

Zoo and Wildlife News

No.49 2019.12



ズー・アンド・ワイルドライフニュース No.49

Contents

第 25 回日本野生動物医学会大会の開催報告	1
第 12 回アジア保全医学学会に参加して	4
認定専門医協会からのお知らせ	9
認定専門医協会から	10
各種委員会から SSC	13
学生部会から	14
学会員から	19
動物園・水族館から	24
リレー連載	26
書籍紹介	31
JAZA 関連記事	35



JAPANESE SOCIETY OF
日本野生動物医学会
ZOO AND WILDLIFE MEDICINE

日本野生動物医学会

Japanese Society of Zoo and Wildlife Medicine

目 的

1. 野生動物および動物園動物に関する動物医学研究の学術交流と発展
2. 野生動物医学の卒前・卒後教育
3. 傷病野生動物診療に関わる臨床および救護技術の交流と発展
4. 野生動物の正しい知識と理解のための一般市民への普及啓発
5. 野生動物医学および野生動物保護に関する国際交流と推進

役 員

会長	大沼 学	(国立研究開発法人国立環境研究所)	評議員	大池辰也	(南知多ビーチランド)
顧問	坪田敏男	(北海道大学) [アドバイザー]		大塚美加	((公社) 鹿児島市水族館公社)
顧問	羽山伸一	(日本獣生命科学大学)		岡本宗裕	(京都大学)
副会長	高見一利	(大阪市天王寺動物公園事務所) [アドバイザー]		押田龍夫	(帯広畜産大学)
理事	和田新平	(日本獣生命科学大学) [専門医協会]		落合謙爾	(岩手大学)
事務局長	柳川洋二郎	(北海道大学) [庶務]		梶ヶ谷 博	(日本獣生命科学大学)
理事	植田美弥	(横浜市立よこはま動物園ズーラシア) [経理・保護基金]		勝俣悦子	(鴨川シーワールド)
	佐々木基樹	(帯広畜産大学) [学術・教育]		川上茂久	(群馬サファリパーク)
	楠田哲士	(岐阜大学) [学会誌編集]		木村順平	(ソウル国立大学)
	外平友佳理	(到津の森公園) [ニュースレター編集]		日下部 健	(山口大学)
	佐藤雪太	(日本大学) [感染症対策]		黒沢信道	(釧路丹頂農業協同組合)
	鯉江 洋	(日本大学) [臨床・普及啓発]		笹井和美	(大阪府立大学)
	浅野 玄	(岐阜大学) [野生動物保全・福祉]		笹野聡美	(往診動物病院ファウナ・ベッツ)
	岸本真弓	(㈱野生動物保護管理事務所関西分室) [公益法人化]		芝原友幸	((国研) 農業・食品産業技術総合研究機構)
	松本令以	(兵庫県立コウノトリの郷公園) [SSC]		嵩本 樹	(日本獣生命科学大学)
	木戸伸英	(横浜市立金沢動物園) [国際交流・アジア保全医学会]		下鶴倫人	(北海道大学)
	齊藤慶輔	(猛禽類医学研究所) [広報]		進藤順治	(北里大学)
幹事	浅川満彦	(酪農学園大学) [専門医協会]		進藤英朗	(しものせき水族館海響館)
	石井千尋	(ビジョンミニペットクリニック) [庶務]		鈴木樹理	(京都大学)
	田島木綿子	(国立科学博物館) [広報]		鈴木正嗣	(岐阜大学)
	赤松里香	(NPO 法人 EnVision 環境保全事務所) [経理・保護基金]		竹田正人	(宮崎市フェニックス自然動物園)
	福井大祐	(岩手大学) [学術・教育]		玉井勘次	(たまい動物病院)
	加藤卓也	(日本獣生命科学大学) [学会誌編集]		田向健一	(田園調布動物病院)
	渡邊有希子	(猛禽類医学研究所) [ニュースレター編集]		寺沢文男	(新江ノ島水族館)
	根上泰子	(環境省) [感染症対策]		中津 賞	(中津動物病院)
	岩尾 一	(新潟市水族館) [臨床・普及啓発]		中山裕之	(東京大学)
	長嶺 隆	(NPO 法人どうぶつたちの病院沖縄) [野生動物保全・福祉]		成島悦雄	((公社) 日本動物園水族館協会)
	須藤明子	(㈱イーグレット・オフィス) [公益法人化]		長谷川一宏	(鳥羽水族館)
	野田亜矢子	(広島市安佐動物公園) [SSC]		坂東 元	(旭川市旭山動物園)
	木下こづえ	(京都大学野生動物研究センター) [国際交流・アジア保全医学会]		宮下 実	(宇部市ときわ動物園)
監事	石塚真由美	(北海道大学) [監査]		村田浩一	(日本大学)
	山口剛士	(鳥取大学) [監査]		森光由樹	(兵庫県立大学)
評議員	赤木智香子	(ラプター・フォレスト)		柳井徳磨	(岡山理科大学)
	石川 創	((公財) 下関海洋科学アカデミー鯨類研究室)		柳澤牧央	(㈱マリンパレス水族館うみたまご)
	石橋 徹	(いのかしら公園動物病院)		山崎翔気	(三重県松阪保健所)
	猪島康雄	(岐阜大学)		山崎 亨	(アジア猛禽類ネットワーク)
	岩田恵理	(岡山理科大学)		山手丈至	(大阪府立大学)
	植松一良	(NRDA アジア)		横畑泰志	(富山大学)
	宇根有美	(岡山理科大学)		米田久美子	((一財) 自然環境研究センター)
	遠藤秀紀	(東京大学)		綿貫宏史朗	(環境省)

会 員

本会会員は正会員、学生会員、団体会員および賛助会員とする。入会を希望するものは所定の入会申込書に所要事項を記入し、会費を添えて本会事務局に申し込む。会費は以下のとおりである。

正会員：	9,000 円
学生会員：	3,000 円
団体会員：	70,000 円
賛助会員：一口	30,000 円

COVER PHOTO

Pygmy Falcon (*Polihierax semitorquatus*)
撮影：須藤一成 (㈱イーグレット・オフィス)

本会会員の権利は以下の通りである。

1. 本会発行の学術定期刊行物の受領
2. 本会発行の刊行物への投稿
3. 本会主催の集会への出席と研究発表
4. 総会への出席および本会の運営への参加
5. 本会役員の選挙権と被選挙権。ただし、この権利は正会員に限られる。

事務局：北海道大学大学院獣医学研究院

臨床獣医科学分野 繁殖学教室内

Tel・Fax 011-706-5234

E-mail wildmed@vetmed.hokudai.ac.jp

第 25 回日本野生動物医学会大会の開催報告

第 25 回日本野生動物医学会大会 実行委員長 日下部 健

第 25 回日本野生動物医学会大会 大会長 宮下 実

この度の台風および豪雨災害により被災された方々へ、心よりお見舞い申し上げます。

さて、2019 年 8 月 30 日（金）から 9 月 1 日（日）の 3 日間、山口大学・吉田キャンパスにて、第 25 回日本野生動物医学会大会を開催いたしました。悪天候を恐れていましたが、初日は抜けるような青空となり、宮下 実大会長の挨拶により開幕いたしました（写真 1）。

山口県では初めての大会開催であり、交通の便の悪い当地に参加していただけるかどうか不安でしたが、ふたを開けてみると 301 名の皆様に参加していただきました。市民向け公開講座の参加者を含めると、350 名以上の方が来場された予測になります。会員の皆様方に心より感謝申し上げます。

本大会では前田 健先生（国立感染症研究所）のオーガナイズによる「野生動物による病原体の拡散」、下川哲哉先生（愛媛大学医学部）による「海生哺乳類の形態と化学汚染についての基礎研究」のシンポジウムを開催いたしました（写真 2, 3）。自由集会は 7 タイトルの開催希望がありました。特に、木戸伸英先生主催の「アジアにおける保全医学の今を知る・韓国編」では、Kyung Yeon Eo 先生（ソウル大学）から skype を用いて発表してもらい、双方向接続によってリアルタイムで議論を行いました。学会発表の手段に関して新たな試みになりました（写真 4）。

市民向け公開講座では野田亜矢子先生（広島市安佐動物公園）

にコーディネーターをお願いし、田中 浩先生（山口県立山口博物館）、澤田誠吾先生（島根県森林整備課鳥獣対策室）から、中国地方の野生動物の生息状況の変遷、生息環境と人の生活活動との関係性、人里環境と野生動物との接触・軋轢について紹介していただきました。

一般発表では 95 演題（口頭発表 34 題、ポスター発表 61 題）の発表がありました（写真 5, 6）。一般演題の応募数は、昨年のお大会（90 演題）よりも増加しており、このことは会員の皆



写真 2 前田健先生、山口剛士先生によるシンポジウム 1 の進行



写真 1 宮下大会長による挨拶



写真 3 下川哲哉先生によるシンポジウム 2 での発表



写真4 自由集会における skype を使った双方向通信の様子

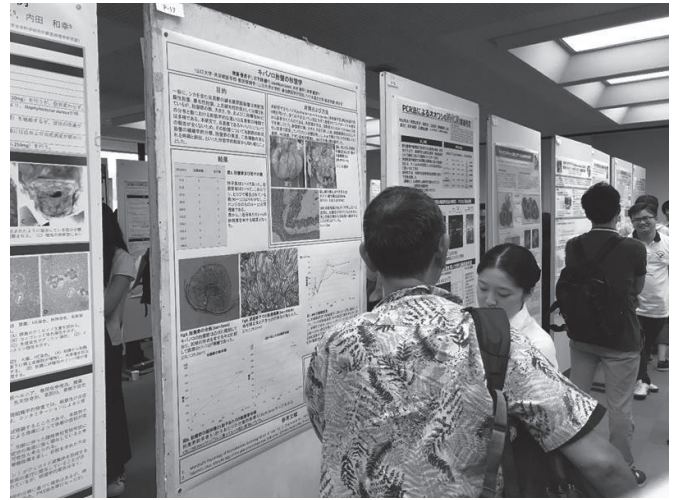


写真6 ポスター発表の様子



写真5 一般口頭発表の様子



写真7 情報交換会での大沼会長からのご挨拶

様の研究活動が高く維持されていることの表れと思われます。

期間中、大会 25 年目を記念して、学会誌の表紙画を描かれている稜いっぺい先生の原画展を開催しました。学会の歴史が分かる年表の掲示と合わせ、全 20 点のオオワシ、タンチョウ、オコジョ、ツキノワグマなどの水彩による原画を展示いたしました。

情報交換会においても 215 名のご参加を頂き、大変盛況となりました。大沼 学学会長のご挨拶に始まり（写真 7）、次期学生会部会長の三枝慎吾さんから来年度の抱負を発表して頂きました。会の最後に次期大会長の田島木綿子先生（国立科学博物館）から、来年度大会（つくば市）のご案内がありました。

総会の後には、日本野生動物医学会論文賞と日本野生動物医学会功労賞の表彰が行われました（表 1、写真 8）。一般演題の中からは、優秀ポスター発表賞と優秀口頭発表賞が選考され（表 1、2）、閉会式にて表彰がありました。優秀口頭発表賞については、事前に大会実行委員会へ自薦を行った方を対象とし、若手部門と学生部門について大会実行委員会が選考を行いました。

本大会では、17 社の企業・団体様、および個人様より協賛を受け、準備や開催において多大なるご支援をいただきました。この場をお借りしまして厚く御礼を申し上げます。

この 1 年、準備のために多大な労力を惜しみなく費やしてい

表 1 学会表彰

日本野生動物医学会論文賞	行動的保定を用いて 6 種の動物園飼育動物より得られた血液検査値について 川瀬啓祐, 木村 藍, 椎原春一 (大牟田市動物園)
日本野生動物医学会功労賞	勝俣悦子 (鴨川シーワールド)
第 25 回日本野生動物医学会 優秀ポスター発表賞	最優秀賞 オウサマペンギンの壊疽を伴う趾瘤症に対するマゴットセラピー (医療用無菌ウジ治療) の可能性 伊東隆臣, 小林由和, 富澤奈美 (大阪・海遊館)
	優秀賞 (2 演題) 4 頭のチーター (<i>Acinonyx jubatus</i>) における A 型インフルエンザウイルス感染事例 植田美弥 ¹ , 笛吹達史 ² , 山口剛士 ² , 東野晃典 ¹ , 野村美佳 ¹ , 有馬 一 ¹ , 村田浩一 ¹ (¹ 横浜市立よこはま動物園, ² 鳥取大学農学部附属鳥由来人獣共通感染症疫学研究センター) コウノトリ国内再導入個体群における救護・死亡 105 事例の分析 松本令以 (兵庫県立コウノトリの郷公園)

表 2 大会表彰 第 25 回日本野生動物医学会優秀口頭発表賞

1. 若手部門 (日本野生動物医学会の正会員で、満 39 歳以下の方)

優秀賞 (3 演題)

瀬川太雄 (三重大学大学院生物資源学研究科) バンドウイルカ由来ヘリコバクター属細菌の病原性推測

大野 佳 (名古屋港水族館) 妊娠・授乳中バンドウイルカにおけるポリコナゾールの胎盤・乳汁移行

工藤健仁 (下関市立しものせき水族館) マカロニペンギンの扁平上皮癌への抗腫瘍効果を目的としたメロキシカム投与例

2. 学生部門 (日本野生動物医学会の学生会員の方)

優秀賞 (3 演題)

犬丸瑞枝 (日本大学大学院獣医学研究科獣医学専攻) タシギ属の 3 種における血液寄生原虫保有状況および伝播動態の推定

山村快哉 (北海道大学獣医学部) 東京都小笠原諸島における殺鼠剤散布のアオウミガメへのリスク評価

渡辺寛治 (岩手大学農学部共同獣医学科) オオハクチョウにおけるイソフルランの最小麻酔濃度 (MAC) とブトルファノール・ミダゾラムによるイソフルラン MAC の減少効果



写真 8 功労賞を受賞された勝俣悦子先生

ただいた実行委員の先生方, 当日の運営に貢献してくれた学生諸君に心より感謝申し上げます。

冒頭の繰り返しになりますがが不便な山口県での大会において, 予想 (200 名) をはるかに超える参加者があったことは, 野生動物医学領域の研究活動と, 学生の野生動物への関心が高く保たれている表れであると考えます。今回, 発表と議論の場を提供することで会員の皆様の研究の充実と発展にお役に立てたのなら, 主催者としてこれ以上に嬉しいことはありません。これからの日本野生動物医学会の発展と, 会員の皆様のご健康とご活躍を祈念して, 筆をおきます。



第12回アジア保全医学会(カンボジア プノンペン)に参加して

木戸伸英（公益財団法人横浜市緑の協会金沢動物園）

2019年10月25日から28日、カンボジアの首都プノンペンにある Hotel Cambodiana を会場として、第12回アジア保全医学会が行われました（写真1）。学会プログラムは26日と27日の2日間にわたるメインの学会に加え、学会前日の25日には One Health および鳥類臨床に関するワークショップが、そして学会翌日の28日には Phnom Tamao Zoological Park の見学ツアーが組まれました。わたしは28日のツアーには残念ながら参加できませんでしたが、鳥類臨床ワークショップと2日間の本学会に参加することができましたので、その模様を報告します。

■カンボジアという国

カンボジアは、国土面積は日本の約半分、人口は約1506万人、熱帯モンスーン気候に属する国で、気候は雨季（6月～10月）と乾季（11月～5月）に分かれます。学会が行われた10月末は雨季の終わりでしたが、わたしが行った10月24日から27日の間は幸いにも激しい雨に降られることはありませんでした。カンボジアは国の東側をメコン川が縦断し、西側にはトンレサップ湖という大きな湖があり、そこからトンレサップ川が流れ出ています。首都のプノンペンはちょうど、メコン川とトンレサップ川が合流する地点にあり、会場のホテルからも目前を流れるトンレサップ川とメコン川を一望することができました（写真2, 3）。また、トンレサップ湖は世界で最も淡水魚の多い湖の一つとして

有名で、漁業も非常に盛んだそうです。今回の学会中の食事でも、淡水魚をまるごと使った料理が出てきていました。

■1日中みっちりワークショップ

学会前日のワークショップは、Royal University of Agriculture (RUA) という大学で行われました（写真4, 5）。この大学には3年前に設立されたばかりのカンボジア唯一の獣医学部が存在し



写真2 会場のホテルのすぐ前を流れるトンレサップ川（写真左）とメコン川（写真右）



写真1 会場の Hotel Cambodiana
1969年に創業した歴史あるホテル。



写真3 宿泊した部屋から見たメコン川の朝日



写真4 大学構内の風景 広い敷地に校舎や施設が点在



写真6 ベンチの下にネコ



写真5 大学構内では学生の方がスポーツをしたりベンチで談笑したり



写真7 放し飼い(?)のニワトリ



写真8 野生のサソリ (!)

ます。カンボジアの獣医学教育はまだまだ発展途上のように、大学構内は至る所が工事中で、ネコやニワトリが自由に歩き回り、なんとサソリも見ることができました(写真6, 7, 8)。しかし、このようなワークショップを実施することが現地の獣医レベルの向上にもつながり、そのことが本学会を様々な国や地域で行う意義でもあります。

わたしが参加した鳥類臨床ワークショップには全部で40人ほどの参加者がいました。午前中は臨床検査や手技、麻酔に関する座学を行い、昼食をはさんで午後はニワトリの死体を利用しての血管確保、気管挿管、レントゲン撮影の保定法、皮下補液など



写真9 午前中は鳥類の臨床手技に関する座学



写真11 新体制となる Board members の方々



写真10 午後は、ニワトリの死体を利用して様々な手技を実践



写真12 セッションによっては会場を2つに仕切り同時進行に

様々な手技の実践と、1日みっちり研修を行いました(写真9, 10)。講師は香港のKadoorie Farm and Botanic Gardenの方2名とオーストラリアのBallarat Wildlife Parkの方1名でしたが、香港の講師の方のうちの1名は獣医看護師の方で、看護師の方の知識や技術レベルの高さに驚きました。ワークショップでは基本的な話を中心でしたが、鳥類臨床に関わる様々な知識や技術を改めて再確認できる良い機会でした。

■学 会

そして26日と27日はメインの学会が行われました(写真11, 12)。参加者の人数ははっきりとはわからなかったのですが、全部で200名くらいはいたでしょうか。参加者が一番多かった国は韓国で、そのほか台湾、香港、日本、中国、インドネシア、タイ、ベトナム、シンガポール、マレーシア、スリランカ、イラン、ニュージーランド、オーストラリアなど多くの国の方がいらっしゃいました。



写真 13 コーヒーブレイクの様子



写真 14

発表内容也多岐にわたり，加齢性脳疾患の病理学や配偶子のフリーズドライ技術といった非常に専門性の高い内容から，野生動物における眼科や歯科といった専門分野，クマ，ゾウ，海生哺乳類，鳥類，爬虫類，霊長類の保全研究や症例発表，そしてアジア保全医学会のロゴマークのシンボルとなっているセンザンコウに関するセッションなど様々でした（写真 11，12）。普段，国内でなじみのある学会に参加していると，色々な報告を聞いてもどこか他の媒体や研究会で聞いたことがある話が多くなってしまうのですが，この学会では，今まで触れたこともなかった国や動物の色々な情報に触れることができ大変刺激的でした。

そして今回初めて参加して驚いたのが，発表の合間のコーヒーブレイクの際にたくさんのフルーツや軽食が出てくることでした（写真 13，14，15）。もちろん昼食やディナーもbuffet形式です，至れり尽くせりのおもてなしでした。



写真 15 様々な軽食やフルーツが並ぶ

今回初めてアジア保全医学会に参加してみて，アジアの国々の勢いを強く感じました。それは発表内容はもちろんですが，国としての発展といった面もそうです。カンボジアでは道路に車やバイクがあふれ，街の至る所で工事が行われ，街行くほとんどの人がスマホを持ち，街にあるスマホショップには多くのお客さんが入っていました。

アジア諸国の発展と比べて相対的に貧しくなりつつある日本が，今後世界の中でどのような立場を目指していくか，改めて考えないといけないと思いました。

次回の第 13 回アジア保全医学会はタイのチェンマイで 10 月 19 日から 22 日にかけて行われます（写真 16）。今回はわたし自身が慣れない海外ということで，学会以外に余裕のない日程を組んでしまい，学会後のツアーにも参加できず，せっかくカンボジアまで行ったのにアンコールワットをはじめとする観光名所を一つも見ることができませんでした。来年は学会への参加とともに，その国の文化や歴史を感じることものできるような余裕のある日程を組んで参加したいなあと考えています（休みがとれればですが…）。来年の学会も今から楽しみです。



写真 16 来年の第 13 回アジア保全医学会の紹介
タイ，チェンマイで 10 月 19 日から 22 日にかけて行われる。



日本野生動物医学会認定専門医協会 The Japanese College of Zoo and Wildlife Medicine からのお知らせ

日本野生動物医学会認定専門医とは

日本野生動物医学会認定専門医（以下、認定専門医。英名はDiplomate of The Japanese College of Zoo and Wildlife Medicine）の認定は2005年より開始されました。認定専門分野は、動物園動物医学、野生動物医学、水族医学、野生動物病理学・感染症学、鳥類医学となっています。

2011年には、日本野生動物医学会認定専門医協会（The Japanese College of Zoo and Wildlife Medicine (JCZWM)）が設立され、本協会が資格認定および資格更新審査を担当することになりました。また、2018年からはDiploma認定についてAsian College of Conservation Medicineと連携を開始しました。

日本野生動物医学会認定専門医はどのような活動を行っているのか？

2019年現在、全国で12名が認定専門医の資格を有しています。認定専門医は野生動物と動物園水族館の飼育動物の医療、保護管理および研究等に従事するとともに野生動物医学教育、国際共同研究、国際的野生動物保全等の活動に協力しています。

日本野生動物医学会認定専門医試験について

日本野生動物医学会認定専門医試験は下記の4段階で実施されます。

1 書類審査



2 一次試験（5択あるいは穴埋め形式試験）：動物園動物医学、水族医学、野生動物医学、野生動物病理学・感染症学、鳥類医学、各分野からそれぞれ8問ずつ計40問

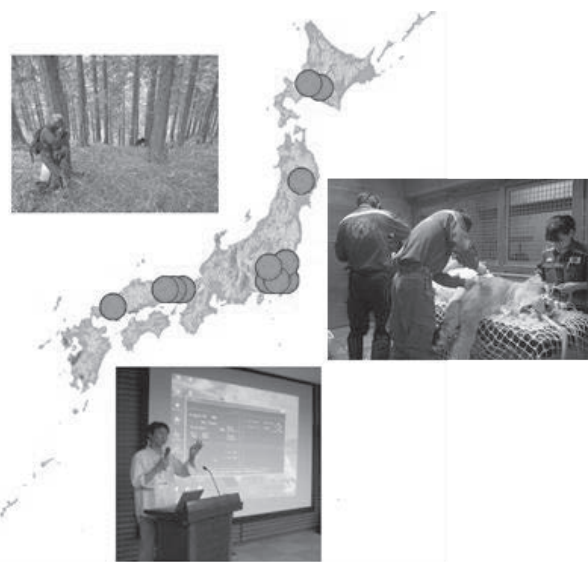


一次試験合格者のみ以下を受験（24問以上正解で一次試験合格）



3 二次試験（筆記）：希望する専門分野に関する筆記試験（配点100点。60点以上で合格）

4 二次試験（実地面接試験）：希望する専門分野に関する実地面接試験（配点100点。60点以上で合格）



動物園動物学：4名

福井大祐（岩手大学）
野田亜矢子（広島市安佐動物公園）
植田美弥（よこはま動物園ズーラシア）
木戸伸英（横浜市立金沢動物園）

野生動物医学：3名

大沼 学（国立研究開発法人国立環境研究所）
岸本真弓（株式会社野生動物保護管理事務所）
坪田敏男（北海道大学）

水族医学：2名

寺沢文男（新江ノ島水族館）
和田新平（日本獣医生命科学大学）

野生動物病理学・感染症学：2名

高見一利（大阪市天王寺動物公園事務所）
浅川満彦（酪農学園大学）

鳥類医学：1名

松本令以（兵庫県立コウノトリの郷公園）

専門医協会、認定専門医の活動、専門医試験等に関するお問い合わせは、
和田新平 swada@nvlu.ac.jp あるいは浅川満彦 askam@rakuno.ac.jp まで



認定専門医協会から

2020 年度日本野生動物医学会認定専門医試験の実施について

日本野生動物医学会認定専門医協会 和田新平

2020 年度日本野生動物医学会認定専門医試験を下記の 4 段階で実施します。

①書類審査

提出された書類を元に協会が厳密な書類審査を行ないます。その結果、受験資格を満たしていないと判断した場合は、その具体的な理由を記載した審査結果を、提出書類とともに返却します。

②動物園動物医学，水族医学，野生動物医学，野生動物病理学・感染症学，鳥類医学，各分野からそれぞれ 8 問ずつ計 40 問の 5 択あるいは穴埋め形式試験（一次試験）。

③希望する専門分野に関する筆記試験（二次試験・筆記）。

④希望する専門分野に関する実地面接試験（二次試験・実地面接試験）

受験希望は受験要項を参照し受験準備を実施してください。なお、受験要項，試験用参考書一覧，受験申込用紙は以下で参照およびダウンロード可能です。

<https://sites.google.com/a/jczwm.com/information/>

2020 年度日本野生動物医学会認定専門医試験受験要項

1. 受験資格者：

- 1) 下記の日本野生動物医学会認定専門医試験受験資格規定に合致する者。

日本野生動物医学会認定専門医試験受験資格規定

- a. 日本国内の獣医師資格を有し，獣医師としての十分な道徳観と倫理観をもつ者であること。
- b. 出願時に 3 年（36 ヶ月）以上継続して日本野生動物医学会会員であること。
- c. 野生動物医学に関連した専門的研究または職業に従事した年数が総計で 5 年（60 ヶ月）以上であること。
- d. 筆頭著者論文 2 報以上（内 1 報は野生動物医学会誌）であること。
- e. 別表 1 の評点基準による合計点が 100 点以上であること。
- f. 学会活動，研修会参加，論文発表などを行っていること。

2. 提出書類：下記書類を日本野生動物医学会事務局宛てに郵送して下さい。

- 1) 所定の受験申込フォームに必要事項を記載したもの。
- 2) 自身の関わった主要な学術論文の発表年，題名，著者名（複数の場合は申請者に下線を付す），発表誌名を取りまとめた一覧表（書式自由）を 2 部，および各学術論文の表紙および要旨をコピーしたもの各 2 部。

別表 1 評点基準

項目	点数	備考
野生動物医学会会員歴	3 年以上 20 点	3 年は必須
野生動物・動物園 経年歴 ^{*1}	5 年以上 30 点	5 年は必須
野生動物医学関連論文，その他 ^{*2}	筆頭 10 点 / 報 共著 5 点 / 報 (総計 60 点まで)	2 報は必須，内 1 報は野生動物医学会誌
日本野生動物医学会発表	筆頭 10 点 / 回 共同 5 点 / 回 (総計 40 点まで)	2 回は必須（共同も含む） 同等のワークショップ等も含む
野生動物医学に関連した社会貢献 ^{*3}	総計 20 点まで	
博士号	20 点	野生動物医学関連のテーマ
	総計 100 点以上	

^{*1} 経年歴は獣医師免許取得後の当該職域における経年歴とする。大学学部生時代およびそれ以前の経験についてはこれに含めない。

^{*2, 3} 内容判定は運営委員会（試験委員会）で判断する。

- 3) 自身の関わった主要な学会発表の発表年、題名、著者名（複数の場合は申請者に下線を付す）、発表学会名を取りまとめた一覧表（書式自由）を2部、および各講演要旨をコピーしたもの各2部。
- 4) 野生動物医学に関連した社会貢献についての自己アピール（1,000字程度）2部。
例：野生動物医学分野に関連した一般向けの活動（講演、執筆、救護ボランティアなど）、SSCやショートコースなどの参加、海外の野生動物医学に関する資格の取得等
- 5) 学位を取得した者はその学位論文の和文要旨のコピー2部。
- 6) 4cm × 5cm 大の顔写真（裏面に氏名記載）を2葉。

書類郵送先：

〒060-0818 北海道札幌市北区北18条西9丁目
北海道大学大学院獣医学研究院
環境獣医科学講座野生動物学教室内
日本野生動物医学会事務局 坪田敏男

3. 締め切り：2020年10月31日

4. 受験票送付：2020年12月中旬に書類審査に合格した受験者に送付する。

5. 受験料：10,000円（上記の書類審査に合格した者のみ下記銀行口座に払い込む）。払込の締め切りは2020年11月30日。
払込先銀行口座
銀行：北洋銀行
支店名：北七条支店
口座No：3871623
口座名：日本野生動物医学会専門医認定事務局
事務局代表 坪田敏男

6. 認定試験日程：2021年1月下旬～3月上旬を予定（受験希望者の要望を考慮します）

7. 試験用参考書について（参考書一覧は <https://sites.google.com/a/jczwm.com/information/> よりダウンロード可能です）

一次試験用参考書が変更となり、以下の2冊となりました。

①獣医学・応用動物科学系学生のための野生動物学（村田浩一・坪田敏男編、文永堂出版）

②獣医学教育モデル・コアカリキュラム準拠 魚病学（児玉洋監修、緑書房）

二次試験用参考書は下記の③と④です（変更はありません）。

③日本野生動物医学会誌9（2）（2004年発行）の「日本野生動物医学会認定専門医制度規定・別表2」

④Zoo and Wildlife News No. 22（2006年発行）「日本野生動物医学会専門医認定試験受験要項・追加事項」

8. その他

試験に関して何らかの変更がある場合は、学会ホームページとメーリングリストで順次公表します。また、試験に関する質問は、氏名・所属を明記の上、下記アドレスまでe-mailにてお問い合わせください。

【質問の送付先】

和田新平 swada@nvlu.ac.jp あるいは
浅川満彦 askam@rakuno.ac.jp

提出日 年 月 日

日本野生動物医学会認定専門医試験受験申込フォーム

氏名（ふりがな）： _____（ _____ ）

連絡先住所： _____

連絡先電話番号： _____

E-mail： _____

勤務先（経年歴）： _____（ _____ 年）

獣医師免許登録番号： _____

獣医師免許登録年月日： _____ 年 月 日

日本野生動物医学会会員歴： _____ 年

野生動物関連論文数：筆頭 _____ 報（うち日本野生動物医学会誌 _____ 報）

共著 _____ 報（うち日本野生動物医学会誌 _____ 報）

日本野生動物医学会大会における発表：筆頭 _____ 回

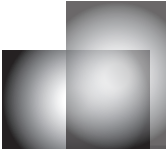
共著 _____ 回

博士号の有無： _____

希望する専門分野（動物園動物医学，水族医学，野生動物医学，野生動物病理学・感染症学，

鳥類医学の中から1分野を選択）： _____

署名 _____



各種委員会から SSC

2019 年度日本野生動物医学会主催 SSC (Student Seminar Course) のお知らせ

SSC 委員会 松本令以 (兵庫県立コウノトリの郷公園)

2019 年度の以下の 2 つのコースは終了いたしました。ご協力を頂きました実施事業体および講師の先生方にお礼申し上げます。

1. 基礎 (I) 座学コース「野生動物入門セミナー」

【実施事業体】日本野生動物医学会学生部会

【実施期間】2019 年 9 月 4 日 (水) ~ 6 日 (金)

【実施場所】Bumb 東京スポーツ文化会館

【実施概要】講義

【対象】本学会学生会員

【募集人数】38 名

2. 基礎 (II) 「Field epidemiologists (FE) による未来の FE のための SSC」(通称 WAMC/SSC)

【実施事業体】酪農学園大学野生動物医学センター WAMC

【実施期間】2019 年 9 月 14 日 (土) ~ 17 日 (火)

【実施場所】酪農学園大学動物病院構内・野生動物医学センター
および隣接する野幌森林公園森林地帯

【実施概要】講義, 実習, 観察他

【対象】本学会学生会員

【募集人数】2 名

以下のコースにつきましては, 日程等が決まり次第, 学生会会 HP やメーリングリストにて告知します。

3. 応用 (III) 「博物館コース」(海棲哺乳類編)

【実施事業体】国立科学博物館

【実施期間】2020 年 3 月頃 (予定)

【実施場所】国立科学博物館つくば地区

【実施概要】未定

【対象】本学会会員

【募集人数】20 名

【参加費】5,000 円前後



学生部会から

代表挨拶

三枝真悟（麻布大学獣医学部獣医学科 4 年）

日本野生動物医学会の皆様こんにちは。この度、日本野生動物医学会学生部会第 19 期代表に就任いたしました、麻布大学獣医学部獣医学科 4 年三枝真悟です。

このような大役を仰せつかるには学会員各位ならびに学生会員の皆様のご助言とご協力を仰ぎ、誠に微力ながら、業務に邁進する決意です。どうぞよろしくお願い申し上げます。

学生部会は、これまで着々と規模を成長させてきましたが、こ

れで安泰かといえは必ずしもそうではありません。これからの学生部会は、学生間、社会人—学生間でお互いに良い刺激を与えられる場であり、学会にとってメリットのあるコミュニティでなければなりません。しかし、現在は各支部で活動の振りが大きく、また社会人 - 学生間の繋がりに今ひとつ欠けている状況であります。

今後は学生の野生生物保護管理への意欲を燃え立たせ、学生生活以後にも紐付く経験のできる有意義な場を設けたいと考えております。皆様方の温かいご理解とご協力を心からお願い申し上げます。就任の挨拶といたします。

日本野生動物医学会学生部会 役員および支部長名簿 令和 1 年 9 月 21 日現在

★印：新しく役職に就いた方		※岡山理科大学支部が新設しました
学生部会代表	：★三枝真悟	（麻布大学獣医学部獣医学科 4 年）
副代表	：★森 花香	（酪農学園大学獣医学群獣医学類 3 年）
	：★小細 蓮	（麻布大学獣医学部獣医学科 2 年）
事務局	：★大杉祐生	（酪農学園大学獣医学群獣医学類 2 年）
会計	：★田中美優	（山口大学共同獣医学部獣医学科 3 年）
北海道大学	：★中村一輝	（獣医学部共同獣医学課程 3 年）
酪農学園大学	：石原舞琳	（獣医学群獣医学類 3 年）
	：菅原紗彩	（獣医学群獣医学類 3 年）
帯広畜産大学	：東谷麻央	（畜産学部畜産科学課程 3 年）
北里大学	：★福澤菜々美	（獣医学部動物資源科学科 2 年）
岩手大学	：中嶋慧介	（農学部共同獣医学科 4 年）
日本獣医生命科学大学	：★徳長ゆり香	（獣医学部獣医学科 3 年）
	：★松脇菜那子	（獣医学部獣医保健看護学科 3 年）
東京農工大学	：★赤石旺之	（農学部地域生態システム学科 3 年）
	：★鴨田朋哉	（農学部地域生態システム学科 3 年）
東京大学	：★ラーリック寿里晏	（農学部獣医学科獣医学専攻 3 年）
麻布大学	：★芝山大和	（獣医学部獣医学科 2 年）
日本大学	：★佐藤未来	（生物資源科学部獣医学科 2 年）
	：★松田泰祐	（生物資源科学部獣医学科 2 年）
帝京科学大学	：山中隼輝	（生命環境学部アニマルサイエンス学科 3 年）
岐阜大学	：★松田優花	（応用生物科学部共同獣医学科 2 年）
	：★冬木愛実	（応用生物科学部共同獣医学科 2 年）
大阪府立大学	：高見しずく	（生命環境学域獣医学類 5 年）
鳥取大学	：★森本麻衣	（農学部共同獣医学科 3 年）
	：★伊藤 恵	（農学部共同獣医学科 3 年）
岡山理科大学※	：★新見日向	（獣医学部獣医学科 1 年）
山口大学	：★大久保毅一	（共同獣医学部獣医学科 2 年）
宮崎大学	：依田健寛	（農学部獣医学科 3 年）
鹿児島大学	：★山田太陽	（共同獣医学部獣医学科 2 年）

なお、各支部長の紹介については、学生部会の HP (<http://www.gakuseibukai.org/>) をご覧下さい。

前代表挨拶

村松結貴（日本大学生物資源科学部獣医学科 6 年）

先日の第 25 回日本野生動物医学会山口大会をもちまして、学生部会は第 18 期から第 19 期へと引き継がれました。

学生部会の様々な企画を問題なく終えることができ、とても安堵したことを覚えております。この 1 年間は、思うように進まない問題も多々あり、多くのことを学ぶ機会となりました。その中で、学生部会 18 期は、学生会会員の多くの方に支えられて、

うまくいったのだと実感しました。今回、それだけ多くの方が関わっている学生部会の代表をさせていただけたことを、大変光栄に思います。

また、多くの先生方や先輩方にもお力添えを頂きました。この場を借りて深くお礼申し上げます。

そして、新しく岡山理科大学支部も設立され、学生部会はより一層活発化していくと確信しております。1 年間、本当にありがとうございました。今後とも学生部会を宜しく願いいたします！



写真 1 学生部会第 18 期幹部メンバー

左から神田茉莉花（会計）、村松結貴（代表）、中嶋慧介（事務局長）、川端祐輝（副代表）、中嶋が持つスマートフォンに映っているのは藤 将大（副代表）

■第 25 回野生動物医学会大会学生集会報告

大杉祐生（酪農学園大学獣医学群獣医学類 2 年）

今年の日本野生動物医学会山口大会で、学生部会が企画した学生集会が行われました。その内容をはじめ、学生集会系の活動内容、次回に向けた反省点、感想やまとめを書きます。

学生集会では例年、係がテーマを決め、それについて話していただける講師の方を招いています。ご講演いただいた後、学生でテーマについてディスカッションを行います。係は学生集会を行うにあたり、事前に参加募集や準備を行います。今回は「野生動物と留学」をテーマに、講師として酪農学園大学獣医学ユニット教授の蒔田浩平先生、学生集会係リーダーである黒澤拓人さん（帯広畜産大学 5 年）にご講演いただきました。このテーマは、学生集会係リーダーである黒澤さんの提案で、留学が以前と比べ身近になっている昨今、野生動物と留学に関して考えてもらいたいということで決まりました。

まず初めに、黒澤さんの講演ではご自身のボルネオ島に行った経験をはじめ、インドでのクラウドファンディングによる小学校設立の話、トビタテ留学に関して学生の目線からお話いただきました。

次に、ご自身もスコットランドでの留学経験があり、ウガンダにて JICA（国際協力機構）の草の根事業における牛乳の生産性を高めるプロジェクトなど、海外でご活躍される蒔田先生に先生の立場から疫学的な観点で One Health についてご講演いただきました。

基調講演後に、学生が行ったディスカッションでは、「貧困」「経済活動」「衛生」の 3 つのテーマからどのような野生動物保全、国際協力ができるのかについて話し合いました。各テーマに約 6 名のグループを 2 つ設け、合計 6 グループに分かれてディスカッションしました。各テーマでディスカッションと意見共有を併せ 30 分ずつ各テーマについて考える機会を設け、最後には全体のアイデア共有を行いました。また、参加者が低学年に偏りがちだったことから、ディスカッションが行き詰まらないように、事前に高学年からファシリテーターを募りました。ファシリテーターは合計 6 名で、3 テーマをそれぞれ 2 名ずつが担当し、ディスカッションの手助けを行いました。ディスカッションでは野生動物保全をとりまく貧困問題、経済的問題、研究、先進国のあり方など、様々な側面から野生動物保全について考える機会になったと同時に、野生動物保全の難しさを改めて痛感させられたのではないのでしょうか。

また今回、学生への学生集会に関するアンケートは、QR コードを表示してオンラインで回答を募る試みを実施しました。

最後に、来年度以降の学生集会の運営に向けて今回の良かった点、反省点について書きます。まず、良かった点はスケジュール通りに運営を行えた点です。特に、ディスカッションや意見発表は予定よりも長くなってしまうことが懸念されたのですが、時間制限を設けることでスムーズに進行できました。

次に反省点としては、今回は学生集会の前に学生部会総会が同室で行われたため、準備が直前になってしまったことです。今後は会場に注意を払うか、余裕を持って準備する必要があるように感じました。2 つ目の反省点として、ファシリテーターを設けることにより、意見がファシリテーターに影響されてしまい、低学年は意見を言い難い場面があったように感じられました。今回はファシリテーターを公表したのですが、周囲の人たちには分からないようにするなどの配慮が必要ではないかと思いました。また、今回はグループが高学年と低学年が混ざるように配分しましたが、高学年と低学年を分けて、低学年のクリエイティブな意見を待つことも良いのではないかと感じました。

今回、学生集会係として、学生集会係リーダーである黒澤さんをはじめ、先輩方や同期に助けをもらいながら初めて運営に携わりました。当日の学生集会系の参加者が少なく運営の面で不安もありましたが、学生集会終了後、多くの参加者の方からご満足の声をいただき、運営に携われたことを非常に嬉しく思いました。今回の学生集会が多くの方に実りあるものになっていれば幸いです。最後になりましたが、基調講演を賜りました蒔田先生、黒澤さん、学生集会に参加された皆様、サポートいただいた学生部会幹部の方々、本当にありがとうございました。日本野生動物医学会学生部会の更なる発展をお祈り申し上げます。

【講演者】

蒔田浩平先生（酪農学園大学獣医学ユニット教授）
黒澤拓人（帯広畜産大学畜産学部共同獣医学課程 5 年）

【コーディネーター】

黒澤拓人（帯広畜産大学畜産学部共同獣医学課程 5 年）
今井はるか（酪農学園大学獣医学群獣医学類 3 年）
高岡さくら（酪農学園大学農食環境学群環境共生学類 3 年）
大杉祐生（酪農学園大学獣医学群獣医学類 2 年）
盛田佐和（酪農学園大学獣医学群獣医学類 2 年）
吉岡佐織（日本大学生物資源学部獣医学科 2 年）

■野生動物入門セミナー 2019 を終えて

片山淳之介（岐阜大学応用生物科学部共同獣医学科 5 年）

野生動物入門セミナーは、日本野生動物医学会 SSC（Student Seminar Course）委員会の基礎（I）座学コースとして 2 年に 1 度開催されている、2 泊 3 日の合宿形式の集中講義です。各大学の学生学会員の学部 1～3 年生を対象とし、獣医学モデル・コア・カリキュラムの「野生動物学」に準拠しつつ、それぞれの分野のエキスパートの先生方が講義を行っています。

今回は 2019 年 9 月 4 日～6 日に BumB 東京スポーツ文化館で開催しました。こうしたセミナーを行うには最適の施設で、とても快適に過ごすことができました。参加費はやや高額になってしまいましたが、それでも運営係も含め、熱意ある学生が全国から 37 人も集まりました。

さて、先生方と係の仲間達、そして参加者の皆様のご協力のおかげで今回のセミナーを無事終了することができました。セミナーを振り返りつつ、考えたことを書きます。

全ての講義を振り返ると長くなるため、一部を取り上げることにします。猛禽類医学研究所の齊藤先生のご講義は、日本における希少な野生動物の救護という 1～3 年生にとって、最もキャ

ッチーな導入テーマでした。救護に至る状況になるまでの予防の大切さは意外と盲点だった学生もいたのではないのでしょうか。岐阜大学の浅野先生は、生物多様性とは何かということ、保全生態学の基本から法律のことなどを教えていただきました。環境系学科と比べ、獣医学科では講義であまり触れない部分であり、基礎をおさえる意味でも重要な講義になったと思います。ズーラシアの村田先生は、野生動物の域外保全の世界、そもそも動物園とは何か、そしてこれからの動物園はどうあるべきかについてご講義いただきました。動物園に興味のある学生は、そこで働くということについて改めて考える良い機会になったでしょう。野生動物保護管理事務所の岸本先生は、野生動物の調査のための捕獲、不動化をテーマにご講義されました。実際にフィールドで野生動物と対面したときの話を聴く機会は少ないため、とても勉強になったと思います。今回のナイトセミナーは、私の強い要望で奄美大島において傷病鳥獣救護やノネコの避妊去勢に取り組まれている、獣医師の伊藤圭子先生をお招きしました。獣医学生にはネコが好きな人がとても多いと思いますが、管理内のペットという立場を離れてしまったネコについて、考えるべきことが多くあったのではないのでしょうか。

今回、私がとても嬉しかったことは、講義後の質問が多かった



写真 2 学生集会でのディスカッションの様子

ことと、学部1年生の参加者が多かったことです。前者は、貴重な機会でも余計な遠慮や恥ずかしさが邪魔して訊きたいことを訊けずにいる学生が多くいます。初日は運営係が率先して気軽に質問できる雰囲気づくりに努めながらも、2日目以降は参加者の熱気が高まり積極的な質問が続きました。質問はどれも、話を聞いた上でしっかり思考されていると感じられるものばかりでした。そして後者は、私も1年生の時に初めて入門セミナーに参加し、野生動物に関わる先人達の話の聴いて、こんな世界があるのかと感動し、後輩達にも是非この感動を味わってもらいたいと考えていました。そのため、前回も含めて2回の運営に携わることができ、個人的な夢が叶ったような思いです。再来年も、是非とも同じような思いの人が係をしたいと立候補してくれることに期待しています。

そして、この入門セミナーが続くことで、若い世代に野生動物の最前線で働く先人達のメッセージが絶えず伝わっていくことは、大げさではなく将来の日本、世界の野生動物問題解決につながるのではないかと思います。また、先生方のリアルなお話を聴

き、全国の野生動物に興味をもつ学生達に出会って語り合えるのは、滅多にない素晴らしい機会です。ここで出会った同志とともに何かに挑戦する人が一人でもいれば、開催した意義があったといえるでしょう。

【講師】

齊藤慶輔先生（猛禽類医学研究所）

佐藤雪太先生（日本大学）

浅野 玄先生（岐阜大学）

村田浩一先生（横浜市立よこはま動物園ズーラシア）

寺沢文男先生（新江の島水族館）

岸本真弓先生（株式会社野生動物保護管理事務所）

葉山久世先生（かながわ野生動物サポートネットワーク）

山口剛士先生（鳥取大学）

伊藤圭子先生（奄美いんやま動物病院）

石塚真由美先生（北海道大学）

佐々木基樹先生（帯広畜産大学）



写真3 終了後の記念写真

日本野生動物医学会主催第 15 回 WAMC - SSC 実施報告

今井 薫（酪農学園大学獣医学類 2 年 / 日本野生動物医学会学生会酪農学園大学支部）

浅川満彦（酪農学園大学獣医学群 / 同大野生動物医学センター WAMC 施設担当）

今年も日本野生動物医学会主催 SSC が酪農学園大学野生動物医学センター WAMC に委嘱された。学会が主催となる SSC としては、今年のが最後となる。次年以降については未定であるが、この SSC に実施・参加した方々から、継続を望む声が少なくないことも再確認された企画ともなった。慎重に検討したい。

（文責 浅川）

以下、本 SSC の詳細な報告は SSC 運営委員会を代表し、今井が行う。今回の SSC に参加して下さった方は、以下の 2 名（WAMC・SSC の第 38 および 39 番目）で、それぞれから送付された参加報告は本文末尾に掲載した（敬称略）。

宮崎大学農学部獣医学科 2 年 筒井 静（女性）

岐阜大学応用生物科学部共同獣医学科 2 年 冬木愛実（女性）

研修は例年通り、浅川教授（本学獣医学群）が座学を、WAMC 所属のゼミ生のうち獣医学類 4 および 5 年生（注：浅川ゼミでは研究室演習の一環として参加が義務）が実習を、それぞれ担当した。当該ゼミ生は以下の通りである。

4 年 太田素良，三部優輝，高木龍太，鈴木夏海，丸山雄嗣

5 年 中澤美菜，石島栄香，西 春季，吉岡美帆

また、こちらも例年通りであるが、本学会学生会本学支部（通

称ルウェ）のメンバー有志が参加者への生活面支援を担当した。

1 年 足立咲子，大塚留希，森本 建，柿本美祐，伊藤実優，木村圭吾，高橋慶一

2 年 今井 薫（SSC 担当代表），増 星来，大杉祐生

3 年 菅原紗彩，石原舞琳，松倉未侑，林 美穂

6 年 松根和輝

この他、野幌森林公園をフィールドに行われたセンサス実習では、元ルウェおよび本学野生動物生態研究会で、現獣医学類 5 年 大橋雅英および小亀 瞬にご指導頂いた。本 SSC は日本野生動物医学会（2003）で提示された「望ましい実習項目」の「基本コース」および「応用コース（Ⅲ）」の一部を基盤に、野外疫学 field epidemiology の視点を涵養することを目的としたもので、医学会主催の開催は本年度が最後となる。参加者は座学と実習をバランス良く取り入れた実践的な学びの中で、この野外疫学の視点を身に着ける。具体的な内容としては、酪農学園大学敷地内の野外フィールド視察に始まり、WAMC での関連分野の講義、麻酔用吹き矢の作製と使用法の実習、哺乳類および鳥類の剖検、WAMC に隣接する野幌森林公園地帯内の野外実習（センサスと捕獲）などが組み込まれている。今回は某動物園から提供された大型哺乳類検体をゼミ生指導のもと剖検を行った。開催年によっ



写真1 フィールド視察（左：本学中央館屋上からキャンパスおよび周辺森林全体像を観察，右：酪農学園大学敷地内を散策）



写真2 WAMC における講義風景の一コマ



写真3 ゼミ生指導のもと麻酔用吹き矢製作実習（左）とその試射の様様（右）



写真4 合宿所における食事風景（左：食事の様子，右：ルウェのメンバーによる食事準備）



写真5 野外調査（ラインセンサス）実習



写真6 WAMC 入院室 / サンプル室における剖検実習
(左：哺乳類, 右：鳥類)

ては、SSC 期間中に搬入された WAMC 入院中の傷病野生鳥獣のケア飼育や有害捕獲個体などの対応を行うこともあったが、今年はそのような飛び込み的事案は無かった。しかし、今年は約 80 年ぶりに野幌森林公園内でヒグマが確認され、この森での研修についての実施は、不透明であった。ところが当 SSC の直前、この森と周辺域に寄り付いていた当該個体が有害捕獲されたことから、安全に留意しつつ全日程を実施した。以下、時系列に沿ったピックアップ的な写真とその説明文を示した。

なお、本 SSC は本学正規の課程では扱わない分野の講義・実習で構成されているため、それを垣間見、あるいは一部参加をしたサポートメンバーにも有益であったという。また、様々な夢を抱いた参加者・ゼミ生・ルウェのサポートメンバーが交流する機会でもあった。このようなことから、次年以降も本 SSC の継続を望む。最後になるが、ご多忙の中 SSC を開催していただいた浅川先生およびゼミ生の方々をはじめ、関係者の皆様にこの場を借りて改めて御礼申し上げる。
(文責 今井)

■参加者からのレポート

筒井 静 (宮崎大学農学部獣医学科 2 年)

私は「なにか動物にかかわる仕事につきたい」という思いから、獣医師を志すようになりました。獣医学科受験を決意した当初は、殺処分を減らすことへの思いが強く小動物臨床に進むことを考えていましたが、次第に園館で飼育されるような動物や野生動物への興味が強くなり、現在は園館の獣医師になることや野生動物の保護にかかわる仕事に就くことを目標とするようになりました。ですが野生動物の保護で行われていることや課題についてはあまりよく知らなかったのも、はやいうちに実際に経験することでそれらについて学んでいきたいと思い、今回の SSC に参加しました。

実習では野生動物による農業被害の現場の視察や鳥類に対するライセンス法、小型哺乳類の野外調査、野生動物の解剖などを行いました。どれも大学の講義では扱わなかった内容を含むものばかりで、とても新鮮で野生動物分野をより深く知る良いきっ

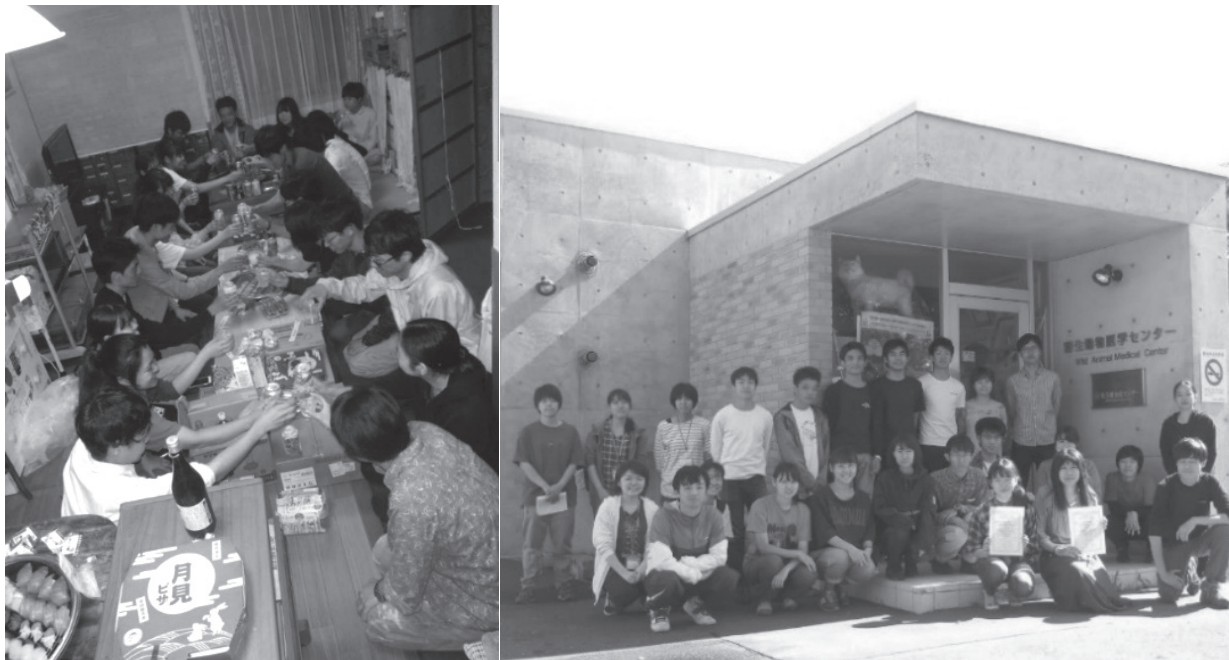


写真7 浅川教授宅での懇親会(左)およびWAMC玄関での修了証書授与および閉会式(右)

かけになったと思います。野生動物の解剖では、ツツドリをはじめとする野鳥やワラビーの解剖を行いました。座学や実習で学んだことと比較しながら解剖を進めることができたのでとても充実した実習になったと思うと同時に、すでに忘れかけている知識が多いことも分かったので、一度学んだ内容は適宜自主的に復習したりより理解を深めていく必要があることを痛感しました。

また、浅川先生の講義やゼミの先輩方による講義をうけたことで、野生動物分野の現状や課題を詳しく知ることができとても有意義な経験になったと思います。浅川先生による傷病鳥獣の救護に関するお話が最も印象的で、「人間の活動によって理不尽に傷つけられた動物を助けたい」となんとなく考えていた自分の浅はかさを知り、ではどうしたらそのような事例を減らすことができるのかなどを考えるきっかけとなりました。ゼミ生による爬虫類に関する講義も興味深く、今まであまり関心がなかった爬虫類についての知識も増やしていきたいと思うことができました。

また私にとって、ゼミの先輩方やルウェの方々への希望する将来の進路や考えにふれることができたのはとても貴重な経験だったと思います。自分があまり意識していなかった獣医領域について

知るきっかけとなり、自分の興味のある分野に関しては新たな考えを発見することができ、皆さんの意識の高さと行動力に圧倒されました。自分も園館の獣医師になるだけでなく、園館の獣医師になって何がしたいのかということまで改めてしっかり考える必要があると気づかされました。

今回のSSCに参加したことで、私は野生動物分野に関する現状や課題について考えを深める機会を得ることができ、また実際に手を動かして様々なことを経験することができました。このSSCは野生動物分野に関心のある獣医学生にとって、この分野についてより深く知りたくさんの実習を重ねることができる数少ない貴重な場になっていると思います。なので今回をもって野生動物医学会が主催するSSCが終了してしまうのはとてももったいなく思い、参加者としては是非今後も続けて頂きたいです。

最後に、SSCを主催していただいた浅川先生、実習中つきっきりでいろいろなことを教えてくださったゼミ生の方々、生活面で4日間サポートしてくださったルウェの方々にこの場を借りて厚くお礼申し上げます。

冬木愛実(岐阜大学 応用生物科学部共同獣医学科 2 年)

私が輸入爬虫類や野生動物に感染する寄生生物について調べていたとき、浅川先生の論文をいくつか目にすることがありました。SSC に参加したのは、もともと野生動物全般に興味があるというのもあり、また当日は言いそびれましたが、野生動物と寄生虫学を専門とする浅川先生に会ってみたかったためというのもありました。

SSC の 4 日間、とても有意義な講義と実習を受けることができました。実習はフィールドと農作物被害現場の視察、吹き矢の作製と実践、鳥類のラインセンサス、小型哺乳類の野外調査、動物園動物や野鳥の計測と解剖、サンプリングを行いました。

野外調査実習ではアカネズミやヒメネズミを観察しました。この実習では、調査器具の設置と洗浄の際に先生が調査器具の構造を解説して下さい、かつ自分で一度は分解・組み立てを行う機会があり、構造からよく理解でき、実際的な調査器具の取り扱いを習得できることを重視している実習だと思いました。解剖およびサンプリングの実習では、遺体の詳細な外部計測および、寄生虫などの検査のために遺体の各所からサンプルを採取する段階も体験することができました。

講義の 1 つに対しての感想ですが、傷病鳥獣を救護する際にその個体の獣医学的基礎情報、生息地や環境の情報を得ることができるといったように、救護活動にも個体を助けるだけではない意義を持たせることができるということに踏み込んでいるのは面白いことでした。放鳥・放獣後に多くが死んでしまうとされる個体の救護よりも周囲の環境を保全するほうが重要という意見もある一方、やり方次第で救護についても保全上の意義を高められることは注目したいところです。

浅川先生によれば明らかに交通事故のような人為的な原因で死傷した個体であっても、それ以前に何らかの疾患で衰弱していたために事故につながった可能性も考えられるということでした。自然環境中の動物の状態について考察するには動物の体内事象に通じる獣医学分野の力が発揮されることが必要であり、生態系や野生の動物について多面的に知り、保全に取り組むためには、保護された個体から得られたデータの活用がより進められるべきであると思いました。

この SSC で多くの人々が関わって下さり、良い交流をすることができました。野幌森林公園の夜間散策は熊の影響で中止になってしまいましたが、合宿所でも多くの人と話ができて、それぞれの目指す方向性とそのために取り組んでいることについて聞け

たことがとてもおもしろく、良い刺激になりました。ゼミ生の方の講義も面白く、実習でも根気よく指導していただいたので自分で吹き矢の作成や外科結びに挑戦することができました。また、生活面のサポートをして下さるルウエの皆様のお陰で多くの時間を講義と実習に充てることができました。皆さま、本当にありがとうございました。



動物園・水族館から

動物園・水族館リレー連載

「動物園・水族館今昔物語」

田中悠介（仙台うみの杜水族館）

みなさんこんにちは。仙台うみの杜水族館の田中と申します。編集委員として「動物園水族館今昔物語」の連載を担当して早くも7年が経ちます。これまで多くの方に、お仕事への思いを語っていただきましたが、恐れ多くも本テーマでの連載のアンカーを、委員自らが担当します。お付き合いください。

さて、僕が水族館業界に入ってこの春で10年、当時のマリニピア松島水族館から現在の仙台うみの杜水族館に移って5年が経ちます。「良い水族館獣医になりたいならまず、良い飼育員になりなさい」と学生時代、とある水族館職員の方にいただいたお言葉に従って、「人と動物の架け橋になる」という目的の下、飼育業務と獣医業務を兼任してきました。途中からは、管理職の仕事も与えられ、チームの統制も加えた三足草鞋で今日まで水族館人として働いてきた中で、水族館が抱える色々な課題が見えてきました。今回はそれらの課題の解決について、水族館の「在り方」という視点で考えたことをお話しします。

現状の課題とは、展示生物の確保困難な現状、飼育や診療にかかる費用確保、飼育技術者や獣医師の人材育成、経営者から現場への要望と現場職員の思いとのギャップ、そして社会からの水族館へのニーズと水族館本来の役割とのギャップなど、決して当館だけではなく、日本の水族館全体の課題で、ひいては水族館をそのまま「動物園」に置き換えても類似した課題に直面していると考えられます。



写真1 里山に春を告げるカタクリの大群落。豊かな地元の自然はみんなで守りたい。

そのような課題への解決策として、その場しのぎの対症療法や小手先のテクニックのような「やり方」ではなく、今、水族館としてこれから先どうあるべきかという「在り方」が真剣に問われている時なのではないでしょうか。

突然ですが、僕は登山愛好家でもあります。誰もが知る高山や名峰の頂も非常に魅力的ですが、それよりも地元の里山が好きです。特にここ宮城は、地元

の方々に古くから親しまれるような、人の生活と個性豊かな植物や野生動物たちが共存する自然環境が沢山あります。家族や職場の仲間とそのような空間に入っていくと、多くの動物は息を潜めていてなかなか出会うことはありませんが、彼らの生活の跡や四季折々の植物を含めて色々な変化や発見があります。それらを眺めながら森の中を歩き、知らない植物や面白いものを見つけては、山から下りた後に図鑑やインターネットを使って調べ共有することで、更なる発見があったり知識にも深みが増したりで、また次の登山が楽しみになります。その時間は本当に有機的で魅力的ですし、そのような場所がこれからも後世に引き継がれていくように大切にしたいと心から思えるようになります。

また、先の台風19号で県内にも大きな被害が出た地域があり、災害ボランティアとして復旧作業の手伝いをしています。8年前の東日本大震災の時もそうでしたが、いつもは魅力的な自然が時として牙をむき、こんなにも人の生活を脅かすということに改めてショックを受けました。しかし地元の方々とお話しする中で、決して後ろを向いてばかりではないこと、自然への憎しみばかりでなく自然と共に生きていることをきちんと受け止められていることに気づきました。時に自然や野生動物との軋轢がありながら、地元の方々はそれらと共存してきたのです。

上の2つの話題は、水族館とは無関係に聞こえたでしょうか？僕にはそうは思えないのです。むしろ、これらに水族館としての原点と、これからの「在り方」を考えるヒントがあるのではないのでしょうか。

この10年間、僕は水族館人として飼育や診療、研究を通して誰かに何かを「伝える」ことにこだわってきました。特に一般市民の方々への対応には注力してきたつもりでした。しかし残念ながら、社会の水族館の見方は改善しているようには見えず、むしろ一層錯綜しているようにも見えてしまうのです。その原因に、趣旨とは異なるエンターテインメント指向の風潮や集客を意識しすぎた見世物的な展示生物の扱いなどが考えられ、逆に社会に対して誤解を生むような発信を水族館からしてしまっているケースもあるのではないのでしょうか。社会からの水族館の認識が、「あってもいい場所」、「なくてもいいけど…まああったら楽しい場所」のままでは、残念ながらそう遠くない未来に水族館は日本から姿を消してしまうのではないのでしょうか。

しかし、昨今のスマートフォンの普及やSNSの流行により、更なる情報の波にもまれながらも、その中から本質を求める人が、水族館の話題に限らず増えてきているように感じることがあります。「～バエ」を追求するばかりでなく、リテラシーを持って「本



写真 2 動物たちと現場の声を大切に、これからも頑張ります！

当に良いもの・必要なもの」を選択する人が、水族館としてのリアルを求めてきているのではないのでしょうか。水族館のリアルとは、まさにそこに展示する生物の生と死も含めた息遣いを伝えることではないかと、僕は思います。自然には「恵み」と「脅威」

の相反する二面性があるように、水族館のキラキラした表の顔（パフォーマンスや新たな命の誕生など）ばかりでなく一見暗い裏の顔（病気や死、自然や野生生物が直面する問題など）も含めた二面性をしっかりと提示しつつ、人が集まり情報交換ができる場であったり、昨今の自然環境問題に向き合ったり、それへの解決策を考える場であったり、時として見せる自然の脅威を伝える場であったりと、これまでの水族館としての目的（研究、種の保存、レクリエーション、教育）に加え、情報の拠点としての機能を併せ持ち一般市民の方々により深く寄り添う場で在ることが、古くて新しい水族館の今後の「在り方」だと考えます。

地球レベルでの環境問題が浮き彫り化し、人間社会と自然環境・野生生物との関係性を改めて問われる激しい変化の渦中、水族館を取り巻く環境は一層厳しくなり、まさに今が水族館の過渡期とも言えると思われます。しかし状況が厳しい時だからこそ、今一度立ち止まってこれまでを見つめ直しそこに新たな価値観を生むチャンスの時とも言えます。僕自身も初心を思い出し、これからは「人と動物」、そして「人と人」の架け橋を目指して、今一度自分の課題を整理してひとつひとつに取り組んでいこうと思います。

ウチのイチ押し！



谷口祥介（神戸市立王子動物園）

1951年に開園した神戸市立王子動物園は、神戸の山側にある都市型動物園です。日本で唯一ジャイアントパンダとコアラの両方を見られるほか、繁殖数が日本一のフラミンゴ池や、スイッチを鼻で押して水浴びをするアジアゾウ、人工降雪機による雪山で遊ぶホッキョクグマなど、たくさん見どころがあります。

その中でもウチのイチ押しは、ジャイアントパンダの旦旦（メス、24歳）です。1995年の阪神大震災で被災した市民を励ますため、2000年に中国四川省からやって来ました。約20年にわたり震災復興のシンボル、神戸のアイドルとして市民に愛されてきました。2010年にオスの興興が亡くなってからは1頭でのんびり過ごしています。

旦旦のチャームポイントは丸い顔と短い手足です（旦旦ごめんね）。しかし竹をメキッとへし折って食べる姿は豪快そのものです。“日本一の美パンダ”と人気で新たなファンも増えています。高齢ですが、末永く元気で活躍してもらいたいです。





リレー連載



前号では一般社団法人 daidai の齊藤ももこさんより里山獣医の挑戦と題して、対馬での野生動物の現場事情をご紹介いただきました。

今号は同じく学生会の卒業生でもある寫本 樹さんから獣医学と生態学を結ぶ研究者としての野生動物との関わり方をご紹介します。

獣医学から生態学へ 境界領域への挑戦と苦悩

寫本 樹（日本獣医生命科学大学獣医学部
獣医保健看護学科 保全生物学研究分野）

■はじめに

こんにちは、日本獣医生命科学大学で助教をしています、寫本 樹です。今回は、大学時代からの友人の齊藤ももこさんからリレー掲載をバトンタッチされましたので、過去を振り返ってみたいと思います。まず、僕の経歴について簡単に説明しておきます。僕は、2013年に日本大学の獣医学科を卒業し、大学院進学の際に獣医学科の研究室ではなく、生態学系の研究室である帯広畜産大学の野生動物管理学的研究室へ進学しました。獣医の学生が生態学の研究室に入学するという、少しレアなケースかと思います。そんなやや特殊な経緯を辿り、現在は大学へ就職した僕のこれまでの話とこれからの話が、学生が今後の進路を選択する際の参考となればと思います。しばしの間、お付き合いくださいませ。

■「獣医は野生動物のことを知らない」

野生動物の活動に熱心だった学生時代に、幾度となく聞いた言葉が「獣医は野生動物のことを知らない」というものでした。もちろん、僕の学生時代より遥か昔から野生動物を相手に調査・研究・保全等をしてこられた先生方はいらっしゃいますが、確かに当時のカリキュラムを振り返ると「野生動物」というキーワードが入る講義はほとんどありませんでした。理学部や農学部とは異なり生態学の講義もなく、これでは獣医が野生動物を知らないと言われても仕方なかったのかもしれませんが、僕はそんなことを言われる度に心の中では「見てろよ…野生動物に詳しい獣医師になってやる！」と何度も思っていました。

そんなわけで、「野生動物」をキーワードに様々な活動をしていましたが、残念ながら大学の中に籠っていても勉強できなさそうだったので、学外に積極的に行き、野生動物の活動に従事しました。大学1年生の頃から、日本野生動物医学会の学生会

で活動し（写真1）、青森県の下北半島のサル調査（写真2）、野生動物救護のボランティアを経験しました。大学3年生からは、先輩と同級生の友人を誘って丹沢でのニホンモモンガの観察を行うなど、精力的にフィールドへ出掛ける学生だったと思います。

■野生動物に関わり続けるキッカケ

活動的に過ごしていたある日、野生動物に関わり続けたいと強く思うキッカケになった出来事がありました。神奈川県野生動物を救護している施設へボランティアに出掛けると1頭のサルに出会いました。彼がどのような経緯で救護されてきたのかは記憶が定かではありませんが、市街地へ出没し、人に追われ、高いところから飛び降りてしまって動けなくなったところを保護されたようでした。最初は何ともなさそうだったサルが午後に容態が急変し、あっけなく息を引き取ってしまいました。目の前で死んでいったサルを前にして、なんとも言えない気持ちに苛まれました。20歳そこそこの若かった僕には、とても衝撃的な出来事でした。一つの命が消えていってしまう瞬間に立ち会った僕は、そのサルを見つめながら、人と野生動物が互いに傷つけ合わずに共存することはできないのかと自問自答せずにはいられませんでした。そこから、僕の中には「人と野生動物が共存できる環境を作っていきたい」という明確な目標ができました。この目標を達成するために、野生動物の研究をしようと思い、大学院進学を決意し、神奈川県から北海道へと場所は変わり、野生動物を研究する生活がスタートします。



写真1 日本野生動物医学会学生会日本大学支部での自然観察会（前列一番右側が筆者）



写真2 青森県下北半島でのサル調査時の筆者

■新天地帯広での野生動物研究

2013年に母校である日本大学を去り、北海道へと移住しました。北海道十勝地方に所在する帯広畜産大学へと入学し、エゾモモンガの研究が幕を切りました（写真3）。正確には博士課程は連合大学院でしたので、所属は岩手大学ですが、分かりにくいので便宜的に帯広畜産大学所属と記します。

壮大な夢を描きつつも、保全等の応用的な研究よりも、まず基礎研究をできるようになりたいと思っていました。基礎研究の積み重ねが、応用研究を成り立たせると考えたからです。そのため、森林分断化や都市化の影響を受けるであろうエゾモモンガについても、基礎研究的な繁殖生理を調べてみることにしました。研究内容は比較的シンプルで、ネズミの仲間は分娩後発情という泌乳期中の交尾が生じますが、モモンガも分娩後発情するのか、というものです。エゾモモンガは夜行性で小型の哺乳類なので、継続して観察することが困難です。そのため、一時的にエゾモモンガを飼育し（写真4）、泌乳期中のホルモン分析をすることで、生理学的に分娩後発情する可能性を示しました。この時は自分の理想と現実と大きな乖離があり、苦しんだ時期でもあります。もっ



写真3 帯広の都市公園や森の中に住んでいるエゾモモンガ



写真4 飼育していたエゾモモンガの子供

とこうしたいのにできない、という状態が続き、研究の方向性に悩み続けました。しかし、生理学から生物を見ることの面白さを学ぶことができ、その後の研究スタイルにも大きく影響しました。慌ただしい3年間でしたが、帯広に行ってよかったと心から思っています。

■無給の研究員時代

大学院で博士号を取得後、僕はすぐに就職できたわけではありません。そもそも研究職の仕事をしようと思うと、すぐに就職できないことの方が多いのが現状です。30代半ばでようやく就職



写真5 研究対象のエゾリス



写真6 エゾリスを捕獲し個体識別をするためにイヤータグをつける様子（写真右側が筆者）

できたなんて話もよくあります。就職が決まらなかった僕は、2年間の研究員をすることになりました。「研究員」と言うと聞こえはよいですが、所属だけで給料等は発生しない無給の研究員です。生活費を稼ぐために帯広の食肉衛生検査所で非常勤の屠畜検査員をしながら、引き続き帯広畜産大学で研究をしていました。

この時の研究テーマはがらりと変わり、エゾリスを対象に都市環境が与えるストレスについて研究を始めました（写真5）。近年では都市化が進み、多くの野生生物に影響を与えていると考えられています。しかし、意外にも多くの野生生物が都市の中に住み着き、逞しく生きています。彼らは都市の中でどうやって生きているのか？ そんな疑問を解明すべく、北海道大学を中心に帯広畜産大学や東洋大学などと共同研究を始めました。調査シーズンになれば朝の4時から調査が連日続きます。調査以外にも屠畜検査員の仕事も入り、1～2カ月の間は休みがほとんどない状態もざらでした。成果を挙げなければならず、肉体的にも精神的にも辛い時期で、経済的に見通しが立たないことが何よりも苦しかったです。しかし、それでも研究は非常に楽しく、最も充実していた期間だったかもしれません。共同研究者達と日夜議論を続け、エゾリスの捕獲調査をして、都市の中での研究を確立させていきました（写真6、7）。

調査を続けた甲斐があり、面白いことがわかってきました。都市という人為的な環境では、生物は人から何かしらの影響を受け続けていると考えられ、ストレスがかかった状態であることが予想されます。しかし、ストレスホルモンの解析によって都市のエゾリス達は思ったよりもストレスを感じていないことがわかりま



写真7 市民の方々と都市公園のエゾリスについて話し合う（右から2番目が筆者）

した。では、なぜエゾリス達はストレスを感じていないのでしょうか？ 捕食者の少なさや餌の豊富さといった観点から、都市環境が彼らにとっては好適な環境でストレスを感じなかったのかもしれませんが、もしくは、最初はストレス環境であったものが、ストレスに順化したのかもしれませんが。これらの可能性に白黒つけることは難しいですが、都市にいるからと言って必ずしもストレスを受けているわけではないようです。そして今後の課題とも言える「生物は都市のストレスをどのように克服しているのか」を明らかにしていくことも僕が目指している研究テーマです。この

テーマは都市順応メカニズムの観点からの基礎研究にもなれば、人と生物が共存できる環境を作っていくための応用研究にもなる、とても面白い研究テーマです。僕は今このように生態学と生理学的な研究を組み合わせた生理生態学という分野に非常に強く興味を持っていて、生理学的に生物の適応を明らかにしたいと考えています。これについては後述したいと思います。

■生態学への挑戦

ところでみなさん、生態学という学問についてどれほど知っていますか？「生態」学というのだから、動物の生態について調べるでしょ？と思う人もいるかもしれませんが。それはもちろん不正解ではありませんが、正確には合っているとは言えません。生態学は、自然界で生じる現象に着目したものであり、ある動物種の生態について調べることが主な目的ではなく、生物の分布や数とそれに関連する環境要因との関係を明らかにする学問です。少しわかりにくいかもしれませんが、もう少しだけ説明をしますと、ある生物がなぜそこにいるのか、なぜその個体数でいるのか、という疑問を周囲の環境や社会構造、遺伝的な要因などから解き明かす学問とも言えます。例えば、先ほどのエゾリスの研究の例ですと、都市環境にエゾリスが進出してきた理由を餌環境や行動の変化などの視点から研究するのも生態学と言えるでしょう。行動に重点を置けば行動学にもなりますが、詳細な定義については触れずにこの辺にしておきましょう。生態学の研究をする際には、ある種に焦点を当てますが、その種はあくまで生態学的な現象を明らかにするためのモデル生物として扱われます。つまり、僕達の研究の目的としてはエゾリスの生態を知ることではなく、生物が都市に進出しているという自然現象のメカニズムを知ることであり、そのためにエゾリスをモデルにして研究を行っているということになります。あくまで一例ではありますが、このような内容が生態学なのです。

上述した生態学的な思考を会得するには想像以上に労力がかかりました。これまで僕が勉強をしていた獣医学は応用学問であり、目的が何かのためになることが前提です。生態学にも保全管理といった分野も含まれるので応用的な側面があるのも事実ですが、上記のように生態学的な現象の解明という基礎的な側面も強く持ち合わせています。もちろん、人それぞれでしょうが、この基礎的な側面を理解し、研究を練り上げるためには、生態学に関する情報を日常的に耳にする環境に身を置かないとなかなか身に付かないかもしれません。しかし、野生動物の世界に関わりたいと思う以上、生態学の知識はある程度身に着けるべきだと考えて



写真8 静岡県浜松市の浜松城で餌付けされるクリハラリス

います。なぜなら、野生動物を保全管理するためには、自然環境の成り立ちを理解することが必要だからです。自分たちが保全管理に携わる中で、どのような環境を構築すべきなのか、個体数をどのくらい増やすべきなのかといった目標設定や目標を達成するための課題を抽出する際に生態学の知識が必要不可欠になってきます。実際に海外では獣医師が野生動物の保全等に関わる際に、生態学の分野で修士号を取得する人もいます。まだまだそういうことが稀な日本でも、獣医学科卒業後の選択肢の一つになればよいと思っています。

■外来リスを対象にして生理生態学の確立を目指す

北海道で生態学を学んだ僕は2018年から東京にある日本獣医生命科学大学の助教へと就任しました。北海道から去ってしまったことは非常に残念ですが、今後も引き続き生理学的なアプローチで生態学に挑戦していきたいと考えています。そこで今、注目している生物はクリハラリスです(写真8)。特定外来生物に指定されているクリハラリスは神奈川県をはじめとするいくつかの都道府県で分布を拡大している生物です。神奈川県は日本でも有数な都市のある県ですが、そんな環境でどうして彼らは分布を拡大させることができていのでしょうか。オーストラリアの研究では、外来種のカエルでは分布の辺縁にいる個体群と中心にいる(侵入初期の)個体群とで分散行動に違いが生じていることが分かっています。行動以外にも、このように侵入段階が異なる個体群間で生活史(繁殖や成長の特徴)や生理学的な形質に変化が生じることで外来種は分布を拡大させることができていく可能性が示されてきています。僕はクリハラリスでもこのように様々な

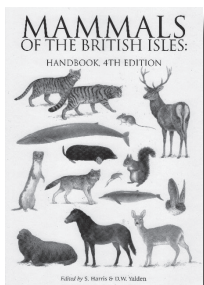
形質を変化させることで分布を拡大させているのではないかと考え、現在研究を進めています。彼らが都市環境の中で逞しく生きていることも、これまでの研究と通ずる部分があり、外来種ではありますがクリハラリスをモデルに人為的な環境と生物の関係について研究していき、生理生態学という分野を国内で確立したいと考えています。そして、ゆくゆくは研究結果を基に、都市環境の在り方やその中で外来種対策などに言及できるようにしていくのが今の僕の目標です。

■最後に

正直なところ、僕は決して優秀な研究者ではありません。エネルギーギッシュに活動してキラキラしていた学生時代とは少し異な

り、何度も何度も挫折を経験しました。研究という競争社会の中で、優秀な後輩たちに追い抜かれるような感覚を何度も味わいました。自分の能力の低さに悲観し、研究職以外の就職活動をしたこともありました。でも、僕はそれでも自分にも何かができると信じて、今もまだ研究の世界で戦っています。研究職は決して楽な道ではなく、常に自分と、世界と戦い続けなくてはならない職種ですが、自分の目の前でどんなことが起こっているのかを科学的に捉える能力が身に付きます。野生動物を相手にしているとそんな能力が必要になってくる場面が多々あるでしょう。もしも、このようなアプローチに興味を持つ方がおられましたら、是非大学院に進学してみてください。大変な道ではありますが、全力で応援します。

書籍紹介



『Mammals of the British Isles: Handbook 第4版』

Harris, S. and Yalden, D. W. 編著

2008 年
The Mammal Society 発行
799 頁

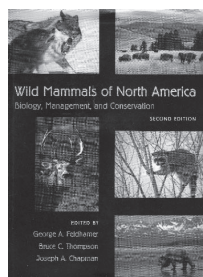
太田素良・浅川満彦（酪農学園大学獣医学群）

ユーラシア大陸の東西にほぼ同サイズの島国が存在する。ともにこの大陸と微妙な歴史的関係を保ちつつ、海洋立国を模索し、西の島国は全世界を手中に入れ、新大陸に存在するスーパー大国とイーブンな友好関係を構築、一方、東の島国はそのスーパー大国の属国のような立場で今日に至っている。かくの如く、文化・社会的な様相はだいぶ違うが、動物相も大分異なる。その理由の一つが、最終氷期とその前の氷期における大陸氷床の有無であろう。西の島国、すなわち英国は北極から延長してきた大陸氷床および周氷河環境、さらに最終氷期後の急速で大規模な人為的改変から、動物相は随分単調なものとなった。このことは評者（浅川）の学位論文の一部である日英寄生線虫相の比較からも実感した。畢竟、英国産動物相（寄生虫相）とはまったく退屈で、この国に対して興味を持つことは無かった。であるのに、世紀の端境期、野生動物医の専門職修士号を得るため、渡英することになるとは誰が予想し得たか。

それはともかく、なぜ、評者は本書を手にしたのか。寄生線虫相の生物地理学的な研究（前述）でモデルとした宿主動物は、ネズミ亜科の *Apodemus* 属とハタネズミ亜科諸属である。そして、全北区に産するこれら野ネズミ類で記録された寄生線虫類のチェックリストを作成する際、本書の存在を初めて知り得た。そこで、早速、購入し、評者のゼミに配属された新人に書籍紹介の課題図書として手渡した。この学生も言及しているが、この本は日本で流通しているハンドブックのイメージとは相当乖離した事典サイズの巨大な書物である。そのため、本書分析にはそれなりの力量が要されたであろうが、下記のような文案が届いたので紹介する。（文責 浅川）

本書はイギリス諸島に生息する哺乳類に関するハンドブックと称するには、とても大部な書籍である。第1章では導入として第5章以降の諸項目について簡単に解説がなされている。第2章ではイギリス諸島の哺乳類相に関して、バイオマス、歴史的変

遷と傾向、そして保全について述べられる。第3章では動物相の変遷について中生代と新生代（第三紀と第四紀、特に、更新世）に分けて述べられ、この章に収められた4ページにわたる表では、当該諸島の更新世と完新世における絶滅種を含めた哺乳類の生息状況がまとめられている。第4章は法律に関する章で、国際法、連合王国、アイルランドおよびイギリス王室属領それぞれの野生動物に関する条例・法律・法規、哺乳類と哺乳類学者に対する法令などに分け解説された。第5章から第13章では、ネズミ目（齧歯目）、ウサギ目、ハリネズミ目・トガリネズミ目、コウモリ目（翼手目）、ネコ目（食肉目）、アシカ亜目（鰭脚類）、偶蹄目・奇蹄目、クジラ目、そして逸脱種と外来種化した哺乳類に関し taxa by taxa 形式で解説されていた。すなわち、分類の目、科および属それぞれの概要が記され、続いて種ごとの詳細な記述がなされた。なお、各種解説では、サイズ、フィールドサイン、毛皮、解剖学的特徴、変種・品種を含めた地理的分布、生息環境、歴史、食性、繁殖、寄生虫およびその他病原体などの情報が列挙された。章冒頭には代表種のイラストが描かれており、分類目への直感的把握の手助けとなっていた。図表・写真も多用されて理解し易い。もちろん、イギリス諸島に生息する哺乳類の様々な事象を研究する上で有用なのは間違いないが、少なくともユーラシア大陸とその周辺島嶼（日本列島を含む）に産する近縁種の情報を得るためにも役立つのではないだろうか。（文責 太田）



『Wild Mammals of North America: Biology, Management, and Conservation 第2版』

Feldhamer, G. A., Thompson, B. C. and Chapman, J. A. 編著

2003 年
The Johns Hopkins University Press 発行
1216 頁

高木龍太・浅川満彦（酪農学園大学獣医学群）

かつて本誌で、北米大陸産哺乳類の寄生虫（病）に関する書籍紹介をした（浅川 2005）。アライグマ、マスカラット、ハイイロリスなどが外来種化している現状では、ヒト・動物への感染リスクを精査する上で重要な作業の1つであったと自負している。しかし、原産地における宿主の生態や行動などの情報を欠いたまま、寄生虫病のような応用的な面にいきなり踏み込むのは、如何

なものかという葛藤もあった。

よって、本書の分析は願ったり叶ったりであったが、実は、外来種問題とは全く異なった文脈で知り得た。浅川のライフワークの一つに、ハタネズミ亜科寄生線虫類の生物地理がある。研究ではこれまでになされたこの動物群の線虫相について、完全な報文を調べ上げる必要があった。そして、最近、そのチェックリスト作成を思い立ったが（浅川 2019）、その過程で、図らずも本書の存在を知り得た。冒頭のような事情から、さっそく、本書を購入し、新人ゼミ生に書籍紹介を課題として与えたところ、下記が送られたのでその全文を掲載する。

さて、浅川にとって肝心のハタネズミ亜科に関する記述であるが、*Microtus*、*Neofiber* および *Ondatra* 各属のそれぞれ章が割かれていたが、*Arborimus*、*Lemmys*、*Myodes*（本書では *Clethrionomys*）および *Phenacomys* 各属は 349 頁でその他 voles として掲げているのみである（*Lemmus* 属や *Dicrostonyx* 属などに至っては字句すら欠落）。全てを網羅という姿勢は感じられず、少々残念であった。もっとも、中・大型の哺乳類の生態学や行動学では重要な文献ではあるので、外来種問題を考察する上では参考書の一つとして準備しておくことを推奨する。

（文責 浅川）

本書は北アメリカの野生哺乳類について次の章構成となつて詳述されていた。

- 第 1 章 オップサム類、モグラ類、コウモリ類およびアルマジロ類
- 第 2 章 アナウサギ類とノウサギ類
- 第 3 章 ネズミ類
- 第 4 章 ハクジラ類、亜目（ハンドウイルカ、ネズミイルカ、マッコウクジラとその他ハクジラ類とヒゲクジラ類）
- 第 5 章 肉食類
- 第 6 章 鰭脚類と海牛類
- 第 7 章 有蹄類
- 第 8 章 外来種

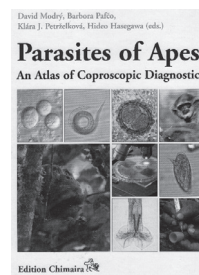
さらに各章はいくつかの節で構成され（計 55 節）、いずれも多彩な学問分野からの膨大な情報が提供されていた。例として第 1 章のオポッサムでは命名法や分類体系、地理的な分布、生物学的特徴（体長・体重、骨格など）、遺伝、内部形態、生理・繁殖、発育、性決定、食性生態・習性、死亡率、（毛皮・食料など）経済的価値、狩猟対象としての実態、今後の研究動向、一般に流布する誤解・迷信などが、イラスト、写真、表とともに詳述されていた（各章には引用文献表が完備）。私（高木）が最も興味深

かった項目は繁殖についての項目であり（将来、この方面に就業希望）、繁殖時期はもちろんのこと、発情周期や妊娠、誕生、性成熟までの各ステージの具体的情報が明示されていた。他にも、米国の州ごとの同腹仔の大きさや性別の割合、時期ごとの数が調査対象の母集団数とともに記載されていた。

北アメリカに生息する野生哺乳類を研究・飼育・狩猟・取引の際の情報入手の源泉となることは無論、外来種として日本で知られるアライグマやマスカラットに対応する方やかの国の動物に強い関心をお持ちの動物愛好家の方には是非一度手に取って頂きたい。（文責 高木）

引用文献

- 浅川満彦. 2005. 書評アイオワ大学出版会刊 (Samuel, W.M. ほか編) 『Parasitic Diseases of Wild Mammals 第 2 版』. 野生動物医学会ニュースレター *Zoo and Wildlife News*, (21): 43-45.
- 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覧. *酪農大紀 自然* 44 (1): 35-76.



『Parasites of Apes: An Atlas of Coproscopic Diagnostics』

FModry, D., Pafco, B., Petrzelkova, K. J. and Hasegawa, H. 編著

2018 年
Edition Dhimaira 発行
198 頁

鈴木夏海・浅川満彦（酪農学園大学獣医学群）

国内の動物園で飼育される類人猿が保有する寄生虫同定（あるいは寄生虫病診断）について、担当獣医師から相談を受けることがあるが、参考となる図書が中々無く苦慮していた。たとえば、先に本誌で紹介した霊長類と寄生虫との宿主-寄生体関係の生態学の概説のような文献（牛込・浅川 2009）はあるが、糞便検査や病理解剖で遭遇する材料を簡便に同定するものが欲しいのである。しかし、著者（浅川）と指導ゼミ生が、長年、ご指導を受けている大分大学名誉教授・長谷川英男博士から、本書をご紹介頂いた。豊富な写真を含むアトラスであり、簡便性は一目瞭然ではあったが、試しにゼミ配属された新人（鈴木）に読み込んでもらい、当該の書籍紹介をしてもらうことにしたので下記に示す。なお、この学生は、将来、エキゾチック動物医療の専門家を希求し

ている。(文責 浅川)

エキゾチック動物の寄生虫を扱うには『獣医学教育モデル・コア・カリキュラム準拠 寄生虫病学』で学ぶものでは対応できないことは予想していたので、食欲に情報を集めようと思っている。とりあえず、人獣共通感染症の問題を考え、まずは類人猿の寄生虫を本書から学ぶことにした。

本書は類人猿の実地(生態)調査の概要紹介から、それら動物から得られる寄生虫検査材料の回収・保存法、類人猿を含む霊長類の代表的な内部寄生虫(トリコモナス類やジアルジア類などの鞭毛虫、様々な繊毛虫、ほかプラストシスチス類、クリプトスポリジウム類、アメーバ類などの原虫、住血吸虫類や裸頭条虫類などの扁形動物、回虫類・鉤虫類・腸結節虫類・開嘴虫類・蟯虫類・旋尾虫類・鞭虫類・毛細線虫類などの線虫、ほか鉤頭虫などの蠕虫)の特徴が列举され、これらに加えて、寄生虫として誤解させる偽寄生虫 pseudoparasites についても触れられていた。手法は形態が中心であるが、一部は遺伝子検査も紹介されていた。

それぞれの属種ごとの形態やライフサイクルの解説が文字だけでなく、豊富な写真・図などでもなされており、寄生虫同定を実際に行う上で実践的にあると感じた。さらに、これらに起因する寄生虫病に関しても、症状、人獣共通感染症の危険性にまで網羅されており、動物園獣医師は必携であると思う。

通読により、内部寄生虫はほとんどすべての霊長類の体内に存在し、症状は呈さないが、他の病原体や寄生虫の重度感染した場合に症状が顕在化することを学び取った。また、野生サル類が人獣共通感染症の原因寄生虫を保有していても、多くは無症状であるため、野生サル類の生息する地域住民は人獣共通感染症の観点から衛生には注意すべきとも実感した。

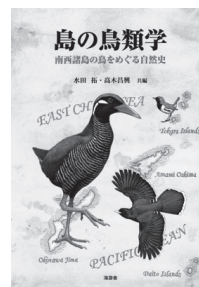
日本人として本書と接してデメリットを感じた点はすべて英語表記であるため、読むことが苦難であると警戒されようが、大ぶりの写真・図が豊富で、しかも綺麗なので私(鈴木)のような初心者でも大丈夫である。(文責 鈴木)

教育面での感想が多かったが、研究面でも有益(実利的)であった。たとえば、現在、前述した長谷川教授とわが国で流通していたペットサル類に寄生していた *Ternidens* 属線虫の記録を投稿中であるが、この円虫類(Chabertiidae 科)についても本書でしっかり記載されていた。ところで、類人猿の繊毛虫類としては機械的に「バランチジウム」と記憶していたが、どうやら *Balantidium* は過去の名称らしく、現在は *Balantioidea* となっていたことを本書で初めて知った。ゼミ生は絶賛であったが、難点を挙げるとすれば索引が無いことであり、これが利便性を大きく

減じている(もっとも、タクサの数は多くは無いので致命的ではない)。本来ならば索引が配置されるページには、代わって、膨大な引用文献が明示されており、類人猿寄生虫(病)研究のチェックリストとしても活用できるだろう。最後に微かな感想を披歴する。本書執筆者一覧が冒頭に写真入りで掲載されていたが、その多くが若い女性であった。類人猿生態研究のパイオニアが女性であったことは良く知られるが、その寄生虫までも同様であったことを気付かされた。(文責 浅川)

引用文献

牛込直人, 浅川満彦. 2009. 書籍紹介『Primates Parasite Ecology』. 野生動物医学会ニュースレター *Zoo and Wildlife News*, (29): 32-33.



『鳥の鳥類学 南西諸島をめぐる自然史』

水田 拓・高木昌興 編著

2018 年
海游舎発行
440 頁

丸山雄嗣・浅川満彦(酪農学園大学獣医学群)

日本列島に展開する在来野生動物とその寄生虫とで形成された宿主-寄生体関係の由来を根源的課題として獣医大進学を決し、結局、これをライフワークとして同じ大学にしがみ付いている。ある地域に生息する生物の歴史的な過程を解き明かすサイエンスが生物地理学である。そして、「ある地域」を日本列島とした瞬間、このサイエンスは、「島の生物地理学」という由緒正しき学問分野に昇華し得る可能性がある。そのような点で、この国(土地)に生まれたことを幸運に思う。

ところで、生物地理学の解析では、標的動物群が生息する土地の歴史(地史)を絡めて論考する。大概、この地史とは島周囲の海峡形成史であるが、そうすると、海峡を易々と超えてしまう動物(あるいはその寄生虫)は、興味はなかった。そのような理由から、(海を地理的障壁としない代表的存在である)鳥類は知的興味の対象外としてきた。しかし、後年、勤務先で生きていくために、野生動物学を教える立場をとり、鳥類学および鳥類医療学についても学ぶことになった。また、専門としている寄生虫学で

も、配属ゼミ生・院生の中に鳥類寄生虫相・寄生虫病などで卒論や学位論文を志向するものが出始めた。なんと、プロとして一生の職にしている者もいる。実際、そのような方が筆頭の論文が本書（164 頁）でも引用されていた（Yoshino et al. 2014）。まさに、青は藍より出でて藍より青しであるが、そのような一連のデータ群に接するうち、根源的な課題であった寄生虫の生物地理学的な側面でも、鳥のそれは、その対象に応えることが可能な対象ではないかと夢想しつつある。その解析は将来に委ねるとして、参考になる書籍が刊行された。いつものように、ゼミに配属された新人（丸山）との共著で紹介する。なお、本書のように日本の島嶼に生息する鳥類の生態と生物地理に関しての論考は内匠・浅川（2018）で評した書籍も参考になろう。（文責 浅川）

非常に端的に、著者の考えに加え個人（丸山）的感想をもって記述すると、本書は鳥類学者を失った日本に、これからの鳥類学の方向性を提示してくれるバイブルとして刊行されたとなろうか。山階鳥類研究所名誉所長・山岸 哲氏は国立科学博物館・森岡弘之氏を「日本最後の鳥類学者」と位置付けたが、その理由として同氏の学識が分類学、解剖学、形態学などにとどまらず、生物地理学、生態学あるいは行動学までも含めた幅広い分野にわたっていたからとしている。つまり、それほどまでに、鳥類相手に一個人がこのような広範な分野を網羅している研究者は、現在では存在しないことを意味する。しかし、学問の細分化は現在サイエンスの本流ならば仕方無い面もある。

そこで、複数研究者が同方向で課題に迫る方式で、本書のように南西諸島という場を基軸に展開するものが登場する。この本は南西諸島で鳥類の調査を行っている 28 名の専門家が、それぞれの研究について解説したものである。4 部構成で第 1 部“現在と過去の南西諸島の鳥類相”，第 2 部“分布と生態の関係を読み解く”，第 3 部“島に特徴的な生態と行動”，第 4 部“島嶼性鳥類の保全の科学的アプローチ”となっている。さらに、各部 5 ないし 6 つの章が包含され章冒頭にはその研究に関するコラムも掲載されており、初学者である私（丸山）も非常に読み易く、かつ鳥類学の奥深さを感じた。

それらの中で最も興味を抱いたのは第 4 部にあったヤンバルクイナに関する研究であった。日本で唯一の“飛ばない”鳥であるヤンバルクイナは、沖縄北部の森林地帯にのみ分布している。分布域が狭いことから個体数も少なく、人為的な環境の改変や外来種によって捕食されるリスクにより絶滅の危機にある。個体数減少の原因とそれを防ぎ個体数を回復させるためにはどうしたらよいか、実際に行われている飼育下繁殖や人工孵化への取り組み

みとその手法などの解説があり、ヤンバルクイナの過去から現状まで幅広く学ぶことが出来た。マンガースやノネコなどの外来性哺乳類による生態系の破壊にまで話はつながっており、ヤンバルクイナという一種の生物を通して、環境保全といったより大きな視点へと読者の目は移っていくだろう。本書はそのタイトルから南西諸島という限られた地域に焦点を当てているが、そこで得られた研究結果は、約 6800 個の島から成る日本という国の鳥類学へとつながっていくと考えられる。

現在・過去から得た情報を分析し、結果を解釈することが出来ても、将来的にどのような生物相になるのかといった未来の出来事を予見するのは困難なことである。しかし、ヤンバルクイナは、日本産トキを絶滅させてしまった過去の失敗を反面教師とし、飼育下繁殖に着手することで絶滅を食い止めている。先達の知恵を借り、それを実行に移すことで変えられることがあるという事実が大変価値のあるものだと感じた。本書から得られるものは、鳥類に関する知識のみならず、研究によって得られた結果を次に生かすという“科学”のプロセスそのものである。獣医療も科学を基盤として成立しており、この点は獣医学生として忘れてはならないであろう。（文責 丸山）

引用文献

- 内匠夏奈子, 浅川満彦. 2018. 書評『そもそも島に進化あり』. 鳥学会誌, 67: 162-164.
- Yoshino, T., Hama, N., Onuma, M., Takagi, M., Sato, K., Matsui, S., Hisaka, M., Yanai, T., Ito, H., Urano, N., Osa, Y., Asakawa, M. 2014. Isolation of filarial nematodes belonging to the superorders Diplostriaenoidea and Aprocotoidea from wild and captive birds in Japan. *J. Rakuno Gakuen Univ., Nat. Sci.*, 38: 139-148.

* 註: この雑誌は酪農学園大学大学院で刊行された査読誌『*Healthy Soil and Life Sciences* (HSLS) 2014』に掲載されたが（この雑誌自体、名称が *Research of One Health* に変更）、数年間を経て当該査読誌は廃刊された。当該論文は、当時、掲載媒体として使用された当該大学刊紀要自然科学編（査読誌ではない）上に掲載されている。



JAZA 関連記事

動物園水族館雑誌 第 60 巻 第 3 号 2018 年 12 月に掲載された獣医学関連記事の紹介

井上春奈（わんぱーくこうちアニマルランド）

原著論文

鉄過剰症が疑われたヒガシクロサイの治療例

宗内一平，曾地千尋，牛尾佳名子，吉住和規，橋本 渉

鉄過剰症を疑う飼育下のヒガシクロサイにおいて，強肝剤，利胆剤および瀉血を実施したが血清鉄およびその他血液検査異常項目の改善は認めなかった。そこで治療法を鉄排泄剤（デフェロキサミンメシル酸塩）投与に切り替えたところ，各血液検査異常項目の低下および臨床症状の改善が認められた。本薬剤は鉄過剰症を疑うヒガシクロサイの治療において有効である可能性が示唆された。

その他報告

平成 29 年度繁殖表彰

動物園水族館雑誌 第 61 巻 第 1 号 2019 年 6 月に掲載された獣医学関連記事の紹介

井上春奈（わんぱーくこうちアニマルランド）

短 報

コクテンフグを摂食したシノノメサカタザメの中毒例と治癒経過
星野昂大，森 昌範，柿添裕香，中嶋清徳，春日井 隆，栗田正徳，日登 弘

飼育下のシノノメサカタザメ 2 例において，急性の痙攣や麻痺が認められた。両症例とも同日もしくは翌日に同居個体であるコクテンフグを吐き戻したため，テトロドトキシン中毒を疑った。簡易水槽内に隔離し抗菌薬（アミカシン硫酸塩，オキシテトラサイクリン），強肝剤（グルタチオン）および利尿剤（ピレタニド）を用いた対症療法を行ったところ，臨床症状の改善が認められた。コクテンフグの有毒部位である表皮を消化し中毒を引き起こしたものの，比較的短い期間で吐き戻したことが治療の成功につながったと考えられた。

その他報告

第 63 回水族館技術者研究会

賛助会員（順不同）



株式会社イーグレット・オフィス



文永堂出版株式会社



有限会社メディマル

◆ 編集後記 ◆

この度、ニュースレター副編集委員長を仰せつかりました。なぜ生来鈍な私が… とも思わなくありませんでしたが、関係者の皆様にご迷惑をおかけしないよう精一杯努めさせていただきます。よろしくお願いいたします。

新元号という大きな節目からあつという間で、まもなく令和2年を迎えようとしています。その間、立て続けの台風・大雨により全国で甚大な被害がもたらされました。気候変動の影響というには早計かもしれませんが、気候リスクについて個々が、そして自治体を含めた危機管理が求められる時を迎えているのだと感じます。またリスク管理に関しては、豚コレラの国内発生も大変な難題として直面することとなりました。家畜と野生動物は所管する行政が異なることから、横断的な情報共有と協働が求められます。こうした事案を経験する毎に、感染症のリスクマネジメントには学会員の皆様のように動物とヒトとの関係性について、俯瞰的な視点を持つ専門家の連携が必須だと考えます。本ニュースレターも皆様の交流、発信の場として積極的にご活用下さい。

Y.W

本誌に掲載された内容の一部あるいは全部を無断で複製（コピー）、転載することを禁止します。

Zoo and Wildlife News

No.49 2019年12月

発行 日本野生動物医学会

〒060-0818 札幌市北区北18条西9丁目
北海道大学大学院獣医学研究院
臨床獣医科学分野 繁殖学教室内
Tel・Fax 011-706-5234
E-mail wildmed@vetmed.hokudai.ac.jp

振替 00890-3-76589

編集委員長 外平友佳理
副編集委員長 渡邊有希子
編集委員 伊藤圭子
田中悠介
寫本 樹
後藤拓弥
井上春奈
土井寛大

制作 文永堂出版株式会社