

全国科学博物館協議会

# 全科協

vol.46 NO.3

News

平成28年5月1日発行 通巻第268号

〒110-8718 東京都台東区上野公園7-20 国立科学博物館内

TEL 03-5814-9863 FAX 03-5814-9898

<http://jcs.jp>

**JCSM**  
Japanese Council of Science Museums Newsletter

特集「平成27年度海外科学系博物館視察研修報告」

## Contents

P2 ▶ 特集 | P10 ▶ 海外博物館事情 | P12 ▶ 5月6月の特別展等 | P14 ▶ リニューアル情報 | P15 ▶ トピックス

平成27年度

## 海外科学系博物館視察研修報告

平成27年度海外科学系博物館視察研修では、15名の方にご参加いただき、平成28年1月10日(日)から11日間にわたってイギリスの4都市(マンチェスター、レスター、ロンドン、ブリストル)の4つの施設を公式訪問しました。参加の皆さんに、各館に関する視察内容と全体を通しての感想を執筆いただきました。

*Museum of Science and Industry*

### 科学産業博物館



科学産業博物館外観

#### 概要

科学産業博物館(Museum of Science and Industry)は、18世紀後半にイギリスで始まった産業革命の中心地マンチェスターに建つ博物館で、1983年にオープンした。産業革命は、紡織機械による綿糸・綿布の大量生産、鉄道の実用化、それらを動かす蒸気機関の発明などをもたらしたが、この博物館はこうした産業革命に由来する当時の機械や実物資料が数多く保存・展示されている。これらの展示により、産業革命当時から現在に至るまで科学と産業の革新が我々の生活にどのような変化をもたらしたかについて感銘を与えるような博物館を目指しており、その展示分野は、エネルギー、産業、科学、輸送、地域の歴史、の5分野に及んでいる。

広大な敷地には展示場となる5つの建物があり、建物自体がいずれも英国の保存指定を受けている。中でも現存する世界最古の旅客鉄道駅である「Station Building」と、世界で初めて作られた鉄道貨物倉庫「1830 warehouse」の2つの建物は、最上級の保存指定となっている。

入館料はとらず、政府からの補助金、および企業、個人からの協賛金や寄付金によって運営されている。昨年

の入館者数は68万人で、うち10%程度が教育機関の団体見学、あとは家族連れと成人が約半々である。

#### 展示概要と特徴

入館口のある建物は「Great Western Warehouse」と呼ばれ、1880年に鉄道の倉庫として建設されたものである。最初の展示が「革命マンチェスターコーナー」で、マンチェスターに由来する200年前の工作機械、100年前の単葉機、1948年製作のコンピュータが展示されており、産業革命以来、マンチェスターがどれだけ世界に影響しているかをアピールしている。

奥は織物ギャラリー(Textiles Gallery)となっており、産業革命の引き金となる木綿工業に使用された150年前の数々の繊維機械が展示されている。ここでは、ボランティアスタッフによりほぼ毎日デモンストレーションが行われており、原綿から糸を紡ぎ、布を織り上げるまでの工程を、実際に機械を動かしながら解説している。実演で使用する機械は、主に1920年から1930年代のプラット社製のもので、補修部品も当時のものを使っているとのことである。



実演風景

「Power Hall」では、産業革命の原動力である蒸気機関、および鉄道を中心に展示されている。エネルギーがどのように動力に変換されるのか、水車から蒸気機関、ジェツ

トエンジンに至るまで、時代の移り変わりに応じた機器が紹介されている。特に多くのガスエンジンが動態保存されており、ここでもボランティアスタッフによるデモンストレーションが行われている。また、リバプールーマンチェスター間は世界最初の旅客鉄道が走った場所ということで、関連する鉄道車両も多く展示されている。

「Air & Space Hall」は、もと市場の大きな建物で、航空機、自動車を中心に展示している。英国最初の飛行機である Roe Triplane 1 からイギリス空軍の巨大航空機、1905年モデルのロールスロイスなど、興味深い機体や車両がぎっしりと展示されている。

「Station Building」は、その当時のプラットホームや、1等車・2等車のチケット売り場が再現されており、19世紀の雰囲気に浸ることができる。

「1830 warehouse」では、電気、ガス、水道といったエネルギー・インフラに関する技術や設備の変遷について展示されている。中には「Underground Manchester」

というエリアがあり、マンチェスターにおける上下水道施設の変遷が紹介されている。さらにこの建物は現代美術の特別展の会場にも使用されており、趣向を変えた展示により、マスコミや芸術に興味ある見学者など、今までとは違う人々が訪れるようになっている。

#### —— 所感 ——

この館を訪問してまず感じたことは、古い資料の保存状態がすばらしいことである。これは80年以上前の機械を使って実演していることに代表され、並大抵の苦勞ではないことが窺い知れる。もう1つは、「この地域への愛情」を感じ取れることである。産業革命とともに発展してきたこのマンチェスターを誇りにしており、地域に根付いた博物館であることがよくわかった。

木村 雅人 (トヨタ産業技術記念館)

江越 航 (大阪市立科学館)

National Space Centre

## 国際宇宙センター



国際宇宙センター外観

#### —— 概要 ——

国際宇宙センターは、英国ミレニアム・プロジェクトの一つとして2001年に開館した宇宙・天文の科学博物館である。

英国の子どもたちに宇宙科学を啓蒙するという目的のもと、レスター大学と市の協議会が共同で進めたプロジェクトにより民間企業が立ち上げられ、設立に至った。レスター大学宇宙研究所をパートナーとし、多くの人々に英国における宇宙開発の現状や研究を伝える教育・研究

機関の役割を担っている。

展示室は「ロケット」「スペース」「ユニバース」「プラネット」等、6つのギャラリーで構築され、インタラクティブを取り入れながら宇宙開発の歴史から最新の情報、天文分野などを紹介している。中でもロケットギャラリーは実物のロケット2台をまるごと展示しており、このためにデザインされたユニークな外観は街のランドマークにもなっている。また、プラネタリウムや学習用のラボ設備も兼ね備え、教育プログラムにも力を入れている。幅広い層（子ども・大人、宇宙科学に関心がある人・ない人）が楽しめるようにアプローチしている施設である。

#### —— ブランディング ——

同施設は非営利のチャリティー機関として登録されている民間の博物館であり、国や地方自治体からの予算は無い。全てを、主に3つ収入源「入場料（一度のチケット購入で1年間有効）」「小売（カフェ等）」「施設貸出」によって賄っている。常に商業的な面も頭に置きながら、自分たちの特色を如何にして出していくかを考えていた。職員数は140人でチームに分かれており、教育担当チームや、展示開発チームの他、デザインチームなど多岐に

わたる。施設の経緯やコンセプトを理解した上で、提案をできるデザインチームには信頼を置き、外部の広告等も担当している。また、広報ではSNSが効果を上げており、「pinterest」のフォロワー数はNASAを上回る。国際宇宙ステーションからの美しい宇宙画像が見られるのが人気の理由としてあげられる。

また、自作のプラネタリウム番組は11プログラムに及び、世界40カ国で投影されている。施設のマスコットキャラクターをつくって、WEBサイトや展示等に活用していることも、より親しみを持ってもらう手段の一つとなっている。

この他、多種多様なイベントを企画するなど、運営面でも工夫を凝らし、この5年間で入場者数が20万人から28万3千人に増えている。

#### —— 接客・案内方法 ——

学校団体客を含め、基本的に来館者は自由見学。但し、車いす利用者等フォローが必要な場合には、スタッフが館内を案内することもある。

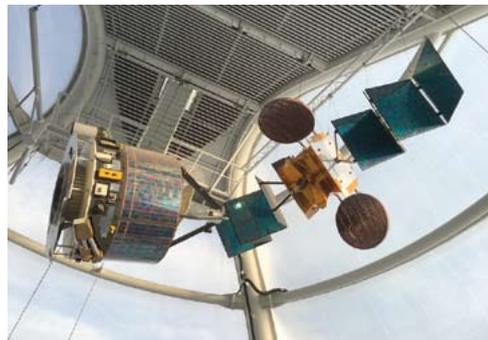
チケット売り場・ミュージアムショップ・カフェ・一部の展示場（宇宙飛行士訓練体験コーナー含む）等、館内の各所に接客担当スタッフが配置されており、みな同じ赤色のユニフォームを着用し、接客をしている。宇宙飛行士訓練体験コーナーでは、機器の操作・体験説明を行う為、複数のスタッフが対応していた。

視察時にプラネタリウムを鑑賞した際には、同施設で製作した日本語版を特別に上映下さり、来館者を喜ばせようとする『おもてなし』は日本に通ずるところがあると感じた。

#### —— 感想 ——

建物の外装や駐車場からエントランスまでの道のりにも宇宙をテーマとしたモニュメントや足跡が描かれており、足跡を辿って宇宙船へ乗り込むようなワクワク感が演出され、冒険心をくすぐられる。

館内に入っても、展示品だけでなく、お手洗いの表示や館内案内版・会議室の内装や食器絵柄に至る細部にまで『宇宙らしさ』のあるデザインで統一されており、高まった気分が冷めない工夫がされている。コンテンツも大変充実しており、特に宇宙で使用された機器や道具、ロケットの実機展示は、非常に見応えがある。幅広い分野をモチーフとしているのではなく、宇宙という一つのテーマを大々的に掲げているからこそ、分かり易くかつ専門的な展示に徹することができるのだと思った。



本物の人工衛星

今回の視察の中で特に感銘を受けたことは、広報活動の一環として、SNSを上手く活用しているという点である。現在、日本でも博物館におけるTwitterやFacebook等の活用が進められているが、同施設では来館した保護者層がSNSを通して来館の感想や写真を投稿することで自然とPRに繋がっているという。不況の為、多くの家庭で娯楽へかける支出を減らす傾向にあるが、家庭内

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

OMRON

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 sekao-vision@omm.ncl.omron.co.jp

B | 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)

での週末のアクティビティ決定権を持っている母親層へ SNSを通じてはたらき掛けることにより、集客にも大きく結びついている。お金をかけず SNS を上手く利用した、大変良い Win - Win 戦略だと感じた。

また、学校の課外活動としての場だけではなく、次世代の宇宙飛行士・学者を育てる教育にも繋がっているの

だと感じられた。『遊び場』ではなく、若い世代への教育を意識した『学び場』を提供する姿勢をぜひ見習いたいと思った。

立花沙由里 (仙台市天文台)

井上 睦美 (東芝未来科学館)

Natural History Museum

## ロンドン自然史博物館



ロンドン自然史博物館 (Natural History Museum) 外観

### —— 概要 ——

ロンドン中心地から西に 5km 程離れたサウスケンジントンにロンドン自然史博物館 (Natural History Museum) がある。博物館の周囲は教育、文化施設などが隣接している。

その歴史は 250 年以上と古く 1753 年に大英博物館 (British Museum) の一部として始まる。1881 年、当時の大英博物館のリチャード・オーウェンの働きかけで西洋建築の建物を現在地に建設した。その大英博物館からは分離独立したものの現在もなお関係は続いている。

来館者数は年間 570 万人に達する。この内、外国人の

割合は 70% を占める。Web サイト閲覧は 1,300 万人である。入館料は無料であるが、館内の誘導路にはナチュラル (Natural) の「N」をデザインしたガラス製募金箱が幾つも設置されていた。

現在、職員は約 800 人でその内 300 人がサイエンティストとして運営・事業に携わる。

国内の研究機関との事業連携は 23 機関、国外の博物館等が 14 機関と事業連携を持っている。また、年間 100 名の国内外の研究者、科学者を随時受け入れている。

展示コレクションは動物・植物標本、化石標本、隕石など合わせて 8000 万点を数える世界規模第 2 位である。

収蔵エリアは 12 万 m<sup>2</sup> におよび、植物、昆虫、アーカイブ、化石、鉱物などを収蔵している。動物標本などの収蔵はオフサイトで保管している。その主な理由は標本類が巨大で場所をとるための措置とのことである。

その他、野外施設では蝶の飼育観察施設バタフライハウスやワイルドライフガーデンが併設され、蝶などの昆虫や野生動物、植物の生態展示を行っている。ワイルドライフガーデンは 1995 年に開園して以来在来動植物約 2,600 種類が確認されている。視察当時は冬期閉園をしていた。

こころ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 2015年9月 本社を移転しました  
〒108-8220 東京都港区港南1-2-70 品川シーズンテラス19階  
TEL | 03-6455-8100(代表) URL | www.tanseisha.co.jp  
札幌・仙台・新潟・名古屋・大阪・福岡・那覇・北京・上海

TOKYO SCIENCE CO., LTD.

ミュージアム・ショップ向 / 教育用地球学標本



地球学標本 / 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

—— 活動 ——

テーマである生命、起源、生物多様性を重視する特別展活動に積極的に取り組んでいる。

具体的には50年も続く野鳥写真のコンペ、ファミリー向けイベント、博物館に宿泊できるイブニングナイトイベントなどの事業活動を展開している。様々な活動を支える為、科学実験教室やテレビ放送室も完備している。また、当博物館の国際部リーダーJim Broughton氏は外空間活動の重要性についても考慮している。当博物館東側の敷地（East lawn）ではThe Ice Rink（スケートリンク）などを運営していた。但し、公式訪問時は既にスケートリンクは無く更地状態となっていた。

国際活動は、80ヶ国とコラボを行い、50ヶ国に展示貸出を行っている。生物多様性に関心を寄せている国や人口増加国を優先順位国としてリサーチしている。その中でも日本は政府が安定しているため高順位にあると説明を受けた。国際プログラムにも関わり、新しい展示開発のビジュアルが人気で、例えば、香港の博物館では年間25万人の入館者があった。こうした入館者数の増加を支える一因に当博物館が行うトレーニングサービス活動がある。このサービスは調査、研究、教育、収集、保全など多岐にわたる分野を行うものであり、最近ではマレーシアのボルネオで再開発ミュージアム創設の活動が挙げられた。



ロンドン自然史博物館 (Natural History Museum)  
展示ホールの様子

—— 展示 ——

中央ホールから階段をあがったところに小さな展示室がある。ここにはロンドン自然史博物館の至宝といえる22点の資料が展示されており、十分な見学時間がとれない来館者でも、ひと部屋でこの博物館のテイストを味わうことができるようになっている。資料選出にあたっては、「何をもって宝とするのか」という難題に対し、歴史的な価値だけでなく、未来における価値という観点ももって検討を重ねたという。また、ひとつの展示室に貴重な資料を集めることで、環境管理がしやすいという保存上の利点もあるとのことだった。

2009年に開館したダーウィンセンターは、繊細な資料への最適な保存環境と、研究者への快適な研究環境を確保するとともに、博物館における研究という機能を来館者に発信することも目的としている。来館者が展示の一部として、収蔵庫や研究室といった博物館の裏側を直接見られるような施設デザインになっている。

本物の保存・研究の場を直接見学できるこの施設は、研究者との検討を重ねることで実現したという。例えば、個人のデスクスペースではなく共有のデスクスペースを

**Panasonic**



Core Products  
Security  
Communication  
Office  
Infrastructure  
Terminal System  
AVC Network

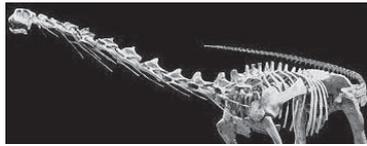
Total Solution

- 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

バナソニックだから、可能なソリューションがある。

panasonic.co.jp/psn/ssj/

— 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  
〒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

公開する、研究室と展示室のフロアの床面の高さをずらす、カメラフラッシュの禁止、などをとりいれて研究と展示の両立をはかっている。現在も、研究者・来館者双方の意見を聞いてさらに改善を続けている。

展示も本物にこだわっている。展示映像の解説者は実際の研究者であり、研究者がフィールドワークに行くときには、展示等に活用できるよう、ビデオダイアリーを製作してくるようにしているということだった。

研究成果だけでなく研究の過程そのものを展示することで、博物館の研究という機能を来館者に明らかにし、同時に展示という機能も果たすというダーウィンセンターの試みは、博物館の既存の資源を活用する参考になるのではないかと。

大澤陽一郎（国立科学博物館）

小林 由佳（国立科学博物館）

At Bristol

## アットブリストル



アットブリストル外観

### —— 概要 ——

「creativity を大事にしている。」と学芸員の方が語られていたアットブリストルは、世界的にも有名なクレイアニメ「ウォレス&グルミット」を製作している Aardman Studio がある都市・ブリストルにふさわしい創造力にあふれた素晴らしい体験型科学館と言えよう。イギリスのその他の科学館との差別化を図り「スタッフが入っての体験型展示 = hands on」を前面に押し出し、「サイエンス

を万人にアクセスしやすいものにする」というコンセプトの通り、子ども達にわかりやすく、また楽しく科学について学んでもらえる施設になっている。また、ブリストルで唯一のプラネタリウムもあり、また敷地内には水族館も併設されており、多角的に科学をとらえる事が可能になっている。基本的にはアットブリストルは、主に10代前半までの子どもを対象としているが、時には大人だけを対象とした特別 evening event 「大人の実験教室」などのイベントも開催されており、その際はバーカウンターでお酒を飲んだり、アットブリストル内を散策したり、特別企画に参加したりすることも出来る。

### —— 展示物について ——

印象的だったのは、吹き抜けを使った開放的な空間とダイナミックな体験型展示の数々だった。ハンドルを回転させることで1階から2階の空間まで水を運ぶ体験型展示や、実際の人間と同じサイズの女性のパネルと、そのお腹の中にある実物大の赤ちゃん（模型）の成長を見る事が出来る展示など、日本ではなかなか見る事は出来ない物であった。特に印象的だったのは、実際に麦を育て、育った麦をその場で小麦をひいて粉にし、最終的には自分でパンを焼いてその場で食べることが出来るというアミューズメントだった。イギリスと日本では、博物館法や食品衛生の法律も違うのであろうが、「その場で作って、食べられる」或いは「その場で育て、加工できる」といった体験型展示は、日本では食品関係の企業博物館などでなければ難しい展示だと思い、感心した。実物大の牛から乳搾りが出来るなど「Kitchen and Greenhouse」と銘打ったその展示コーナーでは、現代社会において日本でも問題になっている「食」について、根本から考える事、

包み込まれるような映像体験。

## Media Globe $\Sigma$

「Media Globe  $\Sigma$ 」は、最新の家庭用 4 K 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、「8 K」の投映解像度を持つ最新プロジェクタを搭載し、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、スクリーン全天に映し出します。



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

或いは子どもに興味を持たせる事が大切だ、と言う館側のアピールを痛切に感じる事が出来る。また、前述した「ウォレスとグルミット」を製作したスタジオがあるという事もあり、自分でクレイアニメや動画を作って楽しめる「Animate it」など、独自の工夫を凝らした、飽きのこない展示は見習うべき点が多かった。



乳搾り体験が出来る実物大の牛の展示

#### —— 感想 ——

会談の中で、「アットブリistolは大きな変革期にある」という話があった。「科学へのアクセスを万人に」というビジョンに掲げているが、万人が科学にアクセスして、その先はどうなのか。その先をみすえてビジョンの一新を図ろうとしているとのことだった。そのような中で、アットブリistolでは「curiosity 好奇心」に注目しているとも仰っていた。

このcuriosityという言葉を引き結びついた事柄があった。次期学習指導要領に入る概念として注目されている「アクティブ・ラーニング」である。このアクティブ・ラーニングの具体的な手法や評価に関して、様々な議論

がなされているが、アクティブ・ラーニングとは学んだで終わることなく、生涯に亘って学び続ける力や学ぼうという志だと学校関係者の方が仰っていた。確かに学びに向かう力こそが、答えがなく予測困難な時代に、未来を描き生き抜くための礎となる。この学びに向かう力の要の一つがcuriosityではないかと感じた。これは、理科教育の核心とも言われているアメリカの海洋生物学者レイチェル・カーソン氏の「sense of wonder」にも通じるように思う。予測困難な時代であり、このような社会を生きていく自分たち含め利用者にとって、何を提供する必要があるので、社会教育施設としての博物館の意味とその価値を自館の文脈の中でどう体现するか、アットブリistolの大きな変革期の一瞬を共有することは、自館を見直す大きな勇気を頂けたように思う。

また、アットブリistolのクリエイター代表の方が『私が世界を変える』と思ってやっているスタッフが多くいる」とも仰っていた。アットブリistolは、利用者のcuriosityを引き出し、利用者の将来の道を決めるきっかけにこれまでも、これからもなる施設であると考え、確かに、利用者を通じて世界を変えていっている。しかし、これはアットブリistolのみに言えることではなく、視察に行った全科学系博物館そして、今回参加した私たち研修生が携わる施設にも言えることである。「私たちは、世界を変えている」そのような力強いメッセージもアットブリistolから頂いたように思う。

町田 琴(東芝未来科学館)

田村 理紗(東京ガス(株)ガスの科学館)

## 研修全体をとおしての感想

### —— マンチェスター科学産業博物館 ——

マンチェスターという都市の歴史を代表する博物館であり、これからのイギリスにおける産業技術の発信地としての使命と誇りを持った博物館であったように思われる。

中でも、産業革命のシンボルでもある綿織物の工業化で大活躍したであろう機械をその当時のままの状態を再

現し、紡績機械を実際に動かして実演して見せてくれることに驚いた。博物館の職員をはじめ、技術スタッフの充実がこの実演を支えていることは言うまでもないが、博物館の運営を、市民全体が支えていることは間違いのない。当館(広島市こども文化科学館)の運営に当たっても大変うらやましく思え、また取り入れるべき点でもあったと感じた。

### —— レスター国際宇宙センター ——

レスター大学の北部のほど近い場所に位置しており、

建物の外観が特徴的でその中にはいったい何があるのかわくわくさせられる印象だった。展示場にはロケット二基とソユーズの実物が展示してあることに大変驚き、博物館のスペースの広さに感動を覚えた。レスター大学付属として宇宙研究の連携を図っており、航空宇宙産業へのパイプ作りに力を入れていた。企業、大学、はたまた、スターウォーズを代表とするハリウッドスターへも声をかけ様々なイベントを企画しているところには大変驚いた。公営の施設でないためあらゆる努力を講じて、センター運営に尽力しているところがうかがえた。

#### —— ロンドン自然史博物館 ——

「自然と人間との関係」をビジョンに掲げ、地球と生命、生物多様性、持続性の視点で運営されており、海外への「出前展示」「科学者の教育」「コンサルタント」の分野で世界をリードするスタッフ800人の圧巻の博物館であった。ダーウィンセンターのオープンや入り口大ホールの改修など25ヶ年計画が進む中、夜間公開やテレビ局とのコラボ、アイススケートの開設など新しい企画も積極的に推進中であった。



館の概要説明の様子

#### —— アットブリistol ——

常勤スタッフ95人のモチベーションを維持するために全員参画の気持ちを大切に、全員が「私が来館者の科学の世界観を変えるんだ」という意気込みを持っているという説明が印象的であった。合い言葉は「万人に繋がる科学」「好奇心」とのこと。「ホムンクルス」と「生命誕生」の両方の展示をロンドン自然史博物館とアットブリistolの2施設で見た。生命誕生の展示はかつて視察したカナダの科学館にも大きな展示があった。日本の場合はどうなのか再考してみたい。

#### —— グリニッジ (Greenwich) 旧国立天文台 ——

自主研修の1つに「緑の街」を意味する美しい街並みの広がる世界遺産で世界標準時と子午線をもつ旧国立天文台を訪れた。グリニッジパークは人々の憩いの場で、大航海時代を偲ばせる国立海洋博物館もたくさんの親子で賑わっていた。



世界標準時を示す24時間表示時計

#### —— 全体を通して ——

視察は、公式には午前中の半日で、残りの時間は各研修員に任されており、英語力に自信もなく、行き先を事前に考えていなかった筆者がこれほど充実し、印象的で、生涯の思い出になる観光は新婚旅行を例にとってもないといえるほどであった。イギリスの特徴的な「フィッシュ&チップス」に始まり、「アフタヌーンティー」「サンデーロースト」等全てを口にでき、現地通訳の方々が「こんなに晴れているのは久しぶりです」と言われるほど好天にも恵まれ、研修期間中のモチベーションを高める効果もあったと思われる。これほど多くの博物館の職員と長期間にわたる交流は、科学館職員として見識を深めるためにも大変有意義なものであり、宝となった。最後に、イギリスに大変詳しい添乗員と現地通訳に恵まれ、4つの公式訪問以上に様々な観光をすることができたことを大変感謝したい。

森川 公泰 (広島市こども文化科学館)

寺田 勉 (防府市青少年科学館)



## ■ 新設館

### 英南部にジュラ紀海洋生物博物館が開館へ

イギリス海峡に面したイギリスのデヴォン州には、中生代のジュラ紀に形成された地層があり、アンモナイトの化石が多く発見されることで、「ジュラシック・コースト」と呼ばれる海岸(全長:153キロ)がある。この海岸一帯の東端にあるキンマリッジにジュラ紀に生息した海洋生物をテーマにした古生物学博物館が、2016年夏に開館する。同館は、地元で配管業を営むスティーブン・エッチシによって設立された。エッチシ氏は、仕事のかたわら、35年以上にわたって化石発掘を趣味として続け、今まで収集してきた2000点を超えるジュラ紀の海洋生物の化石を公開する目的で私財を投じて同館を設立した。

2001年にユネスコの世界遺産(自然遺産)に登録されたジュラシック・コーストは、わずか12歳の時にイクチオサウルスの全身化石を発見した女性古生物学者のメアリー・アニング(1799-1847)の活動拠点だった場所でもある。ちなみに、米女優メリル・ストリープが主演した「フランス軍中尉の女」(1981年公開)で、ストリープが演じるヒロイン役のサラ・ウッドラフは、アニングをモデルにしている。

Museum of Jurassic Marine Life, Kimmeridge.

<http://www.theetchescollection.org>

<https://youtu.be/WN0KTiJbskI>

### 英ワイト島に動物の「糞」をテーマにした博物館が開館

イギリス海峡に浮かぶワイト島は、イギリス南部の主要な観光地のひとつであるが、同島の東部の町サンダウンに、動物の糞をテーマにしたユニークな博物館が2016年3月25日に開館した。設立者母体は、ワイト島を活動拠点にしているアーティストのグループで、飼育動物の糞を提供しているワイト島動物園や白亜紀の恐竜化石が多く発見される同島の恐竜博物館も設立に協力した。同館では、フリーズドライや透明の樹脂の固まりに保存された様々な動物の糞の標本が見られるほか、1億4000万年前の糞石(coprolite)の実物も展示されている。野生ではオーストラリアだけに生息するウォンバットは四角い形の糞をすることで知られているが、この珍しい形の糞も同館で見られる。

National Poo Museum, Sandown, Isle of Wight.

<https://poomuseum.org>

## ■ 常設展示

### 米フィールド自然史博物館で、ハイエナのジオラマ展がリニューアル

カール・エイクリー(1864-1926)は、近代剥製技術の父と称され、その代表作はニューヨークのアメリカ自然史博物館やフィールド自然史博物館等で保存されている。動物学者でもあったエイクリーは、剥製標本に科学的な裏付けを厳しく要求したことで知られ、今でもその標本は動物の生態を忠実に再現していると高い評価を受けている。しかしながら、彼が制作したハイエナの剥製は例外だった。なぜなら、ハイエナそのものへの偏見がアメリカの社会に広くはびこっていたこともあり、ハイエナの剥製の見せ方や保存が軽んじられてきた。同館のシマハイエナの剥製は1896年にソマリアでフィールド自然史博物館の調査隊(エイクリーも参加)によって射殺され、米国に持ち帰ったあとにエイクリーが剥製にしたものだ。ハイエナが今も「獲物を横取りする」「死肉を漁る」といった間違っただイメージが横行していることもあり、同館でもその展示方法や保存状態に真剣に取り組んでこなかった過去があった。しかし、このマイナスの状態をプラスに転じるべく、このほど同館の動物学者が立ち上がり、このシマハイエナのジオラマ展示を全面的にリニューアルするプロジェクト(Project Hyena Diorama)が立ち上がり、その結果1800人もの賛同者からの寄付を得て、ハイエナのジオラマ展示が一新され、そして2016年1月27日に公開が始まったのである。

Striped Hyena.

Field Museum, Chicago IL.

<https://www.fieldmuseum.org/science/blog/carl-akeleys-striped-hyenas>

<https://www.youtube.com/watch?v=U-8Qs8SF-VM>

<https://www.facebook.com/media/set/?set=a.10153029209632273.1073741850.22202087272&type=3>

## 英スコットランド国立博物館で、科学技術の常設展示ホールを開設へ

イギリス（正式名称：グレートブリテンおよび北アイルランド連合王国）は、イングランド、スコットランド、ウェールズ、そして北アイルランドの四つの地方自治区から成り、それぞれにイギリスの国立博物館が設けられている。そのうちの一つであるスコットランドの「行政府」があるエジンバラのスコットランド国立博物館機構は、機構本部が置かれているスコットランド博物館の他に、航空博物館、民俗博物館、戦争博物館によって構成されている。スコットランド博物館では5年をかけて、増改築の工事が進められていたが、新しい科学技術の常設展示ホールが、デザイン、装飾美術とファッションの展示ホールとともに2016年7月8日にオープンされる。総工費が約1400万ポンドだった今回の増改築によって、展示面積が40%増え、今まで展示できなかった収蔵品も75%増えるようだ。科学技術の展示ホールでは、スコットランドが世界に輩出した著名な科学者の業績が紹介されることになっており、1988年のノーベル生理学・医学賞を受賞したジェームズ・ブラック博士（1924-2010）の薬理学の業績等が紹介される。他に、スコットランドのロスリン研究所で生まれた世界初のクローン羊「ドリー」の剥製とドリー誕生を産んだクローン技術が紹介されることになっている。

National Museum of Scotland, Edinburgh.

<http://www.nms.ac.uk/national-museum-of-scotland/discover-the-museum/new-galleries/>

### ■ 企画展・特別展

## 米スミソニアン国立自然史博物館で、動物写真家フランス・ランティングの作品展を開催

フランス・ランティングは米国カリフォルニア州を拠点に世界各地の自然や野生動物の写真を多く写している写真家である。既に日本各地で彼の展覧会が開催され、野生動物の写実は多くのファンの心をとらえている。ワシントンDCにあるスミソニアン国立自然史博物館で、ランティングが写したアフリカの野生動物の写真展が開催されている。

会期：2015年6月4日～2016年8月31日。

National Geographic into Africa: The Photography of Frans Lanting.

National Museum of Natural History, Washington DC.

<http://www.si.edu/Exhibitions/Details/National-Geographic-Into-Africa-The-Photography-of-Frans-Lanting-5088>

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

## 米サンディエゴ自然史博物館で、野鳥写真家アーサー・モリスの作品展を開催

アーサー・モリスは米国フロリダ州を拠点に鳥類の写真を専門としている写真家である。その美しい鳥類の写真で多くの賞を受賞し、米国各地の美術館や自然史博物館で彼の作品展が紹介されている。サンディエゴ自然史博物館でも、モリス自身が選んだ代表作品（67点）を集めた写真展が開催された。会期：2016年1月16日～4月16日。

Birds as Art: The Avian Photography of Arthur Morris.

San Diego Natural History Museum, San Diego CA.

<http://www.sdnhm.org/exhibitions/current-exhibitions/birds-as-art/>

<http://www.birdsasart-blog.com/about/>

## 米ニューメキシコ自然史博物館で、海中写真家イデル・コナウエーの作品展を開催

イデル・コナウエーはニューヨークを拠点にした米国の女性写真家であり、世界各地の人々をはじめ野生動物の写真を幅広く写してきた。数年前から彼女は海中写真にも挑戦し、世界各地の海を潜ってきた。アルバカーキにあるニューメキシコ自然史博物館で開催中の作品展では、フィリッピン島のミンダオ島に接したスルー海をはじめ、紅海の南部海域やボルネオ島のセレベス海等で写した最近の作品を紹介している。会期：2016年3月11日～8月31日。

The Underwater World of Idell Conaway.

New Mexico Museum of Natural History & Science, Albuquerque NM.

<http://www.nmnaturalhistory.org/exhibits/temporary-exhibits/underwater-world-idell-conaway>

<https://www.youtube.com/watch?v=ighcKvEBx98>

## 5月6月の特別展等

開催館	展覧会名	開催期間
釧路市こども遊学館	GWイベント「木のおもちゃであそぼう!」	4月29日～5月8日
岩手県立博物館	企画展 「国立科学博物館コラボミュージアム in 盛岡 古生代の大量絶滅と回復 -進化の影と光-」	6月7日～8月21日
仙台市天文台	企画展示「風野又三郎と緯度観測所」	4月1日～6月30日
	はらだかおる 宇宙物語Ⅷ～賢治と宇宙～	4月26日～6月4日
	野草園×天文台 企画展示「賢治が書いた生き物たち」	6月9日～7月18日
秋田県立博物館	企画展「博物館の舞台裏で」	4月23日～6月19日
山形県立博物館	企画展「京と山形の交流-伝えられたやきもの-」	5月21日～6月26日
郡山市ふれあい科学館	ホワイエ企画展「第4回ふくしま星・月の風景フォトコンテスト 作品展」	3月19日～6月30日
つくばエキスポセンター	特別展「飛ぶひみつ」	3月25日～6月12日
産業技術総合研究所 地質標本館	地質標本館春の特別展示「地球写真の世界」	4月19日～5月22日
ミュージアムパーク茨城県 自然博物館	第65回企画展「洞くつ探検-地下に広がるふしぎな世界-」	2月20日～6月12日
栃木県立博物館	ミル・シル・オイシイ エピカニ展	3月19日～6月19日
那須塩原市那須野が原 博物館	特別展「ホネ博2016」	5月28日～8月28日
群馬県立自然史博物館	企画展「よろいをまとった生きものたち」	3月19日～5月15日
千葉市科学館	科学アカデミーへようこそ ウルトラマン めざせ!地球を守る未来のヒーロー 第2弾	4月22日～5月31日
千葉県立中央博物館	「石材が語る 火山がつくった日本列島」	3月12日～6月5日
我孫子市鳥の博物館	企画展「フクロウさんちの子育て日記」	2月6日～6月26日
国立科学博物館	特別展「恐竜博2016」	3月8日～6月12日
	企画展「生き物に学び、暮らしに活かす -博物館とバイオミメティクス-」	4月19日～6月12日
NHK放送博物館	NHKアナウンサーヒストリー～ことばへの飽くなき挑戦～	6月14日～9月25日
郵政博物館	簡易生命保険誕生100年記念・扇面原画展 「-竹内栖鳳から東山魁夷、平山郁夫まで-美をあふぐ 華麗なる巨匠たちの扇 の世界」展	4月9日～6月26日
たばこと塩の博物館	「細密工芸の華 根付と提げ物」	4月2日～7月3日
多摩六都科学館	春の特別企画展 「Wonderbeaut! ～ひきつけあい 踊りつづける 小さな世界～」 Part II	4月29日～5月8日
新江ノ島水族館	5月テーマ水槽「わくわくドキドキ潮干狩りに磯遊び」	5月1日～5月31日
	海中のあじさい水槽	6月1日～6月30日
	海月の宇宙～あじさい～	6月1日～6月30日

開催館	展覧会名	開催期間
立山カルデラ砂防博物館	富山県立近代美術館巡回展(仮)	4月16日～5月15日
	土砂災害防止月間特別展「伊豆大島火山」	5月20日～7月10日
富山市科学博物館	写真展「とやま 心の原風景」	4月29日～6月5日
	平成27年度富山県科学展覧会入賞作品展「アイデア浮かぶ科学の広場」	6月11日～7月10日
岐阜県博物館	岐阜県博物館移動展「ひだの自然」	4月13日～6月12日
大垣市スイトピアセンター 学習館	コスモドームギャラリー「多良星空クラブ写真展」	4月28日～5月23日
	アートギャラリー コレクション展「夜を想う 光に願う」	4月29日～6月26日
中津川市鉱物博物館	第36回私の展示室 「私のお気に入りの石たち-水晶・宝石・産業に欠かせない石-」	3月19日～5月29日
静岡科学館 る・く・る	企画展「ムシできない虫むし展」	3月19日～5月8日
東海大学海洋科学博物館	変わりコイノボリ掲揚	4月1日～5月5日
	駿河湾おさかな博覧会	4月29日～10月10日
ディスカバリーパーク焼津	春の特別展「コロコロランド」	4月16日～7月3日
トヨタ産業技術記念館	トヨタコレクション企画展 「メイド・イン・ジャパンの系譜 ～受け継がれるDNA～」	5月21日～7月10日
キッズプラザ大阪	魔法の板「カブラ」であそぼう!	5月12日～5月19日
明石市立天文科学館	特別展「上坂浩光 天体写真展」	4月1日～5月29日
	特別展「時計のある風景写真展」	6月4日～7月10日
倉敷市立自然史博物館	特別陳列「おりがみ昆虫展 Origami Insects」	4月16日～6月19日
広島市健康づくりセンター 健康科学館	企画展「楽しく脳活生活～Do you 脳?～」	3月12日～7月10日
防府市青少年科学館	企画展「ラ・ビレット展～数と形のふしぎなあそび～」	4月23日～6月5日
	特別展「未来の科学の夢絵画展」	6月18日～7月3日
愛媛県総合科学博物館	パネル巡回展「日時計の楽しみ」	4月16日～6月26日
	巡回展「科学捜査展SEASON2」	4月23日～6月26日
北九州市立自然史・ 歴史博物館	春の特別展「ふしぎの教室～よみがえる学校標本たち～」	3月19日～5月15日
北九州イノベーション ギャラリー	春企画展「時を刻む ～かたちになった人類の英知～」	4月23日～7月3日
佐賀県立宇宙科学館	春の企画展「ビーコロ®2016」	3月19日～5月8日
宮崎県総合博物館	第36回日本自然科学写真協会写真展	4月29日～6月13日

# リニューアル情報

## 浜松科学館

[更新箇所] 2階光のコーナー 天野浩名誉館長顕彰展示「ようこそ！LEDの世界へ」～未来を照らす青色LED～

[更新内容] 2014年にノーベル物理学賞を受賞された天野浩名古屋大学教授（浜松市出身）が、浜松科学館の名誉館長に就任されました。青色発光ダイオード（LED）開発における天野教授の研究業績やLEDの原理、LEDをはじめとした光分野の技術革新などを紹介する展示です。

[更新面積] 374㎡

[公開日] 平成28年1月4日

[準備期間] 約2カ月

[担当業者] 株式会社乃村工藝社



## 千葉市科学館

[更新箇所] 常設展示10階「たんQひろば」

[更新内容] 「たんQひろば」は未就学児と保護者のための「ひろば」です。絵本・図鑑やパズルなどのアイテムで科学するところを育みます。また、身近なものを使い、親子で体験できるワークショップを開催しています。

[更新面積] 約60㎡

[公開日] 平成28年3月30日

[準備期間] 平成27年10月1日～平成28年3月29日

[担当業者] 株式会社アーク・アイ・コーポレーション



## はまぎん こども宇宙科学館

[更新箇所] 2F宇宙研究室 ①実験室②多目的室

[更新内容] イベントの数を増やしてほしいという来館者の意見を踏まえ、これまで以上に、豊富で多彩なイベントを開催予定です。また、昨年12月に新規導入した、卓上電子顕微鏡 Miniscope<sup>®</sup> TM3030も、2F常設展示として設置します。

[更新面積] ①55㎡、②37㎡

[公開日] 平成28年4月1日

[準備期間] 平成28年1月4日～3月31日



## 札幌市青少年科学館

[更新箇所] プラネタリウム

[更新内容] 世界トップクラスの約1億個の星々を再現する最新投影機器「ケイロンⅢ」（五藤光学研究所）を世界で初めて導入しまし

た。星の“またたき”や目で見える約9,500個の恒星の色（科学的に計測した色・スペクトル）を忠実に再現するなど、実際の星空の下にいるかのような「宇宙空間」が生まれました。また、2台の4Kプロジェクターで光学式とデジタル式が一体となって動作する「ハイブリッドプラネタリウム」の導入により、これまで以上に鮮明で迫力ある映像をお届けします。今回のリニューアルの大きなポイントは「学習投影」の強化です。「校庭のパノラマ写真の投影」、「タブレット端末操作による学習投影」、「移動プラネタリウムとの連動」の3つの機能によって学校で行う授業のような環境を作り出します。それ以外にも、後方座席には、Tモード補聴器対応の磁気ループを設置し、座席の色で判別することができるなど、さまざまな市民の方々にご利用いただけるような工夫を随所に行いました。



- [更新面積] 333㎡
- [公開日] 平成28年4月14日
- [準備期間] 平成27年11月～平成28年3月
- [担当者] 五藤光学研究所

#### 豊橋市自然史博物館

- [更新箇所] 新生代展示室
- [更新内容] 600点を超える標本を展示し、壁面映像のほかに「モーフィングシステム」や「キネクトシステム」という最新の映像技術を使って、人類やゾウなど現在の動物につながる生物の進化を楽しく学べる展示室に生まれ変わります。
- [更新面積] 440㎡
- [公開日] 平成28年5月2日
- [準備期間] 平成26年度～平成28年5月1日
- [担当者] 株式会社丹青社など
- [総工費] 約2億1千万円



## 平成28年度第1回理事会・総会、施設見学のお知らせ

- ▶ とき：平成28年6月9日(木)・10日(金)
- ▶ ところ：国立科学博物館 上野本館

平成28年6月9日(木)、国立科学博物館上野本館において第1回理事会・総会を開催いたします。総会後には東京大学名誉教授藤井敏嗣氏による記念講演を予定しています。

また、翌日の施設見学では、移転・リニューアルオープンから一年を迎えた「たばこと塩の博物館」見学を企画中です。

スケジュールの詳細については4月下旬頃にお送りした開催要項をご覧ください。全科協HPからもご覧いただけます。皆さまのご参加をお待ちしております。



第4回 富山市科学博物館 増淵 佳子氏

## 市民と調べた富山市の土の色



富山市の身近な自然調査HP  
<http://www.tsm.toyama.toyama.jp/?tid=100813>

当館では、2012年から調査員として登録していただいた約200名の市民の方と一緒に富山市の自然の現状について調べる「身近な自然調査」を行っています。ソメイヨシノの開花日や外来生物の分布など18項目を調査しています。その中で市内の土の色を調べる調査を行い、100を超える土壌サンプルが集まりました。黄色、オレンジ、ピンクや白色など様々な色の土が見られ、市内の地形や環境の多様性を物語っています。皆さんの地域にはどんな色の地面が広がっていますか？

## アンケート サイトオープン

open!

全科協の各種事業に皆様の声を反映させていくべく、新規にアンケートサイトをオープンいたしました。回答方法はとても簡単！選択肢の中から一つ（または複数）を選んでいただき、クリックして送信するだけで即時集計結果も確認できます。より良い運営を行うため、ぜひご意見をお聞かせください。

サイトへは全科協HPのトップページからアクセスが可能です。マニュアルを加盟館園へ郵送（全科協ニュースに同封）しておりますのでご参照ください。

全科協の各種事業に皆様の声を反映させていくべく、新規にアンケートサイトをオープンいたしました。回答方法はとても簡単！選択肢の中から一つ（または複数）を選んでいただき、クリックし

て送信するだけで即時集計結果も確認できます。より良い運営を行うため、ぜひご意見をお聞かせください。

サイトへは全科協HPのトップページからアクセスが可能です。マニュアルを加盟館園へ郵送（全科協ニュースに同封）しておりますのでご参照ください。



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)  
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)  
船木 茂人(国立科学博物館博物館等連携推進センター  
博物館連携室長)

### 全科協事務局

国立科学博物館  
博物館等連携推進センター 博物館連携室  
(担当:久保・江森・森永)  
TEL 03-5814-9863 FAX 03-5814-9898  
info@jcsm.jp  
発行日 平成28年5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