



# デメテル Demeter

群馬県立自然史博物館だより No.89

Newsletter of the Gunma Museum of Natural History 2024.夏

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。

第70回  
企画展

## 「北極と南極

### ～いきものたちがめぐる海と陸～



2024年7月20日(土)  
～ 9月 8日(日)

9月14日(土)  
～12月 8日(日)

(9月9日～9月13日は企画展観覧できません)

撮影 国立極地研究所 國分 互彦

## 企画展関連イベント

### ワークショップ「食を通じて考える、地球の未来 シーズン1」

- 日 時:7月21日(日) ①10:00～12:00 ②13:30～15:30
- 講 師:早武 忠則(一般社団法人 大日本水産会 魚食普及推進センター)
- 対 象:小学5年生以上 ※小学生は保護者と一緒に参加
- 定 員:各回20名(抽選制)
- 参加費:保険料50円 別途、観覧券が必要 ●受 付:博物館実験室前
- 申 込:6/21(金)～7/5(金)の期間、当館HPよりお申込ください(抽選制)

### 講演会「バイオロギングで探る極地の海鳥の生活: ペンギン、ウミガラスと温暖化の影響」

- 日 時:7月28日(日) 13:30～15:30
- 講 師:高橋 晃周(国立極地研究所 教授)
- 対 象:小学5年生以上 ●定 員:100名(申込順)
- 参加費:無料 別途、観覧券が必要 ●受 付:博物館学習室前
- 申 込:6/28(金)より当館HPよりお申込ください(申込順)

### 講演会「南極フィールド調査から探る 南極氷床の融解メカニズムと海水準上昇」

- 日 時:9月1日(日) 13:30～15:30
- 講 師:菅沼 悠介(国立極地研究所 教授)
- 対 象:中学生以上 ●定 員:100名(申込順)
- 参加費:無料 別途、観覧券が必要 ●受 付:博物館学習室前
- 申 込:8/1(木)より当館HPよりお申込ください(申込順)

### 講演会「南極クラス」

- 日 時:9月8日(日) ①10:30～11:30 ②13:30～14:30
- 講 師:ミサワホーム総合研究所 研究員(元南極観測隊員)
- 対 象:5歳以上 ●定 員:各回100名(申込順) ●参加費:無料 別途、観覧券が必要
- 受 付:博物館学習室前 ●申 込:8/8(木)より当館HPにて受付開始(申込順)

### ワークショップ「ボードゲームで考えよう! ～研究者と語る。北極の今とこれから～」

- 日 時:9月29日(日) 13:30～15:30
- 講 師:渡邊 英嗣(JAMSTEC)、毛利 亮子(国立極地研究所北極観測センター)
- 対 象:小学5年生以上 ※小学生は保護者と一緒に参加 ●定 員:30名(抽選制)
- 参加費:保険料50円 別途、観覧券が必要 ●受 付:博物館実験室前
- 申 込:8/29(木)～9/12(木)の期間、当館HPよりお申込ください(抽選制)

### ワークショップ「ペンギン調査を体験しよう」

- 日 時:10月27日(日) 13:30～15:30
- 講 師:伊藤 元裕(東洋大学)
- 対 象:小学5年生以上 ※小学生は保護者と一緒に参加 ●定 員:30名(抽選制)
- 参加費:保険料50円 別途、観覧券が必要 ●受 付:博物館実験室前
- 申 込:9/27(金)～10/11(金)の期間、当館HPよりお申込ください(抽選制)

### 講演会「南極クラス」

- 日 時:11月10日(日) ①10:30～11:30 ②13:30～14:30
- 講 師:ミサワホーム総合研究所 研究員(元南極観測隊員)
- 対 象:5歳以上 ●定 員:各回100名(申込順) ●参加費:無料 別途、観覧券が必要
- 受 付:博物館学習室前 ●申 込:10/10(木)より当館HPにて受付開始(申込順)

### 講演会「南極観測隊と極地の地衣類」

- 日 時:11月17日(日) 13:30～15:30
- 講 師:田留 健介(東京農業大学)
- 対 象:小学5年生以上 ●定 員:100名(申込順) ●参加費:無料 別途、観覧券が必要
- 受 付:博物館学習室前 ●申 込:10/17(木)より当館HPよりお申込ください(申込順)

### ワークショップ「食を通じて考える、地球の未来 シーズン2」

- 日 時:12月8日(日) ①10:00～12:00 ②13:30～15:30
- 講 師:早武 忠則(一般社団法人 大日本水産会 魚食普及推進センター)
- 対 象:小学5年生以上 ※小学生は保護者と一緒に参加 ●定 員:各回20名(抽選制)
- 参加費:保険料50円 別途、観覧券が必要 ●受 付:博物館実験室前
- 申 込:11/8(金)～11/22(金)の期間、当館HPよりお申込ください(抽選制)

## 企画展紹介

# 「北極と南極」

## ～いきものたちがめぐる海と陸～

地球上で最も寒い場所：北極と南極。厳しくも美しい雪と氷の世界。極地のなりたちから、極寒の地に暮らす生き物たちまで、日本からは遠く離れているけれども地球の循環によってつながっています。

ホッキョクグマ、アザラシの仲間、ウミガラス、アデリーペンギン、コウテイペンギン、ナンキョクオキアミ、アイス・アルジーなどなど、陸と海の生き物が織りなす地球規模のダイナミックな姿をお楽しみください。

(生物研究係 姉崎 智子)



© 国立極地研究所

## 自然のコラム 妙義山のレア岩石

妙義山は見ごたえのある景観が有名で、日本三大奇景のうちのひとつです。急峻で危険なため、妙義山の成り立ちに関する研究は少ないのですが、2019年の群馬県自然環境調査の報告書や2020年に出た研究論文で妙義山のレアな岩石について少しだけ記録されています。レアな岩石の名前は角閃石岩で、肉眼で見ると数cmもの大きさの角閃石がギラついて見える黒っぽい岩石です(図1)。顕微鏡で見ると、大きな角閃石

と輝石の粒がぎっしり詰まってできています(図2の半分より右側)。妙義山地域は、かつての火山活動でできた灰色っぽい岩石が多いなか、この黒っぽい角閃石岩は他で見られないため、生い立ちが気になります。マグマの中で大きく成長した角閃石などが溜まるような場所のできたのでしょうか。このナゾを解く研究は始まったばかりです。

(地学研究係 菅原 久誠)



図1 黒っぽいレア岩石「角閃石岩」

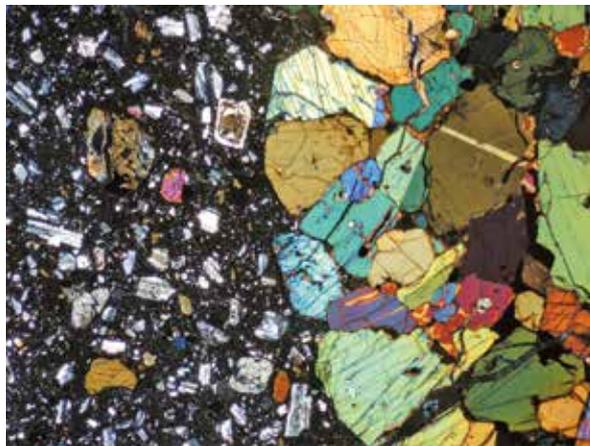


図2 安山岩(左)と角閃石岩(右)の顕微鏡写真

# 研究の扉

## 新種になった常設展示のクジラ化石



新種になったクジラ化石 *Incakujira fordycei*

当館の展示室では恐竜たちの少し先に、地層の上に横たわった大きな化石が展示されています。これはヒゲクジラの仲間の化石で、その体長は10メートル近くにもなります。この化石が見つかったのは南米・ペルー共和国の南部、アレキパ県のアグアダ・デ・ロマスという有名な化石産地です。ピスコ層と呼ばれる今からおよそ7～800万年前の地層から発見されました。当館では1996年の開館時から常設展示されているので、当館を訪れたことがある方の中にはこの化石を覚えている方もいらっしゃるのではないのでしょうか。

この化石が今年、新種として報告されました。この化石の研究が本格的に始まったのは今からちょうど20年前の2004年です。クジラ化石の研究における世界のリーダー的な存在であるニュージーランド・オタゴ大学のユワン・フォーダイス博士と共同研究を行いました。展示室の化石を詳細に観察しながら、このクジラが一体どのような生き物だったのか議論し、この共同研究を通してこの化石がこれまで知られていない新しい種類である可能性が高いことが明らかになりました。

その後も当館ではフォーダイス博士と連絡を取りながら研究を継続しました。また、世界中で様々な研究者により多くのクジラ化石が年々報告され、新たな情報が蓄積されてきました。このようなクジラの化石に関する研究の進展によって当館の化石についての研究もさらに進展し、ついにこの化石がインカクジラ属という絶滅したナガスクジラの仲間の新種であるとする論文を今年の3月に発表することができました。正式な学名は *Incakujira fordycei* (インカクジラ・フォーダイセイ) です。今回命名した新種名である *fordycei* は、フォーダイス博士に由来します。

この化石で特に注目されるのは、保存状態の良さです。化石はかつて生きていた生き物が地層の中でとても長い時間を経て、再び地上に姿を現したものです。ほとんどの場合、化石として保存さ

れる前に体をつくっていた骨格はバラバラになり、発見されるのは断片的な骨や歯だけといった不完全な状態です。しかし、この化石ではほぼ全身の骨が生きていた当時のままのつながった状態で見つかりました。

さらにこの化石で驚かされるのが、通常は化石として保存されることがない部分まで保存されているという点です。例えば、この化石では頭と下あごの骨の間に何枚もの板のようなものが並んでいるのがみられます。これはヒゲクジラの仲間の特徴の一つであるクジラヒゲと呼ばれる板状の構造です。クジラヒゲは私たちの爪のような物質でできており、ふつうは化石として残りません。当館の化石でみられる構造は正確にはクジラヒゲそのものではなく、1枚1枚のクジラヒゲの間に砂が詰まった状態で地層に埋まり、その後軟組織であるクジラヒゲの部分が失われたクジラヒゲの鋳型のような構造です。このクジラが死後静かに地層に埋まり、それ以降、大きな破損を受けなかったからこそ、クジラヒゲの痕跡のような構造が今日まで保存されていたのです。



上あごと下あごの骨の間に保存されているクジラヒゲの痕跡

この化石ではおよそ120枚のクジラヒゲの痕跡が確認できます。クジラヒゲはヒゲクジラの仲間がエサを食べる時、海水中のエサを濾しとるために使われています。また、クジラヒゲの形や間隔はクジラの種によって様々です。当館の化石で保存されているクジラヒゲの痕跡を詳しく調べることで、このインカクジラ・フォーダイセイは現在のミンククジラなどによく似たクジラヒゲを持っていたことがわかりました。さらに背骨にみられる特徴なども併せて考えると、インカクジラ・フォーダイセイは活発に泳ぎ、オキアミなどのプランクトンや小さな魚など様々な種類の餌を食べていたという彼らが生きていた当時の生態までわかってきました。皆さんも新種となったクジラ化石 インカクジラ・フォーダイセイにぜひ会いに来てください。(生物研究係 木村 敏之)

# インディアナポリス子ども博物館との連携

インディアナポリス子ども博物館は、アメリカ・インディアナ州にある子ども博物館で、年間来館者数は約100万人(2022年)にのぼり、子ども向けに文化や自然科学について紹介する世界最大級の博物館です。当館はインディアナポリス子ども博物館と交流を行っています。今年の1月26日にはインディアナポリス子ども博物館の職員3名が来館し、専門知識の共有や互いの取組を学ぶことを目的に、県立自然史博物館とインディアナポリス子ども博物館とで連携協定を締結するに至りました。インディアナポリス子ども博物館の職員を講師に行った未就学児向けのワークショップ(Create-A-Saurus)や、インディアナポリス子ども博物館と当館をオンラインで行った小学生向けのワークショップ(Digging Through Time)はいずれも参加した皆様に大好評でした。今後も引き続き連携事業を行ってまいりますので、ご期待ください。



インディアナポリス子ども博物館

さて、この連携協定を締結するに先立って、昨年(10月下旬) インディアナポリス子ども博物館へ当館職員2名で訪問し、現地調査を行いました。インディアナポリス子ども博物館は世界最大級と称されるだけあって、展示内容も幅広く、ジャンル毎にそれぞれの展示室があります。その中の一つが、DINOSPHEREと呼ばれる恐竜時代の展示室です。写真のティランノサウルスは Buckyの愛称で呼ばれているもので、インディアナポリス子ども博物館にゆかりがある実物標本です。国立科学博物館にレプリカが展示されているので見たことがある方も多いのではないでしょうか。この他にもアメリカで見つかった本物の恐竜化石も多数展示(ハンズオンも含む)されていて、本物の化石がもつ魅力も存分に味わうことができます。



Bucky

更に、体験コーナーも充実していて、恐竜化石の発掘を体験するコーナーや、恐竜が生きていた時代について音やにおいも交えて再現している展示もありました。実際に体験を通して親子で学べる展示が充実しています。

当館が大切にしているコンセプトの一つである「五感を使って楽しむ展示」が海を越えてはるかアメリカの地にあるインディアナポリス子ども博物館の展示室でも見ることができました。当館のコンセプトと通じるものがあると感じ、とても嬉しく思いました。

今後もインディアナポリス子ども博物館のよさや取組を当館の様々な博物館活動を行っていく際に活かしていきます。

(教育普及係 月田 典寿)

## 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70回企画展開催時 (R6.7.20～9.8、R6.9.14～12.8)	1,000円 (800円)	500円 (400円)



\*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及びその介助者1名は無料となります。  
\*( )内は、有料者20名以上の団体料金となります。

群馬県立自然史博物館だより  
Demeter No.89

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。