

秋田県で見い出された棘口吸虫人体寄生の1例

谷 重 和 吉 村 裕 之* 大 森 康 正

秋田大学医学部寄生虫学教室

神 谷 晴 夫

北海道大学獣医学部家畜寄生虫病学教室

山 川 博

秋田県島海村川内診療所

(昭和49年10月9日 受領)

はじめに

安藤(1938, 1939), 山下(1938, 1939, 1961)によれば本邦において人体寄生の認められた棘口吸虫は3種類であり, 感染実験によつて人体寄生の可能性の証明された1種類を加えると4種類であるとされてきた。

著者らは秋田県由利郡島海村における横川吸虫症の疫学的調査を実施中, 横川吸虫卵陽性者の糞便中に大型の不明虫卵を発見し, カマラによる駆虫を実施したところ, 東北地方ではこれまでに報告のない *Echinostoma* に属するとみられる虫体を得ることができたので報告する。

症 例

患者: 佐○広○, 男, 58歳, 農業, 秋田県由利郡島海村笹子在住

主訴: 特記することなし

家族歴, 既往症: 本症に関する特記事項なし

現病歴ならびに治療経過

1973年8月15日横川吸虫症患者としてカマラによる駆虫を行い, 9月15日の糞便検査(AMS Ⅲ法)で横川吸虫卵は検出されなかつたが, 棘口吸虫卵と思われる大型虫卵が見い出された。そこで9月26日に再度糞便検査を行ったところ, Fig. 1 に示すような虫卵が多数検出された(EPG 830)。その虫卵は楕円形, 淡黄色で卵殻が薄く, 一端に小蓋を有し, 大きさは $124.7(119\sim 131)\times 78.4(75\sim 81)\mu$ であつた(10コ計測値)。11月3日にアルコパール3gを投与し, 2時間後に芒硝(硫酸ナトリウム)

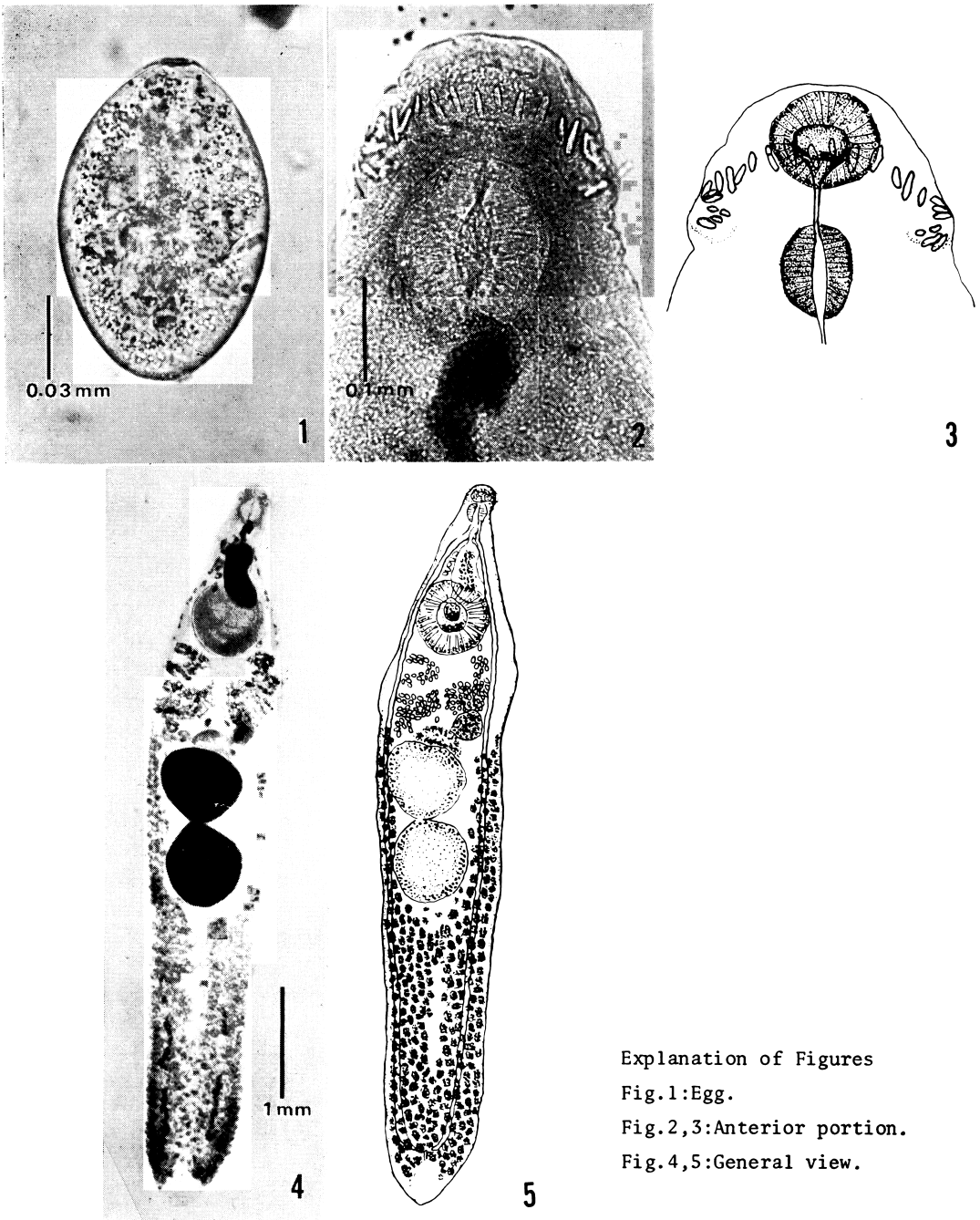
10gを多量の水と共に与え, 2日間の全便を濾便して調べたが虫体は発見できなかつた。1週間後に再度糞便検査を行ったところ虫卵陽性であつたので島海村川内診療所にて十二指腸ゾンデを用いて, 十二指腸液と胆汁を採取し, 検査したが虫卵は検出されなかつた。11月19日同診療所にてカマラ8gを投与し, 2時間後に芒硝10gを与え2日間の全便を持ち帰り精査したところ, 24時間後の糞便に1隻, 48時間後の糞便に10隻, 合せて11隻の虫体が見い出された。12月14日に糞便検査を実施したが虫卵はなお陽性であつた(EPG 118)。翌年(1974年)5月20日同診療所にてカマラ8gを投与し, 同様にして調べたが虫体は見い出されなかつた。同年6月28日虫卵は陰転して現在に至つている。

虫体観察所見

駆虫された虫体のうち7隻についてはいずれも圧平してアルコール固定をし, カルミン染色標本として観察した。しかし虫体は1日経た糞便中から見つけられたためにはほとんどが変性, 膨化していて染色標本として仔細に観察しうる完全虫体は1隻のみであつた(Fig. 4, 5)。

虫体の特長はいわゆるへら型で体長6.6~8.8(平均7.5)mmで体の幅は腹吸盤の後部においてもつとも広く1.01~1.65(平均1.34)mmであつた。頭冠齒棘は総数27本で左右の腹葉には各々4本あり, 大きさは長さ0.015~0.045(平均0.028)mm, 幅0.008~0.015(平均0.013)mmで形成不全の様相を示していた。他の19本は側部および背部に沿つて配列しており, その大きさは長さ0.030~0.050(平均0.039)mm, 幅0.01~0.015(平均0.012)mmであつた(Fig. 2, 3)。口吸盤は体の前端に位置し, 大きさ(最大径)は0.15~0.21(平均0.19)mm

* 金沢大学医学部寄生虫学教室



Explanation of Figures

Fig.1:Egg.

Fig.2,3:Anterior portion.

Fig.4,5:General view.

であり、腹吸盤は口吸盤に比べて著しく大きく、大きさ(最大径)は0.64~0.79(平均0.74)mmであつた。咽頭は楕円形をなし、その大きさは縦径0.22~0.29(平均0.25)mm、横径0.20~0.29(平均0.23)mmであり、睾丸は体の中央よりやや後方の正中線上に並び卵円形で、その大

きさは前睾丸では縦径0.69~0.80(平均0.72)mm、横径0.56~0.81(平均0.69)mm、後睾丸では縦径0.68~0.89(平均0.69)mm、横径0.50~0.78(平均0.58)mmであつた。陰茎のうは腹吸盤の上縁にあり、不正楕円形で、縦径0.51~0.68(平均0.59)mm、横径0.21~0.30(平均

0.24)mmであつた。子宮は腹吸盤と卵巣との間にうねって存在し、多数の虫卵を含んでいる。卵巣は前辜丸の前方に存在し、卵円形を呈し、縦径0.29~0.32(平均0.31)mm、横径0.25~0.34(平均0.28)mmであつた。卵巣と前辜丸との間には、縦径0.22~0.32(平均0.273)mm、横径0.38~0.51(平均0.353)mmのメーリス線がある。卵黄腺はよく発達しており、前辜丸上縁部より始まり体の両側を満し、末端に及んでいる。糞便中に排出された虫卵の卵殻は比較的薄く淡黄色を呈し、虫卵の大きさは119~131(平均124.7)×78~81(平均78.4) μ と大型で、卵円形もしくは長楕円形をしており、はつきりした小蓋を有していた。

考 察

現在まで本邦における棘口吸虫類の人体寄生例の報告には次のものが知られている(Table 1): *Echinostoma cinetorchis* Ando et Ozaki, 1923 は高橋ら(1932)が熊本で、また河原, 山本(1933)が愛知で、*Echinostoma macrorchis* Ando et Ozaki, 1923 は馬島(1927)が福岡で、岡部ら(1972)が佐賀で *Echinochasmus perfoliatus* Ratz, 1908は平沢(1928)が大坂などである。また、*Echinochasmus japonicus* Tanabe, 1926は氏家(1936)が自家実験を行い感染したと報告している。

今回、著者らが人体より駆虫によつて得られた虫体は、1) 虫体はへら型で細長く、長さが平均7.5mmで、幅が腹吸盤の後部において最も広く、平均1.34mmであること。2) 頭冠齒棘の配列が2列であり、背部で中断していないこと。3) 子宮は長くうねり、子宮内虫卵数が多いこと。4) 陰茎のうが腹吸盤前方にあること。

5) 辜丸が体の中央より少し後方にあり、卵円形をしていること。6) 卵黄腺が前辜丸上縁部より始まっていること。などの諸点から Genus *Echinostoma* に属することはほぼ間違いないと思われたが、多くの文献の渉猟にも拘らず種を同定するまでには至らなかつた。しかし、少なくとも国内で発見された寄生種をまとめた安藤(1939)の記載と今回得られた虫体とを比較した限りでは、従来記載されたいずれにも該当しないことが明らかであつた。ただ最近、神谷, 石城(1972)によつて北海道産の雄ホンダイタチ (*Mustela sibirica itatsi*) の小腸から高率に見い出された *Echinostoma hortense* Asada, 1926と類似した形態を示すことがわかつたが、それともまた次の点で相違している(Table 1)。すなわち 1) 虫卵の大きさ、特に短径が *Echinostoma hortense* で小さい。2) 子宮の分布領域(腹吸盤と前辜丸との間)は *Echinostoma hortense* が広い。3) Cirrus pouch の發育は *Echinostoma hortense* で貧弱。4) head collar の径は *Echinostoma hortense* で大きい。5) 咽頭の径は *Echinostoma hortense* で大きいなどである。

しかし、今回比較のために用いた虫体で完全なものは1隻のみであり、上記の相違点が決定的なものであるか否かを定めるにはさらに多くの虫体について、比較する必要がある。幸い本症例の在住地区内には本症例の他にも同様の虫卵が検出されながら駆虫による虫体採取に成功しなかつた2例があり、さらに多くの虫体を得ることができると思われるので詳細な形態の検討は今後に残したい。なお、現在人体症例の調査に併せて中間宿主ならびに自然界における終宿主などについて調査を進めつつあるので別に報告したい。

Table 1 Comparison of measurements of Echinostomatidae reported from Japan (in mm)

Species	Reporter	Size of body	No. of collar spines	Size of eggs
<i>Echinostoma macrorchis</i>	Majima (1927)	5.0-7.0 × 0.9-1.0	—	0.097×0.078
	Okabe <i>et al.</i> (1972)	3.56-7.85 × 1.00-1.36	43	0.095-0.098×0.058-0.060
<i>Echinostoma cinetorchis</i>	Takahashi <i>et al.</i> (1932)	9.5-14.0 × 1.5-2.0	—	—
	Kawahara & Yamamoto (1933)	17.0-20.0 × 2.5-3.0	—	0.1-0.103× 0.06-0.068
<i>Echinochasmus japonicus</i>	Ujiie (1936)	0.788-0.368×0.192-0.315	24	0.085×0.056
<i>Echinochasmus perfoliatus</i>	Hirasawa (1928)	2.35-2.55 × 0.45-0.57	24	0.098-0.122×0.064-0.071
<i>Echinostoma</i> sp.	Tani <i>et al.</i> (1974)	6.6-8.8 × 1.01-1.65	27	0.119-0.131×0.078-0.081
<i>Echinostoma hortense</i>	Kamiya & Ishigaki (1972)	8.5-11.7 × 0.765-1.294	26-27	0.106-0.142×0.058-0.076

ま と め

秋田県由利郡鳥海村在住の58歳の男子の糞便中に大型の虫卵を認め、カマラによる治療によつて、これまで東北地方では発見されていない *Echinostoma* に属する吸虫11隻を得た。虫体の大きさは119~131(平均124.7)×78~81(平均78.4) μ であつた。

謝 辞

摺筆するに当り、虫体所見につき種々ご懇篤なご指導をいただいた北海道大学獣医学部家畜寄生虫病学教室山下次郎教授に深甚なる謝意を表すると共に、教室主任鈴木俊夫教授にご校閲を得たことを附記して感謝いたします。なお、本論文の要旨は第21回日本寄生虫学会北日本支部大会において報告した。

文 献

- 1) 安藤 亮(1938, 1939) : 本邦並びに満鮮における *Echinostoma* 科吸虫. 日新医学, 27, 1717-1746 ; 28. 1-45, 173-189, 293-312, 447-454, 585-604.
- 2) 平沢一三(1928) : 人体寄生したエキノカスムス属吸虫の1種 *Echinochasmus perfoliatus* (Ratz) について. 東京医事新誌, 2577, 1328-1334.
- 3) 河原尚平, 山本悦郎(1933) : 移率棘口吸虫の人体寄生例. 東京医事新誌, 2840, 1794-1796.
- 4) Kamiya, H. & Ishigaki, K. (1972) : Helminths of Mustelidae in Hokkaido, Jap. J. Vet. Res., 20(4), 117-128.
- 5) 馬島光雄(1927) : 人体に寄生せるエキノストマ・マクローリスについて. 東京医事新誌, 2522, 2260-2263.
- 6) 岡部信彦, 足達正昌, 福田正雄, 岡部浩洋, 木船梯嗣, 高尾善則(1972) : 吸虫3種の人体混合寄生例について. 東京医事新誌, 2531, 46-48.
- 7) 高橋操三郎, 石井敬之, 上野直文(1932) : エキノストマキネトルキス *Echinostoma cinetorchis* の人体寄生の第2例及黄点条虫の人体寄生の1例. 東京医事新誌, 2678, 1326-1327.
- 8) 高橋操三郎, 石井敬之, 上野直文(1932) : エキノストマキネトルキス *Echinostoma cinetorchis* の人体寄生の1例. 東京医事新誌, 2657, 141-144.
- 9) 氏家直記(1936) : *Echinochasmus japonicus* の発育. 構造並びに人体寄生例について. 台湾医学会雑誌, 35, 535-546.
- 10) 山下次郎(1938) : Echinostomatidae の研究 Echinostomatidae の亜科および属の検索表. 動物および植物. 6, 23-26.
- 11) 山下次郎(1939) : 全世界を通じ見たるエキノストーマ科吸虫研究の概要. 特にエキノストーマ科吸虫に関する主要文献目録. 日本獣医学雑誌, 7, 448-465.
- 12) 山下次郎(1961) : 棘口吸虫. 日本における寄生虫学の研究II. 目黒寄生虫館, 東京.

Abstract

A CASE OF HUMAN ECHINOSTOMIASIS FOUND IN
AKITA PREFECTURE, JAPAN

SHIGEKAZU TANI, HIROYUKI YOSHIMURA, YASUMASA OHMORI

(*Department of Parasitology, School of Medicine, Akita University, Akita, Japan*)

HARUO KAMIYA

(*Department of Parasitology, Faculty of Veterinary Medicine,
Hokkaido University, Sapporo, Japan*)

AND HIROSHI YAMAKAWA

(*Kawauchi Clinic, Chokai Village, Akita Prefecture, Japan*)

A case of *Echinostoma* sp. infection was first found from Chokai Village, Akita Prefecture. The case was a farmer, aged 58 years, and passed the yellowish-brown *Echinostoma* sp. eggs which were ovoidal typically operculate and measured a mean size of $124.7 \times 78.4 \mu$. Following administration of 8 g of Kamala and saline purgative, 11 worms with generic characters of the genus *Echinostoma* were collected. The mean size of worms was 7.5 mm in length and 1.35 mm in breadth, ranging from 6.6 to 8.8 mm by 1.01 to 1.65 mm. The worm was characterized by possession of 27 collar spines. Though the morphological comparison of worms of Echinostomatidae found from human and animal infections in Japan was made, identifications of species of *Echinostoma* worms reported in the present paper was still reserved.