

自然史 かわらばん No.6 2014.10



スジアカクマゼミの羽化

第17回企画展「セミのふしぎ展@いしかわ」 開催中

【場所】県立自然史資料館 2F企画展示室【期間】平成26年11月30日（日）迄

セミは、私たちにとって最も身近な昆虫の一つです。夏の到来を告げるその独特の鳴き声は、セミに風物詩としての強烈な存在感を持たせています。また、何年もの間土の中で過ごし、地上に出てわずか数週間しか生きられないという、人間から見ると少し寂しそうな生活史を持つことも、私たち日本人がセミに情緒深さや親しみを感じる要因でしょう。そんな身近なセミですが、まだ明らかになっていないことも多く、自然史科学の目を向けると、その興味深い姿や暮らしぶりが見えてきます。今回の展示は、意外に知られていないセミの不思議や魅力を、多くの人に知ってもらうことを目的に企画したものです。石川県で開催するセミ展ということで、石川県のセミを中心にしながらも、その他の日本のセミから世界のセミまでを幅広く集め、標本や抜け殻、鳴き声、その他関連資料を展示しています。

【セミの抜け殻の判別法】

セミの種類が違えば、抜け殻の大きさや形、また見つかる時期も変わってきます。ここでは、石川県で見られる主要なセミの抜け殻の判別法について解説し、来館者が自分で持参した抜け殻の種類を当ててもらおうというコーナーを設けました。夏休みの間、会場に持ってきてもらったものでは、アブラゼミの抜け殻が最も多かったようです。また、抜け殻からわかるオスとメスの判別法についても解説しています。

【世界のセミたち】

セミは、昆虫綱カメムシ目セミ上科に分類され、世界でおよそ2000種が知られています。このコーナーでは、特に珍しい外国のセミの標本を中心に展示しています。例えば、マレーシアなどに生息するテイオウゼミは世界で最も巨大なセミで、翅を広げると20cm近くにもなります。また、外国のセミには、

とてもカラフルで派手な翅を持つ種類がおり、これらはガに擬態することで捕食者から身を守っていると言われています。他にも、17年または13年に一度大量に出現する素数ゼミなどの標本も展示しています。

【日本・石川県のセミたち】

日本には35種類のセミが生息しており、石川県ではその内13種が見られます。ここでは、各種の標本と生態写真などを展示するとともに、特に北陸や石川県で話題の種類を取り上げ、解説しました。一つは、最近その生息域が北上していると言われていたクマゼミで、近年の北陸三県における分布状況がわかるように、成虫や鳴き声・抜け殻などの記録をまとめました。他にも、日本では石川県にしか生息していないスジアカクマゼミや、同じカメムシ目の仲間であるシタバニハゴロモなどの外来昆虫についても詳しく解説しています。

【セミの鳴き声を聞いてみよう】

セミのオスは、腹部にある発音器官を使って、メスにアピールするための鳴き声を発します。その鳴き声は、セミの種類によって実に様々です。会場では、石川県に生息する13種の鳴き声をヘッドホンと音声ペンで自由に聞くことができます。アブラゼミは夏真っ盛り、ヒグラシは日が暮れる合図、ツクツクボウシは

夏休みの終わりなど、種類によって鳴き声から連想するイメージが異なるというのもセミの魅力の一つです。

他にも、セミの体を電子顕微鏡で観察した写真や、スジアカクマゼミの幼虫の串焼きや抜け殻からつくった漢方薬、様々なセミの関連グッズ・おもちゃなども展示しています。是非会場にお越しいただき、セミの「ふしぎ」の世界をご堪能ください。

(嶋田敬介)



石川県内で見つかったクマゼミの抜け殻（金沢市鞍月）

自然史資料館の資料整理活動—植物分野—

石川県立自然史資料館には、20万点以上の植物標本が収蔵されています。県内で収集された維管束植物のさく葉標本（押し葉標本）が主です。寄贈等によって受け入れた標本は、24名（2014年9月現在）のボランティアメンバーの協力を得て、収蔵庫に収められます。主に毎水曜日に2つのグループに分かれて作業をしています。一つは標本を台紙に貼付するグループ（マウンティングボランティア）、もう一つはできあがった標本を分類順に標本棚に整理（配架）するグループ（専門ボランティア）です。作業は以下のような手順で行われています。

- 1) 未整理標本の損傷等の状況を点検する
- 2) カビ・汚れその他異常のある標本を修理する
- 3) ラベル類とともに厚手の台紙に貼付・貼り替え
- 4) 配架作業

手順の2)、3)はマウンティングボランティア、1)、4)は専門ボランティアが行います。

現在、主に整理を行っているのは昨年受け入れた旧金沢大学薬学部の約3万点の標本です。標本の内容は、薬学部助教授だった木村久吉氏の収集標本と学生らによる収集標本です。大部分は明治35年頃から1970年頃に収集された白山およびその周辺地域産の標本です。自然史資料館所蔵の標本は1970年以降に収集されたものがほとんどであることと、国立公園に指定されている白山では現在採集が制限されていることから、これらの標本は極めて貴重なものです。ところが、古い標本は虫食いやカビの被害があったり、学生らの標本作成方法が適切でなかったりするなど、修理が必要な標本が多く含まれていました。そのため、専門ボランティアは修理内容を指示する指示書を修理標本に添付し、マウンティングボランティアは指示書に従って修理を行っています。

資料館のボランティアメンバーは長年活動し、標本の扱いに長けているベテランがほとんどです。2011年度には東日本大震災の津波で被災した標本の修復活動も行いました。今後も、どんな困難な作業が発生しても対処できるような後進のボランティアを育てていく必要があります。

(中野真理子)



標本を台紙に貼付する作業



標本を標本棚に配架する作業

100万年前の海に棲んでいたクジラが、山中の河床でみつきり、空を飛んだ!

—大桑層産クジラ化石の発掘—

平成26年5月10日に、金沢市大桑町を流れる犀川の河床に露出する大桑層中で、楓達也氏（瑞浪市化石博物館ボランティアスタッフ）と栗原行人博士（三重大学）により、大型脊椎動物の化石が発見されました。今から80～140万年前頃（更新世）、石川県県央から富山県にかけての一带は海でした。その海底に主として細かい砂が積もってきたのが同層で、二枚貝や巻貝、ウニなどの化石を産出することで有名です。

両氏より連絡を受け、すぐに現場に向かい、両氏と共に発掘作業を行ったところ、しばらくして“鼓室胞”が露出したため、“クジラ類の頭蓋骨”であると判断し、一旦発掘を中止しました。その後、関係機関に連絡し、必要な許可を得て、本格的な発掘調査に着手しました。8月中旬までの約2か月半におよぶ発掘作業の結果、長さ1.9m・幅1.3mに達する頭蓋骨の大部分と、長さが2.6mに達する下顎2本に加え、肋骨が数本発見されました（図1）。この大きさにもかかわらず、この個体はまだ亜成体であると考えられます。また、同じ層準からは、二枚貝や巻貝、サメの歯、植物の破片（材）も数多く発見されました。

このクジラ化石は非常に貴重なものであり、この発見を石川県民に広く伝える必要があると判断したため、7月14日に報道機関に公開しました（図2）。その後、実際に発掘現場を訪れ、母岩から切り離していない状態の化石をご覧になった一般の方々もいらっしゃいました。



図2. 報道対応の様子

大桑層を形成する細粒砂岩は、固結度が低いため、比較的楽に掘ることができます。しかし、脊椎動物化石の周囲には炭酸カルシウムで固結した層が形成され、ノジュール化していることが少なくありません。このクジラ化石も大部分がノジュール化し、その結果、隣接する骨同士でさえくっついていて状態になっていたため、運び出すために分離することが困難でした。頭蓋骨の主要部は重すぎたため、運搬には重機を使用しました。土手下からトラックに載せる際には、クレーンで真夏の空に高く吊り上げました（図3）。

今後は、このクジラ化石の同定を含めた、標本自体の研究とともに、発掘中に得た様々な地質学的、古生物学的データから、この個体が死んで埋没するまでの過程の解析を実施することになります。しかし、その前に、化石を母岩から取り出すクリーニング（割出）作業を行わなければなりません。これには多くの費用と時間を要しますが、発掘と同様、根気強く取り組んでいきます。



図3
クレーンで吊上げられる
頭蓋骨主要部

（桂 嘉志浩）



図1. 発掘されたクジラ化石
（ハンマーの長さは約30cm）

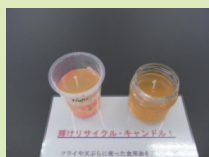
10月～3月の講座・イベント案内

第17回企画展 「セミのふしぎ展@いしかわ」 会期:11月30日(日)まで

10月 ■18日(土)魚の解剖講座 一動物の体のつくりを学ぼうー
13:30～15:00/館内/小3～中3/16名/9月18日より申込開始

11月 ■16日(日)スライムで自分だけの時計を作ろう
10:00～12:00/館内/年長～小6/20名/10月16日より申込開始

■30日(日)リサイクル・キャンドルを作ろう
10:00～12:00/館内/年長～小6/16名/10月30日より申込開始



第18回企画展 「中生代の森—手取層群の植物化石—」 会期:平成27年1月10日(土)～5月24日(日)まで

2月 ■14日(土)里山の動物 足跡探検
10:00～12:00/金沢市・野田山/小4～大人/20名/1月14日より申込開始



■表記は、実施時間/活動場所/対象/定員/申込期間の順です。
■電話でお申し込みください。
■詳細は当館にお問い合わせいただくか、ホームページをご覧ください。
申し込み TEL:076-229-3450
当館HP:<http://www.n-muse-ishikawa.or.jp/>

第18回企画展

予告

「中生代の森 —手取層群の植物化石—」

【場所】 県立自然史資料館 2F企画展示室
【期間】 平成27年1月10日（土）～5月24日（日）

北陸地方には、ジュラ紀中期から白亜紀前期にかけて、海域～陸域で形成された“手取層群”が分布しています。石川県内では、同層群は白山市白峰地域に露出しており、下位より石徹白亜層群（五味島層・桑島層）、赤岩層群（赤岩層・北谷層）に細分されます。同層群は恐竜を含む脊椎動物やシジミなどの軟体動物の化石を産出することで有名ですが、植物化石も数多く産出していることで知られています。

1874年、ドイツのライン博士は、白山から下山した際に、同地域内を流れる手取川の右岸（桑島地区）から、植物化石を採集しました。そして、同博士の友人であるガイラー博士によって、これらの標本が1877年に論文発表されました。これが日本から産出した化石についての初めての研究とされているため、同地域は“日本の古生物学の発祥の地”とも言われています。それらの化石が採集された場所は、1957年に『桑島化石壁』として国の天然記念物に指定されました。

今冬から来春にかけて、「中生代の森—手取層群の植物化石—」と題して、当館や小松市立博物館が所蔵する、白峰地域に分布する手取層群から産出した植物化石を公開する企画展を開催します。

その中には、同層群を代表するラインマキをはじめ、ソテツを含むその他の裸子植物類やシダ類などが含まれます（図1）。植物は生態系の根幹をなし、環境を示す指標となる生き物です。恐竜が生きていた時代、その大地に根つき、多くの生物に様々な恩恵をもたらした古代の植物を紹介することを通して、当時の環境や地球の歴史に対する興味を深めていただきたいと思います。

（桂 嘉志浩）

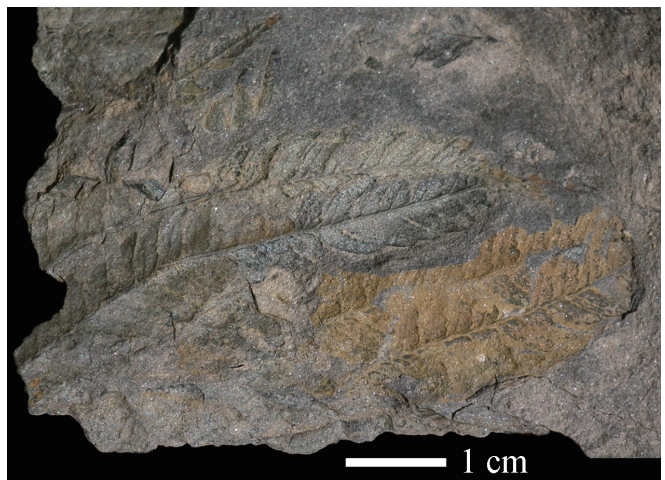


図1. 手取層群産植物化石

利用案内

- 開館時間：午前9時～午後5時（入館は午後4時30分まで）
- 入館料：無 料
- 休 館 日：12月29日～1月3日
- 駐車場：完 備（大型バス駐車可）

交通案内



【バスをご利用の場合】

- 金沢駅東口バスターミナル3番乗り場
『12 湯涌温泉ゆき』→【銚子口下車】→徒歩約10分
- 『12 北陸大薬学部ゆき』→【銚子口下車】→徒歩約10分
- 『12 北陸大太陽が丘ゆき』→【北陸大太陽が丘下車】→徒歩約10分
- 金沢駅東口バスターミナル6番乗り場
『95 北陸大太陽が丘ゆき』→【北陸大太陽が丘下車】→徒歩約10分

制作：指定管理者 特定非営利活動法人石川県自然史センター