

サファリパークで飼育されたネコ科動物の糞便を用いた寄生虫保有状況調査

橋本千尋¹⁾, 山本達也²⁾, 斉藤恵理子²⁾, 吉野智生^{1, 3)}, 外平友佳理⁴⁾, 川上茂久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 〒069-8501 北海道江別市文京台緑町 582

2) 群馬サファリパーク 〒370-2321 群馬県富岡市岡本 1

3) 釧路市動物園 〒085-0201 北海道釧路市阿寒町下仁々志別 1 1 番

4) 到津の森公園 〒803-0845 福岡県北九州市小倉北区上到津 4-1-8

[2014年7月30日受領, 2015年6月20日採択]

要約

サファリパークは自然環境を有効に利用した施設である一方で、寄生虫を媒介する野外動物の侵入傾向が高いと考えられる。そこで、約1年間、群馬県に所在する施設で飼育されるネコ科動物糞便の寄生虫検査を行い、その影響を検討した。その結果、犬小回虫、猫回虫、一般線虫の虫卵およびコクシジウムのオーシストが検出されたが、吸虫や条虫など中間宿主を介する寄生虫は未検出であった。

キーワード：サファリパーク、線虫卵、ネコ科動物

— 日本野生動物医学会誌 20(3) : 47-49, 2015

サファリパークは、露天の地面で周囲を柵で囲まれた状態の Semi-free ranging (SFR) で飼育されるタイプの動物展示施設である。そのため、このような施設で飼育される動物は屋内飼育の個体に比べ、野生齧歯類や食虫類、ノネコなどの哺乳類、カラスやスズメなどの鳥類、ダニなどの無脊椎動物が侵入した際、侵入動物が持ち込んだ寄生虫に暴露される機会が多いと考えられる。特に、SFRの個体が吸虫や条虫などの中間宿主動物を摂食することにより、このような寄生虫の寄生傾向を高める可能性がある。今回、我々は、このような観点から群馬県に所在するサファリパークのネコ科動物をモデルに調査を実施した。

2010年8月から1年間、群馬県富岡市郊外に所在する群馬サファリパークで調査を行った。当該施設総面積は約36万m²、飼育種および個体数は100種1000個体であった。このうち、SFR状態のネコ科動物3種（チーター *Acinonyx jubatus* 5個体、トラ *Panthera tigris* 11個体、ライオン *P. leo* 40個体）の計56個体分の新鮮便を約2か月に一度（計6回）、可能な限り個体別に採集した。混群飼育の場にあつては、それぞれの行動を観察しつつ全個体を網羅するように行った。また、これと比較するため、同施設内の屋内飼育されているネコ科動物7種（シベリアオオヤマネコ *Lynx lynx* 1個体、アジアングール

デンキヤット *Catopuma temminckii* 1個体、ヒョウ *P. pardus* 1個体、サーバルヤット *Leptailurus serval* 1個体、ジャガー *P. onca* 3個体、ボブヤット *Lynx rufus* 1個体、ユキヒョウ *P. uncia* 2個体）の計10個体も同様に調べた。また、SFR状態の飼育施設内のうち、動物の立ち寄りをもっとも観察された3箇所の土壌表層（1cm程度）について、各箇所約500gを採集し、下記に述べる検査を行った。

採集された糞便および土壌は4℃で冷蔵保存され、今井ら [1] および松本 [2] に従い、おもにウィスコンシン変法を用い、これに直接塗抹および簡易沈殿法を用い検査した。また、糞便の一部はクリプトスポリジウム検査のため、Cardinal Health社 (Dublin, OH 43017, USA) の Xpect® Cryptosporidium Test Kits を用い検査した。

糞便検査の結果、全調査期間を通じ、犬小回虫 *Toxascaris leonina*、猫回虫 *Toxocara cati*、毛様線虫または鉤虫と考えられる一般線虫の虫卵が確認された。本調査期間内に一度でも陽性が認められた個体の数を表1に記した。また、2011年6月にはコクシジウムのオーシスト（長径約10μm、短径約7μm）も検出された（図1）。培養により、各成熟オーシスト内に2個のスポロシスト形成を確認したが、種は不明であった。表1に示したように、SFRの個体では犬小回虫卵が計53個体、猫回虫卵が計39個体、一般線虫卵計10個体、オーシストが計4個体から検出された。一方、屋内飼育個体では犬小回虫卵が計9個体、猫回虫卵が計3個体、一般線虫卵が計2個体から検出された。クリプトスポリジウムのオーシストおよび線虫以

* 責任著者：

浅川満彦 (E-mail: askam@rakuno.ac.jp)

表1 群馬サファリパークで飼育されたネコ科動物の糞便による寄生虫卵検査陽性頭数

飼養形態	動物種	検査頭数	陽性頭数			
			猫回虫卵	犬小回虫卵	一般線虫卵	コクシジウムオーシスト
SFR	チーター	5	4	5	4	0
	トラ	11	2	8	2	0
	ライオン	40	33	40	4	4
	小計	56	39	53	10	4
屋内	シベリアオオヤマネコ	1	1	1	0	0
	アジアングールデンキャット	1	0	0	0	0
	ヒョウ	1	0	1	0	0
	サーバルキャット	1	0	1	1	0
	ジャガー	3	0	3	0	0
	ボブキャット	1	0	1	0	0
	ユキヒョウ	2	2	2	1	0
	小計	10	3	9	2	0
合計		66	42	62	12	4

SFR: Semi-free ranging

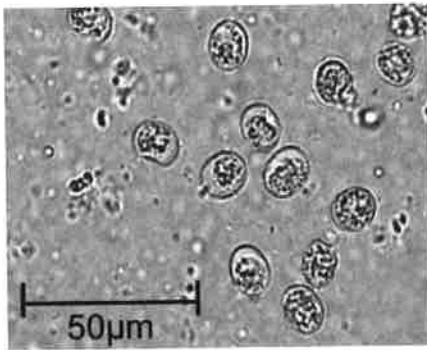


図1 群馬サファリパークのライオンから検出されたコクシジウムのオーシスト

外の蠕虫卵は検出されなかった。また、クリプトスポリジウム検査キットの結果も陰性であった。

これら結果に加え、今回、検査対象とした土壌試料3検体

すべてから犬小回虫卵が検出された。

なお、本調査期間内に、SFR および屋内飼育個体でイベルメクチンあるいはパモ酸ピランテルを用いた駆虫が不定期的に行われ、その直後は一般線虫卵が陰性となったが、両回虫卵はライオンのほぼ全例で陽性のままであった。

国内のサファリパークで本調査のような大規模な寄生虫卵検査が実施されることは初めてであり、貴重な結果であると考えられた。

本研究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年~2017年)の一環として実施された。

引用文献

1. 今井壮一, 神谷正男, 平 詔亨, 茅根士郎(編). 1997. 獣医寄生虫検査マニュアル. 文永堂出版, 東京.
2. 松本珠美. 1999. 熊本市およびその周辺の公園砂場のイヌおよびネコ蛔虫卵(*Toxocara* 属線虫卵)汚染状況に関する調査について.

Research note Parasitology

Parasites of Captive Felidae Kept in a Safari Park Based on Coprological Survey

Chihiro HASHIMOTO¹⁾, Tatsuya YAMAMOTO²⁾, Eriko SAITO²⁾, Tomoo YOSHINO^{1,3)},
Yukari SOTOHIRA⁴⁾, Shigehisa KAWAKAMI²⁾, Mitsuhiko ASAKAWA^{1)*}

- 1) School of Veterinary Medicine, Rakuno Gakuen University, Ebetsu, Hokkaido 069-8501, Japan
- 2) Gunma Safari Park, Tomioka, Gunma 370-2321, Japan
- 3) Kushiro Zoo, Kushiro, Hokkaido 085-0201, Japan
- 4) Itozu-no-mori Zoological Park, Kokura-kita, Kitakyushu, Fukuoka 803-0845, Japan

[Received 30 July 2014; accepted 20 June 2015]

ABSTRACT

An annual coprological survey for parasites of captive felids kept in a safari park in Gunma Prefecture, Japan, was performed. *Toxascaris leonina*, *Toxocara cati* and coccidian oocysts were obtained from the felids. However, any trematodes or cestodes could not be found.

Key words: felids, nematode eggs, safari park

— *Jpn J Zoo Wildl Med* 20(3) : 47-49, 2015

*Corresponding author :

Mitsuhiko ASAKAWA (E-mail: askam@rakuno.ac.jp)