

## 嶮暮帰島で採集された小哺乳類寄生性蠕虫類の初記録

平山琢朗<sup>1)</sup>・大島由子<sup>1,2)</sup>・水尾愛<sup>1,3)</sup>・小林朋子<sup>1,4)</sup>  
坂田金正<sup>1)</sup>・河原淳<sup>5)</sup>・長谷川英男<sup>6)</sup>・浅川満彦<sup>1)\*</sup>

First record of parasitic helminths from small mammals collected on Kenbokki Island,  
Hokkaido, Japan

Takuro HIRAYAMA<sup>1)</sup>, Yuko OHSHIMA<sup>1,2)</sup>, Ai MIZUO<sup>1,3)</sup>, Tomoko KOBAYASHI<sup>1,4)</sup>,  
Kinsei SAKATA<sup>1)</sup>, Atsushi KAWAHARA<sup>5)</sup>, Hideo HASEGAWA<sup>6)</sup> and Mitsuhiro ASAKAWA<sup>1)</sup>

(Accepted 13 July 2012)

### 緒 論

北海道の属島あるいは半島に生息する野生哺乳類の寄生蠕虫相の研究としては浅川<sup>1),2)</sup>, 浅川ほか<sup>5),6)</sup>および Asakawa et al.<sup>3)</sup>がある。しかし、嶮暮帰島については未調査であった。当該の島の哺乳類相については、河原・中島<sup>8)</sup>あるいは河原<sup>7)</sup>により克明に報告されていたが、その寄生蠕虫相は未知であり、今回、この島での報告は疫学および自然史的にも貴重な記録となろう。

### 材料と方法

2000年7月21日, 2006年8月21日および同年9月12日の3度にわたり、北海道厚岸郡浜中町琵琶瀬(霧多布湿原)の対岸約1 km沖にある嶮暮帰島(北緯43度02分, 東経145度06分)において、小哺乳類を捕獲あるいは死体取得をした。この調査は、今回の著者の一人、河原が同島に生息するチビトガリネズミ(あるいは亜種トウキョウトガリネズミ) *Sorex minutissimus* Zimmermann, 1780を飼育・繁殖する目的として、捕獲調査を試みたものであったが、トウキョウトガリネズミ以外に、オオアシトガリネズミ(以下、トガリ) *Sorex unguiculatus* Dobson,

1890 16個体およびタイリクヤチネズミ(以下、ヤチ) *Myodes rufocanus* (Sundevall, 1846) 3個体が得られた。これらのうち、トガリの多くは林道上で発見された死体であり、発見時の段階で著しく変性していた。しかし、これら全ての内臓と消化管を10%ホルマリン液で固定・保存し、寄生蠕虫の検査材料とした。検査方法は浅川(1997)に準じ、実体顕微鏡下で精査した。得られた虫体は70%エタノール液で再固定後、ラクトフェノール液で透徹、一部扁形動物については酢酸カーミンにて染色を試み、光学顕微鏡で検鏡・写真撮影をした。これら寄生虫標本および宿主標本の一部は、現在、酪農学園大学野生動物医学センターに登録(WAMC/As/3140~3142, 6944~6959)・保存されている。

### 結果と考察

トガリ10個体の腸から次の蠕虫種が得られた(括弧内に検出検体数を記した): 線虫ヘリグモソーム科 Heligmosomidae *Longistriata yamashitai* Chabaud et al., 1963 (10) (図1), 吸虫 Troglotrematidae *Nanophyetus* sp. (3) (図2, 3), 膜様条虫科 Hymenolepididae のある属種(7) (図4, 5)。一方、ヤチからは全ての個体からいずれかの蠕

<sup>1)</sup> 酪農学園大学獣医学部  
School of Veterinary Medicine, Rakuno Gakuen University

<sup>2)</sup> 京都水族館  
Kyoto Aquarium

<sup>3)</sup> 埼玉県こども動物自然公園  
Saitama Children's Zoo

<sup>4)</sup> 農業・食品産業技術総合研究機構・動物衛生研究所  
National Institute of Animal Health (Japan)

<sup>5)</sup> 霧多布湿原センター  
Kisitappu-shitsugen Center

<sup>6)</sup> 大分大学医学部  
School of Medicine, Oita University

\*連絡先: askam@rakuno.ac.jp

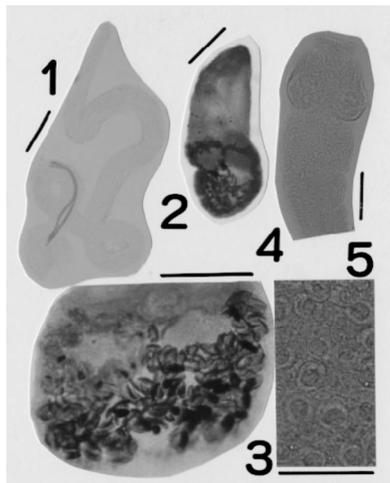


図 1-5. 嶮暮帰島産オオアシトガリネズミから得られた寄生蠕虫類 (bar=0.1 mm)

— 1 : *Longistriata yamashitai* ; — 2 および — 3 : *Nanophyetus* sp. の全体像と体部後部拡大 ; — 4 および — 5 : *Hymenolepididae* のある属種。

虫が得られた (括弧内に寄生部位 ; 検出検体数の順で記した) ; 桿線虫科 Rhabditidae *Rhabditis* (*Pelodera*) *orbitalis* Sudhaus et Schulte, 1986 の第 3 期幼虫 (眼球周囲組織 ; 2) (図 6), ヘリグモソームム科 Heligmosomidae *Heligmosomum* (*Parahelgmosomum*) *yamagutii* Chabaud et al., 1963 (小腸 ; 1) (図 7), 盲腸虫科 Heterakidae *Heterakis* *spumosa* Schneider, 1866 (盲腸 ; 1) (図 8, 9), 鞭虫科 Trichuridae *Trichuris* sp. (盲腸 ; 2) (図 10), 膜様条虫科 Hymenolepididae *Hymenolepis* *horrida* (Linstow, 1901) (小腸 ; 2) (図 11)。

嶮暮帰島産の陸棲哺乳類としては、トガリとヤチ、今回、蠕虫検査の対象とは出来なかったトウキョウトガリネズミのほか、この島には恒常的に生息するものとは見なされていないニホンジカ *Cervus nippon* Temminck, 1838 が記録されている<sup>[7,8]</sup>。この島で哺乳類の蠕虫検査が行われたことは、本検討が初めてであった。

さらに、新たな知見として、北海道産トガリ腸寄生の吸虫類として 3 番目のものが見つかった。すなわち、道央および道東地方では、*Glaphyrostomum soricis* Asakawa et al., 1988 および *Ectosiphonus* sp. (未成熟個体) が知られていたが<sup>[4,6]</sup>、今回得られた *Nanophyetus* sp. は見つけられてはいなかった。標本状態が極めて悪いため、詳細な形態観察は困難であるが、横に並列する精巢配置 (図 2, 3) や体・吸盤のサイズなどが *Brachylaimidae* の典型的な形態を有する *Glaphyrostomum* あるいは *Ectosiphonus* 属とは明確に異なっていた。種については、

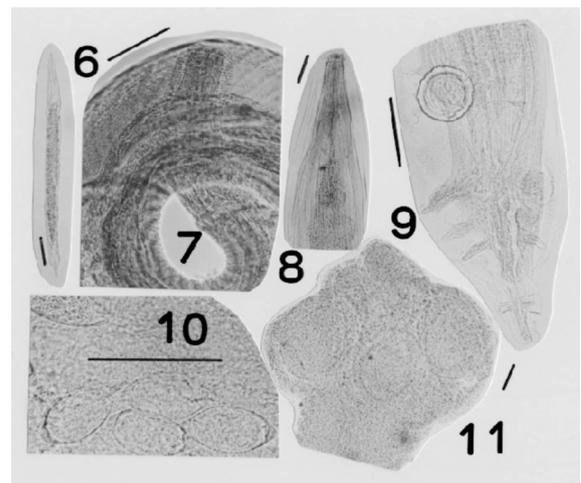


図 6-11. 嶮暮帰島産タイリクヤチネズミから得られた寄生蠕虫類 (bar=0.1 mm)

— 6 : *Rhabditis* (*Pelodera*) *orbitalis* ; — 7 : *Heligmosomum* (*Parahelgmosomum*) *yamagutii* ; — 8 および — 9 : *Heterakis spumosa* の雄頭部と尾部 (腹側) ; — 10 : *Trichuris* sp. ; — 11 : *Hymenolepis horrida*。

より状態の良い標本を得、再検討を試みたい。トガリの条虫類についても、種同定が可能なものではなかった。トガリ全般については、検査材料が著しく変性しており、陰性とされた 6 個体については真に蠕虫が不在であったかどうかは疑問とされた。

ヤチに関しては、生体捕獲後、直ぐに固定されたため、比較的好条件で検査が可能であった。しかし、得られた蠕虫は北海道および属島産ヤチで記録されているものと同種であった。特に、嶮暮帰島と地理的に近い本島の厚岸・根室半島・野付崎・知床半島・サロマ湖の砂州、離島の大黒島および歯舞諸島における先行研究と比較しても<sup>[1-6,9]</sup>、蠕虫相に大きな違いはなかった。敢えて差異を見出すのなら、嶮暮帰島産ヤチから蟯虫科 Oxyuridae *Syphacia montana* Yamaguti, 1943 が得られなかったことである。しかし、検査個体が 3 個体であり、不在と結論するには不十分であろう。

## 謝 辞

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. 1993. 北海道根室半島および野付崎産齧歯類の内部寄生蠕虫類. 国立科学博物館専報, (26) : 75-82.

2. 浅川満彦. 2001. 厚岸湖周辺の湿原における野ネズミ類の寄生蠕虫相. 酪農学園大学紀要, 自然科学, 26: 1-6.
3. Asakawa, M., Hasegawa, H., Ohnuma, M., Tatsushima T., Ohbayashi. M. 1992. Parasitic nematodes of rodents on the offshore islands of Hokkaido. Jpn. J. Parasitol., 41: 40-41.
4. Asakawa, M., Kamiya, H., Ohbayashi, M. 1988. Studies on the parasite fauna of Insectivora. V. Three trematodes from the Japanese *Sorex* spp.. J. Rakuno Gakuen Univ., Nat. Sci., 13: 21-27.
5. 浅川満彦・坂田金正・I. A. ネベドンスカヤ・近藤憲久・長谷川英男. 2012. 歯舞群島で採集されたヤチネズミ類の寄生蠕虫. 2012. 根室市歴史と自然の資料館紀要, (24): 45-48.
6. 浅川満彦・田村多磨巳・福本真一郎・大林正士. 1992. 北海道サロマ湖の砂州部に生息する小哺乳類の寄生蠕虫相. 酪農学園大学紀要, 自然科学, 17: 9-16.
7. 河原 淳. 2005. 北海道厚岸郡浜中町におけるトウキョウトガリネズミ *Sorex minutissimus hawkeri* について (2) 嶮暮帰島における生息状況と観察例. 森林野生動物研究会誌, (31): 19-24.
8. 河原 淳・中島 宏. 2002. 嶮暮帰島の動物相 (1). 森林野生動物研究会誌, (28), 57-68.
9. 小野陽子, 上山剛司, 佐鹿万里子, 村上隆広, 塚田英晴, 増田 泰, 岡田秀明, 長谷川英男, 浅川満彦. 2013. 知床半島産野生小哺乳類の寄生線虫. 知床博物館研究報告, (34): 印刷中.

#### Summary

Two mammalian species including *Sorex unguiculatus* (Soricidae: Insectivora) and *Myodes rufocanus* (Microtidae: Rodentia) were collected on Kenbokki Island, Hokkaido, Japan, and they were examined helminthologically. *Longistriata yamashitai*, *Nanophyetus* sp. and Hymenolepididae gen. sp. were obtained from *S. unguiculatus*, and *Rhabditis orbitalis*, *Heligmosomum yamagutii*, *Heterakis spumosa*, *Tricuhris* sp. and *Hymenolepis horrida* were obtained from *M. rufocanus*, respectively. This is the first report of the parasitic helminths from the mammalian species on the island.