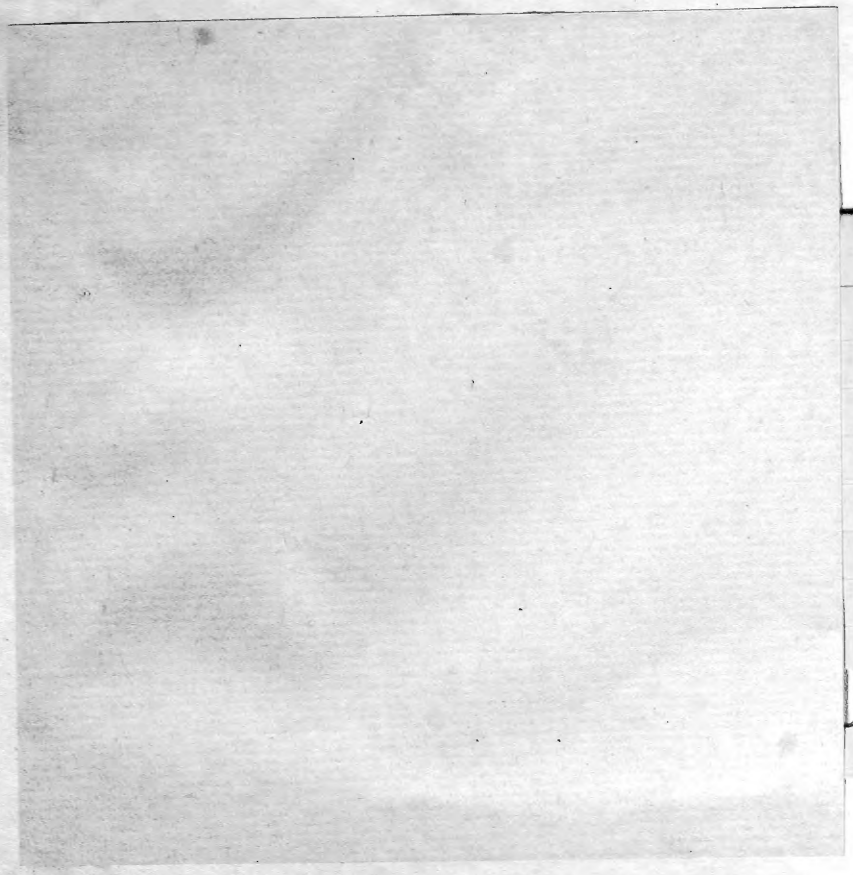


(1898)
31-122528

AMERICAN MUSEUM
NATURAL HISTORY

Dobutsugaku Zasshi

Pagination O.K
11/10/31/Mu Sa

動物學雜誌

Vol. 10

明治三十一年一月十五日發兌

第拾卷 第百拾壹號

Zool. Society of Japan

動物學雜誌

動物學雜誌

明治三十一年

第拾卷

Vol 10

第百拾壹號目次

日本產海膽類（第壹版石版圖附）　吉原重康
和鳥啓蒙　飯島魁
くるまひ屬ノ交接器　岸上鎌吉
九州產あかひ（方言いしひ）　中川久知
臺灣探檢旅行餘錄　多田綱輔
雜錄
生物體の進化とサルパとの關係に就て●アマツバメに付て●イカ類の食餌を捕ふる方法●ベニサシ類の習性に就て●魚の奇異なる食物●球陽雜組●東京動物學會規則●東京動物學會記事

第百拾號目次

○臺東探檢記行（四五五）　多田綱輔
○三重縣局部ノ動物分布ニ就テ（四六五）丹羽甲子郎
◎雜錄
生物體の進化とサルパとの關係に就て●鳥記●球陽雜俎●日本產大形の蟲類●ギンヤンマ●クルマエビ屬ノ新種●食用クラゲの新種●占守島產鮭●カバチエツプ●東京動物學會記事●札幌博物學會記事
◎附錄
動物學雜誌第九卷總目錄

第百九號目次

○臺灣飛蝗ニ就テ　松村松年
○軟體動物ノあぬ語　神保小虎
○醫用蛭ノ解剖　宍戸一郎
○和鳥啓蒙　飯島魁
○三重縣局部ノ動物分布調查ニ就テ　丹羽甲子郎
◎雜錄
生物體の進化とサルパとの關係に就て●田螺とヤマカガジ●石龍子の卵●サバの習性及移住に就て●ハトドク氏の生殖論●サバの話●昆虫世界●質問應答●東京動物學會記事

動物學雜誌第拾卷總目錄

明治三十一年　　自第百拾壹號至第百貳拾貳號

日本産海膽類(第一版附)(吉原重康)　一、七三、一四五、二四七、三二八、四三九
和島啓蒙(續キ)(スタイ子ゲル著飯島魁譯)　九、四六、一六二(完)
くるまはび屬ノ交接器(圖入)(岸上鎌吉)　一二、
九州産あかはひ(方言いしはひ)(中川久和)　一五、
臺灣探檢旅行餘錄(多田綱輔)　一七、
蠶兒ノ小氣門ニ就テ(附第二版)(土田都止雄)　三三、
三崎近傍産紐蟲ノ分類(圖入)(高倉卯三麿)　三八、一一六、一八四、三三一、四二四、
たかちほへびニ就テ(附第四版)(波江元吉)　四四、
昆蟲ノ話(石川千代松)　五一、
昆蟲研究者ノ參考ニマテ(圖入)(岩川友太郎)　六七、一五一、二〇七、二八三、
海産貧毛環蟲類ノ一新種ニ就テ(附第三版)(飯塚啓)　七七、四二九、
寄生撓脚類れるなんすろばす(第五版附)(圖入)(宍戸一郎)　八二、一二〇、一四八、二一五、二五四、三三七、
あさり介殼ノ斑紋ニ就キ(圖入)(藤田經信)　八七、
いぼたろう(虫白蠟)ニ就キテ(圖入)(佐々木忠二郎)　一一一、
大豆ノ害虫ニ就テ(圖入)(松村松年)　一二六、
いとらノ神經ニ就テ(圖入)(宮嶋幹之助)　一四一、
やりいかノ發生(圖入)(西川藤吉)　一五七、
Issus coleoptratus, Fabr.ト Coccinnella 7— punctata, Linn.ニ就テ(第六版附)(三宅恒方)　一七九、
播磨産陸生軟體動物報知(大上字一)　一八七、
細胞生理(スペンサル著宍戸一郎譯)　二一二、二五〇、
鱗翅類ノ水棲幼蟲ニ就テ(圖入)(佐々木忠二郎)　二四三、
夜光蟲ニ就テ(第七、八、九版附)(石川千代松)　二七三、二五二、三六五、
どりをらむ(圖入)(宍戸一郎)　二八八、
蛙卵ノ發生(圖入)(モルガン著宍戸一郎譯)　二九三、三四〇、三九〇、四六二、
鯛ノ產卵及ヒ發生(第十版附)(北原多作)　三一七、
牡蠣ノ卵及ヒ精蟲ノ活力ニ就テ(藤田經信)　三二三、
深海探檢ノ歷史ト其意義(チヨツケ博士述宮島幹之助譯)　三五〇、三八〇、四二九
本邦産食蟲鱗翅類 Parnara hammda, de Nieville ノ仔蟲ニ就テ(土田都止雄)　三五八、
臺灣採集動物(多田綱輔)　三六九、四四三、
あくちのとろか幼蟲ニ就テ(圖入)(池田岩次)　三八五、
うなぎニ就テ(圖入)(宍戸一郎)　三九九、四七一、
沙蠶ニ就テ(第十一版附(飯塚啓)　四一七、

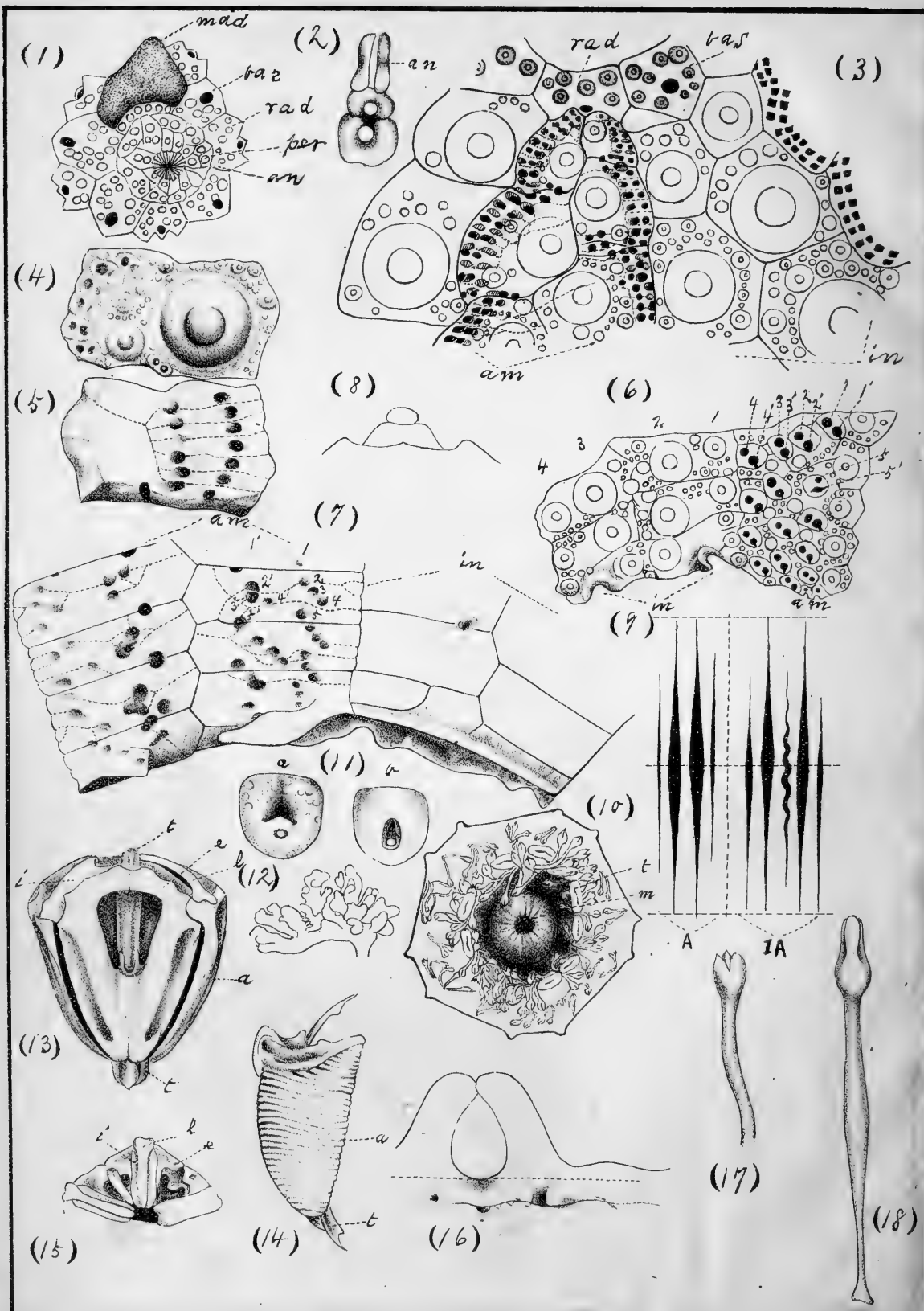
雜錄

生物體の進化とサルバとの關係に就て(續き)　二三、五六、
アマツバメ　二六、
イカ類の食餌を捕ふる法方　二六、
ベニサシ類の習性に就て　二七、
魚の奇異なる食物　二八、
球陽雜俎(續き)　二八、
東京動物學會規則　三〇、

31-127528-NOV.18

蛾の一種に就て　二六四、
動物學參考書目　二六六、
始めてルイ、アガシイ教授の門に入りたる時の餘が經驗　二六八、
會員の消息　二七一、
動物學臨海實習會々員　二七一、
サケの淡水に於ける生活歷史　二九九、
蚯蚓の頭部再生に就て　三〇六、
プラナリア、トルパの神經系再生に就て　三〇七、
雙頭のプラナリア、トルパ　三〇九、
比律賓群島の哺乳動物　三一一、
クモヒトデの一種に寄生する藻　三一四、
新版書籍一束　三六二、
アザラシとカハホリ　三六二、
雌雄は果して任意に定め得らるゝ者なりや　四〇七、
眞珠介の移動　四〇七、
カモノハシ、キウヰ、セラトダスの渡來　四一二、
子ズッポ類(Callionymus lyra)の交接法　四一六、
帝國大學紀要所載論文要旨　四一六、
巽作理科大學教授　四一六、
理科大學動物學臨海實習會修業證明書　四八一、
東京動物學會々則改正

東京動物學會記事　三二、六五、一〇九、一三九、一七八、二〇三、二五七、三六一、四〇六、四八〇、
マンボウノテフ（圖入）　五八、
蟋蟀の鳴聲と大氣の溫度　六〇、
魚類の產卵所を定むるに必要なる條件一二（圖入）　六一、
ベニマスの害敵　六四、
懸賞論文　六五、
マンボウノシラミ（圖入）　九〇、
原蟲の生體染色　九二、
各代の祖先の形質が其子孫に遺傳する割合　九五、
カラマルの習性及び發生　九七、
鳥記（續キ）　九八、一九一、
蟲類の鳴き始むる期節　九九、
ガラスへ書くインキ製法　一〇〇、
ガラスへ張る爲めの糊製法　一〇〇、
ガラス腐蝕液製法　一〇〇、
魚の肉味と食餌との關係　一〇一、
介殼の話　一〇三、
英國博物館鱗翅類大譜出版せられんとす　一〇六、
札幌博物學會記事　一〇九、一三九、二〇五、二一八、四〇六、四八一、
萬國諸臨海實驗所の狀況　一三〇、一九七、
穿山甲の記　一三二、一七三、
昆蟲類翅の氣管を檢ずる便法　一三六、
ラブカの新產地　一三七、
クボメヅサの胃液　一三七、
辨鰓類の鰓のポンプ狀運動　一三八、
ムシクラゲとジウモンジクラゲ　一六七、
本邦產ナマコ類の一新種　一六八、
高等無脊椎動物に於ける走地性の研究　一六九、二三五、三一一、
強度の酒精より弱度の酒精を容易に製する法　一七四、
東京動物學會懸賞論文賞牌　一七五、
動物學教課書の雨　一七六、
水族飼養函内に水母類を養ふ法　一九〇、
烏蛙の進化　一九三、
海水鹽分增減及び毒物のアサリ類に及ぼす作用　一九四、二〇〇、
ハルトグ氏ノ生殖論（續キ）　二一九、二五七、
毛と羽（圖入）　二二三、
ミツクリザメ（圖入）　二二六、
東京帝國大學臨海實驗所幷ニ動物學臨海實習會　二三〇、
琉球のツマベニ蝶（Hebomoia glaucippe, L.）に就て　二三四、
蚯蚓の其體の損所を再生するに就て　二三四、
鱗翅類の味官　二三四、
日本の豚に寄生する動物　二三五、
烏類の血液の凝固　二四〇、
ガラスに使用すべきインキ　二四二、
博物學雜誌　二四二、
訂正增補　顯微鏡用藥劑便覽　二六二、
獨逸國深海探驗船　二六三、
比律賓群島探驗隊


(1)
mad
baz
rad
per
an
(2)
an
(3)
rad
bas
am
in
(4)
(5)
(6)
(7)
am
in
(8)
(9)
in
am
(10)
t
m
(11)
a
b
(12)
(13)
t
e
l
i
a
t
(14)
a
t
(15)
i
l
e
(16)
(17)
(18)
A
1A

動物學雜誌第百拾壹號

明治三十一年一月十五日

●日本産海膽類（一）

吉原重康

海膽類ハ其形ノ大ナルト試殺携帶ノ困難ナラザルトニ由リ遠クノ者モ多ク人ノ研究スル處タリシガ本邦種ニ至テモ亦往年ヨリ諸外國人ノ調査ヲ經シ者少カラズ余理科大學動物學教室所藏其他ノ標本ニ就テ一昨年ヨリ査定スル特許ヲ受ケ今日本紙上ニ於テ已ニ命名サレタル者ト余ノ新種トセル者トヲ問ハズ本邦ニ産スルト知ラレタル者ハ盡ク網羅シテ述ブル所アラントス此ニ先タチ海膽全體ノ構造ニツキ分類上必要ナル點ヲ載スル方便利ナラムト思ヒ本邦ニ於テ尤モ普通ナル紫色ノ「がぜ」(Strongylocentrotus tuberculatus, Lam.)ヲ例トシテ須ラク說明ス可シ

通常人ノ稱スル海膽ハ全體ノ形球狀ヲナスヲ常トスレモ（「がぜ」ノ如キ此例也）內ニハ「まんぢう」ト稱スルモノ、如ク盆形ナルアリ「ぶんぶくちやがま」ノ如ク心臟形ヲナスアリテ形種々ナレモ外面ヨリソミ見レバ皆ナ幅狀相稱カ左右相稱ヲナス形ハ體外ニ堅キ多クノ石灰片ヲ以テ被ハル、故皆ナ定マリ居ル此全體ノ被ヒヲ殼（Test）ト云フ動物ヲ取リ「ぼつたーし」ニ入レ少ク煮ル可シ堅キ部分明瞭ニ見ルヲ得殼ノ上面ニハ中心若クハ他處ニ頂上系ト「ぺりすとーむ」（Apical system and Periprost 第一圖全體）ナル者ヲ有シ下面ニハ一科ヲ除キテハ口ヲ具セル「ぺりすとーむ」(Peristome 第十圖全體）アリ殼中赤道ニ當ル處ヲ周緣（Ambitus）トス又前面後面ノ別アリ「がぜ」ノ如キハ「ぺりぷろくと」(第一圖 *per*)ハ尤モ中央ニ位スレモ中央ヨリハズレタル者モ少カラズ然ルキハ此者ノ存スル方ヲ後方トス又假令中央ニ位ルス者ト雖穿孔板(Madreporicplate 第一圖 *mad*)ヲ前右ノ位置ニ直左ニ隣セル三角形ノ小板ヲ前方ノ位置ニ置キテ動物體ノ方向ヲ定ム石灰板ハ殆ント凡テハ堅ク結ンデ殼ヲナセモ只一科ノミハ

とーむ」ノ中ニアリ重ナルハ歩行歩行間兩帶ニメ互ニ相付キ一ノ固キ形ヲナス此縫合線（Suture）ハ全ク愈合シテ見ユ可カラザルアリ又ハ平タク出偶ヘルアリ他ハ一方ニ突起ヲナシ他方ヘハ此ヲ入ル、可キ凹ミヲ生セルアリ「がぜ」ノ如シ又ハ一方ニハ全體溝ヲ生シ他方ニハ之ニ入ル可キ高マリアルアリ斯クノ如クシテ二板相合セル縫合線ハ多クハ表面ヨリ見ルコヲ得此處モ平滑ナルヲ常トスレモ内ニハ特ニ此部ノミ凹メルアリ所々ニ深キ孔ヲ穿テルアリ、歩行帶若ハ歩行間帶ノ中央ヲ通レル縫合線ヲ中央縫合線トシ歩行帶ト歩行間帶トノ間ノ線ヲ側線、上下ノ板ノ間ノヲ横線ト名ツク可シ、又石灰板ハ只ニ相付クノミナラズ一ガ他ヲ規則正シク被フコアリ殊ニ柔キ殻ヲ有スルモノニ多シ、歩行板一枚ヲ見レバ亦多クノ亞片ヨリナル歩行間板ニ接スル方ヨリ中央縫合線迄擴ガル者（Primaries）ト側線ヨリ始マリテ中央線ニ達セザルモノ（Demi-plate）トヨリナル（第四圖ハ周縁ニ於ケル歩行板ニシテ第五圖ハ此ヲ裏面ヨリ見タルニテ二ノ Primaries ト五ノ Demi-plates ヨリナルヲ知ル）又罕ニ中央線ヨリ始マリ側線ニ達セザル Occluded plate ト双方何レニモ達セザル Isolated plate トヲ見ルコアリ四共何レノ亞片モ二ノ接近セル孔ヲ以テ穿タル此レ觸手（歩足トモ云フ）ノ出ツル出口ナリ亞片間ノ縫合線ヲ見ルニハ乾キタル石灰板ニ「ぺんだーる」ヲ注キ氣發シ終ル際特ニ線ノ處ノミ液體ヲ殘スニテ知ルヲ得但シ火ヲ點セザル樣注意ス可シ、周縁ニ於ケル各板ヲ構成スル亞片ハ多少規則正シク存スレモ上面ニ近クニ從ヒ亞片ノ數少ナクナリ下面ニ近ツケバ不規則ニ集合スルヲ常トス（第三圖ハ上面中心ニ近キ歩行板中ノ亞片、第七圖ハ下面中心ニ近キ者ヲ顯ハス）歩行間板ノ亞片ニ分タル、コハ甚ダ罕ナリ、「ぺりすとーむ」中ノ石灰板ヲ「ぺりすとーむ」板（Peristomal or buccal plate）トシ形種々ニシテ粒ヲ有シ又棘ナル者ヲ付クル者多シ此内十ダケハ形大ニシテ一ノ大ナル孔ヲ開キテ歩行帶ト全列ニアリ觸手ト全シ構造ノ者ヲ出ス歩行帶ノ「ぺりすとーむ」迄浸入セザル類ニ見ル者ニテ歩

板自身ノ充分ニ發達セザルト相互ニ固ク結ハザルトニ由リ動物ハ己ノ體全體ヲ屈曲シ得ル者アリ何レニシテモ石灰板ハ必ス規則正シク縱ニ整列サレ十帶ニ分テ五ノ步行間帶（Ambulacralareas or fields 第二圖 *amc*）ト五ノ步行間帶（Interambulacral areas or fields 第二圖 *imc*）トス各帶ハ現今生存セル種ニハ又二縱列ニ分テ得步行帶ハ頂上系中ノ放射片（Radial plate 第一圖第二圖 *rad*）ノ下ヨリ始マリ下面ニ赴キ「ぺりすとーむ」ノ境ニテ止マルカ（「がぜ」ノ如シ）或種ニ至テハ「ぺりすとーむ」內ニ入リ込ミテ口ニ迄達ス步行間帶ハ步行帶ノ間ニ存シ頂上系中基片（Basal plate 第一圖第二圖 *bas*）ノ下ヨリシテ全シク「ぺりすとーむ」ニ止マルヲ常トスレ𪜈又口ニ迄至ル者アリ「ぺりすとーむ」ト「ぺりぷろくと」トハ海膽ノ或ル目ニハ殼ノ下面正中ト上面正中トニ位ス此形ヲ正形（Regulares「がぜ」ノ如シ）ト云ヒ他ノ目ニハ「ぺりぷろくと」ガ頂上系ヨリ分離シ上面若クハ下面ニ於テ後步行間帶ノ眞中ニ存ス此形ヲ不正形 Irregulares ト云フ、步行板ト步行間板トハ「ぺりすとーむ」トハ判然ト區別アリ此境ニ於テ十ノ凹ミヲ見ルアリ（第六圖ニ其二ヲ示ス）之レ外鰓アリシ證ナリ「ぺりすとーむ」ハ皮膜ニテ也內ニ多少ノ石灰板ヲ散在ス中央ニ口ヲ存シ顎（Jaw）ノアルモノニハ此ニ付着シ欠顎ノ者ニハ遊離シテ存ス步行步行間兩板ハ「ぺりすとーむ」近クニテ體內ノ方へ曲リ込ミ形ヲ變シ互ニ愈合シテ突起トナリ顎ヲ取卷キテ之ヲ動ス筋肉ノ付着點トナラシム此ヲ Perignathic girdle（第十六圖ハ其一部分ヲ示ス）トシ所以耳形突起ト稱スルモノ也、口ヨリシテ食道ニ至レバ顎ノ上部ヨリ步行間帶ノ內端ヲ傳ハリテ五ノ指形ノ囊ヲ出ス之レ內鰓ナリ、步行板ハ常ニ外面ニ孔ヲ以テ穿タル步行間板モ亦「まんぢう」類ニハ多少孔ヲ有ス何レモ體內ヲ廻ル水脈管ノ出口タル也殼ノ凡テノ板面ニハ疣若クハ粒ヲ具ヘ又「えぴすとろーま」（Epistroma）ナル者ヲ有ス以上ニテ大體ノ事ヲ述ヘタレバ此ヨリ各一々ニツキ少シク委細ニ說明ス可シ

石灰板、石灰板ハ多少角張レル形ヲ取ル者多ク步行帶步行間帶頂上系耳形突起ヲナシ又「ぺり「ぺりすぷろくと」

ぜ」ニ於テ三十二種ヲ實驗セシニ內二種ハ穿孔ハ前右基板ノミナラズ引テ前左基板ヘモ及ボセルヲ知リ得タリ

歩行帶　歩行帶ハ自カラ縱ニ三ニ分タレ両側ニアツテ觸手(歩足)及小疣ヲ並ベル有孔帶(Poriferous zone)ト間ニアツテ疣ノミヲ有スル無孔帶(Interporiferous zone)ト之也全體トシテ歩行帶ハ上面ヨリ下面迄眞直ナルアリ曲レルアリ波形ヲナスアリ凹メルアリ凸ルアリ廣キアリ狹キアリ其間ノ差ハ多少瞭昧ナル者ナレモ以テ種ノ區別ヲナスニ用キラル通常上面中心ヨリ下面ニ向ヒ漸次幅ヲ廣クスレモ內ニハ全ク同シ幅サニテ進ムアリ又ハ上面中心ヨリ出テ、一旦廣クナレモ下面若クハ己ニ上面中ニ於テ急ニ幅ヲ狹クシテ所以花形歩行帶(Petaloid ambulacrum)ヲ呈スルアリ不正形海膽ニハ各帶形ヲ異ニスル故前、前右、前左ノ放射板ノ下ニ當ル者ヲ三個體軀(Trivium)他ヲ二個體軀(Bivium)ト特ニ名ヲ付セラル、歩行帶ハ全體大小種々ノ疣ヲ有シ大疣ハ多少縱列ニ整列サル第九圖A ハ上面ヨリ下面ニ於ケル全長ノ列ヲ示シ太クセルハ疣ノ大ナルヲ示セル也、有孔帶中ノ一對宛ノ孔ノ並ヒ方ハ單ニ上ヨリ下ニ向ヒ一縱列ヲナスアリ又二列三列アリ又ハ甚タ多クメ多列ヲナシ恰モ群リ存シ列ヲナサヾル如キアリ(第六圖)其一列ノ時モ全ク一直線ニ孔並ベルト多少三個宛位孤ヲナシテ縱ニ集マレルトアリ此列數分類ニ於テ屢々用ヰラル、所ナルガ同シ種類ニ於テ成長セル者ト幼稚ナルモノトハ多少列ヲ異ニシ又同シ殼中ニモ處ニ由リ異ナル「がぜ」ニ於テモ上面中心ニ近クハ殆ンド一列ニシテ(第三圖)周緣ニ近ツケハ各孤大ニ曲リ(第四圖)「ペりすとしむ」ニ近クハ多クノ列トナル(第五圖)ヲ見レバ宜シク注意ス可キ事ニコソ、孔ハ同對ノモノハ形大サヲ全ク同シクスル者アレモ亦大ニ異ニスルモノアリ「がぜ」ノ如キハ孔ノ大サ貫通ノ方向共ニ異ナル故上面ヨリ規則正シク整列セル者モ下面ヨリ窺ヘバ甚ダ亂雜ナル觀ヲ呈シ其何レカ同一對ニアルヤ知リ難カリ下面ノ中央ニ近ツケハ殊ニ然リトス第六圖第七圖ノ1, 22, 等ハ同シ孔ヲ上下面ヨリ見タル者タリ

行板ノ代表者ト見ル可キ者タリ第十一圖ハ「がぜ」ノ該板ヲ示シタルニテ a ハ表面ヨリ見タルニテ觸手ノ出ツル孔ノ外叉棘ノ付キシ疣ヲ示ス「ぺりぷろくと」中ノ石灰板ハ「ぺりぷろくと」板(Periproctal plate 第一圖 *per*)ト呼ハレ内ニ存セル肛門ノ近傍ノ板ヲ肛門板(Anal plate 第一圖第二圖 *an*)トシ形細長シ時ニ存在セザルヿアリ

頂上系　必ス殼ノ上面ニ存シ基板、放射板、穿孔板ヨリ成リ或ル者ハ「ぺりぷろくと」板モ與テ此系ヲナス正形ノ海膽(Regulares)ハ此構造ニテ基板若ハ基板放射板トニテナレル「ぺりぷろくと」輪(第一圖ハ基板ト後右後左ノ放射板トガ此輪ヲ造ル)ノ内ニ「ぺりぷろくと」ト肛門トヲ具スルヲ見得、體中ノ生殖腺ノ一若クハ多クガ一ヅヽノ基板ヲ貫キテ外ヘ開ク第一圖 *bas* ニ見ル大ナル孔之ナリ時ニ系外ノ歩行間帶ヲ貫クヿモアリ放射板モ亦一或ハ二ノ孔ヲ具ス此ハ不完全發達ノ大觸手ノ出テシ口ニシテ往古目ト稱セシ部分是ナリ放射板ハ數ハ五ニシテ皆ナ多少基板ヨリ小ニ其顯ハルヽヤ正形ノ海膽ニテハ互ニ相離レテ密着スルヿナシ基板ハ亦五ヲ常トスレ𪜈時ニ後ノ一板發達セズシテ四ニ限ラルヽヿアリ先ト反シ互ニ密着スルヿ多シ(第一圖ハ四個密着シ一個分離シ居レリ)「ぺりぷろくと」ハ形丸隋圓梨子形等アリ「ぺりぷろくと」板モ數ニ多少アリテ甚タ少ナキハ二三ニ過ギズ爲メニ形三角狀ヲナセ𪜈其多キ時ハ互ノ壓迫ニ由リ不定ノ狀ヲ呈ス、不正形ノ海膽(Irregulares)ニハ基板密接シ正形ノ者ト仝樣ノ形ヲ呈スルアルモ内ニハ放射板發達シテ前右前左ノ者後方ヘ擴ガリテ相密接セル爲メ後方ノ基板ヲ遙カ後ニ推シ斥ケシ者アリ、穿孔板ハ前右基板ノ變形セシ者ニ外ナラズ此ニ由テ頂上系ハ完全セル者ハ前左、後右、後左、後ノ基板、前、前右、前左、後右、後左ノ放射板ヲ有スルト云ヒ得可シ、穿孔板ハ他ノ基板ヨリ形大ニシテ篩ノ如ク多クノ小孔ヲ以テ穿タル(罕ナル塲合トシテ「まんぢう」類中只一孔若クハ二三孔ヲ有スルアリ)位置ハ先ニモ云フ如ク前右ノ基板ニアルヲ常トスレ𪜈時ニ他ノ基板ニアルヿアリ又ハ全ク別ナル歩行間板ニアルヿアリ現ニ「が

殘スニ至ル可シ、「すへりぢや」トハ殻ノ下面ニアル球形ノ小體ニシテ（罕ニ上面ニモ存スルコアリ）長サ半みり（罕ナル場合ニ一みりノ者アリ）ニ過キズ殊ニ「ぺりすとーむ」ニ近ク存シ一石灰板中一若クハ數多アリ位置ハ歩行帶ノ中央ニ多ク外面ヨリ漸ク球狀物ヲ見得ルアリ又ハ全ク殻ニ被ハレテ知ルコヲ得サルモアリ「がぜ」ニハ各石灰板ニ一ツヽ存シ歩行帶ノ中央ニ稍ヤ一列ヲナシテ見エ下面ノ中ハ頃ニテ終ル此球狀物ヲ見ルニ同シク石灰質ニシテ縱橫ニ多クノ管ヲ以テ穿タレ被膜ハ厚ク全體ヲ被フ感覺ヲ司ルモノニシテ或ル人ハ光ヲ感スルモノナリト云ヘリ

觸手（歩足）　歩行帶ニ存シ自由ニ延縮スルコヲ得先ニ石灰板ノ吸盤ヲ具ヘテ他ニ付キ歩行ヲナス或ル者ハ吸盤ヲ具セズシテ歩行ノ用ヲナサズ呼吸作用ノミヲ營ムアリ同一體ノ動物ニモ所ニ由リ吸盤ヲ有スル者ト有セザル處トアリ尤モ下面ニハ一部ハ必ス吸盤ヲ有スル者ノ如シ觸手ノ壁ハ吸盤ノ外多少石灰質ノ片ヲ有スル故堅靭ナリ

耳形突起　「ぶんぶくちやがま」ノ類ニハ全ク之ヲ有セズ通常ハ歩行帶ノ板ガ「ぺりすとーむ」ノ境ニテ內ヘ入リ込ミ突起ヲ生ジ「がぜ」ノ如ク上端合シテ一ノ「あーち」ヲ造ル歩行間帶ノ板モ內端ニテ高マレモ僅ニ殻板ノ厚サヨリ少シク上ヘ突出スル位ノミ第十六圖ノ點線ハ殻ノ厚サヲ示セル者ナリ或ル類ニハ此歩行帶ヨリノ突起ハ「あーち」ヲ造ラザルアリ殊ニ或ル一目ニ限リ歩行間帶ノ板ガ反テ大ニ發達シ突起ヲナシ歩行帶ノ方ハ只ノ低キ高マリニ過ザルコヲ見ル此耳形突起（Perignathic girdle）ハ各帶中一枚ツヽノ石灰板ニテ成ルヲ尤モ簡單ナル者トスレモ通常ハ多クノ石灰片ヨリナルヲ見ル「がぜ」ニテハ一ノ「あーち」ハ六七枚以上ノ片ヨリナル此數ニツキ海膽類中科ニヨリ多少ノ規則アレモ玆ニ云ハズ

顎　Aristotle lantern ト稱スルモノニシテ正形ノ海膽ニ在テハ五ノ楔形ナル Pyramid（第十三圖第十四圖 a）アリテ內端ニ齒（溝ヲ以テ穿タレ若クハきーるヲ有ス）（第十三圖第十四圖 t）ヲ具シ此齒ハ下面ニ於テ突出シ生活

歩行間帶　歩行間帶ハ只表面ニ疣ヲ有スルノミニテ他ニ見ル可キ物ナシ疣亦列ヲナシ一般ニ歩行帶ノヨリ能ク發達シテ大ナリ第九圖 IA ハ此列ヲ示スモノニシテ中央ノ波線ハ充分一直線ヲナサデ波形ヲナセルモノタリ、各帶ヲナス歩行間片ハ上下面共皆ナ續カリテ縱帶ヲナセ甚ダ罕ニ歩行板以外ニ發達シタル爲メ第一第二ノ歩行間板ノ間ニ入リ込ミ歩行板ノ輪ヲナスモノアリ

疣棘、叉棘すべりぢや　疣ニ四形アリ尤モ大ナルヲ Primaries トシ第八圖ニ示ス如ク Boss ナル臺ノ上ニ Mammelon ナル球ヲ有シ Boss ノ周圍ハ平滑ニシテ凹ミ Serobicule ナル者ヲ構成シ此外端ヲ取リ卷キテ圓形ノ高マリ (Serobicular circle) アルヲ完全ノ者トス、Mammelon ハ棘ノ乘ル處ニシテ頂上ニ特ニ孔ヲ穿タレ靱帶ヲ挿入シ堅ク棘ヲ付クル爲メニセル者アリ（「がぜ」ニハナシ）又 Boss ハ Scrobicule ト共ニ棘ヲ左右ニ動カス筋肉ノ付着點ニシテ此ニハ上ノ方キザマレタル類モアリ、第二ノ疣ヲ Sedondaries 第三ノヲ Miliares トス只ノ粒ニ過ギザル者ヲ Granules ト云フ第三第四ノ者ハ小棘ヲ乘スレ尤モ叉棘ナル者ヲ有スル者多シ、此外石灰板上ニハ往々種々ノ模樣ヨリナレル高マリヲ有スルヲ見ル此ヲ Epistroma ト云フ、棘ハ長サ形ニ於テ甚タシク異ナル者ヲ見ルノミナラス色モ甚タ變化シ居ル故直ニ種ノ差ヲ知リ得ル㆒少カラズ通常根ノ部 (Base) ヲ有シ筋肉ハ Boss ト此トニ付ク此部ノ上ハ甚タ長ク柄ノ部 (Shaft) トナス柄ノ部下根ノ部ニ近クハ多少他ノ部ト色飾リヲ異ニス特ニ「から」(Collar) トナヅク、棘ハ時ニ疣ト杵臼關節 (Ball and Socuet joint) ヲナサズシテ直ニ愈合セルアリ然ルキハ元ヨリ棘ヲ動カス能ハズ、叉棘 (Pedicellaria 第十七第十八圖及ヒ第十圖) ハ形小ニシテ二部ニ分チ下ニ長キ柄アリテ上ニ頭ノ部アリ二若クハ三ノ石灰瓣ヲ有ス動物ハ此ヲ動カシテ食物ヲ取リ塵埃ヲ除去スルニ用ユ體全體ニ多クアリ殊ニ口ノ邊ニ多シ、凡テ棘叉棘ノミナラズ殼ノ全體ノ色ハ皆此ヲ被ヘル有機物ニ由ル者ナレバ「ぽつたーし」ニ煮ルㇾ久シキニ過クレバ有機物取レ去ル故後ニ白色ノ石灰片ノミヲ

●和鳥啓蒙（第九卷第四二八頁ノ續キ）

北米合衆國華盛敦國立博物館爬虫類及
兩棲類部監理前ノ鳥類部監理補助
博士　レオンハルド、スタイネゲル著
日本東京理科大學教授
理學博士　飯島魁譯

○鴻亞族　CYGNIAE. *Swans.*

親鳥ハ眼前部全ク裸出ス、日本ニハ只一屬アリ

（屬）**OLOR** *Wagl.*

羽色ハ純白ナリ（親）或ハ灰白ナリ（幼）、嘴ハ一部黑ク一部ハ黃色ナリ、尾端圓形狀ナリ左ノ二種アリ

（い）嘴根ノ黃色部ハ鼻孔ヨリモ前方ニ達シ、全嘴及ビ眼前部總面積ノ凡ソ三分ノ一ヲ占ム……O. cygnus

（ろ）嘴根ノ黃色部ハ鼻孔ヨリモ前ニ達セズ、而シテ嘴及ビ眼前部總面積ノ凡ソ三分ノ一ヲ占ムルノミ……O. bewickii

(20) Olor cygnus (*Lin*) 大はくてう

英名　Hooper Swan

異名　Cygnus musicus　ぶらきすとん及ぶらいある氏　せーぼしむ氏

翼長ハ五六〇乃至六三〇みめ、嘴ハ鼻孔ヨリ末端ニ至ルマデ四〇乃至五二みめ

冬季北海道ニ普通ニ來ル以南ノ地ニハ左マデ普通ナラズ

(21) Olor bewickii (*Yarr.*) はくてう

英名　Bewick's Swan

異名　Cygnus bewickii　ぶらきすとん及ぶらいある氏　せーぼーむ氏

翼長サ四七五乃至五六〇みめ、嘴ハ鼻孔ヨリ末端マデ二五乃至四一みめ

前種ト同ジク冬季來訪者ナリ、但シ一層稀ナルガ如シ

○樹鴨亞族　DENDROCYGNINAE *Tree ducks*

是ハ多クハ熱帶地方ニ屬スル鴨類ニシテ頸長ク、翼ト尾ハ短シ、日本帝國ノ範圍內ニハ僅ニ一種アルヲ見ルノミ

（屬）**DENDROCYGNA** *Swains* 琉球鴨

Dendrocygna javanica (*Horsf.*)

India Tree-duck

第一風切ノ內瓣ニ鰭形ヲ爲セル齒ト稱スルモノヲ具フ、腋羽並ニ翼上面ノ兩覆ハ黑色ナリ、翼上面ノ小雨覆及ビ尾上筒ハ栗赤茶色ナリ、頭上並ニ頸ノ脊條ハ暗褐色、一

シ居ルヤモ外ヨリ見ルヲ得 Pyramid ハ隣リ合ヘル處ニ於テハギザギザトナリ（第十四圖）テ筋肉ニテ結バル Pyramid ノ上端ニハ別ニ Epiphyses ナル石灰板アリテ恰モ Pyramid ノ突起ノ如クナリ「がぜ」ノ如ク互ニ合シテ Pyramid ト一ノ大ナル孔ヲ構成セルアリ（第十二圖）又ハ未タ合セズメ存スルアリ、顎ヲ上方ヨリ見レバ Pyramid ノ間ニ當リ Radius（第十三圖第十五圖 *i*）ヲ有シ此上ニ二叉形ヲナセル Radula（第十三圖第十五圖 *l*）ヲ有ス筋肉ハ六種アリテ（一）Pyramid ノ上ニアリテ Radius 間ニ互ニ走レル者（二）Radius ノ外端ヨリ各二ツヽ出テヽ降リ殻内ノ歩行間板ニ結ブ者（三）歩行間板ニ付キテ顎ヲ開ク用ヲナス者（五）耳形突起ト Pyramid ノ下端ニ走リ顎ヲ閉ツル用ヲナス者（六）Pyramid 相互ノ間ニアル者コレナリ

「がぜ」（Strongylocentrotus tuberculatus）解剖圖解

第一圖　頂上系ヲ上方ヨリ見タル圖　*bas* 基板　*rad* 放射板　*mad* 穿孔板　*per* ぺりぷろゝと板　*an* 肛門板

第二圖　肛門板 *an* 及ビ二ノぺりぷろゝと板

第三圖　頂上系ノ一部及ビ歩行間帶 *am* ト歩行帶 *in* 歩行帶中點線ハ各亞片ノ縫合線ヲ示シ丸ク線影ヲツケタルハ内端ヨリ見タル觸手孔ノ位置ヲ示ス

第四圖　周邊ニ於ケル歩行板ヲ表面ヨリ見タル者

第五圖　全上板ヲ裏面ヨリ見タル者（點線第三圖ニ同シ）

第六圖　ぺりすとーむ周圍ノ歩行帶ト歩行間帶ヲ裏面ヨリ見タル圖

第七圖　全上板ヲ裏面ヨリ見タル圖（點線前ニ同シ）

第八圖　最大疣ノ測面圖

第九圖　歩行帶（*A*）歩行間帶（*IA*）ニ於ケル疣ノ配列

第十圖　ぺりすとーむト觸手 *m* 口

第十一圖　ぺりすとーむ板ノ最大ナル者ヲ *a* ハ表面ヨリ *b* ハ裏面ヨリ見タル圖

第十二圖　外鰓

第十三圖　顎ヲ外面ヨリ見タル圖　*a* pyramid　*t* tooth　*i* radius　*l* radula

第十四圖　全上ぴらみつとヲ側面ヨリ見タル圖

第十五圖　顎ノ上面圖

第十六圖　耳形突起

第十七圖　ぺぢせらりあ一種

第十八圖　全他種

稍々廣クナル……Oidemia

（ヘニ）鼻孔ハ眼前部生際ヨリモ嘴端ノ方ニ近シ Glaucionetta

（にニ）最長尾羽ト最短尾羽ノ差ハ鼻孔ヨリ嘴端ニ至ル長ヨリモ短シ……Aythya

（屬）**TADORNA** *Flem.*

尾羽ハ末端ニ於テ巾廣シ全尾ハ殆ト角尾ナリ、雌雄ノ羽色同一ナリ左ノ二種アリ

（いニ）頭及ビ肩ハ多少黑色ナリ……T. tadorna

（いニ）頭及ビ肩ハ多少銹色ナリ……T. casarca

(34) Tadorna tadorna (*Lin.*) つくしかも

英名 Common Sheldrake

異名 T. cornuta ぶらきすとん及ぶらいゑる氏 せーぼーむ氏

頭及ビ頸ノ上半ハ綠色ノ光澤アリ、胸ヲ横ギリテ赤栗茶色ノ巾廣キ一帶アリ、肩並ニ下面正中ヲ走レル一帶ハ黑シ、自餘ノ體部ハ白色ナリ、尾ハ白ク末端黑シ、足ハ淡紅色、親ニ在テハ嘴ハ紅色而シテ雄ハ嘴根凸所ヲ有ス、幼ハ大概親ト同一ノ羽色ナリ、翼長三二〇乃至三五〇みめ峰線五〇乃至五八みめ

津輕海峽以南ノ地ニ在リ但シ普通ナラザルガ如シ

(33) Tadorna casarca (*Lin.*) 赤つくしがも

英名 Ruddy Sheldrake

異名 T. rutila せーぼーむ氏 / Casarca rutila ぶらきすとん及ぶらいゑる氏

羽色黃褐色ニシテ多少ニ赤色ヲ混ズ、但シ頭ハ淡ク、雨覆ハ白ク、尾ハ腰嘴及ビ足ト共ニ黑色ナリ、親鳥ノ雄ハ頸ニ狹キ黑色ノ輪ヲ有ス、翼長三三〇乃至四〇〇みめ峰線三八乃至五四みめ稀ニ南方ノ地ニ見ル、恐クハ只時々來訪スルニ止マルナランカ

（屬）**AIX** *Boie.*

(32) Aix galericulata (*Lin.*) をしどり

英名 Mandarin Duck

異名 Anas galericulata せーぼーむ氏

風切ノ外瓣ハ霜白色ニシテ末端ノ方ニ漸々白色ニ移ル、親鳥ノ雄ニテハ頸側ノ羽ハ細ク且ツ長シ而シテ第一列風切ノ最内ナル一羽ハ其内瓣至テ廣ク帆ノ如キ裝飾羽ト成リ在リ、翼長二一〇乃至二三〇みめ、峰線二九みめ

體ニ上部ノ羽ハ多少灰黑ヲ帶ビ而シテ擬黃色ノ緣ヲ有セリ、下部ハ灰褐色ナリ

此種ハ沖繩島及ビ八重山諸島ニ常住スルモノナリ

○鴨亞族　ANATINAE.

屬ノ見出シ左ノ如シ

（いニ）跗蹠ハ中趾（爪ヲ除キ）ヨリモ長シ……Tadorna

（いニ）跗蹠ハ中趾（爪ヲ除キ）ヨリモ短シ

（ろニ）後趾ハ扁瓣ヲ具セズ

（はニ）嘴端ニ於ケル所謂爪ノ巾ハ鼻孔ニ於ケル嘴巾ノ半ヨリモ廣シ

……Oix

（はニ）所謂爪ノ巾ハ鼻孔ニ於ケル嘴巾ノ半ヨリモ狹シ

（にニ）口角ヨリ嘴端ニ至ル嘴長ハ中趾（爪ヲ除キ）ヨリモ長カラズ

……Marmca

（にニ）口角ヨリ嘴端ニ至ル嘴長ハ中趾（爪ヲ除キ）ヨリモ長シ

（ほニ）最長尾羽ト最短尾羽ノ差ハ最長尾羽ノ三分一ヨリモ長シ

……Dafila

（ほニ）最長尾羽ト最短尾羽ノ差ハ最長尾羽ノ三分一ヨリモ長カラズ

（へニ）嘴端ヨリ額ノ生際ニ至ル距離ハ鼻溝後端ニ至ル距離ヨリモ大ナラズ……Nettion

（へニ）嘴端ヨリ額ノ生際ニ至ル距離ハ鼻溝後端ニ至ル距離ヨリモ大ナリ

（とニ）嘴ハ末端ノ方ニ異大ノ廣ガリヲ示サズ

（ちニ）翼長二一〇みめヨリモ長シ……Anas

（ちニ）翼長二一〇みめヨリモ短シ……Querquedula

（とニ）嘴ハ末端ノ方ニ異大ニ廣ガリテ食匕狀ヲ爲セリ

……Spatula

（ろニ）後趾ハ廣キ扁瓣ヲ具フ（爲メニ葉ノ如キ形ヲ爲セリ）

（はニ）嘴額部ニ於ケル生際ハ角ヲ爲シテ入込メリ而シテ其入込ミハ橫巾ヨリモ縱ノ方深シ……Somateria

（はニ）額ニ生際ノ入込ミナシ或ハ之レ有ルモ其深サハ橫巾ニ及バズ

（にニ）最長尾羽ト最短尾羽ノ差ハ鼻孔ヨリ嘴端ニ至ル長サヨリモ大ニ長シ

（ほニ）鼻孔中程ニ於ケル嘴幅ハ露出峰線ノ半ヨリモ短シ

……Enriconetta

（ほニ）鼻孔中程ニ於ケル嘴幅ハ露出峰線ノ半ヨリモ長シ

（へニ）鼻孔ハ嘴端ヨリモ眼前部生際ノ方ニ近シ

（とニ）口角ハ上顎緣根部ヨリ垂レタル軟膜ノ爲メニ隱蔽セラル……Histrionicus

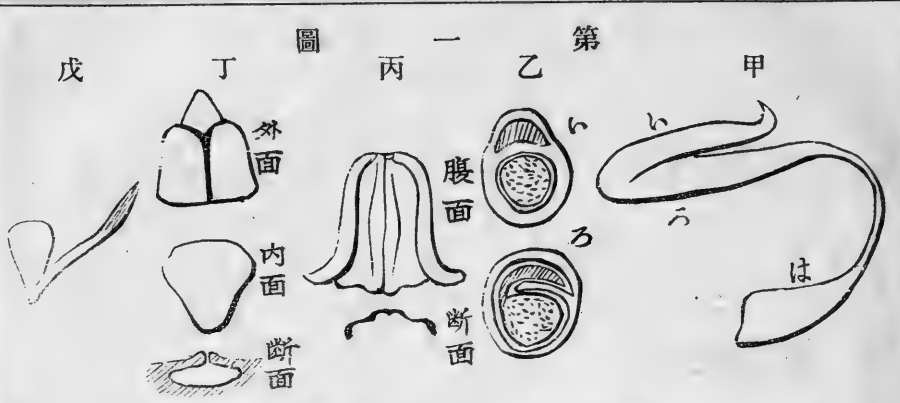
（とニ）口角上ニ垂レタル膜ナシ

（ちニ）嘴ハ鼻孔後ノ部ヨリ前方所謂爪ノ方ニ漸々狹クナル……Clangula

（ちニ）嘴ノ兩側緣ハ鼻孔前ニ於テハ平行セリ或ハ前方ニ

精包（戊）ハ大ニシテ其内縁ニ特殊ノ附屬物ヲ有ス、精液ノ輸精管中ニアル間ニ管壁ノ分泌物ニ包マレ其固定スルニ由リテ精包ナル、特殊ノ附屬物モ亦タ輸精管ノ分泌液ヨリナル、輸精管及ヒ射精管モ共ニ細胞ヨリナル隔壁ヲ有シ、精包ノ生ズル部分ト精包附屬物ノ生ズル部分トヲ分ツ（乙）

射精管ノ末端ニアル精包ノ射出セラルヽ時ハ其後ヲ充タス爲同管ノ上半部ニアル精液ハ其包被ト共ニ切レテ末端ニ下リ此處ニテ完全ナル精包トナル



左右ノ精包ハ貯精腔内ニ於テ相合シテ一塊ヲナス

輸精管及ヒ射精管ノ働ハ生殖腺ノ未ダ十分成熟セサル間ニ於テモ幾分カ備ハリ居ル、即チ精液ノ未ダ輸精管ニ下ラザル間ニモ管壁ノ分泌液ハ固マリテ嚢狀ヲナシ、管ノ末端ニ下リ居ルヲ見ル、勿論此ノ如キ分泌物ハ只體外ヘ放棄セラルヽノミニシテ生殖上ニハ少シモ關係ナシ

十分成長シタルモノニアラザレバ精包及ビ其附屬ノ完備セルモノナシ

雄交接器（丙）ハ簡單ニシテ只縦ニ疊マレタルノミ、又只其外葉外縁ノ石灰分ヲ多分ニ含ムノミニシテ他ハ皆柔軟ナリ

第二種（第二圖）

貯精腔（丁）ハ多分ノ石灰ヲ含ミテ硬固ナリ、腔ヲ内面ヨリ見ルトキハ其輪廓U字形ヲナシ、又中央ノ隔壁ニヨリ左右二房ニ分タレ、二個ノ孔ニテ外ニ開ク、其孔往々分明ナラズ

各地ニ於テ營巣シ冬季ハ北海道以南ニテ經過ス

(屬) MARECA *Steph.*

(35) Mareca penelope (*Lin*) ひどりがも

英名 Widgeon

異名 Anas penelope せーぼーむ氏

翼鏡(主トシテ二列風切ヨリ成リテ活潑ナル着色ノ部ヲ云フ)ハ雄ニ在テハ綠光澤ヲ有シ後方ニ純白トナル、雌ニ在テハ此部灰色ニシテ光澤ヲ帶ビズ、親鳥ノ雄ハ生殖期節前ニ在テハ頭及ビ上頸赤茶色、額ハ擬白、前頸下部及ビ胸側ハ葡萄色、背及ビ腹側ハ白色ニシテ黑キ波線アリ、腹ハ白色アリ、雌鳥、夏季ノ雄鳥並ニ幼鳥ハ暗色、銹色及ビ黃色ノ點並ニ條線ヲ數多有ス但シ腹ハ白色ナリ翼長二三五乃至二六〇みめ、峰線二九乃至三七みめ北海道ヲ通過シテ渡リ南方地方ニ於テ多數ニ超冬ス

(第　頁へ續ク)

●くるまにび屬ノ交接器

岸上鎌吉

くるまにび屬ノ交接器ニ特殊ノ點アルコトハ本誌第八卷三六九—三七二頁ニ於テ諸君ニ報導セリ、其後其記事中誤アルコトヲ知リテ正シ置キタリ、今日ニ於テモ尙不十分ノ點多ケレドモ今日マデニ探リ得タル事實ヲ更ニ報告セント欲ス

くるまえび屬ニ屬スル諸種ノにびノ交接器ヲ比較スルトキハ大體ニ於テ次ノ三種ヲ區別シ得ベシ

第一種(第一圖)

貯精腔ノ壁ハ殆ンド石灰分ヲ含マズ、故ニ柔軟ナリ、腔ハ畧ボ楔形ヲナシ只ダ一ノ大ナル裂孔ヲ以テ外界ト通ズ(丁)

輸精管(甲い)ハ太ク短クシテ屈曲ナシ、後方ヘ折曲ル處ニ於テ射精管(甲ろ)ニ移ル、射精管モ輸精管ト同ジク太クシテ短ク、屈曲ナシ、其前端精包ヲ貯蓄スル所(甲は)ト未成ノ精包ヲ藏スル後部トノ間ニ細キ部分ヲ見ル

第一種ニ屬スルねびハくるまねび、ふとみぞねび、くまねび、うしえびナリ、舳狀突起ノ下側ニ齒ヲ有シ、體ニ毛ナク且ツ概ネ體軀長大ナリ

第二種ニ屬スルねびハよしねび、もねび、しばねび、とさねびナリ、舳狀突起ノ下側ニ齒ナシ、體ノ表面處々凹ミタル處多ク其內ニ細毛生ズ

第三種ニ屬スルねびハあくねび、ほつこくねびナリ、第二腹關節ヨリ背面正中線ニ隆起アリ

尙此外ニさくらねび、ちくごねびノ別種アレドモ材料少ク交接器ノ調査不完全ナルヲ以テ畧ス、又さるねびハ第三種及ビ第四種ノ中間ニアルモノナリ

第三圖

甲

い

ろ

乙

い

ろ

丙

腹面

丁

外面

斷面

●九州產あかゑび（方言いしゑび）

中川久知

熊本縣下ニテハ天草郡御所ノ浦村民專ラ之ヲ捕獲シむきゑびニ製シテ長崎へ輸出ス產地ハ不知火海ニシテ同村東方ヲ主トスレトモ瀨戶（御所浦村ハ數箇ノ小島嶼ヨリ成リ其島間ヲ斥ス）內ニテモ幾分ヲ漁ス其干揚高一ヶ年十萬五千斤ニシテ百斤ノ價格凡拾貳圓ナルヲ以テ總計一萬二千六百圓位漁期ハ舊曆五月下旬ヨリ七月上旬ニ至ル余ハ二十七年十二月及二十八年四月天草郡富岡灣ニテ手操網ヲ用テ其小形ノモノヲ得三十年八月御所浦村々長ニ委托シ其大形ナルモノヲ採集セシメ同年十一月ところしるニテ右瀨戶內なめくじ魚ノ住スル沙止ニテ小形ナルモノヲ得タリ、最初小形ナルモノハ舳狀突起非常ニ短キヲ以テほつこくゑびナランカト思ヒシガ二十七年四月富岡ニテ得タルモノハ稍ゝ大形ノモノモアリ又小形ノ者モ交リ居タルヲ以テ試ニ眼ノ長サ（柄トモ）ト舳狀突起ノ長サヲ比較セシニ概シテ小形ノモノ程舳狀突起ノ漸ク短キ事ヲ發

輸精管（甲ハ〃）ハ細長クシテ屈曲多ク二ツノ分部ニ分タル、射精管（甲ろ）輸精管ニ比スレバ太クシテ稍々短ク且ツ一回々轉セリ

射精管ノ末端（甲は）ハ急ニ膨大シテ二房ニ分タル、輸精管及ビ射精管ハ隔壁ヲ有セズ、輸精管第一ノ部分ノ壁ハ薄ク（乙ハ）第二ノ部分ノモノハ厚クシテ透明ニシテ球狀ノモノヲ多ク分泌ス（乙ハ〃）

精包ヲ作ルコトアリ、作ラザルコトアリ、精包ヲ作ル場合ニ於テモ精包ニ附屬物アルコトナシ、第一種ノモノヽ精包附屬物ニ稍々似タルモノアレドモ射精管ノ末端ニテ作ラルヽモノナレバ全ク相同キモノト認ムルヿ能ハズ、又精包ヲ作ル場合ニテモ精包ニ附着セズ、只交接ノ際雌ノ貯精腔ノ外面ニ粘着スルモノナリ

雄交接器（丙）ハ甚ダ複雜ナリ、腹面ニ於テ全ク癒着セザレドモ畧ゝ管狀ヲナス、多量ノ石灰ヲ含ミテ硬固ナリ、只內葉內緣ノ小部分柔軟ノ儘殘レルノミ、且ツ內葉ノ先端著シク發達シ其後端ハ內方ニ曲リテ相接着ス

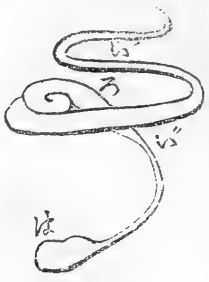
第二種（第二圖）

貯精腔（丁）ハ多量ノ石灰ヲ含ミテ硬固ナリ、腔ハ左右別々ノ二房ニ分タル、故ニ腔孔ハ勿論二ナリ、又其孔ハ細クシテ分明ナラズ

輸精管ハ長クシテ幾回モ回轉ス（甲ハ）、射精管ハ太クシテ短シ、回轉ナシ（甲ろ）

精包ヲ作ラズ、交接後貯精腔外面ニ淡褐色膠質ノ者少シク固着スルヲ見ル、是レ輸精管ノ分泌スル處ノ者ナリ

雄交接器（丙）ハ先端ニ於テ開カズ且ツ左右相稱ニアラズ



舳狀突起背面ノ棘數ヲ取調タルニ其結果左ノ如シ

二十七年十二月天草郡富岡灣ニテ獲タルモノ、內二個ハ棘數七ト八

二十八年四月同所ニ於テ獲タルモノ七個中雄二疋各々棘數二雄四疋中八棘ノモノ一、七棘ノモノ三、六棘ノモノ一

三十年八月御所浦村產雄十疋ノ內八棘ノモノ五、七棘ノモノ四、六棘ノモノ一、雄五疋ハミナ七棘ヲ有ス

●臺灣探撿旅行餘錄

予臺灣出張中旅行先ヨリ時々大學へ報告シタル記事ハ其都度本紙ノ余白ヲ借リテ讀者諸彥ニ報道セシモ元ヨリ彼地ニ於テ標品ヲ調查スルノ余暇モナク方法モナケレバ啻ニ旅行中見聞シタル摸樣ノ大要ヲ記セルニ過ギザリシ標品ハ當時整理中ナレバ調查ノ上尙本紙ノ余白ヲ瀆スコトアルベシ讀者乞フ諒セヨ

臺灣探檢上ノ不便、困難危險等ノ事情ハ讀者モ旣ニ知悉セラルヽ所ナレバ重テ爰ニ述ブルハ徒ニ蛇足ヲ添スルノ嫌ナキニ非ズト雖モ尙予ガ實歷ノ事柄ヲ聊カ左ニ錄セント欲ス

臺灣ノ內地ニ比シテ大ニ不健康ノ地タルハ更ニ喋々スルヲ要セズ、サレバ渡臺者ハ宜シク彼地ノ地質氣候等ヲ察シ衛生上ニ注意スベキコト第一肝要ノ事ニシテ殊ニ彼地ニハ有名ノまらりや病流行シ在臺者ハ殆ンド皆之ガ爲ニ惱マシメラレザルハナキ程ニテ臺灣ニ來リテまらりやニ罹ラザル人ハ却テ體ノ狂テ居ルノデ罹ルノガ當然デアルト或人カ云ヒシガ誠ニ的言ト云フベシ、予モ數回經驗シタルガ、ヨシ變物ト云ハルヽモ是ハ眞平御免ヲ蒙リ度キモノナリ、之ガ豫防法如何ト云フニ、第一、可成生物、生水ヲ食飮セザルコト、臺灣ハ到ル處大概水質不良ニシテ甚シク鹽分ヲ含ミ土人ノ如キハ河水或ハ池水ノ濁水ヲ飮料ニ供スルモノ多シ、又蠅ト蟻ハ臺灣ノ名物ニシテ殆ンド防禦ノ策ニ窮スル程ナリ、カヽル有樣ナルが故ニ自然誰モ生物、生水ヲ喫セントスルノ情起ラザルナリ、但シ

見セシニヨリ尙胸肢ノ長サノ比較觸狀突起ノ棘數等ヲ計算セシニあかゑびノ小形ナルモノナリトシテ誤ルナキガ如シ尤モほつこくゑびハ未タ其標品ヲ得サレハ詳細ノ別ハ玆ニ述フル事能ハス

左ニ眼（柄ト共ニ）ト觸狀突起ノ長サヲ對比シ之ヲ體長（二七、五ヨリ八九みめに至ル）ニ比スレハ左ノ如シ

第一表

產地	番號	體長（みめ）	雌雄	眼（柄ト等シ）ト觸狀突起トノ比
天草郡富岡灣（廿八年四月）標品七ケ	一	八九	♀	一〇〇ト二〇八
	二	八八	♀	一〇〇ト一八五
	三	七五	♂	一〇〇ト一八一
	四	六九、五	♂	一〇〇ト一七〇
	五	五七	♂	一〇〇ト一七七
	六	四三	♀	一〇〇ト一六六
	七	二八	♀	一〇〇ト一四〇
同郡御所ノ浦村（廿年十二月）標品五ケノ內	一	二九		一〇〇ト一九七
	二	二七、五		一〇〇ト一五二
同郡御所ノ浦村（廿年十一月）標品八ノ內	一	五〇、五		一〇〇ト一四〇
	二	二七、五		一〇〇ト一〇〇

右ノ表ニ據レハ觸狀突起ハ身體ノ成長スルニ從テ眼ヨリ前方ニ伸長スルモノナル事ヲ知ルベシ去レトモ充分成長シタルモノニ就テ兩者ヲ比較スルトキニ實ニ其伸長ハ不則規ナルモノト云ベシ左表ハ漁期ニ於テ獲タルモノヽ內ヨリ十五個ヲ取前表ニ倣フテ調製シタルモノナリ

第二表

產地	番號	體長（みめ）	雌雄	眼ト觸狀突起ノ比
天草郡御所ノ浦村（三十年八月）	一	一〇二	♀	一〇〇ト二二一
	二	九八	♀	一〇〇ト二三一
	三	九七	♀	一〇〇ト二二一
	四	九四、五	♀	一〇〇ト二一五
	五	九四	♂	一〇〇ト二一八
	六	九三、五	♂	一〇〇ト二五四
	七	九三	♀	一〇〇ト二一五
	八	九二	♂	一〇〇ト二一五
	九	九一	♂	一〇〇ト二三三
	十	九〇	♂	一〇〇ト二四一
	十一	九〇	♂	一〇〇ト二〇七
	十二	八九、五	♂	一〇〇ト二三三
	十三	八八	♂	一〇〇ト二二五
	十四	八八	♂	一〇〇ト二四一
	十五	八六、五	♂	一〇〇ト二一八

一めーとるぐらす　一捕蟲燈　一採蟲函
一亞砒酸用刷子　一廓大鏡　一尺度（めーとる）
一三叉鍬　一硝子こつぷ　一獵銃
一磁石　一岩欽き鐵槌　一硝子管
一杖銃　一ぐらむ量　一磯鐵
一大小壜　一雲網　一注射器（すぽいと）
一捻じ廻はし　一亞鉛塗鐵板製函　一鳥卵拔取器具
一毒壺　一蒸發皿　一蟲網
一酒精燈　一半紙　一發火金
一封蠟　一時計皿　一西洋紙
一彈丸散彈各種　一蠟燭　一肉池
一毛筆　一雷管　一海綿
一木綿糸　一いんき　一油
一油紙　一木綿　一寒暖計
一ころす　一綿　一石鹼
一けーす　一漏斗　一二枚糸
一仝塡換器　一剝製器具一切　一二枚糸

一亞硫酸　一山刀　一かたん糸
一石膏　一鋸　一木綿針
一明礬　一こーく拔　一麻
一石炭酸　一寒冷紗　一附箋
一酒精　一繪具　一昇汞
一鉛筆　一留針　一樟腦
一手帳　一砥石　一なぷたりん
一兩脚器　一錐　一靑酸加里
一圖取紙　一火藥　一硝酸外數品
一新聞紙　以　上

內地ヨリ臺灣ニ荷物ヲ運搬スルニハ少クモ十數日以上ヲ要シ甚シキハ積荷ノ都合ニヨリ荷揚出來ズシテ再ビ內地ニ持歸ル樣ノ事ナキニモ非ズ故ニ時トシテハ一ケ月余モ要スルコアリテ其間ニ自然破損等ノ虞アルヲ免レズ、サレバ彼地ニ荷物ヲ送ル際ニハ荷造ヲ嚴重ニセザルベカラザルハ第一肝要ノコトニシテ且ツ彼地ニ到達後モ可成手數ノ入ラザル樣爲スコト之レ又注意スベキコトナルベシ、先ヅ

明治三十一年一月十五日

菓物ハ此ノ限ニ非ズ、不潔ニ無頓着ナル臺灣土人ニシテ一旦物ヲ煮沸シタル上ニ非ラザレバ食セザルノ習慣アルハ決シテ遇然ニ非ラザルナリ、第二、常ニフランネル製シャツ又ハ衣服ヲ着シ濕氣ヲ禦グヿ、臺灣ハ非常ニ濕氣ノ多キ處ナレバ衣服ハ總テフランネル製ノ者ヲ可トス、第三、夜間寢冷セザル樣注意スベキヿ、夏時ト雖モ夜ハ可成厚着スルヲ宜トス、風邪ハまらりや原因ナリト知ルベシ、第四、旅行ノ際ハ各日定量ノ鹽酸きにーね服用スベキヿ、病ニ罹リタル時ハ勿論ナレモ、少シク不快ヲ感ズル時又ハ山野ヲ旅行スル時服用スレバ大ニ豫防ト爲ルベシ、第五、可成河水雨露等ニ身ヲ濡ハサヽル樣心懸クルヿ、時々雨ニ打タレ露ニ晒ラサレ若クハ河水ヲ徒渉スル如キコトアラハまらりやノ其ノ機ニ乘ズルハ十ノ八九マデハ受合ナリ、若シ以上ノ法ヲ何處マデモ遂行シ得タランニハ如何ニ猖獗ナルまらりやト雖モ決シテ恐ルヽニ足ラザルナリ、然レモ百事不便ノ地、不耗未開ノ山野ヲ跋渉スルニ當テハ此等ノ法ヲ守ラント欲スルモ到底能フベキ事ニ非ラズト雖モ兎モ角心得居ル丈ガ肝要ナリ、食物ノ如キハ一々携帶スルガ如キ事ハ實際ニ於テ爲シ難キヿニシテ其地ニ行テハ其地ノ物ヲ食スルノ覺悟ナカルベカラズ、然レモ自炊道具、鑵詰類ノ如キハ左程荷物ノ邪魔ニモナラザル者故携帶セバ大ニ都合ヨカルベシ、尤モ雞、卵、米等ハ何地ニ於テモ大抵買ヒ得ラルヽヲ以テ先ツ芋ヲ噛ヂラズシテモ濟ムナリ、又山野ヲ跋渉スル時ハ知ラズ識ラズ負傷シ若クハ害蟲ニ刺咬セラルヽ等ノ恐アレバ消毒藥膏藥等ハ常ニ用意シ置クベシ、又茅其ノ他ノ草ニテ手ヲ截ルヿ屢々アルヲ以テ手袋モ又入用ナルベク毛布ト雨外套トハ最モ要用ノ品ナリ、蚊張ハ四季共必要ニシテ蚊ノ外種々ノ飛蟲、爬蟲ノ類浸入スルヿアルヲ以テ之レ又注意スベキ事ナリトス

次ニ採集器具類ノ運搬其他ノ事ニ付心付キタルヿヲ一言セントス

左ニ擧グル品ハ予ガ渡臺ノ際内地ヨリ携帶シタル者ナリ

物ヲ浸潤セラレ多量ノ火藥ト雷管トヲ不用ニ歸セシメタルヿアリ

昆蟲採集網ハ矢張柄ノ長キ者ト短キ者トノ二樣ヲ携フベシ、短キ者ハ林間等ニ於テ蝶類ヲ採集スルニ甚ダ便利ナレバナリ、而シテ柄ハ携帶ニ便センガ爲折リ疊ミ得ル樣造ルベシ網ハ數ケ用意スルヿ必要ナリ

饅類ハ可成口ノ大ナルヲ宜シトス鹽瓶モ宜シケレドモ口ハこるく栓ト爲ス方大ニ都合ヨシ、魚類其ノ他大形ノ者ヲ入ル、爲メニハ外ニ函ヲ用意セザルベカラズ

右ノ記事ハ予膨湖島滯在中ニ謄寫シタル者ナリ參考上有益ト考フルヲ以テ玆ニ轉載ス

膨湖島產魚類名稱（土語）膨湖廳調查

鯽鱸（カーラー）、鮸魚（ベシフヒー）、鮵魚（トート）、鮒魚（フワフヒー）、白腹（ペパク）、燕仔魚（イエンナフヒー）、鮭魚（コイフヒー）、龍占（リムチヤム）、黃記（ウーシキ）、赤海（シヤハイ）、青嘴（チーンツヰ）黑鯛ニ黑點、長翼鮪（トーンシツ）、鮚魚（ゴーフヒー）、鯽鰶（ナチー）、鮫鯽（パーラシ）、魴魚（ハンフヒー）、鰻魚（マンフヒー）、烏魚（オーフヒー）、九母ヱ（カウマーエ）、鱭魚（ジヤーフヒー）、石鰶（チヨナフ）、鈉魚（ローフヒー）、鯊魚（サウフヒー）、紅娘魚（アンニエンフヒー）、沙流（ツアリユム）、監停（キヤーテン）、鰱魚（リヤヌフヒー）、臭肉（ツアブバ）、扁魚（ピヌフヒー）、烏尾東（オーモータン）、鱓魚（ピヤフヒー）、飛烏（プーオー）、枋葉（プンヒヨ）、松葉（チエンヒヨ）、丁香（テンヒユン）、イワシノ兒、赤燕（チヤイーン）、烏燕（オーイーン）、竹甲魚（テクカウフヒー）、皮刀（ピートヲ）、沒仔（ブツア）、大目魚（ドアマクヒー）、鮪魚（ユーフヒー）、倒吊（トウチヤー）、衆耳（チコンヒー）、踈齒魚（シエキーフヒー）、海鼈（ハイツー）ナマコ、虎魚（ホーフヒー）、燕仔防（イエンアパン）、枋伍（パーシゴ）、九鰷（カウチヤー）、鰛魚（ウンフヒー）、鮸鮫（カータヌ）、九蝦（カウヒエー）クルマエビ、龍蝦（リンヒエー）イセエビ、沙蝦（ツアヒエー）、班節蝦（パシツアーヒエー）、花身魚（ホエシヌヒー）、鰣頭（メートウ）、九孔（カウカン）、目賊（バクツアツ）、柔魚（シユウヒー）イカ、小管（シユークシ）スルメイカ、花枝（ホエキー）、水占（ツイチヤン）、蚶（ハム）、蠔（オヲ）、蛤（カプ）、沙蠶（ツアチエヌ）、紅螺（アンルー）、春螺（チエンルー）、香螺（ヒユンルー）、珠螺（ツールー）夜光貝、攪仔螺（キヤムアルー）、蜳（チーム）、蠣（テ）、蠣（ホーイ）、蛎（モアー）、石饅（チヨクヲ）、紅鱷（アンチユンニ）、鱷魚（チユーシヒー）タコ、大狗蠟（トーアカウチ）、鰐魚（クヒフヒー）、鯛五（パーシゴ）、黑點（オーテヤム）、黑斗（蛎蝛目（アシコウリー）、紅哥鯉（チユーコー）、按美（アシミー）、沙鰶（ツアツン）、白帶（ペトウ）、荷包鬚（ハウパウチウー）、盤仔魚（ポアアアフヒー）、澤婆魚（テクポヒー）、加納（イユンカコー）、鰋鱘（ツアムシ）、沙毛（メーピン）、馬鞭（ハーンチヤーソー）、紡車續（カウリンテン）、厚鱗丁（チーシリン）、青鱗（メーカフヒー）、馬佳魚（ツーシー）、珠豪（チヨツヲン）、石斑（ソアアー）、魦魚、海連、以上

澎湖島水產物　元總督府技師鎗木氏調查書中

魚兒ハ菓仔ト唱ヘ之レ琉球產ノすゞるニ似タリ、石戶或ハ沿岸ニ網シ其ノ收獲高蓋シ少ナカラザルベシ、海豚土名海魦（ハイチユー）全島出漁ヒズ然レドモ時々灣內陸近ク來リ捕獲スルヿアリト云フ、又巡回中內外海ニ群泳スルヲ認ム、然ルニ他島巡回中漁翁島、內垵灣ニ寄來シ網舟ヲ以テ數百頭取捲キ其儘數日生カシ日々三四十頭媽宮市場ヘ賣出シタル

第一ニ詰メ込ムベキ物品ヲ分類シテ一見識別シ易キ樣爲スコトハ殊ニ種々雜多ノ物品ヲ取リ扱フ際ニ於テ煩勞ト時間トヲ省クノミナラズ物品ノ損害少ナキ等ノ利益アリ殊ニがらす物劇藥類ハ最モ注意ヲ要スベキモノニシテ就中藥品ハ他物ト混同スルコト大ノ禁物ナリトス、予渡臺ノ當初函中ニ入レ置ケル劇藥入ノ瓶壞レ居タルヲ知ラズシテ後ニテ發見シ甚敷困却シタルコトアリ、然レ𪜈臺北ニ於テハ大概ノ者ハ新ニ用意シ得ラル、ヲ以テ未ダシモナレ𪜈若シ蕃地等ニ於テカヽル失策ヲ爲出シタランニハ後悔臍ヲ噛ムモ及バザルナリ、念ノ爲御注意マデ失策ノ御披露如此、次ニ物品ヲ容ルベキ箱ノ搆造ナリ、大サハ石炭箱位ノ者臺地旅行ニハ運搬上最モ都合宜シ板ハ通常ヨリ可成厚キ者ヲ用ヒ堅牢ヲ第一トシ蓋ハ捻ジ釘ニテ留メ何時ニテモ開閉自在ナル樣爲スヲ宜トス、而シテ物品ヲ詰メ入レタル後ハ其上ニ覺ノ爲番號若クハ物品ノ名ヲ書キ置クベシ其他鳥類、昆蟲類獸皮類等ノ採集品ヲ入ルヽ箱ハ別ニ用意セザルベカラザルモ此等ハ旅行先ニ於テ大抵間ニ合ノ者ヲ得ラル、ヲ以テ特ニ運賃ヲ浪費スルノ必要ナシ、詰物(箱ト物品トノ間ニ詰メル者)ハ藁屑、鋸屑、籾殻、綿、新聞紙、麻屑、等場合ニヨリ種々ノ者ヲ用ユベカラザル可キモ余ノ經驗ニヨレバ出來得ベクンバ柔ナルかんな屑最モ宜シキカ如シ

銃器ハ動物ノ採集上ノ一要具ナルノミナラズ臺灣ニ於テハ護身ノ用ヲモ兼ヌルヲ以テ甚タ要用ナリ、而シテ鳥類其他ノ者ヲ獵スルニハ大小二樣ノ銃ヲ携フルヲ要スルト雖𪜈杖銃ノ如キハ臺灣ノ如キ濕氣ノ多クシテ鏽ヲ生ジ易キ地ニ於テハ長ク實用ニ適セザルヲ以テ小鳥擊等ニモ他ノ銃ヲ用ユル方宜シ、彈藥、雷管等ハ未ダ臺灣ニ販賣スル店ナキヲ以テ渡臺ノ際多量ニ携フベキナリ、火藥、雷管ノ如キハ通常ノ通運ニテ送ルコト能ハザルガ故ニ缺乏セル時如何共スルコト能ハザルナリ、此等ノ危險物ハ別ニ嚴重ナル箱ニ入レテ携帶シ中ニ雨水等ノ漏入セザル樣注意ヲ要ス、若シ一旦海水ニ浸ス時ハ火藥ハ勿論雷管モ再ビ用ヲ爲サヾルニ至ルベシ、予臯南出立ノ際波浪ノ爲悉ク荷

ガ如シ

鰛、うるめ鰛 土名 臭肉魚、眞鰛 土名 肉鰛、捕魚上規模本魚ヲ以テ最大トス

魚の兒 土名 丁香、鰹魚 土名 鰹魚、そーだ鰹（ヤーヒー）

鯛 土名 鮴鰹（カワフー）、ゑそ 土名 九母、青嘴黑鯛ニ類ス、

鮭鰹ィサキ、紅魚糸より鯛、車鰕 土名 九蝦、鱶 土名 鯊魚鮪 土名 長實（トーシーサハラ）、冲鰆 土名 鯢鰄、鰤 土名 鳥鰍、石首魚（イシモチ） 土名 鯢、鰈 土名 扁魚、章魚 土名チョンコヒー、鰺 土名 花連、たかべ 土名 鐵甲魚、鮒 土名 鯵魚、鱚 土名 鯊鰊、皮剝 土名 昌魚、秋刀魚 土名 西力魚

雜錄

●生物體の進化とサルパとの關係に就て

（第九卷第四七四頁の續き）

洋海に於ては食餌の夥多なるを表揚するの事實數多あり、陸地より漂ひ出てたる動物——例之鳥の如き——洋中に於て容易に其活路を發見し、迅速に繁殖して洋海の全部に廣布するか如き好例なる可し。

鹹水動物としては六足蟲 Halobates は他の洋海の種に比せは極て近代に屬するものなる可きも既に熱帶地方全部及半熱帶地方の海洋に散布し陸地に於て池水上に Gerris 類の飛ひ廻るか如く常に大海の水面を漂ふ、ガルフ、ストリームの中に於て予は此種の居らさる時に會ひたるとなし。

海底或は岸邊に棲息せる動物の幼者は水表に出て浮泳生活を營むもの多きも亦浮き生活の容易なるを證する者の一例なる可し、猶後章に至り予は此の如き幼動物の岸邊にありては大に危險なるも大洋に出つれは安全なるものなるを證明せんと欲す。

Pelagidae 科のものに在りては其進化發達の諸階級を代表せるもの同時に同所に存在し、又板鰓類のものに在りては太古の形狀依然として永存し種々なる方向に發達改良せられたる其苗裔と列を同し又屢々相競爭し能く其生を營めり、此れ皆洋上には猛烈なる競爭なきを證するものに非すや。

ヲ見タリ列島民ノ食ニ供セリ、先年又此ノ如キヿアリシト云フ、其ノ種類ハ「ごんとう海豚ナリ」ナリ土人ニ聞クニ毎年夏期多シト云フ、鯨土名海翁ハイオン巡回中見タルヿナシ、漁民夏秋ノ海上見ルモ多カラズト云フ、先年漁翁島北端ナル小門島ニ打チ揚リ其ノ大サ三百余擔（一たん八百斤）アリシト云フ

玳瑁、土名たいぼい土人瑇瑁タルヲ知ラズ凡テ龜ト稱ス、故ニ其ノ生殖ノ多寡大小詳ニスルヲ得ズ、巡回中媽宮港内ニ甲長サ四寸余ノモノヲ捕ヘタルヲ見タリ或ハ云フ、數日前同形ノ者甲長一尺五六寸ナルヲ得タルモ憐ミテ放チタリト、從來龜ヲ捕獲スレハ富豪ニ賣リ放生セシムト云フ、南海漁村及白沙島沿岸民ハ毎年特ニ夏季海上ニ大ナルモノヲ目擊スト云フ、又其ノ他ノ龜多シト云フ、其ノ眞ニ瑇瑁ナルヤ蠵龜ナルヤ詳ナラズ

眞珠母土名珠蠔（オーツー）又眞珠、澎湖島砂港沿岸其ノ介殼多ク白沙島、通梁之ニ次ク、鄉民又極ク微粒ノ砂珠迄採リテ珍藏シ時ニ媽宮或ハ外地ニ賣ル、本地方内灣海底細波激シテ天然良形ヲ爲ス、其他澎湖北蔡以西中墩嶼白沙島ニ沿ヘル海底葉鰓屬、貝螺甚ダ多ク民屋ノ傍ニ「いぼた蠣」「大の介」「汐吹介」「飯の介」「蝶具」等ノ介殼推積シテ山ヲ爲スヲ見ル、民其ノ肉食シ殼ヲ燒キテ屋根及屋壁用石灰トス各村中通梁村最モ多シ隨テ異種類少ナカラズ、琉球又ハ大島ニ產スル「黑まべ」ノ一種アリ其ノ珠及飯の介杜蠣ニ含有スル珠モ取リ賣物トス

海藻類ハ一モ殖產上取ルベキモノナシ、只海綿（土名掃水綿）ノ濱邊ニ打チ寄セラルヽヲ見ル、蓋シ本海底ニ生ズル處ナラン其ノ質甚ダ宜シ

重要水產物

鰛ハ漁業ノ大ナルモノニシテ鯛鰹之ニ次キ「ゑゝ」黑鯛、鮢鮚（メバル）、紅魚イトヨリ、鮭鰦イサキ、之ニ次ク、鱶鮪鰤鰆之ニ次キ蝦甲烏賊其他鰈、鰺アハビ、鮒カマス、鱚キス、くるまん「琉球土名すゝる」ノ類多シ、介類ニ於テハ眞珠介、蠟介まべ介、飯の介、いぼた介、かき、汐吹介、大の介、等最モ人爲ヲ以テ蕃殖ヲ謀ルニ適スベキ介類少ナカラザル

る偏向を有するものなる可し。

洋海に在りては自然力の境遇大略平等なりと雖も絶對的に相等しと言ふを決して無きをなれは原始の浮き有機體間にも競爭絶無なりと言ふ可からず、然れとも此か爲め進化發達を生するの力極て微弱にして大海に棲息せる間は其變異を生するを甚た遲緩なりしなる可し。

海底には一も生物の存せさりし以前より既に洋面には生活體夥多存在せしや疑ふ可からす、而して我地殼の除々幾變遷を經て現今の景狀を呈するに至りたるまて其年代の空漠遠大なる種々の考察暗想を爲すに足るものなりと雖ども海底の生活體を保持する能はさる以前より洋海の表面は既に生物の棲息するに適したるや疑ふ可からす。

植物體進化の初步は大陽光線の作用を受け透明なる水面に於て起りたるものならさる可からす而して動植物共に酸素を欲きては生活するを能はさるを以て此の瓦斯を多量に溶解したる水中に棲息したる無論なり、又酸素は大氣中より水面に於て吸收し漸々內部に傳布せるものなれは表面を遠かり深所に至るに從ひ水中に含有せる有機無機の物質を酸化し漸々消費せられて其量を減すへし、海流は勿論其分布を平等ならしむるに力あるものなれは現今にありては如何なる所と雖ども全く酸素を缺く所なしと雖ども海底の陷凹せし最深なる所には其最小量を含有するものなる實驗上證明せらるゝ所なり、故に若し酸素の存在に幾分の影響を及ぼすか如き變化の起りたるとあらは海底は生物の棲息するに不適當なる狀景を呈せしものなるや想像し得可き事なる可し。

太古代に在りては海底の狀態恐くは現今に於けるより一層平坦なりしなる可し、又現今酸素の最小量を含有せるが如き深底の凹所も存せさりしなる可し、又現今にありては海底海岸等の沈積岩中に閉込められをる水分も委く洋海の中に在りたるものなるを想察せは洋海の平均の深さは餘程大なりしなる可し。

又海流も地形の景況單純なりしを以て遲漫なりしなる可

洋海面にありては各所皆其境遇を同し甲乙あるとなく、特殊なる習慣も競爭上便益を得るの道なければ原始の動植物は特有なる慣習を得或は便宜なる地位を占領し他種に優るの利を得へき時期に遭遇したるとなきなり。

海底に於て進歩改良せられたる種の更に浮泳生活を營むとなり、從て洋海の動物界に新種の數を增加せしより舊來の動物も又其競爭に入り大に改良せられ複雜なる造構を有し形體の大なるものを——例之は營水母類の如き——發生し來りたるなる可し、故に此等の者にありては其發生史は全部洋海上に於て起りたるものなりと雖ども全く純粹なる洋海の影響のみによりて生したるものと言ふを能はさる可し。

海底より來りたる動物は洋海中に生活體進化の一新要素を紹介し來りたるものと云ふ可し、即ち其體形の保護式は隱匿或は其他の便宜を得る爲めに利用せらるゝとなれり、カツヲノエボシの有毒なる觸絲間に避難所を發見せる魚類あり、サルパの咽頭內に棲息せる甲殼類あり、鯨龜等の表面に附著し自在に遠路を旅行し得るフジツボ、コバンザメ等あり、其他內外寄生動物の數夥多なる茲に一々說明するを能はず、原始の洋海は此の如き便宜を供すると能はさりしかは其生活體は常に甚た單純なりしなり。

高等動植物間にありては形體の大さ又實に進化上の一大要素なり、大なる有機體を組成せる細胞間變異は其生理的作用上他部との關係至大なるを以て常に自然淘汰の抽出撰定する所となるものなり。原始浮き有機體は其形ち皆小細なり其理由極て了解し易し、洋海の植物體は原始の植物も亦同しく其周邊委く養液なるを以て其形體の小なるを以て尤も利益なりとす、何となれは養分吸收面は體量に比して大なればなり。

されは屢々述へたるが如く洋海の浮き植物は迅速なる繁殖をなすに尤も便宜なる地位にあるものなり。

體の容量と表面との比例は植物體に於けると同樣——全く同等にあらさるにせよ——に浮き動物の生長を制限す

其後端に傷を被りしか、其後に至りては追々小槽内の生活に慣れ、無法の衝突をもなさゞるに至りたれは、剝脫せし所も治し健康活潑なる有樣に復し、鋭意に小きカニ類を貪り食ふに至れり、其之を捕ふる方法を見るに、短き足を廣けて脊部よりカニを蔽ひ握むなり、此時其長き足も伸長する樣子なれと、其運動非常に迅速にして確と其作用を觀察すると出來す、エビ類を與ふれは此を捕んか爲め長き足を多ク使用する故、其運動を明確に實驗し得可し、エビは靜に且つ熟思して水中を動き廻るものにて、驚きたる時は其尾を以て強く打ちて非常に速に突走し、又岩石間の小穴内に入りて隱るゝを以て捕獲し易すからす、されはイカに於ても此類を捕んとする時は大に用心をなし、驚かさゞる樣注意して靜々と進み潛に近寄り行く、此時は大に激するものと見へ體面の所々に於て色素細胞濶大し濃厚なる色斑を呈し且つ斷へす變色するを見る、エビの近傍に接近したる時は脊部の足二本を高く上方に擧け宛然象の鼻を高く擧けたる如き形狀を爲し急にかの長き二本の足を突出し其棍棒狀をなせる先端を以てエビを捕へ急き引き縮めて短足の達する所まて引き寄せ數本の足を以て確と之を握み終に之を喫ふ、長き足の運動は驚く可き迅速なるものにて且其狙ひたる所を誤るとなくエビの如きは之を捕へ誤ると殆と無しと云ふへし、又岩石間に潛みをるものを捕へ引き出すをも數回見受けたり、又イカはエビの頭上に存する刺ある劒の如き突起に觸るゝを避くるものの如し、されは其之を捕ふるに當りては常に側面よりするものにて決して前方よりするとなし（カンニンハム氏の實驗に依る）（し、い、）

●ベニサシ類の習性に就て　半ヶ年間程水族館水槽内に養ひたるベニサシの一種 Mulleus 六尾あり、此種の魚は下顎の端より下方に垂れ下りたる殆と一寸半餘なる硬き鬚一對を有す、水底に觸れさる樣中間を游泳する時は此の鬚後方に折り曲り鰓蓋骨の腹緣間に沿て存せる淺溝中に在りて見る可からす、而して此魚は久しく引續き泳き居ると無く暫時にして水底に下り、直に其鬚を

く、大氣も現今に於けるより酸素含有少量なかりしや疑ふ可からず。

故に地殻の大略現今の景況を呈するに至りし後と雖ども久しき間は水中に溶解せる酸素は表面の有機體及ひ其腐爛分解により生したる物質の酸化作用によりて消費し盡され、洋面には動植物の繁殖富饒なるを見るへきも海底に在りては其生を營むを能はさるの時期ありしを想見し得可し、此の如き時代に在りては形狀巨大造構複雜なる有機體の發生に必要なる適當の境遇は存せさりしなり、而して生活體の總量は恐くは非常に大なりしなる可きも皆微細單純なるものゝみにて予の所謂「原始の浮き動物」のみなりしなる可し。　（第　頁へ續く）

●アマツバメ（Cypselus pacificus）に付きて　明治卅年十二月二十六日午後のことなりし余は此鳥の相州小田原城趾の近傍に飛翔するを觀察したり此日氣候は至て温和なりしも尤も西南の風吹きつゝありたるも小田原は山の陰なれば穩かなりしなり、アマツバメは凡そ十二羽以上も見受けたり雙眼鏡にて彼鳥の腰部に於ける白色點を明かに觀るを得たり、余の外にホッジス、プラック及ビジップスの三氏在りて右の觀察を爲したり、同日午後逆川附近にても尚ほ三羽の同鳥を目撃せり

燕並にアマツバメの類は時としては冬籠（ハイバーネート）を爲すをありとのこと曾て聞知せるが果して然るとあるや否や斷言すると能はず、若し其事を少しく研究せんとならば浮島には夏月中無數の該鳥を見るを以て此島の岩洞を探究せば或は面白き結果を見るともあらんか尚ほ又小田原に在て彼鳥の擧動を絶へず觀察せしむるも亦益あらん乎

（横濱ヲウストン報）

●イカ類の餌食を捕ふる方法　烏賊類ハ八本の短き足と二本の長き先端の張れたる足とを有す、此の長き一對は其張れたる所のみ吸盤を存し、通常頭側の特別なる窠窟内に收容しあるものなり　マイカ屬（Sepia）のもの一尾を水族舘の水槽内に放ち置きたるに、始めは非常なる勢を以て四方に突進し槽壁に突き當たりて、少しく

し島は西表島を北に距る一里半周圍一里弱石花礁を以つて引き廻し中央には第三紀層（砂岩）より成れる小丘あり樹木鬱蒼たりこれ一村の鎭守なる拜神所なり此樹林に入る時は小猫大の蝙蝠幾疋となく樹枝に懸り居るを見るべし獵者五六「メートル」の距離に逼るも驚飛することなく只時々目玉をムキ出して人を睨むあるのみ銃を取り之を射るに急所に中りたるときは落下すること恰も石の如くドンと響きて地上に横はれども少々の手創にては懸けたる爪を外つさず優然として枝上にあり銃を拋ち手から樹幹をとりて振搖すれども容易に落來らず再應發射して始めて落ち來る又最初の一發は能く群眠を攪し得るを以て皆々一時枝を離るれども海中の孤島而も樹林は僅に一ヶ所なるを以て直に原所に還り來るにより少時にして十四五疋を獵し得また此獸の飛行せる所を發射し飛膜に傷を與ふればたとひ致命の創ならずとも立所に墜落し來るなり半死半生の蝙蝠は中々恐るべきものにして赤手之を捕ふるが如き殆大咬傷を免れさるべし肉味恰も家鼠の如し夏期福木（Calcinia）の果實熟するときは何れの村落（八重山の）にても薄暮より此獸の飛ひ翔るを見るべく樹實を食ふを見て棒にて打ち落すも妙なり

沿海獵また讀て字の如し然るに余が所謂沿海獵なるものは大別して二とす甲は沿海の原野又は田圃に於ける獵にして乙は沿岸即磯礁間若くは陸に近き海面に於ける獵なり何れも狩獵期内に於ける模樣を記すべし甲種中先記すへきは水雞（クヒナ）の獵なりうも〳〵沖繩に於ける水雞の捿息地は（冬期）極めて明瞭なる者にて或一定の塲處に限られ而も其數極めて夥しきを以つて之を獵獲するは敢て六ヶ敷業にはあらす其捿息地と謂ふは沿海に於ける甘蔗栽培圃なり此甘蔗栽培地は四方水田に限らるゝあり或は甘藷畠の中央に在るあり一方は海に臨むあり或は山に倚るあり何れも水雞の捿息所たり此鳥少し夜性あり多くは日中に出つるを好ます（人通りの少き畠而も甘蔗葉の左右より相重りたる溝の如きは偶日中にも之を見る）黃昏の候（雨天の節は日中も出つ）より日出前に至るの間は捿息地の

直立し下方前方に向け迅速に之を動して砂礫を爬き撥く、鬚は硬強なるを以て非常の勢力にて砂を爬き回し、以て其中に潜伏せる蠕蟲小蝦等を捜索し之を捕食す、特に與へたる食餌の砂上にありて別に之を捜索するの必要なき時と雖も先つ鬚を以て各片に接觸して之を試みさる以上は口を以て之を捕ふるをなし

（カンニンハム氏の實驗せし所に依る）（し、い、）

●魚の奇異なる食物　タヒを料理して佛體を得たりとか、コヒを切開きて黄金を得たりとか云ふと、此上もなき難有きをとして言ひ傳へあれと北米に至り湖鱒（義譯（The Lake Trout＝Salvelinus namaycush）を料理せは左の如き珍しきものを得るとありと記しあり、異聞として記しをく、

懐劍（長サ七呎）、ブリキ鑵、生ジャガイモ、雞及ひハムの骨鹽豕の肉、殻類の塊、食匕、銀貨、時計及ひ鎖、長さ二尺計のタアを塗りたる繩、

又春期は屢々胃中に野鳩の存するをあり、大湖を横斷せんとて飛び出てたる鳩の、途中に於て昏迷し爲めに水面に落ち、終に魚の食餌となりたるものなるへしと云ふ、

此の湖鱒と云ふは、マス類の中にては最大なる種にしてサケ科全體の中にても先つ最大者の一なり、一尾の重さ百二十ポンドあるものを捕へたるとありと、然れども北米の大湖（The Great Lakes）にては平均十五ポンド位にして Lake Superior にて八十ポンドあるものを得たるは記錄に殘りをる最大なるものなりと云ふ、此種の分布區域は南ペンシルバニア州 Silver Lake 邊より北、北泳洋に至る北米の諸湖川にしてアラスカ州には最も夥多なりと云ふ

（し、い、）

●球陽雜俎　（第九卷第四八二頁の續き）前號に於て琉球に於ける狩獵上の談話の端を開き置きしを以つて其續きに及ふへし扨て山林獵中興味多きは寒號蟲（オホカホリ）の採集なり此もの沖繩島石垣島西表島等に產すれども余が知る所にては八重山列島中の鳩間島を以つて最好獵地となすべ

れたりしか、會員にあらさる諸君の爲に之を掲けをくし。

東京動物學會會則

第一條　本會ヲ東京動物學會ト稱シ事務所ヲ東京市内便宜ノ場所ニ置ク

第二條　本會ハ動物學ノ進歩ヲ助ケ且ツ其本邦内ニ於ケル普及ヲ圖ルヲ以テ目的トス

第三條　本會ハ毎月一回動物學雜誌ヲ發行スベシ
其他又定時若クハ臨時發行ノ出版物ヲ刊行スルコアルベシ
本會出版物ニ關スル必要ノ規定ハ役員會ニ於テ之ヲ定ム

第四條　本會ハ七八兩月ヲ除キ毎月一回東京市内便宜ノ場所ニ集會シ動物學上ノ演説講話ヲナシ兼テ重要ナル會務ヲ商議スベシ

第五條　新ニ本會々員タラント欲スル者ハ現會員一名以上ノ紹介ヲ要ス
紹介者ハ志望者ノ住所職業姓名年齡ヲ記シテ役員中ニ申込ムベシ而メ其許諾ハ役員會ノ議決ニヨリテ定ム

第六條　會員ハ會費トシテ毎月金二十錢ヲ納ムベシ但シ數ケ月分前納スルモ妨ナシ
地方ニ住スル會員ニ限リ三ケ月分以上一時ニ前納スルヲ要ス

第七條　會員ニハ動物學雜誌發行毎ニ其一部ヲ無代價ニテ頒布スベシ

第八條　會員ハ本會ニ屬スル書籍物品ヲ使用スルヲ得、但シ備付ケノ場所以外ヘ携出セントスルトキハ役員會ニ於テ定ムル規定ニ從フベシ
若シ本會ニ屬スル書籍物品等ヲ毀損スルトキハ借用者其賠償ノ責ニ任ズ

第九條　會員ハ月次集會場ヘ傍聽ノ爲メ知友ヲ同伴スルヲ得、但シ入場前ニ役員ニ紹介スベシ

第十條　會員事故アリテ退會セントスルトキハ其旨幹事ニ申出ツベシ、但シ既納ノ金員ハ之ヲ返附セズ

第十一條　會員タル者ニシテ本會ノ妨害トナルベキ所爲アルトキハ役員會ノ議決ヲ經テ除名スベシ

第十二條　會費三ケ月分ヲ滯納シタル者ニハ一時動物學雜誌ノ配付ヲ見合セ、十二ケ月間滯納シタル者ハ除名スルコアルベシ

第十三條　本會役員トシテ會頭幹事編輯員及ビ主計各一名ヲ置ク

第十四條　役員ハ任期ヲ滿一ケ年トシ毎年十二月ノ月次會ニ於テ投票ヲ以テ公撰ス、但シ會頭及ビ編輯員ハ續撰スルコヲ得ズ

周圍なる甘藷畠若くは水田若くは溝洫に出て來りて餌をあさるなり余輩が此鳥を獵するには天未た白げさるに宿處を發し勝連灣の沿岸なる水田に向つて足を運び日出を待ちて直ちに獵に從ふなり此時は彼已に彼れが捿息處に還らんとする一殺那なり此鳥は琉球に於る鳥類中中々素早きものにて隱蔽物に據らすんは近接すること難きを以つて平均距離（發射に於ける）は十二メートルなるべし此距離にては永く我全身を暴露する事能はす見るや否發射せさるべからす中々三點の一直線に落來るを待つ時間なし二連銃は此鳥には實にアツラヘムキなり今一つの獵法は時刻を撰はす一人は甘蔗の中にある鳥を驅り出し一人は待ち受けて發射するに在り若し東京の狩獵者間に養はるゝ如き獵犬にして琉球に居るならば獲物の數算すべからざらん琉球犬多しと雖も素養なきを以つて鳥を得るに適せず僅に人を以つて犬に換ふ其勞多くして其技極めて拙一日の獲僅に五六羽に止るは遺恨の至りなりとす水雞而も Lou-choo Crake 甘蔗畑の小徑を歩むものは誤て黑の雌雞と思ふなるべし網と獵犬とあらば此鳥を何ら火器を須ひんや（第　頁へ續く）〔流黑〕

●東京動物學會規則

東京動物學會は創立以來十有九年を經過し、動物學雜誌を發行するに至りてより九年三ヶ月の齡に達したり、而してその規則なるものは十余年前會員僅に十名余にて悉く當東京市に住居し平常相往來するものゝみなりし時に當りて制定せられたるものにて、其後雜誌を發行するに至りたるも幹事の數を增し會費の格を高めたるの外變更する所なかりしなり、現今に在りて會員の數規則制定の當時に十倍し其住居地は北海道より南臺灣に至るまて我邦内の各地に散在し、未た幼稚なる斯學のためには一大團體と言はさる可からさるに至りたれは、從て複雜なる事務を生し、舊時の簡單なる規則にては之を處理するに甚たしき困難を感せるを以て、去る九月以來規則改正の議起り、數回の商議を經去月の例會に於て新規則を議定せられたり、會員諸君には會員名簿と共に之を配附せら

廣告

東洋學藝雜誌

第百九十五號
明治卅年十二月廿五日發兌
定價一冊十錢

論說●大陸ノ移動（小藤文次郎）●日本支那樂律考（完）（中村清二）●主要なる日本石器時代人民とアイヌとの人種的關係の有無（完）（坪井正五郎）●エネルギー不滅則（第二長岡半太郎）◎雜錄●米國電氣工業ノ近況（完）（立原任）●臺灣植物雜記（完）（松村任三）◎

學術最新彙報雜報等十有餘件

發行所　東京神田區三崎町　東洋學藝社
大賣捌所　東京堂、有斐閣、丸善

植物學雜誌 —第十一卷◎第百三十號—

明治三十年十二月二十日

目錄

植物ニ對スル鋼ノ毒作用ニ就テ　宮島幹之助
日本產べんけいさう屬幷ニいはれんげ屬諸品ノ名實考　牧野富太郎
釧路國阿寒地方採集記　川上瀧彌

◎新著

リチャード氏『化學的刺擊ガ菌類ノ生長ニ及ボス影響』（三好）◎『ボン大學植物學敎室細胞學的研究（前號ノ續キ）』、デブスキー氏カラ、フラギリス核分裂觀察』（池野）

◎雜錄

日本植物新種考◎日本禾本雜報◎蝙蝠ト花トノ關係◎「ダイアステース」ニ對スル「スペクトラム」ノ作用◎ちゃうのすけさうノ信州報◎莊內產ノ擔子菌◎絲條書屋植物雜記（其四十）

◎雜報

植物學新著雜誌講讀會◎札幌博物學會通信◎農科大學敎師ドクトル、ビーラー氏ノ演說、◎東京植物學錄事　月次會◎會員ノ轉居◎入會

琉球植物（羅典文）理學博士松村任三　臺灣產油點草屬ノ二新種（羅典文）理學博士松村任三　信州戶隱山及其附近採集植物目錄、乾環、服部廣太郎、草野俊助　新種及ビ未ダ普ク世ニ著聞セザル日本植物（英文）牧野富太郎

發賣所　神田區裏神保町　敬業社
日本橋區通三丁目　丸善書店

第十五條　會頭ハ本會一切ノ事務ヲ總理シ月次會及ヒ役員會ノ節ハ其議長ト成ルベシ

第十六條　幹事ハ左ノ事務ヲ整理ス

一、集會記事、文書往復及ビ諸報告

二、本會ニ屬スル書籍物品ノ保管

三、其他雜件

第十七條　編輯員ハ動物學雜誌ノ編輯發行ヲ掌理ス

第十八條　主計ハ金員ノ受拂、諸品購求ヲ掌リ會計諸帳簿及ビ證書類ノ調製保存ヲ司ル

第十九條　主計ハ每年任期ノ終リニ於テ會計報告ヲ爲スベシ

第二十條　本會役員會ハ會頭之ヲ臨時招集ス

第二十一條　本會役員ノ外ニ囑託庶務員一名乃至二名ヲ置キ文書出版物ノ發送其他雜件ノ處理補助ヲ爲サシムルコトアルベシ

第二十二條　役員幷ニ庶務員ニハ會頭ノ意見ニヨリ相當ノ報酬ヲ爲ス事アルベシ

第二十三條　本會規則改正ヲ要スルトキハ會員五名以上連署シ其旨會頭ニ建議スベシ

會頭ハ月次會ニ先タツ少クモ一週間前ニ其原案ヲ會員ニ通知シ該月次會ニ於テ出席員三分ノ二以上多數ヲ以テ之ヲ決ス

● 東京動物學會記事　去ル十二月十八日本會月次例會ヲ東京帝國大學動物學敎室ニ於テ開ク吉原重康氏ハ日本產ノ海膽ノ諸種標本ヲ示シ一々說明サレ且其分布ニ就キ講說サル次キニ前會ニテ撰擧シタル本會々則改正委員ノ提出サレタル改正規則草案ニ就キ議シ二三ノ點ヲ修正シ全會一致シテ該草案ヲ可決シタリキ當日出席會員十五名、

● 本號の石版圖を第十二版とせしは第一版の誤りに付御斷り申置く

第二回懸賞論文募集廣告

東京動物學會ハ動物學奬勵ノ爲メ左ノ方法ニヨリ本會々員タルト否トヲ問ハズ普ク論文ヲ募集ス

一問題ハ動物學ノ範圍内ニ於テハ記者ノ隨意タリト雖トモ必ラズ記者自個ノ研究ノ結果タルヲ要ス

一應募期限ハ來明治三十一年十二月十五日限リ即チ本日ヨリ以後滿一ケ年間トス

一論文ハ邦語又ハ外國語ヲ以テ草ス可シ紙數ニハ制限ナシ

一記者ハ草稿ニ署名スルヲ禁ズ草稿ニハ詩句格言等ヲ記シテ目表トナシ別紙ニ該目表、論題幷ニ住所姓名ヲ明記シ密封シテ見ヘサル樣ニナシ草稿中ニ挾入シ置ク可シ又別封ニテ郵送スル時ハ懸賞論文應募者氏名ナル旨ヲ表記シ置ク可シ

一論文ハ箕作佳吉、飯島魁、石川千代松、丘淺次郎ノ四君ニ依頼シテ之ヲ審査シ三等マテノ論文寄草者ヘ賞牌ヲ送附ス

一審査ハ募集〆切後二ケ月間以内ニ終ルモノトス

一受賞ノ如何ニ拘ラス有益ト認メタル論文ハ順次動物學雜誌ニ揭載ス可シ

東京本鄉理科大學動物學敎室内

明治三十年十二月十五日

東京動物學會

本紙定價

壹部　金拾錢　郵稅壹錢●數號分前金御拂込相成モ割引ナク且郵稅ヲ要候

配達概則

代價ヲ收受セザレバ御注文アルモ遞送セズ●郵便爲替ハ東京神田郵便局ヘ宛御取組ヲ乞フ●郵便切手ヲ以テ代價ト換用ハ壹錢切手一割增ノ事

廣告料

一行前金六錢ノ割●幾行幾回ニヨルモ割引ナシ

明治三十一年一月十四日印刷
明治三十一年一月十五日發行

編輯兼發行人　東京府平民　蘇吉井上

印刷人　東京市神田區裏神保町一番地　藤章齋

印刷所　神奈川縣士族　達章藤齋　東京市日本橋區兜町二番地

發行所　東京印刷株式會社　東京市神田區裏神保町一番地

賣捌所

丸善　東京日本橋區通三丁目
敬業社　同神田區裏神保町
野津謙堂　同山形縣米澤
淡海成一　滋賀縣長濱南呉服町
新聞義雄社　岐阜縣原見郡切通
共和舍　同岐阜米屋町
開思堂　同大垣竹島町
吉岡書籍店　同中町
東雲堂　名古屋本町五丁目
淡月舍　三州岡崎傳馬町
春風舍　同豐橋本町
林鐘舍　同傳馬町
前川文榮堂　遠州濱松傳馬町
中村新舖　同紺屋町
龜甲屋小諸支店　同見附宿
守成堂　同袋井宿
杉本利次郎　同掛川宿
小林彦作　駿州島田宿
新舍　同藤枝宿
育英社　駿州靜岡吳服町六丁目
同第一支店　同沼津通橫町
同第二支店　同吉原宿
山本與十堂　同御殿場宿
石井壽閣　豆州三島宿
平塚祐新舖　相州小田原綠町
伊藤善太郎　同萬年町
關口平一郎　同野州宇都宮池上町
福井敦賀港内町　同
三重縣四日市港南町　同
朋成堂　愛名川口町
江川三店　同桑名上橋堅町
中澤莊支店　同前崎大字鞘町
柳風舍　同中紺屋町
七左衛門　同小諸町
丸上商店　同信州中野牛馬會社
相澤三木　同上田新古町通二番町
筒井泉　同長野小市
駒吉支店　同高崎大字八幡
友介社　同上州前橋堅町
三村友　同新潟町通二番町
仙臺國分町　同

昆蟲世界

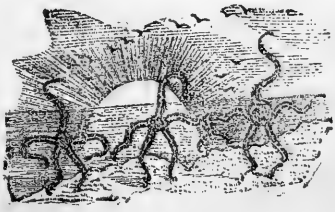
毎月一回定時刊行
第壹卷第四號

目次

◉口繪 ◎足長蜂及び地蜂營巢の實況『石版』 ◉論說 ◎泥負蟲の發生經過及驅除法『圖入』(加藤茂苞) ◎足長蜂と地蜂に就て『第五版圖入』(名和靖) ◎椿象と袋蜘蛛『圖入』(名和梅吉) ◎本邦産蟬の種類に就て『承前』『圖入』(名和靖) ◎地蜂に就て(堀口格) ◉講話 ◎浮塵子に就て(名和靖) ◉雜錄 ◎昆蟲雜話『第四』(昆蟲翁) ◎昆蟲實驗手記よりの抜書『其三』(清水三男熊) ◉通信 ◎岩手縣下の蟲害實況(鳥羽源藏) ◉問答 ◎キリウジに就き質問幷に答 ◎昆蟲の卵及蛹乾製標本に就き質問幷に答 ◎クマアブラムシに就き質問幷に答 ◎シロコアブラムシに就き質問幷に答 ◉雜報 ◎佐々木博士の來所 ◎テグスの褒狀 ◎金鋼製蠅叩に就て『圖入』 ◎市橋村農會の昆蟲談 ◎羽島郡教育會の昆蟲談 ◎廣島に於ける昆蟲講習所の昆蟲講話 ◎後樂園に於ける昆蟲談 ◎名和氏の歸縣 ◎滋賀縣の害蟲驅防補助費 ◎害蟲調査費の決議 ◎昆蟲標本幷に圖解の陳列 ◎逸見氏の昆蟲標本 ◎浮塵子驅除の好結果 ◎ヒメゾウムシ驅除の好時期『圖入』 ◎田村氏の來信 ◎加納小學校生徒の來所 ◎官報記載の蟲害狀況 ◎朝倉郡の浮塵子驅除法 ◎豫告 ◉廣告 ◎數件

本誌　一部郵稅共金拾錢拾部郵稅共金九拾錢
定價　見本は五厘郵券貳拾貳枚にて呈す
本誌は總て前金に非されば發送せず ◉爲替拂渡局は岐阜郵便電信局 ◉郵券代用は五厘切手にて壹割增とす

發賣所　岐阜縣岐阜市京町
名和昆蟲研究所



恭賀新年

舊年中ハ特ニ御愛顧ヲ蒙リ奉深謝候尙本年モ倍舊御引立之程奉希候也

東京神田區五軒町壹番地
動物標本社

謹賀新年

明治三十一年一月十五日

東京動物學會
役員一同

東京動物學會
會員御中

動物學雜誌

明治三十一年二月十五日發兌

第拾卷　第百拾貳號

動物學雜誌第百拾貳號

明治三十一年二月十五日

●蠶兒ノ小氣門ニ就テ（第二版附）

土田都止雄

吉池慶正氏ノ蠶兒新氣門說、日本蠶業雜誌第百七號ニ於テ世ニ公ニセラル、ヤ佐々木藤一郎外二氏ハ同誌第百八號ニ於テ吉池氏ノ發見セラレタル所ノモノハ氣門ニ非ズシテ氣管ノ位置ヲ安定セシムル爲メノ筋肉樣ノきちん質ニ過ギズトセリ是ニ於テカ好奇ナル余ノ心ハ余ヲ促シテ親シク實物ニ就キ其是非ヲ判別セシムルコトヲ余儀ナクセリ即チ曾テ酒精中ニ保存シ置キタル一標品ヲ取リ吉池氏ノ指定セル所ニ從ヒ先ツ內部ヨリ之ヲ剖撿セシニ正ニ一條ノ白色ニシテ扁平ナル細キ物質アリテ氣管ヨリ出デテ皮膚ノ裏面ニ附着セルコトヲ撿出セリ依テ之ヲ皮膚ノ小部分ト共ニ切リ取リ顯微鏡ニ照シテ皮膚ノ表面ヨリ視察セシニ第一圖ノ如キ楕圓形ノ開口部アルコトヲ朦朧ノ中ニ目擊シタリ（顧フニ佐々木氏等ガ「表皮ノ表裏ヨリ仔細ニ撿視スルモ更ニ開口セルモノアルヲ認メズ云々」ト云ハレタルハ表皮ノ餘リ透明ナルト且ツ此開口部ハ表皮ガ半球狀ニ彎曲シ出デタル所ノ斜面ニ存在スルモノナルヲ以テ恐ラクハ見落サレタルモノナラン）左リ乍ラ只ダ右等ノ事實ノミニテハ現時呼吸ノ爲メニ用ヒラレ居ル氣門ナリヤ否ヤヲ判斷シ能ハザル故ニ更ニふれんげる氏液ニテ固定シタル標品ヲ撮リ之ヨリ縱ト橫トノ斷面ヲ作リ內部ノ構造ヲ調ベタルニ第二三及四圖ニ示スガ如ク所謂白色ノ氣管枝ナルモノハきちん質ヨリ成レル細管ニシテ（故ニ伸縮性ヲ有スルコトナク從テ呼吸作用ヲ司ルモノナラントノ吉池氏ノ說ニハ同意シ難シ）外ハ表皮層(Cuticlar layer)ニ連リ內ハ氣管ニ開口シ其內面ハ上皮細胞(Hypodermal cells)ノ入リ込ミタルモノニテ圍繞サレタルモノナリ去レバ竣蛻ノ際ニハ此きちん質管ハ勢ヒ脫出セザル可カラザルハ理ノ正ニ然ルベキ所ナレドモ管腔

第百拾貳號目次

○蠶兒ノ小氣門ニ就テ（第二版附キ）　三三　土田都止雄
○三崎近傍產紐蟲ノ分類（圖入）　三八　高倉卯三麿
○たかちほへびニ就テ（第四版附キ）　四四　波江元吉
○和鳥啓蒙　四六　飯島魁
○昆蟲ノ話（圖入）　石川千代松
◎雜話
●生物體の進化とサルパとの關係ニ就テ●マンボウノテフ（圖入）●蟋蟀の鳴聲と大氣の温度●魚類の產卵所を定むるに必要なる條件●ベニマスの害敵●懸賞論文●東京動物學會記事●寄贈幷に買入圖書目錄

第百拾壹號目次

○日本產海膽類（第壹版石版圖附）　吉原重康
○和鳥啓蒙　飯島魁
○くるまびび屬ノ交接器　岸上鎌吉
○九州產あかびび（方言いしびび）　中川久知
○臺灣探檢旅行餘錄　多田綱輔
◎雜錄
生物體の進化とサルパとの關係に就て●アマツバメに付て●イカ類の食餌を捕ふる方法●ベニサシ類の習性に就て●魚の奇異なる食物●球陽雜俎●東京動物學會規則●東京動物學會記事

第百拾號目次

○臺東探檢記行（四五五）　多田綱輔
○三重縣局部ノ動物分布ニ就テ（四六五）　丹羽甲子郎
◎雜錄
生物體の進化とサルパとの關係に就て●鳥記●球陽雜俎●日本產大形の蟲類●ギンヤンマ●クルマエビ屬ノ新種●食用クラゲの新種●占守島產鮭●カバチエツプ●東京動物學會記事●札幌博物學會記事
◎附錄
動物學雜誌第九卷總目錄

置ヲシテ全ク其効用ヲ失ハシメン造化豈ニ斯ル手落チ有ランヤ是レ余ガ吉池氏ノ說ヲ信ズル能ハザル理由ノ第一ナリ

一氣管ハ彈力アル螺線ヲ具ヘテ常ニ腔内ヲ廣大ナラシメ空氣ノ通過ヲ自由ナラシムルニ勉メタル裝置アルモ之ニ反シテ新氣門ニ存スルきちん質管ノ腔處ハ其橫斷面ニ依テ察スルニ一文字或ハY字形ニ狹窄セラレアリテ空氣ノ通過ニ不便ナル搆造トナレルハ此器官ニテ呼吸セザルモ生活ニ差支ヘナキノ證ナリ是レ其二

或ハ言ハンきちん質管壁ハ極メテ菲薄ナルモノナレバ固定方宜シカラザルガ爲メニ酒精或ハ藥液ノ作用ニ由リテ狹窄ヲ來タシタルモノナリト然レモ余ハ此說ニ同意スル能ハザルナリ何トナレバ固定法其當ヲ得ズシテ此管壁ヲ收縮セシムル程ノ結果ヲ來タシタランニハ尙ホ軟弱ナル細胞組織ハ勢ヒ全ク崩解シ去ラザル可カラザルニ此事ナキヲ以テ見レバ此管ノ狹窄ハ自然ノ狀態ト見做サヾルベカラズ又假リニ一步ヲ讓リテ此管壁ハ組織中最モ柔軟ナルモノニシテ他細胞ハ犯サレザル程ノ小害モ此部分ニハ忽チ其影響ヲ及ボス程ノモノトスルトキハ運動及ビ吸氣ノ際ニ起ル空氣ノ側壓其他體ノ伸縮ニ依テ生ズル組織ノ移動等ノ爲メニ管壁ハ壓迫セラレテ空氣ノ通路ヲ斷チ呼吸困難ヲ感ズルコト恰モ吾人ガ葱ノ枯葉ヲ嚙ヘテ吸氣ヲ爲シタル時ト同樣ナル現象ヲ呈セン況ンヤ此管ハ斯カル柔軟ナルモノニ非ズシテ强靭ナルきちん質ヨリ成リ而モ可ナリニ厚キモノナレバ些細ナル害ノ爲メニ變形スルモノトハ考ヘラレザルニ於テオヤ

一今薄板ニ徑一寸ノ孔ヲ穿チタルモノヲ口ニ當テ、呼吸ヲ試ミルトキハ差シタル困難ヲ感ゼザルモ之ヲ伸長シテ長サ一尺ノ管トスルトキハ少シク困難ヲ感ジ引テ二三尺ニスルカ或ハ左右ヨリ壓迫シテ其容積ヲ狹メルトキハ愈々困難ヲ增進スルヲ知ランきちん質

ハ圓形ニ擴ガラズ壓迫シテ甚シク狹窄ナレバ纖弱ナル螺線氣管ハ無事ニ此處ヲ通過スルコトヲ得ルヤ否ヤヲ疑ヒ居リシニ恰モ好シ理學博士佐々木忠二郎先生ハ一標品ヲ惠與セラレ余ノ疑心ヲシテ全ク氷解セシメラレタリ其ハ他ニ非ズ吉池氏ガ圖示セラレタルモノト同物ナル蠶兒ノ今ヤ將ニ化蛹セントシテ舊皮ヲ半バ脫シ氣管ガ氣門ヨリ少シク辷リ出デタルモノナリ依テ丁寧ニ其舊皮ヲ脫出セル氣管ト共ニ剝ギ取リ其脫出スル模樣ヲ鏡撿セシニ第五圖ノ如ク螺線氣管ハ疊マレテ二層ノ平ヤカニ密接シ恰モ勳章ノ綬ノ如キ狀ヲ呈シきちん質管ノ先端ニ附着セルコトヲ知レリ成ル程斯樣ナル工合ナレバ狹窄ナル塲所ニテモ無難ニ通過シ能フベキ道理ナリト余ヲシテ安心セシメタリ

今ヤ氣管ノ脫出ハ事實ナルヿヲ確メタリ然ラバ呼吸作用ヲ營ムヤ否ヤハ如何是レ實ニ蠶兒ノ衞生ニ大ナル關係ヲ有スル所ノモノニシテ吉池氏論文ノ主眼トスル所モ蓋シ此點ニアルガ如クニ察セラレ余モ亦此問題ニ就テ深ク研究セント欲スル所ノモノナリ

吉池氏ハ油ヲ用ヒテ氣門閉塞ノ手段ヲ取リ全身ノ氣門ト共ニ小氣門ヲモ塞ギタルモノト否トニヨリテ其死期ニ五十四時三十分ノ差異アリトシ以テ呼吸營爲ノ一證トスレ𪜈之ハ只ダ非常ノ塲合ニ於ケル一現象ニ過ギズシテ之ヲ引テ直チニ尋常ノ呼吸作用ヲ論ズルハ些カ早計ニ非ザルナキカ勿論此きちん質管ノ腔處ハ外界ト氣管內腔トニ交通シアレバ斯ノ如キ非常ナル塲合ニハ幾分カ空氣ノ出入ヲ爲スベシト雖𪜈平時多數ノ大氣門ノ開放セル時ニ於ケルモ尙ホ呼吸ヲ營ムベシトハ如何ニモ考ヘラレザル所ナリ其理由次ノ如シ

一他所ノ氣門ニハ悉ク戶アリ障子アリ要害頗ル堅固ニシテ少シモ間然スル所ナキニ獨リ新氣門ニ有テハ只ダ漏斗狀ヲ爲セル開口部アルノミニシテ何ノ裝置モナク殆ド開放ノ姿ナリ實ニ不用心千萬ト言ハザル可カラズ故ニ若シ此氣門ヨリ呼吸スルモノトスレバ塵埃ハ遠慮ナク此處ヨリ入リ込ミ他氣門ノ複雜ナル裝

第二版

Fig. V.

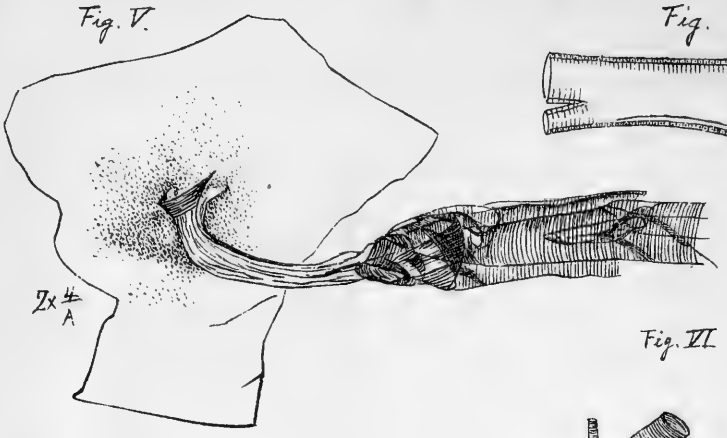


Fig. IV.

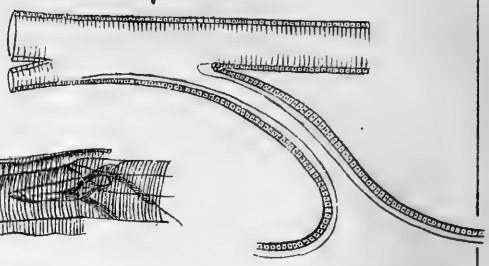


Fig. VI.

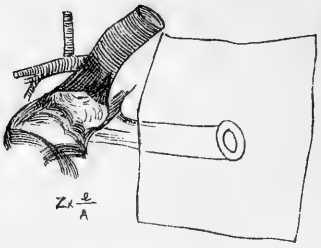


Fig. X.

Fig. IX.

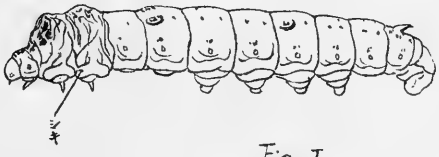


Fig. I.

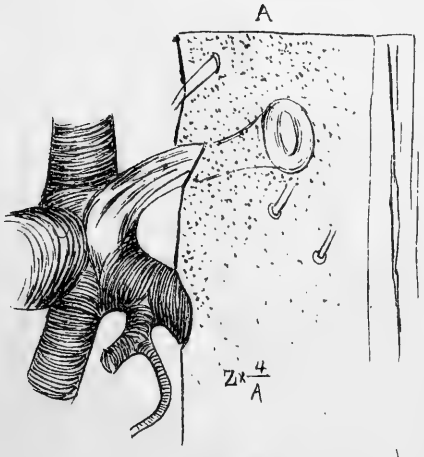


Fig. VIII.

Fig. VII.

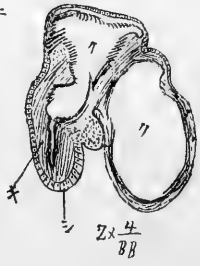


Fig. III.

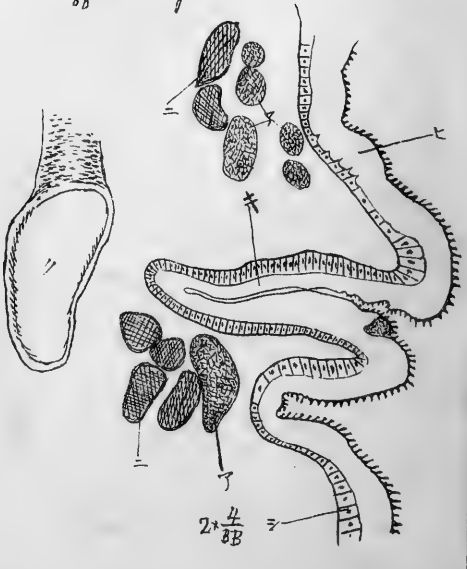
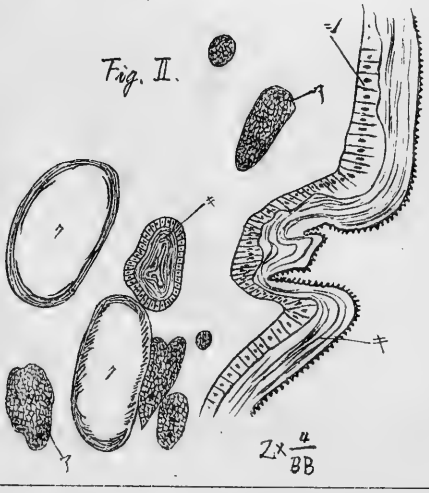


Fig. II.



管ノ呼吸ニ不適當ナルハ之ト同理ナリ之レ其三

一吾人ハ肺臟ノ空氣ヲ出入セシムルガ爲メニ二個ノ孔ヲ有ス其一ハ鼻腔ニシテ一ハ口腔ナリ而シテ今口唇ヲ閉ザシテ呼吸ヲ營ムトキハ空氣ハ鼻腔ヨリ出入スベシト雖モ口ヲ開キテ口腔ヨリ空氣ヲ通ハシムル時ハ假令鼻腔ハ常ニ開通スルモノナルニモ係ハラズ空氣ハ此通路ヲ取ラザルニ非ズヤ是レ空氣ハ常ニ便路ヲ取ルノ傾アルヿヲ證スルモノニシテ鼻腔ハ口腔ニ比シテ便路ニ非ルノ著シキ例バ疾走ノ時ニ當リテ呼吸最モ烈シキ塲合ニハ到底鼻腔ニテハ呼吸不充分ナルコトハ何人モ熟知スル所ナラン是レ其四

一今他人ノ爲メニ手ヲ以テ口鼻ヲ被ハレタリト假定セヨ然ルトキハ通常ノ呼吸力ニテハ空氣ヲ出入セシムルコト能ハザルモ苦痛ノ余リ强ク呼吸ヲ爲セバ尙ホ幾分ノ空氣ハ其押ヘラレタル指ノ間ヨリ出入スルニ非ズヤ是レ非常ノ塲合ニ於テハきちん質管ノ如キ狹細ナル腔處モ或ハ多少呼吸ヲ爲シテ其死期ヲ長カラシムルノ一例ナランカ

是ニ因テ之ヲ見レバ吉池氏ノ行ハレタル試驗ハ辛フシテ非常ナル塲合ニ於テノ所謂苦シマギレノ呼吸作用ヲ證スルニ止マリ常態ニ於ケル呼吸作用ヲ證明スルニ足ラザルコトヲ知ル又同氏ハ小氣門ノミヲ塞ギタルニ蠶兒ハ多少擧動不活潑トナリテ成繭期モ亦一歩ヲ讓リタリト言ハレタレモ之レ又呼吸作用ヲ營ムヤ否ヤヲ證スルニ足ラサルナリ何トナレバ同氏ガ塗抹ニ用ヒラレタルモノハ丁子油ニ非ズヤサナキダニ羸弱ナル一小虫焉ゾ斯ル芳香峻烈ナル刺戟性ノ油ヲ塗抹セラレテ平然無事ヲ裝フコト能ハザランヤ假リニ氣門ニ非ザル他ノ部分ニ塗リタリトスルモ必ズヤ苦悶ノ態ヲ呈シ擧動不活潑トナリ多少ノ害ヲ受クルナルベシトハ實驗ニ徵セザルモ推測シ得ラル、所ナリ然ラバ此不審ナル器官ハ何物ナルヤ余ハ將ニ言ハントス之レ恐ラクハ氣管ヲ脫出セシメンガ爲メニ取リ殘サレタル舊氣門（Rudimentary stigma）ナラント

以上叙述シ來タリシ所ノモノハ材料ニ乏シキ今日ノコト

ナレバ唯ニ理論ニ過ギザレ𪜈他ニ確乎タル事實ノ現ハレザル限リハ余ハ此說ヲ信ズルモノナリ余ハ希フ吉池氏ヨ更ニ正當ナル試驗ヲ行ヒ余ノ說ヲシテ机上一編ノ空論ニ歸セシメンコトヲ

是ニ於テ所謂新氣門ナルモノ、構造ハ一段落ヲ告ゲタリ然レ𪜈尙ホ他ニ余ガ胸中ニ蟠カマル所ノきもんアリ其ハ別儀ニ非ズ何故ニ斯カル舊氣門ガ氣管ヲ脫出セシムルガ爲メニノミ特ニ殘サレシヤ何ノ爲メニ此きちん質管ハ斯クモ深ク體中ニ入リ込ムカ且ツ同管ガ本氣管ニ接スル所ニ於テ小氣管枝ガ輻輳スルハ單ニ此器管ガ退化シタル氣門ナルコトヲ證スルノミニ止マル等ナリ造化ハ贅澤ヲ爲スモノニ非ズ必ズヤ其然ルベキ理由ノ自ラ存ズルアラン余ハ些カ思ヒ當ル所アレ𪜈未ダ之ヲ公ニスルノ運ビニ至ラズ乞フ余ニ暫ク研究ノ時日ヲ貸セ他日大ニ論ズルトコロアラン

第二版圖解

第一圖　Aハ五齡初期ニシテ蛻皮直後ニ殺シタルモノナリBハ同成熟シタルモノニ開口部ノミヲ示シタルモノナリ而シテAノ口ハ開キBハ閉ザサレタルコトヲ注意セヨ之レ或ハ蛻皮當時ハ暫ク開キアリテ皮膚ノ乾燥スルニ從テ漸々絞縮スルニハ非ザルカ暫ラク疑ヲ存ジ置ク

第二圖五齡成熟期ノ舊氣門ヲ第一圖Aノ(イ)(ロ)ノ方向ニ切斷シタルモノナリ

第三圖同上第一圖Aノ(ハ)(ニ)ノ方向ニ切斷シタルモノナリ

第四圖きちん質管ト螺線氣管及ビ表皮トノ關係ヲ示シタル模型圖

第五圖脫出シタル氣管ヲ舊皮ト共ニ剝ギ取リ皮膚ノ裏面ヨリ見タルモノ

第六圖第一圖Aト同ジ物ノ氣管ヲ切リ開キテ內部ヲ現ハシタルモノ

第七圖きちん質管ノ氣管ト交通セル所ノ橫斷面

第八圖きちん質管ノ橫斷面ニシテ如何ニ其腔處ガ氣

海汀集採ノ際觀察セラレタルモノヲ比較シ其異同ヲ辨ゼラルヽノ便ヲ萬一ニ期スルノミナレバ讀者諸君ノ其意ヲ諒セラレンコヲ冀フ

紐蟲ノ分類ニハ數種アレドモ今ハ專ラ Bürger 氏ノ紐蟲圖譜（Die Nemertinen des Golfes von Neapel）ニ從フ而シテ分類ニ必要ナル事項ハ多ク解剖的ナル故ニ充分ナルコハ顯微鏡ト斷片器械トヲ要スレドモ成ル可ク郭大鏡ノミニテ外見上ヨリ辨別シ得ラルヽコヲ期セントス

種類ノ記載ヲナスニ先ダチ一般構造ノ大略及ビ其保存法等ヲ載スルコ或ハ便利ナルコアラント考フルガ故ニ順次左ニ之ヲ述ブベシ

紐蟲ノ體ハ圓筒狀或ハ扁平ナル紐狀ニシテ小ナルハ僅カニ七八ミ、より大ナルハ十めーとる以上ニ達スルモノアレドモ多クハ小ニシテ二十せめ位迄ヲ最モ多シトス三崎ニテ最大ナルハ延長凡二尺餘幅二三分位ノモノナレドモ九州沿岸ニハ甚ダ大ナルモノアリト云フ體軀ハ伸縮甚シクシテ頭部ノ如キハ其形狀常ニ變化スト雖モ能ク之ヲ注意シテ延長匍匐スル時ノ狀ヲ見レバ殆ンド一定セルヲ知ルベシ或ハ其先端甚ダシク細銳トナルアリ或ハ圓鈍ナルアリ或ハ頭部少シク廣クシテ體軀トノ間ニ多少ノ縊レアルアリ或ハ同大ニシテ區別ナキアリ體ノ後端ハ尖銳ナルアリ圓鈍ナルアリ或ハ白色ノ細糸ノ如キ短キ附屬物ヲ有スルアリ

表皮（Body-epithelium）（第一圖ヒ）。表皮ハ何レノ種類ニ於テモ細長キ氈毛細胞ヨリ成リ其間隙ニ許多ノ腺細胞アリ或ハ色素ノ細粒ヲ含ム固定シタルモノニテハ大概其色彩ヲ失ヘドモ生時ノ色彩ハ此色素ニ起因スルモノ多シトス

基底膜（Basement membrane）（第一圖キ）。表皮ノ內部ニアリテ之ト筋肉層トヲ區別ス其厚薄ハ種類ニ依テ異同アリ皆結組織ノ變形ナリ

筋肉層（Body muscular layer）（第一圖カ、タ、ヘ、ソ）。此層ハ環狀筋縱走筋幷ニ斜筋ヨリ成レドモ筋層ノ數及ビ配列ノ模樣ハ後ニ記載スベキ四目ニ依テ異レリ然レドモ一層ノ

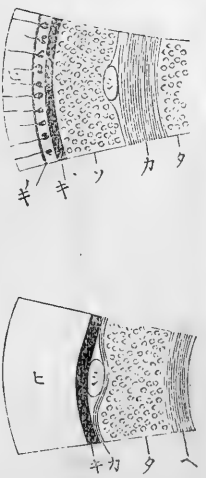
管ノ腔處ニ比シテ容積ノ少ナキカニ注意セヨA ハ氣管ニ接シタル方B ハ中央部ナリ(キ)ハきちん質管(ア)ハ脂肪組織(ク)ハ螺線氣管ノ横斷面(シ)ハ上皮細胞層(ヒ)ハ表皮ナリ(ニ)ハ筋肉

第九、十圖小氣門所在ノ位置ヲ示ス(シキ)小氣門。十圖ニアリテハきちん管ノ氣管ニ接續スル部分

●三崎近傍産紐蟲(Nemertine)ノ分類

高倉卯三麿

紐蟲ノ本邦ニ産スルモノ其種類甚ダ多シト雖モ保存ノ法方困難ナルト常ニ海草泥土等ノ内ニ埋沒スルトニ依リ探檢者ノ鋭眼ヲ免ルヽコト多ク今日迄日本産紐蟲ニ就テノ記載ハ實ニ寥々トシテ余輩ガ閲覽シタルモノハ只僅カニ W. Stimpson 氏ガ曾テ千八百五十七年大平洋探檢ノ際琉球、大島、鬼界島、下田、箱舘等ニ於テ獲タルモノ十三種ト彼ノ Challenger 探檢ノ時本邦近傍ノ大平洋中及ビ神戸等ニテ獲タル者二種ト一昨年 Bürger 氏ガ記載セシモノ一種ノミニシテ而モ其記述不充分ナルノミナラズ一モ圖畫ノ徴スベキモノナキカ或ハ酒精漬標品ノ不完全ナルモノニ據テ其異同ヲ分別シタルノミナルガ故ニ三崎産ノ種類ヲ査定スルニ當リ其判定甚ダ困難ニシテ今日余ガ新種ナランド定メタルモノモ或ハ既ニ先輩ノ命名シタルモノヽ中ニ包括セラルヽヤヲ保シ難シト雖モ今ハ只余ガ三崎近傍ニテ採集シタルモノヽ特徴ヲ掲ゲ各地篤志諸君ガ



紐蟲四目ノ體壁横斷模式圖

(シ)側神經幹(ヒ)表皮(キ)基底膜(カ)環狀筋(タ)縱走筋(ヘ)第一目及第二目ニ固有ナル環狀筋(ソ)第四目ニ固有ナル縱走筋(ギ)第四目ニ固有ナル基底膜

吻及ビ吻鞘(Rhynchocoelom)。吻ハ短クシテ體ノ前部ニノミアルアリ又長クシテ體ノ後端ニ達スルアリ吻ハ腦ノ近傍ヨリ始マリ其前端ハ吻鞘壁ニ附着ス(第二圖甲フン)而シテ之ヲ翻出スルニハ吻道(Rhynchodaeumフド)ヨリス吻ニ二種類アリ即チ其中部ニ針ヲ有スルモノト有セサルモノ之レナリ有針類ニテハ之ヲ三部分ニ區別ス前部(第二圖乙ゼプ)及ビ後部(コブ)ハ廣長ナル管狀ヲナシ中部(ブチ)ハ短クシテ此部分ハ主針(シシ)副針(フク)及ビ毒腺囊(ドノ)等アリ後部ノ次ニハ細長筋アリテ吻ト吻鞘壁ヲ連結ス主針ノ後端ニハ棒狀或ハ德利狀ノ塊アリテ附着ス生時ニハ暗黃色塊トシテ見ユ之ヲ主針基部ト稱ス主針及ビ主針基部ノ形狀相互ノ長短ハ種類ノ類別ニ必要ナルコトアリ主針ノ周圍ニ若干ノ副針ヲ有スルかくし狀ノ陷凹若干數アリ無針ノ類吻ハ一ノ長管ニシテ後端ニ收縮筋ヲ有スルモノト然ラザルモノトアリ吻鞘(フシ)ニモ長短アリテ只體ノ前方三分ノ二ノミヲ占有スルアリ或ハ其後ロニ達シ殆ンド後端ニ達スルアリ

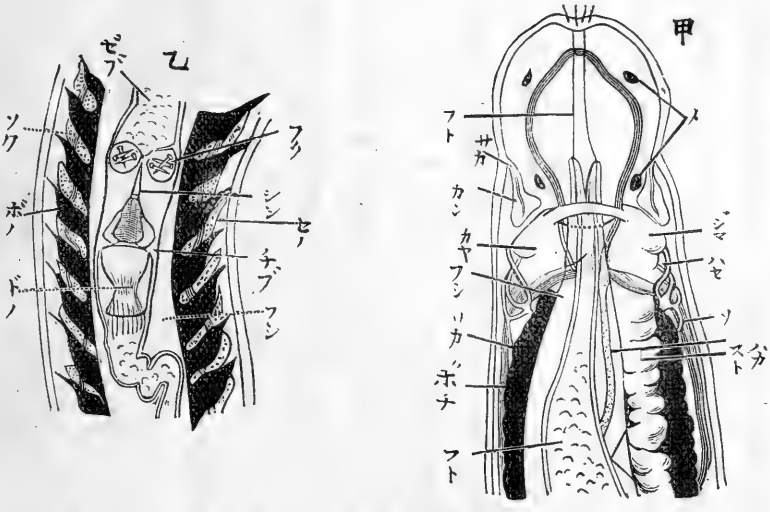
血管系。吻鞘ト消食管トノ間ニ狹マリ體ノ中央ヲ縱走スル處ノ背管(ハカ)ト消食管ノ兩側腹面ニ近ク縱走スル處ノ二側管(ワカ)ヨリ成リ體ノ後端及ビ腦ノ近傍ニ於テハ三管相連合シ且兩側管ハ尙前方ニ進ミ頭端ニ近ヅキテ再ビ相連合ス或種類ニ在テハ食道部ニ於テ側管ヨリ許多ノ廣濶ナル枝管ヲ出シテ食道ヲ圍繞スルアリ又兩側管及ビ背管ハ腹部ニ於テ環節的ニ連合枝ヲ以テ交通スルアリ又稀ニ背管ヲ欠クアリ(第二圖甲ハセ)

排泄系。體ノ兩側ヲ縱走スル處ノ多少複雜ナル細管ニシテ多クハ食道或ハ胃ノ近傍ニアリテ其部分ノ血管ト關係スル處アリ左右各一本ノ主管アリテ多少ノ枝管ヲ生ジ枝管ノ先端ハ血管ニ密着ス然レモ決シテ血管內ニ開通スルコトナシ多クハ枝管複雜シテ何レヲ主管ト認メ難シ左右各一ケ或ハ一ケ以上ノ導管ヲ生ジ體外ニ開ク或ル種類ニアリテハ排泄系ヲ認メ得ザルモノアリ

神經系。神經系ノ主ナルモノハ腦及ビ側神經幹ナリ腦ハ頭部ニアリテ左右ノ兩半球ヨリ成リテ其前部ニハ上下ノ

第二圖

Tetrastemma sp. ノ頭部及體軀ノ中央部透見半模式圖



(ハセ)排泄器　(ハカ)背血管　(ボチ)盲腸　(ボノ)盲囊　(ドノ)毒腺囊　(チブ)吻ノ中部(カン)頭感器(カセ)腦下節(ソカ)側血管(ソ)側神經幹(フク)副針(フシ)吻鞘(フン)吻(フド)吻道(ゴブ)吻ノ後部(サカ)頭感器ノ細管(メ)眼(シシ)主針(ジヨ)腦ノ上節(セノ)生殖器(ゼブ)吻前部(スト)胃

環狀筋(カ)ト其內部ニアル縱走筋(タ)ハ何レモ之ヲ具ヘ此兩層ノ外部ニ時トシテハ尙一層ノ縱走筋ヲ生ジ此內ニ許多ノ腺細胞ヲ有スルアリ(ソ)或ハ兩層ノ內部ニ環狀筋(ヘ)ヲ生ジ或ハ斜筋ノ薄層ヲ環狀筋(カ)ノ內或ハ外ニ生ズルコアリ筋肉層中ニ時トシテ色素粒ヲ含ミ生時ノ色彩ノ起因ヲナスモノアリ或ハ頭部筋肉中ニ腺細胞群アルモノアリ

消食器。口ハ頭部ノ腹面ニアリテ腦ノ後ロニアルアリ又前ニアリテ吻道(第二圖甲、フド)ト合同シ頭ノ先端ニ開クアリ口ハ廣濶ナル食道ニ通シ食道ノ次ニ腸アリ腸ノ左右ニハ數多ノ盲囊(乙、ボノ)ヲ具フ腸ノ末端肛門ニ近キ處ニハ盲囊ヲ具ヘズ或種類ニテ全ク盲囊ヲ具ヘザルモノアリ又食道ト腸トノ間ニ廣濶ナル部分アリテ之ヲ胃(甲、スト)ト稱シ胃ト腸ト相接スル處ヨリ若干數ノ長キ盲腸(Blind-darm 甲、ボチ)ヲ前方ニ出スモノアリ此ノ如キモノニテハ食道ハ短ク狹小ニシテ口ハ腦ノ前ニアリ肛門ハ皆體ノ末端ニ開ク

待チ後ニ海草ヲ剝離シテ嚴索ヲ行フベシ其一見シテ望ミナク見ユルモノヨリ往々稀蟲ノ出ヅルコト珍シカラズ

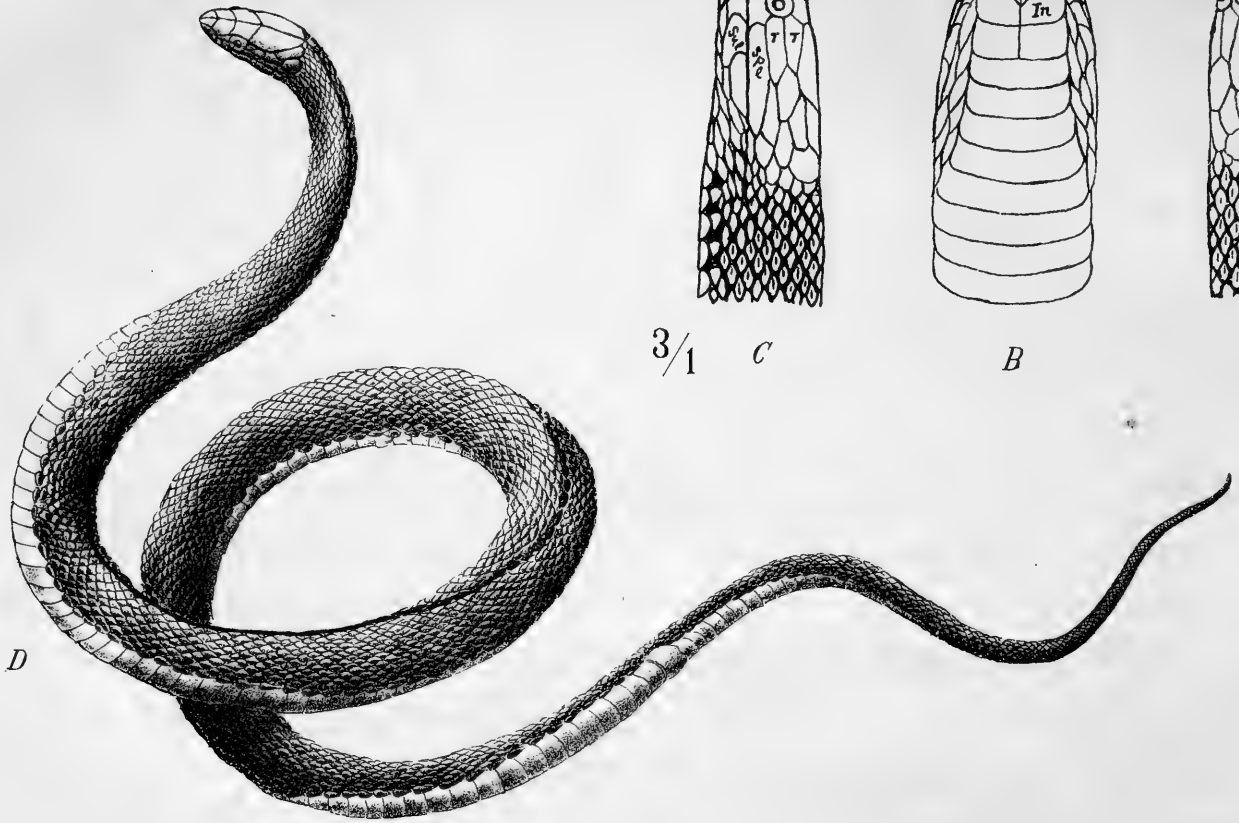
保存法ニ就テハ種々ノ法方アレドモ余ガ今日迄經驗スル處ニ據レバ昇汞ノ海水飽和液ニ氷醋酸凡三%ヲ加ヘタルモノ最良ナルガ如シ然レドモ七八寸以上ノ大ナル種類ニ在テハ甚シク收縮シテ吻ヲ吐出シ結果不良ナリ而シテ右ノ溶液ヲ用ユル時ハ生時ノ色彩ハ大抵全ク消失スレドモ組織研究ニハ最モ好結果アリ即チ七八寸以下ノモノナレバ平カナル皿中ニ入レ稍體ヲ隱クス程ノ海水ヲ注ギ十分伸長シタルヲ豫メ右ノ溶液ヲ殆ンド沸騰スル迄熱シ置キテ急ニ皿中ニ注下シ蟲ノ大小ニ依リ即時或ハ一分時ノ後直チニ七十%ノ酒精中ニ移シ之ニ沃土液ヲ加ヘテ稍單褐色トナルニ至ラシメ數時間ノ後酒精ノ色ヲ失ヒタルコトアレバ再ビ小許ノ沃土ヲ加ヘ其全ク褐色ヲ失ハザルニ至ラシムベシ沃土ノ色ヲ失フ間ハ昇汞ノ存在スルモノナレバナリ但シ二三回酒精ヲ替ヘテ含有スル醋酸ヲ洗ヒ去ルコトモ必要ナリトス昇汞液ノ煮加減ハ少シク經驗ヲ要シ體軀殊更軟弱ナルモノニハ餘リ强ク熱セザルヲ宜シトス總テ何レニテモ沸騰セルモノハ宜シカラズ又大形ノモノヲ組織的標品トナサンニハ其一部ヲ切リ取リテ後右ノ溶液ニテ固定スルヲ宜シトスレドモ唯陳列的ノ標品ヲ製スルニハ酒精ヲ漸次海水中ニ滴加シ氣永ク之ヲ麻睡セシメ次第ニ酒精ノ量ヲ增加シ遂ニハ全ク酒精ニ移スベシ其全ク麻睡セル片水中ヨリ引キ揚ゲ平板上ニ延バシ指ニテ自然ノ形狀ニ直シ酒精ヲ注ギテ其固定スルヲ待ツベシ此ノ如クスレバ其色彩ハ稍保存セラルヽモノナリ小形ノモノニテモ此法方ニテ良結果ヲ得ルモノナリくろみつく酸ハ組織的ニ不良ナルノミナラズ其色彩ヲ變ズル故ニ陳列的ニモ不適當也

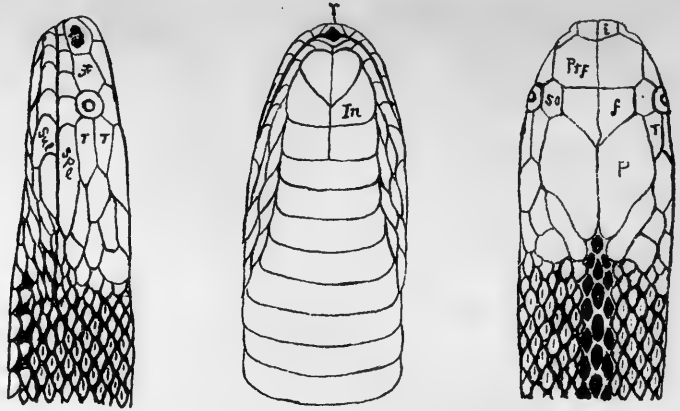
紐蟲ヲ採集シテ之ヲ固定スル前ニハ必ズ其伸長シタル時頭部及ビ體軀ノ形狀口ノ位置頭部ノ溝ノ方向色彩斑紋等ヲ畫ギ置クコト最モ必要ナリ且吻ニ針ヲ有スルモノニテハ固定ノ後ニ針及ヒ其基部ノ形狀副針ノ數、吻ノ各部ノ形狀等ヲ見ルコト困難ナルガ故ニ必ズ生キタル時ニ之ヲ畫クベシ若シ體軀不透明ニシテ此等ヲ透見スルコト能ハザル片

連鎖アリテ之ヲ連結ス兩半球ハ各多少上下ノ兩節(甲、ジセカセ)ニ分レ下節ノ後端ハ延ビテ細長ナル側神經幹(ソ)トナリテ體ノ兩側ヲ走リ後方ニ至ル腦及ビ側神經幹ノ位置ハ「目」ノ區別ニ必要ナルモノトス透明ナルハ種類ニテハ神經系ノ主部ハ淡赤色塊トシテ透見スルヿヲ得頭感器(Cerebral organ)(第二圖甲カン)フラスコ狀或ハ球狀ニシテ神經細胞及ビ腺細胞等ヨリ成リ腦ノ近傍ニアリテ之ト密接スルアリ或ハ多少離隔シテ若干ノ神經ヲ以テ之ニ連結セラルヽアリ一種ノ感覺器ニシテ其內部ニ穿入セル一ノ細管アリ此細管ハ腦ノ前方ニ於テ頭ノ側面ニ開ク(サカ)此開孔ハ或種類ニテハ頭部ノ兩側緣ヲ縱走セル長溝(側溝)中ニ開キ或ハ頭部ノ中央背腹兩面ヲ橫走セル橫溝(頭溝)ニ開クアリ頭感器モ又淡赤色塊トシテ透見シ得ルヿアリ稀レニ頭感器ヲ欠クアリ或ハ甚ダ不完全ニシテ表皮中ニ突入セル細穴タルニ過ギザルモノアリ眼。黑色或ハ暗紅色ノ小點ニシテ頭部ノ背面或ハ側溝ノ底ニ星列ス或ハ全ク眼ヲ有セザルモノアリ眼ノ數ハ二ケ或ハ四ケヨリ數十箇ニ至ル

生殖器。體ノ兩側ニアル許多ノ囊(セノ)ニシテ多クハ雌雄異體ナレモ往々同體ナルアリ

採集及ビ保存法。紐蟲ヲ採集スルニハ海ノ淺深ヲ問ハズ海草、泥砂、岩礁ノ間隙等隨所之ヲ探索スベシ多少之ヲ發見セザルヿ稀レナリ殊ニ兩潮線間ノ岩礁ニ附着セルうみとらのを、ひぢき、あらめノ根等ハ彼等ノ最モ多ク匿ルヽ處ニシテ余ハ又屢バもぐりヲ雇ヒ三崎近傍二三尋ノ底ニ附着セル大がき、いがひ等ヲ採集セシメ其表面ニ繁茂セル小草及ビ種々ノ着生物ヲ剝離シテ多クノ稀蟲ヲ得タリ總テ紐蟲類ハ其體極メテ切斷シ易キガ故ニ海草等ニ纏繞セルモノヲぴんせつと等ヲ以テ急ニ解紓セントスレバ往々折角ノ稀蟲ヲ破損スルヿアルヲ以テ其摘出ノ稍困難ナル場合ニハ暫時其儘水鉢中ニ放置スベシ水少シク不潔トナルニ至レバ彼等ハ大概自カラ這ヒ出テヽ水面ニ近ク來ルモノナリ殊ニ細微ナル海草ノ密生セルかき石塊等ハ先ヅ暫時水中ニ置キテ其自然ニ這ヒ出ヅルモノアルヲ





たかちほへび　*Achalinus spinalis*, peters.

ハ體ノ中央ヲ少シク傷ケ創口ヨリ吻ヲ吐出セシメテ之ヲ見ルベシ若シ標蟲唯一ケナルトキハ體軀及ビ吻ハ後ニ昇汞液ヲ以テ固定シ置ケバ少シモ差支ナシ

●たかちほへひニ就テ（第四版附）

波江元吉

昨明治卅年八月本誌第百〇六號雜錄中ニ本邦陸產蛇類廿壹種ノ學名ヲ報道セシ當時此種ヲ加ヘザリシハ取調中ナリシヲ以テナリ然ルニ該蛇ノ學名漸ク明瞭ニナリシヲ以テ報道ス

此蛇（第四版D全形）ハ明治廿八年七月高千穗宣麿氏ノ豐前國田川郡英彥山ニ於テ捕獲セラレ翌廿九年十一月理科大學動物學敎室ニ寄贈セラレシモノナリ

全體圓筒狀ヲナシ頭ハ軀幹ノ中央ノ太キ部分ヨリ細クシテ頭ト頸部ノ區域著シカラス頭上ノ鱗列ハ額鱗（Frontals）二枚（第四版A圖i一枚ヲ正態トナス）鼻間鱗（Internasals. A圖i）二枚前額鱗（Præfrontals. A圖Pra）二枚眼上鱗（Supraoculars. A圖Su）二枚顱頂鱗（Parietals. A圖P）二枚喙端鱗（Rostrals. B圖r）一枚頰鱗（Frenals. C圖F）一枚顳顬鱗（Temporals. C圖T）二枚上唇鱗（Supralabials. C圖Supl）六枚下唇鱗（Sublabials. C圖Subl）六枚頤下鱗（Inframaxillars. B圖Inf）三對ナリ

口蓋及頤ハ微小ニシテ一樣ナル齒並列ス毒齒ヲ有セス眼ハ小ニシテ眼瞳圓形ナリ鼻部ハ二枚ノ鱗ヨリ成リ前鱗ニ鼻孔アリ後鱗ニ窪ミアリ前眼鱗ヲ缺キ頰鱗鼻トノ間ニ延長ス后眼鱗ト顳顬鱗トノ區分ナク二枚ノ顳顬鱗ノ前端共ニ眼ニ接ス鼻間鱗ノ長サ前額鱗ノ長サヨリ幅廣ク凡ソ眼上鱗ノ幅ニ三倍ス六個ノ上頤鱗ノ第一ハ微小ニシテ第四第五ハ眼ヲ圍繞シ第六ハ長形ナリ頤下鱗ノ三對ハ直ニ腹鱗ニ接ス（第四版B圖）是レ此種屬ノ特徵ニシテ他ノ種類ト異ナル所ノ一ナリ背部ノ鱗列ハ二十三枚腹鱗ノ數ハ百六十三—百六十六枚ニシテ肛鱗ハ一枚ナリ他ノ腹鱗ニ比スレバ幅狹クシテ丈ケ長シ尾ノ下腹鱗ハ五十一—六十一枚ナリ

躰色ハ背部黑黃褐色ニシテ中央ニ黑色ノ一線アリ後頭部

ヨリ尾端ニ至ル腹部ハ淡黃色ニシテ肛門ヨリ尾端マテ中央ニ黑色ノ條斑アリ高千穗氏ノ言ニ腹部ノ淡黃色ハ生時ハ二層鮮明ナリト云フ

高千穗氏ノ此標本ヲ持參セラレシヤ余ニ告テ曰此種ハ九州ニ於テ稀有ノモノナリト余之レニ答テ曰否ニ九州ニ於テノミナラス本道ニ於テモ盖シ亦タ稀ナラン余ノ如キハ是マテ嘗テ目擊セシコトナシ余ハ其當時未タ嘗テ世ニ知ラレザル種類ナラント想像シ帝國圖書館ニ至リ英國博物館ノ蛇類目錄等ニ就テ搜索セシモ肖似セル種ノ記載ヲ見出サヾリキソハ余ノ見聞ノ狹隘ナルト寄贈セラレシ標本ノ變態ナリシ爲ナリキ普通 Colubridae ニ屬スル蛇類ノ額鱗ハ一枚ヲ通例トス然ルニ此稀品ハ二枚ヨリ成ルヲ以テ種ノ鑑別上大ヒニ疑惑ヲ生シ居シ幸ニモ昨年十二月れをんはるど。すたひねげる氏ノ再ヒ渡來セラルヽニ遇ヒ早速此標品ヲ示シテ質問セシニ同氏ハ此額鱗ノ二枚ナルハ變態ナラントヨリ此種ニ近似セル種屬ヲ指示セラレシ然レモ是亦多少合格セザル點アリ一頭ニテハ果シテ變態ナルヤ否ヤ判明ナラス因テ尚他ニ標本ヲ得ンコトヲ企圖セシ折柄圖ラスモ某氏ヨリ高千穗氏カ尚一頭ヲ所藏セラル、由ヲ聞キ同氏ニ該額鱗ノ數ヲ問合セシニ氏ハ直ニ回答ヲ辱フセラレ所有セラル、標本ハ額鱗一枚ナルコトヲ告ケラレ且其標本モ再ヒ動物學教室ニ寄贈セラレシヲ以テ親シク彼是ノ異同ヲ比較シ前標本ノ全ク變態ナルコトヲ確定スルヲ得タリ爰ニ氏カ扶助ノ懇篤ナルヲ深謝ス

偖英國博物館蛇類目錄中此種ノ近似セル屬ハ Achalinus ニシテ此屬ニ包有スル種三種アリ其中ノ二種ハ支那ニ產シ他ノ一種ハ日本ノ名ノ下ニ疑問ノ印ヲ附シアリ此三種ノ簡略ナル檢索表ヲ左ニ抄錄シテ何レノ種ニ屬スベキヤヲ檢スベシ

一背部ノ鱗列二五、鼻間鱗ノ間ノ縫合線前額鱗ノ間ノ縫合線ヨリ長ク顳顬鱗上部ノモノ、ミ眼ニ接ス

背部ハ赤褐色ニシテ腹部ハ黃色ナリ rufescens

二背部ノ鱗列二三乃至二五鼻間鱗ノ間ノ縫合線前額

ト黃白色ノ斑點ヲ雜ユ」生殖季節ニ於ケル親雄ハ頭及ビ上頸部ハ暗褐色ニシテ後頸ノ上半ハ黑シ又頸ノ兩側ニ白條ヲ通ジ下頸ノ白色部ト合ス、脊上及ビ腹側ニハ白色ト暗色ノ波狀線アリ、翼長二三〇乃至二六五みめ、嘴峰ハ四五乃至五二みめ

北海道ヲ經過シテ渡リ冬季間日本南部ノ諸國ニ在リ

（屬）**NETTION** *Kaup.*

四種アリ、索引左ニ

（い）翼ノ緣邊ハ主トシテ暗色ナリ、僅ニ一帶ノ白色部斜ニ橫行ス

（ろ1）翼長一九五みめニ達セズ……*N. crecca*

（ろ2）翼長一九五みめヲ超過ス……*N. formosa*

（い）翼ノ緣邊ハ主トシテ白色ナリ、只僅數ノ暗色點ノ翼緣ニ存在スルニ過ギズ

（ろ1）翼鏡ハ一樣ニ黑ク綠色ノ光澤アリ……*N. falcata*

（ろ2）翼鏡ハ上部白ク下部黑シ……*N. strepera*

(37) Nettion crecca (*Lin.*)　小鴨

英名　Teal.

異名　{Querquedula crecca　ブラキストン及プライエル兩氏
　　{Anas crecca　セーボーム氏

翼鏡ハ下半黑ク上半金綠ニシテ前方ハ多少黃メキタル白ニテ幅廣ク緣取ラレ、後方ニハ狹キ白緣アリ或ハ之レナシ、鳥體上部ハ灰色メキタル暗色ニシテ茶色ノ羽緣並ニ橫條ヲ混ス、下部ハ暗褐ヲ帶ベル白色ニシテ多少ノ暗色點アリ」親雄ハ生殖季節前ニ在テハ頭上ヨリ後頭ニ亘リ正中部栗赤色ナリ、眼前、頰及ビ上頸モ亦栗赤色ニシテ各羽ハ白ニテ細ク緣取ラル、眼邊並ニ後頭側ハ金緣ヲ呈シ、腮ハ黑メキタル色、胸ニ黑キ圓點ヲ散布ス」翼長一七〇乃至一八五みめ、嘴峰三二乃至三七みめ、

何レノ地ニモ普通ニシテ常住スルモノアリ、但シ極北地方ニハ常住セズ

(40) Nettion formosa (*Georgi.*)　巴鴨（トモヱ）　あじがも

英名　Spectacled Teal

異名　{Querquedula formosa　ブラキストン及プライエル兩氏
　　{Anas formosa　セーボーム氏

翼鏡ハ前半多少ニ綠光澤ヲ帶ビ、後半ハ黑シ、前緣ハ黃メキタル色ニテ緣取ラレ、後方ニハ幅廣キ白緣アリ、鳥體上部ハ暗褐色ニシテ稍々淡キ橫條ト羽緣ヲ混ズ、下部

鱗ノ間ノモノヨリ短シ顳顬鱗二枚共ニ眼ニ接シ全體黑色ニシテ腹部ニ狹キ白緣アリ braconnieri

三背部ノ鱗列二一鼻間鱗ノ間ノ縫合線前額鱗ノ間ノモノト其長サ同一ナリ顳顬鱗二枚共ニ眼ニ接ス背部褐色ニシテ中央ニ黑色ノ線アリ腹部ハ黃褐色ニシテ尾ニ黑線アリ spinalis

右三種中ニ就テ鱗列第二種ニ近似シ彩色ハ第三種ニ肖似ス背部ノ鱗列ハ標本 (individual) ニ因テ多少其數ニ變化アルヲ以テ敢テ不合格ナラザルモ鼻間鱗ト前額鱗トノ長短ノ關係ハ盖シ標本ニ因テ變化スルモノニアラザルヘシ故ニ此點ハ合格セス併シ背部ノ黑線尾下ノ黑線等能ク一致スルヲ以テ多分第三種ト同種ナラントス

抑九州ハ本道等ニ比スレハ最モ早ク歐州人ノ來航セシ地ニシテ彼ノ有名ナルじーぼると氏ノ Fauna Japonica ノ如キ其材料ハ專ラ九州地方ニ於テ蒐集セラレシト想像スルニ係ハラス曩ニ中川久知氏ノ發見セラレシとちふかへるノ如キアリ今亦高千穗氏ノ此蛇ヲ發見セラル、アリ此二類中ニハ尙潛慝セルモノ鮮少ナカラサルベシ該地方ニ於テ斯學ニ從事セラル、諸君ノ益々探見セラレンヿヲ希望ス

●和鳥啓蒙 (第一二頁ノ續キ)

北米合衆國華盛敦國立博物舘爬虫類及兩棲類部監理前ノ鳥類部監理補助
博士 レオンハルド、スタイネゲル著
日本東京理科大學教授
理學博士 飯島魁譯

(屬) **DAFILA** *Steph.*

頸ハ甚ダ細長ナリ、親鳥ノ雄ニ在テハ中央ノ尾羽至テ長ク且ツ長ク尖レリ

(36) Dafila acuta (*Lin*). 尾長鴨

英名 Pintail

異名 Anas acuta せーぼーむ氏

翼鏡(スペクルム)(翼ノ活潑ナル着色ヲ呈スル部ヲ云フ)ハ金綠色乃至光澤アル紫色ニシテ前方ハ黃色ニテ緣取ラレ、後方ハ黃色ニシテ白色之ニ續グ、鳥體下面ハ白色ナリ、上面ハ暗色

みめ、嘴峰二九乃至四五みめ

冬季稀ニ在リ、北海道ヨリハ未ダ記錄ナシ

（屬）**ANAS** *Lin*

左ノ二種アルノミ

（イ）嘴端黃色ナラズ、翼鏡ノ上部ニ白緣ナシ但シ其前方ニ白帶アリテ黑帶之ニ次グ……A. boschas

（ロ）嘴端黃色ナリ、翼鏡ノ上方ニ白緣アリ而シテ其前方ニハ只黑帶アルノミ……A. zonorhyncha

（30） Anas boschas *Lin.* 眞鴨、あをくび

英名 Mallard

翼鏡ハ金屬的光澤アリ紫赤色ニシテ上方ハ黑褐色ニテ緣取ラル、一般ノ羽色ハ暗色ト赤茶色ニシテ暗色ハ上部ニ多ク赤茶色ハ下部ニ多シ」親雄ハ生殖季前ニ當リ頭頸共ニ金綠色ニシテ栗茶色ノ胸部ト白色襟ニヨリ隔タル、中央尾羽ハ上ニ屈曲セリ」翼長二五〇乃至二九〇みめ、嘴峰五〇乃至五六みめ

冬季普通ニ見ル、北海道及ビ千島ニテハ營巢ス

（31） Anas Zonorhyncha *Swinh.* かるがも

英名 Dusky Mallard

翼鏡ハ金屬的光澤アル紫青色ナリ（光線ノ方向ニヨツテハ眞鴨ニ於ケル如ク金綠ニ見ユ）其上方ニ於ケル二列風切ノ瓣ハ白色ニシテ白緣ヲ爲セリ、鳥躰上部ハ暗色ナリ其前部ノ諸羽ハ汚茶色ノ緣ヲ有ス、白茶色ノ眉アリ、眼前下、腮及ビ喉モ白茶色ニシテ斑點ナシ、胸ハ稍々黃色ニ傾キ暗色點アリ是レヨリ後方漸々ト暗色ノ腹部ニ移ル」翼長二五〇乃至二八方みめ、嘴峰四九乃至六二みめ

諸地方ニ分布シ營巢ス

（屬）**QUERQUEDULA** *Steph.*

只一種アルノミ

（38） Querquedula querquedula (*Lin*) しまあじ

英名 Garganey

異名 {Q. circica プラキストン及プライエル兩氏 / Anas circia セーボーム氏}

初列風切ノ羽軸ハ白色ナリ、鳥躰上部ハ暗色ニシテ諸羽ハ多少判然タル黃色緣ヲ有ス、下部ハ淡灰色ニシテ黃色ヲ帶ビ殊ニ胸部ハ黃味多ク且ツ暗色點許多アリ、雌ニ在

ハ淡褐色ニシテ許多ノ暗黒點アリ」親雄ノ生殖季前ニ當ルモノハ頭上及ビ後頭ノ中部ハ紫黒ニシテ各羽ハ白メキタル細緣ヲ有ス、後頭及ビ上頸ノ側部ハ金綠ニシテ後頸ニテ左右相合シ且ツ前頸ニテモ相連絡シ襟狀ヲ爲セリ、腮及ビ喉ハ擬黑ニシテ同色ノ幅廣キ且ツ殆ド直立セル條モテ眼ニ達ス、眼前頬部並ニ耳ハ赤茶色ナリ、頸側モ同色ニシテ前頸ニテ左右相合ス、胸ハ葡萄赤色ニシテ圓形ノ黑點アリ」翼長二〇〇乃至二〇〇みめ、嘴峰七二乃至八五みめ

日本中央部ニ冬季普通ナリ、北海道ニテ渡リノ季節ニ限リ獲ラル

(39) Nettion falcata (*Georgi.*)　よしがも

英名　Falcated Teal

異名　{Quequedula falcata ブラキストン及プライエル兩氏 / Anas falcata セーボーム氏}

翼鏡ハ純黑ニシテ金綠ノ光澤アリ、後方ニ綠ナク、上方ハ暗灰色ニシテ淡色ノ羽緣及ビ横條ヲ有ス、下方ハ擬白ニシテ暗色點アリ

親雄ノ生殖季前ナルモノハ頭上及ビ後頭ノ中部暗栗赤ニシテ擬白ノ羽緣ナシ、頭側、後頸並ニ前頸ノ下部ヲ横行スル廣襟ハ赤銅綠ニシテ眼前及ビ頬ハ銅色ナリ、額ニ一ノ白斑アリ又腮、喉、前頸並ニ綠色襟ニ欠ク輪ハ白色ナルモ往々銹赤ニ變ジアリ、胸ハ白シ是レ又往々銹赤色ヲ帶ブ而シテ此部ノ諸羽ハ黑緣ヲ有スルヲ以テ明カニ鱗狀ヲ呈ス、第三列風切ハ細長ク、鎌狀ニ曲リテ翼上ニ垂ル翼長二三〇乃至二五〇みめ、嘴峰三九乃至四五みめ

冬季普通ニ在リ

(42) Nettion strepera (*Lin.*)　をかよしがも

英名　Gadwall

異名　{Chaulelasmus streepera ブラキストン及プライエル兩氏 / Anas strepera セーボーム氏}

黑褐色並ニ白褐色ノ縱條及ビ横條アリ上部ハ暗色ニ富ミ下部ハ擬白色ナリ」親雄ハ翼ノ中兩覆栗赤色ニシテ腹側、脊及ビ肩ハ擬黑ト擬白ノ細キ波狀線ヲ有ス、胸ハ黑メキタル羽緣ノ爲メニ鱗狀ヲ爲ス」翼長二五五乃至二八〇

(51) Enicoenetta stelleri (*Pall.*) 小けわたがも

英名 Steller's Duck

異名 (Somateria stelleri セーボーム氏 / dispar ブラキストン及ブライエル兩氏)

羽色ハ暗色ト黃茶色ナリ、甲ハ上部ニ乙ハ下部ニ多シ、橫條若クハ班點アリ」親鳥ニテハ翼鏡靑紫色ニシテ其末端白色ナリ」春季ニ於ケル雄ハ頭及ビ上頸白ク、眼前並ニ後頭ニ存在スル小冠ハ橄欖綠色ナリ、眼邊、腮、喉及ビ下頸ハ黑シ、鳥躰下部ハ黃味ヲ帶ビ漸々後方腹部ニ至リテ擬黑色トナル」翼長一九〇乃至二一〇みめ嘴峰三六乃至三八みめ

冬季千島ニ於テ之ヲ見ル

(第 頁へ續ク)

○昆蟲ノ話 (十五)

石川千代松

小生ガ昆蟲ノ話ヲ致シ始メシハ實ニ數年前ノコトニシテ始メタル當時ハ固ヨリ續々記載シテ一年カ二年ノ內ニ話ヲ終ル積ニテアリシガ、種々ノ事情ヨリ次第々々ニ書クコトヲ忘レ、編輯者諸君ヨリモ幾度カ催促ヲ受ケ實ニ濟マヌコトヽノミ思ヒ居リタレドモ、夫レハ唯々思フタバカリニシテ、一昨二十八年ノ中頃遂ニ幽靈ノ如ク消ヘ失セタリ。然レドモ此ノ幽靈モ全ク消失シタルモノニ非ラズ近頃ノ東風ト共ニ又々本誌上ニ現出スルコトヽナリタレバ又々御一覽ナシ下サル諸君モアラバ幸甚

「然ラバ前問題ニ對スル返答ハ如何」ト問ヒタルハ既ニ二十八年七月ノコトナリシ、故ニ此ノ問題ヲ出セシヨリ二ケ年半餘ノ時日ヲ經タレハ若シ此ノ間ニ不絕此ノ問題ニ就キ研究シタランニハ餘程面白キ答案モ出ダスコトヲ得ルモノナランケレモ今日又新ニ書キ始ムルコトニシテ、只今迄何レニモ夫レニ就キ考ヒ居ラサリシ故此ノ答ハ其ノ時直チニ答ヘタリトモ今日答フルトモ別ニ進歩シタル所ナシ。然ラハ其ノ答ハ如何、即チ昆蟲類ノ體ニ左右ノ

明治三十一年二月十五日

テハ翼鏡ハ灰色ナリ、雄ニ在テハ翼鏡ハ綠色ニシテ光澤アリ而シテ小雨覆ハ淡灰色ナリ」生殖季前ニ於ケル雄ハ頭上及ビ後頸中部ハ濃キ黑褐色ニシテ幅廣キ擬白色條ニテ緣取ラル、腮及ビ上喉ハ黑シ、自餘ノ頭部及ビ頸部ハ淡キ栗色ニシテ白キ細條アリ、胸ハ淡黃ニ近キ色ニシテ黑色ノ橫帶アリ、肛部及ビ下尾筒ハ稍々赤茶色ヲ帶ビ暗色點アリ」翼長一七五乃至一九五みめ、嘴峰三七乃至三八みめ

稀ナル方ニテ冬季之ヲ見ル（冬ノミ乎疑アリ）

（屬）**SPATULA** *Boie*

只一種アルノミ

(41) Spatula clypeata (*Lin*) くちがも、はしびろ

英名 Shoveller

異名 Anas clypeata セーボーム氏

翼鏡は綠色、鳥躰上部灰褐色ニシテ褐色ヲ帶ビタル白色ヲ混ズ、頭、頸及ヒ下部ハ褐色ヲ帶ヘル白色ニシテ暗色ノ點ト條線トヲ有ス」親鳥ニテハ小雨覆ハ灰色ナリ」雄ハ其腹部多少栗色ナリ」生殖季前ナル雄ハ頭、頸共ニ暗色ニシテ青緣ノ金屬的光澤アリ、胸ハ白シ」翼長二一〇乃至二四〇みめ、嘴峰六〇乃至六六みめ

他ノ鴨類ト共ニ渡リ來リ、冬間本島及ビ九州ニ並通ナリ

（屬）**SOMATERIA**

此屬ノ分布日本ニ達スルモノ只一種アリ

Somateria spectabilis (*Lin*) けわた鴨

英名 King Eider

額ニ於ケル羽毛ノ生際（はえぎわ）ハ前方鼻孔ノ後端マデ達スル而シテ眼前部ノ生際ハ其凡ソ半途ニ至リテ止ム、羽色總ジテ暗色ニシテ黃メキタル若クハ銹赤色ノ橫條帶アリ」春季ニ於ケル雄ハ嘴峰ノ根元膨脹シテ瘤狀ヲ爲ス、羽色白ク、頭上ハ灰色、頭側ハ緣ヲ帶ブ、後背、肩及ビ腹ハ黑シ」翼長二六五乃至二八五みめ

冬間千島ニ見ル所ナリ

（屬）**ENICONETTA** *Gray*

此屬ノモノ唯一種世ニ知ラル

祖ハ或ハ今日ノ多足類ノ如キモノヨリ變シ來リシモノナルコトハ殆ンド論ヲ俟タズ。即チ頭節ヨリ尾節ニ至ル迄同等ナル體節ヨリ成ル體ニアリテハ其ノ兩端ノ相同ジキコトハ別ニ疑フベキコトニ非ラズ。然レドモ體ノ前後兩端ニアル口ト肛門トハ固ヨリ其ノ作用ヲ異ニスルモノナレバ其ノ相互ニ異ナルコト幷ニ其ノ之レヲ有スル節カ相異スルコトハ又相當ナルコトナリ。然レドモ其ノ口ト肛門トハ如何シテ出來タルモノナルヤ、第　圖ニ畫キシ所ノ圖ハばるふをーる氏ガ研究セシぺりぱあたす蟲ノ胚子ニシテ、其ノ原口ハ體ノ延長スルト共ニ延長シテ楕圓形トナリ、其ノ中部ハ細クナリ遂ニ分レテ二孔トナリテ口ト肛門トヲ生ズ。然ラバ其ノ口ノ前ト肛門ノ後トハ同シク原口ノ周圍ニアリテ同樣ナリシ部分ナリシコトハ又疑フ可ラズ。故ニ始メ同樣ナル部分即チ相同ナル部分ヨリ變ジ來リタルモノナルヲ以テ其ノ往々同形ナルコトハ當然ナルコトナリ。

然レドモ若シ右ニ述ベシガ如ク頭尾ノ相稱ハ節肢動物ノ系統ニ關係スルモノナレバ此ノ相稱ハ下等ナル節肢動物ニ多クアリテ高等ナルモノニハ反テ少ナキノ理ナリ。而シテ之レニ關スル事實ハ實ニ此ノ結論ヲ確ムルニ足ルモノ多シ。例之ハ前述セシガ如ク、彈尾類ハ最モ多ク前後ノ相稱ヲ有シ、他ノ昆蟲ニアリテモ仔蟲期ニハ未タ頭胸腹ノ別大ナラズ成蟲期ニ達スルニ於テ此ノ區別大ナルニ至ルモノナリ。而シテ此ノ頭尾相稱ノ次第ニ失ナハルヽハ昆蟲ニ於ケルモ多クノ他ノ動物ニ於ケルト同シク、一個體ノ生理作用ハ全體ニ於テ一樣ニ之レヲ掌ドルモノニ非ラズシテ躰ノ前端即チ頭ニ集マルガ故ナリ。而シテ此ノ生理作用ノ大本營ガ頭ニ集マルト云フハ昆蟲ノ神經系ノ構造ヲ見テ之レヲ知ルコトヲ得ベシ。然ラバ昆蟲ノ神經系ハ如何ナル構造ヲ有シ如何ナル生理ヲ營ムモノナルヤ。

神經系

昆蟲モ亦タ吾人ト同ジク神經ノ力ニ依リテ其ノ體外ニ起ル所ノ諸現象ヲ知ルモノニシテ又之レニ依リテ身體ヲ動

ノ相稱ガアルノミナラズ又前後或ハ頭尾ノ相稱アルハ如何ナル理由ニ依ルモノナルヤ、此ノ問題ニ答ルニ二ツノ路アリト思考セラル、其ノ一ハ生理上ノコトニシテ他ハ系統上ノコトナルベシ。第六十四圖ニ書キシ如キかんぼをであノ尾端ヨリ二本ノ長キ觸肢樣ノモノヲ發シテ頭ノ觸肢ト同シ樣ナルハ唯々平均ヲ保ツカ爲メナリトモ思ハレズ何ニカ尾端ニアリテかんぼをであノ生活ニ必要ナルモノナラン。等脚類（Isopoda）ノ多ク又ハいれいぬす、をれいぬす等ノ三葉類ノ如キモノハ體ノ後部カ頭部ト同樣ニ堅固ナルハ全ク身體ヲ保護スルニ都合好キガ爲メナルベシ、然ラバ何故ニ體ノ中部ノ關節モ頭尾同樣ニ二個ノ堅固ナル節トナラザルヤト問フモノアランケレドモ其ノ體ノ中部ニアル節ハ此ノ蟲類ガ敵ニ逢フ時體ヲ屈曲スルコトヲ得セシムルノ用アルモノナルヲ以テ頭尾兩端ノ如ク固クナラザルモノナラン。

然レドモ頭尾ノ相稱アルハ單ニ此レ等生理上ノ作用ニノミヨリテ起リタルモノニ非ラズシテ別ニ其ノ原因アラザルベカラズ。

而シテ此ノ他ノ原因ト稱スルモノハ系統上ノ原因ニシテ、節肢動物ハ或ハ固左右前後ノ相稱ヲ具ヘタル動物ヨリ變シ來リシモノナランカ。然レドモ余輩ハ固ヨリ如何ナル動物ガ今日ノ節肢動物ノ先祖ナルヤ否ヤハ知ルモノニ非ラス。余輩ガ此等ノ事實ニ關シタル知識ハ眞ニ未タ淺クシテ全ク暗夜ニ步行スルモノナリト云フテ可ナラン。然レドモ此ノ暗夜中諸々ニ少々ヅヽノ光明アリテ此ノ光明モ眞ニ種油ノ行燈ノ如キモノニシテ實ニ余輩ガ此ノ方向ニ向フテ進行スル所ノ道路ヲ知ルニ足ラザルモノナレドモ、余輩此ノ覺束ナキ光明ニ因リテ幾分カ節肢動物ノ祖先ハ如何ナルモノナリシヤヲ窺フニ足ルモノナリ。

既ニ前ニ記載セシガ如ク昆蟲類ノ最モ下等ナルモノ即チ彈尾類ハ胸部ニ肢ヲ有スルノミナラズ又腹部ニモ數双ノ肢ヲ有スルモノニシテ、其ノ他ノ昆蟲ニアリテモ胚子ハ概ネ皆腹節ニ肢ヲ具フルモノナルヲ以テ見レハ昆蟲ノ先

食道ノ左右ニ發ス、此ノ神經ハ食道ノ兩側ヲ沿フテ其ノ腹面ニ至リ一双ノ喉下神經球トナリ、胸部ニ至リテ三双ノ神經球トナリ、腹部ノ各節ニ又一双ヅヽノ神經球トナル。

此ノ神經系ハ右ニ述ベシカ如ク、脊推動物ノ神經系トハ相互異ナル所アレモ先ツ其ノ腦脊髓ニ比較スベキモノニシテ、此ノ他昆蟲ニハ又脊推動物ノ交感神經ニ相當シ主トシテ消化器官ヲ支配スルモノアリ。

然レドモ右ノ如ク體ノ各節ニ一双ヅヽノ神經球ヲ有スルモノハ唯々彈尾類ニアルノミニシテ、此ノ類ノ成蟲ハ頭ニ喉上神經球即チ腦球ト喉下神經球トヲ有シ、胸部ニ三双ノ神經球アリテ腹部ニハ八双ノ神經球アリト雖ヘドモ其ノ最後ノモノハ二双ノモノ、合一ヨリ成リシモノナリ。

故ニ最下等ナルモノニアリテモ其ノ神經球ハ各體節ニ一双ツヽアルニ非ラズシテ其ノ二個ハ既ニ合一シテ一個トナリタルモノナリ。而シテ體節ノ神經球ガ此ノ如ク合スルコトハ昆蟲ノミナラズ節肢動物ノ全門ニ於テ多ク見ル所ノ現像ニシテ全ク其ノ作用ヲシテ完全ナラシムルノ手段ナリ。

而シテ此ノ如ク神經球ガ合一スルコトハ昆蟲各自ノ成蟲ニ於テ見ルノミナラズ、又昆蟲ガ仔蟲ヨリ成蟲トナルノ間ニ於テ見ル所ノモノナリ。加之仔蟲ノ腦神經球ガ昆蟲ガ生長スルノ際非常ニ增大スルモノナルコトハ昆蟲ノ體ノ前後相稱ヲ失フノ一原因ナリ。

腦神經球ヨリ發スル所ノ神經ハ觸肢及ビ目ニ行ク所ノモノニシテ、交感神經モ亦之レヨリ發ス。又單眼ヲ有スル種類ニアリテハ其ノ神經ハ腦ノ背面ヨリ發スル所ノ第一双ニシテ、第二双ハ腦ノ腹面ヨリ發シテ觸肢ニ行キ、第三双ハ仔蟲ニアリテハ小ナレドモ蛹蟲及ビ成蟲トナルニ從ヒ次第ニ大形トナリ、增大シテ遂ニ腦ノ一部ノ如キ觀ヲ呈スルニ至ル。

（第　頁へ續ク）

カシテ生活スルモノナリ。即チ昆蟲ニアリテモ體ノ表面或ハ消化器官等ノ面ニ神經ノ末端アリテ外界ノ變動ハ之レニ照シ神經纖維内ニ一種ノ分子運動ヲ生シテ體内ニアル神經ノ中央部ニ感ジ、其ノ感應ニ依リテ或ハ他種ノ神經纖維内ニ又變異ヲ生シ個體ヲシテ適宜ナル運動ヲナサシムルモノナリ。然レトモ吾人ノ神經系ト昆蟲ノ神經系トハ又大ヒニ異ナリタル點アリ。

吾人即チ吾人ガ屬スル所ノ脊推動物ノ神經系ハ諸君ガ熟知セラルヽガ如ク消化器官ノ脊面ニアレドモ昆蟲ニアリテハ其ノ大部ハ腹面ニ位シ唯々其ノ前端ニアル大塊―脊推動物ノ腦ニ對スルモノヽミ其ノ背面ニ位ス。而シテ腦及ヒ之レヨリ後ニ位スル腹走神經ハ脊推動物ニ於ケルガ如ク始メハ體ノ中央線ニ位スル單一ナルモノニシテ後チ左右ノ相稱ヲナスモノニ非ラズシテ始メヨリ一双ノ器官ナルコト明カナリ、故ニ腦ト稱スル所ノモノハ一双ナル大球ニシテ、其ノ左右ヨリ一本ヅヽノ太キ神經系ヲ發シ、其ノ食道ノ兩側ヲ走リテ腹面ニ至リテ又一双ノ球トナリ、胸腹兩部ノ各節ニ於テ又一双ヅヽノ球トナルモノナリ。

故ニ昆蟲ト脊推動物ハ其ノ背腹ヲ異ニスルモノヽ如クナルヲ以テ脊推動物ハ昆蟲ノ如キモノガ背面ヲ下ニナシタルモノナリトナスモノモアレドモ、腦ノ位置ハ此ノ結論ヲ助クルモノニ非ラズ、然レドモ或ハ又脊推動物ノ口ハ原體ノ腹面ニ開キタルモノニ非ラズシテ、其ノ背面ニ位セシモノナリトナシ、神經口ヲ以テ脊推動物ノ原ノ口ナリトナスモノアレドモ、コハ實ニ遠キコトニシテ急キ判斷ヲ下スコト能ハザルモノナリ。

右ノ如ク昆蟲ノ神經ト脊推動物ノ神經トハ其ノ構造ヲ異ニスルモノニシテ其ノ作用モ亦大ヒニ異ナル所アリ。然レドモ其ノ構造モ大體ハ右ニ述ベシガ如キモノナレドモ、其ノ委細ナル點ニ至リテハ又大ヒニ異ナル所アリテ面白キモノモ尠シトセズ。

昆蟲ノ神經ハ即チ前述セルガ如ク、口ノ背面ニ一双ノ大ナル腦神經球アリテ、之レヨリ左右ニ一双ノ太キ神經ヲ

ツペンヂキユラリアにより代表せらるゝが如き――世人の脊索動物の起原に關し篤規として一般に承認せる所と正反對なりと雖とも吾人は左の如き言を發せんとするも恃む所ありと信ずるなり、即ち其發達の歷史は洋海面に於て起りたるものなり原始浮き動物の一として存在したりしものなりと。又一大部門に屬する各種の動物は總てや或る一定の浮泳性仔蟲の時期を有し其構造は大略皆一圖に出するありせは、此の仔蟲は現今其形狀を代表すべき苗裔を存せずと雖とも原始浮き動物を代表するものなりと言んと欲す此も亦據る所ありと言さるを得す。予の考へる所にては甲殼類の仔蟲たるノープリアス（Nauplius）こうは此の適例にして大部門中に全通せる仔蟲期なれは既に絶滅したる原始の浮泳性祖先を代表せるものにて、世人の評決せる所に全く反對なりと雖とも、洋海面に於て純粹に發達し原始の浮き動物の一なりと爲すに予は躊躇せさるなり。猶ほ此件に關しては後章論する所ある可し。棘皮動物の如き塲合に於ては其仔蟲悉く浮き生活を營むものなりと雖とも各綱各目のもの其造構に於て甚だしき差異を呈し一定の原形を認め難ければ吾人の知る能さる或る原始の浮き動物存在せしを推論し得へきのみにして孰れが其原形なるや之を定むると能はさるなり。此は環蟲類軟體動物等の浮き仔蟲に關しては一層明白なる可し。されは現今の仔蟲は直に祖先の形狀を代表しをるものなりと言ふ能はさるへきも、其浮き生活を營む可き慣性は、原始の時代に於て吾人の今日知る能はさる祖先の性質を遺傳し來りたるものなりと思考せさるへからさる可し。軟體動物のベリヂヤル、紐蟲類のピリヂアム、ホロニス類アクチノツロカ、腕足類の仔蟲、腔腸動物のプラヌラ等皆此の通例なり。此の如き種々異樣なる多細胞動物の起源となるへきものは幾種なりしや其形狀は如何なりしや玆に說明するを能はさるなり。されと其推論の信疑を判定するに當りては原形を記述し抽出し能はさるは一も影響する所あらさるなり、今一例を揭けて之を證せんに、鯨屬の陸上動物より降下し來りたるものたる

雜錄

●生物體の進化とサルパとの關係に就て

（第二六頁の續き）

原始の浮き動物

予は茲に冠しむるに原始の二字を以てすと雖も其論する所は此等の動物は此の世界に初て發生したる生物なりと云ふに非す、又生活體の初て現出したるは如何なる法方にありやとのをを說明するにも非す、予は只便利の爲め此の文字を使用したる者にして、現今にありては絕對的に知る可からさる生物の起始より純粹なる洋海上の影響のみを受け發生し來りたる有機體全部を總稱するなり。原始の動植物は如何なるものなりしや想像上之を造り出さんは最も面白き事なるへきも吾人の利用すへき證左は總て間接のものにして岩石中に其記錄を發見し得へしなりとは望むへからさるとなれは觀察上より立論するとはは到底出來さるをとなし全く演繹法にのみよらさる可からす。

現今の浮き動生植物は恐くは其太古の形狀を殆と保存しをるものなる可し。然れとも現今の有孔類、放散類等は爾後變化せし形跡を表示し、疑も無く海底より來り改良せられたる造構を有せる種との競爭によりて變更を受けたるとある可し。

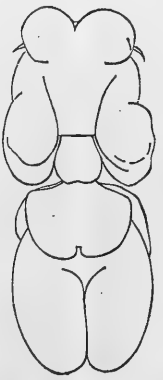
總ての多細胞物は「浮き生活」を營む仔蟲或は仔蟲狀發生の時期を有す、此れ其の古代に在りて洋海の表面に在りて生活を營みたりし事ありたる慣性の退化し去りし遺跡と見る可きか、然れとも多くの場合に於ては迅速に生長後の形狀に達せんか爲め發生史中の時期を變更短縮せしため或は現今の生活習性に適せんため新慣性新造構を得たるを以て吾人の證左となすへき事實を推度せんとは益する所あるなし、只洋海に於て浮き生活を營みたりし祖先の存在せしを敎ゆるのみ。洋海に浮泳せる仔蟲の造構成熟せる微細單純なる現今の「浮き動物」によりて代表せらるゝとあらは——例之ホヤ類の蝌蚪形仔蟲は現今の

き溝ありて此部を三部に區劃す中央は稍四角形にて後方狹し、左右の側部は三角形なり其後角は各側に於て下方に突出し中央部に比すれは甚たしく下れり、第一游離胸環節は此の突起の間に挾まれり。此の環節は小して稍四角形を成す。次の胸環節は甚た大く背面に木葉狀をなせる大なる一枚の扁平板附着す其形ち圓く後端の中央に裂け目あり。最後の胸環節は雄にては甚た小く前節の木葉狀板により全く被蔽せらる、雌にありては甚た大にして全體長の殆と半位あり其形ち側部に於て脹れたる大なる楯の如くにして腹部全體を被ふ、後緣の中央に裂れ目ありて兩角は耳珠の如く突出す。腹部は雄に在りては甚た小し、雌に在りては甚た大く二葉より成り後端に窪みあり。尾は卵圓形にて小く其下緣より四五の短毛を生す。

觸角は小く短き二個關節より成る、基節は圓杜狀にて厚く前緣に短毛を有す、第二節は一層細く八九長短不同なる毛を有す。

口部は第一雙第二雙顎肢の間に在りて其構造は複雜なるも大畧鞘を以て圍包せられたる圓錐狀吸收用管にして其左右に發育の甚た不完全なる器官一對存す顎を代表するものなり。

顎肢三對あり第一雙は甚た大にして二關節と最後の强堅銳利なる黑色の爪とより成る。第二雙は稍小く二節二爪より成る、一爪は他より小く其色黑からす體の地色と相同し。第三雙は最も大なるものにして其形狀造構第一雙に等し。



脚肢四雙あり雄にては總て小く第一雙は長さ不同の二支と稍大なる基節とより成る內枝は外枝より短く二關節より成其末端より三刺生す。外枝は內枝より大く又二關節より成長き三刺と短き五刺を有す。第二第三の兩雙は其構造大略第一雙に同し其異なる所は基節の扁平にして各側に突出するに在るのみ。第四雙は基節一層廣大にして且つ其二枝は只一個の關節より成り前肢のものに比せは幅廣く且大なり。雌に

世人一般之を信じ之を疑ふものなし然れと其祖先は如何なるものなりしや說明すると能はさるなり。

故に吾人は鯨屬に就て論すると同樣なる確信を以て左の如く言はんと欲す。原始の祖先より降下し來りたる直接の方法を追跡するに足る可き充分の證左を缺くと雖も多細胞動物の大部門に屬するものは總て細微なる浮泳性の祖先より來りたるものにして原始の浮き動物中には各種の特性を有し互に甚た異りたる祖先夥多存在し、又同時に、疑も無く、同數或は一層數多の稍等しき形狀の者ありたりしか絕滅し去りて現今には其苗裔を殘し居らさるなりと、而して若し此等の絕滅したる種にして吾人の研究し得へき者なりせは種々異りたる部門の中間に位し互に連接し得へき種を發見し現今に在ては原始の關係全く知る可からさる多細胞動物莖の數多の枝梢を結合し以て完全なる動物發生樹を製出し得へかりしや知るへからす。仔蟲或は發生の初期に於ける現今の造構習性によりてのみ原始の浮き動物たりしを吾人に指示せるもの〻外現今の浮き動物にして其形體微細造構簡單なると其分類學上の位地とを以て原始の浮き動物たるを表し洋海面に於ける境遇にのみ適應變化し來りたるもの數種あり。アッペンヂキユラリアは此種の好例なり、撓脚類も予の信する所にては又原始より最も緊要なる多細胞動物なりしなり

（第　頁へ續く）

●マンボウノテフ

昨年八月三崎臨海實驗所に於てアカマンボフの捕獲せられたる際其口腔內に附着し居りたるものなりとて先き頃予に惠與せられたる標本を見るに歐洲に於ても亦マンホウに寄生し居りて古くより世に知られたる Cecrops Latreillii, Leach なり本邦文にて記したるもの無き樣なれは其構造大畧を左に記さん

體形は卵圓にして厚く淡黃色角質なり、頭胸部は殆と四角にして雄に在りては體長の三分二雌に在りては三分一許なり。前緣に甚た大にして圓形なる二個の突起あり中央に深き凹谷ありて左右の突起を分つ。脊面側部に稍深

$$T=50+\frac{N-40}{4}$$

假令は蟋蟀の鳴くと毎一秒時間に百回とすれは其時の温度は

$$T=50+\frac{100-40}{4}=65°F$$

(A.E.Dolbear.)(S、あ)

●魚類の産卵所を定むるに必要なる條件一二

魚類の産卵法に著しき二種の別あるを見る。ニシン類(Herring)の如きは比較的陸地に接近したる所にて産卵し、海底の物質に其卵塊を附着す、孵化したる幼魚は始め海底に在るも數日にして水表に泳き上り漸々沖合に向ひ出つ、而して生長して親魚となり産卵するに至りて再ひ陸地に近き邊に歸り來る。カレイの一種 Pleuronectes platessa の類にありては前者に反し陸地より或る距離——一定の規則はなしと雖も——の沖合に於て非常に大數の卵を産す、而して其卵は浮泛性にして水面或は水面直下に浮み上り海流によりて彼所此所に漂流す、其大多數は陸地の方に向ひて流れ之に接近し來るものなり、數日の後に至りて卵孵化し其卵黄は吸收し盡され終に海底に下り陸地に接したる邊に其住居を定む、幼魚の漸々生長するに從ひ沖合の方に移り行き終に親魚となり再ひ産卵するに至る。

是より第二類に屬する「浮き卵」を有する魚類の産卵所は如何なる場所なる可きやを述へん、而して玆には此の如き魚卵は全く海流にのみよりて漂流するものと定め論述す可きを以て、或は後來の試驗により幾分の變更を要す可き事實を發見すへきやも計られされと、卵黄の吸收し盡されさる以前は生活體なるに相違なしと雖も自動の力を欠きたるものなれは水面に在りては無機浮漂體と著しき變異あらさるへしと信するなり。

先に述へたるが如く沖合に於て水面に産み出されたる卵は其發育の間海流によりて漂ひ多數の場合に於ては陸地の方に流るゝもあり、而して其漂流の方向は其時期の主

明治三十一年二月十五日

在りては第一、第二、第三雙構造雄にをけると大略異なる所なきも其基節稍大なり。第四雙は比較的甚た大にして其基節は幅廣く木葉狀にして長き扁平板なり此板の下緣は鋭く裂け其上面に厚き波狀を成せる皺襞突出す其背面は最後の胸環節により被はる。

卵囊管は最後の胸環節下面、腹部に接する所より出つ、甚た長く細し然れとも他の種に於けるか如く外部に突出せすして數面迂曲し腹部と最後胸環節の楯狀板との間なる空所内に在り故に外部より直接に見るへからす。

分類學上の位置

Crustacea
Entomostraca
Copepoda
Eucopepoda
Siphonostomata
Peltocephales
Pandaridae
Cecrops
Latreillii.

（宍戸一郎）

●蟋蟀の鳴聲と大氣の溫度

蟋蟀の鳴くや其單獨なる時にありては規則正しきものに非ず特に日中に於て然りとす併し夜に入りて數多群をなす時にありては其鳴くの規則正しきには一驚を喫す可し即ち一群の蟋蟀は策を以て指導さるゝ樂隊の如く同時に同拍子を以て鳴くなり

而して同時間に於て鳴くとの數回は全く大氣の溫度に關係するものにして若し一秒時間に鳴くとの回數を知る時は容易に其時刻の大氣の溫度を計算にて知るを得可し即ち華氏の六十度に於ては其鳴くを毎一秒時間に八十回なり

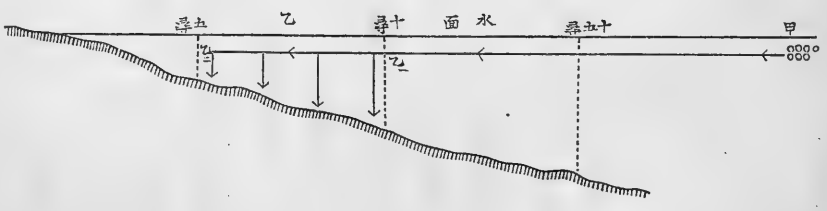
華氏七十度に於ては毎一秒時間に百二十回なり即ち毎秒四回を增す毎に溫度は華氏の一度を增す割合なり然れとも華氏五十度以下の溫度に於ては蟋蟀は奏樂の勢なく僅に一秒時間四十回を鳴くのみ

以上の關係を式にて示すを左の如し

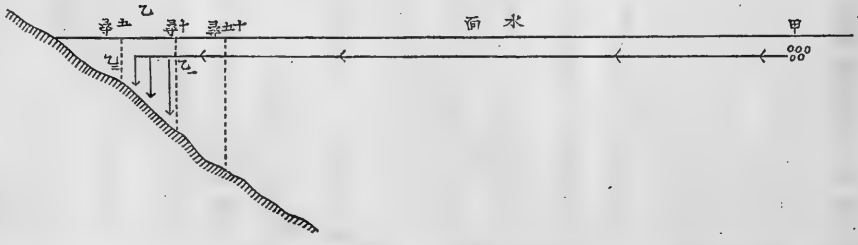
今Tを溫度としNを回數とすれば

に至るに從ひ深くなる地方を示し第三圖は之に反して海底の傾斜急にして俄に深くなる地方を表せり、甲なる所を以て魚類産卵の所と假定せは魚卵は甲乙なる線に沿ふて漂流し乙なる所に於て幼魚水面より下り海底に到りて其生を營むものとす、而して此所に於ける海水の深さは幼魚の生活に最も適したるものなりとす即ち茲に論するカレイの一種にありては五尋より十尋の間にあり。今乙一なる所を十尋の所となし乙二を五尋の所と假定せは此種の生存し能く繁殖せんためには甲乙の長さは甲乙一甲乙二を以て其兩域となさる可からす、若し乙二なる線を過き陸地に接近せは餘り淺きに過き又乙一なる線に達せさる以前に於て水底に下らは餘り深きに過き共に其生活に適せざる地位に在るものとす故に大畧は斃死せさるを得す。第二圖即ち海底傾斜の少き地方に在りては乙一乙二間の距離甚た大なり、此れ數多魚類の遠淺なる岸邊を撰みて其産卵の所となし海底傾斜の急なる地方に於ては放卵せさる所以なり。故に乙一乙二兩境界點從て甲なる點は海底の景況と幼魚の順應力(adaptability)とによりて決定せらる

第二圖

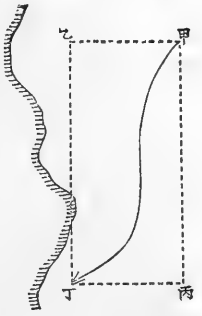


第三圖



なる風向によりて決せられ又其時間は各種の卵發育の遲速によるものなり。第一圖に於て假に甲なる點を或る種の産卵地となし合成（resultant）漂流の方向を甲より丁までとなし丁なる點に於て幼魚は水に沒し去る者と定むるも可し。而して甲丁は互に直角をなせる二方向即ち陸地に直角なる甲乙及ひ陸地と並行なる甲丙に分解し得べし。

第一圖



土地の狀景により此の二線の比較的長さは甚たしく異なるをあるべし、然れと孰れの所に於ても幼魚の生成して親魚となりたる時は再ひ卵或は幼魚の移住に應せんかため甲の地位に復せざる可からざるなり、然らざれば年々魚類の絶ゆる所を生ず可し。

歐州北海の例を引きて之を證せんに、スコットランドの東岸に於て英國水産調査所員のカレイ類に就て試驗せし所に據れは産卵のため海岸を遠く去り沖合へ出る前、海岸線に沿ふて之と並行に徐々南方より北方へ移行すと云ふ、（Fulton, Rep. Fish. Board, Scotland, xi., p.186, 1893.）又空瓶を投して海潮を試驗せし成績によれば海水南方へ流れ來るや疑ふ可からざるなり、されは同地方の東岸沖合に浮泛せる魚卵は多く南方へ流れ去るものなるへし、（Fulton, Op. cit., XIII., p. 158, 1895.）第一圖に於て上方を北と假定せば甲丁なる線はカレイ類の卵流れ來る道筋を表示す可し、而して生長したる魚は先つ丁より乙に向ひて北方に移り更に沖合甲に到りて産卵するものなり。甲丙の距離は水流の速度と卵及ひ幼魚の浮漂し居れる時間の長短によりて定まれるものなり、然れと其長短は直接に魚類の生命に關するをなき様なれは茲に之を無視し甲乙の方向に於ける漂流に就きてのみ論ずべし、之を換言せは魚卵は其産出せられたる所より直に陸地の方に向ひ流れ來るものとして論ず可し。

茲に第二圖及ひ第三圖の横斷面を製し卵の陸地に向ひ浮漂せる景狀を檢す可し。第二圖は海底淺くして漸々沖合

幼魚を害するものはアジサシ類カモ類カモメ類カイツムリ類等にしてベニマスの產卵地方には最も夥多なり。カールク湖(Karluk Lake)の南端に於て銃殺したるアジサシ、カモメは足を持ちて倒に之を引き上けたる口の中より幼ベニマス數多出て來れり。又八月下旬に同所近傍に至りたるに Larus glaucescens L. brachyrhynchus 其他甚たしく群集し幼鱒を食ひ居り居たるを見たり。熊も亦產卵せんとする親魚を夥多捕へ食ふ、水邊に蹲居し時々其爪を水中に投し產卵せんと群れ來りたる親魚を引き懸け後方の陸上に之を投け直に之を食ふを見たるをあり。

海中に下りたる後に至りて害をなすものはサメ類(Lamna cornubica)イルカ、海象等其主なるものなり。又各種の鱒鮭類は多少の寄生撓脚類を有し。又アフオグナク河口に於ては滿潮の際淺瀨に入りたるベニマス干潮に至りて水外に出て次回の滿潮を待つに至らずして死するもの多し。

(未、い)

●懸賞論文

東京動物學會に於て動物學奬勵の爲め豫て募集中なりし第二回懸賞論文には昨年十一月上旬

Issus coleoptratus, Fabr.ト Coccinella 7 punctata, Linn. に就て　三宅恒方

威海衛產蠍に就て　小倉孝治

の二文を寄せられたりしかは審査委員は共に授賞すへきものと評決し三宅君へは二等賞銀牌小倉君へは三等賞銅牌を贈與せらるゝことに定められたり。賞牌は既に製造に取りかゝり居りて最早出來の頃なりと聞けは不日受賞者へ郵送せらるゝことなるへし。一昨年は僅に一論文を寄せられたるのみなりしか昨年は二文を得るに至れり、本年も同樣なる法方を以て論文を募らるゝことなれは續々名論卓說を寄送せられんを希望にたへさるなり。

●東京動物學會記事　去月廿九日午後一時半ヨリ本會月次例會ヲ東京帝國大學動物學敎室ニ於テ開ク第一席多田綱輔氏ハ同氏ノ去ル廿九年七月ヨリ卅年ノ終リニ至ルマテ幾多ノ困難ヲ凌キ探撿セラレタル臺灣本島紅頭嶼及ヒ

るものなり。例之は五尋より十五尋に至る間に在りて完全に生活し發育し得る幼魚の種ありとせは第二圖に示せる地方に於ては其區域甚だ廣く從て新魚の安全に產卵し得る區域も大なりとす。

若し又種々なる深さの海底に在りて無事に生活し廣く分布し得る種にして其幼魚も亦同しく各種の周圍の有樣に順應し得るなりとせば其產卵所即ち甲なる塲所は陸地より或る一定の距離沖合に在らさる可からずとの一條件を要するのみにして、其一定距離以外に生活せる者は何れの所にありても安全に產卵し得へきなり、此の如き種に在りては極て陸地に接近したる所に棲息せるものを除き產卵の爲め移住するとを要せず。Pleuronectes limanda即ち Dab の如きもの恐くは此類の一例なる可し。

されは一定種の產卵所を撰定するに當り第一要素は其種の幼魚の順應力にして第二要素は海岸の景況即ち海底傾斜の緩急に在り。

甲乙なる線の長さを決す可き要素は此他猶數件あり、幼魚の卵より發育し水底に下るまての時間、水流の速度、溫度、風力、比重、其他なり、他日記すとある可し。

（志、い）

●ベニマスの害敵　ベニマス（Oncorhynchus nerka）は其肉色甚た美麗なるを以て味は左程にあらさるも使用者多く賣れ口の宜しきものなるよしなるか產格一般に追々減少し我北海道に於ても同樣に著しき減少なりと云ふ、其主要なる源因は無論捕獲の盛なるに據るとなるか自然の害敵も亦少なからされは卵より孵化し健全なる親魚に生長する者は其卵數に比して割合に甚だ少きものなりと云ふ。今アラスカに於て北米合衆國水產調査員の取調へたる所を見るに自然の害敵左の如くなりと云ふ。

各鱒巢には小水淡ハゼ類（Miller's head＝Cottus sp, Uranida sp, &c.）數多群集して新鮮なる卵を喫し、又マスの一種（Salvelinus Molma）はベニマスの產卵す可き塲所には最も普通なるものにして多量の卵塊を貪り食ふ、大なるトゲウオ亦甚た多く卵塊を害するとを恐くは大なる可し

正誤

本會々員ニ配布セシ本會雜誌第百拾壹號附錄東京動物學會會員名簿中ニ左ノ誤植及ヒ遺漏アリタレハ玆ニ正誤ス

	誤	正
五頁七行	植物學教會	植物學教室
同頁九行	仝	東京市
十三頁十行	七十七	七百十七
同頁同行	村山	村上

遺漏

東京市神田區猿樂町二丁目一番地小林方　相原修

宮崎縣尋常中學校　小倉孝治

正誤ノ續

	誤	正
六頁八行	人任	久任
六頁十三行	榊覽	抑賢
七頁十行		
八頁四行	百三號	ろ三號

廣告

東洋學藝雜誌

第百九十六號
明治卅一年一月廿五日發兌
定價一冊十錢

論說●熱波ト電氣波、水野敏之丞●昇汞水ノ濃度力トノ關係ニ就キテ、池田菊苗●エネルギー不滅則（第二）岡半太郎●本邦文學說（第二回）黑川眞賴◎雜錄●露國紀行、緒方正規●第七回萬國地質學會、小藤文次郎◎學術最新彙報雜報等十有餘件◎批評◎昨年中ノ總目錄附ス

東京神田區三崎町

發行所　東洋學藝社

大賣捌所　東京堂、有斐閣、丸善

膨湖島ノ地勢氣候及ヒ其交通機關ヲ述ヘラレ終リニ動物分布ノ概況ヲ講述サレ第二席會田龍雄氏ハ伊豆西岸諸港灣ニ於ケル浮遊動物ノ有樣ヲ講話サレタリ右終リテ散會ス出席者廿九名

明治卅年九月ヨリ明治卅一年一月ニ至ルマテニ寄贈及買入ノ圖書目錄

地質學雜誌	自五卷四十八號、至五卷五十二號	地質學會	
植物學雜誌	自十一卷百廿七號、至十二卷百卅一號	植物學會	
成醫會月報	自百八十七號、至百九十一號	成醫會	
大日本水產會報	自百八十二號、至百八十六號	大日本水產會	
地學雜誌	自九輯百〇五號、至十輯百〇九號	地學協會	
東京醫學會雜誌	自十一卷十八號、至十二卷二號	東京醫學會	
大日本農會報	自百九十三號、至百九十六號	大日本農會	
日本蠶業雜誌	自百六號、至百十號	日本蠶業雜誌社	
教育公報	自二百一號、至二百七號	大日本教育會	
昆蟲世界	自一卷一號、至二卷五號	名和昆蟲研究所	
東洋學藝雜誌	自百九十二號、至百九十六號	東洋學藝社	
中外藥報	八號、及九號	中外藥報社	
國家醫學會雜誌	百廿七、百廿八及百廿九號	國家醫學會	
日本園藝會雜誌	八十二號及八十三號	日本園藝會	
家禽新誌	自八十五號、至八十八號	家禽新誌社	
學士會月報	自百十六號、至百十九號	學士會	
岐阜縣農會雜誌	五十七、五十八及六十號	岐阜縣農會	
尾三水產會報告	八、九號	尾三水產會	
東洋學藝雜誌	自一號至十號合本 自十一號至廿號合本	各一冊	東洋學藝社
佛國稅關稅率表	一冊	臨時博覽會事務所	
東京帝國大學洋書目錄下卷	一冊	東京帝國大學圖書館	
明治廿九年度			
愛知縣水產試驗場報告	一冊	愛知縣廳	
帝國博物館魚類標本目錄	一冊	帝國博物館	
The Microscopo.....Vol V, No. 12.			
The American monthly Microscopical journal.....Vol. XIX No. 1.			
Verzeichniss der Bücher und Zeitscrift in der Bibliothek der Deutschen Gesellschaft für Natur-und Völkerkunde. Ostasieus.....Vol.			

第三回懸賞論文募集廣告

東京動物學會ハ動物學奬勵ノ爲メ左ノ方法ニヨリ本會々員タルト否トヲ問ハズ普ク論文ヲ募集ス

一問題ハ動物學ノ範圍内ニ於テハ記者ノ隨意タリト雖トモ必ラズ記者自個ノ研究ノ結果タルヲ要ス

一應募期限ハ來明治三十一年十二月十五日限リ即チ本日ヨリ以後滿一ケ年間トス

一論文ハ邦語又ハ外國語ヲ以テ草ス可シ紙數ニハ制限ナシ

一記者ハ草稿ニ署名スルヲ禁ズ草稿ニハ詩句格言等ヲ記シテ目表トナシ別紙ニ該目表、論題幷ニ住所姓名ヲ明記シ密封シテ見ヘサル樣ニナシ草稿中ニ挾入シ置ク可シ又別封ニテ郵送スル時ハ懸賞論文應募者氏名ナル旨ヲ表記シ置ク可シ

一論文ハ箕作佳吉、飯島魁、石川千代松、丘淺次郎ノ四君ニ依賴シテ之ヲ審査シ三等マテノ論文寄草者ヘ賞牌ヲ送附ス

一審査ハ募集〆切後二ケ月間以内ニ終ルモノトス

一受賞ノ如何ニ拘ラス有益ト認メタル論文ハ順次動物學雜誌ニ掲載ス可シ

明治三十年十二月十五日

東京本鄉理科大學動物學敎室内

東京動物學會

本紙定價

壹部　金拾錢　郵稅壹錢●數號分前金御拂込相成モ割引ナク且郵稅ヲ要候

配達概則

代價ヲ收受セザレバ御注文アルモ遞送セズ●郵便爲替ハ東京神田郵便局ヘ宛御取組ヲ乞フ●郵便切手ヲ以テ代價ト換用ハ壹錢切手一割增ノ事

廣告料

一行前金六錢ノ割●幾行幾回ニワタルモ割引ナシ

明治三十一年二月十四日印刷
明治三十一年二月十五日發行

編輯兼發行人　東京府平民　井上蘇吉　東京市神田區裏神保町一番地

印刷人　神奈川縣士族　齋藤章達　東京市日本橋區兜町二番地

印刷所　東京印刷株式會社　東京市日本橋區兜町二番地

發行所　東京市神田區裏神保町一番地　敬業社

賣捌所

東京日本橋區通三丁目　丸善
同神田區裏神保町　敬業社
山形縣米澤　高野義雄
滋賀縣長濱南吳服町　淡海新聞社
岐阜縣厚見郡切通　共成舍
同岐阜米屋町　名和安一
同大垣竹島町　開思堂
同同中町　吉岡市藏
名古屋本町五丁目　東雲堂
三州岡崎傳馬町　淡月堂
同同　愛友舍
同豐橋本町　春風舍
同同傳馬町　錚々舍
遠州濱松傳馬町　林新聞舖
同紺屋町　中村利次
同見附宿　龜甲堂
同袋井宿　守成堂
同掛川宿　小杉彥作
駿州島田宿　知新舍
同藤枝宿　育伸社

駿州靜岡吳服町六丁目　靜陵館
同沼津通横町　蘭契舍
同吉原宿　同第一支店
同御殿場宿　同第二支店
豆州三島宿　山本與十
相州小田原綠町　石壽堂
同萬年町　平井新聞舖
野州宇都宮池上町　手塚祐二郎
福井縣敦賀港大内町　關口平一郎
三重縣四日市港南町　伊藤善太郎
同桑名川口町　開成堂
上州前橋堅町　江利川莊三
同高崎大字鞘町　中澤堂支店
同同中紺屋町　柳風舍
信州小諸　相場七左衛門
同長野中牛馬會社　丸上商店
同上田　澤泉堂
新潟古町通二番町　筒井駒吉
仙臺國分町　三友社
同　木村友介

版權所有

昆蟲世界

毎月一回定時刊行
第二卷第五號
明治卅一年一月十五日發兌

目次

◉口繪　アゲハノテフと蜜柑樹（着色石版）◉明治三十一年を迎ふ　孤松生◉論說　○南京蟲並に驅除法（圖入）田中芳男○アケバノテフに就て　名和靖○害蟲と氣候との關係　松村國吉○イトヒキハマキムシの分布に就て　名和靖○本邦產蟬の種類ニ就テ　名和梅吉◉講話○浮塵子ニ就テ　名和靖◉雜錄○舊加賀藩改作奉行の害蟲驅除法諭示生　堀正太郎○ヘコキムシ、ハサミムシを斃す　華溪生○昆蟲雜話第五　昆蟲翁◉通信○綿蟲驅除法に就て　鳥羽源藏○赤穗村に於ける桑の心止りに就て　福澤織太郎◉問答○ヨコバイの語原に就き質問並答○昆蟲標本保存箱に就き質問並答◉雜錄　廣告　數十件

本誌　一部郵稅共金拾錢拾部郵稅共金九拾錢
定價　見本は五厘郵券貳拾枚にて呈す
本誌は總て前金に非されば發送せず◉爲替拂渡局は岐阜郵便電信局◉郵券代用は五厘切手にて壹割增とす
岐阜縣岐阜市京町
發賣所　名和昆蟲研究所

植物學雜誌

第十二卷○第百三十一號
明治三十一年一月二十日

目錄

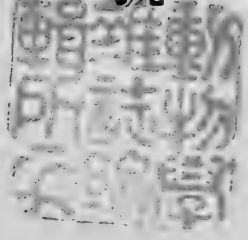
みくかきぐさニ就テ附圖版第一（遠藤吉三郎）隱岐嶋採集紀行（三宅驥一）北海道採集植物之記（理學士白井光太郎）日本植物報知等一回（牧野富太郎）
◎新著　グリュッス氏『盤狀體ノ分泌ニ就テ』（三好）○チシツァー氏「バクテリア」殊ニ根塊『「バクテリア」ガ生活植物組織ニ於ケル行爲ニ就テ』（三好）○『ボン大學植物學教室細胞學的研究』（前號ノ續キ）（池野）
◎雜錄　日本禾本雜報（前號ノ續キ）○動物ハ黴菌無クシテ果シテ生活シ得ルヤ如何
◎雜報　植物學新著雜誌講讀會○冬期採集旅行○會員ノ上京
◎東京植物學會錄事　月次會○會員ノ轉居○入會
琉球植物（羅典文）（前號ノ續キ）理學博士　松村任三
信州戶隱山及其附近採集植物目錄　（乾）（服）部廣太郎（草）野俊助
熊本縣採集植物目錄（百二十九號ノ續キ）中川久知
新種及ビ未ダ普ク世ニ著聞セザル日本植物（英文）牧野富太郎

發賣所　神田區裏神保町　敬業社
日本橋區通三丁目　丸善書店

動物學雜誌

明治三十一年三月十五日發兌

第拾卷　第百拾參號



動物學雜誌第百拾參號

明治三十一年三月十五日

●昆蟲研究者ノ參考ニマテ

岩川友太郎

余此頃北米合衆國ノ國立博物館「スミツスソニヤン、インスツチユーシヨン」ニテ出版セル Riley's Directions for Collecting and Preserving Insects ナル一小冊ヲ閲スルニ昆蟲ノ分類法ヨリ標本ノ製造法、保存法、附箋法、標本陳列法其他標本ノ害蟲幷ニ其豫防法、昆蟲ノ飼育法ニ至ルマテ懇切ニ之ヲ說キ去リ中ニハ昆蟲ヲ研究セントスル諸士ノ爲ニ頗ル參考トナルベキ節ドモ寡ナカラスト認メタリ且ツ該書ハ普通販賣品ニ之レナキガ如ク余ハ米國ヨリ近頃歸朝セル一友人ヨリ借覽シタルモノナレハ必要ノ事項ヲ摘譯シテ讀者ニ之ヲ報セントス

（一）昆蟲ノ種數

昆蟲學ノ範圍ノ廣キコトハ敢テ贅言ヲ要セス現存スル昆蟲ノ種類ト他ノ動物ノ種數トヲ比較スレハ自ラ判然タルベシ而シテ昆蟲ノ產地ノ廣キコトハ世人ノ既ニ熟知スル處ナリ然レトモ實際ノ種數ヲ知ル者ハ稀ナリ故ニ之ニ關シテ玆ニ一言スルハ無用ニ非ザルベシ昆蟲ノ各科目ニ就キ記載セラレタル種數ヲ概算スルニ北米ノミニテモ三十萬種ニ近シ之ニ中央亞米利加ニテ既ニ調查セラレタル者ト將來記載セラルベキモノトヲ合算スレハ六十萬種ノ多數ニ登ルベシ數年以前倫敦昆蟲學會ノ會頭 Lord Walsingham 氏ノ爲セル報告ニ依レバ英國ニ產スル昆蟲ハ三十萬百十種アリテ此中ニハ直翅類ト脈翅類トヲ包括セストイヘリ然ルニ同國ニ產スル哺乳類、鳥類及爬蟲類ノ種數ハ僅ニ一千九百三十七種ニ過キストス以テ昆蟲ハ動物界中最大多數ヲ占ムルモノタルヲ推知スベシ

今又全地球上ニ產スル昆蟲ノ總數ヲ知ラント欲セハ須ク同昆蟲學會ニ報告セル Dr. David Sharp 氏ノ調查ニ就キ

第百拾參號目次

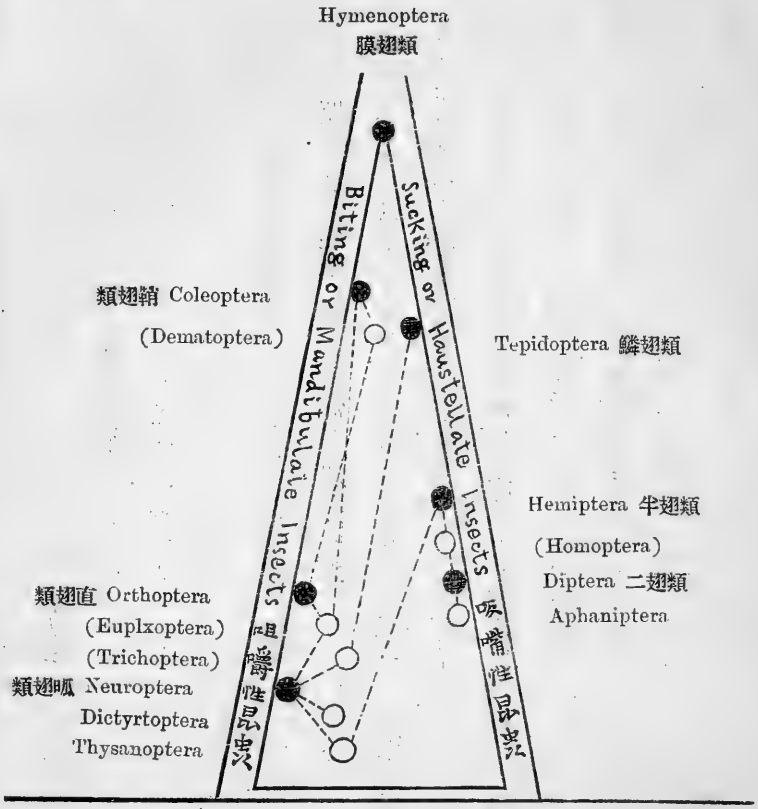
○昆虫研究者ノ參考ニマデ（圖入）　六七　岩川友太郎
○日本產海膽類　七三　吉原重康
○海產貧毛環蟲類ノ一新種ニ就テ（第二版附キ）　七六　飯塚啓
○寄生蟞脚類れるなんすろぱす（圖入）　八二　宍戸一郎
○あさり介殼の斑紋ニ就テ　八七　藤田經信
◎雜錄
●マンボウノシラミ（圖入）●原蟲の生體染色●各代の祖先の形質が其子孫に遺傳する割合●カラマルの習性及ひ發生●鳥記●蟲類の鳴き始むる期節●ガラスへ書くインキの製法●ガラスへ張るための糊製法●ガラス腐蝕液製法●魚の肉味と食餌との關係●介殼の話●英國博物館鱗翅類大譜出版せられんとす●東京動物學會記事●二月中ノ寄贈圖書

第百拾貳號目次

○蠶兒ノ小氣門ニ就テ（第二版附キ）　土田都止雄
○三崎近傍產紐蟲ノ分類（圖入）　高倉卯三麿
○たかちほへびニ就テ（第四版附キ）　波江元吉
○和鳥啓蒙　飯島魁
○昆蟲ノ話（圖入）　石川千代松
◎雜話
●生物體の進化とサルパとの關係に就て●マンボウノテフ（圖入）●蟋蟀の鳴聲と大氣の温度●魚類の產卵所を定むるに必要なる條件●ベニマスの害敵●懸賞論文●東京動物學會記事●寄贈幷に買入圖書目錄

第百拾壹號目次

○日本產海膽類（第壹版石版圖附）　吉原重康
○和鳥啓蒙　飯島魁
○くるまへび屬ノ交接器　岸上鎌吉
○九州產あかへび（方言いしへび）　中川久知
○臺灣探檢旅行餘錄　多田綱輔
◎雜錄
生物體の進化とサルパとの關係に就て●アマツバメに付て●イカ類の食餌を捕ふる方法●ベニサシ類の習性に就て●魚の奇異なる食物●球陽雜俎●東京動物學會規則●東京動物學會記事



●ハ目ノ印シ
○ハ亞目ノ印シ
此ノ圓錐形ハ口ノ構造諸目ノ階級及亞目ノ關係ヲ表ハス

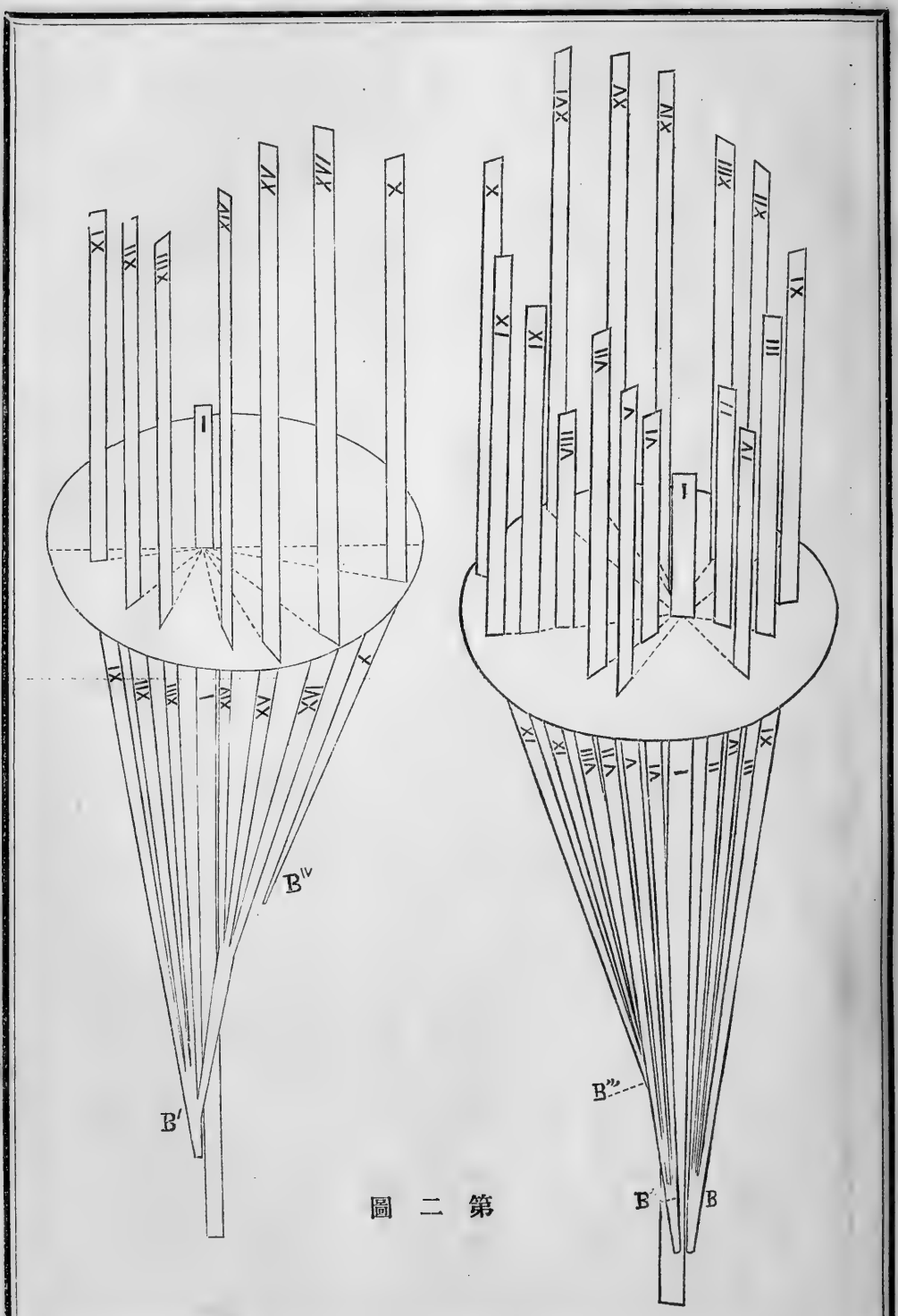
能ノ狀態トニ隨テ右ノ七目中必ス其一ニ屬スベシ而シテ七目中或ル者ハ所屬不定ノ族若クハ亞族ニ依テ互ニ接續セラル此族ハ昆蟲學者ニ依リ或ハ獨立ノ目ト認サルヽコトアレトモ Westwood 氏ノ說ノ如クノ之ヲ亞目トナスハ穩當ナルカ如シ余ハ是ニ圓錐形ノ摸式ヲ造リ以テ普通採用セラレタル目及亞目ノ形質ト相互ノ關係トヲ表ハセリ(第一圖)他ノ分類ハ是ニ之ヲ詳論スルノ必要ナカラン分類法ニ就キテハ過去ノ昆蟲學者ミナ意見ヲ異ニセリ將來ニ於テモ其自然分類ヲ作ラントスルニ臨ミテハ異

テ之ヲ視ルベシ林氏ノ調査セル昆蟲ハ僅々三千許種ニシテ其中二千餘種ハ歐洲產八百餘種ヲ外國產ト爲セリ千八百五十三年ニ至リ Dr. John Day 氏ノ概算セル全地球上ノ昆蟲類總種數ハ二十五萬種アリ爾來三十年ノ星霜ヲ經テ Sharp 氏ノ概算セルモノハ五十萬ト百萬種トノ間ニ在リ尙ホ千八百八十九年 Sharp 及 Walsingham 二氏ノ概算セル者ニ據レハ實ニ殆ント二百萬種ノ多種ニ達セリ而シテ動物學上ノ記錄發刊セラレタル以來每年記載セラレタル昆蟲ノ平均數ハ其八「ペルセント」ヲ同物異名トシテ之ヲ除去スルモ尙ホ六千五百許種ノ率ニ當レリ按スルニ全地珠上ノ昆蟲ヲ二百萬種ト見積ルハ目安ノ最モ低キモノニシテ從來精密ナル調査ヲ受ケタル昆蟲ハ温帶地方ノ產ニ限ラレ熱帶產ノ者ハ過半未タ其調査ヲ經ス且ツ地球ノ大半ハ未タ昆蟲學上ノ調査ヲ受ケス加之既ニ蹈査ヲ經タル地方ニ於テモ顯微鏡的ノ小膜翅類ト小二翅類トハ吾人ノ蒐集品中ニ在リテ全ク記載セラレス亦採集モ不充分ナルヲ以テ考フレハ從來計算セラレタル者ハ全數ノ五分ノ一ヲ超過セザルベク卽チ吾人ノ採集品ハ其記載セラレタル者ト否トニ係ラス全數ノ五分ノ一ニ充タザルベシ之ヲ約言スレハ地球上ノ昆蟲ヲ千萬種ト認スモ敢テ失當ノ計算ニ非サルベシ

（二）昆蟲ノ分類

昆蟲ヲ分チテ脈翅類、半翅類、二翅類、鱗翅類、鞘翅類、膜翅類及無翅類ノ七目ト成セルハ林氏ノ創立セル分類ナリ此分類ハ唯翅ノ形質ニノミ基キタルモノニシテ現今尙ホ之ヲ自然分類法ノ基礎ト爲スト雖モ種々ノ點ニ於テ不完全ナル所アリ就中翅ヲ有セサル昆蟲ヲ總括セル無翅類ナル目ノ如キハ甚タ人爲的ナルヨリ其種類ハ他ノ諸目中ニ分配セラレ其名目自然消滅ニ歸セリ然レトモ Olivier 氏ハ從來半翅類中ニ包括セラレタル直翅類ヲ獨立セシメ新タニ目ヲ設ケタルカ故ニ矢張昆蟲ハ七目ト成リ爾來今日ニ至ルマテ其大體ハ昆蟲學者ノ一般ニ襲用スル所ト成レリ

昆蟲類ハ總テ翅ノ形質幷ニ全成後ノ口ノ構造ト變造ト變



第二圖

明治三十一年十月五日

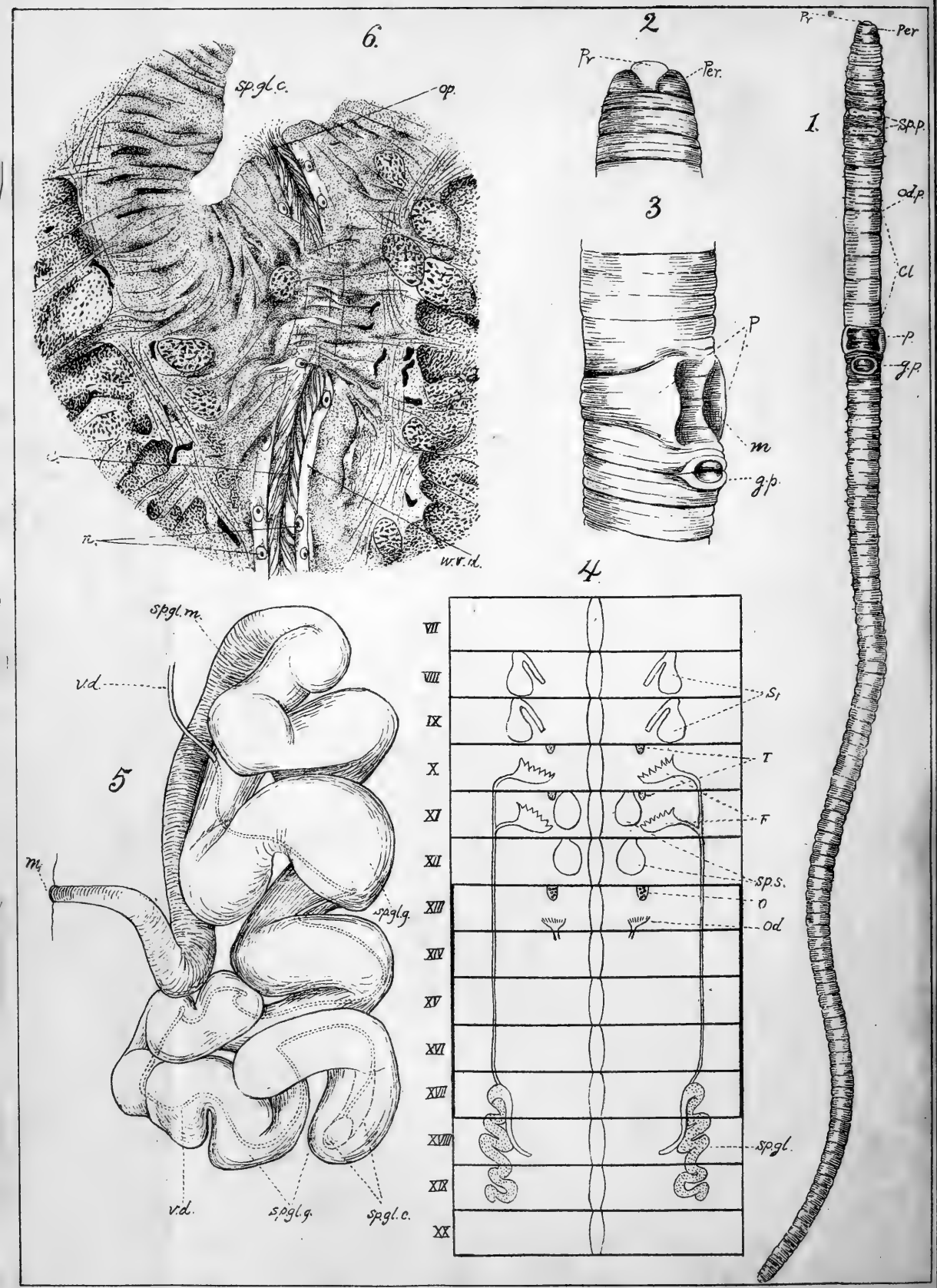
論多カルベシ唯分類ナル者ハ吾人ノ思想ノ應用ト習學ノ便利ヲ圖ラントスル終局ノ目的タルヲ忘却セザレハ事足ルベシ Spencer 氏ノ語ヲ籍リテ之ヲ言ハンニ「吾人ガ自然ニ於テ相互ノ間ニ有スル漸次ニ移行セル關係ヲハ理論上ノ叉形ヲ以テ之ヲ表示スルコト能ハザルナリ」ト至言ト謂フベシ

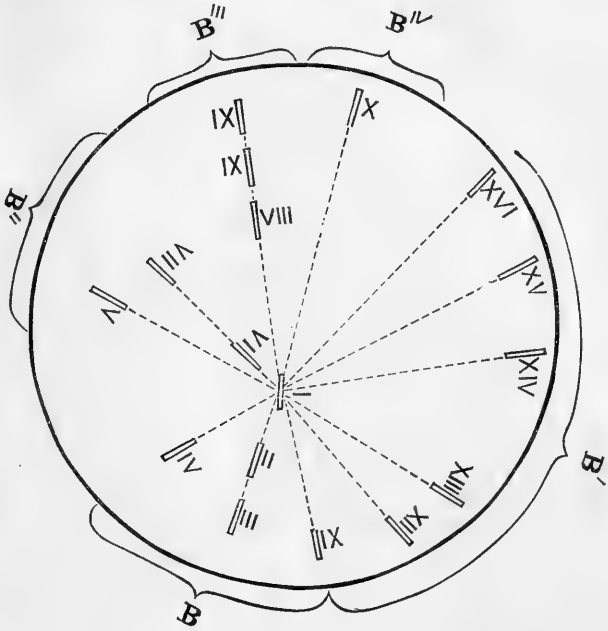
近來ノ分類中最モ哲理的ノ者ハ Fridrich Brauer 氏ノ分類ナルベシ同氏ハ深ク昆蟲相互ノ關係ヲ研究シテ之ヲ十六目ト爲セリ左レハ其價値少カラザルヨリ Packard 氏ハ少シク改正ヲ加ヘテ昆蟲學初步（Entomology for Beginners）ニ之ヲ用ヒ Hyatt and Arms 兩氏モ亦輓近ノ著述昆蟲敎科書ニ之ヲ採用セリ殊ニ Comstock 氏ハ氏ノ昆蟲學指南（Introduction to Entomology）ニ之ヲ稱用セリ然レトモ實際ノ眞髓ハ Westwood 氏ノ古キ分類ニ改正ヲ施セルモノニ外ナラス

Hyatt and Arms 二氏ノ分類（即チ Brauer 氏）ハ左ノ如シ

(一) Thysanura (Spring tails &c.)　はねむし
(二) Ephenoptera (May-flies.) (= Plectoptera, Pack.)　かげろう
(三) Odonata (Dragon-flies)　とんぼ
(四) Plecoptera (Stone-flies)
(五) Platyptera (Termites)
(六) Dermaptera (Earwigs)　はさみむし
(七) Orthoptera (Locusts)　ばった
(八) Thysanoptera (Fringe-wings.)
(九) Hemiptera (Bugs)　くさがめ
(十) Coleoptera (Beetles)　かぶとむし
(十一) Neuroptera (Sialida, Homerobiida)
(十二) Mecoptera (Scorpion-flies)　とびてふ
(十三) Trichoptera (Caddis-flies)
(十四) Lepidoptera (Butterflies, Moths)　てふ
(十五) Hymenoptera (Bees, Wasps, Ants)　はち
(十六) Diptera (Flies)　はえ

以上諸目ノ關係ハ素ヨリ直線排列ヲ以テ之ヲ表ハスベカ


6.
sp.gl.c.
op.
n.
w.r.d.
2
Pr
Per.
3
P
m
g.p.
4
VII
VIII
IX
X
XI
XII
XIII
XIV
XV
XVI
XVII
XVIII
XIX
XX
S1
T
T
sp.s.
o
od
sp.gl.
5
sp.gl.m.
v.d.
m
sp.gl.g.
v.d.
s.p.gl.g.
sp.gl.c.
1.
Pr
Per
sp.p.
od.p.
Cl
P
g.p.



ラス故ニ兩氏ハ左ノ模型ヲ採用セリ（第二圖）

右ノ十六目ト古來ノ七目トノ關係ハ左ノ順序ヲ以テ之ヲ表ハスベシ

(一) Hymenoptera ..... Hymenoptera XV.

(二) Coleoptera ..... Coleoptera X.

(三) Lepidoptera ..... Lepidoptera XIV.

(四) Hemiptera ..... { Hemiptera IX.... { Homoptera / Heteroptera ; Thysanoptera VIII.

(五) Diptera ..... Diptera XVI.（Aphaniptera 又ハ Siphonoptera ヲ包括ス）

(六) Orthoptera ..... { Orthoptera VII / Dermaptera VI.

(七) Neuroptera ..... { Trichoptera XIII. / Mecoptera XII. / Neuroptera XI. } Neuroptera ; Platyptera V. / Plecoptera IV. / Odonata III. / Ephemeroptera II. / Thysanura I. } Pseudo-neuroptera

今マ此比較表ヲ對照スルニ後者ノ改正ハ初見ノ如ク大ナラス昆蟲類中最モ重ナル膜翅類、鞘翅類及鱗翅類ノ三目ハ前後ノ分類ニ於テ異ナル所ナク之ニ亞ケル半翅類、二翅類及直翅類ノ三目モ亦然リ唯々是ニハ從前ノ昆蟲學者

カ單ニ族若クハ亞目ト認メタル者ヲ特別ノ目ト考定セルニ過キス最モ主要ノ改正ハ脈翅類ニ在リテ之ヲ八目ニ分テリ蓋シ是レ亦敢テ驚クニ足ラサルナリ何トナレハ本科目ハ從來解釋セラレタルカ如ク昆蟲類ノ最下等ニ位シテ總合的ノ摸範ヲ現ハスモノナレハ其中ニハ自然分類ノ困難ナル類族ヲ包含スルコト無論ナリ

（第　頁ヘ續ク）

●日本産海膽類（二）

（第八頁ノ續キ）

吉原重康

分類

海膽古代ノ者ハ已ニ甚シキ昔ヨリ見ルヲ得從テ其搆造ノ遙ニ現今種ト異ナル者甚タ多シ左レバ分類ヲナスニ當リ獨リ現生種ノミニ偏スルキハ往々誤謬ヲ免ル、能ハザルアラムモ本文ニハ現今種殊ニ本邦産ノミヲ述ブル際故此等ノ祖先ニ遡ルヲ止メテ目下生存ヲ目擊シ得ル者ノミヲ取リテ分類ス且ツ日本海膽ノ如何ナル名稱ヲ有スル者ナルカヲ成ル可ク容易ニ見出シ得ル樣ニ務メタレハ往々外國種ニハ適用サレザル分類ヲ採レルアリ讀者其心シテヨ（以下科名ハ盡ク揭クモ屬名ハ只本邦種ノミヲ記ス）

第一目　Cidaroida

「ぺりすとーむ」ハ下面中央「ぺりぶろくと」上面中央頂上系中ニアリテ所以正形海膽ニ屬ス顎ト齒トヲ具ヘ外鰓ヲ有セズ耳形突起ハ上端開キ「あーち」狀ヲナサズ步行板步行間板ハ「ぺりすとーむ」中ニ入リテ口ニ迄至ル「すへりちや」ナシ、

第二目　Dicdematoida.

正形海膽ナリ顎ト齒トヲ具ヘ外鰓アリ殼ノ「ぺりすとーむ」ニ臨メル所ニハ外鰓ノ出ツル「きざし」ヲ有ス耳形突起ハ「あーち」狀ヲナシ且ツ凡テ相連續ス步行板ノミ「ぺりすとーむ」中ニ入リ込ミ「ぺりすとーむ」板ト稱セラル「すへりちや」アリ通常ノ「うに」ハ皆ナ此ニ入ル

第一亞目

殼ハ多少軟弱ニシテ曲リ易ク步行板ノ續キ

Cidaridae.

殼ハ球形ニ近ク歩行帶ハ狹ク各板ノ數ハ甚タ多クシテ各一對ノ歩足孔ヲ有シテ一列ニ配列ス疣ハ凡テ只ノ Primaries ニ過ギズ歩行間帶ハ巾廣クシテ數ハ甚タ少ナシ（十一位ノ者ヲ最多トスルカ如シ）各板ニハ Primaries 疣ヲ一個有スルノミニテ他ハ甚タ小ナル Secondaries ノミナリ歩行歩行間兩板共「ぺりすとーむ」中ニ入リ込ム相重疊シ居ルコト一奇性トスル處ナリ頂上系ノ摸樣ハ大略「かぜ」ト同シク歯ハ「きーる」ナラスシテ溝ヲ有ス歩足ハ所ニ由リ吸盤ヲ有セズ疣ノ周圍ニ Scrobicular circle アリ mammelon ニ孔ヲ穿タル

此科中ニハ只一屬ヲ有ス

（屬） Cidaris

棘ハ歩行間板ノ Primaries 疣ニ乘ル者甚タ著大ニテ其形種々アリ異大ノ者若クハ「とげ」ヲ有スル者ハ他ノ海膽屬ニ見ザル處トス其他ノ棘ハ凡テ甚タシク小ニシテ Scrobicule 周圍ノ者ハ最大刺ノ基底ヲ被フ此屬ニ入ル者ハ淺海ニ生存セル者少ナク深海ヨリ引上クル海膽ハ殆ンド此類ノ者ノミト稱シテ可ナラムカ世界中ニ散布スレ𪜈採集ノ困難ナル爲メニヤ奇品甚タ多シ

五亞屬アリ

（一）頂上系太レ居ラズ歩行間帶ノ中央ハ大ニ凹ミテ縱溝ヲ生シ歩足孔ハ各對各々溝ヲ以テ連接スルコトナシ Primary 棘ハ棒狀ニシテ粒ヲ有スル者多シ

……Dorocidaris

（二）頂上系ハ太レ居リ放射片基片中ノ孔ハ甚タ小ナリ Primary 棘ハ第一若クハ第二ノ歩行間板（頂上系ノ方ヨリ數ヘテ）ニハ極ク僅カ發達シテ只ノ粒狀ヲヌス爲メニ版ノ上面ハ殆ント平滑ニ見エ一對中ノ歩足孔又相連續スルコトナシ

……Stereocidaris

（三）（一）ニ甚タシク類スレ𪜈一對中ノ歩足孔溝ヲ以テ連續ス

……Leiocidaris

「ぺりすとーむ」中ニ入リ込ミ其數多シ

……Streptosomata

第二亞目　殻ハ堅ク「ぺりすとーむ」中ニハ歩行板ノ續キト見做ナル、十個ノ buccal plate 膜中ニ散在ス

……Stereosomata

第三目　Holectypoida.

「ぺりすとーむ」ハ下面中央ニアリ「ぺりぷろくと」ハ上面中央ニアラズシテ所以不正形海膽ニ屬ス外鰓ヲ有シ各歩行板ニ歩足孔一ヲ有ス顎耳形突起ハ甚タ弱シ現今種ハ僅カ一屬一種ニシテシカモ本邦ニ見當ラズ

第四目　Clypeastoida.

不正形海膽ニシテ歩行間板ニモ觸手ノ孔ヲ具シ各歩行板ニハ二對以上ノ歩足孔アリテ觸手ハ所ニヨリ吸盤ヲ有セズ耳形突起ハ相連續ヲナサズ齒アレモ普通ノ「うに」ト異ナリテ水面ニ位置ヲ取ル「つへりぢや」アリ「まんぢゆう」ト稱スル者等之ニ入ル

第五目　Spatangoida.

不正形海膽ニシテ「ぺりぷろくと」ハ上面後方ニアリ外鰓顎齒耳形突起凡テ之ヲ有セズ「すへりぢや」アリ「ぶんぶくちやがま」之ニ入ル

第一亞目　楕圓不正若クハ五角形ノ「ぺりすとーむ」ヲ有シ Plastron ト云ヘル者ナシ歩足孔ハ花形ヲナシ皆ナ同形タリ殻ノ下面ニテ後右後左ノ歩足間帶ハ普通中央線ニ對シテ左右相稱ヲナスヿ通常ノ者ト異ナラス

……Cassiduloidea

第二亞目　「ぺりすとーむ」ハ下面中央ナラズシテ前方ニアリテ五角形ヲナスヿ牢ニ後緣ハ殻特ニ唇樣ニ出テ尚後ニ plastron ナル者存ス「ぺりぷろくと」ハ上面後方ノ殆ント緣ニアル而已ナラズ下面ノ同緣ニ近キ所ニ至ルアリ歩足孔ハ帶ニヨリ形ヲ異ニス後右後左ノ歩行間帶ハ通常左右相稱ヲナサズ

……Spatangoidea

第一目　Cidaroida.

只一科アリ

數多ヲ得タリコレ同氏ニ向テ大ニ謝スル所ナリ

余ガ得タル標品ノ多數ハ雌雄ノ生殖素共ニ成熟シタルモノナリキ

第一　成熟セルモノヽ標徵

生活時ニ於テハ其體白色ニシテ少シク淡紅ヲ帶ビ體壁ハ多少透明ナルヲ以テ脊部ヲ前後ニ走ル血管ハ一條ノ鮮紅色ノ線ヲ顯シ其レヨリ兩側ニ數多ノ枝管ヲ分出ス

體(Fig. 1.)ハ長ク稍細ク丈ハ九十「ミ、メ、」乃至百十「ミ、メ、」ニシテ幅ハ二「ミ、メ、」乃至二、五「ミ、メ、」ナリ而シテ其環節ノ數ハ一百乃至一百〇五個、體ノ幅ハ第一環節ヨリ第六環節邊ニ至ルマテ漸々增大シ夫レヨリ第十七環節ニ至ル迄ハ殆ト同大ナリ第十八環節ハ其兩側ニ各一個ノ縱ニ走レル突起(挾着機)アルヲ以テ體中最モ其幅廣シトス第十九環節ヨリ以後最終環節即チ肛環節(Anal segment)ニ至ルマテ體幅漸々狹小ス

口前葉(Prostomium Fig. 2. Pr.)ハ小ニシテ第一環節即チ口緣環節(Peristomium Fig. 2. Por.)ノ前上端ニアリ後方ニ於テ相接近セル二個ノ曲線ニヨリ之ト區畫セラル

交尾帶(Clitellum Fig. 2. cl.)ハヨク發達シテ完全ナル環ヲナシ第十二ヨリ第十七環節ニ亘ル

第十八環節ノ腹面兩側ニ各一個ノ挾着機(Figs.1. & 3. p.)アリ其下端ハ內方ニ彎曲シテ該環節ニ開口セル雄性生殖孔上ニ突出ス

生殖突起(Fig. 1 & 3g. p.)ハ第十九及ヒ第二十環節ノ腹面ノ中央線ニアリテ楕圓形ヲナシ其長經ハ體ノ中央線ト直角ニ交リ其中央部ハ稍々陷沒ス

剛毛(Setae)ハ簡單ニシテ短ク每環節ニ八個アルヲ通常トス而シテ二個宛對ヲナシ腹面ニアル二對ノ剛毛ハ脊面ニアルモノヨリモ相互ノ距離短シ

第二十一環節以後ハ各剛毛ハ其傍ニ短小ナル一個ノ副毛ヲ備フ

生殖孔ノ近傍ニ生殖剛毛ノ存在ヲ認メズ

脊孔ハ存在セズ

脊部中央血管ハ一條ニシテ數多ノ側枝即チ腹脊兩血管ノ

（四）頂上系稍ヤ太クル歩足孔ハ溝ニテ相結バルPrimary 棘ハ「ぺりすとーむ」近クニテ殊ニ鋸齒ヲ多ク具ヘ且ツ平クナル

……Porocidaris

（五）頂上系ハ甚タ薄キヿアリ殊ニ幼キ者ニ見ラル各帶ノ中央ニ於テ殼ノ石灰板ノ隅往々殊ニ凹ミノ孔ヲ生ス Primary 棘ハ大ナル「とげ」ヲ有ス

……Goniocidaris

（第　頁ヘ續ク）

●海産貧毛環虫類ノ一新種ニ就テ

（第三版附）

(Pontodrilus matsushimensis.)

飯塚　啓

去ル明治三十年十月十五日發兌ノ動物學雜誌ニ於テ報告セシ松島灣環虫類採集日記中同年八月十四日午後鹽釜ヨリ松島ニ至ル途中代ヶ崎ノ汀沙中ニ環虫類一種ヲ得シヿヲ記載シタリ其後之ヲ調査セシニ貧毛環虫類中 Pontodrilus 屬ニ編入シ得可キモノナルヿヲ見出セリ而シテ此屬中從來全地球上ニテ記載セラレタルハ只ニ左ノ五種アルノミ

名稱	産地
(1) Pontodrilus littoralis, Gr.	地中海ノ海岸
(2) P. bermudensis, Bedd.	Brazil, Bermuda. Jamaica.
(3) P. hesperidum, Bedd.	Jamaica.
(4) P. insularis, Rosa.	Aru Islands.
(5) P. phosphoreus, Dugès.	North France.

而シテ本邦海岸ノモノハ未タ一種モ報告セラレタルヿナキノミナラズ之ヲ前記ノ五種ニ比較スルニ著シキ差異アルヲ以テ茲ニ其記載ヲナスハ無益ノ業ニ非スト信ズ

此種ハ松島灣ノ海岸汀沙中多クハ半朽敗セルあぢもノ葉ノ堆積セル下ニ棲ム而シテ其區域ハ干滿二潮線ノ間ニアルヲ以テ干潮ノ時ハ容易ニ之ヲ堀リ出スヲ得可シ余ハ始メ只ニ數個ヲ得シノミナリシガ其後松島灣ノ西岸ナル鹽釜町ニ住スル小野寺氏ノ厚情ニヨリ同種ノ生活セルモノ

輸精漏斗（Fig. 4. f.）ハ第十及ヒ第十一環節ニ各一對アリテ長キ纖毛ヲ備フ而シテ輸精管（Fig. 5. v. d.）ハ其レヨリ後方ニ體腔ノ下部兩側ヲ走リテ第十八環節ニ到達シ此所ニ於テ輸精管腺（Spermiducal gland. Fig. 5. sp. gl. g.）ノ筋質部ト腺質部トノ接合點ノ近傍ニ於テ其實質中ニ侵入シ遂ニ該腺ノ腔（Figs. 5 & 6. sp. gl. c.）ニ開口ス

輸精管腺ハ一對ニシテ管狀式ニ屬シ（Figs. 4. & 5.）第十七ヨリ第十九環ニ亘リ著シク廻轉ス而シテ前記ノ如ク各腺ハ腺質部及ヒ筋質部ヨリ成リ後者ヲ以テ體外ニ開ク余ガ始メテ此ノ動物ヲ解剖セシ時ハ輸精管ハ輸精管腺ノ腺質部ト筋質部トノ接合點ニ於テ開口スル如ク見ヘシモ連續截片ヲ作リテ精細ニ檢セシニ其然ラサルコヲ識認セリ則チ輸精管ノ輸精管腺ノ實質內ニ侵入セル後ハ後者ノ廻轉ニ從テ其梨狀細胞群中ヲ通過シ遂ニ後端ニ達ス而シテ輸精管ハ實ニ此所ニ於テ輸精管腺ノ腔ニ開口スルナリ約言スレバ輸精管腺ハ輸精管ヨリ膨出セル一種ノ盲管ニ非ズシテ之ニ連續セル通路ナリト云フニアリ

輸精管腺ノ腺質部ハ前端ニ於テ其筋質部ニ連リ筋質部ハ是レヨリ次第ニ其太サヲ減少シ遂ニ第十八環節ニアル挾着機ノ內側ニアル雄性生殖孔ニヨリテ體外ニ開ク

輸精管ノ壁ハ判然タル核ヲ有セル細胞ノ一層ヨリ成リ其內面ニ長キ纖毛ヲ備フ（Fig. 6. c. & w. v. d.）

輸精管腺ノ腺質部ハ判然タル二層ヨリ成ル其外部ニアルモノハ腺質梨狀細胞ノ厚キ層ニシテ內部ニアルモノハ柱狀表皮細胞層ナリ而シテ其內腔ハ纖毛ヲ有セズ

輸精管中輸精管腺ノ實質ヲ通貫スル部ハ其外層ナル梨狀細胞群中ヲ通貫スルヲ以テ其截片ニ於テハ二個ノ腔ヲ見ルコレ一ハ輸精管ノ腔ニシテ他ハ輸精管腺ノ腔ナリ

纖毛ヲ具有セル輸精管壁ハ直ニ纖毛ヲ具有セサル輸精管腺ノ內壁ニ連續ス（Fig. 6.）

第二　分類學上ノ位置

以上ノ記載ニヨリ此新種ノ Cryptodrilidae 科（F. E. Beddard 氏ノ著 "Monograph of the Order of Oligochaeta" ニ從フ）ニ屬ス可キモノナルヤ明ナリト雖モ其科中何ノ

接續線ヲ有ス而シテ其内第十二及ヒ第十三環節ニアル二對ハ著シク膨大シテ心臟ノ作用ヲナス而シテ神經下血管ハ存在スルコトナシ

第五ヨリ第八環節ニ至ル間ノ隔壁ハ甚タシク厚肥ス

消食管ニ含石灰腺ナク砂囊ハ其發育極メテ微ナリ而シテ腸ハ第十四環節ニ始マル

排泄器（Nephridia）ハ對ヲナシ第十三環節ニ始マル而シテ其孔ハ腹面ノ外側ニアル剛毛ノ前方ニ於テ開キ其漏斗ハ排泄器ノ重要部ヲ容ル、環節ノ前隣ノ環節内ニ在リ第十四環節ニ於テハ排泄器ハ輸卵管ノ用ヲナス

受精囊（Spermathecæ Fig. 4. sp.）ハ第八及ヒ第九環節ニ各一對アリテ各囊一個ノ膨脹部ヲ有ス

受精囊孔（Spermathecal Pores Fig. 1. sp. p.）ハ第七第八環節ノ間及ヒ第八第九環節ノ間ニ各一對アリテ腹面ノ外側ニアル剛毛ノ前外方ニ横ハリ其周圍ハ體ノ表面著シク隆起スルヲ以テ一覽ニシテ容易ニ之ヲ認知スルヲ得可シ此ノ隆起及ヒ十八環節ニアル挾着機第十九第二十環節ノ腹面ニアル生殖突起等ハ幼時ニ於テハ其發育充分ナラサルガ故ニ體ノ長サ四十「ミ、メ、」内外ノモノニ於テハ之ヲ認知スルコト難シ

卵巢（Ovaries. Fig. 4. o.）ハ一對アリテ第十三環節ニ横リ第十二及ヒ第十三環節間ノ隔壁ノ後面ニ連結ス卵ノ形ニ大小種々アリト雖モ概シテ小形ナリ從テ其含有スル卵黄ノ量モ少シトス而シテ第十三環節内ニ於テ遊離ノ卵ヲモ認メタリ

輸卵管孔（oviducal pores Fig. 1. od. p.）ハ第十四環節ニアリテ腹面内側ノ剛毛ノ前方ニシテ少シク外方ニ開口ス而シテ輸卵漏斗ハ第十三環節ニアリ

睾丸（Testes. Fig. 4. t.）ハ第十及ヒ第十一環節ニ各一對アリ

精囊（Sperm-sacs. Fig. 4. sp. s.）モ亦二對アリテ第十一及ヒ第十二環節ニ横ハリ總狀ヲナス而シテ精虫ハ其發育ノ度ニ種々アリ又殆ト充分成熟セルモノヲモ體内ニ於テ見ルヲ得タリ

此動物ノ未タ嘗テ記載セラレタルコトナキモノナルヤ明ナルヲ以テ余ハ之ニ左ノ名稱ヲ附ス

Pontodrilus matsushimensis, Iiz.

和名　うみみみず（新稱）

而シテ其分類學上ノ位置ハ左ノ如シ

Annelida
Oligochaeta
Cryptodrilidae
Pontodrilus
matsushimensis

余ハ終リニ臨テ恩師飯島教授ノ懇篤ナル指導ヲ鳴謝ス

東京帝國大學理科大學動物學教室ニテ

飯塚啓

第三版　說明

c.	輸精管内ニアル繊毛
cl.	交尾帶
f.	輸精漏斗
g. p.	生殖突起
in.	雄性生殖孔
n.	輸精管壁ニアル核
o.	卵巢
od.	輸卵管
od. p.	輸卵管孔
op.	輸精管ノ輸精管腺ニ連續スル部
p.	挾着機
per.	口緣環節
pr.	口前葉
sp.	受精囊
sp. gl.	輸精管腺
sp. gl. c.	輸精管腺ノ腺質部ノ腔
sp. gl. g.	輸精管腺ノ腺質部
sp. gl. m.	輸精管腺ノ筋質部
sp. p.	受精囊ノ孔
sp. s.	精囊
T.	睾丸

屬ニ編入ス可キヤハ少シク判定ニ苦ム所ナラサルヲ得ズ而シテ其内最モ能ク類似セルモノハ實ニ Pontodrilus 屬ナリトス故ニ余ハ此新種ヲ此屬ニ編入スルコトニ決シタリ今左ニ F. E. Beddard 氏ノ定義ヲ記サン

BEDDARD's definition of Pontodrilus :—

"Sender worms with eight setae per segment, in pairs, the setae of the dorsal pair being usually further apart than those of the ventral. No dorsal pores. Clitellum complete XIII-XVII. Male pores XVIII. Spermiducal gland tubular, vasa deferentia opening at junction of glandular and muscular parts. No penial setae. Spermathecae in VIII, IX, with single diverticulum. Gizzard absent or rudimentary; no calciferous glands. Nephridia commence in segment XIII or XV. No subneurian blood-vessel."

然リト雖モ分類學上一ノ必要ナル點ニ於テ此ノ屬ト異ル所アリ

即チ Pontodrilus 屬ニ於テハ輸精管ハ輸精管腺ノ腺質部ト筋質部トノ接合點ニ於テ開口スト雖此ノ新種ニ於テハ輸精管腺ノ一端ハ輸精管ニ連リ他端ハ雄性生殖孔ニヨリテ體外ニ開ク——此ノ性質ハ Cryptodrilidae 以外ノ科ニ屬ス可キ Moniligaster 及ヒ Ilyodrilus 等ノ屬ニ於テ見ル所ナリ

以上ノ點ヲ除ク時ハ此ノ新種ノ性質ハヨク BEDDARD 氏ノ定義ニ符合ス

以之見之 Pontodrilus 屬ニ於ケル輸精管ト輸精管腺トノ關係ハ未タ精密ニ研究シタル者ナク從テ之ニ關スル從來ノ記述ハ之ニ信ヲ措ク能ハズ

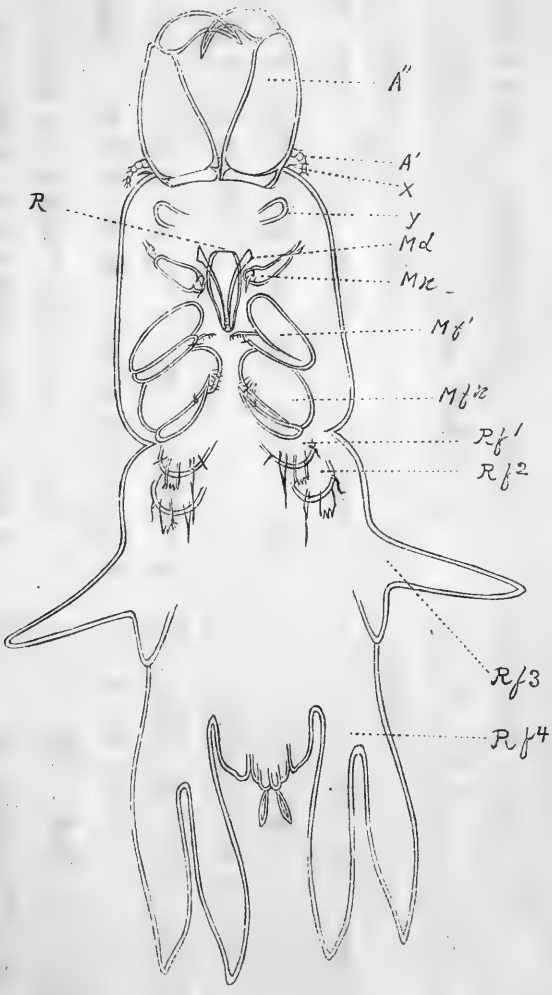
余ハ從來記載セラレタル Pontodrilus 屬中ノモノヲ尚ホ精細ニ研究スル時ハ必スヤ余ガ本邦產ノ種ニ於テ得タル所ト同一ノ性質ヲ撿出スルモノト信ス

余ハ斯ク信スルガ故ニ此ノ新種ヲ編入スル爲メニ新屬ヲ設クルコトヲナサズシテ之ヲ Pontodrilus 屬中ニ編入セリ

少シク長キ卵圓形ヲナシ背面ハ弧狀、腹面ハ扁平ナリ、而シテ背壁ハ楯ノ如キ形狀ニ側部ニ向ヒテ延ビ出シ下方ニ曲リテ弧形ヲ畫キ側面ヲ蔽ヒ、猶ホ進シテ腹面小許ヲ蔽フニ至ル。此部ノ腹面ニハ口部ノ器官及ヒ第一第二兩双ノ橈脚ヲ附着ス。

鉤形ニ變形セル第二雙觸角ノ後部ニ小キ圓形或瘤形ノ尖起一雙(y)アリ其後方正中線上ニ上下兩唇ノ癒合シタル吸管其左右ニ接シテ起レル一雙ノ小キ劍狀ヲ成セル大顎アリ、又吸管ノ左右ニ當リテ觸角ノ如キ形狀ヲナセル小顎、其後方ニ二雙ノ顎脚ヲ見ル可シ、此部ノ後端ニ小キ第一雙橈脚アリ其直後ニ横溝アリテ背面ニ延長シ全ク軀體ヲ二分ス。以上記述シ來リタル部ヲ合シテ頭胸部ト爲ス

第一圖



體ノ後部ハ所謂遊離胸部ニメ胸環節ノ悉ク癒着シテ一塊トナリタルモノナリ、其大サ頭胸部ヨリ稍大、其形ハ背面ヨリ見タル所稍卵圓形ニシテ背面ハ弧狀腹面ハ稍扁平ナリ。腹面ノ前端ニ接シ第二雙橈脚アリ其形チ第一雙ト異ナルナシ。

明治三十一年三月十五日

v. d.　輸精管

w. v. d.　輸精管ノ壁

Fig. 1.　Pontodrilus matsushimensis, liz. ノ腹面（自然大ノ二分ノ一）

Fig. 2.　同上前端ノ脊面（七倍大）

Fig. 3.　同上腹面少シク斜ニ見タルモノニシテ挾着機ト生殖突起トヲ示ス（七倍大）

Fig. 4.　生殖機ノ位置ヲ示ス横式圖

Fig. 5.　左方ノ輸精管腺ヲ左側ヨリ見タル圖（截片ヨリ組立タルモノ五十倍大）

Fig. 6.　輸精管腺ノ截斷面ニシテ輸精管ノ輸精管腺ニ連續セル部ヲ示ス（五百三十倍）

●寄生橈脚類れるなんすろぱす

宍戸一郎

先日來魚類ノ鰓ヲ捜索シタルニ寄生橈脚類ニ屬スルれるなんすろぱす（Lernanthropus）類三種許ヲ得タリ、今其記事ヲ連載セントス。然レトモ各種ヲ記述スルニ先チ構造ノ一般ヲ記シ此屬ノ如何ナルモノナルヤヲ示サン。

れるなんすろぱすノ體形ハ長キ楕圓狀ニシテ多少嚢狀ヲ爲シ判然タル環節構造ヲ呈セサルモ橫溝アリテ二三ノ部位ニ之ヲ區分ス。最モ前方ニ位スル部ハ橫ニ長ク、背面ノ後緣ニハ多少ノ淺キ橫溝アリテ體ノ後部ト境界ヲナス、腹面ニハ稍後方ニ當リ明瞭ナラサル橫溝ヲ存ス。此部ニ細キ六七開節ヨリ成レル第一双觸角ト二節ノ鈎形ニ曲リタル第二双觸角トアリ、又關節構造ヲ有セサル一双ノ小キ突起存ス。又此部ノ背面正中、第一双觸角起始ノ後方ニ當リ規則正シク不平行四邊ヲナシ配列セル光輝アル點四個ヲ認ムヘシ、此ハ四個ノ甚タ小キ感覺毛ノ基部ナリ。此四點ノ中間ニ少シク不規則ナル形ヲナセル縱ニ長キ點アリ、恐クハ體壁ヲ構成セル「キチン」質ノ厚クナリ成リタルモノナル可シ。其後方ニ當リテ體ヲ橫斷セル淺溝アリ以テ第二部ト區隔ス。

次ニ來ル部ハ頭部ト第一胸環節ト癒合シタルモノニシテ

劍狀ヲナシ其尖端ニ六ヨリ廿許ノ小齒配列ス。刺螯ノ用ヲ爲ス。

小顎（第一圖mx）　上顎ノ直後ニアリテ大略觸角樣ノ形狀ヲ呈ス。現今ニ在リテハ分界線判然ナラサスト雖モ數多關節ヨリ成リタルモノナル可シ。現ニ底節ハ二個ニ分レタリ。吸管ニ接シタルモノ即チ內方ノモノハ甚タ小ク、圓錐狀ノ小突起ト其頂點ヨリ生セル羽狀ノ小毛トヨリ成ル。大ナルモノ即チ外方ノモノハ甚タ長キ一節ヨリ成リ其末端ニ爪ノ如キ小突起附着ス。

第一雙顎脚（第一圖Mf^1）　第二雙顎脚ニ比セバ小シ、其底節ハ橫ニ長ク僅ニ腹下面ニ向ヘリ、其外方ニ向ヒタル端ニ第二節附着ス、自然ノ位地ニアリテハ此關節底節ト反對ノ方向ヲ取リ橫ニ內方ニ向フ。此ノ第二節モ亦長クシテ屈スルコト甚タ少シ、其內端ニ第三關節アリ、此ハ爪ノ如キ形ヲ成シ尖リタル銳キ末端ヲ以テ終ル、其凹緣ニ二列ノ小齒アリ。第二節ニハ猶一個ノ稍幅廣キ小爪附着ス。

第二雙顎脚（第一圖Mf^2）　全脚中ノ最モ强硬ナルモノニシテ大ナル太キ腹面ニ向テ突出シタル底節ヲ有ス雄ニアリテハ此節ノ內側ニ小棘數多群生ス。第二第三關節ハ密ニ相癒着シテ一體トナリ著シク弧狀ヲナセル鉤形ノ强キ爪ヲナス。兩關節間ノ分界線ハ一見認ム可カラザルモ、細ニ觀察セバ其二節ヨリ成リタルモノタルヤ疑フ可カラザルナリ、或ル種ノ雄ニアリテ第二節ノ末端內側ニ小キ副鉤ヲ備フ。

次ニ列スル二雙ノ橈脚（第一圖Rf^1 Rf^2）ハ殆ト同形ヲナシ普通ノ橈脚類ニ於テ見ル所ノ橈脚ト同樣ナル構造ヲ有スルモ其發育著シク不完全ナリ、第一雙橈脚ハ頭胸部ノ後端ニ近ク附着シ、第二雙橈脚ヨリ所謂遊離胸部ノ腹面ニ在リ。

第一雙橈脚ハ瘤狀ニ突出シタル體壁即チ底節ト其上ニ附着セル甚タ不完全ナル二枝トヨリ成ル。內肢ハ長キ圓錐狀ノ關節ト、時ニ甚タ長キ尖リタル鞭ノ如キ節トヨリ成リ、外枝ハ短キ、扁平ナル、截斷セラレタルカ如キ一節ヨリ成リ其幅廣キ遊離端ニ普通五個ノ短キ剛刺（不完全ナ

其後方ニ第三、第四稀ニハ第五雙橈脚アリ、皆甚タシク變形シ扁平ニシテ尖リタル箆ノ如キ形狀ヲナス、最後ノ橈脚以後ノ部ハ急ニ狹グナリ小キ突起ノ如キ景狀ヲ呈ス、此部ハ他ノ橈脚類ニ於ケル腹部ニ相當スル所ナルモ甚タ縮小シ其主部ハ左右兩側ノ生殖門ニ附屬セル部ナリトス。最後端ニ二小突起アリ他ノ橈脚類ニ於ケル尾部(Schwanzgabel)ニ相當スルモノナリ。此ノ二小突起ノ間腹面正中ニ縱ニ長キ肛門開ク。

胸部側面ニハ小キ楯狀ニ突出シタル部常ニ存在ス。而シテ雌ノ背面ニ在リテハ腹部ノ起始邊ヨリ大ナル楯狀ヲナセル薄スキ突起後方ニ突出シ腹部全體ヲ被フ。此ノ背楯内ニハ——箆狀橈脚ニ於テモ——血液ノ流通特ニ盛ニシテ血管ノ數多キヲ認ム、吸呼作用ヲ營マンカ爲メナルヤ疑フヘキナシ。

尾部ニ相當ス可キ小突起ハ長キ卵圓形ニシテ後方稍狹グ其端圓シ、背面ニ强剛ナル感覺毛生ス。

魚類ノ鰓ニ寄生シ、體色ハ鰓ノ色ト同シク暗赤色ナリ。

コレヨリ各肢ノ構造ヲ詳記セン

第一雙觸角（第一圖A）　各種ニヨリテ其關節數ヲ異ニス、大略六七、或ハ八關節ヲ有シ、外面上面ニ數多ノ剛毛アリ、特ニ最後及ヒ其次位ナル關節ニ數多ノ感覺毛生ス。此ノ觸角ハ運動ヲナスヿ少ク從テ其筋肉モ發達宜シカラサルモノアリ。

第二雙觸角（第一圖A″）　發育甚タ宜シク大ナル鈎ヲ形成ス、二關節即チ腹面ニ突出セル圓錐形ノ大ナル基節ト强剛ニシテ鈎形ニ曲リタル末節トヨリ成ル。基節ハ多少外方ニ向ヒテ弓狀ニ由リ、其基底ニ環狀ノ短キ判然タラサル一節ヲ有ス。

大顎（第一圖md）　ハ上唇下唇ニヨリテ取リ圍レタル吸管(R)内ニ在リテ螯吸ノ作用ヲ營ムモノナリ。上下兩唇ハ體壁ヨリ突出セル扁平ナル皺襞ニシテ基底ハ幅廣キモ末稍ハ甚タ狹グ稍圓キ尖端ヲ以テ終ル。而シテ其ノ側緣ハ癒着シテ管狀ヲ爲スト雖トモ一部相合サル處アリテ孔穴ヲ存ス、此部ヲ通シテ兩側ノ大顎吸管内ニ進入ス。大顎ハ

節ト二節ヨリ成ル鉤爪トヨリナル、攫握ノ機官ナリ。二双ノ橈脚ハ發育不完全ニシテ一底節ト二小枝ヨリナル、外枝ハ幅廣ク小爪數多其端ニ生ス、內枝ハ細ク其端尖レリ。猶ホ後部ニ二双或ハ三双ノ甚タシク變形シタル長キ扁平ナル橈脚アリ。

（第　頁へ續ク）

あさり介殻ノ斑紋ニ就キ

藤田經信

明治二十六及ビ二十七年ノ頃學友池田作次郎君ハあさり介殻ノ斑紋ニ就キ大ニ研究セラル、處アリテ終ニ「あさり介殻ノ表面ニ現ハル、斑紋ハ隨分雜朶ニシテ甚ダ複雜ナルガ如ク視ユレドモ其實際ハ甚ダ簡ニシテ且ツ單ニ其背突點ニ在ル星形白斑即チ双星形白斑ヨリ誘導形成セラレタル者ナルガ如シ然リ而シテ斑紋形ナルモノハ余ノ所謂四例類（即チ斑紋形類、帶條類、白色類、波線類）中啻ダニ數ニ於テ多キノミナラズ形態學上ヨリ視ルモあさり介ノ眞例形トシテ不可ナキガ如シ……再言スレバ斑紋形類ハ即チ The original form of species 保存シタルモノニシテ他ノ三例類ハ皆之ヨリ轉化シタル形狀ナラント信ゼラル、ナリ」（以上原文ノ儘動物學雜誌第六十四號）ナリト斷案ヲ下サレタリ然レドモ一度ハ池田君ノ食饌ニ上リ而シテ後更ニ復研究材料ト化セシ介殻ハ是皆多分ハ生長シタルモノニシテ余ノ推察スル所ニヨレバ君ハ單ニ各個變彩異紋ノモノヲ對照シテ斯ノ如ク推論ヲ下サレタルモノナラン故ニ再ビ一步進ミテ星形白斑ノ根元ハ如何トノ問題ヲ提出スルハ強チ無理ナル注文ニモアラサルベシ

去年初夏ノ頃品川沖ヘ度々所要アリテ小舟ヲ操リ赴キケルガ一日大干潮ニ際シ舟夫航路ヲ誤リタルガタメ船底ハ堅ク沙ニ膠シ二進モ三進モ行カナクナリ暫時立往生ノ姿トナリタリ其時余無聊ナル儘ニ舷ヨリ手ヲ海中ニ入レ沙ヲ握ミ之ヲ撿スルニあさりノ稚介頗ル夥シク再三再四試ムルニ數百以上トナリ何心モナク之ヲ陳列シタルニ其斑紋ニ種々アリ其簡複ニ從ヒ分數シタレハ此等ノ間ニハ夥

ル爪或ハ關節?)配列ス。各枝ノ兩緣ハ互ニ平行ナラス、內緣ハ內方ニ灣曲シテ其長ケ短ク外緣ハ外方ニ灣出シテ長シ。又內枝ノ內側ニ當リ別ニ一個ノ小サキ剛毛樣ノ突起アリ、外枝ノ外側ニモ同樣ナル稍小キ毛アルヲ見ル。

第二双橈脚ハ第一双橈脚ト同形同造構ヲ有シ扁平ナル基節、二節ヨリ成ル內枝、扁キ二節ト一二ノ爪狀剛刺ヲ有スル外枝トヨリ成ル、內枝ノ內側ニ存スル毛狀突起ハ第二双橈脚ニ於テハ認ム可カラス、外枝ノ外側ニ存スルモノハ第一双橈脚ニ於ケルモノヨリ稍大ナリ。

以上記述シタル橈脚ノ造構ハ雌ニ於テ見ル所ナルモ雄ニ於テハ剛刺狀小爪ノ數等ニ小差アリ、今玆ニ之ヲ細記セス。

第三、第四兩双ノ橈脚ハ遊離胞部ノ腹面ニ附着シヲルモ其形狀甚ダ奇異ニシテ他ノ肢脚ニ比セハ其大サ甚ダ大ニシテ長ク篦(ヘラ)ノ如シ、種類ニヨリ又雌雄ニヨリ異ナル所アルヲ以テ古人ハ其脚肢ナルヲ知ラサリシナリ。現今知ラレタル此屬ノ雄ニアリテハ此ノ長キ尖リタル扁キ橈脚ハ二双アリテ多クハ各々二枝ニ分レタリ。雌ニアリテハ種類ニヨリテ異ナリタル形狀ヲナス、第一双ハ多ク分枝セス且小ナリ、第二雙ハ長ク且二枝ニ分ル。短小ニシテ分枝セサル第三雙即チ第五双橈脚ノ存スルモノアリ。

以上記述シタル所ニヨリテれるなんすろぼす屬ノ特徵ヲ約言セハ左ノ如クナルヘシ。

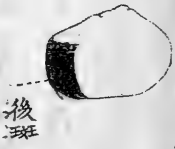
第一胸環節ハ頭部ト癒着シテ頭胸部ヲ形成シ。他ノ胸環節ハ悉ク合一シテ一個ノ所謂遊離胸部(freie Bruststück)ヲ成ス、其後端ハ雌ニ於テハ概ネ後方ニ延長シ幅廣キ扁平ナル背鞘(Rückenschild)トナル。腹部ハ甚タ矮小ニシテ發育不完全ナリ。後端ニ小キ尾叉附着ス。

第一雙觸角ハ六——八關節ヲ有ス、或ハ多小癒合シタルカ爲メ關節間ノ境界充分判然ナラサルヿアリ、小刺ヲ有ス。第二雙觸角ハ二關節ヨリ成ル、底節ハ甚大、腹面ニ突出シ、第二節ハ强剛ナル鈎形ヲナス攫握樣ノ爪ナリ。上下兩唇ハ變シテ管狀ノ吸管ヲ形成シ、大顎ハ劍ノ如ク小顎ハ觸角ノ如ク其形ヲ變セリ。二雙ノ顎脚ハ張レタル底

ハルヽモノアリ（第四圖）及ビ斑ハ其發生スル場所概ネ皆

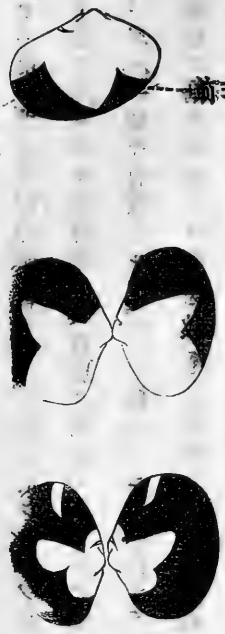
第一圖

第三圖



第二圖

第四圖



第五圖

相均シクルテ三角形ヲナス後斑ノ底ヨリ角頂ニ殆ンド直角ヲナスモノナリ又前斑モ其形ニ多少差アリテ單ニ三角形ヲナサズシテ富士山形ヲナスモノアリ此時ニ當リテハ殼ノ背頂ハ稍ヤ著シク隆起シテ黑色部ハ只其周圍ニ少シク殘存スルノミトナリ其時ニアル暗褐色ノ條線ハ甚シク退化シテ今ハ僅ニ其痕跡ヲ殘スニ至レリ前後兩斑ハ斯ノ如クニシテ出現シ了レバ遂ニ互ニ三角形ノ底部ヲ以テ相接合スルニ至レリ（第五圖甲）此時背頂ヨリ視レバ完全ナル星斑ヲナスナリ故ニ池田君ノ所謂星形白斑ナルモノハ此兩斑ノ癒合ヲ以テ紀元トスベキナリ（第五圖乙）扨是ヨリハ少々推測話トナルモ池田君ノ所謂斑紋形類ハ實ニ此形式ノ發達シタルモノニシテ前後兩斑中ニハ介殼ノ生長スルニ從ヒ種々白斑ヲ生シ始メハ著シカリシ星形斑モ僅ニ殼背頂ニ其形ヲ殘スルノミニ至リタルナリ帶條類モ亦此形式ノ發達シタルモノニシテ只兩斑中ニ數多ノ白斑ヲ生セズシテ偶々生スルモノハ介殼ノ生長スルニ伴ヒ縱ニ伸ビ背頂ニ集合シタルモノナリ勿論體ノ前方ニ最モ近キ白條ハ前斑ト後斑トノ境界ノ判然トシテ尙存スルモノナ

明治三十一年三月十五日

然タル秩序アリテ一系亂レザルガ如ク更ニ翻ツテ池田君ノ論文ヲ案ズルニ君ノ所謂斑紋ノ本尊ト視ルベキ星形白斑ハ食饌ニ上ルベキホド生長シタルモノニハ視察ナレドモ稚介ニハ之ヨリ簡單ナル斑紋モアルコトヲ知レリ因テ玆ニ其有樣ヲ畧記スベシ

因ニ曰ク本年モ尚ホ深ク研究スル筈ナリシモ動物學雜誌編輯者ノ濫獲ニ遇ヒ終ニ其食饌ニ上ルコトハナリヌ酷漁ノ弊ヤ不熟ノモノヲモ捕採スルニ至レリ懼ルベシ謹ムベシ嗚々

予ノ採集シタルあさりハ其數甚タ多キモ皆稚介ニシテ昨年所產ノモノナリ而シテ其最大ナルモノニテモ介殻ハ長徑（殻ノ前後徑）十ミ、メ、短徑（殻ノ背腹ノ徑）九ミ、メナリ小ナルモノハ長徑六ミ、メ短徑四ミ、メ、ナリ殻上ニ現ハル、斑紋一般ニ就キ云ヘバ其出現スルハ必ズ機械的ニ發生ノ前後ニヨリ簡複ノ別アルニアラズ又場所ノ差ニヨリテ斯ノ如キ異ヲ生ズル者ニアラズ二握數十個ノ稚介中殆ンド同形同大ノモノニシテ猶斑紋ニ變化アレバ是レ發育ニ就キ體質ノ健否等ノ生理的作用ニ依ルモノナラント思フナリ

予ノ視タル稚介ノ最小ナルモノニアリテハ斑紋ハ勿論斑點ダモ殻上ニ現ハレズ白色ニシテ微小ナル褶アル介殻ヲ有シ若シ單ニ一個ヲ示サレナバあさりナルヤ否ヤハ急ニ判定スル事能ハズ然レドモ尚其特性トシテ殻ノ背頂ハ黑色ヲ帶ヒ後ニ其兩殻ヲ通ジテ半月形ヲナス暗褐色ノ條線アリ（第一圖）故ニ此時ニハ橫ヨリ視テモ縱ヨリ視テモ未ダ星形斑ノ痕跡ダモナシ其ノ稍ヤ生長シタルモノニアリテハ殻ノ後部ニ兩殻トモ同所ニ三角形ノ斑點ヲ生シ漸々增大ス（第二圖）之ヲ假ニ後斑ト稱ス後斑增大シテ殻ノ後部殆ンド四分ノ一ヲ占メントスル頃其前方即チ殻ノ背頂ノ直下ニ復タ一ノ斑點現ハル之ヲ假リニ前斑ト稱ス故ニ此時ニハ大小二個ノ三角斑ヲ殻上ニ視ル事ヲ得（第三圖）素ヨリ始メハ此兩斑ハ獨立シテ生ジタルモノナレバ更ニ一ノ關係モナク又個々必ズ其發生ノ時期同ジキニアラズ例之バ前斑ノ發生セザルニ後斑ニハ既ニ其中ニ白斑ノ現

從ひ其幅を增し、後端は截斷したるか如し、前緣の中央に淺き窪みあり又側緣に鋸齒狀を爲し併列せる微細なる突起あり。此部の大サは體の長さに比せは甚た小く僅に四分一弱なり、マンボウノテフに於けるか如く種々なる部位を區別し難し。

第二第三胸環節は相分離し各別の環節をなす、兩者共に短少にして橫に長く兩端劣れり。第四胸環節は甚た大く其背面に翅狀の大なる扁平板附着す、此の板は後方に延長し次節の過半を被ふ、其後緣正中に深からさる裂れ目あり、又側緣後緣に微細き鋸齒あり。最後の胸環節は最大節にして雌にありては背面に幅廣き稍圓形なる翅狀大板附着し體の後部全體を被ふ此の翅狀背板の後半は正中線に沿て縱に裂け背面よりは左右兩葉より成るもの〻如き觀を呈す。雄にありては雌に於けるか如く大ならす又後端に淺き裂目あるのみ。翅狀背板の後緣及ひ側緣後半に細き鋸齒あり。

腹部は雌にあいては大、卵圓形、後方に深き裂目あり、左右兩側は扁平なる板狀をなす。雄にありては甚た短く且狹し。

尾部は小く、卵圓形にして後端に五六の短き强剛なる小刺附着す觸角は小く四個の短き開節より成る。

口部顎等の構造は先に記述せるマンボウノテフに於けると大差なきを以て再記せす。

♀

♀

実大

橈脚は總て二枝に分る、雄の第一第二第三双及ひ雌の第一双は甚た小なり、然れとも前方より後方に至るに從ひ漸々其大サを增す、第四双は雌雄兩性に在りて甚た大く稍圓形なる底節と長卵圓形にして扁平木葉狀なる二大枝とより成る、其緣邊は滑にして棘刺等を有するとなし。雌の第三双橈脚は第四双と殆と全く同造構を有す、只正中線上に於ける部第四双に於けるか如く大なる發達を爲ささるのみ。

卵囊は其數多く皆迂回して腹部の背面翅狀背板の下部に

リ池田君ハ白色類ヲモ尚斑紋類ヨリ轉化シタルモノナラント斷定セラレタリ然シ予ハ標本少ナクシテ急早ニ判決ヲ下ス能ハザルモ白色類ハ原始ノ形式ヲ存ズルモノナラント思フ然レドモ尚詳細ニ其背頂ノ附近ヲ視テ予ノ前ニ述ベタルガ如キ有樣ナルヤ否ヤヲ檢センコト必用ナラン波線類ト稱スルモノモ亦斑紋類ノ變化ナリト池田君ハ稱スルモ是ハ予ノ視タル處ト異ナル樣ナリ勿論此類ハ非常ニ少ナク採集シタル標本中僅ニ二三ニ過キズ而カモ一目瞭然トシテ他類トハ異ナレリ即チ其稚介ニアリテモ此性質ヲ有スルモノハ第一殼ノ背頂ノ後部ニ暗褐色ノ條線ナリ後斑ハ他ニ同シク先ヅ出現スルモノ只左殼ノミニシテ左右相稱ニアラズ此時既ニ微細ナル淡褐色ノ波線アリ故ニ左右相稱ニアラザル斑點ヲ有スル介殼ヲ發見セル時注意スレバ必ズ斑紋類ト異ナリタルモノヲ得タルコトアルナリ

故ニ予ノ考フル處ニ據レバあさり介殼ノ斑紋ハ素ト白色ノモノヨリ起リ一方ハ斑紋類トナリ一方ハ波線類トナリ斑紋類ハ又別レテ帶條類トナリタルナリ尚はまぐりノ介殼ニ現ハル、斑斑ニモ亦稍ヤ類似シタル關係ヲ有スルモノアルベシト雖ドモ未ク研究スルノ寸隙ナケレバ今ハ玆ニ筆ヲ擱クコト、セリ

雜錄

●マンボウノシラミ　前號にマンボウノシラミに就て記述したりしが、猶ほ一種マンボウの口腔内に附着し居れる寄生橈脚類あり、Lernargus muricatus Kröyer 是なり。大學標本室に昨三十年五月三十一日相州三浦郡三崎に於て青木熊吉の捕獲せる標本十個許あり、左に之を記載す可し。

此種は大畧先に揭げたる Cecrops 屬のものに類似するも脚の扁平にして木葉狀なるを以て異なれりとす。體は淡黃色即ち角色にして同質の外皮を被る。頭胸部即ち頭部と第一胸環節の癒合したる部は其全背面に數多の小突起を有す、背部は凸圓、前端稍圓く幅狹く後方に至るに

なる、之れ極めて微小の顆粒よりなる者なり、次て此顆粒漸々明瞭となり一定の度に至る、而して顆粒は少シク折光し之に伴ひ大なる脂肪様の折光ある暗色の球粒生ず、高度の顯微鏡下に照せば鮮紅色にして、色素の可なり多く蓄積したる者なるを認む可し、形成してある食胞の離れて體内に深く入るや、顆粒の一部分は其周圍に伴はれ、一部分は體内にある流動と食胞の回轉の爲めに、其通過したる道を沿ふて更に形成する食胞に向て退く、」

「ゾウリムシ」並に一般纖毛蟲類の體内には、一定の小流動あるとは早くより知られし事實にして、體の右側にては後方に、左側にては前方に流るゝ者なり、此事は生體の染色をなしたる場合に於て、染まりたる顆粒の運動により容易に認め得るを、尚植物細胞内の流動が葉綠粒のあるによりて明なるに同し、此等の顆粒は多く食道の邊に集積し、又諸處に於て活發なる所謂「グラウン」氏の分子運動をなし、屢相近き又相離るゝ者の如し、

中性の赤は「アルカリ」性の液に遇へは沈澱する者なれば、前記「ゾウリ」虫體内の顆粒は沈澱したる色素の小粒に外ならずと思爲して不可なる可し、故を以て顆粒は常に「プラズマ」より新に形成する食胞に向ひて進み、其あらはるゝ一定の量に止まり、且つ長き間體中に存するは注意すへき件なりとす、生活の狀病めるが如き「ゾウリ」虫は此染料に染まず、或は染むも極めて微弱なり、而して饑餓に瀕したる虫には食胞並に排泄粒も少く、又其染むを極めて微なり、

前條の次第よりして之を見れば、彼顆粒は消化及び類化とは離るへからざる關係ある者の如し、故に此顆粒を以て醱酵素を擔ふ者となすは敢て不當の言にもあらざる可し、

食胞の周圍は顆粒の蝟集するにより一般の内肉より明に區別し得るを以て、食胞の形成せられて離れ行く狀態を詳にし得る者なり、其順序は已に「ビッチェリー」氏の述られたる如く、光りたる管より水の點滴が粘質液中に流かれ出つるか如し、」黴菌等其他原生植物を含有する水は

存する卵室内に在り。背面より認む可からず。

（未、ひ）

●原蟲の生體染色

按するに原蟲類を活しながら染め研究するをは昔時より行はれたるをにして、已に千七百七十七年に Gleichen 氏之を創施せり、次て千八百卅年 Ehrenberg 氏浸滴蟲のある液に「カーミン」及び「インヂゴ」を混じ生體を活しながら染め得たり、其後數多の研究者以上の方法を多少變更し使用せり、近來に至り Brandt 氏甫めて「ヘマトキシリン」又は「ピスマルク褐」の如き溶かしたる染料を用ゐるをを知り、特に之を「アメーバ」「日射蟲に適用して核の青紫色に染もをを認め、且つ「ヌクレーン」なる者は獨り核のみならず尚大小顆粒の狀體にて多くあらはるゝ者なるをを確めたり、但し「ピスマルク褐は單に生活する原蟲の脂肪球及び一種固有の纖維素樣粘液物を褐色に染もるにすぎず、Certes 氏は原蟲の脂肪球を「チャニン」及「キノリン」青にて染め得たり、又 Marian Pizesuycki 氏は生活せる滴蟲を「メチーレン」青にて染め、次に之を猛汞飽和液にて固定し種々の攻究の後、顆粒狀造構は虛泡並に內肉中にあるをを詳にせり、Prowazek 氏晚近中性の赤色染料を使用し面白き結果を得られたり、詳細は載て Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie 第六十三卷第二號に在り、今其方法と結果の梗概を記して實驗家の參考に資せん、氏の實驗は重に「ゾウリムシ」に就きなしたる者にして、其法先つ載物玻璃板に蠟の小片を置き其上に蓋ガラスをのせ其中に「ゾウリムシ」を養ひ時々寒天培養基にて培養したる「コッケン」を（曲けたる針金にてとり）蓋ガラスの一方より加へ以て飼育す而して中性の赤は水溶液として極めて少量を加ふるも其染色作用強く且つ迅速なり、且つ此色素を入るゝも「ゾウリムシ」は少しも害せらるゝのをなく、能く分裂して毫も異常を呈せず、載物ガラス上に養へる「ゾウリムシ」に稀薄の中性赤の溶液一滴を入るれば、暫時の後に「ゾウリムシ」の體中新に形成せらるゝ處の食胞の周圍淡紅色と

より考ふれは、或は漏散作用の爲めに成形原が分泌して消化を營むを示す者にあらざるなきか、但し此滴粒のあらはれ居る時間は區々にして、又其配布も不規則なり、云々

上記中性の赤を用ゐたる生體染色は、消化並に類化作用に密接の關係ある成形原の能働的造構を示すのみならず、之により多樣なる原形質内流動の狀を明にし、尙多く染まりし者は、以て生活ある細胞の外層が能く液體を透過し得る者なるを說明する料となし得へし、（宮島）

●各代の祖先の形質か其子孫に遺傳ずる割合

吾人が獨り兩親より其形質を遺傳するのみならず、又祖父母曾祖父母等の古き祖先より形質を遺傳するは明なる事實なり、次に起る可き疑問は、生物の形質の何分か平均何れの祖より來るやにあり、是に就て「フランシス、ガルトン」氏は豌豆に就てなしたる實驗の結果より次の如き結論をなせり、即ち

吾人の形質の百中五十は平均兩親より遺傳し、二十五は祖父母より、十二半は曾祖父母より來る等、一代を遠かる毎に其遺傳する割合は二分の一となる、故に n 前の祖先の形質は現在の生物の形質中に $\left(\frac{1}{2}\right)^n \times 100 = \frac{100}{2^n}$ ある割合なり、而して各代の祖先より遺傳する質形の總和は即ち現在の生物の形質なりと、之を數學の式にて示せば左の如し

$$\frac{1}{2}+\frac{1}{2^2}+\frac{1}{2^3}+\frac{1}{2^4}+\cdots\cdots+\frac{1}{2^{n-1}}+\frac{1}{2^n}=1$$

更にガルトン氏は今回實驗の結果を公にし、前記の自說を確證せんとを試みられたり、氏は廿年間に生れし「バセット」種の獵犬の完全なる系圖錄を得て研究に資せり、此獵犬の毛色は單に二樣あるのみ、即ち一は三毛色にして、一は非三毛色なり、八百十七匹の親の毛色は明に知られ、其中五百六十七匹の祖父母（父方母方共に）の毛色も明にして、尙其中の百十八匹の曾父母の毛色又悉く判然せり、氏は已知の祖先の毛色が果して前記の說の如く $\frac{1}{2}$ の割合を以て其子孫か遺傳したるや否やを特に三毛

食道の底の振動性ある膜の活潑に動くが爲めに食道内に入込み、次て來る水の爲めに壓せられて滴狀をなし内肉に入り後に生長して一定の大さとなる、而して食胞ハ大さ平常殆と相同しく、且つ收縮胞と其中に含まるゝ水の容量を等うす、唯異る處は一食胞の形成せらるゝは、收縮胞の一たび縮謝するに比して大畧五倍の時間を要するに在り、但し食胞内の水は收縮胞と異りて食物たる可き固形分を含有す、」故に收縮胞は食胞壁を通して水壓の働くにより、或は然らさるも漏散作用の如くにして起る者なり、其縮散するも亦同し理に因りて說明し得へし、即ち「ゾウリムシ」が一たび不良の境遇に瀕すれば食胞は新に形成せられざるも此時尙收縮胞の縮謝するを見る、」食胞の形成するや否や虫の食道底は收縮し、且つ玆に流入する水は食胞を内部に押込む、此際以上の二力は尙原形質の力と合し食胞の一端に働くを以て食胞は廻轉運動をなし虫體の後方ニ進み、前にある食胞をして益深く内肉に入込ましむ、

此の如くにして入りたる食胞は、尙流動して内部に達し食物を全身に供給す、消化作用の進むにつれ、水は全く食胞より漏散し去りて、食物は微細となり、次て乳化せられ遂に體の養分となる、」食胞は初め大にして、中性の赤にて染めたる場合には其色極めて淡く、且つ周圍に顆粒を伴へとも體の中央或は前端に至る頃は、其大さ減し顆粒もなくなり、水量は減して色素を強くとりて暗色を呈す、是れ大核に或變動起りて影響する處あるによりてなる可し、而して體の外層に食物片の長く保たれあるは、消化作用先つ中央部に始まりて、内部の流れ及び漏散作用により不消化分か壓し出されたる者ならむ、且又食胞が内肉中をさまよふ間に燐酸石灰より排泄粒は構成せられ體内に存す、

中性の赤にて處理し一二時間の後或は尙早く、虫體の兩端並に口の周邊に一乃至三條の暗紅色にして透明なる小滴粒群を見る、是れ病的の症狀の如く思はるれとも、常に外肉外圍の微細なる分子的構造に連關してあらはるゝ

氏の研究の始きは、異なる方向より祖先が其子孫に及ぼす遺傳の影響を取調べたる者にして、又興味なきにあらず、聊か其大意を摘譯すること爾り　（宮島）

●カラマル(Lepidosiren)の習性及ひ發生

グラハム、ケル(Graham Kerr)氏はバルフォル氏基本金より補助を受け南米パラグエーのグラン、チャコ内地に入り込みカラマル類（Lepidosiren paradoxa）の習性發育等を研究中なりしが昨年十二月六日英國 Cambridge Philosophical society 例會に於て其大要を演說せられたりと云ふ。今其概略を記せば、

カラマルはグランチャコの中部なる沼池には非常に多く產し、其性至て痴鈍にて沼の植物繁茂せる間を靜に蠕動し廻り、時々表面に出て來りて大氣を呼吸す。其食物は主として大なる ampullarias アオミドロ類の塊等より成る、幼きものは老生せるものより多く植物性の食餌を攝取る。沼底の土中に穴を穿ち其内面に軟き草を敷きて巢を營み其中に產卵す。雄の後肢に存する突起は產卵の時期に當りては非常に長く延びて絲の如く、生活せる間は血液の如き鮮紅色を呈す、別に其作用を發見せされは單に裝飾となるものなる可し。

卵は非常に大く直徑七ミ、メ位あり、產附前の卵は厚き寒天質樣の外皮を被るも受精し發育し始めたるものは其皮薄く且角質に變す、分裂法は其終期に至れは所謂ホロブラスチック的にして不規則なり、ガスツルラは有尾兩棲動物及ひ圓口類に於けるが如き法方を以て生ず、終に蝌蚪狀の幼魚孵化ず、夫より大なる外鰓兩棲動物の如き大なる吸盤等發育す。

外鰓と吸盤は孵化後六週日にして消失ず。此の時期に至れは幼魚の色黑くなり其習性も活潑となる。孵化後十週間より十二週間後は外界の食物を攝取せず、腸管内に存する卵黄によりて生存す。

カラマルの習性中にて最も奇異なるは其黑き常色は夜間に於ては殆と白色に變するとなり、黑き色素細胞は夜間悉く收縮して其色を失し大なる黃色細胞のみ擴張しおる

色に就て檢せり、氏は先づ子孫を區劃して三とし、第一は兩親共に三毛色の者、第二は親の一方のみ三毛の者、第三は兩親共に三毛色ならざる者とせり、而して以上三區屬を更に祖父母に就て分ち、第一祖父母悉く三毛色の者、第二祖父母中三が三毛色の者、第三其二のみ三毛色の者、第四只一つが三毛色の者とせり、

此の如く區別して後、氏は各區分に付き三毛色の割合を已知の祖先の毛色より定められたり、茲に兩親共に三毛色にて祖父母の中三が三毛色なる者百十九匹あり今一例として此場合を取り計算せんに、其中若干ペルセントは三毛色なる可きが、兩親の形質は五十ペルセント、祖父母の三の形質は十八、七五ペルセント$\left(\frac{(25}{4}\times 3\right)$故に其和は六十八、七五ペルセントとなる、尙是に三毛色の曾祖父母及び尙以前の祖先の割合數を加へさる可からず、而して三毛色の親が生む子の三毛と、非三毛との割合は知り得し世代と未知の世代と相同しと假定して、吾人が知り得さる三毛種祖先の現在の犬に及ぼせる影況を經算せり、而して氏は長き經算の後、各三毛色祖父母の祖先の三毛質總數は、正に子孫の四ペルセントにして、非三毛質祖父母の三毛質は二ペルセントなることを知れり、故に其總和は

$$6.8,75+8\times 4+2=88 \text{ ペルセント}$$

となる、依て百十九匹の八十三ペルセント即ち九十九匹は三毛色なる可きなり、而して實際に於て百十九匹の中百一匹が正に三毛色なり、以上示す如く經算と實際の數とを比較するに何れの場合を取り見るも略相一致せり、是に依て氏は益吾人の形質の半分は兩親より遺傳し、四分の一は祖父母より、又八分の一は曾祖父母より遺傳する等、各世代祖先の形質は二分の一の等比級數の割合にて遺傳し來る者なるとを證明せり、今や遺傳問題は尙學術界未定の疑問にして、有名の生物學者が種々の方向より研究して之を說明せんとを試み、殊に近來は細胞學の考究盛にして遺傳は生殖細胞の染色體の合するによる者なりとは一般に學者の納るゝ處なり、而して「ガルトン」

等の鬱茂中に歸り朝は曉明より來りて餌を啄む虹彩は茶色にして翼の長さ三寸翼の數十八枚尾翌の數十二枚あり尾翌の長さ一寸八分脚より趾の尖端に至る長さ二寸二分嘴の長さ四分全長四寸七分明治廿九年十一月其形狀を計れり背は色褐色にして翼は黑色に黑白の斑點を雜へ背にも黑斑あり尾翌は其色淡青黑色にして腹部は中央白み多く兩側は淡青茶褐色足は黃赤色爪は黑色頭部は茶褐色にして頰に黑色の羽毛あり眼下白色の斑ありて嘴は黑色其基脚の羽毛黑色なり雌雄は頰の黑色部比較的に大なるを以て識別し黑色羽毛の多きを雄と云ひ少なきを雌と云ふ之又鳥の老幼大に毛色の異なることあれは確定覺束なし食物は穀類及昆蟲を常食とす故に稻田に害を與ふるも又害虫驅除の一助ともなるなり卵色は灰白色に稍や褐色の斑あり

（十二）Merula Poscata,（Pall）　ツグミ

此鳥は山野の樹木に棲息し又原野の雜木に來り又田畑に下降して餌を啄む高山には最も稀れにして鄕里の山間野外に最も多し虹彩茶色にして翼長五寸五分五厘翼數十八枚ありて尾翌十二枚其長さ三寸脚より趾の尖端迄三寸六分嘴の長さ八分全長は八寸強翼に茶褐色の斑點を雜へ腹部白色に黑色の斑點散布し足の色は淡茶褐色なり性至て敏にして採集者を近寄らしめず鳴聲ククと云ひ大に見出し易し最も多き期節は四月頃にして採集多獲の好時節なり啄は昆虫蠕虫を常食とす歩行の際は一歩毎に跳躍するの習慣あり　（第　頁へ續く）　（丹羽甲子郎）

●蟲類の鳴き始むる期節

余は毎年蟲の鳴き始め其終りを系計する目的なり明治三十年は甚た不完全なから伊勢の一局部にて調査せしに

（一）クツワムシ八月十五日より鳴き始め十月廿八日未た其鳴きを止めず

（二）マツムシ八月十八日より鳴き始む

（三）ミヤマゼミ八月十日より鳴き始む

（四）マツゼミ五月十二日より鳴き始む

（五）チイチイゼミ七月十八日より鳴き始む

明治三十一年三月十五日

によるなり。

乾燥期間は土中に籠り一個の大氣に通ずる穴を存し以て呼吸に便にす、水來りて土塊を軟化し去れは再ひ游泳し始む。（Natural Seieuceより）（ま、S）

●鳥記（第九卷第四七九頁の續き）

（十）Charadrius Placidus, Gray　イカルチドリ

此鳥は海濱及河の瀨水田等至る所ろ濕地を好み餌を啄むを以て採集者は此方面に進むを利とす十月頃より現はれ鳴聲ヒユーヒユーと大聲を發す飛翔の時も又其鳴聲異ならす水邊の沙礫の中に下降するや外界の色に似て鳥の所在を認むること最も困難なるは自然陶汰の然らしむる所以にして靜止の時は先つ其鳴聲の方向に注意し進まされは容易に所在を實見すべからす又下降の際は一直線に其方向に進み所在を認むる樣に注意せざれは發見すべからず虹彩は茶色にして翼數廿一枚あり尾翼十一枚其長さ二寸二分脚より趾の尖端に至る長さ三寸五分嘴の長さ九分五厘ありて全長七寸一分なり明治廿九年十一月十三日三重縣度會郡五十鈴川にて捕獲のものに就き計れりイカルチドリは一名クビタマチドリと云其名の如く胸に黑色の頸帶羽毛ありて腋は白色頭部淡黑色の羽毛あり此鳥は羽毛に一種異樣の臭氣を含有し其臭氣は最も惡しく翼の末端鋭く尖り飛翔の際翼翅を怒らして羽打ち間あり上膊骨より橈骨尺骨の附着する關節は最も羽を怒らす際凹陷するの觀を呈せり採集者を近寄らしむるも前述の如く羽色砂石に類して容易に全體を認むる能はず然れども暫時靜止の後若くは下降の時小足にて能く疾走するを以て其際認め得るなり足は長くして稍や白色なり水邊にありて小魚昆虫等を啄む

（十一）Passer Montanus. (L.)　スヾメ

此鳥は人家眞近の鄉里に多く棲息する鳥にして高山に見受ることなし又低き山にすら認むること稀れなり又原野人家なきの地には稀れにして何れも人家眞近の里に群集し田畑に下降し穀類昆虫等を食ふ人家の屋根に來り巢を營む此鳥は留鳥にして棲息地に止まる時は里方の藪雜木

硫酸バリアム　三〇、〇
水　適宜　(Sc. Am.)

右三種を混加し半液體となしペンにて硝子面に書く可し。

又法

弗化曹達　三六、〇グラム
硫酸剝篤亞斯　七、〇グラム
水　五〇〇、〇グラム

右三種を溶解し別に

鹽化亞鉛　一四、〇グラム
水　五〇〇、〇グラム

を混合し其中へ

鹽酸　六五、〇グラム

を加へ置く可し

右兩種の溶液を同量つゝ混化し直に筆を以てガラス面に書く可し半時間位にして腐蝕す。

(右三件ホ、い報)

●魚の肉味と食餌との關係

菜葉には小便が好しと云ふが如く家畜には種々の試驗をなしたることありて肉を肥すには何々の飼料を與へよ乳を增すには何々の飼料を與へと云ふ事あり然し魚類には未だ此の如きことは聞き及ばない勿論淡水魚類には同樣なることがありて既に日本にても大日本水產會の深川養魚試驗場にては一昨年昨年と二年を續いて餌料試驗と云ふを行ふた其試驗の方法は完全とは云へなかつたから二年間の結果にては反對のものもありたれども在來の傳稱と對照するも蠶蛹は肥大せしむるに頗る有効のものなるが分りたり

扨海魚では記者の承知する處にては同樣なる試驗は外國は知らず我邦にはなき樣なり昨年神戶に第二回水產博覽會が開設になり此附屬館として我邦には空前——當分絕後——の水產館と申すもの和田岬と云ふ處に設立せられたその設計は主として飯島博士の擔當せられたるものにして其內に放養したる魚類は種類數量共に多く始めは氣

（六）ヒグラシ八月十九日より鳴き始む
（七）ミンミンゼミ八月廿日より鳴き始め九月三日未た其鳴きを止めざりき
（八）ウマオイムシ八月廿一日より鳴き始む
（九）スヾムシ八月廿日より鳴き始む
（十）キリギリス七月廿五日より鳴き始む
（十一）カンタン七月十一日より鳴き始む
（十二）クサヒバリ八月廿日より鳴き始む
（十三）カネタヽキ八月廿九日より鳴き始む（丹羽）

●ガラスへ書く、インキの製法

褐色セラック二十分を酒精（メシール）百五十分に溶解し（熱す可からす）又別にボラックス三十五分を蒸餾水二百五十分に溶し、此の第二の溶液をセラック溶液内に徐々滴下し混す可し。此の混合液に何なりとも水に溶解し得へき色素例之はメシール紫の一グラムを加へて色付け可し。此の液にて書き置けは抹消し去るをなし。

（Pharmaceuticol Iowrnal. 1896.）

左の分量にても宜しと（Sc. am.）

水	五〇〇	ボラックス　七五
酒精	三〇〇	魚膠　四〇
メシール紫	二	

●ガラスへ張る爲めの糊製法

粉末アラビヤゴム　四ヲンス
水（沸騰湯）　六ヲンス（液量）
グリセリン　二ヲンス（同前）
第一を能く第二に溶し次に第三を加ふ可し

又法

黄色デキストリン　八ヲンス
チモール　十クレイン
水（冷水或は微温湯）　十八ヲンス（液量）
右溶かす可し熱湯を用ゆれは粘着力を失す

（W. G. Scott）

●ガラス腐蝕液製法

弗化アンモニア　一〇、〇

來れば養魚につき少からぬ關係を及ぼすだらうと愚考する只日時が切迫したると材料が多からぬと場所が狹窄なると此の如き試驗は予が奉ぜし公職以外なりしとの種々の點より中絶したるは自分では甚だ遺憾に思ふことであり升　（ふ、つ）

●介殼の話

春もやゝ景色とゝのふ月と花の彌生となり薄綿の袂かろげに汀あさるも一興の頃なりければ是より介殼につき一寸御話致すべし

介殼を採集するは割合に容易にして干潮の時海岸を渉り沙を堀り岩を轉する等を宜しとす勿論專門的に採集するは尚種々の方法あれども之は玆に記載の限りにあらず而して採集したるものは水養をなして內部の柔軟なる機官等を捨つれば別に酒精に入るゝ手間もなく又ナンダリンを入るゝ面倒もなければ至極標本として簡便なるものなり扱てかくして蒐集したるものも亂錯に投け入ること宛から稚兒の手遊箱の如くせば折角の苦心も水泡となればせめては其形狀をよく視察し其異同をよく辨知し其名稱をよく記述して暫時辛抱して興味の湧くまで深入し海の世界にも知己を求むべし是丈の仕事をなさんとするには又相應の準備をなさゞるべからず介殼の種類は數千を以て算ふるものなれども能く研究すれば十數言を以て之を蔽ふことを得而して此符諜即ち術語なるものは介殼を學びたきものには先づ心得へざるべからざるものなり

第一介殼の形狀に就き言へば「イ」圓錐形（チンガサの類）、「ロ」正螺形（多くの介殼是なり）、「ハ」不正螺形等あり

「ロ」正螺形中には又左の區別あり

球形（カタツムリ類）、半球形、（ツメタガイ類）、卵圓形（タカラガイ類）長圓形（キセルガイ類）にして前類よりは甚だ長きものなり）卵形（モノアラガイ類にして卵圓形と異なりて其上端稍や尖れるものを云ふ）、倒卵圓形（卵圓形を倒かにしたるものにして上端廣きものあり此形狀甚た稀れなり）圓錐形（カヂメクヒの類）類圓錐形（イモガイ

候の炎暑や種々の事情で魚も斃死したるものありたれとも後には皆壯健となり閉場の期も迫りたるが中々に名殘惜き樣になりたれば眞鯛につき左の試驗をなしたり

永く同一の放養槽内に飼育せる長さ八寸許の殆んと同大の眞鯛四尾を撈ひ取り之れを二尾宛同形同大の保健槽（ホスピタルタンク）内に放ち十一月十八日より十日間一方には小エビのみを食せしめ一方にはイワシのみを食せしめたり勿論此兩餌料とも毎日同一の目方宛與へたるなり

此試驗は時日僅に十日間にはあり且つ一時の思ひ付にて實は結果の現はるゝや否やにつき少々の疑念の氣味ありしに十日間を經て第一始めと異なりたるは體の肥へたることなり放養槽内にては魚類の健康を保つため過食せしめず又魚類も多數同居するゆへ獨り食慾を逞しうするわけには行かざるに時日は僅少なるも食に飽ける結果は此の如く體の肥へたるならん此試驗を行ふ前に試驗を終へたる日に此魚を燒き甘味を試驗せんことゝし且つ味の好惡につき需用者を生じ事實の眞相を謬ることを恐れ魚肉の味を試驗するものは無記名投票にて其所感を記することゝせり是れも實際吾にて感じ得べき程の區別を生ずるや否やにつき予を始め皆々内心思案に暮れ居たりしが一箸つくるや驚くべき程の差あるを知りたりしと投票の結果として左の事實が此試驗の公平なる判決を下したり

一エビを食したる眞鯛の肉は稍や硬くして味極めて淡泊なり

一イワシを食したる眞鯛の肉は柔くして味甘く脂肪に富む

イワシは脂肪に富むが故に之を食したる魚の肉中に自然一度消化せられたる脂肪が停滯したるや將た他の原因ありて然るやは生理化學に屬すべき問題にして玆に喝破するの要はなし唯十日間試驗は玆に端なくも下戸向濃厚なる鯛肉と上戸向淡泊なる鯛肉とを生じたるは不思儀の事實にして尚此の如き試驗を擴張して種々の餌料をあたえら所謂實業には多少益する處もあるべく鯛を生舟にても飼ひ其肉味を上戸向下戸向御誂により改良することが出

カラガイ」の如く尚一層此變態甚しく他の廻旋を全く視ること能はざるものなり之を包被旋と云ふ

此等介殻の廻殻は其中心に於て密接して圓柱形をなす之を殻軸と云ふ然れども廻旋にして密接せず殻軸は圓柱狀ならずして管狀をなるものあり或は上部の廻旋のみ密接し下部は離れて此處に凹窪を存するものあり之を臍と云ふ其形狀により漏斗狀鑽通狀、（臍孔の廣狹に關せず深きもの）。掻爬狀（臍孔の狹くして淺きもの）、被覆狀（殻孔の緣により覆はれ外見により認めがたきもの）等の區別あり

殻頂は時としては最上の廻旋よりならずして特別に小形の殻片よりなることあり是れ胚時代の殘物の遺存するものにして之を核を稱し螺旋としては算入せざるなり又通常汀邊にある介殻は其頂端損滅するもの多し然し此處は決して開通せずして石灰の分泌により閉ぢられ居るなり之を損頭と云ふ

介殻の下面は之を殻底又は底面とも云ふ多くのものにありては格別著しからざるも圓錐形をなすものゝみは其面積稍や廣し此面には前に陳べたる臍あるなり其別種類によりては長きあり短きあり牙狀をなすあり梁狀をなすあり皆動物の水管を容るゝ處なり此等を稱して鼻尖（ロストラム）或は單に尾（コーダ）とも云ふ

殻口は普に其廣狹の差あるのみならず形狀にも種々の差ありて之を大別して圓形（Holostoma類）。卵形（タニシ類）。半圓形（ツメタガイ類）。半月形（カタツムリノ或種類）。線形（イモガイ類）。廣濶形（モノアラガイ類）。狹空形（タカラガイ類）等とす其他三角形。角形。全形（突起等を有せざるもの）切痕形孔の上下の孰れかに切痕あるもの）。屈曲形（孔の下方に切痕なくして些少の屈曲あるもの）。管形（孔の上端或は下端伸びて長き管狀をなすものにしてアクキガイの類）等の區別もあるなり

介殻の口緣は相連續するものもあれども多くは外緣内緣に區別せらる外緣は又右緣と稱し正形。（初旋の外端なるもの）曲形（外方に屈曲するもの）等の區別ありて時とし

類)○獨樂形(サヾエ類)○稜錐形(Pyrmidella類)○塔形(Turritus類)○錐子形(Subulina類)○棍棒形(アクキガイ類)○梨形(Syeotypus類)○紡錐形(ニシ類)○圓柱形(Pupa類)○側扁形(Scarabus類)○低扁形(ケマイ〳〵類)○盤狀形(ヒラマキガイ類)○透鏡形(レンズケマイ〳〵の一種類)○耳形(アワビ類)等ナリ

一個の介殻に就き少しく詳しく云へば介殻を取り其頂端を上方に向け殻口を我身の方に向けて扱て此の頂端と殻の下底とを連接したる軸より殻口が右にあれば此介は右旋にして左に在れば左旋と云ふなり而して多數の介殻は皆右旋なれども時としては不具のものありて左右を混亂することもあるなり

之に依り介殻の上下は判明したるが其前後と云ふことありこれは主に匍わする有様より稱するものにして即ち頂端は後方となり殻孔は前方となる故に上は後にして下は前と記臆すれば可なり又高さ或は長さと云ふことは殻頂より殻孔に至る迄の距離を云ひ其厚さ或は巾など云ふは介殻の最も廣き横徑を稱するなり

螺旋形となす介殻に就き特に記述すれば殻の最初の廻旋を初旋と云ひ其最後のものを殻頂と云ふ初旋の基端は則ち殻口なり殻頂と初旋との間にある廻旋を俗に螺旋と云ふ螺旋には高きあり伸びたるあり稀れに扁平なるものもあり螺旋の數は種類により異なり同じ種類にても時により多少の增減はあれども先づ種類の特徴と見なすべきものなり而して又螺旋を區別するに其横斷形を以てして卵圓形腫大形扁平形角形と稱す螺旋悉く互に接着せざる時は之を遊離形と稱す然れども通常は互に密着して其間に縫合線のみを存ずるものなり縫合線は單に線をなすものあり或は溝をなすものあり或は牙狀をなすものあり或は全く不明のものもあり螺旋は普に接合するのみならず時として下旋は其上緣を以て上旋を覆ふことあり其最も甚しきは「イモガイ」に於て視るが如く初旋は總て他を盡く覆ひて一目單一の廻旋の如きも頂端より視れば尙少しく他を認むることを得るなり之を捲埋旋と云ふ然るに「タ

魚類に來く分類學者の金科玉條と爲す所なるか今回又々鱗翅類の大譜を出版せんと企圖し昨年十一月頃其法方に就て廣告せられたり然れとも同館員は此の廣告文を廣く一般に廣布するの必要をきものと認め居らるゝよしなれは左に其の全文を掲載し本誌の讀者くも此の知き大著の近々世に出て來り我國に於ては到底出來さるゝと人々の斷念したりたる蛾類の學名も數年をらすして研究し得可きに至るを報せんとす

Prospectus of a series of Volumes on the Lepidoptera Pholaenae of the Whole World, to be published by the Trustees of the British Museum.

The Trustees of the British Museum having sanctioned the publication of a series of volumes on the Moths of the World, and entrusted Sir George Hampson with the commencement of the work, I beg to call your attention, as being interested in the classification of the Lepidoptera, to the following scheme, which has been approved of for the work. The chief want of entomologists working at this subject at the present time is a comparative analysis of the genera in each family, on the lines of the classification originated by Herrich-Schäffer and Lederere for the European fauna, and amplified of late years by Snellen, Meyrick, J. B. Smith, E. L. Ragonot and others, for various groups of the Palaearctic, Nearctic, Oriental and Australian faunas, and it is thought that the best way to supply this want is by the publication of such a work as the following :—

1. The size of the work to be large 8 vo. similar to the Catalogue of Birds, Reptiles, &c., each volume to consist of about 500 pages, the exact number being regulated with a view to completing the classification of a family or subfamily ; each volume to be complete in itself, with its own index.

2. The general arrangement of the work, and of each family and genus, to be from the more specialised to the most generalised forms, the arrangements being modified so as to make the system as natural as possible.

3. The work to contain synopses and descriptions of the families, genera and species of moths, every described specics, about which any exact infromation can be gained, being included, references only being given to those whose systematic position can not be ascertained with

てタカラガイの如く捲曲するものありクモガイの如く指狀をなすものあり此他にも又種々の形狀ありて擴がりて翼の如きあり薄く鋭きあり厚く鈍きあり又其內面に鋸齒狀をなすものもあり內緣は又左緣と稱し其變化は外緣に比して少なく或は滑らかなるあり或は粒をなすあり或は齒をなすあり殼軸の下端にも又種々ありて尖れるあり圓きあり廣きあり曲れるあり

介殼の表面は滑かなれとも時には種々の突起を有するものあり之を彫刻と云ふ條、溝、梁、瘤、刺、棘等の區別ありて殼の縱橫孰れかに整列す此縱橫とは單に殼軸に對して稱するものなり則ち此軸に平行して列すれば縱となり之に直角をなせば橫となり之をリンネ式と云ふ他の方式によれば殼は素と廻旋によりてなりたるものゆへ之を直線に引き延べたる時の長軸に平行するものは縱にして此軸に直角をなすものは橫なりと云ふ是も亦一理なれとも俗には前式を簡便なりとす

介殼の形狀は略ほ之にて終りたるも或種類には此他殼口を閉づる殼片あり之を蓋と云ふ是は動物の足の上面より分泌せらるゝものにして其質には角質あり石灰質あり其形狀に螺旋をなすものと層輪をなすものとありて何れも其中心にある處は最も老ひたるなり之を核と云ふ螺旋の數は石灰質或は角質に少なく角質の多數には多し蓋の表面は滑かなるものなるも溝、粒、刺、等を備ふるもあり

以上は介殼に就きての一般を示したるものなり此等を能く心得へ介殼を採集したれば其形狀をよく手帳等に記載し被此の差異を對照すれば興味津々として潮のさすか如くならん　（目八生）

●英國博物館鱗翅類大譜出版せられんとす

英國博物館目錄と題したる書は其名稱同博物館所藏の標本目錄の如しと雖も常に學問上世に知られたる種類を悉く明細に記述しあるを以て學名を搜索せんとする時は此の目錄を缺きては殆と爲し得へからさるとなれは其既に出版せられたる部は蝙蝠に鳥に、爬蟲類に兩棲動物類に

Sesiadae and Tineidae; and ending with the Hepialidae and Micropterygidae.

It is obvious that complete success in carrying out the above scheme will depend on the willingness of entomologists and museums to send specimens of described species which are not available in London, and the authorities of the British Museum (Natural History) hope that as much help in this way, as possible, may be given when application is made for the loan of specimens, which, when examined and figured, will be carefully packed and returned, the Museum paying the carriage going and coming.

(Signed) W. H. Flower, Director.

●東京動物學會記事　二月十九日午後一時半ヨリ東京帝國大學動物教室ニ於テ本會月次例會ヲ開キ第一席吉原重康氏ハ甲州産ノ Astriclypeus 一化石ニ付キ講演サル此族ニ屬スル海膽ハ現時日本及ヒ支那ノ沿岸ニ屬スルモノ一種アルノミニテ今回發見セラレタルモノハ其レト異ナル種ノモノナリト第二席飯塚啓氏ハ駿河灣ノ北岸ノ動物特ニ環虫類ノ採集ノ爲同氏ノ去冬旅行サレシ模様ヲ講話サレ右終リテ散會ス當日出席會員十五名

●明治卅一年二月中ニ本會ニ寄贈サレタル圖書目錄

地質學雜誌	五卷五十三號	地質學會
植物學雜誌	十二卷百三十一號	東京植物學會
地學雜誌	十輯百十一號	地學協會
東京醫學會雜誌	十二卷三號四號	東京醫學會
大日本農會報	百九十七號	大日本農會
教育公報	二百八號	大日本教育會
昆蟲世界	二卷六號	名和昆蟲研究所
東洋學藝雜誌	百九十七號	東洋學藝社
國家醫學會雜誌	百三十號	國家醫學會
家禽新誌	八十九號	家禽新誌社
學士會月報	百二十號	學士會
岐阜縣農會雜誌	六十一號	岐阜縣農會
Anales de la Sociedad Cientifica Argentina.....En. V Tome XLIV		
The American monthly Microscopical Journal vol. XIX No. 218.		

●札幌博物學會紀事　第六十五回月次會三十年十一月二十日午後二時より札幌農學校植物學教室に於て開會し野澤俊次郎氏は神戸水産博覽會開期審査官として永らく滯在中視察せられし狀況に就て出品受賞の景況より漁業製品養殖學藝及教育器械水族の各部に渉り一々注意すべき事項を詳述せられ尚和田岬水族館の模様を說話せらるゝありて午後三時半に閉會せり

tolerable exactitude, and no new species being described except such as are represented in the British National Collection.

4. No catalogue of specimens will be included, but a somewhat full and minute account of the range of the species, references to all "types," to collectors' names when known, and to series of specimens of which an account is given in published works.

5. The 'type' of each genus will be indicated by being placed after the reference to the genus, whether it be retained, treated as a subgenus or synonym.

6. The references to the species will be confined to the original reference, to one for each synonym, with dates of publication, to the best figure of the species, to the best description and figure of the early stages, and to such faunastic works and catalogues as are of most general use and importance.

7. Local races will be treated as sub-species under sub-headings, with their own references and synonymy.

8. Each genus, and all the more prominent sections of genera, will be illustrated by process blocks in the text, showing the facies of a typical species of the genus or section, and all the more prominent details of structure on which the genus is founded.

9. An atlas of coloured 8 vo. plates will also be issued, giving half-figures of as many as possible of the species which have never before been satisfastory figured, especially of 'types' in the British Museum. This will be issued in parts, as is convenient, and will be sold separately from the volumes; it will contain no letterpress except the explanation of the plates, giving the names of the species figured, references to the pages of the volume in which the descriptions will be found, and the country where the species will be found.

10. The order of the families will, in the main, follow that adopted by Mr. E. Meyrick in his recent work on British Lepidoptera, and, commencing with the Syntomidae, will work down through the Arctiadae and Agaristidae to the Noctuidae and Lymantridae; then beginning again with the Saturuidae and their allies, will work downwards by the Sphingidae to the Notodontidae, Geometridae and Uraniadae; then by the Lasiocampinae, Limacodidae, Cossidae, Psyohidae and Castniadae to the Zygaenidae then by the Drepanidae and Thyrididae to the Pyralidae,

昆蟲世界

毎月一回定時刊行
第二卷第五號
明治卅一年一月十五日發兌

目次

◉口繪　アゲハノテフと蜜柑樹（着色石版）◉明治三十一年を迎ふ　孤松生◉論說　○南京蟲並に驅除法（圖入）田中芳男○アケバノテフに就て　名和靖○害蟲と氣候との關係　松村國吉○イトヒキハマキムシの分布に就て　名和靖○本邦產蟬の種類ニ就テ　名和梅吉◉講話○浮塵子ニ就テ　名和靖◉雜錄○舊加賀藩改作奉行の害蟲驅除法諭示生　堀正太郎○ヘコキムシ、ハサミムシを斃す　華溪生○昆蟲雜話第五　昆蟲翁◉通信○綿蟲驅除法に就て　鳥羽源藏○赤穗村に於ける桑の心止りに就て　福澤織太郎◉問答○ヨコバイの語原に就き質問並答○昆蟲標本保存箱に就き質問並答◉雜錄　廣告　數十件

本誌　一部郵稅共金拾錢拾部郵稅共金九拾錢
定價　見本は五厘郵券貳拾貳枚にて呈す
本誌は總て前金に非されば發送せず◉爲替拂渡局は岐阜郵便電信局◉郵券代用は五厘切手にて壹割增とす

發賣所　岐阜縣岐阜市京町
名和昆蟲研究所

植物學雜誌

第十二卷○第百三十二號
明治三十一年二月二十日

目錄

◎論說○開花ヲ促シ花色ヲ變ズル方法ニ就テ（理學博士三好學）○隱岐嶋採集紀行（續キ）（三宅驥一）○北海道採集植物之記（續キ）（理學士白井光太郎）○釧路國阿寒地方採集記（百三十號ノ續キ）（川上瀧彌）○日本藥局方植物篇（第百二十九號ノ續キ）（澤田駒次郎）○日本植物調查報知第二回（牧野富太郎）
◎新著○スコット氏「蘇鐵類ノ花梗ニ於ケル解剖學的徵候（伊藤）○クニー氏「有色體及細胞質ト葉綠素機能トノ關係」（服部）○フュッファー氏「植物生理學第二版上卷」（三好）
◎雜錄○酒母ヨリ酒精醱酵素ノ搾取ニ就テ○土佐產地錢科類廿有四種
◎雜報○大渡氏ノ臺灣通信○「ガーデン、エンド、フホレスト」雜誌ノ廢刊
◎東京植物學會錄事　月次會○會員ノ轉居○入會
◎論說（歐文）　理學博士　松村任三
○琉球植物（羅典文）　（乾環
○信州戶隱山及其附近採集植物目錄　（服部廣太郎
（草野俊助
○新種及ビ未ダ普ク世ニ著聞セザル日本植物（英文）　牧野富太郎

發賣所　神田區裏神保町　敬業社
日本橋區通三丁目　丸善書店

第七回總會　仝十二月四日午後二時同場に開會原十太氏は減數分裂と題して演せられ先つ第一に細胞の間接分裂より説き起し次に生殖細胞は其受精作用をなすに先ち分裂して chromosome の數は soma 細胞の半數に減少するものにして此減數分裂なすに就て二説あり甲は減數をなすは細胞分裂の初に當り行はるゝものにして「クロモゾーム」は縦に二回分裂するものなりとなし乙は「クロモゾーム」の分裂するや先つ縦裂し後横斷せられ減數は分裂の終に於てするものなりとす甲は Brauer 氏か Ascaris megalocephala に就て論したるものにして Strasburger, Guinyard 氏等の如き植物にありても然るものとなせり乙に屬するものは Hen-king(Pyrrochorisに就て) Rath (Gryollotalpa) Rückert 及 Haecker (Copepoda) v. Rath (Frog) Moore (Elasmoblanchs)等にて各られの動物に就て研究し動物界に於て一般に然るを信許せられり而して石川千代松氏か岩槻葱の花粉を以て研究せられたるものを見るに又動物の如く「クロモゾーム」は縦裂して後横斷するものにして Sargent か Lilium margatum に於て試驗せる所に反せりとて以上各圖解を以て説明せられ尚續論は後會を期して降壇せり午後四時より庶務會計の報告あり役員の改選をなしに會頭には宮部金吾氏會計には原十太氏書記には半澤洵西田藤次の二氏當撰して午後四時半閉會せり

正誤

第三八頁下段ノ圖上ニ次ノ屬名ヲ入ル

右列上圖　Lineus　仝列下圖　Carinella

左列上圖　Amphiporus　仝列下圖　Cephalothrix

第四四頁上段十七行　A圖は　A圖prf　の誤り

仝　仝　仝　Pr　A圖Sua　は　A圖So　の誤り

仝　下段四行　B圖Inb　は　B圖In　の誤り

仝　五行　顎の下(ıı)を脱す

仝　七行　頬鱗鼻トの下(眼ト)を脱す

仝　九行　長サヨリの下(短ク額鱗ハ長サヨリ)の九字ヲ脱ス)

第四六頁上段十六行　ちはら　の誤り

仝　仝　七行　列の下(ハ)を脱す

東洋學藝雜誌

第百九十七號
明治卅一年二月廿五日發兌
定價一冊十錢

論說●日本大地震史　故關谷清景遺稿●エネルギー不滅則（第三）長岡半太郎●石器時代ノ假面（圖入）坪井正五郎●宜蘭地誌略　小藤文次郎◎雜錄●牛頓祭略報●理學講義錄發行主旨書◎學術最新彙報雜報等二十餘件

發行所　東京神田區三崎町　東京堂　有斐閣　丸善

大賣捌所　東洋學藝社

本紙定價　壹部　金拾錢　郵稅壹錢●數號分前金御拂込相成モ割引ナク且郵稅ヲ要候

配達概則　代價ヲ收受セザレバ御注文アルモ遞送セズ●郵便爲替ハ東京神田郵便局ヘ宛御取組ラ乞フ●郵便切手ヲ以テ代價ト換用ハ壹錢切手一割增ノ事

廣告料　一行前金六錢ノ割●幾行幾回ニワタルモ割引ナシ

明治三十一年三月十四日印刷
明治三十一年三月十五日發行

編輯兼發行人　井上蘇吉　東京府平民　東京市神田區裏神保町一番地

印刷人　齋藤章達　東京市日本橋區兜町二番地

印刷所　東京印刷株式會社　東京市神田區裏神保町一番地

發行所　東洋學藝社　敬業社

捌所　丸善　東京日本橋區通三丁目　敬業社　同神田區裏神保町　義謙社　同山形縣長濱南吳服町　淡海新聞社　同滋賀縣米原町　共成舍　同岐阜縣厚見郡切通　和安一舍　同大垣竹島町　開思堂　同名古屋本町五丁目　吉岡市藏堂　同中町　東雲堂　同三州岡崎傳馬町　淡月舍　同傳馬町　春風舍　同遠州濱松傳馬町　靜々舍　同豐橋本町　林新聞舖　同紺屋町　中村龜次郎　同附宿　甲斐屋利作　同驛掛川宿　成井堂　同驛袋井宿　守屋彥次郎　同驛見附宿　小杉舍　同驛島田宿　知育社　同藤枝宿　新伸社

東京市神田區裏神保町一番地　敬業社

駿州靜岡吳服町六丁目　靜陵館　同沼津通横町　蘭契舍　同吉原宿　第一支店　同御殿場宿　同第二支店　豆州三島宿　山本與十郎商店　相州小田原綠町　石井壽堂　同萬年町　平井新開舖　同平井宇都宮町　手塚祐二郎商店　同池上町　關口平太郎商店　同大內町　伊藤善一郎商店　福井敦賀港南町　江利成三堂　同四日市南町　中澤風舍　上桑名川口町　柳七商店　同前橋堅町　相場左衛門　同大字鞘町　丸上商店　同高崎大字都町　澤井駒吉　同中紺屋町　泉屋三木治郎　同信州小諸町　村友介　同長野中馬會社　同上田古町通二番町　同仙臺國分町　同新潟古町二番町

地學雜誌

明治三十一年二月
第十輯　第百十卷

●目次

論說

●日本石油產地調查報文（完結）　理學士　中島謙造

雜錄

●箱根火山　平林武
●加賀の白山（插圖）　TS生
●田子內鑛山　理學士　山下傳吉
●北西亞米利加ユーコン江上流の產金地クロンダイク（插圖）　零丁學人
●地質報文細目の略案　理學博士　神保小虎
●中學地文學に就て零丁學士に答ふ　矢津昌永

雜報

●東京地學協會例會並に議員會●奈良市●漢堡航海の開始●支那の石炭●支那江西鑛山●白河口芝罘間郵便線の設置●スマトラ島の新開港●蘭領印度の石油業●磐谷府コーシーチャン間電信開設●佛蘭西保羅嶺隧道の計畫●米國の海獸捕獲禁止●世界の瀛船及帆船統計●カイルハック氏實習地質學教課書●中島藤太郎氏逝矣●震災輯覽●本邦の港●地災輯覽●寄贈及購入圖書目錄

理學士　奈佐忠行

明治卅一年一月二十日發兌

地質學雜誌

第五卷　第五十二號
（一冊定價十錢）

插圖

備後國油木村附近地質圖

論說

備後國油木村附近の地形及地質　木戸忠太郎
箱根火山に於る瓦斯噴孔及鑛泉　平林武

雜錄

結晶學初步の練習　理學博士　神保小虎
日本產沸石の種類　同
美濃產黃玉石ニ付「レドリッヒ」氏の研究　理學士　比企忠
鹿兒島縣下の金山（承前）　理學士　井上禧之助
「バネバッハ」双晶に就て篠本氏に答ふ　工學士　高壯吉

雜報

地震と同時に新島現出○東印度諸島の第三紀層○再ひ赤谷鑛山自然砒に就て○方鉛鑛と濃紅銀鑛○カンサス州の石膏○石炭生成の一新說○ナッサウの輝綠凝灰岩中の火岩彈○サハラの沙漠○ローレンシアン系に屬する或岩石の搆造及起因に就て

東京本鄉區本鄉六丁目五番地
哲學書院內
發行所　東京地質學會事務所
東京本鄉區本鄉六丁目五番地
發賣所　哲學書院

動物學雜誌

明治三十一年四月十五日發兌

第拾卷　第百拾四號

明治三十一年四月十五日

●いぼたろう(虫白蠟)ニ就キテ

佐々木忠二郎

いぼたろうニ就キテハ從來諸書ニ記載セルモノアリト雖モ如何ナル虫類ノ製スルモノナルヤハ未タ判然セザルナリ依テ余ハ兩三年前ヨリ之ヲ調査スルニ心掛ケ長野縣ニ於テ其標品ヲ採集シ或ハ同縣ノ昆虫學家清水三男熊氏ニ依頼シ時々右標品ヲ取寄セ調査シタルニ得ルトコロノ少カラサルニ依リ左ニ之ヲ記載シ讀者ノ參考ニ供セントス」

栗本氏ノ千蟲譜ヲ見ルニ左ノ如ク記セラレタリ

虫白蠟和名いぼたろう

是レいぼたト云フ木ニックル虫ノ巢ヲ煎シテ取ル所ノ蠟ナレバナリ奥ノ會津ヨリ多ク出ス因テ會津蠟トモ云フいぼたハ水蠟樹ナリ灌木ニテ女貞ニ似タリ田野路傍ノ境ノ短墻ニ用ユ其山中ニ生スル者ハ樹皮ニ白粉多ク厚ク纏ヒ綿ノ如ク白シ是其虫ノ巢ニシテ爪ニテ採ハ柔ニヘゲテ取レルモノナリ遠ク望メバ樹枝ヘ雪ノ積リタルカ如シ俗ニいぼたノ花ト云フ不然花ハ別ニアリ朶梢小穗ヲ出シ四瓣ノ小白花簇生ス夏月ニ開キ腐木ノ臭氣アリ又別ニ虫ノ多ク着キテ其葉ヲ食フモノヲ見ズ只此巢バカリミルモノナリ備後ニテ「山おしろい」阿州ニテ「とばしり」播州ニテ「とすべり」ト云此虫粉ヲトリ戸障子ノキシミテ走リ難キニヌレバ闘ヨクコレガ爲メニ光滑ニシテ戸ヨク動キ走ル因テ此方又疣目ヲトルニ用ユ疣ノ根ヲ緊シク結ヒ置キ此蠟一滴熱ニ乘シテ滴下スレバ疣目ヌケサル因テいぼたノ名アリいぼとりノツマリタルナリ此虫巢ヲ採集シタルヲ蠟滓ト云フ布袋ニ入レ煎シ漉シ冷水中ニ投シテ蠟トス再煎シテ磁罐中ヘコシ入レ布ニテ漉セバ色潔白ニシテ光リアリ甚堅シ擘開キ之ヲ破レバ刷絲紋ヲナスコレヲ虫白蠟ト稱シテ漆蠟木蠟ト區別ス元來瘍科ニ用キテ膏藥トナスハ皆此蠟ヲ用ユベキモノナリ唐山ニテハ女貞樹ニ此虫ヲ養フ故

第百拾四號目次

○いぼたろう(虫白蠟)に就きて(圖入)　一一一　佐々木忠二郎
○三崎近傍産紐蟲の分類(圖入)　一一六　高倉卯三麿
○寄生蜷脚類れるなんすろぱす(圖入)　一二〇　宍戸一郎
○大豆の害蟲に就て(圖入)　一二六　松村松年
◎雜錄
●穿山甲の記●昆蟲類翅の氣管を檢する便法●ラブカの新産地●クボメヅサの胃液●瓣鰓類の鰓のポンプ狀運動●輪蟲標本製造法●東京動物學會記事●札幌博物學會記事

第百拾參號目次

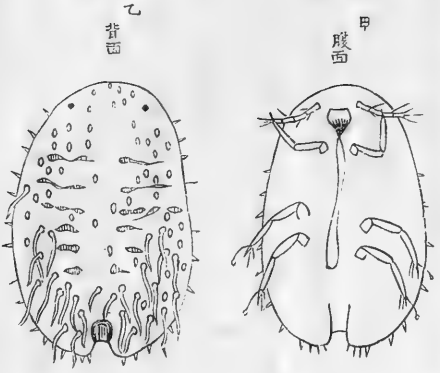
○昆虫研究者ノ參考ニマデ(圖入)　岩川友太郎
○日本産海膽類　吉原重康
○海産貧毛環蟲類ノ一新種ニ就テ(第三版附キ)　飯塚啓
○寄生蜷脚類れるなんすろぱす(圖入)　宍戸一郎
○あさり介殻の斑紋ニ就テ　藤田經信
◎雜錄
●マンボウノシラミ(圖入)●原蟲の生體染色●各代の祖先の形質が其子孫に遺傳する割合●カラマルの習性及ひ發生●鳥記●蟲類の鳴き始むる期節●ガラスへ書くインキの製法●ガラスへ張るための糊製法●ガラス腐蝕液製法●魚の肉味と食餌との關係●介殻の話●英國博物館鱗翅類大譜出版せられんとす●東京動物學會記事●二月中ノ寄贈圖書

第百拾貳號目次

○蠶兒ノ小氣門ニ就テ(第二版附キ)　土田都止雄
○三崎近傍産紐蟲ノ分類(圖入)　高倉卯三麿
○たかちほへびニ就テ(第四版附キ)　波江元吉
○和鳥啓蒙　飯島魁
○昆蟲ノ話(圖入)　石川千代松
◎雜話
●生物體の進化とサルパとの關係に就て●マンボウノテフ(圖入)●蟋蟀の鳴聲と大氣の温度●魚類の産卵所を定むるに必要なる條件●ベニマスの害敵●懸賞論文●東京動物學會記事●寄贈幷に買入圖書目錄

色ノ細キ扁絲ヲ排出シテ體軀ヲ被フ此扁絲ノ積重シタルモノハ即虫白蠟ナリ體軀ニハ頭胸、腹ノ區別ナク且軀節ト軀節トノ接線モ分明ナラザルモカスカニ細キ横線ノ存スルモノアリテ右接線ヲ示シタリ體軀ノ前端即頭部ニ相當スルトコロニハ二個ノ赤褐單眼ノ互ヒニ隔タリテ存スルモノアリ又タ頭部ノ裏面ヲ見ル時ハ此所ニ二本ノ觸鬚ト口具アリ觸鬚ハ四個ノ長環節ヨリ成リテ僅少ノ長粗毛ヲ生ジ口具ハ細絲ノ狀ニ變ジ長環狀ニ折曲リテ腹面ニ接ノ横ハル脚ハ稍ヤ短クメ淡黄ヲ呈シ前脚ハ口具ノ付元ニ接シ存スルモ中後ノ兩脚ハ遙カニ前脚ヲ遠カリ兩脚相接シテ存シタリ脚ノ尖ニハ一爪ヲ具ヘ爪ノ付元ニハ二三本ノ粗毛ヲ生ジ且一本ノ球頭毛ヲ生ジタリ幼虫ハ何レモ右ニ説明セルモノト同一ナルガ故ニ雌雄ノ幼虫ハ之ヲ區別スルコト能ハズ（第二圖甲乙）

第二圖



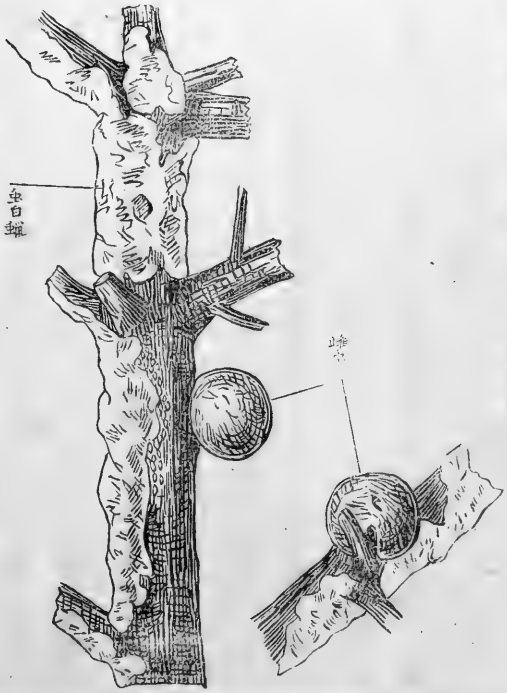
十月及ビ十一月ニ於テ採集シタル虫白蠟ヲ切開キ見ル時ハ中ニ樹皮ト正直角ニ並列スル夥多ノ長楕圓ノ白繭アリテ之レヨリ有翅ノ雄虫ヲ產出ス彼虫白蠟ノ表面ニ開ケル孔ハ實ニ雄虫ノ這ヒ出テタル孔ナリ右雄虫ノ繭ノ外樹皮ニ接シ先キニ説明シタル幼虫ニ類似セル無翅ノ平扁楕圓ノ小虫アリテ同シク平扁ノ白繭ニテ包マレタリ此繭ノ一端ニテ小虫ノ頭部ヲトコロ〳〵ニ細狹ナルモ尾端ヲ存スル繭端ハ幅廣クシテ開放シ敢テ閉ジ塞グコトナシ此者ハ雌虫ナラント信ズ

雄虫ハ長ケ五厘アリテ體軀ハ暗褐ナルモ腹部ハ少シク綠色ヲ帶ビタリ頭部ハ之ヲ背腹兩面ヨリ見ル時ハ三角形ナルモ頭項ヨリ之ヲ見ル時ハ長楕圓ノ狀ヲナス眼ハ皆單眼ニシテ黑ク圓形ナルモノト楕圓ナルモノトノ二樣アリテ其數ハ都合拾個アリテ五個ヅツ左右ニ均列セリ第一對ノ

ニ一名蠟樹ト云フ朱ヲ加ヘ煉テ假珊瑚珠トナスモノナリ」

右ノ記載ニ依リテ見ル時ハ虫白蠟（いぼたろう）ハ本邦諸所ノ水蠟樹ニ生ズルモノナルヤ明ケシ今ヤ長野縣ニ於テ採集シタル虫白蠟ヲ見ルニ通常水蠟樹ノ枝ノ周リヲ取巻キテ雪ノ如クニ純白ナリ之ヲ採集シタルハ明治二十九年三月ト同三十年七月十月十一月ノ三ケ月ナリ七月ニ採集シタル虫白蠟ノ面ニハ別ニ小孔ノ開ケタルモノナケレドモ三月及ビ十月乃至十一月ニ採集シタル虫白蠟ノ面ニハ小孔ノ多ク穿タルモノアリ此虫白蠟ハ白色ノ細キ扁糸ヨリ成レルモノニシテ蠟面ハ稍ヤ粗ニシテ滑カナラズ其質ハ脆ク指尖ニテ容易ニ掻キ取ルコトヲ得ベシ今ヤ此蠟ヲ掻キ取ル時ハ枝面ニ夥多ノ平扁ナル小幼虫ノ緊着セルモノヲ見ルベシ尚ホ虫白蠟ノ付着セル枝ニハ數個ノ濃赭褐ノ團體ヲ存ズ七月ニ採集シタル水蠟樹ニ存スル虫白蠟ノ面ニハ敢テ小孔ヲ開クコトナクシテ蠟ノ下ニハ枝面ニ數多幼虫ノ附着セルモノアリテ且此蠟ノ側ニ存スル濃赭褐ノ團體ハ酸醬ノ實ノ如ク大ナルモノニアリテハ徑四分前後アリテ且其緣ノ一局部ニ當テ深キ絞レアリ其被膜ハ厚クシテ堅ケレドモ至テ脆シ之ヲ切リ開ク時ハ中チニ白粉狀ヲナシタル幼虫（即蟲白蠟ノ下ニ群居スルモノ）ノ蛻皮ヲ存ジタリ依リテ右ノ濃赭褐ノ團體ハ右幼虫ノ母虫タルヲ知レリ（第一圖）

第一圖　虫白蠟ヲ存スル水蠟樹



幼虫ハ長橢圓平扁ニシテ長ケ一、一四ミ、めアリ皮膚面ニハ短粗毛ヲ散生シ且數多ノ小孔ノ穿テルアリテ之ヨリ白

短二本ノ細線ノ平行シテ縦走スルモノアリ又タ翅ノ外緣ト後緣ニハ一列ニ短キ細毛ヲ生ズ後翅ハ變シテ平扁ノ長片トナリ其末端ニハ四本ノ細長キ鉤狀ノ附器ヲ具フ靜息スル時ハ左右ノ前翅ヲ少シク重ネ背上ニ平ラニ横ヘルナリ腹部ハ七節ヨリナリテ第七節ノ末端ヨリハ長刺狀ノ附器ヲ挺出ス是レ陰具ナリ又タ第七節ノ第六節ニ接スルトコロヨリ二束ノ軟カナル長白毛ヲ生シタリ（第三圖）

雌虫（第四圖）ハ扁平楕圓ニシテ其長ケハ一、二みゝ、アリ其着色ハ黄綠ニシテ軀面ニハ左右平等ニ暗褐ノ班紋ヲ存シタリ此等ノ班紋上ニ密ニ穿テル小孔ハ小白點ノ如クニ見ユルナリ頭胸兩部ノ區別ハ分明ナラザレドモ腹部ハ僅ニ胸部ト區別スルコトヲ得ルナリ眼ハ二個ニシテ濃褐ヲ呈シ頭部ノ前端ノ背面ニ存ジタリ觸鬚ハ頭部ノ前端ノ腹面ニ横ハリ丈ケ短ク鈍頭ニシテ四節ヨリナリ且每節ニ僅少ノ粗毛ヲ生ズ口具ノ絲狀ニ變シタモノハ黄褐ナリ常ニ之ヲ水蠟樹ノ樹皮ニ刺シ入レ其津液ヲ吸取ス此者ハ漸々成長增大シ翌年ノ六七月ニ至ラバ先陳ノ如キ徑四分前後ノ圓形濃赤褐ノ雌虫トナリ生殖ヲ營ムモノナルコト疑ナシ蓋シ生殖ヲ營ム時ニ當テハ巨數ノ卵子ハ母虫ノ體內ニ產シ其漸ク成熟スルニ及ヒテハ母虫ハ死シ其皮膚ハ卵子ヲ覆ヒ之ヲ保護スルノ用ヲ爲スニ至ル此卵子ノ如キハ何レモ母虫ノ皮膚ノ中ニテ孵化シ幼虫トナリ次テ母體ヲ

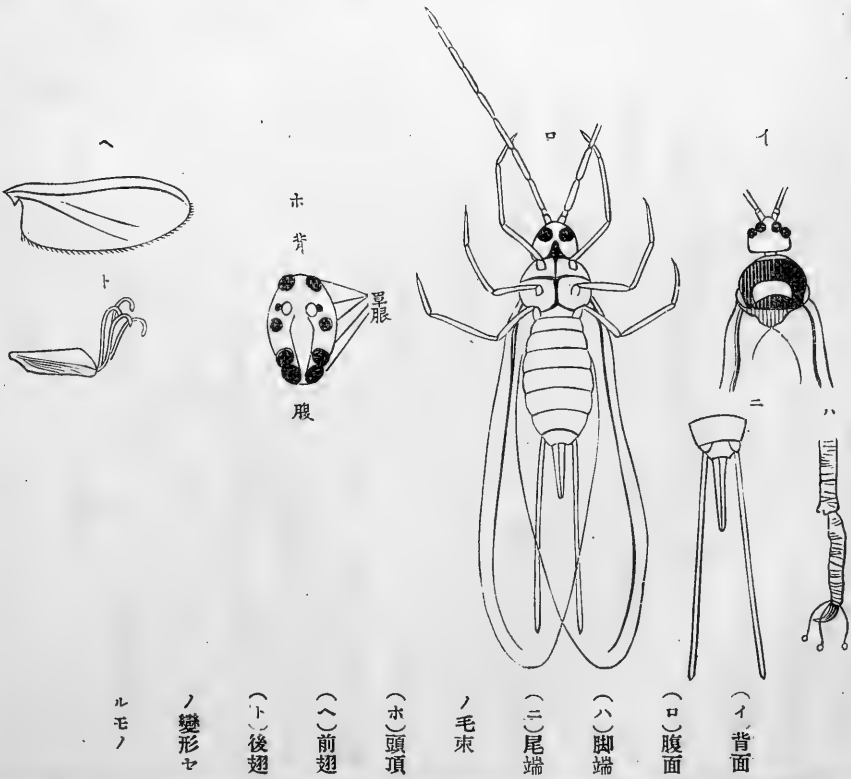
雌蟲

第四圖

（ニ）觸鬚　（ハ）脚　（ロ）腹面　（イ）背面

單眼ハ後頭ニ存ジ其形ハ大ニシテ稍ヤ橢圓ノ狀ヲナス第二對ノ單眼ハ觸鬚ノ付元ニ横リテ其形ハ小ニシテ圓ナリ第三對單眼ハ頭項ノ中央部ノ左右ニ横ハリ稍ヤ大ニシテ圓ナリ第四對及第五對ノ單眼ハ額部ニ接シ左右ノ二眼ハ相接シテ存ジタリ第四對ノ單眼ハ圓形ニシテ第五對ノ單眼ハ橢圓ナリ觸鬚淡褐ニシテ細長ク其長ケハ殆ト體軀ニ均シク拾節ヨリ成リ其第一及第二ノ二節ハ短大ナルモ其他ハ均シク細長ナリ口具ハ極メテ不完全ニシテ更ニ食スルコトナク胸部ハ殆ト圓形ニシテ其中央ハ淡黄ヲ呈シタリ脚ハ細長クシテ細長毛ヲ生ジ跗節ハ一片ヨリナリテ其尖ニ一爪ヲ生ジ且ツ爪ノ付元ヨリハ三本ノ長キ球頭毛ヲ生ジタリ前翅ハ透明膜質ニシテ幅狹ク丈ケ長クシテ體軀ニ倍セリ翅脈ハ僅ニ一本ニシテ褐色ヲ呈シ翅ノ前緣ニ沿フテ走リ尚ホ此翅脈ノ下部ニハ長

第三圖



（イ）背面
（ロ）腹面
（ハ）脚端
（ニ）尾端ノ毛束
（ホ）頭頂
（ヘ）前翅
（ト）後翅ノ變形セルモノ

（甲）側神經幹ハ表皮ノ裡ニ埋レ頭感器ヲ具フ

目　Protonemertini.

（乙）側神經幹ハ二層ヨリ成レル筋肉壁ノ裡ニ埋レ頭感器ナシ

目　Mesonemertini.

（丙）側神經幹ハ三層ヨリ成レル筋肉壁ノ裡ニ埋レ頭感器アリ

目　Heteronemertini.

（地）吻ニ針ヲ具ヘ且肓腸アリ口ハ腦ヨリ前ニアリテ多ク ハ吻口ト合ス

（丁）側神經幹ハ全ク筋肉壁ノ內ニアリテ頭感覺ヲ具フ

目　Metanemertini.

（甲）目　Protonemertini.

體形多クハ細長ク絲ノ如クニシテ美麗ナル色澤ヲ有シ數多ノ無色ノ輪條ヲ具ルモノ多シ腦及ビ側神經幹ハ筋肉壁ノ外部ニ位シ表皮中ニ埋ルヽカ或ハ基底膜ノ內面ニ密接ス（第百十二號三八頁第一圖 Carinella）體壁ハ表皮基底膜外部輪筋及內部縱筋ヨリ成リ此兩層ノ間ニ尙斜筋ヲ挾ム口ハ腦ノ後ロニアリテ肓腸ヲ有セス吻ニ針ナシ多クハ頭ノ兩側ニ短キ一對ノ橫溝（頭溝）ヲ具フ（第二圖）

Carinellidae 科

Carinella. 屬

體形絲ノ如ク細長ニシテ斷面多クハ圓形ヲナシ頭部ハ圓盤狀ニ擴カリ胴部ト明カニ區別セラル尾端ハ總テ甚タシク銳尖ナラズシテ寧ロ鈍尖ナリ頭部ノ橫溝ハ丁度頭部ト胴部ノ堺ニ位シ決シテ側溝ヲ具ヘズ橫溝ノ直後腹面ニ口アリ口ハ形多ク細小ナル圓孔ナリ又頭端ノ稍腹面ニ小ナル吻孔アリテ一小裂孔ヲナス體面ニハ多クハ白色ノ輪條アリテ互ヒニ多少離隔シ又白色ノ縱線ガ體ノ兩側背面或ハ腹面ヲ走ルモノアリ

（1）Carinella punctata nov. sp.（第三圖）

甚ダ美麗ナル種類ニシテ其延長凡ソ一五〇、み、め、幅凡一み、めニ達ス頭部圓盤狀ヲナシテ胴部ノ區別明カナリ色ハ暗紫色ヲ呈スレモ腹面ハ稍淡色ナリ數多ノ肉紅色

辭シ這ヒ出デ水蠟樹ノ樹皮ニ群着シ皮膚ヨリ白色ノ扁絲ヲ排出シ遂ニ幼虫ノ全體ヲ被ヒ匿ス幼虫ハ常ニ着色スルモノナルニ依リ其白色ノ扁絲ハ多ク積重シ幹枝ヲ帶ノ如ク包ミ纏ヒ恰モ雪ノ積リタル如ク或ハ白粉ヲ纏ヒ付ケタルノ觀ヲ呈スルナリ是レ即虫白蠟ナリ

虫白蠟ハ其質稍ヤ粗鬆ニシテ尋常ノ蠟ノ如クナラザルモ之ニテ戸障子ノ敷居ヲ摩シ其スベリヲ良クスルコトハ今マ尚ホ長野縣地方ニテ爲シ居ルナリ又タ機具ニ用ユル杼ニ塗リテ其用ヲ便ナラシムルニ用ユルトコロアリ又タ虫白蠟ヲ指尖ニテ摘ミ潰シ之ニ摩スレバ指尖滑カニナルナリ依テ虫白蠟ハ其質粗鬚ナルニモ拘ラズ蠟質ノモノナルヤ明ケシ自來虫白蠟ヲ精製シタランニハ其用ハ獨リ會津蠟ニ止ラズシテ尚ホ其需用ハ增加スルニ至ルベシ若シ其需用ヲ增加スルニ至ラバ之ヲ蕃殖スルコトヲ圖ラサルベカラズ之ヲ蕃殖セント欲スルニハ今ヨリ虫白蠟ヲ製スル虫ノ性質及ビ發育ノ狀態ハ充分ニ調査シ置クコト肝要ナリト信スルナリ

右ニ述ヘタル雌雄ノ形狀性質等ニ就キテ見レバ虫白蠟ヲ製スル小虫ハ半翅類中介殼虫族ニ屬スル「りけーにあむ」(Lecanium.)屬ノ一種ナルモノナラン

虫白蠟ハ本邦各地ニ產スルモノナラント信スレトモ是迄ニ知ラレタル場所ヲ揭ケバ左ノ如シ

虫白蠟產地	採集年月
一福島縣	
一鳥取縣	
一長野縣	明治廿九年三月小生採集仝三十年七月、十月十一月清水三男熊氏採集
一高知縣	明治廿九年八月土田止部雄氏採集

●三崎近傍產紐蟲ノ分類

（第四四頁ノ續キ）

高倉卯三麿

以上紐蟲構造ノ大略ヲ述ベタレバ以下各種ニ就テ述ベントス先ヅ次ノ四大別ヲナス

（天）吻ニ針ナク腸ニ肓腸ナク口ハ腦ノ後ロニアリ

他ハ甚ダ判然セス頭部ハ少シク圓盤狀ニ擴ルト雖モ甚シク收縮スルガ故ニ却テ胴部ヨリ小ナリ然レモ明カニ頭溝ニ依テ界セラルヽヲ見ル生時ハ多分胴部ヨリモ濶大ナルモノナルベシ頭端ノ斑紋又前種ト等シクシテ側感器ハ第四輪ノ側面ニアリ白色ノ細點ハ全ク之ヲ見ルコトナシト雖モ是レ恐クハ使藥ノ爲メニ消失シタルモノナルベシ何トナレバ前種ニテモ固定シタルモノニテハ既ニ白點ヲ認識スルコト能ハザルナリ

(2) Carinella sp.

本種モ酒精漬標品ニシテ延長凡二五、せ、め、前部收縮セル處ハ幅凡二、五せ、めアリテ後部稍細シ躰ハ圓筒狀ニシテ頭部ハ甚シク收縮セルガ故ニ胴部ヨリモ細シト雖モ尙明カニ區別スルコヲ得テ生時ノ圓盤狀ニ膨大セシコヲ認メ得ベシ體色暗褐色ニシテ背及兩側縱線ヲ明カニ認メ得頭端ノ色彩及第一輪ハ C. punctata ニ等シク第一及第二輪ノ間甚ダ遠クシテ他輪間ノ距離ノ凡四倍アリ第二第三ハ凡ソ二倍アリ他ハ殆ンド同距離ナリ側感器ハ第三輪ノ側面正中點ニアリ體面ニ白點ヲ認メズ本種ハ三崎入江ニ於テ得タル只一標品ノミ

(乙) Mesonemertini

體形多クハ細長ニメ糸ノ如ク一般ニ美麗ナル斑紋ナク側神經幹ハ體ノ筋肉壁中ニ埋マレ體壁ハ表皮、基底膜外部ノ輪筋及內部ノ縱筋層ヨリ成リ（第百十二號三八頁第一圖 Cephalothrix 參照）此兩層ノ間ニ尙斜筋層ヲ挾ム口ハ腦ノ後ニアリテ盲腸ナク吻ニ針ナシ

Cephalothricidae 科

Cephalothrix 屬

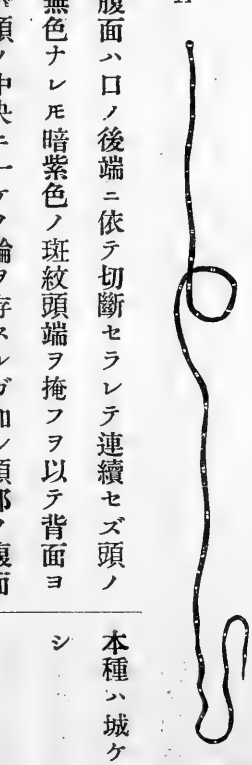
體形恰モ繊長ナル圓蟲類ノ如ク其頭端ト尾端トハ殆ンド同大ニシテ口ハ甚シク後方ニ退キ其腦ヲ隔ツルコト頭端ト腦ノ距離ノ凡ソ五倍ニ達ス排泄系ヲ有セズ且內輪筋層ナシ又頭部ニ橫溝ヲ具フルコトナク又頭感器ナシ

(α) Cephalothrix linearis (Rhathke) (第四圖)

躰形繊長柔軟ニシテ長サ凡十せ、め幅凡半み、めアレモ甚シク收縮シテ殆ンド二、五せ、めト成ルコトアリ體ハ扁平

ノ細輪ハ殆ンド同距離ヲ隔テヽ存在ス其第一輪ハ頭溝ノ少シ後口ニアリテ背面正中ニ於テ一鈍角ヲナシテ前方ニ

第三圖



A 自然大
B 背面
C 腹面

屈折シ腹面ハ口ノ後端ニ依テ切斷セラレテ連續セズ頭ノ前半ハ無色ナレドモ暗紫色ノ斑紋頭端ヲ掩フヲ以テ背面ヨリ見レバ頭ノ中央ニ一ケノ輪ヲ存スルガ如シ頭部ノ腹面ハ只其前端ヲ除クノ外殆ンド無色ナリトス胴部ノ横輪ニハ單輪及複輪ノ二種アリテ多クハ相互ニ順ヲ逐フテ存在スルガ如ク複輪ハ太クシテ中央ニ細キ暗色ノ輪條アルガ爲メ之ヲ認識スルヿヲ得又背腹及兩側ノ四正中線ヲ沿フテ肉紅色ノ縱線アリ但シ多クハ判然セズシテ只横輪ト交切スル點ニ於テハ多少明カナリ横輪及ビ縱線上ニハ微細ナル白色點數多集合シテ線條ヲ現ハシ且頭端ヲ除クノ外體面ハ一樣ニ細微ノ白點ヲ散布ス

第四輪ノ兩側正中點ヲ見レバ細小ナル無色ノ凹點各一ケヲ發見スベシ之ヲ側感器ト稱シ

Carinella 屬ニ特有ノモノトス眼ヲ有セズ

吻孔ハ頭端ノ稍腹面ニアリテ二箇ノ暗色紋ノ間ニ開キ口ハ稍長キ裂孔ニシテ頭溝ト第一輪ノ間ヲ占ム

本種ハ城ケ島近傍二三尋ノ底ヨリ得ルヿアレドモ概シテ少シ

Carinella sp.

本種ハ駿州江ノ浦灣ヨリ得タルモノニシテ酒精漬標品ナリ長サ凡ソ五寸幅ハ前部收縮セル處凡一分餘後部ニテ半分餘アリ體面淡褐色ヲ呈シ前種ト大ニ異ルガ如シト雖モ其特性ニ至テ又甚ダ同シキ處アリ故ニ多分同一種ナルベシ横輪縱線等ハ前種ト異ルヿナク背縱線ハ明カナレドモ其

絞レタル所アリテ前後ノ二部ヲ區別シ得ヘシ、前部ハ長サ幅ヨリ長ク前端ヨリ三分一位ノ所亦多少淺ク絞レタリ、此ノ最モ前方ナル部ノ腹面ニ第二双橈脚アリ、次ナル部ニ長キ瘤狀ノ第三双橈脚附着シ、短クシテ幅廣キ後部ノ腹面ニ第四双橈脚在リ、其背面後端ヨリ左右一對ノ扁キ突起後方ニ向ヒ突出ス、其長サハ幅ヨリ少シク長ク後端ハ圓シ、左右共多少內方ニ屈曲セリ。此ノ突起ハ他ノ種ニ於ケル背鞘ニ相當スルモノナルヘキモ此種ニ於テハ其發育完全ナラサルカ爲メ此ノ如キ形狀ヲ呈スルモノナルヘシト信ス。此ノ兩突起ノ中間ニ圓錐狀ノ比較的長キ腹部アリ、其基部太ク、左右ニ生殖器ノ瘤狀突起アリ後端少シク圓形ニシテ中央ニ肛門開ク、其左右ニ卵圓狀ノ尖リタル尾突起アリ。

腹面前端ニ第一双觸角アリ各七關節ヨリ成ル、基節ハ甚タ大ク、最後ノ一節ハ甚タ小ク長キ第六關節ノ一突起ナルカ如キ觀ヲ呈ス、三個ノ太キ剛毛其末端ニ、數個ノ細小ナル毛其外緣ニ生ス、他ノ關節モ各其末端ニ一二ノ毛ヲ有ス。第一双觸角ノ基部外側ニ圓錐狀ノ小突起前方ニ向ヒ突出ス、其長サ短シ。

第二双觸角ハ普通ノ形狀ヲナス、太キ基節ト強キ鉤ノ如キ第二節トヨリ成ル、基部ノ內側ニ小キ突起一個在リ。

第二双觸角ノ後部ニ瘤狀ノ小キ突起一双アリ。

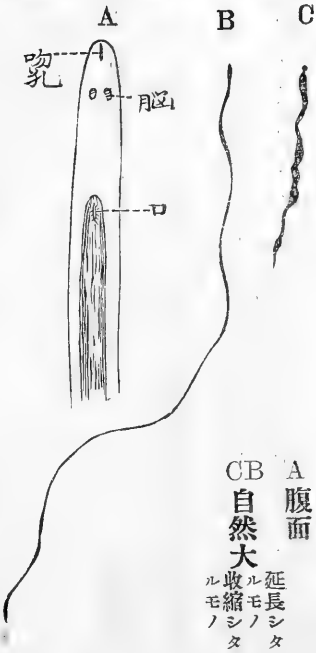
吸管ハ頭胸部ノ殆ト中央ニ位シ。大顎ハ甚タ細ク其末端內側ニ八個許ノ小齒ヲ有ス。小顎ハ吸管ノ左右殆ト其中央位ノ所ニアリテ二枝ニ分ル、內枝ハ末端ニ一個外枝ハ大小三個ノ剛棘ヲ有ス。

第一双顎脚ハ二關節ヨリ成ル、第二節ノ末端ニ馬蹄狀ニ配列セル小棘存シ、其基部ニ二個ノ圓形群ヲ形成セル數多ノ微小ナル棘アリ。第二双顎脚ハ其基節內緣ニ瘤狀ノ小突起ヲ有シ其游離端及基節ノ內緣ニ微刺群生ス。第二節ノ內側ニ爪狀ノ棘アリ。

第一双橈脚ハ大略普通ノ構造ヲ有ス、即チ大ナル基節ノ端ニ內外ノ二枝附着シ、外枝ハ大ニテ其端稍平ク五個ノ小爪アリ、內枝ハ倒卵形ニテ頂ニ極テ微細ナル顆粒狀ノ

ニシテ後部漸ク細ク前部稍太シ頭端鈍尖ニシテ胴部ト區別ナシ收縮スルトキハ體ノ諸部殊ニ膨レ恰モ鼠糞ヲ連子タル如ク見ユ體面樺色ニシテ頭部稍淡ク頭端ニ至テ再ビ濃色トナル然レモ決シテ特別ナル斑點等ヲ現ハスコトナシ口ノ部分ヨリ後ロハ體ノ中央暗線ニ變ズ之レ消食管中ニ食物ヲ含蓄スルガ爲メニシテ其兩側ハ一般ノ樺色ヲ呈ス頭溝頭感器及ビ眼ヲ有セズ口ハ腹面ニアリ腦ヨリ甚シク隔タリ頭端ト腦トノ距離ノ凡ソ三倍アリテ皺襞アル裂孔トシテ見ヘ吻孔ハ頭端ノ稍腹面ニ開ク

第四圖



A 腹面
CB 自然大 延長シタルモノ 收縮シタルモノ

本種ハ城ケ島其他近傍ニ稍多ク兩潮彌間ノうみそらのを等ニ附着ス

（第　頁ヘ續ク）

●寄生橈脚類れるなんするぱす

（第八二頁ノ續キ）

宍戸一郎

ぼらのれるなんすろぱす

雌

體ハ細長ク、觸角ヲ有スル部ハ前方ニ突出シ、兩側ノ窪ミト背面ノ淺キ橫線トニヨリテ他ノ頭胸部ト判然區別セラル、其長サ幅ノ殆ト半アリ、前緣圓ク少シク腹面ニ屈レリ、第一双觸角ハ其端即チ腹面ヨリ發ス、頭胸部ハ稍方形ヲナシ前方ヨリ後方ニ至ルニ從ヒ其幅ヲ增シ、後端圓シ或ハ中央部特ニ突出シテ稍六角形ヲ爲スコトアリ、左右兩側ハ下面ニ屈リ又內方ニ曲リ腹面ヲ蔽フ、前方第二双觸角ノ直後ニ於テ最モ深ク後方ニ至ルニ從ヒ淺シ故ニ腹面ヨリ檢セバ三角ノ如キ形ヲ呈ス、游離胸部ハ中央ニ

第三双橈脚ハ甚タシク扁平ナラサル短キ末端ノ圓ク尖リタル左右一双ノ突起ニシテ游離胸部ノ殆ト中央腹面ニアリ、後方稍外方ニ向フ、他ノ種ニ比セハ甚タ短シ、背面ヨリハ殆ト見ルヘカラス。

第四双橈脚ハ普通ノ形狀ヲ呈シ、甚タ長ク、體ノ後方ニ突出シ、各二枝ニ分ル。

尾突起ハ長キ卵圓形ニシテ末端ニ短キ剛刺二個アリ、内緣外緣ニ各一本ノ毛アリ、外緣ニハ猶一本ノ甚タ短小ナルモノアリ(?)

體長五、〇みめ。頭端ヨリ橈脚ノ末端マテ八、五みめ。

雄

雌ニ於テハ游離胸部ノ幅最モ廣キ所ハ頭胸部ヨリ廣シト雖モ雄ニ於テハ此ノ如キ所アルコトナク頭胸部ノ方反テ幅廣シ、又腹部ト游離胸部トノ差モ雌ニ於ケルカ如ク甚シカラス、故ニ頭胸部ハ一見其甚タ大ナルヲ認ムヘシ。

頭胸部ハ大略雌ニ於ケルト異ナル所ナシト雖モ縱軸雌ニ於ケルヨリ比較的短ク全體稍圓形ナリ。

游離胸部ハ其中央即チ第三双橈脚ノ後部ニ於テ雌ニ於ケルカ如キ著シキ絞レヲ缺ク、然レモ其前方ニ二個ノ判然タル絞レアリ。又後端背面ニ於ケル背鞘ニ相當スヘキ突起ハ全ク存在セス、漸次幅廣キ腹部ニ移リ其境界判然ナラス、腹部ノ生殖門開孔部以後ハ急ニ細ク圓柱狀ヲナシ其端左右ニ尾突起各一個アリ。

觸角口部ノ諸肢第一、第二双橈脚等大畧雌ニ於ケルト異ナル所ナシ、只其大且强ナルノミ、特ニ第二双觸角第二双顎脚ニ於テ著シトス。

第三双橈脚ハ雌ニ於ケルカ如クナルモ甚タ長クシテ體ノ左右横ニ突出ン前方ニ向ヒ弓形ニ曲レリ、基部ヨリ漸々細ク末端尖レリ。

第四双橈脚ハ雌ニ於ケルカ如ク二枝ニ分ル。

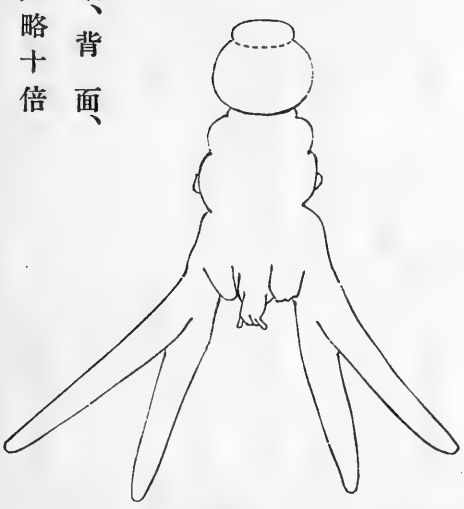
體長三、七みめ。頭端ヨリ橈脚ノ末端マテ五、五みめ、

以上ハあるこーる漬標本ニヨリテ記述ス。卵囊ヲ有スル雌ナキヲ以テ其形狀ヲ詳ニセス。

現今世ニ知ラレタルなんすろぱす屬ノ種ハ先日來予

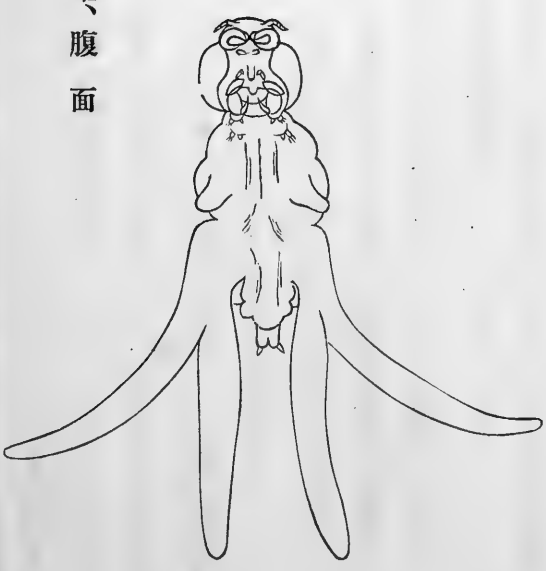
棘數多アリ他種ニ於テ普通ナル細毛ヲ見ス、外枝ノ外側ニ長キ毛一本、内枝ノ内側ニ短キ刺一個アリ。

第二双橈脚ハ其基節甚タ高ク外枝ノ末端ニハ大小數個ノ剛棘アリ、内枝ハ第一双橈脚ニ於ケルカ如ク其末端ニ長キ毛ヲ有セサルモ小キ剛棘數多群生ス、外枝ノ外側ニ小毛アリ。



雌、背面、
大略十倍

雄、背面、
十倍



雄、腹面

共ニ原文ヲ得ルヿ能ハサレハ如何ナル形狀ヲナセルモノナル知ル可カラス、特ニらとぼん氏ノ文ノ如キハ其表題ヲ搜索シ得タルノミナレハ其種名モ又幾種ヲ記載シタルモノナルヤモ知ル能ハサルナリ。猶此他ニ此屬ノモノヲ記シタルモノアリヤ否、予ノ搜索未タ充分ナラサル可シト信スレハ諸賢ノ敎示セラレンコヲ希フナリ。

他ノ廿二種ニ就テハ原記述者ノ記事或ハ其要點ヲ記シタル者等ヲ幸ニ一讀スルヿヲ得タレハ其實物ハ一モ見タルヿナシト雖トモ大畧其形狀ヲ知ルヲ得タリ、而シテ第二ヨリ第廿二ニ至ル種ハ悉ク大ナル背鞘ヲ具フルモノナレハ前ニ記シタルぼらニ寄生スルモノヽ如ク不完全ナル背鞘ヲ有スルモノトハ異種タルヘキ明ナリ、第一種ハ千八百三十二年ふをん、のるどまん氏カ其著 Mikrographische Beitrage zur Naturgeschichte der wirbellosen Thiere. Zweite Heft. p. 45 ニ於テ Epachthes paradoxus ナル名ヲ以テぼら類ニ寄生スル新屬新種トシテ記述セシモノニシテ全ク背鞘ヲ存セス。此ノ背鞘ノ存否ハ動物ノ外形ニ著シキ差異ヲ呈スヘシト雖トモ脚肢ノ形狀等ニ於テハ大差ナキヲ以テ只ニ背鞘ノ有無ノミヲ以テ一新屬ヲ立ツルノ價値ハ無キモノトナシ、千八百三十三年ぶるまいすてる氏ハ之ヲれるなんするぱす屬ニ編入セリ、諸學士皆此說ニ同意シ、原命名者自身モ千八百六十四年ノ著ニ於テハれるなんすろぱす屬中ニ其名ヲ揭ケタリ。他ニ最モ著シキ此種ノ特徵ハ第三双橈脚ノ基底マテ分離シ、一見シタル所四個ノ扁平ナル篦狀突起遊離胸部ノ腹面ニ併列シ居ルカ如キ觀ヲ呈スルニアリ。今予ノ玆ニ記シタル種ニ於テハ遊離胸部ノ後端背面ニ左右二個ノ扁平ナル小突起アリテ背鞘ヲ欲キタルモノト完全ナル背鞘ヲ有スルモノトノ中間ニ位スルカ如キ觀ヲ呈シ、脚肢ノ構造ニ於テモ亦異ナル所存スレハ、此ノ本邦ノぼらニ寄生セル種ヲ新シキモノトナシ

Lernanthropus Mugilii.

ノ學名ヲ附シ、猶和名トシテハ甚タ呼ヒ惡キ樣ナレトモぼらのれるなんすろぱすト稱ヒテ便利ニ且記臆シ易スキ

ノZoologischer Jahrbucher其他ニ就キ取調ヘタル所ニテハ左ノ如シ

	種名	宿主及産地	寄生ノ場所
	Lernanthropus		
1.	paradoxus, (Nordm.)	Mugil sp.	鰓
2.	lavratus, Heller.	Priacanthus ocellatus. マラツカ 印度洋	仝
3.	lativentris, Heller.	Mesoprion phaiotaeniatus. バタビア	仝
4.	musca, d. Blainv.	Diodon sp. マニラ	皮膚
5.	Temminckii, Nordm.	Saurus lacerta.	鰓
6.	Petersii, v. Bened.	Serranus Goliath. モザンビク	
7.	giganteus, Koller.	Caraux Carangus. ブラジル	
8.	pupa, Burm.	Platax sp. Ephippus gigas. ブラジル	仝
9.	atrox, Heller.	Pagrus. guttulatus. ニーホーランド	仝
10.	pagodus, Koller.	Eques balteatus. バヒア	仝
11.	gisleri, v. Bened.	Sciaena aquila Umbrina cirrosa; Corvina nigra. ートリースト	仝
12.	trigonocephalus, Nordm.	Serranus Scriba 地中海トリースト	仝
13.	Scribae, Kroyer.	Serranus Scriba.	
14.	angulatus, Kroyer	Serranus sp. 西印度	
15.	Pagelli, Kroyer.	Pagellus sp.	
16.	Belones, koller	Belone Almeida. ブラジル	
17.	Kroyeri, v. Bened.	Labrax lupus Sargus Salviani. 北海ニツザ・トリースト トトリースト	鰓
18.	Köningii, Steenst. & Lütken.	Stromatei paru Galaeichteyis meyoris.	仝
19.	nobilis, Heller.	Temnodon saltatorius. ブラジル	仝
20.	Holmbergii, Nordm.	? ホノルル	仝
21.	Polynemi, Rich.	Polynemus tetradactylus.	仝
22.	trifoliatus, Basset-Smith.	Polynemus tetractylus. ボンベー	仝
23.	Micropterygis, Rich.	Mycropterygis dummeli.	
24.	Tylosurxa, Rich.	Tylosurus imperialis.	
25.	?	?	
26.	?	?	

第廿三、廿四ノ兩種ハProf. S. Richardi氏カ Acti. Soc. Tosc. Sc. N. Pisa. Proc. Verb. vol. 4. p. 82—84. ニ於テ記述セシ所第廿五以下ハRathbun氏カProc. U. S. Nat. Mus. vol. 10. 1887. p. 559 ニ於テ記述セシ所ナルモ

テ菽實ニ大害ヲ加フルノ小蛾ト同屬ニシテ大ニ其色澤紋條ヲモ等シクセルモノアルヲ發見セリ而シテ今ヤ大豆ノ害虫ハ十ガ八九ハ此ニ基因スルヿヲ確メ得タリ故ニ今玆ニ豫報トシテ其大要ヲ紹介スベシ

○成虫(第一圖)ハ小蛾類中葉捲蟲科(Tortricidæ)ニ屬スル微小ノ小蛾ニシテ體翅共ニ暗灰色ニシテ前翅ニ黑紋及ビ黃紋ヲ散在シ外緣ノ一部ハ金黃色ヲ呈シ其中央ニ二個ノ黑紋アリテ一字形ニ橫列ス尙前緣ニ金黃色ノ斑點ヲ列ス全體光線ノ反射ニヨリテ幾分カ藍色ヲ帶ブ後翅ハ斑紋ヲ欠キ暗色ニシテ灰色ノ緣毛ヲ有ス翅ノ開張四分乃至五分體長二分內外學名ニ就テハ未ダ充分ノ調査ヲ經ザレモ兎ニ角歐洲ニ產スル菽實ノ害蟲ナル(1) Grapholitha pisana, Guén (2) G nebritana, Treit. (3) G. tenebrona, Doub. (4) G. dorsana, Fabr. 等トハ異ナリテ多少(1)ニ類スル所アレモ亦大ニ異ナル點モ少ナカラズシテ定メテ新種ナラン若シ果シテ新種ナレバ余ハ G. glycinivorella, Nov. sp. ノ名稱ヲ下サントト欲ス

GRAPHOLITA (GLYCINIVORELLA, SP. NOV.)

Primaries greyish black, mottled with dull yellow irregular markings, with indigo luster in a certain light; outer half of the costal margin distinctly crossed alternately by short oblique yellow and dark lituræ; a curved dark narrow stripe near at the costal margin towards the inner angle ending at the place of the second dorsal vein, after making an acute angle at the subcostal region; a large wedge shaped dusky patch nearly parallel with the former belt at the interno-outer margin, with the broad base at the hind margin; outer margin dull yellow, and there is a golden patch near at the centre furnished with three black spots internally in a transverse row; a blackish oblique stripe at the apical region, bordered exteriorly with greyish blue; a submarginal line and the fringe dusky grey. Secondaries dusky black, a little paler towards the base, with grey fringe and costal margin.

モノト信ス。若シ又不幸ニシテ既ニ此種ヲ記述シ命名シタルモノアラハ予ハ速ニ此ノ名稱ヲ引キ去リ漫リニ新稱ヲ附シタルノ罪ヲ謝セン。

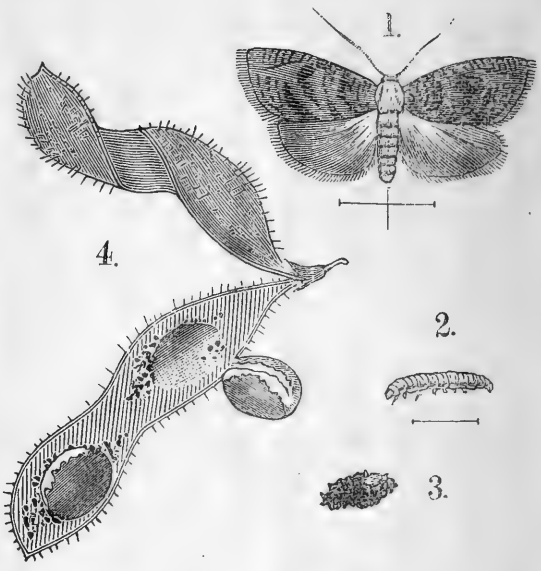
先キニ列記シタル種名ノ中第二種即チL. musca, d. Blainv. ハ命名者之ヲふぐ類ノ皮膚上ニ得タリト記シアレド、此屬ノモノハ皆魚鰓ニ寄生シ居リテ他部ニ附着シヲルモノヲ得タルコトナケレハ同氏ノ此ノ記事ハ誤謬ナル可シト信ス。のるどまん氏既ニ一言此事ニ及ヒタルアレト各種ノ寄生セル所塲ヲ記入シタレハ茲ニ附記ス。

（第　頁へ續ク）

大豆ノ害虫ニ就テ

松村松年

大豆ニ大害ヲ加フル一種ノ害虫アルコトハ既ニ世人ノ知ル所ニシテ即チ彼ノ枝豆ノ如キ外部ヨリ之レヲ見レハ毫モ被害ノ狀ナシト雖モ其内部ノ子實ニ至リテハ殆ント食害セラレテ之レヲ口ニスル能ハザルノミナラズ其害虫ヲモ併セテ口ニスルコノ往々ニシテ之レアルハ一度此豆ヲ味フタル人ノ皆知ル所ナリ又之レヲ子實トナスニ至リテハ其大半ヲ蝕盡セラレ爲メニ其品質ヲ減却スルコハ常ニ農家ノ以テ憂苦スル所ナリ其被害ノ猖獗ノ爲メニ農家ハ北海道重要作物ナル此菽類ヲ栽培スルモノ少キニ至リ之レヲ隣家ニ得ルノ困難ナル結果爾來余輩ノ試驗ヲシテ充分ナラシメザリシハ寔ニ遺憾トスル所ナリ夫レ被害ノ狀態既ニ斯ノ如シ然レモ從來未ダ此害虫ノ性狀經過ヲ詳ニスルモノナク從テ之レガ豫防驅除ノ方法ヲ講シタルモノモナシ之ヲ歐米ノ書籍ニ徵スルモ未ダ以テ其記事ノ完全セルモノアルヲ見ズ余輩茲ニ意ヲ用ユル數年此間ニ於ケル余ガ試驗ハ往々皆泡沫ニ歸シ未ダ其滿足ナル結果ヲ得ズ單ニ幼蟲ノ構造性質等ヨリシテ鱗翅類ニ屬スル一種ノ微蛾ナラント推定シテ終ハリタルノ次第ナリキ偶々昨夏八月下旬恰モ花ノ凋落シ去リテ嫩果ノ生ジタル頃菽園ヲ巡視セルノ時小蛾ノ飛ブモノヲ認メ助手石田昌人氏ニ依頼シテ之レヲ蒐集セシモノ十數恰モ好シ是レ歐洲諸國ニ於



ヲ感スルノ種類ニシテ英人モ獨乙人モ多年ノ間此試驗ニ失敗シ來リ漸ク初メテ佛人げねー氏ニヨリテ小蛾ナルコヲ確メラレタリト雖モ其經過ノ如キハ今猶完全セザルガ如シ（因ニ記ス此害蟲ヲ試驗セント欲スルモノハ家屋内ニアリテハ土壤ノ乾燥セザル樣注意ベシ然レモ是レ勞力ヲ要スル多ク云フベクシテ行ハレザレバ寧ロ野外ニ試驗スルヲ可トス先ツ田圃ノ一小部地ニ箱底ヲ鞋リ去リタル試驗箱ヲ置キ其上ヨリ筵ノ如キモノヲ蓋ヒ置クベシ是レ最モ安然ナルノ試驗ナリ）

驅除豫防法　一旦此害虫ニ罹リタルモノハ最早驅除スルノ法ナシ故ニ其被害セラルヽ前ニ小蛾ヲ捕フルベシ八九月ノ頃豆花ノ落下シテ嫩果ヲ生スルニ至リタル時ヲ看計ヒ黄昏菽園ニ至レバ其群飛スルヲ認ムベシ又晝間ハ葉下ニ潛匿スルヲ以テ網羅ニテ葉ヲ打チ拂ヒ飛去スルヲ侍テ捕獲スベシ一匹ノ蛾能ク百數十ノ卵子ヲ產スルヲ以テ即チ大豆ノ百莢ヲ救助スルト毫モ異ナルナシ其性燈火ニ飛來スルコナキガ如シ然レモ糖汁ニ集マル性アラント思ハル此等ノ試驗ニ就テハ他日ヲ期シテ更ニ報道スルコアルベシ其越年スルノ狀態ハ幼虫ノ時ナレバ春秋ノ二季能ク耕耘シテ其地下ニ蟄伏セル者ヲ地上ニ曝露シ寒温ノ變動ニ遭ハシムベシ轉壓器ヲ用ヒテ壓殺スルコヲ務メザルヘカラズ此ト同時ニ食虫鳥類ヲ呼ブノ利アルヲ以テ一擧兩得トモ云フベシ

余ハ此試驗中此幼虫ヲ食スルノ一種ノ蛆アルヲ認メタリ

明治三十一年四月十五日

Body dull black; head with a crown like tuft of an olivaceous yellow colour. Wings below altogether paler and more uniform in colour, with no markings except on the costal margin. Body beneath grey; legs, antennae, labial palp, yellowish grey; compound eyes olivaceous.

Wing expanse,—13 - 15 mm.

Body length,—7 mm.

Form of G. nebritana, Treitschke

Hab:—Sapporo, Hokkaido.

卵子ニ就テハ未ダ充分ノ研究ヲ遂行セズト雖モ其蛾ノ現出スル時期ヨリ推測スルトキハ花ノ落下シテ嫩果少シク長シタル頃其側面ニ一二粒ツヽ産附スルモノナラン

幼虫(第二圖)兎ニ角産下セラレタル卵子ハ九月上旬中旬大概二週間後ニ至リテ孵化シ幼虫出ツレバ直チニ其莢中ニ蠹入スルノ當時ハ蟲形極メテ微小ナルヲ以テ莢ノ成長ト共ニ其口孔ヲ塞ギ一見被害セラレザルモノト異ナルナシ蟲孔ナキニ既ニ害蟲ヲ認ム農家ノ其莢中ニ生セシト信ズルモ亦故ナキニアラサルナリ然レモ之レヲ熟視スルニ於テハ莢上一小黑點存在セルモノアルヲ見ル是レ即チ其嘗テ蠹入セシ蟲孔ニシテ被害ヲ示スノ看板ナリ試ニ之レヲ開披スレバ常ニ全面細糸ヲ以テ相連續セルノ褐色虫糞(第四圖)アルヲ認ムベシ其蠹入セシ當時ハ乳白色ニシテ頭部第一節及ビ尾節ノ背上ハ黑色ヲ呈ス體環ハ他ノ蛾類ノ幼虫ト異ナルナク十二節ヨリ成リ體形圓柱形ナレモ少シク平タク頭割合ニ大ナリ充分老熟スレバ稍ヤ淡赤色(肉色)ヲ呈ス前ノ黑色部ハ褐色ニ變ズ體長五六分十月下旬乃至十一月ニ至リ老熟シ糸ヲ吐キ地上ニ落チ地下ニ入リテ越年ス翌春六月ノ頃白糸ヲ吐キテ長サ四分餘ノ繭ヲ營ム(第三圖)繭ハ常ニ地中ニアリテハ土片ヲ附着ス蛹ハ赤褐ニシテ別ニ異狀ナシ八月ニ至リテ蛾化ス以上ハ是レ此害虫ガ大畧ノ經過ナリ而シテ此蛾ハ大豆害虫ノ母虫ナリトハ余ガ確信スル所ナレモ前述ノ如ク試驗ニヨリテ蛾ヲ得タルニアラザレバ本年ハ更ニ適當ノ方法ヲ設ケテ之レヲ確定セント欲ス元來此屬ノ害虫ハ頗ル試驗ニ困難

に在ては研究家は各自坐ながらに海水の供給を受け以て机上に水族を養ふべく其他實驗用の諸機械に至ては殆ど具備せざるはなし、圖書室は動物學に關する書籍を多く藏するの點に於て世界中有數の一なりと稱す

第三階には生理學實驗室ありて諸機械の完全なる蒐集を有し又生理に關する特別圖書室あり

新館は二層樓にして鐵製廊下を以て本館と連接す、此所にも亦數個の實驗室を設け所員の用に供す又採集したる材料を撰別する爲めなる一室あり

此臨海實驗所は漕舟及び帆走船の他に一艘の鋼鐵製蒸滊船を有し孰れも動物採集の用に供するものにして蒸滊船は伯林學士會院及び孛魯西亞政府の寄贈に係る七乃至九「ノット」の速力を有し十五人の船客と四晝夜間の石炭を積載するに足る又船内には潛水機、錘測機並に諸種の採集機を備ふ

創立費は實に十四萬八千圓を要せり、内十萬二千圓は建築に四萬六千圓は器具機械等に費用せられたり、創立費の大部分はドールン氏及び有志者之を負擔し、獨乙政府は三萬圓を又大英國理學奬勵會は一萬圓を寄附したり

歳費は左の如し

一、實驗所諸費及び諸稅	二萬千圓
二、俸給（所員は總計四十六人にして内十二人は年給七百貳拾圓乃至貳千貳百四拾圓又三十四人は同く百五拾圓乃至七百貳拾圓）	貳萬四千圓
三、負債辨償及利子	壹萬參千圓
四、恩給資積立	貳千圓
五、出版費（每歳の出版費は壹萬四千圓に達し是より生ずる收入は壹萬參千圓なり）	壹千圓
歳出總計	六萬四千圓

右の歳出に對し左の收入あり

一、獨逸政府よりの補助金	貳萬圓
二、水族室縱覽券賣上	壹萬圓
三、實驗机貸與賃（歐米諸國の政府、大學若くは學會と結約して實驗所の使用を許し報酬として一實驗机に付き每年七百五拾圓を受く）	參萬圓
四、動物標品賣上	八千圓
歳入總計	六萬八千圓

未ダ其親虫(蠅)ヲ確メスト雖モ蛆形ヨリ推究スルニハ水蠅科(Stratiomyidae)ニ屬スルながきんばい屬(Sargus.)ナルガ如シ而シテ北海道ニ産スルモノハ唯ダ僅ニながきんばい(Sargus Cupreus, L.)ノ一種アルノミナレバ定メテ此蠅ナラント思ハル

雜錄

●萬國諸臨海實驗所の狀況

臨海生

伊多利

(一) Naples 臨海實驗所

是れ世界中最も盛大なる摸範的臨海實驗所にして今を去る二十五年前獨乙國の動物學士ドクトル、ドールン氏の經營により創立せられたるものなり、其壯麗なる建物はネープルス市海岸の綠樹蒼々たる公園に屹立し且つ水族室を設けて公衆の從覽に供するが故に今は廣く其名を知られたり、建物は本館及び新館の二棟より成る、其本館は堅固なる三層樓にして地中室をも有せり、此地中室は庖厨、器具室、藥品室、機關室、燃料室等の外に五個の貯水池をも含み機械には六馬力の瀘鑵二個、四馬 の蒸瀘機二臺、空氣唧筒一臺、淡水唧筒一臺、海水唧筒數臺、其他蒸餾器等を具ふ、以上の中空氣唧筒は館内に於ける諸水槽に大氣を送りて水と混合せしむる爲めにして其他諸唧筒或は屋根下の貯水槽に或は研究室若くはアクアリウムに水を送りて絕へず之を循環せしむるの裝置なりとす

本館の第一階は壯嚴なる入口を入れば凡り八間四方の巨室にして三面及び中央に大小數多の「アクアリウム」を配列す、其最も大なる者は百十二立方米突の水を容ると云ふ、是れ水族を放養して一方には其生活狀態を觀察するの便に供し又一方には公衆に縱覽せしめて娛樂と敎育の器に充つるなり」

第二階は圖書室及び大小の實驗室より成る諸室内部の裝飾華美を極め窓外の眺望壯快なること限りなし、實驗室

にて之の科の特徴は腹、四肢の內面及ひ顏面を除きたる體の外面は大なる角質の覆瓦狀に配列せる鱗片を以て被はれ自餘の部分には粗毛を生ず、顎には齒を具へず、舌は長く蟲狀にして伸縮自在なり、四肢短くして各肢に五趾を有す、腰椎には副關節突起を有せざるも（貧齒類中 Manidae 及ひ Oryeteropopidae の二科を除きたる他の科即ちBradypodidae Megatheriidae Myrmecophagidae 及ひ Dasypodidae は腰椎普通の關節突起 Zygapophyses の外に二三の副關節突起を有し前後互ひに關節せり）前關節突起よく發達し其關節面深く凹み其の前に位すも腰椎の後關節突起の半圓柱狀面を包圍せり、腕骨中の舟樣骨 Scaphoid は半月骨 Luner と融合し一骨となれり、子宮は双角を有し、胎盤は散布胎盤 Diffused placenta にして出産の際脫下せず

現時生活せる之の科の動物は亞細亞、亞弗利加、にのみ產し亞細亞に三種、亞弗利加に四種あり皆 Manis の一族の中に含まる、亞細亞產のものは鱗片間に粗毛を生し小なる耳廓及ひ尾の腹面の先端に近き所に觸覺器なるへき鱗片も粗毛もなき皮膚の裸出せる一小部分を有す、次に其各種の亞細亞產のものゝ特性を略述せん

1. Manis javanica, Fisher

異名 Manis pentadactyla, Baffle

Manis aspera, Sundevall

Pholidotus javanus,(Gray,T.E.)

產地 Burma, Malacca, Java, Borneo.

前後兩肢共に其背面、爪の基部まて鱗片を以て被はれ、後肢の鱗片は皆其中央に縱に長き龍骨突起を有す、胴及ひ尾の背面の中央にある鱗片は一の長き縱列をなし尾の末端に達す、胴部の鱗片は十七の縱列をなし其體側のものは龍骨突起を有す、鱗片は皆黑褐色を呈す、尾部の長は頭胴部全長と等し

2. Manis pentadactyla, Linn.

異名 Manis laticauda, Illiger.

,, brevicaudata, Tiedem.

所長はドルン博士にして助手數名あり就中アイシツヒ敎授、マイエル敎授、ショーンライン敎授、ギースブレヒト博士等は皆知名の學士なりとす、所務は之を十一課に別ちて分擔す即ち實驗室、水族室、圖書、採集、標品運輸、植物、機關、內事、外事及び用度の諸課是れなり

（二）Rapallo（ラパロ）　臨海實驗所

此實驗所はチユリン大學ニ附屬するものにしてゼノア灣の濱邊なるラパロ村に在り、規模小なりと雖も屋內一側に六基の研究机を具へ又一側には圖書、標品及び諸機械を排列し中央に數個のアクアリウムを置き回轉の喞筒を以て海水を供給す、別に化學用の机一基あり又バーク形帆船一艘を有し以て動物採集の用に供す

（三）Messina（メシナ）　臨海實驗所

メシナ市大學の構內に一の臨海實驗所あり、クライチンベルク敎授の設立に係る　（第　頁へ續く）

●穿山甲の記

去月一日臺灣產穿山甲の生ける雄一頭東京市帝國大學動物學敎室に到着す、目新しき動物なれは敎室に入り來る人毎に寒氣を恐れて蟄伏せる薬屑の中より引摺出され身體各部を觀察されし事其可憐なる動物には迷惑是上なかりしと同時に見物人の迷惑も亦一方ならさりしは本誌編輯主任者に其れを見る毎に其特性及ひ習性を記載すへしと迫られし事なり、不幸にして小生其槍先に掛けられ澁々二三の書を參考し次の記述をなすことなれり其不完全にして錯誤も多かるへけれは玆に謹て讀者諸君に謝す

生活標本は甚た活潑にして人之れに觸るか又は其傍にて不意に高聲を發すれは乍ち其頭尾を腹方に曲け恰も驚怖せるヤスデの如く丸まる事と且貴重なる標本なれは體の諸部を其意志に逆て滿足に檢すへきにあらさるとにより其鱗片に就ての記載の如きは動物標本室に保藏さ二個の剝皮によりたるものなり

扱穿山甲は貧齒類 Edentata 中 Manidae 科に屬するもの

小部分あり、四肢各五趾を有し各趾に一個の長き爪あり、前肢の爪は後肢のものより長く且甚しく內方に彎曲せり其中中央の三爪は其左右の爪より長く就中第三爪最も大なり、後肢の爪に於ても中央の三爪最も長し但し其最長最短の差は前肢の爪に於るが如く甚しからず、耳廓よく發達し耳孔の後才に孔て平き卵圓形をなし耳孔の前緣に於て橢圓の迎珠をなせり、眼には睫毛あり瞼には毛を生す、頭長十セメ、胴長四十五セメ、尾長三十八セメ、次に筆の序に亞弗利加產の種を記載せん

Manis longicaudata, Rapp.

異名 Manis macroura, Erxl

" tetradactyla, Linn.

" longicauda, Geoff

Pholidotus longicaudatus, Briss.

產地西亞弗利加

尾甚た長く幼時にては殆んと胴の二倍に達す尾脊骨五十九の多數に至れるを他の哺乳動物に見さる所なり、鱗片は黑褐色にして其先端丸く且中央の部分突起せり胴部にては十一の縱列をなし細長き形を有し殆んと平行の縱條を有す、尾端の腹面に裸出點あり、胴尾兩部の中央にある鱗片は尾の末端に至るまて一縱引をなせり、腹部又ひ顏面の毛は黑色なり、後肢及ひ前肢(que)共に其下半部は鱗片を有せず

Manis tricuspis, Rafines.

異名 " multiscutata, Gray, P. Z. S.

" tetradactylus, Thompson.

" tridentata, Focillon.

產地西亞弗利加

鱗片は薄き鳶色を呈し其先端は切斷邊をなし其中央に一個或は尙其兩側に二個合して三個の小突起あり、前肢の下半は鱗片なく後肢は爪に至る迄鱗片に被はる、胴にては鱗片十二の縱列ををす、顏面及ひ腹部の毛は灰色なり、尾の末端の腹面に裸出點あり

Manis temminckii, Smuts.

manis brachyura, Erxl.

,, macroura, Desm.

,, crassicaudata, Grayin Griffe.

Pholidotus indicus, Gray, T. E.

産地、印度、錫蘭

前後の兩肢の背面全く鱗片を以て被はれ、胴尾の鱗片の中央の縦列尾端に達するを前種と同し、鱗片は茶褐色にして其基部に多の縦條あり、胴の鱗片は十一乃至十三の縦列をなす、尾は胴と同長なり、耳廓と稱する程にはあさるも耳孔の周圍少しく高まれり

3. Manis dalmannii,Sundevoll

異名　Manis aurita, Hodgson

,, javanica, Sundevall

Pholidotus dalmannii,(gray. T. E.)

産地、支那、臺灣、Nipal, Himalaya

今般當教室に來りたるものは其種に屬するものにて余の机上に横れる二個の剝皮も之の種のものなり、次に記載する諸性質はGreyの記述したる所（Gray, T.E. Revison of the Genera and Species of Entonophagous Edentata founded on the examination of the Specimens in the British Museum; Proc. of Zool. Soc. 1865.）と多少の差違あれとも一々對照するの煩を避け小生の觀察したる所のみを左に記せん

鱗片は薄き褐色にて縦條を有す、胴部のものは十七の縦列をなし其中央の一列長く尾端に達せり、四肢面は爪の基部まて全く鱗片に被れり、胴及ひ尾の背面の大部分を被へる鱗片は皆其先端切斷邊に終れるも(truncated)其周圍、四肢及ひ尾の腹面のものは孤三角形を呈せり、後肢を被へる總て鱗片及ひ體側の三縦列のものは中央に一個の龍骨突起を有す、尾の腹面には其兩邊の背腹兩面に跨れる鱗片列の中間に三縦列の鱗片ありて其中左右の一列のものは皆龍骨突起を有せり、鱗片なき他の體の外面は（蹠を除き）灰白の粗毛を以て被はる、鱗片間にも僅少の粗毛あり、尾の腹面の先端近くに皮膚の裸出せる一

石の薄板を以て速に冷すなり蓋硝子の熱は寒天質の表面を溶解し薄く翅面を被ふ。(ann. Naturl. jan.189)(し、ら)

●ラブカの新産地

ラブカは我國相模近海の特産にして一千八百八十四年米國のサミュエル、ガルマン氏之を記述し Chlamydoselachus anguineus の學名を附して世に公にし且其構造の甚た古代の動物に屬するものたるを證明し深海に在りたるが爲め現今に至るまて其舊態を保存し變するところなかりしものなりと說かれし以來非常に有名なるものとなり各國の博物館等に於て甚たしく珍重せられ今日に在りても日本よりの珍しき儀物と云へは第一にラブカと云ふ位なるか今回ノルウェー國の北部 Varan-ger Fjord (北緯六十九度四十五分)に於て百五十尋許の深所より唯一尾を得たり、コレット敎授の調査せられたる所によれは全く本邦産のものと同一種なりと云ふ其大さは二メートル程ありて本邦よりも此の如き大なるものを得たるところなしと云ふ。此の他には千八百九十年マディラ沖に於て幼き一標本を得たるをあのみ化石としてはタスカーニに於てプリヲシン時代の地層より齒の出てたるをあり(種名 Chlamydoselache lawleye, Davis) 地中海邊に古代は棲み居りたる可き現今に於ては存せず。 (し、ら、)

●Cubomedusa(クボメヅサ)の胃液

神經組織は軟きものなれば角質或は細胞膜質の物質と異なりて動物躰の胃腸に於ける消化液によりて消化し去らるゝものなる可しと思をりたるに Conant氏の實驗する所によればカリブデア(cha-rybdea) の消化液は魚類の神經系を消化する力を有せずと云ふ。此種の水母は其體に比して非常に大なる魚類等を捕へ食ふものなれば其胃中に蛇の如く彎曲したる魚類を見ると常なるか、其體質は終に全く消化し去り腦背髓其他の側神經纖維のみは其形を變するとなく其儘殘り居れり故に注意して解剖せは胃中より美麗なる小魚の神經標本を得可しと云ふ。

(し、ら、)

異名 Smutsia temmincki(gray. T. E.)

産地西、南亞弗利加より東亞弗利加に廣れり

前後肢共に爪に至るまて鱗片に被る尾は巾廣く末端に至り急に丸まりて他の種に見る如く端に近くに從ひ漸次其巾を狹るものと大に趣を異にす、尾の長は胴長に等し、鱗片は短く巾廣くして薄き黄褐色を呈す、胴の鱗片は十一乃至十三縱列をなす、胴及ひ尾の中央鱗片の縱列は尾端に達せざる前に二列に分る、

（會田）

（第　頁へ續く）

●昆蟲類翅の氣管を撿る便法

昆蟲類の翅脈の相同に就ては種々の議論ありて當今も諸國の昆蟲專門家互に相論し相難し未た決定せさる所なるか、此の翅脈を研究するには幼蟲の翅に於て未た翅脈の完成せさる內、其前驅たる氣管を研究すると甚だ緊要なるも、其非常に微細なると顯微鏡撿査の爲め使用する藥液の浸透するか爲め判然認む可からさるに至るとを以て未た充分に之を研究したるものなし。然るに Comstock 氏は此頃最も容易に之を撿査し得へき法方を發見せられたり。

生活せる蛹或は活動せる蛹を四ペルセントのフォルモール溶液內に投し置けは翅の組織は暫時にして半透明となるも氣管內には液體の容易に浸入せさるを以て其內に存する大氣は顯微鏡下に於て黑色の線となりて見ゆ可し。されは小き虫なれは數時間大なるものなれは數日間フォルモール液內に浸しをき、次に注意して翅片を蟲體より切り取りグリセリンゼリー內に裝置し撿す可し、最小なる氣管枝までも明に認め得可し。尤も此のグリセリンゼリーに裝置するに當りては急劇に之を冷すと最も緊要なり、然らされは溶解したる寒天質氣管內に浸入す。同氏は左の法方を取られたりと云ふ。

物體硝子板上に一滴のグリセリンゼリーを溶解して扁平なる面を作りをき、次に水中に於て蟲體を解剖し胸部の小許を附けて翅を切り取り、之を硝子板上の寒天質上に廣け熱したる蔽ひ硝子を以て之を被ひ直に氷塊或は大理

注き入れ二三分間靜止しむ可し、其間ピペットの小なる者を用ひて動物の動かさる樣注意し水液の多分を吸ひ取る可し次に精製せさるピロリグニユース酸(Pyroligneus acid)の稀薄液(酸一分に蒸餾水八十分を加へたるもの)を注入し五分より十分時の後蒸餾水を以て二三回洗除し、次に弱アルコール(五十ペルセント)を注加すへし、夫より漸次、强度の酒精へ移す可し。

(Am. Naubral. Vol. XXI. p. 360.)(し、S)

●東京動物學會記事

三月十九日午后一時半より例の通り東京帝國大學理科大學動物學教室に於て月次會を開き第一席宮島幹之助氏はウミシヤボテンに就てと題し昨年九月以來引續き研究せられたる三崎產標本の構造を述へ現今世に知られたる種とは異なる所多きを以て新種なりと斷定し Veretillum floridum と命名したる旨を報し猶ウサルソン。ケリケル。ヘルトウヰヒ氏等の說に論及し其觀察の不完全なる所あるを說かれたり第二席會田龍雄氏は先般大學動物學教室へ着したる臺灣產穿山甲に就て其構造習性を述へ猶ほ穿山甲科に屬する各種の學名特徵等を略述せられたり其大要は本號以下の雜錄欄内に揭けたり右終て散會す出席會員廿名許

去る三月中に受取りたる圖書錄左の如し

大日本水產會報	第百八十七號	大日本水產會
大日本農會報	第百九十八號	大本日農會
成醫會月報	第百九十二號	成醫會
植物學雜誌	第百三十二號	植物學會
東京醫學會雜誌	第拾二卷第五第六號	東京醫學會
昆蟲世界	第七號	名和昆蟲研究所
教育公報	第二百九號	大日本教育會
國家醫學會雜誌	第百三十一號	國家醫學會
東京家禽雜誌	第九十號	東京家禽雜誌社
日本蠶業雜誌	第百拾一號	日本蠶業雜誌社
東洋學藝雜誌	第百九十八號	東洋學藝社
地學雜誌	第十輯百十一卷	東京地學協會

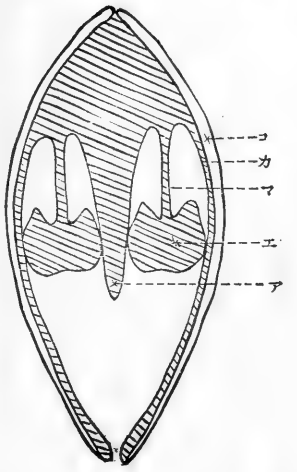
●札幌博物學會記事

第六十六回月次會は三十一年二月十二日午後二時例場に開會第一席松村松年氏は大豆の害虫 Graphiolitta sp. に就て被害の狀況及び其性狀經過驅除等に就て其研究結果を豫報せられ且つ此害虫を未た明確ならしめたるもなく歐米にも G. pisana, Guén.; G nebritana, Treit.; G. tene

●瓣鰓類 Yoldia の鰓のポンプ狀運動

瓣鰓類の鰓は薄き膜を以て躰壁に懸り居ると人々の能く知る所なるが此膜の筋肉性なるとに就ては今日まで殆と注意する人なかりしが如し。鰓は廣き扁平躰なれば外套膜と足との間を又足より後方にありては左右のもの合して全外套膜質を遮斷するに足るものなり

第一圖



圖解
ヨ殻　カ外套膜　ア足　マ鰓を保持する膜
エ鰓

鰓は前方に於ては漸々其大さを減し終に全く其跡を斷ち、後方に於ては上下の水管を分界せる隔膜に接續す。此くの如くして外套腹質は自在に運動し得可き分界壁を以て吸入水管に通せる腹室と呼出水管に通せる背室との二室に分かたる。

ヨルデアの幼き貝を取りて撿せは其介殻薄きを以て外部より褐色なる鰓を透明し其運動を視察し得へし。鰓は漸々背部より腹部に下り行く、恐くは鰓の實質内に血液の入り込むにより此の運動を起すものなる可きか？、而して下室内に存する水は鰓を構成せる網目の如き小孔を通して上室内に進入す。次に鰓を懸垂せる膜は急劇に收縮して鰓全體を背部に引き上く、茲に於て上室は其大さを減し其中に存せる水は不得止呼出水管を通して體外に排出せられ、下室は從て空所を生し體外の水は此空所を滿さんか爲め水管より吸入せらるゝなり。此の運動は隨分顯著なるものにして多少規則正しきものなるも動物の必要に應し其速度を變更す。

（Gilman A. Drew氏の實驗に據る。し、い、）

●輪蟲標本製造法

時計皿へ動物を移し、成るへく水を減し、コカイシ溶液を徐々點下して麻醉せしむへし、纖毛盤を收縮するとなくして運動を止むるに至らはヲスミユーム酸一ペルセント溶液に水四五倍を加へ稀薄ならしめたるものを大量に

廣告

曩に本紙に掲載せし論文の內別刷の殘余左の通り有之候に付御入用の方々は各項の下へ記入せる郵便切手差添へ本會會計宛にて御申込みありたし直に御郵送可申候

飯島魁著	日本ノ蝸牛	五厘郵便切手十四枚	
飯島魁著	日本產蝸牛科	五厘郵便切手二十枚	
飯島魁著	北海道ノ蝸牛	五厘郵便切手十四枚	
丘淺次郎譯	理科大學動物學教室備付頭脚類目錄	五厘郵便切手十	枚
丘淺次郎譯	海產動物保存法	仝前	廿四枚

明治卅一年四月

東京動物學會

昆蟲世界

每月一回發行第二卷第七號
明治卅一年三月十五日發兌

目次

◉口繪　シモバシラの蟲癭◉夜盜蟲と糖蜜誘殺法　石田昌人○昆蟲の彩色に就て（圖入）　鳥羽源藏○本年の浮塵子に就て　美濃部鏘次郎○シモバシラの蟲癭に就て　名和梅吉◉講話○浮塵子驅除談　莊島熊六○蠶蛆驅除の議　清水三男熊◉雜錄○蟲談片々（圖入）　鳥羽源藏○冬至は害蟲なしとの迷想　小山梅太郎○昆蟲雜話　昆蟲翁○長足蜂と蜈蚣との戰爭に就て　昆蟲翁◉通信　有害蟲と有益蟲との區別を農間に周知せしむるとに就き小學校長會の決議　清水三男熊○山椒蟲に就ての所見　佐藤耕一◉問答　雜報　廣告※數十件

本誌　一部郵稅共金拾錢拾部郵稅共金九拾錢
定價　見本は五厘郵券貳拾貳枚にて呈す

本誌は總て前金に非されば發送せず◉爲替拂渡局は岐阜郵便電信局◉郵券代用は五厘切手にて壹割增とす

岐阜縣岐阜市京町
發賣所
名和昆蟲研究所

brosona, Doub.; G. dorsana, Fabr. の四種の同樣なる害虫あるも其紀事幾分の異りあり或は新種なるべしと第二席角田啓司氏は北海道白楊樹の分布生長量及効用に就てドロヤナギ、ハコヤナギは共に本道殆んど全般に分布生長し兩者マッチ軸木の材料として需用多く近年殆んど其原料を欠乏するに至りハコヤナギはドロヤナギに比し材質優等に繁殖も容易に且つ其生長量も速かなる等其所見により說明せられ第三席田中懷氏は本道針葉樹の運命に就て本州に於ける針葉樹の有樣に對照し天然林に於けるトヾマツ、エゾマツ等は其生育需用に供はす遂に絶滅に至るへけれは必す其供給を人造林に仰くの期遠からさるへきを論斷せられ午後四時半演了次て散會す

第六十七回月次會　三月十二日午後二時より例場に於て開會藤田昌氏は酒精醱酵素に就てと題して先きにブフネル氏が酒精醱酵はイースト細胞中に存するZymaseと稱する無生醱酵素の營む所なりと說きし以來諸反論起りしがブ氏は第二回の報告に於て尙研究を重ね駁論に答へたるものを紹介せられ次に大島金太郎氏は昆布の成分と題して氏の親しく實驗せられたる所も諸威のウヰル氏の所論を加へてマンニトール沃度脂油色素粘質物等の各成分に渉りて演說し午後四時過に散會す

正誤

第百十三號八十二頁上段第三行　自然大ノ二分ノ一は　自然大ノ二倍　の誤なり

廣告

明治三十一年三月二十日

植物學雜誌　第十二卷　第百三十三號

目錄

○論說　開化ヲ促シ花色ヲ變ズル方法ニ就テ　理學博士三好學○釧路國阿寒地方採集記（承前）　川上瀧彌○日本產苔類（Hepaticeae）ノ一新屬ニ就テ（承前）　三宅驥一○日本植物調查報知第三回　牧野富太郎

○新著　『ボン大學植物學教室細胞學的研究』（承前）（池野）○ブリウヰッツ氏『貯蓄物質貯藏器（レルベストッフベハルテル）ノ溶出作用ニ就テノ生理的研究』（河野）○ヨハン、オルセン氏『多形說問題』ニ就テ（三好）

○雜錄　やまうつぼノ萌芽ニ就テ○埃及ノ古墳中ヨリ發見シタル麵麭○こすぎらん等の小芽○播州通信

○雜報　ザックス氏ノ後任者○瑞國植物學者モーリシ氏ノ來遊○大渡氏ノ臺灣通信○札幌博物學會○東京植物學會錄事（月次會）

○論說　（歐文）○琉球及ヒ臺灣ニ產スル鹹季科（羅典文）　理學博士松村任三○信州戶隱山及其附近採集植物目錄　乾環、服部廣太郎、草野俊助○新種及ビ未ダ世ニ著聞セザル日本植物（英文）　牧野富太郎

發賣所　日本橋區通三丁目　神田區裏神保町　敬業社　丸善書店

東洋學藝雜誌

第百九十八號
明治卅一年三月廿五日發兌
定價一冊十錢

論說●本邦文學說（第二回）黑川眞賴●時近化學理論一斑、池田菊苗●植物觀察法松村任三●エヲルギー不滅則（第四）長岡半太郎◎雜錄●獨乙國及伊太利國巡回中研究セシ事項ノ概況、中山秀三郎●疊職組合祭典●畫軸の贊中邨秋香●獨乙紀行、緒方正規◎學術最新彙報雜報寄書等十有餘件

◎發行所　東京神田區三崎町　東京堂　有斐閣　丸善
大賣捌所　東洋學藝社

本紙定價
壹部　金拾錢　郵稅壹錢●數號分前金御拂込相成モ割引ナク且郵稅ヲ要候
配達概則
代價ヲ收受セザレバ御注文アルモ遞送セズ●郵便爲替ハ東京神田郵便局ヘ宛御取組ヲ乞フ●郵便切手ヲ以テ代價ト換用ハ壹錢切手一割增ノ事
廣告料
一行前金六錢ノ割●幾行幾回ニワタルモ割引ナシ

明治三十一年四月十四日印刷
明治三十一年四月十五日發行

編輯兼發行人　東京府平民　蘇吉井上
印刷人　東京市神田區裏神保町一番地　星野謂次郎
印刷所　東京市日本橋區兜町二番地　東京印刷株式會社
發行所　東京市神田區裏神保町一番地　東洋學藝社
捌所　賣敬業

東京日本橋區通三丁目　丸善
同神田區裏神保町　敬業社
滋賀縣米澤南呉服町　山形縣長濱新聞社
岐阜縣厚見郡切通　高野義雄
同岐阜縣米屋町　淡海共成舍
同大垣竹島町　名和安一
同中町　開思堂
名古屋本町五丁目　吉岡藏
三州岡崎傳馬町　東雲堂
同　淡月舍
同豐橋本町　愛友舍
同同傳馬町　春風舍
遠州濱松傳馬町　々舍
同紺屋町　林新聞舖
同見附宿　中村利次郎
同袋井宿　甲鼈成堂
同掛川宿　守屋小杉彦作
同駿州島田宿　龜齡
同藤枝宿　駿州靜岡呉服町六丁目　靜陵舘
同沼津通橫町　閱契舍
同吉原宿　同第一支店
同御殿場宿　同第二支店
豆州三島宿　山本與十
相州小田原綠町　石壽堂
同萬年町　平井新舖
同宇都宮上町　手塚祐二郎
福井縣敦賀港大內町　關口平太郎
三重縣四日市港南町　伊藤善太郎
同桑名川口町　開成堂
同上州前橋竪町　江利川支店
同高崎大字鞘町　中澤支店
同中紺屋町　柳風舍
信州諸縣牛馬會社　相場七左衛門
同上田中町　長野丸田商店
同小諸町　同泉屋
同新潟古町通二番町　同上田丸上商店
仙臺國分町　筒井駒吉
三木村　澤村友介

動物學雜誌

明治三十一年五月十五日發兌

第拾卷　第百拾五號

明治三十一年五月十五日

●「ハイドラ」の神經に就て

宮島幹之助

動物ノ神經研究ニ「メシルブルー」ヲ使用スル方法一タビ「エールリヒ」氏ニヨリ唱導セラレシヨリ其方法ヲ種々ニ變更シ各種部門ノ動物ニ應用スル人多ク其研究ノ結果ハ數多ノ報告トナリテ已ニ世ニ公ニセラレタリ而シテ之ニヨリテ神經組織ノ智識益進ムハ斯學ニ從事スル者ノ大ニ喜ブ處ナリ然ルニ予ノ寡聞ナル未タ此方法ヲ下等ノ腔腸類ニ適用セシ者アルヲ聞カズ勿論腔腸類ノ神經ヲ精確ニ研究セシハ實ニ近代ノコトニシテ先ツ第一ニ指ヲ「ヘルトウ（井ヒ）」氏兄弟ニ屈ス可シ同氏兄弟ハ「クラゲ」類並ニ「イソキンチャク」類ニ於テ精密ナル研究ヲ遂ケ爾後腔腸類中次余ノ部類ニ於テモ明確トナルヲ得タリ予ハ「ウミシヤボテン」ニ此方法ヲ試ミシ際手元ニ飼養シ置ケル「ハイドラ」ニ試ミ少シク結果アリタレバ其大略ヲ記シテ大方ノ敎ヲ乞ハント欲ス然レトモ予カ此方法ヲ試ミタルハ單ニ他研究ノ小隙ヲ以テナシタルニスギズ從テ其神經ノ造構分布等ニ就テ殆ント一モ已往ノ智識ニ加フル處ナシ唯此方法モ亦以テ該動物ノ神經研究ニ適スル者ナルコヲ報スルニ過キザルナリ

「メシルブルー」使用ノ方法ハ Heinlich Bettendorf 氏ガ筋肉及ビ五官細胞ノ研究ニ施用セラレシ者ニ倣ヒタリ其法先ツ生理溶液（〇、七五％食鹽溶液）一〇〇ク、セメ、ニ「メシルブルー」〇、一グラムヲ加ヘ能クトカシ以テ染劑トセリ「ハイドラ」ヲ取リ硝子板上ニノセ可成水ヲ去リ「ピペット」ニテ前記色素液ノ少許ヲトリ一滴位動物ノ上ニカケ而シテ動物體ハ全ク液ニ被ハルヽニ至ラザラシムカクシテ之ヲ濕室内ニ置キ一時間半乃至二時間半ヲ經テ取出シ之ヲ水ニテ洗ヒ外圍ニ付着セル色素ヲ去リ後「アンモニームモリブデート」ノ一〇、％溶液ニ入ル殆ト二時

第百拾五號目次

○はいぢらノ神經ニ就テ（圖入）　一四一　宮島幹之助
○日本產海膽類　一四五　吉原重康
○寄生蜾蠃脚類れるなんすろぱす（圖入）　一四八　宍戸一郎
○昆蟲學研究者ノ考參ニマテ（圖入）　一五一　岩川友太郎
○やりいかノ發生　一五六　西川藤吉
○和鳥啓蒙　一六二　飯島魁
◎雜錄
●ムシクラゲとジウモンジクラゲ●本邦產ナマコ類の一新種●高等無脊椎動物に於ける走地性の研究●穿山甲の記●強度の酒精より弱度の酒精を容易に製する法●東京動物學會懸賞論文賞牌●動物學教課書の雨●東京動物學會記事

第百拾四號目次

○いぼたろう（虫白蠟）に就きて（圖入）　佐々木忠二郎
○三崎近傍產紐蟲の分類（圖入）　高倉卯三麿
○寄生蜾蠃脚類れるなんすろぱす（圖入）　宍戸一郎
○大豆の蟲害に就て（圖入）　松村松年
◎雜錄
●穿山甲の記●昆蟲類翅の氣管を檢する便法●ラブカの新產地●クボメヅサの胃液●瓣鰓類の鰓のポンプ狀運動●輪蟲標本製造法●東京動物學會記事●札幌博物學會記事

第百拾參號目次

○昆蟲研究者ノ參考ニマデ（圖入）　岩川友太郎
○日本產海膽類　吉原重康
○海產貧毛環蟲類ノ一新種ニ就テ（第二版附キ）　飯塚啓
○寄生蜾蠃脚類れるなんすろぱす（圖入）　宍戸一郎
○あさり介殼の斑紋ニ就テ　藤田經信
◎雜錄
●マンボウノシラミ（圖入）●原蟲の生體染色●各代の祖先の形質が其子孫に遺傳する割合●カラマルの習性及ひ發生●鳥記●蟲類の鳴き始むる期節●ガラスへ書くインキの製法●ガラスへ張るための糊製法●ガラス腐蝕液製法●魚の肉味と食餌との關係●介殼の話●英國博物館鱗翅類大譜出版せられんとす●東京動物學會記事●二月中ノ寄贈圖書

二ナリ而シテ三乃至五本ノ突起ヲ有スル細胞ハ普通ナリトス突起ハ長クシテ時々分支ス又諸處ニ點狀ニ太クナレル處アリ以テ特異ノ觀ヲ呈ス「メシルブルー」ニテハ細胞體モ突起モ共ニ染ミ殊ニ核ハ極メテ濃ク殆ント黑色ヲ呈ス突起中ノ點狀體モ亦之レ色素ヲ能ク取ルカ爲メニ顯著ナルナリ各神經細胞ハ其突起ヲ以テ互ニ相連絡ス又突起ノ端ハ非常ニ細クナリテ表皮筋肉細胞等ニ終ルヲ見ル又或標本ニ於テ突起ノ尖端カ毒刺胞ヲ有スル表皮細胞ニ終ルアリ然レトモ其端ノ細キ到底鏡下ニ於テ其刺胞ト關係スルヤ否ヤヲ知ル能ハス Camillo Schneider 氏モ同樣ノ狀ヲ見テ次ノ如ク思爲セラレタリ乃チ毒刺胞ト表皮細胞トハ相連絡スルヲ以テ神經カ此表皮細胞ニ來リ居レバ是レ刺胞ト神經トハ間接ニ相連ル者ナリト夫レ或ハ然ランカ、予ハ「ハイドラ」ニテハ刺胞ト神經トノ直接ノ連續ヲ認ムルヿ能ハザリシモ「ウミシヤボテン」ノ觸手ニ於テ刺胞ト神經ト相連絡スルト思ハル、者ニ遭遇セリ尙後來ノ研究ヲ要スルヿト信ス

神經細胞ニ二種ノ別アルガ如シ乃チ一ハ通常筋肉層上ニ配置スル者ニシテ一ハ他ノ細胞ニ密着シテ存スル者ナリ而シテ其差ハ重ニ其大サノ相異ナリ第一種ニ屬スル者ハ形大ニシテ「メシルブルー」方法ニテハ細胞核ハ其體ヨリモ強ク染マリ一目核ヲ認識シ得(第一圖)第二種ノ者ハ之ヲ前者ニ比スレバ形小ニシテ又核ヲ區別シ難シ(第二圖)觸手等ニアル者ハ多ク第二種ニ屬ス是ヲ以テ考フレバ「ハイドラ」ノ如キ者ニ於テモ已ニ神經細胞ハ不完全ナガラ二樣トナリ一ハ表皮下ニ位シテ中樞トナリ一ハ他ノ細胞ト伴ヒ末稍的作用ヲナシテ從テ前記ノ如キ形態上ノ差異ヲ呈スル者ナラン

刺胞ハ時トシテ強ク染マリ又時トシテ全ク染マラザルモアリ其機能ノ狀態ニヨリ異ル者ナラン又此「メシルブルー」ヲ使用スル際ニ必ス認メラル、處ノ者アリ其ハ黑靑色ニ染マリタル亞鈴狀體ナリトス是レ多分分裂シカ、リタル中間細胞ナラント信ス

第一圖ハ「グリセリン」標本ヨリ寫タル者ナリ「ハイドラ」

間位ノ後之ヲ取出シ蒸溜水ニテ洗滌シ直ニ「グリセリン」ニ封シ或ハ又「アルコール」中ニ之ヲ保存セリ然シ「グリセリン」中ニ封セシ者ハ初メハ其色鮮明ナレトモ二三日ヲ經レバ脫色シテ又用ユ可カラズ故ニ一時ノ標本トハナレト永久ノ者ニハ適セズ

前記ノ方法中色素溶液ヲシテ全ク動物體ヲ被フニ至ラシメザルコト及ビ其染色時間トハ神經ヲ見ルニ緊要ナル件ナリトス若シ動物體全ク色素溶液ニ被ルヽ時ハ細胞核能ク色ヲトリテ神經等ハ識別スル能ハズ是レ Karl Camillo Schneider 氏ガ「ハイドラ」ノ組織ヲ研究セラレシ際此「メシルブルー」ヲ使用シテ成功セラレザリシ所以ナラン又染色期短キニスグレバ皮下ノ神經細胞ニ達セズ又長キニスグレバ神經ノミナラズ他部分モ染ミ且ツ動物體ハ纖弱ナルヲ以テ破解シ遂ニハ神經ノ位置等ヲ確カメ難カラシム

予ハ「メシルブルー」ニテ染色シ「アンモニウム、モリブデード」ニテ脫色ヲ止メシ後二樣ニシテ神經細胞ノ狀ヲ撿セリ一ハ直ニ之ヲ「グリセリン」中ニ封シ少シク其蓋硝子ヲ壓シ細胞ヲシテ分離セシメ表皮細胞ト神經細胞トノ狀ヲ査定シ一ハ染色シタル動物ヲ弱度ヨリ漸々強度ノ「アルコール」ニ移シ固メ通常ノ「パラヒン」裝置ニテ是ヨリ厚キ切片ヲ製シ神經ノ分布並ニ各細胞相去ノ關係ヲ撿査セリ

是レ迄他ノ方法（重ニヘルトウ井ヒ氏創用ノ「ヲスミック」酢酸法）ニヨリテ知ラレシ如ク此「メシルブルー」方法ニテモ亦神經細胞ノ最多キハ口部（Mundscheibe,）ニシテ次テ此動物カ他體ニ付着スル足部（Fusscheibe）ニ叢カルヲ見ル他ノ部分ニテハ其處彼處ニ離レテ存スルニスギズ又觸手ノ延長シタル者ニアリテ神經ノ相連ルヲ見得ルハ最容易ナリトス此處ニアル神經細胞ハ之ヲ口部又ハ足部附近ニ見ル者ニ比シ概シテ形小ナル者ノ如シ

神經細胞ハ表皮ト筋肉層トノ間ニアリ「グリセリン」標本ニテハ表面ヨリ外皮ヲ透シテ明ニ其細胞體ヲ認メ得可シ細胞ハ皆突起ヲ有ス其枝ノ最多キハ七ニシテ最少キハ

ル器關タルヲ證スル者ナリ

「ハイドラ」ノ神經細胞ガ口部ト足部トニ多キ理由ニ就テハ前人已ニ說アリ敢テ予ガ愚考ヲ入ル可キニアラズ依テ其大略ヲ記シテ此稿ヲ終ラント欲ス、曰ク

口部ノ殊ニ神經細胞ニ富ムハ決シテ驚クニ足ラザルヿニシテ此部ハ實ニ動物ガ形ヲ變スル主要ノ坐ナリトス乃チ食物ヲ取込ム爲メニ口ヲ擴ケ或ハ又觸手ヲ延ハシテ獲物ヲ捕フル等其作用一ニ玆ニアレバナリ且ツ又足部ニ神經細胞ノ密叢スルモ亦謂アルヿニシテ動物カ移動シテ他物體ニ付着スルニ當リ多量ノ粘着物ヲ分泌スルヲ要スル等神經ノ支配ヲ受クル者ナレハナリ

●日本產海膽類 (三) (第七六頁ノ續キ)

吉原重康

第一 Cidaris(Dorocidaris)Metularia, Bl.

頂上系ハ Miliares ヲ以テ被ハレ基板ノ形ハ殆ント梯形放射板ハ二角形ヲナス基板ハ放射板ト放射板トノ間ニ割テ入リ「ぺりぷろくと」ノ外壁ノ一部ヲナス等ノ事ナシ步行帶ノ無孔部ニハ外側ニ明瞭ナル Secondaries 內側ニ二列ノ小粒ヲ以テ裝ハル步行間帶ノ中央ハ甚ダ廣ク此上ニ存在スル粒ハ Serobicular circle ヲ構造スル者ニ比シ甚タ小形ニシテ從テ刺ノ大サニ大差ヲ生ス Secondary 針ハ薄紫ニシテ先端濃厚殊ニ步行帶中ノ者ハ步行間帶ニ存スル者ヨリ濃キ色ヲ呈ス殼ノ直徑二十五「ミリメートル」之ニ從テ頂上系ノ直徑十二「ミリメートル」針ノ最長ノ者十三「ミリメートル」也

產地——大島(琉球)黃海ヨリ濠洲迄ノ數ケ處

第二 Cidaris(Dorocidaris)Reini, Död.

殼ノ兩面大ニ平シ頂上系ハ殼ノ直經ノ半ヨリ大ナル直經ヲ有ス基板ハ粒ヲ有スレモ第一種ノ如ク全板ニアラズシテ中心ノ方ニハ甚タ少ナシ放射板亦タ二角形ニシテ基板ト基板トノ間ニ入リ込メドモ「ぺりぷろくと」ノ外輪ニ達スルニ至ラズ步行帶ハ前種ノ如ク四粒列ヲ具フレモ中央ニ平滑ノ部分ヲ殘ス步行間帶ノ疣ハ Serobicule ヲ構生

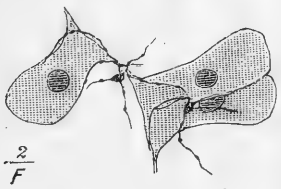
ノ足部ノ表皮下ニ配置スル神經細胞ノ突起ヲ以テ互ニ相連絡スル狀ヲ示ス第二圖ハ同一標本ニ於テ分離シタル表皮細胞ニ神經細胞ノ付着シ且ツ其突起ガ表皮細胞ニ終ルヲ示ス第三圖ハ切片標本ヨリ寫シタル者殊ニ口部ノ縱斷面ナリ神經細胞ハ觸手ノ付着部乃チ口ノ周圍ニアル其神經細胞ノ突起起リテ觸手內ノ神經ト連ルヲ見ル

但シ切片標本ニテハ內層外ノ別ハ見ユレトモ精密ナル他

第一圖

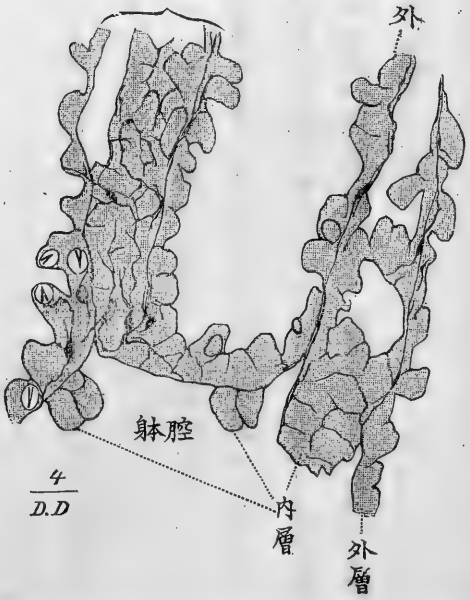
2/F

第二圖



2/F

第三圖



ノ組織ノ造構ハ明ナラス

前條記載ノ如ク神經細胞ノ形狀互ニ其存在ノ部分等ハ他ノ方法ニヨリ研究セシ前人ノ所見ト相一致ス又獨リ此「ハイドラ」ニ此種ノ細胞ヲ認ムルノミナラス腔腸類ノ他ノ部門即チ「アルシヨナリヤ」「ソラゲ」類、管クラゲ類、櫛クラゲ類及イソキンチヤク類等ニ於テ此種ノ細胞ノ存在シ殊ニ此「メシルブルー」方法ニ對シ緣遠キ「ヂストマ」類等ト相一致スルハ益以テ此組織ハ外界ノ刺擊ニ感應ス

全面宛モ最小ノ鱗ヲ以テ被レタル如キ觀アリ基板ノ巾ハ明ニ高ヨリモ長シ Primary 棘ノ根部ハ白色ナリ

産地――相模海

第五 Cidaris tenuispinus, nov. sp.

殻ハ周緣ヨリ急ニ下面ニ向ヒ屈曲シ口ノ近クニテ亦少シク凹メリ頂上系ノ直徑ハ殻ノ直徑ノ半ヨリ少ナク基板ハ巾高共同長ナリ歩行帶ノ有孔部ハ四縱列ノ疣ヲ有ス Primary 棘ハ割合ニ甚タ狹長ク(三十五「ミリメートル」直徑ノ殻ニテ四十七「ミリメートル」ノ長)鼠色ナリ其他殻ノ全面ニ生スル小棘ハ厚キ暗紫色ノ膜ヲ有シ一種固有ノ觀アリ

産地――相模海

第六 Cidaris (Leiocidaris) bacrlosa, Lam.

放射板ハ明ニ基片ト基片トヲ別チ共ニ「ぺりぷろくと」ノ外輪ヲ構成ス歩行帶ノ無孔部ハ六縱列ノ小疣ヲ具シ外側ノ列著大ニシテ他ト區別サル歩行間帶ノ中央ハ甚タ廣ク此上ニ Miliares ヲ戴ケ𪜈直ニ取レ易キ故往々 Primary 棘其形ニ種々アリ棍棒狀ノ寧ロ平タクシテ先端細クナレル者ヨリ同巾ノ圓柱狀ニ傾ケル形迄アリ大學ノ標本ハ後者ニ屬ス全身暗紫色

産地――三崎、小笠原島、濠洲ヨリ黄海ニ至ル迄

第七 Cidaris (Leiocidaris) dubia, Br.

前種ニ類ス然レ𪜈歩行帶ノ無孔部ニハ二縱列疣ノ内ニ二列ノ不規則ニ並ベル疣列アリ歩行間帶ノ中央ハ廣カラズ Primary 棘ハ長キ圓柱狀ヲナシ先端ヨリ根部迄ニ深キ溝ヲ具ス(前種ニハ粒ノ縱列ナリ)全身亦暗紫色

産地――小笠原父島、濠洲ヨリ黄海ニ至ル

第八 Cidaris (Leiocipasis) verticillata, Lam.

歩行帶ノ無孔部ハ有孔歩ヨリ巾廣ク外側ニ疣ヲ有スルノミニシテ中央ハ平滑ナリ(時ニ甚タ不完全ノ疣列ヲ見ル)歩行間帶ノ中央ハ平滑ニシテ殆ンド疣ヲ具ヘズ只 Scrobiculer circle ノ間間ヲ埋ムルアルノミ Primary 棘ハ暗褐ト棘トノ間裸出サレ居ルコアリ Primary 棘ハ甚ダ太シ色ニテ固有ナルハ中央所々ニ太レ然ルニナラズ此部ニ黄

スル者ト否トヲ問ハズ殆ンド同大ナリ、Primary 針ハ長ク表面ハ非常ニ小ナル「トゲ」ヲ無數ニ有ス小キ針ハ此ニ反シ平滑ナリ殼ト棘トノ色ハ生白ク Primary 棘ノ柄鼠色ヲナス殼ノ直徑三十四「ミリメートル」

產地——相模國江ノ島

第三　Cidaris(Stereocidaris)japonica, Död.

Döderlein 氏ノ命名セル C. grandis C, Sceptriferoides ノ二新種海膽ハ茲ニ揭クル種ト同種屬ノ者ナリ

殼ノ形ハ同種中大ナル變化ヲ呈スレ𪜈老年ニ傾ムケル者ハ下面餘リ凹マザル者ノ如シ基板ノ形ハ巾高大抵同シニシテ五角ヨリ六角ノ形ヲナス放射板ハ基板ト基板トヲ分テ𪜈「ペリぷろくと」ノ外輪ノ一部分ヲナスニ至ラズ肛門板ハ外部ノ者內部ノヨリモ甚タ大ナリ步行帶ハ波形ヲナセルアリ眞直ナルアリテ一樣ナラズ此迄 Cidaris ノ屬ヲ區別スルニ此性質モ亦一ノ勢力ヲ有セシモ余ノ考ヘヲ以テセバ之レ少シノ意味ヲモ有セザル者ト思ハル現ニ Phyllacanthus(Leiocidaris) 屬ノ重ナル性トシテ眞直ナル步行帶ヲ有スルトセラレシモ余ノ觀察中甚タシク波形ニ屈曲セル者ヲ目擊セシコアリシ、以上ノ性質ノ外此種ノ步行間帶ノ巾ハ殼ノ周緣ニ於テ計レバ步行帶ノ巾ノ三倍半乃至四倍半（四十二——六十一「ミリメートル」ノ直徑ノ者ニテ）、步行帶ノ有孔部ハ深ク凹沒シ四列若クハ六列ノ同大疣ヲ具フ步行間帶ノ全面疣ヲ有ス亦 Scrobicular circle ノ者ニ比シ非常ノ相違ノ大サヲ見ズ棘ハ全面夥粒ヲ有ス根ノ部肉色ナリ長サ殼直徑ノ二倍ニ達ス

產地——相模海（百尋ヨリ二百尋）丹後

第四　Cidaris(Stereocidaris)

Microtuberculatus, nov. sp.

前種ニ大ニ類似スレ𪜈區別ノ點ヲ擧グレバ步行間帶ハ周緣ニ於テハ步行帶ヨリ四倍乃至五倍半ノ巾サヲ有シ（二十五——六十六「ミリメートル」直徑ノ殼ニテ）步行帶ノ有孔部ハ凹ムコト甚ダ僅ニシテ外側ニ二縱例ノ疣アリ內部ノ者ハ非常ニ小形ノ疣ナルヲ以テ戴ク所ノ棘モ外側ノ者ニ比シ大ナル差ヲ見ル步行間帶ノ疣モ亦甚タ小ナリ殼ノ

近キモノ大ニシテ末端ニ至ルニ從ヒ其大サヲ減ス、特ニ最端ノモノハ甚タ小ナリ。皆遊離端尖リテ顎基ノ方ニ曲レリ。

小顎ハ吸管ノ左右ニアリテ小キ內枝ト大ナル外枝トニ分ル、內枝球狀ヲ爲シ殆ト基節ナルカ如キ觀ヲ呈ス、其端ニ短キ圓錐狀ノ毛アリ。外枝ハ圓錐狀ヲ爲シ末端ニ大ナル一本小ナル二本ノ毛ヲ有ス。

第一双顎脚ハ小顎ノ外側稍後方ニ在リ、普通ノ形狀ヲ爲ス、即チ二節ヨリ成リ、第二節ノ末端ニ馬蹄狀ニ配列セリ小鋸齒アリ。又側部ニ尖リタル小棘附着ス。

第二双顎脚モ亦普通ノ構造ヲ有ス、大ナル長隋圓形ノ基節ト爪ノ如キ第二節トヨリ成ル

第一双第二双橈脚モ普通ノ造構ト異ナル所アルヲ見ス。

第一双ハ五個ノ短爪ヲ有スル幅廣キ扁キ外枝ト圓錐狀ニシテ長キ毛ヲ有スル內枝トヨリ成リ。兩枝ノ外側ニ各一本ノ小毛アリ、外側ノモノハ甚タ長ク、內側ノモノハ短シ。第二双橈脚ハ四個ノ小爪ヲ有スル扁キ外枝ト一本ノ毛ヲ有スル圓錐狀ノ內枝トヨリ成リ外枝ノ外側ニ小毛一個アリ內側ニハ之ヲ欠ク。

第三双橈脚ハ短ク、其長サ殆ト頭胸部ノ長サト均シ、其形チ長楕圓形ニシテ後端尖レリ、扁平ニシテ少シク外方ニ向フ。

第四双橈脚ハ二枝ニ分ル、各枝扁平ニシテ長ク、半以上——殆ト二分二——ハ背鞘ノ後端以後ニ突出ス、其幅ハ漸次細クナリ末端尖レリ。

第四双橈脚ノ直後ニ披針狀ノ尖リタル小片附着ス、第五双撓脚ナリ、其後端背鞘ノ後緣ニ達セス。

腹部ハ第五双橈脚ノ間ニ起リ短キ圓錐狀ヲ爲シ、後端ニ二個ノ長キ尖リタル披針狀ノ尾肢ヲ有ス、其後端背鞘ノ後緣ニ達セス或ハ僅ニ其後緣ニ至ル。

卵囊ハ長カラス。體長ヨリ少シク長キノミ。

頭端ヨリ背鞘ノ後緣マテ八ミメ。第四双撓脚ノ後端マテ十ミメ。卵囊七ミメ

雄（第二圖a及ビ第七圖）

絲色ノ輪（一本ノ棘ニ二四）ヲ生スルコトナリ Secondary 棘ハ絲色ニテ處々特別ニ濃厚ノ線アリ

産地――大島（琉球）濠洲、東印度

（第　頁へ續ク）

●寄生橈脚類れるなんするぱす

（第一二六頁ノ續キ）

宍戸一郎

ぷりのれるなんするぱす

雌（第一圖ヨリ第六圖ニ至ル）

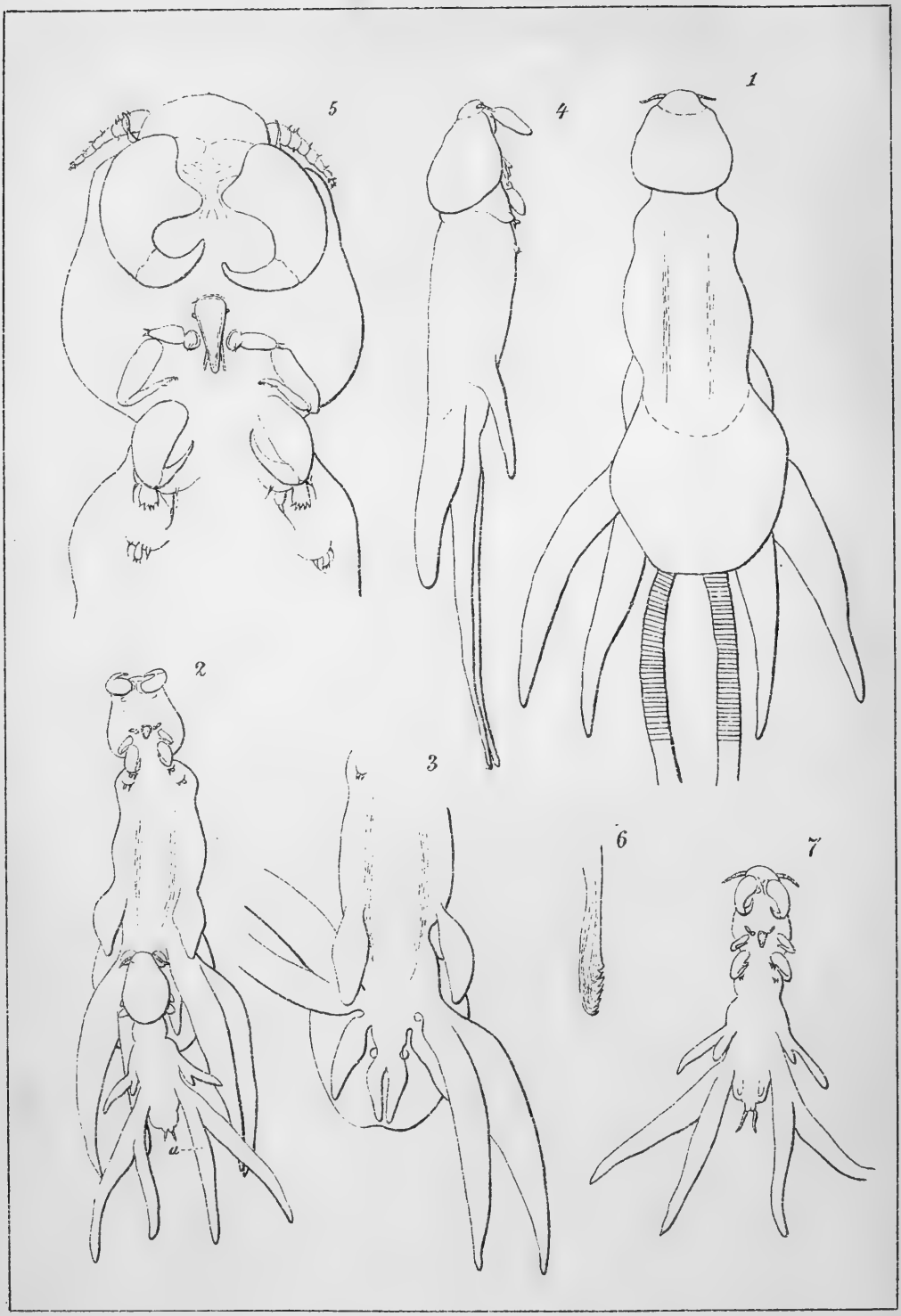
體ハ細長ク中部ハ太ク稍圓柱狀ナリ、頭胸部ハ背面凸、腹面稍扁平ナリ。背部ヨリ見タル所大略卵形ニシテ前方狹ク後方廣シ。觸角ヲ有スル部ハ極テ淺キ橫溝アリテ他ノ部ヨリ區別セラレ特ニ幅狹ク前方ニ突出ス。第一双觸角ハ其前角ヨリ生シ、第二双觸角ハ體ノ長軸ト殆ト直角ヲナシ腹面ニアリ、其直後ニ左右一對ノ耳形ヲナセル小突起アリ。頭胸部ノ背甲ハ前部ヨリ後方ニ至ルニ從ヒ高ク中央部ヨリ稍後方最モ高シ。兩側ハ下方ニ曲リ三角狀ニシテ下端狹シ殆ト腹面ヲ被ハス。遊離胸部ハ圓柱狀ニシテ長ク頭胸部ノ三倍餘アリ第二双第三双橈部ノ後部ニ各絞レアリ。後端背面ヨリ食匕形ヲナシ脹レタル背鞘後方ニ突出ス其後緣ハ灣形或ハ殆ト直線ニシテ切斷シタルカ如シ。

第一双觸角ハ七關節ヨリ成リ、基節最モ大ク他ノ五節ハ殆ト同大、最後ノ一節ハ甚タ小ク其開節分界モ判然ナラスシテ第六節ノ小突起ナルカ如キ觀ヲ呈ス。數個ノ小毛最後二節ノ末端ヨリ生ス、他ノ關節ニハ其末端ニ各一二個ノ小毛ヲ有ス。

第一双觸角ノ基部外側ニ絲狀ノ突起アリ、其長サ第一双觸角ノ殆ト半アリ、

第二双觸角ハ大ク、鈎形ヲ爲シ腹面ニ突出ス、第二節ヲ形成セル鈎ハ銳ク尖リテ末端黑褐色ナリ。基節ノ基部後方ニ耳形ヲナセル小突起存ス。

吸管ハ頭胸部ノ腹面殆ト中央――少シク後緣ニ近ク――ニアリテ其兩側ニ存スル大顎ハ七個ノ鋸齒ヲ有ス、基部


1
2
3
4
5
6
7

甚タ稀ニシテ雌ハ既ニ數十個ヲ得タルモ雄ハ僅ニ頭端ノ少シク破損シタルモノ一個ト全完ナルモノ一個ヲ得タルノミ。

雌ニ比セハ甚タ小ク且細シ。頭端ヨリ尾端マテ三、三ミメ、第四双橈脚後端マテ五、〇ミメ。

頭胸部ハ長キ卵圓形ニシテ前方甚ダ狹ク後方ニ至ルニ從ヒ其幅ヲ增ス。遊離胸部ハ第二双橈脚ノ後部ニ於テ稍深キ絞レヲ存シ背面ニモ横溝アリテ其節關分界線タリシヲ認メ得ヘシ。背鞘ハ全ク之ヲ缺ク。腹部ハ幅廣ク、胸部トノ境界判然ナラズ。後端ニ細長キ尾叉二個存ス。

觸角、口部ノ器官、第一双第二双橈脚等ハ雌ニ於ケルト大差ナシ。然レトモ其形チ甚タ大ニシテ體ノ兩側ニ突出シ背面ヨリモ其一部ヲ認メ得ヘシ、

第三双橈脚ハ二枝ニ分レ後方外方ニ突出ス、外枝ハ長ク內枝ハ短シ、共ニ其幅廣カラス。

第四双橈脚モ亦二枝ニ分レ兩枝共甚タ長シ、內枝ハ少シク外枝ヨリ短シ。內枝ハ殆ト眞直ニ後方ニ走リ、外枝ハ外方後方ニ向フ。

第五双橈脚ヲ存セス。

予ノ得タル完全ナル標本ハ雌ノ腹面腹部ノ基部第四双脚脚ノ間ニ於テ其外皮ニ第二双觸角ノ鉤ヲ以テ強ク附着シ居レリ。（第二圖）

Van Beneden 氏ノ原記述ヲ見ルニ能ハサルモ Heider 氏ノ記ス所ニヨレハSもしもちノ類（Sciaena aquila, Umbrina cirrosa, Corvina nigra 等ノ鰓ニ於テ發見セラレタル Ler-nanthropus gisleri, v. Beneden ハ以上記シ來リタル種ニ類似ス。然レトモ第三双橈脚ハ前方ニ向ヒ弧狀ヲ爲シ側方ニ突出シタル鋤ノ如キ形狀ヲ爲シ其後面ハ中央窪クシテ恰モ弧狀ノ筧ノ如シト記シアレハ本種ノ扁キ扳針狀ヲナセルモノトハ大ニ異レリ。記載ハナケレモ圖ニヨリテ比較スルニ背鞘ハ本種ニ於ケルヨリ幅狹キカ如ク。第四双橈脚モ本種ヨリ狹クシテ長シ。背甲ハ屈折シテ明ニ頭胸部ノ腹面ヲ被ヒ。大サモ雌全長五ミメトアレハ本種ヨリ小ナリ。依テ本種モ未タ命名セラレタルコトヲ信

シ、ぶり(Seriola guinguenadiata, T.&S.)ノ鰓ニ寄生シ居リタルモノナルヲ以テ

Lernanthropus Seriolii

ノ學名ヲ命シ、和名トシテ

ぶりのれるなんすろぱす

ト稱シ度ク欲ス。

本種ハ農商務省水產試驗所殖產所ニ於テ當時產卵期調查用トシテ試驗ニ供サレタルぶりニ於テ得タルモノナリ、茲ニ同所員ノ高意ヲ謝ス。

產地ハ主トシテ相模灣及東京灣近傍ナリ。記載ハ主トシテほるまりん漬標本ニ據ル新鮮ナルモノ及酒精標本モ兼用セリ。

第五版圖解

第一圖　雌　背面ヨリ見タル所

第二圖　雄ノ附着シタル雌　雌は腹面雄ハ背面ヨリ見タル所

第三圖　雌ノ後半腹面　右ノ第五双橈脚ヲ示サンカ爲メ第四双橈脚ヲ前方へ上ケタリ

第四圖　雌ノ側面

第五圖　雌ノ前半ヲ腹面ヨリ甚タシク廓大シテ示ス

第六圖　雌ノ大顎末端錐齒ヲ示ス

第七圖　雄ノ腹面

●昆蟲學研究者ノ參考ニマテ

（第七二頁續キ）

岩川友太郎

（三）蟲針

蟲針ニ英吉利形ト獨逸形トノ二種アリ甲ハ短ク乙ハ長シ二者各、便否ノ點ヲ異ニス然レトモ乙種ハ甲種ニ比スレハ便利ノ點多キガ故ニ世間ニ多ク賞用セラルヽガ如シ乃テ獨逸形ニ三種アリ（一）Klüger, Berlin, Germany（二）Karlsbad Pins, made by one or several firms in Karlsbad, Bohemia, Austria（三）Vienna Pins, made by Miller, Vienna Austria 以上三種ニ通シ唯二一點ノ瑕瑾ハ綠青ヲ生シテ標本ヲ汚染スルニアリ此缺點ヲ補ハ

(四) 標本裝置法

採集セル標本ハ成ルベク速ニ裝置スルヲ要ス午前ノ採集ニテ獲タル者ハ其日ノ夕景ニ之ヲ製シ午後若クハ夜中ニ採集セルモノハ翌朝之ヲ裝理スベシ總テ標本ハ乾固シテ脆弱ト成ラザル以前ニ之ヲ裝置スルヲ要ス酒精中ニ採集セル者モ成ルベク迅速ヲ貴ブ

採集器ヨリ出シタル標本ハ之ヲ白キ吸取紙ノ上ニ擴ゲ或ハ乾キタル柔毛ノ筆ヲ以テ塵埃ヲ掃ヒ又硬皮ヲ有スル標本ナレバ其必要ニ應ジテ「クロヽフオーム」、亞的兒若クハ「ベンジン」ヲ以テ之ヲ洗フモ可ナリ

理論上標本ヲ裝置スルノ最良法ハ其下面ノ視察ヲ便ナラシムルガ爲メ總テノ昆蟲ヲ針止スルニアリ極小ノ昆蟲ト雖モ前條ノ如キ細針ヲ用ユレハ之ヲ刺止スルヲ得ルナリ然レドモ此處分ハ甚シキ氣魂仕事ニシテ多時ヲ費サヾルヲ得ス故ニ大形ノ者ヲバ針止シテ小形ノ者ハ次ノ方法ニ隨テ之ヲ粘附スノ便ニ如カス此方法モ少シク意ヲ用ユレバ上下兩面ノ觀察ニ不便ナク善良ナル裝置ヲ爲スコトヲ得ルナリ

昆蟲ハ概シテ胸部ノ能ク發達スルモノナレバ該部ノ中央ヲ針通スルヲ良トス但シ鞘翅類ト半翅類トヲ刺止スルニハ甲ハ右ノ翅鞘ノ中央ニ於テシ乙ハ胸部ノ後方ニ存スル三角面ニ通シテ針先ヲ中脚ト後脚トノ間ニ達セシムベシ而シテ脚ハミナ之ヲ擴張セシムレバ標本ノ外觀甚タ美ナリ然レトモ實際ニ臨ミテハ少シク屈曲セル自然ノ位置ノ儘ニ乾固セシムルヲ寧ロ至便トス是レ時間ト場處トヲ節スルヲ得ルノミナラス脚ヲ破損スルノ虞少ナケレバナリ脚ハ亦餘リ下方ニ垂レ過グルモ宜カラス何トナレハ是ハ貼紙ノ附着ト箱底ノ固着トヲ妨害スレハナリ又觸角ト脚トハ總テ下面ノ觀察ヲ妨ケザルカ如キ位置ニ之ヲ整フベシ針頭ハ昆蟲ノ取扱ヲ便ニスル爲メ背上ニ針ノ三分一許ヲ突出セシメ且ツ標本ノ外觀ヲ美ナラシムル爲メ其高サヲ一定ニスルヲ要ス大形ノ昆蟲ヲ刺止セントスル時ニハ將來標本ノ針上ニ廻戻スルヲ防ク爲ニ輕ク之ヲ槌打シテ針ヲ些ニ扁平ナラシムルヲ良トス

ンガ爲メ Klüger 及 Miller ノ二氏ハ漆塗ノ針ヲ製造セリ然レトモコノ黑針ハ白針ニ比スレハ兎角輭弱ナルカ爲メ取扱上亦不便ノ點ナキニアヲス針ノ長短ニ就キテハ大ナル鱗翅類等ヲ除クノ外三五「ミメ」ノ針ハ凡ル昆蟲ヲ刺シ止ムルニ最モ便利ナリ又太サニ關シテハ最小ノ No.00 ヨリ No.7 又ハ No.8 ノ數種ニ製造セラル然レトモ其番號ハ製造者ニ依テ一致セス經驗ニ依レハ Klüger 製ノ1 2 3 及4號ハ最モ需要多ク No.0 若クハ No.0 ノ如キ細針ハ取扱上ノ不便ヨリ多ク賞用セラレザルガ如シ

顯微鏡的ノ小鱗翅類及小二翅類ノ如キ小蟲ヲ刺止スル爲ニ二種ノ蟲針アリ一ヲ臂針（Elbow-ins, formerly made by Dr. Kuenow of Konigsberg, Prussia, Germany）ト云ヒ一片ノ細キ銀針ニシテ一端ハ尖リ他ノ一端ハ卷柄ト成リテ是ニ No.3 或ハ No.4 ノ如キ長針貫通セシム（第三圖(甲)）一ハ Miller 氏ノ製造ニ係ハル小蟲針ニシテ極メテ細キ鍊鐵ノ直針ナリ長サ一四「ミメ」アリテ一端ハ尖リ木栓ノ一小片ト併用セラルベキモノニシテ至極便利ナリ其用法ハ

第三圖

(乙)

(甲)

第三圖(乙)ノ如クニテ之ニモ漆工セル黑針ト白針トノ二種アリ

英國ノ昆蟲學者ハ多ク短針ヲ用ヒ Walsh 氏ノ如キハ頑トシテ舊習ヲ改メス獨逸ノ長串ナドヽ云ヒテ長針嘲笑セリ蓋シ短針ニ就キテ唯一ノ便益ハ屈曲スルノ虞少ナク隨テ箱底ニ固定セシムルコトヲ得且ツ多クノ容積ヲ要セサルニ在リ然レトモ長針ニ比スレハ尙ホ不便ノ點少ナカラス即チ長針ニハ隨一ニ附箋符合等ヲ自由ニ附スベキ無比ノ便アリ又取扱ノ際標本ヲ損傷スルノ憂少ナク蟲害ヲ蒙ムルコトモ亦少ナシ且ツ短針ニ比スレハ多少上下ノ容積ヲ要スルコト無論ナレドモ副品ヲ數多積ミ重ネテ刺止スルヲ得ルカ故ニ面積ヲ大ニ節スルコトヲナリ得ルナリ

果シテ如何ナル影響アルカ實驗上未タ詳カナラス臺紙ノ大サハ蟲ノ大小ニ準スベク手ヲ以テ適宜ノ大サニ之ヲ切リ得ベシトイヘドモ第四圖ノ如キ鑿錐（タガ子）ヲ用ユルヲ至便トス但シ熟錬スルニ於テハ鋏ヲ以テ大小ナク且ツ速ニ之ヲ裁切スルヲ得ルナリ

大少種々ナル標本ヲ裝置スルカ爲メ贅澤ナル昆蟲學者ニハ大サ三四種ノ臺紙ヲ用ユル者アレトモ實際ニ於テハ礎部一、二「ミメ」ニシテ一端ヲ細尖ト成シ礎部較〻廣クシテ（一、五乃至一、二/三）尖端一、五「ミメ」ナル者二種アレハ充分用ニ應スベシ

第四圖

鑿錐

臺紙ノ形

はねかくし及こめつきむし類族ノ如キ長形ノ小蟲ヲ裝置スルカ爲ニハ幅サ一、五「ミメ」ノ長キ臺紙ヲ要シ而シテ長サハ七、五「ミメ」ヲ定規トスベシ短キ臺紙ニハ時トシテ六「ミメ」ノモノヲ要スルコトアリ是レ容積ヲ節スルノ注意ニ出タルナリ昆蟲學者ノ普通用ユル臺紙ノ大サハ左表ノ如シ

通針セル臺紙ハ之ヲ左向シ針頭ヲ紙上ニ遺スコト一「セメ」半許ニシテ以テ蟲ヲ紙上ニ貼付スベシ甲蟲類、膜翅類其他過半ノ昆蟲ハ背面ヲ上ニスベシト雖モ膜翅類ノ小ナル者ハ横向ニシテ脚ヲ針ノ方ニ向クベシ是レ蟲體各部ノ觀察ヲ便ニスルト同時ニ破損ノ憂少ナケレハナリ

小蟲ヲ裝置スルニハ種々ノ注意ヲ要ス不馴ノ人ハ兎角ニ過分ノ糊ヲ附ケ爲ニ標本ヲ汚シテ觀察ヲ不便ニシ否ラサレハ糊ハ少量ニ過キ爲ニ臺紙ニ固着セサルノミナラス動モスレハ微震ニ遇フテ離脫スルコトアリ總テ裝置スル前ニハ毛筆若クハ解剖針ヲ以テ豫メ觸角ト脚トヲ整理シ臺紙ヲ準備シテ蟲ノ大サニ應シ小ナル者ニハ銳尖ノ者ヲ取リ較〻大ナル者ニハ鈍端ノモノヲ採リ細筆ヲ以テ應分ノ糊ヲ其端ニ點ジ濕リタル筆先ヲ以テ蟲ヲ是ニ載セ水平ナル乾燥箱ノ中ニ之ヲ容レ置クヘシ

第二號針ニテ刺止スルニ困難ナルガ如キ小蟲ハ「タラカント」護謨又ハ護謨「シラック」其他良質ノ糊ヲ以テ板紙ニ粘附スルヲ便トス中大ノ標本中ニハ之ヲ刺止スベキカ又ハ粘附シテ然ルベキカ間々判斷ニ苦ムコトアリ蓋シ刺止セルモノハ寧ロ無難ニシテ脫落スルノ憂ナク且ツ觀察ニ便ナリト雖モ綠靑ニ犯サレ易クシテ動モスレハ之ヲ消失スルノ虞アリ殊ニ子ヲ孕生スル者ニ於テ然リトス斯ノ如キ疑ノ存スル塲合ニハ粘附スルヲ得策トス猛汞ノ數滴ヲ加ヘタル水ニテ「タラカント」護謨ヲ溶解シテ之ヲ用ユレハ永久其腐敗ヲ防クベシト雖モ護謨糊カ針ニ觸ルヽ塲合ニハ之ニ綠靑ヲ生スルノ恐レアリ此際少シク「カンフオルチンキ」ヲ加フルヲ良トス「シラック」ハ酒精ニ溶解スベキモ多少ノ時間ヲ要ス此糊ハ濕氣ニ犯サルヽ憂ナシ而シテ一旦粘附シタル標本ヲ除カントスル時ハ「シラック」ノ溶解スルニ至ルマテ之ヲ酒精ニ浸スベシ

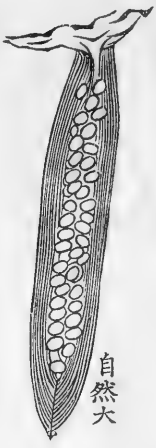
昆蟲學者ノ用ユル糊ニ數種アリ純良ナル糊ノ要性ハ無色ニシテ震動ノ爲ニ脫落スルコトナク紙上ニ固着セシムルニアリ亦冷水若クハ温湯ニ容易ク溶解スルカ如キ糊ハ酒精若クハ「クロヽフオルム」ヲ溶解ニ要スル者ヨリモ便ナリ亞剌比亞護謨及「タラカント」護謨ハ往々害蟲ヲ引キ易ク脆弱ト成ルノ不便アリ Spalding's glue 幷ニ歐洲ノ昆蟲學者ノ用ユル Leprieur's glue ハ最良品ナリ晒シ「シラック」ハ之ヲ溶解スルニ酒精ヲ要スレモ極メテ少量ニテ用ヲ便スルノ益アリ而ノ從前ハ板紙ヲ長方形ノ小片ニ裁リ蟲ノ腹面ヲ之ニ貼リ着ケ三號或ハ四號針ヲ以テ之ヲ刺シ止ムルヲ法ト爲セリ英國ノ昆蟲學者ハ今日モ尙ホ此方法ヲ裝用スレ雖モ副品ヲ裝置スルノ外賞用スベキ者ニアラス板紙ヲ等邊三角片ト成シ二號或ハ三號針ヲ以テ其基底ヲ針止スルノ優レルニ如カス之ニ供スル紙ハ質ノ最良ナルヲ要ス紙質不良ナレバ通針ノ際破レ易クシテ且ツ時日ヲ經ルニ隨ヒ黃色ニ變スルノ虞アリ畫學紙中 Reynold's Superfine Board ヲ隨一ノ良品トス雲母、魚膠、「ゲラチン」ノ如キハ標本ノ腹面ヲ自由ニ透視セシメ貼付板ノ投影ヲ防クガ故ニ實ニ美麗ナル裝置法ナレトモ蟲針ニ對シテハ

海及び駿河灣に普通なる烏賊なり、青森縣の日本海の沿岸にも漁せらる、東京附近に見る Loligo 屬中最大なるものなり、種名は猶不明なりと雖、分類上に就ては追て記するとあらん、此處に記述するは發生の外見的變化にして、最も趣味ある裁片的研究に關しては記するを得ず

一　卵、

「ヤリイカ」は數多の卵を、一つの紡錘形をなせる膠質の管内に藏む、而して其の一端は延びて不規則なる形をなし、粘着性にして、此の部分を以て海底の海藻、岩石等に附着せるものなり、如此き産卵は蓋し Loligo 屬特有なりとす、猶此の膠質管を能く觀察するに、

第一圖



自然大

管の附着せる一端に於て、直徑一、ミメ許の比較的堅強なる膠質の軸あり、而して各卵は別々に薄き膠質の膜を以て包まれ、其膜は延びて相連結し遂に此膠質軸に連續せり、此の上を又薄き膠質膜在て、螺形的に幾重にも圍繞せるなり、肉眼を以て能く此薄膜の層を認むるとを得、亦螺形的に剝取るとを得べし、此の外部の幾十層より成れる膜を除き去る時は、卵は葡萄果狀に相連續して、一つの短き膠質軸に集まり、多少規則正しく排列せるを認むべし」一膠質管内にある卵の數は不規則にして、少きは十六個多きは六十個以上あることあるも、四十個内外を以て普通なりとす、而して管の長きも亦一定せず、一寸七分許のものあり、長きは二寸五分に達せるものあり、如此き膠質管は數十個一處に群をなし、各管の附着部相接近せるを以て、房狀をなせるものなり、而して此の一群の卵管は、總て一尾の雌烏賊より産出せられたるものに非ずして、或る雌の附着したる處に、又他の雌烏賊來りて、附着せしむるは事實なりとす、故に同一の膠質管内の各卵は、發生時期殆ど相等しと雖も、同群中の各管の卵は、必ずしも同發生時期にあらざるなり、

小弱ナル蠅及顯微的ノ小蛾ハ第三圖乙ノ如ク細針ニ刺シ之ヲ長角形若クハ長三角形ノ木栓小片ニ貫キ更ニ太キ針ニテ之ヲ刺シ止ムベシ雌雄又ハ二翅類ノ蛹殼ト成蟲トヲ併置セントスル如キ際ニハ殊ニ輕便ノ法ナリ

（副品裝置法）　採集者若シ稀品ヲ發見シ幸ニ多數ノ標本ヲ獲ベキ好機會ニ接スル片ニハ必ス更ニ餘分ヲ裝置スベシ大形ノ者ハ尋常ノ方法ニ隨ヒ之ヲ刺止スベシト雖モ小形ノ者ハ郵送運搬ノ際破損ヲ防ク爲ニ臺紙ニ粘附スルヲ良トス且ツ副品箱ノ容積ヲ節シ裝置ヲ迅速ニ爲サンカ爲メ水ニ溶解スル糊ヲ以テ長紙片ニ數多ノ標本ヲ陸續ト並列シテ粘附スベシ此際相互ノ間ニハ適宜ノ間隙ヲ貽シ紙幅ハ蟲體ノ長サヨリモ大ナラシメ頭部ハ紙外ニ突出セサルヤウニ注意シ下方ニハ通針ノ餘地ヲ適宜ニ遺留スベシ糊ノ乾燥終ラハ蟲ノ大サニ準シテ二三疋ツヽ粘附セル同大ノ小片ニ之ヲ裁切シ產地記入ノ紙片ハ最上部ニ之ヲ貫キ充分接近セシメテ紙片ヲ重子通スベシ一針ニ五六層ヲ重ヌルモ可ナリ右ノ方法ハ獨リ甲蟲ニ限ラス半翅類、小形ノ直翅類及膜翅類ニモ之ヲ適用スベシ

（假貯藏法）　昆蟲學者採集後若シ直ニ裝置スルノ餘暇ヲ有セサル際ニハ鱗翅類、直翅類及脈翅ヲ除クノ外各種ノ昆蟲ハミナ大小ヲ別居セシムルノ注意ヲ加ヘ氣密ナル丸藥入（小形ノ曲物）ニ貯藏スベシ其方法宜キヲ得ル時ハ永ク保存ニ堪エ而メ旅行ノ際ニテ運搬ノ爲メ標本ヲ毀損ノ危險アル時ニハ特ニ意ヲ用テ之ヲ器中ニ充塡スルヲ要ス標本間ヲ塡ムルニハ柔輭ナル紙屑ヲ最良トス綿ヲ用ユル人アレモ後ニテ其纖維ヲ除クノ困難ナルカ故ニ得策ナラス」

蝶蛾類ノ包方、昆蟲ノ展翅法及一旦乾固セル標本ヲ再ビ軟化スル方法ハ普通用ヒラルヽモノト大差ナキヲ以テ之ヲ略セリ

（第　頁へ續ク）

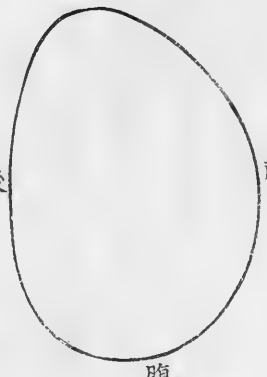
●「ヤリイカ」の發生

西川藤吉

「ヤリイカ」とは日本橋魚市場に於ける名稱にして、相模海及び駿河灣に普通なる烏賊なり、青森縣の日本海の沿岸にも漁せらる、東京附近に見る Loligo 屬中最大

此の關係を述んに、親烏賊に於ては通例第三圖に示せるが如く、外套の尖端を後方とし、脚のある方を前方とせり、而して水管の見ゆる面を腹面と云ひ、反對面の、即ち色素體の多くして肉鰭の附着せる面を背面と云ふ、然れども元來口は親烏賊に見るが如く、脚輪内に生ずるものに非ずして、水管の出現する反對の面に生じ、又水管の生ずる面には肛門を生ずるなり、故に口の生ずる方は前面にして、肛門の生ずる方は後面ならざるべからず、且つ他の軟體動物の發生と比較すれば、外套のある方は背にして、脚のある方は腹面なり、故に卵子に於る前面は後來親烏賊となりては、背面となり、後面即ち肛門の生ずる面は、親烏賊にては腹面となれるなるなり、今烏賊の發生を述ぶるに當り先づ此の關係を熟知するを要す、未だ分裂を初めざる卵に於ては、前面即ち將來口を生ずべき面は、後面即ち將來肛門を生ずる面よりも、甚だしく灣曲せるものなり、故に卵を側面より見れば、左右相稱的に非ずして一面、（水管面即ち後面）は他面（口面即ち前面）よりも比較的偏平に見ゆるものなり（第四圖）

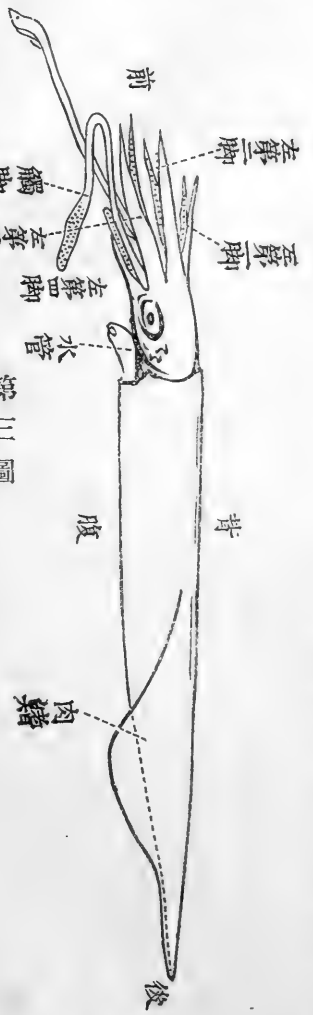
第四圖



親烏賊に於ける、十本の脚、相互の位置を示さんが爲め、各脚に名稱を付せり、最も長きものを觸脚と云ひ、他の八本の内、背面正中線の左右にあるものを、左或は右第一脚とし、此れより腹面の方に向て、第二、第三、第四脚と順次に數ふるを通例用らるゝ法とす、例ば「ヤリイカ」に於ては、腹面にある短細なるものを、左（右のものは右）第四脚或は單に左腹面脚と稱し、兩側にある最も長く且つ太きものを左或は右第三脚或は側脚と稱す、而して觸脚は常に第三脚と第四脚の間に位置せり、此の脚の名稱は、其の發生を述ぶるに當りて必要なるが故に、今

扨此の膠質管中より卵一個を取り出し撿するに、長軸二、五、ミメ、短軸二、ミメ、の鷄卵形にして、此の外部は彈力性の硬強なる、恐くはキチン性の無色透明なる卵被(Chorion)を以て包まる、此第二圖の卵被と卵との間、即ち外卵黄間隙(Perivitelline Space)は狹くして、亦透明無色なる外卵黄液(Perivitellinefluid)を以て滿さる、(第二圖)、

第二圖



第三圖

鷄卵形なる卵の鋭端に於て、少量の胚原形質(Germ-protoplasm)を認むべし、其他の部分は皆卵黄なり、此の卵黄は、大小不同の無色透明なる、球形の卵黄塊の集りにして、其光線曲折度は、卵を包繞せる膠質の膜よりも強きが故に、膠質管の外部より、明亮に卵の存在を認め得べし」極體(Polar body)は二個ありて、鋭端に於ける胚原形質に附着せるを認むべし、卵被にある珠孔(Microbyle 即ち精虫の進入すべき孔なり)は、胚原形質に對してあるを通例とすれども、稀に反對の位置に存在するをあり

未だ分裂せざる卵に於て既に前後左右を區別し得べし、然るに總て頭脚類にありては、成熟せるもと、卵子とは、前後、左右、背腹の相開的位置を異にせり、例は烏賊類に就て

認むべし(Watase Journ. of Morph. 1891. 記載)

三　胚盤、

分裂の進むに從て、各胚球漸時小形となり、殊に中部に位せる細胞は周圍のものより一層細小なり、而して周圍の細胞は長形にして、卵黄と判然たる界なく原形質は漸々卵黄に移り行くものなり、此の細胞を特に Blastoco-vus と稱す、

産卵後大凡そ六十時間を經過すれば、胚盤を搆成せる各細胞は愈々小になり、且つ胚盤は明に卵黄より區別せらるゝに至る、此時に於る胚盤を顯微鏡下に照せば、圓形にして中央部は周圍の部分よりも、透明に見ゆるものなり、此れ周圍は既に細胞一層に非ずして、數多の細胞相重複せるが故なり、即胚葉の區別は、此時に起るものゝ如し、(余當時裁片的研究を爲し能はざるなり、從て遺憾ながら胚葉の發生に關しては記するを得ず)

胚盤は細胞の活潑なる分裂に由て、漸々卵黄の表面を包繞もつゝ成長す、而して其の成長緣即ち胚盤の周緣は少しく隆起せるものなり、且つ卵黄の未だ胚盤を被らざる部分は、同質の平滑なる面にして無色透明なりと雖も、胚盤は少しく黄赤色を呈し、表面夥粒狀に見え、多少透明を缺くを以て他の部分より直に區別せらるゝものなり、

卵の發生漸時進むに供ひ、卵被は漸々膨脹して、外卵黄間隙は從て廣闊になり、初め卵形なりし卵被は增々球形に近くものなり、

産卵後八日を經れは、卵の半部分は胚盤を以て蓋はるゝに至る、此の時期より胚盤と卵黄の界は多少緊縮せらるゝものにして、卵によりては緊縮の度甚だしきものあり、又卵被は大に膨脹して長徑三、五ミメ短徑三、ミメに達せり、

此れより五日を經過すれば、胚盤は卵の大部分に擴がり、卵黄は僅に鈍端に於て、直徑半ミメの盃形をなして外部

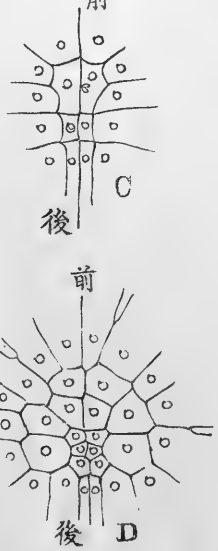
此處に序を以て、記すとてはなしぬ、

二　分裂、

前記の如く「ヤリイカ」の卵は、卵黄非常に多量にして、模式的一部分裂卵(Meloblastic egg)なり、即ち其分裂法は一部分分裂(Partial segmentation)を行ひ、眞正の胚盤(Blastoderm)を作るものなり、

第一分裂面(First segmentation plane)は、卵の前後に向くり、即ち後來動物の正中線に沿ふて分裂溝(Segmentation furrow)を生ず、其の結果として、左右に各一個の胚珠(Blastomere)を生ずるなり、此の分裂溝は中央部に於て、最も深く、前後に至りて漸時淺くなり、原形質の卵黄に移る處に至りて止む、次に起る處の第二次分裂面は、第一次分裂面に直角をなせり、(第五圖A)此れに由て前部後部に各二個の胚球(Blastomeres)を作るなり、次に後部二胚球の分裂線は第一分裂溝に平行し、前部左右の二胚球の分裂線は第一分裂溝に殆ど四十五度の角を爲す、故に此の分裂の結果として、八つの胚球は、明に第一次分裂溝に對して左右相稱的に排置せらる(第五圖B)、第四次第五次に分裂すと雖、常に左右相稱を失ふをなく、第一次分裂溝に對して、立脈に左右相稱的に排置せらるゝものなり、然れとも細胞の數三十二個以上に達しては時に此の關係を失ふとあり、而して後來の體の後部に於ては常に相平行せる長き二細胞を見るべし、之れを要するに「ヤリイカ」に於ても、其の分裂の方法米國大西洋岸に普通なる Loligo pealii に於けるものと相等しきを

第五圖



（屬）**CLANGULA** *Leach.*

只一種ヲ見ルノミ

(50) Clangula hyemalis (*Lin.*). こほりがも

英名 Old Squaw

異名 Harelda glacialis プラキストン及プライエル兩氏
Fuligula 〃 セーボーム氏

親ノ雄ハ中央ノ尾羽甚ダ長ク末端尖鋭ナリ、黑色ナル嘴ヲ回リテ淡紅色ノ帶アリ」冬季間ハ頭、頸、肩及ビ腹ハ白シ、上頸兩側ニ暗褐色紋アリ、胸、脊、翼及ビ延長ノ尾羽ハ黑シ」夏季間ハ頭(但シ其前部及ビ眼部ヲ除ク)、頸、軀幹上部、胸並ニ上腹ハ煤色ナリ而シテ上脊及ビ肩ハ黃ヲ雜ヘタリ」雌並ニ幼ハ上部暗褐色ニ下部ハ擬白色ナリ但シ雌ハ其頭並ニ頸ハ夏季ニ於テ暗灰褐色、冬季ニ於テ擬白色ナリ」翼長一九〇乃至二二五みめ峰線二五乃至二八めみ

冬間北海道ニ普通ニ見ル所ニシテ晩春千島ニ沿フテ北行ス、千島ニハ此鳥ノ生殖スルコトナキヲ保セズ

（屬）**OIDEMIA** *Flem.*

親雄ハ黑色、雌及ビ幼ハ暗灰褐色ニシテ下部ハ淡シ

(い一)翼ニ白色ノ鏡ナシ……O. Americana
(い二)翼ニ白色ノ鏡ナシ……O. Stejnegeri

(53) Oidemia Americana Sw. & Rich. くろかも

英名 American Scoter.

異名 Fuligula Americana セーボーム氏

親雄ノ嘴ハ根元ニテ膨レ、其半ハ黃色ニ末端及ビ緣ハ黑色ナリ、翼長二〇五乃至二四〇めみ

冬間ハ南方横濱ニ達ス、恐ラクハ千島ニテ生殖スルモノアラン

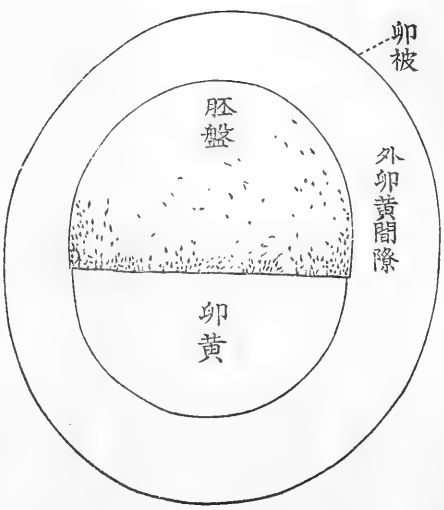
(52) Oidema Stejnegeri Ridgw. びらうどきんくろ

英名 Kamtschatkan Scoter

異名 O. fusca プラキストン及プライエル兩氏
Fuliguta fusca セーボーム氏

親雄ハ嘴ノ根元ニ高キ凸リアリテ前方鼻孔ノ上ニ曲レリ、此凸リト嘴根ハ黑色ニシテ嘴側ハ赤色ヲ帶ブ、翼長二三五乃至二七五みめ

第六圖



に顯はるゝのみ、此の時に於て既に諸機關の基礎（Anlage 即ち將來某機關になるべき最初の出現物を云ふ）を生ずるものなり　（第　頁へ續く）

和鳥啓蒙　（第五一頁ノ續キ）

北米合衆國華盛頓國立博物館爬虫類及兩種類部監理前ノ鳥類部監理補助
博士　レオンハルド、スタイチゲル著
日本東京帝國大學教授
理學博士　飯島魁譯

（屬）**HISTRIONICUS** *Less.*

此屬ノモノ只一種日本ニ在リ、即チ左ニ

(48) Histrionicus histrionicus(*Linn*.)　しのりがも又はさのけんてう

英名　Harlequin Duck

異名　Clangula histrionicus　プラキストン及プライエル兩氏
　　Fuligula　〃　セーボーム氏

黒褐色ナルガ眼ノ前方ハ多少白味ヲ帶ブ又耳羽ノ所ニ白色點アリ」親鳥ノ雄ハ冬季及ビ春季ニ於テ一體ニ青黒キ羽色ニシテ頭並ニ頸ニ雜多ナル白斑ヲ有ス、頭頂ノ兩側ニ鮮明ナル赤茶色ノ巾廣キ條帶アリ又軀幹ノ兩側部モ鮮明ナル赤茶色ナリ」夏季ニ於ケル雄ハ寧ロ雌或ハ幼鳥ト羽色ヲ同フス」翼長一九五乃至二〇五みめ、峰線二六乃至二九みめ

冬季ニ於テ南方横濱ニ達スル而シテ只北部諸州ニ於テノミ普通ナリ

冬間來ル、横濱邊ニ普通ナリ、北海道ニハ稀ナリ

(45) Aythya fuligula (*Lin*) きんくろはじろ

英名 Tufted Scaup

異名 Fuligula cristata ブラキストン、プライエル兩氏 セーボーム氏

雄レノ羽衣ノ場合ト雖モ後頭ニ垂レタル長羽ヲ生ズ但シ幼ニテハ長カラズ」生殖期間ニ於ケル親雄ハ黑色ナリ、頭ニ紫色ノ光澤ヲ帶ブ、脊ニ時トシテ微小ナル白點ヲ散布スルコアリ、腹ハ白シ」總テ他ノ羽衣ニ在テハ一體ニ黑色ノ代リニ褐色ナリ、頭ハ嘴根周圍ニテ擬白色ナリト雖モ此擬白部ハ次ニ出セル諸種ニ於ケル如ク幅廣カラズ」翼長一九〇乃至二〇五みめ、峰線二八乃至四一みめ」日本南方ニテ涉冬ス、北海道ニテハ渡リノキ普通ナリ多分千島地方ニテハ生殖スルナラン

(43,44) Aythya marila (*Lin*) すゞがも又なきはじろ

英名 Scaup-Duck

異名 Fuligula marila ブラキストン、プライエル兩氏 セーボーム氏

後頭ニ長羽ヲ生ゼズ」生殖期間ノ雄ハ親黑色ナリ、頭ハ綠色ノ强キ光澤ヲ帶ブ、脊ニ白色ノ波狀線アリ、腹白シ」其他ナル羽衣ニ在テハ黑ノ代リニ多少褐色ナリ」雌ト幼ハ嘴根周圍ニ幅廣キ擬白帶アリ」翼長一九八乃至二一五みめ峰線四〇乃至四四みめ

冬間南日本ニ來ル、渡リノキ北海道ニ見ル

(47) Aythya nyroca (*Lin.*) 和名不明

英名 Ferruginaus Duck

異名 Fuligula nyroca セーボーム氏

Nyroca ferruginea ブラキストン、プライエル兩氏

親雄ハ頭、頸胸共ニ鮮明ナル赤栗茶色ナリ、下頸ノ周圍ニ暗色ノ輪アリ、脊ハ褐色ニシテ波狀線ナシ、下部ハ白シ」雌ト幼ハ雄ヨリモ大ニ鈍キ色ニシテ A. fuligula ノ雌ニ酷似スト雖モ下尾筒ノ白キニヨリ識別スルヲ得」翼長凡ソ一九〇みめ、峰線五〇みめ

此種恐クラハ唯冬間ノ渡來者ナルベシ

Aythya baeri (*Badde*) あかはじろ又ひすいがも

英名 Baei's Scaup

冬間ハ南方長崎ニ達ス

（屬）**GLAUCIONETTA** *Stejn.*

只一種ヲ日本ニ見ルノミ

(49) Glaucionetta cangula (*Lin.*) ほへじろがも

英名 Golden-Eye.

異名 Fuligula clangula セーボーム氏
Clangula glaucion ブラキストン及プライエル兩氏

翼鏡並ニ腹ハ白シ」親雄ノ冬及春ニ在テハ頭、上頸トモニ眞黑ニシテ綠光澤アリ且ツ白色ノ圓點ヲ眼前ノ下ニ有ス、春ハ黑シ」他ノ季節ニ於ケル雄ハ雌及ビ幼ト共ニ頭及ビ上頸ハ褐色ニ、春ハ煤色ニシテ每羽ノ緣邊灰色ヲ以テ緣取ラル、翼長一九五乃至二二五みめ、峰綠三三乃至三五みめ

冬間ハ南方長崎ニ達ス、普通ナリ

（屬）**AYTHYA** *Boie.*

此屬ノモノニシテ日本ニ見ルモノハ皆黑色乃至鉛色ノ嘴ト暗色ノ足ヲ有ス

（ハ）翼鏡ハ灰白色ニシテ末端細ク眞白ナリ……A.ferina
（ニ）翼鏡白色ニシテ末端黑シ
（ろ）下尾筒擬黑或ハ暗色ニシテ多少白斑ヲ雜ユ、親ノ眼ハ黃色ナリ
（は）脊ニ白キ橫行波狀線ナシ、翼鏡ノ黑部ハ其露出セル白部ト略ボ同幅ナリ……A.fuligula
（は）脊ニ白キ橫行波狀線アリ、翼鏡ノ黑部ハ露出セル白部ヨリモ遙ニ幅狹シ……A. marila
（ろ）下尾筒ハ白色ナリ、親ノ眼モ白色ナリ
（は）親雄ハ頭、頸、胸トモニ錆赤茶色ナリ……A.nyroca
（は）親雄ハ頭ト頸黑ク、鏃及ビ紫ノ光澤アリ……A. baeri

(46) Aythya ferina (*Lin.*) ほしはじろ

英名 Pochard

異名 Fuligula ferina ブラキストン及プライエル兩氏、セーボーム氏

生殖期ニ於ケル雄ニ在テハ頭ト頸ハ栗赤色、胸腰及ビ下尾筒ハ黑シ、春ト下部ハ擬白ニシテ暗色ノ細キ波狀線ヲ有ス」其他ナル羽衣ニテハ體ノ前部多少錆色乃至赤褐色ヲ帶ビ、上部ハ白メキタル波狀線ヲ有シ、下部ハ擬白色ナリ」翼長二〇〇乃至二一五みめ、峰綠四七乃至五〇みめ

異名 {Mergus merganser セーボーム氏 / M. castor ブラキストン及ブライエル兩氏}

翼鏡白色ナリ、之レト雨覆ノ間ニ暗色帶ヲ狹マズ」冬春間ノ親雄ハ頭ト上頸黑色ニシテ綠色ヲ帶ビ、胸ト殘餘ノ下面ハ淡ク鮭肉色ヲ帶ブ」其他ノ羽衣ハ頭頸トモニ汚茶褐色、上部灰色、下部擬白色ナリ」翼長凡ソ三〇〇みめ、峰線五五乃至五七みめ

南方地方ニテハ冬間ノミ之ヲ見、北方地方ハ渡リノ片通過ス

(56) Merganser serrator (*Linn.*) うみあいさ

英名 Red-breasted Merganser.

異名 Mergus serrator. ブラキストン及ブライエル兩氏セーボーム氏

翼鏡ハ白色、其前方黑シ即チ黑帶ニヨリ白色ノ雨覆ト隔離セラル」冬季並ニ春季ニ於ケル親雄ハ頭綠黑ニ、頸及ビ胸側ハ汚褐色ニシテ黑條アリ、自餘ノ下體部ハ擬白色ナリ」其他ノ羽衣ニ在テハ前種ノ相當羽衣ニ同ジ」翼長二二〇乃至二五〇みめ峰線五〇乃至六二みめ

此種ハ冬來ル、但シ千島ニテハ生殖ス (完)

譯者曰ク以上ニテスタイ子ゲル氏ノ既成稿ハ盡キタリ依テ一時此和鳥啓蒙ヲ中絕スト雖モ後日スタイ子ゲル氏ヨリ續稿送リ越シ次第更ニ譯出スベシ

雜錄

●ムシクラゲとジウモンジクラゲ

去四月の春期休業は例により臨汀者の數を增し一時は小網代なる東京帝國大學臨海實驗場の新實驗室も狹隘を告ぐる程なりしが兎角浮世は花に嵐の諺に洩れず連日の風雨に閉こめられ肥肉の嘆聲頻りに起りたり實驗場の西手なる岩間より採集せられし Sargassum に一種異樣の動物の付着しあるを高倉學士發見せられ次て尙現場に之を探りしに其巨數なるに更に一驚を喫せり是れは曾て理學士稻葉昌丸氏が先年紀州加太浦にて採集せられ岸上博士之を本誌第五卷第六十一號に記述せられ更に是迄世に知られ居る者と異るを以て之を新種とし和名ムシクラゲ學名 Depastrum Inubai の名を與へられし者なり其躰色の種

異名　Fuligula baeri　セーボーム氏ノ此名ヲ以テ稱ルモノヽ一部分

親雄ハ頭ト上頸黑ク緣色或ハ紫色ノ光澤ヲ帶ブ、下頸ト胸ハ鮮明ナル赤栗茶色ナリ」雌並ニ幼ハ恐ラクハ前出種ノ相當スル羽衣ニ類似スルナルベシ但シ本種ハ體軀稍々大ナリ、尙ホ兩種ハ之ヲ左ノ點ニ依リ區別スルヲ得ルナランカ、即チ本種ニ在テハ翼鏡ノ白部ハ其黑部ヨリモ著シク巾廣キナレド A. nyroca ニ在テハ兩色部ハ殆ド同一ノ幅ナリトス」翼長凡ソ二〇五みめ、峰線五五みめ、渡リ時ニ際シ或ハ冬間時々此種ヲ見ル、恐ラクハ常ニ前出種ト混同サレ居リシナルベシ

○亞族　MERGINÆ　あいさノ類

The mergansers

左ノ二屬アリ

(い一)峰線ハ跗蹠ヨリモ短シ……Mergus屬

(い二)峰線ハ跗蹠ヨリモ長シ……Merganser屬

(屬)　MERGUS. *Lin*

(54)　Mergus albellws *Lin.* みこあいさ

英名　Smew.

異名　Mergulus albellus　プラキストン、プライヱル兩氏

嘴ト足ハ灰色ナリ、翼鏡黑色ニシテ末端白色ナリ、體ノ下面白シ」冬春兩季ニ於ケル親雄ハ白色ニシテ黑色部ハ眼前點、眼邊、後頭冠ノ側部、胸側ニ於ケル二個ノ半月形帶、背等ナリ」其他ノ羽衣ハ頭上及ビ頸ハ赤褐色、體ハ灰色多シ」翼長一七〇乃至一九〇みめ、峰線二六乃至三〇みめ

此種ハ冬間來リ在リ

(屬)　MERGANSER *Briss.*

嘴、足共ニ赤色或ハ褐色ナリ、左ノ二種ヲ見ル

(い一)鼻孔ト眼前部生際(ハヘギハ)トノ距離ハ嘴根ニ於ケル上嘴ノ高サヨリモ大ナリ、下嘴側部ノ生際上嘴ニ於ケル眼前部生際ト同位置ニ在リ……M. merganser

(い二)鼻孔ト眼前部生際トノ距離ハ嘴上有羽部ヨリモ短シ、額ニ於ケル生際兩側部ハ鼻孔ヨリモ長カラズ……M. serrator.

(55)　Mergausr merganser (*Lin*). かわあいさ

英名　Goosander

lare, das grösste 36 m. m. lang, 18 m. m. breit. Die Kalkschuppen des Rückens sehrgrss und dick, 9—12 in der Breite, zwischen Mund und After nur 5—6, ausserdem Kleinere Schuppen um die Kriechsohle, den Mund und den After her, In der Kriechsohle 2 Schichten 0,1—0,4 m. m grösser, fast flacher Gitterplatten, die an der Aussenseite gahlreiche, in der Regel zu einem die Platte übergiehenden Maschennetz vereiute Stäbchen tragen. Im Russel und den Fühlern längliche, durchlöcherte Pl Olatten, in den letzteren fast stäbchen förmig, 5—10 malso lang, wie breit. Übrigeus gleicht das thier dem P. Fabricii (Düb. u. kor), von dem es sich durch die oben angegebenen Kennzeichen leicht unterscheiden lässt. P. Fabricuii wird namlich viel grössar, Lat kleinere und in Folge dessen auch bei kleinen Exemplaren weitaus zahlreichere Kalkschuppen in der Sohle spärlic here kleinere (0,07—0,2 m. m.) und napf- oder gitternugelfö rmige, Kalkkörper im Rüssel keine oder wenige Kalk platten,wie die der Fühler, nur1—4 mal. so laug wie breit.

此外日本ヵ或ハ支那ヵ判明ナラサルモノ一種（Cneumaria, longicanda, n. sp）臺灣海峽産ノモノ一種（Thyone anomala, n. sp）朝鮮海峽ノモノ一種（Colochirus robustus, n. sp）アリ。

●高等無脊椎動物に於ける走地性の研究

凡ゥ如何なる生物にてもー定の方向に移動するは外力の之に働くによるものなることは較近の生物學に於ては既に疑を容れざる所にして數多の觀察及び實驗により光線、放射熱、電流、其他の外力の方向は實に生物の移動の方向を司宰することは單細胞生物に於てのみならず複細胞動物に於ても亦證明せられたり（STRASBURGER, E.—Wirkung des Lichtes und der Wärme auf Schwärmsporen, 1878. ADERHOLD, R,—Beitrag zur Keuntniss richten der kröfte bei der Bewegung niederer Organisumen, 1888. HERTZ, G,—Der Heliotropismus der Thiere &c. 1

々にして極めて其付着する藻に類似せるは保護色の好例なり或は全く褐色なるあり或は綠色を帶へるあり予が採集せし者の中最大なるは生時に於て全長三セメに達し其體を動かさず狀實に蠕虫の如くムシクラゲの稱の空しからざるを知る此クラゲの拇端と觸手叢間にある吸盤とは能く物に付着すムシクラゲ發見の報一たび塲內に傳はるや諸人取る者も取合へず裏手の岩間は時ならなくに臨汀者の本能寺となりぬ數時を出ざるに宇野氏の一新種を齎し來るありて「ルサナリヤ」熱は一時其頂點に達せり宇野氏の初めて捕ひられしは巨大にして其形實に十文字をなし其色も亦種々の變化ありてムシクラゲト共ニ種々の Stargasstum に付着す採集の際其大なるに係らず其色の藻に彷彿たると又其形の類似するとより能く採集者の銳眼を暗まし大に人を困まらしむ勿論此種は前の「ムシクラゲ」に比し數少く從て獲易からざるなり今回の採集品中最大の者は生時に於て腕の一端より他端に至るまて四セメを算したり是に就て又奇なるは其腕の四本共相等しきは普通なる可きに反て多數の者に於て腕の生長方一樣ならず從て畸形を呈せり是は曾て丘博士が長門に於て採集し本誌第九卷第九十九號に於て公にせられしジウモンジクラゲ Lucernaria magatensis ならんと思爲せり然るに歸京後同氏の鑑査を得て同種なるを確め得たり

今日迄前記二種のクラゲハ日本にて稀有の種として知られ斯學同好者の多年注意を怠らざりし處なりしも未だ之を他地方に發見せしの報に接せず然るに今や之を新實驗塲近傍に發見し然も紀州長門と相遠かれる地に產する二種を同時に獲て茲に報導するとを得るは實に愉快の一事にして又新實驗塲の賜と云ふ可し　（宮島）

●本邦産ナマコ類の一新種

Hjalmar Östergren 氏ハ津輕海峽ニ於テ得ラレタル三個ノ標本ヨリ左ノ如ク一新種ヲ記述セラレタリシ Zoologischer Anzeiger No. 552. Bd. XXI. p. 135. 1898.

Psolus japanicus. n. sp.

Japan, Tsügar-Strasse (E. Süenson) — Drei Exemp-

遠心力を以てし或は水中に溶解する物質の量の增加より生ずる浮力を以てし若し用ゆる所の生物の陸棲にして平滑なる面を匍行するものにありては重力の効力ある部分は其面と地平線とのなす角度の變ずることによりて增減せらる可し即ち此場合に於ては重力の効力ある部分は板面の傾斜角の正弦に比して增減するなり

實驗に供したる所の材料は有肺類の一種 Limax maximus にして之を大なる錫製の箱に入れ養ふに甘藍（ハボタン）の葉を以てせり

重力以外のもの〻影響を避くる爲めに暗黑なる木製の箱（方三十五セ、メ）中にて行へり箱の上方に口を開き被ふに厚き黑色の布を以てせりこれ Limax は其走光性特に著しきものなるが故なり又化學的影響を避けんが爲めに一度其匍行したる跡に遺せる粘質物はよく之を洗除したり而して箱は室の中央に置けりこれ其外面の不等に熱せらる〻を避かんが爲なり約言すれば重力以外のもの〻及ぼす總ての影響は之を避けたるなり

該動物を載する所の硝子板は大約三十セメ、平方にして之を箱内に入れ其一邊を箱底の一邊角に適合せしめ他邊を擧けて零度以上九十度以下の傾角をなさしめたり

實驗の始めに於て先づ硝子板を箱より出し其上に適當の位置に該動物を置き更に之を箱内に入れ一定の傾角をなさしめ而して動物は其始め可成的水平の位置に置くなり即ち動物の體軸を板の接觸せる箱底の邊角と平行に置くなり而して速に黑布を以て之を被ひ其時刻を記錄す

此くして後四十五秒を經て其動物の體軸方向の變位を測れり而して數回の實驗中には氣温に多少の變化なき能はざるも攝氏二十度を以て度となせり

結果　實驗を行ふに先ちて該動物の感應の速度は重力の强弱によりて異同ありや否を決定せんとせり之れ最も必要なることにして若し該動物が其載せられたる版の傾斜の度の大小によりて其感應に遲速ありとする時は其動物は四十五秒時間に於ては充分其體軸の方向を決定し得ざるやも計り難ければなり而して遂に該動物は版の傾斜

及び飯塚、下等生物の運動上に於ける重力、酸素及び光線の影響明治廿九年植物學雜誌）而して此等の外力中最も著しき結果を顯すものは重力なりとす

此の重力の影響に基くものを走地性（或は走重力性）と稱す其結果として該生物は地球の中心に向て或は之に反して移動するものなり

高等無脊椎動物に及ぼす重力の影響に就て數多の實驗ありて主として LOEB 氏によりて行はれたり（" Ueber Geotropismus bei Thieren " Arch. f. d. ges. Physiol. 1891）而して其實驗の用に供せし材料は蠅、てんとうむし、かまどむし、沙蚤類、ひとで類等なり

此等走地性を有する動物を箱内に入れ置く時は其箱の上方若くは下方に群集す此く群集するは其動物の移動に基くものにして其移動に先て必ず先づ動物は其體軸を一定の方向に向はしむ斯く一旦其體軸の方向を定むる時は箱の上方若くは下方に群集するは單に移動の結果に外ならず然らば其體軸の方向を決定するは走地性の主要なる部と考へて差支なかる可し

此の如く重力の働きによりて動物の體軸の方向を決定すると雖其働くや無生物に於けるが如く機械的に働くものに非ずして一種の刺撃として働き動物は此の刺撃に對して相等の反應を呈するなり而して此の刺撃たるや疑もなく動物の地球に向へる面と之に反對の面とに於ける壓力の差に歸因するものなり故に生物體に刺撃として働く所のものは一方向の壓力にして之が即ち該動物の體軸の方向を定むるものとす

項目 Davenport 及び Perkins の 氏は動物の走地性に關シ其研究の報告をなせり（A contribution to the Study of Geotaxis in the Higher Animals. Jour physiol. vol. XXII. 1897）今之を左に抄譯せん氏は走地性に關し三段に分ち之を論じたり

第一　重力より生ずる壓力の變化と體軸の方向決定の度との關係

方法　生物の水棲なるものにありては重力を中和するに

時間は版の傾斜の度の大小に關せざるを知る可し故に曰く六十度以下の角度に於て版のなす角度は感應及び方向決定等に要する時間には影響を及ぼさゝるものとしてよし

六十度九十度等傾斜の急なる場合に於ては充分其體軸の方向を變換するには比較的長時間を要するものとす即ち該動物は四十五秒の短時間に於ては此の如き大なる角度を回轉すること能はさるなり

此の如くして而して後主要部に入りしなり實驗は八種の異りたる角度を以て傾けられたる板を用ゐたる即ち九十度、六十度、四十五度、三十度、二十二度半、十五度、七度半及び零度是れなり

次表各欄の左に記するは一個の動物に就て行へる六回の觀察の結果平均なり而して各傾斜度に付き十個の動物を用ゐたれば八種の各角に付六十回の測定をなせるなり故に測定總數は四百八十回なりと知る可し

（第　頁へ續く）

●穿山甲の記

（第二二六頁の續き）

Manis gigantea

產地　西亞弗利加　Leberia

是種に付ては其記載も命名者も未た見當らされは茲に記することを得す

穿山甲の習性　穿山甲の習性は未た明かさらす唯二三の人の記述せしものを綜合するに過きす夫とても科學的に觀察せしにあらされは一般に通すへきものなるや否や之れを知るに由なし天然に生活せるものにては穴を土中に作り晝間は其内に蟄伏し夜間に出て食を求むるもの、如し而して其穴は數多一地方に見出さるものなれとも之れを堀り發くも多くは之の動物を發見することなし是れ多分夜間に穴を出て遠く四方を周遊して夜を撤し曙に至り元の穴に歸るへき時を失するより新に其鋭利なる爪を以て穴を穿つによるへし、其穴は入口と出口を供へ内部甚た狹隘にして動物は其内にて方向を轉することを得すと云ふ、平地を步行するときには常に尾を持上け決して

の度に關せず四十五秒時間にして孰れも充分に其體軸の方向を決定し得るとを確め得たり

此れを確定せんが爲めに同一の動物に就て二十五回の觀察を遂げたり則ち版を置くに五種の異りたる角度を以てし各五回の觀察をなせり

動物は其始め常に水平に之を箱内に置き左の二種の時間を測定せり（第一）重力に感應する迄に要する時間（第二）體軸の方向を變して舊方向と直角に至らしむる迄に要する時間而して其結果は第一表甲に示すが如し（表中記載せる時間は五回觀察の平均數なり）

第一表甲

版の水平線となす所の角	始めて感應する迄に要せし時間	充分體軸の方向を決定する迄に要せし時間
60°	10 秒	44 秒
	[5] ,,	[33] ,,
45°	6 ,,	30 ,,
30°	6 ,,	34 ,,
22½	6 ,,	30 ,,
15°	7 ,,	27 ,,

表中第二第三段の始めのものを除く時は其他は其數各〻殆んと相等しとす而して此等は五回の觀察中各一回三十秒及ひ九十秒なる非常なる長時間を費せしものあるによるなり若し此れを除き去る時は五秒及ひ三十三秒なる時間を得るなり

猶此等の觀察を證する爲めに他の固體に就て行へり而して其結果は左の如し

第一表乙

版の水平線となす所の角	始めて感應する迄に要する時間	充分體軸の方向を決定する迄に要する時間
90°	12 秒	80 秒
60°	10 ,,	56 ,,
30°	12 ,,	39 ,,
15°	8 ,,	52 ,,

此の如く第一表乙に示す數の前表に比して大なるは此の觀察に用ゐたる動物の感應鋭敏ならざるを示す

以上二表を通覽するに六十度及ひ九十度等の大なる角度をなす場合を除きては其體軸の方向を決定するに要する

ールのペルセント數と同數の立方センチメートルと爲す可し。

今左に一二の例を揭け其意を明瞭ならしむへし。

九十五ペルセント酒精より五十ペルセント酒精を製せんと欲する時は前者の五十立方センチメートルを計り之に四十五立方セメの水を加へ全量九十五立方センチメートルとなすへし即ち五十ペルセント酒精九十五立方セメを得へし。

七十%酒精より四十%酒精を製せんには七十%酒精四十立方セメを取り之に水三十立方セメを加へ七十立方セメとなす、即ち四十%酒精七十立方セメを得へし。

(Redenbaugh) (まゝ、m報)

●東京動物學會懸賞論文賞牌

嚮に報し置きたりしが如く昨年末東京動物學會へ差出されたる論文は二文共賞牌を贈與せらるゝことに定りたるも賞牌製造方の手間取れたる爲め追々後れ來りたりしか去月初旬左記の賞狀と共に各受賞者へ賞牌を贈られたり

賞狀

小倉孝治

右東京動物學會第二回懸賞論文ノ募集ニ應シ明治三十年十一月本會ニ提出シタル威海衛產蠣ニ就テノ論文今般審査員ノ精鑑ヲ歷テ觀察周到ニシテ記述モ亦着實ナルコトヲ査定シタリ仍テ銅賞牌ヲ贈與ス

明治卅一年一月十五日

東京動物學會會頭理學博士 飯島魁印

賞狀

三宅恒方

右東京動物學會第二回懸賞論文ノ募集ニ應シ明治卅年十一月本會ニ提出シタル Issus coleoptratus, Fagr. Coccinella 7-punctata, Linn ニ就テノ論文今般審査員ノ精鑑ヲ歷テ論旨適切ニシテ記述モ亦着實ナルコトヲ査定シタリ仍テ銀賞牌ヲ贈與ス

明治卅一年一月十五日

東京動物學會會頭理學博士 飯島魁印

地に觸れしめず又前足の蹠を地に付することなく爪の背面によりて歩むものなり之れ前足の爪の長く且つ甚しく内部に彎曲せるによるなるへし歩行の有樣無格好なれとも疾く走る時には甚た早く人之れに及ふことを得す、巧に樹上に攀するものにて直立せる壁をも登ることありと云ふ、柔和なる動物にして能く馴れ飼養容易にして馴れたるものは放ち飼となして食物を自然に求めしむることを得 Sir Eonerson Tennet は亞細亞産の一種に屬する能く馴れたるもの、飼主の邸前の樹上に尾と後足とにて體を支持し體を倒にして蟻を食せるものを見たりしと云へり、Java にては土人生捕したるものを鱗片に糸を貫し市場に屢々曳き來るより Hatzkarl 之れを購ひ底園の樹に繫き置しに亂暴に樹を上下するより遂に縛されたる鱗片拔け動物は自由となるより直に何地へか逃去り復捕獲することを得さりしと

視聽覺共に鈍く嗅覺多少銳敏なり其繁殖の方法に就ては知る所甚だ少な〳〵唯一度唯一頭三十セメの體長を有し柔き鱗片を以て被れたる幼兒と共に空中に發見されたるをありしのみなり

其肉は土人の食用に供せられ美味なりと稱へらる、皮は種々の器具を飾るに用ひられ、其鱗片は中央亞弗利加にては呪に用られ支那にては藪醫の藥局に備へらる

穿山甲は概して無害の獸類にして唯所々に有益の植物を堀り倒すの故を以て多少の苦情を聞くに過きす

是の面白き動物に付き吾人の有する智識は右の如く尠けれは尙深く觀察すれは目新しき事實を發見すること多かるへし、臺灣は此の獸に富み之れを得ると甚た容易なりと聞けは該地にある同好の士の發生の有樣自然に於ける習性等に就き研究せられんことを冀望す

會　田

●強度の酒精より弱度の酒精を容易に製する法

製せんと欲する酒精のペルセント數と同數立方センチメートルの強アルコールを取り之に水を注加して強アルコ

Friedrich Vieweg & Sohn 1888—1894.

Hatschek, B. & Cori, C. J.—Elementarcursus der Zootomie in fünfzehn Vorlesungen. Mit 18 Taf. & 4 Fig. im Text. 8° pp. VIII—104. Preis: M. 7'50 Gustav Fischer. 1896.

Roule, Dr. Louis,—L'Embryologie comparée 1 vol. 8°. XXVI—1162 pages, orné de 1014 figures dans le texte et d'un frontispice en coulier. Prix: 32 fr. Schleicher Frères. Paris.

Delage, Yves et Hérouard, Edgard—Traitè de Zoologie concrète. Tome 1. La Cellule et les Protozoaires Un Vol. 8° XXX—582 pages, avec 870 figures dans le texte, dont ung rand nombre en plusieurs colours. Prix: 25 fr. Schleicher Firères.

Perrier, Edmond—Traite de Zoologie. 2 Vol. 8° avec 1546 figures dans le texte. Prix: 46 fr. Masson et Cie. Paris.

Roule, Dr Louis—L'Anatomie comparèe des Animaux, basée sur l'embryologie. Deu Volumes grand in 8° X XVI—1970 pages avec 1202 figures dansle texte. Prix: 48 fr. Masson et Cie.

Parker, T. J. and Haswell, W. H.—A Text Book of Zoloogy. 2 Vols. 8vo pp. 1400, with 1173 figs. Price 36 s net. Macmillan & Co

左の書も或る種の人々には參考書として有要なるべし

The Cambridge Natural History. Edited by S. F. Harmer and A. E. Shipley.

Vol. I. Protozoa, Prof. M. M. Hartog; Sponges, Prof. W. J. Sollas; Jelly-fish, Sea-Anemone, Prof S. J. Hickson; Star-fish, Sea Urchin &c., E. W. MacBride.

Vol. II. Flat Worms etc., F. W. Gamble; Nemertines Miss. L. Sheldon; Thread-Worms etc., A. E. Shipley; Rotifers etc., Prof. Hartog; Polychaet Worms, W. B. Benham; Earth-Worms and Leaches, F. E. Beddard;

明治三十一年五月十五日

●動物學教課書の雨

教課書は動物學に於ても之を使用するもの〻異なるに從ひて多少其内容を異にし又難易單複ありて孰れの國に至るも限りなく新しきもの〻製造せらるゝきなれと又幾分か流行性のものなると見ゆ。獨乙語の教課書踵を接して出版せられ、次に佛語に移りて巴里邊より數多出て來りしが、今や英語となり彼地此地に於て製造せられんとす。

我國に於ても一時は中等教育動物學教課書と題するもの續々出版せられたりしが、當今は博物示教の新聞紙廣告欄内に掲載せらるゝを見る。歐洲の教課書と我國のとを比較せは同しく流行性教課書なるゝきも其程度の低きを肩を比す可きに非ず、歎すゝきの至りなり。左に予の記憶せる主なる書名代價出版書店等を列記し參考に供す。

Boas, Dr. J. E. V.—Lehrbuch der zoologie. mit 378 abbildungen im Text. Preis: 11M. Gustav Fischer. Jena.

Hatschek, Dr. Berthod—Lehrbuch der Zoologie. Eerste bis dritte Lieferung. mit 407 abbildungen im Text. Preis: 9M. 50Pf. Gustav Fischer, Jena.

Hayek, Dr. Gustav von—Handbuch der Zoologie. 4 Bände 8° mit 3973 abbildungen. 78M?

Hertwig, Dr. Richard—Lehrbuch der Zoologie. mit 568 abbildungen im Text. Preis: 11M. 50Pf. Gustav Fischer.

Korschelt, Dr. E. und Heider, Dr. K.-Lehrbuch der vergleichenden Entwicklungsgeschichte der wirbellosen Thiere.

Kennel, Prof. Dr. J.—Lehrbuch der Zoologie mit 310 Abbildungen im Text, enthaltend gegen 1000 Einzeldarstellungen. Preis: 18M. Ferdinand Enke, Stuttgart.

Lang, Dr. Arnold, Lehrbuch der vergleichenden Anatomie.

Vogt, Carl, & Yung, Emile.—Lehrbuch derp raktischen vergleichende Anatomie. 2 Bände. 8° Preis: 58M

廣告

會員移動

東京本鄉區追分町六十六番地小野寺方へ　飯塚啓君

東京本鄉區駒込東片町廿八番地田中方へ　畑井新吉君

尾張國名古屋市東片端町十六番戸　渡邊久吉君

東京市麹町區内幸町一丁目五目地旭館へ　猪間收三郎君

越後國長岡尋常中學校へ　出田新君

北海道札幌區北三條西二丁目一番地
札幌農學校官舍第五號　原十太君

明治三十一年四月十五日

東京動物學會

明治三十一年四月
第十輯第百十二卷
一部十二錢郵稅一錢

地學雜誌

●目次

論說

●足尾銅山　理學士鈴木敏

●濼河及熱河の旅行談　西和田久學

雜錄

西亞弗利加に於ける英佛兩國疆界の衝突　零丁學士

●占守嶋に於ける報効義會の事業

●泰地文學の定義に就て　矢津昌永

雜報

●東京地學協會例會●在韓本邦人口數●江西石炭坑の概況●千八百九十五、六兩年中露西亞人の亞細亞探檢の概況●安泰の氷河●布哇の人口●火山島の不存在●オスタンド港整備工事●ドナウ江架橋●那威の漁場●セント、ピータースバーグの人口●英文雜誌東亞細亞

●地災輯覽

●寄贈及購入圖書目錄

明治三十一年四月十五日

東京地學協會

Gephyrea, A. E. Shipley; Polyzoa, S. F. Harmer.
Vol. III. Molluses, A. H. Cook; Brachiopods, A. E. Shipley and F. R. C. Reed.
Vol. IV. Spiders, Mites, etc., C Warburton; Scorpions, Trilobites, etc., Prof. M. Laurie; Pycnogonids, etc., Prof. D'Arcy; Crustacea, Prof W. F. R. Weldon.
Vol. V. Peripatus, A. Sedgwick; Centipedes, etc., F. G. Sinclair; Insects, D. Sharp.
Price 17 s. net, each volume. Macmillan & Co. London.

東京動物學會記事　四月十六日午後二時より本會月次例會を東京帝國大學動物學教室に於て開會す第一席脇谷洋次郎氏は岩牡蠣と東京灣産の牡蠣の種名に就てと題し牡蠣の種名を定むるとの困難なることより説き初め種を定むべき諸性質を述べ次に東京灣産の牡蠣は是迄 Ostrea Cuculata, Born として知れたりしとの錯誤にして同名は三崎近傍の磯の岩に附着し介殻上に針狀の突起を有するものに附くべきものなるとを詳述され東京灣産のものは渡の波、妹尾等に産し普通長牡蠣と稱せらるゝもの幼時のものにして Ostrea gigas, Thum の種名を與ふべきものなりと説れたり第二席西川藤吉氏は同氏の調査中なる烏賊の發生に付き卵より成體に至るまでに起る外形の變化をヤリイカに就き一々圖によりて説明され且浮遊性のイカの卵の發生と比較して其異なる所を詳述されたり

四月中本會に受取たる圖書目錄

地質學雜誌	五卷　五十四及ゝ五十五號	地質學會
成醫會月報	百九十三號	成醫學會
大日本水產會報	百八十九號	大日本水產會
地學雜誌	十卷　百十二號	地學協會
東京醫學會雜誌	十二卷　七號	東京醫學會
大日本農會報	百九十九號	大日本農會
日本蠶業雜誌	百十二號	日本蠶業雜誌社
教育公報	百十號	大日本教育會
昆蟲世界	六卷　八號	名和昆蟲研究所
東洋學藝雜誌	百九十九號	東洋學藝社
中外藥報	十號	中外藥業社
國家醫學會雜誌	百三十二號	國家醫學會
日本園藝會雜誌	八十四號	日本園藝會
家禽雜誌	九十號	東京家禽雜誌社
岐阜縣農會雜誌	六十三號	岐阜縣農會
Anales de la Sociedad Cientifica Argentine		Tome XL IV. Ent. 1
The American Microscopical gournal		Vol. XIX. Nr. 219.

東洋學藝雜誌

第百九拾九號
明治卅一年四月廿五日發兌
定價一冊十錢

論說●菌類ハ如何ニシテ生物體ニ浸入スルヤ、三好學●近時化學理論一斑（第二稿）池田菊苗●石器時代ノ假面（第百九十七號ノ續）坪井正五郎●エ子ルギー不滅則（第五）長岡半太郎◉雜錄●臺灣植物雜記、松村任三●臺灣動物調査、多田綱輔◉學術最新彙報雜報等十有餘件

發行所　東京神田區三崎町　東洋學藝社

大賣捌所　東京堂　有斐閣　丸善

本紙定價

壹部　金拾錢　郵稅壹錢●數號分前金御拂込相成モ割引ナク且郵稅ヲ要候

配達概則

代價ヲ收受セザレバ御注文アルモ遞送セズ●郵便爲替ハ東京神田郵便局ヘ宛御取組ヲ乞フ●郵便切手ヲ以テ代價ト換用ハ壹錢切手一割增ノ事

廣告料

一行前金六錢ノ割●幾行幾回ニワタルモ割引ナシ

明治三十一年五月十四日印刷
明治三十一年五月十五日發行

編輯兼發行人　東京府平民　井上蘇吉　東京市神田區裏神保町一番地

印刷人　東京市日本橋區兜町二番地　星野諤次郎

印刷所　東京市日本橋區兜町二番地　東京印刷株式會社

發行所　東京市神田區裏神保町一番地　敬業社

版權所有

賣捌所

東京日本橋區通三丁目　丸善
同神田區裏神保町　敬業社
山形縣米澤　高野義雄
滋賀縣長濱南吳服町　淡海新聞社
岐阜縣厚見郡切通　共成舍
同岐阜米屋町　名和安一
同大垣竹島町　開思堂
同同中町　吉岡市藏
名古屋本町五丁目　東雲堂
三州岡崎傳馬町　淡月堂
同同　愛友舍
同豐橋本町　春風舍
同同傳馬町　錚々舍
遠州濱松傳馬町　林新聞舖
同紺屋町　中村利次
同見附宿　龜甲堂
同袋井宿　守成堂
同掛川宿　小杉彥作
駿州島田宿　知新舍
同藤枝宿　育仲社

駿州靜岡吳服町六丁目　靜陵館
同沼津通横町　蘭契舍
同吉原宿　同第一支店
同御殿場宿　同第二支店
豆州三島宿　山本與十
相州小田原緑町　石壽堂
同萬年町　平井新聞舖
野州宇都宮池上町　手塚祐二郎
福井縣敦賀港大内町　關口平一郎
三重縣四日市港南町　伊藤善太郎
同桑名川口町　開成堂
上州前橋竪町　江利川莊三
同高崎大字鞘町　中澤堂支店
同同中紺屋町　柳風舍
信州小諸　相場七左衛門
同長野中牛馬會社　丸上商店
同上田　澤泉堂
新潟古町通二番町　筒井駒吉
仙臺國分町　三友社
同　木村友介

植物學雜誌

第十二卷　第百三十四號

明治三十一年四月二十日

目錄

○論說　○北海道採集植物之記　理學士　白井光太郎

○釧路國阿寒地方集記（承前）　川上瀧彌

○日本藥局方植物篇（第百三十二號ノ續キ）　澤田駒次郎

○新著

○『共胞菌絲內ノ原形質ノ運動』（三好）○ヴァンス氏『子ベンツスノ蛋白質ヲ溶解スル酸酵素』（三好）○ダアーキン『水ノ樹木ニ上昇スルノ論』（安田）

○雜錄

○訂正增補日本重要水產植物圖○水ヲ以テ飽和セラレクル室內ニ於ケル植物ノ蒸透作用ニ就テ○鑛山ニ生ズル羊齒ニ就キテ○安倍郡上流ノ植物

○雜報

○植物學科檢定豫備試驗問題○大澤氏ノ臺灣通信○採集旅行一束○札幌博物學會○東京植物學會錄事（月次會、入會）

○論說（歐文）

○臺灣產木犀科（羅典文）　理學博士　松村任三

○本邦產メランプソレー亞科ノ或ル種類ニ就テ、第二、（英文）　平塚直治

○信州戶隱山及其附近採集植物目錄　乾環

○新種及ビ未ダ世ニ著聞セザル日本植物（英文）　服部廣太郎　牧野富太郎

發賣所　東京神田區裏神保町　敬業社

東京日本橋通三丁目　丸善書店

明治三十一年三月二十日發行

地質學雜誌

第五卷　第五十四號

（一部定價金十錢）

目錄

論說（報文）

人爲地震波速度測定の一例　理學士　大森房吉　二一一

余が採集したる遼東占領地の岩石　理學博士　神保小虎　二一七

朝鮮國鑛產地調查報文　西和田久學　二二三

雜錄

北海道第三紀中の特層に就て　理學博士　神保小虎　二二七

「バヂバッハ」雙晶に就て篠本氏に答ふ　工學士　高壯吉　二二九

雜報

日本の產鑛高○世界各國鑛產高割合○讚岐國飯野山○藏王瀧

○本誌所載重要鑛物記事索引（英文）

日本第三紀化石總目錄　理學士　吉原重康

東京本鄉區本鄉六丁目五番地　哲學書院內

發行所　東京地質學會事務所

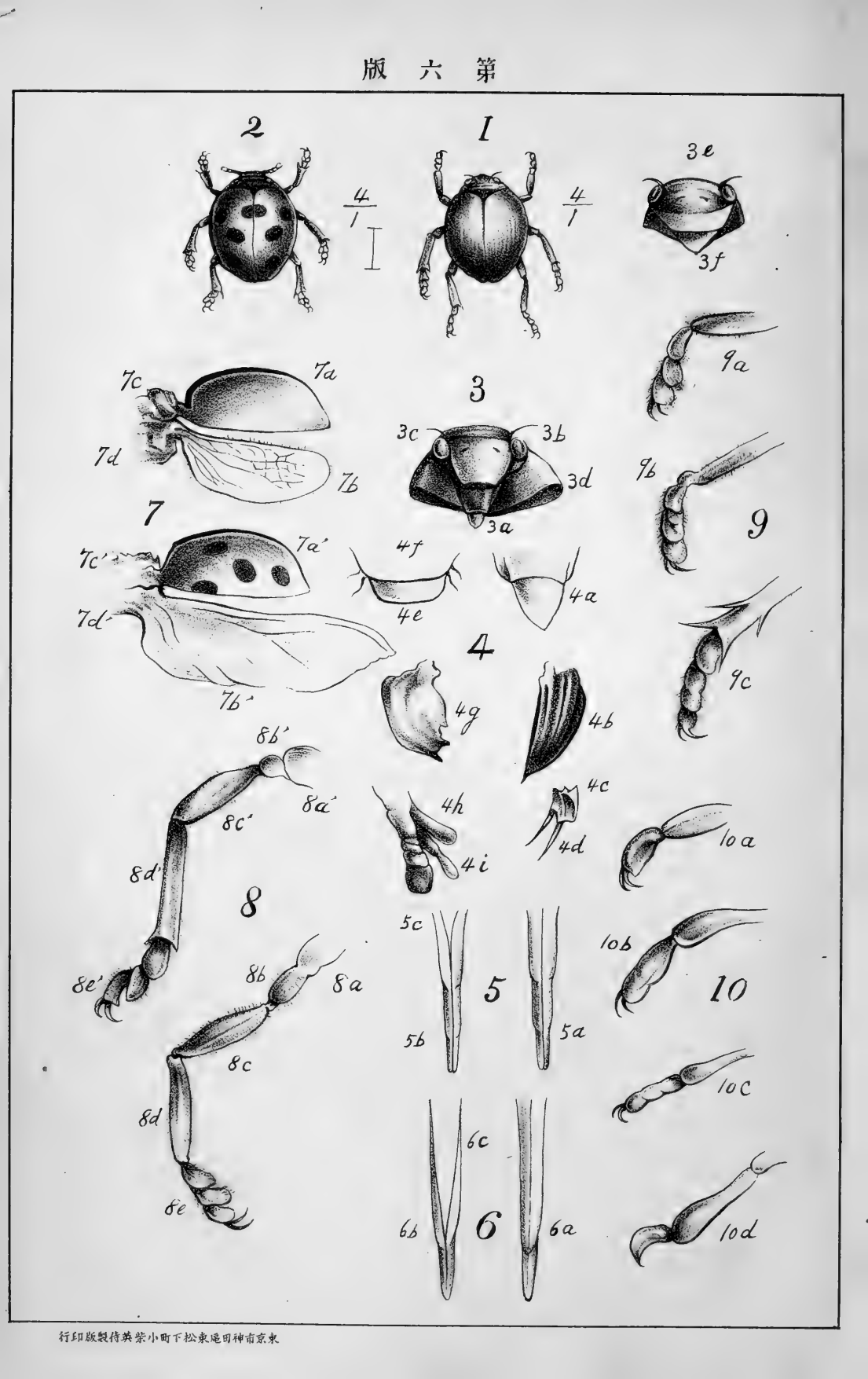
東京本鄉區本鄉六丁目五番地

發賣所　哲學書院

動物學雜誌

明治三十一年六月十五日發兌

第拾卷　第百拾六號



東京市神田區東松下町小柴英持製版印行

第百拾六號目次

○Issus coleoptratus, Fabr ト Corcinella 7-punctata; Linn ニ就テ（第六版附）　三宅恒方　一七九

○三崎近傍產紐蟲ノ分類（圖入）　高倉卯三麿　一四八

○播磨產陸生軟體動物報知　大上宇一　一八七

◎雜　錄

●水族飼養函內に水母類を養ふ法●鳥記●烏蛙の進化●海水鹽分增減及ひ毒物のアサリ類に及ほす作用●萬國諸臨海實驗所の狀況●ハルトグ氏生殖論●東京動物學會記事●札幌博物學會記事

第百拾五號目次

○はいぐらノ神經ニ就テ（圖入）　宮島幹之助

○日本產海膽類　吉原重康

○寄生蜂脚類れるなんすろぱす（圖入）　宍戸一郎

○昆蟲學研究者ノ考參ニマテ（圖入）　岩川友太郎

○やりいかノ發生　西川藤吉

○和鳥啓蒙　飯島魁

◎雜　錄

●ムシクラゲとジウモンジクラゲ●本邦產ナマコ類の一新種●高等無脊椎動物に於ける走地性の研究●穿山甲の記●强度の酒精より弱度の酒精を容易に製する法●東京動物學會懸賞論文賞牌●動物學教課書の雨●東京動物學會記事

第百拾四號目次

○いぼたろう（虫白蠟）に就きて（圖入）　佐々木忠二郎

○三崎近傍產紐蟲の分類（圖入）　高倉卯三麿

○寄生蜂脚類れるなんすろぱす（圖入）　宍戸一郎

○大豆の蟲害に就て（圖入）　松村松年

◎雜　錄

●穿山甲の記●昆蟲類翅の氣管を檢する便法●ラブカの新產地●クボメヅサの胃液●瓣鰓類の鰓のポンプ狀運動●輪蟲標本製造法●東京動物學會記事●札幌博物學會記事

動物學雜誌第百拾六號

明治三十一年六月十五日

東京動物學會懸賞論文

●Issus coleoptratus, Fabr. ト Coccinella 7-punctata, Linn. ニ就テ（第六版附）

三宅恒方

不肖年來彼ノ Issus coleoptratus, Fabr (Rhynchota, Fulgoridae) ノ形態變化並ニ其發育ノ模樣ヲ研究觀察シテ Rhynchota ト Coleoptera トハ系統學上互ニ甚ダ近緣ノ者ナル可シト信ズ今其理如何ヲ記スルニ當リ先ヅ其習性並ニ生活史ヲ序スベシ

幼虫

卵ハにはとこ等ノ葉面ニ產附セラル其色綠白ニシテ圓形ナリ孵化スレバ體長凡ソ一分程ノ白色ニシテ且ツ軟弱ナル幼虫トナル頭部ハ形割合ニ大キクシテ長キ吻ト一對ノ復眼及ビ觸角ヲ有ス胸部ハ頭部ト全ク癒合シテ虫體ノ背面ニ向ヒ弓形ヲナス六個ノ脚ハ何レモ其跗節單一ニシテ末端ニ分明ノ爪ヲ有スルヿナシ（10d）但シ第三節ハ不完全ナル橫線ヲ其跗節ニ有ス腹部ハ七節ヨリ成リテ短ク其末端（尾端）ニ白毛ヲ密生ス擧動甚ダ活潑ニシテ能ク跳ル

蛹

凡テ Rhynchota ハ形態ノ變化不完全ナル者ナレバ此虫モ亦分明ニ其蛹時代ヲ指定スルヿ能ハザレドモ漸々幼虫成育シテ長大トナリ體長凡ソ二分程ニ至レバ體色變ジテ赤褐色トナル（孵化後凡ソ八日目）後二三日ヲ經レバ全ク褐色トナル且ツ胸部ノ背面ニ小形ノ翅痕ヲ現出ス而シテ彼ノ腹部ノ末端ニ密生セル白毛ヲモ縮小ス更ニ三日程ヲ經過スレバ後翅ノ存在ヲモ見ルベキニ至ル是レ即チ此虫ノ蛹時代ノ初メニシテ吻ハ幼時期中ノ者ニ比スレバ比較的稍ヤ短カシ幼虫ノ吻ハ圖（3a, b）ニ示ス如ク細長キ針狀物（上唇 6c）ノ下ニ不完全ナル縱線ヲ有スルノミナレドモ（圖ノ 6b ハ吻ヲ外面ヨリ見タル者即チ上唇ニシテ其基部ヲ

4c)大腮ハ稍強剛ニシテ猛禽類ノ嘴狀ヲ爲シ小腮ハ大腮ノ內部ニ位シテ形甚小ナレモ其質稍ヤ硬ク歪四角形ヲナシ二個ノ刺狀體ヲ附屬ス此附屬體ハ疑モナク Coleoptera 及ビ他ノ六脚虫類ニ能ク見ル所ノ小腮鬚ニ相當スル者即同形態ノ者ト信ゼラル小形ナル胸部ハ三環節ヨリ成ルヿヲ區別シ得ベク且其前胸ハ他ノ Rhynchota ト異ナリ能タ自由ノ運動ヲナシ得ベキ傾向ヲ示ス六個ノ脚ハ何レモ基節、轉子、大腿、小腿、及ビ跗節ヨリ成リテ跗節ノ末端ニハ各二個ノ爪ヲ具フ「(9a.b.c)內基節及ビ轉子ハ何レモ割合ニ太ナリ而シテ跗節ハ何レモ三節ヨリ成リテ能ク認知シ得ベケレモ第三脚(9c)ハ不完全ニ猶一個ノ環節發達シ居ルガ如シ(圖ノ9c ノ第二跗節ヲ見ヨ)而シテ又げんごろうニ於テ見ルガ如ク角質刺狀體五個ヲ具フレモ其跗節ノ形狀ハ反テかみきりむしニ近シ翅ハ例ノ如ク中後二胸節ニ附着スレモ前翅ハ角質ニノ半圓形ヲナス且下面ニ彎曲シテ前緣ハ厚シ(7a)(二種ノ別アルハ全ク此前翅ノ模樣ノ如何ニヨルノミナレバ圖ニハ唯一種斑紋ナキモノヲ示ス)後翅ハ前翅ト殆ト同大ニシテ一見 Diptera ノ翅ノ如シト雖翅脈ノ模樣ハ蟬類ノ如ク中央太クシテ主軸トモ稱スヘキ三個ノ脈ヲ有シ緣邊ニハ柔毛ヲ密生シ其色褐色ナリ、腹部ハ七環節ヨリ成リテ末端ノ一節ニハ生殖器ヲ有ス雌ニ在リテハ更ニ一個ノ線ヲ有シ其產卵器ハ三角形ニシテ大ナリ氣門ノ數ハ明了ナラズ成虫ノ擧動モ亦甚ダ活潑ニシテ能ク跳リ常ニ木葉ノ津液ヲ吸收ス

Coleoptera トノ比較

以上記載セル如ク此虫全般ノ形態ヲ通觀スルニ自餘ノ Hemiptera トハ甚ダ異ナリテ Coleoptera 特ニ彼ノ Coccinella ニ酷似ス則チ玆ニ比較ノ爲メニ C. 7-punctata, Linn ヲ寫出シタリ(2圖)若シ何人ニテモ此成虫(1圖)ヲ執リテ彼此對照セバ一見以テ其外形ノ互ニ相類似シ居ルヲ認ムベシ從來余ガ師導タル昆蟲學者並ニ書籍ノ敎フル所ニ由レバ Coleoptera ハ一般ニ前胸節獨立ノ運動ヲナシテ口器ハ上下兩唇ノ間ニ於テ能ク發達シタル大腮及ビ小腮アリテ能ク嚙嚼スルニ適シ前翅ハ角質ニシテ後翅ヲ蓋ヒ

被胞セラレタル形 6a ハ上唇ヲ除去シテ其吻ノ縦線ヲ示ス）蛹形ニ於テハ吻ハ其縦線漸々深クナル爲メ分明トナリテ全ク左右ニ區別セラル即チ圖ノ5ニ示ス如シ(5b ハ上唇ト共ニ外面ヨリ示シ 5a ハ上唇ヲ除去シテ局部ヲ示ス）而シテ其長サハ上唇ト共ニ短縮シテ中途ヨリ以下末端ノ方ニ當リ左右ヨリ相對シテ出現スル二個ノ横凹線ニヨリテ將ニ三節ニ區畫セラレントス（5a)（幼虫時代ニ於テハ此ノ横凹線唯一個末端近クニ存スルノミ(6a)、又脚モ之ヲ幼虫時代ニ比較セバ其形態大ニ變化ス即チ第十圖ノ 10a ハ其第一脚ニシテ 10b ハ第二 10c ハ第三脚也又 10d ハ幼虫ノ第一脚也幼虫ノ第二、第三ハ大同小異ナルヲ以テ圖ヲ畧ス圖ニ示ス如ク第一脚（10a)ノ跗節ハ不分明ノ恐ハアレモ二節ヨリ成リ第二脚（10b)ハ其跗節不完全ナガラモ分明ニ二節ヨリ成リ第三脚（10c）ニ至テハ跗節更ニ一節ヲ加ヘテ三節ヨリ成ル形跡ノ分明ヲ示ス而シテ以上三脚共ニ其末端ニハ各二個ノ爪ヲ有ス尚通觀スレバ此虫ノ跗節ハ蛹時代ニ於テ前脚ヨリ後脚ニ及ブニ從テ漸々其數ヲ增加スル者ト認定セラル此ノ如キ蛹ハ後幾許モナク腹部ノ末端ノ白毛ヲモ全ク脫却シ其環節ノ數ハ矢張七個ニシテ凡ソ一週間程經レバ脫皮シテ成虫ノ形態ヲ具フ尤モ最初ハ其體色白ケレモ後赤色トナル更ニ變ジテ褐色トナリ遂ニ完全ナル成虫トナル

成虫

成虫ニ二種アリ一ハ其體色完ク褐色ニシテ一ハ褐色中ニ綠色ノ斑點ヲ有ス是レ果シテ別種ナル故乎將タ又變種ニ過ギザル乎遂ニ之ヲ審ニスルヿヲ得ザリキ、其頭部ハ何レモ小サクシテ大ナル復眼ヲ側面ニ有シ其間ニ二個ノ單眼ヲ有ス（3e）復眼ノ內側緣ヨリハ各短キ觸角ヲ具フ觸角ハ鞭狀ニシテ三節ヨリ成ル吻ハ三角形ニシテ甚ダ短ク僅ニ中胸ノ半途ニ達スルノミ（圖ノ3）之ヲ彼ノ幼虫及ビ蛹時代ニ比較セバ其差實ニ玆ニ云々スルヲ要セザル程也外面ヨリ見レバ横線ニ依リテ上下ノ二部ニ別カル下部ハ則上唇ニシテ三角形ノ板狀ヲナス（4a）若シ之ヲ除去セバ更ニ二對ノ口器ヲ見ルベシ是則チ大腮及ビ小腮也（4b）

(1) 幼虫ノ形態變化シテ遂ニ成虫トナリ果ツル迄漸々脚ノ跗節ヲ增ス事

(2) 吻モ亦漸々短縮ス且成虫ノ口器ハ吸器即チ吻ヲ爲シ居レモ他ノ Rhynchata ニ比スレバ明カニ大腮及ビ小腮ヲ認メ得ベク且ツ小腮ニ鬚ヲ具フ而メ下唇ハ管狀トナリ居ラズ

(3) 成虫ノ前胸節ハ能ク獨立ノ運動ヲ爲ス可シ

(4) 前翅ハ全ク角質ニシテ Coleoptera ノ翅蓋ノ如シ後翅ハ他ノ Rhynchata ノ如ク小ナラズシテ前翅ト同大也

(5) 以上ノ事實ハ以テ此虫ノ成長中漸々 Rhynchata ノ形態ヲ脫シテ Coleoptera ノ形態ヲ收得スルノ證ト爲スニ足ルベシ

圖解

(1) Issus coleoptratus, Fabr (2) Coccinella 7-punctata

(3) Caput 頭部 3a Rostrum 吻 3b eyes 眼 3c antennae 觸角 3d Prothorau 前胸 3c 頭ノ背面 3f Scutellum

(4) 口部 4a Labrum 上唇 4b Manclible 大腮、4c mandible 小腮 4d mandible palpi 小腮鬚 4e 4f 4g 4h ハ瓢虫ノ口器(前同樣)

(5) The Rostrum of Larva 蛹ノ吻、5a 外部ノ上唇ニ相當スル部分ヲ取リル者、5b 外觀 5c 上唇

(6) 幼虫ノ吻(ハ同上)

(7) Wings 翅 7a Elytra 翅蓋又前翅 5b Hind w. 後翅 7c meso-thorax 中胸 7d metathorax 後胸、(7a′ 7b′ 7c′ 7d′ ハ瓢虫ノ翅、記號ハ同上共ニ第一脚)

(8) Legs 脚 8a Coxa 基節 8b Trochanter 轉子 8c Femar 大腿 8d Tibia 小腿 8e Tarasi 跗節

(9) 成虫ノ脚 9a First pair of legs 第一脚 9b 中脚 9c 後脚

(10) 蛹ノ脚 10a 10b 10c (符號ハ前ニ同ジ) 10d 幼虫ノ脚

後翅ハ膜質ニシテ翅蓋ノ下ニ縦疊セラル、之ニ反シテ Rhynchota ハ前胸節ハ中胸節ト癒合シ自由ノ運動ヲナス能ハズ口器ハ不完全ニシテ上下兩唇及ビ小腮ヨリ成ル吸器トナリ大腮ハ發育不完全ナレバ唯液體ヲ吸收シ得ルノミ個體ヲ咀嚼スルヿ能ハズ前翅ハ能ク發育シテ或ハ半バ角質ナルコトアレモ後翅ハ一班ニ小ニシテ發育甚ダ完全ナラズト是レ兩類ノ區別點ナルガ如シ、然レモ此虫ハ前文陳セル如クニ口器ハ吸器ナレモ甚ダ短ク且發育不完全ニシテ上下兩唇ノ間ニハ稍完全ナル大小二腮ヲ具備ス(4a.b.c.d.)之ヲ4圖ノe.f.g-h及ビé ニ寫シタルCoccinellaノ口器ニ比較對照セバ甚ダ大差ナキヲ知ルベシ若シ更ニ尚一歩ノ發達ヲ爲サンニハ同一形態ヲ備フルヿヲ得ルナルベシ此ノ如キ實例他ノ Rhynchota ニ於テ余ノ未ダ嘗テ見聞セザル所也又此虫ノ下唇ハ他ノ一般ノ Rhynchota ト異ニシテ管狀ヲ爲スニ至ラズ則チ口器ノ他部ヲ全ク圍繞スルヿナク殆ト大腮ト同大ニシテ平扁ク吸器ノ下面ニ存在スルノミナレバ其狀態ノ Coleoptera ニ近似スルハ言ヲ俟タズ又此虫ノ前翅ハ前既ニ陳ベタル如ク雹ニ形狀ノ Coccinella(7a)ニ似タルノミナラズ角質ニシテ後翅ヲ蓋ヒ後翅ハ疊マリ居ラザルモ他ノ Hemiptera ノ後翅ニ比スレバ其形狀大ニシテ其附着排置ノ模樣等彼此共ニ互ニ相一置ス(7b,7b')又此虫ノ前胸節ハ他ノ Rhynchota トハ異リテ Coleoptera 同樣癒合スルヿナク自由ノ運動ヲナシ得ルヿハ前文既ニ陳ズルガ如シ且ツ彼ノ Scutellum ヲモ(3f ヲ見ヨ)明カニ認知スベシ特ニ此虫ノ特別ナルハ六脚ノ跗節幼虫ガ變化シテ蛹トナリ又蛹ガ成虫トナルニ從テ其數ヲ增加ス成虫ノ跗節並ニ(Coccinella)ノ跗節ヲ圖シテ其一致ヲ示シタリ(8圖及ビ9圖共ニ第一脚)則チ彼ノ Cryptotetramera ノ跗節ト此虫ノ跗節ハ大ニ類似スト雖モ幼虫ヨリ成虫ニ至ル形態變化ハ彼ノ如ク完全ナラズ是レ尚此虫ガ Rhynchota 中ノ一種屬タルノ Character ヲ全ク脫離セザル理由ナラン

結論

今前文ノ要點ヲ擧ゲテ茲ニ本文ヲ結バントス

××體形細長ク紐狀或ハ細絲狀　Lineus*

△△尾端ニ小尾アリ

×神經組織中ニ巨大ノ神經細胞アリテ

通例眼ナシ

□體ノ邊緣背面ニ向テ曲ル　Langia

□□體ノ邊緣曲カラズ　Cerebratulus*

××神經組織中ニ巨大細胞ナク水中ヲ遊泳セズ

Microura*

Eupolidae 科

Eupolia 屬

吻孔ハ頭ノ先端稍腹面ニ開キ頭ハ頸部ト明カニ區別シ得ベクシテ頭部ヨリモ少シ廣ク稍半圓狀ヲナシ側溝ヲ有セズシテ一對ノ橫溝ヲ有ス此橫溝ヲ以テ常ニ頭部ト頸部ノ間ヲ界ス眼ハ甚ダ小ニシテ頭ノ兩側ニアリ其數甚ダ許多ナリ

(4) Eupolia curta, Hubrecht (第七圖)

長サ大凡二五㎝幅大凡三㎜ニシテ比較的長形ナリ頭ハ半圓狀ナレモ頸部トノ區別著シカラズ背部ハ淡褐色ニシテ腹面ハ尙薄色ナリ背面ニハ許多ノ褐色ノ縱條アリテ

第七圖

背面ノ地色ハ之ガ爲メ殆ンド隱サルヽニ至ル縱條ハ稍並行スレモ尙多少網狀ヲナシ頭部背面ニアルモノハ其色稍濃クシテ頭部ノ邊緣ニハ之ヲ缺ク眼ハ甚ダ許多ニシテ頭部邊緣ノ無條部ニ羅列ス頭溝ハ少シク頭頸兩部ノ堺ヲナシ其背端ハ短カケレモ其腹端ハ腹面正中線ノ近傍ニ達ス本種ハ只二標品ヲ得タルノミニシテ一ハ城ケ島ノ近傍二三尋ノ處ヨリ一ハ松輪灣頭ノ兩潮線間ニ得タリ

(5) Eupolia sp. (第八圖)

體長凡六〇㎝幅凡五㎜ノ美麗ナル種ニシテ體ハ稍紐狀ヲナシ背面少シク穹起シ腹面平カナリ頭ハ半圓形ニシテ中央稍廣ク廣キ頭溝ヲ以テ明ニ頸部ト界ス尾部ハ逐次

●三崎近傍紐蟲ノ分類（第一二〇頁ノ續）

高倉卯三麿

（丙）目　Hetero-neuertimi

體形多クハ細長ニシテ大ナルモノハ恰カモ紐ノ如ク一般ニ大形ノモノ多シ體壁ハ第一圖（第百十二號三八頁）ニ示ス如ク環狀筋ノ外部ニ固有ノ二層アリ即チ外縱筋及ビ「キューチス」層之レナリ「キューチス」層ハ又二層ニ區別スベク其內部ノモノハ結組織ヨリ成リ（キ）外部ノモノハ多クノ腺細胞及ビ薄キ縱筋幷ニ環狀筋ヨリ成ル（キ及ビキ間ノ部分）側神經幹ハ外縱走ト環狀筋ノ間ニアリ此目ヲ直チ區ニ別シ得ベキ標目ハ吻ニ針ヲ有セザルヿト多クノ種類ニハ頭部ノ兩側ヲ走レル側溝（第五圖）ト稱スル溝アルヿ之ナリ但シ或ル種類ニハ側溝ヲ有セズシテ頭端ヨリ少シ後ロニ左右一對ノ橫溝ヲ（第八圖）有スルヿ恰モ後ニ（丁）目ニ於テ記ス處ノ如シト雖モ吻ニ針ヲ有セザルヿニ依テ（丁）目ト區別シ得ベシ（第百十二號四〇頁第二圖參照）口ハ腦ノ後ロニアリテ吻孔ト合一セズ腸ニ盲腸ナク頭感器ハ腦ノ後部ニ密着シ尾部ニ小尾ト稱スル細キ糸ノ如キ附屬物ヲ有スルモノアリ

第六圖

本目ヲ分ツヿ左ノ如シ（屬名ノ左肩ニ＊印アルハ三崎近傍ニアルモノ）

○頭ノ兩側ニ側溝ナシ（Eupolidae）

△吻孔ハ殆ンド頭端ニアリ

×頭ノ背腹兩面正中線ニ縱溝アリ　Poliopsis

××頭ノ背腹ニ縱溝ナシ　Eupolia＊

△△吻孔ハ腦ノ直前ニアリテ頭端ヲ離ルヿ遠シ　Valencinia

○○頭ノ兩側ニ側溝アリ（Lineidae）

△尾端ニ小尾ナシ

×體形圓筒狀ニシテ甚ダ肥厚ス　Eubothrasia

端ニ達ス此朱線ハ稀レニ不明ノコアリ

本種ハ江ノ島及三崎近傍兩潮線間ニアル海草中ニ稀レニ見ル處ナリ

(7) Lineus Mcintoshii (Langerhaus) (第十圖)

體長大凡八乃至九せめ幅一みゝ、めニ達スル美麗ナル一種ニシテ頭端純尖尾端稍細ク頭部ハ頸部ト區別ナシ背面ハ淡黃色ヲ呈シ頭端及ビ背面邊緣ハ腹面ト同ジク殆ンド無色ナリ頭端ノ稍後方ニ扁平三角形ノ赤色斑アリ其中央ヨリ一條ノ赤線ヲ發シ背面正中線ヲ沿フテ尾端ニ走ル此赤線ノ左右ニ黑褐色ノ橫班數多稍正シク並列シ其外端ハ少シク腹面ニ達シ內端ハ赤縱線ノ左右ニ接シテ縱走セル細キ黑褐色線ニ依テ互ヒニ連續シ橫班ノ全形ハ稍三角形ヲナシテ內端ニ廣ク外端ニ狹シ頭端赤班ノ前面ニ二個ノ小黑點アリ時トシテハ此黑點ハ短キ黑色ノ縱線トナリテ稍後方ニ達スルコトアリ側溝ハ長クシテ第二ノ橫班ニ達ス眼ヲ有セズ

第十圖

本種ハ三崎近傍小網代ノ海岸ニ稍多シ

(第　頁へ續ク)

●播磨產陸生軟體動物報知

大上宇一

凡二十種

有殼類
- 蝸牛科
  - Helix 蝸牛屬　四種
  - Hyalina べつかうまいまい屬(稱假)　三種
  - Clausilia をせるがい屬　四種
  - Pupa たわらがい(假稱)屬　一種
  - 不明屬　五種
- 有蹼族
  - 无殼類(頭方ノ上面皮下ニ薄質ノ殼アリ)　一種
  - 蛞蝓類(无殼ナリ(蛞蝓類))　三種

余ヤ師ナク智ナク參考書ナク只飯島博士ノ日本產蝸牛科日本ノ蝸牛北海道ノ蝸牛ノ三書ニ付テ自己採品ヲ引合セ見タルニ過キズ其他ノ書ニハ如何ノ事カ出タルヤ知ラズ專ラ右三書中ノ有无ヲ引合タル迄ナリ右三書中ヨリ引合スレバ第一蝸牛科ニテ學名判然タルモノ第二類似品アルコ第三類似品ナキコ之ナリ

細尖ス地色ハ背腹共ニ暗黄色ニシテ大小不整形ノ黒斑許多密集ス頭部ノ邊緣ニハ數多ノ細小ナル黒褐點ヲ羅列ス之即チ眼ナリ眼ハ頭溝ノ後口ニアルコナシ頭溝ハ廣クシテ其兩端ハ背腹共ニ正中線ノ近クニ達シ許多ノ縦襞アリ Bürger 氏ノ圖譜中ニ Eupolia antillensis nov. sp. トシテ掲ゲタル一種ハ酒精漬ノ標品ニシテ體身大凡七五せめ體色淡黄ニシテ背面ニハ褐色ノ班點アリト記シ詳細ノ事ハ全ク知ルニ由ナク此簡單ナル記載ニテハ本種トノ異同ヲ定ムルコ能ハザレモ或ハ同種ナルヤモ知ルベカラズ本種モ只僅カニ二標品ヲ得タルノミニシテ其一ハ諸磯一ハ松輪海岸ノ兩潮線間ニ得タリ

第八圖

Lineidae 科

(A) Amicrurae

尾部ニ細キ無色ノ小尾ヲ有セズ體形或ハ圓絲狀或ハ紐狀ヲナシ頭ハ或ハ尖リ或ハ篦形ヲナシ水中ヲ游泳スルコナク水底ヲ這フノミニシテ時ニ水面ヲ倒マニ這フコアリ

(6) Lineus piperata. (Stimpson) （第九圖）

體長大凡八せめ幅凡一みめニ達シ頭部ハ純尖ニシテ頸部ト區別ナク尾端ハ稍細尖セリ體色甚ダ美麗ニシテ背面ハ淡黄色腹面灰白色ヲ呈シ頭端及ビ背邊緣モ又灰白色ナリ背面ニハ頭端ヲ除クノ外大小不規則ノ黒褐色班横列シ時ニ背面正中線ニハ地色ノ一縦線ヲ殘セモ之又細カキ黒褐色線ヲ以テ殆ド滿タサルヽニ至ル背面ノ横班ハ其外端通例細クナリテ少ク腹面ニ回リ腹面ニハ時々細小ナル班紋アレモ大抵微細ノ黒褐點ノ散在スルノミ頭端ニ於テ地色ノ終ル處ト側溝ノ前端ノ間ニハ左右各一箇ノ小サキ深朱色ノ小點アリテ夫レヨリ各一本ノ朱線ヲ出シ背面地色ノ堺ヲ沿フテ尾

第九圖

ノ記事ナリト見ル時ハ之レ同種トモ見ルベキモノナリ飯島博士ノ標本ハ多數ナリシカ少數ナリシカヲ知ルニ由ナシ又變種ト見テ之ガ和名ヲ考フルニ土佐まいまいヲ基トシ可成之ガ系統的ノ和名ヲ撰ビタキナレドモ播磨產品ナレバトテはりまの土佐のまいまいト云フタランニハ分ル樣デ分ラヌ樣ナル名ナリ然ラバ此者ハ大ナレバ○ト頭ニ冠ラセバ宜シカラントテ云フニ今此者ニれほとさのまいまいト名付タランニハ之ヨリ又大種ノ發見セラレタル時名附樣ナケレバ○ノ冠詞ハ殘シ置タキ樣考フレバナリ彼ノ沖繩產ノれほへりまいまいノ如キハ此內ノ大ナルモノト見ユレバナリ未ダ其中間品出デズトセザレバナリ然ラバれほへりまいまいヲ基本トシテ名附ケンカこべりまいまいト云ハザルヲ得ズ此ノ如キ名ハ未ダ不適當ノ名トナルナリ然ラバトテ適當ノ和名考アリト云フニハアラズ此屬中ノ臍ノ最大種ナレバ予ハすりばちべりノ假稱ヲ用ヒタリはりまのすりばちべりとさのすりばちべりト云フ樣ニシタランニハ如何カト思ヒ候中間形ノモノニハ國名人名色澤等ノ冠詞ヲ添ヘ其最大品ト最小品ニ大小ノ冠詞ヲ用ヒタランニハ類似品ニハ系統的ノ和名ガ命ゼラルヽ樣ニナリ後學者ノ便利カト存ゼラレ候

余ノ二十四號べつかうひらまいまい（假稱）Hylina rejecta, Pfr. ニ相違ナシト思フ但シ透明ノ語ナキハ少シ疑フ鼈甲色ニメ殆ド扁平ナレバカク假稱ス生體ハ稍〻黑色ヲ帶ビ物ニ恐ルヽ時ハ活潑ニ尾部ヲ動搖シテ恰モ蚯蚓ノハ子マハルニ似タリ

余ノ四十三號みぢんかぎまいまい(假稱)Hylina acutangula, Ad. ニ相違ナシト思フナレドモ小形ノモノナレバ確證シガタシ

此外ニ Hylina 屬ニ入ルベキト思フモノ二三種アレドモ何レニモ不合

Helix 屬ト思フモノ中余ノ十七號二十號二十三號二十四廿七號二十九號三十三號等ハ何ノ圖說ニモ不合ナリ

第一、學名ノ判然タリト思惟スルモノ（小生採品ハ京都平瀨與一郎氏ノ店ニ有アリ）

予ノ一號やまでのむし（方言）Helix myo myhala, v. Marf 播磨及但馬ノ養父郡ニ採集ス此物ノ幼介ハ臍孔アリ又稜アリテ標本少キ時ハ初學ヲシテ全ク別物ノ感アラシム」

余ノ二號みすじまいまい H. Peliomphala Pfeiffer. 普通多シ方言やぶでのむし一名しまでのむし白色ニメ全ク无條帶ノモノアリ稍赤褐色ニメ一條帶アルアリ三條帶ト臍紋アルアリテ詳別スレバ五品ニモナルベシ

予ノ三號うすかわまいまい H. Sieboldiana, 五月梅雨ノ候畑ニ多生シ大豆ノ發芽ヲ喰フ甚シキ農害虫ノ一ナリ方言大豆ノ芽喰一名大豆クラヒト云

予ノ四號こしたかまいまい H. Papilliformis, Kob. 山林ニ生ジ山谷ニハ生セズ

予ノ五號しりたかかどまいまい（假稱）H. Palrnelis, Ad いとこまいまい。或ハ極近似品也山谷ニ生ズ播磨及但馬

予ノ六號れほけまいまい H. mackensis, Ad. et. Reeve 方言けでのむし播磨及但馬共ニ產ス

余九號まるまいまい（假稱）H. sphinctotoma, Ad. ニ類似ス或ハ之カ

余十三號れほやぶまいまい（假稱）H. Inhuana, Sowerly. ノ近似品一ト筋まいまいカ黑褐色ニメ无條帶又ハ三條帶アリ一條ノモノヲ見ズ

余四十二號めやぶまいまい（假稱）さつほろまいまいノ圖ニ極似ス色ノ說不合ナリ殼白色有澤ニメみずじまいまいノ如キ粗面ノ成長條ニアラズシテ細條ニシテ美也二條帶ト臍紋アリ下條ノ方巾廣シ宍粟郡三方村但馬國養父郡筏村等ニ採集ス山陰山陽兩道ノ分水脈ノ兩側ノ山村ニ產スルモノ、如シ

余一四號之レ土佐まいまい也本村ニ只一ケ所山谷石片下ニ產スル所アリ多カラズ徑二十みめアルヲ以テセバ土佐產ヨリ大ナリ土佐產品將シテ彼ヨリ大ナラズトセバ之レ變種トモ見ルベキモノナリ然モ其標本少クシテ只其標品

其中央に小孔を穿ち、其孔を通して硝子棒を貫き、其一端を長き木製の桁に結ひ付、他端は硝子板の下面に於て大なる瘤を製し硝子板の墜落するを防く可し。而して此瘤は多少一方に曲り、硝子板面の水面と平行ならすして多少一方に傾く樣製す可し。然られは硝子板の水面まて上り來りたる時、其上面に在りたる水母の逃路を斷ち、之を殺すをある可し、木製の桁は中央に於て之を支持し、天秤の秤衡の如く爲し、其他端には少き亞鉛製の桶を附す。此小桶には貯水桶より細きゴム管を以て。不斷淡水の注入する樣に裝置し、別に太きサイホンを附し置き、水の小桶に滿ちたる時は迅速に之を流出する樣爲す可し。又秤衡の一端硝子板を附たる方には、銃丸を入れたる瓶を結ひ付け、其重を自在に整理し、以て小桶の空虛なる時は硝子板の端少しく重く、硝子板水母飼養函の水底に降り居る樣計る可し。ゴム管を通して淡水小桶内に流れ込めは、其重さ次第に增加し、小桶は下降し始め、硝子板は之に反して上昇すへし。而て水量サイホンの上部に達するに至らは、大なるサイホンは其作用を始め迅速に水を吐出し、其重を減するを以て、硝子板は下降し始むへし。此の如くして硝子板は不斷上下の運動を爲し、飼養函内に水流を起すなり。秤衡上下動の震幅は、二個の止め木を横桁の上下に附し、自在に之を定め得へし。又飼養函の上部には木製の蓋を爲し、其中央に孔を穿ち、硝子板を保持せる硝子棒を貫通し置きて横震を防く可し。ブ氏の實驗せし所によれは、八十秒に一回硝子板の下降する樣裝置せは充分なりと。又下降する時間は上昇する時間より少しく速なるを可とすと云ふ。（宍戸）

●鳥記

（第九九頁の續き）

（十二）

Lanius bucephalus, T. S. モヅ

此鳥は山野樹林に棲息し偶り高山には見受けず里方に來ること多し其鳴聲秋に至れはチヨンチヨンキーキーと鳴くこと最も多く春冬はキリキリと鳴くを常とす十月頃より現はる伊豆地方にては六七月頃に至る迄其鳴聲を毎日聞かざることなし雄は外形雌に比して美麗なり虹彩は茶

雜錄

●水族飼養函内に水母類を養ふ法

クラゲ類を水族飼養函内に養ひ置くとは非常に困難にして、未た有功なる結果を得たるものなかりしか、Edward T. Browne 氏の昨年九月中プリマウス臨海實驗所に於て試みられたる法方は好果を呈せしよしなれは、左に大要を記し參考に供す。

普通の水族飼養函内へ水母類を放ては、其傘を伸縮して甚た活潑に運動し、數時間の後其運動を止め、疲勞したるか如き狀を呈し水底に沈み、暫く靜止し居りて再ひ游泳を始む。此の如き順序を以て、數回泳きては休み、休みては泳き、終に其勢力を失し、水底に沈沒し斃死するに至るなり。清朗なる海水を幾回も入れ換るとも、食物即ち橈脚類を夥多投與るとも、水温を適當に保つとも等は如何に注意するも、長く水母類を生活せしむるに足らす、皆數日にして斃死するものなり。

海面に於て水母類の生活せる狀景を觀察するに、海潮に從て單に浮み居り、其傘を頻繁に伸縮し多く之を使用するとなし。されは吾人の使用せる水族飼養函内に在りては水流の全く存せさるか爲め、水母は其傘を伸縮するに非されは水中に浮泳すること能はす、靜止せは直に水底に沒し、函底に觸るを以て生活すること能はさるに非すや。Bougainvillidae に屬するもの 〻の如きは其長き觸手を伸長して長時間浮み居ることを得るものなれは、他種に比しては、長く養ひ置くを得へしと雖とも、終には水底に沒し死するに至るなり。故に長く水母類を養ひ置かんには、其靜に浮み得る時即ち休止の時を與へんかため、是非水流を生せしむるを要するなる可し。左の如き簡單なる裝置を爲し、之を試みたるに好結果を得、數週日間完全に水母を養ひ置くを得たりと云ふ。

先つ大體の法方は、一枚の扁平なる硝子板を飼養函の水中に沈め置き、靜に之を上下して水流を起すなり。飼養函の大さに順し、適當なる大さの扁平硝子板を取り、

部の羽毛黑色にして中央は白色翼は黑色背は灰白色と褐色の斑ありて腹部は灰白色部多し尾は體に比較して長く黑白の羽毛を雜ゆ此鳥は好んで松の樹に群集すること多けれは生活の習慣を實見するは松林を最も佳とず性最人を恐れず追はるゝも遠距離に至らす餌は專ら昆虫及植物の種子等を啄み植物上には害少なく昆虫を常食となすを以て有益の鳥なりとす　（丹羽甲子郎）

◉鳥蛙の進化

先日飯島教授宛にて別紙の如き記事を郵送し來りたりとて編輯員も拜讀の幸を得たり。是より先き駒場某教授の手元へも同意義の書面來り、居合せたる吳醫學士は一讀の上、實に珍らしきものなれは貰受けたしとて持歸られたるよし、受信人より直に聞込みたるをありしが、差出人は如何なりしや、今聞合せはせさりしか多分同一なる可し。會員諸君は如何に讀まるゝやう。

鳥の進化

鳥は人家近傍の樹上に巢居を造り棲み如何なる村落津浦と雖ども居らざるとなし羽毛は深黑色にして日本國中行く處皆同色なり只支那地方の鳥は半黑半白なりと云ふ毎日早曉東天紅を兆すや「ガーア」と鳴き渡り夜の明けたるを報じ愚なるも尙ほ双親の厚恩を忘れずして反哺の孝を盡すと人は稱し外は何等の効用も無く獵師が鷹の餌食に供し羽翼は羽根箒に作るのみ無用の長物と迄冷淡に看過されし此鳥は予の開發實驗してより始めて日本語を覺へ思想は發達して進歩するの性質を表はし最初は短少に事を言ひたるを予は一日と雖とも怠り無く敎育せしに靈智を增し頗る愉快に堪へされは予は之を生徒と呼唱し恰も人の小兒や少年を待遇するが如く尤も親切に懇篤に事物の道理を思ひ次第に口授せしに鳥は能く理解し長きをも自由に明瞭に言ふ樣に進めり空中を飛翔し乍ら言ひ或は家屋の上や樹枝に止りて實際の事を少しの誤り無く人言し無形の思想と言語とは全く日本人に進化したるは決して架空の想像言に非す只其の形體のみ人と異れるの差あるのみ其事を人語するや漢字假名をは過り無く明言し練

色翼長三寸六分翼數十九枚尾翌の數不明尾翌の長さ三寸五厘脚の基根より趾の尖端に至る長さ二寸五分嘴の長さ七分全長六寸九分嘴の形狀は肉食禽を代表し最も強く其尖端鉤狀に彎曲し肉を裂に適せり雄は耳翌の近傍白色の羽毛あり翼に白斑ありて腹部の中央は稍や白色部多く兩側に邊して茶褐色となり背に灰白色部の毛ありて雌は之に比すれは概して全身茶褐色を呈し腹部の中央は稍や白色毛を雜ゆるの觀を呈せり故に雌雄を職別するは解剖上に因らざるも一目瞭然たり性至て人を恐れす又採集者に追はるゝも遠距離に至らず又得ること容易なり此鳥は同大の鳥に比しては隨分強きものにして他鳥を襲ひ己れか餌供すること少なからず余は採集中に雌雄の爭鬪を實見せること屢ばなり之は雌雄陶汰の結果か同類相食むの結果か未た充分の研究を了らざるが圖を以て之を採集するに必ず圖に向ひ飛ひ來り之を蹴落して遂に之を握りて鬪をなし遂に己れかモチノ爲めに捕獲せらるゝに至る性大に他鳥と其趣きを異にせり己れか餌食を畜ふること之れなり梅橙等の棘に向て鱠アマガヘルトカゲ等を夥多蒐集し來りて之を貫通し遂に忘るゝこと少なからす或は之を俗にイタチガ月に奉納すと云へり全く此鳥の作用せしものなり稻田の熟する頃は蝗を食ふこと最も多けれは植物を害する昆虫の上に取りては其利益少なからす產卵は雜木藪等にして其の巢の構造も稍や巧みなり卵色灰白色にしてスズメの卵より稍や大なり

(十三) Accedula trivirgata, (L. ES.) エナガ

此鳥は山野兩共多く棲息す十一月頃より現はれ二月頃は最も多き期節に實見せり多く松樹に群集して常に微小の昆虫を食ふ俗に之を松サガリト云ふ何となれば松に群集し其各枝に倒に懸り恰も蜘蛛の巢を營むか如く縱橫に馳せ廻り活潑の擧動を以て餌を求む餌食を終るや全群徐々と他の樹に移轉旅行をなし常にジユクジユクと鳴き終始身體を靜止すること稀れにして最も多忙なるが如し概ね數十羽を以て群集し其群隊を離れて一羽の止まることなく全軍擧て必す移轉するを常とす嘴は短小にして黑色頭

ピエリ(J.B.Pieri)氏はモスコフ臨海實驗所に於て、アサリ類(Japis decussata, T. pullastra, T. aurea,)其他數種の二枚見に就て海水の鹽分を增減し或は數種の毒物を注射したる時は其生存上に如何なる變異を來すべきやを實驗せられたり。左に其成績の大要を抄記す。

第一　アサリ類の海水の變化に抵抗する力

アサリ類は海水の變化に抵抗する力甚だ弱く、之に順應(アダプト)すると甚だ困難なり。

甲　アサリ類は鹽分の三分一或は二分一減したる海水中に於て生活すると能はず。而て鹽分は一時に之を減するも徐々に之を減するも其結果同一なり。

試驗の法方は、一定料の割合を以て淡水を海水中に加へて其鹽分を減せしめ、之をアサリ飼養函内に注き入れ、其作用を檢察せり。此の場合に於ては毎日一割つゝ淡水の量を增加し――即ち初日一割、第二日二割、第三日三割……――全量五割に至りて止む、又一日二回新鮮なる水を調製し之を入れ換へたり。前に揭げたる三種のアサリに就て試驗したるに五日以上生活するものなかりし。又始めより五割の淡水を加へたるもの〻中に養ひたるにTapes aurea, T. pullastra の二種は二日、T.decussataは二日半より三日間生存せり。

又淡水の量を增加すると三割に至りて止めたるに、前の試驗に於けるより長く生活し居りたるも、八日より十日に至りて悉く死去したり。此場合に於ては始め三日間は別に變狀あるを認むると能はさりしが、第四日めより大に疲勞したるものと見へ、運動緩慢となり、水營は僅に半程を伸長せるのみ、第六日に至りて此現象一層現著となり八日より十日に至りて皆斃死せり。

又一時に三割の淡水を加へたるものにて試驗するに、七日半より八日半に至りて悉く斃れたり。

乙　鹽分の增加

い　食鹽の增加

(一)　百分中に二分の食鹽量增加したる海水中に於てアサリ類は生活すると能はす。徐々に增加するも一時に

習を積み今日に至りては日本人の言葉と一同なり其正直にして勉強なる高尚心に至りては予の尤も喜びて敎育したる所にして開發の多少に從ひて進化の程度に高下を生したるは事實なり予の開發は七年間繼續し其範圍は三十里迄は實驗は濟みて確かに進化したるも其影響は已に既に日本國中を波及せしならん

蛙の進化

蛙は陸地上至る所に棲み寒冷の間は土中樹穴に蟄伏し温暖の加ふるに從つて起き始めて地上に出つ土中に棲む蛙は地上より僅か五六分の地中に藁其他の物を敷かす其形體丈の穴を穿ちて堀り住し暖和の氣候を待ちて起き出つ其形色は種々ありて綠色茶褐色薄黑色縞色等なり蛙は地中にあるときと雖ども雨降る時に聲を出すは雨降る前後は通常の日に比して尤も暖く且つ雨の地上を打つ音とに眠りは覺るが故ならん暖和に赴かされは何故に起き出てざるやと言ふに羽毛無く鱗は無く皮膚は極めて薄弱寒氣徹りて冷感に堪へさるか爲めなるへし池底聞蛙と云ふ課題にて文學者の詩歌に詠するより功用あらさりし蛙は予の開發實驗してより日本語を覺へ初めは進むに難りしも鋭意奮勉し一心不亂に敎育したるより此に一變し日月を重ねたる今日に至りては其言葉は日本人と同じく巧みに語るに到れり蛙の形體の小なるより予は一層愛憐の性を增し小兒を敎ゆるが如く敎育せしに漸々改良進歩し多くは黄昏頃より一疋毎に田畝路傍樹上に在りて日本語にて人言するの妙は頗る感ずべし晝間と雖ども人語するとは夜間と同し一の小なる虫類にして文運に連れ予の開發を經て固有の智能を發達し人間に進化したるとは一聞怪誕なるが如しと雖ども虚心平氣に各自に親切に實驗せば自ら首肯すると速なるべし予豈に奇法を施さんや下等動物と雖ども尤も愛信し道理を敎へて文化の恩澤に浴せしめ人間の受くべき幸福の幾分にても與へんとするの一の惠志のみに依りてなり

●海水鹽分增減及ひ毒物のアサリ類に及ほす作用

(一) 足部へ注射し或は直に體面に接觸せは一時心悸動を止め、數分——十五より廿五分——の後に至り再ひ運動を始むへし、然れとも爾後は甚た微弱なり。

(二) ラウダナム蒸氣は甚た微弱なる有毒作用を呈し、アサリ類は數日間——六日より八日——生存せり。

丙 ニコチン

(一) 純ニコチンを心臟に接觸せは直に其運動を止む。

(二) 千倍或は萬倍に溶解せる液は心鼓動を遲緩ならしむ。然れとも著しき有毒作用を呈せす。動物は數日——五日より七日——間生存せり。

(三) ニコチン蒸氣は心鼓動を遲緩ならしむ、然れとも其有毒作用弱し。動物は三日より五日間生存せり。

(四) ニコチン蒸氣の作用はクレヲソート、バルガモツト油、杜松油、テレピン油等の作用より弱し。

丁 コカイン

コカインは筋肉に其作用を及すを甚た強し。心鼓動を遲緩ならしめ、筋肉を麻痺す。千倍に溶解したるもの能く其作用を逞す動物は僅に二日間生存し居りたるのみ。

戊 青酸水銀

青酸水銀は一千倍の弱液と雖も甚た有毒にして心鼓動を遲緩ならしめ、次に心臟收縮を起し其運動を止む。三萬倍に溶解したるものにありても猶其作用を認め得へし。動物は十二時間より十五時間生活し得るのみ

(宍戸)

●萬國諸臨海實驗所の狀況

(第一三二頁の續き)

臨海生

佛蘭西國

○ウイメルー臨海實驗所

佛國西海岸なるブーローン市より北の方凡り一里餘の所にウイメルー(Wimereux)と云へる地ありて其濱邊に一の小臨海實驗所の存するあり、千八百七十三年ジアール(Giard)氏の私設に係り今は巴里高等學校に屬す其位置停車場を距る遠からざるが故に往復に便利なり建物は二階造りにし

增加するも其作用相同し。

（二）鹽分を減したる時より長く抵抗し得。

試驗の法方は前のものと大差なし、只淡水を加へずして食鹽を加ふるのみ。而して海水百分中に1/4、1/2、3/4、……の割合を以て食鹽を加へ、全量二分を加ふるに至りて止む。

百分中3/4分の食鹽を加ふるに至るまては變狀を認めさりしが、第四日即ち增加鹽分一分に至りたる時、多少運動の痴鈍となりたるを見、第七日に至りては心臟跳動緩くなり、鹽分の全量即ち百分中二分を加へたる後も數日間生存せり。而して大概第十二日第十三日に至りて死せり、二十個の中二個は第九日に於て斃れたり。

ろ　沃度加里の增加

アサリ類は徐々に增加するも一時に增加するも沃度加里の量を增したる海水中に生活すると能はす。

試驗法は食鹽を增加せる時と全く相同し。其割合は毎日海水百分中へ1/10分宛を加へ全量1/4或は1/2分を含むに至りて止む。初二日間は變狀を呈せさりしが第三日の終りに至り故意に殼口を開閉するものあるを見たり。第五日に至り即ち百分中〇、五分の鹽分增加したる日に至り明に其有毒なる結果を認むるに至れり。第六日には十個中一個斃れ、第七日八日九日に至りて殘餘も次第に斃死せり。

は　臭素加里

沃度加里の時と全く同樣なり

第二　毒液のアサリ類に及ぼす作用

試驗の法方其他明細なる事は略し、其成績のみを左に列記せん

甲　クレヲソート

（一）クレヲソートの蒸發氣は心鼓動を遲緩ならしめ、終に——十二時間——心臟收縮を起し、全く其運動を止む。又筋內の强直を生せしむ——十六七時間。

（二）此作用はベルガモット油、杜松油、テレビン油等の作用と相均しく稍强し。

乙　ラウタナム

氏其管理たり

○リユク、スール、メール臨海實驗所

Luc sur Mer（リユク スール メール）に於ける臨海實驗所は千八百七十四年の建設なり、并は海濱に接する小家屋にして一階には標品室、水族室、實驗室及び器具貯藏室を有し二階圖書室並に所長及び助手の室あり、水族室及び實驗室へ供給する海水は五間立方の水槽より之を取り而して此水槽へは風車にて揚水するの裝置なり、現今本所の長は Joyeux（ジョユー） Laffuie（ラフユイ）氏なり

○タチウー島臨海實驗所

Tatihou（タチウー）は Cherbourg（シエーブール）市の近傍に位する小島にして此所に博物館ありて一の宏大なる實驗所の之に附屬するあり千八百九十二年の設立なりとす、數個の建築庭園中に散布して本所を構成す即ち左の如し

一、所長及び副所長以下職工、水夫等の宿舍並に作業場

二、本館、是は其一階に四個の實驗室と一大水族室を含む、其裝置甚だ完備せり就中水族室は大に意匠を凝らしたるものなりとす、二階は只數個の大小實驗室より成る此所に至るまで海水の供給頗る饒かなり

此海水循環を行ふ爲めには風車の他に九馬力の蒸氣機關を原働とし銅製の回轉唧筒を用ひて先づ水を花岡石もて積立てたる水槽塔に揚げ之れより水族室並に實驗室に引くなり

三、食堂及び庖厨を含める建物

四、諸器具の貯藏室、化學及び海洋學實驗室、暗室、標品撰擇及び製造室等を含む著大の建物

五、海藻標品館

六、魚介養殖に關する實驗所、一の飼養池之に屬す

此島と大陸の交通は二艘の帆走船ありて之に從事す又材料採集には附近の水先船を以て其用に充つ

本所は三月より十二月までの間を以て開期とす、一ヶ月の宿舍料は九十フランノ定めなり

（第 … 頁へ續く）

て、一階は三室より成り八人乃至十二人の研究家を入るゝに足る、二階も亦三室より成り平常寢室として用ひらるゝと雖も需要に應じ其一室を研究室と爲すを得、以上の外建物の左右に附屬家あり以て水族飼養及び器具貯藏の用に充つ、此實驗所は動物同定用の書籍に隨分富めり、時々ブーローン市に於ける水產試驗場よりカッター形の船を借入れ採集用に供せり此船は底曳に適する構造にして又上曳道具を具備するものなり、本實驗所は毎年夏期に限り開場するの制にしてBoulnier氏所長たり、目下此實驗所を北方一里半許なるAmbleteuse城趾に移さんとて其計畫中なりといふ

○ブーローン水產試驗所

斯は魚介の養殖及び其習性、發育等を研究するの目的を以て設立せられたるものにしてDr. Caun氏之を管理す、一艘の帆走船を所有し其業務に從事す、Annales de la Station aquicole de Boulogne-sur-mer は本所の機關雜誌なり

○ルポルテル臨海實驗所

Le Portel はブーローン市より車行半時間にして達し得べき海濱の一村なり、此村に Lille 理科大學の設くる臨海實驗所あり、目下尙ほ假設にして一民家を以て之に充つ、Prof. Hallez 氏の管理する所にして Mallaquin 及び Dautau の兩氏補佐たり、家屋は三階にして一階には十五間四方の巨室一個、八間半四方の一室並に器具藥品の貯藏室あり、二階には五室あり內四室は居住に用ひらる、三階には暗室あり、動物飼養は運搬し得べき水族函と硝子器を以て行ひ、二百五十リートルの海水を入るべき貯水槽あり又瓦斯を屋內に引きて燈火用に供す、採集用の爲めに一艘の帆走船を有せり、本所は大學の春期休業間並に夏月間に於て開所するの慣例なり、追て新館を建築し海水供給の爲め適當の機械を据付くるの目的なりと云ふ

○ヂエプ臨海實驗所

Dieppe に海產動植物學研究の爲めなる一實驗所あり是れコレージ、ド、フランスに屬するものにして Dr. Houlbert

此處に又前四種と稍や其趣を異にせる生殖法あり則ち Engler 氏の所謂 Siphonogamy 是也（第五）Siphonogamy とは合體す可き二個生殖細胞の其合體せんとして互に相接近するは別に自動力を有する故ならずして特に双方より原形質より成る突起を出し依て以て互に合體受精を完成する者なり蓋し Spilogyra の如きは其例とするに足らん尤も或意義より之を解譯すれば Chlamydomonas pulvisculus, Peronosposea, Gymnosferms 及び其他の有花植物中に起る生殖法と混同せらる恐あり

植物界に於ける有性生殖の比較

A 原微植物及び下等の藻類（Protophytes and Cellular Algae.）

此章下に於て著者は前文摘要せる數種の生殖法を漸々詳論以て彼是を比較せられしかど此處に之を一々譯出するも益なからん今特に譯者の注意を牽けるは Volvox ノ生殖細胞中充分成熟したる後分裂することなく直に卵子となる者を Oogonia. とさられしは然る可きをなれども他に一種特別の卵子ありて其充分成熟したる後分裂して合體することなく直ちに發育して新ボルホクスを形成することあり名けて Parthenogonidia とせり又 Fucus, Ascophyllum, Pelvetia, Halidrys, Himanthalia, 及び Cystoseira と稱する藻類の生殖中生殖細胞（Oogamy）が其四分或は八分して各一個の卵子となりながら其中央に位する者のみ受精の機能を完ふするは Oltman 氏の主張せし如く複細胞動物の卵子が極球を發生すると比較して不可ならん而して其手始は Fucus ならん此の如き生殖上の現象ハ生理的ノ基固に非すして全く便利上より起たる者と知らる即ち due to the increasd size of the Oospheres 云々是也

B Apocytial types（細胞狀を爲さゞる植物體中に遊離せる核の生殖原となりて生殖せるもの）

一、綠藻類或は類似綠藻類（Green or Algal types）

綠藻類中此種の生殖法を營むものは Cladophora, Acetabularia, Botrydium, Derbesia, Sphaeplea, Saprolegnia, Vaucheria 等にして中には Exo-isogamous, あり Anisogamous あり

●M.M.Hartog 氏ノ生殖論

（第九卷四四六頁の續き）

原微植物（Protophytes）中に現はるゝ有性生殖（Karyogamy）抑有性生殖を營む植物中最も其下位に位する植物は Phytomastigopods or Green Flagellates とす尤も其中には稍や完全なる有性生殖を營むものもあり蓋し裸子植物ノ如キ有花植物の下位に位する者は却て此 Flagellate 中の而も下等に位する者の營む生殖法を再演する者と見て不可なし今有性生殖法を區別すれば左の四種となる即ち（第一）Isogamy（第二）Anisogamy（第三）Hypogamy（第四）Oogamy 是也

第一は同形態を有する生殖細胞の合體する生殖法にして內に同血緣の生殖細胞能く合體する者と異血緣の者に非ざれば合體せざる者とあり甲を Euisogamy と云ふ乙を Exoisogamy と云ふ假令ば Pediastrees（甲）Ulothrix（乙）の如し

第二は合體す可き二個の生殖細胞は形狀は同樣なりとも其大さを異にする生殖法を云ふ假令 Chlamydomonas pulrisculus の如き是なり而して双方共に自動力を有すれども大生殖細胞（Mega-gametes）は小生殖細胞（micro-gametes）より其擧動不活發なるを常とす

第三は大小二種の生殖細胞中一（小）は自動力を有すれども一（大）は自動力を全く有せずして靜止する者の合體より成る生殖法を云ふ然る時には合體を求めて來る者は小形生殖細胞にして大形生殖細胞は其來るを待つのみ其例二あり即ち Cutleriacea 及び Ectocarpea とす

第四は所謂 Anisogamy and hypogamy と同意義の生殖法を云ふ即ち大形生殖細胞は純然たる雌性の質を具備し自動に用ゆ可き鞭毛又は纖毛等特別の運動器を有せざれども全く靜止することなく多少あみば樣の運動を爲して其形狀を變化すること恰も動物の卵子の如く然り而して小形生殖細胞即ち精虫は鞭毛或は他の運動器を具備し居れば勿論活發の運動を爲す可き者也例せば œdogonium. Cylindrocapsa の如し

部分 N, M, は遂に消失す可き核の一部分而して Z は合體後の zygote 也

C. 高等菌類

高等なる菌類の生殖す可き hyphae. は多く菌絲の他部より區界せられ内に數個の細胞核を含有しながら合體して彼の所謂 Clamp-connection を形成すもれと其詳細の點は未だ判然せず然れども中には Siphonogamons Union (管狀突起を生して合體するもの)を營むものあり例へば Uredineae 如し

(第　頁へ續く)(い、さ)

●東京動物學會記事　五月廿一日本會月次例會を東京帝國大學動物學教室に於て開く、第一席池田作次郎氏は相模洋にて捕漁されたる頭脚類に屬する稀有の二種の酒精標本を示され其性質を說かれたり、二種の内一は章魚にて一は烏賊なり、烏賊は Histiopsis 屬中のものにて此の屬に屬する種にして現今迄に世に知れたるものは唯 Goodrich 氏か Transaction of Linnean Society 1896 に記載したる Hist. hoylei ト Hoylei 氏が記載したる大西洋産の Hist Atlantica の二種のみにして相模洋産のものと此等の二種とは差違する點多く全く新種と見做すべきものなりと即ち第一第二第三對の脚間に皮蹼張り、脊の中央及ひ第一第二第三對の脚の背面の中央に各一縱列をなせる細き石灰質の刺あることは他の種に見さる所なりと、章魚に屬するものは Amphitretus 屬のものにて之の屬のものは唯一種 Challenger Expedition の報告中に記載せられたる Amphitretus pacificus のみ世に知らる而して今般相模洋にて捕へられたるものも之と同種ならんと云ふ、體透明にして外觀水母に髣髴たり、脚間の皮膜より發達し脚の尖端に達す、體壁の透明なるは表皮及ひ其直下の結組織皆塞天蓁にして筋肉も亦透明なるによる故に外觀より脚中を走れる神經を明に見るとを得て甚た美麗なるものなりしと、色素は表皮下にあるのみならず内臟間の結組織中にも存せり之れ體壁の透明なるによるものなるべし水管に背腹の二辨あり云々第二席、飯島魁氏は人體に寄

又特に生殖突起を生ずると生せざるとあり

二、菌類或は類似菌類（Colourless or Fungal Types）

a　自動力を有する胸子（Phycomycetes Zoosporeae.）

此項中に入る可き者は Chytridieae, Ancylistae, Monoblepharis, Peronosporeae, 及び Saprolegnieae. 等にして胞子は鞭毛狀の自動器を有す其形態及び擧動無論種類に依りて多少の異同あれども生殖細胞即ち胞子中或者は Oogoniam に比す可く或者は Antheridium に比す可く互に合體して更に Zygote 即ち Zygospore を形成す著者は以上數種及び其他類似の菌類に就て稍や詳細に陳する所あれども要點は前文陳する如し

b　自動力を有せざる胸子（Phycomycetes Sporangiosporees）

此項中に入る可き者は唯 Entomophthoreae 及 Mucorini の二科のみにして何れも菌絲の一部（hyphae）合體して Zygote を形成する者なるが著者は其合體す可き菌絲は異性の者なりと詳然言明せざれども其意暗に言外に表はる則ち前科に屬する Basidiobolus は其合體す可き二個の生殖細胞は共に同一の hyphae より生じ細胞核は同時に其上端即ち遊離端に進み此處に Mitotic division を爲して一分は更に上行して生殖細胞の最末端に行き遂に消失す（二個共）然れとも殘餘の一方は互に合體して一個の zygote を形成す然らば以て Oogamous conjugation を爲す菌類中に現はるゝ極球生出と爲すに足らん云々左に示すは著者が本文中に揭げる意解圖也圖中第一は合體の初期、第二は其次期第三は合體の終局の情況にして符號 N. M 合體す可き二個の生殖細胞核にして N^1 M^1 は二分したる細胞核の一

東京醫學會雜誌　十二卷八、九、十號　東京醫學會
大日本農會報　二百號　大日本農會
日本蠶業雜誌　百十三號　日本蠶業雜誌社
教育公報　二百十一號　教育公報
昆蟲世界　二卷九號　名和昆蟲研究所
東洋學藝雜誌　二百號　東洋學藝社
國家醫學會雜誌　百卅三號　國家醫學會
岐阜縣農會雜誌　六十四號　岐阜縣農會雜誌
保護島圖譜　有斐閣書房
興農雜誌　四十四號　東京興農園
The American monthly Microscopical Journal Vol. XIX. N. 220

●札幌博物學會記事

第六十八回月次會　四月二十三日午後二時例場に開會山田玄太郎氏ハ「アリニット」に就てと題し Alinit とは昨年獨逸國の Friedrich Bayer & Co. より發賣せる「バクテリア」の純粹培養にして之を圃地に散布するときは穀物に對して窒素肥料を與へさるも空中の遊離窒素を一の化合物として作物に窒素を供給し得るものなりと元來此「バクテリア」は Caron 氏土壤の研究中より植物成長には「バクテリア」と一定の關係あるものとなし初めて圃土中より培養し得たるものにして其「バクテリア」を Bacillus Ellenbachensis と稱し其使用法及ひ論文を添付せりされとも未た科學的研究明かならすして Stoklasa は培養試驗をなし Bacillus megatherium De Bary と同物ならんとし Stutzer & Hartleb は遊離窒素を同化するの力なきことを證せる等の研究結果を報せられ次に原十太氏は昨冬講演せられたる「減數分裂に就て」の其後を續け動物學者と多くの植物學者とは減數分裂に就て其見解を異にし Haecker は生殖細胞に於ける「クロモゾーム」の半減するや縱に且橫に分裂し各其性を異にすとし多くの植物學者は其橫裂するをなくして縱に二度分裂するものにして各は同性質を有するものなりとて最近の研究なる Sargant か Lilium martagon の子房及花粉中起る分裂の研究に就て一々圖示し比較說明せられ午後四時半演了散會す

第六十九回月次會　五月二十八日午後二時第六十九回月

生する一種の始原動物に就き講話せらる其は腸滿病に罹れる一婦人の體腔中より取出したる液の中に生存せるものにて之の液は其取出したる初めには赤色を呈し少時放置すれは表面に纖維素凝出す、赤色を呈するは赤血球を含有するによる尙白血球も其中に存在す又其中に腹膜上皮の細胞の分離したるものも存す而して寄生蟲は其中に漂遊せるものにて其形は球狀にして血球より稍大なり、體の一方に少しく高まりたる疣狀の所ありて其基部淺き溝によりて圍まる「此の疣狀突起の上に更に毛の如き細小なる數多突起あり原形質は塊粒狀にして內部は液狀にて外部は多少の硬性を有す、其內に一、二、或は數箇の腔胞を具ふ但し收縮腔胞は存せさるか如し、生活せるときには核不分明なるも死するか或は試藥を加ふれは分明となる其形卵狀にして核膜分明なり、核內は塊粒狀を呈し仁を具ふ、一虫にして一核を具ふるものは少なく、多數のものは二箇を有す而して三箇を有するもの亦少數なり、體の大は種々にして其直徑、〇二六六ミメより、〇三八ミメに至る、毛狀の突起を有するも全く不動のものなり

其死するや腔胞漸く其大を增し原形質は爲めに體壁の一方壓せられ新月形を呈するに至る、新しく取出したる液中にも之の如く變狀したるものを見出すこと少からされは腹水中にあるものは既に生活時期の後期のものにて其盛に繁殖せる所は體壁に生せる腫中にして其膿潰に伴ふて腹水中に脫落する者なるへし「腹水中に、血球の存するも亦之れによるなるへし、是の動物は始原生動物の如何なる部類に屬するものなるや、明かならす鞭毛なき故に鞭毛蟲ならす又纖毛の如きものなれとも運動せさる故に纖毛蟲にもあらす多分兩者の中間に位する者ならんと

五月中本會に寄贈されし圖書目錄

植物雜誌　百三十五號　東京植物學會
成地學月報　百九十四號　成醫學會
大日本水產會報　百九十號　大日本水產會
醫學雜誌　百十三號　地學協會

廣告

會員移動

京都市下京區松原通大宮西入文學寮へ　稻垣千代吉君
滋賀縣近江國膳所滋賀縣第二尋常中學校へ　相原修君
香川縣廳へ　藤重元太郎君
明治三十一年六月十五日

植物學雜誌

第十二卷　第百三十五號
明治三十一年五月二十日
毎月一回發兌一册金十二錢六册前金七十二錢

東京動物學會

目錄

◎論說　○伊佛兩國ニ於ケル桑樹萎縮病ノ研究（野村彦太郎）○北海道採集植物ノ記（承前）理學士（白井光太郎）○日本植物調查報告（第四回）（牧野富太郎）◎新著　○グリーン氏『釀母菌ニ於テ假想セラレタル「アコホルル」性醱酵素』（三好）○エウァート氏『熱帶地ニ於ケル日射ノ結果』（三好）◎雜錄　○植物成分ノ顯微鏡下ニ於ケル化學的反應（第百三十三號ノ續キ）○甲州七面山ノ硅藻土◎雜報　○大渡氏ノ臺灣通信○本會幹事ノ轉任ト渡清○フエッファー教授ノ渡英○札幌博物學會記事○植物學新著雜誌講讀會○東京植物學會錄事（總會、寄附、轉居、入會）◎論說（歐文）○琉球及臺灣產蘿摩科（羅典文）理學博士　松村任三○新種及未ダ世ニ著聞セザル日本植物（英文）牧野富太郎

賣捌所　東京神田裏神保町　敬業社
東京日本橋通三丁目　丸善書店

地學雜誌

明治三十一年五月
第十輯第百十三卷
一部十二錢郵稅一錢

●目次

論說

●遼東の地勢地質に關する所見　理學博士　神保小虎
●北海道夕張及空知砂金地　理學士　大塚專一

雜錄

●占守嶋に於ける報効義會事業（承前）　理學士　岩崎重三
●地文學と地理學と地質學との關係を論ず　理學士　小川琢治
●近江產長石及び雲母に就て　仝　人
●絕東に於ける膠州灣

雜報

●東京地學協會第十九年會●測地學委員會●閏年●地震被害●桑港附近在留本邦人狀況●スペン、ヘチンとロブノル問題●獨逸大都會の人口●露國地學協會の賞牌授與●露國石油景況●金澤文學士アイヌ會話字典●寺石正路氏土佐古跡州遊錄●震災輯覽●本邦の港

理學士　奈佐忠行

●寄贈及購入圖書目錄

明治三十一年六月十五日

東京地學協會

次會を札幌農學校植物學教室内に開會す當日演說は原十太氏「有脊椎動物の頭骨」に就て先つ其本原の成立を論し頭骨は Cranialskeleton 及び Visceral skeleton の二部よりなり其發達上 Phylogenetical に又 Ontogenetical にも Membranaceous, Cartilagenous 及び Osseous の三態ありとて一々說明せられ且つ其生成の形態上頭骨は猶脊髓の周圍に生成する背椎骨と同樣なるものにして數節よりなり稍高等なるものにありては外皮より骨を生し頭骨に合體し或は消失するものありて種々複雜なる形を呈するものなりとて軟骨魚、硬骨魚爬虫、鳥、哺乳動物等の頭骨に就て夫れ々々標本を以て全般に比較し終りに骨の生成に於ける順序配列を圖說せられたり次に同氏は M. J. Balfour の研究に係る植物細胞核の減數分裂に就て報告する處あり終て各自質談話し午後四時散會せり

第二回懸賞論文募集廣告

東京動物學會ハ動物學ノ範圍内ニ於テハ記者ノ隨意タリト雖トモ必ラズ記者自個ノ研究ノ結果タルヲ要ス

一問題ハ動物學ノ範圍内ニ於テハ記者ノ隨意タリト雖トモ必ラズ記者自個ノ研究ノ結果タルヲ要ス

一應募期限ハ來明治三十一年十二月十五日限リ即チ本日ヨリ以後滿一ケ年間トス

一論文ハ邦語又ハ外國語ヲ以テ草ス可シ紙數ニハ制限ナシ

一記者ハ草稿ニ署名スルヲ禁ズ草稿ニハ詩句格言等ヲ記シテ目表トナシ別紙ニ該目表、論題幷ニ住所姓名ヲ明記シ密封シテ見ヘサル樣ニナシ草稿中ニ挾入シ置ク可シ又別封ニテ郵送スル時ハ懸賞論文應募者氏名ナル旨ヲ表記シ置ク可シ

一論文ハ箕作佳吉、飯島魁、石川千代松、丘淺次郎ノ四君ニ依頼シテ之ヲ審査シ三等マデノ論文寄草者ヘ賞牌ヲ送附ス

一審査ハ募集〆切後二ケ月間以内ニ終ルモノトス

一受賞ノ如何ニ拘ラス有益ト認メタル論文ハ順次動物學雜誌ニ揭載ス可シ

明治三十一年六月十五日

東京本鄕理科大學動物學敎室内

東京動物學會

本紙定價

壹部　金拾錢　郵稅壹錢●數號分前金御拂込相成モ割引ナク且郵稅ヲ要候

配達概則

代價ヲ收受セザレバ御注文アルモ遞送セズ●郵便爲替ハ東京神田郵便局ヘ宛御取組ヲ乞フ●郵便切手ヲ以テ代價ト換用ハ壹錢切手一割增ノ事

廣告料

一行前金六錢ノ割●幾行幾回ニヲタルモ割引ナシ

明治三十一年六月十四日印刷
明治三十一年六月十五日發行

編輯兼發行人　東京府平民　蘇吉井

印刷人　東京市日本橋區兜町二番地　星野謂次郎

印刷所　東京市日本橋區兜町二番地　東京印刷株式會社

發行所　東京市神田區裏神保町一番地　敬業社

賣捌所

東京日本橋區通三丁目　丸善
同神田區裏神保町　敬業社
同山形縣米澤　高野一雄
滋賀縣長濱南吳服町　淡海義聞社
岐阜縣厚見郡切通　共成舍
同岐阜米屋町　名和安一堂
同大垣竹島町　思利堂
同中町　開吉藏
名古屋本町五丁目　東雲堂
三岡崎傳馬町　淡月舍
同傳馬町　愛風舍
同豐橋本町　春々舍
同傳馬町　鈴木新聞舖
遠州濱松傳馬町　中村龜次郎
同紺屋町　林甲子守
駿州府中附宿　小杉成作
同掛川宿　井筒屋
同袋井宿　駒吉
同見附宿　澤泉
同藤枝宿　丸上商店
同島田宿　相場七左衛門
駿州府中紺屋町　柳風舍
同小諸　中澤堂支店
信州小諸　江川三郎
同長野　伊藤善太郎
同中牛馬會社　開成堂
同高崎大字鞘町　關口平一郎
同上州橋竪町　手塚祐二郎
同前橋大字鞘町　平井新舖
同桑名川口町　山本壽十堂
三重縣四日市港南町　同第二支店
福井縣敦賀港大內町　同第一支店
豆州三島宿　同御場宿
相州小田原綠町　同沼津橫町
野州宇都宮池上町　靜岡吳服町六丁目
同萬年町　靜陵舍
伊勢前崎竪町　契
同上田中町　同上田野町
同高田通二番町　同新潟古町
信州上諏訪町　同新倉町

月刊

博物學雜誌

壹號

一冊金十錢郵稅一錢○郵券代用五厘切手一割增○前金ニアラザレバ發送セズ

◎口繪（ターウイン氏肖像）◎發刊趣意◎祝辭（田中芳男。飯島魁氏。横山又次郎氏。松村任三氏。伊藤篤太郎氏）◎賛成者氏名◎論說（人類諸族の自稱と（史前の日本）沼田頼助他稱）坪井正五郎○（バクテリアは農業上に如何なる關係を有するや）大森順造○（深海の狀景）宍戸一郎○（虫の音）空橋道人○（秩父地方地質巡驗記）松野重太郎◎雜錄（天浪雜俎。大平洋の黒流に就て。檢定試驗問題檢定試驗植物科に就て）其他質問及應答○新著批評○雜報數十件○廣告

發行所　東京神田五軒町一番地　動物標本社

賣捌所　表神保町　東京堂　一ツ橋通　有斐閣　裏神保町　敬業社　銀座　東海堂

東洋學藝雜誌

第二百號　明治廿一年五月廿五日發兌　定價一冊十錢

附寫眞銅版（二面及百號乃至百九十九號）總目錄

伊藤理學博士肖像●歐洲理學諸大家十二名肖像◎右小傳（伊藤篤太郎氏及田中館、櫻井、小藤、三宅、神保、小金井、元良、長岡、藤澤、松村、大澤、石川各博士編）◎祝詞●加藤文學博士祝詞◎論說●閏年（ニ關スル）勅令（ニ付テ、菊池大麓公園）●芝古墳（發見物ト公園）足利古墳（發見物ト公園）一致（圖入）坪井正五郎●そとにとの區別（中邨秋香）●地震研究（圖入）大森房吉◎雜錄●ウヰルヒヨー（ノ性行、十有餘件）三宅秀◎學術最新彙報雜報等

發行所　東京神田區三崎町　東洋學藝社

賣捌所　大賣捌所　東京堂　有斐閣　丸善

動物學雜誌

明治三十一年七月十五日發兌

第拾卷　第百拾七號

動物學雜誌第百拾七號

明治三十一年七月十五日

●昆蟲學研究者ノ參考ニマデ

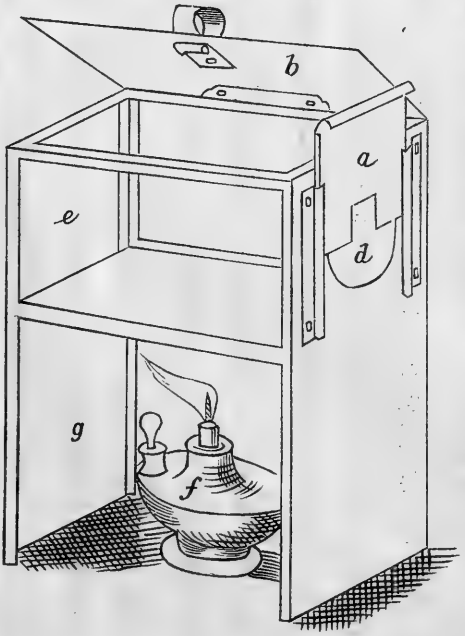
（第一五五頁ノ續キ）

岩川友太郎

（五）鱗翅類幼蟲ノ吹脹法

鱗翅類ノ幼蟲ヲ解剖用ニ供セントスルニハ酒精中ニ保存シテ事足ルト雖モ該保存法ニテハ天然ノ色澤ヲ失ヒ外觀ヲ損スルノ缺點アルカ故ニ動物經濟學上ノ觀察ニ適セス此ノ缺點ヲ補ハントスルニハ標本ヲ吹脹スルニ如クモノナシ此ノ方法ハ直ニ生活セル幼蟲ニ施スコトヲ得ベキモ「クロ、フオルム」或ハ靑酸瓶中ニ一旦毒殺シタル者ニ施スヲ便利トス先ッ幼蟲ヲ墨取紙ノ間ニ狹ミ紙ノ上ヨリ鉛筆ノ軸ヲ頭ヨリ尾ニ向ケ横ニ轉ガシテ少シク脫腸セシメ鋏ヲ以テ其ノ末端ヲ切除シ復ビ前ノ如ク筆軸ヲ數回蟲ノ體上ニ廻轉シテ腹內ノ機關及ヒ含有物ヲ悉ク脫出セシムベシ此ノ際最モ注意ヲ要スルハ體液ヲ搾出スルニ當リテ筆軸ヲ過劇ニ壓迫セシメス亦其ノ所置ヲ過久ニ爲サシメザルニアリ否ラザレハ乾燥セル後ニ皮面ニ汚點ヲ止メ或ハ多少扭捩スルコトアリ且ツ手術ノ間ハ時々紙上ノ位置ヲ轉シテ體液ノ爲ニ浸潤スルヲ防クベシ次ニ藁莖若クハ尖ラシタル硝子管ヲ彼ノ食管ノ切口ニ箝入スベシ藁ナレバ針ヲ以テ食管ニ縫止セシムルノ必要アレトモ硝子管ナレハ數分時間ニシテ乾固スル間ニ自カラ密着スベシ以上

第五圖



第百拾七號目次

○昆蟲學研究者の參考にまで（圖入）　二〇七　岩川友太郎
○細胞生理　二一二　ハアバアト、スペンサル著　宍戸一郎譯
○寄生橈脚類れるなんすろぱす（圖入）　二一五　宍戸一郎
◎雜　錄
●札幌博物學會記事●毛と羽（圖入）●ミックリザメ（圖入）●東京帝國大學臨海實驗所幷動物學臨海實習會●琉球のツマベニ蝶に就て●蚯蚓の其體の損所を再生するとに就て●鱗翅類の味官●日本の豚に寄生する動物●鳥類の血液の凝固●ガラスに使用すへきインキ●高等無脊椎動物に於ける走地性の研究●博物學雜誌

第百拾六號目次

○Issus coleoptratus, Fabr ト Corcinella 7-punctata; Linn ニ就テ（第六版附）　三宅恒方
○三崎近傍產紐蟲ノ分類（圖入）　高倉卯三麿
○播磨產陸生軟體動物報知　大上宇一
◎雜　錄
●水族飼養函內に水母類を養ふ法●鳥記●鳥蛙の進化●海水鹽分增減及ひ毒物のアサリ類に及ほす作用●萬國諸臨海實驗所の狀況●ハルトグ氏生殖論●東京動物學會記事●札幌博物學會記事

第百拾五號目次

○はいどらノ神經ニ就テ（圖入）　宮島幹之助
○日本產海膽類　吉原重康
○寄生橈脚類れるなんすろぱす（圖入）　宍戸一郎
○昆蟲學研究者ノ參考ニマテ（圖入）　岩川友太郎
○やりいかノ發生　西川藤吉
○和鳥啓蒙　飯島魁
◎雜　錄
●ムシクラゲとジウモンジクラゲ●本邦產ナマコ類の一新種●高等無脊椎動物に於ける走地性の研究●穿山甲の記●强度の酒精より弱度の酒精を容易に製する法●東京動物學會懸賞論文賞牌●動物學敎課書の雨●東京動物學會記事

ルコトアリ其ノ法ハ腹面ノ肉足間ヲ切解シテ內臟ヲ取リ出シ礎石其ノ外ノ防腐劑ト共ニ綿ヲ塡メ切口ヲ二三針縫ヒ止メ乾燥スルヲ待チテ之ヲ枝葉上ニ裝置スルニアリ此ノ剝製法ハ大ナル蛾、蝗蟲等ノ如キ裝置セル後腐蝕スルノ虞アル者ニハ極メテ賞用スベシ

(六) 酒精保存法

酒精保存法ハ昆蟲學ニ取リテ又甚タ必要ナルコトアリ之カ爲メ要スル所ノ品ハ適宜ノ硝子管、護謨栓及ヒ管臺ナリ保存液ニ數種アリ

(一)酒精ハ軟體ノ標本ヲ保存スルニ基本タル液體ニシテ其ノ强弱ハ品質ニ隨ヒテ大ニ斟酌スルヲ要ス幼蟲ニ對シテハ稀薄ナル者ヲ貴ビ强キモノハ後ニテ取リ代フベシ

(二)酒精ト礎石ノ保存液ハ Laboulbene 氏ノ發見ニシテ其ノ法ハ新鮮ナル昆蟲ヲ礎石ヲ飽和セシメタル酒精中ニ浸漬スルニアリ此ノ液ニ浸セル幼蟲ハ重量ノ千分ノ三許ヲ吸收シ是ヨリ取リ出シテ針止セル標本ハ蟲害ヲ受クルコトナシ之ニ浸スコト二十四時間以上ニ渉ル者ハ靑、綠若クハ赤ノ色(甲蟲ニテ)ヲ變セストイフ更ニ三四週間浸漬セルモノハ脆弱ト成リテ解剖用ニ適セスト雖モ陳列品トシテハ拔羣ナリ乾燥ノ後礎石ノ沈澱ヲ生スルコトアレトモ酒精ヲ以テ容易ニ掃除スルヲ得ベシ

(三)酒精ト猛汞ノ溶液 Packard 氏ハ此ノ溶液ヲ大ニ稱贊セリ其ノ調合ハ酒精百分ニ猛汞一分ヨリ最モ稀薄ナルハ猛汞十分一ヲ加フルニアリ標本ハ該液ニ浸スコト二時間以內ナルベシ十分一割ナルモノハ黴ヲ防クニ最モ良シ該液ハ劇毒ナル故ニ所用ニ當リテ周到ノ注意ヲ要ス

(四)昆蟲ノ着色ト形態トヲ保存セントスルニハ A. E. Verill 氏ノ調劑液ヲ稱贊スルモノアリ其ノ法ハ一「ガロン」ノ水ニ尋常ノ食鹽二「ポント」半ト Niter 四「オンス」トヲ溶和シテ之ヲ濾過スルニアリ此ノ液ニ永久保存セントスル標本ハ豫メ一「ガロン」ノ水ニ該液四分ノ一ト Arsenite of Potash 二「オンス」トヲ加ヘタル混合液ニ浸スヲ要スルトイフ同氏ハ亦幼蟲ノ色澤ヲ永存センカ爲ニ M. H. Trois 氏ノ調合ヲ摘載シ一旦此ノ液ニ漬ケタル幼蟲ハ假

明治三十一年七月十五日

ノ所置ハ成ルベク迅速ヲ貴ビ若シ是ニ少許ノ糊ヲ點スレハ結合部ハ更ニ早ク堅固トナルベシ次ニソノ藁莖又ハ硝子管ヲ豫メ空氣ヲ充タセル護膜囊ニ附着セヨ化學者ノ普通用フル瓦斯囊ハ最モ能ク此ノ用ニ適ス次ニ之ヲ次ノ如キ蒸竈內ニ挿シ入レ時々反轉シテ體形ヲ調ヘ濕氣ノ全ク脫シ去ルマテ乾燥セシムベシ余ノ平素用フル輕便ノ蒸竈ハ一ノ假鐵箱（ブリキ）ニシテ幼蟲ヲ透視セシメンカ爲メ正面ノ壁（e）ヲハ雲母若クハ硝子板トナシ頂上ニハ扉（b）ヲ附シテ開閉ヲ便ニシ手術中ハ全ク放開スルヲ要ス箱ノ側壁ハ下方ニ突出スルコト五寸許ニシテ支脚（g）ト成リ右側ノ上部ニハ幼蟲ノ出入ヲ便センカ爲メ圓窓（d）ヲ設ケ是ニ挿蓋（a）ヲ附ス又內部ノ架ニハ熱ノ分布ヲ自在ナラシメン爲メ細カナル眞銅製ノ金網ヲ張リタルモノナリ

小鱗翅類ノ幼蟲ハ內容物ヲ脫去セザルモ固有ノ形狀ヲ保タシムルヲ得ルナリ其ノ法ハ酒精燈ニテ熱シタル砂皿ノ上ニ標本ヲ支持スルニ在リテ體內ニ發生セル蒸發氣ハ自カラ之ヲ膨脹セシメ汁液ノ全ク發散スルニ至リテ皮膚固燥ス之ヲ直ニ臺紙上ニ粘附シテ止針スルニアリ

吹脹セル大形ノ幼蟲ヲ裝置スルニハ余ハ鍍金セル針金ノ上ニ支持セシムルノ法ヲ取レリ先ツ蟲針ヲ四角形ノ木栓片ヲ刺通シテ針金ヲ之ニ卷キ着ケ尙ホ蟲針ノ上ニ兩三回纏ヒ着ケテ之ヲ固定セシメ次ニ針金ノ長サ六分一許ヲ以テ長菱形ノ係蹄ヲ作リ其ノ端ヲ少シク捩リテ係蹄ノ長サヲ蟲ノ體ト畧同一ナラシメ之ヲ肛門ヨリ蟲體ニ挿シ込ミ糊ヲ以テ體末ヲ針金ニ固着セシム或ハ肉足及ヒ腹面ヲ係蹄上ニ糊着シテ枝上ニ匍匐スルノ狀ヲ裝ハシム

更ニ安全ナル方法ハ藁莖ニ乾燥セシメテ肛門ニ接シ之ヲ切リ其ノ儘之ヲ蟲ト同大ノ硝子管中ニ保存シ之ヲ硝子管臺ニ裝置スルハ無二ノ良法タルカ如シ生物學上ノ觀察ノ爲ニハ幼蟲ヲ吹脹スルニ成ルベク自然ノ形狀ヲ失ハシメス之ヲ其ノ棲處ト爲セル木葉、枝上或ハ窠窟ノ中ニ固着セシメ殊ニ人造ノ葉面ニ附着シテ天然ノ光景ヲ模擬セシムレハ一層妙ナリ

最大ナル幼蟲ハ觀覽ノ爲メ綿ヲ以テ裝塡スルヲ得策トス

々ナリ一定ノ寸方アラサルナリ之ヲ排列スル方法ハ蟲ノ形質ニ隨ヒ異同アリト雖モ世間一般ノ排列法ハ縱列ト爲スニアリ甲虫類、膜翅類、二翅類ノ如キ小形ノ昆蟲ニハ一行ノ幅ヲ二、五ヨリ三「インチ」トナシ鱗翅類、直翅類ノ如キ大形ノ昆蟲ニハ四、五ヨリ五「インチ」ヲ要ス

排列ノ縱橫ニ拘ラス列品ノ醜美ハ一ハ排列ノ善惡ニ關スルヲ以テ必ス注意ヲ要ス而シテ各種少ナクモ四個ヲ並ブベシ之ヲ昆蟲學上ノ一套トナス然レトモ時ニヨリ四個ニ限ラス異性變種及ヒ產地上ノ分布ヲ表スルカ爲ニ尙ホ數個ノ排列ヲ要スルコトアリ

分類上ノ蒐集ニハ最新ノ目錄ニ隨ヒテ標品ヲ排列シ更ニ各羣ノ調査ヲ完全ナラシメント欲セハ其ノ列後ニ多少ノ餘地ヲ遺シテ新種及ヒ將來ノ標品補充ノ用ニ供スベシ是レ時々全列品ヲ並べ替ヘルノ煩ヲ避クルノ良法ナリ

經濟學上ノ蒐集品ニ於テハ止針蟲ノ外ニ酒精保存品ヲモ要シテ昆蟲初期ノ狀態ヨリ習性ヲ表スル標本其ノ他寄生蟲敵蟲等ヲ包括スベキモノユヘニ余ハ橫ニ排列スルノ得策タルヲ主張スベシ Prof. J. H. Comstock 氏ハ木片法（Block system）ヲ稱用シテ各種ノ標品ヲ預メ柔軟ナル木片上ニ針止シ之ヲ隨意ニ移轉セシムルノ法ヲ取レリ該法ノ便益ハ陳列替ノ一點ニアレドモ煩勞ハ決シテ避クルコト能ハスシテ寧ロ箱底ニ木栓板ニ直ニ針止スルノ便ニ如カス且ツ經濟學的ノ標本ハ一旦確定スルニ於テハ分類的標本ヲ分類法ノ改良アル毎ニ陳列替ヲ要スルカ如キ煩ヲ有セサルナリ

各種類ノ附箋法ニ就キテハ既ニ其ノ要ヲ盡クセリ陳列品ニハ更ニ他ノ附箋ヲ要スルコトアリ即チ科、族、亞族、屬及ヒ變種等ノ附箋ナリ科名ノ票ハソノ字畫ヲ最大ニシテ陳列品中筆頭タルモノヽ直前ニ之ヲ置キ族及ヒ屬ノ附箋モ亦茲ニ列スヘキモ字畫順次ニ之ヲ小ニシ向ホ屬名ノ字體ヲ異ニスルコト便利ナリ種名票ノ位置ニ關シテハ人ニ由リテ前後ノ別アリ或ハ各種ヲ代表スル筆頭者ノ針ニ添附スルモノアリ是レ附箋ヲ失フノ憂ナク一ノ良法ナレトモ形大ノ昆蟲ニテハ之ヲ拔キ取ラサレハ往々明視スル

令ヒ強キ光線ニ曝スコトアルモ變色セストイヘリ

食鹽	二、三五「グラム」
明礬	五五、〇〇 〃
猛汞	一八、〇〇 〃
沸騰水	五、〇〇「リートル」

右ノ混合液ヲ冷却セシメタル後石灰酸五〇「ゲレン」ヲ加ヘ五六日間靜止セシメタル後ニ之ヲ濾過スルニアリ

（五）虞林斯里ハ其ノ純液ト水若クハ酒精ヲ和シタル者ト共ニ往々幼蟲ヲ保存スルニ供セラレ色澤ト形態トヲ保存スルノ點ニ於テハ酒精ニ優ルコト數等ナレドモ幼蟲ニ對シテハ組織ヲ脆軟ナラシムルノ欠點アリ

（六）Wickersheim 氏ノ保存液ハ一時有名ナリシモ其ノ調合ニ隨伴スル時々ノ失敗ノ爲ニ普通ニ稱用セラレス該液ニ充分浸漬セシメタル者ハ動植物共ニ其ノ色澤、形態及ヒ彈力性ヲ完全ニ保存シ得ルトイヘリ保存セラルベキ物體ハ其ノ大サニ準シテ六日乃至十二日間モ該液ニ浸シ後取リ出シテ空氣中ニ乾燥セシムルヲ要シ靭帶ノ如キハ全ク柔軟ノマヽニ保存セラレ動植物共ニ數年ニ渉リテ永ク解剖用ニ適シ幼蟲及軟體蟲ノ保存ニハ殊ニ妙ナリト云フ

色澤ヲ完全ニ保存セントスルニハ該液ニ浸ス置クコト極メテ必要ナリトス但シ之ヲ取リ出シタル以上ハ氣密ナル器中ニ密封スベシ調合法ハ左ノ如シ	
沸騰水	三〇〇〇「グラム」
明礬	一〇〇 〃
食鹽	二五 〃
Saltpeter	一二 〃
Potash	六〇 〃
Arsenious acid	一〇 〃

右ノ六品ヲ溶解シ之ヲ濾過シテ冷却セルノ後該液ノ一〇「リートル」ニ虞林斯里四「リートル」ト木醋（Methyl alcohol）一「リートル」トヲ加フルニアリ

（七）昆蟲排列法及ヒ附箋法

昆蟲ノ標本ヲ貯藏スベキ箱ノ大サハ内徑一六ニ一二「インチ」ヲ最モ便利トス然レトモ其ノ人ノ好ミニ應シテ種

ん氏ノ總説セラレタルカ如ク燐素ニ富ミタル酸類ノ割合多キ所ハ其活動力モ亦從テ盛ナリ――例之精蟲ノ頭部ニ於ケルカ如シ――之ニ反シテ燐ノ量比較的少キ所ニテハ其作用形體質（Cytoplasm）ノ特性ニ類似ストノ證左アルカ如シ。サテ燐素ハ蛋白類ニ存スル硫黄ニ於ケルカ如ク數多ノ同質異形ナルモノヲ存スルノミナラス酸素トノ親和力最モ強キモノナレハ此ノ原素ヲ含有セル有機化合物ハ他ノ原因ニヨレルモノニ就テ論セサルモ其含有セル燐素ノ爲メ特ニ不安定ナル性質ヲ有ス可シ故ニ曰ク「染色質ト形體質トノ化學的差異ハ著明ニシテ且不易ナルカ如シト雖トモ只其度ヲ異ニスルノミ」ト又曰ク染色質ノ活動力ハ燐素ト特ニ相伴フモノナリト。

サテ其含蓄スル所ノ意義ハ如何？燐素各分子ノ分解ヨリ分子間ニ煽動ヲ生シ其震動ハ不斷周邊ニ傳播セラル。常ニ安定（Stable）ナル位置ニ變セントセル分子ヲ含有セル染色質ヨリ斷ヘス分子運動ノ波ヲ散布シ依テ以テ形體質ニ其分子的變化ヲ生セシムルモノナリ。サレハ染色質ト細胞内ノ他ノ含有物トノ關係ハ神經ト其刺戟ヲ受クル生物體ノ他ノ組織トノ關係ニ於ケルカ如キモノナル可シ。染色質ト其刺戟ヲ受クル物質トノ距離ハ神經末稍ト其刺戟ヲ受クル物質トノ距離ト殆ト相同シク或ハ實ニ一層接近シ居ルモノナリトノ事實ハ此ノ解説ノ妥當ナルヲ表スルモノニ非スヤ。

猶數個ノ證左トナス可キ事實ヲ揭ケン。細胞分裂ト分裂トノ間ニシテ普通ノ細胞活動及ヒ生長ヲ治理スルノ時ニ當リテハ染色質不規律ナル網狀ヲ爲シ核内ノ全部ニ播布シ居ルモノナリ。此ハ染色質自己ノ物質ト其周圍ニ存スル物質トノ接觸面ヲ大ニ增加シ從テ新陳代謝作用――此ノ場合ニ於ケル新陳代謝トハ特別ナル物質ヲ新製スルニ非スシテ持有ナル運動ヲ生スルヲ言フ――ヲ增進スルニ甚タ有功ナルモノナリト確信ス。又神經ノ場合ニ於テモ其纖維ヲ沿テ傳播セル波動ハ直接ニ其纖維上ニ一定ノ變異ヲ生スルヲ以テ吾人之ヲ知得スルモノ非ス、筋肉腺其他ノ如キ神經ノ末端ニ存スル器官ノ持有ナル性質ニ依リ

コト能ハザルノ不便アリ故ニ余ハ之ヲ別ノ針ニ刺シテ屬名ノ次ニ置クノ法ヲ取レリ票ハ美麗ニ手書スルヲ要ス最モ便宜ナルハ目錄ヨリ奇麗ニ鋏ミ取リ之ヲ適宜ノ塲所ニ刺ス止ムルニアリ概シテ陳列品ノ醜美ハ一ニ附箋法ノ正否ニ大關係アルカ故ニ特ニ注意ヲ要スルナリ

（第　頁へ續ク）

●細胞生理

ハアバアト、スペンサル著

宍戸一郎譯

予ノ不文ナル譯述意ノ如クナラス、從テ原意ヲ失ンコトアルヲ恐レ、成ルヘク原文ノ字句ニ據リ直譯的ニ飜譯セリ。サレハ行文甚タ佶屈讀ムニ堪ヘサルヘシ、之レ實ニ譯者ノ罪ナリ。原文ハ名家ノ筆ニナリタルモノ玲瓏赫耀タル玉ナリ、讀者願クハ其流暢ナルヲ想像シ、譯者ノ淺學不文ナルヲ詰責シ、累ヲ原著者ニ及ホサヾランコトヲ乞フ。

宍戸一郎

生物學ハ近年ニ至リ非常ノ進歩ヲ爲シナシタレハ、予ノ生物學原論（Principles of Biology）ニ數章ヲ增加シ改正增補セント欲シ徐々之ニ從事シ居レルカ其中ニ Cell-Life and Cell-Multiplication ト題スル一章アリテ細胞分裂細胞受胎ノ法方等ニ關シ近年ノ發見ニ係ル隱泌ノ點ヲ記述シ近頃ノ諸書ニ散見セル事實諸說ヲ研究シ予ノ考案ニ係ル新解說ヲ述ヘタリシカ全卷ノ完結ニ至ルニハ病魔ノ予カ健康ヲ害シ遲延セシムルコトナキモ猶數多ノ日子ヲ要スヘキ事ナレハ今其一節ヲ世ニ公ニスルモ敢テ時期ヲ誤リタルモノニ非サルヘシ。

染色質（Chromatin）ノ化學的構造ハ非常ニ複雜ニシテ其他ノ特質ヲ分離シ只其複雜ナリトノコトノミヲ以テスルモ比較的不安定（Unstable）ナルモノタルヲ知ルニ足ル又其成分タル物質ノ特性ヲ講究セハ其一層顯ナルヲ知ル可シ。數多ノ分蹟表ハ蛋白質——恐クハ種々ナルぶろていど類ノ結合シタルモノ——ト燐素ニ富ミタル有機酸（核酸 Nucleic acid ト稱セラル）トヨリ成ルヲ證シ又うゐるり

セラル物質ノミ一方ニ殘留シ所謂形體質トナリタル階級ニ變シタルモノナリト。

（第　頁へ續ク）

●寄生橈脚類れるなんすろぱす

（第一五一頁ノ續キ）

宍戸一郎

本編既ニ三回引續キ揭載シ、校正モ筆者自ラ爲シタルモノナリシカ、常ニ追ヒ立テラレテ筆ヲ取リ、イヤ〳〵ナカラ校正シタルモノ故、誤植多ク意外ノ誤ヲ生シ、實ニ申譯無キ次第ナリ。「突出シ」ヲ「突出ン」（第一二三頁下段十一行）トナシ、「配列セル小歯」ヲ「配列セリ小歯」（第一四九頁上段十、十一行）トナシタル如キ誤謬ハ、讀者ノ推讀ヲ乞ヒテ一々之ヲ列記セサルヘキモ、大ナルモノ一二ヲ玆ニ正シ置カン。

第八二頁ニ於テ初メテ本編ヲ揭ケタル時、題號以下三回程れるなんすろぱすトアリ、皆ぱすノ誤ナリ。らてん名ハ一般ニ大陸讀ミニ成ス方一定シテ宜シトノ說アレト、玆ニハ英語讀ミニ成セリ、孰レニ讀ミテモぱすトハ讀メス、誤植ナリ。第一二一頁下段十行「末端ニ」トアルハ「末端ナル爪ニ」ノ誤リナリ、第一四九頁上段九行ノモ同シク「末端ナル爪ニ」ト成スヘキナリ。又自身ニモ喫驚セル誤ハ第一二二頁下段左圖ノ左肩ニ「雄、腹面」ト記入シアルコトナリ、此ハ「雌、腹面」ナリ。猶他ニモアル樣ナレトモ貴重ナル紙面ヲ餘リ多ク費スコト故止ム可シ。

第一二四頁下段種名ノ第廿五、廿六ハ？印ヲ附シ、原文ヲ得ルコト能ハサル旨ヲ附記シ置キタリシカ、其後ニ至リらとばん氏ノ論文ヲ發見シ借覽スルヲ得タルニ、其記述セル所

Lernanthropus Brevoortiae, Rathbun

L.—— Pomatomi, Rathbun.

{Brevoortia tyrannus.
Pomatomus saltator

ノ二種ナリシ皆特異ナル形狀ヲ呈シ、予ハ未タ見タルコトナキモノナリ。

サテ、玆ニ記述セント欲スル種ハ

始テ之ヲ知見シ得ルカ如ク、染色質ヨリ發シタル波動モ形體質内ニ於ケル變化ノ特質ヲ定ムルモノニ非ス只之ヲ刺戟シ得ルノミ、運動、吸收、分泌等ノ如キ各固有ナル活動力ハ此ノ刺戟ヲ受クル物質ノ持有ナル性質ニヨリテ定マルモノナリ。猶一層兩者間ニ類似シタル點アリ「形體質ノ最モ盛ニ活動(建設的)セル時ニ於テ染色質ノ色素ニ感スル力弱シ」ト――色素ニ感スルノ性ヲ有スル燐ノ分量減シタルヲ表示スナリ――而シテ神經系ヲ有スル高等動物ニ於テ神經作用ノ强弱ハ其排出セル燐ノ量――即チ神經細胞内ニ存スル燐ノ消亡――ニヨリテ測知シ得ルモノナリト云フ。

染色質ト形體質トノ各特有ナル作用ヲ說明スル論據猶他ニ存スルモノアリ。多細胞動物進化ノ第一段トシテ數種ノ變化アリタルナル可キモ其一ハ活動ヲ爲ス部位ト活動セシムル部位トノ分化セルニアル可シ。はいどろざあ蟲ニヨリテ之ヲ說明セン。はいどろ蟲ノ期ニアリテハ特ニ收縮ヲ司レル完全ナル器官ヲ存セス只其端緒タルヘキモノアルヲ知ルノミ即チ各外層細胞ハ其内端ニ筋纖維狀突起ヲ有ス。又「特別ナル神經細胞群」ヲ存セス、特ニ刺戟ヲ生スル源アラハ體内ニ散布シ居ルモノナリ。然レトモ水母形ノ時期ニアリテハ神經質ハ傘ノ緣邊ヲ圍リテ環狀ニ配置セリ、換言セハ發育ノ低度ナルモノニアリテハ其運動力ハ特別ナル他部ニ刺戟ヲ與ヘ得ヘキ部位アリテ其部ヨリ起リ來ルモノニ非サルモ高等ナル發育ヲナシタルモノニアリテハ運動スヘキ部ト之ヲ刺戟スヘキ部トノ區別ヲ生シ居ルナリ。高等ナル動物ハ總テ此ノ分化ヲ呈スルモノナリ。筋肉、線其他孰レノ器官ニテモ其活動ヲ生スル根原ハ其器官内ニ存スルコナク、之ト連續セル神經ナルモノアリテ此ヨリ來ルモノナリ。サレハ動物界ニ於テ廣ク表示セラレタル或ル眞理ト予ノ前ニ陳ヘタル解譯ト大ニ一致スル所アリ。茲ニ於テ予ハ左ノ如ク推論スルヲ得ヘシ、細胞ノ進化ハ一方ヨリ觀察セハ刺戟スル物質ト刺戟セラルヽ物質ト稍平等ニ混和セル階級ヨリ刺戟ヲ起ス可キ物質ノ集合シテ核トナリ終ニ染色質トナリ、刺戟

二節ニ分ル前節ハ第二胸環節ヲ代表スルモノニシテ其腹面ニ第二雙橈脚アリ、後節即チ第三胸環節ノ側部ヨリ第三雙橈脚發ス。緊束部以後ハ其形チ大略圓ク前部闊損シ此所ニ於テ前半ト連續ス、或ル標本特ニ保存シタルモノニアリテハ側緣後方ニ角アリテ稍圓キ六角形ヲ成スニアリ。背面ヨリ驗セハ此部ニモ亦二部ヲ區別スヘシ——特ニ保存シタル標本ニ於テ判明ナリ——前部ハ小キ半圓形ニシテ第四胸環節ヲ代表スルモノナルヘク、不透明ニシテ厚シ、後部ハ背楯ニシテ稍半月形ヲナシ透明ナリ。第四雙橈脚ハ第四胸環節腹面ヨリ發ス。其中間ニ短キ腹部、細長キ尾部在リ。尾又ハ比較的長ク只大ニシテ德利形ヲ爲シ羽狀ノ小毛三四ヲ存ス、其後端背楯ノ後緣以後ニ出スルコトナシ。

卵囊ハ細ク只甚タ長シ、最モ長キモノニテハ體長ノ殆ト二倍アリ——頭端ヨリ脚端マテ五、二五みめノ體ヲ有スルモノニテ卵囊一〇、〇みめヲ有スルモノヲ見タリ。第三雙橈脚ハ短ク幅廣シ、其內緣ヲ以テ第三胸環節ニ附着ス其後端中央ニ稍三角形ヲナセル刻目アリテ內外ノ二枝ニ分ル、外枝ハ甚タ短ク稍外方ニ向ヒ、內枝ハ少シク長ク後方ニ向フ。

第四雙橈脚ハ各二枝ヨリ成リ、皆甚タ長ク其全長三分二或ハ其以上後方體外ニ露出ス。其形チ長キ披針狀ニシテ中央幅廣ク兩端特ニ後端尖レリ。外枝ハ後方外方ニ向ヒ內枝ハ左右殆ト並行シ眞直ニ後方ニ向フ。

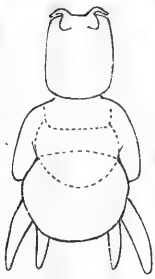
第一雙觸角ハ不明瞭ナル六ヶ環節ヨリ成リ、基節最モ太ク漸次細ク末端尖レリ、尖端ニ九本ノ小毛アリ又外緣ニ四本內緣ニ一本ノ小毛ヲ存ス。

第二雙觸角ハ他種ニ於ケルカ如ク鈎形ニシテ末端銳ク尖リ、體ト殆ト直角ヲ爲シ背甲ノ側部ニ存スル溝ニ沿テ腹面ニ突出ス。吸管ハ頭胞部ノ腹面殆ト中央ニ在リ、基部太ク末端急ニ細ク稍尖レリ。其兩側ニ存スル小顎ハ普通ノ場合ニ於ケルカ如ク二枝ヨリ成ル、內枝ハ小ク、外枝ハ長キ圓錐狀ニシテ其端ニ三個ノ小突起アリ、一個ハ甚タ大ク披針狀ヲ爲シ關節ヲ以テ基部ニ連ルカ如シ、他ノ

たいのれるなんすろぱす

ナリ、此種モ亦水産試驗所員ノ高意ニヨリ、同所ニ於テ得タルモノナリ。本種ハ始メくろだいニ於テ發見シタリシカ、其後まだいニモ寄生スルモノアルヲ見タリ。

雌　甲、乙、丙圖



甲。雌。背面、生キタル標本ヨリ。殆ト十倍

乙。雌。腹面、甲ニ同シ

丙。雌。背面、酒精標本ヨリ。殆ト十倍

體長四、五みめ、頭端ヨリ第三橈脚端マテ五、二五みめ。卵囊ハ比較的長ク十みめアルモノアリ。

頭胸部ハ方形ニシテ其四隅圓ク後緣弧狀、兩側稍眞直ナリ、前端ノ左右隅ハ角狀ニ突出シテ其間ニ觸角ヲ支フル部ヲ狹ミ前緣殆ト直線ヲ爲ス。兩側ハ下方ニ曲リテ全側面ヲ被ヒ下緣殆ト內方ニ屈折セス、腹面ヨリハ其厚キ脹レタル緣ヲ見ル。酒精標本ニテハ此體側ヲ被ヒタル部左右外方ニ開展シ、脊面ヨリハ大ニ頭胸部ノ幅ヲ增シ生時ト其狀ヲ異ニスルヿ多シ。

腹面ニテ第二雙觸角ニ對スル部ハ側甲ノ厚壁深ク堀レ、第二雙觸角ノ入ルヘキ溝ヲ形成シ、通光ヲ以テ腹面ヨリ檢セハ厚キ部ハ稍不透明ナルモ壁薄キ溝ノ部ノミ透明ニ見ユルヲ以テ切レ目アルカ如キ觀ヲ呈ス。

觸角ヲ附着セル部ハ其側部ニ於テハ稍深キ溝ヲ以テ頭胸ノ前角ト分界セラル、此溝ハ後部少シク內方ニ曲リ、多少後緣ヲ區隔スルモ、背面中央部ニ於テハ殆ト之ヲ認メ難シ。第一雙觸角ハ此部ノ前外角ヨリ出ツ。

遊離胸部ハ其殆ト中央左右兩側ニ深キ緊束アリテ前後ノ二部ニ之ヲ分ツ。此所ノ背面ニモ微ニ橫溝ノ存スルヲ認ム可シ。前部ハ縱ニ三部ヲ區別スヘシ、中央部ハ甚シク孤狀ヲナシ厚ク、側部ハ左右共稍平クシテ薄シ後方第三雙橈脚ノ外緣ニ續ク。中央部ハ又淺キ橫溝ヲ以テ前後ノ

風雨或は濃霧の爲めに豫定の視察を遂け得さりしは遺憾なりしと右終て懇話會を催し諸會員の動植物に關する種々の談話ありて十時半散會せり

●毛と羽

動物界に於て最高等なる哺乳類鳥類の兩綱は、其皮膚上に毛を生すると羽を有するとの差異あるを以て一目直に之を區別し得へく、又他の動物界全般よりも容易に識別し得へしとなす。されはかゝる著明なる特徴を構成せる器官に就ては古來數多の研究ありたるのみならず、近來に至りても新法により完全なる實驗を施したるもの多し。然れとも諸報文所々に散在し初學者の大に不便を感する所なりしか、ケイベル氏の此等諸文を總括せる論文出て、又之を抄出し主要なる點のみを略述せるキングスレイ氏の文あり、今之を譯出して我國の同志に示す。

高等脊椎動物の皮膚には其起原、構造其他に於て異なれる二層あるを見る、其外層即ち表皮は胚の外葉より起因するものにして、其内層即ち眞皮は胚の中葉より來るものなり完全に發達せる表皮には直に眞皮面に接せる底層ありて、眞皮より養分を攝取し、又斷へす生長し分裂し以て其外部に位せる細胞層を形成す。此の外部即ち體の表面に存する細胞は養分を得ると無く生長し或は分裂するとなく、終に斃死し乾燥し堅き角質の外皮層（キュチクル）となり漸々剝脫し去る。此の如く内部にて生したる表皮細胞は順次表面に出て消耗し去り新陳代謝するものなり。又此の外皮層の最外面に第三種の一層あり、僅に一列の細胞層より成り、エピトリキアム（Epitrichium）と稱す、此の層は哺乳動物類に在りては甚た幼き時代に於て剝離し去り其跡を止めすと雖も、鳥類に於ては稍後期に至るまて存在するを見る。

眞皮は稠密なる結締組織より成り、其纖維は密に相交り、所々に平滑筋纖維を存し、又神經纖維微細なる血管等を見る可し。眞皮と皮下組織との間には疎なる結締織即ち網狀結締組織ありて、屢々脂肪の甚たしく發達し居るを見るとあり。

明治三十一年七月十五日

二個モ大サヲ異ニスルモ前者ニ比スレハ甚タ小ナリ。

第一雙顎脚他種ニ於ケルト大差ナシ

第二雙顎脚モ亦普通ノ形狀ヲナス。基節ト體壁トノ間ニ盤狀ノ部ヲ判然認メ得ヘシ、又第三節即チ鈎狀部ノ末端節ニ非常ニ細キ粒狀突起四五ノ不規則ナル列ヲナシ排置ス。

第一雙橈脚モ亦普通ノモノト大差ナシ、稍平キ纖毛ヲ以テ被レタル基部ノ端ニ內外ノ二枝附着ス。外枝端ニ五個爪狀突起アリ甚タシク濶大セハ各爪緣ニ二三ノ錐齒狀突起アルヲ見ルヘシ。

第二雙橈脚モ亦普通ノ形狀ヲ爲シ、第一雙橈脚ト大差ナシ、其外枝端ニ四個ノ小爪存ス。（第　頁へ續ク）

雜錄

●札幌博物學會記事

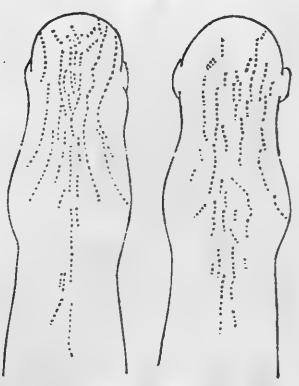
同會第七十回月次會は六月十一日午後七時當區同窓會倶樂部に開會宮部金吾氏は幌內及ひ幾春別炭坑中に採集せられたる坑內トヾマツの支柱を侵害腐蝕せしむる白色の黴菌に就て其標本を示し講演せられしに其害たるや實に坑中の一大憂害にして新材と雖も早きは使用後一ケ年にして殆んと全く菌絲の侵蝕する處となり其質をして羸弱ならしめ容易に折れ危險ならしむるあり坑內殊に空氣の流通惡き濕分多き箇所に於ては其害甚たしく白色菌絲の木材より一二尺垂下するを見るへく就中廢坑に於ては其生長甚たしく殆んと坑道を塞くるに至る此菌絲に侵害せられたる材は褐色を呈し濕りたるものは易く爪を以て印すへく又乾けるものは縱橫に收縮し且つ脆くして兩指間に揉み得へく所謂 Dry rot をなすものにして未た其芽胞を檢せされは其何種たるやを確信する能はすと雖も以上述ふる所の性質によれは頗る Polyporus vaporarius に類す云々と次に野澤俊次郎氏は先般公命を以て武藏艦に便乘し五月七日函館出帆千島を航行せられたる紀行を演せられしか時未た寒冷群島皆白雪を以て被はれ占守に於ては氣温華氏廿八九度海水亦三十一二度加るに航行中は暴

毛及毛嚢斷面　bv血管　c毛の皮層　ct毛の外皮層　e表皮　gl脂腺　he ヘンレ氏層　hu ハックスレイ氏層　iw以上二層より成る内鞘　m髄　ns神經　aw外鞘　x及y第十三圖のx及y相同となりと云ふ

不完全毛と周圍なる毛鞘(Sheath)とを區隔す、其關係第三圖を見は判然たるへし。圖解として茲に數言を附記せん。毛は實體にして皮膚上ニ突出せる部は三層より成る、中央なる髓質、其周圍に存する所謂皮質層、最外に位する外皮層是なり。毛嚢内に在りては猶二層を增す、此層は其發見者の名によりて外部のものをヘンレ氏層(Henle's layer)と稱し、内部のものをハックスレイ氏層(Huxley's layer)と言ふ。又毛嚢の側壁には脂肪を分泌する小腺あり、此も亦表皮細胞より變態せしものたるや明なり。又所々に有髓神經纖維ありて其末端毛鞘内に入るを見る。毛の成長點は毛嚢の下底に在り。此所の細胞は斷へす分裂して新細胞を生し、以て毛底に新細胞を供給し毛を伸長す。

動物體面の毛を生したる所を檢するに、一定の規律等あるをなく、亂雜に生し居るが如し。然れともマウレル氏の說によれは、最始に生する毛は——少くも或る哺乳獸に於ては——數個の列を爲し、一定の個所にのみ生する者なり、(第四圖)而して漸次毛數を增加するに從ひ、其整齊たる序次を失し、終に見るへからさるに至るなりと。毛數の增加する法方に就ては二法ある可きも其幾何は新毛嚢の形成せらるゝにより、又幾何は舊毛嚢の分裂により生するものなるや未た確實なる實驗あるを知らす。又毛の脫け換る時に當りて新乳頭の形成せらるゝものなるや或は舊乳頭の再ひ新毛を生するものなるや確固として動すへからさる證左あるなし。

第四圖



毛列を示す猫胎兒の背面二個

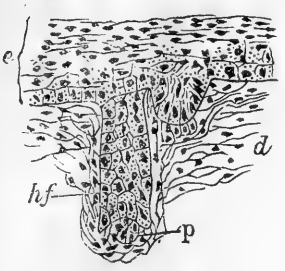
以上開陳したるか如く毛の發生を始むるに當りて最始の變化即ち細胞分裂を始むる所は表皮層内に在りとす。羽

毛の發育方に就ては種類の異なるに從ひ幾分の差異あるを見る。或る種にては後來毛の生せんとする點に於て先つ眞皮上に小隆起を現出し、其成るに及ひて始て表皮上に變異を來すへし、又他種に在りては先つ表皮中に變化を生す即ち表皮の底層なる細胞は毛の生す可き面に直角なる方向を以て伸長し表皮は其結果として多少眞皮内に捜入す（第一圖）次に眞皮細胞は此の壓せられる部位に於て盛に分裂し加增す、發育の進むに從ひ表皮細胞は漸々深く内方に進入し、眞皮は細胞は又其の周圍に排列して所謂毛嚢（Hair follicle）を形成す（第二圖）。毛嚢の下底中央には小隆起即ち毛頭乳（Hair papilla）ありて數多の微細なる血管―毛細管―を備ふ。表皮組織の内方へ伸長せる部は、此の時期に至るまで、固實にして孔隙等を存することなかりしか、今や圓形の淺溝表面上に出現し、漸次深く入り込みて終に中央部なる

第一圖

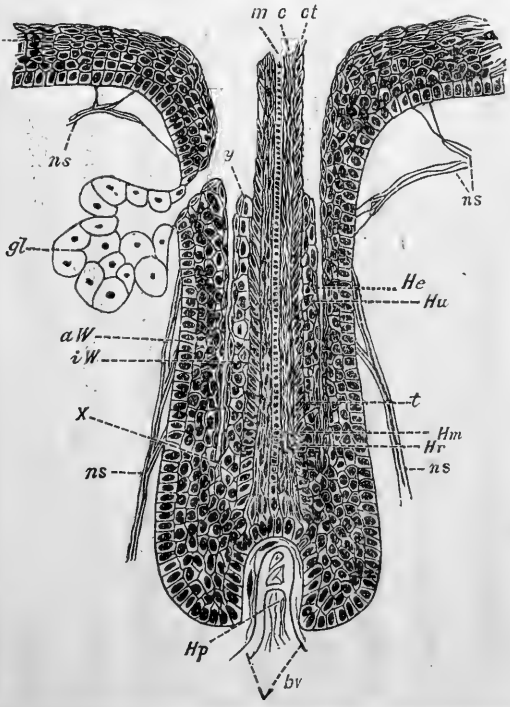
ハツカ子ヅミ毛發生ノ初期横斷面
a表皮最下層細胞の變化を示す

第二圖



ハツカ子ヅミの毛發生末期右側に初期のものあり
e表皮
d眞皮
hf毛嚢
p乳頭

第三圖



て被るゝに至る。

髓質は次に漸々皮膚の表面に向ひて退縮し、全羽の中央は殆ど空虚となり、僅に萎縮せる細胞間に殘留せる構造不明の分界膜——即ち羽の髓——を所々に見るのみ。皮膚外に突出せる部は今や全部乾燥し始め、漸々角質と變しエピトリキアム鞘は破裂し、表皮層より成れる棒は分離して羽枝となり、終に所謂綿羽を形成す、基底部の皮膚に接し分裂せさる部は所謂翮なり、

皮膚外に突出せる部に於て此の如き變化を生するの間、其基部に在りたる淺溝は漸々深く内部に進込し、終に哺乳類に於ける毛嚢の如き形狀を呈するに至り、綿羽の完成せる後は髓質を形成せる眞皮細胞も此部位のみに萎縮するものなり。（受驗生）

（第　頁へ續く）

●ミツクリザメ（新稱）（Mitsukurina Owstoni）

昨年春期？横濱のオーストン氏は、横濱近傍の深海底より漁獲したるものなりとて、サメの奇品一尾を箕作教授の元へ送り、次て大學へ寄贈せられたりしか、昨年同教授渡米の節、同魚を携帯せられ、其取調をジョルダン氏に依頼せられたるよしにて、今や新屬新種として Mitsukurina Owstoni, Jordan の名を附し世に公にせられたり。此屬は勿論現今生存せる種にては只一種あるのみにして Carcharias 屬（Rafineque 氏の、即ち Agassiz 氏の Odontaspis 屬）に近き關係を有するものなり。此等の屬に屬する種は、現世界に生存する種甚た僅數なるも、前世界のもの即ち化石として存するものは數多あり、故に此等化石の中に玆に記したる新屬を納るゝ科目ありや否。若し然る可き類似のもの無けれは、更に Mitsukurinidae なる一新科を設けさる可からすと云ふ。

ミツクリザメなる名は見出しの爲め假りに附けたるものなり。

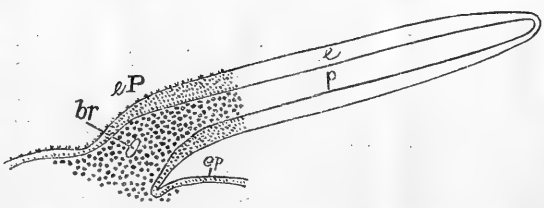
左にジョルダン氏の記事を抄出す。屬の記載は原文のまゝ、種の記載は英文に不自由なる讀者の便を計り一部飜譯す。

に於ては全く之に反し先つ眞皮内に於ける細胞より其分

第五圖

ハトの綿羽發生の初期 e 表皮 d 眞皮 ep エピトリキアム

第六圖

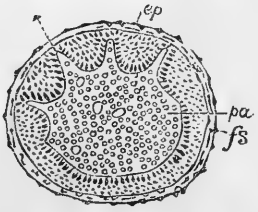


綿羽の縦斷面 br 血管 e 表皮 ep エピトリキアム p 髓

裂を始むるものとす。而して眞皮細胞は增殖す可きを以て表面を壓し、小許の隆起を生ず。茲に於て表皮層の細胞も、其内部を形成せるものは、變異を起し二層に排列し、又全隆起の表面は一方他方より高く凸出し、全形爬蟲類の等の鱗片に類似するに至る（第五圖）。此の突起は漸々高く伸ひ出て、終に皮膚面に突出せる棒の如き圓柱體を形成するに至る、（第六圖）又其基底には淺き圓溝を生す、此れ後來羽囊（Feather follicle）と成るへき部の濫觴なり。此の如くして生したる突起は後來綿羽即ち翮となるへきものにして、表皮眞皮の兩層より來りたる二種の細胞を有するものなり。

表皮細胞は益分裂して其數を增し、漸々其厚サを加增すと雖もエピトリキアム層は毛に於けるか剝脫するとなく全表皮面を被ひ。眞皮層は變質して所謂髓（Pulp）となり、圓滑なりし其輪廓は原形を失して、射出狀に排列し縦走せる隆起即ち畦を生し、第七圖に示せるか如く、表皮層の殆と全厚を貫通し表面に達せんとするに至る。表皮層も亦此變化に伴ひて、數個の棒狀をなせる部に分割せられ、各部は其最内部に存せし底層細胞より變成せる鞘層を以

第七圖



ニハトリ綿羽の下部横斷面
ep エピトリキアム
fs 羽鞘
pa 髓
▲髓の射出狀實起

ture), nearly 12 in head. Anal base 2⅓ times its height and 2⅘ in head. Caudal measured from above 2⅘ in length of body; greatest height of lower lobe nearly 3 in head.

體長く、後部は左右より壓せられ、筋肉及ひ骨骼は非常に曲り易く、濕りたる布片の如く褶を爲し。頭は稍大、嘴喙は長く屈撓し易く葉片の如く扁平く、稍 Polyodon-sputhula の喙に類するも狹く一層尖り且つ屈撓し易し喙の正中線に沿ふて厚き圓き正中龍骨突起あり。其下面は殆と眼の下部に至る邊まて礙出し、上顎も附着せす口は下面に開き長き裂孔をなす。齒を有する骨は幅廣く弛く運く可き樣結合せり故に廣く開くを得へし、然れとも平常は互に相接し居りて殆と並行なり。左右兩骨の縫結部に窪みあり。下顎の前端は强く上方に曲り其極端は少しく內方に曲る。上顎も左右の顎骨前端に於て寬に結合し中央に小き窪みを存す。

齒列は僅數にして各側に殆と13|12あり。上下顎の前方中央には齒なし。齒は總て針狀にて甚た細く且尖り多少後方或は內方に屈曲す。各齒に二根あり。前部に存する大齒は其形簡單なるも側部なる小齒には各二個の小突起附着す。下顎にては第二第三齒最も長く、第二齒は其長殆と眼と均し。上顎の第一第二齒殆と前者と同し、然れとも稍短し。兩顎の側齒は夫より漸々小くなり皆細く且鋭し。眼は小く瞬膜を缺く。排水孔大。鰓孔は其高さ殆と一樣にして最後のものは胸鰭基部の上に在り。

皮膚は全部粗なり、鱗は甚だ小く粒狀なり。側腺を缺く或は著しき粘液孔を存せす。鼻孔大殆と眼の大さと均し、眼と鼻孔との距離は眼の二倍あり各鼻孔の後緣に小き窪みあり又其內部に自在に動き得る瓣(flap)あり。

鰭は總て薄く屈撓自在にして紙の如し。幅廣き骨は軟き筋肉より少しく突出す。胸鰭は短く峽く且圓し、屈撓す可き鰭刺最長なり。第一背鰭は短く稍高く綠邊に截痕を存せす。第二背鰭は底く、第一背鰭より稍遠く後方に在り、兩者間の距離は頭長內に一半を入るへし。第一背鰭基部前端は胸鰭軸の直上にあり、第二背鰭基部前端は腹鰭と

明治三十一年七月十五日

Mitsukurina owstoni. about $\frac{1}{10}$

Jordan, David Starr—Description of a Species of Fish from Japan, the Type of a Distinct Family of Lamnoid Sharks. Proceedings of the California Academy of Sciences, 3rd Ser., Zool., Vol. 1. pp. 199—201 with plates XI. & XII. 1898.

MITSUKURINA,

GEN NOV.

Skeleton flexible; snout produced in a flat, flexible blade; spiracles large; teeth acicular, only the lateral ones with small basal cusps; last gill-opening above base of pectrales; fins all low, the ventral with very long base; the claspers very small; lower lobe of cauda long; no pit at root of caudal; first dorsal well advanced; second shorter and higher than anal.

MITSUKURINA OWOTONI, SP. NOV.

Leingth of specimen, a male apparently young, 42 inches. Head(to first gill-opening)$4\frac{2}{3}$ in length; depth about 10. Snout from eye $1\frac{2}{5}$ in head; from front of mouth $2\frac{4}{7}$ in head; length of blade of snout from its insertion below $1\frac{4}{5}$ in head. Langth of gill area $2\frac{2}{3}$ in head; depth of last gill 6 in head; eye 12 in snout from eye; interorbital area $2\frac{2}{3}$ in snout from eye; spiracle a little smaller than eye; length of one mandible $2\frac{2}{5}$ in head; length of maxillary $2\frac{2}{5}$ in head. Pectoral base $1\frac{3}{4}$ in length of pectral fin, which is $2\frac{2}{3}$ in head. First dorsal base $1\frac{3}{4}$ in its height, whtch is $2\frac{3}{4}$ in head. Second dorsal base $1\frac{3}{4}$ in its height, which is 3 in head. Ventral base 2 times its height the length of the base being 3 in head. Claspers very short (perhaps imma-

に富士を望み、北に三浦郡の山嶽を樹木の間に認む可し、此一棟は學生宿泊の所にして、一階建て五室より成り、玄關、臺所、浴室、物置附屬す。

以上は既に出來せしものにして、爾後建設せらる可きは水族室、暗室、小使部屋、物置、等の家屋、蒸滊船、和船其他の採集用實驗用器具機械等なり。既に豫算中に揭け上申しあるよしに聞及ひたれは、數年ならすして其設立を見るに至る可へし。

前にも記したるか如く此の家屋は本年一月に至り落成したるものにて、四五の學生諸君は昨年十二月廿八九日頃より同所へ赴かれたりしか、大工居り、屋根屋居り、ペンキ屋居り。一室より他室へ工事の都合を見ては移轉し、漸くにして多少の實驗を爲し得たるものなれは、好果を得ると能はさりしは勿論なる可きも、既に其好位置にあるを證明し。又四月の春期休業には前後僅々一週日の間にして且例年の通り天氣都合も宜しからさりしか、數多の異品を得たり、本紙第百十五號所載ムシクラゲ、ジウモンヂクラゲの如き即ち其一なり。本文の讀者諸君へ配布せらるゝ頃には既に夏期休業に入り、數多の動物專門なる人々は同所に住在せらる可き事なれは、諸士の顏色黑くなると同速度を以て新き事項を發見せらる可し。速に報道せられんと希望の至りなり。

此の實驗所は大學教授學生諸君研究の用に供せんか爲め設立せられたる無論の事なれとも、我邦現今の有樣にては他に類似の所なきを以て、動物學を修めんとする人々の海產動物を研究するに當りては、可然建物なく困難を感し居れるを以て、此等の人々へも借與するの道を開かんとの議ありと云ふ。然れとも此は未た其實行を見るの運に至らさるも、本年は先つ尋常中學校教員にて、海邊動物實驗志望の人々の爲め、夏期講習會を開き、實物を觀察するの便を與へんとの擧あり。既に官報其他にて廣告せられ續々申込ありとの事なるか、前にも記したるか如く新築成りたりと雖も未た狹隘なるを以て、多數の人員を入るゝ能はす、僅に十數人に限られたるは遺憾の致

臂鰭との殆と正中間に在り。腹鰭は其基部甚だ長く。臂鰭は第二背鰭より長く然れとも稍低し。尾部龍骨を缺く。尾鰭の基底に窪みを存せす。尾鰭の下片は長く又稍高く其後端に近く鋭き截れ目あり。

體色淡赤色を帶ひたる灰色にして、背面は褐色を帶ひ、鰭は暗褐、脛部は稍濃く、腹部は淡し。（宍戸）

東京帝國大學臨海實驗所幷に動物學臨海實習會

東京帝國大學臨海實驗所は本紙にも屢々記したるとあるか如く、元と三崎町の中央に在りたるものなりしか、斯學の進歩と共に追々來場者の數を增し狹隘なるに至り、且人家稠密の間に在りて學術研究上に防害を被むると少なからさるを以て、昨年九月頃より小網村諸磯灣頭へ移轉工事に取かゝられ、本年一月初旬に至り漸く其功を終りたり。地形の臨海實驗所たるに適したると其風景の雅絶なるとは既に數回本紙に於て諸士の報道せられたる所なれは再ひ茲に喋々するを要せさるなり。此の新實驗所は現今出來の分三棟あり。一は舊來の二階屋にして三崎町より移せしもの、既に諸士の知らるゝ所なる可し、只今回は土間なりし採集仕分け室を廢し、牀板を張り、眺望宜き一室となりたるを異なれりとなすのみ。一は此の本館と殆と直角を爲し、二間程の渡りを以て連れる、二階作りの新實驗室にして、三室より成る。一室は學生用大實驗室にして、三方悉く硝子窓なり、東西に灣内灣外の海面を眺むる可く、光線の工合宜しきと風入の自在なるとは他に其比を見す、十個許の實驗机は其の窓前に排列し、各机間に衝立ありて、各自專門の研究を爲すに便にす。第二室は東南二方を窓としたる小室にして教授室なる可し。第三室は土間にて採集品仕分けを爲すの所とす、舊來の同室に比すれは殆と二倍あり。以上は油壺灣頭辨天山の麓にありて、水邊を去ること數間或は數十間、屋後に淡水井あり、海水淡水を得るに便なること舊來の比に非す。他の一棟は以上の實驗室より殆と一町を距て山上舊新居城趾にあり、南に伊豆大島より其他の諸島を眺め、西

右東京帝國大學理科大學臨海實驗所に於て動物學臨海實習志望に付御許可被成下度履歷書相添此段相願候也

年月日　　右　何某印

東京帝國大學理科大學長宛

前書何某は本校博物科教員に有之候處尙教授上の練達を計る爲め動物學臨海實習會に入會志望に付御許可相成候樣致度入會中本人に係る一切の事件は拙者に於て引受可申候右保證致候也

右

學校長　何某印

履歷書

本族籍

現在の職名　何　某

生年月日

年月日	學業官職賞罰等	當該官衙等
何年何月何日	何〃	何〃
何年何月何日	何〃	何〃

明治卅一年第一回動物學臨海實習會に付心得

一明治卅一年第一回動物學臨海實習會は八月一日より三週間開會し會員は十三名を限り募集す志望者は六月卅日までに理科大學長へ願出すべし

一入會を差許す旨の通知を受けたる者は二週間以內に實習品料を東京帝國大學會計課に納め受領證を受くべし實習用品料は東京本鄕區森川町郵便局へ拂ひ込み郵便爲替にて送るも差支なし受領證は臨海實驗所へ出頭のとき本所員に示して會員たることを證明すべし

一顯微鏡及ひ普通の解剖道具は會員各自に必ず携帶することを要す解剖顯微鏡と稱するものも所有者は持參する方好し其他要用の品は廓大鏡、鉛筆、圖畫用紙、普通水彩繪具等なりとす

明治三十一年七月十五日

りなり。爾後恐くは毎年開會せらる可きとなれは、本年來會する能はさりし人々の爲にもと、左に其規則を記しをく可し。

動物學臨海實習會規則

第一條　動物學臨海實習會は尋常中學校若くは之と同等以上と認められたる官公私立學校の博物科教員をして動物學の實習を爲さしむるを以て目的とす

實習の指導は理科大學教授助教授若くは講師之を擔任す

第二條　動物學臨海實習會の開期は三週間乃至四週間とす

第三條　募集の人員及開會期日は官報を以て廣告す

第四條　入會を望む者は第十二條書式に依り東京帝國大學理科大學長へ願出つへし

第五條　入會を許可したる時は理科大學より當該學校へ通知す

第六條　入會許可の通知を得たる者は實習用品料金六圓を東京帝國大學に納付すへし

但既納用品料は入會出願者の都合に依り入會を取消し又は不參若くは中途退會或は除名したる場合と雖とも之を返付せす

第七條　會員は各自顯微鏡及解剖器械を携帶すへし

第八條　實習中は解剖皿硝子器具及豫備の器具器械を會員に貸付し又實驗材料及必要の藥品を給す

第九條　會員は本所に於ける時々の掲示を堅く遵守すへし

第十條　會員中本所に於て實習に不適當なりと認めたるものは之を除名することあるへし

第十一條　實習滿期に至り其成績佳良なる者には理科大學より證明書を附與す

第十二條　動物學臨海實習會入會願書式は左の如し

動物學臨海實習會入會願

何立何學校職名

何　某

生年月日

記載せられたれは其大畧を左に記す可し

讀者の知らるゝ如く琉球の蝶類は本道並に北海道の蝶類に比して形大にして色彩の美なる者多く已に其二三は東京等の坊間にも間々見る處なり而して殊に人の注意を惹くは Pieridae 族中にありて此 Hebomoia Glaucippe にして其翅の大なる果た其前翅尖端に橙赤色を有する等は其顯著なる點なりとす Fritze 氏に依れば世界中の Hebomoia 屬には二種ありて此 H.glaucippe, L と H.leucippe, Cram. なり而して第一の種には變種並に「ローカルレース」多く我沖繩產の者は H.glaucippe の一の「ローカルレース」にして氏は特に沖繩形とせられたり而して此蝶には他の蝶に見る如き氣候上の變形あるとは是迄人の知らさりし處なる氏は巨多の標品と自己の觀察とより之を創見し明に該蝶に冬の生代と夏の生代とを識別せられたり而して冬の生代の者は二三月の候に飛翔し雌雄共に其形夏の生代の者に比し小く且つ其色彩も鮮かなり、又夏の生代の成虫は六月より八月にかけて飛翔する者にして其大さ遙に冬形に越へ雌雄共に其彩色黑點を增し殊に雌の翅全面は一樣なる薄黑色を呈す而して此兩形は四月又は五月の候に共にあらはれ或は又兩形相次て發生する者なるや或は中間形の者ありて此期節に飛翔するやは氏か見得られさりし處にして琉球にありて該蝶觀察の便宜を有する人士の判斷せらる可き處なり然り而して氏はむしろ四五月の候には冬夏兩形の中間物ある可しと信せらる其は氏の採集品中三月下旬の採集にかゝる者の雌虫には夏形の特性を現出せし者あるを見られ又一方には夏形の標品中翅の切れ方に就て大に冬形の者に類する者あるを認められたれはなり而して此 H. glaucippe に二形あるとは飼育によりて證明せられしにあらされども琉球の地や彈丸黑子の一小島にすきす故に玆に二の變種の產するとは考ふ可からさる處なり且つ又琉球產蝶類四十二種の中氣候上の變形を呈するもの十二種に下らす即ち

Papilio xuthus, L.　Papilio demetrius, Cram.

P.　alcinos, Klug.　P.　hebnus,　L,

一臨海實驗所は標品採集の爲め船、人夫、器具等を具ふるを以て會員の採集法及び保存法を習得する機會ありと雖とも其標品は特に本所の許可を得たるもの若くは拂下げたるもの之他は隨意に持ち歸るを得ず然れとも近傍に於て標品を採集し得るの便利あるとも亦少からす

一臨海實驗所は神奈川縣相摸國三浦郡三崎町舊小網代村荒井城跡にあり本所に達せんには横須賀まて瀛車便を假り其れより陸行（長井道を行かば凡四里浦賀を經れば凡六里なり）するも可なれとも爰に亦便利の順路は東京日本橋區靈岸島東京灣瀛船會社より毎朝七時に出帆の三崎行き瀛船に投し下浦と云へる地に下船し其れより陸行するときは一里半許りにして達す然れとも手荷物の運搬に不便を感するとある可ければ寧ろ彼の瀛船にて三崎町まで直航し此所にて一旦旅宿を定めたる上臨海實驗所に到り諸事の打合せを爲す方好都合なるへし

一開會中會員の宿所は寺院若くは民家を借受くるとも出來得へし若し數名合宿を厭はざるに於ては豫め其旨を臨海實驗所に通知あらば本所は成るへく借受方等の勞を取るへし

東京帝國大學臨海實驗所

●琉球のツマベニ蝶(Hebomoia glaucippe, L.)に就て

往年我邦に遊び本道北海道並に琉球の蝶類を深く研究せられたる獨國「フライブルグ」府大學の「プリヴート、ドチエント Dr Adolf Fritze 氏は前に「琉球の動物界」Die Fauna der Liu-kiuInsel Okinawa と題する書を著し世界に琉球の動物を紹介せられ本邦の該地方動物を研究する人に一條の光明を與へられたり而して其大略は已に波江元吉君か本誌第七卷第七十九號ニ拔萃せられたり然るに頃者又 Pieridae 族中 Hebomoia 屬の「モノグラフ」を著し Zoologische Jahrbuch 第十一卷第三號ニ載せられたり、其中琉球產の Hebomoia に就て面白き事實を發見し

し難きにもあらず殊に其變形の雄よりも雌に於て著しきは雌の雄に比して保護の必要大なればなり又 Hebomoia 屬の雌は好で森林深き處に飛翔し雄はむしろ森の周圍或は他の蓊蔚たらざる處にも生棲す然るに琉球の森林は四季の異るに共に其狀態を異にし乾燥せる冬期には樹上に寄生する羊齒類及び菌類茂らず從て鬱蒼たる陰を生ぜず光線は能く一樣に照渡る者なり然るに濕沾の夏期には植物の繁茂するが爲めに暗き陰を呈す故に明暗の班點ある動物は冬季の森林生棲に適し夏季には暗色の彩色を良とす之れ即ちH. glaucippe の雌に冬夏兩形の間に顯著なる差別ある所以にして夏形の者にて翅全面が暗黑色を呈するは其夏時森林中の生活に適し冬形の鮮色なるは其の季外界の狀態に適する者なることを證する者なり翅裏面の目に立たざる絞樣は單に其靜止する時に翅表面の顯著なる色をかくす者なり雌虫にありて夏形の者の翅上黑班の多きは此蝶の幼虫並に蛹期に氣候の暑きが爲めに熱の働きたる結果にして全翅面の一樣なる薄黑き色は自然淘汰の結果なる可しと云ふ

Hebomoia 變態に就ては Boisduval 及び Snellen van Vallenfoven 兩氏か H. glaucippe, の仔虫及蛹虫に就て少しく記述せしあるのみ Boioduval 氏に從へば此蝶の仔虫は其非常に大なるを除きては全體に於て Anthocharis（ツマキテフノ類）の仔に類し其蛹も又然りと仔の背面は扁平にして其頭部に至る細き雛多し色は綠色にして白色の側線あり線中赤色の班點あり一列をなす此仔虫は白花菜科植物の Capparis の葉を食とす（馬來語にては此食草を Wanwannan と稱すと云ふ）蛹は舟狀をなし前後に尖り色は綠色にして褐色の班點を有す以上の記載は甚だ不完全にして此虫の全生態を知る可からず總て此蝶のみならず其他琉球以南の蝶類は極めて美にして外界との關係の如き種々の面白き點ある者にして未た學術界に知られざる事實多し是れ予が不文を省みず Fritze 氏の論文を拔萃して茲に揭げたる所以なれば該地方在住の會員諸君願くは此種の研究に從事せられ新事實の報導を本誌

琉球のツマベニ蝶(Hebomoia glaucippe L.)に就て

P. memnon, L.　P. Jpolytes, L.
Terias hecabe, L.　Colias hyale, L.
Hebomoia glaucippe, L.　Junonia orithya, L.
Junonia asserie, L.　Melanitis leda, L.

の如く他に尚今後の研究によりて一二種を加ふ可き望あれはなり

琉球の冬時は氷雪を見ずと雖も氣温は低く且つ雨量少しRein 氏によれば琉球の冬の平均溫度は攝氏の十六度七にして春は廿度八夏は二十七度五にして秋は二十四度五なり亞熱帶たる琉球の冬と春とは熱帶地方の乾燥期に相當す之に加ふるに以上に揭げたる蝶類の或者(J. orithye L. J.asterie, L. M.leda, L.)に就て見るも明に同樣の關係あるを見る玆に注意す可きは H. glaucippe の春にあらはるゝ者は上記の蝶と同じく其特徵として其翅は夏形に比し尖り居るをなり然し此とは單に木葉に類似すると云とを以て說明し難し何となれば夏形の者も亦靜止するときは能く枯葉に彷彿たればなり而して此蝶は他の氣候上變形を有する蝶とは正反對の關係を有す即ち一般に乾燥期に飛翔する者は形大なれども H. glaucippe の冬形の者は形小なり此等の點は明解に苦む處にして只玆には低温は翅の尖を生じ高温の氣候は暗黑なる彩色を生するに都合よしと云ひ得るのみ、其他に面白きとは多數の標品中に一種の雌雄兩樣の特徵を有する者あると是なり此標本に就て左翅は全く夏形の雄の形式を具ひ其前翅の先端は鈎狀又は齒狀をなさず外緣は一直線をなす其他紋樣等は雄と毫も異る處なし然るに右翅は大體雌の彩色並に形狀を有すれども諸處に雌雄兩形式の混じたる點あり故に氏は之を偏雄性半陰半陽形(Gynandromorphismus)の一の場合なりと見なされたり蓋し此蝶が雌雄異形にして且つ又氣候上の變形を有するに係らず兩性の混淆の形式を備ふる者あるは實に面白きをなりとす而て此等氣候上の異形に就ての研究は實地に温度上の試驗を施すを必要なり此蝶の如きは此種の實驗には最適したる材料なる可し」

琉球の H. glaucippe に氣候上の變形あるは左まて說明

見されざるも全く寄生せざるにはあらざるべし Taenia solium も日本には稀に發見せらるのみと（會田）

●鳥類の血液の凝固

鳥類の血液は一般に速に凝固するものなることは人のよく知る所なるか C. Delezenne 氏は其に就き面白き事實を發見せり鳥血の直に凝固するは傷口より出たるものに限れるものにして硝子管によりて動脈より取出したる血液は尠くとも二時間は液狀を保ち之を靜置せば血球は下部に沈降し清明なる血漿は上層に止り容易に兩者を分離することを得、而して之の血液中に新鮮なる肉塊又は他の組織の一片を投入するか或は其等を壓搾して得たる漿液の一二滴を加ふれは液狀を保ちし血液急に凝固を初むるものなり、之に反して熱を加へて殺したる組織は之の現象を引起すことなく血液を凝固せしむる性を失へるものなり、故に鳥血の傷口に於て直ちに凝固するは組織中に存し血液を凝固せしむる特有の性を有するもゝの混するによるものにして鳥血の特性にあらずと云ふ（會田）

●高等無脊椎動物に於ける走地性の研究

（第一二三頁の續き）

第二表

此表は種々の傾斜角をなせる玻璃板上に於ける動物の體軸と垂直面とのなす方向差の測定四百八十回の結果なり

0°	平均	兩端端	十	—
52.5	12—90	1	4	
64.2	40—85	2	4	
55.0	20—90	2	2	
46.7	10—79	4	2	
47.3	23—75	4	2	
47.0	11—80	2	4	
36.7	22—56	3	3	
45.0	0—90	1	3	
47.2	11—90	3	2	
61.8	0—90	1	2	
50.3	15—82	2.3	2.8	

に寄せられんとを　（宮　島）

●蚯蚓の其躰の損所を再生するとに就て

下等の動物中には其體の一部分を失ひたる時に之れを再生する性を有するもの多きものにて之の性は其動物の體の構造及ひ自然に於る生活情態に親密なる關係を有するものなるべければ種々切斷法を行ひ如何なる度まで其の性を有するものなるやを研究するは生態學上必要の事なるが E. Korschelt は蚯蚓に於て切斷法により之の性を研究されし其の結果によれば之の動物の再生性は近頃種々の研究者の報告したるより更に強きものにして體の中央部尤も強く頭部生殖器を有する所、clitellum 及ひ尾部は甚だ弱くして中央部の八乃至十或は尚多くの環節を有する切片の兩端を再生するは頭部の少許の環節を有するものより容易なりと氏は Lumbricus rubellus なる種に於て中央部の廿三の環節を有する斷片をして前部に廿五後部に六十二の環節を再生せしめ総して百十の環節を有するに至らしめたり而して完全なるものは百廿の環節を有する故に是の斷片は殆んと完全に兩端を再生したるものと云ふべし、蚯蚓の如き複雜なる體を有するものにして食物をとることを得さるに關はらす體の何れの部分にも多少の差異あれと再生の性を有することは驚くへきとと云ふへし　（會　田）

●鱗翅類の味官

W. A. Nagel 氏は鱗翅類の味官に就き報告して云はく鱗翅類にも他の昆蟲に於るか如く喉頭壁に圓錐狀を呈せる味官の一群あり而して其位置は他の昆蟲と異なり喉頭の下壁にして其數も亦少なしと、之の味官は内部に屬するものにして又吻の尖端にも一種の味官ありて吸器を有する他の昆蟲に於るか如くよく發達せりと（會　田）

●日本の豚に寄生する動物

と題し Janson は次の種を掲り Vistoma westermanni. Echinococus. Ascaris. suis Strongylus Paradoxus. Trichocephalus crenatus. Sarcoptes suis, Pediculus suis と尚附言して云く Trichina 及 Cysticercus cellulosae は未た發

32.3	0—70	5	1
11.3	0—34	6	0
36.7	0—90	5	0
41.7	0—80	5	1
24.3	0—45	4	2
27.2	0—57	6	0
38.7	12—62	5	1
28.8	11—53	4	2
21.8	0—45	6	0
29.3	22—45	0	6
29.2	5—58	4.6	1.3

45°

平均	兩極端	+	−
15.0	0—70	1	5
20.8	10—35	3	3
18.8	0—40	3	3
48.8	0—75	3	3
28.5	0—79	4	2
15.3	0—33	4	2
22.5	0—68	5	1
16.3	0—22	4	2
26.8	15—42	2	4
16.5	0—45	4	2
22.9	3—51	3.3	2.7

60°

平均	兩極端	+	−
35.7	0—90	1	4
36.7	0—60	3	3
25.8	0—70	5	1
24.2	0—70	1	5
0.5	0—5	3	3
30.0	0—70	6	0
24.3	0—56	5	1
7.5	0—25	6	0
23.7	10—60	5	1
8.8	0—25	4	2
21.7	1—53	3.9	2.0

90°

平均	兩極端	+	−
30.0	0—80	2	4
21.7	10—45	4	2

$7\frac{0\,1}{2}$

平均	兩極端	+	−
29.9	0—57	3	3
43.7	0—90	0	5
37.5	0—90	2	3
31.7	0—90	0	5
37.0	0—90	1	4
35.5	12—57	4	2
75.0	57—90	2	2
49.2	12—90	4	1
41.8	0—70	1	5
38.8	20—67	4	2
42.	10—79	2.1	3.2

15^{0}

平均	兩極端	+	−
53.3	0—90	4	1
22.5	0—35	3	3
29.3	0—70	4	2
39.5	15—78	6	0
53.2	5—75	2	4
32.3	0—57	3	3
43.3	0—57	2	4
31.8	0—45	2	4
31.2	0—68	2	4
40.5	20—70	4	2
37.7	4—64	3.2	2.7

$22\frac{0\,1}{2}$

平均	兩極端	+	−
28.0	0—80	1	5
29.2	10—60	2	4
11.2	0—25	5	1
27.5	0—75	6	0
49.7	30—78	4	2
23.5	0—45	2	4
41.4	0—56	2	4
41.3	12—79	2	4
28.0	0—57	1	5
37.8	0—79	2	4
31.8	5—63	2.7	3.3

30^{0}

平均	兩極端	+	−

の數の四十五より少なるとは多分觀察中常に用ひたる四十五秒は動物の體軸の方向を變ずるに充分ならざりしによるなる可し

四十五度は外力の爲めに働かれさる動物の平均の位置なるが故に今之を基線として之れより九十度に至る方向差を攻究す可し

茲に起る所の疑問は此等の方向差の大小は板の傾斜の度の大小に關係するや否と云ふにあり

於之傾斜角の正弦と動物體軸の方向差とを比較せしに此等の二者間に於て次表の如き結果を得たり

第四表

第一	第二	第三	第四	第五
板の傾斜角	板の傾斜角の正弦	同上 ×30	體軸と方向差と四十五度の線	第二及び第四の差異
90°	.100	30.0	+27.1	+2.9
60°	.866	26.0	−23.3	+2.7
45°	.707	21.2	−22.1	−0.9
30°	.500	15.0	−15.8	−0.8
22.5°	.383	11.5	−13.2	−1.7
15°	.259	7.8	−7.3	+0.5
7.5°	.131	3.9	−3.0	+0.9
0°	0	0	+5.3	−5.3

此表に於て第三及び第四は其增加殆と相並行するを見る而して六十度九十度等に於て方向差の大なるは四十五秒の短時間は該動物の體軸を變ずるに充分なる時間に非らざるを以てなる可し

結論　該動物の原位置よりの方向差と該動物を載せたる板の傾斜角の正弦との間に親密なる關係あり而して傾斜角の正弦は重力の効力ある部分に比例するを以て吾人は次の如き結論を得

該動物の體軸の方向決定の度は重力の効力ある部分に正比例して變するものなり

5.0	0—10	0	6
13.3	0—60	0	6
36.8	20—67	4	2
10.8	0—23	1	5
14.7	0—33	2	4
10.2	0—22	5	1
20.5	0—70	3	3
16.0	0—40	4	2
17.9	3—45	2.5	3.5

此表に於て各欄の左の行は試驗の始めより四十五秒を經過したる後ち垂直の位置よりフレたる角度の平均を示し其次の行は一個の動物に就き數回の觀察中其フレたる角度の最も甚しきものを示し右の二行は走地性の積極性（十を符す其頭の地心に向ひし場合）なるか或は消極性（一を符す其頭の地心に反せる方に向ひし場合）なるかを示すものなり

又各欄の下には其欄内各行の平均を示す此の平均より第三表を得るなり而して其第一横行は玻璃板の水平線となす所の角度を示し第二横行は之に對する動物の體軸と垂直との方向差を示すものなり

第　三　表

板の水平線となす所の角						
90°	60°	45°	30°	22.5°	15°	7.5°	0°
動物の體軸と垂直との方向差							
17.9°	21.7°	22.9°	29.2°	31.8°	37.7°	42°	50.3°

此表より次の結論を得

板の傾斜の度の增すに從て體軸の方向差は減ずる者なり猶精密に板の傾斜と動物の體軸の方向差との關係を知らんが爲めに次の問題を考究せざる可からず即ち外力の働くとなき時は一定時（位置を變ずるに必要なる時間）の後に於て其最初の方向となす方向差の平均如何

此の方向差の極端は九十度なること論を俟たず故に平均は此の角の半即ち四十五度なる可し而して水平面に匐行する動物の其最初の方向となす方向差は此の平均數に接近せること第二表に見るが如く $90^{\circ}-50.3^{\circ}=39.7^{\circ}$ なり此

を得

以上のインキを共口の壜に入れ口を密閉し置けば長く保存し得べし書くには書く字の大さに關し差はあれどもスライドには極細きペンをよしとす書く前には壜を激烈に振りペンを豫め水にて濕し置き用ゆれは輕快に通常のインキの如く書くを得又壜などに書くには太きペンか筆を用ゆるもよし茲に注意すへきは書くべきガラスの清潔なるべき事なり書き終りたればよく水にてペンを洗ひ布にて拭ひ置くべし書きたる者は長く空氣中にて乾し置くか又直にアルコールランプにて除々と字の膨れさる樣に燒くべしスライドなれば清潔なるピンセットにて持ち燒き清潔なる濾れさる紙か布の上にて充分に冷すべし

スライドには完成の後にて書くもよけれど兎角油なと付き居れば豫めセクションを貼る前に書くを便とす蓋し斯くすれば後の經過の中に誤らざるの便宜ありインキは白きを宜とす黑色なれば見にくき塲合多し書くべきことは隨意なれども動物の名其部分の名全成か胚か胚なれば何時間のか又ミ、メのものか又ix せし藥染料等又セクションの方向並へ方及び一つの series 中の何番目のスライドなるや等必要なるものなるべし狹き所に是等の事を書くなれば自然一定の略字にて一定の式により記せざるべからず此外此インキにてプレパラート全成の後に緊要のセクションの傍に目標を付し置けは後にて捜すによし

此インキにて書きたるは美麗にして通常のインキ又墨にての如く太くならず又取り扱ふ際に消ゆる虞なし又同時にスライドの何れの面にセクションが付きをるやも直に字の向きにて知るを得べし Writing diamond なれは最も安全なれども一旦書けば再び消すこと出來ず之れにて書きて過てば直に拭ひ去るべく乾燥の後にては小刀にて削れはよし

藥品の壜に名等を書くに此インキを用ゆればラベルの如く酸などに逢ひ汚蝕せらるゝことなし但し有色の壜又は有色の藥等には白インキを用ひ無色のには黑インキを用ゆるを便とす

第二　走地性反應を起さしむる最少壓力

方法　此れを決定せんが爲めに特別の方法を用ひたるに非ず又觀察を增加せるにも非ずこれ其單に前條より得らるゝものに外ならざればなり

板の傾斜角度中十五度、七度半、及零度は少く共吾人に最少壓力の如何なる極限内にあるやを知らしむるものなり

結果　第四表に示す如く板を十五度に傾くる時は該動物は其原位置より七度三の方向差を顯し、板の傾斜角七度半なる時は三度の方向差を示す

又一方に於て十五度及ひ七度半の傾斜角をなす時の位置と他方に於て零度の傾斜角をなす時の位置とを對すれは以上の事實は一層明瞭なる可し即ち十五度の傾斜にある時の動物體軸と零度の傾斜にある時の體軸との方向差は十二度六にして板の傾斜七度半なる時の體軸は其零度にある時の體軸と八度三の方向差を顯すなり

結論　七度半の如き少角度に於ても尙該動物は重力に對する反應を顯す

此の傾斜度に於て全重力の十三%のみ効力を有するなり故に吾人は次の結論を得

走地性反應を起さしむる最少壓力は0.13gなりとす

（第　頁へ續く）

●ガラスに使用すべきインキ

次に記せんとする法は既に E. Schoebel が記載せし者（Zeit.f. Wiss. Mikr. Bd. XI, 1894, P. 339）を少し改めしにて予近頃試みたるに頗る便利なれば讀者に紹介せんとす

製法は極めて簡單にして水ガラスに色をつくるなり水ガラスとはカリユムかナトリユムのシリカートにして（普通は後者なり）濃厚なる事くず湯の如し實際は中性ならずしてアルカリ性反應を呈し木紙等を黃くす又乾燥せしむれば堅くなり如何なる藥品にも働かれざるに至るさて白インキの製法は亞鉛華を水にてよくとき水ガラスに混じペンにて書ける位の濃さにするなり黑インキを造るには以上の如くして造りたる白インキに油煙を叮嚀に篩を以て煉り込むをよしとす油煙の量により灰色のも製する

廣告

會員移動

本鄉湯島三組町八十番地

谷津直秀

京橋區木挽町九丁目拾番地村上方

藤田經信

靜岡縣師範學校

梅村甚太郎

小石川區指ヶ谷町二番地

八田三郎

麹町區下六番町四十八番地

塚本道遠

訂正增補 **顯微鏡用藥劑便覽**

全一冊 定價四十錢 郵稅一錢

七月廿日發兌

「顯微鏡ノ力ヲ藉リテ諸般ノ研究ヲ遂クルハ固ト之ニ使用スル諸藥劑ノ效益ニ據ルモノトス然ルニ其藥劑ニ自ラ適否アリテ一度使用法ヲ誤ルキハ貴重ノ時日ヲ徒費スルノ憂アリ故ニ後進ハ其方法ヲ多ク先輩ノ遺範ニ則ル」茲ニ於テ藤田經信君曩ニ動物學研究用藥劑便覽ノ譯述アリ然ルニ數日ナラスシテ悉ク絶版スルニ至リ甚タ遺憾ニ斷ヘサリシカ今回更ニ同君ニ乞フテ植物學細菌學等ニ關スル部ヲ增補シ大ニ訂正ヲ加ヘ一卷トナシ茲ニ之ヲ公ニス其生物學ヲ修ムルト否トニ關セス顯微鏡ヲ使用セントスル者坐傍ニ欲ク可カラサル寶典ナリ

東京動物學會發行

賣捌所 日本橋區通三丁目 丸善株式會社書店
神田裏神保町 株式會社敬業社

明治三十一年七月十五日

他の硝子器及び金屬器にも同樣記標など付し置くによし

（谷津）

●博物學雜誌

と題するもの、去月十日を以て動物學標本社より發行せられ、其第一號を寄贈せられたり其體裁は菊版白表紙にして表面に和洋の題號年月日號數を掲け、口繪に美麗なるダーウヰン氏の像あり、次に三號活字を以て堂々たる發刊の趣意を載せ、次に五大家の祝詞六頁、次に賛成諸賢氏名と題し各專門家七十名を列記せる二頁あり、博物學科に關する名家にして此の連判狀に掲けられさるもの殆と稀なり、かく申す小生も何時の間にか此の名簿の内に掲けられ居れり、予も此の如き諸大家と肩を比へ其一人になり得たるをかと喫驚するの外なし、次に論說、雜錄、質問、應答、新著批評、雜報等の諸欄ありて體裁完備せる好雜誌と云ふ可し。毎月一回一冊金十錢とあれは高價なりと云ふに非さる可し。既に數種の博物學科に關する雜誌ありと雖も、各々專門の學科に分れ、一方に偏し、廣く諸學科に關する事項を湊合するもの無けれは（一層區域の廣き東洋學藝雜誌を除き）此種の雜誌世に生存せんを實に望ましき事なれは三日月の如くならさらんをを祈る。

●訂正增補顯微鏡用藥劑便覽

響に藥田經信君の譯述せられたる藥劑便覽を本紙に連載せし所大に會員諸君の歡仰する所となり僅數の別刷は暫時にして品切れとなるに至り爾後も不斷別刷分與せられたしと照會せらるゝものあるも遺憾なから其需に應するを能はさりしか今回同君に乞ふて植物學及ひ細菌學研究用藥劑の部を加へ動物學の部も大に增訂し別に一卷の書籍として出版する積りにて既に印刷屋の手元へ原稿差廻し置きたれは本月中旬までには出來すへし代價は未定なれと大略四拾錢なり。

東京動物學會會員には一員一冊を限り代價金參拾錢を以て分與す郵稅便は別に申受く

地質學雜誌

第五卷第五十六號
明治三十一年
五月二十日發行
一部定價金拾二錢

目錄

論說　伊豆半島第三紀層論　理學士　石原初太郎
朝鮮國鑛產地調查報文（承前）　西和田久學
雜錄　角の安定に就て　工學士　山田邦彥
石井理學士臺南臺北臺中各縣下巡遊記（承前）　吉田弟彥
第三紀研究豫報第一）東京近郊　理學士　吉原重康
雜報　葱臭石力附毒鐵鑛○間瀨村旅行の記○內溶液體中結晶體を包有する水晶○炭酸泥鐵及褐鐵鑛の產地○優美なる大理石の新產地○木津町の粘土○馬の化石（？）○紅簾石の脫色○日本のオルピトイドの時代○若狹國三方郡の湖水○硅酸鹽類中のK素の火焰反應に就て○海波の長さ及び高さ○磁力の偏差と地質構造との關係○地質學會記事○地質談話會記事
日本第三紀化石總目錄（承前）　理學士　吉原重康

發行所　哲學書院內　東京地質學會事務所
東京本鄉區六丁目五番地　哲學書院

東洋學藝雜誌

第貳百壹號
明治三十一年
六月二十五日發兌
定價一冊拾貳錢

論說●朝燒ケ夕燒ケ（ニ付キ、長岡半太郎）●植物細胞ノ「セントロゾーム」（池野成一郎）●近時化學理論一斑（第二稿ノ續キ　池田菊苗）●細胞核ニ於ケル減數分割（石川千代松）◎雜錄●琉球臺灣植物（雜記、松村任三）●臺灣動物（調查、多田綱輔）◎學術最新彙報雜報等十有餘件

發行所　東京神田區三崎町　東洋學藝社

大賣捌所　東京堂　有斐閣　丸善

地學雜誌

明治三十一年六月
第十輯第百十四卷

目次

○論說

●足尾銅山（承前）……理學士鈴木敏
●遠東の地勢地質に關する所見　理學博士神保小虎
●北海道夕張及空知砂金地……理學士大塚專一

○雜錄

●支那山東省の石炭……理學士小川琢治
●スヴェン、ヘディン氏中央亞細亞旅行談……U. I. 生

○雜報

●東京地學協會例會幷議員會●地盤陷落●震災輯覽●韓國開港開市の告示●佛國鑛物の產出高●西班牙石炭及褐炭產出高●ウエルビー大尉及マルコルム中尉の西藏旅行●伊國王族の北極探檢●英國とアビシニヤとの條約●臺灣地質鑛產圖幷說明書●臺灣總督府民政局殖產報文●寄贈及購入圖書目錄

東京地學協會

第十二卷第百三十六號
明治卅一年六月二十日
一部金十二錢
六部前金七十二錢

植物學雜誌

目次

○論說

○さくらノ葉ニ於ケル圓盤狀蜜腺ニ就テ　歸山信順
○日本藥局方植物篇（第百三十四號ノ續キ）　澤田駒次郎
○日本植物調查報知第五回　牧野富太郎

○新著

○タウンセンド氏『創傷ノ影響ニヨレル生長ノ加減』（三好）○バイエリンク氏『八胞子酵母ニ就テノ研究ノ續キ』（河野）○カーメルリング氏『地錢科植物ノ生理及生態一斑』（大野）

○雜錄

○植物成分ノ顯微鏡下ニ於ケル化學的反應○あづまつめくさノ新產地○たちすみれノ產地○新見出土佐產地錢類五種○X光線ノ種子ノ發芽ニ及ボス影響○吾八ヲ圍繞セル黴菌○ぶたのまんぢうノ花ノ人工的栽培ニ係ル進化○近郊植物採集記

○雜報

○採集旅行○植物學新著雜誌講讀會○札幌博物學會記事○東京植物學會記事（月次會、轉居等）

○論說（歐文）○新種及ビ未ダ世ニ著聞セザル日本植物（英文）　牧野富太郎

發賣所

東京神田裏神保町
敬業社

東京日本橋通三丁目
丸善書店

博物學雜誌

第貳號　一冊金十錢
七月十日發行　郵稅一錢

●表紙　●猩々の面貌

●口繪　●東京帝國理科大學博物學教室

●論說　●「史前の日本」（第二）沼田頼輔●「虫の音」（續き）空橋道人●「魚類の卵を保護する方法」瑠璃仙●「北海道植物採集者の特別素養」神保小虎●「馬鈴薯の歴史」慶應學人●「秩父地方地質巡驗記」（續き）松野重太郎

●雜錄　●「交通に於ける犬」小岩井兼輝●「くもひをで州の動物採集」S H生●「外國昆虫雜誌抜き書き」としを●「食虫植物の話」七草生●「東濃の化石」K H生

●質問及應答　●質問五件●應答九件

●新著批評　●日本考古學●保護鳥圖譜●食人風俗考

●雜錄　●猩々の面貌●理科大學博物學教室●檢定試驗成績●動物學臨海實習會●萬國動物學會●箱根あつもりさう●中學教科細目調査●巨大の雹●桑の萎縮病研究●教諭の轉任●臨海實驗場行の二十錢丸●偕老同穴の新種●和田岬水族館●鶴の營巢●一大博物館設置の議●礦物標品交換會●田中芳男氏の熱心●食虫植物標本の分與●中禪寺湖と大平洋の比較●是れもミヂンコです●俗話一束●學會記事●寄送書目

●寄書　●「博物學雜誌に向て一片の希望を述ぶ」岩川友太郎●「博物學雜誌の發刊を聞きて」鳥羽源藏

●廣告

發行所　東京神田五軒町一番地
大賣捌所　○合資會社敬業社○有斐閣○動物標本社○東京堂○東海堂

昆蟲世界

毎月一回定時刊行
第二卷第九號
卅一年五月十五日發兌

目次

◉口繪
◎風船蟲運動の實況（石版）
◉論說
◎昆蟲界　松村松年
◎樹木の蟲癭に就て（承前）　新島善直
◎昆蟲の餌食の習慣と殺蟲劑及驅除法　桑名伊之吉
◎風船蟲の話（第五版圖入）　名和靖
◉講話
◎臺灣昆蟲に就ての講話（圖入）　棠野傳之丞
◉雜錄
◎昆蟲實驗手記よりの抜書（其四）　清水三男熊
◎昆蟲の摸倣性　木村定次郎
◎昆蟲雜話（第九）　昆蟲翁
◎浮塵子に係る蟲送りの實況（圖入）　幼農夫
◉通信
◎浮塵子果して起冬す　鳥羽源藏
◎鳥取縣中央農友會の決議　毛利喜代藏
◎害蟲驅除の諭告　大塚庄太郎
◎秋田縣平鹿郡八澤木村三十年田作浮塵子被害　大友養之助
◉問答
◎オホツマグロヨコバイに付き質問幷に答（圖入）
◎ハリガネムシに付き質問幷に答
◎楓樹の鱗蟲に付き質問幷に答
◉雜報
◎葉煙草專賣所員の來所◎小學校生徒の來所◎羽島郡農會に於ける昆蟲講話◎本鄉池田聯合村農會の昆蟲講話◎秋田縣に於ける浮塵子の被害◎山口縣に於ける浮塵子の被害◎害蟲驅除講習會修業證書授與式◎答辭◎修業證書の寫◎害蟲驅除講習生姓名◎害蟲驅除講習生の採蟲數◎岐阜縣害蟲驅除修業生申合規定◎苗代田改良に付き建議◎苗代田改良に付き告諭◎敎育展覽會出品の昆蟲標本◎小學校生徒に昆蟲學の一般を知らしむべし害蟲驅除豫防と小學校◎有益蟲を捕殺する勿れ◎名和氏の九州巡回

本誌一部郵稅共金拾錢拾部郵稅共金九拾錢
定價一冊本は五厘郵券貳拾貳枚にて冊す
本誌は總て前金に非されば發送せず
◉爲替拂渡局は岐阜郵便電信局
◉郵券代用は五厘切手にて壹割增とす

發行所　名和昆蟲研究所

第二回懸賞論文募集廣告

東京動物學會ハ動物學ノ範圍内ニ於テハ記者ノ隨意タリト雖トモ必ラズ記者自個ノ研究ノ結果タルヲ要ス

一問題ハ動物學ノ範圍内ニ於テハ記者ノ隨意タリト雖トモ必ラズ記者自個ノ研究ノ結果タルヲ要ス

一應募期限ハ來明治三十一年十二月十五日限リ即チ本日ヨリ以後滿一ケ年間トス

一論文ハ邦語又ハ外國語ヲ以テ草ス可シ紙數ニハ制限ナシ

一記者ハ草稿ニ署名スルヲ禁ズ草稿ニハ詩句格言等ヲ記シテ目表トナシ別紙ニ該目表、論題幷ニ住所姓名ヲ明記シ密封シテ見ヘサル樣ニナシ草稿中ニ挾入シ置ク可シ又別封ニテ郵送スル時ハ懸賞論文應募者氏名ナル旨ヲ表記シ置ク可シ

一論文ハ箕作佳吉、飯島魁、石川千代松、丘淺次郎ノ四君ニ依頼シテ之ヲ審査シ三等マテノ論文寄草者ヘ賞牌ヲ送附ス

一審査ハ募集〆切後二ケ月間以内ニ終ルモノトス

一受賞ノ如何ニ拘ラス有益ト認メタル論文ハ順次動物學雜誌ニ掲載ス可シ

東京本郷理科大學動物學教室内

明治三十年十二月十五日

東京動物學會

本紙定價

壹部　金拾錢　郵稅壹錢　數號分前金御拂込相成モ割引ナク且郵稅ヲ要候

配達概則

代價ヲ收受セザレバ御注文アルモ遞送セズ　郵便爲替ハ東京神田郵便局ヘ宛御取組ヲ乞フ　郵便切手ヲ以テ代價ト換用ハ壹錢切手一割增ノ事

廣告料

一行前金六錢ノ割　幾行幾回ニヲタルモ割引ナシ

明治三十一年七月十四日印刷
明治三十一年七月十五日發行

編輯兼發行人　東京府平民　井上蘇吉　東京市神田區裏保神町一番地

印刷人　星野謂次郎　東京市日本橋區兜町二番地

印刷所　東京印刷株式會社　東京市日本橋區兜町二番地

合資會社　敬業社　東京市神田區裏神保町（本局電話二五八）

賣捌所

丸善　東京日本橋區通三丁目
敬業社　同神田區裏神保町
高野義雄　同津通横町
淡海新聞社　山形縣米澤南吳服町
共成舍　滋賀縣長濱
安田思藏堂　岐阜縣厚見郡切通
開成館　同岐阜米屋町
吉岡書店　同大垣竹島町
雲龍堂　同中町
東京堂　名古屋本町五丁目
淡月舍　三州岡崎傳馬町
春風舍　同
愛友舍　同豐橋本町
鈴木松傳馬町　同傳馬町
新舖次郎　遠州濱松傳馬町
中村甲作堂　同紺屋町
守田成彥舍　同掛川宿
小杉倫知　同袋井宿
新保育社　同見附宿
林利助　駿州島田宿
同　同藤枝宿

駿文舍　靜岡吳服町六丁目
同　同沼津通横町
同　同吉原宿
同　同御殿場宿
豆州三島宿　同
相州小田原縣町　同
萬年屋　同
都宮池上町　同
野口平助　宇都宮
福井縣敦賀港大內町　同
三重縣四日市港南町　同
桑名川口町　同
上州前橋堅町　同
高崎大字鞘町　同
同緒屋町　同
信州小諸町　同
同上田通二番町　同長野中牛馬會社　仙臺國分町
同　同
靜陵館　同
蘭契舍　同
第一支店　同第二支店
山本壽與十堂　石井新舖　平塚祐一郎　關口善太郎　伊藤成三堂　開成莊　江川中堂支店　利澤舍　柳風左衛門　同
相場丸上七　同
三木村友介　筒井泉駒吉堂　澤田商店　同

動物學雜誌

明治三十一年八月十五日發兌

第拾卷　第百拾八號

動物學雜誌第百拾八號

明治三十一年八月十五日

●鱗翅類ノ水棲幼虫ニ就キテ

佐々木忠二郎

鱗翅類（蝶蛾類）ノ幼虫ニテ水中ニ生息スル者ハ本邦ニ於テハ未タ之ヲ檢出シタルコアルヲ聞カズ然ルニ余ガ友人田中節三郎氏埼玉縣ヨリ一種ノ幼虫ノ乾燥セル者ヲ贈ラレ其學名發育等ヲ質サレタリ之ヲ調査スルニ頗ル見ルベキモノアルヲ以テ更ニ土田都止雄氏ニ該虫ノ採集ヲ依頼シタルニ氏ハ直ニ同縣ニ到リ同種ノ幼虫數十頭ヲ蒐集シ余ニ寄セラレ且同氏ハ蒐集ノ際其擧動ニ就キ親シク余ニ告ケラルヽノ勞ヲ取ラレタリ

此幼虫ノ大ナル者ハ（第一圖及第二圖）圓筒長形ニメ長ケ七分前後アリテ淡灰黃ヲ呈シタリ頭部ハ淡褐ニシテ其面ニハ黑褐ノ點紋ヲ密布セリ第一軀節ノ背面ニハ半月形ノきてーん板アリテ之ニモ亦濃褐ノ點紋ヲ散在ス胸腹ノ兩脚ハ何レモ褐色ヲ呈シ胸脚ニハ長爪ヲ具ヘ腹脚ハ稍ヤ短大ニメ其末端ニハ數多ノ短爪ヲ環生ス今ヤ第二軀節乃至第十二軀節ヲ見ルニ其面ニハ細長キ透明ノ毛束ヲ存ジタリ（第二圖及第三圖）此毛ハ一種ノ呼吸器所謂氣管鰓ニメ何レモ體內ニ存ズル空氣管枝ニ連ナル幼虫ノ左右兩側ノ皮膚下ニハ尋常ノ幼虫ニ於ケルガ如ク一本ノ太キ空氣管ヲ走ラシ之ヨリ每軀節ノ上下ニ向ヒ一本乃至三本ノ空氣管枝ヲ分出シ每枝ノ尖ハ皮膚ノ裏面ニ接シ其接セル皮膚ノ面ニハ必ズ一毛束ニ連リタリ但シ空氣管ヨリ分出スル空氣管枝ノ數ハ軀節每ト二多少其數ヲ異ニセリ固ヨリ第一軀節ニハ毛束ヲ存ズルコトナキモ其餘ノ軀節ニハ必ズ多少毛束ヲ具フルヲ常トス即第二軀節ニ走レル空氣管ヨリハ背面ニ向ヒ一本腹面ニ向ヒ二本ノ空氣管枝ヲ伸出シ其末端ハ皮膚ノ裏面ニ接シ皮膚面ニ存スル毛束ニ連ル第三軀節ニ走レル空氣管ヨリハ背面ニ向ヒ一本腹面ニ向ヒ三本第四軀節ニ走レル空氣管ヨリハ背腹兩面ニ向ヒ各々

第百拾八號目次

●鱗翅類ノ水棲幼蟲ニ就テ（圖入）　二四三　佐々木忠次郎
●日本產海膽類　二四七　吉原重康
●細胞生理　二五〇　宍戸一郎譯
●寄生蜷脚類れるなんすろぱす（圖入）　二五四　宍戸一郎
◎雜錄
●東京動物學會記事　●毛と羽　●獨逸國深海探驗船
●比律賓群島探驗隊　●蛾の一種に就て　●動物學參考書目　●始めてルイ、アガジイ敎授の門に入りたる時の余が經驗　●會員の消息　●動物學臨海實習會會員

第百拾七號目次

○昆蟲學研究者の參考にまで（圖入）　岩川友太郎
○細胞生理　ハアバアト、スペンサル著　宍戸一郎譯
○寄生蜷脚類れるなんすろぱす（圖入）　宍戸一郎
◎雜錄
●札幌博物學會記事●毛と羽（圖入）●ミックリザメ（圖入）●東京帝國大學臨海實驗所幷動物學臨海實習會●琉球のツマベニ蝶に就て●蚯蚓の其體の損所を再生するとに就て●鱗翅類の味官●日本の豚に寄生する動物●鳥類の血液の凝固●ガラスに使用すへきインキ●高等無脊椎動物に於ける走地性の研究●博物學雜誌

第百拾六號目次

○Issus coleoptratus, Fabr ニ Corcinella 7-punctata; Linn ニ就テ（第六版附）　三宅恒方
○三崎近傍產紐蟲ノ分類（圖入）　高倉卯三麿
○播磨產陸生軟體動物報知　大上宇一
◎雜錄
●水族飼養函內に水母類を養ふ法●鳥記●鳥蛙の進化●海水鹽分增減及ひ毒物のアサリ類に及ほす作用●萬國諸臨海實驗所の狀況●ハルトグ氏生殖論●東京動物學會記事●札幌博物學會記事

ヲ得サレドモ第四令ニ相當スルガ如シ此幼虫蛻皮スレバ皮膚面ノ氣管鰓盡ク消失シ前令幼虫ノ側面ニ存シタル紡錘形褐色點モ亦消失シ其消失シタル所ニ判然氣門ヲ開ク故ニ幼虫ハ氣管鰓ヲ具フル時ハ褐色點ト氣管トヲ續ゲル扁長附器ハ氣管ヲ適當ノ位置ニ横ヘシムルノ援ケヲ爲シ氣管鰓ヲ消失シタル時ニハ空氣ヲ出入セシムルノ通路トナルヤ敢テ疑ヲ容レザルコト、信ズ

固ヨリ右ニ陳述スル幼虫ノ蛹トナリ成虫トナルマデノ順序ハ未タ歷視スルヿ能ハザレトモうにすとうーど氏昆虫書及ろいにす氏動物書ニ就キテ見ル時ハ燈蛾族ノ一屬タルにむふら一名はいどろかんぱ（Nymphula, Hydrocampa）ノ一種ナラント信スルナリ即うにすうど氏昆虫書第二卷四百頁ニ曰クはいどろかんぱ及之ニ類似ノ蛾ノ幼虫ハ水中ニ生息シ其餌食トナセル植物ノ一片ヲ以テ巢ヲ造リ巢ヲ帶ビナガラ水中ニ運動ス幼虫ノ側面ニハ絲狀ノ附器ヲ具ヘ之ニ依リテ水中ヨリ酸素ヲ攝取ス云々又ろいにす氏の動物書ににんふら即はいどろかんぱノ幼虫及蛹は停水若クハ緩流ニ生セル植物ニ生息シ常ニ水中ニ生活ス云々

幼虫ノ擧動　余調査シタル幼虫ハ稻田ニ生息シ肥料トナシタル大麥稈ノ寸前後ニ切リタル者ヲ巢トナシ之ニ全軀ヲ容レ頭部及ビ之ニ接セル數軀節ヲ巢外ニ挺出シ巢ヲ荷ヒナガラ水底ノ粘土ノ上ヲ這ヒ廻クリ或ハ水面ニ浮ビ出デ或ハ稻稈ノ根ニ集マリ或ハ根際ニ這登リテ水面ニ少シク其頭部ヲ出ス其食トスル者ハ稻ノ軟嫩ナル鬚根若クハ稻稈ノ水中ニ在リテ白色軟嫩ナルトコロヲ咬切リテ食トナスガ故ニ稻稈及ビ葉ハ爲メニ多少ノ虫害ヲ受クル者トス（第五圖）.

幼虫ハ右ニ述ベタルガ如ク短キ麥稈ヲ以テ巢トナシ之ヲ帶ビナガラ水中ニ這廻ルヲ常トスルハ或ハ麥稈ヲ辭シ出テ更ニ他ノ麥稈中ニ這入或ハ幼虫ハ成長スルニ從テ是迄巢トナシタル麥稈ハ細キニ過キ其體軀ヲ容ルヽニ足ラザル時ハ同シク之ヲ辭シ出デ他ノ太キ麥稈ヲ搜索シ之ニ入込ムナリ。然レドモ麥稈ナキ時ハ稻稈其他禾本類ノ稈片

明治三十一年八月十五日

三本ノ空氣管枝ヲ伸出シ背面ニ向ヒ伸出スル空氣管枝ノ内一本ハ第三軀節ニ入込ミタリ第五軀節乃至第九軀節ニ在リテハ毎軀節ニ走レル空氣管ヨリ背面ニ向ヒ二本腹面ニ向ヒ三本ノ空氣管枝ヲ伸出シ第十及第十一ノ軀節ニ走レル空氣管ヨリ腹面ニ向ヒ二本ノ空氣管枝ヲ分出スルノミニシテ背面ニ向テハ之ヲ分出スルコトナシ第十二軀節ニ走レル空氣管ヨリ只ダ一本ノ空氣管枝ヲ腹面ニ向ヒ分出スルノミナリ右ノ如ク空氣管ヨリ分出スル空氣管枝（第四圖）ハ何レモ皮膚ノ裏面ニ接スルトコロニ於テ再ビ分レテ數小枝トナリ皮膚面ニ挺出シ毎枝薄膜ニテ包マル其狀恰モ毛束ニ酷似スルガ故ニ假リニ毛束トハ稱ヘタレトモ其實ハ然ラズシテ氣管鰓ナリ彼ふりがに、いふひめら等ノ如キ虫類ノ幼虫ニ存スル者ト其作用ヲ共ニスルモノナリ氣管鰓ヲ成セル氣管枝ノ數ハ體軀ノ位置ニ從テ多寡アリ即背部ニ存スル氣管鰓ノ枝ハ約七本ヨリ成リ側面ニ存スル氣管鰓ノ枝ハ約五本ヨリ成リ腹面ニ接シ存ズル氣管鰓ノ枝ハ約六本乃至七本ナリ（第三圖及第六圖）尙ホ右氣管鰓ノ外第一、第四乃至第十一軀節ノ側面ニハ毎軀節一個ノ紡錘形ヲナシタル褐色點ヲ存ズ其位置ハ尋常幼虫ニ存スル九對ノ氣門ト異ナルコトナシ（第三圖イ）然レドモ此褐色點ニハ開口ヲ存セサルガ如クニ見ユルナリ此褐色點ト體軀ノ側面ニ走レル空氣管トノ間ニハ一個ノ扁長ノ附器（第七圖）アリテ此兩者ヲ續ケタリ此扁長附器ハ或ハ尋常空氣管枝ノ變生セル者ナルガ如シト雖トモ中ニ螺旋絲ナクシテ褐色ノ「きてーん」層アリテ層中空氣ヲ通スルガ如キ溝ヲ見ルコト能ハス加之皮膚ニハ開口スルコトナキヲ以テ見ル時ハ空氣ノ出入ヲ主ドルコトハ爲サズシテ單ニ側面ニ走レル空氣管ヲ皮膚ニ續ケ其位置ヲシテ變動セシメザラシムルガ如シ但シ第一及ビ第四乃至第十一軀節ノ側面ニ存ズル紡錘形褐色點ニハ果シテ開口ナキヤ否ヤ且褐色點ト氣管トノ間ニ橫ハレル扁長附器內ニハ果シテ溝ヲ通スルヤ否ヤハ尙ホ切斷ニ依リテ査檢シ再ビ報導セント欲ス

右ニ陳述シタル幼虫發育ノ度ハ末タ委シク研究スルコト

●日本産海膽類(四)

吉原重康

第九　Cidaris(Porocidaris)gracilis, Död.

同屬中尤モ小ナル種ニシテ七、五「みりめーとる」ノ直徑四、七「みりめーとる」ノ高サヲ有スルニ過キズ歩行帶中無孔部ニハ二縱列ノ疣ヲ具ス歩行間帶ニハ縱ニ六枚ヲ有シ帶ノ中央ハ疣ナシPrimary疣トテモ上下互ニ相接近シserobicular circleハ只左右ニ三ツヽアルニ限ラル頂上系ハ放射板ノ「ぺりぷろくと」輪ノ一部ヲ構生スルヲ見ズ、第一ノ棘ハ甚タ細長ク殼直徑ノ三倍程モアリ此ヨリ下ノ棘ハ直ニ短カシ棘ハ左右ノ緣ニ一列宛ノ小とげヲ具フ殼ハ薄紫ニシテ棘ハ白シ

産地――相摸海一百六十ヨリ二百尋ニ至ル

第十　Cidaris(Porocidaris)Misakiensis, Yosh.

歩行帶ノ無孔部ニハ二縱列ノ疣アルノミ歩行間帶ノ中央ニハ皆ナ疣ニテ被ハレ裸出セル處ナシserobicularcircleハ具備シ歩行間帶中央線トノ間ニ一縱列ノ疣アリ歩行間板ハ一縱ニ七ヲ數ヘラル頂上系ニハ放射板亦「ぺりぷろくと」輪ニ入リ止マズPrimary棘ハ第二ノ者尤モ長ク「から」ハ褐色ニシテ先端ハ白シ殼モ亦暗褐色、二十九「みりめーとる」ノ直徑ニ二十六「みりめーとる」ノ高アリ

産地――相摸海

第十一　Cidaris(Goniocidaris)clypeata, Död.

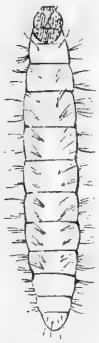
殼ノ周緣ニテハ一歩行間板ノ側ニ七ノ歩行板アリ歩行帶ノ無孔部ハ二列ノ疣列トナリ中央ノ不規則ノ疣列ヲ具フ歩行間帶ハ一縱ニ六アリserobicularcircleト多クノ疣トニテ密生サル各歩行間板ノ相合スル隅ハ凹ミヲ有ス放射板ハ「ぺりぷろくと」輪ヲ構生セズ棘ノ最モ長キ者ハ周緣ニアリ中央稍ヤ太ク先端ハ多少開擴シテ杯狀ヲナス頂上系近クニハ長サハ及ハズト云ヘ𪜈先端ノ非常ニ大ナル杯狀ヲナスニハ驚ク可ク直ニ他種ト區別シ得殼ノ色灰色十五「みりめーとる」直徑ニ九「みりめーとる」ノ高サアリ

産地――相摸海(百六十尋)

第十二　Cidaris(Goniocidaris)mikado, Död.

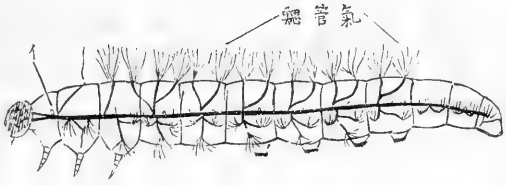
ヲモ巣トナスモノナラン且幼虫ハ麥稈内ニ生息シ或ハ稻葉ノ水中ニ横ハレルモノヽ上ニ生息スル時ハ往々其體軀ヲ左右ニ動搖シ蠕虫形ノ運動ヲナス特性アリ

第一圖

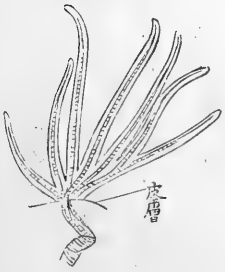


第二圖

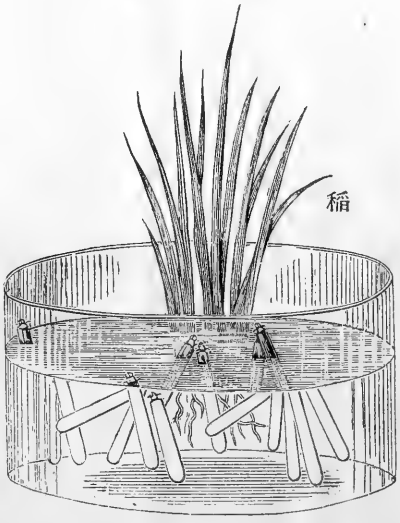
第三圖



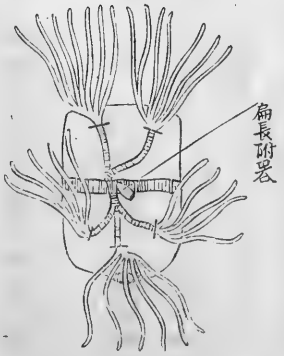
第四圖



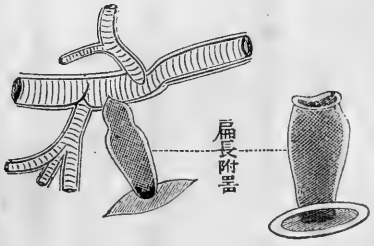
第五圖



第六圖



第七圖



246

（屬） Asthenosoma

歩行板ノ數甚タ多シ Primary疣ハ頂上ニ孔ヲ穿タルレ𪜈刻マレズ歩行間板ハ「ぴすとる」狀ニテ兩端ニ於テハ板ト板ト固ク相重疊シ漸ク各片ノ中央ニ至レハ相重ナルコトナク間ニ廣キ膜ヲ殘ス外鰓ハ小、内鰓ハ甚タ大ニメ著明ナリ體ノ内ニハ此屬ノミニ甚タ固有ナル筋肉ヲ有ス

第十四 Asthenosoma longispinum Yosh.

圓盤狀ヲナシ最大ナル者ハ直徑百三十五「みりめーとる」高サ十八「みりめーとる」ニシテ色ハ暗赤板ノ數ハ百十「みりめーとる」直徑ノ者ニハ下面十七上面三十ノ歩行間片ヲ有ス Primary棘ハ不規則ニ處々配列ス棘ニ四通アリ一ハ口ニ近ク棍棒狀白色ニハ此ヨリ外ニ存シ細ク小サク厚ク膜ニ被ハル毒囊ヲ有ス三ハ上面ニ存シ數少ナク非常ニ長ク細シ六十「みりめーとる」以上ニ達ス毒アリ四ハ下面ニアリテ無色先端ニ蹄形ノ石灰質付着ス

産地——相摸海（四百尋ヨリ五百八十尋）

第十五 Asthenosoma Ijimai, Yosh.

圓盤狀ナレトモ丈高シ百三十二「みりめーとる」直徑ニ四十「みりめーとる」ノ高サアリ無色ノ被膜ノ上ニ暗褐色ノ線紋アリ上面ノ棘モ此暗褐色ノ數線アリ板ハ甚タ數多ク一列ニ上面三十六下面ニ十六ノ歩行間板ヲ有ス Primary疣ハ甚タ大ニシテ然モ規則正シク配列シ上面ニ至リ消失ス棘ハ亦四通リアリ、一口ニ近ク存シ前種ト同ジク、二、外ニ近ケハ蹄形ノ石灰質ヲ先端ニ具ス、三、四、ハ短カクシテ細ク毒囊ヲ具ス

産地——相摸海（七十尋以内）

（屬） Phormosoma,

前屬ニ類ス只（一）歩行歩行間板ノ數少ナキコト（二）各板ハ「ぴすとる」狀ナラデ直方形ヲナシ相重ナルトキハ板ノ全巾ヲ以テ僅ニ重疊スルト（三）前屬ニ見ル固有ノ筋肉ヲ有セザルノ差アルノミ

第十六 Phormosoma tenue, A. Ag

直徑百三十三「みりめーとる」ニ達シ巾甚ダ薄シ Primary棘ハ小ニシテ Secondary棘ト格別ノ大サノ差ヲ見ズ歩行

前種ニ類ス蓋シ海膽中尤モ壯麗ナリト傳フル者タリ殻ノ周緣ニハ一步行間板ニ八乃至九步行板ヲ携フ步行間板ハ一縱ニ六アリ殻ノ內部ノ性ハ前種ニ似レモ步行間帶中ニ見ル凹ミアルナシ放射板ノ或ル者ハ基板ト基板トヲ分チテ「ぺりぷろくと」輪ノ一部ヲナス棘ノ長キハ周緣ニアリ殻直徑ノ二倍ニシテ表面强大鍵狀ヲナセル「とげ」ヲ具シ頂端ニ近キ者ハ亦杯狀ニ擴ガルモ前種程大ナラズ殻ト長キ棘トハ白色ヲナス十九「みりめーとる」直徑ニ十三「みりめーとる」ノ高サアリ

産地——相摸海(五十尋ヨリ百五十尋)

第十三　Cidaris(Goniocidaris)biserialis, Död.

三崎邊ノ深海ニ於テ普通魚網ニ懸リ來ル cidaris ニシテ頂上系ハ時ニ非常ニ薄キヲ以テ有名也三十「みりめーとる」直徑ノ者ヲ例トセバ周緣ノ一步行間板ニ對シテ九ノ步行板アリ步行間板ハ一縱列ニ七若クハ八アリ scrobiculareircle ノ外ニ多クノ小疣アリテ多少水平ニ並ヒ間ニ直線ノ凹ミアリ步行間板互ニ相合スル處ニハ明ニ凹ミアルコヲ證サル放射片ハ「ぺりぷろくと」ニ向ヒ入リ込ムコアリ棘ハ周緣ノ者尤モ長ク强硬ナル「とげ」ヲ具ヘ時ニ先端少シク「コップ」狀ニナレルモアリ色ハ暗灰色

産地——相摸海(四十尋ヨリ三百尋)薩摩山川冲(七十尋)薩摩神瀨　丹後(四十尋)

第二目　Diadematoida

第一亞目　Streptosomata

一科アリ

Echinothuridae

頂上系ノ板ハ大抵相離レテ膜中ニ散在シ步行步行間板ノ間ニ亦膜アリ此兩板ハ上下ノ者瓦狀ニ相重ナリ其方向ハ兩板ニ由テ反對ナリ一々ノ石灰片ハ決シテ只ノ連合セル一片ニアラズシテ間ニ膜ヲ有シテ未タ愈着スルニ至ラズ步足ハ必ス縱ニ三列ヲナシ殻ノ上面ニハ通常吸盤ナシ棘ハ未ダ厚キ膜ノ被ヒヲ有スル者アリ又ハ先端ニ小ナル蹄狀ヲナスアリ毒針多シ「すぺりぢや」アリ

二屬ヲ收ム

ノナリトセハ、吾人ハ左ノ如ク結論スルヲ得ヘシ。含窒素化合物ノ含水炭素類ニ其作用ヲ及ホセルカ如ク、染色質内ニ存スルカ如キ非常ニ複雜ナル含燐素化合物ハ其近傍ニ存スル含窒素化合物ニ働キヲ及ホシ得ヘキモノナリト。動物體内ニ於ケル諸器官ノ關係ヲ見ルニ、一器官ニ於テ少許ノにねるぎーヲ發生スルトアラハ夫ヨリ他器官ニ、及ホシ多量ノにねるぎーヲ發生セシムル樣配置セラレタルモノアリ。又慶第二ヨリ第三器官ニ其働キヲ及ホシ一層多量ノにねるぎーヲ生スルトアリ。此ノ所論ニシテ據リ得ヘキモノナリセハ予ハ、多細胞動物ノ構造上ニ出現セル以上ノ方法ハ原始動物ノ構造上ニ濫觴シ從テ多細胞動物ヲ構成セル相同物ノ特有ナル性質ヲナスモノナリトノコヲ疑ハズ。

かりをきねしずナル現象モ以上ノ考案ヨリ觀察セハ又全ク理解ス可カラサルモノニ非ス。染色質ハ細胞内ニ存スル總テ他ノ物質ノ變化ヲ起スヘキにねるぎーヲ生スルモノナリトセハ二個ノ新細胞ヲ生スルニ當リ母細胞内ニ於ケル染色質ノ正半ニ二分スルノ理亦知リ易キナリ。兩半ノ不同ナル場合即チ一半ハ他半ヨリ小許ノ染色質ヲ有スルトアリト想像シ其結果如何ナルヘキヤヲ究メナハ明瞭ニ理解シ得ヘキナルナシ。活動力ヲ生スル根源比較的僅小ナラハ其生長ノ速度其活動ノにねるぎー亦遲緩ナル可シ。原始動物ニ於テ此ノ如キ場合アリトセハ其小許ノ染色質ヲ有スル子孫ハ懦弱ニシテ他ノ染色質ヲ多量ニ有スルモノト完全ニ競爭シ生存シ得ルコト能ハサルナリ。サレバ不斷均一ナラサル分裂ヲ營ム種ハ其半數ツヽ斃死スルノ不利アルヲ以テ漸々除棄セラレ平等ニ兩分セルモノハ其子孫總テ強健ニシテ生存シ繁殖シ得ヘキ者ノミナルヲ以テ世ニ盛ヘ、前者ハ其跡ヲ斷チ後者ノミ生存スルニ至ルヘシ。多細胞動物ノ場合ニ於テモ亦終ニ同一ナル結果ヲ呈スルニ至ルモノナリ。動物ニテモ植物ニモ染色質ノ分裂均一ナラサレハ體内ノ組織ニ不完全ナルモノヲ生セサルヘカラス。生存競爭ノ必要ニヨリ或ル一器官ハ一定ノ割合ヲ以テ一定量ノ作用ヲ營マサル可カラサルモノナ

細胞生理（第二二五頁ノ續キ）

明治三十一年八月十五日

歩行間兩板ノ上ニ不規則ニ且ツ僅カヅヽ散在シ殻下面ノ周緣ニ近キ處最大ニシテ口ニ近ヅケバ甚ダ小サク殻ノ上面ニモ散見ス棘ハ甚ダ短カク下面ノ者ニハ蹄形ノ石灰質ヲ有ス殻ノ色黃灰

產地――房州沖（一千尋以上）「さんとうぬつち」ヨリ「ろー、あるぴぺらご」ニ至ル

第十七　Phormosoma bursarium, A. Ag.

直徑百十「みりめーとる」殻ノ下面ニハ Primary 疣甚ダ規則正シク密生シ殻ノ上面ニモ少シク存在ス歩行帶非常ニ巾狹ク殆ンド一縱列ニナル如キ觀アリ Primary 棘ハ黃白色ニシテ固有ナルハ一ノ蹄形者ヲ有セズシテ被膜ニテ全體被ハル、ニアリ殻暗橙黃色ニシテ紫ノ紋ヲ有ス

產地――相摸海（三百五十尋以上）「ふぬりつぴん」群島

第十八　Phormosoma hoplacantha, Wy Th.

非常ニ大ナル海膽ニシテ二百十二「みりめーとる」直徑ニ達ス Primary 疣ハ甚ダ大ニシテ殻ノ上下面共ニ密生ス之ニ乘ル棘ハ同巾ノ圓柱狀ヲナシ先端ニ著大ナル蹄形石灰質ヲ具フ殻及ビ凡テノ棘共ニ暗紫若クハ殆ンド黑ニ近ク純白ノ蹄狀石灰質ニ對シテ美ナル觀ヲ呈ス

產地――豆相沿岸ヨリ遙カ沖（五百尋以上）「にゆー、さうす、うぬーるす」「じゆあんふぬるなんど」ヨリ「ちり」

●細胞生理（第二二五頁ノ續キ）

はあばあと、すぺんさる著

宍戸一郎譯

以上說明シ來リタル予ノ解說ニ適合スル樣見ユル現象猶數多アリ、左ニ之ヲ記サン。

含窒素化合物ハ有機物ノ體內ニ於テ含水炭素類ノ分解作用ヲ補助スルモノナリト推斷ヲ下スニ足ルノ理由アリト信ス。換言セバ蛋白類ノ分解ヨリ分子間ニ攪亂ヲ生ジ、夫ヨリ其近傍ニ存セシ數多ノ含水炭素分子ハ其平均ヲ失シ、一層簡單ナル化合物ト變スルカタメ幾多ノにねるぎーヲ發生スルモノナリ。若シ此ノ所說ニシテ誤リナキモ

物質ノ減衰常ニ之ト相伴フモノナリ。然レトモ深ク空想ヲ逞スルノ必要ナカル可ケレハ予ハ只茲ニ一言セン。染色質二樣ノ作用ハ顯然相撞着スルモノニ非ス、染色質ニ由來セル普通ノ活動ハ受精作用ニヨリテ起レル特別ナル活動ノ微弱ナルモノノミ。

受精前ニ當リ卵細胞內ニ意外ニ奇ナル現象アリ。――――予ハ奇ナリト云フ、何トナレハ後來ノ變化ニハ全ク相關セス支派ニ屬スルモノナレハナリ――――此ハ所謂極球ヲ生シ之ヲ排出スルノ現象ヲ言フ。各極球ヲ生スル方法ハ普通ノ細胞ヲ生スル方法ト全ク相同シク、只其方法及ヒ生產物ノ矮屈ナルヲ異ナレリトナスノミ。其意義如何トノ問題ニ立入ラス事實ノミノ點ニ於テハ明確ニシテ疑フ可キ所ナキナリ。サテ此ハ一種不完全ナル細胞形成法トナス可キカ。而シテ其不完全ナル點ハ第一分離セラレタル細胞ノ大サ矮少ナルコト、次ニ其染色質ノ數不足ナルコト是ナリ。卵內ニ殘リタル染色質モ亦同樣ニ其數不足セリ――――予ハ茲ニ「殘リタル」トノ形容詞ヲ附ス、何トナレハ其姉妹細胞ナル極球ハ不成細胞ニシテ消失スヘキモノトノ意見ナレハナリ。――――普通諸學者間ニ假定セラレタル說ニヨレハ此ク染色質ノ一部ヲ排除スルノ目的ハ種々固有ナル染色質ノ數ヲ半減シ、同樣ナル方法ニヨリテ半減セラレタル雄性細胞ノ入リ來リタル時此ノ雌性細胞內ニ存スルモノト相合シ固有ナル定數ヲ有スル染色質ヲ構成センカ爲メナリト云フ。予ハ茲ニ自然界ノ普通ナル現象ト一層符合スヘシト信セル一新解說ヲ試ント欲ス、即チ兩性生殖法ハ無性生殖法ノ境遇不利ナルカ爲阻碍セラレタル時ニ始テ起リタルモノナリ、又無性生殖ヲ營ム能ハサルヨリ兩性生殖ヲ始ムルモノナリトノコト是ナリ。數多ノ例證ハ近キニ之ヲ公ニス可キモ茲ニハ只說明ノ爲メ一例ヲ揭ケ置ク可シ。植物體ニ於テ生殖器官ノ生スル時期及ヒ場所ハ苗芽ノ活力衰ヘタル時葉ノ大サ減シ所ニアリトス。葉片漸次其性質ト大サトニ於テ退却シ普通ノ生活作用ヲ營ムニ適セサルニ至リ終ニ全ク不完全ナル形狀ヲ呈シ所謂雄蕊ヲ生スルハ其無性生殖ヲ營ム能

細胞生理（第二一五頁ノ續キ）

リト假定シ、其體ヲ構成ス可キ細胞ノ分裂スルニ當リ染色質ノ量ニ不同アラハ其小量ヲ受ケ得タル細胞ヨリ成レル部位ハ其發達モ遲ク其作用モ微弱ナルヘケレハ他部トノ平衡ヲ失シ全個體ハ他ノ完全ナル發育ヲナセルモノト競爭スルヿ能ハサルニ至ルヘシ換言セハ染色質ノ不規則ナル分裂法ハ全部ヲ紛亂スルノ素因トナリ自然淘汰ハ此ノ如キ分裂ヲ爲セル個體ヲ除キ去ル可シ。以上論シタル所ハ勿論かりをきねしすトシテ世ニ知ラレタル固有ナル方法ノ起原ヲ說明シ之ニ據ラサル可カラサルヲ說キタルモノ非ス恐クハ平等ニ分裂シ得ヘキ他ノ方法モ有リ得ヘキ事ナルヘク又差閊モ無カルヘシ予ハ只進化ノ傾向ヨリ或ル方法ノ必要ナルヲ論述スルノミ。あみとしす即チかりをきねしすヲ爲サヽル分裂法ハ消失スヘキ組織、病的組織或ハ退化セントスル組織等ニ於テ發見セラルヽヨシ予ニ指示セラレタルヿアリ此レ平等分裂ノ以上述ヘタルカ如キ原因ヨリ來ルモノタルノ證左トナス可シ。

以上論述セル事項ト染色質ハ遺傳質ヲ傳フルモノナリ——即チ染色質ハ第一ニ種ノ次ニ遠祖兩親ノ特有ナル構造ヲ表セル物質ヲ運搬スルモノナリ——トノ結論ト如何ナル關係ヲ有スルヤ。此問題ニ關シテハ未タ精確ナル答案無キカ如シ。予ハ只玆ニ左ノ如ク言ントス、此ノ第二ノ作用ト前者トハ是非衝突セサル可カラサルモノニ非スト染色質ノ不安定ナル不斷變化ヲ生シにねるぎーヲ周圍ニ分散シ居ルモノナルモ亦其中ニ受精作用ニヨリテ受ケ得タル情態ヨリ種ノ形成ニ向ヘル部ヲモ有スルモノナリ。恐クハ染色質ニモ形體質ニモ普通ナル蛋白體ノ複雜ナル化合物ハ種ノ性體ニ關スル部ヲ有スルモノナランカ又含燐素化合物ハ其不安定ナル結合ヨリ分離シ分解シ以テにねるぎーヲ發シ、普通ノ場合ニ於テモ變化ノ根元タリト雖モ今ヤ受精後ナルヲ以テ一層活潑ナル變化ヲ起スナル可シ。事實ノ此ノ考案ニ適合スルモノ亦無キニ非ス。受胎サスル物質即チ精蟲或ハ雄精ハ燐素ノ量非常ニ多格ナルヲ以テ他ノ物質ト區別セラルヽモノナリ、又受胎作用ニ續キ非常ニ活潑ナル變化起リ此ノ燐素ヲ有スル

方形ニシテ兩側殆ト眞直或ハ稍凹ニシテ後緣孤狀、中央部特ニ凸圓ナリ。前緣ハ殆ト眞直ニテ右左隅角圓シ。(丁圖)。生キタル者ヲ直チニ酒精中ニ投セハ雌ニ於ケルカ如ク。頭胸ノ左右兩側部ハ開展シ甚タシク其形狀ヲ變ス。生キタルモノニ在リテハ頭胸部ノ最モ幅廣キ部ハ遊離胸部ノ幅ト大差ナシト雖モ、保存シ頭甲ノ開展シタルモノニアリテハ其幅殆ト胸幅ノ $\frac{3}{5}$ アリ、即チ殆ト遊離胸部ノ全長(腹部ヲ除ク)ト相均シ(己圖)。觸角ヲ有スル部ハ雌ニ於ケルト異ナルコトナク、頭胸ノ前端兩角間ニアリテ、判然タル淺溝ヲ以テ區隔セラレ、後緣中央部ノミ其境界明瞭ナラストス。觸角ハ生時ニアリテハ橫ニ展ヒ頭胸部ノ側緣ニ達ス。

遊離胸部ハ背楯ヲ缺ク、故ニ腹部及ヒ尾部ハ背面ヨリ判然認メ得可シ。又胸部ト腹部トノ境界ハ明瞭ナラザルモ、第三双橈脚ノ基部後端ニ於テ體ヲ橫斷セル淺溝アルヲ見ル、此レ其分界ナル可シ。此溝ノ前部即チ胸部ノ中央稍後端ニ近キ邊ニ亦一小橫溝アリ。

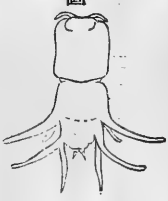
胸部ハ大略方形ニシテ小シク橫ニ長ク。其兩側後端ヨリ第三双橈脚出ツ。背面ハ弧狀ニシテ腹面稍扁平ナリ。

腹部ハ淺溝ヲ以テ直ニ胸部ノ後端ニ接ス、然レドモ其幅少シク狹シ、夫ヨリ漸々其幅ヲ減シ、稍圓キ後端ヲ以テ終ル、其中央稍腹面ニ小キ方形ノ尾部附着ス。

肢脚ハ總テ能ク發達シ、雌ノモノニ比セバ甚ダ大ナリ。側面ヨリ見ルニ吸管ノ尖端モ認ム可シ(第戊圖)。觸角、吸管其他口部ノ機官、第一双第二双橈脚等特ニ著シキ點ナレバ玆ニ節略ス。

第三双橈脚ハ胸部ノ後端側面ヨリ出テ各細キ二枝ニ分ル。一枝ハ外方稍後方上方ニ向フ、(丁圖)一枝ハ後方外方下方ニ向フ、背方ニ向フモノハ腹方ニ向フモノヨリ少シク長ガ如シ。第

戊圖
雄新鮮ナルモノ側面殆ト十倍


雄
新鮮ナルモノヲ背面ヨリ見タル圖殆ト十倍

ハサルニ至リタルヲ證スルモノナリ。又此ク兩性生殖ノ始リタル頃ニ至リ急ニ營養分ヲ增加セハ再ヒ無性生殖ヲ開始スルモノナルノ事實ハ、兩性生殖法ノ無性生殖ヲ營ミ能ハサルノ結果トシテ生シタルヲ證スルニ非スヤ。動物界ニ於テモ亦同樣ナル事實アリ。多細胞動物ヨリ單細胞動物——或ハ單細胞動物ト相同ナルモノ即チ多細胞動物ノ生殖物——ニ移レハ植物體ニ於ケルト同樣ナル法則ニ從フモノナルヲ見ル。極球ナルモノハ不完全ナル細胞ニシテ無性生殖法ノ最早續ケ行クヿ能ハス兩性生殖ヲナサントスルノ事情起リタル時生スルモノナリ。若シ此ノ說明ニシテ誤リナカリセハ染色質ノ數ヲ減スルハ變化ヲ生スルノ根元ニシテ變化ニ伴フモノニ非サルナリ。サレハ既ニ存在セル物質ノ一部ハ受動的不能ナルカ爲メニ非スシテ活動的ニ排出スルモノナリト假定スルノ必要アルヲ見ス。又雄性細胞ヨリ不用ナル染色質ノ排出セラルヽヿアラハ雌性細胞ニ於ケルト同樣ナル排出作用ノ雄性細胞ヨリモ起ルモノナリト言フヲ得ヘシ、然レモ此ハ眞正ナル事實ニ非ス。雄性細胞ニ於テハ染色質ノ生產上予ノ立論ヨリ豫記セルカ如キ頽廢ヲ來スモノナリ即チ細胞分裂中精蟲ト成ル可キ細胞ニハ其先代ナル細胞中ニ存セシ染色質ノ半數ヲ殘留シ、玆ニ予ノ受精作用ノ先驅者トシテ提起セル勢力ノ衰頽及ヒ缺乏ノ實地存スルヲ知ル。卵細胞ト極球ト相匹敵ス可キモノト思料センニハ其大サノ同樣ナルヲ想像センヿ必要ナリ而シテ此ノ差ヲ生スルハ卵細胞內形體質ノ堆積セルニ據ルナリ　（完）

●寄生橈脚類れるなんすろぱす

（第二一八頁ノ續キ）

宍戸一郎

たいのれるなんすろぱす

雄　（第丁、戊、己圖）

大ナルモノニテハ體長二¼みめ。第四双橈脚末端マテ三頭胸部ハ雌ニ於ケルカ如ク、生活セルモノニテハ、稍長

雜錄

●東京動物學會記事

六月十八日午後二時ヨリ東京帝國大學動物學教室ニ於テ月次例會ヲ開ク第一席　脇谷洋次郎氏ハ日本産牡蠣ノ種ノ分布ト其特徴トヲ一々標本ニヨリ説明サレ第二席　會田龍雄氏ハ三崎ニテ捕漁セラレタル有尾類ノ種ヲ擧ラレ且其大西洋ニ於ケル分布ヲ基トシ太平洋ニ於ケル分布ノ有樣推測ヲ述ラレタリ

六月中本會寄贈サレシ圖書目錄

地質學雜誌	第五十七號	地質學會
植物學雜誌	第百卅六號	植物學會
成醫會月報	第百九十五號	成醫會
大日本水産會報	第百九十一號	大日本水産會
地學雜誌	第百十四號	地學協會
東京醫學會雜誌	第十二卷十一、十二號	東京醫學會
大日本農會	第百廿一號	大日本農會
博物學雜誌	第一號	動物標本社
日本蠶業雜誌	第百十四號	日本蠶業雜誌社
昆蟲世界	第十號	名和昆蟲研究所
東洋學藝雜誌	第二百一號	東洋學藝社
興農會雜誌	第四十五號	興農會
國家醫學會雜誌	第百卅四號	國家醫學會
日本園藝會雜誌	第八十五號	日本園藝會
家禽新誌	第九十三號	家禽新誌社
岐阜縣農會雜誌	第六十五號	岐阜縣農會
臺灣總督府民政局殖産報文	一卷一、二册	臺灣民政局
臺灣地質鑛産圖及同説明書		同

●毛と羽　（第二一三頁の續き）

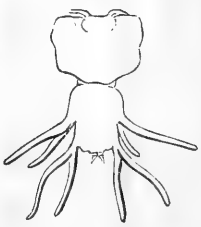
ダビイス氏の説によれば、如何なる鳥類にありても綿羽先づ生じ、それより翮羽の生ずるものなりと。一見例外なるが如く見るものも充分精密なる調査を施せば皆此規則に從ふものなるを發見すべしと云ふ。此より摸範的翮羽發生法を説かん。

第八圖　綿羽ノ羽軸縱斷面

羽枝
羽嚢
髓質
翮

髓質の萎縮するに從ひ、第八圖に示せるが如く、羽嚢は濶大し、羽乳頭も亦張大となり一層多量の髓質を含有し得るに至る、其他の構造に至りては初期の綿羽乳頭と大差あるなし、但し此場合に於ては

四双橈脚ハ胸部ノ後腹緣部ノ側面ヨリ出デ細キ二枝ニ分ル。一枝ハ後方外方上方ニ走リ、他枝ハ左右殆ド相並行シテ後方ニ向フ、上下ノ兩枝殆ド其長サヲ均フス。



雄
保存シタルモノ背面ヨリ見タル所殆ト十倍

此種ハ〈れる氏ノ Pagrus guttulatus ニ於テ發見セラレタル Lernanthropus atrox 雌ニ類似ス。同氏ノ原記述ハ今手元ニ非ザルヲ以テ玆ニ之ヲ拔萃スルヿ能ハザルモ、はいでる氏ノ記載及ビ圖畫ニ據ルニ頭胸部背甲ノ形狀少シク異ナレリ、Das Kopfbruststück ist nach vorne verbreitert, mit abgerundete Vorderecken, welche durch die über das Fuhler-doppelsegment vorragenden Seitenlappen gebildet werden. Nach rückwarts wird das Kopfbruststück allmälig schmaler und schliesst durch eine Querfurche über den Rücken abgistumpft, welche Querfurche in der mitte eine Einbuchtung zeigt.

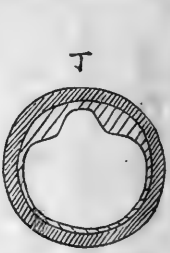
予ガ標本ノ雌ニ在リテハ第二一六頁ニ圖ヲ揭ケ置キタルガ如ク、頭胸部ノ後緣ハ圓クシテ背甲ノ開展セルモノニテハ其中央部山形ニ突出セリ。其他ノ形狀特ニ第三第四橈脚尾部等ノ緊要ナル點ニ於テハ異ナル所アルヲ見ザレバ新ほーちんど產ノモノト同一種ナリ即チ予ノたいのれるなんすろぱす　ハ學名

Lernanthropus atrox, Heller

ナリト考フ。〈れる氏ノ標本ハ長三みめトアレバ予ガ得タルモノヨリ小ナリ、然レドモ猶小ナル雌ニシテ完全ナル卵囊ヲ有スルモノ數多アリタレバ大サハ甚ダ緊要ナルモノニ非ザル可シ。

此種ノ雄ニ就テハ未ダ書籍ニ記シタルモノアルヲ見ズ。〈れる氏モはいでる氏モ雌ヲ記述セラレタルノミ。玆ニ予ノ記シタル雄ハ、雌ト同時ニ之ヲ得タルノミナラズ數度雌ニ附着シ居レルモノヲ得タレバ、前號ニ記シタル雌蟲ノ雄ナルヤ疑フベキナシ。

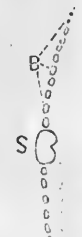
第十一圖



ひ髓質萎縮し、構造の判然せざる髓を殘留す。而して萎縮せる髓質は爾後變化を來すことなく、其一部は羽囊の基底に殘留す、脫羽の後に至れば此部は再び發育を始め盛に分裂して新羽を生するものなり。

以上記し來りたる所にありては翌羽未た圓柱狀を爲し羽鞘を以て全く圍繞せられ居るなり。然れとも髓質の萎縮する頃より全部乾燥し始め角質と變し羽鞘破裂し羽枝は其彈力によりて眞直に伸ひ羽軸の兩側に開展し普通目擊する所の羽瓣を形成す（第十二圖）。

第十二圖



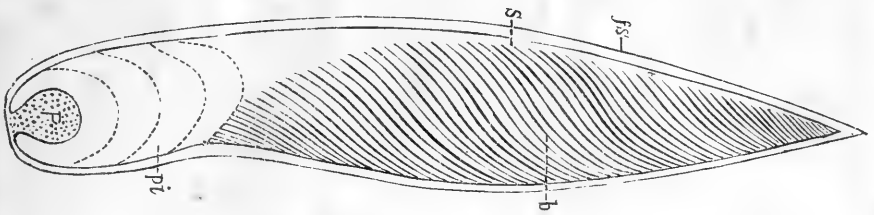
羽鞘破裂し羽枝開展したる後、羽の上端に近き部の斷面 S. 軸 B 羽枝

茲に注意す可き二項あり、第一、翌羽に於て普通上下面と稱する所は羽囊內に於ける羽乳頭の上下面と同しからす、其內外面に比すへきものなり、第十圖第十二圖を比較せは判然なる可し。第二、髓質の乾燥萎縮したる後に至りては羽內に神經纖維血管等の存するを無し、毛に於ても亦同し。此部を形成せる細胞は總て死去し乾燥したるものにして爾後變化を生すると能はさるものなり。斑文色澤の變する事に關しては未た議論一定せす、或は變色することを無しと論するものあり、或は變するをありと言ふものあり。變色し得へしとの說を贊助する證左多きか？

次に說明せんと欲する問題は、毛と羽とは如何して現出し來りたるものなるやとの事なり。生物體の器官は總て其以前に存在せしものより變態し發達したるものなりとは生物學者の一般に信する所にて動すへからさる所なりとす。さらは如何なるものより毛と羽とは變し來りたるか。

近年に至るまて諸學士は多く毛と羽とを以て同一なる元

第九圖



透明體として翌羽の羽鞘に在る有樣を圖的に示す
bo 羽枝。fs 羽鞘。p 乳頭。bi 髓。s 羽軸

始めより羽嚢内にあり。次に綿羽に於けるが如く髓質より數多の隆起即ち畦を生し、表皮部を從て數多の小部に區隔す。綿羽にありては此の隆起即ち畦は後來の羽軸と並行なる方向を取りしが、翌羽に在りては多少角度を爲し斜なり。（第九圖）。故に細長なる突起——即ち後來の羽枝——は列を爲し分裂せざる羽乳頭の背部即ち羽軸の一側に排置す。全部を圍繞せる鞘膜は綿羽に於けるが如く發達す。

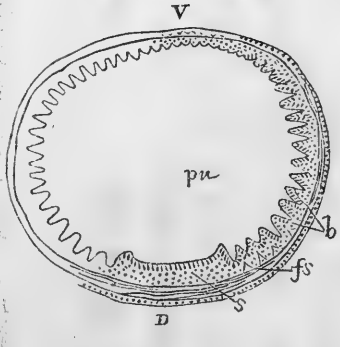
横斷面（第十圖）を製し檢するに羽軸となる可き部は其兩内緣に縦走せる厚き部ありて、漸々其厚さを增加し終に左右相會するに至る。其會合の狀は羽の部位によりて大に異なれり、第十一圖に示せる上下數個所の斷面畧圖を比較せば數頁に度る說明を讀み下すより一目其意を際解し得べし、甲は末端に近く、丁は翮部、乙丙は其中間に於ける二ヶ所の斷面にて、周邊に羽鞘あり、内部に髓室あり。甲に於ては左右の隆起直ちに相接し固體の縦條を爲す、下りて乙丙に至れば中央に空所を生じ髓室を爲し、丁に至りては全く圓柱狀となり中空なる翮のみにして羽枝を存せず。

翌羽に於ても綿羽に於て前に述べたる如く生長するに從

第十圖

カナリヤの翌羽發育中項端に近き所。横斷面

b 羽枝　fs 羽鞘
pu 羽髓　S 鞘
V 腹面　D 背面



のに非ず。羽は其元原を爬蟲類の鱗片に取りたるものなりと雖も、毛は生活の有樣習性等の變じたるに從ひイクシオプシダ類(Ichthyopsida)の皮膚知覺器より變じ來りたるものなりと云ふ。今此說を證明せんが爲め左にイモリの變態を終りたる後に至り其皮膚中に存する知覺器の縱斷面(第十三圖)を揭くべし、第二二〇頁に揭げたる毛及毛囊の圖(第三圖)と比較し其大に相類するを見る可し。

簡略にマウレル氏の所說を述ぶれば左の如し、

兩棲動物例之イモリ類の如きものは其變態を終り陸上に上るに至らば、其皮膚感覺器を保持せる細胞は角質に變質し始む、此時に當りては其造構大略簡單なる毛及ひ毛囊に於けると異なるなし。而して此の知覺器は水中に非されは其作用を營むを能はさるものなれは、全く陸上生活を營むに至りては其作用を失ふなり、毛の中軸には不完全なる角質細胞より成れる髓あり、是れ知覺細胞の變質したるものなり。毛の皮質層は知覺細胞を保持せる細胞の角質に變したるもの、外皮層は知覺器を圍繞せる細胞の變化したる者なり。又知覺器の周邊に存する表皮細胞よりヘンレ氏層及びハックスレイ氏層は形成せられ、知覺器全部を圍繞せる囊狀結締組織より毛囊は生ずるなり、毛乳頭に比較すべき乳頭狀小突起も數多の兩棲類に於て發見せらる、クリプトブランカス(Cryptobranchus)の如きは網狀毛細管を有す。神經纖維は其知覺作用を失ひたる爲め中央部を縱走せるもの退化し去り跡を止めず。

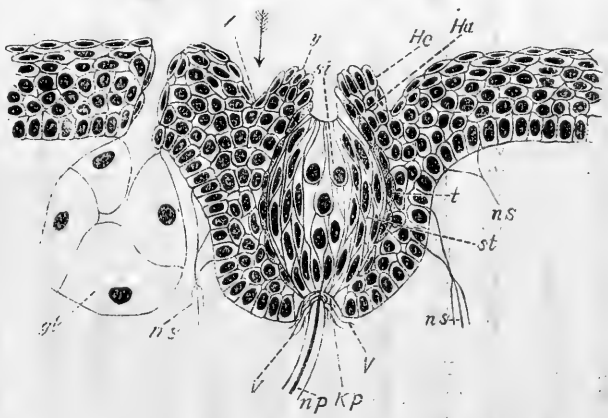
マウレル氏は此の說を證明せんが爲め數多の富饒なる事實を揭げ種々比較して論せられたるも今玆に之を轉載するを能はず。其結論中主なるもの一二を左に略記せん。

氏の所論によれは皮膚より發生せる器官に二種の別あり。一は哺乳動物の毛、皮膚腺、トガケ類の大腿孔(Femoral pore)其他下等脊椎動物の皮膚感覺器等の類にして、系統發生上にも個體發生上にも專ら表皮層のみより發育し來りたるものにて眞皮層は營養或は保護の必要を生したる所にのみ入り込み居るものなり。第二種は魚類の鱗、

原より變態し來りたるものとなし、其相同なるを證明せんと盡力し、針狀羽は外觀毛に類似するを以て兩者の中間に位するものなりと論し、或は爬蟲類の鱗片を以て其源となし、鳥類の跗蹠骨に存する鱗、ペングィンの類の鱗片狀を爲せる羽、哺乳類中にては穿山甲類の鱗等を以て其證左の一助と成さんと勤めたり。明細なる事項を知らんと欲する諸君は、玆に細說するを能はされば、此等の諸說を總說し極て其要を得たる Kiebel 氏の記事を讀へし。一寸此所に附記し置かさる可からさるは針狀羽の事なり。羽の發生に就ては最も完全なる研究をなされたるダビス氏の說く所に據れは此の針狀羽は決して羽の原形に非す、反て其退化したるものなりと、又跗蹠骨及び爪の上面を被へる鱗は特種の發生物にして羽毛等の起原に關するが如き者に非ずと云ふ、鱗の發生に關するジェフリース氏の說も亦相同じ。

哺乳動物は鳥類と共に爬虫類より下降し來りたるものなりと判然確定せば、其皮膚を被へる毛或は羽の、爬蟲類を被蔽せる器管より變態し來りたるものなりとの考案を下すを以て當を得たるものと爲す可きも、或る人々の說によれば哺乳類は兩棲類より直接に降りたるものなりと云ふ。さればマウレル氏の論文なと特に有益なるものなるべし。此の論文に據れば毛と羽とは決して相同なるも

第三十圖



イモリの皮膚知覺器斷面摸式圖 V 血管。c 皮膚。gl 腺
he ヘンレ氏層
hu ハックスレイ氏層
np. us 神經
si 知覺細胞
st 保持細胞
x、v 第三圖ノ x v ト相同ナル所

本年一月頃より其準備に取りかゝり居れるよしなりしに、いよ〳〵本月を以て獨國を出發するよし。其行路はスコットラントとセットランドの間より探驗を始め、南方に進み、カナリー島ケープ、ベルト島よりアフリカ西岸に沿ひ特にベングェラ寒流を調査し、南氷洋寒流及印度洋海流と南氷洋海流の接觸する邊を取調へ、夫より印度洋紅海を經て歸國する積りなりと云ふ。其日數は往返大凡九ケ月の見積りにて、今回ロイカルト氏の後を受けライプチヒ大學の動物學教授となられたるクーン氏其總裁なりと、又此行の費用は皇室よりの御下附金三十萬マルグ即ち十五萬圓を以て仕拂ふものなりと云ふ。獨逸人の此行、夥多の新事實を發見す可きや期して待つ可きなり。

大西洋は既に數回或は數十回、諸國の船艦によりて探驗せられたる所なりと雖とも、未た不明なるを甚た多し。我か大平洋に至りては英國軍艦チャレンジャル號の通過せしとあるのみにして、此とても大西洋に於けるか如き細密なる調査に非さりしなるへければ、未知に屬すと云ふ可き程なれは、速に此の如き探驗船を派遣するの時期に達せんを希ふなり。否々。彼れ毛唐人は永く大西洋を以て滿足す可き者に非されは、數年ならずして遠く船艦を大平洋に派す可きや疑ひなきなり。されは何時艤裝し得へきか目的もなき探驗船を待つ可きに非す不完全なりと雖も今日直に出來得へき小船を使用し、少くも我沿岸に産する動植物を調査す可きなり。彼れ來りて我か鼻の先きにふらつき居れる者を持ち歸り、此れ見よと吹聽せらるゝに至りては殘念の至りに非すや。諸君宜しく勉强す可きなり。

（未完）

●比律賓群島探驗隊

米國スミソニアン、インスチチュートにては米軍の比律賓を征服したるを期とし、茲に學會員一隊を派遣し、軍隊保護の下に探驗に從事し兼て學術輸入の道を講ずると云ふ。此は新聞紙の報する所なれは充分信を置く可からずと雖とも、素早き毛唐人の事なれは在り得へき事なり。

鳥類の羽、哺乳類の或る種に於ける鱗片等の如きものにして其根元眞皮細胞の變態にありて、常に此層の外面に向ひ隆起を生するより發生するものなり、表皮層は後に至りて大に發達するとあるも、當初は僅に眞皮層に隨伴するものたるに過きず。

個體發生を以て確實なる證左と爲し得へきものなりせは、前文陳へ來りたるか如く、毛は表皮より、羽は眞皮より發生を始むるものなれは、兩者は全く異りたる器官なりと言さるを得す。

毛の初て出現する狀景も仔細に觀察せは亦マウレル氏の所論を證明するの事實あり。既に述へたるか如く最始に生する毛は規則正しく列を爲し居るものにて、同氏の觀察せし所に據れば觸感毛は其始め左の如き配列を爲すと云ふ。（一）、眼窩上　（二）、下眼窩　（三）、顴骨　（四）、上唇　（五）、下唇　（六）、頤下　是なり而して此は三叉神經の皮下に分布せる神經枝の行路と全く一致するものなり。他の毛列も決して不規律に配置せらるゝものに非す、玆に細記せさるも第四圖を參照し其大略を知る可し。マウレル氏の說く所に據れは此等の毛列も亦兩棲動物の皮膚に於ける知覺器の位置と密なる關係を有すと云ふ。毛群は其始め各一本の毛より生するものにして、其毛囊は芽を出して新囊を生し、再三發芽して漸次其數を增加し、終に大群と成るに至るなり。此の如き增殖法は Ichthyopsida の知覺器增殖法として既に知られ居る所なるか、其他に於ては未た實見せられたるとなし。

猶他に有益なる事項多けれと玆に記さす。深く研究せんと欲する諸君は Keibel 氏の原文を讀まる可し。（完）

●獨逸國深海探驗船

深海探驗幷に表海探驗（Plankton）は學問上非常に有益なる且最も興味ある研究なるを以て、歐米各國の政府或は財產家は競ふて莫大なる金員を出し、特に大艦を艤粧し、各地に派遣し其研究に從事し來りたりしが、獨逸國は歐洲中に於て未た完全なる深海探驗船を出したるとなき唯一の國なりとて大に慷慨し、漸く一艦を派するに決し、

に分界せば各界邊には濃黒色の波狀帶ありて此に沿ふたる部分は淡黒色なり中部帶内は其地質白色にして少しく灰色を帶び此中に中白の圈紋一箇あり外部内は中部と畧ホ其彩色を同ふすれとも圈紋を缺けり内部は胸緣に沿ふて茶褐色の彩點一個あり此部内は灰白色を帶べり亦翅の外緣には七箇の三角形彩點一列に駢列せり次に下面は全體褐灰色にして胸緣と外緣との間の角内部は淡黒色にして此帶漸次外緣に延び淡くなりて外面の下部に達せり

後翅は周圍暗灰色にして内部は其色稍々淡薄外緣に沿ふたる部分は稍々黒色となり内緣則ち後緣は淡黄色の細毛あり長十五ミ、メ幅十ミ、メ下面は全體黝色にして外緣に沿ふて淡黒色の一帶あるのみ

前翅脈は胸緣、胸脈、下胸脈(分岐又分岐して七脈となり第三小岐脈第二小岐脈に連結して複室相當部を形成せり)中脈(四分岐す)背脈等ありて十二脈十一室あり

後翅脈に於ては胸緣、胸脈、下胸脈(二分岐す)中脈(三分岐)下中脈、背脈等を備へて八脈八側室あり此外二箇の掛毛あり

頭部觸角は Geniform 狀にして基部一節を除きて五十八關節あり而して基部より第二關節目即第一關節は殘部節より肥大にして他は同形にして漸を以て狹小となれり此各節の外緣(體の背面に位する部)には毛なく此兩側には剛毛を粗生し内緣には剛毛と柔毛とを混生せり然れとも基部第一、二節には剛毛を缺けり下唇鬚 Labialpalpi は三關節より成りて頭より稍長く各節小鱗を以て蔽はれり口部其他の點は普通蝶蛾類に同じくして別に異なるなし脚は前、中、後脚の三對ありて各脚は第一腰節、第二、複股節第三股節、第四脛節第五趾節の五關節よりなり皆毛を以て蔽はれて趾節の尖頭に鉤狀の爪あり又前脚の脛節には一個中脚には二個後脚にも亦二對の Spurs あり

右之形狀によりて愚考すれば該成虫は多分 Acrongetidae ならんと信ずれとも生素無學且つ其觀察も不充分なれば學名等詳細の項に至ては知るに由なし幸に大方の諸君御敎示の勞を賜はれば幸甚是れ本誌に投ずる所以なり矣

我版圖に入りてより既に三年なる臺灣に關する事項と孰れか早く世界に報告せらる可き？　（志、以）

●蛾ノ一種ニ就テ

昨年九月下旬の頃なりき博物實驗教室の近傍なる試植圃に兼て培養なし置きし向日葵數十株見事に開花するや食を求めんとて之に戯れ來る昆蟲類を日々二三回づゝ採集を企でしに之を得るゝ數十種なりき其節向日葵の一株蟲害に遇ひ葉片處々に蠶食せられれるを見出したり此何か仔蟲の處爲ならんと思ひ葉の下面を一々驗視せしに果して一の仔蟲葉下に潜伏し居れり依て自然的飼養法を企て居りしに盛に葉片を食して日毎に肥大し從て上簇期に近くを見て少しく愉快の感を抱き居りしに五六日を經過せしや早や食期を終へ下葉枯葉の裏面に下居せり故に此處に葉を卷き繭化する者ならんと安んじれりしに其翌日には所在を失せり是れ不完然飼養法の然らしむる結果なりしと思ひて呵々獨笑す然れども遺憾の念慮尚ほ胸中に存せり其後圃の内外徘徊の折節前者と同じき仔蟲野薔薇に棲息し居れる者を得たりき時維れ十月十三日なりき依て此節は前過を鑑み人工的の飼育法を施したり却說此仔蟲は體長三十六ミメ十三關節よりなり其色全體鮮黃褐色にして背面第四關節より尾節に至る迄正中線に沿ふてV字形の毛彩帶ありて其内部は白く腹下側部（基節の少し上部）は又白色の條帶ありて各節毎に體毛十列し其色黃褐色なりとす然るに飼養器内に在るゝ殆んど一週間許にして恙なく繭化せり頃しも十月半ばのゝなれば野邊の草木は綠色を脫し寒けき風は萩の上葉を拂ふの時なれば多分春化する者ならんと思考し終に蛾化期を待つゝとせり却說此の仔蟲の產卵は多分夏時になせし者ならん。時積り星移りて終に本年三月十六日首尾能く蛾化せり此間日を經るゝ百六十三日週を重ぬるゝ廿三週二日なり然るに仔蟲の割には小蛾にて體長十八ミメ前翅と其長さを等ふし腹部八關節全體暗灰色にして胸部背面には黑色のV狀帶あり前翅は其長十八ミメ幅（外角より直上三線を劃したる最長幅）八ミメ其色黝灰色にして之を内、中、外の三區

Embryology. 2 nd Ed. (The Macmillan & Co. $ 2, 60)

Gage S. H. 1896 The Microscope and microscopical Methods. 6th Ed. (Comstock pub. Co., Ithaca, N. Y. $. 1,50)

Galton, F. 1889 Natural Inheritance. (Mac. & Co. New Yolk $ 2,00)

Hatschek, B. 1888–1891 Lehrbuch der Zoologie. Leif 1–3. (Gastav Fischer, Jena. M. 9,50)

Hartevig, O. 1896. Lehrbuch der Entwicklungs geschichte des Menschen und der Wirbelthiere. 5te Aufl. (G. Fischer, Jena, M. 13,0) or English translation of 3 te Aufl. by E. L. Mark. – Text Book of the Embryology. of Man and Mammals. (Swan Sonnenschein & Co. Macmillan & Cc. 1892, $ 5,25)

Jourdan E. 1889. Les seus chez les animaux inferieures. (J. B Ballière et fils Paris Fr. 3,50 also Biblioth. Scieutifie Contemp. 1890) or German translation by W. Marschall, Die Sinne und Sinnes organe der niederen. Thiere (G. J. Weber, Leipzig (1891. M.4,0)

Korschert, E. & Heider, K. 1890–1893. Lehrbuch der vergl. Entwiklungsgeschichte der wirbellosen Thier. Hefte 1–3. (G. Fiscber. Jena M. 35. 0) or English transl. of Heft 1. by E L. Mark and W. Me M. Woodworth, Text Book of Embroyology of Invertebrate Part 1 (Macmillan & Co. New Yolk, 1895 $ 4,00).

Lang A. 1888–1894 Lehrbuch der vergl. Anatomie der wirbellosen Thiere (G. Fischer Jena M. 24,0) or English translation by H. & M. Bernard. Text Book of Comparative Anatomy. (Macmillan & Co. 1891–96. $ 11,00)

Lee, A. A. 1896 the Microtomists Vade Mecum. 4 th Ed. (Churchil, London $ 4,00) or A. B. Lee und Paul Mayer. Grundzuge der mikroskopischen Tecknik fur Zoologen und Anatomen. (Friedländer sohn Berlin 1898 M. 15,0)

Lenhossék, M. von, 1895. Der feinere Bau des Nerbensystems in Lichte neuesten Forschungen. 2 Aufl (Fischer Medicen Buchhandlung, Berlin M. 11,20)

Leunis, J. 1883–1886. Synopsis der Thierkunde. 3 te Aufl. von. H. Ludwig 2 Bde. (Hohn, Hannover. M. 34)

Lubbock, J. 1888 On the Senses Instincts and Intelligence of Animals (Internat. Sc. Series. D. Appleton & Co. N. Y. $ 1,75)

Marshall, A. M, 1893. Vertebrate Embryology (Smith

在熊本　村上嵩太郎

●動物學參考書目

先日本年分米國ハバアド大學一覽を借覽したるに、同校動物學課學生用の敎課書及び參考書を列記しありたり。動物學を修めんには如何なる書籍を通讀すべきやの一目瞭然にして獨習せんとせらるゝ人々には多少益する所あるも可しされど貴重なる紙面を空費すと或る人々には詰責せらる可きも編輯員の寫し取りたるとて紙屑籠へ入れらるゝの難を逃れ左の如く紙面へ現れ出でたり

Apathy, S. 1896. Die Mikrotecknic der thierischen Morphologie. Erste Abtheil. (H. Bruhn, Braunschweig. M. 7,60)

Behren, Kossel und Schieferclecken. 1889. Das Mikroskop. Bd. I. (H. Bruhn, Braunschweig M. 9,80)

Cajal, S. R 1894. Les nouvelle idéa sur la structure du systeme nerveaux chez l'homme et chez les vertebrés (C. Reinwalk et *cie.* Paris. Fr. 3.)

Carpenter W. B. 1891. The Microscope etc. 7th Ed. by Dallinger. (Blackiston & Co. Phila. $ 6,50)

Claus, 1896. Lehrbuch der Zoologie. 6te Aufl. (Elwert, Marburg. M. 13,50)

Darwrin, C. 1876. The Variation of Animals and Plants under Domestication. 2 vols.

Darwin, C. 1880 The Origin of Species.

Davenport, C. B. 1897 Experimental Morphology. Part I. Effect of Chemical and Physical Agents upon Protoplasm. (Macmillan & Co. New yolk, $ 2,60)

Delage, y. 1895. La structure du protoplasm et les théoriés sur l'hérédité et les grands protlèmes de la biologie generalé (C. Reinwald et Cié. Paris. $ 7' 00

Donaldson, H. H. 1895. The Growth of the Brain (Comtemp. Science series) (Scribner's sons. New Yolk. $ 1,25)

Edinger, L. 1896. Verlesungen über den Bau der nervösen Centralorgane. 5te Auflage. (Vogel, Leipzig. M. 10) or trans. of 1ste Aufl. by W. H. Vittum. Twelve Lectures or The structure of the Central Nervous System. 2nd Ed. (F. A. Davis. Phila. $ 1,75)

Fol H. 1884-1896. Lehrbuch der mikroskopischie Anatomeé etc. Wm. Engelman Leipzig M. 14,0)

Fostal M, and Balfour F. M. 1883. The Elements of

とするや」、「今」と余は答へにき。

此の答は彼の喜ぶ所となりしが「然らば」と云ひつゝ彼は直に手を挺して棚より大なる標品入の瓶を取り來れり其あるこほるは既に黄色を帶たりき。

「此の魚を檢せよこれ Hæmulon と呼ぶ魚なり後刻來りて我汝が檢せし所を問はん」斯く云ひつゝ彼は立ち去れりと思ふ間もなく再び歸り來れり其狀恰も余が手に遺せし標品を氣遣ふものゝ如く且曰く「標品を取扱ふの法を知らざるものは博物學者たるを得ず」

昆虫學は魚類學に比して清潔なる學問なり然れども魚を取り出さんが爲め標品瓶中に手を挿入するを躊躇せざりし教授の例もあればアルコホルの古く且魚類の嗅氣を有せるも其を意に介するの時に非ずと信ぜしが故に之を取扱ふを恰も清水を取扱ふが如くなせり

十分時間を經て余は其魚に就き見る可き總ての點を見たり……三十分と過ぎ一時間と過ぎ二時間と過ぎ遂に其魚を見るも物憂くなりにき。

余は其魚を打返しては眺め眺めては亦打返し殆と見るに絶へたり。後方よりし下面よりし上面よりし又側面より此くして四十五分を經過せり嗚呼見るも恐ろし余は失望の極に達しぬ未だ正午には至らざりしも食事せんと決したり故に無限の安慰を以て魚を再び標品瓶中に納めたり而して一時間程は苦痛を免れぬ

余は詮方なさに再び彼の見るも恐ろしき魚を取出し之を撿し始めたり。余は郭大鏡を用るを許されざりし、否、如何なる種類の器械をも用るをを禁ぜられたりしなり余が二本の手余が二個の眼及び魚――實に是等のみなりし其制限の甚だしかりしを他に其比を見ずと思ひたり……。突如として新思想の余が胸中に起り來れるあり――魚の寫生是なり此に於てか余は――我れながら驚きぬ――該魚に就て種々の點――此れ迄心付かざりし點――を發見し始め又此時恰も教授は歸り來りにき

「其は最も善し」と彼は云へり又語を繼ぎて「鉛筆は善良なる眼なり、汝の其魚を乾燥せしめさりしを幷に瓶の口

Elder & Co.London, 21 s.)

Marshall, A. M. & Hurst, C. H. 1896. A Junior Course of Practical Zoology, 4th Ed. (G. Putnam's Son. N. Y. $ 2,00)

Minot, C. S. 1893. Human Embryology (Wm. Wood & Co. N. Y. $ 8,00)

Morgan, T. H. 1897. The Development of the Frog's Eggs. (Macmillan & Co. N. Y. $ 1,60)

Obersteiner, H. 1896. Anleituug bein Studium des Baues der Nervosen Cenralorgane in Gesunden und Kranker Zustande. 3te Aufl. (Deutick, Lipzig & Wien M. 16,0)

Reynold, S. H. 1897. the Vertebrate Skeleton. (Cambridge Natural Science Manuals. Macmillan & Co. N. Y. $ 3,00.

Romanes, G. J. 1893. Jelly fish, Star-fish and Sea-urchins Internat, Sci. Ser. Appleton & Co. $ 1,75)

Rosenthal. J. 1881, General Physiology of Muscles and Nerves. (Internat.Sc Series. Appleton & Co. $ 2,00)

Schultze, O. 1897. Grundriss d. Entwicklungsgeschichte der Menschen und der Säugethier (Wm, Engelman Leipzig M, 11,0)

Semper, C. 1881, Animal Life. (Internat. Sci. Series. Appleton & Co. N. Y. $. 2,00)

Jhomson, J. A. 1895, Outlines of Zoology 2nd Ed (Appleton & Co. $ 3,50)

Verworn, M. 1895 Allgemeine Physiologie (G. Fischer, Jena, M. 15,0)

Wiederscheim, R, 1893. Gruudriss der vergl. Anatomie der Nirbelthiere. 3th Aufl. (G. Fischer Jena M 18,0) or English translation by W. N. Parker (Macmillan & Co. in press)

Wiederscheim R. 1893. Der Bau des Menschen als zeugniss für seine Vergangenheite. 2te Aufl. (J. C. B Mohr, Freiburg i. Br. und Leipzig. M. 4,80) or English translation of 2 Aufl. by H. & H. Bernald The Strueture of Man-An Index to his past History (Macmillan & Co. 1895 $ 2,40).

Wilson E. B. 1895 The Call in Developement and Inheritance (Macmillian & Co. N. Y. $ 3,00).

●始めてルイ、アガシイ教授の門に入りたる時の余が經驗

余はアガシイ教授の門に入り昆虫學を學ばんとして始めて氏に面會の榮を得たる時氏先つ問ふ「何時より始めん

返せり余は此語を聞くや否昨夜眠らざりし苦痛も其甲斐ありしと喜びたり此事に就て最も愉快に又熱心に——彼が常になせし如く——講演せられたる後余は問へり「次に何をなす可きやと」

「魚を檢せよ」と云へり而して再び去れり一時間餘を經過して後ち歸り來りて余の述る所を聞けり

「佳なり佳なり」然れども未だ盡さず尙ほ務めよと」

此の如くして三日の長時間余の前に魚は橫はれり其間余は他のものを見るを禁ぜられたり只「檢せよ、檢せよ、檢せよ」は彼が繰返す所の命令なりし

以上は余が是迄に受けたる最良の課業なりし——此の課業の影響は其の後の研究上細目に迄及ぼされたり、此れ實に敎授が余に——他の門人と同樣に——與へられたる遺物なり——貴重なる遺物——即ち吾人の買ふを得ざるの遺物而して又吾人は之と離るゝを能はざるの遺物なり

(Mr. Scudder)

●會員の消息

昨年來歐洲漫遊中の箕作佳吉君は本月開會の第四回萬國動物學會へ本邦委員として出席す可き旨を命せられ岸上鎌吉君は萬國水產博覽會事務員として渡歐中なるか萬國漁業會議(ノルウェー國開設)へも參列を命せられたり箕作君は閉會後直に歸朝せらるゝよしなれは來る十月中旬頃は歸京せらる可し岸上君の歸京は孰れ明年三月頃なる可し。熊本第五高等學校の中川久知君は來月頃東京へ移轉せらるゝよし其後任には會田龍男君赴かるゝ事となり本月下旬出發せらるゝと云ふ宮島幹之助君は本年七月理科大學動物學課を卒業せらる其卒業論文は三崎產ウミシヤボテンの構造に就て論せられたるものなりと脇谷洋次郎君を同動物課學撰科生の業を卒へられたり其卒業論文は三崎及ひ其近傍產の二枚貝に就てなりと宮島君は直に大學院へ入學せられ脇谷君は京都眞宗尋常中學校の聘に應し本月中旬頃赴任せらるゝとの事

●動物學臨海實習會員

去月第二二八頁に於て規則を揭け報道致し置きたるが如

明治三十一年八月十五日

を閉たるとは余の甚だ喜ぶ所なり」彼は斯く云ひて余を勵まし尙云へり「さて、汝の檢せし所は如何」と

余は其魚の各部の名稱こそ知らね構造に就て述べたり敎授は注意して余の云ふ所をきけり

余が答は終りしに尙ほ詳細に說明せよと云はぬばかりの顏色なりしが余の言葉の出でさるを見て失望したらん氣配にて「汝は未だ詳細に檢せしに非ず何故に」彼は語を繼けり「汝は此魚に就て最も著るしき點の一をも檢せざるや其等の點は明に汝の目前に橫はると此の魚の如くなるを、更に檢せよ更に檢せよ」と云ひつゝ彼は去りて余は再び悲む可き境遇に遺されたり

今は如何とも爲可からず故に余は決意敎授の命に從ひて再び檢し始めぬ一事一件此の時迄覺らざりし個所を見出すに至れり而して遂に余をして如何に敎授の批評の適切なりしかを認めしむるに至れり此くして其日の午後は速に過ぎぬ黃昏に及びて敎授は余に問て曰く「汝は尙ほ其魚を檢するや」

「否」と余は答へぬ「余は最早之を見るの必要なし然れど前にも余の見たる個所の如何に少かりしかを覺たり」と

「佳なり然れども余は今聞くことを欲せず魚を舊位置に戻して歸宅せよ、明朝に至らば汝の答ふる所今よりも善きものあらん余は明朝再び魚を見る前に於て汝に問ふ所ある可し」と

之れ實に余が豫想せざりし所なり嗚呼余は徹夜是に就て考究せざる可からず——實物なくして——未だ余の知るを得ざる然れど顯著なる性質とは抑も何ぞや明朝は余が見し所の精確をる應答をなさゞる可からず

旭日は東天に昇り又敎授の所に行きぬ其親切なる言葉にて先づ氣を落ち付けたり彼は實に其の見たる所と同一のものを余が注意したるや否を氣遣ふが如くなりし

余は先づ口を開けり「魚は左右相稱にして對をなせる器關を有するものに非ずや」と

此時彼は甚く喜びたらん如く「然り然り」と二度迄も繰り

廣告

會員移動

麹町上六番町八番地へ

大森千藏君

福岡市船町卅番地へ

小寺甲子二君

東京動物學會

七月十五日第十一號發行
一部郵稅共金拾錢●拾部
郵稅共金九拾錢

昆蟲世界

●見本五厘郵券廿二枚にて呈す
每號精圖挿入して害益蟲を說明す本誌の價値は一覽の上
御批評を請ふ

岐阜

名和昆蟲研究所

植物學雜誌

第十二卷第百三十七號
明治卅一年七月二十日
壹冊定價十二錢
六冊前金七十二錢

●目次◎論說北海道採集植物之記（承前）理學士白井光太郎○釧路國阿寒地方採集記（承前）川上瀧彌○日本植物調查報告第六回牧野富太郎◎新著○ヲルトマンス氏『コレヲケーテ、ブルビナータノ生殖器ノ發育』（池野）○ギヾヤール氏『植物ニ於ケル「セントロゾーム」』（池野）○池野氏『そてつ科ノ花粉管ニ於ケル「セントロゾーム」狀體ニ就テ』（池野）○カーメルリング氏『地錢科植物ノ生理及生態一斑（承前）』（大野）○エンゼン氏『硝酸分解バクテリアト炭素化合物トノ關係』及ビスチユッシアー氏『右論文ノ評論』（草野）○ペツリヲン氏『桑樹バクテリア病』（野村）◎雜報○植物成分ノ顯微鏡下ニ於ケル化學的反應（承前）○おらんだふうろノ果實ニ就テ○つくしノ扁平體ノ壽命○京都附近植物一斑○ばなゝノ自花受胎○臺灣高山ノ針葉樹◎雜報○植物學科卒業者○植物學新著雜誌講讀會○札幌博物學會記事○東京植物學會錄事（寄附及ビ轉居）◎論說（歐文）○琉球臺灣產植物（羅典文）松村任三○新種及ビ未タ普ク世ニ著聞セザル日本植物牧野富太郎

發賣所

東京神田裏神保町
敬業社
東京日本橋通三丁目
丸善書店

明治三十一年八月十五日

く三崎町帝國大學臨海實驗所に於て開會の實習會へ本年出席せられたる人々は左記の十三名にして愈去る一日より開始せられ目下劇暑を厭はず勉強し居らるゝよし。

茨城縣尋常中學校教諭　矢島喜源次
奈良縣尋常中學校教諭　和田八重造
德島縣尋常中學校教諭　栗山昇平
滋賀縣尋常中學校教諭　相原修
神奈川縣尋常中學校教諭　松野重太郎
千葉縣簡易農學校教諭　日根野正寛
三重縣尋常中學校教諭　佐々木豐三郎
大阪府第二尋常中學校教諭　長野菊次郎
長野縣尋常中學校教諭　平田總一
茨城縣師範學校教諭　山岡光太郎
新潟縣尋常中學校教諭　出田新
福島縣第二尋常中學校教諭　星勝太
福島縣第一尋常中學校教諭　小泉英男

博物學雜誌

第貳號　一冊金十錢
七月十日發行　郵稅一錢
郵券代用一割增

●表紙　●猩々の面貌
●口繪　●東京帝國理科大學博物學教室
●論說　●「史前の日本」(第二)沼田頼輔●「虫の音」(續き)空橋道人●「魚類の卵を保護する方法」瑠璃仙●「北海道植物採集者の特別素養」神保小虎●「馬鈴薯の歷史」慶應學人●「秩父地方地質巡驗記」(續き)松野重太郎
●雜錄　●「交通に於ける犬」小岩井兼輝●「くもひとで州の動物採集」S.H生●「外國昆蟲學雜誌抜き書き」としを●「食蟲植物の話」七草生●「雪の結晶」岩崎重三●「東濃の化石」K.H生
●質問及應答　●質問五件●應答九件
●新著批評　●日本考古學●保護鳥圖譜●食人風俗考
●雜錄　●猩々の面貌●理科大學博物學教室●檢定試驗成績●動物學臨海實習會●萬國動物學會●箱根あつもりさう●中學教科細目調査●巨大の雹●桑の萎縮病研究●教諭の轉任●臨海實驗場行の二十錢丸●偕老同穴の新種●和田岬水族館●鶴の營巢●一大博物館設置の議●礦物標品交換會●田中芳男氏の熱心●食虫植物標本の分與●中禪寺湖と大平洋の比較●是れもミヂンコです●俗話一束●學會記事●寄送書目
●寄書　●「博物學雜誌に向て一片の希望を述ぶ」岩川友太郎●「博物學雜誌の發刊を聞きて」鳥羽源藏
●廣告

發行所　東京市神田五軒町一番地
大賣捌所　○合資會社敬業社○有斐閣○動物標本社○東京堂○東海堂

地學雜誌

東京地學協會發刊
一部定價十二錢
第百十五卷
七月十五日發兌

目次

○論說

●宜蘭地方地質　理學士 石井八萬次郎

●足尾銅山（承前）　理學士 鈴木敏

●北海道夕張及知空砂金地（承前）　理學士 大塚專一

○雜錄

●尋常中學校地理科教授細目に就き　松島剛

●スヴエンヘデイン氏中央亞細亞旅行談（承前）

○雜報

●東京地學協會例會幷議員會●中學校の教員試驗鑛物科問題●馬山浦●城津●フルロン男爵の遭難●オイゲン、シヒー伯の亞細亞探檢の目的●バクー近傍の火山噴出●地理科に於ける地圖見方の練習●ウエンスターン氏「大日本書史」●ベラ、セヘニー伯東亞紀行第二卷獨譯成る●博物學雜誌●震災輯覽

○商業地理門

●本邦の港（承前）　理學士 奈佐忠行

○地災輯覽

●歷代地震考（承前）

●寄贈並購求圖書目錄

賣捌所

神田區裏神保町　敬業社

京橋尾張町　東海堂

神田表神保町　東京堂

京橋紺屋町　北隆館

京橋彌左衛門町　良明堂

神田錦町　武藏屋

東京地學協會

第二回懸賞論文募集廣告

東京動物學會ハ動物學ノ範圍内ニ於テハ記者ノ隨意タリト雖トモ必ラズ記者自個ノ研究ノ結果タルヲ要ス

一問題ハ動物學ノ範圍内ニ於テハ記者ノ隨意タリト雖トモ必ラズ記者自個ノ研究ノ結果タルヲ要ス

一應募期限ハ來明治三十一年十二月十五日限リ即チ本日ヨリ以後滿一ケ年間トス

一論文ハ邦語又ハ外國語ヲ以テ草ス可シ紙數ニハ制限ナシ

一記者ハ草稿ニ署名スルヲ禁ズ草稿ニハ詩句格言等ヲ記シテ目表トナシ別紙ニ該目表、論題幷ニ住所姓名ヲ明記シ密封シテ見ヘサル樣ニナシ草稿中ニ挾入シ置ク可シ又別封ニテ郵送スル時ハ懸賞論文應募者氏名ナル旨ヲ表記シ置ク可シ

一論文ハ箕作佳吉、飯島魁、石川千代松、丘淺次郎ノ四君ニ依頼シテ之ヲ審査シ三等マテノ論文寄草者ヘ賞牌ヲ送附ス

一審査ハ募集〆切後二ケ月間以内ニ終ルモノトス

一受賞ノ如何ニ拘ラス有益ト認メタル論文ハ順次動物學雜誌ニ揭載ス可シ

東京本鄉理科大學動物學教室内

明治三十年十二月十五日

東京動物學會

本紙定價

壹部　金拾錢　郵稅壹錢　數號分前金御拂込相成モ割引ナク且郵稅ヲ要候

配達概則

代價ヲ收受セザレバ御注文アルモ遞送セズ　郵便爲替ハ東京神田郵便局ヘ宛御取組ヲ乞フ　郵便切手ヲ以テ代價ト換用ハ壹錢切手一割增ノ事

廣告料

一行前金六錢ノ割　幾行幾回ニヲタルモ割引ナシ

明治三十一年八月十四日印刷
明治三十一年八月十五日發行

編輯兼發行人　東京府平民　井上蘇吉
東京市神田區裏神保町一番地

印刷人　星野謂次郎
東京市日本橋區兜町二番地

印刷所　東京印刷株式會社
東京市日本橋區兜町二番地

會社　敬業合資
東京市神田區裏神保町
（本局電話二五八）

賣捌所

丸善　東京日本橋區通三丁目
敬業社　同神田區裏神保町
高野義雄　山形縣米澤南吳服町
淡海新聞社　滋賀縣長濱南吳服町
共成舍　岐阜縣厚見郡切通
和安一思堂　同岐阜米屋町
開吉藏　同大垣竹島町
東雲堂　同中町
三月風舍　名古屋本町五丁目
愛友舍　三州岡崎傳馬町
春々舍　同同豐橋本町
鈴木林次郎　同同傳馬町
中村新舖　遠州濱松傳馬町
甲斐利作　同見附宿
守屋成堂　同袋井宿
杉山知新舍　同掛川宿
小林伸社　駿州島田宿
藤枝宿　同

駿河屋　靜岡吳服町六丁目
同善兵衛　同沼津通横町
同吉原宿　同原宿
同殿場宿　同御殿場宿
豆州三島宿　同三島宿
相州小田原綠町　同小田原綠町
石井寿與十　同萬年町
平井新舖　相州宇都宮池上町
手塚祐二郎　野州吉田町
關口平太郎　福井縣敦賀港大內町
伊藤善太郎　三重縣四日市港南町
開成堂　同桑名川口町
江利三郎　同上州橋堅町
中澤堂支店　同高崎大字鞘町
柳舍　信州小諸紺屋町
七左衛門　同長野中半馬會社
澤泉商店　同上田通二番町
丸上駒吉　同古町
相場三友　仙臺國分町
靜陵館　靜岡
蘭契第一支店　同
同第二支店　同
石山寿與十堂　同
平井新舖　同
手塚祐二郎　同
關口平太郎　同
伊藤善太郎　同
開成堂　同
江利三郎　同
中澤堂支店　同
柳舍　同
七左衛門　同
澤泉商店　同
丸上駒吉　同
相場三友　同

地質學雜誌

第五卷第五十八號
明治三十一年七月二十日發行
一部定價金拾二錢

◉目錄

插圖

明治卅一年四月三日の地震記象圖

論說及報文（第八版）

地震及び地動に就て　理科大學教授理學士　大森房吉

荒船舊火山（承前）　理學士　佐川榮次郎

雜錄

ノイマイア氏の侏羅紀氣候帶ニ付キオルトマン氏の意見　瀧本鐙三

東京近傍第三紀介化石目錄批評　矢部長克

震災豫防調査會報告第十六、十七、十八、十九號梗概　理學士　木戶忠太郎

赤城火山地質調査報文を讀む　理學士　岩崎重三

雜報

○伊豆半島の温泉○庄內地方の介殼化石○哺乳類化石錄○硅酸鹽中に於ける金剛石の人造法○ジユール、マルコウ氏の逝去○理科大學地質學教室彙報

發行所　東京地質學事務所
東京本鄉區本鄉六丁目五番地

發賣所　哲學書院
東京本鄉區本鄉六丁目五番地哲學書院內

地質學雜誌

第五卷第五十七號
明治三十一年六月廿四日發行
一部定價金拾二錢

◉目錄

插圖

箱根火山熔岩分布之圖

論說（第七版）

光學異常ある日本礦物　理學博士　神保小虎

箱根火山（承前）　平林武

荒船舊火山　佐川榮次郎

雜錄

第三紀研究豫報（第二）　東京近郊　理學士　吉原重康

三河國幡豆郡產薔薇輝石に就て　石川成圓

岩代國半田銀山產方解石稀品に就て　理學博士　藤島廣三郎

赤坂石灰岩の分層　小藤文次郎

雜報

信州柵村の第三紀化石○佐倉附近の第三紀層○土壤の成因○スピッベルゲンの氷河○東京地質學會講演○地質談話會記事

日本第三紀化石總目錄（承前）　理學士　吉原重康

發行所　東京地質學事務所
東京本鄉區六丁目五番地

發賣所　哲學書院
東京本鄉區六丁目五番地哲學書院內

動物學雜誌

明治三十一年九月十五日發兌

第拾卷　第百拾九號

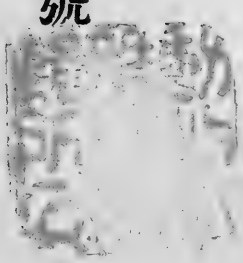


Fig. 2.

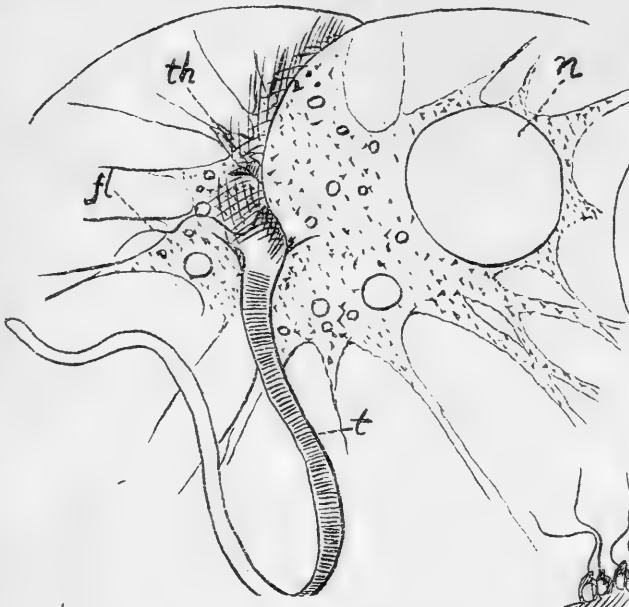


Fig. 1.

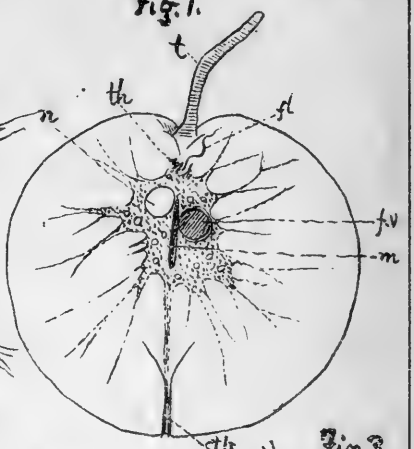


Fig. 3.

Fig. 7.

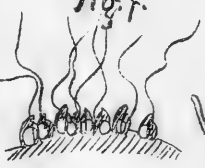
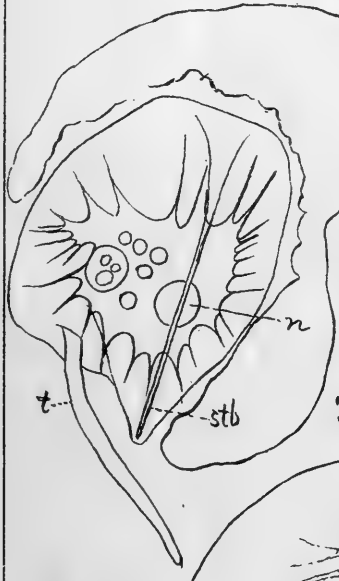


Fig. 4.



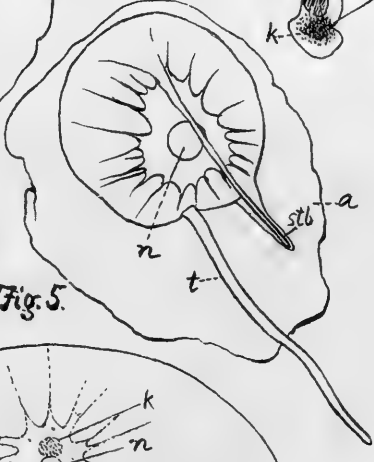


Fig. 5.

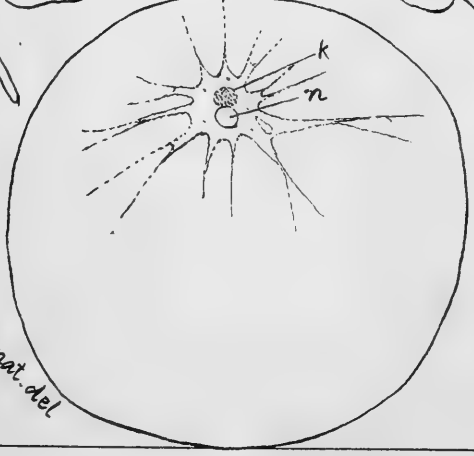
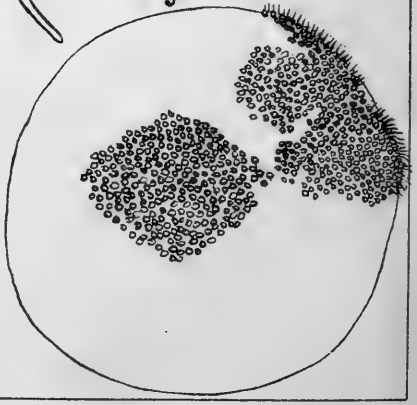


Fig. 6.



C. Ishikawa ad. nat. del
6, Sept, 98.

第百拾九號目次

●夜光蟲ニ就テ（第七、八、九版附）　二七三　石川千代松
●昆蟲學研究者ノ參考ニマデ（圖入）　二八二　岩川友太郎
●ぎりをらむ（圖入）　二八八　宍戸一郎
●蛙卵ノ發生（圖入）　二九二　モルガン著　宍戸一郎譯
◎雜錄
●サケの淡水に於ける生活歷史●蚯蚓の頭部再生に就て●プラナリア、トルバの神經系再生に就て●雙頭のプラナリア、トルバ●比律賓群島の哺乳動物●クモヒトデの一種に寄生する藻●高等無脊推動物に於ける走地性の研究●新版書籍一束

第百拾八號目次

●鱗翅類ノ水棲幼蟲ニ就テ（圖入）　佐々木忠次郎
●日本産海膽類　吉原重康
●細胞生理　宍戸一郎譯
●寄生蜂脚類れるなんすろぱす（圖入）　宍戸一郎
◎雜錄
●東京動物學會記事●毛と羽●獨逸國深海探驗船●比律賓群島探驗隊●蛾の一種に就て●動物學參考書目●始めてルイ、アガジイ教授の門に入りたる時の余か經驗●會員の消息●動物學臨海實習會會員

第百拾七號目次

○昆蟲學研究者の參考にまで（圖入）　岩川友太郎
○細胞生理　ハアバアト、スペンサル著　宍戸一郎譯
○寄生蜂脚類れるなんすろぱす（圖入）　宍戸一郎
◎雜錄
●札幌博物學會記事●毛と羽（圖入）●ミックリザメ（圖入）●東京帝國大學臨海實驗所幷動物學臨海實習會●琉球のツマベニ蝶に就て●蚯蚓の其體の損所を再生するとに就て●鱗翅類の味官●日本の豚に寄生する動物●鳥類の血液の凝固●ガラスに使用すへきインキ●高等無脊椎動物に於ける走地性の研究●博物學雜誌

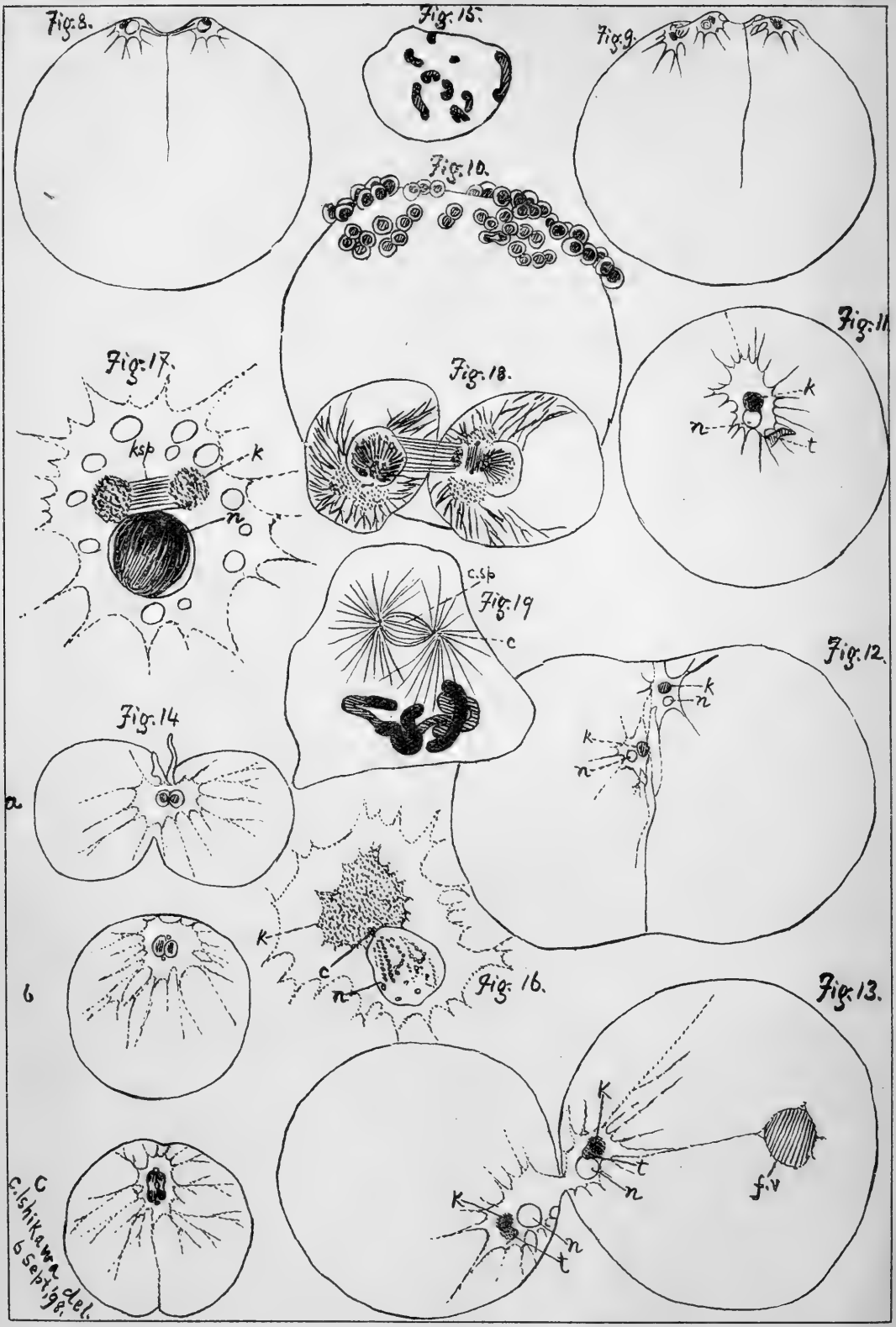
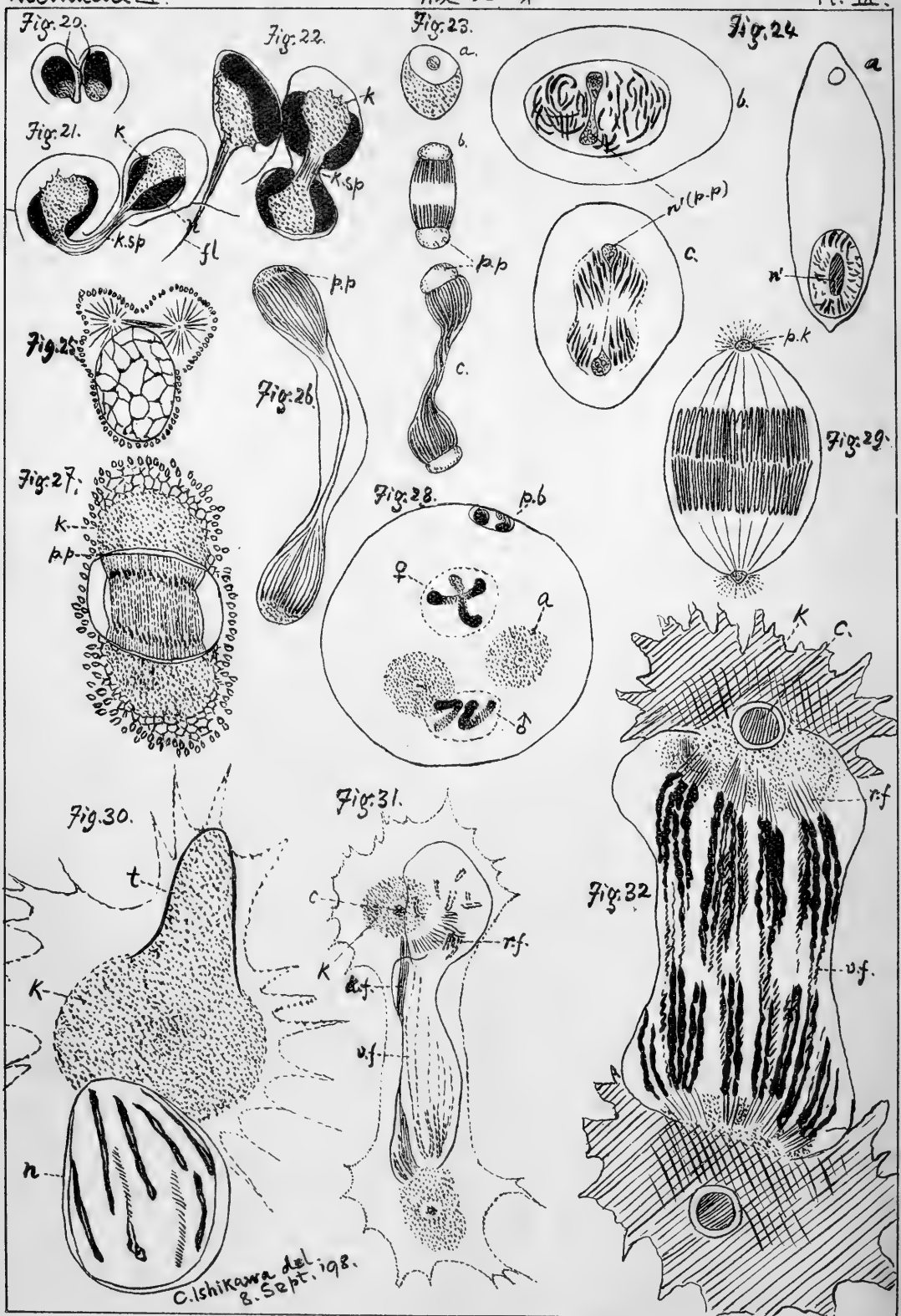


Fig. 8.
Fig. 15.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11
Fig. 17.
Fig. 18.
ksp
k
n
k
n
t
c.sp
Fig. 19
c
Fig. 12.
k
n
k
n
Fig. 14
a
K
c
n
Fig. 16.
b
Fig. 13.
K
t
n
f.v
K
n
t
c
c. Ishikawa
6 Sept. 98. del.



C. Ishikawa del. 8. Sept. 1898.

動物學雜誌第百拾九號

明治三十一年九月十五日

●夜光蟲ニ付テ（第七、八、九版附）

石川千代松

海岸ニ來リ寒冷紗ノ網ヲ以テ海中ヲ曳キ其ぷらんくとーんを調査スルトキハ必ズ、其中ニ夜光蟲アルヲ知ルベシ。之レヲ採集スルニ最モ好キ法方ハぷらんくとーんヲ入レタル器ヲ暫時靜カニ致シ置キ其ノ器ノ水際ヲとつぷニテ掬ヒ取レバ夜光蟲ハ必ズ其ノ內ニ入ルベシ。然レドモ海洋ニアリテハ夜光蟲ハ一定セル場所ニノミアルモノニ非ラズ、或ハ表面ニ浮游スルコトアリ、或ハ又深キ所ニ群集スルコトアレバ、表面採集ニ於テ之レヲ得ザルトモ落膽セズ深所ニ網ヲ曳クトキハ容易ニ之レヲ得ルコトアリ。之レ夜光蟲ノミニ限ラズ、ぷらんくとーんニハ多ク此ノ如キコトアレバ採集スルモノハ注意スベキコトナリ。

偖テ此ノ夜光蟲ハ如何ナル動物ナリヤハ動物學雜誌ヲ讀マル、諸君ハ既ニ御承知ノコトナルベケレドモ、ぷらんくとーんの調査ニハ好都合ノモノニシテ、且ツ又單細胞蟲トシテハ甚タ大ナルモノナレバ、飯島、宍戸兩君ノ如キモ今回ノ實習會ニ於テ先ヅ此ノ夜光蟲ヲ實習セシメラレタリト聞ケバ玆ニ此ノ蟲ニ付キ一言シ置クモ亦無益ナラザルベシ。

こつぷノ內ニ入レタルモノハ又好ンデ其水際ニ集マルモノナレバ光線ヲ透フシテ之レヲ窺ヘバ容易ニ之レヲ見ルコトヲ得ベシ。ぴぺつとニテ之レヲ掬ヒ上ゲ時計皿ニ入レ弱度ノ顯微鏡下ニ於テ見レバ、球形又ハ橙實形ノ囊狀體（第一圖）ニシテ一個所ヨリ帶狀ノ腕ノ樣ナルモノヲ出シ、靜カニ之レヲ動カシテ水中ヲ浮游シ、囊內ノ一個所ニ透明ナル球形或ハ楕圓形ノ核（Nucleus ニ）アリテ其ノ周圍ニ極薄キ赤色ヲ帶ビタル原形質多ク集リ、之レヨリ四方ニ放射スルヲ知ルベシ。之レ何レノ夜光蟲モ皆有スル所

シ、空胞ノ多キ所ノ形原質ハぶつちりい氏ノ所謂胞狀構造ヲ有スルガ如キ觀ヲ呈ス。然レドモ空胞中一ツモ伸縮作用ヲナスモノアルヲ知ラズ。

核ハ前述セシ如ク。球形又ハ楕圓形ニシテ透明ニシテ、能ク光線ヲ屈折シ、淡青色ヲ帶ブルガ如ク、別ニ核點ニ相當スルモノヲ見ズ、只タ數個ノ棒狀或ハ點狀物アルヲ見ル、之レ其ノ染色物ノ塊即チ染色體ニシテ核ヲ染色スルニ於テ始メテ其本性ヲ知ルヲ得ルモノナリ。故ニ從來夜光蟲ヲ研究セシ學者ハ多クハ之レヲ見シモノナカリシ。

口ノ後方ニ當リ皮膜ハ中線ノ左右ニ又小形ノ隆起ヲ生ズ。此ノ隆起ハ始メニ中央線ニ向フテ斜ニ生ジ、直チニ二並行線トナリ腹半球ヨリ背半球ニ至リ其ノ中央點ニ近キ所ニ達シ二線ハ漸次ニ相接シテ終ル。此ノ二線ヨリ生ズル所ノ構造ヲ名ヅケテ棒狀器官（Stabsorgan s.o）ト稱ス。

夜光蟲ハ鞭毛蟲類ニ編入スレドモ其ノ鞭毛ハ前述ノ如ク至テ小形ニシテ體ノ移動ヲナスニ足ラズ、之レヲ掌ドルモノハ前述ノ腕狀器官即チ觸手ト稱スルモノナリ。然レドモ之レトテモ決シテ迅速ナル運動ヲナスコトヲ得ルモノニ非ラズ。故ニ夜光蟲ノ運動ハ極メテ遲キモノナルコトヲ知ルベシ。然レドモ此ノ觸手ヲ強度ノ顯微鏡ニテ檢スルトキハ面白キ構造アリテ其ノ全ク運動ノ爲メニ發達シタル器官タルコトヲ知ルヲ得ベシ。即チ此ノ觸手內ノ細胞質ハ觸手ノ腹面ニ於テ細カナル並行ヲナスコト橫紋筋ニ於ケルガ如シ（第二圖）。然レド何故ニ其ノ腹面ニアルモノノミガ此ノ如キ構造ヲナスヤノナルヤハ余ハ今日ニテハ明ナル答ヘヲナシ能ハザルモノナリ。

右ハ夜光蟲ノ構造概畧ニシテ顯微鏡携ヘテ海岸ニ行カバ誰ナリトモ見ルコトヲ得ベキモナリ。然レドモ實際ニ夜光蟲ヲ見ルトキハ右ニ述ベシ所ノ、他ニ多ク異ナリタル形狀ノ夜光蟲ヲ發見スルナシ。第三圖以下ニ示スル所ノ數圖ハ即チ其ノ二三ニシテ夜光蟲ニハ相違ナケレドモ始メテ之レヲ見ルモノハ其何タルヤヲ知ルニ困ムモノナリ。

第三圖ニ示スモノハ大ナル細胞藻ヲ食シタルモノニシ

ノモノナレ𪜈此ノ他ニ嚢内ニ種々ナルモノアルコトヲ見ルコト往々之レアリ。例之硅藻及ビ其ノ他ノ單細胞藻、小形ナル動物、卵、植物ノ胞子等ハ夜光蟲ノ體内ニ甚タ多ク、時々此ノ類ノモノニシテ蟲體ヨリ遙ニ大ナルモノ、入リテ蟲體ノ形狀全ク變ズルコトアリ之レ等ハ皆夜光蟲ガ食シタル所ノモノニシテ、之レヲ食スルニハ口アリ。然レドモ此ノ口及ビ其ノ他ノ器官ニ至リテハ一層强度ノ顯微鏡ヲ要スレバ其ノ一個或ハ數個ヲ再ビぴべつとニテ取リ上ゲ二三滴ノ海水ト共ニ硝子板上ニ置キ、こるくノ小片二三個ヲ其ノ水ノ周圍ニ置キ其ノ上ヨリでつきがらすヲ載セつあいすノD又ハさいべるとノV又ハVI位ニテ之レヲ檢スベシ。

然ルトキハ（第二圖）。腕（Tentacle t）ノ生ズル所ハ少シク凹ミテ腕ノ根ノ左右ニ皮嚢ヲ生シ、其ノ左右ヨリ合シ來ル所ノ線ニ原形質カ直チニ外面ニ現出スル所アリ、之レ其ノ口（第一圖m）ニシテ前述ノ體質ノ集リタル所ニアリ。夜光蟲ノ體ハ腕根ト口トヲ通シタル平面ニ於テ左右ノ同樣ナル部分ニ分チ得ルモノニシテ、口ノ位スル所ヲ腹面ト云ヒ之レニ對スル體部ヲ背面ト云フヲ得ベシ。而シテ腕ノ位スル方ガ前端ニシテ之レニ反スル所後端ナリ、故ニ其ノ左右モ明白ニ之レヲ知リ得ルモノナリ。

口ノアル所ハ少ク平タクナリ、其ノ前緣ハ左右ニ於テ少ク隆起ス、之レヲ唇ト呼ヒ、之レヨリ前ノ右側ニ齒狀ノ突起アリ齒（Teeth th）ト稱ス、齒ト口ノ前端トノ間ニ一本ノ細キ鞭毛（Flagellum fl）ヲ發ス。夜光蟲ヲ鞭毛蟲類ニ入ルヽハ即チ之レニ依ルモノナリ。然レドモ此ノ鞭毛ハ蟲體ニ比スレハ甚タ小ニシテ其ノ運動ハ僅ニ食物ヲ口中ニ送ルニ止マルモノニテ之レニ依リテ蟲體ノ移動ヲナスコトハ出來ザルベシ。

體質ノ大部ハ口ノ直内ニ集マリテ之レヨリ根狀ヲナシテ四方ニ放散スルコト前述ノ如シ。之レヲ强度ノ顯微鏡ニテ見ルトキハ細微ナル粒狀體ヨリ成立スルコト明ニシテ核ノ他ニ脂肪、空胞、食胞（Food vacuole fv.）等ヲ含有

ニシテ其ノ表面ノ一部ニ細微ナル小體ガ群ヲナシテ附着スルガ如キモノアリ。強度ノ顯微鏡ヲ以テ之ヲ見レバ此ノ各小體ヨリ一本ノ鞭毛ヲ發スルヲ知ルベシ、之レ夜光蟲ノ胞子（第七圖）ニシテ前圖ニ示セシ如キモノヨリ生ゼシモノナリ。此ノ二者ノ間ニ位スルモノハ甚タ多ク第八圖ヨリ第十圖ニ示スモノハ皆ナ之レナリ。

先ヅ第八圖ニ示スモノハ即チ第五圖ニ於ケルガ如キモノヽ核幷ヒニ其ノ周圍ニアル細胞質ガ二分シテ二個ノ突起ヲ生ゼシモノニシテ此ノ二突起ノ間ニ於テ皮膜ニ一本ノ線アルヲ見ルベシ。此ノ線ハ二突起ノ間ヨリ起リ全體ノ中央ノ所ニ達シテ止ムモノナリ。次ニ第九圖ハ二突起ガ各々又分レテ四突起トナリ、其ノ二個ハ線ノ一方ニアリテ他ノ二個ハ他方ニ位ス。次ニ四個ハ又分レテ八個トナルモノナリ。

然レドモ此ノ分裂ハ多クハ斯ノ如ク規則正シク進行スルモノニ非ラズ、第三回ノ分裂即チ只今述ベシ所ノ八個ノ核トナル前ニ於テ既ニ不規則トナリ、中線ノ一方ニ於テハ四個ノ細胞ヲ生シタルニ一側ニハ僅ニ二個アルコトアリ、又同一側ニアルモノニテモ同樣ニ分裂スルモノニ非ラズシテ、核ノ數ハ六個ナルコトアリ、十個ナルコトアリ。

右ノ如ク分裂スル所ノ核ハ其ノ周圍ニ少々ヅヽノ原形質ヲ有シ、全體ノ表面ニ隆起ヲ生スルモノニシテ、此ノ隆起ハ分裂ノ進歩スルニ從ヒ漸次ニ高クナリ、遂ニ第六、七圖ニ於ケルガ如キ形態トナリ、鞭毛ヲ生シテ母體ヲ離レ水中ヲ游泳スルモノナリ。此ノ分裂ノ仕方、胞子ノ形態幷ヒニ其ノ鞭毛ノ生シ方ニ關シ委細ナル事實ハ後ニ說明スルコトヽ致シ、始メニ現出スル所ノ線ハ如何ナルモノナルヤ及ビ最初ノ核ハ幾回ノ分裂ヲ經テ胞子トナルモノナルヤニ付キ一言スベシ。

何故ニ胞子生殖ノ初メニ於テ二核ノ間母體ノ皮膜上ニ一直線ヲ現出スルヤ、若シ此ノ直線ニシテ母體ヲ二分スルモノナレバ何ニカ意味アルベケレモ、此直線ハ單ニ細胞表面ノ一半部ニノミ現ルヽモノニシテ少シモ意味ナキモノヽ如シ。何故ニ此ノ如キモノカ現出スルヤ。固ヨリ余

テ之レガ爲メ其體形ヲ全ク變ジタル者ナリ。然レドモ其ノ觸手核等ハ明カニ之レヲ見ルコトヲ得ベシ。唯々其ノ原形質ノ大部ハ薄ク延ビテ藻ノ周圍ニ位スルヲ以テ中央ノ原形質塊ハ比較的ニ少量ナルガ如シ。此ノ夜光蟲ハ長形ノ藻ヲ食シタルガ故其ノ體形延長シタレドモ自己體ヨリ大ナル食物ヲ體内ニ入ルヽトキモ之レト同ジク其ノ食シタル所ノ食物ト同樣ナル形狀ニ變ズルモノナレバ喰ヒ込ミタル食物ノ形狀ニ依リ種々ナル形態ヲ現出スルモノ少ナシトセズ。而シテ此ノ如キ體形ヲ變ズルト雖ドモ唯々其ノ食シタルモノガ體内ニアル間ノコトニシテ之レヲ消化シテ、其ノ不消化物ヲ體外ニ排出スレバ體形ハ舊ニ復スルモノナリ。以テ如何ニ夜光蟲ノ皮膜ガ彈力質ヲ有スルモノナルヤヲ知ラルベシ。

次ニ第四圖ニ示スガ如キモノハ又往々之レアルモノニシテ其ノ如何シテ生ゼシモノナルヤハ實地ニ之レヲ見ルコトヲ得ベシ。即チ時計皿内ニ入レタル夜光蟲ヲ針ノ尖ニテ少シク傷付クルトキハ其ノ體質ハ漸次ニ收縮シ始メ皮膜ノ下ニ新ナル膜ヲ生シ小ナル光夜蟲トナリ古キ膜ハ離レテ脫セラルヽ者ナリ。（第四圖a）然レモ此ノ脫皮ノ時觸手（t）ト棒狀器官（s.o）ハ全ク盡ナルヲ以テ觸手ハ比較的ニ甚タ大ニシテ棒狀器官ノ、端ハ體外ニ突出ス。齒ト鞭毛トハ此ノ時如何ナル變化ヲスヤ、又斯ノ如ク變形シタルモノガ如何ニシテ舊ニ復ルヤハ余ガ研究中ニテ未タ確カナル結果ヲ得ズ。

次ニ蟲體ハ球形ヲナシ、厚形質ノ放ゞシタル部分甚タ少ナク觸手、棒狀器官、鞭毛等ヲ欽クモノリ（第五圖）。注意シテ之レヲ見ルニ其ノ透明ナル核ノ側ニ核ト殆ンド同形同大ナルモノ（K）アリテ強度ノ顯微ニ之レヲ照ストキハ其ノ原形質粒ガ密ニ集合セルモノヽシテ其ノ中心ニ往々小形ノ黑點アリ。此ノ原形質粒ノ集リタルモノヲ名ヅケテ運動質（Kinoplasm K）ト云ヒ、其ノ中央ノ點ヲ中體（Centrosome）ト云フ此ノ如キハ胞子生ゼヲナサントスルノ初期ニシテ原形質ノ集合スル所ハ往々ゾシク隆起スルアリ。又第六圖ニ示スガ如ク全體ハ空胞ノ如ク

ルコトヲ得ルモノアリ。之レ其ノ分體セントスルモノニシテ、運動質ハ胞子生殖ヲナサントスルモノト同ジク明白ニ現出スルヲ常トス（第十一圖）。

此ノ他又二個蟲ハ口ノ處ニテ連續スルモノアルヲ往々見ルモノニシテ、之レハ一個蟲カ將ニ分體ヲ終ラントスルモノナルヤ、或ハ又二個蟲カ接合セントスルモノナルヤ、容易ニ判斷スルコト能ハザルモノナリ。然レドモ又其ノ核ノ位置、全體ノ形狀等ニ依リ之レヲ識別シ得ルモノナリ例之ハ接合スルモノニアリテハ二核ハ近ク接スルト雖モすぴんどるヲ見ザルコト等ハ委細ニ分體ト接合トヲ研究スルトキハ容易ニ之レヲ區別シ得ルモノナリ（第十二圖、上ハ接合、下ハ分體）

若シ分體スル所ノモノヲ得タレバ一蟲ヲ別ニ時計皿ニ入レ置キ時々之レヲ檢スレバ容易ニ其ノ順序ヲ見ルヲ得ベシ、尤モ分體ノ委細ヲ知ラント欲セバ適當ナル方法ヲ以テ之ヲ殺シ之レヲ染色シ又ハ之レガせくしをんヲ製シタルモノニ就キ之レヲ學ブコト必要ナリ。

生活セルモノニ就キ弱度ノ顯微鏡ヲ以テ分體スルモノヲ見レバ其ノ核ハ體ノ中線即チ棒狀器官ノアリシ所ニ於テ前後ニ向フテ伸延シ遂ニ二分シ、蟲體モ亦此ノ線ニ於テ二分シ、新タニ棒狀器官、齒、鞭毛及ビ觸手ヲ生シ、暫時ハ裸體ノ原形質ヲ以テ相互ヒニ接續スレドモ、遂ニ離レテ二個蟲トナルモノナリ。（第十三及十四圖）茲ニ最モ面白キコトハ分裂前ノ體ノ位置ト分裂後ノ體ノ位置ニシテ分體後ノ各體ハ分裂前ノ體ト直角ヲナスモノ即チ分體後ノ各體ノ前端ハ分體前ノモノヽ中央線ニシテ、其ノ後端ハ側面ナリシナリ。此ノ二個蟲ガ再ビ分體シテ四個體トナルモノトスレバ、四個體ノ前後ニ亘ル線ハ始メノ體ノ前後ノ線ト併行スルモノニシテ其ノ二個ハ始メノ體ト同一ナル方向ヲ有スルモノナレドモ、他ノ二個ハ前後ヲ異ニスルモノナリ。此ノ四個體ヲシテ第二回ノ分體ヲ遂ゲシムルトキハ其ノ生ズル所ノ八個體ハ第一回ノ分體ニ於ケルト同樣ニ始メノ體ニ皆直角ヲナスモノニシテ、第四回ノ分體ノ結果ハ又第二回ノモノト同樣ニ十六個ノ內八

ガ此ノ線ニ關スル經驗ハ甚タ少ナキヲ以テ今日未タ充分ナル說明ヲナシ得ルモノニ非ラス、或ハ又科學者トシテ之レヲナスベキモノニ非ラズト信ズレ𪜈茲ニ一言シ置カント欲ス。

夜光蟲ガ胞狀ノ形態ヲ有スルハ其ノ海上ニ浮游スル所ノ生活ニ原因スルモノニシテ其ノ胞子生殖ハ往時ハ全蟲體ノ分裂ニ依リテナリシモノナラン。此ノ如キ分裂ハ簇蟲類ノ胞子生殖、ぷろとみくさノ胞子生殖、はんどりなノ生殖等ニアルモノニシテ夜光蟲ノ胞子生殖モ之レ等ト同樣ナル分體ヲ遂ゲタルモノナラン、然レドモ其ノ體ノ構造ハ前述ノ如ク、細胞膜內ニ多ク空所ヲ生ジ、原形質ハ其ノ一小部分ヲ滿タス樣ニナリタルヲ以テ、細胞全體ヲ分裂スルハ多ク生力ヲ費消スルコト明カナレバ、始メハ細胞全體ノ分裂ヲナシタルモノモ漸次ニ其ノ一小部ノミヲ分裂スルコトヽナリ、遂ニ今日ニ於ケルガ如キ胞子生殖ノ法ヲ生ジタルモノナルベシ。何ントナレバ夜光蟲ハ構造ヨリ見ルモ決シテ海底ニ生活スベキモノニ非ラサレバ其ノ海上ニアリテ胞子生殖ヲナスニハ胞狀ノ體ヲ離レズシテ生殖スルコトハ最モ便利ナルコトナレバナリ。若シ此ノ假說ニシテ正シキモノトセバ其ノ胞子生殖ノ始メニ於テ現出スル所ノ線ハ往時其ノ先祖ガ分體シテ胞子ヲ生シタリシ時ノ遺物（Remnant）ナリト見做スコトヲ得ルモノナリ。然ラバ其ノ又何レノモノニモ皆之レ非ラザルコトヲモ說明スルヲ得ベシ。

次ニ胞子生殖ヲ始ムルトキノ核ハ幾回分裂シテ胞子ノ核トナルモノナルヤニ關シテハ個體間ニ大ナル變異アルモノヽ如シ。余ガ今日迄ニ算ヘシ所ノモノヲ以テ見ルニ胞子ノ數ハ三百內外ヲ通常トナセ𪜈、二百內外ノコトモアリ又五百以上ノコトモアリタリ。之レヲ以テ見レバ母體ノ核ハ七回ヨリ九回ノ分裂ヲナシテ胞子トナルモノヽ如シ茲ニ又胞子生殖ヲナスモノト殆ンド同樣ニ見ユルモノナレ𪜈、其ノ原形質ノ放射スル部分ハ漸々多ク、其ノ棒狀器官ハ消失シタレ𪜈、棒狀器官ノアリシ所ニ原形質ノ一線ヲ殘シ、觸手ハ甚タ小形ナレ𪜈多クハ明カニ之レヲ見

へるまん氏又ハふをむ、らーと氏ノ液ヲ用ヒテ殺シ、水ニテ之レヲ洗ヒ、あるこほーるニテ漸次ニ固メ水ニテ一度洗ヒ、或ハふくしんトめちれんぶらう、或ハでらふいーるど氏ノへまときしりん等ヲ以テ染色シ、あるこほーるニテ水分ヲ取リ去リタル後ばるさむニテぷれぱらーとトナスモノナリ。又鞭毛ヲ調査セント欲スルトキハ石炭酸ふくしん、或ハたんにん酸トふくしんヲ用ユ、而シテ此レ等ノ法方ヲ以テぷれぱらーとヲ製スルニハぷれぱらーとトセント欲スルモノヲ始メヨリ終リ迄硝子板上ニ於テナスコト必要ナルノミナラズ、調査セントスル所ノ部分ヲ能ク見ント欲スレバ解剖顯微鏡下ニ於テぷれぱらーとヲ製セザル可カラズ。故ニ初學者ニハ中〻困難ナル仕事ト云フベシ。然レドモ之レヨリ猶一層面倒ナルコトハせくしよんヲ製スルコトニシテ、蟲體ノ一部ヲ切斷セントスルトキノ如キハ固ヨリ解剖顯微鏡下ニ於テぱらふいんノ內ニ入レザルベカラズ。又あるこほるニテ固メ丁字油、きしろーる等ニ入ル、前ニ豫メ染色シ置クコト最モ必要ナリ否ラザレバ蟲體ハ透明ニナリテ見ルコトヲ得ザルニ至ル。其ノ殺シ方、染色法等ハ前述ノモノト同シ、但シ此レ等液汁ノ調和製造法及ビ其ノ使用法ニ付キテハ藤田氏ノ藥劑便覽ヲ見ラルベシ。

余ハ之レヨリ夜光蟲ノ分體及ビ胞子生殖ノトキニ核及ビ細胞質ニ起ル所ノ顯象、及ビ此ノ顯象ガ他ノ動植物ニ於テ見ル所ノ同樣ナル現象ト如何ナル關係ヲ有スルモノナルヤヲ述ベント欲ス、此レ等ハ染色體、運動質、中體、中央糸、運動糸、接續糸極板及ビ運動質ガ觸手ト鞭毛トニ如何ナル關係ヲ有スルヤ是等ニ關スル諸事實幷ヒニ問題ナリ。

染色體(Chromosome)夜光蟲ノ靜止核內ニ染色物ノ塊アルコトハ既ニ前述セシ如シ、然レドモ其ノ數及ビ其ノ形狀ニ至リテハ未タ確言シ難シ。第一其ノ數ハ幾何ナルヤ、余カ今日迄見シ所ニテハ五六個乃至十個位アルガ如シ。多分十個位ナラン。余ガ曩ニ著ハセシ論文ニモ十個位ナ

明治三十一年九月十五日

個ハ始メノ體ト同一ナル方向ヲ有シ他ノ八個ハ之レト前後ヲ異ニスルモノナリ。故ニ第一、第三、第五、第七等奇數ノトキノ分體ヨリ生ズルモノハ何レモ皆始メノ體ト直角ヲナシ、第二、第四、第六、第八等偶數ノトキニハ半數ハ始メノ體ト同一ナル方向ヲ有シ、半數ハ之レト前後ヲ異ニスルモノナレバ幾回分體スルトモ各個體ガ何レモ皆母體ト同一ナル方向ヲ得ルコトナシ。

終リニ接合スルモノニアリテハ二個體ハ始メニ口ニテ接吻スルガ如ク接近シ、二體ノ原形質ハ合シ、觸手、鞭毛等ハ漸次ニ體內ニ引キ込マレテ消失シ、二體ハ又漸次ニ合シテ一體トナリ其ノ核ハ相互ニ接近シ、新タニ觸手ヲ生シテ游泳スルモノアリ、又直チニ分體ヲ始ムルモノアリ。然レドモ其ノ分體ヲ始ムルモノニアリテモ二核ハ合一スルコトナク、接近シテ分裂スルモノナリ（第十五圖）。

右ニ述ベシ所ノモノハ染色物ノ構造ノ他ハ生活セルモノニ就テ見ルコトヲ得ルモノナレドモ全體或ハ胞子生殖ノトキニ核及ビ運動質ニ起ル所ノ變化、胞子ノ構造等ニ關シテハ藥品ヲ以テ之レヲ殺シ、之レヲ染色シ又ハ之レヲ切斷シテ始メテ明カニ之レヲ知ルコトヲ得ベシ、故ニ余ハ左ニ其ノ簡單ナル法方及ビ之レニ依リテ見ルコトヲ得ル現象ニ就キ暫ク陳述スベシ。

夜光蟲ヲ殺シ同時ニ染色シテ見ルニ最モ簡單ナルモノハめしるぐりんヲ二%ノ酢酸ニ溶解セルモノ又ハ五十%ノ酢酸ニかるみんヲ少シ溶解セシモノニシテ夜光蟲ヲ硝子板上ニ載セ此ノ液ヲ少量之レニ注ゲバ暫時ニシテ能ク染色スルモノナリ。若シ此ノ染色餘リ濃クナリタルトキ或ハ透明ニセントスルトキハ淡キぐりすりんヲかばーぐらすノ緣ヨリ少々流シ込メバ視察スルニ都合好キコトアリ。然レドモ此ノ染色法ハ永ク保存シ置クコトヲ得ザルモノナルノミナラズ、強キ顯微鏡即チいんめるじよん抔ニテ見ルニハ不都合ヲ感ズルモノナリ。加之運動質ノ構造、分裂核ノ構造等ニ至リテハ此ノ染色法ニテ見ルコトヲ得ザルモノアリ。故ニ他ノ法方ヲ用ヒサヾル可カラズ。之ニモ亦種々樣々アリト雖ヘドモ、小生ハ常ニふれみんぐ氏、

ルガ如ク、「分體スルトキハ核ハ僅カニ一回ノ分割ヲ遂グルモノナレハ其ノ染色體モ唯々一度ノ分割ヲ要スルモノナルニ、胞子生殖ヲナスモノニアリテハ其分割ハ連續シテ生スルヲ以テ染色體ハ同時ニ二回ノ分割ヲ遂グルモノナリ（理科大學紀要第六卷）ト答フルノミ。

（第　頁ヘ續ク）

●昆蟲學研究者ノ參考ニマデ

（第二一二頁ノ續キ）

岩川友太郎

（八）昆蟲標本ノ加害者

昆蟲標本ノ加害者ハ種々アレドモ特ニ困難ヲ與フルモノハ同類ノ昆蟲ナリ保存者常ニ豫防ノ策ヲ講ゼザレハ採集ト裝置トニ非常ノ苦心ヲ用ヒタル奇品モ終ニハ唯一塊ノ塵埃ト化スベシ實ニ優美ナル採集品ノ價値ハ不撓周到ノ注意一片ニ在リ強キ光線ニ久シク曝露セシムレハ過半ノ昆蟲ハ色薄ラギテ漸々褪色スルモノナリ之ヲ禦ク法ハ光線ヲ遮斷スルノ外アラス

標本ヲ害スル昆蟲ハ Psocida, Mites（壁蝨類）Tineidae 及ビ甲蟲類ノ二族 Peiniidae, Dermestidae ニシテ最後ノ一族ハ最モ加害ヲ逞フス

Psocidae ハ下等ナル無翅昆蟲ニシテ最モ氣密ナル箱ノ中ニモ侵入スルコトアリ然レドモ Ephemeridae, Microlepidoptera Microdiptera ノ外ニハ敢テ大害ヲ與ヘス而シテ普通ノ標本中ニ發見セラルヽハ Atropus divinatorius 及ビ Clothilla pulsatoria ノ二種ナリ壁蝨ハ標本ヲ侵害スルコト稀ナリ Tineidae ノ幼蟲モ亦稀ニ標本ヲ襲フテ大形ノ蛾ヲ侵スコトアリ是ハ塵粉ヲ生セザルカ故ニ發見シ難クシテ困難ナリ

甲蟲類ニテ Ptinidae ハ稀ニ標本ヲ侵害スト雖モ昆蟲ノ標本ヲ襲フモノハ二種アリ一ハ Ptinus fur ト名ツケ米國ニハ稀ナレドモ歐洲ニハ普通トス一ハ Tribolium ferrugineum ニシテ普通ニ產出ス

昆蟲標本ノ最モ危險ナル勁敵ハ Dermestidae ニシテ An-

ラント述ベ置ケリ。次ニ其ノ形狀ハ大ヒニ變化スルモノ、如ク、或ハ短キコトアリ或ハ又長キコトアレモ分核セントスル前ニ至レハ大ヒニ延長スルコト異細胞生物ノ核ニ於ケルト異ナル所ナシ。固ヨリ靜止核ニアルモノハ其ノ數モ形狀モ全ク定リ居ルモノニ非ラズ、唯々染色物ガ處々ニ塊ヲナスモノナラント信ス。故ニ此ノ時ニアリテハ染色物ハ未タ染色體ノ形態ヲ現出セザルモノニシテ核ノ分割時ニ於テ始メテ之レヲ出スモノナリ。

核ガ分割セントスルニ當リ染色物ハ延長シテ其ノ數凡十個トナリ、（第十六及第十七圖）諸種ノ染料ニヨリテ能ク染色スルコヲ得。此ノ時能ク染色シタルモノニ於テハ各染色體ハ數個ノ圓盤形ノ染色物（染色粒 Micromeresト云フ）ノ連鎖ヨリ成立スルコト明カナリ。然レドモ各染色粒ハ染色體ガ現出スルト共ニ多クハ既ニ二個或ハ四個ヅヽニ分レ居リ、分核ノ用意ヲナスモノナリ。余ハ未タ始メテ現出スル所ノ染色粒ハ眞ニ圓盤ナルヤ或ハ又環狀ナルヤヲ確ムルコトヲ得ザレモ、始メテ現レ出デタル染色粒ガ環狀ナルカノ如ク見エルコモ往々之レアリテ、此ノ環ガ二分シタルガ如キモノ又ハ四分シタルガ如キモノ亦甚タ多シ。而シテ余ガ單ニ玆ニ二分或ハ四分ト云ヒタルモノハ何レノ核ニモ二分スルモノト四分スルモノアリト云フニ非ラス、單ニ分體ヲナサントスルモノヽ核ニアリテハ二分シ、胞子生殖ヲナスモノニアリテハ四分スルモノヽ如シ。余ガふらいぶるく博物友會ノ雜誌並ヒニ理科大學ノ紀要ニ論シタルコトニシテうゐるそん氏ノ如キハ、其ノ後こりくりん氏ヲシテ夜光蟲ニ就キ余ガ研究セシ所ノモノヲ繰返ヘシテ研究セシメ余ガ此ノ點ニ就キ記載セシ所ノモノヲ疑フ所アルカ如シ。故ニ余ハ又再三之レヲ調査シタレモ別ニ余ガ記事ノ誤リナリト云フコトヲ發見セズ。固ヨリうゐるりん氏モ單ニ余ガ此ノ事ニ關スル事實ノ說明ハ誤解ナランカト云ハレシノミニシテ、一ツモ新ナル說明ヲ與ヘラレシニ非ラズ、然レモ何故ニ分體セントスルモノト胞子生殖ヲナラントスルモノトノ間ニ於テ此ノ如キ別アリヤトノ問ニ對シテハ、余ハ既ニ論ジタ

良シ網鐵針モ銀鍍金スレハ所用ニ適ス但シ一層不廉ナルヲ免カレス

Cerambicidæ 及ビ Elateridæ（共ニ甲蟲類）Uroceridae（膜翅類）Sesidae（鱗翅類）ノ如キ幼蟲タル間木材中ニ棲息スル昆蟲ハ殊ニ綠青ヲ生ジ易シ其ノ他 Formicidae（蟻類）Mutillidae, Ienthredinidae, Diptera（二翅類）ノ如キモ亦然リ是等ノ昆蟲ニハ塗漆ノ針又ハ銀鍍金ノ針ヲ用ヒ小形ノ者ハ之ヲ臺紙ニ粘附スベシ綠青ハ亦蟲體ヨリ脂ノ分泌ヲ誘フコト常ナリ之ヲ防クノ法ハ右ノ針ノ種類ニ注意スルヨリ外ナシ然レドモ尙ホ蟲體脂化ノ不幸ヲ免カレザルモノアリ斯ノ如キ標本ノ貴重品ナル時ハ亞的兒カ或ハ「ベンジン」ニ之ヲ浸シ或ハ石膏粉ヲ以テ脂ヲ吸取セシムベシ海岸ニ採集セル昆蟲及ビ鹹水ニ浸リタルモノハ尋常ノ蟲針ヲ殊ニ腐蝕シ易キヲ以テ針ハ塗漆シタルモノニ限ル又裝置前ニハ淡水ヲ以テ能ク之ヲ洗フコト必要ナリ

余ノ經驗ニ依レバ「ナフサリン」ハ脂化ト綠青トヲ誘起スルカ如シ寧ロ木栓片上ニ固着セル小器中ニ盛レル石炭酸ハ有効便宜ナルニ似タリ

（九）昆蟲飼育法

標本ヲ造ル爲メニ昆蟲ヲ飼育スルハ單ニ採集ヲ目的トスル人ニモ必要ナリ殊ニ哲學的ニ昆蟲學ヲ研究セントスルモノハ標本ヲ製シ採集スルノミヲ以テ決シテ滿足トスベカラス研究上最モ有益ニシテ而カモ最モ興味アルハ昆蟲ノ習性及ヒ生活史ナリ分類學者ハ右ノ方法ニ依リ昆蟲形質ノ些末ナル異同ヲノミ主眼トスルガ如キ管見的ノ境界ヨリ始メテ救濟セラルヽヲ得ベシ

温度、乾濕、食物ノ供給及ビ蛹化ノ狀態ニ對シテ天然ノ境遇一ナラス人工ノ飼育法ハ一々其ノ變化ヲ摸スルコト能ハスト雖モ飼育ハ好結果ヲ奏スルコト常ナリ是レ注意懇篤ナル飼育者ノ手ニ係ル處ノ昆蟲ハ天然ノ無量ナル害敵ト過不及常ナキ氣候ノ變化ヨリ救ヒ出サルヽヲ以テ能ク成長ヲ遂ゲ得ルノ故ナリ水棲蟲ヲ飼育スルニハ適宜ノ水箱ヲ要シテ常ニ困難ヲ感スルハ食物ノ供給ニアリ水棲

threnus, Attagenus, Trogoderma 及ビ Dermestes ニ屬ス Anthrenus varius,（東北部）Trogoderma tarsale（西南部）ノ二種ハ米國博物館ニ普通ノ害蟲ナリ Anth.musaeorum ハ歐洲ニ普通ナリ Attagenus ニハ pellio ト megatoma ノ二種 Dermestes ニハ lardarius ノ一種アリテ標本中毛皮ノ如キ動物質ハ特ニ是等ノ害蟲ヲ引クガ如シ以上ノ害蟲ハ多クソノ繁殖期ニ定限ナク標本室ノ平等ナル温度ニテハ一年中絶エス産卵スルニ似タリ

害蟲ヲ驅除スルニハ左ノ驅蟲劑ヲ有効トス

（一）「ナフサリン」氣密ナル箱ニ之ヲ用ユレハ被害ノ虞甚タ少ナシ

（二）Bisulphide of Carbon　標本箱ノ中ニ害蟲ノ存在スルヲ認メナバ此ノ藥少量ヲ容レテ直ニ蓋ヲ覆フベシ然ルトキハ該藥揮發シテ害蟲ヲ殺シ毫モ標本ヲ損ナヒ又ハ箱ヲ汚スコトナシト云フ更換品ヲ落手セル際ニハ所持ノ標本中ニ之ヲ加フル前ニ右ノ法ヲ施スヲ殊ニ必要トス

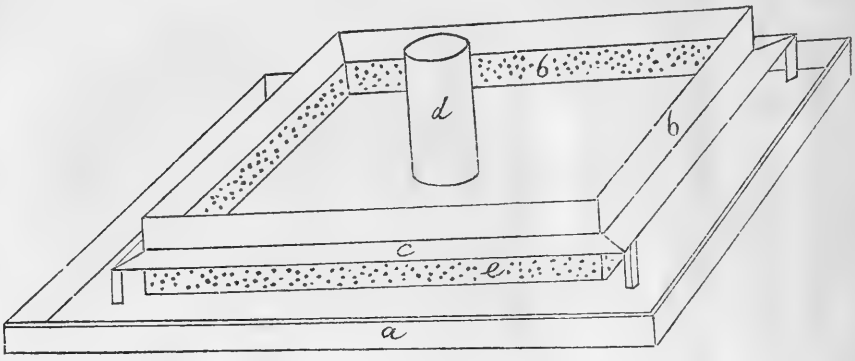
（三）水銀　ハ箱内ノ壁蝨 Psoci 及ビ塵埃等ヲ除去スルニ有効ナリトス其ノ法ハ水平ニセル箱ニ之ヲ入レ箱ヲ微搖シテ之ヲ轉タセシムルニアリ

（四）石炭酸　三分ノ二和シタル水ヲ箱底ノ紙ニ灑ギ之ヲ蒸發セシムレハ汚點ヲ遺サスシテ能ク Psoci ヲ妨クベシトイヘリ

空氣ノ乾燥セル暖地ニ在リテハ護謨ノ扁帶ヲ以テ箱ノ罅隙ヲ閉塞スルコト害蟲ノ侵入ヲ妨クノ良方便トス

空氣ノ濕氣ヲ帶ブル地方ノ標本ニハ黴ヲ生シ易クシテ之ヲ除カントスルハ頗ル難事ナリ石炭酸ヲ有効ナリトスル人アレドモ「ナフサリン」モ亦甚タ良シトス黴ノ生ジタル標本ハ石炭酸水ヲ以テ之ヲ洗フベシ

蝶蛾甲蟲及ヒ二翅類ノ如ク體内ニ酸性液ヲ含メル者ハ動モスレハ蟲針ニ綠青ヲ生シテ之ヲ腐蝕シ屈折シ易ラシムルコトアリ之ヲ防グニハ黄銅ヲ含マザル針ヲ用ユルヨリ他ニ良方便ナカルベシ假漆ヲ施セル針ハ之カ爲メ特ニ製造セラレ結果良シケレドモ彎曲シ易クシテ取扱上ニ注意ヲ要ス網鐵針ヨリハ少シク不廉ナレドモ鐵製ノ針ハ些



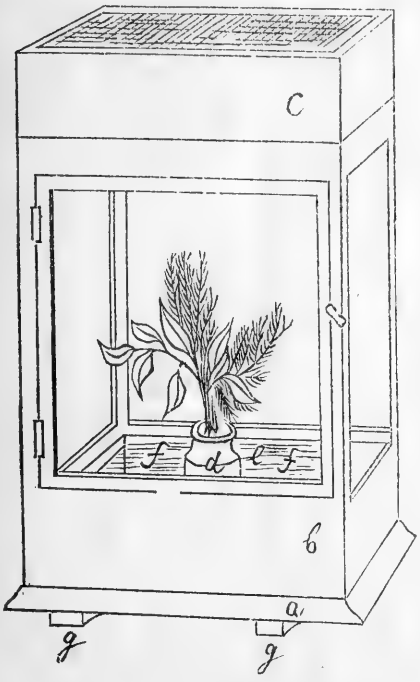
越年スル蛹ヲ飼育スルノ際始終上面ヨリ水ヲ注ギ掛ルニ於テハ土砂ヲ凝塊セシムルノ虞フリ之ヲ避ケントスルニハ左ノ二重底ヲ用ユルヲ良トス即チ第七圖ノ如ク土砂ヲ盛リテ食草器ヲ附着シ養蟲箱ヲ支持スベキ亞鉛箱(b)ノ外ニ直徑二三寸モ大ナル外箱(a)ヲ設ケ亞鉛箱下壁(e)ニ細孔ヲ穿チソノ周壁ノ中央ニ支段(c)ヲ附シテ是ニ養蟲箱ヲ載スベシ外箱ニ水ヲ入ルレバ水ハ篩孔ヲ通シテ除々ニ內部ニ浸入シテ土砂ヲ濕スニ甚タ輕便ナリ

十二三ノ養蟲箱ヲ備フレハ年々數種ノ昆蟲ヲ飼育スルヲ得ベク混雜ノ憂ナキ者ハ之ヲ同箱中ニ飼育スルモ可ナリ飼養中目擊セル昆蟲ノ變化習性等ハ詳細ノ記載ヲ手帳ニ認ムベキノ外單簡ニ記セル紙片ヲ箱ノ外壁ニ貼附スレハ大ニ記憶ヲ助クルノ便アリ土中ニ潛伏スル數種ノ混亂ヲ避ケンニハ蛹ヲ取リ出シテ之ヲ別箱ニ移スベシ

飼育中ニハ絕エス新鮮ナル食草ヲ供給シ濕セル海綿ヲ瓶ノ口ニ嵌メ置ケハ幼蟲ノ溺死スルヲ防ギ得ルト同時ニ必要ノ濕氣ヲ蒸發シ得テ甚タ便ナリ蟲ノ糞ハ每日刷子ヲ以テ之ヲ掃除シ成ルベク淸潔ニスベシ冬期ハ奇麗ナル苔蘚ヲ以テ土砂ヲ蔽ヒ箱ヲ土藏ノ如キ塡處ニ收メラ時々之ヲ撿スベシ室內ノ飼養ニ適セザルカ如キ昆蟲ノ爲ニハ硝子壁ニ代フルニ金網ヲ以テシ箱ハ朝夕ノミ日光ヲ受ケ得ル如キ北側ノ椽側ニ之ヲ置クベシ

陸棲共ニ戸外ニ在リテハソノ變態ノ狀ヲ認メントスル時ハ頗ル徒勞ノ觀察ヲ要スレドモ屋内ニ於テハ彼等ノ擧動ヲ觀察スルコト寧ロ便宜ニシテ且ツ完全ニ成長セシムルヲ得ルナリ小蟲ヲ飼育スルニハ廣口瓶ニテ事足リ金網若クハ金巾ニテ口ヲ封ジ瓶ノ底ニハ數寸ノ厚サニ濕土ヲ盛リテ變態ノ際其ノ内ニ退隱スルヲ便ニシ亦空氣ノ濕氣ヲ維持スルニ之ヲ供スベシ

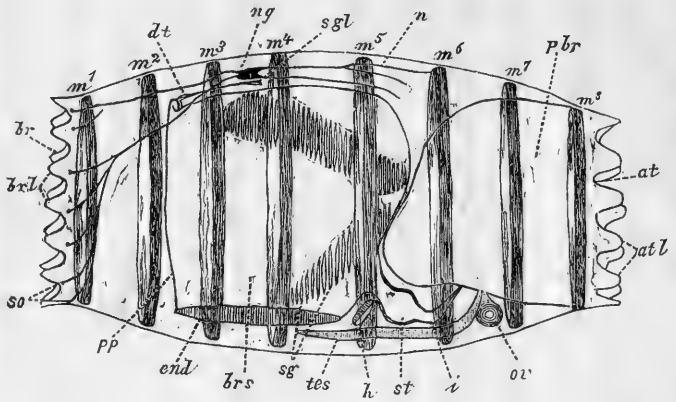
大形ノ昆蟲ヲ飼育スルニハ余ハ第六圖ノ如キ養蟲箱ヲ使



用セリ箱ハ次ノ三部ヨリ成ル一ハ底板(a)ニシテ厚サ一寸許ノ堅木ヲ以テ之ヲ製シ其ノ上ニ深サ四寸許ノ四角形ナル亞鉛箱(f)ヲ着ケ下面ニハ二本ノ横木(g)ヲ附シテ板ノ彎曲ヲ防ギ同時ニ箱底ニ空氣ノ流通ヲ便ニスルナリ二ハ三面ニ硝子板ヲ有シ正面ヲ扉ニシテ前ノ亞鉛箱ラ覆フベキ木匡箱ナリ三ハ上面ニ金網ヲ張リ右ノ箱上ニ載スベキ蓋箱(c)ナリ亞鉛箱ノ中央ニハ尋常ノ硝子瓶ヲ嵌入スベキ大サノ亞鉛筒ヲ附シ(d)亞鉛箱ニハ篩ヒタル土或ハ砂(e)ヲ盛リテ硝子瓶ニ食草ヲ挿スベシ該箱ハ空氣ト光線トニ自由ニ之ヲ浴セシメ砂上ニ散落スル糞ヲバ屢々掃除スベシ而シテ變態ニ際シテハ昆蟲ハ或ハ土中ニ潛入シ或ハ其ノ習性ニ隨ヒテ硝子壁又天蓋ニ附着ス最モ輕便ナル箱ノ大サハ一尺二寸四方ニ高サ一尺八寸ニシテ天蓋ト扉ハ嵌溝ニ由リテ密塞セシメ天蓋ノ深サヲ四寸トス亞鉛箱ノ深ザヲ六寸乃至八寸トナシソノ底ニ土砂ヲ容レ以テ永ク土濕ヲ經續セシムルニ便ス

亞鉛箱内ノ土砂ハ絶エス之ヲ濕潤セシムルヲ要スレドモ

リ。其周邊ニハ稍三角形ヲ爲ヤル葉片（lobes）十二個ー入水孔ニ—或ハ十個—排水孔ニ—アリ。外皮（Test）ハ甚タ薄キきゆちくら層ニシテ其直下ナル方形ノ上皮細胞ヨ

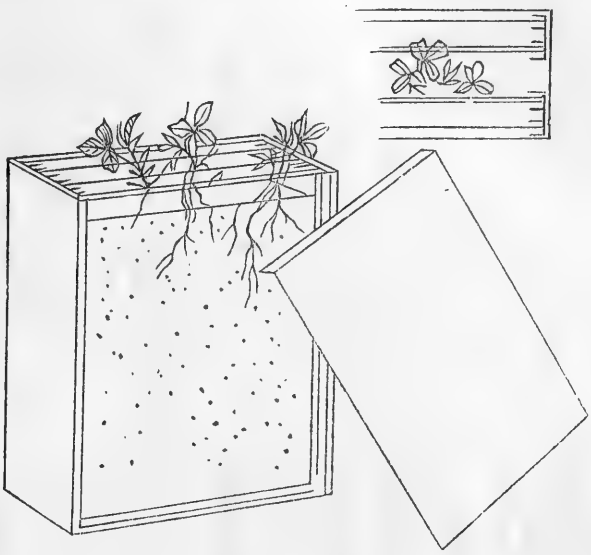


どりをらむ生殖體、左例より（へるどまん氏原圖）

at. 出水孔。at,l. 出水孔葉片。br 入水孔。br.l. 入水孔葉片。br.s. 鰓囊。dt. 漏斗狀ノ下神經腺開口部。end. にんとすたいる。h. 心臟。i. 腸。m¹—m⁸ 筋帶。n. 神經纖維。ng. 神經球。ov. 卵巢。pp. 周咽頭纖毛帶。p.br 周鰓腔。sg. 鰓裂孔。s.gl. 下神經腺。so. 感覺器。st. 胃。tes. 睾丸

リ分泌セラレタルモノナリ。其內部ナル外套（Mantle）ニハ筋肉能ク發達シ、八個ノ環狀帶（m¹——m⁸）トナリテ體ヲ周圍ス。第一第八ノ兩筋帶ハ入水、排水兩孔ノ三角形葉片ノ直後ニ在リテ各孔ノ括約筋タルノ作用ヲ爲シ、其他ノ筋帶ハ簾ノ如ク排列シテ共同ノ作用ヲ營ミ、入水孔ヨリ排水孔ヘ向ヒ水流ヲ生セシメ、且水中ニ於テ全動物ヲ進行セシムルノ作用ヲ司ル。

入水孔ヲ入レハ一大腔即チ鰓囊（Branchial sac）（br.s）アリ、前方ハ甚タ廣ク、後方ニ至ルニ從テ狹ク、第五第六筋帶間ニ於テ稍圓キ後端ヲ以テ終ル。第二第三筋帶間ニ於テ此ノ鰓囊ノ內面ニ沿テ少シク彎曲シ環狀ニ走レル周咽頭纖毛帶（Peripharyngial Band）（p.br）アリ、背中正ニ於テ左右ヨリ來リ合シタルモノ撚レテ右方ニ向ヒ螺線狀ニ彎曲セリ。又腹正中線上、第二第三筋帶ノ中間ヨリ第四第五筋帶ノ間即チ第四間筋帶（4th Intermuscular space）ニ至ルマテ眞直ニ走レルにんとすたいる（Endostyle）（end）アリ、此ト相對セル背側ニハ他類即チさるぱ等ニ於ケルカ如キ Languets ヲ存セス



草根ヲ害スル昆蟲ヲ飼育スル爲メニ Comstock 氏ハ根籠ナルモノヲ作レリ此ノ箱（第八圖）ハ亞鉛ノ木框ニ二枚ノ硝子ヲ縦ニ嵌メ込ミ其ノ間ヲ狹クシテ中ニ土ヲ盛リ是ニ種子若クハ草ヲ植ヘ各硝子板ノ外側ニハ亞鉛ノ戸板ヲ設ケ嵌溝ニ由リテ取リ外ヅスヲ便ニス是レ箱内ヲ暗黑ニ保タンガ爲メナリ（終）

●どりをらむ（Doliolum）

宍戸一郎

どりをらむ（うみだる）ハさるぱト共ニさりあしあ類（Tubaliacea）ナル一綱ヲ爲シ、海洋ノ表面ニ浮泳シ、甚タ美ナルモノナルモ、其透明ナルト形體ノ甚タ大ナラザルトヲ以テ普通人ノ眼ニ止マラザルモノナリ。然レドモ一度表面採集ヲ試ミナハ其甚タ多キニ驚ク可シ。サレハ左ニ其構造ノ大略ヲ記シ實驗セントセラル、人々ノ一助トナサントス。

どりをらむハ世代交番ヲ爲シ、數多ノ形體ヲ有スルモノナレハ先ツ生殖ヲ司レル個體ノ構造ヲ記サン。體ハ底ト蓋トヲ缺キタルびーる樽の如キ形狀ヲ爲シ、其兩端ハ廣キ口ヲ以テ外界ニ通ス、前端ノモノハ入水孔（Branchial aperture）（br）後端ノモノハ排水孔（Atrial aperture）（at）ナ

向ヒテ小室ヲ出ス。

消化器ハ屈曲シV字形ヲ爲シタル管ニシテ、主トシテ第五第六ノ二間筋帶內ニ在リ。

口即チ食道口ハ鰓囊ノ後端正中稍腹部ニ近ク在リテ、ねんどすたいるノ後端ヲ圍周セル膜質部ニ連續シ、側部及ヒ背部ハ鰓裂孔腹列ノ後端ヲ以テ取圍ル、食道ハ短キ廣キ管ニシテ、後方下方ニ走リ、大ナル稍圓形ノ胃(st)ニ通ス。胃ノ後端ヨリ短キ曲屈セル腸(i)ヲ發シ、後方背方ニ走リテ終ニ圍鰓腔ノ殆ト中央ニ於テ開孔ス。

消化器ニ附屬セル二種ノ腺アリ。一ハ胃ノ腹壁特ニ其幽門部ニ近キ所ニ多ク、又多少腸ノ始部ニモ散在スルモノニシテ、稍暗色ヲ呈スル盲囊狀ノ腺ナリ、判然タル輸管ヲ認ム可カラサルモ胃ニ開孔スルモノナル可シ。第二種ノ腺ハ薄キ透明ナル膜ヲ有スル管系ニシテ、腸壁面ニ分枝ス。細キ輸管アリテ胃ノ幽門近傍ニ開孔スト云フ。

心臟(h)ハ鰓囊ノ後端腹部、口ノ下部ニ在リ。

生殖器ハ體ノ後部消化管ノ直後、普通第六間筋帶ニ在リ。卵巢(ov)ハ卵圓形塊ニシテ第七筋帶ノ直前ニ存スルヲ普通トス、然レ𪜈時ニ其後部ニ至ルコアリ。卵巢ノ背部ニ小孔アリテ周鰓腔ニ通ス。睾丸(tes)ハ卵巢ノ直前ヨリ多少、體ノ左側ニ沿テ前方ニ走レル管ニシテ其形狀長短ハ個體ニヨリ異レリ。其最モ長キモノニアリテ前端第一筋帶ニ至リ、又多少屈曲シテ腹側ヨリ背側ニ向フコアリ。其後端ハ密ニ卵巢ノ前緣ニ接シ小孔ヲ以テ周鰓腔ニ開孔ス。

以上ハ生殖ヲ司レル個體ノ構造大略ナリ。他ノ世代ニ於ケルモノハ幾分ノ異ナリタル形體ヲ有スト雖トモ大差ナキヲ以テ之ヲ細記セズ。以下極テ簡略ニ此類ノ生活歷史ヲ述ン。

卵ヨリ孵化シタルモノハ有尾ノ幼仔トナリ、夫ヨリ所謂發芽體(Blastzooid)或ハ保母"Nurse"(Amme)ナル無性世代ノモノヲ生ス。此世代ニアリテハ軀體ヲ圍繞セル筋帶九個アリ、鰓裂孔ノ數甚タ少ク鰓囊ノ後部ニノミ存シ、體ノ左側ニ耳囊一個ヲ存シ、又體ノ背面後部ヨリ後方ニ突

鰓嚢ノ後壁ハ薄キ膜ヨリ成リ、體ノ後半ヲ構成セル大腔即チ圍鰓腔（Peribranchial Cavity）（p.br）トノ分界ヲ爲ス、數多ノ小孔即チ鰓裂孔（Stigmata）此膜ヲ貫通シ以テ鰓嚢ヨリ圍鰓腔ヘノ水流ヲ自在ナラシム。

鰓裂孔ノ排置方ハ分類上ニ使用スル特徴ノ一ニシテ、玆ニ摸式圖ヲ揭ケタル種ニ於テハ、背列ト腹列トノ二列アリ。背列ハ背正中線ノ各側第三筋帶ノ直後ヨリ始リ鰓嚢ノ後端即チ通常殆ト第六筋帶ニ達ス。第一ノ鰓裂孔ハ甚タ短ク、次ノ二四ハ急ニ其長ヲ增シ、爾後ハ漸次長大ス、後端ニ近キモノハ再ヒ其長サヲ減スルカ如シ。左右ノ列ハ前方ニ於テハ近ク相接シ居レモ後方ニ至ルニ從ヒ相離ル。側面ヨリ驗セハ圖ニ揭ケタルカ如ク第三間筋帶ノ中央頃ヨリ漸次後方下方ニ傾斜スルカ如ク見ユベシ。

腹列ハ第四筋帶ノ後ヨリ始マリ後方ニ走リ次ニ背方ニ曲リ第五間筋帶ニ至リテ背列ノ後端ニ接シテ止ム。鰓裂孔ノ數ハ種ニヨリテ異ルノミナラス同一種ノモノニテモ其老幼ニヨリテ差アリトス。

神經系ハ一個ノ神經球（ng）ノミニシテ、第三第四筋帶ノ間外套ノ背正中線上ニアリ。四個ノ大ナル神經前後ニ向ヒテ此ノ中樞ヨリ發シ體中ニ分布ス。知覺器ハ特ニ變態セル上皮細胞群ニシテ、各々神經末稍ヲ有シ、入水排水兩孔ノ緣邊ニ數多存在ス。卵ヨリ直接ニ發育シタル第一世代ノモノ即チ發芽體（Blastozooid）ニアリテハ、猶此他ニ體ノ左側第三第四筋帶ノ間ニ於テ一個ノ耳嚢（Otocyst）アルヲ見ル可シ。發芽體ノ神經球ハ第四第五筋帶ノ間ニアリ。

神經球ノ直下ニ稍暗色ナル小體アリ、所謂神經下腺（Subneural gland）（S.gl.）是ナリ。其前端ヨリ甚タ細キ管一本ヲ發シ、前方ニ向ヒテ眞直ニ進ミ、背正中線上周咽頭纖毛帶ノ螺線狀ニ迂曲セル間ニ開口ス（df）。此ノ開口部即管ノ末端ハ稍廣ク、漏斗形ヲナシ、其內面ニ纖毛密生ス。

圍鰓腔ハ鰓嚢ノ後部ニ存スル大腔ニシテ、排水孔ヲ以テ體外ニ通シ、前側部、鰓嚢ノ兩側、鰓裂孔ノ存スル所ニ

●蛙卵ノ發生

トーマス、ハント、モルガン著
宍戸一郎譯

動物發生學ヲ學ハントスルモノハ先ツ蛙卵ニ就テ之ヲ實驗スルヲ普通トス。蓋シ蛙卵ハ材料ノ最モ得易スキモノニシテ、其大サモ稍大ナレハ諸種ノ變化ヲ觀察スルニ宜シク、取扱ヒ稍容易ニシテ初學ノ實習ニ最モ適シタルモノナルヲ以テナリ。サレハ其經過ヲ記述シ實習手引トナスヘキノ書數多存スルモ、近年ノ研究ニ係ル諸種ノ試驗ヲ施シ其發育間ニ生スル諸變化ニ就テ略述シタルモノ甚タ少シ。此ノ如キ法方ヲ以テ發生學ヲ研究スルノ法即チ所謂實驗發生學(Experimental Embryology)ナルモノハ、一千八百八十三年頃ヨリ Pflüger, Roux 等ノ諸士ニヨリ創始セラレタルモノニシテ、爾後諸學士ノ實驗セラレタル所ハ、廣ク諸種ノ雜誌ニ散在シ、之ヲ聚集スルヿ既ニ容易ノ業ニ非ス、之ヲ精讀スルカ如キハ初學者ノ中々及フ能ハサル所ナリ。茲ニ於テ Thomas Hunt Morgan 氏昨年一書ヲ著シ、其主要ナル點ヲ記述シ初學ノ便ニ供セラレタリ、The Development of the Frogs Egg: an Introduction to Experimental Embryology 是ナリ。記事簡略ニシテ明確、單ニ實驗發生學ノ要ヲ得ルニ便ナルノミナラス普通ノ蛙卵發生ヲ學ハント欲スルモノニモ亦得易カラサル指南車ナル可シト信ス。予淺學不文其任ニ堪ヘスト雖トモ、茲ニ譯出シテ、本紙ノ餘白ニ掲載セントス。讀者ヲ益スル所アルヘキヤ否。

（譯者記）

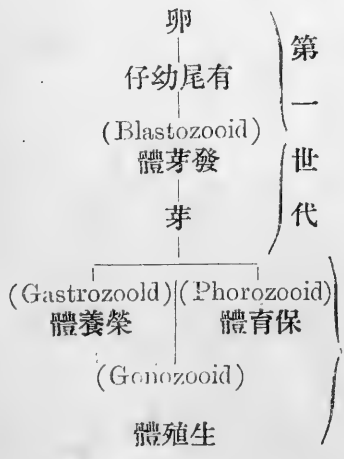
緒言

蛙類ノ多數ハ春期産卵ス。或ル場合ニ於テハ親蛙ノ冬眠ヨリ起キ出ルヤ直ニ産卵スルコトアルモ、多クノ場合ニ於テハ蟄ヲ出テヽヨリ數週或ハ數月ヲ經過セル後ニ於テスルモノナリ。卵ハ常ニ靜ナル池沼或ハ小流河川ノ傍ニシテ水ノ退下シ水溜リヲ爲セル場所ニ於テ水中ニ産セラル。卵ハ塊ヲ爲シ、木片、水藻、石片等ニ附着シ、或ハ附着スルヿナク浮游スルモノモアリ。

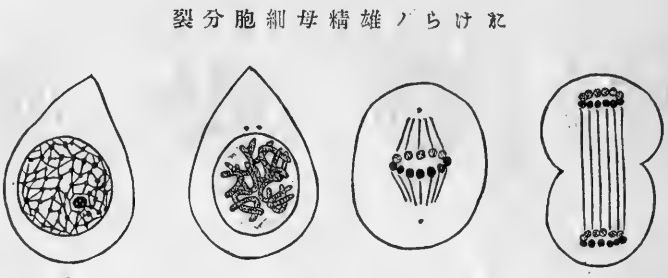
出セル突起、及ヒ腹部心臟ニ接近セル生殖軸(Stolon)ヲ有ス。此ノ生殖軸ノ面ニ出芽法ヲ以テ生セル幼仔ハ母體ノ背側ニ移轉シ、背面ニ存スル突起ニ附着シ、茲ニ二列ヲ爲ス。即チ中央ノ一列及ヒ左右兩側ノ二列ヲナシ、漸次發育シテ第二世代ノ個體トナル。

第二世代ノモノハ三種ノ異リタル體形ヲ有ス。榮養體(Gastrozooid)保育體(Phorozooid)及ヒ生殖體(Gonozooid)是ナリ。榮養體ハ側部ニ生セル芽ヨリ發育シタルモノニシテ母體即チ發芽體ヨリ分離スルヿナク、養分ヲ吸收シ以テ全體ヲ養フ、其形狀他ノ諸體ト異ナリテ背腹ニ長ク、筋帶モ發育不完全ナリ。又其生殖器ハ發達スルヿナシ。保育體ハびーる樽の如キ普通ノ形狀ヲ爲シ八個ノ環狀筋帶ヲ有ス、又發芽體ヨリ分離シ獨立ノ生活ヲ營ム、然レトモ體ノ腹側ニハ其發芽體ニ附着セル柄ノ終始殘リ居リテ小突起ヲ成シ居ルヲ以テ容易ニ區別シ得ヘシ。生殖體ハ此ノ小突起上ニ生スルモノナリ、サレハ明細ナル發育ノ歷史ヲ知ラサレハ生殖體ハ保育體上ニ發芽法ヲ以テ生セル第二世代ナルカ如ク見ユベシ、然レトモ實際ニ於テハ發芽體ノ生殖軸ニ於テ生シタルモノニシテ、其甚ダ幼ナル時、此ノ小突起面ニ附着シ、他ノ二體ト同速度ヲ以テ成長セス稍後ニ至リテ長大スルモノナリ。故ニ保育體ニ附着シ茲ニ長大スト雖トモ榮養體等ト同世代即チ第二世代ニ屬スルモノナリ其體形ハ前文記述シタルカ如シ。雌雄ノ生殖器ハ茲ニ至リテ始テ完全ナル發育ヲ成シ。受胎シ發育シ得ヘキ卵ヲ產出ス。

以上記シ來リタル所ヲ圖式ニテ示セハ左ノ如シ



第一圖



あけらノ雄精母細胞分裂

一圖B）トナル。染色體ハ次ニ短縮シ、終ニ球狀トナリ、赤道面上ニ配列スルニ至ル（第一圖C）、染色質ノ赤タ束狀ヲ爲シ居レル時ヨリ、核膜ノ直上ニ於テ二個ノ小點、原形質內ニ現出スルヲ見ルヘシ、（第一圖B）此レ所謂中體（Centrosome）ナリ。此ノ二點ハ漸次互ニ相分離シ、終ニ核ノ相反對セル部位ヲシメ、其間ニ紡錘狀ナル原形質ノ纖維、中央すぴんどる（Centrol spindle）ヲ生ス。（第一圖C）。其纖維ハ赤道面上ニ配列セル染色質顆粒ニ結合ス。十二ノ染色體ハ各二個ニ等分シ、一半ハ各側ノ中體ニ向ヒテ移動ス（第一圖D）。細胞ノ原形質モ此時ニ至リテ二分シ、終ニ二個ノ新細胞ヲ形成ス。各細胞ハ故ニ十二個ノ染色體ヲ有スルモノナリ。此ノ如キ法方ヲ以テ原雄精細胞ハ分裂增殖シ其數ヲ增加スルモノナリ。

第二期　暫時ノ休息アリ。此ノ間新細胞ハ其大サヲ增シ、染色質ハ微細ナル網狀ニ返ルモノナリ。

第三期　次ニ甚タ特有ナル二回ノ連續セル分裂ヲ爲ス。染色質網ハ厚ク ナリ紛亂セル絲束ヲ形成ス（第二圖A、B、）。各絲ハ縱ニ二分シ、中體現出ス、次ニ染色質ノ絲ハ六個ノ曲リタル棒狀ニ切斷ス、此レ染色體ナリ。次ノ變化ヲ生スル法方ニ就テハ少シク疑ハシキ點ナキニ非サルモ、ほむ、らあと氏の記述セル所ハ他ノ動物ニ於テ實驗セラレタル所ト一致スルガ如シ、即チ六本ノ屈曲セル棒ハ、各其中央ニ於テ縱裂セル各半ヲ分離シ始ムルモ全ク之ヲ分ツコトナク、各々其兩端ノミニ於テ相癒合ス、故ニ各棒ハ今ヤ輪狀ヲ呈スルニ至ルナリ（第二圖D）。此等ノ輪ハ核ノ周邊ニ接シテ存シ、種々屈折シ馬蹄狀ヲ爲スコア

交接作用ハ產卵中ニ起ルモノニシテ、一雄ハ一雌ノ產卵スルモノ全部ヲ受胎セシム。其法方ハ雌ノ卵ヲ產出スニル當リ、雄ハ其排泄孔ヨリ雄精ヲ射出シ、卵塊上ニ之ヲ注クニアリ。

雌雄ノ生殖物即チ卵及ヒ雄精ハ、前年ノ夏秋ニ於テ熟スルヲ通則トス。此ノ生殖細胞ノ相互ノ關係及ヒ後來ノ發育上其作用如何等ノ事ヲ理解センニハ先ツ其起源ヲ究メ置カサル可カラス。

第一章

生殖細胞ノ形成

生殖細胞ノ發育ハ普通之ヲ三期ニ分ツヘシ。（一）增殖期。此期間ニアリテハ原生殖細胞盛ニ分裂ヲ營ミ其數ヲ增加ス。（二）成長期。此期ニアリテハ分裂ニヨリ其大サヲ減シタル生殖細胞成長シ大トナル。（三）成熟期。此期ニ在リテハ引續キ二回ノ分裂ヲ爲シ、其間細胞核ノ休止期ニ入ルヿナシ。此三期ヲ經過シ終レハ雄性細胞其組織的變化ヲ爲シ雄精トナル。

雄精發育

蛙ノ睾丸內ニ於テ生スル變化ニ就テハ、未タ他ノ動物ニ於ケルカ如キ明細ナル研究ナシ。サレハ玆ニ詳細ナル法方ノ既ニ研究セラレ居ルモノニ就テ之ヲ說キ、次ニ蛙類ノ雄精ニ及ハントス。

おけら（Gryllotalpa）ノ精蟲發育ハ、ほむ、らあと氏ニヨリテ詳細ニ研究サラレ、其法方ハ比較的稍簡單ニシテ且蛙ニ於ケルモノト類似シ居レハ、先ツ其概畧ヲ述ン。

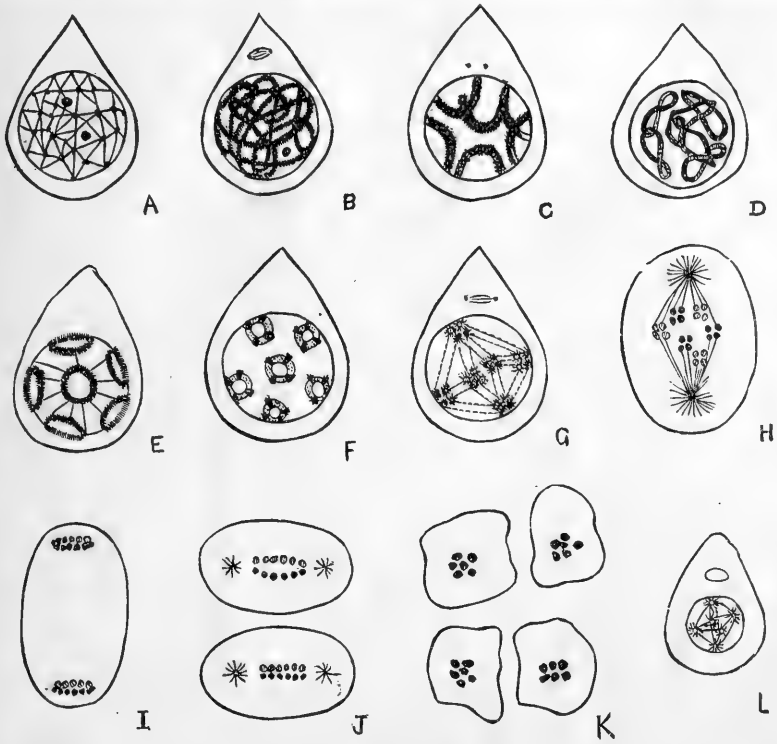
第一期、休止セル細胞ハ此時期ニ當リ大ナル核ヲ有シ、其周圍ニハ判然タル薄膜アリ、內部ニ微細ナル染色質（Chromatin）網狀ヲ爲シテ存在ス。分裂ヲ爲サントスルニ當リテハ、染色質核膜ヨリ離レ、收縮シ、其絲ハ太クナリ紛亂セル塊トナリテ稍一方ニ偏セル位置ヲ取ル。此ノ絲ハリにんヨリ成ルモノニシテ、染色質粒ハ其中ニ排列シ居ルナリ。此絲ハ時ニ縱裂シテ二本トナルコトアリ、然レモ密ニ相接シ分離スルヿナシ。次ニ此絲橫斷シテ同長ナル十二個ノ小片即チ染色體（Chromosome）（第

ルモノナリ（第二圖K）サレハ動物體ヲ形成セル他ノ細胞ニ存在セル普通ノ數ニ比スレハ染色體半減セラレタルモノト云フベシ。此ノ如ク二回引キ續キテ分裂シタル一雄精母細胞ヨリ生シタル四個ノ娘細胞ハ變形シテ雄精(Sper-matozoon)（第二圖L）トナルナリ。

各雄精ニハ二部ヲ區別ス可シ。頭、頸及ヒ尾是ナリ。頭部ハ殆ト全ク細胞核ヨリ成ル（第七圖A、B、C）、然レトモ恐クハ頭部ノ外面ニ極テ薄キ形體質(Cytoplasm)ノ層アル可シ、染色質ハ密ニ聚合シテ頭ノ主部ヲ形成シ、其染色體ハ之ヲ區別スルヿ能ハス。頸ハ頭部ノ直後ニ位スル部ニシテ、或ル動物ニ於テハ此部モ頭部ト共ニ卵內ニ進入シ、其一部ハ分裂時ノ中體ヲ形成シ、其周圍ニ卵細胞ノ不染色質排列シテすぴんどるヲ生スルモノナリト云フ。尾部ハ細胞ノ形體質ヨリ變シタルモノナリトハ一般ニ許容セラル、所ナリ。

さんしょううをニ於ケル雄精發育法ハ Flemming, vom Rath, Meves 其他ノ諸士ニヨリテ深ク研究セラレ、一種特有ナル作用アル旨ヲ記サレタリ。蛙ニ於テモ亦同樣ナル變化アルガ如シト雖トモ、此種ニ於テハ前者ニ於ケルカ如ク深ク研究シ居ラレサルヲ以テ、先ッさんしょううをニ就テ之ヲ述ン。毎年雄ノ其雄精ヲ排出セル後ハ、直ニ新雄精ノ發育始マルモノナリ。睾丸ノ內腔ヲ被ヘル表皮細胞ハ、先ッふれんみんぐ氏（Flemming）の所謂ほめーをちぴっく(Homoeotypic) 分裂法ヲ以テ分割ス。此ノ分裂法盛ナル間ハ、雄精母細胞トナル可キ細胞ノ第一世代ナルモノヲ生シ、此ノ第一世代細胞ハ少シク異リタル分裂法即ヿ同氏ノ所謂へてろちぴっく（Heterotypic）分裂法ヲ以テ分殖スルモノナリ。第二世代ノ細胞ハ又分裂法ヲ以テ分殖スト雖トモ、時ニほめーをちぴっく分裂法ヲ營ムコアリ。次ニ第三世代ノ細胞ニ至リテハ、兩種ノ分裂法ヲ混在シ、此世代ヨリ生シタルモノ直ニ雄精ト變シ得ルナリト云フ。へてろちぴっく分裂法ニ於テハ大畧左ノ如キ作用起ルモノナリ。染色質ハ始メ厚キ絲狀トナリ一定ノ配列ヲナス、次ニ束狀ニ群集シ各絲縱裂ス、夫

第二圖

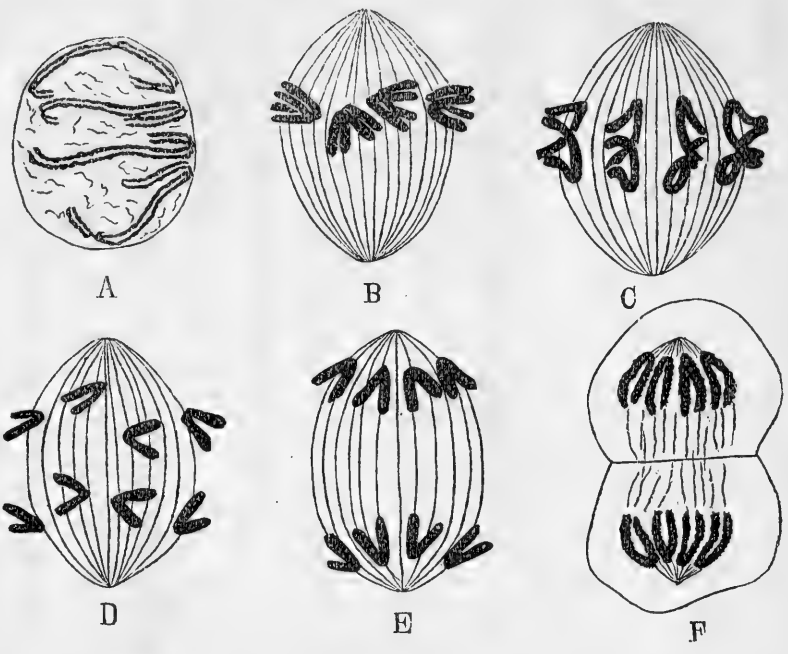


於ケル雄精ノ形成

リ。各輪ハ漸次收縮シ、小ク且厚クナリ(第二圖E)、暫時ニメF G圖ニ示セルガ如キ形ヲ呈スルニ至ル。各輪ハ四個ノ星狀顆粒——Tetrad 或 "Vierer-grupp"——ヲ生シ、各群りにん質ノ纖維ヲ以テ互ニ結合ス。若シ各個ノ顆粒ヲ以テ各特別ナル染色體ナリト計算セハ、四染色體ノ六群即チ廿四個ノ染色體存ス。此ノ廿四個ハ各釣錘狀不染色質(Achromatic)ノ絲ニ附着シ、赤道ニ於テ二行ニ排列ス(第二圖H)。次ニ圖ノ上行ヲナセル十二個ハ上側ノ中體、下行ノ十二個ハ下側ノ中體ニ向ヒテ動キ、終ニ全細胞ノ分裂ヲ爲ス(第二圖I)。以上記シタル分裂ノ作用ヲ第一成熟分裂(The first maturation-division)ト稱フ。爾後休止ノ狀態ニ入ルコトナク、直ニ各細胞第二回ノ分裂ヲ始ム(第二回J)。新シキ中央すぴんとるハ形成セラレ十二個ノ染色體ハ各六個ツヽノ二列トナリテ赤道上ニ排列シ。各列其中體ニ向ヒテ進行シ。二個ノ細胞トナル。故ニ此ノ新細胞ハ各僅ニ六個ノ染色體ヲ有ス

第四圖

さんしよううをに於ケルほめーをちびっく分裂法



記シタル所ト異ナルナシ、即チ縦裂セル絲ヨリ成レル束ヲ爲シ（第四圖A）、次ニ十二個ノ屈曲ヨリ棒トナル、然レ𪜈前項ニ於ケルモノニ比スレハ大ニ短シ、此棒ハ夫ヨリ不染色質すぴんとるノ殆ト中央ニ排列シ（第四圖B）、各縦腺ニ沿テ二分シ、廿四個トナル。其内十二個ハ直ニ一極ニ向ヒテ進行シ、他ノ十二個モ亦他極ニ向ヒテ運動ヲ始メ、終ニ細胞ハ分裂シ、休止ノ狀ニ入ル。

以上二種ノ分裂法ニ於テ、其歸着スル所ハ同一ナリト雖トモ、其手續キニ於テ異ナル所アルヲ見ル可シ。又染色體ノ數、體ノ他部ヲ構成セル細胞内ニ於ケル數ノ一半ナルヿ大ニ注意スヘキ所ナリトス。（第　頁へ續ク）

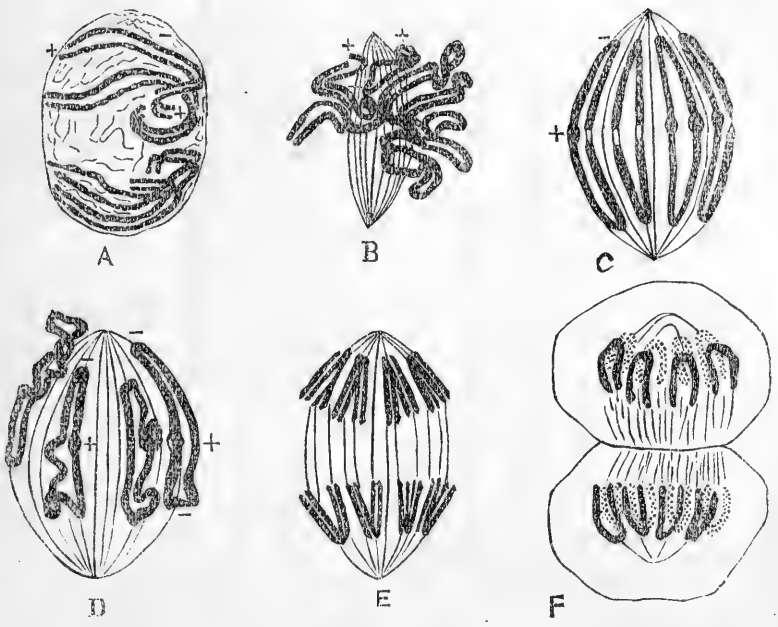
雜錄

●サケの淡水に於ける生活歴史

左の一編はエデンバラ府 The Royal College of Physicians 實驗室に於て研究せられ D. Noël Paton 氏の編纂に成り議會に差出されたる報告文を拔抄したるものなり。

第三圖

さんしようのうをニ於ケルへてろちぴっく分裂法



ヨリ絲ハ厚クナリテ横斷シ十二個ノ染色體トナル（第三圖A、B、）、（體ノ他部ヲ構成セル細胞ニ於ケル染色體ノ僅ニ半數ナリ）、迂曲セル各染色體——各體ハ既ニ縦裂シ居ルナリ——ハ其遊離端ニ於テ各半結合シ、其他ノ部位ハ縦裂線ニ沿テ分離ス、をけらニ於テ輪ヲ形成セルト同作用ナリ。此ノ如クシテ十二個ノ耳（チ）或ハ輪ハ十二個ノ染色體ヨリ形成セラルベシ。又此ノ新生セル輪ノ屈曲セル端ハ、棒狀ナル染色體ノ中央部ナルヲ注意ス可シ。（第三圖A、C、十、一ヲ以テ表セル部ヲ比較セヨ）。此ノ如キ變化ノ生ズル間ニ、二個中體間ニ不染色質すぴんとる即ち中央すぴんとる發育シ、染色質輪ハ其纖維上ニ排列ス（第三圖B）、各輪ハ赤道ニ於テ即チ嚮ニ相癒合シタル所ニ於テ分離シ、中體ニ向ヒ進行ス（第三圖D）、其進行中十二個ノ染色體ハ各縦ニ二分ス（第三圖E）、然レモ相接近シ居リテ遠ク離ルヽコトナシ。細胞ハ夫ヨリ漸次其歩ヲ進メ、休止ノ狀態ニ入ル。

ほめーをちぴっく分裂法ニ於テモ、其初期ノ變化ハ前項

先つ鮭魚は淡中に於て食を取るや否に就き論せん。

Gulland 氏の調査せる所によれば、初夏海中に於て捕獲せる鮭は其胃の內面に完全なる粘膜を有し、腸管に於ては粘膜稍頽壞し居れり。河の上流より捕獲せるものにては、胃及ひ腸の粘膜非常に頽壞し。又產卵を終り海水中に下らんとするものを檢するに粘膜の再生するを見ると云ふ。

Gillespie 氏は、胃及ひ腸の粘膜より普通の法方を以て倔里設林浸出液を製し、消化液の作用を研究せられたりしか、孰れの場合に於ても其消化力甚た弱し。故に氏は結論して曰く、河口に接近し來りたる鮭魚は實際上既に食餌を攝取せさるなりと。

氏は又消化管內に於ける細菌學的調査を施されたりしか、豫想せるか如く、各部位に於ける細菌の數は水の温度と正比例をなし、上流にて捕獲せる魚には普通細菌の數多く特に腐敗細菌の數、河口に產するものに於けるより甚た多し。此等の事實より考ふるに、上流に產するものに於ては酸性液の分泌中絕し居るものなり。

以上の事實と Miescher 氏の調査せる事實は鮭魚の淡水中に住する間は食物を消化し之を使用せさる旨を確證するに足る可し。

されは鮭魚の數月に渡れる長時日間斷食すると、特に其間魚體に於て緊要なる變化の起らさる可かさる事等は、生理學上新陳代謝作用を講究し、動物體內に物質の貯藏せらるゝ法方、一器官より他器官へ其流用せらるゝ程度、化學的變化の性質、貯藏品のエネルギー發生の爲め使用せらるゝ程度等に關し研究するの好材料を供するものと云ふ可し。

五月六月頃河川の上流に於て捕獲せられたる魚は春期早く河流に入りたるものにして、同時期に於て河口にて捕獲せられたる魚と直接に比較し得可きものに非す。又五月より八月頃までに海水を出てたる魚は直に上流に泝るものなれは、七月八月間上流に於て捕獲せるものは五月より八月頃まて河口に於て捕獲せるものに比較す可きな

Nature 雜誌に載せあれは數多の讀者は既に一讀せられたるなる可し、されと生物學上幷に生理學上有益なる事項多けれは茲に譯出して備忘とす。

該實驗の主眼となせる所は、左の三問に關し確實なる答案を得んか爲めなりし。

第一　サケの移住に關する源因を解說するを。

第二　サケは淡水に住する間食餌を攝取せずと云ふ、果して信なるや否。

第三　若しサケの河水中に入りてより食物を取らさるもなりせは、其非常の筋力として現出せるエネルギーは如何なる所より來るや。又產卵前に發育す可き多量の生殖物は何れの所より其原料を得るものなるや。

此の如き研究は、動物體內に於て起れる種々なる物質の化學的變に關し有益なる事項を發見す可きや必然の事と云ふ可し。

試驗の法方は、一定の河流——Dee, Spey 及ひ Helmsdale の三川と撰定せられたり——に於て、斷へす海より泝上し來る鮭群に就き、第一、海水を出て河口に入りたる時、第二、河の上流に來りたる時、魚を捕獲し。又第一、五月六月。第二、七月八月。第三、十月十一月と三期に分ちて之を捕へ、相比較して其差異を驗するに在り。

上流に於て捕へたるものと、海水を出て始て淡水に入りたる時捕へたるものとを比較せは、魚類の河水中を泝上する間に起りたる變化の性質及ひ程度を決し得可し。又種々なる大サの魚體より得たる成績を比較す可きものなれは、其重量其他總て一定大の魚體に換算せさる可からす、されは魚體の長サ一百セ、メのものを以て此の標準魚と撰定せり。

實驗に供せる魚數は一百四尾にして稍小數なるか如しと雖も、Archer 氏の所々に於て非常の大數に就き計算せられたる所によれは、試驗に供せし雌魚は眞正の平均數に相當せるものなり。雄魚は其數多からさりしを以て未た完全なりと言ふを得す、故に以下論する所は主として雌魚に於ける觀察に據るものなり。

ユクレインなる可し――あり。此の如き溶解性蛋白體は鮭魚の淡水に棲息せる間筋肉より出て去るものなり。

不溶解性蛋白體は、一部白色纖維織より成り、一部はMyostrominとも命名す可き含燐素蛋白體より成る。Dunlop氏の調査成績は、蛋白體の筋肉内に蓄積する程度、河水中に於て其消亡せらるゝ速度等を明瞭ならしむ。蛋白體は脂肪に於けるが如き程度まで、又脂肪と同度を以て消失するものに非す。又生殖物製造以外に即ちエネルギー發生の爲め使用せる、蛋白體量は十、十一月頃上流に在る魚に於けるより七八月頃に於けるより多格なるものに非す。此等の點より考るに初期卵巢等の除々發育し居れる間筋肉より消亡せる蛋白體は、諸器官發育の爲め必要なる量に超過するものなり。而して終期に至り卵等の迅速に成長せる時に當りては筋肉より出てたるもの悉く卵巢内に輸送せられ其發生の爲め使用せらるなり。

筋肉卵巢其他の燐素　雌魚に於ては其筋肉内に貯蓄し居れる燐素の量、卵巢の發育上必要なる量に過きさるも、雄魚に於ては猶過分の燐素を有すと云ふ。此の餘分の燐は顎骨の非常に長大せんが爲め使用せらるに非すや。雌魚に於て筋肉内に存せる燐素若し卵の發育上不足せるあらは骨組織内より供給せらるゝものならんか然れとも此點に就ては未た證左と爲す可き事實あるを知らす。

燐素は主として鹽類として筋肉中に貯藏せられ、又幾分はレシチンとなりて存す。此のレシチンの量は卵巢内の量に比せは餘程不足せり、卵巢内に於ける燐素は主としてイクツリン(Ichthulin)と成り居るものなれは、筋肉内に於ける燐酸鹽類は卵巢内に入りて數多の大變化を受け、有機體と結合し、以て此化合物を形成せさる可からす。而して此化合物も猶を一層複雜なるニユクレーンに變性せさる可からさるなり。雄に於ては燐酸鹽よりニユクレーンへの變化稍直接なるものと見へ、睾丸内に多量のレシチン存在するを見る、孰れにても此のレシチンなるものは無機燐酸鹽より核酸(Nucleic acid)に變す可き初期

りとは事實證明する所なり。又十月十一月に至りて海水を出てたるものは其月中に上流に至るをなしとは確實なる事實なるを以て、十、十一月頃上流に存するものは五月より八月頃までに河口に入り來りたるものなり。

以上の法方を以て相比較し研究し得たる結果は大略次の如し。

筋肉、卵巢其他諸器官の固形物及び水分　淡水中に生活せる間に於て筋肉内の固形質は漸次減少し、生殖器内の固形質は增加す。然れとも生殖器内に增加する量は其筋肉に於て減したる量より少し。筋肉より出てたる固形質の多分は生殖物製造以外に使用せらるものなり、

筋肉、卵巢其他の脂肪　海中に棲息せる間、鮭魚の筋肉内に蓄積せられたる脂肪量は實に驚く可きものにして、各纖維間の組織に脂肪の存するものゝみならずMuhalanobis 氏の證明したりしか如く、纖維内纖維間に充滿す。河水に入りてより時日の進むは從ひ、此の脂肪は漸次筋肉間より消失す。壞頽するの證左なければ脂肪は單に筋肉より出て生殖物製造其他エネルギーを生せんか爲め筋に於て使用せらるゝものなる可し。

筋肉内に於ては脂肪酸主として普通の脂肪の狀態にて存在す。卵巢及び睾丸内に於ては脂肪酸多格の燐素と化合し、レシチン(Lecithin)と成りて存す。されば卵巢發育の間脂肪の分解、新化合物の再生、起るものなる可し。

卵巢内に於けるレシチンは甚た多量なり、睾丸内に於ける量は左程に非さるも小量と云ふ可からす。此く常にレシチンの存するより考ふるに、此化合物はニユクレーン(Nuclein)形成の初期に生するもののに非すや。

筋肉、卵巢其他に於ける蛋白質　Boyd氏の研究によれは、筋肉内に於ける蛋白體に二種あり。第一鹽溶液に溶解すへきもの。第二鹽溶液に溶解せさるもの是なり。

グロブリン類(Globulin substance)は溶解す可き蛋白體の殆と全量を形成す、ペプトン(Peptone)及びプロテオス(Proteose)は決して存在するとなし。又溶解性蛋白體中に小量の含燐素蛋白體――ニユクレインか或は偽ニ

脂肪及び蛋白體より發す可きエチルギーの全量は雌に於けるより雄に於て稍大なりとす。八月に於て雌一尾長さ一百七、メのもの一の發生する量一二七一〇〇〇キログラム、雄にては一三八〇〇〇〇キログラムなり。此内殆と二二〇〇キログラムは河の下流より上流へ魚體を上る爲め要せらるものにして、爾餘は水流の抵抗力に打ち勝ち、體内の諸作用を營まんが爲め使用せらるものなり。全エチルギーの内蛋白體の燃燒より來るもの雌魚にては二十%雄魚にては僅に九%なり。其餘は脂肪の燃燒による。

食料として鮭魚の價値　鮭肉一定重量の榮養分は時季の進むに從ひ減衰するものなり。河口に於て捕獲せる各魚に就ては其榮養分殆と不易なり。時季の進みたる後捕獲せられたるものは筋肉の榮養料減し居るも、魚體大なるを以て殆と相平均す。河の上流に於て捕獲せられたるものは河口に於けるものより榮養分少し。十、十一月頃上流に於て捕へたるものは其養分河口に於て捕へたるものゝ殆と三分一に過きず。體形大にして終期に至り泝上し來るものは、小魚に比し多數の卵を有し居るものなれば、此を捕殺すると蕃殖上多量の害を及ぼすものと言さるを得ず。

移住の源因　移住の問題を究せんと欲せは先つサケ科全體の性質を知らさる可からず。此科に屬するものは恐くは元淡水に棲息せる魚類なりしなる可し。而して多數のものは現今に在りても淡水を出つるとなきものなり。Salmo salar　其他類似の種は、食物搜索の爲め淡水の元住所を出て、海水中に入るの習慣を得たり、蛙類の同樣なる目的を以て水中より陸上に出るの習性を得たると一般なるべし、而して鹹水中に於て多量の美食を得、體内に貯藏し得可き充分の養分を攝取したる後、其元住地なる淡水中に返り來り、茲に其生殖作用を營むものなり。種々なる發育抵度の生殖器を有する鮭魚、週歲河水に泝上し來るを觀察し得可きを以て、生殖器の發育せんが爲め其刺戟により河水に入り來るものなりとの説は信を置

の形成物なる可し。

筋及ひ卵巢内の鐵　Greig 氏の試驗に據るに、卵巢内のイクッリンには鐵分存在し、又卵巢内の鐵分は其長大するに從て其量を增加すと云ふ。何れの所より鐵分は來るものなるや。筋肉内に存する量は甚た僅少にして卵巢の要求に應するに足らさるなり。されは恐らくは血液内に存する鐵分の卵巢形成上に使用せらるゝものなる可し、肝臟より鐵分の卵巢内に進入するを無きか如し。

筋肉卵巢其他の色素　Newbigin 女史の研究せる所に據れは、筋肉及ひ卵巢の色素に二種あり。一は廣く各所に分布せられたる黃色素、ルテイン(Lutein)なり。他は鮮赤素にして前者と混合し鮮肉及卵の特有なる色を生するものなり。

色素の源因は何れにあるや、充分研究するを能はさりしも、特有なる赤色素は恐くは食物上り來るものに非すして廣く各所に存する黃色素より製造せらるゝもの〻如しとの結論に歸着するか如し。筋肉内に色素の蓄積し居るを其卵巢内に移轉するを等は確然證明せらるゝ所なり。

雄魚に於ては如何に成り行くものなるや、未た不明なり。皮膚の深層にて色素の多量群集せるは皮膚より除去せらるゝが爲めなるか。色素は如何なる用を爲すものなるや此亦不明なり、卵の赤色なるは或は其發育中に於ける保護色なる可きか。

物質遷移の性質　筋肉實質の壞頽作用は決して生るをなく、其中に貯蓄せられたる物質排出せられ、他の器官に移り、或は筋肉内に於て直に消亡し、エヂルギーの源となるものなり。

筋力其他のエネルギーの源　筋肉より出てたる脂肪及ひ蛋白體の生殖物製造の爲め使用せらるゝ量、及ひ他の活力發生の爲め使用せらるゝ量との比例は、雌雄により稍其割合を異にす。初期―八月まで―の間は雌魚に於ては脂肪十二%蛋白體三%卵巢内に移り、其餘は活力發生の爲め消費せらる。雄魚に於ては脂肪の殆五%蛋白體の十四%睾丸内に進入す。

り、盛に補缺作用を初む。新細胞は上表、筋肉其他の組織より瘢痕内に進入し、複雜なる細胞群を形成す。新しき神經系消化器等其中に生ず。

腹神經幹は神經纖維と共に前方に伸長し、——恐くは舊神經細胞より生し——細胞群内に入る。全神經幹内には、少くも第十五環節に至るまで、其神經細胞及ひ其他の細胞に於て盛に間接分裂を營み居るを見る。又此の後方より前進せる神經内に、缺損面を被へる上皮細胞より分離し來りたる細胞の數多混入するを認む可し。此の如き細胞は新に生ず可き腦の主要なる部位を形成するものなり。新生上皮の一部は漏斗狀に後方に向ひて伸長し、終に舊來の消化管前端に接し、相癒合して通路を生す。此の新生部は恐くは頭端より第四環節に至るまでの部を形成し其直後に於ける新咽喉部は舊來の消化管より新製せらるるとのなる可し。

されは蚯蚓の頭部を再生するに當りては、舊來の器管より伸長するものあり、其變態によるものあり、又神經系に於ては損傷を受けたる部局より遙に距りたる部位まて其影響を及ほし、且未た判然分化し居らさりし細胞より分裂增殖したるもの多數相加るものなり。（ま、い）

●プラナリア、トルバの神經系再生に就て

神經中樞の再生に就ては有脊椎動物無脊椎動物に於て諸學士の研究せられたる所既に數多存するも其成績は多少異なりたる所あり。有脊椎動物の補欠力甚た微弱或は全く無しとの説殆と一定したるが如し Coën, von Kahlden, Sanarelli, Friedmann等諸士は大腦及び小腦の損傷部は結締組織を以て補充せらるよしを説き Schieffendecker氏は哺乳動物の脊髓に於て補欠作用を觀察するを能はす言ひ、Danileweskii氏は九ヶ月前に大腦の一半を切り取りたる蛙に就きて幼神經細胞を有する新神經質を見たりと論せられたり。

Mingozzini氏は海鞘類に於て、Friedlander氏は或る蠕蟲に於て全神經中樞の再生せるを實驗せられ、其法方は體内に殘留せる神經質より伸長し發育するものなりと言れ

くに足らさるなり。

五月より八月頃までに海水を去り河水に入り來りしものは其筋肉中に存する養分の量殆と相同し。而して生殖器は此時期に在りては甚た微小なり。十月十一月頃河口に來るものは其筋肉中に小量の貯藏品を含有す。蓋し生殖物の迅速なる發生をなすへき時期來りて、吸收せる養分は直に生殖器内へ進入し、筋肉内に之を貯蓄し置くの暇なかりしによる。されば養分の必要なる量を吸收し終りたる頃に生殖器内等へ廣く分布せられ、筋肉中のみに偏在せさるなり。十、十一月頃河水へ泝上し來れる魚に於ては筋肉内に於ける固形質小量なりと雖とも、卵巢には甚た多く、魚體全部に存する榮養物は初期に當り河口に於て捕獲したる魚體の榮養分全量と大差なきを見る。されば榮養質の量は鮭魚の河水中へ泝上し來る源なりと云ふ可し。必要なる一定量の榮養分を體内に蓄藏し得は、魚は直に其元住地なる淡水に返り來るものなり

（宍　戸）

●蚯蚓の頭部再生に就て

近來動物體の損傷を受け缺所を生したる時之を再生する事に就き諸種の實驗を施す事流行し、大に此方面の知識を增進し來りしか、現今の新實驗法即ちミクロトームを使用し諸種の試藥を以て染め之を研究せるもの多からす、稍奇異の感なき能はさりしか、Dr. K. Heschler 氏は殆と一百の蚯蚓に就き、其頭端四五の環節を切斷し、此種の試驗を施されたり。其成績は載せてに Jenaische Zeit. f. Naturwissenschaft März 1898. に在り。今其主要なる點一二を左に抄せん。

頭部を切斷せる後一週日位は其補缺作用甚盛ならす。損所は主として淋巴細胞より形成せられたる瘢痕を生して癒合し、爾後其本原不明なる紡錘形の細胞來りて之に附加す。上皮は數日間にして損所の全面に生し之を被敷し、消化管は閉塞し且少しく引退し、其育端を新上皮間に瘢痕細胞群を爲す。

此の如き初期を經過せる後に至れは、細胞の間接分裂起

を發し、終に眞正なる神經中樞を形成するものなり

（ま、　い）

●雙頭のプラナリア、トルバ

Flexner 氏は前項に記したる神經再生法に就て實驗を行ひたる時、プラナリアを縱斷したるに、又能く其一半を再生し、完全なる動物を生せりと云ふ。又頭端より體の中央部まで縱斷し、癒着せさる樣時々切斷部を左右に分離し置きたるに、損傷部の補欠を生し、雙頭一體の動物を得たりと云ふ。玆に奇なるは其神經系の構造なり。普通のプラナリアにありては、神經球左右一對、頭端に存し、各球より體の側部に沿ひ殆と體の後端まで神經幹縱走せるものなるか、此の雙頭のものに於ては、眼、神經球等は各頭の前端に一對つゝ生し、普通の動物と異なるをなきも、神經幹は新生するとなく、舊來のもののみ兩側に存し、新生せる頭部の內側には之を欠けりと云ふ。

（宍戶）

●比律賓群島の哺乳動物

比律賓群島は鳥類に富み其種類多きを以て世に名高き地方なるか、John Whitehead 氏は鳥類採集の餘暇、哺乳動物をも採集せられ、Oldfield Thomas 氏之を取調へられたるに、世に言ひ傳へられたるか如く、比律賓群島は他の東印度地方諸島に比して哺乳動物の種類決して少きものに非すと云ふ。

既に世に知られたる動物にては、Phloeomys cumingi の一種を除きては皆セレベス、ボルネヲ、パラワン等の諸島に存する者と全く相均しき或は極て類似したる分布區域の廣き種のみなりしが、ルゾン島の北部海面上七千呎より八千呎間なるモント、ダタ高原に於て採集せられたる者は、左の如き種を有すと、

Crocidura grayi

Felis domestica (feral)

Paradoxurus philippinensis.

Celaenomys silaceus. 新屬新種

Chrotomys whiteheadi. 新屬新種

たり、又 Heschler 氏の蚯蚓に於ける研究は前項に記したるが如し。

此の如く諸士の觀察せる所差異ありて未た一定したる所なきを以て、Simon Flexner 氏は、プラナリアに就て研究せられ、其結果を Journal of Morphology Vol. XIV. No. 2. June, 1898 に於て公にせられたり。左に其大要を抄記せん

頭部切斷後十二時間許を經過してより、切斷面近傍に於て盛に細胞分裂を始む。而して其最も盛なる所は外面を被へる上皮細胞の直下に存するものなり、稍内部に入りては其分裂數を減ず。最上層の上皮細胞は分裂するの形跡を存せず。廿四時の後に至れは、此種の細胞增殖は殆と終りを告け、細胞は甚たしく增殖し、傷は全く癒へ、肉眼を以て白色なる點として認め得可し。

六十時の後に至りて神經中樞は全成す。此時期に當りては神經球内に非常に夥多の神經細胞存在するを見る、然れとも第四日以後に至りては其數平常に復するものなり。

微細なる細胞上の變化を畧述せは大略左の如し

切斷後廿四時頃に至れば、卵形或は長卵形の細胞數多神經の切斷せられたる端に群集し、其長軸を水平面に向け、多少相並行して配列す。此の細胞の神經を形成す可きものなるや諸種の試藥に對する反應より考ふるも疑ふべき所なし。又神經纖維も既に此時期に當りて細胞間に存するを認む。舊來より存せる神經纖維の前方に伸長するものなりとの證左となる可き現象を認むと無く、又舊纖維間に存する神經細胞の分列を爲す事あるを見す。新生する部は全く舊來のものと關係なく、新に生したる——新上皮細胞の直下に於て——細胞より生するものなり此等の細胞は上皮細胞に屬するものなるも、未た全く分化して純然たる上皮細胞と成り居らさるものなれは、始め不偏細胞（indifferent cells）として增殖し、一定の排列を爲すをなく群生するものなるも、漸次變質し、適當なる位置に列し、其形質、染色力等に變化を來し、纖維

●クモヒトデの一種に寄生する藻

生活せる動物の體内に藻類の存するとは其例少なからず放散蟲類の黄細胞（Zoozanthella）、數多の滴蟲、海綿、ヒドラ、渦蟲等の體内に存する綠色綠 Zoochlorella 等普通のものなり、其關係は所謂共生にして相互に榮養分を攝取し又之を給與す。Dr. Th Mortensen 氏の Videnskabelige Meddelelser (1897, pp. 323—324)に於て記述せられたるものは、クモヒトデ類 Ophioglypha texturata 及ひ O. albida の體及ひ腕の上下面に住し、暗綠色なる斑點をなしをりて、其石灰質なる骨骼を食す。別に動物體に有益なる物質を出さゝる樣なれは眞の寄生植物なり。此種は綠色藻 Dactylococcus の一種にして恐くは新種なるべしと云ふ。（未、い）

●高等無脊椎動物に於ける走地性の研究

（第二四〇頁の續き）

第三　該動物の頭を上向或は下向せしむる源因

方法　吾人は動物の積極的或は消極的走地性を顯す源因は其内部の性質にあるか若くは其將に走地性を顯さんとする時の體の方向によるものと考ふるとを得可し故を以該動物の最初の位置より偏倚せる方向（右或は左）を精確に記し併せて之を載せたる板を一定の方向に一定の方法を以て回轉するとに注意せり即ち動物の頭交る交る東方及ひ西方に向はしめ各實驗の終りに及て之れを原位置に戻し而して後ち板を百八十度回轉せしめたり（東より西へ若くは西より東へ）而して其時に當ては常に南を經過せしめたり

猶他の方法は一個の動物を數回板上に同一の方向に置き四十五秒時間の後ち其左右孰れの方向に向ひしやを記するにあり此の時に當り常に同一の方向に向ふ時は其内部の性質にあると明なる可し

結果　第二表を見るに此動物は概して積極的と消極的と殆と相等しき割合を示すを知る可し即ち板を垂直に置く時は百分の四十二は消極的走地性を顯し百分の五十八は

Rhynchomys soricoides. 新屬新種
Phloeomys pallides.
Mus everetti.
Mus luzonicus. 新種
Mus decumanus (feral)
Mus chrysocomus.
Mus ephippium negrinus.
Batomys granti. 新屬新種
Carpomys melanurus. and C. phaeurus.
新屬新種
Crateromlys schadenbergi.

此他モント、ダタの西方イサベラ地方に於て Crunomys fallax なる新屬新種のものを得たりと云ふ。然れは氏のルゾーン島採集品中には、六新屬八新種あるを知る可し、哺乳動物の採集に於て此の如く多數の新屬新種を出すを其例多からさるなり。

猶ミンドロよりカワホリの一新屬、種を發見し、其他の島々よりカハホリ、ネヅミ類の數新種を得られたり。

ルゾーン島の動物界は何地と最も親密なる關係を有するものなるや換言せは何れの地方より動物は此島嶼へ渡りたるものなるや此の如く特有なる種類のみ多き以て、之を決定すると甚た困難なり。全體としては、一部セレベス島と一部アウストラリア地方と關係を有するものゝ如し、Rhynchomys 屬はセレベス島の Echiothrix 屬に最も近似したるものなり、Mus chrysocomus はセレベス島の產と全く同一種なり、然るに Chrotomys, Celaenomys, Crunomys 等は現今までアウストラリア及新ギ子ア地方のみより世に知られたる亞科 Hydromyinae に屬するものなり。

又採集者 Whitehead 氏の說に、ルゾーン島の齧齒類は臺灣島邊より來りたるものに非すやとの事あり。然れとも臺灣島の中央山系は未た terra incognita に屬す、其動物界の如何なる可きや一も據る所なし、我國人は速に之を世に照會す可きなり。

（未、完）

又

＋ －

＋ － － － － ＋ ＝ 2 4

＋ ＋ ＋ － － ＋ ＝ 4 2

以上の事實よりして各個の動物は時によりて特に上方或は下方に向ふの性質あるとを知る可し而して此性質の強弱は各個の動物に於て異るのみならず同一の動物に於ても時に從て異あり或場合に於ては十二回の實驗中十一回迄同一方向に回轉せしとあり又他の場合に於ては十二回中六回宛上方及ひ下方に向ひしとあり

故に其頭を上向或は下向せしむるは各個に特有の性質と考へて然る可し而して其性質たる甚た薄弱にして時に全く顯さゝるとあり或は些少の刺擊によりて之に打勝つを得るとあり

猶其頭を上向或は下向せしむる源因を知らんと欲し板を水平に保ち暗室中にて實驗せり即ち上記の如く動物を一直線に置き四十五秒時間を經て之を檢せり各實驗の終りし後ち其動物は原位置に戻されたり而して次の結果を得たり(L)と記するは左方に向きしを示し(R)と記するは右方に向きしとを示す R, L, R, L, R, L, R, L, L,

他の實驗の結果は次の如し R, L, L, L, R, R, R, L,

此に依て一定の方向に向ふ可き內部の性質なきを知る可し

猶數多の實驗に於て頭を上向或は下向せしむる特別の性質なきとを明にせり

最後に臨て動物を板上に置くに際して其頭部に與ふる所の刺擊は後來頭を上向或は下向せしむるとに影響せるや否を確めんとせり乃ち動物を水平板及ひ傾斜板の上に置き一定の方向を與へ而して後頭部を右方或は左方に押し而して後ち其なす所を檢せり

新規の動物に於て最初の數回にありては與ふる所の刺擊は其上向或は下向するとに影響するか如くなりしも回數を重ぬるに從て漸々不規則となるに至れり而して時々其頭を自己の體と之を挿む所の指との間に突き入るゝあり

積極的走地性を顯せり而して七度半より九十度迄の諸傾斜に於ては百分の五十四は積極的走地性を顯し百分の四十六は消極的走地性を顯せり

此は平均に就て云ふものなれば各個に於ては之と異るをもある可し故に猶精細に知らんと欲せは第二表中(十)及ひ(一)を附せる行に就て見る可し而して此等二行に記せる數の和の六に充たさるものは其内に走地性を顯さゞる場合ありしものと知る可し今六十一回の實驗を通覽するに次の如し

第五表

度數	一	十
7	0	6
9	1	5
15	2	4
9	3	3
12	4	2
6	5	1
3	6	0
61		

各個の動物が積極的幷に消極的走地性を同樣に顯すものとする時は六回中三回は積極性にして三回は消極性たる可きの理なり然れとも實際に於ては否なり

乃ち實驗回數の六分の四乃至六分の五は同一方向に向へり或ものに於ては走地性(消極的或は積極的)の特に著しきものあり次に示すものは同一の動物に就て六回宛三度の實驗の結果なり

+ −
+ + − + + + = 5 1
+ + + + + + = 6 0

他の動物に就て三度の實驗の結果は次の如し

+ −
− − − − − − = 0 6
− − − − − − = 0 6
− + − + − − = 2 4

次に示すものは殆と走地性を顯さず即ち

+ −
− − − − + − = 1 5
○ + + + + − = 4 1
+ − − + − + = 3 3

(○と記せるものは實驗に用たる動物の上方或は下方に行かずして水平に直進せし場合を示す)

海綿類、腔腸動物、扁蟲類、紐蟲類、圓蟲類、輪蟲類、軟體動物、環蟲類、星蟲類、プリアプルス類、ホロニス類、苔蘚蟲類、腕足類、及ひ箭狀蟲類の十五類なり。未た本邦には來着し居らさる可きも、有名なるセヂウヰック氏の著なれは諸雜誌の評判甚た宜しく、美麗なる圖畫甚た多しとの事なれば座右に備へて悔ゆるを無かる可し。其記述せる法方は純然たる分類的にして、科名までの略解を與へ、主なる屬名數個を揭け在るよしなれは隨分便利なる可し。

玆にプリアプルス類（Priapuloidea）と稱する目に就ては、邦語の教課書等に記載無き樣記憶すれは、此等の書のみを使用せらるゝ讀者の爲め一言せん。セヂウヰツイ氏は（Gephyrea）なる一群を分割し、其中ユムシ類 Echiuridae を環蟲類中に編入し、Sipunculidae 及ひ Priapulidae を獨立の目とせられたるものなり、星蟲科即ち前者と後者との別は大略左の如し、

星蟲類

肛門は背面前方に在り。消化管は普通螺線狀に屈曲す。口の周圍には觸手あり。閉鎖せる血管系を有し、其分枝觸手内に進入す。

前方の排泄器一對は體腔内より生殖物を體外へ輸送するの作用を兼ぬ。雌雄異體

プリアプルス類

消化管眞直或は僅に螺線狀に曲れり。肛門は背面後部にあり。觸手、血管を有せず。

前方に排泄器を有せす然れとも肛門の兩側に外界へ行通せる一對の管あり、成長せるものにありては生殖物輸出の用を爲す。幼なる時は排泄作用を營むとの說あれと未た確ならす。雌雄異體

此等の動物に關する現今の知識より論せは、氏の此く分割して數類となれは穩當なりと云ふ可し。

Alpheus S. Packard——A Text-Book of Entomology, including the anatomy physiology, embryology and metamorphoses of insects. New-Yolk and London Macmillan & Co. 實價十八シリング

世に普通なる昆蟲學教課書なるものは、大概六足蟲類外部形狀を記述したるものにて、乾燥無味讀むに堪へさるものなり。著者には既に廿餘年前、此種の大著 Guide to

明治三十一年九月十五日

之れ接觸感應性にして之れが走地性と同時に働くなり

結論　第三問に關する實驗を通覽する時は吾人は該動物は如何なる時に於ても上向或は下向するの性質を有するを知る可し而して此の性質は各個動物の內部の狀態に歸せざる可からず如何となれば此性質は各個動物に於て異るのみならず同一の動物にありても時によりて異同あればなり而して此性質は又甚た薄弱にして容易に外界の狀態によりて左右せらるゝものなり然れとも此等の所謂外界の狀態なるものは何なるやと云ふに未た明瞭なる能はさるも接觸感應性は其一なりと云ふを得可し而して第二は恐くは頭部に與へらるゝ所の些少の刺擊なる可し故に頭を上向或は下向せしむる源因は其動物の內部の狀態及ひ外界の狀態にあり而して此等は時に互に相反して働くをあるを以て不規則なる結果を生するものと認む

（完）

●新版書籍一束

Prof. Wiedersheim——Grundriss der vergleichenden Anatomie der Wirbelthiere 第四版代價十六マーク第三版は千八百九十三年は出版せられたるものにて、爾後僅に五年なるも、形態學上の進步著しく新事實の發見數多存すれは全部に訂正を加へられ、且題目によりて類別したる參考書目卷尾に附しあれは非常に便利なるものなり。而して其名は Grundriss なりと雖とも五百六十頁の大冊なれは事實上 Lehrbuch の資格を備へたりと言はさるを得ず。

Adam Sedgwick——A Students Text-Book, of Zoology vol. I. Swan Sonnenshein & Co 代價十八シリング。英語の動物學教課書にて大部なるものは近年まて一も存するもの無く、全く獨逸語のものゝ飜譯に據り來りしか、本年に至りて急に二書を得たり。一は第一七七頁に其名を掲け置きたるバーカア及ひハスウェル氏の教課書にして全部二冊既に出來、本邦にも來り居りて丸善書店にて得らる可し。次は茲に掲けたるものなり、此書は未た第一卷のみ出版になりたるものにして、其記述する所は單細胞動物、

○廣告

新入會員

神奈川縣鎌倉町小町七番地
神奈川縣尋常師範學校教諭 **大森莫夫君**

東京帝國大學動物學教室
池田岩治君

會員移動

熊本第五高等學校
會田龍雄君

京都眞宗中學寮
脇谷洋次郎君

東京動物學會

訂正增補 **顯微鏡用藥劑便覽**

全一冊 定價四十錢 郵稅七月廿日發兌

「顯微鏡ノ力ヲ藉リテ諸般ノ研究ヲ遂クルハ固ト之ニ使用スル諸藥劑ノ效益ニ據ルモノトス然ルニ其藥劑ニ自ラ適否アリテ一度使用法ヲ誤ルキハ貴重ノ時日ヲ徒費スルノ憂アリ故ニ後進ハ其方法ヲ多ク先輩ノ遺範ニ則ル」玆ニ於テ藤田經信君曩ニ動物學研究用藥劑便覽ノ譯述アリ然ルニ數日ナラスシテ悉チ絕版セルニ至リ甚タ遺憾ニ斷ヘサリシガ今回更ニ同君ニ乞フテ植物學細菌學等ニ關スル部ヲ增補シ大ニ訂正ヲ加ヘ左ノ廿一項ト成シ付スルニプレバラート製造法一斑及ヒ明細ナル索引ヲ以テシ大ニ使用者ノ便ヲ計レリ其生物學ヲ修ムルト否トニ關セス顯微鏡ヲ使用セントスル者ニハ座傍缺ク可カラサル寶典ナリ

第一、麻醉劑 第二、凝結劑及硬固劑 第三、視察劑及保存劑 第四、注射劑 第五、脫灰劑 脫砒劑及腐蝕劑 第六、柔軟劑 第七、濕潤劑 第八、透明劑 第九、貼布劑 第十、埋藏劑 第十一、封鎖劑 第十二、染色劑 第十三、細菌染色劑 第十四、培養基 第十五、顯微鏡化學試藥一斑 第十六、植物顯微鏡的化學反應表 第十七、藥劑溶解表 第十八、藥液滴量表 第十九、酒精ニ關スル表 第廿、度量衡比較表 第廿一、寒暖計温度換算式

東京動物學會發行

賣捌所 日本橋區通三丁目 丸善株式會社書店
神田裏神保町 株式會社敬業社

the Study of Insects. 在りて、現今に至るも未た此書に優るの書英語にては無き程なれは、諸君の既に知らるゝ所なる可し。今や同著者の手に成れる七百四十頁、一圖版、六百五十四圖を有せる大冊は、大に異なりたる方面より六足蟲類を論せられたり。第一部は蟲類外部の形態、內部の造構生理を論し、第二部は其發生、第三部は變態に關する事項を說かれたり。圖書の夥多なると參考書目の附せられたるとは一層此書の價直を增すものなり。

Horace Jayne——Mammalian Anatomy, a Preparation for Human and Comparative Anatomy. Pt. I. The Skeleton of the Cat Philadelphia J. B. Lippincott. Co.

Mivart 氏の猫なる書籍世に出てしより既に十八年許を經過せりと雖も、再ひ此の同し動物に關し此の如き大部の書籍出版せらる可しとは想像せざる所なり。殆と八百四十頁近くの大冊は猫の骨骼のみを以て滿されたり。此書は醫學生の使用せんが爲め著はされたるものなれば人體の骨骼と一々比較し、二倍大の圖畫を加へて說明しあれば了解するに易かる可し。

F. Clasen. Die Muskeln und Nerven des proximalen Abschnittes der vorderen Extremität des Kaninchen : Nova Acta Abh. der Kaiserl. Leop-Carol. deutschen Akad. der Naturforscher. Bd. LXIX, Nr. 3. 1897.

兎は醫家にても動物學家にても常に實驗用に使用するものにて、クラウゼ氏の解剖書は如何に便利なるものなるや、既に人々の實驗する所なり。クラセン氏の此著は兎の前肢に就き各筋の形狀、起始、附着點、神經分布等明細に說明し、前書の補助として解剖實習者を益する所大なり。

C. Gegenbaur——Vergleichende Anatomie der Wirbelthiere mit Berücksichtigung der Wirbellosen. Bd. I. Leipzig : W. Engelmann. gr 8. Geheftet M. 27. ; gebunden M. 30.

ゲゲンブール氏の比較解剖學、書名によりて既に動物學者の座右に欠く可からざるものなるを知る。今や世に公にせられたる新版は第一卷にして序文、骨骼、筋肉、神經系及ひ知覺器の諸篇を有す、第二卷は來年早々出版せらる可しと。

博物學雜誌

第三號

八月十日發行

一冊金十錢
郵稅一錢
（郵券代用一割增）

●**表紙**○ニユウジイランド土人酋長面部の割青●**口繪**○まりやな群島さゐばん土人

●**論說**○ニユウジイランド土人割青の盛衰　坪井正五郎○まりやな群島さゐばん土人ニ就テ　鳥居龍藏○史前の日本（第三）　沼田賴輔○魚類の卵を保護する方法（二）　瑠璃仙○つうだつぼくノ隱心岡村金太郎○種子の休眠に就て　安田篤

●**雜錄**○交通に於ける犬（二號の續き）　小岩井兼輝○外國昆蟲雜誌拔き書（其二）　そしを○琉博瑣談（第一）　黑岩恒○海藻採集の話　岡村金太郎○食蟲植物の話（第二）　七草生○砧木が接枝に及ぼす影響　栗山昇平○普通教育に於ける博物學科教授ニ就テ　栗山昇平

●**質問。應答**●**雜報**表紙圖書及口繪の說明に就て○博物雜俎○褐鐵鑛の成生地○甲殼類の大さ○最高最低所に住する甲殼類○甘露○德島縣三浦氏の貝殼○東京市の中央より鯨骨を發見す○岩手縣氣仙郡に於ける石世期人種の遺跡○東京帝國大學卒業生○宮島、乾、脇谷三氏○博物學科擔任教員の就任及轉任○山崎直方氏の留學○鳥居龍藏氏の渡臺○動物學臨海實習會々員○夏期講習會○夏期講習及旅行○ブライエル氏の逸事○東京上野動物園の賑ひ○白猩々○學會記事○寄贈書目

●**新著批評**○前世界○簡易動物剝製法○慶應義塾學報○農事雜報

發行所　東京神田五軒町一番地　動物標本社

大賣捌所　東京堂　敬業社　有斐閣　東海堂

地學雜誌

東京地學協會（京橋西紺屋町）發刊
一部定價十二錢
八月十五日
第百十六卷發兌

目次

○論說

●紅頭嶼の土人は如何なる種族より成る乎　鳥居龍藏

●足尾銅山（承前）　理學士鈴木敏

●臺北臺中臺南の地質探檢　理學士石井八萬次郎

○雜錄

●プワスコー、ダ、カマの傳　零丁學士

●スヴエンヘデイン氏中央亞細亞旅行談（承前）

○雜報

●臺灣災異記●我南洋の新領土南鳥島の近況●天山の地質探檢●スヱルドロップ氏の北極探檢●魯西亞に於ける地磁氣の偏差●震災輯覽●訃音二件●阿部敬介氏の履歷

○商業地理門

●本邦の港（承前）　理學士奈佐忠行

○地災輯覽

●歷代地震考（承前）

●寄贈並購求圖書目錄

賣捌所

神田區裏神保町　敬業社
京橋尾張町　東海堂
神田表神保町　東京堂
京橋紺屋町　北隆館
京橋彌左衛門町　良明堂
神田錦町　武藏屋

東京地學協會

第三回懸賞論文募集廣告

東京動物學會ハ動物學奬勵ノ爲メ左ノ方法ニヨリ本會々員タルト否トヲ問ハズ普ク論文ヲ募集ス

一問題ハ動物學ノ範圍内ニ於テハ記者ノ隨意タリト雖トモ必ラズ記者自個ノ研究ノ結果タルヲ要ス

一應募期限ハ來明治三十一年十二月十五日限リ即チ本日ヨリ以後滿一ヶ年間トス

一論文ハ邦語又ハ外國語ヲ以テ草ス可シ紙數ニハ制限ナシ

一記者ハ草稿ニ署名スルヲ禁ズ草稿ニハ詩句格言等ヲ記シテ目表トナシ別紙ニ該目表、論題幷ニ住所姓名ヲ明記シ密封シテ見ヘサル樣ニナシ草稿中ニ挾入シ置ク可シ又別封ニテ郵送スル時ハ懸賞論文應募者氏名ナル旨ヲ表記シ置ク可シ

一論文ハ箕作佳吉、飯島魁、石川千代松、丘淺次郎ノ四君ニ依賴シテ之ヲ審査シ三等マテノ論文寄草者ヘ賞牌ヲ送附ス

一審査ハ募集〆切後二ヶ月間以内ニ終ルモノトス

一受賞ノ如何ニ拘ラス有益ト認メタル論文ハ順次動物學雜誌ニ掲載ス可シ

明治三十年十二月十五日

東京本鄕理科大學動物學教室内

東京動物學會

本紙定價

壹部　金拾錢　郵稅壹錢●數號分前金御拂込相成モ割引ナク且郵稅ヲ要候

配達概則

代價ヲ收受セザレバ御注文アルモ遞送セズ●郵便爲替ハ東京神田郵便局ヘ宛御取組ヲ乞フ●郵便切手ヲ以テ代價ト換用ハ壹錢切手一割增ノ事

廣告料

一行前金六錢ノ割●幾行幾回ニワタルモ割引ナシ

明治三十一年九月十四日印刷
明治三十一年九月十五日發行

版權所有

編輯兼發行人　井上蘇吉　東京市神田區小川町十六番地

印刷人　星野諤次郎　東京市日本橋區兜町二番地

印刷所　東京印刷株式會社　東京市日本橋區兜町二番地

東京市神田區裏神保町（本局電話二五八）　合資會社　敬業社

賣捌所

東京日本橋區通三丁目
同神田區裏神保町
山形縣米澤
滋賀縣長濱南吳服町
岐阜縣厚見郡切通
同岐阜米屋町
同大垣竹島町
同同中町
名古屋本町五丁目
三州岡崎傳馬町
同同
同豐橋本町
同同傳馬町
遠州濱松傳馬町
同紺屋町
同見附宿
同袋井宿
同掛川宿
駿州島田宿
同藤枝宿

丸善
敬業社
高野義雄
淡海新聞社
共成舍
名和安一
開思堂
吉岡市藏
東雲堂
淡月堂
愛友舍
春風舍
錚々舍
林新聞舖
中村利次
龜甲堂
守成堂
小杉彥作
知新舍
育伸社

駿州靜岡吳服町六丁目
同沼津通横町
同吉原宿
同御殿場宿
豆州三島宿
相州小田原綠町
同萬年町
野州宇都宮池上町
福井縣敦賀港大内町
三重縣四日市港南町
同桑名川口町
上州前橋竪町
同高崎大字鞘町
同同中紺屋町
信州小諸
同長野中牛馬會社
同上田
新潟古町通二番町
仙臺國分町
同

靜陵館
蘭契舍
同第一支店
同第二支店
山本與十
石壽堂
平井新聞舖
手塚祐二郎
關口平一郎
伊藤善太郎
開成堂
江利川莊三
中澤堂支店
柳風舍
相場七左衛門
丸上商店
澤泉堂
筒井駒吉
三友社
木村友介

地質學雜誌

第五卷第五十九號
明治三十一年八月二十日發行
一部定價金拾二錢

◉目　錄

插圖　久米島地質圖（第九版）

論說及報文

久米島（沖繩群島ノ一）荒船舊火山（承前）　理學士　黒岩恒

臺灣島地質　理學士　佐川榮次郎

雜　錄

日本產鑛物雜說（續）　工學士　高壯吉

日本產鑛物雜說補遺　工學士　高壯吉

第三紀研究豫報（第三）　理學士　吉原重康

批　評

佐川氏の荒船火山を讀む　理學士　岩崎重三

雜　報

信州和田峠の黑曜石○陷沒火口と爆裂火口○接觸變質作用に由て成れる鋼玉石○脈石鑛物としての正長石○コラムビヤ熔岩○ラッセル氏著「北米の火山」○ゲーキー氏の新著○尋常中學鑛物及地質科敎授細目

東京本鄉區六丁目五番地哲學書院內

發行所　東京地質學事務所

東京本鄉區六丁目五番地

發賣所　哲學書院

植物學雜誌

第十二卷第百三十八號
明治卅一年八月二十日
壹冊定價十二錢
六冊前金七十二錢

◉目次　○論說◉琉球及臺灣產植物（羅典文）理學博士松村任三◉新種及ヒ未タ普ク世ニ著聞セザル日本植物（英文）牧野富太郎　◉臺灣有用植物篇理學士大渡忠太郎◉日本植物調查報知第七回牧野富太郎◉釧路國阿寒地方採集記（承前）川上瀧彌○新著◉トロイブ氏『バラノフホラ、エロンガタノ雌性器幷ニ「アポガミ」』◉ウキセリンク氏『菌類細胞膜ノ顯微鏡化學的研究』◉ベラェッフ氏『最近ノ研究上ヨリ顯花植物ト隱花植物トノ系統的關係ヲ論ス』◉ペツリヲン氏『桑樹バクテリア病』（承前）○雜錄◉臺南管內ニ於ケル野生茶樹◉「アルカロイド」ニ對スル藻類ノ抵抗力◉「テクニックス」雜記◉珈琲樹ノ天產地◉まうせんごけ葉上ノ不定芽◉根ノ生理ニ關スル進步ノ一斑◉京都附近植物一斑○雜報◉夏期研究旅行◉札幌博物學會通信◉訃音◉東京植物學會錄事（入會、轉居等）

發賣所

東京植物學會

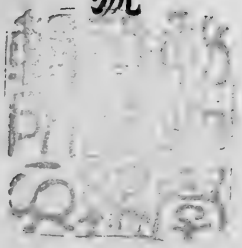
神田裏神保町　社業

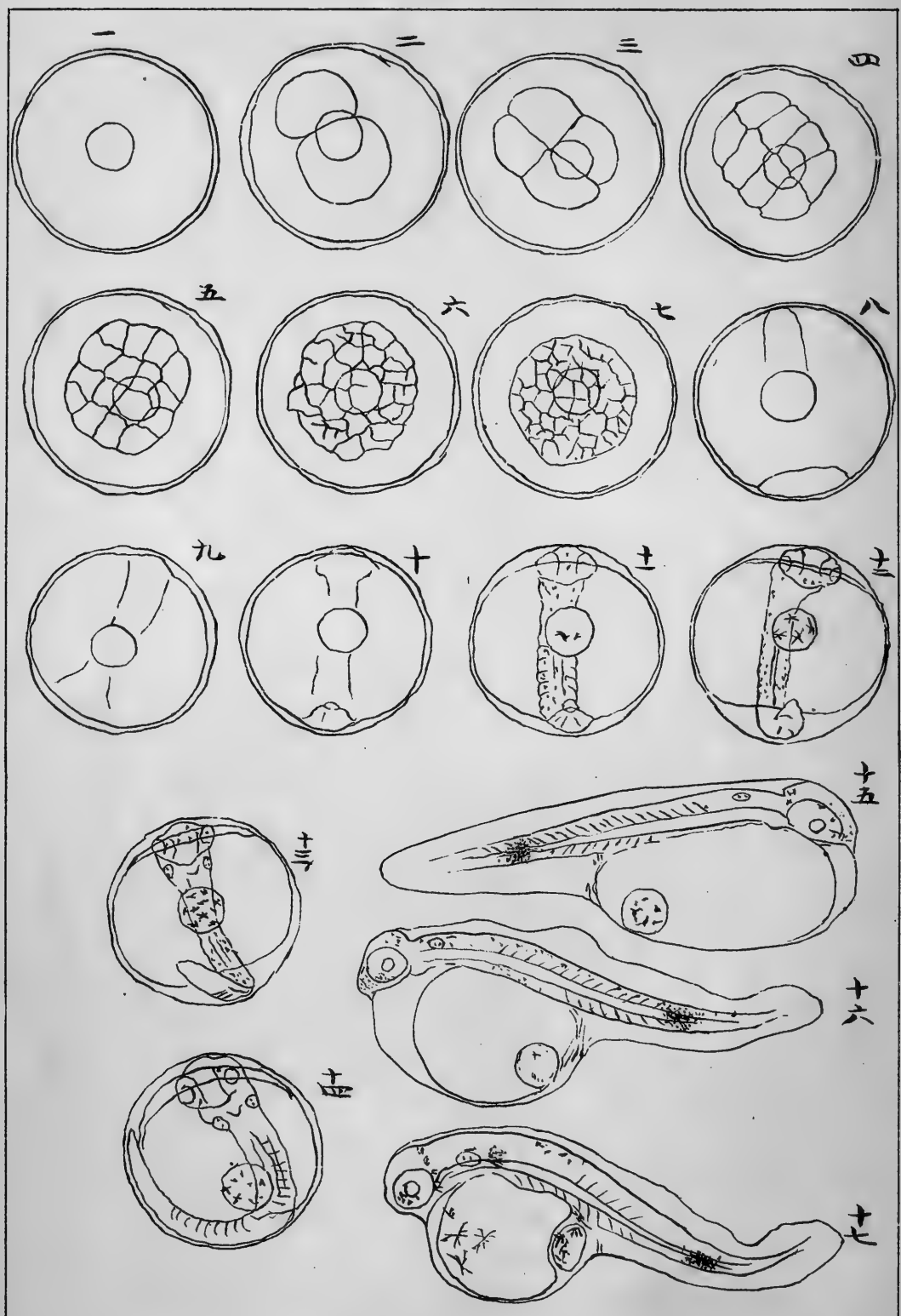
日本橋通三丁目　丸善書店

動物學雜誌

明治三十一年十月十五日發兌

第拾卷　第百貳拾號




一
二
三
四
五
六
七
八
九
十
十一
十二
十三
十四
十五
十六
十七

第百貳拾號目次

●鯛ノ產卵及ヒ發生（第十版附）　三一七　北原多作
●牡蠣ノ卵及ヒ精蟲ノ活力ニ就テ　三二三　藤田經信
●日本產海膽類　三二八　吉原重康
●三崎近傍產紐蟲ノ分類（圖入）　三三一　高倉卯三麿
●寄生橈脚類れるなんすろぱす（圖入）　三三七　宍戸一郎
●蛙卵ノ發生　三四〇　宍戸一郎譯
●深海探撿ノ歷史ト其意義　三五〇　ちより博士述　宮島幹之助譯
●夜光蟲ニ就テ　三五二　石川千代松
●本邦產食蟲鱗類ノ仔蟲ニ就テ　三五八　土田都止雄
◎雜錄
東京動物學會記事●アザラシとカハホリ●雌雄ハ果シテ任意ニ定メ得ラル、者ナリヤ

第百拾九號目次

●夜光蟲ニ就テ（第七、八、九版附）　石川千代松
●昆蟲學研究者ノ參考ニマデ（圖入）　岩川友太郎
●どりをらむ（圖入）　宍戸一郎　モルガン著
●蛙卵ノ發生（圖入）　宍戸一郎譯
◎雜錄
●サヶの淡水に於ける生活歷史●蚯蚓の頭部再生に就て●プラナリア、トルバの神經系再生に就て●雙頭のプラナリア、トルバ●比律賓群島の哺乳動物●クモヒトデの一種に寄生する藻●高等無脊椎動物に於ける走地性の研究●新版書籍一束

第百拾八號目次

●鱗翅類ノ水棲幼蟲ニ就テ（圖入）　佐々木忠次郎
●日本產海膽類　吉原重康
●細胞生理　宍戸一郎譯
●寄生橈脚類れるなんすろぱす（圖入）　宍戸一郎
◎雜錄
●東京動物學會記事●毛と羽●獨逸國深海探驗船●比律賓群島探驗隊●蛾の一種に就て●動物學參考書目●始めてルイ、アガジイ敎授の門に入りたる時の余か經驗●會員の消息●動物學臨海實習會會員

明治三十一年十月十五日

●鯛ノ産卵及ヒ發生（第十版附）

北原多作

余去五月末頃、水産調査所ノ用務ヲ帶ヒテ、備前及ヒ讃岐ノ沿岸ヲ旅行シタリ、其際鯛ノ産卵及ヒ發生ニ就テ調査スル所アリシガ、固ヨリ旅行中ノ事故、宿屋ノ椽側ニ孵化器ヲ据ヘ、庭ニ四斗樽ヲ具ヘ、之ヲたんくニ代用シ、手桶ニテ一々海水ヲ海ヨリ酌ミ來リタル樣ノ始末ナレバ、到底深ク興味ノアル點ニ迄立入リテ、研究スルコト能ハザリシト雖、又多少得ル所アリシヲ以テ、其結果ノ概畧ヲ記述シ、本誌ノ餘白ヲ汚サントス、

鯛ノ種類——鯛族（Pagridae）ニ屬スル魚類ニシテ、是迄本邦ニ産ストシテ、余ノ知リ得タルトコロノモノハ凡十七種アリ、而シテ其内鯛屬（Pagrus）ニ屬スルモノハ三種アリ、即チ左ノ如シ

(一)まだい……Pagrus major, Tem. & Schleg.
(二)ちだい……　〃　cardinalis, Lacep.
(三)はなをれだい……　〃　tumifrons, Tem. & Schleg.

まだいハ即チ普通ノ鯛ニシテ、殊ニ說明ヲ要セザルベシ、次ニ、ちだいノ特徵ハ其第二及ヒ第四ノ背棘稍々延長シ、終リニ、はなをれだいハ前顱蓋骨ニ鱗ヲ被レルヲ以テ異レリトス、瀨戸内海ニハまだい及ヒちだいヲ饒産ス、はなをれだいハ余ガ今回旅行中ニハ見ルコト能ハザリシガ、是レ、或ハ瀨戸内海ニ於テハ稀有、又ハ全ク産セザルモノナルベシ、然レモ、日本海ノ沿岸ニハ饒産ス、余ノ今回調査シタルモノハまだいニ係レリ、故ニ以下記スル所ハ皆まだいノコトト知ルベシ、

瀨戸内海ノ地文概要——瀨戸内海ノ中央備後灘ハ甚淺シ、海軍省水路部刊行海圖ニ據レハ、深僅ニ十尋ナリ、然レモ、之レヨリ東西ノ海ハ稍々深ク、稀ニ四五十尋ノ個處アレトモ、大抵二三十尋ナリ、ソレヨリ尚更ニ漸次

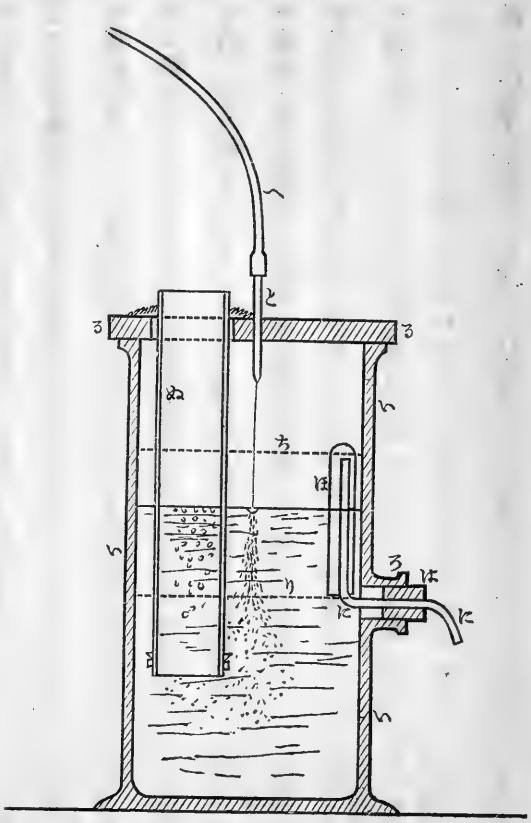
ルヤ、之ヲ明言スルコト能ハスト雖、五月末讃岐國志渡町ニ於テ實驗シタル鯛ハ、皆產卵後ノ者ナリシ以テ見レハ產卵ノ終期ハ遲クモ六月初旬頃ナルベシ、即チ東京近海ニ比スレハ凡一ケ月ノ差違アルナリ、而シテ雌雄トモ體長壹尺以上ノ魚ハ皆其生殖器熟シテ、放卵放精スルヲ得レモ、壹尺以下ノ小魚ニ在リテハ其生殖器未熟ニシテ、卵精ヲ產出スルコト能ハス、余ハ乃チ壹尺ヲ以テ鯛ノ生物學的最小形トセン、（バイヲロジカルミニマムサイツ）又凡テ鯛ノ卵巢內ノ卵及ヒ精囊內ノ精液ハ、鮭類ノ如ク皆一時ニ熟スルモノニアラズ、隨テ一時ニ放產スルコトナシ、卵巢腔內又ハ精囊腔內ニ熟卵又ハ熟シタル精液ノ充ツルニ及ンテ、時々之ヲ放產スルモノヽ如シ、

卵及ヒ發生——熟卵ハ球形透明ニシテ個々分離シ直徑一ミリ一ノ大ナル脂球ヲ含有シ其已放產セラレテ受精シタル卵ハ卵皮ト卵ノ實質トノ間ニ甚狹キ液室ヲ生スルノミ（卵皮ノ厚ノ二三倍ニ過キズ）能ク比重一、〇二五ノ海水中ニ浮漂スレモ卵ノ漸ク發生スルニ從テ稍其重量ヲ增加スルト見ヘ同比重ノ海水中ニ於テ極メテ徐々ニ沈降ス是レ浮泛性魚卵ニ於テ往々見ル所ナリト云フ五月末余ノ備前國下津井町ニ滯留セシ際ハ已ニ鯛產卵末期ナリシニモ係ハラズ其卵ノ近海ニ數多浮漂セルヲ發見シタリ實ニ採集セシ魚卵ノ十中八九ハ鯛卵ニシテ若シ潮流ノ稍急ナル處ニ船ヲ止メ（勿論海水ノ比重ハ一、〇二五以上ノ處ニ限ル）口徑六寸許ノ布囊ヲ流セハ數分時ニシテ能ク鯛卵數十ヲ得タリ之ニ依テ之ヲ察レバ其產卵期最中ニハ瀨戶內海ハ實ニ鯛卵ヲ以テ充滿スベシト云フモ誣言ニ非ザルヲ知ラン、但シ、淡水ノ注入スル河口附近ニテハ海水ノ比重減スルヲ以テ、卵ハ漸ク海底ニ向テ沈降シ、適當ノ比重ヲ得ルニ及ンテ、乃チ漂流ス、若シ適當ノ比重ヲ得ルコト能ハズシテ、海底ニ到着スルカ、又ハ潮流ニ押シ流サレテ、淡水ノ多キ處ニ到ラバ、終ニ斃死スベシ、此故ニ、產卵期ニ際シ大雨出水甚シク、爲メニ瀨戶內大部分ノ海水比重大ニ減スルトキハ、卵ノ孵化發生ニ至大ノ關係ヲ來スモノナルコト勿論ナルベシ、卵ハ余ノ實

深ヲ增シ、紀伊水道ニ至レハ水深四十尋、豊後水道ニ達スレハ水深六十尋アリ、以テ外海ニ通シ、共ニ魚類ノ内海ニ來往スル通路ヲナセリ、馬關海峽ハ深僅ニ十尋許ナルノミナラズ、狹隘ナルヲ以テ、内外海魚ノ來往著シカラザルノミナラズ、殆ント深海魚族ノ入來ヲ杜絶スルモノヽ如シ、沿岸ノ地質ハ大抵花崗岩ニシテ、海底ニ布ク處ノ沙泥モ亦大抵花崗岩ノ崩壞シタルモノナリ而シテ島嶼ノ間狹隘ニシテ潮流ノ急駛スル處ハ皆岩底（是亦恐クハ大抵花崗岩）ヲナセリ、海水ノ比重ハ余ノ旅行中大抵一、〇二五許ニシテ、水温ハ攝氏十四五度ナリ、尤モ比重ノ如キハ、河川ノ淡水ヲ多ク注入スル附近ニ於テハ一、〇二一ヲ得タルコトアリ、又顧フニ大雨ノ節、瀨戸内海水ノ比重ハ四國ノ沿岸ヨリモ、中國ノ沿岸ニ於テ減スルナラン、如何トナレハ、中國ノ河川ニシテ、瀨戸内海ニ注入スルモノハ、四國ヨリ多、且ツ大ナレバナリ然レトモ、淡水ノ海ニ入ルトキハ常ニ海水ノ上層ニ漫延スルヲ以テ、深處ノ海水ニハ些少ノ變動ヲモ來タサヾルベシト思ハル、此他潮汐潮流等ノ事ニ就テ、管々敷コトアレモ以下記載スルノ事項ニ關係少ケレハ之ヲ畧ス、

鯛ノ移動――瀨戸内海ニ産スルまだいノ多クハ、生長スルニ隨テ漸ク深處ニ移動シ、潛筋ヲ通過シテ次第ニ外海ニ出ヅルモノヽ如シ、故ニ稚魚ハ同海内ニ非常ニ多シト雖、壹尺内外ノ成魚ニ至テハ甚稀ナリ、唯産卵期ニ際シテハ無數ノ成魚競フテ、紀伊水道又ハ豊後水道ヨリ入リ來リ、東西ヨリ潛筋ニ沿フテ進ムモノヽ如シ、而シテ備後灘ハ深僅ニ十尋ニシテ、潛筋ノ盡クル處ナルヲ以テ、其東邊及ヒ西邊ハ魚ノ群來最多ク、有名ナル釣網漁場タリ、産卵ヲ終レハ再ヒ漸次潛筋ニ沿フテ、深處ニ移動スルモノヽ如シ、

産卵期――鯛ノ雄ハ稍々褐色ヲ帶ブヲ以テ、雌魚ト一目判別スルコトヲ得ベシ、但シ此褐色ハ其死後忽チ消失スルヲ以テ、已ニ打チ殺シタル標本ニテハ、外觀ニテ雌雄ヲ區別スルコト難シ、余ノ瀨戸内海ニ來リタル時ハ、同海内鯛ノ産卵末期ニ屬シタルヲ以テ、何時頃ヨリ産卵ヲ始ム



邊ニ圓孔ヲ穿チ、之ヲ前記硝子瓶ヨリモ貳尺許ノ高處ニ据ヘ、盛ルニ可及丈ケ清澄ニシテ、且ツ淡水ヲ混セザル海水ヲ以テシ、寒冷紗及ヒふらねるニテ之ヲ濾過シ、護謨管ヘニヨリテ導キタル細キ硝子管（尖端ノ細孔ハ直徑凡貳厘）ニヨリテ硝子瓶ニ注射ス、水漸ク滿チテ水準ちニ達スレハ乃チほナル硝子管ノ下口ヨリ曲管にニヨリテ瓶内ノ水ヲ注出シ水準りニ至リテ止ム、而シテとノ硝子管ヨリハ絶ヘス海水ヲ注射スルニヨリ、水準漸ク昇高シテ、再ビちニ至レハに管ニヨリテ水ヲ瓶外ニ注出スルコト初メノ如シ、斯ノ如クシテ水準ハ常ニ一昇一降スルナリ

ぬハ圓筒形ノ硝子瓶ニシテ、其下端ニハ布ヲ張リ、上端ハ木板るヲ貫キテ之ヲ掛ルナリ、故ニ圓筒内ノ水準ハ瓶内ノ水準ト共ニ昇降シテ水ヲ更換ス孵化ノ試驗ヲナサント欲スル卵ハ即チ此圓筒内ニ入レ置クナリ

此裝置ヲ以テセハ一度四斗樽ニ一杯水ヲ入レ置ケバ六時

チタル口ナリ、之ニはナル厚皮栓ヲ嵌メ、栓ヲ貫クニヘノ如キ硝子曲管ヲ以テシ其硝子瓶内ニ於ケル一端ハ圖ノ如ク直立セシメ、之ヲ蔽フニ試驗管ほヲ以テセリ、此曲管ト試驗管ハ共ニさいほんノ作用ヲナサシメン爲メニシテ、余ノ使用シタル曲管ノ内徑ハ壹分六厘、試驗官ノ内徑ハ四分八厘ナリ、

別ニ新シキ四斗樽ノ上蓋ヲ除キ、底ノ少シク上ニ當リ、側

明治三十一年十月十五日

驗ニヨレハ、温度攝氏十三度乃至十八度、比重一、〇二五ノ海水中ニ於テハ、受精後凡六十時間即チ二晝夜半ニテ孵化シタリ、其孵化スルニ至ル順序ト經過ノ時間ハ圖ニ就テ見ルベシ孵化シタル稚魚ハ長二㍉許アリテ、尚大ナル卵黄嚢ヲ具ヘ、未タ胸鰭及ヒ腹鰭ヲ發生セズ、唯體ノ後部ヲ振搖シテ、甚不體裁ニ游泳シ、休息スルトキハ腹部ヲ上ニス、是レ腹部ニハ尚卵黄嚢、脂球ヲ具フルヲ以テ輕キガ故ナリ、尾部ニ淡黄綠色ノ班點ヲ生ス（第十版第一圖―第十七圖參照）

前記實驗中、海水濾過ノ裝置惡キ爲メ、水ノ注出ヲ阻止シ、終ニ稚魚ヲ斃死スルノ不幸ニ遭遇シタリ、因テ濾過ノ裝置ヲ改メテ更ニ實驗セント欲セシモ、時期已ニ遲ク、大概產卵ヲ終リタル後ナレバ、止ムコトヲ得ズ、天然ニ生育スル稚魚ヲ得ント欲シ、諸處ニ於テ布網ヲ以テ海水ノ上中層又ハ下層ヲ曳廻ハシタレ𪜈、終ニ之ヲ得ルヿ能ハザリシハ遺憾トスル所ナリ、僅ニ、五月末讃岐國志渡灣内深六七尋ノ所ニ於テ、長七分許ノ稚魚二尾ヲ得タルノミ、其色澤成魚ノ如ク紅色ナラズ、淡綠黄色ヲ帶ビテ體稍透明ナリ、體測ニ淡褐色ノ横帶五個アリ、其食餌ハちだいノ幼魚ニヨリテ推測スルヿハ、主トシテ微小ナル甲殻類（橈脚類等）魚卵ナルベシ

人工孵化試驗ノ方法　―鮭卵ノ如キ沈降分離性ノモノハかりほるにあ槽又ハうぬりあむりん槽ヲ使用シテ能ク孵化セシムルコトヲ得ルハ、世人ノ普ク知ルトコロナリ、然レ𪜈鯛卵ノ如キ浮泛性ノモノヲ孵化スルニハ、前記ノ如キ孵化器ヲ使用スベカラザルコト勿論ナリ、歐米ニテハ鱈、鰈、まやっど、及ビほわいとふひまゆノ卵（何レモ浮泛性又ハ半浮泛性）ヲ孵化スルニ、ちにすたー槽、まくどなるど槽、だんねびぐ槽、まくどなるど瓶ナドヲ使用シテ、夫々良果ヲ得タリ、今回ノ事タル一旅行間ニ於ケル試驗ニ過ギザレハ、固ヨリ完全ヲ期スベカラザレ𪜈、余ハちにすたー槽ノ原理ニ基キ左圖ノ如キ裝置、ニヨリテ之ヲ實行シタリ、

即チいハ硝子瓶（直徑五寸高壹尺）ニシテ、ろハ其側ニ穿

●牡蠣ノ卵及ヒ精虫ノ活力ニ就キテ

藤田經信

牡蠣ト云ヘハ人ノ普ク能ク知ル處ノ介類ニシテ昔ヨリ食料トシテ珍重シ殊ニ其養殖モ案外ニ往古ヨリ發明セラレ今日ニ至ル迄永ク繼續セラレテ廣島縣下ニ於テハ一大物産トシテ世人ニ傳唱セラル、處ナリ故ニ牡蠣ノ生態ニ就キテハ比較的ニ研究スベキ餘地少シト云フモ可ナラン然レドモ實際ハ大ニ之ト反シ現ニ吾人ハ多間其美味ヲ賞スル牡蠣ハ其種名何ナリヤ未ダ曖昧ナリ勿論大日本水產會ヨリ出版セル重要水產動植物圖ニハ *O. cucullata* ト命ジアレドモコハ一向據ル處ナキ門違ニテ Lischke 等ノ著書ニモ斯ルコトナシ又此種ヲ以テながゝき *O. gigas* ト同種ナラントト判斷シタル人モアリタルニヤト聞キタレトモ其人ニ就キ詳ニ承合シタルニモアラサレハ其論據ヲ質スニヨシナカリシ然シ予ハ此點ニモ服從スルコト能ハズ斯ノ如ク戶籍モ未ダ明瞭ナラザレハ隨テ他ノ生理、發生等ノ學問的研究ハ猶等閑ニ附ラル、モノ多シ

歐米ニテハ牡蠣ナル者ハ貴重ナル食料トノ尊ハル、ニヨリ其調查ニ力ヲ用ユルコト多ク今日ニ至リテハ其事蹟ノ視ルペキモノ尠カラズ或ハ其事蹟中ニハ參考トシテ大ニ値ヲ有スルモノアレトモ種類全ク異ナレハ萬般ノ關係モ其影響ヲ享クルハ勿論ニシテ例之歐洲ノ *O. edulis* ニテハ卵ハ鰓ノ間ニ在リテ受精發生シ米國ノ *O. virginica* ハ海中ニ於テ同作用ヲ營ミ之ニヨリ尙種々ノ差異ヲ生スルカ如シ故ニ我邦ニ於テハ我邦特產ノ牡蠣ニ就キ調查研究スルハ須要ニシテ其結果ニ基礎ヲ築キ養殖ノ方法ヲ講セサレハ所謂養殖法ナルモノハ請負建築ノ如ク表面ハ俗目ヲ眩スルモ二朝强風ニ遇ヘハ顚覆ヲ免カレサルヘシ

千八百九十一二年頃米國ころんびや大學 Bashford Plau 氏ハ歐洲各國ノ養蠣塲ヲ巡覽シ遂ニ牡蠣ノ棲息スルニ最モ適當ナル海水ハ各國ヲ通ジテ殆ント同一ナリ即チ *O. edulis* ニテハ一、〇二三、*O. angulata*（葡萄牙牡蠣）ニテハ一、〇二一ナリト云ヘリ海水中ニ溶解セル鹽類ノ多寡ハ直接ニハ牡蠣ノ身體ヲ刺激シ間接ニハ其滋養トナルベキ

間許ハ斷ヘズと硝子管ヨリ水ヲ注射スベシ、又硝子瓶ノ水ハ凡十二分時餘ニシテ水準りヨリちニ達シ凡二分時ニシテ水準ちヨリりニ降ルナリ然レ𪜈此等水ノ新陳交代ハ硝子管とノ下端ノ太サ、曲管にノ太サ、曲管ノ硝子瓶内ニ於ケル高サ、水ノ壓力、濾過裝置ノ適否等ニヨリテ大差ヲ生スルモノニシテ此等ノ關係ニ不注意ナル𪜈ハ不測ノ失敗ヲ來タスコトアルベシ、現ニ余ハ夜間濾過裝置ノ洗滌ヲ怠リタルガ爲メ、折角孵化シテ第十版第十七圖ノ程度マテ發達シタル稚魚ヲ斃死セシメタリ

鯛其他海魚ニシテ浮泛分離性ノモノ、人工受精ノ法ハ十分ニ熟シタル雌雄ヲ見定メ置キ、先ツ水ヲ少シク盛リタル器ニ卵ヲ搾リ出シテ後直ニ精液ヲ搾リ出シ、之ニ注キ徐ロニ搔キ廻ハシ、暫時放置シテ後、小サキ淺キ布ノ抄網ヲ以テ浮キタル卵ヲ抄ヒテ、他ノ新シキ海水ヲ盛レル器ニ移ス、此ノ如キヿ三四度操返シテ(卵ヲ洗滌スル爲メナリ)孵化器ニ容ルヽナリ、甚タ譯モナキヿナレ𪜈、玆ニ注意ヲ要スルハ卵又ハ精液ヲ取ル親魚ハ生キタルモノヲ撰ブ事ナリ、若シ打チ殺シタル者ナレバ、死後直ニ搾出スルニ非ラザレハ効ヲ奏セザルベシ、斃死シタルモノハ無効ナリ、又網ニテ捕獲セラタルモノハ大抵疲弊セルモノナレハ是亦無効トアキラムベシ

圖解

第一圖五月二十一日午前九時三十分搾出受精シタル者(2×A Zeiss 以下同)
第二圖同　同　午前十一時
第三圖同　同　午前十一時十分
第四圖同　同　午前十一時三十分
第五圖同　同　午後零時十分
第六圖同　同　午後零時三十五分
第七圖同　同　午後十時
第八圖天然産ノ卵ニシテ第七圖ノ次ノ時代ニアルモノ
第九圖同　二十日午前八時
第十圖同　同　正午
第十一圖同　同　午後六時
第十二圖同　二十三日午前六時
第十三圖五月二十三日正午
第十四圖同　同　午後十時
第十五圖同　同　午後十時二十分孵化シタルモノ
第十六圖同　二十四日午前八時
第十七圖同　二十五日午後四時

時間ヲ知リタルニ不思議ト考ヘ後精虫ハ一、〇〇三ノ海水中ニハ悉ク斃死シ之カ爲メ受精作用ノ起ラザリシコヲ發見シタリ因テ發生ヲ研究スル傍此關係ヲ調査シタリ

研究ニ供スル海水ハ其淡キモノハ通常ノ海水ニ淡水ヲ加ヘ濃キモノハ普通ノ食鹽ヲ加ヘ製シタリ――雨水及ビ井水ヲ加フ雨水ハ蒸溜水ノ代用トナシタルモノナリ

(1)雨水

(2)井水

(3)海水、比重　一、〇〇一八　(鹹水一〇ト淡水九〇)　鹹水比重一、〇一二　溫度二五度

(4)同　上　一、〇〇三　(同　二〇　同　八〇)

(5)同　上　一、〇〇四　(同　三〇　同　七〇)

(6)同　上　一、〇〇五　(同　四〇　同　六〇)

(7)同　上　一、〇〇五八　(同　五〇　同　五〇)

(8)同　上　一、〇〇七三　(同　六〇　同　四〇)

(9)同　上　一、〇〇八　(同　七〇　同　三〇)

(10)同　上　一、〇一〇　(同　八〇　同　二〇)

(11)同　上　一、〇一一　(同　九〇　同　一〇)

(12)同　上　一、〇一二

(13)同　上　一、〇一四

(14)同　上　一、〇一六

(15)同　上　一、〇一八

(16)同　上　一、〇二〇

(17)同　上　一、〇二二

(18)同　上　一、〇二四

(19)同　上　一、〇二六

(20)同　上　一、〇二八

便宜ノ爲メ若干ノ食鹽ヲ海水ニ加ヘ最高一、〇二八ノ海水ヲ製シ漸時之ヲ稀薄ニシタレハ上記各海水中ノ食鹽ノ分量詳カナラス

器具ノ缺乏其外ノ不便アルニヨリ以上ノ海水ハ皆同日ニ試驗シタルニアラズ(1)乃至(11)ハ同日ニ(12)乃至(20)ハ他日ニ試ミタルナリ

精虫ノ試驗

牡蠣ヲ取リ之ヲ叮嚀ニ開キ其生殖器ノ生殖孔ニ近キ部分ヨリ精液一滴ヲ時計皿ニ展ベ其活潑ニ運動スルヤ否ナヲ認定ス活潑ニ運動セザルモノハ未ダ成熟セザルモノナリ精液ハ可成薄ク精液ヲ展ブベシ然ラザレバ精虫ハ密集シ

食物ノ集散ニ關係ヲ及ボモノナレバ海水此重ノ測定ハ養殖上ニモ緊要ニシテ或ハ之ヲ以テ牡蠣ヲ養殖スルニ適當ナル地區ヲ撰擇スルノ一要素トナスヲ得ベシ

扨我邦ニ普ク產スル通常ノ牡蠣ハ若干ノ比重ヲ有スル海水中ニ最モ好ク適當シ蕃殖シ得ル者ナルヤ東京灣内二三ノ場所ニ付キ調查シタルニ七番臺場附近ニテハ最底一、〇〇一最高一、〇二一、三ケ月平均一、〇一三（學友岡村理學博士調查）ナリ上總八幡ニテハ攝氏十八度ニテハ比重一、〇一八相模手沼新田附近養魚地ニテハ攝氏十八度ニテハ一、〇一四ナリ斯ノ如ク牡蠣ノ自然ニ蕃殖スル場所ニ於ケル調查ハ多少比重ノ相類似シタル處アリ然レドモ確實ニ棲息蕃殖ニ適當ナル海水ノ比重ハ若干ナリト斷言スルニハ數十個所ノ海水比重ヲ調查シ之ヲ對照總合セザルベカヲズ然レドモ之ヲ爲ス便法ハ牡蠣ノ生殖素即チ卵及ビ精虫ト海水ノ比重トノ關係ヲ研究スルニアリ生殖素ニシテ果シテ能ク受精シ發生シ得ベキ海水ナレバ成熟シタル牡蠣モ棲息ニ堪ヘ能ク蕃殖シ得ベキ理ナリ牡蠣ハ一度固體ニ附着スレバ決シテ移行スルコト能ハサルガ故ニ蠣胚ト老蠣ト異ナリタル比重ノ海水ニ各相適スベキノ理ナシ彼ノ殆ンド淡水ニ均シキ河口ノ岩石ニ牡蠣ノ附着スルハ幾萬ノ胚潮流ノ爲メニ泛游シ來リタルモノヽ殘存シタルニシテ此等ノ牡蠣ハ年々數百萬ノ卵ヲ產スルモ猶蕃殖スベキ樣子ナキハ以テ斯ル地區ノ不適當ナルヲ證スルモノナリ

予ハ本年七月牡蠣發生飼育方法研究ノ爲メ廣嶋縣下ニ赴キ同縣有數ノ養蠣地仁保嶋村ニ滯在セリ時恰モ梅雨期中ナリシカバ連日ノ降雨ニテ海水モ爲メニ淡ク大ニ研究ノ妨害ヲナセリ一日雨天ノ翌日海水ノ温度廿四度、比重一、〇〇三ナルモノヲ取リ常ノ如ク卵ヲ其內ニ放出シ次イテ精虫ヲ徐々之ニ混加シ時ニ其混和シタルモノヲ顯微鏡下ニ照セシニ一時間ヲ經ルモ二時間經ルモ更ニ一ノ變化ナク又受精シタル樣子ナシ且ツ精虫ノ活潑ニ運動スルモノモナシ曾テ大學ニ在リシ時一日牡蠣ノ受精ニ就キ研究シタルコトアリ又當地ニアリテモ研究シテ畧受精作用ノ起ル

ル海水ハ多少天然ノ海水ト異ナルベケレドモ其結果ニ於テハ甚シキ誤謬ナカルベシ

以上ヲ判定スルニ牡蠣ノ精虫ハ海水一、〇一三内外ニ於テ最モ生活ニ適スルモノトシ之ヨリ淡キニ從ヒ運動不活潑トナリ斃死數ヲ增加シ之ヨリ濃キニ從ヒ運動ハ活潑トナルモ亦斃死數ヲ增加ス

卵ノ試驗

卵ニ就キ試驗ヲ行ハントスルモ其死期ク確定シ海水ノ適否ヲ斷スル頗ル難シ精ハ運動スルモノナレバ他物ニ觸レテ俄然其停止スレハ之ヲ死期ト臆想シテ可ナリ然レドモ卵ニテハ常ニ靜止シテ生活スルノ態ナケレバ他物ニ觸レ之ガ爲メ組織ニ及ボス變化ヲ視テ便宜上之ヲ死期トナス外策ナシ故ニ實際ハ或ハ之ヨリ早キモノナルベシ

(1)(2)雨水幷ニ井水ニ卵ヲ入ルヽニ精虫ノ如ク直ニ斃死スルモノニアラズ十分乃至廿分間ハ依然トシテ舊態ヲ存スルノミナラズ能ク之ヲ通常ノ海水ニテ洗ラヒ健全ナル精液ヲ注ケハ受精ス但シ其時間ハ普通ノモノヨリ少シ永シ

廿分以上ヲ經タルモノハ漸々元形質ニ變態ヲ來タシ一時間位トナレバ卵膜破裂シ元形質流失スルモノアリ(4)ニテ前ニ揭ケタルガ如ク受精ヲナサシメントシテ失敗シ更ニ鹹度高キ海水中ニ於テ再ヒ同卵ニ新鮮ナル精液ヲ注ギ遂ニ完全ニ發生セシメタリ此時ハ摔卵後五間時ヲ經過シタレハ此時間位迄ハ死亡セザルモノナリ斯ノ如ク比重低キ海水ニアリテハ卵ハ精虫ヨリ大ナル抵抗力ヲ有スルモノナレバ(8)乃至(12)迄ノ海水中ニテハ十時間位生命ヲ保續スルコトヲ得ルモノナリ

然ラバ比重高キ海水トノ關係如何ヲ窮ムルニ(13)乃至(15)ニテハ(10)乃至(12)ノ海水中ノモノト大差ナク試ニ之ニ精虫ヲ注ケハ其全數受精シ分裂ス(16)ニ至リ二三十分間ニシテ卵膜ハ漸々膨脹シ卵ハ畸形ヲナスモノアリ(17)ニアリテハ其生活力ヲ失フモノ愈〻多キヲ加ヘ精虫ヲ注ギシニ顯微鏡下ニ視タルモノヽ僅ニ三四割ノミ發生ス然シ後其卵膜ハ膨脹シ卵形ハ瓢形薹形等ノ畸狀トナル(18)ニ於テハ二割位ノミ生活ス(19)(20)ニテハ壓力ノ大ナルニヨルニヤ放卵後直

運動ノ餘裕ナク外觀成熟セザルガ如シ運動ヲ十分認定シタレバ徐々ニ前ニ陳ベタル水ヲ加ヘ直ニ視察スベシ

(1)雨水ニテハ初メ精液ヲ展ベ後之ヲ混和スルモ初メ雨水ヲ滴下シ後精液ヲ加フルモ孰レニシテモ之ヲ注加スルノ瞬時ニ精虫ハ悉ク運動ヲ停止シ其頭部稍不透明トナリ斃死ス因テ今回ハ同一滴ノ精液ヲ折半シ之ヲ時計皿上ニ展ベ一ハ雨水ヲ混シ他ハ一、〇一六ノ海水ヲ混スレバ前者ハ忽チ殄滅シ後者ト雖ドモ海水ヲ加フルノ當初ハ一時刺激ヲ受クルニヨリ俄然靜止スレドモ復乍チ其活力ヲ恢復ス而シテ通常攝氏二十八九度比重一、〇一六ニテハ三四時間生活ス

(2)井水ノ作用ハ雨水ニ毫モ異ナラズ只彼ノ如ク激甚ナラザルノミ

以上ノ如クナレバ淡水ノ存在ハ精虫ノ生活ニ有害ナルモノナリトス

(3)ヨリ以下ノ結果ハ悉曲之ヲ記セシモ類似ノ事實多ク甚ダ煩雜ナレバ總合シテ茲ニ之ヲ記載スベシ

(3)ヨリ(8)ニ至ル海水中ニアリテハ精虫ノ生活ニ危險ニシテ殊ニ(3)(4)等ニアリテ五六分ニシテ斃死ス鹹度增加スルニ至リ其生活ノ時期モ追々長クナリ斃死スル數量モ亦減少ス然レドモ未ダ一、〇〇八以下ノ海水中ニテハ先ニ示シタル時間生命ヲ保續スルモノ少ナク概ネ一二時間ニシテ斃死ス故ニ海水注加後一時間ヲ經テ視察スルニ斃スルモノ過半數ナリ(9)ヨク(11)迄ノ海水中ニハ精虫ノ運動活潑ニシテ殊ニ一、〇〇一一ノ海水中ニアリテハ生命尤モ健全ニシテ斃死スルモノ殆ンド皆無ナリ

(12)以下ハ以上記載セルモノト他日ニ施行シタル試驗ナリ之ヲ總說スルニ(12)乃至(14)迄ハ前ニ施行シタル(11)ノ時ト異ナラズ精虫ノ運動ハ敏活ニシテ頭尾ヲ掉ヒ强盛ニ游泳スルヲ視ル(15)(16)等ニ至レバ其運動ノ方法ハ一層活潑トナルモ生命短小ニシテ(17)乃至(19)ニ至ルニ從ヒ斃死ノ增加ト生期ノ短縮ト愈々相迫ルヲ視ル殊ニ(20)ニ在リテハ精虫ノ運動一時其刺激ニ依ルニヤ一、〇一二內外ノモノヨリ活潑ナレドモ多クハ廿分以內ニシテ悉ク滅亡ス食鹽ヲ加ヘタ

短カキ棍棒狀ノ棘ヲ有シ間ニ細小棘ヲ叢生ス、歩行間帶ハ七—八ノ Primary 粒ヲ具シ Secondary 粒ハ其形甚タ小ナリ棘ノ長キハ殻ノ直徑ノ三倍ニ近クロニ近クハ甚タ短カクシテ平シ棘色白ク凡テ他ハ紫色ノ網ヲ以テ裝ハル殻直徑八五「ミリメートル」

產地——相摸海(百尋)

Diadematidae.

頂上系ハ能ク發達シ屢々肛門ハ管狀ヲナシテ突出ス歩行帶ハ前科ニ於ケル如ク狹カラズ此ニ乘ル Primary 棘ハ二列ニ限ラレズ歩足ハ一縱列ヲナスアリ或ハ僅カツヽ弧狀ヲナスアリ明ニ二以上ノ縱列ヲナスアリ歩行間板ハ數多ノ Primary 粒數列ヲナシ一板中ニハ通常一以上ノ橫列ヲナシテ配列ス棘ハ中空外ニ縱線アリ三屬本邦ニ知ラル

(屬) Diadema.

殻薄ク「ぺりぷろくと」輪ノ內ニハ外緣ニ只僅カノ石灰板ヲ散見スルノミ肛門ハ長キ管ニテ開ク歩行帶ハ眞直ニシテ狹ク各板ハ Primaries ノ三亞片ヨリナル歩足ハ只一縱列ヲ有スルノミ、刻マレ且ツ孔ヲ穿タレタル Primary 粒ハ二縱列ニ並ビ棘ハ甚タ細小ニシテ全面非常ニ小ナル「トゲ」ヲ密生ス

第二十 Diadema setosum, Gray.

頂上系ハ屢々非常ニ凹メルコアリ放射基ノ兩板ハ粒甚タ少ナキカ又ハ全ク平滑ナリ歩行間帶ニハ Primary 粒ハ同緣ニハ六縱列ヲナスモ殻ノ上面中央ヨリ急ニ外ノ二縱列ノミトナリ此間ノ境ハ深キ凹ミトナリテ頂點ニ迄達スルヲ見ル殻直徑九十「ミリメートル」ニハ Primary 粒十七ノ縱ニ並ベルヲ數ヘ得、全體暗紫色ヲ呈シ殻ノ上面中央部ニハ五個處美麗ナル綠色ノ模樣アリ棘ハ細長クシテ殻直徑ノ五六倍ニモ達ス俗ニ「ガンガゼ」トテ海岸ノ岩ニ固着シ其棘ノ直ニ體中ニツキ入ラルヽヲ以テ漁夫遊泳者ノ常ニ危險トスル處也

產地——相摸三崎、駿河江ノ浦、安房小港、伊豆大島薩摩阿久根、薩摩江ノ島、印度洋紅海ヨリ大平

明治三十一年十月十五日

ニ其形狀ヲ變化シ一二分間ニシテ殄滅セリ

因テ案ズルニ卵ハ比重低キ海水ニハ同高キ海水ヨリ多ク抵抗シ得ルモノニシテ此點ニ就キテハ精虫ト全ク相反セリ然レドモ兩者孰レニシテモ一、〇〇八乃至一、〇一四ノ海水中ニハ能ク其特有ノ作用ヲ營ムコトヲ得而シテ精虫ハ一、〇一三内外ニ於テ最モ敏活ナルガ故ニ受精作用モ此比重ヲ有スル海水中ニ於テハ最モ旺盛ニシテ又此海水中ニ棲息スル牡蠣ハ獨リ棲息シ得ルノミナラズ其種屬ヲ蕃殖スルコトヲ得ルモノナリ

●日本産海膽類（五）

（第二五〇頁ノ續キ）

吉原　重康

第二亞目　Streosomata.

八科アリ

I.　Salenidae.

II.　Aspidodiadematidae.（日本ニナシ）

III.　Diadematidae.

IV.　Cyphosomatidae.

V.　Arbaciidae.

VI.　Temnopleuridae.

VII.　Echinometridae.

VIII.　Echinidae.

Salenidae.

此科ノ尤モ特徴ト見做ス可キハ頂上系ノ「ぺりぷろくと」輪ノ内ニハ通常見ル可キ「ぺりぷろくと」板ノ外ニ尚ホ一ノ大石灰板ガ別ニ存在シ居ルコトナリ此外ニ他ノ海膽ト左程ノ相違ヲ見ズ一屬アリ

（屬）Salenia.

步行帶ハ狹クシテ板數多シ Primary 粒ハ二縱列ニ並ブノミ、步行間板ハ數多ク大ナル粒ノ二縱列ニ並ベルハ其狀 Cidaris ニ於ケルガ如シ

第十九　Salenia pacifica, Död

頂上系ハ軟棘ヲ以テ密生サレ肛門板ハ外邊ニ近ク稍ハソ

前種ニ類ス只「ぺりぷろくと」輪ハ左程大ナラズ基板放射板ニハ多クノ粒アリ歩行間帶ハ六縱列ノ粒ヲ有シ其中央平滑ナル部ハ殼ノ上面中央ニモ達セズ棘ハ殼直徑程ノ長サアリテ暗紫色時ニ甚タ薄クシテ濃キ線アルアリ殼直徑九十「ミリメートル」ニ達ス

産地——小笠原島　紅海「フヰリピン群島」濠洲

Cyphosomatidae.

頂上系ハ他ト異ナル處ナク歩行帶ニハ三以上ノ歩足一弧ヲナシテ存スレドモ弧ノ巾狹クシテ一縱列ノ觀アリ各板ハ數亞片ニ入レ二ノ Primaries ト其上方ニ demi-plates アリ Primary 粒ハ三縱列ヨリナル、歩行間帶ハ中央平滑 Primary 粒ノ二縱列ヲ具フ此科ニハ一屬二種ヲ收ムルノミ

（屬）Coptosoma

第二十四、Coptosomo crenulare, A. Ag.

歩行歩行間兩帶ノ中央ハ平滑ニシテ周緣ニ達ス

二帶各二縱列ノ刻マレタル Primary 粒アリテ Secondary 粒ハ刻マレズ其數少ナシ棘ハ殼直徑程ニ至リ暗色ナリ殼ハ黃ク直徑四十六「ミリメートル」

産地——箱館

（第一一八頁ノ續ク）

●三崎近傍紐蟲ノ分類

（第一一八七頁ノ續キ）

高倉卯三麿

(8) Linens grubei (Hubrecht)（十一圖）

本種ハいたりあノねあぺる邊ニ多ク產スルモノニシテ大ナルハ長サ二〇せめ幅二、半み、めニ達スルモノアル由ナレモ三崎近傍ニテハ未ダ此ノ如キ大ナルモノニ遭遇スルノ機會ナク大ナルモ漸ク長サ六、せめ、幅一、み、め位ナリ頭ハ頸部ト同樣ニシテ頭端ニ向テ少シク狹マリ側溝長シ體色ハ背腹共ニ黑褐色ニシテ紫色ノ光澤アリ時トシテ腹面ハ稍淡色ナルモノア

第十一圖

郭大

洋ニ至ル

(屬) Hemidina.

歩行帶ハ狹ク各板ハ頂上ニ近ツケハ亞片ヨリ成ルヿナキモ殼ノ頂上ヲ遠カレハ Diadema 屬ト同樣ノ亞片ヨリナル粒ハ二縱列孔ヲ穿タルレ𪜈刻マリナシ、歩行間帶ハ二乃至六縱列ノ粒ヲ具シ孔ヲ穿チ或者ハ刻マリモアリ帶ノ中央部屢々粒ナクシテ平滑ナリ

第二十一　Hemipedina mirabilis, Död.

甚タ小ニシテ直徑五乃至十三「ミリメートル」ニ至ル歩行帶ハ二縱列ノ粒ト此間ニ僅數ノ小粒トヲ止ムルノミ歩足ハ一列ナリ歩行間帶ニハ又 Primary 粒ノ二縱列ヲ有シ間ニ不規則列ノ Secondary 粒アリ Primary 棘ハ殼直徑ノ二倍程アリ細長クシテ白ク三四ノ暗赤ノ「シマ」ヲ有ス殼全體 Secondary 棘ハ其色白シ

産地——相摸海(二百尋位)

(屬) Echinothrix.

殼大ニ堅固ナリ歩行帶ハ甚タ小ナル粒ノ多縱列ヲ有スルニテ著シ粒ハ刻マレ且孔ヲ穿タル各板ハ三亞片ヨリナリ歩足ハ或ル數毎ニ密着セル孤狀ヲナス、歩行間帶ハ中央部平滑ニシテ凹ミ Primary 粒ハ數縱列ヲナシ刻マレ且ツ孔ヲ穿タル棘又 Diadema ノ如ク細長クシテ「ギザギザ」アリ

第二十二、Echinothrix calamaris, Pall.

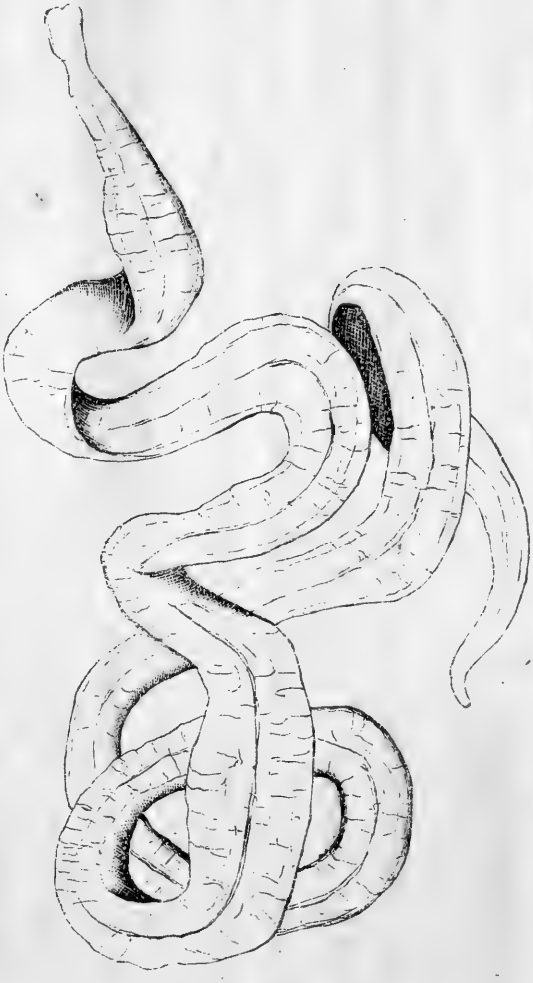
頂上系中「ぺりぷろくと」輪ハ甚タ大ニシテ膜中ニハ石灰質甚ダ乏シク基板放射板ハ平タクシテ粒少ナシ歩行帶ニハ Secondary 粒ノ六縱列アリ殼ノ上面頂上系近クニハ該帶ハ歩行間帶ヨリモ尙ホ凸マレリ、歩行間帶ハ中央平滑ナル部凹シテ殼ノ周緣ニ迄達ス周緣ニハ粒ノ八縱列アリ、殼ハ九十「ミリメートル」ノ直徑程ノ者アリ Primary 棘ハ此ヨリモ長ク基底ヨリ先端迄大凡一樣ノ太サヲナス殼及ヒ棘ハ暗紫色ナリ時トシテ棘ノ色全體薄キアリ一部薄クシテ「シマ」ヲナスアリ又ハ全ク白色ナルアリ

産地——小笠原島　印度洋　布哇「フヰリピン」群島

第二十三、Echinothrix turcarum, Schynv.

狹キ無色部ヲ殘シ頭端ノ中央少シク凹ミタル處ニ於テハ無色部モ又僅カニ後方ニ凹メリ側溝ハ深クシテ內部ハ無色アレトモ其後部ニテハ神經組織ノ赤色透ケ見ユルガ故

第十三圖



殆ンド二、半せ、めノ長キ縱孔ヲナシ口ノ邊緣ハ數多ノ皺襞ヲナシ口腔ノ內壁ト同ジク淡紅色ヲ帶ブ其口孔ヲ擴ゲタル時ハ口腔ノ內壁ニ許多ノ皺襞アルヿヲ見得ベシ眼ハ細微ナル黑點ニシテ側溝ノ內部及ビ頭端ノ背緣ニ許多散布セリ吻ハ細クシテ淡紅色ヲ帶ブ

ニ淡紅色ヲ呈ス吻孔ハ頭端ノ腹面ニアル甚ダ小ナル縱裂ナレトモ口ハ甚ダ大ニシテ六〇、せめノ長サノモノニテ

本種ハ主ニ泥砂ナル兩潮線間ノ石下ニ潛ミ又屢々二三尋ノ深サヨリ自然大ニ得タル岩石ノ破レ目等ニ潛伏スルヿトアリ三崎、城ケ島其他各處ニ稍多シ房州、洲ノ崎ノ海岸ニ甚ダ多シト云フ

本種ハ屢々前種ト共ニ生棲スルモノニシテ其外貌及ビ內部構造ニ於テハ殆ンド相似タリト雖モ頭部及ビ體軀ニ白

(11) Lineus mitellatus n. sp.（第十四圖）

リ頭端ノ少シ後ロニハ背面ニ一條ノ細キ黃白色ノ橫線アリ此ヨリ前部ハ體色尙少シク濃厚ナリ故ニ頭端ニ稍三角形ヲナセル濃色斑ヲ顯ケルガ如ク見ユ此濃色斑中ニハ時トシテ黃白細點二三ヲ見ルコアリ側溝ハ頭端ヨリ黃白線ニ至ル距離ノ殆ンド四倍アリ吻ハ淡紅色ヲ帶ブ

本種ハ三崎近傍及城ケ島近傍二三尋ノ海底ヨリ得タル海草等ニ附着スレモ稍稀レナリ

(9) Lineus alborostratus n.sp.（第十二圖）

體長凡四十セ、め幅一、半み、めニ達シ體形稍筒狀ヲナシ尾部漸次細纖狀ヲナセモ尾端ハ銳尖ナラズ體ノ中央最モ太ク頸部ニ至リテハ稍狹マリ頭部ハ再ビ廣ガリテ篦狀ヲナス故ニ頸部トノ境界ハ明カナリ然レモ收縮シタルモノニテハ其形狀著シカラズ頭端ハ少シク狹マリテ極端ハ切斷狀ヲナシテ終リ其中央極メテ淺キ凹ミヲナス體色ハ一定セズシテ暗黃色ニ紫光ヲ帶ブルモノヨリ淡紫色ニ至ル變化アリ然レトモ皆其頭端ハ無色ナリ腹面ハ淡色ニシテ頭端無色部ハ背面ニ於テハ其境界明カニ一直線ヲナセトモ腹面ニアツテハ顯著ナラズ側溝甚ダ長ク腦ハ外面ヨリ淡紅色ノ塊トシテ見ユ橫濱ニ於テ得タルモノハ體色暗紫色ヲ呈シ腹面ノ正中線ノミハ殆ンド無色ナリ頭端無色部ノ堺ハ一直線ナラズシテ中央稍後ロニ凹ム

第十二圖

郭大

三崎近傍諸處ニ於テ得ラル但シ稍稀レナリ

(10) Lineus fuscoviridis n.sp.（第十三圖A B）

此大ナル種類ハ長サ八〇セ、め幅一、せめニ達スルモノアリテ三崎近傍ニ於ケル最大ノモノナリ體軀恰モ紐ノ如ク特ニ腹部ニ於テハ左右ニ排列セル盲腸ヲ外部ヨリ透カシ見ルコヲ得ルガ故ニ眞田紐ノ如キ觀アリ頭部モ扁平ニシテ篦狀ヲナシ明カニ頸部ト區別セラレ幅稍廣クシテ頭端ニ至ルモ狹マラズ其極端ハ殆ンド一直線ニ切斷狀ヲナセトモ中央ニ於テ少シク凹ミ頭部前緣ノ兩隅ハ鈍圓ナリ體色ハ淡綠色ヨリ紫光ヲ帶ビタル暗綠色ニ至ル變化アリテ一モ斑紋等ナク腹面ハ少シク淡色ナリ頭部ノ邊緣ニハ

城ケ島近傍ニ三尋ヨリ得タルかやニ附屬ス

(13) Lineus subcingulatus n. sp(第十六圖)

形狀色澤等ハ前種ト略相似テ體軀稍圓絲狀ヲナシ頭部ハ頭ト連續シ頭端稍切斷狀ヲ呈シ尾端ハ鈍尖ス體軀背面ハ黑褐色ニシテ紫光ヲ帶ビ腹面少シク淡色ナリ頭端ハ前種ニ於ケルガ如ク無色ニシテ其中央ニ白色斑アリテ斑ノ前緣ニ赤褐色ノ二小點アリ尾端白色ナリ側溝ハ長クシテ頭幅ノ凡六倍アリ側溝ノ直後ニハ一條ノ著シキ黃輪アリ頭端ヨリ此第一輪迄ノ距離ト同距離ニ第二輪アリ以下次第ニ略同距離ヲ隔テ、數輪アリテ遂ニ尾端ニ至ル第二輪以下ハ明カニ輪狀ヲナスヿナク背面ニ一點アリテ其兩側ニ斷續列ヲナシテ僅カニ輪狀ヲナシ腹面ニテハ大概全ク消失スルヿ多シ口ハ第一輪ノ直後ニアリテ小ナリ眼ナシ

第十六圖

本種ハ前種ト共ニ棲息ス小網代海岸兩潮線間ノうみとらのを中ニ數匹ヲ得

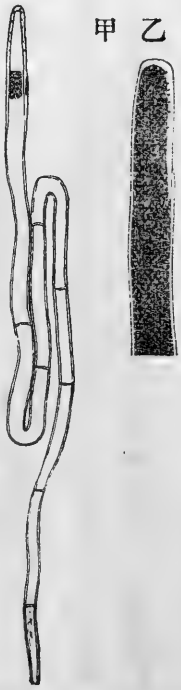
(14) Lineus gesserensis (O. F. Müller) (第十七圖甲乙)

體軀稍紐狀ヲナセル纖細ナル一種ニシテ體身大凡四みめ幅半み、めアリ頭ハ同幅ニシテ頸ト區別ナク頭端ハ少シ

第十七圖

乙

甲



ク狹マリテ切斷狀ヲナス體色暗綠或ハ黑褐色ヲ呈シ腹面ハ淡色ナリ全體狹キ無色部ノ近緣ヲ存ス頭部ニ於テハ殊ニ著シ眼ハ頭ノ前半部ニアリテ稍正シク有色部ノ境ニ並列シ各側ニ大凡ソ七八ケアリ直上ヨリ見ルキハ眼ハ丁度有色部ニ掩ハレテ見レサルヿアリ側溝ハ長クシテ殆ンド無色ナレモ其後部ハ神經組織ノ赤色ヲ透カシ見ルガ故ニ淡紅色ヲ呈ス

小網代近傍兩潮線間ノ海草中ニ時々棲息ス

(15) Lineus bipunctatus n. sp. (第十八圖)

色ノ横輪アルヲ以テ直チニ區別スルコヲ得ヘシ體長及ビ幅ハ前種ニ劣レドモ同ジク紐狀ヲナシ頭部ハ筒狀ニシテ明カニ頭部ト區別セラル頭端ハ前種ニ比スレバ兩隅著シク稜角ヲナシ前緣ハ其中央ニ向テ少シク斜メニ傾キ體色ハ淡綠色ヨリ黑紫色ニ至ル迄ノ變化アリテ數多ノ白色輪ハ殆ンド等距離ニアリ第一輪ハ頭部ノ中央ニアリテ其中央背腹兩面共後方ニ開ケル著シキ銳角ヲナシ第二ハ凡ソ一セ、めノ後ニ在リテ腹面正中線ニ於テ少シク前開セル鈍角ヲナシテ口孔ノ後端ニ接ス自餘ノ輪條ニハ此ノ如キ角點ナク且ツ決シテ背面正中ニ於テ切斷セラルヽコトナク彼ノ地中海邊ニ產スル L. geniculatus(Delle chiaje) ニ似テ白輪ガ背面ニ於テ斷絕セルト同ジカラズ時トシテハ頭部ノ一輪ノミヲ存シテ他ハ見ヘザルコトアリ頭部ノ邊緣ハ狹キ白色部ヲ殘シ前緣中正點ニハ小キ無色ノ隆起アリテ其頂端一黑小點ヲ有ス側溝ノ內面モ又無色ニシテ其後端ヨリ後方ニ向短キ無色部ヲ存ス吻孔ハ頭端ノ腹面ニアリテ口孔ハ稍大ナル縱裂ヲナセトモ前種ノ如ク大ナラズ吻ハ細クシテ淡紅色ヲ帶ブ細微ナル眼ハ側溝ノ內面ニ數多散布ス

第十四圖

郭大

本種ハ前種ト共ニ棲息ス

(12) Lineus caputornatus n. sp（第十五圖）

此美麗ナル一種ハ三崎近傍ニハ稀レニ見ル處ニシテ其大ナルモノ延長大凡五、せ、め幅一、み、めニ達ス體軀稍圓絲狀ヲナシ頭部ハ前後共ニ同幅ニシテ頭部ト區別ナク頭端鈍圓ニシテ稍切斷狀トナル體色ハ前半ハ黑褐色後半ハ赤褐色ニシテ腹面ハ前後共著シク淡色ヲ呈ス頭端背面ハ無色ニシテ其中央ニ黃色斑及ヒ其前部ヲ圍メル赤褐色點ノ一列アリテ新月形ヲナス側溝ハ甚ダ長ク略頭幅ノ八倍アリ眼ヲ見當ラズ

第十五圖

郭大

Nerura dorsovittata n. sp.(第二十一圖)

體長僅カニ一五み、め幅〇、五み、めノ甚ダ美麗ノ一種ニシテ頭ハ體軀ト連續シテ前方ニ至ルモ狹マラズ且前端ハ

第二十一圖

殆ンド切斷狀ニ終リ尾部ハ稍細尖ス體軀全ク無色ナレモ片背面ニハ黑紫色ノ長方形斑紋一列アリテ背面ハ之ガ爲メ只其兩側ニ細ク無色ノ邊緣ヲ殘スノミ頭部前端ノ斑紋ハ殆ンド方形ヲナシ自餘ノモノハ皆其二倍餘アリテ何レモ殆ンド同大ナリ各斑紋ノ間ハ無色ノ細キ橫線ヲ殘スヲ以テ一見無色ノ輪條ヲ有スルガ如シ眼ハ數個ノ小黑點ニシテ第一斑紋ノ左右ニノミ並列ス側溝ハ第二斑紋ノ中央ニ達ス

城ケ島附近ヨリ只一標品ヲ得タリ

（未完）

●寄生橈脚類れるなんすろぱす

（第二五六頁ノ續キ）

宍戸一郎

くろだいのれるなんすろぱす

此種ハ本年一月相州三浦郡諸磯灣ニ於テ捕獲セリくろだいニ於テ始テ一雌ヲ得タリシカ、其後前種ト共ニ數個ヲ發見セリ（未タまだひニ寄生スルモノアルヲ見ス）而シテ數多ノ塲合ニ於テ前種ト相混シテ同一魚ノ鰓ニ附着シ居レリ。其數ハ甚タ少ク、且甚タ稀ニシテ、余ハ今日マテニ僅々數個ヲ得タルノミ。雄ハ未タ之ヲ得ルニ能ハサレハ如何ナル形狀ヲ爲スモノナルヤ不詳。

雌（第一、二、三、四圖）

體長。五みめ、頭端ヨリ第四雙橈脚後端マテ七みめ。頭部ノミ一、五みめアリ。

頭胸部ハ稍方形ニシテ後緣僅ニ凸圓、前緣ハ殆ト眞直ニテ、中央ニ小キ楕圓形ノ觸角ヲ附着セル部アリテ少シク前方ニ突出ス。側部ハ殆ト中央ニ於テ前後ノ二部ニ分

淡黄色半透明ナル一種ニシテ體長二せめ、幅半、み、めアリ頭部ハ同幅ニシテ頸部ト區別ナク頭端鈍圓ニシ中央少シク凹ミ頭端ノ背面ニ半月形ヲナセル白色紋アリテ其前

第十八圖

郭　緣ニ二ケノ小赤點

大　アリ恐クハ眼ナルベシ本種ハ只一不熟ノ標品ヲ得タルノミナルガ故ニ未ダ充分ノ研査ヲナス能ハズト雖モ今假ニ新種トナス

城ケ島近傍二三尋ヨリ得タルかやニ附屬セリ

(16) Linens longifissus(Hubrecut 1879)(第十九圖)

體長四十せめ、幅一せめ位ニ達シ。體軀紐狀ニシテ頭部ハ少シク擴カリテ篦狀ヲシテ前方ニ稍狹クシテ鈍圓ニ終ル體色ハ全部黑紫色ニシテ背腹ノ區別ナク口ハ稍大ナル

第十九圖

郭　縱孔ニシテ內

大　面無色ナリ側溝ノ內面ハ前部黑紫色ナレモ後部ハ淡紅ナリ側溝ノ後端ハ淺キ凹ミトナリテ尙後方ニ走リ口ノ中央ニ當ル處迄至テ全ク消失ス眼ナシ本種ハ略 L. fuscoviridis ニ似タリ然レモ頭形及ビ內部ノ構造等稍異ナリ稀レニ諸磯灣內泥土中ヨリ得

(B) Micrurae.

(I) Micrura 屬

(17) Micrura fostiva n. sp.(第二十圖)

大ナルハ長サ一一せめ、幅一、半み、め位ニシテ背面甚ダ圓ク腹面平ラカナリ頭部ハ體軀ト連續シ前部少シク狹マリテ鈍圓ニ終リ尾端モ又鈍圓ナリ側溝ノ途中ヨリ後ロハ

第二十圖

背面少シク肉色ヲ帶ビ其他ハ殆ンド純白色ニシテ只頭端ハ背腹共ニ朱色ヲ呈ス體軀ノ背面肉色ノ部分ニハ茶褐色ノ小斑密布シ箇體ニヨリテ或ハ殆ンド一樣ニ散在シ或ハ殆ンド等長ノ段ヲナシ或ハ不同ノ段ヲナシ各段ノ間ハ多少明カニ無斑ノ線ヲナス眼ナク側溝漸長シ時トシテ第二段ノ前端ニハ殊ニ多數ノ斑點ノ密集セルモノアリ

城ケ島近傍二三尋ノ處ヨリ得稀レナリ

背楯ハ楕圓形ニテ前方ハ半月形ニ缺損シ、遊離胸ノ後端及側部ニ接ス。後緣ハ少シク平ク、特ニ保存シタル標本ニ於テ扁平ナリ、酒精漬標本ニ於テハ後端切斷セルカ如キ狀ヲ呈スルモノアリ、又其中央ニ淺キ灣曲ヲ呈ス（第三圖）。

第一雙觸角ハ六（？）節ヨリ成ル。基節ト第二節トノ分界線判明ナラス。最後ノ環節ハ最長環節ニシテ其遊離端ニ大小十（？）個ノ毛ヲ有ス。第一、第二、第三、第五ノ各節ハ其內緣ニ末端ニ近ク各一本ノ毛ヲ有ス、第二節ハ外緣ニモ亦一本ノ毛アルヲ見ル。基節ハ其幅甚タ廣ク、殆ト第一第二兩節ノ長サト等シ。

基節ノ外側ニ絲狀ノ小突起アリ、長カラス。

第二雙觸角ハ爪ノ如キ普通ノ形狀ヲ爲シ、特ニ記ス可キ異點ヲ見ス。他種ニ比セハ體長ニ比シテ稍小ナルカ如シ。

吸管ハ頭胸部ノ殆ト中央ニアリ。其中部左右ニ密接シテ小顎存ス、內枝ハ球狀ノ一節ヨリ成リ一毛ヲ有ス。外枝ハ圓錐形ニシテ其末端ニ二毛生ス。

第一雙、第二雙顎脚共ニ普通ノ形狀ヲ爲シ特ニ記ス可キ所ナシ。第一雙顎ノ末端ニハ馬蹄狀ニ配列セル小齒アリ。

第一、第二雙橈脚モ亦普通ノ形狀ヲ呈ス。第一雙橈脚ハ五個ノ太キ爪狀突起ヲ有スル扁平ナル外枝ト、圓錐狀ニシテ一個ノ突起ヲ有スル內枝トヨリ成ル。內枝ノ面ニハ其遊離端ニ近キ邊極テ微細ナル棘狀毛ヲ以テ被ル、ヲ見ル。內枝ノ內側ニ短キ毛アリ、其基部ニモ微毛群生ス。外枝外側ニ稍長キ毛アリ。第二雙橈脚ハ四個ノ爪狀突起ヲ有スル扁平ナル內枝ト、圓錐狀ノ外枝トヨリ成ル。外枝ノ端ニハ稍長キ尖リタル毛一本附着ス、其基部枝面ニ微毛簇生ス、內枝內側ニ長キ毛一本アリ。

第三雙橈脚ハ遊離胸部ノ側部ニ沿テ起リ、背楯ノ最前端ノ直前ニ於テ腹面ニ突出シ弧狀ニ曲リテ前方ニ向フ。其質薄ク幅廣キ葉狀體ニシテ其兩側ハ腹側ニ屈曲シ、樋ノ如キ形狀ヲ成ス。（第四圖）

ル。前半ハ下方ニ垂レ下リ頭側ヲ被フ、其下端圓シ。後半ハ角ノ如ク横方稍後方ニ突出ス、其末端ハ稍細ク、鈍ク尖リテ爪ノ如ク後方ニ曲レリ。

觸角ヲ附着セル部ハ割合ニ小ク、頭胸部ノ前緣中央ニアリテ、横ニ長キ楕圓形ナリ、前緣凸圓ニテ稍前方ニ突出ス、後緣ハ少シク凹ナリ。淺溝ヲ以テ頭胸部ノ他部ト區隔セラル、モ、後緣中央部ハ溝甚タ淺クシテ判明ナラス。

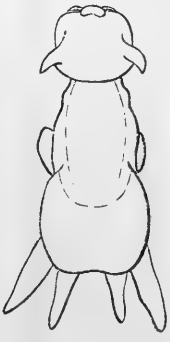
第一雙觸角前外角ヨリ出ツ。

遊離胸部ハ長クシテ其中央部、左右縱走筋ノ間、ハ著シク弧狀ヲ爲ス。左右ノ側部ハ保存シタル標本ニ於テハ稍平シ、新鮮ナルモノニ於テモ多少扁平ナルカ如シト雖トモ中央部トノ差異保存品ニ於ケルカ如ク著シカラス、此レ生活セル時ハ體內ニ液體充滿シ澎レ居ルニ由ルナリ。

又遊離胸部ノ幅ハ新鮮ナルモノニ於テハ、其最モ廣キ所、頭胸部ノ幅ト殆ト相等シク或ハ稍廣キカ如キコトアリ、又其側緣モ左右殆ト並行ナルモ、保存シタル標本ニテハ其幅大ニ減シ特ニ兩側扁平部ノ幅減シ頭胸部ヨリ狹シ、又前方特ニ甚シク收縮スルヲ以テ兩緣ハ前方ニ於テ收合スルノ傾向ヲ呈ス。第一圖及二圖ヲ比較ス可シ。

第一圖
新鮮ナルモノヨリ
背面

第二圖
同前　側面

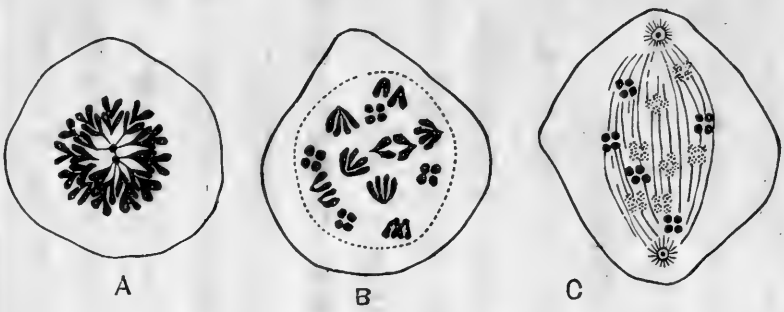


第三圖
ほるまりん漬標本
ヨリ　背面

第四圖
同前　腹面

（今ヤ各體分裂シ後リタル後ナルヲ以テ全部ニテ二十四個アリ）ハ中體ノ存セル部即チ極ノ方ヘ向ヒテ進行中、厚クナリ（第五圖A）、其屈曲セル部ハ分割シ、各部圓形トナリ、四個ツヽ一團ヲ爲シ、終ニ上記セルカ如ク四粒ツヽノ十二群即チ四十八個ノ染色體ヲ形成ス。爾後直ニ不染色質すぴんとるノ放射線上ニ排列シ、（第五圖C）次ニすぴんとるノ赤道面ニ集リ、玆ニ於テ各團分列シ、四個ノ内二個ツヽ異ナリタル極ノ方ヘ向ヒテ進行ス、此ノ如クシテ廿四個ノ染色體ヲ有スル二新細胞形成セラル。次ニ休止ノ狀態ニ入ルコトナク直ニ第二回ノ分裂起リ、染色體ノ數減セラレ、各細胞十二個ノ染色體ヲ有スルニ至ル。此ノ十二個ノ染色體ヲ有スルモノハ各々雄精ト分化スルモノナリ。

第五圖



さんしようをノ睪丸ニ於テてらつと形成（ほむ、らあと氏より）

第二回ノ分裂法ハ或ル學士（Boveri, Hertwig, Brauer）ノ實驗セル所ニ據レハ、再度ノ縱裂ニヨルモノナリト、然レトモほむ、らあと氏ハ兩棲動物及ヒをけらニ於テハ絲ノ横斷スルモノナリト論セラレタリ。ぼべり氏ノ說ニ據レハ、染色體ノ四個ツヽ群ヲ成スノ理由ハ、爾後二回ノ引續キタル分裂――休止ノ時期無ク――ヲ爲サンカタメ、豫メ其順備ヲナスモノニシテ、特別ナル深意ノ存スルモノニ非スト云フ。然レトモ雄精ニ於テノミ此ノ如キ急速ナル分裂、此時期ニ於テ起リ、他ノ細胞ニ於テ之ヲ見サルハ何故ナルヤ、未タ明解ヲ與ル能ハス。

Meves氏ハ近年（千八百九十六年）再ヒさんしようをニ於ケル雄精發生法ヲ研究セラレタリシカ、氏ノ成績ハふれんみんく氏ノ成績トハ數多ノ點ニ於テ、又ほむ、らあと

第四雙橈脚ハ基部稍細ク一本ナルモ、直ニ二枝ニ別レ、廣キ扁平ナル内外二枝ヲ形成ス、兩枝共其長サ殆ト相等シ、中央ヨリ少シク前部最モ幅廣ク、夫ヨリ漸次其幅ヲ減ジ、末端尖レリ、全長ノ殆ト一半(?)ハ背楯以外ニ出ヅ。

尾端ニ長キ披針狀ノ二突起有リ、背楯以下ニ突出スルコトナシ。

此種ハ先キ述ヘタルガ如ク、たいのれるなんすろぱすト共ニ發見セラル、モノナルモ、頭胸部ノ形狀特ニ橫ニ突出セル角狀突起及ヒ第三雙橈脚ノ形狀ニヨリテ直ニ前種ト區別セラル可シ。其學名ニ至リテハ、西書未タ類似ノ形體ヲ記シタルモノアルヲ知ラサレハ、此亦新種ト見做シ、

Lernanthropus chrysophrys

くろだいのれるなんすろぱす

ト稱セント欲ス。

予ノ現今マテニ實驗セルれるなんすろぱす類ハ以上揭ケ來リタル種ヲ以テ終リトス。他ニ一個まるさばヨリ得タルモノアレトモ、甚タ奇形ニシテ不具ナルガ如ク、且ツ僅ニ一個ナレハ充分之ヲ調査スル能ハサレハ、當分玆ニ單ニ擱ク。

（終リ）

◉蛙卵ノ發生　（第二九九頁ノ續キ）

トーマス、ハント、モルガン著

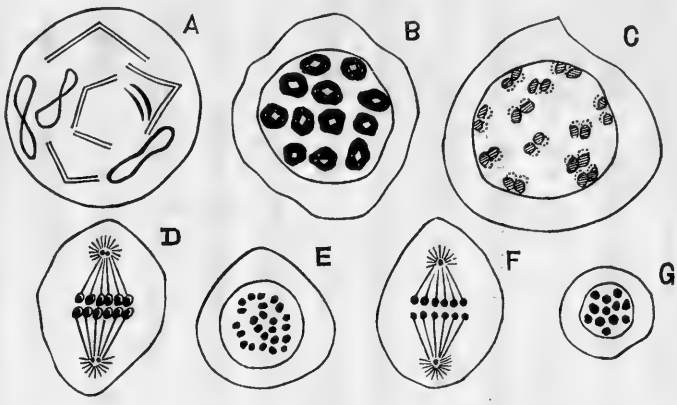
宍戸一郎譯

ほむ、らあと氏ハさんしようをノ雄精發育ニ當リ、第四世代ノ細胞生スル旨ヲ述ブ、ふれんみんぐ氏ハ第三世代ノ終期ニ於テハ雄精ニ分化スルモノナリト記サレタリ。然レモほむ、らあと氏ニ據レハ、第三世代ノ終期ニ當リ大形ナル細胞現ハレ其内ニ染色體ノ十二群ヲ有セル大核アルヲ發見セリト云フ（第五圖B）、此ノ染色體ノ各群ハ四個ノ粒ヨリ成リ、全部ニテ四十八個ノ球狀粒存スルナリ。此ノ染色體粒ハへてろちびっく分裂ずぴんをるヨリ生シタルモノニシテ、十二個ノ屈曲セル棒狀染色體

生セル輪ハ比較上小ニシテ厚シ(第六圖B)。輪狀期ハらな屬(Rana)ノモノニテハ稍長キカ如シ、各輪ハ核ノ周邊ニ在リテ各四個ノ球狀ナル群團ト變ス(第六圖C)。

第六圖

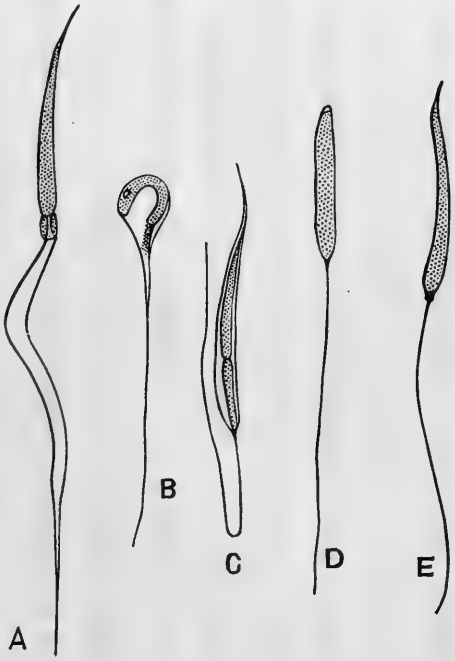
蛙ノ生殖細胞第二成熟分裂(ほむゝらあと氏ヨリFDCヲ少シク變ス)



雄精ノ形ハ蛙種ノ異ナルニヨリ甚シク異ナレリ或ル種ニアリテハ雄精ノ頭部伸長シテ鈍ク尖リ(第七圖A、E)、他種ニ於テハ稍圓シ(第七圖、D)、頸部ハ或ル種ニ於テハ容易ニ認メ得ヘク、又他種ニ於テハ特別ナル法方ヲ以テ染色シ始テ之ヲ認知シ得ヘシ。歐洲ノひきがへるニ於テハ雄精ノ尾部扁平ナル膜ヨリ成リ其兩緣厚シ(第七圖A)、あまがへる、とのさまがへる(第七圖D、E)ニ於テハ尾部長キ鞭或ハ糸ノ如シ。とのさまがへるノ雄精頭部ハ長サ〇、〇一五—〇、〇二一みめ、尾部〇、〇四みめアリ。

第七圖 雄精

A Bufo cinereus B—C 雄精發生ノ二時期 Dあまがへるノ雄精 E、とのさまがへるノ雄精尾ハ少シ短クセリ(V. la Valette st George ヨリ)



氏ノ成績トモ緊要ナル點ニ於テ異レリ。氏ノ說ニヨレハ原雄精細胞ハ睾丸ノ上部ニ於テ數多ノ分裂ヲ爲シ、染色質ハ普通ノ分裂法ニヨリテ分割シ、廿四個ノ染色體ヲ有ス。分裂ノ結果トシテ各細胞ハ其大サヲ減シ、又其周圍ニハ各結締組織層ヲ有ス。各細胞ハ普通ノ法方ヲ以テ數回分裂シ結締織ヲ以テ圍繞セラレタル細胞群ヲ生ス。次ニ休止ノ時期アリテ、此間各細胞ハ長大シ、其後ニ至リテ成熟分裂起ルモノナリト。而シテ氏ノ考フル所ニテハ、此ノ成熟分裂ハ恐クハ他種ニ於ケルカ如ク、僅ニ二回ノ分裂ヲ爲スモノナル可シ。其第一回分裂ハヘてろちぴつく法ニシテ、始テ其染色體數ヲ減シ十二個トナル。各細胞ハ休止スルコトナリ直ニ分裂シ、十二ノ染色體ハ縱裂ス、此ノ第二回分裂ハほめいをちぴつく法ニ據ル、此ノ如クシテ生シタル十二個ノ染色體ヲ有スル細胞直ニ雄精ニ變ス。

此ノ說ニ據レハふれんみんく氏ハ雄精發育間ニ於ケル細胞世代數ニ就テ誤認スル所アリ、又其世代ノ眞ノ關係及ヒ各代ニ於ケル染色體ノ數ニ就テ誤レル所アリシナリ。猶一層緊要ナル點ハほむ、らあと氏ノ確認セラレタリト云フ四個ノ群團ヲ成セル染色體ノ形成セラレサルコト是ナリ。現今ニ在リテハ此兩說中其孰レカ是ニシテ、孰レカ非ナル、之ヲ判定スルコト能ハス、後來ノ再驗ヲ待チテ之ヲ決スヘキノミ。

以上記述シ來リタルさんしようううをノ雄精發育法ニ於ケルカ如キ明細ナル法方ハ、未タ蛙ノ雄精ニ如テ實驗セラレタルコトナシト雖トモ、ほむ、らあと氏ノ蛙ニ就テノ記事ハ多少緊要ナル事項ヲ有ス。蛙ニ於テ成熟期前間接分裂ヲ爲ス可キ豫兆、さんしようううをニ於ケルヘてろちぴつく及ヒほめいをちぴつく分裂法ノ束狀期ニ類似ス、然レトモ其活動ヲ始メタル後ニ至リテハふれんみんく氏ノ記サレタルカ如キ特有スル形狀ヲ呈スルコトナシ。蛙ニ於ケル染色質輪、四個群團形成法ハ（第六圖A、B、C、）さんしようううをニ於ケルト異リテ、稍をけらニ於ケルモノニ類似ス。染色體ノ棒ハ甚タシク收縮スルヲ以テ夫ヨリ

加ス。卵ノ卵巢ヲ出ツル頃ニ至リテハ、核ハ卵ノ周邊ニ向ヒテ運動シ、黑色極ノ直下ニ其位置ヲシムルニ至ル（第九圖）、卵ノ表面ヲ仔細ニ驗シナバ、核ノ存スル近傍ニ於テハ、色素粒ノ排除セラルヽガ爲メ多少色淡キ部ヲ認メ得ベシ、小核ハ此時期ニ當リテ周圍ヨリ核ノ中央部ニ移轉シ、茲ニ粉碎シ、終ニ見ル可カラザルニ至ル、此時ニ至レバ染色質ハ絲狀ニ伸長シ、色素ニヨリテ濃厚ニ染マルニ至リ、核膜ハ消失シ不染色質すぴんとる發達シ、終ニ第一極球（the first polar body）ヲ排出スルニ至ル。

第九圖

卵巢内ニ於ケル熟卵ノ切斷面

へるとうぃひ氏ヨリ

雄精發生ト卵發生トノ比較

極球ヲ放出スルノ法方ニ就テハ次章ニ於テ之ヲ說明スヘキナルモ、茲ニ之ヲ豫想シ置キ、雄精形成法ト極球放出法トノ間ニ著シキ相一致スル點アルヲ論スヘシ、前ニ說明シタルガ如ク、雄精ノ成熟期ニ當リ休止期ニ入ルコト無ク二回引續キ急速ナル分裂ヲ爲スコトアリ、此作用ヲ始ムル前ニ當リテハ、四個ヅヽ群ヲナセル染色體存セルモ、二回ノ成熟分裂後ニ至リテハ、其數減シテ種ニ固有スル數ノ僅ニ半ヲ有スルニ至ルモノナリ、同樣ナル現象ハ卵ヨリ極球ノ放出セラルヽ時ニ當リテモ起ルモノナリ。第一極球ノ放出セラルヽヤ、休止スルコトナク直ニ第二極球放出ノ爲メすぴんとる形成セラルモノナリ、而シテ第二極球放出後ニ至リテハ、卵內ニ存スル染色體ノ數ヲ形成セル細胞ニ固有ナル數ノ半ニ減セラルヽナリ、四個宛ノ群團ヲナセル染色體モ亦極球放出前ニ存スルコトアルヨシヲ記述セルモノアリ。多クノ場合ニ於テハ、第一極球ハ二個ニ分裂シ、總數三個ノ極球ヲ見ルコトアリ。此ノ三個ノ極球及ヒ卵ハ一母細胞ヨリ生シタル四個ノ雄精ニ比較ス可キモノナリ。雄精ニ於テハ四個悉ク其作用ヲ營ミ得ヘシト雖トモ、卵ニ於テハ僅ニ一個ノミ發育スルノ力ヲ有シ、他ノ三個即チ極球ハ消失ス可キモノナリ。

明治三十一年十月十五日

生殖細胞ノ直接分裂

蛙頸及ヒ其他ノ兩棲動物ノ睾丸内ニ於テ屢外形ノ甚タ不規則ナル核ヲ有スル生殖細胞ヲ見ルコトアリ。此ノ如キ休止期ノ細胞ニ於テハ一般ニ染色質ヲ認メ得ヘシ、他ノ細胞ニ於テハ核分裂シテ數多ノ小球トナリ、猶他ノ細胞ニ於テハ核ノ一側深ク絞レ分裂セントスルカ如キ形ヲ呈シ居ルモノアリ、此ノ如キ細胞ハ間接分裂法ニ依ラス、直接分裂ヲ營ミ居ルモノナリト記述セラルヽアリ。Meves氏ハさんしようううをノ睾丸ニ於テ常ニ直接分裂起リ、其細胞ハ終ニ雄精ヲ生シ得ルモノナリト記サレタリ、他ノ諸學士（Bellonci, Vom Rath）ハ直接分裂ヲナスモノアルモ、此ノ如キ細胞ハ退化作用ノ爲ニ直接分裂ヲ爲スモノニシテ、其雄精ト發育スルコト決シテ之レナシト論セラレタリ。ほむ、らあとハ猶論シテ曰ク、一回直接分裂ヲ營ミタル細胞ハ決シテ再ヒ簡接分裂ヲ爲スコトナシ、而シテ此ノ如キ細胞ハ終ニ退化スルモノニテ、生殖細胞トナルコトナシト。

卵ノ發生

蛙ノ卵巢内ニ於ケル卵ノ起源ニ就テハ Schultze 氏ノ研究アリ、然レドモ數ノ緊要ナル點ニ就テ詳細ノ事項確明ナラス。卵ハ卵巢ノ外層細胞ノ一ヨリ由來セルモノニシテ、被膜細胞（follicle cell）ノ多數ニヨリテ圍繞セラレ、其核ハ微細ナル染色質ノ纖維、核液及ヒ散在セル小核ヨリ成レリ。卵ノ長大スルニ從ヒ核モ亦大トナリ、染色質ノ色素ニ感染スル力微弱トナリ、散在セル絲ノ如キ形狀ヲ呈スルニ至ル、小核ハ能ク染マリ、大トナリ、且其數ヲ增ス、而シテ普通核ノ周邊ニ發見セラル可シ、又原形質ノ一部ハ次餘ノ部ト異ナリタル感染力ヲ有スルニ至リ、普通卵黄核（Yolk-Nucleus）ナル名ヲ以テ之ヲ區別ス。此者ハ——未ダ充分確明ナラスト雖トモ——卵黄粒ノ發育トノ關係ヲ有スルガ如シ、（Will氏ノ説ニヨレバ、卵黄核ハ原形質内ニ遊離セラレタル核——小核モ共ニ——ノ分割スルコトニヨリテ生シタルモノナリト云フ、）卵黄粒ハ始メ甚タ小ク且散在シテ存スルモ、漸々大トナリ又其數ヲ增

ルカ如シ。

第一極球ノ放出幷ニ產卵

卵ノ體腔內ニ出ツル直前ニ當リ、卵核ニ著シキ變化起リ、原形質內ニ存スル大核ハ變シテ染色質ノ小塊ノミトナリ不染色質すぴんとる現出シ、顆粒狀ノ染色體其赤道面ニ排列ス、全すぴんとるハ黑半球ノ中央、卵ノ表面、小窩ノ中央ニアリ。此ノ小窩ハ嚮ニ大ナル核ノ存セシ位置ニテ、其核膜ハ消失シ、其水樣液ヲ以テ滿チタル腔ハ周圍ヨリ原形質ニヨリテ蠶食セラレタリト雖トモ、色素ハ此部ニ進入シ來ルコトナキモノナリ。卵ハ此ノ如キ情態ヲ以テ體腔ヨリ卵巢內ニ入ル。Newport 氏ノ說ク所ニ據レハ、輸卵管ノ內端ハ其開孔部ニ於テ密ニ心囊壁ニ附着シ居レハ、心臟ノ各收縮時ニ當リ、其孔口廣開シ、其近傍ニ存セシ卵ハ其中ニ突入スルモノナリト、又身體ノ運動ニヨリテ內臟ハ多少移動シ、其作用ニヨリテ遊離セル卵ハ早晚輸卵管ノ開口部近傍ニ來リ、終ニ管內ニ入ルモノナリト。孰ニテモ、輸卵管開口部ノ筋肉作用ニヨリテ卵ヲ摑ミ之ヲ咽下ストノ舊說ハ信スルニ足ラサルナリ。Nussbaum ノ說ニヨレハ、卵巢ヨリ體腔內ニ出テタル卵ハ、體腔面ヲ被ヘル上皮細胞ノ纖毛運動ニヨリテ輸卵管口ヘ輸送セラルモノナリ。此ノ纖毛ハ體腔內ニ存スル遊離セルモノヲ、何ニテモ前方ニ送ルノ作用ヲ有ス、例之一蛙ヨリ取リ出シタル卵ヲ他蛙ノ體腔內ヘ移セハ、此ノ纖毛運動ニヨリテ、自體ノ卵ニ於ケルカ如ク、輸卵管口ヘ輸送セラルモノナリト。

體腔上皮ノ全面ハ悉ク纖毛ヲ以テ被ルヽモノニ非ス、所々其存セル所アリ、此ノ如キ纖毛ヲ欠キタル部位ニ蓄積セル卵塊ハ、腹筋ノ伸縮作用、肺ノ運動、心臟ノ伸縮等ニヨリテ早晚其位置ヲ變シ、纖毛ノ存スル部位ニ移ルモノナリ。

一千七百三十七年ニ Swammerdam 氏ハ、卵ノ體腔ヲ通シ卵巢ヨリ輸卵管ヘ進入スルモノナルヲ記述シ。一千七百八十五年ニ Spallauzani 氏ハ、雄ト交接セサル前、隔離シヲケル Bufo igneus ノ雌產卵セルヲ實驗シ、又あま

わいすまん氏ハ此ノ染色體減數ナル事ヲ活用シ、以テ遺傳ニ關スル事項ヲ巧妙ニ推論セラレタリ。氏ノ說ニヨレハ減數分裂ナルモノハ單ニ染色質絲ノ分量ヲ減スルノミナラス又少クトモ一回ハ其品質ヲ分割スルモノナリ、而シテ此ノ染色質ノ量及ヒ質ヲ半減スルハ受胎ノ用意ヲ爲スモノナリ、何トナレハ雄精ハ軀體細胞定量ノ一半ヲ雄體ヨリ持チ來リ、卵內ニハ雌體ヨリノ一半存シ、兩者接合シテ玆ニ固有ナル一定數ヲ形成スヘケレハナリ。此ノ如クシテ子々孫々軀體細胞內ニ於ケル染色體ノ數ハ變セサルモノナリト。

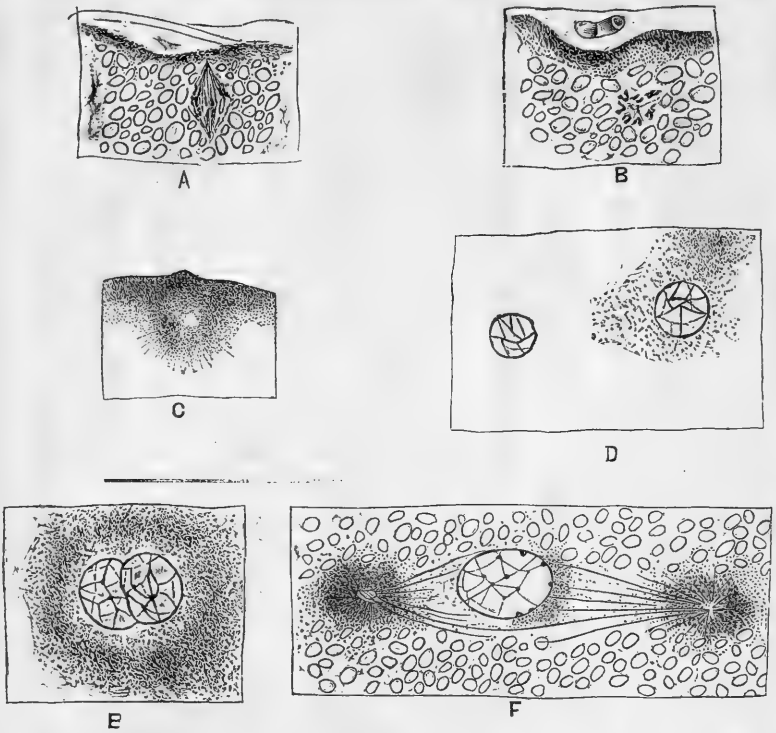
第二章

極球及ヒ受精

卵ハ自身ノ活動力ニヨリテ卵巢ヲ出ツルモノナルヤ、或ハ他ノ作用ニヨリテ出ツルモノナルヤ、吾人之ヲ確知スル能ハス。然レトモ其成熟期ニ於ケル或ル特有ナル時期即チ其內部ニ於テ一定ノ變化生シタル時期ニ於テノミ出テ來ルヲ見レハ、卵自身ノ幾分カ其產出作用ニ關係ヲ有スルモノナリト云フヲ得ヘキカ、此ノ特有ナル變化ハ、卵巢內ニ存スル卵總テニ於テ同時ニ起ルモノナリ、而シテ卵巢ヨリ卵ノ分出作用ハ雌雄交接作用ニハ關係セサルカ如シ、何トナレハ全ク孤立セル雌蛙ニ於テモ卵ノ體腔及ヒ輸卵管內ニ存セシ旨記述セラレタルモノ數多アレハナリ。

體腔內ニ遊離セル卵ハ非常ニ薄キ膜即チ卵膜(Egg-membrane; Vitesline membrane)ヲ以テ被ル、卵自身ハ甚タ軟ク、接觸セハ直ニ破碎セラルヘシ、爾後輸卵管內ニ入レハ其原形質稍硬クナルモノ如シ。

卵ニハ其表面ニ存スル色素分布ノ狀ニヨリ、黑白ノ二半球ヲ生ス。黑半球ニ於ケル色素ノ最外層ハ卵膜ニ密接シ或ハ之ニ附着シ居ルカ如ク見ルモ、其下部ナル原形質內ニ存スル者ハ、原形質ト共ニ自在ニ運動シ得ヘシ(第九圖)。白色部黑色部ノ擴狹ハ種類ニヨリテ異ナリ、又同種ノモノニ於テモ個體ニヨリテ多少ノ差異アリ、然トモ同一雌ノ產附セル卵塊ニアリテハ總テ同一ノ配置ヲ有スル



第十一圖　ひきがへる卵ノ第一極球放出并ニ受精
A第一極球すびんとる　B第一極球放出。第二極球すびんとる　C精雄進入　D雄雌前核　E兩前核ノ接近　F第一分裂すびんとる

フ。爾後輸卵管ヲ下降スルニ從ヒ二種ノせらちん質被膜ヲ得（第十圖）、中層ハにうぼると氏ノ說ニヨレハ、水樣物ヨリ成ル厚キ層ナリト云フ、外層ハげらちん質ニシテ厚ク、卵粒ヲ粘着シテ之ヲ塊トナシ、又產出後外界ノ物質ヘ之ヲ固着スルノ用ヲ爲ス。

或ル種ハ急速ニ一呼吸ヲ以テ產卵シ終ル、にうぼると氏ノ記ス所ニテハ數秒或ハ一分以內ニ於テ其作用ヲ終リ、一回ニ其子宮內ニ蓄積セル卵塊全部ヲ產出スト。

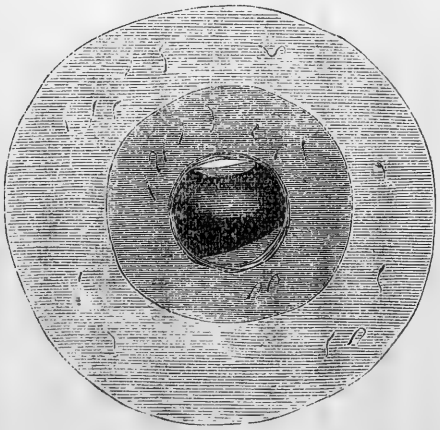
產出セル卵塊ハ始メ球塊ニシテ僅ニ胡桃實大ニ過キス、而シテ卵ハ薄キげらちん層ヲ以テ被ハレタル黑色ノ「卵黃」ノミヨリ成ルカ如キ觀ヲ呈シ產出セラレタル位置ヲ變スルコトナク水中ニ在リテ、其白色部或ハ黑色部上方ヲ向キ、或ハ水平ナル方向ヲ取リ、醋亂シテ定マレルコトナシ。水ニ接シテヨリ少シク時ヲ經レハげらちん層水分ヲ吸收シテ澎漲シ、其厚サヲ增シ、卵黃ノ直徑ノ殆ト三分二位ノ厚サヲ存スルニ至ル。此時ニ至ルマテ白色部ヲ上方ニ向ケ居リタルモノハ、今ヤ

かへるノ一ハ雄ト接セサル前其子宮内ニ卵ヲ有スルヲ見ラレタリ。氏ハ又之ニ反シテ左ノ如ク記サレタリ、stinking toad ノ雌ハ隔離シ置ハ其卵巢内ニ存スル卵ヲ產ムコトナシ、然レトモ雄ト接セシ後、之ヲ分離シ置カハ其卵ヲ產出スト。數多學士ノ證明スル所ニヨレハ、あかがへるハ隔離シ置クモ、少クモ或ル場合ニ於テハ、產卵スルモノナリト。

雄ノ雌體ヲ抱擁スルコト卵ノ卵巢ヲ出テ輸卵管内ニ入ルニ機械的必要ナリト論スルモノアレトモ、常ニ此ノ必要アルモノニ非ス。又一種類ニ於テ其必要ナキモノナレハ恐クハ他種ニ於テモ是非之ヲ要ストノコトナカル可シ。然レトモ雄ノ確ト雌ヲ抱擁シ、交接ノ情ヲ發動セシムコト或ル種ニ於テハ完全ナル產卵ヲ成サンカ爲メ必要ナルコトアル可シ。卵ハ一個ツヽ輸卵管ヲ下リテ、其下部所謂子宮部ニ來リ玆ニ蓄積ス、產卵季ノ盛時ニ於テ蛙ヲ殺シ之ヲ解剖セハ遊離セル卵ノ體腔内ニ存シ又輸卵管内ニ列ヲナセルモノ子宮内ニ蓄積セルモノ等ヲ見ル可シ。輸卵管ヲ下降セル間ニ卵ハ其内部ニ變化ヲ受ケ、又其表面ニ被膜ヲ受ク、即チ輸卵管内ニ於テ核ノすぴんとるハ分裂シ、染色體ハ其兩極ニ集合ス、此時ニ當リテハすぴんとる卵面ニ直角ヲ爲セル位置ヲ取リ（第十一圖A）其表面ニ近キ一極ハ此時ニ當リ卵面ニ突出セル原形質ノ小突起内ニ入リ玆ニ此ノ原形質ノ小部ト共ニ撮ミ取レルモノナリ、此レ所謂第一極球ナリ（第十一圖B）。卵ノ其輸卵管内ニ入ルヤ、直チニ——輸卵管ノ迂回セル部ニ達セサル以前——げらちん質ノ薄層ヲ以テ圍繞セラル、此ノ卵膜面ニ密ニ附着セル薄膜ヲこりをん（Chorion）ト云

第十圖

寒天質内ニ存スル卵



ストートルス」ノ確實ナル觀察ヲ嵌込細工的ニ集メ、之ヲ絡クニ妄譚說話ヲ以セシノミ、然モ「プリニウス」ハ是ヲ以テ海洋ハ吾人ニ最早寸毫ノ秘スル處ナク、吾人ハ反テ陸上ノ生物界ヨリモ遙ニ能ク海洋ノ生物ヲ知悉セル者ト固信セリ、

海洋學（Oceanography）ノ少シク進歩セシハ、「コロンブス」及ビ「バス、コ、デガマ」ノ大發見ノ航海ノ時ニ初マリタリ、而シテ海ノ狀態並ニ其中ニ生棲スル生物ニ就テノ疑問ハ起リ、次テ全ク實用上ノ根底ヨリシテ大ニ進歩セリ、然レモ尙久シキ間海洋ノ智識ハ單ニ海岸ヲ測定シ明ニスルニアル者ト考フルニ止マレリ、

甫メテ十七世紀ニ於テ學術的ノ洋海探檢ハ初マリシト稱シテ可ナリ、當時ニアリテハ未タ其方法極メテ簡略ニシテ從テ得タル結果モ亦誤謬多キヲ免レサリキ、然レモ到ル處ニ觀察並ニ實驗テフ學術的ノ大志想ノ崩セシハ正ニ此時ニアリシナリ、海水ノ鹽分ヲ正確ニ量リ、又用ユルニ堪ヘタル深海計（Tiefsee-lot）ヲ創製シ、海中各層ノ温度ト壓トヲ測定セリ、此海洋物理學ノ困難ナル荊蕀ヲ開キタルハ實ニ「ボイル」「フーク」二氏ノ功ニシテ、英國皇立學士會院ノ保護ニヨリテ之ヲ遂行シ得タリ、而シテ人往々誤テ今日生態學ニテ說明ストセラレタル現象ヲ、單ニ物理學上ノ一途ヨリシテ解釋シ得可シト思爲シタリキ、海洋ノ光景ノ如キ奇現象ハ、久シク人ノ目ヲ惹キシ處ニシテ幾多ノ學者ヲシテ其說明ニ頭腦ヲ痛マシメキ、人ノ洋上遙朦乎タル「ひき」ノ立ツヲ望ミ、艇邊櫂端ヨリ螢火ノ點々トシテ滴ルヲ目堵シ、或ハ汀邊燃ルカ如キ波ノ打寄スルヲ觀テ、此壯觀ナル現象ノ原因ハ果タ那邊ニアルヤヲ疑ハシメキ、或ハ「ニートン」ト共ニ水ノ動搖ニヨリテ起ル者ナリト考ヒ、或ハ脂燐物質ノ海水ニ含有セラルヽニ歸因スルカト怪ミ、或ハ遂ニ海水中ニ存スル或物體ノ分解ニヨリテ起ル燐光ナリト解釋セントセリ、

海洋研究ノ發端タル此時ニ次キ、十八世紀ノ曙光ト共ニ漸ク進マントセシ海洋探檢ハ一頓挫ヲナセリ、科學ノ各部分ハ各獨立シ益其方向ニ駿々トノ進歩セリ、然レモ其

回轉シテ其位置ヲ變シ全塊ノ卵ハ悉ク其黑色部ヲ上面ニ出スニ至ル、此ノ位置ヲ變セルハ被膜ノ澎漲セルカ爲メノミニ由ルモノナルヤ、或ハ予ノ信セントスルカ如ク、卵ノ部內ニ於ケル變化ニヨルモノナルヤ、玆ニ之ヲ判定スルヿ能ハス。

（第　頁へ續ク）

●深海探檢ノ歷史ト其意義

バーゼル大學敎授　チヨケ博士述
宮島幹之助譯

海洋及ビ海產生物ノ學術的ニ探究セラレタルハ實ニ晚近ノ事ニ屬ス、早ク恒星ノ軌道ハ精密ニ計算セラレ、幾百年ノ昔以來吾人ハ天體ノ性狀ヲ光線分析ニヨリテ詳ニシ、又光線音響溫熱等ノ大法則ノ如キハ已ニ早ク確定セラレ、電氣ノ如キ、凡百ノ事ニ應用セラレ今ヤ吾人ニハ須由モ缺ク可カラサルニ至レリ、然ルニ獨リ海底ニ至リテハ久シク人ノ顧ルナク、其如何ニ形成セラレ又如何ナル生物ヲ此處ニ產スルヤヲ些カ確知スルニ至リシハ、近々數年來ノ事ナリトス、然モ吾人ノ知ル範圍ハ單ニ一局部ニ過ギズ是ヲ海洋ノ宏大ナルニ比スレハ、實ニ九牛ノ一毛ニダモ當ラズ、

海ト其生物トハ往古ニアリテ人ノ知ル處極メテ不完全ナリキ、「ヘルクレス」ノ柱ノ立ツ彼方ハ實ニ暗黑世界ニシテ、船底ノ下板子一枚ヲ隔ツレハ直ニ是レ幽冥世界ナリ、彼地中海ノ沿岸ノ地ハ夙ニ開明ノ卷トナリシト雖モ、潮水ハ絕間ナク干滿シテ無量ノ動物ノ海中ニ產スルヲ人間ニ知ラシメス、故ニ海中ノ生物ニ就テノ知識ハ極メテ幼稚ナリキ、

幾多ノ星霜ヲ經レモ此途ニ於ケル吾人ノ智識ハ「アリストートルス」以來依然トシテ加ハル所ナシ、「アリストートルス」ハ一部分ナカラモ海棲生物ノ構造ト其生活史トヲ知リタリ、即チ「エゲア」海（地中海ノ一部）ノ百八十種ノ動物ヲ知悉シ、幾分カ其住處ニ對スル生理的關係ヲモ明ニセリ、降テ「プリニウス」ハ唯吾人ニ「アリストートルス」ノ智識ノ斷片ヲ傳ヘシニスギズ、實ニ是レ「アリ

三十二圖C)アリテ其ノ周圍ニ透明ナル環アリ、其ノ構造ノ異細胞動物ニ於テ多ク見ラレシ所ノ中體(Centrosome)ニ能ク似タルノミナラズ其ノ分核ノ際ニ經ル所ノ變化ハ彼レニ於ケルト全ク同樣ナルヲ以テ余ハ之レヲ又中體ト呼ビ置ケリ、然レドモ此ノ中體モ亦生理上彼ノ中體ト全ク同一ナルモノニ非ラサルガ如シ、

染色體ト運動質ノ概畧ヲ陳述セシ後余ハ左ニ核ノ分裂ニ就キ幾分カ委細ニ說明セント欲ス、而シテ此ノ說明ハ自ラ右ニ述ベシ、種々ノ糸狀物及ビ極體ノ記事ニ及ボシ、運動質及ビ中體ニ關スル余ノ意見モ自ラ明カナルニ至ルベシト信ズ。

運動質ハ始メハ球形ナレドモ核ノ分裂セントスルトキニ當リ其ノ外緣ヨリ多少根狀ノ突起ヲ發シ、長ク延ビテ楕圓形トナリ、瓢簞形トナリテ遂ニ二球ニ分ル。此ノ二球ハ續ヒテ離レ始メ其ノ中間ニ糸狀ナル構造ヲ現出ス、(第十八圖)此ノ際運動質ノ中央ニアリタル中體ハ始メニ延長シテだんむべる形トナリ遂ニ二分シテ各運動質球ノ中心ニ位スルニ至ルモノナリ、即チ中體ノ明カナルモノニアリテハ運動質ガ分レントスル前ニ於テ中體ハ先ツ二分シ、然ル後チニ運動質ハ二分スルモノナリ、故ニ此ノ中體ノ構造及ビ其ノ運動質ノ分ル、時ノ擧動ハ實ニ能クぼべりい、ふぁん、べねーでん兩氏ガ記載セルモノト似タルヲ以テ、余ハ之レヲ中體ト名ヅケ、他動物ノ中體ト同一ナルモノトセリ、(第十九圖)。

然レドモ分レ行ク所ノ二運動質間ニ現出スル所ノ糸狀構造ハ如何ナルモノナルヤ、運動質ハ始メハ核外ニ橫ハレモ次第ニ核膜ヲ押シ込ミ、其ノ染色體ハ運動質ノアル方ニ向ツテ集マリ來リ、運動質ガ二分スルトキハ染色質モ亦二群ニ分レ、其ノ一群ハ一ツノ運動質ノ所ニ集マリ他ハ他ノ運動質ニ行ク。而シテ此ノだんむべる狀ノ運動質ノすぴんどるハ核ノ凹所ニ位スルモノナルヲ以テ核ハ溝狀ニ變ジ、すぴんどるハ此ノ溝內ニアリテ其ノ兩端ニ運動質ノ球アルニ至ル(第二十一圖)故ニ此ノ運動質ヨリ生スル所ノすぴんどるハへるまん氏ガさんせうをノ一種

觀察ト研究トノ材料ハ是ヲ吾人ヲ圍繞スル空氣中並ニ陸上ニ取リタリ、又航海者ハ彼等カ常ニ航スル海洋ノ性狀及其棲物ヲ問フノ遑ナク、之ニ先チ解釋セサル可カラサル幾多ノ實際上ノ疑問ノ目前ニ橫ハルアリ、即チ航海用天文學ヲ完成シ、磁針ノ性質ヲ研究シ、又新貿易地並ニ其航路ヲ發見スル等是ナリ、玆ニ是等ノ事業ニ伴ヒ些カ明ニナリタルハ、僅カニ海水ノ温度及ヒ深サノ測量ナリトス」第十六世紀ヨリ十八世紀ノ間ニ於テ新ニ發見セラレ、又新ニ解放セラレタル大陸ノ植物並ニ動物界ハ生物學者ニ無量ノ材料ヲ供給セリ、而シテ發見ノ乾坤愈擴マルト共ニ遠隔ノ地ヨリ齎サレタル生物ハ實驗場裏並ニ博物館ニ充盈シ、植物學者並ニ動物學者等ノ未發ノ世界タル近隣ノ海洋ヲ注意スルヿ益薄ラキ遂ニ全ク其念頭ヲ離ルヽニ至レリ、千五百五十八年「ゲス子ル」甫メテ其魚譜ヲ世ニ公ニセシノミニテ他ニ水產動物ニ關シタル著述ノ殊ニ注目ス可キ者ナシ、

千七百五十年「マルシリ」及「ドナチ」初メテ底引網ヲ動物採集ニ使用セリ、是レ動物學上ニ底引網使用セラレタル權輿ナリトス

（第　頁へ續ク）

●夜光蟲ニ付テ

（第二八三頁ノ續キ）

石川千代松

運動質（Kinoplasm）、分體或ハ胞子生殖ヲナサントスルモノニ於テハ細胞質ノ一部ハ殊ニ緻密ニナリテ球形ノ一塊（第五、十一、十三及十四圖K）ヲナス、其ノ大サ核ニ匹敵ス、之レヒ、ら、ばれっと、ぷらーとねる二氏ガ曩ニ精子細胞ニ於テ副核（Nebenkern）ト云ハレシモノヽ、ふぁん、べねーでん氏ノ Sphere attractive ぼべりゝ氏ノ Archoplasm ト同一ナルモノナリト信ジタレバ余ハ之レニ Archoplasm ノ名ヲ與ヘ置キタリ。然レ𪜈其ノ後余ハ其ノ之レ等ノモノトハ少シク異ルモノナルヘシト思考シタレバ再三之レヲ研究セルノ末余ハ之レヲ運動質 Kinoplasm ト呼ブコトヽセリ、其ノ理由ハ左ニ明カナリ、

運動質ノ中心ニ於テ往々小形ナル粒狀體（第十七及ヒ第

幾分カ其作用ヲ異ニスルモノナリヤ明ナリ、然ラバ此ノ二體ハ如何ナルモノナルヤ、之レ等ハ夜光蟲ニ特有ノモノニシテ他ニ其ノ類ヲ見ザルモノナルヤ。或ハ又異細胞生物ノ管轄質及ヒ中體ト何ニカノ關係ヲ有スルモノナリヤ。

余輩ガ今日ニ至ル迄ニ知ル所ノ他ノ單細胞生物ノ分核ノ時ニ於ケル諸現像ヲ見ルニ余ガ夜光蟲ニ發見セシ所ノモノヽ如キ分割法ハ一ッモ之レ非ラザルモノニシテ唯ぶらうゐる氏ガあくちのすふりうむ蟲ニ於テ往々例外ニ之ニ類スルモノアルヲ見タルモノアルノミ。(第二十五圖)

然レドモ此ノあくちのすふりうむ蟲ノすぴんどるハ二中體ノ間ヲ走ルモノニシテ運動質ノ間ヲ走ルモノニ非ラザルコトハ異細胞動物ノ中體すぴんどるト同一ナリ。故ニ運動質全體がすぴんどるトナルモノ今日迄ノ所ニテハ夜光蟲ノミナリト云フテ可ナラン。

然ラバ今輩ハ此運動質ヲ以テ異細胞動物ニ於テ見ル所ノ管轄質、又ハ他ノ單細胞動物ニ於テ見ル所ノ極板(pole-plate)ト全ク異ナリタルモノト結論スベキ乎。余ガ思考スル所ニ於テハ否ラズ。夜光蟲ノ動運質ハ既ニ他所ニ於テ論ジタルガ如ク異細胞生物ノ中體及ビ管轄質ト他ノ單細胞生物ノ極板ノ如キモノトノ中間ニ位スルモノナリ。

余輩ヲシテ先ヅ如何ニ事實ガ此ノ結論ヲ生ゼシメシヤヲ知ラシメヨ、

すぴろこーな(第二十三圖)ト稱ス單細胞動物ノ核ハゐる、べるとういっひ氏ノ研究ニ依レハ粒狀ナル一部ト透明ナル一部トヨリ成立シ其ノ分裂セントスルトキハ透明ナル部分ハ二個トナリテ核ノ兩端ニ來リ極扳ト稱シ、粒狀ナルモノハ其ノ中間ニ並行シテすぴんどる形トナリ、遂ニ延長シテ二分スルモノナリ。而シテ此ノ核ノ兩端ニ位スル透明ナルモノハ動運ノ中心ニシテ運動質ニ相當シ、中間ノ部分ハすぴんどるノ糸及ビ染色體ナルコトハ論ヲ俟タズ、唯々如何シテ此ノ一個ノ透明部カ二個トナリテ核ノ兩端ニ來ルヤハすぴろこーな蟲ニテ明白ナラズ、然レモ幸ヒ此ノ點ニ關シこいてん氏カゐうぐれな蟲ニ於テ

ニ於テ見シ所ノ中央すぴんどる（Centralspindle）ニ相當スルモノナリ、唯々其ノ夜光蟲ト異ナル所ノモノハさんせううをニアリテハ核膜ハ消失スルヲ以テ中央すぴんどるハ眞ノ中央ニ位スレドモ夜光蟲ニアリテハ總テ他ノ原生動物ニ於テ見ルガ如ク核膜ハ消失セザルガ故すぴんどるハ染色體群ノ中軸ニ位スルコトヲ得ズシテ核ガすぴんどるヲ圍繞スルト雖モ其ノ一方ハ開キテ溝狀ヲナスモノナリ。故ニ此ノ二者ノ間ニ此ノ差アルハ核膜ノ有無ニ因ルモノニシテ眞ノ差別ナリト云フベカラズ。

然レドモ玆ニ夜光蟲ノ運動質すぴんどるト異細胞動物ニ於テ諸研究者ガ記載スル所ノ中央すぴんどるトノ間ニ一大差別アリテ、此ノ差別ハ實ニ余ヲシテ夜光蟲ノ中體及ビ之レヲ圍繞スル所ノ細胞質ヲ以テ異細胞動物ニ於ケル中體及ビ始原質ト同一物ナラザルコトヲ疑ハシメシモノナリ。

誰レモ余カ玆ニ示ス所ノ夜光蟲ノすぴんどる（第十八及第十九圖）トどるうねる氏ガさんせううをノ細胞ニ於テ得ラレシ所ノモノ（第　圖）トヲ比較シ見ルトキハ此ノ二者ノ間ニ大ナル差違アルコトヲ知ルベシ、夜光蟲ニアリテハすぴんどるノ糸ハ二始原質ノ間ヲ走ルモノナレドもさんせううをニアリテハ二中體ノ間ヲ走ルモノナリ。故ニさんせううをニアリテハ中央すぴんどるハ中體ノすぴんどるナレド夜光蟲ニアリテハ中央すぴんどるハ運動質ノすぴんどるナリ、余ハ曩ニ此ノすぴんどるヲ名ヅケテ管轄質すぴんどる（Archoplasmic spindle）ト名ツケタレド、前述ノ如キ理由アルヲ以テ之レヲ運動質すぴんどる（Kinoplasmic spindle）ト呼ブ方或ハ穩當ナランカト思考ス。

中體。異細胞生物ニアリテハ中體ハ管轄質ノ中心ニ坐シ、中央すぴんどるノミナラズ、其ノ他ノ糸狀物ハ皆之レヨリ發スルモノナレド、夜光蟲ニテハ否ラス。數種ノ糸狀構造ハ皆運動質全體ヨリ發スルモノニシテ中體ニ餘リ深キ關係ナキモノヽ如クナレバ、此ノ中體モ彼ノ中體ニ比スレバ餘程ノ差異ナシト云ヒ難ク。異細胞生物ノ中體トハ

シモノトセバ夜光蟲ニ於ケル運動質モ亦之レト相同ノ器官ナルコトハ疑フ可カラズ。

然レ𪜈他ノ單細胞蟲ニアリテ能ク發達セル所ノ極板ハ夜光蟲ニ於テハ何レノ所ニ行キシヤ。余ハ先年夜光蟲ノ分裂及ビ胞子生殖ヲ研究セシトキ將ニ分裂ヲ終ラントスル核ノ兩端ニ於テ少量ノ核質アルヲ見其ノ或ハ極板ニ相當スルモノナランカト思考セシモノアリタレ𪜈當時余ハ別ニ之レニ注意スルコトナクシテ經過シタリ。然ルニ其ノ後核ノ分割ヲ研究スレハ次第ニ其ノ核ノ兩極ニ於テ極板ニ相當スル構造アルヤノ疑ヲ起サシメタリ。然レドモ其ノ極メテ少量ナルガ故ニ平時ハ之レヲ認ムルコトナク唯々分裂ノ漸クニ進歩セルトキニノミ之レヲ見ルモノナリト結論セシメタリ、(第二十二圖)之レ又無理ナル結論ニ非ラザルベシト思考セシムルモノハ此ノ極板ト稱スルモノハ皆同一ナル形狀ヲ有スルモノニ非ラザルヲ以テナリ。此ノ點ニ關シまゐびあこっふ氏ガゑうぐりふあノ極體ヲ以テ皆細胞質ヨリ生ズルモノナリトナスハ或ハ疑ハザルベカラズ。殊ニ氏ノ極體ハ分裂後ニ核内ニ入リテ核質ト混ズルモノナリト云フヲ見レバ其ノ極體ノ一部或ハ其ノ極體ノ他ニ又核内ニ核質ノ集マリタルモノアルナランカト想像セシムルモノナリ。又夜光蟲ノ運動質トあくちのすふゐりうむノ核外ニアハ細胞質塊トノ間ニアル一大差別ハ運動質ハ始メハ一個ニシテ分レテ二個トナリ、あくちのすふゐりうむニアリテハ始メヨリ二個ニシテ核ノ兩端ニ位スルモノナルニアリ。然リト雖𪜈若シ運動ヲ掌ドル所ノ質ニシテ皆同一ナルモノヨリ生シタルモノナリトセバ、若シすぴろこーな蟲(第二十六圖)等ノ極板トゑうぐりふあ蟲ノ極體トゑうくれな蟲ノ核點トあくちのすふゐりうむ蟲ノ極板ト同一ナルモノ或ハ同一ナルモノヨリ變シ來リシモノナリトセバ其ノ二個アルモノハ一個ノモノゝ分裂ヨリ來リシモノナリト結論シテ別ニ不可ナル點ナカル可シ殊ニすぴろこーな又ハがーりむニ於ケルカ如ク始メハ唯一個ノミアルニ於テヲヤ、或ハ又あくちのすふゐりうむ蟲ニ於テ運動質

得ラレシ所ノ結果アリテ其ノすぴろこーな蟲ニアリテモ亦如何シテ生ゼシモノナルヤヲ想像シ得セシムルモノナリ。即チこいてん氏ガ見シ所ニ依レハゑうぐれな蟲（第二十四圖）ノ核ニハ一個ノ大ナル核點ト稱スルモノアリテ核ノ分裂セントスルニ當リ延長シテだんむべる形トナリ、遂ニ分レテ二個トナリテ核ノ兩端ニ來リ、染色體ハ之レニ牽カルヽガ如ク其ノ周圍ニ集マリテ遂ニ二核ヲ生スルモノモノナリ。之レト少シク異ナリタルモノハまゑびあこっふ氏ガゑうぐりふあ蟲（第二十九圖）ニ就テ見シ所ノモノニシテ、氏ノ說ニ依レハ分裂核ノ兩極ニ現出スル所ノ圓錐形ノ小體ハ前二蟲ニ於ケルガ如ク核內ニ現ハルヽモノニ非ラズシテ核外ノ細胞質內ニ現ハレ、之レヨリ糸狀ノ構造ハ染色體ニ向フテ走ルモノナリト。故ニ此ノ小體即チまゑびあこっふ氏ガ極體（Polkörkerchen）ト名ヅクル所ノモノハ細胞質內ニ現出スルコトハ夜光蟲ノ運動質ニ能ク似タルモノナレモ、同氏ノ研究ニ依レハ分核ノ後ハ核內ニ入リテ消失スルモノナレバ又彼我自カラ異ナル所アリ。之レヨリ一層夜光蟲ニ近キモノハ前述ノあくちのすふゑりうむ蟲（第二十七圖）ニシテ、其ノ核ノ分レントスルトキハ核內ノ兩端ニ於テ極板ヲ生ズルノミナラズ、細胞質ハ又極板外ニ於テ一塊ヲナシ夜光蟲ノ運動質ト能ク似タルモノアリ。即チ第三十一圖ニ示ス所ノ夜光蟲ノ運動質ト氏ガ該蟲ニ就キテ畫キシ所ノモノ（第二十七圖）ヲ比較シ見ルトキハ其ノ二者ノ能ク似タルコトハ疑ヒヲ容ルベカラズ。殊ニ氏ガ例外ナリトス所ノモノニ至リテハ夜光蟲ニ於テ見ル所ノモノト實ニ能ク似タルヲ以テ氏モ亦其ノ例外ニ見ル所ノ分割法ガ余ガ夜光蟲ニテ述ベシ所ノモノニ彷彿タルコトヲ說ケリ。然レモ前ニモ說キシガ如クあくちのすふゑりうむノ此ノ例外ノ分割ニアリテハすぴんどるノ糸ニ既ニ中體ト中體トノ間ヲ走ルモノナレバ夜光蟲ニ比スレバ其ノ遙カニ異細胞動物ニ似タルモノナルヤ明カナリ。若シあくちのすうゑりうむ蟲ノ核外ニアル細胞質ノ一部ニシテ皆同一ナルモノナリトセバ或ハ又同一ナラザルモ同一ナルモノヨリ變化セ

驗セント欲シタレモ不幸ナル哉余ガ此虫ノ好棲息地トシテ知リ居タル所ハ一方ノ樹木ヲ截伐シテ空氣ノ流通宜クナリタル爲メニ笹ハ舊ノ如クニ繁茂スレモ何ンセン綿虫ノ播殖ニハ不適當トナリ從テ一疋ノ志もふりまゞみヲ認ムルヿ能ハザルニ至リ余ノ推測ヲ益々堅固ナラシムルト同時ニ失望亦之ニ伴ヒタリ爾來採集ニ出ツル毎ニ其產地ヲ搜索シツヽアリシガ本年ニ至リテ農科大學植物園內ノ八丈すゝきニ夥シク綿虫發生シテ志もふりまゞみモ亦共ニ棲息シ居ルヿヲ知リタレバ捕ヘ來リテ之ヲ飼畜シタルニ余ガ想像ハ果シテ當レリ今次ニ其習性並ニ變態ノ一班ヲ記シテ讀者諸君ニ報セントス若シ夫レ精細ナル形態ヲ知ラント欲セバ待チテ石川博士ノ日本產蝶類圖報ノ出ヅルヲ見ラレヨ

卵期

卵ハ其形圓ク巾凡半み、め、アリ上面扁平ニシテ菊花狀ノ皺襞ヲ有シ下面ハ滑ラカニシテ稍ヤ圓ク葉ニ接觸スル部分ハ少シク平カナリ概子葉ノ裏面ニテ綿虫ノ棲息スル所ニ一二個宛點々產付セラレ色ハ純白ナリ仔虫ノ孵化シ出ツル際ハ上面ノ中央ヲ食ヒ破ルナリ

仔虫期

仔虫ハ其擧動不活潑ニシテ光線ヲ嫌フモノヽ如ク蛻皮ノ回數ハ未ダ明ラカナラザレモ幼少ナル片ハ概子蜘巢樣ノ被覆物ヲ葉裏ノ中脈邊ニ造リテ其下ニ隱レ成熟シタルモノハ露ハニ綿虫中ニ混在スレモ形態ノ模倣的ナルト其體上ニ綿虫ノ汾泌セル白粉ヲ附着シ居ルヲ以テ往々見落スヿアリ今幼少ナルモノト成熟シタルモノトノ形態ヲ記載スレハ

第一齡ハ頭幅凡廿五みくろ、め、體長凡一み、め、强アリ全身無色半透明ニシテ稍ヤ長キ毛ヲ粗生シ第一節ノ背面ニ淡黑色ナル扇形ノ班紋アルト頭部ノ少シク褐色ヲ帶ブルト胃ノ含有物黑色ニ透視シ得ルノミニシテ顯著ナル突起等ハ存在スルヿナシ常ニ葉裏ノ中脈邊ニ踟巢樣物ヲ造リテ其下ニ棲息シ小ナル綿虫ノ近ヅキ來ルモノヲ捕食ス

成熟セル者ノ體長ハ凡十一み、め、ニシテ頭幅凡一み、め、

カ始メヨリ二個アリテ夜光蟲ニ於テ一個アリトスルモ之ヲ以テ直ニ此ノ二者カ異ナリタルモノナリヤト云フヘカラス。何ントナレハ前蟲ニアリテモ其例外ノモノニアリテハ此ノ質ハ始メニ一個ニシテ二個ニ分ルヽモノナルヲ以テナリ、（第二十五圖）、　（第　頁へ續ク）

●本邦産食蟲鱗翅類 Taraka hamada, de Nicéville ノ仔蟲ニ就テ

土田都止雄

鱗翅類ハ其仔蟲期ニ於テ概ネ植物ノ害蟲ニシテ間々腊蟲又ハ毛髪等ノ如キ乾固セル動物質ヲ食トスルモノアレモ生活セル動物ヲ捕食スルモノニ至テハ未ダ曾テ本邦ニ棲息スルヿヲ聞知セザル所ナリトス

余ハ往年恩師石川博士ガ本誌上ニ日本産蝶類畫報ヲ掲載セラルヽ頃頻リニ蝶卵ノ捜索ニ從事セシガ偶々まゝふりまゞみ蝶（Taraka [Miletus] Hamada）ガ笹ノ葉ノ裏面ニ産卵シ且ツ其仔虫ハ笹ニ寄生セル綿虫ノ中ニ混棲シテ巧ミニ其所在ヲ晦マシ居ルヲ發見シ是レ必ズ敵眼ヲ避ケテ生命ヲ全フセンガ爲メ此擧ニ出ヅルモノナラント思考シ卵ヲ持チ歸リテ新鮮ナル葉ニ移シ養蟲函内ニ入レ置キタルニ數日ニシテ孵化シタレモ翌朝ニ至リテ之ヲ見レバ毎ニ一疋モ居ラザリシ然レモ余ハ尚ホ食物ノ異ナルガ爲メニ死滅又ハ逃亡スルナラントハ思ヒ至ラザリシナリ何トナレバ笹ハ諸君ノ知ラルヽ如ク笹ハ水上ゲセザル植物ナルガ故ニ夕刻新鮮ノモノヲ挿入シ置クモ翌朝養蟲室ヲ見舞ウ頃ニハ既ニ卷枯シアルヲ以テ一途ニ食葉ノ枯死セルガ爲メニ歸スルモノトナシ次回ニハ笹ヲ鉢植ニシテ飼育セント思ヒ居タル折柄米國人けーべる氏ノ益蟲採集ノ爲メ本邦ニ來遊セラルヽニ會シ佐々木博士ニ隨行シテ氏ヲ横濱ノぐらんどほてるニ訪ヒ氏ノ採集ニ係ル南洋産昆蟲標本ヲ觀覽スル中ニ一種小ナル蛾アリテ其仔蟲ハ介殻蟲ヲ喰ヒテ生活スルモノナルヿヲ聞クニ及ビ我ガまゝふりまゞみノ仔蟲モ或ハ笹ノ葉ニ非ズシテ之ニ寄生セル綿蟲ヲ食飼トナスモノニハ非ザルカトノ念ヲ起シ其後之ヲ實

モノナリヤ否ヤハ未ダ實驗セザレ𪜈恐クハ然ラザルモノナラント思フ

雜錄

●東京動物學會記事

九月十七日午後二時より東京帝國大學動物學教室に於て月次例會を開く第一席理學士飯塚啓君は本年夏期休暇中旅行せらせし伊勢志摩二國海岸の採集談をなされたり是迄日本にてゴカイと稱せられしものには數種ありて其内氏が隅田川横濱松嶋灣清水港及ひ鳥羽等にて獲られしは皆同一種にして「ミルレル」氏の Nereis diversicolor に酷似すと雖もまた少しく異れる點あるを以て之と同種なるや否を決定するに躊躇せられしも今回尾張國熱田の宮に於て獲られたる者は恰も其中間形なるを見出たされ右は Nereis dioersicolor Müll. に相違なきを斷定せられ且つゴカイの名稱を此者に附すると決定せられたり其他右旅行中の採集標本を一々指示せられたり

第二席理學博士石川千代松君は夜光蟲に於て氏か今夏小網代新實驗所滯在中研究せられし結果を詳述せらる殊に氏か數回の研究の來歷並に他學者の研究の概梗をも説明せられたり其講話の要旨は次の如し

一 中央球、中央小體極板、中央スピンドル、

二 中央球と觸手との關係

三 中央小體、中央球及中央スピンドル纖維と胞子の鞭毛との關係

四 中央スピンドル纖維の延長

一々圖に就て説明せられたり

當日會者三十八名午後四時散會す

七月以降九月迄ノ中ニ本會ニ寄贈セラレシ圖書ハ次ノ如シ

地質學會雜誌	第五八、五九號	東京地質學會	
植物學雜誌	第一三七、一三八號	東京植物學會	
成醫會月報	第一九六、一九七、一九八號	成醫會	
大日本水產會報	第一九二、一九三、一九四、一九五號	大日本水產會	
地學雜誌	第一一五、一一六、一一七號	地學協會	

360
二二六〇

半強アリ頭部ハ淡褐色ヲ以テ隈ドリタル無色ニシテ自在ニ第一體節中ニ出入セシムルヿヲ得概形ハ多毛類（Polychaeta）ニ似タリ即チ胸脚腹脚共ニ甚ダ短ク各節ノ氣門下列ニ一對ツヽノ疣狀突起アリテ其中第二、第五、第六、第七節ニ屬スルモノ最モ大ニシテ以下順次小トナリ第三及ビ第四節ノ突起ハ等大ニシテ前後ノモノヨリハ少シク短ク其第一節ノモノハ少シク前方ニ向ヒ何レモ先キニ稍ヤ長キ數本ノ毛ヲ生セリ尤モ體ノ全面ニモ多クノ毛ヲ生スレ𪜈極メテ短小ニシテ肉眼ニテハ認ムベカラズ概子黑班ノモノハ黑毛ニシテ其他ノ毛ハ白色ナリ背面ハ第二節以下左右ノ背列部間ハ一樣ニ少シク隆起シテ平坦トナレリ

體ノ主モナル地色ハ雪白及ビ半透明ナル無色ヨリ成リテ墨色ノ班紋ヲ混ヘタルモノナリ即チ第二節以下ノ各背列部間ハ雪白ニシテ巾二ミ、め、半許ノ縱線ヲ形成シ其他ノ部分ハ無色ナレ𪜈體ノ兩側ニハ少シク黃色ヲ帶ビタル所アリ墨班ハ白線ノ中央即チ上背線ノ兩側ニシテ第一節ヨリ第十一節マデニ每節各一對ノ點紋アリテ其第一、第四、及ビ第九節ニアルモノ稍ヤ大形ニシテ濃色ナリ其他白線ノ兩緣ヲ波狀ニ隈ドレルモノト第一、第二、第五、第六、第十二節ノ突起及ビ尾端等ハ多少黑色ヲ呈セリ

蛹期

蛹ハ長サ凡七ミ、め、ニシテ其形ハ張子ノ達摩ノ如ク地色ハ無色半透明ニシテ胴部ノ背面ニハ五節ニ渡レル歪圓形ノ班紋アリ其中央ハ橙黃色ヲ呈シ正中ヲ白色ノ細線縱貫シ周邊ハ淡紫黑色ヲ以テ緣付ケ之ト橙黃部トノ相接スル邊ニハ類楕圓形ノ白色環三對ヲ有ス其他翅鞘緣ニ八字形ノ淡紫黑線朦朧トシテ存シ夫レヨリ少シク後部ニ又同樣ニシテ短小ナル班紋アリ之等ノ中間ヲ前方ニ向ヒテ淡橙色縱走シ爲メニ蜘蛛ノ如キ態ヲ呈セリ概子陰暗ノ場所ニ倒懸シ糸縷ヲ以テ胸部ヲ支フ

以上ノ如ク此蝶ノ仔虫ハ笹及ビすゝきニハ幾分カ有益ナル動物ナルモ他ノ植物ニ寄生スル所ノ綿虫類ヲモ食スル

著し動物の雌雄を自在に定め得るとに就て數多の假設と是迄知られたる僅數の精細なる實驗並に事實とを蒐集し且つ諸說を批評せり、任意に雌雄を定むるとの問題は多く下等動物に於て明になりしを指示せられしは實に面白きとにして已に吾人は甲殻類中「ミジンコ」類に屬する Artemia salina 及び數多の昆虫類中蜂、蝶、沒食子蜂、アブラムシ等にありて其生活の境遇の變して任意に其雌雄を生し得たり、輪虫類にありては曾て「マウパ」氏の示されし如く次代の雌雄を定め得るのみならず又三代目の雌雄をも定め得らるゝ者なり、然れども有脊椎動物にありては其狀決して又等しき能はず、「フリウゲル」氏か施されたる蛙に就ての試驗は受精並に仔期營養の變化は毫も雌雄判定に關係なきを示し尚進て雌雄の割合は單に種類によりて別ある者なるとを論じたり、高等動物にありて雌雄は下等動物の如く其食物を變するによりて定め得る者にあらず、著者か雌雄を一實驗によりて直に之を否定するは決して其當を得たる者にあらずとし且つ後來の雌雄を定むる數多の源因中の一因のみの影響の如きは敢て價値なしと主張するは少しく酷に失したりと云ふ可し、或一因か雌なり雄なりを生すると云ふの好適例の一だにあらんには吾人は之を以て滿足せざる可からず、然れども悲かな學術今日の程度にては其すら滿たし得るや否やは甚た疑はしきなり、

增補第二版に於て著者は近來世に公になりたる「センク」の說を揭け且つ此新說の論據は理論並に實驗上共に極めて薄弱なりと論じたり「センク」の說は是迄全く人の證明したるとなき假定を藉て其論據とせり即ち第一先つ通常尿素中に見出さるゝ糖分の少量なるとは新陳代謝の不完全なる者のなりとし次に比較的營養不良なる卵は獨り雌となるに適する者とせり（故に「センク」に依れは雌は多分不完全なる個體なりとの考なる可し）此放膽なる假定說を證する爲め「センク」氏は四の實例を擧げしも其の中の一例は全く反對の結果となる故を以て著者が「センク」說を判定して次の如く評論せしは敢て又理なきにあらず

東京醫學會雜誌　第十二卷第一三號より一八號に至る　東京醫學會
大日本農會報　第二〇二、二〇三、二〇四號　大日本農會
博物學雜誌　第二〇三、四號　動物標本社
日本蠶業雜誌　第一一五、一一六號　日本蠶業雜誌社
教育公報　第二一三、二一四、二一五號　帝國教育會
The American monthly Microscopical Journal Vol XIX No 221—224
昆虫世界　第一一、一二、一三號　名和昆虫研究所
東洋學藝雜誌　第二〇三號　東洋學藝社
中外藥報　第一四、一五號　中外藥報社
興農雜誌　第四六、四七號　興農會
國家醫學會雜誌　第一三五、一三六、一三七號　國家醫學會
家禽雜誌　第九四、九五、九六號　家禽新誌社
學士會月報　第一二五、一二六號　學士會
岐阜縣農會雜誌　第六六號　岐阜縣農會
尾三水產會報告　第一一號　尾三水產會
札幌農學校　一部　原十太氏
農科大學學術報告　第三卷第三號　農科大學
Abdruckaus Verhandlungen der Anatomischen Gesellschaft auf der zwölften Versammlung in Kiel April 1898.　大澤岳太郎氏

●アザラシとカハホリ

本年七月中のとなりしと覺ゆ、都下の或有な名る新聞紙は動物園の記事を掲け、大に予輩獸好仲間を喜はせしか、中に一寸氣付きたるとあり、其は即ち「アザラシ」を魚類中に置き、蝙蝠を鳥類中に置きしと是なり、五六年前には鯨の卵の記事を載せて、博物學者をして一驚を喫せしめし新聞ありしか、普通教育の已に普及せる明治三十一年の今日、尚此の如き珍しき分類を臆面なく都會の大新聞に載せられたる博學の記者先生あらんとは、社界の耳目とも自稱せらるゝ新聞記者にして尚此の如し、立派なる紳士の眞顏になりて Spontaneus generation 自然發生の說を主張する者多き又怪むに足らず、是れ實に我國民の科學的殊に生物學的志想の幼稚なるを證する者なり、新聞記者先生よ晝寢の隙に博物示教位は讀み給へ、小學校の兒童の笑草となるも隨分面目なき次第ならずや

呵々　（み、み）

●雌雄は果して任意に定め得らるゝ者なりや

獨國「ウルツブルグ」府の「ルードルフ、コーン」氏一小篇を

訂正增補

顯微鏡用藥劑便覽

全一冊定價四十錢郵稅七月廿日發兌

「顯微鏡ノ力ヲ藉リテ諸般ノ研究ヲ遂クルハ固ト之ニ使用スル諸藥劑ノ效益ニ據ルモノトス然ルニ其藥劑ニ自ラ適否アリテ一度使用法ヲ誤ルキハ貴重ノ時日ヲ徒費スルノ憂アリ故ニ後進ハ其方法ヲ多ク先輩ノ遺範ニ則ル」茲ニ於テ藤田經信君曩ニ動物學研究用藥劑便覽ノ譯述アリ然ルニ數日ナラスシテ悉チ絕版セルニ至リ甚タ遺憾ニ斷ヘサリシガ今回更ニ同君ニ乞フテ植物學細菌學等ニ關スル部ヲ增補シ大ニ訂正ヲ加ヘ左ノ廿一項ト成シ付スルニプレバラート製造法一斑及ヒ明細ナル索引ヲ以テシ大ニ使用者ノ便ヲ計レリ其生物學ヲ修ムルト否トニ關セス顯微鏡ヲ使用セントスル者ニハ座傍缺ク可カラサル寶典ナリ

第一、魔醉劑第二、凝結劑及硬固劑第三、視察劑及保存劑第四、注射劑第五、脫灰劑脫徃劑及腐蝕劑第六、柔軟劑第七、濕潤劑第八、透明劑第九、貼布劑第十、埋藏劑第十一、封鎖劑第十二、染色劑第十三、細菌染色劑第十四、培養基第十五、顯微鏡化學試藥一斑第十六、植物顯微鏡的化學反應表第十七、藥劑溶解表第十八、藥液滴量表第十九、酒精ニ關スル表第廿、度量衡比較表第廿一、寒暖計温度換算式

賣捌所

東京動物學會發行

日本橋區通三丁目 丸善株式會社書店
神田裏神保町 株式會社敬業社

東洋學藝雜誌

第貳百四號 明治三十一年九月廿五日發兌 定價一冊金拾貳錢

論說

●琉球及臺灣ノ旋花植物 松村任三

●近時化學理論一斑（第四稿） 池田菊苗

●植物學大家コーン、ケル子ル兩氏略傳 三好學

●日本に於ける石器時代遺物發見地の種類 坪井正五郎

●受精ノ方法ト第二雌雄形質トノ關係ヲ論ズ（第二百二號ノ續キ） 石川千代松

◉學術最新彙報雜報批評等十有餘件

發行所

東京神田區三崎町三丁目 東洋學藝社

◉大賣捌所 東京堂 有斐閣 丸善

即ち

「センク」説は理論としては甚た疑しき前提によりて起り根據なきを空中に築きたる樓閣の如く實際上には其證明極めて薄弱に其擧げたる僅少の實例も亦悉く其理論と相一致せざるを見る云々

是を以て之を見れば雌雄を任意に定むるとは獨り下等動物の場合にのみなし得らるゝ處にして直に其理を以て之を高等動物の場合に移す能はざる者と云ふ可く一時世に喧傳せし「センク」の新説の如きも亦信據する能はざる者の如し爾來此種の研究か廣く高等動物に施されしならんには又結果の見る可き者あらん、然れども今日の處にては高等動物に於て果して任意に其雌雄を定め得るや否やは生物學の Tella incognita に屬すと云ふ可し

（宮島）

廣告

會員諸君へ申入ル

本會役員改撰ノ期近ヨリ候ニ付會計帳簿ノ切決算致シ報告書調製等仕度ニ付會費未納ノ諸君ハ此際至急御拂込被下度候也

郵便爲替左ノ通リニ願上候

請取人　東京本郷帝國理科大學動物學教室内　東京動物學會

拂渡郵便局　本郷森川町　郵便取扱所

東京動物學會主計

新入會員

茨城縣筑波郡菅間尋常高等小學校　北島正太郎君

會員移動

東京本郷區追分町六十番地北越館　中川久知君

同　京橋區築地一丁目十九番地齋藤方　藤田經信君

宮城縣尋常中學校　小山内孝九郎君

東京牛込區東五軒町卅五番地　宮島幹之助君

東京小石川區大塚町卅二番地　大渡忠太郎君

東京帝國大學寄宿舍　吉原重康君

神田區北神保町十二番地八重垣館　中西準太郎君

東京動物學會

第二回懸賞論文募集廣告

東京動物學會ハ動物學ノ發達ヲ圖ル爲メ左ノ方法ニヨリ本會々員タルト否トヲ問ハズ普ク論文ヲ募集ス

一問題ハ動物學ノ範圍内ニ於テハ記者ノ隨意タリト雖トモ必ラズ記者自個ノ研究ノ結果タルヲ要ス

一應募期限ハ來明治三十一年十二月十五日限リ即チ本日ヨリ以後滿一ケ年間トス

一論文ハ邦語又ハ外國語ヲ以テ草ス可シ紙數ニハ制限ナシ

一記者ハ草稿ニ署名スルヲ禁ズ草稿ニハ詩句格言等ヲ記シテ目表トナシ別紙ニ該目表、論題幷ニ住所姓名ヲ明記シ密封シテ見ヘサル樣ニナシ草稿中ニ挾入シ置ク可シ又別封ニテ郵送スル時ハ懸賞論文應募者氏名ナル旨ヲ表記シ置ク可シ

一論文ハ箕作佳吉、飯島魁、石川千代松、丘淺次郎ノ四君ニ依賴シテ之ヲ審査シ三等マテノ論文寄草者ヘ賞牌ヲ送附ス

一審査ハ募集〆切後二ケ月間以内ニ終ルモノトス

一受賞ノ如何ニ拘ラス有益ト認メタル論文ハ順次動物學雜誌ニ揭載ス可シ

東京本郷帝國理科大學動物學教室内

東京動物學會

明治三十年十二月十五日

動物學雜誌編輯上ニ關スル事項ハ總テ東京本郷帝國理科大學動物學教室内東京動物學會宛ニテ郵送セラレタシ

本紙定價
壹部　金拾錢　郵稅壹錢
數號分前金御拂込相成モ割引ナク且郵稅ヲ要候

配達概則
代價ヲ收受セザレバ御注文アルモ遞送セズ　郵便爲替ハ東京神田郵便局ヘ宛御取組ヲ乞フ　郵便切手ヲ以テ代價ト換用ハ壹錢切手一割增ノ事

廣告料
一行前金六錢ノ割　幾行幾回ニワタルモ割引ナシ

明治三十一年十月十四日印刷
明治三十一年十月十五日發行

版權所有

編輯兼發行人　井上蘇吉　東京市神田區小川町十六番地
印刷人　星野謂次郎　東京市日本橋區兜町二番地
印刷所　東京印刷株式會社　東京市日本橋區兜町二番地
東京市神田區裏神保町　合資會社　敬業社
（本局電話二五八）

賣捌所

東京日本橋區通三丁目　丸善
同神田區裏神保町　敬業社
山形縣米澤　野一義雄
滋賀縣長濱南吳服町　高新聞社
岐阜縣厚見郡切通　淡海成舍
同岐阜米屋町　共和舍
同大垣竹島町　名古屋本町五丁目　同思安堂
同中町　開岡雲藏
名古屋本町五丁目　東雲堂
三州岡崎傳馬町　淡月堂
同　愛友舍
同豐橋本町　春々舍
同同傳馬町　風月堂
遠州濱松傳馬町　鈴林利次郎
同紺屋町　新關舍
同見附宿　中村甲成堂
同袋井宿　龜守彥作
同掛川宿　小杉新舍
駿州島田宿　知育社
同藤枝宿

駿州靜岡吳服町六丁目　同沼津通橫町
同吉原宿　同一支店
同御殿場宿　同第二支店
豆州三島宿　同十與
相州小田原綠町　石山壽堂
同萬年町　平井新舖
野州宇都宮池上町　關口平一郎
福井縣敦賀港大內町　伊藤善太郎
三重縣四日市港南町　開成堂
同桑名川口町　江川莊
上州前橋竪町　中澤支店
同高崎大字鞘町　柳澤丸七
信州小諸紺屋町　相場左衛門
同中牛馬會社　同泉商店
同上田長町　同風舍
同上田長町　同駒吉
新潟古町通二番町　筒井三友
仙臺國分町　木村友介
同　蘭契舍

地質學雜誌

第五卷第六十號
明治三十一年
九月二十日發行
一部定價金拾二錢

◎目　錄

插圖　臺灣島地質圖（第十版）

論說及報文

明治廿七年三月二十二日北海道大地震の餘震に就て　理學博士　大森房吉

臺灣島の地質（承前）　理學士　石井八萬次郎

磐城小原産の輝沸石に就きて（未完）　理學士　山崎直方

雜錄

富士山雜記　理學士　岩崎重三

地質時代の區分及命名の相談　同　抄譯

雜報

○鹽原通信○尖閣群島○琉球に於ける珊瑚石灰岩中の鯨化石○接觸鑛物に富める石灰岩○上州白根山の現在○宇利峠○豐川の蜂巢岩

東京本鄉區本鄉六丁目五番地哲學書院內

發行所　東京地質學會

東京本鄉區本鄉六丁目五番地

發賣所　哲學書院

博物雜誌

第四號

九月十日發行一冊金十錢郵稅一錢郵券代用一割增

◎表紙繪奇なる擬態◎口繪英國ロンドン動物園飼養の獅子◎論說○暴風雨ト博物學（大波忠太郎）○浮流動物の話（胯腸處士）○擬態ニ就テ（會田龍雄）○人種と土俗（冬嶺）○史前の日本（第四）（沼田頼輔）○日本産食虫草の種類（牧野富太郎）○羽前西南沿海地理地質の大略（菅谷熊一郎）◎雜錄○獅子の習性（愛獸生）○外國昆虫學雜誌拔キ書（其三）（としを）○海藻採集の話（三號の續き）（岡村金太郎）○琉博瑣談（第二）（黑岩恒）◎質問應答○質問五件○應答三件◎雜報○表紙繪及び口繪の說明○鷺の巢○鶯鶯の巢○在千島川上瀧瀨氏の通信○海豹の斃死○てながざる○ういくつしゆばいめーる液の製法○鳥獸剝製用防腐劑の製法○動物學臨海實習會の摸樣○中學教科細目○清水港同窓會○夏期講習會○水族館設立の計畫○末松謙澄男と植物採集○日光白根山の迷ひ路○日光中禪寺湖畔の殺風景○外人の普通學智識○博物學科擔任教員の移動○食虫植物モウセンゴケ標本の分與○學會記事○寄贈書目

本號には懸賞小說募集の社告あり

東京市神田五軒町一番地

發行所　動物標本社

大賣捌所　合資會社敬業社　有斐閣　東京堂　東海堂　北隆館

動物學雜誌

明治三十一年十一月十五日發兌

第拾卷　第百貳拾壹號

植物學雜誌

第十二卷第百三十九號
明治三十一年九月廿日
一部金十二錢
六部前金七十二錢

◎目錄 ○論說○琉球及臺灣產植物(羅典文)理學博士松村任三●新種及ヒ未タ普ク世ニ著聞セザル日本植物(英文)牧野富太郎 ●公孫樹ノ精蟲ハ尾ヲ有スルカ理學士藤井健次郎●北海道採集植物之記(承前)理學士白井光太郎●日本藥局方植物篇(承前)澤田駒次郎●日本植物調查報知第八回牧野富太郎○新著●マイヤー氏「アスタシア、アステロスポラ」併ニ「バチルス、ツメッセンスニ」於テ行ヘル「バクテリア」ノ形態幷ニ發育研究●ミグラ氏「アスタシア、アステロスポラ」ニ於ケル今一段ノ研究●ミソケウ井ッチ氏「スピロギラ」ノ核分裂ニ就テ●プリ、ユー及ドラクロア兩氏歐羅巴土耳古國ノ桑樹枝條ノ病害●ストラスブルガー、ノル、シエンク、シンパー氏「植物學教科書」第三版○雜錄●テクニックス雜記●綠色植物ノ有機物同化ノ自家及ヒ外界ニ對スル關係●日本產つくばねさう屬●うつぼかづらト蜘蛛●髑髏ニ似タル囊菌●隱岐島ノ植物○雜報●夏期休業中ノ植物學敎室●理科大學動植物學科●フェッファー氏學位ヲ受ク●クレーブス氏ノ轉任○東京植物學會錄事

東京神田裏神保町
敬業社
東京日本橋通三丁目
丸善書店

昆蟲世界

毎月一回定時刊行
第二卷第拾三號
卅一年九月十五日發行

●目次 ⊙口繪○スズムシ雜草間に棲息する實況(石版)⊙論說○稻螟蟲の驅除豫防法(圖入)名和靖○浮塵子卵中の寄生蝶に就て(圖入)岡田忠男○本邦產浮塵子の種類に就て(圖入)名和梅吉⊙講話○害蟲驅除に關する講話田中節三郎○昆蟲幻燈會(第一回)蟲の家主人⊙雜錄○鈴蟲の飼養法に就て(第九版圖入)藤枝碩三○蟲談片々(第四)(圖入)鳥羽源藏○蟲談短片(二)嶺要一郎○昆蟲雜話(第十三)昆蟲翁⊙通信○害蟲驅除豫防に關する訓令清水三男熊○害蟲發生の實況報告左川助四郎○害蟲驅除實況報告井上省○害蟲驅除豫防に關する協議會小山海太郎⊙問答○クモガメムシ驅除に就き質問並に答(圖入)○クロムクゲムシに就き質問並に答(圖入)○スジキリムシの卵塊に就き質問並に答⊙雜報○松平侯爵の來所○田中農學士の來所○大槻秘書官の來所○小田勢助氏の來所研究○田中農學士の害蟲視察と講話○第二回婦人昆蟲講話會○則武村の昆蟲講話○赤阪村の昆蟲講話○珍奇なる小蛾に就て○伊吹山の昆蟲採集○苗代用改良捕蟲器の說明(圖入)○三十一年度の害蟲驅除豫防費○濱名郡昆蟲研究會規定○和地村の驅蟲規則○河內氏の來信○害蟲驅除の心得○小學校生徒と昆蟲學○小學校生徒の害蟲驅除に就て○螟蟲驅除に關する訓令⊙廣告

本誌定價 一部郵稅共金拾錢拾部郵稅共金九拾錢 見本は五厘郵券貳拾貳枚にて呈す
本誌は總て前金に非ざれば發送せず●爲替拂渡局は岐阜郵便電信局●郵券代用は五厘切手にて壹割增とす

岐阜縣岐阜市京町
發行所 名和昆蟲研究所

動物學雜誌第百貳拾壹號

明治三十一年十一月十五日

●夜光蟲ニ就テ

（第七、八、九版參照）
（第三五八頁ノ續キ）

石川千代松

茲ニ最モ面白キモノハ此ノ極板或ハ之レニ相當スル所ノ構造ノ大小ト核外ニアリテ運動作用ヲナス所ノ細胞質ノ多少トノ關係ナリ。右ニ揭ケシ所ノ諸圖ヲ比較セバ其ノ核ノ大小ト其極ニアル所ノ極板、極體ノ大小及ヒ核ノ極外ニアル細胞質塊ノ大小トハ一目ニシテ明白ナルヘシ。すぴろこーな（第二十三圖）ぞをりむし（第廿六圖）及ヒふうぐれな（第二十四圖）ニアリテハ極板ハ比較的大ニシテ極外ニ特別ナル細胞質ナク、ふうぐれな（第二十九圖）ニテハ極板ハ比較的小ニシテ細胞質ハ射線狀ヲナシテ僅カニ其ノ周圍ニ位シ、あくちのすふぉりうむ（第二十七圖）ニ至レハ其ノ量ハ一層減シテ核ノ極外ニ大ナル細胞質塊ヲ見、遂ニ夜光蟲ニ至レハ極板ハ殆ント消失シ大ナル運動質ヲ現出スルニ至ル。右ノ如クナルガ故ニりちあるど、べるとうねっひ氏カ曩キニ原生動物分割ノ運動ノ中心ハ核內ニアルヲ以テ異細胞動物ノ核外ニアル者ト全ク異ナルモノヽ如ク論ジタルハ少シク早過ギタル結論ニシテ、運動ノ中心ハ原生動物ニアリテハ多クハ核內ニアレ𪜈漸次ニ核外ニ移リ、行クモノナリト云ハザルベカラズ。而シテ此ノ核內ヨリ核外ニ移動シ始メタルモノハ夜光蟲ニシテ、あくちのすふぉりうむニ例外ノモノニ至リテ實ニさんせうゝをニ於ケルガ如キ時期ニ達シタルモノト云フヲ得ベシ。

故ニ夜光蟲ノ運動質ハ異細胞動植物ニ於テあるこぷらすまト稱スルモノニ比スレハ未タ充分ニ分化セザルモノニシテ此ノ運動質ガ分化スルニ於テ始メテあるこぷらすまト中體トヲ生ズルモノナラン。然ラハ夜光蟲ノ運動質ノ中央ニ見ユル所ノモノハ中體ナラザルヤ。余ノ說ニ依レハ之レヲ中體ト稱スルモ別ニ不都合ナルコトナカルベ

第百貳拾壹號目次

●夜光蟲ニ就テ　石川千代松　三六九
●臺灣採集動物　多田綱輔　三八〇
●深海探檢ノ歷史ト其意義　宮島幹之助譯　三八五
●あくちのとろか幼蟲ニ就テ　池田岩治　三九〇
●蛙卵ノ發生　宍戶一郎譯　三九九
●うなぎニ就テ　宍戶一郎　三九九
◎雜錄
●東京動物學會記事　●札幌博物學會記事　●眞珠介の移動　●カモノハシ、キウヰ、セラトガスの渡來　●子ズッポ類の交接法　●帝國大學紀要所載論文要旨　●箕作理科大學敎授●理科大學動物學臨海實習會修業證明書

第百貳拾號目次

●鯛ノ產卵及ヒ發生（第十版附）　北原多作
●牡蠣ノ卵及ヒ精蟲ノ活力ニ就テ　藤田經信
●日本產海膽類　吉原重康
●三崎近傍產紐蟲ノ分類（圖入）　高倉卯三麿
●寄生橈脚類れるなんすろぱす（圖入）　宍戶一郎
●蛙卵ノ發生　宍戶一郎譯
●深海探檢ノ歷史ト其意義　ちより博士述　宮島幹之助譯
●夜光蟲ニ就テ　石川千代松
●本邦產食蟲鱗類ノ仔蟲ニ就テ　土田都止雄
◎雜錄
東京動物學會記事●アザラシとカハホリ●雌雄ハ果シテ任意ニ定メ得ラル、者ナリヤ

第百拾九號目次

●夜光蟲ニ就テ（第七、八、九版附）　石川千代松
●昆蟲學研究者ノ參考ニマデ（圖入）　岩川友太郎
●ぎりをらむ（圖入）　宍戶一郎モルガン著
●蛙卵ノ發生（圖入）　宍戶一郎譯
◎雜錄
●サケの淡水に於ける生活歷史●蚯蚓の頭部再生に就て●プラナリア、トルバの神經系再生に就て●雙頭のプラナリア、トルバ●比律賓群島の哺乳動物●クモヒトデの一種に寄生する藻●高等無脊椎動物に於ける走地性の研究●新版書籍一束

テ。氏ガ細胞學書ニ載スル所ノ圖ハ又此ノ糸ノ通過スル所ニ核膜ヲ欵クガ如シ。然レドモ之レ固ヨリ唯々同氏ノ圖ヨリ判斷スルモノナレバ或ハ其ノ然ラザルヤハ證シ難シ。夜光蟲ノ核カ分割スルトキニ現出スル所ノ糸ハ右ノ二類ノ他ニ染色體カ分レテ兩極ニ移動スルトキ其ノ中間ニ現ハル、所ノモノニシテ之レヲ接續糸（Connecting fibre）ト云フモノアリ。此ノ糸ニ付キ學者間ニ數說アリ。或ハ之レアリト云ヒ、或ハ無シト云ヒ、又之レアリト云フモノモ此ノ糸ハ中央糸ト同一ナルモノナリト云ヒ、又染色體ノ間ニ延長スル所ノモノナリト云フ。而シテ又實物ニ於テモ實ニ斯クノ如キモノニシテ或ハさんせうゝをノ如ク之レヲ有セザルモノアリ、大頭蛔蟲ノ如ク之レヲ有スルモノアルベケレモ、夜光蟲ニハ此ノ糸ハ確カニ存在スルノミナラズ、其ノ核內ニ在ルヲ以テ運動質糸ト混ズルノ恐ナシ。

此ノ他、他ノ動植物ニ於テ多クハ能ク發達スル所ノ中體ヨリ細胞膜ノ方へ向ツテ發スル所ノ糸ハ夜光蟲ニハ發達セズ。即チ夜光蟲ノ運動質ハ運動質糸ト染色體ニ附着スル所ノ糸（之レヲ運動糸 Kinetic fibres又ハ外套糸 Mantle fibres ト云フ）ヲ發スルノ他ハ根足蟲ノ虛足ノ如ク不規則ナル突起ヲ發スルアルノミ。

終リニ運動質ト觸手幷ビニ鞭毛トノ關係ヲ論セント欲ス。

余ハ前ニ夜光蟲ノ胞子生殖ヲ研究セシ時最終ニ分割シタル運動質すぴんどるノ一部ハ變シテ鞭毛トナルコトヲ發見シテ之レヲ記載シ、其ノ理論上ヨリ見ルモ實ニ斯クノ如クナルベシト論シタリシ。其ノ時偶々すとらすぶるげる氏ノ Histologische Beiträge IVヲ見シニ氏モ理論上ヨリ之ンヲ論ジ、纖毛ノ基部ニ多ク小體ノアルモノハ或ハ中體ナランカト說カレタリ。然レモ氏ガ玆ニ論ゼシモノハ眞ノ理論ニシテ事實ヨリ結論シタルモノニ非ラザルナリ。

其ノ後余ハ又之レヲ研究シタリシニ胞子ノ鞭毛トナルモノハ確カニ運動質糸ニシテ運動質ガ最後ノ分割ヲナシタ

シ。唯々其ノ作用ガぽべりい、ふあん、べねーでん兩氏ガ中體（第二十八圖）ト稱スルモノト少シク異ナルモノアルノミ。然レドモ此ノ差違ハ運動質ノ分化ノ度ニ依ルモノニシテ夜光蟲ニアリテハあるこぷらすまト同ジク、中體モ未タ充分ニ分化セザルモノナリト思考スルヲ得ベシ。又或ハ其ノ何レノ運動質内ニモ必ス見ルコトヲ得ザルコト及ビ其ノ必ス同形ナラザルコト等ハ其ノ未タ確定シタル構造ナラザルコトヲ示スニ足ルモノナランカ。

運動質及ビ中體ニ關スル記事ハ先ヅ此ノ位ニ致シ置キ運動質糸ノ他ノ糸ニ就キ一言スベシ。

既ニ述ベシガ如ク運動質糸ト運動質ハ核ノ外部ニ位スルモノナレバ核内ノ染色體ハ如何シテ運動質ノ方ニ移動スルモノナルヤ。此ノ運動ハ或ハ染色體カ有スル所ノ力ニ依リテナルモノナラント雖モ染色體ト運動質トノ間ニ於テ數本ノ糸狀構造（第二十一圖及第二十二圖r.f）ヲ見ルモノニシテ、此ノ糸ハ實ニ核膜ヲ貫キテ走ルモノヽ如シ。其ノ生シ方ニ關シ余ハ四年前ニ左ノ如ク云ヘリ。

上ニ述ベシせくしよんニ依ルトキハ核内ニアリテ染色體ニ附着スルモノハ核外ニアルモノト接スレドモ連續セザルモノヽ如キ觀アリ。即チ核ノ内外ニ見ル所ノ糸ハ相互異リタルモノニシテぶらうゐる氏ガ Ascaris megalocephala bivalens ニ付キテ想像スルガ如ク前者ハ核質ヨリ起リ後者ハ細胞質ヨリ生スルモノヽ如シ。（理科大學紀要第六卷）

然レドモ余ハ當時 Apochromatic lens ヲ使用セザリシヲ以テ未タ確カニ之レヲ云フ能ハザレハ「猶精確ナル研究ヲ要スルモノナリ」ト云ヒ置ケリ。其ノ後同れんずヲ使用スルコトヲ得ルニ至リ委細ニ之レヲ究研セルニ余カ前ニ云ヒシコトノ全ク正シカラザリシヲ知ルニ至リ。即チ此ノ糸ハ前言ノ如ク核ノ内外ニ生スルモノヽ如クナレドモ其ノ生ジタル後ハ二者ハ全ク連續スル者ノ如シ。（第三十二圖r.f）實ニ注意シテ之レヲ窺フトキハ此ノ糸カ通過スル所ニ核膜ニ大ナル穿孔アルガ如シ。うゐるりん氏ハ此ノ點ニ就キ別ニ説明スル所ナケレドもこくりん氏ノ圖ナリト

終リニ望ミ余ハ又今夏偶然ト見ル所ノ一個ノ奇形ナル夜光蟲ニ付キ一言スベシ。此ノ夜光蟲ハ全ク球形ヲナシ一見胞子生殖ヲナサントスルモノヽ如クナレ𪜈能ク之レヲ見ルトキハ、其ノ細胞質ハ核ノ周圍三ケ處ニ集マリテ多少虛足樣ノ突起ヲ發シ、其ノ間ニ三個ノ美麗ナルすぴんどるアレ𪜈核ハ普通ノ靜止狀態ヲ示シ少シク𪜈分裂ノ摸樣ナシ、故ニ其ノ常態ナル現象ナラザルコトハ明白ナレ𪜈玆ニ余輩ノ注意ヲ要スルコトハ核ガ靜止狀態ナルニ關セズ細胞質カすぴんどるトナリテ分裂ノ狀ヲ示スモノニシテぼべりい氏ガ氏ノ有名ナル細胞ノ研究第二卷ニ於テ云ヒシ所ノコト即チ核ノ分裂ニハ二並行ノ、動作カ連續シテ生ズルモノナリト云ヒ、九十五年ニ至リ海膽類ノ卵ニ付キテ此ノ言ノ眞理ヲ說明セシモノナルコトヲ證明セラレシ所ノモノト同一ナル事實ヲ示スモノナリト信ズ。而シテ此ノ事實ガ夜光蟲ニアルコトハ唯々夜光蟲ノ核ノ分裂現像ガ異細胞動物ノ核ノ分裂現象ト同一ナルコトヲ示スノミナラズ、夜光蟲ノ運動費ハ核ニ關係セズシテ分裂作用ヲナシ得ルモノナリト云フコトヲ證明シ、へるとういっひ氏ガ夜光蟲ノ運動質ハ余ガ云フ如ク眞ニ核ニ關係ナク全ク細胞質內ニアリヤト疑ハレシコトノ正シカラザルコトヲ示スモノナリ。

明治三十一年八月三十日

於東京　石川千代松

●臺灣採集動物

多田綱輔

予曩ニ臺灣諸島ニ於テ蒐集シタル動物ニ付テハ可成速ニ調査シ江湖ニ紹介センコトノ意切ナリシモ爾來他事ニ纏綿セラレ荏苒以テ今日ニ至リタルハ予ノ深ク遺憾トセシ所諸彥ノ幸ニ海容セラレンコトヲ希望ス、

サテ標品中ニハ現今洋行中ノモノモアリ、先輩ノ調査セラレツヽアルモノモアレバ其詳細ナル報文ハ何レ追テ本紙ニ揭載セラルベキモ不肖漸ク採集鳥類ノ學名ヲ查ベ了リタルヲ以テ是等鳥類ニ付親シク觀察苦クハ見聞シタル

ルトキ其ノすぴんどるノ糸ハ長ク延ビテ一本ノ糸狀體トナリ鞭毛トナルコトヲ發見セリ。（第二十、二十一、及ビ第二十二圖）。尤モ精子細胞ニアリテハ其ノ最終ノ分割ニ於ケルすぴんどるノ糸ガ變ジテ精子ノ尾トナルコトハぎ、ら、ばれっと、さんと、げをるげ氏ヲ始メトシ、ぷらあとねる、へんきんぐ等諸氏ガ研究セラレシ所ノモノヲ以テ既ニ明カナル事實ナレバ夜光蟲ノ運動質ハ其ノ構造ガ精子細胞ニ多ク見ル所ノ副核ト似タルノミナラズ其ノ鞭毛ヲ生ズルコトニ於テモ亦彼レニ能ク似タルモノナリト云フベシ。其ノ後余ハ又第二十圖ニ於ケルガ如キ胞子ノ運動質ノ中心ニシテ鞭毛ノ基部ニ近キ所ニ小形ナル中體アルコトヲ發見セリ。

然レドモ分體セル夜光蟲ニアリテ其ノ運動質ハ如何ナル變化ヲ經ル者ナルヤト云フ大切ナル問題ニ關シ余ハ曩キニ之レヲ不問ニ置キタリ。然レドモ其ノ問題ノ甚タ肝要ナルカ如キヲ以テ余ハ新ニ又之レヲ研究セシニ其ノ核ノ前方ニ來リテ一部ハ觸手內ニ入ルヲ確定スルヿヲ得タリ。（第十四圖及ビ第二十圖tトkトヲ見ヨ）之レ又前ニ述ベシ所ノ胞子ノ鞭毛ノ發生ト同樣ニ面白キ事實ナリト思考ス。然レドモ此ノ觸手內ニ入ルモノハ彼レニ於ケルガ如クすぴんどるノ糸ニ非ラズ。如何トナレバ觸手ノ發生ハ核ノ分割後運動質ガ全ク球形トナリタル後ニアルモノニシテ、鞭毛ノ生スルハ又其ノ後ノコトナレバ、此ノ鞭毛ノ發生ハ胞子ノ鞭毛ノ發生ト異ナルヤ明白ナリ。然レドモ運動質ノ大部ハ觸手ト核トノ間ニアルモノナレバ、鞭毛ノ發生ハ此ノ運動質ヨリ其ノ材料ヲ取ルモノナラント信ズ。

然レドモ若シ運動質カ變ジテ觸手及ビ鞭毛トナルモノナレバ分體及ビ胞子生殖ヲナサントスル所ノ蟲體ニ於テ始メテ現出スル所ノ運動質ハ此ノ二官ト何ニカノ關係ヲ有スルモノナルヤ。換言シテ云ハヾ觸手ト鞭毛ヲ構成スル所ノ細胞質ハ又變ジテ運動質トナルヤ。

此ノ問題ニ關シテハ未タ充分ナル結果ヲ得ザレバ他日又報ズル所アルベシ。

東吉嶼、

此種ハ本邦產ト全ク同種ナルヤ否ヤハ少ク疑ナキ能ハザルヲ以テ左ニ一言ヲ附ス、

臺灣ニハ G. varia. ニ甚ダ近似スル一種ノぬゑじないヲ產ス、學名ヲ Geocichla hancii, Swinh. 異名 Oreocincla varia, (Pall.) ト云ヒ本島特有ノ種ナルガ如シ、Geocichla varia. トノ差違左ノ如シ、

G. hancii. ハ上部ノ色鼠褐ニシテ後種ヨリモ少ク大ニメ翼長六、六インチ(以下總テインチヲ用ユ)、尾四、六嘴峰一一、一五跗蹠一、五ナリ

G. varia. ハ上部ノ色赭褐ニシテ前種ヨリ少ク小ナリ而シテ翼長六、四乃至五、九尾四、五乃至四、一五嘴峰一、三乃至一、一跗蹠一、四乃至一、三ナリ而シテ予ノ獲タル二標品ト大學所藏ノ標品トヲ比較セシニ其中七個ハ予ノ標品ヨリ明ニ小ナルモ他ノ一個ハ全ク同大ナリ、此上部ノ色ハ臺灣產ノ方少ク赭色少ナキカノ感ナキニ非ズト雖ヒ先ヅ殆ント全ク識別スルヿ能ハズト云フモ可ナリ、

因テ此標品ノミニテハ何ノ種ニ屬スルカ、或ハ二種共產スルカ否ハ直ニ斷定シ難シ、故ニ暫ク記シテ疑ヲ存ス、

2. Merula pallida, (Gm.) しろはら

冬期北部南部共ニ普通ニシテ四月中旬頃マデモ止ルモノアリ、

此鳥ハ黑龍江下流、本邦ノ谿間ニ於テ生殖シ、冬ハ支那南部臺灣マデ南下シ又屢々あつさむ地方マデ至ルヿアリ、

三十年十二日艋舺

3. Merula chrysolaus, (T.) あかはら

此種モ亦冬期普通ニシテ北部於テハ三四月ノ候多ク見ル、又澎湖群島ニ於テモ往々目擊シタルヿアリ、

此鳥ハ主ニ本邦ノ深山ニ於テ生殖シ、支那南部、海南島、ふゐりつぴん群島、等ニ超冬ス

廿九年十一月芝山岩、三十年三月艋舺、同三月西吉嶼、

4. Merula obscura, (Gm.) まみちやじない

此鳥ハ前種ト混ジテ見ルコトアレヒ上ノ二種ニ比シテ少

事柄及ヒ他ノ書籍等ヲ參酌シテ得タル事實等トヲ列記シ以テ聊カ臺灣鳥類ノ種類、形態習性、生殖分布等ノ一班ヲ不取敢報スルヿトハナシヌ、然レ𪜈其採集シタル區域ハ讀者ノ既ニ知ラル、如ク北部ハ臺北附近ヨリ宜蘭地方、東海岸ノ殆ント全部ト澎湖群島及ヒ紅頭嶼等ニシテ本島ノ西部南部、中央山系(此ノ大區域ハ未ダ暗黑世界ト云フモ可ナリ)等ハ踏査セザリシヲ以テ其全豹ヲ評述スルヿ能ハズト雖𪜈外人ノ既ニ調査シタルモノヲ對照スレバ本島鳥類ノ種類分布等モ大抵推察シ得ラル丶ナリ、即チ既ニ本島ニ產スト知ラレタル鳥類ノ數ハ實ニ百六十有餘種ニシテ之レトテモ未ダ十分悉セルモノニ非ラザレハ實際ノ種數ハザツト二百種位ト看做スモ敢テ不當ノ推算ニアラザルベシ、之ヲ內地產鳥類既知ノ四百餘種ニ比スレバ割合ニ多キヲ思フナリ、以テ臺灣ノ動物ノ種類ニ富メルヿヲ知ルベシ、然リ而シテ予ノ採集及ヒ目擊シタル種類合セテ僅ニ百種ニ足ラズ、加フルニ予ノ淺學ナル調査ノ粗漏、誤謬等ノ點ナキヲ期スルヿ能ハズ、識者ノ幸ニ補正セラレンヿヲ乞フ、

學名ノ前ニ×ヲ附シタルハ內地ニ產セザルモノ或ハ內地ノ產否判然セザルモノ、印ナキモノハ內地產ト同種類ノモノナリ、

鳥類の部

Turdidae. つぐみ族

1. Geocichla varia, (Pall.) ぬゑじない

此種ハ本島稀ニ見ル所ニシテ北部ニ於テハ十一月頃ヨリ三月頃マデモ見ルヿアリ、南部ニモ矢張冬期渡リ行ク者アルベシ、予三十年三月澎湖群島巡回中東吉嶼ト云ヘル小島ニ於テ數羽ノ中一羽ヲ採集シ得タルガ、全體カ丶ル禿兀タル孤島ニ於テ此種ヲ見ルヿ寧ロ豫想外ノ事ナリト雖𪜈コハ海渡ノ際一時爰ニ寄憩シタルモノナルベシ、此鳥ハしべりやノ東南部、支那北部、及ヒ本邦ノ高山等ニ於テ產卵シ冬ハ支那南部、ふゐりつぴん群島マデ行ク、

採集年月及ヒ地名、廿九年十一月芝山岩、三十年三月

セン、

Cettia cantans, (T. E. S.) 尋常ノうぐひすニシテ其羽色ハ吾人ノ能ク知レル所ナルヲ以テ畧ス、尾ハ翼ニ等シキカ、或ハ之ヨリモ長シ、翼長二、六五インチ乃至二、一五尾二、七五乃至二、三、嘴峰〇、六二乃至〇、五五、跗蹠一、乃至〇、八五、本邦及ヒ臺灣ノ特産ナリ、

Cettia cantans minuta, (T. & S.) 全體ノ羽色前種ニ同ジト雖モ額茶褐色ヲ帶ブ、尾ハ翼ニ等シキカ、或ハ之ヨリモ短シ、翼二、五六乃至二、三五、尾二、三五乃至二、二五、嘴峰〇、六乃至〇、五五、跗蹠〇、九八乃至〇、八八

此種ハ嘗テ芝罘ニ於テ發見セラレタルコトアレドモ主ニ臺灣ノ特産ナルガ如シ、

Cettia minuta, (Swinh.) 上部一般ニ茶褐色ニシテ額ニ於テ特ニ此ノ色濃シ下部ハ前種ト畧ホ同ジ

尾ハ常ニ翼ヨリモ短シ、翼二、五三乃至二、二、尾二、三五乃至二、嘴峰〇、六五乃至〇、五六、跗蹠一、乃至〇、九

支那南部及ヒ海南島ニ於テ生殖ス、

Cettia cauturiens, (Swinh.) 羽色畧ホ前種ニ同ジト雖ドモ形大ナルヲ以テ直ニ識別シ得ベシ、尾ハ常ニ翼ヨリモ短シ、翼三、一乃至二、八 尾二、九乃至二、六五 嘴峰〇、七乃至〇、六、四 跗蹠一、一 支那北部ニ於テ生殖シ多ハ南部ニ行ク臺灣ニ於テモ又發見セリ、

9. Phylloscopus borealis, (Blas.)? こましくひ

此鳥ハしべりやノ東南部、滿洲、及ヒあらすか等ニ於テ生殖シ、春秋ノ候群ヲ爲シテ、支那、及ヒ臺灣ノ海岸ヲ沿フテ、まれい群島、まらつか、あんだまん島ニ渡リ超多ス、予ハ此種ハ餘リ見掛ケザリシモ多分此時期ニ寄島スルモノ多クアルベシ、

三十年八月太麻里、

Muscicapidae ひたき族

10. Tarsiger cyanurus, (Pall) るりびたき

臺北附近ノ山林中ニ往々見ルコトアリ、

×11. Hypothymis occipitalis, Vig.

上部ハ一般ニ濃キ藍色ニシテ頭部ハ色稍ヤ淡シト雖ドモ

明治卅一年十一月十五日

シ、しべりや中部及東部ニテ産卵シ、あつさむ、まらつか、まれい半島等ニ冬ヲ越ス、

三十年五月艋舺、

5. Merula naumanni, (T.)　八丈つぐみ

之れ亦本島稀ニ見ル所ナリ、しべりやニテ生殖シ、冬ハ日本、支那ニ移ル、

三十一年一月臺北、

6. Eritacbus calliope, (Pall.)　のごま

北部ニ於テハ目撃シタルコトナシ、又採集シタルコトヲ聞カズ、臺南地方ニハ多ク産スト云フ、予ハ只膨湖群島ニ於テ見タルノミ、此鳥ハしべりやニテ生殖シ、冬ハ支那南部、びるま、印度、ふぬりつぴん群島ニ至ル、

三十年三月艋舺、　同三月西吉嶼、

7. Monticola cyanus solitaria, (Müll.)　いりひよどり

本島至ル處ニ多少見ザルコトナク、殊ニ海岸ニ近キ村落ニ多シ、時々屋上ニ來リ鳴囀スルヲ聞ク、而シテ海岸ヲ離レタル山間谿谷ニ於テ見ルコトモ又決シテ稀ナラズ、しべりや、臺灣等ニテ生殖シ、冬ハ支那ノ東南部、まれい諸島等ニ行ク、

三十年一月白沙島、同九月花蓮港、同十月拔仔庄、同十月大巴塱、

8. Cettia sp.

通常ノうぐひすニテ内地ニ大小ノ二種類ヲ産スルコトハ既ニ學者ノ定說アルガ如シト雖モ此問題ニ付テハ尙吾人ノ充分ニ探究スベキコトナリトス、然リ而シテ面白キコトニハ臺灣ニハ Cettia cantans. (C. cantillans. ノ産否ハ分ラズ)ヲ始メ此等二種ノ先祖トモ稱スベキ Cettia canturiens. 及ヒ C. minuta. トノ外ニ尙 C. cantans トC. minuta トノ中間ノ種ヲ産スルナリ、予ハ不幸ニシテ此等ノ標品ヲ得ザルヲ以テ唯其ノ産スルト云フコトヲ報ズルニ過ギスト雖モ、種數ハ兎ニ角うぐひすノ種類ノ慥ニ産スルコトハ時々法華經ナル鳴聲ヲ聞クニアルニヨリテ明ナリ、予ハ十月臺東旅行中ニ於テモ屢々鳴聲ヲ聞キタリ、左ニ參考ノ爲以上四種ノ形態上ノ差違及ビ分布ヲ對照

足ハ黑色ナリ長ケ凡ソ十二、九嘴峰〇、六五翼二四尾三、六ニシテ中央ノ尾羽八九、四跗蹠〇、七

此種ハ曾テ臺灣本島ニ於テハ目擊シタルコトナシ、予ハ紅頭嶼ニ於テ初メテ一羽ヲ獲タルガ該嶼ニ於テモ只稀ニ見ル所ナリ、而シテ予ハ未タ此島ニ付テ詳記セシモノヲ看ザルガ故ニ其種ノ如キハ今明ニ同完スルコヲ得ザレモ恐ク T. corvina.(尤モ此種ハ上部下部藍黑ナルガ如シ)ニテハナキカト思考ス、尤モ若シ此種ニ相違ナシトスレバ蓋シ一ノ稀品タルベシ、尙ホ精査ノ上再ヒ記スルコトセン、

三十年五月紅頭嶼

Timeliidae. ひよどり族

×14. Hypsipetes sp.

臺灣ニ尋常ノひよどり即チ H. amaurotis. ノ渡リ行クモノアリヤ否ヤニ付テハ未タ直ニ斷言スルヲ得ズト雖モ滯臺中曾テ見聞シタルコトナキヲ以テ察スレバ多分本島マデ到ラザルモノナルベシ、而シテ今玆ニ述ベントスル所ノ種ハ彼ノ紅頭嶼產ノひよどりニ付テナリ、予昨年五月該嶼ニ渡航ノ際最モ意外ニ感ジタルハ此頃全島此鳥ノ實ニ夥シキ一事ニテアリキ、而シテ本島ト該嶼トハ僅ニ一葦帶水ノ間ニ在ルニモ拘ハラズ、獨リ此島ニ多キ所以如何、又移住スルモノトセバ其ノ去來ノ時季、方向ハ如何、或ハ此島ニ常棲スルニハ非ラザルカ等ノ疑問ハ予ノ今ニ十分解シ得ザル所ナリト雖モ十月頃此島ヲ見舞ヒタル人モ亦ひよどりヲ見タルコヲ話セルヲ以テ考フレバ矢張此島ニ超冬スルモノナルベシ、而シテ滯島中一ノ幼鳥ヲ實見シタリ去レバ營巢期ハ多分三四月ノ候ナルベシ、又其ノ習性ニ於テハ尋常ひよどりト異ナルコトナシト雖モ只鳴聲少ク異ナレルヤニ覺ユ、サテ其種名ニ付テハ色々取調ベタレモ未タ確ニ之ト判定スルコヲ得ズ、然レモ琉球ひよどり H. pryeri. ト、小笠原ひよどり H. squamiceps. トニモ能ク類似スルヲ以テ此等ノ兩種ヲ十分ニ對比スルノ必要ヲ生セリ、乃チ帝國博物館所藏ノ琉球產ひよどり一標品ト、大學所藏ノ小笠原產ひよどり一標品ト其他記

一增鮮美ニシテ恰モ天鵞絨ノ如シ、額ノ基部及ヒ顳ヲ沿フテ狹キ黑條アリ、後頭部ニハ大ナル方形ノ黑斑アリ、兩覆ハ背ト同色、風切及ヒ尾ハ擬黑色ニシテ外緣ハ藍色ヲ帶ブ、頭側、喉ハ濃藍色、前頸ニ一條ノ細キ黑環アリ、其他下部ハ一般ニ灰青色ニシテ腹部、下尾筒ハ白色多シ、嘴ハ黑色ヲ帶ビタル藍色、虹彩（Iris）ハ暗褐ナリ、長ケ五、八インチ、嘴峰〇、五　翼二、七、尾二、六、跗蹠〇、六　雌ハ雄ト羽色ヲ異ニシ頭部淡青、背ハ褐、下部ハ白色ニシテ稍ヤ青灰色ヲ帶ブ、後頭ニ黑斑ナシ、

北部ニ於テハ目擊シタルコトナキモ、臺東ニ於テ一羽ヲ獲タリ、稀ナリ、

此鳥ハなんだまん、にこばる群島馬來半島、じやば、すまとら、ぼるねお、ふぬりつぴん、群島等ニ產ス、

三十年十月大巴塱、

×12. Hemichelidon sibirica, Gm. ?

上部褐、小雨覆一樣ニ黑色、大雨覆ハ其先端少シク白色ヲ帶ブ、初列雨覆及ヒ初列風切ハ暗褐、次列風切ハ薄茶ヲ以テ緣取ラレ且ツ先端擬白色ナリ、尾ハ暗褐、眼前キハ帶黃白色、頰白色ニシテ稍ヤ褐斑點アリ、喉モ又白色ニシテ褐色ノ條線ニヨリテ頰ト明ニ區別セラル、胸及ビ體側ハ灰褐、腹ト下尾筒トハ純白ナリ、上嘴淡黑下嘴黃褐、跗蹠ハ帶褐黑色、虹彩暗褐ナリ、長ケ四、九嘴峰〇、四翼三、一五尾二、二跗蹠〇、五

之レ亦臺東ノ山野ニ稀ニ見ル、此種ハ東しべりや、支那、びるま、ひまらや地方ニモ產ス、

三十年十月大巴塱、

×13. Terpsiphone corvina, E. Newton. ?

さんこうちようノ類

上部ハ一般ニ藍黑色ニシテ小雨覆及ヒ喉、前胸モ亦同色ヲ呈ス、其他下部ハ灰黑色ニシテ下腹部ハ白色、下尾筒ハ擬白色ニシテ褐ヲ帶ブル羽毛ヲ混ズ、腰側ハ鼠色ナリ頭頂ノ羽毛ハ延長シテ多少羽冠ヲ爲ス、風切羽ハ擬黑色ニシテ外瓣藍黑色ヲ以テ緣取ラレ、尾羽モ亦黑色ニシテ同ジク外瓣ノ緣ニ藍黑ノ痕跡アリ、嘴ハ帶藍黑色ニシテ

月ノ候巢ヲ造リ始メ、八月頃幼鳥ノ其群ニ混ジ居ルヲ見ル其卵ノ地色ハ淡紅色ニシテ多少褐色ノ斑點ヲ有ス、巢ハ竹葉、枝條、ヲ以テ樹上ニ營ミ、苔類ニテ其外部ヲ覆フ、此鳥ハ主トシテ臺灣ニ產シ、北部ニ於テハ八九月マデハ普通ナリト雖モ十一月頃ニ至レバ漸次減少シテ只稀ニ見ルノミナリ、多分冬ハ南部ニ移リ行クナルベシ、南部ニ於テハ冬モ尙見ルト云フ、

三十年八月大麻里、廿九年八月芝山岩、同九月臺北、

×16. Trochalopteron taivanum, (Swinh.)

上部ハ橄欖色メキタル鳶色ニシテ腰及ビ上尾筒ハ一增暗黃色ヲ帶ブ、兩覆ハ背ト同色風切ハ鳶色ニシテ外緣黃鳶色ナリ、尾ハ暗褐ニシテ表面ニ多クノ不明瞭ナル橫線ヲ顯ハス、頭頂ハ暗色ニシテ羽ハ薄キ赭黃色ヲ以テ緣取ラレ、殊ニ額及ヒ眼ノ上部ニ於テ色一增濃シ、眼前キ及ヒ頰ノ基部ハ黃褐、耳羽鳶色頰、喉及ビ前頸ハ淡黃褐ニシテ羽軸ノ黑色ナルヲ以テ細キ縱線ノ縞ヲ爲ス、腹ノ中央ハ灰鼠色、下腹及ヒ下尾筒ハ暗黃褐、腋羽ゝ胸部ノ如シ、長ケ九、嘴峰〇、九五、翼三、六、尾四、三、蹠蹼一、五、雌ハ雄ト異ナルコトナシ、性陰鬱ナル地ヲ好ミ常ニ荊棘、竹叢若クハ、垣根ノ間ヲ潛行シテ餌ヲ求ム、然レモ高樹ノ上若クハ深林中ニハ見ルコト稀ニシテ多クハ人家ニ近キ所或ハ平野ノ雜木茂レル所ニ多シ、而シテ地上ニ下ルヤハ跳躍シテ速ニ步シ人ニ追ハルヽモ決シテ遠方ニ飛ビ去ルコトナク直ニ森ノ中ニ逃レ隱ル、食物ハ草實果實ヲモ食スト雖モ少ク好ンテ昆蟲ヲ捕食ス、又胃中常ニ多少ノ砂粒アルヲ發見セリ、北部ニ於テハ生殖期ハ五六月ノ候ニシテ七月頃モ尙ホ產卵スルモノアリ、營巢ハ餘リ巧ミナラザル方ニテ木竹葉、枝條、細根、枯草等ヲ集メテ造リ中ニ數顆ノ卵ヲ置ク、卵ハ淡藍色ニシテ表面大ニ滑澤ナリ、此鳥ハ主ニ本島ノ特產ニシテ北部、南部、東部到ルノ處ニ產セザルハナシ、支那ニハ之ト同種？ヲ產ス、

三十年一月臺北、同四月芝山岩、廿九年九月臺北、三十年五月艋舺、同二月同上、同十月大巴塱、

×17. Pomatorhynus musicus, Swinh.

事ニ據テ比考セシニ後種ヨリモ寧ロ前種ニ近キモノタルヲ知レリ、然レモ羽色ト大サニ於テ各多少ノ相違アルヲ以テ未タ半信半疑ニ屬ス、即チ紅頭嶼產ノモノハ他ノ兩種ヨリ一見シテ大形ナルノミナラズ、下部ノ赤褐色琉球產ヨリ稍ヤ少ク之ニ反シ上部ハ小笠原產ヨリ多ク褐色ヲ帶ブルカ如シ、左ニ三種ノ比較寸法ヲ揭グ、

琉球ひよどり

翼四、五インチ、尾四、二五嘴峰〇、八一跗蹠〇、九

小笠原ひよどり

翼四、八七尾四、六二嘴峰凡ソ〇、九五跗蹠一、〇三

紅頭岐ひよどり

翼五、一八インチ、尾凡ソ五、三嘴峰凡ソ一、跗蹠〇、九三

右ノ寸法ハ多數ノモノニ付テ計リタルニ非ラザレバ勿論精密ト云フヲ得ズト雖モ其ノ大體ヲ比較スルニ足ラン、

右ノ如ク予ノ採集品ハ只一個ナルノミナラズ、大學、博物館所藏品モ亦一個ニ過キザルヲ以テ慥ナル考察ヲ爲スヲ得ザルハ甚ダ遺憾トスル所ナリ、希クハ今後右ノ諸島ヲ見舞ハル、諸君又現ニ此等ノ島嶼ニ住マハル、諸君ハ此種ニ付尙ホ一增注意セラレンコヲ、且ツ是マデ此種ニ付觀察若クハ研究セラレタル結果ヲ委細報道セラレンコ深ク切望ニ堪ヘズ、

×15. Hypsipetes niggerimus, Gould.

上部下部總テ黑色ニシテ上部ハ稍ヤ脂光色ノ光澤アリ小及ヒ中雨覆ハ黑色ニシテ後者ハ其外緣少シク鼠色ヲ呈ス、大及ヒ初列雨覆並ニ風切ハ黑色ニシテ外瓣藍灰ナリ、殊ニ風切ニ於テ此色著シ、尾モ黑色ニシテ同ジク外瓣藍灰色ナリ、嘴及ヒ跗蹠ハ美ナルさんご紅、虹彩ハ濃キ茶褐ナリ、

長ケ八、四嘴峰〇、九五翼四、七五尾四、一跗蹠〇、七、

雌雄同色ナレモ幼鳥ハ全部灰黑色ニシテ嘴、跗蹠共ニ黑ヲ呈シ成長スルニ從ヒ紅色ニ變ス、此鳥ハ方言あんついちやう即チ紅嘴鳥ト云フ常ニ果樹ニ群リ果實ヲ嗜食ス、鳴聲、飛行ノ狀能クひよどりニ似ル、北部ニ於テハ五六

食トス、四月頃ヨリ營巢シ始メ五月ヨリ七月ニ至ルマデ産卵ス、北部、南部共ニ普通ノ鳥ナリ、而シテ此種ハ獨リ支那南部及ビ臺灣ニ産ス、

廿九年九月芝山岩、同八月同上、三十年二月艋舺、

×19. Pycnonotus taivanus, Stayan.

頭頂及ビ後頭全ク黑色ニシテ白斑ナシ、眼先キ、及ヒ耳羽ハ銀白色ニシテ少シク黃色ヲ帶ブ、喉ハ白色ニシテ黑色ノ條線ヲ以テ頰ト界シ、而シテ其ノ線ノ先端即チ下嘴ノ基部ニ於テ黃赤色ノ著シキ小點ヲ有ス、後頸ハ少シク暗褐ヲ帶ビ、翁及ビ腰ハ淡灰褐色ニシテ少シク欖橄色ヲ含ム、大雨覆、風切及ビ尾羽ハ暗褐ニシテ外瓣ハ美シキ橄欖黃ヲ呈ス、下部ハ淡黃白色ニシテ腰側ハ灰褐色ナリ、嘴ハ黑、蹠蹼及ビ趾ハ濃褐ナリ、長ケ七、七翼三、四尾三、三

性全ク前種ニ同ジク羽色モ又略ボ相等シキヲ以テ兩者ヲ見誤リ易シ、然レモ後頭ニ白斑ナキヲ以テ一見識別シ得ベキナリ、而シテ兩種ノ分布ニ付テハ未ダ大ニ疑ハシキ點アレモ互ニ相混同セザルガ如シ、北部ニ於テハ予曾テ後者ヲ目擊シタルコトナク、花蓮港ニ於テ初メテ之ヲ採集セリ而モ同所ニ於テハ悉ク此種ノミナリシ、然レモ臺東地方ニハ兩種共産スルカ、或ハ只後種ノミナルカハ遺憾ナガラ玆ニ斷言スルヲ得ズ、西部、南部ニ於テハ無論前種ノ普通ナルコトハ明ナリト雖モ後者ノ産否ニ付テハ未タ明記シタルモノナシ、而シテ臺南、打狗地方ニハ決シテ此種ヲ發見セザレモ本島ノ最南端ニ至レバ只後種ノミヲ産スト云フ、頗ル面白キ分布ト云フベシ、若シ眞ニ然リトセバ臺東ニ見ルモノハ恐ク南部ヨリ廻ハリ來リタルモノナルベシ、兎ニ角兩種ノ分布ニ付テハ充分ニ探究シタキモノナリ、

此種ハ前種ヨリ分布ノ區域廣シ、即チ支那南部ヨリ佛領支那、地方、しやむ等ニモ産ス、

三十年九月花蓮港

×20. Suya sp. ?

上部橄欖綠色ニシテ頭部ニ不分明ナル暗色ノ條線アリ、

明治卅一年十一月十五日

上部ハ橄欖色ノ爲色ニシテ頭部ハ灰鼠色ヲ帶ビ、而シテ後頭ヨリ後頸ニ跨ル所ノ赤色ノ襟環アリテ背部ヨリ區分ス、雨覆ハ背ト色ヲ同フシ、尾羽ハ暗褐色ニシテ尾根ニ近キ部分ノミ稍ヤ橄欖色ヲ帶ブ、額ハ暗黑色ニシテ多少白色ノ條線アリ、眼ノ上ヲ沿フテ明ナル純白ノ眉アリ、眼前キ、眼ノ周圍及ヒ下部並ニ耳羽ハ黑色、頰及ビ喉ハ白色、前頸部ハ矢張白色ナレモ其羽毛ノ中央ハ褐色ナルヲ以テ幅廣キ縞ヲ爲ス、胸ノ中央及ビ腹部ハ白色ニシテ腹ニ赤褐色ノ條アリ、體側ハ黃褐色、下尾筒、腋羽及ビ下雨覆ハ上部ト同色ナリ嘴ハ稍ヤ鎌形ニ灣曲シ而シテ上嘴ハ爲色メキタル黑色ニシテ其ノ先端ノ緣及ヒ下嘴ハ青白色ヲ呈ス、跗蹠ハ鉛黑ナリ、長ケ七、三、嘴峰一、翼三、三五尾三、四跗蹠一、三五

雌雄同色ナレモ羽衣ノ變色多キガ如シ、土人ハ此鳥ヲ呼ンデほゐびーと云フ、白眉ノ謂ナルベシ、習性全ク前種ノ如クニシテ常ニ竹林中ニ多ク重ニ昆蟲ヲ啄食ス、性鈍ニシテ人ヲ恐レズ容易ニ近クヿヲ得ベシ、營巢期ハ多分六七月頃ナルベシ、之レ亦本島ノ特產ニシテ前種ト同ジク何地ニ於テモ普通ノ鳥ナリ、

三十年十月大巴塱、同十月拔仔庄、

×18. Phycnonotus sinensis, (Gm.)

上部ハ橄欖色メキタル黃ニシテ暗灰色ヲ帶ブ、肩羽、小及ビ中雨覆ハ背部ノ如シ、角羽、初列及ヒ大雨覆並ニ風切ハ暗褐ニシテ外瓣ハ橄欖黃色ヲ呈ス、尾羽ハ褐色ニシテ同色ヲ以テ緣取ラル、額及ヒ頭頂ハ黑色ニシテ、後頭ヨリ眼ノ直後ニ至ルマデ純白色ヲ呈シ且ツ之ニ次グニ暗色ノ頸帶アリ、眼ノ周圍ハ黑色、耳羽暗褐、頰擬黑色、喉白色、前頸及ビ胸ハ灰褐色、體側、腹、及ビ下尾筒ハ白色ニシテ少シク橄欖色ヲ帶ブ、下雨覆、及ビ腋羽ハ淡黃白色ナリ、長ケ七、嘴峰〇、七翼三、三五、尾三、一跗蹠〇、八

幼鳥ハ上部一增灰色ニシテ頭部モ又灰鼠色ヲ呈シ白斑ナシ、雌雄ハ同色ナリ、方言白頭鳥又ハ白頭殼ト常フ、常ニ群ヲ爲シテ果樹ニ集リ頗ル喧シキ鳥ナリ、主ニ果實ヲ

百七十九年學術上ノ目的ニ向テ底引網ヲ五十めーとるノ深サニ下シ使用セリ、引揚ケラレシ無數ノ動物ハ實ニ其色彩ノ美ナル其形狀ノ千差萬別ナル他界ノ生物ヲ發見シタルノ觀アリキ、みるれる氏カ海ヲ呼テ「最豐富ナル水族函即チアラユル生活體ノ故鄉」ト言ヒシモ又宜ナリト云フ可シ、次テ學術界ノ新開放地タル海ニ向テ研究ノ路ノ忽チニシテ繁盛ヲ極ムルニ至リシハ亦毫モ驚クニ足ラス、此時ヨリ數多ノ博物學者ハ此途ニ向テ奬勵ノ聲ヲ高メタリ、扨とわるど、ほーべす記シテ曰ク波浪ノ下數多ノ州邦ノ訪ヌ可キアリ又新王國ノ發見ス可キ多シ、何人ニテモ會ニ海底ヨリ其生住者ヲ捕來リ其地ノ性狀ヲ記述センニハ吾曹ハ宜シク喜テ此種ノ大發見家ノ爲メニ祝杯ヲヲ擧ク可シ、能ク記臆ス予カ初メテ深サ百尋餘ノ海底ニ底引網ヲ下シ之ヲ引揚ケシ其日ヲ、漁網ハ大小種々ノ生物ヲ齎セシモ其數少ク只僅カニ吾人ノ好奇心ヲ强メシノミニテ吾人ノ望ヲ滿タスニ足ラサリキ、此等奇異ノ動物ハ漁夫等ノ敢テ珍トセサル所ニシテ已ニ海底探究ノ以前ヨリ濱邊ニ屢引上ケラレシ者ナリ、而シテ漁夫ノ報スル處ニヨレハ尙探檢セラレザル海濱アリテ奇異ノ生物ニ富ム、然レトモ此等ノ地人跡未タ到ラス爲メニ其生棲物ノ狀態ト其分布トノ如キハ人ノ尙明ニスル能ハザル處ナリト、然レトモ漁網ニ發測タル生體カ未知ノ深底ヨリ水上ニ引上ケラレシ時ハ恰モ吾人カ未タ聞知セサル人民ノ都府ニ攻入リシ時ノ如ク玆ニ初メテ此等生物ノ如何ナル種族ナルヤヲ知リ得タルノ感アリキト、

海ノカク生棲物ヲ以テ充サレアルコハ是マテ人ノ豫想ダモセザリシ處ニシテ之ヲ知リテ更ニ此等棲物ノ住處ノ性質ト狀態トハ果シテ如何トノ疑問ハ交起レリ、爲メニ海水ノ理學的並ニ化學的性分ト深海ノ性狀ニ就テノ研究ハ古人ノ注意スル處トナリ、十八世紀ノ末葉ヨリ今世紀ノ初ニ及テ益其度ヲ高クセリ、

此種ノ探究中ニ於テ彼有名ナル英國ノ極地探檢旅行ノ如キハ最結果ヲ收メシ者ニシテ實ニ千八百十八年じよん、ろっすノ主導ニヨリテ成効シ得タリ、之ニ依リテ獨リ海

眼前キ、眉ハ黃褐色ナリ下部ハ一體ニ黃褐色、尾羽ハ茶褐ニシテ甚タ濛然タル橫線アリ、風切ハ暗褐、嘴青黑色、跗蹠ハ靑ジミタル黃色ナリ、長ケ六、五嘴峰四、八翼二、尾三、五跗蹠〇、八九

性せつかニ類シ荊棘叢間若クハ稻田中ヲ徘徊シ、人ノ近クモ驚カズ、手ヲ延セバ將ニ捕ヘントスルガ如キアリ、止レルキハ長キ尾ヲ振リ立テチツチツート鳴聲ヲ發ス、重ニ昆蟲ヲ捕食ス、臺北附近最モ普通ナリ、

三十年十二月臺北、

Zosteropinae　めじろ亞族

21. Zosterops simplex, Swinh.

りゆうきゆうめじろ?

上部橄欖黃色ニシテ腰及ヒ上尾筒ニ於テ一增鮮美ナリ、雨覆ハ背部ノ如ク風切ハ暗色ニシテ緣ハ橄欖黃ナリ、頭頂ハ背ヨリモ色濃シ、頰、喉、額及ヒ眼前ノ基部ハ金黃色、前頸、胸及ヒ體側ハ靑灰色、腹ハ少シク黃バミタル靑白ナリ、長ケ一、六跗蹠〇、六嘴峰〇、四五翼二、一五尾一、六

本島到ル處ニ產スト雖モ殊ニ臺北附近ニ於テハ八九月ノ候夥シク樹林中ニ群集ス、此種ハ支那南部、ひまらや地方、せーろん、びるま、印度、あんだまん及ビにこばる群島等ニ產ス、琉球ニ產スル種ハ全ク之ト同種ナルヤ否ヤニ付テハ少ク疑アリ、本邦ニ產スル普通ノめじろヨリハ稍ヤ小形ニシテ且ツ上部一般黃バミタル橄欖色ナルヲ以テ區別シ得ベシ、

廿九年八月臺北

（第　頁へ續ク）

深海探檢ノ歷史ト其意義

（第二五二頁ノ續キ）

ばーぜる大學敎授　ちよつけ博士述

宮島幹之助譯

でんまーくニをー、えふ、みるれるナル大探檢家アリテ是マテ吾人ニ知ラレザル新領圖ノ鎖鑰ヲ破レリ、氏ハ千七

先導ノ下ニナサレシ英國ノ南極探檢カ深海ニ動物ヲ發見セシコモ最早人ノ注意スル者ナキニ至レリ、而シテ海底ニ動物ノ棲息スル決シテ限界アルニアラサルコノ明ニ知ラレシハ實ニ千八百五十年ヨリ今日ニ至ルノ間即チ動物學上深海探檢ノ最新時期ニアリトス、

一條ノ導火ハ北方ヨリ起レリ、千八百五十年來のーるうるーニハ兩ざーるす氏等アリ、すうぇーでんニハろーうぃん氏アリテすかんぢなびあニ近キ深海ノ動物界ヲ探檢シ此地カ氷期ノ動物界ト如何ナル關係ヲ有スルヤヲ明ニセリ、此等ノ研究者ニヨリテ無數ノ生物カ北海ノ深處ニ潛ミ居ルコヲ發見シ得タリ、之ニ先ツコ數年ナラズ已ニ北極海ハ彼末路ノ悲酸ナリシヲ以テ有名ナルふらんくりん探檢ニヨリテ深底ニ動物ノ存スルコヲ確知セラレタリ、而シテ學術界ノ此分脈ハ直ニ益發達メ隆盛ヲ極ムルノ期ニ達セサリシモ、又此期ハ海洋化學物理學並ニ氣象學ノ長足ノ進歩アリシヲ以テ特筆セラルヽニ足ル、米人ぶるーく氏ハ二百年前ノふーく氏ノ創案ニ基キ深海計ヲ製シタリ、而シテ此貴重ナル器ヲ以テ非常ニ深キ海底ヨリ砂泥ヲ採ルヲ得タリ、

他ニ尚深海及其棲物探究ニ大ナル興味ヲ惹起シタル者アリ海洋學ノ發達ノ初期ニ於ケルカ如ク交通貿易ノ實際上ノ必要ヨリ又此海洋學研究ノ志想大ニ高マリタルコ是ナリ、曾テ新世界ノ發見カ海洋學最初ノ繁盛ヲ促セシカ如ク又諸大陸間ヲ連續セシムルノ事業ハ未タ幼稚ナル此季ニ長足ノ進歩ヲナサシメタリ、

千八百五十年來陸ト陸トノ間ニ電線架設ノ業起リ諸政府ノ力ヲ至ス處トナリヌ、海底電線ヲ沈ムルニ先ツ其海底ヲ能ク探究セサル可カラス、之ニヨリテ廣漠ナル深海ノ泥砂ハ主トシテ微細ナル生物ノ遺殼ヨリナルコヲ知リタリ、然レトモ比較的發達シタル生物ノ深海ニアルコノ知ラレシハ海底電線架設船さいくろぷす號及ビぷるどっぐ號カ最深處ノ狀況ヲ報道セシニヨル、わるりっち氏ハ二千三百めーとるノ海底ヨリ生キタルひとでヲ獲タリ、世人ノ腦裏ハ舊來ノ偏信ヲ以テ固メラレシヲ以テ此發見モ

洋ノ深底ハ四時絶ヘサル堅氷ニ閉サレアリト云フペろんノ僻說ヲ打破セシノミナラス、千五百めーとる及ヒ千八百めーとるノ非常ノ深處ヨリ生活セル動物ヲ獲テ玆ニ甫メテ深海動物界ノ實在ヲ確知シ得タリ、

爾來海產動物學研究ノ流潮盛ニ起リタリ、三十年間ニ於ケル巨多ノ探檢家中予ハ只玆ニだ！うゝん、えーれんべるぐ二氏ヲ擧ケテ止マン、二氏ノ業ハ主トシテ珊瑚礁ノ形成ト其分布並ニ海中ノ微成物カ地殼ノ構成ニ與テ大ニ力アリシヿ且ツ尙今日モ此等ノ生物ハ至大ナル影況ヲ及ボシツヽアルヿニ關シタルノ研究ナリ、

千八百三十九年以來英國ニハ底引網使用探檢ノ永續組合起リえ、ほーべす氏ノ如キ此組合ノ一員タリ、氏ノ名ハ海洋ノ動物ノ狀態ト動物分布ニ關シタル吾人ノ智識ノ歷史トハ到底離ル可カラズ、氏ノ說ハ多ク今日ニ至リテハ其價値ヲ失ヒシト雖モ然モ吾人ハ尙氏ニ負フ所大ナリ、

即チ海底探檢ノ結果ヲ初メテ廣遠ナル哲學的意義ニ用井シヿ是レナリ動物界今日ノ分布ヲ知ランニハ先ツ吾人ハ其來歷ヲ詳ニセサル可カラス、蓋シ現在ハ獨リ過去ノ歷史ニ依リテ初メテ明ニ解釋セラル、者ナレハナリ、

ほーべす氏ハ蓋シ少クトモ地中海ニ在テハ五百五十めーとるノ深サ以下ニテハ生物ハ生活シ能ハスト考シ者ノ如シ、此說ヤ氏ハ單ニ先見的ノ假說トシテ言出セシモ其後輩並ニ門弟等ハ爭フ可カラサルどぐまト思爲シ之ヲ唱導セリ、之ニヨリテ五百めーとる以下ノ處ニテハ生活ノ絶無ナルヿハ確固タル事實ト信セラルヽニ至リヌ、彼光ナク空氣ナキ海底ニテハ其壓力モ極メテ大ニシテ到底生活體ハ發生シ得可カラスト思ハレタリ、

斯クシテほーべすノ事業ハ深海探檢ノ歷史ニ於ケル一新期ヲナシタリ、其後十有餘年ノ間數多ノ探檢ハ行ハレ海洋ハ洽ク檢索セラレシモほーべすノどぐまト尙未タ倒ルヽニ至ラス從テ吾人ハ深キ海底ニ豐富ナル生物ノ潛ミ居ルヲ知ラスシテ過キヌ、

じよん、ろっすノ觀察ハ已ニ世人ニ忘レラレ、又千八百三十九年ヨリ千八百四十二年ノ間ニぜーむす、ろっすノ

學術上無量ノ材料ヲ蒐集シ得タリ、

分類並ニ記述的動物學ハ特ニ此ちやーれんぢゃー號ノ採集品ノ研究ニヨリテ一新期ヲ開クニ至レリ、然レ𪜈又英國ノ兩院ト皇立學士會院カ異口同音ニ學術上ノ此大事業ヲ決行スルノ件ヲ可決シタルノ日ハ實ニ彼國ノ歷史中ニ於テ最名譽ノ日トシテ長ク萬世ニ傳フ可キナリ、

（第　頁へ續ク）

●あくちのとろか幼虫ニ就テ

池田岩治

玆ニ記載セントスルハ昨年發兌ノ Quardery Journal of Microcopical Science 所載ますたまんノ論文要旨ナリ

勿論原論文ハ二種ノ動物則あくちのとろか幼虫並ニせふわろですくすノ解剖上ノ比較ト之等ノ動物ノ氏ノ所謂 Diptochorda ナル新部門ニ對スル關係トヨリナルト雖余ハ單ニあくちのとろかニ關スル部分ノミヲ讀者諸君ニ紹介セント欲ス蓋シあくちのとろか幼虫ハ我國海岸ノ多クノ地方ニ於テ先輩諸氏ニ依リテ發見セラレ現ニ三崎近傍ノ海岸ニ最モ能ク知ラレタル動物ナレバナリ、加フルニ著者ノ論鋒頗ル巧妙ナルガ故ニ一讀ヲ値スルハ余ノ決シテ疑ハザル所ナリ次ニ余ハ便利ノ爲ニ之ノ問題ヲ（一）あくちのとろか幼虫の構造（二）同虫ノ系統學上ニ有スル性質トノ二項ニ分チ順次要點ヲ摘シテ抄譯ス可シ

第一　あくちのとろか幼虫ノ構造

外形　第一圖ニ示スガ如ク笠ヲ阿彌陀ニ被リタル案山子ノ如シ之ノ笠ヲ口前部トシ簑毛ノ如キ觸手（數對）ヲ有スル襟部並ニ圓筒ノ如キ幹部トヨリナル之ノ區分ハ只ニ外觀ニ止マラズノ實ニ內部諸器官諸系統ニ關シテ「明ナルせぐめんとヲ顯ハス」前口部ハ下面凹ミ其ノ下周邊ニハ纖毛體アリ上面中央ニハ眼點アリテ大ニ環節虫類ノ幼虫ニ似タル所アリ又タ此部ノ下面中央線ノ奥ニ口アリ生時ニアツテハ口前部ノ上面ニ拆光力强キ縱ノ線條ノ走ルヲ見ルヿ得之レ後ニ再說スル神經系ナリ第二ノ襟部ハ幼虫體ノ腹半ヲナシ其幹部ト境界線ニ沿テ左右數對ノ觸手並

徒ラニ世ノ攻撃ヲ買ヒシニスキズ、而シテほーべすノ有力ナル彼海中五百めーとる深處ハ生活ノ極度ナリトノ言ハ到底世人ノ腦底ヲ去ルニ至ラサリキ、數年間地中海ノ最深處ニ沈メ置カレシ海底電線ノ引上ケラレシヤ種々ナル生活體ノ之ニ着生シアリシヲ以テ光線ノ到達セサル深底ニ動物界ノアルコハ最早疑フ可カラサル事實トナリヌ、故ヲ以テ海底電信事業ハ深海學ノ母ト稱セラルヽモ決シテ過言ニアラザルナリ、爾來新ニ開カレタル領土ニ純正科學的研究ノ道生シあがしー、ぽるてーる、すたいんだふねる等諸氏ノ指揮ノ下ニ數多ノ探檢船派遣ノ擧アリ合衆國政府ノ委囑ニヨリ米國沿岸並ニめきしこ湾ノ近傍ヲ普ク調査セリ、英國又之ニ讓ラズ記臆ス可キらいとにんぐ、ぽーきうぱいん號ノ派遣アリテすこつと海及ビびすかや潮流ノ探檢ヲナサシメタリ、其後英國ハ又地中海ニ探檢ヲ企テ大ニ功果ヲ收メタリ、佛國ハ地中海及ビ太西洋中ノかなりやトあぞーあノ邊ヲ探究シ、以太利又うってる、ぴざにーヲシテ地球ヲ一週セシメ、北米ハ太平洋ニ於テ有名ナルたすかろらノ深處ヲ探究セシメタリ、獨逸並ニばるかん半島ノ諸政府モ海底ノ鎖鑰ヲ探クルニ與テ大ニ力アリ、晩近二十年間ニ於テ深海學ノ研究ハ力メテ倦マサル世界ノ競爭物トナリ其光タ璃彩陸リ、

然レモ尚未タ探檢セラレサル滄洋ハ茫々乎タリ、研究ハ獨リ沿岸及ヒ江灣ノ一局部ニ限ラレ人跡ノ到ラサル處甚タ廣シ、之ヲ以テ英國ノちやーれんぢゃー號大探檢ハ企テテレ地球ノ海洋ヲ橫キリテ普ク海底ノ最深處ヲ索クリ又其狀態ト其棲息物トヲ調査シ一條ノ光明ヲ海中ノ深底ニ達セシメヌ、

ちやーれんぢゃー號ハ全ク學術上ノ目的ニ諸般ノ準備ヲナシ、諸種專門ノ科學者ヲ乘セ曾テらいとにんぐ、ぽーきゅーぱいんノ航海ニ主導者タリシたぶるゆー、ともそんノ如キ最適當ノ指揮者ノ下ニ千八百七十二年ヨリ千八百七十六年ニ至ル四年ノ間太平洋太西洋ヲ再度マテモ橫斷シテ洽ク海底ヲ探檢セリ、是ニヨリテ深海ニ關シタル

れんニメ神經細胞及神經系ヨリ構成セラレ此ノ上ヲ蔽フ外層細胞ノ內端ト互ニ關係ヲ有ス此ノ神經節此ノ直下ニ方リテ淺キ外皮陷入アリ著者ハ之ヲ神系孔ト呼ビ彼ノあむひをきすノ神經孔ニ比ス可キモノニメ高等動物ノ膸管モ必竟此ノ如キ陷入ノ愈深ク發達シタルモノトセリ、

(2)後口神經環、中央神經節ノ下方左右ヨリ起リ完全ナル一輪環ヲ畫キ幼虫觸手列ノ基部ニ沿フテ走ル、

(3)口前神經環、口前部纖毛體ノ內周ニ沿フテ走リ將ニ中心神經節ニ入ラントスル處ニ於テ口前部ノ上面中央ヲ縱走スル三主幹ト合ス、

(4)圍肛神經環、圍肛纖毛體ノ內方ニ沿フテ走リ次ノ二者ニ依リテ中心節並ニ後口神經環ト連絡ス、

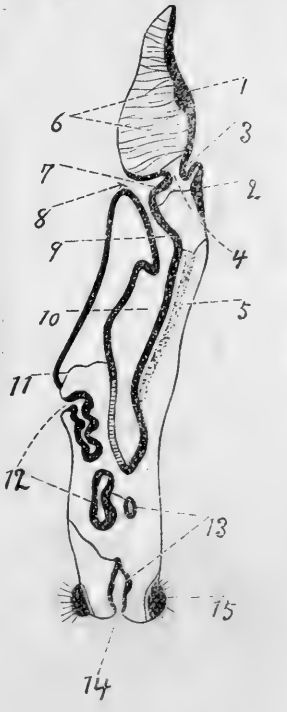
(5)背神經索　中心神經節ヨリ背中央線ヲ直走ス、

(6)腹神經索　後口神經環ノ腹中央點ヨリ直走シテ悉ク圍肛神經環ニ合ス、

(7)以上列記シタルモノヨリ分枝シ體ノ全表面ヲ走レル極メテ微細ナル神經叢アリ

凡ソ此等ノ神經ハ極メテ低度ノ發達ニ止マリ外皮細胞ノ

第二圖　幼蟲ノ中央縱斷



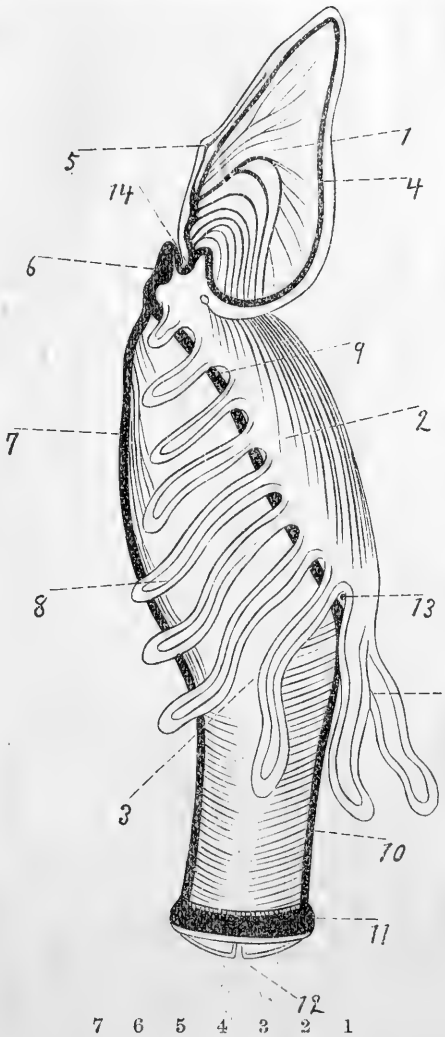
1 眼點　2 中央神經筋　3 神經孔　4 前神經竇　5 背胃竇　6 筋纖維　7 下神經腺
8 口　10 食道　11 隔膜　12 陷入袋　13 腸　14 肛門　15 圍肛纖毛體

局部的變質ニ歸シ決シテ外皮ヨリ分離スルコトナシ、

第二消化管　甚タ簡單ニシテ口ヨリ肛門マテ直走シ口食道、腸、及肛門ニ區別スルコヲ得、而ノ內面ハ悉ク纖毛ヲ被レリ、口腔ヨリ入リ中心神經節ニ來ルヤ之ニ向ッテ一箇ノ短キ分室突出ス從來せふわろですくす及らぶどぷりゅ

列セリ此モ一種ノ纖毛體ニシテあくちのとろか幼虫ニ奇觀ヲ添フルモノナリ又タ此ノ體軀ニハ幼虫排泄器ノ開孔アリ（圖ニ付テ參照セラレヨ）第三幹部ハ斜ニ切斷セラレタル圓筒ノ如ク後端ニハ極メテ能ク發達シタル纖毛體アリテリノ中央ニ肛門開ク此ノ部分ニハ此ノ幼虫ニ特有ナル陷入袋アリ以上揭タル三種ノ纖毛體ノ中最後ノ圍肛纖毛體ト稱ス可キモノハ最モ能ク發達シタルモノニシテ以テ幼虫ノ運動ヲ司ルモノヽ如シ、

第一圖　幼蟲ノ濶大圖（纖毛ハ略ス）



1 口前部　2 襟部　3 幹部　4 口前神經環　5 眼點　6 中央神經節　7 背神經索
8 觸手　9 後口神經環　10 腹神經索　11 圍肛神經環　12 肛門　13 幼虫排泄器口　14 神經孔

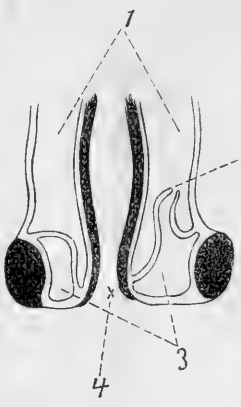
內部ノ構造　諸器官各部ノ組織學的記載ハ暫ク措キ玆ニハ單ニ大體ニ止ム、

第一神經系統　成虫ニアリテ殆ント不分明ナル神經系統ハ存外複雜且ツ完全ニ幼虫體ニ於テ見ルコヲウ、而ノ次ノ七區分ヨリナル（第一圖黑線ヲ以テ示ス）

(1)中心神經節、襟部ノ上背面ニ位スル大ナルがんぐり

ノモ、消滅スルカ又タ左右側ノモノ中央線ニ於テ癒合スルガ爲ナルヲ思バ其數二箇ナルコハ決シテ怪ムニ足ラズ現ニ箕作先生ノ「ねみーす發生論文中ニモ脊索當初ノ數ハ二箇ニシテ後ニ中央線ニ於テ癒合シテ一箇トナリシヲ公ニセラレタリ又タあくちのとろか幼虫ト其構造酷似スル

第四圖　幹部後端ノ中央縱斷（第二排泄器）



1 體腔　2 第二排泄器ノ體腔ニ開ク漏斗孔　3 第二排泄器　4 肛門

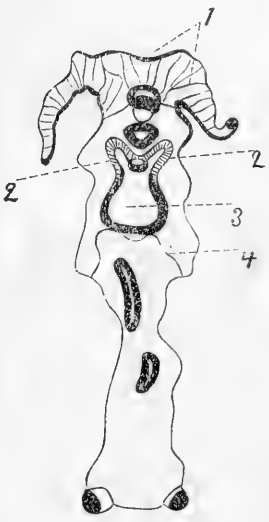
せふあろですくすニモ尙ホ一對ノ脊索存セリばくれるソ形成ニ付テハ第二篇ニ再ビ記スルコアル可シ、

第三體腔及血管系　めせんかいむ次第ニ增殖シテ遂ニ內外ノ薄層トナリ胚體壁及胚腹壁ヲ構成シ兩者ノ間ニハ體腔顯ハル、體腔ハ已ニ揭タル體ノ三關節ニ相當スル三部分ヨリナル則口前部襟部及幹部體腔之ナリ而ノ此等ハ互ニ二箇ノ隔膜ニヨリテ界セラルモノトス口前部體腔ハ中央神經節ノ直下ニ開口スル二孔ニ依リテ外界ト通ズ襟部體腔ハ背隔膜ニ依リテ二分セラレ又幼虫觸手中ニモ侵入ス此ノ體腔モ亦陷入袋ニ近ク存スル一對ノ小孔ニヨリテ外界ニ通ス幹部體腔ハ腹隔膜ヲ以テ陷入袋ト共ニ腹體壁ニ結付ラル、圍肛纖毛體ノ內方ニ存スル一種ノ排泄器第二ハ一對ノ漏斗形小孔ヲ以テ上ノ體腔ト交通シ（第四圖）又タ肛門ニ近ク存スル一對ノ小孔ヲ以テ外界ニ開ク之等三體腔ノ各外界ニ交通スルコハ甚ダ面白キ事實ニシテ口前部ニ見ラル、開孔ハ恰モぎぼし虫ノ吻孔ニ比ス可ク襟部開孔ハ幼虫排泄器口第二ノ開孔ハ成虫ノ排泄器口トナルモノナラント云フ、

血管系　完全ナル血管ヲナサズメ單ニ胚腹壁間ニ存スル竇（Sinus）ヨリナリ而ノ六箇ノ部分ヨリナル、則チ(1)消化管ノ背中央線ヲ沿フテ下走スル背胃竇(2)中央神經節ノ前喉頭分室ノ後ニアル前神經竇(1)ト相交通ス）(3)後口環竇ハ背胃竇ヨリ起リ輪環ヲ呈シ(5)胃ノ腹中央線ニ沿フテ走

らニ脊索ト稱セラレタルモノニ一致ス、著者ハ之ヲ殊ニ下神經腺ト名ケ以上二種ノ動物ノ脊索ナルモノハ之ノ下神經腺ニ外ナラストセリ今其ノ發達ノ模樣ヲ見ルニ始メ口陷形成ノ初期ニアリテハ明ラカニ外胚葉細胞ノ陷落ニ起リ幼虫發育ノ度進ムニ從ヒ次第ニ內方ニ來リ且ツ中心

第三圖　幼虫ノ前面切斷圖

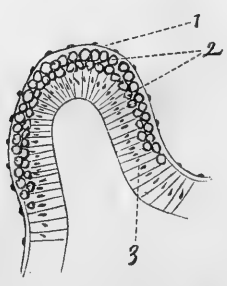


（甲）
1 筋纖維
2 脊索
3 胃腔
4 側隔膜

節ニ相對峙シテ位置ヲ占メシナリ而メ高等動物ノひぼひしすニ酷似ス、

食道ノ將ニ胃ニ移ラントスル所ニ方リ側面ヨリシテ一對ノ分室上方ニ向ツテ發達ス（第三圖）而メ一種ノ色素ヲ含有スルカ故ニ古來人ノ注意ヲ引シモ其滿足ナル解說ハ未

タ嘗ツテ得ラレサリキ或人ハ之ヲ胃腺トシ或人ハ之ヲ肝臟トナセリ元來之ヲ構成スル細胞ハ明ラカニ內胚葉ヨリ來リタルモノナレモ他ノ部分ト異リテ其組織ハ早ク著シキ泡變態（Vacnolar degeneration）ニ陷リ比較的鞏固ナル組織ニ變シ以テ幼虫體ノ支柱トナルニ恰モ高等動物ニ見



（乙）泡變態ノ初期
1 中胚葉
2 空胞
3 脊索細胞

ル脊索ノ如シ著者ハ此等一對ノ機管（四圖ニ六圖參照）ヲ以テ始元的ノ脊索トセリ只此ノ場合ニ奇ナルハ其數二箇ニシテ兩側面ニ存スルニ之ナリ然レモ著者ノ言ニ依レバ之レ必シモ奇ナルニアラズメ凡テ高等ナル左右相稱動物ニアル不相稱ノ器管ハ始メヨリ不相稱ニアラスメ他側ノ

「卵ノ産出セラレシ時ニ當リテハ其被敵セル物ハ單ニ薄キ膠質ノ層ニシテ、其全徑ハ卵黄直徑ノ六分一ニ過キス、一分間モ水中ニ在リタル後ニ至リテハ水分ヲ吸收シテ膨脹シ卵黄直徑ノ殆ト四分一トナリ、二分ノ後ニ至リテハ三分一トナリ、三分ノ後ニハ二分一トナル。四分ヲ經過セハ五分三以上、六分ニハ三分二トナル、猶水分ヲ吸收シ同速度ヲ以テ張闊シ、十分ヨリ十五分ノ後ニ至リテハ卵黄ノ直徑ト殆ト同シ厚サヲ有スルニ至リ、三十分ノ後ニハ四分一程モ厚クナリ、三時間ノ後ニ至リテ殆ト其全徑ヲ有スルニ至ルモノナリ。」

「此ノ膨脹速度ハ三四時間ノ後ニ至リ大ニ遲緩シ、卵分裂ヲ爲スニ至リテ再ヒ膨脹シ始ムルモ、前回ニ於ケルカ如ク迅速ナルモノニ非ス。」

或ル種(Rana fusca)ニ於テハ受精後半時間ニシテ第二極球ノ放出作用起ル。卵ノ黑色半球、第一極球ノ放出セラレタル近傍ニ於テ白色ナル小點、低度ノ顯微鏡或ハ肉眼ヲ以テモ認メ得ヘシ、然レモ明細事項ハ斷片ヲ製スルニ非サレハ知ル能ハス。此時期ニ於ケル變化ニ就テハ Schultze 氏ノ記事最モ明細ナリ。第一極球ヲ放出セル後、卵内ニ存セシ核ハ再ヒ水平ナル位置ニ複スルモ、休止ノ狀ニ入ルコトナク、其染色質ハ新すぴんどる上ニ配列シ、爾後すぴんどるハ多少半徑ノ方向ニ其位置ヲ變シ、第二極球ヲ放出ス。恐クハ天然ノ常態ニアリテハ雄精ノ卵内ニ入リタル後ニ非サレハ此ノ第二極球ヲ放出スルコトナシ。

産卵後一時半ニ及ヒテ又新變化ヲ生ス。卵ノ黑色極ノ中央或ハ其近傍ハ扁平トナリ、卵ト卵膜トノ間ニ生シタル空隙内ニハ液體堆積ス(第十圖)。此ノ扁平部ノ中央ニ小孔アリ、其内或ハ其近傍ニ極球存スルモノナリ。卵ト卵膜トノ間ニ生セル空隙ハ、にうぽるど氏ノ發見スル所ニシテ、呼吸室 "Respiratory chamber" ト稱セラル。此ノ空隙ハ爾後漸次大トナリ、全卵徑ノ六分一位ニ達ス、而シテ常ニ稍卵軸ノ一方ニ偏シテ存スルモノナルハ、じゆるつど氏ノ發見スル所ナリ。此室内ニ存スル透明ナル液

ル腹胃竇ト相通ズ此他尚胃ト小腸トノ結點ヲ取巻キ一箇ノ環竇アリ凡テ此等ノ血循環器ハ收縮性ニシテ血球ハ始メ自由ニ體腔中ニ見出サルヽモノナリ、

○筋肉　ハめせんかいむヨリ起リ極メテ低度ノ發達ヲナセリ背胃竇壁ノ特ニ收縮性ヲ有スルモ此壁ノ筋肉ニ富メルガ故ナリ口前部體腔中ニハ細微ナル筋纖維ノ縱走スルヲ見ル、

（第　頁へ續ク）

●蛙卵ノ發生（第三五〇頁ノ續キ）

もるがん　著
宍戸一郎　譯

卵ノ寒天質及ヒ第二極球

蛙卵ヲ圍繞セル寒天質ハ卵ノ保護ヲ司レルモノタルヤ疑フキ可所ナシ。軟弱ナル卵ハ球形ニ保持セラレ、外部ヨリノ害ヲ避ケ、粘質ハものあらがひ等ノ如キ裸出セル卵塊ヲ食スル動物ヨリ之ヲ保護シ、又水鳥ノ食餌トナルヲ防ク。Bernard & Bratuschek 氏ノ記ス所ニヨレハ、卵及ヒ幼蝌蚪ハ、或種ノ甲殻類ニ對シテハ、自然嫌厭ス可キ味ヲ有スルモノナリト云フ。

又此ノ寒天質ハ特有ナル物理的ノ性質ヲ有シ、自在ニ日光ヲ通過スト雖トモ、内部ヨリ外方ヘ其反照スルヲ妨ク故ニ日光ノ直射ヲ受クル所ニ住リテハ、卵塊常ニ周圍ノ水温ヨリ暖キモノナリ。數多ノ種類ニ在リテハ早春水温ノ未タ高カラサル時ニ當リ產卵スルモノナレハ、此ノ性質ハ其孵化ヲ迅速ナラシムルニ於テ、甚タ有要ナルモノナルヘシ。

へるとうゐ氏ノ論スル所ニテハ、受精後卵ノ内部ニ於テ變化ヲ生シ、各部ノ比重ニ差異ヲ生スト。Schultze 氏ノ說ク所ニテハ、此時期ニ當リ卵少シク收縮シテ卵膜ヲ離レ、此新ニ生セル間隙内ニハ水樣液充滿ス、此液ハ恐クハ卵内ヨリ壓出セルモノナラント。卵面ヨリ其形狀ヲ保持セル最内膜ヲ剝キ去ルモ卵ハ急速ニ其平常ノ位置ニ復ス、受精セサル卵モ亦徐々回轉シテ天然ノ位置ヲ取ル、然レモ受精セル卵ニ於ケルカ如ク完全ナラサルカ如シ。

其表面ニ出テ第二極球ヲ放出シタル後、再ヒ卵ノ深層内ニ歸リ來リタルモノナリ。かへるニ於テハ未タ詳細ニ之ヲ追究セラレタルニアラスト雖モ、ねもり等ニ於テ研究セラレタル所ニヨレハ、此ノ如キモノナルヤ疑フヘキ所ナシ。

次ノ半時間内ニ――へるとうゐひ氏ノ實見スル所ニヨレハ――兩核ハ漸次接近シ、黑色線條ハ一層卵ノ深所ニ進入シ、其膨脹セル端ハ濶大シ、玆ニ雌雄ノ楕圓形ナル大前核ヲ認ム可シ、(第十一圖E)。今ヤ兩核ハ大ニ濶脹シテ三五μトナリ、扁平ナル面ヲ以テ互ニ相接觸シ、次ニ癒合シテ一核ト成リ、其大サ四四μヲ算ス可シ(第十一圖F。ひきがへる)。此ノ如クシテ生シタル核ハ即チ所謂分裂核(Segmentation nucleus)ニシテ、透明ナル原形質ヲ以テ圍繞セラレ、其外部ニ色素ヲ有スル層アリ。又黑色線條ハ分裂核ヨリ卵ノ黑色面ニ達シ、雄精ノ進入セル通路ヲ指示ス。受精後二時間半ヲ經過セル標本ハ皆雌雄兩前核ノ癒合セルヲ示スモノナリ。

産卵後卵ヲ圍繞セル寒天質ヲ調査セハ、數多雄精ノ或ハ外層内ニ或ハ内層内ニ存スルヲ認ム可シ。(第十圖)此レ其進入ニ遲速アルニ依ルモノニシテ、恐クハ一雄精ノ卵面ニ達シ其内ニ進入セル後ニ至リテハ、卵面ニ變化ヲ生シ、最早爾他雄精ノ進入スルヲ防キ、或ハ進入スルヿ能ハサルニ至ラシムルモノナル可シ。前ニ述ヘタルカ如キ卵ノ收縮ハ此ノ作用ト幾分ノ關係ヲ有スルモノニ非サルカ。然レモ若シ二三或ハ數個ノ雄精同時ニ卵面ニ達スルヿアラハ、一個以上ノ雄精卵内ニ進入スルヿ無キニ非サル可シ。(くっふゐる氏ノ實見セルガ如キ數多雄精ノ一卵内ニ進入セル事ハ、健全ナル普通ノ卵ニハ適應セサルヿナルヘシ)。此ノ如キ塲合ニ當リテハ、數雄前核ハ皆雌前核ノ方向ニ進行ス可キモ、恐クハ――かへるニ於テハ――一核ノ雌核ト接合シ終レハ、他ノ雄核ハ總テ其進歩ヲ止メラルヽモノナルヘシ。

雌前核ハ雄前核ヲ誘引スル力ヲ有ストハ、屢諸士ノ記ス所ナルモ、二核ノ接近シ來ルハ原形質ノ變質ニ歸因スル

ハ、嚮ニ大ナリシ卵核内ニ存セシ液ノ卵外ニ壓出シ來リタルモノナリトノ說ヲ述フルモノアレトモ、其證左ト爲ス可キ事實甚タ少シ。

雄精ノ進入及兩核ノ接合

雄精ハ水中ヘ射出セラルヽモノナルモ、又恐クハ放卵セラルヽ時、直ニ卵上ニ注キ懸ラルヽナル可シ。サレハ直ニ卵塊ノ寒天質内ニ進入シ始ム。

くっふぇる（Kupffer）氏ハひきがへる卵ニ於テ雄精ノ進入スル狀景ヲ詳細ニ述ヘラレタルカ、雄精ノ頭端、卵膜ニ接スルヤ、卵ノ原形質其部位ニ於テ少シク引キ下ルモノナルモ直ニ其舊位置ニ復ス。雄精頭端ノ卵面ニ接觸セルヨリ、其全卵内ニ進入シ見ル可カラサルニ至ルマテノ時間ハ、或ル場合ニ於テハ一分ヨリ一分半ヲ要シ、他ノ場合ニ於テハ僅ニ四十五秒位ニ過キス。くっふぇる氏ハ數個ノ雄精一卵内ニ進入スルヲ見タリト云フ。爾後卵膜ニ接シ來リタル雄精ハ其内ニ進入スル能ハサルモノナリ。然レモ雄精ノ存スル所ニ當リ、卵ノ表面ニ小キ突起ヲ生ス、此ハ第一ニ來リタル雄精ノ卵内ニ入リタル後、殆ト十五分間ヲ經過シ生スルモノニシテ、一二分ノ後ニ至リテハ再ヒ卵内ニ吸收セラレ全ク消失ス。

人爲ニ受精シタル卵ヨリ斷片ヲ製シ驗スルニ、受精後一時間ニシテ、卵ノ含色素層ヨリ卵黄塊ニ向ヒ黑色素ヲ含メル線條ヲ見ル可シ、此ハ上半球即チ黑色半球ニ生スルモノニシテ、常ニ規則正シク黑色部ノ中央ヨリ一方ニ偏シ、白色部ノ緣邊ニ近ク生ス。線條稍斜ノ方向ヲ取リ卵ノ中心ニ向ヒ、其内端ニ於テ圓形ヲナシ、其中心ニ透明ナル部ヲ存ス。此ノ透明部ニ直徑殆ト九みくろん（μ）ノ前核（Pronuclens）ヲ判然認メ得ヘシ。受精後一時間半ニ至レハ此線條深ク卵内ニ進入シ、雄前核ハ闊大シテ長サ三二μ幅二二μ（ひきがへるニテ）ニ達ス（第十一圖D）。此時期ニ至レハ猶他ニ一核ノ存スルヲ認ム可シ。此ハ大サ二二μアリテ、雄前核ト同樣ナル造構ヲ有シ、黑色線條ヨリ遠カラサル所ニアリ。此ノ如キ二核ハ疑ヒモナク雌雄前核ニシテ、雌前核ハ元來卵内ニ存セシ核ノ一部ニテ、

ニヨリテ擧行セラレタル實驗ハ最モ廣博ナルモノニシテ又最モ緊要ナルモノナリ。ひきがへる(Bufo vulgaris)ノ卵ニかへる(Rana fusca)ノ雄精ヲ加フレハ、卵ハ分裂シ、桑椹期ニ達スルマテ發育ス、然レドモ爾後ハ委ク斃死ス。之ニ反シテかへるノ卵ニひきがへるノ雄精ヲ注カハ少シモ發育スルコトナク、分裂モ起ルコトナシ。――一百ノ卵粒中僅ニ二個不規則ナル分裂ヲナシタルモノアリ。――又とのさまがへるノ睾丸ヲ水中ニ洗除シ、雄精ヲ含有セル此水中ニ Rana fusca ノ卵ヲ入ルヽニ、受精作起ラス。之ニ反シテ後者ノ雄精含有液内ニとのさまがへるノ卵を入ルレハ分裂ヲ始メ、囊狀期マテ發育ス。しもり類ノ各種ヲ以テ試驗セシモ受精スルモノナカリシ。然ルニ Rana fusca ノ卵ハ Tritoa alpestris 及テ T. taeniatus ノ雄精ニヨリ受精サレ、不規則ナル分裂線ヲ示スニ至リタルモ爾後死セリ。反對ナル方向ニ於ケル受精作用ニ於テハ少シモ影響ナカリシト云フ。

Rana fusca ト Rana arvalis トハ外形能ク似タリト雖トモ、明ニ異種ナリ、然レトモ兩者間ニ受精作用起ル。(Rana fusca ♂ R. arvalis ♀)。而シテ漸次發育シ、蝌蚪ヲ生シ、其僅數ハ終ニ完全ナルかへる形狀ト變態スルニ至リタリ。ふりゅうげる氏モ亦同樣ナル結果ヲ得、反對ナル受精(Rana fusca ♀, R. arvalis ♂)ニ於テハ少シモ發育スルコトナカリシト云ヘリ。ぼるん氏ノ實驗セル所ニテハ Bufo cinereus ノ卵ハ B. variabilis ノ雄精ニヨリテ容易ニ受精サレ、規則正シキ分裂ヲナシ、幼仔ハ寒天質内ヨリ脫出シ、完全ナル蛙形ニ變態スト。種ノ系統ニ關スル關係ニ就キぼるん氏ハ論シテ曰ク、R. arvalis ト R. fusca トノ關係ハ兩種トひき Bufo ト間ニ於ケルヨリ近緣ナルモノナリト、然レトモ二種ノ間ニ於ケル受精ノ有無ハ其色彩習性等ノ如キ普通分類學上ニ使用セル性質ノ近似セルコトニ關スルコト少ク、寧ロ雄性生殖素ノ形狀同一ナルニ據ルモノヽ如シ、(ふりゅうげる氏) R. arvalis ト R. fusca ト甚タ近緣ナル種ナル可シト雖トモ、其雄精ハ大ニ異ナリテ、R. fusca ト R. esculenta (♂のみまがへる)トノ雄精

明治卅一年十一月十五日

モノニシテ、恐クハ核ノ影響ニヨリテ原形質内ニ變化ヲ生シ、之ニヨリテ核ハ受動的ニ其内ヲ運行スルモノナルヘシ。

ねもり類ニ於テハ一個以上ノ雄精一卵内ニ進入スルヲ普通トス、然レトモ僅ニ一個ノミ雌前核ト接合シ、他ハ悉ク退廢分解ス。他ノ動物卵、例之うにノ如キモノニテハ、數個ノ雄精一卵内ニ入ルヿ寧ロ凶事ニシテ、不規則ナル核分裂ヲ起シ、從テ卵分裂モ不規律トナル。此ノ如キ種ニテハ卵甚タ微細ナルヲ以テ數雄核ト雌核トハ互ニ相影響シ、此ノ如キ結果ヲ生スルモノナリ。多量ノ卵黄ヲ有スル卵、例之兩棲動物爬蟲動物ノ如キモノニテハ、數雄精間ノ距離遠キヲ以テ、直ニ其間ニ影響ヲ及ホスヿナク、一雄ノ雌核ト接合セル後ニ至リテ、始テ他雄核ノ運行ヲ止ムルモノナリ。

雄精ノ頭部ハ卵内ニ入リテ雄前核ヲ形成シ、其尾部ハ卵面ニ殘留ス、或ハ一部卵内ニ進入スルモ次後ノ變ニ伴フヿナシ。雄精ノ中部即チ頸部ハ、近來ノ研究ニヨレバ、卵ノ分裂時ニ當リ非常ニ緊要ナル作用ヲ營ム可キ物質ヲ有スルモノナリト云フ。此部ハ頭部ト共ニ卵内ニ入リ分裂シ、其周圍ニ射出狀ニ排列セル線ヲ生シ、所謂中央體ヲ形成スト云フ。二個中央體ハ分裂核ノ相對セル二極ニ移動シ、其間ニ第一分裂すぴんどるヲ形成ス。かへるニ於テハ頸部、中央體ノ歷史第一分裂すぴんどるノ起原等ニ就テハ未ダ研究セラレタルヿナシ。

第三章

異種間ノ受精ニ關スル實驗

一種ノ蛙ヨリ取リ出シタル卵ヲ他種ノ雄精ヲ以テ受精セント試ミタル實驗ハ屢々諸學士ヨリテ擧行セラレタリ。Rusconi 氏ハ千八百四十年ニひきがへるノ雄トとのさまがへるノ雌トニ就テ、Latastе氏ハ千八百七十八年ニ諸種ノ有尾類 Pelobates fuscus, P. cultripes 等ニ就テ試驗セラレタリ、

Pflüger氏及ヒ Born氏ノ實驗

ふりゅうげる(千八百八十二年)及ビぼるん(八十三年)兩氏

ナリ。

ふりゅうげる氏ノ說ク所ニヨレハ、生殖時期ノ盛時ニ於テ卵ノ異種受精力最強シト。雄精ニ於テモ――稍低度ナルモ――同樣ナリ。

他ノ動物ニ於ケル實驗

へるとうゐひ氏ハふりゅうげる氏ノ結論ニ反對シテ曰ク。うにノ卵ニ就テ實驗セル所ニ據レハ、數時間海水中ニ放置スルカ或ハ試藥ヲ加ヘ卵ノ少シク弱リタル時ニ於テ、最モ容易ニ異種受精ヲ爲スモノナリ。サレハふりゅうげる氏ノ使用セル蛙卵モ、天然ノ情態ヲ保持シ居リシモノニ非サル可キカト。同氏ハ猶論シテ曰ク、うにニ於テ實驗セル結果ニ據レハ、異種受精ノ成否ハ、全ク外界ノ景況ニ關スルモノニ非ス、主トシテ卵內ニ於ケル或ル性質――吾人ノ未タ知ル能ハサル――ニヨルモノナリ。

健全ナル卵ハ異種雄精ノ進入スルヲ防クノ力アリ、然レトモ少ク弱リテ其感應力ヲ減スルニ至ラハ、其進入シ來ルヲ拒ムノ力ナシト。

ぼるん氏ハ睾丸滲出液內ニ於ケル雄精ノ數ト其液ノ卵受精力トノ間ニ緊要ナル關係アル旨ヲ論セリ。然レトモ如何ニシテ此ノ如キ關係アルモノナリヤ。充分明瞭ナラス。或ハ使用セル液體中ニ存スル他ノ源因ニ歸スヘキモノニアラサルカ、又一個以上ノ雄精、一卵內ニ進入スルニアルニ至リテハ問題一層複雜トナルナリ。異種受精ニ於テ不規則ナル分裂ノ生スルハ、多クノ塲合ニ於テ、數多ノ雄精一卵內ニ進入シ、數多ノ中心、原形質內ニ生スルニ據ルト論セラレタリ。ふりゅうげる氏ハ之ニ返シテ、其分裂不規則ナルハ雄前核ノ分解スルカ爲メ、染色質散亂シ、所々ニ於テ原形質ニ其作用ヲ及ホシ、不正形ヲ生スルモノナリト說ケリ。

近來ノ研究ニヨレハ、或ル種ノ兩棲動物卵ニ在リテハ、一個以上ノ雄精一卵內ニ進入スルヿ普通ノ現象ニシテ、此ク數個ノ雄精アリト雖モ完全ナル普通ノ分裂ヲ爲シ、完全ナル幼仔ヲ生スト。異種受精ヲ施シタル卵內ニ於テ生セル變化ニ就テ猶深ク研究シタル後ニ非サレハ、以上

ニ於ケル差異ト相同シ、R. fusca ト R. esculenta トハ同形ノ雄精ヲ有ス、然レトモぼるん氏モふりゅうげる氏モ、此兩者間ニ於テ受精シタル卵ハ分裂不規則ニシテ幼仔ハ久シカラスシテ死スト云ヘリ。又兩種ノひきハ甚タ類シタル形狀ノ雄精ヲ有シ、只其大サニ於テ異ナレルノミ、而シテ此差異モ甚タ僅少ナルモノナレハ、兩者ノ雌精ヲ混合セハ、之ヲ識別スルヿ殆ト困難ナリ。サレハ外觀上ヨリ論セハ、受精ノ成否ニかゝる類の雄精異レルト、ひき類ノ同形ナルトニ據ルモノヽ如シ。

ふりゅうげる氏ハ Rana fusca ノ異種(Races)ニ就テ交互ノ受精作用ヲ數多研究セラレタリシカ、皆完全ナル發育ヲ爲シ、各種ノ個體間ニ於ケルモノト少シモ異ナル所ナカリシト云フ。氏ハ其實驗セル數多ノ事實ヲ比較シ、結論シテ曰ク。概論スルニ異種受精ヲ爲スニ當リ、最モ結果宜シキモノハ、雄精ノ形細ク其頭部尖リタルモノニアリ、又卵ノ方ニテハ雄蛙ノ雄精頭部ノ形狀厚キ種ハ其雌蛙ノ卵最モ容易ニ他種ノ雄精ヲ以テ受精セラル可シト。サレハ氏ノ考案ニテハ受精ノ成否、大ニ物理的ノ情態ニヨルモノヽ如シ。頭部ノ小ク且尖リタルモノハ、卵内ニ進入スルニ當リ甚タ便利ナルモノナレハ、自種ノ卵ハ勿論異種ノ卵内ニモ進入シ得ヘキモ、頭部ノ大ナルモノニアリテハ特ニ此種ノ雄精ヲ受クルニ適シタル造構ヲ有スル卵ニ非サレハ進入スルヿ能ハサルナリ。R. fusca ノ雄精ハ他種ノモノニ比シテ其頭部細ク且尖リタレハ、殆ト何種(R. arvalis, R. esculenta, B. communis)ノ卵内ニモ進入シ、之ヲ受精シ得ベシ、之ニ反シテ厚キ頭部ヲ有スル R. arvalis ノ雄精及ヒ鈍圓形ノ頭ヲ有スル R. esculenta ノ雄精ハ R. fusca ノ卵内ニ進入スルノ力ヲ有セス Bufo Communis ノ雄精ハ甚タ尖リタル且 R. fusca ニ比シ稍大ナル頭部ヲ有スルモノナルカ、時ニ R. fusca ノ卵内ニ進入シ、之ヲ受精シ得ルヿアリ。又ねもりの雄精かへるノ卵内ニ進入シ得タルハ、其頭部銳ク尖リ且細キヲ以テ、何種ノ卵内へモ進入シ得ルヲ以テナリ。次ニ鈍圓ナル前端ヲ有スル頭部ノ厚キ雄精(R. arvalio 及ヒ R. esculenta)ハ他種ノ卵ヲ受精スルヿ能ハス、只此ノ兩種間ニテハ、各大ナル頭部ヲ有スルモノナレハ、互ニ受精シ得ル

スルコアラハ、其結果タル實ニ緊要ナルモノナリ、何トナレハ幼仔ノ特性ハ核ノ内ニ存スルモノアルヤ、或ハ又原形質ノ内ニ存スルモノナルヤヲ斷定シ得ヘケレハナリ。千八百八十九年ぼべりい氏ハうにノ卵ニ就キ稍類セル實驗ヲ施サレタリ。卵ヲ小管内ニ入レ、强ク之ヲ振搖セルニ卵ハ破損シ、或ル破片ハ核ヲ有シ、他ハ之ヲ存セス。最モ大形ナル無核ノ破片内ヘ一雄精ヲ注加セハ、其破片發育ヲ始ム、此ノ如キ破片ハ普通ノ受精セル卵ニ比セハ僅ニ半數ノ染色質ヲ有スルモノナリ。ほべりい氏ハ此ノ如キモノヲ分離シ養ヒ置キタルニ、小キ普通ノ形狀ヲナセル動物ニ發育セリト云フ。氏ハ猶ホ記シテ曰ク、無核ノ卵片ニ他種ノ雄精ヲ加フレハ、父親ニ似タル幼仔ヲ得ト、此結果ニシテ果シテ誤謬ナキモノナリセハ、幼仔ノ性質ヲ決ス可キモノ核ニシテ原形質ニ非サルナリ。（ぼべりい氏ノ實驗ヲ繰り返シ。同氏ノ親父ノ性質ヲ有スルモノナリトノ結論ニ至リタル證左ハ未タ不完全ナル所アル旨ヲ論セリ）（ぴーりげる氏（千八百九十五年）及予（同年）ハ

（第　頁へ續ク）

うなぎニ就テ

宍戸一郎

うなぎノ生殖法ト其發育歷史トニ就テハ、數百年前ヨリ諸國ノ學者ニヨリテ大ニ研究セラレタル所アルモ、未タ充分明瞭ナラサル所多キ位ナルヲ以テ、專門家ニ非サル人々ノ間ニ於テハ妄說臆想甚タ多ク、或ハ自然ニ生クモノナリト云ヒ、或ハ胎生ナリト稱シ、或ハ卵生ナリト論シ、各國ノ新聞雜誌紙上、此種ノ問題ヲ記ス事甚タ多シ。博物學雜誌第四號亦此ノ質問ヲ掲ケ、小生ニ其答案ヲ記ス樣依賴セラレタリ、小生ハ勿論此ノ如キ困難ナル問題ニ關シ、自ラ研究シタルコトナク、又其時期ニモ會セサリシヲ以テ、先輩諸士ノ研究セラレタル所ニ據リ、彼是書キ付ケ行キタルニ、意外ノ長文トナリ、同紙上ニ掲載スルコ能ハサルモノトナリタリ、サレト空シク紙屑籠ヘ投ス可キニモ及ハサル可シトノ事ナレハ、茲ニ動物學雜誌ノ埋草トナスコニセリ。

毎年四五月ノ頃、小楊枝大ノ纖細ナルうなぎノ兒苗、河

記シ來リタル諸種ノ試驗中ニ生セル現象ニ就キ、確然タル說明ヲ與フルヿ困難ナル可シ。

異種受精ノ問題ニ關シ、二個ノ要素アルヲ失念ス可カラス。第一、雄精ハ卵ノ寒天質被膜ヲ貫通スルヿ能ハサルカ、或ハ卵ノ外面ヲ被ヘル膜、即チ卵膜ヲ貫クヿ能ハサルカ、或ハ卵面ニ被膜ノ存セサルモ卵ノ原形質内ニ進入スルヿ能ハサルカ。（うにノ卵ニ於ケルカ如ク、原形質ノ裸出セル場合ニ於テ）第二、雄精ノ能ク卵内ニ進入シ其雌核ト結合シ得タリト雖トモ、直ニ其發育シ得可キヤ否確答シ難キモノナリ。卵受精ノ問題ニ關シテハ數多ノ要素アルモノナレハ、極テ僅少ナル差異ヲ有セル二前核接合シ終リタルモ、其分裂發育等ナル極テ複雜セル現象ヲ生セシムルヿ能ハサル場合アル可キモ、決シテ驚ク可キヿニ非サルナリ。

ひとでノ卵ハうにノ雄精ヲ以テ受精シ得ヘシ。蛙類ノ二種二屬或ハ二科間ニ於ケル差異ヨリモ大ナル差異ヲ有セルひとでトうにニ於テハ、單ニ分裂ヲ始ムルノミナラス、漸次發育シテ囊狀期、かすとろら期等ノ游泳セル時期ニ達スルモノナリ。然レトモ其後ニ至リテハ發育スルヿナク皆斃死ス（Morgan）。

へるとうひ氏ハうにニ就テ一個以上ノ雄精ヲ一卵内ニ注入シ、其成績ヲ研究セラレシカ、間接分裂すぴんとるハ各雄前核ノ周圍ニ形成セラレ、數多ノモノハ或ハ總テハ分裂セリ、時ニハ二個ノすぴんとる甚タシク接近シ、互ニ其影響ヲ被リ、非常ニ複雜ナル形狀ヲ爲スヿアリ、原形質ハ終ニ各核ノ周圍ニ集リテ、甚シク不規則ニ分裂ス、此ノ如キ卵ハ多ク分裂ヲ久シク續クルヿナク、曾時ニシテ死スト云フ。

らうべる氏及ヒぼべりい氏ノ實驗

らうべる氏ハ千八百八十六年、次ノ如キ面白キ實驗ヲナサレタリ。蛙卵ノ分裂核ハ、受精後一時間ヲ經テ、小ぴぺっとヲ以テ取リ出サレ、又ひき卵ニモ同樣ナル施術ヲ行ヒ、次ニひきノ核ヲかへるノ無核ナル卵内ニ移シ、かへるノ核ヲひきノ卵内ヘ移植セリ、不幸ニシテ兩卵トモ發育スルヿ能ハサリシカ、若シ此ノ如キ實驗ニシテ成功

フテ黑色素夥多發育シ、眼ハ大ク且黑ク、鼻管ハ親魚ニ於ケルヨリ稍比較的大ナリト云フ。爾後ハ變態スルコト無ク、漸々長大シ、終ニ親魚ト成ルモノナリ。而シテ二十せめ位ノ大ニ至リテ、始メテ生殖器ノ發育セルヲ認メ得可シト云フ、ろびん氏ノ記ス所ニヨレハ、六、七、或ハ八せめ位ノ大ニ至リテ帶黃褐色トリ、全ク其透明ナル體色ヲ失ヒ不透明トナリ、通光(transmitted light)ヲ以テ驗スルコト能ハサルニ至ルト云フ。

兒苗ノ河流ニ遡上シ來ル時期ハ、地方ニヨリ大ニ異ナリテ、歐洲ノ南方暖地ニアリテハ十二月下旬ヨリ既ニ遡上シ始ムルモアリ、又北方英國邊ニテハ三月頃ヨリ以後ナリト云フ。

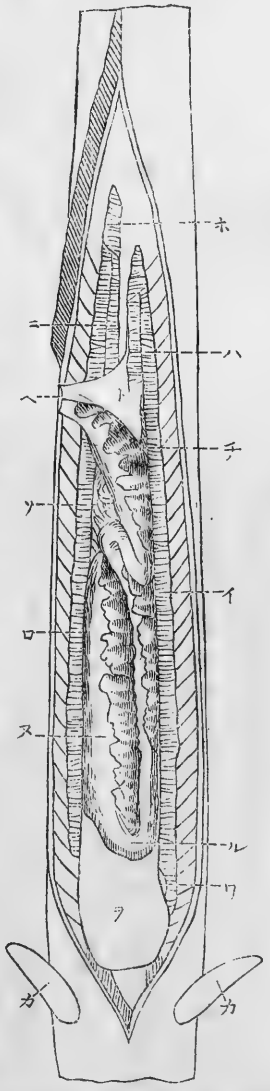
幼鰻ノ河流ニ入ルヤ、水面ノ下數寸ノ所ヲ游泳シ、河岸ニ沿フテ非常ナル勢力ヲ以テ水流ニ逆ヒ遡上シ、如何ナル障礙物アルモ意トスル所ニ非ス、屢直立セル岩石上ニ攀上リ、濕リタル蘚類ノ生セル地ハ水外ト雖トモ之ヲ通過シ、一水ヨリ他水ニ移リ、ぱるねる氏ハ樹幹ニ上リ行クモノヲモ實驗セリト云フ。海水ハ勿論河水ヘモ全ク道路ナク、完全ナル死水ナルモ、一二年ノ間ニうなぎヲ生スルニ至レリ、幼兒ヲ投タルコトアレバ、此レ全ク其中ニ自然生ジタルモノナリト、敎育アル紳連ノ鼻高々ト論談セルコトアルハ、日常宴會席ナドニ於テ聞知セル所ナルガ、幼兒ノ性ヲ知ラズシテ、此ノ如キ論據ニヨリ生物自然發生ヲ論セラルヽトハ、實ニ痛ハシキ事ナリト言ザルヲ得ズ。此ノ如ク水外ニ出テ、濕リタル草面ヲ匍匐シ行クコトハ、幼兒ノミニ限リタルモノニ非ズ、充分生長セルモノニ於テモ亦屢同樣ナル現象ヲ見ルコトアリト云フ、Bach氏ハ其著 Natural History of East and West Prussia ニ記シ曰ク、河岸ニ接近セル豆畠ニテうなぎノ屢捕獲セラルコトアリ、……温暖ナル夜ハ、うなぎ河水ヲ出テ食ヲ求ンガ爲畠中ニ上リ來ルモノナレバ、農夫ハ早朝大陽ノ未ダ出デザルニ先チ、鍬ヲ肩ニシテ出テ、河水ト畠トノ間ナル雜草ヲ鋤キ去リテ、一道ノ乾キタル淺溝ヲ穿チ、其歸路ヲ遮斷ス、うなぎハ草上ニ非ザレバ自在ニ動

口ヨリ上流ヘ遡上シ來ルハ、世人ノ皆知レル所ニシテ、普通之ヲ捕ヘ種魚トナシ、養魚家ノ餌育スル所ナリ。此ノ幼兒ハ色素モ既ニ多量ニ發達シ、其軀體諸部ノ造構モ親魚ト異ナル所ナキモノナルカ、猶一層幼キモノハ何地ヨリ來リ、如何ナル變化ヲ經過シ來リタルモノナルヤ、我邦ニ於テハ未タ此等ノ諸點ニ關シ、特ニ研究セラレタルモノアルヲ知ラサレハ、玆ニハ外國ニ於テ調査セラレタル所ニヨリテ之ヲ記サン。讀者ノ中ニ或ハ外國產ノモノニ於ケル發育歷史ハ我邦產ノうなぎニ適應ス可キモノニ非スト論スル人モアル可キカ、北半球ノ北方ニ產スル種ハ、歐米ノモノモ亞細亞ノモノモ、皆同一種ニシテ、學名 Anguilla vulgaris ナリ。本邦現在ノ書籍ニハ多ク本邦產ニ A. bostoniensis ナル種名ヲ命シ、米國種ト同一種ニシテ、歐洲ノモノト異ナルカ如ク記シアレト、此レぎゆんてる氏ノ說ニヨリタルモノニシテ、其後巴里博物館ノ夥多ナル標本ニ就キテ研究シ、うなぎ科圖譜ヲ著サレタル M. C. M. Dareste 氏ノ說ニヨレハ、うなぎ類ハ變異甚タ多ク、兩種即チ A. vulgaris ト A. bostoniensis ノ主ナル差異トセル性質、即チ背鰭ノ起點ニ前後アルガ如キハ、種ヲ區別ス可キ特徵トナスニ足ルモノニ非ス、且多ク標本ヲ集メ之ヲ比較スルニ、決シテ一定不變ノ特徵ニ非サレハ、別種トナシ之ヲ區別スルノ論據ナシト云レタリ。サレハ玆ニ外國ノ調查ニヨリテ立論セルモ、我邦ノモノニ於ケル生活歷史ト大差ナキ事ト信ス。

うなぎ研究ニ從事セラレタル諸學士ノ捕獲シ得タル最小ナルモノハ、海邊潮ノ干滿セル所ニテ、海底ノ砂地ナル塲所ニテ捕ヘタルモノニテ、軀體ハ全ク透明ニシテ、僅ニ其血管內ニ存スル血液ノ爲メ桃色ナル所アルヲ認ムルノミナリト云フ。爾後漸々河口內ニ遡上シ來リ、普通捕獲セル苗兒、即チ英語ニテ "elver", 佛語ニテ "Civelles" 或ハ "Montée" ト稱スル頃ニ至レハ、完全ナル氣囊發生シ、下顎ハ突出シ、背鰭ハ胸鰭ヨリモ一層體ノ中央ニ近キ邊ヨリ始マリ、其他親魚ノ特徵トナル可キ性質ハ大概具備シ居リ、色素ハ未タ充分發育シ居ラサルモ、脊梁ニ沿

就テハ古來幾分ノ說アリテ、其存在ヲ疑フモノモ少カラサリシカ、一千七百七十七年 Mondini 氏始メテ卵巢ヲ發見シ、之ヲ記述セラレタリ、三年ノ後ニ至リ O. F. Muller 氏亦前者ノ記事アルヲ知ラスシテ、之ヲ報告セラレタリ、千八百五十年ニ至リ、成熟セル親魚、始テ Rathke 氏ノ實見スル所トナリ、爾後之ヲ記載セルモノ甚タ多ク、特ニしるすき氏(Syrski)ノ記ス所明瞭ナリ左ニ同氏ノ圖畫ヲ轉載シテ略解ヲ附セン。

うなぎノ卵巢ハ、脂肪組織及ヒ血管ノ發育セルヨリ、帶黃或ハ帶赤白色ヲ爲セル帶ノ如ク長キ縱走



第一圖　雌魚ノ腹部ヲ縱ニ開キタル所　實大(しるすき氏原圖)

イ。右卵巢　ロ。左巢卵　ハ。右側ノ副卵巢　ニ。左側ノ副卵巢　ホ。分隔膜　ヘ。肛門ノ凹部
ト。膀胱　チ。右側脂肪塊　リ。右側ノ脂肪　ヌ。胃　ル。幽門部　ヲ。肝臟
ワ。膽囊　カ。胸鰭

ル器管ニシテ、腹腔ノ全長脊梁ノ兩側ニ沿フテ存スルモノナリ、其自然ノ位置ニアリテハ、第一圖ニ示セルカ如ク、右側ノモノ胸鰭ノ殆ト後端ヨリ始マリ、肛門ノ後部四五せめノ所ニ達ス、左側ノモノハ右側ノモノヨリ二せめ程後部ヨリ始マリ、又右側ノ後端ヨリ三四せめ後方ニ達ス。左右卵巢ノ後端ハ各腹膜ヲ以テ圍繞セラレ、此膜ヲ以テ左右續キ居レルモ、卵巢ノ直接ニ接合シ一塊トナルコトナシ、又各卵巢後端內側ニハ副卵巢附着ス、稀ニハ一側ニ其存セサルコトアリ。

大ナル卵巢ニアリテハ、中央部最モ幅廣ク、二せめ程アリテ、後部ニ至ルニ從ヒ細ク、後方線ノ如シ。卵巢ハ無數ノ橫皺ヲ有シ、其內ニ卵ヲ有ス。卵巢ヨリ直ニ外界ヘ

明治卅一年十一月十五日

キ能ハザルヲ以テ、皆此溝内ニ落チ、煩悶シ居ルモノナレバ、後刻再ビ行キテ之ヲ集メ持チ歸ルト。農夫ノ談ニヨレバ、うなぎノ河水ヲ出テ陸ニ上ルハ數日ナラズシテ暴風ノ來ル兆ナリト。」此ノ如キ話ハ新聞紙上ヲ搜索セバ數多集メ得ラル可シト雖モ、悉ク信ヲ置クニ足ル可キヤ否、予ハ之ヲ斷定スルノ力ヲ有セザルモ、うなぎノ鰓孔ハ小ク、鰓室ハ充分濕潤シ居レルヲ以テ、濕氣多キ大氣ノ内ニアリテハ、稍久シキ間水外ニ出ヅルモ、其生命ニ危險ナルガ如キ事ナカル可シ。現ニ我國ニ於テモうなぎヲ運搬スルニ當リテハ、籠ニ入レ一日僅ニ數回、上ヨリ水ヲ懸ケタルノミニテ、持チ行クナリ。汽船積ナドニテハ一晝夜半位ハ水ヲ注グコモ無キ事モアリ。うなぎハ何ノ目的ヲ以テ畠ニ上リ來ルモノナルヤ、ぺるしや農夫ノ談ニテハ豆ノ葉ヲ食スル爲メナリトノ事ナルガ如何ニヤ、直接豆ヲ食セザルモ、なめくじ、かたつむりノ類其他うなぎノ食シ得ヘキモノ畠中ニ存ス可キハ否定シ能ハサル所ナレハ、此ク陸上ニ出テ來リ得ルモノナリセハ、其食ヲ得ルニ於テ多少益スル所ナシト云フ可カラス。此ノ如ク論シ來ルモ、予ハ茲ニ此習性ヲ就レノ所ニ於テモ實驗シ得ラル可キモノナリト云フニ非ス、只うなぎ類ノ非常ニ活潑ナルモノナルヲ證セント欲シタルノミ。

淡水中ニ遡上シ來リタル幼魚ハ、池澤等各適當ナル所ニ止マリテ、盛ンニ食ヲ攝取リ、迅速ニ長大ス。五月頃三寸二三分ナリシモノハ、十月末ニ至レハ長サ八寸四分位ト成リ、小指程ノ太サニ成長ス。翌年ノ秋期ニ至レハ一尺七寸位ヨリ二尺位トナリ、三ケ年ヲ經過セハ充分市上ニ出スニ足ルモノトナル。此ク其成長迅速ニシテ且強健ナレハ、如何ナル所ニモ養ヒ得ヘク、他ノ魚類ヲ餌育スルコト能ハサル池澤ニ於テ、容易ニ養ヒ得ヘキモノナレハ、我邦ノ如キ、特ニうなぎヲ珍重セル所ニテハ、大ニ其繁殖餌育ヲ試ミサル可カラサルナリ。

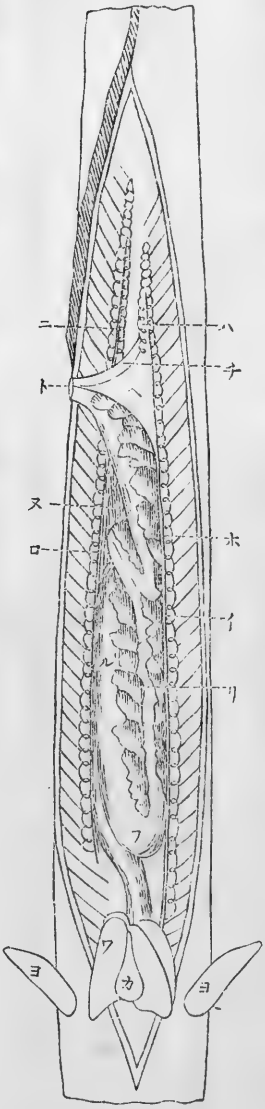
此ヨリ生殖器ノ造構ニ就キ略述セン。前ニモ述ヘタルカ如ク。幼兒ニアリテハ、七吋位ニ成長セルモノニ於テ、既ニ其存在セルヲ認メ得可キモノナルカ、親魚ノ卵巢ニ

別シ得可キモノナリト云フ。

各葉片ハ稍厚キ分界膜ヲ以テ脉管ニ富ミタル數多ノ小室ニ分レ、各室ハ其內方及ヒ各葉片ノ基底ニ於テ互ニ結合シ、終ニ縱走セル輸送管ニ通ス。此管ハ前方肓端ヲ以テ終リ、腹腔ノ全長ニ沿フテ縱走シ、後方直腸ニ接シ稍三角形ヲ成セル精囊ニ通ス、肛門以後ニ存スル睾丸葉ヨリ來リタル輸精管モ、亦此囊內ニ開孔ス、此精囊ハ更ニ小孔ヲ以テ尿道ト通シ、終ニ外界ニ開孔ス。

睾丸ノ發育ニ關シしるすきー氏ノ記ス所ニヨレハ、二百ヨリ三百みめ位ノ長サヲ有セル幼鰻ニテハ、薄キ帶ノ如キモノニテ、雌ノ卵巢ト區別スルヿ難シ。四百みめ位ノモノニ至リテ卵巢ト判然區別シ得ヘキニ至ル。睾丸ハ此時期ニ至リテハ組織强固ニシテ、網狀血管ニ富ミ、眞直ニシテ葉片判然タリ。卵巢ハ組織軟弱ニシテ帶ノ如ク、粘液ノ如キ外觀ヲ呈シ卵細胞ヲ認ム可シト云フ。

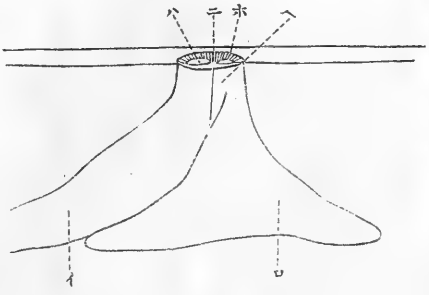
第三圖　雄魚　自然大



イ。右睾丸　ロ。左睾丸　ハ。左ノ副睾丸　ニ。右ノ副睾丸　ホ。輸精官
ヘ。精囊　ト。肛門ノ凹部　チ。膀胱其過半ハ精囊ヲ以テ被ル　リ。右側ノ脂肪
ヌ。左側ノ脂肪　ル。胃　ヲ。幽門部　ワ。肝臟　カ。膽囊
ヲ。胸鰭

（第　頁へ續ク）

開通セルコトナケレハ、成熟セル卵ハ先ツ體腔内ニ落チ、卵巢ト腹壁トノ間ニ生セル溝ヲ通シ、肛門ノ直後ニ存セル小孔ヨリ外界ニ出ツルモノナリ。此孔ハしるすき氏ノ記ス所ニヨレハ、正中線上ニ存スル一個ノ孔ニシテ、他ノ學士等ノ記述セルカ如ク左右一對ノモノニ非スト云フ



第二圖

雌魚ノ肛門部　二倍大

イ　眞直ナル腸
ロ　膀胱
ハ　肛門
ニ　分界膜
ホ　泌尿生殖門
ヘ　尿道ヘ通セル生殖門

（第二圖）。卵巢ハ非常ニ多量ナル脂肪ヲ以テ圍繞セラレヲルヲ以テ、全器官ハ容易ニ何人ニモ認知セラル可シト雖トモ、其卵巢ナルハ詳細ニ顯微鏡的驗査ヲ施スニ非サレハ判然セサルコト多シ、而シテ其卵ハ透明ニシテ甚タ小ク、――しるすき氏ノ實見セル最大ナルモノニテ四分ノ一みる或ハ五分ノ一みめ普通十分一みめ位ナリト云フ、――各一個ノ核ヲ有スルモ、卵黄等ノ發育シヲルコトナケレハ、其周邊ニ夥シク存セル脂肪球ト混シ、顯微鏡下ニ於テモ餘程注意ヲ加ヘサレハ之ヲ識別スルコト難シト云フ。前ニ述ヘタルカ如ク六七寸ノ幼魚ニアリテハ、脂肪細胞未タ發育シ居ラサルヲ以テ、卵細胞ハ此時期ニ於テ反テ認知シ易キモノトス。一尾ノ雌魚内ニ存スル卵數ハ非常ナルモノニシテ、しるすきい氏ノ計算ニヨレハ五百萬粒以上ナリト云フ。

雄性生器殖　雄性生殖器ノ位置ハ卵巢ニ於ケルト異ナル事ナキモ、引續キタル帶ノ如キ形狀ヲ呈セスシテ、殆ト五十個程ニ分レタル三みめ位ナル小片、縱列ヲ爲シ配列ス（第三圖）。後端ニハ雌ニ於ケルガ如ク、副器（Partes recurrentes）ヲ存ス。又稀ニ之ヲ欠クコトモアリ。各葉片ノ面ハ滑カニシテ光澤アリ、硝子ノ如キ觀ヲ呈シ、又其組織ハ卵巢ニ比セハ甚タ强靭ナリ、サレハ容易ニ卵巢ト區

其來歷、位置、設備等より本年の著しき事件として Leucenaria 及ひ Balanoglossus の採集、標品保存劑として Formalin の使用等を說明し且つ氏の專考せらるゝ Myzostoma の發生上の研究を報告せられ猶一新種を採集せられたりとて標本を示され午後四時演了散會せり

●眞珠介の移動

我邦各處に產する普通の眞珠介は Aviculam artensii. と稱し眞珠介科に屬す、脚糸（Bysus）を以て岩石に附着せるものなりと雖又能く移動をなすものなり、而して此の運動は小形の稚介を以て容易に實見するとを得べし、即ち高さ五分許の稚介の脚糸を切斷して岩石より離し、鉢或は皿の海水中に入れ置く時は暫時にして脚を延ばし始むるを見るべし、其脚は棒狀にして伸收自在なり、而して脚の尖端は吸盤作用をなし長く延ばしたる後其の尖端を任意の處に吸收固着せしめ、而して脚を收縮するとに由て體を移轉するなり、進行する時は右殼は下にして左殼は常に上位にあり假令左殼を下にして置くとも直に脚を以て轉倒して右殼を下にし、而して後進行運動を始むるものなり、一年生以上の稍大なるものに就て此の運動を見んを頗る難く余は遂に此れを實見するを能はざりし、然れども此等大形の眞珠介の全く附着物より離れたるもの或は小岩片に附着せるもの等數千個を一箇處に散布し置き一年を經過して後其場處より頭大の岩片を取り上げたるに岩の周圍は勿論一介殼の上に他の介殼附着し其の上に亦他のもの附着し實に三十四個の眞珠介を獲たるとあり此れを以て親眞珠介も又能く移動するとを推知し得べし、而して甲場處より乙場處に移轉せんには必ず脚糸を斷たざるべからず、此は脚糸の附着部より離るゝに非ずして其の根部即ち脚糸線の部分より離るゝものなり、故に岩石等に脚糸のみ附着せるを見ると往々あり、

（に、と）

●カモノハシ、キウヰ、セラトダスの渡來

カモノハシ、キウヰ、セラトダス等は皆濠太剌利亞地方の特產にして、最も珍しき動物なれば、如何なる動物書に

雜錄

●東京動物學會記事

十月廿二日午後二時より帝國大學動物學教室に於て月次例會を開く理學博士箕作佳吉君は歐米巡回の概畧を述へられ且つ氏か親しく視察せられたる諸國の大學博物館及ひ實驗所等の狀況を逐一寫眞等を示し講話せられたり當日會者五十餘名午後四時散會す

九月より十月卅一日迄の中に本會に交換又は寄贈せられたる圖書は次の如し

地質學雜誌	第六十一號	東京地質學會	
植物學雜誌	第一三九號	東京植物學會	
成醫會月報	第一九九號	成醫會	
地學雜誌	第一一八號	地學協會	
東京醫學會雜誌	第十二卷一九、二〇號	東京醫學會	
大日本農會報	第二〇五號	大日本農會	
博物學雜誌	第五號	動物標本社	
教育公報	第二一六號	帝國教育會	
昆虫世界	第一四號	名和昆虫研究所	
東洋學藝雜誌	第二〇五號	東洋學藝社	
中外藥報	第一六號	中外藥報社	
興農雜誌	第四九號	興農會	
國家醫學會	第一三八號	國家醫學會	
日本園藝會雜誌	第八六號	日本園藝會	
家禽雜誌	第九七號	家禽雜誌社	
學士會月報	第一二八號	學士會	
岐阜縣農會雜誌	第六九號	岐阜縣農會	
日本昆虫學	一部	著者松村松年君	

●札幌博物學會記事

同會第七十一回月次會は十月一日午後二時札幌農學校植物學教室内に開會松村松年氏は富士登山談として本年七月廿一日より同廿四日に於ける同山採集模様を話され此度氏の採集にかゝる昆虫標本を會員に示されたり其内貴重なるものは Theela nov. sp. シヾミテフの一種 Panc-rpa leucoplera, Uhler. フヂシリアゲムシ Libellula ange-lina, De. Selys. ベッカウトンボ Pseudothemis nov. sp. コシアキトンボの一種等なりと次に本夏三臨海實驗所に四十餘日間滯在研究せられたる原十太氏は該所の實況とて

石中にも此種に類似したるものなしと云ふ。

充分成長せる雄は鼻端より尾端まで十八——廿吋あり。雌は又雄より少しく小きを普通とす。體形稍扁く卵圓形にして、全面短き厚き柔き、綿モグラモチニ似たる毛を以て被る、極て細き密なる綿毛は皮膚面を被ひ、其間に長き基部細く末端太く扁平にして光澤を有する毛ありて表面に突き出つ。體色は背部深褐色、下面稍淡し。尾は短く扁平にして幅廣く、粗毛を以て被はる、老へたるものにありては下面の毛、塵耗し去り、存せさるを普通とす。眼は小く褐色にして、生活せるものにありては一寸認め難き程なり。外耳を存せす。前顎骨及ひ顎骨は前方に伸長し、扁平となり、カモ或はアヒル等に於けるか如き、黑色にして裸出せる嘴を形成す、其緣邊は特に知覺銳き裸出せる皮膚を以て被れ、嘴の基底に於て襟の如き皺襞を形成す。鼻孔は嘴の背面前端に近く開孔す。舌は小く、伸長すると能はす。頬には擴濶なる囊を備へり、食物を貯蓄せんか爲めなるや疑ふ可きなし。充分生長せるものにては齒を存せす、然れとも其作用を營まんか爲め各顎の兩側に二對の角質突起を有す、前方のものは狹く銳く縱走す、後方のものは幅廣く扁平にて臼齒狀を爲す。顎骨側緣の上面は、又アヒル類の嘴に於けるか如く、數多の相並行せる橫突起を存す。此動物は生涯齒を有するとなきものなりとの說なりしか、一千八百八十八年の春に至り、Poulton 氏は (Pror. Roy. Soc. London Vol. XLIII. p. 353)幼き者に於て齒を發見し、其使用に堪へさる旨を記述せられたり。翌年に至り O. Thomas 氏は(Proc. Roy. Soc. London, vol. XLVI p 126. 1889)幼者の頭骨を研究し、使用し得可き齒あるとを發見せられたり。氏の研究せる所によれは、齒は普通の法方を以て齦より伸ひ出て、長き間、使用に適し居れるも、食物及ひ食物と共に攝取せる砂礫等の摩擦によりて、塵耗し、終に他動物の乳齒に於けるか如く、脫し去るものなり。角質の突起は齒の周邊及ひ其下部なる口腔上皮より生するものにして、其中央部に存する腔所は、齒の脫出せる位置を示すものなりと

ても其名を掲げざるもの無きとなるも、我邦に於て其實物標本を見たる人多からざるべし、かく申す小生も其一人にて、今回帝國大學動物學教室へ各一個づゝ來着し、始めて其奇形を實見するを得たれば、備忘の爲め左に其略解を記し置かんと欲す。

○カモノハシ

カモノハシは其頭端に鳥類のカモ等に於けるが如き嘴を有するを以て名つけたるものなり。學名 Ornithorhynchus anatinus,(Shaw)と云ふ。書籍によりては O. paradoxus と記すものなれど、別種なるに非す。此の珍しき動物は一千七百九十九年、則ち本年より百年前、Shaw 氏の Platypus anatinus なる學名を命して記述し、Naturalist's Miscellany 第十卷に於て始て之を世に公にせしものなるが翌年 Blumenbach氏に此の記事あるとを知らすして、更に Ornithorynchus paradoxus なる新名を命し、Voigts Magazin第二卷第二百五頁以下に之を記述せられたり。されはシャウ氏の名は一年足らすの短日月なりと雖とも、先きに出てたるものなるを以て、之に從ふ可き筈なるも、其屬名は不幸にして、猶以前即ち一千七百九十三年、六足虫鞘翅類の一屬にヘルブスト氏の命したるとある名なるを以て、同名を二個の異りたる動物に附するを能はされは、屬名は後に出てたるものなるも、ブルメンバハ氏の命せる所に從はさる可からす、種名は先きに出版せられたるシャウ氏の名を取り消す可き理由なきを以て、之に從ひ、茲に Ornithorhynchus anatinus なる學名を得可し、是れ學名命名法の規約に從へる正當なる名なり。然るに或る人々は其屬名に缺點ありしより、種名まても不正のものとなし、其同國人の命名せし所を全部使用し居れるなり。

此種はタスマニア全島及ひ濠洲の南部東部に在りて、棲息地と爲すに適する水邊には稍一般に蕃殖し居れるものにて、軀體の大さ毛色等に多少の差異あれは一種以上あるものなりと云ふ説なきに非さるも、此問題に就き研究せる動物學士は皆其一種なる旨を結論せられたり。又化

此器官を動物の使用せんと欲する時季及ひ毒腺の分泌作用旺盛なる時は、生殖の季節にのみ限られたるものにして、數雄互に鬪爭せんため之を使用すると、鹿類の其角を使用し、發香腺の盛に馥郁たる香氣を分泌するが如きものにあらさるか。雌に於ては其幼なる間發育不完全なる距ある見ると雖とも、漸次消失し、充分成長せるものに於ては其跡を止めす。

此種の大腦半球面は平滑なり。脊椎の數四十九あり、即ち頸椎七、胸椎十七、腰椎二、薦椎二、尾椎二十一あり。髀臼(Acetabulum)は孔を有せす。小腸の粘膜には微細にして密に排列せる横襞あり。

カモノハシは卵生なり。成長せる親に就ては先きにも述へたるか如く、既に一百年前より世に知られ居りたるものなるか、其幼者に就ては諸說紛々一定する所なく、濠洲に住し其棲息地を探檢したる人にして、其卵生なる旨を報告したるものありしも、哺乳類にして產卵するものある筈なしと、一言に之を否定し、之を信するものなかりし、千八百八十四年に至り Caldwell 氏の研究報告出て、始て其確實なるを證明するに至れり。一雙の親は一時に二卵を產するものにして、各卵は長經殆と六分、短經四分ありて、强剛き屈撓す可き白色の殼を以て被れ、鳥卵の如く、多量の卵黄を有し、發育す可き原形質は僅量にして其小部を爲し、又發育の法方は爬蟲類のものに類し、孵化せる幼獸は眼を開かす、毛を有せす、喙は甚た短く、其緣邊は肉質にして滑なれは、殆と圓形の口を爲し、母體の乳腺より射出せる乳液を受くるに適すと云ふ。

カモノハシは淡水動物にして自在に游泳潛水し、永く水中に沈み居るとの出來るものなり。其棲息地は湖水或は河川の岸邊にして、玆に穴を穿ち、其中に雌雄一對同居す。穴の入口は常に二個ありて、一は水中に他は水面の上に出て、草木の葉を以て深く隱れ、容易に發見し難き個所を撰む。口を入れは斜に上方に向ひたる通路ありて、時に五十呎以上もあることあり、其最終端に稍廣き室あり、乾燥せる草莖木葉等を敷き起臥の所とす、又玆に產

云ふ。氏の研究せる一個の頭骨は、上下各側に二個つゝの完全なる歯を有し、他の標本に於ては、下顎兩側に三個つゝありたりと云ふ。歯の形狀に就き同氏の記す所を左に抄出せん。「各歯は幅廣く扁く低き歯冠を有す。上顎のものは各々二個の高き圓錐狀なる內側の尖項(Cusp)を有し、夫より細少なる隆起下方外方に走り、歯冠の外緣に至り、玆に鈍なる鋸歯狀を爲す。上顎の前後兩歯は大略相同しく、前方のもの稍狹く、外緣の鋸歯少しく小きを異なれりとなすのみ。下顎に於ては前後兩歯間に大差あり、前方のものは大略三角形にて、其最長側、前外の方向を取り、其前角及び後外角は各々高き鋭き尖頂を有し、其內側に隆起あり、後緣及び內緣は不明瞭なる鈍鋸歯を有す。後歯は廣き四角形にして、前內角突出す、相對せる上顎の歯に於けるが如く、一側に二個の尖頂を有し、他側に鈍き鋸歯あり、然れとも其位置は上顎のものと相反せり、即ち前者は外側に、後者は內側に存す」

四肢は皆強健にして、甚た短く、各々能く發育したる指と強き爪とを有す。前肢に於ては蹼膜指間に存するのみならず、長き廣き稍扁き爪の尖端より遙に前方まで伸長す、故に水中を游泳するに當りては指を開き大なる面を得可きなり。されと陸上にありて穴を穿つか如き作用を營まんと欲せは、大に不便を感す可き筈なるが自然の巧妙なる決して此の如き不都合を生せしむることなし、即ち此の膜は掌の方に向ひて自在に折れ屈り得るを以て、必要に應し、之を屈折して其鋭き爪を裸出し得るなり。後肢の爪は長く弧狀に曲り末端尖れり、蹼は指の基部のみに存す。雄の踵部には強き弧狀に曲り鋭く尖りたる角質の殆と一吋許なる距(クツメ)ありて後方上方に向ひ、多少動き得る樣肢骨に附着す。此距內には細管貫通し、其尖端に接して小き縱孔を開き、以て外界に通す。又此管は其內端に於て股部の後方に存する大腺の輸出管と連續す。此腺は毒液を分泌するものにして、全器官の造構、有害蛇類の毒牙系に類似す、然れとも未た其襲擊機官として使用せられたるとあるを見聞したる事なし案するに

此種の幼者にては其體形色彩共に雌雄相同しく、著しき差異あるをなきも、成長するに從ひ緊要なる差を生ず。雌魚に於ては其第一背鰭は短く、第二背鰭臀鰭共に特異なる形狀を爲すをなし、生殖門も普通の魚類に於けるが如く、體色は背面褐色或は帶赤褐色にして濃淡の斑紋を有し海底の色に類似す、腹部は色素を缺く。雄魚は之に反して、成長するに從ひ其嘴部伸長し。第一背鰭も亦甚しく長くなり、第二背鰭及ひ臂鰭も長大し、其後部は特に甚たしく、屈すれは其刺端尾鰭の起始以後に達す。判然たる乳頭狀の生殖突起あり、大なる雄魚に於ては特に大なり。體色も亦著しき變化を爲す、背面は普通の通り褐色なるも、頭の前部側部、軀體の側部、腹鰭背鰭尾鰭は黄色となり、美麗なる藍色の斑紋線條を以て裝飾せらる。眼は雌魚及ひ幼雄に於て帶赤褐色或は銅色なるも、生殖期に於ける雄魚にては輝きたる藍綠色の礦彩を生し、稍孔雀の尾羽に於ける眼點の色に類す。眼の變色は生殖の時期にのみ限れるか如くなるも、其の他の彩色は平時と雖とも異なるをなし、但し平時は其色鮮ならす。此の如く雌雄異彩を呈するものは此屬に限れるものに非す、Arnoglossus laterna, (Cunnighum, Proc. Zool. Soc. 1890 p. 540; Holt & Calderwood, Sci. Trans. R. Dub. Soc. ser. II. V. 1895, p. 488) Coris julis, (Ann. Mus. Mars. IV. 1893. No. 3. ?)等に於ても亦同樣なる變異あるを見る。

硬骨魚にては普通雌魚大にして其數多きものなるも、此種にては全く之に反す Smitt (Hist. Scand. Fish. ed. 2. I. 1873) 記す所によれば雄魚大く、其數も亦甚た多し、雄魚にては三十セメ位に達するも數多あるも、雌魚にては二十五セメに達するものも見たることなしと、又雌雄の數に就ては、一魚船の捕獲せる總魚を調査せるに、一回は九十五尾の雄魚と廿一尾の雌魚あり、第二回には七十二尾の雄魚と僅に一尾の雌魚ありたり。雌魚は小なるを以て之を漁獲するに當り、網目より脫出し、捕ふる能はさるものありたるなるへけれは、眞の比例は此の如くな

卵し幼者を餌育す。其食餌は水生六足蟲、小甲殻類、蠕蟲等にして嘴を以て水底の砂礫小石等を轉倒し、水中に於て之を捕ふ、而して始め之を其頬部に存する嚢内に貯蓄し、其充滿するに至りて水面に出て、其角質なる齒板を以て咀嚼し食ふものなるか如し。其游泳するに當りては主として幅廣き前肢を使用し後肢及ひ尾は主要なる作用を營まさるか如し又其眠に就くに當りては體を屈し、球狀に卷かるものなりと云ふ。天然の棲息地に在りては甚た怯懦にして注意深く、夕景に至れは數多群を爲し、靜なる水面に游泳し居るものなるも、物に驚かは直に水中に潜み、又晝間は其穴を出つるとなけれは容易に接近し難きものなり。然れとも夕景水邊に到り潜伏して靜に其出つるを待たは、之を銃殺し得可しと云ふ、土人は外部より其穴を堀り起し、之を捕獲すと。養ひ置ける動物に就き觀察せる A. B. Crowther 氏の記事に曰く、「能く馴るゝものにて、幼きものは數日にして聲に應し、手邊に泳き來るものなり。掌中に虫を握み與ふるに之を取らんと欲するの狀實に奇なり、又掌を開き之を與へは直に喜ひて之を食ふ、扼りたる掌中に虫の存するや否、外部より其臭氣を以て知るゝものと見へ、空拳を出せは之を顧るをなし」。

激せしむれは狗仔の如き柔き低き聲を發して吠ゆと云ふ。

（第　頁へ續く）　宍戸一郎

●子ズッポ類(Callionymus lyra)の交接法

浮漂性の卵を產する硬骨魚は、多く雌雄生殖素を水中に放出し、茲に兩者接合し、一定の雌雄交接作用を營むもの無き樣なりしか、Savile Kent 氏は先年ネズッポ類(Callionymus lyra に於て其交接を爲すをあるを記述せられ、意外に感したりしか、ブリマウス臨海實驗所の Ernest W. L. Holt. 氏昨年秋期より此種を其水族館に養ひ置き、本年二月の產卵期に當り、其習性を觀察せられ、其報告文 Proc. Zool. Soc. London 1898. Part II. pp. 281—315. Augt. '98 に出てたり、其習性甚た奇なれは一二節を左に抄出せん。

雄充分接近し來れは、雄魚は其胸鰭を立て、軀體の前部を水底より上け、又第二背鰭及ひ臀鰭の後部なる鰭刺を立つ。雌魚は其腹鰭を開展し、雄魚の一側なる腹鰭の背面に吸着し、其軀體を雄魚の鰓蓋と胸腹鰭との間なる空間内へ押し込み、兩魚の體側を密着せしむ。此間雌魚の背鰭及ひ臀鰭も直立す、第一圖は此の狀を示したるものなり。此く雌雄相接せは雄魚徐々其體を立て、終に殆と直立の位置を取り、其胸鰭尾鰭及ひ第二背鰭臀鰭の後部を動かし垂直に水面に向ひて上昇す、此間雌魚は時々其胸鰭稀に尾鰭を動かすをあるを見るも、此は雄側に其位置を保持せんか爲めにして、上昇作用を保助するか爲めに非さるか如し。雄魚は又其軀幹を稍S字形に屈曲して、其側面を雌體に密着せしめ、其臀鰭及ひ肛門部生殖突起を雌魚の方へ向く、雌魚も亦其臀鰭を雄體の方へ傾け、其鰭刺端雌雄のもの相接するに至らしめ、玆に漏斗狀の一管を形成す、第二圖は此の形狀を示すものなり。卵粒甚た小く且透明なれは、確然其産出せられたるを認むるを能はさりしも、雌雄上昇の間、放出せられたる生殖素は、此の管内を通過し、其間に於て受精せられ、下端より水中に出つるものなる可し。餌養箱の水は淺くして僅に四尺程なりしを以て、忽ち水面に達し、充分交接作用を營むを能はさりしは明なるも、箱内より流出せる水を調査せるに、受精せる卵數多を得、普通の經過を爲し終に孵化するに至りたり。

第二圖

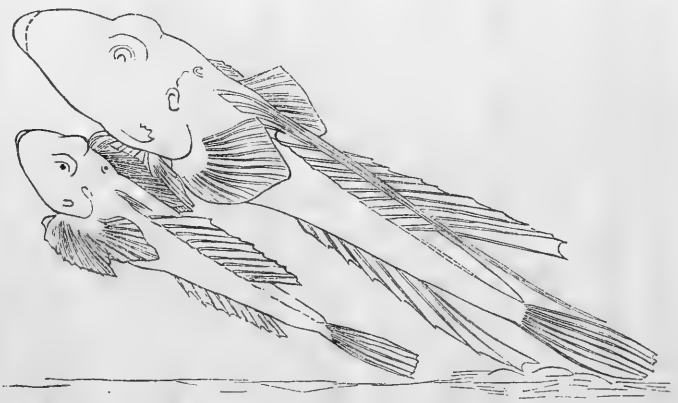
腹面より交接せる雌雄を見たる所　實大の五分三

（宍戸一郎）

らさる可きも、自然の比例と甚たしき差異ありとは信すへからさるなり。

此魚の數尾を水族館内に養ひ置きたりしが、其内に二雄一雌は本年二月十一日朝に至り、始て其交接作用を始めたるを見たり。爾後十九日に至るまて數回其作用を繰り反したれは、充分精細に之を觀察するを得たり。

交接前に當りては、雄魚甚た激したるか如き狀を呈し、水底を離るゝことなきも、一端より他端へ突進し、其背鰭を直立し、嘴を伸長し、鰓蓋を脹起し、腹鰭を強く前方外方に擴く、臂鰭は之を屈して水底の砂上に壓し、側面よりも見る可からす。體は主として胸鰭及ひ尾鰭を以て移動し、稀に全尾部を使用するとあり。黄色藍色の紋理は非常に其鮮彩を增し、甚た美麗なり、然れとも初期數日間を經過せは稍脫色す。雌魚は雄魚に於けるか如き著しき變化を呈せす、又其背鰭を直立するとなし。雄魚の成熟せる雌魚に接近するや、其近傍を徐々徘徊し或は充分に其美麗なる體形を展開し之を誇示するものゝ如し。二雄の同時に一雌に接近し來る時は、直に爭鬪を始め一雄の逃走するを見る。雌魚の許諾せる時は、雌魚雄側に進行し、相並ひて徐々水底を徘徊す、此時雄魚は其の直立せる鰭刺を屈し、伸長張起せる嘴幷に鰓蓋を收縮す。雌



第一圖

雌雄相接し上昇せんとする所

實大の五分三

廣告

會員移動

東京市小石川區西原町四十一番地　渡邊久吉君
同　小石川區竹早町市橋ス丶方　畑井新吉君
同　小石川區大塚仲町五十七番地西山方　河野福太郎君
同　本郷區臺町三十番地青年會館　宇野太郎君
同　　飯塚啓君

新入會員

東京市神田區三崎町三丁目一番地修養館　高橋堅君

東京動物學會

動物學雜誌別刷丘淺次郎譯

海產動物保存法　一册

御入用の方々へ御分與申上へき旨曩に廣告致し置き候しが最早殘餘無之候に付御請求に應し難候此段廣告候也

十月卅一日

東京動物學會幹事

小生義昨明治卅年九月公用ヲ以テ米國へ渡航シ御用濟ノ上許可ヲ得テ米歐諸國遊歷中本年六月ニ至リ英國ニテ開會ノ萬國動物學會へ出席ス可キノ命ヲ蒙リ八月末同會ノ結了ヲ待チテ歸朝ノ途ニ上リ去ル十月十九日無事東京ニ歸着致シ候此段乍略儀雜誌上ニテ辱知諸君ニ御報道申上候

尙ホ歸朝後早々種々ノ用事相重リ缺禮致候此段不惡御了承奉願上候也

明治卅一年十一月一日

箕作佳吉

◉帝國大學紀要所載論文要旨

東京帝國大學に於て今般東京帝國大學理科紀要第十冊第三號（紙數四十頁、附圖六版）を發刊せり其所載論文の要旨左の如し

人手の變態特に諸體腔の成行に就きて

第一高等學校教授理學博士　五島清太郎

(一)成熟したる人手の左右相稱面は幼蟲の同面と相符合す

(二)人手類の反口極と海百合類の反口極とは相同からす

(三)幼蟲の右方後體腔の殆半分は他の半分と區界せられて別に一腔を形成す而して此腔は成熟したる人手に於ては反口面の直下に在るものなり

(四)ルードヰヒが中央血脈と思考しベレーが「背囊」と命名したるものは體腔の一部分にして幼蟲の左方後腔より起り後分れて別腔と成り遂に復た左方後體腔と右方後體腔の半分と相合したるものと合す

(五)ベレーが「背囊」と命名したるものは左方後體腔より起り後前體腔と合す

(六)砂嚢と中軸腔とは終生相交通す

(七)血脈週腔の大部は埋結組織より起る　（官報）

◉箕作理科大學教授

には昨年十月米國華盛頓府に開設の膃肭獸問題會議委員として渡行せられし後引續き歐米の諸學校を巡回し、學術上の觀察を遂けられ、又本年八月末英國に於て開會の萬國動物學會へ參列せられ、閉會後取急ぎ歸途につかれたりしか、去月十九日朝無事歸京せられたり。

◉理科大學動物學臨海實習會修業證明書

本年夏期三崎臨海實驗所に於て開設せられたる動物學臨海實習會へ出席せられたる人々の內佐々木豐三郎長野菊次郎星勝太矢島喜源太の四君へ今回左の書式により理科大學より證明書を附與せられたりと云ふ。

證明書

姓名

右は東京帝國大學理科大學附屬臨海實驗所に於て開設したる第一回動物學臨海實習會の課程を履修し其成績佳良なり依て之を證す

明治三十一年八月三十一日

東京帝國大學理科大學教授　正五位勳六等理學博士　飯島魁印

東京帝國大學理科大學講師　正七位　宍戸一郎印

右敎員の證明を認可す

東京帝國大學理科大學長　正五位勳四等理學博士　山川健次郎印

第三回懸賞論文募集廣告

東京動物學會ハ動物學奬勵ノ爲メ左ノ方法ニヨリ本會々員タルト否トヲ問ハズ普ク論文ヲ募集ス

一問題ハ動物學ノ範圍内ニ於テハ記者ノ隨意タリト雖トモ必ラズ記者自個ノ研究ノ結果タルヲ要ス

一應募期限ハ來明治三十一年十二月十五日限リ即チ本日ヨリ以後滿一ケ年間トス

一論文ハ邦語又ハ外國語ヲ以テ草ス可シ紙數ニハ制限ナシ

一記者ハ草稿ニ署名スルヲ禁ズ草稿ニハ詩句格言等ヲ記シテ目表トナシ別紙ニ該目表、論題幷ニ住所姓名ヲ明記シ密封シテ見ヘサル樣ニナシ草稿中ニ挾入シ置ク可シ又別封ニテ郵送スル時ハ懸賞論文應募者氏名ナル旨ヲ表記シ置ク可シ

一論文ハ箕作佳吉、飯島魁、石川千代松、丘淺次郎ノ四君ニ依賴シテ之ヲ審査シ三等マテノ論文寄草者ヘ賞牌ヲ送附ス

一審査ハ募集〆切後二ケ月間以内ニ終ルモノトス

一受賞ノ如何ニ拘ラス有益ト認メタル論文ハ順次動物學雜誌ニ掲載ス可シ

明治三十年十二月十五日

東京本鄕理科大學動物學敎室内

東京動物學會

本紙定價

壹部　金拾錢　郵稅壹錢●數號分前金御拂込相成モ割引ナク且郵稅ヲ要候

配達概則

代價ヲ收受セザレバ御注文アルモ遞送セズ●郵便爲替ハ東京神田郵便局ヘ宛御取組ヲ乞フ●郵便切手ヲ以テ代價ト換用ハ壹錢切手一割增ノ事

廣告料

一行前金六錢ノ割●幾行幾回ニワタルモ割引ナシ

明治三十一年十一月十四日印刷
明治三十一年十一月十五日發行

編輯兼發行人　井上蘇吉　東京市神田區小川町十六番地

印刷人　星野諤次郎　東京市日本橋區兜町二番地

印刷所　東京印刷株式會社　東京市日本橋區兜町二番地

東京市神田區裏神保町（本局電話二五八）　合資會社　敬業社

版權所有

賣捌所

東京日本橋區通三丁目　丸善
同神田區裏神保町　敬業社
山形縣米澤　高野義雄
滋賀縣長濱南吳服町　淡海新聞社
岐阜縣厚見郡切通　共成舍
同岐阜米屋町　名和安一
同大垣竹島町　開思堂
同同中町　吉岡市藏
名古屋本町五丁目　東雲堂
三州岡崎傳馬町　淡月堂
同同　愛友舍
同豐橋本町　春風舍
同同傳馬町　錚々舍
遠州濱松傳馬町　林新聞舖
同紺屋町　中村利次
同見附宿　龜甲堂
同袋井宿　守成堂
同掛川宿　小杉彦作
駿州島田宿　知新舍
同藤枝宿　育伸社

駿州靜岡吳服町六丁目　靜陵館
同沼津通横町　蘭契舍
同吉原宿　同第一支店
同御殿場宿　同第二支店
豆州三島宿　山本與十
相州小田原緑町　石壽堂
同萬年町　平井新聞舖
野州宇都宮池上町　手塚祐二郎
福井縣敦賀港大内町　關口平一郎
三重縣四日市港南町　伊藤善太郎
同桑名川口町　開成堂
上州前橋竪町　江利莊三
同高崎大字鞘町　中澤堂支店
同同中紺屋町　柳風舍
信州小諸　相場七左衛門
同長野中牛馬會社　丸上商店
同上田　澤泉堂
新潟古町通二番町　筒井駒吉
仙臺國分町　三友社
同　木村友介

動物學雜誌編輯上ニ關スル事頂ハ總テ東京本鄕帝國理科大學動物學敎室内東京動物學會宛ニテ郵送セラレタシ

博物學雜誌

第五號

十月十日發行一冊拾錢郵稅一錢郵券代用一割增

◎表紙繪 鳥類の祖先◎口繪 ざみあト萬年蘭「大學植物園栽培」◎論說「浮流動物の話」(四號の續き)理學士宮島幹之助●「人種と土俗」(四號の續き)冬嶺●「日本產植虫草の種類」(四號の續き)理科大學植物學教室牧野富太郎●「つゆくさ」在理科大學寺崎留吉●「羽前西南沿海地理地質の大略」(四號の續き)菅谷熊二郎◎雜錄「東京帝國大學植物園栽培ノまんねんらん ニ就テ」理學士大渡忠太郎●「猩々の話」青山牧夫●「總房見聞記」理學博士岡村金太郎●「食虫植物の話」(三)七草生●「石鎚山植物採見記行」靜岡縣師範學校 悔村甚太郎●「山形縣庄內鑛泉」石田實富●「埴輪土偶圖解」理科大學人類學教室八木奘三郎◎ポンチ繪 かへるトとんぼ容貌の研究◎雜報十八件◎新著批評四件◎銃獵談 片數件

東京市神田五軒町一番地

發行所 動物標本社

大賣捌所 合資會社敬業社 ●東京堂 ●東海堂 ●有斐閣 ●北隆館

全一冊定價四十錢 郵稅一錢 七月廿日發兌

訂正增補 顯微鏡用藥劑便覽

「顯微鏡ノ力ヲ藉リテ諸般ノ研究ヲ遂クルハ固ト之ニ使用スル諸藥劑ノ效益ニ據ルモノトス然ルニ其藥劑ニ自ラ適否アリテ一度使用法ヲ誤ルキハ貴重ノ時日ヲ徒費スルノ憂アリ故ニ後進ハ其方法ヲ多ク先輩ノ遺範ニ則ル」玆ニ於テ藤田經信君曩ニ動物學研究用藥劑便覽ノ譯述アリ然ルニ數日ナラスシテ悉チ絕版セルニ至リ甚タ遺憾ニ斷ヘサリシガ今回更ニ同君ニ乞フテ植物學細菌學等ニ關スル部ヲ增補シ大ニ訂正ヲ加ヘ左ノ廿一項ト成シ付スルニプレバラート製造法一斑及ヒ明細ナル索引ヲ以テシ大ニ使用者ノ便ヲ計レリ其生物學ヲ修ムルト否トニ關セス顯微鏡ヲ使用セントスル者ニハ座傍缺ク可カラサル寶典ナリ

第一、魔醉劑 第二、凝結劑及硬固劑 第三、視察劑及保存劑 第四、注射劑 第五、脫灰劑 脫硅劑及腐蝕劑 第六、柔軟劑 第七、濕潤劑 第八、透明劑 第九、貼布劑 第十、埋藏劑 第十一、封鎖劑 第十二、染色劑 第十三、細菌染色劑 第十四、培養基 第十五、顯微鏡化學試藥一斑 第十六、植物顯微鏡的化學反應表 第十七、藥劑溶解表 第十八、藥液滴量表 第十九、酒精ニ關スル表 第廿、度量衡比較表 第廿一、寒暖計溫度換算式

賣捌所 東京動物學會發行 日本橋區通三丁目 丸善株式會社書店 神田裏神保町 株式會社敬業社

動物學雜誌

明治三十一年十二月十五日發兌

第拾卷　第百貳拾貳號

明治三十一年十月二十日
第十二卷第百四十號

植物學雜誌

一部定價金拾三錢六冊前七拾貳錢

◉目錄　○論說●琉球及臺灣產植物（羅典文）理學博士松村任三●新種及ヒ未タ普ク世ニ著聞セザル日本植物（英文）牧野富太郎●髑髏ニ似タル囊菌ニ就テ理學士白井光太郎●微粒子ノ實驗（附圖版第三）若月長次郎●いてうノ精蟲ニ就テ三宅驥一●日本植物調査報告第九回牧野富太郎○新著●ギルテー氏熱帶地方幷ニ歐洲中央部ニ於ケル植物同化物質ノ形成ニ就テ●ウヰセリング氏菌類細胞膜ノ顯微化學的實驗●チーテル氏東部亞細亞產ノ新種ノ銹菌類●平瀨氏いてうノ授精幷ニ胚發育ノ研究第二●クレーブス氏菌類某種生殖ノ生理ニ就テ　○雜錄●普通植物（松村任三）●ケルチル、フォン、マリーラウン氏畧傳（安田篤）●京都附近植物一斑（森貞次郎）●根ノ生理ニ關スル進歩ノ一斑（承前）（服部廣太郎）○雜報●植物研究旅行●植物學新著雜誌講讀會●瑞西國植物學者ノ渡來○東京植物學會錄事●臨時總集會記事●入會●轉居

發賣所
神田裏神保町
日本橋通三丁目
敬業社
丸善書店

明治三十一年十月二日發行
第五卷第六十一號

地質學雜誌

一冊定價　拾貳錢

◉目錄　論說及報文臺灣島の地質（承前）理學士石井八萬次郎○深井地質第二回報告理學士山崎直方◎雜錄○信濃國高瀨川上流の熱泉と霰石理學博士神保小虎○越中黑岳ノ柘榴石仝仝日本產鑛物雜說（承前）工學士高壯吉○盤城小原產の輝沸石に於て（承前）理學士山崎直方○飯豐川の上流幷瀧谷温泉（越後國）西和田久學◎雜報○立山の玉滴石と硫黄○石英を抜きたる新鮮のペグマタイト○福岡縣下ノ地震○阿蘇中岳噴水の現狀○化石報知○硅化木の一產地○二三の火山研究用語○地質談話會記事

發行所　東京地質學會事務所
東京本鄉區本鄉六丁目五番地哲學書院內
發賣所　哲學書院
東京本鄉區本鄉六丁目五番地

動物學雜誌第百貳拾貳號

明治三十一年十二月十五日

●沙蠶(ゴカイ)(Nereis diversicolor, O. F. Müll.)ニ就テ（第十一版附）

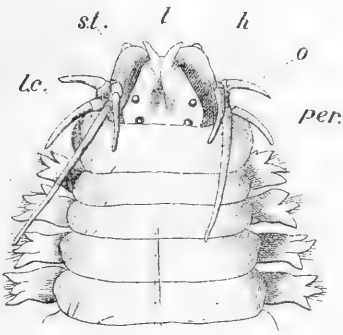
飯塚啓

此動物ハ西暦一千七百七十一年 O.Fr. Müller. 始メテ之ヲ記載シ命スルニ"Die dunte Nereide"ノ名ヲ以テセリ其後 Johnston ノ命名セシ Nereis brevimanus ハ其記述特ニ彩色及ヒ疣足ノ構造等ヲ見ルニ其沙蠶ナルヤ疑ヲ容レズ一千八百四十三年ニ至リ Oersted ノ爲メニ Nereis diversicolor ト呼ハレ玆ニ始メテ精細ナル記述ヲ見ルニ至レリ而シテ Rathke ハ之ニ Nereis Sarsii ノ名ヲ與ヘ Frey 及ヒ Leuckart, ハ Nereis depressa ノ名ヲ以テ呼ヘリ一千八百六十七年 Malmgren ハ此動物ノ爲メニ新屬名ヲ設ケ Hediste diversicolor ト稱セリ而シテ其地理學上ノ分布ヲ記セシハ蓋シ氏ヲ以テ始メトス Grube ハ復之ヲ Nereis 屬ニ編入シ Nereis diversicolor, Müll. トシテ記載シタリ爾後一般ニ此名稱ヲ用フルニ至レリ尚ホ外形ニ就キテ詳細ナル記述ハ其後 Ehlers, Victor Carus, 等ノ著書ニ之ヲ見ル其本邦ニ產スル事ヲ記セシハ一千八百七十九年 Marenzeller ヲ以テ嚆矢トス

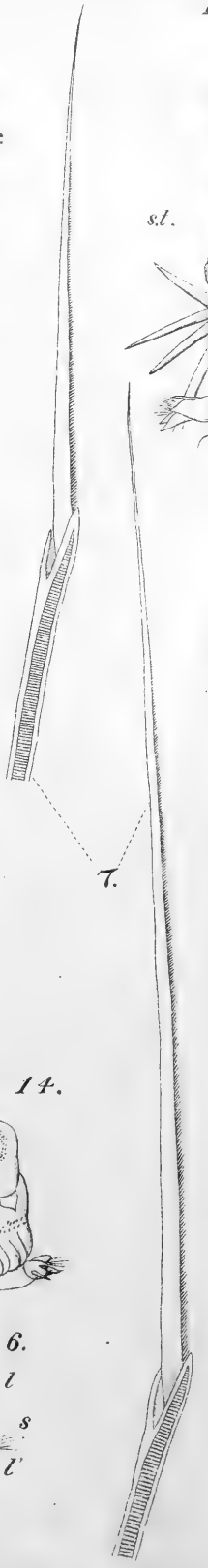
地理學的分布及ヒ習性

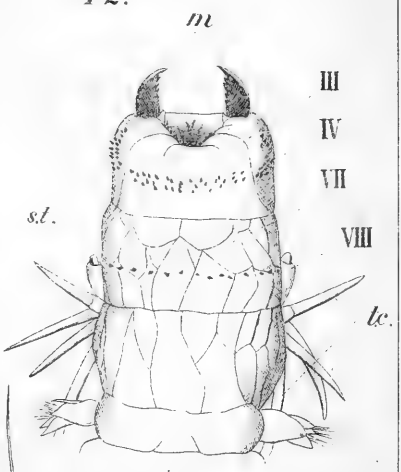
沙蠶ハ海水ノ鹹度及ヒ其温度ニ堪フルガ故ニ其分布甚タ廣ク殆ンド歐洲全土ノ海岸ニ於テ之ヲ見ルト云フ而シテ我邦亦各地ニ之ヲ產ス Malmgren ハ Alauds 島ニ Möbius ハ Bornholm, Hela, Pillau 等ノ地ニ於テ之ヲ捕ヘタリ北海ニ於テハ獨逸、英吉利、すかんぢねびあノ海岸ニ產シ Victor Carus ハ太西洋及ヒ地中海ノ海岸ニ產スルコトヲ記シ Marenzellar ハ Zaole ニ於テ採集セリト而シテ我邦ニ於テモ淡鹹兩水ノ混セル所ニ多ク之ヲ產ス東京ニ於テハ隅田川幷ニ之ト交通セル溝渠及ヒ灣內臺場ノ邊ニ繁殖ス通常干滿兩潮線ノ間ニ棲息スト雖モ時ニ水面ヲ離ルヽコ

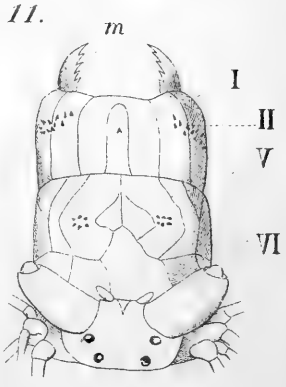
1.
p

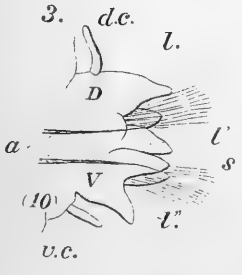

2.
st.
l
h
o
lc.
per.

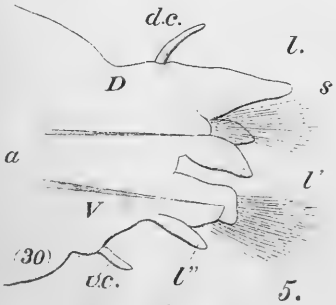
9.
8.

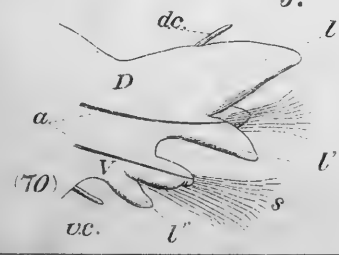

7.


12.
m
III
IV
VII
VIII
st.
lc.

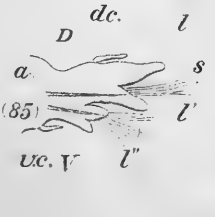

11.
m
I
II
V
VI

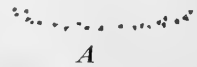

3.
d.c.
l.
D
a
l'
s
V
(10)
l''
v.c.

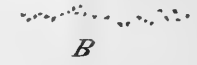

4.
d.c.
l.
D
s
a
l'
V
(30)
v.c.
l''

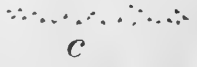

5.
dc.
l
D
a
l'
V
(70)
s
v.c.
l''

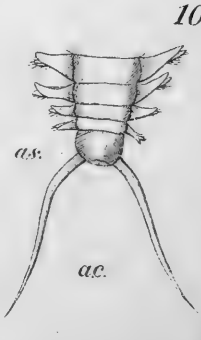
14.


6.
dc.
l
D
a
s
(85)
l'
v.c.
V
l''


13.
A


B


C


10.
p
as.
ac.

A.Iizuka del.

狀運動ヲナシテ脊部血管內ヲ後方ヨリ前方ニ向テ進行シ脊部兩側ニアル枝管ハ毛細管ヨリ血液ヲ集メテ之ヲ脊部中央血管ニ輸送ス

體ハ前後ニ長ク扁平ニシテ相類似セル數多ノ環節ノ前後ニ連レルモノヨリ成ル(第一圖)而シテ其數ハ動物ノ大小老若ニヨリテ一定セズト雖モ七十個以上百二十個以下ヲ通常トシ體長ハ五せ、め、以上十二せ、め、以下ヲ最トス體幅ハ口環節ヨリ次第ニ增シテ第九環節邊ニ及ヒ夫レヨリ更ニ漸々減少シテ尾端ニ及ブ一例ヲ擧グレバ體長十二せ、め、ヲ有セル標品ニ於テ其最大體幅ハ疣足ヲ除キ四み、め、ナリシ頭ハ能ク發達シ一對ノ感觸器、一對ノ副感觸器、及ヒ二對ノ眼ヲ有シ口環節ノ前上面ニアリ其他四對ノ感觸鬚アリテ口環節ヨリ起リ頭ノ兩側ニ位ス口環節ノ次ニ位スル數十個ハ體環節ニシテ各節其兩側ニ葉狀ノ肢ヲ有ス疣足ト云フモノ即是ナリ疣足ハ運動ヲ司リ又呼吸ヲ營ム各足脊腹二觸鬚及ヒ剛毛ノ束ヲ有ス最後ノ環節ハ肛環節ト稱シ一對ノ長キ肛觸鬚ヲ有シ疣足ヲ闕如ス肛門ハ此環節ニ開ク

頭部

頭(第二圖h)ハ小形ニシテ扁平多少六角形ヲナシ其二邊ハ僅ニ凹ニシテ底ハ頗ル廣ク以テ口環節ニ着接ス其凹狀ヲナセル二邊ハ前對ノ眼ノアル邊ヨリ漸々相近ヅキ前端ヲナセル短カキ邊ニ接ス其前端ヨリ一對ノ短カキ感觸器(Tentacula)(第二圖t)ノ前方ニ突出スルアリ頭ノ長サハ其最大ナル幅ト殆ト相等シク前方ニアル一對ノ眼ノ距離ハ後方ニアルモノヽ距離ヨリモ大ニシテ前者ハ前外方ニ向ヒ後者ハ上外方ニ向フ又一條ノ淺キ溝アリ兩感觸器ノ間ヨリ起リ頭ノ上面中央線ヲ後方ニ走リ頭ノ前半ヲ兩等分ス又頭ノ下面兩側ニ各一個ノ大ナル副感觸器(subtentacula)(第二圖st.)アリ其根部上面ハ頭ニ後端ハ口環節ニ接ス而シテ其前端ニ各一個ノ小半球狀物ヲ附ク白色ニシテ多少伸縮スルヲ得二對ノ眼ハ廣キV字形ノ兩枝上ニアリテ皆れんずヲ有ス

口環節

ト遠クシテ滿潮ノ時ト雖モ水ノ達スルコトナカル可シト思考セラル、所ノ泥中ニ棲ムコトアリ

干潮ノ時ニ至レバ泥土水上ニ顯出スルニヨリテ沙蠶ハ泥中ニ退キ表面ニ圓形ノ孔ヲ存スル而シテ其周邊ニ泥土ノ小隆起ヲ有スルニヨリ一見他ノモノト區別スルヲ得ルナリ

滿潮ノ時ニ至レバ其孔ヨリ出テ來リ頭ヲ上方ニ向ケ體ヲ垂直ニシ波狀運動ヲナシ以テ呼吸シ或ハ匐行シテ食ヲ索ム性活潑貪食ニシテ他ノ蠕虫若クハ小ナル水棲動物ヲ捕ヘ或ハ蛙藻其他ノ藻類ヲ食ス其將ニ食物ヲ捕獲セントスルヤ吻ヲ前方ニ突出シ強キ一對ノ大顎ヲ以テ之ヲ挾ミ吻ノ舊位置ニ復スルト同時ニ餌ヲ口中ニ引キ入ル、ナリ

每年一回其棲息セル泥中ヨリ出テ、水面ニ浮ビ又ハ水面下三四尺ノ深サニ游泳スルヲ常トス隅田川ニ於テハ十二月上旬ヨリ一月ノ中旬ニ及ブ此時ニ於テハ其體長及ヒ體幅增大スト雖モ沙蠶料ノ他ノ種類(Nereis limbata, Ehler 或ハ隅田川產いとめ其他)ノ如ク充分成熟セル生殖物ヲ有スルコトナシ加之其形狀ニ於テモ變化スルコトナシ即チ此種類ハ其棲息所タル泥中ヲ出テ去ルノ時ニ於テモ尙ホ生殖形(Animalia epitoca)ニ變スルコトナシ

余ハ其體腔中ニ未成熟ノ卵ヲ見シコト屢ナレモ未タ嘗テ精虫ヲ見シコトナシ只桑實狀ヲナセル細胞塊ヲ見ルノミ之レ後ニ發育シテ精虫トナルモノナランカ

此動物ハ四季共ニ釣魚ノ際餌トシ用ヒラル、ヲ以テ之ヲ堀リテ鬻クモノアリト雖モ其既ニ泥中ヨリ脫ケ出テシモノハ體軀ノ大ナルコト皮膚ノ柔軟ニシテ破レ易キコト等ノ爲メニ之ヲ用フルモノナシ

外形

生活時ニ於テハ其體色淡紅若クハ帶黃紅色ニメ體ノ前部脊面ニハ黑褐色ノ色素アリト雖モ後部ニ近クニ從テ漸々消失スル而シテ脊面中央線ヲ前後ニ走ル一條ノ血管ハ多少透明ナル體壁ヲ通シテ赤色ニ顯ハレ各環節ニ一對ノ枝管ヲ體ノ兩側ニ出スヲ見ル從テ體中主要ナル血管ノ配置及ビ血行ノ狀態等ハ容易ニ之ヲ知ルヲ得可シ即チ血液ハ波

ニアルモノヨリモ僅ニ大ニシテ其基部ニ近ク脊側ニ脊觸鬚(Dorsal cirrus)アリ足刺ノ尖端ハ下足舌ノ上部ニ終リ長剛毛ノ束ヲ保持ス而シテ上下兩足舌間ノ前方ニ小舌狀突起アリ下枝ノ下足舌ハ上枝ノモノト殆ント同大ニシテ其上方ニ前後二葉ノ突起アリ又足刺アリ下枝ニハ長剛毛(第七圖)及ヒ短剛毛(第八圖)ノ二種ヲ備フ而シテ其基部ニ特別ノ突起アリ之レニ腹觸鬚(Ventral cirrus)(v.c.)ヲ附ク通常長剛毛ハ眞直ニ體ノ兩側ニ突出シ短剛毛ハ側面ニ突出シテ少シク前方ニ向フ之レ恐クハ前者ハ重ニ前進作用ヲ司リ後者ハ退却ノ際ニ用フルモノナラン

前既ニ記載セシガ如ク疣足ノ形狀ハ其屬スル環節ノ位置ニ從テ一樣ナラズ而シテ其差異ハ體ノ前部ニ於テ甚シトス而シテ第二十疣足邊ニ至リテ最モ大ニ夫ヨリ次第ニ小トナル

第三十疣足(第四圖)ニ於テハ全體大ニ增大シ上枝(D)モ大トナリ特ニ上方ノ足舌(l)ハ下方ノモノヨリ大ニシテ長ク外方ニ突出シ下枝(V)ノ下方ナル足舌ハ狹マリ其上方ニアル二突起ノ境界ハ不判然トナリ腹觸鬚(v.c.)モ少シク短少トナル而シテ前舉二種ノ剛毛ノ外更ニ下枝ノ上部ニ第三種ノ剛毛(第九圖)ヲ有ス

第七十疣足(第五圖)ニ至レハ上枝ノ增大比較的ニ甚タシク從テ上方ノ足舌モ亦甚タシク長大トナル

第八十五疣足(第六圖)ニ於テハ全形ハ短少トナルモ上枝ノ發達ハ比較的益〻甚タシク下枝上方ノ二突起ハ合シク一トナル

以上疣足ニ就テ記スル所ヲ概括スレバ其全形ニ於テハ前端ヨリ後方ニ進ムニ從ヒ大トナリ第三十疣足邊ニ至リ夫レヨリ更ニ漸々小トナリテ遂ニ體ノ後端ニ及ブ而シテ上枝ノ足舌ハ體ノ前端ニアル疣足ヨリ次第ニ其大サヲ增シ第六十疣足ノ邊ニ於テ最モ大ナリ而シテ前端ニアル疣足ニ於テハ其長サハ其幅ト殆ト相等シキモ後端ニアルモノニ於テハ其長サハ其幅ノ殆ト二倍ナリトス

足刺(acicula)ハ通常疣足ノ上下兩枝ニ各一個ヲ有スレドモ稀ニ一箇所ニ二個或ハ三個ヲ有スルアリ又體ノ前端

口環節(Peristomium)(第二圖Per.)ハ無足ニシテ之ヲ腹面ヨリ見ル時ハ其前面ニ口孔アリ其周邊ニハ巾着ノ口ノ如キ褶ヲ見ル可シ此環節ニハ四對ノ感觸鬚(Tetacular cirri)(第二圖tc.)アリ皆細長クシテ屈伸極メテ自在ナリ脊面後方ニ位スルモノ最モ長ク之ヲ後方ニ伸ハス時ハ第四環節ノ後緣ニ及ヒ腹面前方ニアルモノハ最モ短クシテ其長サ前者ノ半ニ至ラズ各感觸鬚ハ二部ヨリ成ル即チ其基底部ハ多少色素ヲ有シ太クシテ短ク末端部ハ長クシテ白色ナリ

體環節

口環節ニ次クモノハ體環節ニシテ其幅ハ始メニ狹ク第十環節ノ邊ニ於テ最モ廣ク夫レヨリ再ヒ狹小トナリ肛環節ニ及ブ其長サハ口環節ノ長サト殆ンド等シク後端ニ至ルニ從テ漸々短縮ス

體環節ハ總テ各一對ノ疣足(Parapodia)(第二圖P.)ヲ有ス而シテ疣足モ亦前端ニ小ニシテ漸々大トナリ更ニ後方ニ進ムニ從テ小トナリ肛環節ノ隣ニ於テハ極メテ小ナリ今每環節ノ兩側ニ突出スル疣足ノ一ヲ取リテ檢スルニ其構造複雜ナリ即チ疣足(第二、四、五、六圖)ハ肉質柔軟ニシテ關節ノ如キモノナク上枝(superior ramus)下枝(inferior ramus)ノ二部ヨリ成リ之ニ觸鬚、呼吸器等ノ附屬機關ヲ具フ

呼吸機關ハ之ヲ足舌(Ligula)(第三、四、五、六、圖一)ト稱シ多少扁ク葉狀ニシテ其壁ハ薄ク毛細血管ニ富ム

觸鬚(Cirri)ハ屈伸自在ナル細長キ附屬機關ニシテ疣足ノ基部ニ位シ脊腹ノ二種アリ

疣足ハ此外尙ホ剛毛(Setæ)及ヒ足刺(Aciculæ)(第三、四、五、六圖a)ヲ有ス足刺ハ黑色ニシテ硬ク疣足ノ基部ニアル筋肉叢ヨリ出テ其尖端ハ少シク皮膚外ニ顯ハレ剛毛ハ足刺ノ中部邊ヨリ起リ長ク疣足ノ外ニ突出ス此等ハ皆運動機關ナリ

今疣足ノ構造ヲ述ブルニ當リ第十番目ノ疣足ヲ取リテ記ス可シ

第十疣足(第三圖)ノ上枝(D.)ノ上方ニアル足舌ハ其下方

如ス

第六區(VI)ハ第五區ノ兩側ニシテ各五個乃至八個ノ銳キ小顎ノ圓形ニ配列スルモノヲ有ス而シテ此部ハ吻ノ壁著シク隆起ス

第七區(VII)及ヒ第八區(VIII)即チ吻ノ中部ノ下面及ヒ側面ニアル小顎ハ引續キテ通常一列ヲナシ其數十五乃至二十ナリトス

以上ハ主トシテ隅田川產沙蠶ニ就テノ記述ナリ而シテ余ガ一昨年來陸前國宮城郡大代村、駿河國清水港內大橋川、新川、志摩國鳥羽港內及ヒ神明浦幷ニ橫濱等ニ於テ採集セルモノ及ヒ友人福地愛之助氏ノ厚意ニヨリ伊豆國伊東ヨリ獲タルモノ幷ニ同宮田篤郎氏ノ厚意ニヨリ松島灣內雄島ヨリ獲タルモノ等ヲ比較スルニ其之ト同一種ナルヤ明ナリ

而シテ之ヲ歐洲產 Nereis diversicolor, Müll. ト比較スルニ其記載幷ニ附圖トヨク符合スト雖モ只一ノ異ナル點アリ即チ歐洲產ノ種類ニ於テハ(第十四)圖ニ示スガ如ク第七區及ヒ第八區ノ小顎ハ本邦產ノモノヽ如ク一列ニ非ズテ甚タ不シ規則ナル三四列ニ配列ス故ヲ以テ當時余ハ日本產沙蠶ヲ以テ歐洲產 Nereis diversicolor, Müll. ト同一種ナリト斷言スルヲ躊躇シタリキ然ルニ本年夏期休業中尾張國熱田ノ堀川ニ於テ獲シモノヲ檢セシニ其內ニ第七區及ヒ第八區ノ小顎ハ一列ニ非ズシテ不規則ナル然レモ明ニ第十二圖ノ如ク二列或ハ三列等ノ配列ノ形跡ヲ認ルヲ得タリ

而シテ鳥羽港內(方言ればむしト云フ)ニテ獲タルモノヽ內ニハ同區ノ小顎ノ發達甚タ不完全ニシテ其數モ亦七八個ニ過キサルモノアリ

上述ノ如ク明ニ中間形ノ存在スル以上ハ日本產沙蠶ハ Nereis diversicolor, Müll. ナルヤマタ疑ヲ容レサルナリ而シテ元來此動物ノ名稱ノ地方ノ異ルニ從テ異ナルハ勿論ごかいナル名稱モ亦地方ニヨリ異リタル動物ニ命セラレ居ルヲ以テ余ハ玆ニ左ノ如ク斷定シ併セテ其動物分類上ノ位置ヲ記ス可シ

ニアル疣足中ニハ足刺ヲ闕クモノアリ

剛毛(setæ)ハ之ヲ顯微鏡下ニ見ル時ハ第七、八、九圖ニ示スカ如ク三種ノ別アルヲ知ル可シ第一種(第七圖)及ヒ第二種(第八圖)ハ共ニ二部分ヨリ成リ其基底部即チ柄ニハ微細ナル横紋理アリ其端ハ臼窩關節ヲナシ以テ末端部ヲ支持ス其末端部ハ第一種ノ剛毛ニアリテハ細長ク其一側ハ微細ナル鋸齒狀ヲナシ第二種ノ剛毛ニアリテハ末端部ハ短クシテ幅廣ク鋸齒ノ裂入モ甚タシク末端ハ屈曲延長シテ鋸齒ヲ有セズ第三種(第九圖)ノ剛毛ハ單一ナル棒狀ヲナシ二列ノ横紋理ヲ有シ其端少シク尖レリ

肛環節

肛環節(Anal segment 第七圖 a.s.)ハ最終ノ環節ニシテ疣足ヲ闕如シ其腹面後端ニ一對ノ長キ屈伸自在ナル肛觸鬚(Anal cirri)ヲ備フ肛門ハ此環節ニ開孔ス

吻 (Proboscis)

保存液中ニ蓄ヘタル標品中ヨリ吻ヲ充分ニ突出セルモノヲ取リテ檢スル時ハ(第十一圖及ヒ第十二圖ニ示スカ如ク判然前、中、後ノ三部ニ區別スルヿヲ得而シテ前部ノ前端ニハ一對ノ鈎狀ヲナセル黑褐色ノ大顎(m)アリ六個若クハ七個ノ齒ヲ有ス

突出サレタル吻ニハ褶アリテ其表面ヲ種々ノ區分ニ分チ毎區多少ノ小顎(paragnathi)ヲ有ス分類上小顎ノアル部ヲ八區ニ分ツ

第一區(I)ハ吻ノ上面大顎ノ基部中央ニシテ一個或ハ二個ノ銳キ小顎ヲ有ス

第二區(II)ハ第一區ノ兩側ニアリテ各十個乃至十五個ノ小顎ヲ有ス而シテ不規則ナル二若クハ三列ニ配列シ其軸ハ體軸ト殆ト四十五度ノ角ヲナス

第三區(III)ハ吻ノ下面大顎ノ基部ニシテ三十二個乃至五十六個ノ小顎アリテ不規則ナル帶狀ニ配列シ其軸ハ體軸ト直角ヲナス

第四區(IV)ハ側面ニシテ第二區ト第三區トノ間ニアリ各十七個乃至二十六個ノ小顎アリテ二三列ノ弧狀ニ配列ス

第五區(V)ハ突出セル吻ノ中部上面中央ニシテ小顎ヲ闕

體軀細長ク扁平ニシテ紐狀ヲナシ其橫斷面ハ楕圓形ヲナシ兩側邊ハ薄ク邊緣ヲナス頭部ハ刺針狀ヲナシテ頸部ヨリ次第ニ狹マリ遂ニ尖端ニ至ル後端モ漸次ニ細クシテ遂ニ小尾ヲ以テ終ル色ハ通例單調ニシテ又無色ナルアリ稀レニ色點ヲ有スルコアレモ決シテ環條或ハ縱線ヲ以テ飾ルコトナシ但シ體ノ兩邊緣ハ無色ニシテ縱線ノ如キ觀ヲナスコアリ皆能ク水中ヲ泳グ

(19) Cerebratulus L.C. ommunis n.sp. (第廿二圖)

本種ハ三崎近傍ニ最モ普通ニシテ暗綠色ナルアリ肉色ナルアリ何レモ其色頭部ニ向テ次第ニ薄ク暗綠色ノモノニテハ頭部肉色頭端無色ナレモ肉色ノモノニテハ頸部ヨリ前ハ既ニ無色ナリ體ハ伸長シタルモ紐狀ヲナシ頭端ハ稍平タク且銳尖シテ頸部ヨリ漸次ニ細マリテ區別ナク頸ヨリ後部ハ稍圓筒狀トナリ尙後部ハ紐狀ヲナス背面正中線ニ沿フテ一本ノ薄色ノ線アリ之レ吻室ノ透ケ見ユルモノナリ春時生殖線ノ熟スルヤ雄ハ白色ヲ帶ビ雌ハ淡紅色ヲ帶ブルニ依リ平時ト稍其色ヲ變ジ且ツ甚ダ脆ク成リテ微少ノ刺擊ニ依テ容易ク自カラ寸斷スルニ至ル通例長サ二〇、せめ、幅二み、め位ナレモ時トシテハ三〇せ、め以上ニ達シ從テ其幅四み、め、ニ達スルモノアリ其十せめ以下ノモノニハ殆ンド無色ナリ一斑ニ其頭端ノ甚シク細尖セルト無色ナルニ依テ容易ニ認識シ得ベク且眼ヲ有セズ

三崎港內小網代港內、毘沙門灣內松輪灣內ノ少シク淡水ヲ混ズル兩潮線間ノ砂泥中ニ產シ泥中僅カニ二三寸ノ深サノ處ニアリ器中ニ泥沙ヲ入レテ之ヲ飼養スレバ泥粒ハ粘液ノ爲メニ體面ニ附着シテ恰モ薄キ管ヲ作ルガ如ク其進行ノ際ニハ管中ヨリ脫出テ、管ハ器底ニ附キテ殘リ又捕獲ノ際此泥管ノ儘ニ捕ヘ得ルコアリ

第二十圖　自然大

Annelida　環虫類

Polychaeta　多毛類

Lycoridea　沙蠶科

Nereis　沙蠶屬

diversicolor, O.F. Müll.

和名　ごかい（沙蠶）

理科大學動物學教室ニテ

飯塚啓

明治卅一年十二月一日

第十一版　説明

h. 頭
t. 感觸器
st. 副感觸器
o. 眼
per. 口環節
t.c. 感觸鬚
p. 疣足
D. 上枝
V. 下枝
l.l.'. 足舌
a. 足刺
s. 剛毛
d.c. 脊觸鬚
v.c. 腹觸鬚
a.s. 肛環節
a.c. 肛觸鬚
m. 大顎

1 沙蠶ノ全形（自然大）
2 沙蠶ノ頭及ヒ體ノ前部ヲ示ス（自然大ノ十倍）
3 右方ノ第十疣足ヲ後方ヨリ見タル圖（自然大ノ三十倍）
4 同上第三十疣足（同上）
5 同上第七十疣足（同上）
6 同上第八十五疣足（同上）
7 長剛毛　第一種ノ剛毛（自然大ノ四百二十倍）
8 短剛毛　第二種ノ剛毛（同上）
9 棒狀剛毛　第三種ノ剛毛（同上）
10 體ノ後部ヲ示ス（自然大ノ十倍）
11 吻ヲ突出セルモノヲ上面ヨリ見タル圖
12 同上ヲ下面ヨリ見タル圖
13 VII及ヒVII 1ニ於ケル小顎ノ配列三種ヲ示ス
14 歐洲産 Nereis diversisolor, Müll. ノ吻ヲ突出セルモノヲ下面ヨリ見タル圖（1ヨリ13迄ハ著者原圖14ハ Malmgren 氏ノ著書ヨリ寫ス）

●三崎近傍産紐蟲ノ分類

（第二三七頁ノ續キ）

高倉卯三麿

(II) Cerebratulus 屬

體ハ背面暗褐色ニシテ少ク綠調ヲ雜ヘ腹面稍淺色ナリ頭部ノ背面ハ腦ヨリ前部其腹面ハ口ヨリ前部淡黃色ナリ體軀ハ背腹共ニ暗黑色ニシテ細點密集シ殊ニ前部ニ最モ多シ但シ頭部背面ニ於テハ腦ヨリ前ハ只兩側邊緣ニノミ密集シ中央ハ甚ダ粗ナリ腹面ニ於テ口ヨリ前ニハ點紋ヲ缺ク而シテ頭部ノ兩邊緣ハ常ニ無點ノ細キ部分ヲ殘ス時トシテハ頭部ノミ點紋ヲ有シ其餘ハ只一樣ニ暗褐色ナルコアリ腦ハ背面ヨリ暗赤色ノ一塊トシテ幽カニ識認シ得ヘシト雖モ腹面ヨリハ明カニ見ルコヲ得

側溝ノ內部ハ無色ニシテ其後部腦ノ側面ニ當ル處ハ淡赤色ヲ呈シ尙其後ロハ底淺ク體軀ト同色ヲ呈シ且點紋アリ眼ハ側溝ノ內部ニ縱列シ腦部ニ至ル其數各側ニ十五六アリ

城ヶ島近傍少シク泥砂質ヲ帶ビタル數尋ノ底ヨリ得タル岩塊等ニ稀ニ附着ス

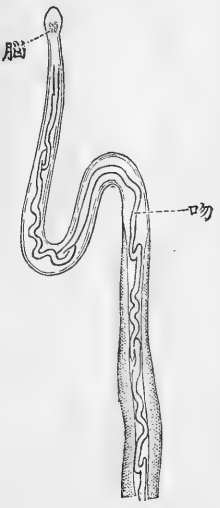
丁(目)　Metanemertini.

體形細長クシテ細絲狀ヲナスアリ或ハ稍短ク扁平ニシテ通常ノ水蛭ノ如キ狀ヲナスアリ體壁ハ第一圖(第百十二號二八頁)ニ示ス如ク外部ニ一層ノ表皮(ヒ)アリ次ニ厚キ基底膜(キ)アリ次ニ薄キ環狀筋(カ)及ビ厚キ縱走筋(タ)ノ層アリテ腦及ビ側神經幹ハ筋肉層ノ內部ニアリ此目ヲ直チニ區別シ得ベキ標目ハ其吻ヲ吐出セシメテ其中央部ヲ少シク郭大シテ見ルヤハ中央ニハ一本ノ針(第百十二號、四〇頁)ト其側ラニ二箇或ハ數箇ノ群ヲナセル許多ノ針ヲ存スルニアリ但シ一種ノ寄生種ニハ針ヲ缺ク針ノ形狀主針及ビ基部ノ形狀等ハ往々分類ニ必要ナルモノナレモ生時ニ非レバ其眞形ヲ失スルコアリ頭部ニハ其後方腦ノ近傍ニ左右各一箇ノ橫溝アリテ其一端ハ背面ニ他端ハ腹面ニ廻ハリ其背腹兩部ガ頭ノ側面ニ於テ相連續スル點ヨリ體內ニ細管ヲ出シ頭感器ノ內ニ達スルモノトス而シテ吻ニ針ヲ有セザル寄生種ニテハ頭感器ヲ缺キ從テ橫溝ヲ有セズ時トシテ此橫溝ノ後ロニ尙一對ノ橫溝ヲ有スルモノアレモ之ハ頭感器ト關係ナク只表面ノ凹線ノミナリ(第廿五圖)橫溝ノ兩端ハ種類ニヨリテ其方向幷

(20) Cerebratulus L.C. arnosus n. sp（第廿三圖）

本種ハ前種ト能ク類似シ且其棲息地モ同一ナルガ故ニ始メハ同種ナラント考ヘタレモ其内部ノ構造大ニ異ル處アリ一斑ニ甚ダ大形ニシテ筋肉甚ダ厚ク體幅五みめ、ニ達シ其全長ハ未ダ完全ノモノヲ得ザルガ爲メニ明カナラザレモ其一斷片ハ三二、五せめニ達シタルモノアリ體ハ紐狀ヲナシ前部圓筒狀ニシテ頭部半圓狀ヲナシテ少シク平タク其前端鈍圓ニシテ決シテ前種ノ如ク銳尖セズ且頸ヨリモ廣クシテ明カニ區別セラル頭部及ビ頸部ハ無色ニシテ漸次ニ黃赤色ヲ帶ビテ直チニ赤褐色ニ移ル吻室ハ淡黃色ノ縱線トシテ背面正中線ニ於テ見ルヿヲ得體軀ニ極メテ微カニ許多ノ白色輪ヲ見ル眼ナシ

第二十三圖　自然大

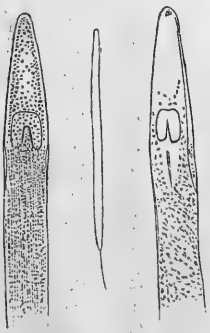


三崎灣內、小網代灣內ニ前種ト共ニ棲息シ泥中稍深ク甚ダ多カラズ

(21) Cerebratulus fuscus (Mc Intosh)（第二十四圖）

體軀扁平ニシテ紐狀ヲナシ前後兩端共ニ殆ンド同形ヲ呈シ鈍尖ス頭部ハ頸部ヨリ極メテ幽カニ廣ガリテ剌針狀ヲナシ體長大ナルハ三、五せめ、幅一、半みめ位ニシテ割合ニ短ク側溝長クシテ口ノ後端ニ達ス Bürger 氏等ノ記載ニ依レバ本種ノ體形ニ特異ナルハ體ノ後部膨大シ殊ニ其後端ハ切斷シタル如ク然シテ小尾ハ其中央ヨリ生ズルニアル如シト雖モ余ノ見タルモノニテハ其特異ノ形狀ハ單ニ短縮シタル塲合ノミニシテ其伸長シタル時ハ特ニ後部ノ膨大シタルコトナク只其後端鈍尖スルニ止ルノミ

第二十四圖



頭部腹面　自然大　頭部背面

◎◎體軀短ク頭感器大ナリ（Tetrastemmatidae）

△體軀扁平ニシテ外觀柔軟ナリ

Tetrastemma*

△△體軀圓筒狀ニシテ外觀稍硬強ナリ

Oerstedia*

□□通例許多ノ眼ヲ有シ稀レニ二箇或ハナシ（Amphiporidae）

Amphiporus*

××吻ニ許多ノ主針紐狀ノ基部ニ列生シ眼ハ數多アリ（Amphiporidae）

Drepanoporus

（茲ニ追加スベキ二屬アリ共ニPelagic form ナリ

△背血管アリ（Nectonemertidae）

×頭部兩側ニ一本ツヽノ絲狀物アリ

Nectonemertes

××絲狀物ナシ

Hyalonemertes

△△背血管アリ（Pelagonemertidae）Pelagonemertes

○○體ノ後端ニ吸盤アリ（Malacobdellidae）

Malacobdella*

B陸上ニ產ス（Prosochmidae）Geonemertes

（第十一卷第　頁ヘ續ク）

深海探檢ノ歷史ト其意義

（第三八五頁ノ續キ）

ばーぜる大學敎授　ちよっけ博士述

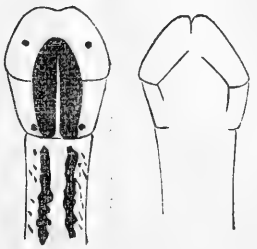
宮島幹之助譯

深海探檢ノ擧ニ刺擊セラレ晩近ニ及テ新研究ハ二方位ニ其道ヲ開キタリ、即チ一方ニハ海洋ノ表面ヲ探究シテ其生活界ノ有樣ヲ知リ他方ニハ湖沼河川等ノ淡水ヲ學術的ニ調査スルノ業新ニ興レリ、淡水ノ研究ハ其範圍廣キニアラザレドモ其效果ノ見ル可キ者多シ、隆盛ノ途ニ就キタル海洋探檢ノ大影響ヲ蒙リテ又歐洲北米ノ諸海岸ニ數多ノ臨海實驗所ノ設立ヲ見ルニ至レリ、其設立ノ時代最古ク其設備ノ最完全ナルハ以太利ノねーぷるす臨海實驗所ナリトス、今日ニ至リテハ獨逸べーめん及北米合衆國等ノ淡水ニモ實驗所ノ設立アルニ至レリ

ニ其長サヲ異ニスルモノナレ𪜈通例背面ニ於テハ後方ニ向ヒ腹面ニ於テハ前方ニ向フ然レ𪜈皆微細ノ凹ミナレバ

Tetrastemma ノ一種郭大圖

第二十五圖



少シク郭大シテ反射光ヲ以テ注視スルニ非レハ能ク見ル能ハズ且多クハ生時ノミ能ク認識スルヿヲ得レ𪜈固定ノ後ニハ體壁ニ生ズル皺襞ノ爲メニ識別スルヿ能ハザルヿ多シ眼ハ通例許多ニシテ頭ノ背面ニアリ口ハ通例吻口ト合シテ頭端ニ開キ必ズ腦ヨリ前ニアリ

本目ヲ分ツヿ左ノ如シ（屬名ノ右肩ニ＊印アルハ三崎近傍及ビ其他ニ於テ得タルモノ）

A 海水或ハ淡水ニ產ス

○後端ニ吸盤ヲ有セズ

△吻鞘ハ全體長ノ三分ノ二ヨリ短ク通例前三分ノ一ノ內ニアリ

×腦ノ內ニ耳囊ト稱スル小囊ナシ（Eunemertidae）

□通例許多ノ眼ヲ有シ稀レニ只二箇アリ決シテ四箇ヲ有セズ　Eunemertes*

□四箇ノ眼アリ　Nemertopsis

××耳囊アリ（Ototyphlonemertidae）

Ototyphlonemertes

△△吻鞘ハ全體長ノ三分ノ二以上アリテ通例體ノ後端ニ達ス

×吻ニ一箇ノ主針アリ

□四箇稀レニ六箇ノ眼アリ

◎體軀細長ニシテ頭感器ハ甚ダ小ナリ（Prosorhochmidae）

△多クハ雌雄同體胎生腦ニ巨大細胞ナシ　Prosorhochmus

△△雌雄同體卵生腦ニ巨大細胞アリ　Prosadenoporus

ニ從テ其深サヲ增加ス、然レモ最深點ハ決シテ海洋ノ中央ニアラスシテ太洋ノ邊緣ニアリ、太西洋ノ最深處ハはいち海岸ニ近ク其深サ八千二百四十一めーとるナリ、太平洋最深處ハ日本ノ北端ニアリテ八千五百十五めーとるノ深サヲ有ス、印度洋北氷洋南氷洋ノ最深點ハ六千二百五、四千八百四十六、及ヒ三千六百十二めーとるナリ、人若シ太洋ノ底ヲ一樣ナルㄱ盆ノ如シト思爲セハ之レ誤ノ大ナル者ナリ、太西洋ニテハ水面下五百乃至千めーとるノ處ニ一帶ノ淺底アリテすこつとらんどヨリあいらんど、ぐりーんらんどニ走リ氷海ヲ太洋ト分チ以テ動物分布ノ異ヲナス、北太西洋ハ北東ヨリ南西ニ走ル海底電信線淺底ニヨリ區劃セラル、此淺底分レテ南方めぢあ淺底ニ至ル、南太西洋ノ海底山脈ハ亞非利加ト南米ノ間ニ橫ル、而シテ海ノ深キㄱハ一見非常ナルカ如シト雖モ之ヲ地球ノ直徑ニ比スレハ實ニ些少ニシテ橙果皮殼ノ隆窪ニ及バス、茲ヲ以テ考レバ海洋ハ實ニ地球ヲ包ム水ノ薄膜ニシテ陸及ヒ嶋嶼ノ爲メニ僅カニ諸處ニ於テ大小種々ノ穴隙ヲ生シタル者ト見ナシ得可シ、

深海ヨリ泥土ヲ得テ吾人ハ最深キ海底ノ大分部微細ナル動植物ノ石灰質又ハ硅質ノ遺殼ヨリ形成セラレタルヲ知ル、此種ノ堅殼ヲ有スル生物ハ海面ニ近ク浮流シ、其死スルヤ遺殼遺體ハ沈ミテ底ニ積ミ微細ナルモ其量ノ多キㄱト年月ノ久シキトヨリ遂ニハ地殼ノ構成ニ與テ大ニ力アルニ至ル、太洋ノ最深處即チ四千めーとる以下ニテハ動植物ヨリ來ル沈澱物ハ漸々其量ヲ減シ石灰分ナキ赤色ノ深海粘土增加ス、此粘土ハ久シク人ノ動植物ノ遺體カ海水ニ溶解シテ生シタル者ト考シ處ナリシモ今日ニテハ寧ロ其源ヲ火山或ハ隕星ニ發スル者ナリト信スル學者多シ、一般ニ洋海ノ底ハ桑鬆ナル泥ヨリナリ探海計ノ如キハ容易ニ一めーとるノ深サニ刺ルㄱヲ得、然レモ數多ノ塲處ニテハ器械的並ニ化學的作用ニヨリ已ニ海底ニ於テ沈澱物固マリ岩石ヲ形成ス、

深海寒暖計ノ測定ニ依レハ海底ノ温度ハ殆ント生活ニ適セザルカ如シ而シテ一般ニ深キ海底ニテハ温度ハ低ク且

明治卅一年十二月十五日

前世紀間ニ於ケル深海探檢ニヨリテ吾人ノ棲ム地球上ノ大部分ハ漸ク暗黑ナル被布ヲ脫シヌ、蓋シ此中ニハ廣大無量ノ意味ヲ含メリ、夫レ地球表面ノ八分五ハ海ニシテ是迄吾人ニハ全ク鎖サレタルノ觀アリシモ一朝探海計並ニ底引網ノ發見アリ、之ニヨリテ吾人ハ甫メテ海底ノ狀態ト其生棲物ノ性質トヲ知リ得タリ、玆ヲ以テ或ニ三ノ海底ハ亞非利加及ビ中央亞細亞等ノ或部分ニ比シテ遙ニ能ク知悉セラレタリト云フ可シ、而シテ又吾人ハ海洋ノ深底ニハ急谷嶮岳ノナキ者ナルコヲ知リヌ、海底ハ其勾配極メテ緩ニシテ百分一ノ勾配ノ如キハ甚ダ稀ナリ、獨リ少數ノ珊瑚島火山嶼ハ突トシテ峙チ徃々海底ヨリ水面ニ直立スル者アルニアルノミ、

大陸ハ廣漠ナル海中ノ段階ト連リ只其上即チ所謂大陸段階上ニ隆起シタル者ナルヲ知リシハ偏ニ深海研究ノ賜ナリ、此大陸段階ノ外緣ニテ海底ハ急激ニ深クナル者ナリ、而シテ海中ニ段階ノ幅員ハ處ニヨリテ相同シカラズ、のーるうぬーノ沿岸ニテハ僅カニ十きろ、めーとるナレドこるんうぬーるすノ海岸ニテハ五百五十きろめーとるナリ、更ニ反言スレバ大陸ノ限界ハ海中ニ甚ダ遠ク延ヒ廣カル者ナリ、故ニ大陸ノ界ト陸地ノ界トハ相一致セス、大陸ナル者ハ急峻ナル絕壁ヲ以テ海底ニ峙立スル宏大ノ脚基ナリ、而シテ陸地ハ是レ大陸ノ水ニ被ハレザル部分ニシテ大陸段階ハ海水ヲ以テ浸サル、大陸ノ緣邊ナリトス、一見相隔離シタルカ如キ島嶼及ビ陸地モ共有ナル大陸段階ニヨリテ連絡セラル、即チ英國すこっとらんど、及ヒたっとらんど島ノ如キハ歐洲大陸ト連リ、せいろん島ハ前印度トさんだ諸島ハ亞細亞大陸トにうぎにや及ヒたすまにやハ濠洲大陸ト相連ル、若シべーりんぐ海峽ニシテ只僅カニ淺キコ五十めーとるナランニハ亞細亞亞米利加ノ兩大陸ト相連ル可シ、此べーりんぐ海峽ハ動物散布ノ歷史上ニ大關係アリシ者ナリ、徃古此海峽ノ未ダ生ゼザルヤ當時生息セル兩大陸ノ動物ハ此道ニヨリ交通シテ一半球ヨリ他半球ニ移動セリ、探海計測定ニヨレバ海ノ深サハ一般ニ比較的南北氷洋ニ淺ク赤道ニ近ツク

度乃至八度ノ温度ノ變動ニ堪ヘシ又アリ又或他ノ場合ニテハ二十度乃至三十度ノ變動ニモ能ク堪ヘタル者アリ、之レ即チ動物ノ種類ニヨリテモ其狀態ヲ異ニスルニヨリテナル可シ、

海底ノ探求ニヨリテ深處ニアル海水ノ化學的成分、其鹽分、並ニ其瓦斯ノ量ト又海底ノ大ナル壓力及ビ海中ニ射入スル光線等ニ就テハ些カ吾人ノ聞知スル所アリ、平均深サ百めーとるニ至レハ光線七色中ノ赤線ハ消失ス、此赤色線ハ植物ノ類化作用上ニ極メテ緊要ナル者ニシテ之ニヨリテ又綠藻類ノ繁生モ百めーとるヲ限トス、之ヨリ以下ノ水層ニハ綠青兩色線尚到達スルヲ以テ紅藻類尚繁殖ス、五百めーとる以下ノ處ニハ黃色線ノミアルヲ以テ其明僅ニ存シ恰モ月夜ノ如シ、最近ノ研究ニヨレハ太陽ヨリ來ル光線中ノ綠色線ハ尚千尋ノ深サニ到達スト云フ、然レモ此綠線ヲ除キテハ五百めーとる以下ハ全ク暗冥ノ世界ナリト云フ可シ、深海ノ狀態ノ特色此ノ如シ、常ニ冷ニシテ暗キ夜ノ如ク壓力ハ極メテ高ク植物ハ全ク生セス、此等諸般ノ條件ハ無數ノ動物力此處ニ生息スルニ當テ免ルヽ能ハサル外界ノ狀態ナリトス、

然ルニ深海ニハ幾多ノ動物ノ繁榮スルアリ、若シ之ヲ數年以前ニアリテ考ヘナハ極メテ理解シ難キ一ノ反語タリシナラン、然レモ今日ニ至テハ能ク其理明ニシテ毫モ奇トスルニ足ラズ、而シテ地球上ノ或所ニテハ深海漁業已ニ數百年ノ昔ヨリ盛ニ行ハレタルアリ、但シ是レ學術上ノ爲メニアラズシテ單ニ食物ヲ獲ルガ爲メナリ、即チ人口稠密ナル支那日本等ノ沿岸ニテ深海ハ人ニ豐ナル食物ヲ供給セリ、又ぼるとがるノ都セとうばるノ如キニテハ古來久シク深海ノ鮫類ヲ漁獲スルコト盛ニ行ハレタリ、太洋ハ之ヲ陸地及空氣界ニ比スレハ生物ノ形狀種々ニシテ且ツ極メテ豐富ナルコハ今日人ノ能ク知ル處ナリ、然レモ是レ往古ぷりにうすガ云シ言トハ決シテ同一視ス可キニアラズ、海岸ニハ砂丘アリ、或ハ岩礁羅布シ時トシテハ江灣トナリテ波靜ニ、時ニ或ハ波濤ノ激シテ洗フアリ、常ニ空氣光線ノ作用ヲ享ケテ變異極リナシ海濱ハ外

ツ一樣ナリ、勿論潮流アリテ此規則ヲ幾分カ變更ス、地中海ノ深層ハ一定ノ温度（攝氏十三度）ヲ有スレ𪜈之ニ反シ太西洋ニテハ温度一樣ナラズ、寒冷ナル極流ハ赤道ニ向ヒ深底ニ沿ヒ來リ上部ノ暖水ト交流シ底住動物ニ食物ト空氣トヲ供給ス、之レ即チ海底ノ狀態ナリ、すこつとらんどトあいらんどトノ間ニハわいびる、とむうん脈ト稱スル一條ノ海底ノ山脈横ル、其巔水面下五百めーとるニアリ、此脈ニヨリテ極地ヨリ來ル重キ寒流ハ沮マレ其冷却作用ヲ尚遙カニ南方ニ及ボサス、此脈ハ又同時ニ極洋ノ動物界ノ境界ヲナス、而シテわいびる、とむうん脈ノ南方ニ廣カリタル海底ニハ南海產ノ動物例之太西洋ニ產スル海膽類蟹類貝類及蠕虫類等群ヲナシ棲息ス、海水ノ深サ、壓力、鹽分並ニ海底ノ狀體ハわいびる、とむうん脈ノ南北兩側ニ於テ相稱シク只其温度相異ル、即チ北側ニテハ零度以下〇、六度ニシテ南側ニシテ六度乃至十度ナリ、是ヲ以テ見レバ海產動物ノ分布ハ海ノ深サニ關セズシテ其温度ニ支配セラルヽヲ知ル可シ、温度ノ小變動アルノミニシテ殆ト常ニ一樣ナル處ニハ生物多シ、實ニ多數ノ動物ハ極メテ些少ノ温度ノ變動ノミニ堪ヘ得ル者ニシテ又動物ノ發達スルハ海水温度ノ高キニアラズシテ一樣ニシテ變動ノ少キヿヲ要スル者ナリ、寒冷ナル極洋ハ寒帶ノ陸地ト全ク反對ニシテ多ク動物ノ輻湊スル處ナリ、氷海ノ魚族貝類及甲殻類等ニ富ムハ言ヲ俟タス、今日生存動物中最大ナル鯨ノ如キハ大ムネ此處ニ生息ス、寒帶ニ於テ夏時太陽ハ海水ヲ暖ムルコト極メテ僅少ナレ𪜈海水ハ二度以下ニ降ルヿナシ、氷海ノ水ハ極メテ低温ナレ𪜈常ニ一樣ニシテ其變異ノ度甚ダ少キヨリカクハ動物ノ繁榮ヲ見ルナリ、海洋研究ニ功績多キもなこ侯爵ノ觀察ハ實ニ是ヲ證シテ明ナリ、地中海ノ深底ノ動物ハ表面ニ浮ビ來ルモ尚久シク生存ス、然ルニ太西洋印度洋ニアリテ深處ヨリ表面ニ引揚ケラルヽ動物ハ忽チ絶命ス、是又海水温度ノ大變異ハ生體ノ死活ヲ定ムル者ナルヲ示ス者ナリ、太西洋ノ深底ノ温度ハ零度ニシテ地中海ニテハ十三度ナリ、或ニ三ノ場合ニアリテハ捕ヘラレシ深海ノ動物ハ五

テ感覺極メテ鈍ク海底ノ泥砂中ニ含マル、有機物ヲ食ヒテ生活ス、食肉性ノ動物ノ最著シキ點ハ其唇極メテ强ク口喉ハ廣ク、延長性ノ胃ヲ有シ時トシテ巨大ナル鋏ト銳歯トヲ備ヘ以テ獲物ヲ嚙摑スルニアリ、

深海ニハ植物ナキヲ以テ動物ノ食物ハ何處ヨリ生シ來ル者ナルヤハ吾人ノ知ラント欲スル所ナリ、わるてる氏ノ云ハレシ如ク深海ノ底ハ之ヲ陸上ノ商業盛ナル一市ニ例フ可シ、此種ノ地ニテハ只植物ヲ栽培スル農村ノ供給ヲ待テ初メテ市民ノ生活ハ營マル、者ナリ、何レノ動物ノ食物モ其本源ニ溯レハ一トシテ植物界ヨリ來ラサルハナシ、深海ニアリテハ呼吸及ヒ消化ノ原料タル酸素ト食物トハ上部海面ヨリト並ニ汀邊トヨリ來ル者ナリ、表面ニ浮流スル生物ノ遺體ハ靡々トシテ雨ノ如ク海底ニ沈ミ以テ底住動物ニ豐富ナル食料ヲ供給ス、然シテ尙著シキハ南氷洋ヨリ漸々赤道ニ向テ流ル、潮流ナリトス是ニヨリテ太西洋太平洋印度洋ノ海底ハ冷サル、ト共ニ無限ノ食物ト新鮮ナル酸素ノ供給トヲ享クル者ナリ、北氷洋ト他ノ諸太洋トハ海中ノ大淺底ニヨリテ全ク隔離セラル、若シ南氷洋トノ交通ナカランニハ太平洋印度洋ノ深處ニハ動物ノ生活ハ到底保タル可カラス、氷洋ヨリ來ル食物ノ一部ハ茲ニ生シタル者ナレ𪜈又其一部ハ亞非利加及濠洲ノ沿岸ヲ流レ來ル暖流ニヨリ輸送セラレタル者ナリ、故ヲ以テ洋中ノ潮流ハ深海世界ノ經營ニ莫大ナル關係ヲ有スル者タルヤ明ナリ、

深處ニ於ケル光リト其棲息物ノ體色トハ相關連スル者ナリ、數多ノ者ハ暗黑ナル洞穴生棲動物ノ如ク暗灰色ヨリ暗褐色或ハ黑色等ノ體色ヲ有シ、或動物ハ其色顯著ニシテ光輝燦爛タリ、或ハ燃ユルカ如キ紅色ヨリ濃橙黃色ニ至ルノ色彩ノ者モアリ、然レ𪜈鮮黃及ヒ綠青二色ノ者ハ全クアルコトナシ、又班紋條帶等ハ海底ノ動物ニ見ルコト稀ナリ、昔時ハ深海動物ノ鮮ナル彩色ハ人ノ此動物カ敵ヲ驚怖セシムル爲メノ手段ナリト說明セシ處ナルカ今日ニテハ蓋ロ次ノ如ク信スルノ傾向アリ、其ハ實ニ理アルコトニシテ即チ深キ海底ニハ尙幾分ノ光アリ、其線一ハ太陽

明治卅一年十二月十五日

界ノ狀態種々ニシテ實ニ性狀形態ヲ異ニスル諸種ノ生物ノ故鄉即チ原生地ト考フルヿヲ得可シ、生物ハ此處ニ起リテ渺茫タル海面ト太洋中千尋ノ底ニ移殖シ、又淡水並ニ陸地ニモ分布スルニ至レリ、渺茫タル海面ニハ休ムヿナキ浮流生物アリ、其中ニハ自ラ活潑ニ游走スル者アレハ又波浪潮流ニ載セラレテ泛フ者モアリ、或ハ水晶ノ如ク透明ニ或ハ又其故鄉タル蒼波ノ靑色ヲ呈スルモアリ少クモ海洋ノ多部分ニテハ生活體ノ輻湊スル海面ヨリ光ノ達セサル千尋ノ底ニ至ル迄水中何レノ層ニモ生物ハ斷絕スルヿナク生活スル者ナリ、故ニ海中ノ動物界ハ之ヲ陸上ノ動物界ニ比スレハ遙ニ其形態ハ千差萬別ニシテ其數極メテ多シ、空氣海ニアリテハ動物ハ多ク其底タル陸上ニノミ住ム者ナレモ眞ノ太洋ニアリテハ到ル處水トシテ生活體ヲ以テ滿サレザルハナシ、然レモ尙陸上ニテ高原砂漠森林山脈及ヒ溪谷等アリテ動物界今日ノ配布ヲ來タセシカ如ク海中ニテモ區域自ラ生シ、最動物ノ繁生スル處ハ多ク動物ノ稀少ナル區域ノ中央ニアリ、海ノ深サ、溫度、光線、鹽分、酸素ノ量、海底ノ狀體並ニ潮流等ノ如キ總テノ條件ハ生活體ノ差異ヲ來シ之ニヨリテ海中ニ於ケル動物地理上ノ境界ヲ生セリ、而シテ動物ハ深海ニ特有ナル生活上ノ狀態ニヨリテ如何ナル變化ヲ受ケ又如何ニ動物ハ外界ニ適應シタリシゾヤ、數多ノ生物ニシテ同時ニ淺海深海ニ生棲シ得ル者アリ、此等ノ動物ハ能ク外界ニ於ケル總テノ狀態ニ適應セシ者ニシテ蓋シ極メテ稀ナル例外ニ屬ス、極端ナル深海生息動物ハ其構造上數多ノ一致スル特徵ヲ有ス、而シテ此等ノ特徵ハ少クモ全般ヨリ見レハ海岸生息動物ニハ全ク見ル可カラサル處ナリ、

深海ハ永久ニ暗ク只僅カニ綠線ノ弱光アルノミ故ニ植物ハ生セス從テ動物ハ植物ニ對シテ適應スルヿナク、動物ト植物トハ全ク關係ヲ其間ニ有セス、海底ニハ一種ノ食藻動物モナク只二三ノ蠢蠕タル食泥動物ト猛惡ナル食肉性ノ動物トアルノミ、食泥動物ハ總テ運動器官ヲ缺キ食物ヲ攝取咀嚼スル特別ノ器官ヲ有セス、體色ハ單調ニシ

シ故ニ動物モ亦汀邊ニアル者ニ見ル處ノ付着器官及ビ根ノ如ク刺リ込ム等ノ裝置ヲ有セズ、深海ノ底ハ非常ニ大ナル水層ノ下ニアルヲ以テ其壓力極メテ高ク生體ハ到底此壓ニ堪ヘ長ク生活スル能ハサル者ノ如シ、然レモ壓力ハ上下四方ニ悉ク同一ノ強サノ者ナレバ、其影響モ吾人カ想像スル如ク非常ニ大ナル者ニアラス、鮫鯨ノ如キハ海面ヨリ屢非常ニ深キ海中ニ沈ム者ナレモ壓力ノ害ヲ受クルコトナシ、而シテ一般深海魚類ノ組織並ニ骨骼ノ組成ハ表面ニ游泳スル者ニ比シテ極メテ寛ナリ、故ニ此等ノ魚類ヲ海中ヨリ取上クレハ忽チニシテ其體ハ離解シテ恰モ粥ノ如キ塊トナル、然ルニ深海ノ壓力ハ此寛ニ組成セラレタル體ニ働キテ適當ニ强固ナラシム、

海底ノ温度ハ極メテ低キモ其生棲物ニ取リテ最利アルハ常ニ一樣ニシテ大ナル變動ナキコトナリ、此ヲ以テ深海ニハ動物多ク繁榮ス、然レモ海底ノ暗キコト高壓ナルコト及ヒ植物ノ缺乏スルコト等ノ不利アリ、海中ノ生物ニハ海水温度ノ低キハ更ニ害ナキモ甚シキ變動アルコトハ非常ニ影響スル者ナリ、全地球上ノ深海ト氷洋表面ノ水トハ共ニ其温低ク且ツ一樣ナリ、此外界ノ事情同一ナルヨリ兩處ノ動物界ノ樣又相等シ、温度ノ大變動ナキコトハ極洋並ニ深海ニ於テ動物ヲシテ無數ノ子孫ヲ生セシム、故ニ同種ノ動物非常ニ多ク繁榮ス、而シテ氷洋面ト深海ノ底トハ個體ノ數極メテ夥シク其種類ハ比較的ニ甚タ少キ者ナリトス、

吾人ノ測知セシ處ニヨレハ深海ノ温ハ只僅カニ零度前後ニ昇降スルノミ、又他ノ生存上ノ諸條件モ到ル處大差ナシ、之ヲ變化極リナキ沿岸區域ニ比スレハ動物學上明ナル差異アルヲ知ル、沿岸ノ海ニテハ動物界ハ處ニヨリ相同シカラスト雖モ深海ニテハ赤道直下ニテモ氷洋ニテモ外界ノ狀態異ラサルト共ニ又類似セル動物ヲ有ス、即チ深海動物ハ世界的ナリト云フ可シ、

沿岸並ニ深海ノ兩處ニ於テ外界ノ狀態變動スルカ或ハ又一樣ナルヤハ玆ニ棲ム動物ノ生涯ニ變異ヲ來ス者ナリ、汀邊生棲動物ハ烈シキ變化多キ幼時ヲ經其幼虫期ハ最千

ノ綠線ニシテ他ノ一ハ深海生物ノ發スル燐光ナル可シ、此綠色ナル光線ハ其補色タル赤色又ハ橙黃色ノ彩色ヲ有スル動物體ニ全ク反射セラレズ、故ニ其著シキ班點アル彩色モ其効ナク暗黑ニ見ヘ顯著ナル色ハ反テ動物ノ最良キ保護トナル、光線ノ缺乏ヨリ暗キ深海ノ動物ニハ光ヲ感スル器官即チ眼ヲ缺ク者多シ、然レ𪜈一感官ノ退化ト共ニ他ニ又一器官ノ特ニ發達スルアリテ其缺點ヲ補フ、即チ觸覺ヲ司ル觸肢ノ發達之レナリ、殊ニ多數ノ深海ノ蟹蝦類ハ非常ニ發達シタル觸肢ヲ有スル者ナリ、動物ニヨリテ視力ノ退化セル度ハ種々ニシテ其極全ク盲ナル者アリ、此等ノ動物ハ屢底引網ニ捕ヘラル、處ナルカ之ト共ニ又大ニ發達シタル巨眼ヲ有スル魚族蟹類等ノ引揚ケラル、アリ、此巨眼ハ以テ深海ノ微光ヲ集メ感スルニ適應シタルナリ、而シテ日光海底ニ達スル能ハサレハ底住動物ハ自ラ光ヲ放テ暗冥世界ヲ照ス、燐光ヲ發スル器官ハ爲メニ起リ其光リノ度モ種々ニシテ上ハ多數魚類ノ輝クカ如キ光ヨリ下ハいりきんちやく、ひとで等ノ皮膚ヨリ發スル微弱ナル光アリ、總テ發光器官ハ深海ノ動物ニ廣ク存スル處ナリ、

深海ノ水ハ常ニ靜穩ニシテ海面ノ怒濤澎湃タルト大ニ趣ヲ異ニス、茲ヲ以テ汀棲動物ノ有スル處ノ動搖スル水ニ適應シタル形態上ノ性質ハ海底動物ニ見ル能ハズ、即チ海岸ニ產スル貝類甲殼類海膽類等ハ堅甲ヲ有シ以テ激動ニ堪ユル者ナルカ海底ニアル近似ノ動物ニハカ、ルコトナク、或ハ其薄キコ紙ノ如ク或ハ碎ケ易ク透明ナル狀態等ヲ呈ス、淺海ニ礁ヲナス珊瑚類ハ其ノ堅キコ石ノ如ク分支シテ各個體ハ密ニ結合シ以テ激浪ノ盪破ヲ防クモ深海ニハ大ニシテ個々獨立セル珊瑚類アリ、其柔軟ナル被冠ハ極メテ纖弱ナル石灰片ニヨリ支ヘラル、ニスギズ、海綿ノ如キモ其形狀動搖ノ烈シキ汀邊ニテハ千態萬狀ニシテ或ハ毛氈ノ如ク岩礁ニ付着シ或ハ紅綠ナル樹枝狀ヲナシ或ハ管狀、束狀等ヲ呈シ水底ニ固着スレ𪜈靜ナル深海ノ底ニテハ規則正シク棍棒狀又ハ杯狀ヲ呈スル者アルノミ深海ノ底ハ柔軟粗鬆ナル泥砂ニシテ激流波浪ナ

●日本産海膽類(六)

(第二三一頁ノ續キ)

吉原重康

Arbacidae.

此科ノ特徴トスル處ハ「ペリプロクト」板ハ只四枚(罕ニ多シ)ニシテ各板三角狀ヲナスコト也殻ハ種々凸凹ノ飾リヲ以テ裝ハル歩行帶ハ一縱列若クハ多少ノ孤ヲナセル歩足ヲ具シ各板ハ一ノ Primaries アリテ其上下若クハ上ニ二個ノ demi-plates アリ

(屬) Coelopleurus

歩行帶ハ二縱列ノ平滑ナル粒ヲ具シ歩足ハ孤狀ヲナス歩行帶各板ハ Primaries ノ上下ニ demi-plates ヲ有ス歩行間帶ト中央ニハ粒ヲ具ヘズシテ凹凸ノ飾リアリ其他所々ニ種々美麗ナル裝飾ヲ施サル頂上系モ亦然リ棘ハ長クシテ少ク曲リ三角形ノ切口ヲ有ス

第二十五 Coelopleurus maillardi, Mich.

歩行帶ハ二縱列ノ粒ヲ有シ歩行間帶ノト其大サ及其配列ヲ異ニセザルヲ以テ著シ粒ハ Primary 粒ヲ除クノ外ハ皆ナ miliares ナリ棘ハ殻直徑ノ二倍ニモ達シ其色基底部ニハ紅色其他ハ紫色ノ線ヲ有スル綠色ロニ近クハ短カクテ眞直平シ miliares ハ鮮紫色、殻ノ色ハ歩行間帶ノ平滑部ノミ鮮紫色ヲ以テ線付ケラレ他ノ部紅色、殻直徑四十みりめーとるニ至ル

産地——相模三崎、印度洋、ふぬりっぴん群島

Temnopleuridae.

頂上系歩行帶歩行間帶ノ各板ノ相接合スル處判然タル溝若クハ凹ミアリ其他各板上ニ種々ノ模樣ヲ以テ飾ラル六屬ヲ收ム

(屬) Temnopleuridae.

歩行帶歩行間帶共ニ縱列ノ Primary 粒ヲ具ヘ大サ左程異ナラズ歩足ハ三縱列ノ孤ヲ造ル各帶各板ノ橫縫合線ニ甚ダ深キ廣キ溝ヲ穿タル往々板巾ノ全長ニ達ス

第二十六 Temnopleurus toreumaticus, Klein.

殻厚ク生殖板ハ粒ヲ以テ密生サル此科中共通ノ溝ハ此種

態萬樣ナリ、然ルニ深海ノ動物ハ大變態ヲナスコトナクシテ直ニ發達ス、而シテ此點ニ於テ世人ハ少シク誤解スル處アリ、即チ獨リ深海ニハ已ニ絶滅シテ化石トナリシ動物ノ遺物尙存スト豫想セシコト是ナリ、然レドモ遙ニ隔リシ地質學上ノ過去ニ生存セシ動物ハ少クモ其多數ハ深海ノ底ヨリモ淺海ニアリシナリあふむかいノ如キ、がぶとがにノ如キ果タ、腕足類ノ如キ其系統的關係ハ遠キ地質學上ノ世代ニ溯リテ探クラサル可カラス、而シテ此等ノ動物ハ皆淺海ニ生活ス、但シ他ノ最古キ形ノ動物ハ獨リ深海ニ固有ナリ、淺海ヨリ深海ニ至ル迄外界ノ狀體ハ漸々ニ變シ然モ其變化ハ確トシテ根本的ノ者ナリ、其中ニ於ケル動物體ノ性狀モ亦之レト同シク漸々ニ然モ根本的ニ異ル、故ヲ以テ沿岸ノ動物界ト深海ノ動物界トハ多數ノ少差異アル動物界ノ長キ連鎖ノ兩極端ナリト云フ可シ、而ノ又常ニ暗黑ニシテ靜ナル深海ノ棲物モ其祖先ハ曾テ日光輝キ波浪ノ烈シキ汀邊ニ住ミシ者ナリ、數千ノ生代ヲ經過スル間ニ淺海ノ動物ハ漸々自ラ動キ或ハ他力ノ爲メニ逼ラレテ淺海ヨリ最深キ海底ニ移住スルニ至レリ、此處ニ移來リタル動物ハ悉ク此錯雜ナル新生活狀態ニ適應シ得可キニアラズ、其中ノ或物ハ遂ニ絶滅シ爾餘ノ者ハ其生活ト形狀トヲ變シテ生存シ今日見ル處ノ海中動物ノ根元トナレリ、而シテ此等ノ動物ハ今日ニ至テハ全ク暗靜ナル深海ニ限ラレ光線强キ汀邊ニハ到底生存スル能ハズ、玆ニ於テ其形狀習性ハ皆其祖先ニ似ズ單調ナル生活ヲ營ムニ至レルナリ、

是迄全ク知ラレサリシ地球ノ一大區域タル深海ト其棲物トハ曾テ生存セシ動物カ新陳退謝ノ爲メニ如何ニ變異セシカヲ教ヘ又動物體上ニ行ハルヽ諸般ノ規則ヲ吾人ニ知ラシメタリ、海產動物現在ノ分布ノ狀體ハ動物ノ長キ發達史中ノ只一瞬時ノ極點タルニ過キズ、動植物間並ニ生物ト無生物トノ間ニ存スル交代變換ノ如キハ實ニ明確トナリ又廣キ海中ノ經濟ニ關シテハ吾人ハ深海探檢ニヨリテ新智識ヲ得タリ、玆ヲ以テ有生物及ビ無生物ノ自然史ハ深海學ヲ得テ更ニ一新面目ヲ開キタリト云フ可シ

（完）

殼周緣ニ於テハ溝ハ同大ノ Primary 粒ノ爲メニ遮キラレテ各四ニ分離ス粒ハ步行間帶ニハ三步行帶ニハ二列ヲナス殼ハ丸ク暗紫色粒ノ處ノミ白、棘ハ短カクメ黃ニ三四ノ紅橙色ノ條ヲ見ル

產地——神戶(五十尋)あらふら海

(屬) Salmacis

步足ハ二縱列步行間帶ニハ多クノ Primary 粒列アリ上面ハ數大サ減ス中央ニ甚タ廣キ塲所ヲ殘スニ於テ著シ溝ハ狹クシテ小、棘短カシ

第二十一 Salmacis lactea, Död.

生殖板ノ高サ甚タ低シ粒ハ平滑ニシテ步行帶ニハ四縱列步行間帶ニハ Secondary 粒ト共ニ六縱列ヲナス步行帶ノ巾著シク狹シ殼上面ヲ見ルニ步行間帶ノ中央ハ全ク平滑步行帶ニ接スル處ニ存セル凹ミハ忽チニシテ深ク忽チニシテ淺シ棘ハ上面ニテハ丸クシテ短カク周緣ニ近ヅキ長ク平タクナリ下面ニハ短カク平タク少シク屈曲ス長キハ殼直徑ノ三分ノ一ニテ先端鼠色赤白ノ條線ヲ具フ殼ハ乳色頂上系步行帶ノミ暗鼠色

產地——鹿兒島(十五尋)

(屬) Salmacopsis

前屬ニ酷似ノ性ヲ具ス著シキハ步行間板ノ數甚タ少ナク、粒ハ平滑殼兩帶ニハ各二縱列アリ溝ハ深カラズ

第二十二 Salmacopsis olivacea, Död.

步足殆ンド二縱列、殼兩帶、中央平滑棘ハ短カクシテ二三ノ暗鼠色ノ條アリ殼ノ色橄欖色步行帶ノ中央ノミ白シ直經十みりめーとる

產地——相模海(百乃至百五十尋)

第二十三 Salmacopsis pulchellimus, Yosh.

殼球形步足ハ二縱列ヲナス粒平滑、步行間板ハ粒ノ二橫列ヲ有シ上列ハ Secondary 粒ノミヨリ成ル各板ノ中央ニ向テ各隅ノ凹ミヨリ淺キ溝ヲ出シ奇觀也棘ハ殼直徑二十一みりめーとるニ五みりめーとるノ長サヲ有ス其色綠ニテ紅色ノ條アリ殼ハ步行間帶ノ中央綠色ニテ兩側紅、步行帶褐色ナリ

ニ在テハ殻下面ニ存在セズ歩行帶ハ四縦列歩行間帶ハ六若クハ八縦列ノ粒ヲ具フ棘ハ短カク紅色ヲ帶ベルアリ鼠色ナルアリ多クノ線ヲ具ス殻直徑四十、みりめーとる、餘

産地――相模三崎、紀伊和歌ノ浦、丹後宮津、越前敦賀備後鞆、東京灣、丹後舞鶴、長崎、神戸、鹿兒島、箱館、濠洲、支那、せいろん、しやむ、かむさつか、

第二十七　Temnopleurus Reynauldi, Ag.

前者ニ類ス異ナル點ヲ擧グレバ殻甚ダ薄ク生殖基兩板ノ高サ狹ク殻ニハ粒ヲ以テ被ハルヽ事少ナク歩行帶歩行間兩帶中央部薄紫色、殻下面ニモ溝凹シ現ハル歩行間帶ノ横縫合線ニ沿ヘル溝ハ前者ニ比セバ短カシ棘ノ長サハ往々殻直徑以上ニ達シ其色鼠色

産地――相模三崎、駿河江浦、對馬嚴原、肥前志賀島、若狹小濱、壹岐鄉浦、備後鞆、紀伊田浦、紀伊若狹浦、薩摩生見沖、安房館山、田川、長崎、支那、せいろん、びるま、まらつか、

(屬) Pleurechinus.

多少球狀ニシテ棘短カク歩足ハ一列ヲナシ粒ハ平滑時トシテハ横縫合線ニ溝ナキ事アリ甚ダシク前屬ニ類ス

第二十八　Pleurechinus variabilis, Död

歩行帶上ニ縦列ノ Primary 粒ヲ有シ溝アリテモ殻下面ニハナシ、歩行間帶亦粒二縦列各板ニ於テハ粒ハ二横列ヲナス溝ハ多ク歩行間帶ニ八以上ノ溝列トナル棘短アリ其鼠色、殻兩帶ノ中央部褐色若クハ黄色殻直徑十六、みりめーとる、ニ至ル

産地――相模海(五十乃至百尋)

第二十九　Pleurechinus ruber, Död.

歩行帶ハ歩行間帶ニ比セバ甚ダ小、歩足ハ一縦列歩孔ハ著シク大ナリ粒ハ甚ダ小ニシテ平滑殻兩帶共粒ニテ密生サル棘ハ短カク赤ト白トノ條ヲ有ス頂上、系、及歩行歩行間兩帶ノ中央ハ暗紅色ニテ他ハ黄也直徑十六、みりめーとる、

産地――東京灣(二十尋)

第三十　Pleurechinus bothryoides, Ag.

ノ部ノミ甚タ僅カ平滑ナル部ヲ殘スノミ上下面共ニ然リ各板ニ一ノ Primary 粒アリテ中央ニ存ス歩行帶ノ粒ノ配列亦上ト同シ殻ノ色ハ黃褐ニテ平滑ナル處少シク濃色ナリ直徑二十五みりめーとるニ達ス

産地――鹿兒島ふぬりっぴん群島

（第拾壹卷頁へ續ク）

●臺灣採集動物（第二八〇頁ノ續キ）

多田綱輔

Corvidae からす族

22 Corvus macrorhynchus levaillanti, Less.

りゆうきゆうはしぶとがらす

臺灣ニハからすノ稀少ナルコハ事實ニシテ臺北ノ附近ニ於テハ殆ンド見ルコ能ハズ、予ハ臺北ニ於テ只一度目擊シタルコアリキ、又基隆ニ於テモ一二羽見タルコアリ而シテ何レノ地ニ至ルモ山ヲ離レタル村落、若クハ都市ニハ殆ント見ルコナシト雖モ山麓ニ到レバ時トシテハ數十群ヲ爲スコヲ見ルコアリ、宜蘭附近及ビ臺東ノ山間ニハ決シテ珍ラシカラズ、此事實タル正ニ內地ト相反スルヲ知ル、如何ナル理由ノ存スルニヤ、此種ハ內地ノからす即チ Corvus macrorynchus japonensis ト甚ダ混同シ易シト雖モ兩種ヲ比較スル時ハ前者ハ後者ヨリモ一體ニ少シク小形ナルノミナラズ、嘴ノ遙ニ小ナルニ由テ直ニ識別シ得ルナリ、而シテ其分布ヲ按ズルニ後者ハ支那北部及ヒ日本ノ特產ナルヲ以テ蓋シ臺灣ニハ產セザルナルベシ、前者ハ所謂東洋洲ノ特產ニシテ印度、南支那、まれい半島、じやぶわ、すまとら、ぼるねお、其他まれい群島等ニ產ス

三十年十月大巴塱、同八月大麻里、同十月廻佳、廿九年十一月羅東、

×23. Urocissa caerulea, Gould.

上部下部共ニ美ナル天青色ニシテ只下尾筒ハ色稍ヤ薄ク且ツ其ノ羽毛ノ先端擬白色ナリ、頭及ヒ頸ハ全部黑色、風切モ亦黑色ナレモ外部ハ青藍色ニシテ先端白色ナリ、殊ニ此白斑次列風切ニ於テ著シ、上尾筒ハ青藍色ニシテ

産地——備後鞆

（屬）**Mespilia.**

球形ヲナス歩行帶ニ就テ云ハ粒ハ甚タ小上面ニハ只歩孔帶ニ近ク存スルノミニテ中央ハペぢせらりやト Granules ニテ密生サル下面ニハ粒一面ニ密生ス歩足ハ恰二縦列ヲナス、歩行間帶ハ廣ク中央亦大粒ナクシテ甚タ廣ク溝ハ明ニシテ凹ミハ些小ナリ此屬ハペぢせらりやノ多キニテ著シ

第三十四　**Mespilia globulus, Leske.**

歩行間帶ノ中央粒ナキ處甚タ廣ク其色暗綠歩行帶ニモ平滑ナル中央部アリテ周緣ニ達ス兩帶ノ中央ハ明瞭ニ兩側ノ粒ヨリ分レ粒ハ同大ナリ棘ハ基底綠色先端白及紫條ヲ有ス

産地——大島（琉球）布哇、支那、ふゐりっぴん群島

第三十五　**Mespilia levitubercularus, yosh.**

基板ニハ粒甚タ多ク該板ノ丈前種ヨリ高シ殻兩帶ノ中央部ノ平滑ナル處ハ兩側ノ粒ヨリ明ニ境サルヽコトナシ棘ハ紅クシテ白條アリ殻色前ト同シ

産地——相模三崎、相模逗子、安房小港、壹岐鄉浦

（屬）**Microcyphus.**

歩行帶ハ Primaries Secondaries ノ多クノ列ヲ有シ皆ナ中央部及ヒ横縫合線ニ近クニハ全ク平滑ナリ歩足ハ二縦列、歩行間板ハ其數非常ニ少ナキニテ著明也粒ハ亦數多クシテ中央部及横縫合線近クヲ除キテハ密生ス溝ハ深カラサレ𪜈廣シ

第三十六　**Microcyphus maculatus, Ag.**

歩行間帶ハ甚タ不規則ナレ𪜈非常ニ密ナル粒ニテ被レ只横縫合線ノ處平滑ナル部分ヲ菱形ニ殘ス此部ハ下面ニハ全クナシ歩行帶ハ亦粒ニテ密生サルヽコト同シ兩帶共凹ミヲ各板ノ隅ニ有スレ𪜈至テ小ニシテ明ナリ殻ハ綠黄色菱形ノ部ノミ解紫色直徑三十七みりめーとる

産地——大島（琉球）東印度諸島

第三十七　**Microcyphus zigzag, Ag.**

殻球形歩行間帶ハ又粒ヲ以テ密生サル中央部ト横縫合線

前族ニ近キ族ニシテ其特徴ノ要點左ノ如シ、

嘴強硬ニシテ其ノ先端少シク曲リ欵刻ヲ爲ス、

鼻孔ハ多少剛毛ヲ被ムリ或ハ全ク被覆セラル、尾ハ叉狀ヲ爲シ尾羽ノ數ハ十枚ナリ、

×25. Buchanga atra, Herm.

上部ハ一般ニ光澤アル藍黑色ナリ、小及ヒ中雨覆ハ背ト同色大及ヒ初列雨覆並ニ內側ノ次列風切ハ黑色ニシテ綠色ノ光澤アリ初列風切ハ淡褐色ニシテ先端暗色ヲ呈ス眼前キ、頭側及ヒ下部ハ總テ黑色ナレ𪜈上部ノ如ク照リナク且ツ稍ヤ綠色ノ投影アリ、下雨覆ハ胸部ノ如ク稍ヤ光澤アル黑色ナリ、

嘴及足ハ黑色、虹彩ハ赤色ナリ、

長ケ一一、嘴蜂〇、九　翼五、四　尾四、三　跗蹠〇、九

方言れちゆうト云フ、臺灣ニ於テ最モ普通ニ最モ多キ鳥ノ一ナリ、而シテ內地ノからすト一般都市村落ハ云フモ更ナリ、山野海濱ニ至ルマデ何處トシテ多少見ザルハナシ、而シテ此鳥ノ最モ奇トスル所ハ家畜ニ伴フ習慣ナリトス、試ニ郊外ニ出ツレバ水牛ノ起臥スル所必ズ此鳥ノ群ガレルヲ見ルベシ、而シテアルモノハ悠然トシテ其背上ニ止ルモアリ、或ハ其ノ周圍ニ戲ルヽモアリテ其睦マシキ樣頗ル奇妙ナリ、此鳥ハ主トシテ翅蟲其他ノ昆蟲ヲ喙食スルヲ以テ農家ニ益ヲ與フルヿ尠ナカラズ、性溫柔ニシテ能ク人ニ馴レ飛翔敏速ナラズ、近ク人ヲ寄スルヲ以テ至テ採集シ易キ鳥ナリ、

印度、せーろん、英領、及ヒ佛領亞細亞地方及ヒ支那等ニ產ス

廿九年九月芝山岩、三十年一月臺北、同十月拔仔庄、

Oriolidae. こうらいうぐひす族

此レ亦前族ニ近キ族ニシテ上嘴ノ先端矢張欵刻ヲ爲ス、而シテ鼻孔ハ全ク裸出ス、

×26. Oriolus diffusus, Sharpe,　こうらいうぐひす

上部下部及ヒ頭ノ前部ハ總テ美ナル黃色ニシテ眼先キ、眼ノ周圍、及ヒ頭ト頸トノ後部ハ黑色ナリ、雨覆ハ矢張美ナル黃色ニシテ大雨覆ノ內瓣ハ黑色、初列雨覆モ黑色ヲ

明治卅一年十二月十五日

先端ハ幅廣キ黑帶ニテ終リ又其ノ黑帶ノ上ニ接シテ灰藍色帶アリ、尾羽ハ藍色而シテ中央ノ二枚ハ先端幅廣キ白帶ニ終リ他ハ總テ黑、白相重ナリタル帶ニテ終ル、嘴及ヒ跗蹠ハ赤色ナリ、

長ケ二二いんち、嘴峰一、七、翼七、九尾一五、五跗蹠一、八五北部、南部、東部、共ニ產スレ𪜈餘リ普通ナル鳥ニハ非ズ、而シテ常ニ少クモ數羽隊ヲ爲シテ飛翔シ性至テ敏捷ニシテ決シテ同所ニ長ク止マラズ、來リタルカト思ヘバ直ニ飛ビ去リ頗ル採集シ惡キ鳥ナリ、其ノ來ルヤキン、キント云フ如キ金聲ヲ發シテ來ルヲ以テ直ニ知ルコヲ得、而シテ他ノ鳥ノ如ク日中同近傍ニ彷徨シ居ルヲ見タルコトナシ、予ハ大麻里滯在中初メテ此鳥ヲ見タルガ、不思議ナルコハ午前中ニ於テハ決シテ見タルコトナシ、而シテ午後ニ至リ毎日同時刻頃ニ群ヲ爲シテ來リ又曾時ニシテ何レヘカ飛ビ去ルヲ常トセリ胃中ばつた、其他ノ昆蟲ヲ以テ充タセリ、

三十年八月大麻里、此鳥ハ本島ノ特產ナルガ如シ

×24. Dendrocitta formosae, Swinh.

上部赤褐色ニシテ背ノ後部一增濃色ナリ、腰ハ擬白色、上尾筒ハ少ク鼠色ヲ帶プ、額及ヒ眼ノ周圍ハ擬黑、頭頂及ヒ後頸ハ薄鼠色ナリ、頭側、頸喉及ヒ胸ハ煤褐色、腹ハ白色或ハ灰白色、腰側ハ灰褐色、下尾筒ハ橙黃色、下雨覆ハ擬黑色ニシテ灰色ヲ帶プ、翼ハ黑色ニシテ初列風切ノ基部ニ近キ部分白斑ヲ爲スヲ以テ翼ヲ疊ミタル時外部ヨリ白ク見ユ、尾ハ黑色ニシテ中央ノ二枚ハ上部過半藍灰色ヲ帶ビ、次ノ二枚モ其ノ基部少ク同色ヲ帶プ、

長ケ一二、嘴峰一、三尾七、三翼五、一跗蹠一、一五

北部南部共ニ普通ニシテ東部ニハ殊ニ多キ鳥ナリ常ニ森林中ニ群ヲ爲シ果實ヲ食シ又甲蟲其他ノ昆蟲ヲ捕食ス、性鈍ニシテ採集シ易シ、

之レ亦本嶋ノ特產ナリ、支那ニハ甚ダ此ニ近キ種ヲ產ス、

三十年八月大麻里、同十月拔仔庄、廿九年七月芝山岩

Dicruridae.

長ヶ一〇、乃至一〇、六嘴峰〇、八乃至〇、八五翼四、〇五乃至四、二尾五、五乃至五、七跗蹠一、二

幼鳥ハ親鳥ノ如ク額黑色ナラズ、頭、後頸、翁及ヒ胸ハ總テ淡黃赤色ニシテ其羽毛ノ端ニ暗色ノ橫條アリ、耳羽及ヒ雨覆ハ暗褐色ニシテ雨覆ノ羽毛ノ端ハ赤褐色ナリ

本島到ル處普通ノ種ニシテ內地ノ通常ノもづヨリ餘程大ク習性ハ異ナルコトナシ、

支那中部及ヒ南部ニモ產ス、

廿九年九月芝山岩、同十一月羅東、三十年九月巴望衛、同十月拔仔庄、

×28. Lanius lucionensis, Linn. しまもづ?

翁及ヒ頸側ハ土色メキタル褐色ニシテ少ク灰色ヲ帶ビ後頸ニ至レバ其色稍ヤ薄ク夫ヨリ頭ニ至ルニ從ヒ次第ニ灰色ヨリ灰白色ニ變ジ殊ニ額、眼ノ上部及ヒ眼前キ等ハ一增白ラケタル灰白ナリ、耳羽ハ黑褐色、背後ヨリ腰ハ次第ニ赤褐色トナリ上尾筒ニ至レバ銹色トナル、尾羽ハ褐色雨覆及ヒ次列風切ハ褐色ニシテ其ノ外瓣ノ緣ハ暗黃色ヲ呈シ初列風切ハ暗褐色ニシテ其基部ニハ擬白色ノ痕アリ、而シテ翼ノ下面ハ銀灰色ヲ呈ス、頰、頤、及ヒ喉ハ總テ白色ニシテ下面ハ下尾筒及ヒ下雨覆共皆薄キ赤黃色ナリト雖モ腹ノ中央ノミ稍ヤ青白色ヲ帶ブ、嘴ハ青黑色、足ハ擬黑色ナリ、

長ヶ七、二三嘴峰〇、六六翼三、五尾三、六跗蹠〇、九三

雌ハ大體雄ト同色ナリト雖モ只其異ナル點ハ耳羽及ヒ眼前キノ雄ヨリモ多ク褐色ヲ帶ブルコト、額ノ灰白色ノ少ナキコト、及ビ下部ノ一體ニ青白色ヲ帶ブルコト等ナリ、

幼鳥ハ上部一般ニ赤茶色ニシテ上尾筒ハ殊ニ其色濃ク而シテ一面ニ暗色ノ蠕蟲狀ノ細線ヲ顯ハス、下部ハ一樣ニ乳白色ニシテ腹ヨリ下部ハ少シク赤色ヲ帶ビ且ツ一體ニ上部ノ如ク蠕蟲形ノ橫線アリ、

全島到ル所ニ多少產スレモ寧ロ稀種ニ屬ス、而シテ北部ヨリハ南部ニ多キガ如シ、

此鳥ノ分布ハ北ハ支那ノ北部ヨリ南ハぼるねお島ニ至リ、四月ヨリ八月マデハ支那ニ止リテ生殖シ、冬ハ南洋諸

呈シ其先端ハ灰白色ナリ、風切ハ黑色ニシテ初列風切ノ外緣ハ灰白、次列風切ハ黃色ヲ以テ緣取ラル、而シテ內方ノ風切ハ內瓣ノ半バ黑色ヲ呈スルノ外殆ンド全ク黃色ナリ尾羽モ亦黑色ニシテ先端黃色ナリ、嘴ハ淡紅色、跗蹠鉛黑色、虹彩ハ紅色ナリ、

長ケ九、六　嘴峰一、二五　翼五、八五　尾三、八五　跗蹠一、

幼鳥ハ上部殆ンド黃綠色ナリ、風切ハ擬褐色ニシテ初列風切ハ外緣鼠色ヲ爲シ、初列雨覆及ビ次列風切ハ外部綠黃色ヲ帶ブ、尾ハ擬綠色ニシテ先端黃色ナリ、下部ハ殆ンド白色ニシテ數多ノ黑色ノ縱線アリテ縞ヲ爲ス、體側及ビ下雨覆ト下尾筒トハ美ナル黃色ヲ呈ス、

晚秋マデ北部ニ殘リ冬ハ南部ニ行キ早春復タ來ル、然レモ臺北近傍ニハ少ク、東部ニ多シ、性柔和ニシテ能ク美音ヲ發シテ啼ク、好ンテ果實ヲ食ス、

印度、支那、ぺなん島、等ニモ產ス

廿九年十一月宜蘭、三十年八月大麻里、同十月大巴塱、廿九年九月芝山岩、

Laniidae　もづ族

×27. Lanius schach, Lin.

雌雄ノ羽色相同ジ、額、眼ノ周圍、及ヒ耳羽ハ黑色ナリト雖モ其餘ノ頭部、後頸ニ至ルマデ一般ニ鼠色ニシテ背ニ接近スル部分ハ其色一增濃ク從ハ次第ニ砂色ニ變ズ、翕及ヒ上尾筒ハ橙黃色ヲ帶ビタル濃キ銹色、雨覆ハ一體ニ黑色ニシテ只小雨覆ノミ少ク灰色ヲ帶ブ、風切ハ總テ擬褐黑色ニシテ初列風切ノ外方ハ淡黃白色ヲ以テ狹ク緣取ラレ而シテ其ノ初ノ五枚ノ基部ニ白斑アリ、然レモ雨覆ニテ被ハル、ヲ以テ多クハ外部ヨリ見ルヿ能ハズ、次列風切ハ之ニ反シ赤色メキタル幅廣キ緣ヲ有ス尾羽ハ矢張黑色ニシテ其先端僅ニ黃赤色ノ小斑ヲ爲シ而シテ其外方ニアルモノハ該斑點稍ヤ大ナルノミナラズ、周緣ハ凡テ淡黃赤色ナリ、頰、喉、及ヒ胸ハ白色ニシテ腹部ハ淺黃色ヲ呈ス、體側ハ背ノ如ク濃キ橙黃赤色ニシテ下尾筒ハ稍ヤ色薄シ、嘴ト足ハ黑色ナリ、

幼鳥ハ羽衣一般ニ鳶色ニシテ冠羽ヲ欠ク、

此鳥ハ臺北附近ニ於テハ甚稀ニ見ル所ニシテ南部ニ於テモ亦甚少シト云フ、予ハ十一月宜蘭ニ於テ無數群ヲ爲シテ田圃ニ下降シ居ルヲ見タリ、習性恰モ通常ノむくどりヲ如ク鳴聲モ亦稍ヤ之ニ似タリ、

支那中部、南部ニ產シ又呂宋島ニモ產ス、臺灣ニ於テハ冬期ノ渡來者ナルカ、果タ常栖スルモノナルヤ否ヤヲ明ニセズ、

廿九年十月基隆、同十一月宜蘭、

Motacillide. せきれい族

32. Motacilla leucopsis, Gld. はくびせきれい、

上部ハ一般ニ黑色ニシテ只額及ヒ上尾筒ノ兩側ニ於ケル羽毛ノ外部ノミ白色ナリ、小雨覆ハ背ノ如ク中央及ヒ大雨覆ハ純白ニシテ後者ハ基部黑色ナリ、角羽、初列雨覆及ヒ風切ハ總テ黑色ニシテ其ノ緣邊ハ灰白色ヲ呈ス、尾羽亦黑色ニシテ緣ハ微白色ヲ帶ビ、外方ノ二枚ハ白色ニシテ其內瓣ハ黑色ナリ、眼前キ、眼ノ周圍、耳羽及ヒ頭頂ノ側面ハ白色ナリ、頸側及ヒ喉ハ純白、前頸及ヒ下喉ハ眞黑ニシテ之ヨリ下部下尾筒ニ至ルマデ悉ク純白ナリト雖モ體側及ヒ腰側ハ少ク暗灰色ヲ帶ビ、下雨覆及ヒ腋羽ハ純白ナリ、

長ケ六、八　嘴峰〇、六五　翼三、四五　尾三、四　跗蹠〇、九

以上ハ十分成長シタル鳥ニ付テノ一般ノ記載ナレモ年齒及ビ脫羽ニ於ケル羽衣ノ變化甚シキノミナラズ、大サニ於テモ亦頗ル差アリ、故ニ多數ノ標品ニ據ルニアラザレバ容易ニ判定シ難キモノアリ、

1. 幼鳥初期ノ羽衣、頭及ヒ上部ハ一般ニ灰色或ハ青白ミタル橄欖色ニシテ、小雨覆ハ背ト同色、中雨覆ハ白色ニシテ多少暗褐色ノ條線アリ、又前胸ニ黑色ノ小斑點アリ、

2. 初冬ニ於ケル幼鳥ノ羽衣、額白色、上部鼠色、中雨覆白色、前胸ニ黑色ノ狹帶アリ、

3. 翌冬ニ於ケル成鳥ノ羽衣、額白色、頭黑色、背黑色

明治卅一年十二月十五日

島ニ渡ル、此他あんだまん島ニハ終歲栖息シ猶せーろんじやむ、まれい半島等ニモ產スルナルベシ

三十年三月大嶼、（澎湖群島ノ中）

Campophagidae. さんしよくひ族

形チもづニ似タル種屬ニシテ一般ニ柔軟ナル羽毛ヲ被ムリ而シテ背後ヨリ腰ニ生ズル羽毛ハ其羽軸強靭ナルヲ常トス、嘴ハ強固ニシテ寧ロ偏ク先端ハ稍ヤ灣曲シ且ツ缺刻ヲ爲シ、鼻孔ハ粗毛ヲ以テ隱蔽セラル、而シテ尾ハ體長ニ比シ長キヲ常トス、

29. Pericrocotus cinereus, Lafres. さんしよくひ

此鳥ハ臺北附近ニモ見ルコトアレモ先ヅ稀ナル類ト云フテ可ナリ、又遠ク澎湖群島ニテ到ルコトアリ、しべりやノ南部、支那、まれい半島すまとら及ビぼるねお島等ニモ產ス、

廿九年九月芝山岩、三十年四月大嶼、

Sturnidae. むくどり族

30. Sturnus cineraceus, Temm. むくどり

多期本島ニ渡リ來レモ少ナキガ如シ、此鳥ハしべりや東部、支那、及ビ本邦の產ニシテ冬ハびるま地方マデモ行ク、

廿九年十一月芝山岩、

×31. Acridotheres cristatellus, (Grm.) むくどり類

羽衣ハ一般ニ眞黑色ニシテ背ハ少ク紫色ノ光澤アリ、而シテ頭、後背及ヒ腰ハ稍ヤ綠色ヲ帶ブ、翼モ一體ニ黑色ニシテ初列雨覆ノ先ノ方ハ半バ白色、初列風切ノ基部モ亦半バ白色ニシテ次列風切ノ內瓣基部モ之レ亦白色ナリ、下部ハ上部ノ如ク眞黑ナラズメ少ク灰色ヲ帶ビ、下雨覆ト下尾筒トハ先端白色ナリ、尾羽ハ黑色ニシテ其ノ端ニ白ノ小斑點アリ、頭上ノ羽毛ハ多少延長シテ冠ヲ爲シ、額ノ羽毛モ亦少ク嘴ノ基部ニ向ツテ卷曲ス、嘴ハ淡黃色ニシテ基部ハ薔薇紅ナリ、足ハ橙紅色、虹彩ハ橙黃色ナリ、

長ケ一〇、五　嘴峰一、一五　翼五、七五　尾三、二五　蹠蹼一、六

長ケ七、いんち、嘴峰〇、五五、翼三、二、尾二、九、跗蹠一、後趾ノ爪ハ特ニ延長シテ後趾ハ共ニ長サ〇、九五いんちアリ、

雌ハ雄ト羽色ヲ異ニス、上部ハ一般ニ濁リタル橄欖色ニシテ背部ニ於テハ褐色ヲ帶ビ、腰ハ稍ヤ灰色ヲ帶ブ、上尾筒ハ擬黑色ニシテ緣邊橄欖色、小雨覆ハ橄欖黃色、中及大雨覆モ亦擬黑色ニシテ緣ヲ沿フテ橄欖黃色ノ線アリ、角羽、初列雨覆及ビ風切ハ暗色ニシテ橄欖色ヲ以テ細ク緣取ラレ而シテ初列風切ノ第一羽ノ外瓣ヲ沿フテ白色ヲ呈シ、內方ノ次列風切ノ緣ハ黃白色ナリ、尾羽ハ雄ト同ジ、頭ハ背ト同色、眼前キ、眼下タ、及ヒ耳羽ハ黑ズミタル色ニシテ明ナル黃白色ノ眉アリ、頤及ヒ喉ハ白色ナレモ喉ハ少ク黃色ヲ帶ブ、前頸及ヒ胸ハ鹿子色ニシテ胸ノ中央ハ白色ニシテ少ク硫黃色ヲ帶ブ、腰側ハ薄橄欖鳶色、下腹、股、及ヒ下尾筒ハ微黃色、腋羽ハ灰色ニシテ緣淺黃色ナリ、下雨覆ハ白色ニシテ外方ニ向ヒタル部分少ク黃色ヲ呈ス、

此種モ亦變色種々ニシテ識別スルヿ容易ニアラズ、要スルニ幼鳥ニ於テハ下部一般ニ白色ニシテ所々ニ黃色ヲ夾雜スルニ過ギザルガ如シ、全島到ル處普通ノ種ニシテ田甫平野ニ多ク見ル、

東部しべりや、支那、臺灣等ニ產シ冬ハまれい平島ニ渡ルモノアリ、本邦ニ於テハ千島ニモ產スル由ナレモ未ダ確證ヲ得ズ、

三十年十月拔仔庄、

尙此外臺灣ニハうずらみせきれいヲモ產スル由ナレモ予ハ實見シタルヿナシ、

35. Anthus maculatus, Hodgs, びんずい

北部ニ於テハ十一月頃ヨリ現ハレ冬期普通ナル鳥ナリ、しべりや、支那東部及ビ本邦ノ產ニシテ冬期印度、びるま、交趾支那諸國ニ渡リ行クモアリ、

三十年三月大嶺、

Alaudidae. ひばり族

× 36. Alauda wattersi, Swinh.

明治卅一年十二月十五日

若クハ灰色ニシテ黑色ヲ交ユ、小雨覆黑色、前胸ニ廣キ黑帶アリ、

4. 生殖時期ニ於ケル成鳥ノ羽衣、　額ノミ白色ニシテ他ハ總テ上部黑色ニシテ小雨覆モ亦黑色ト變ズ、前胸ノ黑帶ハ漸ク擴リテ喉ノ下部ニマデ達ス、而シテ次列風切ハ外部黑色ニシテ內瓣ハ白色ナリ、

5. 老鳥ノ羽衣、　胸部ノ黑帶ハ益々擴リテ顯モ全ク黑色ト變ズルニ至ル、而シテ次列風切ハ其基部僅ニ黑色ヲ存スルノミニシテ他ハ悉ク白色トナル、

北部、南部共ニ普通ノ鳥ナリ、此種ハしべりや東部ヨリ支那、ひまらや等ニ產シ、冬ハ支那南部、びるま、印度ノ東部並ニあんだまん群島等ニ渡ル、我國ニ於テハ對馬ニ產ス、

廿九年九月芝山岩、三十年三月大嶼、
三十年八月太麻里、

33, Motacilla melanope, (Pall.)　せきれい、

是レ亦本島ニ普通ノ鳥ナリ、北部ニ於テハ殊ニ冬期多シ、此種ハ歐洲ヨリしべりやニ至ルマデ各地殆ント見ザルノ地ナク冬ハ印度びるま地方及ビまれい諸島等ニ渡ル、

廿九年九月芝山岩、三十年三月大嶼、同四月東吉嶼、
同八月太麻里、

×34. Motacilla taivana, (Swinh.)　きせきれいノ類

上部ハ薄キ橄欖綠色、上尾筒ハ黑色ニシテ綠ハ同ク橄欖綠色、小雨覆ハ灰褐色ニシテ綠ハ微ニ橄欖綠色ヲ帶ビ、中及ヒ大雨覆ハ擬黑色ニシテ先端ハ橄欖黃色ナリ、角羽、初列雨覆、及ヒ風切ハ暗黑色ニシテ橄欖色ノ綠ヲ有シ、而シテ內方ニアル次列風切ハ尙ホ一層巾廣キ黃白色ヲ以テ緣取ラル、尾羽ハ黑色ナレモ外方ニアルモノハ白色ニシテ內瓣ノ半バ黑褐ナリ、頭ハ背ト同色ニシテ額ノ基部ハ稍ヤ灰色ヲ帶ブ、眼前キ、眼ノ下部及ビ後部並ニ耳羽ハ黑色ナリ、著シキ黃色ノ眉アリ、頰及ヒ下部ハ凡テ美黃色ニシテ胸及ヒ腰ノ側面ハ橄欖黃色ナリ、下尾筒ハ黃色腋羽ハ靑黃色、下雨覆ハ灰白色ニシテ淡黃ヲ帶ビ、淡灰色ノ基部ヲ有ス、虹彩ハ暗褐ナリ、

此鳥ハ紅頭嶼ヲ除クノ外本島其他ノ島嶼共最モ普通ナリ、羽色、習性毫モ内地ノモノト異ナルコナシ、聞ク處ニ因レバ澎湖島ニハ元ト此鳥ヲ見ザリシモ支那兵渡來ノ際携ヘ來リ放チシヨリ蕃殖セシナリト云フ、

三十年二月澎湖島、

×39. Emberiza spodocephala, Pall.

上部褐色ニシテ背ノ前部ハ少ク赤色ヲ帶ビ且ツ暗黃色ノ線ヲ以テ緣取ラレ中央ハ黑色ナリ、次列風切ハ背ト同色、小雨覆ハ一般ニ赤褐色、中及ヒ大雨覆ハ暗褐色ニシテ外部灰褐ヲ呈シ、緣ハ青白色ヲ帶ビ、先端ハ黃白色ナリ、初列雨覆及ヒ風切羽ハ暗褐ニシテ風切ノ外部ハ少ク赤色ヲ帶ビ緣ハ灰色ナリ、後背、腰及ヒ、上尾筒ハ暗褐、尾羽亦一般ニ暗褐ニシテ中央ノ二枚ハ其色他ヨリ鮮カニシテ餘ハ其緣稍ヤ赤色ヲ帶ビ而シテ外方ヨリ第二ニアル羽ハ其外瓣ニ楔形ノ大ナル白斑アリ、又最外部ノ羽ハ殆ンド白色ナレモ内瓣ニ黑色ノ斑點、及ビ外瓣ノ先端ニ褐色ノ點ヲ存ス、頭、頸、喉及ヒ胸ハ橄欖色ヲ帶ビタル灰色ナリ、眼前キ、頰ノ基部、及ヒ顋ハ黑色、胸ハ淡黃色、胸側、腰側、ハ赤褐ニシテ黑條アリ、嘴ハ褐色ニシテ先端黑色、足ハ肉色、虹彩ハ栗色ナリ、長ケ四、七五、嘴峰〇、四五、翼二、七、尾二、一五、跗蹠〇、七五、

雌ハ雄ト羽色ヲ異ニス、即チ頭部ハ寧ロ褐色ニシテ面部ノ黑色ヲ欠ク、耳羽ハ褐色ニシテ其羽軸ハ擬黃色ヲ呈ス眼先キ、眼瞼ハ淺色ニシテ又同色ノ不明瞭ナル眉アリ、頰條ハ淡黃ニシテ頸側マデ延長セリ、下部ハ淡黃色ニシテ喉ト前胸ハ橄欖綠色、下腹部及ヒ下尾筒ハ黃白色ヲ呈ス、

冬期、南部、北部、共ニ普通ナリ、殊ニ北部ニ於テハ三四月多シ、此鳥ハ夏しべりや地方ニ行キ冬ハ支那、ひまらや、印度、地方マデ到ル、本邦ニモ渡リ來ルモノアルガ如シ、

三十年四月臺北、

Ploceidae. きんぱら族

形態酷タ文鳥ニ肖似セル小島ニシテ羽色ノ甚ダ美ナルモ

明治卅一年十二月五日

三十年一月澎湖島、

×37. Alauda sala, Swinh. ?

三十年四月臺北

右ノ二種要スルニ熱帶地方ノ產ニシテ即チ印度、せーろん、びるま、交趾支那南部、海南島、及ヒふぬりっぴん群島等ニ產ス、而シテ臺灣ニ於テハ前種ハ南部及ヒ澎湖群島ニ、後種ハ北部ニ產スルモノヽ如シ、然レ𪜈此兩種ガ果シテ此ノ如キ劃然タル分布ヲ有スルヤ否ニ付テハ少ク疑ナキ能ハズ、如何ントナレバ兩種ノ差ハ甚ダ小ニシテ殆ント別種トシテ彼此ヲ識別スルヿ能ハザルモノアレバナリ、其兩種ノ異ナル主ナル點ハ嘴ノ大小ニアルガ如シ、即チ後種ハ前種ヨリモ稍ヤ長キ嘴ヲ有スルナリ、予ノ臺北ニ於テ獲タル一標品ト澎湖島ニ於テ得タル數品トヲ比較セシニ羽色其他ニ於テモ全ク相違ノ點ヲ見出スヿ能ハズ、此ノ如ク僅微ナル差ハ固ヨリ多クノ標品ニ付テ精密ナル調查ヲ爲スニ非ラザレバ到底判定シ難キハ論ナシト雖𪜈兩種ノ本島ニ產スルヿハ疑フベカラザル事實ナルガ如シ、

此鳥ハ本島到處多少見ザルハナキモ臺北、宜蘭、臺東等ニ於テハ內地ノ如ク多カラズ、獨リ澎湖群島ニ於テハ各島甚ダ多ク殊ニ澎湖本島ニ於テハ冬期最モ多キ鳥ナリ、多分此島ニテ生殖スルモノナルベシ、之レ所謂すゐんほー氏ノ A. watters. ナリ、右ニ參考ノ爲本邦ニ普通ノひばり即チ A. arvensis japonica. トA. Wattersi. トヲ比較セン、

A. arvensis japenica. 嘴峰〇、五四　翼　三、七三　蹠蹼一、

A. wattersi.　同、〇、六六　同、三、六　同、一、一

右ノ如ク後種ハ前種ヨリ一體ニ大形ニシテ特ニ嘴ハ著シク大ナルヲ見ル、然レ𪜈翼長ハ前種ヨリモ却テ稍ヤ小ナルハ少ク疑フベシ、而シテ上部ノ羽色ハ本邦種ヨリ稍ヤ黑メキタル感アルモノナキニ非ズト雖𪜈殆ント見別ケ難シ、只下部ハ少ク茶色多キ樣思ハル、

Fringillidae. すゞめ族

38, Passer montanus, (L.). すゞめ

向ス、嘴モ稍ヤきつゝきニ似テ強大ニシテ其基部ニ殆ント嘴ノ先端ニ達スル長キ剛鬚ヲ粗生ス、尾羽ハ十枚ニシテ羽軸太ク強靭ナレモきつゝきニ及バズ、而シテ羽色ハ甚ダ美麗ナルヲ常トス、臺灣ニハ次ノ一種ヲ產ス、

×43. Cyanops nuchalis, (Gould.)

上部ハ一般ニ鮮カナル草綠色ニシテ雨覆モ亦同色ヲ呈シ角羽初列雨覆及ヒ風切羽ハ暗黑色ニシテ外緣綠色ナリ、而シテ初列風切ノ外瓣ノ先端ノ方ハ擬黃色ヲ呈シ、尾羽ハ上部同ク綠色ニシテ下面ハ青色ナリ、次列風切ハ外部綠色、眼前ハ猩々紅、頭頂及ヒ額ハ光澤アル蘿黃色ナリ、而シテ後頭ハ面部ト同ジク天青色ニシテ之ニ次テ背ノ上部ニアル一束ノ羽毛ハ赤色ヲ呈ス、頤及ヒ上喉ハ黃色ニシテ之ニ次テ青色ノ帶、又之ニ次テ赤色ノ帶アリテ美ナル縞ヲ爲ス、此他下部ハ總テ淡綠色ニシテ下雨覆ハ淡黃色ナリ、嘴ノ上下共基部ハ青綠ニシテ他ハ綠黑色ナリ、跗蹠ハ鉛灰色、虹彩ハ赤褐色ナリ、長ヶ七、五、嘴蜂〇、九五、翼四、尾二、四跗蹠〇、九五

雌ハ雄ト羽色ヲ同クス、

此種ノ臺北、宜蘭地方ニ於テハ目擊シタルコトナシト雖モ臺東地方ニハ普通ノ鳥ニシテ南部ニモ產スト云フ、習性ハきつゝきト異ナリ彼ノ戞々樹皮ヲ敲テ餌ヲ求ムル等ノコトナシ、故ニ尾モ彼ノ如ク體ヲ支持スルノ用ヲ爲ザヾルガ如シ、而シテ體色能ク葉ノ色ニ類スルヲ以テ樹林中ニ於テハ容易ニ其所在ヲ見留メ難シト雖モ性頗ル鈍ナルヲ以テ一旦見付ケタル時ハ採集スルコト甚ダ易シ、常ニ密林中ニ栖ムト雖モ時トメハ竹頭高ク止リテ鳴囀シ居ルコトアリ、鳴聲ころゝゝ々々ト幾回モ繰リ返スナリ、好ンテ幼蟲ヲ喙食スト雖モ又果實ヲモ嗜食ス、此鳥ハ本島ノ特產トシテ知ラル、

三十年八月大嵙崙、同十月大巴塱、

Cuculidae. かっこう族

44. Cuculus intermedius. Vahl. つゝどり

此鳥ハ臺北、淡水近傍ノ森林中ニハ珍ラシカラザル類ニシテ殊ニ春ヨリ初夏ノ候ニ多ク見ル、東部、南部ニモ亦

明治卅一年十二月十五日

ノ多シ、嘴ハ至テ強固ニシテ比較的大形ナリ、而シテ鼻孔ハ嘴峰ニ近ク嘴基ニ接近シテ穿出ス、

×40. Miunia sp.

都鄙到處園圃ニ普通ニ見ル所ニシテ方言ヲれしぴらト云ヒすゞめヨリ遙ニ小ク頗ル可憐ナル小鳥ナリ、長ケ四、五七インチ、翼二、一六、嘴峰〇、四跗蹠〇、六アリ、而シテ余ノ採集シタル數品ハ何レモ全然羽色ヲ異ニスルヲ以テ同種ナラント思考スルニモ拘ハラズ、未ダ明ニ同定シ難キヲ以テ此種ニ付テノ記事ハ尚後日ニ讓ル、

廿九年八月芝山岩、

Hirundinidae.　つばめ族

41. Hirundo rustica gutturalis, (Scop.)　つばめ

內地ト同ク春夏ノ候到處ニ多ク三月初ニ既ニ渡來スルモノアリ、此外こしあかつばめ、ハ南、北部共普通ニシテ臺北平原ニハ冬期尚ホ見ルコアリ、すなむぐりつばめ之亦諸島ニ普通ニ見ル所ナリ、

Picidae　きつゝき族

×42. Lyngipicus kaleensis, (Swinh.)　こげらノ族

前背、肩及ヒ上尾筒ハ黑色、背ノ中部、下部並ニ腰ハ白色ニシテ其下部ヨリ腰ニ掛ケテ黑色ノ橫條アリ、中央ノ四枚ノ尾羽ハ一般ニ黑色ニシテ條線アリ其ノ餘ノ尾羽ニハ黑色ノ幾多ノ橫條アリ、雨覆及ヒ風切羽ハ褐黑、中及ヒ大雨覆ハ一部白色ニシテ斑紋ヲ爲ス、風切羽ノ兩瓣ニモ亦白斑アリ、頭頂ハ灰色、後頭、頸及ヒ後頸ハ黑色ニシテ後頭ノ兩側ニ於テ雄ハ少許ノ赤色ノ羽毛ヲ生ズ、雌ハ全ク之ヲ缺ク、眼前キ面側、及ヒ頸ハ淡黃色、頤及ヒ喉ハ白色、其他下部ハ都テ帶褐白灰若クハ暗黃色ニシテ黑色ノ縱線アリテ縞ヲ爲ス、嘴ハ鉛青色、虹彩ハ赤色、足ハ青灰色ナリ、長ケ六、嘴峰〇、七七、翼三、七尾二、〇五、跗蹠〇、六三、

此種ハ支那南部、東部及ヒ本島ノ產ナリ、

三十年十月大巴塱、

Cagitonidae.

きつゝき ニ近キ族ニシテ即チ二趾ハ前向シ他ノ二趾ハ後

同上雄ノ羽色又之ニ異ナラズ、

尙ホ此他多少變色ヲ呈スルモノアリテ一樣ナラズト雖モ、元ハ重ニ年歯ニ因ルモノナルベシ、要スルニ生殖期ニ於テハ第一ノ塲合ニ記スル如ク殆ント黑色ニ變ジ、其他ノ時期ニ於テハ專ラ第二ノ羽色ヲ保ツモノ、如シ、予ノ採集品中四月及ヒ八月ニ獲タルモノハ羽色第一ノ塲合ト殆ント或ハ全ク附合シ、十月及ヒ七月ニ得タルモノハ署ホ第二ト異ナルコトナシ、又十一月ニ得タル一標品ハ翼、尾其他殆ント總テ横條ヲ以テ充サル、其形ノ小ナルヨリシテ幼鳥ナルコト蓋シ疑ナカルベシ、此等ノ標品ノミニテハ未タ十分羽衣ノ變化ヲ確述スルコト能ハザレモ先ツ次ノ如ク推考シ得ベシ、即チ幼鳥ヨリ成鳥ニ達スル迄ニ現ハス羽衣ノ重ナル變化ハ其横條ノ多少ニアリ、幼鳥ニ於テハ體ノ全部殆ント條線ニテ充サルレモ稍ヤ長ズルニ到レバ先ヅ翼之ヲ失ヒ第一、第二ノ塲合ニ於ケル如ク赤栗色ニ變ジ、同時ニ尾羽モ殆ント總テ暗色ニ變ズレモ中央ノ二枚ダケハ稍ヤ綠色ヲ帶ビ不明瞭ナル淡赤色ノ條ヲ存スルニ止リ、腰、下尾筒、股ハ尙ホ明ニ條ヲ現ハス、成鳥ニ達スレバ尾モ亦全ク條線ヲ失ヒ只其端ニ僅ニ淡黃色ノ斑點ヲ止ルノミ、而シテ生殖期ニ近ケバ漸次黑色ニ變ズルニ至ル、右ニ據テ考フルニ生殖期ハ多分五六月ノ候ナルベシ、

此鳥ハ旅行中澎湖群嶋ヲ除クノ外本島ノ各所及ヒ紅頭嶼ニ於テモ多ク目擊シタリ、常ニ茅茨鬱茂セル原野或ハ山間ニ栖ミ能ク茅ノ上若クハ矮樹ニ止リテ鳴聲ヲ發スルヲ見ル、性鋭敏ト云フ程ニハ非ラザレモ人近ケバ忽チ草中ニ潜リ込ミ體ヲ隱スガ故ニ頗ル採集シ惡シ其羽毛ノ粗剛ナル所以蓋シ此ノ慣習ニ適スルモノナリ、決シテ高樹ニ止ラズ、又飛翔力弱クシテ久ク飛ブコト能ハズ、且ツ飛行緩漫ナリ、好ンテ昆蟲ヲ哺食シ又草實ヲモ食ス、

此種ハ主ニ熱帶地方ノ產ニシテ印度ノ南部、東部あつさむ、びるま、諸邦及ヒ支那南部等ニモ產ス、

三十年四月、臺北、同七月同上、同八月太麻里、同十月大壠、同拔仔庄、同十一月迪佳、

産ス、最モ好ンデ毛蟲ノ類ヲ捕食ス、此種ノ分布ハ頗ル廣クシテ北ハ日本、しべりや、支那ヨリ南ハ印度馬來諸島、にゆうぎねや、おーすとらりやマデ及ブ、

廿九年九月芝山岩、三十年九月巴聖衛、同八月大麻里、

×45. Centropus bengalensis, Vahl.

十分成長シタル雄ノ生殖時期ニ於ケル羽衣、羽色一般黑色ニシテ唯翼、肩、及ヒ背ノ上部ハ栗色ヲ呈シ、頭、頸及ヒ下部ハ特ニ紫青色ヲ帶ブ、而シテ羽軸ハ一般ニ漆黑且ツ強剛ナルヲ以テ羽衣三種ノ異彩ヲ與フ、背ノ下部及ヒ尾ハ同ク黑色ナレモ稍ヤ綠色ヲ帶ビ而シテ尾羽ノ先端ニハ狹キ淡黃色ノ橫條アリ、翼ハ凡テ鮮ナル栗色ナレモ風切羽ハ特ニ赭色ヲ帶ビ且ツ其先端ニ多少暗褐色ヲ殘存ス、內方ノ次列風切ハ稍ヤ褐色ヲ帶ビ下雨覆ハ赭色ヲ帶ブ、嘴及ビ跗蹠ハ黑色、虹彩ハ紅色ナリ、

長ケ凡ソ一四、嘴峰一、一翼六、六尾七、五跗蹠一、六いんちニシテ趾ハ矢張かつこうニ於ケルガ如ク第一、第二趾ハ後向シ、第三、第四趾ハ前向ス、而シテ第一趾ノ爪ハ特ニ長大ニシテ宛モひばりノ爪ノ如ク其中長キモノハ一、三インチニ達スルモノアリ、其何ノ必要アルカハ一疑問ナリ、

同ク生殖期ニ於ケル雌ハ羽色全ク雄ト同ジ、此他季節ニ於ケル羽衣ノ變化ハ次ノ如シ、

十分成生シタル雌、頭、頸、及ヒ翕ハ一般ニ暗褐ニシテ各羽ノ綠ハ紅色ヲ帶ビ、羽軸ハ淡黃色ニシテ特異ノ條線ヲ爲ス、翼ト、尾トハ生殖期ニ於ケルガ如シ、背ノ下部、腰、及ヒ下尾筒ハ赤メキタル幾多ノ狹キ橫條アリテ殊ニ下尾筒ニ於テ著明ナリ、頤及ヒ下部ハ一般ニ淡黃ニシテ胸部茶色ヲ帶ヒ、羽軸ハ矢張淡黃ニシテ上部ニ於クルガ如シ、而シテ頤及ヒ腹部中央ヲ除ク外多少ノ波狀若クハ細キ暗色ノ橫條アリテ殊ニ體側及ヒ股ニ最モ多シ、下腹部及ヒ下尾筒ハ帶綠黑色ニシテ淡黃色ノ橫條ヲ有ス、下雨覆　風切羽ノ如ク赤栗色ニシテ多少波紋ヲ有スルモノアリ、嘴ハ黃色ニシテ上部稍ヤ暗褐ヲ呈シ跗蹠ハ黑色ナリ、

於ヶハ印度、ひまらや、ノ西北部、びるま、あづさむ、てなつせりむ、支那南部等ニ產ス、

Peristeridae.

×49. Turtur humilis, T. べにばと

雄、背部及ヒ下部ハ葡萄色ヲ帶ベル赤ニシテ背ノ後部、腰、上尾筒、下雨覆、及ヒ腰側ハ鼠色ヲ呈ス、頭ハ淡青色ニシテ殊ニ額ハ一層白ヅミタル色ナリ、顳ハ白色ニ近ク頸ニ至ルニ從ヒ漸次葡萄赤トナル、後頸ニ黑色ノ環アリテ背ト頭トヲ界ス、外方ニアル大雨覆ハ暗灰色、初列雨覆及ヒ風切羽ハ擬黑色ニシテ青白ミタル色ヲ呈ス、下腹部ハ灰色ニシテ下尾筒ハ稍ヤ灰色ヲ帶ビタル白色ナリ、尾羽ノ中々央ノ二枚ハ灰褐色、他ハ暗灰色ニシテ何レモ其端ニ廣キ灰白色ノ帶ヲ存ス而シテ最外部ノ羽ノミ外瓣同ク灰白ナリ、嘴ハ黑、虹彩ハ暗褐、跗蹠及ヒ趾ハ紫紅色ナリ、長ヶ凡ソ九、翼五、五、尾三、五嘴〇、五二跗蹠〇、七二いんち、

雌ハ羽色一般ニ青灰色ニシテ上部全ク葡萄赤ヲ欠ク下部ハ稍ヤ同色ヲ帶ブ、而シテ雄ノ如ク頸環アリ、

此鳥ハ本島各所ニ沿ク產ス、殊ニ宜蘭地方ノ如キハ市街ノ竹林中常ニ群ヲ爲シ、一步戶外ニ出ヅレバ忽チニシテ數羽ヲ獲ルヿ敢テ難カラザル有樣ナリ、此他、びるま、ふぬりつぴん、群島、あんだまん、交趾支那及ヒ支那等ニモ產ス、本邦ニモ產スル由シ記載シアレヒ余ハ未タ其ノ產地ヲ知ラズ地方ノ諸君ノ示敎ヲ仰グ、

廿九年九月芝山岩、三十年四月大嶼、三十年八月太麻里、

×50. Turtur chinensis, (Scop.)

頭頂ハ灰色、額ハ灰白色、後頭ハ少ク葡萄赤ヲ帶ビ、後頸ニ黑環アルヿ前種ニ同ジト雖モ其羽毛ノ先端ニ各々一個ノ白色ノ斑點アルヲ異ナレリトス、上部ハ一般ニ青褐色ニシテ雨覆ノ上部ハ鉛灰色ヲ呈ス、下部ハ之ニ反シ美ナル葡萄酒色ニシテ顳ト腹部ニ於テ少ク其色薄シ、內方ニアル下雨覆ノ部分ハ殆ント黑色ヲ呈シ其他腋羽、下尾筒ハ鼠色ヲ呈ス、外部三枚ノ尾羽ハ黑色ニシテ先端ニ巾

明治卅一年十二月十五日

Alcedinidae.　かわせみ族

46. Alcedo ispida bengalensis, (Gm.)　かわせみ

本島各所到處ニ普通ナリ、而シテ其分布ハ頗ル廣クシテ歐亞ノ北部地方諸島ヲ初メ支那全部ヲ通ジテ南ハ印度、びるま地方、まれい半島、印度まれい諸島等ニ至ル、

廿九年九月芝山岩、三十年九月巴望衛、

Cypselidae.　あまつばめ族

予ハ臺北及ヒ紅頭嶼等ニ於テ此類ヲ目擊シタレドモ只高ク飛翔シ居ルヲ見タルノミニ過ギザレバ其ノ何ノ種ニ屬スルヤハ判ズルニ由ナシト雖モ是マデノ調査ニヨリ知ラレタルモノハ唯次ノ種アルノミナレバ予ノ見タルモノモ多分此類ナランカ、

×47. Cypselus subfurcatus, Blyth.

C. pacificus.. ト羽色殆ント識別スベカラズト雖モ之ヨリモ稍ヤ小形ノ種ナリ、則チ長ケ五、七翼五、一乃至五、六尾羽最長二、一乃至二、二五此種ハ交趾支那、支那中部、南部、じやば、すまとら、まれい半島等ニ產ス、

×48. Caprimulgus stictomus, Swinh.　よたかノ類之レ亦予ノ紅頭嶼ニ於テ見タルモノト同種ナルヤ否ヤハ標品ナキヲ以テ今之ヲ知ルニ由ナシト雖モ本島產トシテ知ラレタルモノハ此種ノミナルヲ以テ左ニ其特徵ヲ抄記ス、

上部暗色ニシテ此類ニ特殊ナル斑紋ハ餘リ著明ナラズ、而シテ頭部ニハ黑色ノ斑點アリテ頸ニハ赤色ヲ帶ビタル一條ノ帶アレドモ之亦明瞭ナラズ、上雨覆ニハ赤黃色ノ斑點アリ、肩羽ノ內瓣ニハ多少赤黃色ノ紋アリ、第一初列風切ノ外瓣ニハ赤黃色ノ條、內瓣ニハ白色ノ大斑點アリ而シテ同第二、第三、第四風切マデ瓣ノ內外ニ同ク大ナル白斑アレドモ他ハ之ナシ、又尾羽中、外方ノ二枚ハ白色ニシテ只先端ニ褐色ノ帶アリ、他ハ全ク白色ナシ、頤、淡黃、喉及ヒ前胸ハ上部ノ如クニシテ赤色ノ斑點アリ、腹部モ又特異ノ黃色ヲ呈シ且ツ狹キ橫條アリ、長ケ凡一〇、翼七、五乃至七、八尾四、八、跗蹠〇、八いんち、此種ハ本島ノ北部山中ニモ稀ニ見ルト云フ、此他大陸ニ同

シ、内方ノ次列風切ハ金綠色ナリ、尾羽ハ暗黑色ニシテ外方ニアル二三ハ、帶黑鼠色ヲ呈シ、且ツ端ノ方ニ黑ト鼠ノ二帶アリ、嘴ハ珊瑚紅ニシテ基部稍ヤ黑色ヲ帶ブ、紅彩暗褐、足ハ鈍紫色ナリ、長一〇、五翼五、五九、尾三、七五嘴〇、七跗蹠一、いんち、

雌、額鼠色、後頭、後頸、及ヒ背ノ上部、褐、下部ハ赤褐ニシテ細小ナル鼠色ノ斑點アリ、肩ニ於ケル小雨覆ハ褐色ニシテ先端ニ微カナル青白色ノ斑點アリ、尾羽中々央ノ四枚ハ褐黑、次ノ二枚ハ基部赤栗色ヲ呈シ、外部ノ二枚ハ雄ニ於ケル如シ、

余ハ唯臺東旅行中大麻里ニ於テ見タルノミナレバ北部ニ於テハ此種ノ產否明ナラザレ𪜈概シテ稀種ニ屬ス、臺南地方ニモ稀ニ見ルコアリト云フ、此他印度、せーろん、びるま、支那、南部、馬來群島及ヒにゆうぎねあ等ニモ產ス、我國ニテハ琉球諸島ニ產ス、

三十年八月大麻里、

Treroniidae.

あねばと雄

53. Sphenocercus formosae, (Swinh) ?

雄、上部一般ニ橄欖綠色ニシテ面部、喉及ヒ胸ハ稍ヤ黃色ヲ帶ブ、背ニ微カニ葡萄酒色ノ痕跡アリ、腹ノ中央ハ黃白色、腰側ノ羽毛ハ綠色ニシテ兩瓣黃白色ヲ呈ス、下尾筒ハ同ク黃白色ニシテ其羽ノ中央ハ橄欖色ナリ、小雨覆ハ葡萄酒色、中雨覆ノ上部ハ橄欖綠色、風切羽ハ黑色次列風切及ヒ大雨覆ハ細キ黃綠ニテ緣取ラル、翼ノ下面ハ鉛色、尾羽ハ上部一樣ニ橄欖綠色ニシテ下面ハ黑色、而シテ只僅ニ先端灰色ヲ呈ス、嘴ハ先端青白色ニシテ餘ハ青色ナリ、眼ノ周圍ノ裸出部ハ青灰色、跗蹠黃色ヲ呈ス、長ケ二、五翼七、七尾五、嘴〇、七跗蹠一、一いんち、

雌、上部一般ニ橄欖綠ニシテ翼及ヒ背ニ赤色ノ痕跡ダモナキヲ以テ、直ニ識別スルコヲ得、

此種ハ主トシテ本島ノ山中ニ栖ミ容易ニ見ルコヲ得ザルヲ以テ採集甚ダ困難ナリ、往々蕃人ノ携ヘ來ルコアリ、而シテ予ノ紅頭嶼及ヒ臺東ニテ得タル標品ハ正ニ此種ニ

明治卅一年十二月十五日

廣キ白帶アリ、次列ノ羽ハ同ク黑色ナレ𪜈端ノ帶ハ灰色ヲ呈ス、又中央ノ二枚ハ一樣ニ褐色ニシテ次ノ羽ハ殆ント黑色、且ツ基部灰色ナリ、虹彩ハ橄欖色、嘴褐色、足ハ薔薇紅ナリ、長ケ凡ソ一三、翼六、二嘴〇、八蹠蹈〇九五インチ、

雌ハ雄ト同色ナレ𪜈虹彩ハ黃色ヲ呈ス、幼鳥ハ羽色一般ニ鈍クシテ頸環ヲ欠ク、之レ亦前種ト同ク本島ニ普通ノ類ナリ、尤モ臺北附近ニ於テハ此種前種ヨリモ大ニ少シト雖𪜈宜蘭、臺東地方ニハ前種ト混ジテ甚ダ多キ鳥ナリ

支那南部、東部、及ヒ海南島ニモ產ス、

廿九年九月芝山岩、三十年九月巴望衛、廿九年十一月羅東、三十年二月臺北、

51. Turtu orientalis, (Lath.)　きじばと

此鳥北臺附近ニ於テハ曾テ見タルコトナシ、北部ニ於テハ蘇溪ニテ初メテ一羽ヲ獲タルノミ蓋シ此種ハ前二種ト異ナリ山村、僻地ニノミ栖息スルガ如シ、而シテ臺東地方ニハ甚ダ普通ニシテ却テ前二種ヨリモ多ク、べにばとハ少シ、而シテ此鳥多キニハ數十群ヲ爲シテ田圃ニ哺食シ居ルヲ見ルコトアリ、性內地ノモノニ比スレバ大ニ鈍ニシテ採集者ヲ近カ寄ラシム、之レ所謂旨者蛇ヲ恐レザルノ類ト云フベシ、

此種ハひまらや山麓ヨリ中央印度、びるま諸島、滿洲、朝鮮ニモ產ジ、時トシテ歐洲マデ彷ヒ行クモノアリ、

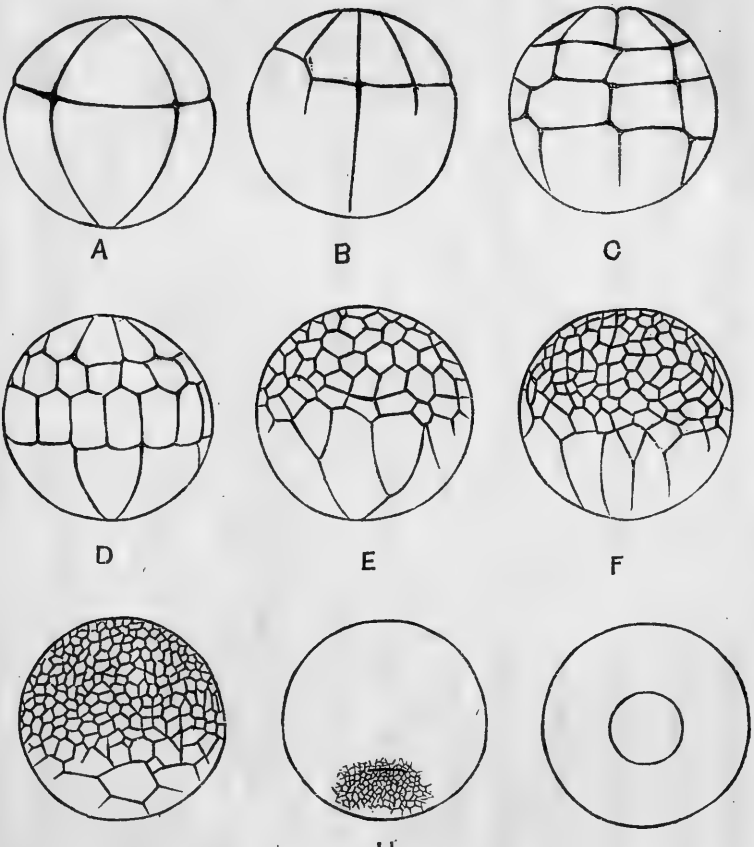
廿九年十一月蘇溪三十年九月巴望衛、

52. Chalcophaps indica, (Linn.)　きんばと

雄、頭頂及ビ後頭ハ帶青白色ニシテ額ニ至ルニ從ヒ次第ニ白色トナル、背及ヒ翼ハ金綠色ニシテ背ノ上部ノ羽毛ハ其緣靑鉛色ナリ、背ノ下部、腰及ヒ上尾筒ハ擬黑色ニシテ腰側ハ鼠色ヲ帶ビ、而シテ背ノ下部ニ二條ノ灰白帶アリテ又其間ニ一ノ靑銅色帶介在ス、頰、喉、頸、側及ヒ胸ハ葡萄紫ニシテ次第ニ色薄クナリ、腹部ニ至レバ葡萄鼠トナル、下尾筒ハ其基部ニアルモノハ灰色ニシテ最長ナルモノハ黑色ナリ、小雨覆ハ葡萄鼠ニシテ先端白色風切羽ハ褐色ニシテ其基部內瓣下雨覆ノ如ク肉桂色ヲ呈

達シ、其ノ全卵ヲ圍周スルニ至リテハ、卵塊ノ全質ヲ二分スルモノナリ。又分裂中ノ卵ヨリ引續キタル斷片ヲ製シ之レヲ檢スルニ、各分裂球ノ分裂スル前ニ當リ、其ノ核先ツ二分スルヲ認ム可シ。而シテ其分裂法ハ普通ノ間接分裂法ニ據ルモノニシテ、染色質ノ一半ハすぴんどるノ一極ニ至リ、他半ハ其ノ相對セル極ニ移リ行クモノナ

第十二圖　卵ノ分裂、胚孔ノ形成



A、八細胞期
B、十六細胞期ノ初メ
C、三十二細胞期
D、四十八細胞期、非常ニ規則正シキモノ
E、F、稍後期ナル卵ノ兩面
G、一層分裂ノ進ミタルモノ
H、胚孔ノ背唇
I、圓形胚孔（卵ノ下極ヨリ見タル所）

相違ナカルベシト思考スレ𪜈唯少シク疑ハシキ點ハ尾羽中々央ノ二枚ヲ除キ他ハ其上部内瓣ヲ沿フテ狹キ黑緣ヲ有スルヿ之ナリ、之亦琉球あればとニモ見ル所ナリ、暫ク記シテ疑點トナス

（未完）

●蛙卵ノ發生

（第二九九頁ノ續キ）

もるがん著
宍戸一郎譯

第四章

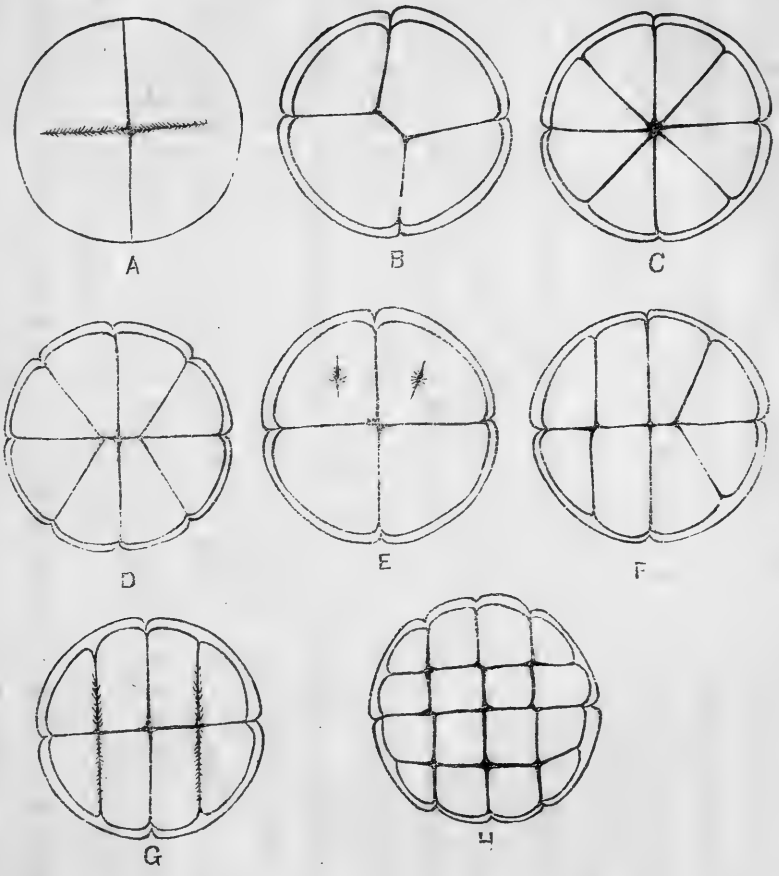
卵の分裂

卵其受精作用ヲ終リ、卵膜内ニ靜止スルニ至レハ、卵軸ハ垂直線ヨリ少シク斜ナル方向ヲ取ルモノナルヲ見ルヘシ。其傾斜ノ度ハ種ノ異ナルニ從ヒ差異アルモノニテ、或ル種ニ於テハ甚シク傾キ、上ヨリ見レハ白色極ノ一部三日月形ヲ爲シ、卵ノ一例ニ出ル事アリ。るう氏ノ記ス所ニヨレハ、卵軸ノ傾斜スルハ雄精ノ卵内ニ進入シタル後ニ於テノミ生スルモノニシテ、雄精ノ入リ込ミタル方向ニ傾ムク者ナリト。同氏ハ一定ノ個所ニ於テ人爲ニ受精セシメ之ヲ研究セラレタリ。雄精ヲ含メル水ヲ小ぴぺッとニテ取リ、之ヲ卵ノ上半球ニ近キ一定ノ個所ニ於テ寒天質内ニ貫シ入レタリ、雄精ハ最短距離ヲ進行シ卵内ニ入リ込ミ得ルモノト推定スヘケレハナリ。一定時ノ後ニ至リ、此ク施術セル卵ヲ檢スルニ、大概雄精ヲ進入セシメタリト想定セル方向ニ傾キ居リタリト云フ。

正式ノ分裂

第一分裂溝ノ生スル時期ハ水温ノ高低ニヨリ大ニ差アルモノナルモ、大略受精後二時間半ヨリ三時間ニシテ生スルモノナリ。黑色極ニ於ケル扁平ナル部位ニ於テ稍幅廣キ皺溝現出シ、迅速ニ伸長シテ卵ノ上面ヲ横斷シ、次ニ徐々下面即チ白色面ノ方ニ伸長ス、溝ノ側緣ハ平滑ナラスシテ屢〻小皺ヲ生スルヿアリ、此レ卵面ナル稍堅キ層ノ陷落セルカ爲メ恐クハ機械的ニ生セシモノナル可シ。此種ノ小皺ハ上半球ニ於テ見ラルヘキモノナルモ暫時ニシテ消失シ認メ難キニ至ル。又切斷面ヲ製シ此時期ニ於ケル卵ヲ檢スルニ、表面ナル溝ハ卵ノ内部ナル原形質ニ

第　十　三　圖



卵ノ分裂(二、八、十六、卅二、細胞ノ時期)
A、二細胞期、第二回分裂溝ノ初メ　B、八細胞期、中央ニ横線アリ　C、D、F、G、十六細胞期　E、規則正シキ八細胞期　H、三十二細胞期

得ス。此ノ方向ニ關スル事項稍長文トナリタルモ、此ノ卵ト幼仔トノ關係ヲ知ラントスルニ當リ甚タ緊要ナルコトニシテ、マタ現今ノトコロニテハ疑フヘキ點數多存スレハ、新シキ研究ヲ望ムコト多キヲ以テナリ。

卵ノ原形質兩分セル後暫時ノ休止期アリ。分裂ノ間、兩半球即チ分裂球(Blastmeres)ハ多少球狀ニ變スト雖トモ、分裂ヲ終レハ扁平トナリ、兩半密接シ、卵面ニ於テハ分裂面少シク不分明トナル。分裂中ノ卵ヲ試藥中ニ投スルモ亦同樣ナル扁平作用起ルモノナリ。

分裂中各分裂球ハ球狀トナルノ傾向アルモノナルモ、蛙卵ニ在リテハ外

リ。又すぴんどるノ伸長スルニ從ヒ其ノ周邊ナル色素モ共ニ分離ス。第一分裂面ハ常ニ分裂核兩半ノ中間ヲ經過ス。

第一分裂面ノ卵ヲ兩分スルニ當リ通過シ得ヘキ方向ハ實ニ無數ナル可キモノナルモ、何ニヨリテ其方向ヲ定ムルモノナルヤ。外界ノ情況ニヨルモノナルヤ、卵內ノ造構ニヨルモノナルヤ。或ハ又兩者ノ共同ナル情況ニヨルモノナルヤ。第一回分裂ニヨリ生シタル各半球ハ雌雄前核染色質ノ一半ヲ平等ニ含有シ得ルが如キ方向ニ分裂スルモノナラン、サレハ第一分裂面ハ兩前核ノ接觸面ニ直角ナル方向ヲ取ルモノナル可シ。換言セハ雄精即チ雄前核ノ卵內ヲ進行セシ行路ヲ通過スル面ニシテ、大略雄精ノ卵面ニ貫入セル點ヲ通過スルモノナリ。而テ氏ノ實驗セル所ニヨレハ實事モ亦此ノ如シト云フ。又卵ハ雄精ノ進入セル點ノ方向ニ回轉セルヲ以テ、上面ヨリ檢セハ半月形ナル白色部ノ最頂點ヲ通過スト云フ。

之ニ返シテ、雌雄ノ兩前核ハ最始相接觸セルト同樣ナル方向ヲ永時保持シ得ルモノナリトノ充分ナル證左存セサレハ、分裂核或ハ其すぴんどるノ方向ハ周圍ノ情況ニヨリ變シ得ヘキモノナラン。

又蛙卵軸ノ傾斜ハ雄精進入ノ結果トシテノミ生スルモノニ非スシテ、卵質ノ排置ニヨリテモ起ルモノナリトノ證左アリ。サレハ受精セサル卵ニ於テモ卵軸ノ傾斜スルコアルヲ見、又受精シタル卵ニ於テ第一回分裂面ハ半月形白色部ノ最頂點ヲ通過スヘキモノナリトノ證左アラハ、第一回分裂面ノ方向ハ卵內ニ於テ既ニ豫メ定マリ居ルモノト結論セザルヲ得ズ。

ねもり類ニ於テ此ノ如キ作用實地起ルモノナリトノ證左アリ。Jordan 氏（'93）ノ實驗セル所ニヨレハ、雄精ハ卵ノ上半球面就レノ部ヨリ進入スルモ、其ノ第一回分裂面ハ常ニ卵ノ長軸ヲ橫斷スルモノナリト。サレハ雌雄兩前核ハ當初如何ナル方向ヨリ相接觸スルモ、爾後其ノ位置ヲ變シ、兩前核ハ卵長軸ノ方向ニ移リ、常ニ定リタル方向ヲ以テ分裂すぴんどるヲ生スルモノナリト言ハサルヲ

可し。又兩極ノ横線ハ第十四圖ニ示セルカ如ク互ニ直角ナル位置ヲ成シヲルモノナリ。四個ノ粘土ヲ以テ製シタル球ヲ取リ、之ヲ壓シテ一個ノ大ナル球トナサハ、同樣ナル結果ノ生スルモノナルヲ實驗シ得可シ。

第二回分裂溝ハ前二回ノ分裂面ト直角ヲナスモノニシテ、水平ナル位置ニアリ。然レモ卵ノ赤道線上ヲ經過スルコトナク、常ニ上極ニ近ク、黑色半球內或ハ黑白兩界ノ分隔線上ニアリトス。故ニ此分裂溝ヨリ上部ニハ四個ノ黑色ナル小分裂球、下部ニハ四個ノ白色ナル大分裂球アリ。上部ノモノハ大略同形同大ノナリ、然レモ或種ノ蛙ニ於テハ、四個ノ內一個ハ小ク、一個ハ大ク、他ノ二個ハ其中間ニ位スルコアリ。此ノ最小ナルモノハ常ニ三日月形白色部ノ頂ニ近ク其位置ヲシメ、最大ナルモノハ之ニ反對セル位置ニアリ。第二回分裂面ハ第一第二兩回分裂面ニ正シク直角ナル平面ニ非スシテ、少シク斜ナル面ナリト想像セハ以上記シタルカ如キ結果ヲ生ス可シ。猶ホ三十分或ハ四十五分ヲ過キ、第四回分裂生ス。此分裂面ハ理想的ニ論セバ互ニ直角ナル垂直面ニシテ、第一回及ビ第二回分裂面ノ中間ニ位セザル可カラズ、然レモ此ノ如ク正キ形狀ヲ爲スコト甚ダ少ク、常ニ多少偏シ居ルモノナリ。

れまつゝ氏曰ク蛙卵ヲ天然ニ產付セラレタル位置ヨリ他ニ移シナバ多少規則正シク分裂ス、又產卵後靜ニナシ置キ移動スルコト無ケレバ忽チ不規則ナル分裂ヲ始ムト。ふをぐと氏曰ク、鮭卵ハ斷ヘス動カシ置カバ規則正シキ發育ヲ爲スト。然レモ運動自身ハ卵分裂ト直接ナル關係ヲ有セザルモノナル可シ。新鮮ナル水ノ充分ナル供給、其他不完全ナル事情アルヲ以テ、不規則ナル分裂ヲ爲シ、卵ヲ動カシ置カバ其全面平等ニ外界ノ力ヲ受ケ、卵モ稍正キ球形ヲ保持シ得ルヲ以テ、規則正シク分裂シ得ルモノニアラザルカ。

此ノ第四回分裂面ノ變異ニ關シテハ Max Schultze (63) 及ビ Rauber(82)兩氏ノ研究セル所最モ明細ナリ。第十三圖D、F、G、及ビ第十四圖B、Cハ數種ノ分裂卵上半球

部ニ膜アリテ空間ヲ存セサレハ其作用甚タ不完全ナリ、うにノ如キ他種ノ卵ニ就テ檢スルニ、殆ト球狀或ハ完全ナル球狀トナルモノアリ。サレハ外界ノ景情ハ少クモ卵分裂ノ形狀ヲ變スルノ力アリト云サルヲ得ス。

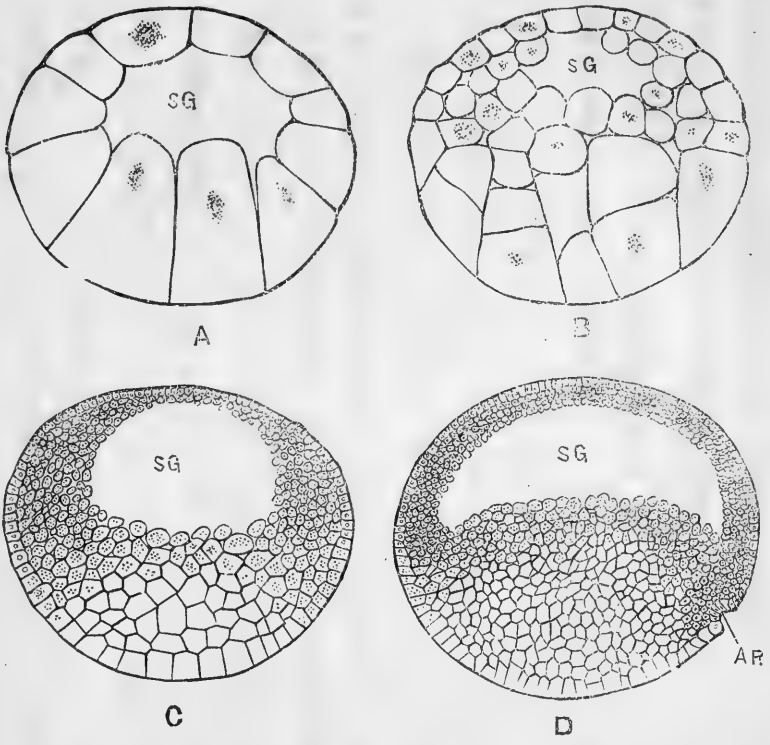
分裂ノ間兩分裂球ハ互ニ相反衝シ、分裂ヲ終リタル後ハ相誘引スト論スルモノアレト、此ハ其論據ナキモノニシテ、且ツ其變化ニ關シ全ク誤リタル思想ヲ傳フルモノナリ。然レモ分裂ノ間兩球ハ互ニ相影響スルモノナリトハ事實ナルカ如シ。然レモ其依テ生スル原因ニ至リテハ、吾人ノ實見スルヿ能ハサル原形質ノ結合兩者ノ間ニ存スルニヨルモノナルヤ、或ハ單ニ其接觸セルヨリ生スルモノナルヤ未タ明ナラザルナリ。

各分裂球ノ核ハ休止期ノ間諸種ノ變化ヲナス モノニシテ、所謂再設作用（Reconstructive process）ヲナス。染色質顆粒即チ染色體ハ再ヒ核膜ヲ以テ圍繞セラレ、顆粒ハ癒合シテ纖維狀或ハ網狀トナル。而シテ次回ノ分裂ヲ始ムルニ當リ、核膜ハ再ヒ吸收セラレ、核染色質ハ原形質內ニ遊離シ、すぴんどる形成セラレ、染色質再ヒ二個ノ平等ナル部ニ分割セラル。

第二回分裂溝ハ第一回ノモノ現出セルヨリ殆ト四十五分後ニ至リ生シ始ムルモノナリ。各球ハ第一回分裂面ト直角ヲナセル面ニ於テ分裂ス、而シテ此分裂溝ハ通常兩球ノ上面ニ於テ同時ニ出現シ、斷次其下極ニ向ヒ進行シ且ツ深クナルモノナリ。（第十二圖A）此新分裂面ノ上下兩端ハ兩球ノモノ正ク相對シ、第一回分裂面ニ直角ナル一溝ヲ以テ兩細胞ヲ分割スルカ如ク見ユルコトアリ、又多クノ場合ニ於テハ、兩細胞ノ分裂面正シク相對セスシテ少シク入リ違ヒ、卵ノ上下兩極ニ於テ、第一回、分裂線ニ沿ヒ異ナリタル點ヲ以テ終リ、兩點ノ間ニ短キ橫線（"Cross line"）ヲ生スルヿアリ。又當初ハ正シク相對シ十字形ヲ爲シ居リタルモノモ、爾後各細胞ノ位置ヲ變シタルヨリ、同一ナル結果ヲ呈スルヿアリ。而シテ此ノ短キ橫線ハ上極ニ存スルヿアレハ、下極ニモ亦常ニ存ズルモノニシテ、一極ニ有リテ他極ニ無キヿ殆ト絕無ト云フ

第十五圖

A、B、C　分裂卵ノ三時期　D　がすとるら形成ノ初期

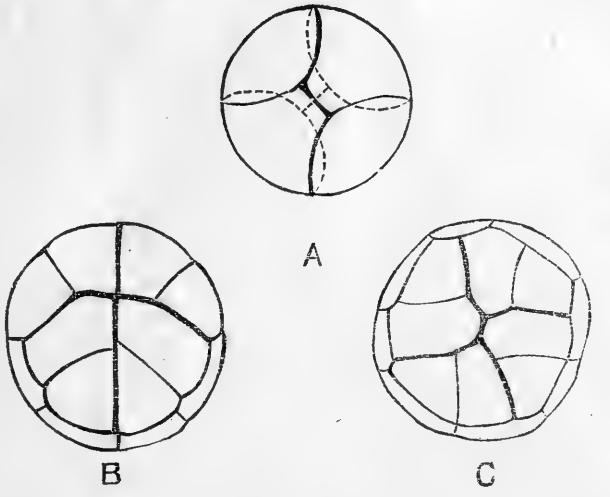


ニ甚タ規則正ク、第十二圖Cニ示セルガ如ク、卵ノ赤道線ニ沿テ、八個ノ黑色細胞ヨリ成レル一輪ヲ形成スルコアリ。今ヤ全卵ハ三十二個ノ細胞ヨリ成ルモ、上面三日月形ノ淡色ナル部ニ存セルモノハ其反對ナル部ニ存スルモノヨリ小ナリ。又八個細胞ノ時期ヨリ既ニ上半球ニ於ケル細胞ノ中心部ニ小腔出現シ、發育ノ進ムニ從ヒ漸次大トナリ、第十五圖Aニ示セルカ如ク稍大ナル腔、卵内ニ存スルヲ認ム可シ此レ所謂分裂腔（Segmentation cavity）ニシテ蛋白質樣ノ液體其中ニ充滿ス、此液ハ其全部或ハ一部周圍ノ細胞ヨリ分泌セラレタルモノナル可シ。

此時期ニ至ルマテハ分裂作用常ニ卵ノ外面ヨリ發シ、漸々内方ニ向ヒ進行シ來リシカ、三十二個細胞ノ時期ヲ經過シタル後、卵ヲ切斷シ、之ヲ檢スルニ全細胞或ハ多數ノ細胞ハ内外ノ細胞層ニ分裂シ居ルヲ認ム可シ（第十五圖B）。發生學ニテハ此作用ヲ分層法（delamination）ト稱ス。サレハ外面ヨリ卵ヲ檢

面ヲ示セルモノナルカ、其第四回分裂面ノ位置ヲ檢スルニ、黑色極ノ中心ニ至ルモノナク、多少偏在スルヲ見ルヲ可シ、其下半球ニアリテハ白色極ニ達スルモノナシ。

第十四圖



A、四細胞期ノ模式圖、橫線ノ排置ヲ示ス
B、C、十六細胞期二種（らうべる氏原圖）

稀ニハ第四回分裂面ノ一二、黑色極ノ中心ニ至リ、稍半徑ノ方向ヲ取ルモノアリ、（第十三圖C）。然レモ又他ノ塲合ニ於テハ殆ト水平ナル位置ヲ取ルヿアリ。下極ノ方ニ於テモ亦變異甚タ多ク、時ニ新分裂線ノ急ニ屈曲セルカ爲メ、下半球ノ中心ニ至ラズシテ中途ヨリ第一或ハ第二回分裂面ニ結合シ、甚ダ大ナル分裂球ト小ナル分裂球トヲ生スルヿアリ。又或ル卵ニ於テハ第十三圖D、F、Gニ示セルガ如ク、其上半球ニ於テ正シキ左右相稱ナル形ヲ呈スルヿアリ。又第十四圖Bノ如キモノニテハ同シク左右相稱ナルモ、其形成法稍異ナレリ、此卵ニテハ其下半球モ亦相稱的ニ分裂シ居レリ。

第五回分裂ノ時期ニ達セハ、其分裂法通常甚シク不規則ニシテ、新分裂面ノ方向ヲ特ニ說明スルヿ困難ナリ、然レモ新分裂溝ハ多少第四分裂面ニ直角ナル方向ヲ取ルノ傾向ヲ有ス。故ニ第五回分裂面ノ多ク或ハ稀ニ總テハ（第十二圖C）水平ナル位置ニアリ。上半球ナル八細胞ハ同大或ハ殆ト同大ナル部ニ分裂スト雖ドモ、下半球ナルモノハ大小不同ノモノトナリ、又上列ナル八個ハ小クシテ多量ノ色素ヲ有シ、下列ナル八個ハ大ク、下極ノ周圍ナル白色分裂球ヲ形成ス。此ノ下半球ニ於ケル分裂ハ時

年 Newport 氏ノ初メテ擧行セル所ナリシカ、爾後Pflüger, Roux 其他諸士ニヨリテ研究セラレタリ。然レトモ爾後ノ分裂、即チ八或ハ十六個細胞ノ時期間、此第一回分裂面ノ方向ヲ腦裡ニ納メ、其變化ヲ注視セハ、一側或ハ他側ノ新分裂球即チ細胞ハ此想像面ヲ橫斷シ、移轉スルコトアルヲ見ル、故ニ第一回分裂面ト幼仔ノ正中線トノ一致スト云フ事ハ顯著ナリト雖トモ、予ノ考フル所ニテハ、兩者ノ間直接ノ緣由アルモノナルヲ證明スルコト必要ナル可シ。卵內ニ於ケル或ル造構ハ甲ノ方向ヲ判定スル力ヲ有スルモ、亦全ク甲ニ關係スルコトナク、乙ノ方向ヲ定ムルモノナリ、サレド兩者ノ位置同一ナルコトアルヤモ知ル可カラス。Jordan ('93) 氏ハおもりニ就テ實驗セルニ、第一回分裂面ハ幼仔ノ橫斷面ト殆ト一致セリト云フ、即チ第一回分裂ニヨリ生シタル二個細胞ハ、幼仔ノ前後兩部ニ對比スヘキモノナリ。氏又論シテ曰ク、おもり卵膜ノ形狀ハ第一回分裂面ノ方向ヲ定ムル原因ナリト。又硬骨魚類ノ卵ハ其分裂ノ齊正ナルコト、左右相稱ナルコト等ニ於テハ、かへる、おもり等ノ卵ニ比シテ遙ニ正シキモノナルモ、第一回分裂面ト魚體ノ正中線トハ全ク關係ヲ有セサルモノナルカ如シ。サレハ第一回分裂面ノ方向以外ニ何カ原因アリテ、卵面ニ於ケル幼仔ノ位置ヲ定ムルモノナルヘシ。

（第拾壹卷第　頁ヘ續ク）

●うなぎニ就テ

（第四〇五頁ノ續キ）

宍戸一郎

以上記シタルカ如キハ殆ト一百年以前ヨリ諸學士ノ熱心ニ探驗シ、漸クニシテ知リ得タル所ニシテ、雌魚ニ於テハ稍成熟セル卵細胞ヲ見タルコトアルモ雄魚ニ至リテハ未タ完全ナル雄精ヲ認メタルコトナク、Hermes 氏ノあなごニ於テ鰻雄ト同樣ナル雄器ヲ發見シ、又熟シタル雄精ヲ認メタルコトアルヲ以テ、其近緣ナルうなぎニ於テモ、同造構ヲ有スル器官ナレハ、其雄生殖器ナル疑フ可キ所ナシト論定スルニ止マリシカ、一昨年即チ一千八百九十六年十一月ニ至リ、Grassi 氏ノ論文出テ、始メテ其推論

スルニ、其未タ六十四個細胞ニ分裂セサル以前、大概ノ細胞ハ此ノ如ク分層法ニヨリ内外ノ二層ニ分レヲルモノナリ。

爾後細胞分裂ハ甚タ迅速ニシテ且甚タ不規則ナルモノナリ。又全ク其規律ヲ失ヒ、或ル細胞ハ分裂シ居レドモ、其近傍ナル他ノ細胞ハ休止シ居レル等普通ナリトス。又外層細胞ハ其表面ニ於テ分裂増殖セルノミナラス、内方ニ向ヒテモ分殖シ、内層細胞モ亦同シク諸種ノ方向ニ分裂ス。而シテ卵内ニ於テハ其上部ニ一大分裂腔ヲ生シ、其背壁即チ屋根ハ、小キ色素ヲ多ク含メル細胞ヨリ成リ、其側壁ハ稍大ナル細胞ヨリ成リ、其下底ハ卵黄ヲ有セル白色ノ大細胞ヨリ成ル（第十五圖C）。

此時期ニ於ケル卵面ヲ仔細ニ調査セハ、其一側ニ於ケル細胞ハ反對ナル部ニ於ケルモノヨリ、小ナルヲ見ル可シ即チ色素ヲ多ク含有セル部ノ細胞ハ小ナリ、第十二圖E、F、ハ一卵ノ兩側ヲ圖シタルモノニシテ其差異アル判然タルヘシ。斷片ヲ製シ之ヲ檢スルニ、其差異單ニ表面ナル細胞ニ止マラス、内部ノモノモ亦同樣ナル差アルヲ見ル。卵分裂ノ初期間ハ其表面ナル色素ニ増減ナリ、分裂前ニ於ケルモノト其分布異ナルコトナシ。

以上記シ來リタルカ如キ分裂法ノ變異ハ常ニ多ク實見スル所ナルモ、猶ホ稀ニ一層甚タシク模式的分裂法ト異ナルモノアリ。例之ハ第一回分裂溝ハ左右不同ノ二部ニ一卵ヲ分割シ、第二回分裂溝ハ第一回分裂溝ノ白色極ニ達シ完成スルニ至ラサル前ニ現出シ、第三回分裂溝直立ノ位置ヲ取リ上極ヨリ下半球ノ方向ニ進行ス、即チ普通分裂法ニ於ケル第四回分裂溝ノ位置ヲ取ルコト等アリトス。

第一分裂面ト幼仔ノ正中面トノ對合

二個細胞ノ時期ニ於ケル卵ヲ固定シ、――其方法ニ就テハ Pflüger('83), Roux('85), Morgon, ('91) 等ノ論文ヲ見ヨ――水平面ニ回轉セサル樣ニナシ置キ、漸々發育シ、髓堤（Medullary fold）ヲ生スルニ至ルマテ其經過ヲ追跡スルニ、第一回分裂面ノ位置ハ、幼仔ノ正中線ト全ク或ハ殆ト一致スルモノナルヲ見ル。此實驗ハ千八百五十一

外形上雌雄ヲ區別シ得可キ差異アリヤ否、諸學士多年數多ノ標本ニ就キテ研究セラレタリシモ、未タ充分ナル好果ヲ得サルモノヽ如シ、サレト左ニ諸學士ノ掲ケラレタル特徴ナリト云フ個所ヲ列記セン。

(一)體長ニ甚タシキ差異アリ。今日マテニ諸學士ノ雄ナリト記述セルモノニシテ、二十吋ヲ超過スルモノナシ、之ニ反シテ雌ニテ三呎以上ノモノ稀ナラス。

(二)體色ハ一般ニ雌魚淡ク、雄魚ハ暗色ナリ。雌魚ハ多ク背部暗緑色ニテ腹部帶黄色或ハ黄色ナリ、雄魚ハ之ニ反シテ背部黒緑色或ハ黒色ニシテ、側部ニ礦石ノ如キ光澤ヲ有スルヿ多シ、而シテ腹部ハ白色ナルヿ多シトス。

(三)背鰭ノ高モ亦甚タ緊要ナル差異ニシテ、雌ニアリテハ同大ノ雄ニ比スルニ鰭高ク幅廣シ。

(四)雌魚ノ嘴ハ稍幅廣ク、稍強ク壓平セラレ居ルナリ、雄魚ハ之ニ反シテ嘴小ク、短クシテ尖リ、比較的高シ。ジヤコビー(Jacoby)氏ハ附記シテ曰ク、「此ノ緊要ナル二個ノ性質即チ背鰭ト嘴トノ性質ニ注意スルニ、予ノ雄ナリト撰出セル標本中八割ヨリ九割ハ之ヲ解剖シ見ルニ其鑑定ヲ誤ルヿナク、果シテ雄ナリ」ト

(五)眼ノ直徑雄色ニ於テハ雌魚ニ比スルニ大ナリ。甚タ小キ眼ヲ有スル魚ハ常ニ雌ニシテ雄ナリシ事ナシ。然レトモ此性質ハ未タ安全ナル雌雄ノ別トナスヿ能ハス、何トレハ大ナル眼ヲ有スル魚ニシテ雌ナリシ事有レハナリ。

(六)Sennebogen 氏ノ觀察セル所ニヨレハ、うなぎヲ乾燥セルニ、雌魚ハ雄魚ニ比シテ其皮膚ヨリ大量ノ粘液ヲ分泌ス、又數多ノ皮膚ヲ顯微鏡ニ檢スルニ、雌魚ノ鱗片ハ雄魚ノモノニ比スルニ餘程小ナリト。

淡水中ニ於テ充分成長セル親魚ハ河川ヲ下リ、淡水ヲ出テ、海中ニ入ルモノナリ。此レ其産卵センカ爲メナルハ多數ノ學者ニヨリテ許容セラルヽ所ナリ、然レドモ亦冬期間淡水ヲ降リ海ニ入ルヿ無キ、成長セルうなぎ數多存セルヲ以テ、或ル人々ハ淡水ニ於テモ産卵スルヿ在ル旨ヲ述ヘラレタリ、るーすべると。さうにる等ノ如キ學士ノ論スル所即チ是ナリ。此事項ニ關シベねっけ氏ハ記シ

明治卅一年十二月十五日

ノ誤リナキヲ證明スルニ至リタリ、同氏ノ發見ニ就テハ下文直ニ記ス可キ事多キカ、氏ハめしな海峽ニ於テ成熟セル雄魚ヲ得ラル、其睾丸ニハ所々ニ充分熟セル雄精アリタリ、其形チあなごニ於テ實驗セラレタルモノト異ナルコトナク、判然頭尾ヲ區別シ得ヘシト、睾丸ノ全部ニ於テ同形ノ熟シタル雄精ヲ見ラレタルニ非サレハ、雄生殖器ハ未タ放精スルノ時期ニ達シタルモノニ非サル可キモ、氏ノ見ラレタルモノハ、既ニ成熟セル雄精ニシテ、放精時ニ近ヨリタルモノナルヤ疑フヘキ所ナシ。

ジヤコビー氏ハ數多ノ雌魚ヲ解體研究セル間ニ、一種不完全ナル生殖器ヲ有シ、普通ノモノト外形モ稍異ナリタル雌ニシテ、卵ヲ產スルコトナキ（Sterile）モノヲ發見セラレタリ。氏ノ著「うなぎ問題」中ニ記シテ曰ク。Comacchio 其他孰ノ地ニテモ、海邊近ク鹹味ヲ含メル水中ニ多數ノうなぎヲ產スル地方ニ在リテハ、普通種ノ一變種ニシテ不姙性ノ雌魚アルヲ發見セリ。此ノ如キモノニアリテハ、其卵巢全ク異常ナル形狀ヲ呈シ、腹壁ヲ開キ驗スルニ、普通ノ帶黃白色ニシテ脂肪ニ富ミタル有襞ノ卵巢ハ存スルコトナク、普通ノ位置ニ於テ其長サ及ヒ幅ニ變リナキモ、脂肪無ク皺襞甚タ少ク、硝子ノ如ク透明ナル泡ノ如キ狀ヲ呈セル薄キ器官ヲ見ル、顯微鏡下ニ之ヲ檢スルニ、卵細胞ハ全ク透明ニシテ僅々數個ノ卵黃球ヲ有シ或ハ全ク之ヲ缺ク、サレハ此ノ帶狀器官ハ發育異常ナル卵巢ナルヤ明ナリ。此ノ如キ雌魚ノ外形ハ七十せめ大ノモノマテ數多調查セシガ、普通ノ雌魚ニ於ケルト同シク幅廣キ時々甚タ廣キ嘴——特ニ下顎ノ先端——ヲ有シ、背鰭ハ一般ニ高ク、眼ハ著シク小ク、——大ナル標本ニ於テハ驚ク可キ程小ク、——體色一般ニ淡黃綠色ナリ、——普通ノ雌魚ニ比セハ背部ノ色一層淡ク、腹部一層輝キタル黃色ヲ有ス、……不姙性雌魚ハ普通ノ雌魚ニ於ケルカ如ク長大スト雖トモ、淡鹹兩水ノ混セル邊ヲ出テ他ヘ移動スルコトナシ。コミサ氏（Comisa）ノ說ニヨレハ此ノ如キ魚モ或ル情景ニヨリテハ、普通ノ雌魚ニ發育スルコトアリト云フ。

シテ、特ニ暗夜少シク暴タル時ニ當リ盛ナルモノトス。此ク移動シ始メタル時期ニ於テ捕獲セルモノ、生殖器ト、他ノ時期ニ於ケル生殖器トヲ比較セハ、其產卵ノ爲メナルヤ或ハ然ラサルヲ決定スルニ足ル可キ變化ヲ發見スルヿアル可シトハ、何人モ直ニ豫期ス可キ事ナルモ、事實ハ此ノ如キ證明ヲ與フルモノニ非ス。移動中ノうなぎニ於テ稍大ナル卵細胞ヲ發見シタルヿナキニ非サルモ、未タ著シキ變化アルヲ見タルヿナキナリ。

次ニ又緊要ナル問題アリ。うなぎハ移動中食物ヲ攝取スルモノナルヤ否。じやこびー氏ハ移動中ノうなぎ數百尾ヲ採集シ、其胃ヲ切開シ、驗査セラレタリシガ、悉ク空虛ナリシト、故ニ氏ハ結論シテ、他ノ魚類中ニモ生殖ノ時期間ハ食餌ヲ攝取セサルモノ數多存スルガ、うなぎモ亦淡水ヨリ鹹水ニ向ヒ移動ヲ始ムレハ食餌ヲ攝取スルヿナシト言レタリ。又同時ニ採集セルうなぎニテモ「未ダ幼ナルガ爲メ或ハ生涯淡水中ニ棲息スルガ爲メ、鹹水中ニ下ルヿナキモノニアリテハ、消化營系內ニ多少ノ食物存スルヲ見ル」ト。

又海岸ヨリ幾許位ノ距離沖合ニ出テ產卵スルモノナルヤトノ問題ニ就キテモ、諸說紛々タリ、Fickard 氏ハ恐ク港內ニテ淺キ所ニ產卵スルモノナル可シ、サレバ冬月中ハ河口其他陸地ニ近キ所ニテ多數ノ魚ヲ捕獲シ得ベキナリト說カレ。Norny 氏ハ冬期間ハ蟄伏シ居リテ、其間ニ生殖物發達シ、成熟シ、其終期ニ至リテ產卵シ、幼魚孵化スト記サレ。Jourdain 氏ハ產卵スルニ適シタルモノ海水中ニ下リ行キ、海岸近傍ニ止マルト論セラレタリ、然レドモ Jacoby 氏ノ說ニ據レバ生殖器ノ發達スルハ海水中ニ入リ、遠ク海岸ヲ去リ深底ニ至リタル後ニ在ルモノナリト、此ノ最後ノ說少クモ最モ信ニ近キモノナル可シ、成熟セル生殖器ヲ有セルうなぎトシテ記錄ニ存スルモノハ、悉ク陸地ヲ去ル二十英里位ノ海中ニ於テ捕獲セラレタルモノ、ミナリ。

玆ニ又緊要ナル問題アリ、產卵或ハ放精シ終リタル親魚ハ如何ニナルモノナリヤトノ事ナリ。親魚ノ河川ヲ下リ

テ曰ク、四方陸ヲ以テ圍繞セラレタル池中ニ於テハ、うなぎ長大ス、然レドモ其數ヲ增スコトナシ。うなぎヲ有セル湖水ニテ通過シ然ハサル堰ヲ新設シ、海水トノ連絡ヲ斷チタルモノハ、新來ノ魚兒ヲ斷チ、數年ノ後ニ至レハ大ナル老魚ヲ稀レニ得ルノミニ至リタルヲ知ル、若シ自在ニ淡水内ニ於テ生殖シ得ヘキモノナリセハ此ノ如キ事アル可キ筈ナシ」ト。さうでまん氏（George Saudemann）ハ、海ト全ク連絡ナキ Isle of May ノ一死水湖ヨリ得タルうなぎヲ、蘇國顯微鏡學會例會（千八百九十四年二月十六日）ニ出品シ、其何年頃湖水中ニ放タレタルモノナルヤ、古老ト雖ドモ之ヲ知ルモノナケレハ、其年數ハ得テ知ル可カラスト雖ドモ、生殖セシ事アルヲ知ラス、其生殖器ハ未タ全ク其作用ヲ失ヒタルカ如クナラサルモ、稍萎縮セルカ如シ。せんとと、あんとりゅーす實驗所ニ於テ其標本ヲ調査セルニ、筋肉、肝臟、脾臟、モ亦萎縮シ、卵巢及ヒ卵ハ甚タ小ク、脂肪性ニシテ卵核ハ不明ナリ、魚體ハ甚タシク骨立シ、長サ殆ト二十六吋アリシモ、其重サ同長ノ普通魚ニ比シテ僅ニ半ナリシト、又其最モ著シキ性質ハ眼ノ大サニシテ、普通ノモノニ比スルニ八倍程大ナリシト、而シテ其角膜ハ不透明ニシテ、諸種ノ動植物附着シ居レリ、此レ皆其甚シク老年ナルニ據ルモノナラント。又年々晩春始夏ノ候、幼兒ノ大群海水ヨリ河流ヘ遡上シ來ルモ、其海中ニ於テ產卵孵化セラレタルモノナルヲ證スルナリ、サレバ近年ニ至リテ、うなぎニ就テ研究セル學者ニシテ、此事項ヲ疑フモノ無キニ至レリ。

河川ノ上流ニ於テ長大セルうなぎハ秋期河流ヲ下リ海ニ入ルモノナリ。べねっけ氏ノ述フル所ニヨレハ長河ノ最上流ニ在ルモノハ、既ニ四五月ノ頃ヨリ下流ヘ向ヒ移動シ始ム、短キ河或ハ下流海水ニ近キ邊ニ在ルモノハ、後期ニ至リテ運動ヲ始ムト、然レトモ移動ノ時期ハ單ニ其海水トノ遠近ニノミヨルモノニ非サルカ如シ、河水或ハ河底ノ性質、地方ノ狀景等ニヨリテ差異アルモノナリ。魚ノ河流ヲ下ルニ當リテハ主トシテ夜中進行スルモノニ

不明ニ屬ス。

卵ヨリ孵化シタルモノ即チ所謂「前幼仔」(Prae-larva) ハ成長シ、幼仔(Larva)トナリ、尾端ニ接シ肛門並ニ排尿孔ヲ有ス。Leptocephalusナル屬名ヲ以テ世ニ知ラレタル小魚ハ、即チ此幼仔ニシテ、特別ナル魚類ニハ非サルナリ、例ヘバ Leptocephalus stenops (Bellotti) ハ普通ノあなご(Conger vulgaris)ト變態ス可キモノ、L. haeckeli, yarrelli, bibroni, gegenbawrii, Köllikeri, 等ハ Congromuraena mystax ノ。L. taenia, inornatus diaphanus 等ハ Congromuraena balearica ニ成長ス可キモノナルガ如シ。此ノれぷとせふはり形幼仔ハ漸次變態シ、其肛門、排尿孔ハ體ノ前部ニ移リ、扁平ナリシ軀體ハ厚ク且圓クナリ、體長稍小トナリ、終ニ親魚ノ如キ形狀ヲ爲スニ至ルモノナリ。

同氏ハうなぎノ卵ヲ得ルコト能ハサリシガ、其以前、伊太利國ノ動物學士 Raffaele 氏ノ記述セル、うなぎ科ニ屬ス可キ浮漂卵ニシテ種名不定ナルモノ數種アリシガ、其中第十號ト記サレタルモノハ、直徑二、七みめアリテ脂肪球ヲ有セス、孵化シタル幼仔ハ長ク突出セル下顎ヲ有シ、腹部ノ筋帶(Myomeres)僅ニ四十四個ノミナリトアレハ、此レうなぎノ「前幼仔」ト大略同樣ナルヲ以テ、うなぎノ卵ナル可シト論セラレタリ。

「前幼仔」ハ漸次成長シ、幼仔 Leptocephalus brevirostris (第四圖)ト成ル、肛門幷ニ排尿孔ハ未タ體ノ後部ニ在リ、體面一個ノ色點ヲ存セサレハ、其性浮漂シ居ルカ如ク見ユルモ、其實海底ノ土中ニ隱レ居ルモノニシテ、水族室內ニ養ヒ置キ其習性ヲ觀察スルニ、直ニ箱底ノ砂中ニ潛リ込ミ水中ヲ游泳スルコト少シ、サレハ網等ヲ以テ此種ノ捕獲セラレタルコト甚タ少キ、又無理ナラサルコトナリ。ぐらつしい氏ノ數多此標本ヲ得ラレタルハ左ノ法方ニヨルモノナリ、一ハめしな海峽ノ特有ナル海流ニヨルモノニシテ、常ニ得ルコト能ハサルモノナルモ、時々しりしい海岸ニ沿テ強流起リ、狹矮ナルめッしな海峽ニ至レハ、深底ノ泥土マテ攪亂スルコアリ、此ノ如キ時ニ當リテハ、其深底ニ棲息セル魚類ハ其何種ヲ論セス、潮流ノ爲メ卷

海水ニ入ルコアルハ廣ク世ニ知ラレタル事實ナルモ、之ニ反シテ成長セル魚ノ海水ヨリ淡水中ニ遡上シ來ル事アルハ、未タ一人モ之ヲ實見シタル事ナシ。サレバ生殖作用ヲ終リタル親魚ハ、やつめうなぎ等ニ於ケルカ如ク、死去スルモノナル可シ、Siebold, Jacoby, Cattie Benecke 其他ノ諸學士皆此說ニ贊同セラル。五月頃河口ニ遡上シ來ル幼魚ハ、前年ノ秋期海水中ニ下リタル親魚ノ產附セシ卵ヨリ孵化シ生長セシモノナリト想定セハ、卵巢ノ甚タ未熟ナル時ニ當リ下リ行キタルモノナレバ、生殖物ノ發育ハ非常ニ迅速ナラザル可カラズ、サレバ親魚ハ生殖ヲ終リタル時ニ至レバ、甚タシク疲勞シ生理的斃死スルモノニ非サルカ、一千八百七十八年獨逸國ノ Fischerei Zeitung 第八號ニ、Schock 氏ハ、Jacoby 氏ヨリノ通信ヲ揭ケラレ、其內ニ河口近傍ニうなぎノ死體夥多泛ヒタルヲ見タリ、而シテ其卵巢ハ皆空虛ナリシトノ事アリ、然レトモ不幸ニシテ、何時、何地ニ於テ、何人ニヨリ實見セラレタルモノナルヤ、明記シアラサルナリ。

サテ產出セラレタル卵ハ如何ナル形狀ノモノナルヤ、其後ノ經過ハ如何等ノ事項ニ附テハ、一昨年迄全ク不明ニ屬シタリシガ、伊太利ノ Grassi 氏同年一文ヲ草シ、(Proceed. of the Royal Society, vol. 6. p. 260. Des. 1896. 及ヒ Quart. Journ. Micr. Sc. N. Ser. Vol. XXXIX. p. 371. Des. 1896.) 其變態ニ關セル事項ヲ公ニセラレタリ、左ニ其大要ヲ記サン。

うなぎ科ニ屬スル魚類ノ發育歷史、普通ノうなぎニ非サル他種ニ於テ調查セラレタル所ニヨレハ、雌魚ノ生殖器ハ海中非常ニ深キ所、少クモ五百めーとる以上ノ深所ニ至ルニ非サレバ成熟スルコナシ、故ニ淺海ニ棲息セル種ハ、此ノ如キ深底ヘ移動セサルベカラズ。雄魚ノ生殖器ハ稍淺キ所ニ於テモ成熟シ得ルモノナリ、故ニ生殖物ノ完全ニ成熟セル後移動スルコアリ、而シテ此ノ如キ深底ニ到リテ受精作用起リ、產出セラレタル卵ハ水中ニ浮標ス、然レドモ常ニ深所ニ在リテ、其水面ニ浮キ出ルコ寧ロ例外ナルモノト云フ可シ、其理由ニ至リテハ未タ全ク

(二)胸鰭ノ刺數うなぎト相同シ

(三)うなぎノ最小ナルモノハ色素ヲ有スルヿナシトハ既ニ諸學士ノ實檢確定セル所ナルカ、れぷとせふはらす中ニテ全ク色點ヲ存セサルモノハ L. brevirostris アルノミ。

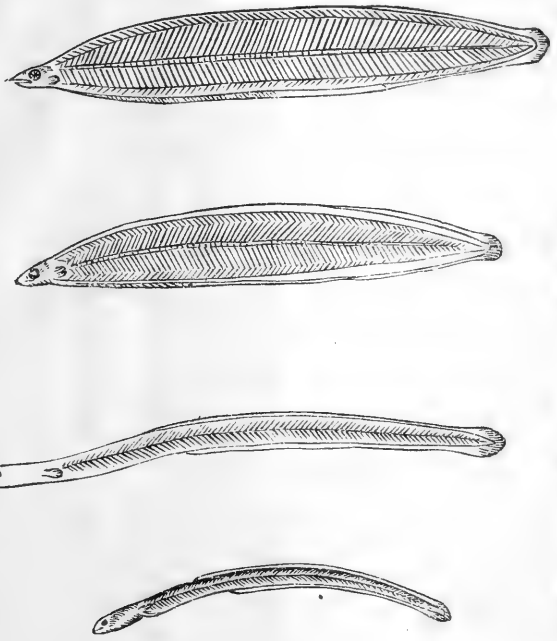
(四)擁鰓膜刺(Branchiostegal rays)ノ數兩者ニ於テ十個或ハ十一個ナリ。

(五)第五對腦神經側枝存在ス。

其他下顎ノ突出セルヿ、口緣ノ廣キヿ、舌ノ游離シ居ルヿ、尾端ニ於ケル脊椎神經弓及ヒ血管弓ノ景狀、等一モ最小ナルうなぎニ於ケルト L. brevirostris ニ於ケルト異ナル所アルヲ見ス。

第五圖ニ揭ケタルカ如キ扁平ナル Leptocephalus brevirostris ハ、次ニ變態シテ其肛門幷ニ排尿孔ハ前方ニ移リ、軀體ハ稍圓筒狀ト成リ、第六圖ノ如キ形狀ヲ呈スルニ至ル、此兩圖間ニハ稍甚タシキ差アルカ如キモ、前ニ記シタルカ如ク此種ノ中間ニ位スルモノヲ得ルコト能ハサリシカ、一千八百九十三年末ニ一回之ヲ得タルヿアリト云フ、然レトモ不幸ニシテ其標本ヲ保存シ置カレサリシカハ、圖ハ載スルコト能ハスト附記セラレタリ、第六圖ノモノハ未タ遠ク海中ニ存スルモノニシテ、爾後漸次海岸ニ接シ來ルニ從ヒ遂ニ第七圖ノ如キ普通河口等ニ於テ捕獲セラル可キ形狀ニ變態ストス云々。此間、第四圖ヨリ第七圖ニ至ル四圖ヲ比較スルモ明瞭ナルカ如ク、體長大ニ減スルモノナリ、ぐらしい氏ノ計算セル所ニヨレハ充分色素ヲ發達セル普通ノ幼鰻ハ平均六一みめニシテ、僅ニ五一みめナルモノモアリ。多少無色ナルモノハ平均六七みめナリト云フ。此ノ如ク變態中ニ、體長ヲ減スル事ハ、うなぎ科ノモノニテハ普通ノ現象ニシテ、同氏ノ水族館内ニ養ヒタル他種ニアリテモ、四せめ以上ヲ減シタル事多キヨシ、他種ノ動物ニテモ亦同樣ナル現象ヲ見ル事アリ、例之ハ蛙類ニ蝌蚪ヨリ變態シ、反テ小トナルモノアリ。左ニくらしい氏ノ結論ヲ譯出シテ此記事ヲ終ラン。うなぎハ深海ニ至リテ眼ノ直徑大トナリ、生殖素成

第四圖　Leptocephalus brevirostris　自然大
第五圖　同上稍後期ニ屬スルモノ　自然大　第六圖　同上ノ幼鰻ニ變態セントスルモノ　自然大　第七圖　幼鰻　自然大
グラッシイ氏原圖



第四圖　第五圖　第六圖　第七圖

熟セル雄精ヲ有セルうなぎ、成熟セル卵ヲ有スル Muraena helena. 等ヲ得ラレタルモ又同樣ナル好時期ニ於テナリト云フ。第二ノ方法ハめっしな海峽ニ普通ナルまんぼう（Orthagoriscus mola）ヲ解剖シ、其腸胃內含有物ヲ洗除シ、其中ヨリ撰ミ出スニ在リ。まんぼうハ深底ニ沈ミ食ヲ取ルモノナルヲ以テ、此邊ニ棲息セルモノ多數ノれぷとせふ（らすヲ食シ居リ、消化作用ニヨリテ體形ノ甚タ不完全ナルモ多ケレトモ、亦稍完全ナルモノ少カラス、現今ノ有樣ニテハ此法方ヲ以テ採集スルヲ最モ確實ナル最モ容易ナル法方トナスト云フ。此ノ如クシテ得タル Leptocephalus brevirotris ハ左ノ如キ諸點ニ於テ普通ノうなぎニ類似ス。

（一）筋帶、脊髓神經等ノ數ニヨリ算定セル脊椎ノ數ハ一百十二ヨリ十七ノ間ニシテ大約百十四五ナリ、而シテ地中海ニ產スルうなぎ科ノ魚類ハ皆一百二十四以上ノ脊椎ヲ有シ、其以下ナルモノハ普通ノうなぎアルノミナレハ、此れぷとせふ（らすハうなぎノ幼仔ナル可シ。

國家醫學會誌雜　第一三九號　國家醫學會
家禽雜誌　第九八號　家禽雜誌社
日本蠶業雜誌　第一〇七號　日本蠶業雜誌社
The Microscopical Journal 225 Vol XIX. & 226.
Annallor de la Soeidad Cientifica Argentina Tome XIVI Ent I.&II.
Annales del Mused Nacional de Montevider Tome III. Fax IX.

●札幌博物學會記事

同會第七十二回日次會は十月廿二日札幌農學校植物學教室に於て開會川上瀧彌氏は千島國擇捉（えとろふ）島の植物なる題にて本年八月より二箇月間道廳の囑托にて森林植物調査の傍採集せる同島の植物に就き其見聞を述べられたるが同氏の調査に依れば同島に產する顯花植物は四百十種ありて其内六十七種は宮部氏の千島植物誌に加ふべき種類にして新たに我帝國版圖内に發見せるもの二種あり和名を千島（チシマ）ミクリ、長葉（ナガバ）モウセンゴケと新稱したるとを說き珍奇の各種に就き標品を示して詳述せらる次に宮部金吾氏は千島植物探檢の沿革と題し千島植物の調査は魯西亞に於て創められ採集者の主なるものはステラー及クラシエニニコフ（一七四〇年）メルク（一七八八）ラングスドルフ、（一八〇三―六）チャミソ（一八一五―一八）バーロン、ランゲン（一八二二）フォ子センスキー（一八四四）オルロフ（一八四九―五〇）氏等にして宮部氏は明治十七年に擇捉、色丹島に採集したるものと前諸氏との採集標品を蒐集して千島植物誌（米國にて出版）の著述ありしが其後フォーリエ（佛人）、神保、内田、横山、石川、田中、藤村、兒玉、神戸、幸田、郡司、川上諸氏の採集に依り今や同島の植物は六百餘種に上りたるとを說き調査の沿革を詳述せられ午後五時散會せり

●東京動物學會々則改正

昨年春期より本會會員の有志者諸君は各々應分の金員を出し年四回發兌の歐文雜誌日本動物學彙報を發行し普く世界の學術社會へ其研究せる事項を公布せられをりしが本會々則第二條を一讀するも此の如き事業は本會の務む可き所にして我邦唯一の動物學會として此事業を引受くる能はさるは實に遺憾の至りなるのみならず又不面目の

熟ス。深海ハ其産卵地ナリ。其卵ハ海水中ニ浮標ス。卵ヨリ孵化シタルタルモノハ變態シ成長ス、即チ普通 Leptocephalus brevirostris ト稱スルモノハ、其幼仔變態中ノ一時期ナリ。發育間ニ要スル時日ノ長短ハ、之ヲ確定スルヿ困難ナリ、現今吾人ノ知リ得タル事實ハ、（第一）うなぎハ十月ヨリ一月マテ淡水ヨリ海水ニ向ヒ移動ス、（第二）めっしな海峽ノ如キ特別ナル潮流ハ十一月頃ヨリ七月末頃迄ノ間、其他ノ時期ニ於ケルヨリ餘程發育シタル然レト未タ全ク成熟シタリト斷定スルヿ能ハサル親魚ヲ深底ヨリ水面ニ投ケ上ルヿアリ、（第三）うなぎノ卵ナリト斷定シテ誤リナカル可キモノ、八月ヨリ一月マテノ間海中ニ於テ發見サル、（第四）Leptocephalus brevirostris ハ二月ヨリ九月マテノ間最モ多シ、其他ノ月ニ於テハまんぼうノ捕獲ナキヲ以テ確言スルヿ能ハサルモ、甚タ稀ナルカ如シ、（第五）普通河水ニ遡上リ來ル幼鰻ハ既ニ一箇年ヲ經過シタルモノナリ、水族館内ニ養ヒ置キタル Leptocephalus brevirostris ハ一箇月ヲ經テ幼鰻ニ變態セルヲ實見セリ。

（完）

雜錄

●東京動物學會記事

十一月十九日午後二時より月次例會を東京帝國大學動物學教室に開き理學士岩川友太郎君は日本産のドブガヒとシヾミに就て一々標本を示し講演せられ終て後過般箕作君外六名より提出せられたる建議案を議し滿場一致を以て建議案を可決せり（建議案によりて改正したる規則は本號中にあり）右終て午後四時散會す會者二十八名

十一月中ニ本會ニ交換又ハ寄贈セレタル圖書ハ次ノ如シ

地質學雜誌	第六二號
植物學雜誌	第三四〇號
成醫會月報	第二〇〇號
大日本水産會報	第一九六、一九七號
地學雜誌	第廿一廿二號
大日本農會報	第二〇六號
博物雜誌	第六號
昆虫世界	第十五號
東洋學藝雜誌	第二〇六號
興農雜誌	第五〇號

東京地質學會
東京植物學會
成　醫　會
大日本水産會
地學協會
大日本農會
動物標本社
名和昆虫研究所
東洋學藝社
興　農　會

THE

ZOOLOGICAL MAGAZINE

CONTENTS.

VOL. VII.

Description d'une espèce d' Ozobranchus. (*Planche III.*) Par A Oka 1

Phyllopod Crustacea of Japan (*With Pls. IV, V, VII, VIII, XVII, XX, XXI.*) By C. Ishikawa ... ...8, 13, 98, 137, 147.

On the Nephridium of Phylactolaematous Polyzoa. (*With Pl. IX.*) By A. Oka 21

A Preliminary Report on Leptostracea in Kiūshiū. (*With Pl. VI.*) By H. Nakagawa 37

Notes on a Gigantic Cephalopod (*With Pl. X.*) By K. Mitsukuri and S. Ikeda 39

Catalogue of Coleoptera collected in Hokkaidō. By N. Matsumura. 51

Note on the Nephridium of Endoproctous Polyoa. By A. Oka ... 65

Anatomical Notes on the 'Comet' of *Linckia multifora*, Lamarck. (*With Pl. XI.*) By S. Hirota 67

Sur la *Barentsia Misakiensis*. (*With Pl. XII.*) Par A. Oka 76

Description of a New Rhizostoma, *Mastigas physophora*, nov. spec. (*With Pl. XIII.*) By K. Kishinouye 86

A Preliminary Note on the Mesoderm-Formation of Pulmonata. (*With Pl. XIV.*) By T. Fujita 89

On two New Hexactinellida from Sagami Bay. By I. Ijima 93

On a New Genus of the Chimaerold Group *Hariotta*. (*With Pl. XVI.*) By K. Mitsukuri 97

次第なるを以て有志者諸君より右の雜誌を讓り受け本會の事業となさんとの議起り有志者諸君に於ても亦之に贊同せられたれは玆に會則改正の必要を生し箕作佳吉君外數名より改正會則案を提出せられ去月上旬會員一同へ右の寫しを配布し其意見を問はれ猶月次會に於て商議せられたりしに滿場一致を以て之を可決せられたり其全文は本紙の附錄として會員諸君へ頒布せらるゝも猶玆に改正せられたる條項を記し置かん本年一月發兌本紙第百十一號第三十頁以下に揭載せる會則と照し合されんをを乞ふ

東京動物學會々則改正條項

第三條　本會は邦文を以て動物學雜誌を、外國文を以て日本動物學彙報を發行す
其他臨時の出版物を刊行するとある可し

第六條　會員は會費として毎月金五拾錢を納む可し但し數箇月分前納するも妨なし

第七條　會員には動物學雜誌及ひ日本動物學彙報各一部宛發行毎に無代價を以て頒布す

第十二條　會員三箇月分會費を滯納したるものには一時出版物の配布を見合せ十二箇月間滯納したるものは除名するとある可し

第十三條　本會役員として會頭一名幹事一名編輯員二名圖書係一名及ひ主計一名を置く

第十四條　役員は任期を滿一箇年とし毎年十二月の月次會に於て投票を以て公撰す但し會頭は續撰するを得す

第十六條　幹事は左の事務を整理す
一　集會記事文書往復及ひ諸報告
二　本會に屬する物品の保管
三　其他雜件

第十七條　編輯員の內一名は動物學雜誌の、一名は日本動物學彙報の編輯發行を掌理す

第十八條　（追加）以下順次操下げ）
圖書係は本會に屬する書籍の保管を司る

第二十一條　（追加）毎年十二月例會に於て會計監查員二名を公撰し前主計の報告を監查せしむ

第二十二條　（現行第廿條）役員會は本會役員總數より成り會頭之を臨時招集す

附則（追加）　明治三十一年十二月卅一日現在の會員に限り日本動物學彙報の配布を望まざるものは會費月格金貳拾錢を納附し動物學雜誌のみの頒布を受くるとを得

訂正増補

顯微鏡用藥劑便覽

全一冊　定價金四十錢　郵稅金七錢

七月廿日發兌

「顯微鏡ノ力ヲ藉リテ諸般ノ研究ヲ遂クルハ固ト之ニ使用スル諸藥劑ノ效益ニ據ルモノトス然ルニ其藥劑ニ自ラ適否アリテ一度使用法ヲ誤ルキハ貴重ノ時日ヲ徒費スルノ憂アリ故ニ後進ハ其方法ヲ多ク先輩ノ遺範ニ則ル」茲ニ於テ藤田經信君曩ニ動物學研究用藥劑便覽ノ譯述アリ然ルニ數日ナラスシテ悉チ絕版セルニ至リ甚タ遺憾ニ斷ヘサリシガ今回更ニ同君ニ乞フテ植物學細菌學等ニ關スル部ヲ增補シ大ニ訂正ヲ加ヘ左ノ廿一項ト成シ付スルニプレバラート製造法一斑及ヒ明細ナル索引ヲ以テシ大ニ使用者ノ便ヲ計レリ其生物學ヲ修ムルト否トニ關セス顯微鏡ヲ使用セントスル者ニハ座傍缺ク可カラサル寶典ナリ

第一、麻醉劑　第二、凝結劑及硬固劑　第三、視察劑及保存劑　第四、注射劑　第五、脫灰劑脫硅劑及腐蝕劑
第六、柔軟劑　第七、濕潤劑　第八、透明劑　第九、貼布劑　第十、埋藏劑　第十一、封鎖劑　第十二、染色劑
第十三、細菌染色劑　第十四、培養基　第十五、顯微鏡化學試藥一斑　第十六、植物顯微鏡的化學反應表　第十七、藥劑溶解表　第十八、藥液滴量表　第十九、酒精ニ關スル表　第廿、度量衡比較表　第廿一、寒暖計温度換算式

賣捌所　東京動物學會發行
同　丸善株式會社書店
株式會社敬業社

日本橋區通三丁目
神田裏神保町

廣告

會員轉居

東京府下豊多摩郡澁谷村大字中澁谷大和田三五八番地　杠素絢君
大分縣大分町六百廿四番地　伊藤知二君
東京市麹町區飯田町五丁目十二番地　大森千瀧君
同　牛込區西五軒町四十七番地　大渡忠太郎君
京都市上京丸太町通川端東入ル山中方　濱田俊三郎君
東京市牛込區原町三丁目十九番地磯野方　松田定久君
東京府北豊島郡王子村大字王子百六十七番地　石渡繁胤君
東京市小石川區上富坂町二十二番地　三宅驥一君
本郷區菊坂町八十二番地丸山館　飯塚啓君
佐渡國河原田町尋常中學校　北原多作君
本郷駒込富士前町十二番地　中川久知君

新入會員

小石川區水道端町一丁目七十五番地小出粲方　井上蓮三君
東京府尋常師範學校卒業生　山岡光太郎君
伊豫松山尋常中學校　小野孫三郎君

退會々員

東京動物學會

東洋學藝雜誌

第貳百六號明治三十一年十一月廿五日發兌定價一冊金拾貳錢

論說●**大陽**系ノ釣合ハ　**安定**ナリヤ否ヤポアンカレ述須藤傳次郎譯

●**貝塚土偶ノ男女**（圖入）坪井正五郎

●**わいすまん**先生ノ**生殖**質論（其二）石川千代松

●**近時化學理論**一斑（第六稿）池田菊苗

◉**雜錄**●純粹ノ**水**其作用ニ就テ横手五代之助

●**臺灣**動物調查（第二百一號ノ續キ）多田綱輔

◉**學術最新彙報雜報等**十有餘件

發行所東京神田區三崎町三丁目　**東洋學藝社**

大賣捌所東京堂有斐閣丸善

地質學雜誌

明治三十一年
第五卷第六十二號
十一月二十四發行
（一部定價金十二錢）

目錄

挿圖

深井地質第二回報告附圖（第十一版）
米山產輝石（第十二版）

論說及報文

深井地質第二回報告（承前）　理學士　山崎直方
米山產輝石　理學士　岩崎重三

雜錄

北海道火山雜記　理學士　山崎直方
越後國間瀨產方沸石の光學異狀の概畧　瀧本鐙三
尾張國知多郡第三紀層中の化石　石川成圓

雜報

○東北地方鑛物採取景況○化石報知○前世界○豐後野上の硅藻化石○村上一雄氏に答ふ○地質談話會記事

發行所　東京本鄉區本鄉六丁目五番地
東京地質學會事務所

發賣所　東京本鄉區本鄉六丁目五番地
哲學書院

博物學雜誌

第六號　十一月廿日發行　一部金十錢　郵稅壹錢

◎表紙繪覆面土偶の首部◎口繪駝鳥◎論說○駝鳥の話（尖戸一郎）○「さんぼ」の生涯（理學士宮島幹之助）○植物學研究の栞（理學士大渡忠太郎）○地震の話（理學博士橫山又次郎）○中學校用鑛物學標品（理學博士神保小虎）○史前の日本（第五）（濱田耕作）◎雜錄○覆面土偶の首部（理科大學人類學教室大野雲外）○外國昆蟲學雜誌抜き書（其四）（ましこ）○總房見聞記（五號の續き）（理學博士岡村金太郎）○食蟲植物の話（四）七草生）○花ことばなにがし）◎質問應答數件◎雜報○表紙繪及び口繪の說明○簑作博士の歸朝○本誌賛成員の追加○グラマッキ博士○鳥居龍藏氏の消息○博物學科擔任教員の移動○動物學臨海實習會修業證明書○簑作博士の歐米巡回談○水族館設立の趣旨及び目論見書○上野動物園の消息○文部省檢定試驗出願期日○葛の葛○カルヽス煎餅の木○兎の毛色○富士の師範講○海水の鹹味なる說明○標本の分與○學會記事○寄贈書目◎新著批評數件◎ポンチ書狸捕り◎銃獵談片數件

發行所　東京市神田區五軒町一番地　動物標本社

大賣捌所　東京堂　東海合資會社　信文合資會社敬業社　有斐閣　北隆館

昆蟲世界

毎月一回定時刊行　第二卷第拾五號　廿一年十一月十五日發行

目次◎口繪○フヂメトリパテフの發生と鵲豆（石版）◎論說○蟻蜂は精神作用を有するや（承前）大澤謙二○鴨と害虫との關係（第拾版圖入）鳥羽源藏○本邦産浮塵子の種類に就て（承前）（圖入）名和梅吉　昆虫學を學ぶべし生熊與一郎◎講話○ハマクリムシ驅除に就ての講話（圖入）名和靖○昆虫幻燈會（第三回）（圖入）蟲の家主人◎雜錄○雄略天皇蜻蛉の歌渡邊義武○昆虫見聞錄（一）小山海太郎○蟲談短片（四）嶺要一郎○昆虫雜話（第十五）（圖入）昆虫翁○害虫短片（其二）昆虫生◎通信○靜岡縣濱名郡知波田村田圃害虫驅除組合規約岡田忠勇○香川縣害蟲驅除に關する通信藤重元太郎○和歌山縣下害蟲發生の狀況增田操◎問答○稻作の害蟲夜盜蟲驅除に付質問並答○寄生蜂に付質問並答◎雜報○皇太子殿下の昆蟲標本御覽○諸氏の來所○各所に於ける昆蟲講話○害虫標本の調製方委囑○ヤマカヽスに就て（圖入）○昆蟲に關する議案の可決○名和氏功勞賞を受く○第四回東海農區聯合共進會出品の昆虫○昆虫標本の出品○外國昆蟲雜誌との交換○岐阜縣名和昆虫研究所を訪ふ○富山縣の害虫驅除豫防の諮問並に答申○福井克雄氏の昆虫學研究○岡山縣和氣郡長の訓示○三化生の螟虫發生○害虫發生　第拾壹版圖に就て

本誌定價　壹部郵稅共金拾錢　拾部郵稅共金九拾錢

（見本は五厘郵券廿二枚にて呈す）

岐阜縣岐阜市京町

發行所　名和昆蟲研究所

第二回懸賞論文募集廣告

東京動物學會ハ動物學奬勵ノ爲メ左ノ方法ニヨリ本會々員タルト否トヲ問ハズ普ク論文ヲ募集ス

一問題ハ動物學ノ範圍内ニ於テハ記者ノ隨意タリト雖トモ必ラズ記者自個ノ研究ノ結果タルヲ要ス

一應募期限ハ來明治三十一年十二月十五日限リ即チ本日ヨリ以後滿一ケ年間トス

一論文ハ邦語又ハ外國語ヲ以テ草ス可シ紙數ニハ制限ナシ

一記者ハ草稿ニ署名スルヲ禁ズ草稿ニハ詩句格言等ヲ記シテ目表トナシ別紙ニ該目表、論題幷ニ住所姓名ヲ明記シ密封シテ見ヘサル樣ニナシ草稿中ニ挾入シ置ク可シ又別封ニテ郵送スル時ハ懸賞論文應募者氏名ナル旨ヲ表記シ置ク可シ

一論文ハ箕作佳吉、飯島魁、石川千代松、丘淺次郎ノ四君ニ依頼シテ之ヲ審査シ三等マテノ論文寄草者ヘ賞牌ヲ送附ス

一審査ハ募集〆切後二ケ月間以内ニ終ルモノトス

一受賞ノ如何ニ拘ラス有益ト認メタル論文ハ順次動物學雜誌ニ掲載ス可シ

東京本鄉理科大學動物學敎室内

東京動物學會

明治三十年十二月十五日

本紙定價

壹部　金拾錢　郵稅壹錢

數號分前金御拂込相成モ割引ナク且郵稅ヲ要候

配達概則

代價ヲ收受セザレバ御注文アルモ送セズ　郵便爲替ハ東京神田郵便局ヘ宛御取組ヲ乞フ　郵便切手ヲ以テ代價ト換用ハ壹錢切手一割增ノ事

廣告料

一行前金六錢ノ割　幾行幾回ニワタルモ割引ナシ

明治三十一年十二月十七日印刷
明治三十一年十二月十八日發行

版權所有

編輯兼發行人　井上蘇吉　東京市神田區小川町十六番地

印刷人　星野謙次郎　東京市日本橋區兜町二番地

印刷所　東京印刷株式會社　東京市日本橋區兜町二番地

東京市神田區裏神保町　合資會社敬業社
（本局電話二五八）

賣捌所

丸善　東京日本橋區通三丁目
敬業社　同神田區裏神保町
高野義雄　山形縣米澤
淡海共成會社　滋賀縣長濱南呉服町
新聞社　同岐阜縣厚見郡切通
安一　同岐阜縣米屋町
思堂　同大垣竹島町
藏市　同中町
吉岡雲堂　東名古屋本町五丁目
開成館　三州岡崎傳馬町
淡友舍　同
春風舍　同豐橋本町
爪々舍　同同傳馬町
鈴木松傳　遠州濱松傳馬町
中村利次郎　同紺屋町
新聞舖　同
林甲子太郎　同見附宿
小杉彦作　同掛川宿
小杉彦作　駿州島田宿
新井仙臺　同藤枝宿

静岡呉服町六丁目　駿
蘭契舍　同沼津通横町
第一支店　同吉原宿
山本壽與十郎　同御殿場宿
石井新聞舖　同萬年町
平塚祐二郎　同野州宇都宮
關口伊藤善太郎　福井縣敦賀港上町
開成堂　三重縣四日市港南町
江川三郎　同桑名川口町
中澤支店　同上州前橋竪町
利根川風衛門　同高崎大字鞘町
丸上左七　同中紺屋町
澤泉商店　同小諸
筒井駒吉　信州中牛馬會社
柳場三友社　同長野
相木友介　陸奥館　同仙臺國分町

59.06(52)Q

QL1
.D63
*

FOR THE PEOPLE
FOR EDVCATION
FOR SCIENCE

LIBRARY
OF
THE AMERICAN MUSEUM
OF
NATURAL HISTORY

AMNH LIBRARY
100124646