

## Contents

科学技術が信頼されるために 科学系博物館は何をすべきか .....	2
海外博物館事情 .....	10
7月8月の特別展等 .....	12
リニューアル情報 .....	14
トピックス .....	14

# 科学技術が信頼されるために科学系博物館は何をすべきか

## 第22回研究発表大会より

平成27年2月26日、第22回研究発表大会が札幌市青少年科学館を会場に開催され、93名の参加者がありました。

今回の研究発表大会では、最初に札幌市青少年科学館の石丸和正学芸課天文係長に「札幌市青少年科学館の取り組み」と題して講演いただき、次に、維持会員であるAGC保険マネジメント株式会社および株式会社さらいの二社にそれぞれ「展示保険について」、「4Kプロジェクターの活用事例」というテーマで研修会を行っていただきました。これは、正会員だけでなく、維持会員にも大会の場を積極的に活用していただくための新しい試みとなりました。その後の分科会では、4件のポスター発表と9件の口頭による事例発表が行われました。



講演内容、事例発表内容につきましては、冊子資料として各加盟館園の皆様にお配りしていますので、本号では、ポスターセッションの発表を中心にご紹介します。

年一回の数少ない機会ではありますが、多種多様な館種、規模の加盟館園が一堂に会して研究発表や意見交換を行えるこの研究発表大会の場が、少しでも皆様のお役に立てば幸いです。

## 第22回研究発表大会を迎えて ～「しなやかな」科学系博物館を目指して～

札幌市青少年科学館 垂石 寛史



厳冬の2月、北海道・札幌で初めての研究発表大会の開催を喜びながら、吹雪で飛行機が飛ばなかったら…それが一番の心配事だった。願いが叶ったかどうかはわからないが、当日は天気の流れもなく全国から90名を超える方々にお越しいただいた。

大会では、当館の日頃の取り組みを紹介する講演を行ったのち、「科学技術が信頼されるために科学系博物館は何をすべきか」をテーマに2つの分科会で9つの事例が発表された。発表者の情熱と信念が伝わる、素晴らしい発表ばかりであった。

研究発表大会では、科学技術の信頼回復に向けて科学系博物館（以下「博物館」という。）は、市民、大学、産業界、行政と積極的に連携し、交流を育む場を提供していくべきであるという趣旨の発表・意見が多く出されていた。そこで、博物館が連携を進めるために何が必要か、また、交流を育む場を通して課題をどのように再構築していくかについて、発表内容と当館の考え方を交えながら「私たちがすべきこと」について考えていきたい。

まず、私たちは連携・ネットワークづくりを促す「しなやかさ」を身につける必要がある。「しなやかさ」は、課題や相手のニーズ、事情に合わせて柔軟に適応・思考し、課題解決に向けたファシリテーション力。また、相互に相談・協力し合えるような顔が見えるゆるやかな関係性（ネットワーク）を構築するコミュニケーション力とも言える。

博物館が、人と地域、社会としなやかにつながっていくことで連携が進み、交流を育む場が有機的に機能していくと考える。また、科学技術が人々の生活や文化に幅広く浸透している現代、これまでの枠に捉われず、文化

や芸術、経済などさまざまな分野を巻き込んでアプローチしていくしなやかな発想も必要ではないだろうか。

次に、科学を研究する人、教える人、科学技術を生かしたものづくりを行う企業など科学の未来に関わる人が直接人々に語ることが科学技術の信頼回復につながると考えている。科学技術が高度化し「見えない化」しつつある現在、博物館は専門家と市民の橋渡し役を期待されており、これまで以上に科学技術をわかりやすく伝えていくことが求められているのではないだろうか。博物館は、学問的な専門性を高めることや展示方法の工夫に加え、学習プログラムの立案やファシリテーションスキルなど、学びを支援するさまざまなスキルを身につけ、科学を担う人たちの語らいをサポートしていく必要がある。

それから、科学技術の信頼を高めるために、博物館はもっと多くの人々が関わり、活動できる仕組みを考え実践していく必要がある。そのためにも、博物館を生涯学習活動の場として再構築し、ボランティアの導入など市民参加(参画)を増やす取り組みを進める必要がある。地域の人々が博物館に関わりながら、科学的な見方や考え方を身につけ、科学教育を担う主体であるという意識の変化を促していくことが重要だと考えている。また、この

ような取り組みを通して、私たちも地域の人々からさまざまなことを学んでいく「学び合う関係」を深めていく必要がある。

科学技術のみならず博物館の信頼も低下しないように、今回発表された事例を参考に、当館も地域の科学教育を担う一員としてできることを少しずつ進めて行きたいと思う。そのためにも多くの人が集い、学び、創造する「しなやかな博物館」を目指していきたい。

最後になるが、研究発表大会の開催にあたり全国科学博物館協議会事務局をはじめ、一般財団法人全国科学博物館振興財団様、ご尽力・ご支援をいただいた皆さまに感謝するとともに、参加いただいた方々にお礼を申し上げる。



## 受け継がれる標本と教育活動

～林原自然科学博物館から生命の星・地球博物館へ～

神奈川県立生命の星・地球博物館 大島 光春・田口 公則

### はじめに

本発表では、私立博物館から公立博物館へ、標本と教育普及活動がスムーズに引き継がれた例を紹介する。生命の星・地球博物館では、林原自然科学博物館(2014年6月に展示・教育活動を終了)から、主に教育活動に使われていた化石・レプリカ標本を受贈した。これらの標本を活用すべく、企画展「恐竜の玉手箱」(2014.12.13～2015.03.01)を開催し、教育用標本を公開するとともに、各種の体験アクティビティを展開した。今後の活用方法として、標本展示と体験アクティビティを組み合わせた移動展示プログラムを開発し、学校・公共施設などへのアウトリーチを提案する。

### 企画展までの経緯

2013年末に林原自然科学博物館から教育用標本の寄贈に関する打診があり、2014年1月から交渉を開始した。6月に最終打ち合わせと教育プログラムの聞き取り、および

現品確認のため現地(岡山県瀬戸内市邑久町尻海)を訪れ、7月には標本が当館へ到着した。

12月13日から企画展「恐竜の玉手箱」を開催し、2月にサロン・ド・小田原「恐竜の玉手箱」を楽しむ」を開催したのち、3月1日に企画展を終えた。

### 企画展「恐竜の玉手箱」の展示内容

- (1) 3つの展示コンセプト: ①全身骨格が1つもない「恐竜展」を成立させる! ②動かない標本で“動く展示”をつくる ③動かない標本と動かない展示室で“動いて見る展示”をつくる
- (2) 展示室のレイアウト: 暗く、狭く、圧迫感のある入口から入り、狭い通路で小さな標本を観察しながら進むと、視界が開ける。するとそこには実物大復元画やティラノサウルスの頭骨が現れる!という展開。
- (3) 特徴的な展示: 全身骨格がない代わりに実物大復元画が4つの壁一杯に貼られていること、またその中の

サウロロフスに色や模様を液晶プロジェクタで投影した。これは当館としては新しい試みで、恐竜の色や模様を見学者が考えるきっかけになることを期待した。標本展示の背景にユタ州にある恐竜国立公園(Dinosaur National Monument)のジュラ紀の地層(モリソン層)のボーンベッドやその上下の地層が広がる大地の風景を使用した。

- (4) 体験アクティビティ:常時実施できたわけではないが、展示室内で行う8つのアクティビティを考案し、実施した。タイトルと簡単な内容は次の通り。「展示標本と復元画を行き来する」は、展示標本と恐竜復元画を対照させる作業。「やってみよう!フクワライサウルス」は、棒の先につけた標本写真を復元画に当てはめて写真を撮る。2人組で行う。

「恐竜フロッタージュ(こすりだし)」は、共有の輪郭がプリントされた紙に、幼児用色鉛筆で骨格をこすりだしていく。科学的遊びで、芸術的要素を含む。「恐竜の名前スタンプ」は、恐竜の名前は学名のカタカナ読みなことから、アルファベットのスタンプを押すことで、学名に親しんでもらうもの。「恐竜の目はどこ?(なんちゃってAR)」は、恐竜の頭骨を見て眼の位置を考えさせる遊び。「トリプリント(3D プリント・フットプリント・スプリント)」は、常設展示室の恐竜の行跡から製作した足の模型を、室内遊び用の砂で作ったトラックを歩かせるもの。「足跡型押し(エンボッサー)」はインクが不要、しかし力が必要なのでやった気になるスタンプ。「ダイノロイド(しっぽ体験)」は、身長130~140 cmに合わせて製作した恐竜の尾。これを装着し運動することでバランスを体感できるもの。

教育用標本をアウトリーチで活用する～移動展示プログラム～

受贈した数多くの教育用標本は、ほとんどがレプリカのため軽く壊れにくいので、館外での利用に適している。恐竜の移動展示という活動は、当館と地域とのつながりや、



自然史以外の博物館とのつながりをつくることにもなる。また、大規模な恐竜展では、恐竜の全体像(全身骨格や復元模型)ばかりに注目してしまうが、小規模な移動展示では、標本を近くで、手にとって観察することができる。恐竜標本に触れた経験が、古生物に、さらに地質学や生物学に興味を持つきっかけとなるようなアウトリーチを目指している。

アウトリーチの実現には労力と費用をかけない方法が重要!

具体的には、次のように考えている。①手軽さ:展示台にもなる標本保管・運搬用ケースを開発・製作し、運搬・設置・撤収を容易にする。②高自由度:会場(広さ、設備)や対象(一般、児童・生徒、幼児、高齢者)に応じた複

**TOKYO SCIENCE CO., LTD.**

ミュージアム・ショップ向/教育用地学標本

 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 FAX03-3350-6745  
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

**Panasonic**

Core Products  
Security  
Communication  
Office  
Infrastructure  
Terminal System  
AVC Network

Total Solution  
マーケティング・セールス  
システムインテグレーション  
設置・施工  
保守・メンテナンスサービス  
クラウド・運用サービス

パナソニックだから、可能なソリューションがある。



apan

パナソニック システムネットワークス株式会社 システムソリューションズジャパンカンパニー  
詳しくはホームページで [panasonic.co.jp/avc/psn/ssj/](http://panasonic.co.jp/avc/psn/ssj/)

数の展示パターンを準備する。③体験：対象者や目的に応じたアクティビティを選択できる。④低予算：汎用の看板、解説パネルを準備し、標本輸送には貨物便を利用する。

このポスター発表後、笹川科学助成金の交付が決定し、平成27年度は①をクリアし、移動展示を試す輸送費が確保できた。28年度以降の継続はなお課題である。

## 建物のない博物館活動 『房総の山のフィールド・ミュージアム』の地域を活かす事業展開

千葉県立中央博物館 大木 淳一・尾崎 煙雄・島立 理子・小田島高之

### 1. はじめに

千葉県立中央博物館では、房総丘陵の現場（フィールド）の自然や文化そのものが「資料」であり「展示物」と見なす建物のない博物館活動「房総の山のフィールド・ミュージアム」プロジェクトを、千葉県君津市の小糸川上流に位置する清和県民の森を中心に展開している。今年度で12年目になる本プロジェクトが、地域と連携しながら活動してきた内容を紹介する。

### 2. 主な経緯

平成元年1月に千葉県立中央博物館が機関設置され、その後、海や山の自然に現地で直接触れ、親しみ学ぶ施設として、海の分館（仮称）・山の分館（仮称）を設置するべくその準備が進められた。平成7年度に山の分館（仮称）設置準備担当者が採用され、建設予定地である君津市清和県民の森の測量、環境調査等が実施されたが、県の財政事情で事業が進展しなかった。しかし、設置準備担当者による現地調査で自然誌資料が蓄積し、地元の君津市立三島小学校等で授業をサポートしたり、地域住民とのつながりができたことを受け、博物館施設は建たなくとも、博物館活動自体は実施できる準備ができた。そこで、平成15年度に「房総の山のフィールド・ミュージアム（以下、山FM）」と称する博物館活動を開始し、3～4年を区切りとして事業を総括、見直しを行いながら現地で活動することとなり、現在に至っている。

### 3. 活動内容

以下に本プロジェクトの概要を紹介する。

#### • 三島小教室博物館

君津市教育委員会と連携し、清和県民の森内に位置する君津市立三島小学校の余裕教室を借用して「三島小教室博物館」と名付け、活動拠点としている。毎週金曜日に山FMの担当者が常駐し、資料収集・整理保存、調査研究、展示、教育普及の全ての機能を担い、地域住民が資料や発見した情報を集約している。

#### • 山の宝もの地図プロジェクト

本活動の中心となる小糸川流域で、観察会の参加者や地域住民からの情報をまとめた分布図「トウキョウサンショウウオの産卵場所」、「モリアオガエルの産卵場所」、「大正にかけての河岸の分布」、「ドンド焼きの分布」等を作成し、ウェブサイトで公開している。

#### • 調査研究

山FMの職員の専門分野の研究だけでなく、地域住民と連携した調査も実施している。その結果、自動撮影装置を用いて清和県民の森にアライグマが息息するのを初めて確認したり、三島小学校の校庭で県内でも稀少なワスレナグモを児童が発見したりと貴重な成果が得られている。

#### • 自然観察路「山みち展示」

県立清和県民の森と連携し、県民の森が管理する遊歩道を活用した自然観察路を整備している。1周90分コースを設定し、ハイカーが房総丘陵の自然へ興味を持つような

— 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

〒170-0005 東京都豊島区南大塚3-11-8

TEL: 03-5927-8356 / FAX: 03-5927-8357

e-mail: gsc@shibayama.co.jp

http://www.shibayama.co.jp

包み込まれるような映像体験。

Media Globe Σ

「Media Globe Σ」は、最新の家庭用4Kテレビの、更に約4倍の高精細映像をお楽しみいただける、「8K」の投映解像度を持つ最新プロジェクトを搭載し、コニカミノルタの持つ先進の光学技術との融合により、高精細・高臨場感溢れる映像を、スクリーン全犬に映し出します。



コニカミノルタ プラネタリウム株式会社 <http://www.konicaminolta.jp/planetarium/>

ワンポイント展示を遊歩道沿いに設置している。

• 観察会

清和県民の森を中心に4～9月毎週第3土曜日に実施している「山の学校」は今年度で120回を超え、未就学児から中高年の大人まで幅広い年齢層が参加している。また、地元NPOや公民館と連携したワークショップ「めざせ!!田んぼのマイスター☆」では米づくり体験を7ヶ月にわたって実施している。この他、泊まりがけ観察会「夏の山の昆虫」、「房総の里を歩く」シリーズ、「泥だんごで学ぶ地質学」、「トドの化石をみつけよう」など人気を博している。

• 広報

印刷物として年4回発行しているニュースレター『しいいむじな』は山の自然や文化について担当者が書くだけでなく、本活動に関わった地域住民、ボランティア、他施設の研究者にも執筆していただき、幅広い角度で房総丘陵の魅力を紹介している。このニュースレターは清和地区に住む1000戸余りに毎戸配布し、本活動を地域に理解していただく貴重な媒体となっている。

この他、インターネットを活用したメールマガジンの発行や担当職員が発見したものを紹介する『教室博物館日記』を毎月更新している。

• 「おばあちゃんの畑」プロジェクト

昭和中期頃までの畑は、地域毎に様々な土着品種が育てられ、自家採種によってその土地の風土にあう作物が作り続けられていた。このプロジェクトは地域独特の品種の種子を探し出し、小学校や地元のグループと育て、畑作儀礼や農作業の技術などおばあちゃんの知恵を学んでいる。小学校や地元NPOと連携しながら実施している。

4. 将来の夢は学芸員

現在、山FMプロジェクトは4期目を迎え活動範囲を南房総地域へ拡充し、地域住民やNPOなどと連携しながら



博物館活動を展開している。しかし、蓄積した資料の整理・保管場所の確保や担当職員の業務量の負担増などの課題も抱えている。

山の分館（仮称）設置準備担当として現地に足を運び始めてから20年、山FMの活動を始めてから12年が経った。こうした活動を通じて、「学芸員」という職業が地域に認知されるようになり、生徒の将来の夢にも挙げられるようになってきた。小学生時代に我々に関わった子供達が将来、学芸員として一緒に仕事をしたり、親子で博物館活動に関わることも現実味が帯びてきており、今後の事業展開を模索しつつも確かな手応えを感じている状況である。

オムロンのセンサーを使って

**人数 性別 年代 滞留時間** を数値化

展示内容、レイアウト変更の検討など企画・運営に役立つ!

ヒューマンビジョンコンボ Bluetooth LE モデル

コンパクトな手のひらサイズ

**NEW**

お手軽! 客層分析 検索

オムロン株式会社 アプリケーションオリエンテッド事業部  
お問い合わせ okao-vision@omm.ncl.omron.co.jp

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

Prosperity Partner

**NOMURA**

世界に、歓びと感動を

株式会社 乃村工藝社  
本社：東京都港区台場2-3-4 TEL：03-5962-1171(代表)

# スーパーサイエンスハイスクール事業の立山フィールド研修 —博物館と高等学校の連携—

富山県立山カルデラ砂防博物館 福井幸太郎

## 1. はじめに

富山県立山カルデラ砂防博物館では、2012年8月から千葉市立千葉高校のスーパーサイエンスハイスクール (SSH) 事業と連携して立山フィールド研修に取り組んでいる。研修内容は地学系学芸員による水河地形や火山活動の現地学習、気象予報士による山岳気象と星の学習、山岳ガイドによる安全確保の学習など多岐にわたる。この高山域を舞台にしたユニークな高校生のフィールド研修について紹介する。

## 2. 立山フィールド研修の概要

参加生徒数は20名前後、引率は教諭5名、講師は博物館の地学系学芸員、気象予報士(空の写真家)、山岳ガイド(国際山岳ガイド)の3名である。2014年度に実施した日程を以下に示す。

### 【8月21日(木)】

- 6:30 学校 発
- 14:20 立山カルデラ砂防博物館 着
- 14:30~15:00 館内研修 講師 学芸員
- 16:30 室堂 着
- 20:00~21:00 フィールド事前講義(雷鳥荘)  
講師:学芸員・山岳ガイド  
雷鳥荘 泊

### 【8月22日(金)】

- 8:00~15:00 立山フィールド研修(室堂平周辺)  
講師:学芸員・山岳ガイド・気象予報士  
雷鳥荘 泊

### 【8月23日(土)】

- 9:00~13:00 立山フィールド研修 指導 引率教諭



- 13:00~18:00 昼食、移動  
穂高ビューホテル 泊

### 【8月24日(日)】

- 9:30~12:00 信州大学連携講座
- 12:30~18:00 昼食・移動
- 18:00 学校 着

## 3. 実習の様子と参加生徒の反応

研修でもっとも重点を置いているのは立山の氷河地形と火山活動の現地学習である。2014年度の実習2日目の様子と生徒の反応を紹介する。

8時に雷鳥荘を出発。この日は快晴であった。出発前に気象予報士が雲の説明を行い、本日は午後から天気が崩れてくるので早め早めに行動しようと説明があった。

雷鳥荘から雷鳥沢キャンプ場までの遊歩道を下る途中、地獄谷の様子が観察できる展望ポイントがある。ここで、地獄谷は水蒸気爆発の爆裂火口がつながって谷になったこと、7世紀末頃まで火口湖として存在し、一帯には硫黄

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、運営

**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) www.tanseisha.co.jp  
札幌・仙台・新潟・名古屋・大阪・福岡・那覇・北京・上海

堆積物による湖成層が分布すること、2012年以降、噴気活動が活発化して地獄谷の中を通る登山道が通行禁止になっていることを説明した。立山が活火山であることを初めて知る生徒も多く、激しく噴気が吹き上がっている光景に驚いていた。

雷鳥沢キャンプ場の南側には赤壁・黒壁と呼ばれる高さ70 mを超える大露頭（地層が露出している場所）がある。赤壁・黒壁では、かつて立山火山が噴出した火砕流の堆積物や最終氷期の氷河堆積物を観察できる。ここでは、地層のスケッチの取り方を練習しながら露頭観察を行った。記載だけで無くスマートフォンを使って記録写真を撮る生徒もいた。

雷鳥沢から砂根山とよばれている氷河堆積物でできているゆるやかな丘に登り、途中、沢の侵食でできた最終氷期前半の氷河堆積物の露頭を観察した。灰色の粘土層に岩がところどころ挟まっている柔らかそうな氷河堆積物だが、触るとアスファルト並みに固く、氷河の底では大変な圧力で土砂が押し固められるのを実感したようだった。

その後、国の天然記念物で日本の氷河地形でもっとも有名な山崎カールの中に入ってカール内部の様子を観察した。軽自動車ほどもある巨大な岩がゴロゴロしている光景を前に氷河の運搬力の大きさを感じ取ってもらえたようだった。

研修中、雪渓を通過する場所が数カ所あり、山岳ガイドが転倒しないようにステップを切って生徒をサポートした。また、疲れた人の付き添いも山岳ガイドが行い安全に研修を進めることができた。

研修後、宿に戻ってその日スケッチしたものはその日のうちに仕上げを行ってもらった。最終的に学校でレポートを完成させ今回の研修は終了した。

生徒の感想は、「貴重な体験でした」、「第一線でご活躍の方々が自分たちのために一生懸命に考えてお話しくださったことに心が動きました」、「本当の意味で自然を体感できました」などおおむね好評である。

#### 4. 課題と対策

研修の初年度は長時間歩くコース設定だったことから、研修の途中で疲れてしまう生徒が多数出た。このため2年目からはルートを短くして歩くペースもおとし、15時前には宿に到着するよう、余裕を持った日程に変更した。その結果、疲れてしまう者はほとんどいなくなり、各ポイントでの観察も余裕をもって行えるようになり教育効果も上がった。

また、荒天で野外研修ができなかった年があった。この年は雷鳥荘の研修室をお借りして講師陣による立山の地形や気象予報、登山に潜む危険についての即席授業を実施した。

## 科学技術が信頼されるために何をすべきか

－安心・安全の科学技術と科学系博物館－

千葉市科学館（日本サイエンスコミュニケーション協会理事） 高安 礼士

### 1 はじめに

全科協の平成26年度第22回研究発表会は、唐突と思える難しいテーマで「科学技術が信頼されるために科学系博物館は何をすべきか」であった。「信頼される科学技術」の実現のために科学系博物館は何を寄与できるのだろうか。科学技術の普及を目指すインフォーマルエデュケーションである博物館教育は、「信頼に足る科学技術の知識体系」を前提としている。しかし、3.11以降の日本で顕在化した「科学技術に対する不信」があり、今回このようなテーマが設定されたのであろう。その改善のためには、科学系博物館がこれまで手をつけていなかった「科学教育の第三分野」として「サイエンスコミュニケーションの展開」が必要であろうと考え、この観点から「安心・安全の科学技術」と科学系博物館の関係を整理し、今後の在り方を考えた。

### 2 安心・安全の科学技術と科学教育

2011年の東日本大震災以降の日本においては、科学技術に対する信頼が揺らぎ、科学技術の社会的使命に関心が当てられるようになり、科学系博物館にも「科学技術への信頼回復」への要望に応えることが求められるようになってきた。それでは、現在これらに対応する教育普及活動やサイエンスコミュニケーション活動の状況はどのようであろうか。日本サイエンスコミュニケーション協会が平成26年度に行った「科学系博物館におけるサイエンスコミュニケーション活動の実態調査」（新技術振渡記念会研究助成事業、2015年）によると、科学系博物館のほとんどは自館のコレクションを用いて展示解説や教育普及事業を最も重視した活動として行い、また、様々な研究及び教育機関と連携して「発展的なテーマ」に関する教育普及活動を行っている。コレクションに関する教育普及事業を展示として



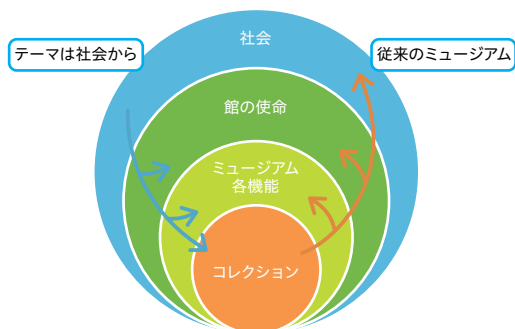


図-1. これからの博物館のテーマ設定と機能

行うことが第一であるが、コレクションから発する拡張的なテーマに関する「講習会、実験・工作教室」「自然観察、見学会」等の教育普及事業を第二の領域として実施している。この第二の領域に関しても、コレクションから離れたテーマを科学教育的な関心に基づくものとするのも最近では行われている。さらにコレクションから離れ、市民の要望に基づく「交流的活動」「双方向性」を持った「更なる拡張的な教育普及活動」を第三の領域として実施する場合も見られている。

このようなものの代表的な例としては、「リスクコミュニケーション」をあげることができる。JSTのサイエンスコミュニケーションセンター（CSC）では、そのようなテーマとして食品、科学物質、原子力、感染症、地震・津波、気候変動の6対象分野を提示しており、日本の科学政策の分野でも重要な今日的テーマでもある。このリスクコミュニケーションにおける基本的考えによると、「安全」は科学的論議として可能であるが、「信頼」は政治的・社会的な文脈の中で考える必要があり、特に「ヒト」に対する信頼性が重要とされている。そのような意味では、科学系博物館のリスクコミュニケーション活動においても、館職員が「信頼に足るヒト」となるか、連携する機関の専門家が「信頼に足るヒト」であるかが重要になっているのである。サイエンスカフェやワークショップが求められる所以である。

図-3. 安心安全な科学技術の科学系博物館での展開

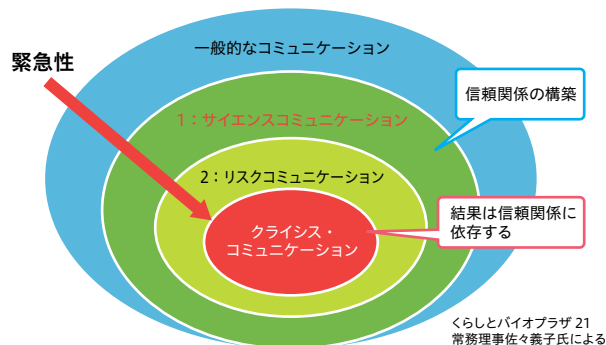
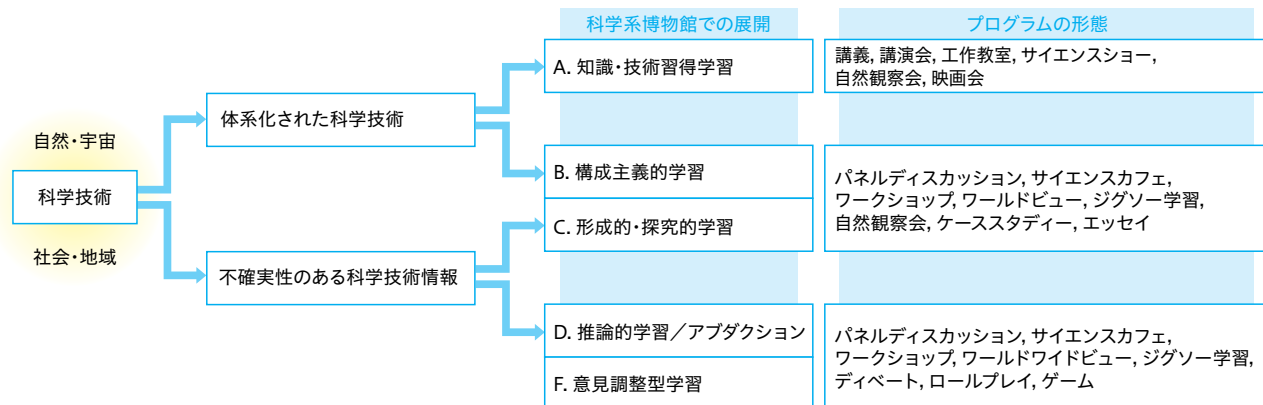


図-2. サイエンスコミュニケーションとリスクコミュニケーション

学校教育や科学系博物館の学習の多くは、体系的な知識の習得に偏った傾向があり、学習者にも「効率よく正しい知識」を習得したいという現実がある。一方、幅広い立場で考える「サイエンスコミュニケーション」や「リスクコミュニケーション」では「安心・安全」を求める要求があり、定説や権威に敬意を払うというより「自分自身の感覚に寄り添う」という傾向があり、科学系博物館もその例外ではなくなっている。

### 3 科学系博物館における教育普及活動の第三の道として

このような「安全・安心」にかかわる分野では、科学系博物館は「環境保護」や「地域おこし」等で実績がある。これらの事例に学びながら、他の研究所や教育機関とともに「新しい時代と社会の要請」を採り入れたミッションを追加し、テーマの特性に相応しい手法を活用したプログラムの作成を行う等の対応が考えられる。そのためには、コレクションからテーマや内容を決め方法から「社会の求めるテーマ」から学習内容を決めていく新しい「カリキュラム開発」への転換が必要となる。それは、「安心・安全のための科学技術」のみならず「不確実性のある科学技術」を扱う双方向の方法を必要とし、さらにSNS時代の今日では社会的文脈や利用者の要望に基づくテーマへのチャレンジを前提としている。



## ■ 新設館

### 米マリン自転車博物館が、2015年6月に開館

サンフランシスコの郊外の町フェアファックスに、自転車の歴史を紹介した博物館が2015年6月6日に開館した。同館の常設展では、1860年代から20世紀の初頭迄に製造された歴史的な自転車と、アメリカが発祥となっているマウンテンバイクの名品が紹介されている。歴史的な自転車は、NASAの技師だった故ラルフ・イグラー氏(1921-2004)が生前集めたもので、遺族から寄託を受けたものだ。またマウンテンバイクのコレクションは、隣のコロラド州クレステッドバットにあったマウンテンバイク殿堂が経営難により廃館になり、マウンテンバイクの名品の散逸を防ぐためにマリン自転車博物館が手に入れたものだ。

Marin Museum of Bicycling, Fairfax CA.

<http://mmbhof.org/>

### 上海自然博物館が、2015年4月に新装開館

中国では博物館の建設ラッシュが続いているが、多くは工事の遅れと運営体制の不備により、直前にならないと開館日が公表されない。上海市静安区にある静安彫塑公園内で建設が進められていた上海自然博物館(上海科学技術館の分館)も例外ではない。同館も最終段階の工事が遅れていたが、ようやく2015年4月19日に開館した。開館記念展として、中国の古生物の化石を紹介した「生命奇跡(中国古生物精品展)」が開催されている(2017年3月31日まで)。展示面積:32,200㎡。展示点数:約10万点。総工費:13億人民元。設計は、米国のグローバル設計集団のパーキンズ・アンド・ウィル社が手がけた。

住所:上海市静安区石門二路128号

<http://www.snhm.org.cn/>

<http://perkinswill.com/news/new-shanghai-natural-history-museum-opens>

### 英ベスレム精神科病院博物館が、2015年2月に開館

ロンドンの郊外にあるベスレム精神科病院は、イギリスにある世界で最も古い精神科病院の一つで、1247年に設立された修道院にその起源を求めることができる。現在で

も同院は、精神医療及び薬物乱用に対する治療を提供しているほか、子供や若者向けの薬物乱用や摂食障害に対する治療も行っている。また同院は1970年には、かつてこの病院に精神疾患で入院していた芸術家達が描いた絵画などを主に展示するギャラリーを施設の一画に開設した。毎週水曜日に公開する活動を長く続けてきたが、このほど大々的に管理施設だった建物を博物館に整備して、2015年2月19日に全面開館にこぎ着けた。同館では、この機会に、従来続けてきたかつて入院していた芸術家達の作品展に加え、ベスレム精神科病院の歩みや、精神病治療の最新の成果をも紹介する計画だ。

Museum of the Mind, Beckenham, Kent.

<http://museumofthemind.org.uk/about>

<http://www.theguardian.com/culture/2015/feb/18/beyond-bedlam-infamous-mental-hospitals-new-museum-opens>

## ■ 企画展・特別展

### ブラジル・生命の博物館で、デング熱展を開催

2014年の日本列島は、周知の通り、デング熱の発生で大騒ぎだった。今年はどうなるのだろうか?東京の代々木公園はデング発生の震源地だったが、同公園を管理する東京都は再発の阻止にやっきになっている。一方、地球儀で見ると、ちょうど日本の反対側に位置するブラジルは、デング熱の感染が多い国の一つで、これまでも大流行が繰り返されてきた。同国の保健省によると、昨年約145万人が感染し、674人が死亡した。

リオデジャネイロの生命の博物館で、デング熱の予防に関する正しい知識の普及を目的にした企画展が2014年に開催された。同展はビデオ映像、ゲームなどで構成され、デングウイルスを媒介するネッタイシマカの巨大な模型が目玉展示となっていた。リオデジャネイロでの開催(会期:2014年1月~9月)の後、ブラジル各地を巡回している。

Dengue Expo.

Museo de Vida, Rio de Janeiro.

<http://www.museudavida.fiocruz.br>

<http://www.breakdengue.org/video-dengue-exhibition-at-museo-da-vida-in-brazil/>

#### 米フロリダ自然史博物館で、気候変動展を開催

フロリダ州ゲインズヴィルにあるフロリダ自然史博物館で開催中の企画展「われわれの気候変動：過去と現在」は、7,000万年に渡る地球の歴史で、たびたび大きな気候変動が起きたことを紹介し、また危険度が増している地球の温暖化、とりわけ海に接しているフロリダも海面上昇の危険にさらされている現実を明らかにしている。会期：2015年3月11日～8月31日。

フロリダ自然史博物館はフロリダ州が設立した博物館の一つであり、またフロリダ州立大学のキャンパスに設けられている。同館もフロリダ州立大学も、フロリダ州が保守的な土壌であるにもかかわらず、伝統的に政治の干渉に強く抵抗する姿勢を貫いてきたことで知られている。現に、2011年にフロリダ州の知事に就任した共和党のリック・スコット（元実業家）が、フロリダ州環境保護局や他の州機関に対して、「気候変動」や「地球温暖化」という単語を公文書などで使用しないようと口頭で指示してきたことは、すでに報じられているが、フロリダ自然史博物館は、こうした圧力にも屈しなかった。スコット知事が地球温暖化に懐疑的な態度をとる一方で、現にフロリダ州は海面上昇によって海沿いの地区が消滅する危機にさらされている。南東フロリダ地域の海面は2060年には最大で60センチメートル上昇するだろうと予測があり、「気候変動」や「地球温暖化」を使うなというスコット氏の姿勢は所属する共和党内でも問題になっているようだ。

Our Changing Climate: Past and Present.

Florida Museum of Natural History, Gainesville, FL.

<https://www.flmnh.ufl.edu/exhibits/limited-time-only/changing-climate/>

<https://www.youtube.com/watch?v=cWyxWFHqFQQ>

#### 米ムター医学博物館で、解剖図譜展を開催

アメリカの医科大学の名門の一つであるフィラデルフィア医科大学（1787年開学）には、ムター博物館という医学博物館（1863年設立）がある。同館は、1921年にノーベル物理学賞を受賞したアルベルト・アインシュタインの脳の標本を常設展で見せていることで有名であり、観光コースにも入っている。

同館で、近代解剖学の祖と呼ばれているアンドレアス・ヴェサリウス（1514-1564）が、27歳の時に著した『人体の構造について』（De humani corporis fabrica libri septem. 1543年刊行）の原本とその他の著作を紹介した企画展を開催している。

会期：2014年12月19日～2016年秋。

Vesalius On The Verge: The Book and The Body.

Mütter Museum, Philadelphia, PA.

<http://muttermuseum.org/exhibitions/vesalius-on-the-verge-theses-discoveries-legacy/>

[http://www.nlm.nih.gov/exhibition/historicalanatomies/vesalius\\_home.html](http://www.nlm.nih.gov/exhibition/historicalanatomies/vesalius_home.html)

<http://muttermuseum.org/exhibitions/albert-einsteins-brain/>

#### 米ブルース博物館で、マダガスカル生物多様性展を開催

インド洋に浮かぶマダガスカル島は、多くの固有の生きものたちが息づく生物多様性の宝庫として知られている。

コネチカット州グリーンウィッチにあるブルース博物館で開催中の企画展「マダガスカル：過去の亡霊」は、そうしたマダガスカルの特異な生物多様性を紹介している。

会期：2015年4月11日～11月8日。

Madagascar: Ghosts of the Past.

Bruce Museum, Greenwich, CT.

[https://brucemuseum.org/site/exhibitions\\_detail/madagascar-ghosts-of-the-pas](https://brucemuseum.org/site/exhibitions_detail/madagascar-ghosts-of-the-pas)

<https://www.youtube.com/watch?v=3yXEubgz0qg>

## 7月8月の特別展等

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「アリスのふしぎ体験ツアー」	7月25日～8月23日
釧路市こども遊学館	10周年記念イベント	7月24日～8月23日
盛岡市子ども科学館	見て！さわって！木のからくりワールド～うごきを“つたえる”～	7月23日～8月23日
秋田県立博物館	企画展「博物館の挑戦状」	7月25日～8月23日
山形県立博物館	プライム企画展「『縄文の女神』と『遮光器土偶』－縄文の美と宝－」	5月30日～9月6日
ふくしま森の科学体験 センター	夏休み特別企画展「ステンレスの巨大昆虫がやってくる！」	7月18日～8月24日
	「世界のカブトムシ・クワガタムシ生態展」	7月18日～8月24日
郡山市ふれあい科学館	ホワイエ企画展「探険 宇宙ステーション」	7月1日～9月30日
つくばエキスポセンター	特別展「ひかり～身近な光の科学～」	7月18日～8月31日
ミュージアムパーク茨城県 自然博物館	葉っぱ展－個性豊かな葉っぱとその恵み－	7月4日～9月23日
日立シビックセンター 科学館	夏の特別展「見てビックリ！視覚トリック展～オバケのせいじゃないよ～」	7月11日～8月30日
栃木県立博物館	テーマ展「狩りバチ」	7月18日～9月23日
群馬県立自然史博物館	第49回企画展「恐竜時代の海の支配者」	7月11日～8月31日
群馬県立ぐま昆虫の森	企画展「カブトムシの科学」	7月11日～8月30日
入間市博物館	特別展「アイヌ工芸品展 木と生きる－アイヌのくらしと木の造形」	8月29日～10月18日
埼玉県立自然の博物館	うんち・糞・フン～ダンブムシからゾウまで～	7月11日～8月31日
千葉県立中央博物館	「妖怪と出会う夏 in Chiba 2015」	7月11日～9月23日
我孫子市鳥の博物館	企画展「アホドリ展－復活への挑戦－」	7月11日～9月6日
国立科学博物館	特別展「生命大躍進」	7月7日～10月4日
郵政博物館	夏休みイベント「ねこのダヤンとエルタシル郵便局」	7月4日～8月30日
日本科学未来館	企画展「ポケモン研究所 ～キミにもできる！新たな発見～」	7月8日～10月12日
府中市郷土の森博物館	企画展「隕石展」宇宙からの贈り物	7月11日～9月27日
	特別展 あしもとネイチャーワールド「夏の生きもの甲子園」	7月18日～8月30日
多摩六都科学館	夏の特別企画展「感覚の迷宮～世界は錯覚でできている！？」	7月18日～8月31日
はまぎんこども宇宙科学館	夏休み特別企画「工作がいっぱい！自由研究パラダイス2015」	7月18日～8月31日
神奈川県立生命の星・地球 博物館	特別展「生き物を描く～サイエンスのための細密描画～」	7月18日～11月3日
新江ノ島水族館	7月テーマ水槽「海辺の危ない生き物 海水浴の前に」	7月1日～7月31日
	8月テーマ水槽「海辺の危ない生き物 食べてはいけない生き物」	8月1日～8月31日
上越科学館	夏休み特別展「視覚・錯覚 トリックアート展」	7月18日～8月30日
富山県立立山博物館	女性たちの立山－近世から近代へ－	7月18日～8月30日
黒部市吉田科学館	特別展「よくあそび、よく学べ！黒部の見どころとジオパーク展」	6月6日～9月6日
富山市科学博物館	特別展「地球の結晶～北川隆司鉱物コレクション～」	7月18日～9月6日
福井県立恐竜博物館	特別展「南アジアの恐竜時代」	7月10日～10月12日
山梨県立科学館	夏期特別企画展「深海モンスターウォッチ ～この夏、科学館が深海になる！～」	7月18日～8月23日
飯田市美術博物館	夏休み企画展「生きもの的小べや」	7月4日～9月27日
岐阜市科学館	AQUARIUM (アクアリウム)～オーストラリアとグレートバリアリーフの海～	7月24日～8月31日
大垣市サイトピアセンター 学習館	plaplax (プラブラックス) イマジネイチャー	7月18日～9月23日

開催館	展覧会名	開催期間
中津川市鉱物博物館	第19回企画展「地質図と岐阜県の石」	7月18日～12月13日
浜松科学館	～だまされる楽しさ～トリックアートとふしぎな視覚展	7月18日～8月30日
豊橋市自然史博物館	企画展「豊橋周辺の第四紀化石」	6月27日～7月19日
	第30回特別企画展「天空を制した巨大翼竜と鳥たち」	7月10日～8月30日
蒲郡市生命の海科学館	生命の海科学館 2015年夏の企画展 「はやぶさからはやぶさ2へ ～海と生命の種を探して～」	7月18日～9月6日
名古屋市科学館	錯覚体験ふしぎワールド!	7月18日～8月31日
あいち健康の森健康科学 総合センター健康科学館	夏の企画展示「みる!きく!かんじる! キラキラワンダー☆ワールド」	7月11日～8月30日
三重県総合博物館 MieMu	第7回企画展「あんな虫、こんな虫、そんな虫 ～身近な小さな生きものたち～」	7月11日～8月30日
真珠博物館	2015年度企画展 プライダグティアラ～進化する憧れのかたち～	4月25日 ～2016年3月27日
滋賀県立琵琶湖博物館	水族企画展示「琵琶湖固有の魚たち」	7月18日～8月31日
	企画展示「琵琶湖誕生-地層にねむる7つの謎-」	7月18日～11月23日
キッズプラザ大阪	夏の企画展2015 ケモノたちの棲む森 ～彫刻家 はしもとみおと仲間たちのゆかいな動物園～	7月25日～8月30日
神戸市立青少年科学館	夏の特別展「宇宙への挑戦」	7月4日～8月31日
伊丹市昆虫館	プチ展示「むしのうんこ」	4月29日～8月31日
	特別展「いたこんニコニコパラダイス」	7月16日～8月31日
姫路科学館	特別展「夏のむし・ムシ大集合3」	6月13日～7月12日
	特別展「万華鏡と光のふしぎ展」	7月24日～8月31日
明石市立天文科学館	特別展「時の記念日」展	6月6日～7月12日
	特別展「紙の宇宙博2015」	7月18日～9月6日
鳥取県立博物館	ポーラ美術館コレクション レオナルド・フジタ展 - パリへの視線	5月16日～7月5日
	大恐竜展 ～進化と生態のなぞ～	7月18日～8月30日
島根県立宍道湖自然館	第30回特別展「ザリガニ研究所」	7月15日～9月28日
島根県立三瓶自然館	夏の企画展「さんべホネホネ研究所」	7月17日～9月27日
岡山県生涯学習センター	企画展「日本の科学者たち」	7月18日～8月30日
倉敷市立自然史博物館	第24回特別展「島の植物-岡山県の島巡り-」 パート1:備前市・瀬戸内市・岡山市・玉野市の島	7月19日～9月6日
笠岡市立カブトガニ博物館	特別展示「干潟の生き物-カブトガニのゆりかご展」	7月18日～9月30日
広島市江波山気象館	夏の企画展「エバヤマクエスト～天気のを謎を解き明かせ!～」(仮称)	7月25日～8月23日
広島市交通科学館	広島市交通科学館平成27年度夏季企画展「チャレンジビークル-乗り物大挑戦」	7月17日～8月30日
大和ミュージアム 呉市海事歴史科学館	特別企画展「日米最後の戦艦展」～戦艦大和とミズーリ～	7月1日～ 2016年1月31日
防府市青少年科学館	国際光年特別展「光のイリュージョン展」	8月7日～9月13日
徳島県立博物館	部門展示「戦争の時代と徳島」	6月23日～8月30日
	特別陳列「シェルズ」	7月18日～8月30日
愛媛県総合科学博物館	特別展「アマゾン ホントはこんなトコだった!」	7月18日～9月23日
	パネル巡回展「生物多様性～人と自然の共存～」	7月18日～9月23日
福岡市立少年科学文化会館	夏の特別企画展「ふくおか バス・電車展」	7月18日～8月16日
佐賀県立宇宙科学館	夏の特別企画展「海王展 海の支配者たちの系譜」	7月11日～9月27日
宮崎県総合博物館	今昔、日本の妖怪 ～百鬼夜行からゲゲゲまで～	7月18日～8月31日

## リニューアル情報

### 佐賀県立宇宙科学館

[更新箇所] 1・2F地球発見ゾーン、佐賀発見ゾーン、プラネタリウム、こどもの広場

[更新内容] 7月11日リニューアルオープン。「宇宙・地球・佐賀」と「わたしたち」のつながりをより深く感じることができる科学館になりました。

日本初の4.5mの高さから自転車の綱渡りができる「スペースサイクリング」など新規の展示物が23アイテム導入されました。

プラネタリウムも座席をリニューアル。よりリラックスした状態で星空をお楽しみいただけます。

[公開日] 平成27年7月11日



### イベント 報告

## 第22回 日立サイエンスショーフェスティバル

平成27年2月1日と2日の二日間、日立シビックセンター科学館(茨城県日立市)にて開催し、全国科学系博物館職員55名(39館)にご参会いただきました。

当イベントは、サイエンスショー実演者の資質向上を図るとともに、サイエンスショーを通して子どもたちの科学への興味関心を高めることを目的に、平成5年から毎年、日立シビックセンター科学館で実施しています。

平成26年度は、天球劇場(プラネタリウム)と科学館フロアの2つのステージで合計8団体のサイエンスショーの実演、少人数に分かれての意見交換会、テーマに分かれた研修会などを開催しました。

当日の実演を収録したDVDと参加科学館が実施しているサイエンスショーのタイトル集を作成しました。詳しくは、日立シビックセンター科学館までお問い合わせください。

なお、平成27年度は、平成28年2月に実施予定です。

主催:(公財)日立市民科学文化財団



# 巡回展「日本の生物多様性とその保全」

## 開催館追加募集



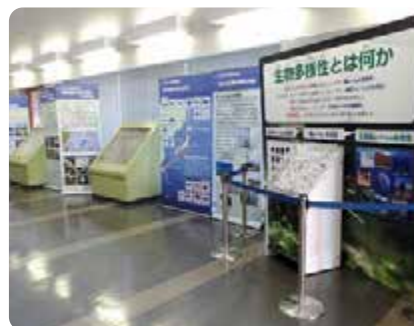
国立科学博物館製作の巡回展の追加募集受け付けています。  
ご希望・ご質問等ありましたら、事務局宛メール等でご連絡ください。

### 開催館の様子 2015.5.16-2015.6.21

今年度より巡回が始まった「日本の生物多様性とその保全」展が、豊橋市自然史博物館において開催されました。今回の展示では、巡回展示物のパネルに所蔵標本を組み合わせるなど、館の特色を活かした展示構成が行われていました。



巡回展示物のパネル(左)と、関連する所蔵標本(右)を  
組み合わせた展示の一例



会場全体

## 平成27年度 巡回展貸出可能期間

### ①「ノーベル賞を受賞した科学者」

★平成27年7月～9月

★平成27年12月～平成28年3月

### ②「日本の生物多様性とその保全」

★平成28年1月～3月



## 平成27年度 第1回 理事会・総会を開催しました

平成27年6月11日、国立科学博物館において平成27年度第1回理事会・総会を開催し、79館111名の加盟館園の皆様にご参加いただきました。

総会では、平成26年度の事業報告などの議事に続き、京都市青少年科学センターの宿院雅広さん、国立科学博物館の高橋美樹さんより平成26年度海外先進施設調査についての報告、文部科学省大臣官房政策課評価室・対話型政策形成室の生田知子室長及び生涯学習政策局社会教育課の谷合俊一課長より行政説明をいただきました。また、その後の記念講演では株式会社インターネットイニシアティブの鈴木幸一会長より「インターネットが変える社会の仕組み」というテーマでお話をいただきました。

翌12日は、国立科学博物館地球館にて施設見学を行い、50名の方にご参加いただきました。2班に分かれて現在リニューアル工事中の北側スペースの3階から地下3階まで（7月14日オープン予定）を、担当者の解説を交えながら見学しました。

なお、第2回理事会・総会および第23回研究発表大会は、富山市科学博物館にて開催します。皆様のご参加をお待ちしています。

6/11



海外先進施設調査報告

6/12



施設見学 国立科学博物館地球館



記念講演

JCSM  
Japanese Council of Science Museums Newsletter

全国科学博物館協議会

### 全科協ニュース編集委員

大島 光春(神奈川県立生命の星地球博物館主任学芸員)  
杓名 貴彦(国立科学博物館理工学研究部研究員)  
佐久間大輔(大阪市立自然史博物館学芸員課主任学芸員)  
西田 雅美(公益財団法人日本科学技術振興財団  
科学技術館運営部副主任)  
中井 紗織(国立研究開発法人科学技術振興機構  
理数学習推進部能力伸長グループ)  
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事業係長)  
中山 由紀(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:村上、飯岡、中島)  
TEL 03-5814-9863 FAX 03-5814-9898  
info@jcsm.jp

発行日 平成27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 株式会社セイコー社