

2019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

浅川 満彦*

Annual report of educational activities performed by the Wild Animal Medical Center
of Rakuno Gakuen University in 2019

Mitsuhiko ASAKAWA*
(Accepted 2 December 2019)

はじめに

2004年4月、酪農学園大学野生動物医学センター（以下、WAMC）は文部科学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、当時代表：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（以下、園館）飼育種、アルパカやダチョウなどの特用家畜、エキゾチックペット等を対象に諸活動を展開してきた。

創設以来、WAMCにおける諸活動の可視化を推進する目的で、単年（度）の研究概要は、北海道獣医師会誌上に掲載され、たとえば、直近の2018年については浅川^[1]がある。一方、教育・啓発活動については酪農学園大学紀要自然科学編で扱われ、直近は浅川^[2]である。なお、WAMCでは3年分のこれら報告書を合本にした冊子を作成し、日本動物園水族館協会登録施設約160を中心に関係諸機関に配布してきた。2019年1月はその取り纏め年月にあたったので、図1のような冊子が刊行された（注：実際の刊行・納品は2018年12月21日）。

本稿の教育・啓発活動編でも基本的に以上に準ずるが、大学が研究を基盤にして教育をするという使命を鑑みた場合、教育（啓発）を研究から切り離して論ずることは難しいのではなかろうか。そこで、前者「研究編」は、便宜上、当該年内の刊行業績に限定してそれらの概要紹介をし、それ以外の、たとえば、いわゆる「学会発表」に類するもの（表1-1から-5）は本稿「教育・啓発編」で扱った。また、電子媒体含め刊行物上に印刷はされてはいても、書籍

の書評あるいは紹介文^[3-10,32-38]、WAMCを拠点にした野生動物医学や保全医学などの研修概要^[1,11,12,17,19,20-22,28,39]、教科書・その他の教育啓発関連業務の、いわゆる「雑文」^[2,13-16,18,23-31]などと一緒にして本稿で扱う。もちろん、そのような教育・啓発活動を紹介した口頭発表（注：表1-6から-8の中で記された学会・研究会の名称で扱われたいくつかのもの）などは本稿対象となる（注：研究者によって、「学会発表」に先立つ要旨集に掲載された小文を刊行業績のように扱う事例もあるが^[11]、こういったものは狭義の論文として見なされないのが普通である）。

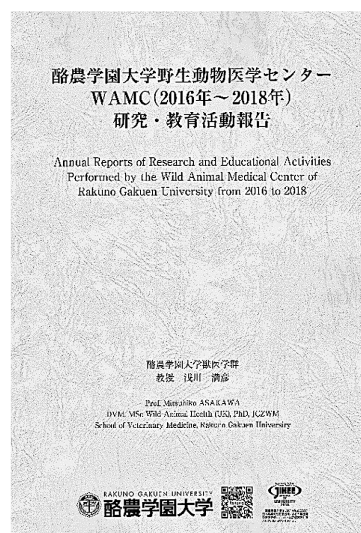


図1 WAMCにおける研究・教育活動の直近3年分の報告書合本の表紙

* 酪農学園大学獣医学群獣医保健看護学類
Faculty of Veterinary Science, Rakuno Gakuen University
連絡先 (Correspondence) : askam@rakuno.ac.jp

表1 WAMCを拠点にした活動(講演・研修なども含む)のうち, 2019年1月から12月における各種学会学術集会・研究会における口頭/ポスター発表などの一覧

1. 在来種(鳥類)

佐々木瑞希, 中尾 稔, 巖城 隆, 脇 司, 渡辺 恵, 森井悠太, 浅川満彦. 日本産オカモノアラガイ科陸貝にみられる *Leucochloridium* 属吸虫3種の分布——現地調査とSNSからの目撃情報の融合. 第88回日本寄生虫学会大会, 長崎大学, 3月15日および16日.

佐々木瑞希, 中尾 稔, 巖城 隆, 脇 司, 渡辺 恵, 柳田和美, 森井悠太, 浅川満彦. 日本産オカモノアラガイ科陸貝にみられる *Leucochloridium* 属吸虫3種の分布. 日本動物分類学会第55回大会, 神奈川県立生命の星・地球博物館, 6月8日および9日.

谷口 萌, 澁谷辰生, 吉野智生, 平田晴之, 浅川満彦. 北海道道東の厚岸湖・別寒辺牛湿原内と周辺域に生息する鳥類の寄生虫保有状況. 第25回日本野生動物医学学会大会, 山口大学, 8月30日から9月2日.

西 春季, 小笠原浩平, 渡邊有希子, 齋藤慶輔, 平田晴之, 浅川満彦. 北海道産ウミワシ類およびタカ類の寄生蠕虫保有状況——2014年から2019年の個体から. 第25回日本野生動物医学学会大会, 山口大学, 8月30日から9月2日.

Kakogawa, M., Onuma, M., Kirisawa, R. and Asakawa, M. Countermeasures for avian influenza outbreaks among captive avian collections at zoological gardens and aquariums in Japan. 12th International Meeting of Asian Society of Conservation Medicine (ASCM) in Phnom Penh, Cambodia, Oct., from 25 to 27.

2. 在来種(哺乳類)

吉岡美帆, 羽賀 淳, 岩田律子, 中村織江, 大沼 学, 佐々木瑞希, 中尾 稔, 中谷裕美子, 長嶺 隆, 平田晴之, 浅川満彦. 国立環境研究所における絶滅危惧種遺伝資源保存事業で得られたケナガネズミ *Diplothrix legatus* の寄生蠕虫類. 第25回日本野生動物医学学会大会, 山口大学, 8月30日から9月2日.

石島栄香, 清野紘典, 岡本宗裕, 平田晴之, 浅川満彦. 徳島産ニホンザル (*Macaca fuscata*) の寄生蠕虫保有状況——国内 *Macaca* 属から検出された報告と比較して. 第25回日本野生動物医学学会大会, 山口大学, 8月30日から9月2日.

Dewi, K., Hasegawa, H. and Asakawa, M. An overview of nematode fauna from Indonesian murines. Pinworms and murine rodents in Southeast Asia and Australia-its coevolutionary relationships. International Symposium on Indonesian Fauna held by LIPI, Bogor, Indonesia, Dec. 4.

3. 外来種

森本大貴, 村田 亮, 内田郁夫, 浅川満彦, 高野彩子, 鳥居春己. 大阪のヌートリアにおけるレプトスピラ浸潤状況調査. 第56回レプトスピラ・シンポジウム, 酪農学園大学, 4月22日.

中澤美菜, 福江佑子, 川道美枝子, 前田秋彦, 平田晴之, 浅川満彦. 長野および京都産外来性哺乳類の内外寄生虫——最近の結果と概況. 第25回日本野生動物医学学会大会, 山口大学, 8月30日から9月2日.

4. 飼育種(魚類・爬虫類)

佐々木梢, 石島栄香, 浅川満彦. 水族館から依頼のあった寄生性節足動物による症例概要(続報). 第32回北海道水生昆虫研究会, 札幌クリスチャンセンター, 3月2日.

大橋起実, 浅川満彦. 酪農学園大学野生動物医学センターに相談依頼のあった爬虫類のダニ類(症). エキゾチックペット研究会症例発表会, 東京, 3月21日.

高木佑基, 渡邊岳大, 加藤一世, 浅川満彦, 大橋起実, 高見義紀. ウォールバグネコツメヤモリより検出されたシタムシ類の治療報告. エキゾチックペット研究会症例発表会, 東京, 3月21日.

大橋起実, 加藤英明, 高木佑基, 高見義紀, 向井康彦, 平田晴之, 浅川満彦. 野生および飼育爬虫類における内外寄生虫検査——最近の概要. 第25回日本野生動物医学学会大会, 山口大学, 8月30日から9月2日.

5. 飼育種(鳥類・哺乳類・複合)

Kuchboev, A., Egamberdiev, M., Karimov, R. and Asakawa, M. Prevalence and molecular identification of larval *Dicrocoelium dendriticum* and *Brachylaima* sp. from intermediate hosts (Gastropoda) in Uzbekistan. 第88回日本寄生虫学会大会, 長崎大学, 3月15日および16日.

大橋起実, 笠松雅彦, 平田晴之, 浅川満彦. 2019. 飼育された爬虫類3種とアメリカビーバーから検出されたダニ類について——酪農学園大学野生動物医学センターにおける最近事例から. 第71回日本衛生動物学会大会, 山口大学, 4月19日から21日.

石島栄香, 浅川満彦. 国内 *Macaca* 属サル類に寄生する線虫類の地理的分布——特に, 最近実施した東北・四国地方での野生種と輸入サル類の調査研究から. 2019年度日本線虫学会第27回大会, つくば, 9月11日から13日.

Hasegawa, H., Matsuura, K. and Asakawa, M. Nematodes belonging to the genus *Ternidens* (Strongyloidea: Chabertiidae) found from a pet talapoin. 12th International Meeting of Asian Society of Conservation Medicine (ASCM) in Phnom Penh, Cambodia, Oct., from 25 to 27.

6. ゼミ演習としての啓発活動

Asakawa, M. and his students. Wildlife medical lecture titled "Ecotourism vs Wildlife—Case report on conservation medical assessment in Hokkaido, Japan", and drill of wildlife postmortem and making/blowing immobilizing dart for students of Univ. Findlay, USA, organized by EX center, RGU, Jun. 3.

浅川満彦, WAMCゼミ生. 獣医の卵たちによる勉強会——爬虫類・鳥類を知ろう(全7回). WAMC主催, 酪農学園大学研修館, 6月10日から7月29日.

浅川満彦, WAMCゼミ生. 獣医の卵たちによる勉強会——爬虫類・鳥類を知ろう(前・後編). 酪農学園大学社会連携センター主催, 酪農学園大学研修館, 12月7日および8日.

Asakawa, M. and his students. Wildlife medical lecture titled “Ecotourism vs Wildlife - Case report on conservation medical assessment in Hokkaido, Japan”, and drill of wildlife postmortem and making/blowing immobilizing dart for students of Purdue Univ., USA, organized by EX center, RGU, Jun. 28.

浅川満彦, WAMC セミ生. 獣医の卵達と一緒に, 野生動物保護とその病気の関係について考えよう! (独)日本学術振興会ひらめき☆ときめきサイエンス事業, 酪農学園大学, 8月8日および9日.

内匠夏奈子, 浅川満彦. オーストラレーシアにおける野生動物医学研究・教育の回顧的概要紹介——演者らが参加した事例から. 第25回日本野生動物医学学会大会. 山口大学, 8月30日から9月2日.

浅川満彦, WAMC/SSC 開催委員会. 2019. WAMC の SSC, 酪農学園大学, 9月14日から17日.

Asakawa, M. and his students, 2019. Wildlife medical lecture titled “Ecotourism vs Wildlife - Case report on conservation medical assessment in Hokkaido, Japan”, and drill of wildlife postmortem and making/blowing immobilizing dart for students of Kasetsart University, Thailand, organized by EX center, RGU, Oct. 18.

7. WAMC における研究概要の紹介・解説

谷口 萌, 浅川満彦. 道内自治体庁舎路上および橋梁直下放牧場等の死体剖検事例. 第18回「野生動物と交通」研究発表会, 札幌, 2月19日.

浅川満彦. 昨年道内で発生した野生鳥獣死亡事例——その死因解明と自然史との密接な関連性. 北海道自然史研究会, 北海道大学総合博物館, 2月23日.

浅川満彦. 酪農学園大学の野生動物医学教育における野生動物系サークルとの教育・研究連携 (概要). 2019年日本環境教育学会北海道支部研究大会, 札幌, 3月3日.

浅川満彦. すぐそこにあるヘルミンス・ワールド (その10)——酪農学園大学の医動物学教育体制における蠕虫研究の方向性. 第13回蠕虫研究会, 宮崎大学, 7月13日から7月14日.

浅川満彦, 能田 淳, 樋口豪紀, 佐々木均. 獣医学課程で衛生動物学を効果的に教える試み——酪農学園大学獣医学類における事例. 第25回日本野生動物医学学会大会. 山口大学, 8月30日から9月2日.

浅川満彦, 大沼 学, 長 雄一, 遠藤大二, 五箇公一. 国立環境研究所生物・生態系環境研究センターと酪農学園大学野生動物医学センターとの連携による鳥類および哺乳類における寄生虫病等に関する共同研究事例 (概要紹介) 第162回日本獣医学会学術集会, つくば, 9月12日.

浅川満彦. 直近1年間に酪農学園大学野生動物医学センター WAMC に搬入された傷病野生動物のうち3例から得られた教訓. 2019年度野生動物救護研究会症例報告会, 恵庭, 10月19日.

8. 著者への依頼・招聘等による研修講師

浅川満彦. 獣医さんとより良い救護活動を目指すため獣医学教育の限界 (弱点) を知ろう! ——特に, 感染症学含む鳥類医療学と法医学的分野の話題を中心に. 野生動物リハビリテーター協会 WRA 主催中級講座, 札幌, 2月9日.

浅川満彦. 感染症の野生動物医学——効果的な予防目指し. 第66回日本生態学会大会シンポジウム「人獣共通感染症の最先端と適切な野生動物管理」, 神戸, 3月17日.

浅川満彦. 新入生へのエキノコックスに関する衛生教育研修. 酪農学園大学大学黒沢記念講堂 (大学礼拝), 5月7日.

Asakawa, M. Field trip for wildlife medicine in Noppro National Forest for students of Univ. Findlay, USA, organized by EX center, RGU, May 20.

浅川満彦. 国家試験対策特別補講——線虫と検査. 酪農学園大学獣医学類国家試験対策委員会, 酪農学園大学, 6月8日.

浅川満彦. 救護実習・遺体を使って保定・経口投与, 接骨術, 計測の実習. 野生動物リハビリテーター協会主催 WRA 初級認定講座, 酪農学園大学研修館/野生動物医学センター, 6月9日.

浅川満彦. ジビエの利用と衛生管理対策——特に, 注意すべき寄生虫病 (講義と関連標本観察)/酪農学園キャンパス内の野生動物問題——特に, エキノコックス症予防の観点から. とわの森三愛高等学校理科特進コース「野生動物医学入門」, とわの森三愛高校および WAMC, 6月15日.

浅川満彦. 野生動物問題と感染症——特に, 注意すべき寄生虫病 (講義と関連標本観察). 本学入試広報課依頼による北海道大麻高校課外授業. 酪農学園大学構内, 7月9日 (事前学習——研究とは=大学と学校, 獣医学 (師) とは, WAMC 見学, 中央館屋上展望) および 23日 (野生動物の感染症, 海産魚実習, 振り返り).

浅川満彦. 酪農学園大学獣医保健看護学類の紹介 (教員相談) と野生動物学概要についての模擬講義. 酪農学園大学入試広報課オープンキャンパス, 酪農学園大学, 7月20日および21日.

浅川満彦. 獣医さんはいかにして野生動物を救うのか. 株式会社フロムページ主催夢ナビライブ in Osaka——大学進学のための学問発見イベント, 大阪, 7月24日.

浅川満彦. ナイトハイク. ひらめき☆ときめきサイエンス事業, 酪農学園大学地域連携課および獣医生化学ユニット主催, 7月31日.

浅川満彦. 野生動物医学入門講座第4回 鳥類医学教育の現状&警戒すべき野鳥感染症, 酪農学園大学社会連携センター主催人と動物の素敵な関係講座, 酪農学園大学研修館, 8月24日.

浅川満彦. 日本野生動物医学学会認定専門医協会試験で扱われる寄生虫と寄生虫. 第25回日本野生動物医学学会大会——専門医協会による自由集会. 山口大学, 8月30日から9月2日.

浅川満彦. アジア諸国獣医師研修の一環による WAMC 視察. 日本獣医師会主催アジア地域臨床獣医師等総合研修事業, 9月20日.

Asakawa, M. Parasitic helminthiasis in pet and free-ranging animals with special reference to cases in the Wild Animal Medical Center of Rakuno Gakuen University, Japan. Special invited lecture in the School of Veterinary Medicine, Kasetsart University, Thailand, Sep. 30.

浅川満彦. 学問分野の二足草鞋はあり? なし? ——寄生虫学と野生動物医学の教育・研究活動を通じて. 酪農学園大学建学原論, 酪農学園大学, 10月16日.

WAMC ゼミ生による学会報告

WAMC を研究の拠点にする学部 of ゼミ生計 12 名のうち (2019 年 12 月現在), 6 年生 3 名は卒業前に WAMC での一切の活動からは引退している。したがって, WAMC の運営は 4 および 5 年生計 9 名が中心となっている。これまで, 1 学年 3 名 (計 9 名体制) が続いたが, 2020 年度の獣医寄生虫病学ユニット教員配置 (2019 年 12 月現在, 著者含め 3 名) の影響から, 徐々に増員されているためにこのような員数となっている。数としては他の基礎・応用分野のユニットでは 1 ないし 2 であることを鑑みれば, 数的に優遇されてはいるように見える。しかし, 質の面, すなわち, 酪農学園大学大学院獣医学研究科博士課程主指導教員有資格者は著者 1 名のみであり^[11], 本学の寄生虫 (病) 学および野生動物医学の研究・教育の展開上, 長年の大きな問題となっている。以上のような背景なので, 大学院生博士課程 4 年生 1 名 (元 WAMC ゼミ生) と同研究生 2 名 (WAMC で博士号取得後, 釧路市動物園に勤務しつつ研究を継続する吉野智生博士および元 WAMC ゼミ生で, 現在, 厚生労働省勤務) の指導は, 著者が担っている。なお, 2019 年度から, 著者は同大学院酪農学研究科修士課程を退任し, 新たに獣医学研究科修士課程 (おもに獣医保健看護学類卒業生の進学先) の指導教員資格も兼任することになり, その専攻名称は医動物学となっている^[11]。

さて, 前報でも言及したように^[2], ゼミ生は研究室演習 (正規科目) の一環として日本野生動物医学会学術集会で筆頭演者として発表をすることが義務付けられている。したがって, 彼らの発表機会は 6 年次と 5 年次計 2 回となる。多くの場合, どちらかで課題研究 (卒業論文に相当) を, また, 他方の研究成果を別の大会で発表することが多い。WAMC は, 2006 年, 日本野生動物医学会から蠕虫症センターの指定を受けている関係上, 診断・疫学に関しての外部依頼も多く, 結果的にゼミ生一人が複数の研究課題を扱うことになっている。今年も表 1-1 から -5 の中に示したような発表が行われた。表 1 では対象とする動物 (注: 寄生虫あるいは寄生虫病に関する発表が多いので, この場合の動物は当該寄生虫の宿主のこと) が在来の野生種, 外来種および園館あるいはエキゾチックなどの飼育種で分け, さらにそれぞれ, 魚類・両生類・爬虫類・鳥類・哺乳類・無脊椎動物等と細分した形で表記されてきた。しかし, 今年は, 両生類・爬虫類・無脊椎動物を対象にしたものは無かった。また, 外来種に関しても少な

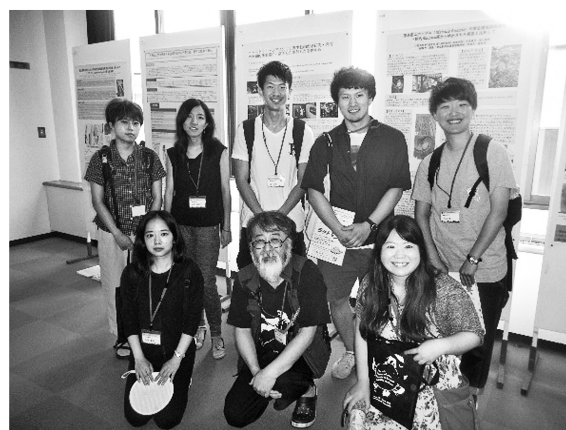


図 2 第 25 回日本野生動物医学会大会のポスター会場における WAMC のゼミ生 5, 6 年生と著者 (前列中央)

かったが, 6 月 23 日, アライグマが媒介する危険性のある感染症について, テレビ朝日「林修の今でしょ! 講座」の危険外来生物を扱った番組の中で使用されたテロップ監修を委嘱された。また, ノートリアのレプトスピラについては細菌学ユニット・村田 亮講師が, 当方で受けた公益財団法人酪農学園後援会に奈良教育大学・鳥居春己教授から寄付された研究費で実施された。

特筆されるものとして, 大沼 学 主任研究員 (兼本学大学院獣医学研究科特任教授, 日本野生動物医学会会長・Asian Society of Conservation Medicine [ASCM] 副会長) からは, 彼が勤務する国立環境研究所における絶滅危惧哺乳類ケナガネズミ等の遺伝資源保存事業で得られた検査材料について, 寄生蠕虫類の検査を実施している。また, 2017 年度厚岸町湿原学術研究奨励補助金助成制度の継続として^[1], 今年は鳥類の寄生蠕虫類が検査された。さらに, エキゾチックペット医療の人材育成の一環としての課題も口頭発表され, これに刺激を受けた 4 年生に複数のこの分野の後継希望が得られた。

ゼミ生による公開講座など

保全医学・野生動物医学分野の場が国内に限らない。そのため, WAMC ゼミ生の教育的な効果を鑑み, 国外学生を受け入れ, 実技研修ではゼミ生が直接接する機会を設けている (注: 教育を受ける国外学生にとっても, 供与するゼミ生にとっても相互に恩恵がある, いわゆる win-win 効果を狙っている)。米国では恒例化したフィンドレー大学のほか (図 3), 昨年に引き続きパデュー大学 (動物看護師養成コース) の学生 (図 4) を受け入れた (いずれも 6 月)。



図3 米国フィンドレー大学学生が標本や剖検個体を観察している様子
(白衣人物はWAMCゼミ生)



図4 米国パデュ大学学生が標本や剖検個体を観察している様子



図5 タイ国カセサート大学 Nakhonpathom キャンパス附属使役アジアゾウ診療舎（左・中央）
および野生猛禽類飼育・診療施設（右）

また、本学と学術交流協定にあるタイ国カセサート大学で選抜された6年生の指導も行ってきた。今年も5名を受け入れた。ところで、これに先立ち、2019年9月末、著者が本学から選抜された学生5名（うち1名はWAMCゼミ生）の引率役として、当該大学 Nakhonpathom キャンパス（首都バンコクから北北西約100 km に所在）を訪問した。その際、同大附属動物病院の他、この病院の建物群から400

m 程離れた使役アジアゾウおよび野生猛禽類専用の診療施設（それぞれ独立した建屋）を訪れ、彼らの獣医学正規課程でどのようなことを行うのかを調査した（図5）。

その調査内容は、さっそく帰国後に実施したカセサート大生研修に、当該大学正規課程ではないような野外疫学調査実習など（図6右）研修に反映させた。また、2019年6月、本学獣医学研究科が ASCM



図6 タイ国カセサート大学学生対象の野外疫学調査実習の一コマ（左）とWAMC 半日研修受講 Certificate を持った参加者（右）



図7 WAMC 入院・サンプリング室で台湾国立嘉義大学の学生と説明をする WAMC ゼミ生（いずれも右端）



図8 マレーシア国サバ大学の学生が視察する様子

認定専門医養成指定機関として登録されたことを受け、将来的には、WAMCでの研修を受けたものからこの資格取得に志向性を示すものも出るかもしれない。そうすると、経験実績が問われるので、WAMCでの研修受講も、これを示す認定証 certificateがあればいささかでもプラスになるだろう。そのような事を鑑み、著者の名前で希望する者にはこれを仮発行（図6左）することを開始した。

非公式的な事例であったため、表1には記してはいないが、台湾国立嘉義大学（5月30日、窓口は獣医学類・村田 亮 講師；図7）とマレーシア国サバ

大学（6月19日、窓口は国際交流サークル「スカレラ」の獣医学類学生・今井はるかさん、顧問で環境共生学類・金子正美 教授；図8）のそれぞれ5名の学部生（いずれも生態学や農学などを専攻）がWAMCを訪し、WAMCゼミ生が適宜対応した。WAMCとしては、口蹄疫予防から本学園規定のアジア・アフリカ諸国から帰国して1週間経過後、動物医療センター構内に立入るというルールが遵守されているのであれば、今後も柔軟に対応したい。

国内学生向けとしては、WAMC創設時から行ってきた日本野生動物医学会主催フィールド疫学に関



図9 JSPS 科研費研究成果公開促進費ひらめき☆ときめきサイエンス「獣医の卵達と一緒に、野生動物保護とその病気の関係について考えよう！」の実施状況の様子

しての SSC で、今年も、無事、挙行されたが（注：画像を含む詳細は実施報告^[29]を参照されたい）、記憶に留めるべき2点があった。一つは2019年6月から野幌森林公園内にヒグマが出没し、この森林内での演習が危ぶまれたことである。しかし、新聞報道により、この個体がSSC開催前日、有害捕獲され、センサス実習はこれまで同様、実施された。もう一点は、学会主催となるSSCはこれが最後となったことである。口蹄疫が懸念された2010年の1回を除き、WAMCでは実に14回を行ってきたことになる。次年以降の実施は、2019年12月現在、不明であるが、実施をしているゼミ生やサポートした当該学会学生会本部本学支部のコアメンバーからは継続が強く望まれているし、4年生のゼミ生にとっても新人教育の場でもあるので早急に検討したい。

本稿冒頭に述べた事業の一環としてWAMCは設立されたが、当該事業代表・谷山教授がWAMC施設担当として著者を指名した際、継続的論文刊行と関連専門医資格取得以外に、競争的外部資金の確保を命じた。このような予算の代表的なものが（独）日本学術振興会JSPSの科研費である（注：実際、2020年度からは本学大学院獣医学研究科指導教員資格でも、その科研費申請の有無が問われる予定である。すなわち、科研費申請・確保は研究能力の一部として見なされている）。幸い、WAMC設置前年から著者が代表となり、次の3課題、すなわち「動物園水族館動物に密かに蔓延する多様な寄生虫病の現状把握とその保全医学的対応」、「野生動物および動物園動物の保護増殖計画上問題になる寄生線虫症に関する疫学的研究」および「陸上脊椎動物と線虫の宿主-寄生体関係に関する保全医学的な試み」が連続助成された。1課題5年間であったので、助成期間は計15年間、実に平成時代の半期に相当した。このような長期採択の理由は、WAMCが国内に例を見ない野生動物医学あるいは保全医学研究施設であったことが評価されたものと想像している。

このような比較的長期にわたる助成の副次的な効果として、1) 科研費第2段階目の審査委員をさせて頂いたこと、2) 研究成果公開促進費「ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI」を担当させて頂いたこと、3) 以上を通じ「保全医学」というOne Healthの理念を基軸に置くサイエンスを国内の専門家・市民に広く告知できたことであった。まず、1) についてだが、1段階目の審査は書類審査であり、1つの申請課題に4名の方々により審査される。その結果は5段階で明示されるが、概して中庸あたりに集中する。ところが、採択率は約30%という枠があるので、そこに集中した申請課題を絞り込む作業が必要になる。その作業が第2段階審査である。基準で参考にするのは、業績の他、年齢も話題となり、目安は概ね60歳である。著者は今年、この年齢となり、これが災いしたのか、2019年度の科研費には落選した。しかし、中庸の中に入らなければ良いわけで、今後は、着実に業績を重ねることに加え、緊張感を持って申請したい。

幸い、研究成果公開促進費助成〔注：上記2)の予算〕は採択されたので、例年通り、小学生の夏休み期間中、WAMCを拠点に「獣医の卵達と一緒に、野生動物保護とその病気の関係について考えよう！」を実施した（通算で7回目；図9）。実は、この助成も、今年から競争予算として分けられたので外部資金獲得実績にカウントされたのは幸運と云えよう。また、今年からの新機軸として、参加者に授業終りに将来の夢を語ってもらう機会を設けた。文部科学省が推奨するアクティブ・ラーニングの1つ「再話法」を応用したもので、参加者23名（注：昨年の5年生時点で選考から漏れた小学6年生が少なくない）のうち、選抜された10名の発表をもらった（注：時間の関係上、各班から選抜してのものであったが、もし、次回も行うのなら、全員から話をしてもらいたい；図9右）。その結果、ほぼ全員

が、将来、獣医師や動物看護師を目指すことが力強く語られた。これには、著者とWAMCゼミ生（先生役として直接子供たちと対峙）は大いに驚き、刺激を受けた。この事業をサポートしてくれた本学研究支援課がまとめたアンケート結果によると、当該の子供は無論、付き添いの父兄に保全医学の意義と重要性を知って頂いているようで、このような取り組みが有効に機能していたことが確認された。

著者への依頼・招聘による研修等

著者へ直接依頼あるいは招聘頂いた中で、例年に無い初めてのものがやや多かった。ここではそのような初事例の内容を中心について紹介をしたい。特に、本学学生の健康に直接関わることであるが、新入生対象のエキノコックス症に関する衛生教育を大学礼拝の中で実施した（図10）。本学キャンパスは自然に恵まれ、学内には多くの野生動物が生息している。とりわけ、アカギツネは頻繁に見かけられ、その糞便も到る所に認められる。当然、その糞便には多包条虫の虫卵が含まれているので、本学キャンパスの学生・教職員にこのような虫卵が偶発的に摂取される危険性は以前から指摘されていた。そこで、

今回、著者から学務課に申し出、新入生対象のエキノコックス症に関する衛生教育を初めて実施した。次回は、開催時期を入学直後の4月内に行うこと（今年は6月）、附属高校の生徒にも聴講してもらうことなどが課題として残された。

日本生態学会は多様な分野の研究者も含むが、自然生態系の保全に強い志向性を示す一般市民も参加する国内最大級の学術団体である。その学会の年に1度の学術大会の中で公式に開催されるシンポジウムが目玉と見なされる。そのような企画であるが、2019年3月の大会では国立環境研究所・森林総合研究所とがコンビナートなり、「人獣共通感染症の最先端と適切な野生動物管理」という総合テーマで実施された（図11）。本学で置き換えると、獣医学類と共生環境学類とが合同で学術集会を行うようなものである。登壇者の1人として指名された著者は、WAMCを拠点に得られたデータを根拠にアウトブレイクの予防を野生動物医学の観点から講演した。

酪農学園大学の近接した道立高校に大麻高校があり、その高校からの依頼で道内の野生動物問題を感染症に絡めて、講義と実習を実施した（図12）。こ



図10 酪農学園大学礼拝時に行われたエキノコックス症に関する衛生研修の様子（左）と同大・黒沢記念講堂玄関に設置した多包虫標本を眺める新入生（右）



図11 日本生態学会シンポジウム「人獣共通感染症の最先端と適切な野生動物管理」の満員となった会場の様子（左）と講演者たち（右）

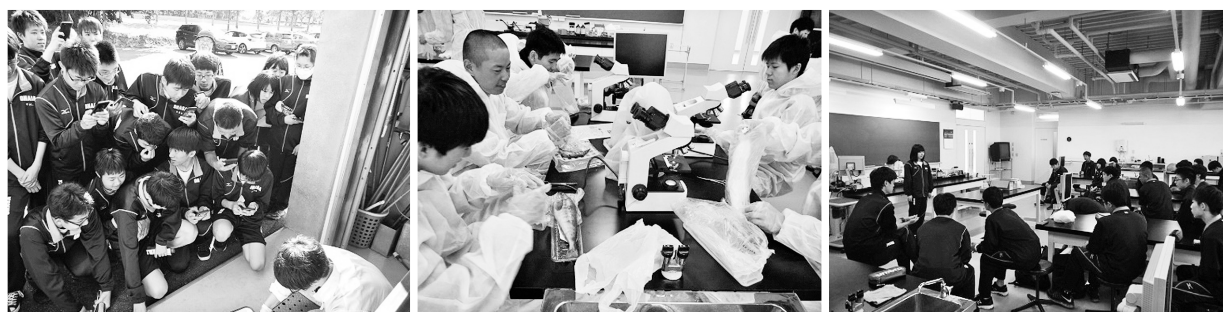


図 12 北海道立大麻高校の野生動物問題と感染症対策研修の様子



図 13 タイ国カセサート大学におけるエキゾチックペットと野生動物の寄生虫病事例に関する特別講義の開催会場の様子(右)と授業後の集合写真(左)

のような試みも今年が初めてであった。高校生に対しての研修は、本学附属とわの森三愛高校の獣医進学コースの生徒には WAMC が独自に行う野生動物医学研修を含め年に複数回実施しているし、広報入試課業務で特別授業も頻繁に行っているので決して珍しいことではない。概して獣医師への志向性が強力な生徒を相手にしていたので、授業をしても非常に反応が良かった。ところが、今回の大麻高校の場合、通常授業の中で、限られた選択肢の中で WAMC 研修を選んだ、若干、「やらされ感」を抱いたごく普通の生徒たちへの授業であった。したがって、反応がまったく全く異なり、正直、当惑したのだが、良く考えると、野生動物学・保全医学を広く国民に知ってもらうということは、そういう無垢の人たちにその重要性を伝える行為に類似する。この経験はその難しさを実感する上で、著者には貴重な経験となった。

日本野生動物医学会の執行部が一新され、著者については大沼会長から認定専門医協会監事を委嘱された。そこで、会員諸兄にはこの制度をよりいっそうご利用頂く契機として、第 25 回大会の自由集会の中で、認定専門医協会試験で扱われる寄生虫と寄生虫病の試験対策を行った。専門医という明確な目標を学部生の時期から貰うという点で、教育的な効果は高かったと自負しているし、自身の専門性をこのような形で活用出来たことは幸いであっ

た。

9 月末、カセサート大学に出張をしたことは前述した。その際、当該大学教員・学生を対象に、1 時間、WAMC で経験されたエキゾチックペットと野生動物で経験された寄生虫病事例を中心に特別講義を行った(図 13)。この出張自体、適当な教員が獣医学類におらず、獣医保健看護学類に出席中の著者を指名頂いたので、こういった特別講義の実施自体、不透明であった。しかし、当該大学の理解で成就し、しかも活発に当該大学の教員・学生と論議できたことは貴重な機会であった。可能ならば、本学獣医学類の教員は、単なる引率業務に終始せず、このような情報交換の場を活用して、本学の研究力を提示して欲しい。

獣医学類・村松康和教授を窓口、日本獣医師会主催アジア地域臨床獣医師等総合研修事業の一環として、例年通り、WAMC を視察して頂いていることは不変だが、これまでの施設見学に加え、今年は野生動物に由来し問題視される寄生虫病の簡単な説明や野生動物医学で必須の麻酔用吹矢を手にとってもらい、仕組みの理解や実射体験をしてもらった(図 14)。短い時間だからこそ、他では経験しえないような場にしたい。

ここ 3 年間程の獣医学類にとっての最重要事項が 10 月末に実施された EAEVE の受審である。著者は獣医保健看護学類に出席していたことから、ほと



図 14 日本獣医師会主催アジア獣医師研修会の様子



図 15 英国ブリストル大学 Philips Duffus 名誉教授との野幌森林公園内探鳥の様子

んど貢献出来得ることは無かった。受審に参考にされる資料には教員の研究業績も掲載されていたが、著者を含む獣医保健看護学類教員は対象外となり、疎外感による心的ダメージは相当深刻なものであった。幸い、審査員のお一人、ブリストル大学 Philips Duffus 名誉教授が探鳥をご趣味ということで、EAEVE の受審担当の鈴木一之教授と津川裕一主任のお計らいで WAMC に接した野幌森林公園内で探鳥のお供をする役目を頂いた (図 15)。なお、野幌での探鳥は、1994 年に本学公認学生サークル「野生動物生態研究会」顧問就任時、当時のメンバーたちから教えてもらった。その年以來、このサークルとの付き合いは今年で 25 年となるが、今年度いっばいで顧問は松田一哉准教授に引き継ぐことにした。最期に相応しい出来事であったと解している。

施設利用状況と傷病救護に派生した問題等

2019 年の WAMC 入退記録によると延べ 241 名で (2019 年 11 月現在)、昨年より 40 名以上の減少が認められた。昨年は、例外的に日本野生動物医学会学生部会酪農大支部主催の交流会や入試広報課主催オープンキャンパスなどがあったので、例年通りにもどっと解釈される。WAMC の研究活動に支障が無く、かつ、江別市や石狩総合振興局などの公的な依頼 (死因解明も含め) に限り、傷病鳥獣を救

護しているのは例年通りであった。野生動物医学にはこのような野生動物の医療やリハビリテーション術なども含まれているので、自然生態系保全あるいは希少種増殖に繋がることは稀であっても、ゼミ教育に資するとして引き受けている。WAMC に搬入された救護個体の今年の実績は鳥類 5 種 5 個体 (スズメ、バン、ムシクイ類雛、ハリオアマツバメ、オオハクチョウ) および疥癬罹患タヌキ 4 個体で、ほぼ例年並みであったものの (図 16)、特に、WAMC の今後の運営に関わる重大な 2 つの事例について、浅川^[28] の内容を改変して以下に付記する。

江別市内の某大学サークルの活動中、偶然、キタリス (エゾリス) 1 個体に棒状物体が刺入する事故が勃発したが、実は、この事例の発生は昨年 (2018 年) 9 月であった。著者がこれを公にするには、1 年間の冷却期間が要すると判断したからである。しかし、教訓としては重要な事案なので、今年になり具体的な名称を伏せる形で公開した。さて、事案発生当日は日曜であったため、直近の酪農学園大学附属動物医療センターは休院であった。しかし、幸い、当日は江別市動物愛護デーで、当該センター所属研修医・看護師有志のブースが設置され、そこに上記サークル部員からこの事故の第 1 報がもたらされた。当該個体は刺入状態で、事故現場となったサークル練習場近くの樹木根基の穴に逃げ込んでいた。



図16 2019年における救護個体（一部）の様子。スズメ雛（左と中央，6月27日）およびバン成鳥（右，7月1日）

そこで、まず、この救助が行われた。上記スタッフによる懸命な作業により救い出し、WAMCに搬入された。結果的には落命したが、最大限のケアが施された。一方、この事例を引き起こしてしまった学生の精神的なダメージに強い影響があったことを知り、当該学生への対応が不十分であったことは大いに反省された。江別市内の大学はいずれも自然環境に恵まれ、キタリスなどがキャンパスに跋扈するのは極めて普通である。今後の類似の事故が起きないためにも、飛物を用いる学生サークルでは注意喚起の徹底とともに、当事者学生へのメンタル面のケアも行う必要がある。

次の事例も、奇しくも、江別市動物愛護デーの最中に起きた。9月21日、江別市民の男性が衰弱したオオハクチョウ1羽を道央道インターチェンジから西方約600m離れた地点で見かけ、段ボール箱に収容した。収容翌日、酪農学園大学附属動物医療センターに搬入された。当日は日曜であり、本来ならば閉院されていたのだが、前述のような動物愛護デーのため、病院関係者は出勤していた。しかし、著者は札幌で会議出張のためWAMCには不在であった。そのため、WAMC搬入は帰任後に知った。しかし、鳥インフルエンザウイルスの保有状況^[7]、すなわち、秋から春のカモ類には高率に保有することから、WAMCへのカモ類の搬入は原則禁止していた。残念ながら、この事実が学内ですら周知されておらず、このような事態となった。その夜半と翌日、石狩総合振興局から毎年、WAMCの救護活動に対し報償品として支給頂くインフルエンザキットを用い、クロアカおよび喉頭の拭い液を材料に検査を計3回実施した。いずれも陰性を確認した。この後、本学附属動物医療センターと捕獲をされた市民の方には、この陰性結果をお伝えした。加

えて、当該市民には、江別市への今般の救護・搬入をした事実を通報するように依頼した。当該個体は右翼を下垂し、また、同部風切羽を中心に損傷が確認されたが、バイオリスクを回避するため、WAMCにて経過観察後、放鳥された。教訓としては、まず、鳥インフルエンザの侵入時期となる秋・春期における傷病カモ類の学内搬入禁止について学内外への周知徹底である。同時に、なぜ、この時期に危険なのか、そういった個体を見つけたらどのようにすべきなのかなどについて、江別市と協働で丁寧な市民教育の実施であろう。

また、このオオハクチョウの搬入事例は、著者および附属動物医療センター関係者に、家畜飼育施設に近接する現在のWAMC設置場所が、適切なかどうかを考え直す契機ともなった。正直に告白すれば、この点は著者が施設担当任命当初から抱いていた問題点であった。前述したタイ国カセサート大学Nakhonpathomキャンパスを訪れ、病院母屋と使役アジアゾウおよび野生猛禽類専用診療施設が相当な距離を持って設置されていた状況を実見し、いっそう、この疑問感を強めた。その直後、このオオハクチョウ搬入事例に遭遇し、複雑な思いをしている。

なお、大学内外から搬入された外来種としては、アライグマ16個体の他、ミシシピアカミミガメが記録された。今後は環境共生学類との共同で対応することになる。

ま と め

1980年、獣医学教育6年制移行に伴い、本学酪農学部獣医学科に医動物学教室が新設された。その後、「獣医寄生虫学教室」に改称され（1985年）、さらに、本学科（現在の学類）が小講座制から大講座制に移行した際、感染・病理学分野寄生虫病学ユニッ

トとなった。しかし、2020年度以降、著者の本学獣医保健看護学類への出向が解け、獣医学類再帰にあわせこのユニット名称が医動物学を冠したものに返すことが検討される^[11]。そのユニット運営の責任も著者が担う予定なので、WAMCとの二足草鞋的な立ち位置に置かれる。また、実験動物学ユニットから、著者不在を補う形で平田晴之准教授が本ユニットに転入、この人事配置は2020年度以降も同様のままなので、両教員はコアカリ科目「寄生虫(病)学」と「野生動物学」の担当者となり、これらに準ずる研究・教育活動を共通拠点で行うことになる。平田准教授の専門は寄生原虫(病)であり、そうになると、WAMCを包含した新ユニットは原生生物・寄生動物・衛生動物・園館/エキゾチックなどの多様な飼育動物を対象にすることになるが、我々だけでは、到底、太刀打ちが出来ない。

幸い、著者は2017年度から3年間、本学獣医保健看護学類へ出向中で(2019年12月現在;前述)、この3年間、当該学類の教員・学生と深く交流出来、この分野の目的を深く理解する機会を得た。今後のチーム獣医療を野生動物医学でも展開する上で、重要な基盤となろう。また、2020年度は学群・学類を横断した「学系」という組織がスタートするので、その際は、WAMCを全学組織に有効に組み込むことも模索したい。そして、そうなれば、広範な生物群と対峙することが期待される医動物学ユニット(仮称)が、オール酪農学園大学でサポート頂けるものと期待している。そのためにも、本文のようなWAMC活動記録の可視化は必須なのである。

なお、学生にとっても、また、受け入れ先でも、大きな関心事は就職である。今回、養賢堂から野生動物医学分野の就職概要についての解説をご依頼頂いた。この分野は概して関心が高いのだが、実際の就業となるとまったく具体性に欠けているように見えた。この私見を浅川^[27]で展開した。是非とも、学生指導時の参考にされたい。

引用文献

1. 浅川満彦. 2019. 2018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, 63: 6-10.
2. 浅川満彦. 2019. 2018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, 43: 117-126.
3. 浅川満彦. 2019. 書評『ツキノワグマ すぐそこにいる野生動物』. 生物科学, 69: 186-187.
4. 浅川満彦. 2019. 書評『ニホンヤマネ 野生動物の保全と環境教育』. 生物科学, 69: 187-188.
5. 浅川満彦. 2019. 書評『有袋類学』. 生物科学, 69: 188-189.
6. 浅川満彦. 2019. 書評『大人のための水族館ガイド』. 畜産の研究, 73: 249-250.
7. 浅川満彦. 2019. 書籍紹介『アメーバのはなし—原生生物・人・感染症』. 岩国市ミクロ生物館ニュース, (120): 1-2.
8. 浅川満彦. 2019. 『生物科学』の書評概観—書評誌という側面から. 生物科学, 70: 190-191.
9. 浅川満彦. 2019. 書籍紹介『Parasites and Diseases of Wild Birds in Florida』. 鳥臨研報, (22): 19-21.
10. 浅川満彦. 2019. 書籍紹介『最新獣医寄生虫学・寄生虫病学』. Zoo and Wildlife News (野生動物医学学会ニュースレター), (48): 18-19.
11. 浅川満彦. 2019. 酪農学園大学獣医学類獣医寄生虫病学ユニットの研究概要と今後—医動物学を冠したユニット名称への変更にあたり. 酪農大紀, 自然, 44: 77-90.
12. 浅川満彦. 2019. 酪農学園大学野生動物医学センター WAMCが関わった関東および中部地方における研究活動概要. 青森自誌研, (23): 35-42.
13. 浅川満彦. 2019. 線虫類, 寄生虫症の診断と検査. (内田明彦 監)『動物看護学教育標準カリキュラム準拠動物寄生虫学』. インターズー, 東京: 33-52, 78, 80, 107-121, 122-124.
14. 浅川満彦. 2019. 線虫類, 舌虫類. (石井俊雄, 今井壮一 編)最新寄生虫学・寄生虫病学, 講談社サイエンティフィック, 東京: 204-316, 319-320.
15. 浅川満彦. 2019. 獣医学共用試験対策の野生動物学. 丸善雄松堂, 東京: 38 pp.
16. 浅川満彦. 2019. コアカリ「野生動物学」現行教育内容に関しての検討事項. Zoo and Wildlife News (野生動物医学学会ニュースレター), (48): 9-11.
17. 浅川満彦. 2019. 飼育個体への鳥インフルエンザウイルス感染リスク回避に関する示唆—最新疫学論文の紹介(2). 鳥類臨床, (23): 17-19.
18. 浅川満彦. 2019. 英国の野生動物医学修士課程における爬虫類医療に関する教育内容. エキゾチック動物学会誌, 1: 11-13.
19. 浅川満彦. 2019. ワカヤマヤチネズミはここにいる!—85年秋以来, ご指導頂いて.

- ANIMATE 通信, (特別号): 4-5.
20. 浅川満彦. 2019. 1993年までに記録された日本以外に産するハタネズミ亜科動物からの線虫一覽. 酪農大紀, 自然, 44: 35-76.
 21. 浅川満彦. 2019. ICOPA 2018における野生動物医学分野の一般演題概要. 獣寄生虫誌, 17: 65-70.
 22. 浅川満彦. 2019. 水族館展示動物の寄生虫学研究——酪農学園大学野生動物医学センターWAMCを拠点にした事例概要. 酪農大紀, 自然, 43: 105-109.
 23. 浅川満彦. 2019. 獣医大新設騒ぎに思う. 生物科学, 69: 124-125.
 24. 浅川満彦. 2019. 顧問挨拶「大学では taxa by taxa の知識涵養はしませんので, 自己責任でよろしく」ってどうなの? 酪農大野生動物生態研究会 2018年度報告書『夢喰』, (37): 4.
 25. 浅川満彦. 2019. 分科会「私立大学制度の基本構造と私立学校法改正をめぐる動向」で確認された教育関連法規概要について. 酪農学園組合職員組合 Creative Time: 2.
 26. 浅川満彦. 2019. 獣医学はまだまだ発展途上. 北海道新聞朝刊 2019年3月7日朝刊「声」.
 27. 浅川満彦. 2019. 獣医学徒が抱く漠なる将来像——非典型的な動物の医療に関わる就業——とその具体化. 畜産の研究, 73: 1001-1006.
 28. 浅川満彦. 2019. 直近1年間に酪農学園大学野生動物医学センターWAMCに搬入された傷病野生動物のうち3例から得られた教訓. サポート(野生動物救護研究会), 129: 5-8.
 29. 浅川満彦・能田 淳. 2019. 環境衛生学の衛生動物——野生動物学などコアカリ科目との関連性から. 北獣会誌, 63: 147-149.
 30. 遠藤秀紀・佐々木基樹・浅川満彦. 2019. 研究する動物園 10: 特集論文の趣旨説明. 野動医会誌, 24: 27.
 31. 今井 薫・浅川満彦. 2019. 2029年日本野生動物医学学会主催 WAMC/SSC 実施報告. 野生動物医学学会ニュースレター Zoo and Willife News, (49): 19-23.
 32. 石島栄香・浅川満彦. 2019. 書籍紹介『Fowler's Zoo and Wild Animal Medicine Current Therapy Volume 9』. 畜産の研究, 73: 75-76.
 33. 丸山雄嗣・浅川満彦. 2019. 書籍紹介『島の鳥類学 南西諸島をめぐる自然史』. 野生動物医学学会ニュースレター Zoo and Willife News, (49): 33-34.
 34. 三部優輝・浅川満彦. 2019. 書籍紹介『Mader's Reptile and Amphibian-Medicine and Surgery 第3版』. エキゾチック動物学会誌, 1: 47-49.
 35. 西 春季・浅川満彦. 2019. 書籍紹介『Raptor Medicine, Surgery, and Rehabilitation 2nd Ed.』. 鳥臨研報, (22): 22-23.
 36. 太田素良・浅川満彦. 2019. 書籍紹介『Mammals of the British Isles: Handbook 第4版』. 野生動物医学学会ニュースレター Zoo and Willife News, (49): 31.
 37. 鈴木夏海・浅川満彦. 2019. 書籍紹介『Parasites of Apes: An Atlas of Coproscopic Diagnostics』. 野生動物医学学会ニュースレター Zoo and Willife News, (49): 32-33.
 38. 高木龍太・浅川満彦. 2019. 書籍紹介『Wild Mammals of North America: Biology, Management, and Conservation 第2版』. 野生動物医学学会ニュースレター Zoo and Willife News, (49): 31-32.
 39. 谷口 萌・浅川満彦. 2019. 自治体庁舎前路上および橋梁直下放牧場等の死体剖検事例. 第18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.

和文要旨

酪農学園大学野生動物医学センター WAMC の教育・啓発活動の実際を可視化する目的でその 2019 年における概要報告を例年の様式にほぼ従って記した。

Summary

An annual report of educational activities performed by the Wild Animal Medical Center of Rakuno Gakuen University in 2019 was given.