

日本哺乳類学会 100 周年記念

公開シンポジウム

100 周年記念公開シンポジウム

2023 年 9 月 9 日（土）16:35-18:00
那覇文化芸術劇場なはーと

日本哺乳類学会 100 周年記念公開シンポジウム－哺乳類学の眺望－

日本哺乳類学会は、2023 年で創立 100 周年の節目を迎えました。先達たちの膨大な科学的蓄積が現在の日本の哺乳類学の下支えになっていることは言うに及びません。この 100 年間に哺乳類研究へ携わられた多くの皆様方の御尽力にまずは心より敬意を表します。

しかしながら、100 周年を記念する本シンポジウムでは敢えて後ろを振り返りません。100 周年はあまりに偉大な歴史ですが、来年からは普通に 101 年目が始まります。そして、その 101 年目以降に一体何ができるのか？－これこそ今の私たち哺乳類関係者が真摯に、そして興味を持って(ワクワクしながら)向き合うテーマだと思えます。

そこで本シンポジウムでは、2 名の若手～中堅の研究者に現在の研究についてお話をして頂きます。哺乳類の研究スタンスは、野外科学（行動学・生態学等）と実験室科学（形態学・発生学・進化学等）に大別されますが、これら各々の分野の最前線で活躍中の方 1 名ずつに講演をお願いしました。本シンポジウムに御参加頂いた一般の皆様には、この機会に哺乳類学の面白さについて少しでも御理解頂き、そして、これからの哺乳類学の発展についてぜひ一緒にお考え頂けますと嬉しい限りです。どうぞよろしくお願い致します。

日本哺乳類学会理事長 押田 龍夫

琉球大学の会場では、創立 100 周年を記念して国立科学博物館で行われた企画展「科博の標本・資料でたどる日本の哺乳類学の軌跡」（後援：日本哺乳類学会）のパネル等をお借りし、「日本哺乳類学会 100 周年記念特別展示－日本の哺乳類学のあゆみ－」を展示しています。こちらもぜひご覧ください。

日本哺乳類学会 100 周年記念公開シンポジウムー哺乳類学の眺望ー

ツキノワグマを追って

What we have learned from Asian black bears

小坂井 千夏（国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構）

春、あくびをして寝てばかりいる個体にぴったりついて離れないツキノワグマ。2 頭の子グマを引き連れながら、初夏の斜面をずんずん歩くツキノワグマの母親。黒く丸々とした身体で秋の堅果の森を悠然と歩くツキノワグマ。こんな姿を観察したり、フィールド調査中に出会ったりして、すっかり彼らの虜になった。さらに、クマ達はその年の食物の状態（堅果類の豊凶）に応じて、じつにダイナミックに行動を変化させることをみつけたことで、クマ好きは止まらなくなった。それまで誰も知り得なかったことを、世界で初めて解き明かした時のワクワクが、研究に向かう原動力の 1 つだ。

講演では、私たちのチームで紐解いてきた、クマの暮らし、特に行動、食性と堅果類の豊凶との関係について一挙に紹介したい。端的にまとめると、クマ達にとって秋は、冬眠のため、さらには翌年の秋までの食いだめをする季節で、普段は慣れ親しんだ出生地の周辺で暮らすことが多いメスであっても、堅果の不作年には広い範囲を移動しなければならない。行動圏を広げても、不作年にメスが獲得できたエネルギーは豊作年に比べると少ないと推定され、豊作年よりも早い時期に冬眠に入る。言い換えれば、柔軟に食べ物、行動を変化させ、豊凶という生息地の大きな環境変化に上手く適応していると言えるだろう。

日本哺乳類学会は今年で 100 周年、地域により絶滅が危惧されたクマなどの大型哺乳類の生態研究が 1970 年代に日本で本格的に始まってからまだ 50 年、私たちが今のチームでクマ研究を初めてまだまだ 20 年だ。明らかにできたことは、またすぐに次のなぜ？を生み出す。それに、クマ達が現代までそうしてきたように、これからも周囲の環境の変化に応じて行動や分布を変化させていこう。事実、近年の日本では、みなさんが思う以上にすぐ隣にクマや野生動物がいて、市街地であっても人間との間にトラブルが頻発するようになった。次の 100 年もその先も、同じ日本で暮らしていくためにも、私はクマのことをもっともっと知りたい。私の講演でクマや日本の哺乳類のことに少しでも興味を持ってくれる方、一緒に探求する仲間が増えたら、とても嬉しい。

日本哺乳類学会 100 周年記念公開シンポジウムー哺乳類学の眺望ー

胎子研究から解き明かす哺乳類の進化

小藪 大輔（筑波大学）

哺乳類の研究手法には様々な方法があります。野外での行動観察、動物のトラッキング、遺伝子の解析、数学を使った理論研究などなど。そのなかでも、私はヒトを含む哺乳類の体がどのように進化してきたのかについて興味を持ち、骨や筋肉などの「かたち」を調べる解剖学という手法で哺乳類の研究を行っています。解剖学とひとくちにいても切り口は研究者によって様々です。私の場合、胎子に注目した研究を行ってきたことが特色です（ちなみに、獣医学では胎児や胎仔ではなく、胎子と書きます）。解剖学では動物園由来の遺体や自然史博物館に収蔵保管されている成体標本を研究することが主流です。哺乳類の場合、年一回以下の出産がほとんどなうえ、一回で出産する子の数も他の脊椎動物に比べると非常に少ないため、研究対象としての胎子の存在がそもそも希少です。また、仮に運良く研究者が妊娠した個体を野外で採集しても、各地の博物館で胎子が標本として残されることは少なく、他の肉や皮と同様に廃棄することが普通でした。ふつう成体の場合は肉や皮を落とし、骨格を乾燥させてしてしまえばコンパクトかつ長期で保管することができます。しかし、胎子は骨が未形成、未成熟なため、乾燥骨格にしてしまうと、どの骨がどの骨なのか全くわからなくなってしまいます。胎子を標本として残そうとすると、エタノールやホルマリンの液体に漬けて保存する必要があります。しかし、液浸標本は揮発、毒性、引火、費用、スペースなどの問題もあり、各地の博物館において胎子標本の蓄積は非常に限られてきました。仮に博物館が胎子標本を保管していたとしても、希少性の高い胎子ですから、研究者が解剖することを博物館はおいそれと許してきませんでした。そのため、解剖学の研究は主に成体に基づいて行われ、ほんの10年ほど前までは、胎子についての知見はたった数種の家畜動物についてしかほとんどありませんでした。この状況を大きく変えたのが、X線CTの登場です。CTの強みは簡単に3次元かつ定量的に対象物を観察できることですが、解剖学あるいは何より博物館にとって重要だったのがその非破壊性です。従来、解剖学の手法とはメスやピンセットを使って標本を裂き、切り、染め、観ることでした。研究をするためには、標本をどうしても不可逆的に破壊してしまいます。しかし、CTの登場により、胎子をはじめとした博物館の希少標本を一切破壊することなく、詳細に調べることができるようになりました。私は、哺乳類学の先人たちが遺してくれた胎子標本を活用し、運良く、時機よく、世界に先駆けてCTを使って様々な動物の胎子を調べることができ、これまでの理解を覆す事実に出会うことができました。本講演は、そういった自身の研究史を振り返りつつ、胎子を研究することから見えてくる哺乳類の進化についてお話をさせていただきたいと思えます。