

市民公開講座

形・DNA・行動から動物の進化をさぐるー恐竜からニワトリ・クジラへ

日時 令和6年8月24日（土） 13:30～16:00

会場 生命の星・地球博物館 SEISA ミュージアムシアター

司会 颯田 葉子

私たちが住む地球には動物、植物、キノコ類、原生生物、バクテリアなどいろいろな生き物が一緒に生きています。これらの様々な生き物は長い時間をかけた生物の進化によるものであり、その多様性に我々は驚かされます。今回の日本進化学会市民公開講座では、脊椎動物と呼ばれる動物の中でも、特に我々をワクワクさせるような動物、恐竜、ニワトリなどの家畜、イルカ・クジラ（海の哺乳類）について、それぞれの専門家からお話を伺います。

平沢 達矢（東京大学）

13:30～14:15

「化石から脊椎動物の進化の謎を解く」

脊椎動物はおよそ5.2億年前に現れ、骨、上下に噛み合う顎、胸びれと腹びれ、そして手足と、新しい解剖学的構造の獲得を経ながら、現在見られる形態的多様性を進化させてきた。新しい解剖学的構造はどのように成立したのか。別の構造が進化しなかったのはなぜなのか。こうした形態進化の謎を解いていくためには、現生種の比較だけではなく、化石記録を調べて進化過程を明らかにすることも重要な鍵である。本講演では、恐竜から鳥類への進化における翼の進化についての研究と、デボン紀「魚の時代」に生息していた謎の脊椎動物パレオスポンディルスについての研究を紹介し、脊椎動物の形態進化に関して残されている謎と、これからそれらを解決していくための国際的な研究動向についてお話ししたい。

米澤 隆弘（広島大学）

14:20～15:05

「世界を変えた奇跡の動物 ～DNAから解き明かす家畜の起源と歴史～」

人類はなぜこれほどまでに繁栄することができたのでしょうか？それは人類が家畜と栽培植物を手にしたためと考えられています。人類は家畜と栽培植物を発明したことで食料を安定的に供給できるようになり、それが人口増加や分業体制の確立による科学技術の発達へとつながっていきました。現代社会の在り様は家畜と栽培植物によって形作られてきたのです。したがって家畜や栽培植物の歴史を理解することなしに、人の歴史の全体像を理解することはできません。本講演ではまず家畜たちが人の歴史をどのように動かしてきたのかについて紹介し、そのうえで私たちの研究グループによるアジアとアフリカでの野外調査とゲノム解析から見えてきた家畜の歴史、特にニワトリとヤギについて紹介したいと思います。どちらの家畜種も人の移動に伴って世界の隅々にまで拡散していましたが、彼らはどこから来て、どのように進化してきたのでしょうか？

田島 木綿子（国立科学博物館）

15:10 ~ 15:55

「海の哺乳類からのメッセージ」

四方を海に囲まれた島国-日本、そんな日本周辺の海洋には我々と同じ哺乳類が多く生息しています。イルカやクジラの鯨類、アシカやアザラシの鳍脚類、ジュゴンやマナティの海牛類、そしてラッコとホッキョクグマで、彼らを総称して海棲哺乳類と云います。彼らは海に依存しないと生きていけない哺乳類として定義されておりますが、哺乳類であるため我々と共通するところも多くあります。鯨類は世界で90種以上が知られていますが、その約半分の45種ほどが生息回遊しており、クジラ大国と言っても過言ではありません。鳍脚類は7種、海牛類はジュゴンの1種そしてラッコが日本周辺に生息しています。そんな彼らが自ら海岸に打ち上がってしまうストランディングという現象が世界中で発生しており、日本でも年間300件近くが報告されています。残念ながら死んでしまった個体を調べると、彼らの生活史-年齢や食性、繁殖サイクルがわかったり、何故死んでしまったのか？の原因がわかったりします。死因の中には我々人社会の影響が垣間見れる事例も多々あり、昨今深刻化の一途を辿っている海洋プラスチックや環境汚染物質の影響も含まれます。彼らからのメッセージをストランディング調査から1つ1つ紡ぎ、博物館という場所から発信します。そしてそれが、海洋環境の「今」を知ることに繋がり、我々に課せられた課題への答えを導き出すきっかけにもなります。みなさんと一緒に色々と考えて行けるよう、さまざまな情報をご紹介します。