

## 短報

北海道内の某動物園「ふれあいコーナー」の  
展示鳥類と哺乳類における寄生虫保有状況鈴木夏海, 浅川満彦<sup>†</sup>

酪農学園大学獣医学群獣医学類 感染・病理分野医動物学ユニット

## 要約

2020年1月から2021年3月まで、北海道道央地方に所在する某動物園「ふれあいコーナー」にて飼育、斃死した哺乳類5種95個体（カイウサギ、モルモット、ヨツユビハリネズミ、フクロモモンガおよびブタ）と鳥類16種26個体（コキンメフクロウやコザクラインコなど）を検査した結果、カイウサギからウサギズツキダニ（*Leporacarus gibbus*）[検出された宿主個体数33]、ウサギツメダニ（*Cheyletiella parasitovorax*）[7]、センコウヒゼンダニ（*Sarcoptes scabiei*）[4]、ネコショウセンコウヒゼンダニ（*Notoedres cati*）[1] およびウサギキュウセンヒゼンダニ（*Psoroptes cuniculi*）[1] が、蠕虫ではウサギ蟯虫（*Passalurus ambiguus*）[24]の寄生が認められた。また、モルモットからモルモットズツキダニ（*Chirodiscoides caviae*）[8]、ウサギツメダニ（*C. parasitovorax*）[2]、センコウヒゼンダニ（*S. scabiei*）[1] およびハリネズミキュウセンヒゼンダニ（*Caparinia tripilis*）[1] が、さらに、ヨツユビハリネズミからハリネズミキュウセンヒゼンダニ（*C. tripilis*）[8] およびウサギキュウセンヒゼンダニ（*P. cuniculi*）[1] が検出された。しかし、フクロモモンガとブタ、さらに鳥類では、今回、検査した全ての個体で内外の寄生虫は未検出であった。中でもウサギズツキダニの寄生率が約85%と注目された。また、園内で偶発寄生も確認された。これら結果について、公衆および動物衛生両面から検討した。

キーワード：北海道、ふれあいコーナー、カイウサギ、モルモット、ダニ類

## はじめに

多くの動物園では展示動物と実際触れ合うことができる、いわゆる「ふれあいコーナー」が併設されている。このようなコーナーは集客効果のみならず、子供の情操教育や愛護精神の涵養にも有益な機能を有することが期待される一方、もし、これらの動物に人に感染可能な病原体を保有していた場合、公衆学的な問題を孕む危険性がある。たとえば、こういった施設で飼育されることが多いカイウサギ（アナウサギ）*Oryctolagus cuniculus* およびモルモット（*Cavia porcellus*）からは人と動物の共通感染症の細菌や真菌などの病原体の保有が確認されている<sup>1,2)</sup>。

それでは寄生虫はどうであろうか。実際に調査をした事例は限られ、特に、北海道では皆無であった。そこで、2005年開園の某動物園に併設されたコーナーをモデルにその保有状況の調査を実施した。こ

の調査結果はエキゾチック動物医療でも参考になると考え、今回、報告をする。

## 材料と方法

2020年1月から2021年3月まで、北海道道央地方に所在する某動物園で、来園者が触れ合い可能な状態の展示施設で飼育され、その施設内で斃死した哺乳類5種95個体 [カイウサギ（個体数39；以下、括弧内の数字は同様）、モルモット [38]、ヨツユビハリネズミ（*Atelerix albiventris*）[15]、フクロモモンガ（*Petaurus breviceps*）[2] およびブタ（いわゆるミニブタ）（*Sus scrofa*）[1]）、ならびに鳥類16種26個体 [コキンメフクロウ（*Athene noctua*）[3]、コザクラインコ（*Agapornis roseicollis*）[3]、メンフクロウ（*Tyto alba*）[3]、ウラルフクロウ（*Strix uralensis*）[2]、コガネメ

<sup>†</sup> 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

キシコインコ (*Aratinga solstitialis*) [2]、ハリスホーク (*Parabuteo unicinctus*) [2]、ボタンインコ (*Agapornis lilianae*) [2]、オオフクロウ (*Strix leptogrammica*) [1]、オカメインコ (*Nymphicus hollandicus*) [1]、クロワシミミズク (*Buteo lacteus*) [1]、コノハズク (*Otus scops*) [1]、トラフズク (*Asio otus*) [1]、ヒメコンゴウインコ (*Ara severa*) [1]、ベンガルワシミミズク (*Buteo bengalensis*) [1]、ナナイロメキシコインコ (*Aratinga jandaya*) [1] およびモリフクロウ (*Strix aluco*) [1] の死体が、同園の-20℃の冷凍庫内で保存された。

これらすべてが酪農学園大学野生動物医学センターに搬入され (登録番号 As17594 ~ 18541)、自然解凍後、体表の外部寄生虫を肉眼で検査した。また、内臓・消化管は実体顕微鏡下で精査し蠕虫を採集した。採集された寄生虫は70%エタノール液にて固定後、蠕虫はラクトフェノール液により透徹し、光学顕微鏡にて形態観察を行い同定した。

### 結果

全ての検体を検査した結果、カイウサギからウサギズツキダニ (*Leporacarus gibbus*) [検出された宿主個体数33; 以下、括弧内の数字は同様]、ウサギツメダニ (*Cheyletiella parasitovorax*) [7]、センコウヒゼンダニ (*Sarcoptes scabiei*) [4]、ネコショウセンコウヒゼンダニ (*Notoedres cati*) [1] およびウサギキュウセンヒゼンダニ (*Psoroptes cuniculi*) [1] が体表に認められ、蠕虫では盲結腸からウサギ蟯虫 (*Passalurus ambiguus*) [24] の寄

生が認められた。また、モルモットからモルモットズツキダニ (*Chirodiscoides caviae*) [8]、ウサギツメダニ (*C. parasitovorax*) [2]、センコウヒゼンダニ (*S. scabiei*) [1] およびハリネズミキュウセンヒゼンダニ (*Caparinia tripilis*) [1] が、さらに、ヨツユビハリネズミからハリネズミキュウセンヒゼンダニ (*C. tripilis*) [8] およびウサギキュウセンヒゼンダニ (*P. cuniculi*) [1] のいずれも体表から、それぞれ検出された (以上、図1、図2)。検出された寄生虫の形態学的特徴は先行文献が参考とされた<sup>36)</sup>。しかし、フクロモモンガとブタ、さらに鳥類では、今回、検査した全ての個体で内外の寄生虫は未検出であった。

以上のように、検出された外部寄生虫ではいずれも小型のダニ類mitesで、ウイルスの媒介者として注目されるマダニ類、あるいは細菌の媒介者であるシラミ類、条虫などの中間宿主ともなるノミ類などの昆虫は未検出であった。また、本調査で得られた蠕虫はウサギ蟯虫唯1種ではあったが、調べたカイウサギの60%以上の寄生率は注目された。寄生率としては、ウサギズツキダニの約85%も特筆された。

### 考察

本調査により、「ふれあいコーナー」で代表的な展示動物として活用されるカイウサギとモルモットから、もっとも多く寄生虫が得られ、かつ、検出された種によっては、寄生率も高いことが判明した点は、まず、公衆衛生面で示唆的であった。しかし、ウサギ蟯虫に関しては病原性についてはほぼ問題は

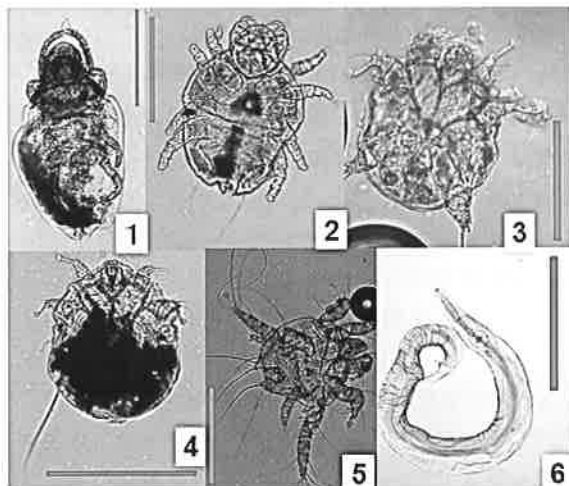


図1 カイウサギから検出された寄生虫  
-1: ウサギズツキダニ (*Leporacarus gibbus*), -2: ある種のツメダニ類 (*Cheyletiella* sp.) -3: センコウヒゼンダニ (*Sarcoptes scabiei*), -4: ネコショウセンコウヒゼンダニ (*Notoedres cati*), -5: ウサギキュウセンヒゼンダニ (*Psoroptes cuniculi*), -6: ウサギ蟯虫類 (*Passalurus ambiguus*) (Bar: -1, -2, -4が200 μm, -3, -5が100 μm, -6は1mm)

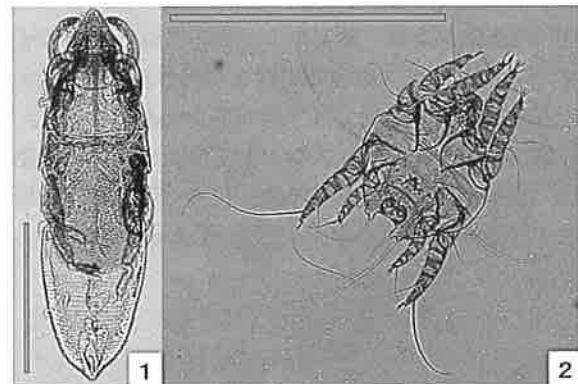


図2 モルモット (-1) およびヨツユビハリネズミ (-2) から検出された寄生虫

-1: モルモットズツキダニ (*Chirodiscoides caviae*) (Bar: 200 μm),  
ハリネズミキュウセンヒゼンダニ (*Caparinia tripilis*) (Bar: 500 μm)

無いと見なせるので、以下ではダニ類について論考したい。すなわち、この調査で検出されたセンコウヒゼンダニ、ネコシヨウセンコウヒゼンダニ、ウサギズツキダニおよびツメダニ類は人に対して皮膚疾患を引き起こすダニ類として報告されているためである<sup>3,8,10)</sup>。加えて、今回は検出されなかったものの、モルモットに寄生するモルモットセンコウヒゼンダニ (*Trixacarus caviae*) も、同様に人に偶発的に皮膚疾患を引き起こす危険性がある<sup>1)</sup>。また、以上のような小型ダニ類が人に吸引された場合、稀にダニアレルギーと同じ機序で急性肺炎を引き起こす場合があるとされている<sup>1)</sup>。

動物衛生面でも注目された。たとえば、この調査ではモルモットからハリネズミキュウセンヒゼンダニ (*Caparinia tripilis*) が、ハリネズミからウサギキュウセンヒゼンダニ (*P. cuniculi*) がそれぞれ確認されたが、これはいずれも非好適宿主とした事例であり、これは施設内で偶発寄生が繰り返されていたことの証左であろう。通常、このような寄生では、偶発寄生を受けた宿主動物に重篤な症状を呈す場合もあるが、少なくとも、これら動物で特に皮膚疾患を示したという報告は得られなかった。しかし、飼育担当者あるいは来園者によるダニ類の機械的な伝播を防止する方策を検討しておくことが望ましい。なお、今回の調査でウサギズツキダニが高率にカイウサギに寄生していたが、このダニ類は猫に寄生し、皮膚疾患を呈した症例が知られる<sup>9)</sup>。したがって、猫を飼育する作業員・来園者は、園外に持ち出すこととも避けるべきであろう。

これらダニ類に対し、イベルメクチンやセラメクチン、フィプロニル、アミトラズなどが使用されるが<sup>1,11)</sup>、ネコシヨウセンコウヒゼンダニのようにイベルメクチン耐性個体の出現も示唆され<sup>4)</sup>、衛生的な飼育環境を保つという予防が肝要であろう。また、予防では入念なモニタリングが不可欠で、これら動物に典型的な症状である掻痒、脱毛、擦過傷、鱗屑などが認められた場合<sup>12,13)</sup>、早急に隔離、治療する

などの対応が必要である。

## 謝辞

本研究の材料をご提供頂いた北海道内の某動物園の関係各位に深謝する。

## 参考文献

- 1) Katherine E. Q., James W. C. (2012) ウサギ・フェレット・齧歯類の内科と外科, 田向健一 監訳, p 257-258, 323, 555-561. Interzoo
- 2) 藪野晋吉 (2018) ウサギの医学, p 86, 89-90. 緑書房
- 3) 石井俊雄, 今井壯一 (2019) 最新獣医寄生虫学・寄生虫病学, 最新獣医寄生虫学・寄生虫病学 編集委員会 編, p 222-225, 332-333, 336. 講談社
- 4) 串田壽明, 串田直隆 (2008) 猫小穿孔疥癬虫の感染を認めイベルメクチン療法に抵抗を示した犬の一例. 獣医臨床皮膚科 14: 13-16.
- 5) Joseph E. W., Patrick J. M. (2014) The Biology of the Guinea Pig, pp 204-205. Academic Press
- 6) 田中祥菜, 三輪恭嗣, 浅川満彦 (2016) 都内の愛玩用ヨツユビハリネズミ *Atelerix albiventris* より検出された *Caparinia* 属ダニ類 (キュウセンヒゼンダニ科 Psoroptidae). 獣医畜産新報 69: 443-445.
- 7) Sue P. (2008) エキゾチックペットの皮膚疾患, 小方宗次, 斑目広郎, 和田新平 訳, p227, 279-280. 文永堂
- 8) 浅川満彦, 岡本 実 (2007) 野生動物から感染する皮膚疾患. MB Derma 130: 41-47.
- 9) Dumitrache O. M., Gyorke A., D'Amico G., Mircean V. (2021) First case report of dermatitis associated with *Leporacarus gibbus* in cat, BMC Veterinary Research 17: 4.
- 10) 三輪恭嗣 (2017) エキゾチック臨床 Vol.17 ハリネズミとフクロモモンガの診療, p101-105. 学窓社
- 11) 田川雅代, 小沼 守, 加藤 郁 (2016) エキゾチック臨床 Vol.12 ウサギの疾病と治療, p110-113. 学窓社
- 12) 三輪恭嗣, 林 典子 (2016) エキゾチック臨床 Vol.15 モルモットの診療, p151-155. 学窓社
- 13) 内田明彦, 黄 鴻堅 (2011) 図説獣医寄生虫学, p217. メディカグローブ