

病理解剖所見：紙面の都合上詳細は畧し、主要剖検診断は、1) 寄生虫性萎縮性肝硬変、2) 有疣性心内膜炎、心肥大、3) 巨大脾、4) 両側腎肥大兼腎変性、5) 両側肺水腫兼左陳旧性結節性結核性病巣、6) 腹水(約3000cc)、7) 横行、下行結腸及び直腸(主に下行、直腸)外壁に於ける寄生虫性結節形成、8) 黄疸(全身皮膚及び眼球結膜)、9) 肝周囲炎及び胆嚢拡張症、10) 左癒着性線織性肋膜炎、11) 大動脈硬化症、12) 鉤虫症等であつた。

## 結 語

多年本病に悩まされ農事の傍ら、地方病指導員として撲滅に尽力し、死后解剖の遺言書を残して死亡された患者の臨床所見及び剖検の概略を報告したが、今后組織学的所見について附加して発表した。

(本論文の要旨は昭和32年5月19日に山梨県医師会研究発表会にて発表した。)

\* 国立療養所清楽荘

## 12. 日本住血吸虫の中間宿主 (*Oncomelania nosophora*) 体内に於ける發育に関する研究

大 田 秀 浄

### 緒 言

日本住血吸虫の中間宿主 *Oncomelania nosophora* (以下宮入貝と記述す) が宮入・鈴木により発見されてより、その發育環についての研究は逐次推進された。宮入貝の解剖学的研究は、中本・板垣、Roth and Wagner の研究があり、宮入貝体内に於ける仔虫の發育も宮入・鈴木・宮川 Faust and Meleny によつて研究されていることは既知の事実である。しかしその發育過程につき貝体内の移行部位については明瞭な記載がなされていないので、余はそれを解明する為、実験室内並びに野外実験により宮入貝に於ける日本住血吸虫の發育について研究する為、貝の連続組織標本を作成し、その發育過程を追跡し、聊か所見を得たので報告する。又、發育期間、及びその他に2・3の所見を得たので茲に併せて報告する。

### 実験方法並びに材料

- a. 日本住血吸虫 *Miracidium* の宮入貝への人工感染方法
- b. 感染宮入貝の飼育方法
- c. 宮入貝の組織標本作成方法

### 実験室内並びに野外に於ける日本住血吸虫の宮入貝体内に於ける發育状態

- a. 室内実験成績
- b. 野外実験成績

### 小括並びに考按

### 実験室内並びに野外に於ける日本住血吸虫の宮入貝体内に於ける發育の組織学的所見

- a. 室内実験成績
- b. 野外実験成績

## 小括並びに考按

### 総括

1) 実験室内にて濾紙上、室温に放置、シャーレ内に於て、宮入貝に日本住血吸虫 *Miracidium* を感染せしめ、成熟 *Cercaria* にまで発育せしめることが出来たことは、実験室内に於て、斯様な飼育方法により成熟 *Cercaria* にまで発育せしめる有効な方法と考える。又、宮入貝にとつては好生存条件でないにも拘らず感染貝を4ヶ月間から7ヶ月間まで飼育せしめることを得た。

2) 実験室内にて日本住血吸虫の宮入貝体内に於て発育成熟するまでの期間は、濾紙上、室温にて飼育し、5月10日より5月16日までの1週間に感染せしめた例は、早きは13週間、遅くも15~17週間を要し、7月2日より7月8日までの1週間に感染せしめた例は16~18週間を要した。又、9月15日より17日までに感染せしめた例は31週間を要した。

3) 野外実験にて発育成熟するまでの期間は5月26日に感染せしめた例は11週間を要し、8月16日と21日に感染せしめた例も同様11週間を要した。2)と3)の実験結果より、実験室内の飼育方法の方が、はるかに長期間を要したが、感染貝の飼育方法により発育期間の相違を来すことを証明した。又、冬期間は飼育方法のみならず、温度にも関係するではないかと考えられる。

4) 実験室内にて感染せしめ、死滅したものをのぞき、圧潰、組織標本を作成した宮入貝は100%に感染せしめることを得た。又、野外実験により感染貝を作り、5月26日に感染せしめ400ケ中86ケ(21.5%)、8月16日と21日に感染せしめ、209ケ中53ケ(25.35%)を感染せしめ得た。故に、実験室内にて個々の宮入貝に *Miracidium* を作用せしめ、直ちに野外にて飼育すれば100%の感染貝を早期に成熟 *Cercaria* にまで発育させ得ると考える。

5) *Miracidium* の宮入貝への浸入は、多くは足部、吻部、外套膜、鰓より侵入し、時には頭部、触角、頸部、外套膜と体部移行部、陰茎、殻軸筋、腎腺肥厚部、及び摂護腺、卵塊膜様腺、中腸腺をかこむ上皮等よりも侵入し得るので、*Miracidium* が侵入し得る部位は多様である。

6) *Miracidium* の発育部位、及び発育経路は、鰓葉間より *Miracidium* が侵入した時は血流により、両生殖腺、排泄器、消化器、及び中腸腺周囲の網状支持組織に移動発育するが、一部は鰓葉間組織内に残存して発育するものもある。鰓以外の足筋、外套膜等の他の部位に侵入した時は、*Miracidium* の侵入個所より著明に移動しない。しかし、実質性組織に侵入した時は、網状支持組織内、或は淋巴腔内に移動発育する場合もある。両生殖腺内、及び他の臓器内に於ては発育せず、すべて実質性組織、疎鬆結締組織、網状支持組織、淋巴腔内にて母 *Sporocyst* は発育する。

7) 娘 *Sporocyst* の移行経路は、各々の寄生部位にある母 *Sporocyst* の周囲より淋巴腔、又は網状支持組織内に移動する。外套膜内よりの移動は、両生殖腺内に移動して、その所に止まり発育するか、直腸周囲の網状支持組織内に移動発育する。直腸周囲のものは、更に下行し、中腸腺附近に集り発育する。外套膜より鰓葉内に移動し、それより血流にそい移動するものもあり、又、鰓葉内より更に外套膜と体部移行部に移動するものもある。結局、両生殖腺に止まり発育するものと、腎腺周囲、食道下部、小腸下部、胃、貯精囊周囲の網状支持組織内に移集し、最後は、中腸腺、及びそれにうづもれる卵巣、睪丸、胃下部の網状支持組織内に於て娘 *Sporocyst* は成熟する。しかし、両生殖腺内

より中腸腺周囲に移動するものもある。

8) 母 Sporocyst より娘 Sporocyst が脱出移行する時期は、実験室内にては、5月10日より5月16日までに感染せしめた感染貝は、平均気温 25.3°C にて飼育し、感染後6週間より7週間の間に脱出が開始された。野外実験にては、8月16、21日に感染せしめた感染貝は、外界平均気温 21.6°C にて、感染後3週間より4週間の間に脱出が開始された。

9) 母 Sporocyst の発育のため、実質性組織、及び支持組織の崩壊がおこり、又、娘 Sporocyst の移動発育のため、両生殖腺は勿論、他の実質性組織、及び支持組織の崩壊がおこるので感染貝の生殖能力は減退、又は消失し、且つ寿命は短縮されるものと思はれる。

#### 参 考 文 献 省 略

#### 図 表 1~48 及び図説明省略

(本論文の詳細は北関東医学雑誌第7巻第5巻に掲載。尚本論文の要旨は第17回日本寄生虫学会東日本支部大会に発表。)

### 13. 濾紙電気泳動法による日本住血吸虫病患者の血清蛋白分層像について

佐 藤 重 房

最近、安郎・山崎氏等は慢性日本住血吸虫病(以下住血病と省略)患者血漿について、古沢氏は住血病感染家兎の血清について、又 Evans, Stirewalt 等はマンソン住血吸虫感染マウスの血清についての蛋白分層像を報告したが、住血病患者を対象として特に我々が臨牀上しばしば遭遇する亜急性者並鉤虫症合併者の血清蛋白分層像についての報告が未だ見られないので、本実験を濾紙電気泳動法により実施した。

#### 実 験 材 料

昭和32年2月より5月に至る期間、初感亜急性住血病患者25例、初感亜急性住血病兼鉤虫症患者22例、慢性住血病患者12例、住血病既往者14例の血清を使用した。

#### 実 験 方 法

装置は東洋理化濾紙電気泳動装置 K-I 型を用い、緩衝液は Veronal buffer (PH 8.6  $\mu$  0.05)、濾紙は東洋濾紙 No. 51 (2×40cm) を用い、血清 0.01cc を直流濾紙巾 1cm につき 0.35mA、電圧は 400V~200V で室温にて5時間泳動した後、110°C 15分間加熱乾燥固定した。蛋白質の確認は 1% bromphenol blue 昇汞飽和エタノール液中で20分染色した後、0.2% 醋酸洗液で洗滌、室温にて自然乾燥、ammonia-gas にて処理、パラフィンにて半透明化した後濾紙泳動光電比色計で定量した。血清総蛋白量は日立蛋白計を用いた。

#### 結 果

各群に於ける血清蛋白分層平均値の比較は表に示す如くである。

1、血清総蛋白量は各群共増減の差異は認められなかつた。