

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

【平成26年度】海外科学系博物館視察研修報告

平成27年1月11日（日）から13日間にわたって、平成26年度海外科学系博物館視察研修を実施しました。今回は11名の方にご参加いただき、4都市（メルボルン、キャンベラ、シドニー、クライストチャーチ）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。

サイエンスワークス

Scienceworks



サイエンスワークス入口

概要

サイエンスワークスはメルボルンの中心街から南西に5km程のところにある、郊外のスポーツウッドという場所に位置している。1992年3月に開館し、建物は、博物館のテーマである工業の分野に沿った形でデザインされている。建物の構造はメインエントランスがあるガラス張りの建物を中心に左右に細長く伸びている。中央の建物の右側のエリアには「Think Ahead（将来を考える）」という名称の、プラネタリウム等一般向けの展示があり、左側のエリアには、ミュージアムショップや企画展会場、収蔵庫等が存在している。中央の建物を突き抜けると、サイエンスショー等を行うシアターがあり、更に進むと以前使用されていたスポーツウッドポンプ場がある。このポンプ場は1897年に作られたもので既に使用されていないが、現在ではサイエンスワークスの展示の一部となっている。サイエンスワークスの展示の中でも特に興味深かった「Think Ahead」「Sportsworks」「Deep Oceans」の3つの展示について紹介したい。

展示

「Think Ahead」は、利用者に「我々の未来はどのようなものになるのだろうか？」という問いについて考えさせる展示となっている。例えば、「未来において、我々の街はどのような姿になっているのだろうか?」「新しい物質は我々の家、

街、服等をどのように変化させるであろうか?」「未来の食べ物は何?」「未来において、我々は地球の周りの宇宙をどのように活用するのだろうか?」等について利用者は考えるように促される。展示は「コミュニケーション」「薬と健康」「音楽と音」「食料」「自然のシステム」「輸送」「宇宙」「街」「日常生活」「お金」の10のテーマから構成されているが、すべての展示が科学の進歩に関する展示となっている。これらの革新的な展示により、利用者は未来を想像することとなる。展示物は過去・現在・未来に関する200以上のものから構成されており、ハンズオン展示でそれらを経験することで、利用者は自分自身で調べ、創造的に考え、多くの人と考えを共有することを促される。



Think Ahead

「Sportsworks」では、スポーツの科学に焦点を当てている。例えばスポーツをする時の人体の動きや、スポーツ用品の素材・技術等についてである。展示物を通じて、来館者は、スポーツをする時の肺、心臓、筋肉、骨の動きを調べたり、見たりすることで、人間の力や技術について知ることができる。また、ロッククライマー、スノーボーダー、サッカーのゴールキーパーをしたり、2000年に行われたシドニーオリンピックの400mで、金メダルを獲得したオーストラリア人のキャシー・フリーマンとレースをしたりすることができる。これらのことから自分自身の技術のレベルを知ったり、自分の才能や適正を発見することができる。展示を通して、来館者はスポーツ選手やスポーツの種類の広がり等の歴史を知ることができるだけでなく、人間の成長や科学を学ぶことで、どのようなことがわかるかにつ

いて、学習することができる。全体的に、物理学、保健体育、工学等と関連した展示となっている。

「Deep Oceans」は深海に関する企画展となっている。この展示は、本物の深海の生物や、双方向型の展示物、深海調査で研究者が使用した実際の道具等から構成されている。来館者が展示物を通じて、様々なことを学ぶことができるように工夫されている。例えば、「深海の生物は、水温が低く高圧で暗い場所にどのように適応しているのか?」「深海の状況で、深海の生物がどのように食べ物やパートナーを見つけるのか?」「現在、深海の生息地を脅かしているのは何か?」「深海の生物をもとにこれまで、どのような神話や怪物が想像されてきたか?」「深海は生き物にとって、地球で最も大きな生息地であるが、なぜ火星の表面よりも人々に理解さ

れていないのか?」「かつて不可能だと考えられた深海への潜水はどのような技術の発展によって、現在は可能となったのか?」等についてである。これらのことについて、展示物を通じて効率よく学ぶことができるように工夫されている。

感想

ここで紹介した「Think Ahead」「Sportsworks」「Deep Oceans」の展示は非常によく出来ており、時期も夏休みと重なることもあり、どこも子どもたちを中心に人気の展示となっていた。他の展示も、レベルが高く、参考になるものが多かった。ここでは紹介できなかったが、「Planetarium Shows」や実際の旧ポンプ場を利用した「Pumping Station」なども、一度は見る価値のあるものであると考える。

(国立科学博物館 熊野 有祐)

メルボルン博物館

Melbourne Museum



Melbourne Museum

概要

オーストラリア第二の都市、メルボルン中心部のやや北側に位置するカールトン庭園の中にあり、Royal Exhibition Building 王立展示館と隣接している。1945年に開館し、収蔵標本数は約1,700万点、年間入館者は96万人、併設されたIMAXは28万人で合計124万人。年間予算は州政府から約4,000万ドル+入館料収入1,200万ドルである。建物は展示室が7,790㎡、バックヤードが4,629㎡だが、大きな収蔵品についてはモーランドという場所に別に収蔵庫があるとのことだった。これらの数字の意味を知るために、私が奉職する神奈川県(人口約910万人)と比較すると、人口当たりの入館者数6倍、収蔵標本数30倍、年間予算26倍で、人口は0.63倍となる。運営母体はMuseum Victoria ヴィクトリア州博物館協会で、同協会はメルボルン博物館を含めた4つの博物館(他に

Science Works サイエンスワークス、Migration Museum 移民博物館、王立展示館)とWebsites Mobile ウェブサイト・モバイルを運営している。メルボルン博物館は、科学と人類学に関する博物館である。

同館をご案内いただいた Dr. Robin Hirst ロビン・ハースト博士はヴィクトリア州博物館協会に属する全館の収蔵・調査研究・展示部門を統括するいわば総館長である。他の幹部スタッフも、どこかの博物館に所属するのではなく、同協会に所属する複数館のある部門を担当する。

力を入れている活動

同協会が特に力を入れている活動には、次の4つがあるということだった。

- (1)標本データベース：スミソニアン、ロンドン自然史などと並ぶ標本データベースを構築している。携帯端末とサーバを使った収蔵システムの説明は、次の日に訪れたサイエンスワークスの収蔵庫で行われた。
- (2)研究：海洋関係では日本をはじめ各国との共同研究を行っている。また、生物分野でもインドネシアをはじめ太平洋の国々と共同研究を行っている。
- (3)展示：テクノロジーを積極的に導入している。Think ahead 将来を考える、火山3Dラウンドシアター、インタラクティブなどのコーナーに導入した。Evolution Gallery では、動物の解説が現れるもの、Life and Scienceでは、恐竜の骨の映像に皮が着いて動き出し、臨場感のある音が出る機器もある。
- (4)教育：年間25万人の児童・生徒が来館する。しかし遠

隔地もあるので、バンに標本を積んで出張し、年間9万人に利用されている。児童だけでなく高齢者も対象にしており、高齢者には歴史の人气が高い。

収蔵庫

哺乳類の収蔵庫と液浸標本の収蔵庫を案内していただいた。

哺乳類収蔵庫には1815年に収集された標本が含まれており、これまでに約4万点を収集し収蔵している。ヴィクトリア州を中心にオーストラリア全体の哺乳類や世界の哺乳類を収集している。案内してくださったロー博士は小形哺乳類が専門家で、インドネシアとオーストラリアの分類学・生物地理学的などを研究しているそうである。

液浸収蔵庫はダイアン博士が案内してくださった。収蔵庫には70%アルコールに浸した標本を入れたガラス瓶と大きなポリタンクが並んでおり、室温は17~18℃に保たれている。地震のない地域らしく、瓶はガラスであり、棚には転落防止柵がない。液浸標本コレクションには両生類も含まれ、メルボルン大学と共同研究を行い、標本は同館で保存している。地球科学分野の収蔵庫は地下にあるそうだが、今回の見学プランには含まれていなかった。

展示室

Forest Gallery：ところどころに解説のある“森”で、野外とはいえ博物館の展示としては高い樹木が多くある。奥へ進むと森林火災後の様子も展示されている。

Science and Life：タルボサウルス、立ち上がったアルマガサウルスなどが展示され、天井からはケツアルコアトルスがつり下げられている。ここでのハイテク解説機器は、覗くと骨格が生体復元され、動きだすスコープである。映像に合わせて鳴き声、足音や咀嚼音が聞こえてくる。奥へ進むと鉱物コーナーがあり、出口近くには円筒形の内面に映像を映し出す火山3Dラウンドシアターがあり、人気の展示となっている。

Evolution Gallery (写真)：2階分吹き抜けの展示室で、壁が平行でも垂直でもない展示室に階段状の展示台があり、哺乳類や鳥類が展示されている。さらに何十ものスポット照明が当てられ、たくさんの動物を白い背景に浮かび上がらせている。白い壁には映像が映し出されている。1階と2階をつなぐ階段は弧を描き、踊り場には、展示室を望むテラスが設けられハイテク解説装置が据えられている。この展示室は私の一番のお気に入りとなった。

他に、メルボルンの過去と未来を伝える Melbourne Gallery、心と体の働きや構造を示す Mind and Body Gallery、太平洋の島々で使われてきた小舟や帆などの民俗資料が展示されている Te Pacifika Gallery、先住民の文化を紹介する民俗展示 Bunjilaka (Aboriginal cultural Center) などがある。



Evolution Gallery

感想

同館の展示におけるハイテク以外の特徴は、展示室の床・天井が変形で、水平・垂直・平行を避け(床は水平だが)、そのことで非日常性や不安定な感覚を経験させている。展示標本も多くは垂直・水平・平行にならないように展示されていることである。破綻しないように展示を創るデザインはとても大変だったと思われる。また、少ない人口にも関わらず、大きな博物館を必要とし、財政的に支え続ける国民性に文化の成熟度、または指向の違いを感じた。

(神奈川県立生命の星・地球博物館 大島 光春)

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



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

クエストコン

Questacon



クエストコン外観

概要

首都キャンベラの中心に立地するクエストコンは、オーストラリア最大のインタラクティブな科学センターとして1988年11月にオープンした。国立科学技術センターが、建国200周年を記念した＜日豪共同の200周年プロジェクト＞であり、日本政府と企業は国内および海外業務の拠点となる、このクエストコン建設費用の半額を寄付。以来、日豪友好の象徴的施設として、日本の国立科学博物館と日本科学未来館と協力協定を結んでいるほか、さまざまな協力イベントが行われている。

“Questacon”の名前は、発見するという意味の“quest”と、研究するという意味の“con”という2つの単語を組み合わせたものである。

年間来館者数は約42万人。そのうち約13万人が学校関係の来館者であり、我々が訪問した日も団体の子ども達で館内はとても混雑していた。スタッフは230人、ボランティアは約60人登録している。

展示

建物は中央に吹き抜けの大きな展示があり、その周りにらせん状のスロープ、その通路を歩きながら各種展示ホールを見学するという造りになっている。階段がほとんどなくベビー

カーや車いすの方も見学しやすい施設である。展示ホールは6つのギャラリー、2つのショー用劇場及びワークショップ室からなる。ロビーの壁に日本からの資金拠出企業、団体のリストがあり、皇太子殿下をはじめとして、来館した日本の要人の訪問の様子が掲げられていた。サイエンスショーを開催するシアターはジャパン・シアターと名付けられ150名を収容でき、入口には日本から寄贈したからくり人形も展示されている。

ギャラリー⑦エキサイトQには4人で戦うクロスエアホッケーなどゲーム性の高い展示が多く、6mから落下するフリーホールは大人にも人気があった。



館内のからくり人形

アウトリーチ活動

「シェルクエストコンサイエンスサーカス」は、企業のshellがスポンサーとなり、オーストラリア国立大学の学生が主要なスタッフとなっていく、アウトリーチ活動である。クエストコン開館前の1985年から活動を開始し、大型トレーラーに50の移動展示と、サイエンスショーやワークショップの機材を積んで、オーストラリア全土の町や学校に科学プログラムのプレゼンテーション活動をしている。2014年には、東日本大震災により被害を受けた地域を支援するために宮城、岩手、青森の3県と日本科学未来館にて開催した。

もうひとつのアウトリーチ活動として、通信ネットワークを使用したワークショップや講演なども活発に行い、ビデオカンファレンスシステムを使って遠隔地の学校と、コミュニケーションをとっている。それを行うために、高速大容量の通信回線がひ

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/

ー 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 ー

**マラウイサウルス
ティタノサウルス科
全長ー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>

かれ、グリーンバッグによる特殊撮影も可能なスタジオを設けていた。2004年1月には日本の南極地域観測50周年と国際極年（International Polar Year）を記念し、南極大陸訪問中の日本科学未来館 毛利衛館長と、日本科学未来館、クエストコン、タイの科学館を中継で結び、リアルタイムの実験を共有した。

展示場のボランティア

前項でボランティアは約60人登録していると述べたが、我々が訪問した日は約10名のボランティアが活動を行っていた。ワゴンで移動し、空いているスペースで実演やちょっとした体験展示を紹介して、来館者も楽しそうだが、ボランティアの方も意欲的に説明している。オーストラリアではボランティア

への教育よりもボランティアを指導する側に厳しい研修制度があり、クエストコンには専任のボランティアコーディネーターが登録者の管理をしている。

見学を終えて

新しい展示の製作や、サイエンスショー新メニューの構築、更にはボランティアが意欲的に活動するための環境づくりなど、スタッフ全員でクエストコンを盛り上げていく姿が、来館者も楽しく過ごせる一番の理由ではないかと感じた。日豪のサイエンスパフォーマーが協力して行うサイエンスプログラム開発を2009年から開始しているが、今後もこのように両国間での関わりを継続し、お互いに良い影響を与え合っていきたい。

（東芝未来科学館 高橋 京子）

オーストラリア博物館

Australian Museum



旧館外観（正面）

概要

博物館の平面形状は旧館玄関を正面にコの字型に配置されている。中庭と後ろに増築を行い、特別展示室、研究所や資料保管庫が複雑につながっている。旧館と増築建物が一体となるよう建物間に屋根を架け吹き抜けの開放的なアトリウムを中心に設けている。一部改修しているが、旧館は創建当時のままで、歴史的建物としてネオゴシック様式の重厚な外観である。旧館展示室内は地震がないためか間仕切壁が

無く、細い鉄骨柱で床を支えており広い展示スペースを確保している。旧館と新館の階高が違うため接続部分に階段・スロープがあり複雑な動線となっている。

調査研究・資料の収集・保管

新館（2008年完成）に設置された研究所と資料保管庫を見学した。研究所には70名の科学研究者がおり100名のスタッフと一緒に研究している。研究所では調査研究の事例として「カエル」の研究者の研究活動について説明を受けた。ベトナムの博物館・大学と連携して研究を進めておりベトナムの学生が研究できるよう情報交換している。ベトナムから多種多様な標本をもらいDNA解析しているとのこと。

資料保管庫はそれ程広くはないが保管資料の三分の一が小さい標本とのことで、周密ラック内のスライド棚に保管されていた。収納ラックの一角にバックヤード見学のための展示コーナーを設けており、週1回8名程度のグループで、事前予約制の有料ツアーを開催しているとのことである。

展示について

正面玄関から入りチケット売り場を進むと吹き抜けのアトリウムがあり、さらに進むと増築建物に設けられた特別展示室で

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/>

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ィド事業部
お問い合わせ okao-vision@omm.ncl.omron.co.jp

左右に進むと旧館内の展示室に行く。



先住民展示室

アトリウムを右に進むと先住民（アボリジニ）の生活・芸術等の展示室があり、イギリスの流刑地として国家が形成され先住民が追いやられた歴史を伝えている。この2階にオーストラリア固有の動物等の展示室があり、先に進むと正面玄関上に自然史系博物館定番の恐竜展示室がある。骨格だけでなく復元したフィギュアや映像が子供達の人気を得ていた。

アトリウムから左に進むと3層吹き抜けの1階に展示方法がユニークなスケルトン室があり、人・ウマ・ゾウ・キリン等の多様な動物の骨格を一同に展示し、人の骨格が跳ねるウマの骨格に乗っていたり学術的な展示というより楽しませる展示で面白い。2階回廊には天然資源豊富なオーストラリアならではの多様な貴金属類の展示室があり、別室の個人収集コレクション室にはオーストラリア各地で収集した貴金属類を産地毎

に分類し色彩豊富に展示している。3階回廊には鳥・昆虫の展示室がありガラスケースに剥製や昆虫の標本を整理良く並べたオーソドックスな展示である。

特別展示室上の2階に子ども達に人気のエリアとして、机に無造作に置いた剥製を自由に触ることができ、生きた昆虫や爬虫類を入れた水槽を観察できるサーチ・ディスカバー室がある。くつろいで学習できるように家具をレイアウトし子どもだけでなく大人にも居心地の良い空間となっている。キッズスペースは6歳以下を対象にした腰壁で区画されたエリアとなっている。中の様子は腰壁越しに見ることができ、壁で囲われたコーナーを点在させグループ単位で色々な学習ができるようにしている。

感想

この博物館の展示内容は青少年以上を対象にしているよう而来館者も大人が多い印象である。自然史系博物館として展示内容はオーソドックスながら、展示コーナーの所々に水槽を置き生きたカエル・トカゲ・小型ワニを展示し、餌やりを見せたり触らせたりする等の子ども達を引き付ける努力をしているのが印象深かった。

博物館の館長をはじめ担当者からバックヤードや施設案内において丁寧な説明を受けたことに感謝するとともに、今回の訪問は大変有意義な経験となった。

（国立科学博物館 渡辺 松夫）

ニュージーランドサイエンスセンター

New Zealand Science Centre

1. 概要

ニュージーランドクライストチャーチで開館していたが、2011年2月に起きたカンタベリー地震によって建物の85%が崩壊したため、建物全てを取り壊した。現在はアウトリーチ活動を中心に運営をしている。

アウトリーチ活動とは、夏休みや放課後に学校や学童保育

等の施設に訪問して科学に関するワークショップを行う活動のことで、現在31種類のプログラムがある。同じテーマで何年も続けて学ぶこともでき、続けることでより専門的な内容を学習できる。学校の先生からも評判が良く、特に小学校の教師は科学の専門ではないため、大変助かっているとのことであった。そのため、現在は教育者向けの教育プログラムにも力をいれている。

運営は「サイエンスアライブ」という民間企業で、スタッフ数はフルタイム12名、パートタイム6名。事務所を拠点として活動をしており、事務所にはショップや会議室、アウトリーチ活動に使用する道具や過去に使用していた展示物等を保管する倉庫等がある。

2. アウトリーチ活動

見学させていただいた活動は6歳～12歳を対象にした「パワーアップ」と呼ばれるもので、電気や電流について学ぶことができる。4つのグループに分かれ、グループごとに順番に4つのアクティビティを体験していく。1つのアクティビティに1人スタッフが付き、やり方を教えている。

【パワーアップの内容】

①電気回路を作る。

モーターやLED 電球を使用し、電極には+と-があり、正しく繋げることによって電気が通るようになるということを学ぶ。

②白熱電球、蛍光灯、LED 電球を点灯させるための電力の違いを調べる。

手動の発電機で実際に点灯させた後、ワークシートを作成する。

③静電気を発生させる。

風船と布を擦って、静電気を発生させ、空き缶やペーパークラフトに近づけて動かす。ペーパークラフトは自分でおぼけの形を作る。風船で髪の毛を立てている子もいた。

④ブレインボックス

電池とコードを繋げていき、電球やプロペラを動かす。1人ずつ説明書が渡され、皆で読みながら一緒に組み立てていく。

・参加費：6ドル 50 セント。

・参加者：今回は5歳～6歳の学童保育の子ども達10名だが、最大40名まで参加可能である。

・会場：クライストチャーチ内にあるコミュニティーセンターの一室で、椅子やテーブルはなく、子ども達は床に座って取り組んでいた。コミュニティーセンターは体育館やプールが併設されており、震災時は避難場所に使われていたとのことである。



アウトリーチ活動について説明を受ける

3. その他の活動

今回の活動以外にも、5歳以下の子ども向けのプログラムや放課後プログラム等、需要に合わせて多くの活動を行っている。5歳以下の子ども向けプログラムはサイエンススター

バックという中に本や人形等が入っているバックのレンタルや過去に使用していた展示を持って託児所等の施設に訪問を行っており、年々需要が増えてきているとのこと。また、放課後プログラムでは市内の図書館を使用してのワークショップを行っている。科学とは関係のない文学的な物語を読み、科学とのつながりを見つけるアクティビティを通じて、科学は身近な生活の中にあることを伝えている。



倉庫

4. 今後

再開日時は未定だが、建設地として有力な場所はクライストチャーチ大聖堂付近の街の中心地である。来館者目標は18万人で、従来はファミリーや幼児が中心であったが、今後は13歳～18歳の若者や大人、海外の観光客もターゲットにしていく。そのために、10代向けの科学を学ぶコーナーを設置し、学校が終わる夕方から夜まで解放する予定。展示は「体験できる」を特徴にし、それぞれエリアで区切りテーマを持たせる。地震を科学的な概念で伝えるエリアや3Dやプラネタリウムも計画中。子どもの娯楽センターではなく、科学を学ぶ場として発展させ、公的な研究機関や企業、大学とも協力を得ていくことを考えている。

5. 感想

大きな震災が起き、通常通り開館できなくなりましたが、スタッフの方々の前向きな姿勢が一番印象的であった。スタッフ全員で何ができるか考え、現在の活動を始めたとのこと。そして、活動をすることで、震災で傷ついた子ども達の心を癒すことにも繋がると話していただき、科学を教えるだけではなく人々の力になりたいという姿勢に心を打たれた。

(東芝未来科学館 田村 友貴)

研修全体を通しての感想

私は新江ノ島水族館でデザインに関係する仕事をしています。今回の研修では主に、デザインの役割から見る二つの要素を視察の観点としました。

まず、デザインの機能性です。迷わせず理解しやすく、目的を達成しやすいか。一貫性のあるルールのもとにデザインされているか。次にトーン&マナーの演出です。メッセージを伝えるための色・形・言葉、属性や世界観を伝える要素がどのように構築されているか。

これら二つの要素を意識しながら、訪問先を巡ってみました。

メルボルン博物館

広大な館内を上手にを使ってバランス良く展示が区分され、とても分りやすくまとめられています。視覚的統一性はグラフィックデザインの主なゴールとされますが、すべての要素が調和しているとき、デザインが統一され、結果見やすく分かりやすいものになってくるものと思われます。

6つのテーマを軸にした、様々な趣向が凝らされた展示空間です。それぞれのテーマに合った色彩・文字・イラスト・写真がきれいに配置され、展示物と融合し、空間の雰囲気を作っています。訪れた人にこう感じて欲しい、こんな印象を持って欲しいという、意図や狙いをもってしっかりとデザインされていると感じました。



視察研修のはじまり（メルボルン博物館）

サイエンスワークス

子どもを対象とした感じの賑やかなスペースです。サイン類にあまり一貫性のルールのようなものは目立ちませんが、全体を「科学」というイメージで上手くまとめている感じでは。子どもが遊びを楽しむ空間の演出として、参考になるものが多いと思いました。

個々の展示物に属性や世界観を伝える要素がしっかりとあり、メッセージを伝えるための色、形も明確である場合、展示サイン全体に統一性を持たせることの難しさを考えさせられました。

クエストコン

サインはよく整理されていて、基本的なルールやテクニックである「読みやすく」「見やすく」「見栄えがよい」を兼ね揃えている印象を受けました。館の規模と展示物のバランスがよく、全体的によく計算された上で、場のデザインがされていると思います。

それぞれのゾーンサインに「らしさ」が感じられ、それがあることによって、展示がより魅力的なものになり記憶に残るものになっていると感じました。

トーン&マナーの設計を行う際、プロジェクトチームにおいて「デザインで何を表現するべきか」をしっかりと認識し、同じゴールをイメージしながら制作を進めていくことが大切であると再確認しました。

オーストラリア博物館

サイン類は目立つことなく、館の雰囲気合った感じで機能しています。デザインの手段が目的に忠実であるため、すべてがシンプルで分かりやすいものになっているからだと考えられます。

全体的にデザインはベーシックなイメージでまとめられています。アカデミックな統一感と程よい強弱によって、展示を邪魔することなく、歴史のある博物館らしさを演出していると感じました。

ニュージーランドサイエンスセンター

訪問時は体育館を利用していたため、今回はデザインという観点では見ることはありませんでした。しかし手作りの品で何かを伝えるという点で、とても興味深く、参考になる面は多くありました。少ないスタッフで授業の教材を作りながら活動し、真面目に再建を目指す姿勢には、力強いパワーが感じられました。

今後の健闘と、早い復興を祈り。将来完成された姿を是非また見てみたいと思いました。

全体を通して感じたこと

今回の訪問先では、紙一枚物のポスターをあまり見かけることがありませんでした。変わって多く目にしたのは、モニターや内照式のものです。当然それらへの移行は博物館や美術館に限らず、街の中すべてで感じられることです。今後デザインを構築する上で、そのことの重要性をあらためて意識する必要があると認識いたしました。

今回ご同行の皆様にはいろいろな面でたいへんお世話になり、本当にありがとうございました。この場をお借りしてお礼申し上げます。



内照式のサインの例

（新江ノ島水族館 古川 賢治）



■ 新設館

インドに、7番目の鉄道博物館が開館

南インドのタミル・ナードゥ州のティルチラーパッリ市に、インド南部鉄道博物館が2015年2月25日に開館した。同館ではイギリスの植民地時代から発展したインド南部鉄道の歴史を紹介している。インドには、首都ニューデリーにある国立鉄道博物館の他に、マイソール鉄道博物館（カルナータカ州マイソール市）、チェンナイ地方鉄道博物館（タミル・ナードゥ州チェンナイ市）、ゲーム鉄道博物館（西ベンガル州ゲーム市）、インド東部鉄道博物館（西ベンガル州コルタカ市）、カンパール鉄道博物館（ウッタール・プラデーシュ州カンパール市）があり、インド南部鉄道博物館が加わったことにより、インドの鉄道博物館は7館になった。同館では鉄道に関する歴史展示が中心になっているが、将来において鉄道の専門図書館の整備も計画されている。

Southern Railway Heritage Centre, Tiruchirappalli.

米ロサンゼルス郊外のダムサイトに、新しい科学館が開館

ロサンゼルス市郊外の治水ダム「ハンセン・ダム」のレクリエーション区域に、「ディスカバリー・キューブ・ロサンゼルス」が2014年11月13日に開館した。延べ面積6,600㎡の新しい施設は、プラネタリウムや体感型4D映画館を併設し、体験型展示では、地下の帯水層について学ぶコーナーをはじめ、幼児のための学習コーナー、買い物の遊びコーナーや、ヘリコプターのシミュレーション・コーナー、ゴミのリサイクル・コーナー等が用意されている。幼児のための学習コーナーは、5歳以下を対象に、本の読み方、数の数え方、異なった話し言葉を教えている。

なおディスカバリー・キューブ・ロサンゼルスは、かつてロサンゼルス市の中心部にあった「ロサンゼルス子ども博物館」（2000年8月閉館）である。

Discovery Cube Los Angeles

<http://www.discoverycube.org/la/>

ブータンに、西岡京二記念博物館が開館

ブータン王国パロ市に、同国で農業の近代化に貢献し、同国において「農業の父」と呼ばれた西岡京治氏（1933～1992）の功績を顕彰した博物館が2014年6月17日に開館した。同館は、ブータンの唯一の国際空港があるパロの農業機械センターに設けられており、西岡氏の活動を写真やフィルムなどで紹介している。

Dasho Nishioka Memorial Museum, Paro.

エジプトに、アスワン・ハイ・ダム博物館が開館へ

エジプトを南北に流れるナイル川にかかるアスワン・ハイダムは、ソ連の援助によって1970年に完成したダムであり、ナイル川の氾濫防止と灌漑用水の確保および電力供給を目的に整備された。

アスワン・ハイ・ダムの建設の歴史を紹介した博物館の建設が現在進行しており、2015年内に開館する予定だ。

Aswan Irrigation Museum, Aswan.

米マイアミに、フロスト科学博物館が開館へ

1949年に設立されたマイアミ科学博物館は、施設の老朽化により、マイアミ市内のウォーターフロントに面したミュージアム・パークに移転し、2016年夏に新しい施設として開館する予定だ。館の名称も、総額2億7,500万ドルの寄付を提供したマイアミの実業家フィリップ・フロスト夫妻にちなんで、フロスト科学博物館（Patricia and Phillip Frost Museum of Science）になる。延べ床面積22,500㎡の新しい施設にはプラネタリウムが併設されるほか、約1,900トンの大水槽も設けられ、マイアミが隣接する大西洋に棲むサメ等の海洋生物が飼育展示される予定だ。新しい常設展示では、人体と健康、気象学、物理学、ナノ科学、海洋生物等が展示テーマとして用意されることになっている。

Patricia & Phillip Frost Museum of Science, Miami.

<http://www.frostscience.org/blog/future>

■ リニューアル

米デルタ航空博物館が、リニューアル開館

米国の代表的な航空会社であるデルタ航空のジョージア州アトランタ市にある本拠地に、デルタ航空博物館が大々的なリニューアル工事を終えて、2014年6月14日に開館した。今回のリニューアルで、1995年開館の同館は、従来より大幅に広くなって、二棟の航空機格納庫で構成された新しい施設（延べ面積6,300㎡）になり、名称も「Delta Air Transport Heritage Museum」から、「Delta Flight Museum」に変わった。このリニューアルにより、展示では1924年に創業したデルタ航空の歴史がさらに充実した。Delta Flight Museum, Atlanta.
<https://www.deltamuseum.org/>

■ 企画展・特別展

カナダ科学技術博物館で、先端のデジタル画像技術を紹介

カナダの首都オタワにあるカナダ科学技術博物館では、カナダの技術を紹介した展示ホールに、デジタル技術の最先端を紹介した特別展「データ：世界を新しく見る方法」が2014年4月4日から2014年秋まで開催された。カルガリー大学のシーラ・カーペンデル博士やサイモン・フレイザー大学のリン・バートラム博士が開発した新しいデジタル画像技術が紹介された。

会期：2014年10月末迄。

Data: New ways of seeing the World.

Canada Science and Technology Museum, Ottawa.

<http://cstmuseum.techno-science.ca/en/newsroom/news-new-technozone-2014.php>

http://www.nserc-crsng.gc.ca/Media-Media/NewsRelease-CommuniqueDePresse_eng.asp?ID=451

<http://www.ucalgary.ca/utoday/issue/2014-04-04/computer-scientists-bring-unseen-book-and-artifact-collections-life>

米エバンズビル博物館で、三葉虫展を開催中

インディアナ州エバンズビル市のエバンズビル博物館で、カンブリア紀に現れて古生代の終期（ペルム紀）に絶滅した節足動物「三葉虫」を紹介した特別展が開催されている。世界各地から約200点の三葉虫の化石が集められ、生態と多様性が紹介されている。

会期：2015年5月3日～7月26日。

Trilobite Treasures.

Evansville Museum of Arts, History & Science.

<http://www.trilobite-treasures.com/>

<http://www.emuseum.org/upcoming-exhibitions-1>

英ロンドン自然史博物館で、蝶蛾生態展を開催中

ロンドン自然史博物館で、2008年に始まって以来、毎年4月から9月まで、クロムウェル通りに面した庭で、世界各地の蝶と蛾を生きた状態で紹介した特設の展示館を設けている。7回目となる今年も、2015年4月2日から9月13日まで、同館の東側の芝生「イースト・ローン」（旧地質博物館の前の庭）で開催されている。昨年開催された時には、1歳になったばかりのジョージ王子（現地で愛称：ジョージ）が、7月22日の誕生日に父親のウィリアム王子と同館のパトロンでもある御母堂とともに訪れ話題を振りまいていた。

Sensational Butterflies.

Natural History Museum, London.

<http://www.nhm.ac.uk/visit/exhibitions/sensational-butterflies.html>

<http://www.nhm.ac.uk/about-us/news/2014/july/prince-george-poses-for-birthday-photo-at-museum132264.html>

オックスフォード大学自然史博物館で、蝶蛾図譜展を開催

オックスフォード大学自然史博物館には、世界各地の蝶と蛾を水彩で描いた「ウィリアム・ジョーンズ・コレクション」が所蔵されている。750点を超えるそれらの水彩画は、アマチュア昆虫学者ウィリアム・ジョーンズ（1745～1818）が、ジョセフ・バンクスをはじめ、ドリユー・ドゥルーリやジョン・ファンシロン等の標本を使って描かれたもので、同館に1920年代から30年代に寄贈された。同館で、それらの代表的な作品を公開した企画展が開催された（会期：2014年2月15日～2015年1月15日）。ウィリアム・ジョーンズ・コレクションの作品のデジタル化が進められており、順次ウェブ上で公開されている。

Jones' Icones.

Oxford University Museum of Natural History.

<http://www.oum.ox.ac.uk/visiting/whatson.htm>

<http://www.oum.ox.ac.uk/about/Jones%20Icones.pdf>

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6日
牛の博物館	郷土の企画展 奥州自然史紀行－地史編－	2月28日～5月10日
仙台市天文台	宇宙物語7～そらものがたり～	4月11日～5月22日
	東北大学天文同好会「星彩の一写」	5月24日～6月13日
	野草園×天文台コラボ企画展「いのちのはじまり」	6月15日～7月2日
郡山市ふれあい科学館	ホワイエ企画展「銀河めぐり」	5月1日～6月30日
つくばエキスポセンター	特別展「数のひみつ～くらしの中の数学～」	3月21日～6月7日
ミュージアムパーク 茨城県自然博物館	マンモスが渡った橋－氷河期の動物大移動－	2014年12月20日 ～6月7日
那須塩原市那須野が原 博物館	企画展「むし's Style」	4月25日～7月5日
群馬県立自然史博物館	企画展「根も葉もない植物の話」	3月21日～5月17日
群馬県立ぐま昆虫の森	季節展「虫たちの季節がやってきた！初夏編」	5月9日～7月5日
鉄道博物館	北陸新幹線・上野東京ライン開業記念展「ふたつのスタート」	3月14日～6月21日
埼玉県立自然の博物館	企画展「お蔵出し新収集品展」	3月7日～6月28日
千葉県立中央博物館	春の展示「世界の遺跡から出土した貝 現生標本から見る色や形・利用法」	3月7日～5月10日
国立科学博物館	特別展「大アマゾン展」	3月14日～6月14日
郵政博物館	企画展「前島密 生涯とその業績」展－前島密誕生180年&郵便貯金140年－	4月11日～6月21日
東京ガス株式会社 がすて なーに ガスの科学館	がすてなーにゴールデンウィークイベント 「おいでよ！がすてなーにで世界旅行」	5月2日～5月6日
日本科学未来館	企画展「チームラボ 踊る！アート展と、学ぶ！未来の遊園地」	11月29日～5月10日
東京農工大学科学博物館	企画展「未来の再生可能エネルギー展」	3月17日～6月13日
	国際土壌年記念巡回展「土ってなんだろう？」	6月27日～7月11日
はまぎんこども宇宙科学館	「まなぼう！たべよう！かんがえよう！よこはま 宇宙食展」	4月25日～5月10日
新江ノ島水族館	5月テーマ水槽「金（ゴールド）な魚たち」	5月1日～5月31日
立山カルデラ砂防博物館	祝・北陸新幹線開業 特別展「北極と立山のひみつ－北極科学サミット週間にむけて－」	3月7日～6月28日
	巡回展「富山県立近代美術館収蔵作品展」	4月18日～5月17日
	土砂災害防止月間特別展「44年豪雨と土砂災害」	5月30日～7月12日
黒部市吉田科学館	「よく学び、よく食べ、よく遊べ！黒部のジオパーク（仮）」	6月6日～9月6日

開 催 館	展 覧 会 名	開 催 期 間
富山市科学博物館	富山県科学展覧会入賞作品展	6月6日～7月5日
長野市立博物館分館 信州新町化石博物館	企画展「信州新町周辺のクジラ化石」	4月18日～6月28日
岐阜県博物館	天下人の時代 ～信長・秀吉・家康と美濃～	4月24日～6月28日
内藤記念くすり博物館	企画展「認知症－ともに生きる－」	4月30日～ 2016年3月31日
中津川市鉱物博物館	第35回私の展示室「恵那山図鑑－植生の十字路を歩く－」	3月21日～5月31日
豊橋市自然史博物館	企画展「日本の生物多様性とその保全」	5月16日～6月21日
トヨタ博物館	「クラウン60周年記念展」	4月25日～7月5日
姫路科学館	特別展「わくわくからだ大冒険 ～知ってビックリ 見てビックリ ○○○のひみつ～」	4月25日～5月25日
	特別展「夏のむし・ムシ大集合3」	6月13日～7月12日
明石市立天文科学館	特別展 極めて達人「はかる」展	4月25日～5月31日
	特別展 「時の記念日」展	6月6日～7月12日
橿原市昆虫館	昆虫館開館25周年記念企画 「摩訶不思議な甲虫の世界」展～松田琢コレクション公開Ver.1～	4月21日～6月14日
岡山県生涯学習センター	企画展「月のふしぎ」	4月12日～5月31日
	川崎医科大学現代医学教育博物館出展「胸いっぱい！いき息・肺ランド」	6月6日～7月12日
倉敷市立自然史博物館	特別陳列「驚異の新種！アキラマイマイ ～“晴れの国おかやま”を象徴する かたつむり～」	4月18日～6月28日
防府市青少年科学館	春の企画展「錯覚美術館」	4月25日～6月7日
	特別展「未来の科学の夢絵画展」	6月13日～6月28日
愛媛県総合科学博物館	巡回展「こわいものめぐり～わたしたちが恐怖を感じるまで～」	4月18日～6月21日
	パネル巡回展「はやぶさ君の冒険日誌」	4月25日～6月21日
北九州市立自然史・ 歴史博物館	春の特別展「地球からの贈り物～石の美と魅力～」	3月21日～5月10日
	「明治日本の産業革命遺産」世界遺産登録応援展『炭鉱の記録と記憶』	4月11日～6月21日
宮崎県総合博物館	第35回日本自然科学写真協会写真展（SSP展）	4月29日～6月14日
宮崎科学技術館	地球を守ろう！環境展	5月16日～5月31日

※ 【お詫びと訂正】

2015年3月1日に発行しました。「全科協NEWS vol.45 No.2」に誤りがありました。内容を訂正し深くお詫びいたします。

3月4月の特別展等 p.13 開催館名

〔誤〕 岐阜市科学館→〔正〕 岐阜県博物館

リニューアル情報

宮崎科学技術館

〔更新箇所〕 プラネタリウム 映像システム

〔更新内容〕 全天周デジタル映像システムの更新と恒星投影機スーパーヘリオスの恒星原版のクリーニングを行いました。新映像システムとしてVirtuarium Xを導入。プロジェクターも新しくなり、ドームに映し出される星や映像がより明るく鮮明になりました。

〔公開日〕 平成27年1月4日

〔準備期間〕 平成26年12月1日～12月25日



名古屋市科学館

〔更新箇所〕 くらしとバイオテクノロジー

〔更新内容〕 暮らしを支える先端バイオテクノロジーを具体的な例示で紹介するとともに、科学技術の応用について見学者自身が考えていくきっかけになるような展示になっています。（生命館5階展示室「生命のひみつ」を平成23年度から4年間かけて順次更新し、26年度で完了しました。）

〔更新面積〕 約100㎡

〔公開日〕 平成27年3月10日

〔準備期間〕 約17ヵ月

〔施工業者〕 (株) 乃村工藝社



日本科学未来館

〔更新箇所〕 5階常設展「細胞たち研究開発中」
「OPINION BANK」

〔更新内容〕 iPS細胞をきっかけに、現在進行中の「細胞」研究を幅広く知り、近い将来身近なものとなる新しい「細胞」とのつきあい方を自分にも起こりえることとして考える展示です。

〔公開日〕 平成27年3月20日



札幌市青少年科学館

〔更新箇所〕 交通・力学コーナー

〔更新内容〕 私たちの暮らしに欠かせない「乗り物」を通じて、科学の「原理」「働き」を実感してもらうことを目的に、「交通・力学コーナー」をリニューアルしました。

「海に、空に。」「街に、暮らしに。」「より速く、もっと遠くに。」というテーマに展示物を再配置するとともに、2015年度（平成27年度）末に運行開始予定のH5系「北海道新幹線」の実物大モデル（長さ8700mm、幅3360mm、高さ2750mm）を道内で初めて常設展示しました。

また、科学の原理や技術がどのように乗り物などに応用されているかを説明するパネルを見やすくするなど、子どもから大人までが楽しく、体験しながら学べるように工夫しました。

〔更新面積〕 約428㎡

〔公開日〕 平成27年3月25日（予定）

〔準備期間〕 構想含めて5年

〔施工業者〕 株式会社博報堂プロダクツ

〔総工費〕 約4000万円



バンドー神戸青少年科学館（神戸市立青少年科学館）

〔更新箇所〕 第3展示室「宇宙と地球」

〔更新内容〕 「宇宙と地球」をテーマに、体験型大型映像装置をメインとした展示へリニューアル

時空ホッパー：幅15m×高さ7.8mの大画面映像を活用した日本初の浮遊体験型アトラクション。3つのミッション（銀河系調査、地球内部調査、地球の歴史調査）に挑戦します。

探究のトビラ：50インチのタッチパネル式情報端末。「宇宙ステーション」「深海の生物」「生命の誕生」等約70項目の検索が可能で時空ホッパーのミッションをより深く追究します。

地球探査スコープ：実際の映像とCGのシンクロ画像が観測できるフシギ望遠鏡。「地球と宇宙の境界」や「大陸移動」等、大地球儀に隠された4つのアイテムの謎を解き明かします。

〔公開日〕 平成27年3月27日



平成27年度

第1回 理事会・総会 施設見学のお知らせ

と き：平成27年6月11日(木)・12日(金)

ところ：国立科学博物館 上野本館

平成27年6月11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。また、総会後には(株)インターネットイニシアティブ会長鈴木幸一氏による記念講演を予定しています。

翌日の施設見学では7月のリニューアルオープンに先立って、国立科学博物館 地球館Ⅰ期での見学ツアーを企画中です。

スケジュールの詳細については5月初旬頃にお送りする開催要項をご覧ください。皆さまのご参加をお待ちしております。

編集後記

ついこの前まで桜満開の上野公園でしたが、既に緑の若葉を芽吹く木々の姿を見ると、早くも初夏へ変化を始めていることを実感しております。

さて、この4月より事務局も新体制で運営を行う運びとなりました。事業のより一層の充実のため努めてまいりますので、今後とも全科協事業へのご理解・ご協力をよろしくお願いいたします。

また、長きにわたり事務局を担当してきた園山がこの春に担当を離れることとなりました。この場をかりて皆様へご挨拶を。

通算7年、全科協事務局を担当しました。

巡回展、全科協ニュース、研究発表大会等々、たくさんの方々にお世話になりました。

事務局は離れますが、博物館職員としてこれからも微力ながらお手伝いさせていただきます。

加盟館園の皆さまで是非全科協を盛り上げてください。今後ともよろしくお願いいたします。



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@jcs.jp

発行日 平成27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