

Contents

海外科学系博物館視察研修報告.....	2
海外博物館事情.....	10
5月6月の特別展等.....	12
リニューアル情報.....	14
トピックス.....	16

海外科学系博物館視察研修報告

【平成25年度】海外科学系博物館視察研修報告

平成26年1月13日（月・祝）から12日間にわたって、平成25年度海外科学系博物館視察研修を実施しました。今回は15名の方にご参加いただき、4都市（トロント、オタワ、カルガリー、ドラムヘラー）の5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。

オンタリオ・サイエンス・センター

Ontario Science Centre



【概要】

世界初のインターアクティブなサイエンスセンターとして1969年トロントに開館された。年間来館者数は約100万人で、うち学校団体が21万人を占めている。館内にはキッド・スパーク、オムニマックスシアター（IMAXシアター）などの施設がある。

子どもに情報を与え、知識を増やすことだけではなく、いかに子どもたちの能力を引き出し、子どもたちがイニシアティブをとり、自ら学習していけるかに重点をおいた展示が行なわれている。館内は多くの体験型展示を備えているが、来館者が展示物をじかに操作し、試行錯誤する中で、発見や工夫が生まれるよう仕掛けられている。

学校向けプログラムやサイエンススクールなどの学習プログラムにも力を入れている。学校向けプログラムには、45分、90分、全日のコースがあり、教室ではできないことが体験できるように工夫されている。高校3年生の1学期間学校を休み、博物館で学ぶ「オンタリオ・サイエンススクール（28人／学期）」は特色のある取り組みであり、眉毛1本からDNAを取り出し、DNAの一部の写真を作成する「DNAフィンガープリンティング」などのプログラムを実施している。

また、「サマーキャンプ」や「スリープオーバー（博物館でのお泊まり会）」、オンラインで指導する遠隔地授業などのプログラムも実施している。さらに、研究者をトロント市内のバーへ派遣し、一杯飲みながら店の客と科学について楽しく語る会などユニークな交流事業も展開している。

他の博物館にない特徴的な施設として、木工、金属、グラフィックサイン、ペイントなどの作業所（1,800㎡）を館内に持ち、ほとんどの展示物はここで製作されている。

また、国際的なマーケティングも積極的に行われており、マレーシア、タイ、中国（北京）、クウェート、オマーン、トルコなどでサイエンスセンター開設のコンサルティングを行い、海外を含めた他館への展示キットのレンタルも実施している。



展示室内の様子

【感想】

館外にも大きな体験型の展示（ピンホールカメラや金属の熱膨張の違いによる温度計）があり、入館前から科学に親しみ楽しむことができた。

こちらのユニークなポイントは、『科学をいかにコミュニケーションするか?』という点にある。館内のいたるところに白衣を着たスタッフがおり、展示内容に興味を持った子どもたちに解説をしていた。解説で気を付けていることは、子どもの興味をいかに引き出すかという点にあるということだ。単に原理を説明するだけでなく、一緒になって展示を楽しみ、子どもの興味心をくすぐり、自ら調べて学ぶ手助

けをすること、これこそがスタッフの役割だということだった。Play = Learningであると捉え、遊びから全ての学びは始まると考えている。そこでスタッフも、自分の子どもでもある部分を忘れずに来館者と接している。

私たちが訪問した日は、学校団体以外にも、小さな子供を連れた家族が多く来館していた。館内見学中、4歳くらいの子ともと接する機会があった。一緒に展示を体験し、驚いたり、挑戦したりすることにより、色々な発見や経験を共有することができた。2004年にオープンしたキッド・スパークは、8歳以下の子供と大人を対象にした展示スペースである。ここには、買い物体験が出来るマルシェや様々な仕掛けが施された家があり、子どもと保護者が一緒に体験できる様になっていた。

海洋生物学者のレイチェル・カーソンの言葉にこういうものがある。センス・オブ・ワンダー＝神秘さや、不思議さに目を見張る感性をいつも新鮮に保つためには、私たちの住

んでいる世界の喜びや感激・神秘と一緒に再発見し、感動を分かち合ってくれる大人が少なくとも一人は必要。

子どもにとっても親にとっても、『知る』ということは『感じる』ということの半分も重要ではない。子どもに知識を教えることより、子どもが知りたがるような道を切り開くことが大切である。これは、自然の不思議さを探ることについて述べているが、自然以外にも日常のふとした疑問や感動も、一緒に分かち合ってくれる大人が傍にすることで、その体験がより大きなものになると感じた。

ここでは、保護者と一緒に体験できる上、一緒に感動や驚きを分かち合ってくれる(しかも科学知識もある!)スタッフがいます。彼らが積極的に子どもに関わることで、幼少期から新しいことを知ることや科学を好きになるのではないだろうか。

三宅広子 (がすてなーにガスの科学館)

藤村俊樹 (滋賀県立琵琶湖博物館)

カナダ自然博物館

Canadian Museum of Nature



写真1. カナダ自然博物館本館正面(クイーンズ・ランタン)

カナダ自然博物館(以前は国立自然科学博物館と呼ばれていた。以下CMN)は、1912年、カナダ最初の国立の自然科学・自然史博物館として設置されました。中でも北極に関する科学的調査の実績は1862年まで遡ることができるといわれています。チューダー・ゴシック様式のCMN本館は、カナダでは歴史的に重要な価値を持ち、建築デザイン史上の偉業とされています(写真1)。正面上部のガラス造り箱状の建造物が特徴的です。2009年に完成したこの造形は、エリザベス二世女王、ヴィクトリア女王を記念して

クイーンズ・ランタンと呼ばれており、内部は吹き抜けのホールになっています。当初本館のこの位置には、周りの建築意匠と同様の4階建石造りの塔がありました。しかし、地盤の土壤が粘土質であったため、重みを支えることができなくなり、1916年に取り除かれ、その跡にこのクイーンズ・ランタンが建設されました。やむを得ない理由があったとはいえ斬新なデザイン構成です。

館内各階のフロア構成

- 4階東側 東ウイング・ギャラリー(=イベント会場スペース)
- 4階西側 鳥ギャラリー(=鳥類展示室)
- 3階東側 バレー・アース・ギャラリー(=世界クラスの岩石と鉱物の展示室)
- 3階西側 特別展示室(=視察当日は蛙に関する企画展示を開催)
- 2階東側 RBCブルー・ウォーター・ギャラリー(=海洋生物展示室)
- 2階西側 哺乳類ギャラリー
- 1階東側 ネイチャー・カフェ(=カフェ・レストラン)
ネイチャー・ブティック(=物販コーナー)
- 1階西側 タリスマン・エナジー・フォッシル・ギャラリー(=恐竜化石展示室)
- 地下1階 アニマリウム(=生きている虫の展示室)
ストーン・ウォール・ギャラリー(=柔軟な企

画に対応できる展示スペース

※視察当日は現生魚類のレントゲン写真パネルを展示)

アクティビティー・ルーム (=教育プログラムの実施スペース)

3Dシアター

展示について

専従のデザインスタッフを擁しており、展示ケースや壁の形状、色、照明の当て方等それぞれに美術的こだわりを持って工夫しているとのこと。また、触れたり、操作したりできる展示が多い印象を受けました。展示に関連する魚、蛙等生体展示も随所に取り入れられています。特に、不気味だけれど面白いをコンセプトに、生きている虫を展示する「アニマリウム」(写真2)は一押しの展示施設だそうです。視察当日には蜘蛛、蟻、ナナフシ、ゴキブリなどが展示されていました。タイミングが良ければ、飼育担当者立ち会いのもと、危険ではない虫は触ることができます。併せて館内にはそれぞれの飼育施設・設備がありました。鳥類のはく製標本を多数展示しておりカナダ最大規模の展示室です。集合的、系統的さらに比較がしやすいように工夫されていました。

展示企画、計画は館側スタッフで策定されますが、工事、造作は基本的に外注しているとのこと。多くのお客様に来てもらいたい、再入場してもらいたいとの観点から、お客様の観たいもの、何度来館してもどこかに新たな発見、楽しみが感じられるような展示を心掛けているのだそうです。その一つとして、展示ができていく過程を公開することがあり、人気があるとのことでした。

近年CMNで力を入れていることに施設・設備等を貸しスペースとして積極的に活用していることが挙げられます。特に前出のクイーンズ・ランタン内部の大きな吹き抜けのホールは結婚式、ダンスパーティー、企業パーティーなどの有料企画に活用されています。地域の社交場としての意味合いを持ちつつ、財務上の重要な収入源の一つになっています。



写真2. アニマリウム (Animalium) 展示室

視察を終えての感想

企画、計画に時間をかけている、館側スタッフによる意見出しや交換が積極的に行われている、善し悪しの判断がハッキリしているなどの印象を受けました。展示、施設・設備等の活用、来館者層の掘り起こしなど、想定されるお客様のニーズを捉え、テーマを決めて、それに向かって持てる資源を積極的に投下する一貫性を、対応してくださった館側スタッフの皆さんから感じ取ることができました。

持田茂伸 (国立科学博物館)

兵東 勇 (交通科学博物館)

Panasonic

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
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 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/

— 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: sizensi@shibayama.co.jp

<http://www.shibayama.co.jp>

4

カナダ科学技術博物館

Canada Science and Technology Museum

【概要】

カナダオンタリオ州のオタワにあるカナダ科学技術博物館は、年間65万人が来館する科学技術館としてはカナダで最大規模の博物館である。学校関係の来館者が多く、遠隔教育、先生のためのワークショップ、4～17歳向けの教育プログラムなどが充実している。展示室には数ある収蔵品から選ばれたストーリーのあるものが並んでいた。中には、トヨタ自動車出資のもので子どもが部品を選んで自分だけの車をカスタマイズできる展示や洗濯を干す遊びを通して環境について学べる体験型展示もある。その他に同館の特徴としては、収蔵庫の見学ツアーと天体観望会が挙げられる。

【収蔵庫の見学ツアー】

収蔵庫は、1万5千㎡の広さで、3つの建物に分かれている。私たちはその中で一か所を約1時間にかけて見学した。主な収蔵品は自転車や自動車、電車など。特に初期の自転車と消防車は、その形が今とは違ってとても印象に残った。今は沢山製造され、どこでも買える自転車だが、初期は丸い車輪を作ることだけでも沢山の工夫が必要だっただろう。その形は次第に大人の背の高さほどの大きさから小さくなり、より丸くなっていく。サドルの材料も硬いものから柔らかいものになっていく様子を、「実物」から確認することが出来た。まさに、一つ一つの収蔵品が歴史を語る「証拠」となっている。保存することの意義はまさにここにあり、収蔵庫はただの「倉庫」ではなく、人類の歴史と知恵が凝縮された「宝箱」であると実感した。



収蔵庫の見学の様子

収蔵品は最大限公開し、活用する方針ではあるが、展示できるのは、コレクションの約1割に過ぎない。そのため、特別イベントとして30分ほどの収蔵庫の見学ツアーを実施しているという。日本の多くの館が、増えるばかりの収蔵品の整理や収蔵庫の不足という問題で頭を抱えていることを考えると、収蔵庫の公開は、予想以上の努力と長い時間が必要だと感じたが、それを実現させているのである。また、同館は収集方針として、地域の特徴を反映しているもの、プロトタイプ、ストーリーがあるものを優先しているという。膨大な土地があるため収蔵庫はいくらでもあるという関係者の説明には、日本との大きな環境の違いを感じたが、それでもきちんとした収集方針は欠かせないということを改めて感じた。

今回の研修では、収蔵品の活用方法や収蔵庫の運営方針について学びたいということが自分の中では一つの大きなテーマであった。外国と日本の事情はかなり違うこともあり、すぐ実践できるようなヒントは得られなかったが、収蔵庫が博物館の底力となっていることを感じる事ができたのは大きな収穫であった。

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

東京事業所 〒170-8630 東京都豊島区東池袋3-1-3
大阪事業所 〒550-0005 大阪府大阪市西区西本町2-3-10 西本町インテス11階
東海事業所 〒442-8558 愛知県豊川市金屋西町1-8
URL: <http://pla.konicaminolta.jp>



TEL (03) 5985-1711
TEL (06) 6110-0570
TEL (0533) 89-3570

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

Prosperity Partner
NOMURA
世界に、歓びと感動を

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



科学技術館に隣接する観測ドームへ向かう様子

【天体観望会】

日も暮れると、いよいよ、事前にリクエストしていた天体観望会へ。

まずは展示室で、観望予定の星や惑星についてのレクチャーがある。目の前の球体が太陽や木星、月などに変化し、例えば自転による木星の大赤斑の移動、太陽のプロミネンスや黒点も視覚的に捉えられる。その後、望遠鏡のドームに移り観望会が開催される。ドーム内の壁には美しい天体写真がずらりと並び出迎えるが、すべて目の前の望遠鏡

で撮影したものだ。順番を待っている人には、鏡筒のすぐ横についたカメラでリアルタイムに撮影した映像を映し出して見せることができ、視覚的に期待感をもってもらえる効果がある。

屈折望遠鏡の口径は15インチ(約38.1cm)。カナダで最初の国立ドミニオン天文台に1905年に設置され、カナダ最大の望遠鏡として「緯度・経度・標準時」の管理を担った。レンズは当時世界一といわれたブラッシャーが制作。50年後、ハッブル宇宙望遠鏡でも知られるパーキンエルマーのレンズに交換され、1970年まで運用された。その後当施設に移り、現在は教育のために利用されている。

紹介パンフレットには「なんと100歳を越えた望遠鏡!」とある。この望遠鏡で星を覗くこともたちは、単に天体の観望だけでなくカナダの天文学の歴史をも感じられる。100年間余り大切に守り続けられたのは、カナダ天文学の歴史でもあると思った。望遠鏡に対する愛着や誇りを地元目線で伝えること、持ち帰って生かせそうな点だ。

松田佳奈(仙台市天文台)

金 甫榮(東芝未来科学館)

テラス・スパーク

TELUS Spark

1. 概要

カナダ西部アルバータ州最大の都市であるカルガリーに位置するテラス・スパークは1967年にプラネタリウムとして開館し、1970年より「サイエンスセンター」として運営を行ってきました。2011年に現在の場所に移転され、名称を「テラス・スパーク」としてリニューアルされました。



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

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

敷地面積 14,200㎡のうち、展示スペースは 4,600㎡、保管庫は 740㎡です。スタッフの中にはオンタリオ・サイエンスセンターで働いたことがある方もいるためか、ハンズオン形式の展示物や、新展示物の導入方法については似ている点があります。

独自の非営利協会が運営しており、70 名の職員と 50 名のパートタイムスタッフ、そしてボランティアである 25 名の役員で構成されています。年間予算のうちカルガリー市からの助成金は総収入の 20%しかないため、残りは入場料、寄付金、施設貸与、年会費・学校向けのプログラム実施などの収入によって運営されています。年間来館者数は 36 万人とのことですが、市内から少し離れているため、車を利用しての家族連れ、学校単位での来館が多いようです。

2. 教育プログラム

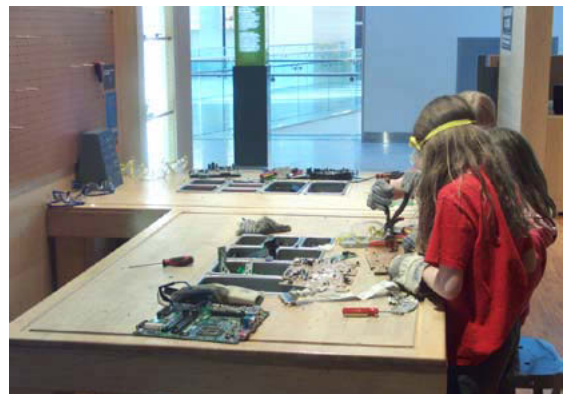
プラネタリウム、化学など約 40 種類のプログラムがあり、そのうち 35 種類がアルバータ州政府の教育課程を満たしています。教室は、約 30 人が入る教室が 4 つほどあり、プログラムによっては、間仕切りを取り外して、大人数で受けられる教室にすることが可能です。1 つのプログラムは 45 分もしくは 90 分で、事前に学校側と相談のうえ、内容をカスタマイズして実施することもあるそうです。そのためか 80% が計画式プログラムに申し込んで来館し、平均すると 4～6 時間滞在することになるとのことでした。日本と同じく中高生の集客は難しいとのことで、教育委員会や学校へアポイントを取ってから、彼らの所へ出向き、専門的な話や、展示について議論する機会を設けているそうです。様々なアプローチを行うことで、科学館が身近な存在になるよう努力している点は見習うべきであると感じました。

3. 展示について

キッズ向け、空・水といったカナダの自然やエネルギーを扱った展示室では、体験することで学習できるような展示になっています。また、「Being Human」展示室では、友達、家族などが様々な質問をすることで人間について考え、互いを知ろうという工夫がされており、大人でも楽しめる空間となっています。

館の特徴を一番表しているのは、芸術（映像、音楽、アート）とテクノロジーの融合をベースに自分たちで何かを創造することができるオープンスタジオです。デジタル機器を使

用するものも多いが、ペンチ、ドライバーなど工具を使用して、パソコンの基板を分解したり、反対に部品を組み立ててモーターに電気を流したりと、製品の中身を学ぶことができる貴重な機会を提供しています。常駐スタッフは子どもたちの質問や、反応、対応など気付いた事はメモに書き留め、共有する体制を取っています。これは来館者 1 人 1 人の考えや感じ方が違うため、1 つの答えを導き出すのではなく、いろんな答えが出せるようにしているとのことでした。オープンスタジオでは様々な発想がスパークし、“ひらめき”の相乗効果が生み出されていました。



オープンスペースでの体験型作業により、スパーク（ひらめき）している子どもたち

4. 今後の展開

今後は屋外にも、列車、飛行機、気象、農業、自然観察といった来館者が見て、触れて、体験できる展示物を設置していく予定とのことです。また、大人の来館者を増やすべく、大人向けにナイトミュージアムや健康、自然災害といった専門的な内容の講演会など、興味を持ってもらうための活動を積極的に行っています。新たな取り組み、展示物導入、そして小さな変更でも、現場を良く見てから行うと話がありました。来館者、スタッフ間での「ひらめき」をもとに、より良いものを創り上げようとする姿勢に感銘を受けました。

3 年前にリニューアルしたばかりですが、常に変化しながらも学校教育の補助的な役割を果たすとともに、全ての来館者にとってコミュニケーションの場として活用されていく科学館になっていくと思われます。

寺岡 仁（国立科学博物館）

西田雅美（科学技術館）

ロイヤル・ティレル博物館

Royal Tyrrell Museum



1. 概要

ロイヤル・ティレル博物館は、カナダ西部・アルバータ州ドラムヘラーにあり、周囲にはバッドランズと呼ばれる独特の地形の荒野が広がる。同地は恐竜をはじめとする様々な化石が産出することで古くから知られ、この博物館は化石専門の博物館として1985年に設立された。州政府機関である。来館者数は年間約385,000人、世界120カ国以上からの来館者があるが、約半分は車で90分ほどの都市カルガリーからである。年間予算は約7億円。スタッフは110人だが、来館者が増加する夏季は大学生を中心にアルバイトを多く雇い倍増する。

2. 資料の収集・保管・調査研究

収蔵室には、60万種程の化石が保管され、見学させていただきその豊富さに圧倒された。研究対象は主にアルバータ州から出土したものだが、近年はアジアや南米にも対象を広げているそうである。化石クリーニング用の機器が備えられた広い準備ラボがあり、発掘された展示や研究用の化石が処理される。ラボの壁面の一部はガラス張りで展示室に面し、作業の様子が展示室から見える。めばしい新収蔵品等についてはフェイスブックなどで情報を発信し、できるだけ早くラボで一般の人に見てもらえるようにしているという。旬の情報をこまめに提供することは、博物館の活動に対して日常的に古生物ファンの関心を引き寄せる効果があると思われた。

3. 教育プログラム

教育用スペースとして講堂、可動式の壁で隔てられた4つの教室、遠隔教育用スタジオがある。今回視察した他の博物館と同様、ここでも学校用及び一般参加用に、主

に子どもを対象とした教育プログラムが各種用意されている。人気の高い化石のレプリカ作りをはじめとして、展示室での宿泊体験、バッドランズへの遠足、化石発掘体験などがある。教室の一つは什器や教材が幼児用に特化されていた。プログラムは一部を除き有料である。多くのプログラムで子どもが直接手を使い、本物の化石に触れるようにしている。スタジオには学校と博物館をライブでつないで遠隔教育を行う設備が備えられており、充実ぶりに驚かされた。学校用プログラムはアルバータ州の教育課程に対応させ、教員が学校団体をつれて来館する根拠となるようにしているそうである。

4. 展示

展示室には、周辺から産出する良質な化石が数多く展示され、標本自体のもつ迫力や美しさになによりも引きつけられる。生態復元模型やハンズオンも随所に取り入れるなど様々な工夫もあり、大変見応えがあった。展示の前半は導入エリアである。「ブラック・ビューティー」と呼ばれるティラノサウルスの美しい化石や、先程も紹介した「準備ラボ」がある。また、「大地の王者たち」という展示室は、額縁の中に恐竜の骨格標本を配置し、室内にクラシック音楽を流すなど、まるで美術館のような雰囲気が漂っており、センスの良さに感心した。後半は、古生代から氷河期の生命の歴史が時代順に展示されている。圧巻は「恐竜ホール」と呼ばれる展示室で、ステゴサウルスやトリケラトプスなどのさまざまな恐竜骨格標本が多数展示されている。それぞれの恐竜骨格標本の背後の壁には生態復元図が標本と同じポーズで描かれ、イメージしやすい。なお、日本語を含む6か国語の音声ガイド(有料)の貸出も行っている。



展示室からガラス越しに見える準備ラボ

5. 所感

ロイヤル・ティレル博物館はもともとは研究と教育の機関として設立されたが、近年は観光地としての重要性も増し

ているそうである。スタッフの話から、州を挙げて化石資源の保護に取り組みつつ、周囲の独特な地形と、そこから出土する化石から受ける恩恵を可能な限り活かしていこ

うという強い姿勢が感じられた。

寺口正展（国立科学博物館）

松澤裕子（国立科学博物館）

研修全体を通しての感想

The impression through the entire training

あっという間のカナダ視察12日間でした。私は中学校勤務を定年退職して、第二の人生を念願の科学館でスタートさせて2年が過ぎました。そんな私が、この海外視察に参加した動機は「今、科学館のめざすものは何だろうか」「どんなサービスができるのだろうか」「スタッフのモチベーションを高め維持するには何が必要なのだろうか」などでした。このような視点での報告と感想を綴ることにします。

■「与える」から「引き出す」科学館。また「コミュニケーション」が生まれる展示を

科学館「テラス・スパーク」には「手を使いながら考えて」との掲示がありました。これは、日本の学校教育（理科）も同じで、実験・観察を必ず行って気づかせたいと心がけてきました。受動型から能動型・体験型の科学館へのあり方はカナダでも日本と同じだと思いました。「スパーク（ひらめき）を起こさせる」ことが重要であり、その仕掛けを工夫した一例として、会話を生み出す仕掛け「コミュニケーションパズル」などの展示は大いに参考になりました。



手を使いながら考えて

■アートセンスを重視した展示を

多くの視察館が「アートとデザインとサイエンスとテクノロジーの融合」を強く意識した展示となっていました。大いに同感で、スタッフのセンスが重要だと感じました。

■恐竜は置いてあるだけで語りかけてくる

ロイヤル・ティレル博物館のような「本物の強さ・迫力」はそれだけで光を放つ展示でした。しかし、本物や予算に課題のある科学館は知恵と工夫でサービスするしかない

とも思いました。

■教育プログラムの充実（来館プログラムの重視）

どの施設も予想以上に力を入れていました。視察時にも子どもたちの楽しそうな授業風景を幾度も見ることができました。ロイヤル・ティレル博物館の時差を克服しての世界の学校との恐竜ネット中継授業は素晴らしいサービスだと思いました。

■ニュース（小さなネタも）をマスメディアやネットに常発信

常に科学館の存在を認識してもらう涙ぐましい努力は日本と同じで、広報活動の大切さを再認識しました。「天気の良い日は博物館へ」と天気予報をメール発信するなどの工夫もユニークでした。ネットの有効活用は重要なポイントだと思いました。

■総括

私の総括は「いかに来館者にスパーク（ひらめき）を起こさせるか」です。その仕掛けづくりの創意工夫に全力を注ぎたいと考えました。「スタッフのモチベーションを高め維持する明快なヒントはなかなか得られませんでした。きっとスタッフ同志が夢を語り合い、スタッフ自身が「スパークしたときの心地よさ」を持ち続けられる資質であろうと思います。



カナディアンロッキー

最後に、オープションで訪れたナイヤガラの滝、カナディアンロッキーも印象深いものでした。また、帰国後も参加者のネットワークを大切にしようとMLを構築して情報交換を頻繁に継続しています。この視察後も継続している仲間意識、これも大きな視察の成果であろうと考えています。

寺田 勉（防府市青少年科学館）



■ 地震の記憶

NZネルソン博物館で、カンタベリー大地震展を開催中

2010年2月22日にニュージーランドの南島で発生したカンタベリー大地震（マグネチュード：6.1）は、観測史上最大の液状化現象を発生したことで知られ、今も同国の人の間で記憶に鮮明に刻み込まれている。このカンタベリー大地震の被害や、人々による復興の様子を紹介した特別展が、ニュージーランドの南島にあるネルソン市の公立博物館で開催されている。同展は、2012年2月22日にカンタベリー大地震の震源地の近郊のクライストチャーチにあるカンタベリー博物館を皮切りに3年かけて、ニュージーランド各地を巡回する予定になっており、ネルソン市立博物館での開催は、2014年3月1日～6月2日。

なお同館は自然史展示を含む総合博物館であるが、ニュージーランドの代表的な画家ニーナ・ジョーンズ（1871～1926）が描いた植物画を多く収蔵していることで知られている。それらの作品の一部が同館のオンライン収蔵品データベースで公開されている。

Canterbury Quakes.

Nelson Provincial Museum, Nelson.

<http://www.nelsonmuseum.co.nz/exhibitions/current.htm>

<http://www.museumnp.org.nz/collection/search.do?highlight=11>

米アンカレッジ博物館で、アラスカ大地震展を開催中

1964年3月27日に米国アラスカ州で起きたアラスカ大地震（マグネチュード：9.2）は、米国地震観測史上最大規模のものだった。震源地から120キロ離れたアラスカの中心都市アンカレッジは甚大な被害を受けた。同地震の50周年を記念した企画展「リスクランド：1964年の地震の記憶」が、アンカレッジ博物館で開催されている。同展では、地震直後の様子を写した写真や動画等で構成され、被害の状況とその後の復興の様子を紹介している。また地震に備えるにはどうしたらいいか、地震が起きたらどのように行動すべきかを伝えた展示も設けられている。

会期：2014年4月11日～9月14日。

なお同館は総合博物館であるが、同館に併設された体験型科学展示「イマジナリウム・ディスカバリーセンター」は、アラスカの最大都市であるアンカレッジ（人口：約30万人）の唯一の科学系博物館施設でもある。

Riskland: Remembering the 1964 Earthquake.

Anchorage Museum, Anchorage.

<http://www.anchagemuseum.org/galleries/GalleryViewer2.aspx?incGal=0&cID=140&LayoutID=1>

米バルデス博物館で、常設展「アラスカ大地震」を開設

太平洋岸に面した米国アラスカ州の小さな町バルデス（人口4,022人：2012年）の博物館で、1964年3月27日に起きたアラスカ大地震の50周年を記念して、バルデスを襲ったアラスカ大地震の被害と復興の歴史を伝える常設展示「Good Friday Earthquake」が2014年3月27日にオープンした（Good Friday：聖金曜日）。またこの常設展示のオープニングにあわせて、絵画展「Communities, Disaster, & Change」が始まった。同展の出品作品は、14人の画家による絵画で構成され、いずれの作品も地震の被害の様子や、人々の強い「絆」によって深刻な事態を克服し、そして復興していった様子を描いている。バルデス博物館で2014年9月7日まで開催され、その後ハワイを含む米国各地で巡回される。

なお同館があるバルデス一帯は、1989年3月24日に原油タンカーエクソン・バルデスが座礁により積荷の原油を流出させた事故が起きた場所（流出原油量：1080万USガロン）でもあり、バルデス博物館でもその事故を常設展示を取り上げている。その中で、事故が起こした深刻な環境破壊と、今も稼働中の積み出し基地の「想定できる」事故の再発にどう対応すべきかを紹介している。

Valdez Museum, Valdez.

<http://www.valdezmuseum.org/good-friday-earthquake/>

■ 新設館

パナマに、生物多様性博物館が開館

パナマに、生物多様性をテーマにした自然史博物館が2014年5月22日に開館する。北アメリカ大陸と南アメリカ大陸をつなぐ中米地帯にあるパナマの生物多様性を8室の

常設展示で紹介。近くにある米スミソニアン熱帯雨林研究所の協力で整備され、着工から約10年が経過し、ようやく開館にこぎつけた。延べ床面積:4,000㎡。総工費:6,000万米ドル。設計は、カナダ出身の建築家フランク・ゲーリー。Biomuseo, Panama City.

<http://www.biomuseopanama.org/>

■ 特別展・企画展

エキスポラトリウムで、「米国における精神保健の変遷」展を開催

1969年の開館以来、パナマ太平洋国際博覧会の行われた公園「パレス・オブ・ファインアート」に長くあったエキスポラトリウムは、サンフランシスコのウォーターフロント地区に移転して、2013年4月16日に開館した。今回の開館の記念展として、米国における精神保健の変遷を紹介した特別展が開催された。同展では、米国において、精神保健の治療の考え方とそれにもとづく治療の変遷を紹介し、学会をはじめ、医療関係者と社会において「正常とは何か」の考え方がどう変わっていったかの歴史を紹介している。同展の目玉展示として、1995年に閉鎖されたニューヨーク州の州立ウィラード精神病院（1869～1995）の入院患者が入院時に持ち込んだ身の回り品と、たいていは長期の入院を強いられた生活で使っていた身の回り品が紹介されている。これらの身の回り品はウィラード精神病院が閉鎖された後に、屋根裏の倉庫で、旅行用のスーツケースに入れられた状態で発見されたものだ。観覧者は、これらの実物資料（ニューヨーク州立博物館所蔵品）を通じて、「正常な人間」とは何かを考える演出がされている。また、19世紀に精神科の治療現場に実際に広く使われていた木製の檻も展示されている。患者は、有効な治療と称して、この檻に拘束され、自由と人格を否定された。観覧者は、数種類用意された檻を外から見ただけでなく、実際に中に入って、治療と称した人格否定の拘束を体験できる。

会期：2013年4月17日～2014年4月13日

The Changing Face of What is Normal: Mental Health. Exploratorium, San Francisco.

<http://www.exploratorium.edu/visit/west-gallery/whatisnormal>

<http://abclocal.go.com/kgo/story?id=9360511>

<http://www.willardsuitcases.com/faq>

大英図書館で、ナイチンゲールが考案した統計図表を公開中

いまクリミア半島の帰属をめぐるウクライナで起きている深刻な政治的緊張は、1853年から1856年の間、クリミア半島などを舞台として行われたクリミア戦争とも繋がっていると欧米の歴史家の間で考えられている。そのクリミア戦争に英国政府から派遣されて看護団を率いたフローレンス・ナイチンゲール（1820～1910）はその献身的な看護が美談として日本でもよく知られているが、彼女が統計学のプロだったことは、案外知られていない（彼女は英国の統計学会の数少ない女性会員だった）。フローレンスは若いときから数学と統計学に強い関心を持ち、実際に看護の現場でそれらの知識を活用していたが、クリミア戦争で特に統計学の知識が遺憾なく発揮された。具体的には、クリミア戦争における兵士たちの死亡の原因究明を統計学的に立証したことが、後の英国の病院統計学の基礎の確立に貢献した。彼女はクリミア戦争当時から多くの独創的な統計図表（コウモリの翼型統計図表など）を考案したが、そのうちの代表的な「鶏頭図」（1858年考案）等が、現在ロンドンの大英図書館（British Library）で開催中の特別展「データの図表化」展で、他のすぐれた統計図表とともに公開されている。

会期：2014年2月20日～5月26日。

Beautiful Science: Picturing Data, Inspiring Insight.

British Library, London.

<http://www.bl.uk/whatson/exhibitions/beautiful-science/index.html>

■ 短信

ロンドン科学博物館の図書室、移転・拡張のために閉室中（2015年末に再開予定）

スミソニアン自然史博物館の恐竜展示ホール、リニューアルのために長期閉室中（2019年再開予定）

米コルベット自動車博物館で、展示ホールの床が2014年2月12日未明に大陥没

オランダ・アヴィオドローム航空博物館が破産により2013年12月23日に廃館

米プリーズタッチ博物館、経営難によりリストラを2013年11月に敢行

中国・上海自然博物館が、2014年6月に移転・新装開館

5月6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	サイエンジャーのワンダーランドGW	5月3日～5月6日
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26日～5月6日
牛の博物館	収蔵資料展「牛の切手と絵葉書」	4月26日～6月1日
郡山市ふれあい科学館	ホワイエ企画展「第3回ふくしま星・月の風景フォトコンテスト 表彰作品展」	3月8日～5月25日
	ホワイエ企画展「探査機の歴史」	6月1日～8月31日
産業技術総合研究所 地質標本館	地質標本館2014年 春の特別展『地質の目でみる地震災害の連鎖』 ー東北地方太平洋沖地震によって引き起こされた複合的災害の解明ー	3月4日～6月29日
ミュージアムパーク茨城県 自然博物館	第60回企画展 サバンナからのメッセージ ーアフリカの自然とその保全ー	3月8日～6月15日
群馬県立自然史博物館	第45回企画展「生き物をまねる ーネイチャー・テクノロジーー」	3月15日～5月11日
群馬県立ぐんま昆虫の森	季節展「虫たちの季節がやってきた!初夏編」	5月10日～7月6日
所沢航空発祥記念館	特別展「ARで見る宇宙展」	4月26日～6月1日
埼玉県立自然の博物館	企画展「どうなっているの? 埼玉県の動植物」	2月8日～5月25日
	特別展「恐竜時代～海と陸の支配者たち～」	6月11日～10月26日
千葉市科学館	2014♪企画展「見えない音のひみつを探れ! ドレミファ調査隊♪GW特別版」	4月25日～5月11日
千葉県立中央博物館	「もののけ来るぞ! 河童」	5月10日～6月15日
	「クジラ化石、ネギ畑から出現!」	5月24日～6月22日
NHK放送博物館	半世紀前の人気番組～テレビも高度成長時代を迎えた～	3月18日～6月29日
	NHKキャラクター大集合	4月8日～8月3日
府中市郷土の森博物館	リニューアル・リレー展 府中タイムトラベル	4月8日～9月21日
東京農工大学科学博物館	農機具コレクション展	3月29日～6月28日
	川島浩 写真展	5月27日～7月26日
	獣医学科コレクション展	6月3日～8月8日(予定)
多摩六都科学館	ロクトロボットパーク2014	4月26日～5月6日
はまぎんこども宇宙科学館	特別企画「ボーネルンドをかがくする」	4月26日～5月6日
	開館30周年記念企画展「科学館30年のあゆみ-1984年～2014年-」	4月26日～5月6日
横須賀市自然・人文博物館	企画展「どきっ!土器!」～横須賀出土の焼きものたち～	3月1日～6月1日
新江ノ島水族館	5月テーマ水槽「元気に育て!水に遊ぶこどもたち」	5月1日～5月31日
	えのすいの10Years展 part.1	4月1日～6月30日
	海月の宇宙～春～	3月17日～5月31日
黒部市吉田科学館	特別展「めざせ!立山黒部ジオパーク」	6月7日～9月7日
中津川市鉱物博物館	第33回私の展示室 シカマイアとそのなかまー太古に生きた巨大二枚貝ー	4月26日～6月29日
岐阜県博物館	企画展「ひだみの 古生代の記憶-生命の進化と大量絶滅-」	4月26日～6月29日
	マイミュージアムギャラリー展示「平成26年度第1回展示 円空彫り作品展」	4月5日～5月11日
	マイミュージアムギャラリー展示 「平成26年度第2回展示 能・狂言面展 ～薪能「くるす桜」の里から～」	5月31日～7月6日

開催館	展覧会名	開催期間
大垣市サイトピアセンター 学習館	カガクのトビラ「蟲マニア～知られざる虫たちの世界」	4月26日～5月25日
	シリーズ：おおがきの遺跡「美濃最大の弥生集落～荒尾南遺跡～」	4月26日～5月25日
奇石博物館	チャレンジ! 石ころクイズ展	4月19日～7月13日
静岡科学館 る・く・る	静岡科学館開館10周年記念企画展「みる・きく・さわるのふしぎ展」	4月19日～5月18日
ディスカバリーパーク焼津	春の特別展「音ワンダーランド」	4月19日～7月6日
豊橋市自然史博物館	企画展「教授を魅了した大地の結晶－北川隆司鉱物コレクション－」	4月19日～6月1日
産業技術記念館	トヨタコレクション企画展「用の美」江戸職人たちのモノづくり	3月21日～5月6日
みえこどもの城	「むかしあそびっておもしろい!!」	3月21日～5月18日
	「歯とお口の健康づくりキャンペーン」	6月1日～6月22日
滋賀県立琵琶湖博物館	ギャラリー展示「ボーン コレクターズ ー骨に魅せられてー」	3月25日～5月6日
姫路科学館	特別展「夏のむし・ムシ大集合II」	6月13日～7月7日
明石市立天文科学館	特別展「光と水の奏でる空の唄～KAGAYA写真展～」	3月27日～6月1日
	特別展「たのしいとけい展」	6月7日～7月13日
橿原市昆虫館	第32回企画展「写真パネル展 “学芸員が見た、沖縄・八重山諸島の生き物たち”」	4月8日～7月13日
鳥取県立博物館	フィレンツェ ピッティ宮近代美術館コレクション トスカーナと近代絵画	4月15日～5月27日
	大麒麟獅子展	6月7日～7月6日
島根県立三瓶自然館	救え! 消えゆく生きものたち ～改訂しまねレッドデータブック 山野の生きもの編～	3月21日～5月25日
岡山県生涯学習センター	巡回パネル展「毛利宇宙飛行士の部屋」	4月2日～5月18日
	巡回パネル展「ノーベル賞を受賞した日本の科学者」	5月24日～7月10日
倉敷市立自然史博物館	第23回特別展「幻の青い鳥ブッポウソウ」	5月31日～8月31日
広島市こども文化科学館	星景写真展	6月7日～7月6日
広島市健康づくりセンター 健康科学館	企画展「骨こつボーン! きたえてマッスル?」 ～骨&筋肉のひみつを探る～	3月8日～7月13日
防府市青少年科学館	春の企画展「磁石であそぼ! おもしろマグネット展」	4月26日～6月8日
山口県立山口博物館	テーマ展「哺乳動物の多様なしくみ」	4月25日～6月22日
徳島県立あすたむらんど 子ども科学館	南米の昆虫展	4月26日～5月6日
愛媛県総合科学博物館	巡回展「深海探検! 海底二万里の世界」	4月19日～6月22日
	巡回展「わたしたちのかけがえない海～はじめての海の科学～」	4月26日～6月22日
北九州イノベーションギャラリー	開館7周年記念企画展「未来へ夢をつむぐ～せんいのチカラ」展	3月21日～6月29日
佐賀県立宇宙科学館	春の企画展「ビーコロ2014」	3月15日～5月6日
宮崎県総合博物館	第34回日本自然科学写真協会写真展 (SSP展)～自然を楽しむ科学の眼～	4月26日～6月8日

※府中市郷土の森博物館はリニューアル工事のため、4月1日～10月3日まで常設展示室は休室します。これに伴い、プラネタリウムも4月1日～9月19日の平日は投影を休みます。(ただし4月28日、30日、5月1日、2日は投影します。)

リニューアル情報

川口市立科学館

〔更新箇所〕 プラネタリウム

〔更新内容〕 最新鋭の統合型プラネタリウム『ジェミニスターⅢ』（コニカミノルタプラネタリウム株式会社製）が導入されました。全天周映像投影システム『スーパーメディアグローブⅡ』と光学式プラネタリウム『インフィニウムβⅡ』の組み合わせにより、自然に近い美しい星空とともに、最新の宇宙の姿など多彩な映像を投影でき、臨場感あふれるプラネタリウムをお楽しみいただけます。

〔公開日〕 平成25年11月2日



目黒寄生虫館

〔更新箇所〕 常設展示更新

〔更新内容〕 ①「寄生原虫」従来の展示に2種類を追加し、液晶モニタを組み込んだパネルにリニューアルしました。原虫の生活環がよりわかりやすくなるようイラストを一新し、病巣の画像などとともにまとめました。

②「魚の寄生虫」主として魚に寄生する粘液胞子虫と単生虫について解説するパネルを新設したほか、新たに展示ケースを設置しました。魚類寄生虫の液浸標本に加え、淡水魚に寄生している様子を撮影したフタゴムシの動画などが見られます。

③「風土病的寄生虫病」いわゆる「風土病」と呼ばれる寄生虫病の現状が地図上に表示される、タッチパネル式のパネルを製作しました。また、日本国内でそれらの発生がどのように推移してきたか、過去と現在の比較ができるようになっています。

〔公開日〕 ①平成25年6月27日 ②平成26年1月22日

③平成26年3月11日

〔備考〕 ③のパネル製作は、一般財団法人全国科学博物館復興財団の平成25年度全国科学系博物館活動等助成事業による助成（35万円）を受けたものです。



名古屋市科学館

〔更新箇所〕 「DNAってなんだろう?」「チャレンジ!DNA」

〔更新内容〕 DNAのつくりとはたらき（複製・転写／翻訳）について、拡大模型や動画、クイズなどで紹介しています。また、GFPメダカをつくる実験疑似体験ゲームやDNA鑑定、キイロショウジョウバエの突然変異体を観察するコーナーもあります。

〔更新面積〕 約80㎡

〔準備期間〕 約18ヶ月

〔担当者〕 株式会社乃村工藝社

〔公開日〕 平成26年3月11日



キッズプラザ大阪

〔更新箇所〕 「デジタル体感ひろば アクア」

〔更新内容〕 デジタルデバイスを使った次世代の「遊び」と「学び」が体感できるスペースが3階に誕生しました。コンピューターの中に広がる重力のない3D空間で、新感覚のつみきあそび体験ができる展示や、体験者の一瞬の動きをコンピューターで読み込み、それをシルエットとして一瞬にして巨大スクリーンに映し出す展示など、すべての展示にデジタル・テクノロジーを取り入れ、新感覚の不思議空間を楽しむことができます。

〔公開日〕 平成26年3月21日



新江ノ島水族館

〔更新箇所〕 ウミガメの浜辺

〔更新内容〕 ウミガメたちがもっと暮らしやすい環境を考え、種ごとのエリアを分け、アカウミガメ、アオウミガメが産卵できるようそれぞれ砂浜を設けました。屋外施設のため海水温度が下がる冬期も、一定の水温を保てるようになり、年間を通し、いつでもウミガメたちを間近でご覧いただけます。ここではウミガメの生態はもちろん、当館のウミガメ研究、フィールドでの活動についてもご紹介します。

〔公開日〕 平成26年4月16日



平成26年度 第1回理事会・総会開催のお知らせ

と き：平成26年6月12日(木)・13日(金)

ところ：国立科学博物館(台東区上野公園7-20)

平成26年6月12日(木)、国立科学博物館において第1回理事会・総会を開催します。

翌13日(金)には、施設見学として東芝未来科学館を訪問する予定です。

詳細のスケジュール等は加盟館宛にお送りします。皆様のご参加をお待ちしております。

編集後記



4月に新年度を迎え、どちらの館もあっという間に1ヶ月が過ぎてしまったことと思います。全科協事務局も引っ越しが終わり、やっと落ち着いてきました。引っ越し・・・とは言っても同じ建物内ですので住所変更等は必要ありません。大部屋から移ってきたこの部屋は、元をたどると館長室だった部屋なので、天井やカーテンボックス、壁の装飾がとても豪華です。パソコン画面で目が疲れたら、この装飾をみて目を休めたいと思います。



全国科学博物館協議会

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(公益財団法人日本科学技術振興財団
経営企画室グループリーダー)

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主査)

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、中島)

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

発行日 平成26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