

# 岡山醫學會雜誌第40年第8號(第463號)

昭和3年8月31日發行

## OKAYAMA-IGAKKAI-ZASSHI

Jg. 40, Nr. 8 (Nr. 463), August 1928

---

原 著

---

### 日本住血吸蟲ノ終宿主體內ニ於ケル 發育及ビ其構造ニ就テ

岡山醫科大學細菌學教室(主任鈴木教授)

多 田 繁

#### 内 容 大 意

- |   |                  |
|---|------------------|
| 緒 論   | 第1 日本住血吸蟲ノ消化器ノ發育 |
| 材 料   | 第2 成蟲ノ消化器ノ構造     |
| 試驗方法  | 第4章 生殖器          |
| 第1章 日本住血吸蟲「ツエルカリア」ノ皮膚侵入後<br>ノ發育ニ伴フ大サ並ニ構造ノ概説 | 第1 生殖器ノ分化發育      |
| 第1 大サニ就テ                                    | 第2 成蟲ノ生殖器ノ構造     |
| 第2 皮膚侵入後ノ發育ニ伴フ構造ノ概括                         | 第5章 排泄器          |
| 第3 日本住血吸蟲成蟲ノ形態                              | 第1 排泄器ノ發育ニ就キテ    |
| 第2章 吸盤ノ發育並ニ其構造ニ就テ                           | 第2 成蟲ノ排泄器ノ構造     |
| 第1 口吸盤形成                                    | 第6章 神經系統         |
| 第2 成蟲口吸盤ノ構造                                 | 第1 神經系統ノ發育       |
| 第3 腹吸盤ノ發育                                   | 第2 成蟲ノ神經系統       |
| 第4 成蟲ニ於ケル腹吸盤ノ構造                             | 第3 感覺器           |
| 第5 大形細胞ニ就キテ                                 | 第7章 背腹筋          |
| 第3章 消化器                                     | 第8章 文 獻          |
|   | 第9章 附圖ノ説明        |

## 緒 論

1913年宮入、鈴木兩氏<sup>35)</sup>ニヨリテ中間宿主タル *Katayama nosophora* ノ發見セラレシ以來住血吸蟲發育史ノ研究ハ一大進歩ヲナセリ、然レドモ終宿主體內ニ於ケル日本住血吸蟲ノ發育尙ホ成蟲ノ構造ニ至リテハ諸研究者、桂田<sup>32, 41)</sup>、藤浪<sup>29)</sup>、藤浪及ビ中村<sup>32)</sup>、土屋<sup>30)</sup>、宮川<sup>44)</sup>、楢林<sup>43)</sup>、Cort<sup>47)</sup>、Faust<sup>49)</sup> 氏等ノ研究アリト雖尙ホ研究ノ餘地アリト思惟セラルモノアリ。

余ハ大正14年1月ヨリ鈴木教授指導ノ下ニ本研究ニ着手シ多數ノ重要ナル問題ヲ闡明スル事ヲ得タルヲ以テ茲ニ其所見ヲ報告セントス。

## 材 料

試験動物トシテハ殆ド體重等シキ *Maus* ヲ用ヒテ本蟲 *Cercaria* ノ感染試験ヲ行ヒ其皮膚侵入當時ヨリ38日迄ニ至ル發育ヲ觀察シ、尙ホ犬ヲ試験動物トシテ *Cercaria* ヲ以テスル感染試験ヲ行ヒ、侵入後55日目ノ成蟲ヲ獲テ合セテ之ヲ觀察セリ。

感染試験ニ用ヒタル本蟲ノ *Cercaria* ハ廣島縣深安郡片山地方ニ於テ余ガ採取シタル *Katayama nosophora* 及ビ佐賀縣三養基郡長門石附近ニ於テ 當時當大學細菌學教室副手板野氏ノ採取シタル同卷貝ノ肝臟ヨリ取出シタルモノヲ使用シタリ、而シテ桂田<sup>41)</sup>、田部<sup>45)</sup>、梶原<sup>45)</sup>、末盛<sup>45)</sup>、横川<sup>47)</sup>、Faust<sup>49, 51)</sup> 氏等ノ實驗セルガ如キ單性寄生ヲ避クルガ爲ニ余ハ常ニ數箇ノ卷貝ヨリ取出シタル *Cercaria* ヲ混合セシメテ後感染試験ヲ施行セリ。

## 試 驗 方 法

*Maus* ニ感染セシムルニハ諸研究者ガナセルガ如ク腹部皮膚ヲ西洋剃刀ニテ剃リ流水ニテ洗ヒ然ル後該部ニ上述ノ *Cercaria* ニ2-3滴ノ水ヲ混ジタルモノヲ置キ且乾燥ヲ防グ爲ニ時々該部ヲ濕シツツ30分間靜ニ放置セリ、試験犬ニ就テノ感染試験ハ又同様ニシテ施行セリ、斯クノ如クシテ感染セシメタル動物ハ感染後1時間、24時間、48時間、72時間、4日、6日、8日、10日、12日、14日、16日、19日、23日、38日(以上 *Maus*) 並ニ55日目(犬)ニ剖檢シ幼蟲乃至成蟲ヲ宿主ノ組織ヨリ取出シテ生體ニ就テ觀察シ又組織ノ儘固定シテ切片標本ヲ製作シタリ。

組織ノ固定ハ(Zenker-Formol)ニ浸漬シ然ル後24時間流水ニテ洗ヒ而シテ次ノ順序ニヨリテ固定セリ。50%乃至95%「アルコール」ニ投入然ル後無水「アルコール」、「エーテルアルコール」ヲ通ジテ(Celloidin)ニ包埋シ切片ヲ製作セリ切片標本ハ總テ連續切片トナシソノ厚徑8 $\mu$ 、10 $\mu$ 、12 $\mu$ ノ3種ヲ作レリ。顯微鏡ハ(Zeiss)氏双眼顯微鏡ヲ使用ス。

生體檢査ハ次ノ如クナシタリ。「ルーペ」ニテ觀察シツツ分離針ヲ使用シテ新鮮臟器ヨリ蟲體ヲ遊離セシメ之ヲ生理的食鹽水ヲ滴下セル載物硝子上ニ取り先ヅ被蓋硝子ヲ被フ事ナクシテ其大サヲ計測シ後覆蓋硝子ヲ置キテ其形態ヲ精細ニ觀察シタリ。

次ニ余ハ感染試験ヲ行ヒタル動物ノ何レノ部位ヨリ材料ヲ獲タルカヲ細説センニ感染後第1時間ニ於テハ皮膚ノ縱斷ヲ行ヒタル連續切片標本ニ就キテ檢スルニ30例ノ蟲體ニ就キテ

- 10.....表皮  
 8.....真皮  
 3.....皮下組織  
 9.....毛嚢

ニシテ未ダ毛細管中ニ入レル蟲體アルヲ見ズ。檜林<sup>43)</sup>氏ハ幼若蟲ガ外皮ヨリ侵入スルニ際シテ健康ナル皮膚ヲ自働的ニ突破侵入スルモノト毛根ヲ侵スモノトヲ區別シ殊ニ幼若蟲ノ侵入ガ毛根ト甚ダ關係ノ密ナルヲ記載セリ。併シ余ノ検査成績ニ就テ見ルニ上記ニ示スガ如ク毛嚢ト特別ニ密接ナル關係ナキガ如シ。第1時間ノ材料ヲ余ハ皮膚ノ以上ノ部分ヨリ獲タリ。

24時間ヲ經過スル時ハ表皮ニ存在スルモノノ少數ニシテ真皮ニ最も多數ニ存シ、次デ皮下組織ニ存ス、毛嚢ニモ亦存スルモノアリ。

48時間ヲ經過スル時ハ感染部ニ於ケル毛細管及ビ心臟中ニ於ケルモノノ肺ニ於ケルモノヲ觀察シタルモ蟲體ノ大多數ハ感染部位タル皮下組織之ニ次デ真皮中ニ存在スルガ故ニ余ハ皮下組織及ビ真皮ニ於ケルモノヲ觀察材料トセリ。

第3日ニ至レバ蟲體ノ大多數ハ既ニ肺臟ヲ侵セリ而シテ稀ニ感染部皮膚ニ見出サルル事アリ尙ホ肝臟及ビ門脈ニ於テモ亦見出サルル事ハ藤浪氏<sup>32)</sup>ノ記載ニ一致ス。

第4日ニ至レバ既ニ感染部タル皮膚ニ見出サルル事ナク其大部分ハ肺臟ニ於テ見出サレ少數ハ肝臟ニ尙ホ門脈ニマデ達セルモノアリ。

第6日ニ於テハ大多數ハ肝臟ニ見出サレ肺臟之ニ次グ又門脈ニモ見出サルル。

第8日ニ於テハ肺臟ニ見出サルル事極メテ稀ニシテ大部分ハ肝臟及ビ門脈ニ見出サル。

第12日目ニハ殆ド門脈中ニ見出サレ肝臟中ニ於テモ尙ホ觀察サル。

第23日ニ至レバ肝臟ニ於テハ極ク少數ニシテ主トシテ門脈ニ集マル。

以上記述スル所余ガ材料ヲ獲タル部位ナリトス。

## 第1章 日本住血吸蟲 *Cercaria* ノ皮膚侵入後ノ發育ニ伴フ大サ竝ニ構造ノ概説

### 大サニ就テ

藤浪中村兩氏<sup>32)</sup>ハ幼若時期ノ本蟲ヲ計測セシ第1人者ナリキ其所見ハ吾人ノ多大ナル參考トナルモノナリ。檜林氏<sup>43)</sup>、宮川氏<sup>44)</sup>等モ亦感染後ノ幼若時期ノ蟲體ニ就キテ計測シ大サヲ記載セリ。

Cort氏<sup>47)</sup>ハ蟲體ノ大サニ就キテ稍精細ニ研究シ “The growth of *s. japonicum* in final host may be divided into three periods, i.e. 1. from the penetration of the cercaria until the young worm reaches the blood-vessels of the liver. 2. from the time of reaching the liver until sexual maturity; and, 3. from sexual maturity to maximum size.” ノ3期ニ分類シタリ。但シ同氏ハ第1ノ時期ニ就キテハ多クヲ記載セズ。第2ノ時期ニ就キテ次ノ如ク記載ス “During the second period there is by far the most rapid increase in size.”

更ニ氏ノ分類セル第3期ニ於テハ “During this period, the growth is slow and extends over a long period of time”。トシ、感染後10日以後、12日、14日、16日、18日、19日、21日、30日ノ蟲體ニ就テ計測セリ。

Faust氏<sup>49)</sup>ハ各發育期ノ蟲體ヲ精細ニ觀察シ幼若蟲體ニ就テハ大ニCort氏<sup>47)</sup>ノ所見ヲ補足セシモノアリ蓋シFaust氏ハ感染後23時間以後成蟲ニ至ル迄ノ蟲體ヲ24期ニ區分シ計測セリ。

余モ亦正確ニ時間的ニ感染動物ノ皮膚、肺臟、肝臟、門脈等ヨリ取り出シタル蟲體ニ就キテ觀察スルト同時ニ各發育ニ相當スル蟲體ノ大サヲ計測セリ。余ノ計測スル所ニヨレバ〔侵入後第1時間ニ於テ蟲體ノ大サハ皮膚ヲ牽裂(Zerznpfen)シテ遊離シタルモノニシテ其他ハ各時間ニ相當スル臟器ヨリ牽裂シ得タルモノナリ〕次ノ如シ。

第1表 第1時間(計測數100)

	體 長 mm	體 幅 mm	蟲體前端ヨリ腹吸盤ノ前縁マデmm	腹吸盤後縁ヨリ蟲體ノ後端マデmm	腹吸盤直径 mm
平 均	0.132	0.043	0.095	0.021	0.02
最 大	0.181	0.06	0.13	0.029	0.021
最 小	0.0825	0.036	0.056	0.0105	0.016

第2表 第24時間(計測數100)

	體 長 mm	體 幅 mm	VKヨリVBマデmm	HBヨリKEマデmm	BN mm
平 均	0.14	0.05	0.104	0.022	0.02
最 大	0.192	0.06	0.14	0.03	0.022
最 小	0.087	0.043	0.057	0.015	0.018

第3表 第48時間(計測數100)

	體 長 mm	體 幅 mm	VKヨリVBマデmm	HBヨリKEマデmm	BN mm
平 均	0.15	0.051	0.109	0.022	0.02
最 大	0.21	0.06	0.155	0.0315	0.0235
最 小	0.087	0.05	0.07	0.015	0.018

第4表 第3日(計測數100)

	體 長 mm	體 幅 mm	VKヨリVBマデmm	HBヨリKEマデmm	BN mm
平 均	0.168	0.04	0.123	0.023	0.021
最 大	0.23	0.05	0.19	0.036	0.024
最 小	0.21	0.035	0.087	0.015	0.018

上記及ビ以下示ス略字 {VK=蟲體前端 KE=蟲體ノ後端 HB=腹吸盤ノ後縁 BN=腹吸盤ノ直径 VB=腹吸盤ノ前縁

第 5 表 第 4 日 (計測數 100)

	體 長 mm	體 幅 mm	VKヨリVBマデ mm	HBヨリKEマデ mm	BN mm
平 均	0.188	0.038	0.1317	0.025	0.022
最 大	0.262	0.05	0.18	0.038	0.024
最 小	0.12	0.036	0.085	0.016	0.019

第 6 表 第 6 日 (計測數 100)

	體 長 mm	體 幅 mm	VKヨリVBマデ mm	HBヨリKEマデ mm	BN mm
平 均	0.236	0.04	0.15	0.052	0.023
最 大	0.28	0.058	0.18	0.07	0.03
最 小	0.14	0.033	0.1	0.02	0.02

第 7 表 第 8 日 (計測數 100)

雄 蟲 (計測數 30)

	體 長 mm	體 幅 mm	VKヨリVBマデ mm	HBヨリKEマデ mm	MN mm	BN mm
平 均	0.296	0.0611	0.19	0.074	0.05	0.032
最 大	0.5775	0.105	0.305	0.2475	0.06	0.035
最 小	0.263	0.05	0.16	0.075	0.035	0.025

雌 蟲 (計測數 24)

平 均	0.3	0.0601	0.18	0.14	0.05	0.032
最 大	0.455	0.0875	0.245	0.175	0.055	0.035
最 小	0.2625	0.04	0.14	0.0875	0.035	0.025

性 不 明 ノ モ ノ (46)

平 均	0.21	0.05	0.12	0.05	—	0.025
最 大	0.245	0.07	0.131	0.0875	—	0.026
最 小	0.158	0.035	0.1275	0.0625	—	0.02

第 8 表 第 10 日 (計測數 80)

雄 蟲 (計測數 40)

	體 長 mm	體 幅 mm	VKヨリVBマデ mm	HBヨリKEマデ mm	MN mm	BN mm
平 均	0.46	0.11	0.215	0.24	0.071	0.0559
最 大	0.6475	0.15	0.2625	0.3	0.12	0.09
最 小	0.35	0.08	0.175	0.14	0.0525	0.035

雌 蟲 (計測數 40)

	體 長 mm	體 幅 mm	VKヨリVBマデ mm	HBヨリKEマデ mm	MN mm	BN mm
平 均	0.365	0.09	0.215	0.21	0.059	0.044
最 大	0.616	0.105	0.266	0.3225	0.07	0.0525
最 小	0.2625	0.07	0.14	0.119	0.05	0.035

第 9 表 第 12 日目 (計測數 93)

雄 蟲 (計測數 51)

	體 長 mm	體 幅 mm	VKヨリVBマデ mm	HBヨリKEマデ mm	MN mm	BN mm
平 均	0.744	0.178	0.228	0.44	0.07	0.0875
最 大	1.4	0.2925	0.35	1.045	0.175	0.194
最 小	0.227	0.08	0.087	0.07	0.0525	0.07

雌 蟲 (計測數 42)

平 均	0.948	0.141	0.35	0.9	0.08	0.085
最 大	2.275	0.262	0.385	1.768	0.105	0.1225
最 小	0.35	0.07	0.0525	0.1275	0.07	0.07

第 10 表 第 14 日目 (計測數 100)

雄 蟲 (計測數 53)

	體 長 mm	體 幅 mm	VKヨリVBマデ mm	HBヨリKEマデ mm	MN mm	BN mm
平 均	1.32	0.19	0.275	1.04	0.12	0.14
最 大	2.45	0.21	0.262	1.988	0.1925	0.2
最 小	0.455	0.15	0.1025	0.1825	0.15	0.17

雌 蟲 (計測數 47)

平 均	1.7	0.125	0.25	1.4	0.08	0.086
最 大	3.265	0.1225	0.35	2.81	0.1	0.105
最 小	0.425	0.1	0.15	0.2	0.05	0.075

第 11 表 第 16 日目 (計測數 60)

雄 蟲 (計測數 30)

	體 長 mm	體 幅 mm	VKヨリVBマデ mm	HBヨリKEマデ mm	MN mm	BN mm
平 均	2.013	0.25	0.3	1.6	0.175	0.19
最 大	3.683	0.315	0.4375	3.019	0.21	0.227
最 小	0.57	0.14	0.1	0.347	0.105	0.123

雌 蟲 (計測數 30)

	體 長 mm	體 幅 mm	VKヨリVBマデ mm	HBヨリKEマデ mm	MN mm	BN mm
平 均	2.275	0.12	0.175	2.1	0.08	0.087
最 大	3.897	0.192	0.26	3.861	0.085	0.1
最 小	0.697	0.05	0.105	0.44	0.03	0.0525

第 12 表 第 19 日 目 (計測數 50)

雌 蟲 (計測數 25)

	體 長 mm	體 幅 mm	VKヨリVBマデ mm	HBヨリKEマデ mm	口吸盤直徑 mm	腹吸盤直徑 mm
平 均	2.4	0.14	0.24	2.08	0.085	0.087
最 大	5.087	0.205	0.27	4.725	0.09	0.92
最 小	0.625	0.1225	0.175	0.308	0.07	0.087

雄 蟲 (計測數 25)

平 均	2.34	0.232	0.35	1.75	0.22	0.24
最 大	4.899	0.385	0.44	4.179	0.26	0.28
最 小	0.655	0.14	0.2	0.3675	0.07	0.0875

第 13 表 第 23 日 目 (計測數 40)

雄 蟲 (計測數 20)

	體 長 mm	體 幅 mm	VKヨリVBマデ mm	HBヨリKEマデ mm	口吸盤直徑 mm	腹吸盤直徑 mm
平 均	4.1	0.35	0.35	3.5	0.24	0.26
最 大	6.75	0.397	0.525	6.115	0.29	2.31
最 小	1.537	0.175	0.175	1.257	0.087	0.105

雌 蟲 (計測數 20)

平 均	5.109	0.175	0.262	4.84	0.0875	0.09
最 大	7.088	0.298	0.325	6.668	0.105	0.105
最 小	2.295	0.14	0.175	2.035	0.087	0.088

第 14 表 第 38 日 目 (計測數 16)

雄 蟲 (計測數 7)

	體 長 mm	體 幅 mm	口 吸 盤 mm	腹 吸 盤 mm
平 均	8.2	0.54	0.32	0.33
最 大	10.3	0.6	0.34	0.35
最 小	6.5	0.45	0.29	0.3

## 雌 蟲 (計測數 9)

	體 長 mm	體 幅 mm	口 吸 盤 mm	腹 吸 盤 mm
平 均	11.0	0.29	0.0875	0.09
最 大	12.5	0.36	0.1	0.105
最 小	10.0	0.25	0.0875	0.089

第 15 表 第 55 日 目 (計測數 100)

## 雄 蟲 (計測數 50)

	體 長 mm	體 幅 mm	口 吸 盤 mm	腹 吸 盤 mm
平 均	15.56	0.62	0.39	0.41
最 大	17.9	0.75	0.5	0.55
最 小	11.8	0.5	0.375	0.425

## 雌 蟲 (計測數 50)

平 均	17.5	0.3	0.0875	0.092
最 大	26.2	0.65	0.105	0.105
最 小	16.5	0.25	0.0875	0.09

以上ノ表ニヨリテ見ルニ第 1 表ニ於テ示スガ如ク侵入後第 1 時間ニ於ケル最小ノ蟲體ハ最大蟲體ノ半以下ニ過ギザルナリ、第 2 表即チ第 24 時間ニ於テハ體長、體幅共ニ増大セリ、第 48 時間ニ於テハ又少シ増大セリ、然ルニ肺臟ヨリ取り出シタルモノ即チ第 3 日ニ至レバ第 4 表ニ示スガ如ク長サニ於テ多ク増加シ、幅ニ於テハ稍減少ス、第 4 日ニ於テハ第 5 表ニ示スガ如ク幅ニ於テ前ノ時期ヨリ増加セザレドモ長サヲ増加ス、第 6 日ニ至レバ次第ニ體幅共ニ増加シ、幅ハ皮膚ニ於ケルモノト殆ド等シクナリ、第 6 表ニ示スガ如シ、第 8 日ニ於テハ一般ニ長サハ幅ノ 3—4 倍アリ第 7 表ノ如シ、第 10 日ニ於テハ前時期ヨリ著シク増大シ雄ハ雌ヨリモ大ナリ、尙ホ又雄ノ口腹兩吸盤ハ雌ノ口腹兩吸盤ヨリ大ナリ、第 12 日ニ於テハ第 9 表ニ示スガ如ク雄蟲ニ於テハ其體長ハ幅ノ 4—5 倍アリ雌蟲ニ於テハ其體長ハ幅ノ 6—7 倍アリ而シテ雌蟲ハ長サニ於テ雄蟲ヨリ大ナリ、第 14 日ニ於テハ第 10 表ニ示スガ如ク益々其長サ及ビ幅ニ於テ差アリ、第 16 日ニハ第 11 表ニ示スガ如ク雄蟲ノ幅ハ雌蟲ノ約 2 倍アリ兩吸盤モ亦 2 倍以上トナル、第 19 日(第 12 表)ニ於テハ雄蟲ハ次第ニ幅ヲ増加シ且後體部が大キクナル而シテ雄ノ口吸盤前端ヨリ腹吸盤前縁マデノ長サハ雌ノソレヨリモ長ク腹吸盤後縁ヨリ體ノ後端迄ノ長サハ全ク之ニ反シテ雌蟲ニ於テ著シク長シ、第 23 日ニ於テハ第 13 表ニ示スガ如ク體幅及ビ兩吸盤ハ雄ニ於テ著シク大ニシテ體長ニ於テ雌ハ著シク大ナリ、而シテ此時期ニ於テハ雌雄蟲共ニソノ大サハ殆ド發育ノ完了セルモノニ近シ。

楢林氏<sup>43)</sup>ハ自己ノ實驗ニ就キテ記シテ曰ク “實際余ガ實驗ニヨルニ幼若蟲體ニ少ナクトモ彼等ノ成蟲ガ常住ノ地ニ屬スル肝門脈系統内ニ到達ス可ク宿主體內ヲ移行シツツアル間ニ於テハ(特殊ノ場合ヲ除ク)消化器系統ヲ除クノ外顯著ナル形態竝ニ大サノ差異ハ之ヲ認メシメ得ザリキ”ト。然レドモ余ノ實驗セルトコロニヨレバ蟲體ガ門脈ニ達スル迄ニ發現スル顯著ナル形態的差異トシテハ消化器系統ヲ除ク外後章吸盤ノ條下ニ述ブルガ如ク前體部(鈴木氏)ヨリ口吸盤ヲ形成スル事及ビ第3日ニ於テ長サニ於テ増大スルモ幅稍減少スル事ナリ。

而シテ大キサニ於テハ楢林氏ノ記載ノ如ク顯著ノ差ヲ認メズ。

Faust氏<sup>40)</sup>ハ Mausニ於ケル日本住血吸蟲ノ發育ニ伴フ大サニ關シテ次ノ如ク記載セリ。

“Previous to the sexual differentiation, growth in length had taken place extremely slowly, but from that time on (the sixth day) through the twenty seventh day the size growth was considerable. During this period the males grew more rapidly than the females, but following this period (28th to 41 the day) the female made tremendous increase so that she left the males far behind.”

然レドモ余ノ成績ハ上述セルガ如ク第10日迄ハ雌蟲ヨリ雄蟲ガ長サニ於テ大ナリ。之ニ反シテ第10日以後ニ於テハ雌ガ長サニ於テ遙ニ雄ヲ凌駕セリ、第12日ヨリハ雌蟲ノ後體部ニ於テ子宮卵巢輸卵管卵黃管等ノ生殖器、發育スルガ爲ニ蟲體ハ厚徑幅徑ニ於テ増大ス、第16日ヨリ第23日迄ニ於テハ雄ノ抱雌管ハ尙ホ充分ナラズ、從テ抱雌管ニ抱カルル雌ハ厚徑ノ比較的小ナルモノニシテ雌ニシテ厚徑大ナルモノハカカル雄ニヨリテハ抱擁セラレズシテ獨在セリ、然レドモ第23日以後ニ至レバ雌ハ抱雌管ヲ擴大ス雌ハ又著シク長サヲ增加ス。

第14表ニ示ス侵入後第38日目ニ於ケル蟲體ノ大キサハ余ノ實驗セル Mausニ於テノ最モ發育セル蟲體ヲ計測シタルモノニシテ余ハコレ以上ノ日數ヲ重ネタル成蟲ニ就テ計測セザリシト雖桂田氏ハ感染後第69日ニシテ剖檢セル Mausヨリ獲タル生活體ヲ計測シテ雌ハ平均11mm雄ハ平均8mmナリトナスニヨリ比較スレバ Mausニ於テハ凡ソ第38日ヲ以テ成長ハ其極ニ達シ爾後ハ略同長ニ止マルモノナルベク、而シテ犬ヨリ得タル成蟲ノ大サニ就キテハ第15表ニ示スガ如シ、蟲體ノ大サハ桂田氏土屋氏等ノ記載スル所ニヨレバ一般ニ宿主ノ種顯寄生後ノ時日ノ長短蟲體ノ個性及ビ蟲體ノ生活セルモノト固定セルモノトニヨリテ異ナルモノナリト云フ。

第 1 6 表

年 代	1904		1906		1907		1909		1911		1916	
	桂 田		土 屋		藤 浪		桂 田		桂 田		宮 川	
報 告 者												
蟲 體 ノ 性	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
平均長徑	10.43		16.1	21.8	16	17.8	10.92	14.5	8	11	16.9	22.0
最大長徑	12.0	12.0	19.5	26.0	21	23	13	17			21.8	26.0
最小長徑	7.0	8.0	9.5	16.0	8	12	9	11			12.0	
計測蟲數	8		19	8			13	4			50	
蟲體狀態	生 鮮						「フォルマリン」固定		生 鮮			
寄生宿主	猫		人		牛		犬		「マウス」			

今余ハ桂田氏<sup>33)</sup>及ビ余ノ Maus ヨリ獲タル成蟲ノ計測ヲ余ガ犬ヨリ獲タル成蟲ノ大サト比較スルニ宿主ニヨリテソノ大サニ差異アル事ハ認め得ラルレドモ亦他方ニ余ガ犬ヨリ獲タル成蟲ノ大サヲ予ト同一條件ノ下ニ計測シタル土屋氏ノ人體ヨリ獲タルモノトニ就テ最大最小ヲ基トシテ比較スルニ同大ナリトス。ソハ寄生後ノ時日ノ長短ニ因スルモノナルカ、又ハ人及ビ犬ニ就テハ宿主ノ種類ニ因リテソノ大サノ差異ナキモノナルカ余之ヲ疑フ。

### 皮膚侵入後ノ發育ニ伴フ構造ノ概括

皮膚侵入後1時間ノ蟲體ノ構造ハ本蟲 Cercaria ノ體部ノ構造ト殆ド同一ナレドモ多少ノ變化アルヲ認ム又蟲體ハ他ノ幼若期ニ於ケル蟲體一靜脈内又ハ肺ニ侵入シタル當時ノ蟲體一ト比スルニ體長及ビ體幅ノ比ニ於テ體幅大ナリ。之ヲ背側ヨリ觀察スル時ハ茄子狀ヲ呈ス (Taf. I, Fig. 1). 前體部(鈴木氏)前端ノ Rüssel ガ引込ム時ハ體前端ニ凹陷ヲ生ズ(此處ニ Rüssel ト稱スル部ハ Faust 氏<sup>49)</sup>ガ Dorsal labium ト稱スル部ニシテ突出スル時ニハ尖銳「ピラミツド」形トナルモノナリ).

尙ホ蟲體ヲ側面ヨリ見ル時ハ體ノ末端ニ近ク突出シテ腹吸盤ノ存スルヲ見ル權尾ハ皮膚ヨリ侵入スルニ當リ分離スルガ故ニ此際權尾ニアル終末細胞ハ權尾ト共ニ取り除カル事 Faust 氏<sup>49)</sup>ノ記載セルガ如シ。而シテ權尾分離ノ結果トシテ體ノ後端部ニハ廣キ凹部ヲ生ズソハ後ニ排泄孔トナルモノニテ權尾分離當時ニ於テハ排泄囊ハ半バ此凹部ニ突出セリ。而シテ時々此排泄囊ノ尖端ニ小ナル球狀物ガ附着シ居ル事アリ、恐ラクソハ分泌物ナランカ、權尾ハ皮膚侵入時ハ大多數ノ蟲體ニ於テハ蟲體ヨリ分離スルモノナレドモ 宮入氏<sup>38)</sup>、檜林氏<sup>43)</sup>、Cort 氏<sup>47)</sup>等ノ記載セルガ如ク權尾ハ(Cercaria)ガ動物皮膚侵入後モ暫時保有セルモノ亦アリ余ガ連續切片標本ヨリ得タル 30 例ニ就テ見ルニ 3 例ニ於テハ權尾ヲ尙ホ存シタリ。

頭囊(高橋)<sup>52)</sup>ハ侵入直後即チ第1時間ニ於テハ生體竝ニ固定切片標本ニ就キテ觀察スルモ未變化セズ檜林氏<sup>43)</sup>ガ侵入後3時間(犬)ノ蟲體ニ於テ頭腺(高橋氏ノ頭囊)ノ殘遺ハ Eosin ニ濃染シテ著明ナリトセル亦眞ナリ、毒腺ハ之ニ反シテ 30 例中ニ 11 例ハ既ニ其内ノ顆粒ヲ消失セリ。

更ニ侵入後第24時間目ニ至リテハ蟲體ノ前體部(鈴木氏)<sup>39)</sup>前端ハ稍鈍圓トナレドモコレニ反シテ體ノ後端ハ尖銳トナリ後ニ排泄孔トナルベキ凹部ハ狭キ管狀ヲ呈ス (Taf. I, Fig. 2). 第48時間ヲ經過スル時ハ頭囊又ハ毒腺ノ排泄管ハ全ク消失シテ痕跡ナシ (Taf. I, Fig. 3). 第3日ニ至ル時ハ前ノ時間ヨリモ蟲體ハ細長トナリ、前體部前端ハ圓クナル此時期ニ於テ腸ニ血色素ヲ有スルモノヲ見ル (Taf. I, Fig. 4). 第4日ニ於テハ前體部前端ハ更ニ次第ニ圓クナレドモ尙ホ體ノ前端ハ Retraktil ナリ體幅ハ神經中樞ト腹吸盤ニ互ル部位ニ於テ最大ナリ側面ヨリ見ル時ハ腸ノ部分最モ厚シ、境界筋肉ハ大部分消失、腸脚ハ次第ニ延長ス (Taf. I, Fig. 5). 第6日ニ在リテハ前體部ノ Rüssel ハ既ニ存在セズ、Faust 氏<sup>49)</sup>ガ e stage (第6日)ニ於テ Dorsal

labium 消失スト記載セルガ如シ (Taf. I, Fig. 6). 前體部ハ益々圓味ヲ帶ビ口吸盤ノ形ヲ具ヘ來ル. 此時期ニ至レバ境界筋内ハ既ニ存在セズ腸脚ハ腹吸盤ヨリ後方迄延長シ馬蹄鐵形ヲナス. 而シテ此時期ニ至レバ體形ニ於テハ未雌雄兩性ヲ區別スル事能ハザレドモ良ク發育セル蟲體ニ於テハ生殖器ヲ顯微鏡的ニ檢スレバ雌雄ヲ區別シ得ルモノナリ, 第8日ニ至レバ蟲體ハ圓柱形トナリ前體部ハ口吸盤ノ形ヲ具ヘ, 腹吸盤ヨリ後方體部ノ延長スルニ至ル (Taf. I, Fig. 7). 尙ホ此時期ニ至レバ既ニ雌雄ヲ區別シ得ベキモ同ジ第8日ノ個體ニシテ兩性ノ區別ハ尙ホ不明ナルモノ亦存ス. 第10日ニ於テハ兩性ノ區別ハ更ニ明瞭トナレドモ尙ホ20%ハ雌雄ノ區別不明ノモノアリ一般ニ兩性ヲ區別シ得ルモノニ就テ比較スルニ雄ハ雌ヨリ大ニシテ雄ニ於テハ極メテ淺ケレドモ抱雌管ノ形成セラレントスルヲ見ル, 第12日ニ於テハ雌雄不明ノ蟲體ハ尙ホ7%ニ於テ存ス. 良ク發育シタル雌雄蟲體ニ於テハ兩性共ニ腹吸盤ガ著シク發育シテ口吸盤ヨリ大キクナレル事アリ, 雄蟲ニ於ケル抱雌管ハ未ダ淺シ (Taf. I, Fig. 9). 第14日ニ至レバ雄ノ抱雌管ハ益々深クナリ, 此時期ニ至レバ雌雄ノ不明ノ蟲體ナク且雌雄兩性生殖器各部ハ殆ド具ハルニ至ル (Taf. I, Fig. 10). 第16日ニ至レバ雌雄既ニ抱合セルモノアリ, 第19日ニ至ル時ハ雌雄ノ差ハ益々顯著トナリ雄ノ口吸盤前端ヨリ腹吸盤前縁マデノ長サハ雌ノソレヨリモ長ク腹吸盤後縁ヨリ體ノ後端マデノ長サハ之ニ反シテ雌蟲ニ於テ著シク長シ (Taf. I, Fig. 12). 第23日ニ於テハ雌雄抱合セルモノ10%而シテ此時期ニ於テ雌雄蟲體ハ殆ド完成シ (Taf. I, Fig. 13). 第38日ニ於テ蟲體ハ既ニ全ク成熟セシモノノミナリ (Taf. I, Fig. 14).

### 日本住血吸蟲成蟲ノ形態

日本住血吸蟲成蟲ノ形態ハ桂田氏<sup>33)</sup>, 藤浪氏<sup>29)</sup>, 土屋氏<sup>30)</sup>, 宮川氏<sup>44)</sup>等ノ記載ノ如ク一般ニ細長ニシテ體ノ大部分ハ汚穢白色或ハ帶赤白色ニシテ水ニテ良ク洗フ時ハ白色ナリ然レドモ生體ハ半透明ニシテ死後ニ於テハ同ジク白色ナレドモ不透明トナリ尙ホ腸管ノ存在セル部ハ腸内容物ノ爲ニ暗褐色又ハ黑色ヲ呈シ又雌蟲ニ於テハ卵黃巢ノ存在スル部ハ暗色ヲ呈ス.

### 雄蟲ノ形態

雄蟲ハ細長キ圓筒形ニシテ雌蟲ニ比スレバ太クシテ短ク宮川氏<sup>44)</sup>ノ記載スルガ如ク, 極メテ淺キ狹窄ニヨリテ短キ前體ト長キ後體トニ分ル. 口吸盤ハ前體ノ前端ニアリ前體ハ後方ニ至ルニ從ニテ其幅徑ヲ増大ス前體ノ後體ニ移行セントスル部ニハ腹吸盤アリ, 口吸盤ト腹吸盤トノ距離ハ0.4—0.7ヲ算ス後體ニ於テハ其兩側邊緣部ハ腹方ニ内捲シテ抱雌管ヲ形成ス. 口吸盤ヲ側面ヨリ觀察スレバソノ背側唇ハ腹側唇ニ比スレバ長徑大ニシテソノ吸着面ハ腹側ニ向ヘリ. 腹吸盤ノ存在スル體部ハ稍厚クシテソノ腹側ニ於テ前後ノ方向ニ淺キ溝ヲ形成シソノ内ニ腹吸盤ハ大ナル莖ヲ以テ附着シテ存ス. 腹吸盤ノ高サヨリ直グ後方ノ體部ニ於テソノ兩側邊緣部ハ腹側ニ於テ内捲シ後體部ニ至ルニ從ヒ益々強ク内捲シ腹吸盤ノ後方約0.008 mm乃至0.01 mmノ部ニ於テハ淺キ溝ヲ形成シ漸次ソノ溝ハ深サヲ増シ一種ノ管ヲ形成スルニ至ル. 是レ即チ抱雌管ナリ. ソノ様拾モ外套ノ襟ヲ合セタルニ似タリ. 宮川氏<sup>44)</sup>ハ雄蟲ノ横斷面ハ左右必ズシモ

同形ナラズ一側ハ尖リ他側ハ稍肥大セルヲ常トスト記載セリ、余ノ觀察セシトコロニヨルモ亦一側ノ稍肥大セルアリ、而モソノ肥大側ハ内側ニアリ肥大ヲ呈スル側ハ右ナルアリ左ナルアリ一定セズ此肥大ハ恐ラク當該體部ノ收縮ニヨリテ生ジタルモノナルベシ、抱雌管ハ前端ヨリ後方ニ向フニ從ヒテ漸次ソノ深サ及ビ太サヲ増シ後體ノ中央ニ於テ最モ廣ク次デ漸次細トナリ更ニ後端ハ淺キ溝トナリテ終ル。

### 雌 蟲 ノ 外 形

雌蟲ノ外形亦先進學者(桂田氏、藤浪氏、宮川氏、土屋氏等)ノ記載スル所ナリ、雌蟲ハ著シク細長ニシテ一見線蟲類ニ似タル形態ヲ呈シ雄ニ比スルニ更ニ細長ナリ之ヲ精檢スレバ體ノ前半部及ビ後半部ハ更ニ形態ニ於テ差アリ、前半ハ細、後半ハ太シ、體ハ終端ニ至ルニ從ヒテ尖ガレリ。口吸盤、腹吸盤ハ共ニ小ナリ、桂田氏<sup>33)</sup>ハ本蟲雌蟲ニ於テソノ子宮、蟲體ノ殆下半以上ニ延長セル事及ビ卵黃巢ノ存在スル領域ハ通常體長ノ半バニ達セザル事ヲ以テ本雌蟲ト埃及住血吸蟲雌蟲トノ差異ノ一ツトセリ。余ノ計測ノ結果モ亦コレト一致シ大サノ最モ大ナル雌蟲(26.2)ニ就キテ子宮ハ著シク長ク14.5mmヲ算シ卵黃巢ハ8.7mm卵巢ハ0.875mmヲ計測セリソノ他ノ蟲體ニ於テモ桂田氏<sup>33)</sup>ノ所見ト相反スルモノナシ(Taf. I, Fig. 15)。

雌雄蟲體ノ體ノ表面ニ就キテ桂田氏<sup>33)</sup>、宮川氏<sup>44)</sup>ハ雄蟲ノ體ノ表面ハ一般ニ平滑ナリサレドモ新鮮ナル狀態ニアリテハ背面ノ末端ニ近キ一定ノ範圍ニ於テ多數比較の著明ナル小棘ヲ具フ又抱雌管ノ内面及ビ兩吸盤面ニ於テハ比較の細微ナル小棘ヲ密生ストナシ、土屋氏<sup>30)</sup>ハ雄ニ於テハ體表全面ニ互リ「隨所散在シ稍著明ナル小棘ヲ見ル」ト雌蟲ニ就キテハ宮川氏<sup>44)</sup>ハ唯末梢ノ一小區域ニ於テ比較の著明ナル小棘ヲ備フト土屋氏<sup>30)</sup>ハ雌蟲ニ於テハ末端ニ近ク小棘ヲ具備シ前體部ニハ纖毛ヲ密生シ後體部ニハ纖毛ヲ具ヘズト云ヒ Faust 氏<sup>49)</sup>ハ蟲體全表ニ互リテ小棘ヲ見ル特ニ吸盤ニ著明ナリト記載ス。

余ノ所見ニヨレバ本蟲雌雄共ニ小棘ハ皮膚ヨリ侵入シタル幼蟲ヨリ成蟲ニ至ル迄ノ全發育ノ過程ニ於テ消失スルモノニ非ズシテ明確ニ立證スル事ヲ得、而シテ抱雌管内吸盤内面等ニアルモノハ體表面ニアルモノトハ少シクソノ性状異ナルモノナリ。

體表面ニ存在スル小棘ハ其大部分ハ Cuticula 内ニ包埋セラレ僅ニソノ先端ヲ外部ニ露出スルニ過ギザレドモ蟲體ノ後端ニ至ルニ從ヒテ小棘ノ先端ノ外部ニ露出ノ程度大ナリ、小棘ノ形ハ細長ニシテ針狀ヲ呈ス。

雌蟲ノ外表ニ於ケル小棘ハ雄蟲ノ外表ニ於ケル小棘ヨリ細クシテ短シ。

吸盤内面ニ於ケル小棘ハ蟲體外表ニ於ケル小棘ヨリモ密接シテ存在シ Cuticula 層ヨリ大部分ハ突出シソノ形ハ長菱形ヲ呈ス而シテ Haematoxylin-Eosin 染色法ニヨリテ Eosin ニ對シテ蟲體外表ニ於ケル小棘ヨリモノノ染色力強シ尙ホソノ詳細ハ吸盤條下ニ記載スベシ。

抱雌管内面ニ存在スル小棘ハ體ノ外表ニ於ケル小棘ヨリ短ク且密在ス、Haematoxylin-Eosin 染色法ニヨリテ體外表ノ小棘ヨリモ Eosin ニ對スル染色力強シ。

排泄孔内ニ存スル小棘ハ體外表ニ於ケル小棘ヨリモ稍短小ナレドモソノ染色力ハ同一ナリ。

## 第 2 章 吸盤ノ發育竝ニ其構造ニ就テ

## 第 1 口吸盤形成

日本住血吸蟲ノ口吸盤形成ヲ論ゼントセバ本蟲 *Cercaria* ニ於テ果シテ口吸盤ノ存スルモノナリヤ否ヤナルノ問題ニ出發セザルベカラズ、而シテ本蟲 *Cercaria* ニ於ケル吸盤ノ存否ハ本蟲ノ中間宿主發見セラレ從ツテソノ *Cercaria* ノ確定セラレシ以來諸研究者ノ間ニ論争セラレタルモノナリ、鈴木氏<sup>39)</sup>ハ本蟲 *Cercaria* ノ口吸盤ニ就テ記シテ曰ク「口吸盤ナルモノハ日本住血吸蟲ノ *Cercaria* ニ於テハ缺如セリ如何トナレバ體ノ前端ニ於テ他ノ *Cuticula* ニ於テ認メラルルガ如キ皮膚筋肉層ノ特別ナル發育分化ニヨリテ形成セララルル吸盤ニ相當スル器官ヲ認定スル能ハザレバナリ」トシ體ノ前部ニ相當シ *Cercaria* 様ノ境界膜ニヨリテ境界セララルル部分ヲ「前體部」ト呼稱セリ此說ニ賛同スル者ハ緒方(鷲雄)氏<sup>37)</sup>トナス。

之ニ反シテ多數ノ研究者ハ本蟲 *Cercaria* ニハ口吸盤ヲ存ストナシ宮川氏<sup>44)</sup>ハ「前體部(鈴木)」前端ノ内臟外臟スル部分ヲ稱シテ口吸盤ト呼ビ檜林氏<sup>45)</sup>、Faust 氏<sup>49)</sup>等ハ亦宮川氏ト見解ヲ同フシ、宮入氏<sup>48)</sup>ハ鈴木氏ノ前體部ヲ口吸盤ト見做シ、Leiper 氏<sup>40)</sup>、Cort 氏<sup>46)</sup>等ハ亦前體部ヲ以テ口吸盤トナス、Cort 氏ハ云フ“The oral sucker of the cercaria of *S. Japonicum* is so remarkably modified by adaptive larval characters that it has little resemblance to the oral sucker of the adult into which it develops.”

最近高橋氏<sup>52)</sup>ハ本蟲 *Cercaria* ヲ研究シテ氏モ亦鈴木氏ノ說ニ左袒セリ、余ハ茲ニ本蟲口吸盤ノ形成ヲ研究シ本蟲 *Cercaria* ノ皮膚侵入當時ヨリ發育シテ成熟スルニ至ル迄ニ互リソノ形成ヲ時間的ニ追究ソノ分化發育ノ事情ヲ次序ヲ追フテ觀察セリ、ソノ結果トシテ余ハ本蟲 *Cercaria* ニ於テハ口吸盤ノ存セザル事ヲ更ニ確證スルニ至レリ、蓋シ本蟲 *Cercaria* ニ口吸盤ノ存スルヤ否ヤノ問題ハ本蟲 *Cercaria* 感染後ノ發育ニ俟ツテ更ニ明カニ立證セラルベキモノナリ、余ハ以下余ノ所見ヲ記スベシ、余ハ思惟ス蓋シ本蟲 *Cercaria* ト同ジク前體部ヲ有スル他ノ *Cercaria* ニ於ケル口吸盤ノ形成ハ亦同一ノ轉歸ヲトルモノナルベシト。

予ハ本蟲 *Cercaria* 皮膚侵入後第 1 時間ニ於ケル前體部ノ構造ヲ窺フニ生體竝ニ切片標本ニ就テ觀察スレバ本蟲 *Cercaria* ノ「前體部」(Taf. I, Fig. 16, Vor k). ハ未ダ尙ホ「前體部」ノ形態ヲ具ヘ全形ハ稍卵圓形ニシテ後體部トハ 1 枚ノ *Cuticula* 様ノ境界膜 (Taf. I, Fig. 16, GM). ヲ以テ界セララル境界部ハ漏斗狀ヲ呈ス、境界膜ノ内面ニハ縱走筋 (Taf. I, Fig. 16, LG). アリ更ニソノ内面ニ輪走筋 (Taf. I, Fig. 16, RG). アリ兩筋共ニ甚ダ良ク發育スレドモ特ニ輪走筋著大ナリ。

縱走筋ハ後方ハ境界漏斗ノ底部ニ於テ消化管壁附近ニ附着セリソノ各筋ノ前端ハ扇狀ニ分歧シツツ擴ガリテ前體部皮膚ニ至リ皮膚ノ縱走筋纖維ノ間ニ終レリ (Taf. II, Fig. 19, LG).

前體部ノ外表ハ *Cuticula* ヲ以テ覆ハレソノ直下ニ輪走筋更ニソノ直下ニ蓋走筋ヲ存ス (Taf. II, Fig. 18, LM, RM). *Cuticula* ニ於テハ小棘及ビ觸毛ヲ存ス、前者ハ前體部前端ニ於テハ短ク後方ニ至ルニ從テ漸ク長シ、後者ハ扁平ニシテ—狀ヲ呈シソノ長サハ皮膚侵入後ニ於テハ本蟲 *Cercaria* ニ於テ高橋氏<sup>52)</sup>ガ見タル觸毛ヨリ短クシテ約 0.003 mm アリ、ソノ基部ハ 0.0007 mm ヲ算シ、ソノ基部ハ *Cuticula* 中ニ包埋セララル (Taf. III, Fig. 26). 外皮輪走筋ハ

Cuticula ノ直下ニ存シ前體部前端ニ於テハ稍強ク發育ス輪走筋ノ下ニ外皮縱走筋ヲ存ス横斷切片標本 (Taf. II, Fig. 19). ニ就テ檢スルニ境界膜ガ外皮ニ附着スル部位ニ於テハ外皮縱走筋ハ約 38 條存ス、之等ノ纖維ハ更ニ前體部前端ニ近ヅクニ從ヒテ相癒合シテソノ數ヲ減ジ強キ縱走筋纖維ヲ形成スルモノトス.

前體部前端ニ内臟外囊スル Rüssel ヲ形成ス、Faust 氏<sup>49)</sup> ハ之ヲ Dorsal labium ト稱スレドモ Rüssel ト云フ名稱ヲ以テ呼ブ事ヲ妥當ナリト思惟ス今 Rüssel ノ陷凹セル状態ニ於テ該部ヲ觀察スレバ陷凹底ニ Retraktoren ノ前端附着スルヲ認ム、Retraktoren ノ數ハ腹背各 2 本ヲ算シソノ他端ハ境界膜ノ外皮ニ附着スル部分ニ終レリ (Taf. I, Fig. 17, R). 皮膚侵入直後ニ於テハ Cercaria ニ存スル毒腺ノ排泄管モ亦存在スレドモソノ内腔ハ (Cercaria) ノソレト異ナリテソノ内ニ既ニ内容物ヲ見ズシテ單ナル空管トシテソノ痕跡ヲ止ムルニ過ギズ (Taf. I, Fig. 16, AF). Cercaria 期ニ存在セシ毒腺輸送管ノ開口部ニ存セシ刺棘ハ皮膚侵入後 1 時間ニ至レバ完全ナル形態ヲ呈スルモノナク、多クハ不正形トナレリ. 頭囊 (高橋) ハ尙ホ完全ニ殘存シ切片標本 (Taf. I, Fig. 16 及ビ Taf. II, Fig. 18, KS). ニ於テハ内容タル顆粒ハ (Eosin) ニ強ク染色シ Mallory 氏染色法ニヨリテ帶赤橙黃色ヲ呈ス頭囊内ニ小ナル空胞ヲ有スルモノ亦存ス.

前體部 Parenchym ハ網狀構造ヲ呈シソノ裡ニ小ナル長卵圓形ヲ呈スル核ノ多數ニ散在セルヲ見ル、該核ハ (Haematoxylin) ニ濃染シ大サ  $2.5 \mu$ , 幅  $1.5 \mu$  アリ之等ノ核ハ頭囊ノ周圍ニ存シ又頭囊ノ間ニモ亦存在ス、コレ未ダ分化セザル „Meristemzelle” (Schwarze) ナリ (Taf. II, Fig. 18, MK).

尙ホ境界漏斗ノ底部ニ於テ前體部内消化管ノ背側ニ偏シ泡狀核ヲ有スル細胞ノ數箇ヲ見ルソノ原形質ハ Eosin ニ赤染ス (Taf. II, Fig. 19, BK).

侵入後 24 時間ヲ經過スルニ至レバ「前體部」ニ於テ稍著明ノ變化ヲ生ズルヲ見ル即チ境界膜内面ニ於ケル強大ナル筋肉ハ多少鬆疎トナリ次第ニ退化シテ行カントスル傾向ヲ示シ Retraktoren ハ萎縮シ唯僅ニ存在スルノミトナル.

頭囊ハ生體ニ就キテノ 30 例ニ就テ見ルニ 44% ニ於テ顆粒全ク消失シ 56% ニ於テ未ダ顆粒ヲ有ス、但シ顆粒ヲ有スルモノト雖モ個體ニヨリテ差異アリ即チ顆粒多少存在スルモノ亦多量ニ存在スルモノ等アリ、頭囊中ニハ亦空胞ヲ現出シ來ルモノアリ. 毒腺輸送管尙ホ存在スレドモ管腔ニハ何物ヲモ見ル事ヲ得ズ. 前體部ノ腹側ニソノ他一般ニ Meristem 核増加シ來リ又核群中ニ泡狀核 1—2 現出シ來ルヲ見ル (Taf. III, Fig. 25, 26, BK). 侵入當時前體部内消化管ノ背側稍後方ニ偏シタル部位ニアリシ原形質ノ (Eosin) ニ赤染スル泡狀核ヲ有スル細胞ハ此時期ニ於テソノ數ヲ増加シ該核ノ大サハ長サ  $4.3 \mu$ , 幅  $3 \mu$  アリ 1 箇ノ大ナル核小體ヲ有ス (Taf. III, Fig. 27, BK). 而シテ消化管ハソノ直徑ヲ増シ特ニ境界膜通過ノ直前ヨリ前方若干ノ距離ニ相當シテ内腔稍廣ク且管壁肥大セリ (Taf. III, Fig. 24, MH).

發育第 24 時間ヨリ進ミテ第 48 時間ニ達セントスルニ至レバ境界膜ノ内面ニ存スル強大ナル

筋肉ニ於テ次第ニ退化現象著明トナリ極メテ薄弱ナル層ト化シ (Taf. III, Fig. 29, LRM). Retraktoren ハ全ク消失スルニ至ル、頭囊モ亦消滅ス。楢林氏<sup>43)</sup>ハ頭囊ニ就テ曰ク「Cercaria ノ皮膚ヲ經テ動物體內ニ入ルヤツノ後ノモノハ頭腺(余ガ述ブル頭囊(高橋))ハ頭部ノ末端ニ於テ概ネ Eosin 濃染性小塊或ハ時トシテハ微細顆粒狀ヲ呈スルモ暫時ニシテ消滅スルニ至ル即チ皮下真皮層ニ於テ既ニ全ク認メ得ザルモノ又ハ極メテ稀ニ而モソノ極微ナルモノヲ見ルモノナリ」トス蓋シ余ハコノ見解ニ一致スルモノナリ又 Faust 氏<sup>49)</sup>ハ云フ “The head gland has not been observed at this stage or later.” (head gland ハ余ノ云フ頭囊ナリ) モコレニ當レリ。毒腺ノ輸送管ハ稀ニ痕跡ヲ見ル事アレドモ殆ド消失セリ、Cort 氏<sup>47)</sup>ハ宿主体內ノ日本住血吸蟲ノ發育ニ就キテ研究セシガ氏ノ見タル最モ幼若ナルモノハ余ノ 8 日目ノ蟲體ニ相當スルモノニシテ氏ハ此固體ヲ觀察スルニ際シテ “The adactive larval characters, i. d., the anterior spines, the ducts of the cephalic glands and the “head gland” have already disappeared.” ト記載セシモ、頭囊及ビ毒腺並ニソノ輸送管ハ共ニ第 8 日ニ達セザル以前ニ完全ニ消失スルモノナルコト余ノ確認スル所ナリ。前體部內ニ存スル “Meristem kern” ハ一般ニソノ大サヲ少シク増加シ來ル前體部內ニ空胞形成ノ稍著シキ個體ニ就テハ核ハ空胞ノ爲外觀上處々ニ群團ヲナス (Taf. III, Fig. 29). 而シテ Meristem 細胞群團內ニハ數多ノ泡狀核ノ現出ヲ見ルニ至ル (Taf. III, Fig. 30), (Taf. IV, Fig. 31). 尙ホ此外侵入當時前體部內ニテ消化管ノ背側ニテ稍後ニ偏シタル部ニアリシ泡狀核ハ前ノ時期ニ於ケルヨリモソノ數ヲ増加ス、消化管ノ開口部ハ次第ニ廣クナリテ開口部ノ內腔ハ大クナリ消化管壁ハ全般ニ互リテソノ厚サヲ増加セリ。

以上ノ如ク變化シタル前體部ハ第 48 時間ニ至レバ Rüssel モ消失ニ陥リ唯ソノ痕跡ヲ止ムルニ過ギス、境界膜內面ノ筋肉ハ益々萎縮ス毒腺ノ輸送管ハ通常此時期ニ至リ全ク消失ス (Taf. IV, Fig. 33). Faust 氏<sup>49)</sup>ハ氏ノ  $\gamma$  stage (3 日以後ヲ氏ハ云フ) ニシテ長サ 160—200  $\mu$ ニ達セル幼蟲ニ就キテ記載シテ曰ク “The cephalic glands and their ducts have become vestigial, although they can be recognized.” トシ更ニ  $\alpha$  stage (140—260  $\mu$ )ニ就キテ Cephalic glands ducts ハ消失スト云フ。斯クノ如クニ 3 日以後ニ於テ尙ホ之等ヲ認メ得ラルル事アルハ余ノ例ニ於テモ 8 日目ノ幼蟲ニ於テ毒腺並ニソノ輸送管ヲ有スル 1 個體ヲ觀察セシ事アルガ故ニ余モ亦コレヲ證認スト雖モ併シ余ハ之ヲ通例ナリトハ思惟セズ、此時期ニ於テ前體部ハ一般ニ核ノ増加ヲ呈シ尙ホ泡狀核モ更ニ現出ス。此時期ニ於テ特ニ注目スベキ現象ハ泡狀核ノ一定數ハ次第ニ紡錘狀ニ變形シソノ周圍ニ存スル原形質ハ消化管ノ開口部ニ向ヒテ纖細ナル突起ヲ送り行ク事ナリ是レ後期ニ至リ完成セララルル口吸盤內放射筋ノ先驅タリ (Taf. III, Fig. 30, RMZ, Taf. IV, Fig. 33, RMZ). 前體部內ニ存スル消化管ノ壁ハ肥厚シソノ開口部ハ馬蹄係ヲ呈シ且 Eosin ニ濃染ス (Taf. III, Fig. 30, MH. M. 及ビ Taf. IV, Fig. 33, MH. M.).

發育進行シテ、第 48 時間ヨリ 第 72 時間ニ至レバ、前體部尖端ノ Rüssel ハ消失シ、前體部ハ全體トシテ短橢圓形トナリ前體部內ニ於ケル核ハ増加シ又消化管開口部ハ更ニ灣入シソノ表面

ニ小棘密生スルヲ見ル (Taf. III, Fig. 30, M).

72時間ニ達スレバ幼若蟲ノ殆ト總テハ肺臓内ニ達シ尙ホソノ僅數ハ既ニ肝臓ニ至ル。コノ期ニ於ケル蟲體ノ特有ナル變化トシテハ後體部ノ延長著明ナル事ナリ、前體部ハ之ニ反シテ殆ト増大セザルガ故ニ前體部ト後體部トノ割合ハ稍成蟲ニ於ケル關係ヲ彷彿セシムルニ至ルモノナリ。

前體部ヲ觀察スルニ Cercaria ニ於テハ境界膜ハ漏斗狀ヲ呈セシモ侵入後境界膜漏斗ハ時ト共ニ次第ニ淺クナリ前時期即チ第48時間ニ至リテハ鈍圓トナリ來リ、而シテ第72時間ニ至レバ鈍圓ハ更ニ淺クナリ行キテ淺キ盃狀ヲ呈シソノ中央部更ニ稍陷凹シソノ内面ニ於ケル筋肉ノ退行ハ益々著シ (Taf. V, Fig. 36, GM. GMm). 橋林氏<sup>43)</sup>ガ幼若蟲體ガ肺ニ至レル頃ヨリ本蟲ニ現ルル咽頭ト稱セシ部ハ余ノ所見ニヨルニ當該期境界膜中央部ノ陷凹ニ相當スルモノニシテ咽頭ニ非ズ尙ホ本蟲ハソノ發育ノ何レノ時期ニ於テモ亦咽頭ナルモノハ存在セザルモノナルコト。余ノ確認スル所ナリ。

此期ニ於ケル消化管ハ次第ニ廣クナリ、管ノ太サハ侵入當時ノ約2倍ニ達シ開口部ハ更ニ擴大ス (Taf. V, Fig. 37, M). 消化管ニ接スル部位ニ相當シテ前體部内ニ存スル細胞核ハ比較的整然ト管ヲ圍繞スルノ像ヲ呈ス (Taf. V, Fig. 38, DK).

第4日ニ至レバコノ境界膜中央ノ凹陥ハ消失シテ境界膜ハ弓形トナル境界膜内筋肉ハ唯僅ニ痕跡ヲトムルノミ (Taf. VI, Fig. 47, GM. MGm). 消化管ハ幅徑ヲ增加ス Parenchym ニ於テハ Meristen Zellen 豊富ニ存在シ泡狀核モ多數ソノ間ニ介在シソノ泡狀核ニ屬スル原形質ハ Eosin ニ赤染ス (Taf. V, Fig. 47, BK).

發育進ミテ第6日ニ至レバ、幼若蟲ハ肝臓ニ入ルモノ大部分ナリ。蟲體前體部ノ形ハ略ボ圓形トナリ、境界膜内筋肉ハ全ク消失シ、境界膜ノミ殘留ス (Taf. VII, Fig. 57, GM). 前體部内ニハ緻密ノ核及ビ泡狀核ノ多數ヲ存シ泡狀核ノ周圍ノ原形質ハ Eosin ニ濃染スコノ原形質ハ次第ニ兩端ニ尖銳トナリ或ルモノハ既ニ筋纖維ヲ作レリ而シテ形成セラレタル纖維ハ消化管ノ開口部ニ向ツテ走行セリ (Taf. VI, Fig. 53,  $\alpha$ . RMF). 前體部 Parenchym ハ多數ノ空胞ヨリナレリ、消化管ノ開口部ハ益々内方ニ侵入シ漏斗形ヲナスニ至ルコレ口腔ナリ (Taf. VII, Fig. 57, MH). 尙ホ小棘ハソノ外面ニ密生ス、境界膜ハ口吸盤ト體トヲ境スル Cuticula 様ノ膜質ナリ、發育竝ニ至レバ口吸盤ノ原基全ク備ハルモノトス (Taf. VII, Fig. 57, MSG). 尙ホ消化管ニ於ケル輪走筋モ既ニ發生シ (Taf. VI (Fig. 53,  $\beta$ . RMD)). 前體部ノ縦走筋輪走筋共ニ發育著明ナリ (Taf. VI (Fig. 53,  $\alpha$ . VRM. VLM)).

第8日ニ至レバ口吸盤原基ノ前端ハ尖ガリ來リ口吸盤原基ニ就テ、背唇 (Taf. VIII, Fig. 61, DL). 及ビ腹唇 (Taf. VIII, Fig. 61, VL). ヲ區別スルヲ得ルニ至ル。境界膜内ノ筋肉ハ全ク消失シ境界膜ノミ殘留ス、境界膜ハ而モ新シク分化セル Meristen Zelle ノ附加ニヨリ稍肥厚セルガ如キ傾ヲ呈ス、消化管漏斗口及ビ口腔ハ更ニ深ク口吸盤原基内ニ延長シ略ボ境界膜ニ達セント

ス、此時期ニ至レバ放射筋ハ益々發育シ、口腔ト口吸盤原基ノ外表トノ間ニ互レル放射筋纖維ハソノ短橢圓形ナル筋核ト共ニ著明トナリ (Taf. VIII, Fig. 61, RMF. RMZ). 又放射筋纖維ノ間ハ Parenchym 空胞存ス Parenchym 核ハ比較的小サクシテ卵圓形ナリ尙ホコノ外、泡狀核ヲ有スル細胞口吸盤内ニ散在シ又ハ核分裂像 (Taf. VIII, Fig. 61, KTF). ヲ現出スルモノアリ、口吸盤内輪走筋縱走筋モ亦顯著トナルニ至ル吸盤外面ヲ窺フニ小棘次第ニ發育シ來ルヲ認ム、小棘ハ吸盤内面ニ於テ又密存ス而シテ小棘ニシテ背唇内面ニ於ケルモノハソノ尖端後方ニ向ヒ腹唇内面ニ存在スルモノハソノ尖端前方ニ向ヘリ、吸盤漏斗ノ中央ヨリ後部ニ於テハ小棘ノ發育不良ナリ。口吸盤外面ニ於ケル小棘ハ内面ニ比シ鬆疎ニシテソノ尖端ハ總テ後方ニ向ヘリ。前期ニ於テ消化管周圍ニ配列セシ細胞 (Taf. V, Fig. 38, DK). ハ此期ニ至レバ消化管壁 (口腔) ヨリ離レ、原形質ノ突起ヲ口腔壁ニ送ルニ至ルコレ口腔ノ上皮細胞ナリ (Taf. VIII, Fig. 61, SCZ). 第10日目ニ於テハ吸盤ノ外表ヲ形成セル Cuticula 及ビ小棘ハ著明トナリ、口吸盤ノ背唇ハ次第ニ延長シ吸盤漏斗即チ口腔ハ著シク擴大ス、口腔底ハ境界膜近くニ達セリ (Taf. IX, Fig. 67). 第10日ニ至レバ口吸盤ノ放射筋纖維ハ更ニ増加シ來ルヲ見ル (Taf. IX, Fig. 67, 68, RMF. RMZ). 相隣レル筋細胞ノ突起ハ互ニ吻合スルモノアリ、尙ホ放射筋纖維ノ間ニハ大ナル泡狀核ガ現レ來ルソノ周圍ノ原形質ハ染色シ易ク Mallory 氏染色法ニヨレバ青色ニ染色スコレ更ニ新シキ筋形成ノ始メナリ、放射筋纖維間ノ Parenchym ハ空胞化セルモノ占位ス (Taf. IX, Fig. 68).

第12日ニ至レバ口吸盤ハ蟲體ノ發育ト共ニ益々増大シ漏斗底ハ境界膜ニ達ス (Taf. X, Fig. 73).

Cuticula ニ於ケル小棘等ハ發育強盛トナリ Cuticula 又肥大シ來ル、口吸盤背唇ハ益々延長ス。吸盤内ノ細胞核ハ増加スレドモ吸盤内 Parenchym ノ發育スルニヨリテ各核ノ間隔大トナリテ互ニ相離ル。吸盤外表ニ近キ放射筋纖維ハ前期ニ於テハ該部位ヲ斜行セシモ、此期ニ入レバ直線形ヲトリテ放射スルニ至ル尙ホ筋纖維ニ屬スル細胞ニテ未ダ纖維ヲ作ラズシテ紡錘形ノ細胞ヲ爲スモノ或ハ細胞ノ一端ヨリ原形質ガ突起狀ニ尖ガリツツアルモノモアリ (Taf. X, Fig. 73, RMF. RMZ).

發育第14日ニ至ル時ハ口吸盤 Cuticula ノ内面ニ上皮細胞規則正シク存在シ Plasma 性ノ突起ヲ皮膚ニ送ルヲ見ル (Taf. XII, Fig. 79, SCZ). 放射筋纖維ハ益々規則正シク配列セラレ、放射筋形成細胞ノ核ハ今迄球狀ナリシモ今ヤ大多數ハ紡錘形ニ變ジ核内ニハ著明ノ核小體ヲ包有ス泡狀核内ニハ又變形セズシテ大形ノママニ止マレルガ如キモノ亦存ス (Taf. XII, Fig. 79; Fig. 80).

第16日ニ至レバ口吸盤内ニ於ケル核ノ大多數ハ縮少シ長橢圓形トナル核小體ヲ有スルモノアレドモ核小體ナクシテ Chromatin 顆粒ノミ散在スルモノアリ (Taf. XIII, Fig. 85). 但シ口吸盤内核ノ僅數ハ大形ノママニ止マルノミナラズ前期ニ比シテ反ツテ益々大サヲ増大スルモノ

アリ。カカル核ハ(核自身ノ構造)稍不明トナリ核ハ寧ロ單ナル空胞狀體トナリソノ内ニ濃厚ニ Eosin ニ染色スル核小體ヲ見ル。而モ核小體モ既ニ常態ヲ逸シ退行ニ傾ケリ該核ハ筋纖維間ニ介在スルモノニシテコレニ屬スル原形質ハ筋纖維ト關係アルモノ又全ク關係ナキモノアリ、コレ諸家ノ所謂大形細胞ナリ(Taf. XIII, Fig. 85, GZ; Fig. 87, GZ)。予ハ此期ニ於テ口吸盤内ニ走入スル神經纖維ノ既ニ充分ニ發育セルヲ認メタリ、而シテコノ神經纖維中神經細胞散在ス切片標本(Taf. XIII, Fig. 87)。ニ示スガ如シ。該標本ニ於テハ神經中樞ヨリ出ル纖維ハ口吸盤ニ入りソノ先端ニ終ルヲ追及スル事ヲ得ルモノニシテコノ纖維ノ中ニ神經細胞ガ 2—3 存在スルヲ見而シテソハ同一標本ノ神經中樞ニ存スル神經細胞ニ比スルニ何等差ナク而シテ前記大形細胞トハ明カニ異ナレルモノナリ。

第 19 日ニ至レバ上皮細胞ハ著明ニ現レテ規則正シク皮膚ノ下ニ現ル、放射筋纖維モ規則正シク配列シ Parenchym 細胞ハ規則正シク卵圓形ノ空胞ヲ形成ス、口吸盤内ニハ大形細胞モ亦存在シ之ニ屬スル核ハ不正形ヲ呈スル事アリ、之等ノ大形細胞ニ就キテハ項ヲ改メテ述ブベシ、體ト口吸盤トノ境界ハ著明ニシテ筋性ナリ、此時期ニ至レバ口吸盤ノ構造ハ成蟲ノモノト大差ナシ(Taf. XV, Fig. 97)。本蟲ニ於ケル口吸盤ノ形成ハ上述セルガ如シ。

以上ヲ概括スルニ本蟲 Cercaria ノ前體部(鈴木)ハ Rüssel 及ビコレニ屬スル Retraktoren. 漏斗狀部内ノ筋層ニヨリテ包マルルモノニシテソノ内容トシテ存スルモノハ頭囊、毒腺ノ輸送管前部、消化管ノ前部及ビ Meristemzelle ナリ、而シテ發育ノ進行ト共ニ頭囊、毒腺輸送管、Retraktoren, Rüssel 等ハ總テ消滅シ漏斗狀部内ノ強大ナル筋層亦消滅シ、全然ソノ痕跡ガ止メザルニ至ルモノナリ、唯残留スルモノハ消化管ノ前端部及ビ Meristemzelle ノミナリ、而シテ初メ何等規矩ノ獲フベキモノナキ Meristemzellen ハ即チ口吸盤ノ主要ナル形成者タルモノナリ。

日本住血吸蟲ノ前體部全體ヲ舉テ 1 箇ノ終宿主體ニ侵入スル装置ナルコトハ先進少數學者ノ意見ニシテ又最近高橋氏<sup>51)</sup>ノ力説スルモノナリ、余モ亦此見解ニ全然賛同スルモノナリ。

宮川氏<sup>44)</sup>ハ Cercaria ガ宿主體内ニ侵入後 0.3 mm 以上ニ發育スルト口吸盤ハ益々著明ニアラハル、殊ニ皮筋ガ良ク發育スト述ブ、余ノ所見ニヨレバ 0.3 mm 以上ノ蟲體ハ皮膚侵入後第 8 日目ノモノニ相當シ、余ノ所見ニヨレバ此時間ニ至レバ本蟲ノ口吸盤ハソノ形態既ニ具ハルモノニシテ宮川氏ガ 0.3 mm 以上ノ蟲體ニ於テ觀察シ得タル口吸盤ナルモノハ同氏ガ Cercaria ニ於テ口吸盤ト思惟スルモノトハ何等關係ナキモノナル事予ノ前述スル所ニヨリ明白ナリ。

Cert 氏<sup>47)</sup>ハ記載シテ曰ク “The oral sucker of the cercaria occupies almost one third of the body length, and the mouth and buccal cavity are very small (Text. Fig. I and 2 M). The oral sucker of the adult (Fig. 11 (F) and 18 (M)) is entirely different from that of the cercaria.”

是レ蓋シ當然ニシテ氏ガ Cercaria ニ於テ口吸盤ナリト思惟スルモノハ余ガ前述セルガ如ク

口吸盤トハ何等關係ナキモノナレバナリ、氏ノ見タル最幼若ナル蟲體ハ感染後10日ノモノナリ而シテ氏ハ口吸盤發育ニ就テハ唯大體ニ互レル計測ヲナセシニ過ギズ。

Faust氏<sup>49)</sup>亦本幼若蟲ノ發育ヲ概説スレドモ口吸盤ノ分化ニ就テハ何等記スル所ナシ且氏ガ本蟲幼若ナルモノニ就テ口吸盤ナル語ヲ用フレドモソハ又妥當ナルモノニ非ズ。

本蟲ニ於ケル口吸盤ノ生成ハ余ガ詳述セルガ如ク前體部内ニ於ケル Meristemzellenニ發スルモノナリ鈴木氏ノ前體部ナルモノハ氏ノ強調スルガ如ク Cercariaノ口吸盤ニアラズ又ソノ前端部モ亦口吸盤ニアラズ Miller氏<sup>50)</sup>ハ Furcocercous cercariaeノ比較研究ヲナシ前體部(鈴木)ヲ Anterior Organeト記載セリ恐ラク夫レ等ノ Cercariaニ於テモ口吸盤發成ハ日本住血吸蟲ノソレノ如ク形成サルルモノナランカ尙ホコレト類スルモノハ Ziegler<sup>8)</sup> Ssinitzin<sup>31)</sup>兩氏ノ記載セル Bucephalusノ Kopf organナリ、併シコノ Kopf organナルモノノ其構造ニ參與スルモノハ住血吸蟲ノ前體部ノモノト全然同一ノモノニアラズト雖予ハ思惟ス Kopf organヨリ Gastrostomumノ Vorderer Saugnapfガ生成セラル成行ハ原則的ニ日本住血吸蟲ト同一ノモノナルベシト。

尙ホ予ハ追記スベシ、日本住血吸蟲ニ於ケル口吸盤ノ生成ニシテ如上ノ如クナル以上コレト種ヲ同フスル、埃及住血吸蟲、Manson氏住血吸蟲及ビソノ他ノ住血吸蟲屬ノ口吸盤ノ生成ハ日本住血吸蟲ト同一ナルベシ。

## 第2 成蟲ノ口吸盤ノ構造

口吸盤ノ外表ハ體部ト同様ニ Cuticulaニヨリテ覆ハル。棘ハ體部ノ Cuticulaニ於ケルト同ジクソノ大部分ハ Cuticula内ニ包埋セラレ僅ニソノ先端ヲ外部ニ露出スルニ過ギズ、吸盤ノ外表ニ於ケル棘ハ細長ニシテ針狀ヲ呈シ吸盤ノ内面ニ於ケル棘ト比スルニソノ配布ハ鬆疎ナリ、吸盤ノ内面ニ於ケル棘ハ密接シ表觀ニ於テハ稍長菱形ヲ呈シ且強大ナリ、口腔ハ Cuticulaヲ以テ覆ハルルモノナレドモ棘ヲ缺如セリ、尙ホ棘ノ口吸盤ノ背唇ニアルモノハ後方ニ向ヒソノ腹唇ニアルモノ漏斗内ニ於テハ前方ニ向フ棘ノ長サ 0.0045 mm 幅ハ 0.001 mm ナレドモ口吸盤ノ前端ニアルモノ及ビ口腔ニ近キモノハ短シ放射筋纖維ハ口吸盤ノ内面ヨリ外面ニ向ツテソノ Parenchymヲ貫通スル筋纖維束ニシテ各筋纖維束間ノ距離ハ約 0.005—0.01 mm アリ。

該筋細胞ハソノ原形質殆ド筋纖維ト化シ核ハ長卵圓形ヲ呈シ、ソノ大サ 0.0045 mm ナリ尙ホ之等ノ筋纖維ニ屬スル核ニシテ著シク大ナル稍退行變性ニ傾ケル核アリ、是レ所謂大形細胞ナリ。

放射筋ハソノ兩端ハ Cuticulaノ内面ニ近く分岐シ、經線纖維及ビ緯線纖維ノ間隙ヲ通ジテ Cuticulaノ内面ニ終ル緯線纖維ハ Cuticulaノ直下ニアリテ單層ヲナス各纖維ハ直徑 0.0015 mm アリ、横斷面ニ於テ見ル時ニ Leuckart氏<sup>13)</sup>ガ埃及住血吸蟲ノ雄蟲ニ於テ記載シ、Looss氏<sup>25,10)</sup>ガ埃及住血吸蟲及ビ Amphystomaニ就テ觀察セルガ如ク體ノ輪走筋ト同様ニ中央ハ染色セズ

所謂 Hohl muskel ノ像ヲ呈ス經線纖維ハ緯線纖維ノ直下ニアリ發育甚ダ佳良ニシテ單層ヲナシ各纖維ハ亦所謂 Hohl muskel ニシテ各纖維ノ直徑ハ 0.002mm アリ蓋シ經線、緯線ノ各筋纖維ハ前體部ニ既ニ分化セシ筋纖維ヨリ發來スルモノニシテ各時期ヲ經テ益々形成ノ度ヲ高メ來リシモノナリ、口吸盤ト體部トハ又 Cuticula ニヨリテ境界セララルルモノニシテコノ Cuticula ノ吸盤面内ニハ又經線、緯線、兩筋纖維ニ相當スル 2 層ノ筋纖維アリ、ソノ配置ハ口吸盤ノ他ノ部分ト同様ナリ該境界筋ハ新生セララルルモノニシテ、Cercaria ガ有セシ境界膜内ノ筋肉トハ全ク關係ナキモノニシテ Cercaria ノ有セシ境界膜内ノ筋肉ハ侵入後第 6 日ニ於テ全ク消滅スルコト前述ノ如シ、但シ該境界膜自身ハ Cercaria 時代ニ前體部ト後體部トヲ境界セシ Cuticula ニシテ侵入後次第ニ著明トナリ來リシモノナリ (Taf. XII, Fig. 111).

### 第 3 腹吸盤ノ發育

腹吸盤ハ既ニ Cercaria ニ於テ存在スルモノナレドモコレヲ成蟲ノモノト比スレバ著シク幼稚ナル形態ニ止マルモノナリ。

侵入當時ニ於テハ腹吸盤ハ體長ノ後 1/5 ニ位シ體ノ腹側ニアリテソノ直徑 0.02 mm ヲ有ス Cercaria ニ於テ鈴木氏<sup>39)</sup>ハ 0.0191 : 0.0207 mm Cort 氏<sup>40)</sup>ハ直徑 0.018—0.022 mm ナリト記スルニ比スレバ皮膚侵入當時ニ於ケル腹吸盤ノ大サハ Cercaria ノソレト差異ナキモノナリ、腹吸盤ノ形ハ殆ド圓形ニシテソノ中軸ハ蟲體ノ矢狀斷面ニ對シテ若干後方ニ傾斜セリ開口ハ Y 字形ヲナス事 Cercaria ト異ナルコトナシ。

腹吸盤表面ニ於ケル Cuticula ハ體ノ他部ニ比シ薄シソノ表面ニ短ナレドモ著明ニ Eosin ニ染色スル棘ヲ有ス。Cuticula ノ下ニ緯線經線各筋纖維アリ緯線纖維ハ Cuticula ノ直下ニアリテソノ下ニ經線纖維存スレドモ未ダ微細ナルヲ以テ強染セル標本ニ於テノミコレヲ觀察スルコトヲ得ベシ、放射筋ハ腹吸盤ノ内面及ビ外面 Cuticula ノ間ニ放射狀ニ存ス、ソノ數未ダ少ナク矢狀縱斷面ニテ檢スル時ハソノ數 6—8 條ヲ見横斷切片ニテモ同ジク 6—8 條ヲ數フ、腹吸盤ノ 3 ヲ筋肉中放射筋ハ比較的良好ク發育シテ標本ニ於テ明カニ見ル事ヲ得ベシト雖コレ亦微弱ナル分化ノ程度ニアリ (Taf. II, Fig. 22, BN). 放射筋纖維ノ間ニ於テハ橢圓形ニシテ Haematoxylin ニ濃染スル核ヲ見ルソノ大サ 0.0025mm ナリ (Taf. II, Fig. 22, BNK).

尙ホ Cercaria ノ腹吸盤ニ於ケルト同様侵入當時ノ幼若蟲ノ腹吸盤ハ 6 條ノ Retraktoren ヲ附隨ス Retraktoren ハ比較的良好ク發育シ、蟲體ノ背側皮膚ノ内面ヨリ腹吸盤ニ向テ附着セリ (Taf. I, Fig. 16, R). ソノ配置ハ腹吸盤背側ニ於テ前端ニ 2 條、略ボ中央ニ 2 條、後端ニ 2 條ナリ。

侵入後第 24 時間ヲ經過スル時ハ腹吸盤内ノ小形核ノ性狀ハ前期ト略ボ同様ナレドモ大ナル泡狀核ノ 1—2 箇ソノ間ニ現出シ來ルヲ見ル、腹吸盤ソノ他ニ著シキ變化ヲ認メズ (Taf. III, Fig. 28, BK).

侵入後第48時間ヲ經過スルニ至レバ腹吸盤ハ稍大キクナリ吸盤内ノ核ハソノ數ヲ増シ泡狀核亦ソノ數ヲ1—2増加ス(Taf. IV, Fig. 33, BK).

侵入後第3日ニ至レバ小形核ガ尙ホ増加シ吸盤ハ一般ニPlasma性ヲ帶ブ(Taf. V, Fig. 44, BN). ルニ至ル.

侵入後第4日ニ至レバ蟲體ハ腹吸盤ヨリ後部ニ相當スル體部ノ發育著シキガ故ニ腹吸盤自身ハ體長ニ比シテ前方ニ變位シ來リ且腹吸盤内ノ細胞ハ増加スルガタメニ吸盤漏斗ハ淺クナリ又狹小トナルニ至ル(Taf. VI, Fig. 50, BN).

侵入後第6日ニ於テハ體ハ更ニ腹吸盤ヨリ後方ニ向ケ伸長スルガ故ニ腹吸盤ハ益々前方ニ變位シ全體長ノ後1/3ニ位スルニ至ル其直徑ハ0.023 mmヲ算ス侵入當時ニ比スルニ大サ稍大ナリ腹吸盤陷凹部ノCuticulaニ於テハ棘非常ニ明瞭ニ現レ來ル(Taf. VII, Fig. 59; Fig. 60, BN).

侵入後第8日ニ於テハ體ハ腹吸盤ヨリ後部ガ更ニ著シク發育シ腹吸盤ハ體ノ中央部ニ位スルニ至ル腹吸盤ハ此期ニ至レバ著シク大サヲ増シ直徑ハ0.04—0.045 mmニ達シソノ内腔ハ體ノ腹面ニ直角位ヲトル、棘ハソノ大サヲ増シ著明ニ現レ前唇ニ於ケルモノハ後方ヲ向フモ後唇ニ於ケルモノハ前方ヲ向フ、而シテ棘ハ體ノ他ノ部ニ於ケルモノヨリハ密生ス、此期ニ於ケル腹吸盤ノ構造ヲ檢スルニ殆ド總テ泡狀核ノミヨリナリ泡狀核ノ分裂像ヲ見ル事アリ、泡狀核間ニ小形核又若干存在ス、泡狀核ハPlasmaヲ以テ圍繞セラル、該Plasma中ニハ既ニ放射狀筋纖維ニ分化スルモノアリト雖筋纖維ノ數ハ未ダ僅少ナリ、此纖維ノ間ニハ又多數ノ空胞狀ヲ呈スルParenchym細胞介在スRetraktorenハ蟲體ノParenchymノ中ニ存シ益々發育セリ(Taf. VIII, Fig. 62).

侵入後第10日ニ至レバ腹吸盤ハ益々發育シ0.05 mmノ大サニ達シ矢狀断面ハ馬蹄鐵形トナリ吸盤内腔ハ擴大シ、放射筋、緯線、經線ノ各筋纖維ヨク發育シ來リ、原形質ヨリ成レル突起ヲ著明ニ有スル細胞又ソノ間ニ多數介在ス、コレ亦將來放射狀筋ヲ形成スル細胞ニシテソノ核ハ泡狀核ナリ、Retraktorenハ益々著明ナリ(Taf. IX, Fig. 69).

侵入後第12日ニ於テハ腹吸盤ハ益々筋纖維ニ富ミ特ニ放射筋著明ナリ、又大形ノ泡狀核又ハ小形泡狀核等ソノ間ニ介在ス又腹吸盤ノ内面ニ接近シテ、Parenchym中ニハ小ナル核ヲ有スル細胞ガソノ突起ヲ内面、皮膚ニ透ルモノアリ即チ上皮細胞ナリ、Parenchymハ益々空胞化ス尙ホ注目スベキハ腹吸盤内ニ存スル核中他ニ比シテ大ナル泡狀核ノ存スル事ナリ(Taf. XI Fig. 76).

第14日目、此時期ニ至レバ腹吸盤ノ直徑ハ口吸盤ノソレヨリ大ナル事ハ既ニ前章ニ於テ記載セルガ如シ。筋細胞ノ核ハソノ形、長卵圓形トナリ核小體消失ス、又ハ小ナル泡狀核ニ止マルモノアリ、筋纖維ハ著シク發育スルニ至ル緯線筋判然タリ。

Retraktorenハ良ク發育シRetraktorノ核モ認知スル事ヲ得核ハ小形、長卵圓形ニシテ放射筋纖維ノ核ト何等差異ナシ(Taf. XII, Fig. 81, R).

第16日目腹吸盤全體が著シク大キクナリ放射筋纖維ニ屬スル細胞核ハ長卵圓形ヲ呈ス、腹吸盤内面ノ皮膚又ハ體トノ界ニモ小形細胞ノ存スルアリテソノ原形質突起ヲソノ境界筋肉ニ送ル。此時期ニ始メテ諸研究者ノ所謂大形細胞現ルルニ至ル。即チ口吸盤ト時期ヲ同フス。該大形細胞中ニハ其核ハ核小體ヲ失ヒ Chromatin 構造モ亦不明瞭トナリテ存スルモノアリ (Taf. XIV, Fig. 88)。

第19日ニ於テハ各筋纖維又ハ細胞ハ著シク分化發育シテ成蟲ト異ナラズ大形細胞モ所々ニ散在ス。

以上記載セシ所ハ主トシテ腹吸盤ノ發育ニ伴フ組織の分化状態ニシテソノ様式ハ口吸盤ニ於ケルト等シク侵入後第24時間目ニ於テ既ニ泡狀核現出シ筋分化現象ヲ發來セントスルヲ示セドモ盛ニ筋發育現象ヲ呈スルハ第8日目トス、而モ此時期ニ至レバ急劇的ニ此現象ノ發起スルモノナリ。

Cort 氏<sup>47)</sup>ハ最モ幼若ナルモノトシテ (Fig. I, (Mor F)). 第10日目ノ幼蟲ニ就キテ觀察シテ腹吸盤ノ大サハ Cercaria ノモノノ約2倍アリトセリ。余ハ第8日目ノ蟲體ニ於テ既ニ斯クノ如キモノアルヲ見タリ、斯クノ如ク此時期ニ於テ急ニ發育旺盛ヲ來スハ蟲體全般ノ此時期ニ於ケル急劇ニ發育ヲ發來スル部分的現象ノ一ナリ。

他ノ吸蟲類吸盤内ノ分化發育状態ニ就キテ先進學者ノ記載ヲ見ルニ Schwarze 氏<sup>9)</sup>ハ(吸盤ノ境界ガ完成シテ後モ尙ホ暫ノ間ハ其 Innere Zellen タル Meristemzellen ガ未ダ分化セザル性質ヲ有スルモノトナシ蟲體ノ發育進行シタル時ニ初メテ吸盤内ニ更ニ分化ノ現レ細胞内ニ放射狀ニ走行スル Plasma verdichtungen ヲ見、漸次ニ Plasma Verdichtungen ハ吸盤内外ヲ相結合スル強屈光性ノ纖維トナルト云ヘリ余ノ觀察ニヨルニ日本住血吸蟲ノ腹吸盤ノ發育ハ、Schwarze 氏ノ Cercaria Armata ニ於ケル記載ト略ボ同様ニ發育分化シ來ルモノナリ。尙ホ Heckert 氏<sup>18)</sup>ハ Distomum macrostomum ノ腹吸盤ノ内腔ヲ形成シテ後ニ起ル變化ニ就キテ次ノ如ク記載セリ。"Später ändert sich auch der periphere Teil der Sanguinöpfe, in dem durch auseinandersetzung der Zellen, deren Protoplasma sich lang auszieht, die Radiär muskeln Gebildet werden, die einzelnen Muskelfasern besitzen meist zwei Kerne, die im jugendlichen Alter von einem hellen Plasma hofe umgeben, und mit deutlichen Kernkörperchen versehen sind; später sind die Kerne nur noch als kleine, knopartige Auftreibungen an den Fasern bemerkbar."

日本住血吸蟲ノ腹吸盤ニ於テハ Heckert 氏ノ上記載ノ如ク各1箇ノ纖維ニ2箇ノ核ヲ有スルモノヲ見ズ1箇ノ細胞ヨリ筋纖維ガ2—3條ヲ突起狀ニ出シ他ノ同ジ性質ノ細胞ヨリ出ル突起ト連絡スル事アレドモ1本ノ纖維ニ2箇ノ核ヲ有スルモノナシ。而シテ核ノ運命トシテ筋纖維ノ分化ト共ニ核ハ次第ニ縮少シ紡錘形トナリ終ニ核小體ヲ失ハルルニ至ル。

#### 第4 成蟲ニ於ケル腹吸盤ノ構造

腹吸盤ハ體表面ニ突出シ、體部トノ境界ハ口吸盤ノ境界ノ如ク薄キ Cuticula 及ビ緯線筋、經線筋ヨリナル。

腹吸盤ノ外表ハ口吸盤ト同様 Cuticula ヲ以テ覆ハル、Cuticula ハ腹吸盤ノ凹陥部ニ於テハ體部ノ他部ニ比シ稍薄ク又長菱形ノ小棘ヲ有ス。小棘ハ口吸盤ニ於ケル小棘ト比スルニソノ形及ビソノ染色性ヲ同フスレドモ口吸盤ノ小棘ヨリハ稍短ナリ。腹吸盤表面ノ小棘ハ體表面ノ小棘ト同様ナリ。

腹吸盤内部ノ構造ハ口吸盤ノ構造ト又何等異ナル所ナシ。放射筋ハ境界膜ト吸盤内面皮膚トノ間ニ互リテ位置シソノ發育良ナリ。

筋纖維ノ間ニハ Parenchym アリ。Cuticula ノ内面ニハコレト突起ヲ以テ連絡セル上皮細胞ヲ存ス。大形細胞亦 Parenchym 内ニ存在ス (Taf. XVII, Fig. 113, B)。

## 第 5 大形細胞ニ就キテ

先ニ余ハ本蟲ノ發育ノ末期竝ニ成蟲ニ於テ口吸盤及ビ腹吸盤内ニ著シク大形ナル泡狀核ヲ有スル細胞ノ存在スルモノアルヲ述べタリ。而シテ此細胞ハ多クノ學者ノ注意ヲ惹起シタル所謂大形細胞ト同一ノモノナリヤ否ヤ、予ハ遽ニコレヲ斷定セントスルモノニ非ザレドモ、所謂大形細胞ナルモノノ見解ハ、學者ニヨリテ區々タルモノアリ。即チ之ヲ以テ神經細胞トナスモノ、Myoblasten ナリトナスモノ、腺細胞トナスモノ、排泄器ニ關係アリトナスモノ竝ニ角皮下細胞ヘノ移行型ナリトナスモノ等ナリ。

神經細胞トナスモノハ下ノ如シ。

Stiedn 氏<sup>2)</sup> ハ肝經ノ吸盤ニ於テ長サ 0.041—0.05 mm 幅 0.033 mm ノ大サヲ有シソノ突起ヲ側方竝ニ吸盤ノ内腔ニ向テ送レル細胞。Lang 氏<sup>5)</sup> ハ Tristomum ノ特ニ兩吸盤内ソノ他尙ホ體ノ背腹筋ノ間ニ於テソノ性状ニ於テハ普通ノ神經細胞ト相似タレドモ大サニ於テ著シク大ナル細胞ヲ見出シ、氏ハ之ヲ神經細胞ト結論シ尙ホ氏ハ D. hepaticum 及ビ D. nigroflavum ノ吸盤内ニ於テモ同様ノ細胞ヲ見出シ該細胞ト神經纖維トノ連絡ヲ確實ニ立證シ得ザリシト雖氏ハ亦之ヲ神經細胞ト做セリ。Sommer 氏<sup>4)</sup> ハ D. hepaticum ノ吸盤ニ於テ 0.018 mm ノ大サノ核ヲ有スル大形ナル細胞ヲ見之ヲ神經細胞トシ、Kerbert 氏<sup>6)</sup> ハ Paragonimus Westermanni ノ吸盤内ニ於テ、Jucl 氏<sup>19)</sup> ハ D. hepaticum 及ビ Apoblenia Arten ニ於テ吸盤ノミナラズ全體部ニ散在シ上述セシガ如キ大形細胞ヲ見出シ氏モ亦之ヲ神經細胞トセリ。Poirier 氏<sup>12)</sup> ハ D. Clavatum, D. Veliporum, D. Megnini, D. hepaticum 等ノ吸盤咽頭竝ニ皮膚筋肉下ニテ體肉中ニ同様ノ細胞ヲ見出シ、Monticelli 氏<sup>22)</sup> ハ外部寄生吸蟲類ノ吸盤ニ於テ又之ヲ見出シ、Brandes 氏<sup>20)</sup> ハ D. ingens ノ筋肉豐富ナル部即チ子宮陰莖ノ周圍ノ皮筋ノ下ニ於テ同性ノ細胞ヲ見出シ、以上ノ諸氏ハ何レモコノ細胞ヲ神經細胞ト見做セリ。尙ホ Leuckart 氏<sup>1)</sup> ハ同氏ノ著第 1 版ニ於テ之ヲ線細胞トシ次デ氏ノ著第 2 版<sup>13)</sup> ニ於テハ同一細胞ヲ Distomen ノ發育スルニ當リ吸盤ノ發育ニ關係アル放射筋ノ形成ニアヅカル細胞ナリトシ更ニ氏<sup>17)</sup> ハ最後ニ D. hepaticum ノ吸盤ノ Parenchym ニ就キテノ記載ニヨレバ同一細胞ヲ神經細胞ナリトセリ。

次ニ Myoblast トナスモノハ左ノ如シ。

Bettendorf 氏<sup>27)</sup> ハ吸蟲類ノ筋肉竝ニ Sinneszellen ニ就キテ研究シ、筋纖維間ニ存スル大形細胞ヲ Myoblasten ナリトセリ。Hein 氏<sup>28)</sup> ハ D. lunceolatum ノ吸盤竝ニ咽頭ニ於テ大形細胞ヲ見出シ之ヲ又 Myoblast ト

做セリ。小林氏<sup>42)</sup>ハ日本産内部寄生吸蟲類ニ就キテ大形細胞ヲ體中ノ筋肉多キ部分ニ多數ニソノ他、皮膚筋肉層ノ下、吸盤咽頭等ニモ多クヲ見出シ而シテ(大形細胞ハソノ存在ガ筋肉ノ分布ト一致セル事突起ガ筋肉纖維ト連レル事ノ外殊ニ老成セル個體ニ於テハ大形細胞ガ膨大シソノ核ハ退化消失シ一般ニ壞敗ノ狀ヲ呈セルモノ多キニ反シ若キ個體ニテハ著明ニソノ構造ヲ認メラルル事ニヨリテソノ大部分ノ細胞ハ筋肉生成ノ作用ヲナス所謂 Myoblast ナル事ヲ信ズサレ共斯クノ如キ大形細胞ノ總テガ筋肉生成ノ作用アルモノトシ又ハ筋肉ガ悉ク此大形細胞ヨリ生成セラルル物トシテハ説明シ得ザル事實アリ)トセリ。

次ニ排泄器ニ關係アリトスルモノ左ノ如シ。

Villot 氏<sup>3)</sup>ハ D. insigne ニ就キテ "Dilatations Vasculares" der Excretionsorgane トシテニ吸盤及ビ咽頭ニ於テ最モ發育セリト。Macé 氏<sup>7)</sup>ハ D. hepaticum ニ就キテ排泄管ノ終末部ナリトセリ。Wright, Mucallum 兩氏<sup>16)</sup>ハ Sphyrantura Osleri ノ吸盤又ハ咽頭ニ於ケル大形細胞ヲ Renal Zellen トナセリ。

又體肉細胞トナスモノ左ノ如シ。

Looss 氏<sup>10)</sup>ハ D. Trigonoccephalum ニ就キテ大形細胞ハ周圍ノ筋纖維束トハ染色上差異アル事又ソノ附近ノ小ナル結締織細胞ノ突起ト直接結合セルニヨリテ之ヲ體肉細胞トセリ、尙ホ氏ハコノ大形細胞ハ吸盤咽頭ノ筋肉内ニ不規則ニ散在セズシテ反ツテ常ニ表面ニ近ク配列スルモノニシテ、咽頭吸盤ノ外表面ニ近ク一定ノ距離ニ於テ並列スルモノナリトシ、以上ノ事實ニヨリテ之ヲ結締織細胞トセリ。Looss 氏<sup>10)</sup>ハ尙ホ D. Palliatum 及ビ他ノ多クノ吸蟲類ニ就テモ所見ノ同様ナル事ヲ主張セリ。Walter 氏<sup>23)</sup>ハ Amphistomum Scleroporium, Monostomum trigonoccephalum, Monostomum reticulare 等ノ吸盤ノミナラズ又體内到处ノ皮膚ニ近ク同上ノ細胞ノ存在スル事ヲ立證シソノ位置的關係ヨリシテ角皮下細胞ノ移行型ナリトセリ。

余ハ日本住血吸蟲ノ發育竝ニ構造ヲ研究スルニアタリ又前記諸研究者ト同様ニ大形細胞ヲ口吸盤内ニ見出セリ。然レドモ予ハ尙ホ大形細胞ハ兩吸盤内ニノミ存スルノミナラズ體内一般ニ存スルモノナル事ヲ認メタリ。Juel 氏, Poirier 氏, Moniez 氏, 小林氏, Walter 氏等ガ諸吸蟲ニ於テ述ブルト一致セリ、余ノ所見ニヨルニ余ノ述ベントス大形ナル細胞ハ日本住血吸蟲ニ於テハ蟲體内ニ見出サルルハ皮膚侵入後第 14 日目以後ナリ。

予ハ既ニ口吸盤ニ於テ述ベシガ如ク、筋肉形成細胞ノ泡狀核等ハ既ニ縮少シ始ムルニモ拘ラズ大形ノ儘ニ止マリテ極メテ菲薄ナル原形質ニヨリテ包圍セラルル泡狀核アリテ Parenchym ノ空胞間ニ介在スルモノコレ予ノ大形細胞ノ起源ニシテカカル泡狀核ハ第 16 日ニ至レバ益々大形トナリ核小體モ亦肥大シ來リ核ハ染色上他ノ核ト比スルニ Haematoxylin-eosin 染色法ニ於テハ稍不染色トナレドモ核小體ハ之ニ反シテ Eosin ニ著シク濃染スルニ至ル。Mallory 氏染色法ヲ用ヒル時ハ該核ハ青色ニ染色スルモノ、又全核褐色ニ染色スルモノアリ、褐染スルモノハ多クハソノ形不正形ヲ呈セリ、但シ前者後者共ニ核小體ハ Mallory 氏法ニヨリテ眞紅ニ染色ス。

予ノ本蟲ニ見ル大形細胞ノ原形質ノ狀態ハ多様ニシテ細顆粒性ナルモノアリ又ハ顆粒狀物ノ間ニ小ナル空胞ヲ含有スルモノアリ更ニ原形質内小空胞ハ次第ニ大トナリ且核ヲ圍繞シテ多數ノ空胞相集リソノ狀 Hein 氏ノ圖示セル (Fig. 5, 6, 7, 8, 17, 18). モノニ酷似スルモノアリ

(Taf. XIII, Fig. 85, GZ).

余ハ之等ノ所見ヲ綜合シテ予ノ述ベントスル大形ナル細胞ハ細胞ノ退行性變性ニ陥ル色々ノ階級ニアルモノタリト思惟スルモノニシテ Plasma ハ最初顆粒狀ヲ呈セルモ次第ニ空胞化シ終ニ壞敗スルニ至ルモノナルベク核又次第ニ退行シ行クモノニシテ余ハ核亦單ナル空胞ト化シ了レルモノヲ見證セリ。蓋シ核ハ終局途ニソノ痕跡ヲダニ止メザルニ至ルモノナリ、斯クノ如キ予ノ大形細胞ハ口腹兩吸盤ノ筋纖維間又ハ體部ノ背腹筋纖維ノ間ニ介在シテ筋纖維トハ全く連絡ナク反ツテソノ空胞化シテ生ジタル Plasma ノ網ハ相隣レル Parenchym 網ト相連絡スルヲ見ルモノニシテカカル状態ニアリテハ Looss 氏<sup>10)</sup>ノ所謂結締織細胞ニ相當スルモノナレドモトヨリ結締織細胞トハソノ性状ヲ異ニセリ。

他方ニ予ハ又別箇ノ標本ニ於テ予ノ大形細胞ノ Plasma ト放射筋トノ間ニ明カニ連絡アルヲ認メタリ即チ Myoblast ト認ムベキモノナルガ如キモ予ノ大形細胞ハ筋肉形成ニハアヅカラザルモノニシテ、カカル場合ニ於テモソハ退行性細胞ナルノ證明カニ望ムヲ得ベシ。

余ハ思惟ス予ノ觀察シタル大形細胞ハソノ本源ハ Myoblast, Parenchym Zelle, Gangrien Zelle 等ノ各種形成細胞ヨリ發スルモノナルベシト雖之等ノ細胞ノ變性ニヨリテ所謂大形細胞ハ形成セラルルモノニシテ各種細胞ガ蟲體發育ノ途中又ハ發育後ニ於テ或種ノ原因ニヨリテ變性ニ陥リシモノナリ。

### 第 3 章 消化器

#### 第 1 日本住血吸蟲ノ消化器ノ發育

皮膚侵入直後ノ日本住血吸蟲幼若蟲ノ消化器ハ Cercaria ノ消化器ト等シ、今茲ニ本蟲 Cercaria ノ消化器ノ記載ヲ按ズルニ

Cercaria ニ於テ鈴木氏<sup>39)</sup>ハ不明器官トシテ腹吸盤及ビ前體部ノ中央正中面ニ於テ背壁ニ近ク略ボ圓形ノ一器アリソノ内容ハ硝子明ニシテ中ニ形大サ數ニ於テ一定セザル強屈光性ノ顆粒ヲ藏ス前下方ヨリ 1 本ノ細管出デ斜ニ腹前方ニ向ヒ連合ノ腹側ヲ過ギ前體部ノ後角ヲ破リ前體部ニ入り腹前方ニ進ムソノ開口ハ前體部腹面ノ殆ド中央ニアルモノノ如シ未ダ確定スル能ハズト記ス。緒方氏ノ所見又鈴木氏ト同ジ。宮川氏<sup>44)</sup> Leiper 氏<sup>40)</sup>等又コノ器官ヲ部分的ニ記載セリ、蓋シ該器官ガ消化器系統ノモノナル事ヲ明カニセシハ檜林氏ナリ、然レドモ氏ハソノ終端ハ氏ノ所謂口腔内ニ開口セルガ如ク思惟シ宮川氏ハ又所謂口腔内ニ開口ストナス、然レドモ兩氏ノ所謂口腔ナルモノハ頭囊ノ前端部ニシテ眞ノ口腔ニ非ズ。Cercaria ノ消化器ノ開口ヲ明カニシタルモノハ Cort 氏<sup>46)</sup>ニシテ氏ノ所見ハ正鵠ヲ得タルモノニシテ余ハ Faust 氏ト共ニ全然之ニ一致シ(前體部)腹面ノ略ボ中央ニ開口スルモノナリトス而シテ開口ハ鈴木氏ノ夙ニ推定セシ位置ニ相當スルモノナリ。

余ハ本蟲 Cercaria ニ於ケル口腔ニ就テハソノ定義ニ就キテ Cort 氏<sup>46)</sup>ニ一致スルモノニシテ前體部後角ヨリ開口ニ互レル細長ナル管腔ヲ即チ口腔ト見做スベキモノナリト思惟ス、然レド

モ此口腔ハ成蟲ノ口腔トハ異ナルモノニシテ、成蟲ノ口腔ハ *Cercaria* ノ口腔ヲ原トシテ幼若蟲ノ發育ニ伴ヒ形成セラレ行クモノタル事余ガ以下説述シ行ク所ノ如シ、故ニ余ハ *Cercaria* ニ見ル口腔ヲ成蟲ノモノト區別スルタメ口腔部ト記スベシ。口腔部ハ「前體部」後角ヲ破リテ後、神經連合ノ腹側ヲ過ギテ更ニ後背方ニ向フ細管ニ接スルモノナリ、該細管ハ即チ「前體部後角」ヨリ腸ノ間ニ互レルモノハコレ食道ナリ、腸ハ諸家ノ記載スルモノト一致ス。以上ハ *Cercaria* ノ消化器系ナリ、然レドモ *Cercaria* ガ宿主ノ皮膚ニ侵入シテヨリ1時間ノ幼蟲ニ於テハコノ關係ハ何等ノ異ナレル所アルヲ見ズ、即チ消化管ノ開口部ハ前體部腹側ノ中央部ニ於テ存シ小ナル凹ヲ呈ス口腔部ハ *Cercaria* 期ノモノト未ダ差異ヲ呈セズ (Taf. II, Fig. 18, M. MH).

食道ノ經過ハ境界膜ヲ出タルトコロヨリ稍後腹側ニ走り神經中樞連合ノ腹側ヲ周リテ後背方ニ走り腸ニ移行ス、即チ消化管全經過ハ蟲體ガ左側ヲ下ニシテ側位ヲトル時ニハ Faust 氏<sup>49)</sup>ノ言フガ如ク S 字狀ヲ呈スルモノナリ。

食道ハ長さ約 0.05mm アリ食道ノ内面ニ顆粒狀物附着スルアリ該顆粒狀物ハ、Mallory 氏染色法ニヨレバ紅色ヲ呈ス (Taf. II, Fig. 21, oe).

食道ノ壁層ニ核ヲ見ル事稀ニアリ、食道ト腸トノ間ハ食道ガ瓣膜狀ニ腸ニ入り込ミ居レリ、尙キ食道ト腸トノ内腔ハ小ナル孔ニヨリテ交通セリ、コノ食道ト腸トノ連絡アル事ハ既ニ檜林氏<sup>43)</sup>ガ *Cercaria* ニ就キテソノ外界トノ交通セル事ヲ證明シ高橋氏<sup>52)</sup>ガ *Cercaria* 生體ニ就キテ研究セル際小ナル球狀物が腸ヨリ食道ノ内腔ニ來リ又腸ニ復歸セシ事實ヲ見タル事ニヨリテモ明白ニシテ余モ亦同時ニ同氏ノソノ標本ニ就キテ見ルヲ得タルニヨリ食道ト腸トノ連絡アル事ヲ確信スル事ヲ得タルモノナリ。

食道ニ内容物アリ内容物ハ Mallory 氏染色法ニヨリテ帶黃赤色ニ染色スル物質ニシテ、食道ノ後部即チ腸ニ近キ部ニ於テ存ス、又食道ノ周圍ニハ多クノ小ナル細胞ノ食道ニ沿ヒテ前方ヨリ後方ニ配列スルヲ見ル當該細胞ノ原形質ハ不明瞭ニシテ核ノミヲ見ルベク、核ハ形卵圓ニシテ 0.0025mm ノ大サヲ有シ Haematoxylin ニ濃染ス、斯クノ如キ核ハ腸ノ近クニ最モ多シ而シテ腸ノ近クニテ背側ニ上述ノ小ナル核ノ間ニ泡狀核(約 0.004mm) 3—4 箇現出シ混在ス (Taf. I, Fig. 16, BK).

腸ハ腹吸盤ノ前背方ニ存シ横徑 0.014—0.016mm 長徑 0.007—0.0085mm アリ、ソノ形ハ横斷面ニテ見ル時ハ繭形ニ現ルモノアリ又未繭形ヲ呈セザルアリ何レモ矢狀縱斷面ニテ見ル時ニ圓形ヲ呈ス (Taf. II, Fig. 22, D).

繭形ノモノハ既ニ腸脚ノ分歧ヲ示スモノナリ、腸壁ハ Mallory 氏染色法ニヨリテ染色スレバ藍色ニ染色シ、蜂窠狀ヲ呈ス、横斷面ニ於ケル腸壁ニハ普通横斷ニ於テ 6 箇縱斷ニ於テ 3 箇ノ卵圓形ノ核アリ大サ 0.0025 mm ニシテ核ノ長軸ハ腸ノ表面ニ並行シ而シテ核ノ存在スル部ニ於テハ腸表面ハ内腔ニ向ヒ膨隆ス (Taf. I, Fig. 16, D).

腸ノ内容物ニ關シテ宮川氏<sup>44)</sup>ハ感染當時ノ幼若蟲ノ腸ハ卵形ノ袋狀ニテ此内ニ Eosin ニテ染

色サルル色素顆粒ガアル時トシテ褐色顆粒ノ存スル事ガアルトナス。

檜林氏<sup>43)</sup>ハ皮膚侵入直後ノ腸内容物ニ就キ内ニハ Cercaria ニテ見タルガ如キ Eosin 染色性屈光性顆粒ノ僅ニ1—2箇ヲ存スルノミトセリ。

余ノ觀察ニヨレバ生體ニ於テハ腸内容物ニ2種類アリーツハ強屈光性粘稠物質ノ大ナル球狀ヲ呈スルモノ、他ハ顆粒狀物ナリ、前者ハ固定染色標本ニ於テ Mallory 氏染色ニヨリテ淡綠色ニ染色ス、尙ホ後者ヲ食道ニ見ル事アリ。

皮膚侵入當時ニ消化管ハソノ機能ヲ有スルモノナルカト云フニ Cort 氏<sup>46)</sup>及ビ Faust 氏<sup>49)</sup>等ハ Cercaria ノ消化器ハ機能ヲ有セザルモノトナセリ。

Ssinitzin 氏<sup>31)</sup>ハ *Bucephalus haimeanus* ノ口吸盤ニ連續シ居レル Primäres darm ガ消失シ Gastrostomum トナルニ及ビ腸ハ新ニ腹吸盤ノ内腔ニ通ジテ生ジツノ間蟲體ノ營養ハ Osmose ニヨルトナシ或ハ L. Szidat 氏<sup>48)</sup>ガ Holostomiden ノ發育ニ就キテ研究シ Cercaria ガ宿主體ニ入ル時ニ最初有セシ咽頭腸等ハ全ク消失シ *Tetracotyle typica* トナルニ至レバ腹吸盤ノ後ニ開口スル Darm ノ形成ヲ見ルニ至ル迄ハ營養ノ攝取ハ endosmose ノ一種ニヨラザルベカラズトナシタリ。然レドモ余ハ Cort, Faust 兩氏ニ反シテ日本住血吸蟲ノ場合ニ於テハ全ク以上ト關係異ナリ Cercaria 時代ノ消化器ハ消失セズシテ益々發育スルニヨリテ見レバソノ營養攝取ノ方法ハ Osmose ノカニヨルニ非ズシテ消化管ヲ通ジテ營マルモノナリト思惟ス。

侵入後第24時間ニ至レバ消化管中口腔部ハソノ壁及ビ内腔稍廣クナリ、口腔部ノ後半部ハソノ壁肥厚シ Eosin ニ良ク染色シ内腔又口腔部前半ニ比シテ稍廣シ。

消化管開口部ニ於テハ蟲體ノ外表ハ淺キ小ナル漏斗狀ヲナシテ陥凹シ、口ハコノ陥凹ノ底ニ開ケリ。口腔部ノ口ニ接スル部分ハ特ニソノ壁ノ肥厚ヲ來シ Eosin ニ濃染シ形小ナル馬蹄形ヲ呈ス、是レ成蟲口腔形成ノ發端ナリ食道ノ外形竝ニ構造ハ第24時間ニ於テモ1時間ノモノト大差ナク、食道周圍ノ細胞モ著明ニ變化スルコトナシ。腸ハ稍擴張シ特ニ前後徑ニ於テ稍延長セルカノ觀アリ。腸壁ノ核ハ大サ少シ増加シ約 0.004mm ヲ算ス。腸内ノ内容物ハ次第ニ増加シ侵入當時ノ如キ圓形ヲ呈セズシテ不規則ナル塊トナリ、ソノ中ニ小ナル水泡様ニナルモノ或ハ狹窄セル部ヲ呈スルモノアリ (Taf. III, Fig. 24, DI).

進デ幼若蟲ノ發育第48時間ニ至レバ口腔部先端ノ馬蹄形部ハ更ニ擴大ス。口腔部ノ厚サ竝ニ内腔モ廣クナリ口腔部壁ニ接シテ數箇ノ核ヲ見ル食道ハ厚徑竝ニソノ長サヲ増シ (Taf. III, Fig. 30). 食道周圍ノ核ハ多少大サヲ増シ腸ニ近キ食道ノ周圍ニ泡狀核3—4箇現出スルニ至ル。腸ハ腹吸盤ニ著シク近寄り、腸自身ハ増大シ兩腸脚ノ分岐シ行カントスル状態ヲ明カニ看取セラル、腸内容物ハ顆粒狀物ト塊狀物質トヨリナル、尙ホコノ時期ニ於テハ腸ノ後方ニ著シク大ナル泡狀核ヲ有スル細胞現出ス、但シコノ細胞ハ腸壁ノ形成ニアヅカルモノナルベシト思惟セラルレドモ未ダ確定スル事能ハズ (Taf. IV, Fig. 34, DZ).

## 第3日目幼若蟲

口腔部先端ノ馬蹄鐵狀部ハ次第ニ擴大ス(Taf. V, Fig. 37, M). ソノ表面ニ小棘密生ス食道ハ厚徑ヲ増加シ, 食道周圍ニ存スル核ノ大サハ, 次第ニ増シ, 腸ニ接近セシ食道周圍ニ存スル泡狀核ノ數モ亦増加ス. 食道内面ニ存スル顆粒狀物ハ存在スレドモ不明瞭ナリ, 此時期ニ於テ腸脚ハ生體ニ就キテ計測スルニ長サ0.014 mm 左右徑ハ0.03 mm ニシテ腸ノ食道ニ接スル部分ヨリ腸脚ノ終端マデノ長サ0.042 mm ナリ. 腸壁ハ厚クナリテ腸壁核ハ大サヲ増ス, 腸ノ後方Parenchym 内ニ又泡狀核ガ現出シソノ原形質ハ色素ニ能ク染色ス, コノ細胞ハ腸壁ニ接ス恐ラクハ腸壁形成ニ參與シ行クモノナルベシ(Taf. V, Fig. 43, DZ).

腸ノ内容物ハ未ダ變化セザル赤血球ノ含有セラルル事アリ褐色顆粒ノ存スルモノト, シカラザルモノトアリ此時期ニ於テ余ハ生體ニ就キテ觀察中次ノ如キ事實ヲ目撃シ得タリ.

余ハ體長0.15mm ノ一蟲證ニ於テ, 初メ食道内ニ5箇ノ赤血球ヲ見タリ, 而シテ既ニ稍形成セラレタル兩腸脚内ニハ赤血球ノ存スルモノアルヲ見ズシテ内容物トシテハ兩腸脚ニ各1箇ノ微細顆粒ヨリナレル, 強屈光性橢圓狀物ノ存スルモノアリキ.(ソノ長サ0.01mm 幅0.005mm アリ)各橢圓狀物ハ腸壁ノ運動ニ伴ヒテ移動ス尙ホ以上ノ橢圓狀物ノ周邊ニハ粗ナル顆粒狀物ノ存在スルヲ見ル.

余ハ續キテ第3時間後ニ至リ再ビ腸脚ヲ觀察セシニ橢圓形ノ物質ハ消失シ腸ノ内容物ハ一様ノ微黃色顆粒狀物トナル.

ソノ其後第6時間後ニ於テ觀察セシ時ニハ最初食道内ニアリシ赤血球ハ食道内ニ於テモハヤ觀察セラレズシテ, 腸内ニ於テハ褐色ノ色素顆粒並ニ赤血球ノ破壊殘留物トヲ見タリ, 而シテコレ食道内ニ攝取セラレシ宿主ノ赤血球ノ幼若蟲體內ニ於テ消化セラレ行ク像ナル事ハ明カナリ.

侵入後第4日ニ於テ口腔先端ノ馬蹄形部ハ漏斗狀トナリ且漏斗ハ深く且廣クソノ表面ニ小棘密生ス口腔部ハ直徑ヲ増シ, 食道ハソノ壁厚クナリ, 特ニ前部ノ壁ガ著シク肥厚スルニ至ル而シテ切片標本ニ於テハコノ部ニ輪走筋ヲ認ム(Taf. VI, Fig. 48, M, 52. oe). 此時期ニ於テハ食道ノ内面ニアリシ赤色ニ染色スル顆粒狀物ハ見エズ(Taf. VI, Fig. 49).

食道ノ周圍ニ於テハ食道前部ニモ亦泡狀核ガ現出シ來ルヲ見食道ノソノ走向ハ次第ニ眞直ニ近寄ル, 腸内ニハ何レノ蟲證ニ於テ見ルモ血色素ヲ存ス(Taf. VI, Fig. 52).

## 侵入後第6日目

消化管開口部ノ漏斗ハ著シク大サヲ増シ前期ニ比シ深クナリソノ表面ノ小棘ハ密生ス. 食道ハ著シク長サヲ増シ又ソノ直徑ハ0.0045—0.006mm トナリソノ走行益々眞直ニ近づく, 此時期ニ至レバ始メテ食道ノ内層ハ絨毛狀物ヲ以テ覆ハレ絨毛ハ神經中樞連合部ヨリ前方ハ横線狀ヲ呈シ, 連合ヨリ後方腸ニ至ル迄ハ縦線狀ヲ呈ス, 食道ノ外層ニ於テハ内輪走筋及ビ外縦走筋ノ既ニ形成セララルヲ認ム(Taf. VII, Fig. 57).

食道ノ周圍就中、腸トノ境界部ニ相當シ泡狀核ヲ有スル細胞増加シソノ原形質モ顯著トナリ、尙ホ該細胞ノ原形質ハ突起ヲ食道壁ニ送ルニ至ル神經連合前部ニ於テモ亦食道ノ周圍ニ泡狀核含有細胞若干存在ス之等食道周圍ニ存スル細胞ハ何レモコレ消化腺ノ原基ナリ。

腸ハ生體ニ就キテ見ル時ハ腸脚ヲ有シ馬蹄鐵形ナリ腸ノ始部ノ分岐ノ前ニ於テ横斷ヲ行ヘバ腸ハ甚ダシク大ニシテ蟲體斷面ノ約1/3ニ互レリ (Taf. VII, Fig. 56)。

腸脚ノ後端ハ既ニ腹吸盤ヨリ後方ニアリ而シテ腸脚ノ後方ニハ次第ニ泡狀核ヲ現出シ腸脚形成ニ參與シ行クヲ見ル (Taf. VII, Fig. 58, DZ)。

#### 侵入後第8日目

口吸盤ハ大部分形成セラレ。口腔部先端ニ形成セラレシ漏斗ハ深クナリ口腔部ノ半ニ達ス、カクシテ成蟲ノ口腔益々形成ヲススム。

小棘ハ漏斗上ニ密生ス尙ホ小棘ハ吸盤面ニモ密生スレドモ口腔部ニハ存スル事ナシ。食道ハ前部即チ神經連合ヨリ前方ハ膨脹シ神經連合ノ部ハ狭シ、食道ノ内層ハ絨毛様ナリ (Taf. VIII, Fig. 61, oe)。食道外層ノ筋肉モ亦次第ニ發育著明トナリ、食道周圍ニ存スル唾腺原基ト認メラルル細胞ハ次第ニ腺細胞ノ特徴ヲ明カニシ尙ホ食道ノ周圍ニ沿フテ存セシ小形核ハソノ數ヲ減ジコレニ代リテ泡狀核多數トナル且泡狀核ノ中ニハ核分裂ノ像ヲ現スモノアリコレ唾腺ノ原基トナル細胞ガ次第ニ食道ノ周圍ニ現出シ行クノ像ナリト思惟セラル。余ハ又食道内ニ多核白血球ヲ見タルコトアリコレ本蟲ノ養分ヲ攝取セラレタル血液中ニアリシ白血球タル事ハ勿論ニシテ此時期ニ於テノミ見ラルルニ非ザル事當然ナレドモ余ハ偶々コノ時期ニ相當スル蟲體ノ食道内ニ見ルヲ得タルモノナリ。

此期ニ至レバ兩腸脚ハマサニ後部ニ於テ合セントス、腸内層即チ上皮ハ絨毛様ニシテ、外層ノ筋肉モ漸次ニ發育シ且筋層ニ接シテ尙ホ細胞存在シソノ原形質ハ筋纖維ヲ形成シ行ケルヲ見ル (Taf. VIII, Fig. 63, DMZ)。

腸内内容物ハ褐色血色素赤血球及ビ多核白血球ヨリナルモ多核白血球ハ極メテ少シ。

#### 第10日目

本蟲口腔漏斗ハ著シク廣クナリ底ハ境界膜ノ近クニ達ス既ニ口吸盤ノ條下ニ述べタルガ如シ小棘ハ境界膜ノ近クニ於テハ缺ク食道ハ身長ニ比シ短シ即チ體長ガ増加スル割合ニ食道ハ長クナラズ (Taf. IX, Fig. 67)。

食道内層ノ絨毛及ビ外層ノ筋肉ハ益々著明トナリ、特ニ食道ト腸トノ境界部ニ於テハ輪走筋ガ益々強く形成セラル、該筋ハ蟲體ガ活潑ニ運動スル間ハ緊縮状態ニアリテ腸内内容物ノ逆流ヲ防グドモ蟲體衰弱シテ將ニ死セントスルニ至レバ緊縮ヲ失ヒ、爲ニ食道ト腸トノ間ハ廣ク開キ腸内内容物タル血色素顆粒等ハ食道ノ方ニ逆流シ尙ホ遂ニ口ヨリ外界ニ排出セラルルニ至ル而シテ此際ノ少量ノ顆粒ハ食道壁ニ附着残留ス此時ニ當リ仔細ニ顆粒残留ヲ觀察スレバ神經連合ヨリ前部ノ食道ニ於テハ顆粒ハ全般ニ互リテ同ジ様ニ沈着シ、神經連合ヨリ後部ニ於テハ顆粒ハ

縦ノ方向ニ沈着スルヲ認ム。即チ食道内面ノ構造ニヨリテ新クノ如キ差ヲ生ズルモノトス。食道外層ノ筋肉ハ神經連合ヨリ前部ニ於テモ亦連合ノ後部ニ於テモノノ形成ノ狀況同様ナリ食道周囲ノ腺細胞ハ益々増加ス。

侵入後第10日ニ至レバ兩腸脚ハ大部分ノ蟲體ニ於テ、後方ニ於ケル合一ヲ示シ生體100例中83%ハ合一腸管ヲ有スルヲ見ル。腸管合一ノ長サハ蟲體ノ長サ0.525mmノモノニ就テ計測スルニ合一腸管ノ長サハ0.01225mmナリキ。尙ホ合一腸管ハ内容物ヲ以テ充サル、此時期及ビ前ノ時期ニ於テ藤浪中村兩氏<sup>31)</sup>記載スルガ如ク腸ノ外形ニヨリテ雌雄ヲ區別シ得ラル。腸管合一ノ機轉ニ就テハ第10日目ニ於テ余ハ次ノ如キ事實ヲ生體ニ就キテ觀察シタリ。蟲體0.4mmノ長サヲ有シ未ダ合一腸管ヲ有セザルモ今ヤ將ニ合セントスルモノナリキ。初メ該生體ニ於テハ兩腸脚ノ相對スル腸壁ハ既ニ相接シ、各腸脚ノ後方ニ相當シコレト密接シテ泡狀核ヲ有スル細胞ニヨリテツノ囊狀物ヲ形成セラレ居ルヲ見ル。各腸脚ノ後端ハ上皮細胞アレドモ極ク薄クシテ唯原形質様ノ薄膜ノミニヨリ境セララルニ過ギズ、蟲體ノ運動竝ニ腸ノ運動ニヨリテ次第ニコノ部ガ薄クナリ、終ニ穿孔シテ腸内容物ハコノ囊狀部ニ入レリ。コレト同様ノ所見ヲ余ハ又第12日目ノ切片標本ヲ觀察スル事ヲ得タリ (Taf. XI, Fig. 75)。

#### 第12日目

成蟲ノ口腔形成完了シ Cerceria 期ノ口腔部ハ痕跡ヲモ止メズ總テノ蟲體ニ於テ腸脚ハ既ニ合一セリ蟲體1mmノモノハ0.5—0.7mmノ長サノ腸脚ト0.2—0.3mmノ合一腸管ヲ有セリ。腸ノ始部ハ亞鈴狀ヲ呈シ兩端ガ擴大シ腸上皮ハ著明ニ絨毛狀ヲナシ腸壁核ハ0.005—0.006mmノ大サヲ有ス。

第16日ニ至ル時ハ蟲體ノ全長ノ2/3或ハ2/5ノ長サノ腸脚ヲ有シ腸壁ノ輪走筋又見ラル。

第19日ニ於テハ消化管ハ成蟲ト大差ナシ、唯腸内容物ニ於テ成蟲ニ見ラルルガ如キ多數ノ白血球ヲ見ズ。

本蟲ニ於ケル消化器ノ發育ハ以上ノ如シ、而シテコレヲ生體竝ニ染色標本ニ就キテ綜合スレバ次ノ如シ。

#### 口 腔

既ニ述ベシガ如ク本蟲ノ皮膚侵入當時ニ於ケル口腔部ハ前體部後角ヨリ開口部ニ互ル屈曲セル細長キ管腔ニシテ開口部ハ前體部腹面ノ略ボ中央ニアリ、コノ部ニ於テ體表ハ小棘ヲ缺グ24時間ヲ經過スル時ハ口腔部ノ開口部ニ接スル部ガ馬蹄鐵形ニナリ口腔部ハソノ壁次第ニ肥厚シ内腔廣クナリ。發育進行スレバ口腔部先端ノ馬蹄鐵狀部ハ次第ニ擴大シ第48時間ニ於テハソノ表面ノ Cuticula ニ小棘ヲ見ル而シテ口腔部ハ次第ニ眞直ニ近クナル、第6日ニ至レバ口腔部先端ノ馬蹄鐵狀部ハ漏斗狀ヲ呈ス新クシテ成蟲ノ口腔ハ形成セラレ行キ此時期ニ口腔壁ノ輪走筋ノ發育セルヲ見ル。ソノ表面ノ Cuticula 中ニハ小棘著明トナル、口吸盤ノ形成セララルニ至レバ形成セラレシ口腔漏斗ハ著シク廣クナリ且深クナル。漏斗底部ハ境界膜ニ近ヨル口腔壁

ノ Cuticula ノ小棘又ハ輪縱2層ノ筋纖維著明トナル、第12日ニ至レバ漏斗底ハ境界膜ニ達ス小棘ハ著明トナレドモ境界膜ノ近クニ於テハ存在セズ尙ホ口吸盤ノ發育スルト共ニソノ背側唇ノ發育スルガ故ニ吸盤漏斗ノ開口部ハ腹側ヲ向ク第19日ニ至レバ口腔ハ殆ド成蟲ノソレト等シ。

### 食道

皮膚侵入當時ニ於ケル蟲體ノ食道ハ屈曲シテ右側位ヲトル時ハク字形ヲ呈スルモ發育ノ進行ト共ニ眞直ニ近クナリ第6日頃ニハ殆ド眞直トナル、而シテ第8日目頃ヨリ神經連合ヨリ前部ガ擴張シテ前部ト後部トヲ區別シ得ルニ至ル侵入當時ニハ食道壁内ニ核稀ニ存在セシモノノ後ノ發育經過中ニハ之ヲ見ズ。

侵入當時食道内面ニ Mallory 氏染色法ニテ赤染シタル顆粒狀物ハ第4日目ニ至レバ全消失ス第6日ニ至ル時ハ食道内層ハ絨毛物ニテ覆ハレ次第ニ絨毛發育著明トナル。食道ニ於ケル筋肉ハ侵入當時ハ不明瞭ナルモ第4日頃ヨリ食道ノ前部ニ輪走筋著明トナリ第6日ニ至リ輪縱2層ノ筋肉ヲ觀察ス、而シテ次第ニ發育ス。

侵入當時食道周圍ニ沿ヒテ前後ノ方向ニ配列セシ小ナル細胞核ガ存在セシモ48時間ヲ經過スル中ニ之等ノ核群内ニテ特ニ腸ノ近クニ泡狀核現レ第4日目ニ至レバ神經連合ヨリ前方ニモ泡狀核現ル第6日頃ヨリ食道周圍ノ之等細胞ハ唾腺ノ原基ナルヲ思惟セシメ第8日ニ至レバ腺細胞ノ特徴ヲ明カニス、發育ノ進行ト共ニ益々腺細胞ハ増加ス。

### 腸管ノ形成

既ニ述ベシガ如ク第48時間又ハ第3日ニ於テ腸ノ後部ニ原形質ノ染色セル大ナル核ヲ有スル細胞現出ス、斯クノ如キ細胞ハ發育ノ經過ニ伴ヒテ漸次ニ腸ノ後部ニ現レテ來リツツ、腸管ハ漸次後方ニ形成セラレ行クモノナリ。

以上ハ余ノ日本住血吸蟲ニ就キテノ所見ナレドモ他ノ吸蟲類ニ就キテ如何ニシテ腸脚ガ形成セラレルカト云フニ Schwarze<sup>9)</sup>ハ *Cercaria armata* ニ就キテノ腸脚形成ニ關スル記載ニヨレバ無對腸ノ内部ノ分化ガカナリ進行シタル後ニ Meristemzellen ノ一定數ガ緻密ノ細胞索トシテ現ル。前腸ニ於テハ Axialen Zellen ガ泡狀化シ次第ニ吸收セラレ或ハ内容物排泄ニヨリテ内腔ガ出來シソノ間細胞索ノ長軸ニ於テハ細胞間ニ甚ダ狭キ間隙ヲ生ジ次第ニ擴大ス、恐ラク之等細胞間隙タルヤ腸脚細胞間内ニ前腸ノ内腔ガ擴大波及スル事ニヨリテ形成セラレルナラン、蓋シ内腔ノ形成ハ前方ヨリ後方ニ波及スルモノナリト。

日本住血吸蟲ニ於テハ蟲體ノ發育ト共ニ腸ノ兩側後方ニ3—4箇ノ泡狀核ヲ有スル細胞ガ現レソノ Plasma ガ相連續シ且腸壁ノ細胞ト連結シ而シテ腸ノ内腔ハ前方ヨリ後方ニ延長シ腸脚ヲ形成ス、Schwarze 氏ノ言ヘルガ如ク多數ノ細胞ガ集合シテ細胞索ヲ形成スルモノニアラズ蟲體發育ニ伴ヒ漸次ニ腸脚後方ニ新生ノ細胞ガ現出シテ腸壁ト連續シ次第ニ腸脚ガ延長スルモノナリトス。

## 第 2 成蟲ノ消化器ノ構造

## 口 腔

Looss 氏<sup>25)</sup> ハ埃及住血吸蟲ニ於テ口吸盤ハ漏斗狀ニテ内腔ハ Pokalform ナリトセリ、日本住血吸蟲ノ口腔ニ就キテ宮川氏<sup>44)</sup> ハ體ノ前端ニ口腔アリ又漏斗形ヲナスコノ口吸盤ヲ形成ス背側縁ハ腹側縁ヨリモ長ク爲ニ口ハ稍腹側ニ向ツテ居ルトセリ。

Cort 氏<sup>47)</sup> ハ “It can be seen that the distance from the anterior lip of the oral sucker to the passage into the esophagus is longer than the distance from the posterior lip to this point, and that consequently the same relation is true in the buccal cavity.” トセリ。

余ノ觀察ニヨレバ口吸盤ハ全ク漏斗狀ノ内腔ヲ有シソノ漏斗底ハ境界膜部ニ及ブコレ口腔ナリ而シテ口腔ハ境界膜ヨリ前方 0.02—0.03 mm ノ間ニ於テノミ小棘ヲ缺ケリ、コノ部分ヲ余ハ固有口腔ト思惟ス (Taf. XVII, Fig. 111, M. MH). 固有口腔ハ後部ハ小ナル孔ニヨリテ食道ニ移行ス。

Looss 氏<sup>25)</sup> ハ埃及住血吸蟲ニ於テ此孔ノ口徑ハ 0.005—0.01 mm ナリトセリ。日本住血吸蟲ニアリテハ雄蟲ニ於テ 0.006—0.008 mm 雌蟲ニ於テハ 0.004 mm ヲ算ス。口腔表面ノ Cuticula ハ體ノ他ノ部分ノモノト全ク同様ナリ。

## 食 道

日本住血吸蟲ノ食道ハ内層、固有膜及ビ輪縱 2 層ノ筋ヨリ形成セラルルモノニシテ、ソノ周圍ニ腺細胞ヲ有ス先ヅ食道内層ニ就キ論究スベシ。

日本住血吸蟲ノ食道内層ニ就テハ未ダ詳細ナル記載存セザレドモ埃及住血吸蟲ニ關シテハ Fritsch 氏<sup>11)</sup> ハ „Das aufsitzende, ein schichtige Epithel ist erheblich niedriger als breit, die Zellen von klarem Inhalt mit abgeplatteten, blauen, vielfach undeutlichen Kernen.” トシ。

Chatin 氏<sup>15)</sup> ハ同蟲ニ就キテ “Au point de vue histologique, l'appareil digestif se montre limité par une mince paroi revêtue d'un épithélium douilles éléments, courts et renflés, n'existent souvent qu'à l'état de débris; etc.”

Leuckart 氏<sup>13)</sup> ハ同蟲ニ就テ „Aber durchaus einer Lage hoher Zellen, deren protoplasmatische Substanzmasse nichtbloss der Länge nach gestreift, sondern meist sogar zerschliert ist, so dass es, besonders im hinteren Abschnitt, den Anschein gewinnt, als wenn die Tunica propria mit einem dichten Besatze feinsten Zotten versehen wäre, deren Spitzen frei in den Innen-raum hinein ragen.”

Lortet-Vialleton 兩氏<sup>24)</sup> ハ Leuckart 氏ニヨリテ主張サレタル Substanz lage ノ Epithel natur ハル事ヲ疑ヒ Modifizierte Cuticula ナリトセリ。

Looss 氏<sup>25)</sup> ハ之ニ關シテ次ノ如ク記載セリ „Sie präsentiert sich als ein dichter Pelz von feinen, meist nach rückwärts, aber auch unregelmässig durch einander gerichteten Zotten, deren Länge, in der ganzen Ausdehnung des Oesophagus ziemlich dieselbe bleibt. Eine Ausnahme hier von macht nur der Anfangsteil des Schlundrohres, wo man die Zöttchen allmählich in die cuticuläre Auskleidung der Mundhöhle übergehen sieht.”

最後ニ Looss 氏ハ次ノ如ク考ヘタリ。 “Dass es in dieser Substanzlage nicht mit einem Epithel, sondern mit einer Fortsetzung der Cuticula zu thun haben.”

余ノ所見ニヨレバ日本住血吸蟲ノ食道内層ハ皺襞ヲ形成スルモノニシテ從ツテ内面ハ平滑ニ非ズ。前擴張部ニ於テハ主トシテ横皺襞ヲ現シ、神經連合ヨリ後部ニ於テハ縦ノ皺襞ヲ主トス、之ヲ横斷切片標本ニ就キテ見ル時ハ前擴張部ニ於テハ内面ハ多少凹凸不平ナレドモ概シテ平滑ニシテ内層ハ同質性ニ見エ此層中ニハ垂直ノ方向ニ微細ノ線條ヲ呈ス。之ニ反シテ同ジク横斷面ニ於テ食道ノ後半部ハ凹凸不平ニシテソノ狀恰モ高等動物ノ小腸内ノ Zotten ノ相密接セルカノ如キ觀ヲ呈シ各 Zotten 中ニハ垂直ノ方向ニ微細ノ線條ヲ見ル (Taf. XVIII, Fig. 118; Fig. 119)。縦斷切片標本ニ於テ觀察スルニ前擴張部ニ於テハ内面凹凸不平ニシテ Zotten 狀ヲナシ各 Zotten 中ニハ垂直ノ方向ニ微細ノ線條ヲ現出シ、之ニ反シテ同ジク縦斷切片標本ニ於テ食道後半ニ於テハ食道内面ハ平滑ニシテ内層ハ同質性ナリ。加フルニ内層内ニハ垂直ノ方向ニ、微細ノ線條ヲ現出ス、尙ホ食道内層ノ深部ヲ切リタル標本ニ於テハ、前擴張部ニ於テハ稍屈曲シテ横走セル微細ノ線紋狀ヲ見、之ニ反シテ後部ニ於テハ縦走セル微細ノ線紋狀ヲ見ルモノナリ (Taf. XVIII, Fig. 114; Fig. 117)。カルガ故ニ 10 日目ノ蟲體ニ於テ記載セシガ如ク腸内容物ガ食道ニ逆流シタル際ニソノ内容物中ノ褐色顆粒ノ食道壁ニ於ケル附着状態ハ前擴張部ト食道ノ後半部トニ於テソノ状態ヲ異ニシ、前擴張部ニ於テハ顆粒ハ不規則ニ配列シ、後部ニ於テハ必ズ縦ニ配列ス。是レ縦ノ皺襞ノ存在スルニヨルナリ。之等ノ内層ノ外部ニハ固有膜アリ、Mallory 氏染色法ニヨレバ内層ハ稍董色ヲ呈スルニ反シ固有膜ハ淡青色ニ染色ス。

以上記載セシ内層ハ如何ニシテ生ズルカト云フニ、斯クノ如キ内層ハ既ニ述ベシガ如ク皮膚侵入當時ハ口腔ト同様ニ Cuticula ナリ。唯口腔部トノ差異ハ Mallory 氏染色法ニヨリテ紅色ニ染色スル顆粒狀物ガ食道内面ニ存在スル事ナリトス。而シテ此顆粒狀ニ見ユルモノハ眞ノ顆粒ニ非ズシテ皺襞ノ斷面ナリシナリ。此顆粒狀物ハ發育ノ經過ト共ニ染色性ヲ失ヒ第 6 日ニ於テハ神經連合ヨリ前方ノ食道ニハ横ノ皺襞トナリ連合ヨリ後部ニ於テハ縦ノ皺襞トナル。第 8 日目ニ至レバ更ニ皺襞内ノ微細ノ線條明カニ現ル。コレニ由テ余ハ食道内層ハ Lortet-Violleton 兩氏及ビ Looss 氏等ノ埃及住血吸蟲ノ食道内層ニ對スル見解ト等シク Metamorphosierte Cuticula ナリト思惟ス。

余ハ食道筋纖維ニ就テ進ミテ考察シ行クベシ。食道ノ筋肉ニ就キテ埃及住血吸蟲ノ食道ノ筋肉ニ關シテハ Fritsch 氏<sup>11)</sup>ハ消化管ノ一種筋ニ就キテ述ブ。Leuckart 氏<sup>12)</sup>ハ食道ノ構造ヲ詳細ニ記載シ輪走筋ノミヲ觀察シ縱走筋ヲ證明セザリキト。

Lortet-Vialleton 兩氏<sup>24)</sup>ハ食道ノ始部ニハ縱走筋纖維ヲ見、且ソハ神經連合ヨリ後部ニ於テハ次第ニ減少シ、終ニ全ク消失スト記載ス。

Chatin 氏<sup>15)</sup>ハ筋層ノ發育衰弱ナリトシ、Looss 氏<sup>25)</sup>ハ食道全體ニ互リテ内輪走筋外縦走筋纖維ヲ觀察セリ。日本住血吸蟲ノ食道ニ於テハ宮川氏<sup>44)</sup>ハ輪縱 2 層ノ筋纖維ニ就キ記載ス、田部氏<sup>45)</sup>ハ食道ノ前擴張部以外ノ他ノ食道部ニハ強大ナル縱走筋ヲ缺グト報ゼリ。

余ハ切片標本ニ就キテ精檢スルニ、食道ノ前擴張部ノミナラズ神經連合ノ後部ニ於テモ亦輪走竝ニ縱走兩筋纖維ヲ觀察シ、就中特ニ縱走筋纖維ハ食道ノ全體ニ互リテ強ク發育セルヲ認ム (Taf. XVIII. Fig. 115; Fig. 116, LMF. RMF).

#### 消化腺細胞

消化腺細胞ハ食道ノ全經過ニ沿ヒテ食道ノ周圍ニ存ス食道ノ前擴張部ニ於テハ各腺細胞ノ大サハ約 0.015mm ニシテ食道ノ後部ニ於テハ大サ約 0.024mm ナリ。

埃及住血吸蟲ニ於テハ Looss 氏<sup>25)</sup>ノ記載ニヨレバ前擴張部ニ於テハ 0.017mm 後部ニ於テハ 0.0376mm ナリトセリ。即チ日本住血吸蟲ノ食道腺細胞ハ埃及住血吸蟲ノソレヨリ稍小ナリトス。

腺細胞核ハ 0.0056 mm, 細胞ノ形ハ紡錘形又ハ西洋梨子形ヲナシ、腺細胞ハ食道ニ近キ一端ヨリハ 1 本ノ分泌管ヲ出シ食道ニ向ヒ送レリ此分泌管ハ各細胞ニ相當シ 1 本宛ヲ存シ、其先端ハ食道筋層ノ間ヨリ食道内層ノ固有膜ニ達スルモノナリ (Taf. XVIII, Fig. 118; Fig. 116, SZ.)

以上ノ所見ヲ綜合スルニ食道ノ前擴張部ト食道ノ後部トニ於ケル組織的構造ノ差異ハ唯食道内層ノ皺襞配置ノ状態ノ異ナルノミニシテソノ他筋層及ビ周圍ノ腺細胞配列ノ状態ハ全ク同様ナリ。

一般ニ吸蟲類ニ於テハ口吸盤ニ接續シテ更ニ内方ニ吸盤ト構造ヲ同フスル筋肉性ノ咽頭ヲ具備スルモノナリ。而シテ住血吸蟲屬ニ於テハ斯クノ如キ咽頭ヲ具備スルヤ否ヤニ就テ考察スルニ

Fritsch 氏<sup>11)</sup>ハ埃及住血吸蟲ノ消化器ニ就キテ „Der nach oben in eine stumpfe Spitze ausgezogene seitlich tief ausgebuchtete Mundsaugnapf führt durch eine enge Öffnung unmittelbar in einem deutlichen, weiteren Pharynx, etwa wie ein Pokal gestaltet, mit sehr dürrtiger Muskulatur.” ト記載セリ。

Chatin 氏<sup>15)</sup>ハ Bilharzie ノ消化器ニ就キテ “L'appareil digestif s'ouvre à l'extérieur par un seul orifice, l'orifice buccal, situé au centre de la ventouses antérieure et donnant accès dans un bulbe pharyngien assez développé.” ト記載シ、Lenckart 氏<sup>13)</sup>ハ氏ノ著第 2 版ニ於テ次ノ如ク記載セリ „Zunächst ist hier zu bemerken, dass Bilharzien, wie ich das schon in der ersten Auflage dieses Werkes hervorhob, eines pharynx entbehrt, wohl aber einen oesophagus besitzt, etc.”

Looss 氏<sup>26)</sup>ハ次ノ如ク記載セリ。

“Es fehlt zunächst ein muskulöser Schlund Kopf.”

日本住血吸蟲ニ於テ桂田氏<sup>39)</sup>, 土屋氏<sup>30)</sup>, 宮川氏<sup>44)</sup>等ハ咽頭ノ存在ヲ否定セリ。

田部氏<sup>45)</sup>ハ日本住血吸蟲ノ食道前擴張部ヲ咽頭ト見做セリソノ理由トスル所次ノ如シ。

「從來食道ノ口吸盤ニ直續スル前擴張部ト稱セラレタル部ハ左記ノ諸點ニ於テ形態的及ビ機能的ニ明カニ固有ノ食道ト異ナル性状ヲ有スル事ヲ認メタリ。

1) 蟲體ヲ新鮮状態ニテ鏡檢スルニ食道壁ハ一般ニ質緻密ニシテ稍屈光性ニ富ミ硝子様同質性ニ認メラルルモ獨リ前擴張部ノ壁ハ質甚ダ緩鬆ニシテ繊細ナル横紋ヲ現シ内面ハ前者ノ平滑ナルニ反シテ細微ナル

被囊ヲ示セリ此關係ハ切片標本ニ就キテ見ルモ同様ニテ前擴張部ハ輪狀筋ノ結合著シク緩ニシテ發育纖弱ノ驕アルモノノ最外層ニ強大ナル縱走筋ヲ有スル事ヲ特異トシ他ノ食道部ニハ缺グ。

2) 生活セル蟲體ニ於テハ食道ハ間歇的ニ不規則ナル緊約運動ヲ營ムニ過ギザレドモ前擴張部ハ獨立シテ活潑ナル持續的蠕動運動ヲ呈シソノ狀態口腹吸盤ノ運動ニ極メテ類似セリ又一一定ノ機械的刺戟例ヘバ被蓋硝子上ヨリ輕壓ヲ加フル時トシテ此所ニ反射的牽縮ヲ來スモ他ノ食道壁ニハ全クカカル反應ヲ見ズ

3) 食道ハ一般ニ時トシテ口徑ノ變動ヲ見ルモ常ニ管狀タルヲ失ハザルニ反シ前擴張部ハ著シク伸縮性ニ富ミ屢々囊狀或ハ球狀等種々ノ變形ヲ呈ス」ト。

予ガ食道ニ關スル所見ハ上述ノ如シ、而シテ予ハ Looss 氏、Leuckart 氏ノ埃及住血吸蟲ニ對スル見解竝ニ日本住血吸蟲ニ於テハ桂田氏、宮川氏、土屋氏等ノ記載セルガ如ク日本住血吸蟲ニ於テハ形態學的ニハ咽頭ノ存スルモノアルヲ認メズ。然レドモ予ハ田部氏ノ所見スル意味ニ於テノ咽頭説ハ甚ダ有意義ノモノナリト思惟スルモノナリ。

#### 腸ノ構造

宮川氏<sup>44)</sup>ニヨレバ腸管ハ單層ノ上皮細胞ヲ見ソノ周圍ニ食道壁ト同様ニ輪走縱走ノ筋纖維ヲ認ムル事ヲ得レドモ素ヨリ極メテ菲薄ナリトス。

余ノ所見ニヨレバ、腸内層ハ單層ノ上皮細胞ヨリナルモ、各上皮細胞間ニ判然タル境界ナク Syncytium ノ構造ヲ呈シ核ハ明瞭ニシテ大サ 0.0035mm ヲ算シ、ソノ形或ハ圓形或ハ卵圓形ヲ呈ス。腸上皮細胞ノ原形質ハ Leuckart 氏竝ニ Looss 氏ノ埃及住血吸蟲ニ就キテ記載セルガ如ク *fein senkrecht gestreift* ナリ。

上皮細胞層ノ周圍ニハ輪走筋アリ更ニソノ周圍ニ縱走筋アリ尙ホ之等ノ筋層ノ周圍ニハ原形質ノ突起ヲ腸壁ニ向テ出セル細胞ヲ見ル事アリ。

腸内内容物ニ就キテ桂田氏<sup>33)</sup>ハ腸内内容物ハ多少褐色乃至褐色ナリ之ハ Haemoglobin ニヨラシ又固形物質トシテ比較的多數ノ多核白血球ヲ見ル而シテ著明ナル量ニ Glykogen ヲ含有スル者多シト。

宮川氏<sup>44)</sup>モ同様ノ記載ヲナセリ。

Faust 氏<sup>40)</sup>ハ “The gut is found to be filled with dark brown material, among other substances ingested are many red blood corpuscles.

It seems likely that some of this pigment is the degeneration product of red blood cells.

It seems equally probable that red blood cells comprise a large share the food material of the worms the fact that the worms appear to mature only in the portal system has had us to believe that there must be some from which is not present in the blood of other veins, and which makes it possible for these worms to live and mature only in this locality.”

埃及住血吸蟲ノ腸内内容物ニ就キテ Fritsch 氏<sup>41)</sup>ハ Gerannes, schwarzlich gewordenes Blut トシテ記載シ、Leuckart 氏<sup>43)</sup>ハ Fein körniges ausgebluteten und auch sonst veränderten Blutkörperchen トシテ記載ス。

Looss 氏<sup>25)</sup>ハ腸内内容物中ニ著シク多數ノ白血球アリ之等ノ白血球ハ Bilharzia ノ營養物ニ關係アルモノニ

テ門脈ノ血中ヨリ攝取シタルモノニアラズ肝臟ヨリトリタルモノナラント。即チ同氏ハ普通循環血液中ニ300—500赤血球ニ對シテ白血球1ヲ數フルニ過ギザルヲ以テ寧ロ肝臟ヨリ多量ノ白血球ヲ攝取シタルモノナラントセシナリ。

日本住血吸蟲ニ就キテ余ノ所見ニヨレバ本蟲モ亦Looss氏ノ埃及住血吸蟲ニ就キテ記載セルガ如ク比較的多數ノ多核白血球ノ存在スルコト事實ナリ。之ヲ發育上ヨリ觀察スルニ宿主ノ肺内ニ於ケル幼若蟲ノ腸ニ於テハ白血球ヲ見ズシテ8日目ノ肝臟内蟲體ニ於テ始メテ白血球ヲソノ腸内ニ見ルモノナリ、19日目ノ蟲體ノ腸中又白血球ノ存スルヲ見ル、然レドモ成蟲ニ於テハ腸内白血球ノ數更ニ大ナリ然レドモ余ハ該白血球ハ肝血液ノ攝取ニヨルモノナリトノ證ヲ見ル事能ハズ、余ハ單ニ住血吸蟲ガ血球ヲ攝取スル際ニ共ニ入リタルモノニシテ白血球ハ住血吸蟲腸内ニ於テハ赤血球ニ比シテ著シク不消化ナルガ故ニ時トシテ蟲體ノ腸内ニ多量ニ遺殘的ニ存在スルモノナルベシト思惟スルモノナリ。

(以下次號)

