



# デメテル Demeter

群馬県立自然史博物館だより No.93

Newsletter of the Gunma Museum of Natural History 2025.秋

デメテルはギリシャ神話に登場する大地の女神で、群馬県立自然史博物館のシンボルマークになっています。

## 博物館で海へ想いをさせる

『ながいながい骨の旅』は大好きな絵本のひとつです。地球46億年の歴史の中で、40億年前までには最初の生命が海の中で誕生していました。初期の生物は硬い体を持っていなかったため、なかなか化石に残らなかったのです。化石がたくさん見つかるようになるのは、今から6億年以上前の先カンブリア時代でした。生物同士の食う・食われるという競争の中で、硬組織で体を覆うものが増えてきたと考えられています。

わたしたちホモ・サピエンスは出現してからまだ20数万年しか経っていません。哺乳類は中生代の三畳紀からジュラ紀の2億年前ぐらいにその進化を始めたと考えられています。哺乳類の起源をさらにさかのぼれば、海の中の最初の魚類になります。現代の哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、魚類の全ての祖先は約5億年以上前の海にすんでいた数センチメートルのピカイアのような小さな生物だったと考えられています(図1)。地球46億年の歴史を考えれば、かなり最近の出来事です。



図1 ピカイア (所蔵:水野吉昭)  
カナダ 古生代カンブリア紀

脊椎動物は体の中に背骨を持つことによって、昆虫のように脱皮を繰り返さなくても、体を大きく成長できるようになりました。背骨を左右にくねらせることで、海の中を泳ぐようになりました。古生代デボン紀にティクターリクのような魚類の中から上陸に成功するものが現れます(図2)。両生類の誕生です。両生類の卵は地上に産んでしまうと、卵が干からびて死んでしまうので、水中に産卵しなくてはなりませんでした。両生類たちは、オタマジャクシの間



図2 筆者とティクターリク (写真右下)

は水の中にいて、カエルになってから陸上で生活するようになったと考えられています。約3億年前の石炭紀になると、私たち哺乳類につながる単弓類や爬虫類の最初の種が誕生しました。哺乳類や爬虫類が両生類と違うのは、殻のある卵を産めるようになったことです。殻があれば卵が干からびないので、水中に産卵しなくても良くなりました。彼らは一生を陸上で過ごせるようになり、「完全に」上陸したのです。

古生代石炭紀以降、海から「卒業」したように思っていた私たちですが、私たちの骨と骨髄の中でつくられる血は、体の中に海を持ち続けていると考えられています。だから絵本のタイトルが『ながいながい骨の旅』なのです。今年の夏は企画展「ながいながい骨の旅」を見ながら、大きな海とあなたの体のつながりに想いを馳せてみましょう。展示室に行ったら、図3の壁に耳を近づけてみてください。何かが聞こえるはずですよ。(特別館長 真鍋 真)

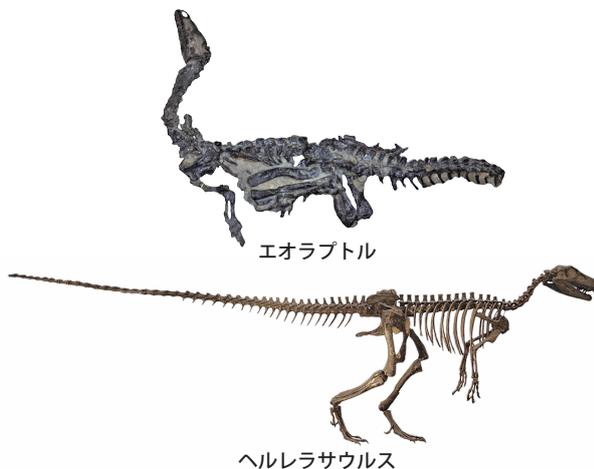


図3 企画展「ながいながい骨の旅」会場より (絵:川上 和生)

## 展示紹介

# 第72回 企画展 「ながいながい骨の旅」

本企画展では、当館が監修に携わった絵本『ながいながい骨の旅』を題材に、骨の進化と多様性に焦点をあてて展示します。season II では、絵本では登場していない中生代や新生代の生きものも展示します。中生代ではエオラプトルやヘルレラサウルス、アルゼンティノサウルスの胸胴椎などの恐竜が、新生代ではウインタテリウムなどの哺乳類が登場します。さらに、絵本の絵を描かれた川上和生さんの描きおろし絵画も展示します。season II も、自然史博物館ならではの絵本の世界をお楽しみください！  
(地学研究係 藤巻 裕和)



## 自然のコラム 機上の愉しみ

夏、博物館から貸し出した恐竜などの標本を貸出先で組み立てる時。あるいは冬、北海道や九州など遠隔地で開催される学会に参加する時。こうした出張の時、特に行先が群馬から離れた場所だと、私は時々飛行機を使います。そんな時、私はなるべく窓側の席を予約します（最近はやっと取りづらいですが）。理由？それは勿論、機上から風景を見るためです。

実際には、飛行機に乗っても気圧配置の関係で雲海しか見えなかったり、晴れていても霞が強くて見えづらいこともあります。雲海だったら、雲の様々な「表情」を眺めることもあります。しかし、空気が澄んでいることが多い早朝便で、かつ天気も良いとかなり遠くまで風景を見ることができます。そうとなったら、いくら眠かろうが寝てられません。昔とちがって今ならば飛行位置を示すモニターと見比べながら眼下に広がる地形を観察します。

西に向かう飛行機だと右側の席に乗ると、日本アルプスや日本海拡大の記憶ともいえるフォッサマグナの溝の中である伊那谷などを見ることができます。また、火山のそばを飛ぶ飛行ルートの際は、自分の座席から火口の中をのぞき込めるか、わくわくします。同じ行き先（もしくは方向）の便でも実際のルートが微妙に異

なるからです。ある時は富士山上空の少し北を飛んだので、火口の中を覗くことができました（写真1）。ところが、ほぼ同じ方向に向かう別の便の時は火口の真上を飛んだため、火口を窓から見られませんでした。

10年ほど前のこと、熊本から仙台に行く用事があったため、当時の熊本空港から中部国際空港で別の便に乗り換えて仙台空港に向かいました。すると、ちょうど浅間山の南側（写真2）から西毛上空に入り、さらに北毛上空に抜けて仙台に向かうルートで飛行しました。浅間山の火口を覗けたのは良かったのですが、そちらに気を取られ、自然史博物館を上空から撮るのを忘れてしまいました。その便はガラガラだったので、慌ててキャビンの反対側の窓から撮影したのですがダメでした。いつかまた同じ便に搭乗し、上空から博物館を撮りたいものです。

(地学研究係 高桑 祐司)



写真1 富士山の火口（筆者撮影）



写真2 浅間山の火口（筆者撮影）

# 標本を「戦略的に」収集するために - 標本産地をデータ化し解析する

群馬県立自然史博物館には、群馬県の生物標本を収集し、その生物相を解明する使命があります。そのためには、地域的にまんべんなく採集された、十分な量の標本があることが必要です。

群馬県立自然史博物館には約10万点の維管束植物の標本が収蔵・データベース化され、その中の約83,000点が群馬県産です(2024年8月末現在)。このうち約77,000点は、採集された市町村が特定できます。

群馬県内で最も維管束植物の標本点数が多い市町村は、みなかみ町(15,720点)で、このほか前橋市、沼田市、片品村の標本も5,000点を超えています。一方で、大泉町、玉村町、吉岡町、高山村の維管束植物標本は100点に満たないことが判明しました。種類(種・亜種・変種・雑種)ベースでも同様な傾向があり、みなかみ町からは2,000種類近くの維管束植物が採集された一方、先に述べた3町1村からは100種類以下しか採集されていないことがわかりました。さらに、これらの町村に加え、伊勢崎市、草津町、甘楽町も、2種の回帰モデルから得られた面積あたりの維管束植物の種類数期待値に対し、採集された種類数が300以上少ない解析結果が出ました。

群馬県立自然史博物館では、現在みなかみ町南部と周辺地域の学術調査を行っています。みなかみ町の植物相を、周辺地域と比較する上で、周辺地域のデータが乏しいことは大きな問題です。そこで、2024年9月より高山村の、主に名久田川より北側の地域で、維管束植物の重点的な採集を行いました。この結果、2025年6月20日までに400点の標本が得られました。このほか、2025年に新たに寄贈された標本の中からも、現在100点近い高山村産の植物標本が見つかりました。高山村の維管束植物は、2025年6月20日現在、430種類が記録されましたが、全貌がつかめるには至っていません

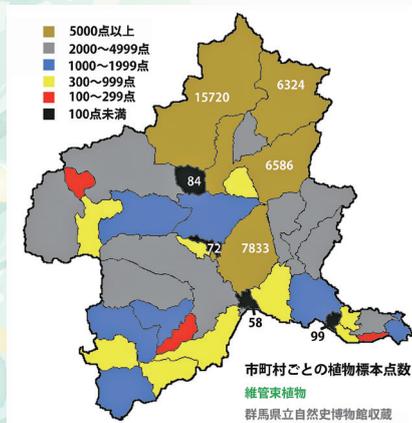
ん。それでも、群馬県の絶滅危惧植物(2025年版群馬県レッドリスト掲載植物)は、現時点で22種が高山村から記録され、植物にとって里山を中心に、保全上重要な環境が存在する(あるいはした)地域であることがうかがえます。

高山村は、全体的には降水量の少ない内陸高地型の気候に属しますが、よくみると、スミレサイシンやミチノクホンモンジスゲ、カリヤスなどの多雪地の植物も分布しています。その一方、ハナウドやムラサキコウキクサ、ヤマブキソウなど群馬県では南西部に分布が偏る植物も記録されました。また、山地性のウスバサイシンやミヤマエンレイソウ、ホガエリガヤなどが標高400m程度の低地まで下降する興味深い事実も判明しました。

従来維管束植物の情報が乏しかった高山村ですが、全貌をつかむ段階で、重要な事実が次々に明らかになり、みなかみ町との共通点や相違点もわかりつつあります。しかし、上に述べたように、群馬県には高山村以外にも標本と分布情報の集積が求められる地域が他にもあります。さらに、渋川市や高崎市のように、市町村合併で編入された山岳部(多くの場合注目される)と、旧市域(多くの場合見過ごされる)で植物に関する情報量に差がある地域もあります。一部では市町村誌での調査や地元有志の活動で、“穴”は埋まりつつありますが、県全体の植物分布を俯瞰できるにはまだ情報不足の感があります。その解消のために、今回紹介したようなデータを基にした戦略的・集中的な標本収集は重要なことですが、同時にアマチュアコレクターや市民の皆様による“草の根”の活動は、標本の集積、さらに植物目録づくりや分布図づくりに大きな力を発揮することと思われます。

\* 本原稿は2024年群馬県立自然史博物館自然史講座「群馬県の市町村の植物相はどこまでわかったか」をベースに作成しました。

(生物研究係 大森 威宏)



群馬県立自然史博物館収蔵維管束植物の市町村別標本点数



高山村のハナウド 群馬県では安中市・富岡市とその周辺に分布が集中する。

# 博物館の裏側をのぞく！「バックヤードツアー」

博物館では、年間を通して様々なイベントを開催しています。その中でここ数年にわかに人気が高まっているイベントに「バックヤードツアー」があります。かつてはなかなかお客様が集まらず、展示室で観覧されているお客様に声をかけて参加していただくこともありました。「バックヤード」という言葉が耳慣れない言葉だったのかもしれませんが、ところが、ここ数年は受付開始前から大勢のお客様に並んでお

待ちいただくようになり、あっという間に定員を超えてしまうことが多くなりました。

「バックヤードツアー」をお目当てにご来館いただいたお客様にツアーへの参加をお断りするのは申し訳ない気持ちでいっぱいになります。そこで、今年度からはホームページからの事前予約制とさせていただきます。

「バックヤードツアー」は名前の通り博物館の裏側を見るイベントです。通常展示室のように標本が整然と並べられているわけではありません。

また、当然のことながら解説パネルなどもありません。しかし、博物館の裏側への扉を開けば見ることができない図書室、解剖室、荷解室、岩石処理室、燻蒸庫、スタジオなどの興味深い施設をご覧いただくことができます。そして、圧巻は当館に3つある収蔵庫めぐりです。参加者のみなさまには、収蔵庫の中に入っていただき、大量の標本（R6年度末の全収蔵件数は217,444点）が収蔵されている様子を目の当たりにしていただきます。収蔵庫の中では、学芸員が研究の真っ最中ということも多々ありま

す。そんな時には、研究内容等について学芸員のレクチャーを直接聞くこともできます。まさに「バックヤードツアー」の醍醐味とも言えるひと時です。博物館の新しい魅力を発見していただけること間違いありません。

「バックヤードツアー」は、毎月第1日曜日午後2時から開催しています。予約は当館ホームページより1か月前から行い、先着10名様に参加していただけます。開催日は月によって変更になる場合もありますので、ホームページやイベントガイドでご確認いただき奮ってお申し込みください。皆様のお申し込みを心よりお待ちしております。

(教育普及係 市川 光早)



学芸員からのレクチャー（収蔵庫で）



ドキドキしながらバックヤードへ



収蔵庫はなんと二階建て



学芸員からのレクチャー（スタジオで）

## 利用案内

- 開館時間 午前9:30～午後5:00（入館は午後4:30まで）
- 休館日 毎週月曜日（月曜日が祝日の場合は翌日）
- 観覧料

	一般	高校・大学生
常設展のみの開催	510円 (410円)	300円 (240円)
第72回企画展開催時 (R7.7.19～9.7.9.13～12.7)	1000円 (800円)	500円 (400円)



\* ( )内は、有料者20名以上の団体料金となります  
\* 中学生以下、身体障害者手帳・療育手帳または精神障害者保健福祉手帳をお持ちの方とその介助者1名は無料

## 群馬県立自然史博物館だより Demeter No.93

編集・発行 群馬県立自然史博物館  
〒370-2345 群馬県富岡市上黒岩1674-1  
Tel.0274-60-1200 Fax.0274-60-1250  
ホームページ  
<https://www.gmnh.pref.gunma.jp/>



Demeterは、地球環境保全のため  
植物油インクを使用しています。