

動物學雜誌

(第二十八卷) 第三百二十七號

大正五年一月十五日發行

論說

琵琶湖産の *Ichthyogonemus* に就て (第二十八卷 第一版附)

理學士 石井重美

(一) 緒言

此の小篇は大正四年の八月、琵琶湖地方へ魚類寄生蟲採集に行きたる折、序を以て採集觀察したる資料、及大津臨湖實驗所の川村理學士より、態々送り越されたる標本に基きて研究したる結果、成れるものなり。

一般に、寄生性の *Cymothoidae* は、宿主(魚類)の外部表面か、若くは鰓腔、口腔等に寄生する者なれど、*Ichthyogonemus* は、宿主の胸鰭基部直後の腹壁に穿孔して、腹腔内に侵入し、腹腔の前下部を寄生場所とする者にて、其の性状頗る奇異なり。

HARRIET RICHARDSON に従くす ("The Isopod genus *Ichthyogonemus* HERKLOTS, with description of a species from Japan." "Proceedings of the United States National Museum," vol. 45, pp. 559-562, June 4, 1913.) 現今知ら

(輪 觀) ○琵琶湖産の *Ichthyogonemus* に就て (石井)

れある *Ichthyogonemus* には下の三種あり。

(1) *I. jellinghausii* HERKLOTS.

宿主。 *Barbodes maculatus* BLEEKER.

Nemacheilus fasciatus VAN HASSELL.

(2) *I. montanus* SCHIOEDTLE & MEINERT.

宿主。 *Puntius sophores*.

(3) *I. japonensis* RICHARDSON.

宿主。 *Acheilognathus cyanostigma* (JORDAN and FOWLER).

Acheilognathus lanceolatum (SCHIEGEL).

Acheilognathus tabira JORDAN and THOMPSON.

Gnathopogon elongata (SCHIEGEL).

Acheilognathus rhombum (SCHIEGEL).

Acheilognathus limbatum JORDAN and

SNYDER.

(論 説) (琵琶湖産の *Ichthyoxenus* に就て (石井))

余は、琵琶湖産の「イクシオクセヌス」を研究したる結果、*I. japonensis* RICHARDSON と全く異なる一新種あることを発見せり。(後文『寄生蟲の種類』及『*Ichthyoxenus opisthopterigium*, sp. nov.』の項参照。)

本研究の主要なる目的は、寄生蟲が宿主の生殖腺に及ぼす影響の如何を究むるに在りしが、材料採集時期等の關係上より、此目的の到達は失敗に歸せり。従て本篇にては、新種類寄生蟲の記載、其他、二三、生態上形態上の、雑多なる記述をなすを以て満足せざるべからざる事となれり。さは曰へ、此珍寄生蟲の現在の分布區域が東洋に局限せられある事實より、文献未だ從て尠く、其の生態上其他一般の知見猶ほ充分ならざるべく思はるる今日、本小篇も、亦多少の參考となる處あるべしと信ず。宿主學名の査定に就ては、動物學教室の田中理學士を煩はし、材料採集其他の點に就ては、大津臨湖實驗所の川村理學士・赤塚氏、滋賀縣水産試験場の川端・内山・田中・村上の諸氏より、尠からぬ便宜と厚意とを與へられたり。尙ほ、恩師飯島教授は、余の爲に新寄生蟲種名選定の勞を取られたり。茲に謹で之等の諸氏に感謝の意を表す。

(二) 材 料

材料としては、下の數種の魚類、及其等に寄生したる寄生蟲を用ひたり。

(I) *Acheilognathus tabora* JORDAN & THOMPSON.
A. 大正四年二月より四月に掛け、大津にて採集したるもの。總數三十五尾。(川村理學士より惠送。)

B. 大正四年八月十五日、彦根にて採集したるもの。總數六十九尾。

(II) *Acheilognathus cyamostigma* (JORDAN & FOWLER).

大正四年八月十五日、彦根にて採集。總數四十四尾。

(III) *Acheilognathus intermedius* (T. & S.)

採集場所及時、同上。總數百二十六尾。

(IV) *Acheilognathus rhombus* (SCHLEGEL).

採集場所及時、同上。總數十尾。

(以下材料の種類を示す場合に、單に、此處に區別したる IA、IB、II、IV 等の符號を用ふる事あるべし)。

此他、大正四年八月十九日、大津在の膳所にて採集したる百七十九尾の *Acheilognathus* あり。こは、其場所にて、或特殊の觀察を爲すに用ひられたるものにて、標本を保存せず、種名不明なり。

尙ほ、以上列記したる數字の明瞭なる者以外に、大正四年八月中、彦根及大津にて觀察したる *Acheilognathus* 數十尾あり。

(三) 寄 生 率

八月十五日彦根に於て得たる四種のボテ (*Acheilognathus* -

zeus の方言) に就て檢したる *Ichthyoxenus* の寄生率(孔ありても内に寄生蟲なき場合あれば、嚴密には有孔率と曰ふ方適當ならんか)は下の如し。(材料IのAは、川村氏が有孔の者を選びて採集送附せられたるもの故、下表中には之を省略せり。)

材料	腹側に孔を有する個體の數	同上孔を有せざる個體の數	百分率
I B	一四	五五	二〇%
II	二三	二一	五二%
III	〇	一二六	〇
	三	七	三〇%

以上は、検査に供したる標本の數極めて尠き故、かゝる數字的の計算をなすには頗る不完全なる材料なれど、猶ほ之に據つて、如上の時期及場所に於る I (*Acheilognathus tabira*) 及 IV (*Acheilognathus rhombus*) の寄生率の可なり高く、II (*Acheilognathus cyanostigma*) の大に高く、III (*Acheilognathus intermedius*) の極めて低きことを略ぼ想見するに足るべし。

上記の如く、余は、百二十六尾の *Acheilognathus intermedius* (F. & S.) (= *A. lanceolatum* (SCHIEGEL)) を檢したれど、一個の寄生蟲をも發見せざりしが、リチャードソンは(論文前出)、九州 Funayado 産の *A. lanceolatum* (SCHIEGEL) より、雌雄の *Ichthyoxenus japonensis* を得、近江余吾湖産の同種宿主より、一個(雄)の *I. japonensis* を得

(論 說) ○琵琶湖産の *Ichthyoxenus* に就て (石井)

たることを報告せり。リチャードソンの檢したる宿主個體の總數は不明なれど、恐らくは、採集時期(リチャードソンの報告には採集時期の記載無きも)、或は(殊に)採集場所の相違により、同一種類の宿主にても、其の寄生率に多少の變化ある事なるべし。

(四) 寄生蟲の種類

余が検査したる三種の有寄生蟲宿主材料(「寄生率」の項参照)より得たる「イクシオクセヌス」は、總て二種類なり。其中一種は(之を假に i とす)、リチャードソンの記載したる *I. japonensis* と大體一致する故、之を該種と同一なりと看做し置くも、他の一種は(之を假に ii とす)明かに夫と異れり。(*Ichthyoxenus opisthopterygium*, sp. NOV. の項参照。)尙ほ、リチャードソンの圖說せる處に據れば、ii は又明かに *I. jellinghausii* HERKLOTS と異なる。次に、ヒマラヤ産の *Puntius sophores* に寄生し、一八八四年 SCHIOEDTLE 及 MEINERT に依て記載されたりと云ふ *I. montanus* に就ては、余は、目下、比較研究すべき標本も圖書も所有せざるにより、直ちに兩者の異同を判別し能はざるも、暫く之を(ii)を(新種と假定し) *Ichthyoxenus opisthopterygium* と呼ぶべし。

尙ほ、各材料群より得たる寄生蟲の種類別を表示せば左の如し。

材料 I A より得たるもの

(論 説) ○琵琶湖産の *Ichthyoxenus* に就て (石井)

Ichthyoxenus japonensis RICHARDSON.

材料 I B より得たるもの

Ichthyoxenus opisthopterigium, sp. nov.

材料 II より得たるもの

Ichthyoxenus japonensis RICHARDSON.

材料 IV より得たるもの

Ichthyoxenus japonensis RICHARDSON.

上表中、材料 I は、同一宿主 (*Acheilognathus tabira*) なるに、其の採集場所及時期の相違せる二群により (A は二月乃至四月中大津採集、B は八月十五日彦根採集)、それら互に異なる別種の寄生蟲を宿せり。之れ地方的の關係に由るか、或は又採集時期の關係に由るか、そは他日の確定に俟たざるべからず。

尚ほ、上記の各材料は、夫々一種類の寄生蟲を宿し、同一材料にして、同時に兩種の寄生蟲を宿せる者は無し。又、上記の寄生蟲種別表に據れば、新寄生蟲 *I. opisthopterigium* は、(少くとも前記の場所及時期に於ては) *I. japonensis* より稀なるものなることを想見するを得べし。(曾て、『動物學雜誌』第三百十九號に報告し置きたる

石川縣今江瀉産の *Acheilognathus tabira* に寄生せる「イクシオクセヌス」も亦、*I. japonensis* と同一のものなり) クシオクセヌス」も亦、*I. japonensis* と同一のものなり)

附記。今江瀉産の「イクシオクセヌス」を報告せる場合に一寸述べ置きたれど、リチャードソンの記述せる *I. japonensis* RICHARDSON と *I. jellinghausii* HERKLOTS と

四

の差異は、餘り著しきものにあらず。又リチャードソンの與へたる *I. japonensis* 及 *I. jellinghausii* の圖を比較するに、兩者の差異は、余が今回發見したる *I. opisthopterigium* と、夫等何れとも差異に比して、一見著しく小なり。尚ほ、彼女は、二者相違の一として uropoda の長短を擧げたれど (*I. jap.* の方 *I. jell.* より短しと曰ふ) *Cymothoideae* に屬する者の uropod の長短は、已に FRIEDEMANN ("Beiträge zur Kenntnis der Isopodenfauna Ostasiens", 1910, p. 33.) も指摘したる如く、餘り恒定的の者にはあらず。更に、彼女の圖書より判するに、*I. japonensis* の雄の uropoda の長さ、*I. jellinghausii* の雄のそれに比し、特に注意すべき程の差異を示さず。斯の如く、*I. japonensis* と *I. jellinghausii* との種類的差別に就ては、疑問を挟むべき點數々あれど、併しながら、余は目下 *I. jellinghausii* に就て、其の標本も亦、比較すべく充分に精細なる圖書若くは記載をも、所有せざるにより、暫く *I. japonensis* の名を保存して、余が同定用に供せり。

(五) *Ichthyoxenus opisthopterigium*,

sp. nov.

(I) 一般の特徴 *I. opisthopterigium* は、雌雄何れに於ても、其形一見して著しく *I. japonensis* と異れり。前者の雌は、其の外観、寧ろ、DOFFLEIN 遠征隊が一九〇

四年岡山にて採集したる *Belone* sp. に寄生し居たりと曰ふ *Irona melanosticta* SCHIEDEL & MEINERT に類似す。而して兩者の一般的相違は、其の形態、自由生活を營む等脚類の原型を距ること、*I. opisthopterygium* の方遙に *I. japonensis* より少き點に在り。別言すれば、寄生生活の爲に起れる體形の變化は、前者の方小にして後者の方大なり。殊に *I. opisthopterygium* の雄に於ては、斯の如き變化を認むること極めて少し。之れ、其の性狀が、自由生活若くは半寄生をなす他の等脚類と相距ること比較的に小なるが爲なるべし。

I. opisthopterygium は、一般に、體直にして扁し(背腹面に就て曰ふ)。殊に雌の後部は殆んど扁平なり。之に反して、*I. japonensis* には、體一般に著しく腹面に向つて曲れり。(背面凸にして腹面凹)。此の關係は、殊に雌の尾部、及雄に於て、最も著し。

雌の體は通常少しく右若くは左に屈曲すれど(此の曲り方は、宿主腹壁に於る孔口位置に關す。孔口右側に在る場合には右に曲り、左側に在る場合には左に曲る。尙ほ、此の屈曲は、寄生蟲尾部が呼吸をなすべく孔口に達せんが爲に起れる屈曲に連れて生ぜしものなり。尾部の屈曲に就ては、更に別項「腹膜囊と其内に於る寄生蟲の位置」參照)、雄は殆んど直にして整形なり。此の點は *I. japonensis* に於ても略ぼ同様なり。

體の中央部は(雌に就て曰ふ) *I. opisthopterygium* の方

I. japonensis より比較的に著しく幅狭し。後者に於ては、背面全體として卵形若くは類圓形を呈せど、前者に於ては、體の中央部と前部或は後部との間に、餘り著しき幅員の差違なし。又 *I. opisthopterygium* は、一般に *I. japonensis* より、胴部の長を小にして、幅大なり。(次表參照。)

寄生蟲の種類	體中央部(胸部)の幅		胴部長の長さ	胴部の幅
	全體長	部		
<i>I. opisthopterygium</i>	一一・五耗	五・五耗	四〇・耗	四・六耗
<i>I. japonensis</i>	一二・〇耗	七・五耗	四・五耗	三・〇耗

諸附屬肢(thoracic legs, pleopods, uropods等)は、一般に *I. opisthopterygium* の方 *I. japonensis* より良く發達せり。殊に前者雄に於る胸脚の發達は最も著し。

(II) 眼の大小 *I. opisthopterygium* には、雄の眼は、通常、雌の眼より少しく大なり。而して雌の眼は *I. japonensis* の雌の眼と殆んど同大なり。*I. japonensis* には、雌雄の眼の大小殆んど同様なるか、或は極めて少しく雌の方大なり。

(III) 觸角(雌) 第一觸角(第一版)は、通常八節より成る。基部の二節は著しく太く、次の第三乃至第六の四節は、稍細くして殆んど同大、第七節は更に細長く、最後の一節は極めて小なり。第一觸角は全體の長さ約〇・九八耗あり。第二觸角(第十版)は、第一觸角より少しく大にして、長さ約一・〇六耗あり。其の先端は多少前後に扁くな

(論 説) ○琵琶湖産の *Tachytrema* に就て (石井)

れり。通常八節より成る。各節は(最先端の一節を除き)一般に、長さより幅の方少しく大なり。最先端の一節は小にして、鈍端を有する圓錐形を呈す。

I. japonensis に於ては、第一觸角(第一版)は、矢張り通常八節よりなり、長さも略ぼ *I. opisthopterygium* の場合と同じけれど、先端の五節殆んど同大にして、基部の三節より著しく小なる點、後者と趣を異にせり。第二觸角(第一版)は、一般に九節より成り、長さは略ぼ *I. opisthopterygium* の場合と同一なり。基部より二番目の節は、短くして幅廣く、次の三節(殊に第四、第五)は稍細長く、先端の四節は殆んど同大にして、他より著しく小なり。

(IV) 胴部の最後の節(雌) 此の節の構造は、兩種に於て著しく異れり。即ち *I. opisthopterygium* にては、其形や半月状にして、幅少しく長さより大なれど、*I. japonensis* にては、類方形(角部圓き)或は類卵形にして、往々、長さの方幅より少しく大なることあり。又、後者に於ては、此節の自由縁、通常、腹面に向つて屈曲し、且つ、背面中央線に於て(殊に其の前方の部分に)、縦に走る透明なる部域あれど、前者に於ては、自由縁の屈曲も無く、亦、背面中央線の透明域も無し。

(V) 胸脚 何れも良く發達せり。殊に雄の胸脚は頗る良く(就中後方の四脚は更によく)發達せり。最初の三脚は稍前方に向ひ、終りの長大なる四脚は稍後方に向べり。釣状をなせる末節 *dactylus* は *I. japonensis* に於る

より強大なり。次の *propodus* も *I. opisthopterygium* の方 *I. japonensis* より大なり。 *carpus*, *meros* 及 *ischium* は *I. opisthopterygium* にては、別に局部的の膨大を示さざれど、*I. japonensis* にては、各節の下面(殊に其の前端)著しく膨れたり。

(VI) プレオポッド(雌、最前方の者) 何れも葉状にして、外肢は卵形或は類圓形、内肢は稍腎臟形を呈す。又、外肢に比して僅かに小さく、且つ幅狭し。 *I. japonensis* に於ては、一般に、其形 *I. opisthopterygium* に於るよりも細長にして、稍長橢圓形を呈せり。殊に、内肢は、外肢に比して著しく小さく、且つ幅狭し。尙ほ第二の *pleopod* に就て見るに、*I. opisthopterygium* にては、雌雄共、其の内肢に、殆んど同大の長さの "appendix maxillaria" あれど、*I. japonensis* にては、一般の場合に於るが如く、雄にあるのみにして、雌には之無し。

(VII) ウロポッド(雌。右側の者、何れも尾部左方に曲れる標本) 内肢が外肢に比して著しく短小なること、内外兩肢が互に重り合はずして又状をなせること、及 *uropod* 自身が、胴部最後節の側縁と密接せずして、著しく後側方に射出せることなどは、*I. japonensis* に比して特異なる點なり(第一版第四圖及第五圖)。 *I. japonensis* に於ては、内外兩肢は殆んど同長にて、外肢は少しく内肢より幅狭く、外肢の内縁は、通常、内肢の下方に蔭れたり。又、*uropod* 全體も、通常、胴部最後節の側縁に密接し(或は少しく其

の下方に蔭れ)、著しく側方に射出することなし。

I. japonensis については、内外兩肢の後縁及外縁に沿うて、多少の短き毛状突起あれど、*I. opisthopterygium* については、斯の如き突起殆んど之無し。尙ほ、*I. japonensis* については、*uropod* は、胴部最後部と殆んど同長なるか、或は夫より少しく短けれど、*I. opisthopterygium* については、胴部最後節と殆んど同長なるが、或は夫より少し長し。

(六) 卵、幼胚、仔虫、及自由生活の幼型

(I) 卵 卵は何れの種類にても球形にして、鮮かなる黄色を呈す。大さは、直徑約一耗にして、兩種共殆んど同様なれど、屢々、*I. opisthopterygium* の卵の方少しく大なることあり。

(II) 幼胚 幼胚は、一般に、卵形若くは鈍端を有する菱形をなし、中央部膨れ、前後の兩部やゝ細くなれり。(第一版第十三圖及第十四圖) 膨れたる部分は胸部にして、細くなれる部は、それと、頭部若くは胸部なり。頭部は胸部より少しく幅廣き代りに、長さ小なり。通常、全體の輪廓僅に不整形にして、一側の方少しく他側より膨れたり。前縁は、多少扁くなり、或は少しく凹めり。尾端は圓し。充分發育せる者にては、胸部にも、胴部にも、各七個づゝの體節を見、又、既に複眼性の構造を示す眼を明かに認め得。眼は黒褐色の大なる班點にして、各一個づつ、突出せる頭部の後端に位置す。幼胚は、猶ほ、薄き卵殼

内に包まれあり、卵と同様、鮮かなる黄色を呈す。

以上は、主として、*I. japonensis* の幼胚に就て記述したるものなれど、*I. opisthopterygium* の幼胚も、大體それと相類似せり。併しながら、余の檢したる *I. opisthopterygium* の幼胚は、猶ほ比較的幼小なる標本のみなりし爲か、體一般に卵形にして、頭・胸・胴の區別 *I. japonensis* の場合の如く著しからず、眼點も未だ明かに見えざりき。尙ほ、下表に示す如く、兩者の間に多少大さの差異あるは、或は斯る原因に由來したるものならんか。

母蟲の種類	幼胚の長さ	同	幅
<i>I. opisthopterygium</i>	一・四二耗		〇・九〇耗
<i>I. japonensis</i>	一・六九耗		〇・九二耗

(III) 仔虫 母蟲の仔室内に在る仔虫は、其の形態、大體、兩種共同様なれど、細點に至りては種々異れり。*I. opisthopterygium* の仔虫は、*I. japonensis* の仔虫より色彩濃厚にして黒く、又、體形少しく細長なり。殊に此の體形の關係は胸部に於て著し(下出、測定表参照)。*I. opisthopterygium* については、仔虫の *telson*, *uropod*, *pleopod* 等の縁邊(終りの二者の場合には殊に其の内側)に、著しき齒状突起あれど、*I. japonensis* については、其の突起餘り著しからず。又、後者の胸脚には、稍長き僅數の棘状突起あれど、前者の胸脚には、斯の如き突起無し。尙ほ、*I. japonensis* については、稀に、*telson* の末端及 *uropod* の

(論 說) ○ 琵琶湖産の *Ichthyoreus* に就て (石井)

先端に稍長き毛状突起ある仔蟲あれど (後條自由生活の幼型及第六圖參照) *I. opisthopterigium* には、斯る有毛仔蟲を見ず。

兩種寄生蟲の仔蟲測定表左の如し。(單位總て耗)。

寄生蟲の類	體長	體長	胸長	胸長	テルソ長	テルソ長	眼長	胸幅	胸幅	胸幅
<i>I. opisth.</i>	二・八八	〇・四六	一・二四	〇・四九	〇・三〇	〇・八九	〇・五三			
<i>I. japon.</i>	二・八三	〇・五五	一・二二	〇・四九	〇・三二	一・〇八	〇・六五			

(IV) 自由生活の幼型 八月十九日、膳所に於て、ボテの體表面に附着匍匐し居たる一個小形の *Isopoda* を得たりしが、之は、*telson* の末端及 *uropod* の先端に毛を有する點、其他體諸部分の構造等、猶ほ母蟲の仔室内に在る *I. japonensis* の仔蟲(殊に其の有毛の者)と全く同一なりき(第六圖)。尙ほ、其の體各部の測定表を示せば、左の如し(單位耗)。

體長	頭長	胸長	胸長	テルソ長	眼長	胸幅	胸幅
二・七九	〇・五三	一・一五	〇・四六	〇・三三	一・一二	〇・六七	

此表と前出の仔蟲測定表とを比較せば、其大きさも、仔室内に在る *I. japonensis* の仔蟲と、殆んど同一なる事を知るべし。

是に據て、上記の *Isopoda* は、*Ichthyoreus japonensis* の自由活動型と看做して差支なかるべく、又、「イクシオクセヌス」の仔蟲は、母蟲の仔室内に在りて充分に發育

成長し、仔室を去るや、直ちに(多少の期間)自由生活を營み、魚體の表面等に附着し得るものなることを、推知し得べし。

(七) *Marsupium* の内容

二月より四月の間に採集したる(大津にて) *Ichthyoreus japonensis* に於ては、何れの雌にても、猶ほ *Marsupium* 發達せざりしが、八月十五日、彦根にて得たる標本に於ては、多くは、*Marsupium* 既に良く發達し、其内に、或は卵を藏し、或は幼胚を藏し、或は仔蟲を藏せり。卵及幼胚は、含有する卵黄の爲に、其色黄なれど、仔蟲は、既に體表面に夥しく發生せる色素の爲に、稍黒褐色を帶ぶ。之等の色は、仔室内容を別に取出さずとも、仔室の外表面より明かに之を認むる事を得。即ち、卵若くは幼胚を藏する雌蟲の腹部は黄色なれど、仔蟲を抱く者の腹部は黒褐色を呈せり。

八月十五日、彦根にて得たる標本に就き、其 *Marsupium* 内容の關係を示せば左の如し。

標本	本	總數	<i>Marsupium</i> 發達し、内に	<i>Marsupium</i>
<i>A. cygnostomus</i> 寄生	二	六	六	四
<i>I. japonensis</i> of	二	六	六	四
<i>A. rhombus</i> 寄生	一	〇	〇	一
<i>I. japonensis</i> of	一	〇	〇	一
<i>A. tabira</i> 寄生	八	一	一	二
<i>I. opisthopterigium</i> of	八	一	一	二
計	三〇	七	七	七
再計	三〇	七	七	七

Marsupium の内部は、それぐの場合に従ひ、卵・幼胚、若くは仔蟲を以て、全く充滿せり。之等の内容物は、何れも互に相密着・壓迫して存在する故、殊に、充分發育して、而も體猶ほ軟弱なる仔蟲に於ては、それが爲に、體形多少變化せる事あり。

一雌蟲の marsupium 中に存在する内容物の種類は、一般に、單一なり。即ち、卵を藏する者ならば、概ね總て卵にして、卵と幼胚を混藏し、或は幼胚と仔蟲とを混藏する等の事なし。而もその内容物の大さは、それぐ略ぼ均齊なり。

一雌蟲の藏する marsupium 内容物の數量に關し、測定したる處を示せば下の如し。

標本	母蟲の體長	仔蟲の數	幼胚の數	卵の數	備考
<i>I. japonensis</i>	一二・〇	一四	〇	〇	
"	一三・〇	一五九	〇	〇	
"	一二・八	一七一	〇	〇	
"	一一・〇	八二	〇	〇	仔出密着して一塊をなし、各標を認別するに困難なり。(ホルマリン標本)
"	一一・五	一〇四	〇	〇	同上
"	一一・〇	八八	〇	〇	
"	一一・五	〇	一二七	〇	
"	一三・〇	〇	一四七	〇	
"	一三・〇	〇	一七〇	〇	

(論 說) ○琵琶湖産の *Ichthyoreus* に就て (石井)

"	一三・〇	〇	〇	一八〇
<i>I. opisthopterygium</i>	一二・〇	六八	〇	〇
"	一三・〇	〇	〇	九一

I. opisthopterygium の標本は、仔室板多少開放し、内容物幾分脱出せる形跡ある者多かりしを以て、茲には、僅に、二個の標本に就て測定したるのみなり。それ故、之を以て直ちに一般を推し得べからざるにより、*I. opisthopterygium* の仔室内容物の數量が、果して *I. japonensis* の夫より小なるや否やは、暫く他日の確定に俟たざるべからず。

(八) 孔の位置

宿主腹壁に存在する孔の位置に關し、各材料群に就て檢したる結果は左の如し。

材料 I. *Acheilognathus tabira* JORDAN & THOMPSON.

(A) 大正四年二月より四月に掛け、大津にて得たる標本。總數三十五尾。

- (1) 體の右側に一個の孔あるもの……二十六尾
 - (2) 體の左側に一個の孔あるもの……八尾
 - (3) 體の兩側に各一個宛の孔あるもの……一尾
- (B) 大正四年八月十五日彦根にて得たる標本。總數十四尾。

(1) 體の右側に一個の孔あるもの……八尾

(論 說) ○ 孫魯湖産の *Ichthyoxenus* に就て (石井)

(内一尾は穿孔不完全にして、腹腔迄達せず、故に内に寄生蟲無し。)

- (2) 體の左側に一個の孔あるもの……………四尾
 (3) 體の兩側に各一個宛の孔あるもの……………二尾
 (内一尾は左側の孔、他の一尾は右側の孔不全にて、腹腔迄達せず。他の孔は何れも小なり。)

材料 II. *Acheilognathus cyanostigma* (JORDAN & FOWLER).

大正四年八月十五日彦根にて得たる標本。總數二十三尾。

- (1) 體の右側に一個の孔あるもの……………八尾
 (2) 體の左側に一個の孔あるもの……………十四尾
 (3) 體の兩側に各一個宛の孔あるもの……………一尾

材料 IV. *Acheilognathus rhombus* (SCHIEGEL).

大正四年八月十五日彦根にて得たる標本。總數三尾。

(1) 體の左側に一個の孔あるもの……………三尾
 検査したる標本の數多からざる故。勿論一般的の斷定は下し能はざるも、上記の表の示す處に據れば、孔の位置は、宿主體の左右側に關して、別に著しき偏在性を示さざれど、*Acheilognathus tabira* に於ては、右側の場合多く、*Acheilognathus cyanostigma* 及 *Acheilognathus rhombus* に於ては、左側の場合多き傾向を表はせり。併し、何れの種類に於ても、體の左右兩側に同時に孔存在

することは、明かに稀なりと云ふことを得。

(九) 孔口の形及大さ

(I) 形。宿主體の魚體の腹壁に存在する孔口の形は、總じて、圓形と云ひ得んも、固より正圓にはあらず又、仔細に之を観察せば、種々なる形ありて、別に一定せず。併しながら、其内最も普通なるは、稍半月形及鈍頂を有する三角形(第一版第一圖)なり。半月形(第一版第一圖)なる場合には、其の凸頂(宿主の前下方に向ひ)、三角形なる場合には、矢張其の一角(通常此の一角は最も鈍なり)前下方に向ふ。又、屢々類方形を呈せる孔あり(第一版第一圖)、小形なる孔は、其形長方形をなすこと多し(第一版第一圖)。併しながら、其の長邊は、魚の體に對して垂直に位置することなく、少しく前方に傾けり。類方形の場合にも同様、全體として少しく前方に傾けり。一般に、孔の長軸が、前方に傾くやうになれり。之れ、孔は、宿主胸鰭の基部に沿うて穿たれあるに、其の胸鰭基部の方向が、前上方より稍後方に向ふものなるにより、孔の長軸の方向も、自然斯の如くなれるなり。
 尙ほ一個の大なる *Ichthyoxenus japonensis* の雌を藏する宿主 (*A. rhombus*) に於て、菱形の孔ある事を見たり(第一版第一圖)。此の雌は、形著しく大にして、體長一五・五耗、體幅一〇・五耗ありたり。孔も亦大形にして、其長徑四・五耗を算せり。

(II) 大小、孔口の大きさは、大小種々にして、余が測定したる最小のものは、一・五耗、最大のものは四・五耗（何れも最大徑を測る。以下特別に記載なき場合皆同じ。）ありたり。一般に、内に存在する寄生蟲小なる時は、孔も小に、大なる時は、孔も亦大なり。之に據て、孔の大きさは、終始不變なるものはあらず、初めは小なるも、寄生蟲の體形の漸次増大すると共に、或程度迄は擴大するものなることを推知し得べし。斯の如き孔の大きさの變化は、寄生蟲が呼吸の爲に其の體の後部を孔口に於て運動せしむること（前項『寄生蟲の示す運動』參照）、及比較的運動活潑なる雄若くは幼形が、時々孔口より出入すること等に、其基因を有するなるべし。

一般に、小形なる孔を有する宿主の體中には、寄生蟲無きこと多く、寄生蟲ある者は、三耗内外の大形なる孔を有する事が普通なり。今、各材料群に就て測定したる孔口の大きさを示せば、左の如し。

材料 I. (A).

最小の者(長方形)、短徑一耗、長徑二耗。

最大の者(類三角形)、短徑二・五耗、長徑三・五耗。

材料 I. (B).

最小の者 一・五耗、最大の者、三・五耗。

材料 II.

最小の者 二耗、最大の者、三・五耗。

體の兩側に孔ある者、何れの側のものも一・五耗。

(此群の孔は、宿主の體形に比し、比較的に大なり、之れ、此の群の宿主の體質が、他の者に比し、割合に柔軟なるを以て、穿孔容易なるが爲ならんか。)

材料 IV.

最小の者、四耗。最大の者、四・五耗。

以上の表より見るに、一般に、最小孔の大きは一・五耗、最大孔の大きさは三・五耗なり（材料 IV の四・五耗は只一例故例外と見る）。而して、最小孔の長徑一・五耗は、猶ほ母蟲の仔室内に在る仔蟲の體幅と相距ること遠からず。

〔卵、幼胚、仔蟲及自由生活の幼型〕の項參照）之に據て、仔蟲は、母蟲の仔室より脱出後、程なく新宿主を捜索して、穿孔寄生するに至るものなること、察知するに難からず。又、充分成長せる雄の體幅は、一般に、三乃至五耗にして、雌の體幅は五乃至一〇耗なるを以て（寄生蟲の大きさの項參照）單に大きさの點のみより見るも、小形なる雄の、孔口を出入し得べきこと可能なると共に、一方、著しく大形となれる雄及老成せる雌の、宿主の體外に逸出し得ざるべきことも、推知するに足るべし。

(十) 腹膜囊と其内に於る寄生蟲の位置

(I) 腹膜囊 宿主の腹壁に存在する孔口より内に入る時は、腹腔の一部を占領する一個の薄き膜狀囊あり。

此の囊を假に腹膜囊と名く。囊は内部全く閉塞し、唯前記の孔口によりて外界と通ず。「イクシオクセヌス」は、

此の腹膜囊内に存在するなり。故に、「イクシオクセヌス」は、宿主の腹腔内に寄生すと云ふと雖、直接其の内臓諸器官と接觸することなく、腹膜囊壁を隔てて間接に相觸るゝ如くなれり。此點は他の寄生蟲と著しく異りて、注意すべき點なり。

充分成育したる寄生蟲を藏せる腹膜囊は、宿主腹腔の前下方に位置す。夫れ故、宿主の諸内臓は、之が爲に著しく背後方に壓迫せらる。

腹膜囊は、前端、孔口の部に於て、宿主の腹壁と直接に連絡するのみにて、其他の部分に於ては、直接、宿主の組織と連ることなし。尙ほ、囊は、後方の大部分は、半透明にして色素無けれど、前端、腹膜と連る部の附近には、宿主の腹膜に存在する色素と同一の色素ありて、爲に、多少黒色を呈せり。

腹膜囊の大きさは、通常、其内に存する寄生蟲の大きさに比例す。即ち、寄生蟲單獨にして、小形なる場合には囊も小さく、大形なる寄生蟲對をなして存在する如き場合には、囊も亦大なり。而して、寄生蟲と囊壁との間には、餘り充分なる空間の餘裕無し。

(II) 寄生蟲の位置 雌は囊内に在りて、何れも、頭部を魚の後方に向け、背部を囊底(即ち下方)に接し、或は少しく下側方(此の側方は一般に魚の孔ある側と反對の例なり)に向けて位置す。雄は、一般に、頭部を斜に魚の背側に(時としては背前方に、或は背後方に)向け、稍

直立の位置を保つ。雄の背部は、時としては魚の前下方に向ひ(材料I、Aの左側に孔ある多くの場合に於るが如く)、時としては孔と反對の側に向ひ(材料IIの多くの場合に於るが如く)、又時としては雌と重り合ひて、雌の腹部の上に接することもあり(材料I、Aの右側に孔ある多くの場合の如きそれなり)。一般に、雌の方雄より囊底に近く位置す。而して、何れの場合に於ても、寄生蟲の尾端は、必ず孔口の附近に存在す。之れ、呼吸を司る pleopod の存在する尾端を、成るべく外界に近く、位置せしむる必要上起れる現象なるべし。孔口は宿主の正中線にはあらず、體の何れか一方に偏在する故、寄生蟲の尾端は孔口の存在する側の如何により、多少右又は左に屈曲す。(左側に孔ある場合には左に曲り、右側に孔ある場合には右に曲る) 此の屈曲の度は、宿主體内の寄生生活により多く馴應せる雌に於て殊に著し。又、*I. japonensis* と *I. opisthopterygium* とを比較する時は、後者の方遙かに前者より少し。殊に後者の雄にては、殆んど尾部の屈曲を認むること難き程に整形なり。

以上、囊内に於る寄生蟲の位置に關しては、二個の寄生蟲が對をなして存在する場合に就ての觀察を述べたるものなれど、獨棲の場合に於ても、大體同様なり。

(十一) 有孔宿主の體內にある寄生蟲の數
及其の性的關係

宿主には、縦へ腹側に孔あるも、内に寄生蟲無きことあり。又、寄生蟲ある場合にても、雌雄同時に存在すること、雌のみあること、雄のみあること等あり。夫等の種々なる場合を、區別表示せば左の如し。

IV 同 總數 三上	II 同 總數 二上	I		材 料
		B 同 總數 十四上	A 有孔宿 主 總數 三十五	
○	一	○	二三	雌雄同時にある者
○	○	○	七	一雌のみある者
○	六	四	○	一雄のみある者
一	一四	三	○	二個の雌ある者
○	○	二	三	寄生蟲無き者
○	○	一	一	寄生蟲無き者
○	○	○	○	寄生蟲無き者
○	一	○	○	寄生蟲無き者
○	○	○	○	寄生蟲無き者
○	○	○	○	寄生蟲無き者
○	○	○	○	寄生蟲無き者

上表中、孔在つて寄生蟲無きもの六例あり。尤も、此の中、材料I Bの一例は、孔可なり大なれど、一例は孔不完全にして穿孔充分ならず、他の二例（左右兩側に孔ある場合）は、何れか一方の孔不完全にして、他方の孔小なり。材料IIの二例も、孔小なり。即ち此の場合、完全なる孔あるは五例にして、内四例は皆小孔なり。斯の如く、寄生蟲無き者の孔一般に小なるは、寄生蟲猶ほ幼小なる時代には、比較的頻繁に、宿主の體內に入入する事實あるを暗示するものにあらざるか。

(論 說) ○琵琶湖産の *Tachygonus* に就て (石井)

尙ほ、茲に注意すべき一事実は、I AとIIとは、同一種の寄生蟲を藏するに拘らず（『寄生蟲の種類』の項参照）、其の採集時期（及場所）の相違により（『材料』の項参照）、宿主の體內に存在する寄生蟲の性的關係に著しき差異ある事なり。即ち、I Aに於ては、一宿主中に雌雄同時に在る事が普通なるに反し、IIに於ては、斯る場合唯一例にして、他は悉く、寄生蟲單獨に（而も雌のみ）存在す。之れ、恐らくは、材料採集の時期に關係を有するものにて、既に生殖時期を経過したる者に於ては、比較的猶ほ自由なる運動をなし得る雄が、宿主の體より脱出する事實あるに職由するならんか。（因に、I Aにては寄生蟲の卵未だ發達せざるに反し、IIにては大部分卵よく發達し、多くの者は既に幼胚若くは仔蟲となれり。尙ほ『卵、幼胚、蟲、及自由生活の幼型』の項参照。）

一般に、一尾の宿主中には、雌雄二個の寄生蟲あるが普通なれど、時期により、雌のみ單獨に在ることもあり。雌のみ在る事は、恐らくは常態にあらざるべし。二個の雌ある場合も亦然り。

(十二) 寄生蟲の大きさ

充分成熟せる者に於ては、體長も體幅も、雌の方雄より大なり。普通の對（同一の宿主中にある雌雄の寄生蟲を意味す）に於ては、雌雄の大きさの差餘り甚しからねど、時としては、大なる雌と著しく小なる雄と同棲すること

(論 說) ○琵琶湖産の *Tothysarcus* に就て (石井)

あり。余は、材料 I A に於て、唯一回斯かる場合に遭遇せり(別表参照)。併しながら、斯の如きは固より常態と云ふべからず。恐らくは、何等かの事情によりて、雄の發育不完全なるが爲に起りたる現象なるべし。同一宿主中に、普通形の雄と著しく小形の雄と同棲し居たる場合(材料 I A に於て唯一回之を見る。別表参照。)も亦同じ。尙ほ、此の場合に於ては、異常小形の雄の存在と、二雄の共棲との、二重の異常を示せり。

材料各群の測定表を示せば、左の如し。

材料 I (A)

寄生蟲存 在の状態	性		體 長		體 幅	
	雄	雌	雄	雌	雄	雌
普通對			九・五—一五・〇耗	六・五—一〇・〇耗	五・五—八・〇耗	三・五—五・〇耗
異常對	雄(小)		一三・〇耗			六・五耗
		雌		五・五耗		二・五耗
異常對	雄			七・五耗		三・五耗
		雌(小)				二・〇耗
獨棲	雄		五・〇—七・五耗			二・五—三・〇耗

材料 I (B)

寄生蟲存 在の状態	性		體 長		體 幅	
	雄	雌	雄	雌	雄	雌
獨棲	雄		五・〇—七・五耗			二・五—四・〇耗
獨棲		雌		八・〇—一四・五耗		五・〇—六・〇耗

材料 II

寄生蟲存 在の状態	性		體 長		體 幅	
	雄	雌	雄	雌	雄	雌
普通對			一三・〇耗	八・〇耗	七・〇耗	三・〇耗
獨棲	雌		九・〇—一四・〇耗			六・五—八・五耗

材料 IV

寄生蟲存 在の状態	性		體 長		體 幅	
	雄	雌	雄	雌	雄	雌
獨棲	雄		一五・五耗			一〇・五耗
獨棲		雌		八・〇耗		四・〇耗
獨棲		雄		九・五耗		五・〇耗

上記の表中、材料 I A と材料 II とを比較するに、(寄生蟲の種類は同一にして *I. japonensis*)、採集時期の異なるに拘らず(I A は二月乃至四月、II は八月)、後者の方、唯雌の體幅少しく大なるのみにて、大々大體同一なる事を知るべし。尤も、I A の雌は、未だ何れも仔室發達せず、抱卵せざる故、體高小にして、四耗内外なれど、II の雌にては、大部分仔室發達し、抱卵若くは抱仔せる故、體高著しく大となり、七乃至八耗を算せり。即ち雌蟲充分成長して抱卵するに至れば、體長にはさして變化なきも、體幅、體高共に多少増大する事を知るべし。

I. opishopterigium に於ても、抱卵せる雌の體高は抱卵せざる者に比して著しく大なり。而して其の大きさは、略ぼ *I. japonensis* の抱卵せる者と同一なり。

(十三) 寄生蟲の示す運動

(I) 宿主の體內に在る場合、寄生蟲は何れも其の尾部を孔口に近き部分に置き、葉狀をなせる pleopods を間斷なく前後に動かす。こは恐らく呼吸作用の爲にして此の場合、pleopods は、Epicarida 類の或者に於るが如く、主として呼吸器として役立つものなるべし。宿主死する時は、大形にして孔外に脱出し得ざる寄生蟲は、體の後端だけを孔口の外に出し、盛に pleopods を運動せしむ。

(II) 宿主の體外に在る場合、小形なる寄生蟲が、孔口より出入し得べきことは、『孔口の形と大きさ』の項下にも述べ置きたれど、こは琵琶湖岸の住民よりも屢々聞く處にして、余も亦數回之を實見せり。但し、余の實見したるは脱出の場合のみなれど、斯の如き寄生蟲は運動活潑なれば、一旦出でたる者が、復た同一の孔或は他の孔に潛入することも可能なるべしと信す。

寄生蟲が宿主より脱出するには、主として胸脚を用ふ寄生蟲の脱出は、孔口に近き尾部より先にするが普通なり。併し、余は、唯一回、頭部より先に脱する雄を見たる事あり。

宿主より脱出する小形なる寄生蟲は、極めて活潑に、且つ巧みに、水中を游泳し、又は他物の上を匍ふ。游泳しつゝある者は、時々他物上に止まり、再び急に遊ぎ出

すを常とす。游泳には pleopods を用ひ、匍行には thoracic legs を用ふ。此の場合に於る pleopods は、Epicarida の多くに見らるゝが如く、呼吸、游泳の兩作用を兼ねるものなり。

充分老熟せる大形なる寄生蟲(殊に雌)は、自動的に宿主の體外に脱出すること能はず。又、縦へ、人工的に宿主の腹壁を切開して、之を取出しやるも、運動極めて不活潑にして、皆な水底に沈下し(多くは仰向となりて)、唯間斷なく pleopods を動かすのみ。胸脚は時々之を動かすことあれど、餘り著しからず。

(十四) 腹腔内侵入徑路

リチャードソン(前出論文)は、「イクシオクセヌス」と宿主との關係に就て、唯簡單に下の如く曰へり。「The mode of life of this isopod is peculiar and interesting. It bores a hole in the body of the fish just back of the lateral fin, where it lives with its mate. It enters this cavity when young. As it grows in size, it is unable to leave the body of the fish and becomes many times larger than the opening through which it entered。」

胸鰭基部直後の腹壁に孔ありて、其内に寄生蟲存在すてふ事實は、寄生蟲は、恐らく、其の孔のある場所より宿主の腹腔内に侵入したるものならんとの或る程度の豫想をば可能ならしむるも、それ以外、何等の確實なる斷

(論 説) ○琵琶湖産の *Ichthyosaurus* に就て (石井)

定を許容するものにあらず。併しながら、余の觀察し得たる下の二事實は、上記の豫想(即ち現在存在する宿主腹壁の孔口が、寄生蟲侵入の徑路を指示するものならんとの豫想)に更に數等の確實性を附與するものなりと信す。

觀察I。(『動物學雜誌』第三百二十五號より轉載。)八月十九日、大津在膳所にて、百七十九尾の *Acheilognathus* を得たり。其中、胸鰭基部直後の腹壁に、孔あるもの一尾ありしが、其他の孔無き者に於て、胸鰭基部直後の腹壁表面に、軽度の出血ある者總て十五尾を數へたり。此の十五尾中、其の出血が體の右側に關するものは九尾(右側のみにて更に其局部的位置に就き細別すれば、胸鰭基部の後、背側に在るもの七、同じく腹側にあるもの一、基部直後一體に稍激しく出血せるもの一)、同じく左側に關するものは五尾(胸鰭基部の後、背側にあるもの三、基部直後一體に稍激しく出血せるもの二)、左右兩側に關するものは一尾(左右共、鰭基部直後一體に出血)なり。此他、臀鰭の前左側に沿うて、極めて輕微の出血ある者唯一尾あり。それ等以外には、體表面に出血ある者全く無し。

以上の事實を約言せば、下の如くなるべし。『恰も孔の存在すべき位置の附近に、出血を示し居る者可なり普通に有り。而も其の出血は、殆ど皆其の部分に限られたり。』

觀察II。材料IB中、穿孔不完全にして、腹腔迄達せ

ざる者三尾あり。(別項「孔の位置參照」而して、之等の場合を仔細に觀察するに、其の穿孔運動は、何れも、宿主腹壁の外部より順次に内方に向つて行はれたる形跡明かにて、中には、肉質の部分は已に悉く除去され、唯僅かに薄き腹膜のみ殘存して、恰も窓の如き觀を呈せる場合もありたり。

上に列舉したる二個の觀察を、「イクシオクセヌス」の侵入徑路が現在の孔口なるべしとの豫想の傍證とせんに、先づ其の前提として、前記の出血及不完全穿孔の在因が、「イクシオクセヌス」の穿孔的運動に在りと認定する必要あれど、此の場合、此の認定は、勿論合理的に許容せらるべきものなりと信す。

(十五) 宿主の種類

目下知られある「イクシオクセヌス」の宿主は、左の如し。(本邦産ならぬ者も總て記す。)

宿	主	寄 生 蟲	發見若くは記載者
1.	<i>Barbodes maculatus</i> BLEEKER.	<i>I. jellinghausi</i> HERKLOTS.	JELLINGHAUS, HERKLOTS.
2.	<i>Nemacheilus fasciatus</i> VAN HASSELT.	"	P. A. OWENS.
3.	<i>Puntius sophores.</i>	<i>I. montanus</i> SCHROEDTJE & MEINERT.	SCHROEDTJE & MEINERT.
4.	<i>Acheilognathus rhombum</i> (SCHLEGEL).	<i>I. japonensis</i> RICHARDSON.	RICHARDSON, ISHII.

5. <i>Gnathopogon elongata</i> (SCHLEGEL).	"	RICHARDSON
6. <i>Acheilognathus kabira</i> JORDAN & THOMPSON.	"	RICHARDSON, ISHII.
"	<i>I. opisthopterygium</i> , sp. nov.	ISHII.
7. <i>Acheilognathus lanceolatum</i> (SCHLEGEL).	<i>I. japonensis</i> RICHARDSON.	RICHARDSON.
8. <i>Acheilognathus cyathostigma</i> (JORDAN & FOWLER).	"	RICHARDSON, ISHII.
9. <i>Carassius auratus</i> L.	<i>Ichthyoxenus</i> sp.	AKATSUKA.

最後の鮒は、珍らしき宿主なり。こは、大津臨湖實驗所の赤塚氏が余に談られたる所にて、同氏の談に據れば、昨年(大正四年)八月中旬、同地にて食用に供せし一尾の鮒より、雌~~雄~~上尾の「イクシオクセヌス」出でたりと云ふ。

(十六) 分布

目下知られある「イクシオクセヌス」の分布區域は、下に示すが如し。(本邦以外の者も總て記す。)

採集地	寄生虫	記述者
琵琶湖	<i>I. japonensis</i> RICHARDSON.	RICHARDSON, ISHII (大津).
余吾湖(滋賀縣)	"	RICHARDSON.

(論 說) ○琵琶湖産の *Ichthyoxenus* に就て (石井)

今江灣(石川縣)	"	ISHII.
Funayado (Kiusiu)	"	RICHARDSON.
琵琶湖(彦根)	<i>I. opisthopterygium</i> , sp. nov.	ISHII.
River Tjikerang, (Java).	<i>I. jellinghausi</i> HERKLOTS.	JELINGHAUS, HERKLOTS.
Batavia, (Java).	"	P. A. OUYENS.
Himalayan mountains.	<i>I. montanus</i> SCHROEDT & MEINERT.	SCHROEDT & MEINERT.

上表を一覽せば、「イクシオクセヌス」の分布が、目下の所、東洋方面に限られあることを知るべし。又、本邦の分布區域は、何れも南方のみにして、關東以北よりは未だ知られず。

圖版 (第二十六卷) 說明

第一圖 (A) *Acheilognathus* の腹壁を切開して *Ichthyoxenus* を藏する腹膜囊(施點部)を示す。囊の前端に位する小楕圓は孔口。其の直前に接する斜線の小域は胸膈基部の断面。腹膜囊を取巻ける稍三角形の斜線域は宿主腹壁の断面。略自然大。半模式圖。

第十圖 (B)。孔口の形模式圖。圖の左方前方。

第十二圖 *Ichthyoxenus opisthopterygium*, sp. nov. の雄。約二倍半大。

(圖 說) ○養蚕湖産の *Schistosoma* に就て(石井) ○猫の「リグラ」状裂頭條蟲(吉田)

一八

第三圖。同上雌。約二倍半大。

第四圖。 *I. opisthopterigium* 雌(右側)のウロボソッド。背面圖。二十二倍半大。

第五圖。 *I. japonensis* 雌(右側)のウロボソッド。背面圖。二十二倍半大。

第六圖。自由生活の幼型(*I. japonensis*)。十五倍。

第七圖。 *I. japonensis* 雌の第一觸角。四十一倍半大。

第八圖。同上第二觸角。四十一倍半大。

第九圖。 *I. opisthopterigium* 雌の第一觸角。四十一倍半大。

第十圖。同上第二觸角。四十一倍半大。

第十一圖。 *I. japonensis* 雌の第七觸脚。十五倍。

第十二圖。 *I. opisthopterigium* 雌の第七觸脚。十五倍。

第十三圖。 *I. japonensis* の幼胚。二十二倍半大。

第十四圖。 *I. opisthopterigium* の幼胚。二十二倍半大。

●猫の「リグラ」状裂頭條蟲

吉田 貞 雄

「リグラ」状裂頭條蟲 *Bothriocephalus liguloides* Leu-OKARI 又はマンソン裂頭條蟲と稱する一種の條蟲は本邦に最も多く發見せられ今日迄に報告せられたるもの實に五十有餘例の多きに達し何れも人體より得られたるものなり。然るに余は去る八月十一日一頭の猫の屍體解剖に際し多數の本條蟲を發見したるが故に左に之が報告をなすべし。

患者 此の猫は初め大阪市外鶴橋町にある村立農學校内に飼養せられしものなるが腹部膨滿し妊娠の徵ありしを以て我が教室に貰ひ受け飼養しつつありしものなり。我が教室に來りて後一ヶ月餘を経しも出産せし模様なき

に拘はらず以前膨滿せし腹部は漸次減少し來りしが故にさては妊娠と見へしは誤解なりしかと思ひ或は既に出産せしも其の兒を喰ひ盡したるにあらずやと唱ふるものありき其後猫體は漸次清瘦し來り遂には著しき貧血症を起すと共に甚しき衰弱に陥り八月十日午後斃死したるものなり。

蟲體 死猫の解剖に當り其の腹壁胸壁腹腔胸腔及腹腔背側の體壁に於て三十六個の大小各種の「リグラ」状裂頭條蟲を得たり。蟲體は直接に宿主體腔内又は體壁中に遊離散在するものあり或は結締組織より成る薄き包囊中に蟠屈し潜在するものありき。包囊は其形不整形にして一