

65.

591:4

鮎ヲ中間宿主トスル一新吸蟲
Exorchis major n. sp. ニ就テ

岡山醫科大學細菌學教室（主任鈴木教授）

長谷川恒治

[昭和9年8月11日受稿]

(本蟲ハ昭和2年2月岡山醫學會總會ニ於テ豫報セリ)

*Aus dem Bakteriologischen Institut der Okayama Medizinischen Fakultät**(Vorstand: Prof. Dr. M. Suzuki).*

Über eine neue Art von Trematoden, *Exorchis major* n. sp.,
 welches als Zwischenwirt *Plecoglossus altivelis* hat.

Von

Tsuneji Hasegawa.

Eingegangen am 11. August 1934.

Verfasser sammelt viele *Plecoglossus altivelis* aus Okayama Provinz und verschiedenen bekannten Heimaten von ganzen Japan und untersuchte die enzystierte Zerkarien, welche sich bei ihnen ernähren. Er fand die enzystierte Zerkarie von *Metagonimus yokogawai*, *Echinokasmus perfoliatus*, *Echinokasmus japonicus* und die eines unbekanntes Trematodes. Nach genauen Untersuch-

ungen über die letztere erkannte er, dass ihre Mutter ein neues Trematodes war, und ein anderes als *Exorchis oviformis* Kobayashi, obwohl sie denselben Endwirt und dieselbe biologischen Eigenschaften hatte.

Verfasser benannte sie *Exorchis major* n. sp. und stellte den Bau des Körpers mit einem Bild eingehend dar.

(Autoreferat.)

緒論

明治45年(1912)乃至大正元年(1912)桂田博士ハ岡山ニ於テ『我日本ニ於ケル「ヘテロフキエス」』、『我日本ニ於ケル「ヘテロフキエス」論、追補第1』、及ビ『同第2』ナル3編ノ論文ヲ公ニシ、當時長友横川氏ガ臺灣ニテ發見セル鮎ヲ中間宿主トスル1新吸蟲ニ對シテ *Metagonimus yokogawai* n.g. n.sp. ナル學名ヲ附與セラレタリ。

余ハ師ノ此業績ヲ補佐シテ岡山縣下ヲ始メ其ノ他日本内地ノ有名ナル鮎ノ諸産地ヨリ同魚ヲ得テ、其ノ多數ヲ調査セリ。而シテ横川氏「メタゴニムス」ノ被囊幼蟲以外ニ之ヨリモ更ニ大ナル1新被囊幼蟲ノ前者ヨリ少數ニ寄生セルコトヲ認メタリ。

横川氏ハ當時横川氏「メタゴニムス」ノ被囊幼蟲以外ニ尙ホ臺灣鮎ノ鰓葉ニ之ヨリモ更ニ小型ニシテ共ニ橢圓形ヲ呈セル2種ノ被囊幼蟲ヲ寄生セルコトヲ記載セリ。此兩種ハ大サ、寄生部位、形狀及ビ其ノ他ノ性狀ニヨリ、余ハ夫々 *Echinochasmus perfoliatus*、及ビ次ニ記載セル *Echinochasmus japonicus* ノ被囊幼蟲ニ相當スルモノナラント推測ス。

大正15年(1926)田部浩氏ハ *Echinochasmus japonicus* ナル1新吸蟲ヲ發見シ、其ノ第2中間宿主タル數多ノ魚類ヲ列記シテ、鮎モ亦其ノ1ツニ數フベキコトヲ報ジタリ。

當時余ハ之ト同屬タル *Echinochasmus perfoliatus* ノ被囊幼蟲モ亦稀ニ鮎ノ鰓葉ニ寄生スルモノナルコトヲ知り得タリ。

同大正15年(1926)2月余ハ *Echinochasmus* 屬吸蟲ノ發育史研究ニ關シテ、田部氏ヲ訪ヒ、其ノ意見ヲ徵シタリ、其ノ時談偶々

前記ノ横川氏「メタゴニムス」ノ被囊幼蟲ヨリモ更ニ大ナル余ガ初メ鮎ニ於テ發見セル被囊幼蟲ノコトニ及ビ、其ノ成蟲ヲ得ベク、余ガ哺乳動物ヲ以テセル幾多ノ試食試験ニ於テモ、嘗テ一度モ此被囊幼蟲ヨリ其ノ成蟲ヲ得タルコトナキ經驗ヲ語ル。然ルニ同氏モ亦嘗テコノ幼蟲ヲ認メタルコトアルヲ述べ、且其ノ成蟲ハ鮎ノ腸管ニ寄生スルモノナルヲ述べタリ。乃チ余ハ直チニ鮎ノ腸管ニ就テ、夫レニ寄生セル吸蟲ヲ檢索セリ。而シテ小林氏ノ記載セル *Exorechis oviformis* 及ビ之ト生物學的性狀ヲ全ク同ジクセルモ、其ノ形態ニハ明カニ相違シテ、即チ前述ノ被囊幼蟲ノ成蟲ト認ムベキ種屬不明ノ吸蟲ヲ得タリ。ココニ於テ余ハ之等2種ノ吸蟲ヲ生鮮ナル状態ニテ東京帝國大學理學部動物學教室ニ携へ、五島博士及ビ尾崎佳正氏ニ就テ同定ヲ乞フ。然ルニ兩氏ハ之等ガ同屬異種ニシテ、後者ノ新種ナルコトヲ認メラレタリ。依ツテ其ノ示教ニヨリ、予ハ後者ニ對シテ *Exorechis major* n.sp. ト命名セリ。

其ノ後余ハ他ノ目的ヲ以テ、河貝子ヲ鯉ト共棲セシメシニ偶然本蟲ノ被囊幼蟲ヲ鯉ニ寄生セシムルコトヲ得テ、余ノ新吸蟲ノ第1中間宿主ノ河貝子ナルコトヲ決定セリ。ココニハ其ノ本報ヲ報告セントス。

余ノ豫報ニ次ギテ高橋昌造氏ハ昭和4年(1929)本蟲ノ發育史ヲ詳報シタリ。

成蟲

寄生部位及ビ寄生率

本蟲ハ鮎ノ腸管ニ寄生ス。腸管殊ニ胃ニ近キ部ニ於テ其ノ粘膜炎ニ棲息シ非常ニ多數ナ

ルコトアリ。岡山縣下妹尾町附近産ノモノ及ビ神戸市場ニテ販賣セララルモノニ就テハ、四季ヲ通ジテ其ノ寄生率殆ド100%ニ達シ、普通各個體ニ於テ數箇乃至數十箇ナルコト多シ。

外形及ビ大サ

背腹ノ方向ヨリ見ルトキ本來ハ梨子狀ヲ呈シ、背腹ノ方向ニハ扁平ニシテ、其ノ横斷面ハ長橢圓形ヲナス。前端ハ口吸盤ノ形狀ニ應ジテ鈍圓、後端ハ前端ヨリモ廣クシテ後縁ノ中央ハ凹陷セリ。初メテ卵子ヲ形成スルニ至レル若キ成蟲ニテハ、大サ生鮮ナル状態ニテ前後徑0.2685mm、左右徑0.2327mmニ過ギザレドモ、子宮内ニ非常ニ多數ノ卵子ヲ貯藏スル程度ニ充分ニ發育セル成蟲ニ於テハ其ノ卵巢ノ存在セザル側ニテ子宮ハ囊狀ニ甚ダシク擴大シテ其ノ部ノ厚徑ヲ増加スルト共ニ蟲體全形モ亦増大且變形シテ直徑0.4475mmナル圓形ヲ呈スルニ至ル。カカル成蟲ニ於テハ内臓ノ位置モ卵子ノ少ナキモノニ比シテ稍々變位スルニ至ル。本蟲ハ上記ノ如ク極メテ微小ナルヲ以テ、肉眼ニハ漸ク一小點トシテ認メ得ルニ過ギズ。故ニ之ヲ鯨ノ腸粘膜ヨリ採集スルニハ、「ルーベ」ヲ以テ擴大スルニ非ザレバ其ノ所在ヲ決定スルコト困難ナリ。然レドモ其ノ子宮内卵子ハ褐色ニシテ多數ニ子宮内ニ堆積セルトキハ帶褐黑色ヲ呈シ、之ヲ目標トスルコトニヨリテ多少ノ便宜ヲ得ベシ。

皮 層

角皮層ハ薄クシテ約0.0018mmニシテ多數ノ小皮棘ヲ密生ス。其ノ排列ハ規則正シク、即チ横位ニ等距離ヲ以テ後外方ニ向ツテ發生

シ、先端ハ僅ニ角皮層外ニ露出ス。各列ノ各箇ハ前列ノ間際ノ後方ニ位ス。皮棘ハ銳利ナル針狀ヲ呈シ、前體部ヨリ後體部ノ前部ニ互リテ明ニシテ大ナルハ長サ0.0078mmニ達シ其ノ表面ハ兩縁0.0026mmノ間隔ヲ以テ互ニ並行シテ先端ニ向ツテ直走シ先端ニ近ク互ニ接近シテ遂ニ相會合シテ先端ニ終ル、側面觀ハ細棘狀ヲナシ内後方ニ向ツテ輕ク彎曲ス。蟲體ノ後端ニ近ヅクニ從ヒテ漸次短小トナリ後端ニテ極メテ幽微ナリ。全身ニ帶黃褐色ノ色素ヲ散在シ、前體部ノ咽頭ノ側方及ビ排泄囊ノ近圍ニハ殊ニ多シ。

吸 盤

口吸盤ハ巨大ニシテ體ノ前端ニ坐シ略ボ球形ニシテ、其ノ直徑0.09mm—0.108mmニシテ蟲體縱徑ノ $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{4}$ ニ相當ス。前端ハ少シク平坦ナリ。前腹方ニ向ヒテ開口ス。開口縁ハ横橢圓形ニシテ其ノ横徑0.039mm、前後徑0.026mm其ノ周圍ニ等距離ヲ以テ著明ナル腺開口セリ。其ノ數15箇ニシテ腺ノ全長0.036mm輕ク彎曲シ胞體ハ細微ナル顆粒狀ヲナス。

腹吸盤ハ體ノ中央ヨリ僅ニ前方ニ位シ球形ニシテ其ノ直徑ハ0.045mm—0.052mmニシテ、口吸盤ノ直徑ノ略ボ $\frac{1}{2}$ ニ相當ス。全ク體中ニ埋沒シテ皮層面ヨリ隆起セズ。開口縁ハ狹クシテ內腔漏斗狀ヲナス蟲體ノ伸展セルトキハ開口縁ハ吸盤ノ中央ニアリテ正シク腹面ニ開口シテ圓形ヲ呈スレドモ、蟲體ノ短縮スルトキハ吸盤ノ前部ニ偏シテ、長サ約0.036mmナル横裂口狀ヲナス。筋組織ノ發育ハ幽微ナリ。

消化器

口吸盤ニ開口セル廣潤ナル口腔ニ始マリ
口腔ハ横橢圓形ヲ呈ス。口腔ニ續キテ短キ前
咽頭アリ、長サ咽頭前後徑ノ $\frac{1}{2}$ ニ相當ス。咽
頭ハ短橢圓形ニシテ前後徑平均0.0306 mm、
左右徑0.0255 mm 食道ハ其ノ長サ咽頭ノ前後
徑ノ約2倍ニシテ、腹吸盤ノ直前ニ位スル生
殖口ノ前背方ニテ左右ノ腸脚ヲ分ツ、腸脚ハ
其ノ初メハ細クシテ漸次太クナリツツ兩外方
ニ向ツテ走り、更ニ後方ニ屈曲シテ太クナリ、
後走シテ兩睾丸ノ前方蟲體ノ後 $\frac{1}{2}$ ノ前端ノ高
サニ於テ、盲端ニ終ル。此部ノ幅0.039 mm
ニ達ス。腸管内ニハ帶綠淡黃色細微ナル顆粒
ヲ充實ス。腸壁内面ハ單層ノ扁平細胞ヲ有シ
絨毛様小體ヲ密生セリ。

排泄器

排泄囊ハ蟲體後部ニ於テ兩睾丸ノ間ニ介在
シ、其ノ前部ハ左右ニ分岐シテ全形太キY字
形ヲナス。但シ後部ハ内容物ノ虚實ニ從ヒテ
稍々著シク變形シテ鈍三角形又ハ廣潤ナル囊
狀或ハ子宮ガ1側ニ於テ著シク増大スルトキ
ハ正中線ヲ去リテ其ノ反對側ニ壓排セラレ彎
曲シタル狭キ間隙狀ヲナスコトアリ。後端ハ
短キ管狀ヲナシテ蟲ノ後端中央ニ開口ス。兩
側分岐部ノ前外端ヨリ各一條宛ノ集合管ヲ發
生シ迂曲蛇行シテ體側ヲ前走シ、蟲體ノ前 $\frac{1}{2}$
ノ後端ノ高サニ達シテ前後ヨリ來レル集合管
ノ枝別ヲ受ク、焰狀細胞ハ9對ニシテ前體部
ニ4對、後體部ニ5對ヲ存ス。

神経系統

腦神經節ハ咽頭ノ兩側ニ於テ背面ニ近ク
存シ、神經細胞ノ集合ニヨリテ腹吸盤ヨリ
稍々大ナル球形ヲ呈ス。各神經細胞ハ直径

0.0054 mmノ大サヲ有ス。神經連合ハ咽頭ノ
背側ヲ左右ニ經過セリ。神經節ヨリ出ヅル神
經幹ノ状態ハ判明セズ。

生殖器

雄性生殖器トシテハ左右睾丸、輸精管、貯
精囊、及ビ射精管ニシテ陰莖及ビ陰莖囊ヲ缺
如セリ。

兩睾丸ハ蟲體ノ後端ニ於テ其ノ中間ニ排泄
囊ヲ挿ミテ左右ニ相對向セリ。形狀短橢圓形
ニシテ略ボ同大、長徑平均0.0720 mm、幅徑
平均0.054 mmナリ。右睾丸前内部ノ背側ハ
受精囊ニテ被ハレ、又前部ノ腹側ニ卵巢後部
アリ。左睾丸ノ前方ニ貯精囊アリ。兩睾丸ノ
前壁ヨリ小輸精管ヲ發生シテ内前方ニ走り、
左右相合シテ1本ノ輸精管トナリ、貯精囊後
室ノ内後隅ニ開口ス。

貯精囊ハ内容ノ多少ニヨリテ、其ノ大サ竝
ニ其ノ占居スル位置ニ移動ヲ呈ス。但シ該囊
ハヨク發育シテ子宮内ニ甚ダシク多數ノ卵子
ヲ含有セル成蟲ニアリテモ漸ク數箇ノ卵子ヲ
形成セル若キ成蟲ノモノヨリモ却ツテ小サキ
コトアリ。ココニハ略ボ中等大ナルモノニ就
テ記載セン。貯精囊ハ蟲體ノ $\frac{1}{2}$ ノ左側ニ於テ
腹吸盤ノ左後方ニ存在セル囊狀臟器ニシテ、
腹側ハ後部ノ $\frac{1}{2}$ 蟲體ノ腹壁ニ接近シ、背側ハ
廣ク蟲體ノ背壁ニ近ク位ス。前端ハ腹吸盤ノ
高サニ達シ長軸ハ左前方ヨリ右後方ニ傾キ平
均0.0954 mm、右後端ハ腹吸盤ノ後方ニ於テ
正中線上ニ達ス。全形略ボ橢圓形ニシテ中部
ニテ横ニ中隔ヲ有シ、前後ノ2室ニ分割セラ
ル。而シテ此2室ハ中隔ノ中央ニ存スル小孔
ニヨリテ互ニ交通セリ。前室ハ普通後室ヨリ
モ小ナルドモ時トシテハ之ニ反ス。前室ノ縦

徑 0.0414 mm, 横徑 0.0576 mm, 後室ノ縦徑 0.0540 mm, 横徑 0.072 mm ナリ. 腔内ニハ無數ノ長キ精糸ハ太キ束狀ヲナシテ各種ノ方向ニ屈曲シテ之ヲ充實ス. 射精管ハ貯精囊前室ノ前内隅ニ發生シテ, 正中線ニ向ツテ進ミ, 腹方ニ屈曲シテ生殖腔ニ開ク.

生殖腔ハ腹吸盤ノ直前ニ接シテ横長キ形狀ヲナシ, 其ノ開口縁ハ厚ク淡青色ニ美麗ナル光輝ヲ發ス. 其ノ左右徑 0.026 mm, 前後徑 0.0054 mm ナリ.

雌性生殖器トシテ, 卵黄巢, 卵巢, 輸卵管, 受精囊, 「ラウレル」氏管, 「メーリス」氏腺及ビ子宮アリ.

卵黄巢ハ比較的ニ發育弱クシテ蟲體ノ中ヲノ兩側ニ於テ, 背壁ニ近ク存シ, 内容ノ充實セルトキハ各腺胞ハ密集シテ略ボ橢圓形乃至三角形ヲ呈セル塊狀ヲナシ, 前後徑 0.90 mm, 横徑 0.054 mm 前端ハ略ボ腹吸盤ノ高サニ相當シ, 後部ハ一部峯丸ヲ被フ. 外側ハ子宮ヲ隔テテ蟲體側縁ニ對ス. 内縁ノ内部ヨリ輸卵黄管ヲ發生シ, 左右合シテ貯卵黄囊ヲ形成シ, 輸卵管ノ末梢ニ近ク開ク.

卵巢ハ蟲體ノ中ヲノ右側ニアリテ, 略ボ左側ニ於ケル貯精囊ト對稱性ニ存スレドモ彼ニ於ケルガ如ク内側ガ正中線ニ達スルコトナク, 彼ヨリモ外側ニ偏シ且腹壁ニ近ク存在シ, 其ノ背側ニ右側腸脚ノ後部ヲ負フ. 其ノ更ニ背側ニ卵黄巢アリ, 又後端部ノ背側ニ右側峯丸ノ前端ニ重ナレリ. 外側ト前側トハ子宮ニ接ス. 内後部ノ背方ニ受精囊ノ一部アリ. 内側ハ輸卵管及ビ貯卵黄囊等ヲ隔テテ貯精囊ニ對ス. 形狀ハ腹側ヨリ見ルトキ鈍三角形ヲ呈シ, 前後徑 0.054 mm, 左右徑 0.0450 mm

ニシテ普通前後外又ハ前後内ノ3分葉ニ分レ, 又時トシテ後葉ガ2葉ニ分レテ, 全體4葉ヲナスコトアリ. 又各葉ニ截痕ヲ呈スルヲ見ルコトアリ. 普通内側ニ位スル後葉ヨリ輸卵管ヲ發生シ, 多少迂曲シテ正中線ニ近ヅキ腹吸盤ノ右後方ニテ之ニ近ク「ラウレル」氏管ト其ノ基部即チ受精囊ノ開口部ニテ會合シ, 更ニ少シク迂曲シテ腹吸盤ノ右後縁ニ接シ, 此部ヨリ右前方ニ走リテ卵成形腔ニ連ル.

受精囊ハ略ボ橢圓形ニシテ, 大サ長徑 0.072 mm, 幅徑 0.036 mm 又時トシテ球形ヲナスコトアリ. 蟲體ノ後體部ノ正中線ノ右側ニテ背壁ニ近ク位シ, 内腹壁ハ排泄囊ニ接シ, 腹側ノ外半部ハ卵巢ノ後端及ビ右峯丸ノ前端ヲ被フ. 而シテ前端ヨリ「ラウレル」氏管ヲ發生ス. 囊内ニハ精糸ヲ存在ス. コレハ貯精囊内ニ於ケルガ如ク束狀ヲナスコトナク, 且彼ニ於ケルガ如ク密集セス.

「ラウレル」氏管ハ受精囊ノ前端ニ發生シテ, 少シク前方ニ進ミテ, 直ニ左方ニ屈曲シテ正中線上ニテ更ニ後屈シ, 受精囊ノ中部ノ高サノ所ニ達シテ, 背方ニ曲リ蟲體ノ背壁ニ開口ス. 本管ノ中部以先ハ細ク, 太キ部分ノ内壁ニ顫毛アリテ, 受精囊ノ開口部ニ向ツテ運動ス. 輸卵管内ノ顫毛モ亦同部ニ向ツテ運動ス.

「メーリス」氏腺ハ多數ノ腺細胞ヨリナリ. 卵成形腔ノ周圍ニ開口ス.

子宮ハ腹吸盤ノ右後側ノ卵子成形腔ニ始マリ, 右前方ニ進ミテ腹吸盤ノ高サ即チ卵巢ノ前端ニ達シテ, 右腸脚ノ腹側ヲ經テ其ノ外側ニ出デ蟲體ノ右側縁ニ沿ヒテ後走シ, 峯丸後

端ノ外側ニ至リテ更ニ前方ニ屈曲シテ蹄係ヲ作り蹄係ノ上行脚トシテ下行脚ノ内側ヲ之ニ沿ヒテ前走シ、腹吸盤ノ後縁ノ高サニ於テ内方ニ屈曲シ後内走シテ正中線上ニ來リ、此部ヨリ貯精囊後腔及ビ左腸脚ノ腹側ヲS字狀ニ迂曲シテ、左外方ニ進ミ、蟲體外縁ニ近ク腹吸盤前縁ノ高サニ於テ後方ニ屈曲シテ、茲ニ第2ノ子宮蹄係ヲ作ル、コノ蹄係ノ下行脚トシテ體左側ニ沿ヒテ左睾丸ノ後端ノ外方ニ達シ、此部ヨリ前屈シテ上行脚トシテ下行脚ノ内側ヲ上行シ下行脚ノ前端ニ達シ内方ニ曲リテ子宮腔部トナリ、生殖腔ニ達シテ射精管ノ開口部ト左右ニ相並ビテ開口ス、子宮ハ上記ノ經過ヲ取ルコトヲ以テ常規トシ、若キ成蟲ニアリテ之ヲ見ル、而シテ子宮内腔ニハ卵子ヲ1列ニ含有ス、然レドモ漸次蟲體ガ成熟シテ卵子ノ數ヲ増加スルニ至レバ、子宮ハ兩側ニ於テ前方ニモ後方ニモ延長シ、前方ハ口吸盤ノ側方迄、後方ハ蟲ノ後端ニ達シ、更ニ第2蹄係ハ同側腸脚末端部ノ高サ以後ニ於テ一大囊狀ニ擴大シテ、同側ノ子宮ハ太キ「コンマ」形ヲ呈シ、非常ニ多數ノ卵子ヲ充實スルニ至リ、此囊狀部ハ蟲體ノ右方ニ延長シテ、其ノ隣接臟器ヲ壓排シテ正中線ヲ越エテ右側ニ達シ、排泄囊ノ如キハ不正ニ屈曲シテ狭キ空隙トシテ存在スルニ至ル、而シテ蟲體全容積ノ略ボ $\frac{3}{4}$ ハ子宮ヲ以テ占有セラルルノ奇觀ヲ呈ス。

卵子 成熟卵ノ大サ長徑 0.0494 mm—0.0572 mm, 幅徑 0.026 mm—0.0286 mmナル長卵圓形ヲ呈シ、前端ニ小蓋ヲ有ス、小蓋ハ其ノ高徑ニ富ミ且先端稍著シク狭小ナルヲ以テ、卵殼ノ前端ハ鈍圓ヲナセル後端ニ比シテ、

甚ダシク狭銳ナリ、卵殼ノ開口縁ハ外方ニ幽微ニ繚轉シテ且多少鋸齒狀ヲ呈ス、故ニ小蓋トノ接合部ハ著明ナル線狀ヲナシ、卵殼ノ側縁ハ窻形ニ口蟲卵ニ類シテ更ニ之ヨリモ圓味ヲ帶ベル小結節ヲ形成ス、猶ホ此部ニテ小蓋ノ側縁ト爾他卵殼ノ側縁トハ僅ニ内方ニ凹陷セル一定ノ角度ヲ作り、本蟲卵ニ特有ノ形狀ヲ與フ、卵殼ノ後端ニハ半球狀小結節アリ、淡綠色ヲ呈ス、此部ニ於テ卵殼ノ内方ニ微ニ凹陷セルモノアリ、卵殼ノ外表ニハ隆起セル幽微ナル細網狀紋理アリ、卵殼ハ褐色透明ナリ、但シ未成熟卵ニシテ、尙ホ1箇ノ卵細胞及ビ數箇ノ卵黃細胞ヲ藏スルニ過ギザル幼若ナル卵子ハ卵殼無色ナリ、又小蓋ハ低ク卵殼ノ全形正シキ長卵形ヲナス成熟卵ニシテ或ル個體ニ於テハ未成熟卵ト其ノ外形ニ於テ全ク同様ニシテ、小蓋低クシテ正シク長卵形ヲ呈シ、本種ノ固有性ナキモノアリ、成熟未成熟ヲ通ジテ卵殼ノ或ル1側ハ他側ニ比シテ稍々平坦ナリ、故ニ卵殼ヲ見ル方向ニ從ヒテ其ノ側縁ハ左右彎曲度ヲ等クスル場合ト左右不均等ナルトキトアリ、左右均等ナルトキハ後端ノ小結節ハ其ノ極ノ中央ニ顯ハレ、不均等ノトキハ彎曲度強キ側ニ僅ニ偏在ス、卵殼ハ稍々厚ク二重ノ堺線ヲ呈シ、小蓋部ハ他ノ部ニ於ケルヨリモ少シク薄ク色亦淡シ、本蟲卵子ハ子宮内ニ於テ已ニ成熟シテ内ニ完成仔蟲ヲ藏スルニ至ル、

上記ノ本蟲ノ體制ハ卵巢ガ蟲體ノ右側ニ存スルモノヲ基準トシテ記載セリ、然レドモ卵巢ガ左側ニアルモノモ少カラズ、カカル蟲體ハ其ノ他ノ諸臟器モ全ク左右相轉換シテ所謂内臟轉位 *Situs inversus* ナル状態ヲ呈ス、小

林氏ハ Clonorchis sinensisニ就テ 217 箇中 24 箇ノ轉位ヲ實驗セラレタルモ、本蟲ニ於テハ 100 箇中 42 箇ニ轉位ヲ認ム。即チ彼ヨリモ更ニ頻數ナリ。

猶ホ本蟲ニハ其ノ多クハ後體部ニ於テ時トシテ息肉狀小體ヲ其ノ外表ニ發生セルモノアリ。略ボ本蟲卵子ニ相當シ、其ノ外圍ハ「クチクラ」層ヨリナリ、中部ニ小顆粒ヲ存ス。

被囊幼蟲

寄生部位及寄生率

鱗片、諸緒、鰓及ビ口腔壁等ニ寄生シ、鮎ニ於テハ其ノ產地ノ異ルニ從ヒテ寄生率ニ多少ノ差異ヲ示スモノナレドモ、略ボ Metagonimus yokogawaiノ被囊幼蟲ニ對シテハ其ノ 10% 以下ニ相當ス。妹尾産 Pseudorasbora parvaニハ Clonorchis Sinensisニ次ギテ多數ノ寄生率ヲ見ル。即チ余ノ長サ 7.7 cmノモノニ就テ検査セル成績ハ 553 箇ナリキ。

胞囊

正面觀ハ圓形ニシテ其ノ直徑普通 0.179mm—0.2148 mm。側面觀ハ橢圓形ニシテ其ノ幅徑 0.1432 mm—0.1611 mm ナリ。故ニ其ノ全形ハ扁球體ヲナス。特ニ鱗片ニ寄生セルモノハ鱗片ニ接セル面平坦ニシテ、側面觀ハ 1 側ノ直線ナル橢圓形ヲナスヲ以テ全形「腰高ノ鏡餅」ニ相當ス。極メテ稀レニ正面觀ノ直徑 0.2506 mmニ達シ、被囊内幼蟲ニシテ既ニ成熟ノ域ニ達シ、其ノ子宮内ニ已ニ數箇乃至十數箇ノ卵子ヲ形成セルモノヲ見ル、尙ホ胞囊ハ比較的軟クシテ外壓ニヨリ變形シ易ク、上記ノ如キ定型的形狀ヲナサザルコトアリ。胞囊壁ハ内外 2 層ヨリナリ、外層ハ菲薄ニシテ

約 0.001 mmニ過ギズ。無色透明ニシテ外面ハ滑澤ナリ。内層ハ更ニ薄クシテ柔軟ナリ。

幼蟲

囊内ニアルトキハ常ニ其ノ前後ノ方向ニ短縮シテ、全ク餘地ヲ存スルコトナク内腔ヲ充實ス。囊外ヨリ窺フニ蟲體ニ色素ヲ沈着スルコト多ク、且排泄囊内ノ顆粒ハ小サク且其ノ色淡キヲ以テ、Clonorchis Sinensisノモノニ於ケルガ如ク、各部ノ色彩鮮明ナラス。口吸盤ハ著大ニシテ横橢圓形ヲ呈シ、其ノ縱徑ハ胞囊直徑ノ約 2/3ニ相當シ、其ノ後側ニハ咽頭、生殖口ヲ挿ミテ腹吸盤ニ對ス、腹吸盤ハ小ニシテ略ボ胞囊ノ中央ニ位シ、其ノ直接後側ニ Y 字形ノ排泄囊アリテ、後端ハ胞囊後縁ノ近クニ達シ、同囊ノ兩側ニ大ナル辜丸アリテ、上記ノ外詳細ナル造構ハ幼蟲ヲ囊外ニ壓出シテ見ルコトヲ得ベシ。

囊外ニ脱出セル幼蟲ハ梨子狀形ニシテ、前端狹ク後部ニ於テ膨大セリ。其ノ長徑平均 0.2685 mm 最廣部ハ辜丸前縁ノ高サニ相當シテ、平均 0.179 mm ナリ。即チ囊内ノ幼蟲ハ其ノ幅徑ニ於テハ其ノ儘ナルモ前後徑ニ於テ約 2/3ニ短縮シテ存在ス。

皮層、角皮層ハ薄クシテ 0.0026 mm、全身ニハ皮棘ヲ密生シ、前後端ニ於テハ細微ニシテ、中部殊ニ頸部ニアリテハ著明ナリ。其ノ正面觀ハ長方形ニシテ後端尖銳ナリ。幅 0.0018 mm、長サ 0.0054 mm 側面ハ細針狀ヲナス。皮膚ヲ透シテ帶黃褐色又ハ帶褐黃色ノ色素顆粒ノ全身ニ沈着セルヲ認ム。咽頭ノ外方及ビ排泄囊ノ近圍ニハ殊ニ多シ、口吸盤開口縁ノ周圍ニ開口スル 15 箇ノ皮膚腺アリ。長サ約 0.026 mm、幅徑太キ所ニテ 0.0052 mm

ニシテ輕クS字狀ニ彎曲シ淡綠色ヲ呈シ、排泄口ノ處殊ニヨク輝ク。此部ニ近ク最モ細クシテ0.0013 mmナリ。前體部ノ背壁ニ近ク刺腺ノ痕跡ト認ムベキ腺細胞數箇アリ。

吸 盤

口吸盤ハ蟲體ノ前端ニ位シ、甚ダシク巨大ニシテ、略ボ球形ヲ呈セルモ、前縁少シク平坦ニシテ、横徑0.1080 mm、縦徑0.0774 mm。腹吸盤ハ蟲體ノ中央ニアリ、其ノ後縁ハ正シク蟲體縦軸ノ中點ニ相當ス。腹吸盤ハ小サクシテ球形ヲ呈シ、直徑0.045 mmナリ。皮膚ノ表面ヨリ隆起セス、内腔狹シ。

消 化 器

口腔入口ハ口吸盤ノ前腹方ニ開キ、口腔ハ甚ダシク廣潤ナリ。口腔ニ次ギテ幽微ナル前咽頭アリ。咽頭ハ略ボ球形ニシテ、其ノ直徑0.018 mm。食道ハ細クシテ咽頭直徑ノ約2倍ノ長サアリ。腸ハ生殖口ノ前側ニテ食道後端ニ走り、初メハ細クシテ漸次太サヲ増加シツツ、兩側ニ於テ前外方ニ突側ヲ向ケタル弓形ヲ呈シテ外後走シ、蟲體中ヲノ後端、兩睾丸ノ前側ニ其ノ前縁ニ近ク盲端ニ終ル。比較的廣クシテ其ノ直徑0.018 mmニ達ス。内面ニハ絨毛様小體ヲ密生ス。腸管ハ背壁ニ近ク經過セリ。腸管内ノ圓板ハ微細ニシテ0.0032 mmノ直徑ヲ有スルニ過ギズ。

排 泄 器

排泄囊ハ蟲體後半部ノ中帶ニ位スル一大囊腔ニシテ、其ノ後半ハ左右ヨリ兩側睾丸ノ爲メ壓迫セラレ、又前半部ハ腹吸盤ノ存在ニヨリテ左右兩枝ニ分レ、全形Y字形ヲナス。而シテ後半部即チ縦ニアル部分ノ長サハ0.026 mm、左右ノ枝部ハ0.0208 mmナリ。枝部ノ

先端ハ鈍圓ヲ呈シ、後部ノ後端ハ長サ0.009 mmナル細管ヲ以テ蟲體後端ノ中央ニ開口ス。又排泄囊ハ内腔甚ダシク擴大シテV字形不正三角形又ハ方形ニ近キ形狀ヲナスコトアリ。腔内ニハ細キ小球狀體直徑0.0052 mm以下ナルモノヲ充實ス。其ノ他集合管、毛細管及ビ焰狀細胞ノ狀態等成蟲ニ於ケルト大差ナシ。殊ニ焰狀細胞ハ幼蟲ニ於テモ余ハ9對アルヲ認メタリ。

神 經 系 統

母蟲ニ於ケル所見ト異ル所ナシ。

生 殖 器

本種ノ生殖器ハ被囊幼蟲ニ於テ已ニ最モヨク成蟲ニ近キ發育ヲ遂グル部類ニ屬シ極端ナル例トシテハ囊内ニテ卵子ヲ形成スルモノアルコト前記ノ如シ。

雄性生殖器 睾丸ハ蟲體ノ後ヲノ部ニ於テ、排泄囊ノ後部ノ兩側ニ接シテ、左右相對向セリ。而シテ其ノ後縁ト蟲體後縁トノ間ニハ多少ノ間隙ヲ存ス。橢圓形ニシテ、兩側共ニ略ボ同大長徑平均0.0650 mm、幅徑0.052 mmニシテ、其ノ縦軸ハ何レモ僅ニ外前方ヨリ内後方ニ傾斜セリ。蟲體ノ伸縮運動ニ伴ヒテ著シク變形ス。小輸精管ハ兩睾丸ノ前縁ヨリ發生シテ前内走シ、左右相會合シテ輸精管トナリ、貯精囊ノ内後隅ニ開ク、貯精囊ハ腹吸盤ノ左後方ニ接シテ存在シ、略ボ長徑0.039 mm、幅徑0.0182 mmナル橢圓形ニシテ、長軸ハ左前方ヨリ右後方ニ傾斜シ、中央ニテ縦ニ2室ニ分割セラレ、2室ハ小孔ニヨリテ互ニ交通ス。カカル大サノモノニアリテハ内腔ハ尙ホ空虚ナリ。之ヨリ射精管ヲ發生シテ生殖口ニ達ス。生殖口ハ横橢圓形ニシテ、

横徑 0.0182 mm, 前後徑 0.0052 mm ナリ. 腹吸盤ノ直前ニ於テ腹面ニ開口ス.

雌性生殖器 卵巢ハ蟲體ノ中弓ノ右側ニテ腹壁ニ近ク存シ, 類三角形ニシテ普通前後外又ハ前後内ノ3葉ニ分ル, 又4葉ヲナスコトアリ. 前後徑 0.072 mm, 左右徑 0.036 mm ニシテ, 内後側ハ排泄囊ノ右前枝ニ, 後側ハ右辜丸ニ, 前側ハ子宮ニ, 背側ハ腸管ニ接ス. 背面中央ノ少シク内側ヨリ輸卵管ヲ發生ス. 輸卵管ハ先ヅ背方ニ蟲體背壁ニ近ク進ミ次ギニ左後方ニ屈曲シテ正中線ノ少シク右側ニ達シテ受精囊ノ開口部ニテ「ラウレル」氏管ヲ受ケ前方ニ進ミ直ニ又腹方ニ屈曲シテ又右前方ニ, 腹吸盤ノ右後側ニテ卵成形腔ヲヘテ, 子宮ニ連ル. 子宮ハ此部ヨリ右後腹方ニ進ミ來テ右前方ニ達シテ更ニ背面ニ近ク左後方ニ走リ, 腹吸盤ノ後縁ノ高サニテ正中線ヲ左側ニ越エ, 左前方ニ弧形ヲ畫キテ左腸脚ノ内側ニ近ク達シ, 此部ヨリ右前走シテ生殖口ニ達ス. 受精囊ハ略ボ球形ニシテ, 大サ 0.018mm 内腔空虚ナリ. 排泄囊ノ背側ニテ其ノ右前隅上ニ位シ, 前側ニテ開口シテ此部ニ「ラウレル」氏管ヲ發生ス. 「ラウレル」氏管ハ此部ニテ輸卵管ニ交通ス. 其ノ後左方へ進ミ更ニ後方ニ屈曲シテ排泄囊ノ背側ニテ蟲體背面ニ開口ス. 「ラウレル」氏管ノ前半ハ太ク其ノ内腔ニ顫毛ヲ密生シ, 盛ニ受精囊ノ開口部ノ方向

ニ運動ス. 輸卵管ノ内腔ノ顫毛モ同ジク受精囊ノ開口部ノ方ニ盛ニ運動セリ. 余ハ本蟲ガ胞囊内ニテ已ニ終末宿主ノ腸管内ニ寄生セル幼若ナル成蟲ニ相當スベキ發育ヲ遂ゲ, 其ノ子宮内ニ褐色ノ卵子ヲ形成セルモノヲ過去十數年間ニ於テ, 唯4回發見セリ. 而シテ卵子ノ最モ多數ナリシハ, 18箇ナリキ. 蓋シ非常ニ稀有ナルモノト云フヲ得ベシ.

高橋氏ハ本蟲ノ河貝子ニ於ケル「チエルカリア」ヲ魚類ニ感染セシメテ被囊幼蟲ヲ得ル實驗ニ成效セラレ, 感染後3箇月ヲ經過セルモノニ就テモ胞囊内ニテハ卵子ヲ形成スルニ至レルモノヲ認メ得ラザリシト云フ. 即チ氏ノ實驗成績ニヨレバ胞囊形成後3箇月以内ニ於テハ囊内ニテ卵子ヲ形成シ得ルニ至ラザルコト明カナリ.

終ニ臨ミ鈴木教授ノ熱心ナル獎勵ト校閲, 五島博士並ニ尾崎佳正氏ノ示教ニ對シテ感謝ノ意ヲ表ス.

文 獻

- 1) 桂田富士郎, 岡醫雜, 第268, 269, 273號, 1912.
- 2) 横川定, 臺灣地方病及ビ傳染病調査委員會發行, 1912.
- 3) 小林晴治部, 細菌學雜誌, 第204號, 1912.
- 4) 田部浩, 岡醫雜, 第387號, 1916.
- 5) 田部浩, 日本病理學會會誌, 第16年, 1922.
- 6) 小林晴治部, 動物學雜誌, 第316號, 1915.
- 7) 高橋昌造, 岡醫雜, 第479號, 1929.