

全国科学博物館協議会

全科協

vol.46 NO.5

News

平成28年9月1日発行 通巻第270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「ユニバーサルデザインと博物館」

Contents

P2 ▶ 特集 | P10 ▶ 海外博物館事情 | P12 ▶ 9月10月の特別展等 | P14 ▶ リニューアル情報 | P14 ▶ トピックス

ユニバーサルデザインと博物館



ユニバーサルデザインとは「多くの人が利用可能であるように製品、建物、空間をデザインすること」とされている。近年、さまざまな分野でこの考え方が取り入れられ、日常的にユニバーサルデザインという言葉を見聞きする機会も増えてきたが、博物館、科学館ではどうであろうか。多様な人々が集い、多様な学びの場である博物館、科学館に期待される部分は少なくないはずであるが、まだまだ広く認知されているとはいえない現状である。そこで、今回の特集では、博物館等ではどのような取り組みがそこでされてきたのか、ユニバーサルデザインの考え方や経緯と実践事例、植物園での取組事例、動物園での取組事例を参考に、多様な学びの場を提供する博物館として、それぞれの館のユニバーサルデザインの在り方を考えるきっかけとしたい。

本誌編集委員：中井 紗織

ユニバーサル・ミュージアムの経緯と実践

吹田市立博物館 五月女賢司

1. はじめに

近年、「誰にもやさしい博物館」や「誰もが楽しめる博物館」を標榜する博物館が増え、多様な社会的・経済的バックグラウンドを持った人々「などのために」、または、「などと共に」社会に開かれた活動を展開する例が増えてきた。こうした取り組みの背景には、利用者サイドからの多様な要望のほか、博物館に関係する国際機関や海外の博物館からの潮流などがある。こうした、いわゆる「ユニバーサル・ミュージアム」の取り組みは、試行錯誤し実践し続けることが重要であり、ゴールはなく、答えも一つではない。

本稿では、主にユニバーサル・ミュージアムの背景となる考え方が育まれてきた過去数十年の経緯と実践について述べることにしたい。

2. ユニバーサル・ミュージアムという考え方とその背景

1. ユニバーサル・ミュージアムとは

ユニバーサル・ミュージアムという用語は、できうる限り最大限、すべての人々に利用可能であるように製品・建物・空間をデザインすることを意味するユニバーサル・デザインという用語をヒントにして1990年代末に日本で作られた和製英語である⁽¹⁾。ユニバーサル・デザインは、必ずしもその対象を高齢者や障害者等のいわゆる社会的弱者に限定していない点、バリアフリーとは異なる。しかし、博物館側から働きかけ、博物館側から接近することがない限り、博

物館の蓄積してきた資料や情報などへのアクセスを確保することが困難な人々に対して、公平な利用を保障するための、より適切な学習環境の整備をおこなう努力は常に必要だといえる。特に、障害を理由とする差別の解消を推進することを目的として、2013年6月に「障害を理由とする差別の解消の推進に関する法律（障害者差別解消法）」が制定され、2016年4月1日から施行された。これにより、全ての国民が、障害の有無によって分け隔てられることなく、相互に人格と個性を尊重し合いながら共生する社会を実現させることが求められることとなった。この法律では、行政機関等は障害者への合理的配慮について対策を取り込むことが法定義務とされ、民間事業者については努力義務とされている。

一方で、ユニバーサル・ミュージアムには未だ明確な定義がある訳ではない。大まかにいうと、すべての人にやさしく、博物館の4つの機能、すなわち、①収集・保存、②調査・研究、③展示、④学習・普及が全体としても充実するようにデザインされた博物館づくりをめざす姿勢のことを指すといわれている。また、障害者、非障害者にかかわらず



博物館を共有できるユニバーサルなミュージアム(誰にもやさしい博物館)をめざす動きだといえる⁽¹⁾。さらに、助ける・助けられるという福祉的な視点ではなく、多様な一般市民の持つ様々な能力を高める展示および鑑賞のあり方を考えるのが、ユニバーサル・デザインの範疇を超えたユニバーサル・ミュージアムの理念だと考えられている⁽²⁾。

2. 国際機関による勧告・規定

現在の博物館におけるこのような潮流につながるきっかけとして挙げられるのは、1960年12月の第11回国際連合教育科学文化機関(UNESCO)総会において採択された『博物館をあらゆる人に解放する最も有効な方法に関する勧告(仮訳)』である⁽³⁾。この勧告の中では、多様な背景や価値観の人々の利用に供することで、相互の協力や理解を深めるといった博物館の理念ともいうべき方向性が明記されている。

このほか、2004年10月改訂の国際博物館会議(ICOM)職業倫理規定のセクション1には、「管理機関は、博物館とその収蔵品が適切な時間帯に一定の期間すべての人に公開されることを保証すべきである。特殊なニーズを持った人々には特別な配慮がされなければならない」とあり⁽⁴⁾、高齢者や障害者などの博物館利用に対して特別な配慮を管理者に求めている。

また最近では、2015年11月には第38回UNESCO総会において『ミュージアムとコレクションの保存活用、その多様性と社会における役割に関する勧告』が採択されたが、この中でも、博物館におけるコミュニケーションは「社会的統合、アクセス、社会的包摂が考慮されるべき」であるとしている⁽⁵⁾。

このように、博物館に関する国際機関は時代の大きなうねりの中で、博物館が自らを変革させる努力をするための指針を示してきた。

3. 欧米の政府や博物館関係機関の取り組み

欧米では、博物館が多様な文化的背景や価値観を持った社会との関係を強化する必要性に迫られ、各国とも積極的に市民ニーズに応える施策を構築・実行するようになっていく。

まず米国では、障害者の差別を禁止する連邦政府の「障害を持つアメリカ人法(ADA)」制定(1990)の翌年、10年に及ぶ議論の集大成として米国博物館協会(AAM)が『卓抜と均等(卓越と公平):教育と博物館の公共性』(1992)

という政策文書を刊行した。ここでは、民主主義社会における公共教育機関である博物館は、公平性実現のため包摂性の拡大を責務とする必要があり、年齢、能力、教育、社会階級、人種、民族の出自にかかわらず、博物館とはすべての人々を歓迎すべき場所であるとした⁽⁶⁾。また、AAMはADAに対応するために博物館のとるべき措置を具体的に示した『エブリワンズ・ウェルカム:障害を持つアメリカ人法と博物館』という手引書も1998年に作成した。

一方、英国のアクセシビリティ向上対策、特に障害者に対する博物館、図書館、文書館の取り組みは、博物館・図書館・文書館協議会(旧Resource)が中心となって、「平等法(Equality Act)」(2010)の前身である、「障害者差別禁止法(DDA)」(1995)の時代から施策を推進しており、各館がとるべき措置の手引書として全12冊に及ぶ「障害者ガイド選集(Disability Portfolio Guide)」(2003)を作成した。また、1997年に『共通の富:博物館と学習』として刊行され、1999年に再版された報告書『共通の富:学びの時代における博物館』は、教育的な不利や身体障害を持つ人々が博物館を利用する際の障壁に対しては、博物館施策を変革することですぐにも対処できるとして⁽⁷⁾、施策及び博物館関係者の意識と活動内容の一大転換を迫った。このように、欧米においては国の法律と博物館関係機関の方針が相互に大きく影響を与えあいながら変革が進められてきた。

3. 日本の「ユニバーサル・ミュージアム」をめざす動き

日本において障害者の博物館へのかかわり方に関する本格的な議論が始まったのは、1990年代に入ってからのことである⁽⁸⁾。一方、日本の博物館では染川香澄らによる著書や旧・文部省の「親しむ博物館事業」(文部省生涯学習局1999)などがきっかけとなって1990年代後半以降ハンズ・オンという用語が使用されるようになったが、この考え方は特に子どもの博物館における学びを充実化させることに大きな役割を果たした⁽⁹⁾。そして1999年には、神奈川県立生命の星・地球博物館による『ユニバーサル・ミュージアムをめざして-視覚障害者と博物館-』が「ユニバーサル・ミュージアム」という用語を障害者に限らない幅広い取り組みとして提唱した⁽¹⁾。こうした動きに呼応する形で、日本博物館協会は2001年6月に『対話と連携』の博物館:理解への対話・行動への連携』を、続いて2003年3月に

は『博物館の望ましい姿：市民とともに創る新時代博物館』をまとめ、これらに続く高齢者、障害者、外国人対応などのための、より詳細な目安や手引の作成へとつなげていった。それが、文部科学省委託事業として2004年度から進められた「誰にもやさしい博物館づくり事業」⁽¹⁰⁾である。こうした日本博物館協会の取り組みとほぼ時を同じくして実施され始めたのが、国立民族学博物館の広瀬浩二郎を中心としたユニバーサル・ミュージアムの研究と実践である。この取り組みで広瀬は、目が「みえない」という消極論ではなく、資料に新たな価値を見出す「さわる」という積極論に基づき、健全者ならぬ「^{しよくじょうしゆ}触常者」を提唱している⁽¹¹⁾。

一方、吹田市立博物館では、初代館長で仏像修理技術者・仏像彫刻家であった西村公朝の発案・指導のもと、仏像の美しさを歴史的・造形的な観点から観覧者の目と手で探求する展覧会を、またその後、二代目館長の小山修三の発案で、資料をさわって楽しむ展覧会を実施してきた。これらの経験・蓄積を踏まえ、2016年度からは「さわる展示」をロビーにて常設化している。ロビーを別の用途で使用する際に、一時撤去する必要があるなど不安定要素もあるため、



吹田市立博物館で常設展示されている「ふれ愛観音像」(西村公朝作)

「さわる展示」のあり方を模索し続ける常設の場としての機能をどのように維持させるかが目下の課題である。

4. 今後の展望

今後は、ユニバーサル・ミュージアムの理念や知や技の蓄積に横串を刺し、余すところなく議論し、交換して高め合うような取り組みが継続的に必要である。そうしたネットワーク・相互補完機能が結果として利用者や当事者を利することにつながるといえる。博物館・資料主体から、利用者・当事者主体に大きく転換しつつある今日の拠点機能としての博物館にとって大切なのは、幅広い利用者・当事者の求めや考えに寄り添いつつ、経験や立場によってバラバラな求めや考えといったものを集め、再構築・調整していく意識であり能力である。

学芸員として大切なことは、このように、すべての人々にできうる限りアクセス可能な学習機会や社会参加の機会を保障するための実践と研究を継続することであり、そうした理念を持ち続けることである。

■引用文献

- (1) 濱田隆士ほか(1999)『ユニバーサル・ミュージアムをめざして-視覚障害者と博物館-』(濱田隆士 ほか編), 神奈川県立生命の星・地球博物館, p.205
- (2) 平井康之(2014)『知覚を刺激するミュージアム-見て、触って、感じる博物館のつくりかた-』(平井康之 ほか編), 学芸出版社, p.25
- (3) 『博物館をあらゆる人に解放する最も有効な方法に関する勧告(仮訳)』(1960), 国際連合教育科学文化機関
- (4) 『ICOM 職業倫理規定』(2004), 国際博物館会議, p.8

— 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

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/>

- (5) 『ミュージアムとコレクションの保存活用、その多様性と社会における役割に関する勧告』(2015), 国際連合教育科学文化機関, p.5
- (6) 大高幸(2012)『博物館教育論』(寺島洋子・大高幸編), 放送大学教育振興会, p.188
- (7) Anderson, D. (1999) 'A Common Wealth: Museums in the Learning Age', The Stationery Office, p.94
- (8) 布谷知夫(1999)『ユニバーサル・ミュージアムをめざして-視覚障害者と博物館-』(濱田隆士 ほか編), 神奈川県立生命の星・地球博物館, p.141
- (9) 布谷知夫(2005)『博物館の理念と運営-利用者主体の博物館学-』, 雄山閣, p.57
- (10) 博物館に関する調査研究報告書: 文部科学省 http://www.mext.go.jp/a_menu/01_1/08052911/1312951.htm
- (11) 広瀬浩二郎(2009)『さわる文化への招待-触覚でみる手学問のすすめ-』, 世界思想社, p.191

筑波実験植物園におけるユニバーサルデザインの取り組み

堤 千絵^{1,2} 永田 美保¹ 植村 仁美¹ 小林 弘美¹ 大村 喜人²
 1 国立科学博物館 筑波実験植物園 2 国立科学博物館 植物研究部

「子供も大人も、ハンディキャップを持った人も楽しんでもらいたい。」ユニバーサルデザインを備えた植物園を目指して活動をはじめたのは2009年頃だった。今なお不十分な点は多々あるが、開始当初からみれば、設備、展示、学習などさまざまな面で改善されてきた。最近では車椅子の来園者、特別支援学校の来園者が増えたように感じる。そして全体の来園者数は大幅に増えてきている。これらの活動が直接的に来園者数の増加につながったのかはわからないが、ユニバーサルデザインに取り組むうちに、植物園全体が整備されて使いやすくなり、結果として来園者数の上昇につながっているのではと考えている。

筑波実験植物園ではこれまでユニバーサルデザインに関わるさまざまな取り組みを行ってきた。本記事では、効果的だったと思われる以下3つの活動を紹介したい。

これらの活動を含めた詳細は大村ら(2013)にも掲載されている。

①特別支援学校との連携 一何が足りないかを知る

はじめに取り組んだ活動の1つが、近隣の特別支援学校との連携であった。開始当初は、ハンディキャップを持つ人にとって、設備面で不備はないか、植物園でどのような学習ができるのか、探りながらのスタートであった。まず特別支援学校の教員に植物園を見ていただき、設備面でのアドバイスをいただいた。砂利道や狭い園路は車椅子が通りにくい、休憩室がないなどの声を得た。関係者による率直で的確なアドバイスは、今思えば非常に重要で、これをきっかけに「何が必要なか、何が足りていないのか」を知ることができ、考えるようになった。

BINOMURA <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)

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 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

いまでは舗装園路は増え、オストメイトトイレも設置されたが、開始時は舗装もトイレも不十分であった。それでも見学コースを事前に十分調査して設定する、パーティションで区切った休憩室を用意し中にソファを用意する、といった事前の工夫で校外学習に対応することができた。

まず足りないことを知ること、足りない部分を工夫して対応していくことで、植物園でも特別支援学校むけの学習支援活動は十分に行えることがわかった。具体的な活動内容や成果は、堤ら（2011）や堤ら（2013）にまとめている。

②五感で楽しむ植物

一だれでも楽しめる学習素材の提供

植物の展示や学習は、観察・観賞（視覚）がほとんどだが、中には、感触が面白い植物（触覚）、良い香りや悪臭を放つ植物（臭覚）、食べられる植物（味覚）、楽器などに使われる植物（聴覚）など、五感で直感的に楽しめる植物が数多くある。このような植物は、直感的にもわかりやすく、体験活動として植物を学び植物に親しむことができる。植物それぞれの特徴やその用途をあわせて伝えることで、植物は多種多様で、それらを利用して私たちの暮らしが成り立っていることを効果的に学習することができると考え、五感で楽しめる植物を学習や展示に取り入れてきた。

これまでに、植物園であるいはこれらの植物を持参した出前形式の授業を特別支援学校などで実施してきた。授業では楽しそうに活動する様子が見られ、授業後のアンケートでは、五感を使って楽しみながら学ぶこと

ができて大変よかった、という声がかかれた。これらの活動は植物園のホームページにまとめてある（<http://www.tbg.kahaku.go.jp/education/school/shien/gokan/preface.html>）

常設展や企画展にも積極的に取り入れてきた（写真1）。常設展のさわろう植物のコーナーの前では、ほとんどの来園者が足を止め、植物にふれて楽しむ姿が見られ、人気のコーナーとなっている。



企画展「夏休み植物園フェスタ2016」では、さわると面白い植物を目玉の1つとして展示した

③手話で楽しむ植物園

筑波実験植物園では、手話通訳付きの園案内と、「手話で楽しむ植物園」という特別講座を実施している。「手話で楽しむ植物園」は、健常者もハンディキャップを持つ人も一同に楽しむという趣旨で行っており、障害者を支援するという一方向的なものではないことを記しておきたい。

手話通訳付きの案内や講座は、普段の活動と大きく取り組みを変えることなく実施できるため、植物園側や講師の負担は少ない。これまでの活動を経て、手話通訳がついたときの注意点、手話通訳の依頼方法、事前準備を

TOKYO SCIENCE CO., LTD.

ミュージアム・ショップ向／教育用地球標本



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
〒151-0051 渋谷区千駄ヶ谷5-8-2 イワオ・アネックスビル

TEL.03-3350-6725 FAX.03-3350-6745
<http://www.tokyo-science.co.jp>
E-mail:info@tokyo-science.co.jp

Practical Specimens for Study of Earth Science

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

Japan

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/

まとめた資料を関係者とともに作り、植物園協会誌に掲載した(堤ら2015)。特に話し手は、話すスピードを調整する、歩きながらしゃべらない、展示物を見る時間と話す時間をわける、などの注意点をあげている。

「手話で楽しむ植物園」では、参加者が植物の知識と植物に関する手話の両方を学べるよう、植物園の講師が植物の解説を行うだけでなく、聾学校理科教員が植物の手話についても解説する形式で行っている。植物に関する手話は、創造性に富み、植物の形態や特徴を的確に表すものが多い。手話表現のほうがわかりやすいと感じることすらある。そのため参加者が植物に関する手話表現を学ぶことで、植物の理解を深めることにつながられる。また参加者同士および講師とのコミュニケーションを取り入れると、お互いに普段とは違う気づきや発見があり、聾者も健聴者も共に楽しめるイベントにもなる。このイベントは、興味があるにもかかわらず植物に関する手話表現を学ぶ機会の少ない聾者にとっても、有意義な情報交換の場となっているようである。手話表現がない用語については、新表現が考案されたこともある(廣瀬ら2013)。この講座も4年が経過し、今年は定員いっぱいの参加者が集まった(写真2)。



2016.4.17に実施した「手話で楽しむ植物園」の様子

おわりに

—1人1人の職員の心がけが、ユニバーサルデザインにつながる

これらの活動のもっとも大きな成果として、職員の心がけの変化をあげたい。植物園が少しずつ整備され使いやすくなってきたのは、私たち著者だけの活動によるものではない。誰でも楽しめるような展示にしよう、ルビをふろう、車椅子でも通れる道幅を確保しよう、段差が

あればなくすように工夫しよう、なるべく英語併記にしよう、当たり前のようなことでも、活動をはじめる前はそれほど強く意識をしてこなかった。今では植物園の職員それぞれが意識し、工夫して活動している様子が見えがえる。その様子を見ていると、職員1人1人の心がけこそが、ユニバーサルデザインにおいてもっとも大切だと感じる。

また、ハンディキャップを持つ人だけでなく、だれもが楽しめること、使いやすいことを目指してきた。五感で楽しむ植物の展示や学習も、手話で楽しむ植物園も、そのような展示やイベントになってきている。だれもが楽しめるような工夫やアイデアを積極的に取り入れることも、ユニバーサルデザインにつながると考えている。

ユニバーサルデザインに終わりはない。舗装も一度すれば終わりではなく、引き続き整備は必要になってくる。筑波実験植物園でも、舗装されていない園路もあれば、子供がわかるような展示がなされていない箇所も多い。今後も少しずつでも改善や工夫を重ね、誰もが使いやすく、楽しみながら学べる植物園を目指していきたい。

■引用文献

堤千絵・金田和子・永田美保・大村嘉人(2011)植物園における養護学校校外学習の実践例.日本植物園協会誌 45:11-17.

大村嘉人・堤千絵・山本薫・永田美保・植村仁美・小林弘美・二階堂太郎(2013)五感で楽しめるユニバーサル植物園を目指して.日本植物園協会誌 48:27-32

堤千絵・館伸・土田圭子・今井二郎・永田美保・植村仁美・大村嘉人(2013)植物園において特別支援学校の校外学習を行う意義や効果,そして問題点-特別セミナー「植物で子どもたちを笑顔に!」実施報告-.日本植物園協会誌 47:146-150.

廣瀬彩奈・大村嘉人・土肥輝美(2013)地衣類の手話表現.ライケン 17:13-14.

堤千絵・廣瀬彩奈・北村まさみ・永田美保・植村仁美・大村嘉人(2015)「手話で楽しむ植物園」と「手話通訳付き案内」の紹介-聾者と健聴者、共に植物の理解を深めるために-.日本植物園協会誌 50:57-61.

幅広い多様な層のお客様に向けて

日立市かみね動物園 園長 生江 信孝

皆さんは動物園に対してどのようなイメージを持ってられるでしょうか。天気のいい休日にお子さんを連れてぶらりと訪れるところ、大半の方はそうした印象を持ってられるのではないのでしょうか。確かに間違っていないのですが、実は動物園には様々な側面があります。(公社)日本動物園水族館協会では動物園水族館の目的をレクリエーション、種の保存、調査研究、教育の4つと定めています。動物園は命の博物館ともいわれます。生き物を展示する以上希少種を含むすべての動物たちの命を繋いで行かなくてはならず、そのために調査研究は欠かせません。また展示行為にとって大切なことは娯楽性です。黙々と種の保存だけを繰り返していてもお客様が来なければ施設として成り立ちません。そして入場料や税金で賄われる以上、展示だけでなく動物園で得られた知見はお客様や市民に還元する必要があるでしょう。4つの目的は相互に絡み合いどれひとつ欠くことはできないものなのです。目的というよりは役割と置き換えてもいいかもしれません。決してお子さんだけの施設ではなく、老若男女あらゆる人に楽しんでもらい、帰るころには動物に対する興味や関心をもってもらい、そんな意味合いから私たちは当園のモットーを「楽しく入って、学んで出られる動物園」と掲げました。このモットーは小さいお子さんから高齢者まで、多様な層に向けられたものでまさにユニバーサルな視点が盛り込まれています。

モットーを実現するため、当園では四季折々のイベントや教育普及活動に力を入れています。その一つが「わくワークショップ」。各回テーマを決め6月の土曜日に開催しています。一例をあげれば「シカツノ教室」。当園で展示しているホンシュウジカやヤクシカは1年で角が生え代わります。よく秋になると動物園や奈良の公園などでシカの角切りが報道されますが、実は翌年の春になると自然に角は落ちるのです。シカの角はオスにしか生えませんが、秋の繁殖期になるとメスを巡ってこの角を使いオス同士が闘争します。園内での闘争は避けなければなりません。また、この時期は気性も激しく角で飼育員が大怪我や、場合によっては命の危険にさらされることもあります。このため、

当園をはじめこうした施設では繁殖シーズンの前に角を人工的に落としているのです。このようにシカの角のライフサイクルを事例紹介しながら落とした角でストラップづくり、お土産に持って帰ってもらうワークショップ、子供さんと参加される家族連れが多いのですが、実はお子さんもさることながらお父さんやお母さんが目を輝かせます。これは、見て回るだけのいわゆるレクリエーションが目的の動物園では得られないことで、教育の役割がいかに大きく発揮されていると言えるでしょう。ほかにも卵の魅力を伝えて標本作りをしたり、ヘビの不思議を学びながら実際に触れ合ったり、骨から動物の特徴を見つけ出すゲームをやったり、大人も身を乗り出すような興味深い企画を実践しています。



シカツノ教室

また、他施設とも共同でワークショップを開催しています。日立市科学館とは、動物園から実際に生きた鳥を科学館に持込み羽の仕組みや構造などを顕微鏡を使って観察しながら羽根のしおりをつくったり、動物の鳴き声から機械を使って音の仕組みを勉強したりと、設備的にも動物園だけでは伝えられない講座を開きました。博物館との共同企画も行っています。当園は博物館法でいうところの博物館相当施設になっており、先ほどの目的にあるように教育機関としての一面も担保されています。しかしほとんどの人はそうした認識がありません。当園のすぐ下には登録博物館になっている日立市郷土博物館があります。徒歩3分圏内に2つの博物館施設があるにもかかわらずこれまでほとんど交流はありませんでした。客層も違うし、お客様の数も全く違っていました。そこで、動物園のお客様を

博物館へ、博物館のお客様を動物園へ誘導しお客様の視野を広げてもらおうと新たな取り組みを始めました。題して「ズーハク」。縄文・弥生時代から出土する土器や石器と動物との関わりなどを飼育員と学芸員が双方の施設を訪れて解説するトレードガイドや共同講座などのイベントを企画しました。



ズーハク

モットーを実現するためには、文化面でもコラボしています。こちらは「動物園で音楽会」。アマチュアの吹奏楽団や弦楽団の協力を得てちょっとしたミニコンサートを開きます。動物園は鳥やサル類の鳴き声からゾウやライオンの咆哮までたくさんの音であふれています。動物は見るだけでなく五感で感じてほしいと思いますが、動物園はまさに音の宝庫。吹奏楽の楽器ホルンはもともと牛の角を語源としますし、弦楽器バイオリンの弓は馬の尻毛を使っています。そうした動物と音楽の接点を解説しながら園内で動物にまつわる音楽を楽しんでもらうのです。このほか、陶芸家を招いて動物の魅力を焼き物で表現しようと参加者には紙粘土で動物をつくってもらう「やきもの動物園」や、草食動物であるゾウのウンチを使って紙すきをする「ゾウさんペーパーづくり」、動物の身体能力と人間のそれを比べる「動物スポーツ大会」、動物の魅力をお客様に選んでもらう「動物総選挙」など紙面では紹介しきれないイベント、教育普及活動を行っています。



動物園で音楽会

動物園でのこうした企画はすべて飼育員など、職員で考え出されたものです。そこには動物園で感じて欲しい思いがたくさん詰まっています。動物園だからわかる動物たちの魅力を来園者とも共有したいのです。それは万人に向けられたもので対象者を選びません。しかし、実際にはこうした参加者の大部分が子どもさんを含む家族連れ。動物園では対象者を選ばないつもりでも結果的にこうしたイベントに来られる方は子どもさん中心になってしまいます。そのへんがこれからの課題です。

「シカツノ教室」でも述べたように、子どもさんがまず、そして次は親やおじいちゃんおばあちゃんに関心を持ってくれる、それはそれで家族連れの効果ではありますが、子供に頼らない方策も考えなければなりません。そうした意味では、参加者のほとんどが年配者であった（飼育員が博物館へ出向く）前述「ズーハク」共同講座などは、一つの契機となるかもしれません。また、去年は茨城県県北生涯学習センター主催の県民大学講座で「あっ、かみね動物園だ！ー動物園を味わい尽くそうー」という共同企画を当園で実施しました。動物園の概要だけでなく、実際に飼育体験もしながら動物飼育や動物の健康管理、動物園の将来像などを学ぶ全5回の講座でしたが、その時は約20名の参加があり、全員が年配の皆さんでした。修了式では「今まで子どもさんやお孫さんとしか来なかった動物園だったが、新たな魅力を再発見し、また違う見方ができた」と一様に喜んで帰られました。

このように、当園のモットーを万人向けに伝え浸透させていくためにはお客様を待っているだけでなく、より幅広く多様な層に働きかけていく工夫も求められてきているのかと感じています。近年の少子高齢化の進展に伴い、余暇時間の活用にも社会的関心が高まりつつあります。動物園の4つの目的・役割を達成するためにもあらゆる層を意識した取り組みを充実させながら、これまで以上に様々なイベントや教育普及活動などに取り組んでいきたいと思えます。



■ 新設館

リオデジャネイロで、新しい科学博物館が2015年に開館
大地震や津波に襲われることは「想定外」と地元で固く
信じられているリオデジャネイロ。このほど、五輪とパラ・
オリンピックの開催地になったリオのウォーターフロントに、
外観が独特な科学博物館が2015年12月17日に開館した。
「明日の博物館」と題した同館は、リオデジャネイロ市が
進めてきた「リオ港湾部再開発プロジェクト」の目玉として
整備され、リオ中心部の港湾地区にあるマウア広場に設け
られた。建物(延床面積:15,000㎡)の設計は、スペイン
人の構造家・建築家サンティアゴ・カラトラバが手がけた。

人類の過去・現在における科学と技術の発展を俯瞰し、
未来を展望することをコンセプトの中心に据えている。5,000
㎡の常設展示は、「宇宙」「地球」「アントロポシオン(人
の時代)」「あす」「いま」からなる5つのゾーンによって構
成され、いずれも最新の研究成果を取り入れた、実験や遊
びを重視した展示となっている。

明日の博物館は、ブラジル最大の放送局グローボ社が
設立したメセナ団体「ロベルト・マリーニョ財団」(ロベル
ト・マリーニョ:グローボ社の創立者)によって設立され
た。同財団は、明日の博物館があるマウア広場のリオ美術
館(2013年開館)を設立した他、今までにサンパウロのサッ
カー博物館(2008年開館)も設立している。

Museu do Amanha, Rio de Janeiro.

www.museudoamanha.org.br



「明日の博物館」の外観(Photo by Bernard Lessa)

■ 企画展・特別展

ペギー・ノートバート自然博物館で、ピーナッツ漫画展を
開催

スヌーピーは、多くの人々を魅惑した世界的なキャラク
ターであるが、そのスヌーピーを含む漫画作品『ピーナッツ』
の原画が常時見られる美術館「スヌーピー・ミュージアム」
が先ごろ東京・六本木に開館した(2016年4月23日開館)。

『ピーナッツ』はアメリカを代表する漫画家チャールズ・M.
シュルツ(1922-2000)の代表作であり、今も米国では国
民的な漫画作品のひとつである。そのシュルツであるが、
生前自然保護に強い関心を持ち続け、連載漫画『ピーナツ
ツ』で度々取り上げた、庭づくり、気象、樹木等のテーマで、
人々に自然保護の重要性を訴えていた。『ピーナッツ』の連
載は1950年10月にはじまり、シュルツの最晩期(2000年2
月12日他界)まで続いたが、1970年に入ってから、『ピー
ナッツ』で、より直接的に環境やエコロジーをテーマに加え、
特に湖、河川、大洋の水質汚染を取り上げた。

シカゴのペギー・ノートバート自然博物館で開催された
特別展「ピーナッツ…自然流に」(2015年10月3日-2016
年1月3日)は、漫画『ピーナッツ』でシュルツが訴えよう
としていた自然保護をわかりやすく紹介したものだ。同展
は、カリフォルニア州のチャールズ・M.シュルツ博物館が
企画・制作し、2012年よりアメリカとカナダ各地の多くの自
然史博物館、科学博物館、子ども博物館等で巡回している。
Peanuts ... Naturally.

Peggy Notebaert Nature Museum, Chicago.

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

[http://schulzmuseum.org/explore/traveling-exhibitions/
rent-a-traveling-exhibit/peanuts-naturally/](http://schulzmuseum.org/explore/traveling-exhibitions/rent-a-traveling-exhibit/peanuts-naturally/)

香港海事博物館で、台風の被害展を開催

香港には、毎年台風が数個接近する。香港の台風のシー
ズンは6月から10月くらいまで続き、台風によっては香港社
会に甚大な被害をもたらすことがある。過去にも度々大き
な台風災害に見舞われてきたが、1874年と1906年の台風
被害は香港の観測史上で特に被害が甚大だった。中でも

1906年9月18日の台風被害は香港を直撃したわずか2時間で1万人の死者を出した記録が残っている。香港海事博物館で開催中の企画展「風雲變色：香港早期颱風」（2016年7月19日-9月25日）では、これら二つの台風被害の状況を詳しく紹介している。

風雲變色：香港早期颱風。

香港海事博物館。

<http://www.hkmaritimemuseum.org/chi/whats-on/special-exhibition/91/>

ロサンゼルス海事博物館で、「アプリが登場する前の航海術」展を開催

海洋の航海では、近年ではグローバル・ポジショニング・システム（GPS）や衛星通信を利用する方法が主流になっているが、陸地の特徴的な地形を目印にする方法、天体の位置や動き、風向、海流や波浪、生物相などから総合的に判断する方法や、方位磁針や六分儀、クロノメーター、海図などを用いる方法（天測航法）が長く使われてきた。

ロサンゼルス郊外にあるロサンゼルス海事博物館（サンペドロ市）では、いわゆるコンピュータが航海術に登場する前までの航海術を紹介した企画展「アプリが登場する前の航海術」展を開催した（2016年4月1日-7月31日）。

Before There Were Apps.

Los Angeles Maritime Museum, San Pedro, CA.

<http://www.lamaritimemuseum.org/exhibits/current-exhibits/>

英マージーサイド海事博物館で、リバプール港の「水先人」の仕事をした企画展を開催

水先人（みずさきにん）。デジタル大辞泉では、「一定の水先区で、船舶に乗り込んで水路を案内することを業務とする人。」と説明している。ここでいう「一定の水先区」とは、主に港湾や河口を指し、その業務は船舶の接岸や離岸を安全かつ速やかに誘導する仕事のことをいう。こういった業務を専門に行う人を「水先人」と呼び、英語で「maritime pilot」あるいは単に「pilot」と呼ぶ。

リバプールのマージーサイド海事博物館で開催中の企画展「リバプール港の水先人の歴史」では、250年におよぶ海商都市リバプールで重要な役割をはたしてきた水先人達の仕事と歴史を紹介している。会期は、2016年7月22日か

ら2017年6月4日まで。

In safe hands: The story of the Liverpool Pilots.

Merseyside Maritime Museum, Liverpool.

<http://www.liverpoolmuseums.org.uk/maritime/exhibitions/liverpool-pilots/>

スミソニアン国立動物園で、海洋におけるプラスチック汚染展を開催

先ごろ東京都の新しい知事に、環境大臣を経験した政治家が選挙によって選ばれたが、その東京都が発表した資料（2015年11月6日）によると、世界の海に流出するプラスチックごみの量は、年間480万から1,270万トン（米ジョージア大学の試算を引用）だ。放射能による海洋汚染は大問題に違いないが、プラスチックごみによる海洋汚染も深刻だ。

米国では、こうしたプラスチックごみによる海洋汚染をテーマにした展覧会が各地の博物館や美術館等で近年では開催が増えてきている。そうした試みのひとつとして、首都ワシントンにあるスミソニアン国立動物園で、海洋から回収されたプラスチックごみや海岸に漂着したプラスチックごみを使ったアート展「Washed Ashore: Art to Save the Sea」が開催されている。展示物は、回収されたプラスチックごみで制作された海洋生物のイミテーション17体であり、サメをはじめ、クラゲ等の彫刻が作られている。同展は、オレゴン州バンドン市に活動拠点を置くNPO「ワッシュド・アショア」によって企画運営され、各地で巡回している。

Washed Ashore: Art to Save the Sea.

National Zoological Zoo, Washington DC.

<http://washedashore.org/>

<https://nationalzoo.si.edu/ActivitiesAndEvents/Celebrations/washed-ashore.cfm>

豪パワーハウス博物館で、重力展を開催へ

シドニーのパワーハウス博物館で、重力の考え方とその科学をテーマにした企画展「重力（と不思議）」が2017年2月から5月まで開催される予定だ。

Gravity (and Wonder).

Powerhouse Museum, Sydney, NSW.

<https://maas.museum/app/uploads/2015/01/EOI-Gravity-24Feb16.pdf>

9月10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	宇宙の日イベント	9月17日～9月19日
	遊びんピック	10月8日～10月10日
仙台市天文台	文学館×天文台 企画展示「賢治が歩いた仙台」	8月1日～12月28日
	宇宙の日作文絵画コンテスト入賞者作品展	9月8日～10月30日
秋田県立博物館	特別展「発掘された日本列島2016」	9月22日～10月30日
郡山市ふれあい科学館	ホワイエ企画展「ふれあい科学館と宇宙 15年のあゆみ」	9月1日～11月30日
	開館15周年記念鉄道の日 「鉄道フェスティバル～きかんしゃトーマスとなかまたち～」	10月8日～10月16日
産業技術総合研究所 地質標本館	地質標本館2016年夏の特別展示 「あの山この山どんな山？」 - 「山の日」制定記念 日本の山の地質 -」	7月20日～10月2日
ミュージアムパーク茨城県 自然博物館	外から運ばれてきた生き物たち～Youはどうして日本へ？～	10月8日～1月29日
群馬県立自然史博物館	開館20周年記念展 「超肉食恐竜 T.rex」 エピソードⅠ ティランノサウルスの時代とからだ	7月16日～9月22日
	開館20周年記念展 「超肉食恐竜 T.rex」 エピソードⅡ ティランノサウルスへの進化	10月1日～11月27日
国立科学博物館	特別展「海のハンター展 - 恵み豊かな地球の未来 -」	7月8日～10月2日
	企画展「日本の自然を世界に開いたシーボルト」	9月13日～12月4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～12月18日
郵政博物館	企画展「切手でみる星の物語展」	9月10日～11月27日
多摩六都科学館	キトラ古墳が語るもの～地の巻～	10月8日～11月6日
横須賀市自然・人文博物館	天神島大冒険！ - 海とともにくらす生き物たちの楽園 -	7月16日～9月25日
神奈川県立生命の星・ 地球博物館	特別展「Minerals in the Earth - 大地からの贈り物 -」	7月16日～11月6日
富山県 立山博物館	特別企画展「立山×地獄展」第2部 - 地獄の閃光 -	9月17日～11月13日
富山市科学博物館	ふしぎいっぱい自然と科学	9月17日～10月10日
	第75回富山県科学展覧会	10月21日～10月24日
岐阜県博物館	開館40周年記念特別展「東海地方の円空仏 ～その造形と足跡をたどる～」	9月23日～11月20日
大垣市サイトピアセンター 学習館	カガクのトビラ「ふしぎながみ～わたなべちなつ絵本展～」	10月29日～11月27日
	みる。かんじる。うまれる絵本展	10月29日～11月27日

開催館	展覧会名	開催期間
中津川市鉱物博物館	第20回企画展「美濃焼・瀬戸物と花崗岩」	7月23日～12月18日
東海大学海洋科学博物館	企画展「上手い下手は関係ない!? 研究者が描く魚の絵」	9月17日・18日
ディスカバリーパーク焼津	秋の特別展「脱出! ブラック博士のひみつ研究所」	9月13日～12月4日
鳳来寺山自然科学博物館	きのこ展	9月18日～10月23日
豊橋市自然史博物館	市制施行110周年記念事業 第31回特別企画展「メガ恐竜展 in 豊橋」	7月15日～10月10日
あいち健康の森健康科学総合センター健康科学館	秋の特別展示「目指せ 金メダル～世界記録に挑戦～」	9月10日～12月4日
滋賀県立琵琶湖博物館	企画展示 開館20周年記念 びわ博カルタ 見る知る楽しむ新発見	9月17日～1月31日
明石市立天文科学館	特別展「宇宙のタイムカプセル隕石展」	7月16日～9月4日
	特別展「夏休み児童生徒作品展」	9月10日～10月16日
	特別展「星空ウォーク～遠くをのぞくと昔がわかる!～」	10月22日～11月27日
鳥取県立博物館	企画展「宇宙への挑戦～未知への扉をひらくとき～」	7月23日～8月28日
岡山県生涯学習センター	日本の生物多様性とその保全	9月3日～11月6日
倉敷市立自然史博物館	第25回特別展「金銀銅の自然史」	7月16日～11月3日
広島市交通科学館	企画展「のりもの・こうつう みんなのルール」	10月14日～12月4日
防府市青少年科学館	防府市小中学校科学作品展	9月28日～10月2日
	企画展「科学捜査展 season 2」	10月22日～12月4日
北九州市立自然史・歴史博物館	国重要文化財新指定記念展「企救の国の青銅器文化」	7月3日～11月6日
	夏の特別展「恐竜博2016」	7月9日～9月4日
	秋の特別展「関門幕末維新伝」	10月1日～11月27日
北九州イノベーションギャラリー	KIGS倶楽部 帆船模型クラブセーリング・シップ 作品発表展示会	7月3日～9月30日
	ふれる・あそぶ・まなぶ～いっしょに楽しむ デジタルワンダーランド	7月23日～10月10日

リニューアル情報

白浜エネルギーランド

[更新箇所] ジュラシックツアー

[更新内容] 遊びながら学べる体験型テーマパークの白浜エネルギーランド（和歌山県・白浜町）は、おかげさまで35周年を迎えることとなりました。記念すべき35周年のこの夏、新アトラクション『ジュラシックツアー ～絶滅の日に還れ～』を装いも新たにリニューアル・オープンする運びとなりました。好評だった前作「ジュラシックツアー」の世界観を再構築しさらにスケールアップ。前作にも増して、感動いっぱい楽しめるストーリーとなりました。プレショーエリアでは、当館が得意とする最新の「視覚演出効果」で、冒険への期待をより一層高めていただけます。ウォークスルー&体感シアター型で、あらゆる世代が楽しめる、スリル満点のアトラクションをお楽しみください。

◆上演ストーリー

およそ20年前、ETF研究所の発掘調査により地中からタイムマシンが発見された。夢の時間旅行が現実のものとなり、「ジュラシックツアー」と銘打ったそのタイムトラベルは、研究所を出発拠点に賑々しく盛大に行われていた。誰もが成功したかに思えた「ジュラシックツアー」だったが、あるとき、研究所のツアー出発ゲート周辺の空間が、原因不明の歪んだ空間になってしまう。そして、本来白亜紀にとどまるはずのT-Rexが、タイムマシンが帰還する時の時空移動に巻き込まれ、ツアー客を襲い暴れ始めてしまい…。ツアー客、彷徨えるT-Rexの運命は？

[更新面積] 1,000㎡

[担当業者] 株式会社乃村工藝社

[公開日] 平成28年7月24日

[備考] 定員80名

[準備期間] 平成27年11月～平成28年6月



平成28年度海外科学系博物館視察研修

日程：平成29年1月9日(月)～19日(木) (予定)

行き先：米国西海岸（サンフランシスコ、サンノゼ、サンディエゴ等）

今年度の研修先は米国西海岸に決定いたしました。エクスプロラトリウムを始め、各都市の4施設を公式訪問する予定となっています。また、自主研修のための時間も確保されていますので、この機会をご活用下さい。

研修の募集要項は9月中旬頃郵送予定です。(HPでもお知らせします) 皆さまのご参加をお待ちしております！

また、全科協ニュースvol.46no.3において、昨年度の研修報告を特集していますので、研修の様子を知りたい方はご覧下さい。

平成28年度 東レ理科教育賞の募集

- 対象：東レ理科教育賞は、理科教育を人間形成の一環として位置づけた上で、中学校・高等学校レベルでの理科教育における新しい発想と工夫考案にもとづいた教育事例を対象としています。論説や提案だけではなく、教育の現場で実績のあるものを期待しています。例えば次のような事項が考えられます。
 - 生徒の科学に対する興味を深めるなど、よりよい理科教育のための指導展開。
 - 効果的な実験法、器材の活用法、自発的学習をうながす工夫など。
 - 実験・観察・演示などの教材・教具の開発とその実践例。
 (注) 理科教育賞には、学校のクラブ活動や、博物館などの自然科学教育も含まれます。
- 応募資格：中学校・高等学校の理科教育を担当、指導、または研究する方。(中学校・高等学校・高等専門学校・大学などの教員、指導主事、教育研究所・教育センター・博物館の所員など)
- 締切日：平成28年9月30日 必着
- 詳細は、東レ理科教育賞応募要領 (http://www.toray.co.jp/tsf/info/inf_005.html) をご覧下さい。



笹川科学研究助成の募集

- 学術研究部門
 - [一般科学研究]

人文・社会科学および自然科学(数物・工学、化学、生物、複合、ただし医学を除く)に関する研究。

[海洋・船舶科学研究]

「海洋学および海洋関連科学」ならびに「船舶および船舶関連科学」の研究を特別に奨励するもので、その成果が海洋・船舶関係に直結する研究。

募集期間：平成28年10月1日～10月14日(17時) 必着
 - 実践研究部門
 - A 教員・NPO職員等が行う問題解決型研究

学校、NPOなどに所属している方が、その活動において直面している社会的諸問題の解決に向けて行う実践的な研究。
 - B 学芸員・司書等が行う調査・研究

学芸員・司書等が博物館や図書館等の生涯学習施設の活性化に資する調査・研究。所属機関とは別の機関や、大学、自治体などの異分野の機関・施設と連携した研究を歓迎。

募集期間：平成28年11月1日～11月15日(17時) 必着
- 詳細は、公益財団法人日本科学協会HP (<http://www.jss.or.jp/ikusei/sasakawa/>) をご覧下さい。



みて、感じて、サイエンスステージ



<http://www.udmh.or.jp/>

自然災害の多い日本列島。当館では、火山や地震など、最新の話題を取り上げて解説する実験ショーを毎日実施。先日、熊本県益城町の方が見学されていて、「災害が起こるまでは、どこか人ごとのように考えていた。経験して初めて普段から備えていることの大切さが分かった。継続して発信する活動を続けてほしい」とのお声。自然災害がいつ・どこで起こるか分からない今だからこそ、来館者の心に残る活動が大切だと考えています。



次回執筆者は、新江ノ島水族館の笠松舞さんです。

平成28年度第2回理事会・総会 第24回研究発表大会開催日決定

期 間：平成29年2月16日(木)・17日(金)

場 所：京都鉄道博物館

今年オープンされたばかりの京都鉄道博物館にて開催いたします。日程等の詳細は12月下旬にお送りする開催通知にてご確認ください。多くの方のご参加をお待ちしております。

また、17日開催の研究発表大会での発表者の募集は10月中旬頃を予定しています。多様な事例発表の場となりますよう、皆さまの応募をお待ちしております。



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9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