

≡ 原著 ≡

名寄地方における小児の日本海裂頭条虫症

滝本 昌俊 山本 美智雄 小久保 雅代
 石井 拓磨 西條 政幸 高橋 庸二
 平沼 法義* 加藤 光宏* 伊藤 亮二*

はじめに

サケ、マス類は、寄生蠕虫をもつことが多く、人体寄生虫病の原因となるので注意を要する。とくに、これらの魚類を刺身やルイベなど生の形で食べることの多い地方では、最近数年の間に報告された裂頭条虫症の症例数は百数十例のおびただしい数にのぼる。本症の小児における発生も例外ではない。

北海道の名寄地方では、道北を縦断する天塩川とその支流である名寄川に、サケ、マスが遡上する。これ

らの魚類のうち、いわゆるサクラマス（刺身・ルイベなど生の形で食べた人達）に日本海裂頭条虫症が多発している。私たちは、1976年から1992年に至るまで、名寄地方に住む小児の、4症例を経験した。若干の文献的考察を付け加えて報告する。

症 例

4症例の臨床的な特徴をまとめると、表1のようになる。症例4を除いて、紐状の虫体の排泄に気付いて病院を訪れたものである（表1・図1）。症例4は症例3の男児の妹で、同居の家族の検便の際に、集卵法によって虫卵を確認された。この症例では駆虫薬の服用後も虫体の排出は見られていない。

4症例とも、検便で虫卵を確認できたが、その他の検査成績では、全く異常を認めなかった。貧血もみられなかった（図2）。

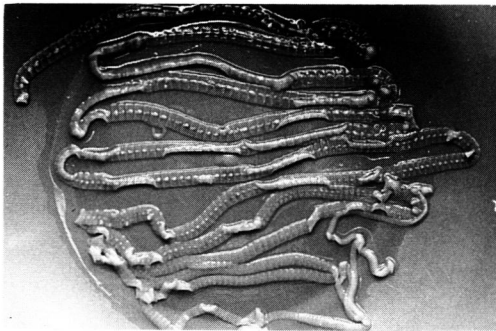


図1. 症例2から採取された日本海裂頭条虫

Key words : 裂頭条虫, プレロセルコイド, サクラマス, ピチオノール, パロモマイシン

Infestation by *Diphyllobothrium nihonkaiense* in childhood: a report of 4 cases in Nayoro, Hokkaido.

Masatoshi Takimoto, Michio Yamamoto, Masayo Kokubo, Takuma Ishii, Masayuki Saijo, Yoji Takahashi, Noriyoshi Hiranuma, Mitsuhiro Kato, Ryoji Ito.

名寄市立総合病院小児科

* : 名寄市立総合病院検査科

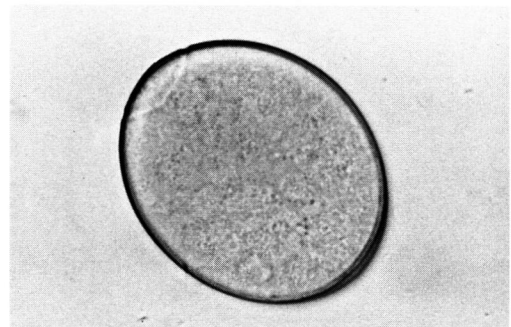


図2. 症例2の糞便から採取された虫卵

治 療

症例1には、キクナリン（アテブリン、マラリア治療剤で現在は日本で発売されていない）を、使用した。この症例は1976年に発症したもので、当時、パロモマイシンや、ニクロサマイドのより優れた効力について

表1

日本海裂頭虫症症例

症例	年齢	性別	主 訴	家 族 歴	感 染 原	発症までの期間	便の虫卵	治 療 薬
1	11才	男	紐状の虫体の排泄	一緒に刺身を食べた父母・兄・祖父のうち父と祖父が虫体排	名寄川で捕れたサクラマス	約 3 ヶ月	+++	キクナリン (アテプリン)
2	8才	女	紐状の虫体の排泄	一緒にルイベを食べた母と弟は共に無症状便の虫卵も陰性	紋別地方の川で捕れたサクラマス	約 2 年	集卵法で +	パロモマイシン (アミノサイジン)
3	7才	男	紐状の虫体の排泄と下痢	妹の便は、集卵法で陽性		不 詳	++	パロモマイシン (アミノサイジン)
4	6才	女	症例3の妹、無症状	兄が虫体排泄	不 詳	不 詳	集卵法で +	パロモマイシン (アミノサイジン)

知られていたが、日本では未だ十分に普及しておらず、入手できなかったため、止むを得ずキクナリンを使用したものである。その際、悪心と嘔吐がみられた。これはキクナリンの副作用と考えられる。

症例2以下の3名には、パロモマイシン（アミノサイジン）を使用した。補液をあらかじめ行った上で、パロモマイシンを体重kg当り50mgの量を、30分間隔で2分服し、2時間後に下剤として、硫酸マグネシウム8gを水と共に内服させた。症例2および症例3で30分および1時間程で、虫体の排出をみた。症例4では、薬服用後、数回の排便について糞便中の虫体を探したが見付からなかった。

4例とも、治療後の経過観察中、糞便に虫卵を認めず、治療の効果は充分と考えられる。

考 察

日本における裂頭条虫感染症は、近年になって急に増加する傾向を見せ、毎年、少なくとも100例以上の新しい感染が発生していると推定されている。感染例の多くは、新鮮なサケ・マス類に恵まれ、刺身・ルイベなどを食べることの多い地域、すなわち、北海道、東北、北陸、および、山陰に発見されている。

裂頭条虫の小児への感染は、刺身などを食べることができる年齢層のすべてにその可能性があるが、その多くは5歳以上の年長児である。¹⁾²⁾³⁾⁴⁾

裂頭条虫のなかまは、原産地ともいべきバルト海沿岸をはじめ、スカンジナビア、旧ソ連邦、アラスカ、日本など世界の各地で、採取され、一般的に、リンネ

の命名(1758年)による「広節裂頭条虫Diphylobothrium latum」の名前で呼ばれている。

これらの裂頭条虫は、しかし、かならずしも同一の種ではなく「裂頭条虫属」に属するお互いに異なる種であることが明らかになりつつある。

日本で従来「広節裂頭条虫」と呼ばれている裂頭条虫の分類学的位置付けについては、我が国の研究者の間で、かねてから論議があり、原種の「広節裂頭条虫」と同一の種であるか否かについて、厳密に比較する必要があることが提唱されていた。⁵⁾

西根らは⁶⁾⁷⁾フィンランド、スエーデン、ロシアの研究者と共同で研究を行い、サクラマス第2中間宿主とする日本産(北海道産)の裂頭条虫と、原種であるフィンランドの湖で採取された広節裂頭条虫の違いを確かめるため、成虫、プレロセルコイド(第2中間宿主に寄生する最終段階の幼虫)、卵、コラシジウム(孵化後水中を遊泳する幼虫)について詳しく比較した結果、日本産の「広節裂頭条虫」は原種と異なる種であることを明らかにした。また、現在知られている他の5種の裂頭条虫とも異なるので、裂頭条虫の新種であるとしている。

西根らは、1986年に発表した論文で⁶⁾「Diphylobothrium nihonkaiense」と名を付けている。本稿においては、この論文の結論をふまえて「日本海裂頭条虫」の名前を採用した。

裂頭条虫の生活環はおおもそ次のようなものである。裂頭条虫は、体節(proglostitis)の1つ1つが、雌雄両性の生殖器を持ち、交接は、同じ体節にある両性生殖

器の間で行われることが多く⁸⁾生殖孔(膣)から排出される卵はすでに受精している。最終宿主の糞便と共に排出された受精卵は、淡水中または海水中で約10日後に孵化し、コラシジウム(図3)となり水中を遊泳する。コラシジウムは橈脚類(ケンミジンコの類)に捕食されその体腔でプロセルコイドとなる。橈脚類は第1中間宿主とされる。第2中間宿主は魚類で、橈脚類を捕食すると、プロセルコイドが魚の中でプレロセルコイドになる。プレロセルコイドは主に魚の筋肉中に棲息し、魚を生で食べた、哺乳類もしくは人に感染する。プレロセルコイドは最終宿主である哺乳類もしくは人の小腸で成育し成虫となる。

飯島は1889年の論文で、利根川のマスからとれたプレロセルコイドを自ら嚙下して、22日後に成虫の排出をみたと報告している。

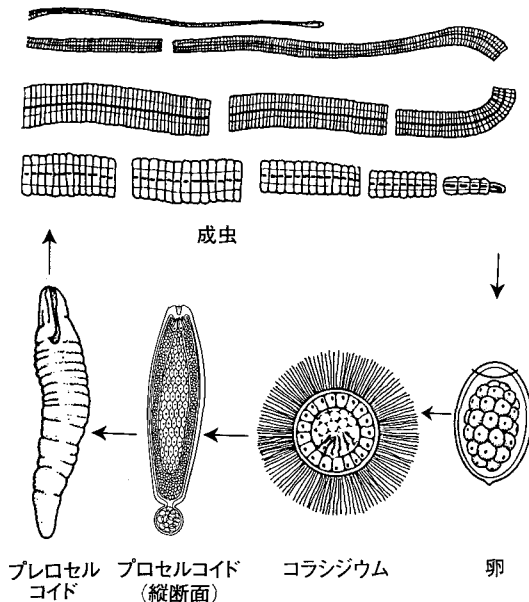


図3. 裂頭条虫の生活環

裂頭条虫症の治療薬としては、ピチオノール、パロモマイシン、ブラジカンテル、ニコロサマイド、カマラ(生薬)、キナクリンなどが挙げられる。そのうち、現在わが国において発売され頻用されるのは、ピチオノール、パロモマイシン、ブラジカンテルの三者である。

私共の治療した4例のうち1例は、キナクリンを投与した。その理由は、治療時(1976年)、前述の三者のどれもが日本国内で普及しておらず、入手できなかったため止むを得ず使用したものである。その際、悪心、

嘔吐などの副作用が認められた。キナクリンは、第1選択の治療薬として使用すべきではない。

別の治療法として、ガストログラフィンをを用いる方法がある。⁹⁾ 約100mlを十二指腸ゾンデで直接注入し、透視しながら小刻みに数回同量を追加して虫を降下させ、大腸に達したところで排便駆出させる。頭節を備えた虫体を得やすいという。

おわりに

1) 名寄地方における日本海裂頭条虫症の小児例4例について、その臨床像と経過を報告した。

2) 日本海裂頭条虫の分類上の位置について、それが定まるまでの経緯を簡単に述べ、また、裂頭条虫のなかまの生活環に触れた。

3) 裂頭条虫症の治療について、治療薬の経時的変遷に解れ、現在普及している治療法の概略を述べた。

文 献

- 1) 高橋庸二, 滝本昌俊, 宮本健司: 広節裂頭条虫症の1小児例, 小児科診療, 44(8): 1306~1308, 1981.
- 2) 登 勉, 北村賢司, 田中滋巳, 佐藤邦彦, 長尾康治, 吉住 完: 広節裂頭条虫症の1例, 小児科臨床, 36(12): 2891~2894, 1983.
- 3) 上田大輔, 伊藤真也: 広節裂頭条虫症の4症例, 日本小児科学会雑誌, 92(1): 130~135, 1988.
- 4) 西條政幸, 石井拓磨, 滝本昌俊, 高橋庸二, 宮本健二: Paromomycin で治療し頭節の排出を確認し得た広節裂頭条虫症の1小児例, 臨床小児医学, 96(6): 247~249, 1991.
- 5) 加茂 甫: 日本における広節裂頭条虫再検討の課題, 寄生虫学雑誌, 7(2): 135~142, 1978.
- 6) Y. Yamane, H. Kamo, G. Bylund and B. P. Wikgren: *Diphyllobothrium nihonkaiense* sp. Nov. (Cestoda: diphyllobothriidae) - Revised identification of Japanese broad tapeworm. *Shimane J. Med. Sci* 10: 29~48, 1986.
- 7) 加茂 甫: わが国のヒトにみられる裂頭条虫,
- 8) G. D. Schmidt & L. S. Roberts: *Foundations of Parasitology*. 5th ed. Times Mirror / Mosby College Publishing. St. Louis, p330, 1989.
- 9) 加茂 甫: 裂頭条虫症, 最新医学, 44(4): 868~872, 1989.