HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	北海道大学総合博物館ニュース
Author(s)	松枝, 大治; 松田, 由香
Citation	北海道大学総合博物館ニュース, 15
Issue Date	2007-07
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/52026
Type	book
File Information	MuseumNews _15.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

ISSN 1345-059X

15 号

THE HOKKAIDO UNIVERSITY MUSEUM NEWS

北 海 道 大 学 総合博物館ニュース

館長就任挨拶 ―博物館の役割―

3月をもって退任された藤田正一教授の後任として、北海道大学総合博物館館長をこの4月より私が仰せつかりました。新しい職場でまだ右も左もわからない状態ですが、2009年3月までの2年間、つつがなく大役を全うしたいと考えております。皆様のご協力をどうぞよろしく御願い申し上げます。

本稿では、館長として最初にやるべきこととして、博物館の役割を考えることにします。

最近、「ナイトミュージアム」という映画が公開されました。夜警に雇われた主人公が、夜になると展示物が動き出す奇妙な博物館の中で右往左往するというドタバタ喜劇で、最後には家族の大切さをうたってお涙をちょうだいするという、典型的なハリウッド映画です。この映画を3月、海外出張から帰国する途中の航空機の中で観た私は、博物館と動物園の違いをあらためて考えました。動物園といえば、今や旭山動物園がつとに有名です。年間3百万人もの驚くべき数の入場者がやってくる理由は、様々な工夫を凝らして動物たちの生活の中の迫力ある「動き」を観客の目の前で展開させてくれるからでしょう。考えてみれば、我々人間は動くものが大好きです。我々は「動く」人間や生き物たちと接して毎日暮らしています。映画やテレビも動く映像を見せてくれます。しかし、博物館では展示物は動きません。そこで、通常なら動かない展示物が「動く」ことの意外性をねらったのが映画「ナイトミュージアム」というわけです。しかし事実は、動物園は「動く生き物」を、博物館は「動かないモノ」を観客に見せます。

なぜ我々は「動かないモノ」を展示する博物館なるものを持っているでしょうか？　このことはいくつかの雑文(1,2)で書きましたのでここでは詳しくふれませんが、要するに、我々人間は「モノ」を保管し、展示することで「文化」を継承したいのです。文化とは、時代時代の生活という場と、そこに生きる個人との相互作用が織り成す情報であり、ある時代の人間の集団から別の時代の集団へと伝えられる情報です。すなわち、文化とは、そもそも「残す」、「伝える」、「継承する」といった性質を持ったものです。文化は人間特有のものではありません。ニホンザルも芋洗いとか、温泉で暖まるといった文化を持ち、それを次世代へ継承します。しかし、それらはサルの個体が担う文化であり、個体が芋洗いを次世代の個体へ教えなければ、すぐに失われてしまいます。一方、人間は、文化を担う「モノ」を保管し展示することで文化を継承します。「モノ」さえ残っていれば、そこから情報としての文化をいつでも取り出せます。

以上述べてきた博物館の本質的な役割は、日本においては正しく認識されてきたとは言えません。明治維新に「古いもの＝悪いもの」という意識が生じ、日本は「古いモノ」を捨てたことがその理由かも知れません。最近においても事情は改善されるばかりか、さらに悪い方向へ進んでいるように見えます。国や地方は文化の継承までを経済原理に取り込もうとしています。一例を上げれば、国は、地方自治体による公の施設の管理運営に、自治体の判断によって民間業者からNPOまでの参加を認めさせる法改正を2003年に行いまし

目　次

ページ1：・館長就任挨拶―博物館の役割―(馬渡駿介)
ページ2：・資料部長就任挨拶(戸田正憲)
ページ3：・常設展示―4Dシアター完成―(松枝大治)
・入館者30万人達成
ページ4：・総合博物館でジュニア・サイエンスカフェを開催(小俣友輝)
・企画展示(松枝大治、大原昌宏、加藤ゆき恵、高橋英樹、持田誠、伊藤大介)
ページ7：・特任教授紹介(松枝大治)
・総合博物館国際(公開)シンポジウム(小林快次、松枝大治)
ページ8：・総合博物館点検評価実施について
・寄附のお礼
ページ9：・〈寄稿〉インド西ベンガル州の地質学的および人口統計学的ツァー(ソムナット・ダスグプタ)
ページ11：・〈寄稿〉北方島嶼の先史考古学―礼文島の編年秩序をめぐって―(柳澤清一)
ページ14：・「ファーブルにまなぶ」展(大原昌宏)
・「レイチェル・カーソン生誕100年記念パネル展」(阿部剛史)
・カルチャーナイト2007(湯浅万紀子)
ページ15：・平成18年10月から平成19年3月までにおこなわれたセミナー
・平成18年10月から平成19年3月までの主な出来事
ページ16：・お知らせ・お礼

Jul. 2007
ISSUE 15

北海道大学総合博物館　　2007年7月発行

た。このいわゆる指定管理者制度（地方自治法244条の2、平成15年法律第81号）に代表される公的施設の効率化をめざす施策は、収益性向上と効率的活用を重視するあまり、人間文化の継承を切り捨てさせ、それ本来の社会的役割を見失わせるおそれがあります。

このような博物館をめぐる国内の動きに、大学博物館が無関心でいるわけには行かないでしょう。大学博物館は日本の博物館の将来を方向付ける立場にあります。このことを常に念頭に置きながら、大学博物館の役割を果たして行きたいと考えています。皆様のご協力をどうぞよろしく重ねて御願い申し上げます。

馬渡駿介
（館長／動物分類学）

引用文献
1. 馬渡峻輔（2007）人間は次世代に「モノ」を残す。学術の動向、2007年2月号24-28、（財）日本学術協力財団。
2. 馬渡峻輔（2007）モノは情報にまさる―分類学という自然認識から。科学、77(4)：385-386、岩波書店。

資料部長就任挨拶

前資料部長の増田道夫先生のあとを引き継いで、これから2年間、資料部の活動のとりまとめをさせていただくことになりました。どうぞよろしくお願いいたします。

はじめに、自己紹介をいたします。私は、北大理学研究科の大学院に入学したときから、野生ショウジョウバエ類の群集生態学の研究を始めましたが、あるとき、東南アジアへの海外調査で大量の新種を採集したことがきっかけとなり、生態学と分類学の二足のわらじを履くことになりました。最近では、生態学のわらじは擦り切れ、もっぱら分類学のわらじに頼って、おぼつかないながらも歩を進めています。総合博物館の建物（南側2階）は、若かった私が研究に没頭し、悩み、夢を育んだ、たいへん懐かしいところです。

北大総合博物館で扱う資料は、大学図書館、文書館で扱う文書関係の資料を除いて、北海道大学およびその周辺で、研究され、生み出され、展示されてきたすべての学術資料が対象になります。ここでは、生態学と分類学を研究してきた者として、その研究対象（材料）である「生物」のことを考えてみたいと思います。

生態学、分類学ともに、最も多様な情報を引き出せる研究材料は、本来あるべき自然の中で“生きている”生物です。生態学では、立地条件である物理化学的環境条件との関係、他の生物との複雑な相互関係を通して、その生物の生きざまと生態系の中で果たしている役割を理解することができます。分類学にとっては、その生物の姿形だけでなく、その行動様式、物理化学的環境への適応様式、他の生物との関係、集団の遺伝的構造などなど、すべての情報が、その生物を分類し、その進化を類推するのに役立ちます。こうした情報を擁するあるがままの自然を保存し、後世にも伝えようとする努力は、広い意味で「博物館」の活動目的にもつながります。北海道大学では、北方生物圏フィールド科学センターの多くのステーションで、こうした努力が続けられ、学内外の研究者に、貴重な情報源として提供されています。さらに、同じ調査プロットで多面的な研究が行われたり、長期のモニタリング資料が蓄積されることによって、自然の中にある調査プロット自体が貴重な学術資料になってゆきます。

しかし、なまの自然から必要な情報を引き出すためには、多大な努力を必要とします。生態学、分類学の多くの研究者は、好んで世界各地を訪れ、その自然の中で研究をしますが、時間は限られ、すべての必要な情報を得ることはほとんど不可能です。そこで、“本来あるべき自然の中”から得られる情報を捨てて、“生きている”生物だけを集め、維持して、研究をするという方法が次善の策としてとられます。植物園、水族館、動物園などに集められ、植栽・飼育されている“生きている”生物は、貴重な学術資料です。北海道大学では、植物園が植物に関してその機能を果たしています。私の専門分野でも、世界のいくつかの研究機関で、キイロショウジョウバエだけでなく多くの野生種の飼育系統を人工飼料で飼育して維持管理するとともに、世界の研究者に研究材料として供給する体制が整っています。

しかし、“生きている”生物を収集し、永続的に維持するためには、莫大な労力と経費がかかります。また、すべての生物を人工的に生かして維持することも不可能です。そして、“生きている”生物は、事故によって、あるいはどんなに注意しても、死に絶えることが往々にして起こり得ます。そこで、“生きている”状態から得られる情報も諦めて、生物の遺骸を収集、保存することが最後の手段になります。この方法には、時間と空間、飼育

の難しさといった制約を越えた収集が可能になるという利点があります。狭い意味での「博物館」の生物資料は、大部分がこれに相当します。“死んだ”生物の標本から得られる情報には限りがありますが、なお、非常に多くの情報を引き出すことができます。科学の方法・技術が進歩することによって、多様な情報（例えば、形態の微細構造、DNAの塩基配列や化学物質など）が得られるようになってきました。さらに、時間と空間を越えた比較を容易に行うこともできます。

北大総合博物館は、北海道大学のみならず、地域のそして世界の学術資料センターの一つとして機能するためには、まだその発展途上にあります。資料の収蔵スペースも、保存している資料の情報整備も、その利用・管理体制もまだ充分とはいえません。現在、資料部研究員は、北大OBの方々を含めて、学内外の研究者65名の陣容を誇ります。これらの非常に有力な研究者の活動をさらに活性化すべく、まずは、年に1回くらい活動報告会を開いてはと考えています。また、館長、研究部のスタッフ、学内の関連部局、そして総合博物館の活動を支えて下さっているボランティアの方々と協力して、総合博物館が学内および地域の学術資料ネットワークのハブ機関（センター）として発展してゆくことを願って、微力ながら力を尽くしたいと思っています。皆様のご協力を心からお願い申し上げます。

戸田正憲
（資料部長／昆虫生態・分類学）

常設展示
—4Dシアター完成—

平成19年3月末、ようやく総合博物館2階常設展示「宇宙」コーナーに念願の四次元シアター（以下4Dシアターと略）が完成しました。この設置計画は3年越しのもので、予算や展示計画の都合で設置が予定より大幅に遅れていたものです。この4Dシアターは、一般来館者および低学年生徒等を主な対象とし、教育普及を目的として立体映像を用いた宇宙に関わる展示・教育を目指しています。使用するソフトは、国立天文台より無料配信されたもので、国立天文台が実施してきた4次元デジタル宇宙プロジェクト（4D2Uプロジェクト）で開発された天体や天体現象を空間3次元と時間1次元の4次元で可視化するために、4次元可視化実験システム「4次元デジタル宇宙（4-Dimensional Digital Universe）シアター」として開発されたものです。

4Dシアター室内

天文学の対象とする宇宙の空間と時間のスケールは莫大で、様々なスケールでそれぞれの構造があり、空間に対応した時間スケールで変化しています。このソフトでは、そのような宇宙の構造の進化を最先端のコンピュータで描き出し、また最新の観測データをもちいて、宇宙を文字通り「目のあたり」にすることができます。これらは、国立天文台が有する世界でも一線級の大望遠鏡による観測データや、スーパーコンピュータによるシミュレーション（理論モデル）データを加工して、最新の宇宙を描き出しています。

4Dシアターのコンテンツは以下のようです。

Mitaka（4次元デジタル宇宙ビューワー）

Mitaka（ミタカ）は、太陽系・近傍の恒星・銀河系などの宇宙の階層構造をリアルタイムで可視化するソフトウエアで、地球から飛び立ち、観測されている宇宙の果てまでを自由に移動して、天文学の様々な観測データや理論的モデルを見ることができます。

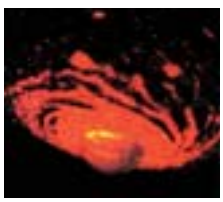
ムービー

観測データやシミュレーションデータに基づく可視化ムービーがあり、「宇宙の大規模構造の形成」（ダークマターの密度揺らぎから形成される宇宙の大規模構造）、「月の起源」（地球への巨大隕石の衝突と月の形成過程）、「火星探検」（火星の地形データを基にした3次元モデル上の探検）などが含まれます。

なお、この4Dシアターは宇宙映像のみならず、他の立体映像（3D）の映写も可能で、付設されたサラウンドスピーカーによる迫力ある映像も楽しむことができます。

現在の予定では、7月から定期的に一般公開をする予定で、本格的な上映公開を目指して準備中です。公開に当たっては、総合博物館スタッフのみならず、CoSTEP（科学技術コミュニケーター養成ユニット）関係者や本学理学院物理学専攻の教員・院生なども加わる予定です。

松枝大治
（研究部教授／鉱物学・鉱床学）



4Dシアターコンテンツ
（上）4次元デジタル宇宙ビューワー（Mitaka：地球から宇宙の果てまで）
（下）3次元ムービー映像（左：土星探査機カッシーニ、右：月の起源）
（画像は国立天文台HPより転載）

入館者30万人達成

総合博物館は、平成19年3月15日に入館者30万人を達成しました。平成11年4月に開設された総合博物館は、前年11月24日の学術資料展示公開から入館者をカウントし始め、平成15年11月10日に10万人、平成17年2月22日に15万人、平成17年8月30日に20万人を迎え、このたび30万人を達成しました。

総合博物館関係者一同は、開設以来8年目での30万人達成を喜びと感謝で受け止めるとともに、総合博物館の益々の充実を心に期しました。30万人目の入館者は、北大構内をデート中の若いカップル。お二人には今年7月から開催予定の「ファーブルにまなぶ」展にちなんで、藤田前総合博物館長から記念品として、昆虫採取用の捕虫網と採集セット、ピンバッジなどが手渡されました。

松田由香
（博物館事務）

総合博物館で ジュニア・サイエンス カフェを開催

去る3月29日の木曜日、総合博物館において北大科学技術コミュニケーター養成ユニット（CoSTEP）応援団ジュニアチームにより「ジュニアサイエンスカフェ・博物館をのぞいてみよう！」が行われました。「サイエンスカフェ」は、科学者と科学に興味のある一般市民、およびそれらの橋渡しをするコミュニケーターにより行われる「コーヒーを飲みながら気軽に科学を語ろう」という趣旨のイベントで、欧米では盛んに行われています。今回のサイエンスカフェは、名前の通り「子どもの、子どもによる、子どものためのサイエンスカフェ」であり、当時中学一年生の神村理芽さんが企画を博物館に持ち込み、小俣助教との綿密な打ち合わせのもと実現にいたったものです。神村さんは当日、自らコミュニケーター役を行いました。

北大総合博物館の展示は、当初高校生以上の来館者を想定して設計されていたため、パネルの高さや内容、文字の数や大きさなどが子ども向きでないことは以前から議論されていました。カフェは、学生ボランティアの岩崎さん扮する「ミスター博物館」が、博物館の展示カウンセラーのご経験を持つCoSTEP特任准教授・石村源生さんにそうした「悩み」を打ち明け、それを聞いた子どもたちから解決のためのヒントをもらうというストーリーで進められました。途中、ボランティアの千葉さん・成田さん・広永さん・望月さんに展示解説をしていただき、そこでつかんでもらった北大総合博物館の展示イメージをもとに、博物館に望む子どもたちのアイディアを自由に描いてもらいました。

当日は21名の子どもたちが参加し、描いてもらったアイディアは総合博物館二階・エレベーター前に展示してあります。こうしたアイディアを取り入れることで、北大総合博物館に足を運ぶ子どもたちが少しでも増えてくれるよう願っています。

小俣友輝
（研究部助教／博物館情報科学）

第31回企画展示 「誕生石展」

総合博物館における北大創基130周年記念企画展示の一環として、平成18年4月から平成19年3月までの一年間にわたり、第31回企画展示「誕生石展」を展示公開しました。本展示は、総合博物館が所蔵する宝石・貴石標本やその原石を始め、一部は学外からの展示標本の提供を受けて、月替わりで長期にわたる展示を継続して実施したものです。

この展示は、単なる高価で美しい宝石・貴石の展示ではなく、それらのもつ物理的・化学的特性や成因などに関わる鉱物学的・地質学的意義に加え、それらが単に装飾品や財産的価値の追求だけのものではなく、人類の近代生活にいかに貢献しているかなどについても広く理解して貰うことを目的としました。

展示を通して、原石がカット・研磨されることによりいかに美しいものに生まれ変わるか、またそれらの原石が約46億年の地球の歴史を静かに物語る存在であることも来館者に知っていただけたことと思います。

今回の展示は、通常の企画展示とは多少異なり、毎回使用の展示ケースが4台、パネルは4-6枚程度と規模は小さいものの、毎月入れ替えで一年間継続という、従来の企画展示とは形式・手法など趣の異なる展示となりました。

展示風景

誕生石展ポスター

振り返ってみれば、毎月代わりの展示はその準備も相当に大変なものでしたが、ボランティアの方々の献身的なご協力と温かい励ましのかいもあり、何とか一年

展示ケース（アメジスト）

間を通して欠かすことなく実施できました。

この「誕生石展」がスタートして以来、毎月楽しみにして来てくれる常連の来館者の方々も多数お見かけしました。展示に使用したパネルデータ（説明および画像等）は膨大な量になり、来館者の要望も強かったことから、近い将来小冊子体の印刷物として総合博物館で印刷出版する計画でいます。また、今回の「誕生石展」の好評を得て、新たに「宝石と鉱物の科学展」（仮題）と題した企画展示案も持ち上がっています。

松枝大治
（研究部教授／鉱物学・鉱床学）

第38回企画展示「北海道大学の昆虫展」

平成18年10月31日から12月27日まで2階展示室で「北海道大学の昆虫展」を開催しました。

北海道大学のキャンパスには、豊かな自然が残されています。多くの種類の昆虫が生息していることはわかっていますが、詳細に調べられたことはありませんでした。総合博物館の廣永輝彦さんと農学研究院院生の神戸崇さんは、月ごとに昆虫の採集を行い、1年を通して16箱分の標本を作製しました。そのうち6箱をスポット展示としておいてあります。来館者は、札幌市の真ん中に多様な昆虫がすんでいることに驚いていました。

大原昌宏
（研究部准教授／昆虫体系学）

第39回企画展示「秋山茂雄博士生誕百年記念展示 スゲを見つめ続けた研究者」

1930年から1965年まで本学理学部に所属していた秋山茂雄博士（1906－84）は、一貫してスゲ属植物の分類学研究を続けられ、1955年には大著『極東亜産スゲ属植物』を刊行しました。秋山博士のスゲ属植物標本は秋山コレクションとして本総合博物館に保管されており、今日でも研究用の閲覧が絶えません。今回は、博士の生誕百年を記念して博士の業績とコレクションの一部を「スポット展示」として平成18年10月31日から12月27日まで2階常設展示の一画で紹介しました。

加藤ゆき恵
（大学院農学院D1）
高橋英樹
（研究部教授／植物体系学）

第40回企画展示「出田新氏宛郵便資料展」

「出田新氏宛郵便資料展」を平成18年11月28日から平成19年3月31日まで、1階の通底する精神コーナーで開催しました。

札幌農学校第11期生の出田新（1870－1943）は、生涯を全国の地方農業学校教師として生きた人物です。植物病理学研究と共に農業学校における英語教育の普及にも尽力し、自ら英語教科書を執筆しました。

本展は、出田宛に送られた数々の郵便資料（書簡・葉書類）約40点を公開したものです。教師として全国を転々とする出田のもとには、恩師宮部金吾を始め、札幌農学校関係者からたくさんの郵便物が寄せられました。それらは当時の時代背景や差出人の人物像を知る上で貴重な資料です。

大分県の高橋敏雄氏が所有していたこれらの資料は、今後、本学大学文書館へ収蔵されます。本展は、郵便資料の学術的価値と、それらを収蔵する大学文書館の役割を広く知っていただくため、同館の協力のもと開催されました。

持田誠
（研究支援推進員／植物体系学）

出田新宛に各地から送られてきた郵便資料の一部

第41回企画展示
「知床の自然環境と人びと〜考古学・保全生態学の研究成果から〜」

総合博物館では、第41回企画展示「知床の自然環境と人びと〜考古学・保全生態学の研究成果から〜」(文学研究科・総合博物館・斜里町立知床博物館主催)を、昨年12月12日から本年1月19日まで開催しました。本企画展は、昨年10月より約1ヶ月間、斜里町立知床博物館において開催された同名企画展を巡回開催したものです。

本企画展は、現代GP「北方地域人間環境科学教育プログラム」の一環として、文学研究科が、地域活性化を目的に知床博物館と連携して行っている『博物館を核とした「知床学」教育プログラム』で得られた成果のうち、考古学・保全生態学の研究成果を報告する目的で開催しました。

展示会場は、3ゾーンから構成され、考古学ゾーンでは、斜里町「チャシコツ岬下B遺跡」発掘で得られたオホーツク文化の土器や石器、ヒグマ祭祀遺構の再現模型などを展示しました。保全生態学ゾーンでは、アライグマの剥製やアライグマ捕獲用のトラップなどの実物資料も展示して、知床半島における外来種被害の現状を報告しました。活動報告ゾーンでは、知床博物館と共同実施した考古学発掘調査および北海道立斜里高校における環境教育授業などの紹介を行いました。

伊藤大介
(大学院文学研究科D2)

第42回企画展示
「北海道大学写真同好会第8回写真展『札幌NaturArt』」

総合博物館では、第42回企画展示「北海道大学写真同好会第8回写真展『札幌NaturArt』」を、平成19年1月30日から2月12日まで開催しました。この写真展は、これまでも一昨年・昨年と行われ大変好評だったため、今年も引き続き開催することとなりました。

今回は3つのテーマに分けて展示しました。1つ目は札幌NaturArt(ナチュラート)と題して札幌の自然(Nature)と芸術(Art)を融合した屋外写真等を展示し、多くの方にNaturArtを披露しました。2つ目は前回の展示と同様、同好会会員による個展です。それぞれがテーマを決め、展示ケース内に写真等を収めました。3つ目は北海道大学札幌キャンパスの四季をプロジェクターで投影するコーナーを作りました。ここでは、前回総合博物館で展示した四季の写真と新作の写真を用い、北海道大学の素晴らしさを伝えました。企画展示開催期間中は多くの市民等が会場を訪れました。

松田由香
(博物館事務)

第43回企画展示
「北大千島研究の系譜〜千島列島の過去・現在・未来〜」

第43回企画展示「北大千島研究の系譜〜千島列島の過去・現在・未来〜」を平成19年2月20日から5月6日まで、3階企画展示室で開催しました。

本展示は、昨年同じ頃に開催された「北大樺太研究の系譜」の姉妹編にあたる企画です。戦前日本の領土であった樺太と千島列島は、札幌農学校ー北大の研究者にとって魅力的な研究フィールドであり、北大総合博物館には、これら両地域の植物・海藻・昆虫・海獣・古生物・考古・岩石鉱物等、多分野にわたる学術標本が蓄積されています。また研究調査に関わるエピソードも数多くあります。今回の展示では過去の研究の回顧談に終わらせず、当該地域で展開されている最新の国際共同調査についても紹介し、将来への展望について展示しました。千島列島の自然を紹介した導入部や、衛星写真による各島の立体画像も好評でした。北大の新入生諸君にとっては、北大伝統の実学主義・フィールドサイエンスに接するよい機会となりました。

高橋英樹
(研究部教授／植物体系学)

特任教授紹介

このたび、インド国コルカタ(旧カルカッタ)のJadapur大学より、平成19年2月16日から5月15日(3ヶ月間)の日程でSomnath Dasgupta教授を総合博物館特任教授として招聘しました。Dasgupta教授は、変成岩岩石学・鉱床学・先カンブリア紀地質学を専門として、国際的にもドイツ、フランス、アメリカ、日本と幅広く活躍しておられる方です。1984-1985年に初めて文部省国費留学(ポスドク)として北海道大学理学部(地質学鉱物学教室)に滞在されて以来、日本には今回の訪問を含めて過去9回を数えるに至り、中でも北大には8回目のご訪問で、北大には特に馴染みの深い研究者の一人といえます。僅か3ヶ月の短い滞在でしたが、この間に総合博物館所蔵のインド、南極、スリランカ産岩石標本の整理および利用に関して有益なアドバイスを受けると共に、特に受け入れ教員の総合博物館松枝教授および理学研究院三浦裕行講師(総合博物館資料部研究員)との「ゴンドワナ古大陸復元」に関わる共同研究を精力的に行い、近い将来における日印国際共同研究計画の実現を目指すことになりました。

また、ご滞在の間には理学院自然史科学専攻における教育活動も熱心に行われ、特に学部・大学院学生を対象にしたセミナー・講義および研究指導を積極的に実施して頂きました。滞在期間終了間際には、国際シンポジウム「Gondwana Research」を開催し、有意義な研究成果を挙げることができました。

Somnath Dasgupta特任教授

松枝大治
(研究部教授／鉱物学・鉱床学)

第17回総合博物館国際(公開)シンポジウム「東アジアにおける中生代脊椎動物の多様性」

平成19年1月7日、総合博物館1階「知の交流」コーナーにおいて、国際シンポジウム「東アジアにおける中生代脊椎動物の多様性」が開かれました。中国地質学院地質研究所准教授・総合博物館特任助教授の呂昌君(ル・ジュンチャン)博士、福井県立恐竜博物館古生物学研究員の宮田和周博士等、計5名によって中生代の脊椎動物の多様性について講演されました。4時間に及ぶ講演の間、市民学生等約30名が熱心に受講していました。

呂昌君特任助教授

このシンポジウムは、中生代の陸・海・空に棲息していた脊椎動物の話を中心とし、特に中国と日本の化石に注目した講演内容でした。近年になり、アジア、特に中国から数多くの脊椎動物化石が発見され、様々な議論を生んでいます。その例として、鳥類や哺乳類の起源と進化が挙げられます。また、鳥類と同時期に中生代の空を支配した翼竜類の系統学とその謎めいた生態について、呂博士が解説しました。中国から発見されている体毛の痕跡や血管の形状まで化石として残るほど保存のよい翼竜の化石の話や、数多くの化石を紹介しながら翼竜の多様性について話をしてもらいました。また、通常の爬虫類のように外温動物ではなく、哺乳類や鳥類のように翼竜も内温動物である可能性について指摘されました。

日本の脊椎動物化石の記録は乏しいとされていましたが、近年の発見によって著しく化石記録の数が増え、日本の中生代脊椎動物は世界的にも重要なものとなってきました。このシンポジウムでは日本から発見されている中生代の海棲爬虫類、陸棲の爬虫類(恐竜)と哺乳類についての最も新しい情報が紹介され、脊椎動物の多様性について議論されました。

小林快次
(研究部助教／古生物学)

第18回総合博物館国際(公開)シンポジウム「Gondwana Research ―Tectonics, Metamorphism, Mineralogy, and Fluid Activity」

平成19年5月10日午後、総合博物館1階「知の交流」コーナーにおいて、特任教授(招聘教授)のSomnath Dasgputa教授を囲む国際シンポジウム「Gondwana Research ― Tectonics, Metamorphism, Mineralogy, and Fluid Activity」を開催しました。

本シンポジウムは、南極、スリランカ、インド、ネパール・ヒマラヤを研究対象とする世界各国の研究者が一堂に会し、研究発表と活発な討議を行うことを目的としたものです。

シンポジウムには約20名の研究者(インド、ネパール、エジプトら外国人5名とその他の北大関係研究者・大学院生)が出席し、発表件数は合計12件にのぼり活発な討論が交わされ、予定の時間を大幅に超過するほどの盛況でした。特に今回は、約10億年前のRodinia超大陸に端を発し

国際シンポジウム要旨集

約5億年前のGondowana超大陸へ転換する、地球上で生じた大陸の離合集散に関わる大事変を意識して、この期間に生じたプレートテクトニクス運動および関連する造山運動、変成作用、熱水活動等について、岩石学的、鉱物学的、地球科学的側面から検討する興味深い多数の話題が提供されました。

シンポジウム終了後には、総合博物館内において懇親会兼歓送迎会が催されました。シンポジウムに出席されたインド人の家族同伴もあり、国際色豊かな和気あいあいとしたパーティーとなり、出席者も十分に楽しむことができました。

国際シンポジウムのプログラムは以下のようです。

International Symposium of the Hokkaido University Museum

"Gondwana Research —Tectonics, Metamorphism, Mineralogy, and Fluid Activity"

Date: May 10, 2007
Place: Conference Hall of the Hokkaido University Museum (1*st* Floor)

Program

13:00-15:15
Chairman: *Hiroharu Matsueda*

Introductory

1) The making and breaking of Rodinia and Gondwanaland *by Somnath Dasgupta*

Antarctica

2) Oxygen and carbon isotope studies of skarns at Skallevik Halsen, East Antarctica *by Testuo Suzuki, Osamu Matsubaya and Hiroharu Matsueda*
3) Occurrence, mineralogy and stable isotope of graphite and carbonaceous materials from Antarctica *by Hiroharu Matsueda, Tetsuo Suzuki and Osamu Matsubaya*

Himalaya

4) What are material and tectonic characteristics of the Main Central Thrust zone in Himalaya?: New constraints from Nd geochemistry in Nepal by *Takeshi Imayama*
5) Characteristic seismotectonics of the Himalaya; Insights and foresights: A review *by Subesh Ghimire*
6) Thrust tectonics and uplift of the Nepal Himalaya *by Kazunori Arita*
7) Geological and magnetostratigraphic aspects of the Siwaliks and pre-Siwaliks (including the Gondwanas) in the southern margin of the Nepal Himalaya *by Pitambar Gautam*

[Coffee Break]

15:30-17:30
Chairman: *Kazunori Arita*

Sri Lanka

8) Fluid activity in high grade metamorphic rocks of Sri Lanka *by Junji Torimoto, Hiroharu Matsueda and Sachihiro Taguchi*

India

9) Fluid Inclusion study in the CO_2 and H_2O systems — Application to high grade metamorphism in the Eastern Ghats Mobile Belt, India *by Ryohei Takahashi and Tetsu Joko*
10) On mega- and meso-scale sheath folds found in Visakhapatnam Area, Eastern Ghats Mobile Belt, India *by Takamura Tsuchiya*
11) Evolution of Chilka Lake granulites of the Eastern Ghats Belt, India and its implication in Gondwana reconstruction *by Sankar Bose, Kaushik Das, Subrata Karmakar and Syamantak Chatterjee*
12) Mesoproterozoic regional high pressure metamorphism in north-western India and its significance in intercontinental correlation *by Somnath Dasgupta and Santanu Kumar Bhowmik*

Closing

18:00-20:00 Party

松枝大治
(研究部教授／鉱物学・鉱床学)

シンポジウム風景(特任教授講演)

シンポジウム終了後の懇親会

総合博物館点検評価実施について

総合博物館では平成18年に内部点検評価を実施しました。評価にあたっては、平成15年に行った外部評価の際に指摘を受けた全ての事項について、外部評価以降の平成16年から18年の間にどのような改善等が見られたのかを博物館教員が資料としてまとめ、その資料と博物館側の説明をもとに全学から選出された委員が評価を行いました。

寄附のお礼

総合博物館支援募金へのご寄附について心から感謝申し上げます。ご寄附は、当館の企画展示等に有効に使用させていただきます。このご厚志に対しまして職員一同感謝申し上げるとともに、ご寄附をいただいた方のご芳名(敬称略)をここにご報告し掲載させていただきます。

理学部事務室清遊会、三島徳三、中井玉仙

〈寄稿〉

インド西ベンガル州の地質学的および人口統計学的ツアー

北海道大学総合博物館での大変素晴らしい3ヶ月間の滞在を終えて、専門の地質学における計り知れない多くの知識を得たばかりでなく、北大の教授や研究者を始め、職員・学生諸君との交流を通じて、極めて大きく有益な経験をさせて頂きました。今回、私の義務として、喜んで私の母国インドの一地方について簡単な紹介をさせて頂きたいと思います。本稿の目的は、単に私の故国について読者の皆様に親しみを持って頂くためだけではなく、観光旅行や、地質調査もしくは文化財調査旅行などに皆さんをお誘いするためでもあります。

私は、インド東部に位置する西ベンガル州の首都コルカタ市(Kolkata：以前はCalcutta)から参りました(Fig.1)。本州は、北部のヒマラヤから南部のベンガル湾へと細長く延び、人口はおよそ8,000万人でインド総人口のほぼ8%にあたり、人口密度は1平方キロメートルあたり904人です。住民の72.5%はヒンズー教徒で、25%がイスラム教徒です。その他、残りが主にキリスト教徒および仏教徒になります。ガンジス川河口に近い南部は、世界最大級の単一潮間帯にマングローブ林が生い茂るSundarbanと呼ばれる場所で、有名なロイヤルベンガル虎(ベンガル・タイガー)の生息地でもあり、かつ特異な植物相の生態系があります。

Fig.1　インド地図(赤色部：西ベンガル州)

Fig.2　マングローブが生い茂るSundarbanのクリーク(入江)

この州では数多くの文化的・宗教的活動があり、その代表的な例が秋の5日間にわたって続くDurga Pajaと呼ばれる礼拝儀式(Durga女神崇拝、Fig.3)です。

コルカタ市には、インド最大の自然史博物館があり、そこには膨大な地質標本や化石が所蔵されると共に、有名な隕石コレクションもあります。

西ベンガル州の経済は、米やジュート(黄麻：繊維は帆布・袋の原料)および紅茶を主生産物とする農業で支えられています。一方、最近の重要な産業としては、特に鉄鋼や化学製品工業が挙げられます。ついでながら、三菱のような日本の商社系投資グループがこの地域の産業界の発展にも貢献しています。

西ベンガル州の陸地のおよそ75%は、ガンジス川水系の第四紀沖積層に覆われています(Fig.4)。西ベンガル州の第四紀の地質は、ベンガル堆積盆(Basin)と北部のヒマラヤ前縁帯(Himalayan Foredeep Zone)の堆積物で特徴付けられます。本州の先第四系は、西ベンガル西縁部と北縁部に分布する先カンブリア界、古生界、中生界、第三系等の岩石からなります。西ベンガル州西部は、先カンブリア代楯状地(30億年以上前の始生代Chhota Nagpur花崗岩質片麻岩と呼ばれるSinghbhum安定地塊と、16億年以上前の原生代変動帯)から、また西ベンガル州北部は、4,500万年前のインド―アジア大陸衝突によって生じた一連のヒマラヤ山脈の上昇に関わる活動的造山帯の一部から構成されています。古生代の岩石は、西ベンガル州西部に分布する石炭層を伴う石炭紀―二畳紀のゴンドワナ超累層(Supergroup)によって代表され、石炭はこの州の主要な鉱物資源にもなっています。中生代の岩石は、割れ目噴火で生じたデカン溶岩(Deccan Trap)と類似する溶岩類からなりますが、1億500万年前とより時代が古く、地方の名前でRajmahal Trapと呼ばれています。それ以外の中生代の岩石は全て第四紀層に覆われていますが、石油探査ボーリングによって掘削されたボーリング孔でその存在が知られています。ベンガル盆地では良好な石油・天然ガス資源の存在が期待され、現在も精力的な探査活動が継続されています。

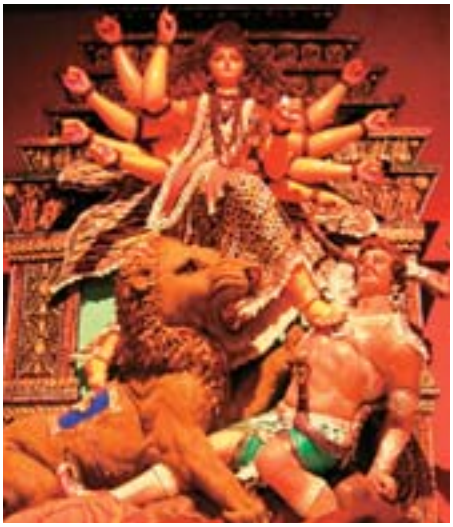


Fig.3　女神Durga像

次に、私の現在の研究対象である西ベンガル州のヒマラヤ帯の地質についてご紹介したいと思います。西ベンガル州のヒマラヤ地域の地質は、南部から北部へ向かって以下のような地質層序で示されます。

未固結第四紀堆積物
―― 主前縁衝上断層 ――
Siwalik層群、第三紀モラッセ堆積物
―― 主境界衝上断層 ――
Lesser Himalaya(Daling層群)、
先カンブリア紀堆積岩類
―― 主中央衝上断層 ――
Higher Himalaya(Darjeeling層群)、
結晶質岩類

またFig.5は、主題の西ベンガル部分(右端)を伴うヒマラヤ全体の地質概略図を示しています。

西ベンガル州中央部のガンジス平野は著しく変形し、現在もまだ活動的なヒマラヤ前縁帯の第四紀堆積物へと続きます。

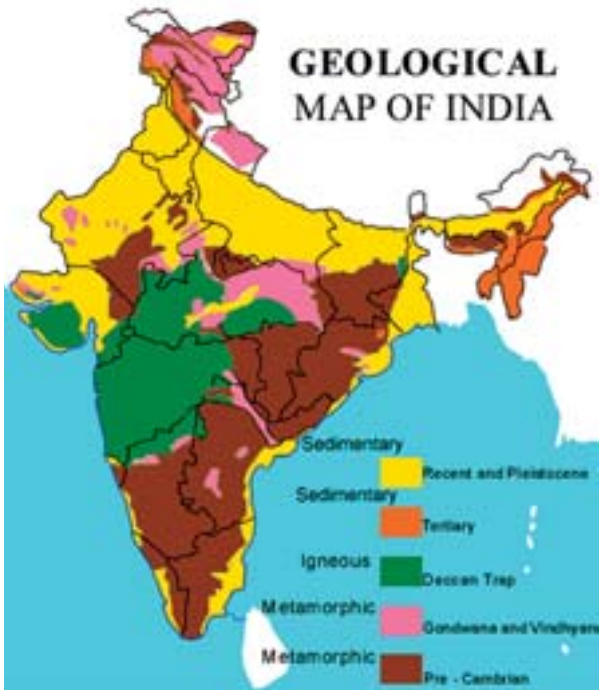


Fig.4　インドの地質図
Sedimentary：堆積岩類
Igneous：火成岩類
Metamorphic：変成岩類

ヒマラヤ変形の活発な地域は、インド―アジア衝突以来南へ向かって移動して来ており、現在活動中の変形運動の大部分は、最も南部の衝上断層である主前縁衝上断層（MFT）で生じています。中新世～鮮新世のSiwalik層群のモラッセ堆積物は、MFTに沿う前縁の未固結第四紀堆積物の上に衝上しています。石炭を伴うゴンドワナ超層群の岩石は、パッチ状に主境界衝上断層近傍に産しています。またHigher Himalayaの高度変成岩類は、主中央衝上断層に沿ってLesser Himalayaの堆積岩類に衝上しています。西ベンガル州では、Higher Himalayaの岩石類は、紅茶の産地として有名なダージリン（Darjeeling）の町周辺で露出状況が良いためDarjeeling層群と呼ばれています。Fig.6は、カンチェンジュンガ（Kanchenjungha）山を背景とするDarjeelingの町並みを示しています。Darjeeling Himalayaは、およそ80年前にBarrovian isograds（アイソグラード：指標鉱物）によるInverse Metamorphic Zonation（逆変成累帯）が世界で初めて記載された地域の一つです。Lesser HimalayaとHigher Himalayaの両方の岩石は、高度化変成岩が累進的により高い標高に生じるようなBarrovian累帯分布を示しています。この独特な現象は依然として不可解なものであり、世界中の幾つかの研究者グループによってまだ研究が続けられています。

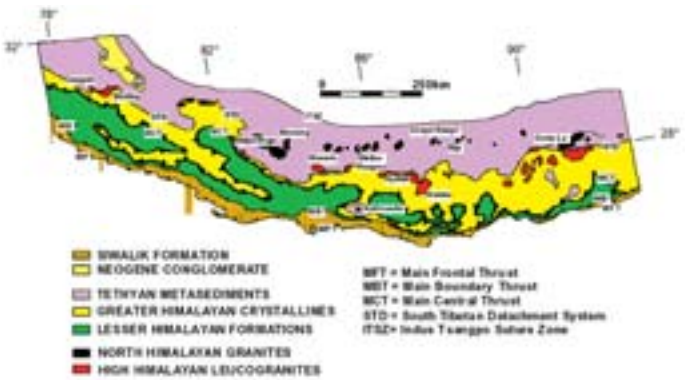


Fig.5　ヒマラヤの地質図

西ベンガル州は、ある不幸な理由で世界中の科学者たちの注目を集めて来ました。本稿のまとめとして、私はこの問題が、今や地質科学的研究の主要な焦点になって来ており、地域社会に関わる一つの墓場ともなっている事柄について触れたいと思います。大部分の西ベンガル州（一部はバングラディッシュに隣接）の地下水および地表水は、世界保健機構（WHO）による許容限界の10mg/ℓを大幅に超える砒素に汚染されています。この州では砒素汚染は深刻な健康被害で、既に大部分の村落が被害を受け、約1,000万人以上の人々が侵されています。興味深いことに、この州で砒素汚染を受けている全ての地域は、南北に流れるガンジス川の東側にあることで、しかも地質学的にはベンガル堆積盆（Bengal basin）の陸棚堆積物（shelf sediments）の内部であることです。砒素の起源を突き止め、この危険災害の可能な削減法を見つけ出すために、WHOから莫大な資金が研究活動に対して投入されました。その結果、地下水中の砒素の流動の解釈に関して、（1）好気性、および（2）嫌気性の二つの仮説が提唱されました。それらは、（1）地下水が汲み上げられ、帯水層に酸素が入り込んで初生の硫化物を酸化した結果、硫化物に含有あるいは由来する砒素や硫酸を地下水中に放出した。または、（2）砒素は表層の反応しやすい鉱物、例えば含水堆積物表面をコーティングして存在する含水の鉄、アルミニウムおよびマンガン酸化物の放出や還元溶解に起因するというものです。いずれのプロセスとも、地下水や地表水中への砒素の遊離に関わると思われます。

Fig.6　ダージリン(Darjeeling)の町並み(背景はカンチェンジュンガ山)

最後に、今回の私の招聘および滞在中の生活にご配慮頂いた、北海道大学総合博物館の方々に心から深い感謝の意を表すると共に、滞在中にご好意を頂いた博物館の研究者および職員全ての方々に深くお礼申し上げます。

ソムナット・ダスグプタ
（特任教授：平成19年2月16日～5月15日／
変成岩岩石学・鉱床学）
和訳：松枝大治
（研究部教授／鉱物学・鉱床学）

〈寄稿〉

北方島嶼の先史考古学
―礼文島の編年秩序をめぐって―

北大総合博物館には、北方圏の考古学研究を牽引してきた素晴らしいコレクションが収蔵されている。それらは、きわめて周到な配慮のもとに整備され、広く研究者に公開され、頻繁に利用されている。当館が北方学術資料の保管施設として、学内外に高く評価されていることは、まさに故なしとしない。

その素晴らしい北方文化コレクションを、本年4月から詳しく検討する機会に恵まれた。このコレクションの年代は、ほぼ奈良・平安時代に相当する。その頃、礼文島や利尻島は、サハリンから渡来した「オホーツク文化」と、道内から波及した擦紋文化が接触し、あるいは衝突するような、境界的な領域であった。ある時には、双方の接触が俄かに深まり、融合的な新文化が誕生することもあった。

両島で展開された先史文化の推移は、これまでの研究によると、かなり長期に及び、きわめて複雑であったと考えられる。それを体系的に整理した通説は、幅広く支持されている。しかし、その説でも説明できない資料や解明できない「謎」は、まだいくつも残されている。

今回の内地留学では、館内に収蔵された道北部の膨大な「オホーツク文化」資料を詳しく検討し、主として島嶼部に展開した先史文化の推移を年代学的に精密に捉え直して、それらの「謎」を明らかにしたいと考えている。

それでは以下、かなり専門的な内容になるが、これから「謎」を解くために検証したいと考えている、「オホーツク文化」の礼文島編年案を紹介したい。

1. 最近の土器編年案

礼文島には「オホーツク文化」の遺跡が数多く分布しており、これまでの調査で膨大な量の「オホーツク土器」が採集されている（第1図）。その変遷の秩序（土器型式編年）についても、環オホーツク海を視野に入れた詳細な新見解が発表されている（第1表）。

それを参照すると、1980年代に通説化した学説をもとに、新しい調査と研究の成果を巧みに取り入れて編成されており、おそらく大方の研究者が、大筋で支持するものと思われる。

この最新の編年案によれば、礼文・利尻島などの「道北部」島嶼の土器は、つぎの順序で、系統的な繋がりを以って変遷したことになる（（　）内は、筆者の呼称または別称）。

1）十和田式 ……（「十和田式」系の土器群）
2）刻文Ⅰ・Ⅱ群 ……（刻紋土器）
3）沈線文群 ……（刻紋・沈線紋土器）
4）藤本d群 ……（擬縄貼付紋土器）
5）（藤本e群）……（ソーメン紋土器）
6）元地式（＝擦文）……（「接触様式」）
7）擦文 ……（擦紋土器）

なるほど、香深井1（A）遺跡や元地遺跡で確認された確かな層位事実（第2図1～3→4→5→6・7）によると、いわゆる「元地式」（「接触様式」）を以ってオホーツク系の土器は消滅し、その後は、天塩方面から波及した擦文土器の世界へ移行する、という見方になるのは、当然のことに思える。

実際、新旧の発掘報告書を丹念に読み返しても、下敷きとされた通説の編年案を疑うべき証拠は容易に見つからない。

しかしながら、通説が定説化しつつある今日であっても、やはり学説検証のための疑問を持つことは大切であろう。「土器」は「土器」から変化するという視点で、資料を最初から見直すと、また別の見方も成り立つように思われる。

2. いくつかの疑問点

そこで実際に、新しい編年案（第1表）の考え方を標本例でたどってみよう。

1）「十和田式」系の土器（第2図1～3）→刻紋土器（4）→刻紋・沈線紋土器（5）→
2）擬縄貼付紋土器（第6図1）→ソーメン紋土器（第6図5）→いわゆる「元地式」（第2図6・7）

一般に十和田式は、最も古い「オホーツク土器」と認められている。その十和田式が刻紋土器へ移行するという見方は、香深井1（A）遺跡の層位的な所見からみて妥当であろう。しかしながら、いわゆる「十和田式」式系土器群の変遷は、はたして一系統に限られるであろうか。類似の紋様を持つ土器群を比べると、その点は疑問になって来る。

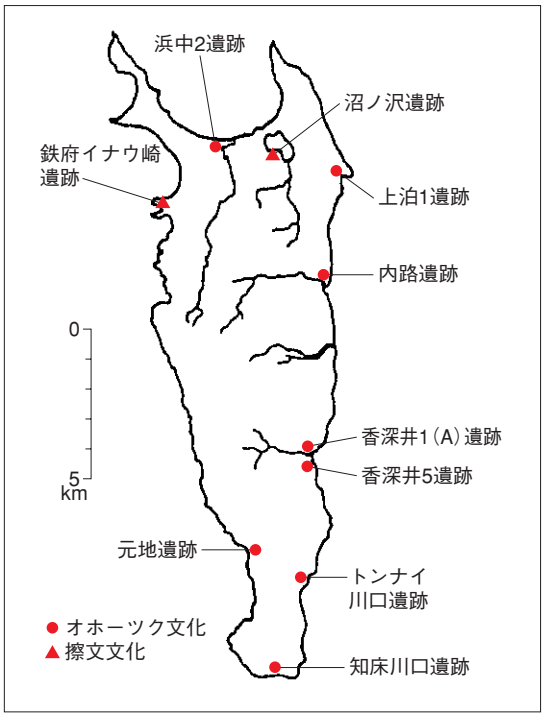
この疑問を言い換えると、刻紋土器は、なぜ香深井1（A）遺跡で刻紋・沈線紋土器群へ変化したのか、という問いと重なる。こうした問いかけは、これまでの研究では提出されたことがない。これが、1）の変遷観に伴う第一の疑問点であり、また解明すべき「謎」である。

それでは、1）から2）に至る変遷はどうであろうか。はたして記載の順序で、土器の変遷がスムーズにたどれるであろうか。

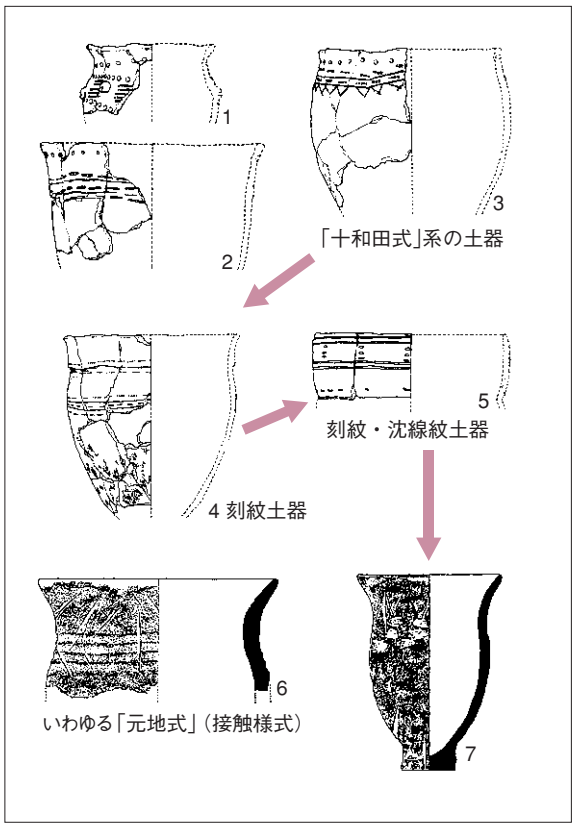
いくつか疑問点をあげてみよう。まず、刻紋・沈線紋土器（第2図5）→擬縄貼付紋土器（第6図1）の変遷は、礼文島内のどの遺跡でも、いまだ十分に確認されていない。つぎに、ソーメン紋土器（第6図5）→いわゆる「元地式」（第2図6・7）の変遷についても、証明が得られているとは言えない状況にある。

道東部では、ソーメン紋土器が最後のオホーツク文化の所産であると、一般に認められている。最新の編年表（第1表）では、その道東系のソーメン紋土器を母体として、それと擦文土器（第4図1）が接触して、いわゆる「元地式」が誕生したと捉えるのである。

しかし、その「元地式」には、古い刻紋・沈線紋土器の時代に流行した「摩擦式浮紋（第2図6）やスタンプ紋（第2図7）が付けられている。母体となったはずのソーメン紋



第1図　礼文島内の遺跡（小野1998）より



第2図　オホーツク土器の層位的な変遷

土器にも、もちろん擦紋土器にも、そのような古式ゆかしい要素はまったく見出せない。

なぜ一旦、途絶えたはずの古い紋様要素が復活したのか。はたして紋様の要素や手法の先祖返り現象は、ほんとうに礼文島で起きたのであろうか。これは未だ証明されていない一つの仮説といえよう。

このように2)の変遷観にも、これまで問題にされたことがない、大きな疑問点が隠れている。刻紋・沈線紋土器は、どのように終焉を迎えたのか。また、いわゆる「元地式」は、何を母体として誕生し、どのように消滅したのか。さらに、香深井1(A)遺跡では稀な、擬縄貼付紋土器(第5図6・7)やソーメン紋土器(第6図5)は、何を母体として、いつ頃に誕生したのか。

これらが2)の変遷に伴う第二の疑問点であり、また「謎」である。

3. 新しい礼文島編年案の見通し

香深井1(A)遺跡の膨大な資料の見学を始めてから1ヶ月になるが、目的とする礼文島の先史土器編年体系の見直しについては、まだ確証が得られていない。

そこで、香深井1(A)遺跡に近接する香深井5遺跡の情報をもとに、いわゆる「元地式」(接触様式)がどのように成立し、どのような変貌を遂げるのか。そのプロセスについて、検証中の仮説の概要を、ごく簡略に説明したい。

香深井5遺跡の層序によると、

1)「十和田式」(Ⅳ層：第3図1～3)→
2)刻紋土器(古)(Ⅲ層(古)：4・5)→
3)刻紋土器(新)(Ⅲ層(新)：9・10)→
4)いわゆる「元地式」の祖型となる土器(Ⅱ層：12～14)

の順に変遷の序列が想定される。

包含層の新しい資料には、4)の12・13例より古い特徴を持つ土器が含まれている(第3図11)。さらに古い時期の、波形のモチーフを持つ土器は、上泊1遺跡で出土している。8例である。それと同じモチーフを持つ刻紋土器も、この遺跡において発見されている(8=7、=6)。これらは型式学的にみて、Ⅲ層(古)の4・5例よりも新しい土器と見做せるものである。

したがって、香深井5遺跡と上泊1遺跡の資料によると、8例の仲間を母体として11例が登場し、それが12・13例に変化したと考えられる。いずれも厚手で重い作りの土器群である。

つまり礼文島においては、いわゆる「オホーツク土器」は一系統に限られない。少なくとも、4・5→6・7→9・10の刻紋土器と、8→11→12～14のプロト「元地式」(仮称)の二つの系統が並行的に変遷していた可能性が想定されるのである。

それでは、後者のプロト「元地式」系の土器は、その後、どのように変遷するのであろうか。その一端は、幸い香深井1(A)遺跡の上層部で、ほぼ層位的に捉えられている。

第4図にその代表例を示した。この中には2種類の土器が含まれている。一つは、厚手でずんぐりした作りの3・5・7例である。これはプロト「元地式」の系統に属すものである。もう一つは、天塩方面から波及した1・8例の擦紋土器である。これには模倣的、あるいは折衷的な粗製(精製)土器が伴う。2・7例や9・10例などである。

一般に認められている擦紋土器の序列に拠ると、1～3(擦紋Ⅲ(新)期)→8～10(擦紋Ⅳ古期)の変遷が想定される。後者は、黒褐色砂質土層から出土したものである。その直上は表土層になる。この層でも、プロト「元地式」系統の土器が検出されている。

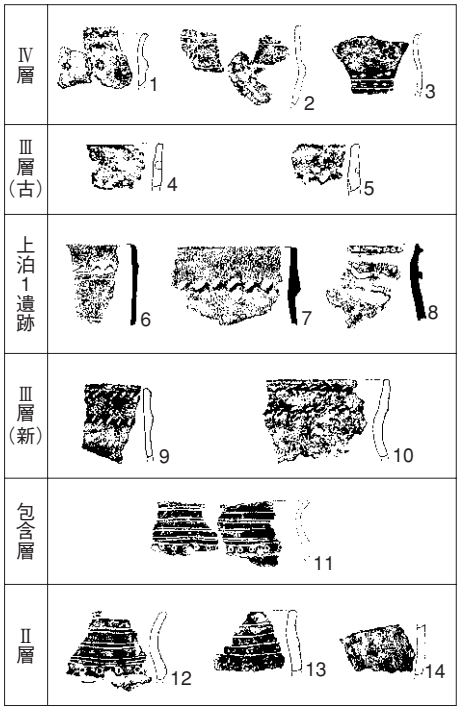
第5図の1・3～5例である。その1例は、擦紋土器の紋様を模倣したものである。これはモチーフの特徴から、擦紋Ⅲ期末に比定される。型式学的にみると、1例は3～5例とともに、3号竪穴の土器群(第4図1～3)に後続すると思われる。おそらく撹乱によって、表土層に排出されたのであろう。

そのとおりならば、刻紋・沈線紋土器に後続する、上部層土器の変遷は、

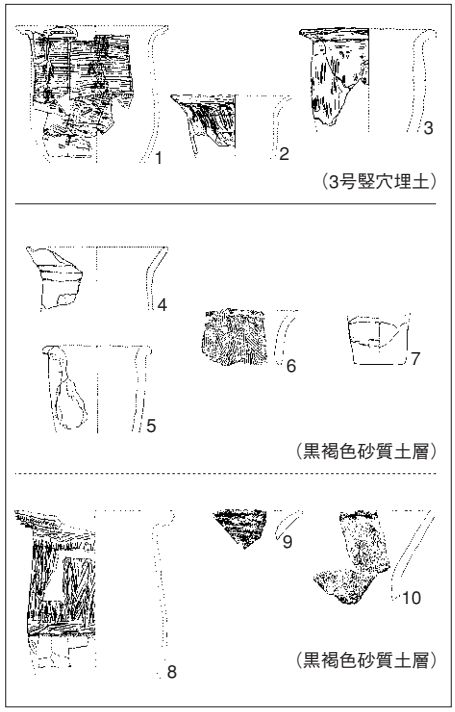
1)擦紋Ⅲ(新)＋いわゆる「元地式(接触様式)」(第4図1・2＋3)
2)擦紋Ⅲ期末の変容した、いわゆる「元地式(接触様式)」(第5図1、2～5)
3)擦紋Ⅳ(古)と模倣・折衷的な粗製(精製)

暦年代	続縄文・擦文		時期区分	オホーツク アムール河口	サハリン北部	サハリン南部	北海道北部	北海道東部
5世紀	北大Ⅰ式	Ⅰ	十和田式期前半	(未詳)		十和田式前半		北大Ⅰ式
6世紀	北大Ⅱ式	Ⅰ	十和田式期後半	(未詳)		十和田式後半		(十和田式後半)
7世紀前葉～中葉	塚本編年1期	Ⅱ	刻文期前半	江の浦式1類≒刻文Ⅰ群≒モヨロⅠ群1a類				
		Ⅱ	刻文期後半	テバフ式c類	江の浦式2類		刻文Ⅱ群	モヨロⅠ群1b類・2類 モヨロⅡ群
7世紀後葉～8世紀前葉	塚本編年2期	Ⅲ	沈線文期前半	テバフ式b類	江の浦式河口部3類	江の浦式サハリン3類	沈線文群前半	モヨロⅢ群・Ⅴ群1類
		Ⅲ	沈線文期後半				沈線文群後半	モヨロⅣ群・Ⅴ群2類
8世紀中葉～後葉	塚本編年3期	Ⅳ	貼付文期前半				藤本d群併行	藤本d群
		Ⅳ	貼付文期後半				(藤本e群)	藤本e群
9世紀前葉～10世紀前葉	宇田川編年前期						元地式	擦文 トビニタイ様
10世紀中葉～11世紀前半	宇田川編年中期		トビニタイ期前半	テバフ式a類	(南貝塚式?)	南貝塚式(・東多来加式?)		
11世紀後半～12世紀前半	宇田川編年後期		トビニタイ期後半					トビニタイⅢ・Ⅰ
12世紀後半～13世紀代	宇田川編年晩期							

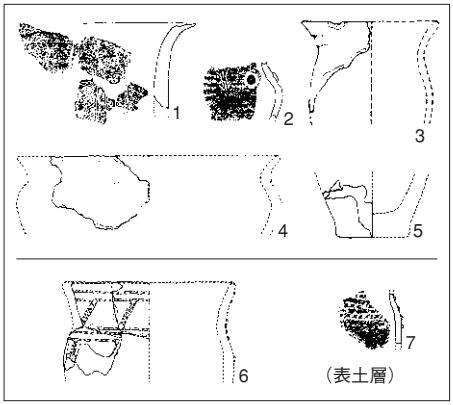
第1表　最近発表された北方編年案（熊木2007）より



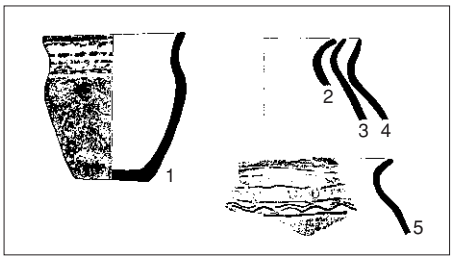
第3図　香深井5遺跡における層位的な土器の変遷



第4図　香深井1(A)遺跡上部層の土器（1）



第5図　香深井1(A)遺跡上部層の土器（2）



第6図　内路遺跡の貼付紋系土器

土器（第5図8、9・10など）

の順序で捉えられることになる。

表土層では、かなり古い土器が混在しているが、唯一、黒褐色砂質土層以下では発見されない土器群がある。その一つは、第5図に示した擬縄貼付紋土器（6・7）である。類似の土器は、内路遺跡（第6図1）や上泊1遺跡でも、かつて発見されている。それらは記載によると、擦紋土器（第4図8）より上層から出土したという。つまり古い報告事例に拠ると、香深井1（A）遺跡のいわゆる「元地式（接触様式）」よりも、確実に新しいオホーツク系の土器が存在すると、認められるわけである。

そこで香深井1（A）遺跡に戻りたい。表土層の擬縄貼付紋土器（第5図6）をあらためて観察すると、器形、紋様、胎土・焼成・混和材、それに断面の厚さや重量感など、どの点をとっても、プロト「元地式」（第3図8・11・12・13）以来の伝統が顕著に認められる。

したがって、香深井1（A）遺跡における上部層の層序と、内路遺跡や上泊1遺跡の層位事実の双方を尊重しつつ、厚手系土器の系統的な変遷を推察すると、つぎのような編年案が得られる。

1）擦紋Ⅲ期（新）の擦紋土器といわゆる「元地式（接触様式）」（第4図1・2、3）
2）擦紋Ⅳ（古）とその模倣・折衷土器（8、9・10など）
3）擬縄貼付紋土器（第5図6・7・第6図1）
4）ソーメン紋土器（第6図5）

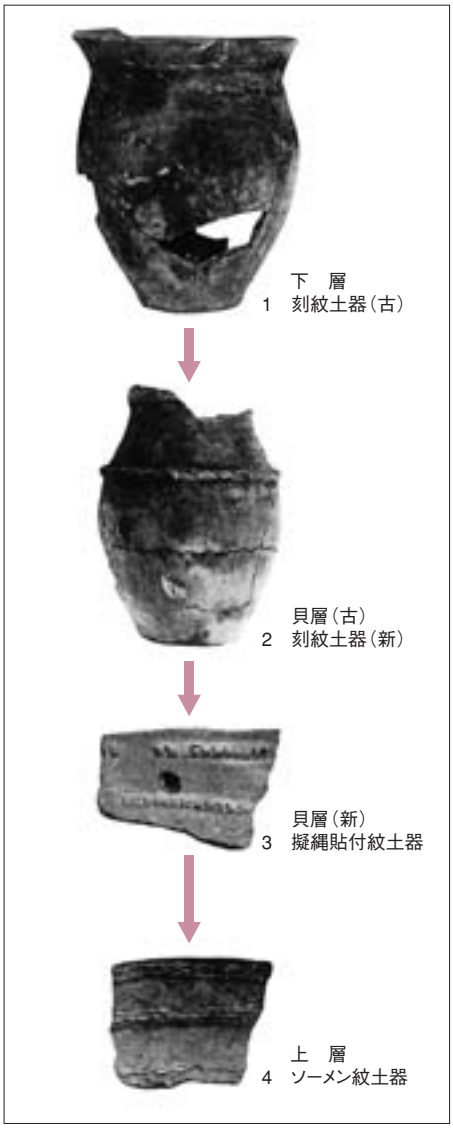
先の最新の編年案（第1表）では、ソーメン紋土器を母体として、10世紀の前葉頃に「元地式（接触様式）」が登場したと想定している。しかしながら、以上の編年案では、その変容した「元地式」系の土器を母体として、ソーメン紋土器（藤本e群）が最後に成立したと考える。これはまさに、通説とは正反対の編年観になる。

ところで、刻紋土器から擬縄貼付紋土器へ、そしてソーメン紋土器にいたるまでの一連の変遷は、敗戦直後に実施されたモヨロ貝塚の発掘調査において、つとに証明されている（第7図1〜4）。したがって、以上に紹介した仮説編年案は、道北と道東の双方において、層位論上の根拠を有していることを、最後に付け加えておきたい。

さてこの編年案が、これから推論のとおりに香深井1（A）遺跡で検証されるならば、第1表の編年案に記載された土器変遷のみならず、その年代比定についても、とうぜん見直しが必要になって来るであろう。

はたして将来、津軽海峡以北の北方圏史の年代学的な見直しに繋がる新しい成果が得られるのかどうか。その確かな見通しは得られていないが、今後の資料の出会いに期待しつつ、地道に分析を続けたいと思う。

柳澤清一
（千葉大学教授・内地研究員／先史考古学）



第7図　モヨロ貝塚の土器変遷

「ファーブルにまなぶ」展

『昆虫記』刊行100年記念日仏共同企画「ファーブルにまなぶ」展が、7月1日から9月17日まで開催されます。ファーブルの『昆虫記』や彼の生涯の紹介、南フランスの自然、『昆虫記』の最終巻が刊行されてから100年、その間に発展したさまざまな昆虫学分野、ファーブルの研究を引き継いだ北大の研究者坂上昭一と常木勝次の紹介など、多彩な展示が行われます。また、北大農学部に所蔵されていたファーブルの自記筆のサインの入った『昆虫記』も公開されます。入場は無料ですが、来館者に寄付をお願いし、より一層の展示充実を目指します。皆様のご来館とご協力をお願いいたします。

大原昌宏
（研究部准教授／昆虫体系学）

「レイチェル・カーソン生誕100年記念パネル展」

7月1日より9月17日までの日程で、当館3階展示室において「レイチェル・カーソン生誕100年記念パネル展」を開催します。当館の他、NPOレイチェル・カーソン日本協会、本学サステイナビリティ・ガバナンス・プロジェクト（北大SGP）、レイチェル・カーソン生誕100年記念・北海道の会の四者による共催で、札幌市および北海道教育委員会の後援を受けた企画となります。

展示内容は、協会よりデータ提供されたレイチェル・カーソン女史の著作と生涯を紹介したパネルを中心に、ジョンズ・ホプキンス大学図書館より取り寄せた彼女の修士論文を北海道の会メンバーが和訳し解説したパネルと資料、『沈黙の春』や『センス・オブ・ワンダー』をはじめとする彼女の著作の英文原書・和訳書や評伝などの文献、彼女のシンボルであるモナーク蝶や修士論文の題材であるアメリカナマズの標本、映像資料などから構成されます。なかでも修士論文は、これまで刊行された女史の評伝などでもほとんど触れられておらず、実際の内容を知るのは今回が初めてという方が多いと思われます。

会期中には毎週日曜日13：30より、映画「センス・オブ・ワンダー」の無料上映会を当館3階講義室にて行います（7月1日・8月5日・26日は除く）。また、北大SGP主催の関連公開講座が、当館1階「知の交流」コーナーにて以下の通り開催されます。

8月5日（日）13：30-16：00「農薬による汚染の問題ー生命の言葉で考える環境の世紀ー」上遠恵子氏（NPOレイチェル・カーソン日本協会理事長）

9月5日（水）14：00-16：30「くらしの中の化学物質ー廃棄物問題を中心としてー」原強氏（NPOレイチェル・カーソン日本協会専務理事）

なお、生誕100周年当日である5月27日には、ダイオキシンなどの毒性学を専門とする本学獣医学研究科教授（当館前館長）藤田正一氏による記念講演「レイチェル後の環境問題」が、「知の交流」コーナーにて開催されました。参加者は100名を超え、環境問題に対する市民の関心の高さを伺わせました。

阿部剛史
（研究部助教／海藻分類学）

カルチャーナイト2007

「北大総合博物館で夏の夜空を楽しもう！“スター＆ミュージック”」

今年も札幌にカルチャーナイトの夏が訪れます。7月20日の夜、総合博物館は北海道大学科学技術コミュニケーター養成ユニット（CoSTEP）と共に、「北大総合博物館で夏の夜空を楽しもう！“スター＆ミュージック”」を開催します。当日のプログラムの予定は次の通りです。雨天・曇天の場合は変更があります。

＊総合博物館に隣接したオープン・デッキを利用し、夏の夜空の下で星にちなんだ音楽を楽しみ、夏の星座を天体望遠鏡で眺めましょう。（申込不要、定員なし、無料）

①北大ジャズ研究会によるスターライトミュージック（16：00ー17：30）

②CoSTEPと北大天文同好会、札幌市民天文同好会による天体望遠鏡を使った夏の星座の観望会（20：00ー21：00）

＊科学映画の上映会（20：00ー20：30予定）

＊総合博物館常設展示・企画展示の公開（時間外延長含む）（16：00ー21：00）（申込不要、定員なし、無料）

＊総合博物館2階・4Dシアター鑑賞（所要時間20分、毎回定員20名、会場前で先着順。18：00ー、18：30ー、19：00ー、19：30ーの計4回、無料）

多くの方々のご来場をお待ちしています。

湯浅万紀子
（研究部准教授／博物館教育学）

昨年の様子

平成18年10月から平成19年3月までにおこなわれたセミナー

※職名はセミナー当時のもの

第158回　北大創基130周年記念企画展示
「二十一世紀の武士道」関連セミナー
「岩手県と北海道大学」
藤井　茂（財団法人新渡戸基金企画部長）
日時：10月7日（土）13：30－15：30（参加者約40名）

第159回　北大総合博物館土曜市民セミナー
「地球環境外交最前線―科学者、政治家、行政官、そして市民―」
宮本　融（公共政策大学院特任助教授）
日時：10月14日（土）13：30－15：00（参加者約80名）

第160回　21世紀COE「新・自然史科学創成」総合博物館市民セミナー
「白亜紀の地球環境―過去に起こった地球温暖化―」
高嶋　礼詩（大学院理学研究院COE博士研究員）
日時：10月28日（土）13：30－15：00（参加者約80名）

第161回　北大総合博物館土曜市民セミナー
「光のエネルギーでできること」
オラフ・カートハウス（千歳科学技術大学教授）
日時：11月11日（土）13：30－15：00（参加者約70名）

第162回　21世紀COE「新・自然史科学創成」総合博物館市民セミナー
「日本列島に息づく小型哺乳類の起源～「博物館」そして「ゆりかご」として日本列島～」
鈴木　仁（大学院地球環境科学研究院助教授）
日時：11月25日（土）13：30－15：00（参加者約80名）

第163回　北大総合博物館土曜市民セミナー
「植民学が札幌農学校で生まれたいきさつ」
井上　勝生（大学院文学研究科教授）
日時：12月9日（土）13：30－15：00（参加者100名）

第164回　21世紀COE「新・自然史科学創成」総合博物館市民セミナー
「長く見続けてわかった野生植物の生き方」
大原　雅（大学院地球環境科学研究院教授）
日時：12月23日（土）13：30－15：00（参加者約80名）

第165回　北大総合博物館土曜市民セミナー
「ムラージュ（ロウ製皮膚病型模型）の歴史―北大皮膚科所蔵の300点を一般公開」
中村　秀樹（大学院医学研究科助手）、清水　宏（大学院医学研究科教授）
日時：1月13日（土）13：30－15：00（参加者約60名）

第166回　21世紀COE「新・自然史科学創成」総合博物館市民セミナー
「氏か育ちか～遺伝子と環境が決める生物の性質～」
三浦　徹（大学院地球環境科学研究院助教授）
日時：1月27日（土）13：30－15：00（参加者約90名）

第167回　北大総合博物館市民セミナー
平成18年度研究成果報告会「アイヌ文化研究の最前線
AMS年代と木製品の比較検討」
「モイ遺跡出土のAMS年代とアイヌ期住居との関係」
小野　哲也（厚真町教育委員会）
「美々8、K39、ユカンボシC15遺跡の木製品の比較から」
藤井　誠二（札幌市埋蔵文化センター）
日時：2月3日（土）13：30－15：30（参加者約40名）

第168回　北大総合博物館土曜市民セミナー
「千島列島の火山研究の歴史と今後」
中川　光弘（大学院理学研究院教授）
日時：2月10日（土）13：30－15：00（参加者90名）

第169回　21世紀COE「新・自然史科学創成」総合博物館市民セミナー
「有機分子が記録する過去の地球環境」
天羽　美紀（大学院理学研究院COE博士研究員）
日時：2月24日（土）13：30－15：00（参加者約60名）

第170回　北大総合博物館土曜市民セミナー
「千島列島にオホーツク人の北限を追う」
天野　哲也（総合博物館助教授）
日時：3月10日（土）13：30－15：00（参加者70名）

第171回　北大総合博物館市民セミナー
「EPMA分析画像解析法を使ったオホーツク海沿岸遺跡の土器調査」
竹内　孝（函館工業高等専門学校）
日時：3月17日（土）15：00－18：00（参加者50名）

第172回　21世紀COE「新・自然史科学創成」総合博物館市民セミナー
「物質の磁気性質とその応用―地層の年代推定から環境汚染評価まで―」
ゴータム　ピタンバル（大学院理学研究院特任助教授）
日時：3月24日（土）13：30－15：00（参加者60名）

平成18年10月から平成19年3月までの主な出来事

18年10月 6日　文科省大臣官房文教施設企画部計画課　岩立忠夫課長施設見学（1名）
18年10月25日　中国黒竜江省文化庁一行見学（7名）
18年10月25日　文科省大臣官房国際課国際協力政策室　白川浩国際協力調査官視察（3名）
18年10月23日　特任助教授　呂　君昌　博士（古生物学）着任
18年10月27日　歌志内市郷土館支援組織ゆめつむぎ通信員見学（30名）
18年10月31日　第38回企画展示「北海道大学の昆虫」（12月27日まで）
18年10月31日　第39回企画展示「スゲを見つめ続けた研究者」（12月27日まで）

18年11月10日　文科省研究振興局研究環境・産学連携課　佐野太課長視察(2名)
18年11月10日　内閣府経済社会総合研究所　干場静夫総括政策研究官視察(3名)
18年11月17日　韓国人的資源部訪日団一行見学(9名)
18年11月18日　平和幼稚園冒険クラブ一行見学(87名)
18年11月28日　第40回企画展示「出田新氏宛て郵便資料展」(3月31日まで)
18年11月28日　札幌市立南白石小学校生徒見学(27名)
18年12月　1日　下川町文化財保護審議会一行見学(6名)
18年12月　8日　札幌科学技術専門学校生徒見学(17名)
18年12月10日　カナダロイヤル・アルバータ博物館一行視察(5名)
18年12月12日　第41回企画展示「知床の自然環境と人びと～考古学・保全生態学の研究成果から～」(1月19日まで)
18年12月16日　大分県立安心院高等学校生徒見学(122名)
19年　1月26日　韓国ソウル大学一行視察(4名)
19年　1月30日　第42回企画展示「北大職員写真同好会写真展『Sapporo NaturArt』」(2月12日まで)
19年　2月　7日　文科省生涯学習政策局社会教育課博物館振興係　松田公志氏・政策課管理係　永田大樹氏視察(2名)
19年　2月16日　特任教授Somnath Dasgupta博士(変成岩岩石学)着任
19年　2月20日　北大創基130周年記念企画展示「北大千島研究の系譜～千島列島の過去・現在・未来」(5月6日まで)
19年　2月20日　中国太原理工大学一行視察(8名)
19年　2月22日　第44回企画展示「悲劇の北大生　宮澤弘幸の『青春を綴ぢたアルバム』展」(4月30日まで)
19年　2月27日　中国南開大学一行視察(6名)
19年　3月28日　NPO法人　シーズネット百聞会一行見学(21名)
19年　3月31日　第31回企画展示「誕生石展」終了

お知らせ

●第45回企画展示「科学者のフィールド・スケッチ展―坂本直行を源流として―」が平成19年5月19日から6月24日まで開催されました。
●第46回企画展示『昆虫記』刊行100年記念日仏共同企画「ファーブルにまなぶ」が平成19年7月1日から9月17日まで開催されています。
●第47回企画展示「レイチェル・カーソン生誕100年記念パネル展」が平成19年7月1日から9月17日まで開催されています。

◆

お　礼

以下のボランティアの方達に、学術標本作製・企画展示準備等で協力いただきました。謹んでお礼申し上げます(平成18年10月～平成19年3月)。

植物標本(市民・職員)：浅井和代、石岡真子、稲荷尚記、小渕修子、加藤ゆき恵、桂田泰恵、金上由紀、菊池佐和子、久志本アイ、黒田シズ、佐川景子、高橋美智子、近久喜枝、星野フサ、持田誠、矢島慶子、与那覇モト子、若狭美智子。
植物標本(学生)：佐藤広行、岩崎健、成田敦史、深草祐二、伊澤岳師、宮澤誠治、国安岳、村上麻季、小森晴香、山室育子、加川敬祐、サルワルA.K.M.ゴラム、川角法子、北大自然研究会(荻野篤史、木村耕、水田卓志、山田菜月、寺田岳)、酪農学園大学野生動物生態研究会(畑中由紀、鈴木卓也、長谷部暁子、杉浦晃介、武良佳織、津久浦朱美)。
昆虫標本：青山慎一、稲荷尚記、梅田邦子、大島一正、櫛引靖子、久万田敏夫、小林憲生、須永直美、永山修、廣永輝彦、松本千春、村井容子、山本ひとみ、喜多尾利枝子、宮敏夫、宮本昌子、斉藤美智子。
古生物学：相原大介、石橋七朗、岡田美佐子、小出竜士、田中康平、寺西辰郎、問田高宏、中野系、永山修、細川清映、箕浦名知男、宮敏雄、望月直、安田正、吉田麻依子。
考古学：ロバート・クルツ、斉藤美智子、鈴木理沙、梅木佳代、田子紗緒里、宗像麻衣子、北越美紀子、中川万里加。
地学：寺西辰郎、安田正、高橋亮平、鳥本准司、道政広一。
展示解説：相原大介、在田一則、石橋七朗、稲荷尚記、岩崎健、斉藤美智子、佐藤広行、鈴木理沙、高橋亮平、千葉恵美、寺西辰郎、中野系、永山修、成田敦史、廣永輝彦、星野フサ、箕浦名知男、村井容子、持田誠、望月直、山本佳奈。
誕生石展展示：高田幸子、福地伸章、岡田美佐子、佐々木宏美、寺西辰郎、鳥本准司、古田未央、鈴木哲郎、箕浦名知男。
ファーブルにまなぶ展募金関係：在田一則、永山修、持田誠、山本ひとみ。
モンゴルの恐竜展(平成18年7月22日～8月26日)：在田一則、永山修、持田誠、中野系、星野フサ、寺西辰郎、村上龍子、鳴海典子、相原大介、成田敦史、成田真澄、高橋尚志、石橋七朗、望月直、林昭次、箕浦名知男、合田守緒、鈴木理紗、松舟由祐、田中康平、細川清映、板垣町子、清水良平、沼田勇美、村井容子、斉藤美智子、江越春、寺田雪乃、安田正、岡田美佐子、越前谷宏紀、千葉恵美。

(敬称略)

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊
北海道大学総合博物館ニュース　第15号
＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊
北海道大学総合博物館ニュース
編集：松枝大治・松田由香
発行日：2007年（平成19年）7月
発行者：馬渡駿介
発行所：北海道大学総合博物館
住所：060-0810　札幌市北区北10条西8丁目
電話：011-706-2658・FAX：011-706-4029
E-mail：museum-jimu@museum.hokudai.ac.jp
http://www.museum.hokudai.ac.jp/
印刷：株式会社アイワード