄より生じ、芽は其中腹線に起る、幼蟲は左右相稱なり。

2 Ord. Colyconectae

氣胞なく感觸體なし、常に一個又は數個の泳鐘あり。

Subord. Calyconectae monogastricae.

一個の營養體を備ふ

4 Fam. Eudoxidae

七屬二十八種

5 Fam. Erseidae

一屬 四種

Subord. Calyconectae poligastricae

一個以上の營養體を備ふ

6 Fam. Monophyidae

六屬十七種

7 Fam. Diphyidae

八屬三十五種

8 Fam. Desmophyidae

一屬 二種

9 Fam. Polyphyidae

三屬 八種

3 Ord. Physonectae

氣胞あり、泳鐘あるか保護葉あり、時に兩者あり、感觸體あり、Autophore なく共通の幹細くして管狀簡單なる管あり。

Subord. Physonectae monogastricae

一個の營養體を備ふ

10 Fam. Circalidae

一屬 四種

11 Fam. Athoridae

二屬 三種

Subord. Physonectae poligastricae

一個以上の營養體を備ふ

12 Fam. Apolemidae

二屬 四種

13 Fam. Agalmidae

九屬三十二種

14 Fam. Forskaliidae

四屬十一種

15 Fam. Neetalidae

一屬 二種

16 Fam. Discolabidae

三屬十一種

17 Fam. Anthophysidae

四屬 九種

4 Ord. Anonectae

氣胞あり、泳鐘あるか保護葉あり時に兩者あり感觸體あり、Autophore あり共通の幹太く膨れて管は網の目を作れり。

18 Fam. Stephalidae

二屬 二種

19 Fam. Rihidalidae

二屬 三種

5 Ord. Cystonectae

氣胞あり、泳鐘なく保護葉なし、氣囊(Pneumatocyst)は上端に開口を有す。

Subord. Cystonectae monogastricae.

一個の營養體を備ふ

20 Fam. Cystalidae.

一屬 二種

Subord. Cystonectae poligastricae

一個以上營養體を備ふ

A. Macrostellinae.

嘴は死後時日を経るに従つて變色し一部分は灰黒に一部分は赤色になれり。時に「嘴は赤色」なごいふ記載を見るは新鮮なる材料に依らざりしが爲なるべし。

又脚の色を「赤」若くは「赤褐」となす記載あることあり。然し乍ら余の標本にては殆んど全く黒し。只求めて極めて微かなる褐色のTintを得るのみ。

## ●管水母類の分類

理學士 川村多實二

(明治四十三年四月十六日受領)

管水母類の分類は此動物の構造の解釋が變遷すると共に變移し來つたことは言ふ迄も無いが、今日に到つても異説紛々として毫も一定する所がなく、諸家の撰ぶ所のもの區々として皆相異なること云ふ様であつて、今日迄に報告せられたる數百の種の中で立派に獨立の種と見られるものは甚だ少數である。或學者が別の目の中に入れて種を他の學者が同一種であると主張したりする位であるから、屬の廢合や種の廢合等は枚擧に遑ない有様である。之れ等は必要に應じて各屬種を記載する時に論ずることとして、今は唯現今諸書に採用せられてある分類の二三を擧げて其間の相違を指摘するに止めて置くが、管水母

全體としては動物分類學上如何なる部位に置かるゝかと云ふと、初めエシユシヨルツ、ハツクスレー等が管水母を水母に比較した頃は、勿論水母の近くに置いたもので、ロイカルト以後ハイドロイドと管水母との類縁が主張せらるゝに至つて、ハイドロイドの近くに置かるゝ事となり、或はハイドロイドの一部に入れ或は之れと對比して並べらるゝ事となつたのである。

### 第一、ヘツケルの分類

之れは一千八百八十八年に出たチャレンジャー報告に載つたもので、當にチャレンジャー號が獲たもの計りでなく、ヘツケルが其以前地中海、カナリヤ島並びに錫蘭島で觀察したる種類の記載と共に從來の種類の大多數を網羅したもので、近來次第に廢れる傾向はあるけれども今尙諸書に散見するものである。

#### Class Siphonophora

##### I. Subcl. Discophantae.

幹部は八放射水母の傘より生じ、芽は其傘下層より同心環狀に起る、幼蟲は八放射狀なり。

##### I Ord. Disconecte

1 Fam. Discalidae 二屬五種

2 Fam. Forpidae 四屬十五種

3 Fam. Velleidae 三屬十六種

##### II Subcl. Siphonanthae

央の)の後端に達せんとせり。尾羽は皆殆んど同長なり。只最上位の僅數のもの少しく短きのみ。尾羽の數は十二枚なり。

耳孔は比較的小さく、直徑約三ミメにして且つ羽毛にて厚く被はる。「フクロウ」、「ヅク」などは其の裝置全く反對なり。或は聽覺餘り銳からざるか。

脚、指、爪總て黒し。跗蹠骨部の前面は上部は細かに網狀("genetzt")をなせど大部分は上下に平き小板にて被はる("gefaltet")。小板の數は十一二枚なり。跗蹠骨部の後面は亦網狀なり。

脚は短かけれど涉脚(Pedes Vadantes)にして跗骨關節露出す。而して脛骨下部の羽毛なき部分の長さは約二セメなり。

指の中第一指は極めて小にして爪なく長さ僅かに四ミメなり。之を第三若くは第四指に比すれば其の十分の一にも足らず。第三指及び第四指は殆んど同長なれど第二指は之より少しく短かし。第二、第三、第四指の間には善く發達せる蹠あり、即ち足は全游足(Pedes palmati)なり。

爪は皆短し。其中にても第三指のもの最大、第二指のものは之より少しく短く、第四指のものは更に少しく短し。

舌は形狀簡單にして赤褐色なり。而して先端に近き下

ミツユビカモメ(秋山)

面(この部分はやく堅し)を除く外肉質にして軟かし。舌の後端には左右に分れて小形の突起群あり(第十圖)。舌の長さは三八ミメ、幅は六ミメなり。

性介 成鳥。

躰長其の他の指定左の如し。

Length of body .....420mm.

L. of wing ..... 340mm.

L. of tail-feathers ..... 140mm

L. of exposed culmen ..... 40mm.

L. of tarsus ..... 36mm.

L. of toes(excl. cl.) { I (no claw) ..... 4mm.

{ II ..... 32mm.

{ III ..... 42mm.

{ IV ..... 42mm.

Distance between the tips of expanded wings ....

...1080mm.

Loc. and date—Ema, Tagatagun, Izu; Mar. 27, 1910

(附記)「ミツユビカモメは高緯度の北海(ノースシー

にあらず)に住するものにして、冬に至り始めて南下し、地中海、北米合衆國の中部位まで達す。故に今回偶然得たる余の標本は rare numbers の一ならんか。

(十)



(九)



(八)



(七)



側のものに至れば其先端白し。掌羽の最初の六羽(第一圖より第六圖迄)。第六圖が第一羽にて順次に第一圖が第六羽なり。何れも左方の翼羽なり)の先端には各々鮮明なる黒斑あり。此の黒斑は内側の羽に至る程小さなり、第七羽以内にては遂に消失せり。右翼の第六羽にては先端の黒斑未だ其の内半葉に於て完全せず只跟跡を認むるのみ。

(第七圖)第一羽

は其基部を除くの外、外半葉殆んど全部黒し。翼羽の羽軸は上面にては灰黒(但し黒斑の部分は黒く、雨覆にて被はるゝ部分は白し)なれど下面にては白し。之に反して尾羽の羽軸は上下面共に白し。

小翼(alula)を形成する内方の二羽の先端内半葉には小黒斑あり。掌羽の第一羽の基部にある大形雨覆の最初のものゝ外半葉も大部分黒し。

體の下面は頤、喉、胸、腹、下尾筒、尾、腹側、翼の裏面皆純白なり。

頤は全部羽毛にて被はるゝにあらず。頤角の前端には小形の無羽部あり(第九圖)。

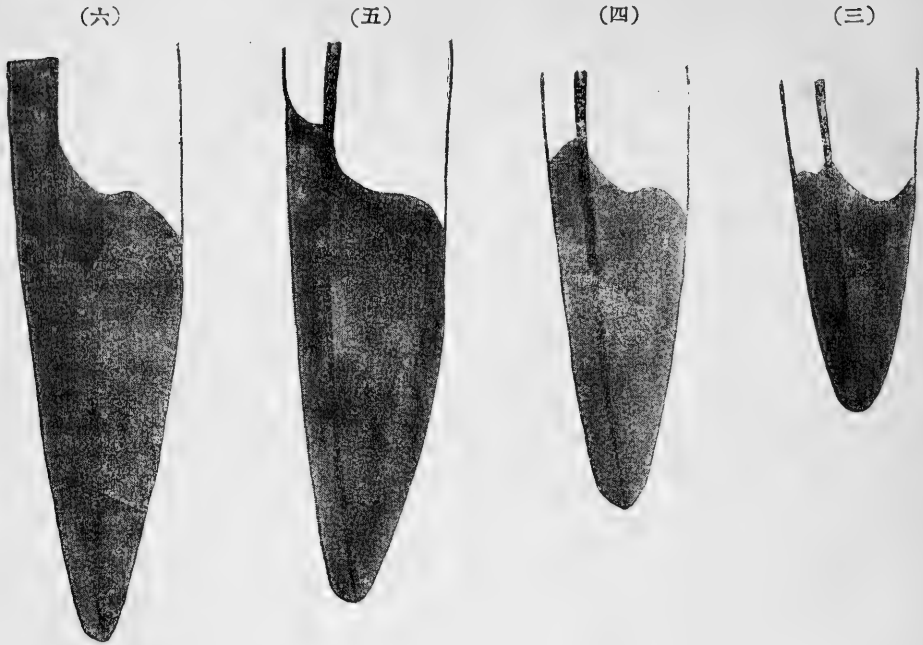
掌羽の中最長なるは第一及び二羽なれど殊に第一羽の方極めて少しく第二羽より長し。

翼は頗る長く、之を疊めば尾端を越過すること殆んど六セメに及ぶ。且つ左右のものは尾端の邊にて互に相交又す。

風切の中にて、其の外半葉途中より急に狭くなるものなし、内側にある風切の羽軸は著しく内方に曲り、爲に各羽の先端はやゝ不正形を呈せり(第八圖)。

尾は比較的短く、各尾羽の先端は概して圓し。殊に最上位の二三のものを除きては羽軸の先端羽葉よりは少しく短きを以て茲に小凹入を生せり。

下尾筒の後方の羽は長大にして其の端殆んど尾羽(中



を染めたれど未だ死に至らず、勢猶ほ盛なりき。

この日細雨降り南の烈風吹きて暖かなりき。「カモメ」を得たる地は駿河灣頭の江の浦を北東に去る一里許の平野なり。「ミツユビカモメ」の我國にて捕へられたる記載は千島及び北海道のみなるが如し。

左に少しく余が標本の記述を試むべし。

虹彩は黒褐色、嘴は青味がゝれる黄色、口腔内は黄がゝれる赤色なり。下嘴は殆んど直線なれど上嘴は先端著しく下方に曲れり。鼻孔は上嘴の基部を離るゝこと遠く殆んど其中央部に近くあり、従つて全く裸出す。鼻孔は前後に細長く殊に其の後端は極めて狭くなれり。頤角は著しく狭く其の前端は線状になれり(第九圖)。

眼の前縁やゝ黒し。この部の各羽の先端は黒く細くして毛状をなせり。其中にても眼の下側にあるものは毛状部やゝ長し。眉は薄く灰色なり。額、眼前部(torum)、頬皆白し。顛頂部の後半より後頭及び頸部にかけて灰色。殊に其の中央の部分(即ち後頭部の後部)はやゝ濃くして黒味を帯び、又其の中にも左右の部分即ち耳の後方は黒味著し。脊部は灰色なり。この脊部の灰色と頭部の灰色とは連続せず。中間にやゝ廣き白帯ありて互に相隔つ。上尾筒及び尾は純白なり。

翼も脊に近き部分は灰色なれど、外側の風切及び大形雨覆の大部分は色やゝ淡くして灰白なり。殊に風切は内

八射類 類の系統發生及び其の分類(木下)

ぎす余も この事に關して多少の時日を費したりと雖も全たく期 如きことなく軸鞘に於ける隔膜は普通の鞘體に於けると全たく同様なるを發見せり。

有軸類を *Telesio* 型より誘導せざるに付て一つの障害あり即ち普通のヤギに於ては其の細枝内に於て縱走主管八個ありスツデー氏は只解剖的見地よりこの主管は軸鞘の放射室なりとし又コッホ氏は已に述べたる如く發生的見地より同様なる結論に至るを以て此の骨軸の運命と相伴なひたる事實は諸學者によりて全たく賛同せられたるものなり然れども余の結果を以てすればこれ決して放射管にあらず只基管なり其の八放射性は只枝の性質に過ぎず現にプリムノイデー科に於ても細枝内に只四個の縱走管あることありこれは放射管を以て説明することを得す又疑軸類中に於ても亦二個の主管存在することあり殊に注意すべきは枝端軸鞘の上部指狀を呈する部に於て已に八個の主管あり此の八個性が枝元來の性質なるは勿論の事實なり(附圖三十七—四十一)

以上述べたる如く有軸類は其の群體形成法に於て決して *Telesio* 型にあらずして疑軸類と同型なり即ち眞正珊瑚(たとへば)の骨片の集合より成る中軸(*Solenogorgia* *Fale*)に角質の軸骨を代入する時は直ちに有軸類の群體を得べし(附圖四十三、四十四)

疑軸類に於ては已に前篇に述べたる如く凡ての鞘體短

かくして同質なりこの状態は下等のアルシオニヤ類即ち前篇第四圖に示したる如き型より誘導されざるべからず而して前篇第五圖に示したる者又は附圖第四十一圖或は第四十二圖の如き型とは全く系統上別枝に位する者なり

● ミツユビカモメ

理學士 秋山重美

(明治四十三年四月十五日受領)

三月廿七日の正午頃鷹の爲に蹴落されたる一羽の「カモメ」を得たり。有力なる参考書なき爲め今直ちに明確なる斷案を下し能はざるは遺憾なれど種々なる點より推して「ミツユビカモメ」(*Larus tridactylus* (Bp))ならんと信ず。余は鷹を見ざりしが「カモメ」を捕へたる人の話によれば「ハヤブサ」(*Falco peregrinus*)なりといふ。然し乍らこは固より未だ信を置くに足たらず。鷹は「カモメ」と共に地上に落ち、人の「カ



(一) 鷹を見ざりしが「カモメ」を捕へたる人の話によれば「ハヤブサ」



(二) 鷹は「カモメ」と共に地上に落ち、人の「カ

モメ」を捕へんとして走り行きし時逃れ去りたりといふ。「カモメ」は左の腹側に傷手を負ひ、肉を破りて鮮血羽毛

比して能く基管發達し來る即ち體壁と足盤と相合する所は走根の性質を採り蛸體生長と共に其の部分に生長を起し足盤を廣くす但し此の部に於ては表皮は尙ほ分泌機能を有す雖も決して細胞の高さを増すことなし此の始原的足盤の部分は決して後來の足盤の中央に位することなく必らず偏するものゝ如し而して此の部より骨軸の分泌起るこれ第二十一—三十三圖に示すが如しコツホ氏の記載によれば此の骨軸の丘は必らず一方に偏す但し其の蛸體に對する方向は一定せざる如しとあり此處の事より想像すればコツホ氏は完全なる縦斷面を見ざりしものゝ如し。

こゝに注意すべき事あり赤ヤギに於ては骨軸は全たく全體角質にして石灰の沈澱なしと雖もカプトヤギ、キンヤギに於ては底部の擴がりは甚だしく石灰に富み殆んど白色なるに反し幹部は角質多く黒色又は金色なりこの境界の斯の如く判然たるはこれ其の分泌層の異なるが故なるべく即ち赤ヤギに於て幼時に於て見得る如く厚き細胞より成る元來の足盤表皮は幹部を分泌し後來擴げられたる足盤は元來走根に屬するものと見做すべきものにしてこの底部を分泌するものなるべし赤ヤギに於てはこの區別なし(附圖二十四—二十六)

斯の如く現出したる骨軸はコツホ氏の謂ふ如く蛸體腔腸内に突入することなく只常に足盤内に止まる即ち元來

八射珊瑚類の系統發生及び其の分類(木下)

の足盤の周圍に現はれたる基管は骨軸の高まると共に擴大し骨軸をして決して腔腸内に出でしむることなきが故に又骨軸は餘程偏心的なるが故に骨軸の方向は蛸虫に對して斜なり第三十三圖に示すが如し同圖に於て其の左右の娘蛸を取り除けば直ちにコツホ氏の第二十四圖を得べく又コツホ氏の第二十七、二十八兩圖の左方主管は只これ足盤縁に於ける基管に過ぎざるべし二十八圖に於て主管壁に縦走筋肉あるはこれ只氏が想像によりて附加したる蛇足に過ぎざるべし又コツホ氏は第二十九圖の如き一例を挙げたり氏の謂ふ如くすれば其の上方にある蛸虫の一個は元來母蛸の體壁に現はれたるものなり即ち第四十二圖に上げたる *Telasto* と同型なりこの事は不思議にもスツージャー氏の主張と相一致すこゝに於て氏の主張は其の起因に於ても運命に於ても皆失敗なり然らば余の研究に於ける如く母蛸と骨軸と相關係することなしとすれば有軸類を *Telasto* より誘導するは非にして全たくアルシオニヤ類より直下したるものと見做さざるべからず。

この問題を検するに一途あり即ち幹又は枝を導くべき所謂軸蛸 (Axial polyp) の隔膜の研究これなり若しヤギ類にして *Telasto* 型ならんには其隔膜は幹中縱走主管の隔壁と連絡せざるべからず氏の事實に就てはスツージャー氏の教室より出でたる一論文中に極めて簡單に記したるものあれども勿論全たく信頼すべからず只牽強附會に過



又この走根が氏の材料に於ては新蛸發芽の機能を失ひ居りしが爲めなるべし。

このヤギが其の發生の一時期に走根を出し發芽することは稍面白き事實なり即ちヒクソン氏の有根類なる群は獨乙諸學者によりて反對されつゝある如く決して判然と他群より區別せらるゝものにあらず走根を發達せざるものは只恐らく海綿類の多數に止まらんか(附圖二十三參照)

余の實驗に於ては蛸體の發芽は只此の一種に止まる即ち一見コッホ氏のものと同大に趣を異にし恰かも有軸類が二元の群なるが如く見ゆと雖もこれ只コッホ氏の誤なるに過ぎず(後章參照)

#### 九、骨軸の發達

骨軸に付ては二個の問題あり其の起因と運命これなりこの起因に就ては未だ定論なし、已に幾度も記述したる如く或は足盤表皮の分泌なりと曰ひ或は中層生産物なりと曰ふ實に余の研究はこの未だ全たく決定せざる問題を主眼としたり又其の運命に就ては從來諸學者皆一致し居たりと雖も余の研究に於ては全たく別種のものなり。

骨軸の現出はコッホ氏によれば蛸體完成して後其の足盤の表皮の分泌するものなりこの足盤表皮は初め厚くなり後又た再び薄くなる而して分泌せられたる骨軸は角質様薄膜と寒天様物と相交互するものにして初めは扁平な

りと雖も後に丘狀に高まり來る(附圖二十四、二十五)而して其の尖端は蛸體の中に突入し來り爲めに母蛸體の延長を起し幹を生ず骨軸によりて押し上げられたる足盤は腔腸内に突入し來り爲めに其の内層と隔膜及び體壁と相癒合し只八九個の縦走主管を残す(附圖二十七、二十九)

コッホ氏の謂ふ所は以上の如く極めて簡單明瞭なりと雖もスツージャー氏のこれに反對する所にはコッホ氏の記載が餘り獨斷的なるにあり然れどもスツージャー氏の中層起因説は余の研究に徴するに全たく誤なり全たく多射珊瑚類に於けると同様なり。

記載插圖によりて判斷するにコッホ氏の論文はポーン氏によりて *Admirable memoire* と迄讚美されたるものなりと雖も尙ほ少なからず缺點ある如く思はる又材料も亦豊富ならざりしかの如く見ゆ即ち氏の記載中極めて必要缺くべからざるこの軸皮の切片の圖なく又足盤の變化の記載極めて不充分なり第二十八圖に上げたるは氏が其の豫報中に挿入したる圖なり其の隔膜が足盤と癒合する所實に明白なりと雖もこれ只二十七圖の唯一の切片より摸式的に採りたるものに過ぎざるべし。

余の研究の結果は次の如し即ち蛸體附着の初めに於ては其の足盤の表皮が厚くなり(第二十圖)粘液様の分泌を起す又其の上にクチクラ様の薄層を分泌することありこの時に當りて其の厚くなりたる表皮の周圍に他の部分に

瑚に於て極めて一般に見る所のものなれどもプリムノイデ科及び金ヤギ (*Chrysogorgia*) の或る種に於ては骨片は却て隔膜上に整列すこの場合は骨片の長さ短かく金米糖狀又は鱗狀をなすか又は隔膜筋の收縮力微弱なるものにして前種排列の説明に對して矛盾を來すことなし就中筋肉收縮の欠乏は此等骨片をして却て隔膜部に排列するの動機を與ふるものゝ如し(附圖十七—二十一)

とにかくこの赤ヤギに於ては初めはこの排列明瞭なりと雖も其の骨片の長さ隔膜間の中に對し餘り長からざるが故に新らしく發達し附加せらるゝものは多少不規則を呈す(附圖二十一、二十二)但しトゲヤギ (*Acanthogorgia*) に於ける如く骨片の著しく長きものに於ては此の排列整然として網代の如し。

又骨片は蛸虫體壁に於て一樣に發達すと雖も次第に分化を來す即ち蛸體の下半部に於ては新骨片の附加せられて莖を形作るに至ると雖も頭部に於ては全たく發達することなし又觸手の下背部に於ては山形に發達することありと雖も多くは不著明なり(附圖二十二)

#### 八、走根及蛸芽の形成

已に前篇に於て記述したる如く新蛸體の芽發は必らず基管より起る基管は母蛸體腔腸の陥入にして内層皮膜を以て被はるものにして蛸壁中に伏走す但し新蛸體の芽發は母體より特別機關の形成せられる後に於て初めて起る

八射珊瑚類の系統發生及び其の分類(木下)

ものなり。

幼虫より發育したる一個の蛸體は其の太を増すと共に足盤の廣大を來る必要あり即ち初めは第三十圖に示す如く只極めて狭きものなりと雖も後には第二十圖に示す如く稍廣がる此の廣がる方法は足盤只一樣に廣がるにあらずして足盤の周縁に於てのみ起る(後章參照)これは特に注意すべきことなり何となれば初めの狭き間の足盤は其の表皮の細胞高まりて其の近邊に稍基管を發達し來り而して周邊に於て新たに廣がりたる部に於ては細胞の高まることなくその内部に於ては基管の相伴なふこと多きを以てこの薄き表皮を有する部分はこれ勿論走根と見做すべきものなり(附圖三十一、三十二參照)コッホ氏はこの期に於て此等基管、走根に付て一言の及ぶ所なしと雖もこれ氏の誤なり即ち此の後に於ては母蛸足盤は斯の如く單一に廣がることなく二三ヶ所に於て舌狀の突起を出すこの突起を見てはこの部が走根なることは決して疑ふ可からず而かも此の走根は各々一個の新蛸を發芽するものなり此の後に於ては此の走根は増々發達して遂に母蛸の基部に於て連絡するに至る(附圖二十二)即ちコッホ氏は第二十一圖の如きものを上げたりと雖も斯の如き形を採る前に數段の變化あるものなり、とにかく氏のこの事に氣付かざりしは氏の實驗は大形の水槽中に於てなされたるべきを以て精密に觀察することを得ざりしなるべく

觸手は初め疣狀の突起にして口盤の周圍に現はる而して隔壁と相交互す次第に長くなるに從て其の左右二列に小羽枝を生ず初めは一ツ置なるも後には稍不規則となり往々對立するが如くなることあり(附圖十八、十九)

#### 六、幼蛸の飼育と食物

蛸虫の食物に付ては余は少なからず痛心せり初め蛸虫の極めて幼稚なる間は鉢中の水を日に幾度かサイホンによりて取り替へたりと雖も後には食物不足によりて其の生長全たく止まれり。

斯の如く余は硝子鉢の中に於てこれを飼育するの不可能なるを知りこれを油壺灣内一尋の深さに沈めたりと雖も殆かも夏央にして諸種の動物(ホヤ? フジツボ、コケムシ)又は汚物の附着すること夥しく蛸體窒息の恐れありしを以て直ちに又引き上げるの止むを得ざるに至れり又灣外約五尋の海底に沈めたりと雖もこれ又盜難に遇ひて果さず。

引き上げて後カシパン(*Laguna decagonalis*)の卵子を與へしに能く食せりこの卵は直徑〇、三ミメあり其の上<sub>に</sub>蛋白質の層を以て覆はるゝ以て極めて小なるものはこれを食するに少なからず困難するを見たり又これを食することを得ざりしものは次第に死滅せり紫ウニの卵子は直徑僅かに〇、一ミメにしてピペットを以て食せしむるに適せず又此の二種の海丹の卵子を受精せしめ生じたる

纖毛幼虫を鉢中に入れ置きしも一度も食するを見ざりき此等の方法によりて約二ヶ月間飼育し完全なる個蛸を得たりと雖も十月に入りて寒氣の爲めに全たく食慾を失なひ再び油壺に入れることを餘儀なくせられたり但し此の時已に附着物甚だ少なく其の生長も極めて盛んにして漸く目的を達するを得たり。

附圖第二十は鉢の中に於て最も大形なる程度にして其の壁極めて薄く體非常に長し(約一センチ迄)但し海水に沈むる時は却て甚だしく縮むを見たり、

#### 七、骨體の發達

骨片は表皮細胞の或るもの中層中に沈み其の原形質内に起る石灰沈澱にして其の現はるゝは可なり早く或る種に於ては已に幼虫時代に於て見ることを得たり然れども赤ヤギに於ては幼虫附着して觸手丘を生せし時に於て初めて現はれたり。

骨片の現はるゝや初めは其の方向一定せず又體の全面に一樣に配布さると雖も其の生長して一定の長さ<sub>に</sub>達する時は隔膜間に二列に山形に整列す凡そ骨片なるものは中層中にありて殊別に隔膜筋と直接に相關係するものにあらず故に案するにこの排列は只隔膜筋の收縮に際して蛸體の收縮するに結果するものなり、即ち隔膜部が最も收縮力強く隔膜間が此方弱ければ骨片は隔膜より押しやられて隔膜間に出で山形に排列すべしこの排列は八射珊

この研究に當りて余の最も苦心したるものは此の幼虫が附着すべき臺なり一昨年夏の實驗はこの考案なかりし爲め全たく失敗に歸したり即ち皆硝子鉢の壁に附着したりしを以て其の大主眼たる骨軸の發生を見ることを得ざりき此の骨軸はコッホ氏の研究によれば蛸虫完成の後其の附着せし足盤の表皮の分泌するものなり又此の説に反對するスツージャー氏等の主張する所によれば骨軸は表皮の分泌にあらずして中層中に出来るものなりトニカク此の研究に際しては足盤表皮を完全に得ること最も緊要なり。

余は初め此等幼虫を内面にパラフィンを塗れる硝子鉢に入れたり而して其の附着を速かならしめんが爲めに全たくこれを静置せりと雖も之れに附着するもの極めて稀なりき又折角附着したるものも亦少し急激なる水流の爲めに洗ひ落されて失敗することあり此等の缺點を補はんが爲めに余は鉢底に鶏卵殻海丹殻又は貝殻をパラフィンを以て固定し幼虫をしてこれに附着せしめ附着面の研究に際しては酸を以て石灰質を除去し容易に切片を作り得る如くせり斯の如き鉢は約十個以上も作りたりと雖も大概は失敗せり何となれば卵殻は最も薄く研究に際して最も便利なるべきも其の動物を除去することを得ざるが故に其の表面常にヌルヌルとして附着に適せず又海丹の殻は其の質粗にして且つ小片よりなるの便あれどもこれ

を完全に漂白することを得ず只一回のみ成功し而かも極めて好成绩を得たり貝殻は最後の手段として採りたるもの而して已に幼虫大部分死滅したる後にして只一個を備へたりこれは研究に際して決して都合あじきことなく却て始めより此れのみを以て飼育せざりしを後悔せり海濱に打上げられたる眞白の薄身の貝殻ならば全たく理想的なり。

幼虫は水槽の中に於ては可なり活潑に運動す而して只水底に近く止まり上層に來ること稀なり又他に何等の趨走の現象を示すことなきと雖も若し貝殻とパラフィンとの間に間隙存在せば皆其中に潜入し去るの傾あり此の現象は案ずるに只機械的の刺激によりて其の附着點を求むるものにして決して光に對しての反動にあらず。

コッホ氏は幼虫附着の臺としてコルクを用ひたりとあるも余は餘り面白くなじと思考したりしを以て敢て試みることもなかりき。

#### 四、幼虫の附着と變態

幼虫は其の前端を以て附着すどあれども之れを見ることを得ざりき只初め圓くなり何時の間にか臺の上に附着す而して上部に陥入を起し食道を作り又八個の觸手丘を出し隔膜を生ず此の變態は可なり急激に起るものなり  
(附圖十二・十五、十七、十八)

#### 五、觸手

八射珊瑚類の系統發生及び其の分類(木下)

は骨片の發達極めて悪しく只往々觸手の背下部に於て少數の山形に排列するを見るのみなり。

余の知る範圍内に於ては此の蛸體の方向即ち食道腹方に位する繊毛溝の方向は不規則なり又本種は磯花等の如く潮線近く棲息するものに比し極めて無神經にして水槽中に於て容易に展發せしむることを得且つ瀉利鹽を以て魔酔せしめ極めて見事なる標本を作ることを得。

このヤギの枝皮上蛸體の間に一種の多態水蛸群體(Hydrichthell, epigorgia)ありこの赤ヤギが *dimorpha* の種名を有するはこの水蛸が初めこのヤギの蛸虫と思考せられたるによるなり。

この赤ヤギは余の經驗によれば夏の初めより中央蛸虫内に於て多數の卵子幼虫を藏す而して雌雄群體の數は大約相半ばするものゝ如し。

### 二、卵より幼虫(Planula)迄の發生

此の期間の發生は余の研究に於ては全く度外視せりと雖も幾分の紹介を必要とす但し卷末に掲げたる圖(一八・六圖 欠除)に於て其の概要を窺ふことを得ん。

### 三、幼虫(Planula)

群體を取りて水槽中に入れ置く時は蛸體は暫時にして展發し來ることに注意すべきは水槽中に於て群體の下部を糸を以て縛り逆に吊し置くことなり何となればこれを

只水底に放置するか又は槽壁と皮部とを相觸せしむる時は壓迫せられたる部分は直ちに窒息し死し腐敗し遂に水槽全體の窒息を起すべきを以てなり。

蛸體展發し來る時は幼虫は其の内部に於て徐々に游走し重に觸手の基部に來りて止まる、而して其の多數なるものに至りては一枝能く數千の幼虫を藏するものあり此の幼虫は蛸虫の食道を通過して外界に出で槽底に沈む。

幼虫採集に付きてここに一つの輕便法あり即ち群體を水槽中に入れ充分に展發したる後其の水を取り更ふることなく放置する時は群體は暫時にして窒息し始む而して此の時蛸體は收縮することなく知覺を失なふを以て之れを取り出し蛸體の基部より鋏を以て切り針を以て幼虫をホジクリ出すことなりかくするも幼虫は未だ全たく死せず清涼なる水中に移す時は再び活潑に運動し始むこの法を以てすれば數時間にして能く數千匹を集むることを得尤もこの手術に際して少しにても傷毀したるものは直ちに分解し去るを以て只充分に元氣なるものゝみを得るものなりこの法は一つの窮策なりと雖も後には此の法のみを採れり。

幼虫は卵子色にして卵形をなす又最も普通の大きさのものにて、長さ一、二ミメ巾〇、三ミメあり但し常に其の形を變ずるが故に其の量も形も種々異なるものなりと雖も大概は其の見當なり(附圖九—十二、及び十六)

## 動物學雜誌 第二百五十九號

明治四十三年五月十五日

## ●八射珊瑚類の系統發生

及び其の分類(承前) (第十版付)

理學士 木下熊雄

(明治四十三年三月卅一日受領)

昨年三月本誌第二十一卷第二百四十五號に於て八射珊瑚類に於ける諸種の形態を記述しこれによりて得たる知識を以て一つの系統的圖式を構成するに至りたりと雖も未だこれ全たく信頼すべきものにあらず其の中に少なからざる疑問の點あり又余は其の夏相州三崎實驗所に於てヤギの一種 (*Anthaplaxaura dimorpha* Kükenthal なり) 實驗所常雇の潜水夫はこれを赤きホネと稱すホネとはヤギ實の義なり依て茲に假にアカヤギと稱し置く) の發生を研究し見ん豫定を有せしを以て又此の研究によりて或は特殊の點に付き疑問の解決せらるべきを豫期せしを以て本論に於ける分類に關する記述を中止したる。

本篇に於ては只余の研究の概要を記すべし即ち本篇は前篇の形態的なるに對し重に發生的方面にのみ渉る。

凡そ記録に徴するにヤギ類の個體發生に關する研究二あり一つはコッホ氏が伊國ナポリの實驗所に於てなした

八射珊瑚類の系統發生及び其の分類(木下)

るもの他は米人ウイルソン氏がジョンズホップキンス大學實驗所に於て行なひたるものなり後者は海鰓類の一種 *Bonilla* の發生を檢するに際し只參考として研究したるに過ぎずして其の發生は只蛸體完成期迄に止まる故に系統的に餘り重要なるものにあらず然れどもコッホ氏の研究は卵の發育より初まり群體の形成に至る且つ其の説明極めて明瞭なるを以て殆んど總ての動物書に引用せらる但し氏の研究の結果は或る重要な點に付きて余のそれと相一致せず即ち余は氏の謂ふ所に信ず可からざる所ありと思ふ。

## 一、母群體

この赤ヤギは相州三崎近海五六尋以下の所に棲息し個數可なり多く潜水夫を使って容易に多數を採ることを得大なるものは高さ二尺を越ゆ分枝は畧一平面的なりと雖も勿論甚だじき不規則あり軸は黒褐色より赤褐色にして石灰の沈澱なく圓柱狀且つ表面に縦走細溝を示す皮部は厚くカーミン色の小骨片を藏し其の表面は稍粗なり枝皮上殆んど滿面に蛸體を出し枝端は蛸虫收縮時に於て其の直經約四ミメあり。

蛸體は直經約一、五ミメ高さ約五ミメありて三部を區別す一は其肉中に挿入する胃部次は凸出部の下半にして其の壁中骨片を藏し蛸體最上部の收縮に際し其の上方より被覆するの用をなすもの即ち萼部是れなり蛸體最上部



一新着の圖書は到着の後一週間以内は帶出することを得ず。

一數個月に亘りて借覽せんとするときは九月、四月の兩期に帶出簿の記入を更めらるべし。

一借覽を了りたるときは必ず圖書係に返却せらるべし、圖書係は帶出簿に請取りの證印を捺し、當該記入を帳簿と板札とより除くべし。

以上

明治四十三年

圖書係 大島 廣



役員

第十六條 本會役員として會頭一名、幹事一名、日本

動物學彙報編輯委員一名、動物學雜誌編輯委員一名、圖書係一名、及び主計一名を置く

第十七條 役員の任期は毎年一月より十二月に至る

會頭、幹事、主計は評議員の互選を以て定め日本動物學彙報編輯委員動物學雜誌編輯委員及び圖書係は會頭之れを指命す但し會頭は續選することを得す

第十八條 會頭は本會一切の事務を總理し月次會及び

評議會の議長となる

第十九條 幹事は左の事務を掌理す

一、集會記事文書往復及諸報告

二、本會に屬する物品の保管

三、其の他雜件

第二十條 日本動物學彙報編輯委員は日本動物學彙報

の編輯を、動物學雜誌編輯委員は動物學雜誌の編輯を掌理す

第二十一條 圖書係は本會に屬する書籍の受領保管を

司る

第二十二條 主計は金員の受拂、諸品購求を掌り會計

諸帳簿及證書類の調製保存を司る

第二十三條 主計は毎年任期の終りに於て會計報告を

なすべし

第二十四條 毎年評議員中より監査員二名を選び主計

の報告を監査せしむ

第二十五條 本會役員の外に囑托庶務員を置き文書出

版物の發送其他雜件の處理補助をなさしむる

ことあるべし

第二十六條 本會々則の變更を要する場合は甲種會員

五名以上連署し其旨評議會に建議すべし評議

會は出席者三分の二以上の多數を以て之れを

決議す

●本會圖書借覽に關する件 も亦會則改正と同

時に發表せらる其全文左の如し

東京動物學會所藏圖書

帶出規則

一 甲種會員に限り本會所藏の圖書を本教室外に帶出する

ことを得。

一 圖書を帶出せんとするときは第三實驗室備へ付の帶出  
扣簿に左の各項を明記し、且所定の板札にも同様の記  
入をなして之を圖書のありし場所に挿入せらるべし。

帶出者の 姓 名

年 月 日

書名、冊數(Bd.)、號數(Nr.)、

著者の 姓 名

第三條 本會事務所を東京市内便宜の場所に置く

### 事業

第四條 本會は邦文の動物學雜誌と外國文の日本動物學彙報とを發行し之れを會員に配布し且つ本會の目的を達せんが爲めに定價を以て之れを會員外の希望者に頒つ其他臨時の出版物を刊行することあるべし

第五條 本會々員は七、八兩月を除き毎月一回東京市内便宜の場所に集合し動物學上の演説談話をなす

會員は右月次會場に其の知友を同伴することを得但し入場前幹事に紹介すべし

### 會員

第六條 本會々員を分ちて左の二種とす

甲種會員

乙種會員

第七條 本會員は左の會費を納入すべきものとす

甲種會員 一ヶ月 五拾錢

乙種會員 一ヶ月 貳拾五錢

第六條 甲種會員は動物學雜誌及び日本動物學彙報の配布を受く

第九條 乙種會員は動物學雜誌の配布を受く但し定價を以て日本動物學彙報其の他の刊行物の配布

を受くることを得

第十條 本會々員は本會に屬する書籍物品等を使用することを得

但し別に定むる規則を遵守すべし若し是等書籍物品等を毀損紛失する時は使用者賠償の責に任す

第十一條 本會に入會せんと欲するものは住所姓名職業會員の種別を記し本會評議會に申込むべし但し其の拒諾は評議會の決議によりて定むるものも亦之れに準ず

第十二條 事故ありて退會せんと欲するものは其旨幹事に申出づべし

但し既納の會費は之れを返附せず

第十三條 會員たるものにして本會の體面を汚すが如き所爲あるときは評議會の決議を以て之れを除名す可し

### 評議會

第十四條 本會に評議員十五名を置き評議會を組織し本會に關する各般の要務を審議す

第十五條 評議員は任期を三ヶ年とす

但し毎年十一月次會に於て甲種會員の互選を以て全數三分の一を改選す

### 動物學者動靜

●海外動物學者移動 エーナの H. E. Ziegler は

スットガートの高等工業學校へ來りて同所の V. Ha-ecker はハルレの大學に移りたり英國にては Bateson 辭職したるは前に報せしが其位地を Punnett (紐虫などメンデル律などを研究せし人) とることとなりたり

元シカゴ大學に居りし J. Loeb はキャリフォニア大學の生物實驗所に數年前轉任せしが此度ニューヨークのロツクフェラインステチュートに新設の實驗生物學部の長として招聘せられたりと

●渡瀨博士の近狀 印度巡視中なる同博士が本年

二月十三日付を以てカルカタより發せられたる音信によれば頗る壯健に且つ活潑に所定の行動を取られ居るが如し、歸朝に就ては未だ知るを得ざるも、遠き將來にはあらざるべし、箕作博士號に豫約せられたる論文は種々多忙の爲め讀者の意を満たすを得ずして残念なれば、宜しく諸君に傳へられたこととなり、何れ歸朝せられたる暁には種々豊富なるお土産話あるべし、編輯者亦努力して同博士の御土産を紙上に披露し、以て諸君と共に知識の餘澤に與らん

### 會報

●東京動物學會記事 三月十九日午後二時東京動物學會例會を動物教室に開き谷津直秀氏の中心體に就て

の講話あり發見の歴史及び簡單に其構造を述べられたり次に高橋堅氏子クチュールス側線器の發達に就て詳述せられたり出席者二十六名

○轉居

小石川區高田老松町二十八番地 大島 廣

本郷區駒込追分町二十番地西濃館 青木文一郎

本郷區菊坂町六十七番地高橋方 野村益太郎

●本會會則 に多少の改正を加ふることは豫て報告

し置きたるが、評議員撰定後數回の評議會に於て屢々討究せられ、漸く發表するを得るに至れり、其全文左の如し

#### 東京動物學會々則

##### 目的

第一條 本會は動物學の進歩を助け且つ斯學の普及を圖るを目的とす

##### 會の名稱

第二條 本會を名づけて東京動物學會と稱す

##### 事務所

- Lichte der Entwicklungsmechanik betrachtet (四圓)
- (11) Schneider C. '09.—Vorlesungen über Tierpsychologie. (四圓)
- (12) Keller Otto, '09.—Die Antike Tierwelt. 第一卷は五圓七十五錢)
- 古物學古書等に現れたる動物を記す
- (13) Ziegler M. Wolterack. '09.—Monographie einheimischer Thiere—Das Kaninchen. (三圓五十錢)
- 第一卷には蛙を記し此は第二卷なり
- (14) Höber R. '09.—Physikalische Chemie der Zelle und der Gewebe. 第二版(七圓)
- (15) Rauber, A., '09.—Onfogenese als Regeneration betrachtet. (一圓)
- (16) Dextrill, J. von '09.—Umwelt und Innenwelt der Tiere (四圓)
- (17) Loeb, J. '09.—Die chemische Entwicklungserregung des tierischen Eies. (五圓)
- (18) Loeb, J. '09.—Über das Wesen der formationalen Reizung. (五十錢)
- ブタペストの十六回萬國醫學會にて讀みこもの
- (19) Bohn, G. '09.—La naissance de l'Intelligence. Paris.
- (20) Schultz, J. '09.—Die Maschinen Theorie des Le-

bens, Göttingen. (三圓二十錢)

(21) Otto, R.—Goethe u. Darwin. Darwinismus u. Religion. (二十七錢)

石坂友太郎 '08.—Über künstliche Melanine und das natürliche, im Organismus des Melankäfers vorkommende

Melanin: Arch. Exper. Path. Pharm. Bd. 58.

永井潜 '06—Der Einfluss verschiedener Narcotica, Garennd Salze auf die Schwimgeschwindigkeit von Paramecium: Zeitsch. All. Phys. Bd. 6.

富田忠太郎 '08.—Experimentelle Untersuchungen über Knochen-Transplantation: Arch. Path. Anat. Bd. 191.

外山龜太郎 Studies on the Hybridology of Insects. II.

A sport of the Silkworm, Bombyx Mori L., and its Hereditary Behavior.

東京帝國大學農科大學紀要第二卷第一號(明治四十二年十二月)

外山龜太郎 白色の生物中に存在する特別な遺傳質に就て(東洋學藝雜誌三四二)

佐々木忠次郎 On the Pathology of the Jaundice of the Silkworms On the Silk Fish-Line(Tegusnu).

東京帝國大學農科大學紀要第二卷第二號

ことドーンひるます反矢を放つて云く歴史家は人類が起りてより其滅亡するまでを歴史と云ふ様なれど吾々は此水族館にては人類先祖の古代史を研究しつつあるなりと

(谷津直秀)

## 新著紹介

- (1) Hesse R. u. Doflein Fr. '09.—Tierbau u. Tierleben.  
1. Band: Das Tier als selbständiger Organismus.  
2. Band: Das Tier als Glied des Naturganzen.  
(各十圓)
- 本書は主として生態學に意を注ぎて編纂せるもの、
- (2) Kellogg J. L., '10.—Shell-fish Industries. Henry Holt.  
(三圓五十錢)
- 此は Am. Nature Series の内の一卷にて養蠔家に必要なり
- (3) Davenport A. C. B. '10.—Eugenics: The Science of Human Improvement by Better Breeding. Henry Holt  
(一圓)
- 本書は二の小論文よりなる
- (4) Doane R. W. '10.—Insects and Disease. (三圓位)
- 通俗的に昆虫と病氣との關係を論せしもの
- (5) Reichenbach E. Stromer von. '09.—Lehrbuch der

- Paleozoologie I. Theil: Wirbellose Tier. B. G. Tenner.  
(五圓)
- (6) Haeckel E. '10.—Arbeitsteilung in Natur und Menschenleben. (五十錢)
- 四十年程以前に爲せし演說
- (7) Giglio-Tos, E. '10.—Les problèmes de la vie. IVe Partie. La variation et l'origine des espèces. (三圓二十錢)
- 第一卷は生活物質及び細胞分裂(四圓)第二卷は個體發生(四圓八十錢)第三卷は受精及び遺傳(三圓二十錢)此卷は最後のものにて變種、種の起原等を論せしもの著者は種の一原説を否定し此研究は化學の進歩によらざるべからざる云へり
- (8) Cajal, R. T., '09.—Histologie comparée du système nerveux de l'Homme et des Vertébrés. (二卷にて二十一圓)
- スペイン語より佛譯せるもの
- (9) Driesch, H. '09.—Philosophie des Organischen  
英語にて出版せしギンナーズ・マンチャヤを獨譯せるもの  
(八圓五十錢)
- 10) Roux's Vorträge und Aufsätze の第八冊は Schlater G.—Einige Gedanken u. das Wesen und die Genese der Geschwülste (六十錢)
- 第九冊は Godlewski, E.—Das Vererbungsproblem im

349. *Macrorhamphosus sagitta* Jordan & Starks  
*Macrorhamphosus japonicus*(Günther)

此番號には二種を含めり、比較的體高の高きものは前者にして其の低きものは後者なり

350. *Haplogenyx nigripinnis*(Temminck & Schlegel)  
(八十五) 埼玉縣南埼玉郡大山村江原竹二氏の採集左の如し

1. *Carassius auratus*(Linnaeus)

方言 ヒラダネ

2. 前と同種

方言 ゲンゴロウダネ

1と2とは外形に相違あれども學術上にては同一種とす

3. *Glanis asotus*(Linnaeus)

方言 トラフナマズ

4. *Misgurnus anguillicaudatus*(Cantor)

方言 マンジョオ

5. *Zacco platypus*(Temminck & Schlegel)

方言 ハネ

6. *Pseudoperilampus typus* Bleeker

方言 タナゴ

7. *Gnathopogon elongatus*(Temminck & Schlegel)

方言 シラタ

8. *Chenogobius macrognathos*(Bleeker)

*Chenogobius similis*(Gill)

方言 アハラ

二種のものと同符箋の中に包みあり

9. *Fluviatraco ransomei*(Steindachner)

方言 ギギョオ

(田中茂穂)

雜 錄

●クーザーの雉類採集隊 ニュージャージー州

のバーナーズビルの富豪カーチル、A. R. Kuser の命にて此度世界中の雉類の採集の爲め去年十二月二十九日出發して歐洲を経てビービー夫婦及び畫工亞細亞の諸所にて採集を爲す由其來朝に就ては一月に報じ置きたり

●顯微鏡の掛圖 近時ハウシユ、エンド、ロム會社

にては縦四尺五寸横二尺五寸の顯微鏡の掛圖を出版したり同所發行の Manipulation of the Microscope と相待つて實驗室に必要なものなるべし

●ドーン、モムセンを驚かす 彼の有名なる歴史の大家ネーブルスの水族館を訪ひ其長ドーンと快談の末彼云く科學者が其爲す處を見るに歴史を無視するが如

中に繋ぎ置きコクレの多く集りたるを見て打網にて之を捕へ居り候コクレの小なるは五寸位に有之今回御送り申上候ものは大なる方に候漁夫は其大さの雌に比して大に異り居る爲め雄とは思はざりしならんと存候」河野氏の言ふ如くコクレは雄にして、マスは其雌なり曾て本誌第二百三十七號二百七十九頁上段四行に於てコクレを *Hucho perryi* とせるは誤にして、今數多の標品により眞の種名を發見し得たるを余は河野氏に深謝す

(八十四) 長崎縣師範學校洗直氏等の採集左の如し

- 323. *Caprodon schlegelii*(Günther)
- 329. *Histiopterus typus* Temminck & Schlegel
- 330. *Chaeturichthys hexanemus* Bleeker

方言 ハヤドノボ

- 331. *Astrape japonica* Temminck & Schlegel
  - 332. *Pterois lunulata* Temminck & Schlegel
  - 333. *Spheroides inermis*(Temminck & Schlegel)
  - 334. *Chloea sarchynnis* Jordan & Snyder
  - 335. ? *Glossogobius brunneus*(Temminck & Schlegel)
- 小形にて且つ全く乾燥せるを以て、明に種名を判定し難し

- 336. *Aeropoma japonicum* Günther
- 方言 アカイシモチ

- 337. *Leucoparion petersi* Hilgendorf
- 方言 シライオ

- 338. *Engraulis japonicus* Temminck & Schlegel
- 此番號に入れるものは何れも幼魚にして、然かも皆全く乾燥せるを以て、種名判定がたし、只た *Engraulis japonicus* のみ明に判定し得たり

- 339. *Pseudorhombus oligolepis* Bleeker

方言 オキムタ

- 340. *Epinephelus furio*(Thunberg)

方言 セトアラ

- 341. *Cepola schlegelii* Bleeker

- 342. *Aplodactis aspera* Richardson

- 343. *Uranoscopus oligolepis* Bleeker

方言 ミンヤムロ

- 344. *Helicolenus dactylopterus*(De la Roche)

- 344. *Gonorynchus abbreviatus* Temminck & Schlegel

方言 オキネムシ

- 345. *Xystenna erythronum*(Bloch)

方言 イノコ

- 346. ? *Physiculus kaupi* Poey

標本全く乾燥せるを以て種名明に判定し難し

- 347. *Sebasticthys elegans*(Steindachner)

方言 モアラカブ

## 14. 目下研究中

15, 22. *Misgurnus anguillicaudatus* (Cantor)

方言 ドボウ

16, 21. *Cobitis tenuis* Linneus

方言 ムギガラドボウノアツメ

17. *Zacco temminckii* (Temminck & Schlegel)

方言 ムツ

18, 29. *Rivina zezera* (Ishikawa)

方言 ムギツキ

19, 26? *Ctenogobius kurodai* Tanaka

方言 ウルリノコトバ

20. *Leucogobio mayedae* (Jordan & Snyder)

方言 ホシイ

23. *Ctenogobius similis* (Gill)

方言 クロイシ

24. *Chenogobius macrognathos* (Bleeker)

方言 ビンガ

25. *Leucogobio jordani* Ishikawa

方言 モロロ

## 27. 目下研究中

30. *Hemibarbus barbus* (Temminck & Schlegel)

方言 ニゴヒノミゴロ

(八十) 中井猛之進氏の紹介により八郎潟にて採集せる

ものを寄送せられたる人あり、其種名左の如し

*Pygosteus steindachneri* Jordan & Snyder

(八十一) 福岡海岸多々良川の潮境に三四月頃頗る多く捕獲せらるるものなりとて、飯島博士を経て榊博士の寄送せられたるもの左の如し

*Leucoparion petersi* Hilgendorf

(八十二) 静浦にて保科正昭氏の採集せるもの左の如し

*Pomacentrus coelestis* Jordan & Starks

(八十三) 信州松本女子師範學校河野齡藏氏の採集左の如し

*Oncorhynchus kisutch* (Walbaum) 犀川産

方言 コクレ(雄)ノマス(雌)

河野氏の書信の一部を抄出すれば「………當地の漁夫の信ずる處によればコクレはマスの卵を食する爲めマスに付き纏ふものにて卵を食する爲め變色して黒くなる由申居りコクレの名も亦子食より轉じたるものに候がコクレの解剖の結果罌丸のよく發達せるを確められ候へば小生は此魚がマスの雄ならんと信じ居り候而して其よく雌のマスに附纏ひ候も生殖の時期なるが故ならんと考へられ候が、如何のものにか、且又此魚が單に卵を食する爲マスに従ひ居るものならばサケにも伴ふべき筈に候へ共漁夫の言ふ處によればサケには付き居らざる由に候、犀川にては雌のマスを捕へて之を水



さぐる時にありても、Lutjanus は此のトオゴロイワシを避くるなり、一方にては斯の如き色彩を施さざる普通のトオゴロイワシは此の Lutjanus の爲めに盛に食せらるゝなり、次で珊瑚礁に生活する頗る著しき色彩を有する魚類を此の Lutjanus に投じ試験したり、此試験に用ひたる珊瑚礁の魚は二十一種なりしが、何れも皆容易に Lutjanus に食せられたり、此の故にライハルド氏は警戒色の理を説明すべき、不味と顯著の色彩との間に何等の關係なきを見、斯の如き色彩は毫も警戒色にあらずとせり、斯の如き色彩其他著しき特質に淘汰は働かざりしものなるべく、此の如き色彩は内部の力の結果ならん、此の如き色彩は淘汰を以て左右するを得ざる、種類間の特質なり

此の論文の後部には昆蟲に存在する所謂「警戒色」に氏の結論を應用せり、氏の言ふ處によれば、頗る著しき特質を見ざるも、脊椎動物は食用動物及び不味動物を識別するを得とし、其證據を挙げたり、尙ほ不味なる性質は顯著なる色彩よりも前に存在すべきものなれば、顯著てふ特質は淘汰の爲めに初まるものにあらずと主張せり、實に顯著てふ特質は淘汰の作用を受けずして、體內の一種の力の發現にして、種別の傾向の發現と考ふべきものなり、氏は警戒色の説を廢し、其代用として、無累色彩「Immunity coloration」の説を提出せり、此説に入るもの

は淘汰に關せざる凡ての現象を包括せり (Publications Carnegie Inst. Washington, No. 103, pp. 257-325, 5 pls.)

●魚類報告 (第二十五回)

(田中茂穂)

(七十九) 岐阜縣師範學校猫山常藏氏の採集左の如く

1. *Sarcocheilichthys variegatus* (Temminck & Schlegel)
2. *Tridentiger obscurus* (Temminck & Schlegel)  
方言 トンコツ
4. *Cottus pollux* Günther  
方言 ビンガ
6. *Acheilognathus limbati* (Temminck & Schlegel)  
方言 タナゴ
7. *Acheilognathus lanceolata* (Temminck & Schlegel)  
方言 センズ
9. *Zacco platypus* (Temminck & Schlegel)  
方言 ヤナギモロコ
10. *Leucogobio güntneri* Ishikawa  
方言 シランゴ
11. *Odontobutis obscurus* (Temminck & Schlegel)  
方言 ヲンゴン
- 13.28 *Pseudorasbora parva* (Temminck & Schlegel)  
方言 イシモロコ

七十六種あることを知られ、尙ほ分布地圖を擧げ、其附近の地方に産する魚との比較分布表をも擧げたり、此の比較分布表にはアムールの上流、同中流、上海、ウスリー、アムールの下流、アムールリマン、日本海に注げる諸川、樺太、西比利亞、歐羅巴露西亞、北支那、南支那、日本に産する魚の比較を擧げたり、尙ほ *Lampetra japonica* Martens を *Lampetra fluviatilis* (Linneus) の中に編入し *Lampetra misukunji* Hatta を *Lampetra planeri* (Bloch) の中に編入せり (Mem. Acad. Imp. Sci. St. Pétersbourg, VIII Serie, Classe Physico-Mathématique, vol. XXIV, No. 9, 1909, pp. 1-270, 3 figs.)

(八十四) 日本産魚類目錄の改版 本目錄は曾てデョーゲン及びスナイダー兩氏編成し、明治三十四年動物學會發行の日本動物學彙報第二及び第三冊として出版せられたるが、昨年より既に絶版となり、世の需用に應ずること能はず、然るに本年に至りデョーゲン氏と余と協議し其再版を發行せんとして、目下大改訂に着手せり、舊版は百三十頁なりしも、今回編成のものは或は數倍の紙數となるべし、之れ和名を加へ、學名は凡て其出所を明記する豫定なればなり

(八十五) 魚類の参考書てふ質問に就て、諸所より余に宛てく標題の如き質問を送り來る人多し、近時分類學其他諸方面の研究勃興せる爲め、進んでよき参考書を求めん

とすること、頗る良き傾向なれども、單に魚類の参考書丈けにては餘り範圍廣くして解答しがたし、魚類にも分類學あり、解剖學あり、生態學あり、分類の方面のみを見るも、世界に産する魚類は其數頗る多く、参考書も亦頗る多し、單に日本に産する魚の参考書を求むることとするも、其數多くして、簡單に述べがたし、此等の参考書は不目表となして適當の處に掲ぐる考なり、但し魚類の事を教科書的に書けるものは英書にて三四冊あり

(八十六) 珊瑚礁に生活する魚類の警戒色ライハルド(ヨット)氏はトローツガス地方の珊瑚礁に生活する魚類に就て實驗的研究をなせり、其目的とする處は此等の魚類の特徵たる頗る顯著なる色彩の意義を決定せんとするにあり、氏の研究によれば斯の如き魚類の色彩の顯著なるは第二次雌雄特質にあらず、攻撃若くは保護に必要なものにもあらず、氏は此の特質が警戒色としての價值如何を定むる數多の實驗を掲げたり、即ちトオゴロイワシの類を人工を以て一種の色彩を施し、同時に之を食ふを得ざる味となし、之れを此地方に普通に生活する肉食魚 *Lutjanus* に與へ實驗するに、此の肉食魚は或色彩を識別し、頗る速に聯想作用を爲すを得、久き間此等の聯想作用を忘るゝことなし(記憶)、斯の如く人工的に色彩を施せるトオゴロイワシは此の *Lutjanus* に對し一種警戒的の意義を持つに至り、假令食用に堪へざるが如くな

の位置を取る爲めに大切なるものなり又同時に前述の實驗にもありたる如く棲息し居る水の動搖をば此耳器は感取して深所水の動搖なき所に向ふ運動を起す之れ海に於て風波甚しき際に危険を免るゝを得るなり、

複眼の光に對する陽性陰性の走光性に就ての生態的意味は光線の變化に對する眼の色素の變化は甚だ緩慢なるの故に眼の光線に對する適症も從つて緩慢なり、されば濱海性のアマミ類岩礁海草等の繁茂する海に産するアマミ類は此複眼の重意義感症性に依りて明暗變化を區別し又晝夜に依り住所を變ずることを得るなり (中澤毅一)

### 動物地理學

#### ●魚類雑話 (承前)

(七十九)カサゴの頭部解剖 E. P. Allis Jun. 氏はオニカサゴ屬に就て詳細に其頭骨の解剖を研究し、其結果に數個の圖版を加へて出版せり、之れ硬類魚類(カサゴ科、アイナメ科、カジカ科、コチ科、ハリゴチ科、トクビレ科、ホオボオ科、セミホオボオ科其他數科を含有す)に就て其頭部の全部を解剖せる先鋒なり *Zoologia* LVII, 1909, *Plat.* 8, pp. 1-72, 3pls.)

(八十)射魚の生活史 Theodore Gill氏は射魚即ち *Toxotes* 屬の生活史に就て詳細に記述せり、其重なる部分は *Zo-*

*Iobnitsky* が西曆千九百二年に實見せる處に基けり (*Simulsonian Misc. Coll.*, V, 1909, pp. 277-86, 3 figs.)

(八十一)諸時期の鰻の體內にある核素の中に存する物質の各時期のものには、(レプトセハルスの時期を除く) 常態の成分として鱗肉酸存在することを A. Panella 氏發見せり、此物質の核素内に在るは最も幼なる時期 (レプトセハルス時期の後) に最も多量にして、鰻の成長するに應じ、物質の量漸次減少する (*Ath. Soc. Tosc. Sci. Nat.*, XVIII, 1909, pp. 25-30)

(八十二)ナメクジツオの神経系統 J. Boake 氏は *Branchiostoma laccolatuni* の大脳の腹壁にて氏の曾い *Infandhu-lar organ* と呼べるものに就て研究せり、其構造及び發達の工合は *Ichthyopsidae* の *Saccus vasculosus* にある上皮に頗る類似し、此上皮にも氏は前々同一の名稱を付與し、其類似の度は *tuberculum posterius* に於けるよりも甚し、此最後に擧げたる器官は今日に至るも猶ほ解決せられざるものにして、疑問に屬するものなり、氏は猶ほ *brain-vesicle* の形態及び發達に就て考察を下したり (*Proc. Acad. Amsterdam Section of Sciences*, XI, 1909, pp. 53-9, 1 pl.)

(八十三)アムールの魚 アムールの魚に就ては露西亞のヘルグ氏從來多年を費して研究しつつありしが、今回完全なるものとなりて現はれたり、之によれば此地方には

程思慮を廻らせしものゝ如し此類の蛇の習性として何れのものも此の如きことを爲すや否や問題なり此特別の個體は蛇の仲間の中にて獵者と呼ばれる程の老功のものなるやも知れず故に比較心理學の材料に直に使用する能はざるべし然し蛇が本能が經驗か恐くは兩者の合して吾人が思慮ありと考へざるを得ざる習性を爲すと云ふ事は慥なり

### ●白蟻塚の發光

アマゾン地方を旅せし F. Knud

の報する所によればブラジルのサンタレムに近き森林中に夜半光を放つ白蟻の塚を見たりと此は稀なる現象にて旅行記にも二三度記載されあるのみなり多分塚の中の寄生菌の發光なるべし因に記す其邊の土人は白蟻を *cupim* と呼ぶ由

(谷津直秀)

### ●アミ類の反射的游泳運動に就て

Zeitschrift

für allgemeine Physiologie に掲載せる Victor Bauer 氏

の論文摘譯——アミ類の游泳運動を調節するものは二通あり即ち耳器と複眼なり而して運動器は第一に胸部八對の附屬肢にして游泳は殊に外肢に依る。第二に尾節尾肢とす腹肢は雄に於て發達せるものもあるも實驗に依ると游泳に雌雄の區別を見ず第二は尾節及び尾肢なりとす

第一耳器が運動を調節する事に影響あるや否を實驗するに先づアミの入れある器を棒を以て水を攪拌すると動物

は甚しく跳躍運動を行ふ之れ體の位置の變化が耳器に感ぜたる爲め腹筋屈筋に影響せるものなり。次に耳器の一方又兩方を破壊して變化を見るとき其結果は腹筋が背方に曲る事に依り耳器と腹筋とは普通トリスの狀態にあるものが破壊に依り變じて屈筋の遲緩狀態となり背方に屈せるなりとせり之れに依つて耳器は平面運動の働きを有する腹筋のトリスを反射的に調節する事を示す然し胸腹の作用には何の影響なし。

第一複眼。先づ自然の場合の如く水面上より垂直に射入する光線のみを器中に導いて他面即側面の光線を閉ぢ置くと動物は垂直の強光線に感じ腹筋の筋内が働き尾節と腹筋とが屈伸作用を起し動物は水底に沈むを見たり之れ強光線の眼に與ふる刺激は腹筋に影響する事を示す次に複眼の一方を切去る時は切去られたる眼の他側の胸肢は反射的動作を止むを見る此れ複眼の胸肢に對する影響は反射的動作を起さしむるものにして且つ反對側の胸肢に影響あるものなることを示す、されば複眼を切去り刺激止まると共に其動作を止む

次に複眼の重意義感症性に就てと云ふ條下に於て暗所に棲み慣れたるアミは光線を受けて光線を拒けて陰性に運動し又明所に棲み慣れたるアミは光線を受けると光線に向ひて陽性に運動を起す

生態學的結論として第一耳器は動物平常の位置即ち垂平

十七 *Cettia Flavivivacea* (Hodgs.) ?

翼 五六ミメ 嘴 一一ミメ

跗蹠 二三ミメ 尾 五五ミメ

背面は一樣に鶯色にして眼前部及眼の直後の羽毛は黒褐色を帯ぶ、眉斑は黄色にして長きも著明ならず、翼及尾黒み勝ちの褐色にして外羽部は緑褐色を帯び内羽縁は灰白色

顔面下部、颯、喉、腹部は黄色にして胸下腹側は黄色なるも稍褐色を帯ぶ、下雨覆及腋は黄色

嘴は黒褐色にして下顎基部は淡く黄色なり

翼は比較的短く第四第五第六の初列風切畧同長にして且最長なり、第二の初列風切は次列風切と畧同長、第一初列風切は著しく大にして第二初列風切の半を過ること大也尾羽は翼より極めて僅短く最短最長の差十一ミメなり

本種は體の下面黄色なる事により他の邦産鶯と一目して區別し得らる

本種の産地として從來知られしはヒマラヤ地方ネパールよりアッサムにして此等の地方の高地にて繁殖し冬期に至れば平原地方に顯はるゝと云ふ

金原氏の標本は充分成熟せざるものにして頭上部破損し甚不完全のものなるも然も可なり能く *C. Flavivivacea* の記載に一致す、若樺太産のものが果して此種類なりとせば分布上 面白き現象と云はざるべからず、且

つ此種が斯く隔離せられて存在するものとせばヒマラヤ地方のものに比し何等かの地方的變化を呈すべきを想像し得べしと雖標本の不足且不完全なるにより今は其詳細を知るに由なし

## 内外彙報

## 生態學

## ● 蛇とトカゲの争闘 米國ジョージヤ州の片田舎

に四尺程のヘビ (*Zamies flagellum*) と一尺に及ばざるトカゲとの争闘ありたり蛇は優勢にて何度もトカゲを捕へてはまた逃げられしが常に尾を以て捕へずして體を攫みたりとかくする中にトカゲ木に上り蛇之を追ひて上りしも足なきの悲さに及ぶべくもあらず遂に地に墜ちたりかくして幹を廻りて靜にトカゲに見へざる様に樹を上りトカゲより數寸上に達しトカゲの不意を目掛けて體の上部にて急に撃ちトカゲを美事地上に落としたり此氣絶せしトカゲが元氣を回復する前に蛇も地上に墜下してトカゲを捕へたりと以上の記事は新聞などにある造り出せし話にはあらず博物學者の觀察なり、前記の中にて蛇のトカゲを體にて捕ふること不意に虚をつくの計略如何にも余

尾 一二〇ミメ

形態前種に同じ

十月二十六日

産地 パロナイ川の東方エンコダン 海拔三百呎

尙上述せし諸種と共に樺太に於て採集されたる鳥類をオーストン氏自ら調査し飯島教授の元へ報告せられしものをも併せて参考の爲次に掲ぐし、是等の種は大部分は既に樺太島より採集されし記録あるも只星印を附せる *Astur palambarinus* 及 *Fulica atra* の二種は従來同島より獲たる報告なれどもなり

- a. *Eritthacus calliope* のごま
- b. *Budytes flavus taiwanus* つめながせきらい
- c. *Nucifraga caryocatactes* ほじがらす  
オーストン氏手記には“subsp?”とあり
- d. *Garrulus glandarius brandti* みやまかけす  
Lönningberg 氏の *G. glandarius taczanowski* なるべし
- e. *Perisoreus infaustus sibiricus*
- f. *Pinicola enucleator kamchatkensis* ぎんざんま  
じこ變種
- Nicolski 氏が *P. enucleator* を報告す
- g. *Emberiza aureola* しまあおじ
- h. *Pyrrhula griseiventris* うそ

敏種の樺太産鳥類に就て(内田)

- i. *Lynx torquilla* わりすね
- j. *Cuculus saturatus* つとざり
- k. *Acanthylis caudata* はりをあまつばめ
- l. \**Astur palambarinus*
- m. *Accipiter nissus* このり雄はいたか鷹
- n. *Fumetta falcata* よじがも
- o. *Aethya fuligula* きんくろはじろ
- p. *Fratercula corniculata* つのめざり
- q. *Limda cirrhata* ゑとびりか
- r. *Cyclorhynchus psittaculus*
- s. *Stercorarius parasiticus* ころはらどうぞくかもめ  
Lönningberg 氏は“?”として報告す
- t. *Sterna longipennis* あじさこ
- u. *Potamus glottis* あをあじさ
- v. *Tringoides hypoleucus* いそじぎ
- w. \**Fulica atra* おぼばん

次に記すものは金原氏採集分也

- 十一 *Potamus glareola* たなぞんね
- 十三 *Tringa alpina pacifica* ちんね
- 十四 *Loeustella lanceolata*
- 十五 *Pyrrhula griseiventris* へん
- 十六 *Eritthacus calliope* のうか

數種の樺太産鳥類に就きて(内田)

八 *Tetrastes bonasia* (L.) えぞらいてう

syn. *Tetrao bonasia* L.

オーストン氏の第四十四號 雄

九月二十三日採集

産地 サドイ川(パロナイ河支流)

九 *Tetrastes bonasia* (L.) えぞらいてう

オーストン氏の第四十五號性記載を缺くも雄鳥なり

産地採集年月前出に同じ

以上の二標本全く北海道産のものと異なる所なし

十 *Tetrao falcipectus* Harth.

syn. *Falcipectus falcipectus* (Harth.)

*Canace falcipectus* (Tacz.)

*Tetrao canulensis* Radde.

オーストン氏の第五十六號 雌

翼 一八八ミメ 跖蹠 三五ミメ

尾 一二〇ミメ

背面は一般に地色は黒色、前額の羽毛は黄褐色にして黒く縁取らる、頭上の羽毛は黒色にして巾弘き褐黄色の數條の横條を有す、頸部も同様なるも先端は灰色を帯ぶ、脊の羽毛も亦黒地に數條の黄褐色の判然せる横條を有し

縁に近き黄褐色中には小黒斑を散點す、腰、上尾筒、肩及上雨覆の一部の羽毛は黒色にして黄褐色の虫蠹狀斑及中軸に沿へる黄褐色縦條を有し羽の先端は灰色を帯ぶ又肩の下方にあるものは其先端に大なる白點を有す初列風切次列風切初列雨覆は黒褐色にして外縁に沿ひ細き虫蠹狀灰褐色部を以て縁取らる尙次列風切及初列雨覆にありては其先端も灰褐色に縁取らる、  
 頸喉の羽毛は黒色にして大なる白斑を有し縁も白色なり  
 頸及胸の斑紋は背に似て稍や黄褐色部に富む  
 胸の上部及び腹の羽毛は黒色にして巾弘き白條を有し其末端に近きものは半圓形をなす此白斑は體の下方に至るに從ひ其大きさを増す、下腹部の羽毛は黒色にして先端は黄白色なり、下尾筒黒色にして黄褐色を有し弘く白色に縁取らる  
 尾羽は中央の二枚を除き他は黒色にして先端に白縁を有し外縁は細く黄褐色に縁取られ中央の二枚は黒色の地に粗に黄褐色虫蠹狀斑を呈す

十月二十四日採集  
 産地 樺太東海岸ジムタキ 海拔百呎

十一 *Tetrao falcipectus* Harth.

オーストン氏の第五十三號 雌

翼 一九一ミメ 跖蹠 三七ミメ

成鳥と著しき相異の點は風切なり即初列風切は灰黑色にして其外物は羽軸に沿ふて數箇の黃褐色横斑を有し尙羽縁も細く同色に縁取らる

採集年月不詳

產地 セントペーシヤ

*Lagopus albus* は *Lagopus mutus*, *Lagopus rupestris* 等々等しく産地及季節によりて羽色に頗變化多く従つて古來種々なる異名を與へられ或變種として記載されたるもの多し加之等の種は交雜して雜種を生ずる事あり即次の如きもの知らる以て之等の種類が互に類縁の近きかを知るべし

*Lagopus albus* × *Linutus*

*L. albus* × *Lyrurus tetrix*

*L. albus* × *Tetrao urogallus*

次に *Lagopus albus* ヲライテウ *L. mutus* ヲの(從て *L. rupestris* ヲの) 著しき相違點を擧ぐれば

い 嘴は稍強大にして翼長約八インチあり、雄鳥冬毛

の眼前部は白色なり…………… *Lagopus albus*

ろ 嘴は少しく小形にして翼長約七、五インチ、雄鳥冬

毛の眼前部は黑色なり…………… *Lagopus mutus*

…………… *Lagopus rupestris*

本種は嘗てニコルソン氏が樺太より得たる事あるも千島

數種の樺太產鳥類に就きて(内田)

より記載せられしものなごシーボーム氏は此事につきて雷鳥の條下に次の如く云へり

Seeborn: Birds of the Japanese Empire p. 372

“It (*L. mutus*) was long ago recorded from the Kurile Islands (Pallas, Zoogr. Rosso-Asiat. ii. p. 64.) and the fact that some of the examples obtained in winter by Mr. Snow on these Islands have black lores (Seeborn, Ibis, 1884. p. 179), whilst others (received since that date, and presumably females) have white lores, appears to prove that the Kurile Island species is not the Willow-Grouse (*L. albus*), though it may still be open question whether it be or be not the Rock Ptarmigan, *Tetrao mutus rupestris*”

然るに理科大學所藏の標本中遠藤吉三郎氏が三十六年七月千島占守島に得られし雌鳥は *L. albus* なり故に千島には普通の雷鳥の *L. albus* 々の兩種を、産するものなるべし

今松鷄亞科に屬する鳥類の本邦内に於ける分布を考ふるに略ぼ次の如くなるべし

*Lagopus mutus* 本島 千島

*Lagopus rupestris* 本島? 千島?

*Lagopus albus* 千島 樺太

*Tetrastes bonasia* 北海道

*Tetrao falcipennis* 樺太



數種の樺太産鳥類に就きて(内田)

二八

切の羽軸は黒褐色を呈す

尾羽は中央の二枚は體上面の色彩と同様なるも他のものは基端及先端の小部分(白色)を除き他は一樣に黒色なり

七月二十七日採集

採集地 樺太の東端 セント、ペーシエンヌ

五 *Lagopus albus* (Gmel.)

オーストン氏の第二十九號 夏毛 雌

翼 一九一ミメ 跗蹠 三三三ミメ

尾 一一〇ミメ

體の上面の地色は黒色にして各羽毛には不規則なる黄褐色の横紋を有し肩、背、腰、上尾筒にありては灰白色或は白色に縁取らる

喉、頸部下面は黄褐色にして各羽毛の先端稍濃色なり胸部腹部側部及下尾筒は黄褐色各羽毛は粗に黒色の横條を有す胸の下部及腹部中央は黄褐色にして黒斑なく多少白毛を混す

風切及上部雨覆の外半部及下部雨覆は白色なり

尾羽は其基部及先端の少部は白色にして其他の部は黒色中央の二枚は黒色に黄褐色の不規則なる横紋を有する事體の上面に等し

七月二十七日採集

産地 セント、ペーシエンヌ

六 *Lagopus albus* (L.)

オーストン氏の六十五號冬毛 (尙多少夏毛を存す)

雄

翼 二〇〇ミメ 跗蹠 三三三ミメ

尾 一二五ミメ

次の諸部を除き他は純白なり

第一風切の羽軸

中心の二枚を除き其他の尾羽(但し各尾羽基部の少許及先端は白色なる事夏毛に同じ)

此標本に於ては其他頭、頸、胸の上部、肩、脊の一部に尙雄夏毛と同じき羽毛を所々に混在するを見るもこは勿論尙少しく時期進めば純白に變すべきなり

十一月十三日採集

産地 パロナイ河畔シスカ

七 *Lagopus albus* (L.)

オーストン氏の第三十號 幼鳥 雌鳥

翼 一四〇ミメ 跗蹠 二九三ミメ

尾 七〇ミメ

大體に於て成鳥雌に同じきも背面は稍々褐色部に富み肩、雨覆、脊、腰、上尾筒の羽毛は先端に小白點を具ふ尾羽は凡て黒色に黄褐色斑を具ふる事成鳥の中心の二枚に見るが如し

す、即其差異は

*major* の幼鳥下面は一様に暗褐色にして只胸、腹側部に僅に黒條を有するのみ

*japonicus* の幼鳥下面地色は暗褐色にして前種よりも濃く喉、頸には暗色の點斑を散在し胸、腹中央の少許には黒斑なきも其他は胸部に於ては黒縱條其以下の部分に於ては黒橫條を有す

樺太産松鷄亞科ノ鳥類

從來松鷄亞科の鳥類にして本邦に産する普通に知らるる種はライテウ *Lagopus mutus* (Montin.) 及 ヨンライテウ *Tetrastes bonasia* (L.) の二種にして此外 *Lagopus rufes-tris* (Gmel.) なる種も報告せられ居るも此種をライテウとは甚しく酷似し屢混同せらるゝ事あり従て此 *L. rufes-tris* に就きては尙一層の研究を要すべし

オーストン氏の採集中には松鷄亞科に屬する鳥類の上述のものも異なるもの二種あり即 *Tetrao fulcipennis* Hahnel. 及 *Lagopus albus* (Gmel.) 之なり、即本邦に産する松鷄亞科に屬する鳥類は凡て三屬五(四)種にして各屬の檢索表を示せば次の如し

松鷄亞科 *Tetraoninae*

い 肢は跗蹠及趾共に密に羽毛を以て覆はる……………

…………… *Lagopus*

ろ 跗蹠は密に羽毛を以て覆はるゝも趾は裸出し兩側

數種の樺太産鳥類に就きて(内田)

に橢齒狀の出張りを有す……………*Tetrao*  
は 跗蹠は一部分羽毛を以て覆われ下部は全く裸出す  
趾は兩側に橢齒狀の出張りあり…*Tetrastes*

四 *Lagopus albus* (Gmel.)

普通用ゐらるゝシノニム

*Tetrao lagopus* L.

*Lagopus lagopus* (L.)

*Lagopus lapponicus* Steph.

*Lagopus brachydactylus* Gould.

オーストン氏の第六十五號 夏毛 雄

翼 二〇五ミメ 跗蹠 三五ミメ

尾 一二五ミメ

頭、頸、雨覆、脊、上尾筒、胸の地色は赤褐色にして頭部の方赤味濃く頸頸上胸部は栗色に近し、額、頭上及上頸部の羽毛は羽軸に沿ひて黒斑を有し其以下の部分にては各羽毛は細き横黒條及黒斑を有し羽毛縁は灰白色なり頭部側面の羽毛は黒斑少く眼の周圍には白色の小毛輪狀部あり肉冠は朱色にして著明なり

喉及顎下面には黒斑なく其他の腹面赤褐色部には粗に黒色横條を混ふ下尾筒の羽毛は広く灰色に縁取らる

胸下部腹、胸側、腹側の一部は白色なり

風切及上雨覆の外半部及下雨覆は凡て白色にして第一風

數種の樺太産鳥類に就きて(内田)

余の一號 黒條胸腹の側部にのみ限局す

余の二號 第一號と大差なし

肩 ロ氏 白點なし

一號 一二の羽毛に白點を見る

二號 白點を有する羽毛一層多し

雨覆 ロ氏 白點殆どなし

一號 二二三の羽に白點あり

二號 白點を有する羽毛甚多し

上尾筒 三標本共大差なし(二號稍白色多し)

是によりて見れば余の檢せる樺太産三趾啄木鳥はロ氏のものよりは一層 *crissolencus* に近きものにして特に第二號のものゝ如きは殆ど *crissolencus* に一致す、然れ共斯の如く其區別稍不判然にして中間形とも見做し得るものあるを以て余は寧ろドレックサー氏に従ひ *crissolencus* なるものを區別せず樺太産のものを *tridactylus* となし置けり、而して若此兩者を獨立せしめ置かんとすれば樺太産のものは *crissolencus* に屬すべきものにして決して他に *sachalinensis* なるものを置くの必要を認めず

三 *Dendrocopus major* (L.)

オーストン氏の番號無し 雄 幼鳥

翼 一二六ミメ 嘴 二七ミメ

跗蹠 二二ミメ 尾 九二ミメ

成鳥と異なる點は頭上部凡て紅色なる事、(幼鳥にては雌も然り) 肩部の羽毛黒條ある事、體の下面は一樣に暗黃色にして體の側部特に腹側に暗黒色の斑紋あり、初列風切の先端には白斑ある事及下腹部及下尾筒の紅色は淡くして稍暗色を帶ぶる事等の諸點とす

八月十五日採集

產地 ウェンカトン

從來樺太より報告せられたるアカゲラは *Dendropicus japonicus* のみにして本種は嘗て報告せられたる事なし故に余は念の爲理科大學所藏のロエンベルグ氏の檢せるアカゲラを調査せるに此標本も矢張 *D. japonicus* と稱するより *D. major* に近き事を知り得たり、此兩者の成鳥の差異は甚僅少にして其主なる點次の如し、

體の下面及前額部にある白色部は *major* に於ては純白色なるも *japonicus* にありては暗黃色を帶ぶ

外側の尾羽の前半部も同様に後者に於ては暗黃色にして其部の黒條巾狭し、

肩部の羽毛基部に存する黒色部後者の方巾弘し

大さ *japonicus* の方稍小なり

成鳥に於る差異は前記の如く必竟程度の問題にして是のみにては樺太産のものを俄に *major* とすは多少の疑あるも此二者は幼鳥に於ては成鳥に於るよりも其差異明なるものにして余の檢せる幼鳥はよく *major* の記載に一致

にありては白色其他は黒色なり

雄鳥の雌鳥と異なる點は頭上に鮮橙黃色部を有するにあり即頭上の羽毛は先端鮮橙黃色之に次ぎて白色部基部黒色の三層の着色を有す

千九百九年十月二十三日採集

産地 パロナイ河の東方四十哩ウエンコタンノ

松林中に於て捕獲 海拔四百呎

二 *Picooides tridactylus* (L.)

オーストン氏の第六十四號 雄

翼 一二二ミメ 嘴 二九ミメ

跗蹠 二一ミメ 尾 九〇ミメ

此の標本は雄鳥なるにも拘らず頭部の黄色部を缺き大體に於て前述せし記載に一致す、符箋には特に採集者が其の雄鳥なる旨を保證する由記しあり、即ち一種の畸形にして鳥類に甚だ多き白化現象 *albinism* とも見得べく或は第二雌雄形質の發達せざりしものとも考へらるゝものなり

十一月二日採集

産地 ウエンコタン 海拔百呎

ロエンベルグ氏は嘗て三個の樺太産三趾啄木鳥を驗し *Picooides tridactylus* なる名の下に次の如き疑問あるを述べたり(理科大學記要第二十三冊第十四號四十一頁)

數種の樺太産鳥類に就きて(内田)

“Unfortunately only the last of these specimens is satisfactorily preserved and that does not differ from Swedish specimens except in a few points, viz., in the less amount of white on back and in the striction of the under parts extending almost all over the breast and belly. In these respects it differs more from *crissalencus* than from typical *tridactylus*. On the other hand there exists a characteristic which reminds one of *crissalencus*, and that is the fact that the Saghalin bird has all the upper-tail-coverts rather broadly tipped with white. It is thus possible that more material may prove the presence of a distinct race, *sachalinensis*, of the three toed Woodpecker with the characteristics mentioned above.”

今次に *P. crissalencus* が *P. tridactylus* と異なる點を示せば次の如し

前者は胸側の黒條甚少く腹側の黒斑も後者より粗なり

下方の肩部の羽毛は先端に白色部あり

雨覆の羽毛も屢白點を存する事あり

上尾筒中上部の羽毛に白點あり

脊の黒條少なし

然るにロエンベルグ氏の標本(理科大學に所藏す)と余の驗せる前記第一號及第二號を比較するに

背面 三標本共大差なし

腹面 ロ氏の標本 胸腹殆ど全部に黒條あり

數種の樺太産鳥類に就きて(内田)

背鰭の線條

十個

臀鰭の線條

十一個

胸鰭の線條

九個若くば十一個

腹鰭の線條

十一個若くば十二個

側線の數(尾鰭の起部に到る迄)

四十四個

側線の數(尾鰭中條の末端に  
近き處に到る迄)

五十一個

一横列の鰭數

35+1+4+1

側線と腹鰭との間の鰭數

三個

曾てレーンハルト氏の述べたる處によれば、B. 3; D. 11;

A. 10; V. 10なり

本種は等椎目中ギンサケイワシ科 Microsomidae に屬す

●數種の樺太産鳥類に就きて

獸醫學士 内田清之助

(明治四十三年三月十八日受領)

本篇中第一より第十までの標本は昨四十二年アラン  
オーストン氏が採集者を派して樺太島より採集せる  
ものゝ内特に疑あるものとして飯島教授の元へ其の  
種名の査定を乞ひ來りたるものにして第十二より第  
十七までは昨年夏期中法科大學々生金井清氏が哺乳  
類採集の目的を以て同島に滞在中採集せしものに係  
る。

1 *Picoides tridactylus* (L.)

syn. *Picoides crissolencus*

オーストン氏の第五十一號 雌

翼 一二〇ミメ 嘴 三〇ミメ

跗蹠 二二ミメ 尾 八七ミメ

本種は本邦産啄木鳥類中三趾を有する唯一のものなる  
を以て直に識別するを得

前額及頭上の羽毛は基部黑色にして先端白色を呈し中軸  
に沿ひて黒斑あり、後頭は紺色にして羽毛の先端に白點  
あり、鼻孔を覆へる毛は黑色のものと白色のものと混生  
す、頸及顔面、喉は白色にして眼の後より頸側を下方に  
向ひ太き紺色の條斑あり、他の一紺色條は嘴の基部より  
胸側に向ひ此部にて不規則の數條に分る。

脊は白色にして所々に黑色の羽毛を混じ、肩、腰及上尾  
筒は暗黑色にして此等の部分の羽毛には其先端白色なる  
ものを混じ(特に腰に多し)翼及上部兩覆は暗黑色にして  
風切は内方の第二風切の外翹を除き他は悉く羽軸の兩側  
に沿ひ白點を列生す、下部兩覆は白色にして黒斑を有す  
胸及腹は殆ど白色(少しく汚黄色を帶ぶ)胸側には粗に黒  
條(羽軸に沿へる)を有し腹側には顯著ならざる黒横斑  
を散點す、下尾筒の羽毛は先端白色にして基部黒し  
尾羽は黑色にして外側の二對は其前半部に數列の白條あ  
り(外翹の方内翹より白條多し)羽軸は白條を有する部

く、其先端深く圓みを帯べり、鰓條は三個なるが如く、鰓孔は各側の者前方に於て相合せり、鰓は四個にして、擬鰓發達し、鰓把は第一鰓弓にあるもの稍や長く、槍狀にして、其數十と十一となり、背鰭は吻尖と臀鰭の基部の後端との距離の中央に初まり、其第三條最長なり、脂鰭は著しくして、臀鰭の基部の後端の稍や前方にあり、臀鰭は腹鰭の先端と尾鰭の基部との距離の中央に初まり、其第三條最長し、胸鰭は其幅狭く、後方に尖り、稍や低く位置せり、腹鰭は背鰭の基部の後端の稍や後に初まり、其先端は其基部と肛門との距離の中間の處に殆ど達す、肛門は臀鰭の直前にあり、尾鰭は叉狀にして、鱗は稍や大形にして、薄く、圓狀鱗にして、其幅廣し、尾鰭の中線は鱗を有す、側線は完全に存在し、背線と並行に、且つ腹よりも背に稍や近く走れり、而して鰓孔の上縁より尾鰭の中線條の基部を稍や超ゆる處に至るまで走れり、フォルマリン漬に於ける色は銀白色なり。

此標品は明治四十二年四月二十二日相摸灘ヨドミにて得たるものにして、横濱なるオーストン氏の所有に係る、*Nauseia grunlandica* は曾てレーンハルト氏がグリーンランドにて得たる標品に就て記述せるのみにして、其後報告したるものなし、余の今研究せる標品は爰に擧げたる種類と同種として正當なりと余は信す。  
本標品の測定左の如し

二種の深海魚に就て(田中)

全長(尾鰭を除き)	一二・八
體高	一・六
頭長	二・五
眼徑	一・一
吻長	〇・四
兩眼間隔	〇・七
尾柄の高	〇・八
鰓蓋基部の後にて測りたる體幅	一・三
吻の先端より背鰭の起部に到る距離	五・八
臀鰭の起部より下顎の先端に到る距離	十・五
腹鰭の起部より吻の先端に到る距離	六・九
胸鰭の基部より吻の先端に到る距離	二・六
背鰭の基部の長	一・〇
背鰭の最長線條	一・七
臀鰭の基部の長	〇・七
臀鰭最長線條	〇・九
胸鰭の基部の長	〇・二
胸鰭の最長線條	一・六
腹鰭基部の長	〇・五
腹鰭の最長線條	一・五

一種の深海魚に就て(田中)

61-64-14 ありて(百五十三頁) Günther 氏の Bathytroctes rostratus よりも鱗の大小大なるが如し、然るに Vallant 氏は二百八十六頁に於て自ら Bathytroctes homopterus n. sp. = B. rostratus Günther とせり、然れども余は homopterus と rostratus とを以て同種なりと考ふるを得ず

ギョントラル氏等の測定せる標品に就て比較せんに

研究者	D	A	V	P	L. lat	L. trans.
Günther.	20	17	9	16	ca. 100	
Vallant	19	19	9	64	20	
Brauer	17	17	9	17	98	22

本種は等椎目(Isospondyli)中コケナシイワシ科(Alepocephalidae)に屬す

(一)ギンサケイワシ(銀鮭鱒の義)(新稱)

*Nansenia groenlandica* (Reinhardt).

*Microstomus groenlandicus* Reinhardt, Vidensk.

Selsk. Naturv. Mathem. Aftandl., VIII, 1841,

LXXIV; Greenland—Günther, Cat. Fish., VI,

p. 205, 1366—Jordan & Gilbert, Synopsis, 290,

1883.

*Nansenia groenlandica* Jordan & Evermann,

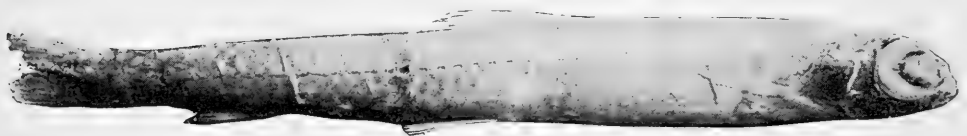
Fish. N. and M. Amer., 1, p. 528, 1896.

全長(尾鰭を除く)は頭長の五倍八分の一、體高の八倍な

第

二

圖



ギンサケイワシ

り、頭長は眼徑の二倍四分の一、兩眼間隔の三倍二分の一、吻長の六倍四分の一なり、體は殆ど圓筒狀にして、僅に側扁し、尾柄は大に側扁せり、頭は普通の大きさにして、眼は頗る大きく、側在し然かも高位置にあり、其上部には膜なし、眼徑は頭の後眼部の長に殆ど等しく兩眼間隔は僅に窪み、其中線の附近に、二個の平行せる縦稜あり、吻は頗る短く、其上縁は大に曲れり、鼻孔各側二個にして、互に相接し、何れも皆管狀或は垂狀線なし、口は小にして、僅に斜なり、上顎は後部廣くして、眼の上縁を僅に超へたり、下顎の齒は葉狀にして、其先端尖り、各齒互に相接し、一列に並べり、鋤骨には絨齒一横列を爲して並び、上顎及び口蓋骨には齒なし、舌には齒な

線に近く存在せり、下面に存する横走の白線に就て考ふるに、斯の如き部位も亦鱗なくして、一個の短線は眼徑の半の長を有し、胸鰭基底の下端の稍や前にあり、一個の短い眼世よりも長くして、腹鰭の基部よりも胸鰭の基部に稍や近し、一線は眼徑の半よりも長くして腹鰭の前にあり、一線寧ろ細長き點と云ふべきものは尾鰭下線の微小線の基部の直前にあり。

色彩は白色部を除き、凡て一様の褐黑色にして、他に斑紋なし去る明治四十二年四月二十二日相摸灘ヨドミにて得たるものにして、横濱オーストン氏の所有に係る、余の爰に記述したる標品は頭長、背鰭及び臀鰭の線條の數鱗數等に於てギョントル氏の最初に記せる記述と異なる處あり、然れども本標品を以てギョントル氏の記せる種類と異なるものとは考ふるを得ず。

本標品の測定左の如し

全長	尾鰭中條の基部に到る迄計算す	二二・五 <sup>セメ</sup>
體高		四・一
尾柄最低部の高		一・九
頭長	鰓蓋の後垂部の後端に到る迄計算す	五・九
頭幅	後頭部に於ける	二・三
眼徑		一・四
两眼の間隔		一・六
吻長		一・二

二種の深海魚に就て(田中)

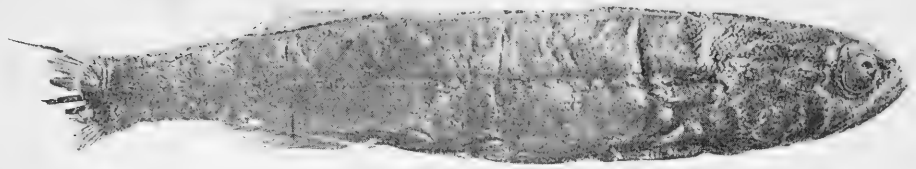
上顎骨	二・八
吻尖より腹鰭の基部に到る長	一二・〇
吻尖より背鰭の基部に到る長	一四・〇
下顎の先端より臀鰭の基部に到る長	一五・四
吻尖より胸鰭の基部の上端に到る長	六・三

背鰭の最長線條	一・八
背鰭の基部の長	三・五
臀鰭の最長線條	一・八
臀鰭の基部の長	三・三
胸鰭の中央線條(其鰭中最長線條)	二・〇
胸鰭の基部の長	〇・七
腹鰭の最長線條	一・八
腹鰭の基部の長	〇・七
背鰭の線條	十八個
臀鰭の線條	十六個
胸鰭の線條	十五若くは十六個
腹鰭の線條	十一個
鱗數	凡そ百十個
孔	凡そ五十一個
横列中にある鱗數	15-1-14個

Vaillant 氏 の *Rathytroctes homoperus* 及 *Escailles*



第 一 圖



二種の深海魚に就て(田中)

ハ ナ メ イ ワ シ

き突起なし、鼻孔は各側二個存在し、互に相接近し、眼の前方に位す、前鼻孔は圓形にして、垂皮なく、後鼻孔は上下に長き橢圓形にして、其前縁に短き一個の皮垂あり、口は斜にして、兩顎互に相等し、上顎骨は眼窩の後縁を過ぐる垂直線よりも稍や後方に延長す、間顎骨及び上顎骨は共に其延長に沿ふて薄弱なる齒一列に並列せり下顎に存在する齒は上顎に存在するものよりも遙に薄弱にして、上顎に存するものと同じく一列に並列し、此下顎の齒列は其縫際部に近き處にて斷絶せり、鋤骨は其頭部の中央に一個の齒を有す、口蓋骨は三個若くは四個より成れ

る一列の齒を有す、舌は齒なし、鰓孔は廣くして、兩側のもの殆ど互に癒合せり、鰓條は六個あり、擬鰓よく發達せり、鰓耙は齒數の「十一」にして、長き鎗形を爲し、眼徑は第一鰓弓に存する最長の鰓耙の一倍五分の二なり背鰭は肛門の稍や前に始まり、其前方の條線は第八若くは第九線條に至るまで其長漸次に長し、臀鰭は背鰭の第七條の下に始まり、且つ肛門の僅に後に始まり、其第四及び第五線條最も長く、胸鰭は側在し、體の腹縁の稍や上方にあり、此鰭の幅は廣くして、長さ短く、然かも破損せり、腹鰭は其幅廣くして、肛門にまで延長せず、此鰭の根部は吻の先端よりも尾鰭中條の根部に近きこと眼徑の長さなり、鱗は圓狀鱗にして、剝脱することなし側線は直走し、鰓孔の上端より始まり、體の中線に沿ひ尾鰭中條の根部に達せり、其孔は暗紫色にして、稍や小形に且つ不規則に排列せり、顛頂部には前後に尖れる白色部あり、此より頭骨の部分を透見するを得べし、頭部は頬部及び鰓蓋共に白色の孔を有す、胸鰭の基底の上部に一個大形の紫色の突起部ありて、後方に向へり、鱗を有せざる白色の點の存在する所を見るに、頤部に一個、鰓條には細長なる七個の點あり、一個頗る小なる點は鰓蓋の後部垂狀部にあり、一個は胸鰭の基部の後端にあり、一個細長き點は胸鰭と同高にて然も腹鰭の前にあり、一個細長き點は臀鰭の前と後とにあり、此等二點は體の下

- 5 同右部第二觸角腹面圖十八倍擴大
- 6 同唇上腹面圖十八倍擴大
- 7 同左部大顎 十八倍擴大
- 8 同右部第一小顎十八倍擴大
- 9 同右部第二小顎十八倍擴大
- 10 同右部第一胸肢 十八倍擴大
- 11 同右部第六胸肢 十八倍擴大
- 12 同第四腹肢 十八倍擴大
- 13 同尾節背面圖 十八倍擴大
- 14 同尾脚腹面圖 十八倍擴大

●二種の深海魚に就て

理學士 田 中 茂 穂

(明治四十三年三月十七日受領)

是より述べんとする魚は深海魚にして、從來我邦より取れたる記載なし、此等の魚類は新種にはあらざれども、個體變化の爲めか、從來の記載と多少相違する處もあり、且つ其一は曾て北氷洋に近きグリーンランドの沿岸にて取れたる記載あるのみにして、爾後精確に記載せられたることなきものなり

(一) ハナメイワシ(鼻目鰯の義)(新稱)

*Bathytroctes rostratus* Günther.

*Bathytroctes rostratus* Günther, Ann. and Mag. Nat. Hist. 1878, vol. II, p. 250; off. Pernambuco,

二種の深海魚に就て(田中)

675 fathoms—Challenger Report, vol. XXII, Deep Sea Fishes, 1887, p. 227, pl. LVIII, fig. B.—Good & Bean, Oceanic Ichthyology, 1896, p. 41.—Brauer Wiss. Ergeb. deutsch. Tiefsee-Expedition, Vladiv. Tiefsee-Fisch., 1906, p. 17, pl. XIV, figs. 2, 3; Indian Ocean (Diego Garcia; between Seychelles and Zanzibar, south of Gulf of Aden).

? *Bathytroctes homopterus* Vaillant, Exped. scient. Travaille et Talisman, Poissons, 1888, pp. 153, 386. Taf. 12, fig. 1, Banc d'Arguin, 1113 fathoms.

*Bathytroctes prosocopus* Brauer, Verh. D. Zool. Ges., 1902, p. 43.

體長(尾緒の中緒條の基部に到る迄計れるもの)は頭長(鰓蓋垂の先端に到る迄計れるもの)の四倍より稍小にして、體高の五倍半なり、頭長は眼徑の四倍五分の一、两眼間隔の三倍四分の三、吻の五倍より稍や小なり、身體は稍や延長にして、側扁し、背縁及び腹縁は緩に屈曲せり、身體の最高部は腹緒の稍や前部なり、頭部は普通の長及び高を有し、側扁なり、眼は普通の大きにして、側在し、背縁に極めて接近せり、两眼間隔は稍や廣くして、凸圓形なり、吻は稍や短くして、其上縁は頗る急に傾き、其先端尖り、然かも間顎骨によつて構成せらるるべ

の其れと多少相異す趾節は各脚に於て第三脚の其れと相異を見ず。

雌にありて第七第八胸肢の基部内縁より内板に相當する如き廣き袋狀物出づ之れを哺育袋(Mammapium)と稱す第八の其れは第七のものより甚だしく大にして第七育袋を被ふ而して其面には二つの大なる樹枝狀の色素胞あり哺育袋は縁に剛毛を具ふ。

雄にありて第八胸肢に於て雌にて育袋の附着せる部に於て囊狀物突起あり之れに輸精管開口せり其部には曲剛毛數本を認む。

腹肢(abdominal appendage) Neomysis 屬の腹肢は雄の第四腹肢を除き他は皆退化して唯一環節を有すのみ。本種にありては。斯る一環節より成る腹肢は内縁に羽狀剛毛列生す、後者に至るに従ひ其長さ増す。

雄第四腹肢は交接器(copulatory organ)と稱し延長して交接の際雌を抱く爲めに用ゐらる。不分明なる短かき節を示す基部と其端より出づる内外の二肢より成る内肢は退化して他の腹肢と同形を呈す外腹は延びて腹部最終環節の中央迄達す二環節あり其近體環節は遠體環節の九倍の長さを有す、遠體環節の末端よりは二本の鋭き針あり少しく曲れり針は遠體環節の三倍あり、二者少しく長さを異にす。二針共に其腹面には二列に生せる小棘排列す

第六腹肢即ち尾肢(Uropode)は尾節と共に扇狀をなす基

部は短かくして腹面に一隆起あり基部の末端に内外の二肢あり外肢は一關節よりなり、の形を有し細長し全縁に羽狀剛毛を具ふ。外肢の末端は弧狀に斷たるを見る。内肢は基部にアミ類特有の耳囊(Otologist)あり基部透明にして空所をなす、内に大なる耳石(Otolith)を認めらる實驗方法の宜敷き場合には耳石の周圍に多數の細毛環生して耳石に接觸し之れを荷ひ居るを見る事を得。内肢は耳囊の部に於て中廣しと雖も急に細くなりて末端に尖れり外肛と同様全縁に羽狀剛毛を具ふ。内肢腹面には耳囊に接して内面に向ふて後方に一列をなして大凡三十五本の強棘密生す。

之れにて外部構造を述べ終りたり外部構造は分類上最も必要なものなりアミ類は生息する周圍の如何又生活の狀態に依つて種類多數なる事驚くに外なき程にして且つ其等多數の種類の形態は殊に其附屬肢の形態が甲殻類一般の附屬肢より如何に變形し來り居るかを研究するは最も興味多き問題となす。甲殻類研究に趣味を有する諸君に日本に普通なるアミの一種に就ての此記載が幾分の參考とならば幸甚(未完)

第九圖版の解

- 1 Neomysis japonica の六倍擴大
- 2 同雌六倍擴大
- 3 一圖の虫頭部背面八倍擴大
- 4 同右部第一觸角腹面圖十八倍擴大

居るも環節を示さず鞭狀肢は總じて八環節よりなる始めの三四關節には其外部にあたり一本の羽狀剛毛生じ其後の關節よりは各節二本づゝの羽狀剛毛あり。基部の内縁よりは座節、長節、蹠節、前節、趾節の五節より成る内肢あり内肢は形狀より又作用の點より口器に役立つ顎脚(maxillipede)に變じたるものなり五環節は皆短かく其第三節は内縁張れ出でて多數の剛毛を有す第四節は第三節と曲つて關節す第五節は乳頭狀にして全面剛毛あり其中一長は殊に長し。顎脚の傍内面に基部より生ずる長形の内板即ち第二小顎に見たる顎板を有す顎脚と共に食物攝取の用をなすものなり。

第二胸肢(second thoracic limb)は第三胸肢よりも一層第一胸肢に類し猶顎肢の形狀を示す強大なる基部より生ぜる外肢は第一胸肢の其れと少しも異なるなほ唯全環節九つより成る内肢は第一胸肢の其れよりも大にして座節は比較的大にして内面に一本の小棘ある剛毛を具ふ。長節は内面に數多の剛毛あり蹠節は五節中最長なり。而して前節は第三胸肢以下に見る如く一の關節なし趾節は第一胸肢の其れと同様なり。

第三——第八胸肢 第三胸肢以下の胸肢は第一第二と大に異なれり但し基部及び外肢即ち鞭狀肢は基部の小剛毛の外全く同一なりと雖内肢は步脚(leg)になり好く發達せり第三胸肢に就て述べれば其座節は短かく且つ脚の曲

日本産アミの一種に就て(中澤)

面の長さは伸面の長さの半なり。長節は圓柱狀にして其曲面全部に多數の剛毛を密生す蹠節は長節より短かくして鋭き剛毛簇生す前節は最もよく生長したるものに於て十節よりなり各節の曲面に二三の剛毛を有し伸面には遠體部鋸齒狀を呈せる一本の剛毛あり。未節なる趾節は小にして圓錐形をなし端に強棘一本と外二三本の剛毛を見る(此處にて曲面と云ふは蹠節、長節の曲面にして伸面は其伸面とす)蹠節、長節の其前の節との關節は同方面に屈曲すと雖も長節と座節との關節は其れと直角の面に曲伸す。第四胸脚以下の脚は第三曲肢の脚と殆んど同形なり其異なる點を擧ぐれば。座節は第四脚より第七脚に至るに從ひ曲面に於ける長さを減ず然るに第八脚は曲面と伸面の長さ殆んど同長なり。長節に於て其曲面の剛毛は後部脚に至るに從ひ近體部の剛毛失はれ第六脚長節にては密生せる剛毛は終端より全長の三分一迄にして其始めに二羽狀剛毛あり第七脚にては猶少く又第八脚の長節には全く剛毛を缺く。蹠節各脚にて注意す可き相異を見ず前節は關節の數第四脚より第七脚迄最も成長したる動物にありては十一節よりなる各長節に依り相異なる時は第六、第七の長節の關節最も多數なり但し小形のものにありても九節以上を有す。然るに第八脚の前節は常に第七第六の長節よりも環節の數少なくして多くは八節にして九節を越えず。前節伸面に於ける鋸齒狀剛毛は第三脚

と雖も雄にありては體長の四分の三以上にあり。  
 上唇(Labrum)は殆んど圓形にして前縁少しく尖れり、  
 後縁は中央線に向ひて細毛密生す、細毛の生せる部は大  
 顎咀嚙面の前半を覆ふ。  
 大顎(mantle)は附屬肢基本型の基部、基節に相當す  
 るものにして其咀嚙面(masticatory surface)は二部より  
 成る即ち鋸齒部と臼齒部にして鋸齒部は鋭き數突起ある  
 鋸齒ありて外に向ひ。臼齒部は數多粒狀の隆起ある粗面  
 にして且つ細毛を具ふ臼齒部は内部に位置し常に上唇に  
 依つて被覆さるれば外の位置を占むる鋸齒部のみ外面  
 に表るのみ。鋸齒部と臼齒部の中間にはIncinia mobilis と  
 稱す可動性の齒三つあり Incinia mobilis は軟甲類中トビ  
 ムシ、フナムシ等無柄眼を有するものに存するものにし  
 てアミ類が之等の種に近縁なるを示すものなり。大顎の  
 體に附着せる部分は球狀に彎曲し其内面には筋肉の廣き  
 附着面あり大顎を動かす筋肉は左右の顎の内面に此廣き  
 附着面を以て兩顎を相結ふ一筋にして中央に於て緊縮し  
 て細くなれり。大顎には其前面に大形の大顎觸鬚あり三  
 節より成る其第一節は形態學上基本型基部底節に相當す  
 るものにして甚だ短かし他の二節は内肢の二節に相當す  
 るものにして其前節は巾廣く少しく曲がり一面に剛毛  
 を有す終節は前節の大凡三分の二の長さを有すと雖も巾  
 狭し其一面に二列又他面には一列の剛毛あり又末端に於

ては他の屬に見るが如き眞直に前方に派出する剛毛無く  
 反つて横に下方に向ふ強剛毛一あり其れに従ふて多數の  
 短剛毛併列す。  
 第一小顎(first maxilla)は附屬肢基本型の基部に相當す  
 る二節よりなり。内肢外肢等全くなし前節は内縁に四本  
 の長棘と其上縁に數本の毛を具ふ、後節は前節より遙  
 かに長く突出し其内縁には二強棘と小剛毛及び縁に近き  
 部に三小棘を具ふ。  
 第二小顎(second maxilla)は二節に分れたる基部と内肢  
 外肢及び片裂せる内板とよりなる。内板は顎板(masticato-  
 ry plate 又 karladen)と稱し基部内縁より發し多數の  
 剛毛を具ふ。内肢は二節より成る其終節は中央部脹れて  
 印形をなす其縁又剛毛多し。外肢は内肢の外にある薄き  
 一枚の板にして遊離縁には軟毛を帶ぶ。  
 第一胸肢(first thoracic limb)之れは前述せる如く軟甲類  
 附屬肢基本型に最も近似せる形を有するものにして一節  
 よりなる強大なる基部の外縁後部に薄き 狀の副肢あり  
 副肢は體側部にあり後方に向ふて置かれ背甲に依り全  
 く被はる。副肢の附着部に近く一本の長き針あり前方に  
 向ふ次に基部の外縁前部より出でたる外肢は鞭狀肢(Flag-  
 cellum)と稱し其第一の節は巾廣く内に筋肉好く發達せ  
 るを見る其外縁後端は尖れり其尖端より縁は斜に曲り其  
 部に於て第二の節と關節す第二節は長くして中央に縊れ

に各部を當ハメて其變化を論じ得るものなり基本型とは即ちノープリウスなる幼蟲の第二第三附屬肢に見る如き基部と内外の二肢より成るものなり其れを基部(basal part)内肢(endopodite)外肢(exopodite)と名づく殊に軟甲類附屬肢の基本型となし得るものは基部二節より成り。内肢五節より成る基部より内肢に至り漸次名稱を與ふれば基部(coxopodite)底節(basiopodite)坐節(ischiopodite)前節(meropodite)蹠節(eariopodite)前節(propodite)趾節(dactylopodite)とす此内基節と底節は基部(proto podite)と云ふ。基節上に内外兩肢の外副肢(epipodite)なるもの其外方にあり又内方に内板(endite)あり此軟甲類附屬肢の基本型に最も近似するものはアミ類の第一胸肢なりとす其他の節は作用の異なるに依り變形し或は失はれたる部も又尠なからず。此所に注意するは附屬肢中第一位する第一觸角は基本型に對稱し得ず、其内外二鞭は決して二肢にあらず。

第一觸角(antennules)は柄部(peduncle)と内外二鞭(inner flagellum, outer flagellum)よりなる。柄部は三節あり其中節は最も短かし他の二節は殆んど同長なり又第一節の末端外側には羽狀毛一本を具ふ。第一觸角は雌雄相異を示す點二三あり其第一は柄部にして雄の柄部は雌の其より遙かに強大にして第一節比較的短かし第二は内外二鞭なり鞭は共に數多の環節よりなり其關節に短毛を

具へ内鞭は外鞭より常に短かし而して内鞭は雌にありては體長の三分の一羽の長さなりと雖も雄にては雌よりも體長と比して常に大なり。外鞭は雌雄大に長を異にし雌にありては體長の三分の一羽なりと雖も雄にありては體長の四分の三に達す。第三の相異點は著明なるものにして雄にありては生殖突起(sexual appendage)と稱するものありと雖も雌には全く無之して其部に二或は三の強剛毛あるのみ生殖突起は柄部第三節の末端外鞭の腹面より發出する長板にして第三節に等しき長さを有す其内縁には絹糸狀の細毛密生す。雌雄共に外鞭の基部内縁に一系列の嗅毛と稱する軟毛を具ふ。

第二觸角(antennae)は基部と基本型外肢に相當する鱗片(scale)と内肢に相當する鞭(antennal flagellum)とより成る基部は二節ありて其終節の外縁及び腹縁は針狀に突出せり。鱗片は劍狀をなして末端針狀に尖れり其末端より第三の羽狀剛毛の生せる所に於て鱗片は一關節を有す鱗片は雌雄殆んど全形にして外縁は殆んど眞直なり内縁は基部に近く脹れ漸く細くなる而して最廣部巾は全長の大凡九分の一とす兩側には中間にて關節せる羽狀剛毛を具ふ。第二觸角鞭の基部は三關節あり其第一は小にして三角形なれど他二節は殆んど同長、前縁近く左右に二三の刺を有す、之の基部の長さは鱗片長の半分に達せず鞭の長さ雌雄相異を示し雌にありては全體長の半に達せず

海より得たる *Neomysis internedia* 等とは尾節の形狀棘の排列の異なるに依り區別せらる。

## (一) 外部構造

體は細長く頭胸部は腹部より短かしく、全外面を包むキチン質の外骨格は薄く軟かくして石灰分を含有する事少なし且つ十脚類に見るが如き死後亦變する事なし。

## 體部

頭胸部は頭部五環節と胸部の八關節より成る(或る學者は眼柄を以て一附屬肢となし頭部に六環節を數ふるものあり)其頭部の環節の總てと胸部の前三環節とは癒合し背甲と合す。元來背甲は發生學上頭部の後部環節の背面が後方に囊狀に發達したるものにして胸部前方三環節と癒合し且つ殘余の互に關節明なる五環節を覆ふに至れり背甲は前方弧狀をなして左右眼柄の間に突出す又前側縁は針狀突起を呈せり。背甲の背面に於て頭部と胸部との體環節の界は横に僅少なる溝をなす。背甲は之の溝より後方に廣がり後縁の側部は最終胸環節の側面中部迄達す然れども後縁は正中線に深く彎入して背面にありては最終胸環節全部及び其前環節の大部を露出するを見る。

背甲の腹部に相當する側面には横に排列せる環紋あり。

腹部は六環節と一尾節とより成る形圓柱狀をなして内側部筋肉甚しく發達せる様を示せり。各腹環節 (abdominal segment) は圓形を呈する爲め之れに背部 (tergite) 側

部 (pleurite) 腹部 (sternite) の區別不分明にして唯側部と

腹部の間より發出する附屬肢の存する點に於てのみ此の

兩部の區別を知らるゝのみ。腹節は後部の者に至るに從

ひ僅かに其大きさを減すと雖も長さは前五環節は殆んど相

類し第六腹環節は其前環節よりも大凡其三分の一長し。

尾節 (telson) は長二等邊三角形をなし最後腹節よりも僅

かに長し。背面は深き溝をなし兩側縁は背方に向ひて反

轉せり。兩側縁には同長の棘あり初部は粗に生じ後方に

至るに從ひて密生す而して中部より前の棘五六は縁より

少しく背部に生ず。尾節末端は眞直に切られ。切面に四

棘あり其中にて外なる二棘は全棘中最長にして其中間に

ある二棘は甚だ短かし。

眼 (eye) (眼柄を以て一附屬縁となさず單に體環節の脹出

せるものなりと云ふ説に従ひて此所に附記す)

一樣なる細かき室に分れたる複眼は多量の色素を有す半

圓形にして眼柄に接する線には入込みを見ず。眼柄は強

大にして第一觸角柄部第一節よりも長し體に附著せる部

## 附屬肢 (Appendage)

は細くして動くに便なり。

體を構成する十九の環節は各一對の附屬肢を有す但し尾

節には無之。附屬肢は存在する位置に依り其作用を異に

するを以て大に其形態の相異を來し居るを見る然し乍ら

其等相異の附屬肢も皆甲殼類一般に通ずる附屬肢基本型

べきは魚類に於ける發光現象は決して一般に想像せられたる如く深海形にのみ限られたるものに非ず又深海魚の間に甚だ普通なる現象にもあらずといふとなりとす、實際純淺海性又は浮游性なる *Anomalops*, *Photoblepharon* 又は *Ponichthys* の如き者にも該現象あるを知られ、又他方には意外にも *Mycetophidae*, *Sternopychidae* 又は *Stomatidae* に屬する魚の多數は決して深海性にあらずといふ事實もあり、然らば即ち深海魚類のうちにはたゞ極めて少數のものにのみ斯かる奇異なる器官を見るを得べきなり。

(完結)

### ●日本産アミの一種 (*Neomysis japonica*,

sp.n.) に就て

理學士 中澤毅 一

(明治四十三年三月十六日受領)

アミと稱するは甲殻類中の高等なる部類軟甲類に屬する動物にして近頃迄裂脚類 (*Schizopoda*) なる目の中に入れられたるものなり。アミは佃煮又鹽カラとして食用となり又漁夫はコマセと稱して魚類の餌料となし又肥料となすを以て有名なる動物なりと雖も日本にありては之れが動物學的研究を報告したる論文を見ず。余は一昨年より理科大學動物學教室にあり諸先生の指導に依り裂脚類の研

究に従事しつつあり。此處に我國に於て最も普通なる一種の特徴性質を記載し併せて形態、發生、生態等に就て知り得たる事實を發表して斯學研究の諸君の參考に供せんとす。

此文を記すにあたり余の研究を奨励指導せられたる諸先生及び材料蒐集に助力せられ又助力を與へられたる學友諸兄に對し深厚なる感謝の意を表す。

*Neomysis japonica* と新に命名したるアミは我國太平洋岸に於て鹹度低き殊に大河の河口數尋の海底砂上に普通なる種類にして余の所有する材料は宮城縣宮城郡貞山堀、東京灣内品川沖、伊勢灣熱田海、岡山縣兒島灣等より獲たるものなり。

而して *Neomysis japonica* は歐洲にありて北海バルチック海等の半鹹水の海底に最も普通なる *N. vulgaris* に甚だ好く類似するを見る、恐らく之れに最も近き縁を持つものにして地理的隔離に依つて別種となりたるものなるが如し。

兩種共大河河口半鹹水の淺海に普通にして他幾多の種を壓倒して盛なる蕃殖をなし居るものなり *Neomysis japonica* の *Neomysis vulgaris* と相異なる點は背甲前縁の圓く突出する事雄の第四腹肢(交接肢)の二關節の比の異なる事及び尾節の棘排列の相異等なり。猶之の類は米國大西洋岸に普通なる *Neomysis americana* 及びペーリング



質色素に染り、且決して細胞外に出ることなきこと、(ホ) 自發的には發光せざること等之なり。

發光現象に於ける化學變化につきては動物に於けるも植物に於けるもその大體の原理に於て差なかるべく、ラツツイスツホフスキー (Radziszewski)、デュボア (Dubois)、モリツシ (Molisch) 諸氏の研究あり、光原物質の形成、<sup>アクチヂ</sup>活性の酸素の由來、及び酸化の行はるゝ場所、等の異なるに從ひて幾百の變形が動植物の發光作用に現はるゝものなるべし。

魚類の場合に於ては恐らくかの光原細胞より分泌せらるゝ顆粒狀乃至油滴狀の物質こそ<sup>デュ</sup>「ボア」氏が Luciferine と名けたりし其者に非ざれば少くともそを含めるものなるべく、而してその細胞外に出づることなきよりすれば細胞内發光の行はるゝなるべし、酸素は此の場合にありては總て血液より供給せらるゝものなりと雖もその間所謂 Luciferase なるものゝ存するや否や、又そのいづこより來るやを知らず。

魚類に於ける發光現象が生態的に如何なる意義を有するやにつきて考へらるべきは、食餌となるべき生物の誘致、敵に對する威嚇、自己の進路を照し定むること、同種相認め、雌雄相求むるの目的等の諸項あり、かの Stomatidae 並に Ceratidae に見らるゝ觸鬚上の發光器は食

餌の誘致に役立つべく、進路を照し方向を定むる爲めには Anomalops と Photoblepharon の二者に見らるゝ如き強き光を發するもののみ考へらるべく他の發光魚の如く一般に弱き光を發するものには適用し難かるべし、而も屢々背方、腹方、乃至は尾方に向へる發光器あるものあるに於てをや、同種認むる爲めには比較的弱き光にても充分なるべく鳥、蝶、又は淺海の魚族がその斑紋によりて相認むるが如く、種によりて一定せる發光器の排列がこれと同様の意味を有すべきを想像するは至當なるべし、雌雄によりて器の位置を異にせるもの、又グリン氏によりて報告せられたる産卵期にあたりてのみ發光し得る Porichthys の如きものにありては生殖に至大なる意味あるべし、威嚇の目的に對してはハダカイワシの類が有する眼前器の如き或る刺撃に應じて閃光を放つものにその例を求むべしと信ず、ブラウエル氏はこの點につきて次の如く云へり『若し或る刺撃に對して急激に發光物質を分泌するか又は閃光を放ち得るものあらば此の目的に應ずべけれど、從來の報告によれば一もかゝるものなく皆靜かに繼續的の光を放ち、加之多數のものには著しき神經の分布を見ざるが故に此の事はあり得べからず』と、然れ其實にハダカイワシの類にのみは獨り此事あるべきなり。

遂に余は筆を擱くべき時に到達したり、終りに附言す

本科に於ける發光器にありては神經が重要な作用を務むるは疑ふべからざる事にして、器械的刺撃に應じて直ちに發光するの事實は亦之が證たり、透明なる鱗様層が反射層の前面を覆へるはかの *Manolius* の 反射層に於けるが如く鏡の裏面なる水銀膜の如き効あるものなるべしと想像せらる。

從來の研究——本科の魚は古來 *Scopelus* なる名の下に深海魚類中の普通なるものとして知られたればその發光器に關する研究も亦甚多し、就中これが研究に功績をあげたるはエメリー氏にして始めてその精細なる顯微鏡的構造を記しなほ發生を追究せり、由來その本質につきて種々の異説ありし光原體につきてはブラウエル氏が、*Nesocopelus* の光原細胞に比較してその腺質なるを主張したりしも亦一の大なる發見なり。

### 五 結 論

以上記述し來りし所のものは、要するに左の三型に屬す、即ち、

(一) *Spinacidae* の發光器——數に於て定りなく極めて小形なる器なり、レンズは單細胞、光原細胞は小數にして錐體、輻狀に集まりて半球體を形る、特別に神經の分布せるを見ず、血液は器の底部に於ける血管によりて供給せらる、光は弱く靜かにして特異なる色素細胞の作用によりて司配せらるゝものゝ如し。

(二) *Sternopygidae* (狹義の) の發光器——種によりて器の排列は數と共に一定し、各器の間に屢々内部の交通ありて『發光器系』を形る、光原體は器の内腔を充せる無數の光原細胞より成り時に一定の群をなし、時に (*Manolius* に於けるが如く) 全く不規則の位置をとる、レンズは多くの細胞より成り時に凸形、時に或は否らず、血管は光原體に多く見出さるゝも神經は未だ明かに證せられざる類多し、發する光は繼續的にして光度大ならず、器外に取出したる光原體も猶ほ發光し得。

(三) *Myctophidae* の發光器——構造最も複雑にして排列と數とに於て一定せるは勿論、或者にありては雌雄によりて異り、光原體は薄き頁狀に重なれる細胞より成り、レンズは鱗の肥厚によりて形らる、神經と血管の分布極めて顯著にしてその電光の如き瞬時的の發光は明かに神經の司配する所たり。

斯の如き相異れる三型の器はなほ左の如き諸點に於て相一致せるを見る、即ち、

(イ) 常に充分なる血液の供給を受くること、  
(ロ) 同一種に屬する魚にありては發光器の形と、位置の異なるに拘らず、光原體のみは常に同様の構造を有すること、

(ハ) 光原體は何れも腺質なること、

(ニ) 光原細胞によりて分泌せらるゝ發光體はみな細胞



魚類の發光器(大島)

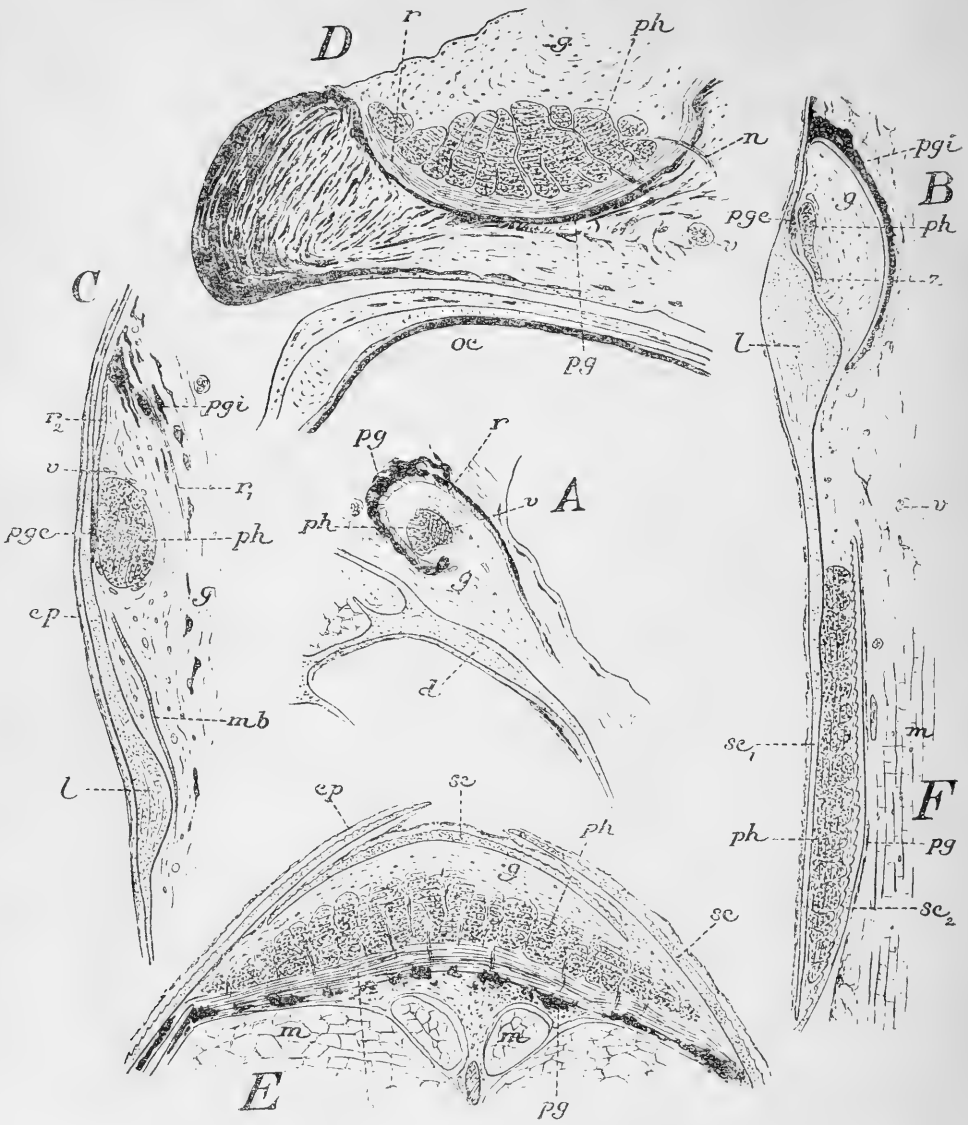


圖 二 十 第

Myctophidae に於ける六種の異なる發光器 A *Myctophum watasei* の鰓弓列の一器横斷。×40. B 全上肩列の一器横斷。×40. C 全上鰓蓋器横斷。×60. D 全上眼前器前額斷。×40. F 全上發光鱗横斷. E *M. spinosum* の發光板横斷。×40. d 齒骨の延長部. ep 表皮. g 寒天様組織. l レンズ. m 筋肉. mb 特異なる薄膜. oc 眼球. pg. pge. pgi 色素層. ph 光原体. r. r<sub>1</sub>. r<sub>2</sub>. 反射層. sc. sc<sub>1</sub>. sc<sub>2</sub>. 鱗. v 血管 z 光原体の指状突起。

ことあり(第十、十一圖)或は多數相群れることあり(第九圖及挿畫第十二圖D. E. E. *ph*)。

ここに特異なる薄膜と名けたるもの(第八圖及第十二圖C. *mb*)はブラウエル氏の發見にかゝり、器の腹側半面を覆へる官能不明の膜にして横斷面にありては横紋を現す、鱗様層(第八圖sc)は透明無構造の一層にして其形恰も時計皿の如く、器の内側反射層の前面を限り。

反射層に二形あり、一は尤も普通に見る所にして層に平行して走れる針狀の結晶様體より成る(第九圖及第十二圖D. E. *r*)、他は短き六稜體の針骨が相並びて稍々斜に立ち表面よりは美しき六角形の小體が規則正しく排列せるを見るべく、酸にて所理したるものは針骨溶け去りてその間を充したる結組織が蜂窩狀をなして表斷に現るゝを見る(第八圖 $r$ 、第十二圖A.  $r$ )色素層は通常反射層の背面を覆ひ時としては相伴ひて器の前面に出ることあり(第八圖 $r_2$ )、かの *Diaphus* なる亞屬に見らるゝり字狀をなせる色素隔はその背側の色素環より分離したるものに外ならず(第十二圖B、C *pgc*)。

レンズは本科に於て見らるゝ特質の一にして器の表面を覆へる鱗が肥厚して兩凸形をなせるものなり(第八圖及第十二圖B. C.  $l$ )その厚さ亞屬 *Mycetophium* にありて著く、常に器の腹側の半部にその尤も厚き部分の向へるを見る、余は又鰓弓列の最前端の一對に於て之を覆へ

る齒骨の延長部が僅かに肥厚せるを見たれどもその果して上記のものゝ如き意味あるものなるか否やを詳にせず(第十二圖A、*d*)。

右の如き部分が種々異りたる組合せをなして體の各部に於ける相異なる六個の型を形れり、以下極めて簡略にその一々を記さんとす。

(一)鰓弓列類、鱗様層並びにレンズを缺き、光原體は二個の群をなして中心に位し反射層と色素層とはその外側、背側、及び内側を圍めるが故に之に遮られて直接に外部より見るを得ず、光は斜に腹方に出づべし(挿畫第十二圖A)。

(二)皿狀器類、同種のものにては皆一樣の構造を有しレンズ、鱗様層並びに特異なる薄膜あるによりて著しく他の類と區別せらる、反射層の一部は色素層を伴ひて背側より前面に延び器の背側半部を覆ひ光原體を外表よりして見るを得ざらじむ、光原體は一個又は二個の群に包被せられ腹側に向ひて數個指狀の突起を送る(第十二圖B、 $z$ )ガッチ氏に従へばこれらの突起の數は種によりて一定せるものなりといふ、反射層は六稜體の針骨より成る(第十二圖B、第八版第八圖)。

(三)鰓蓋器類、概ね前類に似たれどもたゞ鱗様層を缺き且つ腹側の半部が色素に包まれざるを異れりとす、レンズはやゝ腹方に距れり(第十二圖C)。

に沿ひて走る、(七)後肛列(*pa*)三個乃至六個、肛鱗の後端に始る、(八)側器(*sv*)一個腹鰭基部の直上に位せり、(九)肛上器(*sa*)三個、斜線を形りて腹列と前肛列との間に介在す、(十)後側列(*pl*)一個又は二個、前肛列の後端の直上に位置す、(十一)尾列(*c*)二個若くは四個、體の最後端に位する發光器なり。

外觀——發光鱗を除くの外は皆反射層の存するよりして銀色に耀き、屢々眞珠様器の名を得たり、眼前器、鰓弓列、發光鱗、發光板等を除ける他は皆その構造相均しく、皿狀器と總稱せらる、たゞ既記の如く魚の種類によりて色素隔の存在其他の小差あるのみ、鰓弓列の器は前記のものよりもやゝ大形にしてその背側にのみ色素群現るゝが故に馬蹄形の黒環に境せらる、その表面は齒骨延びて之を覆へり、眼前器(この屬のうち或種には眼下部にも亦此類の發光器あり)はよく發育せる反射層に包まれたる杯狀體にして前下方に向ひて開き、略ぼ自動車のヘッドライトの觀あり、發光板は生殖器の成熟せる魚によく發育せるを見るべく雄には四、五個相次ぎて脂鰭の直後に縦列をなし、雌には一個又は二個あるのみ而して常に腹面に位す。

*M. natasaki* の種々異りたる大きさの材料につきてその胸列の第三の器の直徑を測定せしに次の如き表を得たり、之によれば發光器は魚の全體に對して比較的早く發育を

遂ぐるものなるを知るべし、

魚の體長 (尾鰭を除く)	發光器の直徑	體長の直徑と比
三四ミメ	〇六ミメ	二五六七
三九ミメ	〇六五ミメ	一六〇
四七ミメ	〇七ミメ	一六七
九五ミメ	一四ミメ	一六七九
一五五ミメ	一八ミメ	一八〇二

顯微鏡的構造——本科に見らるゝ發光器は下の部分より構成せらる、但し第四より第八迄の分は時として缺如することありて必ずしも重要なものに非ず、(一)光原體、(二)結組織の包覆、(三)寒天様結組織、(四)特異なる薄膜、(五)鱗様層、(六)反射層、(七)色素層、(八)レンズ、(九)神經並に血管。

光原體は頁狀に重りたる薄き細胞(第八版第十、十一圖 *pl*)より成り圓形扁平なる核と極めて微細なる顆粒を含める細胞質とを見出すべし、從來其構造よりして種々の異りたる説明あり或は發電器と考へられしものありしが近時ブラウエル氏本科に屬する *Neosopilus* の發光器に於て外通する内腔が *Micophium* の光原細胞と酷似せる上覆細胞によりて覆はれたるを發見し、後者も亦分泌を司る腺質のものにしてたゞ彼の如き内腔を失ひたるものなりと結論したりしは妥當なる解釋なるべし、この細胞群は結組織の薄膜によりて、包被せられ寒天様組織( *g* )内に埋まる、而してこの包被せられたる體は一個に止る

して而も眞の官能が發光にあることを知らざりき。

マンゴルド氏は精細に亘りてこの種の魚の發光現象を實驗したりしも組織學的の觀察に立入らざりき、ガッチ氏の記載は最も詳かなり、たゞ光原細胞、レンズ等の構造につきては多少觀察の不充分なる所あるが所し。

*Sternoptix* 並びに *Argyropoecilus* の發光器は既にウツソフ、ライデッヒ、レンデンフェルド、キアリニ、ガッチ、ブランドス、ハンドリック、ブラウエルの諸氏によりて反覆記述せられたるが、ハンドリック氏は *Argyropoecilus* の發光器に於ける神經の分布を研究したる結果、眼前器は三叉神經を、鰓蓋器並びに鰓弓列の諸器は顔面神經を、而して自餘の器は總て脊髄神經を受くるを知りたり。

(ハ) *Mycetophidae* に見らるゝ發光器

本科は即ち「ハダカイワシ」と總稱せらるゝ魚類の屬するものにしてその發光器は尤も特異なる發育をなす由來「電氣器」乃至「擬電氣器」として知られたるものなり、その俗稱の起りし所以は此類のもの多くは網に上る際その剝離し易き鱗を脱ぎ去るによる、その尤も普通なる種は *Mycetophum* (*Diaplus*) *pectasei* (Jordan & Starks) にして三四月の候相州小田原、眞鶴の地にては漁獲甚だ多く極めて美味なる魚なりとす。

餘の取扱ひたりし種は此の外には四種あり即ち *Mycetophum* (*Mycetophum*) *spinosum* (Steindachner), *affine*

(Lütken), *Jatunatum* (Günther), *M.* (*Diaplus*) *splendidum* Brauer 等之なり。

發光器の分布——*Mycetophum* 及び *Diaplus* なる二亞屬は發光器の外形と分布とに於て多少の差あり、その胸の側面及び腹面に散在せる所謂皿狀發光器は前者にありては環狀の色素群に圍まれ(第一版第六圖より第九圖迄)、後者にありては環狀の外更に體の長軸に沿ひてやゝ背方に彎曲せる色素隔ありてり(宇狀を呈せり)これその亞屬名のある所以なり、なほ此の二者の相異なる所は前者の尾部に發光板(板)ありて後者に之なきこと、眼前器が前者には各側一個、後者には三對若くはその以上の集合より成れること、にありとす、興味ある事實はこの發光板が雄にありては背側に位し(第六、八、九圖)雌にありては小形にして腹側にあることなり(第七圖)、發光鱗(第十圖)は *Diaplus* の二種にのみ見ることを得たり。

自餘の發光器の排列と數とは夫々種によりて一定せるものなるが全體につきて畧説すれば次の如し、(一)鰓弓列(り)各側三個、鰓條膜上に位せり、(二)鰓蓋器(り)二個あり腹側に近きもの小形なるを常とす、(三)胸列(り)五個、頸峽の附近に始まりて腹鰭の直前に終る、(四)肩列(り)及(り)胸鰭の基部に近く一個はその背側、他の二個はその腹側にあり、(五)腹列(り)四或は五個、腹鰭の後に連る、(六)前肛列(り)五個或は七乃至八個、肛鰭の基部

マンゴルド氏はこれを以てレンズなりとなせり、されどその甚だ柔き構造なるよりして決して光を屈折するの能なきを察するに難からず、保存液中にありては收縮して凹形を呈せり。

此の種の發光器も亦充分なる血液の供給を享くるを見る、血管は反射層を貫通して器の内部に入り無數の毛細管に分れて光原細胞を繞る、而して器の外方漏斗狀の部には特にその多きを見る、神經の存在に關しては積極的結果を見ざりき、たゞ屢々毛細管と神經とを判別するに苦しみたる場合ありき。

終りに眼前器につきて一言を費すの要あり、其の反射層を缺けるの外その構造全く他の部分の發光器に異なることなしと雖もたゞ奇なるは外方に向ひては色素を以て遮られ正に眼球の前室を照す様なる方向をされる一事なり、此の如き器はブラウエル氏既にハダカイワシと鮫類の他の殆ど凡ての發光魚にその存在を發見したりしがその官能につきてはピュッター氏等の説あれども未だ首肯し難き所にしてなほ更に將來の研究を要する問題の一たり。

發光現象——マンゴルド氏が記せし所と異り餘は眞水に魚を入るゝも發光を認めざりしが之に數滴のフョーマリンを加ふるときは忽ち發光す、帶綠黄色の光にしてその光度著しからず、魚に密接せる他物をも照すの力なかりき、その光るや決して間斷なく又急激に光度の變する

こともなし、指を以て發光器を押つぶしたるに指頭に附着せる光原細胞塊が空氣にあひてなほ發光を續くるを見たり、かの眼前器は充分に注意したりしが遂に外部よりしてその發光を見得ることなかりき。

自發的の發光を見ることなかりしはマ氏の所見と一致する所なり。

楮てかの光原細胞内に發見せらるゝ油滴狀若くは澱粉様の物質こそ酸化して光を發する正體なること殆ど疑ひなき所なれども何處にて如何にして酸化を遂ぐるやはなほ未定なり、たゞ外部に近き細胞が内方のそれよりも多量の分泌物を含めることゝ又血管の分布が此の部に多量なることゝは興味ある事實と信ず、反射層に二種ありて銀白色なる内反射層が透明なる外反射層の裏を覆へるは思ふにかの硝子の裏面を覆ふにアマalgamを以てして鏡を製するが如きものならんか。

從來の研究——多くの研究者に従へば *Stenopterygia*, *Argyropelecus*, *Polyipnus* 等も *Neurolicus* に甚だ類似せる發光器を有し、器の内部が相通じて發光器系を形を見る(之等の類のみを一括して狹義の意味の *Stenopterychidae* とすることあり)、之に反して *Tellichycoecus*, *Gonostoma Diplophos* 等の類は同科に屬するに拘らずその發光器の構造甚しく之等と異れり。

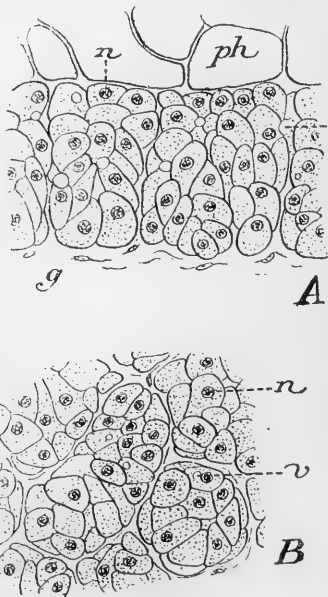
ウツンフ氏はこの *Neurolicus* に脈質器なるものを記載



る如く屢々二個を發見することあり(第八版第六、七圖)細胞質(*pr*)は緻密均質にしてよくヘマトキシリンを取りて青色に染る、なほこゝに見出さるゝは該細胞の分泌物(*sc*)にして油滴若くは澱粉粒の如く大さ一一定せずよくイオシンにて染むべし、此者細胞質の中に生じたる空隙に現れ漸々堆積して遂に殆ど細胞の全容積を充すに至る、從來の記載には光原細胞は内部のものと外部のものとの何等の差異なきものとせられたるが事實は然らずしてその間著しき別あるを見る、そは細胞内の細胞質部と分泌物との量の割合の差あるに基くものにて即ち内部のものにありては細胞の内容は大部分細胞質にして分泌物は形小く數極めて小なるに外部のものは之に反し細胞質は僅かに壁を覆ふに止まり分泌物は數と大きさを増して之に代れり(第六圖と第七圖を比較すべし)。

余がレンズと名くる部分(第八版第五圖挿畫第十圖)は實に解釋に苦む所のものにしてマンゴルド氏はこれが腺質なることを主張してかのガッチ氏がレンズと稱したりしを誤りなりとなせり、此の部は器の外口を覆ひ横斷面には垂直なる棒狀に並びたる細胞を見るべく(第十一圖A)、表斷すれば薄き結組織にて包まれたる細胞群の少々唾腺の斷面に似たる有様を見る(B)、マンゴルド氏が光原細胞が「顎下腺に類似したる構造を呈せるを見たり」と云ひしは或はこの部の表斷を誤り見たりしには非ずや

第十一圖



Maurolicus の發光器のレンズ斷面、A 横斷、B 表斷、 $\times 400$ 。g 寒天狀結組織、n 核、ph 光原細胞、v 空隙、

と疑はる、之を構成せる細胞は圓き核と極めて細微なる顆粒を含める細胞質とを含み、イオシン、オレンヂG等の色素を取る、なほ屢々細胞内に空隙ありて時に甚大きく、時に極めて小なるを見る(v)、ブラウエル氏が此の種に近似せる *Polydinus*, *Stenophya* 等の發光器を描けるを見るにそのレンズ若くはレンズ狀體と呼ぶ部分がその構造よく此の部分と一致し而も時には極めて型的のレンズ形をなせるよりして余はやはり假にガッチ、ブラウエルの諸氏に従ひて之をレンズと呼ばんとす、但し余が種にありては全く平板狀の體なるが故に光を集むるの用をなすことなし。

寒天樣結組織(g)は更にレンズの外부를覆へる所のものにして既記の如く新鮮のときは表面やゝ凸形を呈し、

時としては喉列の最前に位するものゝ如く他側のものと密接するときは相押されて半月形の輪廓を呈せり、器の主軸が體表に交ると斜なるを加ふるに従ひ圓形は楕圓形となり、一層延びて遂に拋物線狀を呈するに至る、かの表面より見ゆる淡堊色の部分はじめ圓形るときはその全面を占むれども、輪廓が延びて楕圓となるに従ひ腹側に銀白色の部現れ漸々擴張してかの色ある部分に代り、遂には前記の如く側面より見るときは全表面が銀白色を呈するに至る。

斜なる發光器にありては外表よりしてやゝ透明なる皮膚を透して黒色なる内部の囊狀體を窺ふことを得べし。

胸列のうち最も大形なる器の表面を測りたるにその直徑〇・九五ミメに達せり、肛後列に屬するものは最も小形なるものにして直徑〇・六乃至〇・四五ミメあり、此の場合魚はその尾鰭を除きて四二ミメの全長を有せるものす。

顯微鏡的構造——此の種の魚の發光器は左の各部分より成る、即ち(一)色素細胞層、(二)反射層、(三)結組織、(四)光原細胞、(五)レンズ、(六)寒天樣結組織、之なり、但しこのうち反射層は眼前器に於けるが如く全く缺如することあり。

色素細胞層(第八版第五圖 *pl*)は美しき大形星狀の色素細胞より成り、その排列甚だ粗にして連續せる包覆を

形ることなし。

反射層は甚よく發育し、二つの異なる部分を區別すべし、一を内反射層、他を外反射層と云ふ、内反射層(*ri*)は主として内方囊狀部を包み、外方に向ひては薄層となりて延長せり、細き針骨狀の小體平行に走り相集りて此の層をなし、反射光によりて銀白色、透過光によりて灰色を呈するを以て著し、外反射層(*re*)は外方なる拋物線體部を包みて漏斗狀をなし、外方に向ひて直走せる細き纖維より成ると雖も内反射層と異り透明にして銀白色を呈することなし、從來の學者多くはこの外反射層を見逃したるが如くたゞブラウエル氏之に相當する層を *Selenophylax* 並びに *Argyroplicus* の發光器に見出して記載せるあるのみ。

反射層によりて圍まれたる内部は光原細胞と結組織の充す所たり、結組織はその發育極めて薄弱にして反射層の内面を覆ひ、光原細胞の周圍を繞り、又屢々血管を擔へるを見るべし。

光原細胞(第八版第六、第七圖及插畫第十圖 *phi* 及 *phc*)は多角形にして何等一定の排列を示さずたゞ囊狀部の口邊に近づきて數個の半環形の層を造ることあるのみ、新鮮なるものにては乳狀なれども酒精標本にありては灰色にして顆粒狀の塊となる。

光原細胞は通例一個の核を有すれどもガッチ氏が記せ



# 動物學雜誌 第二百五十八號

明治四十三年四月十五日

## ●魚類の發光器 (其二)

理學士 大 島 廣

(明治四十三年三月七日受領)

### 四 各 論 (續々)

(ロ) Steenoprychidae に見らるる發光器

本科に屬するものうち余の見たりしは相模灘に産し俗に「キウリ」と呼ばるる種にして學名を *Muraenichthys penantii* (Walbaum) といひ極めて胡瓜に類したるアヲクサキ特臭あり、これその俗稱の起りたる所以なり。

發光器の分布——該種に於ける發光器の排列と數とに關してはマンゴルド、ヂョーゲン、エヴァアーマンの諸氏が記載せる所大に余が所見と異り、たゞガッチ氏の記す所悉く余の標本と一致せり。

魚の腹面より見らるべき發光器を算ふれば下の如し、

(一)唇器(第一版第五圖<sup>9)</sup>)各側一個、下顎の前端縫合點の附近にあり、(二)鰓弓列(7)各側六個の器より成り七個の鰓弓に堺せられ背方に彎曲せる孤線をなして鰓條膜上に排列せり、(三)喉列(1)亦六個の器より成りて頸峽の部に位し前端左右の列相近きて人字形を呈せり、(四)

魚類の發光器(大島)

胸列(1)十二個の大形の器他側のもの相並び胸帶より腰帶に亘りて走る、その前方の二三個は胸緒よりも前方に出づ、(五)腹列(2)六個より成りて腹緒と肛緒との間にあり、前端より第二のものは他より稍々背方に偏在せり、(六)前肛列(aa)肛緒の全長に亘りて之と並行に走り十五個の器より成る、後方に進むに従ひて稍々小形となり、(七)後肛列(pa)前者の後方に續き尾緒の基部に至りて止む、器の數八個あり。

側方に開けるものを(八)肋列(pr)及び(九)肛上器(sa)の二類とす、前者は九個の器より成り前端のものは胸緒の、後端のものは腹緒の基部に接す、肛上器は一個にして腹列と前肛列の間に當り高く距りて背方に位せり。

頭部には四個の器あり一個を眼前器(ao)、他の三個を鰓蓋器(op)と呼ぶ、前者は眼と口端との中間に位し外觀ただ黒斑としてあらはるるのみ、後者のうち一は眼の後部之と略ぼ等しき高さに位し、第二は前鰓蓋骨の後縁、第三は中鰓蓋骨と後鰓蓋骨との境界にあり。

一般の形狀と外觀——發光器の基本型は二つの部分より成る、即ち内方なる球形の囊狀部と外方なる漏斗狀或は拋物線體部之なり、後者は外表と交る角度の大きさによりてその外面の輪廓或は環形、或は楕圓、時には又拋物線形を呈することあり、體の横斷面につきて之を検するに腹列の或者(第十圖i)の如きは殆ど基本型に近く、鰓

細蟲の卵の細胞學的研究にて受精の現象、中央體の性質及分裂法細胞分裂に就ての觀察を詳記せるものにて同君の理想とせる事に反しかなり長き論文なり四圖と四版を添ふ

谷津直秀——Experiments on Cleavage in the Egg of *Cerebratulus*: 大學紀要二十七卷(本年一月十八日出版) 實驗的に卵の分裂生理を紐蟲に就て研究せるものにて實驗の數八種にて種々面白き結果あり

●日本の動物

- (1) Klappalek. Fr., '08—Über die Arten der Unterfamilie *Perlinae* aus Japan: Bull. Intern. Acad. Sc. Boheme 12.
- (2) Silberfeld, E. '09.—Diagnosen neuer japanischer Antipatharien: Zool. Anz. 34.

動物學者動靜

●谷津理學士 同氏は去る一月二十八日左の通り任命ありたり  
任東京帝國大學理科大學助教 谷津直秀  
叙高等官六等 (官報による)

會 報

●東京動物學會記事 二月十九日例會を動物學教

室に開き河村多實二氏三崎産の二種のクダクラゲに就て構造を詳述せられ普通クリスタローデスとして知られ居るヨーラククラゲは *Agalma owenii* にて其より小さく六列の浮遊體を有するは *Crystallomia polygonata* なりと次に丘淺次郎氏ヒル類の體部の相同なる題にて本邦産十三種のヒルを代表として説明せられ體輪と關節との關係を歴史的に一八六二年のグラシワレーの時代より一九〇〇年にキヤツスルの改正までを述べ凡てのヒルを通して三十の關節より次にミ、ズとヒルの前端と後端を比較して面白き結論に達せられたり即ちヒルの前吸盤は前端三四關係の腹部よりなりヒルの後端の吸盤はミ、ズの體の後端面に相當するものなりと出席者四十三名

○入 會

- 東京市深川區越中島水産講習所 田中林三
- 同 中村誠一
- 同 井田助作
- 越後國新發田町字菜園 畠山久重

○退 會

- 向田永淳 (二月より) 前山繁太郎 (二月より)
- 轉 居

- 福井縣福井市豊島中町百六十九森田方 小畑勇吉
- 長野縣諏訪郡上諏訪町 千野光茂

geschliche Monographien. Heft. 1. (二圓五十錢)

此號には化學者メンデルヤンの腦の記載あり

(2) Braun M. und Lüthe M. '09.—Leitfaden zur Untersuchung tierischer Parasiten des Menschen u. der Haustiere. (二圓六十錢)

寄生動物研究法を詳細に記述せるもの

(3) Bayon, P. G. '09.—Die Histologischen Untersuchungs-methoden des Nervensystem. (一圓八十錢)

(4) Zoologische Annalen 26 M. Braun の主筆となりて出

し居る動物學歴史の雜誌なり第三卷の初部既に出版となりたり一卷七圓五十錢。

(5) Rádl Em.—Geschichte der biologischen Theorien.

第一卷は十七世紀の終よりの生物學説の歴史を述ぐ (三圓五十錢) 第二卷には十九世紀の生物學説を述ぐ (八圓)

(6) Goldmann, E. E. '09.—Die äussere u. innere Sekretion des gesunden Organismus im Lichte der „Vitalen Färbung“ (一圓五十錢)

(7) Weismann A. '09.—Die Selectiontheorie. Eine Untersuchung. (一圓)

(8) Meisenheimer T. '09.—Experimentelle Studien zur Soma-rund Geschlechts Differenzierung. Erster Beitrag. (三圓二十五錢)

蝶及び其他の節足類にてなせし實驗なり

(9) Hubrecht, A. A. W. '09.—Die Säugthierontogenese in ihrer Bedeutung für die Phylogenie der Wirbeltiere. (二圓五十錢)

(10) Doffin, T., '09.—Lehrbuch der Protistenkunde. (十圓)

數年前に出たる同氏の著書の第二版なり

(11) Fagenstecher, A. '09.—Die geographische Verbreitung der Schmetterlinge. (五圓五十錢)

(12) Ergebnisse u. Fortschritte der Zoologie の第二卷の

第一冊には Jonson の脊推動物の中央神經系の論文第二冊には Minchin の海綿の骨片、Meisenheimer の軟體動物の排泄器に就ての論文あり (一卷は十圓なり)

(13) Gemelli, A. '10.—L'ignina della vita e i nuovi orizzonti della biologia. (二圓四十錢)

ワスマン主義の書にて古活力液を主張したるもの

岸上鎌吉——Some Medusae of the Japanese waters. 大學紀要第二十七卷(本年一月十八日出版)

日本産の眞正クラゲ及びハイドロクラゲを記載せるもの十九新種あり

谷津直秀——Observations on Ookirosis in Cerebratulus lacteus, Verrill: Journal of Morphology. 20.3 (明治四十二年十月發行)

きこと、内淋巴管小なること、小囊大にして、小區域を有するラゲナ之に僅に附着せること、「マクラ、アクスチカ、ネグレクタ」存在し、「カナリス、レウニエンス」缺乏すること、等之なり (Anat. Anzeig., XXXIV. (1909) pp. 91—4 (3 figs.))

(七十七) 一種の鯉の奇形 ジョンストン氏は Rhombus laevis と稱する一種の鯉の畸形を記述せり、此の標品は一部變態の充分に進まざるに因じ、右眼の轉移不充分なり、此標品は左右兩側共に有色にして、無眼側の頭部のみ全く色素を有せず (Report Lancashire Sea-Fisheries Laboratory XVII. (1909) pp. 98—100 (2 pls and 1 fig.))

(七十八) シビレエいの腦の下葉 ゲンテス氏の研究によれば、其下葉は漏斗囊の直接に側方に膨脹せるものにして、一生涯存在する其腔は第三室の腔の擴張せるものなり、其下葉は腦の厚壁と漏斗腺との移行行きの時期にある (E. R. Soc. Biol. Paris, LXIV. (1908) pp. 836—8.)

(田 中 茂 穂)

雜 錄

●生物研究者懇親會 例年新春早々催さるゝ同會

は去る一月二十一日本郷大學構内山上御殿にて開かれたり。雪空の雨は小止みもなく降りこぎる寒き日なりこに

も拘らず六時に近き頃には早や五十人餘りも集り暖爐を圍み新聞の「鶉の目鷹の目」に腹を抱へて笑聲堂に満ちたり。食卓を退く折に福引の催あり例により中々奇抜なるもの多く九尺の梯子を以てアヲミドロの接合に擬したるなど振つたものなり。次で別室にて幻燈の映寫あり「丘博士とビュータイ」「藤井助教と西郷銅像」「柳學士の洋服假縫」などは最も喝采を博したるものにして其數凡て八十餘枚談笑の裡に終りを告げしは正に九時にしてこの樂じき雨の一夜に歡を共にせしものは五十九人なり也。

●會員の名譽 去る二月十二日の官報を見るに、多年教育に従事し、勤勞尠からざる爲め賞與せられたる人々の内に、會員二名あり掲げて以て此等諸氏の名譽を旌表す。

青森縣師範學校教諭 木梨延太郎  
 多年教育に従事し、勤勞尠からざるにより其賞として金貳百圓を給與す

富山縣立魚津中學校教諭 吉澤庄作  
 多年教育に従事し、勤勞尠からざるにより、其賞として金百圓を給與す

新 著 紹 介

(1) Roux W., '09.—Anatomische und Entwicklungsgeschichte der ...

るものにして、此場合にては明にメセンキム細胞の生成物なり。Zool. Anzeig., XXXIII, (1908) pp. 721—7 (4 figs.)

(七十二)アキノロール及び金魚の擔色包に於て暗黒及び飢餓の影響 此に掲ぐるはオグチツフ(ヨット、エフ)氏の研究結果なるが、一半はアキノロールに關する試験なれども、他の一半は金魚に關する試験なれば、爰に之を掲ぐべし、アキノロールに暗黒及び飢餓を同時に與ふれば、内部器官、包液膜及び皮膚に存する黑色の擔色包萎縮す、斯の如き現象は蝶鱗及び蛙を暗黒に置くも僅に現はるゝも、飢餓の情態に遭はしむれば毫も現はるゝことなし、此等の場合にありては、食色素素細胞を破壊し、色素を他に運搬し、以て他の處に擔色胞を置くものゝ如し、金魚を暗黒中に置けば、漸次其色を變じて、全體一樣に褐紅色たらしむるに至る、而して體腔の包液膜、眼の前部に、角膜の鞏膜に結合せる處、其他所々に數多の黑色細胞現るゝに至る、反應の細微の點はアキノロールに存するものと異なり、因に云ふアキノロールに現はるゝ反應は洞窟内に存する動物の白色を説明する有力なる一事實なり (Anat. Anzeig., XXXII (1908) pp. 591—607 (4 figs.))

(七十四)ラブカの胚 ツーイグレル(ハー、ヤー)氏は日本にて取れたるラブカの胚兒三疋に就て研究せり、其大さ

二十五ミリメートル乃至七十五ミリメートルなり、氏は此材料に就てセーゼル氏囊、ラトケ氏囊、前下顎腔、下顎腔、頸部神經に就て研究したり (Anat. Anzeig., XXXIII, (1908) pp. 561—74 (7 figs.))

(七十五)鯖と日光 アレン(イー、ジャー)氏は鯖の去來を左右する原因に就て研究したり、曾てブレン(デー、イー)氏は西曆千九百三年乃至同千九百七年の間には、鯖の捕獲數と橈脚類の量とに關係ありたるものゝ如しと云へり、橈脚類の食物とせるものは大形の硅藻及びペリゲニウム科なるものゝ如し、浮游植物は主として海水の成分、溫度、使用するを得る光の量に依つて影響せらる、鹽の濃度及び浮游生物の量の間には簡單なる關係なし、其他連年漁期に水面の溫度の統計を示す曲線を見るも、鯖の捕獲量と毫も密接の關係なし、鯖の多く捕獲せらるゝことゝ、充分の日光の量との間には一定の關係あるものゝ如し (Jour. Mar. Biol. Assoc., VIII, (1909) pp. 394—406, 5 figs. and 7 tables.)

(七十六)飛魚の耳 チェルノッフ(エヌ、デー)氏は飛魚の種類 *Exocoetus volitans* 及び *E. rondeletii* の耳を研究し、曾てレッツィウス氏の研究したることに多少の誤謬あるを發見したり、其成長せるものゝ耳は其各部能く發達し、其諸部の比例も亦能く發達せり、其特徴たるものを掲ぐれば、半規管長くして、幅狭きこと、尖頂部可なり著し



(六十八) *Bassogigas grandis* (Günther) 此偉大なる奇魚は西暦千八百七十七年初めてギンテール氏の記述せるものにして、其材料はチャレンジャー號が横濱附近千八百有餘尋にて得たるものにして、余も亦曾て相模海にて得たる一標品に就て曾て理科大學紀要第二十三卷第三編(明治四十一年發行)に掲げ置きたり、八田博士より余に送られたる舊信(明治四十一年九月の消印あり)によると「先年村田君が室蘭のトロールにて捕て來りしものなり」とあり、當時此記事を記することを忘れたりを以て、今爰に之を擧げて、本種の産地に一地を加へたるを報ず(六十九)魚類の血液 アンナ、ドルツェウナ氏の研究によれば、エオシント結合し易きリユーコサイトは曾て諸研究者の研究せる如く、硬骨魚の血液には常に存在せざるにあらず、四十種中にて僅に八種のみ斯の如きリユーコサイト存在すと、其存在したる魚は *Atherina presbyter*; *Pagellus centrodontus*; *Belone acis*; *Trachinus vipera*; *Orenilabrus melops*; *Orenilabrus massa*; *Labrus bergylla*; *Labrus mixtus* 是なる (E. R. Soc. Biol. Paris, LXVI, (1909) pp. 514—16.)

(七十)魚の毒腺 エー、パウロースキー氏は *Sebastes* 及び *Pelor* に存する實質充實せる多細胞腺を以て *Scorpaena* 及び *Trachinus* に存するものと同一形式の構造のものなり、*Acanthurus triostegus*, *Blepsias cirrhosus* 及び

*Muraena helena* には毫も腺無きを觀察せり (Anat. Anzeig., XXXIV, (1909) pp. 314—30 (6 figs.))

(七十一)ギンザメの睪丸の輸尿管 *パーカー*(ダブリュー、エス)及び*バーレンド*(テイ、エッチ)氏は其輸尿管は横口類に於るが如く、胎兒時代の中腎管の若干より生せるものなること疑ふべからずして、中腎の本體より全く離るゝに至り、此等管の一個のみ蓄積器の用をなし、輸精管と連絡することを見たり、發生學上より見れば生殖腎“*Geschlechtsriere*”を代表するものありて、成長せるギンザメの實際の中腎は成長せる横口類に普通に存するが如く生殖部“*Cranial Zone*”を含まず、ギンザメの場合にては副睪丸なる用語を廢せざるべからず、何となれば輸精管の迂曲せる前端(即ち輸精管、*ウォルフ*氏管、中腎管)と俗に稱する生殖部(前部即ち“*Cranial Zone*”)との區別を爲すに必要なればなり (Anat. Anzeig., pp. 331—6 (4 figs.))

(七十二)鮫類の角質纖維及び硬骨魚の鰭條ツィーグレル(*ハー、エー*)氏は硬骨魚の鰭條は外胚葉より生ずとのスチリー(*アー、フォン*)氏の議論を研究し、此等の皮膚的の骨は全く中胚葉より生せるものなることを證せり俗に稱する角質纖維は寧ろ *Elastoidin filaments* と稱すべしものにしてメセンキム細胞の細胞肉に生せる物質なり、此の *Elastoidin filaments* は鮭科の脂鱗には能く見るを得

- Sebastichthys elegans (Steindachner & Döderlein)  
 Sebastodes tokionis Jordan & Starks  
 Sebastodes güntneri Jordan & Starks  
 Trachurus japonicus Schlegel  
 Tridentiger bifasciatus Steindachner  
 Chenogobius pflaumi (Bleeker)  
 (七十八) 長崎師範學校宮崎直氏等の採集左の如く  
 301. Cryptocentrus filifer (Cuvier & Valenciennes)  
 302. 目下研究中  
 303. Scolopsides inermis (Temminck & Schlegel)  
 304. 目下研究中  
 305. Caranx delicatissimus Döderlein  
 306. Caranx equula Temminck & Schlegel  
 307. Paralicthys olivaceus (Temminck & Schlegel)  
 308. Pseudorhombus misakius Jordan & Starks  
 309. Raja meerdervoorti Bleeker  
 310. Aulichthys japonicus Brevoort  
 311. Scorpaena izensis Jordan & Starks  
 312. Sebastichthys mitsukurii (Cramer)  
 313. Oreotolobus japonicus Regan  
 方言 ヤモリ  
 314. Aprion sieboldi Bleeker  
 315. Pseudanthias japonicus Döderlein  
 316. Erisphex potii (Steindachner)  
 317. Acanthocephala krusensterri (Temminck & Schlegel)  
 方言 シヤケノウオ  
 318. Epinephelus awoara (Temminck & Schlegel)  
 方言 アオナ  
 319. Oxytomus macrorhynchus Bleeker  
 方言 アカイシモチ  
 320. 標本不來  
 321. Pterogobius zonoleucus Jordan & Snyder  
 322. Chelidoperca hirundinacea (Cuvier & Valenciennes)  
 323. 目下研究中  
 324. Acanthocephala limbata (Cuvier & Valenciennes)  
 325. Pseudorhombus ocellifer Regan  
 方言 ヌタガハヒ  
 326. Lepidotrigla güntneri Hilgendorf  
 方言 ヒトロボハヒ  
 327. Lepidotrigla microptera Güntner  
 方言 ヒガンゾオ

動物地理學

魚類雜誌 (承前)

## 郎氏の採集左の如し

1. *Halichoeres poecilopterus* Schlegel ♂
  3. *Choerops azurio* Jordan & Snyder
  4. *Neopercis multifasciata* (Döderlein)
  5. *Callionymus althivelis* Schlegel
  - 6, 10. *Cheilodoperca hirundinacea* (Cuvier & Valenciennes)
  8. *Pseudolabrus gracilis* (Steindachner)
  9. *Lotella phycis* (Schlegel)
  11. *Pseudoblennius percoides* Günther
  12. *Amate japonica* Schlegel
- (七十七) 淡路國福良内山柳太郎氏の採集左の如し
- Oplegnathus fasciatus* (Schlegel)

## 方言 ハンス

- Rudarius ercoides* Jordan & Fowler  
*Spheroides pardalis* (Schlegel)  
*Oplegnathus punctatus* (Schlegel)

## 方言 コモンハムス

- Pterogobius daimio* Jordan & Snyder  
*Hemiochus macrolepidotus* (Linnaeus)

## 方言 ノホリタテ

- Pterophryme ranina* (Tilesius)  
*Apogon lineatus* Schlegel

## 方言 イシモチジャコ

*Cololabis saira* Brevoort

## 方言・サイラ

- Sillago sihama* (Forskål)  
*Scomber colias* Gmelin  
*Agrammus agrammus* (Schlegel)  
*Callionymus valenciennesi* Schlegel ♀  
*Chromis notatus* (Schlegel)

## 方言 オヤンハロン

- Limanda yokohamae* (Günther)  
*Sebastes marmoratus* (Cuvier & Valenciennes)  
*Sparus schlegeli* (Bleeker)  
*Pagrus major* (Schlegel)  
*Tridentiger obscurus* (Schlegel)  
*Sebasticthys nitsukurii* (Gramer)  
*Paracentropogon rubripinnis* (Schlegel)  
*Chasmichthys gulosus* (Guichenot)

## 方言 イシヤムギ

- Therapon quadrilineatus* (Bloch)  
*Pseudoblennius cottoides* (Richardson)  
*Epinephelus septemfasciatus* (Thunberg)  
*Halichoeres tremebundus* Jordan & Snyder  
*Atherina bleekeri* Günther

## 方言 トンゴロオ

●魚類報告(第二十四回)

(七十五) 和歌山縣師範學校(在和歌山市)中島久楠氏の採集左の如し

1. *Lutjanus vitta* (Quoy & Gaimard)
2. *Apogonichthys carinatus* (Cuvier & Valenciennes)
3. *Minous adamsi* Richardson
4. *Anthias margaritaceus* Hilgendorf
5. *Pterogobius virgo* (Schlegel)
6. *Hoplichthys gilberti* Jordan & Richardson
- 7,8 及 22. *Callionymus lunatus* Schlegel
9. *Cirrhitichthys aureus* (Schlegel)
10. *Leigognathus nuchale* (Schlegel)
11. *Epinephelus morhua* (Cuvier & Valenciennes)
12. *Thysanophrys spinosus* (Schlegel)
13. *Hemibarbus barbus* (Schlegel)
14. *Callinichthys japonicus* (Houttuyn)
15. *Lutjanus russelli* (Bleeker)
16. 目下研究中
17. *Choerops azurio* Jordan & Snyder
18. *Lepidaplois axillaris* (Bennett)

19. *Chelidoperca hirundinacea* (Cuvier & Valenciennes)
20. *Sicydium japonica* Tanaka
21. *Pseudorasbora parva* (Schlegel)
23. *Leuciscus hakuenis* Günther
24. *Trachyrhamphus serratus* (Schlegel)
25. *Lotella physcis* (Schlegel)
26. *Nemipterus sinensis* (Lacepède)
27. *Lethrinus nematocanthus* Bleeker
28. *Priacanthus boops* (Forster)
30. *Scorobrops boops* (Houttuyn)
31. 目下研究中
32. *Cephalopholis hemistictus* (Rüppell)
33. *Pagrus major* (Schlegel)
34. *Microstomus stelleri* Schmidt
35. *Parapercis pulchella* (Schlegel)
36. *Ctenogobius similis* (Gill)
37. *Acanthogobius flavimanus* (Schlegel)
38. *Platophrys myriaster* (Schlegel)
39. *Paralichthys olivaceus* (Schlegel)
40. *Osbeckia scripta* (Osbeck)
41. *Gymnothorax reticularis* Bloch
42. *Oxystomus macrorhynchus* Bleeker

(七十六) 長崎縣東彼杵郡竹松村郡高等小學校千葉經三

ール諸氏多突起の理に依りて得じ臼齒に分化起り三突起型を作ると主張す之れを突起癒合説と云ふ

第四、上下兩臼齒の三突起型は互に反對の位置を取  
る (Reversed Upper and Lower Triangles).

即ち上臼齒に於ては爬蟲類より圓錐所謂著者の原突起 (Protocone) は内側に位し二個の小突起は外部に位置し下臼齒は之れと相反す。(第一圖參照)

この事たる古生物學上の事實より見れば疑を差狭む可き處なし故に之れを古生物學論 (Palaeontological theory) と稱す、コープ氏は之れを承認せり、然し發生學、解剖學及前臼齒の形態と相似のものを見れば古生物學の見地よりするも原突起は決して内側に位せずして著者の所謂前突起 (Paracone) に相同なりと云はざる可からず此の説を發生學説又一名前臼齒相似説 (Embryological Theory or Prenolar-Analogy Theory) と稱す

### 三突起型の原因

之れに四つの假説を區別す可し

第一、上下原突起の起始部より夫れ々々外側及内側に二個の小突起現はれしとすもの

第二、小突起は始め上下共原突起の前後に起り二次的變化として夫れ々々外側及内側に回轉し以て三突起型をなせりとすもの (著者はスバラコセリユー

ムの如き中生代有袋類 (第一圖參照) を掲げて例證

せり)

第三、原突起生じて後其起部に (上臼齒にては外側下臼齒にては内側) 稍廣き帶收突起を出し次で二個の小突起を之れより生じ三突起型をなせりとすもの (著者は中生代有胎盤類アムプロセリユームの如きを以て之れが例とす)

第三、本假説は最新のものなり、即ち上顎に於ては前突起より内方三つの嘴收突起を生ず此の突起は漸時成長し以て突起中最高のものたるに至る著者の所謂原突起を構成し遂に三突起型に到達せりと云うもの (ウードワード、チムスは發生學上の事實より、キルドレーは古生物學上の事實よりこの説を建設せり)

之れを要するに哺乳類の祖先が得じ三突起型は前述原因中の何れか一つに依りて來りしか又は其二、三、のものが共に働きて構成せしものなり。

### 結論

前掲四原則中には互に相容ざるものありと雖も三突起の論は一般に信せられ反對するものなし只上下兩臼齒冠の相同に關しては今尙論争絶えざるなり

(青木文一郎)

第二圖

Terms based upon primitive homologies	UPPER	LOWER
PRIMARY CUSPS	Pr = Protocone Pa = Paracone Me = Metacone Pl = Ptoconule Mt = Metaconule Hy = Hypocone	P <sup>d</sup> = Protoconid Pa <sup>d</sup> = Paraconid Me <sup>d</sup> = Metaconid Hy <sup>d</sup> = Hypononid En <sup>d</sup> = Entononid Hl <sup>d</sup> = Hypoconulid
PERIPHERAL CUSPS	P <sub>s</sub> = Parastyle M <sub>s</sub> = Mesostyle M <sub>st</sub> = Metastyle	Mt <sup>d</sup> = Metastylid E <sub>s</sub> = Entostylid

\* 線の長さは高等下等を示さず

地なし次表及系統圖を見れば自ら明かなる可也。

(一) 三突起型其者又は之れに導き得る臼齒を有する祖先の知られし諸綱

Edentata and Taeniodonta (Ganodontia); Insectivora Primativa (Mesozoic); Insectivora, Marsupialia Polypodonta; Carnivora Oreodontia; Carnivora Fissipedia; Tillodontia; Primates; Amblypoda; Condylarthra; Artiodactyla, Perissodactyla.

(二) 三突起型又は明かに之れに導き得るものを視ると雖其進化の経路未だ詳ならず諸綱

Marsupialia Diprotodontia; Rodentia Duplicidentata; Rodentia Simplicidentata; Ancylopoda; Zen-

glodontia; Hyracoida, Proboscidea; Sirenia; Taxodontia and other South American Ungulata.

(三) 未だ臼齒の進

化に關して正しき経路を知悉し能はざる諸綱

All other Edentates; Monotremata; Multituberculata; Cetacea; Carnivora Pinnipedia.

此の原則は最も廣く信せられしこと雖も尙比較解剖學者中特にアメギノ、レース、及びホルミス、メーシヨアの如きは多數の突起を有せしものを尙一層始原の形となし之れに反對せりこれを多突起論 (Polybony Theory 爬蟲類の齒が多數集まりて哺乳類の一本の臼齒を生ずるとなす説) と稱す。

第二、爬蟲類の齒より三突起型の生せし原因 (The Origin of the Tribuccular Type from the single Retilian Cone).

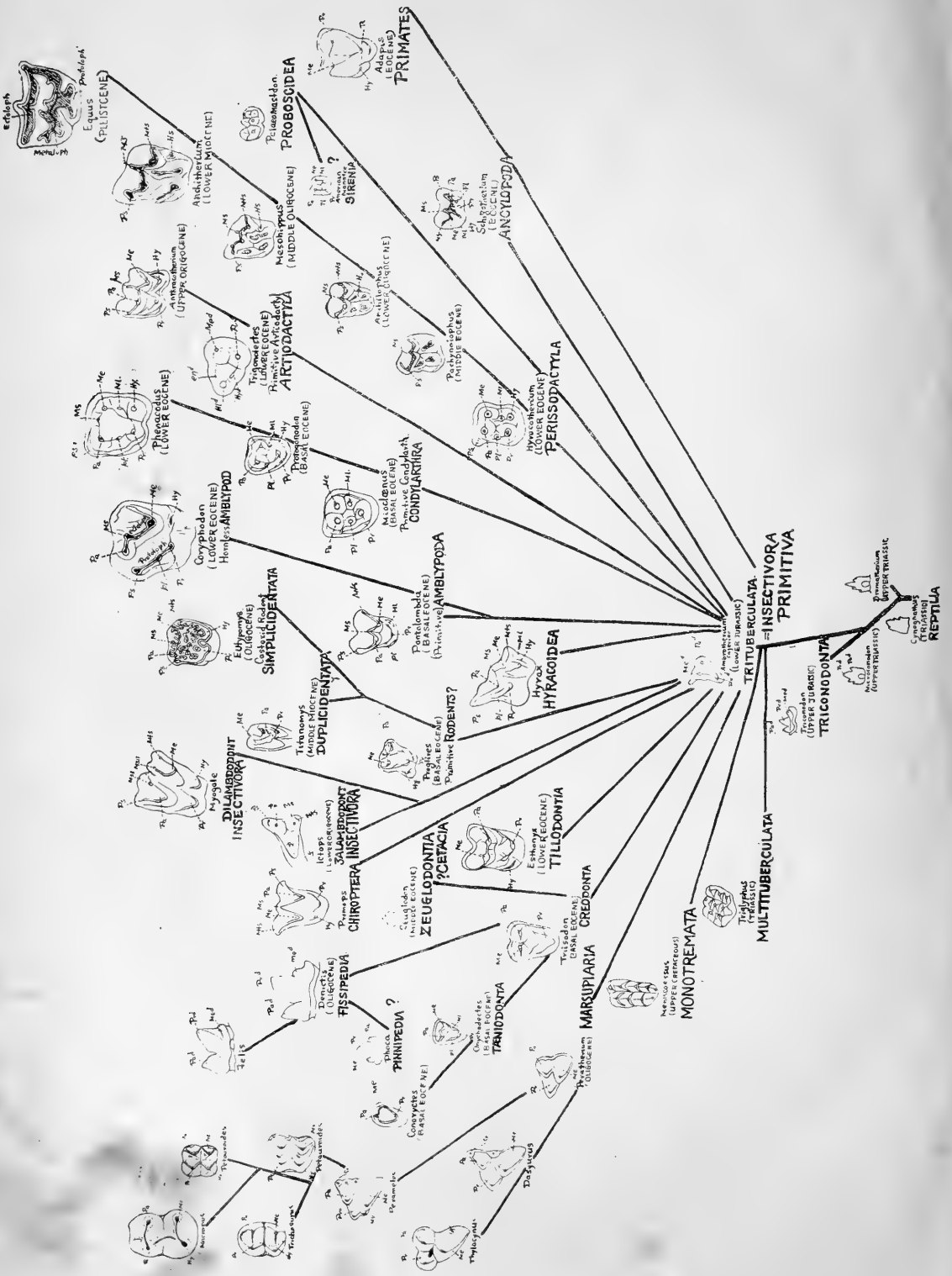
フーニ氏は第三紀中最古のものが三突起型なれば中生代に於ては如何なる形を取りしやの疑問を起せりかくして氏はラーウエンの中生代に於ける研究を參考し第二の通則を得たり。

三突起型は單なる圓錐形 (爬蟲類の齒) 臼齒の側面に二個の小突起添加するに依りて起る但し此の小突起は上顎に於ては外側に下顎に於ては内側に位す

第三、突起添加説及突起癒合説 (Casp addition Theory and Concrescence Theory).

本則は第二原則に合まるゝとも見得可きものにして側面に位する二個の小突起は出芽に依りて添加せんとすを突起添加説と稱しアメギノ、レース、及キユツケンタ

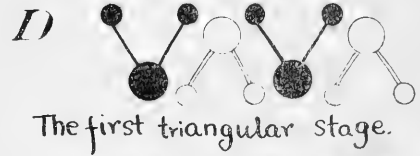
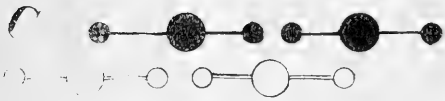
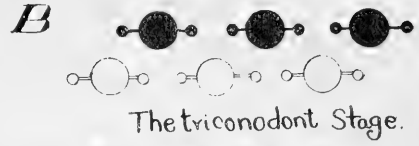
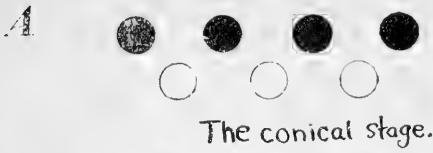




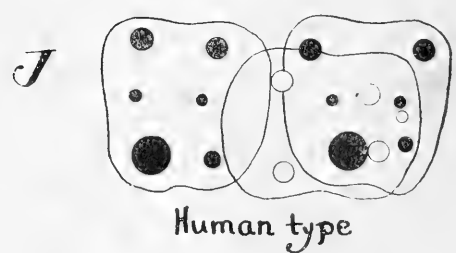
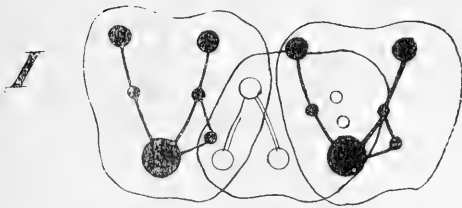
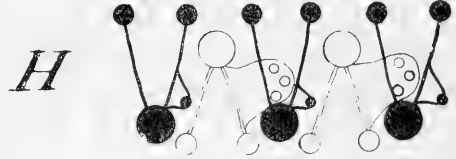
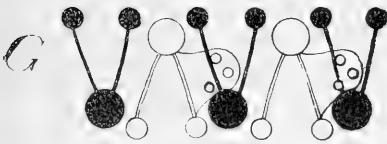


(りな齒白下はす示て以を色白にしに齒白上はす示て以を色黒) 圖 一 第

内外彙報



The triangular upper molar, the lower molars, with triangle and heel.



此の論に關連して明かに四つの原則を生ず。

第一、始原三突起型

(The Primitive Tri-

angular Type).

一八七九年プロフェッ

サー、エドワード、デイ、

コープ氏は北西ニューメ

キシコのプロエルコー、カ

ノンに近き地層に於て第

三紀最古の化石を得た

り、氏は之れを詳細に研

究して臼齒形態に相似の

點あるを發見せり、即ち

上下兩顎の臼齒冠には三

個の突起三角形に配列せ

らるゝことにして一八八

三年に至り之れに三突起

型(第一圖D参照)の名

を與へたり之れを現存の

ものと比較するに少なく

とも大多數のものゝ祖先

たるは蓋し疑を入るゝ餘

ば收縮するに至る又該動物の移動は低面の膨張收縮の働きによりて其位置を變じ一日七吋以上も移動す又ある種類にては觸手の尖端を以て移動をなすものあり食物は觸手間に來れるものを捕へて食す然れども軟體動物は容易に觸手より逃れ得るものなり又 *Folis papillosa* は *Tealia* を除く凡ての他のインギンチャクの最も恐るべき敵なり云

(淺野彦太郎)

### 進化論遺傳及趨異學

#### ●哺乳動物臼齒の進化

(H. F. Osborn: Evolution of Mammalian Molar Teeth to and from the Triangular Type. The Macmillan Co. New York, 1907, Pp. 239.)

本書はラスボン氏の著にして十章に分たれ(一)臼齒が爬虫類の齒の如き單なる圓錐形の物より起り複雑極まれる現今の形に達せし迄の経路(二)此れの説明として起りし種々の論、假説及其れに對しての反對説に就て詳細に論述せり。

由來齒は其組織強固にして化石として最もよく保存され従つて古生物學者に依り比較的良好研究されしと雖も只單に個々の標本に就て記載するに止まり未だ一般に通せし原則を見出せしものなかりき然るに上始新統の研究者

にして又比較解剖學の大家たるコープ氏に依り一八八三年始めて統一ある一原則唱導さる之れを三突起の論(Low of Trithemery)と稱すは古今比較解剖學中に現はれし論中最も大なるものの一つたるを失はず。

抑も一の大論現はるれば必ず世の注目を引き其結果之れに賛するもの又之れに反するものを生ずるは自然の理なり茲に於てかコープ氏は勿論ラスボン、シユロツセル、スコット、アールリュチメーヤー、リデカー、チツテル、アメギノ、グードリツチ、ラルトマン、スミス、ウードワード及びキルドレーの諸氏は古生物學の立場より論を研究して之れに同じ、ランケスター、ニユートン、パーカー、フライシユマン、アレン、ホルシスメージリア、デボースキー、ウインヂ、シムス及ベダードの如き動物學者中には賛するものあり又反するものあり其軌を一にせず、解剖學者中シユワルベ、ヂユワイトの如きは之れに賛しハウスは之れに反對せり、然しながら此の論に對して最も強力なる反對者は發生學者中に存しキユケンタール、レーステーカー、レッケ、及びエム、エフ、ウードワードの諸氏なり。

前述の如く此の論の或る部には幾分かの反對あるを免れざれども全體としては之れを古生物學上の事實に徴し進んでは發生學及比較解剖學上の事實に適當なる説と云ふ可し。

(A. Lipin—Ueber den Bau des Süßwasser-Coelenteraten, Polypodium hydriforme Uss. (Zool. Anz., 34. Bd. p. 345—356) に依る) (五島清太郎)

### 生態學

● イソギンチャクの習性に就て CHAS. W.

HARGITT 氏の研究によれば海岸の砂地に穴を穿ち晝間は之れに潜居して只觸手のみを出し夜間には體の半も出して食を求むる性を有するイソギンチャクの種類 *Loxachis producta* を底面に砂を有する水槽に入れ置けば光度の弱き時のみ其體を伸張し活氣を呈す即ち水槽を暗室に運ぶか或は水槽に布を蔽ひ之れに來る光線を遮れば該動物は先づ觸手を開展し體を除去し約三十分後には一時程體を伸張するに至る此の時に當りて該動物を光線に露出せしむれば即時砂穴中に縮入す而して體中最も光線に感じ易き部を知らんには暗室中に水槽を入れ小孔より細き光線を導き體の各部に直射せしむれば口盤附近體の三分の一に當れる部感覺最も強く觸手は之れに次ぎ底面は全く無感覺の如し次に前者と同様の性を有する *Sagartia modesta* に就ても實驗したるに前者の如く顯著ならざるも然も同様の結果を得たり然れども光に對する

最も感覺の強き部は多數の觸手冠なることに於て前者と異れり又岩石の下及他の蔭所に住む *Sagartia leucolena* も光の刺戟に感じ易く之れに直光を如ふれば之れを避けむと試み之れを避くる能はざれば半球形となつて收縮す其の收縮の強弱は光度の強弱と互に相關係す又露出の状態にて生息する *Sagartia luciae* 及び *Neuridium marginatum* は光の刺戟に對しては無感覺なり

次に FLEURE 及び WALLPON 兩氏の實驗によりイソギンチャクの器械的化學的及光刺戟に對する行動を略述すれば觸手は接觸刺戟には最も感じ易く化學的刺戟には全く無感覺なり又運動を惹起する刺戟は口部の殊に化學的刺戟を受けたる場合には口部より觸手に傳播し又觸手が殊に器械的刺戟を受けたる場合には觸手より口部に傳播するなり又ある瀝過紙を以て小球を造り之れを二十四時間毎に一度宛觸手冠の一定部に與ふれば觸手は之れを保ち口に運び口之れを呑み暫時にして吐出す二日乃至五日後となれば觸手之れを保持するも口に運ばず尙二日も經過すれば最早觸手も之れを保たざるに至る然れども一週間餘も放棄したる後又小球を與ふれば觸手之れを保ち口に運ぶこと以前の如けれども二三回反覆の後之れをなさざるに至るなり又該動物は一般に弱光線の時或は暗き時に於て能く開展し又攝氏八度乃至二十度の温度の時よく開展するも光線の直射及び温度二十二度以上となれば

を與ふるものは硝子性軟骨にあらずして常に變化されたる軟骨なりと此考に従へば石灰化する動物は常に幼期に於て硬化するアシドフィルの細胞間物質なり而るに老成せる動物にありては其細胞間物質は新にアシドフィルの性を受くるなり即ち軟骨は適當なる刺戟の下にある間は之に特有なる組織を保つも若し刺戟の變化あるときは成後組織轉化 (Metaplastia) に依て再び若き性質を得此上に纖維性變化起るなり

「要するに骨化現象は牽引の刺戟の後に起るものにて軟骨細胞は細胞間特質中の牽引の方向に抵抗力の増進せしむる目的を達せる手段に外ならず (大地原誠玄)

### 形態學

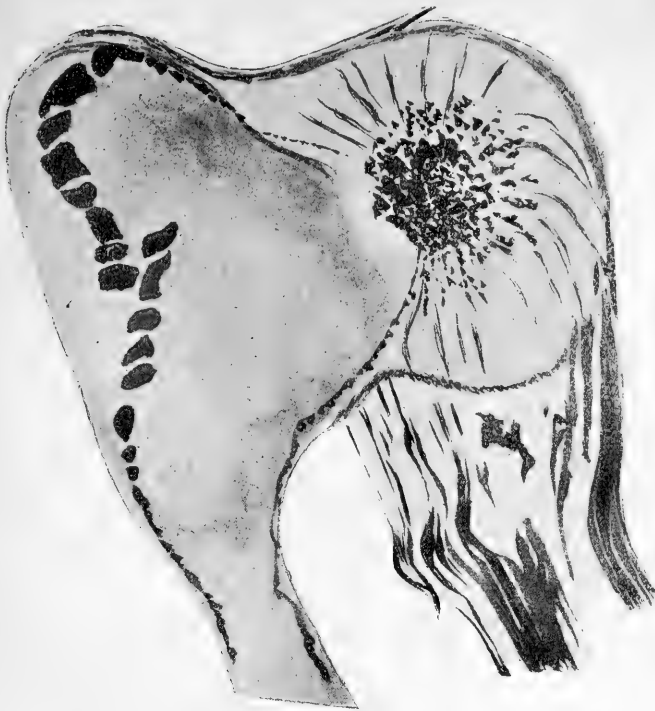
●寄生性ひごろいび 緣膜水母類中寄生性のもの極めて稀なることは既知の事實なり一般に知られたる寄生性緣膜水母類の例は彼の硬蓋水母類 (Narome Jusse) に屬するクニイナ屬の幼蟲が鞏蓋水母類 (Trachomedusae) に屬するリ、オベの蓋腔に附着して半寄生の生活を營むものなり然るに茲に純然たる寄生性の一種の記載近來に至りて發表されたり尤も是は全然新なるには非ず既に一八七一年オウスマニコウ (Owsjankow) 氏の發見及記載

に係り其後グリナム (Trinim) 氏及ウスワウ (Ussow) 氏も亦是に就ての研究を公表せるありグリナム氏は是を以て蠕蟲類一種の幼蟲と做したれども他の二氏は何れも水母類の一種とせり而して最近に發表されたるライピン (Lipin) 氏の研究に依るに其の水母類の一種なることは疑なきが如し但し是迄の觀察は總て幼稚の時期に限れるを以て分類上水母類の何れの部類に屬すべきものなるやは知ることを得ず此水母は名を *Polypodium hydriforme* と曰ひテフザメの卵内に寄生するものなり若此水母の寄生せるテフザメの腹部を切開するときは普通の健全なる卵子の外に較大にして灰色を帯びたるものを見ん是等の膨大せる灰色卵子は即ち水母の寄生せるものにして其の灰色なるは卵黄の暗色と水母の淡色との混和に因て生せるなり今水母を卵より取出すときは其の發育の程度に従て稍異なる形狀を呈すべし最幼稚なる場合にありては長形の匍匐根及其の一部に着坐せる若干の芽體を見るべし各芽體には又二部を識別するを得即ち匍匐根に連接する所の細き部分及著しく膨大して略球形を呈せる部分是なり且球形部には若干對の觸手あり其の數は發育と共に漸次増加し將に卵子を脱出せんとするものは十二對を有すと云ふ而して脱出後如何なる生活及發育をなすものなるやは未知の事柄なり邦産のテフザメも亦此寄生水母類を藏するや否該魚の産地にある同志諸君の注意を乞ふ

軟骨に固着す故に此腱は軟骨の内の部分と外の部分との二つよりなる其中前者は一部分骨化せり

ルーに従へば軟骨質の骨端部、短き骨及び周邊軟骨の内外兩部に位する軟骨が内部より骨化する事實は極僅なる Sheering の起るが爲なりと云ふ爾るに腱がはたらき Sheering 起らずして却て牽引作用に支配せらるゝ所にも

第七圖 (八十二倍大)

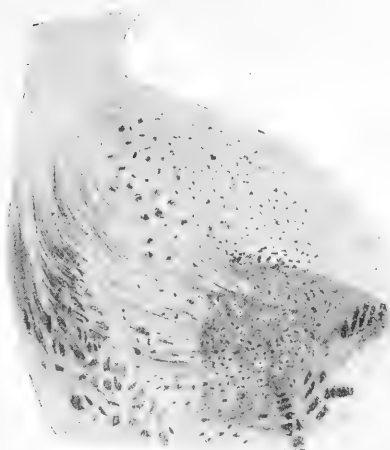


同じく骨化現象を呈す第六圖にある副周邊石灰の部分にも纖維の連續せるを見る (第八圖) 故に副周邊に石灰板の構成せらるゝものは全部其間に挿入せる筋肉の牽引作用に適應せるものと想像せらる

若し第四圖に於て骨の表皮硬組織の構造に相似を認むる時は第七圖に於ては海綿組織の構造と相似的關係にあるを認めざるべからず何となれば第七圖に示すが如きは

第八圖 (六十二倍大)

第六圖左縁の一部を示す



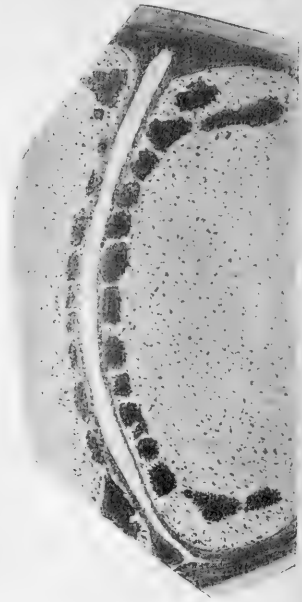
海綿組織の最初の準備期を現すものにして若之に血管の附加はる時は全く Trajector のアン

ラーゲを暗示すべければなり况や第七圖に於ては明に系統的の記録

を遺留し而も此の Trajector は假想的にはあらで實際に之を觀察し得るに於てをや

石灰は何處に存するやの問題に關して既に三十年以前に提供せられたるハッセの説明によれば石灰沈澱の動機

第五圖 (大倍四十五)



も事實は全く之と正反對なればなり

アカエと哺乳動物との關節端に相類似あるは最も教訓的なるものなり兩者何れにありても堅固なる物質(カスベにては石灰、哺乳類にては骨端骨)の上に柔き關節軟骨層あり第二圖並に第三圖に示すが如く關節裂隙に沿ふて横はれる柔き石灰板の中には後來の發達狀態が保有せらるゝなり

骨端 (Epyphysis) の生ずる理由に就ては之を知るに由なれどもサーストンの所謂摩擦の法則に従へば固き物質の上を蓋ふに軟き物質を以てする時は摩擦面滑にして能く壓力に堪へ得と云ふ故にアカエと哺乳動物とに於ける關節面の構造に於て相一致せるものありと云ふべし一は石灰他は骨と其材料こそ異れ造化の通り道は全く同一なり之やがて吾人の未だ知らざるも尙明に相等しき原因の存するありて相等しき結果を必然的に喚起したるの

證明とや云はん

長き軟骨片の骨化も前と同様の關係に立ち真正の骨形

第六圖 (大倍十)



成の先行者と  
して後來の表面骨化  
と同じ法則に従て  
明に器械的に生ずるものなり  
以上

の表面骨化に對して中心骨化現象は鮫に於て最も著しきものなり生長せるツノザメの胸鰭の基脚部を通ずる断面(第七圖)を見るに中心より放射せる石灰團の組織特に顯著なるものあり軟骨の頭狀區域は全部 Acidophil にして自餘の軟骨(圖中稍暗黒色を帯べる部)は basophil なり表面骨化は細小となりて放射狀の石灰團に向へり周邊軟骨より中心の石灰團に向て細き纖維の走れるを見る此等の纖維は腱束に連續せるものにて此腱束に依て筋は周邊

見せられたり(第三圖)

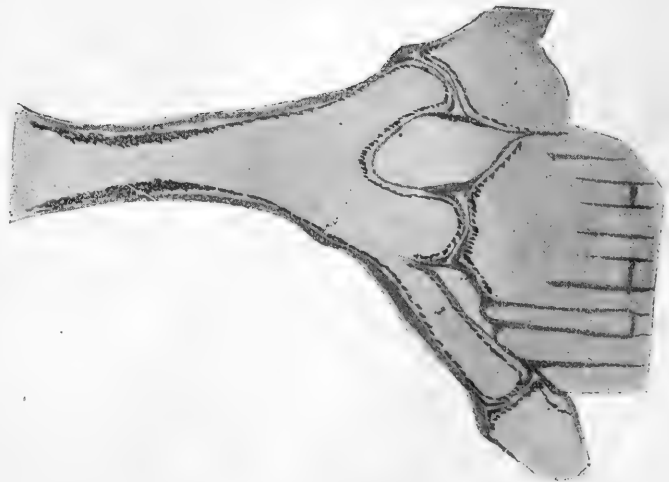
第三圖 (大倍五十)



側部迄可なり廣く擴がれり成大せるカスベにありても全く同じ状態にあり(第六圖)此にも關節面に連續せる石灰層ありと雖其上には尙一層の明なる軟骨帯存じ此軟骨帯の側縁にも前と同様に石灰の顯はるゝを見る此の如く石灰の上に更に軟骨の横はれる事實は鮫と比較してアカエ

カスベにありては前の場合と異り幼動物に於て既に石灰板が自由なる關節面に於て發育せるを見る(第四圖)而して第五圖に示すが如く石灰板の上部には裂罅に面する軟骨帯存す此軟骨帯は

第四圖 (大倍七)



して關節裂罅が軟骨面を以て蓋はるゝ所以なり然りと雖此關節構造の差違を以て直に運動の生理的差異に歸するを得ず何となればカスベにありては水中に浮沈するが爲唯胸鰭を上下の方向にのみ動し得るに反してサメは凡ての方向に最も強く鰭を動し得るが故にサメはカスベより遙に高等なる分化を遂ぐべしと何人も恐く豫期すべけん

の特異性たるが如く思はる凡そカスベの起原はサメよりも比較的新しく從て其關節の構造もサメより遙に高等に

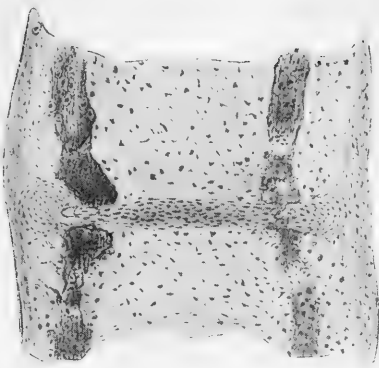
### ● 鮫類の軟骨の適應的骨化

アナトミーミッセル、アンツァイゲル一九〇九年八月號所載のルボツシユ博士の論文中面白き節尠からねば左に其の梗概を譯出せん

鮫類軟骨の骨化に關する組織學的の經路はハッセ、ライデヒ及びビゲゲンバウル諸氏の報告に依りて明瞭に理解せらるゝに至り、そは表面部及深層部に發生する石灰片の沈澱に由來するものにして多くは放射狀の構造を有し軟骨に著しき鞏固性を與ふるなり此際骨化は細胞間物質に起りて軟骨細胞は依然として存在す

抑石灰沈澱は必や個々の場合によりて一定せる種々の事情と要求とに適應して起るものなるは固より多言を要せずして自ら明なり故に今茲に陳べんとする例證は骨化現象を惹起す所の刺激の性質に付て聊之を理解せしむるに足るのみにて其價値たる

第一 (大倍六十九)



の事情と要求とに適應して起るものなるは固より多言を要せずして自ら明なり故に今茲に陳べんとする例證は骨化現象を惹起す所の刺激の性質に付て聊之を理解せしむるに足るのみにて其價値たる

や極めて普通平凡なるものなり予は鮫の關節に就て研究中集め置ける適例を今茲に略圖と簡單なる記載とに由て説明せんと欲す

第一圖は幼キツノザメの Radial に於ける表部石灰板の排置を示す石灰板は周邊軟骨の直下に位せずして稍々下層部に存し強固なる軟骨層に依て覆はる關節部位にあ

第二 (大倍十) 圖



りては軟骨は全く骨化せず第二圖は同じ動物の尙一層大なる關節を示せるものなり肩と鱗との結合せる部分にありては石灰板列は何者によりても覆はるゝことなし Mustelus 及 Scyllium の關節に於ても同様なる事柄が發



(214)

明治四十四年三月十五日

14. Labbé, 1899. 「細胞内生活時代」參考文書目第十一.
15. Léger, 1892. 「細胞内生活時代」參考文書目第十三.
16. Léger, M. L.—“Sur une nouvelle Grégarine terrestre des larves de Melolonthides de Provence,” ‘Compt. Rend. Acad. Sci. Paris,’ tom. 117., 1893.
- (17.) Léger, M. L.—“Quelques types nouveaux de Dactylophorides de la région méditerranéenne,” ‘Miscell. biol. dédiées à Girard in l’*Publicat. Stat. Zool. Wimeroux,* 1899.
- (18.) Léger, M. L.—“Sur les Grégarines des Diptères, etc. [Stylocystis],” ‘Ann. Soc. Entom. France,’ Ixviii, 1900.
19. Léger, M. L.—“Sur un nouveau Sporozoaire des larves de Diptères,” ‘Compt. Rend. Acad. Sci. Paris,’ tom. 131., 1900.
20. Jaeger, 1905. 「細胞内生活時代」參考文書目第十四.
21. Léger, 1906. 同上第十五.
22. Léger et Duboscq, 1902. 同上第十八.
23. Léger et Duboscq,—“Recherches sur les Myriapodes de Corse et leurs parasites,” ‘Arch. Zool. Expér.’ (4.), tom. 1., 1903.
24. Léger et Duboscq, 1904. 「細胞内生活時代」參考文書目第十九.
25. Léger et Duboscq, 1. 06. 同上第二十.
26. Leidy, J., Jr.—“Researches in helminthology and parasitology by Joseph Leidy,” ‘Smithsonian miscellaneous collections,’ vol. 46., 1904.
27. Minchin, 1903. 「細胞内生活時代」參考文書目第二十二.
28. Moroff, 1906. 同上第二十三.
29. Rössler, R.—“Beiträge zur Anatomie der Phalangiden,” ‘Zeits. f. Wiss. Zool,’ Bd. 36., 1882.
30. Subandin, Fr.—“Untersuchungen über den Generationswechsel bei Coccidien,” ‘Zool. Jahrb., Abth. f. Anat,’ Bd. 13., 1900.
31. Schneider, A.—“Contributions à l’histoire des Grégarines des invertébrés de Paris et de Roscoff,” ‘Arch. Zool. Expér.’ tom. 4., 1875.
- (32) Stein, Fr.—“Ueber die Natur der Grégarinen,” ‘Arch. f. Anat. u. Physiologie,’ 1848. (張壽圻)

内外彙報

一般動物學

Gen. 1. Menospora  
 „ 2. Hoplorhynchus  
 Fam. VIII. Stylorhynchidae :

Gen. 1. Lophocephalus  
 „ 2. Cystocephalus  
 „ 3. Ocephalus  
 „ 4. Spherorhynchus  
 „ 5. Stylorhynchus  
 Fam. IX. Doliocestidae :  
 Gen. Doliocestis

Uncertain genera :

1. Nematoides
2. Ulivina
3. Sycia
4. Aggregata (?)
5. Porospora (?)

「ネロステラ」は種が「ネシキニコ」  
 と「ネロ」の間にある。

BIBLIOGRAPHY.

余が直接に見るを得ざりしものは括弧内に入れたり。

1. Brasil, U.—“Recherches sur le Cycle évolutif des Selenididae, Grégarines parasites d'Annélides polychètes,” ‘Arch. f. Protistenk.,’ Bd. 8, 1907.

2. Bütschli, O.—“Sporozoa” in ‘Bronn's Klassen und Ordnungen des Thierreichs’, 1882.
3. Calkins, 1901. 「細胞内生活時代」參考文書目第三.
4. Crawley, 1903. 「細胞内生活時代」參考文書目第五.
5. Crawley, H.—“The polycystid Gregarines of the United States.—Second contribution,” ‘Proc. Acad. Nat. Sci. Philad.,’ vol. 55, 1903.
6. Crawley, H.—“The polycystid Gregarines of the United States.—Third contribution,’ op. cit., vol. 59, 1907.
7. Diesing, C. M.—“Systema helminthum,” vol. 2, 1851.
8. Doftin, 1901. 「細胞内生活時代」參考文書目第九.
9. Gabriel, B.—“Zur Classification der Gregarinen,” Zool. Anz., Jahrg. 3, No. 69, 1880.
10. Hall, 1907. 「細胞内生活時代」參考文書目第十.
11. Hartmann, M.—“Praktikum der Protozoologie,” in ‘Kisskalt und Hartmann : Praktikum der Bakteriologie und Protozoologie,’ Jena, 1907.
12. Hartmann, M.—“Das System der Protozoen,” ‘Arch. f. Protistenk.,’ Bd. 10, 1907.
13. Kölliker, A.—“Beiträge zur Kenntniss niederer Thiere,” ‘Zeits. Wiss. Zool.,’ Bd. 1., 1849.

(212)

明治四十二年三月十五日

- |                                 |                                |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 3. Hyalospora                   | 3. Discorhynchus               |
| 4. Euspora                      | Sub-Fam. iv. Stictosporine ;   |
| 5. Sphaerozystis                | Gen. Stictospora               |
| 6. Gregarina                    | Sub-Fam. v. Actinocephalinae ; |
| 7. Chemidospora                 | Gen. 1. Schneideria            |
| 8. Gigaductus                   | 2. Stylocystis                 |
| Fam. III. Stenophoridae :       | 3. Asterophora                 |
| Gen. Stenophora                 | 4. Tenuocystis                 |
| Fam. IV. Dactylophoridae :      | 5. Stephanophora               |
| Gen. 1. Rhopalonia              | 6. Bothriopsis                 |
| 2. Echinomera                   | 7. Coleorhynchus               |
| 3. Trichorhynchus               | 8. Phialoides                  |
| 4. Perocephalus                 | 9. Geniorhynchus               |
| 5. Dactylophorus                | 10. Actinocephalus             |
| 6. Acutispora                   | 11. Pyxinia                    |
| Fam. V. Actinocephalidae :      | 12. Steinina                   |
| Sub-Fam. i. Sciadiophorinae :   | 13. Beloides (?)               |
| Gen. Sciadiophora               | Fam. VI. Acanthosporidae :     |
| Sub-Fam. ii. Anthorhynchinae :  | Gen. 1. Corycella              |
| Gen. Anthorhynchus              | 2. Acanthospora                |
| Sub-Fam. iii. Pileocephalinae : | 3. Ancyrophora                 |
| Gen. 1. Pileocephalus           | 4. Cometoides                  |
| 2. Amphorooides                 | Fam. VII. Menosporidae :       |

4. Ordnung: Euglenoidea (Klebs)
5. " Chromomonadina (Blochmann)
6. " Phytomonadina (Blochmann)
2. Unterklasse: Dinoflagellata (Bütschli)
3. Unterklasse: Cystoflagellata  
Anhang: Trichonymphidae (Leidy)
3. Klasse: Telosporidia (Schauinsinn)
  1. Ordnung: Coccidia (Leuckart)
  2. " Gregarinida (Aimé Schneider)
4. Klasse: Neosporidia (Schauinsinn)
  1. Ordnung: Chitidosporidia (Dofflein)
  2. " Sarcosporidia (Balbiani)
- II. Unterstamm: Ciliophora (Dofflein)
  1. Klasse: Ciliata
    1. Ordnung: Holotricha (Stein)
    2. " Heterotricha (Stein)
    3. " Oligotricha (Bütschli)
    4. " Hypotricha (Stein)
    5. " Peritricha (Stein).
2. Klasse: Suctorina.

(111)

現今の知見によれる分類

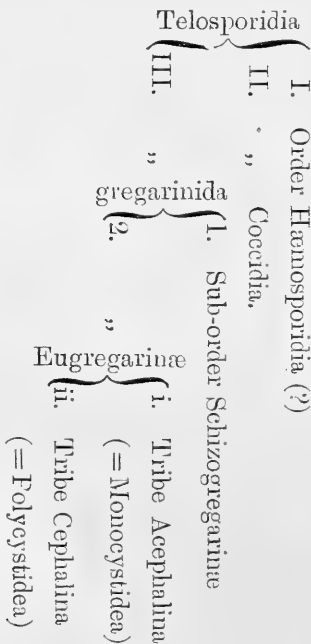
上來述べ來りたる處を以て見るにラッセンの分類は種々

多室性簇蟲に就て(秋山)

なる點に於て改竄増補せざるべからず。余は試に以上の諸事實を綜合してラッセンの分類を訂正し左の如き結果を得たり。是は云へ多室性簇蟲に關する知識は未だ幼稚にして、種屬の數も猶極めて少なければ、今に於て到底的確なる分類を企て得べきにあらず。故に將來研究の歩武を進むると共に更に幾多の變遷推移を経べきことを俟たず。

A Telosporidia 中に於ける

多室性簇蟲の位置



B 多室性簇蟲の細別

Family I. Didymophyidae:

Genus Didymophyes

Fam. II. Gregarinidae:

Gen. 1. Gamocystis

" 2. Hinnocystis

多室性鞭蟲に就て(秋山)

ア」なる名稱は種々なる點に於て便宜を有する故今猶廣く使用せらる。余も亦この小篇中に於ては隨處に之を用ふることをせり。

猶茲に特筆すべきことはハルトマンが Hemosporidia を Telosporidia より除去したることなり。即ち彼は「マヌチゴフツラ」の一亞綱 Flagellata 中に Binucleata なる一新目を設け此の中に「ヘモスポリチア」をも編入せり。「マヌチゴフツラ」は Trypanosoma, Babesia, Plasmodium, Haemoproteus 等の有名なる血液寄生蟲を包含す。而して其の特質は體中の主核或は植物性核 (“Hauptkern” oder “vegetativer Kern”) の他に更に一個の運動核 (“Lokomotorischer Kern” = “Blepharoplast”) を有し、一本の鞭毛がこの運動核より出立することとなり。但し此の場合に根糸 (“Rhizoplast”) 及び基小體 (“Basalkorn”) はあることも又なきこともあり。

ハルトマンは「ヘモスポリチア」が鞭毛蟲性の大部分を消失したるは之れ血球内生活の特性を得たるが爲にして、發育のある時期に於ては明に其の鞭毛蟲性を表はし、且つ「ビヌタレアータ」の主特質たる二核性は其の全生涯を通じて認むることを得とせり。

以上の如き「ヘモスポリチア」移動の主因はシャウヂンのなしたる Haemoproteus noctuae (Celli et Sanfelice) 「フクロウ」の一種 Carine noctua Scop. の血球に寄生す

に關する有名なる研究によるものにして、「ヘモプロテウス」こそは明に「トリパノゾーマ」等に近似のものなれど「ヘモスポリチア」中の他の者例へば Haemogregarina, Plasmodium 等は猶ほ Telosporidia に類似する多くの點を有す。要するに「ヘモスポリチア」全體を悉く移して鞭毛蟲類に編入せんとするには猶幾多の研究を要するなるべし。

ハルトマンのなしたる原蟲類の分類は左の如し。

Stamm: Protozoa

I. Unterstamm: Plasmodioma (Doflein)

1. Klasse: Rhizopoda (v. Siebold);

1. Ordnung: Amoebina (Ehrenberg)

2. ” Foraminifera (d'Orbigny)

3. ” Heliozoa (Haeckel)

4. ” Radiolaria (Joh. Müller)

5. ” Mycetozoa (de Bary)

2. Klasse: Mastigophora (Diesing)

1. Unterklasse: Flagellata (Cohn em. Bütschli)

1. Ordnung: Protomonadina (Blochmann)

2. ” Polymastigina (Bütschli und Blochmann)

3. ” Binucleata (Hartmann)

Anhang: Spirochæta

を呈す。レジーエはこの簇蟲の分類上の位置は *Stylois-*  
*is* に近きものなりとせり。此の簇蟲の發見により、従  
來、多室性簇蟲は通常前室及び後室を堺する一個の隔膜  
を有するのみなりと思はれたりし思想に大變動を及ぼせ  
り。

第十八〇一六〇六年レジーエ及びデュボークは *Octopus*,  
*Sepia* 等の頭足類に寄生する *Eucoccidium* (會へ *Klossia*,  
*Benedenia* 等と呼ばれたるもの) の孢子頭足類の腸中に  
ては裂開せず寧ろ *Portunus*, *Pagurus*, *Inachus*, *Stenor-*  
*hynchus* 等の甲殻類の腸中に入つて始めて裂開し、之よ  
り逸出したる孢子小體直ちに其腸表皮中に侵入する事實  
より、所謂、甲殻類の體腔「アグレガータ」(*Coelomic*  
*Aggregata*) と同一寄主の腸内に見出たる多室性「ア  
グレガータ」とは全く別種の動物なりと認定し、而して  
頭足類の *Eucoccidium* を甲殻類の體腔「アグレガータ」  
とは同一動物の發育時期を異にする二型なりとせり。(此  
の問題に就てはフレンツェル [Frenzel] 一八八五年に於  
て早く已にヒントを與へ居れり。即ち彼は *Portunus*,  
*Carcinus* 等に寄生する *Aggregata portunidarum* は恐ら  
くは之等の甲殻類を食とする頭足類の體内に入りて一層  
の發育を遂ぐるものならんと云へり) 此の重要な研究  
によつて *Gymnospora* なる一類は根底に於て其の存在  
の理由を危くせられたり。

多室性簇蟲に就て(秋山)

第十九〇一〇 *Octopus*, *Sepia* 等の腸壁に寄生する *Eucocci-*  
*dium* は從來 *Coccidia* 中に入れ置かれたれどモロフ  
(Moroff, 1906) は其の發育史を研究して其の *Gregarina*  
に屬すべきものなることを發見せり。即ち彼は *Octopus*  
の一種に寄生する *Eucoccidium Jacquemeti* に於て、球  
狀の雌性大接合子 (“*macrogametes*”) と線狀の雌性小接  
合子 (“*microgametes*”) との接合に依つて生ずる接合體  
(*Copula*) 中には普通の *Coccidia* に於けるが如く孢子生せ  
ずして直ちに孢子小體生ず即ちコプーラは卵胞體 (*Oo-*  
*cyst*) とならずして直ちに孢子となる事實より推じてこ  
は「ロクシチア」に屬すべきよりは寧ろ「グレガリニダ」  
に屬すべきものなりとせり。而して此の點よりリューエ  
の提供したる *Eucoccidium* なる名稱を却けたり。

(*Aggregata* の現今 *Schizogregarine* 中に編入せらるゝ  
ことは前已に述べたるが如し。然し乍らモロフは當時  
之を單室性簇蟲なりと思惟したり)。

第二十〇一〇七年ハルトマン (Hartmann) はプロラ  
インに從つて *Protozoa* を *Plasmodioma* 及び *Chlophora* の  
二群に大別し、而して從來 *Sporozoa* 中の二目たりし  
*Telosporidia* 及び *Neosporidia* を引上げて各々獨立の綱  
となせり。従つて古來久しく人口に膾炙したる *Sporozoa*  
なる綱名は之にて消滅すべき譯なり。ハルトマンの分類  
の正邪は後來の研究を俟て決定せらるべきも「スボロン

*Stenophora juli* (Frantzius)  
*St. julipusilli* (Leidy)  
*St. julimarginati* (Leidy.)  
*St. spiriboli* Crawley.  
*St. nematoides* Léger et Duboseq.  
*St. varians* Léger. et Dub.  
*St. Brölemanni* Léger. et Dub.  
*St. polyxeni* Léger. et Dub.  
*St. aculeata* Léger. et Dub.  
*St. silene* Léger et Dub.  
*St. chordeunne* Léger. et Dub.  
*St. producta* Léger. et Dub.

之なり。之等の中には胞子被囊體等不明なれど其の細胞内生活時代を有すること及び馬陸類に寄生すること等によつて *Stenophora* なる屬名を冠せられたるものあれば今後猶多小の變動を免れざるべし。殊に *St. aculeata* の如きは其の前端に針状の突起を有し、一見 *Actinocephalidae* に屬するものゝ如き觀を呈す。猶ほ此の科の者は總て *Diplopods* に寄生する限定すべきにもあらざるべし。現にクロローは近年(一九〇七年) *Gryllus abbreviatus* より *Stenophora erratica* なる一新簇蟲を報告せり。

第十六回同年(一九〇四年)同一の報文中に於てレジ

ー及びテネブリアは *Tenebrio molitor* (仔蟲)の腸中より *Stenina ovalis* なる新屬種を記載せり。この多室性簇蟲は通常合接せず。上室は短くして棘状をなし、前室の前面に無顆粒の透明なる部分あり。此の簇蟲は古くより知られ居りしものにして一八四八年 Stein 始めて之を記載し *Selyorthynchus ovalis* を命名せり。然るに一八七五年に至りエイメ、シネローダー(Aimé Schneider)は之を以て同一の寄主中に見出さるる *Gregarina polymorpha* の幼型なりとて、近年(一九〇二年)に至りてズルント(Bérendt)もシネローダーと同一の見解を懷きたりしが、レジヒー及びテネブリアは之れ全く獨立せる簇蟲にして其の分類上の位置に關しては *Pyxinia* に近きものなりとせり。本邦の穀庫内に見出さるる *Tenebrio* の腸中にも *Stenina ovalis* によく類似せる簇蟲あり。之を以て獨立の簇蟲となすこと及び其の *Pyxinia* に近接のものなりと云ふことには於ては余はレジヒー及びテネブリア等の説に一致す。

第十七回一九〇六年レジヒーは *Ceratopogon solstitialis* Winn. (仔蟲)の腸に寄生する一種の奇異なる簇蟲 (*Taeniozystis mira*) を發見せり。其の成蟲は一個の核と多數の隔膜とを有し又有頭蟲は一見 *Corycella* の夫の如き上室を有す。而して被囊體は圓形、胞子は雙圓錐形なり。幼小なる營養蟲には隔膜なきも後次第に生じ來りて遂に多數の隔膜を有するに至り、恰も小き *Taenia* の如き觀

2. Eugregarinae

前者中には從來の *Ophryocystis* シンジャーに依つて新に (一九〇〇年) 発見せられたる *Schizocystis* を入れたり。元來 *Ophryocystis* は擬足を有すとして知られ従つて *Amoebosporida* なる名を得しが、*レジャー*の研究 (一九〇〇年) により、*Ophryocystis* 及び之と近似せる *Schizocystis* に於ける突起は眞の擬足にあらず寧ろ堅硬にして變形せざる突起なること知らるるに至りて *Amoebosporida* なる名稱は除去せられ、其の特異なる生殖法により *Schizogregarinae* なる新名稱與へられたるなり。近來分裂増殖をなす簇蟲の數次第に増加しこの新群の下に集り來るもの漸く多からんとす。左にブライシル (Brasil, 1907) のなしたる分裂簇蟲類に關する分類を掲げ見ん。

*Schizogregar.*

I. *Amoebosporididae* A. Schneider.

- a) *Ophryocystis* A. Schm.
- b) *Schizocystis* Léger.
- c) ? *Elenheroschizon* Brasil.

II. *Selenididae* Brasil.

- a) *Selenidium* Giard.

III. *Aggregatidae* Labbé.

- a) *Aggregata* Frenzel = *Eucoccidium* Lühe.
- 猶 *レジャー* (一九〇七年) *シハラッタ* (一九〇八年) 等は

多室性簇蟲に就て(秋山)

*Gonospora*, *Siedleckia*, *Sehandinnella*, *Joyeuxella* 等をも分裂簇蟲類中に入る。

*ミンチン* は更に *Eugregarinae* を *Accephalina* と *Cephalina* とに分てり。而して *Cephalina* の細別に至りては只 *Actinocephalinae* 中に *Stylocystis* を加へたるのみにて他は全くラマヤを同じ。 *Stylocystis* に屬するは *Tanytus* の仔虫の消化管に寄生する *S. praecox* 一種にして、これは一九〇〇年 *レジャー* の始めて記載したるものなり。

猶 *ミンチン* は不確實なる屬として *Nematoides*, *Uvina*, *Sycia* を共に *Selenidium* [Giard 1884 emend. *Caulbery et Mesnil* 1899] をも數へたり。 *Selenidium* の胞子は普通の多室性簇蟲の *Octozoa* (胞子小體八個あり) なるに反して *tetrazoic* にして大に性質を異にするものなり。 *Selenidium* の分裂簇蟲類に屬するものは前述の如し。

第十五—一九〇四年 *レジャー* 及び *デボネート* は *Stenophoridae* なる一新科を設定せり。其の特質を曰へ。

“*Grégarines polycoystidées, à développement intracellulaire. Epimérite nul ou réduit à un très court mucron dépourvu d'endoplasme. Sporocystes ovoïdes, à épisporocyste très ample, non réunis en chapelets. Parasites des Diplopodes.*”

*Stenophoridae* は *Stenophora* の一屬を有するのみ。彼等は之に十二種を區別せり。



く寄主の細胞内に入らざる者あるが如し。又簇蟲類(例へば *Pteroccephalus*, *Echinomera*, *Stylothynechus*, *Urospora*, *Schaudinella* 等)にも不同接合 (*Anisogamy*) をなすもの少なからざることを近來漸々發見されつゝある事實なり。又簇蟲類の接合體 (*Copula*) なりて全然細胞内に入らざることを云ふものにあらず。ヌスマット (*Nussbaum*, 1903) は *Schaudinella* に於て其のコプーラの者(即ち發達徐々にして長き間只一層の被膜を有するもの)が自己接種 (*Autoinfektion*) をならんが爲に直ちに同一寄主の腸壁内に侵入することを記載せり。

ドナラインは更に *Gregarinida* を二分して

1. *Eugregarinaria*

2. *Amoebosporidia* (之中には *Ophryocystis* のみを

入れたり)

とし、前者を更に細分して

*Eugregarinaria* { I. *Monozystiden*

II. *Polycystidea* { 1. *Gymnospora*

2. *Angiosporea*

とせり。即ち一般の場合の如し。

第十三—一九〇三年クローネーは *Lithobius forficatus* の腸より *Dactylophoridae* の一新屬種を發見することを *Acutispora macrocephala* と名けたり。此新屬の特徴は其の胞子の尖端狭鋭なるにあり。之と同時にクローネーは

*Harpalus caliginosus* の腸よりも *Gigaductus parvus* なる *Gregarinidae* の一新屬種を記載せり。此新屬の特質は其胞子管道の巨大なることなり。

第十四—一九〇三年ミンチン (*Minchin*) は其の大著

“*Sporozoa*” 中に於て、簇蟲類中の主要なる種の名稱をも與へやゝ委しき分類をなしたれど之も亦大部分はラッペの方式に據れり。故に茲には其のラッペの方式と異なる重なる點を列擧するに止め置かん。

ミンチンの胞子蟲の分類は左の如し。

Class Sporozoa

Sub-Class I. Telosporidia

Order 1. *Gregarinida*

” 2. *Coccidiea*

” 3. *Hemosporidia*

Sub-Class II. Neosporidia

Order 4. *Myxosporidia*

” 5. *Sarcosporidia*

*Incertae sedis*

Order 6. *Haplosporidia*

” 7. *Serosporidia*

” 8. *Exosporidia*.

*Gregarinida* はミンチンに從つて次の二亞目に分たる。

1. *Schizogregarinae*



魚類の採集保存及び運送に就て(田中)

へ新聞紙片を挿み、其紙片古くなれば、之を時々新しきものに取り換ふるをよじとす、蓋の明かぬものは、蓋の部を稍や暖むれば明くことあり、若し之にて明かざれば、暖めて後蓋の取手を机の如きものに軽く當て或は之を凹める處に挿み、適當に子ヂるも明くことあり、或は温湯を盛れる液に標本瓶を暫時投じ置けば、蓋の明くことあり、此の際には温湯熱きに過ぎて瓶内の魚の煮ゆることなきを要す、フォルマンリ漬標品にありては、フォルマリンの濃度過ぐるものは固より標品を損するを以て、斯の如きものに貯藏するは不可なるも、さりさて餘り濃度薄きに過ぐるものに浸すべからず、人或は五十倍の水を加へて薄くしたるフォルマリんに浸すべしと説くものあれども、斯の如きものに浸せば、往々標品の腐敗を來すことあり、一旦腐敗に傾けば、後幾回液を取り換ふるも、標品の腐敗を防ぐこと難し、故に初めより標品の腐敗せざる程度に濃きフォルマリン水溶液を用ひざるべからず、此爲めにはフォルマリンの濃液に十倍内外の水を加へて稀薄とし、之を用ふるを最良とす、標品に採集地なきものは價値なし、故に必ず採集地を記することを忘るべからず。

採集年月日、捕獲に用ひたる方法(即ち魚市場買上、或は網にて取りたる等)を記入するをよじとす、方言を記入すること亦大によし、何となれば一種の魚の和名は處

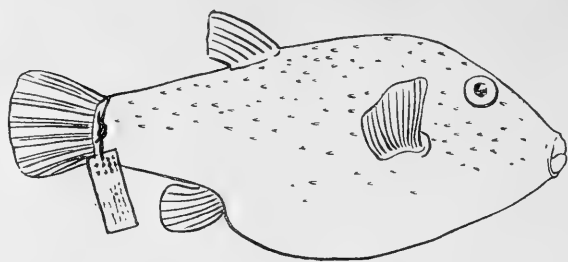
により頗る異なるにより、一地の方言より直に種名を知るを得ざることをあればなり、余の理想を言はば各地の方言を知るを得れば、某地の某魚と言はば略ぼ其魚の種名を直に知るを得るに至るは頗る都合よき事なりと信ず、方言は漁夫兒童のよく知る所なりと雖ども、往々見誤りて他種の魚に呼ぶべき方言を教ゆることあり、或は煩じとして教へざることあるが故に忍耐して數回、問ひ試むべし、是れ數回に亘り又時日を異にして問へば、一種に就て數多の方言を知り、或は方言の由つて來る所以を知り、或は嘗て聞ける方言の誤謬等を知るを得べし、其他必要なりと信ずる事項は手帳に書き留め置くべし。

終に臨んで切に地方有志の諸君に切望す、願くば各地の魚類を寄送せられ、余をして我邦に於ける魚類の分布を知らしめ、紛雜せる魚學の分類を訂正するを得せしめられんことを、之れ當に余一人のみの幸福にあらざるなり。

標品を寄送せらるる方は、必ず一種に就き二個を集め、之に同一の番號を付し、一を手元に留め、他の一を東京帝國大學理科大學動物學教室田中茂穂宛にて送られんことを乞ふ。

置くべし、要するに符箋は寒給紗を白糸を以て標本に結び付くるを最良とす、極めて小魚（例へばメダカ其他淡水産小魚及び海産の幼魚、ハゼの類等）ならんには、晒木綿を以て之を包み其上より糸を掛けて符箋を付け、決して直接に標本に糸を貫くべからず、之れ標本の小に過ぐる爲め、之に糸を通せば標本を破壊することあればなり。

圖三第



圖るたけ付を箋符にグフ

次に魚を發送せんとする時は標品を液内に二日以上置き、次で是を引き出だし、未だ乾かざる内之を布にて包み箱又は罐に入れ、綿若くばカンナクツを詰物とし、以て標本の震動を防ぐ様になし、小包にて送るを宜しとす。

す、發送の際鋸屑を詰物とするは宜しからず、之れ標品を損壞するを以てなり、若し多數の魚にして小包便によらば費用多きに過ぐるものは、石油明罐に密閉し通運便にて送るも宜し。

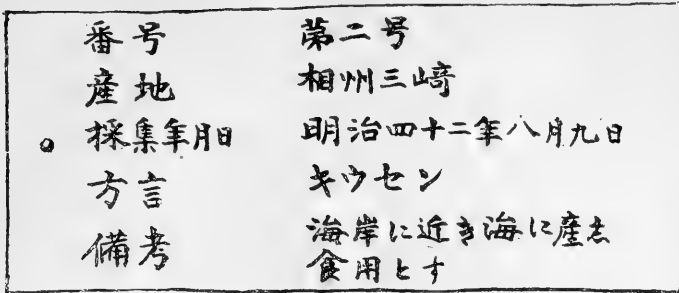
魚類の採集保存及び運送に就て(田中)

若し採集の際種々の準備無き時は、標本を洗ひて後、食鹽の濃溶液若くは食鹽に稍や水を加へたるものに投じて包み液の洩るゝを防ぎ置かば數日間運送するを得、然れども之れ永久保存の法に非ざれば、數日後には必ず之を開封し、よく鹽を洗ひ落とさし、前述べたる液に投ずべし頗る大形のもの筋肉及び脊椎骨を除きて剝製とし、或は剝製にすることなく、ホルマリン水溶液に貯蓄するもよし。

酒精漬標本とホルマリン漬標本との優劣に就ては從來諸説あり、ホルマリンを魚類の貯藏に使用するに至れるは近年の事に屬する故、ホルマリンの功力に就ては今俄に斷言しがたし、然れども酒精漬とホルマリン漬とは各優劣利害を伴ふ故に、其何れを用ふるをよしとすべきや、之亦俄に斷言しがたきも、事情の許す時は此等兩種の標品を作るをよしとするも、そは容易の業にあらず、加之ホルマリンは數多の水を加へて之を稀薄にするを得るを以て、近年はホルマリンを用ふるもの多きに至れり。

ホルマリン漬標本にありては、其液面に微菌の繁茂することあらんには、是れ液の濃度稀薄となれるを示すを以て斯の如き際は微菌を除き、濃厚ホルマリンを適當に加ふるか、或は更に貯藏液を取り換ふべし、ホルマリン漬標本瓶は其蓋の明かぬ様になることあるを以て、蓋

第一圖

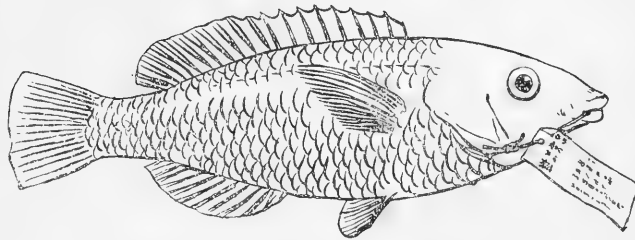


魚の品標を運送するに際し用ふ符箋

やを時々注意せざるべからず、石油罐良品ならんには一年乃至二年間は破壊せざるも、不良品ならんには頗る早く破れることあり、亞鉛張の箱ならんには、數年間使用に堪ゆるものとす、石油罐或は亞鉛張木箱ならんには蓋を被ひ置くこと無論なるも、之に入るゝ液はフォルマリ

ン水溶液のみにして、酒精は用ふべからず、之れ酒精は揮發し易きが故に、弛緩せる蓋ならんには、酒精を用ふれば、早く其液を消散するが故なり。箱に數多の魚を貯蓄し、若くは數多の魚を運送する時は魚に符箋を付することを前述べたり、其符箋は必ず細目の寒給紗を用ひ、之に第一圖の如く墨を以て記入すべし、墨にて書きたるものは、暫時乾かせば、後之を標本液に投ずるも、墨の消

第二圖



海岸に産すべしに符箋を付けたる魚

ゆることなし、若し學名を付け置かんとならば、番號の次に之を記入すべし、次に魚に付箋を付けんとせば第二圖に示すが如く、標本の右側の鰓孔より口に白糸を通ずるをよしとす、之れ魚の

左側は圖寫の際便利なるが故符箋の爲め其面の隠るゝは頗る不便なればなり、若しフグの如きものならんには、兩顎の齒堅く緊りて口内に糸を通ずるを得ざるを以て第三圖の如くするをよしとす、然れども第三圖の如くすれば、魚の種類により、糸の脱落する恐あると、尾柄部緊縮して其形態を存するが故に止むを得ざる場合の外は必ず第二圖の如くするを宜しとす。爰に注意すべきは糸を通ずる時口腔殊に齒を損壞せざる様に工夫することなり、若し糸を通ずる爲め此の如き恐ある時は第三圖に示すが如き方法を用ふるか、或は其他の工夫を以て符箋を付け

に運送するを得るものなり。

魚類を採集するは魚市場に就て買上ぐるを最も簡便とす、其他自ら或は釣を垂れ、或は網を投じ、或は其他の手段を以て採集するを得べし、其他大潮の時(三月頃)を考へ、其干潮の際海岸の岩石間に残れる海水をバケツ等を以て汲み出し、捕獲に従事すれば、種々の小魚(多くは魚市場に來らざるものなり)を採集するを得べし、殊に干潮の際海水と連絡を絶たれたる海水の溜りにては珍奇なる小魚(茲に珍奇なりと稱するは魚市場に來らざるものにして、普通に吾人の見ざる所のものを云ふ)頗る多數を捕ふるを得て、愉快盡くることなし、斯の如き溜水は數人相協力し、各人バケツを以て水を汲み出せば、自ら岩石間に隠れたる小魚は跳出すれども、水を汲出せる後更に石炭酸若くば漂泊粉(格魯爾石灰)を投せば、中毒の爲め小魚數多跳び出づべし、但し此等劇藥の取扱は殊に注意するを要するのみならず、法令斯の如きものを使用するを禁せる處多きを以て、此等の事情をよく考へざるべからず。

川魚若くば海岸魚を捕ふるは頗る困難なり、斯の如き際には小兒に依頼し、若くば磯端に貝類を拾ふものに依頼して集むれば、比較的容易に集むるを得ることあり、殊に小兒は輕快にして巧に魚を捕ふるを得るものなれば、時に珍魚を得ることあり、或は釣魚家に依頼するもよか

魚類の採集保存及び運送に就て(田中)

らん、其他は各自工夫して、其地の情況を考へ、新案を以て採集せば、意外の獲物あることあり。

以上の如き方法を以て取りたる魚は一應水にて洗ひ(魚に泥、砂等の附着せる時は注意して水を以て之を洗ひ除くべし)、之をフォルマリンの水溶液(一瓶の價凡そ四十錢内外のものに水或は海水の十倍を加へたるものなり、フォルマリンの一瓶は一封度即ち百二十匁入れるものなり)に投ずべし、若し標本を入れたる液甚しく濁れば其液を取り換ふべし、然れども貯藏液甚しく濁らざれば取り換ふるの必要なし(酒精に貯蓄せんとする時は、濃厚な酒精を用ひ、決して之に水を加へて稀薄になすべからず、且つ酒精と鹽水と觸るれば濃厚なる白濁を生ずべきにより、酒精漬になさんごせば、豫め標本をよく淡水を以て洗はざるべからず)。

斯の如くにして得たる標本は各種別瓶に入れ置くを最良とすれども、都合上斯の如く多くの標本瓶を得ざる時は或は他人に送らんが爲め一時貯蓄せんとする時は第二圖或は第三圖に示すが如き方法を以て、標本に符箋を付し、石油の明鐘若くば適當の廣さの箱(箱の内側には亞鉛板を張るをよじとす)に投入すべし、(石油鐘は石油を成る丈け除くべし、然かち非常によく洗ひて全く無臭とするの必要なし、石油鐘及び亞鉛はフォルマリンにて腐飾せらるるものなれば、其破壊して穴を生じ液の洩出せざる

魚類の採集保存及び運送に就て(田中)

側器、*t* 胸列、*v* 腹列。

●第八版解説

第一圖、挿圖第八圖と同一のもの(寫眞、三二〇倍) 虹

彩伸張して器を覆へり、

第二圖、*Etmopterus frontimaculatus* の點狀發光器表斷、

虹彩伸張せるもの(寫眞、三二〇倍)

第三圖、同上縱斷、虹彩收縮して開き居るもの(寫眞、

三二〇倍)

第四圖、同上表斷、虹彩收縮せり(寫眞、三二〇倍)

第五圖、*Muraenichthys penanti* 相並べる胸列の二器、(寫

眞、六〇倍)

第六圖、同上 光原細胞、内部にあるもの(一〇〇〇倍)

第七圖、同上 外部にあるもの(一〇〇〇倍)

第八圖、*Mycetophium (Mycetophium) spinosum* 胸列の發光

器(寫眞、八〇倍、セロイデン切片)

第九圖、*M. (Triphus) veltusei* の眼前器に神經の進入せ

るもの(寫眞、一〇〇倍、カハール法)

第十圖、同上前肛列のもの、神經の一枝が光原細胞の間

に進入せるを示す(六五〇倍、カハール法)

第十一圖、同上他の切片(寫眞、三二〇倍カハール法)

*g* 寒天様組織、*ir* 虹彩、*l* レンズ、*m* 筋肉

*mb* 特殊なる横條ある膜、*n* 神經、*nu* 核、*pg*

色素層、*pgi* 内方の色素層、*pgo* 外方の色素層、

●魚類の採集保存及び運送に就て

理學士 田中茂穂

(明治四十三年二月十七日受領)

本題に就ては余は本誌第百八十六號(明治三十七年四月發行)所載「魚類概説」(第百四十頁)水産研究誌第三卷第十二號(明治四十一年十一月發行)所載「魚類貯藏に就て」(第百四十四頁)其他本誌の所々に出せる廣告に於て述べたりしが、尙ほ時々問合わせらるゝ人あると、發送の注意不完全なる爲め、材料を破損することあることにより、近來余の經驗せる處を追加して、更に此編を作れり、之れは未だ魚類を發送せられたることなきの士は發送を以て頗る難事業なりと豫期せらるゝと、一は近來魚類を發送せらるゝ士激増せる爲め、多大の便利を得るに至れるを以て、益々之を盛大にして、日本産魚類の分布を知らんと欲するによるなり、實に魚類の採集、保存及び運送の如きは頗る容易の業にして、僅の注意を拂へば頗る便利に且つ完全





よればその燐光極めて *Pyrosoma* に類し、腹面一帯に綠色の光を放ち、魚死すれば先づ尾部より漸次前方に進みて消ゆ、光の最も強きは偶鰭の下にして、頸部を繞れる輪(余が頸部と名けたるもの)偶鰭の背面、一個の背鰭、胸及頭部の背面等には少しも光を見ず、氏は始め魚が海水若くは網よりして或る發光物質を携へ來りしものに非ずやと思ひたりしが、その定まれる位置にのみ發し、且魚の死後復た光ることなき事實を見てこは正しく魚の生命と聯關せる現象ならざるべからずとなすに到りぬ。

ベール氏は *Spinax niger* につきて觀察せしが、光は三乃至四米の距離より認め得たりといふ、なほ氏の記する所に曰く『魚の腹面全體、尾鰭より口部に及びて恰も燐もて塗りたるが如く弱き綠光を放てり、而して時に消え、再び現れ、又甚しく強く光ることあり』と、『器械的の刺撃によりては』、氏はなほ續けて曰へり『指を以て皮膚を摩じ、又は皮膚を傷け、或は叩くに少しも光を變せず、又發光を促すことなし、之に反して電氣の刺撃誘導電輪を用ゐ、直接に筋肉を刺撃するを得る程の強さ(にては光を發せしむるを得たり』と。

文中諸種の器械的刺撃は發光現象に何等の影響をも與へずといへるは恐らくベール氏の見たりし魚が『その腹面に二箇所筋肉に達する深傷を負ひ』居たりといふことに起因するに非るなきか。

次に同じく此の種の魚につきて觀察したるブルックハルト氏が『目を経てその寫生圖を見るにかの光は甚だ強く晝間明るき所にてさへも認るを得べかりしならんと思はる』と云へるは少しく誇張の言ならざるやを疑ふ。

ヨハン氏が *Spinax* の發光器に特殊の神經の分布せるを見ざりし一事は余が見たりし器械的刺撃が何等急速の反應を起さざりしといふ事實と對比してその當然なるを思ふ、體の各部に於て或は暗く或は明るく光の變化せるを見るは恐らくかの『虹彩』と呼びたる色素環の作用なるが如し(嘗て渡瀬博士が本誌第二百號に螢烏賊の發光器につきて此の考へを述べられたるを参照せられたし)、その伸張は光を隠し、その收縮は光を現はさしむ。

在來の研究——一八九九年ヨハン氏はじめて *Spinax niger* の發光器につき詳細に亘りて觀察せる結果を報告し、なほ他の鮫類即ち *Stegostoma*, *Carcharias*, *Scyllium cutulus*, *Mustelus vulgaris*, *Grossorhinus*, *Zygacna malleus*, *Acanthius*, *Chimaera monstrosa*, *Centroprorus granulatus*, *Chlamydoselache anguinea*, *Laemurgus borealis*, *Scymnus licha*, *Pristiurus melanostomus*, *Mustelus laevis* 等にも亦索めたりしが悉くその表皮摩滅して知るに由なく、たゞ最後の二種にのみはその極めて佳く保存せられたるに拘らず *Spinax* の發光器に似通ひたるものすら發見するを得たりぬ。

せらるゝ物質を充し、屢々小空胞を造る、核は通常内方に向ひたる壁に近く偏在せり(第九圖)。

はじめレンズ細胞が形成層に起るや、其の形扁平にしてよく鐵へマトキシリンに染りて黒青色を呈す、一般表皮細胞が外方に向ひて移動するに連れ、レンズ細胞は漸く發育して前記の如きオレンヂ G もて赤色を呈するの時期を經、なほ進みて第三期に入る、此の時に及びては内容一變して小顆粒を充し、細胞は膨大して遂に外表に達し、こゝに顆粒状の内容は體外に出で核は内壁に密着して暫く殘留するを見るべし。

表皮細胞が外方に向ひて生長増加する速度は發光器の上部にあたる所に最も大なるが爲め、その扁平なる核はこの部に於て穹状に並び、發光器の中間にある部分にては押しつけられて縦に並ぶに至る、之に伴ひてかの變態したるレンズ細胞が屢々その本來の方向より外れて發光器の中間に陥り、長く縦の位置をとりたるを見ること少からず。

レンズ細胞の變態に於ける三つの時期には夫れ々その移り行きの状態あり、外部は既に第二期に入りて赤色に染りたるがなほ中心に黒青色の部分を残し、若くは中心未だ均質緻密なるに外部は漸く第三期に進みて顆粒を現せるが如きあり、*E. frontimaculatus* はその表皮の厚さ *lucifer* に及ばざるが故にこのレンズ細胞の變態を見

魚類の發光器(大島)

ること渠に於けるが如くに多からず。

線状發光器はその構造點状のものゝ大差なくその横斷面の如きは殆ど點状發光器と異らず、たゞレンズ細胞が通常多數ありて二層をなし、その間に表皮細胞の介在するを許さざるの點を異れりとなすのみ。

發光現象の觀察——余は幸ひにも數個の *E. frontimaculatus* を三崎臨海實驗所に生けるまゝ持ち歸るを得て數時間之につきて觀察せり。

腹面より見るにその大部分は弱き白色の光を放ち、特に二對の偶鰭の基部、肛域、尾域等にその著しきを認め、之に反して眼、口、顎部、肛門の附近並びに尾の莖部等には發光器を缺けるが故に光なし、背面に於ては遂に發光を見ざりき。

光は繼續的にして決して閃きの如くならず、又自發的に發光することなし。

魚を捉へ手もてその皮膚を摩し若くは軽く壓するに、即座には何等の反應を見ざれど數分を經て發光を始む、而して或時は甲部に於て徐々に光を増し、乙部に消え、更に丙部に於ては尤も強く光り、斯の如くして時々刻々その所を易え光度を變ずるを見る、亞母仁亞水を以て刺撃したるに水中の小甲殼類が一齋に發光して燦然たるに拘らず、魚は全く光を發することなくして死せり。

ネット氏が *Isistius brasiiliensis* につきて報ずる所に

りて内に不規則なる形の顆粒を含む(sc)、これ光原細胞の分泌によりて生じたる光原體の殘滓にしてよくヘマトキシリンもて染むべし、ヨハン氏此物につき記して曰く『空胞内の顆粒體はオレンヂ・Gにて濃き黃色にイオシンにて淡赤色に染まり、光を強く屈折する大小の細粒を混す』と、余は材料の保存宜からざりし爲にや彼の曰ふが如きものを見るを得ざりき。

光原細胞より成れる半球體の外方、周邊を覆ひて色素細胞の環狀に排列せるあり(ii)、余が之を『虹彩』と呼稱せんと欲する理は後段に至りて明かにせらるべし、此の部三個の方向にその虛足狀突起を送るを得、その尤も主たるもの(第九圖 i)は器の主軸に直角に、直ちに半球體の外を覆ひ、第二(ii)ははじめや主軸に並行して外方に向ひ暫くして轉じて亦器の上面を覆ふ、最後のもの(iii)は前の二者に比すれば尤も微弱なるものにして内方に向ひ血竇の内側に沿ひて球面を走る。

第九圖



發光器に於ける色素の分布模型、i, ii, iii、  
虹彩より發する三群の突起、i、ii、iii、

て外方に向ひ暫くして轉じて亦器の上面を覆ふ、最後のもの(iii)は前の二者に比すれば尤も微弱なるものにして内方に向ひ血竇の内側に沿ひて球面を走る。  
數多の切片を檢

するに此等三群の突出が或は伸長せるものあり、或は收縮せるものあり、*E. frontinaculatus* は概して他の一種よりもその色素の發育に於て劣り、屢その發光器が此等三群の色素突起の收縮によりて全くその軸に沿ひては色素なく、自由に内部に生じたる光の通過を容すべき状態を見る、(第八版第三、第四圖)ヨハン氏も亦この状態に於ける發光器を記載し且描寫したりしが、之に反して器が全く色素に覆はれたる状態を見ざりしが如し(第八版第一、第二圖)。

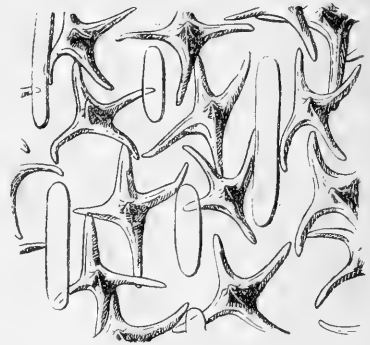
『虹彩』を以て圍まれ、内方光原細胞群に接し、外方レンズ細胞に堺せられたる一區域はヨハン氏が形成層と呼びたりし者にて、判然たる細胞の境界なく、數個の核が共同の細胞質塊に埋まれるを見る、色素細胞の虛足樣突起は自由にその間隙に侵入すべし(第八圖kl)。

形成層の周圍をめぐれる細長き細胞の一群あり、之を柵狀細胞と名く(l)、こはたゞ表皮細胞の一部が發光器の附近に於て縦の位置をとりたるものに外ならず。

ヨハン氏に従へばレンズ細胞はその源をかの形成層に發す(森脇學士はこゝに核動現象を見ざりきと云はれたるが余も亦未だ之を發見せず)、而して順次相つぎて表面に向ひ、行く／＼内容の増加によりて容積を増す(m)、充分の發育を遂げたるレンズ細胞は大凡球形乃至扁球形をなし、緻密且均質にしてよくオレンヂGを以て染色

とはヨハン氏の注意する所なりしが余も *E. lucifer* の種に著しく之を見たる、*fontinalis* の表皮は概して其の發育彼に及ばず。顯微鏡的構造

第七圖



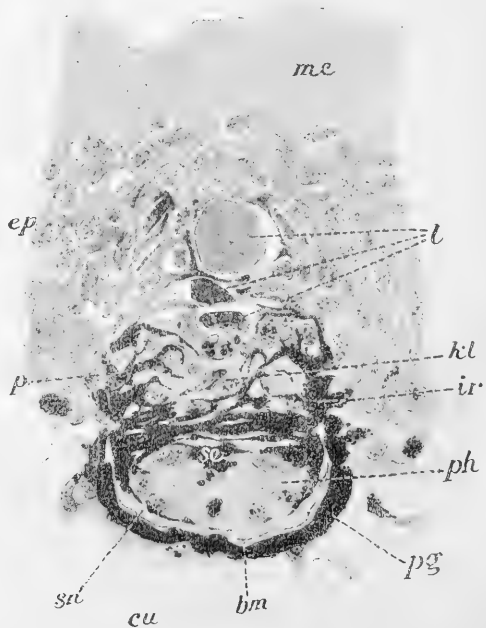
*E. lucifer* の噴水孔部發光器(線狀)と皮齒、×30

——ヨハン氏が *Spinax niger* につきて記載せし所と大同小異なり、點狀發光器は表皮に於ける半球形の膨出が真皮に陥入せるもの、線狀發光器は半圓柱形の體が同じく表皮より真皮に向ひて膨出せるものとす、而して後者は前者の數個が互に相癒合して成りたるものと考ふるを得べし、余は主として點狀發光器につきて語らんとす。

腹部、正中線の附近にある發光器は常にその主軸を以て皮膚面に直交すれども、漸く側面に近づくに従ひ發光器の軸は斜となり皮膚面の如何に關せず依然腹方を直射す。發光器の形成に與るものは、一、色素層、二、血竇、三、光原細胞、四、環狀に排列せる『虹彩』、五、形成層並に柵狀細胞、六、レンズ細胞の諸部分なり、以下順を追ひて之が詳説をなすべし。(挿圖、第八圖及第九圖)

魚類の發光器(大島)

第八圖



*E. lucifer* の點狀發光器縱斷 ×300  
 ir 虹彩、kl 柵狀細胞、l 形成層、me 粘液、p 柵狀細胞、pg 色素層、ph 色素層、sc 光原細胞、sn 血竇、cu 真皮、bm 薄膜、ep 表皮

八版第一——第四圖參照。

色素層 (pg) と血竇 (sn) とは相重なりて杯狀をなし器の半球形部を受く、後者の内面には即ち薄膜 (bm) ありて直に光原細胞を包む。

光原細胞 (ph) は其形細長き圓錐體をなし尖端相集まりて半球形をつくる、皮膚の表斷をつくりてその此の部を過れるを見るに十四個許の細胞 (*Spinax* にては四乃至六個) 輻狀をなして恰も菊花に似たり、大形なる核細胞の底部球面に近く位し、頂部即ち半球の中心に近く空胞あ

*E. frontimaculatus* はその胎兒を見るの機を得ざりしが、成體につきて見るに概して發光器の發育前種より劣り、背側の如きは背中、背側の二列が較く明かに識別せらるゝの外多くの發光器群を認めず、たゞ特に云ふべきは腹側後半部に於ける發光器の分布が前種に比して著しき差異を示せることなり、即ち *E. lucifer* に於ける肛域の後方に發せる三個の延長は *frontimaculatus* に全く缺如す、或はかの三個が後者に於ては相接着して一個の幅廣き區域を形りたりとも考ふるを得べきか、而して尾域も亦之に準じて幅廣く、その後方に發せる延長部は *lucifer* に於けるよりも長く、尾鰭の上に孤立せる細小なる區域は彼れに於けるよりも短し(第一版第二圖)。

兩種共にその發光器の尤も密に稠集せる部は下の如し、鼻孔の周圍なる小部分、眼窩の腹側縁、兩偶鰭の基部、肛域、尾域、及び此等に附屬せる延長部等之なり。

此等の部分にては一平方ミメにつき六十乃至七十個の發光器を算すべく、之に反して尤も粗なる地にては僅かに十個に過ぎず、然れども多數の場合にては一平方ミメの皮膚に三十乃至四十個を見るを常とす。

發光器の外観——酒精若くはフーマリンに保存したる材料にては發光器はヨハン氏の記述せし如く『光輝なき點』として見ゆれども、新鮮なる状態にありては決して然らず、各個の發光器は環狀の黒き色素に圍まれ眞珠

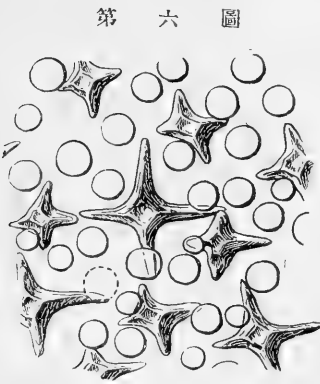
光を有する微小なる多角形の小體の集合にして、此の光澤は保存液に投せらるゝや直に消失するなり。

發光器の大きさを測定したる結果は左表の如し、

材料	ミメを單位とする數字	體長 尾共に	點狀發光 器の直徑	線狀發光 器の長	幅
<i>E. lucifer</i> の胎兒		六五—一〇〇	〇・〇五—〇・〇八	〇・三〇	〇・一〇
成熟せる <i>E. lucifer</i>		三三〇—四〇〇	〇・一〇—〇・一五	〇・三〇—〇・四五	〇・一〇—〇・二〇
成熟せる <i>E. frontimaculatus</i>		一七五—二七〇	〇・一〇—〇・一五	〇・二〇	〇・一〇—〇・一五

ブルックハルト及びヘルビング(Helbing, H.)の二氏が

*Laemargus* と稱する鮫につきて記載せる所によれば此の魚にありては發光器の附近にある皮齒がその形及び排列を變じて特異の状態を呈すれども、我が *Etmopterus* の二種は皮齒の發育彼に劣り、之に反して發光器の數甚しく多く、彼が如き變態を見ることなし(挿圖第六及第七圖)。



第六圖

*E. frontimaculatus* の胸鰭基部の皮膚に於ける皮齒と點狀發光器、×50

表皮が或る局部に於て肥厚し爲に黒色の皮膚がやゝ不透明に白色を帯ぶるこ

鰓上群、背側列と鰓裂との間にあり(第三圖 b)(十) 胸鰭背域、第五鰓裂に始まりて胸鰭の背面に細き三角形をなす(td)、(十一) 側列、背側列より腹方、胸鰭と腹鰭との間に亘りて數個の傾斜せる點線を示す(1)、(十、二) 腹鰭背域、その腹鰭に對する關係恰もかの胸鰭背域の胸鰭に對するに似たり、(vd)。

腹側は殆ど全面に亘りて點狀發光器の覆ふ所たり、茲に下の如き區分を見る、曰く嘴域、胸域、腹域、肛域、尾域、是なり(第一版、第一、第二、第四圖參照)。

嘴域(1)には眼及び口の附近に發光器を缺く、胸域(ph)は下顎より胸部に達し、下の諸所に發光器なき部分を見る、即ち(一)顎部(m)、鎌狀をなし尖端斜に前方に向ひて曲る、(二)四對の極めて狭き鰓部(第四圖 b)、夫々鰓裂の間に發し亦斜に前方に向ふ、(三)胸鰭の腹面、但しこゝには胸鰭の基部に二個の發光域を残せり、一は外方にあり短くして尖り、他は内方に位し長くして鈍端に終る。

腹域(a)には發光器を有せざる部分下の如し、(一)肋部、胸鰭の直後にありて狭し、(二)腰部(pv)、腹鰭の直前にありて半圓狀に彎入す、(三)腹鰭の腹面、但しこゝにも亦胸鰭に於けると同じく二個の發光域を残す、内方のものは鰭の内側に沿ひて走り(vi)、外方のものは極めて細く短し(ve)。

肛門の直後にあるを肛域(pa)とす、兩側、側線に沿ひて前後に指狀の突出(P<sub>1</sub>及 P<sub>2</sub>)あり、左右のもの相合してH字形を呈す、更に正中線に沿ひて前方に極めて小なる突出、後方に長き突出(pm)あり。

肛域の後ろ少許の間隔を措きて更に尾域(ca)起る、此の部後方尾鰭の兩側に細き延長部を出し、一躍して尾鰭の後端に近く細小なる孤立部(sp)となりて現るゝを見る。先づ E. lucifer の胎兒につきて之を検するに、體長六、五セメのものにありては僅かに背中、背側の二列が白色の皮膚の上に明瞭なる黒點となりて現るゝを見るの外未だ腹面には全く斯る黒點を生ずるに至らず。

そのやゝ進みて一〇セメの體長を有するものには既に總ての發光器の部分を見る(第一版、第三圖及第四圖)か、の背中、背側の二列は尤も顯著にしてなほ少數の器が是等の中間に散在せるあり、肛域より正中線に沿ひて後方に向へる延長部は遂に四列の點線となりて尾域に連絡せり。

成熟せる E. lucifer を之と比較するに多少の變化の起れるを見るべし(第一圖)、發光器の發育増加するに伴ひ、かの鰓部と稱したる空所は今や充されてあとを止めず、然るに鰓上群、前額群等は漸く不顯著となり、肛域と尾域とを結びたりし四條の列も今や此部に於ける色素の強き黒色に隠れて明かならず。

謂なり。

生時の觀察につきては鮫は三崎臨海實驗所に携へ歸りて暗室内に檢することを得たりしが、他の魚は皆暗夜小なる漁舟の中にて觀察するを得しのみ、場所の狹隘と舟の動搖とは到底充分なる實驗を許さず、是等は皆所謂深海の魚類なるを以て漁獲後少時にして死するを常とす。

#### 四、各論

(イ) Spinaciae に見らるる發光器、

相模灘に産する發光鮫の二種 *Etmopterus lucifer* Jordan and Snyder 及び *E. frontinaculatus* Pietschmann は互に極めてよく類似せり、前者はフジクヂラ、後者はカラスザメと呼ばれる。

*E. lucifer* の皮歯は相並びて縦列をなしその形尾方に彎曲せる四角錐をなせるが *E. frontinaculatus* にありては一定の排列を示さず且つ櫓状をなして尖端を有せず(挿圖第六及第七圖)、又後者にのみその後頭部中線上に圓形の乳白色の小區域ありて著しく前種より區別せしむべし、なほ體の各部の比例と發光器の分布とに於て兩種間多少の差異を示せり。

かのカラスザメの後頭部に位する乳白色の斑點並びに同様に眼の後背側に見らるる色素を缺ける部分は共にビイチマン氏その位置より推して發光器なるべしと云ひしが此部の切片をつくりて檢するに皮膚の下に形成せる軟

骨の露出せるに過ぎざるを知る。

發光器の分布——ヨハン氏が *Spinax niger* に記載せるが如く *Etmopterus* も亦二様の發光器を有す、一は點狀にして密に體表を覆ひ、他は線狀にしてその長さ一様ならず常に體の主軸に沿ひて走れり、分布を記すに余は『域』『群』及び『列』なる文字を用ゐんとす、域は點狀發光器より成り皮膚に深黒色を呈せしむるを以て他の部分と區別するを得べく、群と列とは共に線狀發光器より成るものにして前者は不規則なる集合、後者は縦列をなして體表を點綴せるものなりとす。

背面よりして見るを得べきものに下の十二部あり、  
 (一) 前額群、鼻端に起りて後方に向ひ二枝に分る(第一版、第三圖、f)、(二) 顛頂群、噴水孔より稍前方正中にありて畧く十字形をなす、(pr)、(三) 窩上群、眼窩の前端に起りて先づ正中に向ひ一轉して後行し、かの前額群の後枝と合一す、(so)、(四) 窩後群、眼窩の後端に發し孤形を描きて背中線に向ふ(po)、(五) 噴水孔群、噴水孔の直後に位して圓形をなす、(ps)、(六) 後頭群(o)、かの顛頂群の直後にありその後端は直接に(七) 背中央列に連る、背の中央を縦に尾鰭の基部に到りて止れるものは即ち後者にして走行中背鰭の爲に二度び中絶せり(d)、(八) 背側列、噴水孔の附近に起りて縦走し尾鰭の基部よりも少しく後方にいたりて止む(dl)、(九)

# 動物學雜誌 第二百五十七號

明治四十三年三月十五日

## ●魚類の發光器 (其二)

理學士 大 島 廣

(明治四十三年二月十五日受領)

### 三、研究の材料並びに方法

材料は余自身の採集せるものゝ外、五島博士採集の *Etmopterus lucifer* Jordan & Snyder の胎兒、森脇學士採集の *Mycetophan* (*Diaphus*) *watasei* Jordan & Starks 並びに *Maurolieus penanti* (Walbaum) 青木熊吉氏採集の *E. lucifer*, *E. frontinaculatus* Pletschmann 及び *Mycetophan* (*Mycetophan*) *spinosum* (Steindachner) 等あり。余自身の採集に係るものは相州小田原早川及び眞鶴の海岸にて『ネロンギ』と稱する網より獲たる *Maurolieus penanti*, *Mycetophan* (*Diaphus*) *watasei*, *M. (Mycetophan) lateratum* Garman, *M. (M.) affine* (Lütken), *M. (M.) splendidum* Brander の諸種にして皆生けるまゝ觀察するを得たり。

此等は或は直ちに昇汞を以て固定せられ、或はフョーマリンに投せられ、或は又數日間フョーマリンに保存したる後更に昇汞鹵酸にて所理したり、神經染色にはカハ

魚類の發光器(大島)

ール氏法を用ゐて良結果を得たるもゴルヂ氏法は失敗に歸したりき。

薄片切斷はセロイデン若くはバラフヰンに依れり、前者は或程度迄組織の收縮を避け得るの利あれども細微なる部分の觀察には後者の適せるに若かず、厚さはバラフヰンにて五乃至十「ミクラ」、セロイデンにては之に四五倍す、セロイデンバラフヰン重複埋藏法はカハール氏染色を施したる材料に適用して相應の結果ありき。

染色はデラフヰルド・ヘマトキシリン若くはオレンヂ G・ヘマトキシリンを用ゐたりといふの外に記すべきなし。

脱灰劑として二、五パーセントの硝酸の酒精溶液は常に必要なり、鮫の皮齒、硬骨魚類の骨、鱗等は之によりて軟ぐるを得べし、漂白も亦屢々必要を見る、フョールの脱灰劑を三十度に温め之に切片を投ずるに兩三日にして大抵の色素を除き得べし。

切斷の方向を示すに横斷 (transverse) 矢狀斷 (Sagittal) 前斷 (frontal) 及び表斷 (Paratangential) なる語を假用せり、横斷は魚の主軸に垂直なる面に沿ひ、矢狀斷は魚の主軸を含みて體を左右の對稱の兩半に分つ平面 (正中面) に並行す、前斷は同時に横斷矢狀斷の二方向と直角に交り、魚の主軸と左右軸とを含める平面に沿ふ、表斷とは或る局部に於ける體表に並行して施したる斷面の



に記しある畸形の種類わけあり其他原理に就ては實驗發  
生學の書を參考せらるべし。(N、Y、)

### 新著紹介

- (1) Schwabe, E., '09. — Die Morphologie der Missbildungen des Menschen und der Tiere (第三卷第一、第二冊) 第一、第二卷は本誌二十一卷二七六頁に報告し置きしが去年第三卷顯れたり實驗發生學の參考として有益なり。
- (2) de Vries, H., '09. — The Mutation Theory, vol. I Origin of Species by mutation. Open Court (八圓) 九年程以前に獨逸語にて出版になりたるものをフアーマーとダービシヤイヤーの共譯せるものなりドイツ語に達し居らざるものには餘程讀み苦き書にて從て此説を他の簡略に記せし書などより窺ひし者多かりしが此度の翻譯は大に益する所あり第二卷は近々に出版になるべし。
- (3) Meervarth, H., '09. — Lebensbilder aus der Tierwelt. R. Voigtlander, Leipzig. 生きたる動物の寫真を集めたる者にて精巧なる者を含む一冊は三十八錢にて二週間をき位に出版し明治四十七年にて完成する見込みなり全體にて哺乳類四十八冊鳥類四十八冊爬蟲兩棲魚類卅六冊其他の動物卅六冊となる綴となるものにては十卷となる一巻は六圓なり其中哺乳類第一巻と鳥類第一巻は既に出版となりたり此中各自望みの部分をのみ購求することを得。

### 會報

#### ●東京動物學會記事 一月二十二日午後二時例會

を動物學教室に開き幹事の報告ありて後木下熊雄氏三崎産ゴルゴニヤの發生に就て詳述せられ骨格は基底部の外皮層の分泌によりて生ずるを證明せられ底部の出芽の状態は近き目のストロニフェの原的の性質の遺留せるものならんとの結論に達せられたり次に五島教授は江の島なごにてイガクリガヒにて賣り居るはハイドラクチニヤの構成せる骨格にて三崎武州金澤等に二種あり一は Hydrachnia sodalis にて他は新種にて Hydrachnia と命名せられしが(前者よりも殻薄し)其の中には兩種共ヤドカリ Eupagurus constans 共棲しありと而して既知のハイドラクチニヤの種別表を示されたり又比較としてテンドロコライネの標本を示され其の誤解の歴史を述べられたり兩講演共顯微鏡標本の供覽ありたり出席者四十一名。

#### ○入會

岡山市門田屋敷一五四小山喜多治方 佐藤林三

#### ○退會

小笠原利孝 出田新 永尾敏雄

#### ○轉居

臺灣總督府民政部學務課 平塚佐吉  
 京都府東中筋七條上ル 森惠 梁

之候へ共小生の記憶に存するもの一箇條御參考に申上候  
 明治三十年八月薩摩の阿久根に到る此地は前年箕作先生  
 の採集されたる所なり旅館の主人曰く箕作先生は海岸に  
 テイソミミズを採集せられナマコを採されたれども特別  
 のものは無かりしが如し大學の先生と云ふものは中々嚴  
 格にして熱心な温厚にして町寧なものであります云々と  
 此朴訥の一語は實に悉せりと云ふべし小生如き老書生が  
 伺候したる時もサモ悦ばしげに迎へられ辭し去る時は必  
 玄關まで見送られ特に御病中は少しにても長く座にあり  
 て話をして行く様勤められたるが如し  
 明治三十六七年の頃なりと覺ゆ靈岸島より舟にのりて  
 三崎に行きたる時甲板にて圖らずも先生に遭ひぬ先生  
 例の通り愛嬌好く三崎に行きますか夫は結構私も三崎に  
 は家があるから此度は家族を連れて行き避暑旁海水浴  
 を遣らせる積りですとて町寧に御家族に紹介せられたり  
 且彼山は何彼岬は何と極めて親切に指示せられ暫くも談  
 話の絶ゆる事無かりしが神奈川の沖に近づく頃より少し  
 く風ありて波高し舟は動搖するまでに至らず先生は甲板  
 の屋根に凭れて直立し舳の方を見詰る居られて他の語無  
 し屢々言葉を掛けられたれども殆んど黙然只悪い雲があるこ  
 云はれたるのみ何か失禮の事ども爲ざりしやと衷心心配  
 せしに舟浦賀に入りし時先生始めて眉を開かれ最早安心  
 なりて夫人を促して御辨當を開かせられ小生にも御相

内外彙報

伴を仰付られたり先生曰く婦人連れの船中は心配なもの  
 なり觀音崎の邊は能く遣らるる處云々と是より三崎まで  
 談話を斷たれざりき先生の嚴正なる中に深情あること今  
 更申すまでも無き事なり  
 (脇山三彌)

質 問 欄

(1) 人の上半身或は頭を二つ有じ又犬の頭部一にして尾  
 部に至つて二つに分れ又蛇が二頭を同じ方向に有するも  
 の或は反對の方向に有するもの又此等の畸形のカメ、ト  
 カゲに生ずるを發生學的に御説明願度且つ前後反對の方  
 向に頭を有するものの神經の關係及び此等の動物の精神  
 作用の御説明を乞ふ此等の研究に適當の書名も合せて知  
 り度く候。  
 (H、I)

答—此等の畸形は種々の原因より生ずるものなるべけれ  
 ど主として發生初期の胚球(プラストメーヤ)の變位に起  
 因するなるべしキモリ、カヘル等の卵より實驗的に畸形  
 を造ることを得るなり神經の關係は種々場合によりて異  
 るべし精神作用は如何なるや未だ知られず兩頭の動物の  
 心理的研究は面白きものならん此等の事を研究するは近  
 時漸々と冊を追ふて顯るシュワルベの書、ジャーナル、ラ  
 フ、モーフォロジに載せあるモールの論文及びワイル  
 ダーのジャーナル、ラフ、アナトミーに双兒の研究の際

きたる事もありて其時々沿道に於ける風景の雄大は必ず歸宿後の話に上りたること杯も先生の此決心あるに至らしめたる原因であろう、所が時は酷暑、話相手もなき



獨旅、其上肥滿の體軀を脚胼等の用意なく出發せられたる故、途中にて困難を感せられたる事は察するに餘あり、先生は時々戲謔を言はれたる事あるも手紙には用務を簡

單に記されて真面目のもの多かりしが、歸京後此旅行に就いて送られたるものは珍らしければ寫して以て記念とす。  
(岸上鎌吉)

●箕作先生スケッチ 爰に掲ぐるスケッチは現任美術學校助教授長原止水氏が、曾て理科大學動物學教室に奉職中に箕作先生をスケッチせるものにして、目下は東北帝國大學農科大學教授八田博士の秘藏に係る、圖中大形なるは明治二十六年にスケッチせるものにして、小形なるは明治二十四五年頃の肖像なり、此圖にある帽子



箕作先生

は、當時の先生の特徴にして當時先生の好んで用ひられたるものなり、此他に八田博士は長原氏のスケッチせる箕作博士肖像を多數有せらるるも、そは箕作博士及び其他の人を共に畫けるものなり、今博士に乞ひて、止水氏のスケッチせるもの内最も面白きもの二枚を爰に擧ぐることにせり、因に曰ふ、箕作先生、飯島先生其外の人々伊豆の大島へ行かれたる節、大肥滿の女子を試験せんとして、其腹上に乗じて試験せられたることあり、其の詳細は爰に略す知る人ぞ知られつらん、各自其向きの方にお尋ねあれ。

●箕作先生追懷 箕作先生の記念號出版に付何か材料との御注意とても雜誌の原稿になるべき程の事は無

But the day such a law as spoken of should be enacted, I should feel that a veil had been placed between them and myself, and that I could never be the same to them and they to me. May such a thing never come to pass!

DAVID STARR JORDAN.

●哭箕作先生 爬走飛翔資鑽研名門欽仰出名賢玉靈  
 有秘君能闡砂磧雖微世已傳病待回春空兩載齡過知命不多  
 年吾曹特爲明時惜豈但私哀神黯然

前年訛報我魂驚真計今宵把淚傾舊夢仍尋聽講席新涼空對  
 讀書萊韓門諸子足才俊下氏六龍難弟兄他日何憂遺緒墜先  
 生雖逝尙猶生

己酉九月

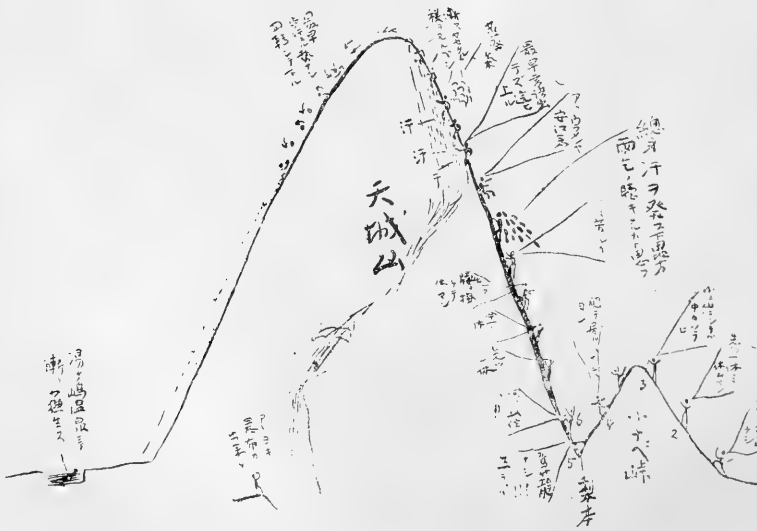
松田定久拜草

●天城山越 明治三十六年夏期休業中箕作先生は水

産調査所雇汽船大の浦丸に便乗せられて伊豆七島近海を  
 巡られた、八月に入りて愈歸京さるる事となり、海陸何れ  
 の道を取らんかと下田の宿屋で同船のものに相談せられ  
 た、同船のものには故弘田貞守、安江豊太郎君等が居て、  
 安江君は天城山越の経験を説き、大に其壯快なること且  
 つ其困難も左程のものに非ずと述べて此好機を利用して  
 試みん事を頻に勧めた、箕作先生も此話により來た時と  
 同じ海路を取らんよりはと大に心を動されて遂に陸路天  
 城の嶮を越へて沼津に向ふ事に決せられた、勿論其以前  
 海の荒れて仕事の出来ぬ時に我々は下田附近の漁村へ行

内外彙報

陸路帰京の様子を  
 國を以て察し  
 一  
 一  
 一



and they always look back with affectionate feelings to their stay in America. Again, such an event as the return of the Shimoseki indemnity—the like of which is seldom witnessed in international relations—has helped greatly to raise the regard in which America is held by the Japanese.

Neither is it forgotten how sympathetic America was in the late Japan-China war.

Thus, take it all in all, there is no country which is regarded by the largest mass of the Japanese in so friendly and cordial a manner as America.

It is, therefore, with a sort of incredulity that we receive the news that some sections of the American people are clamoring to have a law passed prohibiting the landing of Japanese in America. It is easily conceivable to the intelligent Japanese that there may be some undesirable elements among the lower-class Japanese, who emigrate to the Pacific coast, and if such proves to be the case, after a due investigation by proper authority, the remedy might be easily sought, it appears to us, by coming to a diplomatic understanding on the matter, and by eliminating the objectionable feature. The Japanese Government, would, without doubt, be open to reason.

But to pass a law condemning the Japanese wholesale, for no other reason than that they are Japanese, would be striking a blow at Japan at her most sensitive point.

The unfriendly act would be felt more keenly than almost anything conceivable. An open declaration of war will not be resented as much.

The reason is not far to seek. Japan has had a long struggle in recovering those rights of an independent state which she was forced to surrender to foreign nations at the beginning of the intercourse

with them, and in obtaining a standing in the civilized world. And if, now that the goal is within the measurable distance, her old friend, who may be said in some sense to be almost responsible for having started her in this career, should turn her back on her, and say she will no longer associate with her on equal terms, the resentment must necessarily be very bitter.

The entire loss of prestige in Japan may not seem much to the Americans, but are not the signs too evident that in the coming century that part of the world known as the "Far East" is going to be the seat of some stupendous convulsions from which great nations like America could not keep themselves clear if they would? And, is it not most desirable that in this crisis those countries which have a community of interests should not have misunderstandings with one another? It is earnestly to be hoped that the American statesmen will estimate those large problems at their proper value and not let them be overshadowed by partisan considerations.

For my part, I can not think that the American people will fail in this matter in their sense of justice and fair play toward a weaker neighbor, and such a movement as the present must, it seems to me, pass away like a nightmare. But, if ever a law should be passed directed against the Japanese as Japanese, it will be a sorrowful day personally to me.

It was my good fortune to pass several years of my younger days in two of the great universities of America, and to be made to feel at home as strangers seldom are. I would rather not say in what affection I hold America, lest I be accused of insincerity, but this much I may say, that some of the best and dearest friends I have in the world are Americans.

United States. In 1901, Dr. Mitsukuri was made dean of the College of Science of the Imperial University of Tokyo. In 1907, he was awarded the Order of the Sacred Treasure, in recognition of his public relations.

Dr. Mitsukuri's grandfather, Dr. Gempo Mitsukuri, is well known as the pioneer Dutch scholar of Japan. His father was also noted, as a student of Chinese classics. His uncle was one of the most noted jurists of his time. His elder brother, now deceased, was also an eminent scholar. His third brother is Baron Kikuchi, who was president of the University of Tokyo, and afterward at the head of the public school system of Japan. His name was changed from Mitsukuri to Kikuchi, in accordance with the Japanese custom of adoption, he having been adopted into the family of one of his relatives. A younger brother is still a professor of history in the college of Literature.

Of late years, Dr. Mitsukuri was engaged in the special study of the turtles. He was also largely occupied with matters of administration. He was one of the best representatives of the scholar in public life which modern Japan has produced. He had a most thorough knowledge of the English language, and of affairs in America, and his intense sympathy with American point of view caused him

to be invaluable in the preservation of good feeling between these two nations which in modern times have come to border upon each other.

This is illustrated in the following extract from a personal letter written by Dr. Mitsukuri to the present writer in the year 1900.

The history of the international relations between the United States and Japan is full of episodes which evince an unusually strong and almost romantic friendship existing between the two nations. In the first place, Japan has never forgotten that it was America who first roused her from the lethargy of centuries of secluded life. It was through the earnest representations of America that she concluded the first treaty with a foreign nation in modern times, and opened her country to the outside world. Then, all through the early struggles of Japan to obtain a standing among the civilized nations of the world, America always stood by Japan as an elder brother by a younger sister, it was always America who first recognized the rights of Japan in any of her attempts to retain autonomy within her own territory. A large percentage of foreign teachers working earnestly in schools was America, and many a Japanese recalls with gratitude the great efforts his American teachers made on his behalf.

Then, kindness and hospitality shown thousands of youths who went over to America to obtain their education have gone deep into the heart of the nation, and what is more, many of these students themselves are, now holding important positions in the country,

ありしも或は洋行のため或は病魔に襲はれて終に博士の志望を達せしめざりに今や當博物學會は役員會に於て同博士記念會開會のことを決議し將た又同博士の恩顧を受けたる水越氏の當地に來らるるありて幾多の記念物を出品され茲に無事記念會を閉づるは偶然のことにあらざる旨を述べ之より會員思ひ／＼に爐を擁して斯學の研究に熱中し日既に没して薄暮に到れるを知らざりき因に記す當日の會合者約三十名にして中には當縣各地の小學校教員にして同會より招待を受け態々出席せる者も多かりしをぞ。

●デョーダン博士の箕作博士小傳　は雜誌サ  
イェンス明治四十二年十一月五日發行のものに載れり其全文左の如し。

KAKICHI MITSUKURI.

Advices from Japan report the death, on September 16, of Dr. Kakichi Mitsukuri, dean of the College of Science in the Imperial University of Tokyo. Dr. Mitsukuri was one of the leaders of modern Japanese thought—perhaps the most effective scholar in his relation to public affairs which Japan has ever produced. In his special line of Zoology, he was the author of numerous papers; and his influence in his own field has been still more marked by the deve-

lopment of many young men, and by the establishment of the Seaside Laboratory at Misaki, where much excellent work has been done by Japanese, as well as by American and European naturalists.

Dr. Mitsukuri was born in Edo, Japan, on December 1, 1857. He was the second son of Shunyo Mitsukuri, a retainer of the former feudal lord of Tsuyama. After passing through the local schools, Mitsukuri came to America in 1873, and entered the Hartford Academy, in Connecticut. The next year he attended the Troy Polytechnic School, and two years later he entered Yale, where he received the degree of Ph. D. in zoology in 1879. In 1881, he studied zoology under Professor Balfour, of the University of Cambridge. Returning to Japan, he was appointed a professor of zoology, in 1882, in the science department of the University of Tokyo. In 1883, he received the degree of Ph. D. in zoology from Johns Hopkins University. In 1893, he was appointed counselor of the Imperial University. In 1896, he was made head of a commission for the investigation of the fur seal, and in 1897, he signed in behalf of Japan a treaty whereby Japan agreed for a certain length of time to consent to any adjustment of this matter which might be made by great Britain and the

Commission by virtue of the authority vested in it by an Act of the Congress of the United States of America, confers this "Diploma of Honourable Mention" upon

Prof. Kakichi Mitsukenri Tokyo

A Certificate having been filed with said Board stating that "be by his skill as a Designer" assisted in the Production and perfection of the exhibit of Kokichi Miminoto Japan which received an Award at the world's Columbian Exposition.

Witness our hands and seal this 10th day of October 1894 in the city of Chicago.

Virginia C Meredith

Chairman of the Committee on Award

Bertha House Palmer

President of the Board of Lady Manners

Geo. R. Davis

Director General of the Columbian Exposition.

●青森に於ける博士の記念會 青森博物學會

十一月(明治四十二年)の例會は同月七日(日曜)午後零時半より同市長島小學校内に於て開會せり同會は先般病沒せし我邦動物學の泰斗たる故箕作博士の記念會を兼ねて開會せることとて會場の正面には同博士の肖像并に署名の筆蹟を飾り中央及び四隅には翠綠滴る許りの盆栽と

内外彙報

黃白爛熳たる菊花の植木鉢を配置し更に場の一方北窓の下には博士の幾多の論文著書眞筆又は博士の撮影にかかると寫眞等一々博士の記念物を整列したれば來會者何れも此等の景況に對して故博士を偲ばれつつ着席の上木梨會長は開會を宣し先づ秋澤庄太郎氏は博士の家系經歷并に性行に就き水越正義氏は伊豆新島又は東京等にて博士に親炙せる顛末を述べて博士の高誼に感化せられたる一部始終を木梨延太郎氏は博士の風采態度より慈愛に富める實話に及び更に博士の手になれる幾多の研究論文を一々紹介して博士の著眼の尋常ならざりしことと斯學に偉大なる貢獻ありて世界有數の學者たること最後に博士の著書に就きては更に斯學の普及并に教授上に關する意見とを詳述して博士の早逝を悼み渡會絹三郎氏は學者として博士は既に紹介し盡されたれば之より應用上水産事業に致されたる功績を述べんとて氏が愛知縣就職當時博士の親じき指導に依り海鼠の養殖事業に従事し三年にして同事業を成功し爾來今に同地方一般に其慶によるに至りしは曩に嘲笑せる漁夫をして全く顔色なからしめたりとて博士の論據は常に精密なる實驗に基礎を置かるるにより遺算ある無じとて壇を下られたり此に於て木梨會長は閉會を告ぐるに當り去る三十六年八月在相州小網代理科大學臨海實驗所に於て當時の實驗所長たる同博士には一度は青森の地にも足を向けたしと親しく話されたること



三十七年	四十八歳	五月三十日東京帝國大學理科大學附屬臨海實驗所長を免す 八月十六日御用有之米國へ被差遣 (内閣) 十二月二十二日歸朝 (文部省)
三十八年	四十九歳	一月九日理科大學所屬不動産監守を命す 五月二十五日學術取調のため静岡縣下へ出張を命す (帝國大學)
三十九年	五十歳	四月二十一日栃木縣下へ出張を命す (帝國大學) 十月八日學術上取調のため静岡縣及神奈川縣へ出張を命す (帝國大學) 十一月十日日本俸二百圓増賜 (文部省)
四十年	五十一歳	四月一日明治三十七八年事件の功により勳二等瑞寶章を授け賜ふ 五月十一日叙正四位 (文部省) 六月二十日賜本俸一級俸 (同) 同月同日本俸六百圓加賜 (同) 十二月十八日依願免東京帝國大學理科大學長 (同)
四十一年	五十二歳	五月二十四日文官分限令第十一條第一項第四號に依り休職被仰付 (内閣)
四十二年	五十三歳	同月同日本俸金五百圓増賜 (文部省) 九月十七日叙勳二等授旭日重光章 同日特旨を以て位一級被進 叙從三位 同日薨去

● 箕作博士の受領せる學位及び外國學會名譽會員

明治十二年	二月廿二日	エール大學よりバチエラーオプフィロソフィーの學位受領
同 十六年	六月七日	ジョンスホップキンス大學よりドクトルオプフィロソフィーの學位受領
同 二十一年	五月三日	理學博士の學位受領
同 二十七年	十月廿一日	英國倫敦「リニヤンソサエティー」より「フホレンメンバー」に選ばる
同 三十二年	二月廿六日	米國費州博物學會 (The Academy of Natural Science of Philadelphia) より「プレスポンデント」に選舉
同 三十三年	正月五日	米國紐育理學會より「コレスポンディングメンバー」に選舉
同 三十六年	正月十九日	米國桑港加州博物學會より名譽會員に選舉
同 三十八年		英國倫敦動物學會より「コレスポンディングメンバー」に選舉

● 御木本養殖眞珠立案者として箕作博士の受領せる賞狀寫

THE COLUMBIAN EXPOSITION.

The Board of Lady Manager of the worlds Columbian

同月同日歐洲に於て動物學取調に従事中二ケ年以内を限り本俸を支給せらる  
(文部省)

六月十八日日本年八月英國ケンブリッヂに於て萬國動物學會議開設に付委員として參列被仰付  
(内閣)

六月二十七日日本年七月英國倫敦に於て學術上の出版目録編纂に關する萬國會議開設に付委員として參列被仰付  
(内閣)

十月七日賜本俸一級俸  
(内閣)

十月十九日歸朝  
(内閣)

同月二十日動物學第一講座擔任を命ず(文部省)  
十二月八日補東京帝國大學理科大學附屬臨海實驗所長  
(文部省)

十二月二十日學術上研究のため東京帝國大學臨海實驗所へ出張を命ず  
(帝國大學)

三月二十四日學術實地指導及學術研究のため東京帝國大學理科大學附屬臨海實驗所へ出張を命ず  
(帝國大學)

五月四日萬國學術上の出版目録編纂委員を命ず  
(帝國大學)

六月二十五日叙勳五等授雙光旭日章  
七月二十日學術上取調並學術實地指導のため臨海實驗所へ出張を命ず  
(帝國大學)

九月二十日東京帝國大學評議員を命ず  
(文部省)

三月二十九日學術實地指導及學術上取調のため臨海實驗所へ出張を命ず  
(帝國大學)

五月三日學術上取調のため静岡縣下へ出張を命ず  
(帝國大學)

五月八日教員檢定委員會被仰付  
(文部省)

七月十七日學術指導及學術取調のため臨海實驗所へ出張を命ず  
(帝國大學)

三十四年

四十五歲

十二月一日國立博物館創設計畫委員を命ず  
(文部省)

十二月二十日叙勳四等授瑞寶章  
十二月二十一日陸叙高等官一等  
十二月二十五日學生指導及學術上取調のため臨海實驗所へ出張を命ず  
(帝國大學)

一月二十四日理學文書目録委員會委員被仰付  
(内閣)

三月十二日學術上取調のため鹿兒島縣下及沖繩縣下へ出張を命ず  
(帝國大學)

三月二十日叙從四位  
五月三十日第五回內國勸業博覽會評議員被仰付  
(内閣)

六月十日補東京帝國大學理科大學長本俸五百圓加賜  
(内閣)

六月十日東京帝國大學理科大學中央部所屬物品の管理を委任す  
(帝國大學)

七月十二日學術取調並學術指導のため本大學臨海實驗所へ出張を命ず  
(帝國大學)

八月二十三日中學校教科細目取調委員を命ず  
(文部省)

十二月二十四日學術上取調及學生指導のため理科大學附屬臨海實驗所へ出張を命ず  
(帝國大學)

三月三十一日三崎臨海實驗所へ出張を命ず  
(帝國大學)

四月九日第一臨時教員養成所博物科主任を囑託す  
(文部省)

十二月二十七日叙勳三等瑞寶章  
(文部省)

二月十七日第五回內國勸業博覽會審査官被仰付  
(内閣)

十二月十五日學術上取調及學術實地指導のため東京帝國大學理科大學附屬臨海實驗所へ出張を命ず  
(文部省)

三十三年

四十四歲

三十二年

四十三歲

三十六年

四十七歲

三十五年

四十六歲

二十六年 三十七歳

七月十八日學生實地指導並動物學上取調のため帝國大學臨海實驗所へ出張を命ず (帝國大學)  
八月二十日廣島縣下巡回を命ず (帝國大學)  
十二月十九日明治二十六年尋常師範學校尋常中學校高等女學校教員學力試驗委員を命ず(文部省)  
四月二十二日水産調査委員會委員被仰付 (内閣)

七月十九日動物學上取調並學生實地指導のため帝國大學臨海實驗所へ出張を命ず (帝國大學)  
七月二十四日動物學上取調のため伊豆七島漁業調査船大の浦丸に乗組を命ず (帝國大學)  
九月十一日日本俸一級俸下賜 (文部省)  
九月十一日動物學第一講座擔任を命ず (文部省)

二十七年 三十八歳

九月二十一日帝國大學評議員を命ず(文部省)  
三月十日第七回尋常師範學校尋常中學校高等女學校教員檢定委員を命ず (文部省)  
三月二十八日動物採集のため帝國大學臨海實驗所へ出張を命ず (帝國大學)  
四月十八日陸叙高等官四等 (内閣)

四月二十七日臨時博覽會事務局評議員被免 (内閣)  
七月三十一日動物學上取調及學術實地指導のため帝國大學臨海實驗所へ出張を命ず (帝國大學)  
十二月二十六日叙勳六等賜瑞寶章 (内閣)

二十八年 三十九歳

三月十九日第四回内國勸業博覽會審査官被仰付 (内閣)  
五月十五日水産調査會委員被仰付 (内閣)  
八月十三日學術上取調のため帝國大學臨海實驗所へ出張を命ず (帝國大學)

十一月十五日愛知縣下出張を囑託す(農商務省)

二十九年 四十歳

三月十八日學術上取調のため九州地方へ出張を命ず (帝國大學)  
四月二十九日明治二十四年臨時博覽會事務局評議員となり尋て明治二十八年第四回内國勸業博覽會審査官となり周到綿密能く職務に服し其勞少からず依て其賞として銀杯一箇下賜す (賞勳局)

五月二十日陸叙高等官三等 (賞勳局)  
六月八日第二回水産博覽會評議員被仰付(内閣)  
七月十日叙從五位 (内閣)

八月一日學術上取調のため帝國大學臨海實驗所へ出張を命ず (帝國大學)  
九月二十日帝國大學評議員在任滿期更に帝國大學評議員を命ず (文部省)

三十年 四十二歳

一月十八日第二回水産博覽會審査官被仰付 (内閣)  
二月十五日審査官第三部長を命ず (文部省)  
五月二十一日日本俸二級俸下賜 (文部省)  
五月二十四日水産講習所商議委員を囑託す (農商務省)

六月二十二日(東京帝國大學と改稱)  
六月二十六日學術上取調のため神奈川縣下へ出張を命ず (東京帝國大學)  
八月十七日萬國學術上の出版目錄編纂委員會加盟審査委員を命ず (農商務省)

八月二十八日叙高等官二等 (東京帝國大學)  
九月十一日米國華盛頓府に於て北太平洋及白令海に於ける臘胸獸保護問題評議會開設に付委員として被差遣 (内閣)

十月三十一日叙正五位 (内閣)  
十一月十五日歐米へ旅行の序を以て動物學上の取調を命ず (帝國大學)

三月二十六日動物學第一講座擔任を免す (文部省)

三十一年 四十二歳

三月二十六日動物學第一講座擔任を免す (文部省)

十六年 二十七歲

十七年 二十八歲

十八年 二十九歲

十九年 三十歲

二十年 三十一歲

二月叙正七位 (太政官)

二月二十二日米國ジョンスホップキンス大學校よりドクトルオブフィロソフィーの學位受領

八月十五日動物採集の爲め相州三浦郡へ出張被仰付

十月三十日學生生徒暴行取調委員可相動候事 (文部省)

三月廿五日水産動物採集の爲め駿州江の浦へ出張被仰付 (文部省)

九月八日豫備門生徒入學試験委員相動候事 (文部省)

三月二日第一回中學校師範學校教員免許學力試験委員被仰付 (文部省)

六月十日英文讀本編纂委員被仰付 (東京大學)

三月一日帝國大學令公布 (内閣)

三月六日 任理科大學教授 (内閣)

三月十日第二回中學校師範學校教員免許學力試験委員被仰付 (文部省)

四月十日叙奏任官三等 (内閣)

同日 中級俸下賜 (文部省)

同日 東京高等女學校主幹の任を囑託す (文部省)

二十一年 三十二歲

三月十六日依願免兼官

同月同日叙奏任官三等 (内閣)

同月三十一日明治廿一年尋常師範學校尋常中學校高等女學校教員學力試驗委員を命ず (文部省)

六月七日明治二十年勅令第十三號學位令第三條に依り理學博士の學位を授く (文部省)

六月卅日上級俸下賜 (文部省)

七月十九日動物學科學生授業并海産動物研究のため帝國大學臨海實驗所へ出張を命ず (帝國大學)

三月十二日第三回内國勸業博覽會審査官被仰付 (内閣)

同月動物採集のため岐阜縣下へ出張を命ず (帝國大學)

七月十一日學術實地指導のため神奈川縣下相州三浦郡三崎臨海實驗所へ出張を命ず (帝國大學)

九月九日學位試驗立會委員を命ず (帝國大學)

十月廿一日第三回内國勸業博覽會審査官被免 (内閣)

三月三十一日年俸千七百圓下賜 (帝國大學)

四月十三日陸叙奏任官二等 (帝國大學)

六月十七日蟻龜發生研究のため静岡縣下へ出張を命ず (帝國大學)

七月一日明治二十四年尋常師範學校尋常中學校高等女學校教員學力試驗委員を命ず (文部省)

八月十六日俸級令改正六級俸下賜 (文部省)

九月十二日水産物調査の監理を囑託す (農商務省)

十二月十五日臨時博覽會事務局評議員被仰付 (内閣)

二月二十九日叙正六位 (内閣)

二十三年 三十四歲

二十四年 三十五歲

二十五年 三十六歲

箕作博士年譜

理學博士箕作佳吉氏の年譜を左

箕作佳吉年譜。

安政四年	一	歳
五年	二	歳
六年	三	歳
萬延元年	四	歳
文久元年	五	歳
二年	六	歳
三年	七	歳
元治元年	八	歳
慶應元年	九	歳
二年	十	歳
三年	十一	歳
明治元年	十二	歳
二年	十三	歳
三年	十四	歳
四年	十五	歳
五年	十六	歳
六年	十七	歳
七年	十八	歳

十二月朔日江戸鍛冶橋内津山藩上屋敷内に生る

六月十七日祖父阮甫歿す年六十五

東京下谷緒方洪哉方にて保田東借に就き修學をば

家庭にて修學

東京芝新錢座慶應義塾に入り英學修業

一月大學南校に入り普通學科修業

二月大學南校教師ハウス氏に伴はれ小島憲之氏等

とともにアラスカ號にて渡米  
四月米國コンネクチカウト州ハートフホード府中  
學校に入り普通科修業

八年 十九歳

米國トロイ府ポリテクニク學校に入り  
修學

九年 二十歳

一月米國コンネクチカウト州ニューヘブン府エ  
ル大學に入り動物學修業

十年 二十一歳

十一年 二十二歳

八月同校卒業、パツチエラーオフフィロソフイ  
學位領收  
チエサピック海濱動物臨海實驗所に於て動物學研  
究

九月メリランド州ジョンズホップキンス大學校  
に入り動物學研究

十二月同校スコラシップに選ばれ二百五十弗給與  
せらる

同校フェローに撰ばれ一ケ年五百弗を給與せらる

十二年 二十三歳

二月米國を辭して英國に渡航す

五月より七月まで英國ケンブリッヂ大學動物學教  
授バルフォール氏に就き修學

七月より十二月まで歐洲大陸佛、自、蘭、獨、奧、  
以、諸國遊歴

十二月十三日歸朝

十二月二十八日又部省准委任官御用掛被仰付年俸  
千二百圓下賜

東京大學理學部勤務被仰付(文部省)

一月十九日東京大學諮詢總會の會員に選舉

三月廿八日理學部講師の任を囑託せらる  
(東京大學)

四月御用右之相州三浦郡三崎へ出張被仰付  
(文部省)

七月六日動物研究の爲め廣島縣下へ出張被仰付  
(文部省)

十一月十四日來る十六年開設水産博覽會委員被仰  
付(文部省)

十二月廿七日東京大學教授に任ず年俸千五百圓下  
賜(太政官)

同日東京大學理學部勤務被仰付  
(文部省)

### 箕作氏系圖

#### ○阮甫

津山藩醫丈庵貞固の第二子なり寛政十一年九月七日生る兄豐順の後を承け文政五年侍醫となり天保二年移りて江戸に住し和蘭の學を修め十年六月幕府の天文臺譯員となり安政二年四月家を義子秋坪に譲りて隱居し同年九月將軍の謁を賜はり三年四月幕府の審所調所出役教授職を命ぜられ文久二年十二月幕府の臣籍に擧げられ洋書調所教授に任ぜられ三年六月十七日歿す年六十五、小石川白山の淨土寺に葬る

#### 省吾

仙臺藩一門伊達將監の臣佐々木衛次秀規の次子なり文政四年生れ阮甫の嗣となり阮甫の第三女に配す亦蘭學に通ず弘化三年十月十三日歿す年廿六淨土寺に葬る

#### 秋坪

備中皆部の浪士菊池士郎の次子なり省吾歿して後阮甫の嗣となり阮甫の第二女に配す安政二年四月家を承け亦蘭學に通明なり文久元年幕府の命を以て歐洲に赴き元治元年十月幕府の臣籍に入り明治元年致仕し三又塾を開きて生徒を教授し十九年十二月三日歿す年六十二谷中の墓地に葬る

#### 妻

箕作氏 阮甫の第二女

#### 繼妻

箕作氏 阮甫の第三女

#### 全吾

母は阮甫の第二女嘉永五年正月廿六日生る英學を修め慶應二年幕府の開成所教授補を命ぜられ此冬學資を賜ひて英國に留學し明治元年歸朝し三年正月大學大助教

内外彙報

#### 大麓

に任ぜられ八月大學少博士に進められ四年春職を辭し家塾の生徒を教授し此年六月十四日に歿す  
母同上、安政二年正月二十九日生る父の生家菊池氏を嗣ぐ

#### 佳吉

東京帝國大學理科大學教授、理科大學長、文部次官、東京帝國大學總長、文部大臣、學習院長、京都帝國大學總長、正三位勳二等、理學博士、男爵  
母同上、安政四年十二月朔日生る明治四年九月津山藩箕作氏を嗣ぐ  
明治四十二年九月十七日歿す從三位勳二等、理學博士

#### 元八

母同、文久二年五月二十九日生る兄奎吾の後を嗣ぎて静岡藩籍に入る  
高等師範學校教授、第一高等學校教授、東京帝國大學文科大學教授、從五位勳六等、文學博士

#### 女子直子

母阮甫の第三女明治五年五月十五日生る  
東京府士族、東京帝國大學理科大學教授、理學博士、坪井正五郎妻

#### 女子

安藝の人吳黃石の後妻となり次男文聰四男秀三を生む

#### 麟祥

母は阮甫の第三女、弘化三年七月廿九日生る祖父阮甫幕府の臣籍に列して文久三年歿せしかば嫡孫を以て祖父の後を承け開成所教授見習となり慶應三年正月徳川民部大輔に從いて佛國に行き明治二年歸朝し爾後政府に仕へて一等譯官より累進して文部省司法省大政官の諸官に遷任して元老院議官司法次官行政裁判所長に任ぜられ貴族院議員となり法學博士の學位を授けられ從二位勳一等に叙し男爵を授けられ明治三十年十二月一日歿す

内外報

英靈來り饗けよ

明治四十二年九月二十三日

小池 正 彪

成 瀬 達

北 山 昌 一

弔 詞

謹みて御賢父の薨去を悼む

明治四十二年九月十九日

三 梧 會 幹 事

宮 部 昇

大 塚 善 吉

弔 辭

嗚呼吾等が日夜に欣慕せし箕作佳吉先生溘焉として逝き  
給ふ哀悼の情に堪へず先生靈あらば應へよ

明治四十二年九月十九日

津山青年協和會々員

并に鶴山館在館生

一同に代りて

藤 田 偵 治 郎

●箕作氏ノ世系。 箕作氏は近江源氏佐々木氏より

出づ、家の紋は菊桐、兩箭筈、四目結なり近江の蒲生郡  
觀音寺の城主佐々木右京大夫義賢入道承禎の子右衛門督  
義治其嗣子右兵衛督泰秀を祖とす。義賢の父定頼初め蒲  
生郡箕作城に居て箕作彈正忠と稱す、箕作氏と稱するは  
其縁故なるべし。慶長十九年大阪冬の役に泰秀大阪軍に  
屬し軍破れて讃岐の小豆島に隠れ十大夫泰連彌兵衛義林  
を生む、泰連兄弟美作の勝田驛に至て外戚三木長理に  
遇ふ、長理留まりて住せむことを勸む、これに従ひて新  
田を榎原村大谷に開きて住し後に又泰秀を小豆島より迎  
へて共に居る是より世々美作の人となり泰秀寛永十四  
年十一月三日歿す年六十八なり義林、森大内記長繼に仕  
へて元祿六年三月十三日歿す年七十二、義林の子十兵衛  
貞辨醫を業とし改めて玄甫又丈庵と稱し寶曆二年九月八  
日歿す年八十四貞辨の子九右衛門政辨出てて松岡氏を繼  
ぐ、因て備前和氣郡監田村の郷土萬波嘉右衛門の第四子  
藤太郎貞隆を養ひて貞辨の女に配し玄甫又宗俊と改稱し  
後又丈庵と改む、安永七年五月九日歿す年五十九、貞隆  
の子貞固も亦丈庵と稱し醫術大に售れ天明二年十月始め  
て津山藩主松平越後守康哉公に仕ふ、享和二年十月六日  
歿す、貞固の子を阮甫とす

(文學博士大槻文彦調)

力を致さんことを誓ひ以て聊か先生の靈を慰せんと欲す  
冀くは嘉納し給はんことを

明治四十二年九月十九日理學博士五島清太郎門人一同に  
代り敬て白す

弔辭

嗚呼痛ましき哉尊師箕作博士の逝去や博士夙に動物學に志し卒先して米國に渡り、エール大學に入り刻苦勉勵其業を卒へ更に英國ケンブリッヂ大學に入り斯學の蘊奥を極められたり、歸朝せらるゝや東京帝國大學に教鞭をとられ豊富なる學識を以て幾多の學者を養成せられたり、教務に執掌せらるるの餘暇研鑽に之れ勉められ新説を公表して世界の學者を感嘆せしめられしこと幾回なるを知らず實に博士の如き篤學の士あり我國の榮譽と云ふべし博士は清廉端正然も誠實親愛能く人に接し能く子弟を教養せられ其德望や博學と共に世の尊崇する所たり博士は明治三十五年我養成所主任となられ孜々として余等の學力の多大ならんを思慮し余等の品性の陶冶されんことを計られたり、我等同志は師の恩徳に感泣せざるはなかりき、我國斯學の發達は博士に負ふ所極めて多し然るに惜むべし博士昨年病魔の冒す所となり爾來靜養せられしこと雖も終に其効を奏せず永眠せらる嗚呼此士を失ふ獨り我國の不幸のみならんや嗚呼悲しい哉

明治四十二年九月十九日

内外彙報

第一臨時教員養成所博物科

卒業生惣代 中島和三郎 敬白

明治四十二年九月十七日秋風梧桐に音つれて天地悲愴の氣に滿つるの時生等が師と敬ひ父と仰ぎし箕作先生は溘焉として逝き給ひぬ天日爲めに暗かりき

生等先生の温容に接してより春秋を重ぬる僅かに四回なりと雖その間決して短かこと云ふべからず朝に教訓を垂れ夕べに處生の道を説き生等を指導し給ひし鴻恩は山嶽滄海も當ならず恒に生等の肝銘して忘る能はざる所他日の報恩を期せしも既に幽明處を隔つるの身となり今は只既往を追懷して其恩情を拜謝するのみ噫悲哉

先生曾て生等に薫話して曰く共同一致以て社會の風浪に耐へよと生等交を得てより多年共に樂み與に憂ひ出ては學窓に論じ入つては膝を交へて語り其情日に厚を加ふ一致共同他日の成業を志し依て以て先生の高教に背かざらんことを期す

天王寺畔に行きて先生の奥津城を弔へば幽邃たる境裡、老杉森々として天に沖し金風蕭颯として技葉を互るを聽く暮前に伏して瞑目回想すれば先生の温顔儼として目前に表れ薫言猶耳底に存するを覺ゆ昨の人は今日の人にあらす今日の人は明日の人にあらす會者定離は佛者の教ふる所とはいへ天命の儂なきを轉た痛嘆せずんばあらず思ふて茲に至れば淚滂沱として禁する能はず希くば先生の



種の觀察を遂げられ其の結果を記述して學理上應用上の研鑽を内外に紹介せられしこと一再ならず、獨り専門の學術のみならず、普通教育事業にも其意を寄せられ明治の盛運に貢献せられたるもの尠からず其功績の曄々たる茲に喋々を要せず、我が動物學會は創立當時より君に負ふ所極めて多く會頭に戴くこと實に十有八回の多きに至る其間動物學雜誌の創刊あり、或は動物學彙報の發行あるに際し君は常に之れが卒先者とならざることなく以て大に本會の初志を擴張し本邦に於ける動物學の發展を圖り其普及に盡されたること枚擧に遑あらず、君の學理的事業中多年大に心を碎かれたるものにして未だ終了に至らざるものあり又其完成に近づきたるものあるの日に當り二豎の侵す所となり療養其効を奏せず終に不歸の客となりなる嗚呼悲哉君資性温厚友に厚く後進に親み温乎として春風の如く交友子弟皆其徳に服す君の訃音を聞くもの皆我邦動物學の泰斗を失ひたると同時に父親と畏友とに別るるの思をなほ深く悼惜せざるはなし矣

君今やなし、然れども君が業績は後世に千載不磨範を貽すに足る亦以て瞑せらる可きか、茲に東京動物學會を代表し謹で吊辭を捧ぐ庶幾くは饗けよ

明治四十二年九月十九日

東京動物學會々頭理學博士 飯 島 魁

明治四十二年九月十七日恩師

東京帝國大學理科大學教授從三位勳二等理學博士箕作佳吉先生長逝し給ふ先生去ぬる明治四十年四月不圖病を得給ひしより門人一同は一日も快復の早からんことを祈りしに其甲斐なく病再發して遂に身罷り給ひしは返す返すも遺恨のことなり先生は安政四年十二月朔日を以て江戸に生れ給ひ明治六年より同十四年に至る八年と云ふ年月の間歐米諸國に於て學業に従ひ専ら動物學を修め給ひ歸朝の後直に東京大學に職を奉じ爾來今年の五月に至るまで二十有八年の間終始一日の如く本邦に於る動物學の發達と普及とに全力を捧げ給へり我等一同の今日あるは悉く先生の賜ならざるはなし先生既に逝き給ひて我等は再び其温容に接することを得ずと雖先生の優情は長へに我等の感銘する所にして我等若し是を後進の諸氏に傳ふることを得ば或は報恩の一端となるべきか先生有爲の材を懷て長逝し給ふ患の係る所豈に只に我等にのみ止まらんや先生夙に動物學の新研究に志し給ひ既に公表されて後進を裨益せるもの數多あれども數年以來心血を濺ぎ給ひし本邦產海鼠類の研究は遂に完成を告ぐるに至らざりしは遺恨の極みなり凡そ生あれば死あるは是れ自然の法則とはいへ天先生に年を假さず不幸二豎の犯す所となり給ひしは實に悲みても尙ほ餘あり今先生の遺骸を葬るに當り門人一同は敬み畏みて靈前に伏し先生の創設し給ひし事業を永遠に傳へ益々是が發展を期せんが爲め各自の微

長逝せらる眞に哀悼の至りに堪へず君は學界の偉人にして學問該博識見學卓名聲夙に海の内外に喧傳せらる殊に我が理科大學に於ては君に負ふ所甚だ多大なり君教授の職に在ること殆んど三十年の久しきに亘り常に諄々として學生の薰育と學術の研究とに従事せられ其功績擧げて數ふるに遑あらず加之ならず評議員として將た學長として至誠以て事に當り施設其宜しきを得たるは予等の常に感謝措く能はざる所なり宜なるかな君の病革るに方り

聖明君か功勞を宸念あらせられ從三位に敘し勳二等旭日重光章を授け賜へり君の餘榮亦た大なりと云ふべし更に私情を以て之を叙せんか君が友誼に敦く然諾を重んじ人の爲めに謀て忠なるの性格は君を知るものゝ等しく認めて景慕する所なり今や君幽冥に在り予等復た君が溫容に接し君が至情に聞くを得ず其遺憾果して如何ぞや言塞り辭窮して曰はんと欲する所を盡す能はず君が靈希くば之を饗けよ

明治四十二年九月十九日

東京帝國大學理科大學職員總代

理科大學長理學博士 櫻井 錠 二

京都帝國大學は箕作博士の薨去を哀悼す

明治四十二年九月十九日

京都帝國大學

帝國學士院は會員東京帝國大學理科大學教授從三位勳二

内外彙報

等理學博士箕作佳吉君の長逝を追悼し恭く弔詞を呈す

明治四十二年九月十九日

弔 辭

學士會は會員理學博士箕作佳吉君の遠逝を哀悼し恭しく茲に弔辭を呈す

明治四十二年九月十九日

弔 詞

學 士 會

故名譽會員箕作佳吉君本會創立以來議員及幹事の職に推選せられ會務に盡瘁し斯業の發展を圖られ殊に水産の學界に貢獻せられたること多大なり今や君の訃言に接し哀悼の至りに堪へず茲に謹て弔詞を呈す

明治四十二年九月十九日

大日本水産會理事長正四位勳二等

牧 朴 眞

弔 辭

明治四十二年九月十七日理學博士箕作佳吉君溘焉として易簣せらる君幼にして米郷歐土に航し動物學を修め明治十四年歸朝爾來我が帝都最高學府に於ける動物學教室に在りて斯學の研鑽子弟の薰陶に身を委ねらるること殆ど三十年の久しきに亘る此の間に相州三崎の地を卜して當時東洋唯一の臨海實驗所を創設し沿岸の海產生物研究の基礎を建てられ或は射ら漁船に乗じ或は遠地に旅行し諸

パレオクレニアムの一部を爲す、而して此等三個の脊椎の椎體部は底後頭部と結合し、此等三骨の神經突起は上後頭骨に結合す、第四及び第五の脊椎も亦多少此の形成に關係す。

(田中茂穂)

雜 錄

●箕作理學博士の葬儀 故箕作博士の葬儀は明治

四十二年九月十九日午前五時小石川竹早町の自邸を出棺し、理科大學職員、東京動物學會其他より寄贈せる生花十數對を先きにし、棺側には松井、櫻井、飯島、渡瀬、五島、小島(憲之)、鈴木(知雄)、藤井諸氏従ひ、飯塚、谷津二學士勳章を捧げて谷中齋場に向ふ、此日秋雨頻に降りて、天も亦此學界の偉人の長逝を悲むものの如し、齋場においては東京帝國大學總長男爵濱尾新氏、東京帝國大學理科大學長理學博士櫻井錠二氏、京都帝國大學、帝國學士院代法學博士宮崎道三郎氏、學士會代表理學博士田中館愛橘氏、大日本水産會理事長正四位勳二等牧朴眞氏、東京動物學會頭理學博士飯島魁氏、門下生總代理學博士五島清太郎氏其他數氏より弔辭を捧ぐ、此の日會葬せるものは舊津山藩主松平子爵(康民)を初とし、朝野の高官、實業家、大學職員等にして、其數六百名を超へたり。法名を臨海院殿譽玄理佳橘大居士と云ふ

●箕作博士に捧げたる吊辭

維時明治四十二年九月十七日東京帝國大學理科大學教授從三位勳二等理學博士箕作佳吉君長逝す嗚呼學界此大家良師を喪ふ哀哉博士夙に米國に留學し動物學を専攻し深く造詣する所あり明治十四年歸朝の後直に東京大學理學部の教職に就き理科大學に及び動物學の講座を擔任し長年月の間諄々として學生を教導し孜孜として學理を攻究し本邦に於る斯學今日の發達を致せるもの博士の力與りて多きに居れり且數年間理科大學長の職に在り恪勤學務を掌り整理を圖り能く其任を完ふせり又曩に本學の臨海實驗所を創設するや其企畫經營の任に膺り爾來力を其發展に盡し水中動物實驗の利便を得るに至りたるもの博士に負ふ所甚大なり而して博士の研究論著する所鮮からず其學界に貢獻し併せて水産養殖に資益すること亦多しとす此等博士の功偉大なりと謂ふべし博士不幸にして一昨年重患に罹りしも漸く快方に向ひ近時専ら靜養中に在り切に治癒を祈りしも卒然革まりて復た起たざるに至る天若し博士に借すに年を以てせば其業積を收むる所測るべからざるものあらん洵に痛恨悲惜に堪へざるなり茲に謹みて哀悼の至情を表す英靈尙くば饗けよ

明治四十二年九月十九日

東京帝國大學總長男爵 濱 尾

新

東京帝國大學理科大學教授理學博士箕作佳吉君病を以て

nis (Killin湖産) S. struanensis (Rannoch湖産) S. willughbi (Windermere産) S. perisi (Llanberis産) の四種を認めたりしが、リীগン氏は更に五新種を加へたり、即ち S. gracillimus (Schland の Grista産) S. inframundus (Orkney 群島の Hoy 島にある Hellyal 湖 (1862) 産) S. maxillaris (Sutherlandshire の Ben Hope 附近の一湖産) S. mallochii (Sutherlandshire産) S. lonsdalei (Haweswater 産) 是なり。(Ann. Nat. Hist. iii. (1909) pp. 111-112 (4 figs.))

(六十六) 移動 ダブリュー、エル、ピショップ氏は

Proc. and Trans. Nova Scotia Inst. Sci., XI. (1906) pp.

640-50. に於て鰻の移動する時期及び水外に生活するを得る時間に就て氏の實見及び研究を掲げたり、其大要を左に略述せん氏は先づカナダのノバスコシアのハリファックス村のダートマス市給水工場に於て、鰻が給水水道に入りて、其支道を塞ぎ、以て給水事業を防礙することを觀察したり、此の爲めに此地方にては人を雇ひて九月及び十月に鐵管を掘り上げざるべからず、而して之を掘り上げれば、上記の月に毎年三十尾乃至五十尾の鰻を捕ふるを得べし、此都市に導ける鐵管は此時期には其附近の湖水より流出し來れる水のみを含む、此に於て貯水場の入口の家の處に係蹄を造りて鰻を捕へたるに、日々其捕獲数は異なるも、最も多き時は八月の二十六日にして、實に

三百八尾を得たり、要するに大雨後には其捕獲數多かりき、五月より六月の間に捕ふる鰻は常に小形にして、海より上りて直に捕へられたるものの如し、此點を確めんが爲めに、翌年洪水の際係蹄を仕掛けたり、此係蹄は其入口を下流に向はじめ、以て海より上り來る鰻を遮り、以て、係蹄を超へて上らざらしめんとせり、此の方法を以て八日の間に八十九尾の小鰻を捕へたり、此等の鰻は皆同大にして、前年貯水場の入口の家の處にて得たるものと同大なりき。

鰻を一個の箱に入れて之を華氏五十六度の室温を有する一室に置きて試験するに、二十二時間の後再び水に放てば忽ち活潑に遊泳す、頗る大形のものには四十三時間水外に生活するを知るを得たり、尙ほ氏は其後に實驗し、以て十五吋乃至十八吋の長を有する鰻は小形のものよりも久しく水外に生活するを得るを見、此等の内一尾は水外に七十二時間生活したり、鰻は濕へる草木の中を容易に運動して進み、必要なる時は陸上を長距離間進行するを得るものならんとせり。

(六十七) 硬骨魚の頭骨の發達 ヌスバウム氏は Anat.

Anzeiger, XXXII. (1908) pp. 513-32 (14 figs.) に於

て鯉の頭骨の後頭部の發達を研究したる結果を報告せり氏の云ふ所によれば、其脊椎骨中最初の三個は其パレオクレニアムを作るに與るものにして、最初の一骨は全く

同種に斯の如く二様の方があるにや、或は採集の節誤て異同を混同せる爲め別種のものたるべきを同種の標品を送られたるに非るか今一回よく注意して採集せらるるを要す

283. *Lepidotrigla japonica* (Bleeker)

方言 ムロホヅリ

284. *Lepidotrigla alata* (Houttuyn)

方言 シノホヅリ

(七十二) 在東京 黒田長禮氏採集左の如し、標品は相州鎌倉、東京灣等にて採集せるものなり

*Tripterygion eheostoma* Jordan & Snyder

*Stephanolepis cirrifer* (Schlegel)

*Pseudoblennius marmoratus* (Döderlein)

*Pseudoblennius cottoides* (Richardson)

*Parapercis pulchella* (Schlegel)

*Pterogobius zonoleucus* Jordan & Snyder

*Stethojulis strigiventer* Bennett

? *Caranx flavoceruleus*

此の標品頗る幼魚にして明に判定し難し

(七十四) 長崎縣師範學校 洗直氏等の採集左の如し

285. *Labracopsis japonicus* Döderlein

286. *Tosana niva* Smith & Pope

287. *Goniistius zebra* (Döderlein)

方言 シロキョリ

288. *Stromateoides argenteus* (Euphrasen)

方言 マナガタ

289. *Gnathagnathus elongatus* (Schlegel)

方言 ホシガニヤ

290. *Cololabis saira* (Brevoort)

五島にて採方言 サイラ

291. *Spheroides rubripes* (Schlegel)

方言 トランツ

292. *Gymnothorax reticulatus* Bloch

293. *Lepidaplois axillaris* (Bennett)

294. *Zanclus canescens* (Linnaeus)

295. *Sebastes albobfasciatus* (Lacépède)

296. *Pagrus cardinalis* (Lacépède)

297. *Pseudopriacanthus nipponicus* (Cuvier & Valenciennes)

298. *Priacanthus boops* (Forster)

299. *Ostracion gibbosum* Linnaeus.

300. *Hapalogenys mucronatus* (Eydxoux & Souleyet)

方言 ヒゲダイ

●魚類雑話 (承前)

(六十五) 大英國のイワナ類に就ては、シー、テート、リーガン氏其種類に就て研究したり、從來 *Salvelinus killine-*

- C. capensis* Théel var. *parva* n. var.  
*C. hozatvai* n. sp.  
*C. multipes* Théel  
*C. vegae* Théel  
*C. squamulosa* n. sp.  
*C. chronhjelmii* Théel  
*C. echinata* Marenzeller  
*C. japonica* Semper  
*Thygone sacellus* (Selenka)  
*Phyllolophorus japonicus* (Marenzeller)  
*P. fragilis* n. sp. (Prov.)  
*Pseudocnemis africana* (Semper)  
*Colochirus dobiolum* (Pallas)  
*C. (?) inornata* (Marenzeller)  
*Psolus ascidiiformis* n. sp.  
*P. squamatus* Duben & Koren (キウ)

●魚類報告 (第二十三回)

(七十二) 在長崎市長崎縣師範學校洗直氏等の採集左の如し

268. *Verasper variegatus* (Schlegel)

方言 ホシガレイ

内外嘉報

269. *Helicolenus dactylopterus* (De la Roche)

方言 アカウラ

270. *Spheroides xanthopterus* (Schlegel)

方言 スチンダ

271. *Platax teira* (Forskål)

272. *Bembras japonicus* Cuvier & Valenciennes

方言 アカボチ

273. *Gallionymus altivelis* Schlegel

方言 アカゴチ (〜)

274. *Decapterus muroasii* (Schlegel)

方言 マルアヂ (田中曰く符箋に記せる此の方言は誤なり)

275. *Sillago sihama* (Forskål)

方言 キンチ

276. *Ophichthus urolophus* (Schlegel)

方言 ウンダチ

277. *Triakis scyllium* Müller & Henle

278. *Pempheris japonicus* Döderlein

方言 シシウカラ

279. *Hexagrammos otakii* Jordan & Sars

280. *Sebastichthys paucycephalus* (Schlegel)

281. 及び 282. *Lepidotrigla microptera* Günther

方言 イゴダカホデリノコシホンゴザリ (田中曰く



- S. chloronotus* Brandt
- S. variegatus* Semper
- S. oshiniae* n. sp.
- S. hirotai* n. sp.
- S. oostoni* n. sp.
- S. californicus* (Stimpson)

Fam. 2. *Holothuridae*

- Holotharia cinerascens* Brandt.
- H. lubrica* Selenka var. *moebi* (Undtzwig)
- H. lubrica* var. *glaberrima* Selenka
- H. lubrica* var. *lubrica* Selenka
- H. lubrica* var. *parva* Krauss
- H. lubrica* var. *marenzelleri* Indtzwig
- H. bivittata* n. sp.
- H. vitensis* Semper
- H. peruvica* Selenka
- H. atra* Jäger
- H. argus* Jäger
- H. marmorata* Jäger
- H. monacaria* (Lesson) (和名ふじなまご)
- H. macleari* Bell
- H. rugabunda* Selenka

- H. edulis* Lesson
- H. torresana* n. sp. (Prov.)
- H. isuga* n. sp.
- H. maculata* Brandt
- H. differtis* Semper
- H. parvialis* Selenka
- H. impatiens* (Forskål)
- H. scabra* Jäger
- Millieria mauritiana* Quoy & Gaimard
- M. leonora* Jäger
- M. maculata* (Brandt)
- M. miliaris* (Quoy & Gaimard)
- M. echinites* Jäger

Order III *Molpadonia*

Fam. 1. *Molpaditidae*

- Caulina ransomei* Marenzeller

Fam. 2. *Trochostomidae*

- Trochostoma andamanense* Walsh.
- Ankyroderma diomedea* n. sp.
- A. voretzii* Marenzeller

Order IV *Dendrochirota*

Fam. *Cucumariidae*

- Cucumaria obunca* Lampert.

生存せり或るものの如きは既に二十日間以上海水を換へざるも少しも衰へし様なし其平生の生活の状態は確には知り難きも飼育せるものに就て見る時は晝間は多く砂中にもぐり込み僅かに體の前端又は前半身を砂上に出して静止し居り夜間に至る時は時々砂上に出で稀には海水の表面に近く泳ぎ來る事もあるものの如し。(小林晴治郎)編輯委員曰く本記事は昨年十一月發行の本誌四百九十三頁に出でたる「ナメクジウオと靱津」と同一の記事なるべしと信ずれど實見者の筆記したるものなれば、多少の重複あるを厭はず再び爰に掲ぐることをせり。

動物地理學

●故箕作教授の遺稿 本邦沙産嚙類に關する教授の遺稿は遠からず出版せらるゝ筈なるが總計六十六種六變種の記載より成りうち新種二十新變種一あり左にその名のみを列擧すべしこの外未だ完成せざりしもの十にて足らず但し *Apola* の類は全く洩れたり。

Order I Elasiopoda

Fam. 1. *Synallactidae*

*Bathyploetes golden-jinai* n. sp.

*B. tizardi* (Théel)

*B. mosseleyi* (Théel)

*Paelopatides appendiculata* Théel

*Synallactes trivariata* n. sp.

*S. discoidealis* n. sp.

*S. nozawai* n. sp.

*S. ishikawai* n. sp.

*Mesothuria dewi* n. sp.

*Pseudostichopus trachus* Sluiter

Fam. 2. *Elyidiidae*

*Perianma kumai* n. sp.

Fam. 3. *Deinotidae*

*Pannychia mosseleyi* Théel

*Tygodaeon vjimai* Mitsuaki

*Latmogone violacea* Théel

*L. parva* n. sp.

*L. neglecta* n. sp.

*L. selenkai* n. sp.

Fam. 4. *Erygniastidae*

*Erygniastus erimia* Théel (和名ゆめなまこ)

Order II Aspidochirota

Fam. 1. *Stichopidae*

*Stichopus japonicus* Selenka

*S. amarus* Jäger



て撮りたる寫眞は即ち此に出たせるものなり歸途日本料理を御馳走にあづかりたり小生は元來食物にはインヂフエレントにて其前日本料理をろくく食することもなかりしに久々にて大に美味を感じたり先生は日本料理が好きかと思はれたここにてすきなりと云ふも(然らばなせ此まで食はざりしか)又すきならず(御馳走になりつつ)と云ふも共に適當の答にあらざればしほと躊躇しけるに先生は食べて見れば矢張り甘いだろ!と云はれしが實際かくありしなり翌日はブロンクス動物園に行き Hot-nady と共に晝飯を食し快談の後歸宅せり十八日は先生と一日買ひ物に行き二十日はトロンクの荷造りを御助して二十一日の午后五時三十分ニニューヨークを去られた余の在米中否余の生涯中此二週間は最も愉快なりし出來事の一なりし

## 内外彙報

### 生態學

#### ●なめくじ魚の新産地

明治四十二年十月中旬より余は第六高等學校の臨海實習に隨ひて備後國鞆附近に至り同地方にて動物採集をなしたる際可なり多數の

Amphioxus を採集する事を得たり初め尾の道にても嘗て飯塚理學士の採集せられし由を聞き該地に於て鋤簾の外側を金網にて包みたるものを用ひて海底の砂を掬ひ上げて之を検せんさせしに網目の大なりしが爲め砂は悉く流れ去りて目的を果す能はず依つて鞆に至りて方法を改め「テジロダマ」なるものを用ひたるに意外に好結果を得或る時の如きは網をあぐる毎に毎回三四尾宛の Amphioxus を獲たる程にて一干潮時に於て二時間程の間に十四尾を採集するを得たり此分ならば何程にても澤山に得らるべしと信ず、テジロダマは鐵の大き長方形の枠に長さ二尺餘の網を付けたるものにて之に三四間の柄を附す採集の法は是を海に突き込み砂を掬ひ取りて其中にある動物を採集するものなり、Amphioxus を採集したるは鞆、仙醉島及走島にて其住める所は(此地にては)海水の深さ一尋以上の處にして全部一様の微細なる砂よりなり其の上にはアナジャコ Gebia の住める穴夥しく散在せるを認むるを得而して前の漁具にては Amphioxus 及びアナジャコの外 Chirodota, Sipunculus 種々なる Polychaeta, 及び Nemerinea 等をも共に捕ふる事を得 Amphioxus は砂中にあるや極めて活潑にして是にナメクジ魚なる和名は似合しからざる様に思はる又外界に對する抵抗力強き者と見へ十月十九日及び二十一日に採集せしものを持ち歸りて硝子鉢中にて飼育せるに今迄(十一月中旬)皆元氣よく

● ニューヨークに於ける  
箕作博士

理學士 谷津直秀

日記を繰り返し見るに一九〇四年の十月初め頃なりけり  
箕作夫人より先生のセントルイス博覽會にて講演の歸途  
近々ニュー YORK に來らるべき通知來る何か夢の如く先  
生の温容に接するの喜びいかばかりならんと待ち居りし  
に電報來り十月の十三日に着さることとなり乃ち其晚  
Dean と共に高架鐵道に乗り其より渡しにてハドソンを  
越へニュージャージー側のペンシルバニヤの停車場にや  
やしばらく待ち居る中に汽車は着して群集の中に先生を  
認む其時の愉快さは茲に記す必要もなかるべし其時セン  
トルイスの博覽會に日本よりの委員長を選ばざりしは大  
に不當なりし故大に嚴談に及びたりなご先生元氣中々に  
盛んにて非常に喜ばしく氣強く感じたり翌朝はコロンビ  
ヤの動物教室に來られたり E. B. Wilson の室に行かれた  
るに Why, Mitsukurin. How are you? など舊のジョンス  
ホプキンス時代の學生に歸りたる如く互に懇談に午后を  
暮されたり翌日十五日にはハートフォードへ向け出發せ  
られ半ヶ月の後再び十一月の六日にニュー YORK に來ら  
れたり六日にはコロンビヤの雜誌會に出席せられ十一月  
の晩に先生の爲に Dean の家にてレセプションありたり

ニューヨークに於ける箕作博士(谷津)

十五日は午后八時半頃に出發して Cold Spring Harbor の  
Davenport を訪ふ御伴をした汽車の窓より田舎家は如何



にも殺風景なりと云はれたダベンポート馬車にて迎ひに  
出で居り晝飯を共にし所々を見物して海岸の沙濱の上に

箕作博士の名を貢へる魚(田中)

の若干の線射出す、鰭は背鰭の棘部を除き皆多數の黒點あり、背鰭の棘部は暗色にして、所々に蒼白色部ありて不規則に網狀に走り以て暗色部を包めり、幼なるものは斑紋頗る顯著なり、

本種は日本の沿岸所々に産す、ナガメバルと同種にはあらずやと考ふれども、未だ此點を確定するを得ず

本種はカサゴ科(Scorpenidae)に屬す

第七版第九圖は長崎縣東彼杵郡竹松村郡高等小學校長千葉經三郎氏が昨夏對馬に於て採集せる標本により畫けるものなり

### 十 ミツクリエナガチヨオチン アンコヲ(新稱)

*Ceratias misakuri* Tanaka.

#### (第七版第十一圖)

*Ceratias misakuri* Tanaka, Jour. Coll. Sci. Imp. Univ.

Tokyo Japan, vol. XXIII, Art. 13, 1903, p. 18, pl.

II, fig. 3; Yodomi, Sagami Bay.

形態頗る特異なれば、圖を見るも直に了解するを得べし背鰭の前方にある球状肉瘤物は三個なり、眼頗る小にして第一背鰭(即ち第一觸手)の下にあり、フォルマリン漬標品にありては黝黒色にして、口内、鰓孔も亦同様の色を呈す、第一觸手の終末部は白色なるも、其球状物は帶黒色なり、相模洋のヨドミより一疋を得たる記録あるのみ本種はチヨオチンアンコヲ科(*Ceratidae*)に屬す

### 附記 ハナハゼ(新稱)

*Vireosa hane* Jordan & Snyder.

#### (第七版第十一圖)

*Vireosa hane* Jordan & Snyder, Proc. U. S. Nat. Mus.

vol. XXIV, No. 1244, 1901, p. 39, fig. 1 of Misaki.

本種はハゼ科(*Tobiidae*)に屬するも、本科に普通の特徴の如く、左右の背鰭癒着して吸盤狀を爲すことなし、腹鰭は棘一、軟條四より成る、鱗は微小なる圓狀鱗にして、多少皮膚内に埋没せり、身體の外形は頗る特異の形狀を呈せるを以て、圖を見れば直に了解するを得べきが故に爰に詳細に記述せず、フォルマリン漬標品にありては黄色を呈す、本種は箕作博士令嬢花子嬢の名を取りて種名とせるものなり

#### 第七版圖解

- 第一圖 スナヤツメ(八田氏による)
- 第二圖 ミツクリザメ(デョーダン氏による)
- 第三圖 ミツクリツノザメ(デョーダン及びフアラ一兩氏による)
- 第四圖 ミツクリギンザメ(デョーダン及びスナイダー兩氏による)
- 第五圖 カワムツ(石川氏による)
- 第六圖 タイワンイカナゴ(デョーダン氏による)
- 第七圖 ミツクリサクラダイ(スミス及びポーブ兩氏による)
- 第八圖 ミツクリイシモチ(デョーダン及びスナイダー兩氏による)
- 第九圖 ミツクリメバル(原圖)
- 第十圖 ミツクリエナガチヨオチンアンコヲ(田中茂穂による)
- 第十一圖 ハナハゼ(デョーダン及びスナイダー兩氏による)

れば、其鱗の數側線より上に二なり、頰部の鱗は凡そ七列なり、酒精漬標品にありては體色淡黃色なり、頭及び體の上部に七個の線狀斑紋あり、

本種はスズキ科 (Serranidae) に屬す

ハ ミツクリイシモチ (新稱)

*Pseudotolithus mitsukurii* Jordan & Snyder.

(第七版第八圖)

*Pseudotolithus mitsukurii* Jordan & Snyder, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. XXIII, No. 1213, 1900, p. 356, pl. XIII, Bay of Tokyo

形態イシモチに似たり、背鰭の軟條の數は其棘の數よりも頗る多し、背鰭は其棘の數十一、其軟條の數二十八、臀鰭は其棘の數二、其軟條の數七なり、側線の處にて數へたる鱗の數五十、體を横に數へたる鱗にて、側線より上に九個あり、上顎骨は眼の瞳孔の後縁より引ける垂直線に達す、齒は小形にして、上顎に數列、下顎に一列あり、但し下顎の前中線には不規則に排列せり、前鰓蓋骨の縁には短小なる鋭き若干の棘あり、鰭は楕齒鱗なり、酒精標品にありては銀白色を呈じ、鱗の各列に暗色の縦線あり、體の前部にて且つ背に近き部分にある縦線は斜走せり

本種の標品は僅に其一個を知られたるのみ、余未だ本種の標品を見るを得ず

笹作博士の名を貢へる魚(田中)

本種はイシモチ科 (Serranidae) に屬す

九 ミツクリメバル (新稱)

*Sebastichthys mitsukurii* (Cramer)

(第七版第九圖)

? *Sebastes oblongus* Günther, Chulalongkorn Report Shore Fishes, 1880, p. 64, pl. XXVIII, Inland Sea, Japan; Yokohama.

*Sebastes oblongus* (var. ?) Steindachner & Döderlein, Denkschr. Akad. Wiss. Wien, 1894, p. 204, Tokyo.

*Sebastes mitsukurii* Cramer, in Jordan & Evermann,

Fish. North and Middle Am., II, 1898, p. 1831; Tokyo, based on the description given by Steindachner and Döderlein.

*Sebastes mitsukurii* Jordan & Starks, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. XXVII, No. 1351, p. 116; Hakodate;

Aomori; Matsushima, Tokyo; Yokohama. Onomichi;

Kobe; Nagasaki.

本種はナガメバル (新稱) 即ち *Sebastichthys oblongus* (Günther) に頗る肖似せるも、之よりも鱗數稍や少くして側線の處にて四十乃至四十二個の孔を數ふるを得べし、兩眼間隔は扁平にして、頭長の凡そ五分の一なり、頭長は上顎骨の長の二倍十分の一なり、鋤骨及び口蓋骨にも齒あり、腹膜は白色なり、鱗は楕齒鱗なり、フォルマリン漬標本にありては、體の上部淡褐色にして、下部は蒼白色なり、四個若くば五個の黒色の横線あり、眼より黒色

に横に鱗数を數ふれば、側線よりも上に十一乃至十三個、側線よりも以下に五個乃至六個あり、繁殖期に近づけば雄の頭側及び鰭の基部に隆起物を生ず、フォルマリン漬標品にありては、體の上部は淡褐色にして、下部は蒼白色を呈す。

本種は日本内の所々の川に産す、カワムツは從來二種とせられたり、其主要なる區別點は鱗数の多寡にあり、然れども種々の標品より考ふれば、其鱗数は種々の異同ありて、劃然二種を識別するを得ず、此故に余は上記の二種を合して一種となさんと欲す。

本種は鯉科 (Cyprinidae) に屬す。

#### 第七版第五圖は箕作博士に因み、石川博士の畫ける *Zacco mitsukurii* の圖を轉載せるものとす。

*Embolichthys mitsukurii* (Jordan & Evermann)

(第七版第六圖)

*Bleekeria mitsukurii* Jordan & Evermann, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. XXV, no. 1287, 1902, p. 333, fig. 12; Girard (Pomosa).

*Embolichthys mitsukurii* Jordan, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. XXX, No. 1464, 1906, p. 26, fig. 1

形態稍やイカナゴに似、之と殆ど同大なるも、之と異なるは普通の鱗を有すると、腹鰭の存在することとなり、鱗數縦に數へて百十五個なり、イカナゴに見るが如き横に

斜走せる皮褶なし、背鰭の軟條其數四十二、臀鰭の軟條其數十五なり、色は蒼白なり、長さ十センチメートル内外なり、臺灣に産し、曾て鹿児島よりも取れたることあり、余は未だ此の種に屬する標品を見たることなし。本種はイカナゴ科 (Ammodytidae) に屬す。

#### 七 ミツクリサクラダイ (新稱)

*Sayonara setsunae* Jordan & Seale,

(第七版第七圖)

Proc. u. s. nat. mus., vol. XXX, no. 1145, 1906, p. 145, fig. 3; Yamagaya, near Kagoshima.—Jordan & Richardson, Proc. u. s. nat. mus., vol. XXXVII, no. 1714, p. 465, fig. 15.

*Sayonara mitsukurii* Smith & Pope, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. XXXI, No. 1489, 1906, p. 469, fig. 3; Kagoshima.

外觀稍やサクラダイに近し、頭長は兩眼間隔の七倍にして、上顎骨の長の二倍なり、背鰭は棘の數、十、軟條の數、十四、臀鰭は棘の數三、軟條の數、七なり、兩眼間隔部は凸圓にして、上顎骨は眼の後縁の垂直線に達す、兩顎、鋤骨及び口蓋骨に微細なる絨毛狀の齒あり、犬齒なし、前鰓蓋骨は二個の縁を有し、後縁には鋸齒を有せり、鰓蓋骨には短小なる三個の棘あるも、鱗の内に隠る、頭部及び身體共に鱗にて蔽はる、鱗は大形の櫛齒鱗にして、側線の處にて數ふれば、其數三十五、體を横に數ふ

英語には普通のことを稱するに Common なる字あれど、我邦にては之を譯して「尋常」等の語を作るも、普通稱としては適當ならず、故に英語の Common に相當する處には「尋常」等の意を含める字を全く附加せざることをせり、之れ學友諸氏の勸誘もありたるによる、故に上記の博物の友に於て「尋常ギンザメ」と命名せるものは爾後單に「ギンザメ」と呼ぶこととすべし（より稍や稀に、且つ之よりも小形にして、尾端の絲狀物頗る長きを以て直にギンザメと區別するを得べし、背鰭及び尾鰭の高さ高く臀鰭と尾鰭との間に缺刻なく、全く連續す、尾端の絲狀物前述の如く長く、側線は體側に於て殆ど眞直にして、頭部に於て胸枝は必ず側線の兩顎枝より支出せり、色銀白にして、體側所々に黒色部あり、相州三崎以外本種の産地明ならず、然れどもギンザメは長崎にて取れたる記録あれば本種も亦此地の附近に生活するなるべし、何となれば相州三崎にてはギンザメと共に捕獲せらるればなり、ギンザメより深き海にて捕獲せられ、通常三百尋の深處に生活するものゝ如し）

本種はギンザメと大に似たるも、尾端の絲狀物頗る長きと、側線の走向殆ど眞直なると、臀鰭と尾鰭との間に缺刻なきこと等によつて直に本種なるを知るを得べし

本種はギンザメ科 (Chimaeridae) に屬す

五 カワムツ

箕作博士の名を貰へる魚(田中)

ムツ、モツ、カワムツ、テリムツ (雄)、アカムツ (雄)、シロムツ (雌)、コケムツ、クソムツ (以上皆琵琶湖沿岸の方言)

*Zacco temminckii* (Temminck & Schlegel)

(第七版第五圖)

*Lateiscus temminckii* Temminck & Schlegel, Fauna

Japonica, Poiss., 1846, p. 210, pl. CI, fig. 4, Nagasaki.

*Lateiscus sieboldii* Temminck & Schlegel, Fauna

Japonica, Poiss., 1846, p. 211, pl. CI, fig. 5, Nagasaki.

*Zacco temminckii* Jordan & Fowler, Proc. U. S. Nat.

Mus., vol. XXVI, No. 1834, 1903, p. 852, Kawabana;

Mogi River (Nagasaki).

*Zacco sieboldii* Jordan & Fowler, Proc. U. S. Nat. Mus.,

vol. XXVI, No. 1834, 1903, p. 854, Lake Biwa at Matsubara;

Chikugo River at Kurume; Near Nagoya in

Owari; Kihama in Oni (Collection in Imperial Museum, Japan); Funayado in Kinshu; Kanasaki on Lake Biwa (Collection K. Ozaki).

*Zacco mitsukurini* Ishikawa, Proc. Dept. Nat. Hist., Tokyo Imp. Mus., vol. I, 1904; Katsuragawa (Yamashiro), Kii.

淡水に産し、ウグイ或はハヤと外觀類似せり、ウグイと異なる點は臀鰭の前部頗る長きと、鱗の形ウグイに於るよりも稍や大なることなり、而してハヤと異なる點は之よりも鱗小なること、體側に黒色の一縦線あること之なり、鱗の數側線部に於て五十乃至六十個、前上部より後下部

體長(頭の前端より尾鰭の基部に至る長さ)は頭長の四倍五分の三にして、頭長は吻長の二倍三分の二、兩眼間隔の二倍、吻の先端より口に至る長さの凡そ二倍なり、兩眼間隔は眼徑の一倍三分の二なり、頭部は幅廣く、縦扁なり、吻部は先端尖れり、眼は稍や大にして、頭側に位し、第一鰭孔よりも稍や吻の先端に近し、口は僅に屈曲し、其隅角に深き唇褶を有す、齒は兩顎に存するもの皆同形にして、其先端は皆外方に尖り、前面は平なる切面をなせり、鼻孔は稍や大にして、體の下面にあり、吻の先端よりも眼に近く、又た口よりも吻の先端に近し、噴水孔は大形にして、眼の直後にあり、鰭孔五個にして、皆胸鰭よりも前方に位す、第一背鰭の棘の基部は第二背鰭の基部よりも稍や吻の先端に近し、腹鰭は第二背鰭よりも第一背鰭に近し(第七版第三圖はデョーゲン及びスナイダー兩氏の記述せるもの、附圖の轉載なるが、此圖にては腹鰭は第一背鰭よりも第二背鰭に近きも、多くの標本を見るに、斯の如きものは余未だ見るを得ず)、尾柄は稍や長くして、其上部に一個の凹窪部あり、側線體側にあれども不明なり、酒精漬標品にありては、體の上部は帶赤灰色にして、下面は蒼白色なり、皮膚の鱗は頗る細小にして、之に觸るれば粗雜の感あり

本種に極めて近似せるは、トガリツノザメ(新稱)即ち *Squalus japonicus* Ishikawa なり、此種類は吻部長くし

て、眼は吻の先端よりも第一鰭孔に近き以て、アイザメと容易に區別するを得

本種はトガリツノザメと同一の海に産し、北は北海道より南は臺灣に至る迄生活し、又た太平洋岸にも日本海沿岸にも産す、トガリツノザメと何れか多く産するや、將た習性に相違あるや否や、此等は未だ研究せられず

本種はツノザメ科(*Squalidae*)に屬す

#### 四 ミツクリギンザメ(田中茂穂命名、博物の

友第八年第五十號、明治四十一年三月發行、六十六頁)

*Chimera mitsukurini* Dean.

#### (第七版第四圖)

*Chimera phantasma* Jordan & Fowler, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. XXVI, No. 1324, 1903, p. 689, Misaki (not of Jordan & Snyder).

*Chimera mitsukurini* Dean, Jour. Coll. Sci. Imp. Univ. Tokyo Japan, vol. XIX, Art. 3, 1904, pl. 1, figs. 1-2, Misaki—Jordan & Snyder, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. XXVII, No. 1356, 1904, p. 224, fig. 2 Misaki—田中茂穂, 動物學雜誌, 第十七卷第百六號, 明治三十八年, 三百六十五頁, 相州三崎及び東京市場

本種は相州三崎附近にてはギンザメ即ち *Chimera phantasma* Jordan & Snyder (余は博物の友第八年第五十號六十六頁に於て「尋常ギンザメ」と命名したり、然れども

數列に排列す、鼻孔は凡そ眼の大きさにして、眼より隔れること、眼徑の二倍なり、鰭孔五個にして、其各鰭孔殆ど同長なり、最後の鰭孔は胸鰭の上であり、皮膚は之に觸るれば粗雜の感を與へ、體上の鱗片は頗る小なり、側線なし、背鰭二基にして、何れにも棘を具へず、第一背鰭は胸鰭の基底の後端の上に初まる、第二背鰭は第一背鰭よりも小にして、之と離るること甚しく、腹鰭と臀鰭との中間部の上より初まれり、臀鰭の基底部は第二背鰭に於るよりも長し、胸鰭は大ならず、尾柄隆起なく、尾鰭の基部に凹窪部なし、フォルマリン漬漂品にありては、體の上面灰色にして、下面蒼白色を呈す、相模灣の深海に生活す、本種は他の鮫と混同することなきも、天狗ギンザメ即ち *Rhinochimaera pacifica* (Mitsukurin) と混同する人あり、然れども一は鮫の一種にして、他の一はギンザメの一種なれば、稍や詳細に之を見れば、決して他の魚と混同することなき

明治四十二年五月フツサコフ氏はミツクリザメ屬の第二種として *Scapanorhynchus jordani* を發表せり、研究材料は我動物學教室の谷津理學士の送れる頭部にして、此標品をフツサコフ氏に送附の節は余も亦立ち會ひ居たり此の故に余は此新種發表後、自己の不注意なりじやと考へ、理科大學動物學教室に存在する *Mitsukurina owstoni* の標式標品 (type specimen) と他の一標品とを研究し

（著作博士の名を貰へる魚(田中)

たり、然るに前者は酒精漬にして、後者はフォルマリン漬なり、此等二標品を比較研究するに、全く同一種のものなり、而して形態に相違を示せるは之れ一は酒精漬にして收縮し、一はフォルマリン漬にて多少よく展開せるによる、フツサコフ氏に送れる標品はフォルマリン漬にして、其記載は余の比較研究したるフォルマリン漬の形態と大に一致せり、此故に余はフツサコフ氏の命名せる種類を以て、ミツクリザメと同種なりと考ふ

本種はミツクリザメ科 (*Mitsukurinidae*) に屬す

本種は從來相模洋より採集せられたる記録のみなるも、東京市場に來るものは房州沖より來れるものもあるべし、兎に角東京附近の大平洋岸には游泳せるならんも、其他の海殊に日本海沿岸に生活するや否や吾人全く之を知らず

### 三 アイザメ

アイザメ東京市場普通にツノザメ(相州三崎、鹿兒島等)と稱し、又たツノゲと稱する處あり

*Squalus Mitsukurini* Jordan & Snyder.  
(第七版第二圖)

*Squalus mitsukurini* Jordan & Snyder, *Annotat. Zoolog. Japonens.*, vol. III, pls. 2-3. *Preli. Check. List. Fishes Japan*, 1901, p. 129. *Mitsuki*, name only—Jordan & Fowler, *Proc. U. S. Nat. Mus.*, vol. XXVI, No. 1324, p. 629, fig. 3.



笠作博士の名を貢(る魚(田中))

ナヤツメ(信州)、スイギナ(信州)、スナヤツメ(信州)、日本各地一般にヤツメウナギ或はヤツメと稱す

*Lampetra Nishikurii* Hattar  
(第七版第一圖)

*Lampetra nishikurii* Hattar, Annotat. Zoolog. Japonenses, vol. IV, pt. 1901, 日本の殆ど全部(佐渡、北海道を含む)にあり、琉球には存在せざるべし、臺灣には存在未詳—Jordan & Snyder, 1901, 石狩川(札幌の).

背鰭連續し、只だ深き一缺刻あり、口下葉には鈍先端を呈せる六七個の突起あり、體長十四センチメートル内外を最大とし、カワヤツメ即ち *Lampetra japonica* (Von Martens) と異にして、河流に住せずして、多くは田浦間の溝等に住す、北は樺太より九州に至る迄殆ど普通に産す分布、習性等の詳細は動物學雜誌第十二卷第三十九號(明治三十三年五月發行)にある八田博士の論文「日本に於けるヤツメの種類及び配布」を見るべし、色はフォルマリン漬にありては體の上部は褐色若くは黒褐色にして、下面及び鰭は蒼白色を呈す

本種はヤツメ科(Petromyzonidae)に屬す、本種を極めて類似せるはカワヤツメ即ち *Lampetra japonica* (Von Martens) なり、此種は背鰭明に二部に分れたると、四十一センチメートル乃至五十センチメートルの體長を有する。日本海に注げる河流(越後阿賀川、同國高田、因幡湖山

池、石狩札幌、越前、加賀金澤等)に産し、併りも田浦の溝渠等に産せざること等を以てスナヤツメと識別するを得べし

二 ミツクリザメ (ジョーダン及びスナイダー

兩氏命名、日本動物學彙報第三卷第二及び三冊、明治三十四年四月發行、Prel. Check List Fishes Japan, p. 40  
(第七版第二圖)

*Nishikurina oustoni* Jordan.

*Nishikurina oustoni* Jordan, Proc. California Academy of Sciences, Third Series, Zoology, Vol. 1, no. 6, 1898, p. 200, pls II-12, deep water near Yokohama, probably Misaki.—Jordan & Fowler, Proc. U.S. Nat. Mus., vol. XXV, No. 1324, 1903, p. 620, pls. XXVI-XXVII: copied.

*Scapanorhynchus jordani* Hussakof, Bull. Ann. Mus. Nat. History, vol. XXVI, Art. XIX, 1909, p. 257, fig. 1, B, Tokyo Market.

吻部延長し、且又縦扁なり吻長(眼の前端より吻の尖端に至る長さ)は頭長(第一鰓孔に至る長さ)の七分の五、頭長は全長(尾鰭の後端に至る長さ)の五分の一、體高は全長の十分の一なり、眼小にして、吻長の十二分の一なり、瞬膜なし、噴水孔は眼より稍や小なり、口は下方にあり、上下顎の前中線には齒なし、齒は針形にして此等の顎に

り度いとのことでしたから私は「ストツクヤードを見ること又は見たことはレデーの前でお話にならない様に：：」と御注意を致しましたのでストツクヤードの歸りに私に向つて「それでわかりましたなるほゞブルーダルですぬー東部旅行中御婦人方の前で今度シカゴに往いたら是非ストツクヤードを見るつもりであると話す話と話がとぎれてすまなかつたので不思議と思つて居つたこれでは其筈です」と話されました以てストツクヤードの状況も想像さるることを思はれます

それから丁度サンクスゲビング、デーのことでしたが午前にジャクソン公園のフィールド博物館へ御案内致しましたが當日は閉館であつて甚だ残念でした當日午後は先生の學友アレン氏(シカゴの實業家)の宅に招かれてイチングス教授と同道でお出なされました最後の筆のあと。私が先生から頂戴致しました最後のものは此夏片瀬の學習院水泳部寄宿寮に滞在中七月三十日に受取りました御葉書ですそれには

當地の炎熱焼くが如く實に經過し難き夏と存候御地は朝夕海を望まれ嘸冷じき事と存候此頃石川千代松氏歸朝されホキトマン氏の無事を相傳へ候イチングス氏も來着何處へか旅行中に候病氣のため夏の旅行も出來ず残念に存じ居り候

と記されてあります此葉書には先生の永らくの御病氣の

箕作博士の名を貢へる魚(田中)

あとも見へて居りまして私はこれを見る毎に實に追懷の情に堪へんのです……

明治四十二年十一月下旬記之

●箕作博士の名を貢へる魚(第七版付)

Brief Notes on the Fishes Named in Honor of the Late Professor Mitsukurri. (written for the special number of the Zoological Magazine dedicated to the Professor, issued February 15, 1910)  
By Shigeo Tanaka.

理學士 田中茂穂

(明治四十三年一月十一日受領)

故理學博士箕作佳吉先生の名稱を荷へる魚十種あり、今同博士記念號發刊に因み、爰に簡單なる説明と圖版とを載す、尙ほ令嬢花子嬢の名を負へる魚一種あり、併せて爰に附記す

(一)スナヤツメ(八田三郎氏命名、動物學雜誌第十二卷第三百三十九號、明治三十三年五月發行、百七十頁)

ツチクヅリ(加賀)、スナホヅリ(七尾)、スナヤツメ(岐阜)、メクラウナギ(佐賀)、メク(多摩川)、カゲヤツメ(阿賀川)、ギナメ(信州上田)、ギナ(信州)、ギナミ(信州)、ギ

此講演を此處で爲すことを許され寛大の所爲に對し謝意をのべそれより講演に入られた傍聴者も可なり居つた様に記憶して居る眞珠の話は特に米國婦人のインテレストを喚起したものと見へまして講演後御婦人方の色々な質問があつた様でした先生の講演ぶりは大に好評を得ました様です翌日の新聞には先生の講演の大要と麥莢帽子に脊廣の旅装の寫眞の肖像が出てあつた當時の講演は北米合衆國水産局報告にのせてあります

此大會のあつたのは九月で先生はそれから東部諸州をまはられてシカゴにお出になつたのは十一月の下旬でしたシカゴにお着になつた晩は丁度シカゴ大學のシグマザイ(科學研究者の會)の例會が大學のレーノルツクラブにあつたので先生のエール時代の學友イチヂングス教授—シカゴ大學の岩石學教授たりし人にて今年夏日本に來られた—と共に此會に臨まれまして簡單なる御挨拶をなされました發生學のリリー教授は箕作先生を well known naturalist として紹介致されました實は此會合で先生に一場の講演を依頼せんがため神經學のドナルドソン先生より御手紙を發したのださうであるが先生の御旅行中のことゝて遂に先生の御手もこに達しなかつたさうであつて誠に残念に思はれました

余はシカゴ大學に往つてから教場に於て細胞學の講義には渡瀬先生の御名前が出て分類學殊に海綿に關すること

では飯島先生の御名前が出て發生學の講義には箕作先生の御名前が引用されるのを聞いて吾々の先生は皆世界的の學者であることを思つて實に一種言ふべからざる快感を覺へたが箕作先生がシグマザイの會で一寸なりともお話になつたので吾々の肩幅も大に廣くなる様な氣が致しました

大學側のンシャルフアンクションとしてはイチヂングス教授のコアドラングルクラブ(大學教授連のクラブ)に於けるランチとホキトマン先生の宅に於けるチンナーがありましたイチヂングス教授のランチにはシカゴ大學の動物植物、生理、地質の諸教授を殆んど皆招きました別にテールブルスペーチと云ふものもなく雑談に時を移しましたホキトマン先生のお宅では動物學部の諸教授の他には細菌學のジョールダン教授も招かれてありました其時には色々面白い話も出て渡瀬先生のお噂も出で逸事も話頭に上つた様に記憶して居ります

先生はスタンフォード大學で大役たる演説を頼まれてあるので大急ぎでシカゴを立たれまして吾々は實に物足らぬ感を抱きました

先生のシカゴ御滞在中有名なるストツクヤード(牛、豚、羊をほふる所)を御案内致しました此事で想ひ出したことがありますが先生がシカゴに御出になつて色々日割のプログラムを作るとき第一にストツクヤードを御覽にな

た金縁眼鏡の肥大、有髯のゼントルマンが雨中車上で饅頭を食べらるる容姿を殿軍シシカなる余これを見て思はずふき出さざるを得なかつたのである

平民的の箕作先生。デモクラチックの米國で永く教育を受けられた爲めか前の話でもわかる通り先生は凡ての點に於て平民的であつた様に思はれる吾々が先生と共に自轉車の遠乗をなしたとき行程の途中までか又は途中から汽車に乗ろうと云ふ場合に乾君や柴田君か心配して「三等車で先生にお氣の毒だから吾々も奮發して二等車に乗ろう」とすれば先生はいつも「私は三等車でも決してかまいませんから同車しましょう」と申されましたことが常であつたことは吾々同志の記憶する處である

吾々の一年生二年生の頃でした先生は休み毎に三崎の實驗所に御出なされて寄宿舎に起臥された其頃のこゝですが夕餉の後ちには吾々學生のかたまつて居る部屋に來られて積み重ねてある蒲團に身をもたせられ引橋の饅頭やらおせんべいやら時にはおさつ、冬ならば餅などをあがつて色々な雑談をせらるゝのが例であつた其雑談の中には歐米諸大學の逸事やら吾々の先輩の御話やら色々な失策談やら其他色々のお話が出て實に面白かつた余の眼には其當時の先生の容姿が今尚ほ映じて居るかの如く思はるるのである……アアしかし吾々は先生を再び三崎の實驗所内に見ることが出来ないのである……

箕作博士を追想す(高橋)

先生がセントルイスに御出になつたとき兩三度日本食を共に致しました其場所は面白いので日本政府の陳列館の裏手にある假小屋で繩納簾のものが入口にさがつてあつた所である併し料理は割合に好かつた先生は「こゝゆう處は日本でははいることが出来ないがアメリカだから面白い」と言はれてお出なされた高峯博士もそこで食事をして居られたのを見た

セントルイス及びシカゴに於ける先生、セントルイスの世界博覽會々場に於ける萬國學術大會へ日本から參列せられたのは大學側では穂積先生と箕作先生とそれからかに北星博士であつた當時は日露戰爭中で日本は連戦連勝の有様であるから此三先生は特に一般の注目をひかれた様に思はれました余のセントルイスに往つたのは箕作先生にお目にかかり度いのご所謂世界の諸大家と稱せらるる學者の顔と講演ぶりごとを見度いのご次には世界博覽會とはどんな大仕掛のものであるかの概念を得んためであつた

箕作先生の講演は海洋學のセクションでなされたのでこれは動物學のセクションが講演者の多いためであつて止むを得ず海洋學のセクションですることになつたことは前日ドクトルルワード氏が動物學の方で廣告せられました先生の講演は眞珠及びカキの養殖と金魚の變異に就いてでありました先生はまづ海洋學のセクション主任者が

たが乾君は自轉車に故障が起つて横濱から歸られた杉田の梅園を見てから金澤を経て逗子に出て汽車で歸京したが杉田金澤間の山路で鈴木氏の車のブレーキがきかないので腕を挫かれた其時遠藤のとつてくれた寫眞數葉は余今尚ほこれを保存して居る

いつか又先生が横濱に講演なされに御出の時余は神奈川まで自轉車で同行致したこともありましたが其日は初秋の頃で非常の好天氣であつて愉快な遠乗でした途中蒲田で休み澁茶で喝を醫したこともありました

余は常に友人に話したことであるが余は此の如く度々箕作先生と遠乗をやつたが何時もながら先生の注意深いには感心したのである余は一度も先生が自轉車失策を演じたのを見たことはありませんこれ則ち先生の注意周到なるためであると思ふのである同行するときには先生のおとをついて往きさいすれば最も完全なのであつて路上の人をよけるにも車を避けるにも成る丈遠く避けらるゝので通行人の袖をはらつて走るなど云ふことは決してなさらぬのである何事にも先生の注意周到なることは凡て此の如きで教室に於ても三崎の實驗所に於ても皆人の氣の付く處であろふと思ふ則ち先生は常に何等に對しても萬全の策をとらるのである

三崎の實驗所へは度々自轉車で御同行致しましたがその中に余は柴田君と共に終生忘るべからざる事が一つある

ある春のこと先生と柴田君と余の三人が自轉車で三崎から歸へつて來たことがあつたが其日は早朝から少しく雨が降つて居りましたが朝飯後晴れそうになつたから實驗所を出發しました處で途中雨が益烈しく降るし風も凄じく吹いて來たので道路は益悪くなつて來たので三人とも備に辛酸をなめた其當時の斯道の最も新參者なる余は最も困難を感じたので度々下車するの止むを得ざるに至つた三人とも自轉車も勿論のこと外套の裾も靴もズボンも(膝の下は)全く泥だらけになり泥のハネは春中よりも更に上つて帽子の上まで達して居つたのである其時には浦賀道をとつたのであるが浦賀横須賀間の長い坂道を降るとき殿軍(シガチ)なる余の車の前輪が坂の真中頃で泥の穴へはまつたので余は路上に投げ出されてハンドルは曲り途方にくれたともかく歩いて坂を下り坂下の小川のへりに下りて手を洗つて居つた處へ箕作先生は御親切にも雨中に泥路をこぎわけて私を迎へに來て下されて「柴田君と餘程待つても君が來ないから怪我でもしたのでは無いかと思つて迎へに……」申されました余は心中深く先生の御心情に對して感謝致しましたそれから愈横須賀の町に着せんとする頃からもう已に正午過ぎでありました故先生はじきりに空腹を訴へられて町はづれで饅頭を買はれて三人とも町中を通りながら車上で饅頭をほうばり始めたこれを見た人は何と思つたであろうか泥まみれになつ

の御容體如何にと先生の御宅へ参いりました先生が非常に變つて居られたので余は眞に暗涙にむせばざるを得なかつた先生は余の歸朝を待つこと恰も親が子の遠方より歸へり来るを待つが如くで余の米國出發の時日を確報せざりしことを詰問せられた位でした

今一つ思ひ出したことがあるそれは先生が先年セントルイス博覽會々場に於ける萬國學術大會に御出の時でした先生はたたくさんのお金を小生に與へられて日本から何か御土産を持つて来る筈でしたが急に出發したのでそうゆうわけにゆかなかつたから乍失禮お金であげますそれでも少しセントルイスに滞在するか又は他に旅行でもなさい」と申されました余はこれを受くべきものなるや否やとためらひしが先生の慈母的御厚意をいなみ難く遂に頂戴致しましてシカゴに歸へり記念のためとて額縁付のダーヴヤン先生の肖像一枚と數冊の参考書とを買ひました此肖像は今尙ほ保存して居るのでシカゴ滞在中は余の室にかけて置いたものである余はこれを箕作先生の肖像と共に余の書齋にかけて永く記念にしようと思つて居る箕作先生の家庭。吾々同學のよく話しに出ることであるが吾々が先生の御宅へ参いりますと奥様をはじめ御家族御一同應接間に御出になつて吾々書生をもてなして下さるゝので吾々は深く此美風に感服して居るのである訪問者にとつてはこれ程満足なることが無く全く米國的

箕作博士を追想す(高橋)

家風である私は先生の家庭の有様を見て先生の美德の一斑を窺ひ知ることが出来ると言つてもよいと信するのである

先生と自轉車 箕作先生は自轉車界のバイオチーアと言つてもよからうと思ふのである先生の自轉車に乗られたのは餘程古いことだそうでソレッドタイア時代からの事であると聞いて居る余の知つてからははじめは普通のコンピヤ車で其後よりクツションソレームのコンピヤを買ひ求められた東京に於て自轉車全盛時代に學校輪士會なるものが組織されたことがあつて吾々もこれに加入したが先生は率先してこれに入會されて御盡力なされたのである此輪士會の遠乗には大抵同行された様に記憶して居る

「休みの日には面白く遊ばうちやありませんか」とは先生の常に言はるゝ處で度々吾々に遠乗をすゝめられたいつか植物及び物理教室の同士をも糾合して川越へ往つて百穴を見て鴻の巢へ出てそこから汽車で歸へつたこともあつたその時であつたと思ふが柴田君がベダルの心棒を折つて桑木君がチェーンを切つた川越の自轉車屋で其心棒を新調するに二時間以上も辛抱して待つたこともあつた

又先生をはじめ一高の小島先生、日本銀行の鈴木知雄氏、乾君、及び遠藤君等と杉田の梅を見に往つたことがあつ

ニアにて S. Inashi を獲られしは一三〇尋なりしより推測すればあまり淺海に栖息せざるならむ歟

### ●箕作先生を追想す

理學博士  
ドクトル、ラブ、  
フイロンフイ

高橋 堅

(明治四十二年十二月十五日受領)

恩師箕作先生の逝去は我々門下生にとつては實に慈母を失ふの感ありである又我日本動物學界のため大缺損である天もし先生に借すに少なくも十數年を以てせば世界の學界に貢獻する處更に大なりしならんと思ふア、惜しみても尙ほ餘りあることである

動物學雜誌の「箕作先生記念號」發行に際し余は別に記すべき逸事とも云ふべきものを知りませんが唯余の見たと思つたと感じたことなど(重に教室以外に於て)飾りなくかきつらねて以て自分丈の記念にしようと思ふのである最初見た箕作先生。余の始めて教室に出入した時には先生を實に近寄り悪い人だと思つたのであるだから最初は何となく敬畏の念は常に余の頭腦を去らなかつた然しながら漸々近寄つて見れば見る程一種言ふべからざる親しさとなづかじさを感じる様になつて來たのであるこれ則ち先生には犯すべからざる威嚴と掬すべき温情とが兩立して居るからである

大學院學生に對する先生の態度。箕作先生は吾々大學院

學生をば或は友人の如く或は愛兒の如く取扱はれた様に感ぜらるるのである

余の渡米の際であつたが渡米の記念とし且つ又船中の讀物としてダーウキン傳―已に「箕作佳吉藏書」の印を捺したる―一冊を惠與された其開卷第一頁か「高橋君に呈す友人箕作佳吉より」と記してある余はこれを頂戴して深く先生の御親切なる心情と御謙遜なる態度に感服したのである

池田岩治君が余に話されたことに箕作先生は大學院學生がごこの學校に教へに往つてごの位の報酬をとつて居るかを聞きただされて能く記憶して居られたそうであるそれは學生の生活問題を心配されて居らるのであつて好き地位ある毎に古參の大學院學生より順次推舉する方針をとつて居られたそうである此の如く先生には常に卒業生の前途を御心配下されたのである

余の渡米には親友も及ばざる御相談相手になつて下されたのでかれこれと助言をなして下さいました加之數多の紹介状をかいて下さいましたこれは單に形式的のおきまり文句のものでなく御親切なる文面であつたのである以て先生が如何に門下生のために盡さるるかを察するに餘りありである

余は昨年(四十一年)の秋歸朝入京の翌日早速吾々の古巢なる教室を訪ひ諸先生及び學友に遇ひそれから箕作先生

長の二倍以上の長さあり歩脚の第一二三脚の先端に螯を有するは此屬の通性にして且第一及第二脚は其第二節に刺を具ふ第三及第五脚は殊に長し最後の脚は他の歩脚に比すれば細くして先端の鈎爪扁平なり腹環節の第三より第六まで背部の中央線に隆起あり第六環節の後縁に至り刺をなす尾節の中央に溝を有し其尖端に近く兩側に一對の刺を具ふ且各歩脚の基節に微小なる外肢を具ふ本種の鰓列は左表の如し此表はハックスレー氏の式に倣ひカールケルベル氏の記述せられしものを茲に轉載す

鰓節		側鰓	
前	後	前	後
1	0	0=1	(副肢)
1	1	0=3	(---)
1	1	1=3	(---)
1	1	1=3	(---)
1	1	1=3	(---)
1	1	1=3	(---)
1	1	1=3	(---)
1	1	1=3	(---)
0	0	1=1	
1+7(副肢)		6=20+7(副肢)	

後合して拾三個側鰓六個合計鰓貳拾個副肢七個なり

鰓類の鰓は頭胸部の兩側にある鰓腔中に三段に生じ其上段は假鰓にして體節に生じ中段は關節鰓にして前後の二鰓よりなり次は肢鰓にて底節に着生す尙顎肢より歩脚まで辨狀に變形したる副肢あり此等の鰓の數は種類に因り異同あり故に種類を識別するに有要なり上表に示す如く本種に於ても肢鰓一個副肢七個關節鰓前

ヒゲナガエビ(波江)

雄の交接器はクルマエビのものに近似す雌に於ては第五歩脚の間に簡單の横褶あると同歩脚の第一節に内方に向ひたる棘を具ふ但し雄にも之を有すれども短くして且つ其方向を異にす

此エビの生時は如何に美麗なる色彩を有するや未詳なれども酒精標本の新鮮なるときは全體に鮮紅を呈し居れり各標本の大きさ左の如し雄は小にして雌は大なる如し、

番	頭胸部	腹部	尾部
雄	17, 63, 38, 37	18, 75, 40, 38	17, 63, 38, 37
雌	19, 68, 41, 29	13, 60, 29, 16	14, 60, 29, 16

ミルン、エドワード氏は *Panarus* 屬を再別し一は第一觸角の短小なる類一は同觸角の頭胸部より長き類とに區分せり而してラカス氏は此第二類を *Solenocera* と命じ一屬となせり其特徴は第一觸角の鞭狀體の長さこと頭胸部に八個の棘を具ふること鰓列に差違あること等なり

本種の分布に就て余の知る所を擧ぐれば栗山氏の徳島及泉州堺近海。宮島氏の鹿島。カールケルベル氏の標本はドクトル、ホン、ロレッツ氏の名古屋灣に採集せるものジョルダン及スナイダー氏の和歌の浦等にして栖息場所の深さは不明なれ共チャーレンジャーの比利賓群島附近にて *P. crassicornis* を獲られしは二五〇尋にしてニウギ



余日の短日月の間に行ひたるのみならず最後の二週間は氣温大に低下し蟲の行動極めて不活潑なりしが爲め攻撃的の舉動は殆んど中止の状態に陥り居たり故に試験施行中に於て顯然たらざる事實も他日再び本試験を繰り返すときは又た現れ來る事なきにあらざるべし唯た其不完全を顧みず敢て本誌の余白を藉らんとするは現時本邦に於て生態に關する研究の公表せらるるもの少なきを在地方の參考書不便なる境遇にある人士の施行し易き事柄なるにより一例を擧げて此種の試験を爲さんとするものゝ參考に供したるに過ぎず

今本試験によりて其成績を論結すること左の如し  
堆肥中に於てサシガメ、ワラジムシ、ハサミムシ、コガ  
子ムシの幼蟲多く發生するときはサシガメはハサミムシ  
を斃して生活す

●ヒゲナガエビ(第一版 第三圖)

波江元吉

(明治四十二年十二月十四日受領)

*Solenocera distincta* (De Haan)

*Peneus distinctus* De Haan, Fauna Japonica,

1833 p. 194.

*Solenocera distincta* von Carl Koelbel, Sitzb.

Kai. Akad. Wien, XC, Pt. 1, 1884, p. 314, pl.

II, figs. 1-7.

鹿海魚譜白野夏雲編纂七十二頁

此ヒゲナガエビの標本は嘗て栗山昇平氏が徳島近海に於て獲られしこと其當時他の標本と共に宍戸氏の許に送られし雄の標本と明治卅二年八月宮島氏が鹿兒島市場に於て獲られし雌の標本とにして敢て新種にはあらざるも本邦文にて記載せられしものなく且此種は歩脚等脱落し易き爲完全の附圖少なき故折もあらば本誌の餘白に掲げて參考に資せむと思ひ居りしに圖らずも箕作先生追弔の記念號に之を記載せむとは實に南柯一睡の夢の如く轉今昔の感に堪へず舳狀突起は短くして有柄眼の末に漸く達する程にて上縁の鋸齒は八個にて最後の二齒は其距離少しく隔り居れり鋸齒の大き均しからず前のものより後のもの増大し下縁は無齒にして茸毛叢生す此鋸齒に續ひて隆起あり走りて甲の後縁に近く終る頭胸甲の前部に四對の棘刺を具ふ一は眼窩縁に在る小刺にして二は眼窩の外角にある刺なり三は第一の少しく後方に在る小刺にして四は肝臟部にある刺とす第一觸角の鞭狀體は長くして頭胸部の長さを超えるのみならず其一本は幅廣くして内側に窪み雨樋狀をなし内縁に細毛叢生し他の一本は幅狭く鞭狀をなす生時は此内側に窪みある面を左右相接せしめ圓筒を成形し筒中に水流を起して或知覺を司るならむ歟第二觸角は體

外三號 {サシガメ終始一頭

ハサミムシ最初五補二十五頭……九割

備考 第三號にコガ子の幼蟲あるも他と大なる關係なきによりサシガメとハサミムシ間の關係を示すものとして茲に加へたり

右の三裝置を對照するときは第三號と第九號に於るハサミムシの死亡歩合はハサミムシのみを飼育したる場合の死亡歩合と略は同一なるも外三號に至りては其死亡歩合殊に多く又たサシガメの數も二倍なるにより明らかにサシガメはハサミムシを食餌とすることを知るべし〔ハサミムシとワラジムシの關係〕兩者を併せ飼養したる結果は

種類及蟲數

死亡歩合

第四號

ワラジムシ最初五補五頭……六割  
ハサミムシ最初五補四頭……七割二七  
コガネムシ幼蟲二頭

第十號

ハサミムシ最初五補三頭……五割  
ワラジムシ最初五補八頭……八割四六  
ワラジムシ最初十五補廿六頭七割五六  
ハサミムシ最初十五補七頭……八割一八

外一號

此死亡歩合を前に兩種各別に同種類のみ飼育したる結果に比するときは多きあり少きあり又た其死亡歩合は試験に供したる蟲數の多少にも比例せざる所あるにより死亡

動物の生活上相互關係を取調ぶる一試験(中川)

歩合の點より考察するときは兩者の間に大なる對敵の關係を認むること能はず

(サシガメ、ハサミムシ、ワラジムシ、コガネムシ幼蟲の關係) 四種合併飼養の結果は

種類及蟲數

死亡歩合

第一號

サシガメ終始一頭  
ワラジムシ最初五補七頭……六割六  
ハサミムシ最初五補八頭……八割四六  
コガネムシ幼蟲最初より二頭

コガネムシとワラジムシは前に述べたる如く四種中大關係なきものとすれば残る所はサシガメとハサミムシの關係に過ぎず而して其關係を卜知すべきハサミムシの死亡歩合は前文兩者の關係を観察したる條下に掲げたるサシガメ一頭の場合と同一なり尤も曩にハサミムシのみ飼養したる場合に於る死亡率と大差なきが如きも开は最も狹隘なる管瓶中に於る而も二十頭間の競争の結果にして之は彼れに比して容器大なるに係らず供試蟲數は少く(前後合計十三頭)隨て競争も然かく激烈ならざるに同數の死亡歩合を見るに至りてはサシガメの爲に死したるもの多きや論なし

結論

本文の試験は余は始めて施行したるがゆへ準備其他の注意未だ周到ならざりしこと多く殊に僅々二十日乃至五十

動物の生活上相互關係を取調ぶる一試験(中川)

ネムシは堆肥中に於て他の三種とは直接に大なる關係なきものとす然れども幼蟲の極めて小形なる時に於てはハサミムシと多少の關係あるものの如しこれ本年初夏の頃小形のコガナムシ幼虫を飼養する器中に大形のハサミムシを投げ土壌を充分與へ置たるも其節はハサミムシの爲めに害されたるものありしが如し尙ほ後日の觀察を以て眞相を確定すべし

(サシガメとワラジムシの關係) 此關係を定むる前に於てワラジムシのみ同一の管窠中に二十頭入れ置き二十日の間生死數を調査せしに蟲は漸次死亡し遂に三頭に減せり故に死亡數の割合は總數の八割五分に達す(前表外四號參照) 又た負傷せしめたるもの五頭と健全なるもの十頭を併せ飼養せしに負傷者は速に死し後に二頭補足せしも是亦た直に死せり健全のものも漸く死して其數を減じたるにより更に五頭補足したりしが最後に至りては唯だ四頭生存す故に健全者は後に補足したるもの共に十五頭にして死亡歩合は七割三分なり(外五號參照)之を健全者のみ飼養したるものの死亡數に比すれば稍々少しこれ或は負傷者の屍體が健全者の食料となりて同類間の生存競争を減せしが爲め乎而してサシガメとワラジムシの共同飼育の結果は

種類及蟲數

死亡歩合

第十一號

サシガメ終始一頭  
ワラジムシ最初五補五頭……六割

外二號

サシガメ終始一頭  
ワラジムシ最初十五補十八頭……七割六分

にして之をワラジムシのみ飼育したる時の死亡歩合に比すれば却て死亡の數少きが如し故にサシガメはワラジムシの大敵なりと認むべき關係なきものゝ如し

(サシガメとハサミムシとの關係) 此關係を取調ぶる前に於てハサミムシのみ飼育したる結果を見るに二十頭中にて二十日の後生存するものは僅に三頭にして死亡歩合は八割五分に達せり(外六號參照) 又た負傷者五頭と健全なるもの十頭を併せ飼養せしに健者の死亡歩合は七割にして(外七號參照) 曩に述べたる健者のみ飼育の際に於る死亡歩合に比すれば其割合少しこれ又た傷者の死亡したるものを食料に充てたるより死亡歩合を減せしならん而してサシガメとハサミムシを併せ飼育したる結果は

種類及蟲數

死亡歩合

第三號

サシガメ終始一頭  
ハサミムシ最初五補八頭……八割五七  
コガネ幼蟲三頭

第九號

サシガメ終始一頭  
ハサミムシ最初五補七頭……八割三



動物の生活上相互關係を取調ぶる一試験(中川)

追加之部

十一月六日

一〇四

外九號 BC'	外八號 B'C.	外七號 CC'	外六號 C.	外五號 BB,	外四號 B.	配合式號	番 式號
わらじむし 健全	わらじむし 健全 はさみむし 健全	はさみむし 健全 負傷	はさみむし 健全	わらじむし 健全 負傷	わらじむし 健全	名	稱
一〇	一〇	一〇	二〇	一〇	二〇	虫試	七十一
一〇	五	五	二〇	五	二〇	日	一月
一〇	外屍×一 四	外屍×一 四	一六	外屍×三 二	二〇	同日	八日
一〇	外屍×一 四	外屍×三 二	外屍×一 四	外屍×五 三	二〇	九日	同日
一〇	外屍×一 三	外屍×三 二	一四	外屍×二 三	二〇	十日	同日
八	外屍×一 三	外屍×二 〇	一四	外屍×七 〇	外屍×一 八	十一日	同日
外屍×二 八	外屍×二 〇	外屍×二 〇	外屍×一 一	外屍×四 〇	外屍×一 五	十二日	同日
外屍×四 六	外屍×三 〇	〇	外屍×二 二	外屍×三 〇	外屍×一 三	十三日	同日
外屍×五 五	外屍×二 〇	外屍×三 〇	外屍×三 八	外屍×三 〇	外屍×二 二	十五日	同日
外屍×六 三	外屍×二 〇	外屍×四 〇	外屍×二 八	外屍×五 〇	外屍×三 九	十六日	同日
外屍×五 三	外屍×二 〇	外屍×四 〇	外屍×五 一	外屍×六 〇	外屍×五 五	十七日	同日
外屍×六 一	外屍×二 〇	〇	外屍×六 三	外屍×六 〇	外屍×六 四	十八日	同日
外屍×六 三	外屍×二 〇	〇	外屍×五 三	外屍×六 〇	外屍×六 四	二十日	同日
外屍×六 三	外屍×二 〇	〇	外屍×五 三	外屍×六 〇	外屍×六 四	廿一日	同日
外屍×五 三	外屍×二 〇	〇	外屍×五 三	外屍×七 〇	外屍×二 三	廿二日	同日
外屍×二 三	外屍×二 〇	〇	外屍×五 三	外屍×七 四	外屍×三 三	廿三日	同日
三	外屍×二 〇	〇	外屍×五 三	〇	外屍×一 三	廿四日	同日
三	外屍×二 〇	〇	外屍×五 三	〇	外屍×一 三	廿五日	同日

外三號 AC.	外二號 AP.	外一號 BC.	第十一號 AB.	第十號 BC.	第九號 AC.	第八號 ABC.	第七號 CD.	第六號 BD.
はさみむし さしがめ	わらしむし さしがめ	はさみむし わらしむし	わらしむし はさみむし	わらしむし はさみむし	はさみむし さしがめ	はさみむし わらしむし	はさみむし わらしむし	わらしむし はさみむし
二五	二五	二五	五一	五五	五一	五五	二五	二五
外屍三	外屍一	外屍二	四一	五二	外屍二	五五	二五	二五
(四〇)	外屍三	一三	(一〇)	五一	外屍二	外屍二	二四	一四
外屍一	外屍一	外屍二	外屍一	五一	〇一	一三	二一	一三
(三三)	(九六)	(七八)	(二三)	(四一)	(五〇)	外屍一	(五〇)	(二三)
外屍三	一五	一五	五一	四五	外屍二	外屍一	二五	一五
外屍一	外屍一	外屍一	五一	四四	二一	外屍一	二五	一五
六二	一一	一三	五一	四二	外屍一	外屍二	二三	一四
外屍三	外屍一	外屍一	四一	四一	一一	二二	二三	一四
外屍二	外屍二	外屍二	三一	四一	一一	外屍一	二三	一四
二二	八	外屍二	三一	四一	一一	一一	二三	一三
外屍一	外屍一	外屍一	三一	三一	一一	一一	二二	一三
外屍一	四一	四一	三一	三一	一一	(五)	二二	一三
外屍×	四一	四一	外屍×	三一	外屍×	二二	二二	一三
外屍×	外屍×	外屍×	外屍×	尾	外屍×	二二	二二	一三
尾	外屍×	尾	四一	尾	外屍×	(二二)	二二	一三
外屍三	外屍×	四〇	四一	尾	外屍×	二二	二二	一三
三二	外屍×	四〇	四一	四二	外屍×	四二	二二	一三
三二	八	四〇	四一	四二	二一	四二	二二	一三

動物の生活上相互關係を取調ぶる一試験(中川)

動物の生活上相互關係を取調ぶる一試験(中川)

し又た廣口罎を用ひたるものには普通の番號を付し管罎を用ひたるものは番號の上に外の字を加へて區別せり而して第一回到裝置したるものにては最初は調査の際屍體を取除きたれども後に至りては其儘存置することとし後に追加したるものにては屍體は最初より其ま存ずること

とくし調査の際屍體を存するものは一側に×符を付して目標とせり左に記すものは右の試験裝置を定時に調査したる結果にして死亡により新に補給するときは( )内に補足したる蟲數を記し其他の數字は調査の際に於る生存數を示せり

最初裝置之部

十月三日

第五號 AD.	第四號 BCD.	第三號 ACD.	第二號 ABD.	第一號 ABCD.	配合式號	
					名	稱
こがね幼虫	こがね幼虫	こがね幼虫	こがね幼虫	こがね幼虫	さしがめ	供試
さしがめ	はらじむし	はさみむし	わらじむし	はさみむし	わらじむし	蟲數
二一	二五五	二五一	三五一	三五一	二(一)〇	十月六日
二一	二五五	二三一	三三一	三五四	二〇	同日九日
二一	二五四	外屍二	三三一	外屍二	二	同日十二日
二一	二四三	二一	三三一	外屍二	二	同日十五日
二一	二(一)四三	(五)〇	三三一	三	三	同日十八日
二一	二三五	外屍一三	三五一	外屍一四	五一	同日廿一日
二一	外屍二一四	二二	三五〇	外屍二四	五一	同日廿四日
二一	二二四	二二	三五一	二四	四一	同日廿七日
二一	二二四	外屍(四)二	三三一	二四	四一	同日三十日
二一	二二三	外屍三	三二一	外屍二二	三一	十一月二日
二一	外屍(五)〇三	二三一	三二一	二二	一一	同日五日
二一	二五三	外屍二	三一	外屍二	一一	同日八日
外屍二一〇	二四二	(五)〇	(五)〇	二	一一	同日十一日
二〇	二一二	二一一	三四	二	一一	同日十五日
二(一)〇	二(三)二	二(二)一	三三	二(三)一	一一	同日十八日
二一	外屍二一三五	二三	三五一	外屍二〇	五一	同日廿一日
二一	二三四	二三	三五一	二	五一	同日廿四日
二一	二三四	二三	三四	二	四一	

にして今其數の最も多きものより順次に掲ぐれば

ワラジムシ (昆蟲にあらざれ共其數多きゆへ掲記す)

ハサミムシ (大抵幼蟲なり)

コガネムシ族の幼蟲 (大ハナムグリの一種なるが如し)

サシガメの蛹 (ピロウドサシガメなるが如し)

備考 食蟲性昆蟲にして歩行蟲科に屬するものあり

たれども其數少きを以て省く

にして此内サシガメは長き嘴を以て他の生蟲を刺蝟し其血液を吸吮しハサミムシは腐朽せんとする有機物を食餌とするも尾端に鉋狀の武器を有し假令生蟲を攻撃せざるまでも防禦の力充分これあるもの如しコガネムシの幼蟲は多數に土中より取り出し集め置くときは他の腹部を噬みて負傷せしむることあるも未だ明らかに他蟲を攻撃する状を見ず又たワラジムシは腐朽したる有機物を食するもの如く攻撃防禦等其他種の動物を損傷斃せしむべき力あるを知らず然れども其數甚だ多きゆへ何等かの關係あらんことを豫定し以て試験の材料に供じたり

偕て之より試験の方法に移り述べん余は先づ其方法を如何にすべきやと考へたるに到底各種別々に他種に對する行動を視察せんと思はば短時日の間に實況を知ること頗る困難なるのみならず終日監視を繼續せざれば其目的を達し難き憾あるにより代數學の配合法 (Combination) によりて二種三種四種のあらゆる配合式を造り其式に準じて

動物の生活上相互關係を取調ぶる一試験(申川)

各種の動物を配合し一定の時日に於て動物の状態を調査することとせり而して右四種をA B C Dにて代表し上述の如く配合式を造るときは左の十一種の様式を生ず

(1) A B C D (2) A B D (3) A C D (4) B C D (5) A D

(6) B D (7) C D (8) A B C (9) A C (10) B C (11) A B

にしてAをサシガメBをワラジムシCをハサミムシDをコガネムシ幼蟲とし其蟲數は適宜に定め置き死したるものあれば出來得る限り新に採集して補足するとことと又た此等の蟲類は素と堆肥中に藏れありしにより少許の堆肥を加へて身を匿すの餘地を與へ容器には口徑一寸の廣口空き罎を用ひ尙ほ比較の爲めA B、B C、A Cの三式は口徑八分長さ四寸の管罎にて重複に飼養することとし十月三日其装置を完了し爾後中二日を隔てゝ状態を調査することとせしが試験開始後約一ヶ月に至り右の配合のみにては不足を感じしによりB、C、Dの單獨飼養のものを加へ又たCとDに就ては有機物の多少によりて相互の關係に異なる所なきや健體と負傷者との配合によりて如何なる關係ありや等を取調ぶる装置を加へたること左の如し但し負傷者はCの如く一見區別し易からしむ

C・B・D・C C・B・C・B C・B・C D 有機物多、

C D 有機物少、C' D' 有機物多、C' D' 有機物少、C' D' 有、

機物多、C' D' 有機物少

にして右の追加に屬するものは總て毎日調査することと



談偶害蟲驅除の事に涉り博士は當時に於る不完全なる施設にても尙ほ幾分驅除の效果あるべきことを説き其著書動物新論の再版に付せらるるに方り害蟲の或る種類の下には明らかに驅除の必要を掲げられたる等農業の方面に向つても深き注意を拂はれたることを追懐するときは此際に方つて黙止すること能はず不完全ながら左の拙文を呈出することなしたり讀者幸に事項の平凡を咎むることなく唯だ微意のある所を諒知せられんことを乞ふ

夫れ田園の農作物を害する蟲族の如き年によりて其發生に多寡を生じ或年は加害顯著なるも或年は僅微にして其害を認めざるは抑も何等の理由ありて然るものなりや憶ふに其原因たる頗る多く一言以て盡すこと能はざるべし然れども其關係の最も大なるものは人爲的の施設を除きても天候と敵手(寄生物を含む)の關係に在るべし否な大抵の場合にては人爲的制裁よりも寧ろ天候と敵手の關係は却て大なるが如き感あり尙し事實にして果して然りとせば敵手との關係を取調ふるは最も重要な事とすべきや論なし而して敵手との關係を取調べんとするには先づ或目的とすべき動物の周圍に常住せるあらゆる生物との關係を觀察して如何なるものが果して其敵手たるべきものなりやを定めざるべからずこれ頗る多岐に涉り容易に遂行し難き所なれば余は先づ動物界に屬するもののみ

て相互の關係を定めんことを希望するもこれとても範圍頗る汎くして中々容易の事業にあらず殊に其關係を確めんが爲に取るべき方法如何を考ふるときはこれ亦た一見容易なるが如くして實際は然かく容易ならず頃者大分縣農學校卒業生楠原改なるもの來りて蟲族に關する試験的研究を實習したしと云ふ時恰も余は堆肥中の蟲類を調査し居たりしゆゑ右の希望を充たす一手段として堆肥中に棲息する動物中稍大形にして其數最も多き左の四種の動物に就て相互の關係を知らんと欲し左に記載する試験の實行を補助せしめ一定の時日毎に氏をして供試品たる動物の状態を調査せしめたれば茲に同氏に向て其勞を謝し置く

堆肥には金龜子族の幼蟲多く發生し腐爛したる敷藁其他有機物を食し大に肥効を減ずるのみならず之れを農作物に施用するに方り往々肥料と共に同蟲の散布せらるることあるにより本年七月舎内と舎外に堆肥を作り又た地上に極めて細眼の金網を敷きて土中より堆肥に向て金龜子幼蟲の進入すること防止し置き九月の末より十月の始に涉り兩所の堆肥を破壊して母蟲の來集によつて生じたる金龜子の幼蟲を取調べたるに舎外のものに於ては金龜子幼蟲の頗る多きことを確知したり余は此調査を爲すに方り時々其實況を視察せしに金龜子の幼蟲と共に堆肥中に棲息するもの鮮なからざれども就中最も多きは左の四種

あるからあまり面白き現象とは思はれぬが然し前例に於ては其の異常部の長さは薄片の數から勘定すると殆んど全長の六分の一である其の絶對尺度は僅小なものであるが小さき胚體に對し比較的にはあまり小さい異常とは思はれぬ例へば五尺四寸の人體に九寸位の突起物が體側に突出したのであると思へば随分異常なものと思ふ事が出来る殊に内部神經管其他の器官の迂廻反轉して居る工合は突起に比し一層甚しき異常を呈して居るのである。

借此等胚體が尙續けて温められたとしたり如何なる結果を生ずるのであろうかと言ふ事は勿論此を知るに由なき事ではあるが假りに胚體が満足に生活生長し得ることならば前例の如きは恐く其の突起部も他の部の生長に伴ひ増大するであらうと思はるゝ何となれば其の突起部内には神經血管等總べての器官が具はつて居るから生長には少しも不都合のないのであるから後例の如きは胚の生長と共に前部脊髓管は後部脊髓管と相癒合して一條の神經管を形成するであらうとは思はれそうなる事である。

第四版 圖 解

- 第一圖 第一例異常胚の略圖 (二十倍)
- 第二圖 第二例異常胚の略圖 (二十倍)
- 第三圖 第一例異常後部端より第五薄片の圖 (六十倍)
- 第四圖 同前 第二十二薄片 (同前)
- 第五圖 同前 第二十七薄片 (同前)
- 第六圖 同前 第五十一薄片 (同前)

動物の生活上相互の關係を取調ぶる一試験(中川)

- 第七圖 同前 第五十八薄片 (同前)
- 第八圖 同前 第六十一薄片 (同前)
- 第九圖 第二例異常部前方 第二圖のA線 (六十倍)
- 第十圖 同前 中部 第二圖B線 (同前)
- 第十一圖 同前 後部 第二圖C線 (同前)

略 字 解

- A.A. 動脈
- A.O. 大動脈
- A.n. 眼球
- A.V. 卵黃動脈
- Ch. 脊索
- F.B. 前腦
- G. 消化管
- H.B. 後腦
- H. 心臟
- M.B. 中腦
- n. 神經
- na. 鼻胞
- Nc. 脊髓管
- Ng. 神經節
- Ph. 咽頭
- Us. 原節
- Va. 聽胞
- V.c.a. 前主靜脈
- V.c.p. 後主靜脈
- V.v. 卵黃靜脈
- W.B. ウォルフ氏體
- W.D. ウォルフ氏管

● 動物の生活上相互の關係を取調ぶる一試験

取調ぶる一試験

在熊本 中川久知

(明治四十二年十二月六日受領)

故箕作博士の記念として本號を發刊せらるるに方り余にも一文を寄送すべき旨委員の方より通牒に接せしも余は到底斯道の發展に資すべき程の論文とては草々得べき知識を有せず姑く其儘になし置きたるも熟々既往二十年間折々博士に會したるとき懇切なる指導により斯道に關する多大の知識を得たることを思ひ出し殊に去る明治三十三年頃或る月曜の夕雜誌會の席上に於て

の新連絡部及新分離部は第八圖にてx印のある處である。連絡部は心臟から來る血管此の部を通過し胚本幹たりし部に至るのである。

以上圖につき略述した所から考へると神經管は延髓部の下部深く突起部に進入し其の尖端に達し反轉して突起部を出で直に胚本幹を後方に走らずに幾分か前方に逆行し茲に又再び反轉して胚體の後方に向ひ走るのであると思はるゝ此を略圖に示すと第一圖の様なものであろう同圖の末線が即ち神經管を示して居るのである。

人或は此を以て實驗の際取扱保存の不注意なりし爲め器械的に胚體に褶曲を生じたのではないかと疑ふかも知れぬ自分も初めはそうでないかと思つて出來る丈の注意を以て此を検査したのであるが何うしても器械的に生じたものとは思はれぬ若し器械的に褶曲を生じたものとするれば他の一側には此の突起部に應じ何等かの變化異常がなくてはならぬが斯る異常は少しも見出されぬ又神經管の進入反轉の工合から考へても單に取扱上の不注意から出來た褶とは思はれぬ點が澤山あるのである。

## 第二例

此の異常體は前例より尙一層單純なもので異常部が極めて小部分に限られて居る即ち體の中央部にて腦延髓より連なる脊髓管は何れにも連絡するものなく自然に消失し其消失點より少し前方から全く別に一條の脊髓管が現

はれ此者體の後端迄連續して居るのである今説明上便宜の爲め前者を前部脊髓管と言ひ後者を後部脊髓管と命名して置く此の兩管の間には何等の連絡關係もないのである此を薄片にて檢するには先づ此の胚體を第二圖A、B、Cにて示すが如く稍々斜の方向に切り薄片を作つたのであるが其の厚十五ミユウである、後部脊髓管の起始部は第六十四薄片に於て初めて現はれて居る此の薄片にては前部脊髓管は完全なる形を具へ後部脊髓管の起始部は甚だ不明で形も確かに認める事が出來ぬ第九圖は第六十七薄片を示したので後部脊髓管の前部は稍形を具へて居る此の際脊索は前部脊髓管の腹面にのみあるので第十圖は第七十五薄片で此れでは脊索が前部脊髓管の腹面から後部脊髓管の腹面の方に移らんとして居る處である、第十一圖は第七十九薄片で此の薄片では殆んど全く脊索が後部脊髓管の腹面に移り前部脊髓管は此から二三薄片の内で不明となり全く消失するのである、それで異常部のあるのは第六十四薄片から第八十二薄片に至る迄十九薄片丈で極めて短い間である其長約〇、三ミリである。

此の異常體も亦或は神經管の器械的褶曲によるのではないかと思はるが以上述ぶる通りの構造から考へると何うしても器械的に起つた單純な褶曲とは思はれぬのである。

以上の二例は何れも異常を呈する處が極めて小部分で

方向に延長し遂に左右に分かるるのであるそこで第三圖に現はれて居る神経管の断面は前方から突起部に入り来る二條の神経管が連絡する點であると思はるる又同圖の胚本幹の方を見るに明かに一個の脊髓管(N.C.)を具へて居る又此薄片では消化管(D.)が現はれて居るが第一薄片では消化管が胚の腹面で開て居るそれで突起部の尖端は消化管の開く處と同一位にある事が知らるる、其他大動脈(A.O.)後大靜脈(V.C.F.)ウォルフ氏管(W.D.)及體(W.B.)等は正規の發生をなして居る、概して胚本幹の方は變化が少いのである。

此から前方に進むに従ひ突起部は漸く増大し胚本幹に接近し來り其の内にある神経管の断面も益々左右に延び其の右側管壁は菲薄となつて居る是れ後腦延髓部に見る現象である。第二十二番目の薄片即ち第四圖に示す處に依ると突起部は胚本幹に接着し將に癒合せんとし神経管は將に左右の二部に分かれんとし其の下面(腹面)には横走する脊索(ch)が現はれて居る後には(前方)此の神経管は勿論脊索も二分するのである、其の左側の神経管は脊髓管となり右側のは前述の如く益々延髓部の特徴を現はして來る第二十七薄片に至ると第五圖に示す通り突起部と胚本幹とは相合して一となり僅かの切れ込により其の堺であつた位置を知る事が出来る位である、而して突起部の脊髓管は漸く胚本幹のそれに接近し來り其の兩側には

明に原節がある右側の延髓部とは愈々遠かり其の間に大動脈(A.O.)靜脈が現はれ大動脈は胚本幹の大動脈に連絡せんとする状態を示して居る、それから此迄胚本幹の腹面にあつた腹管、心臓、肝肺等を生ずる中胚葉の部は元の突起部であつた方にも連絡する様になるのである。

此から第五十一薄片に至る迄は心臓、肝肺の出現血管分布の状態等正規の胚體に見るものと異なる處はない只心臓肝肺を含む中胚葉部は元胚本幹であつた方から離れ元突起部であつた方にもみ連絡するに至る事第六圖に示す通りである。

此圖では二個の脊髓管益々相接し各個の腹側にある大動脈(A.O.)は互に連絡するを見る、延髓部の一側には聽胞(Va)及鼻胞(Na)の起りが現はれて居る、第五十八薄片にては第七圖に示す様に兩脊髓管相接し其腹面には左右の脊索相連り横走するのを見る、此れ將さに兩脊髓管の合一せんとする少し前の断面であるが第六十一薄片に至り第八圖に示すが如く兩脊髓管合一し脊索も亦一となつて居る、斯く合一した脊髓管は尙前方に進み第六十七薄片にて全く一個の脊髓管の形を取るに至り第七十二薄片にて全く其跡を留めず消失したのである、延髓部は前方に進み遂には腦に達するのである、第六十一薄片から前方に進むに従ひ一旦元胚本幹を離れた心臓部は再び此部に連絡し元突起部たりし部より離るゝのであるが其

の右側にも前肢の起りであるかの如く突起を生じ神経管は此の突起中に彎入し其の尖端に達し反轉して入り來る神経管に沿ひ胚の前方に進み體の正中線に達してから再び後方に向ひ體の後端に至るのである(第一圖)他の一體の殆んど中央部にて前方から來る神経管は何れに連絡するとはなしに消失し其の消失せんとする少し前方から前のものと全く無關係に一條の神経管が起り此者體の後端迄連絡縦走するのである、今此の二例につき今少しく詳しく述べよう。

第一例

此胚體は前にも述べた様に七十二時間孵卵器中に温めて得たのであるが其尾端から頭彎曲の前縁に至る直径は殆んど六ミリであるが體の彎曲に沿ひ全長を計つたら今少しは長いのであろう其發生の状態は腦室の分化眼胞、聽胞の發達、鰓裂の状態、肝、肺の形成、心臟の發育程度等大體普通の發育を遂げたので同時間温めた十六個の

より發生の進んだのもあれば遅れたのもあつた就中最も遅れたのは五十時間内外温めたものと大差のない様なものもあつた此中等に發達した長さ六ミリの胚體を十五ミユウの厚さに切り薄片標本を作り殆ど四百の薄片を得たのである、而して神経管が異常を呈して居るのは胚の前方から計算して百三十六番目の薄片に於て初めて現はれ二百〇八番目の薄片で終つて居るから異常部は七十

三薄片に亘るのである(殆んど一ミリの間)其から後方四十番目の薄片(〇・六ミリ)に於て動脈管が左右に分かれ卵黃動脈となつて胚體を出で行くのである尙其から體の後端迄には百三十餘の薄片(約二ミリ)がある。

斯の如く異常部は胚體の中央より前方に約全長の六分の一長の間にあるので此部の右側にのみ摺曲的狀の突起があつて其の尖端は外後方に向つて居る此の突起の尖端は遊離して居る然し其の遊離部は極めて僅かで第二十二薄片の間で此から胚體の本幹とも言ふべき方に癒合して居る第四圖は突起部が本幹に接着し將さに癒合せんとして居る處である、此の異常突起部の構造殊に神経管脊索等が如何に排列せられて居るかを見るには後方の薄片から漸々前方の薄片を見る方が了解し易いのであるから後方の薄片から吟味して見よう、それで説明し易い爲めに胚體の後方薄片から漸々此を鏡下に檢するとして第一に前述の突起部の尖端が薄片上に現はれた薄片を一番目とし此より前方に何番目の薄片と言ひ現はるのが便利であると思ふ、第三圖は第五番目の薄片で突起部の断面は全く胚本幹と離れて居る而して其の成部には神経管の断面が左右に横はり其一侧には原節が現はれて居る、此の神経管の断面は第四薄片第三薄片と後方に進むに従ひ漸次縮小し遂に第二薄片には消失して居るのである、此に反し前方に進むに従ひ第四圖に示すが如く漸く圖の左右の

尙一口嘯にまで出ましたが其當時箕作先生は大に之を辯明せられ世人の誤謬を解かれたのは私共の欣喜措く能はざる次第であります私の今日あるを得ましたのは先輩諸君の御盡力があるのによる事ではあります但し先生の御力によるのであります實に理科大學長として又指導教授として公私共に私程先生の御配慮を煩はせしものはなからうかと思ふのであります。

明治四十年の九月私が臺灣に赴任致します際御暇乞旁御訪問致しましたが御静養中なるにも拘はらず御面會を許されました兼て御病氣の爲めに身體甚しく衰弱せられ此れ迄御使用の洋服等は其要を爲さずとかいふ事を聞いてゐました今までのあたり先生を拜見致しますのに御足運ばるる有様も御不自由に昔の勇大なりと御體は見るに由なき迄に衰へられ先生は此が御別れになるかもこれぬといはれるのであります私は心密かに泣ひて退出致しました本年八月上京の節は最早御面會する事が出来ませんでした私共が先生を痛惜致しますのは我が邦動物學界の泰斗たるの故のみならず教育者として先生の偉徳を追慕して止まないからであります。

(完)

## ● 異常鶏胚の二例

廣島高等師範學校講師 吉田 貞雄

(明治四十二年十一月二十七日受領)

此處に記述せんとするのは近頃實驗中に見得た鶏胚の異常發生を起した二例である、一體動物發生の初期に於ては光、熱其他器械的及化學的刺戟の微小なものでも著しき影響を其の發生に及ぼすのであるから人爲的に此等の刺戟の一或は二三を與へて胚體の異常發生を起さず實驗は多くの學者によつて行はれて居る事柄であるそれで動物發生に適する自然の状態に於ても往々異常に發生を起し奇形の動物を生ずる事は魚類蛙類に最も多く見られ鶏の如きも其の例に乏しくはない殊に孵卵器にて人工的に温めたものでは自然の状態と全く同一にする事が甚だ困難であるから一層異常發生の胚體を生ずる事が多ふからうとは容易く想像せらるる所である、だから異常胚體を見出したからとて決して珍らしくも不思議でもないのである殊に左に記述しよふと思ふのは古來幾多の人々から報告された様な面白い奇形ではない。

私の實見した鶏胚の異常體は去る七月上旬同學高橋祥氏が生徒實驗用として七十二時間孵卵器中に入れて得られた鶏卵十六個の内二個あつたのである、共に神經管の異常を現はして居るので其の一は頸部の稍々後方から體

よこの通知がありました書かんとすれば萬感胸に浮んで自由に筆をこる事が出来ません。

私が初めて先生に御目にかかりましたのは明治三十四年の九月であります其體格の肥大なると鬚の立派なるとは一見敬怖の念を起しましたけれ共三ヶ年の間或は教室に或は三崎實驗所に一日として先生の尊顔を拜せざる事なく終に教室は我家の如く先生は我慈愛深き親の如くに感じました。

一年級の時には普通動物學の講義と動物の解剖實驗を指導せられました「いせえび」蛙等の實驗も終り魚類の材料として「さめ」の解剖もすみました或日の事甚大なる「あこう」一尾宛比較研究材料として供給せられ外形だけはよかるふといふ事で兩側の筋肉を切り取りて大きくして平たき料理用の皿に盛りました向ふの隅でも確かにやつて居る飯塚先生笑ふて曰く立派な「ふらい」が出来るぞ暫くありて足音高く實驗室に入り來られしは箕作先生なり一巡せられて最後に私の側に來られました事餘り急にして彼の「ふらい」皿を隠すに違あらずです扱先生曰く君は外形は濟みましたか私には内臓だけでよからふといふので外形は致しません此通りに肉は切つてしまひましたと答へますと先生は内臓は勿論必要なれ共外形も亦必要なりと甚しく御目玉を頂戴致しました御目玉を頂戴しましたのも「ふらい」の調理を致しましたのも此が最

初で又終りでありました。

明治三十六年の頃三崎實驗所に於て夏季講習會員との親睦會の催しがありました小里氏と自分とが委員として三崎へ舟にて材料購入に赴きし其時は不幸にも海上濃霧に遭遇し箕作先生に非常の御心配をかけて濟みませなんだが先生の御盡力によつて救助され午後六時定刻が九時過ぎとなりました私は會場に於て先生に對し申譯の辭なきに心痛致して居ましたのに先生は一言の御叱責もなく却て委員の健康を祝すといはれて麥酒を乾盃せられまじたいはざるはいふにいやまさるゝかで實に先生の器宇宏大なるに敬服致しました先生が學者として又教育者として實に稀なる御方であつたといふ事は私共の申す迄もなく大方の諸君の夙に御存じの事と思ひます私が三年級の時に。白魚の研究問題を御許可になりまして實驗上に或は調査上に多大の大盡力を蒙りました然るに今日迄遷延致して居りまして日々居室に掲ぐる先生の御肖像を拜じまする毎に恐縮致して居る次第であります遅々として進まざる事牛の如きも歩んで止まざれば千里の遠きに達するぞかいふ諺もありますれば死する迄白魚の研究を續けて先生の御洪恩の萬一に報ひんと考へて居ります。

今を去る兩三年前のこと理科大學の動物學教室にては三ヶ年の間白魚の頭許り研究して外の事は何も知らない常識に乏しいとかいふ事を萬朝報の机の塵に記載せられ

(Wolf.) 文秀鳥 *wen-hsiu-niao* (*Pannurus biarmicus* L.) 燕雀兒 *yen-ch'ai* (アトリ) 太平鳥 *tai-ping-niao* (キマンシヤク) 驢糞球兒 *lui-fen-ch'ol* (*Suthora webbiana* Gray.) 金翅鳥 *chin-ch'i-niao* (カンラヒツ) 黃眉子 *hoang-mei-tzu* (マヤモウシロ) 粉眼兒 *fen-yal* (*Zosterops erythropleura* Swinh) 等のごとく、棒にちぎらするものは、山喜鵲 *shan-hsi-ch'iao* (ヲナガ) 長尾把練 *chang-i-pa-lien* (*Urocissa erythrorhyncha* (Gm.) 稀に白練 *Pai-lien* (*Terpisphone incin* (Gould.) 等なり。かの詩文に名高き黃鸝 *hoang-li* (コウライウグヒス) は、北京にも産すれど、養ふ者無きは奇なり、往々鸚鵡 *an-chung* (ウツラ) を闘はす風ありと聞けど、余は之を見たる事無し。

(二十五) 金魚 *chin-yi*.

城内に金魚池と稱する地あり、ここに金魚を養ふ。餌は、ミゼンコ、シクロップス等の小甲殻類にして、總稱して魚蟲子 *ü-ch'ung-tzu* と稱す。イトミ、ズは北京に産せざるを以て之れを用ゆる事無し。盥に入れて緑目に出すもあり、擔ひて門口に賣りに來るもあり。キンギョモ魚蟲子と共に賣る。富家の庭には、大なる缸に入れて飼ひ、柘榴の鉢うえと共に、體裁上欠くべからざる者なりと云ふ。多葉の尾を有する出目の者は、龍金魚 *lung-chin-yi* と呼び、マルンは鴨蛋魚 *ya-tan-yi* と稱す。

ヒゴヒは、魚市場にて、普通の鯉魚と同一の盥に泳が

故箕作博士記念號發刊に就て(赤松)

せあるを唯一度見たるのみ。愛玩物にはあらざるが如し。(二十六) 聒々兒 *kou-koi* (*Meopoda* sp.)

俗に嚙々兒ともこるす、發音は聒々兒に同じ。吾邦のクツムシに、聒々兒の文字をあつれど、實物は少しく相違せり。其著き點は、雄の翅が非常に短かく、唯發音器を残すのみなることなり。山地より捕へ來りて賣る。蟲好きの人は、これを蟲筒に入れて懐中し、其聲を聞いて楽しむ。筒はその大小形状、共に煙草盆の灰吹きに似、葫蘆にてつくり、口には蓋あり、息ぬきの穴數個を穿つ。虫をこの筒に入れて懐中する時は、寒中と雖も死せずと云ふ。余はかくして越冬したる者を、春三月、通州にて見たる事あり。

油葫蘆 *yu-ho-lu* (コウロギの類なり、エンマコウロギに當るや否や不明) も亦聲を樂しむため飼はる。又趨々(或俗に咄々と記す) *chü-chü* (コウロギの類) を闘はす風ありと聞けど、余は之れを見たる事無し。火蟲 *ho-chung* (ホタルの類) は、城内にて見る事あれど、捕へて玩ぶものなし。(未完)

### ●故箕作博士記念號發刊ニ就テ

理學士 赤松邦太郎

(明治四十二年十一月二十六日受領)

故箕作博士記念號發刊に就て編輯委員より何か投稿せ



北京に於て日常生活に關係ある動物(桑野)

九二

wu-tso-myat (*Tamias asiaticus senescens* Mill.) 大眼賊兒  
 ta-yan-tsal (*Spermophilus mongolicus* (Al. Edw.) 等の小  
 獸類を飼ふ事あり。これ等はいづれも北京周圍の山地、  
 即ち東陵 Tong-ling, 十三陵 Shih-san-ling, 八達嶺 Pa-ta-  
 ling, 及西山 Shih-shan 一帶より、捕へ來りて馴した  
 る者を、或は鐵網の籠に入れ、或は紐にて繋ぎ、綠日に  
 出して賣るなり。唯このうち大眼賊兒のみは平原に棲む  
 者にして、山地より來るにあらず。

(十八) 鴿子。ke-tzu.

彩色の秀逸なる者は極めて高價なりと聞く、異形の者  
 は見たる事なし。普通の者は緣日街頭にて賣らる、殆皆  
 玩弄物にして、食用に供せらるるは稀なり。屠る時は血  
 を出さず水に溺らして殺す。鴿卵は料理に用ゐらる。

往々脊に笙を附けて放つ事あり、空霽れ氣澄む時、樂  
 音高く九天より落つるはすなはちこの聲なり。

(十九) 鷓子。yao-tzai. ハイタカ。

鷓狩りに用ゆ。革にて造りし頭巾をかぶせ、持ちある  
 く時は、これを手の上に据ゆ。

(二十) 百靈。pai-ling. *Melanocorypha mongolica* Pall.

北京の近郊にも産すれど、籠養さるる者は皆張家口外  
 より輸入されたる者なり。商人は大なる籠の内に、數多  
 の雛を入れ、天秤棒にて擔ひ來る。ヒバリの類にして、  
 體これよりも大きく且まろく、胸に黒き半月形の紋あり。

よほど愛玩さるるものと見え。歸朝の途中釜山にても、  
 清國商店の軒に、籠に入れてつるこあるを見たり。

(二十一) 八哥。pa-ke. *Acridotheres cristatellus* (Gm.).  
 南清の産なり。ムクドリノ類にして、全身黒く、嘴は  
 黄色なり。雄は毛冠を有す。

(二十二) 畫眉。hoa-mei. *Trochalopteron canorum* (L.)  
 これ亦南清の産なり。Timalidae に屬する者にして、  
 名の如く眼の上に、眉に似たる白色の線を畫く。

百靈以下の三種は、皆其聲を愛するなり。外國産及南  
 清産の籠鳥は、吾邦に於けるが如く。鳥屋ありて賣る。  
 勿論種々の鳥あれど、其内北京にて最廣く養はるるもの  
 は、百靈、八哥、畫眉の三種に過ぐるものなし。

(二十三) 梧桐。wu-tung. イカル。

(二十四) 老西兒。lao-si. *Coccythraustes coccythraust-*  
*es* (L.) シメ。

以上の二種は共に北京周圍の山地に産すれど、前者は  
 やや少なし。いづれも馴らして藝を教ゆ。藝とは骨或象牙  
 にて造りし小球を、空中に抛げ上ぐれば、鳥は直ちに飛ん  
 で之を喰はへ歸るなり。熟練すれば、一飛びに大小二彈を  
 捕へ來る。何れも籠に入れずして、棒のさきにとまらず。

この外北京の近傍にて、網を以て捕へたる小鳥は、市  
 場或緣日街頭にて賣る。其籠に入れらるる者は、紅脰  
 hong-po (ノコト) 藍脰 lan-po (*Erythraeus cyanecritus*

け、七頭を一連となし、一人の拉駱駝的（駱駝ひき）か  
 拉くを常とす、先頭の者は、頸に洋鐵（ブツリキ）にて  
 造りし鈴を下げ其響につれて、一連の者が徐かに歩を運  
 ぶ。城内には駱駝の宿無きを以て、嚴寒の時と雖も街上  
 に蹲まりて夜を明かす。生草を食ましめ、食鹽少許を添  
 へ與ふと云ふ。

斃死せるものは駱駝作房に送る。毛は織りて駱駝絨と  
 なし、鞵子（くつした）などに造る。肉は下等人の食物  
 となり、又奸商か牛肉に混じて賣る事あり。骨、内臓等  
 も用處あるべし、詳しくは知らず。

(丙) 愛玩に供せらるるもの。

(十二) 狗。kou.

イヌは狗と呼び、犬とは云はず。愛玩さるるものは主  
 にチンにして、之を巴兒狗 *pai-kou* と稱へ、緣日には賣  
 り物となりて街頭に繋がる。普通の狗は番犬として飼は  
 る。耳殻の立ちたるものは甚少し、一種達子狗 *ta-tai-*  
*kon* と稱するものあり、蒙古人が拉き來りて賣る所なり。  
 耳殻垂れ、尾は捲きあがり、體大にして性獍猛なり。洋  
 犬は少し。

稀に其肉を食ふ事あれども、食物としてよりは、寧藥  
 物として用ゆるものならん。

(十三) 猫。mao.

皆尾長し、彩色は種々あれども、全身純白にして、尾部の

北京に於て日常生活に關係ある動物(桑野)

み黒色の種あり、甚奇妙に見ゆ。一種獅子猫 *shih-tsu-miao*  
 と稱し、頸部に長毛を具ふるものあり、蒙古より來ると  
 聞けど余はこれを見たる事無し。

(十四) 山羊。shan-yang.

小形にして、角短かく直なるものは、養はれて小兒の  
 車を挽く、多くは黒色なり。普通のもの羊と混牧せら  
 れ、角大にしてイベックス形なり。毛は筆に造り、肉は  
 奸商が羊肉と混じて賣る事あり。乳は利用せらるる事無  
 し。

(十五) 兎子。to-tzu.

籠に入れ街頭にて賣る。窩頭 *wo-ton* と稱する粟にて  
 つくりし餅に似たるものと、白菜とを與へ、水を飲ます  
 事無し。皆玩弄物にして食用となすを聞かず。

(十六) 白耗子。pai-hao-tzu. コマチズミ。

白耗子は又花耗子 *hoa-hao-tzu* とも呼ぶ、純白のもの  
 と、斑紋有るものとを分ちて云ふなり。小箱に入れ、車  
 を廻させなどすること、吾邦に於けるとおなじ。緣日露  
 店にて賣る。シロチズミは見たる事なし。

(十七) 猴兒。haoal. *Macacus tobehensis* M. Edw.

吾邦のサル如く、門口に來り、猿舞はこの大鼓につれ  
 て舞ふ。赤き袖なしを着せたるもの多し。

其他松鼠 *sung-shu* (*Sciurus davidianus* M. Edw.)、飛

鼠 *fei-shu* (*Pteromys xanthipes* M. Edw.)、五道眉兒

北京に於て日常生活に關係ある動物(桑野)

驢は多くは近郊より來り、城門外、及街道すぢの鎮店(宿場)にて之を賣る。又別に蒙古より輸入し來るもあり灰色のもの最多く、黑色之につき、他の色は少なし。脊すぢに黒條ある者と、脊すぢと肩とに黒條ある者とあり、餌は馬に同じ。又郊外にて、趕驢的(驢馬追ひ)が麻蛇子 *ma-she-tzu* (*Fremias argus* *Fr.* トカゲの類)を見つくる時は、直ちに之を捕へ、草葉に包みて驢に食はする習慣あり。

乗用運搬用及び製粉用に供せらる。城内及び近傍の宿場には、辻待ちの驢あり、鞍鐙器具はり、頸に鈴をつる者多し、客を載せて走る時は、趕驢の後方より之を追ふ。騎驢と書けば風流に聞ゆれど、實際は不體裁の者として、紳士は之を用ゐる事なし。製粉所にては、大なる確の軸に、長き横木をつけ、之に目かくししたる驢をつなぐ。驢が歩めば自然確の周圍をめぐり、従つて確も廻轉する事となるなり。馬を用ゐる時も亦同じ方法を用ゆ。

斃死せる者を馬肝兒舖に送り處分する事馬に同じ。又田舎には、湯鍋 *tang-kuo* と云ふ店あり、ここに驢を湯羊と同じ方法にて屠殺し、食用に供すと聞く。革は火鏟(燧鐵)のつり皮に用ゐらる。

(十) 騾子。Lo-tzu.

近郊より來るもあり、蒙古より輸入するもあり。驢父馬母の間生兒にして、其形馬に似たれど、耳殻長大にし

て、尾の基部に毛少なきを以て、容易に區別する事を得。脊すぢ、或脊すぢと肩とに黒條ある事驢に似たり。又脚の踝節にセブラの如き黒斑ある者多し、これを花腿 *hoa-tai* (花とは斑と云ふ意)と云ふ。これは驢にもあれど、馬には極めて稀なり。

城内にて、支那馬車を挽くものは、皆騾子の牝なり。又長途の旅行に用ゐらるる騾駝驕 *lo-to-chiao* (かご)には、前後に各一頭の騾子をつけ、驕はこれにかつがれ行くなり。運搬用、耕地用にも用ゐられ、田舎にては之に騎る事もあり。

馬父驢母の間生兒、即駝駝は、極めて稀なれど猶有りぞ聞く。余は之を見たる事も無く、又其俗名も知らず。

(十一) 駝駝。Lo-to.

蒙古人が拉き來りて賣るなり。されど本地にても子を産む事あり。天津に至れば駝駝を見ず、保定府邊にても見る事無しと聞く。又其北京に在る者も、殆皆西山(北京の西にある山にして、河南省より來る大行山の脈なり)より煤炭を運び來る者にして、この地に常住せざるを以て、夏季煤炭の需用無きに至れば、街上に其姿を見る事なし。冬季は煤炭の需用増加すると、蒙古人が或之に乗り、或貨物を駄して來るを以て、城の内外に彷徨する者頗多し。又時々西山より石灰を運び來る者もあり。運搬用のものは、鼻を穿ちて通じたる串に長き繩をつ

種なり。此他にも二三種ありと聞けど、薔薇冠の者などは一も見たる事なし。高粱を餌とす。

雞は雞鴨坊にて賣れど、其活ける者はしばらく飼養し、良き餌を與へたる後ならでは、味美ならず。之を屠るには、先づ頭部を傷け、體を倒にして血を出し、死せる後熱湯に入れて羽毛を去る。雞卵も近郊より來り、店舗にて鬻ぐもあり、門口に賣りに來るもあり。羽毛は檀子(はたき)、羽扇等に造り、小なるは西洋人に賣る。

(六) 鵝。

鵝は鴨子と共に飼養されるれど、其數極めて少し。肉を食用とし、羽毛を西洋人に賣る。血は解毒の効ありと云ふ。又結婚の初に、一對の鵝を送る禮あり、これに用ゆる時は羽毛を桃色に染む。これ支那人は、白色を忌むを以てなり。

(七) 火雞。Ho-oh. シチメンチョー。

自家用として西洋料理店に養はるるを見る、其數多からず。

(乙) 力役に供せらるるもの。

(八) 馬。Ma.

北京に在る大多數の馬は、張家口を経て蒙古より來る、これ所謂蒙古馬なり、體矮くして重々しく、乘馬としては體裁好からず。伊犁産のものは、體格大にして輕快、乘馬として最良好なり。牝馬を騾馬 *K'o-ma* 牡馬を驃馬

北京に於て日常生活に關係ある動物(桑野)

*Or-ma* と呼び、去勢せるものを驃馬 *shan-ma* と稱す。毛色はさまざまなれど、珍らしく覺ゆるは、黒褐白色等の雜駭なる斑紋を有するものなり。藁、枯草、黑豆、高粱、麸子(ふすま)等を食まじむ。北京の北門外に馬市あり、馬甸兒 *ma-t'ien* と稱す。

乗用、運搬用、耕耘用及び製粉用となす。乘馬は、大小官吏の従者が、大抵騎馬するを以て、其需用甚多し。又習慣上、何人も多少馬術を知るもの如し。荷車を挽かざる時は一車に一二頭とは限らず、多きは五六頭より、七八頭に及ぶ。しかもその内に騾、驢等を混へ、田舎にては、牛をも併せ用ゆるを見たる事あり。製粉に用ゆる方は、驢の條下に述べべし。

斃死せる馬は馬肝兒舖 *ma-kal-pu* に賣られ、肉及内臓は下等人の食物となる。皮は革となし、鬃は牙刷子(はみがきやうじ)に植ゑ、尾毛は拂塵を造る。これは僧侶の用ゐる者と異なり、騎馬中、馬のために蠅を拂ふものなり。又馬尾馬鬃は、天津港より輸出せらるるを聞く、恐らく北京よりも其一部を供給するならん。蹄及び骨の用途は猪に同じ。

斃馬を馬肝兒舖に賣るは、皆貧しき馬主のなすわざにして、一般の習慣にあらざるは勿論なり。食用のため、特に屠殺せらるるものあるを聞かず。

(九) 驢。Lui.

北京に於て日常生活に關係ある動物(桑野)

(四) 鴨子。ya-tzu. アヒル。

北京の城濠、及これより分れて、通州に下る小河に放養す。特に其河の沿岸、二閘 er-cha と稱する地には、孵化場あり、其業甚盛にして、一家に數百羽を飼ふ。皆純白にして、雜色のものは極めて稀なり。

孵化場は、支那練瓦にて築きたる、普通の民家にして、彼地にて、三間房子と稱するものを、そのまま利用し、周圍の壁に數段の木棚をつり、其上に、藁をこきたる植木鉢を數多ならべ、その各には一羽の牝雞あり、五六箇の卵を抱く、室の一隅には、温度乾濕を加減するため、竈を設け、湯を沸かす仕掛けあり。庭内には數多の區劃を設け、同時に孵化せし雛を一團となし、給養及游泳の時間を定め、其注意周到なり。

食餌は、自身河に下りて漁る者の外に、高粱、大豆の粉末、糠(ぬか)、麩子(ふすま)等を、水にて練りて與ふ。市に出す前に、先づ肥滿せしむる事、猪を賣る時と同様なり。其方法は、一間四方程の、暗黒狹隘なる小屋の内に、數多の鴨子を推し込め、自由に運動せしめず。毎日糠と高粱とを混して造れる、長約一寸五分、直径四五分程の團子を、多量に口中につきこみ、同時に又多量の水を飲まじむ、かくする事數日なれば、脂肪を増じ體量を加ふ。

鴨子を賣る店を雞鴨坊 chi-ya-fang と云ふ。鴨子は宴

席の料理には、缺くべからざる者にて、胴をまる煮にして出す。禮物に用ゐる事もあり。又燒鴨子 shao-ya-tzu とて、掛爐舖にて、燒いて賣る者あり。舌も料理に用ゐらる。鴨卵は石灰に包みて貯へ置けは、其卵黄は綠色に變じ、其卵白は水飴色と化し透明となる。之をすかして見れば、放射狀の斑紋あり、やや硫化水素の臭氣を放つ。これを松花 sung-hoa と稱し、そのまま食用に供す。料理にはなくて叶はぬものなり。羽毛は、婚禮葬式等の行列に加はる時、苦力等が被る笠の飾り毛に用ゐる、或は西洋人に賣る、

(五) 雞。chi.

近郊の農家に養へども、其業甚盛ならず、數十羽を飼ふ者は稀なり。又暖雞房 nuang-chi-fang と稱する孵化場ありと聞けど、余はこれを見たる事なし。聞く所によれば、ここには大なる水缸數箇あり、藁にて編みこ蓋を具へ、其内部を二部に分つ、下部は火を入るる處にして、横に小さき火口を開き、上部は卵を容るる所となす。卵は、一千餘箇を一つの籠に入れて缸中に置き、温めたる日數を按じて温度を加減す。これを計るには別に器械を用ゐず、全く自己の温覺に依頼す。その技師は皆山東省より來ると云ふ。又此方法は、鴨卵にも利用せらるることぞ、雛は商人あり、之を買ひ集めて城内に來り賣る。

普通の雞は柴雞 chi-ai-chi と呼び、單冠にして色は種

を、豫め地に穿てる穴にさしこみ、逸走する患なからしむと云ふ。かくして殺したる者を湯羊 *Yang-yang* と名づく。

通常の肉は羊肉舖、即羊肉牀子 *yang-jou-chuang-tzu* にて賣れど、湯羊肉は別に店あり。生肉の外、春より秋にわたり、燒羊肉 *shao-yang-jou* と云ふ者あり。醬 *ch-lang* (味噌の類) を以て煮、後油を以ていためたる者にして、頭部掌部等は骨つきのまま煮る。内臓も亦かくする事あり、皆羊肉舖にて賣る。

肝を羊肝兒 *yang-kai* と稱へて料理に用ゐ、胃を羊肚兒 *yang-tol* と呼びて街頭に賣りす。又腸の中に、血液と腦味噌とを混じたる物を盛り、羊肉舖にて賣る。

毛ある皮は、硝皮局に送りて、下等の毛皮となし。毛無き皮は、斜皮局に送りて、革となし。一枚約八十錢にて小賣りす。支那人の穿つ鞋、即短靴の鼻づらに付けたる一條の革は、多くは羊のなり。毛は毡子 *chang-tzu* と名づくる下等の毛氈を作り。腸は乾して弓弦となし、或は綿花を弾じて弓に張る。骨及蹄の用處は猪と同様なり。肺、心臓等を狗猫の餌となし、肝を眼藥に入る。

(三)牛。niu.

食用牛は、主に口外蒙古より來り、之を廟牛 *miao-niu* と云ふ。又山東省より來る者もあり、この方前者より高價なりと云ふ。外國人及回教徒が食用となす外、

北京に於て日常生活に關係ある動物(桑野)

一般人民は嗜好せざるを以て、其數多からず。奶牛 *nai-niu* 即乳牛も、乳の需用少きため、蓄養せらるるもの極めて稀なり。飼ふに特別の檻も無しと見え、平素路傍に繋ぎあるを見たる事あり。枯草黑豆を與ふる外、醋をつくりし渣を給する事もありと云ふ。

屠場は一定のもの無く郊外の空地にて殺す。屠者は回教の僧なりと云ふ。屠殺の方法は知らず。又別に、耕牛其他の斃死せるものを買ふ店あり、牛作房 *niu-tso-fang* と云ひ、ここより其肉及内臓を賣り出し、これを街頭にて賣りす。又瑠璃廠と稱する街に、牛乳を飲ます店あり、ここには牛乳入りの菓子數種あり。又牛乳の凝固せし者を賣る、一椀約五錢なりと云ふ。

皮は太鼓に張り、雨靴及び蒙古人の靴を作り、又皮繩子 *pi-sheng-tzu* となす。角は煮て鼈甲の如き者となし、提灯に張る、黄色透明にして堅牢なり、この提灯を牛角燈 *niu-chiao-teng* と稱し、婚禮の行列などに用ゆ。羊角もこれに用ゐらるるやう思はるれど、確かには知らず。骨蹄及糞の用途は猪に同じ。

北京近傍にては、力役に用ゐらるるもの殆無けれど、少く隔りたる地方に行けば、馬騾と混じて車を牽く者あり。又城内にては、育兒院の如き處より、貧兒の死して葬られざるものを、收容する車を出す。これが此地にて唯一の牛車なりと聞けど、余はこれを見たる事なし。

北京に於て日常生活に關係ある動物(彘野)

皆山東人なり。猪の頭部は別に商人あり、或は街頭に立ち、或は門口に來りて賣りす。腦を雲子 yun-tzu、耳殼を雙皮 shuang-pi、舌を口條 k'ou-tiao、唇をコンツィイ kung-tsuい云ふ。腦は料理にも出づる事あり。

皮は皮炸舗にて細かに刻み、油揚げとなして賣る。肺心臓、大小腸も、亦路上にて賣りする者あり、下等人の食物となる。小腸、即彼等の所謂苦腸 k'u-chang は其中に肉を詰めて、香腸兒 hsiang-chai と名づけ、猪店にて賣る。上等の食物なり。肝及猪掌は料理に用ゐらる。血液は、其凝固したる者を紅豆腐 hung-tou-fu と稱へ、これを油揚げにし。豆腐と混じて食膳にのぼす。

鬃は猪鬃 chusung と呼び、刷毛に造らる。猪毛は天津港に於ける、重要輸物の一なり、其一部は、恐らく北京よりも出づるならん。内臓は、それより油を搾りて石鹼製造に用ゐ、血液のうはずみは血料 shue-liao と稱じ、油及磚の粉末と混して、塗物の下ぬりに用ゆ。漁夫は又血液を以て網を染む。蹄は花廠、即植木屋に買はれて肥料となり、糞も亦肥料となる。骨は細工物に用ゐられ。或廢骨として輸出さる。又甚奇妙に覺ゆるは、藥舗が胃の内容物を、屠場の人夫より購ひ來り、開胸順氣丸と呼ぶ、丸薬につくると聞く事なり。猪膽も亦藥となる。

猶禮物或祭奠の供物として、燒猪を送る事あり。これに用ゐらるる猪は、奶光子 nai-koung-tzu と稱へ、生

後若干もなく去勢し、黑豆を與へて肥滿させたる者を、掛爐舗と稱する店に送り、ここにてこれを爐の内に懸け、炭火にて焼くなり。されど通常の料理に用ゐる燒猪は、奶光子にはあらずと云ふ。

(一)羊。yang.

北京周圍の山地には、盛に牧養せらるるを見れども、北京にては、城外の草地或は城壁上に、數十頭の小群が牧童に護られて、青草を食むを見るのみなり。これとても實は、屠殺前暫らく養ひ置かるる者にて、眞の牧にあらず。されば北京の羊は、蒙古より輸入されし者か、然らざば、地方より購はれ來りし者のみなり。毛色は白色の者最多く、斑ある者もあり。角は其形狀長短頗不ぞろいなり。餌は青草、枯草、豆皮子等にして、肥料には黑豆を與ふ。

屠場は定まれる者無し。皆羊肉舗 yang-tou-pu の店頭にて、早朝屠殺せらる。屠者は回教の僧にして、他人は手を下す事を許されず。屠る時は羊を横臥せしめ、其頸の下に、血を受くる鉢を置き、利刀を以て頸部を切る。死後、肉舗の人夫が、後脚の踝節に近き處にて皮を傷ぶり、ここに吹き竹をあてがひ、皮下に息を吹き込み、皮と肉とを分離し易からしめ、其後皮を剥ぎ肉をさばく。これ普通の屠殺法なれど、この外に猶、熱湯を浴せて殺す事あり秋末初冬の間に行はる。この時は羊の四脚

稿を終らん。

第一畜養動物。

ここに畜養動物と稱するは、所謂家畜のみにごまらず、汎く種々の目的を以て、飼養せらるる動物を指す。今これ等を其主なる用途に従ひ、

食料に供せらるるもの、

力役に供せらるるもの、

愛玩に供せらるるもの、

及び、

の三項に分ちて記

述す。養蠶養蜂等については聞く處なし。たゞ近來、北京の西郊に在る農事試験場に於て、本國産及日本産の蠶を試育するを知るのみ。又聞く處によれば、養蜂も昨年の秋より試験せられたるはずなり。

(甲) 食料に供せらるるもの。

(一) 猪、*chū*、*ブタ*、

ブタは猪と呼び、豕或豚とは云はず、キノシ、は野猪 *ya-chu* と稱するを以て、彼此混同する虞無し。皆粗毛にして黒色、脚較短かし。張家口外より來る者と、本地に産する者とあり。本地産の者は之を郷猪 *tsiang-chu* と呼び、郊外の農家に數頭づつ飼養す。稀には城壁の下に、十數頭の小群を放牧するを見れど、要するに大なる牧を成す事なし。高粱、野菜、豆腐渣(うのはな)、その他焼酒(せうちう)の搾りかす、厨房の廢物等を餌となす。又往々、河中よりひきあげたる水草を與ふる事あり。市に出

北京に於て日常生活に關係ある動物(桑野)

す前には肥料と稱へ、黑豆(くろだいづ)を給して肥滿せしむ。美味なるを以て、主に料理店にて用ゐられ、從て其値も高し。口外より來る者は之を邊猪 *pien-chu* と稱へ、數十頭の大群を成し、張家口街道を追はれ來りて、北京城の北門を入るもの、毎日陸續として絶えず。口外にては、ただ生草にて養はるるのみなる上に長途を歩行し來るを以て、體瘦せ、味も到底郷猪に及ばずと雖も、肉舖にて鬻ぐものは概ねこれなり。

屠場は一定し、城内に東西各一箇所あり。茲に送る時は郷猪なれば、そのまま檻車に載するか、又は四脚を縛したる者を、或は籠に盛りて大車に積み、或は天秤棒にて擔ひ、邊猪なれば、街上を驅り來るを常とす。屠者は山東人にして、屠殺は夜中に行はる。聞く處によれば、四脚を縛したる後、刀を以て咽喉を切り、流血は下にすえたる鉢に受く。死後屍體を熱湯に投じて毛を去り、猶殘るものは鉗子にて抜き去る。其後頭を切り去り、内臓を抽き、縦に兩斷し、初て市に出す。若し屠殺後、直に皮を剥ぐ時は、後段羊の條下に述べると、同様の方法を用ゆと云ふ。毎朝、これを天秤棒にひっかけ、屠場を出る苦力數百人あり。日々の屠殺數若干なるかは知るを得ざれど、一日余は西の屠場に近く五百六十餘の猪が、四脚を縛されて、街上に倒れ居るを見たり。

猪肉を賣る家は、之を猪店 *chū-tien* と稱し、主人は



北京に於て日常生活に關係ある動物(桑野)

八四

音已に米國に傳はる、「スタンフォード」大學總長ジョルダン博士之を聞き在日本の友人へ數行の書を送り悼惜の情を表した、その内に左の一行がある「He (Prof. Mitsuru) was certainly one of the great men in Japan,」

ジョルダン總長は米國の一偉人として知らる、同長と先生との親交は蓋し先生の「ワットセイ」會議のために渡米せられたるときに始まりこのことであるが氏は先生の訃音に接して先生の偉大なる人格を追想したのである、嗚呼先生の人格は米のジョルダン氏を経て遠く吾等に反響し來るのであつた。

### ●北京に於て、日常生活に關係ある動物。

理學士 桑野久任

(明治四十二年十一月二十四日受領)

蕪雜なる見聞ながら、拙き筆にうつして、この尊き記念號に寄せ、謹むで、先師に對する、感謝と敬慕との意を表す。

桑野久任

ここに述ぶるところは、北京に於て、直接或は間接に、人生と交渉ある動物に付いての見聞なり。この内には、單にかの地の景色に屬し、日常生活とは、何等の關係無きが如き者もあれど、野外動物の利害に關する事に付

いては、余が携へ歸りて、動物學教室に納めたる標本が、各類專攻の士によりて、調査を畢へられん日まで、一人の力にては、如何ともな難ければ、今はただ此稿を利用して、かの地に在る人の、眼に映する動物景として、其一斑を示したるに過ぎず。

全體の事項は、數量甚多からざるも、性質頗複雑なるを以て、少しく彙類を分ち、順序を正して、記述せんと欲するも、筆これに伴はず。讀みたまふ人の諒恕を請ふ。

動物の名稱は、凡て北京の俗語に依り、其下に洋假名を以て發音を記す。到底支那音の眞を寫す事能はざれど、なるべく近き音をあらはすやう努めたり。同學の士が他日この地に遊ばれん時、幾分の便利ともなれば幸なり。

學名或和名の、一見明瞭なるものは之を略きたり。但し、昆蟲其他小動物の學名を記さざるは、今遽かに知る能はざるを以てなり。

以下まづ

畜養動物

を述べ、次に

市場店舗の動物、

屋内の動物、

野外の動物景

雜錄

及び、  
を掲げ、以てこの

殊に第七世期から十世期迄は文藝の黄金時代で、作家の内には女子も多く見えた、一八五四年より以前二百五十年間文化の進歩は著しくあつたが、間もなく開國の事あり、海外との交通起り、同時に大いに軍事の發達を圖りて外國の侵略に備へなければ國家は安全でないことに始めて氣が附いたのである、此の如く日本の文明は近來新聞紙上などに稱へらるるごとく急進ではない遠き由來があるのである、又『近來歐米の新聞紙に日本は益強國とならば、遂に歐米人を地球の表面より掃去るであらう』などと説き、又黃禍問題も書かれたが、これらは何等の價値もない説だ、「人種嫌」と云ふことは今日の日本人の思想には更れないことです、日本は今少しく高尚なる希望を有つて居る——元來東西の民情を併せて熟知するは實に日本國あるのみである、此日本こそ兩者を結合する連鎖で日本の勢力はこの兩者を接近せしむる媒に過ぎないのです、是れ即ち日本の抱負にして世界の平和に貢献せんとするので、日本が自ら強國ならんことを希望するのは全く自衛のためにして、先づ自ら強ふして他より侵略の憂なからしめてこそ、始めて門戸を開いて人道の爲めに盡することが出来るからである、云々』が演說中にある、是れ等は如何に先生が當時列強注視の前で日本の地位を明白にし誤解を避けんことを務められたかがわかる、

故葉作先生を追想して(藤井)

是等は公開演說の一部であるが、此外各所の宴會の卓上演說なり、諸名士との談話なり、舊友との物語なり、到る處で外國人の感情を融和し誤解を説明して、當時の世界の輿論に貢献せられたることは疑もなきことである、先生之の米國行の使命があまり表面には現はれて居らぬが其實重大であつたことは明かである、ここに先生が歸朝の際金子子爵からその令夫人への貴品入の封書を依頼せられて、それを政事探偵に開封せられたとの奇談もある、かくして先生は歸朝せられ、特に又勳章を授けられた、然れども先生の病はここに全く宿痼となつて永く患を殘した、實に先生は平和にあつては斯學に貢献し、國家、事あるにあつては、又國事に従はれたのである、尙歸朝の際には日本を見たいと云ふ一老婦人を伴はれ、これを久しく先生の家賓とし先生の當時宿痼あるの身を以て朝夕傍に侍して女史の老を慰められたと云ふ、この婦人には先生の往時幼にして米國に學ばれたるときその家において親切を受けられたことのあるのである、先生は實に身を公に捧げられたと同時に又私恩に報ゆるの如何に厚かつたかを想はねばならぬ、吾等一度先生の門に學びしもの、未だ國家の爲めになすところなく、又先生の恩に報ずるところなし、誠に慚悔にたえぬ次第であるが、一に先生の薰陶を空ふせざることを期せねばならぬ、先生の病次第に重くして再度立つ能はざるに至るや、計

故箕作先生を追想して(藤井)

大書し、又支那問題に就ては *may be War in the East* などと大書して居る

又先生を評して今回の東亞問題は箕作教授の渡米後に起りたるにかかはらず、現下の日本及び支那の事情並に國民の意向に精通し且つその説くところ實に巧みに又興味多しと云ふて居る、斯くして先生の此ヲットセイ會議の爲めの渡米は終り歸朝の後特に勳章が授けられた、

次に先生は明治三十七年八月恰も日露戦争の最中に再度渡米せられた、これはセントルイに於ける萬國博覽會の際に開かれたる萬國理學會 (*Congress of Arts and Science*) に日本を代表して穂積、北里、兩博士と共に行かれたのである、此行は表面からは特別重要とも見えぬが、其實は日本政府の方でも、先生の一身上でも誠に重大なる結果を齎らした、而して彼は慶賀すべく是は悲むべきであつた、即ち此行は先生の健康を奪去つて再度立つこと能はざらじめたる直接主要の源因となつた、

先生はこの渡米前より健康を害なつて、休養中であつた處へ急に此使命を受けられたので、先づ不健康のために固辭せられたことであるが、時の政府は平和の時と異なり、戦争中であると云ふ一事のために、猶更先生を起して渡米せしめ、世界の學會へ知名の學者を派遣し、吾國の對面を全ふし、又時局の上に自然助力とならんことを期したのであるから、當局に於ても又憂國の士も共

に先生の渡米を日本のために必要としたるので、遂に先生は時局のため國家のためとのことならばと云ふので保養中の身を起して使命に就かれたとのことである、

當時の派遣者としては、先生は實に無二の適任者であつたと云ふのは、米國は先生の第二の故郷で同國人中今は有數の位置にある舊友のある上に、前回の渡米以來の關係もあるのであつた、かくして渡米中は各處の歡迎招待等にて夜も日も足らぬ有様なりしには、北里、穂積、兩博士と順番を定めて日々交番に或は卓上演説を試みられ、常に時局を中心として活動せられたることである、

此行セントルイの學會を終るや否や、先生は嘗て幼時十七八才の頃住み慣れたる第二の郷土とも云ふべきハートフォード市を訪はれ、ここで一場の公開演説を試みられた、其演題は

*Hopes and Ideals for the Future of Japan.*

で、其概要は當時の同市新聞紙に (Oct. 24, 1904) に見えるが、

『此頃新聞紙に日本は不思議な國だ、僅々五十年間に半野蠻状態から今日の文明迄進んだとのことが往々見えませんが、實際は決してそうでない、西歴第八世期の頃には我日本に既に四百人の學生を有する「コレージュ」が設立されてあり、又醫學天文等の學科を授くる教所もあつた、

箕作『然り、目下は無能且つ腐敗して居る、然し支那政府が目下無能だと云ふ理由で支那を潰ぶして、國民としての支那の存在を、今ここで滅し去るのは誠に遺憾であると思ふ、余は日本は支那の眞實なる友邦であり、支那の健在を祈るものであることを確信する』

記者『目下の危機に臨んで日本の政策はごいふ方針ですか』

箕作『それに關しては何も報導に接しませぬ然し恐らく急邀なる處置に出づることはないでしょう、御承知の通り目下内閣を組織して居る伊藤侯は平和の士です、侯の力の及ぶ丈は、清國の保全に盡力せらるるでしょう、英國が清國保全に同意なるは誠に幸ですが、余は切に望む米國も亦清國の保全にその勢威を用ゐられんことを、往々列強は國際問題になると、高尚なる徳義心を忘却して、實に勝手なことをやる、若し之れを個人間の交際としたならば、寸時も許されぬことをやります、實に遺憾千萬ではありませんか』

次に記者『先年日本が清國と戦つて大勝を得たについて貴國人の眞の感想を聞きたいのです』

箕作『左様米國では日本人が清國との戦争に勝つたため己れを忘れて大に誇大になり過ぎて居る様に思はれて居るさうですが、若しも吾日本人に左様な傾向が少しでも戦争中にあつたとすれば、それは戦後に現はれた

故箕作先生を追想して(藤井)

三國干渉で全滅したでしよう』

尙記者は當時の布哇問題に關して先生の意見を叩き、その答を載せたるが『日本は布哇島を希望しませぬ、布哇島の位置と云ひ又現在日本の國情とよりも別に同島を重要とは思ひませぬ若し米國側にて同島を米國に合併せんことを希望せらるるならば日本は友情を以て之を承認するでしよう、只日本は若し同島が米國合併の折にも、尙從來同島に於ける日本人の既得の權利は保持せられんことを希望するのみです』尙進んで『日本は米國に對しては至大の友情を有して居ます、反對の報導の如きは皆無根の風説です、貴國人の日本内地を旅行するもの来る處大に尊敬せらる、若し貴國人が我内地に旅行して「余は米國人なり」と言はば其一言は恰も安全と便利とを與ふる旅行券に等しいのです、

貴國政府は嘗て日本に對しては國際上人知らぬ親切を盡した、その親切は恐らく日本が忘れざるところならん』記者『貴君は米國を好みますか』

箕作『然り、米國人は云々』

以上先生の問答は宛然猶ほ新聞記者と特派外交官との問答の如き觀がある、宜なるかなポストンの新聞紙は

(Boston Journal, Friday, Jan. 7, 1883.) Japan Satisfied—She Doesn't want Island of Hawaii—But She Looks for Her old-Time Rights—等の文字を新聞の見出しとして特筆

又大に政治上の考をもつて居られ殊に忠君愛國の念の極めて重要なことを説かれた、是は門下生に向つては「云はず語り」であつたようだが、先生が明治三十一年彼の「をつとせ」會議の時に、日本を代表して米國へ渡航せられたる際、其會議結了の後、先生の舊友セヂウキック教授を、ボストン市に訪問されたるとき、同市に於て、市の求めによつて「The Social Life of Japan」と云ふ題にて「三回講演」をせられたるとき、非常の評判にて是非今一度やつて呉れよのことで、同じ講演を別の日に更に一度繰り返へされたこと云ふ有名なる講演の概要を、同市新聞紙「ボストン、シヨルナル」が載せた、その内に左の數行がある、實に先生は忠君愛國を以て日本の誇とせられた

“If there is any one thing well fixed in my country today,” said the speaker, “it is the dominance of the emperor. His power and the high regard in which he is held by the 40,000,000 people under him is one of the best influences for progress and unity that we have;” “when the emperor speaks in times of crises, all the empire becomes united”. Boston Journal—Jan. 7, 1898)

又他の新聞には左の如くある

whatever poetical strife there might be in Japan, the

moment the emperor spoke out, the people were a unit, and 40,000,000 of them were ready, if need be, to sacrifice their lives for him, ... (Boston Herald.

Jan. 6, 1898)

又此時は丁度日清戰爭の僅に二三年の後であり、恰も列強間に次第に支那政府の無能を稱へ出して、清國の分割問題が起つた際であるが、ボストン市新聞記者が箕作博士を訪ふて先生の説を叩いて居る、その問答が面白い、

記者「現下の支那問題は重態であるこの御考へですか」

箕作「然り、容易ならぬ事態です、東亞の國民にとりては空前の事件で、日本にとつても之れは生死の問題です」  
「果して決定が戰爭によらなければならぬか、その點は疑問です」

記者「此場合日本人は一般に支那に同情をもつと御考へですか」

箕作「然り大に同情を有すると考へます僅か二三年前に敵として戦かつた其國民へ今日同情を有すと云ふのは一寸可笑しく見ゆるかも知れぬが、世界國民中支那の歴史、その崇高なる文學、志望、精神を熟知して居るの唯吾々日本人あるのみです」

記者「支那政府が全く無能であると云ふことは近頃の報導の通り事實ですか」

學生の解剖實驗の折、神經系統の解剖を課せられたるに、若し神經纖維の全部が現出して居らないで其一部が尙ほ微細なる筋肉の一片の下に隠れて居るを切開して神經纖維の連絡を見届けず、多分此の筋肉の下を通つて連絡し居るものならんとの想像にてその圖でも書かうものなら、貴君は、どうして此の筋肉の一小片の手前へ潜ぐり込んだ神經纖維が筋肉の先より出で居る神經纖維と全く一本の連絡あるものなることを知りましたか若しや二本の神經纖維が丁度此筋肉の薄片の下で食違つて居ないともいはれぬでしよう先づ實地に切開して眞想を見届けなさい、然る後圖をお書きなさい、些細な部分でも想像で書いてはいけません、さう云ふことが大なる誤りの基となるものです、實驗的學科の目的は其所にあるのです、と大に御眼玉を項戴するのであつた、先生は單に學問上の知識を學生に授けると云ふのみでなく、一に學者を養成すると云ふのが、その方針であつたやうに思はれる、而して門下に對する先生の態度は實に師たり、親たり、又友たりであつた、

先生が世界斯學界の「オーソリティー」であつたことは敢て事々敷云ふ迄もないが、先生が研究に極めて熱心なりしことは吾々の大に學ぶべきことである、先生の事を追想すれば、色々のことが浮ぶ内にも、「日本」と云ふことに深く重きを置かれ、居常私事をさて置

故笹作先生を追想して(藤井)

いて日本の爲め或は大學の爲めと云ふ様に、公共のために盡力せられたが、それと同時に又模範的家庭を有せられたのは誠に美事と云はねばならぬ、

先生は學問の爲めに盡されたるのみならず又教育事業にも大に趣味を有つて居られた、大學に於て學長たり又教授たりし外、曩に高等女學校長として女子教育の爲めに盡力せられたこともあり、近來博物科に關して文部の中尋常小學校の教師用理科書編纂の委員長として是を完成せられた、

先生は又人生問題に多大の興味を有たれ座談にも時々人種改良等の問題が出たが、嘗て動物學雜誌第十四卷、百十九頁、明治三十五年四月)上で「人類の地球上に跋扈せし一理由」と云ふ表題で、人間の身體の大きさに就て論じ、種々の點まで結論して現今の吾人の丈の高さ、即ち五六尺位が適當なりとし終りに左の句を載せられたことがある、

「大男總身智恵が廻りかね、小男總身智恵がはいりかね、五六尺位が丁度よからん」

此句丈では一片の戲談の様にも聞ゆるが、先生は往々戲談の様な誠を云はれた、これもその一つで、日本文で雑作なく出たから、學者も餘り注意せぬけれども最も興味ある卓説である。

一七	<i>L. jordani</i> Ishikawa.	川崎川
一八	<i>Leuciscus hakuenis</i> Günther.	信濃川
一九	<i>L. taczanowski</i> Steindachner.	同上
二〇	<i>L. dorobae</i> Ishikawa.	柿川
二一	<i>Muraenichthys aoki</i> Jordan and Snyder	加茂湖 (海に續く湖水なり)
二二	<i>Anguilla japonica</i> Schlegel.	信濃川
二三	<i>Mesopus olidus</i> (Pallas).	同上
二四	<i>Oncorhynchus keta</i> (Walbaum).	同上
二五	<i>Salmo masou</i> (Brevoort).	破間川
二六	<i>Salvelinus malma</i> (Walbaum).	同上
二七	<i>Plecoglossus altivelis</i> Schlegel.	同上
二八	<i>Salanx microdon</i> Bleeker.	信濃川
二九	<i>Aplocheilichthys latipes</i> (Schlegel).	田溝
三〇	<i>Gasterosteus cataphractus</i> (Pallas).	小河
三一	<i>Pygosteus brevispinosus</i> Otaki.	島崎川(?)
三二	<i>Hyporhamphus sajori</i> (Schlegel).	信濃川 (河口より六里の上流)
三三	<i>Mugil haematocheilus</i> Schlegel.	同上
三四	<i>Lateolabrax japonicus</i> (Cuvier and Valenciennes).	同上
三五	<i>Rheopresbe fuyiyamae</i> Jordan and Starks.	阿賀川
*三六	<i>Cottus kazika</i> Jordan and Snyder.	魚野川
三七	<i>C. pollux</i> Günther.	魚野川

三八、*Coryphopterus similis* (Gill). 信濃川  
 三九、*Chenogobius macrognathos* (Bleeker). 同上  
 四〇、*Chloea casiana* (O'Shaughnessy). 同上  
 四一、*C. sarchynnis* Jordan and Snyder. 同上  
 \*四二、*Acanthogobius flavimanus* (Schlegel).  
 四三、*Tridentiger obscurus* (Schlegel). 信濃川  
 四四、*Leucoparion petersi* Hilgendorf. 青海川  
 以上の中三六號及び四二號の二種は余未だ採集せざれども先輩の記述により増補す他日信濃川下流福島島湯島屋野湯等を採集調査するの期を得ば本目錄更に増補すべし(附記)本年一月發行の本誌に登載せられたる余の越後産魚類に關する記事につき田中氏の附記せられたる厚意は謝する所なり該三種は余の採集品につき新命名を得たるものなれば其分布を調査せんとす謹んで同情讀者諸君の報導を請ふ(了り)

●故箕作先生を追想して

理學士 藤井健次郎

(明治四十二年十二月二十四日受領)

先生の學生を指導せらるることの深切であつたことは、一度門下に學んだものの決して忘れぬところであるが、その指導の方針が甚だ確實で常に正確と云ふことをやましく云はれた、その一例を挙げれば、動植物學科第一年

に取扱ふから自然風味を損することが少ないのである此頃水戸から東京に来る小鯛は小函内の鱈上に四尾位を載せるので如何にも鮮麗で之を見ると直に甘いだろうこれなら高いだろうと云ふ觀念が起る然るに市中の鯛を見ると「ベスト」の本場と一時唱はれた深川の此頃小工業の發達に杖つて臭氣紛々たる其汚水に一夜浸られて始めて吾人の舌に上るのである如何に考へても甘いだろうと思へない是は鯛に對する吾人の多數の趣味が向上しないので偶々外國で此練習をやつた人々が歸朝後漫に批評するのである故に歐洲鯛と本邦鯛とを比較しようと思ふなら同一の方法で處理したものを試食しなければいけない序に斷つて置く歐洲鯛は肉量が少く全量の五分一以下で我邦産は四分一はある

●新潟縣一部の淡水産魚類

長岡中學校 中村正雄

(明治四十二年十一月二十四日受領)

余が日本海沿岸の鹹淡水魚類調査を企てたるは明治二十六年の交なりき今にして回顧すれば螭螂一臂の感に堪へず當時余は郷里即ち山形縣庄内中學に奉職中にして斯學諸先生の指導を仰きこと少からざりき爾來本縣に職を轉ずるに及んで地勢上殆んど中止するの止むを得ざるに至りしも去る二十四年の夏期故筭作先生の鞭撻を受けて前

業を中興するの動機を得たり當長岡市は海を距ること九里海産を獲るに易からず其事業の進まざるは深く慚愧に堪へざる所なるも長岡市附近の淡水産のものは大約採集するを得たるが如し故先生記念號の發刊に當つて其他本縣内採集のものを合せ聊か本目錄を編して懷舊の記念となさんとす煩を避けんが爲め採集の時日を略し又其所等をも全記せず

- 一、*Lampetra japonica* (Von Martens). 信濃川
- 二、*L. mitsukurii* Hatt. 小河
- 三、*Liobagrus reinii* Hilgendorf. 澁海川
- 四、*Parasilurus asotus* (Linnaeus). 同上等
- 五、*Misgurnus anguillicaudatus* (Cantor). 小河等
- 六、*Cobitis taenia* Linnaeus. 太田川
- 七、*Lefra eehigonia* Jordan and Richardson. 田溝
- 八、*Gyrinus carpio* Linnaeus. 信濃川
- 九、*Carassius auratus* (Linnaeus). 同上
- 一〇、*Hemibarbus barbus* (Schlegel). 同上
- 一一、*Pseudogobio esocinus* (Schlegel) 澁海川
- 一二、*Acheilognathus limbata* (Schlegel). 信濃川
- 一三、*A. lanceolata* (Schlegel). 同上
- 一四、*Gnathopogon elongatus* (Schlegel). 田溝
- 一五、*Pseudorasbora parva* (Schlegel). 太田川
- 一六、*Leucogobio güntleri* Ishikawa 魚野川



歐洲養蠶談(藤田)

ない位だ然し養蠶と云ふても僅か五十日位此處の海水にて蠶を洗滌させ始めてオスタントの「イムペリアル」とか「ローヤル」とかの名稱を冠らせるので飼育の一端を盡すばかりである言はば細工物の仕上げであるそれを其蠶の親元は蘭英の二國であるが佛國も亦時々採用する佛國葡國などは養蠶上より見れば水平線以下に位して居る但し葡國種蠶は漸々佛國養蠶地に進入し其區域を蠶食するの情況は注目に値する様だ是は其生殖力の旺盛なると價が廉い爲め需用が廣汎なる爲であらうと思はる佛國養蠶中心たるアルカシオンにては養殖する地積より云へば主客轉倒する様になつた

茲に一つ注意すべき事實がある米國蠶の勢力である同蠶は歐洲に於て聲價少き葡國産に酷似して居るが本國の所産頗る豐澤なので價も極めて低い隨て歐洲に輸入せられて居る其經路及び行先を尋ねると米國より英國リバプールに著し夫れより獨國ハンブルグを経て奥洪の諸市に到るのである

歐洲に産する多數の蠶は何處に消費せらるる者なるやと云はば獨國が第一である近年同國は百貨充實し資力豊富となりたるより百基瓦七十五麻の重税なるにも拘はらず伯林に於て小賣英國一等品百個十九麻(英國に於ては十二麻)なるにも拘はらず年々輸入高は激進するのである

英、佛、蘭三國より外國に輸出する蠶の

數量表  
瑞國 千九〇五年  
其他 千九〇六年

輸入國	輸出國				合計
	英國	佛國	蘭國	合計	
瑞	一九八八七 <small>基瓦</small>	八七 <small>基瓦</small>	一四八八七 <small>基瓦</small>	三〇四六一 <small>基瓦</small>	
丁	二〇二五〇	一五〇	七二〇	二七五〇〇	
獨	二二二〇〇	一五二〇〇	六〇四七〇〇	七四〇四〇〇	
白	四二〇六七六	一二六五三	一四六四、五四二	一、八七八七二	
英	—	三〇、三八〇	三三、五六〇	六三、九六〇	
佛	一八九七、〇〇〇 <small>箇</small>	—	一八七六、〇〇〇 <small>箇</small>	三、七三三、〇〇〇 <small>箇</small>	
合 計	一、八九七、〇〇〇 <small>箇</small>	五、六七七〇 <small>基瓦</small>	一、八七六、〇〇〇 <small>箇</small>	三、七三三、〇〇〇 <small>箇</small>	七〇〇 <small>基瓦</small>

七六

此表で見ると輸出の一番は蘭國であるが輸入の親玉は何處か今一基瓦の蠶は平均八十個位であるから佛國輸入高は五七、一六二基瓦となり英國の次位となる故に自國が拔群の様であるが元來此國は仲次商であつて其七割は獨國に輸入するから獨國は實際其高は二〇、六一、八八八基瓦となつて歐洲一の蠶の御得意で又熱心なる蠶喰ひである

外國の蠶は美味だとか何とか無暗に賞へ上げるものがあるが惟く考へるに處理法が佳いので畢竟高價なものとの觀念があるし賤民の食饌に上ぼすものでないを考へ丁寧

國の敵ではない寔に「天の時は地の利に如かず」で何程老舗の看板を頼んでも今日では品質に甲乙なければ價の廉きに客が集まる理なれば佛國の境遇は樂觀する譯には行かない蠟の種類は蘭國産を除いて歐洲皆同一であるからお國自慢は決して當にはならない蠟も沿岸線ある處は必ず産する獨國も亦此仲間故に大に産額を増加し様と努めたがメピウスの研究の結果流石剛情の同國民も全くじを投げ仲間外れとなつた總じて予の觀る處に據れば各國養蠟の長所とも思へるは次の如くであらうと思ふ

英國は傳説に於て優り佛國は養殖の方法に於て優り蘭國は土地に於て優り白國は飼育に於て優り伊國は古法を傳ふるに於て優り葡國は繁殖に於て優る

英國はテームス河の河口を挟んだるケント及びエッセツクス二州産を「チチーブ」と稱し夙に有名であるケントにコーチエスタありエッセツクスにウイステーブあり兩處共に養蠟專賣權を有する一會社の經營で全く獨占事業で他に競争がないから利益もある様である然し營業成績を曾て公表した事がない相だ茲に養成するもは自國の外蘭國又は佛國からも少しく來る「ネチーブ」と云ふ名稱は全く一種特別の風味を備へている様に考へられ市場に特待せられて居る實は蘭國産あたりと甚しい差違はない全く傳説から來たに違いない

佛國の養蠟法は多年苦心したる結果自家發明のもの少か

歐洲養蠟談(藤田)

らすであるが悲惨の極は滑稽と云ふが先年ポルドー海事博覽會に佛國水産部中養蠟附屬器數多陳列してあつたが其中に卵殻を吊したるものや壘表を張りたるものを見た此等は苦心慘怛の結果だらうと思つたが實は失笑を禁じ得なかつた然し研究が此程度迄進歩して居るのだから飼育法なども處々特有なのがある夫れを知らずに「佛國養蠟法」を鵜呑にした國々は苦ひ經驗をした

蘭國は千八百七十年始めて養蠟を確定したので僅に三十年以前の事であつたが養殖地たるシエルド河口の水質佳良なると水底の有機物に富むと云ふ好況が品質は兎に角數量に於ては冠絶したるものとなつた此國も以前は佛國流に瓦を附着器に使用したが現今は繁殖が猛烈なので瓦を用ゆるものが甚だ少くなつた瓦は稚蠟の夥い處では跡始末に手數の懸かるものであることは我邦でも經驗した蘭國で瓦を廢そうとして居るは然るべき事だと思ふ

聞くところの相違なのは白國で同國養蠟と云へばオスタンドだけである此地は世人には海水浴場として知られたる風流地で客引の爲でもあるまいが中々銘物があるオスタンド蠟オスタンド「ソール」などが屈指の者だ銘物に甘物なしの諺に漏れてか此地の蠟は非常に賞美せらるゝが其産額は僅に年々七百萬個に過ぎなく養蠟家は六軒にして其内ストレッケが半分以上を産出するのであるから自國養蠟と云ふはストレッケ養蠟と云ふても不當では

は普通の如く腸の末端背側を通らずして腹側にあること。側行血管の前結合管は著しく後方に退けること及び雄に特有なる背管を有することに於て他の種と異なり故に本種に箕作先生記念の爲め *Carinonemertes mitsukuni* と命名せんと欲するものなり

### ● 歐洲養蠶談

理學士 藤田 經 信  
農學士

(明治四十二年十一月二十三日受領)

「モラスカならば僕は何んでも大好きだ」と箕作先生は一日予に話された實に先生は蠶が好物であつた又先生の先年執筆せられた水産調査報告中の廣島縣養蠶調査報告は今でも水産家間に珍重せられて居る此様な關係から又今丁度期節であるから先生の記念として歐洲養蠶談を試み様と思ふ

「腐ても鯛」と云つて日本の祝儀では缺く可らざるものとなつて居るが龍動ではジュウ人以外には顧みる者が無い又昔は兼好に大に輕蔑せられて居つた鯉も今日では盛んに賞翫せられて居る食物の運命は場所と時日に翻弄せられて居る様である獨り蠶ばかりは超然として此圏外に卓出して居る五雜俎には八珍の一として尊重せられ羅馬にては英國のリツチポー附近より輸入して鼓舌していたと云ふし又我邦でも廷喜式の當時から今でも大阪では蠶

船が盛んである凡そ磯の音の漂ふ極みは此味に憧がれないものはない斯の如く時の古今。洋の東西。級の上下を問はず激賞せらるゝ食物と云ふものは餘り類が少ない

需用の範圍の潤大なるは之にて判明するが今日歐洲で年々産する數量は八、〇〇〇、〇〇〇、〇〇〇乃至一〇、〇〇〇、〇〇〇、〇〇〇個で其内消費せらるゝ數量龍動にては約五〇〇、〇〇〇、〇〇〇個巴里にては約二〇〇、〇〇〇、〇〇〇個伯林にては約五〇〇〇〇、〇〇〇個である此の如き多量は歐洲何れに産するやは必然次に胸中に浮ぶ問題であるが蠶と云へば直に佛國を聯想するは普通の様だ然し是は葡萄酒と云へば「ポルドー」と考へると同様一種の傳説で實は國家經濟上より見れば蘭國を推して第一とする此間大陽と云ふ雜誌に各方面より蘭國の事を紹介してあつたが一言水産の事に及んで居ない蘭國は水産國として歐洲第三位に居るから此事業を度外視したる紹介は蘭國でも迷惑に思だらう其水産中で蠶は有名なもので第一最近の發達になつた事第二國外に輸出する即ち歐洲市場の大勢を左右し得る權力がある佛國の生産高は少くないが殆んど皆同國內にて消費し歐洲市場の消長に交渉することが少ない是は佛國の沿岸隨所養蠶に適するからである即ち佛國養蠶の長所だが又其短所として生産物を集中することが出来ない且つ蠶の本場は多く西海岸にありて歐洲の大市場に出すには大に經費を要するから競争上蘭

べき導管の痕跡をも見ざること及雄にのみありて雌には未だ一度も之を認めざる等の事より考ふればこれは本種に特殊なる輸精管ならんと思はる今日迄知られたる紐蟲中に此の如き共同の輸精管を有することは他に其類を見ざる處なり若し譬ひ精蟲の存在は偶然體の收縮の爲めに壓迫を受けたる睪丸が背管内に向て破裂し其内容を管内に押し出したるものとすも此の如き一種の管が消化器と連絡して存在することは甚だ注目すべきことなりとす、背管は普通種の如何なる器官と相同なるかに就ては其發生等の研究に依らざれば明かならざることなれども只解剖上の所見よりすれば或は圍吻腔の短きことと關係あるものならんかと思はる何となれば雄の圍吻腔は其潤大なる後房の直後に於て俄かに細き纖維束となり稍背側に移行して縦筋層の直ぐ内面に達し漸次に其中央に中腔を生じ遂に明かなる細胞壁を有する背管と成るが如く見へ雌に在ては縦筋層の内面に達する迄は雄に於けるが如しと雖も夫れより後方には最早や認め難く成れり故に背管なるものは圍吻腔が吻の直後に於て強く緊束せられ前後二部に分れ雄にては前部は短き眞の圍吻腔を成し後部は其後端消化管に開通して輸精管に變じ雌にては後部は全く消滅したるものならんと思考せらるるが故なり

頭部感覺器 (Cerebral organ) を有せず

本屬外國産のものに就て研究せられたる處に依れば其

寄生紐蟲の一新種(高倉)

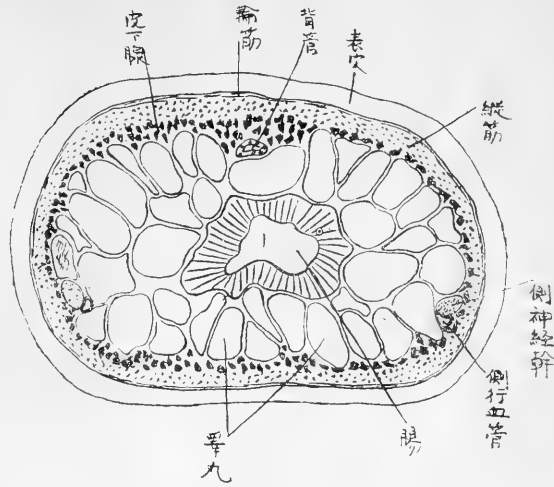
若きものは寄主の鰓に附着し其血液を吸収して漸く熟するに至れば卵塊の間に移り行き茲に充分成熟し卵を其粘質管内に産下す卵は分裂の後浮卵性の幼虫期と成りて卵殻を出で尙暫く卵塊間或は管内に止まり稍發育して幼蟲皮を脱し普通の形狀と成りたる後寄主の體上を這ひ歩きて其鰓に達し茲に翌年迄成育し再び寄主が産卵するに至れば其卵塊間に移り行くものなり故に卵塊間にあるものは皆既に熟したる筒體なりと云ふ實に余が採集したる標本は何れも成熟したる筒體のみなりと蓋し邦産のものも又外國産のものと同じの生活史を有するものならんれども未だ鰓より得たる標本なきが故に確かに夫れと定むること能はず

本種の寄主たる「モクガニ」は元來淡水或は淡鹹水に住み鹽分強き海中に生息せざるものにして彼の館山灣内に於て採りたるは偶ま大雨ありて出水に際し海中に押し流され一時岸近き淡鹹水中に漂ひ居たるものに外ならず故に本種は横濱港の如き可なり鹽分強き海中にも棲息し又湊川に於けるが如き鹽分少き水中にも棲息し得るものなるべし但し全く鹽分を混せざる程の上流に棲息せる「モクガニ」にも本種の寄生を受けたるものあるやの點に就き其後心掛け居りしも此等に就きての材料は未だ一も得る處なく全く不明の裡にあり

以上述べたる要點を既知のものに比すれば側神經幹

合せられたる左右一対の側行血管(第二圖、第三圖)より成るのみにして背行血管を缺く前結合血管は普通種と異なりて遙か後ろに位し腦の少し前か或は其直前にあり(第二圖)

第四圖 腸部横断面圖 (八百倍)



排泄器は本屬他種の如く之を缺く  
 腦は一般の常形に一致し左右の腦節及背腹兩結合體より成る但し其側神經幹は體の後端に於て著しく膨大し

其後部結合體(第三圖)は腸の末端腹側に在り

生殖腺は胃の直後より始まり體の後端に達す睪丸は甚だ多く腸の周圍に存在し(第四圖)其一斷面中に時として三十個以上も現はることありて一列乃至三列に並ぶ其生殖素は既に成熟せるに拘はらず其外孔を見しことなし之に反して卵巢は腸の盲嚢間に左右一箇づつ挟まりて規則正しく對在し其外孔を背面中央線に近く開く

本種に於て最も特徴とすべきことは背面正中線に沿へる一箇の背管を有することなり(第三圖、第四圖)之は恰も背行血管の如く見ゆるものなれども其周壁の構造及び他の器官との連絡上全く之と異なるものなり

背管は圍吻腔の直後より起りて丁度背行血管の位置に在る細管にして體の後端に達す只雄にのみありて雌には未だ發見したることなし通例側行血管よりも少しく太き位なれども處々に於て著しく膨大し(第三圖)且其後端は肛門の直前に於て明かに消化管に通じ之に依りて間接に外界と交通するものなり背管の周壁は方形細胞の一行より成り顯著なる核を有すると恰も排泄管に於けるが如く決して血管壁の如く扁平細胞より成るに非ず其後端に近き處に於ては周圍に輪筋を生じ括約筋(第三圖)と成る背管の内腔には必ず成熟したる精蟲を含み且稀れに睪丸と且つ既に成熟したる睪丸に在ても各自直接に體外に開く

に至て膨大し其表皮に皺襞を生じ胃の噴門部と成る噴門部の後ろに續きて胃の幽門部あり普通は皺を有せざる細長き部分にして噴門部よりも長きものあれども本種に在ては甚だ短く只胃の後端一小部分のみ幽門の性質を具へ稍細小なり腸は廣濶にして其前端は延びて盲腸と成り胃の後半部を圍繞す普通の種屬に在ては盲腸とは胃と腸との連續點より前方に腸の腹側部延長し胃の腹側を沿ふて略其中央に達する部分を云ふものにして盲腸の前端及側面より若干對の盲囊突起を生じ又其最前端の一對は腦に達するものあれども本種の盲腸は管に胃の腹側のみならず其周圍をも包圍し且つ其前端側背部より生じたる一對の盲囊は腦の近くに達す腸の左右よりも數多の深き盲囊を生ずれども尾端に近き處にては甚だ淺くなりて著しからず

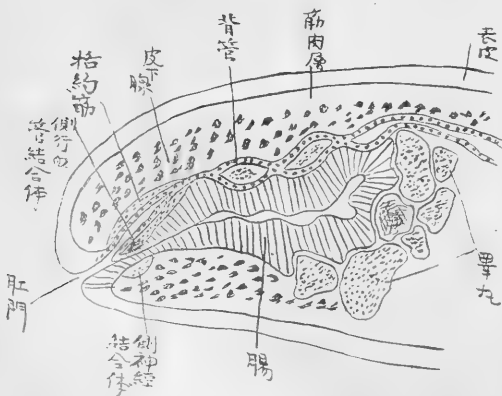
圍吻腔前室(第一圖)とは吻の附着點より頭端に至る細管にして大部分食道と共通の管となる圍吻腔(Rhynchocoelom)及吻は甚だ短く漸く胃の中央に達す圍吻腔の周壁は甚だ不完全にして普通種に見るが如き筋肉層を缺き只僅かに結組織の薄層を有するのみ

吻は本屬の常形に一致し甚だ短大にして圍吻腔内を充填し其周壁に密接するが故に吻と圍吻腔壁との間に空隙を存することなし而して之を三部に分つ其前房即ち其附着點と擔針部との間は普通の種屬に在ては腺質に富みたる

寄生紐蟲の一新種(高倉)

る長大なる部分なれども本屬に在ては著しく細短なり之に反して擔針部は甚だ太く却て前房よりも長く其周壁腺質に富む主針は細小にして長さ僅かに〇、〇〇八「ミリ」に過ぎず基部は長楕圓形にして長さ〇、〇二七「ミリ」に達す副針及び副針胞を缺く擔針部に次ぎて球狀を成せる中房あり其内腔稍廣く周壁に厚き筋肉層あり中房に次ぎて短大なる後房あり楕圓狀を成し厚き腺質表皮を以て内面を掩ふが故に其周壁甚だ厚し後房は普通の種屬に在ては前房の如く長大なれども本屬に在ては何れも短く大に其形を異にす後房の後端は圍吻腔の後壁に密接し普通に

圖三第 圖面斷縱端尾 (倍十八百)



見るが如き後牽筋を有せず Cephalin に在ては後房は中房の直後より急に背側に屈折すれども本種に於ては却て稍腹側に傾けり 循環系は體の前後兩端に於て互ひに結



- (38) (On Cells). Manuscript of a lecture deliv. at the Ladies' Getsuyokwai. Dec. 22, 1902. *U. Hosp.* pp.  
 (39) Hand Notes on Histology. MS.

### ●寄生紐蟲の一新種

理學士 高倉卯三 啓

(明治四十二年十一月二十日受領)

寄生紐蟲と稱せらるるものにて多くは所謂共棲若くは一  
 時他動物の内部或は外面に附着せるものにして眞に寄生  
 生活を爲すものとして知られ居るは今日迄只二屬三種あ  
 るのみ即ち *Carcinonemertes carcinophila* (Köll.) *C. e. jishi*  
*Coe*, 及び *Cephalothrix galathea Dieck* にて第一種は  
 北大西洋及地中海に於て第二種は北米西岸に於て何れも  
 「カニ」に寄生し第三種は地中海に於て *Galathea strigosa*  
 に寄生し居たるものなり

今次に記載せんとするものは去る明治廿八年七月始め  
 て横濱港内に於て採集したるものにして *Carcinonemer-*  
*tes* の一種なり其頃横濱築港工事半ば成りたるに偶々其  
 築材に龜裂を生じ爲めに一旦沈めたる「コンクリート」築  
 材を引き揚げて調査せしことありしが其當時恩師箕作先  
 生は築材の表面に附着せし *Lineus* 屬の紐蟲數箇を附與  
 せられ且つ尙詳しく附着物を探索するの價値あることを  
 告げられたるに依り先生の御紹介を得て築材引揚げ場に

臨み親しく數箇の材を調査せしに彼の *Lineus* の外に小  
 さき一種の「カニ」の卵塊の間に寄生せし極めて細小なる  
 本種を發見することを得たり然るに此時採りたる標品は  
 只僅かに雌雄一匹づつなりしが故に充分の研究をなす能  
 はず尙不明の點多かりし依て其後は常に「カニ」の卵に注  
 意せしに拘らず久しく再發見の機を得ざりしが去る廿九  
 年四月、房州館山灣内湊川川口の海に於て「モクガニ」  
 (*Eriocher japonicus* D. H.) を捕へしに其一匹の卵塊に  
 許多の本種を附着し始めて數十箇の標品を作ることを得  
 たり

體形圓柱狀にして細き糸の如く甚だ細小なり前後兩端  
 は稍鈍尖し略同形をなすが故に一見して頭尾何れなるか  
 に迷ふ程なれども頭端より稍離れたる處に左右一箇づつ  
 の稍大なる黒色の眼點あるを以て其頭部なることを知る  
 (第一圖)全體は淡褐淡黄或は乳白色を呈し腦は肉色の小  
 塊として外部より透見し得らる雌雄は其長さを異にし雄  
 は充分延長せる時にても僅かに長さ一「センチ」に過ぎざ  
 りれども雌は其三倍若くは其以上に達す幅は何れも〇、  
 五「ミリ」よりも狭し體の表面より極めて粘稠なる分泌液  
 を出し半透明の細管を作り之を「カニ」の腹肢の毛に粘着  
 せしめ其内に生棲す蟲を管内より取り出して器中に放ち  
 置くときは直ちに其粘液を以て體を器壁に接合せしめ少  
 しの接觸にては容易く離ることなからしむこれ其寄生



(110)

明治四十二年二月十五日

- End of the Embryo in Chelonia, together with Remarks on the Nature of Meroblastic Ova in Vertebrates. (Contributions to the Embryology of Reptilia, 5.) J. S. C. vol. 10, pt. 1, p. 1-118, 11 pls. 1896.
- (19) Introductory to Annotations Zoologicae Japonenses. p. 1-9. May 25, 1897.
- (20) On Changes which are found with Advancing Age in the Calcareous Deposits of *Stichopus Japonicus*, Selenka. Ann. Zool. Jap., vol. 1, p. 31-42. 1897.
- (21) On a New Species of Elaspipoda from Misaki. Ann. Zool. Jap. vol. 1, p. 183-135. 1897.
- (22) The Social and Domestic Life of Japan. The Atlantic Monthly, Mar. 1898, p. 336-439.
- (23) Zoological Matters in Japan. Proc. Internat. Congress of Zoology, Cambridge, p. 101-111. 1898.
- (24) Negative Phototaxis and other Properties of *Littorina* as Factors in determining its habitat. Ann. Zool. Jap. vol. 4, p. 1-19. 1901.
- (25) A Letter à propos of Exclusion Act in California. The Japan Times, Mar. 5, 1901.
- (26) Notes on the Habits and Life-History of *Stichopus Japonicus* Selenka. Ann. Zool. Jap. Vol. 5, p. 1-21. 1903.
- (27) The Cultivation of Marine and Fresh-water Animals in Japan. Bull. Bureau of Fisheries for 1904, Vol. 24, p. 257-289, pl. 1-11, 1905.
- (28) A Letter on Japanese Sentiment after the War, to Dr. David Starr Jordan, President of Leland Stanford Junior University. The Pacific Monthly, May, 1906. 1 p. (505-506).
- (29) A Letter à propos of Exclusion Act in California, quoted by Dr. D. S. Jordan. The Japan Times, Feb. 14, 1907.
- (30) Natural Sciences in Japan. Contributed to "Kai Koku Goju Nen."
- (31) Some Schemes for the Education of our Women. MS. 12 p.
- (32) Fragment of a Drama? "Ubagasaki"
- (33) Fragment on Japanese Women. 2 pages.
- (34) The Social Life of Japan. Lowell Lectures MS. 106 pp.
- (35) Random Talks about Japanese People. MS. 20 pp.
- (36) On recently Discovered Relations of the Mosquito to Malarial Diseases. Lecture deliv. at the Ladies' Getsuyokwai, Tokyo. MS. 8 pp.
- (37) About Animal Coloration. MS. of 7 pp.

- (2) On the Structure and Significance of some Aberrant Forms of Lamellibranchiate Gills. *Q. J. M. S.*, vol. 21, p. 595—608, 1 pl. 1881.
- (3) On the Development of the Suprarenal Bodies in Mammalia. *Q. J. M. S.*, vol. 22, p. 17-29, 1 pl. 1882.
- (4) On the Formation of the Germinal Layers in Chelonia. With Mr. Ishikawa. *Q. J. M. S.*, vol. 27, p. 17-48, 4 pls. 1886. Also in *J. S. C.* vol. 1, pt. 3, p. 211-246, 4 pls. 1887.
- (5) The Marine Biological Station of the Imperial University at Misaki. *J. S. C.* vol. 1, p. 381-384, 2 pls. 1887.
- (6) On the Foetal Membranes of Chelonia. (Preliminary Communication.) *A. A. Jahrg.* 5. M. 18, p. 510-519. 1890.
- (7) On the Foetal Membranes of Chelonia. (Contributions to the Embryology of Reptilia, 2.) *J. S. C.*, vol. 4, pl. 1, p. 1—53, 10 pls. 1890.
- (8) On the Paired Origin of the Mesoblast in Vertebrata. *A. A. Jahrg.* 6, Nr. 7, p. 198-201. 1891.
- (9) Further Studies on the Formation of the Germinal Layers in Chelonia. (Contributions to the Embryology of Reptilia, 3.) *J. S. C.* vol. 5, pl. 1, p. 35-52. 3 pls. 1891.
- (10) Preliminary Note on the Process of Gastrulation in Chelonia. *A. A. Jahrg.* 8, Nr. 12 & 13, p. 427-431. 1893.
- (11) On the Process of Gastrulation in Chelonia (Contrib. to the Embryol. of Reptilia, 4.) *J. S. C.* vol. 6, pt. 4, p. 227-277, 3 pls. 1893.
- (12) On Mesoblast Formation in Gecko. *A. A. Jahrg.* 8, Nr. 12 & 13, p. 431-434. 1893.
- (13) Obituary Notice of the late Mr. S. Hinota. Foot-note to Mr. Hinota's paper, "On the Dendritic Appendage of the Urogenital Papilla of a Salamoid." *J. S. C.* vol. 8, pt. 2. 1895.
- (14) On a New Genus of the Chimaeroid group *Harriotta*. *Zool. Mag.*, vol. 7, No. 80, p. 1-2, 1 pl. 1895.
- (15) Experimental Study of Meroblastic Vertebrate Eggs. (Preliminary Notice.) *A. A.*, Bd. 11, p. 406-410. 1895.
- (16) How many Times does the Snapping Turtle lay Eggs in one Season? *Zool. Mag.*, vol. 7, No. 85, p. 143—147. 1895.
- (17) Notes on a Gigantic Cephalopod. With Mr. Ikeda. *Zool. Mag.*, vol. 7, No. 77, p. 39-50, 1 pl. 1895.
- (18) On the Fate of the Blastopore, the Relations of the Primitive Streak, and the Formation of the Posterior

○著作博士の著作(五島)

十一月及十二月十五日 p. 10-16, 15-23, p. 10-14, p. 14-23.

50、動物界に於ける雌雄(圖入) 東藝第二百六十三及二百六十四號 p. 350-358, 393-399. 明治三十六年

51、南校時代の英語教授法 教育公報第二百八十五號

明治三十七年七月十五日 講演筆記 六頁餘(未完)

52、ナマコの骨片(圖版一葉附) 明治三十八年六月十五日 p. 23-26. 動雜第二百號

53、配偶の撰擇 明治三十九年一月十六日及二十二日

「日本」(?)掲載 一月十四日學士會院第二百七十六回例會に於る講演(總て三版餘)

54、人為淘汰の理より見たる配遇撰擇に關する我邦の習慣 東藝第二百九十三號 p. 74-80 明治三十九年

55、來遊外人の待遇に就きて 東京日々新聞 明治三十九年六月十二日

56、ユメナマコ(圖版一葉附) 動雜誌第二百七號 別項說明 明治三十九年一月十五日

57、中等教育の不結果 東藝第二百九十六號 p. 208-216 明治三十九年

58、開國五十年史中博物學の部 第一卷 p. 983-1014. 明治四十年十二月發行 是は五十年史發行所の反譯に係る

59、動物學研究事項に付て投書 萬朝報 四千八百八十

九號 明治四十年四月三日掲載

60、牡蠣に付ての質問に對する答 原稿 三枚

61、鶏卵の話 波多野鐵太郎速記 發兌の年月及所載不明

62 世界諸國人民の氣質 原稿二枚 (雜錄)

63、高等女學校生徒父兄に宛たる男女交際に關する注意書一枚刷 明治二十年

64、男女交際の作法 講演筆記 原稿三十枚

65、新年の初夢 原稿 九枚

66、第四回動物學萬國會議に付き上申 原稿 四枚

67、第四回動物學萬國會議報告書 原稿十八枚

68、昆蟲世界第一號の祝辭

69、頭骨の話 講演筆記 明治三十二年五月二十九日

70、蟻の例を取りて奢侈を戒む 雜誌「國の基」

71、女子教育に付一二の注意 成立學舎女子部講義錄

圖 文 の 部

Abbreviations.

Q. J. M. S. ... Quarterly Journal of Microscopical Science.

J. S. C. ... Journal of the Science College.

A. A. ... Anatomischer Anzeiger.

(1) Recent Changes in Japan. The International Review.

May, 1881, p. 877-494.

- 30、演説(無題)(學生の學科撰定に關する注意) 學友會雜誌第二十一號 明治二十九年七月二十六日 p. 1-6  
鹿兒島高等中學造士館學友會
- 31、日本に産すると知られたるナマコ類の目録 動雜第九十七號 p. 405-413 明治二十九年十一月十五日
- 32、ナマコノ生長に伴ふて其骨片に起る變化 動雜第九十七號 明治三十年二月十五日 p. 41-47.
- 33、生存競争(圖入) 東藝第八八五及百八十六號 p. 47-54 112-120 明治三十年
- 34、動物學の一新分科 東藝第二白七號 p. 519-521. 明治三十一年
- 35、生物界現象と社會現象との比較 教育公報第二十二十一號 明治三十三年一月十五日 七頁 又動物學雜誌第二百二十二號 明治三十二年十月十五日 p. 295-306.
- 36、博物館に就きて 東藝第二百十五號 p. 315-320 明治三十二年
- 37、アガシー氏來朝 教育公報第二百二十三號 明治三十三年三月十五日 p. 31.
- 38、社會學と動物學との關係 教育公報第二百四十二號 明治三十三年十二月十五日 講演大意筆記 p. 29-30.
- 39、國語改良の手始め 東藝第二百二十三號 p. 182-186 明治三十三年
- 40、英國滞在記事 中學世界第十三號 明年三十三年十月五日 p. 62-64.
- 41、普通教育動物學教科書 明治三十三年十一月開成館發行
- 42、社會學と動物學との關係 雜誌「社會」第二卷第二十一號 明治三十三年十二月二十日 p. 1-12.
- 43、自轉車上の社會研究 社會學研究會第三回總會に於ける實驗談要點「社會」第三卷第一號 明治三十四年一月二十日
- 44、公の場所に於ける禮儀 東京市教育時報第十一號 明治三十四年八月十二日 p. 20-22. 又女學世界第一卷第十六號 明治三十四年十二月五日
- 45、二三の動物社會 東藝第二百四十一號 p. 416-424 明治三十四年十月二十五日
- 46、社會の比較研究 「日本」 明治三十五年三月二十一日(?)より七回に亘り掲載
- 47、人類の地球に跋扈せし一理由 動雜第六十二號 明治三十五年四月十五日 p. 1-2.
- 48、生物學より見たる人類社會(東京學士會院講演) 東藝第二百四十九號 明治三十五年六月二十五日 p. 255-263 (「日本」にも掲載)
- 49、奄美大島及沖繩採集旅行記 動雜第七十六、百七十七、百八十一及百八十二號 明治三十六年六月七月

- 日 p. 371—374.
- 13、ウミガメの産卵に就きて 動雜第三十五號 明治二十四年九月十五日 p. 362—368. 同二十六號 十月、p. 397—398.
- 14、水産調査に就て 動雜四十四號 明治二十五年六月十五日 p. 232—240.
- 15、和蘭に於ての養蠶事業 動雜第四十八號 明治二十五年十月十五日 p. 395—398.
- 16、ナメクジウヲ (Amphioxus) 排泄器系統 動雜第五十一號 明治二十六年一月十五日 p. 2—8 圖版一葉
- 17、神經細胞が其官能上働作の爲めに受くる形態上の變化(圖入) 東藝第百二十七號 明治二十六年二月二十五日 p. 98—103.
- 18、高等脊椎動物のガストルラになる模様につきて 動雜第五十四號 明治二十六年四月十五日 p. 119—123 圖版一葉附
- 19、動物防禦攻撃の手段 動雜第五十五 (p. 171—178) 及五十六號 (p. 215—222). 明治二十六年五月及び六月十五日
- 20、動物生長の話(圖入) 東藝第百四十三號及百四十四號 p. 416—426, 451—464. 明治二十六年
- 21、廣島縣下安藝國養蠶事業概況 水産調査報告第二卷 第一冊 十一頁より五十六頁迄 地圖一葉附 明治二十七年
- 22、人體の由來(ヅキデルシヤイム著) 第五十九號動雜 (p. 331—341 二十六年九月) 六十號 (十月 p. 377—382) 六十一號 (十一月 p. 453—459). 六十六號 (p. 129—135 明治二十七年四月十五日) 六十七號 (p. 176—178 明治二十七年五月十五日)
- 23、普通教育に於ける生物學 動雜第七十五號 明治二十八年一月十五日 p. 20—27.
- 24、鼈の産卵に就きて 動雜第七十六號 明治二十年八月十五日 p. 56—57.
- 25、大鳥賊の一標品に就て 動雜第七十七號 明治二十八年三月十五日 p. 79—87. 池田作次郎氏と共著 圖版一葉附
- 26、ギンザメの一新屬に就きて 動雜第八十號 明治二十八年六月十五日 p. 182—184. 圖版一葉附
- 27、トーマス、ベンソー、ハックスレー(肖像附) 東藝第百六十七號 p. 383—388. 明治二十八年八月二十五日
- 28、通俗動物新論 明治二十八年 敬業社發兌
- 29、鹿兒島縣下動物採集日記 原十太氏共著 動雜第九十二號 (p. 201—206) 第九十三號 (p. 241—246) 第九十四號 (p. 290—301) 第九十五號 (p. 327—330) 明治二十九年六月、七月、八月、九月十五日

左の目錄には尙遺漏あるを恐る切に大方諸君の補遺あらんことを望む

邦文の部

略字

東藝……………東洋學藝雜誌

動雜……………動物學雜誌

1、ダーウキン氏の訃を得て懷を述ぶ、東藝第九號  
p. 198—201 明治十五年六月二十五日

2、蝦蟇の心臟 東藝第十四號 p. 351—355, 明治十五年十一月二十五日

3、動物分類の方法 東藝第三十三號 p. 81—85, 三十四號 p. 97—104 明治十七年(?)

4、動物學の趣旨 東藝第四十九號 p. 262—267 明治十八年十月二十五日

1、水産學一班 東藝第五十二號 p. 376—380 明治十九年一月二十五日

6、普通動物學講義 動雜第一號(明治二十一年十一月十五日) p. 29—36 第二號(十一月) p. 57—60 第三號

(明治二十一年一月) p. 87—92, 1p1, 第四號(二月) p. 117—120, 1p1, 第五號(三月) p. 147—152, 1p1, 第六號

(四月) p. 187—192, 1p1, 第七號(五月) p. 233—238, 1p1, 第八號(六月) p. 271—275, 1p1, 第十號(八月) p. 351—

358, 1p1, 第十二號(十月) p. 443—448, 1p1, 第十四號

箕作博士の著作(五島)

(十二月) p. 525—528) 第十五號(明治二十三年一月

p. 16—21, 1p1, 第十八號(四月) p. 158—161, 第十九號

(五月) p. 204—208, 1p1, 第二十一號(七月) p. 287—

292, 第二十四號(十月) p. 439—445, 1p1, 第二十五號

(十一月) p. 496—500, 1p1, 第二十七號(明治二十四年

一月) p. 33—39, 第二十八號(二月) p. 68—72, 1p1, 第

二十九號(三月) p. 107—113, 1p1, 第三十號(四月) p.

157—163, 1p1, 第三十一號(五月) p. 199—202, 1p1, 第

三十二號(六月) p. 256—259, 第三十六號(十月) p. 412

—416, 1p1, 第三十八號(十一月) p. 500—504, 1p1, 第三

十九號(明治二十五年一月) p. 21—24, 第四十二號(四

月) p. 146—149,)

7、歐米に於ける動物學現今の景況 動雜第百二十三號

明治二十二年一月十五日 p. 3—9,

8、猫の尾に付て研究の材料を需む 動雜第十二號、明

治二十二年十月十五日 p. 416—418 東藝第九十六號

9、深き海の動物 東藝第八十八號及第九十號、明治二

十二年 圖版二枚付

10、チャールズ、ダーウキン小傳 東藝第百號 p. 9—21,

明治二十三年 肖像付

11、水産事業上學術の應用 東藝第百八號 p. 500—506,

明治二十三年  
12、ホヤの話 動雜第二十三號 明治二十三年九月十五

「あれはなんですか」

「あれはカナガシラ太夫が義太夫を語り居る處です」

「はゞ」

「其次はタルマワシの藝當です」

「なるほど」

と大に興に乗じ行く程にはや龍宮に近寄りたり警固の海士いかめしく中々近寄るも恐しく見へたり

道おしへは

「私の案内は是迄、暫く御待あれ」

と辭し去りたり其内に取次と覺しき諸動物共あつちこつちと忙し、せめてフォルマリンでも持來りたらば土産に二つ三つは持歸へりたきなど腹黒き事を考へ居る内に

「此方へ」と

あれば付き隨ひて行き遂に乙姫の前に至る、さてこそ如何なる美人か窺ひ度ものと望まんとすれども燐光まばゆく目を向く可らず其内に靜なる威あつて猛からざる聲にて

「汝は人類なるか」

と問ひ掛けられたり

「如何にも私は人類と申し脊椎動物、哺乳類靈長科首座を占むる Homo sapiens と申す者で御座り歟

「人類は我が臣下を惱ますこと久し我が臣下が死し蔭葬をなしたる時にのみ之を取るならば幾分か恕すべきも、

そのみを以て満足せず鉤を垂れ網を用ひ近年は又ドルツチ、トロール、キノコドレッツチなど種々の工風を用ひ剩へ陸邊に臨海實驗所とか云ふ壘岩様のものをつくり我が臣下をかごわかし誘ひ去る等實に不埒千萬なり過日も余が髪を結ぶ際に元結のはし迄も攫み去り又先日余が花笠を奪ひ去りたり、汝は到底生かし置くべきにあらざれども今日は余が誕生日命丈は助け使はず、其代りに今聞けよ、あび地獄にも未嘗て聞きたることなき悪き音樂を聞かせて罰とせん」

と言ひ了らるるを以て平身低頭其罪を謝せんとして未だ口を開かざるに一種聞くに堪へざる苦しき音樂始りたり之を聞くの苦しさ譬ふるに物なく余は耳を掩はんとすれども手動かす如何せん、助け賜へと叫ばんとせしに聲出でず、あな苦しと一生懸命の力を出して立たんとせしに  
ブーブーブー  
……………

是はそも如何に元旦の屠蘇に酔ふて眠氣を催し實驗所の机の上に何時となくつぶしたりしが午飯のブーブーに目を醒ましたるなり

三五年元旦

臨海庵主人

因に曰く三崎臨海實驗所に於ては喇叭を以て午飯を報ずるの習慣なり

(六)著作目錄

降つて来るのは有孔類の介殻ですな、積つて居るのはあれはいまに白堊になる譯なんですな、妙々」

尚ほ行く程にかすかに右手に寺院の如き處あり讀經の聲聞ゆる程に不審に堪へず

「あれはなんですか」

「あれは乙姫様の御慈悲にて既に死に絶へたる無縁の亡者の爲の供養です」

「死絶へたとは？」

「そら Ichthyosaurus, Plesiosaurus 等の面々ですはな」  
イクシオザウラス プレシオザウラス

「そーして供養して居る坊さんは？」

「たこの入道で、あぶら僧を大勢集めて讀經して居るのです」

「して寺へ行く道に何だか居るではありませんか」

「あれは寺へ詣る者の御慈悲に預からうと思つて集まつて來た乞食です」

「はー、海底にも乞食が居りますかねー、一體あれはどう言ふものですか」

「あなた分りそーなものではありませんか」

「いゝゑ、私には何だか迎も分りません片輪者の様に見へます」

「そんなら御話じませうが、右の方にかたまつて居りませう、あれはなんだか分らない癩病やみかなんかの様でせう、あれ等も幼ひ時には一廉の動物であつたので身を

慎でさへ居つたら立派な脊椎動物になれたのでせうが、

つい道樂を始めてあの見る影もない姿に退化してしましました。があれは今ではホヤと言はれカラスホヤ、コロビボヤなど言ふて六でもない奴ばかりです」

「はゝ」

「あれらの中でも氣の利た奴でサル、バ、ドリ、オーラムなどと言ふ奴は岩にばかり噛付て居つても先の見込が付かないと云て中間を飛出しました。が矢張り浮浪者にしかありませんぬ」

「ふゝん、なるほど、まだ外に澤山乞食が居るではありませんか」

「あれらも大抵皆退化者です一番多いのは甲殻類の中で寄生々活をやつたためのが多いのです、あそこに少し離れて居るのがカッターザメです」

益々興に入り進み行く程に一群の動物がやあくゝと話し來るものあり

「あれは何者ですか」

「あれは海底國の職工で仕事から歸りの途中でもありませう」

「なるほど、道理で、ノコギリザメ、ツチクテラ、シエモクザメ、一角などですな」

暫く行く程に道端に海柳で小屋掛を造り海底動物類多群集し居る故



故バツト目を開きて見れば是はそも如何に己の體は一寸  
 だば繩にひつかゝりて速に海底に下りつつあるなり、是  
 は實に面白し兼て海底を見んどの志願は今日達せらるゝ  
 か、あな嬉しと思ふ間に下る速力益加はり數分も過ぎた  
 らんと思ふ頃ばつたりと底に着くや否や繩は軽くなりた  
 りと見へしは上の船にて引き上る模様にて忽に之を見  
 失ひたり、己は如何せばやと周圍を見廻はす内に己を呼  
 ぶ者あれば誰ならんと聲の來る方を見やれば一頭の甲蟲  
 あり話かけて曰く「私もあなと御同様陸の世界から參り  
 ましたが御承知の通り私の名前はミチオシヘと申します  
 が今日は乙姫様の御誕生日にて陸から來らるゝ方々の御  
 案内に頼まれて參つて居る次第いざ此方へ」と申す故「是  
 は好處にて御出遇申したり私も海底の事は多年聞き及び  
 多少は承知の積りで御座りましたが來て見ればさつぱり  
 何だか分りませんから宜く頼み申します」と挨拶し之に  
 隨ひて行くに途に種々の面白き話など出でたり

海底は兼てより暗き處と聞き居たるに何となく周囲  
 一面に光あり甚不思議に堪へざれば「もじく道をしへ  
 殿此光は何で御座りますか」「ハ、御不審は御尤だがよく  
 御覽になると御存知でせう」

「どれ、光はぼつくと小點から出ますが何だか其圓さ  
 加減から見ると夜光虫の様に見へますがな!」

乙姫様の祝日なれば光の役は夜光虫等に仰付けられまし  
 たのです」

「併しあすこに大きな奴がびかりくこしますがあれは  
 ?」

「あれですか、あれは深き海に居る魚の燐光器で今夜は  
 特にあかるく光らして居るのです」

少しく辿り行く程に左手に當り高き山と覺しく見ゆれ  
 ば

「は、あれは山と見ますが何と云ふ山ですか」

「あれは御承知の沖の瀬山で御座ります、あなた方は始  
 終上からばかり見て御居でになりますから一寸分らな  
 いのでせう」

「なるほど、なる程そして岩石屹立随分險阻に見へる  
 處もありますな、して案外に草が生へて居りますな」

「なに、あれは、そら、海百合、ホッス、海老同穴、海  
 エラ、など云ふものですわな」

「は、そ、そ、そですか、なるほどあ言ふ風に山の脇に生  
 へて居るのですかな、しかし困つた事が起りましたな、  
 雪がそろそろ降り始めました、あつちの方には既に積つ  
 て居るではありませんか」

「あなた動物學者にも似合はない、雪ではないではあり  
 ませんか」

「どれ、なるほど、是は面白い、上から雪の様に

の結果なり然れども又茲に博士をして此問題に傾意せしむるに至りしと推測さるゝ具體的のことあり其は博士が指導を受けられたる故ブルツクス教授が嘗て精細に男女の別を生物學上より論せられたることあり即其の著「遺傳」の第十章に於て男女間に於る心理的の差異を主張せられたり此著は一八八三年に再版を發行したることなれば其内容は博士のジョンズ、ホプキンス大學在學中に時々論評せられたることと推定して蓋大過なからん故に多方面なる博士が自此問題に留意せらるゝに至りしは寧自然の數と謂ふべきなり博士が高等女學校の主幹を命せられたるも畢竟既に女子教育に就て一定の考案を有せられしに歸因せしならんか然れども博士の如き其の專攻學科に對して靖献的理想を懷きし人には他の事業に従ふの不可能なるは止を得ざるることなり剩へ當時（明治十八九年の頃）は則ち歐化風の熾に吹荒み鹿鳴館には才士佳人相擁して蹈舞し英語會に於ては大學生高女生相伴ふて演藝したる時に於て青年男女に取りては實に分利期たりしなり斯の如き秋に當て任に女學校長にあるものは其の全力を盡すも尙不足を感じたることなるべし况んや博士の如き專攻學科に就て高潔なる理想を有する士にありては到底兼任を容さざりしならん果せるかな博士が女子教育に直接に従事されしは明治十九年四月より同二十一年三月に至る二年に止まれり女子教育の爲には惜むべきこと

著作博士の著作(五島)

なれども我が動物學は是に由て幾何の利益を收め得たるや容易に知るべからず

楮上記の如き時世に於て博士は青年男女交際に就て如何なる態度を取られしかは讀者の好奇心を惹起する所なきべきが其の一端は當時高等女學校生徒の父兄に宛たる印刷物に依て知るを得べし左に其の主要部を摘録せん

若し女生徒にして男女混交の集會及び其他一切の遊事に招待せらるゝ時は其大小に係らず生徒の監督に於て豫め其の招待會の主客たる者が能く男女交際の規則を心得居りて之を守る者なるや否を聞定められ然る上にて參會御許し被成度候且つ其節は御兩親の中か或は其他の然るべき人御同伴被成候様致度候

前文規約とは即ちコンヴェンションなり（別項目録邦文の部第六十三號）

博士は又明治三十四年に至りて別項目録邦文の部第四十四號を發表され其後（？）同上第六十四號の講演を爲されたるを見れば女子教育問題には始終傾意されたるを見らるべし

博士の多方面なりし一證として既に公にされし左の一編を以て此回顧を結ばん

#### 新年の初夢

動く如く動かざるが如く如何にも不思議の感覺である

國が朝鮮を其手中に入るを許さず日清の役も此主義より出でたるに外ならず我が國は露國に向て極めて正當の要求を爲したるに彼は是に應せず反て全世界の面前に於て爲したる公約を破毀せり故に我にありては于戈に訴ふるの外途なきに至れりとは即ち博士が日露の役に對する如是觀なりし如し然れども是と同時に博士には此役に就て一層概括的の所見ありき試に其大略を述べんに抑々泰西文明は歐洲を中心として起り東漸して我に至れり露國も亦地理的には西洋の一部にして其勢力は漸次東方に向て進行し數十年間何等の抵抗を受けざりしに由り習、性となりて遂に抵抗の存在を認めざるに至れり然るに東端には數千年の文明的歴史を有する日本ありしが故に露の東漸力と日本の自衛主義とは早晚衝突を免れず而して奇なることには西洋文明の長所とする法律の前には萬人同等なるべきこと、良心及言論の自由、代議政體、商業上の開放主義及行政の廉潔は我にありて彼になかりしが故に勝は遂に我が有に歸せしなりと熟々人類の歴史を通覽するに文明に二波あり一は支那印度に起りて西漸し一は歐洲に起りて東漸せり是は自由思想及個人主義と基督教を其特産となし彼は儒教及佛教と家族主義を其特産とせり日露の衝突も亦此の二大文明波の衝突の一部と見做すべきものなりとのことなり

## (五) 婦人觀

博士は婦人に就ては始終觀察攻研せられたるが如し抑々余が博士に就ての第一の記憶は明治十八九年の頃豫備門にありしとき當時故コックス及神田二氏が編輯發行せられし *Student* なる英文雜誌の記事中にて英語會に於て女子教育案と題する論文を提出せられたりとのことなり當時余は博士に一面識なく又動物學を専攻するの決意も充分ならざりしと雖も女子の高等教育が殆宗敎學校の獨占たるが如き觀ありし當時に於て(是は余の感想を曰ふなり事實果して是に違はざりしかは別問題なり)大學敎授にして眞面目に此問題を論ずる人あることは余に深彫の印像を與へたり此論文は即ち別項目録歐文の部第三十一號是なり又越て明治二十年余の大學一年生たりし時一二回雜誌講習會に出席せることありしが又博士が生物學上より見たる男女の差異てふロマチス氏の論文の内容を報告されたるを記憶す當時は宛も博士が當時日本全國に唯一なる高等女學校を主幹されし時なれば異とするに足らずと雖も尙湖て博士が婦人問題に傾意するに至りし由來を推測するに既に米國留學中に始まりしが如し抑々雌雄てふ現象は最下等の動物に於て既に吾人の見る所なれば生物に取ては實に根本的の意義を有するものなるべしとは生物學研究者の皆感する所なり男女てふことも此一般現象の一事件たるに外ならざれば彼の一般的地よりして男女性に關する現象を解釋せんと欲するは自然

面に尤もらしく小穴の蓋に指の爪を掛けて明けべき處がある故に爪を掛けて幾ら引張つて見ても明かぬそれも其筈此處に小穴の蓋がある様に見へるは皆僞にて唯傷を一寸付けて恰も小孔がある様に見せかけたのみである、それで今日菓子屋で賣つて居る金米糖の箱を數箇集めて調べて見ると實に面白い、全く真正の小孔及び其蓋のあるのがある、又真正の一寸分違はぬ様に見へるけれども唯傷丈が付ひて居るのがある、今一步進むて傷を盡く作らずにはんの申譯に爪を掛ける所の切り込丈が出来て居るのがある、今數年立つと人が元來の金米糖の解剖を忘れて仕舞て「何故金米糖の箱の側面には一寸三日月形の傷を付けるものだらう」と云ふて怪む様になりませう是は實に痕跡機關の好き例であります(以上別項目録邦文の部第三十五號より摘録)

#### (四)國體觀附日露戰爭觀

題して國體觀と曰ふと雖も博士が我が國狀及社會を如何に觀せられしかを知るにあり而して博士の是に關する著は何れも外國人を目的とせられ即ち特殊の目的を以て爲されたるが故に全豹を知ること能はざるべしと雖も亦其の一端を窺ふに足らん(別項目録歐文の部第一號第二十二號第三十四號及第三十五號)

博士が我が國體中第一位に置かれしことは萬世一系の皇室を戴くこと、先祖に對する畏敬及家族單位主義なる

が如し是等の點に於ては泰西諸國と我邦とは實に霄壤の差ありて西人が邦人の習慣思想を解すること至難にして往時は曰ふに及ばず今日と雖も往々兩者の間に誤解を惹起するは實に泰西人が我國體の由來を知らざるに歸因すとせられたるが如し故に是等の事項に就て西人に知識を與へ且つ其誤解を氷釋せしむるに力を用られたること少からざりき則ち米國を去らんとせらるゝに當り別項目録歐文の部第一號を著して本邦に於る當時の變遷を記述し併せて條約改正及治外法權撤去の正當なるを論せられ又再度外遊の時には米國ボストンに於てローウエル氏創設講演理事の招請に應じて講演され以て邦人の特異性を説明されたり其所説に徴するに本邦は泰西諸國と異なる幾千年の歴史を有するが故に其文明及社會制度は遂に全く彼と同一になるが如きことはなかるべしと思考されたるが如し

日露の役は吾人に深厚の感動を與へたるは最著明の事實なり而して博士が如何に是を觀ずられたるかは遺稿中に日露戰爭は其根底に於て日本に取ては自衛的の戰に外ならずとの趣旨を以て認められたる一編あるに依て明なり即ち露國にして若し朝鮮を其勢力範圍に包容するとき是我が國の狀態は恰も敵の刃を咽喉に擬せられたる人の如く遂には我が獨立をも失ふに至るべし是れ即ち我が國のモンロオ主義とも見做すべきものなり我が國の安全は他

尠興味を發せられ出品者との交渉數次の後博士と御木本氏との間には養殖事業上のみならず個人ごとの友情も漸く濃厚となるに至りしが如し而して博士は眞珠生成の理より推して其必人工的増殖の有効なるべきを確信せられ暗示及方法等を御木本氏に授けられたる如し近年泰西諸學士の研究は天然の眞珠の生成を以て寄生蟲の作用に歸するの傾向大に有力となりしが當時は此說未だ一般に歡迎されざりしかば博士の考案も亦非寄生蟲説に基づきたる如し此種の方法は昔時より南清に盛に行はれ又泰西に於ても試験的に實行せし人あり全然新案には非ず然れども諸國の製品は土塊土像等を以て心となし且種々の點に於て一般人士の嗜好を満足せしむるに至らず又彼の泰西に於ては纔に試験的事業たるに止まれり然るに御木本氏が今日の如き盛況を爲せるは固より氏の不撓不屈の致す所なりと雖其成巧の發端に於ては博士の創意に負ふ所尠少なざりしと云ふも此は必異論を唱へられざるべしと信す

### (二)動物學と社會學

此題下に屬すべき博士の著は別項目録邦文の部第十九號第三十三號第三十五號第三十八號第四十二號第四十六號及第四十八號なり博士は社會現象の研究には深厚の嗜好を有せられしが如し而して其立脚地は始終動物學にありき博士が社會に對する根本的見解とも稱すべきものは

左の如しと信す曰く「或社會學者は社會を以て一の有機體と做す而して其比較は多く一箇の生物ごとの社會ごを對等すること多けれど是れ過てり抑々生物の簡體を比較的に考案するに三の段階あり第一次簡體は即單一の細胞より成るもの第二次は數多の細胞より成るもの即普通の複細胞生物第三次は第二次簡體が相寄て一團を成せるもの即群體水母類及蟻蜂の社會等なり而して人類社會も亦第三次有機體にして決して第一次若くは第二次簡體と直ちに對照すべきものに非ず故に若し生物界の現象を以て人類の社會現象を説明せんと欲せば宜く先づ生物界に於る第三次簡體を精細に考察せざるべからず」と別項目録邦文の部第四十五號及第四十六號は即ち此目的を以て著されたり博士の社會現象に對する見解は總て上記の立脚地より割出されたるが如し今一々是を分析説明するの餘地なし左に極めて潤汁に富める痕跡器官に關する一節を示すべし

「又此所に金米糖の箱があります箱の一端に蓋があつて此處から金米糖を出すことが出来るが此の長き側面に其よりは餘程小さき孔が明いて居つてぼつり／＼と金米糖一粒づゝ出して樂むことが出来る様になつて居る二十年前途は是が一般金米糖の箱の構造であつたが今日は餘程時世と共に金米糖の箱までが變つて來た併し悲むべし是は進化にあらずして退化なり例へば此處にある此箱の側

曉には我が學界に燦然たる異彩を放つことと信ず

終に博士の試験的動物學 (Experimental Zoology) に

對する態度に就き一言せんと欲す此範圍に屬する博士の

著三編あり即ち別項目録邦文の部第三十四號同歐文の部

第十五號及第二十四號是なり抑々此分科はルー (Roux)

及ヘルトヴキヒ (O. Hertwig) 兩氏の主唱に係り始めて

一般學界の注意を喚起せしは一八九〇年(明治二十二年)

の頃にして當時此派の學者は主として手術的方法に依て

發育の變動を喚起し其結果より溯りて發育の原因等を探

知するにありたり博士は此種の研究方法に對しては始終

懷疑的態度を持せられしが如し是れ博士の時々の談話に

徴して明なりと信ず蓋し博士の意は略左の如きものなり

しならん曰く凡そ生物の發育作用は無限の年月の間に自

然淘汰及其他の有効原因に依て固定せるものにして一定

のノルマル刺激に對して一定のノルマル變化を起す

ものなれば非ノルマル刺激を與へて其結果を見るとき

は生物の反應力に就て吾人の知識を増進するは勿論なれ

ども果して能く生物のノルマル作用を明解するやと博

士は嘗て龜の卵に就て手術的試験を始め其豫報を公表

されたれども(別項目録歐文の部第十五號)遂に是が完成

の勞を取られざりしは蓋前記の如き一般的懷疑態度の結

果なりしならん然れども試験的動物學の範圍は決して手

術を行ふに止まらずノルマルに生物に向て働く所の刺

激の配合を變ずることも亦其正當の研究範圍に屬す而して博士は此方面に於ては尠からざる趣味を有せられしが如し(別項目録歐文の部第二十四號)

## (二)應用動物學問題

博士は我動物學界の先覺者創設者にして其活動自多方面なりき而して應用動物學の方面に於て博士が水産事業の諸問題に興味を有せられしは隱なき事實なり就中養蠶事業及眞珠養殖事業に向ては甚大の興味を持たれたり抑々養蠶問題は故ブルツクス教授が嘗て熱心に研究されたる所なれば博士もジョンズ、ホプキンス大學に在學中既に多少留意せられたることと信ず然れども自ら下手を下して是が爲に從事されしは即ち明治二十四五年の頃にして是が爲に特に廣島縣下に出張して養蠶に關する技術習慣其他の事項に付精細なる調査を遂げられたることあり其結果は別項目録邦文の部第二十一號に掲載あり

眞珠養殖問題を博士の著作てふ題下に論ずるは稍々穩當を缺くの嫌ありと雖も博士は是に就ては深厚の興味を有せられ且つ本邦より養殖眞珠なるものを世界の市場に提出するに至りしは少くも其發端を博士の功に歸するの正當なるを信ずれば茲に是を論ずるも強ち失當に非ざるべし抑々博士が此問題に留意せらるゝに至りしは明治二十三年第三回内國勸業博覽會に御木本氏が眞珠貝の生活標本を出品せしに始まれるが如し博士は此標本に就て不

箕作博士の著作(五島)

第九頁を殆く其儘譯出せるものなり

(I) 第一次類

(1) 始原全部分割性 (Archi-Holoblastic) — 例 ナメクジ  
ウヲ

(2) 初期全部分割性 (Proto-Holoblastic) — 系統發育の  
際嘗て多量の卵黄を有せしことなく從てナメクジ  
ウヲの卵に最近き状態を保有せるもの例、— 圓口  
類

(3) 初期部分分割性 — (a) 多量の第一次的卵黄を有する  
もの例、板鰓類

(b) 或は第一次的の多量の卵黄を喪失して單に部分  
的分割の法のみを保有せるもの、例 — 硬骨魚類

(4) 中期全部分割性 — 始め多量の卵黄を有したれども  
後是を失ひて全部分割の状態に逆戻せるもの、例  
— 兩棲類(?)

II 第二次類

(1) 後期部分分割性 — 始めに多量の第一次的卵黄を有  
し後一度是を失し再多量の卵黄を有するに至りし  
もの、例 — 爬蟲類鳥類

(2) 後期全部分割性 — 後期部分分割性の卵子と同様の  
變遷をなしたれども第二次的の卵黄を失ひて再全  
部分割を爲すに至りしもの、例 — 哺乳類

博士の中胚層の生成及脊椎動物の卵子の分類に關する

上記の研究成績は大に一派の學者間に歡迎されたり特に  
カル、ラアブル (Carl Rabl) 氏の如きは其名著「中胚層  
の學理」(Theorie des Mesoderms) に於て大に是を稱揚し  
博士に對して多大の尊敬を拂ふ旨を言明されたり其言は  
即左の如し den ich als Forscher und Denker nungemein  
hochschätze 博士が再度歐洲に遊ばれし時當時ブラーグ  
大學に在任されたるラーブル氏と親しく交を結ばれしは  
實に兩博士の間に鬱勃せる敬意が發現せる自然の結果に  
外ならざりしと思考す

是に於て余輩は博士の脊椎動物に關する研究を擱きて  
他方面に轉せざるべからず即ち本邦産海鼠類の研究是な  
り此の研究は博士が前記脊椎動物卵子に關する研究の略  
終了せし頃より着手されたるものにして博士が嘗て語ら  
れたる所に依れば「動物の分類問題は實際中々困難なる  
問題なれば何か一部類を定めて充分是が分類を攻究した  
し」この觀念に發したるが如し而して博士が海鼠類を選  
定されたるは蓋し水産の方面より嘗て是を調査されしに  
歸因せりと思はる然るに此頃より博士の擔當さるべき事  
務漸く多端にして剩へ學長に補せられたれば研究の進捗  
遅々として博士の意に充たざること多かりしは余等傍  
觀者にも明なることありき然れども博士は不撓の忍耐を  
以て略是を完結さるゝに至りしは不幸中の幸と謂ふべく  
博士の遺稿は目下後進の手に於て整理中にあれば出版の

が故に其生成の狀景及實在を認むること遙に容易なればなり部分的分割性の脊椎動物卵子に於て斯く明瞭に原腸生成の模様を認むるを得ることは一般發育學者の意外とせし所なり其後メーネルト、ウキル、シヤウインスランド

の諸氏出で、斯問題を論せしと雖明確てふ一點に於ては尙博士に譲る所あるが如し尙茲に附言すべきは博士は又泥龜に次ぎて海龜の卵子を大に研究されたることにして此材料も亦上記の問題の解決に向て多大の援助を供せり

中胚層生成問題に付き一言せんに外胚層及内胚層に付ては特別の疑義なしと雖も中胚層の生成に就ては始より諸説多岐に分れ學者に依ては随分矢釜しき議論をなす人あり其内一の疑題は中胚層は左右的のものなりや又は正中線的のものなりやと云ふことなり彼の最も普通に研究材料となりたる鶏卵に於ては原腸生成の狀況不明なるが故に上記の問題を解決すること甚困難なり然るに龜鼈類にありては此際起る變化判然たるが故に中胚層生成の問題の解決も自ら容易なり而して博士の研究の結果如何と云ふに中胚層は全然左右的のものなりと云ふにありて此問題に關する博士の切片圖は發育學を論ずる諸書に轉寫せられあるを見る

博士は又中胚層生成に關する委細に就きウキル氏と説を異にせられ *Anatomischer Anzeiger* 紙上に於て數回に涉りて論難批評を交換され以て大に議論の花を咲かされ

著作博士の著作(五島)

たることあり(別項目録歐文の部第八號第十二號及第十八號)

### (3) 脊椎動物の卵子の分類

此問題は即ち別項目録歐文の部第十八號の所論にして博士の龜鼈類發育研究の一段落を爲せるのもなり此編は實に本文百十八頁圖版十一枚にして博士が數年間神血を灌がれたるものなり從來此種の問題を攻究するには先第一に切片法に依るを常とし多數の學者は只是にのみ依頼するの弊に陥りたるの嫌あり是に反して博士は此編に於て表面的觀察の緊要にして決して忽諸に附すべからざるを唱道せられ且切片觀察と表面觀察とは互に相待て始めて充分の成績を生ずることを實例にて示されたり博士は此點に就て警告して曰く「余にして若切片の觀察にのみ依頼したらんには此全編は遂に日光を見ずして止みたるならん」と編中記載する所の事實極めて多く所論又多趣にして一々是を枚舉すること能はず下は板鰓類より上は哺乳類に至るまで發育の初期に出現する變化を比較論評して以て遂に彼の脊椎動物の卵子の分類に到着せらる而して途次或は先輩の所論を引照し或は自己の觀察を編入して終に其大目的に向て突進せらるゝの狀讀者をして思はず快哉を呼ばしむるものあり茲には單に最終結果たる脊椎動物の卵子の分類を表となして示し以て其一端を窺ふの資となすに止めん但し左表は前記論文の第百八頁及



割の變化を來せしが故に全部分割性の卵子に三種を識別し部分的分割性の卵子に二種を識別するの要あることとなり左に是等の三項に就て略説を試みん

(1) 漿羊膜連鎖の存續

漿膜と羊膜とは常に相伴ふものにして兩者の間には一定の連鎖あることは一般に知られたる所なれども此連鎖は一時的にして從來最普通に研究されたる鶏卵にありては發育の較々初期に於て消滅するものと思考されたり然るに泥龜に於ては此連鎖發育完成に至るまで存続し將に孵化せんとするものに於ても明に認むるを得ること是れ博士の發見に係る所なり抑も博士が龜鼈の發育の研究を思立たれたるはルイ、アガシイ氏の著に濫觴を發せるが如し同氏は一八五七年を以て其傑作の一たる合衆國博物拾遺の第一卷を公にし當時の研究法を以て大に龜鼈の發育史を攻究されたれども當時未だ切片の法行はれず精細なる内景に至ては吾人の意に充たざる所多かりき故に博士は當時最新の研究法を以て龜鼈類の發育史を再調査に附するの舉を立案されたるが如し而して漿羊膜連鎖の存續は則ち其第一の結實なりしなり博士又謂へらく爬蟲類と鳥類とは比較解剖學上より見るも類縁近き部類なり且つ其卵子も總ての特徴に於て酷似せり漿羊膜連鎖是に存續して彼に消滅すとは不可解なりと是に於てか當時博士の下に於て特別研究に従事されし故弘田學士をして鶏卵

に就て漿羊膜連鎖の存否を調査せしめられしに果して博士の推測の如く其實在を確めたり漿羊膜連鎖の存續は脊椎動物の發育史上の大問題には非ざるべしと雖も爾も此事は泰西學界の意表に出でたる所なれば博士も亦心中快哉を呼ばれたること信す余も亦當時恰も博士の監督の下にありて特別研究に従事せる最中なりしかば以心傳心的に博士の呼聲に反響せし一人なりき

(2) 部分的分割卵を有する脊椎動物の原腸及中胚層の生成

當時最多く發育研究の材料となりたるものは雞卵蛙卵及哺乳類の卵子なりき左れば部分的分割性のものは只雞卵ありしのみ而して此者にありては原腸生成の模様極めて難解にして原口の如きは何處にありや何人も明言するを得ず其結果として脊椎動物の部分的分割卵にありては總て原腸生成の模様不明なりとの觀念一般なりき然るに博士が近世的研究法を以て龜鼈の卵を研究するに至りて原腸及原口を極めて明瞭に認め得るの證明を得たり初め博士は主として泥龜を以て研究材料とされたるが故に先づ原口の存在を認めらる後石龜を以て主要材料とさるゝに至りて原腸生成の狀況を明知され従て原口の實在を一層明確に認められたり蓋し泥龜にありては原腸極めて短きが故に其開口が果して原口なりや否に就き多少の疑を存するの餘地なきに非ざれども石龜に於ては原腸長き

士の著作中先指を屈せざる可らざるは爬蟲類の發育初期に關する諸問題を論せるもの及本邦産海鼠類の圖譜なりと思考すれども茲に博士の處女作に就て數言を述べんと欲す。

別項歐文の部第二號は即ち博士が動物學者としての發途編にして又余の推測する所に依ればドクトルの學位論文なるべし長編と云ふには非ざれども終生博士の特長たりし明瞭と注意周到とは又此編に見ることを得所論の趣旨は瓣鰓類の最下等の目と見做さるゝ原鰓類に屬する

*Zenula* 及 *Yoldia* の鰓の構造を明にし以て高等瓣鰓類の鰓は多くは上記二屬に見る如き簡單なる鰓より漸次變化して出來せるものなることを證明するにあり當時瓣鰓類の鰓に就てはポスナー (Posner) 及ベック (Peck) 二氏の特殊研究あり又ハックスレー (Huxley) 氏の一般的類推論ありたれども上記二屬の如き下等瓣鰓類の鰓に就て精細なる研究を缺き従て其分類上の位置も不明なりしが博士は斯編に於て大に此疑問を闡明せられたり而して此疑問を研究事項として博士に提供せしは先年物故されたるブルックス (Brooks) 教授なりき是れ博士が斯編に言明せらるる所なり

博士の特殊研究の第二は別項歐文の部第三號に記す所なり前陳の研究は米國デヨンス、ホプキンス大學に於て爲されたれども是は英國ケムブリッジ大學に於て彼の有

名なる當時多大の輿望を一身に湊められたるバルフォア (Balfour) 教授の指導の下に爲されたるものにして其趣旨は哺乳類の副腎の發育を明にするにありき哺乳類の副腎には由來を異にせる二部あることは當時既に諸學士の唱道せる所にして即ち髓部は交感神経系に屬し皮部は中胚層より形成さるることなりしが其結合の意義明瞭ならず従て彼の複起原説に對して多少の疑を持つるの餘地ありしが如く則ち再度の研究の徒爾ならざりし所以なり而して殆ど三十年に垂とする今日に至るも彼の複起原の意義に至ては依然として未解決なるが如し余の知る範圍に於ては故博士が先輩の指導の下に爲されたる研究は上記二編に止まるが如し

博士は明治十四年十二月を以て歸朝されたり而して其後明治二十九年の頃に至る期間に於る特殊研究は彼の鰓類の初期發育中心となりしが如し干係論文總て五編あり(別項歐文の部第四號第七號第九號第十一號及第十八號他に干係豫報及邦文の摘要若干編あり内第一編別項第四號は石川千代松氏との共著に係る)今其所論の要點を譬ふるに三箇の特に摘出すべきものありと思考す曰く(1)有羊膜類に於ては羊膜と漿膜との連鎖が發育の晩期に至るまで存續すること(2)部分的分割卵を有する脊椎動物の原腸及中胚層の生成を闡明すること(3)脊椎動物の卵子は系統發育の際に幾度か卵黄を獲得喪失せし結果として分

長さ一寸内外のものを放養し蛹其他の餌料を以て養ひ毎月、日を定めて採集したるものなり。天然産のものご其成長度全く等しからざるやもしれず、されど成長度を示す一例としては極めて確なる好材料と信す。左に測定したる結果を表示す

標本番號	採集月日	日數	長さ	重量
No. 1	四月二日		1.4 <sub>g</sub>	0.2 <sub>mg</sub>
No. 2	同 十九日	18 <sub>日</sub>	1.85 <sub>g</sub>	0.35 <sub>mg</sub>
No. 3	五月十九日	48 <sub>日</sub>	2.6 <sub>g</sub>	0.9 <sub>mg</sub>
No. 4	六月十九日	79 <sub>日</sub>	3.4 <sub>g</sub>	2.0 <sub>mg</sub>
No. 5	七月十九日	109 <sub>日</sub>	3.9 <sub>g</sub>	2.9 <sub>mg</sub>
No. 6	八月十九日	140 <sub>日</sub>	4.4 <sub>g</sub>	4.5 <sub>mg</sub>

(但しNo.6は寫眞の都合より撮影すること能はざりき讀者の諒恕を乞ふ)

即ち百四十日間に長さに於ては三倍余、重量に於ては二十倍余の増加を來すものなるを判知し得べし。

次に第二圖に示せるものはクルマエビにはあらざれども同年夏臺灣にて實見せるものにして、參考として附記す。これはクルマエビに同屬なる *Penaeus monodon* にして和名をウシエビと稱す。打拘の鹽田水池中に養殖せるものなり。第二圖 No.1は二月頃河水の流出する海岸に群來する稚小なるものにして細網を以て採集し放養す。別

に餌料を與へず只天然餌料のみにて成育せしむ。而して同圖 No.2は四十二年八月三十一日同地養殖池より採集したるものにして長さ六寸九分、重量十五匁餘に達しその成長の速かなる真に一驚を喫せり。

又 No.6のクルマエビは幸ひ雌性なりしを以て剖檢せしに可なりに卵巢發達し居るを實驗せり。

以上の諸事實によりて考ふるにクルマエビ及びウシエビは發生の翌年即ち二年目にて成熟の境に入るものらし。

### ● 箕作博士の著作

理學博士 五島清太郎

(明治四十二年十二月二十日受領)

故博士の著作は本編所載の目錄に見ゆる如く邦文の部七十一歐文の部三十九合計實に百十編の多に達す今一々是が内容を説明して其論旨を明にするは咄嗟の際に不可能に屬す故に假に左の六項に分て故博士の著作に付き概念を與へむとす讀者諒之(一)純正動物學上の特殊問題(二)應用動物學問題(三)動物學と社會學(四)國體觀附日露戰爭觀(五)婦人觀(六)故博士著作目錄

#### (一) 純正動物學上の特殊問題

故博士が懸命の精力を傾注されしは純正動物學の研究に在たるは特に述ぶるの要なし而して此方面に於ける博

て背を流し呉れたることありしに博士は之を見て君はよくそれが忍べる自分は如何にしても如此事を爲さしむる能はずと言はれたることありき此一些事偶々以て博士の眞面を傳ふるに余りありと謂ふべし

博士は薨去せられたりと雖も博士の科學上并教育上に致されたる勲業は實に斯界の明燈となり精神となり言筆の之を傳ふる以外に幾多の良材に依りて長に左證せらるべきを信じて疑はざるなり

●クルマエビの生長度(第五版付)

理學士 妹尾 秀 實

(明治四十二年十一月十九日受領)

クルマエビの發育并に産卵の習性につきては、從來未だ正確に研究されたるものなし、因て左の各項を攻究せんと欲し一昨年以來時々神奈川、千葉兩縣下の打瀬網漁場に到りて材料の蒐集を開始し、今日尙續行中なり。

一、クルマエビの産卵及び交尾の状態。

二、卵より發育する経過。

三、生長度。

四、生長并に産卵に因る移動。

五、漁場の海底土質、海水比重、水温、水深等。

六、食餌、害敵等。

右研究せし所により今日まで、フラグメンタリーに多

クルマエビの生長度(妹尾)

少明からになりたるものあれども未だ統一的に報告する機會に至らず。只茲には生長度の一項につき經驗せる處を記し以て諸先輩の斧正を乞はんと欲す。

東京灣 クルマエビ漁場につきて概論すれば一寸以下の稚蝦の出現するは春の彼岸頃と秋の彼岸より十月下旬頃迄と一ヶ年内二期に地先水深一疋以内の場所に群來す又以上二期の間にも同一の大きさの多少漁獲せらる。故に漁業者は周年發生すといへり。

されどクルマエビの卵巢を検するに五六月以前には發育あしく、又九月以降には放卵後にして、卵の存在を認むること能はず、六、七、八月の候最も生熟せるを見るが故、先づ産卵を一ヶ年中此時機に於て爲すものと推定せらるるなり。然るに上述の如く稚蝦は殆んど周年多少出現し殊に春秋の二回群來するは一寸不可解の事なり。或はナマコの如く老成のものは早期より産卵をはじめ、壯若のものは晩れて産卵するが如き事あるやも計られず、又不規則に産卵するものあらんかと想像せらる。而して同時に孵化せしものも周圍の状態及び餌料の多寡によりて生長に遅速を生ぜしものもあるべし、尙この點につきては研究を要する所なり。

第一圖に示したる生長度は、箕作先生の研究と淺からざる關係ある服部倉次郎氏の飼育にかゝる材料により測定せしものなり。四十一年春遠江舞坂の養成池に於て、

## ●故博士追懷の一二

## 水産講習所長 松原新之助

(明治四十二年十一月十八日受領)

故博士の紀念號發刊に付拙稿を求められたるは予の光榮とするところなり回顧すれば明治十五年の頃博士は米國より予は歐洲より相前後して歸朝し博士は帝國大學の前身たる東京大學理學部に予は同醫學部に職を奉じたりし以來殆んど三十年間博士は科學の研究後進の教育に身心を傾倒せられ予は専ら水産業獎勵の方面に軌掌し其間自ら傾向の異なるものあるに拘らず終始一貫最も親善の交誼を蒙りたるは深く感謝するところにして追懷の情も極めて切なるを感ずるなり

科學上に於ける博士の功績は顯著なるところ之を傳ふるも又別に其人あり唯予は茲に一二の事項を記し博士の清容を偲ふの哀情を表せんと欲するなり

我邦は水産上無比の地利を有する國ながら其科學的研究は頗る幼稚の境にあり従て水産上の施設經營に見るべきものの乏しきは甚だ遺憾とするところなり此點に於て博士の貴重なる研究は實に空谷梵音を聞くの感なき能はず例へば博士の鼈及び海鼠の發生生育順序に關する研究の如きは其の蕃殖保護に對する行政上の施設將た養殖業經營の爲め唯一の指南車たること又眞珠牡蠣等に關する學

說が現に當業者の實效を擧げ若くは貴重なる參考の資料に供せられたるもの尠少にあらず

今日に於ては水産の科學的研究も稍々其緒に着くの時運に向ひたれども之が研究の端緒を聞き尙ほ進んで有效なる研究の成績を興へ水産の學問并に實業上に邦人の注意を喚起したるは實に博士に負ふところ多大にして水産關係者の永久に忘る能はざるところなり

博士の温厚圓滿なる性格は現今學者の通弊として自ら持すること高く時に偏狹に失し往々私交上の感情すらも傷害せらるること少からざる間に在りて稀に見るの完璧なりし予が如き多年の交際に未だ嘗て感情の衝突を惹起したりしことなき一に博士の雅量坦懷に依るものにして常に敬服せしところなり予は往年豊後水道に於てナメクジ魚を發見せしことあり其後博士は三崎臨海實驗所にて同魚の卵を發見したりと稱せられ予實見の結果之を否認したるを以て君の論難を蒙りたることありき是れ前にも後にも博士と言ひ争ひたる唯一の場合にして當時博士の助手たりし人の如き爲めに兩人の感情を疎隔せんことを憂慮せられたる程なりしも是れ素より學問上の争に止まり私交の上輕微の影響だも及ばざりしは又以て博士の爲人を窺ふの一端とも謂ふを得べし

博士は一面に於て又極めて謹嚴の人なりき予は嘗て博士と共に三崎の某旅館に投宿したるの日入浴の際女中が來

る。カバチエツブとイトウとが居るが是等は所謂川口魚類で純淡水のものではない。淡水魚類は斯く本州とは余程異なるが樺太とは甚しき相違がない。

陸上及び淡水に産する無脊椎動物にも種々面白き特徴があるが、最も著しき例はサリガニで、此動物は北海道には全道至る所に夥しく産し、利尻、禮文の如き離島に至るまで棲息せぬ限はない、實に盛んなるものである。所が奇態なことには此サリガニは宗谷海峡より以北には居ない。尤も大陸に棲む種類とは大解剖學的の諸點が違ひ、内臓などは余程下級の構造を有するので (*Astacus japonicus*) と稱する特別の名を有する次第である。此動物が本州の方へ對する關係は後に述べることとしよふ。

上に述べた事實をよく考へると、動物圏が津輕海峡で一ツ中斷されてあるのは素より明かであるが、大陸の方から見て來ると、其より宗谷海峡の中斷は尙一層明瞭で大陸の動物は先づここで一ツハッキリと斷たれて居るが、此海峡を超へて北海道に渡りたるものも少くない。本州の側から見ると本州の動物は先づ一ツ津輕海峡で斷たれて居るが、此海峡を超へて北進して居るのも多い。要するに北海道は雙方の交叉點で雙方の動物の大混戰場である。これが北海道の動物が多趣味である所以ならんと思はれる。

本州の動物の小數が宗谷海峡を超へ北海道から樺太へ渡

動物の分布上北海道の位置(八田)

りて居る様に樺太の動物も津輕海峡を超へて南下して居るのも多少ある。獸類で云へばオホエゾイタチ、エチゴウサギなどが越後、信濃邊まで達して居るのは其例であらふと思ふ。是等の動物と等しくサリガニも此海峡を超へて居る。けれども北日本の大分水嶺たる鳥海山、酢川岳駒ヶ岳岩手山、中山峠を連ねたる線を超へて南下することは出來ぬ、御物川の水脈には棲むが、最上川には居ない、馬淵川の水域には居るが北上川の流域には居ない。之に比するとエルミン(オホエゾイタチ)やエチゴウサギなどの旅行は水によらないので自由なもの、さてこそ武石山系や飛彈山系まで達して居る。

南下する動物に比すれば北進する動物は極めて優勢である、殊に近世大に此趨勢を現はすやふだ。と云ふものは南方の人類がズン／＼北進するので、一は此人類に従て北進する動物の爲めと、人類の携へ渡る植物を追ふて渡る動物の爲めと此動物を追ひ來る動物の爲め一は人類自家の爲めに、津輕海峡の鐵壁は已に頼むに足らなくなり北海道の動物は大打撃を蒙り弱はり果てて居る有様である。シカ、オホカミなどは殆んど斷絶せんとし、ヒグマも捕獲の頭數が以前よりも大に減少したるのみでなく、年々減る一方である。南北兩軍の交戦地たる北海道動物の形勢は期年にして著しく變化すべしと思はれる。

ク (*Bufo maximus*) は其著例である。ライテウの加きは一ヶ所に定位するものなるが、木曾山と千島と樺太の三ヶ所に限られてるのは頗る奇である。又た樺太にはエゾヤマドリと雜居するのに北海道に渡りて來らぬのは又た一奇である。

爬虫類、兩棲類の種類が極めて少きは蓋し又た北海道の特徴の一つである。北海道には有尾類が唯一種のサンセウウヲ (*Hynobius Iichenatus*) のみで無尾類がエソアカガヘル (*Rana fusca*) とアカカヘル (*Hyla arborea*) の二種で、其外には兩棲類と云ふものはない。本州にあれば多いアカカヘルもトノサマカヘルもヒキカヘルもここでは影も認められぬ。爬虫類では龜類は一切なく、蜥蜴類が二種で、トカゲ (*Eumeces latisculatus*) とカナヘビ (*Tachydromus tachydromoides*) とあるのみ。蛇は最も多いのがシヤクビ (*Elaphe quadrivirgata*) でヒビカリ (*Natrix vibakari*) とアラダイシヨウ (*Elaphe virgata*) が僅か居る。又たマムシ (*Trionocephalus blomhoffii*) も居るが噛まれて毒を受けたと云ふことは聞かぬ。蛇は此四種の外はないやふだから、爬虫類と兩棲類とで、合計僅か九種であるとは少々驚かざるを得ない次第である。實に本州に澤山居て北海道に居ないものが夥しいのである。尙ほ一ツ面白いと思はるのは此僅かの種類の中で樺太から大陸の方へ連なりて居るのがエゾアカカヘルで其外

は總て北海道限りで北へは廣がりて居ないことだ此一種のカヘルは樺太から渡り來たので之を除くの外、他は凡て本州の方から渡り來れるものと想像される。

宗谷海峽を北へ渡ると爬虫類と兩棲類のフアウナは俄然と變ずる。上にも述べた通り、エゾアカカヘルは素より居るが、其上カラフトヒキ (*Bufo sachalinensis*) と稱する樺太特有のシベリヤにも居ないヒキカヘルが居る。有尾類では (*Hynobius Iichenatus*) は居ないでカムチャツカに於ける爬虫類、兩棲類の唯一の代表者と認めらるる (*Salamandrella Keyserlingii*) と稱するサンセウウヲが居る。これが至極の特色であるのに、トカゲが一種とマムシが一種共に可なり澤山居て、樺太の大特色を爲してある。トカゲは本州の種類と丸で異なりて、歐亞及び米大陸に大に蔓延してある (*Lacerta vivipara*) でマムシは本州のマムシと全く別物たる *Krenzotter* (*Vipera berus*) である。して見ると、樺太の爬虫類と兩棲類は一ツも日本物でない、盡く大陸もので、而かも大に大陸に蔓延して居る種類である。此點で以て我々は宗谷海峽に明晰なる境界線の存在することを認むることが出来るのであらふ。

純淡水棲の魚類で最も注意を惹くのはメダカ、タナゴ、ハヤ、ナマヅ、カマツカなどが全く居ないことである。本州に居ない三種のドゼウが居るのは一寸奇態に感せら

エナガ (*Acredula trivirgata*) カウヌ (*Garrulus japonicus*)  
 イワミセキレイ (*Dendronanthus indicus*) 等の十二三種  
 位は最も等じきものであらふ北海道に居て本州に渡る  
 ものも五十余種位はあるが千島産のものを除けば、*マドリ* (*Tetrao bonasias, europaea*) オホモヅ (*Lanius ma-*  
*rior*) シマエナガ (*Acredula caudata*) クマケラ (*Picus ma-*  
*rius*) ヤマケラ (*Geococcyx canus*) コアカゲラ (*Picus minor*)  
 シマフクロ (*Bufo blakistoui*) シマフクロ (*Surnia nyctea*)  
 キンメフクロ (*Nyctale funerea*) ケアシノスリ (*Aquila*  
*lagopus*) ウキホ・ジロ (*Emberiza nivalis*) シヤマカケス  
 (*Garrulus brandii*) の十二種は就中著しきものである。  
 殊に始めの七種は有名なる北海道の特有鳥として世に知  
 らる。此十二種の鳥の中で先づ啄木鳥類は常に棲所に  
 固定するもので土地が少し變りても多少宛變形を示すも  
 のであるから之を除きキンメフクロは極めて稀であるか  
 ら、之も去りて見るに其他の七八種は盡くシベリヤの本  
 據から樺太を経て常往來して居るものであるのみならず北  
 海道で産卵するものが多い。津輕海峡は鳥に於ても一境  
 界線を書して居ることがこれで明であるまいか。

宗谷海峡の彼岸を見るに鳥類の状態は又たこゝで一變す  
 る北海道を経て本州、樺太及びシベリヤの間を往來し若  
 くは此四ヶ所に散在する鳥は素より少くない例へばツグ  
 ミ (*Merula fuscata*) ノギマ (*Eritacus calliopi*) シマセン

動物の分布上北海道の位置(八田)

リウ (*Locustella oehotensis*) マンセンリウ (*Locustella*  
*fasciolata*) フリロン (*Fringilla linaris*) ウヌズミセキ  
 イ (*Motacilla lugens*) シヤムンドリ (*Surnia pirhogenys*)  
 モズ (*Lanius bucephalus*) キンギョ (*Turtur orientalis*) カ  
 シロウ (*Cuculus canorus*) シロウ (*Cuculus intermedius*)  
 カハセン (*Alcedo ispeda bengalensis*) オシロフ (*Haliae-*  
*tus albicollis*) オホソシ (*Haliaetus pelagicus*) ハイタカ  
 (*Accipiter nisus*) ライキウ (*Tetrao nutus*) 等は著し  
 種類であらふ北海道より以南に居なくて樺太からシベリ  
 ヤの方へ廣がりてるのは上にも述べた通りシヤマカケ  
 ス、ウキホ・ジロ、クマケラ、ヤマケラ、エゾヤマドリ  
 等である北海道とシベリヤに棲むシマエナガ、オホモヅ、  
 シマフクロ、シロフクロ、キンメフクロなどがまだ樺太  
 の記載にないのは、採集漏れであるのは火を見るよりも  
 明かである。次に宗谷海峡以南に渡りて來ないものも隨  
 分多い。カラフトキジ (*Tetrao mongalis*) キゲラ (*Picus*  
*tridactylus*) 其外の如き是まで記載されたものゝみでも約  
 十二種位はある。鳥はさすが空中飛行器に依りて旅行  
 するだけありて、其旅程も他の陸上の動物に比すれば自  
 在であるから、其配布も廣大なるのは自然の結果である  
 が、其れにしても宗谷海峡で明確に一線が畫せられてあ  
 るは明瞭であらふ。中には途中の北海道に立寄らずに、  
 本州と樺太の間を往來して居るのがある。ワシ、ミミヅ



procyoides) エチゴウサギ (*Lepus variabilis*) リス (*Sciurus lis*) モモンガ (*Pteromys momonga*) 及び子ズミの各種は顯著なるものであらふ。此中イタチ、タヌキは北海道以北には居ない所から見ると、南から北へ超へたかも知れぬ、オホエゾイタチ、コエゾイタチ、エチゴウサギ、モモンガは北方から海峽を超へて南下せしは想像するに難からぬ、其他の種類も或はさうかも知れぬ。

北海道の北方の境介線は千島の方では國後、樺太の方では無論宗谷海峽であり此海峽は動物の分布上には實に明断なる境界線である。樺太と北海道とに共通に棲むものはヒグマ、アカキツ子、エゾテン、オホエゾイタチ、コエゾイタチ、カハオン、リス、モモンガ、トラフ子ズミ位で鹿の三種を除けば北海道に居る殆んど凡てが樺太で代表されてある。彼等の大多數が宗谷海峽を超へて、北海道へ侵入したるは殆んど疑を容れぬ。又た北海道に居ないで樺太に居る種類が著しき動物に少くないオロツコ、ギリヤーク、シロギツ子、十字ギツ子、ベニギツ子等の狐の種類もあるが此外シベリヤアナグマ (*Meles taxus*) オホヤマキコ (*Lynx lynx*) シヤロウシカ (*Moschius moschiferus*) トナカヒ (*Rangifer tarandus*) の四つは最も顯著なるものである。此數種の獸類は凡て大陸の動物で少しも變化を受けて居ない、加之シベリヤアナグマ、オホヤマキコ、トナカヒはシベリヤから北歐へ連綿として續き

シヤロウシカは高嶺傳ひに亞細亞の南方まで廣かりて居る。併し北海道には其棲んだ形跡さへもない彼等は蓋し宗谷海峽を南へ渡り得なかつたのである。宗谷海峽が動物分布上に此の如く明断なる線となりてあるのは注目すべきことではあるまいか。

千島側はドウだと云ふにカムチャツカが以前氷河か何かで大陸から遮断されたと見へて、シベリヤから飛び離れて一種特有の極めて貧しきフアウナを有するにより、判然たることは判らぬが、ヒグマ、赤、黒、白、十字等各種のキツ子、エゾテン、カハオン、の如き獸類は北千島よりカムチャツカ半島まで殆んど同じきことは疑ないカムチャツカに居るシベリヤアナグマはまだ北千島には見當らない兎に角北海道は獸類に關しては國後海峽宗谷海峽で大陸から絶縁されるは確實である。

鳥類で調べて見るに、先づ本州に居て北海道に居ないものは、琉球、小笠原島、伊豆七島、對島等に産するものを除けば約八十種であらふ。其中でコウノトリ (*Ciconia boyciana*) ハクテウ (*Cygnus bewicki*) チャウゲンボウ (*Falco timaneulus japonicus*) ハチクマ (*Pernis apivorus*) キシ (*Phasianus versicolor*) ヤマドリ (*Phasianus scintillans*) アカヤマドリ (*Phasianus soemmeringi*) ライテウ (*Tetrao nutus*) シラロビヤ (*Turtur risorius*) アラケラ (*Geopelia striata*) オホアカケラ (*Picus leucnotus subcitrinus*)

球、四分裂球や八分裂球等の中間に三分裂球、六分裂球等の時期がある、故に二、三、四、五、六、七、八、九、十……等の分裂球に進み行くものと思はる、七卵分割の際中心に分割腔を造らない、故に桑堪期に達しても實體である

### ●動物の分布上北海道の位置

理學博士 八田 三郎

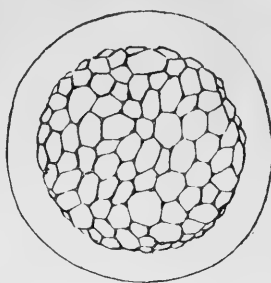
(明治四十二年十一月十八日受領)

先づ海の動物は他日の問題として、陸上の動物のことを一ト通り見渡して見るに、分布上北海道は著しき特徴を著はして居ることが判る、其本州に對して畫する境界線は彼の津輕海峽に於けるブラキイストン線であるは、無論よく知られた事柄であるが、予は自家の觀察によりて此境界線の甚だ明晰なるを覺ゆる。よりにて極めて著しき動物を擧げて此線の向側に於ける相違を對照し、其然る所以を述べようと思ふ、本州に居て北海道に居ない著しき獸類はサル (*Macacus seorsus*) クマ (*Ursus Japonicus*) ヤマイヌ (*Canis hodophylax*) アナグマ (*Meles anakuma*) カモシカ (*Nemorhaedus crispus*) キノシ、(*Sus leucomystax*) ノウサギ (*Lepus brachyurus*) オカヅギ (*Pteromyis leucogenys*) 等である。是等は北海道以北に棲んだ形跡がないからして考へるに、津輕海峽の爲め

に遮ぎられて海峽以北に超へ得ないものと見て差支はあ  
るまい。反對に北海道に居て本州に居ない動物が頗る面  
白い。先づ肉食類に最も多い、中にもヒグマ (*Ursus arctos*) は最も著しく、オホカミ (*Canis lupus*)、エンテン  
(*Mustella brachyura*)、ノホニイタチ (*Putorius vulgaris*) も  
顯著なるものである。嚙齒類ではトラフネズミ (*Tamias  
sibiricus*) のみが居る、有蹄類は甚だしく異なりてゐる日  
本シカ (*Cervus sika*) の外に二種の著しき鹿がある。一  
は Red deer (*Cervus elapsus*)、一は Fallon deer (*Dama*)  
の種類である、是等の獸類は本州には全く居ないで海峽  
以北にシベリヤを経て歐洲まで續いて居る種類である殊  
に肉食類、嚙齒類を以て最も然りとす。唯鹿類はこれ  
まで樺太に見當らないからこゝ一寸中斷されて居るが大  
陸の方では殆んど斷へず續いて居る Red deer などは歐  
羅巴では大分北方に廣がりて居るが、亞細亞では非常に  
北の方には居ないと云ふことであるし又た寒氣に余程弱  
い獸であるから寒氣が何かの爲めに樺太には居なくなり  
て北海道にのみ遺留して居ることかも知れぬ、これは少  
しく立入りて調べて見れば判る。

本州と北海道に共通の種類は又た少くない、アイヌイタ  
チ (*Putorius itatsi*)、エルミン、オホエンイタチ (*Putorius  
erminea*)、ノホニイタチ (*Putorius vulgaris*)、アカギツ子  
(*Canis vulpes*)、カンオン (*Lutra vulgaris*)、タヌキ (*Canis*

第七圖



x160

事が出来た、斯くしてタウナスは兩性生殖を爲して發生する事は確かだ、若し夫の油壺灣内隔年に各對岸に多く繁殖すると云ふ事があれば、是は風波等の關係で卵が一方のみに多く集まつた爲めと云ふより仕方がないと思ふ。此受精より分裂に至る迄多少細胞學的研究もして見たが、卵黄多き爲切片に造るに困難で、且つ其核の状態等他動物と大に違ふて居る爲、其結果は極めて不完全であつた、只成熟卵を切片にして見ると、いつも核膜が消失し仁も無くなつて了ふ、而して種々の色素を用ゐて見たが染色體は遂に判然しなかつた、只元核のあつた位置丈けが卵黄なき爲めいつも朦朧と判別せらるるに過ぎぬ、其分割せんとする時は此朧ろげな部分が延長して兩端丸ろく啞鈴狀に表はるるのみである、而して核内に侵入した雄性前核の如きものも見えたが之は核膜が明か中で中に大形の仁があつた、猶是れが雌性の核の前述の如き朧ろげに見ゆるものと結合せんとするが如きものも見ゆる事が出来たが、とにかくタウナスの卵は細胞學的研究をなすに頗る困難で不適當のものと考えらるゝ、然し此困難

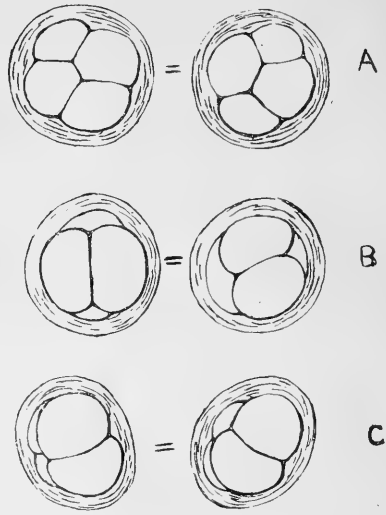
に打勝ちて能く研究したならば随分面白き事があるだろうと思はるる故、材料は油壺にいくらでもあるから、誰れか此事を詳しく研究する人あれかしと余は希望に堪えないのである、終りにタウナスの産卵期は晩夏即九月より初冬即十二月上旬に至る迄で、翌年正月より三四月頃迄には盛に幼少な海綿が發達する、故に適當な養魚器(Aquarium)があるか或は又二三ヶ月間油壺に滞在して研究したならば實體桑堪期と幼少な海綿成體との間の發生の連絡が明かになるでらうと考らる。

摘要

- (一) タウナスは晩夏より初冬の間産卵する
  - (二) 受精は體外で行はるる(是れはクリオナと稱する海綿の外に一新例を加ふる事となる)
  - (三) 成熟卵の表面よりは多少硬き細毛が密生して居る、是は多分精蟲の附着を容易ならしむる爲めならん
  - (四) 卵は受精後十分乃至十五分間に透明な粘質様物が表はれて来て全く卵を被ふに至る是は一精蟲が進入した後卵の精蟲の侵入を防ぐ卵膜の如きものではあるまいか、而して卵に密生せし細毛は此物に被はれて遂に不明瞭になつて了ふ。
  - (五) 卵は受精後十二時間乃至二十四時間内に分裂を初める
  - (六) 分裂の遅速は外界の温度に關係する様だ
- 分裂は完全なれども平等とは云ひ難ひ、而して二分

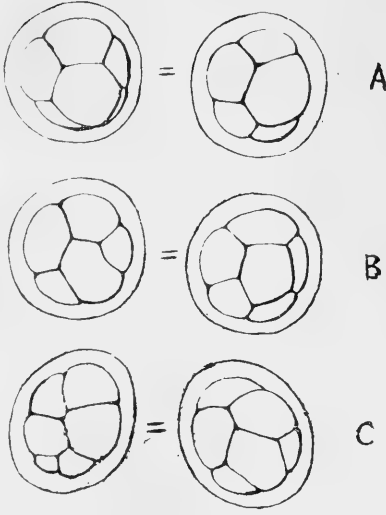
り、又其次には六分割球の時期であつて之は普通に見る

第 四 圖



所である(第五圖)此の如くにして七、八、九、十……等の分割球の時代があるわけで、第六圖は其うちの最も普通に見らるる八分割球の時期を示したるものである、

第 五 圖

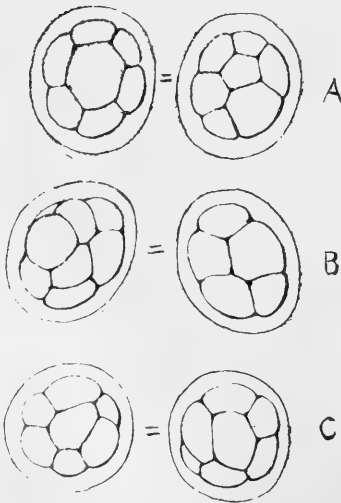


タウナスの卵子の受精並びに其の分割に就て(永井)

是以上の分割に至りては一層複雑に且つ不規則になつて

遂に中空ならざる實體の桑椹期に達する(第七圖)元來他動物の卵は四分割球の時代より既に中心に分割腔が出来たものであるが、タウナスでは始めより分割腔が少しもなく、全く實體であつて、斯くして實體桑椹期(Solid morula)に達するものである、此の如き桑椹期のものは容器中に三十日餘も變化せず存在せるが、其後次第々々に消失(死滅腐敗するならん)して、是が幼蟲に發育するものや否やは不明に歸した故に余の研究は完結しなかつたが、然し卵をコップ等に入れて硝子板又は絹布で

第 六 圖



蓋をなし海中に沈めたものは、風波の爲めに此容器中に砂が侵入して幼蟲は不明だつたが、正月になつて此コップ内の砂上に極めて小さきタウナスが發生したのを見る

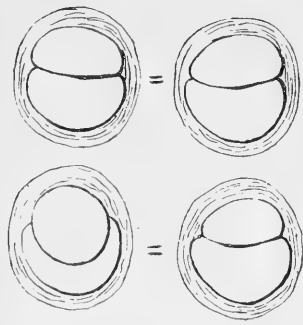
タウナスの卵子の受精並びに其の分割に就て(永井)

分裂を始める、此分裂するに至る迄の時間の差異は外界温度に關係する様である、而して卵は一ツツ順次に産出せらるゝもの故皆同時に分裂を始めない、即ち最も早く産出せられた卵は夙に分割して桑椹期に達しても、遅く産出せられたるものは漸く將に分割に入らんとして居る様な有様である。

卵は前述の如く比較的大形で不透明であるから、其分裂を檢鏡するには直射光を用ゐた、しかも卵子を直接に

日光に曝さなければ明瞭に見えない、かく日光に直接に曝露すると見て居るうちに分裂が先きへく進んで行く、而して其分裂は多少不規則である故卵の半面丈

第二圖



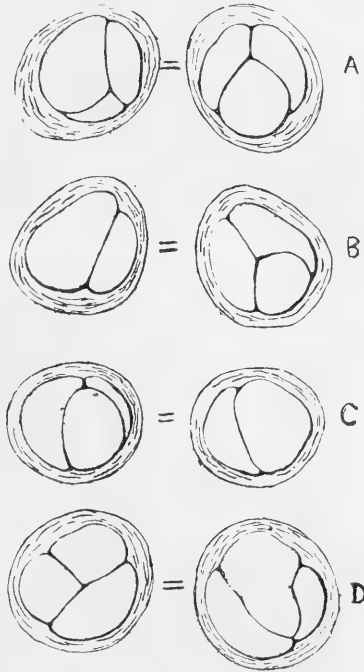
け見ては往々誤謬を生ずるから、淺き凹階のある載物硝子を取つて之に海水

と共に卵子を入れ其上を覆盆硝子を以て被ひ、卵の半面を見た後、更に此載物硝子を轉倒して卵の他面を見る様にした、例へば第三圖B及Cの如きものは、其一面を見た丈では二分割球の様に見えるが他の半面を見て初めて三分割球なる事がわかるからである、又第五圖A及

Bの如き六分割球に於ても同様で、第六圖の八分割球に於ける亦然りである、故に圖には=の符號を付けて同一卵の互の半面を表はす様にした。

先づ卵は最初二つに完全に分割する、其各分割球の大きは少しく大小がある(第二圖次に四分割球の時期達する前に三分割球の時期がある、此時には分割球の大小及其排列等多少不規則であるが第三圖Aの如きものは最も多

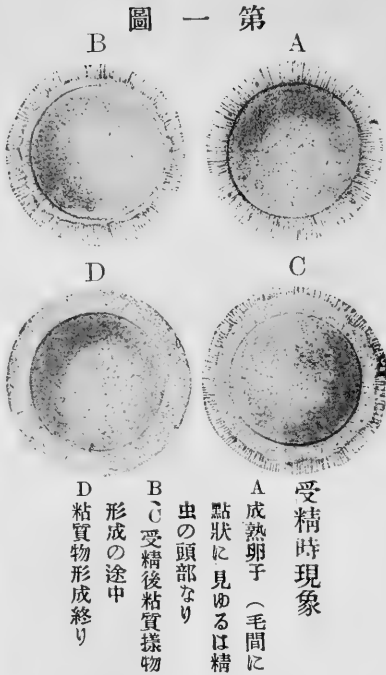
第三圖



い様である、次に其三分割球のうちで比較的大なるものが二分して四分割球の時代に入る、第三圖Dは三分割球の大なるものが特に二分せんとする所を寫したものである、四分割球の時代には各分割球の大きは復殆んど同一で其排列は色々あるが、第四圖A Bの如きものは最も普通である、次に極めて稀なれども五分割球の時期があ

生するや否やも不明であつた、又精蟲の頭部丈けが進入して尾部が残ると云ふ事も充分確かめられなかつた、然し卵子の毛間に於ける數多の精蟲の舉動はいつもよく見られた、即ち他動物と同様其頭部を以て錐でもむ様な熟練な運動をする、而して進入する事が成効しないこと一旦頭部を引抜き、少しく場所を換へて更に同一の舉動を何處でも繰り返し、遂に全く疲勞きまつて卵の毛間に夾まりたる儘死滅するに至る。

卵子に精蟲が進入してから間もなく、卵の表面即ち毛の根底の邊から透明なる粘質様物が表はれ、是れが段々擴がつて來る、(第一圖B)其輪廓は最初不規則であつて此物に被はれた毛の部分は次第に靡く様に見え遂に不明瞭



になつて來る(第一圖C)かくして漸く此物が擴がつて來

タウナスの卵子の受精並びに其の分割に就て(永井)

て遂に毛の尖端の處迄被ふに至れば、今迄不規則であつた輪廓が正圓になり卵の表面と平行する様になる(第一圖D)受精してより此の如き状態に達する迄の時間は十分乃至十五分を要する。

此粘質様物は何物とも知れないが一疋精蟲が進入してから他の精蟲の進入を防ぐといふ卵膜の如きものではあるまいか、而して茲に粘質様物と言ふ所以は此物質が粘着力を持つて居るからである、故に之に塵埃砂泥等が附着すれば容易に取れない、又卵が未だ受精しないで表面に毛のある間は器底に横はつて居るものをピペットで容易に吸ひ取る事が出来るが、受精した後は此粘質物の爲めに卵は器底に粘着してピペットでは容易に取れなくなる、故に此受精卵の附着せる容器内の水を取り換へ様と思ふ時は、其儘器物を海岸に提げ行き、無造作に古き水を棄て新しき海水を汲み取つても、決して卵が紛失する患がない、但しかくの如くせんと思ふ時は豫め器物並に其海水を清潔にして置く必要がある、然らざれば卵は器底にある塵埃等に坊げられて直接に器物の底壁に粘着せぬからである、猶又余は此の如き容器に硝子板或は絹布の蓋をなし之を海中に沈めて、幼蟲などに發達せぬかと實驗して見たが成効しなかつた、是より卵分割の話に移る。

卵の分割 卵は受精後十二時間乃至二十四時間にして

タウナスの卵子の受精並びに其の分割に就て(永井)

被ひ隠すに至るからである、此詳細は受精の時に話す、而して卵の成熟現象としては、或る疑はしきものを除き極體の形成を見なかつた、只母體内にありては卵核内の仁が核膜外に排出せらるるの事實を見た、此現象の委細は他日を期して述べよう。

精蟲は普通の形で頭と尾部とは明かに見らるゝが、其中間に頭部即ち中體があるかないか不明である、頭は圓錐形でよく光線を屈折し之が成熟卵の毛間に介在する時には特更見易い、母體の組織中にある精蟲を固定着色して見ると頭は丸く見ゆるが、是は固定方法の悪いので自然の形ではないだらう、尾は極めて細く、比較的長い様に思はれたが、充分其長さを測定する事が出来なかつた、然し卵子に生へて居る毛よりも少しく細く且つ長かつた様に記憶せられて居る。

受精 雌雄の海綿を同一の容器に雜居せしめて飼ふて置き、而して成熟せる卵子が雌體の大孔から盛んに噴出せらるるとすると、卵は噴出の勢で一旦上方に浮び出で遂に勢盡きて漸く器底に落下する、斯くして卵は産出せらるゝや否や、水中の或る距離丈けを通過する、極めて些少の距離又時間のうちに卵は必ず多數の精蟲を其毛の間に附着せしむるのである、故に今海綿の大孔より噴出せられて未だ器底に落下しない以前に卵をピペットで捕へて檢鏡すれば、數多の精蟲が毛間に頭を突き込み卵内に進

入せんと努力して居るのを見る事が出来る、即ち卵の表面にある毛は精蟲の附着に大に便宜となる次第である、同一容器内に雌の海綿を澤山入れて雄の數を僅か一二疋入れ、以て精子の數を甚だ少くして實驗して見ても、卵は其噴出の些少の距離及時間内に必ず數個の精蟲を附着せしめぬ事はない、余は又二つの容器を取り一方には雌斗りを入れ、他方には雄斗りを飼ふて、其一方より卵子を取り之を檢鏡しながら他方の精蟲を含んで居る海水を載物硝子の一方より徐々に注いで見た、そうすると僅數の精蟲が視野のうちに表はれて来るが、其精子の運動は圓形を畫きしかも同一圓形周斗りを泳ぎ廻りて、其範圍外に出づる事がない様であつた、故に卵は極めて近く存在しない限り、精蟲は自ら卵に近づく事が出来ない、即ち植物の羊齒或は苔類の精子の如きは走化性を有して自ら卵子に近づくものであるが、此様な現象はタウナスではない様である、故に卵は大孔より噴出せられて、精蟲を含み居る海水に出づると、其表面にある毛を以て精子を機械的に附着せしむるものならんかと考らるる。

余の無數の實驗のうちで、一の精蟲が卵内に確かに進入したと思はるる所を見たのは唯二回丈であつた、何分卵も比較的大きく又不透明である故、精蟲がうまく、顯微鏡で見得る卵の輪廓の一平面内に來た場合でなければ見られない、とにかく精蟲が進入する時に卵子に進入丘が

だ少しでも噴水して居る時は、此塵埃を軽く吹き出すだけども、噴水全く消滅した時には、塵埃は静かに大孔の底に沈み行く、此くして海綿は膨脹した儘噴水止み死滅するに至るのである、而して噴水力の薄弱になつた海綿

は刺激しても容易に収縮しない、故に全形の標本を得る爲めには、一兩日飼ふて置いた海綿を酒精或はフォルマリオンに漬けると収縮せぬから好都合である、かくて余は再三大なるタウナスを撰び二三足づつ同一玻璃器内に入れて、其噴出物を檢鏡したが、いつも其運動するのを見た事がない、後から考ると此時のタウナスは大形なるを撰んだ爲、不幸にして皆雌ばかりなりこと見え、噴出物は時を経て何等の變化が起らなかつた、故に其後一ヶ月斗り經て始めて受精の現象を見るに至る迄、幼蟲と斗り考えて居つた、然し海綿の暫し時を経て充分膨脹した後噴出したものも亦動かないから、是れは組織の破壊で不自然に産出せられたものとも云ひ難く、猶幼蟲ならば多く楕圓形であるが、此物の輪廓の正圓なるも疑はしく且つ毛も亦纖毛ならば柔かであるべき筈なるに是れは少しく硬い様に思はれて、かく心中に色々疑問が起つて来た、とにかく此の如き海綿を切斷して見ると其断面にも此罌粟様物が澤山あるから此組織を固定し、又噴出されたものをも固定して、一先づ大學に持歸り其兩方を切片にして研究したが、最初は一向要領を得なかつた、そこ

タウナスの卵子の受精並び其の分割に就て(永井)

で再び實驗所に赴き漸く此噴出物は卵であると云ふ事を確定し、且つ其受精の現象並に卵子分割をも親しく見る事が出来た次第である、愈本論に入る。

本論

タウナスは前述の通り雌雄異體である、而して外形によりては殆んど其雌雄を區別する事が出来ない、只雌は多少大きい様な感じがある、然し是を切斷して見ると、生殖時期に於ては、雌ならば罌粟粒様の卵が澤山存在する事により、雄ならば是が無い事により容易に區別が出来る、又玻璃器に入れて飼ふて置けば、雌は大孔より成熟卵を噴出するから直ちにわかる。

卵子 成熟卵子の大きさは肉眼で罌粟粒位に見ゆる程で比較的大きい、即ち直徑約〇・一八密米位の正球形である、猶奇妙な事には、此卵子の表面から長さ約〇・〇四密米許の細毛が密生して居る事で、直射光線で檢鏡せば卵子は淡黄不透明だが毛は透明無色頗る鮮明に見ゆる、此毛は纖毛などと異なり少しも運動せぬ、そして割合に硬い、此強硬であること云ふ事は、二三滴の海水と共に卵を載物硝子上に轉がして見ても、或は又覆蓋硝子デッキケラスを覆ふて微少の壓を加えて見ても、決して毛が靡いたり紛亂したりする事がない事によりてわかる、此毛の作用につきては多分精蟲の附着を容易ならしむる爲ならんと思はる、其證には卵が受精して了ふと透明な粘質物が生じ此毛を全く



タウナスの卵子の受精並びに其の分割に就て(永井)

(Clona)と稱する單軸海綿の一屬を除き、其他は總て卵子が皆母体内で受精し、分割し、幼蟲期迄發育して茲に初めて母體を辭し去り、纖毛を以て泳ぎ廻り、他物に固着して遂に其發生を遂ぐるに至るものである。

タウナスの屬する四軸海綿では其發生に關して全く知られてない、まゝ極めて幼稚なる海綿成體が発見されて、是れにより其溝系(Canal system)等の系統發生が講究せられてある丈けで、其卵子受精の現象や、若し幼蟲がありとせば其幼蟲の有様など全く不明である、而してグミでは母體の組織内に於ける未熟の卵子が記載されて居る斗りで、いつ頃受精し、どんな具合に發育するかは全く知られてない、只出芽法が最盛んである故其繁殖は主として此無性生殖によるものならんかと想像せらるるに過ぎぬ、タウナスの發生に關しては余は最初何等の手がかりも持たなかつた、されば浴用海綿に實驗されある様に、一個體を數多に切斷して其再發生(Regeneration)などを研究して居つた、處が九月に至り偶然に其大孔(Osculum)より罌粟粒の如きものを噴出するのを見て、是を檢鏡して突差之を幼蟲と考へ(實は是卵子なり)タウナスも亦他の多くの海綿の如く其卵は体内で受精し、幼蟲となりて母體を辭するものだと思ふた、是れ蓋し卵子に纖毛様の毛が生へて居つた爲めで、一時幼蟲と思つたのも無理ならぬ事と自ら許容して居る、とにかく其時初めてタウ

ナスの發生に關して一の手がかりを得た次第であるから手の舞足の踏み所も知らぬ程うれしかつた、今左に卵子噴出發見當時の摸様を述べん

明治三十五年九月上旬タウナスを採集して玻璃器に入れて置いた處、ふと見ると其大孔より罌粟様のものが時々噴出せらるる、是をビペットで吸上げ載物硝子上に二三滴の海水と共に檢鏡したが正に不透明の體で其表面より纖毛狀の透明なる毛が密生して居つた、しかも此毛は少しも運動せず従つて其體も噴出後器底にいつ迄も靜止して居る、然し卵子に毛のあるなど云ふ事は全く思ひもよらなかつたので、余は前述の如く突差之を幼蟲と考へ其動かざる所以のものを自ら心中に説明して曰く、タウナスは採集する時著しく收縮する、故に内部に多少組織の破損を生じ、かくして不自然に未熟のままで産せられたる幼蟲ならんかと、元來玻璃器に海綿を飼ふて置く場合に、何度海水を取換ても、盛夏では一二晝夜、晩夏より秋にかけては四五晝夜の壽命しかない、其生きて居るか死んで居るかは、無論其大孔より水の噴出せらるるか否やで容易にわかるが、其噴出の最盛んなのは、採集當初著しく縮少した海綿が、靜置された爲暫時にして再び原形に膨脹した時である、然し此噴水力も時を経るに従つて次第に減少し、遂に噴水の有無か不明になつて了ふ、此時極めて軽い塵埃を大孔の口元に放ち見れば、ま

(一) タウナスはグミ (Teilla japonica, Lampa) と稱する海綿と同一種なるや、將又別種なるや

(二) 其發生の方法如何

元來グミなるものは、其形狀、大小、色彩等悉く植物の木半夏の果實に似て居る、大學の標本室に酒精漬となつて居るのは、明治十八九年頃三崎港内で採集されたもので、たしか此標本の一部を飯島先生が獨逸に持参せられ、ランペーと云ふ人が研究して前記の學名を付け、新種として發表されたものである、其當時グミは三崎港内に夥しく産したるが、青木熊吉の話によると汽船が通ふ様になつてから漸次減少した相で、多分石炭の灰を海中に投棄する爲だらうと云つて居る、そこで余の研究當時には殆んど皆無であつた。

凡て種を決定するには、解剖組織を初め、生理、生態及發生を悉く研究する必要がある、故に余の研究の事項も自ら多般に亘れる次第であるが、茲に特更其發生を研究の目的の一に算したる所以は、蓋し左の如くである。

元來タウナスの發生に就て下の如き話があつた、曰くタウナスは隔年油壺灣内の互に對岸に發生する、換言せば、今年こちらの岸に夥しく發生せば、來年は向ふの岸に繁殖する、つまり一平置にこちら岸と向ふの岸とタウナスの繁殖に消長があると云ふのである、

タウナスの卵子の受精並びに其の分割に就て(永井)

此原因を知らんと欲せば須らく其發生學を研究すべし、斯くして此二つの目的を持つて研究を始めたのである、而して此二點に就ての結果を約言せば左の如し

(一) タウナスはグミと同一種なりと認む、但し強て其差異を求むればグミは發芽法を營み、タウナスは決して發芽法を營む事がない、蓋し是れ生態的の差異ならん

(二) タウナスは雌雄異體、有性生殖を營み、卵子は體外受精を爲して發生する、卵黄多きにも關らず卵分子割は完全で、翌年正月に至り極小の海綿體に發育するが、然し其間に纖毛を有する幼蟲期を経過するや否や未だ明かでない、(是れ余の研究の完結せざりと云ふ所以である) とにかくタウナスの發生には別に變つた所がない、故に若し隔年に油壺灣の各對岸に繁殖すると云ふ事があれば、是れ恐らく風波等の關係に依るならん

是より本題に移る、其解剖、組織等に關しては、他日を期して發表せん

#### 緒論

一般に海綿の發生學はあまり明かでない、従つて其卵子受精の現象なども、極めて少數の種類を除き、多くは不明と云ふべきである、而して現今知られて居る範圍内では、其發生の知られて居る海綿のうちで、「クリオナ」

タウナスの卵子の受精並びに其の分割に就て(永井)

三四

びて洋梨形に變ずること原條も亦始めは圓き透明區域の中央に一點の朦朧たる肥厚として現れ後末尾に向て伸長すること、Whitman 氏の報告の如き原條が胚盤の周縁まで達せる例は減多に見當らざること又、原條の末尾は何れの標本に於ても決して一定不變ならずして或は曲り或は分岐せる等實に多様にして、さも新しく發現したる性質たるを暗示せり。

予が材料に基きの確に顯微鏡に觀察し得たる事實は概して右の如きに過ぎず尙ほ凡百の標本を蒐集して専心研究したらんに今少し面白き手掛りを得じやも測る可からず時宛も教授が海獸會議のため華盛頓に赴かるると予の怠慢の致す所、竟に右以上の成績を擧げ得ざりき。

然れども諸般の事柄を綜合し來れば鳥類の幼胚に見る原條原溝は Balfour 氏の唱ふる如く原口周縁一部分の抽にあらず全く其場所に閉塞し了りたる原口跡又は之に附隨せる yolk-plus が退移して其跡に生じたる痕跡なること疑無かる可く素よりサメの如き板鰓魚の所謂原溝とは同一物に非ざるが如し。

終に臨んで重ねて道ふ予は殆んど創見に非ざる事のみを列じ徒らに不能を暴露して憚らざる所以のものは故教授の指導が如何に懇切周到なりしかを回顧追想するにあるのみ今此稿に對して往事を憶べば轉感涙の情に堪へず謹而誌す。

● タウナスの卵子の受精並びに其分割に就て

理學士 永井元吉

(明治四十二年十一月十八日受領)

はしがき

タウナスとは海綿の一種で、或はウミタウナスとも云ふ、三崎實驗所に行つた人は誰れでも知つて居る事と思ふが、夫の油壺灣内波靜かなる砂底に、初夏より初冬に至る迄、徑二三寸の形宛然南瓜に似たる暗赤色の海綿の夥しく發生するを見る、是れ即四軸海綿の一種なるタウナスである、未だ三崎へ行かぬ人の爲めに聊辯明すること此の如し。

余は明治三十五年の夏より一個年間、恩師飯島博士並びに故箕作博士の指導の下に、専心此海綿に就て研究した事がある、其後大學院にありても亦一年間此研究を續けたが、其發生に關する研究の未だ完結せざりしものある爲めに、爾來六七年後の今日に至る迄、其完結した丈けの結果さへも報告するの機會を失つて了つた、今故箕作先生の紀念號を發刊すると云ふ事を聞き、茲に其一節を紹介するの光榮を得た次第である。此タウナス研究の事項は多般に亘れるが、其目的とする所は要するに左の二點に歸着する。

but this may be due to the fact that nobody has till now looked for it 中略 But I believe that future investigation will throw a great deal of light on the point. と實に予が爲めには陰然光明なる序辭にして忝なき膳立と謂ふ可し出版の後一本を頒れたるとき予が拙き論稿は已でに教授の卓下に提出したる後にして一讀背に汗するの感ありき。

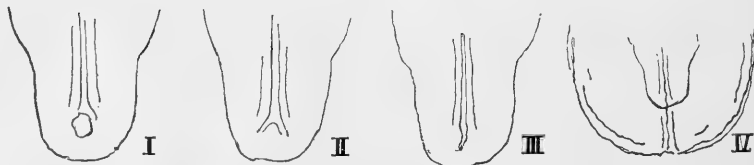
之より先き箕作教授の談に據れば何人たりしか雀の卵の發生に際し原條の末尾に異様なる蛋白の小塊を存する事を發見したりとぞ又一八八四年 Duvall 氏は「ナイチンゲール」及鶏に於て同様の小塊ありと報じ Van Beneden 氏は哺乳動物にても小塊を有するの事實を一八八八年に報告せり且教授自身も予に二個の鶏胚を賦與せられしが孰も同様の構造を呈せり又一八七八年 Cassal 氏は鶯の胚に於て原條の頭端に原口らしき通孔を發見せる由の記載あり。

かつて予は雀の卵ヨシキリ、ヨシゴイの卵を其巢を尋ねて採集し又鶯の卵をも孵卵器に温めて胚を索め検査せしが何れも思はしき材料に遭遇せず 不得已鶏卵に就て主として調査したりき其數多き材料の中には原條の末尾が種々異様の變化あり時には教授より惠まれたるが如き小塊を存する標本も發見したりき此等の材料を順次、發生學演習に普通なる方法にて實物を直接に廓大寫生し又固定、染色、切斷、「プレパラート」顯微鏡下に窺ふ等亦普通の手段を準用したり。

鶏胚の「ブリミチーブ、ストプリーク」の研究に就て(寺崎)

顯微鏡検査の結果は普通の發生學著書に載する所と敢て異ならず、茲に反覆贅述するの必要な可し原條の

第 三 圖



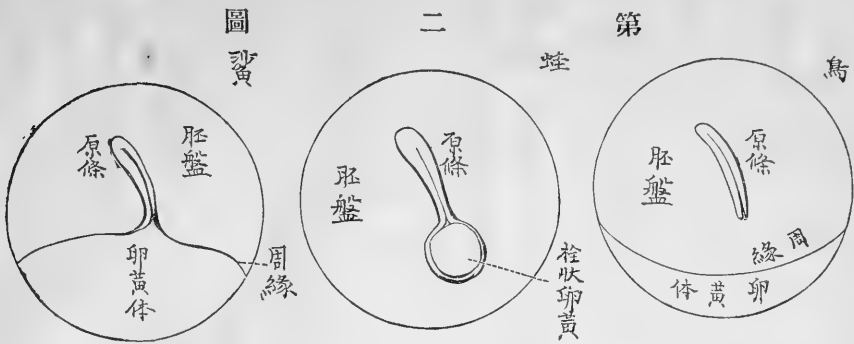
示す 原條の末尾種々異様なものを示す (I) 原條の末尾種々異様なものを示す (II) 原條の末尾種々異様なものを示す (III) 原條の末尾種々異様なものを示す (IV) Whitmann 氏

頭端には、原口に相當する通孔を發見せざりし併れども殆んど通孔が埋まりたるが如き形跡は認めらる、原條の中を縦走せる原溝の末尾に夾まりて見らる、小塊は確かに若干数の細胞核を藏して明かに組織の一部分なることを示し、蛙の卵の yolk-plate にて見たる姿、並に箕作教授の寫された廓大圖中の同體と全く均しき構造を認む、而して此の小塊が龜に於けるが如く退移するの事實は直接に視察するを得ざりき。

然れども是れ丈の事實は確かなり胚盤の中央なる透明なる區域 Area pellucida は始め圓形にして後、末尾に延

雞胚の「プリミティブ、ストローク」に就ての研究(寺崎)

而して其跡に原條原溝を残すことを新たに發見せられ之



Balfour 氏の摸型圖

鰻蛙鳥の卵に就て卵黄胚盤並に原條の關係を示す

れに種々深奥なる意見を加へ浩瀚なる論文を編して一八九六年の東京理科大學紀要第十卷に載せられたり教授の新發見に係る事實を摘要すれば蛙の發生中卵が囊胚を形成する際内胚葉組織に屬する所の卵黄體が囊胚口即ち原口に包まれて囊腔内に全く收め了る暫し前卵黄の殘部が恰も砲彈に栓を施したるが如き姿を呈す之の栓状卵黄小塊は即ち yolkplug と稱するものにして兩棲類より一步進

める爬虫類就中龜類の胚にありても亦同様の小塊を有し其前縁より奥に穿てる裂隱は即ち原口を代表す而して該小塊が胚の後端に向て退移し其痕跡が原溝原條となり且退移せし距離の間が將來膨隆して尾部と成ると謂ふにあり而して龜の卵は雞程にあらねど可なり多量に卵黄を含蓄するが該卵黄は板鰓魚の大形卵の卵黄とは固より別性質のもたること前陳の如し。

翻て鳥類に於ては如何元と鳥類は古生物學上、比較解剖上爬虫類に最も類縁を示せるものなれば胚の發生に於ても龜類と同様の經過を示さぬか教授が新發見に係る如き事實は發見されぬか此處一番精査を要するの樞局なり若し幸にして之あらんか原條原溝に關する疑惑も立ろに氷解す可きなり況んや、此頃、是亦故人なる理學士弘田貞守君が雞胚の發生中他の點に就て餘程龜類の其れに類似的の點あるを既に指摘し居らるるに於てをや。

かかる好機會なる併乍ら慎重の考查を要する樞局に際し教授は予に命ずるに本題の如きを以てせられたりかかる光榮ある且つ重任なる使命を完せんは到底不肖の躬の克くする所に非ざるも大膽否な寧ろ自ら計らざる輕々しく着手したるこそ可笑けれ、しかも該研究半ば成るの頃教授は右の論文を脱稿せられ章中九九頁に曰く So far as I aware, nobody has yet discovered a structure in Aves comparable with the mass which I have called the yolk-mass

生せることは事實なり。

偕て鶏卵に於ては如何、鶏卵は過多の卵黄を含蓄せる點にのみは板鰓魚の卵と一致し其發生の初程も亦之に彷彿たる所あれば板鰓魚の卵に現はるる所謂原溝、原條を以て直ちに之と比較を試んと欲するは當然のことにして就中英國の發生學大家 Balfour 氏は一八八五年の名著に兩者を以て全然相當 (Homologous) の構造と見做し其想像的連絡比較圖さへ掲げられたり氏の說に據れば鶏胚の原條は圓き胚盤の中央にありて周縁まで達し居らざるは這は二段的の變化にして元來板鰓魚の其の如く周縁に連なれる姿より變遷したるものなる可しと解釋し、圓き胚盤の周縁は即ち板鰓魚の卵に於て卵黄を包み行く原口の周縁と相當するものと確信せるが如し。

其後 Whitman 氏が得たる奇形の鶏胚に於ては原條の後端が胚盤の縁まで伸長し居り大に板鰓魚の其れに外見上似たる所ありて偶以て Balfour 氏等の所説を憑證するの機會を與へたりき。

然れども徐らに脊椎動物の分類並に比較解剖を按ずるに板鰓魚と鳥類との間は頗る隔離せるものなるに獨り卵の發生初程が硬骨魚、兩棲類、爬虫類を跳越して兩者相近似すると云ふは頗る疑惑に堪へざる所なり此の疑惑を暴露し創めたるは一八八八年に Van Beneden 竝に一八八九年 Tablis の兩氏にして鶏卵の卵黄體は板鰓魚の卵黄體の

根本的たる同一視す可きものにあらざる板鰓魚の卵黄體に相當する部分は鶏卵に於ては何人も認むる所の卵黄體に非ずして寧ろ原條の後末に索めざる可からずとせり尤も其れに先立ちて故箕作教授が石川博士との共著にて一八八六年早くも龜の發生中、胚盤上、原條の後尾に當て蛙の卵に於て原口が卵黄を包容して最後に殘る一小塊栓狀卵黄塊 (Yolkplug) に相當するものを發見せられたり也。

越て一八九三年教授が龜類の卵の發生初程に就て精覆なる觀察を積まれたる結果を報告せられ卵黄含蓄量増退に關し脊椎動物の卵の種類の新分類を公表せられたり其要旨に曰く脊椎動物中ナメクヅウは最も少量の卵黄を含蓄して殆んど模範的の囊胚を形成し其れより脊椎動物に入り八目鰻類を経て卵黄の含蓄は著しく増加しサメの如き板鰓魚にては極度まで達せるが硬骨魚、兩棲類と移りて卵黄は漸次減退し更に爬虫類に進みて羊膜の現るこ共に再び卵黄は増量し鳥類に到て第二の極度に達したるが一方哺乳類に向ては再び卵黄は減量し第三次の卵黄微量の卵となるものなりと、斯くて鶏卵の卵黄の多量なるは一見板鰓魚の卵黄多量なるに酷似せるも、そは全く新たに得たる別性質なることを斷言せられ Balfour 氏の推考とは正反對の結論に到着せられたるなり。

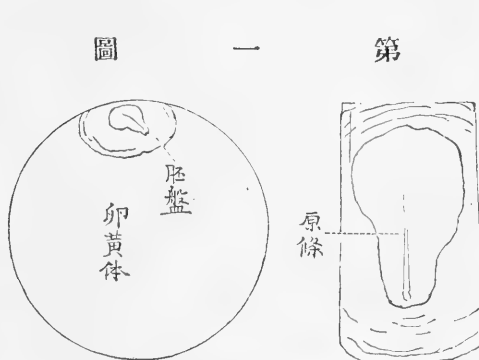
更に故箕作教授は研究を繼續して同じ龜類の發生初程にあつて Yolkplug が胚の中軸線に沿うて退移すること

雞胚の「ブリミチープ、ストローク」に就ての研究(寺崎)

如く完全に受精せる鶏卵を約一晝夜温めたる後卵殻を破て檢するとき卵黄の上面に徑三分計りの圓形に發展せる胚盤(Blastema)ありて其中なる透明洋梨形の部分の其中央に縦に走れる半透明の線條が即ち原條にして雛體の發現上最も初めに現るるものなり將來發育す可き胚體の長軸を代表し且つ體の前後左右は早くも之れによりて確定さるるなるが、さりとて成長後何の器官となるやと謂ふに何にも成らずして、臆て消滅するものなり、其故原條は發生學上如何なる意味を有するものなるか確答する能はず従て一八六七年Druzy氏が甫めて注目して以來之れには種々の解釋が附會せられて居るも亦當然と云ふ可し

抑も Heukei氏が「ガストレア」論旨(Gastreia theory)を唱道してより凡て複細胞動物の卵が發生する初程には必ず腔腸動物の彼の「ヒドラ」の如き内外二層の胚葉組織にて圍繞せらるる囊胚體(Gastrula)なる時期を経過するものなること恰く信賴せられたり脊索動物中最簡單なる階級のナメクジウツの如き微細の卵にては瞭かに其理想通りの囊胚を先づ形成して漸次發生するものなるが一步進みて脊椎動物に入りサメの如き板鰓魚に到りては卵は非常に大きく往々拳大のものさへあり是れ主として卵黄質含蓄の多量なるに基くものにして之が囊胚形成は著しく歪曲し到底直接に囊狀と成る能はず不得已内外兩層の

胚葉組織は恰も帽の如き態を呈して大形の卵黄體上を覆ふて擴がる蓋し卵黄は内胚葉組織に屬するものにして前記の兩層組織が充分に擴張したる後は終に其の囊腔内に包容せらるるなり、故に卵黄體上に擴張する組織の周縁は即ちナメクジウツの模範的囊胚に於ける囊口所謂原口(Blastopore)の周縁に相當するものなる可し。



左圖は雞卵の卵黄體上坐せる胚盤に於て原口を示す  
右圖は同胚盤中の中央一部(大廓)を示す

角に伸び出るにも二様の觀察ありて甲は前述の如く全く周縁が一部分摘むが如く狭まりて成ると云ひ (Convergence theory) 乙は唯該局所より新組織が伸び出す云ふ (Differentiation theory) 何れにして周縁より直接に抽

而して板鰓魚に於て原口に比す可き周縁が一局部に於て摘まむが如く狭まりて一條の溝となり之が胚體の主軸を形成するものにして之にも原溝(Primitive groove)及び原條の名が慣用せられ居るなり此の所謂原溝原條が原口周縁より直

らるるに至る此に類せる事實は又他にあり即ちピロプラズマと牛疫との關係之れなり予が曾て報告せる如く日本の牛にはピロプラズマ、バルバムに感染し居るもの比較的多し然れども此等の牛はピロプラズマに對し已に免疫して何等の症狀を發せず且つ寄生蟲も其の數極めて少く其の形も一樣にして多くは小桿菌狀を呈す然るに牛若し牛疫に感染する時はピロプラズマの活力は急に増進し速に繁殖し其の數の夥しくなるのみならず其形も球狀、アミーバ狀及梨子狀等を呈するに至る要するに以上の如き恙蟲病及牛疫の場合にて血球内に疑もなき眞の原蟲は寄生すれども之れを以て直ちに恙蟲病若くは牛疫の病原體とは結論し能はず故に患者若くは病獸の體内に一種の原蟲が發見せられたりして決して之を以て其病原となすべからず况んや發見せられたる原蟲なるものの組織破壊産物と區別せられざるに於てをや蓋し病原の檢索は多方面の觀察と實驗とを要するものなるは勿論周到なる注意を以てせざれば甚しき誤に陥るものなることは恙蟲病の研究に於て予等の學び得たる處なり。

以上は單に今日吾人の知れる細菌以外の微細なる病原體に就て其の一般を述べたるものにして其の中には明に顯微鏡下に證明し得る所謂見へる蟲と未だ今日の方法にては其の形狀を明にし難き即ち見へぬ蟲とあるを知り得べし然れども今日に見へざる病原體とても學術の進歩によ

りて將來見得るに至るやも知るべからず否現時の研究家は何等かの方法によりて之れを證明せんと力めつつあるなり。

### ● 雞胚の「プリミチーブ、ストリク」に就ての研究

寺崎留吉

（明治四十二年十一月十二日受領）

（明治四十二年十一月十二日受領）

曩きに理科大學動物學教室に在りしとき明治二十八年九月より約一ケ年間故箕作教授の指導の許に鶏の胚に於ける「プリミチーブ、ストリク」(Primitive streak) 便宜上原條と假譯す) に就て研究したることありき研究の成績は不取敢纏め短篇の論文を草して提出したりしが該研究の目的物たるや極めて狹隘なる局部に限られ居るに拘らず當時歐米諸大家の論争の焦點に觸れ又一面には教授が久しく鑽攻せられたる爬虫類發生に關する新説と相照應する問題が伏在せる要衝に中れるを以て予曹の如き短才に取りては酷しく重荷に過ぎ竟に満足なる結果を得て以て教授の期望に酬ゆる能はず論稿は其儘笈底に投じて今日に到れり今や教授は逝て再び斧削の榮を受くるを得ず茲に大方の咄を顧みず其要領を摘みて發表するは聊か恩師に詫びるの意に出でしものなり請ふ諒せよ

發生學の實驗に指を染められたる學者は何人も了知せる



見へる蟲と見へぬ蟲(宮島)

液注射によりて發病する場合にても其潜伏期は一様に略七日乃至十日にして其症狀等も相同じ又發病せる猿と人ごとに其血中にある病毒には差異を認めず患者にありて病毒の血液中に最多きは發疹時期にして熱尙存するも發病後二週間以上を経たるものは最早病毒を證明する能はず猿に就て病毒の體內如何なる部位に最濃厚なるやを檢せるに血液中には時として病毒を證明し能はざる場合にも脾臓には尙豊富に存するを知れり但し猿にては人よりも速に病毒は消滅するもの如し即ち下熱後三日以上を経たる病猿の血液又は脾臓は感染力なし猿より猿に病毒を植繼ぐは容易なれども之れが爲めに病毒は其毒力を増減せず従つて潜伏期及熱替留期等には變化を見ざるなり之れ狂犬毒若くは牛痘毒と大に其赴を異にする點なり其の病源體の何なるやは今日迄百方檢索したれもご未だ之を知る能はず然れども動物試験によりて病源體は血液中血清には浮游せずして常に血球に伴ひ濾過器を通過せず故に其の大きさは黃熱の病源體よりも大なりと想像せらる然れども本病源體にして血球に固着して離れざるものならんには如何に小なりとて濾過し得ざるべく従つて其大さの度は判然するに由なし此の病源體は黃熱の病源體の如く極めて抵抗弱きものにして蒸溜水に混すれば直ちに死滅し其他グリセリン中にも生存せず食鹽水中には比較的長く生活を保てども五日以上を経れば又其の毒力

を失ふ其他熱に對する抵抗も弱く四十五度に十五分間病毒を熱する時は全く死滅す此の點に於ては普通の細菌と著しく異なるを知る予等は今日未だ此の病原體を顯微鏡下に捕へ得ざれども略ぼ其の性状を明にし得たりと信ずるものなり尙此の見るべからざる病毒がトロンビチウム屬の幼蟲たる赤蟲によりて媒介せらるることは人及び猿に就いて精確なる證明あり且つ此の赤蟲は有毒地域に多き野鼠に寄生すれども之れが爲めに特に認むべき症狀を發せず尙無毒地の野鼠に恙蟲病注射を試みしも何等の反應なし多數の野鼠を檢するに其血中に一種のスピロヘーテを宿すもの少からず之れが爲めに野鼠の腺は著しく腫大し赤蟲の整傷と何等かの關係あるが如く見ゆれども恙蟲病とは全然無關係のものなり此のスピロヘーテは能くマウス、モルモット等にも接種し得られるれども之れが爲めに動物は死に陥ることなし其他多數の猿を使用せる中偶然恙蟲病を接種し發病せる尾長猿の血中に一種のプラスモヂエウムを檢出せることありこはプラスモヂエウム、イヌイと稱する猿のマラリア寄生蟲にして其の郷土に於て感染せしものなり而して通常此の寄生蟲は血中にあるれども已に猿體は免疫しありて何等の症狀を呈せず且つ寄生蟲數も極めて少し然るに恙蟲病の接種により熱發する時は猿は其免疫性を失ふものと見へ潜伏せるマラリア寄生蟲は急に増殖し容易に顯微鏡下に證明し得

發病を見し以來毎夏同一の實驗を重ねて猿が恙蟲病に感受性ある唯一の試驗動物たるを確認せり更に昨四十一年には自然に發病せる猿の血液を他の健猿に接種して發病せしめ尙猿より猿に恙蟲病毒を移し得るものなるを確めたり其他恙蟲病患者の血液を以てするも猿に感染せしめ得て病毒は血液に存在するものなるを證明せり往年北里博士の恙蟲病研究に従事せられしや患者の血液を猿に注射して發病せしめ得たるを報告せられしを以て予等は研究に着手せし以來猿に種々の方法を以て患者よりとれる血液及臟器を接施せしも常に其結果は陰性に下り一時恙蟲病の動物試験は不可能にあらずやと失望したり然るに昨年に至り甫めて北里博士の發見を確證し得て更に研究の歩武を進め得たり而して北里博士が能く猿を以て動物試験に成功せられしに予等の初め常に失敗せしは何故なりや大に其の原因を知るに苦しみたるが昨年夏以來今日に至るまで已に百二十頭の猿を用る實驗せる結果漸く其の理由を知り得たり即ち恙蟲病に對する感受性の猿の種類によりて相同じからざること是れなり、東京にて普通購入し得る猿は何れも狹鼻類に屬する次の七種にすぎず即ち

- 一、 *Macacus speciosus*  
 二、 *M. cyclops*  
 三、 *M. nemestrinus*

日本猿

尾短猿

見ゆる猿と見ゆる猿(宮島)

- 四、 *M. cynomolgus*  
 五、 *M. carbonarius*  
 六、 *M. aureus*  
 七、 *M. sinicus*

尾長猿

一は日本産の猿にして二、三は短尾種四より七までは何れも長尾種にして印度地方の産なりとす右の内日本猿は最感受性高く(七〇、五%)之れに次ぐは尾長猿にして(六〇、九%)尾短猿は最低(三〇、〇%)而して北里博士が先年試用せられしは何れも感受性の強き日本猿なりしが予等の初め用るしは感受性の最弱き此尾短猿なり蓋し予等は初め猿の種類によりて恙蟲病の感受力にかほどの差異あるべしとは想像せざりしを以て價の最低き此尾短猿を擇びたり之れ予等の失敗せる所以なりとす。

但し如何に感受力の大なる猿も結核等に犯され居る時は不正の熱型を呈し固有の症狀を發起せず從て其感否を判定し難し殊に外國より本邦に輸入せらるる猿は主に熱帶地方の産にして結核に罹れるもの多し予等は試験中之れが爲めに屢々失敗せり此點も亦恙蟲病の動物試験を困難ならしむる一因なり。

猩々は僅かに一頭にすぎざれども能く感染し熱も比較的長く替留せり但し恙蟲病患者に見る發疹等は遂に猩々に於ても見る能はざりぬ。

猿は有毒地に於て赤蟲に整され發病する場合にも又血

も今日に至るまで未だ之を顯微鏡下に證明し得たるものなし然れども北米合衆國政府の特に派遣する黃熱研究委員リード、キアロル、ラザール氏等の大膽なる感染試験は見るべからざる病原體の性状を大略明にし更に佛國の研究委員の努力によりて益闡明せらるるに至れり乃ち黃熱の病原體はベルケヘルド濾過器を通過し得る微細のものにして五分間攝氏五十五度に熱する時は直に死し又之れを空氣中に僅か四十八時間放置するも又死滅す之れに反し患者の血液を全く空氣を杜絶して貯ふる時は五日の後尙病原體は其中に生存す之れを他の原蟲及細菌に比する時は其抵抗力の遙に弱きものたるを知るに足る此の如く吾人の今日存する方法にては到底其の形狀を明にし能はざるも種々の方法により一般の性状を察知し得て茲に黃熱も亦一種の寄生物に因する病たるは明となれり加之黃熱はマラリアの如く一種の蚊によりて傳播せらるるものにして觸接傳染病にあらざることも確められ真正の豫防法は甫めて其の基礎を得たり黃熱の流行地として有名なリシキエウバ島は蚊撲滅法の實施によりて今や殆んど無毒の地と化し流石の惡疫も最早昔日の如く猛威を逞ふる能はざるに至れり是れ皆幾多の献身的研究者の賜にあらざるはなし黃熱を傳播する蚊はステゴミア、ファアシアタなど種にして南米の諸地に多きのみならず其の分布廣く本邦にも亦稀ならず此蚊が黃熱患者の發病後最初

の三日間に於て吸血し十二乃至十八日を経て甫めて感染力を有するに至る是れ恰もマラリア寄生蟲がアノフェレス蚊の體內に入りて一定の増殖をこげ然る後人體に侵入するに等しく之によりて考ふるも黃熱の病原體は其形こそ見へざれ其性状は頗る原蟲類に酷似するものなり。

獨り黃熱のみならず彼牛疫の病原の如きも亦見へざる一種の微生物にして牛疫に罹れる牛の血液中には極めて多數に存在す然も此の病原體は血液のみならず病牛の排泄物並に分泌中にも含まれ接觸によりて容易に他へ傳染す牛疫の病原體は黃熱のそれよりも比較的抵抗力大なるが其の大きに就ては未だ一定せず或る研究者は濾過器を通過せざる程度のものなりとし他の研究者は濾過し得るものとなせり其他口蹄疫の病原乃至は近時畜産上の問題となり居る傳染性貧血と稱する馬疫の病原等も亦此部類に屬すべきものなり。

尙越後地方に流行する恙蟲病の病原も先年來同僚北島博士と共に予の研究せし處によれば黃熱牛疫等と其類を同ふするものの如し、然れども他の研究者は已に形態あるものを捕へて原蟲とし且つ之れを恙蟲病の病原となせり故に予等の研究成績を擧げて恙蟲病々毒の性状を説明せん恙蟲病に於て予等は病原たる細菌若くは原蟲の探究に力めたれども數年間空しく徒勞に了り未だ得る所なし然るに去三十九年猿を有毒地に牽入れ赤蟲に螫さしめ其の

キシル抗性のものとなれば其後幾代を経るも其性質を失はずこれ決して適應によりて生じたる性質と見るべからずむしろ最初鼠の體內に於けるトリパノゾームの個體中にアトキシルに抗抵強きものが偶然に生じ之が種となり増殖し幾代も繼續したりと考へざるべからず此事實は一方に偶變説の好例となるのみならず又一方には實地上に重要な意義を有す從來治療上に新藥等を用ふる場合には少量より初め漸次増量するを常とす然るに原蟲性疾風に對しては之れむしろ有害なり何となれば是れ或藥品に對する抵抗強き病源體を生せしむることとなるを以てなり故に必ず最初に於て大量を用ゐる寄生蟲を全滅せざるべからず然るに化學的藥品殊に砒素劑水銀劑の如き毒物は其量病源體を滅殺するに足るの度は又人體にも有害にして到底多量を一用に用ゐ難し故に今や寄生蟲にのみ作用し人體には成るべく危害なからしむる藥劑の製出にエールリヒ氏其他の學者は専ら力を注ぎつつあり理想的製劑のあらはるるも蓋し遠き將來にはあらざるべし。

以上は吾人の肉眼に見る能はざれども今日の顯微鏡を用ゐて容易に檢出し得べき病源體なり顯微鏡的テヒニツクの進歩は在來の方法に止まらず曩に暗視野輝照法の發見ありて見易からざるスピロヘータ、パリダの如き微生物を生活のまま容易に檢出することを得せしめ更に近頃ローベルト、ブルリーは墨汁を應用し細菌並に原蟲を檢出

する方法を發見して益々微生物の研究を容易ならしむ然れども今日尙未だ吾人の有する方法によりて見得ざる病源體あり其種類二三にして止まらず其本態の明ならざる以上之を蟲と稱するは極めて非學術的なれども蟲なる語は普通に極めて廣く用ゐられ居るが故に便宜上暫く之を見へぬ蟲と名けたり次には其主なる二三を擧げて其性状の一般を述べん。

黃熱と稱する病は已に十七世紀の頃に於て一種の疫として人に知られ其根元地たる南米よりして北米、阿非利加、歐羅巴等に蔓延せることあり幸にも亞細亞は黃熱流行地と直接の交通なかりし爲未だ此惡疫の慘害を蒙らざるもパナマ運河開通は南米と本邦との交通は瀕繁となるべきを以て決して安心すべきにあらず歐洲にてはスペイン、ホルトガル、以太利の諸開港地に本疫は輸入せられ多數の死者を出せしことあり又北米の諸地は屢本疫の侵入を蒙り人の最怖るる處なり現に今日黃熱は南米ブラジル等に於て一種の地方病となり一八九四年の如き五千の死亡者を出せりといふ人若し新に流行地に來る時は犯され易く且つ其の死亡率も高し黃熱に罹れる患者は高熱と黃疸症狀とを常に缺くことなく其血液中には一種の病毒を含有す故に若し患者の血液を健康者又は狸々等に接種する時は二日乃至五日の後發病するに至る血液にある病毒の本態に就ては數十年來多數の學者の研究せし處なれど

見へる蟲と見へぬ蟲(宮島)

ホーム患者の結膜表皮細胞中に一種の小體を發見しクラミドゾアと命名せり此小體は極めて微細の小粒狀體にして細胞内にあるや、一種の刺撃産物によりて被包せらる而して此小體は二分裂によりて無數に増殖して遂に細胞の過半を占むに至るかかる時期に達すれば被包物質は漸次消散し遂に顆粒狀の小體は細胞の破壊と共に飛散し更に新なる細胞に侵入す獨り人のみならずトラホーム病毒を猩々の眼に接種する時は結膜表皮細胞中に同一の小體を生ずるに至る故を以て發見者及其他の研究者は此小體を以てトラホームの病源となすに至れり其他天然痘猩紅熱等の如き急性傳染病の病源も亦此に類する微小體なりとはプロワチュツク氏等の唱ふる處なり蓋しクラミドゾアは包圍物を有するを以て特徴とし原蟲の如く其體內に核の分化なくむしろ其形態は球菌に類す、然れどもサボン或は澹汁等に對して抵抗の弱きは能く原蟲に一致す未だ此種の微生物を人工的に培養し得たるものなし其他プロワチュツクは膿蝨にも一種のクラミトゾアを證明して報告せりクラミトゾアなる特種の微生物は今日尙其性狀に於て不明の點多きを以て今後の攻究を要するものなりとす。

實に眞正の原蟲にして深く研究せられたるはトリパノゾームの種類なり殊に睡眠病は阿非利加大陸に蔓延し殖民政策の發展を害すること多大なるより英獨其他阿大陸に

殖民地を有する諸國は頗る此問題に注目し數多の學者を派遣し研究せしめたり其結果病源たるトリパノゾマ、ガンビエンゼの發育環略明瞭となり又其豫防撲滅法も企畫せらるるに至りぬ輓近の發見中注目すべきはトリパノゾームも亦マラリア寄生蟲の如く其傳播者たる整蠅(グロツシナ)の體內に於て雌雄の別を生じ之れが合一して更に分裂増殖し遂に唾液線に集りて遂に人體に侵入するてふ事實なり是れ獨逸の睡眠病探究隊によりて證明せられし所にして從來の誤を正したるなり蓋し從來多數の學者殊に英米の研究者は何れもグロツシナが單に機械的にトリパノゾームを患者より健者に移植するに過ぎずと思考せるを以てなり實に重要なるはエールリヒ氏の研究結果にして氏は多年思をトリパノゾーム病の治療法に潜め種々の藥品を種々のトリパノゾームに試験せり氏の研究中動物學上特に興味ある事實あり即或種の藥品に對し突然抵抗力大なる變種の生ずることにして偶變説に有力なる證明を與ふるものなり例へばトリパノゾーマ、ブルセー(ナガナ病源)に感染せる鼠にアトキシルを注射する時は一時トリパノゾームは殺され血中に見へざるに至るされど又早晚再發し、トリパノゾームは増殖す此際再びアトキシルを用ゆるも何等の効なし更に此トリパノゾームを他の鼠に接種し代を重ねアトキシルを試用するに依然として何等の効なし此種のトリパノゾームは一たびアノ

生體は頗る良く闡明せらるるに至りぬ病病體の發見は惹て動物試驗を容易ならしめ且つ人工培養の難關を開くべき鍵となりぬ、今や吾人は微毒を類人猿及猿猴類に感染せしめ得るのみならず家兎、犬、豚等の類にも容易に接種し得るに至り、實に近頃に至りてはスピロヘータ、パリダは猿若くは家兎の腹腔内に入れて人工的に増殖せしめ得るのみならず遂に馬血清と寒天とを混する高層培養基中に純粹に培養せらるるに至りぬ、是れ皆病原體發見の賜なり、元來スピロヘータには種類多く就中再歸熱病原スピロヘータの如きは已に一八六八年の昔に於て發見せられ人皆之れを一種の細菌なりとせり然るにシャウデン氏甫めてスピロヘータの精細なる研究をこげ其形態及生態の性状を明にし原蟲に屬すべしと論せり次て此原蟲説に賛成するもの之に反對する細菌説と出でて微生物學上論争の焦點となれり、兩説共に其の根據を形態及生態の性状にとり相持して下らず、核の有無、線膜の存否其の分裂型式等は其の論争點の重なるものなり、然れども公平に考ふる時は兩説公に未だスピロヘータの生物界に於ける眞の位置を定め得たりと云ふ能はず、即ち今日の所謂スピロヘータ類中には明に原蟲と見るべき性質のものもあれども總ての種類が皆然るにあらず殊に核若くは其類似物は巨大なる種(例へば蛤に寄生するス、バルビアニー)に於て著明なれども他の種には證明し難し又線膜

見(る蟲と見(ぬ蟲(宮島)

の如きもトリパノゾームに於けるが如く明瞭なるものにあらずしてむしろ固定染色等の處置の際に生せし人工的形象と考へらるるものあり然れども又細菌説論者の唱ふる體の周邊より生するてふ鞭毛も亦決して自然のものにあらず反て染色の際人工的に生するもの如し其他増殖の際縦に分裂するや或は横裂するや等も敢て原蟲と細菌との判別點とし難し阿非利加再歸熱病原スピロヘータ、ダットニーの如く蠅の體内に入りて増殖し更に其子孫に遺傳して後再び人若くは他の哺乳類に移り來り所謂中間宿主を要するものあり此點は一般の寄生原蟲に等しきも細菌とて絶對に昆蟲又は蟲等によりて傳播せられざるものにあらず例へばペスト菌の如きは蚤の體内に入りて一定の増殖をこげ次に人若くは鼠體に侵入す故に此點を以て直ちに原蟲なりや細菌なりやを判定し難し元來微生物質には動植中間の種屬も存すべきの理なればスピロヘータ類の如く兩者の性質を具ふるものを以て中間の生物と考ふるも敢て差支なかるべし。

獨りスピロヘータ類のみならず原蟲と細菌との中間に位すべき寄生微生體は他に尙多し日本には極めて廣く蔓延し一種の國民病と見なし居るトラホームが一種の傳染病たるは何人も疑はざる處なり然れども其病原體に至りては近頃まで全く不明なりき然るに一九〇七年パタバニアに於てプロワテエック、ハルベルステッタルの兩氏トラ

見へる蟲と見へぬ蟲(宮島)

態々採集に出掛けても全く一疋も採れぬことがあるから多數の人々が沿岸の各地方で多年の間、常に注意して採集を心掛けなければ到底完全な調査は出来ぬ譯である、此點に就いては今後も廣く同學諸君の補助を仰ぐの外に道はないのであるから、此所に再び御願ひ申して置きたい。

此表中に名を掲げた新種の記載は日本動物學彙報の最近出版になるべき號に載せる積りである故、詳しいことは、其號の出版を待つて参考せられる様に乞ふ、また右に述べた新種の外に所屬不明の標本が一個ある、之は北海道後志國忍路産で形が小さく、且收縮して居る上に所有者に返濟を要する品である故、内部を検する譯に行かぬから、更に標本が幾つか手に入つた後に精密に調べて別に報告する積りである (終り)

## ●見へる蟲と見へぬ蟲

醫學博士 宮島 幹之助  
理學士

(明治四十二年十一月十七日受領)

恩師算作先生逝きたまひぬ、先生の薰陶をうけし身には此秋ほど悲しきはあらじ、予は大學入學の第一日に於て先づ先生に叱かれ極めて嚴正なる師として先生を畏敬しぬ其後先生に親炙すること久しく先生の叱は度重な

るに従ひ先生を慕ふの情は益加はりぬ、蓋し先生の子等學生を叱りたまふは慈愛の眞情に出づればなり先生は其膝下を辭したる後までも後進子弟を思ひたまふこと厚く常に訓戒と奨勵とを與へて倦まれざりき動物學教室を離れて益師恩の深きを感じるもの豈予一人のみならんや。唯々先生を訪へば必ず問ふに先づ現時の研究事項を以てせられ其答に耳を傾けて常に種々の示教を垂れたまひき然るに不幸にも先生は痼疾に犯されたまひ空しく病床に呻吟し學事を廢したまふこと茲に五年に及べり悲かな予等の切に待ちし平癒の日は遂に來らず今や幽冥處を異にし再び先生の温容に接する能はずなりぬ實に哀惜に堪へざるなり茲に先生の偉徳を記念せんが爲め本號發刊の舉あり依て輓近の病原原蟲研究の狀況を記し以て先生の靈前に捧げん。

病原原蟲學の急激なる發展はマラリア寄生蟲の研究に初まり血液寄生諸原蟲の智識は近き數年間に於て長足の進歩をなしぬしかはあれど近代學海殊に微生物學上に光彩を放ちたるものフリッツ、シャウデン氏の微毒病原の發見に如くはなけん、古來微毒病竈中に一種の寄生體ありて病原をなす者ならんとは學者の認めし處なれど未だ眞の病原體を捕へ得たるものなく皆失敗を重ねしにすぎざりき然に遂に病原體たるスピロヘータ、パリダは若き一動物學者シャウデン氏によりて發見せられ其形態並に

する「ウマビル」は種々の點で内地産のものゝ異つては居るが、分類上肝要な點で一致して居る故、先づ地方の一變種と見做して置くのが適當であらう、*Whitmania celerula* は田、池、または市中の溝などにも屢々見る所の種で固有の色彩によつて一目して識別することが出来る、*Whitmania acranulata* も色彩によつて直に知れるが、此種は比較的稀なもので、霞が浦と東京附近とで今まで僅に數足を捕へ得たに過ぎぬ。

第十六屬 *Hirudo* Linne

唯一種と一變種を含むのみである。

い、體の長さ四セメ、幅六ミメ位までの大きが常である

ある……………*H. nipponia* Whitman

ろ、體の長さ八セメ、幅十三ミメ位の大きを

有する……………

……………*H. nipponia* var. *jejejanana* (新變種)

*Hirudo nipponia* は我國普通の醫用蛭で、到る所の田、池などに多く産し、且藥種屋でも賣つて居る、八重山に産する蛭は分類上、内地産のものゝ區別すべき點を見出さぬが、斑紋にも一定の相違があり、また大きが飛んで違ふて、中間に立つ大きさのものがなく少くとも當分の間は地方的の一變種として區別して置くが宜しからうと考へる。

第十七屬 *Haemadipsa* Tennent

日本産蛭類檢索表(五)

此屬にも僅に一種と一變種とを區別するのみである。

い、背面に三條の暗黒色の縦線がある……………

……………*H. japonica* Whitman

ろ、背面は全部栗色で其上に暗黒色の點が

散在して居る……………

……………*H. japonica* var. *ryukyuana*

此の二者の間の相違も單に色と模様とのみであるが、其の相違が頗る著るしくて、中間に立つものを見出さぬから、暫くは右の如くに區別して置くを至當と考へる、*Haemadipsa japonica* は即ち我國各地方の森林のある山に産する「ヤマビル」で運動の極めて活潑な種である、北は青森邊まで産する、同 var. *ryukyuana* は八重山石垣島から採れた標本を見ただけである。

右に掲げただけで、我國産の蛭類で私の調査し得た種類は擧げ終つたが、尙ほ今後新に他の種類が発見せられることの有るべきは私の確に信ずる所である、第四科 *Hirudinidae* には今後新種の発見せられる望は甚だ少からうと思ふ、また第一科 *Glossiphoniidae* と第二科 *Herpobdellidae* にも今後數多くの新種が発見せられやうとは考へられぬが、唯第二科なる *Isothyobdellidae* だけは今後の研究によつて更に多くの新種が発見せらるるに相違ない、此科に屬する種類は採集が甚だ困難で、偶然同一種のものゝ數百足も獲る機會に遇ふこともあるが、また



を帯びた褐色で、背面には暗色の細かい班點が散在して居る、東京市の水道から出て、新聞紙上に紅頭蛭と名づけられてあつたのは之である、分布は頗る廣い。

第十四屬 *Scaptobdella* Blanchard

唯一種を含む…………… *Sc. blanchardi* (新種)

此種も分布は極めて廣い、色は青味を帯びたもの、茶褐色のもの、殆ど黒色のもの、背面が黒くて腹の青白きものなど著しい變化がある、又保存した標本を見ると、太く圓柱形のもの、細長くて毫も蚯蚓と異ならぬもの、幅廣く扁平なもの、體の兩側が後端に近い所で薄く延び出たものなど有つて、殆ど一種に屬するものとは思はれぬ、私も初めは四種類位には分けねばならぬ如くに感じたが、生きた標本を數多く飼ふて調べて見た結果、終に總てを一種と見做すのが適當であると信ずるに至つたのである。

第四科 Hirudiniidae

此科に屬する日本産の蛭類は先年 Whitman 氏の研究によつて詳しく知れて居るので、其後新しく見出した種は一つもない、唯琉球、臺灣等の如き遠隔な地方に産する地方的變種を三つ追加するを得たのみである。

左の三屬が此科の中に含まれる。

い、第三對の眼を有する輪と第四對の眼を有する輪との間に尙一個の輪が在る。

い、第五對の眼を有する輪と雄性生殖孔との間に二十四個の輪がある…………… *Whitmania*  
ロ、第五對の眼を有する輪と雄性生殖孔との間に二十二個の輪がある…………… *Hirudo*

ろ、第三對の眼を有する輪と第四對の眼を有する輪とは直に相接する…………… *Haemadipsa*  
第十五屬 *Whitmania* Blanchard  
(= *Leptostoma* Whitman)

此屬には左の三種と一變種とがある。

い、背面は綠色を帯びた褐色

イ、背面に五條の暗黒色の縦線があり、雌雄兩生殖孔ともに輪と輪との境に開く…………… *Wh. pigra* (Whitman)

ロ、背面に五條の淡灰色の縦線があり、雌雄兩生殖孔とも輪の中央に開く…………… *Wh. pigra* var. *formosana* (新變種)

ろ、背面は暗綠色で中央に一本の黄色を帯びた白い縦線がある…………… *Wh. edentula* (Whitman)

は、背面は茶褐色で暗褐色の縦の斑紋がある…………… *Wh. acranulata* (Whitman)

右の中 *Whitmania pigra* は俗に「ウマビル」と名づける大形の種で、田、沼、池などに普通に居る、臺灣に産

達する大きなものもある、一體節を成す輪の数は四個から九個もしくは十一個までもあるが、一體節ごとに繰り返す斑紋のあるものが一種もないゆゑ、一體節を成せる輪の数を数へるには、勢ひ内部を解剖して神經節の所在を確かめねばならぬ、此の科に含まれる属は左の四つである。

い、眼は八個あり、四個づゝ横に前後の二列に並ぶ……………*Herpobdella*  
ろ、眼は二個あり。

イ、輪の幅略一様なるもの……………*Orobodella*  
ロ、輪の幅一様ならざるもの

a 一體節は四個の狭き輪と三個の廣き輪とより成るもの……………*Nimobdella*  
b 一體節は七個の狭き輪と二個の廣き輪とより成るもの……………*Scaphobdella*

第十一属 *Herpobdella* de Blainville

左の二種を含む。

い、脊面に縦縞あり生殖孔の間に二個半の輪あり……………*H. atomaria* (Carena)

(= *Nephehis vulgaris* Moquin-Tandon)

ろ、脊面に縦縞なく、生殖孔の間に四個の輪あり……………*H. octoculata* (Linne)

右二種の中 *Herpobdella atomaria* は我國に産する蛭

(日本産蛭類検査表(五))

類中で最も普通なもので、東京附近では殆ど居ない所はない、御茶の水の川などには茶碗の片や、瓦などに無數に附いて居る、*Herpobdella octoculata* の方は武州高雄山日光、駿州清水港、京都などで採つたから分布は可なり廣いやうであるが東京附近では甚だ稀である。

第十二属 *Orobodella* Oka

左の三種を含む。

ろ、一體節は四個の輪より成る……………*Orobodella*  
ろ、一體節は六個の輪より成る……………*Or. yimnai* Oka  
は、一體節は八個の輪より成る……………

……………*Or. ochitani* (Yima)  
……………*Or. octonaria* Oka  
三種ともに陸上の苔の下などに居て蚯蚓を捕へて食ふ  
*Orobodella whitmani* は稍々綠色、腹面は少しく黄色、岐阜、京都、東京本郷西片町、北海道などから採れて居る、  
*Orobodella yimnai* は日光、九州、奄美大島などから採れて居る、色は赤味を帯びて、全く蚯蚓と同様、*Orobodella octonaria* は岐阜、箱根、東京芝公園、伊勢其他からも知れて居る、色は蚯蚓の如くで最も大きい標本は一尺以上ある。

第十三属 *Nimobdella* Blanchard, emend.

唯一種を含む……………*N. japonica* Blanchard  
此種は水中にも住み、又陸上にも出る、體の色は赤味

も見たことはない。

第六屬 *Trachobdella* Diesing emend.

此屬のものは唯一種より無<sup>ス</sup>。……*Tr. sinensis* Blanchard  
大きさは十一セメにも達する、幼いものは殆ど無色、大  
きなのは暗褐色、時としては稍紫色を帯びて居る、東京  
附近にも北陸道の沿岸にも産するから、恐らく他の地方  
にも居るものであらう。

第七屬 *Callobdella* Van Beneden et Hesse, emend.

此屬のものが二種ある。

い、體は暗黒色で、側縁だけ白色、呼吸囊が著

しく見えるもの……………*C. livanovi* (新種)

ろ、體は淡白茶色で、呼吸囊の著しく目立たぬ

もの……………*C. hastae* (新種)

二種ともに體の長さ三セメに達せぬ小さな海蛭である  
が、*Callobdella livanovi*の方は暗褐色もしくは暗緑色の  
體の兩側縁の所だけが白色で、呼吸囊も白色、また呼吸  
囊のある輪には幾つか白色の點がある故外觀が頗る美し  
い、産地は東京附近、北海道、瀬戸内海等であるから他  
にも居るであらう、*Callobdella hastae*の方は體の形状は  
前種と大同小異であるが、色彩は全く違ふて、別段に見  
事ではない、東京灣と房州近海とで黒鯛に附着して居る  
ものを數個獲たのみである。

第八屬 *Ozobranolus* de Quatrefages.

唯一種を含む……………*Oz. branichstus* Menzies

頸と胴とが判然分れて、胴の兩側に總狀の鰓が七個づ  
ゝ列んであるから容易に識別することが出来る、體の長  
さは僅に一セメ半、小笠原島邊並に三浦三崎邊の海龜の  
表面に附着して居る、伊豆海のイルカに附着して居た標  
本もある。

第九屬 *Carcinobdella* 新屬

左の二種を含む

い、眼なし、蟹に寄生……………*C. kamibi* (新種)

ろ、眼六個あり魚に寄生……………*C. tigrina* (新種)

*Carcinobdella kamibi*は福井縣の海岸に産する有名な  
蟹に寄生する蛭で、體の長さは九セメに達し、背面には  
褐色の斑紋がある、*Carcinobdella tigrina*は體の長さ僅  
に二セメに足らず、背面には褐色の粗い横縞が見える、  
北海道邊の硬骨魚類の鰓に附着して居る。

第十屬 *Piscicola* de Blainville

唯一種を含む……………*P. geometra* Linne

前後の吸盤は圓盤狀、體は細長い圓筒形、眼は四個、  
淡水魚類に寄生する、比較的稀に産するものと見えて、  
私は十年前前に東京近郊の田の間の流れで鮎に附着して  
居たもの二疋を採集したのみである。

第三科 Herpobdellidae

此の類は總て淡水産もしくは陸産で、長は一尺以上に

が発見せられることが屢々あるであらう。

唯今の所では此科に屬するのは左の七屬である。

い、一體節は三個乃至六個の輪より成る。

イ、體の兩側に著しき附屬物なし

a 頸と胴との區別明ならず、後端の吸

盤が小さい……………*Pontobdella*

b 頸と胴との境が著しく、後端の吸盤

が大きい……………*Ichthyobdella*

ロ、體の兩側に約十二個宛の呼吸囊がある

a 一體節は五個の輪より成り體は

扁たい……………*Trachelobdella*

d 一體節は六個の輪より成り體は

圓筒狀……………*Callobdella*

ハ、體の兩側に七個宛の總狀の鰓がある

ある……………*Ozobranchius*

ろ、一體節は十二個もしくは十四個の輪

より成る

イ、海産のもの……………*Carcinobdella*

ロ、淡水産のもの……………*Pontobdella*

第四屬 *Pontobdella* Leach

今日までに左の三種を見出した

い、皮膚の感覺突起著し

イ、前吸盤の背面に斑紋なし……………*P. moorei* (新種)

ロ、前吸盤の背面に一對の暗褐色の著

しい斑紋あり……………*P. bimaiculata* (新種)

ろ、皮膚の感覺突起著しからず……………*P. tatsjanensis* (新種)

……………*P. tatsjanensis* (新種)

*P. moorei* は長と十五セメにも達し此屬中の最も大き

な立派な種である *P. bimaiculata* は長と四セメ位、二種

ともに色は淡黄褐色で鰓類に附着して居る、*P. tatsjan-*

*ensis* は僅に二セメ位、色には暗黒色、暗緑色、茶色など

變化がある、種々の硬骨魚類に附着して居る。

第五屬 *Ichthyobdella* Blainville ement.

今まで見た中に左の三種がある。

い、體の背面に斑紋なし

イ、第二、第三の眼の間に輪一つ……………*I. nobir* (新種)

ロ、第二、第三の眼の間に輪二つ……………*I. pagani* (新種)

ろ、體の背面に茶褐色の格子の如き模

様あり……………*I. virgata* (新種)

*Ichthyobdella nobir* は體の長と四セメ位、奥州、北海道

等の海産硬骨魚類に寄生して、一度に數百疋も採集する

ことが出来る、*Ichthyobdella pagani* は體の長さ五セメ、

鯛の口に寄生して居るのを一疋採集したのみである、三

對ある眼の中の前二對は前吸盤の背面にあつて互に接近

して居る *Ichthyobdella virgata* は北海道、千島及び

樺太の海産硬骨魚類に寄生して居る、東京附近で一度

通常二枚貝や巻貝の血を吸ふ、稀には龜などに吸ひ附いて居ることもある、左の三屬を區別する

い、頸部の背面にキチン質の小板一個あり

眼は二個……………*Helobdella*

ろ、キチン質の小板なし

イ、頭部は頸よりも幅廣からず……………*Glossiphonia*

ロ、頭部は頸よりも著しく幅廣……………*Hemiclepsis*

第一屬 *Helobdella* Blanchard

唯一種よりなし……………*H. stagnalis* Linné

(= *Clepsine bioculata* Bergmann)

鼠色の小さな種類で、到る所に産する、他屬のものよりも頸を細長く延ばす、運動は稍々活潑

第二屬 *Glossiphonia* Johnson

左の三種あり

い、眼は四個あり、體は多くは鮮綠色……………

……………*Gl. smaragdina*(新種)

ろ、眼は六個あり

イ、眼は縦に二列に並ぶ……………*Gl. complantata*

Linné (= *Clepsine saeculata* Bergmann)

ロ、眼は二個づつ、前、左、右の三群に集まる……………

……………*Gl. lata*(新種)

*Glossiphonia smaragdina* の眼は四個あるが、前列の二

個は甚だ小く、其上に次なる列の眼と接近して居るか

ら注意して見ないと、恰も眼が二つより無いかの如くに見える、體は他の二種に比べると小さい、*Glossiphonia complantata* には背面の中央線の兩側に暗色の班點が縦に一線に列んで居る、*Glossiphonia lata* は幅が廣くて、收縮したときには體の長さも幅とも同じ位になる、以上三種とも、到る所の淡水に産する、運動は不活潑

左の二種がある。

第三屬 *Hemiclepsis* Vejdovsky

ろ、感覺突起の見えぬもの……………*H. kasimiana*(新種)

*Hemiclepsis marginata* は鼠色で、運動稍活潑、前屬の諸種ほどには普通でない、眼は四個、胃が樹枝状に岐れて居るのが透いて見える、*Hemiclepsis kasimiana* は背面は茶褐色で白い横縞がある、腹面は白色、眼は二個、廣い池や沼のカラスガイに寄生して居る。

第二科 Teutyobdellidae

此科に屬するものは唯一種を除くの外は總て海産で、主として魚類の外部、鰓などに寄生して居る、種々形状の異なるものがあるから早晚幾つかの科に分ける必要があるかも知れぬが、此所には従來のまゝ一科として置く、

日本産の種類でも今後の採集によつて左の表以外のもの

……………*H. marginata* O.F.Müller

……………*H. kasimiana*(新種)

……………*H. marginata* O.F.Müller

……………*H. kasimiana*(新種)

……………*H. kasimiana*(新種)

……………*H. kasimiana*(新種)

……………*H. kasimiana*(新種)

……………*H. kasimiana*(新種)

……………*H. kasimiana*(新種)

……………*H. kasimiana*(新種)

……………*H. kasimiana*(新種)

……………*H. kasimiana*(新種)

……………*H. kasimiana*(新種)

……………*H. kasimiana*(新種)

ろ、鉤なきもの、

イ、口に管狀の吻を有するもの……………

…Rhynchobdellae

ロ、吻を有せざるもの……………

…Grathobdellae

右の内第一なる Acanthobdellae は、唯ロシア國エヒセイ河、オチガ湖などの鱒類の外部に寄生する *Acanthobdella* *Peladina* Grube と稱する一種を含みだけで我國には全く産しない。

第二の亞目なる Rhynchobdellae の中には左の二科がある。

い、淡水に産し、貝類の血を吸ふもの……………

…Glossiphoniidae

ろ、海産(一種を除き)で、主として魚類

に寄生するもの……………Tethyobdellidae

また第三の亞目なる Grathobdellae の中には左の二科がある。

い、眼は二個または八個、口の中に顎なし、……………

…Herpobdellidae

ろ、眼は十個あり、口の中に三個の顎あり、……………

…Hirudinidae

これより以上四科に屬する日本産蛭類の各種屬の識別表を掲げるが、此所には一般の便利のために内部構造上

日本産蛭類検査表(片)

の差異は全く略して、唯外面に現れた相違の點のみによつて検査することにする、外面から見て、誰にでも直に區別することの出来る、主なる點は凡そ次の如くである。

- 一、體の形、大きさ、色、斑紋、頸と胴との境界の有無
- 二、體の兩側に附屬物の有無、その數
- 三、一體節を成す輪の數、その幅の異同
- 四、皮膚にある感覺突起の有無、その大小
- 五、前後の吸盤の大きさ、形、柄の有無
- 六、眼の有無、その數、列び方
- 七、生殖孔の位置、その間の輪の數

右の第三の一體節を成す輪の數は、背面に斑紋のある種類では斑紋を當てにして容易に數へることが出来るが、斑紋の無い種類では、外面から直にこれを知ることが困難である、斯様な場合には據ないから、背面から縦に切り開いて神経を現はし、細い針で體の中央部に於ける數個の神経節を刺し通し、外面に通じ抜けて出た針の尖端と尖端との間の輪の數を數へなければならぬ。

#### 第一科 Glossiphoniidae

此類は悉く淡水産で、一體節は三輪より成る、體は多くは扁平で、水中を泳ぐ力なく、手を觸れると忽ち腹面を内にして丸く卷く、産卵すれば、之を自身の腹面に附けて保護し、幼兒は孵化しても暫くは尙親の腹面に吸ひ附いて居る。

日本産蛭類検索表(丘)

X.		IX.		VIII.		VII. VI.		V.					
體横斷(心臓部)		外套筋肉及後行動脈系		前行動脈系		内部ノ構造		剥身					
Ko	kg	pc	v	1	An.ao.	V.gn	C.pl.gu	V.gon	Cr.S	d.g.	g	in	abm
ゲーベル器官	泌尿器腺部	圍心腔	心室	前行動脈幹	消化器動脈	内臟神經節	腦神經節	生殖器	微晶柱	消化腺	半模型	流入管	腹部外套膜
				2	腸動脈	pd.gn.au	足神經節	心室	腸	胃	Plp	觸唇	
gl	Kb	n	au	3	微晶柱動脈			心耳	生殖門				
鰓	泌尿器膀胱部	神經	心耳	4	生殖器動脈								
				5	足動脈								
				6	觸唇動脈								
				7	前閉殻筋及外套前部動脈								
				1	前部外套動脈								
				2	外套筋動脈								
				3	流入流出管動脈								

●日本産蛭類検索表

理學博士 丘 淺次郎

(明治四十二年十一月十七日受領)

私は數年前から蛭類の比較解剖と發生とを少々研究して居るが、それには先づ日本産の蛭の種類を調べることが必要であるから、自分でも採集し、又各地方の學友諸氏にも依頼して、出来るだけ多くの種類を集め、今では三十一種と三變種とを區別し得るに至つた、左に掲げるのは、此等の屬名、種名を探し出すための検索表であるが、内地の自然研究者に幾分かの助ともならば任せである。

(實は昨年の箕作先生在職二十五年の祝賀までに日本産蛭類の(Monograph)を完成して先生に捧げたいと考へて、前から少しづつ心掛けて居たのであつたが、終に間に合はなかつた、それ故此度の先生紀念號には外のことよりも蛭のことを書くのが適當であると思ふて、此簡單なる検索表を掲げたのである。)

此機會を利用して、蛭の標本を送られた學友諸君に厚く感謝の意を表する、  
先づ蛭類と云ふ目を分けて左の三亞目とする。  
い、前部の數體節に鈎のあるもの……………

… Acanthobdellae

し、殻を半ば溶解して、閉殻筋其他を剝離するに聊かの傷を體に付けざる様するのが秘訣であると思ふ。夫れから注射器の噴嘴は、圓筒状のものよりは、圓錐状のものを用ゐるが肝腎である、之れ注射液の漏失を防ぐ方法である。又注射装置は氣壓装置が具合がよい様である。

扱て動脈系は大別して、前行及後行の二とする。前行に屬するものは、第一消化器、第二觸唇及外套膜、第三生殖器、第四足部、に大別することが出来る。

第一 消化器に屬するものは、消化腺即肝臓を通過し、數多の脈管を分派し、下行して腸に分布するもの及微晶柱に至るもの二枝となる。

第二 觸唇に至るものは、外唇の外部、内唇の内部に分派して、樹枝状をなし。外套に至るものは閉殻筋の内を通過し、外套膜前半の上部、即ち薄膜部を養ふものである。之れ剝身にするに當り、閉殻筋を傷く可からざる所以である。

第三 生殖器に至るものは、閉殻筋の下部より本幹と分岐し、逆行して、筋肉の下部生殖器の表面に終る。

第四 足部の上部を縦走し、二の枝に分れて居る。

後行動脈は、主として外套膜に至るもので、心臓を出つるや、直ちに後閉殻筋の内に入り、上下二つに分るるもの如し。上部に至るものは、流出管の上部に至り、下部に至るものは流出管收縮筋の下縁に沿ふて、後方に

至り、流出管の下方及流入管の上下兩側に至る血管を分派し、本幹は腹部外套膜の兩側に沿ふて、前進し、往く／＼、左右に小枝を分派し、遂に外套膜前縁の突起に終るものなり、前述の如く後部動脈幹は全身中最大のものにして、其心臓を出るや、直ちに後閉殻筋を通過し、其一部は閉殻筋を養ふものなれば、注射すれば、後閉殻筋は朱に染みて其分れ行く具合充分に明ならず、故に剝き身にするときには注意して此筋肉は聊かの傷を付けざる様にせざれば、後動脈を調査する事難い。

次に靜脈系を記すべき筈なれ共、未詳故、他日に譲る事とす。

其他呼吸器、泌尿器を調べて見たが、カラスガヒ等と、格別異なる様でもなく。ケールベル器官、神經、生殖器等もこれぞと云ふ點に、氣が付かないから、一先つ擱筆することにす。

圖解

- I. 全形 三年貝 自然大(但養殖)
- II. 殼 二年貝
- III. 剥身 hg 蝶鉸 lg 靱帶
- ex 流出管 Pa 後閉殻筋
- Pr 後收足筋 ar 前收足筋
- Pre 伸足筋 aa 前閉殻筋
- IV. 剥身 腹面



のを見る。其二是收足筋で、足部の前方にある筋肉が束となりて、伸足筋の附着點の後方に付いて居る、其三も收足筋ではあるが、寧ろ收腹筋とも稱すべきもので、腹部にある筋肉が相集まり、心臓の下部に於いて一束となり、更に相分れてx字状をなし、左右の後閉殻筋の前縁に附着して居る。其他足の前方には、環状筋、斜行筋等あり。貝が泥中に侵入するは、足の先端が扇状に擴がりて、後收足筋が收縮するからで、貝を掘出して置くと、能く實驗することが出来る。序に述ぶるが、前閉殻筋の前方には、外套前部の筋肉が附着し、後閉殻筋の後縁には、流出管を收縮せしむる筋肉が附着して居るから、單に閉殻筋とは云へ其作用は殻を閉づる丈ではない。

消化器

左右二枚否な寧ろ上下二枚づゝの觸唇の間にある口に始まり、食道及胃に連絡する模様は格別異なる點を認めないが、胃には、頗る長さ盲囊、即微晶柱 (Crystalline style) の附着して、其内に膠質物を充滿して居る、其質頗る硬く、葛素麵の様ではあるが、尙ほ夫より硬く、指頭にて壓えても、なか／＼潰れない。元來微晶柱は、季節によりて生ずるものであるが、余が昨年十二月採集したものには、微晶柱を容る盲囊はあるが、膠質は既に消耗して居た、之れに反して本年八月及十一月に採集したものには、立派に存在して居た。其作用は胃腸

の刺激を減ずる爲め、硬き物質の周圍を被包すると云ふ事を書籍に書いてあつた様だが、果して然るべき性質のものにや。次に腸の彎曲の模様である、カラス貝などは大に趣きを異にし、胃より腹部に走り、三四度紆曲廻轉し、前方に至り急に跡戻りて、腹部の外面に沿ふて後方に廻り、更に殻背に近き、體の正中線よりは寧ろ右方に寄り、更に正中線に返り、心囊に入り心室を貫通し、心囊を辭し、閉殻筋の上部を通じ、流出管の前に於て肛門となる。

循環器

循環器は大體に於て、カラス貝などと異なる點がない様である、心囊、心室、心耳は更に異なる點を見ない。次に血管は是非注射せねば明でない。其仕業がなか／＼容易ではなかつた。數十注射失敗の後、殻を剥き取るときは、聊かも身體に傷を付けないようにせねばならぬ、殊に後閉筋を傷くる事があると、後行動脈を傷くるから、朱液は漏出し、結果がよくない。それで生な標本に注射する事などは、到底出来ない。實は酒精浸標本に注射をして成功しなかつたから、更に新鮮なものを採集して来て、試みたが、又々失敗した、其後偶然の事から、後閉殻筋に傷のないのを選びて注射し、後行動脈系を詳にすることが出来た、だから注射せむとせば、先づ麻醉せしめて充分筋肉を伸ばし置き、急にクローム醋酸にて固定

凡四セメ内外、二ケ年では、七セメ、三ケ年では八九セメ、巾二、五セメ、厚さ三セメ位に達するのである。四ケ年になれば、少し其大きさを増すのであるが、格別の事はなく、貝の色が黒く、汚れて来る位の事であるから、干製又は罎詰とするには、三年貝が適當であるとの事である。尤も以上は養殖したものに就ての事で天然貝は、發育が悪くして、其大きさが以上述べたものより遙かに小さい。

殻背にある蝶鉸は、左殻に四箇右殻に二つの鈎狀の突起がありて、互に相適合する様になつて居る、其後方に黒色の鞞帯がありて、殻を開く様にして居る。

殻の表面は、帯緑黄色で、前後は黒褐色の毛様被包物がある、歳を経たる部分は、其の被包物が剝脱して、生地を表はして居る。殻の縁邊の外皮は、非常に巾廣く、發達して、殻の巾よりも五六ミリも長く、腹面の外套膜を包みて居る具合は恰も机に机掛を掛けてある様である。

天然貝では、成長線に就きて特別に注意すべき點はないが、養殖したものでは、一際著しき成長線が一つある。それは養殖する時、蒔散らすが爲め、一時成長が底止して、更に成長を始むる事は、植物に年輪の生ずる具合と似寄つて居る。即ち一際著しき成長線のあるのと、ないのとは養殖貝と、天然貝との鑑識法である。

### 外套膜

鰓貝に就きて(濱田)

瓣鰓類の外套膜は、一般に殻と同形であるが、此貝は少々趣きを異にし、左右の外套膜は中央に於て相合して、一つの圓筒狀をなして居る、其部を假りに腹部外套膜と名つけて置く。外套の前縁には、圓錐狀の突起二列になりて居る、何か感觸機能を主とするものであらう。外套膜の後方に、サイフォンの收縮を主する筋肉がある、腹部外套膜の内面には、正中線の左右に褶がありて、縦走して居る、其横斷面は第十圖に示してある如く、短き突起をなし稍外方に彎曲し、其高は一ミリ以上あるが、其表面に絨毛様の突起を具へて居るのを見るも、多分感覺器で、流入孔より流れ来る水質でも、検査するのであらう。

サイフォンは長さ四セメ以上に達するのであるが、收縮したときは殆んど殻内に收容して、外面には表はれない。

### 足及主要筋肉

足は非常によく發達して、充分に伸長した時は、馬蹄狀をなし、左右より稍々壓迫せられて居る、閉殻筋は前後二ケ處にありて略同大である。足の伸縮を主とする筋肉は他の貝と同様で、三箇ある、其一は伸足筋で、腹部の後縁を包みたものが前方に至り、閉殻筋の後方に附着して居るが、其收縮によりて、足部を前方に押出す事が出来る。貝を採集して、船にでも入れて置くと、頻に長く出す

蛭貝に就きて(濱田)

其繁殖を計りて居る、岡山縣も移殖を計りて年々多獲の産出を見ると云ふ事である、余が採集した所は筑後柳河沖の端で同名の河口であつた。

其河口は海水の常に差引する處で、干潮には二三尺も海面に表はれ、満潮には七八尺の深さとなる所である。其海水の比重は余の採集したのでは一、〇〇〇乃至一、〇〇二位にして、鹽分の極めて稀薄なる處である。土質は緻密な泥で其中に交はりて居る砂粒は大なるものでも、一ミリの二十分の一に過ぎない。有機分は百分の八位である。其處が天然貝の産する所であるが、養殖地は河口を距ること約十町内外で、干潮には泥土を露出することは河口と同様で、所謂潟の地である。泥土は河口よりは少し粗くして、十分の二ミリ位の砂が混入して、有機分は百分の五位ある所である。

扱て蛭貝は前述の如き、泥土中に一尺乃至二尺五寸位の鉛直の孔を穿ちて、其内に生活し、表面に二箇の孔を明けて居る。其孔は即流出孔と、流入孔であつて、二箇は五六分乃至一寸餘も隔たりて居る。

貝が生れて八九月を経れば、凡二三セメに達するのである、之れを種貝、又は稚貝と稱し、七八月の頃、沖ノ端河口にあるものを採集して、養殖地に蒔き散らすのであるが、河口に居る稚貝は實に夥しきもので、一平方尺に三四百に達するのであるから、天然に放置するとせば、充

分の發育出来ないのは明な事である。それであるから往年其筋より養殖事業を指南したと云ふ事で、養殖海面は福岡縣に屬するもの丈けでも、八十萬坪位で、有明海全體を通すれば、三百萬坪に達するとのことである。

### 養殖事業

此養殖事業は、手数の掛からぬ、極めて簡易な方法で、稚貝を採集して、蒔き散らす丈けのことである。乃、毎年七八月の頃、稚貝を採集して、養殖地一坪につき四升位、播布するのである。種貝一升は代價二錢五厘であるから、四升で十錢を要する譯である。それが翌年の十二月になれば、死ぬるのも澤山有らうけれ共、八升乃至一斗二升となる、一升の代が四錢乃至五錢になるから、一坪の收獲高は、少くも、參拾貳錢ある譯で、種貝代十錢を差引き、二十二錢の純益となる、養殖地を八十萬坪と見積り、少くも十六萬圓の純益となるのであるから、農家の副業としては、最も有益であつて、有明海、全體の收益は六七十萬圓に及ぶのである。それであるから、今より十年位前は、余程好景氣であつたが、近年に至り、六七月頃と十、十一月頃に、貝が斃死するので、養殖事業も、漸次衰微し、昨今は養殖地が十萬坪に足らないとの事である。

### 蛭貝

大きさは年齢によりて勿論相違があるが、滿一ヶ年では、

には一言も無かつた、夫れから三峰を降つて平地に來た時人力車や馬車があるのを見て「一體此の旅行は樂みの爲めにしたので、困む爲めではないから、我慢して徒歩するには及ばない」と云ふ動機を先生が出され、遂に車に乗る事となつた、夫れで碓井峠と和田峠とは歩いたが、他は大概車に乗つて甲府に着いた、其の夜になつて又箕作先生は新動議を出され「富士山へ登るのも面白いが富士川を下るのも亦面白からう」と申され遂に富士川を下る事となつたのは、出立の時とは大違ひであつた。

此の面白い旅行から歸つてから教室のもの一同で相州三崎へ出掛けて行き、同町の東隅北條と云ふ處に一軒の離れ家を借り受けて研究した事があつて其の頃から先生は三崎に臨海實驗所を設立したいと云ふ考を起されて、度々紀の國屋の主人とも相談をした事があつた、當時我々が目差して居たのは向ふが崎の三輪文仲の地面であつて、小生は其の後數回之れを掛合つたが、遂に其の年の十二月だと思つた小生と其の當時の大學會計官吏をして居た人とで三崎へ向つて最後の談判を用ひたが、破談となつたので、神奈川縣廳の所有であつた地の相談をして之れを受ける事になつたのである、其の後小生の留守中に二階建の建物が建てられたので、之れが三崎町にあつた前の臨海實驗所である。

たしか此の年であつたと思つて居るが、我々のスッポン

蛭貝に就きて(濱田)

の研究も胚葉の出來方迄は先づ分つたので其の記事を書いて英國の Quarterly Journal of Microscopical Science へ送つた。

明治十八年に飯島君が歸朝せられ其の年の末に小生は箕作先生の御盡力で在官の儘ドイツ國へ留學する事になつたが、二ヶ年の約束の處を四ヶ年居つて研究したのも亦先生の御蔭である。

之れが、明治十四年小生が始めて先生の薰陶を受けてから明治十八年迄の事で、小生がドイツ國に滞在中も歸朝後二十年の間も、如何に小生が先生の御厚誼にあづかりたる事は更に又茲に書く必要がないと思ふのである。又今回先生の御病氣中歐米へ行き如何に彼の地の諸大家が先生の病氣の一日も早く全快せられん事を熱望して居りしやは又機を見て書かうと思ふ。

● 蛭貝 (*Solecurtus constricta* Lam.) に就きて

福岡縣立豊津中學校教諭 濱田俊二郎

(明年四十二年十一月十七日受領)

恩師故箕作博士の紀念號が出版になるとの事であるから不肖ながら、聊蛭貝に就きて陳べまじよう。

蛭貝の生産地

蛭貝は有明海が其本場であつて、洪大の養殖場を設けて

やうと思ひ、第一に尾鰭と肛門鰭とのセレクションをす  
る事に決し澤山の金魚に付いて之れ等二鰭の長さを測  
り、最も長いもの同志を一緒にして卵子を取り、之れを  
成長させて、又之れ等の内でセレクションを行ひ、此の  
様に數代もして行つたら面白いものが出来るだらうと思  
つたのである、處が其の翌年に小生は外國に行く様にな  
り、先生も此の試験を御止めになつた。

夫れから小生がまだ海外へ行かなかつた前に渡瀬庄三郎  
君と池田作次郎君とが動物學の教室に來られて、研究を  
始められた、池田君は十五年からで、渡瀬君は十七年と思  
ふ、又た坪井正五郎君はたしか十七年に動物學科へ入學  
されたと思ふ、先生は之れ等の諸君へも夫々研究すべき  
テーマを與へられ絶へず其の研究を示導せられたが箕作  
元八君へはフナムシの發生渡瀬君へは金魚の鰭の發生、  
池田君にはヒキガヘルのビッターズ氏の器官で、坪井君  
にはキアゲハ蝶の寄生バチの發生研究であつたと思つて  
居る、其の内渡瀬君の金魚と池田君のヒキとは立派な論  
文となつて理科大學の記要に載せられた。

又岐阜の名和靖君が他の一人の方と共に上京せられて動  
物學教室に來られたので箕作先生の命に依つて小生が昆  
蟲の採集法と保存法とを名和君に教へて上げた事があ  
る。

又書く事を忘れてはならぬ事が此の年にあつた、夫れは

箕作、櫻井の兩先生が富士山へ登らうと云ふて小生に同  
行を求められた事で、此の旅行は始めから仕舞迄徒歩で  
致さうと相談が纏まり、東京を發して先づ飯能より三峰  
山へ行き夫れから山越して甲州へ出で富士山へ登る筈で  
あつた、出掛くる時は中々の勢で初日には東京の近郊は  
つまらぬ故と云ふので馬車で飯能迄行つた、處が此の時  
調度加波山事件があつたので、飯能の宿屋に着くと、帳  
場に坐つて居る主人は我々を見るや否や宿所姓名等を問  
ふて甚だ横柄であつた、之れも一つは我々の身装が餘り  
奇であつたからでもあらうが、我々は不快に感じたので、  
先づ座敷へ案内せよと云ふに、階段の上の四疊半の小さ  
い一室に入れて又直ぐに宿帳を持ち來り詳細に宿所姓名  
を記せと云ふ、兩先生は官名位階等を大きく書かれ茶代  
として大金を與へた、帳場に居た主人も之れには驚いた  
と見へ、急に上り來つて他の座敷へ案内して大層鄭重に  
取扱つたが、翌朝出發の時には主人公が町はづれ迄送つ  
て來たのは可笑かつた、其の後も此の旅行には中々面白  
い話が澤山あつた。

前にも云ふた様に我々の身装は中々嚴めしくて、さも能  
く歩るけさうに見へるのであるのに、大宮を出て三峰山  
の方へ行く途中、田舎の婆さんが我々の後から來て、揆  
撈をして先きへ行つたが、二時間もしてから又向から還  
つて來て、まだ此の邊を歩いて居るのかと冷かされたの

爲めに備つて置いた船頭が甚兵衛と云ふもので、或る夜表面採集に出た時に先生が船幽靈の事を彼れに問はれたるに「維新前に能く出たが、世が開けてからは、少しも出ない」と答へたのを覺へて居るがもう一つは實驗室で毎日四時頃になると菓子を買つて先生始め皆で食つたが、いつでも食つて仕舞つた後で必ず「あゝまづい菓子だ」と先生が云はれた。

何んにせよ此の旅は小生には大層動物學上の知識を興へたので、其の當時は固より今日でも實に先生の御蔭だと思つて悦んで居るのである、又旅行から歸つた後に鞆津で見たり、取つたりしたものに記載して復命書として大學へ出したが、之れも小生には良い學問になつたのであつた。

鞆津から歸つた後の學年からたしか箕作元八君が動物學科に入られたと思ふ、小生は今云ふた復命書を認める他には頻りに沼エビの論文を書いて、其の年の末か翌年の春先生が英國ケンブリッヂのアダム、セジウキック氏の處へ送つて下さつた、又十六年の水産博覽會が開かるると云ふので其の仕度にも取り掛つたのである。

夫れで十六年の春の休みに又先生と大勢で駿州の江の浦へ採集に出掛けた、此の時には岡田信利君も博物館の方に居られて、我々と一緒に行かれたし、植物の方でも大久保三郎君も行かれたと思つて居る、何にしろ同行人は

大勢神奈川からガタ馬車二輛を借り切つて始めの日に湯本迄行き福住に一泊して面白い事があつたり、翌朝箱根山で岡田君が立腹された事があつた、又江の浦でトリノアシを數本得たり、漁夫が鸚鵡介を一つ持つて來て二三年前暴風雨の時に海から上つたのだが拾つた時には肉が入つて居たと云ふ事を覺へて居る。

此の年の夏上野に水産博覽會が開設せられて、大學からも海産動物を出品したが、先生は其の役人になられ、小生も先生の下で働く事になつた。

夫れから十七年の春だと思つたが、先生は一日ヘルトウキツヒ兄弟のセーローム、テオリの書を小生に示されて、爬蟲類では此のセーロームは如何にして出来るであらうか、何にか都合の良いもので研究をして見度いものであると申された、小生は石龜は如何であるだらうと申し上げ、先生に従つて根岸邊の金魚屋を尋ねて見たが、思はじき事もなかつた、其内に深川のスッポン屋へ行つて見たら宜ろしからんと云ふものがあつたので、十萬坪の服部倉次郎氏の處へ行つて色々相談をした處快よく受けて呉れた、之れが先生が爬蟲類の發生を研究された始めであつて、其の年の夏中は毎日十萬坪へ出掛けてスッポンの卵を研究した。

服部氏の池は又金魚、鯉などが多く養つてあつたので、或る時先生と相談して金魚の變異と遺傳とを試験して見

かれて二十分も経つと先生と一緒に教室に來られた、小生も始めて先生に御面會した、此の時は暫時にして先生は再び教室を去られた、飯島種田菊池と小生とは後に顔を見合せて先生の歸朝が我々には如何にも不意打ちであるだの、先生がバルフォアの弟子であられた等の事を語り合ふ内に飯島君が彼の先生の事を以來山櫻と云はうではないかと云はれたと思つて居る、或は之れは小生の誤りで種田君であつたかも知れないが、先生は後になつて御自分でも此の綽名を御採用になつたかと思ふ、又其の時先生は小生に小生が研究中であつた、沼エビ發生の事と、來年から Morphology の Physiology の内何れを小生が擇ぶかと問はれたのを覺へて居る。

明けて明治十五年になつて先生は教室へ來られ、小生が其の頃既に書き終つた沼エビ發生の論文に付いて種々親切に教へて下されたし、又小生の爲めに發生學の講義を始められた、此の講義は小生と向ひ合ひであつたのであつたが、大層面白く感心したので、前年に或る先生の講義中に(之れも小生一人先生と向ひ合ひであつた)居睡りをして失敗した様な事は一度もなかつた、同じ年の二月に飯島君が官費留學生となつてドイツへ行かれたたじか其の頃に大和田建樹君も動物學を修め度いと云ふて箕作先生の處へ來られた事がある。七月になつて小生は沼エビの記事を卒業論文として大學を卒業した。固より

極めて幼稚であつたが、先生は小生を擧げて助教とせられ、又其の夏休み中備後の鞆津へ行つて二ヶ月間海産動物の研究を致さうと云はれ、小生も其の隨行を命ぜられた、此の時の同行者は小生の他に當時の教育博物館の波江元吉君、箕作元八君、菊池松太郎君等で、其の頃はまだ東海道の汽船が無かつたから、横濱から汽船で行き、神戸で又小蒸汽船に乗り換へて行くので中々面倒であつた、鞆津に着いても別に實驗所と云ふものは固より無いから、神様の御籠り所を借りて、之れに代用し、毎日海に出て、浮游動物や海底の動物を採集して、之れを研究した、之れ等の内で小生が一番面白かつたのは海面採集であつた、今日でこそ誰れも知つて居る様な事であるが其の頃に日本では之れが殆んど始めてあつて、此の時に取つたもので、シヤミセンガイの子供達の毛足類の子供又はスポンジ、サジツタ杯の色々な子供等バルフォア其の他の書物で畫で計り知つて居たものを目の當り見るのであるから何んに例へん方なく面白かつたが、其の内でも亦ナメクジ魚の幼いものを取つてプレバートとしたのは實に愉快に思つたのであつた。

之れ等動物の取調への他には鞆津に滞在中之れと云ふて記憶して居るものは無いが、近傍の漁村にコレラ病人が出來て、それを小さな舟に乗せて我々の實驗室の前にある小島に緊いてあつたのには閉口した、夫れから採集の

成る。

背剛毛は弧線狀に配列し其弧線の凸面は前方に向ふ而し

第二圖 (八十倍)

て各剛毛は  
長く其端二  
岐し(第二  
圖甲)腹剛  
毛は其數背  
剛毛より少



くして垂直に配列し其各剛毛は前者に比し細くして末端  
兩枝の挟む角度は前者に於るよりも大なり。(第二圖乙)

肛門は大なる圓形孔をなし第二十六體環節の背面中軸線  
に位し其環節の食物消化作用の他と異なる所を示すもの  
なる可く現に此標品に於てもイワニシ類の介殼の一部其  
肛孔より將に排出せられんとせるを見るなり。

産地 琉球沖繩島那覇沖

明治三十四年四月採集

(完)

● 箕作先生と小生

理學博士 石川千代松

(明治四十二年十一月十六日受領)

小生が箕作先生を始め知つたのは明治十四年の十二月

箕作先生と小生(石川)

であつた、其の當時大學の動物學教室は一つ橋外の東京  
大學三學部にあつて僅かに二室から出來て居て、其の一  
は實驗室で他の一は講義室、實驗室には五つ窓があつて

其の前に實驗用の机が一つづつ並ん  
で居つた、其の年の半迄はホキット  
マン教師が教鞭を執つて居つて、飯  
島、岩川、佐々木の三氏と小生とが  
其の三つの机を使つて居て、教師は  
講義室に近い一つを使用して居られ

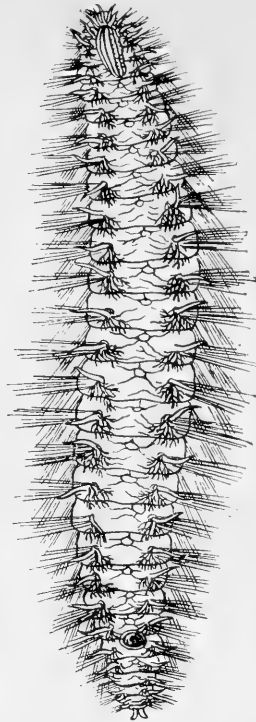
た、處が夏休み前に小生の他の三君が卒業せられ、岩川  
氏は師範學校へ佐々木君は山林學校へ奉職せらるる事と  
なり、飯島氏は助教となつて教室に留まられた、夫れ  
からホキットマン教師も亦解職せられて大學を去られた  
から、教室に残つたものは飯島氏と小生とで氏は最早先  
生であつたが、小生は三年生であつた、尤も飯島氏の他  
に又種田織三氏も居られたし、又傭として菊池松太郎氏  
が居つたと思ふ。

處が十四年の十二月の末になつて箕作先生が來られた、  
總理加藤弘之先生は一日飯島君を總理室に呼ばれて、箕  
作先生を紹介した、之れは我々には寢耳に水で外國で動  
物學を研究して居る日本人があつた杯と云ふ事は誰れも  
少しも知らなかつた、然し先生は歸朝せられて、たじか  
講師として大學に入られたと思ふ、飯島君が總理室へ行



體形 細長くして其横断面は稍四角形を呈し頭及び三十二個の環節より成り其最後に位する一環節は極めて短小にして剛毛を缺如し代ふるに其後端より生ずる二個の短

第一圖 (自然大の二倍)



くして幅廣き突起を以てす、體長八十四ミリメートル體幅は中央部に於て八ミリメートルなりとす而して體環節の境界は腹面に於ては判明なりと雖も背面に於ては斜走せる數多の小皺襞の存在するによりて稍不判明なるを免れず。

頭は極めて小にして二本の副感觸器は短く圓錐狀をなし三本の感觸器は皆細長く其内兩側に位するものは副感觸器より少しく長くして其直背部に在り中央に位する感觸器は頭の直上に在りて其の長さ前者の一倍半に當る而して中央なる感觸器の直後には鶏冠狀突起と稱するものあり、此物は厚肥せる肉質にして垂直部と水平部とより成り共に數多の皺襞を有し其垂直部の上縁には前後に列べ

る小突起を有し第一乃至第四體環節の背面に附着し其後端は遊離し伸びて第六體環節に達す。

眼に二對あり其前方の一對は鶏冠狀突起の前縁の直前に位する横線上にあり後對の眼は前者より稍小形にして之れより少しく後方に在りて鶏冠狀突起の兩側に位す。

口孔は體の前端腹面に位し第四體環節の前縁に開く而して口孔の兩側より前方に向て走れる二個の著しき縦皺襞あり其端は前方に伸びて口孔の前唇を形成す。

呼吸器即ち鰓は第五體環節より顯はれ始め皆總狀を呈し各總は一ヶ所より生せる五乃至六本の莖を有し各莖より羽狀に枝出する鰓絲より成る此總狀鰓は背部剛毛突起に接近し稍其内方に(即ち背部中軸線に近く)位す而して鰓

は體の後端に至るまで每環節に一對之を具備す。

疣足は明かに背腹二枝に區別し得べく從て背腹二群の剛毛を備へ又各環節に單複二種の背觸鬚と一種の腹觸鬚とを有す、單背觸鬚は背剛毛群の内方に位し小形にして絲狀をなし其長さは僅かに鰓絲の長さを超すに止まり複背

觸鬚は背剛毛群の直後にして鰓總の外方に位し肥大なる基底部と細長なる末端部とより成り其末端は殆んど剛毛群の尖端に達す。

腹觸鬚は短小にして體の前部に於ては腹剛毛より稍短く體中央部以後に至れば其の長さ前者の約二分の一となる其形狀は複背觸鬚に似て短き基底部と長き末端部とより

より教員の學力檢定は大學教授の試験に委任すべきも、各學科の教授法檢定はこれを高等師範に一任し、學力と教授法と兩々相竣ちて合格せるものに限り、教員免許狀を下附せられたことの意見が提出せられた。是に於て、甲論乙駁、議論に數刻を費やせる後、此提案の稍々通過せられんとするを見るや、博士は突如議長と叫んで起立し、試験委員にして誰か其の學科の教授法を知らざるものあらんや、教授法を知らずとなさば、其の人は既に試験委員の資格を有せざるものと見て可ならん。吾人が一旦試験して教員に堪ふべしと認定せるものを、更に高等師範學校にて其の教授法を試験し、これに依りて及落を判定することは甚だ其の意を得ざる次第である。若し、此の案にして可決せらるるならば、予は試験委員を辭する外なこと、日頃の温厚に似ず、満面朱を賤ぎたるが如くにて、蹶然席を去らんとする氣配を示された。外山博士は、微笑を湛へ、ソウ怒らんでもイヒジヤナイカと徐ろにこれを宥め、協議更に進行して、其の提案は終に否決せられたことありしが、博士の事にあたりて眞面目なる概ね斯の如くてあつた。一旦自ら任じたる事に對しては、正道を踏んで勇往邁進し、其の間に寸毫たりとも不正の横はるを許さなかつた。吾人はこれに依りても博士の嚴正なるを追想するのである。博士の如きは、實に學と徳とを兼ね、學者として有數なると同時に教育者としても、十

全圓滿なる資性を備へたる人物と想ふのである。

● ウミケムシ科の一新種 (*Notopygos mitsukurii*) に就て

理學士 飯塚 啓

(明治四十二年十一月十五日受領)

左に掲ぐる動物は恩師理學博士箕作先生が先年琉球地方へ旅行せられたる節沖繩島那覇に於て採集せられたる所なり今回先生の記念號發刊に際し此新種を記述して先生の靈前に捧ぐと爾云

學名 *Notopygos mitsukurii* sp.

和名 ミックリウミケムシ 新稱

此動物(第一圖)は環蟲類ウミケムシ科 (*Amphinomidae*) 中 (*Notopygos*) 屬に編入せらる可きものにして未だ嘗て記載せられたることなき種なりと認むるが故に斯くは命名したるなり而して此屬にして現今世界に知られたるもの僅に三種に過ぎずして本邦産のものは實に之を以て嚙矢とす。

此標品は酒精漬なるが故に其原色の如何を知るに由なきも現時の状態にありては一般に蒼灰色にして螿背部剛毛突起の前縁と鰓絲とに褐色素を見るのみ而して此褐色素は體前部に位する環節に在りては濃厚にして後部に位するものに在りては淡薄なり。

らず、百般の事務を舉げて悉く歐風に則らんしめんとせり。其の反動として、他の一方には國粹保存と標榜し、一も二もなく頻りにこれを排斥せんとせり。此時に際して、未だ古風を墨守せる女子の教育法を革新し、中庸を得たる適切な教育を施さんとするは、實に又至難の業に屬するのである。

博士、斯る教育の難局にあたりて着々と改正を施し、女子の課程に理科を加へ、外國教師を聘して英語を盛んに練習せしめたるが如きは、如上の時勢に照して果斷なる改正と言はざるを得ない。然れども、教育は博士畢正の目的とする所にあらざりしが故に、僅に兩三年にして職を辭し、故矢田部博士代りて其後任に就けり。然るに、矢田部博士は女子教育に對して極端の急進主義を實行せし爲め、幾時もなくして世の物議を招き、これが爲に漸く向上的進歩の緒に着ける女子教育をして、稍々遲滞せしめたるに比すれば、博士の功績は顯著ならずと雖も、是は寧ろ教育事業の性質に屬し、博士が校長の職にあたりて其任を完うし、効果を修められたるは疑ふべからずして、而かも、今日の高等女學校の基礎は全く博士に依りて築かれたりといふも誣言にあらずと思ふのである。

博士の性行は、獨り學者として間然すべき點なきのみならず、教育者として十全なる要素を備へられたと思ふ。凡そ、世の學者として任ずる人の中には、世務に迂遠な

るものが多い、是は敢て咎むべきことにあらざれども、常識を缺けるを以て學者の本領なりと考ふるが如きは、誤謬の甚しきものと謂はざるを得ない。又學識共に深高にして學術上の功績に至りては、敬服の外なきもの尠からざれども、其徳操上に於ては瑕瑾なきもの甚だ稀である。大行は細瑾を顧みずとは、古の英雄豪傑に通用すべき語にして、二十世紀以後の人物たらんものは、政治家といはず、實業家と言はず、智徳共にこれを研きて、人格の修養を片時も怠りてならぬと思ふ。況や學者を以て世に立たんとするものに於ておやである。博士は、性謹嚴にして、而かも常識に富み、毫も學者を衒ふの風なく、人に接するに温容を以てし、後進者を指導するにも常に深切を極め、且言行上に於ては、高潔にして一點の汚影を認めない、是れ教育家として特に必要な條件である。回顧すれば、博士が大學教授中に重きを致せる所以のもの決して、學識に豊富なりし爲のみでない、必竟人格の卓越せるに因れることと確信じて疑はぬのである。

博士は、寡言にして妄りに人と論議するを好まざりしが、苟も自己の威信を損じ、正理に背戾するものありと見ば、人と場所とを選ばず、飽まで論争して一步も譲らざるの氣概を有たれた。數年以前、文部省内に教員檢定の委員會が開かれ、故外山博士が議長として試験法改正の協議せられたことがあつた。遇々時の高等師範學校長

# 動物學雜誌 第二百五十六號

(箕作博士號)

明治四十三年二月十五日

## ●教育家としての箕作博士

理學士 岩川友太郎

(明治四十二年十一月十五日受領)

予の初めて博士の面識を得たるは、明治十五年にして博士が予輩の恩師ホキトマン氏の跡を襲ぎ、動物學教授の職に就かん爲め、歐洲より歸朝せられたる翌年であつた。爾來、年を閲すること二十有八、常に淺からざる知遇を辱ふせり。博士動物學上に於ける造詣の深遠なりしは、敢て予の喋々するを俟たず、直接に博士の薰陶を受けられたる門家生に名聲錚々たるもの尠からず。然れば今回の記念號を發刊するに臨み、必ずや其の學術上の事蹟を一層適切に發表せらるべしと信するが故に、予は辱知の紀念と成さんが爲め、博士が動物學以外、教育上に致せる貢獻及び教育家としての博士の性行と抱負とに就き、其の一斑を述べて記念號の原稿應募に對する責を塞がんと欲するのである。

博士は學博く識高く、常に學者として自から任じ、一意専心斯學の爲めに盡瘁せられたるは、國の内外を問は

教育家としての箕作博士(岩川)

ず、學界の廣く認むる所にして、動物學以外の事業としては、後年理科大學長として事務に執掌せる外、博士の關係せること極めて稀であつたのである。然れども、博士の一生中、普通教育の爲めに一臂の勞を取られたるは、吾人の記憶すべきこと思ふのである。

時は明治十九年にして故森有禮氏が文部大臣と成り、我が國の普通教育改正手始めに、男子の東京師範學校と女子師範學校とを合併して、高等師範學校と改稱し、同時に従來女子の附屬たりし高等女學校を文部大臣官房附屬となし、東京高等女學校と稱してこれを獨立せしめたる際、大臣は博士を擧げて其校長たらしめたのである。博士の校長は、無論兼務にして大臣の依頼に餘義なくせられたるとは言へ、博士の性格として之を承認せるは、女子教育の發達上に就き相當の抱負なからざるを得ない。予は、後年同校の囑託を受け、教職の末班に列するにいたり、博士が同校の組織改良の爲めに盡されたる苦心の跡を察し得たのである。博士の同校長としての功績は、世に忘却せられたるが如く、又將に堙滅に瀕せるが如くなるも、二十餘年以前女子の高等教育に對する世の理想が未だ地平線以下にありたる時勢に鑑みれば、博士の勞を大に多とせざるを得ぬと思ふ。當時は、我が國、文化の所謂過渡時代にして、一方に西洋崇拜者なるものあり、歐米の開明に心醉せるが如くにして、獨り教育のみな



賀式に送れる東京京都兩帝國大學の賀狀  
ドーン逝く

五四一  
五四三

動物學者動靜

飯島教授 四七  
飯塚助教 四七  
小倉孝治氏 四七  
ブルクス逝く 四七  
矢部桑野兩學士 四四  
大島正滿氏 四四  
生物學者懇親會記事 四四  
冬之三崎 九四  
ルーズベルト 九六  
飯島教授よりの通信 一九六  
田中學士の採集旅行 一九七  
藤田氏の旅行 一九七  
新理學博士 一九七  
渡邊教授の旅行 一九七  
アルフレド、ジャール逝く 一九七  
ヘツケル 一九七  
キンケード 一九八  
渡瀨教授波江桑野の兩氏 二四二  
木村徳藏君 二四二  
フリツツ、リョエーマー 二四二  
コーレリー 二四二  
素木得一氏 二四二

新刊紹介

外國著書 四六九二四七一九五三三九二七五

東京帝國大學農科大學學術報告第八卷第一册

三九四九四  
九三

札幌博物學會會報第二卷第一、二號

九三

日本動物學彙報第六卷第五册

九三

同 第七卷第一册

九四

田中茂穂譯著「人類の由來」

二二九

平瀨與一著貝類手引草

二七七

谷津直秀著發生生理學概論の進歩

二七七

岩川友太郎著東京帝國博物館天產部日本產貝類目錄第一編

三二八

明治四十一年博物調查目錄第二號

三二八

大島正滿著第一回白蟻調查報告

四七七

東京帝國大學理科大學紀要第二十七卷第八册

四九四

肖像及圖版

日本産 Primnoidae (木下熊雄) 二百四十三號

日本産口脚類(福田卓) 二百四十三號二百四十四號

Plerocerooides prolifer (吉田貞雄) 二百四十四號

條蟲(吉田貞雄)(二圖版) 二百四十七號

赤痢「アメーバ」(小泉丹) 二百四十八號

Strongyloidea (内田清之助) 二百四十九號

オキナワキノヅミ 二百五十號

多室性簇蟲(秋山重美) 二百五十二號

日本産鳥賊(佐々木望)

二百五十三號

會報

東京動物學會例會記事

四七九六一四八一九八

東京動物學會總會記事

二四二七六三二九四九六五四三

例會臨時休會

四八

箕作博士號に掲載の約を受けたる分

四七七

入會

四九七

退會

四八九七、四八、一九八、四二二

轉居

四七七、四九六、五四三

正誤

四八、九六

購讀者諸君に告ぐ

九八一、九六

購讀者諸君に告ぐ

五四三



鳴虫の樂譜

コーモリの柱

浮游ギボシムシ

魚類の發光器に關す最近の報告三つ  
アカマダラの幼蟲及び蛹に就て

○進化論遺傳及趨異學

遺傳に就て(承前)

蟻に現はれる奴隸制度の起源

生物の種類の進化に當つて離隔及び淘汰の作用

赤蠶

ダーウィンとミューラー・シーモン・セオリー

最下等生物に於ける遺傳と趨異

多發性贅骨腫の遺傳

○實驗動物學

鶏の發生に於ける體節生成の順序

鶏の發生に於ける血液血管の生成

核の無き卵の分裂

猫の眼色の不相稱と聲

烏蠟に濕度の影響

ツブラリヤの頭の落つる原因

莧菜若の再生作用

○動物地理學

ヤツガシラ

アカツクシカモ

越後産二三の魚類に就て

魚類報告

四三八〇・一三九二・八二七二・三三三二

三五五・四〇九・四七〇・五三〇

琉球列島の陸蛇類

魚類雜誌

アメリカヒドリ

韓國鳥便り

清國産の淡水苔蟲

○應用動物學

密硝子の代用に用ひられたる貝殻

○寄生動物學

兔糞蟲の新種

血液内に寄生する條蟲

犬の條蟲新種

雷鳥山鳥類の寄生蟲

人體寄生條蟲

人體シストンマ

人頭大の包蟲

後生動物寄生の宿主に及ぼす影響

馬蛔虫の體液に就て

○古生物學

イグアノドント、ダイノソーヤの外皮

○採集法及研究法

輪蟲類の採集法

液に空氣を通ずる装置

内臟寄生蟲の採集及び保存法

○質問欄

オームガイの分布に就て

一三四一・八五二・七四〇・二

一四五

二七二

四九二

三五三

三五

三六

三六七

一三三

一三三

一三四

二九三〇・一三五三

三〇八

四九二

八六

一四六

一八九・三三五

四九四

四九四

進化の三例

先制人後被人制

新式簡易蠅取法

昆蟲學者の勤勉

沖繩の昆蟲研究室

明治四十年東京勸業博覽會審査報告

短評數件

種の起源の原稿

第八回萬國動物學會

炬眼生に就て

ウーズホール臨海實驗所の新講義

プリンス頓大學の勃興

ムカデの最後

理學士西川藤吉君逝く

柄を有する鶏卵

本年の卒業生

「マンモス」に關する舊説

動物園の數

マラリヤ病の豫防

動物學者に注文の數々

仙臺博物學會記事

箕作教授逝く

面白き直譯

ベルグ逝く

アナクマの生捕

ナメクジウラと斬津

ダーウィン紀念會

英國ケンブリッジに舉行せるダーウィン祝

# 動物學雜誌第二十一卷總目錄

明治四十二年 自第二百四十三號至第二百五十四號

## 論 說

- Gorgonaea の一科 Primnoidae に就て (終結)(圖版付)(木下熊雄) 一
- 千葉縣長生郡の鞘翅類(平野藤吉) 二
- Pteroceroides prolifer Ijima に就て (吉田貞雄) 四九
- 日本産口脚類(承前)(福田卓) 五四、二六
- 岐阜産魚類豫報(田中茂穂) 六二
- 文獻上に於ける人類腸「アメーバ」(小泉丹) 九
- 八射珊瑚類の系統發生及び其分類 (木下熊雄) 二六
- 上野動物園にて得たる織蟲(吉田貞雄) 一四九
- 「アメーバ」(小泉丹) 一九九
- 赤痢「アメーバ」の生物學補遺(小泉丹) 二四三
- 本邦にて得たる Strongylidae (内田清之助) 二五五、三二一
- 臺灣産毒蛇(波江元吉) 二六六
- ダーウイン年表(渡瀬庄三郎) 二七九
- 動物の大きさの記載に付て(木下熊雄) 二八四
- 信州産淡水魚目録(田中茂穂) 二八八
- 日本産家蠅の發生及び習性に就て (小林晴治郎) 二三五

## 多室性簇蟲に就て(秋山重美)

三六一、四三四

日本に産する頭足十脚類(佐々木望)

三七六、四三三、四八一

臺灣蝶類目録(松村松年)

三八九、四七九

沖繩及奄美大島の小獸類に就て (波江元吉)

四五二

本邦産長角蜻蛉科 (Ascalaphidae) に就て(岡本半次郎)

四九九

## 傳 記

故理學士西川藤吉君小傳

二百四十九號

## 内 外 彙 報

### ○一般動物學

體腔に就て(承前)

六七二、六七一、七三三、二七

器官發生の一説明法

二二三

動物學研究に就て

四四七

如何に動物學論文を書くべきか

四八六

廓大圖の倍数につき

四九〇

### ○分類學

アンボイナ産の多毛環虫類

一五

日本のサメの新種

七二

日本のクシクラゲ

七二

ミツクリザメの新種

七二

日本産ミ、ズの一新種

一三三

臺灣のチャタテムシ類

一七六

動物分類學發達の徑路及び斯學の目的

二九一、三四二、三九六

沙蟻類の系統と分類

五八

ドフライン博士の蒐集したる日本産イソギンチャクに就てワツシリエフ博士の研究報告の概略

五二五

### ○形態學

腦神經及び脊椎神經の記憶法

七三

スズムシに見たる二三の生態

七三

蟬の特種なる發音器

四九一

或雌性器を具ふる雄ザリガニ

五二七

### ○發生學

脊椎動物側眼の成因

一七

ザリガニの幼蟲時期に就ての研究

一七六、三五

### ○生理學

輪蟲の乾燥に對する抵抗力

二

### ○生態學

テングニシの類は如何にしてカキ、オホノガヒ等を喰ふや

三三

蟻は如何にして巢に歸るを得るや

三三





明治四十二年

動物學雜誌

第二十一卷

●寄贈交換邦文圖書目錄

一昨年十一月より昨年十一月末日迄に受領せる者左の如

- ▲東洋學藝雜誌 三二六—三三八
- ▲植物學雜誌 二六一—二七三
- ▲地質學雜誌 一八二—一九三
- ▲東京醫學會雜誌 二二〇—二二二
- ▲國家醫學會雜誌 二二〇—二七一
- ▲成醫會月報 三二〇—三三二
- ▲博物學雜誌 九九—一一一
- ▲昆虫世界 一一〇—一一一
- ▲大日本水産會報 三二四—三二六
- ▲大日本蠶糸會報 一九九—二一二
- ▲京都醫事衛生誌 一七六—一八八
- ▲農事試驗場特別報告 二五—三五
- ▲北海道農會報 九四—九五
- ▲農科大學學術報告 八〇—
- ▲農科大學紀要 一〇—二
- ▲地學雜誌 二二九—二五一
- ▲博物之友 五六—六一
- ▲神經學雜誌 七〇八—八〇八
- ▲信濃博物學會雜誌 三一—三四
- ▲東京人類學會雜誌 二七一—二八二
- ▲理學界 六〇五—七〇五
- ▲中外醫事新報 六八七—七一二
- ▲學士會月報 二四九—二六一
- ▲人性 四〇—一一—五〇—一一

- ▲細菌學雜誌 一五六—一六九
- ▲學燈 二二〇—二二二
- ▲札幌博物學會々報 二〇一—二
- ▲札幌農科大學紀要 三〇二
- ▲介類雜誌 二〇一—三〇四
- ▲水産研究誌 三〇一—四〇七
- ▲日本昆虫學會々報 二〇九—一一
- ▲東京化學會々誌 二九〇—二二
- ▲水産文庫 四〇三—五〇二
- ▲大日本農會報 三二九—三四一
- ▲圖書月報 七〇—
- ▲帝國教育 三二〇—三二一
- ▲養蜂之友 一〇—一四
- ▲臺灣醫學會雜誌 八三—八四
- ▲東京帝室博物館天産部日本産貝類標本目錄 一
- ▲水産講習所試驗報告 五〇三—五
- ▲日本魚類圖說 一〇五
- ▲昆虫學講義第一昆虫學小史(深井武司氏著) 一〇五
- ▲第一回白蟻調查報告(臺灣總督府民政部土木局印行) 一〇五
- ▲日本魚介類圖說(水産學會編) 一〇五
- ▲進化論(石川千代松氏著) 一〇五
- ▲人類の由來(田中茂穂氏譯) 一〇五
- ▲貝類手引草(平瀬介館編) 一〇五
- ▲東京教育博物館一覽 四一—四二
- ▲東京帝國大學一覽 四一—四二
- ▲東北帝國大學農科大學一覽 四一—四二
- ▲京都帝國大學一覽 四一—四二

會報

●東京動物學會記事

明治四十二年十二月十日東京動物學會例會を理科大學動物學教室に開き飯塚氏の三崎に産する浮遊環蟲に就て詳細に講述せられ次に妹尾氏臺灣旅行中觀察せる水産養殖に關する觀察談ありたり其より總會に移り木下熊雄氏及び四名の會員より提出したる議案に付き評議する所あり最後に評議員十五名を本會に設くることとなり投票の末次の如き結果に達せり洋假名順に配列すれば

- (1) 五島清太郎氏
- (2) 飯島魁氏
- (3) 飯塚啓氏
- (4) 石川千代松氏
- (5) 岩川友太郎氏
- (6) 本下熊雄氏
- (7) 岸上鎌吉氏
- (8) 宮島幹之助氏
- (9) 波江元吉氏
- (10) 丘淺次郎氏
- (11) 佐々木忠次郎氏
- (12) 高橋堅氏
- (13) 田中茂穂氏
- (14) 渡瀬庄三郎氏
- (15) 谷津直秀氏

散會せるは六時後なりし出席者三十五名

●評議員變更

前記の評議員中岸上鎌吉氏は多忙の爲め到底其義務に堪へざる由にて投票中の次高點の桑野

久任氏を入れることとなりたり

●評議員會

明治四十二年十二月二十日渡瀬教授送別會後別室にて評議員會を開き本會發展に付き種々議する所あり規則の改正あり次に四十三年度の役員を投票し次の如き結果となれり

會頭

渡瀬庄三郎氏

幹事

谷津直秀氏

日本動物學彙報編輯委員

飯島魁氏

動物學雜誌編輯委員

田中茂穂氏  
中澤毅一氏

圖書係

大島廣氏

主計

波江元吉氏

●會員移動

去年十二月に雜誌と共に會員諸君に發送せし名簿脱漏及び正誤すべき點あれば至急幹事宛御通知を乞ふ

●入會

東京市深川區越中島水産講習所

北村強彦

東京市小石川區原町三十一 倉石方

十一月入會  
螺良正男

(十二月入會)

第五版出版せられたり舊版のに對して餘程増加の點あり

(2) Semon, R. '09.—Die menschlichen Empfindungen in ihren Beziehungen zu den Originalempfindungen. (四圓五十錢)

第一版は一九〇四年に第二版は一九〇八年に出來たるムネーメの續篇として顯はれたるものなり

(3) Yerworm, M. '07.—Die Mechanik des Geisteslebens (Ans Natur und Geistwelt).

(4) Hardesty, I., '08.—Neurological technique, The University of Chicago Press. (二圓七十四錢)

(5) Lillie, F. R. '02.—Laboratory Outlines for the Study of the Embryology of the Chick and the Pig, The University of Chicago Press. (五十四錢)

(6) Livingston, B. E. '09.—The role of diffusion and osmotic pressure in plants. The University of Chicago Press. (二圓二十四錢)

此書は植物の生理に關してなれども動物の實驗をなすに一讀を要す

(7) Bateson W. '09.—Mendel's Principles of Heredity, Cambridge University Press; G. P. Putnam's Sons, New York.

一九〇二年にヒートンソン(ヒートンソンと讀ます)の合せ小冊子を改正して餘程増加したるもの三九六頁色刷三枚

メンデルの三省像三十五圖に入る

(8) Rumbler, Helene, '09.—Morgan's Experimentelle Zoologie. (六圓)

モーガンの著書をルンブラー夫人の獨譯せしもの

### 動物學者動靜

●飯島、渡瀬、五島三博士及び飯塚、高橋二學士の移動  
第一高等學校教授從五位勳六等理學博士 五島清太郎  
任東京帝國大學理科大學教授

(右明治四十二年十二月二十九日官報による)

東京帝國大學理科大學教授理學博士 五島清太郎  
動物學第三講座擔任を命ず

東京帝國大學理科大學教授理學博士 飯島 魁

動物學第二講座擔任を免じ動物學第一講座擔任を命ず

東京帝國大學理科大學教授理學博士 渡瀬庄三郎

動物學第三講座擔任を免じ、動物學第二講座擔任を命ず

(右明治四十三年一月七日官報による)

東京帝國大學理科大學助教教授正六位 飯塚 啓

任學習院教授

叙高等官四等

學習院教授正七位 高橋 堅

任第一高等學校教授叙高等官六等

(右明治四十三年一月八日官報による)

Murbeck, Sv. '01.—Parthenogenetische Embryo-  
bildung in der Gattung *Archemilla*.

にてアルケミラは如何なるものなるや一寸わからず

(谷津直秀)

● ツーア、ストラーセン ライプツヒ大學の助  
教授たりしツーア、ストラーセン (Otto zur Strassen) は  
馬の蛔虫發生生理及び比較心理學等を研究せし人なるが  
此度リヨーマーの死にて後を嗣ぎフランクフルトのセン  
ケンヘルグの博物館長となれり

● 蟻の寫眞 近時ニューヨークの米國博物館より派  
出したるエークレー夫婦は東アフリカに行き親しく蟻を  
撮影する由中には活動寫眞にて蟻軍の戦争なども撮る計  
畫なりと

● ビービー來遊す ニューヨークの動物園の鳥學  
部の長なるビービー (Beebe) は或る富豪の意によりて世  
界中のキジ類の採集に着手し近々に來朝し數ヶ月を日本  
に暮す由

● 箕作教授の畧傳 はデービット、スター、ジョー  
ダン(嘗て我邦に來遊せしリランド、スタンフォード  
大學の總長)によりてサイエンスの十一月五日發行の分  
(第三〇卷七七五號)に掲載せられたり内に日本國際の事  
件に關して箕作教授よりの書翰あり

● 池田博士の近況 池田博士の學友の一人に書き

送れる書翰によるに英國ケンブリッヂ大學着以來シッ  
レー、ペーツン等の諸教授の下にて一週間を出でざる  
に既に仕事にとりかゝり大に人々の麗はじき親切にて英  
語も上達しつつありと幽雅なる空氣につつまれて歴史に  
富める建物にて愉快に働きつゝあらるゝは人をして羨望  
措く能はざらしむるものあり

### 質 問 欄

(1) 鼈の養殖法及び其參考書として適當なる和文の書籍御  
教示被下度候 (ゼ、タ)

答一 水産講習所の妹尾學士に問ひ合せたるに次の如き回  
答來れり茲に同君の此勞を執られしを謝す

一、大日本水産會報—第二九五號一頁

一、水産研究誌—第三卷九號

日本語にて出版されしは此二冊なり N、Y、

### 新 著 紹 介

(1) Verworn, M. '09.—Allgemeine Physiologie, Ein  
Grundriss der Lehre vom Leben.

獲を頼む故なり)己むなく自分に出掛ければ大抵例の三寒中の風ありて寒き日に出遇ひ到底満足なること無之候支那人は氣永きもの故生禽を馴らす事に巧なり一二の飼養のものを購ひ標本としたる事も有之候不廉にて閉口に候剝製したるもの少許黒田長禮氏に贈り置候何時か御覽になる事も可有之と存候今年十二月頃よりは恰く狩獵狂の人に頼みて毛皮丈け費ふ事に可致候十月下旬新築の中學校舎落成し其移轉及諸事の整理等に忙殺せられ居り候銃を提げて野外に出づる様な暇無之候十二月になれば寒く相成るべきにより獵狂先生に依頼する事に致居候(中略)右申上候尙當地にて追々採集したるものは御覽に供すべく候間名稱御付け被下度候當地は五六月の頃には螢を見ざれども九月上旬より中旬までは比較的多くの螢有之候内地にあるものは頗形態を異にし居候當年は學校は假校舎にて採集などは満足に出來不申候處最早本校舎に移り多少設備も整ひ候間自然界の研究も少く遺つて見る積りに致居候(下略)

●如何にも不思議 E. B. Wilson の去年ケンブリッヂのダーウィン祭に出席せし際氣付きたることの一

事にて次の如きことあり

此際に二の展覽ありたり一はクライスト、カレッジのワールド、ライブラリーにてダーウィンの肖像、書物、機械あり(其中にはビーグルにて用ひしものあり)其 sim-

ilarity と云ふよりは寧ろ *curiosity* に驚きたりと其より猶面白きは植物教室にあるダーウィンの著述の際など使用せし自己の圖書室なり其書を繙けば五十年前ダーウィンの畜産の書などを熟讀して遺傳の原理に就て如何に明晰なる確實なる本能を有せしやを發見せり其中のあるものは餘程苦心して解決し他は全く彼に解けざる謎なりは其本の餘白に記しある「如何にも不思議」How odd! にて知るべし次頁にも How odd! を特別に記しあり此等の謎は只メンデルの法律の光にてのみ解かるべきものにてありしと (谷津直秀)

●動物學論文の表題 に就て氣付きたることを記

さんに表題は簡明にして短かくよく内容の意を表はしたるを宜とす餘りに長きは繁難なるのみならず引照せらるゝときに管畧にされて不都合なることあり一例を示せば Spaulding, E. G. '04. — The special physics of segmentation as shown by the synthesis, from the stand-

point of universally valid dynamic principles, of all the artificial parthenogenetic methods.

の如し

又普通耳なれざる動物を或は其の或る事を記載するには其所屬の部類或は俗名を記入し置くこと必要なり然らざれば論文の初めより終りまで何につき書きあるかわかりにくきこと往々あり例へば

と

(六十三)イリノイの魚類 標題の如きものソオープス及びリチャードソン兩氏共著として出でたり、之れは合衆國イリノイ州に産する魚に就て數多の圖書地圖を入れて詳細に記述したり、此等兩氏は其自ら觀察せる處に基きて百五十種を詳細に記述し、其習性、利用法をも記述したれば、實業家にも利便尠からず、斯の如き報告は是非我邦にても造るべきものなるべし

(六十四)硬骨魚の胸腺 ハンマル氏は諸種の硬骨魚に於て充分に發達したる胸腺に就て Ark. Mikr. Anat., LXIII (1908) pp. 1-68 (3 pls. and 10 figs.) に掲げたるが、氏は硬骨魚の胸腺の網狀部を以て、上皮より成るものとし、鰓孔の上皮と同一物なりとせり (田中茂穂)

## 雜 錄

●脇山三彌氏の通信 清國關東州旅順關東都督府

中學校に在勤せる脇山氏より昨年十一月六日付を以て某氏の許に送れる書信中より一部を取りて爰に掲ぐ

(前略)當地は攝氏十度位の冷氣に候十月以來三寒四温の現象著しく相成十月は四五六の三日は十三度七八九の三日は十七八度十四日までは十一二度十八日までは十六度

二十日までは九度二十一日十四度二十二日十度二十三二十四二十五日十三度二十六日七日は四度三十日三十一日は十二度大抵三寒に當る時は北風強く先づ暴風位に御座候水中の採集は一度も不致候港内及港口外の採集致度候へども手數掛り候故躊躇致居候鳥の採集は一二回試み申候遊興としては鶉狩尤も珍奇に御座候鶉は一二羽位なれば何處にも之れあり候へども群棲せる所は滿洲中獨り老鐵山下の一小局部に止まり早朝露を踏み星光を頂きて高梁畑に向ひ長二三間位の網を張り二ッ連ねて高梁畑の一角約五間位を仕切り畦に沿ふて徐々に鶉を追ふ幅四五間の間長數十間の間を追ふ事ゆる勢子は三人位にて宜敷日本人は兎追の調子にて追ふ故鶉は驚きて天に向ひて飛去る支那人は徐々に追ふホライホライと特別の聲にて追ふ一網に十羽位を得午前五時より七時まで二時間位に首尾能く行けば百羽位を獲られ候へども他の人の追ひたる跡を追ふ事多きにより結局五六十羽を獲るを以て誇りとする位に止まり候一羽の價村落にて購へば一錢位に過ぎず先づ一圓を抛つて購へば大獵を以て大に誇ることを得候此鶉はミフウヅラに似たるものに候大島都督は千羽のウヅラを宮中に献納せしよなるが即此ウヅラに外ならず候十月下旬には鶉は去つて在らず之より銃獵の時節に相成候シギ、クヒナ、ヒヨ、ヒバリ、ハト、ハヤブサ、ワシなど澤山なれども標本となり得るもの少く(人に捕



の種類を附加す

*Lefya echiyonia* Jordan & Richardson

方言 ホトケドシヨオ

*Gasterosteus cataphractus* (Pallas)

方言 ハリンギヨ、ハリノイオ、ハリウオ、

ハリンコ、カハサバ

? *Monopterus albus* (Zuiew)

方言 ミヅヘビ、ソコヘビ

故に會て余は五十七種を記載したるも、一種を減じ、三種を加へ、以て五十九種琵琶湖に産するものとせん

(六十)帆走魚 會てブルンネー氏が帆走魚 "Poissons voliers" と言ひたるものに就て、ルイ、ドロ氏は研究し、

之を Zool. Jahrb., XXVII. (1909) pp. 419—38 (2 figs.) に

擧げたり、帆走魚とは背鰭を以て帆の用をなさしむるものにして、バシヨオカチキは明に帆走魚とすべきものなるが、ドロ氏はブラギオツス屬も亦帆走魚に入るべきものとし、尙ほ此魚は從來深海魚と考へられたるもドロ氏は洋面浮游の帆走魚なりとせり、ケトリヌス屬(鮫の一屬なり)及びマンボオも亦同様に帆走魚に入るべきもの

ならんドロ氏は更に次の如く附記したり、即ちオルカ屬及びグロビケハルス屬は鯨類に於て帆走するものなること尙ほカツオノエボシ及びカツオノカムリが管水母類中

帆走するものなると同様ならんとせり

(六十一)イトマキエイ類 に就てシオドア、ギル氏は頗る趣味に富める話を Smithsonian Misc. Collection, Iri. (1909) pp. 155—80 (16 figs.) に擧げたり、英語にて此等の魚をデウルフィッシュ、Devil fish (惡魔魚の義)と稱す、

デウルフィッシュとは種々の魚を稱するもギル氏はエイの類にてイトマキエイ科の者のみを指示したり、此エイはエイ中頗る大形且つ幅の頗る廣きものにして頭の各側に角状の突起物を有するものなり、ギル氏の述ぶる處によれば此科の魚は温暖なる海に住み、主として小形の甲殼類、幼魚及び小形の魚を食して生活し、胎生にして、普通に一産一兒なりと

(六十二)ウグイ類に於て、其鰾を除ける實驗 ジー、ジャ

ンズ氏や C. R. Soc. Biol. Paris, LXV. (1908) pp. 125—6 に於て、ウグイに近きフォキシヌス、ラエウイス Phoxinus levis の數多の標品より、其鰾を除きたる實驗を掲げたり、氏の實驗によればグリエ及びボンニエ兩氏が鰾に於て同一の實驗を爲せる時の結果と同じ、ラエウイスの鰾を除けるものは、普通の情態にあるものよりも勞力を多く費して動き、屢々水面に上り來り、身體を屈曲し其尾部を下垂せしむ、鰾にては體の平均を失ふも、此の魚にては然ることなし、斯の如く手術せる二尾を六ヶ月の終に於て見たるに、手術せざる他のものと區別すべからざるに至れり、然れども、毫も鰾を再生せることなし

218. *Polydactylus agonasi* Jordan & McGregor

大村灣にて採集

219. *Aplacatis aspera* Richardson

大村灣にて採集

220 及 222. *Hexagrammos otakii* Jordan & Starks

大村灣にて採集

221. *Erimurus micropus* (Schlegel)

大村灣にて採集

*Regalecus pacificus* Haast

採集地不明

(七十一) 佐賀縣師範學校辻野周治氏の採集左の如し、

凡て有明灣より採集せるものなり

1. *Harengula zunasi* Bleeker

2. *Cottus kazika* Jordan & Starks

この標品は淡水魚ならん

3. *Periophthalmus cantoniensis* (Osbeck)

方言トビッコ

5. *Salanx ariakensis* Kishinouye

方言 シラウオ

7. *Eneidius nebulosus* (Schlegel)

9. *Corvula schlegelii* (Bleeker)

10. *Psenopsis anomalous* (Schlegel)

11. *Leiognathus nuchale* (Schlegel)

方言 ヒラアジ

(田中茂穂)

### ●魚類雑話 (承前)

(五十八)河豚提燈 フグチヨーチンとは河豚の皮を取り之を以て提燈に造れるものにして、兒童の遊ぶ處のものなり、東京附近にては川崎大師、穴森稻荷の附近に於て盛に販賣せらる、近年に至つては好奇心強き外國人の事とて、多少外國にも輸入せらるゝに至れり、川崎、穴森等にて販賣せるものは *Spheroides rubripes* (Schlegel) のみにして、此他の種類のものより作れるものなきが如し是れは其形態チヨーチンとなすに適するによるか、或は其供給地に於て此種類のもののみ頗る多きによるか、余は未だ之を決定するを得ず

(五十九)琵琶湖の魚類に就ては、余曾て本誌二百三十七號及び日本動物學彙報第七卷第一冊に於て述ぶる處ありしが、今回滋賀縣師範學校藤網藤太郎氏の好意により(魚類報告第二十二回六十九を参照せられ)改正を施す處を知るを得たり、尙余は曾て井伊家所藏の近江國萬物生寫十二卷中湖魚類上下の繪卷物及び小林義之著中村不能増訂の増訂湖魚考五冊を見るを得て、次の如く琵琶湖産魚類の數を改正するの必要なるを認めたり余の曾て擧げたるものゝ内 *Salmo perryi* Brevoort を除き、更に次

- 西大村にて採集、方言 カタキリドシヨオ
193. *Leiognathus nuchale* (Schlegel)  
大村灣にて採集
194. *Triakis scyllium* Müller & Henle  
大村灣にて採集  
方言 アユ
195. *Mustelus nanazo* Bleeker  
大村灣にて採集
196. *Halichoeres peecilopterus* (Schlegel), ♀  
對馬にて採集
197. *Chromis notatus* (Schlegel)  
對馬にて採集
198. *Leiiscus hakuensis* Günther  
對馬の川にて採集 方言 ヲダ
199. *Dynameria flagellifera* (Cuvier & Valenciennes)  
200. *Ostracion immaculatum* Schlegel  
對馬にて採集
201. *Halichoeres tremebundus* Jordan & Snyder  
對馬にて採集
202. 及び 212. *Plotosus anguillaris* (Lacépède)  
對馬にて採集
203. *Pseudobleennius marmoratus* (Döderlein)  
對馬にて採集
- 
204. *Atherina tsunige* Jordan & Starks  
對馬にて採集
205. *Pterogobius elapoides* Günther  
對馬にて採集
206. *Vireosa hanae* Jordan & Snyder  
對馬にて採集
207. *Agrammus agrammus* (Schlegel)  
對馬にて採集
208. *Sparus chrysopterus* Kishinouye  
大村灣にて採集 方言 チン
209. 及び 210. *Sebastichthys mitsukurii* (Cramer)  
二標品共に對馬にて採集
211. *Acanthogobius flavimanus* (Schlegel)  
對馬にて採集
213. *Gerreomorpha japonica* (Bleeker)  
214. *Sparus Schlegelii* (Bleeker)  
大村灣にて採集
215. *Decapterus muroadsi* (Schlegel)  
大村灣にて採集
216. *Mugil oeur* Forskål  
大村灣にて採集
217. *Erisphex potii* (Steindachner)  
大村灣にて採集

を有するものなり、斑點なきものはシマドシヨ  
オと云ふ由、共に同種内に編入すべきものな  
り

6. *Plecoglossus altivelis* Schlegel

方言 アノ

7. *Gasterosteus cataphractus* (Pallas)

方言 ハンシロ

8. *Oryzias latipes* (Schlegel)

方言 メダカ、メシナ

8. *Leucogobio jordani* Ishikawa

本種は幼魚にして、前記のメダカと混入しあり

9及び10 *Liobagrus reinii* Hilgendorf

方言 川ギギ

11. *Odontobutis obscurus* (Schlegel)

方言 クロンゼ、ドオマン、ユヂキノマラ

12. *Zacco temminckii* (Schlegel)

方言 ムツ

13. *Odontobutis obscurus* (Schlegel)

方言 川マン

14. *Cottus pollux* Günther

14. *Odontobutis obscurus* Schlegel

14の符箋中には二種を混せり、故に何れがトン  
コと稱するや明ならず

15. *Chenogobius macrognathos* (Bleeker)

方言 ハゼ

16. *Acheilognathus lanceolata* (Schlegel)

方言 イシボテ

17. *Pseudorasbora parva* (Schlegel)

方言 シンギン、イシキロ

18. *Zacco temminckii* (Schlegel) ⇨

19. *Otenogobius similis* (Gill)

方言 ヨリ

20. *Leuciscus jouyi* Jordan & Snyder

21. *Zacco platypus* (Schlegel)

方言 ハク

22. *Sarcocheilichthys variegatus* (Schlegel)

(七十)

長崎縣東彼杵郡竹松村郡高等小學校長千葉經三  
郎氏の採集左の如し、今回の標品は同縣大村灣

及び對馬にて採集せるものなり

189. *Lutjanus lineolatus* (Ruppell)

大村灣にて採集、方言 ウンブツ

190. *Tylosurus anastomella* (Cuvier & Valenciennes)

大村灣にて採集、方言 ナガサヨリ

191. *Misgurnus anguillicaudatus* (Cantor)

西大村にて採集、方言 ドシヨ

192. *Cobitis temia* Linnaeus

- 243. *Apogonichthys carinatus* (Cuvier & Valenciennes)
- 244. *Totella phycis* (Schlegel)
- 245. *Otolime hemisticta* (Schlegel)
- 246. *Urolophus fuscus* Garman, ♀
- 247. *Urolophus fuscus* Garman, ♂
- 248. *Rrotula multibarata* Schlegel
- 249. *Watasea sivicola* Jordan & Snyder
- 250. *Dasyatis zugei* (Miller & Henle), ♀
- 251. *Hapalogenys mueronatus* (Eyraud & Souleyet)
- 方言 ヒゲダイ
- 252. *Syngnathus schlegeli* (Kaup)
- 253. *Triakis scyllium* Müller & Henle
- 方言 モダイ
- 254. *Scylliorhinus rudis* Pletschmann
- 255. *Sebastodes Güntheri* Jordan & Starks
- 方言 クロメシル
- 256. *Sebastodes tokionis* Jordan & Starks
- 方言 メシル
- 257. *Sebastodes fuscescens* (Houttuyn)
- 方言 チョオヤンメン
- 258. *Ainosus geneionemus* (Hilgendorf)
- 259. *Epinephelus nebulosus* (Cuvier & Valenciennes)
- 方言 マアラノアラ

- 260. *Anlaeocephalus temmincki* Bleeker
  - 261. *Gallionymus lunatus* Schlegel
  - 262. *Bambardon levis* (Nyström)
  - 263. 目下研究中
  - 264. *Neoperca multifasciata* (Döderlein)
  - 265. *Sebastichthys vulpes* (Steindachner & Döderlein)
  - 266. *Pseudomonacanthus modestus* (Günther)
  - 267. *Caranx flavoceruleus* Schlegel
  - 方言 キンガメアザ
  - 122. *Syngnathus schlegeli* (Kaup)
  - 方言 ヤウシウオ
- (六十九) 在膳所滋賀縣師範學校藤綱藤太郎氏の採集左の如し
- 1 及び 2 *Lampetra japonica* (Von Martens)
  - 方言 ヤツメウナギ 2 は變態前の形なり
  - 3. *Parasilurus asotus* (Linnaeus)
  - 寄送せられたるは赤色の鯰なり、其他白色のものもある由、黒色のものは固より此等の異色のものも皆同種に編入すべきものなり
  - 4. *Lefua eehigonia* Jordan & Richardson
  - 方言 ホトケドジョオ
  - 5. *Cobitis taenia* Linnaeus
  - 方言 クルマドジョオ 寄送せられたるは斑點

## 方言 チョオセンメシ

210. *Polymixia japonica* Steindachner211. *Ostracion cornutum* Linneus212. *Coelorthynchus tokiensis* (Steindachner & Döderlein)213. *Pseudoblennius cottoides* (Richardson)214. *Ditrema temmincki* Bleeker

## 方言 タナゴ

215. *Linnauda yokohamae* (Günther)216. *Raja fusca* Garman ⇨217. *Agrammus agrammus* (Schlegel)218. *Homoea burgeri* (Girard)

## 方言 コン

219. *Spheroides spadiceus* (Richardson)

## 方言 クロンゴ

220. *Sphyræna nigrispinnis* Schlegel

## 方言 アオカマス

221. *Sphyræna schlegelii* Steindachner

## 方言 アカカマス

222. *Areliscus interruptus* (Günther)223. *Larulichthys olivaceus* (Schlegel)224. *Megaperca ischinagi* Hilgendorf

## 方言 シマイシジ

225. *Aulopus japonicus* Günther226. *Gymnothorax mioseszewskii* (Steindachner)

## 方言 キヌロ

227. *Raja meerdervoorti* Bleeker228. *Spheroides vermicularis* (Schlegel)229. *Caprodon schlegelii* Günther230. *Leptocephalus myriaster* (Brevort)

## 方言 ホシアナゴ

231. *Leptocephalus erebennus* Jordan & Snyder

## 方言 クロアナゴ

232. *Ostichthys japonicus* (Cuvier & Valenciennes)233. *Lutjanus rivulatus* (Cuvier & Valenciennes)234. *Scoplosides inermis* (Schlegel)235. *Hoplobrotula armata* (Schlegel)236. *Chilomycterus californiei* sis Eigenmann237. *Ostracion immaculatum* Schlegel238. *Taiacanthodes anomalus* (Schlegel)239. *Hoplichthys gilberti* Jordan & Richardson240. *Sebastes itinus* Jordan & Starks241. *Spheroides vermicularis* (Schlegel)242. *Semicossyphus reticulatus* (Cuvier & Valenciennes)

## 方言 ボス

180. *Calotomus japonicus* (Cuvier & Valenciennes)  
 方言 オホガシラ
181. *Latilus japonicus* (Houttuyh)  
 方言 ヌメナ
182. *Minous adamsi* Richardson
183. *Pseudoblennius coltoiles* (Richardson)  
 方言 シンシヤノヘ
184. *Pseudoblennius percoides* Günther  
 方言 シンシヤノヘ
185. *Pachynathus capistratum* (Shaw)
186. *Tylosurus schismatorhynchus* (Bleeker)
187. *Chaetodon collaris* Bloch  
 方言 キンチャヤノヘ
188. *Sebastodes guntheri* Jordan & Sarks  
 方言 キンメシメ
189. *Sebastodes glaucus* (Hilgendorf)
190. *Rachycentron pondicerrimum* (Cuvier & Valenciennes)
191. *Cottus pollux* Günther 採集地大村
192. *Triacanthus brevirostris* Schlegel
193. *Pleuronichthys cornutus* (Schlegel)
194. *Anoplus bangos* Richardson
195. *Myripristis murdjan* (Forskål)
- 
196. *Lepidotrigla japonica* (Bleeker)  
 方言 カナガシラ
197. *Aphareus furcatus* (Lacépède)  
 方言 シリナシ
198. *Coruscatus berycoides* Hilgendorf  
 方言 シリメシメ
199. *Therapon jarbua* (Forskål)
200. *Dicynosoma burgeri* Van der Heeven
201. *Latilus auratus* Kishinouye
202. *Upenus sulphureus* Cuvier & Valenciennes  
 方言 シリサシ
203. *Squalus japonicus* Ishikawa  
 方言 シンノヘノヘ
204. *Inimicus aurantiacus* (Schlegel)  
 方言 オロヤ
205. *Aserragodes kobensis* (Steindachner)
206. *Stethojulis psacas* Jordan & Snyder
207. *Chelidoperca hirundinacea* (Cuvier & Valenciennes)
208. *Ophichthys tsuchidae* Jordan & Snyder  
 方言 ヌメヤ
209. *Malakichthys griseus* Döderlein

(六十八) 在長崎市長崎縣師範學校洗直氏等の採集左の如し

153. *Myliobatis nienhoi* (Block & Schneider), ♀  
 154. *Dasyatis kuhlii* (Müller & Henle), ♂  
 155. *Dasyatis zugei* (Müller & Henle), ♀  
 155. *Discobatus sinensis* (Bloch & Schneider)  
 157. *Anguilla japonica* Schlegel.  
 平戸産、一種の斑點あるもの、方言 コマツ ナギ  
 158. *Spheroides pardalia* (Schlegel)  
 方言 トランゾ  
 159. *Polydactylus agonasi* Jordan & McGregor  
 方言 アギナシ  
 160. *Carangus helvolus* (Forster)  
 161. *Carangus forsteri* (Cuvier & Valenciennes)  
 162. *Carangus equula* (Schlegel)  
 方言 ヒラアヂ  
 163. *Caranx armatus* (Forstål)  
 方言 マナガタ  
 164. *Alectis ciliaris* (Bloch)  
 方言 キヨオゲンウオ  
 165. *Pomacentrus coelestis* Jordan & Starks  
 方言 カヂキリ

166. *Pomacentrus tripunctatus* Cuvier & Valenciennes  
 167. *Scomberoides orientalis* (Schlegel)  
 168. *Plectorhynchus punctatus* (Ehrenberg)  
 方言 コヨダイ  
 169. *Epinephelus akaara* (Schlegel)  
 方言 アカアヒ  
 170. *Therapon quadrilineatus* (Bloch)  
 171. *Hemiochus macrolepidotus* (Linnaeus)  
 方言 ハタタテ、ホタテ  
 172. *Kyphosus indicus* Kuhl & van Hasselt  
 方言 シンウダイ  
 173. *Sparus schlegelii* (Bleeker)  
 方言 チン  
 174. *Plectorhynchus cinctus* (Schlegel)  
 方言 ブタノクチ  
 175. *Lotella phycis* (Schlegel)  
 方言 ウシナマズ  
 176. *Scombrops boops* (Houtthyn)  
 方言 メハリ、クシムトオシ  
 177. *Lepidotrigla alata* (Houtthyn)  
 方言 ホテイ  
 178. *Trachinops cirrhenophthalma* (Bloch)  
 179. *Velifer hypselopterus* Bleeker



## 器械的

最も有力なる説なるがマンソン一派の學者は此に反し理論上の見界よりチエーチェー蠅の該病に於けるは尙アノフェレス蚊のマラリア病に於けるが如き關係なりと論せり然れども前説最も確なるが如く見へしが近頃クライイ子は東部亞非利加の獨領に於て實驗を試み最も有力なる結果を得たり千九百〇八年十二月二十八日氏が獨領キルグよりの報告を載せて千九百〇九年三月發行の獨乙藥學週報にあり該蠅は長き潜伏期を有し傳播力を保持する事を確證したり從來此の蠅は該病源を宿す動物を蝥して後四十八時間を経過せば病源を傳播する事なしと考へられしがクライイ子氏の報ずるが如く長期間病源體が蠅の體に潜伏するは此の蠅の體内にて病源體の一發生時期を費すを證して餘あるが故に從來考へられし説と大に趣を異にするものなれば同氏の所説の大要を略述すれば即ち左の如し

*Trypanosoma Brucei* に因るナガナ病はキルグ地方には發見せられず左ればチエーチェー蠅 (*Glossina morsitans*) の蝥咬により傳播せられた動物を七日行程の遠隔地より連れ來り此を隔離し置き茲に又他の蠅 (*G. palpalis*) を捕へ三日間前記の病源に感染した動物の血液を吸はしめ第四日から第十七日迄は無病源の動物に止まらせ血液を吸はず血液を第十八日より第二十四日迄無病源の一疋の羊に第二十五日より二十九日迄一疋の牡牛に止め後其の血液を吸はしめ屢

々其等動物の血液を検査せしに牡牛は蠅を止められ初めてより十二日目に初めて其の血液中に多數のトリバノソマを發見し羊の血液中にも此を見出したり然れども他の實驗に用ひられし動物には此の病源體を見る事なかりしなり十四日第十五日の間に蠅を止めて血液を吸はしめし山羊、羊皮等も皆該病源に感染したればク氏は此等の事實より決論して曰くトリバノソマを含む血液を吸へる蠅は吸血後數日間は傳播の働をなさず其の後に至り感染するに至る事はなり

Sir David Bruce 氏もク氏の所説を確め且つく氏は人類の睡眠病を起す *E. Granbiense* も亦チエーチェー蠅なる *G. palpalis* の體内にて發生するものにして該蠅の此病氣に對する關係はアノフェレス蚊のマラリア病に對すると同一の關係を有すと言ふマンソン氏の説を確立するに至れり (吉田貞雄)

## 動物地理學

## ●魚類報告(第二十二回)

(讀者諸君の御注意により最初の時代の如く再び命名者の名を附記することとせり)

九月下旬去る、此期間は銃獲を禁せられ居るを以てなり、越年するものは少し、これ一に銃獵の危険を以てのみ、當地にても巢を作る場合あり、三年目にて「セグロ」となる

(47) あをさぎ。殆ど見るべからず、拾餘年前一羽を獲たり

(48) しろさぎ。四十年以前には多存し明治二十五六年頃までは夏季に限り來住せしも今は更になし、但、東部の御料地には産す

(49) かりがね。以前は頗る多し明治十二年頃迄では來りたり、近年は稀に鳴聲を聞くことあるに過ぎず

(50) かも。數種の「かも」冬季沼にて採集されたるも今は更になし、尤も東部の御料地には多しむなぐる。三四十年以前には多かりしも今や稀少なり

(51) たしぎ。秋季稻刈取後見る以前は多産せるも今や少し

(52) やましぎ。秋季より林中に見る稀なり

(53) なべつる。往時多産せるは本種なりとは鷹匠の言、今は更に影なし

(54) こうのとり。往年は多産せりと聞く、鴻巢の地名之れより起ると羅山文集に見ゆ

内外彙報

(55) くひな。夏季見ゆ稀なれど以前は多かりきと  
(56) ばん。三十年以前には多産せるも現今は少し  
(57) むぐり。三四十年前には生息せるも今や稀なり  
(58) うづら。秋冬田野に産す以前は多かりしも現今は少し

(59) きじ。二十年以前は多産し飼付をなし捕獲せるも今や少し、年により更に見ざるあり

(深井武司)

細胞學及組織學

●染色の急變 馬の蛔蟲(アスカリス、メガロセファラ)の精蟲は色を取りにくきものなるが卵に附着するや否や急によく色をとるものとなる其は化學的に變化あるものなるや又單に物理學的のものなるや未だ明白ならず (谷津直秀)

寄生動物學

●チーエチエー蠅と睡眠病との關係

チエーチエー蠅が睡眠病傳播の媒介をなすことは皆人の唱ふ所なるが其方法如何に至りては尙不明の點あり従つて議論一決せずミンチン一派の學者はチエーチエー蠅は只に

- (22) むぐざり。秋季群をなして飛ぶ、近年著しく減せり。
- (23) せぐろせきれい。單に「せきれい」と呼ぶ秋季小川の畔などに見ゆ多からず
- (24) たひばり。冬季降雪の日水田にて獲ふ、近年少し、以前は甚だ多かりき。
- (25) ひばり。春季雲井に囀るを聞けど多からず、四月麥間に巢くふ
- (26) まひわ。冬季集まりて樹上に囀るものあるを聞く
- (27) あどり。冬季雪後に多數飛來するを認む、俗に此鳥多く來る年は洪水ありと、近年は甚少し
- (28) すづめ。四季住するも近年當地方にては少くなれり。
- (29) いないすづめ。冬季藪に霞網を用ひて採集す、稀少なり
- (30) ほろころ。四季住む、五月中灌木に營巢す、夜は藪に宿る
- (31) あをじ。冬季になりてよく竹林中に見ゆ、多からず
- (32) つばめ。四月下旬に來り九月に去る
- (33) こげら。冬季樹を穿ちて蟲を食ふ、予の見たる木は櫻、桐、栗、竹等に過ぎず、近年殊に稀な

- (34) きじばと
- (35) あをばと。二種とも二十年以前には頗多かりしも近年甚少し
- (36) かつこう
- (37) つぐざり。兩種稀なり、されど前者は以前には多かりき、後者は方言マメマキドリの名あり、豆蔕頭鳴くを以てなり
- (38) ほとぎす。五月頃見ゆ九月去る稀少なり、以前は稀ならず
- (39) かはせみ。夏季河畔及び河上に見ゆ稀也
- (40) よたか。夏季に見る、夜出て蚊を食ふ晝間は樹幹に密着す
- (41) ふくろふ。方言「ごへい」寫聲の名也、四十年以前には居りしも今はなし
- (42) たらふづく
- (43) こみづづく。兩種産すれども近年殆ど見ること稀也
- (44) とび。四十年も以前には居りしも現今は極めて稀に見るのみ
- (45) はいたか。稀に見る、三十年以前には多かりきと
- (46) せぐろごゐさぎ。四月頃東部の御料地より來り

- (3) じやうびたき。方言「ひっかた」又は「へっかた」尾を動かシカタ／＼音をなすを以て也、秋見ゆ多からず
- (4) りびたき。極めて稀三十五年の秋一羽獲たる事あるのみ
- (5) さんくわうてふ。夏季渡來シ營巢す毎夏一、二對は必ず巢ふを見る
- (6) さめびたき。冬、春の初め小雨ふる日濕へる土に止まれるを見る
- (7) ひよどり。秋になりて多く見ゆ、センダン、ナシンの果實、山茶花、梅花の花蜜を食ひ、食物盡くる頃(一月下旬より三月上旬)は麥の葉を食ふ、近年多くなれり
- (8) めじろ。一年中見らる、飼育する事拾年も以前は流行したりき、その頃はこれを獲ふ事を職業とせる者あり秋期罔を以て誘ひ「モチ」にて獲ふ、野外にては花蜜、熟柿、小蟲を食ふ
- (9) よしきり。野と稱へ蘆の簇生する地に多きものなり
- (10) うぐひす。一年中見らるれど春、法華經を告ぐる頃最も人に知らる、秋冬、チャア／＼と鳴くを以てそれを方言に「ちやあ／＼」と云ふ、多からざれど害蟲を食ふを以て益あり
- (11) きくいたゞき。方言「きくいた」蓋下半を畧せるものならん、冬、春の初め頃松林に見ゆ、害蟲卵及び小蟲を食す
- (12) こがら。冬春の候、多く林中に見ゆ、稀に營巢を認む
- (13) ひがら。こがら類と共に見ゆ多からず
- (14) しごうから。四季見ゆれども秋冬群をなシ他の「がら類」と共にあり
- (15) やまがら。稀に上記の種と共に林中にあるを見る
- (16) ゑなが。秋落葉後同類と共に見ゆ多からず
- (17) みそさゞい。四季ともに居ると云へど秋になりてより多く鳴聲を聞く
- (18) ハジブトガラス。俗に「からす」と云ふは此種を指す、四季ともに居れど多からず二、三十年以前には頗る多かりき、巢は四月頃杉、松の林に營む
- (19) みやまからす。冬季のみ來りしと云ふ、二十年前以前は多數居れるも今日は居らず
- (20) かけす。稀に秋栗實の熟する頃見る、二十年前には多かりき
- (21) もす。四季住し四月營巢し秋季よく囀る「もすのはやにへ」は實際「もす」のつくるものなり

せり又昨年に至りては、ミュンヘン大學のゴオルドシユミット (Goldschmidt)氏<sup>25</sup> Dicrococe lunulaceatum, Fasciola hepatica, Hoplometra cylindracea, Opisthorchis felineus, Polystomum integerrimum 等に就て精細なる觀察を施して アスギー氏の說に贊するに至れり此說にして果して眞なりとせば從來卵黃巢と稱へたるものは卵殼腺と稱するを以て是當となすべく從來卵殼腺と稱へたるものは他の名稱を附せざるべからず幸にして此器官は嘗てメエリス氏腺 (Mehlis'sche Drüse)と稱へたることあれば是を復活せば可ならん而して此腺の官能は果して何に存するやと問はぶ此點に就ての觀察は尙不充分なるが如しゴオルドシユミット氏の說に依れば恐らくは一種の蛋白質を分泌するものならんとの言ひなり (R. Goldschmidt—Fischale, Schalendrüse u. Dotterzellen der Trematoden, mit 10 Figg. Zool. Anz. 134. Bd., pp. 481—498. 1909.)

(五島清太郎)

生態學

●中武地方の鳥類 予は曾て武藏野時代の生物と

題し及ぶ限り古書を涉獵して目錄を調製せしことありしが該時代と現今の生物とを比較すれば實に意外の差異を發見する也、之れ人文の開明に伴ふ自然界の變化にして

聞くが如くんば英國に於ては現今森林中の大動物は殆ど全く消滅し麋、熊、野猪、狼は去て鹿も亦殆ど見る事稀になれり (ラボックの說)と云ふ、わが地方にも今より三四十年前以前には狐、貉、栗鼠等 (秩父には尙産す)の哺乳類多數に生存したりしも漸次減少して二十年來殆ど見るべからずなりぬ、如斯は鳥類に於て寧ろ多く存する事實なりとす

鳥類のフアウナを調査するにも種類的と個數的と更に生活状態と候鳥に就ては季節とあり、例之ばムクドリ多數飛來する年あり、セグロゴイサギの營巢する年あり、ホトトギスの渡來を認めぬ (一局地に就て云ふ)年あり、ブッポウソウの如く三峰、高尾の山中にのみ住み平地に見られぬもある等此例なり

予は以下埼玉縣下鴻巣町附近に於ける年來の觀察と古老の說とを考へ同地に於ける鳥類についての變遷を記録せんとす、その詳細なる記録は後日とし爰には概畧に過ぎず唯、予は鳥學者にあらざるを以て誤なくんば幸也、而して以下の目錄は數年前の記載にかゝるものなるを一言し置くなり

(1) つぐみ。方言に「ちやうまん」と云ふ秋拾月頃より冬期に見ゆ

(2) あかはら。方言「あかっぱら」秋冬稀に見る草屋根を掘く

局一所に止り子を殘すに至るべし其の子も亦斯せんか此に血族間の生殖起源し後代々之れを重ぬるに至るべくワイズマン氏が鼠に於て實驗しての血族生殖が三十代を重ぬるに於ては早や全く生殖力を失ひ子孫を絶滅せしむるものなるを觀たる如く早晚其の種を絶つに至るべき理なり然るに今二三雄蟲の體毛の一部硬化し刺狀となり體の他部に觸れて微弱ながらも多少其の附近に響く音を發し得たりとせんか其の結果之に誘はれ他の離れたる草原の中より二三の蟲來り中には雌もあるべく從て此處に交尾生殖行はれ爲めに血族生殖は廢止せられ從て健全なる子を生ずるに至るべしかく爾後代々發音の手段により完全なる生殖を遂行し得るべく如斯なれば數に於て他の尙一様に分化せざる體毛を有し發音叶はぬ啞蟲の群に劣るとも絶對に於ての優者たり得る譯にて益々音聲の必要を知り從て其の發音器官の發達を促がし以て遠所より雌を得血族生殖を全く避け其の群の總てが健全なる子孫を遺し得る迄に發達して止むべきなり雌の發音器發達の意も尙同様に説明し得らるべく要するに之等發音器は特殊な自然淘汰により生じたりと云ふべくバッタ類の如き飛轉性の種にありては多くの箇蟲が所々に散轉する故前者に見る如き血族間に生殖の行はるゝ等の事は稀有にして自然避け得らるべきものにて敢て生殖作用に供する發音等の手段も要せざる理なり實際に於ても之れ等の種にて

内外彙報

は發音器皆無と云ふべく若しありとするも非常に原的なるを見る前述の如くなるはよく理論と一致する所にして吾人の見解の正鵠を得たるを示すものなりと云ふべしと第一圖は *Sauronotus maroccanus* の左後肢の内側に並べる發音突起板の列にて第二圖は同種雄の發音器の一部側面第三は同種雌のものなり、第四圖はジャワ産キリギリス雄の右前翅背面基部にある皮膜部及發音線線の横斷面廓大第五圖は同一物の左前翅の腹面相當位置にある發音脈の長軸斷面第六圖第七圖は *Tomphocentrus rufus* の發音突起板列唯雄のものを示す (朴澤 三二)

實驗動物學

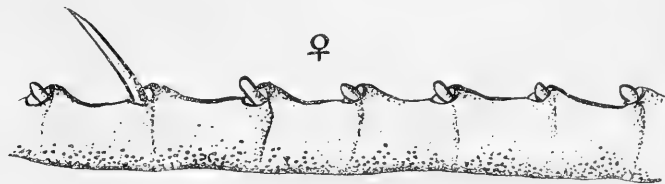
● 吸蟲類の所謂卵殼腺は果して卵殼を分泌

するや 吸蟲類の卵黃巢は卵子細胞の發育の際養分を供給する所の卵黃細胞を産出し卵殼腺は其名稱の通り卵殼物質を分泌するものなりとは一般に教科書に記す所なるが近頃に至りて異説出で來れり即一九〇六年には巴里大學のアスギー (Heinegy) 氏肝蛭の卵殼生成に就て精細なる觀察をなせる結果從來卵黃細胞と稱へたるものが其内容を吐出し細胞内に於ては粒狀を爲したる物質が細胞外に出で互に合着して遂に卵殼を形成すとの説を爲

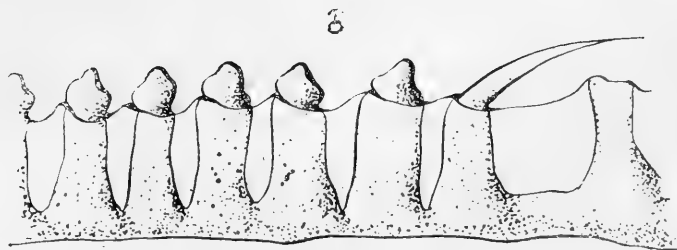
少數が牧場草原等の一所に棲み此處に豐なる食物を得る故他に飛轉するの要なく自然其の小區域に限り生活し時には家族的の團結をなすものもある程なりこれに反し他の一部例へばバッタ類の如きは毎年種類少なき箇虫が過多に産出せられ爲めに食物の不足を來し遠近飛轉して其の食物を求めざるを得ざるに至る而して固着性の前者にありては發音器巧妙に發達し從て其の音聲も複雑にして且つ美なり之れに反し飛轉性の後者にありては全く發音器を缺くか或は之もあるも誠に原的にして唯飛行に際し無意識的に生ずる騒音を發するに過ぎざるを見る元來發音器成立の意味は交尾生殖の手段にあるにて發音器を有する雄の長く其の美なる鳴聲を續くるを以て雌を誘はれ來るを待つものなり誘はれたる雌は受動的に唯黙するのみならずして何等か之れに對する音聲を發すべきものならんとは容易に考ひ得らるゝ事にして實にや其の發音器管の成立は此に起りたるものと云ふべきなり

而して直翅類にありては之等發音器と稱する小突起板列或は發音脈上の櫛齒列は元來簡單なる毛より特殊に發達したるものにて最後の脱皮迄は將來發音器たるべきもの毛として認められ又成蟲の發音器中にも其の發達變化の有様を明示するもの(第六、第七圖)ある等の事實よりして確なり故に今若し一樣に體毛を生じ何等分化せる體毛を有せざるキリギリス或はコホロギ等が百米平方大の

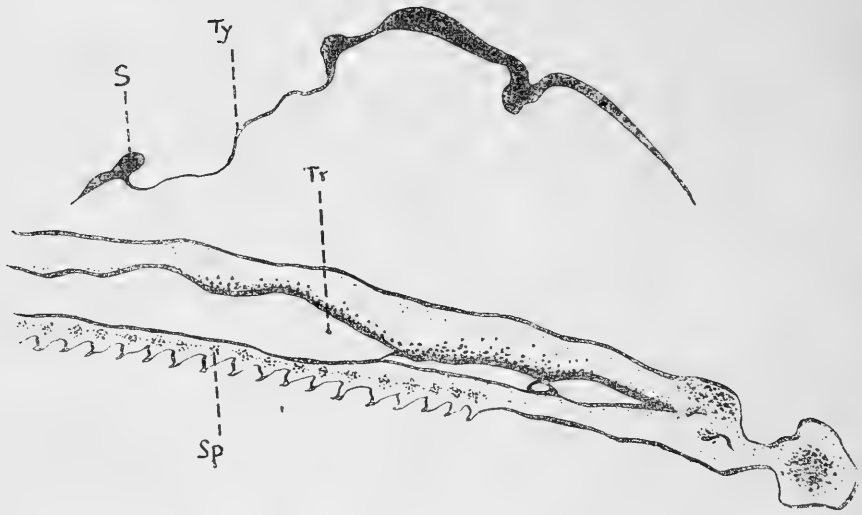
第六圖



第七圖



草原に多數棲息したりとせんか總てが發音し得ざる啞蟲にしてしかもバッタ類の如き飛轉性のものにあらざる故生殖作用は必然相接近せる個蟲の間に於てのみ行はるべく加之充分なる食を得能ふ故他所に飛散する要もなく結



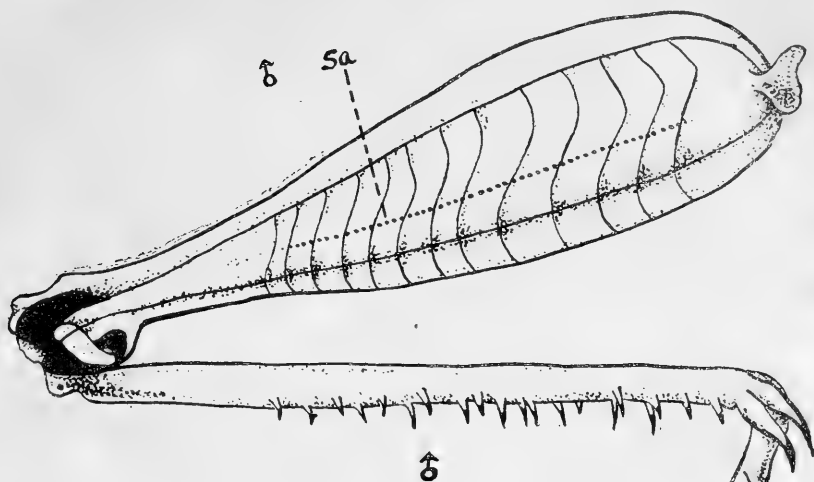
第四圖

第五圖

生じ能ふと云ふ興味ある事實もあり以上三類の發音器に就き述べたるも之れ一般的型のもの掲げたるにて斯く定まりたるものにてはあらず三類間にも相變遷の型は全く別種の型もあり一様ならず、著者次に雌雄二次的の特性の遺傳に就て論じて曰く直翅類中前述の三類に屬するものは雌雄共に發音器を有すれど何れも其の位置構造上に差あり即ちバツタ類の或る種は發音器突起の間隔雌に於ては雄に於けるよりも大にして隨て音低し（第二、第三圖）尙著しきはキリギリスの種類中に見るものにして雄にては發音脈上の櫛齒列が左か右かの前翅腹面にあるを雌にては右前翅の背面にあり此等の外尙種々なる點に於て差異の雌雄發音器管に存する事實よりして考ふるに元來の雌のものが雄より遺傳せられしものならんとの説は否定せられざるを得ざるにて全く兩性に特別に成立發達したるものと思はる以前ヘッケル氏が鳥の發音器及聲音を研究し雌雄により差異あるは雄の得たる特徴が雌に遺傳により授けられしにあらずして却て別々に生起し且養成せられ其が適應の結果なりとの結論を得たるが此際全く其の一致を見たる次第なり

更に直翅類が發音器を有する意味を知らんが爲に先づ其の生活状態を觀るに殆ど總ては草食にて生涯の大部は草木上に送り唯産卵に際し地上に降る而して其際キリギリス、コホロギ類の如き一部の種類は種々の種類より成る

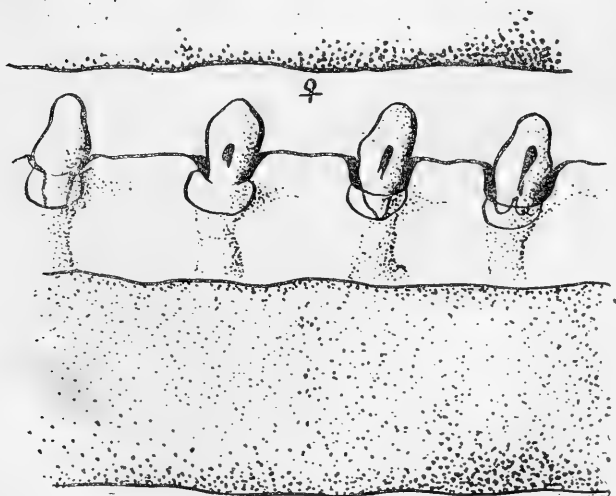




第一圖



第二圖



第三圖

*Dendrocooryne secunda* Inaba, *Tubularia sagamiina* n. sp.,  
*Corynorhpha carnea* Clarke (= *Rhizonema carnea* Clarke),  
*Branchioecianthus imperator* Allman について就中 *Br.*  
*imperator* 即オトヒメノハナガサに就ての論述最精密に  
 してバナマ灣産の種との比較對照又甚精細なり其他の新  
 種は勿論總て所載の種類の記述種名鑑定には充分にして  
 種名索出略表をも附せり尙前記採集材料中自餘の種類の  
 記載は本年發表の豫定なりと云ふ本編の表題頁數等左の  
 如く Beitrage zur Naturgeschichte Ostasiens, herausgegeben  
 von Dr. F. Dohrn.—Hydroidpolyper der japanischen  
 Ostküste, von Dr. E. Seeshow. München, 1909, 111 pp. +  
 7 Taf. (五島清太郎)

### 形態學

#### ●直翅類に於ける發音器の雌雄二形に就き

て これベトルンスキッチ及グアイタ兩氏の論文の概略  
 にして直翅類中雌雄發音器の形態を異にせるものを精細  
 に研究し由て雌雄二次的特性が遺傳により雄より雌に  
 傳へらるゝものなりや否やを決し而して又此等發音器を  
 有する意義を解決せんとしたるものなり其の研  
 究材料としてはバッタ類四十九屬六十八種キリギリ

内外彙報

ス類二十七屬四十三種コホロギ十五屬十九種を用ゐた  
 り、著者によればバッタ類の發音器は大低後肢の内側に一  
 列又は二三列に並べる小突起板(Sa)にして之等が前翅と  
 相摩擦して音を發するなり而して雄のもの雌のものに優  
 るを常とす或種にては後肢滑かなるも前胸背の側縁鋸齒  
 狀をなし爲めに相擦れて音を生ずるもあり之れに於ては  
 雌雄同型の發音器を有するが故に其の發音も相似るなり  
 普通飛行に際して前後翅の相觸れて音を生ずる事あるも  
 之れは無意識的のものにて特に發音器と稱すべきものに  
 あらずと云ふ、キリギリス類の雄にありては發音器は前  
 翅の基部にあり一方の翅には斜に位置せる發音脈ありて  
 其の上に櫛齒狀の突起物(Sp)あり大なる氣管(Tr)其の  
 下を走る他の翅には前の發音脈に相當せる位置に突起せ  
 る線線(S)の滑なる皮膜(Ty)を圍めるあり之等の摩擦  
 により音を生じ更に氣管中の空氣の共鳴により高めらる  
 るなり時に前翅の各が發音脈と發音線線皮膜とを有する  
 ものあれ共此場合には何れか一方が作用をなさざるを常  
 とす雌も亦發音器を有すれども多少構造位置を異にし中  
 には其の音聲却て雄に優るものもあり、コホロギ類にて  
 は雄のみ發音器を有し雌には在ること稀なり其の構造大  
 體に於てキリギリス類の如くにして唯皮膜の發音に與ら  
 ざると發音脈の位置異なる位の差あるのみなり或種の雌  
 にては發音脈が平行して二三列あり従て雄より強き音を

●日本のナマコ 數年前ドフラインの來朝して得

たるナマコをエルンスト、アウグスチンの研究したる結果は次の如し

<i>Holothurina dofleinii</i>	江の島、相模灣
<i>Saichopus nigripunctatus</i>	相模灣
” <i>sagamensis</i>	三崎
” ” <i>var alba</i>	三崎
” <i>depressus</i>	相模灣
” <i>roseus</i>	油壺
<i>Synallactes chuni</i>	キロシヤ
<i>Bathyplores dofleinii</i>	相模灣
<i>Benthogene quatuorlineata</i>	東京灣
<i>Cucumaria tegulata</i>	浦賀
<i>Thyone multipes</i>	浦賀、相模灣
<i>Psolidium mitsukurii</i>	浦賀
<i>Psolus asper</i>	沖の瀬
<i>Ankyroderma inflatum</i>	相模灣
<i>Trochostoma fusiforme</i>	同
” <i>simile</i>	逗子、浦賀

以上十五新種(變種)

其他既知の種十二記載しあり學名は茲に略す

(谷津直秀)

●ドーフライン氏の採集に係る邦産ひごろ

いご 去三十七八年中獨逸國ミュンヘン博物館より派遣されて三崎仙臺灣其他に於て盛に採集を試られたるドーフライン氏の持歸られたる材料中無杯ひごろいご及有杯ひごろいご中ふるむらりあ科(Plumularidae)の記載は昨年前記博物館員なるステッヒョウ(H. Stechow)博士に依り東亞博物拾遺の一編として發表されたり載する所の種無杯類十七ふるむらりあ科二十三種合計四十種中に就き新種の無杯類四箇同有杯類七箇合計十一種なりステッヒョウ氏の調査に依れば從來本邦より記載されたるひごろいごは稻葉氏所記のものを除外するときは約四十五種なりと云ふ今稻葉氏の報告(本誌第三及第四卷)とス氏の記載とを對照するに三種は明に稻葉氏の既に記載されたるものなり然れども稻葉氏は當時諸種の不可抗の事情に因り種名を確定せられざりしもの大半を占めたりことなれば精細に兩氏の記載を比較する曉には共通の種數尙一層多きを發見すべきか特に稻葉氏の報告中には種名鑑定に必要な程度に於て充分なる挿圖あれば斯道に志す人には恰好の參考となるべし倍ス氏の編中に最精細なる記載ある種はイガグリガヒの名稱下に江の島其他に於て販賣する、*Hydractinia solalis* Stimpson, *Hydrichthella epigorgia* n. sp., *Hydrocoryne minensis* n. G., n. sp.,

又黒色の地に眞球の如くに美しき青色の光を見、その日誌に記して曰く「魚をフアーマリンに投じたるに先づ帯緑青色に次に柔かき青色の光を發したり、而して後者は日光スペクトラムの「F」線に相當す」と、ク氏はなほ *Idiacanthus fasciola* は酒精に投せられて強き青色の光を發したるを見たりといふ。

グリーン氏の實驗は一八九二年より九四年に亘り *Porechthys notatus* を用ゐたり、同氏の報告によれば安母仁亞水によれる化學的刺撃は常に尤も著明なる發光を伴ひ手を以て皮膚を摩擦するに亦常に光度の増すを見る、電流の刺撃は全身の筋肉の激しき收縮を起す程の強さを以てして猶ほ發光を見ざりしが吾人の手に痛みを感せしむる程の電流ははじめて強く發光せしむ、光の色は白色にして實驗に用ゐたる装置を容易に認め得しむる位の光度を有せり、なほ注意すべきは魚の死後五六時間を経たるのち發光器と共に皮膚の一片を切り取て之を安母仁亞水にて刺撃したるに依然光を發するを見たりし一事なりとす。

ブルックハルト氏一八九八年、ビール (Beer, F.) 氏との翌年同じくネープルスにて生ける *Spinax niger* を觀察せり、(後段参照)

一九〇二年ファンホッフエン (Vanhöffen, E.) 氏は *As-tronethes* の腹面一帯に綠光を放てるを見たり、氏が

内外彙報

ブラウエル氏に語りたる所によれば挾子を以て之を捉ふるときは光度を増したりといふ。

シラッヒ氏の觀察は既に梗概を本誌二四八號二六九頁に載せたれば茲には略すべし但し同氏が *Heterophthalimus* として記したりしは後に *Anomalops* に改めて再び報告されたり、なほ之等の魚につきては一九〇五年ウーベル (Weber, v. B.) 氏も亦之を報告しその光によりて充分に懐中時計を讀み得たりといふ。

深海魚の生けるものを捕へて之に生理的實驗を施すは實に至難の業に屬す、而してマンゴルド氏は之が先登として *Muraenichthys pennanti* に諸種の刺撃を試み重要な新事實を擧げき、これも亦本誌二四八號二六八頁に抄録したる故就て見られんことを希望す。

最後にブラウエル氏の文中前記クーン氏の觀察の外なほニッセン (Nissen) 氏がファンファー (Pfeffer) 氏に告げしといふ言葉あり、そは數時間水槽の中に生かして得たる *Mycophthidae* に屬する魚の強く綠色の光を發したりといふにあり。(未完)

## 内外彙報

### 分類學

第五圖



Gigantactis vanhoeffeni † 觸鬚の端に發光器あり  
(ブラウエル氏より)

ものとなせる一事なり、後者の誤謬なるは同一の事實をトムソン (Thomson, W.) 氏が記せるを見ても明かなりその文に曰く「Sternopychidae の二種に燐光を認めたる」ガッピー (Guppy, H. B.) 氏は一八八一年死に頻せる一個の *Scopelus* を獲て記して曰く、「胸部に位して他よりも較々大形なる眞珠様の器官に微弱なる發光を認めたり、之を刺撃するも何等反應を呈せざりき」と

ジリヨリ (Giglioli, H. E.) 氏は一八六七年その航海中腹面に燐光を發せる魚を認めしが恐らくベネット氏がさきに報告したりし類の魚なるべしといへりチャレンジャーが齎らせる報告には著名なる一例あり、當時塔乗したりしウキレモース、ブーム (Willemoes-Suhm) 氏記して曰く「少くとも *Sternoptyx* の如きは燐光を發す、一夜トロールを揚げしに網にかかりて星の如くに煌めくを見たり」云々、こゝに不思議なるはエメリー、ライデッヒの諸氏が以上の句を *Scopelus* につきて云はれたる

ギンテラン (Günther, A.) 氏がエメリー氏に報じたりしも亦嵐ののち海岸に打上りたる一個の *Scopelus* に関する、曰く「光は明かにかの器官より發し甚しく不規則に斷續せり、時に判然たる圓形の上輪を示し、時には朦朧たり」と又曰く「尾部は麻痺したるなるべしもはや此部に於ては光を發せず而して魚の死するや遂に全く發光を罷めたりき」と

なほエメリー氏が引證せしフッシュヤイ (Fischer, P.) 氏の書翰に曰く「タリスマンの航海中ヴァラン (Valant) 氏は *Scomias* に燐光の一種を見、又 *Malacosteus niger* は甲板に居合せたる人々に悉く認められし程著しき光を發したり」と、後者はまた一八八八年マアシャル (Marshall, W.) 氏によりて觀察せられたるが眼下部に位する二個の發光器のうち眼に接近せるものは黄に、距りたるものは綠色の光を發じたりといふ。

グラッシー (Grassi, B.) 氏は *Argyropelaeus hemigrammus* 及び *Chauliodon sloanei* を共に玻璃器に生け置きその「空色にして間斷ある光」が魚の死するや直に止みたるを見たり。

クーン (Chun, C.) 氏はヴァルデイツァ探航のとき *Sternoptyx* が頭及腹部に弱き綠色の光を發し *Bathylagus* を保存液に投じたるにその「相稱の二個の斑點」が輝くを見たりと云ふ、*Melanostomias melanops* には

*hemigrammus* (第三圖), *Stenoptera diaphana*, *obscura*,  
*Polygnus spinosus*.

Haplomi

*Myctophidae* (= *Scopelidae*)

\**Ipnoops murraji*, \**agassizi*, *Neoscopelus macrolepidotus*.

*Myctophum* (*Myctophium*) *affine*, *auralaternatum*,  
*benoiti*, *benoiti reinhardtii*, *humboldtii*, *punctatum*,  
*coccoi*, *rissoi*; (*Lampadena*) *luminosum*; (*Diaplus*)  
*metopodampum*, *rafinesquei*, *gemellari*, *coeruleum*,  
*splendidum*, *lütkeni*, *fulgens*, *elucens*, *lucerta*; (*Lam-*  
*pangetus*) *erccodilum*, *elongatum*, *macropteron*, *alatum*,  
*warvingi*, *longipes*, *maderense*.

Heteromi

*Halsauridae*

\**Halsaurus radiatus*, \**rostratus*, \**macrochir*.

*Apacanthini*

*Macruridae*

\**Macrurus canis*.

*Acanthopterygii*

*Anomalopidae*

*Anomalops katoptron* (第四圖), *Photoblepharon palpe-*

*bratus*.

*Batrachidae*

*Poecilichthys margaritatus*, *notatus* (第二圖), *porosis-*  
*simus*.

*Zoaridae*

\**Lencioicorvus lusciosus*, \**Mironomus candidalis*, \**Basso-*  
*zetus macrus*.

*Pediunculati*

*Ceratiidae*

*Oneirodes niger*, *Cerattias conersi*.

*Gigantactinidae*

*Gigantactis vanhoeffeni* (第五圖).

*Antennariidae*

*Chamaea pictus*.

*Malphidae*

*Malhopsis spinulosa*, *Haliometus ruber*.

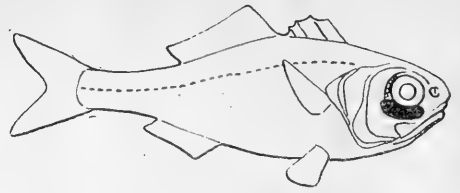
此の他魚類學者によりて單に發光器を有すとして記載せられしもの甚だ少からず。

(ロ) 發光現象に關する記錄

鮫類に屬する *Isistius brasiliensis* の發光は早く既に  
ベネット (Bennett, G.) 氏によりて觀察せられ一八四〇  
年及一八六〇年に之が報告あるを見る。

之に亞ぐはライメンント (Reinhardt, J.) 氏の觀察に  
して一八五〇年二尾の *Astronesthes* が或は明るく或は暗  
く綠色の光を放てるを見たり也。

第四圖



Anomalops katpmon : 黒斑は發光器なり  
シテッヒエ氏より

トロヤン氏の抄録は譯して本誌二四一號に載せられたれば就て見らるべし。

シテッヒエ氏はモルッカ群島に産する浮魚游 *Anomalops* 及び *Photoblepharon* の發光器を發表したりしが *Porichthys* と共に所謂深海のフラーナに屬せざる魚類なるを以て大に珍とすべきものたるを失はず。

ブラウエル氏に従へば發光器若くは發光器らしき器官を有する魚類の種数は總計二百三十九あり、そのうち六十三屬二百二十八種は硬骨類に、六屬十一種は鮫類に屬す、今たゞ發光器が解剖學的に研究せられたるものゝみを列擧すれば左の如し表中星印を附したるはその發光魚たるに疑あるものなり。

ELASMOBRANCHII.

Selachii

Spinacidae

*Centroscyllium fabrici*, *granulosum*, *Spinax niger*,

*pusillus*, *granulosus*, *Paraentroscyllium ornatum*, *Isistius brasiliensis*, *Lamargus borealis*, *rostratus*, *brevipennis*, *Euprotomicrus labordei*.

TELEOSTEI.

Malacopterygii

Alepocephalidae

\**Xenodermichthys nodulosus*.

Stomiidae

*Stomias caldweia*, *anguilliformis*, *boa*, *hexagonatus*,

*Chauliodus pinnelatus*, *barbatus*, *setinotus*, *slounei* (第一圖), *Melanostomias melanops*, *Pachystomias micropodon*,

*Bathophilus nigerrimus*, *Dactylostomias ater*, *Echinostoma barbatum*, *Opostomias micripinus*, *Itiacaanthus fasciola*, *antrostomus*, *Malacosteus indicus*, *Astronesthes elucens*, *niger*, *martensii*, *Bathylgichinus cyaneus*, *Macrostomias longibarbatus*.

*Sternoptychidae*

*Gonostoma elongatum*, *denuddatum*, *Cyclothone obscura*,

*micropodon*, *levidae*, *signata*, *aeclinidensis*, *Photichthys argenteus*, *Vinciguerria attenuata*, *lucetia*, *Ichthyogococcus ovatus*, *poweriae*, *Lycimnopolis argenteolus*, *Diplophos taenia*, *Triplophos elongatum*, *Valenciennellus sp.*

*Maurolicus pennanti*, *Argyropelecus affinis*, *lychnus*,

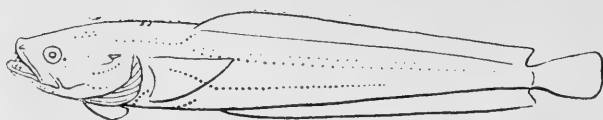
の結論を得たり（此の主張は更に近時ブラウエル氏によりて否定せらる）

レンデンフェルド氏の用ゐたる材料は保存甚だしく不良なりしものゝ如く記載に圖版に奇怪なる事項少からず忽ちにしてエメリー氏（一八八八）の反駁を買ひぬ、エ氏の用ゐたりしは新鮮なる材料にしてその所見最も當を得たるものなりき。

グリーン氏は米國の太平洋岸に普通なる浮游魚 *Porichthys notatus* の發光器の組織發生を詳述せるのみならず諸種の刺撃試験を施して發光現象の生理的研究に一生涯を開きたり。

ガッチ氏も發光器の發生を檢してその主要部分が外胚葉に起るといふことにグリーン氏と意見を同じくしエメリー氏が外胚葉は全く之が形成に與る事なく全く中胚葉より生ずと主張したりしに反す。

第二圖



*Porichthys notatus* 黒點は發光器を示す (グリーン氏より)

鮫類に於ける發光器の研究はヨハン氏を以て嚆矢とす、末頁ペール (Beer, F.) 氏の觀察を附記してかの「表

魚類の發光器(大島)

皮の特異なる構造」が實に發光器に外ならざるを證明せり、更にブルックハルト氏はヨハン氏の用ゐたりし *Spiracina niger* の外なほ十種の鮫に發光器を認めて發表せり。

ハンドリック氏は *Argyropelacus hemigyminus* に於て發光器と神経との關係を精査して三叉、顔面、脊髄神経の三が夫々分布せるを見き。

ライヂェヒ氏はヨハン、ブルックハルト兩氏の研究を見、自身の嘗て研究せる硬骨魚類の皮膚の感覺器を之に比較して其の類似を説けり。

第三圖



*Argyropelacus hemigyminus* 黒點は發光器を示す (ブラウエル氏より)

ブラウエル氏の材料はヴァルディヴ<sup>非</sup>ア探航の獲物にして種數の多き他に其の比を見ずその梗概はすでに本誌第二四八號所載の抄録に出でたり。ガッチ氏は亦本問題に於ける重要な學者たりしが惜むべし二十四歳にして没せり。

レンデンフェルド氏が再度の論文はアルバトロスの材料に基く氏は發光器の意味を擴張して「幅射器」と稱し從來知られたる型の外なほ「幅射板」「管狀幅射器」の二を附加せり。(本誌二四一號並びに二四八號所載抄録參照)。



魚類の發光器(大島)

トロヤン(Trojan, E.)抄録)一九〇六

シテッヒエ(Steché, O.) (豫報)

一九〇七

マンゴルド(Mangold, E.) 一九〇七 *Mauritius.*

ブラウエル 一九〇八 *Neosepels, My-*

*toplum, Gigantactis* 等四十九種

シテッヒエ 一九〇九 *Anomalops, Pho-*

*toblepharon.*

即ち最古の文獻は之をコエリケル氏に求むべきも同氏は僅に鰭部に特殊なる器官を發見して之に「腺質胞」なる名を與へ一種の感覺器と思考せるのみ而して初めて一般博物學者の注意を惹きたるをロイカルト氏の研究なりとす、氏は魚の腹面に排列せる發光器にレンズ、硝子體、虹彩、反射層等を識別して「副眼」なる名稱を用ゐたり、兎に角最初に研究の材料となりしものは *Chauliodus sloanei* と稱する魚なりき。

ウツソフ氏は副眼の外に「腺質器」を加ヘライヂッヒ氏は此等の器官は第六感を司り兼ねて光を發するものなるべしといひぬ。

ライヂッヒ氏は第二回の研究に於て「類眼器」「眞珠様器」並びに「發光器」の三種を區別し皆視感器にも其他の感覺器にも非ず「擬電氣器」若くは眞の「電氣器」と稱すべきものにして官能は不明なれども副作用として光を發

するなりと主張せり。

エメリー氏は初めてパラフン

切片法を用ゐる從來の研究者が未だ到らざりし細

微なる構造を見、又器官

の發生を追究せり、氏の

功は當にこれのみならず

當時ギュンテル、ガッビー、

ヴァン 諸氏の觀察せる

所に基き該器官の眞の官

能が發光にあるを論斷せ

り。

モーズリー、レンデン

フェルド兩氏の論文は其

にチャレンジャー探航報

告第二冊深海魚の卷に附

録として出づ、モ氏は最

初 *Ipnops murrai* の頭

部に於ける「奇なる器官」

は變形せる視感器なりと

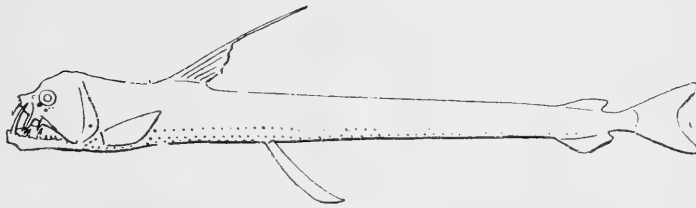
信じたりしも、連續切片

を驗して視神經の缺如せ

るを確め、モルレー、ギ

ュンテル二氏が言ふ如く矢張り發光器なると疑ひなすと

圖 一 第



最も古く發光器の知られたる魚 *Chauliodus sloanei* 黒點は發光器を示す  
グート及ビーン氏より

二、研究の歴史

(イ) 解剖學的研究

文の冗長と繁雜を避けんが爲め之を年次によりて表示すべし。

(人名) (發表の年) (材料)

コレリケル (Kölliker, A.) 一八五三 *Chaubiodus*.

ロイカルト (Leuckart, R.) 一八六四 *Scopelus, Chaubiodus, Stomias*,

ウツンフ (Ussow, M.) 一八七九 *Chauliodus, Stomias, Astronesthes Gonostoma*, 等九種

ライヂツヒ (Leydig, F.) 一八七九 *Chauliodus, Scopelus*.

同人 一八八一 *Gonostoma, Ichthyococcus, Argyropelecus, Scopelus*, 等十種

ゾルゲル (Solger, B.) 一八八一 *Porichthys*.

エメリー (Emery, C.) 一八八四 *Scopelus*.

モーズリー (Moseley, H. N.) 一八八七 *Ipnois*.

レンデンフホルツ (Lendenfeld, R. v.) 一八八七 *Pachystomias, Echinostoma, Opistomias, Malacoosteus*, 等十一種

エメリー 一八八八 *Scopelus*.

テスト (Test, F. C.) 一八八九 *Porichthys*.

アイゲンマン (Eigenmann, C. & R.)

一八八九 *Porichthys*.

グリーン (Greene, C. W.) 一八九九 *Porichthys*.

キアリニ (Charini, P.) 及ガッチ (Gatti, M.) (豫報) 一八九九 *Maurolicus, Argyropelecus, Chaubiodus*, 等九種

ガツチ (豫報) 一八九九 *Scopelus*.

ヨハン (Johann, E.) 一八九九 *Spinax*.

ブランドス (Brandes, G.) 一八九九 *Argyropelecus, Chaubiodus*.

キアリニ 一九〇〇 *Argyropelecus, Gocciu, Chaubiodus*, 等五種

ブルックハルト (Burchardt, R.) 一九〇〇 *Spinax, Isistius*, 等十一種

ハンドリック (Handrick, K.) 一九〇一 *Argyropelecus*.

ライヂツヒ (評論) 一九〇二

ブラウエル (Braner, A.) (豫報) 一九〇四

ガッチ (遺稿) 一九〇四 *Maurolicus, Gonostoma, Myctopharum*, 等十四種

レンデンフホルツ 一九〇五 *Macrurus, Malacoptopsis, Halosaurus*, 等十五種

grum より得られたる *S. caudatus* Rössl. をも不確種としてこゝに記せり。然し乍らこは前にも述べたる如く寧ろ *Sciaenophora* の部に入るべきものなり。

*Doliocystidae* には一屬あるのみ。

1. *Doliocystis* [Léger 1893] (二種あり。 *D. pellucida* は *Nereis* の腸に、 *D. Polydora* は *Polydora* の腸に寄生す。猶他に *D. aphroditae*, *D. elongata*, *D. heterocephala* の三不確種あり。それぞれ *Aphroditae*, *Lumbriconereis*, *Nephtys* に寄生す。 *ローレー* は一九〇三年 *ローゼン* の *MSS.* より *D. rhyneoboli* なる一新種を作れり。この發光器は *Rhyneobolus americanus* の腸に寄生す。)

以上にて多室生發光器に關するラッペン分類の主要なる部分は終りたり。

ラッペンが多室性發光器の不確種として附記せるものには左の三屬あり。

1. *Nematoides* [Mingazzini 1891] (*N. fusiformis* 一種。 *Balanus* 及び *Follicipes* の腸に寄生す。)
2. *Ulivina* [Mingazzini 1891] (*U. elliptica* 一種。 *Andouinia* の腸に寄生す。)
3. *Sycia* [Léger 1892] (*S. inopinata* 一種。同じく *Andouinia* の腸に寄生す。)

ラッペンは猶最後に “*Especie incertaines de Cephalina*” なる Gregarina なる屬名の下に三十二の不確種を列舉せり。(此章未完)

## ●魚類の發光器

理學士 大島 廣

(明治四十二年十二月六日受領)

### 一、序 論

渡瀬教授指導の下に一昨年七月より滿一ケ年間余は本邦に産する深海魚の或者につきその發光器に關する小研究に従事したり勿論一層進みてこの興味ある問題の研究を完成せんことは余の希望する所なりしも今暫く中止するの止むを得ざる事情あり一先づ不完全なる報告を畧述して大方諸彦の一覽を乞はんとす。

渡瀬、五島兩教授は余が研究中始終有益なる助言を與へられ貴重なる圖書、標品の借覽を許され、森脇理學士は嘗て手づから採集保存せられたりし材料の使用を快く許されたり、又種の決定に關しては田中理學士に負ふ所多大なり、茲に是等諸君子の厚意を深謝す、

昨年五月余が事業の略ば一段落を告げたりし際圖らずもブラウエル氏鴻大なる論文を發表せるに會す、余はこの未熟なる研究の結果が屢々渠と一致せるを發見して大に意を強うするを得たりき、

の仔蟲の腸に寄生す。

3. *Ancyrophora* [Léger 1892] (二種あり。 *A. gracilis* は *Carabus* [仔蟲及び成蟲] 及び *Stilpha* [仔蟲] の腸に, *A. uncinata* は *Dytiscus*, *Colymbetes*, *Sericostoma*, *Limnophilus* 等の仔蟲の腸に寄生す。)

4. *Cometoides* [Labbé 1899] (二種あり。 *C. crinitus* は *Hydrotius* の仔蟲の腸に, *C. capitatus* は *Hydrotus* の仔蟲の腸に寄生す。)

*Menosporidae* は二屬に分る。

1. *Menospora* [Léger 1892] (上室杯状にして之に多くの鈎あり) (*M. Polyaantha* 一種。 *Agnion puella* の仔蟲の腸に寄生す。)

2. *Hoplothrychnus* [Carrus 1863] (上室は瘤状にして之に六乃至八個の齒狀突起あり) (*H. oligacanthus* 一種。 *Calopteryx virgo* の仔蟲の腸に寄生す。 *クローラー* は一九〇三年, *H. scolopendras*, *H. actinotus* なる二新種を加へたり。共に *Scolopocryptops* の腸に寄生す。)

*Stylorhynchidae* は下の五屬に分る。

- A  
 下室の後には短頸部のみ……………B  
 上室の後には長頸部のみ……………C  
 上室が簡單のみ……………D

多節性族屬に就て(秋山)

B  
 上室は杯状、其基部を繞りて短

を房状の突起あり……………1. *Lophocephalus*.

上室の後方にある頸部の中は其

長より大なり……………2. *Cystocephalus*.

上室の後方にある頸部の幅は其

長より殆んど同大なり……………3. *Oocephalus*.

頸部は圓柱状にして長く直ぐに

上室に連る……………4. *Sphaerorhynchus*.

頸は長圓柱状なれど先端より膨

大にして上室に連る……………5. *Stylorhynchus*.

1. *Lophocephalus* [Labbé 1899] (*L. insignis* 一種。 *Helops* の腸に寄生す。)

2. *Cystocephalus* [Aimé Schneider 1886] (*C. algerianus* 一種。 *Pimelia* の腸に寄生す。)

3. *Oocephalus* [Aimé Schneider 1886] (*O. hispanus* 一種。 *Morica* の腸に寄生す。)

4. *Sphaerorhynchus* [Labbé 1899] (*S. ophioides* 一種。 *Aevis* の腸に寄生す。無頭蟲は大にして 4 m.m. に達す。)

5. *Stylorhynchus* [F. Stein 1848] (二種あり。 *S. oblongatus* は *Opatrum sabulosum* 及び *Asida grisea* の腸に普通にして, *S. Longicollis* は *Blaps mortisaga* の腸に見出さる。ラツベは猶 *Phalan-*

9. Actinocephalus [F. Stein 1848 (ラツペは五種を記せり。A. stelliformis は Ocyrops [仔蟲及び成蟲], Carabus, Rhizotrogus [仔蟲] の腸に、A. dujardini は Lithobius の腸に、A. digitatus は Chlaenius の腸に、A. acutispora は Silpha の腸に、而して A. tipulae は Tipula の仔蟲の腸に寄生す。一九〇三年レジエー及びヂエボークは Scolopendra 及び Oryctops より A. striatus を記載し、同年クローレーは Galerita bicolor より A. americanus なる一新種を記載せり。猶クローレーは一九〇三年の一月に Gregarina harpali として記載せしものを同年の十月に至りて Actinocephalus harpali と改めたり。この簇蟲は Harpalus caliginosus の腸に寄生す。)

10. Pyxinia [Hammerschmidt 1838] (ラツペは二種を記せり。P. rubecula, P. crystalligera 共に Dermestes [imago 及び larva] の腸に寄生す。一八九七年メーグスツ [Möbusz] は Anthrenus の仔蟲の腸より一種の簇蟲を發見したりとが一九〇〇年に至りレジエー及びヂエボークは之に Pyxinia Möbuszi なる名稱を興へたり。猶ラザラツ及びメーグは一九〇〇年 Attagenus の腸より P. Frenzei なる一新種を發見せり。余も亦本邦

産 Dermestes の腸中に於て、橢圓形の核と數個の核體とを有する一新 Pyxinia の存在すること  
を認めたり。)

11. Beloides [Labbé 1899] (二種あり。B. firmus は Dermestes lardarius の仔蟲の腸に、B. tenuis は Dermestes undulatus の仔蟲の腸に寄生す。レジエー及びヂエボークは [一九〇二年] Pyxinia の上室は其の形一定せざる故 Beloides も或は Pyxinia に屬すべきものならんかと云へり。恐らくは然らん。)

Acanthosporidae は下の四屬に分る。

- A { 孢子に赤道棘 (“Sois équatoriales”) あり……………1. Corycella.
- B { 孢子に赤道棘あり……………2. Acanthospora.
- C { 孢子に赤道棘あり……………3. Ancyrophora.
- { 孢子に赤道棘あり……………4. Cometoïdes.

1. Corycella [Léger 1892] (C. armata 一種。Gyrynus nator の仔蟲の腸に寄生す。)
2. Acanthospora [Léger 1892] (三種あり。A. Pleata は Omoplus の仔蟲の腸に、A. repelini は Phalangium の消化管に、A. polymorpha は Hydrurus

胞子は“naviculaires”なり 5. Coleorhynchus.

隔膜は前室中に突出し前室膨大

F す……………6. Légeria.

隔膜は扁平なり……………G

G 上室に棘なし……………H

H 上室に棘あり……………L

L 上室は杯状をなす……………7. Phialoides.

H 上室は杯状をなす……………K

K 上室は瘤状をなす之に多くの細

刺あり……………8. Geniorhynchus.

K 上室は多くの齒状若く鈎状の突

起あり……………9. Achinocephalus.

L 上室は杯状をなす中央に一本の

短棘あり……………10. Pyxinia.

L 上室は瘤状をなす中央に一本の

長棘あり……………11. Beloites.

1. Schneideria [Léger 1892] (二種あり。S. mucro-

nata は Bibio の仔蟲の腸、S. caudata は Scirra

の仔蟲の腸に寄生す。)

2. Asterophora [Léger 1892] (二種あり。A. mucro-

nata は Rhyacophila の仔蟲の腸、A. elegans

は Phryganea 及び Sericostoma の仔蟲の腸に

寄生す。猶クローバーは一九〇三年 Leidy の

MSS. より A. pillica, A. cratoparis なる二新種

を作れり。それぞれ Nychobates 及び Crato-

paris に寄生す。)

3. Stephanophora [Léger 1892] (S. lucani 一種、

Dorcus の腸に寄生す。クローバーは一九〇七年

S. pachyderma なる新種を作れり。こは Dissos-

teria carolina に寄生す。猶彼は一九〇三年に S.

locustaeacarolinae としたるものを一九〇七年に

至りて Gregarina locustaeacarolinae と改めた

り。)

4. Bothriopsis [Aimé Schneider 1875] (B. histrio 一

種。Hydraticus の腸に寄生す。)

5. Coleorhynchus [Labbé 1899] (C. heros 一種。Nepa

cinerea の腸に寄生す。成蟲は大にして 3 m. m.

に達す。)

6. Légeria [Labbé 1899] (L. agilis 一種。Colymbetes

の仔蟲の腸に寄生す。)

7. Phialoides [Labbé 1899] (P. ornata 一種。Hy-

drophilus の仔蟲の腸に寄生す。)

8. Geniorhynchus [Aimé Schneider 1875] (G. mon-

nieri 一種。Libellula の nymph の腸に寄生す。ク

*hynchus caudatus* として記載されたる簇蟲を其まゝ *Stytorhynchus* の部に入れたり。然し乍らこは レスレル に従へば前室に十二個の縦走隆起ありと云へば *Sciadiophora* に属すべきものなること明なるが如し。猶余は本邦産大小二種の *Phalangium* に於て二種の異なる *Sciadiophora* あることを認めたり。

*Anthorhynchinae* [Labbé 1899] には一屬あり。

1. *Anthorhynchus* [Labbé 1899] (*A. sophiae* 一種。  
*Phalangium opilio* の腸に普通なり。)

*Stictosporinae* [Labbé 1899] には一屬あり。

1. *Stictospora* [Egger 1893] (*S. provincialis* 一種。  
*Melolontha* 及び *Rhizotrogus* の仔蟲の腸に寄生す。余は *Xylotrupes* の仔蟲の消化管内に於て *S. provincialis* に近似する一種の簇蟲を認めたり。この簇蟲は大形の *Didymophyes* と共に屢々同一寄主内に混在す。)

*Pileocephalinae* [Labbé 1899] には三屬あり。

1. *Pileocephalus* [Aimé Schneider 1875] (上室は圓錐形にして之で前室との中間に頸部あり)(二種あり。*P. heeri* は *Phryganeidae* のもの、仔蟲の腸、*P. chinensis* は *Mystacides* の仔蟲の腸に寄生す。猶他に、*P. blaberae* 及び *P. bergi* なる

二種の不確種あり。夫れぞれ *Blabera* 及び *Neocobia* の腸に寄生す。)

2. *Amphorooides* [Labbé 1899] (上室は “*Cylindroconique*” なり)(*A. polydesmi* 一種。*Polydesmus complanatus* の腸に寄生す。猶 クローレー は一九〇三年 *Polydesmus* 及び *Fontaria* の腸より *A. fontariae* なる一新種を記載せり。)

3. *Discorhynchus* [Labbé 1899] (上室は類球形にして之に大なる線状部あり)(*D. truncatus* 一種。*Sericostoma* の仔蟲の腸に寄生す。)

*Actinocephalinae* [Labbé 1899] 以下の十一屬に於て

A { 二強性簇蟲……………1. *Schneideria*.  
三強性簇蟲……………2

B { 胞子は “*Cylindro-biconiques*” の胞子は双圓錐状若くは “*naviculaires*” ……………3

C { 上室には棘状突起あり……………2. *Asterophora*.  
上室には棘状突起なし……………3. *Stephanophora*.  
前室の形は自動的に變化し一定せず……………4

D { 前室の形は變化せず一定す……………E  
胞子は多少膨れたる双圓錐状なり……………4. *Bothriopsis*.

1. *Rhopalonia* [Léger 1893] (*R. geophilii* 一種。 *Geophilus* 及び *Stigmatogaster* の腸に寄生す。)

2. *Echinomera* [Labbé 1899] (*E. hispida* 一種を記す。 *Lithobius forficatus* の腸に寄生す。一九〇三年

クロレーは レイデラー [Leidy] によつて *Gregarina microcephala* として記載されたものを *Echinomera* に入れたり。この属誌は *Hoplocephala* に寄生す。然し乍らこは猶疑はしき點あり。猶他に一種 *E. horrida* あり。)

3. *Trichorhynchus* [Aimé Schneider 1882] (*T. pulcher* 一種。 *Scutigera* の腸に寄生す。 クロレーは一九〇三年 *Lithobius* の腸より *T. lithobii* なる新種を記載せり。)

4. *Pteroecephalus* [Aimé Schneider 1887] (ラツベは *P. nobilis* 一種を記せり。 *Scolopendra cingulata* var. *hispanica* の腸に寄生す。 ケリケル の *Gregarina scolopendrae* の疑ふべきものなることば前已に之を述べたり。一八九九年 レジエー は *Scolopendra oraniensis* より *Pteroecephalus* (*Giardi* なる一新種を得、又一九〇三年 レジエー 及び ヂェボーク は *Scolopendra oraniensis* *Instantica* より *P. Giardi corsicana* なる一新亞種を記載せり。余も亦本邦の *Scolopendra* の腸内に一種の

*Pteroecephalus* あることを觀察せり。)

5. *Dactylophorus* [Balbiani 1889] (*D. robustus* 一種。 *Cryptops* の腸に寄生す。本邦産の *Cryptops* に

も一種體形の短き *Dactylophorus* あり。)

*Actinocephalidae* は分れて下の五亞科となる。

A { 前葉が洋傘状となり、……………1. *Sciadiophorinae*.  
[前葉は洋傘状となり……………B

B { 胞子は卵形中央に互に相連する。 2. *Anthorhynchinae*.  
胞子は中央に互に相連する。 C

C { 胞子は双圓錐狀其兩端一方に曲……………3. *Stictosporinae*.  
胞子は正形に互に曲る……………D

D { 上葉が正形に互に曲る……………4. *Pileocephalinae*.  
上葉が種々なる形状の柱屬物……………5. *Actinocephalinae*.  
……………5. *Actinocephalinae*.

……………5. *Actinocephalinae*.

……………5. *Actinocephalinae*.

……………5. *Actinocephalinae*.

……………5. *Actinocephalinae*.

……………5. *Actinocephalinae*.

……………5. *Actinocephalinae*.

……………5. *Actinocephalinae*.

……………5. *Actinocephalinae*.

……………5. *Actinocephalinae*.

……………5. *Actinocephalinae*.

……………5. *Actinocephalinae*.

……………5. *Actinocephalinae*.

……………5. *Actinocephalinae*.

……………5. *Actinocephalinae*.



[仔蟻]等の腸に寄生す。Gregarina の種類はラッペ以後可なりに増加せり。クローレーは一九〇三年と一九〇七年とに於て合衆國より多くの新種を記載し、レジエーは又一九〇六年其の研究室に各一個の核狀小體を包含する興味ある一新種 [Gr. socialis] を報告せり。

2. Ganno cystis [Aimé Schneider 1875] (二種あり。Gr. tenax は Ectobia lapponica の腸に、Gr. ephemerae は Ephemera の仔蟻の腸に寄生す。)

3. Hirnocystis [Léger 1892] (四種あり。H. asidae は Asida の腸、H. polymorpha は Limnobia [仔蟻] の腸、H. ventricosa は Tipula の腸、H. gryllotalpae は Gryllotalpa の腸に寄生す。猶ホール [Hall] は一九〇七年 Melanoplus より H. rigida なる帶黄色の一新種を記載せり。)

4. Hyalospora [Aimé Schneider 1875] (ラッペは H. roscoviana, H. affinis, H. reduvii の三種を記せり。中最後の一種は不確實なり。それそれ Petrobius, Machilis, Reduvius の腸に寄生す。)

5. Euspora [Aimé Schneider 1875] (E. fallax 一種のみ。Rhizotrogus の腸に寄生す。)

6. Sphaerocystis [Léger 1892] (S. simplex 一種のみ。Cyphon の仔蟻の腸に寄生す。)

7. Onemidospora [Aimé Schneider 1882] (C. lutea 一種のみ。Glomeris の腸に寄生す。一九〇三年一月クローレーは Spirobolus より Stenophora spiroboli なる一新種を記載せしが後 [全年十月] 之を Onemidospora spiroboli と訂正せり。然し乍らレジエー及びヂュボーク等は之を認めず、矢張り Stenophora ならんと主張す。)

8. Stenophora [Labbé 1899] (S. juli 一種。Julus 及び Spirobotus の腸に寄生す。Stenophora の所屬變動及び其他に關しては後文に詳なり。猶余は本邦の Julus, Polydesmus 等に於て數種の新 Stenophora あることを觀察せり。)

Dactylophoridae は下の五屬に分る。

- A { 有頭體が二三個あるや……………1. Rhopalonia.
- { 被囊體は簡單に破裂するや……………2. Echinomera.
- { 被囊體は擬被囊體 ("Pseudokyste") の膨張に依りて破裂するや……………3.
- { 胞子は鎖狀に連なる……………4.
- C { 胞子は鎖狀に連なる……………3. Trichorhynchus.
- { 上室は角狀及び糸狀突起のなる……………4. Pterocephalus.
- D { 上室は指狀突起のなる……………5. Dactylophorus.

室は正形にして相稱的。胞子は正形ならず。新月狀に彎曲す。

7. Stylotrypanidae [Aimé Schneider 1886] (胞子橢圓ならず。上室は正形なり。胞子正形ならず。一部膨大にして遠磨狀をなす。)

8. Doicoystidae [Uabbe 1899] (胞子橢圓ならず。上室は正形。胞子は正形ならず。卵形なれど一端やゝ肥厚せり。隔膜なし ["Pseudomonocystidées"]。)

Didymophyidae せし頭を有す。

1. Didymophyes [F. Stein 1848] (ラツペは四種を記せり。D. gigantea は Oryctes [仔蟲] 及び Phyllognathus の腸、D. paradoxa は Geotrupes の腸、D. longissima は Gammarus 及び Orchestia の腸、D. lenckarti は Aphodius の腸に寄生す。余は Xylotrupes の仔蟲の腸に於て D. gigantea の一新變種、Grapsus 及び Philypa の腸に於て各々 Didymophyes の一新種を得たり。總て之等本邦産の新發蟲に關しては他日更に改めて報告するの期あるべし。)

Gregarinidae は合接現象 (Association) の有無、胞子管 ("Sporoducte") の有無、有頭蟲に於ける室の數、一個の合接體を構成する個體の數、及び胞子の形狀等によ

多量性發蟲に就て(秋山)

り下の八屬に分たる。

A 無頭蟲は一般に合接す…………… B  
 無頭蟲は孤獨なり…………… F

B 被囊體は胞子管を有す…………… C  
 被囊體は胞子管を有せず只簡單なる破裂によつて胞子を散亂す…………… D

C 有頭蟲は三室を有す…………… 1. Gregarina.  
 有頭蟲は二室を有す…………… 2. Gamocystis.

D 無頭蟲は數多集つて糸狀合接體をなす…………… 3. Hirnocystis.  
 普通二個の無頭蟲が一合接體をなす…………… E

E 胞子楕圓形なり…………… 4. Hyalospora.  
 胞子三稜形なり…………… 5. Euspora.

F 有頭蟲は三室を有す…………… 6. Sphaerocystis.  
 有頭蟲は二室を有す…………… 7. Cnemidospora.  
 胞子は楕圓形にして胞子囊厚…………… 8. Ctenophora.

G 胞子は膨れたる紡錘形なり…………… 8. Ctenophora.  
 1. Gregarina [Dufour 1828] (ラツペは之に十四種と

- 三亞種とを分てり。Timarcha, Chrysomela, Forficula, Nemobius, Gryllus, Pamphagus, Truxalis, Sphingonotus, Periplaneta, Tenebrio [仔蟲], Ephemera [仔蟲], Tipula [仔蟲], Lepisma, Trox, Mystacides, Parnus, Orchesella, Thanasimus

(2)

あり。胞子形成は細胞内に於てす。  
4. Gymnosporitida [Labbé 1894] (成蟲にアマーバ状運動あり。被囊なし。)

Gregarinida 及びその有無による二種の Suborder なる。

A. Cephalina [Delage et Hérouard 1896] (上室あり。上室は脱落性 ["Caduc"] のことも然らざることも ["Non caduc"] もあり。)

B. Acephalina [Delage et Hérouard 1896] (上室なし。)

Cephalina vel Polycystida 及び胞子の有無及び其の性質に依り二分せらる。

I. Gymnospora [Léger 1892] (胞子なきか或は裸出す。)

II. Angiospora [Léger 1892] (胞子よく發達す。)

Gymnospora 及び胞子の有無による二種に分る。

1. Aggregatidae [Labbé 1899] (胞子なし。胞子小體は直接に被囊體内に生ず。)

2. Porosporidae [Labbé 1899] (胞子小體は各群をなして集れど然し乍ら胞子囊 ["enveloppes sporales"] はなし。)

Aggregatidae 及び一属のみ。

1. Aggregata [Frenzel 1885] (ラッパは六種を記せ

り。内五種は確實ならず。Portunus, Carcinus, Cancer, Dromia, Hyale, Pachygrapsus, Caprella 等の腸に寄生す。)

Porosporidae 及び一属のみ。

1. Porospora [Aimé Schneider 1875] (P. gigantea 一種なり。Homarus gammarus の腸に寄生す。)

Angiospora 及び胞子の形状衛星蟲 ("Satellite") に於ける隔膜の有無及び上室の形状等により下の八科に分る。

1. Didymophyridae [Léger 1892] (胞子は樽状若くは卵形なり。成蟲は合接をなす。衛星蟲に隔膜なし。)

2. Gregarinidae [Labbé 1899] (胞子は同前。成蟲は合接をなす。衛星蟲に隔膜あり。)

3. Dactylophoridae [Léger 1892] (胞子樽状ならず。やゝ圓柱状なり。上室不正形なり。)

4. Actinocephalidae [Léger 1892] (胞子樽状ならず。双圓錐形若くは圓柱形なり。上室は正形にして相稱的なり。胞子は正形にして刺なし。)

5. Acanthosporidae [Léger 1892] (胞子樽状ならず。上室正形にして相稱的。胞子は正形なれど刺あり。)

6. Menosporidae [Léger 1892] (胞子樽状ならず。上

# 動物學雜誌 第二百五十五號

明治四十三年一月十五日

●多室性簇蟲に就て [四]

理學士 秋山重美

(明治四十二年十二月二十七日受領)

## 分類 (承前)

第八一八九九年獨逸動物學會の發行にかゝる“Das Tierreich”の第五輯として現はれたるラッパ (Labbé) の“Sporozoa”は他の胞子蟲類と共に簇蟲に關しても頗る詳細なる綜合的分類を載せたり。仔細に調査する時は之とて誤謬脱漏少なきにあらねど、その斯の如き著作に於て到底絶無を難んずる處にして寧ろ已むを得ざることに屬す然も現今猶其の詳細の度に於て之と比較すべきものなきにより今に於て胞子蟲の分類をなさんとする者は必ず先づ之を標準として參考に資せざるべからず。故に以下煩を厭はずやゝ細點に涉りてラッパが多室性簇蟲分類の要目を紹介せんとなす。

Sporozoa [Lenczkart 1879].

1. Leg. Cytosporidia [Labbé 1894] (胞子なきか或は極囊 ["Capsules polaires"] を有せざる簡單なる胞子あるもの。)

多室性簇蟲に就て(秋山)

II. Leg. Myxosporidia [Bütschli 1880] (胞子の中に糸條を藏する極囊を有す。)

ミキダガ Sarcosporidia, Amoebosporidia, Serumsporidia を合せて“Sporozoa incertae sedis”と云ふ Amoebidium, Coelosporidium, Berrantia, Babesia, Metschnikovella を合せて“Sporozoa incerta”と云ふ、猶最後に種々なる病原體として發表せられたる Coccidium (?), Coccidioles 等を其の“Appendice”中に入れ、更に近來プロトゾアークにより Chlamydozoa なる新群中に入れられたる“Variete,” “Vaccine”, “Molluscum contagiosum”等の病原體 “Pseudococcidies”及び今は一種の「トリハンブロー」の病源體 “Oriental Sore”の病原體をも “Pseudococcidies”としてここに追加せらる。

Cytosporidia は下の如く四個の Order に分る。(多室性簇蟲に關係なるものは順次に省略せらるゝこととなす。)

1. Gregariorida [Aimé Schneider 1875] (成蟲にアヌーバ状の運動なし。被囊 ["Capsule kystique"] あり。成蟲は自由に運動し、胞子形成は細胞内に於てせず。)
2. Coccidiorida [Bütschli 1882] (成蟲にアヌーバ状の運動なし。被囊あり。成蟲に自由運動なし。)
3. Haemosporidiorida [Danilewsky 1886] (成蟲にアヌーバ状運動なし。然れども自由運動あり。被囊





圖一第



圖二第



圖三第



圖四第

圖五第



圖六第



圖七第





1. p

n

2.

3.

9. p

10.

tp

u

ns

ns

v

v

ns

11.

b

ns

7.

pl

b

fg

mg

t

12.

8.

tp

plb

ple

t

sp

bc

bg

sh

6.

bc

13.

14.

tp

cn

th

t

so

sh

so

cn

th

ta

4.

5.

sp

bg

th

th

ple

pl

ta

bc

plb

t

mg

fg





Fig. 1.

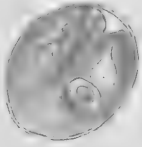


Fig. 2.

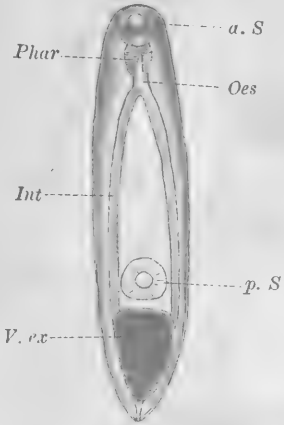


Fig. 3.

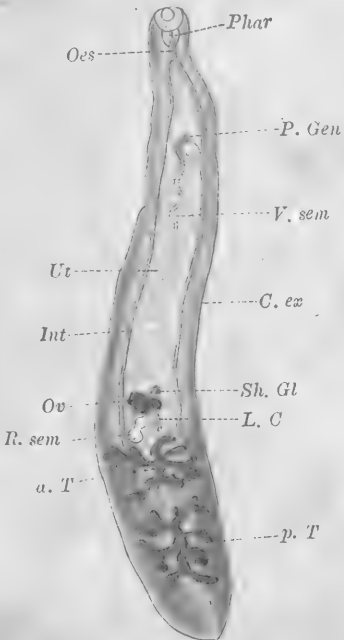
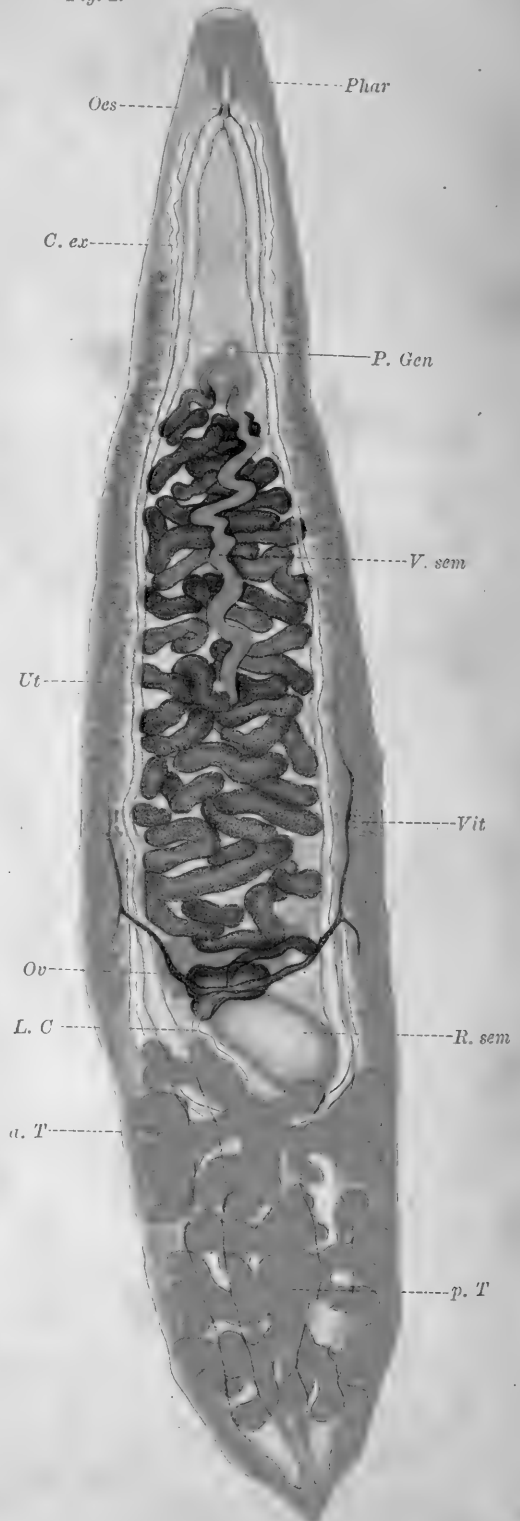


Fig. 4.





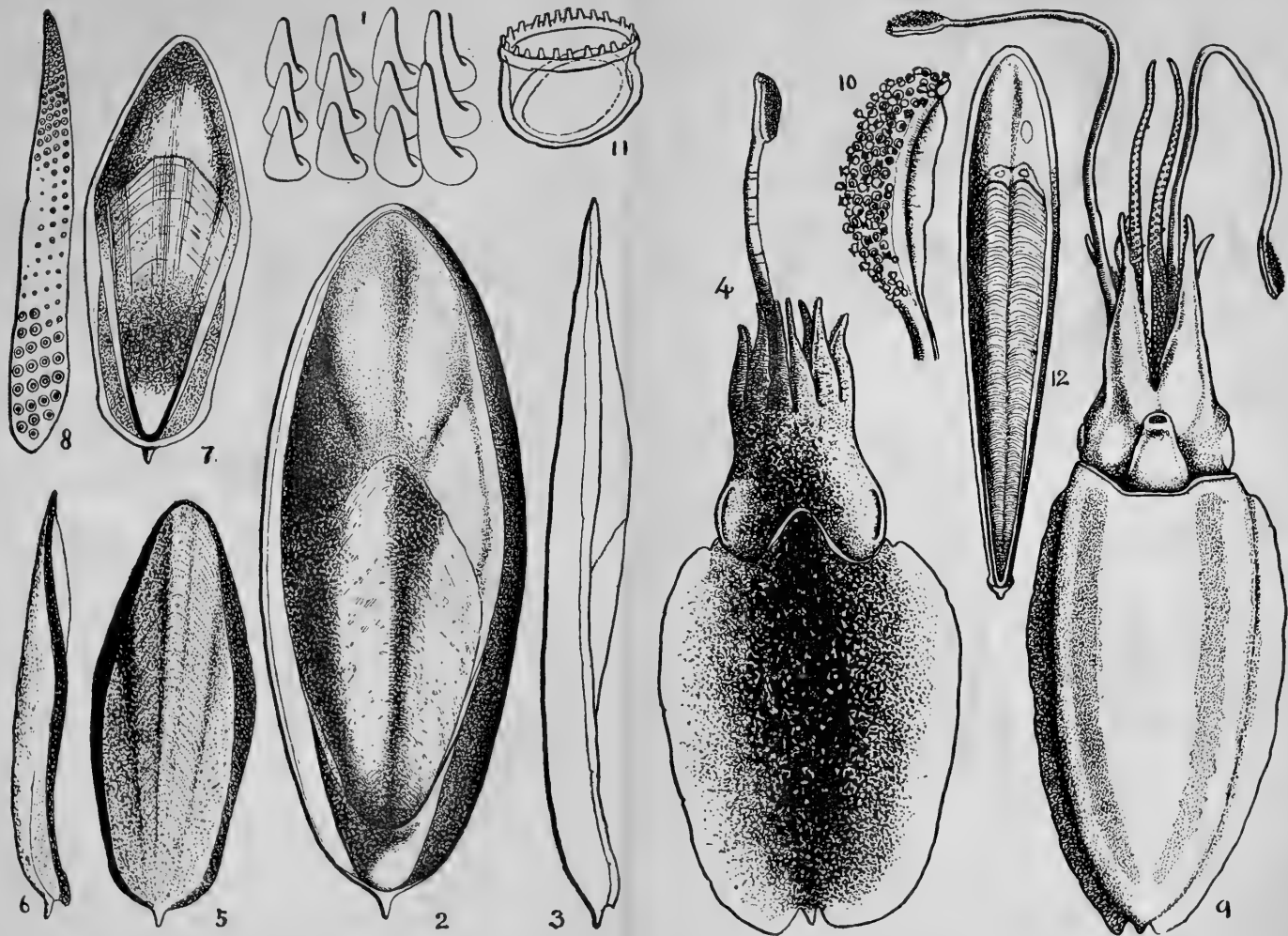




Fig. 4.

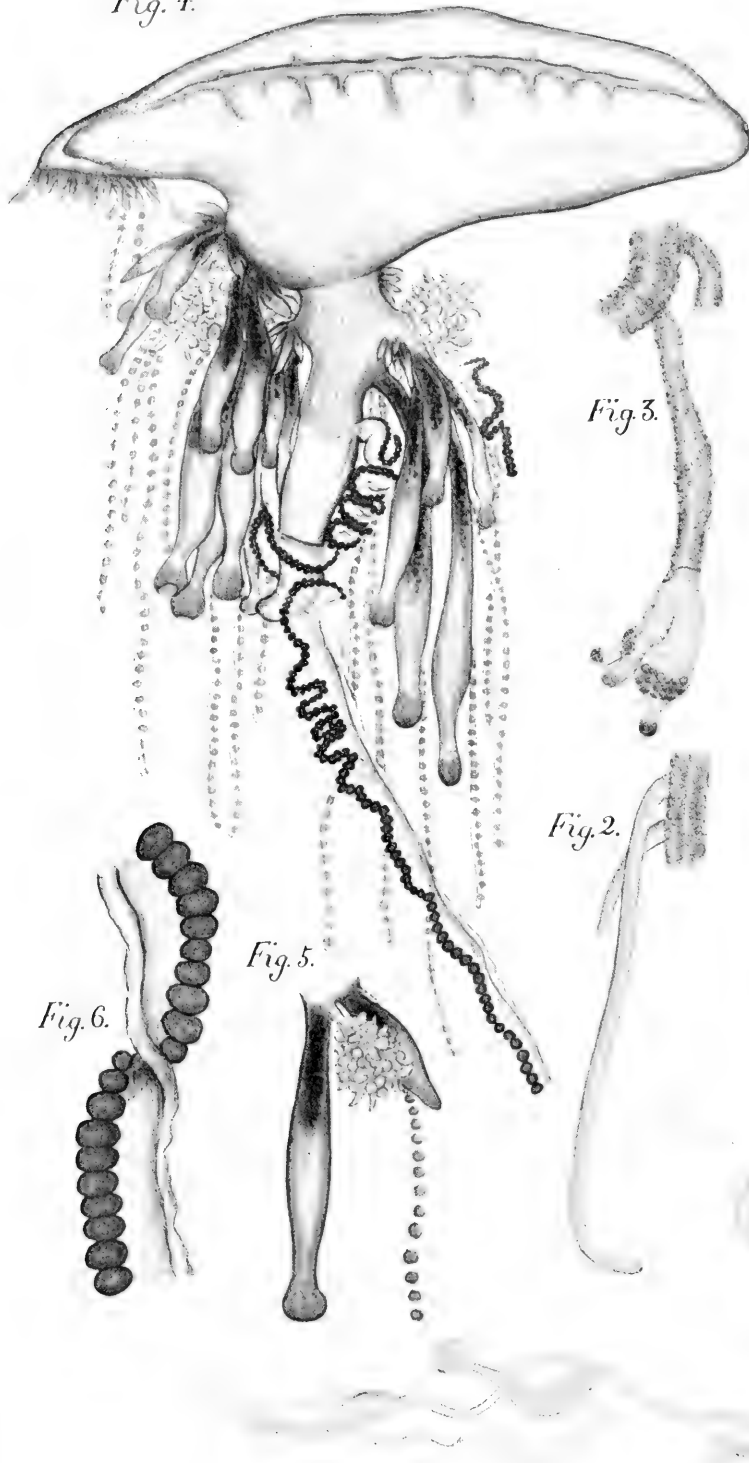


Fig. 1.



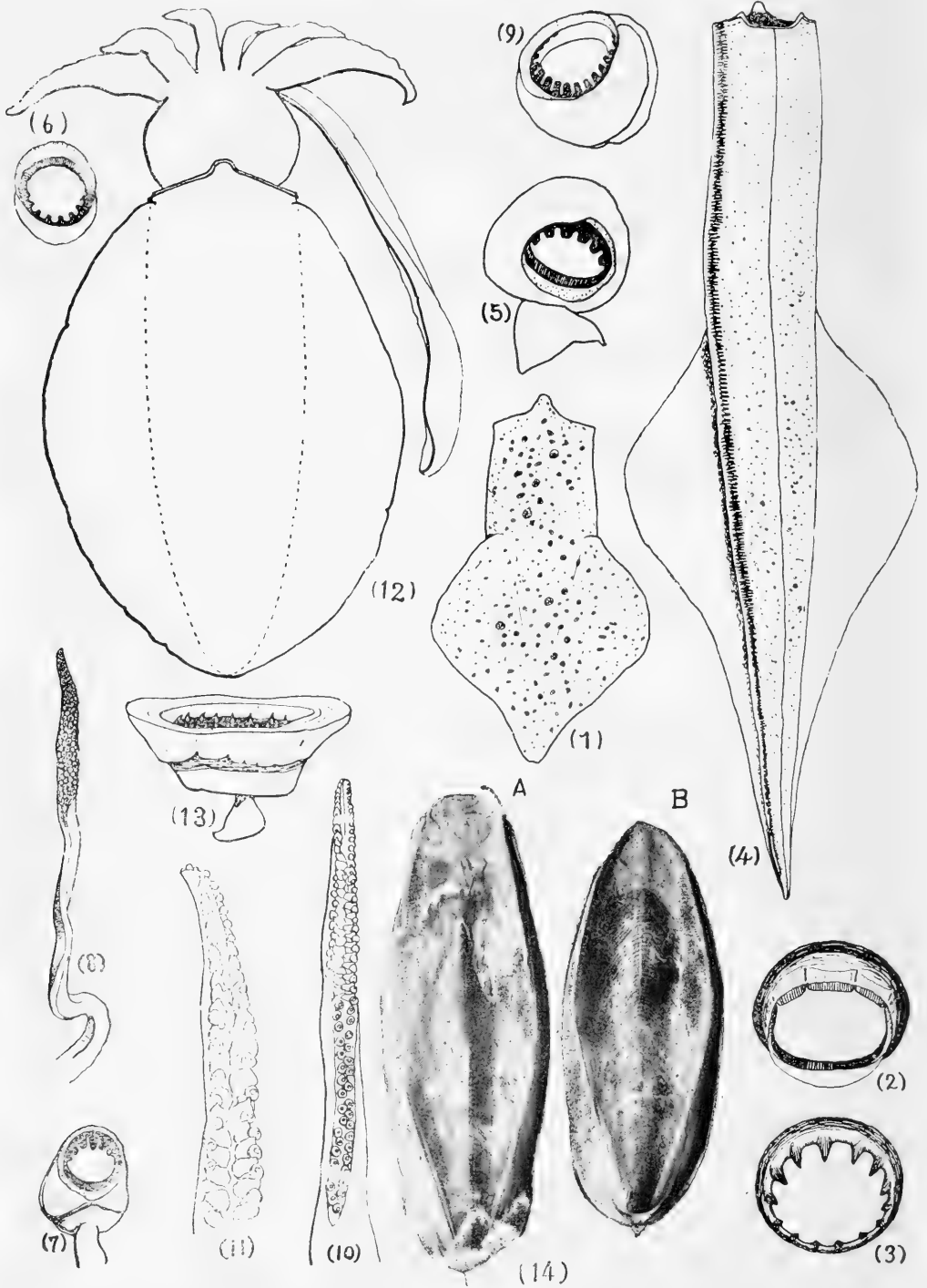
Fig. 3.

Fig. 2.

Fig. 5.

Fig. 6.







一、

二、

三、

四、

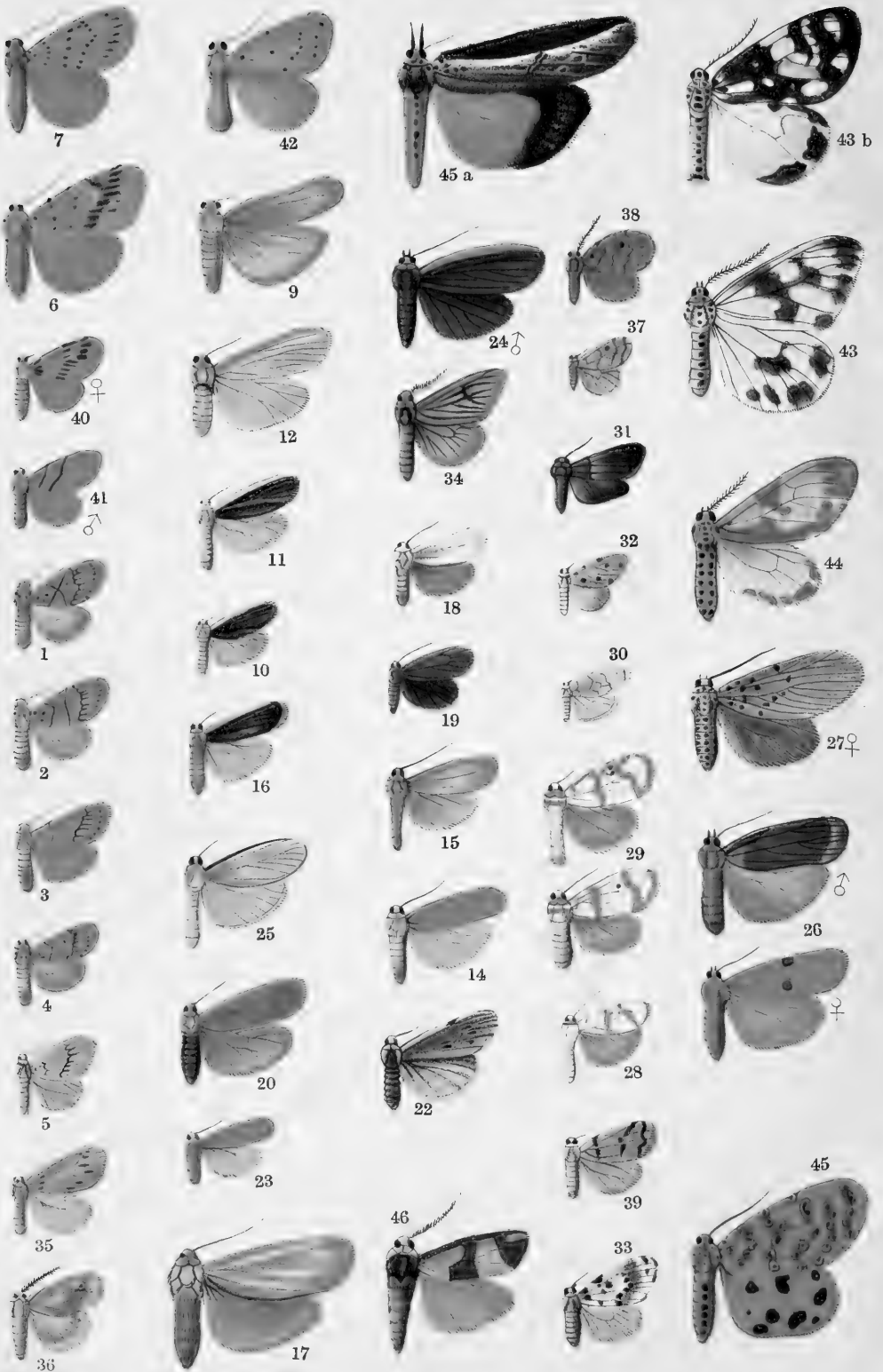
五、

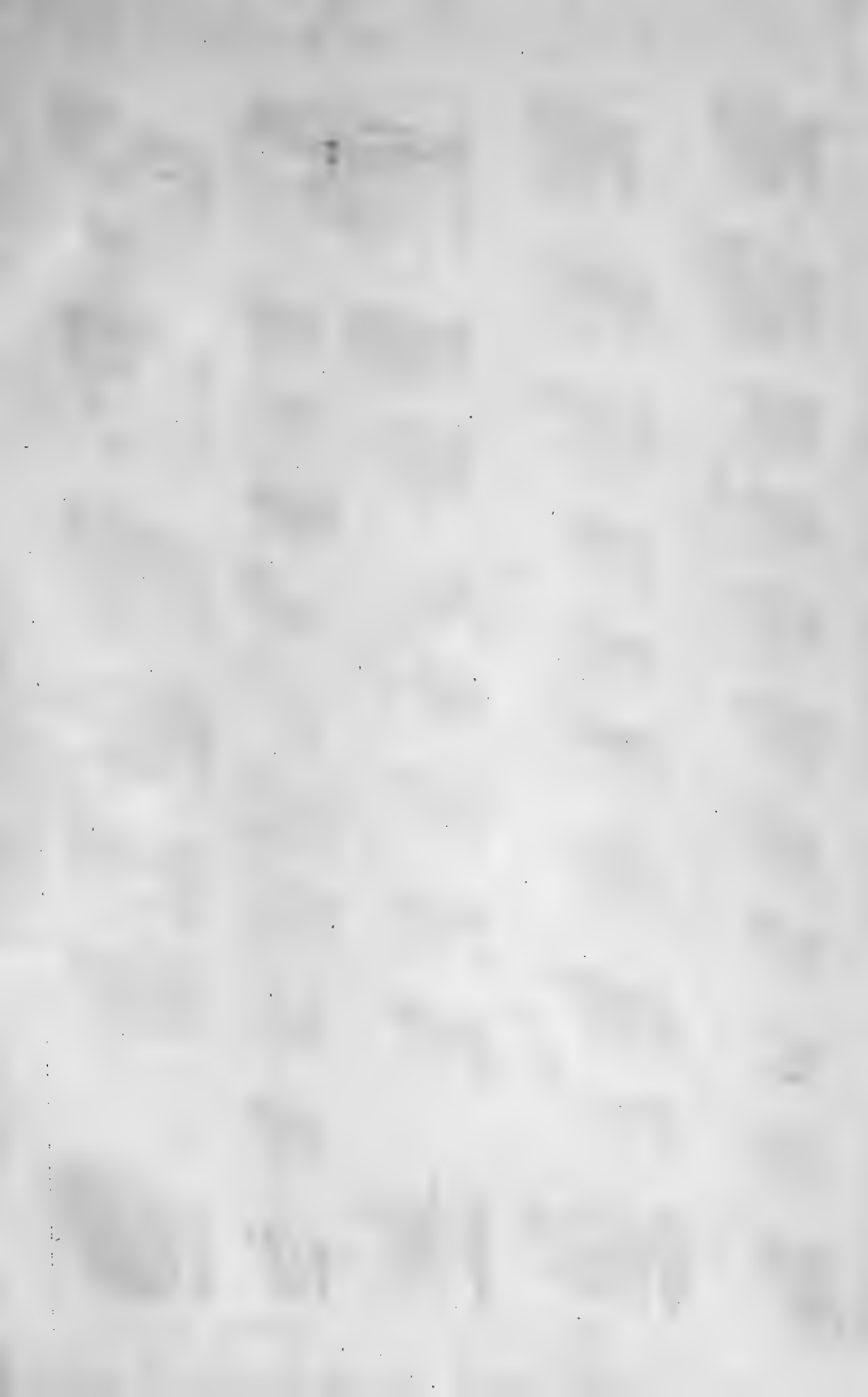
六、

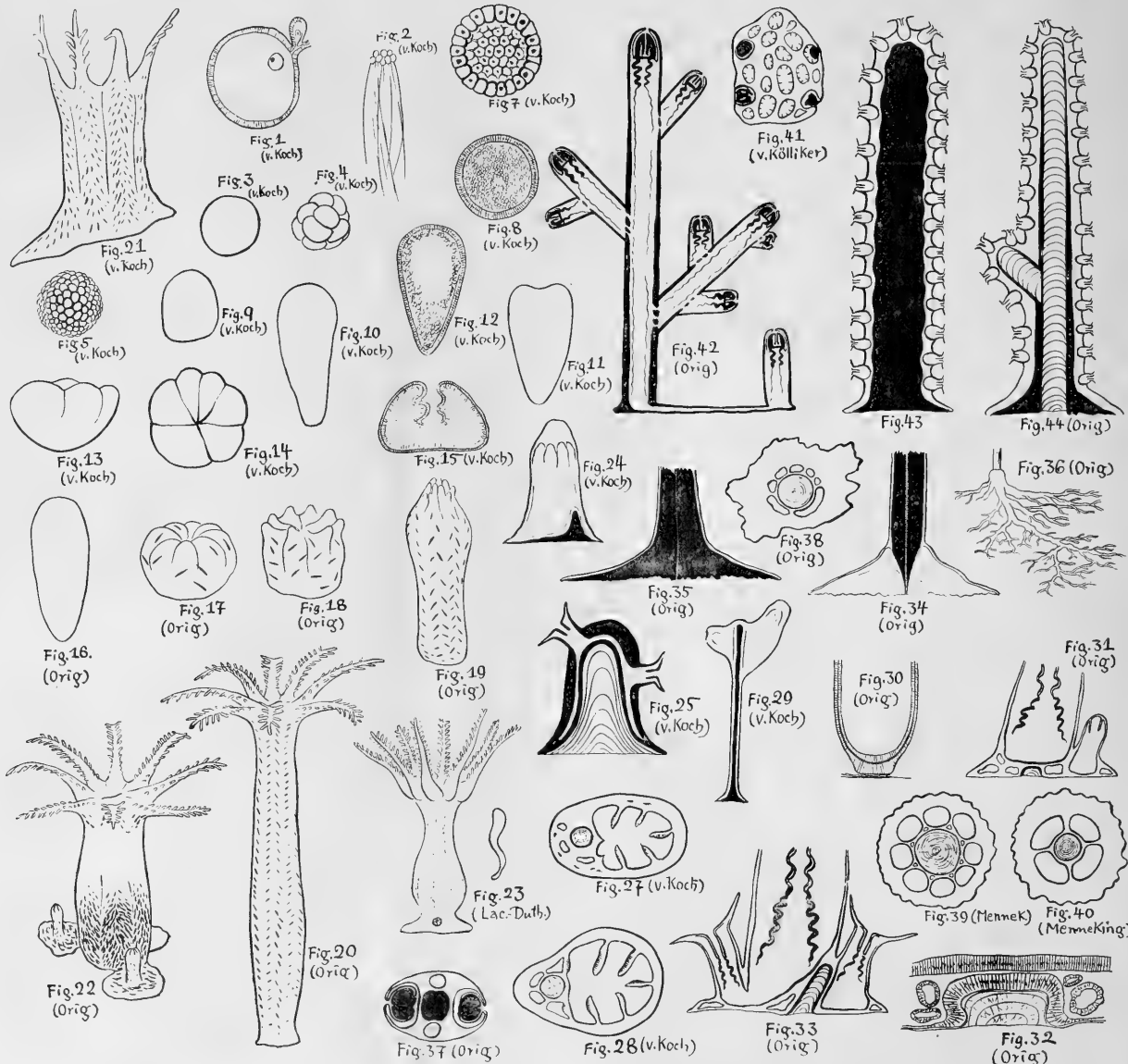
七、

八、

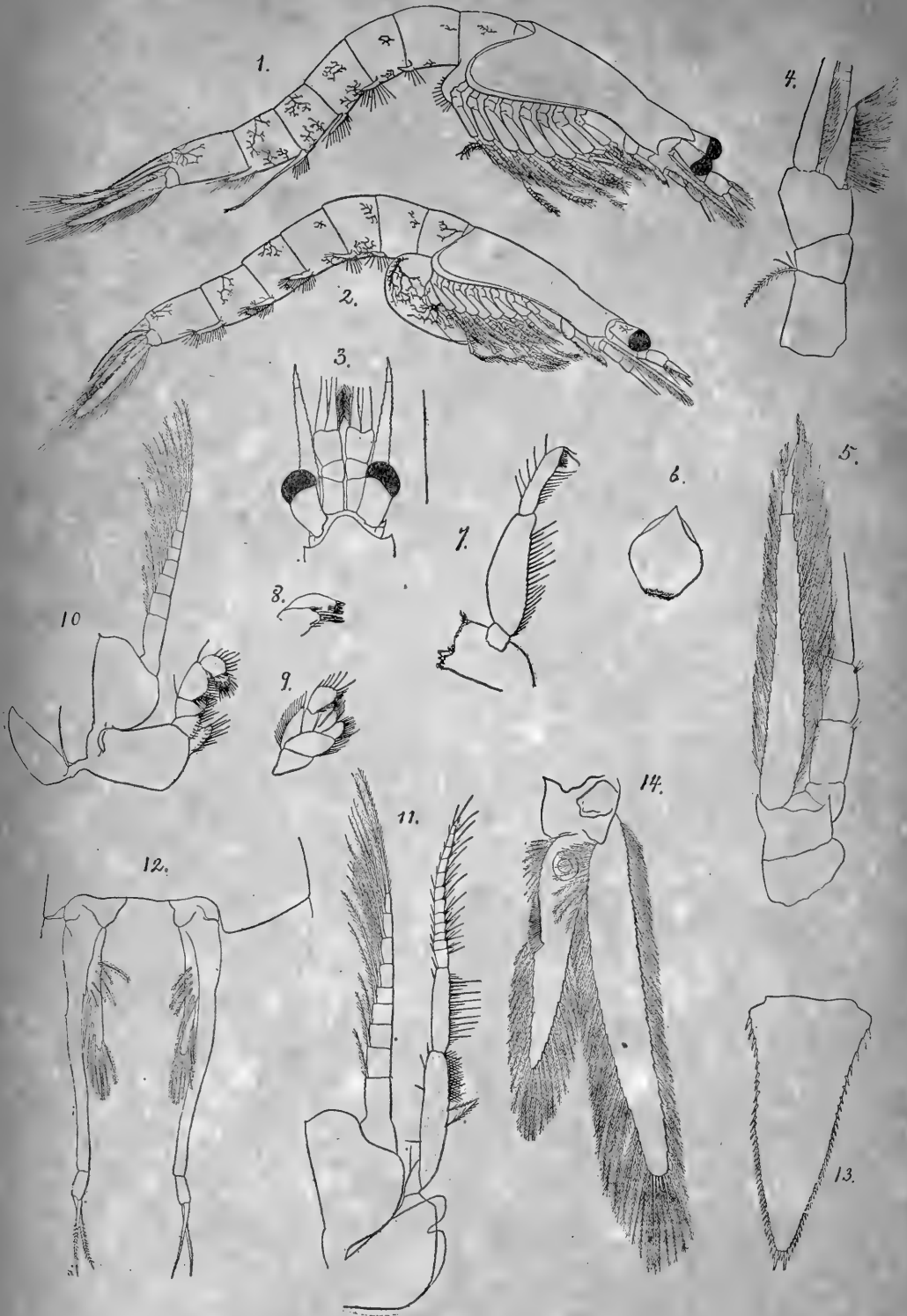
九、



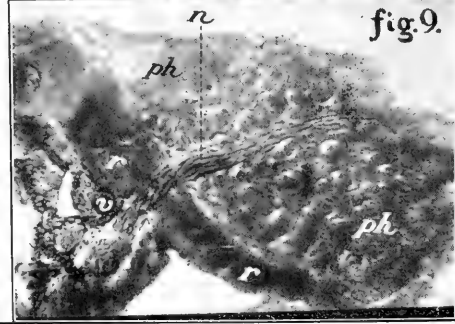
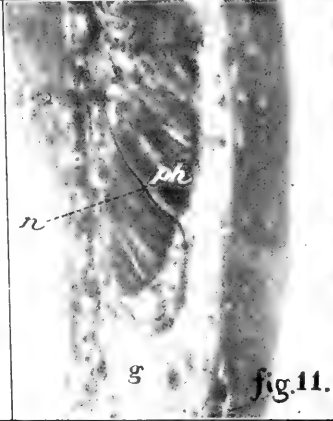
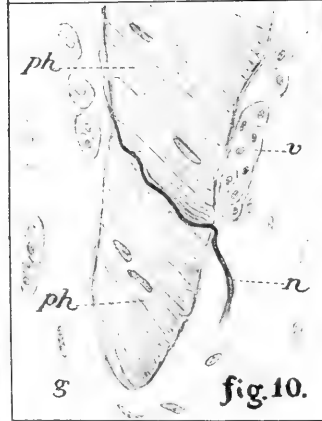
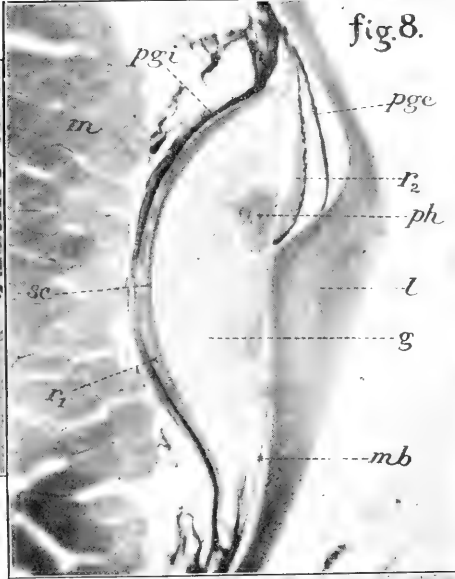
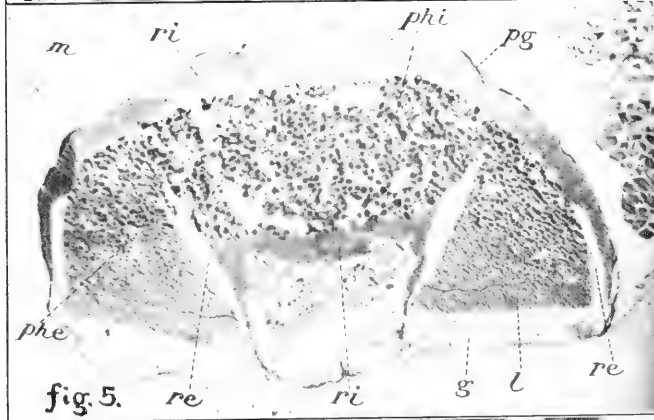
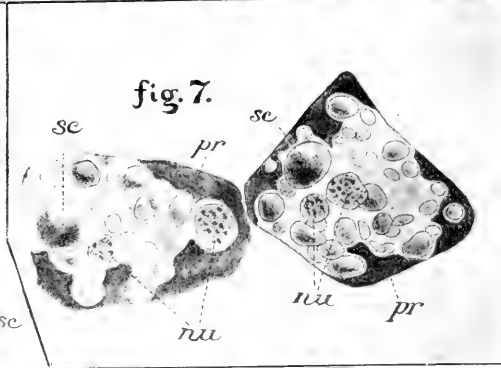
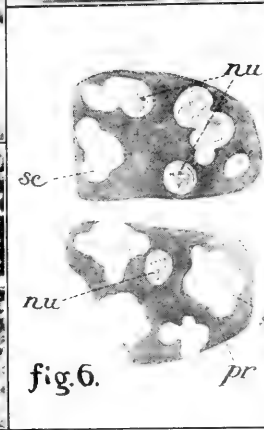
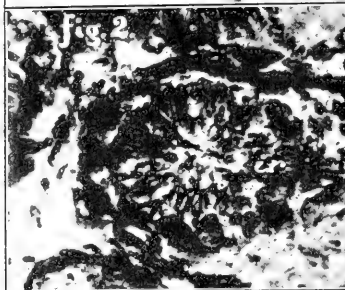
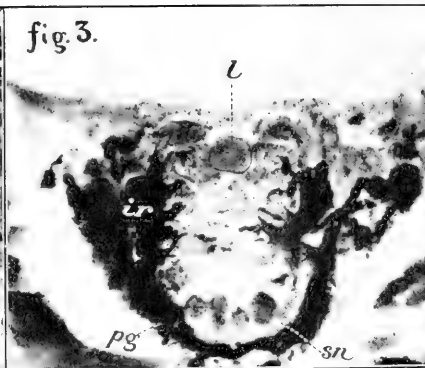


















圖十第



圖七第



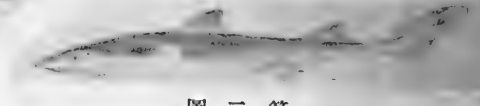
圖二第



圖六第



圖一第



圖三第



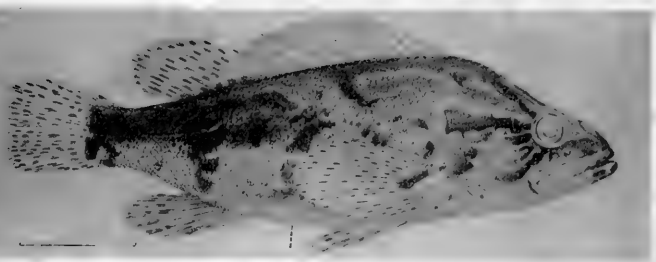
圖一十第



圖五第



圖八第



圖九第



圖四第



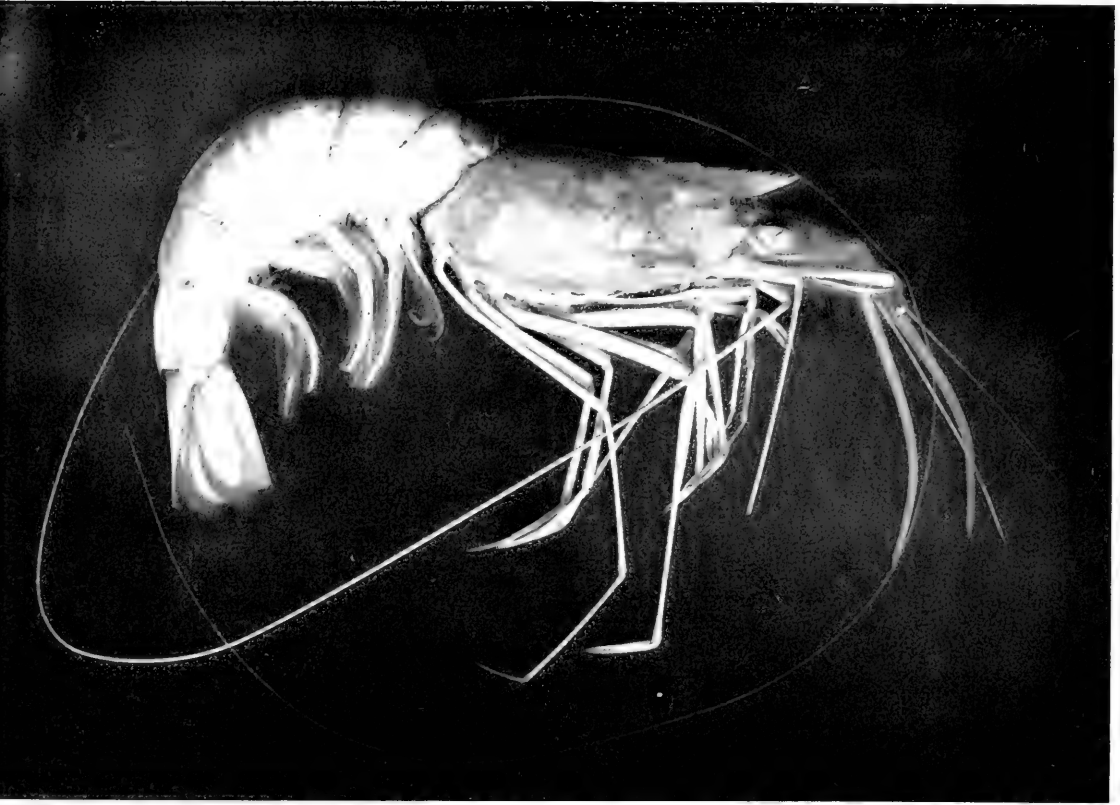


Fig. 1. ♀

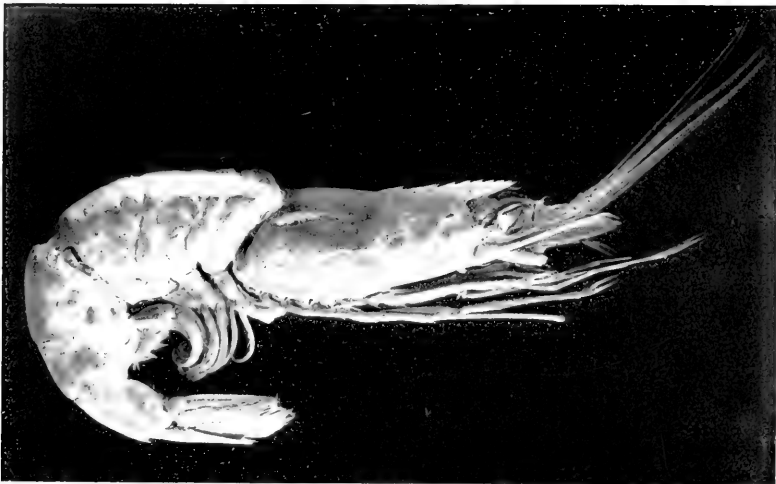


Fig. 2. ♂

oto. R. Uchiyama.

*Solenocera distincta* (De Haan)

ひげながゑび



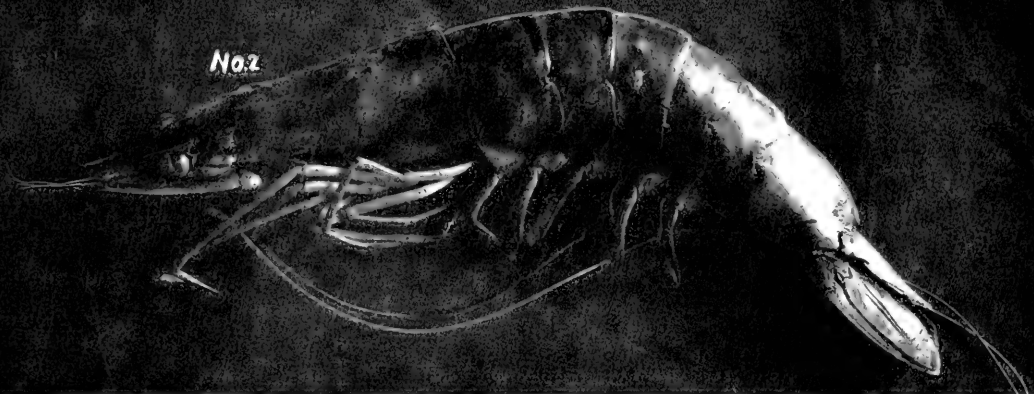
No. 1



五寸



No. 2



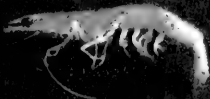
No. 1



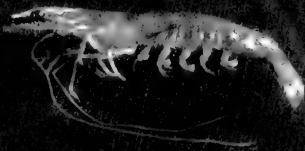
No. 2



No. 3



No. 4



No. 5



五寸

第一圖



Fig. 1

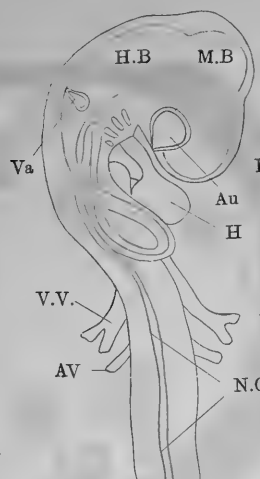


Fig. 5

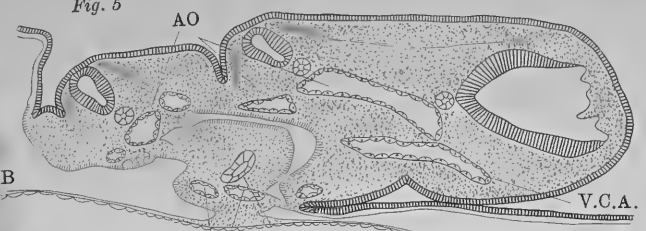


Fig. 4

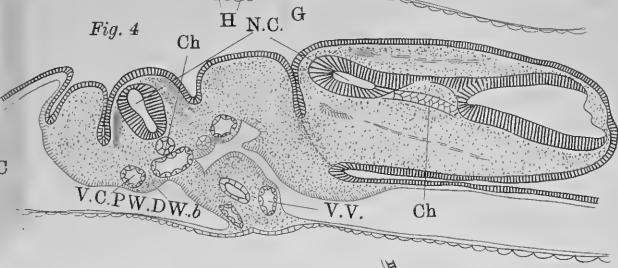


Fig. 2

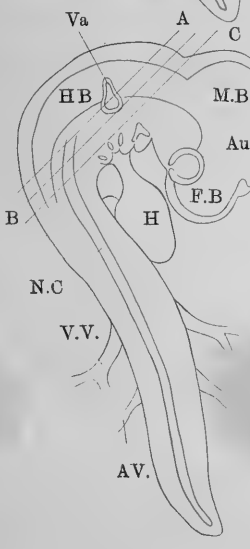


Fig. 3

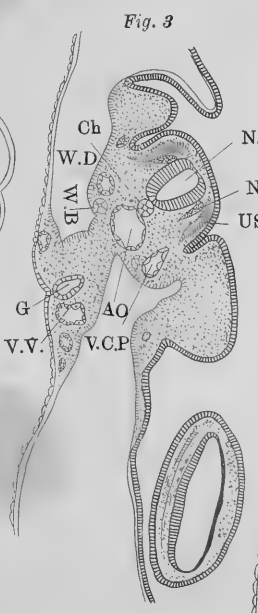


Fig. 6

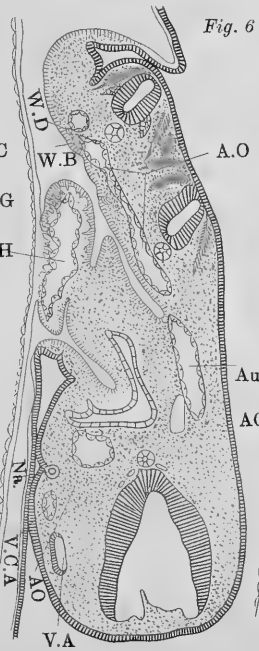


Fig. 7

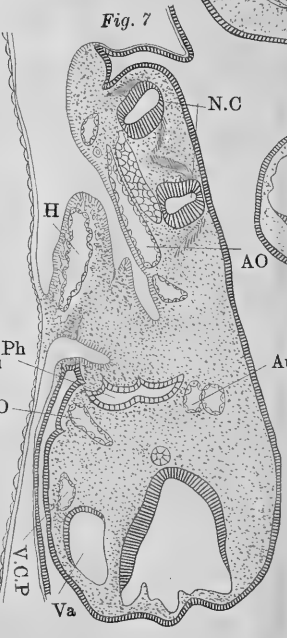


Fig. 11



Fig. 10

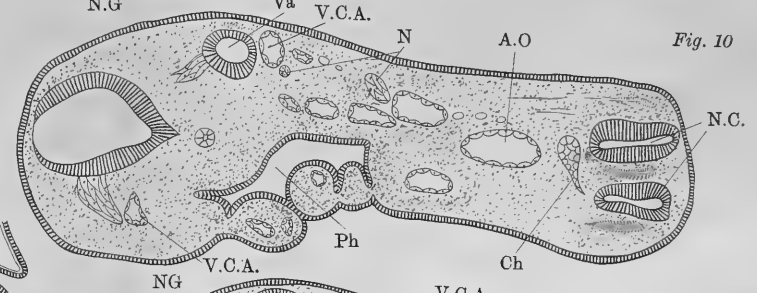


Fig. 9

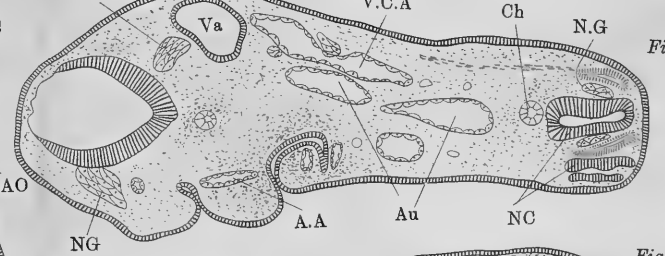
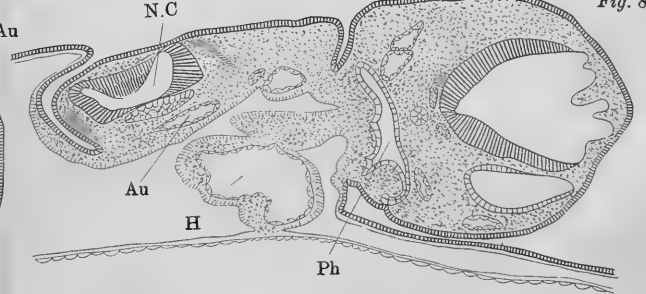
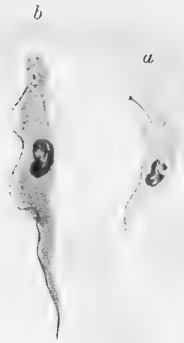


Fig. 8









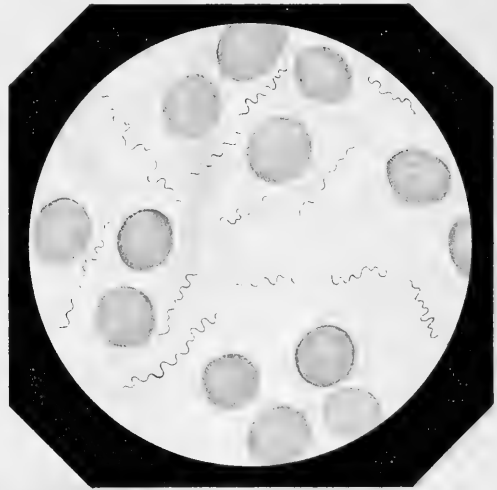
第三圖 睡眠病源トリパノゾマ、ガンビエニゼ  
(アロツシナ、バルバリス體内ニ於テ發  
育セルモノ) a ハ♂ b ハ♀



第四圖 黃熱病傳播蚊ステゴミア、  
ファスシアータ



第五圖 恙蟲病媒介恙

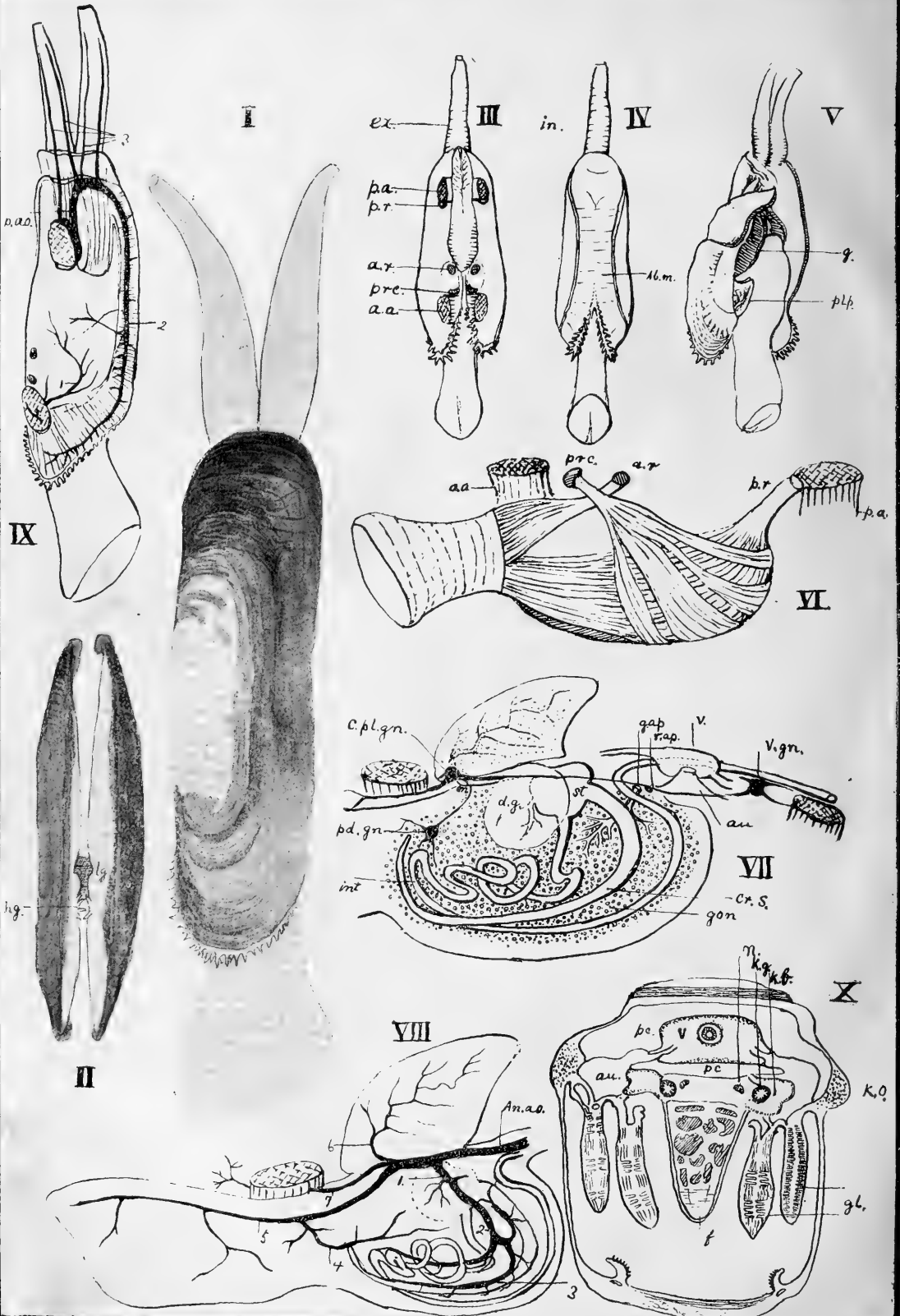


ダリバ、ターヘロピス源向毒菌 圖一第

アゾミラク源病ムーホラト 圖二第









On the Cultivation of Manure  
and Fresh-Water Animals in Japan.

B7

K. Mitsuhashi, Ph.D.  
Professor of Zoology, Science College,  
Imperial University, Tokyo.

While the pasturage of cattle

and the cultivation of plants marked  
very early steps in man's advancement  
towards civilization, the raising of aquatic  
animals and plants, at any rate on any  
extensive scale seems to belong to much  
later stages of human development. The  
fact the cultivation of some of marine  
animals has been rendered possible only by  
utilizing the most recent discoveries  
and methods of science. I believe

相州三浦郡三崎，箭状虫

(On the Chaetognath of Misaki - by K. Mitsuhashi)

著作佳吉述

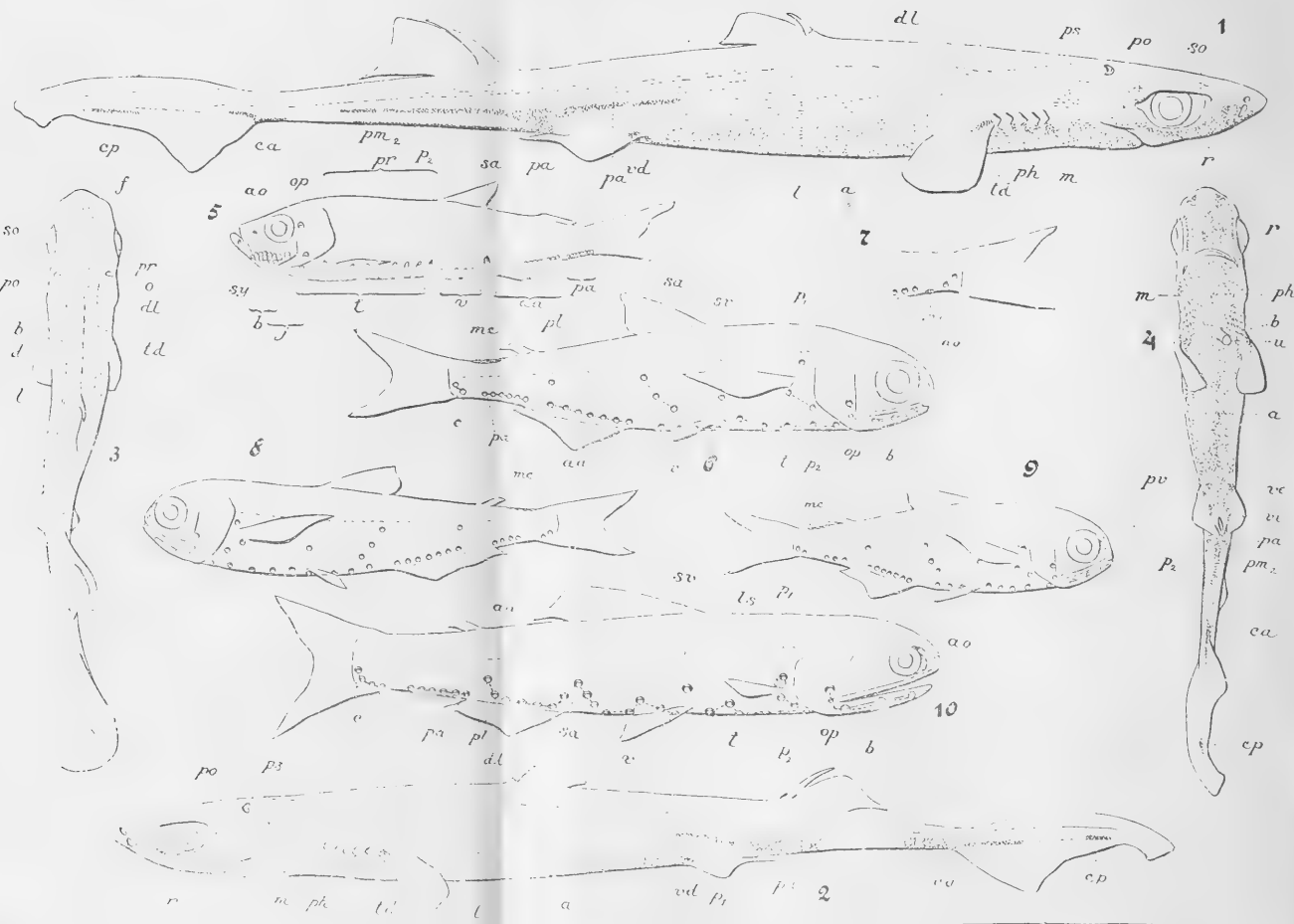
動物学雑誌第十八号中箭状虫の記述、余、講義中に箭状虫  
の構造、慣性及、種類三付キ大畧ヲ記シ其(註)邦ニ  
之敬禮産之ルヲ知シテ凡其何種ナレヤ甚詳ナラズ  
、詔ヲ加ヘテ、本年夏余三崎ニ滞在セシ中此類ノ種ヲ調  
ベニテ、毎日上野キヲ檢査シ且フ其狀虫ヲ捕ヘテ之ヲ  
寫シテ表ニ置キ、其奈何若クモ、祈リテ、故ニ















*K. Mitsukuri*



Dobutsugakku Zasshi

MBL WHOI Library - Serials



5 WHSE 00996

