

北海道に定着したウシガエル *Lithobates catesbeianus* の寄生蠕虫類に関する 予備的報告

高木 佑基¹・更科 美帆²・吉田 剛司²・浅川 満彦¹

¹ 〒069-0851 北海道江別市文京台緑町 582 酪農学園大学 獣医学群 感染・病理学分野

² 〒069-0851 北海道江別市文京台緑町 582 酪農学園大学大学院 酪農学研究科
野生動物保護管理学研究室

Preliminary report on parasitic helminthes from bull frogs (*Lithobates catesbeianus*) introduced to Hokkaido, Japan

Youki Takaki¹, Miho Sarashina², Tsuyoshi Yoshida², Mitsuhiro Asakawa¹

¹Department of Pathobiology, School of Veterinary Medicine, Rakuno Gakuen University

²Laboratory of Wildlife Management, Graduate School of Daily Science, Rakuno Gakuen University,
Ebetsu, Hokkaido 069-0851, Japan

Abstract. Seven helminth species or taxa including *Cosmocercoides* sp., unknown nematode larvae, *Haematolechus lobatus*, *H. sibiricus*, *H. sp.*, *Halipegus japonicus* and Plagiorchiidae gen. sp. were obtained from bullfrogs (*Lithobates catesbeianus*) on Hokkaido Island, Japan. A present report was the first helminthological record of bullfrogs introduced to the island.

Key words: alien anurans, parasitic helminthes, Hokkaido, Japan

(要約)

北海道渡島地方産ウシガエル *Lithobates catesbeianus* から線虫類2種 (*Cosmocercoides* sp., 不明幼虫) および吸虫類5種 (*Haematolechus lobatus*, *H. sibiricus*, *H. sp.*, *Halipegus japonicus* および斜睾吸虫科のある種 Plagiorchiidae gen. sp.) が検出された。*Haematolechus lobatus*, *Haematolechus sibiricus*, *Halipegus japonicus* は北海道で初記録となった。本報告は北海道に定着したウシガエルにおける初めての寄生蠕虫類の報告となった。

はじめに

北米から持ち込まれたウシガエル *Lithobates catesbeianus* (かつての *Rana catesbeiana*) は日本各地で定着し、本州においてはその内部寄生虫も詳細に研究されている (Hasegawa *et al.*, 2013)。宿主 - 寄生体関係の成立は地域によっ

て進行の仕方が異なるとされるので (Thompson, 2005)、既に検討された宿主種ではあっても、他地域での現状把握は必要であろう。そこで、今回、北海道渡島地方大沼付近で食性調査の目的で捕殺され、冷凍保存されたウシガエルの蠕虫類を調べる機会を得たので報告する。

*連絡先 (Corresponding author): askam@rakuno.ac.jp

材料と方法

2012年7月から10月に、北海道渡島地方大沼およびその周辺付近にて、ウシガエルの食性を調べるため、変態完了期から性成熟期をむかえた99個体が捕獲された。これらウシガエルは、捕獲直後、冷凍処置により安楽殺処分され、胃内容物が回収された後、残りの体部および消化管を含む内蔵は-20℃で冷凍保存された。その後、それらは酪農学園大学野生動物医学センター(WAMC)にて解凍され、実体顕微鏡下で全ての部分が精査された。得られた蠕虫類のうち、線虫類は70%エタノール液で固定・保存、ラクト・フェノール液で透徹された。吸虫類は70%エタノール液で固定・保存、酢酸カーミン液染色あるいは無染色にて観察された。その後、光学顕微鏡を用い形態分類した。標本はWAMCに保存・登録された(登録番号WAMC/AS/13271, 13283, 13287, 13468, 13474, 13477, 13478, 13483, 13490, 13504)。

結果と考察

以上から、次のような蠕虫類が検出された(括弧内に寄生部位、陽性個体数)；線虫 *Cosmocercoides* sp. 未成熟成虫(大腸, 2), 分類不明幼虫(膀胱, 1)、吸虫類 *Haematoloechus lobatus* (肺, 1) (図1)、*H. sibircus* (肺, 1)、*Haematoloechus* sp. (肺, 1)、*Halipegus japonicus* (肺, 2)、斜睾吸虫科のある種(肺, 2)。*H. lobatus* は本州産ウシガエルから(Uchida and Itagaki, 1976; Hasegawa *et al.*, 2013)、*H. japonicus* は本州産トノサマガエル(*Rana nigromaculata*)から(小林ら, 1954)、*H. sibircus* は本州産カエル類から(Stephen and Goldberg, 2002)それぞれ検出されている。北海道に定着した外来性カエル類(国内外来種含む)の寄生蠕虫類の保有状況については、西川ら(2012a, b, 2014)があるが、ウシガエルから蠕虫類を得ることはできなかった(西川ら, 2012b)。したがって、今回、



図1. 北海道大沼産ウシガエルの肺から得られた吸虫 *Haematoloechus lobatus*

北海道のウシガエルからは初めての蠕虫類の記録となるが、いずれも寄生率が極めて低いことに加え(1~2%)、得られた寄生虫の状態が *H. lobatus* 以外はいずれも不良で、形態を詳しく記述することは出来なかった。次回の調査に期待したい。

謝辞

本研究の一部は、文科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<仮>農学生命科学研究科)の助成を受けた。

引用文献

- Hasegawa, H., Sato, A., Kai, M. & Uchida, A. 2013. Helminth parasites of bullfrog, *Lithobates catesbeianus* (Shaw, 1802) in Kanto District, Japan, with special reference to those introduced from North America. *Jpn. J. Vet. Parasitol.*, 12 (1): 1-10.
- 小林久雄・尾崎正忠・岩田正俊, 1954. トノサマガエルの吸虫 *Halipegus japonicus* Yamaguti の寄生率について. *動物学雑誌*, 63 (3/4): 88.
- 西川清文・森昇子・更科美帆・吉田剛司・浅川

- 満彦, 2012a. 北海道に国内外来種として定着したカエル類の寄生蠕虫. 日本生物地理学会報, **67**: 237-239.
- 西川清文・森昇子・白木雪乃・佐藤伸高・福井大祐・長谷川英男・浅川満彦, 2014. 国内外来種として北海道に定着したアズマヒキガエル *Bufo japonicus formosus* の寄生蠕虫類. 野生動物医学会誌, **19**: 印刷中.
- 西川清文・齋藤和範・浅川満彦, 2012b. 北海道南地方の外来カエル類とその寄生蠕虫. 森林保護, (328): 31-32.
- Stephen, R. G. & Charles, R. B. 2002. Helminths of 10 species of anurans from Honshu Island, Japan. *Comp. Parasitol.*, **69**: 162-176.
- Thompson, J. N., 2005. The geographic mosaic of coevolution. The University of Chicago Press.
- Uchida, A. & Itagaki, H. 1976. Studies on the amphibian helminthes in Japan IV. Redescription of *Haematoloechus lobatus* (Seno, 1907) Walton, 1948 (Trematoda, Haematoloechidae) from bullfrogs, *Rana catesbiana*. *Jpn. J. Parasitol.*, **25**: 360-365.
- (2013年9月29日受領, 2013年11月11日受理)