

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

浅川 満彦*

Annual report of educational activities performed by the Wild Animal Medical Center
of Rakuno Gakuen University in 2018

Mitsuhiko ASAKAWA*
(Accepted 30 November 2018)

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などを対象に諸活動を展開してきた。

WAMCにおける研究活動報告は北海道獣医師会誌上に直近の2017年分が掲載され^[1]，研究活動と不可分である教育・啓発活動については酪農学園大学紀要自然科学編で紹介されている^[2]。なお，2018年の研究報告は，2018年11月下旬に作成中である。本稿でもこれに準じ，後者のみを扱うことにした。しかし実際は，大学は研究を基盤にする教育機関なので，教育（そこから派生した啓発）を研究から切り離すことは非常に難しい。そこで，現在作成中の「研究編」は当該年内に刊行された論文業績の概要紹介に限定し，それ以外の，たとえば，いわゆる学会発表に類するものは，便宜上，本稿で扱うことにしている（表1-1から-5）。もちろん，書籍書評・紹介^[3,12,13,18,21,22,25,26,28]，WAMCを拠点にした野生動物医学研修概要・教育啓発関連業務等関連の報文^[1,2,4,5-17,19,20,24,27]などやその口頭発表（表1-6および-7）なども本稿の対象とした。

ゼミ生による学会報告

WAMCを研究の拠点にする学部生10名のうち，

6年生は既に引退したので，WAMC運営は4および5年生が中心である（図1）。このほか，寄生虫病学担当の大学院獣医学研究科主指導教員有資格者は，今年も著者一人のみで，大学院生博士課程4年生1名（神戸市の動物園に勤務。2018年は休学）と大学院研究生2名（関西地方の自治体職員1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）が所属している。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（表1-1から-5）。発表の機会は6年次と5年次の計2回となり，どちらかで課題研究（卒業論文に相当）を，一方を別の内容を演題として発表をすることが多い。本ゼミでは一人が複数の研究課題と対峙しているためであろう。



図1 WAMCを拠点に卒論研究に励む学部生15期（後列）および16期（前列）

* 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, 2018年1月~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(魚類・両生類・爬虫類・鳥類)

- 谷口 萌, 小亀 舜, 吉野智生, 浅川満彦, 厚岸湖・別寒辺牛湿原に生息する野生鳥獣の寄生虫相の特色. 2017年度北海道自然史研究会・研究大会, 小樽市総合博物館, 2月25日
- 大橋起実, 金谷麻里杏, 田中祥菜, 浅川満彦. 野生爬虫類から得られたダニ類——最近, 酪農学園大学野生動物医学センターに鑑定依頼された事例から. 第70回日本衛生動物学会大会, 帯広畜産大学, 5月13日
- 吉野智生, 浅川満彦. 酪農学園大学野生動物医学センターにて記録された鳥類寄生性シラミバエ類. 第70回日本衛生動物学会大会, 帯広畜産大学, 5月13日
- 大橋起実, 浅川満彦. 最近酪農学園大学野生動物医学センターに鑑定依頼された野生爬虫類寄生ダニ類の分類と病態. 第26回ダニと疾患のインターフェースSADI, 函館, 6月16日
- 大橋起実, 谷口 萌, 田川 愛, 大田和朋紀, 松岡由子, 浅川満彦. 酪農学園大学野生動物医学センターにおける野生両生類・爬虫類における蠕虫鑑定依頼——最近の事例から. 第24回日本野生動物医学学会大会, 大阪府立大学, 8月31日~9月3日
- 内匠夏奈子, 羽賀 淳, 岩田律子, 中村織江, 大沼 学, 浅川満彦. 国立環境研究所における絶滅危惧鳥類遺伝資源保存事業で得られた消化管材料の寄生蠕虫類. 第24回日本野生動物医学学会大会, 大阪府立大学, 8月31日~9月3日
- Onuma, M., Kakogawa, M. and Asakawa, M. Retrospective study on introduction of avian influenza virus by shorebirds in Hokkaido, Japan. Joint Asian Society of Conservation Medicine (ASCM) and Wildlife Disease Association Australasian (WDAA) Section Conference, Indonesia, Oct 27
- 田川 愛, 江崎保男, 浅川満彦. 外来性吸虫が日本国内のヘビ類に与える影響. 日本爬虫両棲類学会第57回大会, 麻布大学, 11月24日~25日.

2. 在来種(哺乳類)

- 長濱理生子, Himani, N., Huffman, M. A., 長谷川英男, 浅川満彦. ホルマリン液で固定・保存されたハヌマンラングール(*Semnopithecus schistaceus*)の糞便を用いた消化管内寄生虫検査. 第24回日本野生動物医学学会大会, 大阪府立大学, 8月31日~9月3日
- 谷口 萌, 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哺乳類の寄生蠕虫相保有状況. 第24回日本野生動物医学学会大会, 大阪府立大学, 8月31日~9月3日
- Dulamjav, J., 小川晴子, 佐々木基樹, 福本晋也, 松本高太郎, 好井健太郎, 菊和宏明, 浅川満彦, 奥田 圭, 山口英美. A serological survey for tick-borne encephalitis virus (TBEV) in wild animals in Hokkaido and Fukushima Prefecture. 第161回日本獣医学学会学術集会, つくば, 9月11日~13日
- Tsevegmid, K., Motokawa, M., Zhang, H., Pei, J., Asahara, M., Wen, W.-J., Liu, C., Mahmut, H., Wu, X., Hoshino, B. and Asakawa, M. Preliminary report on helminthological investigation of small mammals collected from Qinghai Province, China, with special reference to the nematodes of Tibetan pikas. Joint Asian Society of Conservation Medicine (ASCM) and Wildlife Disease Association Australasian (WDAA) Section Conference 2018, Indonesia, Oct 27
- Dewi, K., Hasegawa, H. and Asakawa, M. Pinworms and murine rodents in Southeast Asia and Australia—its coevolutionary relationships. Joint Asian Society of Conservation Medicine (ASCM) and Wildlife Disease Association Australasian (WDAA) Section Conference, Indonesia, Nov 1.
- 浅川満彦. モンゴルの寄生虫. 酪農学園大学大学院獣医学研究科国際獣医学情報学特殊講義「東アジア(モンゴル)における動物生態と疾病」, 酪農大, 12月4日

3. 外来種

- 浅川満彦. アライグマが関わる寄生虫病とその寄生虫の生態. 第161回日本獣医学学会学術集会野生動物学分科会企画シンポジウム: アライグマ対策の10年と今後, つくば, 9月12日
- 浅川満彦. 約15年間で長野県内にて捕獲されたアライグマとアメリカミンクの寄生蠕虫. 第161回日本獣医学学会学術集会, つくば, 9月12日
- 戸田有恒, 浅川満彦, 内田玲麻. 北海道のアライグマにおけるダニ媒介性脳炎ウイルス疫学調査. 第26回ダニと疾患のインターフェースSADI, 函館, 6月15日
- Uchida, R., Toda, U., Ngwetun, M. M., Hayasaka, D., Muramatsu, Y., Asakawa, M. and Morita, K. Epidemiological survey of tick-borne encephalitis virus in wild raccoon in Hokkaido, Japan. 熱帯医学会大会, 11月1日

4. 飼育種(魚類・両生類・爬虫類)

- 浅川満彦. 酪農学園大学野生動物医学センターに依頼のあった飼育爬虫類の寄生虫病症例概要. 平成29年度日本獣医師会大会, 大分, 2月12日
- 浅川満彦. 最低限押さえておくべき飼育爬虫類の寄生虫病. 平成29年度日本獣医師会獣医学術学会年次大会日本獣医公衆衛生学会シンポジウム「今、知っておくべき寄生虫病」, 大分, 2月10日
- 吉田圭太, 加藤英明, 浅川満彦. 飼育カメ類の寄生虫保有状況とその問題点(概要紹介). 第19回日本カメ会議研究発表会, 名古屋港水族館, 3月10日~11日
- 佐々木梢, 北谷佳万, 伊藤このみ, 伊東隆臣, 角川雅俊, 浅川満彦. 水族館展示動物から得られた3種の寄生性甲殻類. 第87回日本寄生虫学会大会, 東京, 3月17日~18日
- 浅川満彦. 酪農学園大学野生動物医学センターに依頼のあった飼育爬虫類の寄生虫病症例概要——線虫症編. エキゾチックペット研究会症例発表会, 東京, 3月21日
- 浅川満彦, 加藤英明. 学校飼育動物カメ類の寄生虫を教材化する試み「正しく感染症をおそれる」学習効果を期して. 日本生物地理学会平成30年度大会, 東京大学, 4月8日

5. 飼育種(鳥類・哺乳類)

- Kuchboev, A. E., Karimova, R. R., Egamberdiev, M. H., Endoh, D. and Asakawa, M. Gastropods as intermediate hosts of protostrongylid nematodes in Uzbekistan. 第87回日本寄生虫学会大会, 東京, 3月18日

- 近本翔太, 奥村ちはる, 佐々木梢, 浅川満彦. ジュロン・バードパーク内の飼育鳥類から検出された寄生蠕虫の報告(続報). 第24回日本野生動物医学学会大会, 大阪府立大学, 9月1日
- 近本翔太, 奥村ちはる, 佐々木梢, 浅川満彦. ジュロン・バードパークで新たに検出された寄生蠕虫. 第22回鳥類臨床研究会. 東京, 10月7日
- Yoshino, T. and Asakawa, M. First record of *Cyathostoma (Hovorkonema) variegatum* obtained from the wild Red-crowned Crane, *Grus japonensis*, in Hokkaido, Japan. Joint Asian Society of Conservation Medicine (ASCM) and Wildlife Disease Association Australasian (WDAA) Section Conference, Indonesia, Oct 27

6. ゼミ演習としての啓発活動

- 浅川満彦・WAMCゼミ生. 救護実習: 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, 5月27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 Univ. Findlay, USA, organized by EX center, RGU, Jun 4
- 浅川満彦, WAMCゼミ生. WAMC主催「獣医の卵たちによる勉強会——爬虫類・鳥類を知ろう(全7回)」. 酪農学園大学研修館, 6月11日~7月30日
- 浅川満彦, WAMCゼミ生. 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9日および10日
- 浅川満彦, WAMC/SSC開催委員会. WAMCのSSC. 酪農学園大学野生動物医学センター, 9月15日~18日
- 谷口 萌, 浅川満彦. パネル出展「ヒト以外の動物医学・医療, そしてヒト含むワン・ヘルス研究拠点」. 小樽商科大学グローバル戦略推進センター MatchingHUB Sapporo 2018「大学と地域の未来~北海道と北陸の地域活性化に向けて」. 札幌, 9月20日
- Asakawa, M. and his students. Wild animal medical short course for students of Kasesart University, Thailand, Advanced Hygiene and Environmental Sciences by Sch. Vet. Med, RGU, at WAMC, RGU, Oct 15 to 16
- 浅川満彦, WAMCゼミ生. 酪農学園大学EXセンター主催市民公開講座: 獣医の卵たちによる勉強会——爬虫類・哺乳類を知ろう(前後編). 酪農学園大学研修館, 12月1日および2日

7. その他(解説・総説・保全教育・啓発・研修講師など)

- 浅川満彦. 酪農学園大学大学・短大支部事例報告: 野生動物医学教育と教員組織. 日本私大教連2018春闘フォーラム, 日本福祉大学, 1月28日
- 浅川満彦. 動物園水族館獣医師の役割. 酪農学園大学入試広報センター主催学外ミニセミナー, 酪農学園東京事務所, 5月5日
- 浅川満彦. 野生動物医学, 動物園水族館動物医学, エキゾチック医学等の獣医師・看護師について. さんぽう進学ネット主催理工系/獣医・動物・バイオ系大学フェア, 横浜, 5月6日
- 浅川満彦. 指定コメンテーター. 北海道庁主催: 百年記念施設の継承と活用に関する道民ワークショップ, 北海道博物館, 5月20日
- 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1日
- 浅川満彦. パデュエ大学ピアンカ教授 WAMC 視察対応, 酪農学園大学獣医保健看護学類主催, WAMC, 6月7日
- 浅川満彦. 動物園水族館獣医師とその飼育動物の健康管理に関する講座. EXセンター主催人と動物の素敵な関係講座, 酪農学園大学, 6月17日
- 浅川満彦. ズビエの利用と衛生管理対策: 特に, 注意すべき寄生虫病. 酪農学園大学付属とわの森三愛高等学校獣医進学コース野生動物医学入門, WAMC, 6月21日
- 浅川満彦. 鳥類医療の今——なぜ, 鳥を診るセンセイがいないのか? とりきち講演会. 札幌. 7月8日および10月21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, 酪農学園大学, 8月6日.
- 浅川満彦. ナイトハイク(夜の野生動物観察). ひらめき☆ときめきサイエンス事業, 酪農学園大学EXセンター・生化学ユニット主催, 8月6日
- Asakawa, M. Recent cases of parasitic helminthiasis dealt with the Wild Animal Medical Center, Rakuno Gakuen University, Japan. ICOPA2018, Korea, Aug 19 to 24
- 浅川満彦. 文京台地区内外に生息するキツネと野鼠エキノコックス幼虫検出状況について. 平成30年度文京台地区環境対策協議会総会談話, 江別, 8月29日
- 浅川満彦. 魚病学授業で水族館展示魚類などの寄生虫病を扱う試み. 第24回日本野生動物医学学会大会. 大阪府立大学, 8月31日~9月3日
- 吉野智生, 浅川満彦. 尾崎佳正博士の未発表寄生虫標本: 鳥類および哺乳類の二生類. 第24回日本野生動物医学学会大会. 大阪府立大学, 8月31日~9月3日
- 長 雄一, 山口英美, 藤井 啓, 金子正美, 浅川満彦, 遠藤大二. GPSを利用した野外調査とGISによる時空間データ解析——シンポジウム野生動物医学領域の広がりとそのを支える体制の構築. 第24回日本野生動物医学学会大会. 大阪府立大学, 8月31日~9月3日
- 浅川満彦. サークル活動を初年次教育の補完として位置付ける試み. 初年次教育学会第11回大会, 酪農学園大学, 9月5日および6日
- 浅川満彦. WAMC施設案内と野生動物医学分野の解説. 酪農大入試課主催オープンキャンパス, 9月22日
- 浅川満彦. 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. 第69回北海道獣医師大会・平成30年度北海道地区学会, 北海道大学, 9月26日
- 浅川満彦. 食肉衛生検査で遭遇する可能性の寄生虫病変. 2018年度衛生環境学特論I(5年生後期): アドバンスト参加型公衆衛生実習, 酪農大動物処理棟, 10月3日
- 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5日
- 浅川満彦. 傷病野鳥が持ち込まれた場合の適切な対応——感染症対策の観点から. 第22回鳥類臨床研究会. 東京, 10月7日
- 浅川満彦. すぐそこにあるヘルミンス・ワールド(その9) 科研費課題『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』の最終年総括. 第12回蠕虫研究会, 熱海, 11月17日および18日

今年、6年生が発表した演題の一つとして、京都大学霊長類研究所共同研究助成を受け、実施されたホルマリン液で固定されていたネパール産ハヌマンラングール (*Semnopithecus schistaceus*) の糞便を検査した試みである(長濱 担当)。良好な結果を得ることが出来たが、これは、国外の野生動物の糞便を病原体殺滅状態で輸入し、それを国内で検査が可能になったことを示した画期的な手法の提示となった。この他の6年生のものとして、シンガポールの鳥類展示施設ジュロン・バードパークにて、同園で勤務する本学出身・奥村ちはる獣医師からの依頼で蠕虫症診断結果について続報された(近本 担当)。また、WAMCゼミ出身・松岡(旧姓 大島)由子獣医師が勤務する滋賀県立琵琶湖博物館との共同で琵琶湖産淡水魚の蠕虫保有状況を検査した(佐々木 担当)。

5年生の課題でも、ゼミ卒業生のコネクションで研究が出来た。大沼 学 研究員からは国立環境研究所における絶滅危惧鳥類遺伝資源保存事業で得られた消化管材料について、それらの寄生蠕虫類の検査を実施中である(内匠 担当)。同研究所からは哺乳類材料も提供を受けており、そちらは次世代が担当することになる。なお、2019年度から、大沼研究員は日本野生動物医学学会会長就任の予定であるので、WAMCとしても研究を通じ、学会活動でも支援が出来ればと考えている。その他の進行中の課題としては、2017年度厚岸町湿原学術研究奨励補助金助成制度を機に、同町内に生息し、有害捕獲された中型哺乳類の寄生蠕虫類を調べている(谷口 担当)。2017年度内では材料収集に終始したが、2018年になり、WAMC施設内の汚染防止に最大限の警戒をしつつ本格的検査が開始された。この結果には多包条虫感染の状況も含まれ、厚岸町住民の関心の高いものとなった。数年前からWAMCではエキゾチックペット医療の人材育成のため、野生あるいは飼育の爬虫類についても力を入れ、寄生虫病診断・治療の試行を行っている。著者が日本獣医師会学術集会の寄生虫病に関するシンポジウムに招聘された際、これまでWAMCで扱われた症例の一端を披瀝した。その後も、続々と新たな知見が得られており、ゼミ生が対応している(大橋 担当)。

ワンヘルスの科研費「保全医学」研究

幸い、WAMCでは、文部科学省〔(独)日本学術振興会(以下、学振)]の科学研究費(以下、科研費)をその運用開始の前年から採択され続けてきた。課題は『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』(2003年度~2007年度)、『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』(2008年度~2012年度)および『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』(2014年度~2018年度)であった。これら3課題のうち2つに「保全医学」の用語が含まれている。

保全医学とは医学、保全生態学および獣医学等(農学・水産学・応用動物学・動物看護学等、動物を直接対象にする分野)の重なりが生じたワンヘルス One Health を標的にした科学である。そして、獣医学分野に偏った学問的範囲が野生動物医学となっている。たとえば、WAMCでは、既存の獣医学、特に、獣医寄生虫(病)学のワンヘルス・アプローチから実施している。この研究における「守備範囲」を医学・保全生態学との関係性を示したのが図2の楕円で示された部分である。もし、ワンヘルス・アプローチを完全に中心に据え保全医学が誕生すれば、野生動物医学は保全医学に吸収されることになる。保全医学の理念は明確だが、この学問を実践する大学・研究機関は日本には存在しない。前述した科研費課題内に保全医学を明示したのは、この学問を根付かせることを意識したためである。

ゼミ生による公開講座など

日本野生動物医学学会が創設され四半世紀たった。また、日本獣医学会や獣医師会にも野生動物学の分科会も創出されつつある。さらに、獣医学教育モデル・コア・カリキュラム(以下、コアカリ)「野生動物学」が全獣医大で開講され(後述のように改善点はあるものの)、共用試験でも出題されているように、少なくとも、獣医大教員・学生間では、野生動物医学の位置が不動となった。しかし、この科学分野が一般市民にまで正しく理解されていると判断することは早計であろう。野生動物医学研究の研究費も、その原資が公的資金(国税)であることを鑑みると深刻な問題である。この問題の解決の一つは、調査研究と同時に啓発活動を地道に実施すること以外に無い。保全医学の名称を冠した科研費課題(前述)は、上記の著者が申請した課題群以外に他には無いことから、WAMCが保全医学分野を牽引する場として注目されている証左と解している。しかし、これらの科研費助成で得られた結果も、一般市民に知って頂く必要があることは前述の通りである。このような受け皿として、学振は7年前から『ひらめき☆ときめきサイエンス』と称する還元事業を

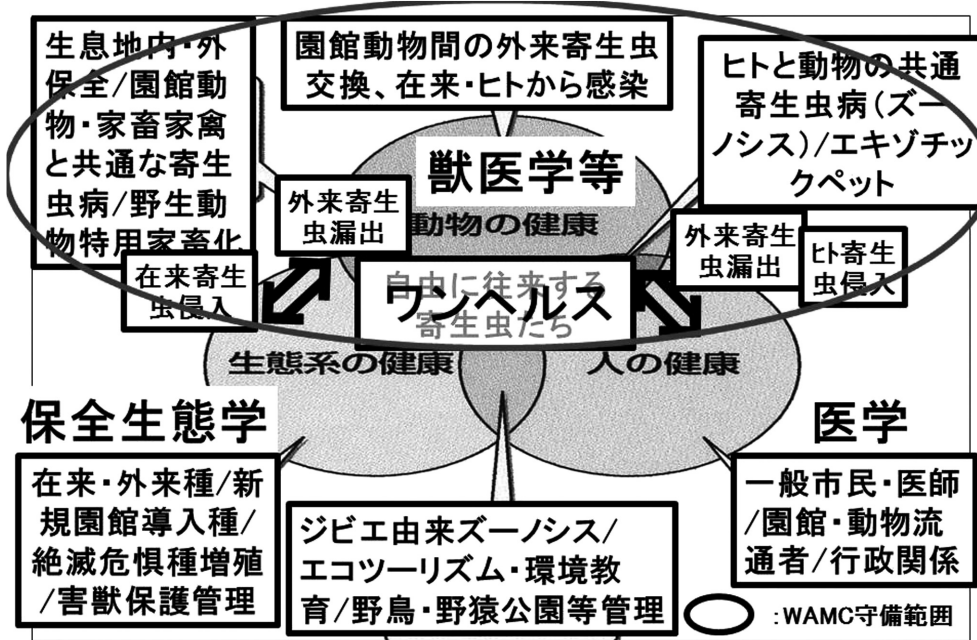


図2 ワンヘルスと WAMC の研究範囲との関係

公募している。この事業の標的は小中高生であり、日本の科学力の底上げが期待されている。WAMCを拠点に実施された先の3課題については、毎年8月(夏休み)、小学5年生と6年生を対象に『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!』と題し、2日間の研修を行っている。研修の場はWAMCの他、研修館や生物学実験室などの学内施設と演習林で、2018年で6回目となった。今年は本学伴侶動物外科学の上野博史教授にもご協力頂いた。これが評価され、同振興会から推進賞受賞が授与された(図3)。この事業を継続的に実施している20名が選ばれ、その一人であることなので、大変名誉なことではある。しかし、この事業運営は本学・研究支援課などの事務系職員の献身的なサポートと、実際に子供たちと向き合ってくれるWAMCのゼミ生がいて成し得たことは明記したい。

彼らゼミ生が教壇に立ち市民や子供達と直接接することで、結果として、対人能力を醸成することが期待されている。また、ゼミ生の中でこういったことに積極性を示すものが、そうではない学生に影響を与え、円滑な運営がなされてきた。結果としてゼミ内の良好な関係も構築され、人間形成の場となっている。このようなことから、WAMCでは公開講座や研修などを学生主体で実施することも(表1-6; 図4および5)、ゼミ演習の一環としている。

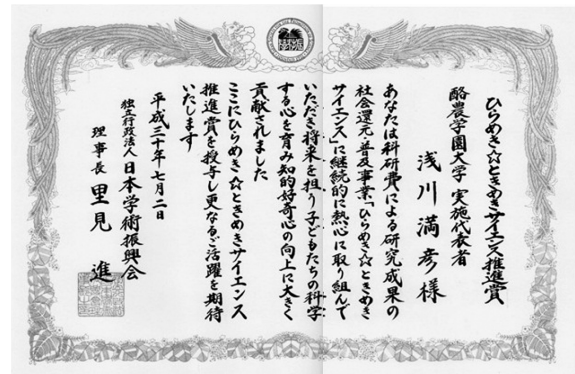


図3 科研費還元事業(独)日本学術振興会主催『ひらめき☆ときめきサイエンス——獣医の卵達と一緒に、野生動物保護とその病気の関係について考えよう!』について推進賞受賞

コアカリ「野生動物学」とWAMCの役割

2018年は野生動物医学に関わる新規教育科目が複数開始された。まず、「野生動物医学」(獣医学類4年生後期・必須科目)がある。この内容はコアカリ「野生動物学」の目標と内容に準拠した次の通りである:野生動物の生体機能のしくみを深く理解しながら、生態系のバランスを崩さぬように環境を健全な形で保全していく知恵や知識を学ぶ。遺伝子レベルから生態系レベルまで多種多様な観点から野生動物について学ぶ。この目標を完遂するため、この科目内には次の大項目(必修)が包含されている:



図4 WAMCで開催された日本野生動物医学学会学生部会主催学生交流会



図5 日本獣医師会主催アジア獣医師研修

生物多様性、(野生動物の)形態、生理、生態と生息環境、個体群動態、捕獲と不動化、絶滅危惧種の保全、管理、動物園・水族館学、外来種、法制度と政策論。これらに加え、アドバンスト(選択)として、(野生動物の)疾病とリハビリテーションも含む。

この科目を担当するのは著者と平田晴之准教授(分担)である。平田准教授の専門は *Babesia* 属などの赤血球に寄生する原虫類の分子分類で、2018年9月から、獣医学類実験動物学ユニットから同・寄生虫病学ユニットに異動し、この授業でアドバンスト指定「野生動物の疾病」の原虫病の2コマを担当している。著者が本学でコアカリ「野生動物学」を担当することになった背景には、この原型になるような科目「野生動物学」(1996年度、通年開講)を講じていたことによる。しかし、過去に開講された方は、受講対象学年が1年生であったため、そのような者でも理解可能な爬虫類・鳥類・哺乳類各グループ(動物愛護法対象)の分類・生態等を教えていた。このような教授法を *taxa by taxa* 形式と称する。しかし、現行コアカリではこのような基礎的情報欠如の状態では教えることが難しいと考えられる場面に遭遇する。たとえば、「生物多様性」や「外来種」について具体的イメージを抱か

せるには、日本に生息する種や亜種などの *taxon* の情報が必須である。一方、「形態」、「生理」、「捕獲と不動化」、「動物園・水族館学」、「疾病」および「リハビリテーション」は基礎・病態・臨床各獣医学の延長線上に位置付けることは可能である(図6の上および下段)。しかし、前述の *taxa by taxa* による知識があれば、より効果的な理解が期待される。著者の場合、前期(WAMC主催)あるいは後期(本学EXセンター主催)に提供される「獣医の卵たちによる勉強会」(表1-6)で爬虫類・鳥類・哺乳類に関する分類・生態の講座を開講している(図5の丸で囲んだ部分、2か所)。従って、受講者にはこういった講座に参加するか、高等学校や教養教育レベルの生物や地学で扱う生態・行動・社会・系統分類・進化・生物地理などの復習を推奨している。

しかし、「生態と生息環境」、「個体群動態」、「絶滅危惧種の(生息地内 *in situ*) 保全」および「管理」は、保全生態学や林学(海棲動物なら水産学)で誕生・発展して来た学問で、従来の獣医学とは別モノである点でより深刻である。また、「絶滅危惧種の(生息地外 *ex situ*) 保全」の理解では、畜産学(応用動物学)分野の繁殖学や育種学等が基盤となる(図6の中段)。よって、受講者には基礎生態学や農学

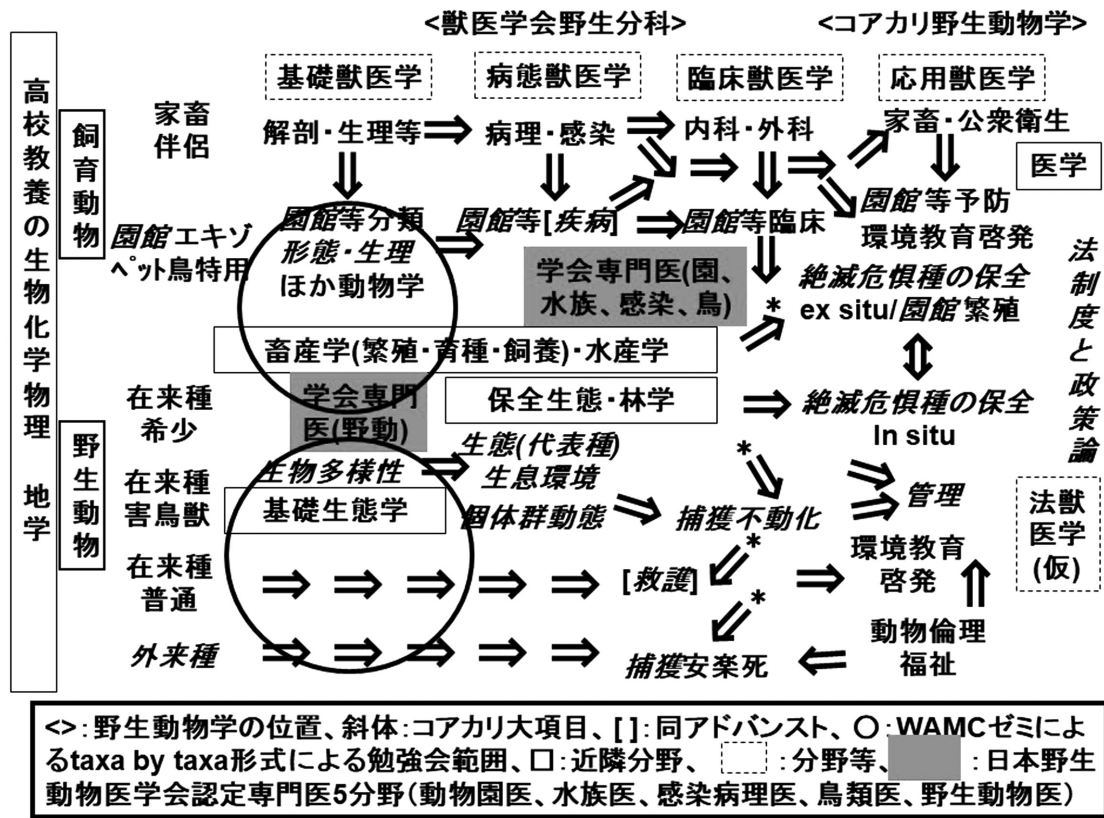


図6 コアカリ「野生動物学」の内容と近隣分野・獣医学各分野などとの関連性

分野の概論のみでも独習を推奨している。なお、以上の大項目群と「生物多様性」には重複している中小の項目が複数あり、整理が必須である。したがって、これらの獣医学以外の学問分野について概論だけでも講ずる必要がある。90分×15コマの物理的制限内で授業を完結させないとならない中、無駄の排除は必須である。

以上のように、コアカリ「野生動物学」は応用獣医学の科目群に包含されるが、他科目とは異なり、既存の基礎・病態・臨床獣医学のみを習得しても、理解には限界が生じてしまう点で特殊である。しかし、幸い、園館、管理、外来種、希少種保全、リハビリテーション、疾病、さらに、コアカリには含まれないが「法獣医学」的な依頼(図6の右下、点線の囲み部分)などはいずれもWAMCが研究拠点となるので、コアカリ「野生動物学」を補完するためにも、これまで以上、積極的にこの施設を教育面でも活用することが期待される。

その他関連科目と動物看護学教育

2018年後期からは「魚病学」(獣医学類4年生後期)の一コマを試験範囲外のトピック「水族館展示動物等の寄生虫病」として著者が担当する^[11]。ここ

ではWAMCで扱った魚類寄生虫病の診断や疫学などに加え、水族館学概要的なものも含みたい。コアカリ「野生動物学」にも「動物園水族館学」が含まれるが、どうしても動物園に重点が置かれているので、補う必要がある。なお、コアカリ「環境衛生学」では、これまで通り、油汚染、塩中毒、鎮痛剤などに関して担当をしている。

著者は2017年4月から本学獣医保健学類に外向している(2020年3月末まで)。このため、寄生虫病学の講義と(こちらから2018年から開始の)感染症学実習も担当している。この外向機会中に、『生物学』上で動物看護学特集を編纂した(図7)。著者はこの編集委員会(副委員長)でもあるので上梓出来たのだが、このような応用分野の領域がこの雑誌で特集される前例は少ない。この作業を通じ、動物看護学という独自の科学分野の目的と現状について深く学び得ることが出来、WAMCでも動物看護学修士課程の院生を受け入れたいと考えている。そこで、酪農学研究科修士課程指導教員を2018年9月に退任した。獣医学研究科と酪農学研究科との共同大学院を目指すため、著者と数名の獣医学研究科教員が兼務したが、現在、この論議が本学大学院員会での論議俎上にあり、既成事実としての研究科を跨



図7 動物看護学特集が編纂された『生物科学』の表紙



図8 10月23日、江別市から搬入されたコミズク

いだ兼務は終えたことも退任の理由でもある。また、学部教育でも強くコミットしている。コアカリ制定は動物看護学でも同様で、2018年後期からは本学獣医保健看護学類でもこのコアカリ指定の野生動物学（本学の科目名称「野生動物医学概論」）が開始された。担当は著者（科目代表）と同学類・佐野忠士・郡山尚紀両准教授が各3コマ（試験範囲以外のトピック的な内容）を分担している。こちらは、獣医学類とは異なり、動物看護師資格試験（専門学校とあわせ、3年生春休み期間中に実施）の後、4年生のしかも就活で多忙な後期開講なので履修者は少ない。そのような中で受講される方は、将来、有望な人材として期待される。

傷病救護等の施設利用状況と獣医学群における野生動物医学研究との関わり

2018年のWAMC入退記録によると延べ306名で（12月21日現在）、昨年より70名以上の増加が認められた。日本野生動物医学会学生会会酪農大支部主催の交流会や入試課主催オープンキャンパスなどが増えた要因であろう。WAMCの研究活動に支障がない限り、市民や学生などが持ち込んできた傷病鳥獣を救護しているのは例年の通りである。野生動物医学にはこのような野生動物の医療やりハビリテーション術なども含まれているので、自然生態系の保全あるいは希少種の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3種3個体（ハシブトガラス、フクロウ、コミズク；図8）および哺乳類1種1個体（キタリス）

と例年になく少なかった。一方、警察や自治体などからは死因鑑定依頼が5件〔カワラバト（ドバト）の頭部が欠損した個体を役場建物前に放置された事例、市民の自転車カゴに入れられた哺乳類頭骨同定（ネコ）事例、橋梁下の家畜放牧地に発見されたエゾシカ5個体（図9）の死体検分等〕あり、さらに有害捕獲されたアライグマの対応などに追われた。なお、この外来種については、10月初旬、都内赤坂に出現したことを契機に、朝日新聞から感染症に関する電話取材を受け、同紙2018年10月23日朝刊33面「アライグマ なぜ都内で急増」に掲載された。

大学は研究を基盤に教育をする場なので、関連研究（論文公表）が必須なのは自明である。たとえば、教授職にあるものは大学院獣医学研究科主指導教員資格の最低条件英語論文5年間5報はクリアすべきことが求められる。しかし、学部教育においても研究業績が重視され、2018年は本獣医学群の全教員業績一覧（2013年～2017年分）が刊行された。この業績集により野生動物医学分野の関連業績を概観することが出来た。それにより、本学獣医学群が野生動物医学に関する英語論文が計28本認められ、かつ、そのうち10本でWAMC運営者である浅川が共著者として参加させて頂いた。なお、WAMC所属（あるいはその設立以前の浅川が指導していた）ゼミ生を筆頭にした論文（日本語含）は、この5年間に71本が刊行されていたことが確認されたので、単純計算によれば、ゼミ生1名約4本となる。

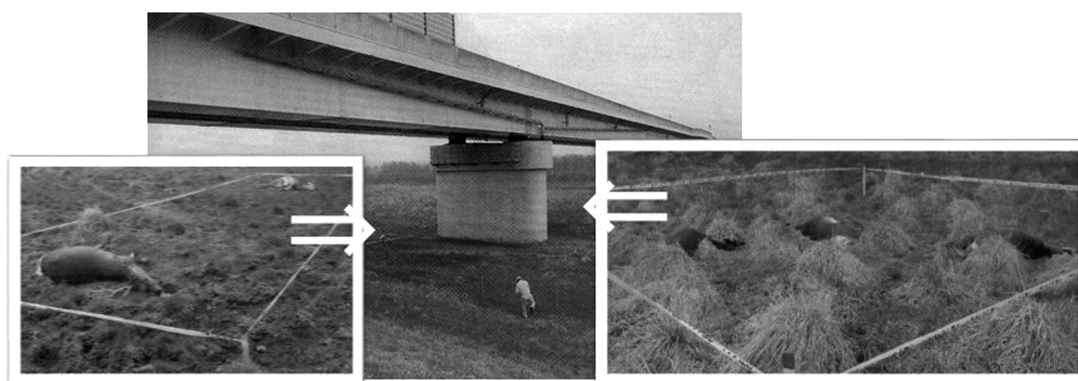


図9 道内某自治体から依頼された複数のエゾシカ死体（5個体）が発見された現場

ま と め

獣医学教育コアカリ科目開始や業績集刊行のため、今年は野生動物医学教育に関して詳述した部分が多くなったが、野生動物医学は広範な大項目を扱うので、担当者は万遍なく見渡せるジェネラリストである必要があることが再確認された。たとえば、日本野生動物医学会認定専門医はこの能力を客観的に試験される（図6の中央、2つの四角）。また、専門職修士号（MSc Wild Animal Health）のような資格もあれば、現在、日本・韓国などの獣医大が目指す欧州獣医学教育施設協会（EAEVE：European Association of Establishments for Veterinary Education）の国際認証機関が設定している基準を目指す上でも有利であるし、学生就職の面でも広がり期待される。本学では寄生虫病学担当者（著者）が野生動物医学を兼務するが、幸い、寄生原虫は別の担当者があるので、コアカリ「寄生虫学」のうち、蠕虫・節足動物を担当し、この延長線上に野生動物（宿主動物、衛生動物、医動物など）を包含することは自然である。次年以降は、このような面におけるWAMCの方向性も検討したい。

引用文献

1. 浅川満彦, 2018. 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. 北獣会誌, 62: 10-16.
2. 浅川満彦, 2018. 2017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: 163-173.
3. 浅川満彦, 2018. 書評『農医連携論——環境を基とした農と医の連携』. 畜産の研究, 72: 42.
4. 浅川満彦, 2018. 獣医学コア・カリキュラムに準拠した教育展開の現状と課題. 第67回東北・北海道地区大学等高等・共通教育研究集録, 東北大学: 24-26.
5. 浅川満彦, 2018. ヤケン出身学芸員が自然史系博物館等で活躍する理由. 酪農学園大学野生動物生態研究会報告書『夢喰』, (36): 4.
6. 浅川満彦, 2018. 酪農学園大学野生動物医学センターWAMCが関わった東北地方における研究活動概要. 青森自誌研, (23): 29-34.
7. 浅川満彦, 2018. 酪農学園大学野生動物医学センターにおけるリス類寄生の蠕虫研究概要——未刊行知見から抜粋して. リストムササビ, (40): 2-4.
8. 浅川満彦, 2018. 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(1). 鳥臨研会報, (21): 15-17.
9. 浅川満彦, 2018. 研究業績集により野生動物医学研究の現状把握をする試み. Zoo and Wildlife News (野生動物医学会ニュースレター), (46): 7-10.
10. 浅川満彦, 2018. 『生物科学』から特集「新しい学問としての動物看護学」刊行. 北獣会誌, 62: 169-170.
11. 浅川満彦, 2018. コアカリ魚病学と水族館展示魚類などの寄生虫病. 北獣会誌, 62: 180-181.
12. 浅川満彦, 2018. 書評『動物園ではたらく』. 獣畜新報JVM, 71: 458.
13. 浅川満彦, 2018. 書評『蚊のはなし』. 獣畜新報JVM, 71: 458.
14. 浅川満彦, 2018. 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テキスト『建学の精神と酪農学園大学の使命』, 酪農学園大学: 12-13.

15. 浅川満彦, 2018. 鳥類医慮の今——なぜ、鳥類を診るセンセイがいないのか, とりきち, 札幌: pp. 11.
16. 浅川満彦, 2018. 野生動物救護活動分野における故・森田正治先生の著述者としてご活躍. 野生動物救護獣医師協会 WRV ニュースレター, (106): 8-9.
17. Asakawa, M., 2018. Wildfile helminthology and Prof. Asakawa. *Ann. Clin. Cytol. Pathol.* 4(4): 1105.
18. 浅川満彦, 2018. 『動物園を魅力的にする方法——展示デザインにおける 12 のルール』. *Zoo and Wildlife News* (野生動物医学会ニュースレター), (46): 19.
19. 浅川満彦・内田明彦, 2018. 「新しい学問としての動物看護学」の趣旨説明. *生物科学*, 69: 66.
20. 近本翔太・金谷麻里杏・長濱理生子・浅川満彦, 2018. 酪農学園大学野生動物医学センターで登録された獣医鳥類学標本 (第 6 報). *酪農大紀, 自然*, 42: 175-178.
21. 中澤美菜・浅川満彦, 2018. 書籍紹介『終わりになき侵略者との闘い——増え続ける外来生物』. *Zoo and Wildlife News* (野生動物医学会ニュースレター), (47): 印刷中.
22. 大橋越実・浅川満彦, 2018. 書評『外来種は本当に悪者か——新しい野生 The New Wild』. *Zoo and Wildlife News* (野生動物医学会ニュースレター), (46): 17-19.
23. 佐々木基樹・遠藤秀紀・浅川満彦, 2018. 研究する動物園 9: 特集論文の趣旨説明. *野生動物医学会誌*, 23: 51.
24. 下岡 誠・浅川満彦, 2018. 2018 年度酪農学園大学野生動物医学センターにおける日本野生動物医学会主催 SSC (Student Seminar Course) の実施報告. *Zoo and Wildlife News* (野生動物医学会ニュースレター), (47): 印刷中.
25. 内匠夏奈子・浅川満彦, 2018. 書評『そもそも鳥に進化あり』. *鳥学会誌*, 67: 162-164.
26. 谷口 萌・浅川満彦, 2018. 書籍紹介『オオカミがいないと、なぜウサギが減びるのか』. *Field Note*, (138): 8-9.
27. 内田明彦・浅川満彦, 2018. 獣医療のための関連従事者の必要性. *生物科学*, 69: 114-119.
28. 吉岡美帆・浅川満彦, 2018. 書籍紹介『ネコ科大型肉食獣の教科書』. *Zoo and Wildlife News* (野生動物医学会ニュースレター), (47): 印刷中.

和文要旨

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・啓発活動報告を行った。

Summary

An annual report of educational activities performed by the Wild Animal Medical Center of Rakuno Gakuen University in 2018 was given.