



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	北海道大学総合博物館ニュース
Author(s)	江田, 真毅; 成田, 佳子
Citation	
Issue Date	2012-12-25
DOI	
Doc URL	<a href="http://hdl.handle.net/2115/51008">http://hdl.handle.net/2115/51008</a>
Right	
Type	book
Additional Information	
File Information	MuseumNews_26.pdf



Instructions for use



## CONTENTS

- 
- 01** 巻頭言 言葉が世界を発見する
- 
- 02** 2012年度冬季企画展示  
「エコで粋!? 自然に学ぶ  
ネイチャー・テクノロジーとライフスタイル展」
- 
- 03** 中谷宇吉郎没後50年記念事業 秋季・冬季展示
- 
- 07** 研究報告  
北米大陸初の羽毛恐竜発見と鳥類の翼の起源を解明
- 
- 08** CISEネット始動
-

## 巻頭言

## 言葉が世界を発見する



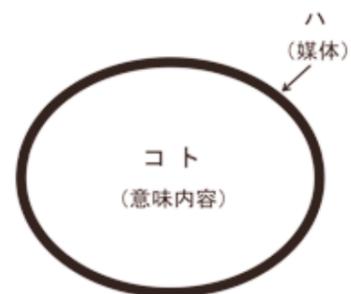
撮影：石崎幹男

昨年に続き、今年も道新ぶんぶんクラブとの共催で「エルムの杜の宝もの」と題した連続講座を行いました。その1回目として、「館長の博言学講座：コトバがわかるために」という話をさせていただきました。この副題にはちょっとした仕掛けがあります。と言うのも、「コトバ、ワカル、タメ」という日本語を語源にさかのぼって考えることで、「日本語のすごいところ」に気づいてもらい、同時に博物館と言語学の接点を理解してほしい、といういささか欲張りな狙いが込められていたのです。言語学に携わる者として、日本語が世界に6千もある言語の中でごくありふれたタイプの一言語でしかないこと、逆にどの言語もその話者にとってそれぞれにかけがえのないものであることを理解してもらうことこそ、心がけるべきことであり、むやみに自分の母語を礼賛するのは言語学者の取るべき態度ではありません。にもかかわらず、「日本語のここがすごい!」と言わずにおけなかったのは、これこそが私が博物館とのかかわりの中で見つけた「宝もの」だったからです。

コトバという単語の成り立ちが言葉の本質を捉えているのではないかと気づいたのは、昨年4月、館長就任講演を準備しているときでした。博物館におけるモノとコトの関係が、記号としての言葉の「表すもの(オト)」と「表されるもの(意味)」の関係に似ている、そしてコトバという

言葉が実はコト(意味内容)+ハ(端=現れ、媒体)で成っているのは、この記号の本質を、その呼び方にとどめているのではないかと、思い至ったのです(図参照)。言語の記号性を初めて明確に述べたF・ド・ソシュール(1857-1913)の少なくとも千年以上も前に、日本人がその関係を喝破していたとしたら、すごいとしか言いようがありません。コトバ(という言葉)をこのような捉え方で表わす言語を私は知りません。ちなみに文字のことを昔はマナ(真名=漢字)とカナ(仮名)に分けて呼んだのも、意味を伴ってこそ「本当の文字」で、仮名は媒体としてのオトしか表わさないと認めたのでしょう。

ワカルがワケル(分ける)の自動詞形であるというのも、博物館にとってはおおいに領けること



図「コトバ」の構造

ではないでしょうか。まさに分類することが認識につながることを、ワカル(分かる=分類される)という言葉は体現していると言えます(これもすごい!)。「分ける」ためには、名付けが必要です。名もない草花、名もない虫が、名前を知ることによって近い存在になります。無意識のうちにも「言葉」は今に生きていけると言えるかもしれません。

コトダマに話が及んだところで、タメの話題に移ります。タメが実は「賜物、賜う」などのタメの母音交替形(サケ/サカ、ムネ/ムナのように)であり、原義は「代償、等価物」であろうと述べたのは、私の恩師池上二郎先生でした。まだ「タメぐち」などという言葉はなかった頃ですが、ここにも「対等」という意味がよく現れています。池上先生はさらに、専門のツングース諸語の中にtama(名詞として「値段」、動詞として「支払う」という語の存在を指摘し、日本語との借用関係を示唆しました。日本語タマ「賜」はまた「魂、玉」と同源で、「魂が合う」こと、つまり「目上の者の与えたい心と、目下の者の求める心が合う」のが「賜う」の原義であり、一方「人間を見守り助ける働きを持つ精霊の憑代(よりしろ)となる、丸い石などの物体」を「玉」と言ったとされています(『岩波古語辞典』)。そうだとすればこの語においては「行為/心/モノ」が一体化しており、これもすごいと言えます。博物館にあるモノたちにはみな名前があり、それぞれにコトダマを背負い、何らかの魂の出会いがあってここにある、と言ったらちょっとこじつけっぽいでしょうか。

最後に本稿の標題について一言。この講座のひと月ほど前、朝刊(もちろん道新、2012年5月22日)の「すたみなことば」という、ちょっと元気の出るような言葉を紹介するコラムで、「世界はことばによって発見されつづける」という言葉を見つけたときは、わが意を得た思いがしました。ちょうどその3日前に亡くなった杉山平一という詩人の言葉だとか。「この世のものは言葉で表されて初めて、私たちの「仲間」になる」という解説も的確です。日々、言葉によって新たな世界を発見し続けること、それこそ私が伝えたいことであり、講座でも紹介させてもらったことは言うまでもありません。

津曲敏郎

(館長・文学研究科教授/北方民族言語学)



2012年度冬季企画展示

「エコで粋!? 自然に学ぶ  
ネイチャー・テクノロジーとライフスタイル展」

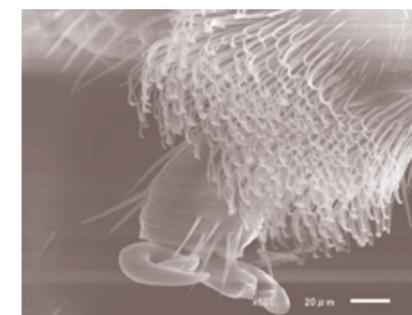
北大総合博物館では、2012年2月からバイオミメティクス研究会と共催で「バイオミメティクス市民セミナー」を毎月1回開催してきました。工学者、生物学者を講師にお招きし、これまでに12回のセミナーが開かれました。2012年度冬季企画展示では、このセミナーと深く関連する「ネイチャー・テクノロジーとライフスタイル展」を2013年1月22日(火)から3月17日(日)まで、3階企画展示室において開催します。

バイオミメティクス(Biomimetics)とは、生物模倣技術のことです。

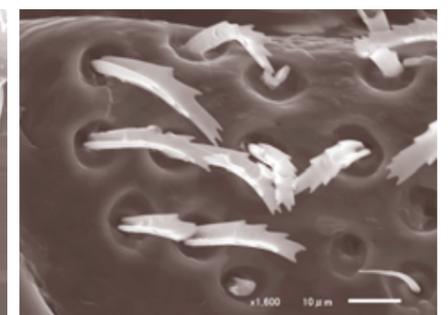
「カの口を模倣した痛くない注射針」「サメの皮膚を模倣した水抵抗の少ない水着」「ヤモリの指先を模倣した粘着テープ」等、さまざまな分野での自然に学ぶ(自然を模倣する)新技術の応用と商品開発が始まっています。これらの新しいテクノロジーは、生き物のちょっとしたデザインを真似することで、これからの私たちの生活を楽しく豊かにしてゆくに違いありません。

もうひとつ、バイオミメティクスには重要な視点があります。生き物たちのものづくりには、わずかなエネルギーしか使われていない、という点です。2011年3月11日の東日本大震災と原発事

故以来、私たちは生活、特にエネルギーに対する意識の改革が求められています。たとえば、カブトムシの硬い角のようなものを人間がプラスチックで作る場合、高い温度と圧力をかける技術(高温高圧)が必要です。しかし、カブトムシは硬い角も柔らかい翅も、同じタンパク質の原料から温度も圧力も上げずに常温常圧で作られています。私たちは、このカブトムシの常温常圧のものづくりの方法をまだ知りません。もし、カブトムシのように常温常圧でいろいろな硬さのものを作り上げる技術を実現できるのならば、エネルギー問題への意識、ライフスタイルは大きく変わるのではないのでしょうか。



ハムシの足の吸着毛



ツツキコムシの小楯板の刺毛

## ●展示内容

(1) バイオミメティクスのように自然から学ぶテクノロジー。自然は、私たちが見習うべきテクノロジーの宝庫。それだけではなく、私たちは自然から、心豊かに生きるための新しい暮らし方の知恵を学ぶこともできるのです。自然のすごさを賢く活かすネイチャー・テクノロジーを紹介します。

(2) 産業革命以来の地下資源型テクノロジーは利便性、快適性のみを追い求める道具でした。このテクノロジーは、地球環境の劣化を加速させ、次世代に私たちが何を残せるのか、と不安にさせます。今その問題に正対し、答えを見つけなくてはならないときでもあります。自然は完璧な循環を最も小さなエネルギーで駆動しています。この自然のメカニズムやシステムを改めて科学の眼で観る、新しいライフスタイルを紹介します。

(3) 博物館には、膨大な標本が保管されています。私たちが模倣しようとする生き物は「標本」という形で、博物館に蓄積されています。北大総合博物館では、博物館標本から多くの情報を取り出すため、電子顕微鏡(SEM)を用いて、生物の微細な表面構造の情報を集める撮影を続けています。ミクロの生き物の形をSEM画像で紹介いたします。

(4) バイオミメティクスの新しい技術や、自然の造形美・形の不思議を体験できるコーナーを作ります。「光る泥団子」などのワークショップを企画しています。

本展示は、東北大学大学院環境科学研究科石田秀輝研究室・高分子学会バイオミメティクス研究会・文部科学省科学研究費新学術領域「生物多様性を規範とする革新的材料技術」・ネイチャーテクノロジー研究会・国立科学博物館・株式会社LIXILに協催いただいています。

大原昌宏

(研究部教授/昆虫学)

## 中谷宇吉郎没後50年記念事業 秋季・冬季展示



秋季展示ポスター



秋季展示風景

2012(平成24)年は、雪氷学の基礎を築いた北海道大学理学部教授、中谷宇吉郎博士の没後50年の節目の年にあたります。当博物館においては、春・夏・秋・冬と季節ごとの記念行事を計画し、これまでの〈春季〉記念講演会と〈夏季〉展示「『人工雪誕生の地』の碑—北大常時低温研究室小史—」では多くの皆さまにご来場いただき好評を得ました。

また、引き続き10月2日～12月2日の日程で〈秋季〉展示「雪と氷の学者 中谷宇吉郎展」を開催しました。会場には「写真でみる 中谷宇吉郎小伝」と題して、約300枚にのぼる中谷博士の写真が展示され、その多くはこれまで未公開であったもので、またと無い機会となりました。これらの写真から中谷博士の生い立ちを知るだけで

はなく、東大時代から亡くなるまでの一連の研究の変遷が分かると共に、研究テーマ別に設置された展示ケースの資料を来館者の方々にご覧いただく事で、より一層ご理解いただくことができました。展示に関するTVや新聞等のマスコミ報道も多数あり、期間中の入館者数も18,123人に達しました。関連土曜市民セミナーでは、菊地勝弘北大名誉教授による「中谷宇吉郎と戦時研究」と題する講演が行われ、参加された一般市民の方々から多数の質問等があり、改めて北大における中谷博士の雪の研究に関する関心の高さを伺い知ることができました。本展示に関連し、木田金次郎美術館(「木田金次郎と中谷宇吉郎展」)および江別市情報図書館(「中谷兄弟展」)との共催展示も行いました。

なお、平成25年1月29日(土)から2月17日(日)までは、〈冬季〉展示「雪のデザイン展」と「科学映画上映」の開催を予定しています。近年の大雪等から、とすれば「雪」はロマンチックに語られていたものから粗大ゴミとして扱われるようになり、「雪」が本来もつ自然の美しさから目が背けられているようにも思えます。本展示では、中谷博士の生誕100年を記念して始まった、中谷宇吉郎雪の科学館が隔年で開催している「雪のデザイン展」の入賞作品を借用して、人それぞれが感性でイメージした「雪」や「氷」をデザイン化した作品を展示します。この機会に「雪」のもつ自然美を改めて見つめ直していただければと思います。その他、雪に関係した図書の展示等を行い、1832(天保3)年に刊行された日本最初の雪の自然科学書『雪華図説』などの展示も予定しています。また関連して、期間中には「知の交流」コーナーにおいて、中谷博士が作製した科学映画のフィルム上映も予定していますが、詳細は当館ホームページでご案内いたします。

松枝大治  
(資料部研究員/鉱床学・鉱物学)

山崎敏晴  
(博物館地学ボランティア)



土曜市民セミナー風景

## 企画展示

## 「日本におけるスキーと北大スキー部の100年」

標記企画展示が北大山とスキーの会、北大スキー部OB会、総合博物館により、10月10日～12月16日に1階「知の統合」コーナーで開催されました。

スキー術がオーストリア陸軍のレルヒ中佐により北海道(旭川・小樽)に伝来したのは1912(明治45)年です。その年に北海道大学スキー部は創部しました。

北大スキー部は北大において最も伝統のある学生クラブの一つであり、スキー部を継承している北大山スキー部と北大競技スキー部はともに創部100年を迎えました。北大スキー部100年の

歩みは日本におけるスキーの神話時代とその後の発展の歴史と言っても過言ではありません。

本企画展示では、レルヒ中佐のスキー講習に先だって、東北帝国大学農科大学(のちの北大)予科ドイツ語教師ハンス・カラー先生により北大にスキーが伝わった経緯、北海道での冬季登山の黎明および日本におけるスキー競技の始まりと発展において北大スキー部が果たした役割、また、北大スキー部を中心とした人びとによって、北国のスポーツとしてのスキーを普及させることを目的に我が国で最初のスイス式山小屋が札幌近郊に建てられた歴史を紹介しました。



スキー部100年展会場



スキー部100年ポスター

本展示を機会に、健全なる冬のスポーツとしてのスキー(スキーツアー・競技スキー・一般スキー)の面白さを改めて市民の皆さんに知っていただき、北大が所有する歴史ある5棟の山小屋を含む札幌近郊の山小屋のルネッサンスを図ることも目的としています。

関連行事として、10月14日(日)にシンポジウム「スキー術北海道伝来100年にあたってスキー文化を考える—山スキー・山小屋を楽しむ—」、また10月28日(日)には市民セミナー「札幌周辺の山小屋の成り立ち」が開催されました。

在田一則  
(資料部研究員/地質学・岩石学)

## 新・館内リーフレット

総合博物館のリーフレットが新しくなりました。表紙は、総合博物館の外観をイメージさせる落ち着いたブラウン系のカラーとなっておりシンボリックな建物がラインで描かれています。

6つ折りを開くと、総合博物館からの「モノ」「コト」「ヒト」を大切にしていきたいというメッセージ、ノーベル化学賞受賞者である鈴木章名誉教授の「若い人たちに科学の楽しさをつたえたい」というメッセージが綴られています。さらに折りを開くと、このリーフレットのためにデザインした館内マップが1階から3階まで見やすく掲載されています。展示室との整合性を見直し、最新の位置情報を提供します。マップの背景には、総



合博物館の3階にあるアインシュタインドームが薄く印刷されており博物館のイメージを際立たせます。リーフレットの裏面には、各階の展示室の紹介と館内のイメージ写真を大きく配置しています。

新しくなったリーフレットを是非お手にとって館内を巡っていただくだけでなく、ご自宅や職場などへ持ち帰ってご覧いただき、どのような博物館だったのかを思い出していただきたいと思います。

藤田良治  
(研究部助教/博物館映像学)

## GCOE「境界研究の拠点形成」成果展示

●第6期～第8期



左上/アインシュタインドームに現れた「中華」世界(第6期展示)

右上/雷鋒さんがお出迎え

左下/サーミの伝統的衣装(道立北方民族博物館蔵:第7期展示)

右下/第7期展示の開幕(左より タルモ・ヨンパネン氏; シーダ博物館館長、津曲館長、マルティナ・テュリセヴァ氏; フィンランドセンター北海道事務所所長、本堂武夫本学理事)

グローバルCOEプログラム「境界研究の拠点形成」では、研究成果を博物館2階で展示発信しています。プログラムには北海道大学の人文社会科学の様々な分野が係っているため、この展示も「境界」をテーマとした多様な内容になっています。ユーラシアの国境紛争の現状、日本の国境変遷、国境と文学などです。2009年から始まった展示は現在まで7回を数えます。第5期展示までの様子は、博物館ニュース21号、23号の掲載記事をご覧ください。ここではそれ以後の展示をご紹介します。

第6期展示では、「越境するイメージメディアにうつる中国ー」(会期:2011年11月1日～2012年5月13日)を開催しました。GCOE事業推進員/文学研究科の武田雅哉先生とメディアコミュニケーション研究院の渡辺浩平先生が企画担当した展示です。中国のプロパガンダポスター、中国の漫画である「連環画」、グラフィック雑誌、現代アートなど、数百点の資料を展示しました。中国建国期から大躍進期、文化大革命、改革開放、現在と目まぐるしく変化した中国内の時代的境界を、様々なメディアに描かれる図像表現の中に見ようとする企画でしたが、中国に対する関心の高さからか、大変多くの方々にご来

場いただきました。プロパガンダポスターに表れる画題の変化を初めとして、描かれるタッチや流行の変化、一方で厳然と残る伝統的な中国的色彩など、それぞれの関心から観覧いただけたようです。また中国の方々にも多数ご来場いただきました。年配の方は、建国期のポスターに描かれた理想的な農村、人民公社の様子や文革期のポスターなどを懐かしく観覧されていました。若い方からは、知識としては知っているが、実物を見るのは初めてで面白かったという感想が寄せられました。ポスターや雑誌を通時的に見る機会、本国でも多くないとのこと。展示資料は全て武田先生、渡辺先生の所蔵品で、両先生のご協力により日中双方にとって貴重な企画が開催できたと思います。

また展示会中には、プロパガンダポスターの見方や、現代中国メディア事情、京劇の変遷などをテーマとした計5回の展示関連セミナーを開催しました。各回とも硬軟織り交ぜた面白いセミナーで、いずれも100名を超える方に来場いただき、盛況の中で終了しました。

続く第7期展示として、「北極圏のコミュニケーションー境界を越えるサーミ」展を開催しました(会期:2012年5月25日～12月27日)。北欧の

先住民族サーミは近代国境の設定によって、伝統的居住地がフィンランド、ノルウェー、スウェーデン、ロシアの4カ国に分断された民族です。この近代化の過程で、伝統的な生活形態や文化が失われていきましたが、現在、伝統文化・言語の復興と本来のコミュニティの再生に取り組んでいます。この展示では、フィンランドにおけるサーミの伝統的生活と文化に加えて、現代のサーミが自らの言語や伝統文化をどのように維持・継承しようとしているのか、その取り組みについても紹介しました。フィンランドセンター北海道事務所や北海道立北方民族博物館、フィンランド国立シーダ博物館をはじめとする機関の協力の下で実現できました。

国境問題は、国同士に係る問題のみで構成されているわけではありません。「近代化」の中で取り込まれた様々な「少数者」は、異なる国境、境界問題に直面しています。第4期展示の「先住民と国境」展(会期:2010年11月19日～2011年5月8日)で紹介したアメリカ・メキシコの先住民ヤキやアイヌだけでなく、世界各地の少数民族の方々を抱える問題なのです。

第7期展示に関連するセミナーも、シーダ博物館のタルモ・ヨンパネン館長やスコット・サーミ評議会のヴェイコ・フォードル氏をはじめ、展示に精通した講師の先生をお招きして7回開催しました。また「サーミ・フィルム・シアター」と題して毎月第1日曜日にサーミの映画の上映会も実施しました。サーミの人々による社会問題からアート作品まで、様々なテーマの短編映画を紹介する企画です。北欧映画を日本各地で上映している「第4回みゆき野映画祭in斑尾2012～北欧・日本国際短編映画祭～byスノーコレクション」との共催企画です。日本ではなかなか見ることのできない貴重な映画を提供いただき、サーミの「今」を知ることができた、と好評をいただきました。

第8期展示は「知られざるクリル・カムチャツカーロシアから見た境界のイメージ(仮)」(会期:2013年1月25日～5月26日予定)と題して、千島列島からカムチャツカに至る歴史、文化、自然の連続・非連続を対象とした展示を予定しています。

多くの問題群から成る「境界研究」の展示は、その都度内容が異なります。内容だけでなく展示の「趣」もガラリと変わりますので、各展示とともに、「グローバルCOE展示シリーズ」をお楽しみいただければと思います。

木山克彦

(スラブ研究センター助教/GCOE博物館展示担当)

特任教授紹介

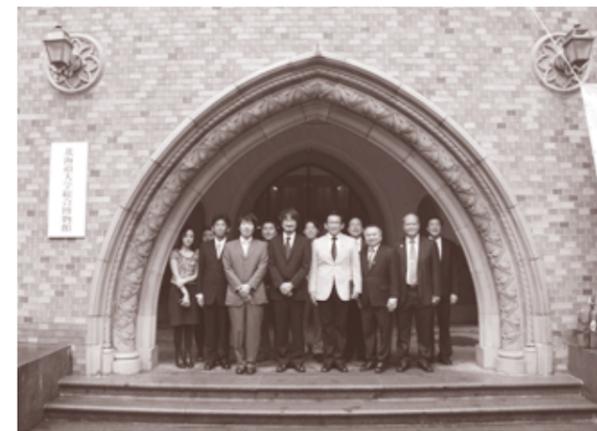
## アルトゥール・ハリンスキー

考古学分野では、ロシア・イルクーツク工科大学の法律社会マスメディア学科長ハリンスキー教授(Artur Viktorovich Kharinskiy)を特任教授として招聘し、共同研究を進めました(2012年4月1日～6月30日)。

氏の専門は南シベリア・中央アジアの考古学です。長年バイカル湖周辺地域の青銅器時代ー鉄器時代について、オコシュキヤやシャマンカ遺跡の墳墓群、ブルンハルヤクルマ遺跡などでエルギン文化の冶金遺構の調査・研究を精力的に進め、天野哲也研究員と研究交流を深めてきました。

今回の滞在中の研究テーマは、「バイカル地方産鉄製品の流通と鍛冶技術の移転、とくに極東地方との関係」です。総合博物館においてはオホーツク文化の鉄器と鍛冶資料を中心に観察し、その製品の特色や鍛冶技術の特異性、大陸との関係についてスタッフたちと議論を深めました。

## タイ王国国立科学博物館との研究協力協定締結



タイ王国の国立科学博物館(以下、NSM)は1995年に設立され、ラーマ9世博物館、自然史博物館、情報科学博物館など10部局で組織されています。北海道大学総合博物館は、2007年4月から2012年3月まで、NSMの研究員の研究指導を行った実績があります。また、2011年4月にはタイ王国沿岸部で魚類の共同調査を行い、約700個体の標本を当館に登録し教育・研究に用いています。

また岩手県立博物館を訪問して、鉄器の化学分析手法の比較検討を赤沼英男研究員とおこない、日ロにおける分析項目の共通化の重要性を確認しました。さらに道北ー道東地方を巡検(江田真毅講師と天野研究員が同行)してオホーツク文化からアイヌ文化までの重要な遺跡の環境および現状を観察し、各博物館や東京

大学常呂実習施設で遺物を観察し、鉄鋼製品の普及とその社会経済的影響について討論をおこないました。

天野哲也

(資料部研究員/考古学)



館員と親睦を深めました。

NSMの館員は北海道に滞在中、北海道大学北方生物圏フィールド科学センター植物園、旭山動物園、白い恋人パークなどを視察しました。また、北海道を代表する料理であるジンギスカン、カニ料理、ラーメンなどに舌鼓を打ち、帰国の途につきました。

今後、共同での研究調査などの研究交流、学生交流等を通じた教育面での相互交流、標本の交換などを計画しています。

河合俊郎

(研究部助教/魚類分類学)





## 学生発案型 夏休みイベント3件を実施



ニンテンドーDSを持って北大博物館へGO!GO!  
当日の様子

総合博物館では、この夏、学生発案型のイベントを3件実施しました。大学院共通授業科目・理学院専門科目「博物館コミュニケーション特論Ⅰ—学生発案型プロジェクトの企画・実施・評価」(担当:湯浅万紀子准教授、藤田良治助教)の授業の一環として行われました。

1つ目のイベントは、7月20日に開催した「学生のための学生による博物館ナイトツアー」です。博物館利用経験が少ない北海道大学学生を対象に限定し、夜の博物館を舞台に受講生による展示解説ツアーを行いました。解説テーマは、「鈴木クロス・カップリングってなにがすごい!?」、「大学院生から見た海洋資源の価値」、「北海道大学の『生物多様性』研究」です。受講生の専門性を活かし自らの経験を織り交ぜた解説は好評で、参加学生との質疑応答も活発に行われました。ツアー終了後には、学生の博物館利用を促進するための意見交換を懇談会形式で行いました。受講生達は参加学生6名から得た貴重な意見をもとに、博物館に学生を更に呼び込むためには、学部紹介の展示を企画してどうかといった提案を総合博物館に行いました。(担当学生:会場健大・江頭純佳・遠藤恭平・齋藤悠(理学院))

他2つのイベントは、8月4日、5日の週末に同時開催した「子ども向けガイドマップ『博物館ぐるぐるマップ〜昆虫編』」と「夏休み企画!ニンテンドーDSを持って北大博物館へGO!GO!」です。いずれも夏休みに来館が増える小学生を対象に企画されました。ガイドマップ企画は、昆虫標本の展示室以外にも点在する昆虫関連の展示物を探しながら、博物館オリジナルの「はっけんカード(昆虫解説カード)」を集めて、参加者独自のガイドマップを作成する取り組みです。DS企画は、携帯型ゲーム機「ニンテンドーDS」を用い

て、古生物や岩石・鉱物の展示について30種類の解説を行う音声ガイドの配信を展示室で行いました。コンテンツは博物館教員の監修を受け、受講生が音声吹き込みしました。この企画は「北大元気プロジェクト2012」に採択され、援助を受けました。テレビ局3社から取材を受けて事前に報じられたこともあり、当日は開館前から参加希望者が並ぶほどでした。参加者は両日合わせて400名を超え、展示室は常に賑わっていました。いずれの企画も受講生がゴール地点と定めた場所で子ども達から感想を集め、保護者向けにはアンケートを実施し、他分野への展開を期待する意見や探検する要素が楽しかったという感想などから、企画の意義と課題を抽出しました。(DS企画担当学生:石川暁登・海老原佳帆・緒方秀仁・加納千紗都・小四郎丸拓馬・濱田怜奈(理学院)、ガイドマップ企画担当学生:久保田彩(理学部)、郡仲子・小松美由起・沼崎麻子(理学院)、末長晴輝(農学院)、傳鵬宇(生命科学部))

本授業の過程は、当館ホームページで紹介しています。

<http://www.museum.hokudai.ac.jp/highereducation/storytopic/13/>

湯浅万紀子

(研究部准教授/博物館教育学)

## 2012年度前期

### ミュージアムマイスターコース社会体験型プロジェクト



2012年度第1回水産科学館土曜サロンの様子



藻類展で展示解説する学生

北大の全人教育の一環として展開しているミュージアムマイスターコースの社会体験型科目の授業やプロジェクトでは、学生が博物館での活動を通じて社会とつながる実践や評価を実

施しています。2012年度前期のプロジェクトとして、水産科学館土曜サロンの運営と、夏の企画展「藻類は人類の未来を救う」の展示解説を実施しました。

総合博物館分館の水産科学館では、市民向けの公開講演会(水産科学館土曜サロン)を開催しています。今年度は6月と7月に2回開催されました。プロジェクトの参加者は博物館教員の指導の下、開催前に発表者との当日の発表についての打合せ、開催ポスターの作成、報道機関等への開催案内およびポスターの配布、会場の設営を行いました。開催当日は来場者の案内や司会者の補助などを担当し、講演会後は会場から機材の撤収作業を行いました。参加者は講演会ポスターの作成や報道機関等との連絡など普段の学生生活とは少し違った体験をして、これからの学生生活・社会生活にとって有意義な時間となりました。

藻類展の展示解説には4名が参加し、企画展担当教員と博物館教育担当教員から指導を受け、研究支援推進員がまとめた資料を読んだり、関連セミナーに参加して、展示解説に臨みました。展示制作や運営を担当した理学院修士2

年・ミュージアムマイスターの木下大旗さんが質問への回答方法について助言したり、マリモの水槽の水替え方法を実施してみせたことは、学生達が解説していく上で大変参考になりました。年代も関心も多様な来館者にお声をかけたりお話を伺ってコミュニケーションしたり、グループ見学の方々に対応する経験を重ねて、それぞれ独自の対応方法を見出していました。毎回の対応後には博物館教育担当教員にミニレポー

トを提出し、アドバイスをを受け、次回の解説に活かしていきました。共にフロアで対応した当館のボランティアの方々や北海学園大学ボランティア実習生の振る舞いから学ぶことも多い体験となりました。

学生の事後考察を含めたこの2件のプロジェクトの様子は、当館ホームページで紹介しています。  
<http://www.museum.hokudai.ac.jp/highereducation/storytopic/37/>

<http://www.museum.hokudai.ac.jp/highereducation/storytopic/37/>

河合俊郎

(研究部助教/魚類系統分類学)

湯浅万紀子

(研究部准教授/博物館教育学)

## 大学院共通授業

### 「博物館コミュニケーション特論Ⅱ 基礎からわかる映像表現」



左上/「総合博物館」をテーマに館内の撮影をする

右上/映像端末で編集を行う受講生たち

左下/受講生が映像作品についてお互いにコメントする

右下/最終作品をウェルカムモニターで上映し最終評価を行う様子

2012年度前期大学院共通授業として、総合博物館による映像制作の授業(担当:藤田良治)が行われました。この授業はミュージアムマイスターコースの社会体験型科目に位置づけられており、大学院生だけでなく学部生も含めた9名が受講しました。受講生は、総合博物館入り口のウェルカムモニターで上映する「総合博物館」をテーマとした1分間の映像作品を各自で制作しました。事前学習としてガイダンス及び企画制作・撮影技術習得を3回に分けて行い、3日間の集中講義期間に映像制作を行いました。映像リテラシーの向上を目的としたこの授業では、受

講生は自分たちの持つ「総合博物館」というイメージを文章や図表とは異なった媒体で表現する手法を学び、映像制作スキルの基礎となる企画力や取材時のマナーについても総合的に学びました。

企画書の作成では、受講生が思い描く「総合博物館」のイメージをテキストやイラストで紙に表現しましたが、そのイメージを映像で表現するには、対象を具体的に明確化する必要があります。発想が良く企画力がある受講生でさえ、映像で表現するには何を撮り、焦点を絞るべきかという点でつまづきました。撮影では、事前に小型

カメラで撮影する際に手ぶれしない方法や色をきれいに表現する方法を学びました。しかし、実際にカメラを持ち撮影に出かけると思い通りにいかないことも多く、試行錯誤しながら自分のイメージに合う映像を探し求めました。編集には情報基盤センターの端末を利用し、撮影した映像データを端末に移して構成を検討し、色や文字の加工を施しました。各自で制作する過程では、撮影後、仮編集後、完成後の各フェーズで、担当教員と他受講生から見やすさ、構成、テンポなど5つの項目を5段階で評価される機会を設け、第三者の意見を受けて映像作品の質を高めていきました。

完成作品をウェルカムモニターで実際に上映してみると、教室内の端末やプロジェクターで投影した映像とは印象が異なり、改善すべき点もいくつか見られました。フリーソフトを使った今回の映像制作では編集の機能に限界もありますが、今後、映像を作る機会があればカメラや編集ソフトにも気を配り、さらに完成度の高い映像作品作りに挑戦してほしいと思います。

受講生の作品は、授業終了後もウェルカムモニターで1ヶ月間上映された他、インターネットでも公開されています。

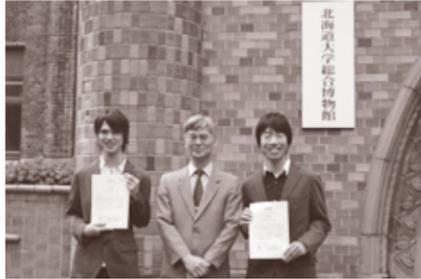
<http://www.museum.hokudai.ac.jp/news/article/157/>

藤田良治

(研究部助教/博物館映像学)



## 「ミュージアムマイスター」 認定式を実施



総合博物館では、10月6日(土)に「ミュージアムマイスター」認定式を行いました。今回ミュージアムマイスターに認定されたのは、三嶋渉さん(理学部3年)と山本大貴さん(理学部3年)の2名です。

認定式は総合博物館1階「知の交流」コーナーで行われ、博物館教職員が見守るなか、館長より認定証が授与されました。挨拶で三嶋さんは「1年生の頃から展示解説などに参加し、その頃はマイスターになれるとは思っていませんでしたが、今回マイスターになることができてよかった」と語ってくれました。山本さんは「展示制作などの学生参加プロジェクトがおもしろかった、これからも主体的に活動していきたい」と抱負を語ってくれました。2人はマイスターの初仕事として、同日に行われた総合博物館入場者累計80万人達成記念セレモニーで司会を務め、式の進行の他、来館者へのインタビューを行い、セレモニーを盛り上げてくれました。

現在、ミュージアムマイスターとして認定されている学生は19名です。認定コースには106名が登録しており、ミュージアムマイスターを目指して、講義や学生参加プロジェクトなど様々な活動に参加しています。また、マイスターとなった学生達も、セミナーやイベントでの司会など新たな取り組みに挑戦し、活躍の場を広げています。

「ミュージアムマイスター」認定コースの概要、授業や学生参加プロジェクトの報告等、詳細はHPでもご紹介しておりますので、こちらも併せてご覧ください。

<http://www.museum.hokudai.ac.jp/education/index.html>

河原法子  
(研究支援推進員)

2012年度

## 第1回ボランティア講座 & 交流会、 三岸好太郎美術館見学会

2012年度第1回のボランティア講座 & 交流会を6月17日に開催しました。江田真毅講師を講師にお迎えし、動物考古学について解説していただきました。9グループから24名が参加しました。江田講師のお話は、礼文島の浜中遺跡で発掘調査された時のアホウドリとの出会いのエピソードから始まり、研究を深めて広げていく過程が具体的に語られ、とても興味深い内容でした。現在の研究テーマの1つであるナスカの地上絵に描かれたトリのお話にもボランティアの方々も熱心に耳を傾けていました。その後、江田講師を囲んで、参加者が日ごろの活動内容や活動への意見を語り合い、交流を深めました。

8月25日には、北海道立三岸好太郎美術館の見学会を行いました。苫名直子学芸員に企画展企画展「貝のまぼろし」と常設展を解説していただき、絵画と貝の標本を並べた新たな展示制作などについてお話を伺いました。9グループのボランティアと藻類展で展示解説を担う学生、北大ミュージアムクラブの学生など17名が参加しました。苫名学芸員の解説内容だけでな

国際シンポジウム

## 「環オホーツク海域地域における 前近代交易網の発達と諸民族形成史の研究」



考古学分野では、A.ハリンスキー特任教授、およびYu.ニキーチン、ロシア科学アカデミー極東支部 歴史・考古・言語・民族学研究所博物館館長をゲストスピーカーに迎えて6月2-3日に国際シンポジウム「環オホーツク海地域にお



ボランティア講座&交流会 江田講師を囲んで



三岸好太郎美術館見学会 苫名学芸員による解説

く、丁寧な言葉遣いや質問への応答方法、作品を前にした立ち位置など、展示解説グループや学生達に参考になる要素がいくつもありました。

湯浅万紀子  
(研究部准教授/博物館教育学)

る前近代交易網の発達と諸民族形成史の研究 International Symposium: Development of pre-modern trading networks and the formation of native groups in the Circum-Okhotsk Sea regionを開催しました(同名の科

学研究費助成金による研究成果報告会を兼ねる)。

報告の内容は多岐にわたりました。たとえばオホーツク文化の鍛冶は、穿孔した土器片を羽口の替わりに用いる点特徴ですが、類例がアムール中流域そしてバイカル湖西岸地域からも出土することが報告されました。しかもこれらの間には土器の文様にも共通性が認められるので、鍛冶技術の伝統さらには鉄鋼製品・材料の流通の面で、これらの地域は結ばれていた可能

性が高いことが議論されました。形質人類学や遺伝学の面からの検証の進展が期待されます。

また古銭の調査・研究で、道南・涌元町出土古銭に本邦初のベトナム古銭「開泰元寶」を確認できたことは、環日本海交易ネットワークの再評価のために極めて重要な成果と言えます。

天野哲也  
(資料部研究員/考古学)

環境月間関連行事

## 「北大エコキャンパス観察会 —サクシュコトニ川沿いの遺跡・花・虫—」



1972年6月5日からストックホルムで開催された「国連人間環境会議」を記念して、日本では6月5日が「環境の日」、6月が「環境月間」に指定されています。この「環境月間」に関連して、当館でも2012年6月16日(土)に「北大エコキャンパス観察会 —サクシュコトニ川沿いの遺跡・花・虫—」を開催しました。

当日は晴天にも恵まれ、32名の方々にご参加いただきました。当館からメインストリートを下りて中央ローンの中心を流れるサクシュコトニ川を右手に見て以降、この川の流れて沿って附属図書館・文学部の東側を北上し、弓道場の脇を抜けて大野池に至り、大野池の南に位置する林を抜け、工学部キャンパスの西端を北上して、最終的に遺跡保存庭園へと、約2時間かけて北大構内を散策しました。植物、昆虫、考古学を担当する当館教員3名に加えて、博物館ボランティアの方にもお手伝いいただきました。参加者の皆さんには、北大構内の自然と歴史の豊かさを体感いただけたものと思います。とくに縦走した大

野池南側などの林内に大人の背丈を超えるような草が大量に繁茂する様子や、教員による調査用の捕虫網の振り方と口とストロー状の機器(吸虫管)を利用した昆虫確保(実際に昆虫を飲み込んでるように見えました)の実演に、皆さん目を奪われていました。

江田真毅  
(研究部講師/動物考古学)



## カルチャーナイト2012 「チェンパロと星空の夕べ」を開催



4Dシアター担当メンバー



演奏会の様子

総合博物館は2004年度から毎年カルチャーナイトに参加しています。カルチャーナイトとは、札幌の夏の一夜、文化施設などを夜間開放し、市民の方々に地域の文化を楽しんでいただくイベントです。今年度は7月13日に開催され、当館では「チェンパロと星空の夕べ」という企画を実施しました。展示室を夜9時まで時間延長公開した他、チェンパロ・ボランティアによるコンサートの開催、4Dシアター・ボランティアによるオリジナル・プログラム「天かける単身赴任—織姫星と彦星」の上演を行いました。演奏会は開演直後に満席となり、4Dシアターも整理券がすぐに配布終了となり、幅広い年代の多くの方からご好評をいただきました。あいにく曇り空のために、札幌市星仲間による観望会は中止しました。ボランティアの方々には受付や案内にもご協力いただき、総勢50名ほどのスタッフで、総合博物館での特別な夏の夜を演出しました。

湯浅万紀子  
(研究部准教授/博物館教育学)

## 平成24年度 前期記録

平成24年4月から  
平成24年9月までに行われたセミナー

**バイオメティクス市民セミナー**  
「生物の表面に学ぶ:はっ水、防汚、潤滑のための新しい材料」  
高原 淳(九州大学先端化学物質研究所 教授)  
日時:4月7日(土) 13:30～15:00 参加者:65名

**北大総合博物館土曜市民セミナー 道民カレッジ連携講座**  
「火山噴火の中長期予測の手法と現状:次に北海道で噴火する火山はどこか?」  
中川光弘(大学院理学研究院 教授)  
日時:4月14日(土) 13:00～17:00 参加者:150名

**GCOE土曜市民セミナー 道民カレッジ連携講座**  
「京劇のなかの女性像—悪女と聖女、イメージと役柄の変遷」  
田村容子(福井大学教育地域科学部 准教授)  
日時:4月21日(土) 13:30～15:00 参加者:100名

**特別土曜市民セミナー**  
「中谷宇吉郎没後50年記念講演会」  
菊地勝弘(北海道大学 名誉教授)  
神田健三(中谷宇吉郎雪の科学館 館長)  
日時:4月28日(土) 13:00～15:30 参加者:200名

**バイオメティクス市民セミナー**  
「博物館に学ぶ:博物館の自然史研究とバイオメティクス」  
大原昌宏(総合博物館 教授)  
日時:5月5日(土) 13:30～15:00 参加者:50名

**北大総合博物館土曜市民セミナー 道民カレッジ連携講座**  
「私たちの生活を支える金属資源:マグマからの贈り物」  
渡辺 寧(独立行政法人産業技術総合研究所)  
日時:5月12日(土) 13:30～15:00 参加者:80名

**都ぞ弥生 百年記念展 オープニングセミナー**  
「都ぞ弥生とクラーク精神」  
藤田正一(北海道大学名誉教授・元館長)  
日時:5月20日(日) 14:30～16:30 参加者:60名

**GCOE土曜市民セミナー 道民カレッジ連携講座**  
「フィンランドにおけるサーミ文化の現状」  
タルモ・ヨンパネン(フィンランド国立サーミ博物館「SIIDA」館長)  
日時:5月26日(土) 13:30～15:00 参加者:60名

**バイオメティクス市民セミナー**  
「虫・ヤモリ・植物から学ぶ:接合技術」  
細田奈麻絵(独立行政法人物質・材料研究機構 グループリーダー)  
日時:6月2日(土) 13:30～15:30 参加者:60名

**北大総合博物館土曜市民セミナー 道民カレッジ連携講座**  
「都ぞ弥生—これまでの百年 これからの百年」  
佐川光晴(作家・北大法学部卒)  
日時:6月9日(土) 14:30～15:30 参加者:300名

**GCOE土曜市民セミナー 道民カレッジ連携講座**  
「サーミとアイヌの交流:1980's幕開けとその意義」  
井口光雄(北海道フィンランド協会 会長)  
中村 齋(アイヌ民族博物館 元館長)  
日時:6月16日(土) 13:30～15:30 参加者:40名

**「都ぞ弥生 百年記念展」関連クローズングセミナー**  
「大学教育における学寮の歴史と意義」  
日時:6月17日(土) 14:00～16:00 参加者:40名

**バイオメティクス市民セミナー**  
「ガに学ぶ:羽ばたき飛行ロボット」  
劉 浩(千葉大学工学研究科 教授)  
日時:7月7日(土) 13:30～15:00 参加者:70名

**北大総合博物館土曜市民セミナー 道民カレッジ連携講座**  
「空気と大気 —環境問題に加担する地球内部—」  
山本順司(総合博物館 准教授)  
日時:7月14日(土) 13:30～15:30 参加者:78名

**バイオメティクス市民セミナー**  
「カタツムリと住宅材料」  
井須紀文((株)LIXIL水回り総合技術研究所)  
日時:8月4日(土) 13:30～15:00 参加者:50名

**北大総合博物館土曜市民セミナー 道民カレッジ連携講座**  
「マリモはなぜ阿寒湖で丸くなるのか—偶然の重なりがもたらす生物の球化現象—」  
若菜 勇(阿寒湖エコミュージアムセンターマリモ研究室)  
日時:8月11日(土) 13:30～15:00 参加者:130名

**南極フロンティア展開連講演会**  
「探検の系譜」  
白石和行(国立極地研究所所長)  
高木知敏(私立稚内病院院長)  
安藤久男(第10次南極観測隊員)  
上田 豊(名古屋大学名誉教授、第10、26、36次南極観測隊員)  
樋口和生(国立極地研究所南極観測センター専門職員、第50、52次南極観測隊員)  
阿部幹夫(写真家、ビデオジャーナリスト、第49、50、51次南極観測隊員)  
日時:8月12日(日) 12:30～16:30 参加者:100名

**GCOE土曜市民セミナー 道民カレッジ連携講座**  
「映像を通じてみるサーミの文化(1)」  
橋本晴子(スノーコレクション代表)  
日時:8月18日(土) 13:30～15:30 参加者:60名

**南極フロンティア展開連講演会**  
「地球環境の窓から—南極の最新・最先端研究」  
外田智千(国立極地研究所 地圏研究グループ 准教授、第38、39、49次南極観測隊)  
田邊優貴子(東京大学 新領域創成科学研究科、日本学術振興会特別研究員、第49、51、53次南極観測隊)  
杉山 慎(北海道大学 低温科学研究所 講師、第49、53次南極観測隊)  
阿部幹夫(写真家、ビデオジャーナリスト、第49、50、51次南極観測隊員)  
日時:8月25日(土) 13:30～16:30 参加者:80名

**南極フロンティア展開連講演会**  
「最新ペンギン研究&南極から宇宙へ」  
渡辺佑基(国立極地研究所助教、第52、53次南極観測隊)  
青堀 力(ホテルグリーンプラザ白馬 洋食部門シェフ、第49次南極観測隊)  
阿部幹夫(写真家、ビデオジャーナリスト、第49、50、51次南極観測隊員)  
日時:9月1日(土) 13:30～16:30 参加者:80名

**バイオメティクス市民セミナー**  
「北海道の昆虫多様性とバイオメティクス」  
堀 繁久(北海道開拓記念館 学芸第一課長)  
日時:9月1日(土) 13:30～15:30 参加者:60名

**北大総合博物館土曜市民セミナー 道民カレッジ連携講座**  
「私の藻食論—海藻を食べて健康になりましょう」  
館脇正和(北海道大学 名誉教授)  
日時:9月8日(土) 13:30～15:30 参加者100名

**GCOE土曜市民セミナー 道民カレッジ連携講座**  
「スコルト・サーミが抱える政治・教育の課題と挑戦」  
ヴェイゴ・フォードロフ(スコルト・サーミ評議会代表)  
日時:9月15日(土) 13:30～15:30 参加者:50名

平成24年4月から平成24年9月までに  
おこなわれたバラタクソミスト養成講座

**昆虫バラタクソミスト養成講座(マルハナバチ属・初級)**  
稲荷尚紀(総合博物館)  
日時:6月9日(土)～10日(日)  
定員:12名 対象:中学生以上・一般(参加者8名)

**岩石バラタクソミスト養成講座(初級)**  
在田一則(総合博物館)  
日時:6月16日(土)～17日(日)  
定員:15名 対象:中学生以上・一般(参加者11名)

**昆虫バラタクソミスト養成講座(初級)**  
大原昌宏(総合博物館)  
稲荷尚紀(総合博物館)  
日時:6月30日(土)～7月1日(日)  
定員:12名 対象:中学生以上・一般(参加者13名)

**石器バラタクソミスト養成講座(初級)**  
高倉 純(北大埋蔵文化財調査室)  
日時:7月8日(日)  
定員:10名 対象:中学生以上・一般(参加者10名)

**魚類バラタクソミスト養成講座(初級)**  
in 北大総合博物館分館水産科学館(函館キャンパス)  
河合俊郎(総合博物館)  
矢部 衛(大学院水産科学研究科)  
今村 央(大学院水産科学研究科)  
日時:8月9日(土)～10日(日)  
定員:6名 対象:中学生以上・一般(参加者3名)

**きのこバラタクソミスト養成講座(初級)**  
小林孝人(総合博物館)  
日時:9月16日(土)  
定員:10名 対象:一般(参加者10名)

**岩石バラタクソミスト養成講座(中級)**  
在田一則(総合博物館)  
日時:9月29日(土)～30日(日)  
定員:10名  
対象:岩石初級を履修した高校生以上(参加者6名)

平成24年4月から  
平成24年9月までの主な出来事

4月1日 特任教授 KHARINSKIY ARTUR(ハリンスキー・アルトゥール)先生 着任  
7月5日 文部科学省大臣官房会計課予算班(1名)解説  
7月10日 企画展示「藻類が人類の未来を救う」開催(～9/23)

4月20日 中国・武漢大学(10名) 解説  
7月11日 韓国・漢陽大学校(3名)解説  
7月13日 カルチャーナイト2012「星空とチェンバロの夕べ」開催

4月24日 地質の日関連展示「私たちの生活を支える金属 鉱床—札幌周辺の鉱山を例に—」開催(～5/27)  
7月14日 W.S.クラーク博士曾孫夫妻 解説

4月30日 「地質巡検ミニツアー」開催  
7月19日 日本ハム(株)中央研究所札幌サテライト(5名)解説  
7月31日 北海道特別支援学校(25名)解説  
高校YMCA東北北海道地区カンファレンス(40名)解説

5月3日 「リコーダーとチェンバロによるはるのこんさーと」開催  
8月1日 北海道特別支援学校(25名)解説  
5月10日 中国・西北農林科技大学(8名)解説  
8月2日 中国・浙江大学(4名)解説

5月20日 「都ぞ弥生」百年記念展開催(～6/20)  
8月5日 第3回サーミ・フィルムシアター開催  
5月25日 文部科学省教育局医学教育課大学病院支援室(3名)解説  
8月7日 南極フロンティア展「剥き出しの地球 南極大陸」開催(～9/30)

5月27日 「ボブラチェンバロ・ミニコンサート」開催  
8月17日 ミニコンサート「空の泉 北をうたう」開催  
6月2日 国際シンポジウム「環オホーツク海地域における前近代交易網の発達と諸民族形成史の研究」開催(～6/3)  
札幌消費者協会(15名)解説  
8月22日 韓国・高麗大学(4名)解説

6月3日 第1回サーミ・フィルムシアター開催  
8月28日 札幌市視覚障害者福祉協会(2名)解説  
6月5日 中谷宇吉郎没後50年記念事業夏季展示「『人工雪誕生の地』の碑—北大常時低温研究室小史」開催(～7/29)  
8月30日 東京学芸大学(16名)解説

6月10日 「ボブラチェンバロ・ミニコンサート」開催  
9月2日 第4回サーミ・フィルムシアター開催  
6月12日 文部科学省教育局医学教育課大学病院支援室(4名)解説  
9月7日 札幌市北区市民部地域振興課地域活動担当係(40名)解説

6月16日 「北大エコキャンパス観察会—サクシュコトニ川 沿いの遺跡・花・虫—」開催  
9月9日 臨時休館(全学停電)

入館者数(平成24年4月～平成24年9月)

	入館者数	見学団体数	解説の件数	企画展示(略称)
4月	7,309	11	2	クラーク博士と札幌の植物(3/3～)、地質の日関連展示(4/24～)
5月	7,679	24	9	クラーク博士と札幌の植物(～5/6)、都ぞ弥生展(5/20～) 地質の日関連展示(～5/27)
6月	10,855	31	11	都ぞ弥生展(～6/20)、中谷宇吉郎没後50年夏季展示(6/5～)
7月	8,887	26	10	中谷宇吉郎没後50年夏季展示(～7/29)、藻類が人類の未来を救う(7/10～)
8月	19,211	29	17	藻類が人類の未来を救う(7/10～9/23)、南極フロンティア展(8/7～)
9月	10,313	29	8	藻類が人類の未来を救う(～9/23)、南極フロンティア展(～9/30)

## お礼

以下の方々に当館ボランティアとして学術標本整理作製・展示準備等で協力いただきました。謹んで御礼申し上げます(平成24年4月1日～平成24年9月30日)

(敬称略)

## ●植物標本

大原和広, 桂田泰恵, 加藤典明, 金上由紀, 黒田シヅ, 甲山幸子, 佐藤広行, 鈴木順子, 須田節, 高橋美智子, 竹内元信, 徳原和子, 永山 修, 成田敦史, 船迫吉江, 星野フサ, 松井 洋, 村上麻季, 吉中弘介, 与那覇モト子

## ●菌類標本

石田多香子, 菅 妙子, 齋藤美智子, 外山知子, 丸山満枝, 三浦美恵子, 矢部敦子

## ●昆虫標本

植田俊一, 大矢朗子, 久万田敏夫, 青山慎一, 梅田邦子, 喜多尾利枝子, 黒田 哲, 小向 愛, 佐藤園男, 志津木真理子, 志藤奈津子, 問田高宏, 鳥山麻史, 永山 修, 古田未央, 松本侑三, 丸子勝彦, 宮本昌子, 村井容子, 村田真樹子, 村山茂樹, 村山真紀, 山本ひとみ

## ●考古学系

伊藤なつみ, 大西 凜, 亀井和久, 斉藤理恵子, 佐々木征一, 西本結美, 矢野加奈

## ●地学

在田一則, 岡田奈緒美, 生越昭裕, 加藤典明, 加藤利佳, 加藤義典, 甲山幸子, 堺 俊樹, 佐藤和子, 嶋野月江, 塚田則生, 筒井彦七郎, 寺坂

絵里, 寺西辰郎, 野村敏則, 福地伸章, 山崎敏晴, 山本ひとみ, 与板清香, ロバート・クルツ, 渡辺隆司

## ●情報

手塚麻子

## ●化石

朝見寿恵, 安 翔宇, 安藤匠平, 飯島正也, 池上森, 石橋七朗, 今井久益, 大澤千里, 大塚健斗, 岡野忠雄, 尾上洋子, 加藤利佳, 金内寿美, 久保田 彩, 栗野里香, 小向 愛, 近藤知子, 近藤弘子, 酒井 実, 鈴木順子, 園部英俊, 高崎竜司, 田中公教, 田中嘉寛, 千葉謙太郎, 塚田則生, 手塚麻子, 寺西育代, 寺西辰郎, 内藤美穂子, 中島悠貴, 中野 系, 長瀬のぞみ, 永田萌子, 古井空, 前田大智, 森 淑子, 八巻千晶, 山下暁子, 吉田純輝

## ●北大の歴史展示

石川満寿夫, 石黒弘子, 寺西辰郎

## ●展示解説

在田一則, 飯島正也, 石橋七朗, 大塚健斗, 金川史歩, 児玉 諭, 園部英俊, 高崎竜司, 武石充, 武田増満, 田中公教, 田中嘉寛, 千葉謙太郎, 塚田則生, 寺西辰郎, 中野 系, 成田敦史, 西川笙子, 沼崎麻子, 沼田勇美, 日並雄太, 村井容子, 村上龍子

## ●平成遠友夜学校

石川満寿夫, 石黒弘子, 石田多香子, 柿本恵美, 菅 妙子, 齋藤美智子, 城下治子, 高山緋沙子, 竹内元信, 田中敏夫, 中井玉仙, 沼田勇美, 細谷信二, 牧野小枝子, 村井容子, 山岸博子

## ●図書

岡西滋子, 亀井和久, 児玉 諭, 今野成捷, 齋藤美智子, 佐々木征一, 須藤和子, 高山緋沙子,

中井稚佳子, 沼田勇美, 久末進一, 鮎田久意, 星野フサ, 村上龍子, 安田 正, 山岸博子

## ●4Dシアター

石倉未奈, 井上拓己, 金川史歩, 久保拓士, 小俣友輝, 小松麻美, 瀬川陽子, 高平 謙, 高山緋沙子, 福澄孝博

## ●ポプラチェンバロ

浅川広子, 池野麻里, 石川恵子, 石川万利子, 大友弥生, 大矢朗子, 小野敏史, 佐藤浩輔, 清水聡子, 新林俊哉, 園部英俊, 高橋友子, 谷川千佳子, 津滝麻衣子, 田邊由美子, 長竹 新, 新妻美紀, 浜田宏之, 福士江里, 藤井美雪, 松田祥子, 渡邊万記子

## ●翻訳

津滝麻衣子, 松田祥子

## ●水産科学館

池田浩介, 岩井卓也, 大橋慎平, 荻本啓介, 奥香菜美, 尾関なつみ, 加藤君佳, 金子尚史, 宍 世華, 川内惇郎, 菊池 優, 北島 空, 櫻井慎大, 佐々木嘉子, 佐藤広崇, 柴田和也, 杉原菜月, 須田健太, 瀧宮 誠, 亀田直樹, 館山怜央, 羽野秀平, 永野優季, 森田恭司, 山中智之, Monruedee Chaiyapo

## ●企画展示「藻類が人類の未来を救う」

石黒弘子, 石田多香子, 岡西滋子, 金川史歩, 齋藤美智子, 鈴木順子, 須藤和子, 武石 充, 竹内元信, 塚田則生, 星野フサ, 村上龍子, 森 淑子, 山岸博子, 加藤 咲, 木野瑞萌, 小柳津瞳, 村野宏樹, 井形美穂, 今井一裕, 江河ちえり, 大西華奈, 大家菜都美, 亀田詩織, 須藤宏美, 栃木結, 福島エリヤ, 八島みなみ, 山口大智

## ●南極フロンティア展

岡西滋子, 城下治子, 須藤和子, 武石 充, 竹内元信, 寺西辰郎, 村上龍子, 森 淑子, 山岸博子

[表紙写真]

真冬:大雪に見舞われた北海道。翌朝、博物館正面に陽の光が降り注ぐタイミングを待ち、パウダースノーの中で輝く博物館を撮影しました。撮影=藤田良治(研究部助教/博物館映像学)