

全科協ニュース

URL <http://www.jcsm.kahaku.go.jp/>

全国科学博物館協議会 ☎110-8718 東京都台東区上野公園7-20 独立行政法人国立科学博物館 Tel.5814-9863 Fax.5814-9898 平成24年7月1日発行(通巻第245号)

特集：博物館事業の活性化～記憶に残る事業の法則～ 第19回研究発表大会から

東日本大震災から約1年後の平成24年2月24日(金)、名古屋市科学館において第19回全国科学博物館協議会研究発表大会を開催した。本大会の特別講演、基調講演及び事例発表については、すでに各加盟館園へ資料を配付させていただいていることから、今回は、事例発表のまとめ及びポスターセッションの内容についてご報告させていただく。

今回のテーマ「博物館事業の活性化～記憶に残る事業の法則～」は、皆様から寄せられる各館の事業事例の中から博物館事業を活性化させる共通点を探ることはできないかという意図から設定されたもので、前年の秋に各加盟館園からの事例発表者を公募により募集させていただいた。多くのご応募をいただいた中から5名の方に口頭発表をいただき、また、7名の方にはポスターセッションにより発表いただいた。

今回、東日本大震災という「記憶に残る時期」に「記憶に残る事業」というテーマで大会を行ったことは、博物館が人々に対してさまざまな意味で「記憶を残す」触媒として、大きな役割を果たしていることも再認識でき、まさに時宜を得たテーマであったのではないだろうか。

大会は、約90名の方々に参加いただくとともに、多くの皆様の協力により今年も無事に終えることができた。特に、名古屋市科学館の石丸館長をはじめとする関係者の皆様が大変お世話になったこと、この場を借りてお礼申し上げる。

(国立科学博物館連携協力課長・本紙編集委員 高尾 敏史)

I. 事例発表まとめ

前日総会での海外視察研修の報告、社会教育課長による博物館行政に関する報告、そして益川先生・杉山先生による記念講演「現代社会と科学」を含め、研究発表大会での講演、事例発表を振り返り、(財)全国科学博物館振興財団の高安礼士氏にまとめを行っていただいた。

科学政策と科学教育の歴史的流れ

1960年～70年代は「科学技術が未来を創る」と言われていた時代である。国際的に科学技術競争が激しくなり、原子力や宇宙開発が盛んに行われ、同時に科学教育の重要性も再認識され、日本でも第一次科学館ブームがおこった。1980年代に入ると科学技術振興のための普及啓発が行われるようになり、日本の場合は旧文部省と科学技術庁の二通りの科学教育に関する政策がなされていくことに

なる。

1990年代からは、科学技術のブラックボックス化、科学離れが憂慮されだし、1995年には、科学技術創造立国を目指し、科学技術振興の方針と基本方策を明らかにするとともに、関連施策の総合的、計画的、かつ積極的な推進を図るために、科学技術基本法が制定された。その科学教育施策の華やかかなりし頃行われたのが、1985年のつくば科学万博であり、1992年からの青少年のための科学の祭典である。これらの施策は科学技術に関する興味・関心を育てるという、いわゆるトップダウン型の理解増進活動であった。

ところで、科学技術の発展は、経済的豊かさをもたらした一方、環境問題等の新たに解決しなければならない負の側面も生み出した。このような負の側面もまた、科学技術の適

時・適切な利用によって解決すべきである、という認識のもと、1999年に国連教育科学文化機関（ユネスコ）と国際科学会議（ICSU）の共催によりハンガリーの首都ブダペストで世界科学会議（ブダペスト会議）が開催された。この会議は、これからの科学技術、さらには科学の在り方を科学者の側から見直すという世界的な転機となった出来事であり、日本でも科学技術基本計画において、従来のトップダウン型の理解増進ではまずいのではないか、社会の中における科学、社会のための科学といったことを考えるために、科学技術コミュニケーションの推進、といったことが言われ始めた。それらを受け、2005年からは、国立科学博物館、日本科学未来館、国立天文台、また東京大学や北海道大学などで科学技術コミュニケーター、または科学コミュニケーターの養成講座が始まった。

こうした科学教育を取り巻く状況の変化は、日本や欧米諸国のみならず中国や韓国の東アジア諸国の科学博物館の在り方にも影響を与えている。欧米の伝統的な博物館資料を活用した教育普及事業から、経済的な発展と充足がもたらされた時代の状況に対応した<個人の「記憶に残る体験」>が求められることとなったのである。

博物館資料活用の3視点

博物館資料を活用するのは博物館事業として当然重要であるが、博物館資料の活用には大きく言って3つの視点がある、とイギリスの研究者ジョン・ホールデン（英国シティー大学客員教授、政策シンクタンクDEMOSアソシエイト）は言っている。

一つは、個人的文脈に基づく活用で、一般の人がある資料を見たときに、自分にとってどのような意味があるか、例えばこれはおじいちゃんが使っていたよな、とか絵本や教科書で見たとか、そういう個人的な文脈で資料を探る、それが、本来資料が持っている「本質的価値」である。もう一つは、学芸員、大学教員、研究者から見た資料の価値で、学問体系の中でどのような位置づけにあるのかというような「学術的価値」である。もう一つ、これは今まで見過ごされてきたのだが、博物館の経済的、政策的な効果であるとか社会的な価値である。名古屋科学館の発表はまさにこのことであつたと思うが、このような「機能的価値」をどう表現できるかということが、これからの我々には求められているのではないだろうか。

また、科学そのものも、20世紀の物理が中心となった科

学の分野から、生物の方へその領域が変化している。科学教育も変化を求められている中、当然のことながらその一翼を担う科学系博物館も変化すべきであろう。

記憶に残る事業の法則

事例発表からも分かるとおり、科学系博物館の事業は、活動対象や連携先が博物館法で規定されているよりかなり広い範囲でとらえられており、各館でのマネジメントも様々な方向性が試みられて、記憶に残る事業となっている。

博物館事業活性化のためには、以下の点が重要である。

- ①地域の課題や利用者のニーズに対応した「テーマ」について、博物館の学習理論に基づくプログラム開発を行う。
- ②利用者の参加性を高めた「事業計画」がキーポイントとなり、利用者とのコミュニケーションの活性化とその方策を探る。
- ③「活動テーマ」のみならず、館全体の「ミッション・マネジメント」の確立。
- ④館独自の「博物館資料」に基づく事業を考える。

博物館が住民や連携先とどうコミュニケーションするか、博物館法に規定されたことだけやればいい、というのではなく、これまで以上に新しい表現、新しい時代のコミュニケーション方法を独自に開発していかなければならない。③の館全体の「ミッション・マネジメント」についても、特にこれまであまりきちんと議論されていなかったのではないだろうか。今回のテーマである「記憶に残る事業の法則」とは、「個人文脈に基づく資料の活用」と「社会との新しい関係性の構築」という意味に他ならない。

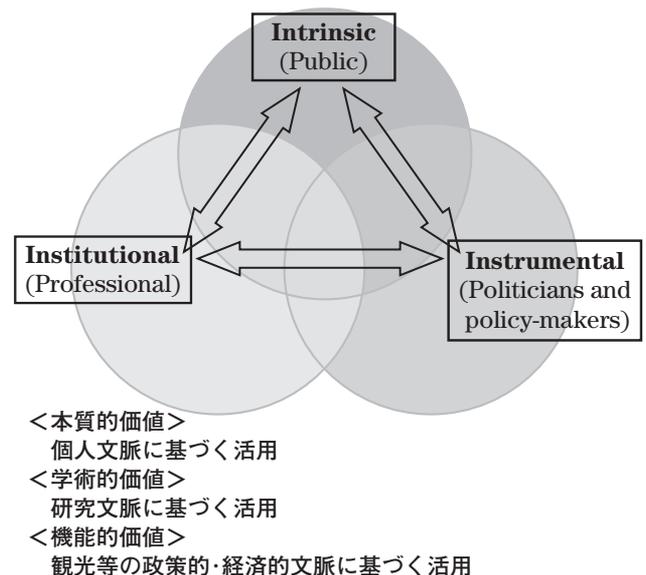


図-1 博物館資料活用の3視点

II. ポスターセッション

ミュージアム・ナイト・ツアー

群馬県立自然史博物館 三田 照芳

2006年、群馬県立自然史博物館は開館10周年を迎え、新たな教育普及事業の導入を図った。その一つが、エンターテインメント的要素を伴った展示解説である「ミュージアム・ナイト・ツアー」であった。

博物館でディズニーランドのジャングルクルーズ的なイベントはできないか？群馬サファリで行われているナイトサファリの博物館版はできないのか？との思いで構想を練り始めたこの事業は、「参加者だけの展示室で」、「夜の博物館だからこそ体感できる異空間を」、「“知識の伝達者”から、驚き・喜び・怒り・嘆きの感情表現による“体感の伝達者”へ」のコンセプトのもと、学芸と教育普及の両系の協働で2006年秋にスタートした。

有名映画のキャストに扮したガイドが十数名のゲスト（参加者）を案内するツアーは、「大空を舞う翼竜や巨大隕石の落下」、「展示室を徘徊するライオン」、「突然照らし出される化石発掘サイト」、「闇夜に光る野生動物の目」など、年を経るごとにお手製の仕掛けや映像ソフトなどの新たな演出が加えられ、ゲストを魅了している。

毎年、幾度となく行われる会議と解説（演技）練習やリハーサルは、ツアーのクオリティーを向上させ、ゲストの喜びへと繋がっている。そして、ツアーを創造し提供する喜びは、スタッフの意識を高め、次なる創造への意欲へと結びつい

博物館事業の活性化 ～記憶に残る事業の法則～

ミュージアム・ナイト・ツアー

エンターテインメント的要素を伴う展示解説の試み

あの映画の全米公開1年前の秋・・・

博物館で ディズニーランドのジャングルクルーズはできないのか？
博物館で 群馬サファリのナイトサファリはできないのか？

参加者だけの展示室
夜の博物館だからこそ体感できる異空間
ツアーガイドが照らし出す恐竜やほく製たち
そして、翌年2006年の秋 ミュージアム・ナイト・ツアーがスタートした

随所に施された特別な演出

- 1 スクリーンから飛び出してきたガイドたち
- 2 大壁面に映し出される「翼竜の飛行」「巨大隕石の落下」
そして「巨大隕石マロドンの遊泳」のアニメーション
- 3 展示室を徘徊するライオン
- 4 紅葉する巨大ブナ林
- 5 誘い込んだあと突然照らし出されるボーンヘッド
- 6 聞こえてくる動物たちの鳴き声
- 7 夜になる肉と皮膚をまとうディメトロン骨格
- 8 秘密の扉から現れる大型エレベーターの中には・・・
- 9 闇夜に光る野生動物の目

ゲストを引き込むガイドは 体感の伝達者
“知識の伝達”から
驚き 喜び 怒り 嘆きの感情表現による“体感の伝達”へ
そして・・・ 一期一会のツアーがつくれる

改善されるツアー
継承ではない！ 年々加わるアイデアと工夫！
度々となる会議と解説（演技）練習、そしてリハーサル
それは、ツアーのクオリティーをあげ、ゲストの喜びに結びつけるため

創造する喜び
スタッフお手製の仕掛けや映像ソフトは、
ゲストを満足させるだけではない
ツアーを創造し 提供する喜びがスタッフの意識を高める

実績

| 年 | 回数 | 参加者 | 満足度 | 満足率 | 満足 | 不満 | 回数 |
|-----------|----|------|-------------------------|-----|----|----|----|
| 2006(H18) | 4回 | 112名 | (10/7,10/14,10/21,11/1) | | | | |
| 2007(H19) | 3回 | 81名 | (11/10,11/22,11/24) | | | | |
| 2008(H20) | 3回 | 92名 | (10/25,11/1,11/15) | | | | |
| 2009(H21) | 3回 | 93名 | (10/24,11/7,11/21) | | | | |
| 2010(H22) | 3回 | 92名 | (10/9,10/21,11/20) | | | | |
| 2011(H23) | 3回 | 114名 | (10/15,10/29,11/12) | | | | |

満足度調査（参加者数単位：期間別満足による全調査）%

| 年 | 大変満足 | 満足 | やや不満 | 不満 | 回答数 |
|------|------|----|------|----|------|
| 2010 | 84 | 6 | 0 | 0 | N=31 |
| 2011 | 84 | 16 | 0 | 0 | N=37 |

ナイトツアーを担当した職員（※：元職員）
監 修：三田照芳・三田照芳 企画：三田照芳 演出：三田照芳 司会：三田照芳 解説：三田照芳
制作：三田照芳 撮影：三田照芳 照明：三田照芳 音響：三田照芳 衣装：三田照芳
協力：加藤 加藤 加藤

群馬県立自然史博物館
GUNMA MUSEUM OF NATURAL HISTORY

ている。私の手を離れ7年目を迎える今年のツアーも、一期一会の思いのもと、新たなスタッフが加わり、両系の協働で改善されるはずである。

UENO MUSEUM WEEKS —博物館と街とを繋ぐ コラボレーション・ネットワーク—

国立科学博物館 西村 美里

毎年5月18日はICOM（国際博物館会議）が制定する国際博物館の日である。国立科学博物館（科博）は2002年から、近隣の博物館や商店等と連携し、この日の前後2週間を『上野ミュージアムウィーク（UMW）』として、無料入館や記念講演、博物館グッズプレゼントなどのイベントを実施してきた。

上野公園は科博の他、東京国立博物館（東博）、恩賜

上野動物園等9つの博物館・美術館を有する文化ゾーンである。徒歩圏内には老舗レストラン・店舗が並ぶ商店ゾーンがあり、地域の発展と文化の再発見を目指す経営者たちにより上野のれん会が結成されている。

UMWの目的は、文化施設の活性化に留まらず、施設を街の観光資源として捉え、施設間・ゾーン間での来訪者の流れを作ることにある。科博と動物園・東博は合同で博物館・動物園セミナーを実施している。毎年1種の動物をテーマに1日3施設を巡り、動物の生態・骨格・分類や文化的背景を学ぶという内容で、複数施設を回れること、1種の動物を様々な角度から見られることなどから、例年参加者の満足度の高い企画となっている。また、ゾーン間の往来を促

互理解につながることも期待している。

国立科学博物館では本事業を平成20年度より開始し、平成22年度からは共催という形で地域の博物館でも開催している。開催にあたっては地域のその他社会教育施設（人文系、美術系博物館等を含む）とも協力することで、特定教科以外の教員が参加するきっかけや、各施設及び参加者が「地域の教育的課題」を共有する機会となっている。

地域の博物館と市民でつくった レッドデータブック

みなくち子どもの森自然館 河瀬 直幹

滋賀県甲賀市では、平成19年に甲賀市レッドデータブックを刊行した。市立の自然博物館である「みなくち子どもの森自然館」では、平成16年度から、学芸員を中心に、調査・編集・執筆など事業進行に全面的に携わった。

甲賀市レッドデータブックでは、9つの分類群の動植物を扱っており、市外の専門家の協力も得て、市域で実施される環境影響評価等に利用できるリストアップを行った。また、自然に関心の高い市民が、読み物として楽しんだり、生き物調べに利用できるよう、甲賀市の自然地理や市内に存在する主な生態系について解説し、どんな環境変化が起きているかを示した上で、レッドリスト種の説明をする構成とした。

この事業では、地域の博物館として重要な成果も得ることができた。まず、5町が合併して甲賀市となった直後の事業であり、市域の自然を把握し、標本や資料を得ることにつながった。それらは平成19年度の自然館の特別展となり、広報や観察会などで希少種について解説する際の資料ともなった。しかし、最も意義があったのは、市内の自然に関心が高い人たちと知り合うことができ、有力な館の協力者ができたことであった。

今後の課題として、市民から「普通の生き物との比較」「希少種の具体的な保全方法」等について要望があり、対応し

観察会からの脱皮 ーモニ1000里地 調査への参加と百博会の運営についてー

岐阜県博物館 説田 健一

岐阜県博物館（以下、博物館と表記）は、昭和51年（1976）に岐阜県百年公園内（以下、公園と表記）に開館

多くの教員によって地域の教育資源を活用した授業が実施されるためには、本事業が継続的に開催されることが望ましい。そのためには既存の資料やイベントを活用する形で、開催館の負担を軽減することも重要である。各館での開催形態や地域の教育的課題についてもノウハウが蓄積されつつあり、それらを活用することで、新規参加の博物館でも大きな負担なく開催することが可能である。



たい。また平成24年度は、この甲賀市レッドリスト改訂の年である。現在、5年間の課題解決や変化の把握に努めており、地域の自然館として継続した調査の意義を感じつつ、作業を行っている。

<入手方法について： <http://www.city.koka.lg.jp/4329.htm>>

した。公園は岐阜県関市の100haあまりの丘陵地にあり、オオタカやギフチョウなどの希少な生物が生息するなど、豊かな里山の自然が残っている。博物館では、開館以来、公園に生息する生物の調査や観察会を行ってきたが、来園者がより気軽に公園の自然を楽しめるよう、平成17年（2005）から、月例の観察会「里山ウォッチング」を始めた。予約が必

要ないこともあり、年々多くの人が観察会に参加するようになり、リピーターからは「もっと詳しく調べたい」「公園の自然を生かした活動がしたい」など多様な要望が聞かれるようになった。

博物館では、こうした要望に応え、さらに博物館と公園の魅力を高めるために、平成20年(2008)から環境省事業「モニ1000里地調査」に参加し、平成23年(2011)からは公園と博物館が連携して行う事業「百博会」を運営している。「モニ1000里地調査」は、全国同一の方法で調査を行い、環境の変化を把握し、保全活動に生かすことを目的としている。

博物館では、公園で、植物相、鳥類、中・大型哺乳類、チョウ類の4項目について調査を行っている。「里山ウォッチング」参加者を中心に、年間、のべ約400名程度のボランティアが調査に参加している。また、「百博会」は公園の資源を使った継続的な活動を行うことで、参加者の自己実現及び博物館と公園の活性化を図ることを目的としている。現在、公園の自然がもたらす恵みを利用しながら、「モニ1000里地調査」の結果に基づく公園の自然の管理や来園者へのサービスなど、活動の方向を模索している。

観察会からの脱皮 —モニ1000里地調査への参加と百博会の運営—

岐阜県博物館

- 1 里山ウォッチング**

(1) 博物館は岐阜県歴史の自然公園(100haに及ぶ里山林)に立地。公園の自然を生かした観察会の実施

(2) 事業申し込み(人数限定)、事業の観察会、ボランティアの募集、春の里山ウォッチング

(3) 申し込みなし、要領書(月1回)の観察会

里山ウォッチング(2009年以降)

 - ① 歩き、観察、観察(ビーバー)が追加。
 - ② 参加者の増加の多様化
 - ③ 観察活動の多様化
 - ④ 観察活動の多様化
 - ⑤ 観察活動の多様化
- 2 博物館と百年公園は運命共同体**

(1) 利用者減少、博物館と公園の協力が必要

(2) 博物館と公園の協力や連携を高める

博物館と公園の連携を自己実現の場として活用

「モニ1000里地調査」への参加

百博会(仮称)の立ち上げ
- 3 モニタリングサイト1000里地調査への参加**

(1) 調査目的

公園の自然環境と生物多様性の質的・量的な把握

公園の自然環境と生物多様性の質的・量的な把握

公園の自然環境と生物多様性の質的・量的な把握

(2) 調査内容

公園の自然環境と生物多様性の質的・量的な把握

公園の自然環境と生物多様性の質的・量的な把握

(3) 2008~2011までの調査結果(抜粋)

 - ① 鳥類、哺乳類及び植物の減少
 - ② 中・大型哺乳類、イノシシの侵入
 - ③ チョウ類、ササガシノビツグミ類が減少
- 4 百博会(仮称)の運営**

(1) 自己実現の場として、百年公園の資源を使った継続的な活動

① 公園、博物館およびリピーターとの連携を深める

② 公園と博物館の活性化をはかる。

(2) これまで行った活動

 - ① 公園の自然環境
 - ② 観察会
 - ③ 観察会
 - ④ 観察会

観察会(仮称)で、参加者を呼び込み、活動を継続させたい。

博物館内の体験プログラムから発展し、新たに生まれた事業 —被災地支援子どもワークショップの実施—

大阪市立自然史博物館 川端 清司・釋 知恵子

大阪市立自然史博物館では、毎月数回、子ども向けの体験プログラムとして、「子どもワークショップ」を行っている。展示室内で実施することを基本とし、展示の内容を楽しく伝え、子どもたちの興味関心や理解を深めることを目的としている。この既存のワークショッププログラムをベースに、東日本大震災による被災地支援の子どもワークショップが展開された。

平成23年度に行った被災地支援ワークショップは、岩手県大船戸市、陸前高田市など5市町村6カ所、5日間。実施主体は、大阪市立自然史博物館の標本作製サークル「なにわホネホネ団」、大阪市立自然史博物館、博物館の友の会が母体になっている特定非営利活動法人大阪自然史センターと、現地の受け入れ団体や博物館で、多くはボランティアの力による。当日は複数プログラムを実施したが、このプログラムのベースになったのが、自然史博物館で実施されて

博物館内の体験プログラムから発展し、新たに生まれた事業 被災地支援子どもワークショップの実施

大阪市立自然史博物館・なにわホネホネ団
〒546-0034 大阪市東住吉区長居公園1-23

被災地支援子どもワークショップ

実施主体：なにわホネホネ団(大阪市立自然史博物館の標本作製サークル)・NPO法人大阪自然史センター・大阪市立自然史博物館・現地受け入れ団体や博物館

目的：博物館のワークルとして、同じ博物館のなかと、博物館を愛しみたい東北の子もたちを応援する。現地の博物館や子育てに関わる団体と仲良くなり、これから発展に声をかけあえる人間関係をつくる。

実 施 日：2011年9月16日~18日、11月5日~6日
実施場所：岩手県大船戸市(第一遭野市(古石見遺跡/青森県産品)、山田町(復興前夜大船戸)、大船戸市立博物館、陸前高田市竹野コミュニティセンター、大船戸中央公民館)

大阪市立自然史博物館の子どもワークショップ

実施主体：子どもワークショップを事業委託しているNPO法人大阪自然史センターと博物館の学芸員

目的：楽しみながら展示内容を理解してもらおう。

実 施 日：毎月土日祝を中心に2回程度と、特別展開催時期には毎週土日開催

実施場所：大阪市立自然史博物館の展示室内

被災地支援ワークショップでは、
現地で化石が見つかった恐竜やアンモナイトを題材としてセレクトし、既存のワークショッププログラムをアレンジして実施した。導入のお話でも、地元でも恐竜の化石が見つかったことを話し、自分たちが暮らすところへの興味関心を高める。

子どもワークショップでは、
人気のプログラム「恐竜はりえ」
恐竜化石が出て、形がわかって、色はわからない。どんな色か想像してみよう子どもたちに導入の話しをして、絵を描いてもらう。題材は、博物館の常設展示や特別展にいる恐竜。

地元で住むお話を紹介
陸前高田出身の学者である鳥羽清蔵氏が、80年前に記録した岩手の見沼の体験コーナーを抜け、地元で住んでいた見沼の語り直しを行う。

いるワークショップである。

例えば、自然史博物館で行っている「恐竜はりえ」というワークショップでは、常設展示にいる恐竜をとりあげ、子どもたちに恐竜の色を想像して、貼り絵を楽しんでもらっている。これを展開した被災地支援のプログラムでは、その地域の自然に興味を持ってもらえるよう、地元で見つかる恐竜やアンモナイトを取り上げた。また、陸前高田市出身の博物学者である鳥羽源蔵氏が80年前に記録した地元の子どもの

行っていた貝遊び体験コーナーを作り、地元の伝統的な遊びを掘り起こした。このイベントもまた、これ以前に自然史博物館内で実施したプログラムである。

プログラムを一から立ち上げるのには、時間と手間がかかるが、既存のプログラムを利用することで、現地に合わせるアレンジに時間をさくことができ、不慣れな場所での段取りを見通せ、効果的な展開ができた。現在も被災地支援のワークショップは継続し、次の企画も進行中である。

カフェイベント はちみつカフェ

伊丹市昆虫館 坂本 昇

伊丹市昆虫館は生きた昆虫の展示を中心とした博物館である。昆虫に関心がある人だけではなく、ふだん昆虫や生き物になじみが少ない人にも足を運んで頂けるよう、様々な切り口の事業に挑戦している。そのひとつとして開催したのが、特別カフェイベント「はちみつカフェ」である。通常飲食禁止である館の展望テラスに1日限りのカフェをオープンし、飼育しているミツバチが集めたハチミツを使用したトースト、スイーツやドリンクを提供した。来館者にくつろぎながらハチミツを味わってもらおうと同時に、ミツバチの暮らしから自然の仕組みに興味をもっていただくこうしたイベントである。当日はハチミツがつくれる様子からミツバチの生態を知っていただくため、巣箱を覗くイベントやミツ絞りの実演も開催した。

2006年から2008年の間に毎年開催し、毎回1,200名を超える来館者でにぎわった。他年度同時期の来館者数が700～900名程度のため、当イベントの人気ぶりがうかがえた。また開催後は、「ハチミツのイベントが楽しかった」、「あのイベントのために久しぶりに昆虫館に行った」などの声を主婦層から聞くことが多くなり、ふだん来館しない利用者層を呼び込む効果があったと考えられた。「ハチ」は怖いイメージのある昆虫だが、「ハチミツ」は人々の暮らしの中で日常的な存在である。このように、利用者にとって親しみがある題材であるうえに、「伊丹市昆虫館で収穫した」という市販品との差別化が図られていたこと、加えて巣の観察など、非日常的で専門的な体験を提供したことが、多くの人の関心を呼ぶ結果につながったと考えている。残念ながら近年は飼育ミツバチ群の成育状況が悪く開催できていないが、状態の良い群を育成し定期的に開催できるよう準備中である。

伊丹市昆虫館 限定臨時カフェ
はちみつカフェ
(2006年-2008年)

ふだんは飲食禁止の 館の展望テラスに1日限定のカフェをオープン

くつろいでいただくと同時にハチミツをおして昆虫に興味をもていただくイベントとして開催。2006年から2008年の6月に行い、毎回1200名を超える来館者でにぎわった。(普段同時期は700-900名程度)

同日に開催した、ミツバチを楽しむイベントの数々
ふだん出来ない体験とくつろげるイベントを用意して、来館者が充実した時間が過ごせるように配慮した。

参加者の声

- 「とても美味しかった。普段ハチミツはあまり食べないが何回もかけて食べた。」
- 「年に一回ではなく数回してほしい。ハチミツを販売してほしい。」
- 「巣箱をかぶると暑いし、視界が狭い気がしました。体験出来て良かった。」

ふりかえって

- 「ハチミツ」という日常的な題材で、非日常的な体験を用意したことが、ふだん足を向けない人々を呼び寄せたこと。終了後も利用者から「とてもよかった」と言ってもらえる事業となった。
- 2009年からミツバチの成育状況が悪くなり採蜜量が減ったため、以後は実施できていない。

海外博物館事情 No.110 安井 亮

前回につづき、海外の博物館界でのクラウド・コンピューティングの導入状況の一端を紹介します。

■クラウド・コンピューティングの特色

一般的に内外のビジネスの現場で急速の普及しているクラウド・コンピューティングについての定義は多数あるが、これらに共通していることは、クラウド・コンピューティングがインターネットを基本的な条件としていることである。これを前提に、やや乱暴ではあるが、クラウド・コンピューティングの特色を整理すると、次のようになる。

- ネットを通じて、いつでも、誰でも、どこからでも、使える。
- 多様な情報端末機が使える。
- ユーザーが使うアプリケーションは自前で揃える必要がなく、サービス・プロバイダーが提供するアプリケーションを使える。またアプリケーションの更新の手間と費用がなくなる。
- 既存システムからのデータの移行がスムーズである。
- 大部分のクラウド・サービスは、初期登録費がいない。
- サービスの利用料金は、比較的安価である。
- 課金システムは、従量制と定額制の両方がある。
- データはクラウド上のデータセンターで保存される。そのため、ユーザーは、データの保存のために自前でサーバーを用意する必要がなくなる。
- 自前でシステムのメンテナンス保守を行う要員が不要になる。

クラウド型の基幹系システムの特色はおおむねこの通りである。一方、博物館向けに開発された内外のクラウド型収蔵品管理システムもこれと同じであり、さらに下記の特徴も加えることができる。

- システムの開発者は、博物館の収蔵品管理に熟知している。
- システム開発企業は、クライアント・サーバー型の収蔵品管理システムの開発の経験が長い。
- 対象市場は、おおむね中小規模の博物館としている。
- 既存システムからのデータの移行が完全であることをうたい文句にしている。

■ クラウド型収蔵品管理システム

<システム開発企業>

海外で、収蔵品管理システムを開発している会社は 20

社にのぼるが、そのうち 8 社ではクラウド型のシステムが開発されており、すでに多くの博物館で導入されている。前回の「海外博物館事情」で紹介したニュージーランドのバーノン社をはじめ、半数の 4 社は既に収蔵品管理システムの開発を専門にした老舗のシステム会社である。一方、残りの 4 社は 21 世紀に入って創業した新興勢力である。ニューヨークに本社に置くコレクトリウム社(2009 年創業)にいたっては、はじめからアップル社の携帯型情報端末機「iPad」向けのクラウド・システムのスペシャリストとして会社を立ち上げ、小規模美術館に多く普及している。

エロクエント・システムズ(カナダ、1975 年創業)

<http://www.eloquent-systems.com/>

ミニシス(カナダ、1976 年創業)

<http://www.minisisinc.com/>

ギャラリー・システムズ(米国、1981 年創業)

<http://www.gallerysystems.com/>

バーノン・システムズ(ニュージーランド、1985 年創業)

<http://www.vernonsystems.com/>

コレクター・システムズ(米国、2004 年創業)

<http://www.collectorsystems.com/>

トリプルメサ(米国、2007 年創業)

<http://www.3mesa.com>

スキンソフト(フランス、2008 年創業)

<http://www.skin-soft.org/>

コレクトリウム(米国、2009 年創業)

<http://www.collectrium.com>

<登録管理対象の収蔵資料の分野>

現在、海外で博物館に導入されているクラウド型収蔵品システムの数は 8 システム(8 社)あり、いずれも登録管理する収蔵品は美術品を対象としている。また前回で紹介した「eHive」(バーノン社)のように、美術品だけでなく、科学技術史に関連した収蔵品や自然史標本、植物画、動物画までもが登録可能になっている。

a. 美術作品専用のシステム例

ArtApp(トリプルメサ)

Collectrium for Collectors (コレクトリウム)

Collector Systems (コレクター・システムズ)

TMS in the Cloud (ギャラリー・システムズ)

b. 自然史標本、科学技術史資料を含む全分野対応のシステム例

eHive (バーノン・システムズ)

Eloquent Museum (エロクエント)

M3 Online (ミニシス)

SKINmuseum (スキソフト)

■ 基幹系クラウドシステム

米フィールド博物館等、米国の著名な博物館でクラウド導入が続く

内外のビジネスの世界で急速に経営や組織全体の基幹系システムにクラウド・コンピューティングが導入されている状況にあって、アメリカの博物館の運営者も黙って様子見を決めこんでいないようだ。日本でも名前が知れている博物館で、基幹系システムをクラウドに「くら替え」をした館がここ数年間に現れており、現地で熱い眼差しで注目されているようだ。そうした博物館に、フィールド博物館（2008年3月稼働開始）、米国ホロコースト記念博物館（2011年10月31日稼働開始）、ニューヨーク近代美術館（2011年7月稼働開始）等がある。いずれも、マイクロソフト社のクライアントサーバー版基幹システム「Exchange Server 2007」からグーグル社の「Google Apps for Business」に「くら替え」した。これによって、館の年間経費が大幅に節約できたそう（ニューヨーク近代美術館では30%減）。また全職員が作成する業務関連資料も、ファイルの形式の違いにかかわらず、集中管理ができるようになった。興味深いことにニューヨーク近代美術館では、グーグル社のクラウド・システムへの「くら替え」はトップダウンで決まったことにかかわらず、館内の90%を超える職員が、既に館のメールシステムとは別にグーグル社が提供する無料のウェブ・メール「Gmail」を仕事に使っていた事が、職員への調査で明らかになった。ちなみにニューヨーク近代美術館では、グーグル社に全面的に依存するリスクを避けるために、さらに、クラウド・ストレージ・サービスを提供している、「Salesforce.com」と「Backupfy」とも続けて契約を結んだ。年間150万人が訪れる野外歴史博物館

「コロニアル・ウィリアムズバーグ」では、従来基幹系システムに使ってきたマイクロソフト社の「Exchange Server 2007」から同社のクラウドシステム「Office 365」に2012年3月に「くら替え」した。それにより年間経費が27,000ドル節約できる見通しのようだ。

米国の小規模博物館でも、クラウドの導入が増加

現在の厳しい経済環境の中で、アメリカの多くの小規模博物館は厳しい運営を強いられている。そうしたところでは、先述したニューヨーク近代美術館等の大規模施設と同様に、少ない人数と少ない予算でのやりくりと効率的な運営のために、クラウド・コンピューティングを基幹系システムに導入するところが増えている。メンフィスのアメリカ金工美術館は、9名の正職員しかいない小さな非営利博物館であるが、少ない予算で効率的な運営を行うために、エグナイト社（Egnyte）のクラウド型基幹システム「Egnyte Hybrid Cloud」を2009年に導入し、満足すべき成果が得られたようだ。

クラウド導入への懸念：ノルウェー技術博物館の場合

オスロにある国立ノルウェー技術博物館（1917年設立）は、北欧を代表する科学系博物館であるが、2011年5月に同館基幹系システムをクラウド型へ移行するための検討が始まった。しかし、同館の情報システム部（IT部）の強い反対にあい、検討そのものがストップしたままである。IT部の反対の理由として、ほとんどがITの専門技術者で構成された同部の職員が失職する危険を強く訴えているからだ。現地から伝わる情報では、同館におけるクラウド導入への反対の動きを組合も支援しているから、なかなか状況が打開できないようだ。また、IT部門の反対の理由には、はたして商業系のクラウド・システムがデータの保存に関して絶対に安全であるかを問題視していることだ。もともとデータ保存の安全性は、技術的な問題として、反対意見を説得できようが、基幹系クラウドシステムを提供している各社は、クラウド導入に際して、もはやサーバーが不要になり、従来サーバーの保守要員であるIT部門の技術者が不要になると宣伝しているだけに、雇用確保の問題が絡み、解決がやっかいのようだ。

7月8月の特別展

| 開催館 | 展覧会名 | 開催期間 |
|--------------------------|---|-----------------------------|
| 札幌市青少年科学館 | 夏の特別展「大恐竜展2012」 | 7月25日～8月19日 |
| 滝川市美術自然史館 | 特別展「カメが見た太古の世界」～北海道の海、陸、空 | 7月21日～9月2日 |
| 旭川市博物科学館 | 夏休み特別展「絶滅ほ乳類の世界展」 | 7月14日～9月17日 |
| 郡山市ふれあい科学館 | ホワイエ企画展「惑星めぐり」 | 7月1日～8月31日 |
| ミュージアムパーク茨城県自然博物館 | 不思議いっぱい！貝たちの世界～蝸牛から鳥賊・蛸まで～ | 7月7日～9月17日 |
| 那須塩原市那須野が原博物館 | 栃木県立博物館地域移動博物館 「石の上にも3億年～生きた化石のキセキ～」 | 7月14日～9月17日 |
| 群馬県立自然史博物館 | 第40回企画展「深海の生物～海底二万里の世界～」 | 7月14日～9月2日 |
| 越谷市立児童館コスモス | 夏期特別展「飛行機の飛ぶしくみから環境への取り組み」 | 7月21日～7月31日 |
| 千葉市科学館 | 夏の特別展「鏡がつくるふしぎな世界～万華鏡をのぞいてみよう～」 | 7月13日～9月2日 |
| 千葉県立中央博物館 | 「シカとカモシカ～日本の野生を生きる～」 | 7月7日～9月17日 |
| 千葉県立現代産業科学館 | 企画展「宇宙へのきぼう」 | 8月11日～8月22日 |
| NHK放送博物館 | 新・三銃士の世界～人形劇の歴史～ テレビ60年 カラー放送の時代 | 4月10日～8月31日 7月18日～10月28日 |
| | こんにちふると 地域放送局のちから～NHK名古屋放送局～ | 7月3日～9月2日 |
| 東武博物館 | 企画展～東京スカイツリー®開業記念～ 「浅草駅・とうきょうスカイツリー駅のうつりかわり」 | 5月22日～11月4日 |
| 地下鉄博物館 | 千代田線車両の技術変遷展～ローレル賞の受賞を記念して～（仮称） | 6月19日～8月5日（予定） |
| たばこと塩の博物館 | 第34回夏休み塩の学習室「買い物ゲームで塩さがし！2012」 | 7月21日～9月2日 |
| 目黒寄生虫館 | 「寄生虫が松を枯らす～植物の寄生虫～」 | 4月28日～9月23日 |
| 東京消防庁消防防災資料センター 消防博物館 | 夏の特別展「みんなで学ぼう地震のしくみ」（仮称） | 7月14日～8月26日 |
| 板橋区立教育科学館 | 2012年 宇宙の旅 ～いたばしから宇宙へ～ | 7月21日～8月26日 |
| 府中市郷土の森博物館 | 特別展 あしもとネイチャーワールド 展示で楽しむ 里山どうぶつ探検 | 7月21日～9月2日 |
| 多摩六都科学館 | 夏の特別企画展「周期表・ゆかいな元素たち～元の素ってな～んだ！」 | 7月21日～9月2日 |
| 東芝科学館 | 企画展「3Dイノベーション展～3Dブームから3Dライフへ～」 | 7月24日～11月30日 |
| 東京ガス 環境エネルギー館 | 「自由研究に役立つプログラム（仮）」 | 7月21日～8月26日 |
| 新江ノ島水族館 | 7月のテーマ水槽「日本ファイト！水辺のアスリートも応援！」 | 7月1日～7月31日 |
| | 夏期限定！深海タッチプール | 7月1日～8月31日 |
| | 今週のおすすめ深海生物水槽 | 7月14日～8月31日 |
| | 8月のテーマ水槽「深海を連想させる身近な景色たち」 | 8月1日～8月31日 |
| 上越科学館 | 特別展「ドキドキわくわく ゆかいなおばけ展」 | 7月21日～8月26日 |
| 新潟県立自然科学館 | 特別展「きみたちの魔法化学『新』発見」 | 6月23日～7月16日 |
| | 夏の特別展「謎解きアドベンチャー『失われた紋章』を探せ」 | 7月21日～9月2日 |
| 黒部市吉田科学館 | 特別展「愛本橋を科学する」 | 6月9日～9月9日 |
| 富山市科学博物館 | 特別展「恐竜～太古の足跡は語る～」 | 7月21日～9月9日 |
| 福井県立恐竜博物館 | 特別展「翼竜の謎 恐竜が見あげた「竜」」 | 7月6日～10月8日 |
| 福井市自然史博物館 | 第74回特別展「遷暦記念 標本が語る郷土ふくいの自然の物語」 | 7月20日～9月23日 |
| 飯田市美術博物館 | 大恐竜展 謎の巨大恐竜 スピノサウルス | 6月23日～9月2日 |
| 岐阜市科学館 | びっくり！昆虫ワンダーランド | 7月27日～9月2日 |
| 岐阜県博物館 | 特別展「ジオパディアぎふ～岐阜の大地から地球史を探る～」 | 7月6日～9月2日 |
| 内藤記念くすり博物館 | 企画展 江戸のくすりハンター山野蘭山 ～採薬を重視した本草学者がめさしたもの～ | 4月25日～3月24日 |
| 中津川市鉱物博物館 | 第16回企画展「阿寺断層～活断層のわかったこと・わからないこと」 | 7月22日～12月9日 |
| 東海大学海洋科学博物館 | 「みんなで挑戦！海の生きものマスター」 | 7月22日～9月2日 |
| | ふれてみてサメと海の生きものたち | 7月28日～8月26日 |
| ディスカバリーパーク焼津 | 特別展「夏のおもしろ体験展」 | 7月14日～9月2日 |
| トヨタ博物館 | 企画展「はたらく自動車」 | 7月14日～9月23日 |
| 滋賀県立琵琶湖博物館 | 企画展示「ニゴローの大冒険 ～フナから見た田んぼの生きものにぎわい～」 | 7月14日～11月25日 |
| | 水族企画展示「はくらは田んぼの合唱団 ～滋賀にすむカエルたち～」 | 7月14日～9月2日 |
| 大阪市立自然史博物館 | 第43回特別展 「のぞいてみようハチの世界～かわいい？こわい？おもしろい！～」 | 7月28日～10月14日 |
| 伊丹市昆虫館 | 特別展「いたこんカーニバル2012」 | 7月18日～9月2日 |
| | プチ展示「日本のクワガタ」 | 7月4日～9月2日 |
| 姫路科学館 | 特別展「ダイノパーツラボ～恐竜のからだのヒミツ～」 | 7月27日～9月9日 |
| 明石市立天文科学館 | 特別展「プラネタリウム長寿日本一記念たのしいはぐるま展」 | 7月14日～9月9日 |
| 橿原市昆虫館 | 第23回昆虫館特別展「世界のカブトムシ・クワガタムシ展」 | 7月3日～9月30日 |
| 出雲科学館 | 出雲科学館10周年記念事業 世界の甲虫展 | 8月9日～8月28日 |

| 開 催 館 | 展 覧 会 名 | 開 催 期 間 |
|--------------|--|-------------|
| 島根県立三瓶自然館 | 夏の企画展「宇宙旅行は夢じゃない」 | 7月14日～9月23日 |
| 倉敷市立自然史博物館 | 第21回特別展「岡山県の外来生物」 | 7月14日～11月4日 |
| 笠岡市立カブトガニ博物館 | 特別展示「謎の生き物？カブトガニの不思議展」 | 7月20日～9月30日 |
| 広島市こども文化科学館 | 夏休みこどもスペシャル「時間旅行」展TIME! TIME! TIME! | 7月21日～9月2日 |
| 広島市江波山気象館 | 企画展「体感! 実感! 音のふしぎ (仮称)」 | 7月28日～8月26日 |
| 広島市交通科学館 | ランボルギーニ・カウンタック展 | 7月21日～9月2日 |
| 防府市青少年科学館 | 青少年のための科学の祭典「おもしろサイエンスinソラール2012」 | 7月24日～8月26日 |
| 山口県立山口博物館 | 開館100周年記念企画展「大鉄道展」 | 7月13日～8月26日 |
| 徳島県立博物館 | 企画展「ほねほねワールド」 | 7月20日～9月2日 |
| 愛媛県総合科学博物館 | 特別展「ディノ・ミュージアム～恐竜の生態と進化～」 | 7月14日～9月23日 |
| 福岡県青少年科学館 | 夏の特別展「大ふしぎ展! 魔法の国のアドベンチャー ～お城のなぞを解き明かせ!～」 | 7月21日～9月2日 |
| 佐賀県立宇宙科学館 | 夏の特別企画展「飛び出せ! 宇宙へ!」 | 7月14日～9月17日 |
| 宮崎県総合博物館 | 吉村作治の古代七つの文明展～人と地球と太陽の船～ | 7月14日～9月2日 |

【 リ ニ ュ ー ア ル 】

新江ノ島水族館

[更新箇所] タッチプール

[更新内容] イルカショースタジアムサブプール地階をタッチプールにリニューアル。

[公開日] 平成24年4月9日
(既存プールは4月8日まで運営)

[準備期間] 平成24年3月15日～4月8日

[更新箇所] 深海I(旧名称「深海コーナー」)

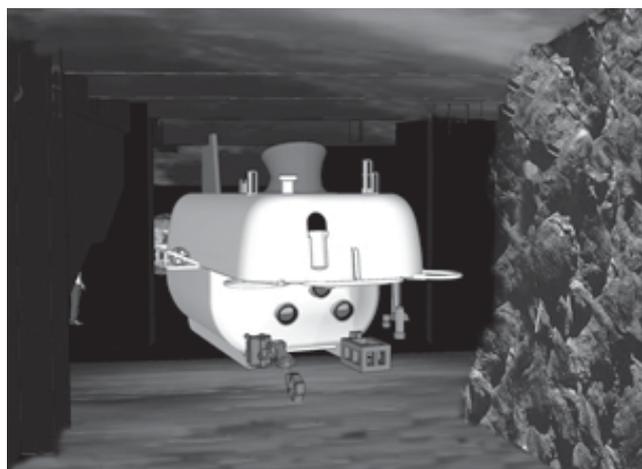
[更新内容] 深海生物の長期飼育技術開発の研究の様子を公開しながら、今まで以上に深海の世界を楽しく分かりやすく紹介。

[公開日] 平成24年7月14日

[更新箇所] 深海II～しんかい2000～

[更新内容] 1982年より20年以上にわたり潜行を行い、数々の研究成果をもたらした深海研究の飛躍的な発展に貢献した日本初の本格的な有人潜水調査船「しんかい2000」を深海調査研究の歴史等とともに展示。

[公開日] 平成24年7月14日



郡山市ふれあい科学館

[更新箇所] 宇宙劇場(プラネタリウム)

[更新内容] 直径23mドーム

[公開日] 平成24年4月28日

[準備期間] 平成24年1月10日～4月27日

[担当業者] (株)五藤光学研究所



©GOTO

多摩六都科学館

[更新箇所] プラネタリウムドーム

[更新内容] スターボール、デジタル全天周投影システム、スクリーン、コンソール、シート等ドーム内をすべて一新。

[更新面積] 482.34㎡

[公開日] 平成24年7月7日

[工事期間] 平成23年11月1日～平成24年6月30日

[担当業者] (株)五藤光学研究所

[総工費] 約4億円



©GOTO

Panasonic
ideas for life



パナソニックだから、
可能なソリューションがある。

Core Products
Security 
Communication 
AVC Network 

Total Solution
マーケティング・セールス
SI・アプリケーション開発
設置・施工
保守・メンテナンスサービス
運用サービス

Jump to Creation of New Value パナソニック システムソリューションズ ジャパン株式会社
詳しくはホームページで panasonic.co.jp/snc/pssj/

ここを動かす空間をつくりあげるために。

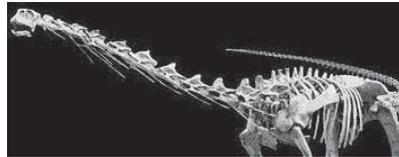
調査・企画・デザイン・設計・制作・施工・監理・
運営およびコンサルティング・プロデュース

Tanseisha

株式会社丹青社 〒110-8549 東京都台東区上野5-2-2
TEL.03-3836-7221(代表) <http://www.tanseisha.co.jp>
札幌・仙台・名古屋・大阪・福岡・那覇

— ご希望の恐竜・化石・動物・人類の
標本及び模型を探しご案内いたします —

マラウイサウルス
ティタノサウルス科
全長—10m



株式会社 ゼネラルサイエンスコーポレーション
〒107-0052 東京都港区赤坂3-11-14 赤坂ベルゴビル802
TEL:03(3583)0731 / FAX:03(3584)6247
e-mail:sizensi@shibayama.co.jp
<http://www.shibayama.co.jp>

小型ヒューマノイドロボット **REVASt.Co.,Ltd**

NAO
INTERACTIVE HUMANOID ROBOT

音声認識で
こんにちは!

2足歩行
ロボット
ふれ合う
楽しさ

研究開発者に多く使われている2足歩行のヒューマノイドロボットです。福祉・医療・展示などで触れたい仕事を楽しく見ることができます。

お問い合わせは
TEL : 03-5952-9391
<http://www.revast.co.jp>
E-mail : revast-pdc@revast.co.jp FAX : 03-5952-9361

国内代理店
株式会社 **リバスト**
〒171-0014 東京都豊島区池袋2-68-12

※NAOはフランスのアルデバラン社の製品であり製品名です

最先端 3D 天文シュミレーションと
高解像度+高コントラスト映像によるクラス最高のフルドーム映写システム!!

MEDIAGLOBE-III (メディアグローブIII)

「メディアグローブIII」は定評のあるコンパクトな本体設計を受け継ぎながら、小型ドーム対応した単眼映写方式においてトップレベルの解像度（ドーム直径方向1536ピクセル）とコントラスト比（最大200,000:1）を実現しています。映像品質を決定づける映写レンズには、コニカミノルタの優れた光学技術を駆使した新開発のドーム映写専用高精細フィッシュアイレンズを搭載。さらに新機能として「映像歪み補正機能」を採用しており、「メディアグローブIII」本体をドーム内の壁面近くに設置しても、映写映像を電子的に補正することでドームスクリーン全体に正確な全天周映像を映写いたします。

コニカミノルタ プラネタリウム株式会社

大阪事業所 〒550-0005 大阪府大阪市西区西本町 2-3-10 TEL (06) 6110-0570
東京事業所 〒170-8630 東京都豊島区東池袋 3-1-3 TEL (03) 5985-1700
東海事業所 〒442-0067 愛知県豊川市金屋西町 1-8 TEL (0533) 89-3570



TOKYO SCIENCE CO., LTD.

ミュージアム・ショップ向/教育用地学標本



since 1974

地学標本/化石・鉱物・岩石
古生物/レプリカ・復元模型
恐竜復元モデル

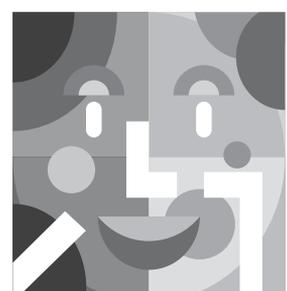
◆常設ショールーム：紀伊國屋書店・新宿本店1F TEL.03(3354)0131(代表)◆

Fossils, Minerals & Rocks
株式会社 **東京サイエンス** TEL.03-3350-6725 FAX.03-3350-6745
<http://www.tokyo-science.co.jp>
E-mail:info@tokyo-science.co.jp
〒151-0051 渋谷区千駄ヶ谷5-8-2 イワオ・アネックスビル

Practical Specimens for Study of Earth Science

NOMURA

人が集う場、
そこにはいつも
楽しさとか、
おどろきとか、が
溢れています。



Prosperity Creator
NOMURA
<http://www.nomurakougei.co.jp>

株式会社 **乃村工藝社**
本社：東京都港区台場2-3-4 Telephone 03-5962-1171(代表) 〒135-8622
営業拠点：札幌・仙台・名古屋・大阪・岡山・広島・高松・福岡・那覇・北京・上海
シンガポール・ミラノ・ニューヨーク

集客環境づくりの調査・コンサルティング、
企画・デザイン、設計、制作施工
ならびに各種施設・イベントの活性化、運営管理

全科協ニュース編集委員

佐久間 大輔 (大阪市立自然史博物館学芸課学芸員)
田代 英俊 (科学技術館企画広報室長)
畠山 泰英 (株式会社キウイラボ代表取締役)
平濱 美紀子 (ディスカバリーパーク焼津主任)
高尾 敏史 (国立科学博物館事業推進部連携協力課長)

全科協事務局
国立科学博物館 事業推進部 連携協力課 (担当：園山)
Tel.03-5814-9863 Fax.03-5814-9898

発行日 平成24年7月1日
発行 全国科学博物館協議会©
〒110-8718 台東区上野公園7-20 国立科学博物館内
印刷 島崎印刷株式会社