

【症例報告】 野生動物

コウモリ類寄生性 Lecithodendriidae 科吸虫が ヒメネズミに偶発寄生していた事例とその生態学的な意義

横山 良秀¹⁾ 八木 欣平²⁾ 浅川 満彦³⁾

1) オホーツク総合振興局東藻琴食肉衛生検査所 (〒093-8585 網走市北7条西3丁目)

2) 北海道立衛生研究所 感染症センター (〒060-0819 札幌市北区北19条西12丁目)

3) 酪農学園大学 獣医学群 感染・病理分野 (〒069-8501 江別市文京台緑町582)

(2012年6月24日受付)

要 約

1983年5月から11月にかけて道東地方の数カ所で捕獲されたアカネズミ属325個体のうち、ヒメネズミ1個体から、Lecithodendriidae 科の *Ochoterenatrema* 属のある種と考えられる吸虫を得た。この科の吸虫類の第二中間宿主となる昆虫は、コウモリ類に高率に補食されるもので、齧歯類での寄生は、そのような動物を補食したことによる偶発寄生と結論された。このような例外的なものであっても、宿主食性を詳らかにする一助となる可能性があるため、保全生態学的に重要な意義を包含することを論じた。

キーワード：コウモリ類寄生性吸虫、ヒメネズミ、偶発寄生

-----北獣会誌 56, 556~558 (2012)

北海道におけるコウモリ類の内部寄生虫は、糸虫類を精力的に調べた上げた故・沢田勇氏の膨大な業績研究^[3-4]があるものの、他の蠕虫類に関してはほぼ未着手状態である^[1]。しかし、本来、コウモリ類を好適宿主とする寄生虫が齧歯類から見つかり、当該地域に分布すると想像されるコウモリ類の蠕虫相一端を披瀝した事例が知られる^[6,8]。多くのコウモリ類が希少種と目される昨今、このような間接的な方法も保全的観点に立脚すれば有意義ではかならうか。今回、北海道産野ネズミ類における寄生例を紹介し、その生態学的意義について簡単に論考したい。

材料と方法

1983年5月から11月にかけて、北海道道東地方の数カ所で、北海道立衛生研究医道物部（当時）が多包虫の疫学調査のため、野ネズミ類の捕獲調査を実施した。その際に捕獲された種（括弧内に個体数）をアカネズミ属 *Apodemus* に限定して示すと、アカネズミ *A. speciosus* (88)、ハントウアカネズミ *A. peninsulae* (31) およびヒメネズミ *A. argenteus* (206) の計3種325個体であっ

た。これら個体は開腹後、多包虫の肉眼検査およびそのための採材後の体部は、内臓ごと10%ホルマリン液に固定・保存され、蠕虫検査に供された。消化管の検査は実体顕微鏡下で精査され、ヒメネズミ1個体から、微小な吸虫類が数十個体得られた。一部標本は70%エタノール液で再固定され、酢酸カーミンあるいはパラフィン包埋後、その連続切片がH-Eで染色され、それぞれ永久プレパラート標本とされた。これら標本は、酪農学園大学野生動物医学センターにて登録保存された（登録番号 WAMC/As/12492）。

結果と考察

形態および計測値

得られた吸虫類では、体長および体幅ともほぼ同値（310から362 μ m）で円形（球状）を呈し、体サイズに比して大型の口吸盤（縦122から141 μ m、横133から155 μ m）が前端にあり、その両側に卵黄腺が認められた（図1-1）。口吸盤の後方両側に終端部に近いと想像された細い腸断面が観察された。腹吸盤は体中央部からやや後方に位置し、口吸盤より小型（縦66から80 μ m、横65から81

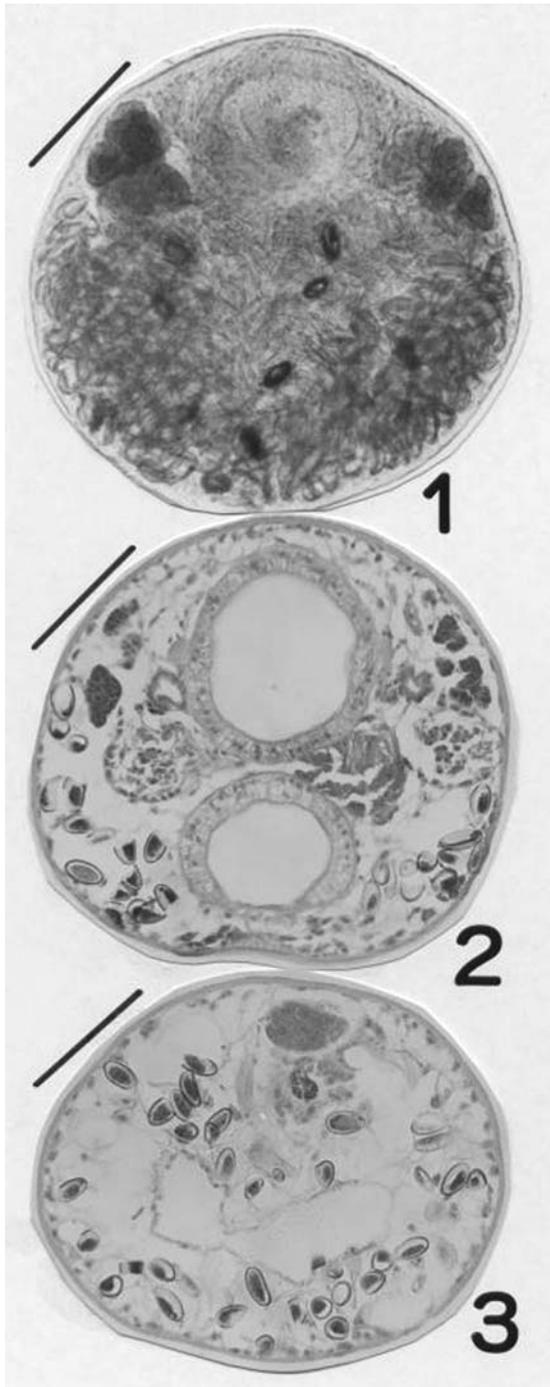


図1 道東産ヒメネズミから得られた Lecithodendriidae 科 *Ochoterenatrema* 属のある種とされた吸虫 (bar=0.1 mm)

1: 酢酸カーミン染色標本、2 および 3: 連続切片 H-E 染色

μm) であった。これら両吸盤の間に精巢と卵巣が認められた (図1-2)。切片標本により排泄嚢が瓢箪状に分かれていたことから、VあるいはY字状であると想像された (図1-3)。虫卵を満たした子宮は体前半部を除いた部分を占め、卵蓋を有した楕円形の虫卵のサイズは長径25から28μm、短径13から14μmであった。陰茎嚢あるいは pseudocirrus-sac の存否確認は不可能であったが、

おそらく生殖孔などは体中央部に限局するものと想像された。

同定

Lecithodendriidae 科の吸虫類に関して、まず最新の属までの検索表^[2]を参考にすると、全体的な外観と卵黄腺の分布から *Acanthatrium* あるいは *Ochoterenatrema* 属と合致するが、前属の微細な腹吸盤と大きく発達した pseudocirrus-sac は今回のものとは異なる。よって、本報告では、暫定的に *Ochoterenatrema* 属とした。

寄生頻度

今回、検査対象にしたアカネズミ属の母集団325個体を分母としてこの吸虫の寄生率を算出すると約0.3%、ヒメネズミに限って算出すると約0.5%となる。今回の事例は見つかったほぼ同時期 (1982年5月から1983年8月) に石狩地方 (江別市野幌森林公園および小樽市オタモイ岬)、道北地方 (豊富町) および日高地方 (幌別町) で捕獲されたヒメネズミ計144個体についても蠕虫が調べられているが (横山、未発表)、この吸虫は見出されなかった。以上を鑑みると、今回の野ネズミ類における事例は明らかに恒常的なものではないと考えられた。

生態学的考察

Ochoterenatrema 属を含む Lecithodendriidae 科の吸虫類は、世界各地のコウモリの腸管に寄生することが知られる^[2]。おそらく、この吸虫の第二中間宿主となる動物はコウモリ類に高率に補食されるもので、この吸虫の齧歯類での寄生はそのような動物を補食したことによる偶発寄生であろう。アカネズミ属での Lecithodendriidae 科吸虫の偶発寄生例として、ヨーロッパにおけるモリアカネズミ *A. sylvaticus* の寄生事例がある^[5]。日本では長野県に棲息するニホンヤマネ *Glirulus japonicus* から *Acanthatrium ovatum* が見つかった^[8]、この種は京都に棲息するキクガシラコウモリ *Rhinolophus ferrumequinum* からも確認されていた^[7]。*Acanthatrium* 属はトビケラ類を第二中間宿主とするので^[5]、当該吸虫を宿していたヤマネはこの昆虫を補食していたと想像された。ヤマネのような希少種では、試料数が少なく、食性が詳しく判っていないので、吸虫の生活史から宿主生態の一端を詳らかにできる可能性がある。今回の事例も北海道に棲息するコウモリの食性あるいは蠕虫相研究の展開に活用できる可能性がある。

なお、2000年から2009年、道央から道東にかけ、根室

市歴史と自然の資料館の近藤憲久氏が自然史博物館展示用標本として捕獲されたコウモリ類12種118個体の70% エタノール固定標本について、今回の著者である浅川らの研究グループがそれらの寄生蠕虫検査を実施した。その結果、キタクビワコウモリ *Eptesicus nilssonii* を含む6種のコウモリから *Lecithodendriidae* 科吸虫（おそらく複数属）が検出された^[9]。

本研究の一部は文科省科研費基盤研究 C (23570120) および同省私立大学戦略的研究基盤形成支援事業（酪農学園大学大学院獣医学研究科）の助成を受けた。

引用文献

- [1] 浅川満彦、的場洋平、木村朗子、佐々木尚子：野幌森林公園における寄生虫相の研究—コテングコウモリ、野幌研究、2、28-30 (2003)
- [2] Lotz J L, Font W F: Family *Lecithodendriidae* Luhe, 1901, *In* (Bray R A, Gibson D I, Jones A Eds) *Keys to the Trematoda*, Vol. 3, CAABI and Natural History Museum, UK, 527-536 (2008)
- [3] 沢田 勇：条虫相からみた北海道および佐渡のキクガシラコウモリ科コウモリの分布について、動物分類学会誌、(17)、73-78 (1979)
- [4] 沢田 勇：コウモリ談義、(小田深山の自然編集委員会 編) 小田深山の自然 I、愛媛県小田町、461-481 (2000)
- [5] Schell S C: *How to know the trematodes*, W. C. Brown Co., USA, pp. 355 (1970)
- [6] Theron A: *Parabascus lepidotus* Loss, 1907 (Trematoda: *Lecithodendriidae*): an opportunistic parasite. *Bio Terr*, 25, 181-185 (1975)
- [7] Yamaguti S: *Studies on the helminth fauna of Japan* 27, Trematodes of mammals, II, *Jpn J Med Sci*, VI, *Bacteriol Parasitol* 1 (3), 131-151 (1939)
- [8] Yamaguti S: *Helminth fauna of Mt. Ontake* 2, Trematoda and Cestoda, *Acta Med Okayama*, 8, 393-405 (1954)
- [9] 武山 航、近藤憲久、浅川満彦：北海道産コウモリ類の内外寄生虫保有状況（予報）、第18回日本野生動物医学大会（2012年8月23-26日、北里大学）プログラム・講演要旨集、109 (2012)