

【資料】

2017年における酪農学園大学野生動物医学センター WAMCの研究活動報告

浅川 満彦

(酪農学園大学獣医学群 獣医保健看護学類獣医寄生虫病学ユニット)

はじめに

2004年4月、酪農学園大学野生動物医学センター(WAMC)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、当代表:谷山弘行 元教授、現・酪農学園理事長)の一環として、大学附属動物病院(現・動物医療センター)構内に設立された。WAMCは野生種のみならず、動物園水族館(園館)飼育種、特用家畜、エキゾチックペットなどを対象に諸活動を展開してきた。WAMCは2017年で設立13周年を迎えたが、戦略事業は2003年から助成が開始されたので、今年度で14年目(3期5年目、現代表:横田博 嘱託教授)となる。この間、北海道獣医師会諸兄にご支援を頂いたことから、本誌に活動報告を毎年掲載し、直近では浅川による報告となる^[1,2]。

本文を作成している2017年11月時点、WAMCを拠点にするメンバーは著者が指導する4~6年の学部生9名、獣医学研究科博士課程大学院生1名および大学院研究生2名の計12名である。このように、WAMCでは学部生が占める比率が高いことから、国内外の園館や他大学からWAMCに診断依頼された症例のうち、彼らが担当した症例は彼ら自身に報告文を投稿させている。

なお、2017年4月~2020年3月まで間、学内事情により著者の所属は本学獣医学群の獣医保健看護学類になるが、WAMCの運営や獣医学類からのゼミ生受入はこれまで通りである。この機会に新興した学問分野である動物看護学における野生動物医学の関わりを模索したい。もちろん、大学院における研究指導体制はそのまま、獣医寄生虫(病)学分野の指導教員は著者のみであることも不変である。本稿では、2017年内に出版された論文の概要を解説する。

愛玩および野生哺乳類

旧来の系統的配列に従い、食虫類、霊長類、鯨脚類、食肉類、有蹄類およびその他の順に記載する。北海道を含め、全国的にハリネズミ類は根強い人気を有すエキゾ

チックペットであるため、本州ではアムールハリネズミが外来種化しており、今回、初めてこの寄生虫についての知見を報告した^[3]。アライグマやハクビシンなどに比べると、この動物の外来種化について問題とされることは少ない印象だが、このような切り口で報告を出し続けることも野生動物医学の使命である。

ニホンザルによる農作物被害は増加傾向にあり、各地方自治体はその対応に追われている。これは東日本大震災被災地である福島県も同様で、2012年以降に有害捕獲されたニホンザル個体の消化管寄生虫について、寄生蠕虫類の検査結果を刊行した^[4]。福島県と近接する房総半島で*Streptopharagus*属線虫の寄生を確認したが、福島県の個体群からは見出されていない。一方で、青森・宮城両県の個体群で確認された吸虫類*Ogmocotyle ailuri*は福島県でも高率かつ多数の虫体が検出されるなどの差異が見られた^[4]。霊長類としては、医学実験用に日本に輸入され、検疫中に斃死したカニクイザル個体の寄生虫病を報告した^[5]。

2016年の報告^[1]で、アザラシ類のEchinophthiriidae科シラミ類の初記録を紹介した。北海道産ゼニガタアザラシには線虫*Acanthocheilonema*属が確認されていたことから、中間宿主とされるこのシラミ類の存在は保全医学面で注目に値する。今年は、水族館で飼育されていた野生鯨脚類におけるこの線虫属第1期幼虫(マイクロフィラリア:mf)の鑑定依頼があり、犬糸状虫のmfと比較し、その形態・測定値を供覧した^[6]。北米を含む国外の犬では*Acanthocheilonema*属(注:かつては*Dipetaronema*属とされたので、伴侶動物の教科書では旧学名が使用されることが多い)寄生は比較的普通のことであり、今回の知見は伴侶動物医療にとっても有益な資料である(図1)。この他のフィラリア類に関連する報告としては、北海道では初めてとなるニホンジカ(エゾジカ)から*Onchocerca*属線虫が検出された^[7]。この症例は剖検により臍部腫瘍病変に寄生が認められたものであったが、シカ肉摂食(ジビエ利用)によるヒトへの影響はほぼないとされる。しかし、この線虫は牛にも寄生するこ

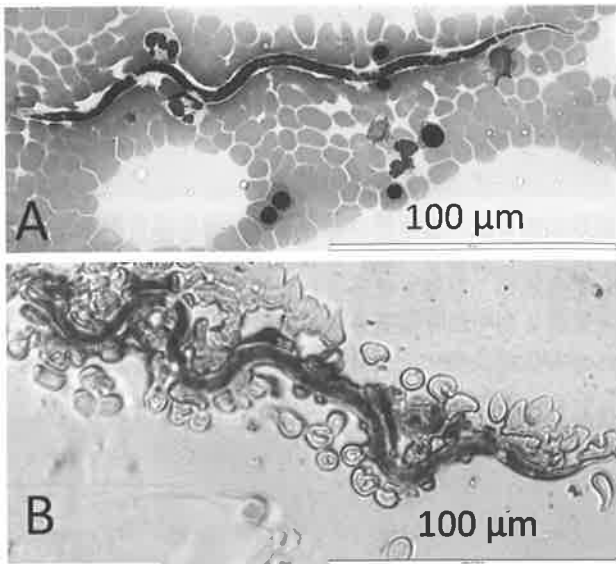


図1. (A) 国内飼育キタオットセイの血液塗沫ギムザ染色標本で認められた *Acanthocheilonema* 属のミクロフィラリア (mf) (B) 鑑別に用いた WAMC 保存の犬糸状虫 mf 長濱・浅川 [6] より改変。

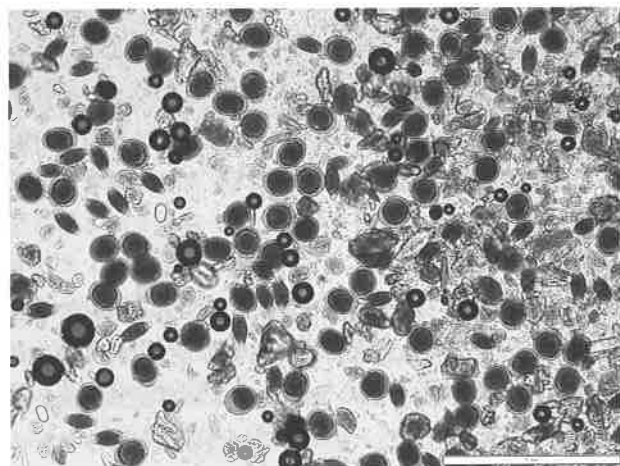


図2. WAMCで実施された長野県産猫幼若個体の糞便を用いたショ糖浮遊法により検出された猫回虫 (円形) および *Soboliphyme* 属虫卵 (楕円形) (Bar= 1 mm 1、原図は未公表)

とから新たな感染源となる危険性は指摘しておきたい。

伴侶動物医療への貢献は、もう一つ、重篤な消化器症状を伴った長野県阿智村産猫の幼若個体で経験した *Soboliphyme baturini* 寄生症例の刊行である[8]。この症例は、当初、糞便検査で大量の猫回虫卵と鞭虫類あるいは毛細線虫類に類似した虫卵が検出されこと (図2)、イベルメクチン製剤の投与で回虫卵は消失したが、後者は残余していたことから当方に相談があった。試みにフロントラインを投与したところ、頭部に非常に良く発達した吸盤を備えた線虫が排出された (図3-1、-2)。この吸盤により胃粘膜に吸着し、時に潰瘍の原因となる

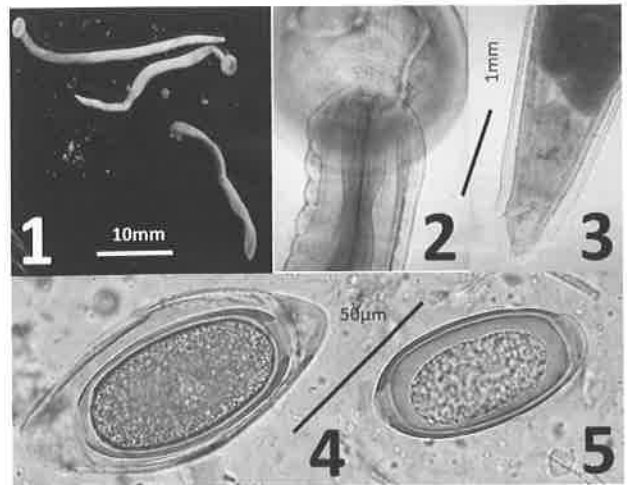


図3. 長野県産猫から排出された *Soboliphyme baturini* (原図は Asakawa et al. [8] を改変)
- 1 : 排出された線虫、- 2 : 頭部、- 3 : 尾部 (雌)、- 4 および - 5 : 虫卵 (本文参照)

ことが国外で知られ、国内でも外来種化したアメリカミンクでその寄生は知られていた。得られた標本は雌のみであったが (図3-3)、猫では世界第2例目のものであった。ところで、*Soboliphyme* 属の虫卵は、図3-4のように二重の卵殻を有するが、図3-5のように外側の卵殻を失ったものは、毛細線虫類との鑑別はほぼ不可能で、誤診の危険性を含む。このようなことから、かつては毛細線虫症とされたものにも、*Soboliphyme* 症 (ソボリフィーメ症) が包含されていた可能性がある。

この他、学外の共同研究者によるインドネシア産齧歯類から検出された *Nippostrongylus* 属線虫[9]とマイマイ類から検出された *Brachylaima* 属吸虫[10]のいずれも新種として記載した。

動物園展示哺乳類

WAMCを拠点にしていた元研究生、北九州市到津の森公園職員の外平友佳理獣医師が、2017年6月に「Semi-Free Ranging 下の有袋類における感染症のストレス評価と病態生理」で獣医学博士号の学位を得た。その際、指導教員としてご協力頂いた本学・鈴木一由教授、佐野忠士准教授および林 英明准教授が共著者となった論文が刊行された[11-13]。研究生であり、既に博士号を持つ釧路市動物園学芸員の吉野智生獣医師には、同園内で生息、捕獲された野生哺乳類の蠕虫相[14]とタヌキにおける疥癬症例[15]の刊行でご尽力頂いた。前者では2014~2015年にかけて、釧路市動物園内に生息していた野生哺乳類 (アカギツネ、アメリカミンクのほか野ネズミ類など



図4. 釧路市動物園内の小哺乳類学術捕獲をしたトラップ地点の一つ (原図は佐渡ら [14] より改変)

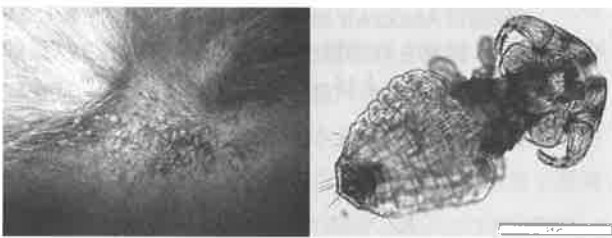


図5. 飼育アカハナグマ体表上の *Neotrichodectes gastrodectes* と考えられるハジラミ類とその雄成虫 (Bar=500µm) (原図は近本ら [16] より改変)

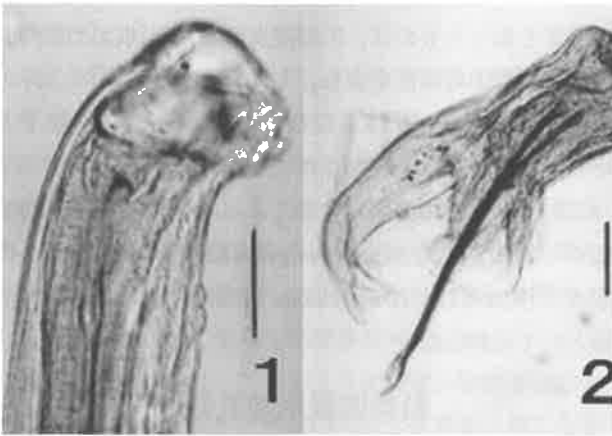


図6. 飼育キリンから得られた鉤虫類 *Monodontus giraffae*
- 1 : 頭部、- 2 : 雄尾部 (Bar=100µm) (原図は佐藤ら [17] を改変)

の小哺乳類)の寄生虫を検査し、20種を超える内外寄生虫を得たとするもので、中には多包条虫のような飼育動物の健康管理上または公衆衛生上で重要な種が含まれた。また、この調査では *Soboliphyme* 属も見つかったことから、前述の猫の症例検討で有益な参照情報となった。そもそも動物園内の敷地が豊かな自然状態を維持していなければ (図4)、このような類の調査はできないので、

道外の園館関係者には大きな話題となったようだ。

この他、大阪・海遊館で飼育されていたアカハナグマからこの種特有のハジラミ類が得られ (図5)、その記録^[16]を報告したが、記載論文の入手が不可能であったためその種の確定が非常に困難であった。このことは園館動物自体、寄生虫の博物学の重要な拠点となることも示す事例である。

また、本州に所在する複数の動物園展示動物から得られた寄生蠕虫類の記録^[17]を刊行したが、これはキリンにおける胆管寄生性鉤虫類では国内初めての公表となった (図6)。今年夏、偶然、道内の某施設で飼育されていたキリンの鉤虫類濃厚寄生の診断と再感染予防の相談を受けたが、飼育環境 (その施設では敷料として大鋸屑を使用) や個体の状態 (高温・高湿に対しての体力消耗) では病原性を示すので注意したい。

野生および救護・展示鳥類

バリ高原産カンムリシロムクは原虫類アトキソプラズマ症により斃死する個体が多く、そのために希少種となったことはよく知られ、横浜市はインドネシア政府が進める保全計画に参加している。具体的には横浜市が運営する動物園ズーラシア内にあるカンムリシロムク専用の繁殖施設で個体数を増やし、これを現地で放すという補強という面を担っている。したがって、インドネシアに送付する前に、繁殖させた個体に *Atoxoplasma* 属原虫感染がないことを確認しておく必要があった。WAMC 設立前後であったが、故・増井光子ズーラシア園長からその検査を依頼された。結果は緊急性を伴うものであったので、逐一、増井園長に報告をしていたが、公表の機会を逸していた。しかし、鳥類医療面ではその重要性は失われていないことから、これを刊行した^[18]。

北海道では官民あがりの海鳥類の保護施策が行われている。WAMCにも油汚染や混獲などに起因する衰弱/斃死個体が度々搬入され、その剖検を行ってきたが (図7)、今年になり、その一部を報告書にまとめた^[19-21]。それぞれの問題とされた地域の博物館紀要に掲載されたが、このような形のデータ還元の方法もある。昨年に引き続き、WAMCと道内博物館・園館などとの共同研究の事例集^[22,23]を刊行し、地域貢献の在り方についても再検討できた。

その他の野生鳥類の症例としては、WAMCに搬入された個体あるいは救護個体を診療している動物病院で見出されたヒル症例を公表した^[24]。ヒル類が鳥類の鼻腔に寄生した場合には呼吸不全が生じ、眼球周囲に寄生し



図7. 知床半島沿岸に漂着したC重油に汚染された海鳥類の一部（原図は吉野ら [20] を改変）
 右：胸骨が露出したウミガラス死体、中央および右：新鮮な状態で派遣されたエトロフウミスズメ死体



図8. リュウキュウオオコノハズクの右眼球表面に寄生するヒル類（原図は吉野ら [24] を改変）

た場合は、視覚障害の要因となるので、鳥類医療面で重要な参考資料となることが期待される。報告では野鳥6種の眼球表面（図8）、眼瞼、気管、鼻腔および水掻きからヒル類が得られ、一部の症例では角膜混濁、眼球からの出血、呼吸困難等の臨床症状を示していた[24]。オオハクチョウ、マガンおよびウミネコから得られたヒル類はミズドリビル *Theromyzon tessulatum* と同定されたが、オオタカおよびリュウキュウオオコノハズクからのものは *Theromyzon* 属のある種、シロハラミズナギドリに寄生していたものに至っては属レベルすら不明であった。これは鳥類寄生ヒル類の知見が限られているため、今後も知見を蓄積する必要がある。本州の3つの動物園から鑑定依頼をされた蠕虫類あるいはヒカダニ類についても、学部生が主体となって症例報告をした[25]。

寄生虫病以外の業績としては、大学院生（関西地方の鳥類専門施設に勤務）が（国研）国立環境研究所・大沼学 主任研究員（兼 本学大学院特任教授）と共同筆頭著者として高病原性鳥インフルエンザウイルスの疫学調査結果を刊行した[26]。これは野生カモ類の糞による鳥種同定とウイルスの検査を合わせた仕事で、これにより渡

りルートと鳥種を明確化できた。これは高病原性鳥インフルエンザ防疫のための資源（人、物、予算など）を有効に集中する上での重要な仕事である。

飼育魚類、両生類および爬虫類

前報[1]で述べたように、本学では将来的に魚病学を学類専任教員が担当することを検討している。「大学は研究を基盤にして教育をする場」という前提に従えば、魚類についてもWAMCで積極的に関わるようにしている。以前より国内外の水族館から診断依頼があり、中でも大阪・海遊館からは多くの依頼を頂いている。今年と同館で飼育するポーキュパインフィッシュ（フグ目ハリセンボン科）における寄生虫症例を報告した[27]。この症例は眼上部皮下観察により、乳白色の屈曲した細紐状物が認められたことから、2-phenoxyethanolにより麻酔し、外科的にその物体を摘出したところ、Cystidicolidae科線虫（新属の可能性を含む）であることについて言及した（図9）。海産魚寄生のCystidicolidae科線虫は、サクラエビ科やクルマエビ科（中間宿主）などを摂食して感染する。もし、この症例の線虫も同様な経路で感染したのであれば、系統・生態的に近い養殖や愛玩用フグ類にも寄生し、視力障害や風評被害に繋がる危険性も指摘した。養殖産業に関わる可能性のある重要な症例であった。また、これまで主要な研究対象を魚類に置くWAMCの学生は皆無であったが、研究対象が多様化する契機になる刊行であった。

広島市安佐動物公園ではオオサンショウウオの保護・増殖が行われており、WAMCも4年程前から寄生虫病の診断・予防の基礎となる調査研究面で協力をさせて頂いている[1]。今年もその続編となる消化管疾患の原因となる毛細線虫類と皮膚潰瘍病変の原因（の可能性もある）アタマビルの記録を報告した[28,29]。この他、卒後、

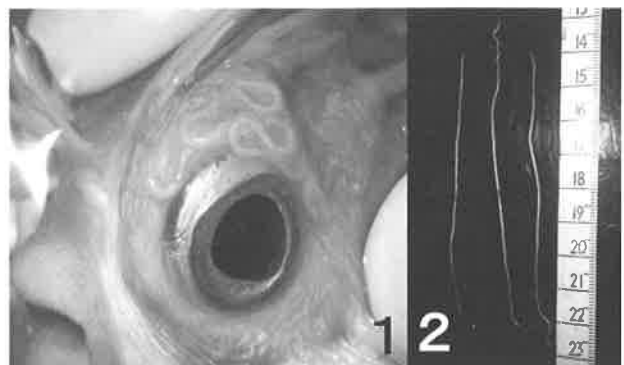


図9. 飼育ポーキュパインフィッシュの眼上部皮下に寄生したCystidicolidae科線虫（原図はSasaki et al. [27] を改変）

エキゾチック医療の専門医を目指すゼミ生による両生類、さらに爬虫類における症例あるいは疫学の報告もあり[30,31]、担当学生のキャリア形成のためにも有効に作用した。

以前報告したものであるが、国の天然記念物・岩国のシロヘビに寄生していた *Kalicephalus* 属線虫の分類学的に再検討をしたところ、種同定結果を訂正した[32]。また、本学・鈴木一由教授らによる戦略事業の一環として実施したアオウミガメ血漿中鉛・リチウム濃度の論文[33]を報告した。

そ の 他

WAMCで蓄積した動物標本を活用し、地域貢献の一環として体毛の鑑定をしたことは前報[1]で紹介した。今年も民間保険会社からの依頼により、傷害保険申請者が運転していた事故車両底部に付着した体毛を鑑定した[34]。このような鑑定は教育・啓発の一環として行っているが、当該会社としてはWAMCが正式の検査料を収受できる検査機関になれば、裁判の証拠として活用できるので検討を打診された。動物医療センターの検査科請求に準じた規則制定について検討を続けたい。芦別市・星の降る里百年記念館からは、同館内で発見されたマムシ幼蛇の鑑定をした[35]。昨年にも述べたように[1]、道内各地の博物館とも連携するのもWAMCに課せられた社会貢献の一つである。このような連携実績を再確認するため、道北および道央～道南地方の施設との連携について総括した[22,23]。なお、区分は図10に示すように便宜上3地域に分けた。根釧地方における連携については昨年報告した[1]。

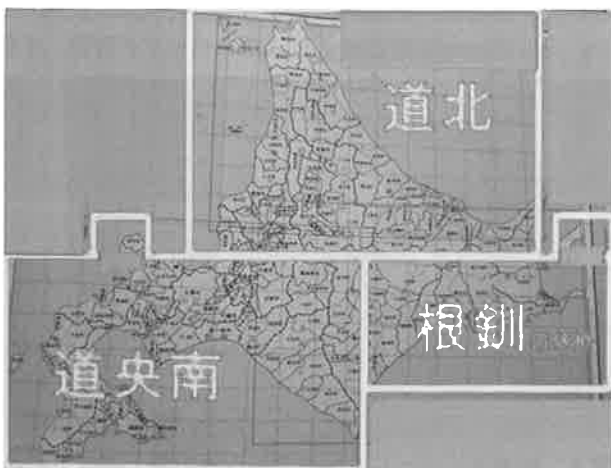


図10. WAMCが道内博物館などと連携事業を展開している地域区分

ま と め

前報[1]の結びで反省点として言及した2点、すなわち寄生虫病以外の分野も対象にすべきこと、英語論文の刊行を増やすことについては、部分的には目的を達成したものと判断される。また、僅かではあるが伴侶動物医療や魚病の面（いずれも線虫症）での貢献も認められた点でも特徴的であった。しかし、より多様な研究展開のためにも、今後の会員諸兄とのより一層のご理解、ご鞭撻を賜りたい。

なお、本稿初校段階で、かねてから受理されていた3本の論文[36-38]が、2017年に刊行されることに決定したので、引用文献を追加をした。

引用文献

- [1] 浅川満彦：2016年における酪農学園大学野生動物医学センター WAMCの研究活動報告、北獣会誌、61、41-47 (2017)
- [2] 浅川満彦：2016年における酪農学園大学野生動物医学センター WAMCの教育・啓発活動報告、酪農大紀、自然、42、73-81 (2017)
- [3] 竹内萌香、加藤英明、浅川満彦：静岡県産アムールハリネズミ *Erinaceus amurensis* から得られた内外寄生虫、野生動物医誌、22、47-50 (2017)
- [4] 三觜 慶、渡辺洋子、石井奈穂美、名切幸枝、羽山伸一、中西せつ子、近江俊徳、岡本宗裕、浅川満彦：福島市に生息するニホンザル (*Macaca fuscata*) の寄生蠕虫保有状況-特に下北半島個体群との比較に注目して、青森自然誌研、(22)、39-41 (2017)
- [5] 浅川満彦、外平友佳理、岡本宗裕：輸入サル類の潜在的な寄生虫病-特に、医学用実験動物として利用されるカニクイザル *Macaca fascicularis* の検疫中に斃死した事例を参考に、エキゾ研会誌、(19)、17-20 (2017)
- [6] 長濱理生子、浅川満彦：*Dirofilaria* 属と *Acanthocheilonema* 属マイクロフィラリアの比較、NJK、195、26-27 (2017)
- [7] 垣内京香、石黒佑紀、齋藤 萌、松田一哉、浅川満彦：北海道産ニホンジカの臍部腫瘍から検出された線虫類の分類学に関する予備検討、北獣会誌、61、216-218 (2017)
- [8] Asakawa M, Takeuchi M, Torii Y: A case report on *Soboliphyme baturini* (Nematoda: Dioctophymatidae) obtained from a captive cat suffered with severe diarrhea in Japan, Nematol Res, 47, in press

- (2017)
- [9] Hasegawa H, Dewi K, Fitriana Y S, Asakawa M: *Nippostrongylus smalessae* sp. nov. (Nematoda: Heligmonellidae) collected from *Maxomys whiteheadi* (Rodentia: Muridae) of Sumatra, Indonesia, *Zootaxa*, 4323, 579-585 (2017)
- [10] Nakao M, Waki T, Sasaki M, Anders J L, Koga D, Asakawa M: *Brachylaima ezohelicis* sp. nov. (Trematoda: Brachylaimidae) found from the land snail *Ezohelix gainesi*, with a note of unidentified *Brachylaima* species in Hokkaido, Japan, *Parasitol Internl*, 66, 240-249 (2017)
- [11] Sotohira Y, Okui H, Suzuki K, Asakawa M, Sano T: Association between the levels of stress markers and the onset of kangaroo disease (lumpy jaw disease) in captive kangaroos, *J Zoo Biol*, in press (2017)
- [12] Sotohira Y, Suzuki K, Tsuchiya M, Shimamori T, Nishi Y, Tsukano K, Asakawa M: Plasma endotoxigenicity in Eastern grey kangaroos (*Macropus giganteus*) with lumpy jaw disease, *J Vet Med Sci*, 79, 1138-1141 (2017)
- [13] Sotohira Y, Suzuki K, Sano T, Arai C, Asakawa M, Hayashi H: Stress assessment using hair cortisol of kangaroos affected by the lumpy jaw disease, *J Vet Med Sci*, 79, 852-854 (2017)
- [14] 佐渡晃浩、吉野智生、生駒 忍、藤本 智、浅川満彦：釧路市動物園内に生息する野生哺乳類の寄生虫保有状況、*野生動物医誌*、22、31-36 (2017)
- [15] 長濱理生子、吉野智生、浅川満彦：釧路市動物園内で救護された疥癬罹患タヌキ *Nyctereutes procyonoides* の1例、*北獣会誌*、61、117-119 (2017)
- [16] 近本翔太、伊藤このみ、村上翔輝、野間康平、伊東隆臣、藤田かおり、浅川満彦：アカハナグマ (*Nasua nasua*) から得られたハジラミ類、*NJK*、189、28-29 (2017)
- [17] 佐藤 梓、村田浩一、池辺祐介、外平友佳理、浅川満彦：本州に所在する動物園展示動物から得られた寄生蠕虫類、*Clin Note*、(139)、84-87 (2017)
- [18] 佐藤 梓、小泉純一、水主川剛賢、大坂 豊、浅川満彦：飼育下のカンムリシロムク *Leucopsar rothschildi* におけるコクシジウム類アトキソプラズマ *Atoxoplasma* のオーシスト保有状況の検査、*J Jpn Assoc Clin Avian Med* (鳥臨研)、20、25-27 (2017)
- [19] 浅川満彦、堀上敦子、和田みどり、相澤空見子、渡邊秀明、吉野智、岡本 実：オホーツク海沿岸で発見されたハシボソミズナギドリ (*Puffinus tenuirostris*) 死体の剖検記録、*知床博研報*、(39)、29-32 (2017)
- [20] 吉野智生、浅川満彦：斜里町海岸に漂着した重油付着海鳥類死体の剖検記録、*知床博研報*、(39)、33-35 (2017)
- [21] 吉野智生、渡邊秀明、浅川満彦：釧路港内で発見された着色海鳥類剖検記録、*釧路博紀*、37、41-43 (2017)
- [22] 浅川満彦：酪農学園大学野生動物医学センター WAMC が関わった北海道北部における研究活動概要、*利尻研究*、(36)、39-45 (2017)
- [23] 浅川満彦：酪農学園大学野生動物医学センター WAMC が関わった北海道中央から南部における研究活動概要、*小樽総博紀*、30、7-16 (2017)
- [24] 吉野智生、盛田 徹、村田浩一、畑大二郎、葉山久世、長 雄一、遠藤大二、浅川満彦：酪農学園大学野生動物医学センターで記録された野鳥寄生性ヒル類 (Hirudinea)、*Res One Heal*、2017/Sept、1-7 (2017)
- [25] 金谷麻里杏、長濱理生子、下川英子、小澤賢一、水主川剛賢、浅川満彦：本州動物園の展示水鳥類で得られた寄生虫3事例－寄生虫病診断と予防の観点から、*J Jpn Assoc Clin Avian Med* (鳥臨研)、20、44-45 (2017)
- [26] Onuma M, Kakogawa M, Yanagisawa M, Haga A, Okano T, Neagari Y, Okano T, Goka K, Asakawa M: Characterizing the temporal patterns of avian influenza virus introduction into Japan by migratory birds, *J Vet Med Sci*, 79, 943-951 (2017)
- [27] Sasaki K, Miyagawa Y, Kiyatake I, Onda K, Ito T, Asakawa M: An adult cystidicolid nematode (Nematoda: Cystidicolidae) from the subcutaneous tissue around the eye of percupinefish, *Diodon nichthemerus* Cuvier, *Folia Parasitol*, 64, doi:10.14411/fp.2017.021 (2017)
- [28] 近本翔太、田口勇輝、野田亜矢子、野々上範之、浅川満彦：動物園飼育下オオサンショウウオ (*Andrias japonicus*) から得られた毛細線虫類の追加記録、*酪農大紀*、自然、42、69-71 (2017)
- [29] 田中祥菜、田口勇輝、野田亜矢子、野々上範之、浅川満彦：動物園飼育下オオサンショウウオ (*Andrias japonicus*) から得られたアタマビル *Hemiclepsis*

- marginata* (Hirudinida : Glossiphoniidae)、酪農大紀、自然、41、153-154 (2017)
- [30] 吉田圭太、加藤英明、浅川満彦：静岡県内の小学校で飼育されていた淡水カメ類から得られた内外寄生虫保有状況、爬虫両棲会報、2017 (1)、37-39 (2017)
- [31] 吉田圭太、加藤英明、浅川満彦：静岡県内で捕獲されたスウィンホーキノボリトカゲから得られた寄生線虫、爬虫両棲会報、2017(1)、39-41 (2017)
- [32] Hasegawa H, Asakawa M: Species identification of *Kalicephalus* recorded from white snakes, the natural treasure of Iwakuni, Yamaguchi Prefecture, Japan (Nematoda : Diaphanocephalidae), Current Herpetol, 36, 22-27 (2017)
- [33] Suzuki K, Noda J, Yanagisawa M, Kameda K, Sera K, Nishi Y, Shimamori T, Tsukano K, Morimoto Y, Yokota H, Asakawa M: Plasma lead, silicon and titanium concentrations are much higher in green sea turtle from suburban coast than in those from rural coast in Okinawa, Japan, J Vet Med Sci, 79, in press (2017)
- [34] 近本翔太、浅川満彦：酪農学園大学野生動物医学センターWAMCに依頼された車輻付着の獣類体毛鑑定と示唆された野生動物交通事故に関わる問題点、第16回「野生動物と交通」研究発表会発表論文集、エコネットワーク、札幌、41-44 (2017)
- [35] 吉田圭太、浅川満彦：芦別市上芦別町施設内にて捕獲されたマムシ幼蛇について、芦別・星の降る里百年記念報、23、23-24 (2017)
- [36] Kuchboev AE, Karimova RR, Egamberdiev MH, Endoh D, Asakawa M: Gastropods as intermediate hosts of protostrongylid nematodes in Uzbekistan, Jpn J Vet Parasitol, 16, in press (2017)
- [37] Anzai M, Oine PM, Suzuki K, Asakawa M: Prevalence of liver flukes in cattle at an abattoir in Wakiso district, Uganda, Jpn J Vet Parasitol, 16, in press (2017)
- [38] 吉田圭太、垣内京香、金谷麻里杏、川道美枝子、浅川満彦：京都府内の小学校校庭に埋没されていたネコ切断体の一例、ヒトと動物の関係学会誌、(48)、印刷中 (2017)