

2020 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 2020

Mitsuhiko ASAKAWA*
(Accepted 2 December 2020)

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）の飼育動物、アルパカやダチョウなどの特用家畜・家禽、愛玩鳥、エキゾチック動物（以下、エキゾ）等を対象に諸活動を展開してきた。

WAMC 創設以来、その諸活動の内容を可視化する目的で、年別の研究概要が北海道獣医師会誌上に掲載されてきた。当初は、予算年度（4 月から翌年 3 月）に準じてまとめていたが、途中から 1 月から 12 月の年ごとに切り替わった。また、教育・啓発活動については、研究活動から切り離し、酪農学園大学紀要自然科学編で扱われることにした。浅川^[1]では、2005 年から 2019 年までの活動が Sustainable Development Goals (SDGs; 持続可能な開発目標) のどの部分に関わるのかについて論考したが、その際、既刊された報告一覧が掲げているので参考にしたい。

このような体制で、直近となる 2019 年の研究活動報告については浅川^[1]が、また、教育・啓発活動については浅川^[2]が刊行された。本稿も、基本的に後者様式に準じたが、例年紹介された内容とはかなり様変わりした。2019 年末から全世界を覆った新型コロナウイルス感染症（以下、COVID-19）の大発生（パンデミック）は、世界の隅々まで、様々な

影響を与えているが、WAMC の教育・啓発活動にも、これから逃れることが出来なかったからである。

COVID-19 による影響に関して

この感染症の病原ウイルスは、重症急性呼吸器症候群 (SARS) のコロナウイルスと近縁で、野生コウモリ類などの野生動物に由来するのではないかとする説が有力である^[3]。2020 年現在、全世界に閉塞感をもたらしている COVID-19 のような新興・再興感染症の大発生は、獣医学はもちろん、ともにワン・ヘルスを構成する医学や保全生態学の各方面から、以前から警鐘が鳴らされていた。

もちろん、多くの野生動物医学の研究者からも、同様な発言はあったのだが、結局、このような事態を招いてしまった。その科学の末席を位置する WAMC 運営者として、その責任を痛感しているのと同時に、どうしようもない無力感に苛まされている。本稿に関し出来ることは、たとえ、貧しい内容となろうと、それも含め具に記録を残し、将来、同様な事態が起きた場合、参考となる資料を作出することだろう。それでは、以下、報告する。

所属ゼミ生について

まず、WAMC の戦力となるのは、この施設を諸活動の拠点とする獣医学群のゼミ生であり、計 14 名が所属する（2020 年 11 月現在）。ただし、WAMC 創設から 16 期目となる、下記、1) から 4) の 6 年生 4 名は 9 月中旬（COVID-19 対応のため、約 1 か月半遅れ）に開催された卒論発表会をもって、WAMC での一切の活動からは引退している。その卒業論文の課題は下記である。EAEVE 申請対応の

* 酪農学園大学獣医学群獣医学類感染・病理学分野医動物学ユニット
Parasitology and zoology, Department of Pathobiology, School of Veterinary Science, Rakuno Gakuen University
連絡先 (Correspondence) : askam@rakuno.ac.jp

ため^[2]，今年から，卒論題名は英文併記された。また，これまで同様，WAMC からの卒論本文は，情報管理上，本学図書館では一般公開されておらず，WAMC 研修室でのみ閲覧可能である。

- 1) 石島栄香：農業被害等で問題視されるニホンザル (*Macaca fuscata*) およびニホンジカ (*Cervus nippon*) の有害捕獲個体等から得られた寄生蠕虫類 Parasitic helminths obtained from Japanese macaques (*Macaca fuscata*) and sika deer (*Cervus nippon*) performed by euthanized by agricultural damage management
- 2) 西 春季：北海道産ウミワシ類およびタカ類の寄生蠕虫保有状況—2013 年から 2019 年に収容された個体に基づく検査から Helminths obtained from sea eagles and hawks rescued in Hokkaido, Japan, from 2013 to 2019
- 3) 中澤美菜：長野および京都産外来性哺乳類の内外寄生虫検出状況—他地域との比較 End-and exo-parasites recovered from alien mammals in Nagano and Kyoto Prefectures, Japan, with references of the other localities
- 4) 吉岡美帆：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*) の寄生蠕虫保有概況 An overview of parasitic helminths of Ryukyu long-furred rats (*Diplothrix legatus*), derived from the threatened mammalian species, Time Capsule Project held by National Institute for Environmental Studies, Japan

後述のように，これらも刊行をする必要があるが，これまでに刊行されたのは，3) のみであり（昨年の研究活動編^[1] 参照），きわめて遅い。これら研究進展の弾み，動機付けとしての役割を担っていた毎年 9 月に行われる日本野生動物医学会年次大会が，2020 年は COVID-19 対応のため中止となった。これがこのような遅延性の大きな原因であると解して



図 1. WAMC を拠点に卒論研究に励む学部生 17 期（後列）および 18 期（前列）

いる。さらに，この世代は就職活動においても，その進捗にも大きな変更を迫られているので，これらの要因も間接的に論文刊行に影響を与えていたのかもしれない。こういった不測の事態下でも，柔軟かつ適切に対応出来得る指導が出来なかった著者の力不足と反省している。

いずれにせよ，6 年生は 2020 年 9 月からは獣医師国家試験対策に専念しており，WAMC の実質的な運営は 4 および 5 年のゼミ生計 10 名が中心となっている（図 1）。ただし，前述のように，COVID-19 による学事歴の約 1 か月遅延は，4 年生（WAMC18 期）の分属にも影響し，7 月下旬にずれ込んだため（例年，6 月中旬），戦力不足は否めなかった。なぜならば，このような事態であっても，身近な野生動物問題は不変である。むしろ，人が外出しなかった分，野生動物が跋扈し，本学キャンパス内でも，遠隔授業体制となり，2020 年夏季は教員・学生の姿が減った耕地をアカギツネやニホンジカなどの姿が目立っていた印象である（図 2）。なお，シカについては，文京通への飛び出しが懸念さるということで，地元自治会（文京台第二次自治会；井上義



図 2. 2020 年春から秋にかけ，酪農学園キャンパス南西部耕地で頻繁に見かけたアカギツネ（左）およびニホンジカ（中央と右；いずれも著者撮影）

和 会長) などから江別市に寄せられた要請から、2020 年 3 月、飛び出し注意の看板が 2 基、設置された(図 3)。動物を専門とする本学としても、地域住民の不安を取り除く姿勢を示す必要がある。

所属大学院生および研究生について

元 WAMC ゼミ生であった大学院生は今年 3 月に博士課程を修了したので、2020 年度は不在となった。COVID-19 の対応で、2020 年 3 月、卒業式が中止されたため、学位授与式も無かったので、心情的な区切りがつき難いが、それはともかく、その学位論文を構成した最後の筆頭論文が、先日、刊行された^[28]。当事者は社会人の大学院生(関西地方の鳥類専門の動物園勤務)であったことから、本務の多忙さの影響から、途中、2 年間の休学を挟んだが、無事、修了され、安堵をしている。彼の実質的な研究を長年サポート下さった、国立環境研究所・大沼学主任研究員(本学大学院獣医学研究科外部指導教員・特認教授、日本野生動物医学学会会長)はじめ、同所の多くの方々に心から謝意を表したい。なお、彼の主論文の内容は前年の研究活動編^[1]でも一部紹介したが、野鳥における鳥インフルエンザウイルスの体系的な疫学と、特に、園館における効果的な防疫手段の提案であった。COVID-19 の報道で、一般の人々の衆目はそちらに集まるが、他の感染症も当然ながら存在をしているので、非常に重要な論考である。しかし、詳細については、2020 年の研究活動編に譲りたいが、もし、鳥類臨床家向けの実践的な解説であるならば、浅川^[13]があるので参考にされたい。

2019 年は研究生が 2 名在籍したが、うち 1 人が厚生労働省勤務の元 WAMC ゼミ生であったことから^[2]、COVID-19 の対応で業務過多となり、継続不可能となり 2020 年は未登録となった。よって、1 名が継続、在籍される。こちらは 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で、2020 年も着実に英文論文が刊行された^[39]。

前述のように、2020 年 3 月の卒業式が中止されたため、こちらもけじめがつき難いのだが、卒業生となった WAMC15 期 3 名のうち、1 名筆頭の報告も 2020 年 4 月に刊行された^[38]。この期では、1 名の卒論内容(エキゾ爬虫類の寄生虫保有状況)が未刊行状態であり、鋭意、作成中である。本ゼミ生に課せられた義務としては、卒論内容は須らく刊行することであり、その成就をもって WAMC 卒業と見なされていることは堅持されている。



図 3. 江別市により酪農学園キャンパス南西部耕地側面の文教通に設置された「しか飛び出し注意」の看板(著者撮影)

書評・書籍紹介作成とその編集・冊子刊行について

WAMC に所属したばかりのゼミ生には、日本語の鍛錬の場を兼ね、野生動物医学に関する書籍の書評・紹介文作成が課題として与えられる。その提出締め切りは日本野生動物医学学会のニュースレターの編集状況を勘案し、9 月下旬としている。そのような事情があるので、締め切り設定は変えられないために、彼らの作成期間が短くなった(前述したように、分属時期が例年より約 1 か月半遅れたため)。しかし、4 年生 5 名全員、この事情を理解し、提出・受理された^[26, 29, 31, 33, 34]。これら以外にも、著者へ直接依頼された書評あるいは紹介文^[3-6]を加え、2020 年の評論業績は計 9 編となった。

このように、毎年、書評・紹介文は着実に蓄積されている。WAMC では重要な教育・啓発活動の 1 つであるが、これを開始した 2002 年から昨年まで、149 本が刊行されていたので、1 冊にまとめることにした。編集作業にあたり、これらを野生動物医学・動物看護学、感染症学・寄生虫(病)学・衛生動物学、畜産学・水産学・林学(獣害管理学)・動物園水族館学・農学・動物福祉学、(保全)生態学・進化学・博物学および科学倫理学・科学史学・科学哲学・社会科学などの 7 分野に加えて、これら分野に分け難いものは哺乳類、鳥類、爬虫類あるいは魚類・両生類の 4 つの動物グループに分けた。印刷形式はオフセット式として、WAMC からの書評・書籍紹介集(図 4)とした。出版では本学社会連携センターの支援も受け、国際図書登録番号 ISBN978-4-902786-25-5 C3047 のもと、2020 年 1 月 15 日に刊行された^[7]。

この冊子の編集は、2019 年 9 月頃から開始したの

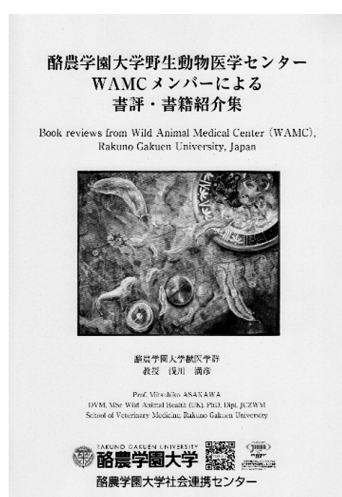


図4. 『酪農学園大学野生動物医学センター WAMC メンバーによる書評・書籍紹介集』の表紙

で、当然ながら、その刊行の契機はCOVID-19とは無関係であった。しかし、結果的に、この冊子は自粛生活が続く本学学生はもちろん、学外の日本野生動物医学会学生部会各支部の学生諸君にとって、良書に親しむよすがになったものと信じている^[23]。残り冊子は、『生物科学』編集委員会副委員長として、この雑誌が休刊するまで、書評担当をしていた在任期間、書評対象となる新刊を送付頂いた各出版社と、常日頃、WAMCの諸活動にご支援頂く日本動物園水族館協会登録の約160園館にも送付した。これまでのWAMC活動への協力に謝意に代えたが、手元にはまだ残があるので、ご希望の方はご連絡頂きたい。

教科書・一般書ほかの刊行状況について

教育に関わるものの典型的表現型は教科書刊行である。2020年は、著者が関わったのは、いずれも寄生虫病学関係の3冊^[14-16, 24]で、それらの中で使用したデータや図などはWAMCの調査研究で得られた

ものも含まれた。うち主体的な編集した実習教科書^[14]は、ワークブック形式であった。すなわち、重要な寄生虫の虫体や虫卵、組織病変の画像が薄く印刷され、それを学生が自身で好きな色のペンで擦(なぞ)ったり、説明文加筆などをして、自己学習をする仕掛けとなっている(図5左)。この刊行については、5年程前、文永堂出版から打診され、このワークブック形式にご賛同頂いた全国の獣医大の若手教員に声をかけ編集し、2020年1月24日に刊行された。

もちろん、この教科書は、規定された授業時間では理解が難しい場合、各学生の理解度にあわせ編まれたが、奇しくも、COVID-19体制の中、予想以上の授業運営において効果を発揮した。COVID-19による大学教育運営も変更を余儀なくされ、通常の大教室で行う講義が遠隔式になったのは当然、実習も対面と遠隔が混在となった(科目によってはすべて遠隔)。しかし、寄生虫病関連の実習(獣医保健看護学類を含む)では、説明は遠隔(オンデマンド式動画の配信)で行い、極めて短時間の標本観察を対面式とした(図5中央)。その際、この教科書の書き込みを確認して受講証明とした。教育行政的に出欠状況の厳格化が求められた昨今の流れにも合致した。なお、2020年獣医学類3年後期・寄生虫病学実習からの初めての試みであったが、衛生動物学教育の一環として、獣医師国家試験でもよく出題される住家性ネズミ類やアライグマなどの標本も展示することにした(図5右)。なお、この講義は獣医学類4年前期・環境衛生学(科目代表 能田 淳 准教授)の1コマで行っているの、順序が逆である。今後の検討課題としたい。

教科書以外の専門書^[17]および一般書^[18,19]の刊行も3点あった。さらに、WAMCでの研究に関しての解説・概要紹介^[8-11,13,30]や啓発活動に類する雑文^[8,20-23]が、和文論文^[12,27,32,35-38]とともに刊行された。



図5. 寄生虫病学実習における教科書^[14]上に書き込まれた事例(左)、2020年後期同実習での標本観察の様子(中央)および衛生動物標本(右)

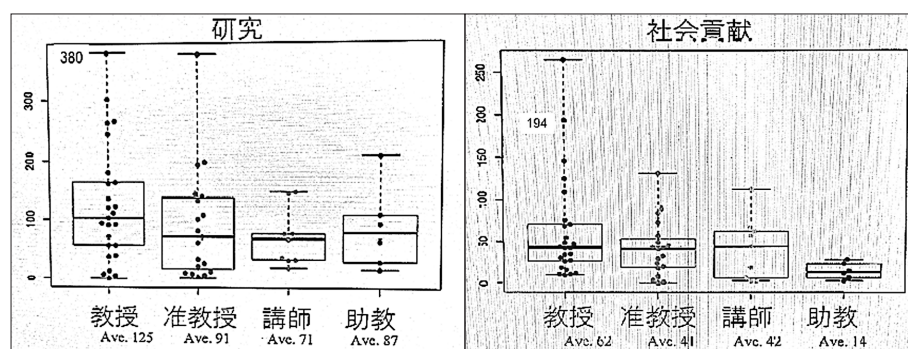


図 6. 本学獣医学群ポイント制度における WAMC の研究 (左) および社会貢献 (右) (2020 年 10 月 15 日、獣医学群教授会における結果抜粋、「教授」の部分の数値)

教員評価ポイント制と WAMC の諸活動との関連性

前節で紹介された書評類、教科書・一般書、解説、和文論文の全ては、本学獣医学群にあっては業績とは見なされなかった。現在でも、大学院業績としては対象外であることは同じだが、2020 年 7 月制定の当該学群所属教員評価ポイント制では算定基準の 1 つとなった。この制度は、当該学群に所属する全教員の諸活動を可視化し、今後の学群運営に資することを目的に設けられたもので、各教員の研究、教育、社会貢献、診療および管理・運営の各項目でポイントが算出、積算されるものである。これまで本学では、このような客観的に自己を見直す契機が無かったので、非常に有効な試みであろう。始まったばかりで、改善点となる課題も多いであろうが、有効な運用を期待したい。

さて、この制度で特筆されたのは、繰り返すが、この学群では無価値と見なされた日本語論文もカウントされる点である。前述のように、以前から、WAMC ではゼミ生筆頭に卒論をはじめ研究活動を刊行する義務があったし、寄生虫同定依頼をされた現場の獣医師に論文作成することをサポートさせて頂いたが、多くが日本語であったため、本学内では無価値であった。自慰行為と詰られつつ、ゼミ生あるいは獣医師のキャリアと野生動物医学の向上に資すれば良しとしていた。

ところが、2020 年 10 月 15 日の獣医学群教授会でなされた第 1 回ポイント調査の暫定的な結果報告で、著者からの研究のポイントが最高値を示していた (図 6 左、「教授」の数値)。高いポイントを得た主体は、和文論文であったためであるが、もし、それでもプラスとして解して頂けるものならば、それは WAMC に集結した野心的な学生や獣医師の評価総体である。

また、社会貢献では上位 2 番目を示していた (図

6 右、「教授」の数値)。研究展開をするため競争的な予算は必須で、その原資は血税である。その血税がどのように使われるか、野生動物医学がどのような性格の学問かを情宣するのは自明である。今年、COVID-19 の影響により中止された JSPS ひらめき☆ときめきサイエンスなどはその 1 つである。また、WAMC ではゼミ生自身が啓発活動の主体をなしている。これにより、ゼミ生が説明する力を得るという効果も生じている。さらに、野生動物医学の関連上、市民が自治体を経由して、WAMC に依頼される傷病鳥獣対応も生じ (後述)、これが基礎系教員としては例外的にこの制度の診療にもポイントが入っている。したがって、この診療は、WAMC の場合、社会貢献の一環となる。

このポイント制における教育の積算根拠は、授業時間の割り当量であり、個人の努力ではなく組織の問題である。たとえば、医動物学ユニットには、2020 年 3 月まで別教授が在職し、授業を担当していたので、その退職次年度からの負担増は明らかである。したがって、今回はほぼ平均値にあるが、次年度は、何の努力もせず、自動的に増加に転ずるはずである。教育の質を問うことが肝心であるが、これを測るのは難しい。今後の検討課題であろう。WAMC とは離れ、明らかに著者個人の問題に帰することであるが、管理・運営のポイントが極めて低く、ほぼ准教授の平均値であった。しかし、著者の年齢 (2025 年 3 月退職) を勘案すると、仕方が無いと感じている。後進の邪魔をしないように心掛けたいが、一点、本学大学院改革については、統一大学院 (仮) 作業部会長として成就したいし、その改革の中で WAMC がさらに有効利用される仕組みも提案したい。

ユニット名変更と研究他発表について

2020年5月、獣医学群により、著者の3年間の獣医保健看護学類の出向が解け、獣医学類に戻ったのを機に、ユニット名称は獣医寄生虫病学から医動物学に変更された。この変更理由などは昨年の報告にも記したが^[2]、衛生動物面でも野生動物の多くが包含されつつある状況を鑑みれば^[10]、適切な名称を得たものと確信している。なお、年度途中であることと、COVID-19の対応で余裕が無いことなどから、大学事務取扱上は旧ユニット名称のままであるがこれは仕方がない。なお、ユニット名称が変更されても、教員配置に変更はなく、著者の他、昨年、本学類実験動物学ユニットから異動された平田晴之准教授が分子生物学的な解析でご指導される（図7）。

しかし、学会役職や学術論文の所属などでは、医動物学ユニットとしており、この名称変更の宣伝を兼ね、様々な学会・研究会で報告を行うつもりであった。しかし、COVID-19のため、多くの大会が無くなり、この目論見は見事に崩れた。例年の報告、たとえば昨年^[2]のように、口頭発表一覧（表1）は、この報告の最初に位置されるべきであったが、直前に述べたように、軒並み中止や延期、発表様式も遠隔や誌上へ変更などとなった。たとえば、国際会議のプレナリー・セッションに招聘されたものも同様で、Zoomでの参加となった（図8）。COVID-19のような事態が無ければ、こういったことは、まったく無縁であったはずだ。もちろん、既に、通常講義も動画撮影し、本学Eラーニングシステム上に配置していたので、多少は慣れてはいた。また、そのような作業を通じ、自身の話し方や表現法などを録画した動画により客観的に精査出来、改善点などが発見することが出来た。まさに、得難い経験をしており、これはCOVID-19により生じた数少ないプラス面の1つであろう。

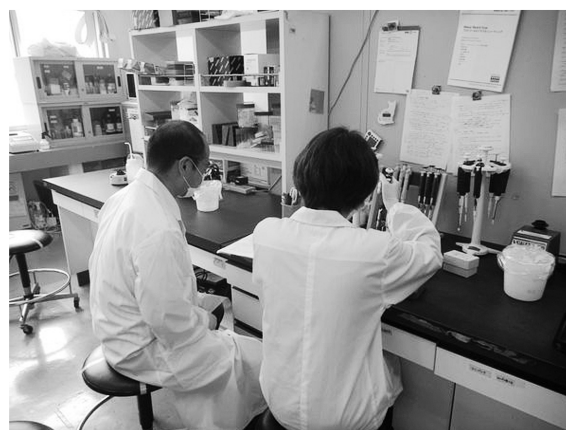


図7. 平田准教授（左）がゼミ生の1人（右）に分子生物学的な手技を指導する様子

以上のような中であって、敢えて対面形式を採用した本学附属高校の特別授業・野生動物医学入門（6月；図9と図10）や江別市主催の救護動物に関する講演会（9月；図11）は、感染拡大に注意をして如何に対面で講演を実施するのかというモデルケースとなり、それはそれで貴重な経験であった。ところで、附属高校の授業ではエキノコックス症を中心的に扱ったが、本来ならば、大学新入生に対して行うべき内容でもあった。実際、2019年では大学礼拝の時間を借りて講話したが^[2]、今年はこの礼拝自体が、前期は中止、後期も遠隔となり、その機会が失われたままである。前述のように、キャンパス内に人の気配が急減し、アカギツネの個体数の上昇や行動範囲の拡大が著しい。学内学生への早急なる衛生教育に関し対応を検討したい。

これも前述したが、日本野生動物医学会の年次大会が中止となり、ゼミ生筆頭の発表の場が無くなったのは、WAMC活動の上では深刻である。この場での発表は、正規科目「研究室演習」の一環として、ゼミ生に課せられている^[2]。これらは、表1-1から

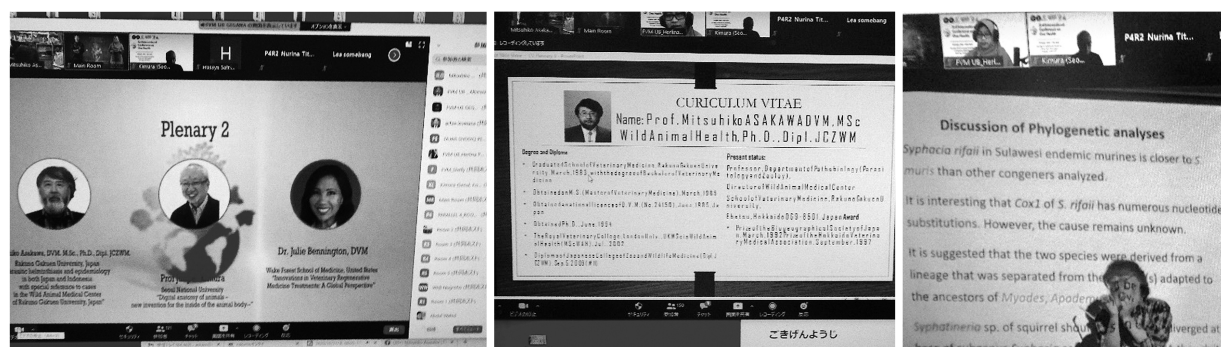


図8. インドネシア Brawijaya 大学獣医学部主催の第3回国際ワン・ヘルス学会における遠隔実施の模様（著者の講演前の紹介と発表の様子より抜粋。2020年10月31日、ジャカルタ時刻午前8時）



図 9. 本学附属高校の特別授業・野生動物医学入門の様子（その 1）。当該高校での事前説明の授業（左）をし、小グループに分けて WAMC 施設内見学（中央）、残りは施設外でゼミ生から説明を受ける（右；以上、2020 年 6 月 20 日）



図 10. 本学附属高校の特別授業・野生動物医学入門の様子（その 2）。この授業に参加した当該高校生全員（左）、WAMC 近くの野幌森林公園内踏査実習（右；以上、2020 年 6 月 20 日）



図 11. 江別市環境講座。同講座ポスター（左）、講座の様子（中央）および研修室後部に置いた標本を見入る参加者（右；以上、2020 年 9 月 30 日）

-3 の動物別カテゴリーに配されるが、将来、論文（原著、短報、症例報告）となるものであるし、卒論骨子でもある。これが僅か 11 件で、昨年^[2]の 18 件に比するとほぼ半減した。辛うじて、2020 年 2 月中旬までのものは、通常通り実施されたのだが、うち 2 件は、本来ならば昨年 10 月開催であったものであったが、当時、関東地方を直撃した台風で、急遽、今年に順延をされたものであったし、刊行済でもある^[2,38]。そうすると、今後の論文で扱える結果は数本となる。

また、2019 年の報告^[2]の表にあった「ゼミ演習と

しての啓発活動」は、今年は該当するものが無く抹消されている。この中には、たとえば、WAMC ではゼミ生にとっても刺激となった米国フィンドレー大学、同パデュー大学およびタイ国カセサート大学への野生動物医学の 1 日ないし 2 日間研修、また、これも新人ゼミ生の教育訓練も兼ね、WAMC 創設時から行ってきた日本野生動物医学会主催のフィールド疫学に關した夏休みの 3 泊 4 日の研修 SSC も無くなった。さらに、前述のように、（独）日本学術振興会 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

表 1. WAMC を拠点にした活動（講演・研修なども含む）のうち、2020 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）

谷口 萌, 浅川満彦. 2018 年から翌年にかけ酪農学園大学野生動物医学センターに鑑定依頼のあった鳥類の異常・異物に関する 3 事例. 鳥類臨床研究会第 23 回大会, 東京, 2 月 9 日（この大会は例年 10 月に開催されていたが, 2019 年 10 月, 台風のために 2020 年 2 月に延期された）

浅川満彦. 道央自動車道江別西インターチェンジ付近で救護されたオオハクチョウ — その問題点と教訓. 第 19 回「野生生物と交通」研究発表会, 札幌, 2 月 17 日

Haga, A., Iwata, R., Nakamura, O., Onuma, M., Nakaya, Y., Nagamine, T., Asakawa, M. Tetracotyle type metacercariae of the genus *Strigea* from *Hypotaenidia okinawae* in Japan. 第 89 回日本寄生虫学会大会, 帯広畜産大学, 5 月 30 日および 31 日（対面式大会は中止, 誌上大会に変更）

脇 司, 佐瀬哲也, 佐々木瑞希, 中尾 稔, 浅川満彦, 池澤広美. 日本国内の水棲腹足類に寄生した吸虫類の網羅的調査. 同上
吉野智生, 浅川満彦. 北海道におけるカラス科鳥類から得られた寄生蠕虫類. 同上

羽賀 淳, 岩田律子, 中村織江, 大沼 学, 中谷裕美子, 長嶺 隆, 浅川満彦. ヤンバルクイナ *Hypotaenidia okinawae* における *Strigea* 属吸虫 (Strigeidae) の tetracotyle 型メタセルカリアの初記録. 第 163 回日本獣医学会学術集会, 山口大学, 9 月 8 日から 10 日（対面式大会は中止, 遠隔あるいは誌上発表に変更）

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, 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 legata* の寄生線虫類の同定. 第 89 回日本寄生虫学会大会, 帯広畜産大学, 5 月 30 日および 31 日.（対面式大会は中止, 誌上大会に変更）

3. 飼育種（爬虫類・鳥類・哺乳類）

浅川満彦. 注目される飼育爬虫類の寄生虫病（ダニ編）——酪農大野生動物医学センター WAMC の症例を中心に. 北海道爬虫両棲類研究会第 8 回大会, 札幌市円山動物園, 1 月 25 日および 26 日

白井 温, 小亀 舜, 松田一哉, 浅川満彦. シラコバト *Streptopelia decaocto* 若鳥におけるハトカイチュウ *Ascaridia columbae* の濃厚寄生症例. 鳥類臨床研究会第 23 回大会, 2 月 9 日, 東京.（当該大会は例年 10 月に開催されていたが, 台風のために延期）

浅川満彦. 飼育哺乳類で新たに検出された寄生虫 2 種のエキゾチック動物医療における意義——2019 年刊公表結果の概要紹介. 日本獣医エキゾチック動物学会症例検討会 2020, 東京, 3 月 20 日（10 月 25 日に延期されたが, さらに 2021 年 2 月延期）

浅川満彦. 2018 年以降の酪農学園大学野生動物医学センター WAMC に鑑定依頼されたダニ症例. 第 28 回 SADI 大会, 上高地, 7 月 24 日（対面式大会は中止, 遠隔あるいは誌上発表に変更）

4. WAMC における研究概要の紹介・解説

浅川満彦. 2019 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. 2019 年度日本獣医師会獣医学術学会年次大会, 東京国際フォーラム, 2 月 7 日から 9 日

浅川満彦. 酪農学園大学野生動物医学センター WAMC が関わった北海道道北・道央および道南地方における研究・教育活動概要補遺——2017 年以降の公表論文. 2019 年度北海道自然史研究会・研究大会, 旭川, 2 月 15 日

浅川満彦. 道東の湿原に生息する鳥類とその蠕虫の宿主——寄生体関係: 酪農学園大学野生動物医学センター WAMC で実施した調査研究をワン・ヘルスの視点から回顧する. 第 4 回石狩川流域湿地・水辺・海岸ネットワークフォーラム北海道湿地研究・活動発表会, 札幌, 3 月 7 日（対面式の大会は中止, 要旨 web 上掲載）

浅川満彦. ヒト・家畜に悪影響を及ぼす爬虫類・鳥類・哺乳類の選定作業（途中経過）. 第 72 回日本衛生動物学会大会, 東京医科歯科大学, 4 月 17 日から 19 日（大会は中止, 要旨が本大会講演要旨集上に掲載かつ見なし発表証書受領）

5. 著者への依頼・招聘等による研修講師

浅川満彦. 肺の寄生虫. 酪農学園大学附属とわの森三愛高等学校獣医進学コース大学模擬講義, 酪農学園大学附属とわの森三愛高等学校, 1 月 28 日

浅川満彦. 酪農学園大学野生動物医学センター WAMC が関わった研究・教育活動概の紹介（資料配布）. 北海道総合政策部政策局計画推進課 SDGs 推進グループ SDGs×北海道交流セミナー 2020, 北海道大学学術交流会館, 2 月 7 日

浅川満彦. 寄生虫病相談から垣間見た近頃のムシと病気. 第 16 回日本獣医内科学アカデミー学術大会, パシフィコ横浜, 2 月 22 日

浅川満彦. 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獣医・理系特進コース野生動物医学入門. 酪農学園大学附属とわの森三愛高等学校および WAMC, 6 月 20 日

浅川満彦. アナログ人間が獣医大で遠隔授業をして何を学んだのか. 第 31 回全国私立大学教育研究集会（遠隔）, 東京（事務局）, 8 月 30 日および 31 日

浅川満彦. 傷ついた野生動物を見かけたら——正しい知識を持っていますか? えべつ市民環境講座（道民カレッジ・えべつ市民カレッジ連携講座）, 江別市野幌公民館, 2020 年 9 月 30 日（当初, 7 月の予定が延期）

Asakawa, M., Haryo, A. Parasitic helminthiasis and epidemiology in both Japan and Indonesia with special reference to cases in the Wild Animal Medical Center of Rakuno Gakuen University, Japan. The 3rd International Conference on One Health, Oct., 2020, Fac. Vet. Med., Univ. Brawijaya, Indonesia, Oct. 31（遠隔, プレナリー講演）

Asakawa, M. Parasitic helminthiasis and Wild Animal Medical Center of Rakuno Gakuen University, Japan. The 5th One Health Lecture Series on Emerging Infectious Diseases. Thammasat University, Thailand, Dec. 16（遠隔）

6. 中止された研究会・学会研究集会および講座

浅川満彦、酪農学園大学野生動物医学センター WAMC が関わった北海道根釧地方における研究・教育活動概要補遺 ― 2016 年以降の公表論文、北海道教育大学釧路校 ESD 推進センター研究成果発表会・日本環境教育学会北海道支部研究大会・えぞ CONE ミーティング、北海道教育大学釧路校、3 月 7 日および 8 日（完全に中止）

浅川満彦、ロンドン動物学会 Zoological Society of London とロンドン大学 Royal Veterinary College で共同開講する野生動物医学専門職大学院 MSc Wild Animal Health 課程での寄生虫病学教育について（概要と印象）、獣医臨床寄生虫学研究会第 35 回研究例会、東京大学、3 月 14 日（完全に中止）

浅川満彦、多様化する衛生動物とヒトおよび家畜・伴侶動物の健康問題、日本生物地理学学会第 75 回大会、東京大学、4 月 19 日（完全に中止）

浅川満彦・そのゼミ生、WAMC 主催「獣医の卵たちによる勉強会 ― 鳥類・爬虫類を知ろう（全 7 回）」、酪農学園大学研修館、6 月 8 日から 7 月 20 日（隔週月曜開催の予定であったが中止、その代案として江別市学生生活助成制度を活用し 2021 年 1 月 9 日および 10 日に開催予定）

浅川満彦・そのゼミ生、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！」8 月 6 日および 7 日（第 8 回目となる事業が採択されるが中止、2021 年 1 月 7 日および 8 日の順延申請も大学判断で却下）

物保護とその病気の関係について考えよう！」も、大学事務サイドの意向から無くなった。まさに、教育活動としての WAMC は、死に体状態となった。なお、直前まで開催を検討して、かなり具体化していたものの一部は、参考に表末尾に掲載した。

なお、獣医学類 5 年生には正規科目「研究発表」があるが、今年の学会の中止を鑑み、2020 年度に限り、当該学生が筆頭となる公表論文でその単位を認める緊急措置が教務サイドで講ぜられた。WAMC の 5 年生も、全員、この科目を選択したが、2020 年 11 月現在、ワクモの症例^[32]と水族館材料を扱った短報^[37]の 2 名のみが単位クリア要件をクリアしているにすぎない。また、2020 年度以内（2021 年 3 月まで）としても、他 1 ないし 2 本（ただし、同一ゼミ生筆頭）であり、残り 2 名分の論文が無く、単位認定が危ぶまれている。このような事態となり、自身の指導力の無さを猛省している。

諸活動の地域別概観の冊子刊行について

WAMC の調査研究の範囲は北海道に限らず、道外にも広くわたっている。そのために、『青森自然誌研究』の上で、地域別に活動概要を刊行してきた。2020 年 1 月は、近畿・中国・四国地方編を刊行した^[9]。その余勢を駆って、九州・沖縄地方編の原稿も早々と作成し、それらと既刊の東北地方と関東・中部地方のもの、さらに、道内の 3 博物館の紀要/研究報告上に掲載されたものを合本し、冊子（図 12）を編集した。この編集では、本学獣医学類実験動物学ユニットから、著者が運営するユニットに新たに配属された平田晴之准教授にもご協力頂いた。また、今回の出版でも、本学社会連携センターの支援も受け、国際図書登録番号 ISBN978-4-902786-28-6C3047 のもと、2020 年 6 月 10 日に刊行された^[24]。WAMC を拠点にした野生動物医学や保全医学など

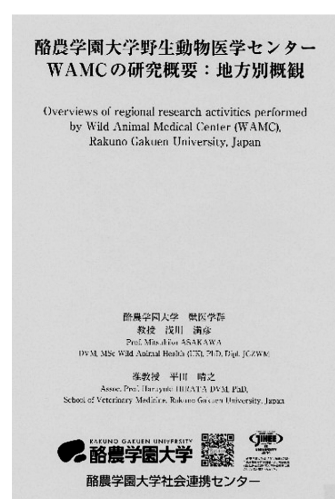


図 12. 『酪農学園大学野生動物医学センター WAMC の研究概要：地方別概観』の表紙

の研究も相当な蓄積量となったものを、地域別に回顧ことは、今後の展開のために有益であった。

その他活動について

2020 年の WAMC 入退記録（外部のみの見学は除いている）によると延べ 54 名で（2020 年 12 月現在）、昨年より 190 名以上の減少が認められたが、これは COVID-19 により、各研修が中止となったためである。また、マスコミ対応として、日本テレビ放送網株から、『所さんの目がテン！』という番組で、刷毛で使用する野生哺乳類の体毛についてのアドバイスを求められ、2020 年 3 月 22 日午前 7:00「老舗の科学」で放映された。一方、救護個体は、今年は非常に限られて、江別市環境課から緊急避難的に一時的収容依頼されたハヤブサと、市民から著者自宅に直接持ち込まれたヒヨドリと著者自身が拾得したアオジのみ計 3 件であった。前者については、後日、環境省ウトナイ野生動物保護センターへ、無事、移



図 13. 2020 年における江別市からの救護個体（ハヤブサ）、野生動物死体（ニホンジカ）および外来種（アズマヒキガエル、いずれも 9 月、江別市内で見つかったもの）

送された（図 13 左）。後者 2 件は、回復して放鳥した。以上の顛末は、WAMC 公式 Facebook® (<https://www.facebook.com/mitsuhiko.asakawa>) で公開している。現在、WAMC のゼミ生の一部が同センターで救護の研修を受ける契機となった。江別市からの生体の搬入は激減したが、死体（図 13 中央）あるいは外来種（図 13 右）の持ち込みは例年通りであった。

教育関係では WAMC が所蔵する骨格標本が札幌市立札幌みなみの杜高等支援学校の理科の授業「草食獣と肉食獣の違い」で使用された。貸与された標本はヒグマ、アライグマ、アカギツネ、タヌキ、ユキウサギ、キタリスなどの頭骨とノウサギの全身骨

格であった。その授業の写真を頂いたが（図 14）、有効に使われたようで安堵している。その一方で、こういった標本がしっかりと保存される大学博物館の必要性を感じた。幸い、学芸員課程が翌年から復活する計画があるようで、それを機に、博物館設置の具体化を目指したい。

このような学内外での標本利用は、ますます増加するものと考えられる。たとえば、道内の某動物飼育施設からは、このような趣旨に賛同頂き、不幸にして亡くなった飼育動物の提供を受けている（図 15）。もちろん、死因解明や寄生虫を含む病原体検査が主眼であるが、検査後の個体も可能な限り標本化をしている。



図 14. 札幌市立札幌みなみの杜高等支援学校に貸与した標本（左）とそれを活用した授業の様子（中央と右；同校 6 月の授業）

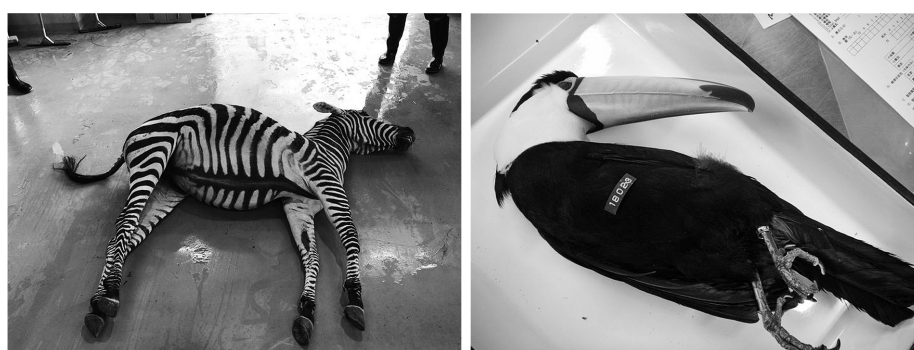


図 15. 2020 年に道内某動物飼育施設から提供頂いた動物の一部（左はシマウマ、右はオニオオハシ）



図 16. 獣医学類の新入生が動物医療センター見学の一環で WAMC を視察する様子（7 月 31 日、基礎演習にて）

今般の COVID-19 により、被害を被った中で、もっとも、懸念される方々の一群が、全国の大学新生ではないだろうか。本学においても、せっかく獣医学類に入学を果たされたのだが、前期のほとんどは自宅待機を余儀なくされ、著者ら教員も新入生と顔を合わせる機会は無かった。しかし、前期のほぼ終わりにかけた 7 月 31 日、1 年生の正規科目・基礎演習の中で、獣医学類と獣医保健看護学類の新入生（計約 200 名）対象に、動物医療センター見学を対面で行った。それに合わせ、同じ敷地内に所在する WAMC にも足を延ばしてもらうことにした。1 グループが密にならないようにするため、15 名ほどで、13 回にわたり説明をした（図 16）。実は、このような視察を全 1 年生に対して行ったことは初めてのことであった。COVID-19 のような不測の事態が無ければ実現されなかったはずであるが、可能ならば、これを今後も継続したい。

ま と め

浅川^[11] は WAMC の諸活動は SDGs（前述）の 10 のゴール（2-4, 6, 7, 9, 11, 13-15 番目）と直接あるいは間接的に関連すると結論した。多様な飼育動物資源を含む食料生産の開発や野生動物を含む自然環境の保全保護について関わって来たことがその理由である。しかし、SDGs を志向した諸活動の展開が様々な人との連携が不可欠なように、WAMC の活動も学内外の方々のサポートが必須であることが実感された。それは、COVID-19 により、大部分の繋がりが分断されたからである。たとえ、物理的接触は消滅しても、コミュニケーションを繋ぐハードが充実しているので、何とか維持はしている。しかし、あくまでも、緊急避難的なものであると感じている。日常の再開を期待する。

しかし、今回の COVID-19 が収束しても、このよ

うな突発的事態は、今後、波状的に押し寄せよう。そのような事態を防ぐためにも、SDGs の達成が不可欠であろう。今回、2020 年の教育・啓発活動をまとめたが、多くの活動が中止されたことが再確認されたが、再開するためにも、この自粛期間にこれまでの活動をしっかり見つめなおし、今後の活動に資することとしたい。

引用文献

1. 浅川満彦. 2020. 2019 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, 64: 9-13.
2. 浅川満彦. 2020. 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. 酪農大紀, 自然, 44: 131-143.
3. 浅川満彦. 2020. 新著紹介『新型コロナウイルス 脅威を制する正しい知識』, 衛生動物, 71: 245.
4. 浅川満彦. 2020. 書評『犬の内科診療 Part 2』（石田卓夫 総監修）で扱われた感染症. 北獣会誌, 64: 280.
5. 浅川満彦. 2020. 書籍紹介『日本の鰯脚類——海に生きるアシカとアザラシ』北海道新聞 2020 年 8 月 19 日夕刊科学面.
6. 浅川満彦. 2020. 書評『野生動物問題への挑戦』畜産の研究, 74(10): 1135-1136.
7. 浅川満彦（編著）. 2020. 酪農学園大学野生動物医学センター WAMC メンバーによる書評・書籍紹介集. 酪農学園大学社会連携センター, 北海道江別市: 238 pp. (ISBN978-4-902786-25-5 C3047)
8. 浅川満彦. 2020. オオサンショウウオの健康管理は、まず、寄生虫検査から. すづくり（広島市安佐動物公園）, (49): 10-11.
9. 浅川満彦. 2020. 酪農学園大学野生動物医学センター WAMC が関わった近畿・中国・四国地方における研究活動概要. 青森自誌研, (25): 77-82.
10. 浅川満彦. 2020. 感染症制御における野生動物医学——新たな衛生動物を標的にした視点. 衛生動物, 71: 171-178.
11. 浅川満彦. 2020. SDGs と関連した酪農学園大学野生動物医学センター WAMC の諸活動. 北獣会誌, 64: 106-110.
12. 浅川満彦. 2020. 道央自動車道江別西インターチェンジ付近で救護されたオオハクチョウ——その問題点と教訓. 第 19 回「野生生物と交通」

- 研究発表会論文集, エコ・ネットワーク, 札幌: 33-36.
13. 浅川満彦. 2020. 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 (3). 鳥類臨床, (24): 11-14.
 14. 浅川満彦 (編著). 2020. 書き込んで理解する動物の寄生虫病学実習ノート, 文永堂出版, 東京: 162 pp.
 15. 浅川満彦. 2020. 家禽・犬・猫の毛細線虫/鉤頭虫総論・各論大鉤頭虫, 日本獣医寄生虫学会(監) 獣医学教育モデル・コア・カリキュラム準拠寄生虫病学第3版, 緑書房, 東京: 203-204/212-215.
 16. 浅川満彦. 2020. 線虫類・寄生虫症の診断と検査, (小野文子 監) 指定動物看護師教育コア・カリキュラム 2019 準拠基礎動物看護学 3 動物感染症学, インターブー, 東京: 446 pp.
 17. 浅川満彦. 2020. 犬の鉤虫症, (石田卓夫 総監) 犬の内科臨床 Part2, 緑書房, 東京: 359-362.
 18. 浅川満彦. 2020. クジラジラミ, (永宗喜三郎, 脇 司, 常盤俊大, 島野智之 編) 寄生虫のはなし——この素晴らしき, 虫だらけの世界, 朝倉書店, 東京: 84-85.
 19. 浅川満彦. 2020. エゾライチョウの線虫感染, (楠田哲士 編) 神の鳥ライチョウの生態と保全 日本の宝を未来へつなぐ, 緑書房, 東京: 227-228.
 20. 浅川満彦. 2020. 顧問挨拶・ヤケン顧問退任にあたり——研究は publish で完結. 2019 年度『夢喰』: 4-6.
 21. 浅川満彦. 2020. キャッチフレーズ化した実学——日本私大教連 2020 春闘フォーラム記念講演からの小論考. Creative Time 2019 (酪農学園職員組合), (37): 2.
 22. 浅川満彦. 2020. 認定動物看護師教育カリキュラムにおける野生動物学の教育概要と課題——応用動物看護学の新刊教科書を題材に. Zoo and Wildlife News (野生動物医学会ニュースレター), (50): 13-16.
 23. 浅川満彦. 2020. 第 21 回大会後が 5 年経過——静寂 (しじま) の支配するキャンパスからの回顧. Zoo and Wildlife News (野生動物医学会ニュースレター), (50): 12-13.
 24. 浅川満彦. 2020. 「動物地理区, 個体群と密度効果」と「寄生」の項, (末光隆志 総編) 動物の事典, 朝倉書店, 東京: 746 pp.
 25. 浅川満彦, 平田晴之 (編). 2020. 酪農学園大学野生動物医学センター WAMC の研究概要: 地方別概観. 酪農学園大学社会連携センター, 北海道江別市: 61 pp. (ISBN978-4-902786-28-6C3047)
 26. 林 美穂, 浅川満彦. 2020. 書籍紹介『鳥獣害を知って防ごう』Zoo and Wildlife News (野生動物医学会ニュースレター), (51): 40-41.
 27. 岩井 匠, 松倉未侑, 鈴木夏海, 三輪恭嗣, 浅川満彦. 2020. *Hexametra* 属幼虫による飼育アズマヒキガエル (*Bufo japonicus formosus*) 体表腫瘤形成の一例. エキゾチック動誌, 22: 28-29.
 28. Kakogawa, M., Onuma, M., Saito, K., Watanabe, Y., Goka, K. and Asakawa, M. 2020. Epidemiologic survey of avian influenza virus infection in shorebirds captured in Hokkaido, Japan. J. Wildl. Dis., 56: 651-657.
 29. 木村優樹, 浅川満彦. 2020. 書籍紹介『日本の食肉類——生態系の頂点に立つ哺乳類』Zoo and Wildlife News (野生動物医学会ニュースレター), (51): 37-38.
 30. 木村優樹, 浅川満彦. 2020. 知床半島で斃死したシャチ (*Orcinus orca*) における獣医学関連の分析概要——国際捕鯨委員会資料から. 北獣会誌, 64: 379-381.
 31. 中本篤武, 浅川満彦. 2020. 書籍紹介『哺乳類の生物地理学』Zoo and Wildlife News (野生動物医学会ニュースレター), (51): 38-39.
 32. 丸山雄嗣, 竹中万紀子, 浅川満彦. 2020. ワクモ (*Dermanyssus gallinae*) が濃厚寄生したコムクドリ (*Agropsar philippensis*) 症例とそのヒト刺咬事例について. 鳥類臨床, 25: 印刷中.
 33. 松倉未侑, 浅川満彦. 2020. 書籍紹介『カモノハシの博物誌』Zoo and Wildlife News (野生動物医学会ニュースレター), (51): 39-40.
 34. 岡田東彦, 浅川満彦. 2020. 書籍紹介『細胞内共生説の謎——隠された歴史とポストゲノム時代における新展開』Zoo and Wildlife News (野生動物医学会ニュースレター), (51): 41-42.
 35. 岡田東彦, 太田素良, 木村優樹, 高木龍太, 林美穂, 松倉未侑, 浅川満彦. 2020. 道内で発見された複数のカラス類死体の剖検・病原体検査について. 北獣会誌, 64: 375-378.
 36. 澤田謙治, 長野友則, 丸山 敬, 湯浅克哉, 坂本英一, 宮原和郎, 近藤 厚, 高橋 徹, 浅川満彦. 2020. フィラロイデス類線虫寄生により

- 呼吸器症状を呈した犬の一例. 北獣会誌, 64 : 323-324.
37. 高木龍太, 鈴木夏海, 入野浩之, 伊藤このみ, 伊東隆臣, 浅川満彦. 2020. 日本沿岸産ジンベエザメ *Rhincodon typus* Smith, 1828 飼育個体から得られた寄生性カイアシ類 *Anthosoma* 属 (*Dichelesthiidae*) の 1 種. 獣寄生虫誌, 19 : 50-52.
38. 谷口 萌, 澁谷辰生, 吉野智生, 浅川満彦. 2020. 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 (予報). 酪

農大紀, 自然, 44 : 127-130.

39. Yoshino, T. and Asakawa, M. 2020. *Ornithomya fringillina* (Diptera: Hippoboscidae) collected from a Goldcrest, *Regulus regulus* in Kushiro, Hokkaido, Japan. Biogeography, 22: 13-14.

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 2020 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 2020 was given.

追記

COVID-19 の影響で出版スケジュールにも変更があり, 急遽, 下記 3 本が 2020 年 12 月に掲載された; 浅川満彦. 2020. 書籍紹介『書き込んで理解する動物の寄生虫病学実習ノート』獣医寄生虫学会誌, 19 : 56. 浅川満彦. 2020. 書籍紹介『寄生虫のはなし——この素晴らしき, 虫だらけの世界——』獣医寄生虫学会誌, 19 : 55. 岡田東彦, 浅川満彦. 2020. 酪農学園大学野生動物医学センター WAMC におけるハヤブサー時収容例. WRA 通信, (46) : 1-2.

また, 同月に入り, 遠隔学会・研究会での発表実績としても次 2 件が追加された; 浅川満彦, 吉野智生. 2020. 酪農学園大学野生動物医学センター

WAMC に依頼された死因解析等報告集の刊行. バードリサーチ鳥類学大会 2020 Online, 2020 年 12 月 19-20 日. Asakawa, M. 2020. An overview of rescue and rehabilitation for free-ranging animals performed by the Wild Animal Medical Center of Rakuno Gakuen University since 2004- Its educational activities for vet students. Wildcon 2020-14th Annual Convention of Association of Indian Zoo and Wildlife Veterinarians (AIZ & WV), Online, Dec. 18~20, 2020. さらに, 2020 年 12 月 5 日, 横浜市波止場会館にて, かながわ保全医学研究会主催の第 139 回研究会で「新型コロナウイルス感染症の直近の感染状況等」の討論に参加し, 特に, コウモリ類の保全に絡めて意見交換 (遠隔と対面を併用) をした。

