

症例報告

## Hexametra属幼虫による飼育アズマヒキガエル (*Bufo japonicus formosus*) 体表腫瘤形成の一例

岩井 匠<sup>1)</sup>, 松倉未侑<sup>2)</sup>, 鈴木夏海<sup>2)</sup>, 三輪恭嗣<sup>1), 3)</sup>, 浅川満彦<sup>2)†</sup>

1) みわエキゾチック動物病院 2) 酪農学園大学 獣医学群 獣医学類 3) 東京大学附属動物医療センター

要約

野生捕獲個体であるアズマヒキガエル (*Bufo japonicus formosus*) 飼育個体の体表結節から線虫類である *Hexametra* 属の感染幼虫が得られた。この線虫幼虫は国内の野生カエル類では散見されるが、アズマヒキガエルでは初記録であった。加えて、生前の宿主個体からこの幼虫が摘出された事例は筆者の知る限り報告は無かった。

キーワード：アズマヒキガエル, 線虫幼虫, 皮下腫瘤。

はじめに

アズマヒキガエル (*Bufo japonicus formosus*) 飼育個体の体表結節から線虫 *Hexametra* 属の感染幼虫が得られた。生時の状態で摘出された事例は世界的にも前例は見あたらず、両生類医療に資すると考え報告する。

症例

2020年7月12日、一般家庭内で約1年間飼育された野生採集個体であるオスのアズマヒキガエル。年齢不明。飼育ケージ内に線虫を発見したとの主訴で来院。一般状態は良好とのことで、身体検査では下腹皮膚の部分的な発赤と、左大腿部腹側に直径5mm大の体表結節を認めた。糞便は採取出来なかったため検査は実施できなかった。虫体の由来は確定できなかったが、試験的治療としてフェンペンダゾール (Panacur, Merck animal health, Madison) 30mg/kgの経口投与を2週間毎5日間ずつ計10日間実施した。

同年8月17日に便検査を目的に来院。一般状態は良好で、前回診察以降明らかなる虫体は確認できていないということだった。便検査では鉤虫卵を疑う虫卵が検出され、再度フェンペンダゾール 30mg/kgの経口投与を2週間毎5日間ずつ計10日間実施した。

同年9月6日、体表結節数の増加と、体表結節から虫体が出てきたとの主訴で来院。23ゲージ針を用い当該結節を切開すると、乳白色の膿汁様液体と

線虫類虫体を得られた (図1-2および3)。

9月15日にトリカインメタンスルホネート (Ethyl 3-aminobenzoate methanesulfonate, Sigma-Aldrich, St. Louis) 0.4%液に浸漬し、麻酔下で結節の切開と虫体の摘出を行った。下腹部から大腿部にかけて複数の体表結節から計5匹の虫体が出た。全ての虫体は70%エタノール液にて固定、保存した。

なお、本報告書作成時 (2020年10月)、アズマヒキガエルの飼育者に聞き取りを行ったところ、アズマヒキガエルの一般状態は安定しており、施術部位の肉眼的な異常は確認されず、また、それ以来、新規腫瘤形成も確認されなかったが、10月末に急死したとのことであり、剖検は実施できず死因は不明であった。

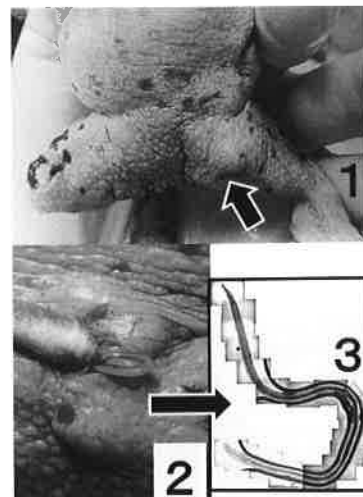


図1. 飼育アズマヒキガエルの皮膚腫瘤部とその部から摘出された線虫  
1: 患部概観 (矢印) 2: 腫瘤部からの線虫類奔出  
3: 同線虫類の全体像

\*連絡責任者：浅川満彦 (酪農学園大学) 〒069-8501 北海道江別市文京台緑町582番地 E-mail: askam@rakuno.ac.jp

### 寄生虫同定の方法

固定・保存された線虫類はラクトフェノール液で透徹され、描画装置と写真撮影装置が装着された生物顕微鏡 (OLYMPUS-BH2) にて形態観察と体部測定を行った。観察後、これら標本は酪農学園大学野生動物医学センター WAMC にて仮登録されたが (標本番号 AS 18220)、一部は公的な博物館に送付する予定である。

### 寄生虫の形態分類と先行事例

得られた紐状物は線虫類で、体長 2.4 cm から 4.9 cm (7 虫体分の平均値 3.70 cm; 以下の括弧内数値は同じく平均値を示す)、体幅 0.77 mm から 0.98 mm (0.884 mm)、食道長 2.1 mm から 2.4 mm (2.30 mm) で、食道の前方約 4 分の 1、すなわち、頭端から 0.43 mm から 0.79 mm (0.661 mm) の部位に神経輪が認められ、また、その直後に排泄孔が存した (図 2-1 および 2)。一部の虫体では Bowman<sup>1)</sup> が記載した雌生殖器原基と目される 6 つの細胞群 (図 2-3) が虫体後方約 3 分の 1 の部位に認められた。尾端には 1 つの棘が認められ、それに隣接して肛門が認められた (図 2-4)。

以上の形態は、Bowman<sup>1)</sup> が記載した *Hexametra* 属の幼虫と一致した。

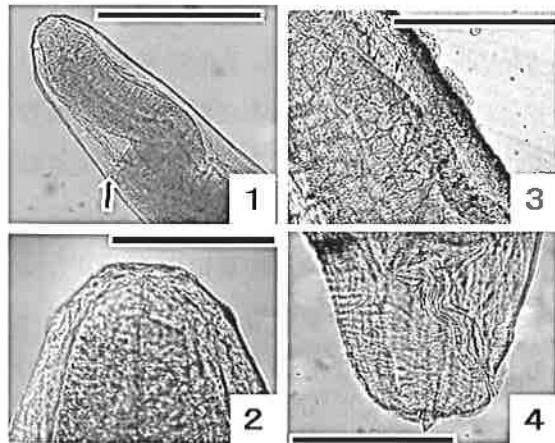


図 2. 飼育アズマヒキガエルの皮膚腫瘤部から抽出された線虫 *Hexametra* 属の幼虫  
 1: 頭部 (矢印は排泄孔) bar 500  $\mu$ m  
 2: 頭端 bar 100  $\mu$ m  
 3: 雌の生殖器原基 bar 500  $\mu$ m  
 4: 尾端 (棘と肛門) bar 200  $\mu$ m

この属線虫はヘビ類を終宿主<sup>2)</sup>、カエル類を中間宿主あるいは待機宿主とし、外来種であるウシガエルを含む日本産カエル類でも幼虫が検出された記録がある<sup>3)</sup>。しかし、このチェックリスト<sup>3)</sup>にはアズマヒキガエルを含む *Bufo* 属からの記録は無い。また、このような検出記録とは、通常、野生カエル類を捕獲、解剖して得られたものであり、今回のよ

うに生前宿主から得られたものは、知られていない。この線虫が回虫類であるという観点から、幼虫移行症等公衆および動物衛生的に問題があることも示唆してお<sup>1,2)</sup> ワンヘルス、すなわち保全医学的に留意すべきであろう<sup>4)</sup>。

### 参考文献

- 1) Bowman DD (1987) Diagnostic morphology of four larval ascaridoid nematodes that may cause visceral larva migrans: *Toxascaris leonina*, *Baylisascaris procyonis*, *Lagochilascaris sprengi*, and *Hexametra leidy*. J Parasitol 73: 1198-1215.
- 2) Peichoto ME, Sánchez MN, López A, Salas M, Rivero MR, Teibler P, Toledo G, Tavares FL, (2016) First report of parasitism by *Hexametra boddaertii* (Nematoda: Ascaridae) in *Oxyrhobus guibei* (Serpentes: Colubridae). Vet Parasitol 224: 60-64.
- 3) Uchida A, Hasegawa H, Ooi HK (2019) Check list of parasites of amphibians of Japan (recorded from 1909 to 2018) (2) Nematoda. Jpn J Vet Parasitol 18: 1-25.
- 4) 浅川満彦 (2007) 日本産カエル類に寄生する線虫類の保全医学的なコメント. 酪農大紀, 自然, 31: 185-188.