大会長挨拶

このたび,第 19 回日本野生動物医学会を京都大学百周年時計台記念館で開催する運びとなりました．本大会は，京都大学野生動物研究センター，京都市動物園，京都水族館という 3 つの異なる機関が共催で担当します．したがって，従来の学会とは少し趣の異なる内容になることが期待されます.

21 世紀に入り，社会はその複雑化の度を増し，混沌とした時代に入りつつあります．地球環境の悪化もその一例でしょう．世界中で環境保全や自然保護保全が盛んに叫ばれていますが，経済至上主義の前にそれらは進展どころかむしろ衰退の一途をたどっています．人類を含め現生する生命は地球という環境でしか生きることができません．つまり，地球はわたしたちや同時代を生きるあらゆる生物の「聖地」なのです．わたしたちにはその「聖地」を守り，次世代に引き継ぐ義務があります．そのために野生動物の研究とその学際が重要な役割を果たすはずです.

本大会では口頭発表 25 題，ポスター発表 73 題に加え，4 つのシンポジウム，8 つの自由集会，そして本学会と日本動物園水族館協会の主催による市民公開講座が予定されています．開催期間の 8 月 29 日～9 月 1 日は，冬が寒く夏が暑い京都盆地で最も残暑の厳しいときではありますが，参加される方々の活発なご議論や有意義な意見交換に期待するとともに，新たな交流の機会の場として本大会をご活用いただきたく思います.

本大会が今後の野生動物医学及びその研究の発展に貢献できることを願っています．末筆ではありますが，本大会を開催する上でご尽力いただいた全ての方々に心より御礼申し上げます.

2013 年 8 月吉日

第 19 回日本野生動物医学会 京都大会

大会長　伊谷　原一

京都大学野生動物研究センター

第 19 回日本野生動物医学会大会開催概要

会期　2013 年 8 月 29 日（木）～9 月 1 日（日）

会場　京都大学 百周年時計台記念館，法経学部講義室

主催　日本野生動物医学会

共催　京都大学野生動物研究センター，京都市動物園，京都水族館

後援　環境省近畿地方環境事務所，京都府，京都府教育委員会，京都市教育委員会，(公財)日本博物館協会，(公社)日本植物園協会，(公社)日本獣医師会，(社)京都府獣医師会，(公社)京都市獣医師会，文化資源学会，(公社)日本獣医学会

大会長　伊谷原一（京都大学野生動物研究センター）

副大会長　秋久成人（京都市動物園），榊原　茂（京都水族館）

事務局長　田中正之（京都市動物園）

プログラム概要

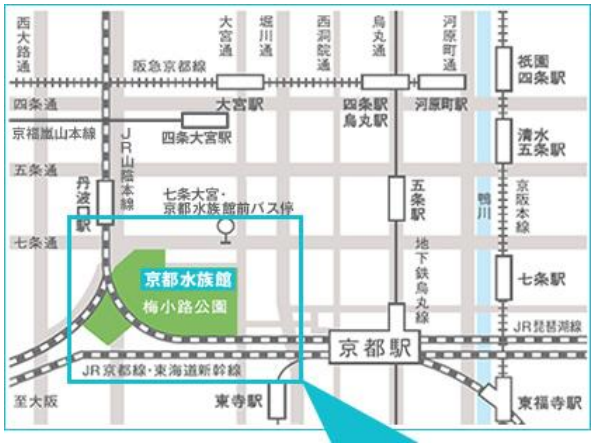
タイムテーブル

会場地図

吉田構内

エクスカーションについて（京都市動物園・京都水族館入園館優待について）

1．京都市動物園
　日時：8 月 30 日（金）～9 月 1 日（日）
　内容：入園時に学会参加証を提示していただくと入園料が無料になります
2．京都水族館
　日時：8 月 30 日（金）～9 月 1 日（日）
　内容：入園時に学会参加証を提示していただくと入園料が 10%割引になります



学会参加の皆様へ

１．参加者の皆様へ

１）受付：学術集会初日の 8 月 30 日（金）午前 9 時 15 分より京都大学百周年時計台記念館 2 階の総合受付にて参加登録を受け付けております．参加証には所属，氏名をご記入の上，期間中必ずお付け下さい．

※事前登録の方へ：総合受付の「事前登録者受付」で参加証，講演要旨集等をお受け取りください．

※当日登録の方へ：総合受付にて当日参加費（会員・一般 7000 円，学生 3000 円，非会員 7000 円）をお納めの上，参加証，講演要旨集等をお受け取りください．

２）講演要旨集：当日 2000 円で販売します．

２．昼食：学会会場近くの生協食堂等を（マップは要旨集裏表紙）ご利用ください．
曜日によって営業時間が異なりますのでご注意ください．
会場近くには一般飲食店，コンビニ等もたくさんあります．

３．その他：

１）書籍販売，企業展示を会議室に，ドリンクコーナーを時計台ポスター会場に設けてあります．

２）駐車場のスペースがありませんので，公共交通機関でのご来場をお願いします．

３）喫煙について
京都大学構内は定められた場所以外での喫煙はできません。会場内に喫煙可能エリアをご案内しますので，そちらをご利用ください．

４．連絡・お問い合わせ先

大会事務局

〒606-8333　京都市左京区岡崎法勝寺町岡崎公園内京都市動物園
第 19 回日本野生動物医学会大会事務局
TEL: 075-771-0211（京都市動物園）
TEL: 075-771-4393（京都大学野生動物研究センター）
TEL: 075-354-3130（京都水族館）
E-mail: 19th_jsozwm@freeml.com

演者の方へ

１．ポスター発表の方へ

１）ポスターの大きさは A0 以下でお願いします．パネルの上部にあらかじめ演題番号のみを表示しておきます．発表者は，演題名・演者名・所属を記載したものをご用意ください．ポスター貼り付け用の専用のテープは，事務局で用意しますので，会場 2 階ポスター受付にお立ち寄りください．ピン，持ち込まれたテープなどの使用はできません．

２）8 月 30 日午前中までに所定の場所に展示してください．

３）ポスターディスカッションを 8 月 31 日 10:00～11:00，11:00～12:00 に行います．発表者はこの間，必ず自分のポスターの近くに待機しておいてください．

４）ディスカッション終了後，8 月 31 日 16:00 までにポスターを撤去してください．時間内に撤去されない場合は事務局で処分いたしますので，ご了承ください．

２．口頭発表の方へ

１）発表時間は 1 件あたり研究発表 10 分，質疑応答は 5 分です．

２）発表には各自の PC を持ち込んでいただくか，会場備え付けの PC（PowerPoint2010（Windows7））をご利用ください．文字化けやレイアウトにつきましては，事前に確認をお願いします．なお自分の PC 以外でも正常に動作することをご確認ください．

３）メモリーまたは CD-R にコピーした発表ファイルを発表セッションの 10 分前までに発表会場まで持参ください．

４）お預かりした発表データは事務局で責任を持って管理し，大会終了後は抹消します．

３．座長の先生へ

１）ご担当のセッションの開始 10 分前までに定められたお席にお着き下さい．

２）受持ちの時間内の進行は座長の先生に一任いたしますが，進行が遅れないようご配慮お願いいたします．

大会プログラム

8 月 29 日（木）

各種委員会	吉田泉殿，京都大学野生動物研究センター	11:00～16:00
理事会	京都大学野生動物研究センター	16:00～18:00
評議員会	京都大学野生動物研究センター	18:00～19:00

8 月 30 日（金）

一般講演

口頭発表 1	国際交流ホール I	10:00～12:00
口頭発表 2	国際交流ホール II	10:00～12:00
ポスター展示	国際交流ホール III	10:00～21:00
総会	国際交流ホール I	12:30～13:00
シンポジウム I	東アジア-オセアニア感染症サーベイランスネットワークの構築に向けて	
	国際交流ホール I	13:00～15:00
シンポジウム II	動物園における展示動物の感染症とバイオセキュリティ最前線	
	国際交流ホール I	15:00～17:00
自由集会 1	研究する動物園 6	
	国際交流ホール II	15:00～17:00
懇親会	国際交流ホール I～III	18:00～21:00

8 月 31 日（土）

シンポジウム III	明日から使える臨床技術～診察から治療までのプロセスを極める！	
	国際交流ホール I	9:30～12:00
自由集会 2	野生動物と私たちをつなぐもの（Our life is their life）	
	国際交流ホール II	9:30～12:00

一般講演

ポスター展示	国際交流ホール III	10:00～18:00
	（在席責任時間　奇数：10:00～11:00，偶数：11:00～12:00）	
自由集会 3	International chat time (茶 time)	
	国際交流ホール III	12:30～13:30

一般講演

口頭発表 3	国際交流ホール I	13:00～15:00
口頭発表 4	国際交流ホール II	13:00～15:00
自由集会 4	野生動物ゲノム細胞研究の最前線	
	法経第 8 講義室	13:00～15:00
自由集会 5	薬物動態と薬力学の種差問題　－抗菌薬・抗真菌薬の適正使用を目指して－	
	法経第 8 講義室	15:00～17:00
自由集会 6	獣医学教育コアカリ上の野生動物（医）学とは	
	法経第 11 講義室	15:00～17:00
学生集会	野生動物の現場～学生はどう関わっていけばよいか～	
	法経第 6 講義室	15:00～18:00

学生懇親会　　吉田食堂　　18:30～21:00

9 月 1 日（日）

学生総会　　法経第 6 講義室　　9:00～10:00

シンポジウム IV　野生動物の管理と救護を考える
国際交流ホール I　　10:00～12:00

自由集会 7　動物園・水族館での記録の取り方，残し方
～飼育動物死亡時の記録について～
国際交流ホール III　　10:00～12:00

自由集会 8　動物園動物の行動研究：行動観察をしてみよう！
京都市動物園　　10:00～12:00

市民公開講座　いのちの博物館の実現に向けて
国際交流ホール I～III　　13:00～17:00

シンポジウム I

Establishment of Wildlife Disease Surveillance Network in East Asia and Oceania

Navigator: Junpei Kimura (College of Veterinary Medicine, Seoul National University, Korea)

Aim: East Asia and Oceania countries are geologically important regions for the exchanging the information regarding the wildlife diseases. To establish the wildlife disease surveillance network among these regions, the current status and problems in each country should be introduced in this symposium. After we understand the current status, we will discuss how we can establish the surveillance networking in these regions.

The following presentations are scheduled.

1. Explanation of aim. Junpei Kimura
2. Wildlife Health Surveillance Victoria. Pam Whiteley
3. The Korean Wildlife Center & Wildlife Disease Monitoring in South Korea.
Ki-Jeong Na and Junpei Kimura
4. Wildlife Health Surveillance in China. Hongxuan He (abstract not available)
5. Wildlife disease surveillance in Japan. Yasuko Neagari
6. Asian Society of Zoo and Wildlife Medicine: A Possible Core Organization of Wildlife Disease Surveillance Network in East Asia and Oceania. Manabu ONUMA

Wildlife Health Surveillance Victoria

Pam Whiteley BVSc MS MANZCVS
Medicine of Australian Wildlife & Epidemiology, BTeach Wildlife Health Surveillance Victoria,
Faculty of Veterinary Science, the University of Melbourne, 250 Princes Highway, Werribee, Victoria, Australia, 3030
pamw@unimelb.edu.au
+61 (0)400 119 301

I want to start by sincerely thanking the Japanese Society of Zoo and Wildlife Medicine for the opportunity of meeting with you and speaking today. I'm thrilled to be visiting Japan.

This talk will be in four parts:

1. Factors that guided the development of Wildlife Disease Surveillance Victoria.
2. Surveillance programs.
3. Describing Wildlife Health Surveillance Victoria.
4. Examples of wildlife health investigations.

Factors that guided the development of Wildlife Health Surveillance Victoria.
Wildlife Health Surveillance Victoria's main objective is to investigate clusters of sick and dead wildlife to increase our understanding of baseline health and normal patterns of disease and to identify change patterns and factors involved. It is a practical, bottom-up project where we respond to phone calls or email from the public or colleagues in our state department of environment or primary industry or Parks Victoria about sick or dead wildlife and organise investigations.

Over the last five years several things have informed the development of Wildlife Health Surveillance Victoria project.

One Health recognises health interconnections between:

1. people
2. domestic animals
3. wildlife and
4. ecosystems.

In 2004 the Wildlife Conservation Society helped launch One World – One Health™ to promote an international and interdisciplinary strategy for combating threats to the health of life on Earth. The initiative encourages health experts from around the world to discuss and share information regarding the movements of diseases among humans, domestic animals, and wildlife. The Wildlife Conservation Society's mission is to save wildlife and wild places across the globe and was founded in 1895 as the New York Zoological Society.

Wildlife health is important because it interacts with and affects the health in these areas, including biodiversity conservation. These areas include key stakeholders in the health of communities. We need to help, collaborate, educate, develop relationships with and sustainable funding linking these areas.

The International Association for Ecology and Health's 2012 EcoHealth conference in China, Kunming position statement: EcoHealth contributions to the Millenium Development Goals starts:

As EcoHealth researchers, practitioners, and policy makers, we promote sustainable health and well-being by pursuing transdisciplinary approaches addressing interdependent causal factors of health and well-being, while engaging communities to achieve lasting intergenerational solutions, without compromising the natural, social and cultural capital required for the health of future generations.

The value of these multidisciplinary approaches is imbedded in the Wildlife Disease Association (WDA), an international, multidisciplinary, scientific organisation. The WDA has geographic sections that host some of their international meetings so we have had the opportunity to learn from colleagues in Nordic, European, Latin American, North American countries in addition to our Australasian Section. The African and Middle East Section is reforming. We are planning to host the 2015 International WDA conference in Australia, and I extend an invitation for you to join us. The date and location has not been decided, but July-August in Darwin is a possibility.

International meetings such as the Asian Society for Zoo and Wildlife Medicine help us learn from colleagues and sometimes provide insight to prevent wildlife health problems or for early detection. We can compare our surveillance systems and identify opportunities to improve them. This can happen by networking, attending conferences and visiting with colleagues. Developing relationships and trust can make our work more efficient, productive and enjoyable.

The Canadian Cooperative Wildlife Health Center is based at the Canadian Veterinary Colleges and was established by 1992. Wildlife Health Surveillance Victoria is based at the Veterinary Faculty of The University of Melbourne and we find this very efficient and effective as specialists in pathology, microbiology, parasitology and epidemiology contributed, and there is capacity building as students are involved.

During recent years the US Agency for International Development's Predict program has undertaken major surveillance on several continents. The USAID Emerging Pandemic Threats program has four parts: Predict, Identify, Respond, and Prevent. Predict is about building global surveillance to detect and prevent spillover of pathogens of pandemic potential that can move between wildlife and people. The Wildlife Conservation Society and EcoHealth Alliance are involved with Predict.

EcoHealth Alliance integrates innovative science-based solutions and partnerships that increase capacity to achieve two interrelated goals:

1. protecting global health by preventing the outbreak of emerging diseases and
2. safeguarding ecosystems by promoting conservation.

My second part is surveillance.
Wildlife health surveillance is a key part of wildlife health management (Leighton, 2010). Wildlife health management components include:

- Prevention of new disease problems. This includes international intelligence, border controls and risk assessment of internal threats.
- Timely detection of disease events by disease surveillance.
- Timely responses to disease events when required, and recovery. This includes decision-making and response planning in advance.

Surveillance is 'the systematic on-going collection, collation, and analysis of information related to animal health and the timely dissemination of information to those who need to know so that action can be taken.' (OIE Terrestrial Animal Health Code)

Components of a surveillance program (Leighton, 2010) are:

1. Detection of dead or diseased wildlife or collection of samples from populations
2. Identification of pathogens & diseases
3. Information management
4. Data analysis & communication: maps, statistics, reports, risk analysis, meetings

Disease and pathogen surveillance (Leighton, 2010) can be:

- Targeted, focused on a particular pathogen (active). Samples are collected using statistical or probability-based design for epidemiological analysis and prevalence data, but this approach does not detect emerging pathogens.
- General, scanning (passive) surveillance includes:
    - Detection of pathogens and disease in wildlife begins with the detection of sick and dead wildlife and needs:
        - A network of people who are likely to observe sick and dead wildlife
        - Help to collect and transport carcasses or trained to collect samples.
    - Identification of pathogens and disease
    - Information management
    - Analysis of data and communication of results to:
        - Public health
        - Domestic animal health
        - Wildlife conservation and management and
        - Environmental departments.
        - (OneHealth framework)

Leighton, 2010, states that general, scanning, passive, surveillance:

- remains a powerful and essential tool in national and international management of animal & human health, and should be carried out in every country.
- is the most important component of a national wildlife heath program.
- is the only way a country can know what pathogens exist in its wildlife, and is the only available form of national vigilance for emerging diseases associated with wild animal pathogens.

Wildlife Health Surveillance Victoria is a general, scanning (passive) surveillance program and most samples are based on what is possible (convenience sampling) and are non-random. Our sampling is biased to mortality and morbidity events, which is efficient. However, a major limitation is lack of data on the population at risk (the denominator for prevalence), so this is an area we need to improve.

Wildlife Health Surveillance Victoria
Wildlife Health Surveillance Victoria was established at the Faculty of Veterinary Science of The University of Melbourne in 2008 with support from the Hermon Slade Foundation. Our objectives are to:

- improve knowledge of the baseline health of free ranging endemic mammals, birds, reptiles and amphibians
- Detect changed patters of disease
- Identify factors or drivers of change.

Scientists within the Faculty of Veterinary Science provide major contributions to wildlife health investigations and diagnosis.

Wildlife Health Surveillance Victoria was established five years ago and undertakes approximately 100 investigations annually. This could easily be increased but is managed due to limitations in sustainable funding. We receive significant in-kind support from state departments of environment, primary industry, health, Parks Victoria, wildlife carers and veterinary practitioners, bird observers, field naturalists, farmers and community groups and individuals across the state who report wildlife health mortality or morbidity events and assist with investigations. We collaborate with state veterinary and human health laboratories and CSIRO Australian Animal Health Laboratory and colleagues at Zoos Victoria. Surveillance data is provided to the Australian Wildlife Health Network (so to the Australian Department of Agriculture, Fisheries and Forestry and on to OIE World Organisation for Animal Health), and pathology data to the Australian Registry of Wildlife Health.

Examples of wildlife health investigations will be presented.

Reference: Training manual on wildlife diseases and surveillance. Workshop for OIE National Focal Points for Wildlife. OIE World Organisation for Animal Health, 2010 (F.A. Leighton)

The Korean Wildlife Center & Wildlife Disease Monitoring in South Korea

Ki-Jeong Na[1] DVM, PhD, Diploma of ACCM and Junpei Kimura[2] DVM, PhD, Diploma of ACCM

[1]Laboratory of Veterinary Laboratory Medicine and Wildlife Medicine,
College of Veterinary Medicine, Chungbuk National University, South Korea, [2]Department of Anatomy and Cell Biology, College of Veterinary Medicine, Seoul National University, South Korea

The Council of Korean Wildlife Center (CKWC) is a semi-governmental organization that was established by the Ministry of Environment and local provincial governments with the objective of caring for and managing rescued wildlife. The CKWC has several regional centers. The Ministry of Environment has a plan to eventually establish 16 wildlife centers in South Korea; since 2004, they have already established 12 centers. Private local veterinary hospitals that can treat wildlife liaise with the regional wildlife centers. The number of rescued wildlife was 6,268 in 2011. These numbers have been increasing according to the organization of the regional wildlife centers. In the beginning of their establishment, their activities focused on a rescue and release program for the wild life. However, the passive monitoring program for treatment of wildlife diseases has recently intensified as an important role of the center.

In South Korea, surveillance of wildlife infectious diseases has been carried out by the Animal and Plant Quarantine Agency (APQA) and the National Institute of Environmental Research (NIER). Controlling infectious diseases cannot be done outside the scope of human, livestock and wildlife. Climate and wildlife population have changed over the years, so the “One-Health” approach is considered a more important program in South Korea. The CKWC regional centers have reported the detection of infectious organism Babesia microti like, Theileria spp., Q-fever, and Brucella abortus from rescued wildlife. There is also concern over the spread of zoonosis. The APGQ and NIER have recognized the importance of the CKWC’s role and activities for the conservation of wildlife and the infectious disease surveillance. The NIER is establishing a sample collection network and information database with the CKWC in 2013.

Wildlife disease surveillance in Japan

Yasuko Neagari

Office of Wildlife Management, Wildlife Division, Nature Conservation Bureau, Ministry of the Environment, Government of Japan

This presentation mainly introduces the highly pathogenic avian influenza virus (HPAIV) surveillance system in wild birds in Japan and reports the results of the surveillance. In addition, several ongoing activities related to wildlife diseases in 2013 will be introduced.

In Japan, HPAIV H5N1 subtypes were detected from wild crows in 2004. This was the first outbreak after 79 years. In 2007 and 2008, a mountain hark-eagle and whooper swans were confirmed HPAIV H5N1 subtypes positive. From these backgrounds, Ministry of the Environment Japan (MOEJ) set a strategy and made a manual of technique and coping with HPAIV in wild birds in 2008. The purposes of this strategy are early detection for effective infection control and minimize the damage of HPAI in wildlife and domestic animals. Regarding the monitoring HPAIV, MOEJ has conducted the nation-wide surveillance of HPAIV in wild birds collaborating with local governments, universities, research institutes, and other governmental agencies related to domestic animal health and public health since 2008.

During 2010-2011 winter season, HPAIV H5N1 subtypes were isolated from 60 wild birds in 15 species. Therefore, MOEJ revised the manual to effectively cope with serious outbreaks in 2011. During 2011-2012 and 2012-2013 winter seasons, Japan had not have any HPAIV cases in wild birds and poultry.

We have the nation-wide surveillance system only for HPAIv in wild birds. However, in May 2012, passive surveillance of wild birds' mortality events started by the National institute for Environmental Studies. Using above mentioned HPAI surveillance system, we can get the wild birds' mortality information. In addition, if the local governments request the surveillance for other cause of death except for AI, they can send several dead birds' samples to the National institute for Environmental Studies. The institute has conducted the investigation of the cause of death and reported the results to the local governments which requested the surveillance.

Asian Society of Zoo and Wildlife Medicine: A Possible Core Organization of Wildlife Disease Surveillance Network in East Asia and Oceania

Manabu ONUMA, DVM, PhD,
Diploma of JSZWM(Wildlife Medicine),
Diploma of ACCM
National Institute of Environmental Studies, Japan

Asian Society of Zoo and Wildlife Medicine (ASZWM, http://aszwm.org/) was founded in 2006 and accredited by Asian Association of Veterinary School. An annual meeting was held every year. Participants were from 20 countries and around 600 papers were presented so far. Participants have been discussing on establishing a zoo veterinarian network among Asian countries. As the next step for developing and sustaining an Asian networking of conservation medicine and zoo and wildlife medicine, the ASZWM board has decided to start certifying a diploma. Asian College of Conservation Medicine (ACCM) was established under ASZWM board as the diploma accreditation body in 2012 and there are 13 diplomates in 8 countries.
The situation mentioned above, ASZWM can be a core organization of wildlife disease surveillance network in East Asia and Oceania utilizing existing personal connections. And the diplomats of ACCM can support capacity building for veterinarians working on wildlife disease surveillance in each country.

シンポジウム **II**

動物園における展示動物の感染症とバイオセキュリティ最前線

主催：感染症対策委員会
日時：8 月 30 日（金） 15:00-17:00
場所：国際交流ホール I
コーディネーター：感染症対策委員会　福井大祐（特定非営利活動法人 EnVision 環境保全事務所），高田真理子（大牟田市動物園）

趣旨：近年，高病原性鳥インフルエンザ（HPAI）や口蹄疫などの家畜感染症が世界各地で発生し，野生動物が感染し，人や家畜に伝播しうる感染症の対策は，ヒトの健康・生活および生物多様性を守るため，重要課題となっている．これらの感染症は，野生動物の生物学的移動（渡り鳥）や商業的な物流や人の移動に伴い，国境を越えて伝播し流行する可能性があるため，そのリスクの評価と対策が課題となっている．一方，動物園は，希少野生動物の種の保存を目的とした生息域外保全の場として,感染症の制御が最重要課題の一つとなっている．例えば，日常的に行われている展示動物の感染症予防のための衛生管理や国内および国際間での飼育動物の移動と導入に伴う検疫などのバイオセキュリティ(感染症防疫)対策がある．さらに，動物園は，野生動物の保全のため，展示動物―野生動物―家畜―人の共通感染症に対し,『野生動物感染症情報ネットワーク』および『野生動物と家畜の共通感染症発生に対する早期警報システム』の構築に向け，より組織的な野生動物感染症防御に貢献できる可能性が指摘されている．
このシンポジウムでは，動物園の展示動物の感染症とバイオセキュリティをテーマに，国内の現状と課題を整理する．また，野生動物の感染症について，保全医学的観点から議論し，ヒト，家畜および野生動物の健康を支える生態学的健康（Ecological Health）を診断および維持するための学術整理を目指し，バイオセキュリティ対策の将来展望について議論する．

趣旨説明：福井大祐（特定非営利活動法人 EnVision 環境保全事務所），高田真理子（大牟田市動物園）
講演 1. 動物園・水族館における飼育動物の感染症対策について
　　高見一利（大阪市天王寺動植物公園事務所）
講演 2. 種保存のための動物導入時における検疫（案）
　　松本令以（横浜市野毛山動物園）
講演 3. 動物園展示動物における感染症の特徴とその対策
　　宇根有美（麻布大学獣医学部）
講演 4. From Zoo grounds; 動物園展示動物のバイオセキュリティとしての野生動物の感染症モニタリング
　　福井大祐（特定非営利活動法人 EnVision 環境保全事務所）
講演 5. 国際的な動物園ネットワークによる野生動物感染症の早期警報システムの構築
　　村田浩一（日本大学生物資源科学部，よこはま動物園ズーラシア）
総合討論「展示動物と野生動物の将来のバイオセキュリティを考える」

動物園・水族館における飼育動物の感染症対策について

高見　一利（大阪市天王寺動植物公園事務所）

動物園・水族館では多種多様な動物を，生息域外保全や教育普及，調査研究といった様々な目的のために，バラエティに富んだ施設や方法で飼育している．広範な動物種を飼育しているため，起こり得る感染症も多様である．従って，飼育動物をあらゆる感染症から守ることは容易ではない．一方で，近年，動物が関与する重篤な感染症が頻発する中で，動物園・水族館においても感染症への対応はますます重視される傾向にあり，飼育動物の感染リスクを低減させるための様々な対策が進められている．
感染症の発生，拡散の防止には，一般的に免疫力の向上や感染経路の遮断といった対策が講じられる．免疫力向上策としては，日常の健康管理やワクチン接種などが考えられ，感染経路遮断策としては，環境の消毒や物理的バリアの設置，動物の移動制限などが考えられる．
動物園・水族館では，動物種や飼育目的，対象とする病原体などに応じて，効果的と考えられる対策を可能な限り適用すべく努力している．また，対策の実効性を高めるために，組織的な対応やマニュアル作成などを推進している．
動物を生息域外保全や教育普及といった目的で飼育する以上，病原体との接触を完全に絶てるような環境で飼育することはほぼ不可能であり，感染を皆無にすることは困難である．従って，感染症は発生する可能性があるという前提に立って，リスクを低減させる方法を考えることが重要である．

種の保存のための動物輸入時の検疫

松本　令以（横浜市立野毛山動物園）

動物園では絶滅の危機に瀕した希少動物を数多く飼育している．種の存続や将来の野生復帰のために生息域外で野生動物を飼育し，遺伝的多様性を確保しながら計画的に繁殖に取り組むことを種の保存という．
世界中の動物園が飼育動物を相互に計画的に移動させるために，アメリカ動物園協会の Species Survival Plan（SSP），ヨーロッパ動物園協会の European Endangered Species Programme（EEP），世界動物園水族館協会の Global Species Management Program（GMSP）などの国際的な種の保存計画が策定されている．国内でも，（公社）日本動物園水族館協会が種の保存のための飼育繁殖計画を定期的に策定している．
国境を越えて動物園間で飼育動物を移動させる際には，感染症の管理が重要な課題となる．各国の動物衛生当局により，国ごと，動物種ごとに必要な輸出入検疫の条件が定められており，海外から日本国内に動物を輸入する際には，感染症法，家畜伝染病予防法，狂犬病予防法に基づき，農水省動物検疫所により法定検疫が行われる．
例えば霊長類を輸入する場合，感染症法に基づき，エボラ出血熱およびマールブルグ病を対象とした 30 日間の検疫が，相手国の出国時（輸出検疫），日本への入国時（輸入検疫）にそれぞれ義務付けられている．霊長類の輸入可能国は 8 か国に限られているため，これら以外の国からの霊長類の輸入は禁止されている．偶蹄類の場合は家畜伝染病予防法により 15 日間の輸入検疫が必要である．口蹄疫の発生国からの輸入は認められておらず，国ごと，動物種ごとの家畜衛生条件に基づいて検査が行われる．例えばキリンについては，キリンの衛生条件が定められているアメリカ合衆国以外からの輸入は認められていない．農水大臣許可により輸入禁止国から動物園動物を輸入することも可能な場合があるが，許可には年単位の調整

が必要となる.
このように，海外の動物園と連携した種の保存を実現するためには，輸出入に伴う法定検疫が障壁となりがちである．また，家畜やペットとは異なり多様な形態を持ち，飼育方法にも熟練が必要な動物園動物の検疫は，農水省の施設では実施が困難な場合もある．今後は，多様な動物園動物を飼育可能な検疫施設の整備や，種の保存を想定した法令の整理などが必要と考えられる.

動物園展示動物における感染症の特徴とその対策

宇根 有美　(麻布大学獣医学部病理学研究室)

動物園という管理された環境下では，感染症の発生状況，病原体保有状況などが把握しやすく，種々の感染症対策も立てやすい．その一方で，多種多様の動物が飼育されており，自然界では起こりえない動物種の間接的・直接的接触が，病原体に新たな宿主を提供することになったり,動物種による病原体への感受性の差が感染症の流行に結びつくことがある.また，動物園などの飼育施設においても，必ずしも自然界における生息環境を忠実に反映しているわけではなく，不適切な飼育環境が感染症発生の要因になることがある．また，往々にして個体密度が高くなり,病原体の伝播および大量暴露を容易にし,流行のスピードを加速する．さらに，汚染された飼料などによる感染症の発生もあり得る．このように，展示施設で起こりうる感染症には，それぞれの動物や病原体の種類によって発生パターンがある．また，当然対策も異なるため,感染症の特性を十分に理解した上での,対応が必要である.ここでは，展示施設における「感染症」について，いくつかの事例を提示して紹介する.

病原体と新宿主との遭遇（自然界では起こりえない動物種の間接的・直接的接触）
１．ニホンザル血小板減少症：カニクイザルを自然宿主とするサルレトロウイルス 4 型（SRV-4）がニホンザルに感染し，重篤な血小板減少症を惹起し，2001-2002 年 7 頭発症，6 頭死亡し，2008 年 3 月～2010 年 4 月 41 頭発症し 40 頭が死亡する(安楽死を含む)といった事例がある．飼育や実験の際の飼育ケージや用具の共用による間接的接触が流行の原因になったと考えられ，流行の阻止には，健常保菌動物の摘発，高感受性動物との接触阻止が重要である.
２．悪性カタル熱：羊を自然宿主とする羊随伴型悪性カタル熱ウイルス(羊ヘルペスウイルス 2 型)を原因とする．レゼルボアとの直接接触により感染する．特にレゼルボアの周産期に感染機会が高まる．動物園では，ヒツジと同居するシカでの発生が多い.
その他，爬虫類のアメーバ症(草食系と肉食系爬虫類の接触)など

動物種による病原体への感受性の差
サルモネラ症：動物種あるいは年齢によって病原性が異なる．食中毒菌としてよく知られている S. Enteritidis は，ときに動物に消化管感染症を引き起こすが，マーラにおいてチフス様病態を示す甚急性例の流行が確認されている．流行の機序は，肉食獣と草食獣の餌の調理台を共用したことによる食材間の相互汚染が考えられている．本施設では，餌用鶏頭よりサルモネラが分離された．サルモネラに対する感受性の違いが致死性流行の主因.

病原体の侵入・持込み，汚染の蓄積，病原体の増幅
１．トキソプラズマ症：リスザルや原猿類で集団発生が報告されている．これらの動物の感受性の高さ，園内を徘徊する保菌動物の存在および動物飼育エリア内への病原体の持ち込み

が流行の原因である．
２．エルシニア症：リスザルを主としてサル類（少なくとも 11 種以上），鹿，牛，キャピバラ，マーラ，ハイラックス，ニホンリス，ミーアキャット，ルーセットオオコウモリ，オオハシ，ジュウシマツなどのカエデチョウなどでの流行が報告されている．飼育施設内外に多くの保菌動物が生息し，これらの動物あるいは感染源が侵入できる飼育施設構造に起因する．
３．牛痘：齧歯類を自然宿主とする牛痘ウイルスを原因とし，発症した動物との直接接触により感染する．従来より，牛や動物園動物など種々の動物で報告があり，近年，ヨーロッパでネコ科動物やヒトでの報告が相次いでいる．
４．破傷風：嫌気性，土壌菌である Clostridium tetani の創傷感染により発症する．動物の腸管内の嫌気性状態で増殖し，動物の排泄行為によって外界に排出され，飼育施設内の土壌内に蓄積され続ける．また，自然獲得免疫は産生されないため，汚染度が高い場合，感染・発症する確率が高く，集団発生することがある．動物へのワクチン接種が欠かせない．
５．昆虫媒介性寄生虫性疾患：飼育施設内での衛生害虫の対策はしばしば困難なことがあるが，衛生害虫のコントロールが十分でない場合，これらの動物が病原体の増幅動物となり流行を引き起こす．例として鉤頭虫症や美麗食道虫症があげられ，致死的流行が確認されている．

From Zoo grounds; 動物園展示動物のバイオセキュリティとしての野生動物の感染症モニタリング

福井大祐（特定非営利活動法人 EnVision 環境保全事務所，人と野生生物の関わりを考える会）

動物園が来園者に生き物のすばらしさや自然界の現状を伝えるため，飼育展示動物の感染症に対し，積極的に評価して管理することは，最重要課題の一つである．また，野生動物の救護，リハビリテーションや再導入など長期的・短期的な飼育管理を含む保全計画においてもバイオセキュリティ対策は重要である．
感染症を引き起こす病原体は，健全な生態系を構成することも多く，通常はその一部となっている．長い年月を経てできた自然界のバランスを人類が破壊しながら環境を改変し続ける限り，従来の感染症と新興感染症の病原体は，新たな生態学的ニッチと新しい宿主を見つけようとする．例えば，1999 年，ウエストナイルウイルスが米国に侵入し，北米で飼育されていた鳥類，有蹄類，海棲哺乳類，小型哺乳類および虫類に及ぶ免疫力を持たない数多くの種でアウトブレイクした．
動物園の飼育動物も自然界との完全な境界はなく，バイオセキュリティ対策として，野生動物との接触を防ぐことは予防医学の実践において重要な課題である．例えば，野鳥（サルモネラ，鳥インフルエンザウイルス），ゲッ歯類（エルシニア，レプトスピラ），ノウサギ（野兎病），キタキツネ（エキノコックス）あるいは蚊やダニのような節足動物などが挙げられる．北米の動物園のほとんどでウエストナイルウイルスの侵入以来，蚊のサーベイランス（捕獲，種同定や検査）や防除は，一般的な対策となっている．国内の動物園でも，主にペンギン類の鳥マラリア対策のため，同様な調査が行われている．また，鳥インフルエンザの発生を契機に，野鳥の飼育舎への侵入防止対策の見直しと強化がなされ，渡り鳥の動向に注意を払うようにもなった．
動物園の敷地（Zoo ground）内で野生動物が保護されたり，死体が見つかったりすることがあるが，これらの検索は，その地域に生息する野生動物による感染症リスクのベースラインを把握することにつながり，ひいては基本的な予防医学プロトコールの一部となる．実際，

自然界における野鳥の大量死の原因究明に至った事例(スズメのサルモネラ感染症)もある．本講では，野生動物・展示動物間で伝播しうる感染症の研究事例を紹介し，動物園における展示動物のバイオセキュリティ対策と野生動物の感染症モニタリングの機能について考える．

国際的な動物園ネットワークによる野生動物感染症の早期警報システムの構築

村田浩一（日本大学生物資源科学部，よこはま動物園ズーラシア）

近年,家畜感染症と野生動物との関わりが大きく問題視されるようになってきた.国内でも，高病原性鳥インフルエンザ（HPAI）や口蹄疫の発生時には，野鳥や野生偶蹄目の病原体保有について議論された．家畜と野生動物の共通感染症は，動物個体の生物学的移動（HPAI では野鳥の渡り）や商業的な人為的移動に伴い，国境を越えて広域的に伝播し流行する可能性がある．そのため，感染症リスクを正しく評価し監視と制御を行うには，野生動物感染症情報ネットワークの構築と野生動物と家畜の共通感染症発生に対する早期警報システムの導入が必須であり，これらに関する基盤的調査研究を国際連携の下で実施する必要がある．具体的には，国立の野生動物医学研究機関が，野生動物感染症情報ネットワークや国際的な野生動物感染症情報地図等のプラットフォームを作製・運営し，野生動物感染症管理および家畜感染症統御に関する情報を広く海外から収集･蓄積し随時分析することが求められる.そして，日本を含むアジア地域に適合もしくは特化させた家畜と野生動物の共通感染症防御体制と共に，感染症の監視と制御を目的としたサーベイランス体制を構築することが望まれる．しかしながら，国立の野生動物医学研究所の設置や野生動物の感染症に関する国際的情報ネットワークの構築は，経済的もしくは社会的および政治的状況に加え，本分野に関与する専門家の少なさもあって実現は容易でない．そこで，世界中の動物園・水族館で日常的に野生動物の健康管理に従事している専門家としての獣医師たちの参画と協働を提案したい．動物園・水族館では，種保全を目的とした飼育動物の国内外移動が常時行われており，その際には，各動物園間で当該種の感染症情報の交流や検疫を含む感染症対策が話し合われる．その人的交流と感染症対策技術が広域的かつ組織的に共有され活用されることで，野生動物感染症情報ネットワークや野生動物と家畜の共通感染症発生に対する早期警報システムは容易に構築され，効果的な野生動物感染症防御へ発展することが期待される．国際的な動物園獣医師の連携は，保全医学に基づく家畜を含む動物とヒトと生態系の健康，すなわち生態学的健康（Ecological Health）の維持に貢献できるに違いない.

シンポジウム **III**

臨床シンポジウム　総合診療獣医師（**Dr.**ベット**.G**）をめざせ！

明日から使える臨床技術～診察から治療までのプロセスを極める！

主催：野生動物医学会臨床普及啓発委員会
日時：8 月 31 日（土） 9:30-12:00
場所：国際交流ホール I
コーディネーター：外平友佳理（到津の森公園），鯉江洋（日本大学）

趣旨：
臨床家は「的確な診断と適切な治療」を常に心がけなければならない．展示施設という特殊性や状況に制約が多い野生動物医学分野であっても忘れてはならないことである．本企画では，初期診察から検査の流れと治療指針の組み立てについてシュミレーションしながらスキルアップを目指します．

内容：
１．趣旨説明
２．「臨床例の提示（内分泌）」　鯉江洋　（日本大学）
３．「臨床例の提示（循環器）」　鯉江洋　（日本大学）
４．ディスカッション

シンポジウム **IV**

野生動物の管理と救護を考える

主催：第 19 回日本野生動物医学会大会事務局
日時：9 月 1 日（日） 10:00-12:00
場所：国際交流ホール I
コーディネーター：和田晴太郎（京都市動物園），伊藤英之（京都市動物園）

趣旨

近年，人と野生動物との関わりが複雑・多様化しており，野生動物への認識は人それぞれ異なる．農林業地域においては野生動物による被害（獣害）は大きく，害獣としての認識が強いと思われる．しかし，都市部では野生動物による生活被害は大きくなっているものの，保護（救護）するものと考えている人が多いのではないだろうか？

今回，本シンポジウムでは，様々な立場から野生動物に関わる方に講演していただき，野生動物と人のかかわりについて再度考えてみる．

【発表者】
１．趣旨説明 大会事務局
２.「生物多様性保全のための野生動物管理」 須藤明子（株式会社イーグレット・オフィス）
３.「地域個体群として人と動物をみる管理の現場」
岸本真弓（野生動物保護管理事務所関西分室）
４.「京都府の野生鳥獣対策」 磯井達也（京都府森林保全課野生鳥獣担当）
５.「新ガイドライン導入による救護センターの課題」
森本直樹（京都市動物園鳥獣救護センター）
６．総合討論
７．まとめ

自由集会 1

研究する動物園 6

主催：学術・教育委員会主催
コーディネーター：佐々木基樹（帯広畜産大学），遠藤秀紀（東京大学総合研究博物館），
浅川満彦（酪農学園大学）
日時：8 月 30 日（金）15：00-17：00　場所：国際交流ホール I

趣旨
日本野生動物医学会学術・教育委員会では，動物園，水族館，および博物館など多くの機関や広い研究領域における野生動物医学の研究促進とその研究成果の普及に尽力していくことを目的の一つとしている．これまで，動物園や水族館がおこなってきた研究や取組を紹介する「研究する動物園」を 5 回開催してきた．本年は，新たに発足した学術・教育委員会を中心として「研究する動物園 6」を開催し，日本の動物園・水族館関係者の方々から，その取組について講演頂く．

演　者：
講演 1.　田中正之（京都市動物園　生き物・学び・研究センター）
「動物園での研究・教育のための費用獲得について－大学との連携，共同利用・共同研究，科研費等－」
講演 2.　早川大輔 (わんぱーくこうちアニマルランド)
「動物園とフィールドを活かす　―地域の動物園が求められること，できること―」
講演 3.　柳澤牧央（沖縄美ら島財団）
「鯨類臨床治療成績の向上を目指す　～研究によるサポートの重要性～　」

自由集会 2

野生動物と私たちをつなぐもの（Our life is their life）

主催：野生動物医学会学生部会国際交流係
コーディネーター：河合美帆（北里大学獣医学部獣医学科）
日時：8 月 31 日（土）9：30-12：00　　場所：国際交流ホール II

「学生が海外に行き，野生動物を見て学ぶ」という経験はそう多くはありません．しかし，海外に興味がある!大自然の中で暮らす動物たちを見たい!という学生もいると思います．学生が海外での実習，ツアーなどに参加しそれらを通して野生動物の魅力や，それぞれが抱える問題点など，体験談を発表していただきます． そして，集会に参加されている全員でディスカッションを行います．私たちと野生動物とのこれからの関わりを考え，行動を起こすきっかけとなることを目標とします．発表は日本語，スライドは英語で行う予定です．対象は学生に限らず，先生方や一般の方にもぜひご参加いただきたいです．

"Learn and watch wildlife overseas" We usually don't find opportunity like this. However, at least some students must be interested in practice in other countries, and want to watch how wild animals live there. In this workshop, the students who have been to practices or tours in other countries will present the attraction of real wildlife and their problems that each student learned through their experience. These stories would be best themes to discuss for us to think about how we should behave and keep a good relationship with wildlife. We have oral presentation in Japanese, but the screen will be in English.

演者：
1. 仲尾朋美 (北海道大学　獣医学部 5 年)
Tomomi　Nakao (Laboratory of Veterinary Physiology, Department of Veterinary Medicine, Hokkaido University)
「世界へ羽ばたけ!野生動物学生たち」　(We have endless possibilities!)
2. 石原亜美（鳥取大学　農学部　共同獣医学科 4 年）
　Thugumi　Ishihara (Laboratory of Veterinary Hygiene, Department of Veterinary medicine, Faculty of Agriculture, Tottori University)
「サバンナを見つめて」(what can we see from our far east)
3. 成田翼（北里大学　獣医学部　獣医学科 3 年）
　Thubasa　Narita (Department of Veterinary Medicine, Faculty of Veterinary Medicine, Kitasato University)
「タイのアジアゾウ飼育･健康管理ツアーに参加して」(Report on Elephant Health Care Training Course in Thailand)
4. 上島彩美（日本大学生物資源科学部　動物資源科学科 2 年）
石黒友子（日本大学短期大学部　生物資源科学科 2 年）
Ayami　Ueshima (Department of Animal Science and Resources, Faculty of Bioresource Sciences, Nihon University)
Yuko　Ishiguro (Department of Bioresource Sciences, Nihon University Junior College)
「ボルネオの野生動物とパームオイル」(Wildlife in Borneo and Palm oil)

自由集会 3

International chat time (茶 time)

主催：野生動物医学会学生部会
コーディネーター：河合美帆（北里大学獣医学部獣医学科）
日時：8 月 31 日（土）12：30 -13：30
場所：国際交流ホール III（ポスター会場休憩スペース）

お昼ごはんを食べながら, 海外で活躍する先生方と英語で Chat(おしゃべり) をしようという企画です．この場を通じて国際交流の楽しさや身近にある国際的活動につながるきっかけとしてもらえたらと思います．（事前申込が必要）

<<参加予定の先生>>
Dr.Pam Whiteley（BVSc MS MACVS (Epidemiology & Australian Wildlife)
BTeach Wildlife Health Surveillance Victoria
Faculty of Veterinary Science, The University of Melbourne
(http://www.vet.unimelb.edu.au/wildlifehealthsurveillancevic/team.html)

Dr. Hongxuan He
（中国科学院　動物研究所　国立野生動物由来疾病研究センター（National Research Center for Wildlife Borne Diseases, Institute of Zoology, Chinese Academy of Sciences ））
(http://sourcedb.cas.cn/sourcedb_ioz_cas/yw/scs/pi/200907/t20090716_2088430.html)

Dr. Ki-Jeong Na
Director of The Wildlife Center of Chungbuk
Professor, Veterinary laboratory medicine
College of Veterinary Medicine, Chungbuk National University
Gesindong 12, Cheongju 361-763, Republic of Korea

自由集会 4

野生動物ゲノム細胞研究の最前線

コーディネーター：村山美穂（京都大学野生動物研究センター）
日時：8 月 31 日（土）13：00 -15：00　場所：法経第 8 講義室

野生動物のゲノム細胞研究は，生息状況解明の基礎情報となり，絶滅危惧種の保全に大いに貢献することが期待できる．2012 年 10 月に発足した国立環境研究所「野生動物ゲノム連携研究グループ」では，DNA や細胞試料を用いて，ゲノム解析情報を蓄積し，細胞の研究資源化を図り，多くの研究者が活用できる体制の構築を目指している．本集会は，共同研究の発展に向けて，有意義な情報発信ならびに意見交換の場としたい．

演題：
大沼 学（国立環境研究所）
「国立環境研究所における絶滅危惧種の遺伝資源保存体制と保全遺伝学的研究例について」

遠藤大二（酪農学園大学獣医学群獣医学類）
「次世代シークエンサーによるヤンバルクイナ全ゲノム解析の進捗状況 －低メモリーアッセンブルソフトと高速相同性解析ソフトを用いたローコストゲノム解析－」

福田智一（東北大学大学院農学研究科）
「爬虫類の細胞培養法開発と細胞バンク構築の試み」

田島淳史，浅野敦之（筑波大学生命環境科学研究科）
「鳥類における遺伝資源保存の現状について」

村山美穂[1]，伊藤英之[1,2]，木下こづえ[1]（[1]京都大学野生動物研究センター，[2]京都市動物園）
「飼育施設と連携した試料の保存と活用」

金子　武人（京都大学大学院医学研究科附属動物実験施設）
「希少動物におけるフリーズドライ法による精子保存法の確立及び配偶子バンクの設立」

自由集会５

薬物動態と薬力学の種差問題

－抗菌薬・抗真菌薬の適正使用を目指して－

コーディネーター：柳澤牧央（一般財団法人　沖縄美ら島財団）
日時：8 月 31 日（土）15：00-17：00　場所：法経第 8 講義室

昨年，本学会の自由集会において，数多く存在する薬物の半減期は，投与する動物種によって大きく異なるものがほとんどであるという，議題を提供した．鯨類における抗真菌剤のボリコナゾールの半減期が極端に長い事象は，その代表的なものだ．3 日間連続で投与後，1 週間血中濃度を維持している．肝臓の薬物代謝酵素，蛋白結合率，体を構成する脂質の割合や腎臓のクリアランスと，その要因は多々考えられる．一番確実に把握する方法は，実際に時間を追って血中濃度を測定することである．昨年の研究者に加え，薬物測定に関する専門家に参加していただき，未だはっきりしない，異種間の薬物動態に関して，せめて代表的な動物種，代表的な抗菌剤の実測による把握が，最終的には適正な抗菌薬の使用プロトコルの獲得につながると考え，本事業をプロジェクトとして発足したいとも考えている．しかし，そのためには,熱心で献身的な臨床家の協力と理解が必要不可欠で,この自由集会を通して，少しでも賛同していただける方が集まればよいと考えている．

演者：
1. 抗菌薬適正使用における PK/PD 理論の重要性
「基礎的概念」　　岩尾　一(新潟市水族館)

2. 種による半減期の違いを実例で確認しよう
鯨類での臨床データ　岩尾　一，柳澤　牧央（沖縄美ら島財団）
「アミノグリコシド系の実測濃度」
「鯨類ではボリコナゾールは長く効く」
「コンベニアは 2 週間に 1 回で良い？」

3. 薬物動態における種差って？　佐々木一昭（東京農工大学　獣医薬理学研究室）

4. 血中薬物濃度はどのように測定するのか　五十嵐一雄（一般財団法人　医薬分析協会）

自由集会６

獣医学教育コアカリ上の野生動物（医）学とは

主催：学術・教育委員会
コーディネーター：浅川満彦（学術・教育委員会 委員長，酪農学園大学）
佐々木基樹（同 副委員長，帯広畜産大学）
日時：8 月 31 日（土）15：00-17：00　場所：法経第 11 講義室

内容：
現在進行されつつある獣医学教育のコアカリ，また，４年後から開始予定の共用試験への学会として，その啓発や取り組みの具体例の話題提供を頂き，会員諸兄とより優れた教育内容実現方策の検討をしたい.

演　者：
１．浅川満彦（酪農学園大学）「趣旨説明」
２．遠藤大二（酪農学園大学）「獣医学教育のコアカリキュラムと共用試験の概要」
３．石塚真由美（北海道大学大学院）「野生動物医学のコアカリとそのテキスト」（仮題）
４．佐々木基樹（帯広畜産大学）「フロアーの皆さんとパネラーとの討論」

自由集会７

動物園・水族館での記録の取り方、残し方

～飼育動物死亡時の記録について～

主催：近畿動物園水族館臨床獣医研究会
コーディネーター：毛塚千穂（神戸市立須磨海浜水族園）
日時：9 月 1 日（日）10：00-12：00　場所：国際交流ホール III

内容：
　動物園や水族館の獣医師は，飼育動物や動物に関わる人たちの健康管理に責任を持たなければならない立場にあります．日常の治療や健康診断，死亡時の剖検などから得られる様々な記録は，健康管理を進めるための貴重な情報になるため，記録の管理に社会的な責任を感じている方もいるのではないでしょうか．今回の自由集会では，動物の死亡時に得られる記録に着目し，記録の有効な活用方法について検討します．
動物が死亡した場合，ほとんどの動物園，水族館で病理解剖検査や病理組織検査を行い，死因を究明しています．そして希少種の場合には，血統登録簿に死因が記載されることで，情報が共有されます．記録は多いほど有効な情報として機能するため，施設を超えて記録を集積することで，より効果的な活用が期待できます．しかし，現在血統登録簿で共有される情報は希少種の死因に関してのみであり，死亡に至った飼育環境や治療の経緯等，これからを生きる個体の健康管理に活用できると考えられえる貴重な情報の多くは，組織的に集積されてはいません．
このような状況を改善するために，全国の動物園・水族館で記録の取り方，残し方を統一し，記録を集積，共有すれば，今後のために大変貴重なデータとなると考えられます．従って，まずは飼育動物死亡時の記録の取り方，残し方について，動物園水族館の臨床現場での現状を把握し，専門機関での記録の取り扱い事例を学び，情報共有化の手段を探ることで，皆さんと一緒に考えたいと思います．

演題
１．毛塚千穂（神戸市立須磨海浜水族園）「趣旨説明」
２．米澤　彩（姫路セントラルパーク）
　「動物園・水族館の臨床現場における記録の問題点」（仮題）
３．中村進一（麻布大学病理学研究室共同研究員，京都市東山保健センター）
　「病理学事始め（Let's pathology !)」
４．大沼　学（国立環境研究所　生物・生態系環境研究センター）
　「国立環境研究所における　剖検記録作成の事例紹介」（仮題）
５．高見一利（大阪市天王寺動植物公園事務所）
　「動物園・水族館での記録の共有について」
６．討論
　「今後，動物園・水族館における死亡時記録をいかに取るべきか，いかに残すべきか」

自由集会８

動物園動物の行動研究：行動観察をしてみよう！

主催：SHAPE-Japan・応用動物行動学会
コーディネーター：山梨裕美，小倉匡俊（京都大学野生動物研究センター・日本学術振興会）
日時：9 月 1 日（日）10：00 -12：00　場所：京都市動物園

趣旨
（A）動物の行動観察の方法を学んでもらう
（B）アニマルウェルフェアと環境エンリッチメントに興味を持ってもらう
（C）応用動物行動学会と SHAPE-Japan の告知および宣伝

内容
（1）レクチャー：40 分
場所： 京都市動物園　動物図書館視聴室
担当者：山梨裕美（または，小倉匡俊）
内容：アニマルウェルフェアとは
・行動観察の必要性･･･ウェルフェアの評価
・行動観察の方法･･・連続記録／瞬間サンプリング／1-0 サンプリング, etc.
・ビデオを見ながらの記録方法体験
（2）実際に動物を観察：50 分
場所：動物園内の数カ所に分かれて
担当者：SHAPE-Japan スタッフ一同
内容：いくつかのグループに分かれて，動物園内の動物を実際に観察してみる・時間で区切って，観察する動物や記録方法を変える・可能ならば，エンリッチメント前後を比較する
（3）データの集計，発表，全体のまとめ：30 分
場所： 京都市動物園　動物図書館視聴室
担当者： SHAPE-Japan スタッフ一同
内容：・記録したデータの集計
・集計した結果をグループ内で比較
・まとめ･･･行動観察の必要性を再度お話しする

<対象：>
これからの動物園を担う学生・動物園職員
（事前登録制）

学生集会

野生動物の現場～学生はどう関わっていけばよいか～

主催：日本野生動物医学会　学生部会
日時：8 月 31 日（土）15:00～18:00
場所：法経第 6 講義室
コーディネーター：後藤拓弥(北里大学獣医学部獣医学科 4 年)
吉泉実華(北里大学獣医学部生物環境科学科 4 年)
井上杏菜(東京農工大学農学部獣医学科 4 年)
木村　塁(日本大学生物資源科学部獣医学科 3 年)
藤野愛美(日本大学生物資源科学部動物資源科学科 3 年)
吉野綾夏(北里大学獣医学部獣医学科 3 年)

趣旨：
私たちは普段，野生動物を意識することなく生活をしており，見える人しかその存在に気づくことはありません．また，野生動物に興味はあっても彼らとどう関わっていけばいいか知る機会は多くないと思います．野生動物の存在をもっと身近に感じ，彼らを取り巻く現状をしっかりと認識することを目標として今回，このテーマを選びました．当日は学生と年齢層が近い４人の講師による４つの異なった切り口からの野生動物の現場について講演して頂きます．講演の後は講師の方も交えて学生集会後も参加者が応用できるような知識の集め方，視野の広げ方を中心に議論を展開する予定です．
野生動物に興味を持つ学生の皆さん，私たちと一緒に学生集会ならではの熱い議論をしてみませんか？ もちろん，社会人の方々のご参加も心よりお待ちしております！

講演１．【動物園】 『動物園獣医師の仕事紹介』
松本郁実（みさき公園）

講演２．【外来生物】『外来種問題-9 年間の関わり-』
加藤卓也（日本獣医生命科学大学 獣医学部）

講演３．【絶滅危惧種】『絶滅の恐れのある種の保全活動 －日本野鳥の会タンチョウ保護の取り組みー』
伊藤加奈（公益財団法人 日本野鳥の会）

講演４．【鳥獣管理】『鳥獣管理について』
山崎翔気（一般財団法人 自然環境研究センター）

グループディスカッション 「野生動物とどう関わってきたか，どう関わっていきたいか」
全体討論

講演１.【動物園】『動物園獣医師の仕事紹介』
松本郁実（みさき公園）

私は大学入学後に日本野生動物医学会に入会し，野生動物との共生について学ぶため，フィールド調査に参加したり，鳥取支部の支部長として活動してきました．卒業後は，小動物臨床を経験した後に動物園へ就職することを考え，傷病野生鳥獣の保護・治療を行っている病院で働きました．動物園獣医師を選んだ理由は,「野生動物」というより「動物園動物」との関わりが主なものですが，本来は野生でしか見られない種の動物の健康を守り，生き生きとした姿をお客さんに見てもらうことで，今後も守っていかなければいけない命として動物を身近に捉えてもらったり，繁殖や治療を通して野生動物の研究に貢献することができるのではないかと考えたからです．
私がみさき公園の獣医師の仕事として行っているものは大きく分けて，動物の健康管理，研究会への参加，動物移動の管理,「獣医体験」などのイベントの実施，環境省や自治体への届け出などの事務仕事があります．動物の健康管理としては，病気の予防（ワクチンやフィラリア予防薬の投与，および採血などの健康診断），病気や怪我の治療があります．飼育動物の健康を守るには，飼育員の観察も非常に重要なので，飼育員とのコミュニケーションも大切にしています.研究会への参加は,他園における治療についての発表から得たものを活かし，自分の園の治療レベルを向上させる点，また，自分の園での治療実績を発表することで，未知の領域の多い野生動物の治療に貢献するという点で重要です．動物移動の管理は，動物を繁殖させるために欠かせないものであり，BL（ブリーディング・ローン）という，繁殖を目的として動物園・水族館同士が動物を貸出・借入する制度も利用しています．イベントの中でも力を入れているものとしては,「獣医体験」があり，座学の他，吹き矢・縫合・採血・調剤体験など，時期により子供や大人を対象として，動物園で行っている治療の意味を理解してもらったうえで，その方法を体験してもらっています．
動物園獣医師としての日々は，色んな動物に触れ，考え，その健康を守るために様々なことを実践できるという意味で充実しており，臨床家として，飼育員と協力し合い，治療を重ねていくことで得られる喜びは何物にも代えがたいものがあります．また，お客さんの反応を見ていると，ささやかながら，動物の生態や命の大切さを伝えられているのでは，と思っています．今後は大学などと研究を行い，より野生動物の保護管理に貢献できればと考えています．

講演２.【外来生物】『外来種問題-9 年間の関わり-』
加藤卓也（日本獣医生命科学大学 獣医学部）

アライグマは，1980 年代に各地で野生化の報告が相次いだ外来種である．現在，本種による問題はますます深刻化しているため，対策への取り組みは全国的に拡がりつつある．今回の現場の一つである神奈川県は，1990 年に鎌倉市で野生化個体の繁殖が確認されており，比較的早い段階から対策を開始した地域である．
今回の発表では，まず自分なりに野生動物に抱いていた思いと，卒業論文研究のテーマとして，鎌倉市のアライグマのメスの繁殖実態を対象とした経緯について触れる．次に，大学院に進学を決めた背景や，博士論文研究のテーマなどを口述する.「教育」を外来種問題の普及啓発に役立てるため，また，自らの「研究」をさらに推し進めていくため，大学教員を目指した．現職に就き，教育と研究の両立が求められるなか，どのようにして野生動物の現場に関わっているかについて紹介する．

講演３．【絶滅危惧種】
『絶滅の恐れのある種の保全活動 －日本野鳥の会タンチョウ保護の取り組み－』
伊藤加奈（公益財団法人 日本野鳥の会）

自己紹介…
日本大学入学後，野生動物に関する活動がしたい！と思い，野生動物医学会の学生部会に所属しました．フィールド調査のお手伝いやサマーショートコース etc… 色々な体験と共通の関心をもつ友人と出会うことが出来ました．卒業後，転職を経て日本野鳥の会に入社しました．
（公財）日本野鳥の会について…
野鳥を通じて自然に親しみ，自然を守る活動を進めている NGO です．絶滅の恐れのある種の保全，国内 IBA（重要野鳥生息地）の選定など法制度の充実や改善，サンクチュアリ（※）での普及教育活動など，多岐にわたって活動しています．運営は，会費や寄付，事業収益など自主財源で行っています．当会会員がボランティアで運営している連携団体（日本野鳥の会支部）が各都道府県にあり，ネットワークの広さを生かして活動を進めています．
※日本野鳥の会では,「人と自然の触れ合いの場」と定義．自然環境とネイチャーセンターが設置されている．
タンチョウ保護の取り組みについて…
タンチョウは，北海道東部の湿原に生息するツルの仲間で，江戸時代までは本州でもその姿が見られていました．明治以降の乱獲や生息地である湿原の開拓により絶滅寸前まで個体数が減少してしまったため，住民を中心とした冬期の給餌活動等が行われ，現在は約 1500 羽にまで回復しています．しかし，個体数が増える一方で分布が拡大せず，繁殖環境の不足，給餌場の過密化により感染症発生時に大量死のおそれがあるなど，問題を抱えています．
日本野鳥の会では 1987 年にタンチョウの越冬地である北海道鶴居村に「鶴居・伊藤タンチョウサンクチュアリ」を開設し，保護事業に取り組みはじめました．開発の危険にさらされている民有地の繁殖地を買い取りや協定を結ぶことによって野鳥保護区として保護しています．その面積は現在合計 2583.8ha にまでのぼり, 24 つがいが繁殖地として利用しています. 冬期，道東は低温により湿地が凍結してしまうため，自然環境での採餌が困難な地域です．約 300 羽が集まるサンクチュアリ内の給餌場で適正な給餌を行うと同時に，給餌への依存を和らげるため，湧水のある河川や畑の排水路を自然採食地として整備しています．また，飼料用トウモロコシの食害の防除方法の確立やケガをしたタンチョウの救護など，地域住民と行政をつなぐ役割も担っています．今後は，道東以外への生息地の拡大を目指し，分散候補地の発掘や地域づくりなども視野にいれて活動していきます．

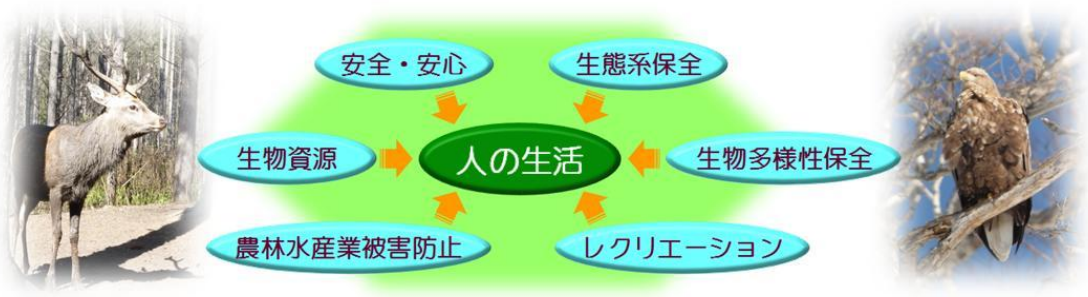
講演４．【鳥獣管理】『鳥獣管理について』
山﨑翔気（一般財団法人 自然環境研究センター）

近年，鳥獣管理（野生動物管理；Wildlife Management）という言葉をよく耳にするようになりました．みなさんは，鳥獣管理という言葉を聞いて，どのようなことを頭に浮かべますか？

サルやイノシシといった“対象種”や，農作物被害対策や個体数調整といった“管理手法”など具体的な例がいくつか思い浮かんだと思います．今回は，一歩引いた視点で考えてみましょう．

Q1.“鳥獣”とは，どのような種が対象となるでしょうか？
Q2.“管理”には，どのような手法があるのでしょうか？
Q3.“鳥獣管理”とは何のために実施するのでしょうか？

これらを突き詰めて考えていくと，“鳥獣管理”という 1 つの言葉の中には，多種多様な動物種や取り組み方が存在していることがわかると思います．そして，それらは共通して人の生活に直接的または間接的に結びついています．つまり，鳥獣管理は人の生活には欠かせない重要な役割をもっています．



＜鳥獣管理が人の生活に果たす役割＞

私の所属する（一財）自然環境研究センターでは主に国や地方自治体から鳥獣管理に関する仕事を扱っています．今回の発表では，それらの中で実際に私が携わっている事業についていくつか紹介します．

———————————————————————————————————

自然環境研究センターHP（http://www.jwrc.or.jp/）
E-mail：syamazaki@jwrc.or.jp

市民公開公開講座　第３回 JAZA シンポジウム

いのちの博物館の実現に向けて

・・・消えていいのか動物園・水族館・・・

（日本野生動物医学会・（公社）日本動物園水族館協会 共同主催）

日時：9 月 1 日（日）13:00～17:00　場所：国際交流ホール I～III

趣旨
動物園や水族館の最大の魅力は，生きた本物の動物に向かい合い，体感できることです．しかし，近年，動物園・水族館をとりまく環境は厳しく，新たな未来像が求められています．このシンポジウムでは，まず遠藤先生に「いのちの博物館」構想についての講演していただきます．また，日本野生動物医学会との共同開催企画として，動物園の生息域外保全の役割に対して，海外と国内の２つの生息域内保全の取り組みについて話題提供をしていただきます．これらの話題を合わせて，動物園・水族館の果たすべき役割，課題などについて考えます．

プログラム
12:30-　開場

13:00- 趣旨説明　「消えていいのか，日本の動物園・水族館」
山本茂行（JAZA 会長，富山市ファミリーパーク　園長）

13:10- 基調講演
（１）「人と知と命と学と，その穏やかな交差点を求めて」
遠藤　秀紀（JAZA 広報戦略会議 委員，東京大学総合研究博物館 教授）
（２）「新世代の動植物園・水族館「フィールドミュージアム」－地域の自然を知り・守り・楽しむ－」
幸島　司郎（京都大学野生動物研究センター 教授）
（３）「鴨川流域の生物多様性保全活動について」
竹門　康弘（京都大学防災研究所 准教授）

14:25- 動物園・水族館からの話題提供
（１）「ゴリラの繁殖って難しいの！？」　長尾　充徳（京都市動物園　飼育員）
（２）「ケープペンギンを増やそう！」　大島　由子（京都水族館　獣医師）

15:10- パネルディスカッション
コーディネーター：木下直之（JAZA 広報戦略会議 委員・東京大学文学部 教授）
パネリスト：
伊谷　原一（第 19 回日本野生動物医学会大会大会長・京都大学野生動物研究センター 教授）
遠藤　秀紀（JAZA 広報戦略会議 委員・東京大学総合研究博物館 教授）
幸島　司郎（京都大学野生動物研究センター　センター長，教授）
坪田　敏男（日本野生動物医学会会長・北海道大学大学院 教授）

小菅　正夫（JAZA 広報戦略会議 委員・元旭川市旭山動物園 園長）
山本　茂行（JAZA 会長・富山市ファミリーパーク 園長）
西田　清徳（JAZA 教育普及委員会 委員長・大阪 海遊館 館長）

17：00- 閉会

基調講演（１）
「人と知と命と学と，その穏やかな交差点を求めて」
遠藤秀紀（作家，東京大学総合研究博物館　教授）

たくさんの動物を飼っているとか，富を極めるキリスト教絶対君主の生けるコレクションの場だったとか，頼まないのに多くの幼稚園児がやってくるとか，行革になると公務員の斬首場に化けるとか，高度成長期だと採算とは無関係の遊興場に堕ちるとか，戦争になると動物を殺して忠誠心の権化に果てるとか，時々大学教授が現れて自分勝手な研究プランの手足に使うとか，昭和のドラマだと一家心中前日の家族の最後の憩いの場になっているとか，ネタがなければそこへ行って日曜の社会面の雨傘記事を書けと新米記者が教わるとか，起業家が経営に手を出してきっとすぐ飽きて居なくなりそうな場所だとか，管理職の目を盗めばひょっとして研究ができる所ではないかと若い世代が勘ぐるとか，これほど話題に事欠かない楽しい存在は世の中にないだろう．
話の主人公は，もちろん，動物園である．
動物園も生涯教育・社会教育も，日本人と日本社会が一定に苦手とする概念だろう．これらはそれぞれの時代に施策の辺縁に追いやられ，利益誘導，学術不在，誘客地域振興に振り回されて，挙句の果てには拝金行革の肥しにされた．さらには，種の保存・環境保全，グローバリゼーション，市場原理主義が容赦なく押し寄せてくる．古くは官製教育の補完装置とされ，伝統的にはアカデミズムから無視された敷地が，ある日突然地球規模の域外保全に責任をもてとか，小難しい研究をやってみろとか，隣の遊園地より多くの客を集めろとか，訳の分らぬ注文を次々と突きつけられて，動物園は行動の軸をどう設え，存在意義をどう構築するのか，さっぱり分からなくなるここ十年と少しだったといえる．この時代に，あえて私もJAZA も，命，心，人間，そして博物館といった言葉で，動物園の未来を語りたくなった．なぜならば，ざっと五千年は続いてきた文明文化学問教育の，とある正しさ，真面目さ，誠実さの具現を，動物園には背負う力があると確信されるからである．

基調講演（２）
新世代の動植物園・水族館「フィールドミュージアム」
－地域の自然を知り・守り・楽しむ－
幸島司郎（京都大学野生動物研究センター センター長，教授）

京都大学野生動物研究センターは，絶滅が危惧されている大型動物の保全研究を主な目的として設立されました．現在，３０名以上の大学院生や若手研究者が在籍し，アジアやアフリカ，南米など世界各地で，ゾウやバク，イルカ，アザラシなど様々な野生動物を研究しています．また，多くの動物園や水族館と連携して，飼育されている貴重な野生動物に関する共同研究も進めています．我々は，野生動物保全のために，今，最も必要なことは，多くの絶滅危惧種が生息するアマゾンやボルネオ，アフリカなどに，野生動物を飼育，半飼育（半野生），野生下で観察・研究できる施設と保護区を整備することだと考えています．例えばオラ

ンウータンの野生復帰事業には，救護個体を収容する飼育施設と野生復帰トレーニングのための半飼育施設，復帰後の行動モニタリングが可能な保護区をボルネオに整備し，それらを一元的に管理・運営することが必要です．このような施設は，理想の動物園・水族館とも言えます．本来の生息環境に近いので，動物福祉の観点から理想的である他，本来の姿や振る舞いを簡単に観察できるので，研究や教育にも役立ち，エコツーリズムを通じて地域経済にも貢献できます．現地専門家や地域住民が活躍できる職場ともなるでしょう．さらに，他の多くの生物や生息環境そのものの観察や研究・保全にも役立ちます．つまり，地域の生態系保全・環境教育・エコツーリズムの拠点となる可能性をもっています．我々は，これらをまとめて「フィールドミュージアム」と呼ぶことにしました．我々がアマゾンで進めつつある「フィールドミュージアム構想によるアマゾンの生物多様性保全」プロジェクトについてご紹介します．

基調講演（３）

「鴨川流域の生物多様性保全活動について」

竹門康弘（京都大学防災研究所附属水資源環境センター 准教授）

北山から京都市内を経て桂川へ流れ出る鴨川は，護岸や堰堤などで人為改変された都市河川でありながら，京都を代表する「自然と触れ合える場」として高い価値を有している．上流の賀茂川は，可児藤吉が河川地形の生態学的分類を行った記念すべき川でもあり，いわば地形分類の模式産地といえる．また，賀茂川は，今西錦司がカゲロウの棲み分けを発見した川でもある．1930 年代には，下鴨付近でヒラタカゲロウ科 5 種が早瀬から淵にかけて棲み分ける様子を観察できたという．1960-70 年代にはカゲロウが棲めないほど水質が汚濁したが，現在は下水道整備によって 4 種のヒラタカゲロウが生息できるところまで回復した．鴨川のように都市河川でありながら清流の生活者であるヒラタカゲロウの棲み分けを観察できる河川はきわめて珍しく，京都の誇るべき自然といえる．

さらに，鴨川流域には，世界的にも驚異的な生物多様性を保持し生物群集全体が国の天然記念物に指定された深泥池がある．深泥池は，面積 9ha ほどの小さな池だが，その自然誌的価値には底知れぬものがある．1929 年に行われた三木茂の学術調査以来，絶滅危惧種や希少種の数は調査の度に増加してきた．浮島には元来寒冷地に成立するはずのミズゴケ泥炭の湿原があり，氷河期の遺存種といわれるホロムイソウ，ミツガシワ，ミズグモなどの北方系の希少種がみられる一方，ヤギマルケシゲンゴロウやオオマルケシゲンゴロウのような南方系の希少種も共存しており，日本産トンボ類の約 3 割に当る 60 種が記録されている．

生息種数が多く絶滅危惧種が集中して生息する地域は，生物多様性保全のための要であり，一般に生物多様性のホットスポットと呼ばれている．鴨川流域は．人口 100 万の都市にありながら，世界的なレベルの生物多様性ホットスポットでありえるのは何故だろうか．「歴史的にも人為インパクトを受け続けてきた鴨川流域に貴重な生物多様性が存続できた理由」には，1000 年以上に渡り都として培われた自然と社会の持続的なつき合い方が関わっていると考えられる．京都における「都市と自然の共存の仕組み」を追究することは，人類が生物多様性を保全しつつ持続的に資源利用していくためのヒントやお手本を知ることにつながると期待される．

話題提供（１）

「ゴリラの繁殖って難しいの！？」

長尾充徳（京都市動物園　飼育員）

現在，国内で飼育中のゴリラは 9 施設 25 頭となっており，1990 年の 50 頭をピークに半減している。また，国内での繁殖状況は過去 50 年で 15 例（死産も含む）に留まっている。京都市動物園では，1960 年にゴリラのペアを導入し，10 年後に日本で初めて繁殖（マック雄）に成功した。これまでに 4 例の繁殖を経験している。これが単一の動物園としては日本で最多の繁殖実績である。

一方，欧米の動物園では，ゴリラの繁殖例は多く，繁殖の制限をしている動物園も出てきている。京都市動物園では，ゴリラの飼育環境を世界基準に近づけるため様々な取組を行ってきた。まずは神経質とされるゴリラの性格を考慮し，屋外グラウンドへの植樹を継続して行った。これは，ディスプレイ時に枝を折る，枝を投げるなどの行動を引き出すことができる。また，個体間のトラブル時の干渉帯となったり，来園者の過度の視線を遮るなどの効果も期待できる。これまでゴリラは神経質だからという理由で，慣習的に管理通路には最少人数しか入らず，刺激を最小限に抑えてきたがこれを改善した。複数の人間が動物と関わって作業を行ったり，色々な音や新しいものを経験させたりと，神経質になり過ぎないような管理に変更した。次に，ゴリラの死亡原因の中のかなりの割合を占める心臓疾患の早期発見を目指して，無麻酔でのハズバンダリー・トレーニングを始めた。心拍の記録のできる電子聴診器によるデータの蓄積や体温測定，虫歯の有無，外傷の有無といった健康チェックを行えるまでとなった。

飼料の改善にも積極的に着手している。現在では果物類をほとんど無くし，牧草，木の葉，葉物野菜中心の食生活を旨とした。国内の他の動物園でも，最近では同様の取組が積極的に取り入れられている。最近の国内での繁殖例数を見ると，5 年間で 5 頭が誕生しており，以前に比べると飛躍的な増加率だ。これらの飼育環境改善の取組は，ゴリラの繁殖に深く関わっていると考えられる。つまり，ゴリラの繁殖はけっして難しいのではない。適切な環境で，適切な飼育管理をすれば，子どもは生まれてくるのだ。

京都市動物園では，来春新しいゴリラの飼育施設をオープンする予定である。この施設でも繁殖ができるように努めていきたい。

話題提供（２）

「ケープペンギンを増やそう！」

大島由子（京都水族館　獣医師）

ケープペンギンは，アフリカ南部の沿岸に生息しており，現在，絶滅危惧Ⅱ類 ICUN レッドリスト VU「危急」に分類されています．国内では，35 施設，約 500 羽が飼育されており，今後の繁殖・血統管理が課題の一つに挙げられています．

京都水族館では，現在 47 羽のケープペンギンが生活をしています．野生下のケープペンギンは大きな集団で生活をしており，京都水族館では野生に近い形で，集団で暮らすペンギンをお客様に見ていただきたいと考えています．そのため，ペンギンの血統図やカップリングシートを作成しながら，他の園館から成鳥や亜成鳥を計 12 羽と発生途中の卵 10 個の導入を行い，隔離してペアになるよう促したり，人の手で雛を育てるなど，個体数を増やすことと血統を管理することを目的とした様々な試みを行ってきました．

鳥類という利点を生かして孵化前の卵の状態で移動するということは，個体移動の輸送費を削減し，その環境に適応した新しい血統を導入することもできます．しかし，輸送の際に

卵の発生が止まってしまうこともある為，京都水族館では，孵化予定日から 4〜13 日前という比較的後期での移動を行い，光を通さないほど発生の進んだ卵の生存確認にはデジタル検卵器 buddy Mk2（AVITRONICS 社製）を使用しました．その結果，開業から約 16 ヶ月間で親や托卵（代理親）による自然育雛 9 羽，人工育雛 6 羽の計 15 羽が育っています．良好な繁殖を継続していく為には，年齢構成や雌雄比を考えた個体数の確保が重要であり，他園館とのブリーディングローンや交換を今後も検討していく必要があります．

一般講演プログラム

（口頭発表 1）8 月 30 日（金） 10:00～12:00 （国際交流ホール I）

座長：野田亜矢子（広島市安佐動物公園）

O-01 ミーアキャット（*Suricata suricatta*）のエルシニア症
○中村進一[1]，津郷孝輔[1]，林谷秀樹[2]，米澤彩[3]，宇根有美[1]（[1]麻布大病理，[2]農工大獣医衛生，[3]姫路セントラルパーク）

O-03 飼育下エジプトルーセットオオコウモリ(*Rousettus aegyptiacus*)の鉄過剰症に関する調査
○下川英子[1]，船崎正治[1]，山田亜紀子[1]，森誠[1]，鎌田康宏[1]，川上博司[1],柳井徳磨[2]
([1]神戸市立王子動物園，[2]岐阜大学 獣医病理学）

O-04 地域別食肉用野生イノシシの病理組織学的検索
○岡林佐知[1]，大野智恵子[1]，濱野正敬[1]，成松浩志[2]，小寺祐二[3]，竹田 努[3]，前田健[4]，佐渡晃浩[5]，浅川満彦[5]，小野文子[1]，門平睦代[6]，高井伸二[7]，吉川泰弘[1,8]
([1]一般社団法人予防衛生協会，[2]大分県衛生環境研究センター，[3]宇都宮大学農学部，[4]山口大学共同獣医学部，[5]酪農学園大学，[6]帯広畜産大学，[7]北里大学獣医学部，[8]千葉科学大学危機管理学部)

O-05 フトアゴヒゲトカゲ（Pogona vitticeps）の後頭部皮下組織にできた被嚢化血腫の 1 例
○上田謙吾[1]，上田亜希子[1]，尾崎清和[2]，神津善広[3]（[1]フォーゲル動物病院，[2]摂南大学薬学部病理学研究室，[3]北摂夜間救急動物病院

O-06 *Clostoridium butyricum* 感染により死亡したフランソワルトン（*Trachypithecus francoisi*）の 1 例
○植田美弥[1]，佐々木崇[2]，東野晃典[1]，田中宗平[1]，横田真啓[1]，川口芳矢[1]（[1]横浜市立よこはま動物園，[2]順天堂大学 感染制御科学）

（口頭発表 2）8 月 30 日（金） 10:00～12:00 （国際交流ホール II）

座長：伊藤英之（京都市動物園，京都大学野生動物研究センター）

O-09 福島市に生息する野生ニホンザルの筋肉中放射性セシウム濃度と造血機能との関係
○羽山伸一[1]，落合和彦[4]，名切幸枝[1]，中西せつ子[2]，石井奈穂美[1]，加藤卓也[1]，今野文治[3]，近江俊徳[4]，土田修一[5]，川本芳[6]（[1]日獣大・野生動物，[2]NPO 法人どうぶつたちの病院，[3]JA 新ふくしま，[4]日獣大・獣医保健・基礎，[5]日獣大・比較細胞生物，[6]京大・霊長研）

O-10 傷病鳥獣救護活動における死体，生体収容原因の比較検討
○角田真穂，渡邊有希子，吉田勇磯，武良千里南，齊藤慶輔（猛禽類医学研究所）

O-11　野生ニホンザルの年齢推定法の検討と加害群の年齢構成
○岸本真弓[1],濱田　穣[2]（[1](株)野生動物保護管理事務所関西分室，[2]京都大学霊長類研究所）

O-12　尿脂質を塗布したカメラトラップによる野良ネコの個体調査法
○西村貴志，北條 渉，山下哲郎，宮崎雅雄（岩手大農）

（口頭発表 3）8 月 31 日（土）　13:00～15:00　（国際交流ホール I）

座長：兼子明久（京都大学霊長類研究所）（O-13～16）

尾形光昭（横浜市繁殖センター）（O-17～19，07）

O-13　感染性分子クローン由来ウイルスを用いたニホンザル血小板減少症の病態解析
○坂口翔一[1]，吉川禄助[1]，岡本宗裕[2]，明里宏文[2]，齊藤暁[2]，佐藤英次[2]，安永純一郎[1]，三浦智行[1]，宮沢孝幸[1]（[1]京都大学ウイルス研究所，[2]京都大学霊長類研究所）

O-14　コアラレトロウイルス関連ガンマレトロウイルスはコアラのゲノムに複数回侵入している
○宮沢孝幸[1]，星野重樹[1]，仲屋友喜[1]，吉川禄助[1]，下出紗弓[1]，坂口翔一[1]，中岡里江[1]（[1]京都大学ウイルス研究所）

O-15　日本産トカゲ属（有鱗目: トカゲ科）に寄生する線虫類の分布と宿主－寄生体関係について
○佐田直也[1]（[1]京都大学大学院　理学研究科　動物学教室　動物系統学研究室）

O-16　傷病救護鳥類対象とした寄生虫学的検査-予備的結果とその意義
○平山琢朗[1],千葉 司[2],菅原里沙[2],山田智子[3],長 雄一[4],浅川満彦[1]([1]酪農学園大獣医,
[2]札幌市円山動物園, [3]ウトナイ湖野生鳥獣保護センター, [4]北海道立総合研究機構環境科学研究センター)

O-17　新規コアラレトロウイルスの受容体同定と病原性
○中岡里江[1]，吉川禄助[1]，宮沢孝幸[1]（[1]京都大学ウイルス研究所）

O-18　トラ・ライオンの犬ジステンパー感染状況の調査と感染防御のための犬用ワクチン接種の試み
○佐藤梓[1]，灰谷慈[1]，鈴木絢子[2]，寺田豊[2]，野口彗多[2]，下田宙[2]，前田健[2]，池辺祐介[1]（[1]秋吉台自然動物公園，[2]山口大獣医微生物学教室）

O-19　ニホンザルからの感染性フォーミーウイルスの分離と全塩基配列の決定
○吉川　禄助[1]，坂口　翔一[1]，宮沢　孝幸[1]（[1]京都大学　ウイルス研究所　細胞生物学研究部門　信号伝達学研究分野）

O-07　EPIC-PCR による北海道のネズミ類の種判別法の開発
○小山内佑太[1]，遠藤大二[1]，浅川満彦[1]，長雄一[2]，藤井啓[2]，大沼学[3]（[1]酪農学園大

学，[2]道立総合研究機構，[3]国立環境研究所）

（口頭発表 4）8 月 31 日（土）　13:00～15:00　（国際交流ホール II）

座長：和田晴太郎（京都市動物園）（O-20～23）

藤田志歩（鹿児島大学）（O-24～26，08）

O-20　尿道カテーテル法を応用したニホンザルの精液採取
○高江洲昇[1 2]，柳川洋二郎[3]，永野昌志[3]，兼子明久[4]，今井啓雄[4]，岡本宗裕[4]，下鶴倫人[2]，坪田敏男[2]([1]札幌市円山動物園，[2]北海道大野生動物，[3]北海道大繁殖，[4]京都大霊長類研究所)

O-21　ホオアカトキ生殖巣生殖細胞のニワトリ生殖巣への移住能力の評価
○水野恵理子[1]，大沼学[2]，中島友紀[1]，須永絵美[3]，白石利郎[3]，田島淳史[1]（[1]筑波大生命環境　[2]国立環境研　[3]横浜市繁殖センター）

O-22　バンドウイルカにおける胎子の頭大横径と分娩前日数の関係
○寺沢文男[1]，武藤優貴[1]，櫻木　徹[1]，堀内郁恵[1]，鯉江　洋[2]，茅野裕樹[3]（[1]新江ノ島水族館，[2]日本大学生物資源科学部，[3]ソニックジャパン）

O-23　遅延着床が疑われるコツメカワウソの一例
○西澤郁夫[1]，米澤彩[1]，中川大輔[1]，楠比呂志[2]（[1]姫路セントラルパーク，[2]神戸大学大学院農学研究科）

O-24　オランウータン（*Pongo pygmaeus*）およびチンパンジー（*Pan troglodytes*）における正常出産および死産時の尿中ホルモン濃度動態の違いについて
○木下こづえ[1]・高井 昭[2]・佐野祐介[3]・山本裕己[4]・松永雅之[4]・伊藤二三夫[4]・竹田正志[5]・穴見浩志[5]・尾崎康彦[6]・井上-村山美穂[1]・伊谷原一[1]（[1]京都大野生動物，[2]神戸市立王子動物園，[3]大阪市天王寺動植物公園事務所，[4]京都市動物園，[5]熊本市動植物園，[6]名古屋市立大学 産婦人科）

O-25　バイカルアザラシ *Pusa sibirica* における血中性ステロイドホルモンの濃度変化と繁殖成否の関連性
○岩尾一 (新潟市水族館)

O-26　WAMC 学生による保全医学に関する公開授業の概要紹介とその効果
○浅川満彦,WAMC 運営委員会（酪農大獣医感染・病理）

O-08　北海道におけるイシイルカ，ネズミイルカ，カマイルカの肝臓中における重金属濃度の比較検討
○光田智裕[1]，能田淳[1]，浅川満彦[2]（[1]酪農大・獣医環境衛生，[2]酪農大・獣医寄生虫病学）

（ポスター発表）8 月 31 日（土）　10:00～12:00　（国際交流ホール III）

P-01　ケープペンギンにおける線維肉腫の一例
○明石富美子[1]，大島由子[1]，吉澤聡吾[1]，下村実[1]，伊藤このみ[2]，伊東隆臣[2]，岡本匡道[3]，大冶和久[3]，可知正行[4]，渡邉奈津美[4]，岡本実[4]（[1]京都水族館，[2]海遊館，[3]オオジ動物病院，[4]酪農学園大学）

P-02　イルカにおけるハプトグロビンの簡易測定法の評価
○鈴木憲人[1]，瀬川太雄[1]，伊藤琢也[1]，鈴木美和[1]，小林由紀[1]，遠藤智子[2]，柳澤牧央[3]，酒井健夫[1]（[1]日本大学生物資源，[2]しながわ水族館，[3]美ら海水族館）

P-03　アムールヤマネコの電気刺激法によって採取した精液性状
○田島日出男[1]，吉澤 円[1]，佐々木真一[1]，山本藤生[1]，成島悦雄[1]，小川由華[2]，織間博光[2,3]，筒井敏彦[2,4]，堀 達也[2]([1]井の頭自然文化園，[2]日本獣医生命科学大学，[3]株式会社 ORM，[4]株式会社 AHB)

P-04　カテーテル法と電気刺激法によって採取されたアムールヤマネコ精液の凍結保存
○小川由華[1]，堀 達也[1]，田島日出男[2]，佐々木真一[2]，山本藤生[2]，成島悦雄[2]，筒井敏彦[1,3]([1]日本獣医生命科学大学，[2]井の頭自然文化園，[3]株式会社 AHB)

P-05　ガラス化低温保存したホンモロコ（*Gnathopogon caerulescens*）精巣細胞からの in vitro における精子生産
○檜垣彰吾[1]，島田愛美[2]，小野友梨子[2]，藤岡康弘[3]，酒井則良[4]，高田達之[125]（[1]立命館大 R-GIRO，[2]立命館大院生命，[3]琵琶湖博物館，[4]国立遺伝研，[5]立命館大薬）

P-06　アムールヤマネコとツシマヤマネコにおける季節と加齢に伴う精巣活動の比較
○吉﨑友紀[1]，楠田哲士[1]，舟橋　昂[1]，菅原　愛[1]，村井仁志[2]，松山　薫[3]，永尾英史[4]，前田亮平[5]，佐々木真一[6]，土井　守[1]（[1]岐阜大学 動物繁殖，[2]富山市ファミリーパーク，[3]よこはま動物園，[4]福岡市動物園，[5]九十九島動植物園，[6]井の頭自然文化園）

P-07　飼育環境条件と産卵および換羽に伴うスバールバルライチョウの生殖腺活動の変化
○山本彩織[1]，楠田哲士[1,2]，堀　秀正[2,3]，高橋幸裕[2,3]，堀口政治[2,4]，村井仁志[2,4]，土井　守[1]（[1]岐阜大動物繁殖，[2]ライチョウ域外保全会議，[3]上野動物園，[4]富山市ファミリーパーク)

P-08　糞中コルチゾルによる飼育下ゴリラのストレス評価：交配から出産まで
○藤田志歩[1]，坪川桂子[2]，長尾充徳[3]，釜鳴宏枝[3]，伊藤二三夫[3]，山本裕己[3]，伊藤英之[34]，今西亮[5]，北田祐二[5]，山極壽一[2]（[1]鹿児島大共同獣医，[2]京大院理，[3]京都市動物園，[4]京都大野生動物，[5]上野動物園）

P-09　糞中ホルモン動態を指標とした飼育下モウコノウマの排卵周期と妊娠判定
○木仁[1]，楠田哲士[1]，齋藤麻里子[2]，香坂美和[2]，堀　泰洋[3]，土井　守[1]（[1]岐阜大学動物繁殖，[2]多摩動物公園，[3]千葉市動物公園）

P-10　スマトラトラにおける糞中のステロイドホルモンおよびプロスタグランジン F2α 代謝物を指標とした生殖状態の観察と妊娠判定例
○小川由貴[1]，楠田哲士[1]，足立　樹[1]，松井由希子[2,3]，川上壮太郎[2]，堀　秀正[2]，橋本　渉[4]，佐藤康弘[5]，土井　守[1]（[1]岐阜大学 動物繁殖，[2]恩賜上野動物園，[3]現：多摩動物公園，[4]八木山動物公園，[5]東山動物園）

P-11　糞中および尿中の性ステロイドホルモン代謝物の動態を指標としたボルネオオランウータンの排卵周期の確認と妊娠判定例
○香坂美和[1]，下川優紀[1]，秋川貴子[1]，島原直樹[1]，岡田　彩[1]，堀田裕子[2,3]，楠田哲士[4]（[1]多摩動物公園，[2]東京農業大学 野生動物，[3]現：横浜市繁殖センター，[4]岐阜大学 動物繁殖）

P-12　ミンククジラ，ニタリクジラおよびイワシクジラ胎盤の構造とステロイド合成
○北山知代[1]，佐々木基樹[1]，石川 創[2]，茂越敏弘[3]，大隅清治[3]，福井 豊[1]，北村延夫[1]（[1]帯広畜産大学，[2]下関海洋科学アカデミー，[3]日本鯨類研究所）

P-13　野生ツシマヤマネコにおける糞を用いた生殖状態の内分泌学的検討
○菅原　愛[1]，楠田哲士[1]，吉﨑友紀[1]，足立　樹[1]，舟橋　昂[1]，國吉沙和子[2]，秋葉由紀[3]，村井仁志[3]，土井　守[1]（[1]岐阜大学 動物繁殖，[2]環境省対馬野生生物保護センター，[3]富山市ファミリーパーク）

P-14　発育および季節変化にともなうエゾシカ精巣の細胞骨格に関する免疫組織化学的研究
○三好亮輔[1]，佐々木基樹[1]，早川大輔[2]，鈴木正嗣[3]，伊吾田宏正[4]，梶　光一[5]，北村延夫[1]（[1]帯広畜産大学，[2]わんぱーくこうちアニマルランド，[3]岐阜大学，[4]酪農学園大学，[5]東京農工大学）

P-15　エゾシカの発達および性成熟過程における卵胞形成と卵胞でのステロイド合成能
○小林すみよ[1]，栁川洋二郎[1]，坪田敏男[2]，永野昌志[1]（[1]北海道大学繁殖学，[2]北海道大学野生動物学）

P-16　ペンギンの羽根の構造
○川瀬啓祐[1]，佐々木基樹[1]，西海　功[2]，岩見恭子[3]，遠藤秀紀[4]，北村延夫[1]（[1]帯広畜産大学，[2]国立科学博物館，[3]山階鳥類研究所，[4]東京大学総合研究博物館）

P-17　海棲哺乳類・エゾヒグマ・アルパカを用いた心臓刺激伝導系の肉眼および組織学的特徴
○鈴木達也[1]，岩尾 一[2]，谷山弘行[1,3]，岡本 実[1,3]（[1]酪農大・獣医感染病理部門，[2]新潟市水族館，[3]酪農大大学院・獣医学研究科獣医病理）

P-18　カメ類における「膀胱」の形態機能学的定義
○辰巳敬哉[1]，亀崎直樹[3]，藍原祥子[2]，山下真路[4]，谷口真理[3]，三根佳奈子[3]，坂本未来[2]，表原拓也[1]，小林泰丈[1]，横山俊史[1]，北川　浩[1]，今川智敬[4]，星　信彦[1]（[1]神戸大・院・農学研究科応用動物学，[2]神戸大・院・農学研究科応用生命化学，[3]神戸市立須磨海浜水族園，[4]鳥取大・農・獣医学科獣医画像診断学）

P-19　タイヘイヨウアカボウモドキの舌形態
○進藤順治[1]，岡田あゆみ[1]，三村春奈[1]，松田純佳[2]，松石　隆[2]（[1]北里大学野生動物，[2]北大院水）

P-20　オキナワキノボリトカゲ精巣における細胞骨格の局在
○徳嶺 燿子[1]，保田 昌宏[1]，中牟田 信明[2]，佐々木 基樹[3]，那須 哲夫[1]（[1]宮崎大学 獣医解剖学，[2]岩手大学 獣医解剖，[3]帯広畜産大学 獣医解剖）

P-21　スズメ目の 4 種の鳥類における前胃の組織学的観察
○芝崎考次郎[1]，大石元治[1]，佐藤達夫[2]，尼崎肇[1]（[1]日本獣医生命科学大学獣医解剖学教室，[2]NPO 法人　行徳野鳥観察者友の会）

P-22　ニホンヤマネ消化管の肉眼解剖的及び組織学的構造
○津森 雄太[1]，保田 昌宏[1]，岩渕 真奈美[2,3,4]，饗場 春留果[2,3,4]，湊 秋作[2,3,4,5]，森田哲夫[6]，那須 哲夫[1]([1]宮崎大学 獣医解剖，[2]キープ協会 やまねミュージアム，[3]ニホンヤマネ保護研究グループ，[4]アニマルパスウェイと野生動物の会，[5]関西学院大 教育，[6]宮崎大学 動物環境管理学)

P-23　飼育下オグロワラビー(*Wallabia bicolor*)頭蓋骨標本観察による顎骨髄炎（カンガルー病）発生要因に関する考察
○田窪　憲一郎[1]，鯉江　洋[1]，竹菴　明日香[2]，松本　令以[2]，広谷　浩子[3]，金山喜一[1]（[1]日大　獣医生理学，[2]横浜市立野毛山動物園，[3]神奈川県立生命の星・地球博物館）

P-24　ライオン（*Panthera leo*）に認められた頸椎椎間板ヘルニアによる脊髄軟化症の一例
○中嶋朋美[1]，久保正仁[1]，吉田翔太[1]，早川大輔[2]，吉澤未来[2]（[1]山口大　獣医病理，[2]わんぱーくこうちアニマルランド）

P-25　動物園動物に認められた腫瘍性疾患の症例検討
○尾崎慧亮[1]，小宮直孝[3],谷山弘行[1,2]，岡本実[1,2]（[1]酪農大・獣医感染病理部門，[2]酪農大大学院・獣医学研究科獣医病理,[3]東武動物公園）

P-26　エゾヒグマに認められたインスリノーマの一例
○可知正行[1]，塩田純一郎[1]，尾崎慧亮[1]，南寿美子[1]，渡邉奈都美[1]，佐々木和好[3]，坂本秀行[3]，谷山弘行[1,2]，岡本実[1,2]（[1]酪農大・獣医感染病理部門，[2]酪農大大学院・獣医学研究科獣医病理，[3]のぼりべつクマ牧場）

P-27　シナガチョウ（*Anser cygnoides var domesticus*）の肝骨髄脂肪腫の一例
○南 寿美子[1]，小宮　直孝[3]，谷山 弘行[1,2]，岡本 実[1,2]（[1]酪農大・獣医感染病理部門，[2]酪農大大学院・獣医学研究科獣医病理，[3]東武動物公園）

P-28　ニホンザルの臨床病理学的背景
○兼子明久[1]，渡邉朗野[1]，山中淳史[1]，石上暁代[1]，斉藤波子[1]，鈴木樹理[1]（[1]京都大学霊長類研究所人類進化モデル研究センター）

P-29　後脚に分枝する静脈破裂を認めたモモイロペリカンの 2 例
○塩田純一郎[1]，渡邉奈都美[1]，河村芳朗[2]，角川雅俊[3]，谷山弘行[1,2]，岡本 実[1,2]（[1]酪農大・獣医感染病理部門，[2]酪農大大学院・獣医学研究科獣医病理，[3]新潟市水族館，[4]小樽水族館）

P-30　アマミノクロウサギにおける *Leptotrombidium miyajimai* 感染による皮膚炎の一例
○久保正仁[1]，佐藤宏[2]，服部正策[3]，倉石武[3]（[1]山口大　獣医病理，[2]山口大　獣医寄生虫，[3]東大　医科研）

P-31　北海道千歳市と和歌山県紀の川市におけるアライグマのう蝕様病変の比較
○三村春奈[1]，瀬戸静恵[2]，宮下実[3]，岡田あゆみ[4]，進藤順治[1,4]，杉浦俊弘[1]（[1]北里大学大学院獣医学系研究科，[2]一般財団法人自然公園財団，[3]近畿大学　先端技術総合研究所，[4]北里大学　野生動物）

P-32　キンクロハジロ（*Aythya fuligula*）における高病原性鳥インフルエンザの病理学的特徴
○Mohie Haridy[1,3]，Walied Abdo[1,4]，溝口俊夫[2]，酒井洋樹[1]，柳井徳磨[1]（[1]岐阜大学応用生物科学部，[2]福島野生動物救護センター，[3]Vet. Pathol, South Valley Uni., Qena, Egypt, [4]Vet. Pathol., Kafr El-Sheikh Uni, Egypt)

P-33　感染症疫学の観点でみた自動撮影調査による中型食肉目の行動特性
池田直弥，小林甲斐，○加藤卓也，關義和，羽山伸一（日獣大・野生動物）

P-34　動物園で発生した小型鳥類のエルシニア症とその対処について
○野田亜矢子[1]，野々上範之[1]，渡邉舞菜弥[1]，森田不二子[1,2]，南心司[1]，津郷孝輔[3]，岡谷友三[3]，宇根有美[3]（[1]広島市安佐動物公園，[2]現：広島市動物管理センター，[3]麻布大学）

P-35　飼育下サンマに発症した真菌感染症の治療例
○平　治隆，山内信弥（ふくしま海洋科学館）

P-36　イヌおよびハト糞便からの薬剤耐性菌の検出
○箕浦由樹[1,2],道脇愛子[1]，畑　明寿[3]，藤谷　登[3]，山本　博[4]，柴原壽行[3]（[1]千葉科学大・動物生命薬，[2]三協ラボサービス，[3]千葉科学大・院・危機管理，[4]富山大・生命科学先端研究セ）

P-37　猟犬における野外感染症抗体保有状況に関する研究：東北地方を中心として
○野一色香織[1]，濱野剛久[1]，酒井洋樹[1]，柳井徳磨[1]，今岡浩一[2]，棚林清[2]，川端寛樹[2]，木村昌伸[2]，野上貞雄[3]（[1]岐阜大学応用生物科学部，[2]国立感染症研究所，[3]日本大学生物資源科学部）

P-38　木曽御嶽におけるニホンライチョウと生息環境からの大腸菌検出
○本間早紀[1]，高橋みずき[1]，肴倉孝明[2]，村田浩一[1]（[1]日本大・生物資源，[2]山岳環境研究所）

P-39　沖縄島の侵略的外来生物グリーンアノールおよび生息環境における薬剤耐性大腸菌保有実態

○田中魁[1]，本間早紀[1]，阿部愼太郎[2]，清水彩子[1]，千葉暁允[1]，村田浩一[1]（[1]日大生物資源，[2]環境省那覇自然環境事務所）

P-40　沖縄島における侵略的外来生物グリーンアノールのサルモネラ保菌状況および薬剤耐性（2009 年～2011 年）
○清水彩子[1]，遠藤優里[1]，阿部愼太郎[2]，千葉暁允[1]，田中魁[1]，泉谷秀昌[3]，村田浩一[1]（[1]日大生物資源，[2]環境省那覇自然環境事務所，[3]感染研細菌第 1 部）

P-41　野生ヤンバルクイナの薬剤耐性大腸菌保有
○石橋佐和子[1]，千葉暁允[1]，伊藤考良[1]，田中魁[1]，村田浩一[1]（[1]日本大学野生動物学）

P-42　岐阜県のニホンイノシシおよびツキノワグマに寄生していたマダニと，その紅斑熱群リケッチアとアナプラズマの保有状況
○松山亮太[1]・森部 絢嗣[2]・森元 萌弥[2]・ 貞國 利夫[3]・ 本井 祐太[4]・ 木村 悟志[1]・品川 千種[1]・ 淺野 玄[1,2]・鈴木 正嗣[1,2]（[1]岐阜大野生動物医学，[2]岐阜大野生動物管理学研究センター，[3]斜里町役場，[4]NPO 法人 EnVision 環境保全事務所）

P-43　ランプフィッシュ(*Cyclopterus lumpus*) に認められた Exophiala sp.の全身感染症，および超音波検査の有効性について
○伊東隆臣，恩田紀代子（大阪・海遊館）

P-44　北海道富良野東京大学演習林に生息する小哺乳類から得られた寄生虫
○秋葉悠希[1]，片山亨輔[1]，大川あゆ子[2]，岡本 実[1],浅川満彦[1] ([1]酪農学園大獣医感染・病理，[2]東京大北海道演習林)

P-45　広島県宮島に生息するニホンジカ *Cervus nippon* から得られた寄生虫
○牛山喜偉[1]，福本幸夫[2]，武山 航[1]，三砂 慶[1]，浅川満彦[1] ([1]酪農学園大獣医感染・病理,[2]帝京科学大生命環境アニマルサイエンス)

P-46　北海道に定着したウシガエル *Rana catesbeiana* の寄生蠕虫類(初記録)
○高木佑基[1]，更科美帆[2]，吉田剛司[2]，浅川満彦[1] ([1]酪農学園大獣医感染・病理,[2]同大農食環境野生動物保護管理)

P-47　北海道産トガリネズミ属蠕虫相概要およびチビトガリネズミ *Sorex minutissimus* では初めてとなる蠕虫学的検討
○三砂 慶[1]，河原 淳[2]，浅川満彦[1] ([1]酪農学園大獣医,[2]NPO 法人えんの森)

P-48　青森県下北半島に生息するニホンザル（*Macaca fuscata*）の寄生蠕虫保有状況
○渡辺洋子[1],三砂 慶[1],石井奈穂美[2],名切幸枝[2],羽山伸一[2],中西せつ子[3],近江俊徳[2],岡本宗裕[4],浅川満彦[1]（[1]酪農学園大獣医,[2]日本獣医生命科学大獣医,[3]NPO 法人どうぶつたちの病院,[4]京都大霊長研）

P-49　エチゴモグラ (*Mogera etigo*) の腸管内寄生蠕虫相
○井出哲哉[1]，横畑泰志[2]，阿部 永[3]（[1]富山大・理，[2]富山大院・理工学，[3]元北海道大・農）

P-50　キバノロ腸管寄生コクシジウムの特徴
○伊藤 綾夏[1], 保田 昌宏[1], キム ヨンジュン[2], 木村 順平[3], 野中 成晃[4], 佐々木 基樹[5], 那須 哲夫[1] ([1]宮崎大 獣医解剖 [2]忠南野生動物救護センター [3]ソウル大 獣医解剖 [4]宮崎大 獣医寄生虫病 [5]帯畜大 獣医解剖)

P-51　動物園展示草食獣を中心とした哺乳類の糞便を用い内部寄生虫とコルチゾル代謝物濃度を検査した試行事例（予報）
○森昇子[1], 高見一利[2], 塩田幸弘[3], 浅川満彦[1] ([1]酪農学園大獣医感染・病理, [2]大阪市天王寺動植物公園事務所, [3]京都市動物園)

P-52　ハナゴンドウ *Grampus griseus* の胃内から検出された幼線虫の同定のため広範囲線虫プライマーを利用した試行事例
○瓜田千帆子[1],小山内佑太[1],大島由子[2],平山琢朗[1],遠藤大二[1],浅川満彦[1] ([1]酪農学園大獣医, [2]京都水族館)

P-53　ミゾゴイの遺伝的多様性の解析
○尾形光昭[1], 三田さくら[1,2], 大沼学[3], 渡部大介[4], 越野慶太[4], 桜堂由希子[5], 松本令以[5]（[1]横浜市繁殖センター, [2]仙台市八木山動物公園, [3]国立環境研究所, [4]宮崎市フェニックス自然動物園, [5]横浜市立野毛山動物園）

P-54　新規ハンドウイルカ血清アミロイド A 様遺伝子の分離と発現解析
○岩田紗穂[1], 瀬川太雄[1], 小林由紀[1], 伊藤琢也[1], 鈴木美和[1], 酒井健夫[1]（[1]日本大学生物資源）

P-55　神経伝達物質関連遺伝子の多型性がチンパンジーの性格および行動に及ぼす影響
○戸田克樹[1], Alexander Weiss[2], 川村誠輝[3], 玉井勘次[4], 小村圭[4], 野元武[4], 福守朗[4], 山本裕己[5], 伊藤英之[5 8], 松永雅之[5], 伊藤二三夫[5], 橋川央[6], 井上英治[7], 村山美穂[8], 藤田志歩[1]（[1]鹿児島大・農, [2]Edinburgh University, [3]山口大・農, [4]平川動物公園, [5]京都市動物園, [6]東山動物園, [7]京都大・院・理, [8]京都大・野生動物研究センター）

P-56　岩手県内に生息するニホンカモシカ個体群の遺伝的多様性
○松原和衛[1], 上坂友香里[1], Eric Tsai[2], 西村貴志[1]（[1]岩手大院農, [2]BiOptic Inc）

P-57　福島県飯舘村の計画的避難区域でみつかったハクビシン（*Paguma Larvata*）の 137Cs シンチグラム
○山口敏朗[1], 陳忠正[1], 岸本海織[1,2], 古濱和久[1,3], 佐藤洋[3], 山田一孝[1,4]（[1]岐阜大院連獣　連合獣医学研究科, [2]東京農工大学　共同獣医学科, [3]岩手大学　共同獣医学科, [4]帯広畜産大学　臨床獣医学研究部門）

P-58　北海道に生息する野生タンチョウの保護収容状況について
○飯間裕子[1],松本文雄[1,2],古賀公也[1,2],百瀬邦和[2],井上雅子[2]([1]釧路市動物園,[2]タンチョウ保護研究グループ)

P-59　ニホンジカに及ぼす大型ネコ科動物の排泄物由来抽出物の忌避効果

○西千秋[1]・赤荻周悟[1]・大橋真吾[1]・斎藤憲弥[2]・小松守[3]・矢沢圭佑[4]・辻本恒徳[5]・出口善隆[1]・小藤田久義[1]・山下哲郎[1]・松原和衛[1]（岩手大　農[1]・よこはま動物園ズーラシア[2]・秋田市大森山動物園[3]・岩手サファリパーク[4]・盛岡市動物公園[5]）

P-60　ライオン排泄物由来ニホンジカ忌避物質の精製に関する研究
○赤荻周悟，西千秋，出口善隆，小藤田久義，松原和衛（岩手大農）

P-61　野生鳥類の農家敷地内への侵入状況解析及び疫学的提言
○長　雄一[1]，藤井　啓[2]（[1]道総研・環境研，[2]道総研・畜試）

P-62　自動撮影装置を用いた農場内侵入野生動物のモニタリング手法に関する研究
○千葉暁允[1]，池田彩花[1]，葛谷勇人[1]，村田浩一[1]（[1]日大・生物資源）

P-63　センサーネットワークシステムを用いた動物の生体情報取得の可能性
○照屋喬己[1]，平田統一[1]，西 千秋[1]，Craig Lyndon[2]，漆原育子[2]，佐藤 光[2]，出口喜隆[1]，松原和衛[1]（岩手大農[1]，アーズ株式会社[2]）

P-64　宮崎市南部海岸におけるアカウミガメの上陸・産卵・孵化調査（2012 年）
○中林朗，○渡部千尋，中島優佳，前田皓明，白窪香那，徳嶺燿子，山本達哉，保田昌宏(宮崎大学 野生動物研究会)

P-65　終生飼育およびリハビリテーション中の希少猛禽類を活用した傷病個体の救護，環境治療，教育啓発活動
○齊藤慶輔[1]，渡邊有希子[1]，角田真穂[1]，吉田勇磯[1]，武良千里南[1]（[1]猛禽類医学研究所）

P-66　チンパンジー(*Pan troglodytes*)の体毛中コルチゾル濃度に影響を与える生理・環境要因の検討
○山梨裕美[1,2]，森村成樹[3]，森裕介[1]，平田聡[3]，林美里[3]，鈴木樹理[3]（[1]京都大学野生動物研究センター，[2]日本学術振興会，[3]京都大学霊長類研究所）

P-67　環境ストレス下動物の生殖機能抑制機序に関する形態機能学的研究
○平野哲史，小林泰丈，表原拓也，辰巳敬哉，橋本理恵，梅村ゆりあ，長原大知，横山俊史，北川 浩，星 信彦（神戸大・院・農学研究科応用動物学）

P-68　鯨類及び鰭脚類の肝臓における CYP1A2 及び CYP3A4 の発現局在
○渡邉奈都美[1]，川村芳朗[2]，岩尾一[3]，角川雅俊[4]，菜山未来[5]，谷山弘行[1,2]，岡本 実[1,2]（[1]酪農大・獣医感染病理部門，[2]酪農大大学院・獣医学研究科獣医病理，[3]新潟市水族館，[4]小樽水族館，[5]登別マリンパーク二クス）

P-69　飼育下インドゾウの夜間における睡眠行動と各種環境要因との関係
○金澤朋子[1]，尹政相[1,3]，木倉有佳里[1]，馬場真裕美[1]，辻井花菜[1]，半澤紗由里[2]，村田浩一[1]（[1]日本大学野生動物学，[2]横浜市立金沢動物園，[3]ソウル動物園）

P-70　飼育下インドゾウの環境エンリッチメント～給餌回数と給餌内容の変更による行動量変化について～

○辻井花菜[1]，金澤朋子[1]，半澤紗由理[2]，村田浩一[1]（日本大学野生動物学[1]，横浜市立金沢動物園[2]）

P-71　飼育下フランソワルトンの行動割合
○堀千夏[1]，金澤朋子[1]，川口芳矢[2]，横田真啓[2]，村田浩一[1]（[1]日本大学野生動物学，[2]横浜市立よこはま動物園）

P-72　大型類人猿情報ネットワーク（GAIN）の活動紹介：WEB による情報発信と遺体の有効活用
○綿貫宏史朗[1]，落合知美[1]，西村剛[1]，今井啓雄[1]，伊谷原一[2]，友永雅己[1]，松沢哲郎[1]（[1]京都大学霊長類研究所，[2]京都大学野生動物研究センター）

P-73　イワトビペンギン鳥マラリア症の２例
○坂本寛之[1]，渡邉奈都美[1]，角川雅俊[2]，栗山未来[3]，岩尾　一[4]，岡本実[1]
（[1]酪農学園大学・獣医感染病理部門，[2]小樽水族館，[3]登別マリンパークフェニックス，[4]マリンピア日本海）