

生殖孔が背腹両面に開く奇型広節裂頭条虫の寄生例

矢崎 誠一* 福本 宗嗣* 平賀 瑞雄*

井関 基弘† 高田 季久†

(昭和56年11月30日 受領)

Key words: Diphyllbothrium, cestoda, teratology

条虫類, 殊に裂頭条虫類の成虫体は硬組織がなく, 固定の段階で形態に種々の変化を生じやすいことが形態基準による種の同定を困難にしている一つの原因となっている. その上分節現象や生殖器の出現などに当ってかなり多彩な異常が認められることは形態観察に際して日常しばしば経験させられるところであり, 例えば, 広節裂頭条虫について Vergeer (1935) が, マンソン裂頭条虫について岩田 (1962) が指摘している通りである. これらの中には一見同一種とは思えない異常変異もあり, 同定上細心の注意を払う必要がある. 著者らは24歳の男性から駆出された広節裂頭条虫と思われる2個の裂頭条虫成虫体を, 同定の正確さを高めるため, 組織切片を作成して観察したところ, うち一個体において生殖孔が背腹両面に開く異常が認められ, 精査したところ, ほとんど全片節にわたり異常を呈した今迄記録のない奇型と考えられたのでここに報告する.

症 例

患者: 男・24歳, 大阪府枚方市在住・1976年4月初診.

主訴: 虫体(らしきもの)の自然排出.

家族歴, 既往歴: 特記すべきことはない.

現病歴: 1974年6月ニジマスの生焼を食べた. 1975年9月約1.5mの虫を排出したのに気付いた. その後1976年2月および4月各1回, 5月, 6月に各2回いずれも約1mの虫体を排出した. 排出前に腹痛をきたした以外は自覚症状を訴えていない.

現症: 左下腹部に筋緊張を認める以外, 理学的所見そ

の他異常を認めない. 検査所見においても糞便に広節裂頭条虫のものと思われる虫卵を認めるほか, 末梢血に軽微な好酸球増多(7%)を認める以外異常を認めない.

駆虫: 入院後, 前日夕食, 当日の朝食をとらず, ビチン30gを30分間隔で2分服し, 2時間後硫酸マグネシウム15gを下剤として与えた結果, 約5.0と3.4mのそれぞれ頭節を備えた2虫体を駆出した. 形態異常を認めたのは後者の虫体である.

虫体の形態的観察

概形: 5%ホルマリン液で固定された虫体は全長約3m, 最大幅7mm, 頭節は縦径2.6mm, 横径(側面)1.3mmでスプーン状を呈し(Fig. 1), 各成熟片節の縦径/横径比は $\frac{1}{3} \sim \frac{1}{4}$, 背腹両面に生殖孔の周囲の隆起が観察される. 成熟片節の全体圧平染色標本ではほぼ典型的な広節裂頭条虫の特徴を呈し, 子宮は5~6本のループを形成し, 精巣, 卵巣は両側野に分れて, 子宮の前後で接続することなく, また隣接切片のそれらとも連続しない(Fig. 2).

内部構造: 成熟片節の矢状断切片像(Fig. 3)に見られる如く, 片節上縁に近い中央部に位置する陰茎囊本体は背腹両面に向つて斜め下方に長軸を向けて2つの陰茎囊に別れ, 片節上縁から縦径の約 $\frac{1}{3}$ 下つた背腹両面に陰茎孔を開き, その下縁に接して開く腔孔とともに生殖孔を形成する. 貯精囊は正常では陰茎囊の背面下方に接続するが, その余地がなく, 従つて正中矢状断では認められない. 横断組織切片像で陰茎囊の左右でそれぞれ背腹の陰茎囊に接続する貯精囊が認められる(Figs. 4, 5). その他子宮・精巣・卵黄腺・筋肉などの性状は正常広節裂頭条虫のものとは変らない.

虫卵: 形態的に特に変化はなく, 大きさも50個の計測

* 鳥取大学医学部医動物学教室

† 大阪市立大学医学部医動物学教室

で長径 $57.5\mu \sim 67.5\mu$ (平均 62.9μ), 短径 $37.5\mu \sim 47.5\mu$ (平均 41.2μ) の値を示し, 広節裂頭条虫卵のものと良く一致する。走査電顕による卵殻表面像も浅い点刻がまばらに分布し, その他の面は比較的平滑であり, 典型的な広節裂頭条虫の特徴を備えている (Fig. 6)。虫卵は淡水および海水中でそれぞれ摂氏10度, 20度, 27度における発育状況を観察したが, 淡水摂氏20度において最も良く発育し, 8日目に60%の虫卵内にコラシジムの形成を認めた。孵化は淡水中においてのみ認められ摂氏20度培養で14日目から始まり, 21日目に多数孵化するのを認めた。

論 議

これまでまとめられた広節裂頭条虫 (Vergeer, 1935) やマンソン裂頭条虫 (岩田, 1962) の異常には, 2分裂ストロビラ, 穿孔片節, 不完全分離片節, 隣接片節との狭小部接続, 部分片節, 多数生殖器の並ぶ長大片節, 1片節内の2組生殖器, さらにマンソン裂頭条虫の生殖器の異常 (岩田, 1962), すなわち片節の中の子宮および卵巣が2個以上, 1生殖孔を2子宮が共同, 1卵巣を2子宮が共同, 子宮と卵巣の位置が顛倒かつ逆位また90度回転, などが挙げられているが, 本例のような成熟節のほとんど全片節にわたって生殖孔が背腹両面に開く例は未報告である。

また古くから論議の多いテニア類の奇型としても認められていない (Clapham, 1939; Burrows, 1955; Merdivenci, 1964; Kuźmicki, 1970) 極めて特異な形態であり, これが遺伝的に固定した場合, 種の特徴となり得るものであろう。しかしながら, 他のあらゆる形態的特徴および虫卵の形態ならびに発育・孵化の特徴からみれば明らかに日本産の広節裂頭条虫の特徴に一致しており, 広節裂頭条虫における1つの奇型と考えられる。このような現象の発現機構については何ら解明されていない現状であるが, これはある場合には裂頭条虫類の複数組生殖器の発現にも関連する現象であり, 分節現象との関連か, 生殖器の分離現象といった解釈のみですべてを説明しようとする古典的傾向に対して疑問をなげかけるもの

で生殖原基となる細胞の発育に及ぼす遺伝的暗号の面からの究明を必要とする現象であろう。

ま と め

24歳の1男性から駆出された, 頭節を有する2個の広節裂頭条虫のうち1個体が, 各成熟片節の背腹両面に生殖孔が開くという, 異常の多い裂頭条虫類においてもこれまで報告されたことのない奇型を示したので, その大要を記録し, 併せて裂頭条虫類の成虫形態のみによる同定の危険性, 総合的な基準による判定の必要性を自戒する資料とした。

この論文の要旨は第34回日本寄生虫学会西日本支部大会で発表した。

稿を終るにあたりご校閲を賜った加茂甫教授, 患者の治療にご努力いただいた大阪市立大学第三内科の蝶野主治医ならびに技術援助を受けた教室の若原小夜子技官に深謝いたします。

文 献

- 1) Burrow, R. B. and Klink, G. E. (1955): An abnormal proglottid of *Taenia saginata*. J. Parasit., 41, 56-58.
- 2) Clapham, P. A. (1939): Some polyragiate specimens of *Taenia pisiformis* and *Dipylidium caninum*, with a bibliography of the abnormalities occurring among cestodes. J. Helminth., 17, 163-176.
- 3) 岩田正俊 (1962): 日本における寄生虫学の研究・II, マンソン裂頭条虫の形態学的研究特にその学名とプレロケルコイドの無性増殖について。279頁, 医歯薬出版株式会社, 東京。
- 4) Kuźmicki, R. (1970): Przyczynę do występowania anomalii budowy *Taeniarhynchus saginatus* Goeze. Wiad. Parazyt., 16, 203-206.
- 5) Merdivenci, A. (1964): An abnormal *Taenia saginata* with double genital pores. J. Parasit., 50, 476-477.
- 6) Vergeer, T. (1935): The origin of the genus *Diplogonoporus* Lönnberg, 1892. J. Parasit., 21, 133-134.

Abstract

A TERATOLOGIC FORM OF *DIPHYLLOBOTHRIUM LATUM*
WITH GENITAL PORES OPENING INTO BOTH
VENTRAL AND DORSAL SURFACE OF
EVERY PROGLOTTIDS

SEIICHI YAZAKI, SOJI FUKUMOTO, MITSUO HIRAGA,
(Department of Medical Zoology, Tottori University
School of Medicine, Nishimachi
Yonago City 683, Japan)

MOTOHIRO IZEKI AND SUEHISA TAKADA
(Department of Medical Zoology, Osaka City University
Medical School, Asahimachi Abeno-ku,
Osaka 545, Japan)

Two strobilae of *Diphyllobothrium latum* were expelled from a 24-year-old man after the treatment with bithionol, of which one was shown to be a rare teratologic form. On examination of histological sections of mature proglottids at various levels, the strange arrangement of reproductive organs was noticed in every proglottids observed, in which the genital pores opened into dorsal surface as well as ventral surface.

Explanation of Figures

- Fig. 1 Scolex (dorso-ventral view).
Fig. 2 Gravid segments.
Fig. 3 Sagittal section (CS: cirrus sac, GA: genital atrium, UO: uterine opening, VP: vaginal pore).
Fig. 4 Transverse section (SV: seminal vesicle).
Fig. 5 Transverse section (U: uterus).
Fig. 6 Surface of the eggshell.

