

# *Mesocestoides lineatus* の日本における人体寄生の 第11例について

森下哲夫 長瀬啓三 森山海一

名古屋保健衛生大学医学部寄生虫学教室

松本美夫

三菱名古屋病院内科

(昭和50年9月1日 受領)

これまでに *Mesocestoides* 属条虫の人体寄生例は世界で15例が報告されている。そのうち日本における症例は小坂(1942)に始まり、伊藤(1962)、著者ら(1964)、萩原ら(1964)、田中ら(1967)の各1例、Kamegai *et al*(1967)の2例と熊田ら(1972)、小林ら(1974)更に影井ら(1974)の横浜での症例を加えて10例の多数にのぼる。これら既報症例の主な共通点は感染経路が蛇類、殊にマムシ *Agkistrodon halys (pallas)* シマヘビ *Elaphe quadrivirgata* (Boie) の生食に起因している事である。著者らは名古屋市在住の60歳の洋服仕立業の男子からえられた、マムシの摂取により感染した *Mesocestoides lineatus* と思われる虫体5隻を観察したのでその症例と併せて報告する。虫体はいずれも頭節を有していた。

## 症 例

患者は60歳の男子で名古屋市熱田区在住、職業は洋服の仕立業である。

主訴：時折腹部膨満感と嘔気等の症状があつた。

家族歴：本症に関する特記事項なし。

既往歴：約3年前、軽度の脳出血があつた。

現病歴：約3年前より体力の増強、疲労回復の目的でマムシの生肝、生血を摂取するようになり入院時まで合計50匹程度食べた。1年前より腹部症状として時折、腹部膨満感、嘔気等の症状がみられ、本年1月頃より便中に米粒大の白い異物(片節)が出るのに気付く、熱田保健所などを経て三菱名古屋病院に入院した。

入院時臨床所見：体格中等度、やや肥満、皮膚粘膜は貧血性でなく、浮腫やリンパ節腫脹も認められない、血圧150~90 mmHg、心電図、胸部レントゲン写真等も異常なく、赤沈中間値8 mm、腹部は肝、脾臓は触れず、

圧痛、抵抗、腫瘍を認めない。

検尿では蛋白(-)、糖(-)、ウロビリノーゲン(正常)、沈渣も異常なく、検便にて白色米粒大の片節を認めた。末梢血液では赤血球数495万、血色素量15.5 g/dl、血色素数1.05、ヘマトクリット値43%、白血球数5400、好酸球1%、好中球61%、リンパ球37%、単球1%、特に好酸球増多は認められなかった。

血液生化学的検査では血清総蛋白量7.2 g/dl、A/G比1.56、総ビリルビン0.9 mg/dl、GOT 16単位、GPT 17単位、アルカリフォスファターゼ7.4単位、尿素窒素13 mg/dl、総コレステロール213 mg/dl、 $\beta$ -リポ蛋白738 mg/dl、トリグリセライド187 mg/dlと高脂血症が認められた。

治療：駆虫薬ピチオノール1錠200 mgを15錠早朝空腹時に頓用せしめ、2時間後に下剤として硫酸1.5 gを用いた。その後1時間にして腹鳴、腹痛と共に便意を催し、下痢便と共に頭節をもつ虫体5隻を排出した。駆虫にさいしては特記すべき副作用はみられなかった。

## 虫体の形態

排出虫体は一部途中で切断していると思われるが頭節を有し、未熟片節、成熟片節のすべてと老熟片節の一部が認められた。そのうちの一隻について記載すると全長84.5 cm、最大幅2.4 mm、総片節数約868ヶを算し、外観はやや肉厚で乳白色半透明である。頭節(写真1)は大きさ $500 \times 710 \mu$ で4個の吸盤(ほぼ卵形に近い、 $185 \times 240 \mu$ )を有し、無鉤である。頭節に続いて約10 mmのところから片節が判然としてくる。幼弱片節は体幅 $1.3 \times 2.0$  mmで横径が長く、片節内部には一對の排泄管が明瞭に認められる。生殖器は未熟で判然としないが壘

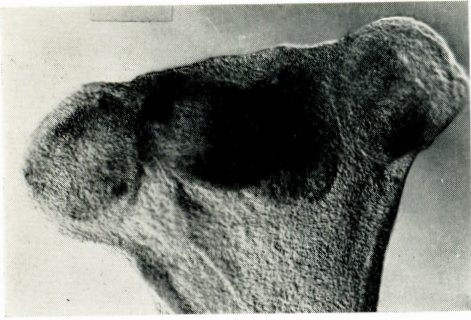


Photo 1 Scolex of the worm (not stained)

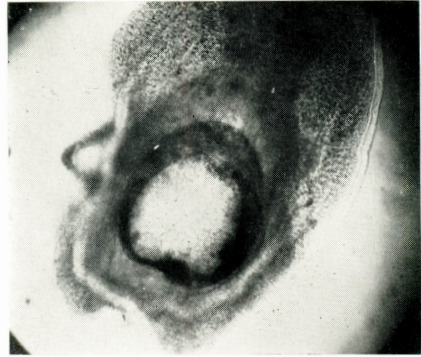


Photo 4 Paruterine organ of the old segments



Photo 2 Mature segments

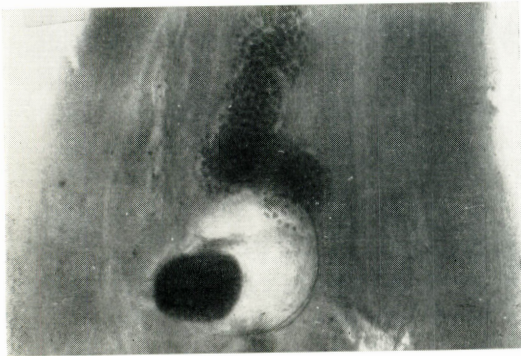


Photo 3 Gravid segments

丸、卵巣、卵黄腺などが一応観察出来る。しかし子宮、副子宮はまだ未熟である。辜丸は体側の排泄管より内側にみられる。

成熟片節(写真2)はその体幅が $1.0 \times 2.2 \text{ mm}$ で矢張り横径が長く、雌性生殖器各部の発育が著明で卵巣、卵黄腺と中央にやや蛇行した子宮が内容にみられる。一部副子宮の形成が認められるものもある。子宮内部には未熟な虫卵が認められる。一方辜丸は排泄管の内外両側に判然とみられその数は $60 \sim 85$ 個で大きさは $35 \sim 68 \times 32 \sim 48 \mu$ でかなり幅が認められる。陰茎囊はその大きさが $115 \sim 150 \times 65 \sim 94 \mu$ である。更に片節は後部に至る



Photo 5 Eggs (from the paruterine organ)

につれてしだいに丸味が生じ雌性生殖器も増大し虫卵で充たされた副子宮も明瞭となる(写真3)。

老熟片節は外観の形態が種子様でその末端部では片節の体幅が若干小さく $2.3 \times 1.8 \text{ mm}$ と横径に比し長径が長くなる。体中央部に子宮が蛇行し、それに続いて後方に膨大な副子宮(写真4)が連りその内部に成熟した虫卵が充満している。副子宮の大きさは $465 \sim 600 \times 460 \sim 552 \mu$ で肉眼でも充分観察出来る。辜丸は若干認められるものもあるが大部分は退化している。

虫卵(写真5)は副子宮を潰す事により観察出来る。大きさは $30 \sim 38 \times 23 \sim 28 \mu$ で薄い卵殻を有し、不正楕円形でその内部に六鉤幼虫が確認出来る。

#### 考 察

これまでに報告されている世界での *Mesocestoides* 属

条虫症15例中日本の10例を除いては韓国の Choi *et al* (1967) 報告の1例に Chandler (1942) と Gleason and Healy (1967), Gleason *et al* (1973) の北米での3例, Fain and Healy (1954) のアフリカの1例を加えて5例である。日本での既報症例はすべて *Mesocestoides lineatus* と同定されている。患者の年齢層も成人の男女で、感染源は蛇類に限られているのに対し韓国の症例を除く北米、アフリカの各症例は日本と異り患者がいずれも1~5歳の乳幼児となつている。一方感染源は野性の鳥獣類と推定され、その種も北米の例すべてが *Mesocestoides variabilis* と同定されている。しかしアフリカの例はまた別種のものであろうと考えられている。感染源、感染経路に地理学的相違がみられる点興味深い。熊田ら (1972) の *Mesocestoides* 属条虫の文献的考察によればその種は未確定種および所属不明な種を含めると約35種にも達するという、実際にこうした種の問題、宿主、感染源との関係等についてはまだ不明確な点も多い、しかし種の分類に関しては現在頭節の計測値、全長、睾丸数、陰茎囊、副子宮、卵巣、卵黄腺の形や大きさ等が基準とされている。著者らの今回の症例もこの分類基準にしたがつた。陰茎囊の大きさ、睾丸数、副子宮、虫卵の大きさ等を各々計測し Yamaguti (1959), 著者ら (1964), 田中ら (1967), 熊田ら (1972), の各数値と比較検討し *Mesocestoides lineatus* と同定した。しかし熊田ら (1972) も認めている様に同種、同一個体間でも各器官等の計測値に変動があり若干問題もある。より信頼性の高い分類方法の検討が望まれる。次に頭節の問題であるが駆虫により完全な頭節をそなえた排出虫体を得た例は少く小坂, 山口 (1942) の石留根皮と綿馬エキスの併用により得た排出虫体, 伊藤ら (1962) のカマラの投与により得たもの, Kamegai *et al* (1967) のアテブリンにより得たもの, それに著者のピチオーノルにより得た排出虫体の4例に過ぎない、この各症例とも使用した駆虫薬, 方法等に関しては異り、より効果的な方法は見出せない、しかし一般的に条虫類の駆除には頭節の存否が極めて重要な事でありすぐれた駆虫方法の開発が期待される。一方 *Mesocestoides* 属条虫の生活史について Witenberg (1934) は第一中間宿主は糞食性の昆虫としているが現在はササラダニが主なものと考えられ、第2中間宿主を爬虫類と推定している。近年熊田ら (1972) はマムシから得た tetrathyridia を仔猫, ラット, マウスにそれぞれ感染した結果、ラット, マウスでの感染は陰性であつたが感染後36日, 80日の各仔猫

は剖検したところ37隻の成虫を認めたと。またこの得た条虫は人体寄生例の *M. lineatus* のそれとほとんど差異を認めなかつたと報告している。こうしたことから日本での *Mesocestoides* 属条虫の人体感染は著者らの症例を含めてすべて蛇類を強精剤らの薬用として愛用する日本での異った慣習がなくなる限りこうした症例の根絶は望めない。

## 結 語

1. 名古屋市熱田区に在住し洋服仕立業を営む60歳の男子で体力増強、疲労回復の目的でマムシの生肝、生血を飲食してこれにより感染したと思われる *Mesocestoides* 属条虫症を経験した。これは日本における第11例目の症例と思われる。

2. 排出虫体は頭節を有し、これに4個の吸盤を認めた。全長84.5 cm, 片節の最大幅2.4 mm, 総片節数868個を算し、頭節の大きさ500×710  $\mu$ , 陰茎囊の大きさ115~150×65~94  $\mu$ , 睾丸数60~85  $\mu$ , 老熟片節にみられる副子宮の大きさ465~600×460~552  $\mu$ , 虫卵30~38×23~28  $\mu$ , であつた。

3. 本症例の患者はマムシがその感染源と推定された。

## 参 考 文 献

- 1) Chandler, A. C. (1942) : First record of a case of human infection with tapeworms of the genus *Mesocestoides*. Am. J. Trop. Med., 22, 493-497.
- 2) Choi, W. Y., Kim B. C. and Choi, H. S. (1967) : The first case of human infection with tapeworms of the genus *Mesocestoides* in Korea. Korean J. Parasit., 5, 60-64.
- 3) Fain, A. and Herin, V. (1954) : Notes a propos d'un cas d'infestation humaine par un *Mesocestoide* a Astrida (Runda-Urundi). Ann. Soc. Nelge. Med. Trop., 34, 893-900.
- 4) Gleason, N. N. and Healy, G. R. (1967) : Report of a case of *Mesocetosides* (Cestoda) in a child in Missouri. J. Parasit., 53, 83-84.
- 5) Gleason, N. N., R. Kornblum and P. Walzer (1973) : *Mesocestoides* (Cestoda) in a child in New Jersey treated with Niclosamide (Yomesan). Am. J. Trop. Med. Hyg., 22 (6), 757-760.
- 6) 萩原忠文・天木一太・岡安大仁・中島重徳・岩田章・肥後理・杉原寿彦・大畑信子・河野均也 (1964) : 珍しい寄生虫症 (*Mesocestoides* 症および *Manson* 孤虫症) の2例。日本医事新報,

- (2088), 24-27.
- 7) 伊藤二郎・本田統咲・石黒満 (1962) : *Mesocestoides lineatus* (条虫類) の日本における人体寄生の第2例. 寄生虫誌, 11(2), 71-75.
  - 8) 影井昇・木畑美知江・清水純孝・浦部晶夫・石井明 : 日本における人体有線条虫感染の第10例について. 寄生虫誌, 23(6), 376-382.
  - 9) Kamegai, S., A. Ichihara, H. Nonobe and M. Machida (1967) : The 6th and 7th records of human infection with *Mesocestoides lineatus* (Cestodes) in Japan. The Research Bull. Megro Parasit. Museum, (1), 1-7.
  - 10) 小林瑞穂・長瀬啓三・大友弘・粕谷志郎・岩間昭渡辺和則 (1974) : *Mesocestoides lineatus* の人体寄生例, 日本における第9症例について. 岐阜医紀, 22(3), 472-477.
  - 11) 小坂普 (1942) : *Mesocestoides lineatus* の最初の人体寄生例. 実験消化器病学, 17, 405-408.
  - 12) 熊田信夫・水野さほ子・加藤義昭・水野孝彦・大矢博・鈴木孝・服部孝至 (1972) : *Mesocestoides lineatus* の人体寄生例, 日本における第8症例について. 寄生虫誌, 21(5), 336-345.
  - 13) 熊田信夫・加藤義昭・水野さほ子 (1972) : 日本産 *Mesocestoides* 属条虫に関する研究. 2. マムシから得られた tetrathyridium による動物感染実験成績. 寄生虫誌, 21(増), 71.
  - 14) 森下哲夫・小林瑞穂・五藤基・江口孝・森山和典・大橋三与治 (1964) : *Mesocestoides lineatus* (条虫類) の日本における人体寄生の第3例. 寄生虫誌, 13, 101-104.
  - 15) 田中寛・宮本健司・金子清俊・小津茂弘・会田忠治郎 (1967) : *Mesocestoides lineatus* の人体寄生例. 寄生虫誌, 16(5), 369-374.
  - 16) Witenberg, G. (1934) : Studies on the cestode genus *Mesocestoides*. Arch. Zool. Ital., 20, 467-504.
  - 17) Yamaguti, S. (1959) : Systema helminthum. Vol. 11, The cestodes of vertebrates, Interscience, New York, 860 pp.

## Abstract

### THE 11 TH CASE OF HUMAN INFECTION WITH *MESOCESTOIDES LINEATUS* IN JAPAN

TETUO MORISITA, KEIZO NAGASE, KAICHI MORIYAMA  
(Department of Parasitology, School of Medicine, Fujita-Gakuen  
University, Toyoake, Nagoya, Japan)

AND YOSHIO MATUMOTO  
(Mitubishi Nagoya Hospital, Internal Medicine, Nagoya, Japan)

A tapeworm of the genus *Mesocestoides* was expelled from a man, 60 years old, living in Nagoya City, by administration of bithionol. This case was the 11th case of human infection of *Mesocestoides* in Japan. The patient used to take the raw blood and liver of snake, *Agkistrodon halys*, as tonic.

The worm had scolex with four unarmed suckers but without rostellum. The tapeworm was identified as *Mesocestoides lineatus* (Goeze, 1782) Railliet, 1892, from main characteristics of the cirrus sac (115~150 by 65~94 $\mu$ ), number of testis (60~85), in the mature and gravid proglottids, the size of paruterine organ (465~600 by 460~552  $\mu$ ) and the size of mature eggs (30~38 by 23~28  $\mu$ ) in the fully gravid proglottids.

The source of infection of this case was considered to be a snake, *Agkistrodon halys* (Pallas).