

自由集会

9月7日(木) 17:00~19:00

A 会場

F01

イノシシ研究における現状と課題

池田 敬¹, 加瀬 ちひろ², 堂山 宗一郎³ (1岐阜大学応用生物科学部附属野生動物
管理学研究センター, 2麻布大学獣医学部動物行動管理学研究室, 3農研機構畜産研
究部門動物行動管理研究領域)

B 会場

F02

野生動物管理における ICT 今昔ものがたり

平田滋樹¹, 山端直人² (1農研機構, 2兵庫県立大学)

E 会場

F03

「動物園」と研究する - 3. 動物園に行こう -

畑瀬 淳¹, 西堀 正英², 金尾 由恵³ (1広島市安佐動物公園, 2広島大学大学院統合
生命科学研究科, 3沖縄こどもの国)

F 会場

F04

カモシカの研究の最近 2023

饗場木 香¹, 岸元 良輔², 青野 凧³, 伊藤 哲治³, 高田 隼人⁴, 生島 詩織⁵ (1自然
研, 2信大, 3酪農大, 4農工大, 5国環研)

9月8日（金） 8:45～10:45

F会場

F05

学会 100 周年、マングース 113 周年、沖縄・奄美 根絶への道のり
橋本 琢磨（自然環境研究センター）

9月8日(金) 13:15～15:15

E会場

F06

琉球列島の固有哺乳類の基礎生態に迫る

久保 麦野¹, 林 昭次² (1東京大・新領域創成科学研究科, 2岡山理科大学・生物地球学部)

F会場

F07

在来の中・小型食肉目が直面する保護管理上の課題と論点の整理 ～中・小型食肉目保護管理検討作業部会(仮称)設立に向けて

塚田 英晴¹, 關 義和², 村上 隆広³, 浅野 玄⁴ (1麻布大学, 2玉川大学, 3ヤマザキ動物看護大学, 4岐阜大学)

9月8日(金) 17:00~19:00

A 会場

F08

地域研究から生まれる鯨類の保全管理

金治 佑¹, 小林 希実^{2,3}, 小林 駿⁴, 服部 薫¹, 前田 ひかり¹ (1水産研究・教育機構, 2美ら島財団, 3美ら海水族館, 4東京農業大学)

B 会場

F09

自動撮影カメラ映像のオープンデータベースの構築に向けて 2

深澤 圭太¹, 安川 雅紀², 中島 啓裕³, 飯島 勇人⁴, 高木 俊⁵, 安藤 正規⁶, 相澤 宏旭⁷ (1国立環境研, 2東京大学地球環境データコモンズ, 3日本大学, 4森林総研, 5兵庫県立大, 6岐阜大学, 7広島大学)

C 会場

F10

哺乳類学がなかった時代の日本の mammalogy

安田 雅俊¹, 川田 伸一郎² (1森林総研九州支所, 2国立科学博物館)

D 会場

F11

哺乳類の生息地に及ぼす道路の影響－分断からロードキルまで

浅利 裕伸¹, 鹿野 たか嶺², 山田 芳樹³ (¹帯広畜産大学, ²北海道開発技術センター, ³ドーコン)

E 会場

F12

島しょ地域における外来イノシシ（イノブタ含む）根絶に向けた対策の現状及び技術的課題と対応

河内 紀浩¹, 鈴木 正嗣² (¹島嶼生物研究所, ²岐阜大学応用生物科学部)

F 会場

F13

錯誤捕獲の情報収集体制をどのように構築するか？

八代田 千鶴¹, 荒木 良太², 小坂井 千夏³ (¹森林総研関西, ²自然研, ³農研機構)

9月10日(日) 8:45~10:45

A会場

F14

イノシシの豚熱(CSF)対策の現状と課題

横山 真弓¹, 鈴木 正嗣² (1兵庫県立大学, 2岐阜大学)

B会場

F15

地方大学で進める哺乳類研究②:「推しの研究」紹介します

江成 広斗, 斎藤 昌幸(山形大)

C会場

F16

化石哺乳類学:環境変動により過去の動物相はどのように変わったのか

高井 正成¹, 富谷 進², 西岡 佑一郎³ (1京都大・博物館, 2京都大・ヒト研, 3ふじのくにミュージアム)

D会場

F17

ネコの生物学から見えてきたもの、見てみたいもの

宮崎 雅雄¹, 松本 悠貴^{2,3} (1岩手大学, 2アニコム先進医療研究所株式会社, 3麻布大学)

F 会場

F18

ニホンジカによる森林への影響をどう食い止めるのか？

横山 典子¹, 飯島 勇人², 高木 俊³ (¹WMO, ²森林総研, ³兵庫県立大)

9月10日(日) 11:00~13:00

A会場

F19

クマと人でどうすみ分ける?~ゾーニング管理の現状と課題~

小林 喬子¹, 釣賀 一二三², 早稲田 宏一³, 近藤 麻実⁴, 中川 恒祐⁵, 澤田 誠吾⁶, 坂倉 健太⁷ (1自然環境研究センター, 2道総研, 3EnVision 環境保全事務所, 4秋田県自然保護課, 5野生動物保護管理事務所, 6島根県西部農林水産振興センター県央事務所, 7島根県中山間地域研究センター)

B会場

F20

齧歯類の生態学 2023 日本の野ねずみ研究のこれまでとこれから

坂本 信介¹, 島田 卓哉², 齊藤 隆³, 田村 典子⁴ (1宮崎大・農, 2森林総研・つくば, 3北大・フィールド科学センター, 4森林総研・多摩)

C会場

F21

外来種イエネコ問題の解決にむけて調査研究をどう活かすか?

亘 悠哉¹, 野瀬 紹未² (1森林総研, 2北海道大学)

D 会場

F22

都市における食肉目動物研究 7: 人口過密地域の食肉目動物

金子 弥生¹, 天池 庸介², 渡辺 茂樹³ (¹東京農工大学, ²北海道大学, ³ASWAT)

F 会場

F23

ニホンジカの低密度実現・維持に向けた課題 その3

伊吾田 宏正¹, 高橋 裕史², 松浦 友紀子², 池田 敬³ (¹酪農大, ²森林総研 ³岐阜大)

F01

イノシシ研究における現状と課題

池田 敬¹, 加瀬 ちひろ², 堂山 宗一郎³ (¹岐阜大学応用生物科学部附属野生動物管理学研究センター, ²麻布大学獣医学部動物行動管理学研究室, ³農研機構畜産研究部門動物行動管理研究領域)

日本におけるイノシシの研究は、農作物被害を抑制するため、被害管理を目的とした行動学的・生態学的研究に焦点が当てられてきた。その結果、イノシシによる農作物被害額は減少しつつある。一方で、明治時代以降イノシシの分布が限定的であった北陸地方や東北地方での分布拡大や市街地への出没、さらに、2018年9月には豚熱が再発生し、イノシシがウイルス拡散の一因であると考えられるなど、新たな課題も生じている。

このため、被害管理だけではなく、個体数管理や疾病管理などにおいてもイノシシに関する様々な知見が必要となるが、世界的に見ると、日本におけるイノシシの研究はまだ少なく、より多様な研究が求められる。そこで、本集会は、最近のイノシシ研究を紹介し、今後の管理や研究に関する課題を共有することを目的とする。

1. 趣旨説明 池田 敬 (岐阜大学)
2. 「西日本の照葉樹林帯に生息するイノシシと堅果類の関係」
大森 鑑能 (岐阜大学応用生物科学部附属野生動物管理学研究センター)
3. 「岩手県におけるイノシシの日周活動性と採食場所の季節変化」
大竹 崇寛 (野生動物保護管理事務所)・千代島 蒔人・渡邊 篤・出口 善隆
4. 「異なる餌場条件におけるイノシシの餌選択に関する行動学的研究」
坂倉 健太 (島根県中山間地域研究センター)
5. 総合討論

コメンテーター：江口 祐輔 (麻布大学生命・環境科学部フィールドワークセンター)・岸本 真弓 (野生動物保護管理事務所)

F02

野生動物管理における ICT 今昔ものがたり

平田滋樹¹, 山端直人² (¹農研機構, ²兵庫県立大学)

野生動物による農林業被害の深刻化から市街地出没、豚熱に代表される獣畜共通疾病の発生などにより、近年、野生動物管理の必要性がさらに高まり、かつ、多様化している。一方で、野生動物管理の担い手である人間は、世界人口は増加しているものの日本は類い稀に見る人口減少期に差し掛かっており、野生動物管理の省力化や効率化が喫緊の課題となっている。

そのため、野生動物管理においても ICT の積極的導入とそのための研究開発が行われてきた。古くは 1990 年頃から動物行動監視のためのセンサーカメラやわな稼働確認のための電波発信機が製品化されており、2010 年頃には AI を使った ICT 捕獲機材や動物の自動判別システムも開発され、2020 年に近づくと、獣種判別と個体数カウントを同時に行ったり、捕獲情報を収集して GIS 化したりするシステムも販売されるようになった。また、ここ数年はドローン活用の実証が各地で活発化している。

その一方で ICT 機材に対する過度な期待や安易な導入、目的に合わない機材選択や使用者の育成不足などの原因により、期待した導入効果が得られない、機材運用により新たな負担が生じた、中には ICT 機材導入が目的に置き換わったため既存の管理体制に悪影響が及んだり、特定の人に負担が集中したりするなどの事例も散見される。

そこで本集会では野生動物管理における ICT 機材の開発と導入の経緯を紐解きながら、現在、進められている行政や狩猟団体の ICT 活用の前線事例を紹介し、機材開発や活用など ICT の展望について情報交換と総合討論を行う。

- ①自由集会趣旨説明および野生動物管理における ICT の研究と開発、その理念共有の重要性（平田・農研機構）
- ②狩猟者における組織的な ICT 本格活用の試み（市川・株式会社 BO-GA）
- ③行政における ICT 活用の現状（清野・株式会社野生動物保護管理事務所）
- ④これからの野生動物管理における ICT 活用の展望と総合討論（山端・兵庫県立大学）

F03

「動物園」と研究する -3. 動物園に行こう-

畑瀬 淳¹, 西堀 正英², 金尾 由恵³ (¹広島市安佐動物公園, ²広島大学大学院統合生命科学研究科, ³ 沖縄こどもの国)

動物園が科学的な記録を残し、普及させることは義務である。一方、「動物園の飼育動物では研究が成立しない」と考えられていた時代も終わり、動物園を積極的に利用する研究者が増えてきたとともに、動物園が連携パートナーとなる機会も増加した。しかし現実として、動物園が興味深い仮説を持ちながら、研究者への試料提供に終わることも少なくない。そんな中、研究に喜びを感じる飼育係と共に、動物園や研究者が検証に窮した仮説を互いに連携することで成果を上げた例も存在する。3回目となる本集会では、自らが連携の双方を経験した事例の他、連携の成果として空気中の環境 DNA を用いた野生動物の検出や、ノウサギの冬季白化遺伝子に関する検証、ホンドギツネにおける擬妊娠の発見、研究者の業績をもとにした動物園での教育普及の実践例などを紹介する。研究したい動物園飼育係を発掘し、未来における両者の連携関係を育てるため、研究者との連携の在り方について改めて議論したい。この場で共有した時間が、研究者が連携作りに動物園へ出かけるきっかけとなることを願う。

1. 金尾由恵 (沖縄こどもの国)

オリオオコウモリを追いかけて 20 年

～大学生から動物園職員まで続く研究・飼育・教育普及～

2. 平城達哉 (奄美市立奄美博物館)

博物館と動物園が連携した教育普及活動の取り組み

3. 西堀正英 (広島大学大学院統合生命科学研究科)

ツキノワグマ舎で eDNAir のシミュレーション実験による研究手法の開発

4. 木下豪太 (国立遺伝学研究所 ゲノム・進化研究系 生態遺伝学研究室)

ニホンノウサギの白化遺伝子 飼育下交配で表現型の仮説を検証

5. 畑瀬 淳 (広島市安佐動物公園)

ホンドギツネでいろいろやってみた ～行動・生理, 生態調査と体験教育～

F04

カモシカの研究の最近 2023

饗場木 香¹, 岸元 良輔², 青野 凧³, 伊藤 哲治³, 高田 隼人⁴, 生島 詩織⁵(¹自然研, ²信大, ³酪農大, ⁴農工大, ⁵国環研)

カモシカに関する研究は1970年代から盛んに行われ、基礎生態に関する情報の多くが蓄積されてきたが、2000年代以降から研究数が減少し低迷期を迎えた。一方近年では、シカの急増に伴うカモシカの減少、くくり罠の錯誤捕獲によるカモシカ個体群への悪影響、農林業被害の継続的な発生とその対策としての捕獲の実施など、保全管理の観点から新たな局面を迎えている。このような背景を受け、カモシカの研究の再興と保全管理に向けた議論の活性化を目的に、企画者らは2017年からカモシカに関する自由集会を開催してきた。その成果か、近年ではカモシカの研究が徐々に増加しており、新たな手法や環境での研究、過去のデータを新しい視点でまとめた研究により、これまで知られていなかったカモシカの知見が明らかになってきている。本集会では、現在カモシカが置かれている状況を整理し、生態および保全管理に関する最新研究を紹介することにより、カモシカの研究と保全管理の更なる活性化を目指したい。

話題（タイトルは予定）

饗場木香：趣旨説明

岸元良輔：「カモシカの子供の成長に伴う眼下腺こすりつけ行動の発達」

青野凧・伊藤哲治：「長野県におけるカモシカの捕獲地点と個体間関係」

高田隼人：「富士山のカモシカとシカの行動生態と種間競争：カモシカ保全に向けて」

生島詩織：「カモシカ保護管理に関する研究：滅失届を活用した生息動向調査、食害発生機構と捕獲による被害軽減効果」

F05

学会 100 周年、マングース 113 周年、沖縄・奄美 根絶への道のり
橋本 琢磨（自然環境研究センター）

1910 年、本学会が誕生する 13 年前、ファイリマングース (*Urva auropunctata*) は、ハブやネズミ類の被害対策として、後の学会初代会頭である渡瀬庄三郎博士により沖縄島に放たれた。1979 年には奄美大島にも放獣され、やがて沖縄・奄美の生態系に悪影響をおよぼすようになった。1998 年、日本哺乳類学会は両島におけるマングース対策の着手を求め、環境省等に要望書を提出した。両島では、2000 年度から捕獲事業が、2005 年度からは外来生物法に基づく防除事業が開始された。このようにマングース防除は本学会のあゆみに関わりながら進んできた。継続的で地道な取組みにより、沖縄・奄美のマングース防除事業は今や世界にも類を見ない成果を上げつつある。奄美大島からのマングース根絶は目前に迫っており、根絶確率算出モデルの構築や、根絶後のモニタリング体制についての研究も進められている。本集会では、沖縄・奄美のマングース防除事業の経緯を振り返るとともに、現時点の達成状況を紹介し、世界的な快挙を目前にした興奮を皆さんと共有したい。

発表① 沖縄島北部地域（SF ライン以北）の防除の現在地、完全排除までの課題について

中田勝士（南西環境研）椎野風香・佐藤智裕・小野宏治（環境省）

発表② 沖縄島北部地域におけるマングース第一北上防止柵以南での対策の現状

和宇慶剛（沖縄県自然保護課）新里和野・河内紀浩（島嶼研）

発表③ 奄美大島におけるマングース防除事業の歩み、いよいよ根絶へ

浅野真輝（自然研）

発表④ マングース根絶評価に向けた技術確立～DNA マーカー開発から探索犬評価～

佐藤拓真（沖縄大地域研究所）・深澤圭太（国環研）・城ヶ原貴通（沖縄大）

発表⑤ 奄美大島への再侵入を防ぐバイオセキュリティモデルの検討 -eDNA でマングースは見つけ出せるか？-

荒谷友美・橋本琢磨（自然研）

コメント① 阿部慎太郎（環境省）

コメント② 石井信夫（東京女子大）

F06

琉球列島の固有哺乳類の基礎生態に迫る

久保 麦野¹, 林 昭次² (1東京大・新領域創成科学研究科, 2岡山理科大学・生物地球学部)

琉球列島には、数百万年前に中国大陸から移入したと考えられる固有性の高い哺乳類が現在もなお生息している。最近、島に生息する哺乳類の中で「島嶼化」により体サイズが大きく変化した種ほど、ヒトが島に渡来した際に絶滅率が高いことが示され、捕食者や競合他種がない・少ない島に長く隔離されて特殊化した種ほど絶滅しやすいことが明らかとなった。島の固有哺乳類の生態は、本土の似た環境に生息する近縁種で外挿されうるものではなく、その解明が保全上も重要であることが改めて認識されている。一方で、天然記念物や希少種として指定されている固有種の調査は、大規模な捕獲調査やサンプリングが難しく、生態の解明には多面的なアプローチが必要不可欠である。本自由集会では、琉球列島の哺乳類の研究に関わる6名の講演者により、多様な研究アプローチから基礎生態に迫った近年の研究成果を報告してもらう。琉球列島の哺乳類の生態のユニークさを紹介するとともに、その保全も視野に入れた際に、今後どのような研究が望まれるか、議論する機会を設けたい。

・趣旨説明 (久保・林)

・「遺体標本から迫る琉球列島の哺乳類の生活史解明：シカ類を例として」
(林 昭次、岡山理科大学生物地球学部)

・「骨組織から迫るアマミノクロウサギの生活史推定」
(近藤 慶、岡山理科大学大学院生物地球科学研究科)

・「歯牙マイクロウェアから迫るアマミノクロウサギとケナガネズミの食性」
(久保 麦野、東京大学新領域創成科学研究科)

・「巣箱から迫るケナガネズミの繁殖生態」
(東 哲平、琉球大学大学院理工学研究科)

・「セメント質年輪から迫る亜熱帯に棲むイリオモテヤマネコの生活史」
(中西 希、北九州市立自然史・歴史博物館)

・「フィールドワークから迫るクビワオオコウモリの基礎生態：コウモリであるとはどのようなことか？」
(中本 敦、岡山理科大学理学部)

F07

在来の中・小型食肉目が直面する保護管理上の課題と論点の整理 ～中・小型食肉目保護管理検討作業部会（仮称）設立に向けて

塚田 英晴¹, 關 義和², 村上 隆広³, 浅野 玄⁴ (¹麻布大学, ²玉川大学, ³ヤマザキ動物看護大学, ⁴岐阜大学)

大型哺乳類による農林業被害や人身被害への対策は進みつつある一方で、近年、中・小型食肉目において、様々な保護管理上の問題が顕在化している。一部の中型食肉目による都市への分布拡大や農村の過疎化に伴う農業被害の増加など、人間社会との間での軋轢が顕著になっている。また、ニホンジカやイノシシを対象としたくりわなで錯誤捕獲され、駆除されてしまうケースも少なくない。さらに、新たなジビエブームによる食肉需要によって、過去とは異なる形での捕獲圧にさらされ、個体群への影響が危ぶまれる種も出はじめている。これらの新たな保護管理上の問題へ適切に対処していくためにも、各地の現状を整理し、今後の課題を整理・議論していくことが重要である。本集会では、在来の中型食肉目が直面する問題や人間生活への被害について各地の事例を紹介し、哺乳類保護管理専門委員会『中・小型食肉目保護管理検討作業部会』（仮称）設立のための論点を整理し、設立WG立ち上げに関して議論を進めていきたい。

- 演題 1. 中・小型食肉目による農作物被害の現状と課題（竹内正彦：農研機構）
- 演題 2. 中・小型食肉目における有害捕獲の現状（福江佑子：NPO 法人あーすわーむ）
- 演題 3. 在来イタチ科動物の保護管理上の課題（金子弥生：東京農工大）
- 演題 4. 作業部会設立に向けての準備と前委員長からの提言（浅野玄：岐阜大）

F08

地域研究から生まれる鯨類の保全管理

金治 佑¹, 小林 希実^{2,3}, 小林 駿⁴, 服部 薫¹, 前田 ひかり¹ (¹水産研究・教育機構, ²美ら島財団,
³美ら海水族館, ⁴東京農業大学)

日本における鯨類の保全管理は、大型調査船を用いた資源調査によって得られる個体数推定値とそれに基づき行政が設定する捕獲可能枠が基本となっている。しかし、諸外国においては市民ボランティアと研究者が協働して草の根的に観察データを収集し、沿岸への来遊量や生物特性値を継続的にモニタリング、保全・管理に役立てられているケースも多い。資源調査は対象個体群全体を一度にカバーするため、人的・予算的負担も大きく、通常行政ニーズに合わせて、対象種ごと最短でも5-6年おきに実施される。一方で毎年地域的に継続して実施される調査は、規模こそ大きくないが、より細かな時間・空間スケールで資源・生態的特性を捉えることができる点で優れた調査ともいえる。本集会では双方のメリット・デメリットを整理し、それらを補完しながら今後の保全管理について活かしていくこと目的に開催する。

開催趣旨説明：金治 佑

演題①：水族館が取り組む地域と連携した鯨類の保全管理 小林希実

演題②：ホエールウォッチング船を基点とした大型鯨類の調査研究 小林 駿

演題③：個体数モニタリングにおける鰭脚類の事例紹介：広域調査から操業記録の活用まで 服部 薫
総合討論

F09

自動撮影カメラ映像のオープンデータベースの構築に向けて 2

深澤 圭太¹, 安川 雅紀², 中島 啓裕³, 飯島 勇人⁴, 高木 俊⁵, 安藤 正規⁶, 相澤宏旭⁷ (1国立環境研,²東京大学地球環境データコモンズ,³日本大学,⁴森林総研,⁵兵庫県立大,⁶岐阜大学,⁷広島大学)

自動撮影カメラは研究や鳥獣管理におけるモニタリングにおいてごく一般的であり、様々な主体が多くの映像データを蓄積している。しかし、使い終わったデータの維持管理は所有者にとって大きな負担であり、散逸のリスクに直面しているケースも多い。一方、これらのデータは統一されたフォーマットで大規模に集約することで、種判別や個体のトラッキングなど汎用性の高い深層学習モデルの開発や広域・長期の個体数推定や群集動態解析などにつながるポテンシャルを有する。企画者はデータ統合・解析システム DIAS と連携し、オンラインで自動撮影カメラ映像データを集積し公開するシステムの構築を計画している。本集会では、哺乳類学会 2022 年度大会の自由集会「自動撮影カメラ映像のオープンデータベースの構築に向けて」に続き、自動撮影カメラ動画のオープン化に向けた取り組みを紹介し、その展望について議論する。

発表者

深澤圭太（国立環境研）自動撮影カメラ映像集積・公開オンラインシステムのための体制作り

安川雅紀（東京大学地球環境データコモンズ）DIAS の生態系データベースにおけるカメラトラップデータの適用に向けて

安藤正規（岐阜大学）・相澤宏旭（広島大学）カメラトラップ映像解析における深層学習技術の実応用ー MegaDetector の適用例ー

コメンテーター：阿部慎太郎（環境省奄美野生生物保護センター）、福原吉博（ExaWizards Inc.）

F10

哺乳類学がなかった時代の日本の mammalogy

安田 雅俊¹, 川田 伸一郎² (¹森林総研九州支所, ²国立科学博物館)

日本哺乳動物学会は日本で初めて哺乳類を専門とする学術団体として 1923 年に設立された。この自由集会では、それ以前、つまり日本にまだ哺乳類学がなかった時代における日本の mammalogy について語る。できれば今後数年をかけて様々なトピックを取り上げたい。そのなかには、すでに 100 年を経て忘れ去られようとしている日本の哺乳類学の黎明期に起こった出来事もあるだろうし、江戸時代の本草学に哺乳類学の胎動をみる試みもあるだろう。ひさしぶりの対面開催の学会で「いままで知らなかった何か」の話で盛り上がりたい方は、ぜひご参加ください。

F11

哺乳類の生息地に及ぼす道路の影響－分断からロードキルまで

浅利 裕伸¹, 鹿野 たか嶺², 山田 芳樹³ (¹帯広畜産大学, ²北海道開発技術センター, ³ドーコン)

生息地の分断化に関する研究は、世界中で非常に多く行なわれてきているが、国内ではきわめて少ない。小型のネズミ類は行動圏が小さいため、生息地が分断されると周囲の生息地に移動することが困難になる。一方、地上歩行性の中大型哺乳類であれば、分断による影響は比較的小さくなる。また、樹上性の哺乳類は樹木間の移動を必要とするため、タイリクモモンガでは生息地の分断と縮小が生態と個体群維持に影響を及ぼすものの、キタリスでは分断による影響は小さいことが知られている。このように、生息地の分断が与える影響は種によって異なる。生息地を分断する問題を考えるうえで、道路のような線形の交通インフラは重要なテーマである。特に道路は山間部や平地などあらゆる場所に存在し、多くの野生動物の生息地を分断している。日本国内のいたるところに存在する道路交通網は、人口減少化もともなって今後の急速な道路交通網の増加は予想できないが、既存の道路の維持は今後も続くと思われる。そのため、野生動物の生息地の分断に関する問題は失われることがないことから、生息地の分断による影響を多様な種について明らかにしていく必要がある。本自由集会では、国内で取り組まれてきた生息地の分断化に関する研究を紹介し、今後なされるべき研究のヒントを提供したい。

発表タイトル

1. 生息地の分断が野ネズミの遺伝的分化に与える影響～島から道路まで～
2. エゾシカのロードキルはなぜ起きるのか？
3. ケナガネズミのロードキル問題
4. 石垣～西表における野生生物への道路の影響

コメンテーター：塚田英晴（麻布大学）

F12

島しょ地域における外来イノシシ（イノブタ含む）根絶に向けた対策の現状及び技術的課題と対応
河内 紀浩¹, 鈴木 正嗣² (¹島嶼生物研究所, ²岐阜大学応用生物科学部)

沖縄県の島しょ地域では外来イノシシ（イノブタ含む）による生態系被害が発生している。外来イノシシの対策として、これまでは有害鳥獣捕獲を中心とした対策が実施されているが、生態系被害の軽減や根絶等の顕著な成果が見られていない。沖縄県では、慶良間諸島で野生化したニホンイノシシ（イノブタ）対策として、根絶を目指す取り組みを平成 30 年度から開始している。今回は、これらの現状や対策上の課題について報告し、離島における個体数管理や根絶等に向けた課題の整理、今後の方向性などを議論する場とした。

講演 1. 島しょ域へのイノシシの分布拡大の変遷と対策の課題（栗山武夫）

講演 2. 慶良間諸島におけるイノシシによる生態系被害と対策の現状・課題（河内紀浩, 塚本玄）

講演 3. 夜間・薄暮時銃猟と化学的防除：イノシシ・イノブタを対象とする新たな個体群管理技術として（鈴木正嗣）

講演 4. 海外での野生化ブタ根絶事例の紹介（伊吾田宏正, 鈴木正嗣）

コメント（宮城邦治）

F13

錯誤捕獲の情報収集体制をどのように構築するか？

八代田 千鶴¹, 荒木 良太², 小坂井 千夏³ (¹森林総研関西, ²自然研, ³農研機構)

哺乳類学会哺乳類保護管理専門委員会錯誤捕獲ワーキンググループでは、ニホンジカ、イノシシの捕獲推進等に伴い増加する錯誤捕獲問題の解決に向けて、「全国的な実態把握のための情報収集体制の構築」と「発生防止のための技術開発」に取り組んでいる。令和 5 年 3 月 31 日に閣議決定された生物多様性国家戦略 2023-2030 会場 0 においても、錯誤捕獲される鳥獣の種類、数等について情報収集し、発生防止対策の検討を行うため、「錯誤捕獲の発生状況を収集し、活用している都道府県」を現状の 25 から 2030 年度までに全 47 にすると目標が掲げられた。

そこで、本集会では、錯誤捕獲 WG と環境省が共同で実施した都道府県アンケートから、錯誤捕獲に関する情報収集体制に関わる項目の結果について紹介するとともに、東北・関東・近畿・中国地域の県から情報収集体制と情報の活用について現状と課題に関するコメントをいただく。それをふまえて、総合討論では、上記の目標達成に向けて実効性を持った取組を進めるために必要な体制整備や収集した情報の活用方法について議論したい。

1) 錯誤捕獲 WG・環境省によるアンケート結果の概要（体制構築に関して）

自然環境研究センター 荒木良太

2) 体制構築や収集した情報の活用に関する各地域の現状と課題について

秋田県自然保護課 近藤麻実

栃木県林業センター 丸山哲也

三重県林業研究所 川島直通

鳥取県鳥獣対策センター 西 信介

3) 総合討論

F14

イノシシの豚熱（CSF）対策の現状と課題

横山 真弓¹, 鈴木 正嗣² (¹兵庫県立大学, ²岐阜大学)

2018年に岐阜県で発生したイノシシ及び豚に罹患する豚熱（CSF）は、2023年までに本州の大部分の都府県に広がり、最近ではイノシシの高密度地域である中国地方にも侵入した。これまでの5年間の防疫体制の努力にもかかわらず、依然として、自治体レベルのイノシシやCSFのモニタリング体制は脆弱なままである。また、家畜との共通感染症を適切に制御していくことを目指した研究開発が必要な段階にある。さらに、豚熱に限らず感染症全般を見渡しても、イノシシを含む野生動物が広域に生息する日本では、感染症防疫体制を強化していく必要性は高い状況にある。本自由集会では、これまでのイノシシ及び豚のCSF対策に関わる研究の進捗状況及び今後の方向性に関して、情報を共有し、今後求められる研究や体制構築を探ることを目的とする。

趣旨説明 横山真弓（兵庫県立大学）・鈴木正嗣（岐阜大学）

1. CSFの現状と研究の進展

山本 健久（農業・食品産業技術総合研究機構 動物衛生研究部門）

2. 環境試料と捕獲個体試料を活用したCSFウイルスの新たな検査体制の提案

大沼 学（国立環境研究所）

3. 養豚場における野生動物に対する侵入防護柵の効果

池田敬・鈴木正嗣・七條知哉・大森鑑能（岐阜大学）

4. CSF発生後のイノシシの個体数変動について

東出大志（石川県立大学）

5. 低密度化に向けた取り組み事例：農業生産者による捕獲体制の構築について

武山絵美（愛媛大学）

F15

地方大学で進める哺乳類研究②：「推しの研究」紹介します
江成 広斗, 斎藤 昌幸 (山形大)

広大なフィールドを舞台にした生態・行動学的研究は、哺乳類学の醍醐味の一つである。昨年度の集会上は、そうしたフィールドが文字通り身近にある「地方大学」で進める哺乳類研究の利点について紹介させていただいた。第2弾となる本企画では、北国に位置する大学において、自律的な研究を今まさに開始された修士院生に参集して頂き、各人が取り組んでいる「推しの研究」の計画や途中経過をご紹介いただく。

一方で、コロナ禍により、対面での学会参加は「はじめて」という若手会員が多いことも予想される。そこで、本集会では、各演題に対してコメンテータを予め配置し、議論のサポートを行う。学外の研究者との議論を通して、はじめて得られる「気づき」も多いはず。そうした研究上のネットワークづくりの第一歩となる、若手支援企画として本集会を開催したい。

演題（1）高崎日向子（山形大学）「多雪地域における中型食肉目の種間関係の季節変化：人工餌場を用いた行動の評価」／コメンテータ：角田裕志（埼玉県環境科学国際センター）

演題（2）豊田真基（帯広畜産大学）「外来種が在来種による人由来の資源利用へ与える影響」／コメンテータ：斎藤昌幸（山形大学）

演題（3）渡邊颯太（岩手大学）「高タンパク食による夏季のツキノワグマの食性変化について」／コメンテータ：小坂井千夏（農研機構）

演題（4）赤松萌鈴（山形大学）「多雪地におけるニホンジカの生息地利用—生息地評価モデルをもちいた積雪量が異なる3ヶ年の比較—」／コメンテータ：黒江美紗子（長野県環境保全研究所）

演題（5）逢坂明紀（酪農学園大学）「浜中町霧多布岬におけるエゾシカの季節別生息地利用と橋利用頻度の把握」／コメンテータ：江成広斗（山形大学）

F16

化石哺乳類学：環境変動により過去の動物相はどのように変わったのか

高井 正成¹, 富谷 進², 西岡 佑一郎³ (1京都大・博物館, 2京都大・ヒト研, 3ふじのくにミュージアム)

過去に生息していた哺乳類の系統は、様々な経緯を経て適応放散し、やがては絶滅に至った。それぞれの系統における絶滅要因は異なっているが、生息していた当時の環境変動が大きな要素を占めていたことは間違いない。今回の自由集会では、様々な年代の動物化石を対象に研究を行っている4人の古生物学者が、各動物群の進化史を、環境の変動という視点から検討する。

講演者とタイトルは、以下のとおり。

1. 楠橋直（愛媛大学）「アジアにおける白亜紀中頃の哺乳類相変化」
2. 富谷進（京都大学ヒト行動進化研究センター）「中期始新世の北米西部における森林減少と哺乳類の多様性変動について」
3. 半田直人（滋賀県立琵琶湖博物館）「日本の鮮新世～更新世サイ化石研究の現状と今後の展望」
4. 西岡佑一郎（ふじのくに地球環境史ミュージアム）「ナウマンゾウの絶滅と旧石器人との関係：瀬戸内西部における最近の研究」
5. 高井正成（京都大学総合博物館）「コメント」

F17

ネコの生物学から見えてきたもの、見てみたいもの

宮崎 雅雄¹, 松本 悠貴^{2,3} (¹岩手大学, ²アニコム先進医療研究所株式会社, ³麻布大学)

「ネコ」と聞いて、皆さんは何を連想するだろうか。愛くるしい飼いネコや近所で悪さをしている野良ネコ、また日本には離島にだけ生息するイリオモテヤマネコやツシマヤマネコもいるので、西表島や対馬を訪れていたらヤマネコを連想するかもしれない。このように様々なネコが存在しているが、私達は、そのネコをどこまで理解できているだろうか？

イリオモテヤマネコとツシマヤマネコの生息数はそれぞれ 100 頭前後と絶滅の危機に瀕している。大陸集団と分岐してから数十万年以上もの間、わずか数百頭から数千頭程度で個体群を維持してきたと考えられている。2種のヤマネコはどのように個体群を維持してきたのだろうか？一方、イエネコの祖先であるリビアヤマネコは単独で行動するが、ペットとなったイエネコは、多頭飼育も可能である。イエネコの行動特性や集団生活するイエネコの生理はどのような仕組みになっているのであろうか？また、ネコ科動物は、マタタビに特異な反応を示すが、防虫効果を有する行動であると分かってきた。しかしなぜネコ科動物だけがマタタビに反応するのか、種に特化した反応機構は全く分かっていない。本集会では、野生のヤマネコとペットのイエネコに関して、様々なアプローチでネコ科動物の研究に取り組んでいる研究者を集め、ネコ科動物の遺伝子、生理、行動に関する最新の研究成果と今後の展望を紹介してもらいながら、ネコの生物学をとことん議論したい。

1. ゲノム情報からみた日本のヤマネコ (松本悠貴)
2. 似ている種なのにこんなに違う、イリオモテヤマネコとツシマヤマネコの尿臭 (市沢翔太)
3. Catlog ビッグデータからイエネコの行動特性を見る (渡辺伸一)
4. 集団で生活するイエネコの行動とホルモン (子安ひかり)
5. なぜネコ科動物がマタタビ反応を獲得したのか考える (上野山怜子)
6. 総合討論「今後のネコ生物学」(宮崎雅雄)

F18

ニホンジカによる森林への影響をどう食い止めるのか？

横山 典子¹, 飯島 勇人², 高木 俊³ (1WMO, 2森林総研, 3兵庫県立大)

ニホンジカ管理の目的は、ニホンジカの個体数の任意の値にすることではなく、ニホンジカによる影響を許容可能な水準に管理することである。ニホンジカによる影響の一つとして、植物群集の改変や植物の消失に伴う土砂流出といった、森林への影響が挙げられる。森林への影響については、これまでは主に植栽木の被害対策が行われてきたが、天然林については一部の研究事例を除き対策が進んでいない。対策が進まない要因として、森林への影響は何か一つの指標で表せるものではないため、管理目標を設定しにくいことが考えられる。しかし、ニホンジカの個体数や分布拡大が抑制できていない現状において、ニホンジカによる森林への影響を認識し、土地所有区分といった垣根を超えて面的に対策を行う必然性が高まっている。そこで本集会では、ニホンジカによる森林植生、特に天然林への影響、影響を低減する技術とその実施体制を紹介し、今後の対策のあり方について議論を深めたい。なお、本自由集会は、シカ保護管理検討作業部会が主催する集会である。

シカによる森林植生の不可逆的変化の問題をどう考えるべきか？ (藤木大介・兵庫県立大)

対策の効果測定を植物で毎年把握する評価方法の紹介 (横山典子・WMO)

ニホンジカによる土砂災害を食い止めるための具体的技術～送電線鉄塔の保守現場からの提案～ (山下達己・(株)シーテック)

サントリー天然水の森における鹿の採食圧対策-20年間の成果と限界- (山田健・サントリーホールディングス株式会社)

F19

クマと人でどうすみ分ける？～ゾーニング管理の現状と課題～

小林 喬子¹, 釣賀 一二三², 早稲田 宏一³, 近藤 麻実⁴, 中川 恒祐⁵, 澤田 誠吾⁶, 坂倉 健太⁷ (¹自然環境研究センター, ²道総研, ³EnVision 環境保全事務所, ⁴秋田県自然保護課, ⁵野生動物保護管理事務所, ⁶島根県西部農林水産振興センター県央事務所, ⁷島根県中山間地域研究センター)

クマ類の保護管理の目的である「個体群の安定的な維持」及び「人間との軋轢軽減」を達成するためには、クマ類と人間のすみ分けを図ることが必要不可欠である。「特定鳥獣保護・管理計画作成のためのガイドライン(クマ類編)」(環境省、2017)において、都道府県が行う施策にゾーニング管理を取り入れる事が提案され、それ以降多くの都道府県で導入が進んでいる。しかし管理計画にゾーニングに関する記載はあるものの、ゾーン毎の明確な管理方針に基づく対応や対策を実施している例は少なく、各地域においてゾーニング管理の設計段階から運用段階まで、様々な課題を抱えているのが現状である。前者については各ゾーンの定義やゾーンの線引きの方法及び是非、関係機関や関係者との連携・合意形成が図れない等が、後者では現場への理解の促進やゾーン区分はしたものの実施体制が十分ではないことから実際の対応までつながらないといった課題が挙げられている。

自由集会では、各地域でクマ類の保護管理に取り組む主体がゾーニング管理を効果的に実行していく事が出来るよう、いくつかの地域における設計・運用事例を通して、ゾーニング管理のメリットや運用までに生じた問題や今後の課題等に関する情報の提示を行う。また、科学的根拠に基づくゾーニング管理を推し進めるために、クマ保護管理作業部会として検証していくべき事項について議論を行う。

1. はじめに ゾーニング管理の考え方と課題 (小林喬子・自然環境研究センター)

2. 各地域のゾーニング管理の現状と課題

①島根県におけるゾーニング管理の取組～保護から管理へ～ (坂倉健太・島根県中山間地域研究センター)

②さっぽろヒグマ基本計画 2023 におけるゾーニング管理 (清尾崇・札幌市環境共生担当課)

③秋田県におけるゾーニング管理の実情と実現に向けた模索 (近藤麻実・秋田県自然保護課)

3. 総合討論

コメント 山中正実 (知床財団)

F20

齧歯類の生態学 2023 日本の野ねずみ研究のこれまでとこれから

坂本 信介¹, 島田 卓哉², 齊藤 隆³, 田村 典子⁴ (¹宮崎大・農, ²森林総研・つくば, ³北大・ワールド科学センター, ⁴森林総研・多摩)

齧歯類は多様な環境に生息し、環境への生理応答や生物間相互作用などのさまざまな生態現象を調べる良いモデルとなってきた。100周年記念大会に際し、まず多岐にわたる我が国の野ねずみ研究の歴史の中で、長らく中心課題の一つであり続けてきた個体群研究の変遷について俯瞰的に紹介する。さらに、近年では獣害問題や One Health アプローチに代表されるように、さまざまな領域で野生哺乳類と人との関わりについての関心が高まっており、小型の野ねずみ類もその生息環境や被食動物としての生態学的機能から、環境指標動物や人獣共通感染症の媒介者として再評価されるようになった。このことは新たな進化プロセスの発見にもつながっている。以上の内容に関する研究紹介を通して、本集会では、野ねずみを対象としたこれまでの基礎研究の蓄積が自然環境の保全だけでなく人の農産業や生活基盤の維持・発展を支える科学的基盤になりうることを伝えたい。その上で、いま面白い野ねずみ研究やこれからの展望について議論したい。

[演題]

1. 齊藤 隆 (北大) 「野ねずみ個体群研究の 100 年」
2. 石庭寛子 (福島大) 「アカネズミの生態をゲノミクスから解き明かす：放射性物質による生物影響を評価する取り組み」
3. 小峰浩隆 (山形大) 「ネズミとマダニの関係は？ SFTS 流行地域における都市-森林景観での検証」

[コメント]

島田卓哉 (森林総研)

F21

外来種イエネコ問題の解決にむけて調査研究をどう活かすか？

亘 悠哉¹, 野瀬 紹未² (¹森林総研,²北海道大学)

イエネコは伴侶動物として最も身近な動物のひとつであると同時に、世界各地で外来捕食者として在来種の絶滅を引き起こし、IUCNの「世界の侵略的外来種ワースト100」にも記載されている。日本でも状況は同様で、とくに伊豆諸島や琉球列島などの生物多様性ホットスポットにおいて、イエネコによる在来種捕食の記録が蓄積され、問題の深刻さが認識されている。

こうした状況に対し、各地でイエネコ対策が実施されているが、対策の歴史が浅いこともあり、対策による効果の評価や課題の抽出は、十分にはされてこなかった。特に伴侶動物であるイエネコは他の外来種と異なり、放し飼いや餌付け、遺棄などによって人が増やし続けている外来種であることから、問題の構造の複雑さに応じた対策と評価が求められる。反面、体毛の模様から個体識別が可能で緻密な戦略を立てられるというアドバンテージもある。このように、イエネコ対策における調査研究の役割は問題解決に向けてとりわけ重要だといえる。

本集会では、奄美大島、沖縄島、御蔵島などのイエネコ対策にコミットして調査研究を進めてきた演者らにより、対策の評価や対策の改善につながりうる調査研究成果について発表する。さらに、イエネコ対策に求められる調査研究やその成果を活かす対策や体制のあり方について参加者とともに議論したい。

講演1：趣旨説明：イエネコ問題の概観（森林総研・亘）

講演2：奄美大島の野生化イエネコによる希少哺乳類への負の影響（東大・鈴木魁士）

講演3：安定同位体比分析から判明した奄美大島のイエネコの個体群構造と求められる対策（東大・伊澤あさひ）

講演4：御蔵島における捕獲わな周辺のカメラトラップ調査からわかるイエネコの捕獲効率（北大・野瀬紹未）

講演5：沖縄県におけるイエネコ問題の現状と対策（どうぶつたちの病院 沖縄・渡部大介）

総合討論

F22

都市における食肉目動物研究 7: 人口過密地域の食肉目動物

金子 弥生¹, 天池 庸介², 渡辺 茂樹³ (¹東京農工大学, ²北海道大学, ³ASWAT)

食肉目の一部は都市環境にも適応している。過去 6 回の都市の食肉目動物研究自由集会では、在来種の生態の特徴と保護管理、そして外来種の管理について議論を進めてきた。今回は、都市域の中でも特に人口の多い地域の食肉目動物に焦点をあてる。現在、東京都区部や大阪の繁華街においても、タヌキやシベリアイタチ、ハクビシンなどの食肉目動物が定着し、軋轢が生じている場合がある。さらに、北海道のキツネでは、人獣共通感染症のリスクがあるにもかかわらず、都市域に近接して生活していることがわかってきた。本集会では、最新の研究事例を紹介しつつ、都市域の人口過密地域特有の問題について議論したいと考えている。

講演 1. 北海道旭川市に生息する都市ギツネの行動生態

天池庸介 (北海道大学)

講演 2. 都市のハクビシンはどこで生活しているのか：東京都府中市の事例

西澤 悠 ((株) 建設環境研究所)

講演 3. 都市シベリアイタチの未来を考える

渡辺茂樹 (ASWAT)

講演 4. 東京都心部のタヌキ:市民調査の結果から

金子弥生・ジョジュン (東京農工大学)

コメント

シチズンサイエンスで知るタヌキの生態～NHK「シチズンラボ」の現場から

磯田美菜 (NHK)

ニホンジカの低密度実現・維持に向けた課題 その3

伊吾田 宏正¹, 高橋 裕史², 松浦 友紀子², 池田 敬³ (1 酪農大, 2 森林総研 3 岐阜大)

2013年に農水省と環境省は全国のニホンジカとイノシシの個体数を10年間で半減させるという目標を掲げた。しかし、その期限を迎えた現在でも多くの地域でニホンジカの個体数削減が実現しておらず、分布が拡大している地域も増えている。生態系回復や軋轢軽減のために、まずは早期に目標水準まで減少させる必要があるが、その後も個体数管理を継続して、目標水準を維持していく体制の構築も模索していかなければならない。一方で、実現可能な目標設定の見直しも検討すべき地域もあるかもしれない。

2014年以降、我々は、本自由集会を行い、より正確なモニタリングに基づく捕獲計画の作成や捕獲の担い手と関係機関との連携などが重要であると認識した。今回も引き続き、シカが低密度の中で対策を行っている各地の新たな成果について報告頂き、個体数削減におけるモニタリング及び捕獲の体制整備の課題について議論する。各講演では、根絶を目標とした捕獲事例（洞爺湖中島）、世界遺産地域における捕獲事例（知床国立公園）、高山・亜高山地帯におけるモニタリング事例（北アルプス）、再分布拡大地域におけるモニタリング事例（北東北地方）を紹介して頂く。

趣旨説明

各地域の紹介

- ・シカの根絶を目標とした個体数調整の取り組み：洞爺湖中島
松浦友紀子（森林総研北海道）
- ・世界遺産地域におけるエゾシカ個体数調整の取り組み：知床国立公園
金川晃大・村上拓弥（公益財団法人知床財団）
- ・高山生態系の保全にむけた山岳域のシカ進出状況の把握：北アルプス
黒江美紗子（長野県環境保全研究所）
- ・シカ再分布早期における越冬地把握の試み：北東北地方
高橋裕史（森林総研東北）

コメント 亘悠哉（森林総研つくば）