

受賞講演

日本哺乳類学会 2023 年度学会賞受賞記念講演

真無盲腸目の「哺乳類学」：なんでも見てやろう、知ってやろう！

大館 智志（北海道大学低温科学研究所）

受賞の連絡をいただいた時、驚愕とともに心から嬉しく感じました。と同時に責任の重さに不安も交錯し、アンビバレントな感情に包まれております。私の地味な学術活動が評価されましたので、若手研究者にとって励みや参考になることを願って今回の講演を行いたいと思います。さて、私の研究スタンスは、ある種や分類群の生態や進化を解明するために、多様な研究領域からの知見を融合し包括的な研究を行うことにある。そのためには私自身の専門分野にとどまらず広い事象の研究をめざし、また対象地域も地理的・国際的条件による制限を設けずに調査を実行してきた。これは力任せな研究手法ではあるが、「自分が面白いと思うことをなんでも調べてやろう」という態度こそが学問追求の王道であると私は確信している。今回の講演では総合科学的アプローチをとる哺乳類学の研究例として、私が30年以上にわたり継続して取り組んできた、トガリネズミ類ないし真無盲腸類の生態・進化の研究成果を紹介する。

トガリネズミ科は、トガリネズミ亜科、ジネズミ亜科、モリジネズミ亜科の3つの亜科で構成されており、トガリネズミ亜科には184種、ジネズミ亜科には245種、モリジャコウネズミ亜科には25種の合計454種が知られ、哺乳類の中で2番目に大きな分類群である。トガリネズミ亜科は主に全北区の冷涼な地域に、ジネズミ亜科とモリジャコウネズミ亜科は旧北区およびアフリカの温暖な地域に分布している。さらに、トガリネズミ類は地表、地中、水中などの様々な空間に進出し、ハビタットも湿潤地域を好む傾向にあるが、中には砂漠に生息する種も存在する。このように、トガリネズミ類は多様な種が存在し、種間競争や共存機構、種分化を研究するために都合のよい対象の一つである。

私が大学院に進学した1980年代後半には、北海道や日本のトガリネズミ類の基礎的な生態や分類について研究が進んでいなかった。このような知見の不足は、研究活動にとって不利な状況であったが、同時に未開拓で魅力的な研究対象でもあった。今回の限られた発表時間内では研究内容の全てを紹介できないので、北海道ないし日本に生息するトガリネズミ亜科動物の地理的分布、行動圏、餌利用、空間利用、系統地理学、古生物学的分析の研究成果を中心に紹介する。

わたしの研究成果の多くは、日本はもとより世界各国の様々な人々との共同作業により得られたものである。今回紹介の研究の他にも、天然化学的研究やウイルス学的研究、真無盲腸目の系統進化、ペニスサイズの進化などの世界的にも興味深い研究を共同研究者とおこなっている。そして私は研究を追求する上で、世界中の様々な人とのネットワークも非常に重要であることを強調しておきたい。

日本哺乳類学会100周年記念という節目の年に、名誉ある賞をいただきとても光栄であるとともに、賞の名に恥じぬようにこれからも精進いたす所存です。

日本哺乳類学会 2023 年度奨励賞受賞記念講演

運任せのジャコウネコ研究

中林 雅（広島大学統合生命科学研究科）

発表者は 2010 年から、ボルネオ島に生息する半樹上性ジャコウネコ（食肉目ジャコウネコ科パームシベット亜科）4 種の生態に関する研究をおこなってきた。野生下のジャコウネコの基礎的な生態情報はほとんどなかったため、個体追跡と直接観察を軸として、集められるデータは限なく集めた。そうして採食生態、種子散布、共存機構などの課題に取り組んできた。

半樹上性ジャコウネコは食肉目に属しながら、果実を頻繁に採食する。歯や消化管の形態は食肉目の特性を持つため、採食した果実はほとんど消化されずに排泄される。生理的・形態的に果実食に適応していないことから、果実の採食効率を上げるための行動面での適応が見られるかを調査した。その結果、半樹上性ジャコウネコは他の同所性果実食者（霊長類、鳥類）と比べても、極めて効率の悪い方法で果実を採食していることが分かった。したがって、半樹上性ジャコウネコは行動的にも果実食に適応していなかった。

果実をうまく消化できないことは、植物にとっては有効な種子散布者として機能する可能性がある。そこで、食物を半着生イチジクに強く依存するピントロングに着目して、種子散布者としての有効性を検証した。半着生イチジクは宿主の樹冠で発芽・生長するため、樹上で水分が安定して獲得できる場所に種子が散布される必要がある。ピントロングの種子散布（排泄）場所を調べた結果、樹上の着生植物の根塊や木の股など、半着生イチジクが発芽・生長しやすい環境に排泄する習性をもつことが分かった。世界的にも樹高が高く、階層構造が複雑なボルネオ島の森林で確実に発芽・生長できる環境に種子を運ぶピントロングは、半着生イチジクにとって極めて重要な種子散布者として機能していることが示唆された。

採食生態と種子散布の研究に取り組みながら、2010 年から 2018 年まで捕獲作業を続けた結果、ボルネオ島で同所的に生息する半樹上性ジャコウネコ 4 種すべてを捕獲した。4 種の食性を比較するために、体毛を対象にアミノ酸の窒素同位体分析を行った。その結果、4 種の食性は少しずつ異なることが明らかになった。

発表者の研究は、地道に観察を続けるなかで目にした痕跡や行動に依存するものが多い。近年、自動撮影カメラの普及により哺乳類学でもメタデータを扱う研究が増えてきた。その片手間で、動物を直接観察したり、生息地を散歩したりすると、予想していなかった現象が見えることがあるので、ぜひとも精神的な余裕を持って調査に励んでいただきたい。

日本哺乳類学会 2023 年度奨励賞受賞記念講演

人と野生動物の軋轢を緩和するための研究－長期モニタリングの重要性－

池田 敬（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）

人間と野生動物の軋轢を緩和するためには、野生動物がいつ活動するかを把握することは不可欠な情報である。哺乳類の日周活動は、昼行性や夜行性、薄明薄暮性、周日行性に分類され、全体の約 70%が夜行性であることが知られている。しかし、国内では日周活動を把握した研究は限られていたため、自動撮影カメラを利用した非侵襲的な調査をベースとして日周活動を調査した。その結果、昼行性や夜行性を示す哺乳類は、日周活動を変化させにくいことを示した。その一方で、薄明薄暮性や周日行性を示す哺乳類は、体温調節や繁殖状況、人為的攪乱により日周活動を変化させることを明らかにした。

私は特に、農林業被害や生態系被害などが問題視されているニホンジカに焦点を当て、効果的な捕獲戦略の立案に有用な情報を提供するために、捕獲がニホンジカの日周活動に及ぼす影響を調査してきた。従来、ニホンジカを含むシカ類は、薄明薄暮性であることが知られており、私も捕獲による影響の小さい地域で同様の傾向を確認した。その後、一般狩猟とは異なる管理捕獲を実施し、日周活動の変化を追跡したところ、捕獲圧が高まるとシカは薄明薄暮性から夜行性にシフトし、その影響は捕獲後にも残ることが明らかになった。さらに、捕獲地点とシカの時間帯別利用場所における関係性を詳細に解析すると、シカが捕獲リスクの高い地域を時空間的に避けていることが示唆された。

このような変化に気付くきっかけとなったのは、1980 年から開始した北海道洞爺湖中島におけるニホンジカの個体群動態に関する研究プロジェクトに関わり、野生動物管理における長期モニタリングの重要性を学んだことである。研究を継続的に実施することで、対象個体群における個体数や行動がどのような要因により変化するかを把握することができる。上述の研究だけではなく、豚熱によるイノシシ個体数の減少や、台風による樹木の風倒や禁猟措置がニホンジカ個体数を増加させることなども発見してきた。

上記の研究は、授賞理由の一部の成果である。私は東京で生まれ育ち、野生動物とは無縁であったが、ヒグマの有害駆除や知床におけるヒグマ問題を学部 1 年の実習で学び、「人と野生動物の軋轢を緩和する研究がしたい」という思いから哺乳類の生態研究に関わるようになった。これまでシカやイノシシを中心とした研究を進めているが、その根底には「野生動物の問題に悩んでいる人たちに役に立つ情報を提供したい」との思いがある。現在、岐阜県内では、高山や湿原、市街地などの様々な景観において人間と野生動物の軋轢を緩和するための研究を進めている。野生動物管理においては、野生動物の生態だけではなく、人間側の背景も関係するため、今後は社会科学的なアプローチを絡めた継続的な研究を進めたいと考えている。