

## ネパール自然科学研究所 (NINS) からの来訪

利光誠一・渡辺真人・下川浩一・中澤 努 (産総研 地質標本館), 高橋 浩 (産総研 地質分野研究企画室)

2012年2月1～5日に、ネパール自然科学研究所 (National Institute of Natural Sciences : NINS) から3名の職員が地質標本館を来訪されました (写真1)。訪問の目的は、NINSの博物館とGSJの地質標本館との間で今後の協力関係を結ぶための意見交換です。NINSは日本の国立科学博物館にあたる組織で、地質部門がないということですが、鉱物・化石等の標本は所蔵しており、それらの標本の有効な活用方法などに関する技術的なアドバイス、博物館を活用した教育活動などの進め方、アウトリーチのノウハウなどに関して協力を得たいということです。

今回来日されたのは、訪問団代表者のLaxmi Pariyal氏、事務官のUrmila Malla氏、キュレーターのRam Chandra Pun氏の3名です。一行は2月1日午後の便で来日し、2月2日朝に来所され、まずは地質分野研究統括の山崎正和理事、佃 栄吉GSJ代表、加藤碩一産総研フェローと挨拶を交わした後、イノベーション推進本部の国際部を表敬訪問されました。その後、サイエンススクエアつくば、

地質標本館の展示と標本収蔵庫を見学していただきました。2月3日午前にGSJのミッションと研究概要の説明、地質標本館の活動紹介をしたあとに、今後の協力関係について協議しました。今回は初めての訪問であることから、両機関の協力関係の方向性の確認にとどめましたが、具体的な協議は、メールなどで情報交換を重ねていき、次回の実務者の訪問時に進めることとなりました。今回の協議で確認されたのは、NINSとGSJの両博物館間での標本の交換、アウトリーチや青少年への教育のノウハウ提供に関する協力関係があげられています。この協議が終わって、一行はJAXA展示館の見学および筑波山巡検に出かけました。2月4日には、東京へ視察に出かけ、2月5日の便で成田空港から帰国されました。

一行の滞在期間中は、GSJ職員と歓迎会や懇親会を行い、親睦を深めることができました。世界最高峰の山々を有し、地球科学の面からも興味深いネパールとの協力関係について、今後の協議の進展に努めていきたいと考えています。



写真1 NINS一行との集合写真。

## 香港ジオパークと地質標本館を結ぶインターネット授業

利光誠一・渡辺真人・青木正博（産総研 地質標本館）

2012年2月7日に、香港とつくばの間でインターネットを介した授業を行いました。このインターネット授業を香港ジオパークではE-classroomと呼んでおり、香港ジオパークと外国のジオパークを結んで、これまで何度か開催してきたということです。今回は、地質標本館が相手となり、1階ホールを会場にして、渡辺、青木の2名が講師として出演しました（写真1）。香港では、Bank of Chinaの1階会議室にLaw Ting Pong中学校の生徒25名が控えて授業の開始となりました。互いに挨拶を交したあとで、渡辺から日本のジオパーク活動への取り組みの紹介、青木から地質標本館の活動の紹介をしました。続いて、前日から中継のため来館していた香港ジオパークのKa-ming Yeung

氏とYu-nam Chan氏が、地質標本館内で撮影・編集した展示の紹介ビデオを流しました。また、彼らが来館に先立ち訪問して準備した阿蘇ジオパークや室戸ジオパーク、そして宮崎県高千穂峡のジオサイトでの取材ビデオも流して香港の中学生に紹介しました。このあと、館内の展示に関するクイズ2題を地質標本館側から発して、香港の中学生が回答しました。香港の中学生からは、火山に関する質問があり、これに地質標本館側から回答しました。香港には現在活動している火山はありませんが、ジュラ紀のカルデラ湖の堆積物や、当時の火山から噴出した厚い溶結凝灰岩が知られており、そこに発達する柱状節理が香港ジオパークのシンボルとなっています。このため、香港でも火山への関心が高いようです。

当初、30分授業の予定でしたが、香港の中学生の熱心さもあり、授業は1時間ほどに延長されました（写真2）。インターネットの発達した現在ではこのような双方向の遠隔授業も可能となりますので、今後いろいろな博物館やジオパークを結んで中継授業が行われるようになるものと思われます。地質標本館でも検討していきたいと思っています。



写真1 インターネット授業の様子。  
地質標本館1階ホールを会場にして、右から、日本側で司会を務めたChan氏、講師の渡辺、青木、手前は中継のディレクターを務めたYeung氏。



写真2 インターネット授業の様子。  
無事授業が終了して、別れの挨拶をしているところ。

## 第23回 自分で作ろう!!化石レプリカ“ウミサソリ”

吉田清香・利光誠一・坂野靖行・兼子尚知（産総研 地質標本館）、奥脇 亮・猪瀬弘瑛（筑波大学）

2012年3月17日（土）に、地質標本館の恒例イベントである「第23回 自分で作ろう!!化石レプリカ」を開催しました（第1図）。レプリカの基となる化石は、「ウミサソリ」を採用しました。今回使われた化石標本は、アメリカ合衆国ニューヨーク州産で、古生代シルル紀後期（およそ4億2千万年～4億1千万年前）の化石です。三葉虫やアンモナイトは良く耳にするため知っている子供は多いのですが、「ウミサソリ」は初めて聞いた、という子供たちが多かったようです。そのため大変興味深く見本の化石に見入っていました。

化石のウミサソリそのものの体長はおよそ13 cmですが、背後の岩石も一緒のため、レプリカ自体の大きさは縦16 cm×横10 cmと大きなものです。地質標本館の近隣に住んでいる子供たちは、産総研や他の施設で行われている化石レプリカ作りのイベントに参加した事が多いようですが、大体は小さな化石のレプリカを作る事が多いため、今回作る大判の化石レプリカに期待している様子でした。

イベント開催時はあいにく雨の降る寒い日だったため、地質標本館の入館者数自体も90名程度とまばらでした。その内約半数の49名の方々にレプリカを作製して頂きました（第2図）。今までよりも参加者が少なかったのですが、その分、より丁寧に対応する事ができました。イベント参加者には小学生とその保護者が多かったのですが、中学生の団体もありました。中学生は、すでに該当する地質時代について勉強しているため、とても良い体験学習になっているようでした。また、外国からの参加者（留学生）もあり、楽しそうに石膏を練ったり、ウミサソリについての質問をしたりする様子が印象的でした（第2図）。また、今回、できあがりのレプリカが大きい分、使用する石膏の量が多いため、小さな子供たちにとっては混ぜるのが大変だったようです。最後に完成したレプリカを渡します（第3図）。固まっているとはいえ、石膏模型はまだ水分をたくさん含んでいる状態ですので、家に帰って一晩乾燥させるように

The poster features a green header with the event title in white and yellow. Below the header, the date, time, location, and cost are listed in red and black text. A central section describes the activity of making a replica from a fossil and plaster, with a small image of a fossil. At the bottom, there is a large illustration of a scud scorpion and contact information for the Geology Museum.

**第23回 自分で作ろう!!化石レプリカ**

**日時：2012年3月17日（土）**  
**受付：9時30分～15時**  
**場所：地質標本館 多目的室**  
**参加費：無料**  
**予約：不要** ※30分ごとに4～5名ずつ作業開始となりますので、かなりの待ち時間を要する場合があります。

**本物の化石**からとったゴム型に石膏を流し込んで、本物そっくりのレプリカ（模型）を作製する体験ができます。今回は、古生代の海で繁栄した節足動物の一つである“ウミサソリ”の化石レプリカ作りに挑戦しましょう。

作業時間は10～15分ほどかかります。レプリカの石膏が固まるまで30分ほどかかります。その間、ぜひ地質標本館を見学してください。30分後にはできあがりです。家に持ち帰って色を塗ると、あなただけの“化石コレクション”になります。

ウミサソリ類はオルドビス紀からデボン紀までの間繁栄していたんだ。水棲の肉食動物で、長い扇状の脚は泳ぐために使われていたよ。ウミサソリ類の最も大きな種は、2.5mもあるんだよ!

**“ウミサソリ”**

独立行政法人 産業技術総合研究所 地質標本館  
茨城県つくば市東 1-1-1  
TEL:029-851-3750  
http://www.gsl.jp/Museum/

第1図 イベント告知のポスター。

伝えましたが、子供たちにとってはそれも待ち遠しいようでした。

今回のイベントは地質標本館側のスタッフ6名（筑波大学からの協力者2名を含む）に加え、千葉大学からの博物館実習生8名の計14名が指導にあたりました。

昨年は震災の影響もあり化石レプリカ作りイベントも中止となりましたが、今年は無事開催することができました。これからも皆さんに地質学へ興味を持ってもらえるイベントに力を入れたいと考えております。



第2図 作業の様子。  
説明を聞いた後（左上）、石膏と水を手に取り（左下）、良く混ぜて型に流し込む。その後、型ごと振動させて練った石膏の中に含まれている気泡を抜く（右上）。

第3図 完成したレプリカを手渡しているところ。  
手渡す際に、完全に石膏が乾燥するまでは丸一日程度かかる事などの注意事項を伝える。



## 平成 24 年度科学技術分野の文部科学大臣表彰（科学技術賞・開発部門）を受賞

### 活断層・地震研究センター

活断層・地震研究センターの澤井祐紀 主任研究員, 宍倉正展 研究チーム長, 佐竹健治 教授 (東京大学), 行谷佑一 研究員, 岡村行信 研究センター長が, 本年度の文部科学大臣表彰 (科学技術賞・開発部門) を受賞しました。受賞対象の研究は, 「日本海溝における巨大津波の復元方法の開発」です。昨年の東北地方太平洋沖地震でマスコミ等でも大きく取り上げられた西暦 869 年貞観地震の津波を復元したものでした。この研究では, 宮城県から福島県の沿岸域で 350 力所以上の高密度で津波堆積物の分布状況を把握し, 同時に, 化石の分析から, 巨大津波に伴って沿岸域が大きく沈降していたことを明らかにしました。またこれらの地質調査に基づいて数値シミュレーションを実施し, 貞観地震の規模を M8.4 以上と具体的に示しました。さらに, 同じような巨大な津波が 450 ~ 800 年間隔で発生していたことも明らかにしました。

津波堆積物という地質記録と津波発生の物理に基づく数値計算を組み合わせた研究手法が過去の巨大津波の解明に有効であり, 沿岸域の地震・津波防災計画立案に重要な役割を果たすことを示しています。 (文責: 桑原保人)



写真 授賞式での受賞者たち (撮影: 広報部 谷田部信郎氏)。

### 【スケジュール】

7月18日～9月30日	地質標本館 夏の特別展 「ミクロな化石で地球を探る-微化石と地質調査-」 (産総研, つくば)
8月20～22日	日本第四紀学会 2012 大会 (立正大学, 熊谷)
8月21～24日	第48回熱測定討論会(JCCTA48)およびThe 15th International Congress on Thermal Analysis and Calorimetry (ICTAC15) (近畿大学, 東大阪市)
8月21～23日	日本進化学会 第 14 回 東京大会 (首都大学東京, 八王子)
8月22～23日	第30回有機地球化学シンポジウム(東北大学, 仙台市)
8月24日	地質標本館化石クリーニング教室 (産総研, つくば)
8月25日	地球何でも相談日 (地質標本館)
8月27～29日	7th International Conference on Mineralogy and Museums (Dresden, Germany)
9月11～13日	資源・素材 2012 (秋田大学, 秋田市)
9月11～13日	2012 年度日本地球化学会年会 (九州大学, 福岡市)
9月14～16日	第 29 回歴史地震研究会 (横浜開港資料館)
9月15～17日	日本地質学会第119年学術大会(大阪府立大, 堺)
9月15～17日	地質情報展 2012 おおさか (大阪市立自然史博物館)
9月16～21日	39th IAH Congress (Niagara Falls, Canada)

### ◆ 編集後記 ◆

8月号の表紙写真は房総半島 鋸山の北西海岸沿いに露出する地層です。青く澄んだ空と海を背景にした白灰色の砂岩泥岩互層は鮮やかで, この夏の暑さを忘れさせてくれます。本誌の名物コーナーとも言える写真家(斎藤麻子氏)と地質屋(及川輝樹氏)それぞれの視点による表紙解説もご堪能ください。巻頭記事は須藤氏によるトルコ中部の特徴的な地質についての紀行文(その2)です。大変長らくお待たせしましたが, これは5月号の続編となります。須藤氏の軽快な文章とともに, 日本ではお目に掛かれない景色もお楽しみください。吉川氏からは地質調査でのデジタル入力についてご寄稿いただきました。野外調査に携わる方はもちろん, そうでない方にも興味深い内容です。また, 今号から2編の連載がスタートします。一つは奥山氏による「誕生石の鉱物科学」です。8月の誕生石は涼やかな緑色が特徴のペリドットです。青木氏による口絵も併せてご覧ください。もう一つは森尻氏らによる「シームレス地質図でたどる幸田 文『崩れ』」です。地質と文学の両面から崩壊地形を考えるととても面白い企画です。両連載の記念すべき第1回目をお見逃しなく。ニュースレターは, 利光氏らによる「ネパール自然科学研究所からの来訪報告」「香港ジオパークと地質標本館のインターネット授業報告」, 吉田氏らによる「化石レプリカ“ウミサソリ”作りのイベント開催報告」です。その他, 口絵として「地質情報展 2012 おおさか」と「地質標本館夏の特別展」のポスター, 七山氏による新刊紹介, 文部科学大臣表彰の受賞報告がございます。お楽しみください。

(8月号編集担当: 今西和俊)