

自然史 かわらばん

No.4
2013.10



第15回企画展

「大桑層市場 — 100万年前の海から採れた新鮮な魚介類 —」の開催

大桑層は、石川県羽咋市や金沢市南部から富山県小矢部市にかけて分布している海生層です。80～140万年前ごろ（新生代第四紀更新世）に、同一帯が海だった際、その海底に、主として細かい砂がつもってできた地層です。

金沢市内では、犀川や浅野川の河原などで、大桑層を観察することができます。大桑層の模式地である大桑町では、1500～1700万年前ごろに亜熱帯気候の下で形成された犀川層が削られて、その上に大桑層がのっています。大桑町は「おおくわまち」ですが、大桑層は「おんまそう」と読みます。

大桑層の層厚は約210メートルで、大きく3つの部分に分けられます。(1) 下部は干潟のような場所、(2) 中部は深さ20～50メートルぐらいの海、(3) 上部は浅い海や陸地で形成されたと考えられます。特に、中部が形成されている間には、約4.1万年周期の地球全体の気候変化（氷河期など）に合わせて、海面の変動が起こったと推論され

ます。短い周期で温暖化・寒冷化という気候変動が繰り返し起こったため、暖かい海にすむ生き物と冷たい海にすむ生き物の両方の化石が、大桑層から数多く発見されています。

大桑層産化石の大半は、二枚貝や巻貝、ウニ、フジツボなどの無脊椎動物（背骨をもたない動物）です。それらの中には、大桑層の形成が終わったと同時に絶滅してしまったものだけでなく、現在も生きているものと同じ種と考えられるものもいます。また、魚をはじめ、クジラ類や鰐脚類（アザラシなど）といった海生の脊椎動物の化石が産出しています。海水面が下がった時期には陸地になった場所があり、そこには陸生の脊椎動物もくらしていたようで、陸ガメや鳥などの骨の化石が発見されています。陸域であった地層の表面には、シカやゾウなどの足跡が生痕化石として保存されている所もあります。

今回の企画展では、当館所蔵の大桑層産標本のうち、魚



大桑層中に保存されたキタサンショウウウニ

や二枚貝、巻貝、ウニなどの魚介類の化石を展示しています。これらは、地元の化石愛好家等によって発見・採集され、当館に寄贈していただいたものです。まるで現在の市場にならぶ新鮮な魚介類のようにもみえる美しい化石を、ゆっくりとご覧いただきたいと思います。また、この展示を通じて、現在私たちが暮らす大地は、当時は様々な生命を育んでいた豊かな海の底だったことを理解していただくとともに、環境の移り変わりを感じていただきたいと思います。

(桂嘉志浩)

第8回特別展報告「ヘッセ昆虫展」

【場所】 県立自然史資料館 2F企画展示室

【期間】 平成25年7月6日(土)～9月1日(日)

ヘルマン・ヘッセ(1877～1962年)は、ドイツ生まれのノーベル賞作家で、優れた小説や詩を数多く残しています。代表作に「車輪の下」、「デーミアン」、「ガラス玉遊戯」などがありますが、何と言っても私たち日本人が一番よく知っているのは「少年の日の思い出」ではないでしょうか。

「少年の日の思い出」は1931年に書かれた短編小説で、日本では中学国語の教科書におよそ60年もの間掲載され続けており、平成24年度からは全ての検定教科書に掲載しています。ヘッセは蝶の愛好家として知られており、「少年の日の思い出」にもチョウやガなどの昆虫が多数登場します。物語は、貴重な蛾「クジャクヤママユ」をキーワードに、主人公である「僕」と隣に住む友人「エーミール」の関係を中心に展開していきます。

今回の特別展では、日本昆虫協会との共催で、物語に実際に登場するチョウやガの標本と文章を併せて展示し、小説の場面を忠実に再現しました。特に「クジャクヤママユ」は、ヨーロッパにしか生息していないため、日本で実物を見る機会は中々ありません。また、「僕」が採集したコムラサキや小説の冒頭に出てくるワモンキシタバなどの標本も展示しました。さらに、ヘッセが描いた直筆の水彩画やその関連資料も展示しました。ヘッセは画家としての



小説の場面を再現した標本箱

一面も持っており、その独特の色使いは見る人の心を和ませると言われ、高い評価を得ています。ドイツのズーアカンプ社からは、ヘッセの水彩画を掲載したカレンダーが毎年発行

されています。他にも、ヘッセの直筆サイン本、19世紀当時のチョウやガの銅版画図鑑や「少年の日の思い出」が初めて掲載されたドイツ語の新聞小説も展示しました。

「少年の日の思い出」は、文学のみならず自然科学から見ても興味深い作品です。チョウやガに関する細かな描写は、科学的な研究テーマにも通じています。今回の特別展では、自然科学からの解説の意味を込めて、チョウとガの違い、翅の鱗粉や触角の微細構造、目玉模様の役割やタテハチョウの脚の数などについて、標本や写真を用いて紹介しました。小説の中で「エーミール」は、「僕」の採集したコムラサキの脚が2本欠けていると指摘しています。コムラサキはタテハチョウの仲間ですが、実はタテハチョウ類には、脚は元々4本(中脚と後脚)しかありません。彼らの前脚は退化して小さくなっており、普段は折りたたまれていて見えないのです。もし本当に「僕」のコムラサキの脚(中脚または後脚)が2本欠けていたとしたら、そのチョウは花に止まったり歩いたりするのが難しくなってしまう。もしかしたら、「エーミール」はタテハチョウ類についてあまり知らなかったのかもしれませんがね。

開催期間の約2ヶ月の間で、現在「少年の日の思い出」を習っている(またはこれから習う)子供たちから、以前に教科書で学んだ大人たちまで、幅広い層の方々にご来館いただきました。また、昆虫に興味のある方だけでなく、文学に興味がある方にも当館に足を運んでいただけたのが印象的でした。今回の特別展示が、皆様の自然に関する興



タテハチョウ類の脚。前脚は折りたたまれていて、ほとんど使われない(矢印部分)

味・関心を深める良い機会になったなら良かったと思います。

(嶋田敬介)

自然史資料館の収蔵資料

「公開された四高物理機器のデータベース」

石川県立自然史資料館には、力学や光学などの教材であった物理実験機器が約1,300点収蔵されています。その中でも圧巻は、旧制第四高等学校から引き継がれている実験機器で、その時代のものとしては国内で最も充実したコレクションと言えます。金沢大学が金沢城址から角間キャンパスへ移転した折に、「古い」教材の多くは廃棄されましたが、教育史上その価値を認められた一部のものは石川県によって引き取られ、当館に保管されました。それらは明治から昭和初期にかけて製造または購入され、テレビも無く写真も少なかった時代に実際に教室や実験室で使用されてきました。中には、130年以上も前の明治10年代に購入された古いものから、外国で作られた機器も多く含まれています。これらの資料は実験機器の変遷を知る上でとても貴重な品々です。

最近になって、文献も含めた学術資料の情報を整理して公開することを目指している「学術資源リポジトリ協議会」が、金沢大学に残されている第四高等学校物理実験機器と合わせて、当館所蔵の資料の研究と記録に取り組みました。その結果、その一

点一点について、「もの」の名称・サイズ・製作者・購入年などが改めて調べられ、データベース化されました。2013年現在、当館所蔵の物理実験機器753点に関して、写真を含めた詳細なデータがインターネット上に公開され、どなたでも閲覧していただけるようになりました。当館のHPからもアクセスできますので、興味のある方は一度ご覧ください。ビデオもコンピュータグラフィックも無かった時代に、これを使って物理の勉強をしたという年輩の方もいらっしゃるでしょう。現代の若者には、このような実験機器が今の物理学の進歩を支えてきたのだということを知って欲しいものです。（水野昭憲）



学術資源リポジトリ協議会の
ホームページの一部
(<http://amane-project.jp/hibunken/>)

2013年度上半期の講座・観察会の報告「うれしい悲鳴？ ～イベントの申し込みが殺到！～」



7月20日
実施
「私だけの星空
—簡易プラネタリウム作り—」



7月27日
実施
「チョウやトンボの
標本をつくろう」

今年度は、全23講座のうち18講座を上半期（4月～9月）に実施しました。とりわけ夏休み期間中に10講座を集中開催し、児童・生徒たちの自由研究の手助けになるように配慮した結果、ほとんどの講座が申し込み初日に定員に達してしまい、キャンセル待ちも多数という状況で、多くの参加希望者の方々にご迷惑をおかけしました。中でも、「ペットボトル顕微鏡製作」は昨年の5倍である100名の募集をしましたが、その講座もすぐに定員に達してしまいました。

講座の内容は、観察会、標本作り、工作や仮設プラネタリウム観賞など多様なものを設定しました。参加された児童・生徒たちはもちろん、保護者の方の評判も良く、各種イベントが成功裡に終了できたことを、ありがたく思っております。

今後は、今年度の実績をふまえた上で、各イベント参加者からのアンケート等を考慮し、より良いプログラムづくりを行い、多くの方々にご参加いただけるようにしていきたいと思っております。来年度のイベントプログラムにご期待ください。（北村栄一）

10～3月の講座・イベント案内

第15回 企画展 「大桑層市場 — 100万年前の海から採れた新鮮な魚介類 —」
会期:12月28日(土)まで

10月 ■26日(土) 魚を解剖して体のつくりをしらべよう
13:30～15:30/館内/小4～中3/16名/9月26日より申込開始

11月 ■3日(日) バックヤードツアー — 資料館の裏側をのぞいちゃおう — (2)
13:30～15:30/館内/どなたでも/45名/10月3日より申込開始

第16回 企画展 「植物学者・正宗巖敬と植物図」
会期:2014年2月1日(土)～5月25日(日)まで

3月 ■21日(金) 古代のタイムカプセルを開けよう — コハクの中には? —
13:30～15:30/館内/小1～中3/20名/2月21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。

■詳細は当館にお問合せいただくか、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/>



予告

第16回企画展 「植物学者・正宗巖敬と植物図」

【場所】 県立自然史資料館 2F企画展示室
【期間】 平成26年2月1日(土)～5月25日(日)

正宗巖敬(まさむねげんけい)は、ボルネオや台湾の植物誌の編纂やラン科植物の分類などにおいて、偉大な功績を残した植物学者です。当館には、正宗巖敬の分類研究の資料として描かれた多くの植物図が収蔵されています。

「植物図」は植物の形や構造を説明するための絵です。植物の特徴を第三者が的確に理解できるように描かれ、論文や図鑑、分類学の専門書などの印刷物の原稿(版下)として作成される場合がほとんどです。当館所蔵の植物図も、学術誌に掲載された図版や出版準備のために描かれたものです。本展はそれらの植物図資料を公開する初の機会となります。

植物図の植物は、実物がそのまま描かれているわけではありません。様々な工夫がなされ、研究者が伝えたい分類学の情報が集約されています。正宗巖敬も植物図を通して、自身の植物学的解釈を表現しています。図工(植物図を描く職人)に描かせた図も、正宗巖敬の見解が伝わるように、指導がなされて作成されています。本展では、2,147点もの収蔵資料の中から約100点を公開し、正宗巖敬の分類研究の足跡をたどります。

正宗巖敬は自身の研究で多くの功績を残しました

が、教育普及の面でも大きな影響を与えました。1950年に金沢大学に教授として着任後、1964年に定年退職するまでの間、石川の地で植物研究者や市井の人々と交流しました。1952年には金沢植物同好会(現 植物地理・分類学会)を発足し、観察会などの活動で植物の知識を広めました。展示では、これらの活動の記録や関連資料から、正宗巖敬の後世への影響についても紹介します。

(中野真理子)



正宗巖敬が残した植物図

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)
■休館日：12月29日～1月3日

■入館料：無料
■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