



デメテル Demeter

群馬県立自然史博物館だより No.62

Newsletter of Gunma Museum of Natural History 2015.冬

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。



玉ダウチミガナ(スケルトン・ウィード)



オトコブス

第48回企画展 根も葉もない植物の話

2015.3.21(土) ▶ 5.17(日)

共催 国立科学博物館筑波実験植物園



ヤッコソウ



オオヨドカワゴロモ

植物の体は固着と独立栄養という特徴に合わせて根・茎・葉という3種類の器官の組み合わせでできています。しかし、植物には環境に合わせてその姿を大きく変えたものもあります。その中にはどこが茎でどこが葉なのかわからないものや、器官が退化していわゆる「根無し」や「葉無し」になったものもあります。今回の企画展では奇妙な形をした植物を通して、器官を変形してまでも多様な環境に対して適応しようとする植物の姿を紹介します。一方で、その「進化」の原動力は1つの「種」の中に起きた遺伝子の変異です。それを時として人々は利用し、さまざまな野菜などの作物を生み出してきました。1つの種が遺伝子の違いで見せる多様な姿から環境に合わせて進化してきた究極の姿まで、動かないが柔軟に形を変える植物の驚くべき姿をごらん下さい。

講演会 「根も葉もない植物の話—菌に寄生する植物の奇妙なくらし—」

- 講師：国立科学博物館 多様性解析・保全グループ長 遊川知久
- 日程：4月26日(日) 13:30~15:00 ■会場：当館学習室 ■定員：100名 ■参加費：無料

自然教室 「スーパーマーケットで学ぶ植物形態学」

- 講師：当館学芸係
- 日程：3月29日(日) 13:30~
- 会場：当館実験室 ■定員：20名 ■参加費：無料

自然教室 「園芸教室(サボテン・多肉植物編)」

- 講師：モロタナーセリー 代表 諸田幸一
- 日程：4月29日(水・祝) 13:30~
- 会場：当館実験室 ■定員：20名 ■参加費：500円

国立科学博物館筑波実験植物園バスツアー

- 講師：国立科学博物館 筑波実験植物園及び当館職員
- 日程：5月10日(日) ■集合：当館6:50、高崎駅東口7:30
- 会場：国立科学博物館 筑波実験植物園(茨城県つくば市天久保)
- 定員：25名 ■参加費：500円

「学芸員解説ツアー」

- 講師：当館企画展担当
- 日程：5月17日(日) 13:30~14:10
- 会場：企画展示室
- 定員：10名 ■参加費：観覧券が必要

※申込方法は、各イベント開催日の一ヶ月前の9:30より電話で受付(先着順)。(ただし3月29日の自然教室の受付開始は3月1日)

展示 詳解

企画展 根も葉もない植物の話

リアルに根も葉も無い植物—マツバラ

マツバラは枝が均等に二又に分かれ続けるだけで葉のないシダ植物です。おまけに地下部も根茎(地下茎)が二又に分かれながら這うだけで根はなく、蘚苔類と同様に仮根と呼ばれる毛状の突起から水分や養分を吸収しています。このため、マツバラはかつて現存する最も原始的な陸上植物とされたこともあります。遺伝子解析の結果、現在ではハナヤスリ類というヒカゲノカズラなどよりは進化したシダ植物に縁が近い植物とされます。しかし、なぜマツバラが太古の植物の姿に逆戻りしたかはよくわかっていません。

そんな謎の多いマツバラですが、今回の企画展では着生植物ゾーンで生きた株も展示します。また、同じゾーンでは地上部は太い茎が枝に分かれただけで葉のないサボテンであるリプサリスや地衣類のようなサルオガセモドキ、棒のような葉をつけるポウランなどの奇妙奇天烈な植物もお待ちしております。

(学芸係 大森 威宏)



写真: マツバラ(鹿児島県): 日本では古典園芸植物として珍重された。

自然のコラム 群馬サファリにいた巨大ザメ!

昨年の秋のこと、当館がいつもお世話になっている群馬サファリパークのKさんが来館しました。その時にKさんが「先日話したの、これね」とポケットから取り出したのは、大きなサメの歯でした。実はKさんと以前会った際に「サファリで、サメの歯みたいな化石が出ているから、それを探しておくね」という話があり、実物登場と相成ったわけです。

化石は、歯を形づくる歯冠という部分の一部分だけでしたが、それでも約50ミリの高さがあり、厚さも15ミリはあります。また、歯冠の縁の部分にはギザギザの鋸歯という構造がありました。幸いにも、種類はこれらの特徴だけで決まりました。群馬サファリで見つかったサメは、絶滅した巨大ザメであるカルカロドン・メガロドンでした。

歯の化石は、アメリカゾーンとアフリカゾーンの境にある崖のところで見つかったそうです。ここでは地層の重なる様子も見えるので、機会があればぜひ観察してください。この地層は、富岡層群小幡層という約1600万年前に深海の底に堆積した地層です。化石は、海の表層にいたメガロドンの顎からはずれた歯かもしれません。

Kさんのお話では、その後同じ場所からは何の化石も見つかっていないとのこと。しかし、地層の年代を考えると、今の群馬サファリで飼育されているスマトラゾウやケーブハイラックスの遠い親せきであるパレオパラドキシアやその仲間の化石が出てもおかしくありません。いつか、そうした獣たちの歯も見つかるのではないかと勝手に想像を膨らませている今日この頃です。

(学芸係 高桑 祐司)



所蔵: 群馬サファリパーク

群馬の全寄生植物

—まだまだわからないことがいっぱい

寄生植物には自らも葉や茎で光合成を行いながら窒素やリンなどの無機塩類を他の植物から奪う半寄生植物と、自らは葉緑体をもたず、すべての養分を寄生によってまかなっている全寄生植物に分けられます。木本のツクバネやヤドリギ、草本のカナビキソウやシオガマガクなどは半寄生植物の、草本のネナシカズラやミヤマツチトリモチ、ナンバンギセルなどは全寄生植物の代表格です。他の草本同様長い生育期間をもち、葉をつける半寄生植物に比べて花期～果期以外には地上に現れてこない全寄生植物は発見が困難で、正確な分布を調べるのが難しいグループと言えます(ネナシカズラ類はその限りではない)。



半寄生植物のマツグミ(ヤドリギ科)

群馬県の全寄生植物はミヤマツチトリモチ(ツチトリモチ科)、ネナシカズラ、マメダオシ、アメリカネナシカズラ(この3種ヒルガオ科)、オニク、ヤセウツボ、キヨスマウツボ、ナンバンギセル、オオナンバンギセル(以上ハマウツボ科)の9種です。このうち、ミヤマツチトリモチ、マメダオシ、オニク、キヨスマウツボ、ナンバンギセル、オオナンバンギセルの6種が絶滅危惧種に指定されています。この中でオニクはもともと県内では分布域が限られていたこともあります。報告例の少なさは先に述べたような発見機会の少なさによることも大きいかも知れません。一方で、



オニク(ハマウツボ科)

アメリカネナシカズラとヤセウツボは外来種です。アメリカネナシカズラは1980年代以降県内での記録がほとんどなくなったマメダオシに代わって県内の全寄生植物の中では最も普通に見られるようになったことは興味深く、さらにこの傾向は全国的なものです。

全寄生植物を見つけるコツはあるのでしょうか？ネナシカズラ類を除いて全寄生植物が寄生する植物は大体決まっています。たとえばキヨスマウツボはコアジサイ、ナンバンギセルはススキが主な宿主です。これらが生えている場所で、過去に記録がある環境に似た場所を注意深く探すことがポイントになってきます。しかし、例外的なことも多く、群馬県ではオオナンバンギセルは雑木林のヒカゲスゲよりもミョウガ畑によく出ますし、筆者自身が県内で初めて見たミヤマツチトリモチもカエデ科ではなくフサザクラに寄生していました。さらに、全寄生植物は専門外の人が見つけれられることも多くあります。たとえば当館所蔵標本のミヤマツチトリモチ4点の中で1点のみが植物



ミヤマツチトリモチ(ツチトリモチ科;撮影:北爪三郎)

調査の時に採集されたのに対して残りは菌類(きのこ)の採集時に菌類担当ボランティアや職員によって採集されました。外見がきのこに似ているだけでなく、主要な菌根菌のきのこ発生時期や生育環境が似ていることもその理由と思われる。全体に情報が不足しているだけでなく、寄生植物には絶滅危惧種や外来種など保全上大きな問題がある種を含んでいます。さらに寄生植物は健全な森林や草原に生育する植物から栄養をもらって生きており、森林や草原の環境の破壊や劣化によって寄生植物も生きていけなくなります。県内の分布を把握するのみならず森林や草原の環境の指標という意味でも当館では寄生植物の情報をお待ちしています。(学芸係 大森 威宏)



アメリカネナシカズラ(ヒルガオ科)

県内で分布を広げる昆虫 ヨコヅナサシガメ (横綱刺亀)

カメムシ目サシガメ科のカメムシの一種です。

カメムシのなかまの多くは植物の液を吸いますがサシガメ類は口吻(こうぶん：口先)が短く下に曲がっていて他の昆虫の体液を吸います。

筆者は採集しようとして指を刺されたことがあります。激痛がして30分近くしびれが続きました。安易に手をふれないよう注意する必要があります。

本種はサシガメのなかまでは最も大型で体長は2cm以上あります。体色は光沢のある黒色で、腹部の両側の反り返っている部分は黒地に白い帯が入ります。

それが横綱の化粧回しを連想することからヨコヅナの名前がつけました。成虫は6月ごろに樹洞などに産卵、8月ごろに孵化(ふか：卵



アオマツムシを襲う幼虫

がかえること)し、昆虫類をおそいます。幼虫のからだは鮮やかな赤色をしています。

幼虫は12月までに5齢まで成長、幼虫

は数十から数百匹の集団でサクラの樹洞などで越冬します。翌年の3月から活動を開始し、4月末から5月初旬に羽化し、成虫になります。

インド、中国から東南アジアにかけて分布します。日本には昭和初期に荷物などにまぎれて九州に侵入し、徐々に東へ分布を広げています。博物館があるもみじ平総合公園でもサクラの樹洞で集団越冬の様子が見られます。(学芸係 高橋 克之)



成虫(写真：青沼秀彦2点共)

ミュージアムスクール

当館では小・中学生を対象にしたミュージアムスクールを開設しています。このミュージアムスクールは小・中学生を対象に、群馬の自然について研究を行うものです。スクール生は担当職員の専門的な指導を受ける中で、研究の仕方や方法を身につけ、対象物に対する理解を深めていくことができます。

毎年度、3つのコースを開設するミュージアムスクールは大変人気があり、小学5年生の時から入校し、中学3年生まで参加した子どももいたくらいです。今年度は「キノココース」「ネズミコース」「河原の石コース」を実施しており、現在16名のスクール生が頑張っている。5月の開校式の時点では不安いっぱいだったスクール生も、専門職員のていねいな指導のおかげで、かなり自主的に活動できるようになりました。3月に行われる研究発表会に向け、もう一頑張りしてほしいです。

このミュージアムスクールは、平成13年度に始まってから今年で13年目になります。ミュージアムスクールを終え、高校生学芸員に応募したり自然系の大学に進学する子どもたちもいるようで、博物館としても大変うれしく思っています。この自然史博物館のミュージアムスクールでの経験をきっかけに、群馬の『自然』に興味を持ち、『自然』を大事にする人が増えていくことを期待しています。

(教育普及係 戸所 雄彦)



キノココースの活動の様子



ネズミコースの活動の様子



河原の石コースの活動の様子

利用案内

- 開館時間
- 休館日
- 観覧料

午前9:30～午後5:00(入館は午後4:30まで)
3月23、30日、4月6、13、20、27日、5月7、11日

	一般	高校・大学生
常設展のみ開催	510円	300円
第48回企画展開催時 (H27.3.21～5.17)	610円 (団体割引20名以上480円)	300円 (団体割引20名以上240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.62

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/>



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。