

自由集会



大会企画・将来構想委員会企画

哺乳類学で飯を食う-キャリアパスの疑問に答えます-

哺乳類は、魅力的な研究対象である。大学の研究室でその魅力に触れ、充実した研究活動を送っている学生は少なくないだろう。しかし、就職、あるいは進学先の選択に迫られた際、哺乳類学の研究を続けることができるのを検討する必要がある。各人が集められる情報には限りがあるため、不確かな情報や情報の少なさから哺乳類学の研究を続けることに不安を抱く学生は多いと思われる。その一方で、哺乳類学の研究機関や哺乳類学に関連した活動を行なっている企業で、人材が充足しているとは言えない。多様な機関で哺乳類学が研究され、その成果が発表されることは、日本哺乳類学会の維持と発展に必要不可欠である。そこで本集会は、哺乳類学者のキャリアパスに焦点を当て、特に博士課程進学やその後のキャリアパスにまつわる疑問を解消し、若手会員の研究活動を促進することを目的とする。

委員会の活動とキャリアパスに関する学生と採用者の意識調査結果：小池伸介（東京農工大）

大会企画・将来構想委員会は2018年に発足し、哺乳類学会会員にとってより魅力的な大会を企画し、学会の将来を担う人材の育成を目的に活動を行ってきた。本発表では、大会企画・将来構想委員会の活動内容を紹介すると共に、2019年4～5月に哺乳類学会員向けに実施した、大会とキャリアパスに関するアンケートの結果を紹介する。

アカデミックキャリアの魅力を実量的、定性的に評価する：浅原正和（愛知学院大）

アカデミックキャリアがどのような職業なのかをできるだけ定量的に示し、決してハイリスクローリターンな選択ではないことを示す。具体的には、収入（年齢ごとの賃金カーブ）の計算や、副業の可能性、転勤や長期休暇の有無などをアカデミックキャリアとその他の職業で比較する。

論文発表の楽しさと論文の書き方：飯島勇人（森林総研）

研究成果を論文として発表することの重要性は、多くの学生や研究者にとって研究職を得るための要件として認識されていると思われる。しかし、論文を発表することは、そのような義務的な側面だけでなく研究者として得がたい満足感を得られるという面も有しているが、論文執筆の困難さからこの点が余り認識されていないように思われる。そして、周囲に十分な指導を受けられる環境がなく、執筆に二の足を踏んでいる方も少なくないだ

ろう。本発表では、論文発表の楽しさと、論文作成を促進するための基本的な論文の書き方や査読報告への対応方法について説明する。

女性研究者のキャリアパス：永田純子（森林総研）

女性のなかには男性にないライフイベントを迎える人もいる。そのようなライフイベントは、学位取得や就職のタイミングと重なることも少なくない。これから学位あるいは研究職ポストを目指す皆さんの心の中には、大きな希望と不安が渦巻いているかもしれない。本発表では、1人の女性が学位を取得し研究職を得て、おばさん研究者になるまでのストーリーを紹介する。いわゆるスーパーウーマンではない私の山あり谷ありキャリアパスが、反面教師として少しでもお役に立てれば、そして不安を抱えるみなさんの心に寄り添えることができれば幸いである。

9月15日(日)17:30~19:30

5533 教室

F-01

外来リス類防除の最近の動向(2)

○安田 雅俊^{1,3}, 橋本 琢磨^{2,3}(¹森林総合研究所九州支所, ²自然環境研究センター, ³外来動物対策作業部会)

5534 教室

F-02

都会に出てきたシカ・イノシシの現状と対策

○林(田村) 典子¹, 松浦 友紀子², 松金 知香³, 小泉 透¹(¹森林総合研究所・多摩, ²森林総合研究所・北海道, ³六甲山系イノシシ問題を考える会)

6410 教室

F-03

日本における鯨類進化学の未来

○甲能 直樹^{1,2}, 安藤 達郎³, 古澤 仁⁴, 木村 敏之⁵, 川谷 文子², 蔡 政修⁶(¹国立科学博物館, ²筑波大院, ³足寄動物化石博物館, ⁴札幌市博物館活動センター, ⁵群馬県立自然史博物館, ⁶国立台湾大学)

6418 教室

F-04

食肉目3種:タヌキ・キツネ・アナグマの全国分布調査実施に向けての現状と課題

○塚田 英晴¹, 斎藤 昌幸², 光岡 佳納子³(¹麻布大学, ²山形大学, ³自然環境研究センター)

9月16日(月)9:30~11:30

5533 教室

F-05

マダニ類が媒介する人獣共通感染症対策の現状と課題

○飯島 勇人, 亘 悠哉(森林総研)

6418 教室

F-07

サル部会企画:ニホンザルの保護管理ユニットの有効性について考える

○江成 広斗¹, 山端 直人², 辻 大和³, 森光 由樹², 清野 紘典⁴, 鈴木 克哉⁵, 宇野 壮春⁶, 滝口 正明⁷, 小林 喬子⁷(¹山形大学, ²兵庫県立大学, ³京都大学霊長類研究所, ⁴(株)野生動物保護管理事務所, ⁵(特非)里地里山問題研究所, ⁶(同)東北野生動物保護管理センター, ⁷(一財)自然環境研究センター)

6410 教室

F-06

都市における食肉目動物研究 4:都市にすむ外来食肉目

○金子 弥生¹, 天池 庸介², 渡辺 茂樹³, 原田 朋彦¹, 藤本 洋介¹, 鈴木 馨¹(¹東京農工大学, ²北海道大学, ³ASWAT)

9月17日(火)13:00~15:00

5533 教室

F-08

カモシカの生態研究—シカとの種間関係から—

○饗場 木香¹, 高田 隼人², 比留間 光子³, 山城 明日香⁴(¹一財)自然環境研究センター,²山梨県富士山科学研究所,³東京農工大学大学院農学府,⁴徳島大学教養教育院)

6418 教室

F-10

クマ類の錯誤捕獲問題を、種の垣根を越えて議論する

山崎 晃司¹, ○小坂井 千夏², 近藤 麻実³, 中川 恒祐⁴, 釣賀 一二三³, クマ保護管理 作業部会⁵(¹東京農大,²農研機構,³道総研,⁴WMO,⁵日本哺乳類学会哺乳類保護管理専門委員会)

6410 教室

F-12

景観生態学から大型哺乳類の動きをとらえる

○大西 尚樹¹, 高島 千尋²(¹森林総研・東北,²北海道大学)

9月17日(火)15:15~17:15

6410 教室

F-09

自動撮影カメラの利用法:得られた膨大なデータをどう管理し,解析するか?

○中島 啓裕(日本大学生物資源科学部)

5533 教室

F-11

ニホンジカによる植生への影響度を決定する要因

○財部 薫乃子¹, 飯島 勇人²(¹筑波大,²森林総研)

6418 教室

F-13

街に暮らすリス類—これからの人との関わり方

○浅利 裕伸¹, 高畑 優², 畠本 樹³(¹帯広畜産大学, ²総合研究大学院大学, ³日本獣医生命科学大学)

9 月 17 日(火)17:30~19:30

5533 教室

F-14

これからのイノシシの個体数管理を考える

○栗山 武夫¹, 高木 俊¹, 横山 真弓¹, 東出 大志¹, 川本 朋慶², 横溝 裕行³, 鈴木 正嗣⁴, 武山 絵美⁵(¹兵庫県立大学, ²自然環境研究センター, ³国立環境研究所, ⁴岐阜大学, ⁵愛媛大学)

5534 教室

F-15

「ネコ問題」と「ネコ問題をとりまく問題」を区別する

○亙 悠哉(森林総研)

6410 教室

F-16

かたちの学校 16

○郡司 芽久¹, 浅原 正和², 遠藤 秀紀³(¹国立科学博物館, ²愛知学院大学, ³東京大学総合研究博物館)

6418 教室

F-17

土屋公幸博士の日本列島の小型哺乳類学研究 50 年史

○鈴木 仁¹, 篠原 明男², 飯島 正広³, 橘 敏雄⁴(¹北海道大学・地球環境科学研究院, ²宮崎大学・フロンティア科学, ³アジアネイチャービジョン, ⁴(株)応用生物)

9月18日(水)8:45~10:45

6418 教室

F-18

人口縮小社会における野生動物管理のあり方

○梶 光一¹, 鈴木 正嗣², 横山 真弓³, 鷺谷 いづみ⁴(¹東京農工大学, ²岐阜大学,
³兵庫県立大学, ⁴中央大学)

9月18日(水)11:00~13:00

6418 教室

F-19

齧歯類の生態学 2019

○坂本 信介¹, 島田 卓哉², 齊藤 隆³, 鈴木 圭², 村上 翔大³, 橋本 琢磨⁴(¹宮崎
大学, ²森林総合研究所, ³北海道大学, ⁴自然環境研究センター)

#

F-01

外来リス類防除の最近の動向(2)

○安田 雅俊^{1,3}, 橋本 琢磨^{2,3}

(¹ 森林総合研究所九州支所, ² 自然環境研究センター, ³ 外来動物対策作業部会)

本州以南で外来リス類の分布が拡大しつつある。日本哺乳類学会は2017年12月12日付で、環境大臣と農林水産大臣に「特定外来生物クリハラリス（タイワンリス）等による農林業被害・生態系被害防止のための対策推進についての要望書」を提出した。本自由集会は、この要望書を受けて各地で動き始めた外来リス類防除の成果と課題を検討し、今後の対策推進につなげることを目的として、外来動物対策作業部会が企画するものである。今回は、個体群規模と分布拡大リスクが大きく異なる3つの個体群について、とくにセンサスと捕獲の技術を中心に話題提供を行う。異なる現場の知見を共有し、さまざまな立場の参加者と議論することで、より一層の防除の進展を期待したい。また殺処分された個体の研究への有効活用についても意見交換を行う予定である。

- 1) 小さな無人島に定着したクリハラリスは容易に根絶できるか：安田雅俊（森林総合研究所九州支所）
- 2) 大きな有人島（福江島，長崎県五島市）におけるクリハラリスの分布調査とこれから：上田浩一（五島自然環境ネットワーク）
- 3) 静岡県浜松市における外来リスの分布拡大の現状と課題：須藤哲平（自然環境研究センター）

F-02

都会に出てきたシカ・イノシシの現状と対策

○林(田村) 典子¹, 松浦 友紀子², 松金 知香³, 小泉 透¹

(¹ 森林総合研究所・多摩, ² 森林総合研究所・北海道, ³ 六甲山系イノシシ問題を考える会)

昨今、人が生活する都市部にシカやイノシシなどの中大型獣類が侵入する事例が、国内外で頻繁に報じられるようになってきている。人間への生活被害がニュースで取り上げられる一方で、その現状について科学的に解析された事例はあまり公開されていない。都市部における獣類対策では、これまでの農山村とは異なる問題を含んでいるため、従来の方法をそのまま適用できるとは限らない。都市に近接する森林において、かれらの行動を解析し、都市部に有効な対策を検討する必要がある。本自由集会では、各地域の都市部での事例を報告し、管理対策を行っていくための考え方の整理をすることを目的とする。

話題1. 「札幌ドーム周辺に出没するシカの現状と対策」

松浦友紀子

話題2. 「東京のシカ・イノシシを柵で足止めできるか」

田村典子

話題3 「神戸市六甲山系のイノシシ対策」

松金知香

コメンテーター「リスク時代のワイルドライフマネジメント」

小泉透

F-03

日本における鯨類進化学の未来

○甲能 直樹^{1,2}, 安藤 達郎³, 古澤 仁⁴, 木村 敏之⁵, 川谷 文子², 蔡 政修⁶

(¹国立科学博物館, ²筑波大院, ³足寄動物化石博物館, ⁴札幌市博物館活動センター, ⁵群馬県立自然史博物館, ⁶国立臺灣大学)

日本における鯨類進化の研究は、この30年間に地道な標本の記載研究が蓄積した結果、解剖学的、形態学的、古生態学的あるいは古生物地理学的研究の分野において飛躍的に進展し、今や世界における鯨類化石研究の先端の一角をなすに至っている。そのきっかけとなったのは、1992年に京都で開催された第29回万国地質学会議での「太平洋沿岸の海棲脊椎動物化石の進化と生物地理学」シンポジウムである。このシンポジウムをきっかけに、日本からも新旧世代の研究者による興味深い研究が数多く公表されるようになり、この分野の発展に大いに寄与することとなった。この自由集会では日本を含む太平洋沿岸域における鯨類研究の未来について、話題提供者の最新の研究の紹介を通じて忌憚のない意見交換を行なって、日本におけるこれからの30年の鯨類進化学の更なる発展を展望する。

F-04

食肉目3種:タヌキ・キツネ・アナグマの全国分布調査実施に向けての現状と課題

○塚田 英晴¹, 斎藤 昌幸², 光岡 佳納子³

(¹麻布大学, ²山形大学, ³自然環境研究センター)

自然環境保全基礎調査(通称「緑の国勢調査」)は、自然環境保全法に基づいておおむね5年ごとに自然環境の保全に必要な基礎情報を得るために、植生、野生動物、地形等について実施されるものである。しかしながら、中型食肉目においては、2003年以降実施されておらず、生息実態の把握が不十分な状況であった。こうした状況を受けて、環境省は、タヌキ、キツネ、アナグマの3種を対象とした新たな生息分布調査を企画し、2019年に検討委員会が設置され、2021年度頃の公表を目指した準備が進められつつある。本自由集会では、タヌキ・キツネ・アナグマを対象とした新たな全国分布調査の意義と進展状況を確認するとともに、この調査のデータの質を高め、活用するための課題や関連する話題について議論する。

1. タヌキ・キツネ・アナグマを対象とした自然環境保全基礎調査実施の背景と経緯および実施状況。田口和哉(環境省)・光岡佳納子(自然環境研究センター)

2. タヌキ・キツネ・アナグマの分布調査へのロードキル情報の活用可能性について。立脇隆文(人間環境大学)

3. タヌキ・キツネ・アナグマの分布調査における農山村部での痕跡調査および定点観察手法について。篠田優香(農研機構・北海道農研)・竹内正彦・佐伯緑(農研機構・中央農研)・木下 嗣基(茨城大)

コメント1. 金子弥生(東京農工大)

コメント2. 浦口宏二(北海道立衛生研)

F-05

マダニ類が媒介する人獣共通感染症対策の現状と課題

○飯島 勇人, 亘 悠哉

(森林総研)

近年、様々な人獣共通感染症のヒトの感染やそれに伴う死亡例が報告されている。人獣共通感染症の対策は、感染症に罹病するヒト、感染症の原因となるウイルス、感染症の媒介者、媒介者の寄宿主動物といった、感染に関わる系のすべての要素を考慮した対策、ワンヘルスアプローチで行う重要性が指摘されている。しかし、これまでの対策は、疫学、獣医学、哺乳類学など既存の分野単位で行われることが多く、ワンヘルスアプローチによる対策が十分に行われているとは言えない。本集会では、特にマダニ類が媒介する人獣共通感染症に着目し、人獣共通感染症対策の現状と課題を議論したい。

[演題]

様々な野生動物における人獣共通感染症ウイルスの保有状況 (前田・感染研)

マダニ類の宿主-寄生体関係の解明 (土井・日本獣医生命科学大)

ニホンジカの密度操作によるマダニ類の個体数への影響 (松山・東大)

野生動物の生息状況からみた感染症対策としての野生動物管理の可能性と課題 (亘・森林総研)

F-08

カモシカの生態研究—シカとの種間関係から—

○饗場 木香¹, 高田 隼人², 比留間 光子³, 山城 明日香⁴

(¹(一財)自然環境研究センター, ²山梨県富士山科学研究所, ³東京農工大学大学院農学府,

⁴徳島大学教養教育院)

近年、カモシカの生息密度の減少や分布の変化が各所で報告されている。その理由の一つとして、1990年代以降の全国的なシカの個体数増加と分布の拡大が挙げられる。シカの生息密度の増加に伴う森林環境の急変や、これまで分布していなかった高山帯や多雪地帯への進出によって、カモシカの生息環境や行動、個体群動態に影響を与えている可能性がある。こうした背景のもと、カモシカの保全や管理のためにはカモシカとシカの種間関係についての知見の蓄積が不可欠である。しかし、二種の種間関係についての近年の研究は極めて少ない。そこで、本集会では、二種の種間関係、特に、食物資源や生息地の利用といった間接的な関係や直接的な干渉などの最近の研究を紹介し、今後必要な知見について議論をすることを目的とする。

演題1 饗場木香： 歯の食餌痕が示すカモシカとシカの食性の違い

演題2 比留間光子： 富士山の高山帯、亜高山帯におけるシカとカモシカの食性

演題3 山城明日香： 徳島県におけるカモシカとシカの食性の重複と環境利用の違い

演題4 高田隼人： 長野県浅間山におけるシカとカモシカの種間関係—資源をめぐる間接的関係と直接的交渉の観察—

F-07

サル部会企画:ニホンザルの保護管理ユニットの有効性について考える

○江成 広斗¹, 山端 直人², 辻 大和³, 森光 由樹², 清野 紘典⁴, 鈴木 克哉⁵, 宇野 壮春⁶,
滝口 正明⁷, 小林 喬子⁷

(¹山形大学,²兵庫県立大学,³京都大学霊長類研究所,⁴(株)野生動物保護管理事務所,
⁵(特非)里地里山問題研究所,⁶(同)東北野生動物保護管理センター,⁷(一財)自然環境研究センター)

サルによる食害が生じる農地面積は1996年をピークに減少傾向にあり、2017年現在の被害地面積はピーク時の2割以下である。しかし、被害農地面積当たりの被害額は急増しており(2017年現在、75万円/ha)、この数値はすべての獣種の中で最も高い。サルは群れを単位とした個体群管理が基本と考えられている。そこで、これまで部会では、集落スケールの群れ管理の方法論(特に捕獲オプション)を体系化し、2016年に改訂された特定計画作成のためのガイドラインに盛り込むことができた。一方で、個体群スケールの保護管理の基準作りは課題として残されており、近年の大型罠の急速な普及を考えると、その作業の加速化が求められている。本集会では、ガイドライン改訂後のサル捕獲をめぐる現況を広く共有し、残された課題への対応としての「保護管理ユニット」の構築の必要性や有効性について、クマ類の先行例も踏まえながら幅広く議論を進めたい。

- 1) 趣旨説明:ガイドライン改訂後のサル保護管理の現状と課題(山端直人・兵庫大)
- 2) ガイドライン改訂前後のサル捕獲動向の変化とその影響(江成広斗・山形大)
- 3) 加害群を対象とした計画的な個体群管理の現状と課題(清野紘典・WMO)
- 4) ニホンザルの保全すべき地域個体群とは何か?~日本霊長類学会自由集会の議論をふまえて~(森光由樹・兵庫大)
- 5) 先例に学ぶ:クマ類の保護管理ユニット設定の経緯と現況(小林喬子・自然研)

F-06

都市における食肉目動物研究4:都市にすむ外来食肉目

○金子 弥生¹, 天池 庸介², 渡辺 茂樹³, 原田 朋彦¹, 藤本 洋介¹, 鈴木 馨¹
(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3回の都市の食肉目動物研究自由集会では、主に在来種の生態の特徴と保護管理について議論を進めてきた。一方で現在、都市部には外来種も生息し、2005年に制定された外来生物法に基本的に沿って対策が行われている。しかし都市部は、土地所有や交通上の制約から、カメラトラップ機材などの設置が難しく生態調査実施に困難が伴う。そのため、動物を直接計測せずに分布や活動集中地域を把握する手法開発が必要である。さらに、動物の生息場所が人間の居住空間と近接するため、公衆衛生や動物福祉など、管理上の課題の特徴も考慮する必要がある。本集会では、都市域の外来食肉目動物の研究事例を紹介しつつ、都市域特有の問題の解決について議論したいと考えている。

講演1. 東京都心部におけるハクビシンの生息と被害発生状況

金子弥生(東京農工大学)

講演2. 東京都の市街地に生息するハクビシンの行動圏と休息場利用

原田朋彦氏(東京農工大学/日比谷アメニス)

講演3. 植生図を利用したハクビシン被害予測マップの作成に向けて

藤本洋介氏(東京農工大学)

講演4. 近畿都市圏におけるシベリアイタチ、アライグマ、ならびにハクビシンの棲息状況

渡辺茂樹氏(ASWAT)

コメント. 都市にすむ外来食肉目管理における公衆衛生と動物福祉の課題

鈴木馨氏(東京農工大学)

コメント. 糞DNA分析法の都市外来種への応用検討

天池庸介氏(北海道大学)

F-09

自動撮影カメラの利用法：得られた膨大なデータをどう管理し、解析するか？

○中島 啓裕

(日本大学生物資源科学部)

近年、哺乳類の研究に、赤外線センサーを内蔵した自動撮影カメラが広く用いられるようになってきている。自動撮影カメラは、データ取得が著しく困難だった中大型動物の情報を容易に取得できるという点で、野生動物の研究に革命をもたらしたと言ってもよい。例えば野生動物の分布・密度についての情報を取得しようとしても、かつては野山を駆けずり回ってわずかな定性的なデータを取得することがやっとだった。これに対し、自動撮影カメラによる調査・研究では、事前に入念にデザインした調査計画に基づいて、統計解析に耐えうる質の高いデータを大量に取得することが出来る。今や研究者はデータ取得の方法自体に悩む必要はなくなっている。むしろ、どのようにカメラを配置するのか、取れすぎるデータをどのように管理するのか、あるいは取得したデータをどのように統計処理するのかといった問題の方がはるかに大きな課題になりつつある。本自由集会では、おそらく日本で最も多くの自動撮影カメラを利用してきた企画者の取り組みについて紹介しながら、とくにデータ管理（撮影された動物の同定作業を含む）や解析方法（Occupancy model や REST model）についての情報交換の場としたい。

F-10

クマ類の錯誤捕獲問題を、種の垣根を越えて議論する

山崎 晃司¹、○小坂井 千夏²、近藤 麻実³、中川 恒祐⁴、釣賀 一二三³、クマ保護管理 作業部会⁵

(¹東京農大, ²農研機構, ³道総研, ⁴WMO, ⁵日本哺乳類学会哺乳類保護管理専門委員会)

わなによるニホンジカ（以下、シカ）やイノシシの捕獲圧の強化に伴って、クマ類など目的外の種が錯誤捕獲される事例の増加が懸念され、過去の哺乳類学会自由集会でもこの問題が取り上げられてきた（福江ら 2018）。錯誤捕獲を軽減するには、まずは「錯誤捕獲の実態把握と課題の整理」と「錯誤捕獲の位置づけの適正化」を行い、その上で「錯誤捕獲しない技術の提案」と「対策後の評価」を行う必要があると考える。しかしながら現状では、錯誤捕獲に関する情報収集さえ困難である。こうした状況下では、他の作業と並行してクマやカモシカ等の錯誤捕獲のリスクを下げ、かつシカ、イノシシの捕獲効率を落とさない技術開発を急がなければならない。そこで、本集会ではクマ類のみならず、保護管理専門委員会の各種保護管理作業部会（以下、部会）から、それぞれの立場で錯誤捕獲に関する現状と課題を報告していただき、種の垣根を越えた議論、対策方法提案のきっかけとしたい。

趣旨説明 山崎晃司（東京農大）

各種からの現状と課題

クマ類：中川恒祐（WMO）・クマ部会

カモシカ：交渉中

イノシシ：小寺祐二（宇都宮大）・平田滋樹（農研機構）・滝口正明（自然研）・イノシシ部会

シカ：大場孝裕（静岡県森林・林業研究センター）・荒木良太（自然研）・シカ部会

総合討論

F-11

ニホンジカによる植生への影響度を決定する要因

○財部 薫乃子¹, 飯島 勇人²

(¹筑波大, ²森林総研)

ニホンジカは森林内の植物を摂食することで、植物種のバイオマス、種組成、種間関係などを変化させる。このような影響の程度は、ニホンジカが多く、ニホンジカによる影響を受けた期間が長いほど強まると考えられる。しかし、近年の研究の成果として、シカによる植生への影響度にはシカ密度以外にも様々な要因が関わっていることが示されつつある。シカによる植生への影響度にどの要因が相対的にどの程度寄与しているのかを明らかにできれば、様々な地域で現在見られる植生への影響度を統一的に解釈できると考えられる。本集会では、シカによる影響度を決定する様々な要因に関する話題提供を行い、現在見られるシカによる影響度の解釈に関する議論を深めたい。

F-12

景観生態学から大型哺乳類の動きをとらえる

○大西 尚樹¹, 高島 千尋²

(¹森林総研・東北, ²北海道大学)

各地で大型哺乳類の人里への出没が相次ぐようになった今日、これまでの個体数管理や柵などによる局所的な防除のみならず、人里周辺を含めた広域的な生息地管理の検討が求められてきている。対象とする動物種がなぜ特定の場所を頻繁に利用するのか、またどのような景観をどの時期に選択あるいは忌避するかを知ることが、ゾーニングやバッファリングの効果的な規模や配置の設定のために有用な情報となる。さらに対象地域の各空間スケール内の景観要素の組成や配置が、野生動物の食物資源の分布や移動経路を決定することから、それらの関連を特定化できればスケールに応じた具体的な管理手法も見えてくる。本集会では景観生態学的視点から大型哺乳類の行動と景観の関連を解析した研究例を紹介し、その活用法と今後の発展について議論したい。

1. 大型哺乳類にとってのパッチとマトリクス：ツキノワグマの生息地選択から見る
高島千尋（北海道大学・院・生態管理学）、瀧井暁子、泉山茂之（信州大学）
2. ニホンザル加害群の資源選択におけるスケール依存性を評価する
望月翔太（福島大学・食農学類）
3. 景観スケールでイノシシの環境利用を調べる
大橋春香（森林総研）
4. クマの遺伝子流動を妨げる要因を景観遺伝学で考える
大西尚樹（森林総研・東北）
5. 景観生態学と野生動物管理：研究成果を“実行”に繋げる
黒江美紗子（長野県）

F-13

街に暮らすリス類—これからの人との関わり方

○浅利 裕伸¹, 高畑 優², 巖本 樹³

(¹帯広畜産大学, ²総合研究大学院大学, ³日本獣医生命科学大学)

野生動物は人為的な活動によって負の影響を受けるが、意外にも多くの種が人の生活圏内もしくは近くに生息しており、行動や生活史などを変化させながらこれらの環境に順応していると考えられている。人は、身近に生息する野生動物の姿や行動から豊かさを得ると同時に、野生動物による農作物被害や咬傷被害、人獣共通感染症などの問題とも接している。そのため、人は、身近な野生動物とどのように関わっていくべきなのかが問われている。“樹上性リス類”は森林に強く依存するにもかかわらず、公園や緑地にも生息するため、身近な野生動物の一つといえる。しかし、観光客や市民が多い環境では、人との過度な接触や遭遇回数が多く、人の活動によるリス類への影響やリス類との接触による人への影響が懸念される。また、市街地やその近郊では生息地が分断・孤立することで、移動の制限や生息個体群への影響も懸念される。さらに、外来種としてリスが都市環境に侵入するケースもあり、在来生態系への悪影響などが問題になり始めている。人工的な環境である都市緑地においては、餌資源、人との距離、捕食者などの点でいわゆる森林とは異なり、これまで調べられてきたリス類の生態は森林に生息するものと異なることがわかってきた。本自由集会では、これまでの「街に暮らすリス類」の研究を通じて、人の生活圏に生息するリス類の生態を知り、今後の人とリス類との関係性を考えていきたい。

F-14

これからのイノシシの個体数管理を考える

○栗山 武夫¹, 高木 俊¹, 横山 真弓¹, 東出 大志¹, 川本 朋慶², 横溝 裕行³, 鈴木 正嗣⁴, 武山 絵美⁵

(¹兵庫県立大学, ²自然環境研究センター, ³国立環境研究所, ⁴岐阜大学, ⁵愛媛大学)

分布拡大や深刻な農業被害を背景に、環境省・農林水産省ではシカ・イノシシの生息数の半減を目標とした対策が進められている。イノシシは年内の個体数変動が大きい、密度指標が確立されていないなどの理由で、科学的な個体数管理は十分に行われてこなかった。近年、モニタリング体制の充実や密度推定手法の発展など、個体数推定に向けたハードルは下がりつつあるとともに、イノシシの豚コレラ感染など個体数管理の必要性が高まっている。本集会では生息密度推定に関する最新の研究を紹介し、イノシシの個体数管理のあり方について議論したい。

趣旨説明 栗山武夫・高木俊

1.イノシシにおける生息密度および密度指標の調査手法について

東出大志（兵庫県立大）

2.カメラトラップ調査と捕獲情報からイノシシの個体数を推定する—福島県での試行—

*川本朋慶・諸澤崇裕・橋本琢磨・青木正成・菅野貴久・川口敏典・荒谷友美・須藤哲平・田中英輝・大久保慶信（自然研）・芳賀友洋（福島県自然保護課：現、湯川村）・深澤圭太（国環研）

3.RESTモデル、CPUE、景観構造を統合した個体群モデルの開発

笠田実（東北大）・*横溝裕行（国環研）・宮下直（東大）

4.イノシシの個体数管理はどうあるべきか？ 横山真弓

話題提供 1 岐阜県・愛知県で発生した豚コレラ問題への対応 鈴木正嗣（岐阜大）

話題提供 2 瀬戸内海島嶼に急増したイノシシ個体群への対応 武山絵美（愛媛大）

F-15

「ネコ問題」と「ネコ問題をとりまく問題」を区別する

○亘 悠哉

(森林総研)

「シカ問題」や「クマ問題」などと異なり、「ネコ問題」は独特のニュアンスを連想させる。「シカ問題」や「クマ問題」が農林業被害や生態系被害、人身被害といった動物自身が引き起こす問題を指す一方で、「ネコ問題」は在来種捕食や感染症伝播のようなネコ自体が引き起こす問題以上に、生態系保全と猫愛護の対立というような人間間の軋轢に焦点が当てられ易い。このような異質の問題が一緒くたに議論されることで、問題の本質が隠され、保全とも愛護ともずれた議論に陥る傾向がある。

本集会では、捕食や感染症などネコ自体が引き起こす問題を「ネコ問題」、それに付随して生じる人間の問題を「ネコ問題をとりまく問題」として定義し、2つの問題の整理とそれぞれの実状を周知することを目的とする。

第1部 ネコ問題

講演1. 在来種捕食：伊豆諸島御蔵島のオオミズナギドリ世界最大繁殖地におけるネコのインパクト（徳吉美国・東大）

講演2. 人獣共通感染症：ネコがもたらす絶滅危惧種を巻き込んだトキソプラズマ症伝播サイクル（三條場千寿・東大）

第2部 ネコ問題をとりまく問題

講演3. Webやメディアに見られるネコ対策批判のパターン（亘 悠哉・森林総研）

講演4. ネコ対策の現状と限界～あふれるネコとクリアすべき課題～（長嶺 隆・どうぶつたちの病院沖縄）

講演5. TNRは「ネコ問題」対策か、それとも「ネコ問題をとりまく問題」対策か（塩野崎和美・奄美自然研）

F-16

かたちの学校 16

○郡司 芽久¹、浅原 正和²、遠藤 秀紀³

(¹国立科学博物館, ²愛知学院大学, ³東京大学総合研究博物館)

「哺乳類学の中で、形態学の魅力が相対的に減じていると言われている。」

これは1995年に開催された第一回「かたちの学校」の要旨の第一文である。それから25年ほどが経った今、先人の先生方の活動のおかげで、骨格標本の作成や解剖に親しみ、解剖学の魅力を理解する若い学生は増加してきているように感じる。また、近年の発生学の発展や、3次元データを使った新たな形態解析手法の提案に伴い、従来とは異なった視点・手法によってかたちの意味を紐解く研究が盛んになりつつある。

そこで本自由集会では、「かたちの学校」を9年ぶりに復活させ、形態学の面白さを広く伝える場を提供し、発生学や生態学など、異なる観点から“生き物のかたち”を扱った最新の研究例4つをご紹介します。

1) 浅原正和（愛知学院大学）「博物館標本を利用した比較形態学とゲノムデータを利用した分子進化の解析を併用した形態進化の研究：食肉目哺乳類の臼歯形態と食性適応」

2) 原野智広（愛知学院大学）「系統種間比較による形態の進化プロセスの検証：ネコ科におけるウンピョウとサーベルタイガーの牙の長さ」

3) 主森亘（国立科学博物館）「化石の“かたち”をどう読み解くか：鰭脚類研究を例に」

4) 郡司芽久（国立科学博物館）「骨格標本から遺伝的多様性の変動を議論する：アマミノクロウサギにおける先天的な形態異常と遺伝的多様性の関係」

5) 自由討論「形態学の未来を語る」

F-17

土屋公幸博士の日本列島の小型哺乳類学研究 50 年史

○鈴木 仁¹, 篠原 明男², 飯島 正広³, 橘 敏雄⁴

(¹北海道大学・地球環境科学研究院, ²宮崎大学・フロンティア科学, ³アジアネイチャービジョン, ⁴(株)応用生物)

日本列島の生物種の特性とは何であろうか. 南北に長い空間の中で, それぞれの種において顕著な地理的特異性が存在することである. この特性が最初に明瞭に記されたのは, 今から 40 年前に行われた土屋公幸博士 (1974) のアカネズミの研究である. 土屋 (1974) は日本固有種アカネズミの核型の変異を解析し, 本州の中央にある富山と浜松を結ぶ境界線を境に東は $2n = 48$, 西は $2n = 46$ の染色体数の異なる集団が存在することを明らかにした. この発見の面白さは, 海で隔てられた佐渡や三宅島といった遠隔の島嶼の核型も対岸の核型と同一であることである. これは, 今は深い海で隔てられていても, かつては遺伝的交流があったことを示唆する. 島嶼生物学的観点でアカネズミが貴重な研究対象生物となりうることを予見する成果である. 遺伝学的変異に基づく自然史研究のパイオニアとして活躍し, 今日までの研究を牽引し, 教育者として後進の指導を行い, 哺乳類学に生涯を捧げた土屋公幸先生 (1941-2018) が織り成した世界を振り返る.

F-18

人口縮小社会における野生動物管理のあり方

○梶 光一¹, 鈴木 正嗣², 横山 真弓³, 鷺谷 いづみ⁴

(¹東京農工大学, ²岐阜大学, ³兵庫県立大学, ⁴中央大学)

急速に進むニホンジカやイノシシなどの大型野生動物の生息数増加と分布拡大は, 農林業被害の激化等を通じて, 人口縮小・高齢化が進んだ地域における持続可能な地域社会の形成の重大な障害の 1 つとなっている. このような背景から, 2018 年 6 月, 環境省自然環境局長から, 日本学術会議会長に対して, 1) 人口減少が顕著な地域において有効な科学的野生動物管理を行うための現行法制度等における問題点と解決策, 2) 科学的野生動物管理システムの具体的なイメージとシステム構築の要件, 3) その担い手となる主体とその連携のあり方と野生動物管理の人材養成システム, の 3 項目について審議依頼がなされた. 日本学術会議は, これらの課題に対し, 課題別委員会「人口縮小社会における野生動物管理のあり方の検討に関する委員会」を 2018 年 7 月に組織し, 審議依頼に対する回答として, 1) 統合的管理のあり方, 2) 地域資源の持続利用, 3) 管理放棄地を含む包括的土地利用計画のための科学, 4) 科学的データの集積と運用, 5) 高等教育機関における野生動物管理専門員の教育プログラム, の 5 項目について取りまとめた. 本自由集会では, 審議に参加した企画者からの報告をもとに, 科学に基づく野生動物管理を実現するための方策について議論する.

齧歯類の生態学 2019

○坂本 信介¹, 島田 卓哉², 齊藤 隆³, 鈴木 圭², 村上 翔大³, 橋本 琢磨⁴

(¹宮崎大学, ²森林総合研究所, ³北海道大学, ⁴自然環境研究センター)

齧歯類は多様な環境に生息し、植物と高次捕食者をつなぐ役割を果たしていることから、環境への生理応答や生物間相互作用など、哺乳類が示すさまざまな生態現象を調べる良いモデルとなってきた。我が国の齧歯類の代表であるネズミ類とリス類はよく似た研究課題の対象になりうるものの、両者の生態学的特性は大きく異なるため、それぞれを用いた研究成果や研究対象としての両者の優位性の対比は研究上の示唆に富むと考えられる。今回は詳細な観察や新たなアプローチ、データの長期蓄積などに基づく解析によって、一見するだけでは見えにくい重要な行動や生態現象を明らかにした研究についてご講演いただく。

・鈴木圭（森林総研九州・帯広畜産大）・柳川久（帯広畜産大） 「目的によって変わるモモンガの滑空パターン」

・村上翔大（北大環境科学院）、Anna Pauline O. de Guia（Univ. of the Philippines）、中田圭亮（北海道立総合研究機構）、齊藤隆（北大フィールド科学センター） 「過去の集団動態が遺伝的多様性に与える影響：ヤチネズミ属 2 種の島嶼集団の比較」

・橋本琢磨（自然環境研究センター）、港隆一（自然環境研究センター）、越宗菜保美（北海道海鳥センター） 「島のラットを根絶するための闘いと、その中で垣間見えた彼らの生活史について」