

資料 新興呼吸器病の起因吸虫 *Cyclocoelidae* 科の 展示ムクドリ類における事例と予防

金谷 麻里杏¹⁾・奥村 ちはる²⁾・浅川 満彦¹⁾

1) 酪農学園大学 獣医学群 獣医学類 感染・病理学分野 2) シンガポール・ジュロン野鳥公園

最近、世界的に野生あるいは動物園展示鳥類の新興的な呼吸器系寄生虫病として、*Cyclocoelidae* 科の吸虫類が注目されている (Dronen, 2007 など)。一方、日本では寄生虫学、特に、分類学の対象になってはいたが (Morishita, 1924; Yamaguti, 1971; Asakawa et al., 1997; 巖城ら, 2012)、鳥類臨床分野ではほとんど知られていない。しかし、将来的には、日本でも鳥類疾病の面でクローズアップされるかも知れないし、実際、著者らはシンガポール・ジュロン野鳥公園 (以下、公園) で展示されていたアカハシコサイチョウ *Tockus erythrorhynchus* のこの科吸虫寄生による致死例を経験した (Okumura et al. 2014)。さらに今回、同じ園で飼育されていたムクドリ類からもこの科吸虫が得られた。本発表ではこの追加事例を紹介しつつ、当該科の吸虫類に関する分類・生態・病態など基礎的情報を供覧したい。

2015年7月、公園で飼育されていたソデグロムクドリ *Acridotheres melanopterus*、ツキノワテリムク *Lamprotornis superbus* が各1羽、斃死した。剖検により気管および気囊などの呼吸器系臓器から *Cyclocoelidae* 科吸虫が数個体検出された。これら虫体は70%エタノール液で固定後、酢酸カーミン液により染色、常法に準じバルサム封入を施した後、永久プレパレート標本とされた。これらの作製された標本は酪農学園大学野生動物医学センター WAMCにて登録・保存され (Nos. WAMC-AS-15683 および -15689)、光学顕微鏡により形態観察され、Dronen (2007) の属の検索表に従って同定された。

ソデグロムクドリに寄生していた標本は、卵巣が2つの精巣間に存在し、精巣と斜めに直線を形成していること、生殖孔が咽頭後部に存在していること、卵黄腺が後方で融合していないことなどから、*Morishitium* 属であった (図1)。一方、ツキノワテリムクから得られた標本は、卵巣が2つの精巣と三角形を形成し、精巣の後方に位置していること、生殖孔が咽頭後部に存在し、卵黄腺は後方で融合していないことなどから、*Szidatitrema* 属であった (図2)。これらの鳥種における本科吸虫の記録は無いが、両属吸虫の宿主域は広く (Dronen, 2007; Kalani et al. 2015 など)、下記のような生活史が成立するような飼育環境では多様な鳥種に寄生をしても不思議ではない。

この科吸虫類は、まず、ミラシジウムを含む吸虫卵が中間宿主である陸生・淡水産軟体動物に摂取された後、その体内でレジアを経て、セルカリア・メタセルカリアを形成し、これを含む貝類を終宿主である鳥類が経口的に摂取することで感染する (Taft, 1969; Zamparo, 2003)。實際上、鳥類に *Cyclocoelidae* 科吸虫が寄生した場合、個体診療で対処することは難しい。よって、予防が肝心となるが、この吸虫類は上記のように中間宿主の陸・淡水産貝類を経口的に摂取することで感染する点で、多くの吸虫類と異なっている。したがって、感染防止のためにはこのような軟体動物の駆除が必要となる。しかし、実際には完全な駆除は難しいので (Libert, 2012)、呼吸症状を呈し、かつ糞便検査で吸虫卵陽性を示す個体の早期隔離が肝要であろう。

今回のように、病理診断では分類学的な情報が必

須となるが、この科は棘口吸虫類と系統的に近いとされるが、腸管の後方が結合し、環状の構造を示していること、また、ほとんどの種で口吸盤を欠いていることから棘口吸虫類から大きく異なっている。Dronen (2007) によると、この科は生殖器の位置関係から6亜科に大別され、さらに亜科には下記の属に細分される。なお、最新の分類体系に基づいていない文献あるいは旧情報では、それぞれ属名と旧名との関連性を知らないと読み取れないおそれがある。もし、当該属に同物異名が存在する場合、Syn.として括弧内に列挙した。

Cyclocoelinae 亜科 : *Cyclocoelum* (Syn. *Cycloprium*, *Mediopharyngeum*, *Anteparyngeum*, *Recptocoelum*, *Porphyriotrema*)、*Selfcoelum*

Haematotrephinae 亜科 : *Neohaematotrephus*, *Uvitellina*, *Wardianum*, *Haematotrephus* (Syn. *Corpopyrum*, *Haematoprimum*, *Harradium*)

Szidatitreminae 亜科 : *Szidatitrema* (Syn. *Szidatella*)

Ophthalmophaginae 亜科 : *Ophthalmophagus* (Syn. *Geowitenbergia*)、*Promptenovum*、*Spanio metra* (Syn. *Bothriogaster*, *Contraoelum*, *Bothriogaster*)

Hyptiasminae 亜科 : *Hyptiasmus* (Syn. *Transcoelum*)、*Prohyptiasmus* (Syn. *Stossichium*)、*Allopyge* (Syn. *Philoculum*、*Nealloyge*)、*Morishitium* (Syn. *Pseudhyptiasmus*、*Neocyclocoelum*、*Neohyptiasmus*)

Skrjabinocoelinae 亜科 : *Skrjabinocoelum*

種については、卵巣と精巣との相対的な位置関係、生殖孔と咽頭との相対的な位置関係、卵黄腺の後方での範囲、子宮の範囲、二つの精巣の位置関係などであるが (Dronen, 2007)、個体変異も多く、吸虫分類の専門家以外、同定は困難であろう。しかし、診断や防疫面などの実際的な診療の場では、今回のように属、あるいは亜科程度の分類までで充分であろう。

本資料は文科省科研費基盤研究C (26460513) および同省私立大学戦略拠点事業 (酪農学園大学大学院 2013 ~ 2017年) の一環として作成された。

引用文献

Asakawa, M. et al. (1997) : First record of the cyclocoelid, *Hyptiasmus* sp., from Whooper Swan in Japan. *Jpn. J. Ornithol.*, 46 (2) : 133-135.

Dronen, N. O. (2007) : Revision of the family Cyclocoelidae Stossich, 1902 with the proposal of two new subfamilies and the description of a new species of *Morishitium* Witenberg, 1928 from the common snipe, *Gallinago gallinago*, from Texas, U.S.A. *Zootaxa* 1563: 55-68.

巖城 隆 ほか (2012) : 救護されたダイシャクシギから見つかった寄生吸虫 *Selfcoelum capellum*. 日本鳥学会 2012 年度大会要旨集, 東京 : 12.

Kalani, H. et al. (2015) : The first report of *Morishitium vagum* (Trematoda: Cyclocoelidae) in *Turdus merula* in Iran. *Helminthologia*, 52 (3) : 293-296.

Libert, C. et al. (2012) : Air sac fluke *Circumvitellatema momota* in a captive blue-crowned motmot (*Momotus momota*) in France. *J. Zoo Wildl. Med.*, 43 (3) : 689-692.

Morishita, K. (1924) : Notes on two new monostomes with rudimentary ventral suckers. *J. Parasitology*, 10 : 125-130.

Okumura, C. et al. (2014) : Case report of a dyspneic red-billed hornbill parasitized by cyclocoelid trematodes in Jurong Bird Park, Singapore. *Jpn. J. Vet. Parasitol.* 13 (1) : 13-15.

Taft, S. J. (1969) : Host-parasite relationships of five species of cyclocoelids (Trematoda: Cyclocoelidae) Retrospective Theses and Dissertations, Iowa State University.

Yamaguti, S. (1971) : Synopsis of digenetic trematodes of vertebrates, Vol. 1, Keigaku Publishing Company, Tokyo: pp. 1074.

Zamparo, D. et al. (2003) : *Neohaematotrephus arayae* n. sp. (Digenea: Echinostomiformes: Cyclocoelidae) in *Jacana spinosa* (Aves: Charadriiformes: Jacanidae) from the Área de Conservación Guanacaste, Costa Rica. *J. Parasitol.*, 89: 829-831.

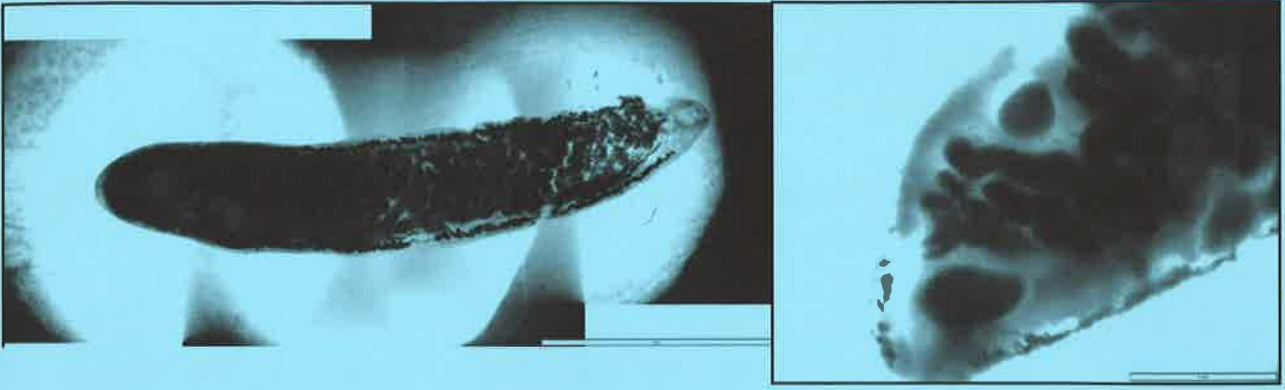


図1. ソデグロムクドリ *Acridotheres melanopterus* に寄生していた *Morishitium* sp. の全体 (左、スケール4 mm) と虫体後部 (右、スケール1 mm)

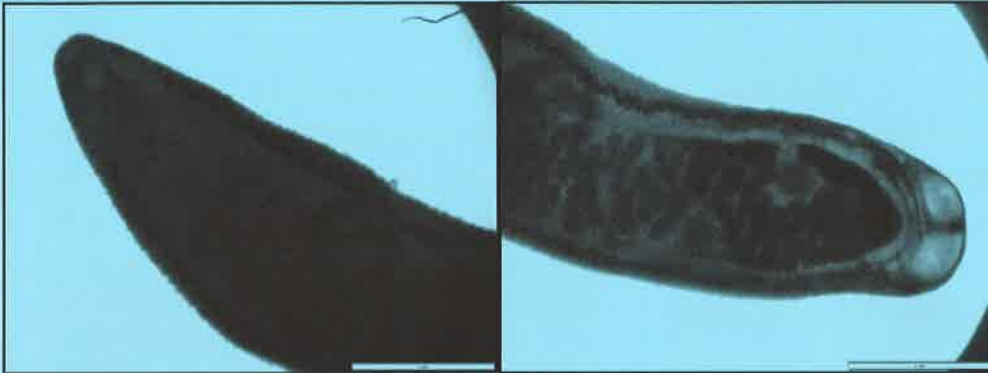


図2. ツキノワテリムク *Lamprotornis superbus* に寄生していた *Szidatitrema* sp. の体前部 (左) と後部 (右、スケールいずれも1 mm)