



ミュージアムパーク

茨城県自然博物館

小さな好きから 大きな夢中へ ミュージアムパーク

A・MUSEUM

[ア・ミュージアム]

2023.9.15

vol.112



CONTENTS

- 1 企画展紹介「**地衣類**
—木を、岩を、地面を彩る身近な生きもの—」
- 2 特集 博物館職員の活動日記② / 館長コラム
- 3 研究報告1 100年ぶりに茨城県西南部に出現したニホンジカについて / MCの小さな発見
- 4 研究報告2 関東地方のブナ林の歴史を探る! / おさかな通信
- 5 なるほど博物館 / 収蔵品紹介
- 6 トピックス
- 7 いちおしトピックス! / 今後の企画展紹介 / 学芸員からこんにちは

コアカミゴケは地衣類のなかまで、その頂部は鮮やかな赤色をしています。別名「モンローリップ」ともよばれ、人の目を惹きつけます。当館の野外施設で撮影しました。

第88回
企画展

ちいらい 地衣類 — 木を、岩を、地面を彩る身近な生きもの —

Lichen will be here, there and everywhere.

会期 / 2023年10月7日(土)～2024年1月21日(日)

ウメちゃん



地衣類(ちいらい)、聞きなれないかもしれませんが、ほぼ確実に、昨日も、今日も、身近なところで見ているはずの生きものです。今回の企画展は、地衣類を知ってもらう入門編です。地衣類とはどんな生きものなのか、また地衣類と人やほかの生きものはどうかかわっているのかななどを紹介します。

地衣類を知ると、きっと風景の見え方が変わります！

(資料課 福田 孝)

見どころ①

「地衣類ってどんな生きもの？」
を徹底解説！



コアカミゴケ拡大模型 (50倍拡大)
高さ約1m

地衣類は菌類のなかまで約1800種も知られていません。さまざまな資料を使って地衣類を徹底解説します！

～ゴケって
つくけど
コケ植物じゃ
ないよ！



コアカミくん

見どころ②

おとなりさんから激レアさんまで、
多様な地衣類大集合！



茨城県内では珍しいキンブチゴケ

身近なところで生育している地衣類や、高山、亜熱帯で生育する地衣類など、本企画展開催に向けて収集を重ねた当館自慢の地衣類標本を一挙公開！

見どころ④

実はいろんな場面で…
暮らしの中の地衣類を紹介！



タペストリー「春の草原」

地衣類を材料にしてつくられた装飾、食材となる地衣類、教科書にも載っていた地衣類など。地衣類は私たちの暮らしの近くに存在しています。染色家の寺村祐子氏制作の地衣類染めタペストリーなど貴重な作品を展示します！

この企画展をきっかけに、わたしたち地衣類のことをよく知って
くれるとうれしいな！

見どころ③

ルーペを使って実際に観察してみよう！
さわれる封入標本！



ハクテングケ樹脂封入標本

さわれる封入標本を多数ご用意！地衣類を手元でじっくり観察してみてください。きっとその細かなつくり、コケ植物との違いに驚くはず！

展示構成

- 地衣類ってどんな生きもの？
- 暮らしの中の地衣類
- 地衣類のすむ環境
- 地衣類の研究
- 地衣類の生態とからだのつくり
- 茨城県の地衣類
- 動物と地衣類の関わり

ダイちゃん



イラスト: Yuki Kobayashi

みなさん「地学」と聞くと何を思い浮かべますか？イメージがしにくい分野かもしれませんが、地学研究室では数億～数千万年前の化石、色や形がさまざまな岩石・鉱物など多くの標本や文献を扱います。このような資料を集め、調査研究をして、展示などをし、成果を広めていくことが私たちの仕事です。今回は那珂湊層群の化石の調査活動について紹介します。

那珂湊層群は茨城県ひたちなか市の太平洋岸に露出し、礫合層、平礫層、築港層の3層からなります。礫合層は砂岩と泥岩が交互に重なる層が主体となる地層です。砂岩は泥岩に比べて侵食に強いので、砂岩の部分が出っ張り、泥岩の部分がへこんで、岩礁がのこぎりの歯のようになっているのが特徴です。この地層からは過去にはスポン類やモササウルス類の化石などが発見されています。当館では中生代白亜紀の北西太平洋域の生態系を調べるため、県の許可を得て、化石の調査及び研究を行っています(那珂湊層群の地層は茨城県の天然記念物、県立自然公園に指定されているため発掘には許可が必要です)。最近の調査でも、サ

メの歯やアンモナイト、貝などの化石が見つかっています。

那珂湊層群で産出した化石の一部は当館ディスカバリープレイスで展示しています。研究されて論文に掲載されたものも含め、たくさんの化石を展示していますので、ぜひご覧ください。

また5月には教育普及のイベントとして、礫合層で観察会「白亜紀の海の地層を観察しよう」を実施しました。地学研究室の学芸員が、地層の特徴やでき方について説明し、実際に観察を行いました。クリノメーターや折尺など普段使わない道具を使って地層について調べ、これらの情報をもとに柱状図を描きました。クリノメーターで走向・傾斜を測る場面では、慣れない活動に苦戦する参加者もいましたが、地層のでき方や産出した化石の話に熱心に聞く姿が多く見られました。

このように化石などの資料収集や調査研究は展示や教育普及にもつながる大切な仕事の1つとなっています。(資料課 石塚勇太)



那珂湊層群礫合層の地層



地層について説明しているようす

館長コラム by director Yokoyama

日本の資源



日本は資源が少ないため、色々な原材料を外国からの輸入に頼っており、価格上昇の影響を受けやすい状態にあります。現在、当館で開催している「うち」展の中でも触れられていますが、江戸の町ではうちが農民に肥料として安く販売されていました。肥料が値上がりしている今こそ、下水に流されたうちを資源として再利用できないものかと考えることもあります。一部の町ではゴミの分別を徹底し、資源として活用することによって経費を削減しています。また、家庭で排出される生ゴミを堆肥とするためのコンポストの利用に補助をしている自治体もあります。日本では、田畑の利用放棄が多くで見られますが、私自身は借りている畑で生ゴミを堆肥にしています。生ゴミを田畑で利用するようになれば、ゴミ袋の値段を気にしないようになるのではないのでしょうか！

日本は資源の少ない国と言われますが、実は多くの貴金属が使われずに放棄されています。東京五輪ではメダルに必要な金属を携帯電話などから回収しました。今でもおそらく多くの携帯電話が家庭に眠っています。資源が少ないと嘆くのではなく、さまざまな工夫によって資源を創り出す国になってくれればと期待しています。

100年ぶりに茨城県 南西部に出現した ニホンジカについて

「今朝、道路でニホンジカ(以下、シカとする。)が轢かれていたよ。」博物館に出勤すると、つくば市方面から通勤している職員から情報が入りました。

「え!? シカですか?」。想定外の情報に驚きました。シカは古くは茨城県にも生息していましたが、平野部が人間の生活圏となり生息地が分断されたこと、明治から昭和にかけて狩猟による強い捕獲圧がかかったことなどにより、100年ほど前に絶滅しています。近年、全国的にシカの分布は拡大傾向にあり、栃木県や福島県と接する県北部の森林地帯では目撃情報が少しずつ入りはじめています。しかし、森林から遠く離れた平野部での交通事故の発生は予想外でした。すぐに、警察や市役所などの関係機関に連絡を取り、焼却処分のために搬出待ちの状態であったシカの死体を引き取りました。死体は回収して計測や解剖を行うことで、骨や筋肉片などのサンプルを保存し、さまざまな研究に活用することができます。この前年にも、つくば市の平野部で、狩猟により捕獲されたシカのサンプルを回収しており、その後、結城市の平野部に出没したシカの資料も加わり3頭分の資料が集まりました。



つくば市真瀬で交通事故死したニホンジカ(2016年)

そこで、これらのシカがどこから来たのかを解明するため、森林総合研究所や福島大学などとの共同研究が行われました。まず、茨城県の南西部で得られた3個体の情報を整理すると、角の有無や、枝分かれ数、歯の萌出状況から、すべて1歳の若いオスでした。また、隣県の栃木県や千葉県から収集したシカのサンプルを用いてミトコンドリア DNA 解析を行い、遺伝的な特徴を比較したところ、茨城県の平野部に出没したシカの遺伝子型は栃木県の日光地域のシカと一致することがわかりました。また、関東地方のシカは、那須八坂、日光、房総半島、関東山地の4つの集団に分けられることも明らかとなりました。若いオスジカは、分散とよばれる生息地を広げる行動をとることがあり、茨城県の平野部に出没したシカは、日光地域の若いオスジカが、鬼怒川や小貝川などの河川敷や河川沿いに広がる緑地を利用して移動してきたと推察されました。

本研究では、博物館の収集サンプルから得られた科学的な情報をもとに、野生動物の分布について理解を進めることができました。今後も、自然の変化を記録するための資料収集を継続していきたいと思います。

(資料課 後藤優介)

論文：永田純子・後藤優介・高木俊人・兼子伸吾・原田正史。2022。
茨城県南西部に出没したニホンジカのミトコンドリア DNA 遺伝解析による
出自の推定。野生生物と社会。10, 63-73.



ミトコンドリア DNA 解析によって明らかとなった茨城県南西部のシカの出自(●は採集地点)



ミュージアムコミュニケーター

MCの小さな発見

ちいさなはっけん

ダンゴムシのおはなし

ダンゴムシは名前にムシが付きますが、エビヤカニのなかま(甲殻類)ということはお存じですか。そして、私たちが普段庭や公園で目にするダンゴムシは、ほぼオカダンゴムシという名で、地中海沿岸を原産地とする外来種です。大正時代にはすでに、日本でもオカダンゴムシの存在が確認されています。

地面に積もった落ち葉をすみかにしているダンゴムシですが、その落ち葉は食料にもなっています。硬い落ち葉はダンゴムシが食べることで小さくみ砕かれ、やがて糞になります。そして、その糞はさらに小さな生きものの餌となつて、分解され最後は良質な土となります。

ダンゴムシのような分解者がいることで豊かな自然が保たれています。自然界のそうじ屋さん、身近なダンゴムシを観察してはいかがでしょうか。

(ミュージアムコミュニケーター 真柄紫保)



オカダンゴムシ

関東地方のブナ林の歴史を探る！

当館ではブナ林を守るための取り組みとして、茨城県内のブナとイヌブナの分布調査を行っています。ブナ林は本州中部ではおよそ標高700m以上に分布し、日本のやや冷涼な気候で落葉広葉樹林をつくります。茨城県は、最高峰の標高1,022mの八溝山や、標高877mの筑波山などにブナ林が広がっています。

当館の分布調査によって、茨城県内のブナとイヌブナは、標高700mを大きく下回る100m前後の場所にも生育していることがわかってきました。低標高域のブナとイヌブナは、常緑広葉樹とともに生育し、落葉広葉樹が主な構成種となる本来のブナ林とは異なる特徴をもっています。この茨城県内でみられる常緑広葉樹とともに生育する林が、最も古いブナ林の姿なのかもしれないのです。化石記録から、過去のブナ林のようすがわかってきました。

関東地方におけるブナ属が優占する林の最も古い化石記録として、東京都西部の狭山丘陵の化石群があります。沢沿いを歩くと地層が見つかり、川底には植物の葉化石が多数含まれる泥の層が出てきます。この泥をまるごと持ち帰って、水の中で丁寧に洗っていき、見事な葉化石が現れます。火山灰層の年代より、今から約165万年前に堆積したものと考えられました。

葉化石の枚数の割合は、ブナの葉が15.2%と最も多く、次いでイヌブナの葉が11.2%、化石種のムカシブナの葉が5.0%と、ブナ属が多数を占めていました。最も驚きだったのは、ブナのほかに、より暖かい気候に生育する常緑広葉樹のイチイガシが多く見つかったことです。さらに現在は日本では絶滅し、中国の温暖な場所にのみ生き残っているイチヨウ、フウ、ランダイスギ

などが含まれていました。

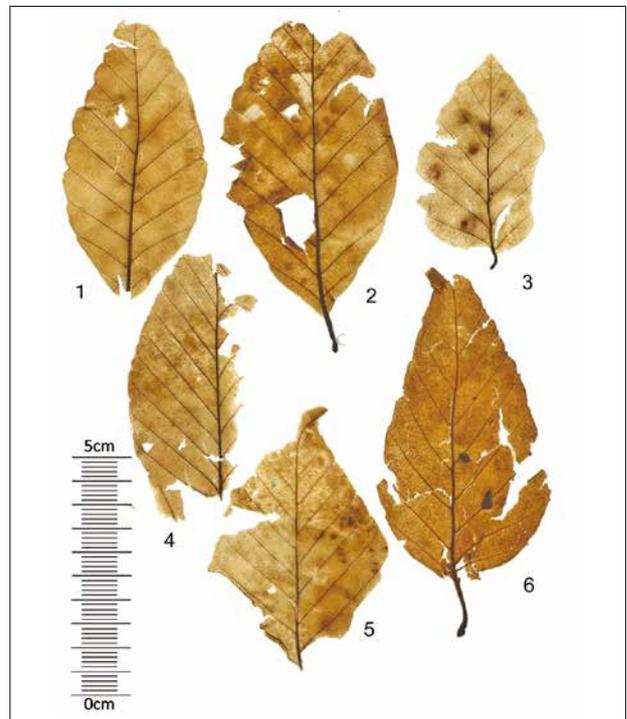
また、葉化石の保存状態をよく観察すると、ブナやイヌブナに比べて、ムカシブナの葉は破損が少ない傾向がありました。ブナやイヌブナは上流域から運ばれる際に破損し、ムカシブナはその場に積もってきれいな状態で化石になったと考えられました。

以上のことから、ブナやイヌブナはやや高標高域に、ムカシブナは低標高域に常緑広葉樹のイチイガシや絶滅種とともに生育していたと推測されます。

このように、化石記録から過去のブナ林の姿が垣間見られました。当館では、ブナの過去から現在まで、あらゆる視点から調査を続けていきます。

(資料課 伊藤彩乃)

論文：伊藤彩乃・百原 新・福嶋 徹・福嶋 泉. 2022. 関東堆積盆地西部の葉化石群集から復元した前期更新世のブナ属優占林の構成種と分布状況. 植生史研究, 32(1), 3-14.



狭山丘陵のブナ(1,2,3)・イヌブナ(4,5)・ムカシブナ(6)の葉化石

おさかな通信

博物館生まれのアカハライモリ

今回紹介するのは令和4年4月に当館で繁殖に成功したアカハライモリです。アカハライモリはカエルと同じ両生類のなかまで、卵からふ化して2~3か月は水中で過ごし、その後上陸します。繁殖において意識した点は、水中の卵にカビが付かないように水を常にきれいな状態に保つこと、幼生のときに共食いが起きないように1匹ずつ分けて飼育すること、餌は1種類だけでなくさまざまな種類を与えて、栄養に偏りが出ないようにすることなどです。

当館でふ化したアカハライモリは現在ディスカバリープレイスにて展示中です。生まれたばかりのころから私たち飼育員がお世話をしていますので、水槽をじっと見ていると顔を出してようすをうかがってくる場合があります。来館した際はぜひご注目ください。

(水系担当 三好 翼)



苔の下からようすをうかがうアカハライモリ

なるほど博物館

いばレックスとコティランが自然に関する情報をわかりやすくお伝えします。

どんぐりの帽子

(教育課 稲葉義智) イラスト:ツク之助

そうだね。これは、クヌギのどんぐりだよ。



クヌギのどんぐり(撮影:今井初太郎)

どんぐりがたくさん落ちているね。



いばレックス



コティラン

これは、殻斗かくとというんだ。

あっ、こっちにも落ちておいる。あれ、なんだかとげとげした帽子ぼうしみたいなものが付ついているぞ。

殻斗かくとってなに？



コナラのどんぐり(撮影:今井初太郎)
※○の部分が殻斗



あれ、こっちのどんぐりはちょっと形かたちが違ちがうね。殻斗かくとも違ちがうぞ。

殻斗かくとは、どんぐりが小ちいさいときに包つつんで保ほ護ごしているものだよ。

よく気が付きいたね。この殻斗かくとがうろこのようような模も様ようになっているのはコナラのどんぐりだよ。

そうだよ。どんぐりは、ブナ科かの植物しょくぶつの果実くわいのことを指さしているんだ。日本にほんにブナ科かの植物しょくぶつは、22種しゆあるよ。

殻斗かくとの形かたちで見み分わけることができるよ。ブナ科かの果実くわいは、殻斗かくとがあるのが特とく徴ていなんだ。

クヌギのようにとげ状じょうのものやコナラのようようにうろこ状じょうのもの、シラカシやアカガシのようように横よこしま模も様ようのものがあるよ。また、ブナやスタジイ、クリのようように全部ぜんぶが包つつまれているものもあるんだ。

クヌギにコナラ？どんぐりっていろいろあるの？

そんなにあるんだね。どうやって見み分わけるの？

へえ～、例えばたとえばえどんな形かたちがあるの？

殻斗かくとで見み分わけることができるんだね。よーし、いろいろなどんぐりを見み分わけてみるぞ！

収蔵品紹介

茨城県の「砂金」

「砂金」というと、神秘的な魅力やロマンを感じるのではないのでしょうか。マルコ・ポーロが「黄金の国ジパング」と記したように、かつて日本は世界有数の金の産出国だったといわれています。現在ではほとんどの金鉱山は閉山し、その面影はありませんが、その名残として、廃坑がある地域の下流では砂金がよく見つかります。

茨城県北西部の八溝山地には、かつて金を採掘する鉱山が多数ありました。このため、その下流部にある久慈川の支流では、現在でも数mm程度の砂金が見つかります。ただ、砂金を見つけるのは簡単なことではありません。金は比重がとても大きく(なんと水の19.32倍!)、ほかの砂粒より重い砂金が集まりやすいところを見つける知識と砂金を探し出す技術、辛抱強い熱意が必要です。

2022年に、砂金収集家の方から大子町で採集された砂金が当館に寄贈されました。なかには大きさ10mmを超える砂金もあり、総重量は23.7g! その長年の熱意に脱帽です。この砂金は、2023年2月より第2展示室「鉱物の世界」コーナーで展示しています。皆さんも茨城の砂金の輝きに魅せられてみませんか。(企画課 小池 渉)



大子町で採集された砂金(第2展示室で展示中!)

トピックス

①

動物の巣(トランポリン)の使用を再開しました!

新型コロナウイルス感染防止対策として使用を見合わせていましたが社会情勢の変化などを受け、動物の巣(トランポリン)の使用を再開いたしました。コロナ禍では使用中止にご理解いただきありがとうございました。再開後は、たくさんの方にトランポリンを利用していただき、野外施設には元気な声が響いています。

博物館にお越しの際はぜひ足を運んでみてはいかがでしょうか。

●安全にご利用いただくための注意

- ・トランポリンは靴を脱いでご利用ください。
- ・多くのお客様が利用できるよう、トランポリンは譲り合ってください。

(管理課 根本璃久)

・ほかのお客様との接触にお気を付けください。
※トランポリンの下にあるネット遊具は現在も使用を見合わせていますので、ご了承ください。



動物の巣(トランポリン)

トピックス

②

ボランティアによる自主研修視察

当館ボランティアは、毎年自主研修視察を行っています。昨年度は桐生自然観察の森に、今年度は水戸市植物公園に出かけました。今年は花が見頃の6月を選び、当日は22名が参加しました。現地では、職員の方に園内ガイドをしていただき、展示解説の工夫や開花している植物について学びました。職員の方が植木鉢を組み合わせてつくったオブジェや、サボテンにメガネをかけたり耳を付けたりして動物の形に見せた工夫などには驚かされました。花壇に植えられた季節の花や池に咲くアサザ、温室で見られた色鮮やかなシクシンやホヤ、花を並べて滝のように見せる展示も見応えがありました。また、温室にはバナナ、パイナップルや食虫植物なども見られ、来館者が興味をもつような展示がたくさんありました。植物公

園には、200名近いボランティアが在籍し、園の依頼で仕事を分担しながら花の管理に尽力されているそうです。季節ごとにコンサートなども開催されているようなので、また訪れたい施設でした。

(教育課 土田十司作)



水戸市植物公園の園内を見学するボランティアのみなさん

トピックス

③

大盛況の「海の日イベント」

7月17日(月・祝)の海の日に「海の生きものタッチングプール」、「うんち展の見どころ紹介」、「博物館クロスワード」の3つのイベントを実施しました。

どのイベントも大盛況のうちに終わりましたが、海の日にちなんだ「海の生きものタッチングプール」では定員の約5倍以上の参加希望があり、大賑わいとなりました。タッチングプールでは、ウニやヒトデ、トラザメなど計7種類の海の生きものに触れることができ、参加された方からは「ざらざらしてる」、「初めてサメを触った」などと大満足の声を聞くことができました。このような水族館さながらの充実したイベントが実施できるのは、日頃よりアクアワールド茨城県大洗水族館から全面的な協力を

いただいているおかげです。

今年度もさまざまなイベントを実施していきます。詳細はホームページなどで発信していきますので、楽しみにお待ちください。

(企画課 仁平可那子)



タッチングプールのようす



川名美佐男氏日本陸産貝類コレクションが寄贈されました！

2023年3月、貝類の収集家である川名美佐男氏から日本陸産貝類コレクションを当館に寄贈いただきました。川名氏は17歳から60年以上に渡り、国内を中心に世界各地の貝類を収集してきました。今回、寄贈いただいた日本陸産貝類は6,381ロット※で、総数で50,000点を超え、学術的にも傑出した大型コレクションの1つです。このコレクションは4目32科109属約740種(亜種を含む)で構成され、日本陸産貝類の全種数の70%以上が網羅されています。特に、日

本固有種や絶滅が危惧される種が数多く含まれ、国内で記録されている大型の陸貝類(マイマイ属)の全種が揃っていることは大きな特徴としてあげられます。

5月17日に横山館長より、川名氏へ知事からの感謝状が贈呈されました。寄贈いただいたコレクションは、今後、当館で大切に保管して研究に役立ていくとともに、展示や出版物を通してみなさまに紹介していく予定です。(資料課 池澤広美)

※ロット：同じ日、同じ場所で採集された同一の種類をひとまとめでした標本の単位



寄贈された日本陸産貝類 (右下：ナチマイマイの殻標本)



感謝状の贈呈 (左：川名美佐男氏、右：横山館長)

今後の企画展紹介

恐竜 vs 哺乳類 —化石から読み解く進化の物語— 2024年3月2日(土)～2024年6月9日(日)

本企画展では、恐竜と哺乳類にスポットライトを当てて、化石から解き明かされる進化の歴史をたどります。また、恐竜と哺乳類の特徴を比べたり、恐竜と哺乳類を中心とした日本の古生物に関する研究を紹介したりします。ワクワクと驚きの進化の物語をぜひ楽しんでください！ (資料課 吉川広輔)



デイクス

サーベルタイガー

学芸員からこんにちは



資料課 主任学芸主事 漆原英明 (動物研究室)

魚類の担当です。イチオシの魚はヤマメで、サクラマスへの成長が憧れポイントです。まだまだ小さな自分ですが、出会いは最大の経験値。自然や多くの人との出会いを、鱗のようにまとめて大きくなる所存です。みなさまにとっても、この博物館が人生を彩る一鱗になれば幸いです。

編集後記

博物館勤務も2年目に突入しました。博物館で働いているとあまり聞きなれない言葉をたくさん耳にしますが、その1つに「地衣類」があります。聞きなじみがない言葉なのに誰もが一度は目にしたことのある地衣類。10月からはじまる企画展はそんな地衣類が主役です。見慣れた景色の中でも新たな発見に出会えるかもしれません。(K・N)

【開館時間】 9:30から17:00まで(入館は16:30まで)
【休館日】 毎週月曜日
※休館日は異なる場合がありますので、事前にホームページ等でご確認ください。
URL <https://www.nat.museum.ibk.ed.jp/>



ミュージアムパーク茨城県自然博物館友会の会
入館料が無料 & 限定イベント多数！
家族会員 4,000円 個人会員 3,000円
子ども会員 1,000円 賛助会員 10,000円
※特典：イベントへの参加、ショップ・レストランでの割引

ミュージアムパーク茨城県自然博物館は、誰もが親しみ、誰もが楽しめるア・ミュージアム(アミューズメント+ミュージアム)をめざしています。