

Zoo and Wildlife News

No.58 2024.6



© Kazunari SUDO / Eaglet Office Inc. 2024

ズー・アンド・ワイルドライフニュース No.58

Contents

第 17 回アジア保全医学会大会開催案内	1
第 30 回日本野生動物医学会大会のご案内	4
認定専門医協会から	5
各種委員会から	7
学生部会から	9
動物園・水族館から	13
リレー連載	16
現場レポート	20
ワンヘルスコーナー	24
書籍紹介	28



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	((国研)国立環境研究所)[統括]	評議員	宇根有美	((一社)どうぶつ疾病研究支援協会)
副会長	高見一利	(豊橋総合動物公園)[統括補佐]		遠藤秀紀	(東京大学総合研究博物館)
副会長	田島木綿子	(国立科学博物館)[統括補佐]		大池辰也	(元 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]		大野晃治	(男鹿水族館GAO)
	羽山伸一	(日本獣医生命科学大学)[アドバイザー]		岡本 実	(酪農学園大学)
	岸本真弓	((株)野生動物保護管理事務所関西分室)[アドバイザー]		落合謙爾	(岩手大学)
	須藤明子	((株)イーグレット・オフィス)[アドバイザー]		川上茂久	(群馬サファリワールド(株))
事務局長	柳川洋二郎	(北海道大学)[庶務]		木戸伸英	(横浜市立金沢動物園)
理事	和田新平	(日本獣医生命科学大学)[専門医協会]		鯉江 洋	(日本大学)
	齊藤慶輔	(猛禽類医学研究所)[広報]		後藤拓弥	((株)野生動物保護管理事務所)
	浅野 玄	(岐阜大学)[経理・基金担当(基金担当)]		寫本 樹	(日本獣医生命科学大学)
	佐々木基樹	(帯広畜産大学)[学術・教育]		下鶴倫人	(北海道大学)
	楠田哲士	(岐阜大学)[学会誌編集]		進藤順治	(北里大学)
	外平友佳理	(SALU)[ニュースレター編集]		進藤英朗	(下関市立しものせき水族館「海響館」)
	佐藤雪太	(岩手大学)[感染症対策]		鈴木正嗣	(岐阜大学)
	岩尾 一	(新潟市水族館)[臨床・普及啓発]		竹田正人	(宮崎市フェニックス自然動物園)
	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]		竹鼻一也	(どうぶつとみんなのいえ)
	木下こづえ	(京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科)		田中悠介	(仙台うみの杜水族館)
		[国際交流・アジア保全医学会]		チェンバース ジェームズ	(東京大学)
幹事	石井千尋	[庶務・経理・基金担当(経理担当)]		中川真梨子	(群馬サファリワールド(株))
	植田美弥	(元 横浜市立金沢動物園)[専門医協会]		中津 賞	(中津動物病院)
	近藤圭佑	((株)海の道中道海洋生態科学館)[広報]		成島悦雄	((公社)日本動物園水族館協会)
	川瀬啓祐	(日立市かみな動物園)[学術・教育]		根上泰子	(環境省)
	加藤卓也	(日本獣医生命科学大学)[学会誌編集]		伴 和幸	(豊橋総合動物公園)
	井上春奈	(わんぱーくこうちアニマルランド)[ニュースレター編集]		藤井 啓	(OATアグリオ(株))
	野田亜矢子	(広島市安佐動物公園)[感染症対策]		松岡由子	(滋賀県立琵琶湖博物館)
	水主川剛賢	(宮崎市フェニックス自然動物園)[臨床・普及啓発]		松林 誠	(大阪公立大学)
	渡邊有希子	(猛禽類医学研究所)[野生動物保全・福祉]		松本令以	(兵庫県立コウノトリの郷公園)
	藤原摩耶子	(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]		皆川智子	((一財)沖繩美ら島財団)
監事	石塚真由美	(北海道大学)[監査]		宮下 実	(宇都市ときわ動物園)
	山口剛士	(鳥取大学)[監査]		向井 猛	(天王寺動物園)
評議員	赤木智香子	(ラプター・フォレスト)		村田浩一	(横浜市立よこはま動物園ズーラシア)
	浅川満彦	(酪農学園大学)		森田菜摘	(横浜市立よこはま動物園ズーラシア)
	石名坂 豪	(野生動物被害対策クリニック北海道)		森光由樹	(兵庫県立大学)
	伊藤圭子	(奄美いんまや動物病院)		柳澤牧央	((株)マリンパレス水族館うみたまご)
	伊東隆臣	(海遊館)		山上達彦	(長野市茶白山動物園)
	伊藤英之	(京都市動物園)		米田久美子	((一財)自然環境研究センター)
	岩田恵里	(元 岡山理科大学)		綿貫宏史朗	(京都大学野生動物研究センター)

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

Spotted Eagle-owl (*Bubo africanus*)

撮影：須藤一成 (株)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. 本会役員の見学権と被選挙権。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

臨床獣医学分野 繁殖学教室内

Tel・Fax 011-706-5234

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



第 17 回アジア保全医学会大会開催案内

国際交流アジア保全医学会委員会 木下こづえ（京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科）

昨年につづき、アジア保全医学会は、現地参加型で開催されます。今年は、モンゴルのウランバートルにて開催予定です。

アジア保全医学会は、アジアを中心にさまざまな国や地域からの参加があるのが特徴です。大学、動物園・水族館、NPO/NGO など参加者の専門分野も多様に富んでおり、野生動物や飼育動物に関する多種多様な分野の情報交換がなされます。また、アジア各国の学生たちが積極的に参加しているのも魅力の一つです。

ウランバートルは人口増加が急激な都市ですが、少し車を走らせれば雄大な大草原が広がっています。日本にはない大自然を前に海外交流をしませんか？

■ 第 17 回アジア保全医学会

日程：2024 年 9 月 30 日（月）～ 10 月 4 日（金）

場所：モンゴル国立農業大学獣医学部 Mongolian University of Life Sciences, School of Veterinary Medicine（ウランバートル）

開催方法：現地参加のみ（予定）

参加登録：4 月 25 日以降情報公開

● 詳細は、次頁のスケジュール表および下記のウェブサイトをご覧ください。

<https://www.ascminfo.org/home>

※ 10 月 4 日には絶滅に瀕する世界で唯一の野生産ウマ（モンゴル原産馬のタビ）が保護されているホスタイ国立公園へのフィールドワークもあります。中央モンゴルに位置する本国立公園には、希少な動植物が数多く生息しています。

みなさまのご参加お待ちしております！

9月30日 Workshop

Time	PreCongress Workshop Program
9:30-17:30	<p>Practical Approach to Avian Medicine (Full Day Workshop)</p> <p>Dr Alex Grioni Senior Veterinarian Kadoorie Farm & Botanic arden, Hong Kong Dr Adrienne Lavinia BVSc BVetBiol MVS (Conservation Medicine) Ballarat Wildlife Hospital Federation Uneversity Mr Key Cheung Veterinary Nurse Kadoorie Farm and Botanic Garden, Hong Kong</p>
17.00 onward	ICEBREAKER

10月1日 Day1

Time	Program	
8:30-9:30	Registration	
9:30-10:00	Opening Ceremony	
10:00-11:00	<p>Keynote: Human and Wildlife Co-Existence and Harmony Dr Usukhjargal Dorj Professor of Ecology, National University of Mongolia</p>	
11:00-11:15	Tea break	
11:15-12:15	<p>Plenary Session 1 - Wild Migratory Bird Ecology and Research in Mongolia Dr Nyambayar Batbayar Director of Wildlife Science and Conservation Center of Mongolia</p>	
12:15-14:00	Lunch break & Poster session	
	Session 1: AVIAN INFLUENZA	Session 2: WILDLIFE MANAGEMENT & CONSERVATION
14:00-15:00	<p>Infection Disease Collaborative Survey with Hokkaido University on Avian Influenza Dr Erdene-Ochir Tseren-Ochir Dean, School of Veterinary Medicine, Mongolian University of Life Science</p>	<p>Livestock and Wildlife Interface Disease on Przewalskii Horses Dr Battur Banzragch Institute of Veterinary Medicine</p>
15:00-16:00	<p>ABSTRACT SUBMISSION (Avian Influenza / Infection Diseases)</p>	<p>ABSTRACT SUBMISSION (Wildlife Management & Conservation)</p>
16:00-16:15	Tea break	
16:15-17:30	<p>ABSTRACT SUBMISSION (Infection Diseases)</p>	<p>ABSTRACT SUBMISSION (Wildlife Management & Conservation)</p>
19:00-22:00	WELCOME DINNER	

10月2日 Day2

9:30-10:30	<p>Plenary Session 2: Room to roam: challenges and opportunities for conservation of nomadic ungulates in Mongolia Dr Bayarbaatar Buuveibaatar Habitat Connectivity Manager & Senior Scientist at the Wildlife Coservation Society Mongolia Program</p>	
10:30-11:00	Tea break	
	Session 1: WILDLIFE MANAGEMENT & CONSERVATION (Ungulate)	Session 2: WILDLIFE MANAGEMENT & CONSERVATION (Carnivore)
11:00-12:00	<p>Wild Bactrian Camel Research and Conservation Dr Khatanbataar Professor of Parasitology, School of Veterinary Medicine</p>	<p>Snow Leopard Conservation in High Asia Dr Justione Alexander WCS Mongolia Country Director</p>
12:00-14:00	Lunch break & Poster session	

Time	Program	
	Session 3: ZOO / AQUARIUM / RESCUE CENTRE	Session4
14:00-15:00	Zoo and Wildlife Anesthesia Dr Abraham Mathew Mandai Wildlife Reserve	ABSTRACT SUBMISSION (Aquatic Animal)
15:00-16:00	ABSTRACT SUBMISSION (Zoo / Aquarium / Rescue centre)	ABSTRACT SUBMISSION (Aquatic Animal)
16:00-16:15	Tea break	
16:15-17:30	ABSTRACT SUBMISSION (Megaherbivores)	ABSTRACT SUBMISSION (Bear)

10月3日 Day3

9:30-10:30	Plenary Session 3 - One Health and Wildlife Disease- Current Situation in Mongolia Dr Enkhtuvshin Shiilegdamba One Health / Wildlife Consultant. CIC, USAID	
10:30-11:00	Tea break	
11:00-12:00	ABSTRACT SUBMISSION (Pathology / Forensic Science)	ABSTRACT SUBMISSION (Reptiles / Amphibians)
12:00-14:00	Lunch break & Poster session	
14:00-16:00	ABSTRACT SUBMISSION (Case Report / Clinical Management)	ABSTRACT SUBMISSION (Case Report / Clinical Management)
16:00-16:30	Tea break	
16:30-16:45	Award Ceremony	
16:45-17:00	Announcement of the next venue	
17:00-17:15	Closing Remark	

10月4日 Day4

Hustai National Park field trip	
---------------------------------	--

第30回日本野生動物医学会大会のご案内（第1報）

大会実行委員長 植田啓一（一般財団法人沖縄美ら島財団）

第30回日本野生動物医学会大会を以下の要領で開催いたします。皆様のご参加を心からお待ち申し上げます。

- 会議名称：第30回日本野生動物医学会大会
- 会期：2024年12月13日（金）～12月15日（日）
- 会場：沖縄科学技術大学院大学（OIST） 〒904-0412 沖縄県国頭郡恩納村谷茶 1919-1
- 大会長：長嶺 隆（どうぶつたちの病院 沖縄）
- 大会実行委員長：植田啓一（一般財団法人 沖縄美ら島財団）

<大会日程>

	午前	午後
12月13日（金）		各種委員会，理事会，評議委員会
	受付	
12月14日（土）	開会式	口頭発表
	口頭発表	自由集会・学生集会
	自由集会・各種委員会シンポジウム	ポスター発表（コアタイム含む）
	ポスター発表	
	総会	
	受付	
12月15日（日）	口頭発表	
	自由集会・各種委員会シンポジウム	公開市民講演会
	ポスター発表	
	発表授賞式	
	閉会式	



認定専門医協会から

2024 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 岸本真弓（株式会社野生動物保護管理事務所関西分室）

2024 年度日本野生動物医学会認定専門医試験を下記の 4 段階で実施致します。

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）

※一次試験および二次筆記試験は対面にて実施するが，二次実地面接試験はリモートでの実施の選択も可能です。必要書類提出時にメールにて和田ないし植田までご連絡下さい（メールアドレスは本稿末参照）。

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（2023 年 8 月 25 日にアップされた資料をご参照下さい）。

専門医協会の HP

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

2024 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認定専門医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

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。

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を各2部。

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を各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:

〒180-8602

東京都武蔵野市境南町1-7-1

日本獣医生命科学大学 水族医学研究室 和田新平

3. 締め切り:

2024年7月31日

4. 受験票送付:

2024年8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2024年9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認定専門医事務局

事務局代表 坪田敏男

6. 認定試験日程:

一次試験・2024年10月実施を予定

二次筆記試験・一次試験合格者は同日に引き続き実施

二次面接(実地)試験・11月中にリモート開催を予定(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://drive.google.com/drive/folders/1gMGxSEU5xT_8_OgrwD5PORv2QHkRS_lu

よりダウンロード可能です→2023年8月25日にアップされた資料をご参照下さい。

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@nvl.u.ac.jp

植田美弥 khf02701@nifty.com

(件名に「野生動物認定専門医について」と付記)

※現在専門医協会内で受験資格者の実務評価に関して検討中のため, 2025年度版には若干の改訂がなされる予定です。

オンラインシンポジウム開催報告 「2022-23 シーズンの高病原性鳥インフルエンザ発生状況と今後の展望」

感染症対策委員会 佐藤雪太（岩手大学）

2020年10月以来、国内では毎年のように高病原性鳥インフルエンザ（HPAI）が発生し、当学会では関連状況について情報交換するシンポジウムを開催してきました。今回は、再度直近の発生状況を振り返るとともに、さらに具体的な対策へとつながる知見を共有し、意見交換する機会としてオンラインシンポジウムを開催しました。日時やプログラムは以下の通りです。

日時：2023年8月5日（土）13:00～15:30

次第：

1. 開会挨拶
日本野生動物医学会会長 大沼 学（国立環境研究所）
2. 基調講演
座長 野田亜矢子（安佐動物公園，本学会感染症対策委員会副委員長）
 - ① 2022-23 シーズンの国内における HPAI 発生状況
山口剛士（鳥取大学・農学部・共同獣医学科 教授）
 - ② HPAI 治療の可能性：その後の進展
迫田義博（北海道大学大学院・獣医学研究院 教授）
 - ③ HPAI ウイルス感染経路に関する衛生動物学からのアプローチ
澤邊京子（国立感染症研究所 昆虫医科学部前部長・名誉所員）
3. 総合討論 HPAI 発生に伴う対応状況に関する情報交換
座長 佐藤雪太（岩手大学，本学会感染症対策委員長）
4. 閉会

当日は一般の方を含む100名を超える参加があり、HPAI発生状況や最新の投薬治療研究の進捗に加えて、見逃していたかもしれない感染経路についても大変判りやすく興味深い話題を提供していただきました。参加者からも多くの質問や大変活発な議論があり、HPAIの動向や対策へ向けた関心の高さがうかがえ、前回開催したCSF（豚熱）に関するシンポジウム同様に有意義な機会となりました。

今後も当委員会は野生動物に関わる感染症に関する情報を提供・共有する機会を企画していきたいと考えています。その際は引き続き多くの方のご参加をお待ちしています。

2024年度日本野生動物医学会主催卒前卒後教育プログラム（WEP）のお知らせ

学術・教育委員会 田島木綿子（国立科学博物館）

1. WEP1（博物館）コース

【実施事業体】国立科学博物館

【実施期間】未定，1泊2日

【実施場所】国立科学博物館筑波研究地区（茨城県つくば市天久保 4-1-1）

【実施概要】海の哺乳類を中心に調査・研究並びに博物館活動を座学と実習で体験する。

【対象】本学会会員

【募集人数】20名

【参加費】7,000円

での保定，診察，採血・スワブ採取，血液検査，投薬（注射・経口），レントゲン撮影，死体を用いてのテーピング，髄腔内輸液など

2. 傷病死因究明のための剖検

3. 野外調査

【対象】本学会会員（獣医学部学生4年生以上，獣医師資格を持つ社会人含む）

【募集人数】6名

【参加費】あり（別途MLで周知）

2. WEP2（ツキノワグマ）コース

【実施事業体】日本獣医生命科学大学

【実施期間】2024年9月から10月で2泊3日

【実施場所】長野県軽井沢町（協力：NPO法人ピッキオ）

【実施概要】住居地と森林を利用するクマの行動や生息環境のデータ収集および処理作業について学ぶ。さらに，地域で生じている人とクマの軋轢問題を知り，その解決に向けた方法を考える。

【対象】本学会会員

【参加費】30,000円前後（宿泊費，交通費，実習教材費含む）

4. WEP4（水族館）コース - 2023年度事業で実施済み-

【実施事業体】マリンワールド海の中道

【実施期間】2024年2月23日（金・祝）から2月25日（日）の3日間

【実施場所】マリンワールド海の中道（福岡県福岡市東区）

【実施概要】水族館学

<講義>館内見学，シロワニ採血・血液検査，ペンギン採血・血液検査，鯨類採精，精液検査・精液保存

<実習>魚類麻酔下検査，魚類解剖・病理検査，動物行動観察

【対象】本学会会員

【募集人数】3名

【参加費】あり（別途MLで周知）

3. WEP3（野生動物医学実習・鳥類編アドバンスト）コース

【実施事業体】猛禽類医学研究所

【実施期間】2024年8月中の3日間

【実施場所】猛禽類医学研究所（北海道釧路市）

【実施概要】座学及び実習

<座学>

1. 釧路湿原野生生物保護センターにおける希少鳥類保全活動の解説
2. リハビリテーション全般についての講義（各種診断・検査方法，レントゲン画像診断など）
3. バイオハザードに関する学習（鳥インフルエンザウイルス感染症への対応など）

<実習>

1. リハビリテーション全般の体験学習（終生飼育個体を用い

5. WEP5（動物園）コース

企画者募集中：動物園で日夜実施されている業務，作業，治療，飼育などを体験してもらう実習を検討中。

6. WEP6（大学アドバンスト）コース

企画者募集中：大学において，積極的に野生動物を対象とした様々な取り組みを行っているところで実習や座学を検討中。

※ WEPの参加者は全て本学会会員のみとなります。
※ コースは基本的に有料および現地への交通費も参加者の負担となります（一部参加費に含まれる）。



学生部会から

代表挨拶

清水里香（麻布大学獣医学部4年）

日本野生動物医学会の会員の皆様、いつもお世話になっております。学生部会代表の清水里香です。

前回の挨拶でも触れましたが、23期において学生部会の存在が学会の規約に明記されました。また、担当理事の先生が学生部会につかれることとなり、学生部会としては大変心強く思っています。

さらにこの会則明記に伴い、初代表から引き継がれてきた学生部会マニュアル（懐かしく思われるOB OGの皆様もいらっしゃるかと思います）を修正いたしました。大幅に変える必要があった箇所も多く、これには多大な労力が必要でした。しかし、21期から続く学生部会の表面構造の改革が無事に完了し、24期に持ち越す心配がなくなりほっとしている次第です。

合宿係の発足から始まった学生部会主催の合宿も、今月無事に開催できそうです。この企画に関わってくださった先生方や学生の皆様、そして相談に乗ってくださったOB OGの皆様や先輩方に心より感謝申し上げます。



写真1 流氷に覆われた野付半島

日本野生動物医学会学生部会 執行部名簿
(令和6年6月)

学生部会代表	：清水里香（麻布大学獣医学部獣医学科4年）
副代表	：金山琴未（酪農学園大学獣医学群獣医学類4年）
事務局長	：松田 鈴（岡山理科大学獣医学部獣医学科4年）
	：平山 薫（北海道大学獣医学部3年）
会計	：松井瑞嬉（酪農学園大学獣医学群獣医学類4年）

※支部の解体により、執行部のメンバーのみ記載しています。

■ Wildlife Education Program2022 参加体験

○博物館コース活動報告

松井瑞嬉（酪農学園大学獣医学群獣医学類4年）

皆様こんにちは。酪農学園大学獣医学群獣医学類4年の松井瑞嬉です。この度、Wildlife Education Program (WEP) 博物館コースに参加した感想をお伝えします。よろしくお願ひいたします。

今回、私がWEPに参加したのは、博物館の仕事に興味があったことや、日々の授業で解剖学の重要性をひしひしと感じていたことが背景にありました。また、海生哺乳類の解剖を見てみたいという、衝動的な部分もあり、プログラムへの参加を決意しました。

WEP博物館コースは国立科学博物館で2024年1月7～8日の2日間で行われました。1日目は海生哺乳類の解剖や寄生虫についての座学と標本庫ツアー、2日目は海生哺乳類の研究調査です。標本庫ツアーでは、世界各地の哺乳類の標本が一つのフロアにびっしりと並べられていた光景が印象的で、先に予定されている3月16日からの大哺乳類展にとても行きたくなりました。他のフロアにも貴重な標本たちが、所狭しと並べられていました。2日目は国立科学博物館に寄贈されたハナゴンドウ、スナメリ、オタリア、カリフォルニアアシカの死体を用いた研究調査の現場に参加しました。海生哺乳類の測定方法、研究に使う材料の採材場所などを学びました。測定時は学生も体験させていただきましたが、1ミリもずらさないよう緊張感のある雰囲気でした。測定と採材の後は、臓器重量の測定や各骨格の除肉などを行いました。海生哺乳類の生態は、まだ解明されていないことが多いようです。私も今後、海生哺乳類で何かできたらよいなという思いが膨らみました。

今回の実習で私が学んだことは生き物を実際に見て、見て、触って、触って、触りまくって、何かに気が付くことの大切さです。私は2日目にハナゴンドウの尾椎部分の除肉を行いました。一見薄く見える皮がなかなか削っても取れず貴重な骨を傷つけてはいけない、というプレッシャーから、とても苦戦しました。骨に筋肉の腱が何本も重なって付着していたことを覚えています。ハナゴンドウの尾椎はもちろん初めて触るので、それがどのような形をしていて、どこに何が付着しているかを知らない中での除肉はとても慎重になりますが、少しずつ骨が見えてくるととても嬉しく、最後尾椎が一つずつになるのを見ると、思わずおお～と感嘆しました。博物館で見る数多くの標本が、こんなに苦労して作



写真2 ハナゴンドウを測定している様子



写真3 ハナゴンドウの尾椎

られていることを知って、博物館の標本を見る目が変わりました。ハナゴンドウの尾椎の除肉を終えた後、アシカの尾椎を見るととても“しゅん”としていて、大きな違いに感動しました。この感動は実際にハナゴンドウの尾椎をじっくり見て、触りまくったから得られたものだと思います。今後、生き物たちに出会った時もじっくり見て、触れるときは触りまくることを大切にしたいと思います。

国立科学博物館の客員研究員の関谷伸一先生に解剖学を勉強する上で大切なことを伺うと、「実物をしっかり見て、それと同時に教科書もしっかりと読むこと」と教えていただきました。私含め解剖学に苦戦している方がいらっしゃれば、ご参考ください。解剖学を専門とする先生の解剖現場を見ることは初めてで、神経1本1本を色違いの紐で結ぶ作業など、細かい作業をしているのを見て、その技術に驚きました。また、形をとらえるには見たものをスケッチすることが大切なようです。私も最近は写真で撮った鳥や生き物をスケッチするようになりました。

実習に参加すると、新しい考え方や新たな学びのきっかけ、人との出会いがあり、とても刺激的な経験ができます。今後も色々な実習に参加していきたいと思っています。

○博物館コース活動報告

菅澤彩子（日本獣医生命科学大学獣医保健看護学科2年）

何気ない日々を過ごしていたある日、「WEP2と一緒にいかない？」と知人から誘われたのが参加のきっかけでした。実習内容を確認すると、ツキノワグマの保安全管理に関する実習と書かれており、ちょうど大学の野生動物学の授業でNPO法人ピッキオの取り組みに関して学んだばかりだったこと、野生のツキノワグマを観察できる機会が東京では中々ないので、実習で見聞を深めたいと思い参加することに決めました。

今まで、このような実習に参加したこともなく、フィールドワークも初めて、先生からの連絡メールには、ヒルに吸われ血だらけになる可能性ありとの連絡が…。クマどころかヒルとも関わってこなかった私は、ホラー映画のワンシーンのような「血だらけ」を思い浮かべ、開催日まで不安でいっぱいの日々を過ごしました。また、開催2日前に、誘われた知人から行けなくなったとの連絡もあり、不安と緊張が最高潮の中、実習当日を迎えました。

今回のWEP2は参加者が6名と少人数だったため、先生の車に同乗する形になったのですが、現地につくまでに既に話が弾んで、車内の中がとても楽しく、緊張がほぐれたのを覚えています。野生動物医学会の実習なので、参加者は生き物が大好きな学生ばかりです。実習中に立ち寄ったPAではクスサンが大量にとまっていたのですが、皆怖がることもなく、クスサンを捕獲し頭へのせ撮影し観察し、周りの人たちからみたら奇妙な集団に見えたかもしれません。

そんなこんなで実習初日、私達はクマの痕跡・餌資源を観察するため矢ヶ崎山に登りました。長靴に這い上がってくる無数のヒルと戦いながら、一步一步慎重に進みます。山にはクマの好物であるドングリやミズナラなどが豊富にあり、クマが木の皮を剥いで食べた跡であるクマハギなども発見できました。途中、獣道にセンサーカメラを設置し、カメラトラップ法にも挑戦。2人ペアでチームを組み、動物が映りそうな場所にカメラを仕掛け、最終日に何が映ったかを皆で確認することになりました。どんな生き物が映っているのか？ 最終日までのお楽しみというわけです。やっとのことで、矢ヶ崎山の目的地についた頃には、私の体力は限界に近く、息は切れ、眼鏡はくもり、立っているのが精一杯でした。しかし、その広大な景色から軽井沢という場所が山の中にあるということがよくわかり、街のすぐ近くにクマが生息しているのだなと実感できました。また帰り道では、同定を行うためマダニを採取をしながら帰りました。その日の夜は、軽井沢でクマ



写真4 昏睡状態のツキノワグマの身体測定調査中

の保護管理を行っている NPO 法人ピッキオの玉谷さんに講義をしていただきました。ピッキオの活動は、錯誤捕獲されたクマやカモシカの解放、冬眠穴調査、ベアドッグによるパトロール、小学校での啓発など多岐にわたります。特に印象深かったのは、雄のクマによる子殺しの話でした。雄は自分の遺伝子を残し、雌の発情を促すために子殺しをし、雌はそれを回避するために、複数の雄を受け入れ、その結果遺伝的な多様性も生まれているという話など、初めて聞く話がたくさんあり、とても興味深かったです。

2日目の朝方は、クマが冬眠の際に使用する冬眠穴の見学や発信機をつけたツキノワグマの直接観察に挑戦しました。発信機の電波を頼りに、そっと忍びのようにクマに近づいていきます。去年のWEPではクマの直接観察が叶わなかったと聞いたのですが、今年は、とても幸運なことに親子のクマを直接みることができました。生で見る親子に感動していたのも束の間、急なプログラム変更があり、錯誤捕獲されたツキノワグマを解放するため、現場へと向かったピッキオに同行させていただくことになったのです。昨日までの和気あいあいとした雰囲気とはうって変わり、現場はかなりピリピリしており、心臓の音が聞こえそうなほど緊張感に包まれています。「うおおお」麻醉銃の音とともに男の人が叫ぶような声が響きました。私ははっきり玉谷さんが気合を入れながら麻醉銃を撃ったのだと思ったのですが、あとで質問したところクマの叫び声だったようです。麻醉のきいている時間は約1時間、ここからは時間との勝負です。その間にクマの身体測定や採血、イヤタグ付けなど調査に必要な全てのことを皆で協力して手早く行いました。麻醉が効きぐったりしているクマに触れると生温かく、クマの体温を感じてクマが生きていることを実感し

感動しました。麻醉から覚めたクマの後ろ姿を見ながら「もう、錯誤捕獲されなくてね」と心の中で呟き、お別れしました。あのクマは元気に過ごしているのだろうかとき々思い返します。2日目の夜はピッキオと夜間巡回を行いました。夜のパトロールではコンパスと八木アンテナを使いテレメトリー調査を行います。地図に線を引きクマの位置を推定するのですが、少しでも線がずれてしまうと大幅に場所が変わってしまうので難しい作業でした。ピッキオの方々は、町の住民が安心して暮らし、野生動物と共存していけるように、このような作業を毎日行っていて、まるで軽井沢の森の番人のように感じました。

そして最終日である3日目、この日は野鳥の森でピッキオの田中さんからツキノワグマの捕獲方法やゴミ対策、ベアドッグを用いた管理方法について学びました。野鳥の森の至る所に今までの経験や失敗を生かした工夫が施されており、ドラム缶の罠にはクマがストレス発散をするようにカミカミ棒を入れ、町中には『野生動物防除ゴミ箱』という、特別な仕組みのゴミ箱が設置され、徹底的に管理されていました。町中の看板も熊出没注意ではなく、あえて野生動物（クマ）生息地域と表記しています。ベアドッグに関しては、最近ニュースでも取り上げられ、注目されているので知っている方も多いのではないのでしょうか？ベアドッグとは、クマの匂いや気配を察知するための特別な訓練を受けた犬で、主にクマの追い払いをします。実際にどのように行うのか実践していただいたのですが、ハンドラーの田中さんの指示に忠実に従い息がピッタリ…相棒という言葉がよく似合います。指示がある時は大きな声で吠え立て番犬そのものですが、指示がないと



写真5 夜間巡回にてテレメトリー調査中



写真6 ハンドラーの田中さんとベアドッグのタマ

きはお腹をみせて舌を出し愛嬌たっぷりのベアドッグのタマちゃんでした。

最後の最後に、楽しみにしていた初日に設置したセンサーカメラのチェック（カメラにはシカやキツネやタヌキなどが映っていた。キツネはレア）をして、あっという間に WEP2 は幕を閉じました。この実習は野生動物が相手なので毎年同じような実習内

容になるとは限らないのも見どころの一つだと思います。クマに遭遇できるかどうかは運次第です。また、WEPに参加することで改めて日本は世界に誇る自然豊かな国なのだと実感しました。沢山のなぜ？を抱え好奇心を持ちぜひ参加してみてください。“この世はでっかい宝島 そうさ、今こそアドベンチャー！” きっと動物問題が身近な問題に感じるはずですよ。

第30回日本野生動物医学会（沖縄大会）のご案内

日程：令和6年12月14日（土）～15日（日）

例年は9月開催ですが、今年は12月開催となります（4頁参照）。

動物園・水族館リレー連載

今回は、宮崎県で動物園獣医師として活躍されている水主川先生をご紹介します。彼とは大学時代同じ研究室だったのですが、いつも周りには人が集まり、この頃から頼られていました。

何事に対しても熱心に取り組む彼が大切にしていることとは一体何だろうかと思い、ココロにささった言葉を聞いてみました。

[編集委員・橋本]

「私のココロにささった言葉」

水主川剛賢（宮崎市フェニックス自然動物園）

私は中学生の時に初めて犬を飼い始め、それがきっかけで獣医師になることを夢見るようになりました。一年間の浪人生活を経て、奇跡的に酪農学園大学への入学を果たし、厳しい北国の生活を乗り越え、無事に獣医師になることができました。気付いたら大学を卒業してから丸12年が経とうとしており、現在は南国の宮崎市フェニックス自然動物園に勤めています。これまでも動物病院や動物園をいくつか経験したり、大学院で博士号を取得したり、方向性が定まらずフラフラしている獣医師としてやってきました。そんな人生の中で私のココロにささった言葉に「獣医師としてプロ意識を持ちなさい」があります。

この言葉は大学卒業後、最初に勤めた動物病院の院長に言われました。これは初めて診察に出ることがものすごく不安だった時に「目の前の飼い主さんは君を獣医師として助けを求めてきてい

るので、それにできる限り全力で応えないのは失礼。獣医師になったら経験年数は関係ないから、獣医師としてプロ意識を持ちなさい。」と言われて、まだまだ学生気分の抜けていなかった私はハッとさせられたのを今でも鮮明に覚えています。給料をもらって働く仕事としてはどんな職業でも当たり前のことだとは思いますが、意外に意識していない人も多いのではないのでしょうか。もちろん無理をして身を粉にしてまでやらないといけないということではなく、何か都合のよい理由を探しては面倒くさがり、逃げたいこともしばしばありますが、初心に戻って、気を付けるようにしています。毎日大変ですが、私ができること、できる範囲で最大限に目の前の動物たちに向き合うように心掛けています。

また漫画 ONEPIECE の第144話で Dr.くれはがチョッパーに言った「いいかい 優しいだけじゃ人は救えないんだ!!! 人の命を救いたきゃ それなりの知識と技術を身につけな!!!」「腕がなけりゃ 誰一人救えないんだよ!!!」というセリフが私の中で強く印象に残っています。もちろん私の診療対象は人ではなく動物ですが、動物に対しても同じことが言えます。以前に勤めていた動物園では本当に知識も技術もなく、多くの動物を助けられず悔しい思いをしてきました。様子見では動物は治せません。そのため、できる限り学会やセミナーに参加して知識を得られるように努めてきました。しかし、知識だけでなく、技術も並行して身に付けなければなりません。当時、動物園では限界を感じて、動物病院へ転職して4年半は腕を磨きました。まだまだ未熟ですが、今は少なくとも救える動物が増えた気がします。動物園の役割として種の保存がありますが、まずは動物が健康でなければそれは果たせません。もちろん予防が大事ですが、いざ病気になってしまった時に助けられる獣医師であり続けたいと思っています。

これからの私の目標として多くの動物園獣医師の臨床における知識や技術の向上に貢献することを挙げています。もちろん私よりすごい先生もたくさんいますが、まだまだ動物園における臨床レベルは小動物臨床に比べて高いとは言えません。動物園の動物について書かれている教科書はそんなに多くありません（昔よりは増えています）。私自身が経験したこと、他の先生達が経験したことを共有できる場をこれからも提供していき、特に若い先生たちにはそれを踏み台にして、さらに成長してほしいと考えています。また動物園の役割として調査・研究もありますので、できる限り論文投稿も頑張っていきます。私の大学・大学院での



写真1 ある日の診察風景（トカラヤギ）



写真2 ある日の診察風景（パルマワラビー）

恩師である浅川満彦教授もパブリッシュすることが責務だと口酸っぱくおっしゃっていましたので、症例報告からでも投稿していければと思います。

この文章を書くにあたって自分自身を見直すよい機会にもなっ

たので、書く機会を与えてくださった同期の橋本千尋先生には感謝申し上げます。この拙い文章が誰かのココロに残っていただけだと幸いです。最後まで読んでいただきありがとうございました。



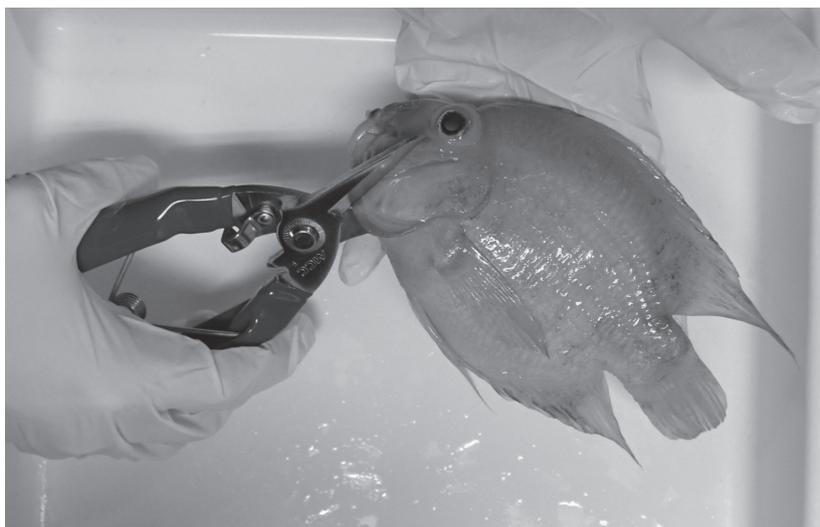
うちの自慢の工具箱！



渡邊文乃（マクセルアクアパーク品川）

皆様、こんにちは。今回は自作のものではありませんが、私が愛用している水産用万能バサミについて紹介します。私は魚病の研究室の出身で、仕事でも魚類の飼育を担当しており、魚を解剖して検査する機会が多かったです。しかし、魚を普通の解剖セットで解剖しようとする、硬くて切りにくかったり、粘液で刃が滑って危なかったり、解剖器具が塩で錆びてしまったり…いろいろな悩みは尽きません。

そこで、最近は水産用万能バサミを使用しています。この道具のよいところは、ステンレスで錆びにくく、ギザ刃なので魚を切るとき滑りにくいところです。また、意外と先端が細いので解剖などの細かい作業もこなせますし、硬いうろこや骨も簡単に切れて、とても重宝しています。1本あるといろいろと活躍する便利な道具です！





前号では、オーストラリアで野生動物の写真家として活動されている伊藤考良さんに、学生会での活動、原点となった奄美大島、ボルネオ島、沖縄やんばるの森での経験、オーストラリアで自然や野生動物と向き合う日々についてご紹介いただきました。今号では、海外で様々な経験をされている黒澤拓斗さんに、学生時代のボルネオ、インド、そしてベリーズと様々な国々における実体験をご紹介します。海外での活動をご検討されている皆さん、ぜひご一読下さい。

霊長類獣医を目指して

黒澤拓斗 (TNR 日本動物福祉病院)

初めまして、獣医師の黒澤です。現在は神奈川県動物病院で勤務していますが、昨年はインドネシアのオランウータン保護施設でボランティア獣医をしており、NGOを立ち上げて現地に戻ろうと画策中です。今回は、自分がいかにして野生動物の沼にハマっていったのかについて、学生時代の出来事と共に紹介します。

■初めての海外

私のオランウータンとの出会いは、大学1年生と2年生の間の春休みに行った初海外のボルネオスタディーツアーであった。自動車学校に通うために貯蓄した30万円を、スタディーツアーのお知らせを見た瞬間にそっちに使うことを即決した。おかげで、社会人になってから自動車学校に通うはめになって大変だったが、よい思い出である。

初めての海外は1週間程度だった。短いなりに内容がかなり濃くて、野生のオランウータンにもゾウにも会えた。野生のオランウータンは一瞬だったので印象はそこまで強くないが、初めての檻越しではないゾウは圧巻だった。ボルネオ島にいるゾウはピグミーエレファントと呼ばれており、世界最小の種類だが、そんなことは微塵も感じさせなかった。その他にテングザルやカラフルな野鳥にも出会うことができ、非常に満足の行く旅程であった。

しかし、今まで図鑑やテレビでしか見たことのない動物が暮らしているジャングルには、我々日本人も関わっている脅威が迫っていた。それはパームオイルである。パームオイルはチョコレートや洗剤などに姿を変えて私達の生活を支えている。そして、世界の計り知れない需要のほとんどをインドネシアとマレーシアで補っている。奇しくも、オランウータンはインドネシアとマレー

シアにしか生息していない。パームオイルについて気になる方はご自身でも調べてほしい。大学生の私は、動物好きで野生動物関連の仕事に就きたいと謳っていたのにも関わらず、パームオイルのPAの文字も知らなかった。自分の生活がジャングルの動物たちに悪影響を及ぼしていたこと、それに関して無知であったことに衝撃を受けた私はこの問題について日本人としてもっと知りたい、いや知らなければならぬと謎の使命感に駆られたことを覚えている。

■オランウータンを追いかける日々

謎の使命感を維持した私は1年後に再びボルネオの地を踏むことになった。スタディーツアーの伝手を使って、現地でオランウータンの追跡調査を行っている団体に1か月同行できることになった。今、私の駄文を読んでくれている学生さんの中で将来、野生動物関連の仕事に就きたいと考えている方はできるだけ多くの伝手とコネを作ることをおすすめする。伝手やコネは狭い業界であればあるほど有利になると私は思う。

話をジャングル生活に戻そう。オランウータン調査は早朝から夕方まで休みなく行った。今でも、オランウータンを最初に見つけた瞬間を覚えている。初日にオランウータンを探していたところ、夕方に雨が降りだし、今日の調査は終わりかなという現地レンジャーの雰囲気を感じていたタイミングでガサガサという音の方向に目を向けると森の賢人が鬱陶しそうな表情で雨宿りをしながらこちらを見ていた。あの人間のような気だるそうな表情を忘れることはないだろう。

ジャングルでの生活はとても満ち足りたものであった。滞在期間中は、日中はジャングルでオランウータンを探し、ヒルに咬まれ、夜は現地スタッフと片言の英語で談笑する。そして、時々サッカーをする。今振り返っても充実した完璧な日々である。

調査では、調べた範囲に1頭の大人のメスのオランウータンが住み着いており基本的に彼女を追いかけていた。そのオランウータンには名前がなかったため、一緒にジャングル生活をした友人が希望の橋という意味でキキョウと名付けた。かなり気取った名前である。キキョウは、最初のうちは私達を不審に思いよく威嚇してきたが、私達に害がないと分かると気にしないようになり、ベストなポジションで観察できるようになっていった。

オランウータンは夕方になると毎回枝を折りベッドを作る。それがその日の調査終了の合図である。そして次の日に、オランウータンより早く起きてレンジャーの記憶だけを頼りにしてオランウータンが寝ている木の下で彼らが起きて活動し始めるのを待



写真1 2回目のボルネオでのクルージングで見たオランウータン

つ。そのようなルーティンで生活をしてきた。ある朝、いつものように早起きをし、昨日キキョウが作ったベッドの下で彼女が動き出すのを待っていた。しかし、いつも朝御飯を探し始める時間になっても一向に起き出す気配がない。いつもキキョウが起き始める時間の1時間が過ぎたところで、別の場所で彼女が見つかったという知らせが入った。レンジャーの話によると、私たちのストーカー行為にうんざりした彼女は、一度フェイクの寝床を作り、私達がロッジに戻ったあとに、その晩の本当のベッドを作るために移動したのではないかとということである。我々はまんまと森の賢人に欺かれ、誰もいないベッドの下で待ちぼうけをしていたのである。そんな風に様々なことを肌で経験し、私の2回目のボルネオ滞在記は終わりを迎えた。

■ 現地の人と野生動物

3回目のボルネオはオランウータンを追いかけた1年後であった。前回のボルネオ滞在で野生動物について学んだため、次は、現地の人がボルネオのジャングルに対してどのように感じているか知りたく、日本のある大学が支援しているプロジェクトを取り仕切っている現地の団体に1か月インターンに行った。その現地NGOの代表はオーストラリア人であったが、彼は現地の人が自然保全を行える仕組みを作っており、エコツーリズムを上手に使い、外資を利用していた。

現地の人も農作物やプランテーションでジャングルを耕すより、ジャングルを護り野生動物の住処を奪わないことが経済的価値であることを理解しており、現地の人が現地の人のために保全を行っていた。これは本当に素晴らしいことである。外国人が現



写真2 2回目のボルネオでのクルージングで見たテングザル

地で活動するには限界がある。結局は、現地の人が保全を行うという手助けしかできないのである。また、野生動物と人との軋轢の根本には貧困が関わっていることを学んだ。私たちは絶滅の危機に陥っている動物を救いたいと思うが、明日生き抜くために農作物を耕す人々の畑に絶滅危惧種が食料を得るために侵入し、荒らしてしまえば害獣と認定を受けてしまう。日本という比較的豊かな国でぬくぬくと過ごしている私達は、農作物を荒らした野生動物を自分の生活を護るために法律では禁止されている方法を選んだとしても批判ができないのではないかと考えた。なぜなら私



写真3 3回目のボルネオでの集合写真
(中段左から3人目が筆者)

達は貧困に対して無知であるからである。単純な学生であった私は、貧困に関して学ぶために、「貧困＝インド」という考えで、すぐにニューデリー行きの航空券を購入した。

■ 貧困とは

インドでは都市と田舎の両方のタイプの貧困を経験したいと思った。1か月のインド滞在のうちの最初の2週間はこれからインドのスラムで活動を行おうしている日本のNPOの方と毎日行動を共にした。顔合わせをして、これからの活動計画を話した次の日、我々はスラムツアーというものに参加した。そのツアーを主催していたのはサンタという私と同年のきれいな英語を流暢に操る青年であった。彼はスラム生まれだが、自力で奨学金を獲得して大学を卒業し、満足の行く教育を受けていないスラムの子どものために青空教室を開いていた。スラムで生まれた子ども達は親の仕事を手伝うために学校にも行けず、十分な学力をつけられないため親と似たような仕事しか就けず貧困のループを繰り返す。だからこそ、「スラムの子どもたちのために勉強を教え、そんな負の連鎖を断ち切りたい」とサンタは言っていた。私たちの最初の2週間はサンタと共に行動し、今後も彼の活動を支えていくと約束して終わった。

後半の2週間はインドの田舎で活動していそうな人や団体に片っ端から連絡し、インドの農作物を作りながら自給自足を営む家でホームステイをさせてもらうこととなった。穏やかな日々を過ごす予定であったが、私の海外生活の中で最もしんどい日々が続いた。基本的に心身は丈夫な方であるが、なにも考えず路上で売っているものを安いという理由だけで食べていたせいか、ホームステイの初日に熱を出してしまった。しかし、体調が悪いことがばれてしまうと強制的にホームステイを終了させられるのではないかと危機感を感じた私は、日中、熱が出た状態で畑仕事のお手伝いをした。そもそも一緒に住んでたのはOK以外の英語を話せないナイスガイと、よく分からないものを食べさせようとするナイスガイのおじいちゃんであったので、私が熱のあることを英語で説明したとしても理解してくれたかは謎ではあるが、そのような状態で5日間なんとか凌ぎ、そのあと快方へと向かった。食べ物も同居人と同じものを食しており、彼らはベジタリアンであったのか肉が高価で買えなかったのか、基本的に毎回辛い豆しか食べてなかったのに奇跡的な回復力であると我ながら思う。

残りの日々は平和に過ごした。彼らは月に3000円程度の収入しかないが、特に何も気にしていなかった。生きていければよいという風に感じた。都市部のスラムに生きる人々は何かというか、

せかせかしているというか貧困から抜け出そうともがいているように見えたが、田舎に住んでいる彼らは貧困というよりはその生き方しか知らないため欲はなく、都市部とは異なるライフスタイルのように感じた。

■ 留学と野生動物

インドから帰国し、アジア以外の地域に行ってみようと思った私は、アフリカにはいずれ仕事で行こう、といった意気込みを持ち、目的地を中南米に絞った。ちょうどよいタイミングで、文部科学省が主催する「トビタテ！留学 JAPAN」という返済不要の留学支援プロジェクトを知った私は、霊長類のお医者さんになる第一歩というタイトルで中南米のベリーズという国の野生動物保護施設でインターンを行うという計画で応募し、採択され半年間サルのお母さん役として過ごすこととなった。

ベリーズの施設はユカタンホエザルとジェフロイクモザルの2種のサル、そしてマナティーを保護し、野生に還す活動を行っていた。その2種のサルは現地で違法ペットとして需要があり、ブラックマーケットで売買されている個体や飼育されている個体などを保護しつつ、少しずつ人から離れていき、能力的に問題ない個体をリリースして、モニタリングを行っていた。

私はその活動のなかでナースリーユニットと言われる保護された仔ザルの世話をするチームに配属された。子どもだけだと精神的に安定しないため人が母親の役をするという方針のNPOであったため、寝ている時以外はほとんど仔ザルたちと過ごした。彼らと共に昼寝をし、共に木に登ったり、日本では決してできないことを体験できた。確かに彼らはかわいいが、絶対ペットとして



写真4 ベリーズで世話をしていたジェフロイクモザル



写真5 ベリーズでのリリースサイト（左端が筆者）



写真6 ベリーズ留学中の1枚

は手に負えないということも理解できた。

■ インドのスラムに学校を建てよう

ベリーズからの帰国後、前述のインドで出会ったサンタから連絡が来た。インドのスラムで学校を建設したいから、協力してくれという内容であった。その頃ちょうど、将来野生動物で飯を食うならクラウドファンディングを経験してみたいと思っていた。とてもタイミングがよかったため、彼と共に日本のクラウドファン

ディングに挑戦してみることにした。タイトルは「獣医学生がインドのスラムで学校を建てる」である。紆余曲折あったが、無事に目標額を達成しインドのスラムに学校というほど立派なものではないが、小屋のような教室を建設できた。世間は思っていたより暖かいと感じた。意外とクラウドファンディングは好意的に受け入れられて驚いた。しかし、返礼品や様々な事務作業が大変であったため、もう二度と人のためにクラウドファンディングをしないと誓った。

■ 最後に

以上が私の獣医学生時代の出来事である。もちろんこの他にも獣医になるための勉強や、部活、アルバイトをしていた。中南米の留学以外は、全てアルバイトで貯金をして海外に行っていた。学生の方々に言えることは一つ、やりたいことをやれということである。別に海外に行けとは言わないが、海外で滞在して一番よかったことはマイノリティを経験できたことである。日本で日本人として暮らしていると経験できない、マイノリティになるという体験はお金を払う価値はあると思う。

現在の私の目標は、インドネシアで獣医として給料をもらって働くことである。その目標が達成できたら情熱大陸に出演する予定なので、次回はテレビ越しでお会いしましょう。

現場レポート

突撃！お仕事現場拝見！

今回は、私が住む四国のツキノワグマ保全に尽力されている安藤さんをご紹介します。

昨今、本州ではツキノワグマと人との軋轢が問題となつていますが、四国の地域個体群は絶滅の危機に瀕しています。人との軋轢は野生動物保全を志す全ての人がぶつかる問題だと思います。それでは、たくましくも謎に満ちたフィールドの日々と熱い想いをご覧くださいませ。 (井上春奈)

※今後拝見したいお仕事現場があれば自薦他薦問わず広く募集中です！

所属 NPO 法人四国自然史科学研究センター

お名前 安藤喬平

1. お仕事の内容について教えてください

1日のお仕事の流れ／勤務時間／必要とされるスキルやあるとよいスキル／この現場で特にみてほしいポイントやぜひご紹介したいものなど

調査シーズンの初夏から晩秋頃までは、週に3～4日ほどツキノワグマの生態調査のためフィールドに出ます。朝7、8時ごろ家を出て、車に搭載したアンテナを使って電波発信機を付けた個体を探しながら、その日に行く調査地点まで林道を走ります。稀に入感することがあれば、指向性のある八木アンテナで追跡個体がいる方向を特定し、日によってはそのまま個体追跡に切り替えます。入山口から1～2時間ほど歩いた先に、ツキノワグマの生息を確認するためのカメラトラップを設置しています。カメラ等の点検とメディアの回収、捕獲調査をやっている場合はバレ



写真1 四国での捕獲調査の様子

ルトラップの点検も行い、山頂付近でもまた八木アンテナを振って個体を探した後、下山します。通常は午後3時頃には家に戻り、その後はデスクワークです。他にも、四国内のシカやカモシカの調査や獣害対策事業などを手伝えることもあります。冬や春は調査が比較的少なく、主に収集したデータの分析や報告書のとりまとめ作業、次年度に向けた準備などの作業が多くなります。

私が所属する四国自然史科学研究センターでは、四国地域の野生動物の調査研究をベースにして保全活動や自然史科学情報の記録・蓄積を行っています。私自身は四国に20頭程度生息する絶滅が危惧されるツキノワグマの調査・保全活動をもう一名の職員と2人で対応しています。当センターの収入の約9割が国や県、民間企業等からの委託事業という状況ですので、保全活動については、助成金を活用しつつ自己資金でやりくりする部分がほとんどです。

2. 現在までの経緯について教えてください

このお仕事を目指したきっかけ／それに対して努力したこと・大変だったこと／学生時代にしていたこと／履歴など

出身は埼玉の平野です。なのに昔から動物が好きで、特にオーストラリアのカンガルーやコアラといった野生動物に惹かれていました。動物に限らず、日本とは異なる動物たちが生息する自然景観の雰囲気そのものに魅力を感じていました。高校卒業後は親に無理を言ってオーストラリアの大学に行かせてもらい、そこで野生動物の生物保全学を専攻しました。野生生物の保全はその土地の複合的な社会課題の解決が求められる仕事だと考えたとき、卒業後は異国のオーストラリアではなく日本で活動したいと考えようになり、まずは帰国して都内の建設コンサルでアルバイトをしました。その間、日本で野生動物を扱う研究室を探していたところ、東京農工大学でやっているツキノワグマ研究グループの捕獲調査に同行させていただく機会に恵まれ、いきなり3頭のハンドリング作業に立ち会わせていただきました。野性味の溢れる匂い、しっとりとした黒さを纏った、人ほどの大きさのあるツキノワグマを目の当たりにし、この動物が日本に生息している事実を嬉しく思ったことを覚えています。また同時に、冷静ながら楽しそうに作業する研究者らの姿にも感銘を受けました。

その後、修士課程では捕獲して追跡したツキノワグマの移動データを使って移動生態についての研究に取り組みました。その傍ら、クマの人たちの集まりの中で四国のツキノワグマの危機的状況を詳しく知る機会があり、これだと思い、今の四国の職場に身を置かせてもらうことになりました。



写真2 日光・足尾山地にて初めて触れたツキノワグマ

3. 今特に取り組んでいることや抱えているプロジェクトなどあれば教えてください

研究論文や資料，グラフなどあれば

ツキノワグマの生態状況をモニタリングするための調査（カメラトラップ調査，捕獲調査，ヘアトラップ調査，追跡調査，エサ資源量調査）を委託事業や自主事業を組み合わせ実施しています。外部の研究者や団体と連携してプロジェクトの資金を獲得して，保全のために必要な情報の蓄積を行いつつ，保全手法の確立を画策しています。生息頭数や分布範囲，繁殖生態や遺伝的な劣化などについて，これまで明らかにされた部分は，設立当初から20年以上かけてデータを蓄積してきた方々の努力の賜物です。

また最近では，環境再生保全機構地球環境基金の助成を受けて，具体的な保全策を実行するうえで欠かせない，生息地の住民を対象とした普及啓発や地域連携を促進するプロジェクトを実施しています。Save the Island Bear プロジェクトと名付けて，日本自然保護協会，日本クマネットワークといったNGOや様々な地域団体と協力して，保全の道筋をつける為の活動を実施しています。

4. 仕事における一番のやりがいもしくは楽しいことについて教えてください

苦労かやりがいかが区別がつきませんが，山での作業には楽しみを感じます。クマを追って一般の人が歩かない急峻な地形を歩く

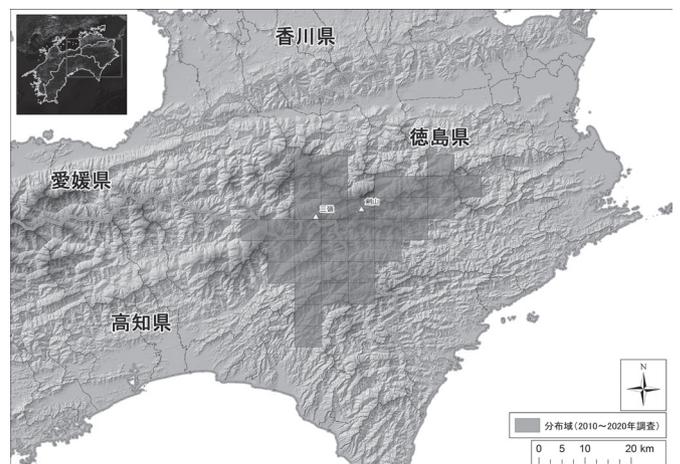


写真3 四国のツキノワグマの生息分布
この範囲にわずか20頭程度が生息する。

ことが多く、時には捕獲檻に使うドラム缶を山奥まで背負って持っていくこともあります。肉体的にかなり大変な一方で、一般の人がやりたがらない仕事をしている感覚にはやりがいのようなものを感じます。

また、地道に保全活動をしていく中で、クマの保全に反対していたり無関心であった方から、何かのきっかけで前向きな意見を聞けたときは嬉しさを感じます。例えば、養蜂のために山中に設置したニホンミツバチの養蜂箱をツキノワグマが壊してしまう被害に遭っていた地元の方を説得して、電気柵を使った被害防除活動を行ったことがありました。出会った当初は「クマを殺せ」と相当お怒りだった方が、活動を進めていく中で、「クマがいてもまあ仕方ない」と言ってくれた時は嬉しかったです。

5. 仕事における一番つらいところもしくは苦勞することについて教えてください

自分の仕事の効率の悪さはさておき、辛さの多くは野生動物が地域によって害獣でもあり保全対象種でもあるといった複雑さから来ている気がします。東北や北海道でのクマ類の大量出没が示すように、人と野生動物の共存は簡単にはいきません。一つの種



写真4 捕獲檻に使うドラム缶と鉄板を3名で運ぶ様子

を守るだけではなく、野生動物が息できる自然環境を長く存続させ、そのために人の活動と自然の関わり方を改めて考え直すことが大事と考えています。

そういった意味で、人への被害が発生する可能性があるクマを保全することは究極的な内容だと思い、日々活動をしています。しかし、それぞれの価値観や情報の偏りにより、クマの保全を主



写真5 養蜂被害防除のための電気柵を養蜂箱の周囲に設置する様子



写真6 家屋補修に使う板材確保のためにスギの原木を製材する様子

語にした活動というのは、万人に受け入れられることはありません。

また、本州では人との軋轢が大きな社会問題となっていますので、地域個体群の保全は行政施策上でのプライオリティが低く、具体的な施策に結び付ける点で非常に難しさを感じています。突破口が見つからず、絶滅に向かっていく四国のクマをただ観察しているだけになってはいないか、もどかしさを感じることが多くあります。

6. 休日の過ごし方やリフレッシュの方法について教えてください

昨年からは四国のクマの主要な生息地となっている徳島県的那賀町で暮らし始めました。四国でクマが唯一残った地域だけあり、昔から外部とはかなり閉ざされた地域です。急峻な地形に囲まれるこの山村特有の生活の知恵や文化も辛うじて残っており、休日は家の補修に使う木を製材からやったり、楮から作る布（太布）の制作を手伝ったりと、色々と遊ばせてもらっています。とはいえ、出身が埼玉ですので、たまに四国を脱出してのどかな平地に旅行に行ったりするのもリフレッシュになります。

7. 今後の目標について教えてください

最近、地元の人と話をしていた時に、(地域の人は)みんな山

や自然の大切さを忘れていたと言ったご婦人がいました。「忘れていた」という表現にとてもしっくりくるものがありました。クマを主語にしすぎると話が難しい方向に行きがちですが、人と野生の関係性を地域事として改めて考えて、クマもいる自然環境がよいと結論できる地域社会があってもよいと思います。小さい山村ではそうできるかもしれません。四国のツキノワグマに関してはそう悠長なことを言われていられない状況ですが、最終的にはこの感覚を大切にしながら、活動を進めていきます。

8. 学会員のみなさんへ（特に学生会員に）ひとことお願いします

あまり人のことを言える立場にはありませんが、後先を考えず、その時々やりたいことに一番近い場に身を置くことが一番大切だと思います。そこから、ラッキーなら自分ができる範囲の「やれること」にそぎ落とされていくのかなと思います。

それと、山歩きが好きで捕獲調査などのフィールドができる獣医師の方、四国に来てくれれば大いに助かります！

お忙しいところご協力ありがとうございました！
ニュースレター副編集長 井上春奈



東北地方の離島における南方系マダニ類の確認

小峰浩隆 (国立大学法人山形大学 学術研究院 農学部主担当)

■はじめに

筆者は2021年の夏期に、東北地方の離島においてマダニ類の生息状況の調査を行いました。その結果、東北地方ではほとんど、あるいは全く記録がない複数の南方系マダニ類を確認しました。これは筆者としても驚きを伴う結果で、学術的にも価値があると考え *Experimental and Applied Acarology* 誌に論文を発表しました [1]。本稿では、その研究の背景や今後の展望について紹介します。

■感染症媒介マダニの分布拡大

現在、感染症を媒介するマダニ類の分布拡大が世界中で問題になっています [2]。例えば、アフリカや中東に生息しているクリミア-コンゴ出血熱を媒介するマダニ類 (*Hyalomma* spp.) が、元々生息していなかったドイツやイギリス、フィンランド等のヨーロッパ各国で確認され、その分布拡大が懸念されています [3, 4]。アメリカでは、ライム病を媒介するマダニ (*Ixodes scapularis*) の分布が拡大し、ライム病のリスクがある地域が広がっています [5]。日本でも、日本紅斑熱や重症熱性血小板減少症候群 (SFTS) といった、新興感染症を媒介する南方系のマダニ類の分布拡大が懸念されています [6, 7]。マダニ媒介感染症の公衆衛生上のリスクを把握し対処するためには、マダニ類の分布拡大状況やその生態学的背景を理解する必要があります。

日本のマダニ類は、その主な分布域から、南方系、北方系、広域分布種といったようにしばしば区分され、認識されています。しかし近年、南方系のマダニ類とされてきた種が既知の分布域より北方で見つかる例が報告されてきました。たとえば、南方系の種であるヤマアラシチマダニ (*Haemaphysalis hystricis*) が、これまで見つかったことがなかった新潟県で報告され [7]、同じく南方系の種であるタカサゴキラマダニ (*Amblyomma testudinarium*) が北海道斜里町で報告されました [8]。こういった南方系マダニ類の北方への分布拡大は、それらが媒介する感染症の分布拡大にも繋がる可能性があるため、公衆衛生上の重大な懸念となり得ます。一方で、そういった南方系マダニ類の北方への分布拡大状況やその生態学的背景については、解明が始まったばかりです。

■離島のマダニ

マダニ類の分布域や地域的な多様性に関する研究は、世界中で盛んに取り組まれてきました。一方で、そういったこれまでの研究は、マダニの重要な宿主である大型の哺乳類が生息する大陸や、大きな島を対象にすることが多く、それらが生息していない小さな離島は注目されてきませんでした。そういった離島は、鳥類にとっては重要な渡りの中継地である場合があります。鳥類にも、感染症を媒介するマダニ類、特にその未成熟個体が寄生することが報告されています。このことから、小さな離島には、渡り鳥によって他の地域から運ばれたマダニ類が生息している可能性が考えられます。離島のマダニ類の生息状況を把握することは、哺乳類ではなく、鳥類によるマダニの分布拡大の理解に繋がる可能性が期待されます。

■東北地方の離島でのマダニ調査と文献調査

本研究では、東北地方の離島*において (図1)、2021年6-8月に植生上のマダニ類の生息状況について調査を行い、併せて文献調査により、マダニ類の宿主や分布情報についての整理を行いました。マダニ類は、旗ざり法 (120 cm × 70 cm の白い布を棒に固定した旗状の採集具を用いた手法) により採集を行い (図2)、実体顕微鏡により形態的に種同定を行いました。その後、採集されたマダニの学名を web of science, Google scholar, CiNii を用いて英語及び日本語の文献の検索を行い、既知の採集記録から分布域や鳥類の宿主に関して整理を行いました。また、本調査地にはジネズミが在来分布し、愛玩動物としてネコとイヌが存在します。大型哺乳類は、野生動物及び愛玩動物等を含め全く生息していません。鳥類は多様な種が確認されており、日本で確認されている鳥類種数の約半数である 350 種程が確認されています。

■確認したマダニ類

野外調査の結果、計9種類、145個体のマダニが採集され、5種類の南方系マダニ類、ヤマアラシチマダニ (*H. hystricis*) (成虫オス: male [M] = 34, 成虫メス: female [F] = 45), タカサゴチマダニ (*Haemaphysalis formosensis*) (M = 6, F = 12, 若虫: nymph [N] = 1), ツノチマダニ (*Haemaphysalis cornigera*) (N = 2), タカサゴキラマダニ (*A. testudinarium*) (M = 2),

* 今回の調査地の詳細については、風評被害の防止の観点から地名は伏せます。



図1 本研究の調査地が位置する東北地方及び、今回採集した南方系マダニ類の既知の北限採集地。ヤマアラシチマダニ (*H. hystricis*), ツノチマダニ (*H. cornigera*) は新潟県, タカサゴチマダニ (*H. formosensis*) は静岡県, タカサゴキララマダニ (*A. testudinarium*) は北海道斜里町, カクマダニ属 (*D. bellulus*) は埼玉県であると考えられる。



図2 旗ずり法によるマダニの採集風景

カクマダニ属の種 (和名未確定) (*Dermacentor bellulus*) (M = 1) を確認しました。また、キチマダニ (*Haemaphysalis flava*) (M = 7, F = 8, N = 4), ヤマトチマダニ (*Haemaphysalis japonica*) (M = 1, N = 1), アカコッコマダニ (*Ixodes turdus*) (F = 1, N = 3, 幼虫:larva [L] = 1), タネガタマダニ (*Ixodes nipponensis*) (M = 3, F = 4), *Haemaphysalis* spp. (N = 7), *Ixodes* spp. (N = 2) も確認しました。

■南方系マダニ類の分布域の整理

文献調査の結果、チマダニ属のヤマアラシチマダニ、タカサゴチマダニ、ツノチマダニは、南アジアから東南アジアの熱帯、亜熱帯、西日本等の暖温帯域にかけて採集記録を確認しました。一方で近年になって、ヤマアラシチマダニとツノチマダニはこれまで確認されたことが無かった新潟県、タカサゴチマダニは静岡県から報告され、これまでの北限記録であると考えられました。

タカサゴキララマダニやカクマダニ属の種に関しても、南方系の種であると言われています。タカサゴキララマダニは、インドや台湾、西日本から主に報告があり、2019年には青森県の放牧牛、2021年には北海道のヒグマからの採集が報告されています。この北海道での例がこれまでの北限記録だと考えられまし

た。カクマダニ属の種に関しては、*D. bellulus* はベトナムや台湾、西日本で報告され、2022年には埼玉県で報告されていました。*Dermacentor taiwanensis* は、やはりベトナムや台湾、西日本で主に報告されているものの、近年は新潟県や山形県で報告され、福島県や秋田県でも確認され始めたようです。カクマダニ属の種も国内での主な分布域は関東地方以南の西日本等であり、近年分布が北上しつつあるようです。

■東北地方の離島で確認された南方系マダニ類

本研究では、複数の南方系マダニ類を北方で、さらに大型の哺乳類が全く生息していない離島で確認しました。今回の調査地では、およそ30年前に鳥類の体表上のマダニを採集する調査が行われていましたが、今回確認された南方系マダニ類はいずれも確認されたことが無い種でした。また、これらの南方系マダニ類は、クマやシカ、カモシカ、イノシシといった複数の大型哺乳類が生息している同緯度以北の日本本土では、ほとんどあるいは全く確認されたことが無い種でした。その中でも、ヤマアラシチマダニ、タカサゴチマダニ、ツノチマダニ、カクマダニ属の種が、同緯度以北の日本本土での記録が無く、新たな北限記録であると考えられます。このように、複数の南方系マダニ類が北方の離島で確認

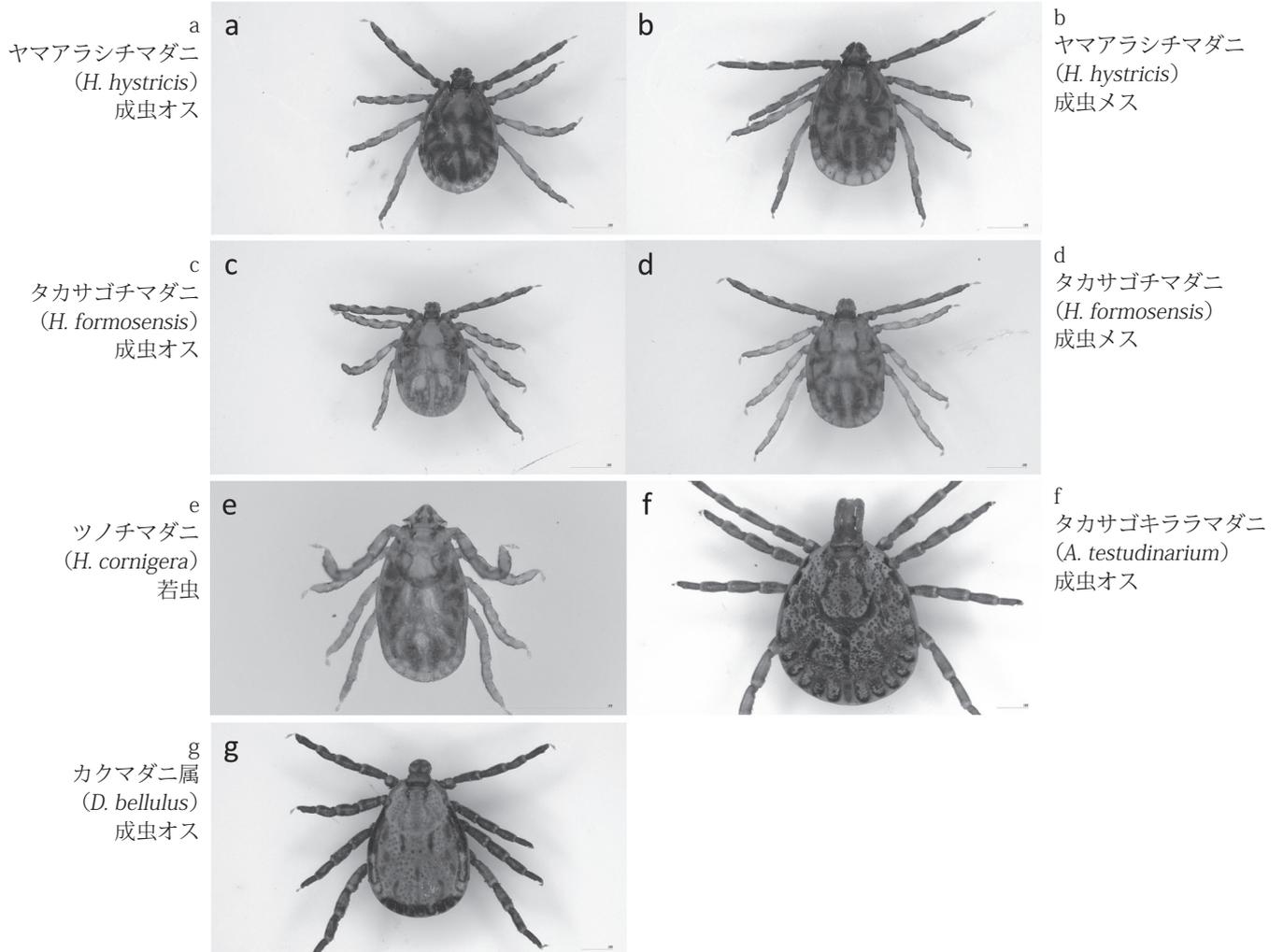


図3 今回確認された南方系マダニ類
(撮影：小峰浩隆，出典：Komine, Okabe. 2023. *Exp Appl Acarol*)

されたことは、非常に珍しい結果です。

今回確認した南方系マダニ類は、感染症の媒介種としても知られている種でした。SFTSは、2013年に初めて日本で報告された新興感染症ですが、その病原ウイルスは今回確認されたヤマアラシチマダニやタカサゴチマダニ、タカサゴキララマダニから検出されています。また、日本紅斑熱を含む紅斑熱群リケッチア症の病原細菌は、ヤマアラシチマダニ、タカサゴチマダニ、ツノチマダニ、タカサゴキララマダニから検出されています。

現在のところ、今回の調査地ではこれら南方系マダニ類の密度

は高くなく、これらの分布の中心は依然として東南アジアから関東地方以南であると考えられます。そのため、当該調査地を含む東北地方では過度に恐れる必要はないと考えられます。一方で、マダニの宿主として重要なシカやイノシシといった大型哺乳類の増加や、地球温暖化の進行といった状況を鑑みると、将来的には南方系マダニ類の更なる分布拡大や密度増加、及びそれらが媒介する感染症のリスクが増大する可能性は十分にあると考えられます。そのため、南方系マダニ類の生息状況については、公衆衛生上の観点から今後も把握していく必要があると考えられます。

■本土と島のマダニ相と宿主相の違い

今回の調査地と同緯度帯の日本本土では、キチマダニ、ヤマトチマダニ、タネガタマダニ、タイワンカクマダニ等の計10種が報告されていました。タイワンカクマダニ以外は東北地方を含む北日本でしばしば採集される種であり、キチマダニ、ヤマトチマダニ、タネガタマダニは今回の調査結果と共通しています。しかしその他の多くの種は、今回の結果と大きく異なっていました。今回調査した離島のマダニ相が本土のマダニ相と大きく異なる理由は不明ですが、一つの尤もらしい要因は、鳥類による他の地域からのマダニ類の導入が考えられます。本調査地は、哺乳類相が非常に貧弱であり、本土から一定程度離れた離島であるため、野生の哺乳類による導入は可能性が低いと考えられます。また、家畜等もいないため、家畜の移動に伴う導入も難しいと考えられます。一方で、本調査地は渡り鳥が多く利用する離島として知られており、鳥類は主に未成熟のマダニの宿主になり得ます。そのため、鳥類が遠方の他地域から当該の離島へ南方系のマダニ類を導入していることが尤もらしいと考えられます。今回の結果は、鳥類によって南方系マダニ類が北方へ分布拡大しつつある可能性を示唆しており、マダニの分布拡大に対する鳥類の重要性及び、分布拡大の最前線・中継地としての離島の機能を示すものだと考えられます。マダニやマダニ媒介感染症の分布拡大を把握するためのモニタリングの場として、渡り鳥が多く利用する離島のマダニ相の情報が有用である可能性があります。

■今後の展望

地球温暖化や特定の野生動物の増加に伴って、今後さらにマダニやマダニが媒介する感染症の分布拡大が懸念されます。そのため、マダニ媒介感染症の生態学的な背景の理解が重要になってくると考えられます。しかし、マダニの野外での生態や宿主との種間関係等については未解明な課題が多くあります。今後は、島嶼を含む各地域におけるマダニの種構成やその時間変化、鳥類を含む宿主動物との関係、保有病原体等についての実態を明らかにしていく必要があると考えられます。

■おわりに

今回、東北地方の離島において南方系マダニ類を確認したことは、筆者自身にとって予想外なものでした。縁あって最初に当該離島に訪れたのは、むしろマダニが生息していないことを確かめるつもりでした。しかし、その初めての来島でヤマアラシチマダ

ニ等を確認し、今回の論文発表に至りました。現在も継続して調査を進めており、今回ご紹介した内容以外にも興味深い事実が見えつつあります。今後もマダニ媒介感染症の生態学的背景の理解に寄与することを目指して取り組んでいけたらと考えています。

引用文献

1. Komine H, Okabe K. 2023. Summer collection of multiple southern species of ticks in a remote northern island in Japan and literature review of the distribution and avian hosts of ticks. *Exp Appl Acarol* 90: 357-374.
2. Ogden NH, Beard CB, Ginsberg HS, Tsao JI. 2021. Possible effects of climate change on Ixodid ticks and the pathogens they transmit: predictions and observations. *J Med Entomol* 58: 1536-1545.
3. Chitimia-Dobler L, Schaper S, Rieß R, Bitterwolf K, Frangoulidis D, Bestehorn M, Springer A, Oehme R, Drehmann M, Lindau A, Mackenstedt U, Strube C, Dobler G. 2019. Imported Hyalomma ticks in Germany in 2018. *Parasites Vectors* 12: 134.
4. Sormunen JJ, Klemola T, Vesterinen EJ. 2022. Ticks (Acari:Ixodidae) parasitizing migrating and local breeding birds in Finland. *Exp Appl Acarol* 86: 145-156.
5. Eisen RJ, Eisen L. 2018. The blacklegged tick, *Ixodes scapularis*: an increasing public health concern. *Trends Parasitol* 34: 295-309.
6. Iwakami S, Ichikawa Y, Inokum H. 2014. A nationwide survey of ixodid tick species recovered from domestic dogs and cats in Japan in 2011. *Ticks Tick Borne Dis* 5: 771-779.
7. Sato M, Ikeda S, Arai R, Kato M, Aoki J, Nishida A, Watanabe K, Hirokawa C, Watanabe K, Regilme MAF, Sato M, Sato MO, Tamura T. 2021. Diversity and distribution of ticks in Niigata prefecture, Japan (2016-2018) : changes since 1950. *Ticks Tick Borne Dis* 12: 101683.
8. Nakao R, Shinjo K, Sakiyama T, Ogata S, Kusakisako K, Kinoshita G, Naguib D, Chatanga E, Mohamed WMA, Moustafa MAM, Matsuno K, Ito T, Nonaka N, Sashika M, Tsubota T, Shimozuru M. 2021. *Amblyomma testudinarium* infestation on a brown bear (*Ursus arctos yesoensis*) captured in Hokkaido, a northern island of Japan. *Parasitol Int* 80: 102209.

書籍紹介



『都市に侵入する獣たち クマ、シカ、コウモリとつくる都市生態系』

ピーター・アラゴナ 著
川道美枝子・森田哲夫・細井栄詞・正木美佳 訳

2024年3月
築地書館 発行
312頁
定価 2,970円（本体 2,700円＋税）

浅川満彦（酪農学園大学獣医学類）

この本の「野生動物クリニックは（個体の）愛護団体と（個体群の）保護団体との間の曖昧な境界線をまたいで存在」（202頁の一文、抜粋改変）に目が釘付けになってしまった。まさに、2022年春までの約20年間、運用された酪農学園大学野生動物医学センターWAMCがそうであったからだ。ある意味曖昧模糊で、ある作品[1]では、このような姿勢をくザ・日本人」という酷評までされたりもした。さんざんで、施設運用をする立場であった評者は、このような中途半端な態度がWAMCを潰した原因ではなかったのかと、相当、悩んだ。だが、＜アメリカも一緒じゃん！＞と、妙な安心をしてしまった。

本書はカリフォルニア大学環境学（末尾紹介によると環境史、保全、自然文化地理が専門）のPeter S. Alagona教授が、2022年にその大学出版会から出版した原書『The Accidental Ecosystem - People and Wildlife in American Cities』の訳書である。なので、訳題ではわからないが、正真正銘ザ・アメリカの事例の枚挙で本文を構成する14の章題は次であった。

- ・都市は生命あふれる場所にこそつくられた
- ・家畜が都市を支配していた時代
- ・都市の緑が野生生物を繁栄させた
- ・郊外の成長と狩猟の衰退がもたらしたもの
- ・生息地を保全する
- ・都市で成功する動物
- ・大型獣と生息地を共有するということ
- ・都市の生態学的な価値
- ・動物のための道
- ・不快生物を理解する
- ・動物たちがいるべき場所
- ・駆除
- ・都市と共進化する生き物たち
- ・都会の野生をいつくしむ

単なる章題羅列の一瞥では解りかねるであろう。しかし、著者のご専門が＜人臭い環境史＞ということを鑑みれば、植民地時代（17世紀）から現代までの時間軸に沿って話が進むと予想されよう。本書をこの枠組みで眺め直すと、ぼんやりと見えてくるものがあると思う。なお、＜駆除＞とされた章題には、例外的に、とても長い副題＜時間とコストが永続的にかかり、暴力的で効果がなく、根本的原因を解決するより新たな問題をつくり出す野生生物管理の形態の正当性が疑われている＞が続いていた。おそらく、本書で主張したかったことのエッセンスが、ここに現出したのだろう。なるほど、こういうやり方もあるのか。参考にしたい。

本書に登場するモデル動物が、本訳書副題に3種認められるが、いずれも哺乳類で、獣ばかりを扱ったのかとの誤解を与えたとしたら、残念である。イエスズメ、ハクトウワシ、ハヤブサ、コマツグミなどの鳥も重要なアクターであったので、鳥類研究者・愛好家にとっても、きわめて示唆的な著作となる。いやいや、哺乳類に戻るが、コヨーテ、アシカ、アライグマ、ピューマ、ネコ、イエネズミ類なども（特に、前の種群は、アメリカなので）重要であり、ミスリードしないよう副題は原書に従って（ヒトと）野生生物を前面に出した方が適切ではなかったか。そもそも、本書でも大きな役割を担っていたハイイロリス（皮肉にも筆頭訳者の専門対象）が除外とされてはいけない。

野生動物医学あるいは獣医学・獣医療に関しては、冒頭のクリニックあるいはリハビリテーションセンターの使命や意義、実績などに関し、実にバランスがとれた論考があり、本学会々員各位は一読しておくことが望ましいし、関連してzoonoticを含む感染症あるいは中毒の記述についても詳細で、日米を比較する上で、有益な資料となろう。比べると云えば、密猟や人為的事故などで犠牲になる野生生物の推計値が、日本のそれよりもビッグすぎ、読んでいてクラクラしてしまった。

引用文献

1. 浅山わかび. 2024. ラストカルテ - 法獣医学者 当麻健匠の記憶(8), 小学館, 東京.



『ハクビシンの不思議 どこから来て、どこへ行くのか?』

増田隆一 著

2024年1月
東京大学出版会 発行
144頁
定価 3,300円 (本体 3,000円+税)

浅川満彦 (酪農学園大学獣医学類)

諺<二匹目の泥鰌>の真意とは、<うまくいったからといって、もう一度同じ場を探っても、よい結果は得られないもの。新天地で頑張んなさい>との説論という。その通りだと思う。25歳の評者が当時所属していた大学院の東南アジア調査団参加時、偶然入手したビルマジャコウネコの鞭死体から新属の寄生線虫を得たことがあった [1]。それに味をしめ、帰国後もジャコウネコ科ハクビシン (死体) を本州・四国から多数送ってもらって、ワクワクしながらムシ探しをしたが、めばしいモノは見出されず、ほぼ空振りであった (たとえば [2])。これは<内地>の他の同業者も同じで、本学会編集のアトラスではかなり苦労してハクビシンの原稿を作成した記憶がある [3]。もっとも、その記憶もかなり怪しくなりつつあるので、どうか、可能な限り早めの刊行をお願いしたい。

それはともかく、この動物が自然分布する島嶼部を含む東南アジア諸国から東アジアの地域では線虫・吸虫・条虫の蠕虫類だけでも36属 (種ではない!) が知られている [4]。中にはこの動物と共進化してきた種もいただろうに。事程左様に、評者にとってのハクビシンは期待外れの<残念な生き物>でしかなかった。それに、アライグマ、マングースおよびアメリカミンクと同じ外来性食肉類なのに、ハクビシンは特定外来生物にも指定されないもので、コアカリ野生動物学では格下扱的であった。それに北海道本島では、少なくとも非定着とあっては、評者の埒外扱いは、まあ、理解して頂きたい。

だが、そういったことは本書を一読すれば、単に評者の狭い見でしかなく猛省しかない。特に、著者の専門である哺乳類の分子系統および生物地理をいったん離れ、日本・台湾含むアジア史や文化などから捉えた独特の視点による論考は出色であった。目次は次のような構成であった。

第1章 ハクビシンとはどんな動物か

第2章 日本のハクビシン

第3章 台湾から日本へ

第4章 日本で繁栄するハクビシン

第5章 ハクビシンと人間社会

本州・四国から多数の材料を送ってもらった話をしたが、お送り主は全国に居住する卒業生と縁のあった研究者であった。計画的に有害捕獲される一部地域 (京都や長野) を除けば、すべてロードキルによって生じた死体で、本書にもあったように、増加傾向にあるという結論は正しいであろう。なお、卒業生は九州にも沢山いらっしやるが、そこからハクビシンが送付されたとの記録は無い。ちなみに、すべて着払いなので経済的なハードルではない。本書によると、九州にはどうやら生息していないようである。また、四国は中国・近畿地方と同一ハプロタイプであり、関東・東北のそれとは異なり、そしてその起源は台湾の別々の地域から由来し… という、実に興味深いデータであった。日本のハクビシンから多種多様な寄生虫が出ておれば、台湾の出発地域の寄生虫相と比較して… という展開も期待されたのだが、見つからないのだから仕方がない。やはり、ハクビシンは<残念な生き物>であった。

引用文献

1. Asakawa M, Ohbayashi M, Ow-Yang CK. 1986. Studies on the parasite fauna of Malaysia I. A redescription of *Strongylus brauni* Linstow, 1897, and the establishment of a new genus, *Viverrostrongylus*. *Jpn J Vet Res* 34: 195-201.
2. 鈴木夏海, 林 美穂, 中澤美菜, 福江佑子, 山下國廣, 黒江美紗子, 浅川満彦. 2021. 2010年から2020年に長野県軽井沢で得られたハクビシン *Paguma larvata* とニホンテン *Martes melampus* の寄生蠕虫類保有状況. 長野県環境保全研究所研究報告 17: 25-30.
3. 浅川満彦. ハクビシンに関するの寄生虫 (一部, 病理) の項目. 野生動物医学カラーアトラス - 日本の野生哺乳類 - (日本野生動物医学学会 編), 文永堂出版, 東京. (作成中)
4. Wicker LV, Canfield PJ, Higgins DP. 2016. Potential pathogens reported in species of the family Viverridae and their implications for human and animal health. *Zoonoses Publ Health* doi.org/10.1111/zph.12290 Citations: 14.



『動物園マネジメント 動物園から見えてくる経営学』

児玉敏一・佐々木利廣・東 俊之・
山口良雄 著

2013年9月
学文社 発行
246頁
定価 2,860円（本体 2,600円＋税）

井上春奈（わんぱーくこうちアニマルランド）

マネジメントー動物園に勤務している身だと聞きなれない言葉かもしれない。なんだか難しそうな響きで敬遠したくなる気持ちも分からなくはない。しかし動物園勤務年数が上がってくると、どうしても自園を俯瞰的に見ざるを得ない。当然、向上心や改革したい部分も出てくるだろう。そんなときに手に取った本である。本書は日本各地の動物園や水族館が取り組んできた改革の歩みを経営学という視点から取り上げたものである。著者にはイノベーション論を専門とする児玉氏、組織間コラボレーション論を専門とする佐々木氏と東氏、釧路市動物園元園長の山口氏の4人がおり、実に全国50以上もの動物園水族館の現場を訪問してデータ調査やインタビューを行ったという力作だ。章ごとに内容を少しずつ紹介する。

第1章 動物園の歴史と現状

本章では、動物園の歴史の変遷を述べる。上野動物園を模範に戦後の高度経済成長期には多くの動物園が設立された。しかし公立動物園の中で健全な運営の指標とされる顧客吸引率が1以上の施設が4割に満たないという現状が示され、次章につながる。

第2章 低成長・少子高齢化時代における公立動物園の経営改革

公的組織における経営マネジメントが進んでこなかった理由は、以前は潤沢に投入されてきた経営資源が低成長・少子高齢化社会に伴って急速に縮小し、これまでのような公益サービスの提供の維持が困難になってきたためである。このような状況下で見事に再生を果たした旭山動物園や加茂水族館の例が述べられている。

第3章 組織間学習による動物園改革の展開

前述の2つの園館の経験から学び、新しいビジョナリー・

リーダーを据え置いた円山動物園、須坂市動物園の再生事例を述べる。併設施設とのシナジー効果を発揮したネオパーク・オキナワと沖縄こども動物園、小諸市動物園と小諸懐古園の例、市民の憩いの場を目指す都市型動物園としての天王寺動物園と仙台市八木山動物公園などの例、民間経営として南紀白浜アドベンチャーワールドの例が続く。組織間学習を通じて日本各地の動物園で展開されていった動物園改革の動向がたっぷりと紹介されていて読みごたえがある。

第4章 水族館独自の経営改革の展開

水族館は動物園の経営戦略とは若干異なり、独自の施設と水生動物を扱うための特殊なスキルと膨大なコストを要する。ハード面に力を入れナンバーワンサービスの提供を目指した沖縄美ら海水族館、オンリーワンサービスを提供し来園者数を伸ばした千歳サケのふるさと館やおんね湯温泉山の水族館の例を紹介する。

第5章 現場の知恵・ソフトを活かしたイノベーションの各地への波及

前章、前前章を受け、かつては独自な形で飼育方法を工夫し運営されていた施設が、他の園館との交流や組織学習によって、それぞれの組織環境に合致したイノベーションを現場から展開し始めている様が述べられている。

第6章 持続可能な動物園に向けて

本章は動物園・水族館の存続に極めて大切と思われる事項が書かれている。すなわち目先の入園者数を最優先にするのではなく、長期的な動物園全体の発展のためには各園館の独自性が必要であることが述べられている。日本の動物園が今後も持続可能な運営を行っていくために必要なこと、これはぜひ各自で読んでいただきたい。

第7章 動物園の組織間関係

経営戦略を練るに当たって、動物園を取り巻く組織ー企業やNPOとうまく組織間関係を築いた例を挙げている。企業との協働型連携を行った天王寺動物園の例、評価型のNPO法人として市民ZOOネットワークのエンリッチメント大賞が紹介されている。動物園と外部組織との関係は、動物園が一方向的に支援を受ける立場から、双方向的で共創的な関係へと変化しつつあると述べられている。

第8章 動物園によるボルネオでの生物多様性保全

サラヤなどの企業やNPOの支援を受けながら、旭山動物園をはじめとする複数の動物園が共同でボルネオの森林と生物多様性保全のために協働している具体例が紹介されている。

第9章 地域マネジメントのプラットフォームとしての動物園

地域の独自性を生かして活性化するためのマネジメントを検討する。動物園の場合は、地域に根差した施設運営を目指すべきだと述べられている。里山の再現を園内に取り入れ集客につなげた富山市ファミリーパークの山本(元)園長の想いにより、地域住民の意識変化が生み出された。

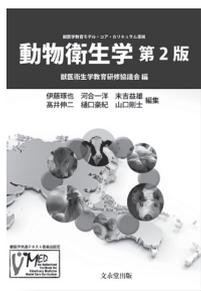
第10章 教育の場としての動物園

動物園の社会責任活動として、地域社会に対しての教育普及活動を検討する。いしかわ動物園を例に挙げ、動物園を「他者との協働を生み出す場」と考え、他者と社会的関係を結ぶことで新たな価値が生み出されると結ぶ。

第11章 これからの動物園が目指すもの：命の大切さ、学びの場としての釧路市動物園

本章を執筆したのは釧路市動物園元園長の山口氏である。「いのちとふれあい、いのちをつむぐ」を園の基本理念に据えた山口氏の経験が紹介される。シマフクロウやタンチョウの生息域外・域内保全に加え、ホッキョクグマの種の保存、障害をもって生まれた双子のアムールトラ、「タイガ」と「ココア」について述べられる。まさしく「いのち」を伝える動物園の姿がそこにあった。

200ページ余りの本書であるが、各章ともなんともボリュームのある内容であり書評が長くなってしまったことをお許しいただきたい。それだけ本書は動物園水族館の経営に興味をもつ者におすすめの1冊である。本書に出てくる動物園水族館の経営戦略は実に多彩で、実際に足を運ぶことは難しくても、全国を旅した気分になり満足度はかなり高い。立地条件、規模、運営母体の違いによって経営戦略は異なるが、ビジョナリー・リーダー、すなわちトップが先を見据えて方向性を見極め、それについていく熱量をもったスタッフ全員のたゆまぬ努力が園館の発展に必要なのだ。



『動物衛生学 第2版』

獣医衛生学教育研修協議会 編

2024年3月
文永堂出版 発行
496頁
定価 12,980円 (本体 11,800円+税)

浅川満彦 (酪農学園大学獣医学類)

本書を初版(2018年)と比べると、口絵頁の最後にイノシシへの経口豚熱ワクチンが摂取されたのかどうかを確認する作業と展示クジラ類の衛生管理に関し胃構造を示す画像が新たに追加されていた。6年も経つと、このように教科書に盛り込むべき内容が増えるのは当然で、実際、総頁数も大きく増加していた。ただし、本書と初版本体を並べると初版の方が断然厚い。紙の強靭性を保ちつつ薄くした成果だというのが、この事実は<一コマ90分15回1単位>というパッケージ授業に示唆的でもある。つまり、毎回、ペラペラの厚みのない講義にすれば年々増加する情報を詰め込めるわけだ。めでたしめでたし。

まあ、それはともかく、80年代以降、同出版社からは『家畜衛生学概論』が上梓、年齢的に60代~50代はこれで学習し、40代~30代は2000年刊の『家畜衛生学』で学んだ(2005年には『獣医衛生学』が発行されている)。つまり、<家畜衛生学世代>である。一方、20代にとって、この分野は『動物衛生学』としてインプットされつつあるが、代表的職域の家畜保健衛生所が存在するので、<動物衛生学世代>とするのは尚早に思う。ただ、国の方は家畜衛生試験場から動物衛生研究所になったので、若い獣医さんが中堅になる頃には定着するだろう。

そもそも、こういった変更・移行は対象が<家畜>に<特用家畜(注:本書ではイノシシ,シカ,ダチョウについて詳述)、伴侶動物,展示動物,野生動物>が加えられたからである。野生動物医学会としては大歓迎であるし、この媒体で本書を取り上げる理由でもあった。実際、本書著者の一人として、村田浩一本学会元会長(現・横浜市立よこはま動物園ズーラシア園長)が、初版から<動物園動物の衛生管理>として非常に有益な資料を寄稿されているし、提供された迫力ある口絵は獣医学徒にもインパクトを与えるであろう。コアカリ野生動物学には<動物園・水族館学>のコマ(単元)があるが、疾病や衛生などは本書の、この部分を読むようにと伝えたい。同じように<野生動物の衛生>のコマも<詳しくはこちら>作戦に使えるが、そういうことをしてい

るうちに、本当にペラペラになりそうだ。

対象動物(モノ)のみならず、<衛生(学)>として扱ったコトに関しても、<動物愛護・福祉>も含んでいた。これについては、動物衛生学の範疇が、もはや前述のように(動愛法で規定された)愛護動物全般となったので、獣医公衆衛生学との境界が怪しくなってきたそうである。動物/公衆両科目で扱うのは、一見、丁寧なのだが、エイセイつながりもあって、きっと、獣医学徒は混乱するであろう。それをおそれてか、本書には<公衆衛生分野との連携>という節があり、畜産物の衛生管理(フードチェーンアプローチ)、同じく残留農薬等のポジティブリスト制度、薬剤耐性菌について言及していた。

動物福祉に関しては、たとえば、本書初版にあった鶏の強制換羽が、断餌がよろしくないということから、産卵停止をさせることによる誘導換羽について記されていた。従来の強制換羽がこちらに置き変わったことであるが、少なくとも本書末尾の索引には強制換羽という語を掲載しておいてほしい。本書でアップデートしたいと目論む<家畜衛生学世代>の獣医さんのために、親切的な対応を期待したい。

本書コラムは野生動物医学に直接関連するタイトルを略記して列挙する。

- One Health の概念
- 日本のコウモリが保有するウイルス
- 地球温暖化と節足動物媒介感染症
- 野生イノシシへの経口豚熱ワクチン
- 飼育展示されている鯨類の衛生管理：胃疾患に焦点をあてて
- WOH リスト疾病

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

◆ 編集後記 ◆

能登半島地震で被災された皆様に、心からお見舞い申し上げます。被災地の皆様には一日も早い復興をお祈りします。年が明けですぐにこのような災害のニュースを目にすると、自然災害はいつ起こるかわからないことを改めて痛感します。一方で、今年は桜の春化不順なのか開花が乱れ、不安定な天候と同時に春の訪れがいつもと異なる姿を見せています。気候変動の影響が目に見えると、我々が直面している課題を再認識させられずにはいられません。気候変動や生物多様性に配慮できる社会を目指して、科学リテラシーが向上しなければなりません。我々の知識と技術を今こそ活かしたいですね。

K.D

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.58 2024年6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 井上春奈
編集委員 渡邊有希子
伊藤圭子
田中悠介
後藤拓弥
土井寛大
橋本千尋

会員の方々へのお願い

本誌のお届け先が変更になった際は、右記の事務局にその通知をお願いいたします。ご転居の際は、ご通知をお忘れなきようお願いいたします。

制作 文永堂出版株式会社