

アカエリカイツブリ *Podiceps grisegena* から得られた円葉類条虫

吉野 智生^{1,2)}・黒沢 信道³⁾・浅川 満彦^{2)*}

A cestode from a Red-necked Grebe, *Podiceps grisegena*, on Hokkaido, Japan.

Tomoo YOSHINO^{1,2)}, Nobumichi KUROSAWA³⁾ and Mitsuhiro ASAKAWA^{2)*}

(Accepted 3 August 2015)

1. アカエリカイツブリについて

アカエリカイツブリ *Podiceps grisegena* はカイツブリ目カイツブリ科に属する中型の水鳥であり、ヨーロッパ、ロシアおよび北米大陸北部で繁殖し、南下して越冬する [2]。国内では九州以北に冬鳥として渡来するが、北海道の一部では繁殖する [4, 13]。繁殖期は主に湖沼を、非繁殖期には河口、沿岸海域等を利用し、潜水して魚類、甲殻類や頭足類を追尾し、捕食することが知られる [2]。本種を含む海鳥類は、時に衰弱または死亡して海岸に漂着することがある [16]。原因は様々であるが、漁網による混獲、流出した重油による汚染など、人間活動による影響があげられている [5, 7, 8, 12, 19]。ところが、結果的に鳥類医学面でも注目される鳥種である。ところが、アニサキス科線虫 *Contracaecum rudolphii* を除いて [17, 19]、この鳥種から蠕虫が得られた報告は国内では見つからない。今回、条虫類を確認したので報告する。

2. 検出された条虫類

2014年4月26日、釧路市星が浦海岸にて、頭部が食害を受けた水鳥1個体が拾得された。当該個体の外貌から種同定を実施し、常法 [12] に従って剖検したところ、腸管から条虫1個体が検出された (図1)。今回得られた条虫は大型で全長約20 cm、片節最大幅約5 mm、剖検時に当該宿主個体の腸管内腔を充満した状態であった。そのために、食物の通過

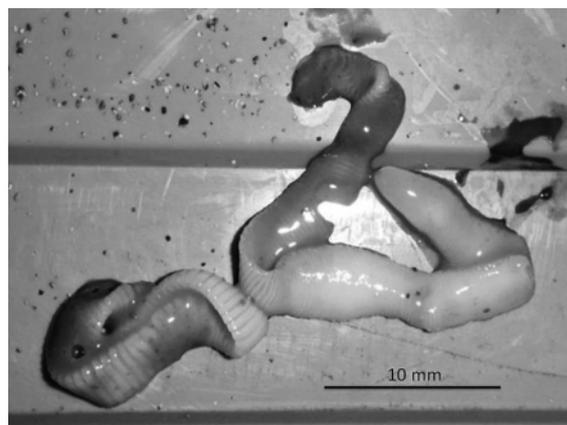


図1 釧路海岸で発見されたアカエリカイツブリの剖検時、腸管から検出された Amabiliidae 科と考えられる条虫

障害などの異常があったのかどうかは判断できなかった。回収された虫体は、70%エタノール液にて圧扁固定後、酢酸カーミン染色を実施し、実体および光学顕微鏡下で形態観察を試みた。本標本は酪農学園大学野生動物医学センター WAMC にて保管されている (登録番号 AS-15132)。

宿主種が魚食性であったことから、裂頭条虫類 (偽葉目) と予想されたが、頭節に吸溝と目される構造は見当たらなかった。しかし、作製された標本では頭節先端部が屈曲しており (図2左)、詳細な形態観察は不可能で、吸盤の一部とおぼしき構造が認められる程度であった。以上のようなことから、この条虫類は少なくとも円葉目であった。片節には一対の

¹⁾ 釧路市動物園

Kushiro Zoo, Kushiro, Hokkaido 085-0201, Japan

²⁾ 酪農学園大学大学院獣医学研究科

Graduate School of Veterinary Medicine, Rakuno Gakuen University, Ebetsu, Hokkaido 069-8501, Japan

³⁾ 釧路地区農業共済組合

Kushiro Regional Agricultural Mutual Aid Association, Shibechema, Hokkaido 088-2311, Japan

* 連絡責任者: 浅川満彦

E-mail: askam@rakuno.ac.jp

Correspondence: Mitsuhiro ASAKAWA, Rakuno Gakuen University, Ebetsu, Hokkaido 069-8501, Japan.

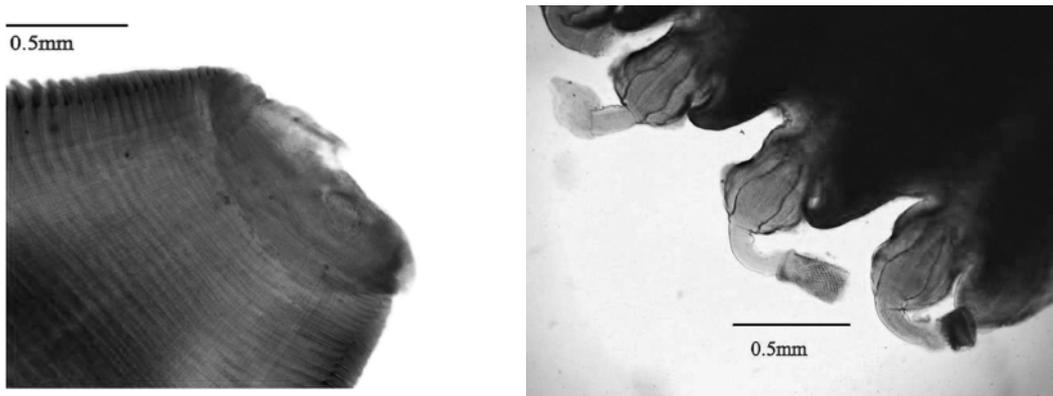


図2 釧路海岸で発見されたアカエリカイツブリから得られた Amabiliidae 科と考えられる条虫の頭節 (左) と陰茎 (右)

雌雄生殖器をもち、雄性生殖孔は片節側面にほぼ交互に存在し、よく発達した陰茎は微細な棘に被われていた(図2右)。これら性質と宿主域から判断して Amabiliidae 科のいずれかの属種ではないかと考えられた [9, 15]。しかし、たとえば、頭節額嘴上の鉤数・形状、片節内精巣数、片節側面のフサなどが十分に確認できなかったため、詳細な同定は保留された。

3. アカエリカイツブリにおける既報告の条虫類

前述したように、国内のアカエリカイツブリからの蠕虫報告は、アニサキス科線虫の *Contracaecum rudolphii* があるのみで、条虫の報告はなかったことから [17, 19]、今回の条虫検出は国内での当該鳥種で新記録となる。ところが、ロシアやヨーロッパに生息するこの鳥種での蠕虫研究は盛んであったらしく、条虫類に限っても偽葉目の *Diphyllobothrium*、*Ligula*、*Digamma* および *Schistocephalus*、四葉目の *Tetrabothrius*、円葉目の *Lateriporus*、*Neovalipora*、*Colymbilepis*、*Confluaria*、*Diorchis*、*Diploposthe*、*Dollfusilepis*、*Fimbriaria*、*Limnolepis*、*Parafimbriaria*、*Wardium*、*Schistotaenia*、*Tatria* および *Dioecocestus* の各属が報告されている [15, 18]。おそらく、日本で未発見であった理由は、単に検査数の僅少さであったのかも知れない。加えて、食性が類似したカイツブリ *Tachybaptus ruficollis* からは、国内でも *Ligula*、*Digamma*、*Schistocephalus*、*Aploparaksis*、*Hymenolepis*、*Variolepis* および *Tatria* の各属条虫が報告されているので [17]、今後、アカエリカイツブリを調べれば、国外の種に加え、これらも見つかる可能性があらう。

ところで、今回の条虫が所属すると考えられた Amabiliidae 科には、カイツブリ目に特異的に寄生

する *Schistotaenia* 属が知られる。この属はヨーロッパ、ロシアおよび北米のカイツブリ類から報告があり、現在、8種が記載されている [14, 15]。アカエリカイツブリからも *S. macrorhyncha* がバルト海沿岸域産個体群から [15]、また、*S. colymba* および *S. srivastavai* がアラスカ産個体群からそれぞれ報告されている [14]。今回の標本では詳細な観察が実施できなかったことからこれらとの種鑑別は今後の課題として残された。なお、本属はおもにトンボ類幼虫を中間宿主として利用するため、感染にはヤゴの経口的摂取が前提となる [1, 10]。

野鳥に条虫が寄生していても、通常、明確な症状を示さないとされるが [3, 11]、今回得られた条虫は当該個体の腸管内腔を満たしていた。円葉目条虫類は、一般に、鋭い鉤を装着した額嘴を有するものが多く、時に腸管壁深く刺入し、粘膜や筋層を損傷することが知られる [11]。本事例の死因として、この条虫寄生によるのかどうかは不明であったが、今後、海鳥を剖検する上では注意すべき参考事例であると考えられた。

4. 謝 辞

本研究は文科省科研費基盤研究C (26460513) および文科省私立大学戦略拠点事業 (酪農学園大学大学院 2013年~2017年) の一環として実施された。

引用文献

1. Boertje, S.B. 1974. Life cycle and host-parasite relationships of *Schistotaenia tenuicirrus* (Cestoda: Amabiliidae). *Proceedings of the Louisiana Academy of Sciences* 37: 89-103.
2. Brazil, M.A. 2009. Birds of East Asia. Prin-

- ceton University Press, UK. 528 pp.
3. Friend, M. and Franson, J.C. 1999. Field Manual of Wildlife Diseases. USGS, Washington, D.C., USA. 426 pp.
 4. 藤巻裕蔵. 2012. 北海道鳥類目録改訂4版. 極東鳥類研究所, 美唄市. 78 pp.
 5. 藤田 剛, 樋口広芳. 1991. 北太平洋での漁業による海鳥の死亡状況. *Strix* 10: 1-9.
 6. Hass, T. and Parrish, J.K. 2000. Beached Birds. A Coast Field Guide. Wavefall Press, Washington, D.C., USA. 144 pp.
 7. 梶ヶ谷博, 岡奈里子. 1999. 油汚染が鳥類の体に及ぼす影響. *山階鳥研報* 31: 16-38.
 8. 風間健太郎, 伊藤元裕, 新妻靖章, 桜井泰憲, 高田秀重, Sydeman, W.J., Croxall, J.P., 綿貫 豊. 2010. 海洋環境モニタリングにおける海鳥の役割とその保全. *日鳥学誌* 59: 38-54.
 9. Khalil, L.H., Jones, A. and Bray, R.A. 1994. Keys to the Cestode Parasites of Vertebrates. CAB International, London, UK. 751 pp.
 10. Kukashev, D. Sh. 1989. The morphology and biology of the cestode *Schistotaenia srivastavai* (Cestoda, Amabiliidae) - a new representative of the fauna of the USSR. *Parazitologiya* 23: 236-239.
 11. Mclaughlin, J.D. 2009. Cestodes. In: Parasitic Diseases of Wild Birds (Atkinson N.J. et al. eds. pp. 261-276. Wiley-Blackwell, NJ, USA.
 12. 村田浩一, 坪田敏男 (編). 2013. 獣医学・応用動物科学系学生のための野生動物学. 文永堂出版, 東京. 341 pp.
 13. 日本鳥学会. 2012. 日本鳥類目録改訂第7版. 日本鳥学会, 東京. 438 pp.
 14. Rausch, R.L. 1970. Studies on the helminth fauna of Alaska XLV. *Schistotaenia srivastavai* n. sp. (Cestoda: Amabiliidae) from the Red-necked Grebe, *Podiceps grisegena* (Boddaert). *H.D. Srivastava Commemoration*. 109-115.
 15. Ryzhikov, K.M., Rysavy, B., Khokhlova, I.G., Tolkatcheva, L. M. and Korniyushin, V.V. 1985. Helminths of Fish-eating Birds of the Palaearctic Region II. Cestoda and Acanthocephala. Publishing House of the Czechoslovak Academy of Sciences, Prague, Czech. 411 pp.
 16. 佐藤顕義, 勝田節子. 2011. 静岡県御前崎海岸と茨城県大洗海岸における海岸斃死鳥類1. 斃死鳥類の状況とテグス等による被害. *東海自然誌* 4: 25-33.
 17. Uchida, A., Uchida, K., Itagaki, H. and Kamegai, S. 1991. Checklist of helminth parasites of Japanese birds. *Jpn. J. Parasitol.* 40: 7-85.
 18. Vasileva, G.P., Korynushin, V.V. and Genov, T. 2001. Hymenolepidid cestodes from grebes (Aves: Podicipedidae) in Ukraine: The genera *Dollfusilepis* and *Parafimbriaria*. *Vestnik Zoologii* 35: 3-14.
 19. 横畑泰志. 2002. ナホトカ号重油流出事故で死亡した海鳥類の寄生蠕虫相に関する予備的報告. *日本ベントス学会誌* 57: 91-94.

要 約

2014年4月26日に釧路市海岸にて拾得されたアカエリカイツブリの死体を剖検したところ、腸管から条虫を得た。裂頭条虫類寄生が予想されたが、円葉目のAmabiliidae科に近似したグループに属すと考えられた。国内でこの鳥種からの条虫の報告は初めてであった。

キーワード：アカエリカイツブリ, *Podiceps grisegena*, 円葉目条虫, 初記録, 日本

Abstract

A postmortem examination for a red-necked grebe (*Podiceps grisegena*) collected at Hoshigaura Beach, Kushiro, Hokkaido, Japan in April 26, 2014, was performed, and some cestode fragments were obtained from an intestine of the grebe. Probably, the cestode found belongs to the family Amabiliidae (Cyclophyllidea). This is the first cestode record from the avian species in Japan.

Keywords: *Podiceps grisegena*, cestode, first record, Japan