



デメテル Demeter

群馬県立自然史博物館だより No.56

Newsletter of Gunma Museum of Natural History 2013.冬・春

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。



写真:野回強志

サンゴはクラゲやイソギンチャクの仲間で刺胞動物に属します。礁をつくるサンゴを造礁サンゴと呼びます。サンゴ礁は熱帯・亜熱帯の浅海に見られ、海洋で最も生物多様性が高くなっています。そこには多くの生き物が住み密接な協力関係のもとに暮らしています。今回の企画展ではサンゴ礁の生物の「共生関係」と迫り来る危機について紹介します。(学芸係 高橋克之)

講演会

ベストセラー「ゾウの時間 ネズミの時間」でおなじみ、歌う生物学者 ついに登場!!

演題 「サンゴ礁について知ろう、サンゴ礁を守ろう!」
歌 「サンゴのタンゴ」

- 日 時:4月21日(日)13:30~15:30
- 講 師:東京工業大学教授 本川達雄
- 対 象:小学生以上
- 定 員:100名
- 参加費:無料
- 申 込:3月21日(木)から電話で(先着順)

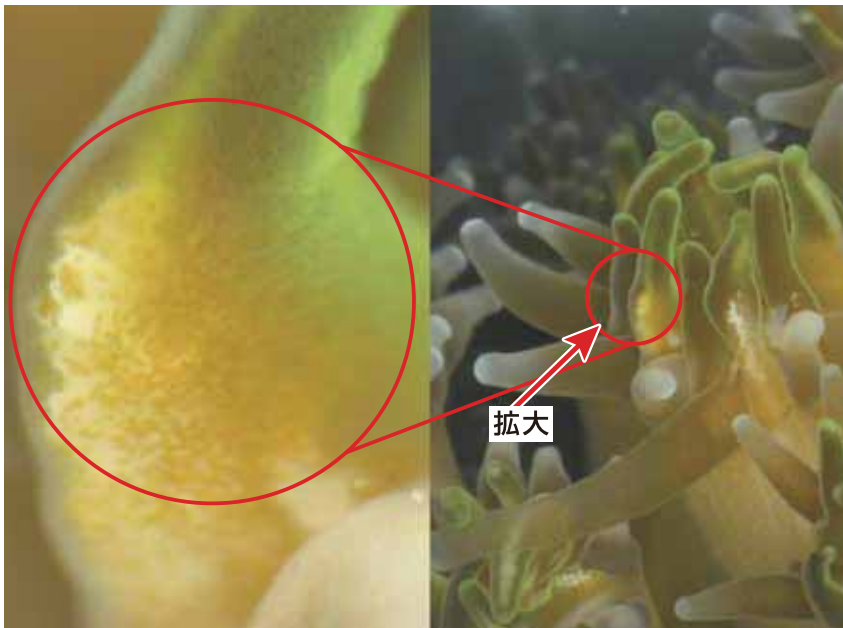
自然教室

サンゴを使った
バンダナ染めに
挑戦しよう!

- 日 時:5月5日(日)
午前の部10:00~、午後の部13:30~
- 対 象:小学生以上
- 定 員:各回20名
- 参加費:300円(保険料・教材費)
- 申 込:4月5日(金)から電話で(先着順)

展示 解説

サンゴと褐虫藻の共生 ～デリケートな生態系～



サンゴのポリプ(右)と褐虫藻(左写真の褐色の粒々) 写真:中野義勝

ります。これが白化現象です。白化するとサンゴは褐虫藻から養分をもらえないから弱ってきて死んでしまいます。夏の最高気温より1℃の高温が1ヶ月続くと危なくなります。それで魚や様々な生き物のサンゴ礁生態系が破壊されます。生物多様性が喪失を防ぐための手段を考えて行動を起こす必要があります。(学芸係 高橋克之)

サンゴはイソギンチャクやクラゲの仲間
で動物です。サンゴのポリプ(触手)の中
に丸い小さな粒々が見えます。これは褐
虫藻で光合成をする植物プランクトンで
す。大きさは100分の1mm。サンゴは褐
虫藻といっしょに住んでいます。これを「共
生」と呼びます。共生するとどのような利
点があるのでしょうか?サンゴは石灰岩で
できていますから褐虫藻にとって非常に
安全な住みかです。反対にサンゴは褐
虫藻から食べものや酸素をもらえます。こ
のように共生することによりお互いに大き
な利益を得ています。

ところが世界のサンゴ礁の4分の3が
今、危機的状況にあります。温暖化により
海水温が上昇すると褐虫藻が少なくなり
サンゴの骨格の白色が透けて白っぽくな

自然のコラム 群馬の「マムシグサ」は何種?

日本の野生植物(平凡社、1982年)でマムシグサとさ
れる植物は、それ以前には多数の種が認識され、1968
年に発行された群馬県植物誌では8種(うち2種は誤認
と思われる)に細分されていました。近年「マムシグサ」
は形態や分布域や花期が異なる複数の種と再認識さ
れ、2011年に発刊された「日本のテンナンショウ」(邑田
仁著、北隆館)では細分する見解がとられました。その
見解に基づくと群馬県の「マムシグサ」はカントウマム
シグサ、ヤマザトマムシグサ、ヤマジノテンナンショウ、オオ
マムシグサ、コウライテンナンショウ、ヤマトテンナンシ
ョウ、ミクニテンナンショウの7種に分けられます。また、形態
的に中間のものは種間雑種と解釈されます。進化を続
ける植物の分類に正解はありませんが、より実態に近い
最適解を求めて植物分類学は進歩していきます。1つ
の種が細分化されることは、細分化された種ごとに保
全の対象となるという大きな意味をもちます。特に、群馬
県はヤマトテンナンショウとミクニテンナンショウの北東限
であり、ヤマジノテンナンショウの分布の中心という特別
な意味をもっています。(学芸係 大森威宏)



オオマムシグサ



ヤマザトマムシグサ



ヤマトテンナンショウ



コウライテンナンショウ

太古の群馬にあった「海藻の森」

ワカメやコンブ、ノリにテングサ……。海洋大国・日本の周辺には、現在約1400種の実藻が知られ、その中には食材として私たちと深い関係にある種類もあります。海藻とは、11の門（生物分類の単位の一つ、例：種子植物門）からなる藻類のうち、海でくらし、かつ肉眼でもわかる大型種のことで、分類学的には緑藻類、褐藻類、紅藻類の3つの藻類のいずれかに含まれます。しかし、それらの化石となると、藻体全体が石灰質に覆われるサンゴモの仲間（紅藻類）を除くと、世界的にもあまり知られていません。

2011年春、当館友の会会員の唐澤寛さんが「中之条で見つけた海藻みたいな化石（写真）」を博物館に持ってきました。中之条町には沢渡層という中期中新世の地層があり、これまでもサバなどの魚、エビ、貝の化石が知られていました。化石を直接観察すると確かに海藻にも見えました。でも当時の海底にいた生物の巣穴の可能性もありそうでした。私の専門はサメなどの動物化石ですし、写真を見せた植物化石研究者の助言もあったので、現生の海藻を長年研究していた吉崎誠さん（東邦大学名誉教授）に後日画像を送りました。すると、標本を直接観たいとの返信が戻ってきて、9月7日に自然史博物館に来館されました。

標本を観察した吉崎さんから出たのは「これは褐藻類の *Cystoseira*（ウガノモク属）の仲間だよ」という言葉でした。さすがは専門家、まさに餅は餅屋でした。共同で研究しましょうという話になったのですが、残念ながら吉崎先生はその3日後に急逝なさいました。しかし、先生の残してくれた一言で、頓挫しかかった研究もどうにか進めることができました。

手元の文献によると、ウガノモク属はホンダワラ科に属し、今の日本周辺からは冷温帯から寒帯の海岸に分布する3種が知られています。藻体の高さは1m以上あり、数mまでの水深のところに群落をつくります。今回の化石は藻体の先端ですが、この状態で長距離を運ばれ、海底に堆積したとは考えにくいので、中期中新世の中之条町周辺にウガノモク属の群落、つまり「海藻の森」があった可能性が高いと考えています。

ただ気になるのは、当時の海流に関することです。ウガノモクは寒流の影響の大きさを物語りますが、逆に暖流を好むサバやヤガラのような南方系の魚も沢渡層からは見つかっています。これまでの古気候データでも説明はできませんが、当時の中之条の具体的な様子については、これからも調べる必要があります。（学芸係 高桑祐司）

群馬県立博物館所蔵標本
GMNH-PB-2632



丸くふくらんでいる部分（矢印など）は気胞

中之条町歴史と民俗の博物館「ミュゼ」所蔵標本
NHFM-KHDS-0002



一対で見つかった化石は、採集した唐澤さんの御厚意で自然史博物館と中之条町歴史と民俗の博物館「ミュゼ」の2館に1点ずつ寄贈されました。

高桑ほか（2012）の図に加筆

シリーズ

博物館周辺のキノコ その3

冬のキノコ「エノキタケ」

白くて細長い、モヤシのようなキノコ。そう聞くと、鍋や煮物の中に入っているエノキタケを思い浮かべませんか。でも、皆さんが思い描いたエノキタケは栽培されたエノキタケで、野生のエノキタケは色・形・大きさなどがまったく異なっています。野生のエノキタケを初めて見ると、それがエノキタケとは信じられないほどの違いがあります。

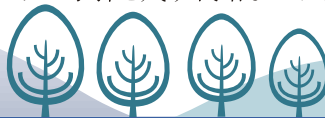
今では一年中エノキタケを販売していますが、野生のエノキタケはいつ頃生えてくるでしょう。エノキタケは積雪の中でも生えてくる冬のキノコで、「雪の下」という地方名もあります。キノコのシーズンは秋というイメージがありますが、気温の低い冬にもキノコを見ることができるのです。写真のエノキタケは、秋も深まり、キノコの種類も少なくなってきた時季に、博物館の南



写真：エノキタケ

の雑木林で撮影したものです。エノキタケはごく普通のキノコで、公園や庭の枯木でもよく見られます。写真の下に見えるのは、階段の丸太です。十数段続く階段の丸太のあちこちに、びっしりとエノキタケが生えていました。エノキタケは冬の寒い時季に発生して、寒風にさらされて乾燥しても、雨や雪でまた水気を取り戻し、ムシに食べられたり腐ったりせず、長期間姿をとどめて胞子を飛ばしています。これが、エノキタケの子孫を残す戦略なのかもしれません。

(学芸係 篠原克実)



他館連携出前教室

—富岡市視覚障害者福祉協会—



写真：他館連携出前教室

他館連携出前教室とは、博物館からアンモナイトや三葉虫の化石、キツネやタヌキの剥製など10点～30点の資料を持参して展示したり、化石のレプリカづくりなどの体験活動を実施したりして、多くの方々に自然科学に対する興味関心を高めていただくことを目的とした事業です。平成24年度は、群馬県立ぐんま天文台・観音山ファミリーパーク・高崎市少年科学館・富岡市視覚障害者福祉協会で開催しました。

富岡市視覚障害者福祉協会との連携では、視覚障害を持った24名の方々と交流を深めることができました。展示資料は化石や剥製など、全て実際に触ることができる資料を準備しました。私は、動物の頭骨を触って喜ぶ姿や初めて触る化石の不思議さに首をかしげる姿、じっくり触り必死に何か新たな発見をしようとする姿に感動しました。また、触って学ぶことの大切さを再認識しました。

今後も身体的に障害をもつ方々の各種団体や特別支援学校等への出前教室を積極的に行っていきたいと思います。
(教育普及係 武井郁也)

【他館情報】

群馬県立歴史博物館(高崎市)の催事情報

平成25年4月6日(土)～平成25年9月1日(日)

コレクション展示「歴史の中の動物たち(仮)」

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
常設展のみ開催	500円	300円
第42回企画展開催時 (H25.3.16～5.12)	600円	300円

※中学生以下、身体障害者手帳・療育手帳又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。

※有料者20名以上は団体料金で2割引となります

群馬県立自然史博物館だより Demeter No.56

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
<http://www.gmnh.pref.gunma.jp/>