

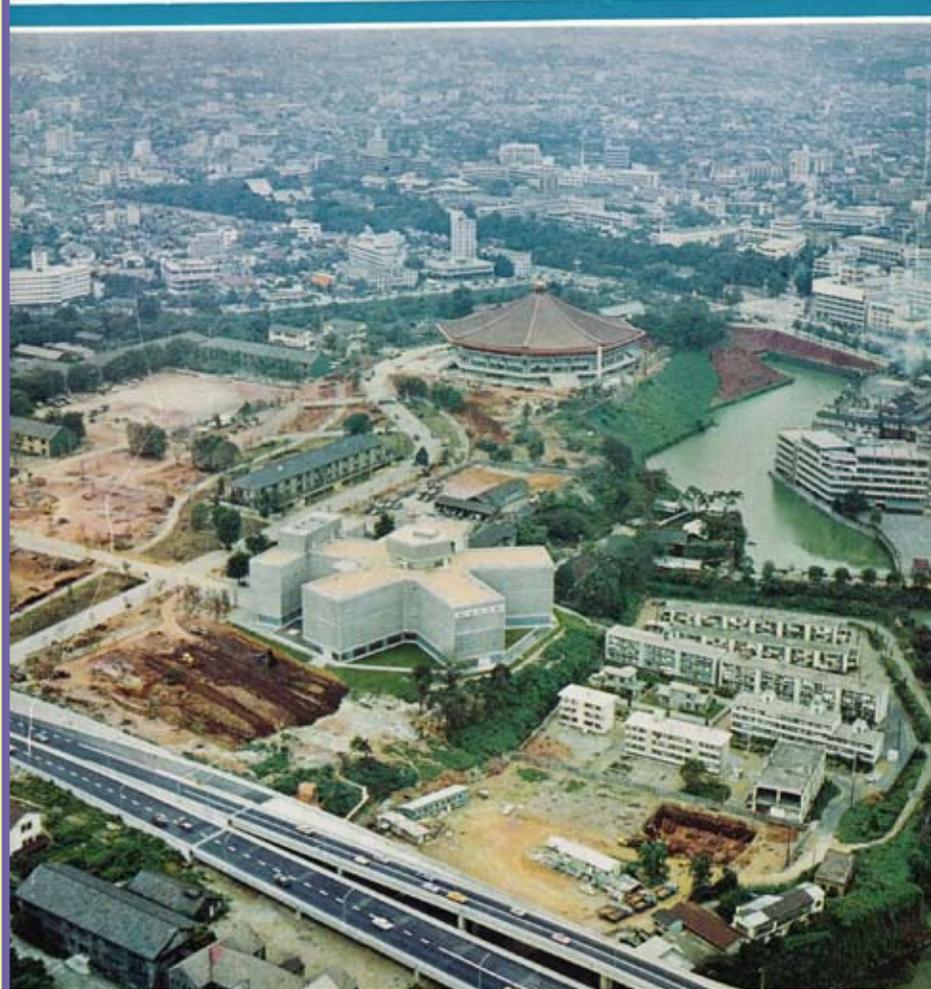
JSE Today

No.132 / April 2014

特報 = 祝・科学技術館開館50周年

科学技術館への招待

財団法人 日本科学技術振興財団 No. 1



JSF Today

No.132 April 2014

●目次

■巻頭言

創ろう、私たちの未来を ————— 3
科学技術館 次の50年に向けて

■特報

祝・科学技術館開館50周年 ————— 4
科学技術を通じて、これからも未来を創る活動を推進します。

■特集

継続的CSR活動が育むもの ————— 6
「日立サイエンス・セミナー」3年間の軌跡

「超ハイパーミラクル無限大おもしろかった。」— 教室紹介 ————— 7

新たなプログラムも続々—3年間の実施記録 ————— 8

未来を担う子供たちのために— 今後の展望 ————— 9

■活動報告

2014年度事業、5055記念事業展開に向けて ————— 10
第4回臨時評議員会、第6回通常理事会 開催

高校生たちが科学の最前線を実体験! ————— 11
スプリング・サイエンスキャンプ2014、全国で開催

驚くほど美しい、初のオーロラの立体投影が実現 ————— 12
制作者が語る「オーロラ3D プロジェクト」の夢の軌跡

生物の生態をさぐる“バイオロギング”にワクワク ————— 13
科学ライブショー「動物目線カメラで捉えた驚きの映像」開催

恐竜は何色? 国立科学博物館と連携した教室を実施 ————— 13
恐竜博士真鍋真先生の恐竜3Dぬりえ教室を開催

いきものに学ぶ技術「バイオミメティクス」が面白い! ——— 14
春休み特別展「4億年、昆虫との手紙展。」開催

独創性と実用性を兼ね備えた14作品を表彰 ————— 15
第72回全日本学生児童発明くふう展

将来の有能な学芸員を育てるために ————— 15
科学技術館の2013年度博物館実習の評価

メールマガジンでご紹介した自然の写真から ————— 15
科学技術館メールマガジン企画展「自然と友だち」写真展

“科学技術映像の祭典”内閣総理大臣賞は「ホッパーレース」— 16
「第55回科学技術映像祭」入選作を表彰・上映

映画をテーマに特別展・企画展が目白押し ————— 18
「永遠の0」ミニギャラリー展、「ブレンズ」の世界展など開催

国立ハンセン病資料館、入館者30万人を達成 ————— 19
来館者とともに記念式典を開催

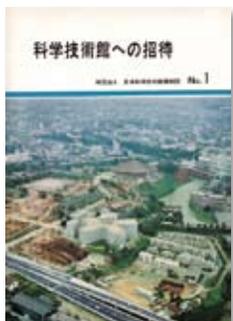
草津町に「重監房資料館」開館へ ————— 19
国立ハンセン病資料館の姉妹館として歴史を後世へ

■シリーズ

JSF Staff's View [アウトリーチ] ————— 20
カナダの博物館における博物館活動の状況

■お知らせ ————— 22

■科学技術館のご紹介 ————— 23



<表紙解説>

今から50年前の1964年4月12日、世の中が10月開催の東京オリンピックを前に盛り上がるなか、東京都千代田区北の丸公園内に、科学技術の知識を広く一般の方々に普及することを目的として「科学技術館」が開館しました。

今号の表紙写真は、科学技術館が開館した頃に配布した冊子「科学技術館への招待」の表紙です。この冊子には「世界一流の研究や発明が生まれるためには、その基盤として日本人全体——直接科学技術にたずさわる人も

そうでない人も——が科学技術にたいする深い理解をもつことがたいせつである」と記されています。この考え方は50年を経た現在でも、とても重要な視点であると考えます。

今号では特報として、2014年4月12日の科学技術館開館50周年記念日の様子と、この50年の展示の歩みを掲載します。詳しくは(P4-5)をご覧ください。

創ろう、私たちの未来を

科学技術館 次の50年に向けて



科学技術館
館長 有馬 朗人

2014年、2015年は当公益財団法人日本科学技術振興財団にとって記念すべき節目の年となります。

まず今年ですが、1964年4月に科学技術理解増進活動の中核施設として科学技術館が開館し50周年を迎えました。国の理科教育の一翼を担い、また国・産業界・市民の期待に応えるべく活動を展開し、青少年とその保護者を中心に入館者累計はまもなく3000万人に達しようとしています。さらに来年は、当財団そのものが「科学技術の総合的な振興方策の推進、振興事業の総合調整、産業界と学界との連携の強化促進、普及宣伝啓発活動等を強力に実施すること」を目的とした中枢機関として設立されて55年目を迎えます。

このような節目の年であるからこそ、ここで近年の理科・科学に対する児童・生徒の状況について一言触れたいと思います。

2012年に公表された経済協力開発機構(OECD)による学習到達度調査(PISA2012)によると日本の15歳の科学的リテラシーの成績は、全参加国中(65か国・地域)4位でした。前回調査時(2009年)が5位、前々回が6位と、国際的に非常に高い水準です。一方で、平成24年度全国学力・学習状況調査によると、理科の勉強が好きだとする率は、国語、算数・数学に比べて高いのですが、「理科の勉強は大切」「理科の授業で学習したことは将来社会に出たときに役に立つ」との意識が、国語、算数・数学に比べて低いとの結果でした。この傾向は学習到達度調査(PISA2006)でも指摘されたところでした。理科を学ぶことと、社会に出てから理科をどのように活用するかという視点が、学校教育の中ではまだまだ示されていないとの現状が浮き彫りになっています。

「科学技術立国」を標榜する我が国にとって、次代を支える子供たちの意識が、理科教育に対してかならずしもその必要性・価値を見いだせていない点に憂慮しなければなりません。現在の、そして将来の日本の社会基盤を考える時、科学技術・産業技術を担う次代の人材育成と科学技術・産業技術に関する国民意識の醸成が国の喫緊の課題です。その基礎・基本となる理科を充実させることは、学校教育だけにとどまらず、社会教育の中でも積極的に実施しなければならないところです。

科学技術館はこの大きな課題に取り組むため、今年度より2ヵ年計画で「創ろう、私たちの未来を」のキャッチフレーズのもと、「ニッポンの産業技術50年展」の開催を軸に、日本の産業技術に焦点を当てた「ものづくりの部屋」の開設等、各種記念イベント・事業を展開します。そしてこれらのイベント・事業を契機に、今までの50年の科学技術館の活動を踏まえながら、次の50年に向けて科学技術理解増進活動をさらに推進していく所存です。

科学技術館は未来ある子供たちに対して、好奇心という名の引き出しを開けると同時に「私たちの未来を誰が創るのか」を問いかけ、未来を創ることを実践していきたいと考えております。

今後も科学技術館・財団の活動につきまして、関係各所のご指導、ご協力をいただきたく、よろしくお願い申し上げます。

● 特報

祝・科学技術館開館 50 周年

科学技術を通じて、これからも未来を創る活動を推進します。



【4月12日朝、開館50周年を迎えて】
吉田専務理事（左）が50周年特別記念品を来館した子供たちにプレゼント。右から大杉真凜さん、滝口なつみさん、小倉晴乃さん

2014年4月12日（土）、科学技術館は開館50周年を迎えました。1964年の開館以来、さまざまな分野の団体・関係者の皆様のご尽力のもと、のべ3000万人近いお客様に来館していただき、記念すべきこの日を迎えることができました。当日の記念イベントの様などを紹介しながら、科学技術館50年の歩みを年表と写真で振り返ります。

● 記念グッズの進呈や特別イベント「米村でんじろうサイエンスショー」も

科学技術館の新しいキャッチフレーズ「創ろう、私たちの未来を」の看板が大きく掲げられた正面玄関。開館記念日当日は、館の職員が全員50周年の「記念バッジ」をつけて、お客様をお出迎えました。お出迎えに際し、4月12日と13日の両日は、科学技術館オリジナル記念グッズ「トレシー」（メガネ拭きなどで用いるクリーニン

● 科学技術館 50 年間の展示アラカルト



開館当時の「小型」電子計算機の展示

田植機などの農業機械展示

アーク放電の様子

ひよこが誕生する瞬間を毎日観察

ロボット「エジソン」。表情も人間そっくり

ハンドルを回して人力発電

何でもこなごな！液体窒素実験は館の定番

館内にあるテレビスタジオの見学コーナー

1970年代、東洋一大きかった高炉の模型

巨大な建設シミュレータの外観

PCで顔を撮影してへんでこ顔に加工

宙ぶらりのワイヤーを走るスカイサイクル

科学技術館・年譜



完成時の科学技術館

- 科学万博政府出展「歴史館」「こども広場」運営
- 1985年
- 東京都博物館協議会理事長館に選任
- 1980年
- 科学技術館展示会場を増設
- 館長に久保俊彦就任
- 1978年
- 財団創立15周年・開館10周年記念式典
- 1975年
- 米国フランクlin研究所附属科学博物館と姉妹館提携
- 業界出展による展示品更新の開始
- 1974年
- 「月の石展」開催
- 1970年
- 館長に田代茂樹就任
- 博物館法における登録博物館として登録
- 1966年
- 「ソ連宇宙開発展」開催
- 1965年
- 皇太子殿下行啓
- 小・中学生対象サイエンスクラブ発足
- 科学技術館開館（4月12日）
- 天皇、皇后両陛下の行幸啓
- 科学技術館完成
- 1964年
- 科学技術館館長に大塚明郎就任
- 1963年
- 財団法人日本科学技術振興財団設立
- 1960年



開館 50 周年・財団 55 周年記念事業
シンボルマーク

グクロス、東レ製)を先着 100 名、計 200 名に手渡しでプレゼントしました。

また、開館 50 周年記念第 1 弾イベントとして「米村でんじろうサイエンスショー」を 12 日午後、科学技術館サイエンスホールで開催しました。イベントには計 800 名の親子が参加し、でんじろう先生によるブーメランや空気砲の実験、「海賊団」が登場するコント仕立ての実験ショーなど、ためになる“科楽”ショーを大いに楽しみました。

さらに、2014 年度から 2015 年度の 2 年間でアニバーサリーイヤーと位置づけ、特別展「ニッポンの産業技術 50 年 (仮称)」や「海の企画展」の開催、展示室「ものづくりの部屋」の設置など、さまざまな催しを計画しています。

科学技術館は、これからも科学・技術を通じて、未来を創る好奇心、探究心、そして創造性を育む活動を推進して参ります。

＜経営企画室＞



【「米村でんじろうサイエンスショー」は大盛況】
4 月 12 日の記念イベントの様子。でんじろう先生 (左) が発した巨大空気砲の煙が飛び出すと、観客も大いに沸いた



360 度スクリーン円形劇場「サーキノ」

人と共生するロボットたちがいっぱい

日本初の静止衛星 ETS- II 型の実物

米村でんじろう先生の「科楽」ショーは大人気

情報ネットワークを体験するデジタルリンク

レバーを使ってタワークレーン体験

神秘的に発光するオーロラ発生装置

ぐるぐるの錯視体験・渦巻きシリンダー

2520 万回ハンドルを回すと 1 周する歯車

クルマのメカニズムを身近に体験

DNA のしくみがわかるボールサーカス

シンドロームでは 3D 映像が大人気

- 開館 50 周年、記念イベント開催 (4 月 12 日)
- 「4 億年、昆虫との手紙展」開催
- 2014 年
- 「キッチン科学展」開催
- 2013 年
- 「はかるのヒ・ミ・ツ展」開催
- 2012 年
- 「科学捜査展」開催
- 2011 年
- 「いきものから学ぶロボット展」開催
- 2010 年
- 「美を科学する・美 | Make 展」開催
- 2009 年
- 立体ドームシアター「シンドローム」オープン
- 「ペビーマンモス「リユーバ」展」開催
- 2008 年
- 「昆虫力展」開催
- 総入館者数 (累計) 2500 万人達成
- 2007 年
- 「ファールと昆虫の世界展」開催
- 「スポーツを科学する展」開催
- 安倍晋三首相来館
- 小泉純一郎首相、野依良治理理事長ら来館
- 2006 年
- 「木工アート展」開催
- 館長に有馬朗人就任
- 2004 年
- 「地球環境展」開催
- 2002 年
- 「マケネット展」開催
- 1999 年
- 米国エクスポラトリアムと協力協定締結
- フォレスト展示室完成
- 1996 年
- 「ラ・ビレット展」開催
- 1995 年
- 仏国ラ・ビレット科学産業都市と協力協定締結
- 1993 年
- 第 1 回「青少年のための科学の祭典」開催
- 1992 年
- 館長に園山裕就任
- アジアこども科学会議開催
- 1991 年
- 「エクスポラトリアム展」開催
- 記念展示室「発見 BOX」完成
- 財団設立 30 周年、開館 25 周年事業、科学技術館別館完成
- 1989 年

●特集

継続的CSR活動が育むもの 「日立サイエンス・セミナー」3年間の軌跡

日立グループのCSR・社会貢献活動の一環として、科学技術館サイエンス友の会会員向けの教室「日立サイエンス・セミナー」が2011年春にスタートしてから早3年が経ちました。2014年度のはじめにあたり、これまでの日立サイエンス・セミナー3年間の活動をご報告します。企業の方々と科学技術館のスタッフが一緒に頭をひねりながら一から作りあげたプログラムが、どのような成果をもたらしたのか、その歩みをたどりながら考察します。



【日立製作所 宣伝部が制作、運営している日立キッズサイトの「きのぼんタウン」】
キャラクター「きのぼん」が、子供たちが笑顔になれるひみつと一緒に探してくれる
<http://www.hitachi.co.jp/kids/index.html>



【日立グループを子供たちに紹介】
教室の始めは日立グループの活動について紹介

●日立サイエンス・セミナーとは

日立サイエンス・セミナーは、日立製作所及びグループ各社のご協力によって実施していただいている教室形式のイベントです。この活動は日立グループ各社のCSR・社会貢献活動として位置づけられており、日立グループ各社の特徴を生かして培われた技術や知識を、次世代を担う子供たちが体験を通して知り・学ぶことを目的としています。

科学技術館が運営する会員制組織であるサイエンス友の会の会員の子供たちを対象として、2011年度より実施を始め、3年目となる2013年度は7つの企業や研究所等のスタッフが講師となり、年間7回実施するまでに至りました。協力いただいている企業が扱うテーマは、磁石や乾電池など、普段の生活の中で子供たちにも馴染みのある素材だけでなく、広く世界を支える技術の開発や製品づくりに関する事など多岐にわたっています。



【「歌う生物学者」本川達雄先生の教室】
歌の中にメッセージを込め、生物の共通性や仕組みを伝えていく

●日立サイエンス・セミナーと科学技術館サイエンス友の会の歩み

科学技術館でのセミナーの内容は、日立グループ各社がもっている既存の教室プログラムを実施していただくだけでなく、この協働活動をきっかけに新しく生まれたものもあります。後者の例としては、日立金属株式会社のご協力による磁石をテーマにしたセミナーが挙げられます。磁石を製造している会社ならではの強みを生かしつつ、子供たちが理解しやすい実験手順や専門用語の使い方を探るため、科学技術館スタッフが、直接、磁石を製造する工場を見学するなどし、現場に携わる方々と何度も打合せを重ねて形づくっていきました。また、既存プログラムについても、サイエンス友の会の熱心な子供たちを相手にした新たな教室の実施に向け、実験や解説の難易度をアレンジするなど工夫していただきました。

2013年度は、著者『ゾウの時間 ネズミの時間』（中公新書）で知られ、歌う生物学者としても有名な東京工業大学の本川達雄先生や、開成中学校・高等学校の宮本一弘先生を講師としてお招きし、専門性の高い生物や化学の講義・実験を実施するなど、さらに多彩な教室を展開することができました。



【磁石の製造現場を担当者たちが視察】
「着磁という行程を経て磁石となる事に興味をもつのでは？」との案が現場の視察を経て生まれた

■CSR活動とは

CSRとは「Corporate Social Responsibility」の頭文字をとったもので、一般的に「企業の社会的責任」と訳されます。企業が継続的に経済活動をする中で、顧客や株主、従業員や取引先、また地域社会などそれぞれとの関係性を重視しながら社会的貢献を行う活動です。

「超ハイパーミラクル無限大おもしろかった。」— 教室紹介

日立サイエンス・セミナーは、企業や研究所でなければ知りえない技術的ノウハウと、科学技術館でなければわからない教室運営（子供たちへの指導など）のノウハウを合体させ、双方のスタッフ同士が試行錯誤を重ねたところから生まれたオリジナルの教室プログラムです。その具体的事例として、2013年度に計7回開催したプログラムの中から、昨年11月2日に行われた磁石・乾電池・モーターづくりと、今年2月16日に行われた昆虫の電子顕微鏡観察の2つの教室の様子をご紹介します。

● Pick up 1：「My 磁石と My 乾電池で My モーターをつくろう！」

この教室は、日立金属、日立マクセル、日立製作所・日立研究所の3社によるプログラムです。はじめのステップは磁石がテーマです。磁石の発見の歴史から始まり、「磁石はどうして鉄につくようになるのか」「強い磁石と弱い磁石は何が違うのか」などについて実験を通して学習し、さらに磁気を帯びていない磁石を「着磁器」に通して、磁力の強い「My 磁石」を製作しました。次のステップは乾電池のプログラムです。参加した子供たちにも身近なものである乾電池が工場で作られる様子を映像で学習した後に、容器に二酸化マンガン粉を入れたり、芯となる炭素棒を木槌で打ち付けたりして、「My 乾電池」をつくりました。最後のステップはモーターづくりです。日立製作所がモーターづくりの会社として創業した経緯などの説明の後、「My 磁石」と「My 乾電池」から動力を生み出す「My モーター」としてクリップモーターを製作しました。

工作について子供たちからは「モーターを回す実験で、どうしたらもっと速く回すことができるのだろう」という疑問が投げかけられたり、次に実験したいこととして「もっと性能のいい電池づくり」などの希望が寄せられました。

● Pick up 2：「電子顕微鏡を使って観察しよう！」

真冬の北の丸公園で虫を採取し、それを試料として電子顕微鏡で観察する教室を実施しました。夏であれば見逃してしまいそうなほど小さな虫を採集し、この虫を電子顕微鏡で観察しました。肉眼や光学顕微鏡では観察できないミクロの世界を電子顕微鏡を使って観察することで、ミクロの世界の面白さとともに観察することそのものにも興味をもってもらうことを狙いとした、日立ハイテクノロジーズによるプログラムです。

実施日の2日前には40年ぶりとなる大雪が降り、試料採取にかけた北の丸公園内は残雪があったため虫の姿など無さそうに思いましたが、数種のクモ・ハエ・微小なカタツムリなどが採取できました。その後室内に戻り、まず10倍程度の倍率の実体顕微鏡で観察した後、電子顕微鏡についての解説も織り交ぜながら、より高倍率な電子顕微鏡による観察を行いました。

「超ハイパーミラクル絶大×無限大おもしろかった。」—— 事後アンケートで「今日の教室は楽しかったですか？」という問いには、4択で答える形式だったにもかかわらず、上記のように追記してくれた小学4年生の男の子もいました。この男の子は、教室終了後に、倍率の変更や視野の移動、焦点合わせなどの電子顕微鏡の操作を自分でいながら、興味をもっていたクモを継続観察し、クモの牙の先に毒を注入するためと思われる穴を発見。その観察眼と探究心、そして電子顕微鏡の操作の習得の速さには現場にいたスタッフ全員が驚きました。



【My 乾電池をつくる様子】
乾電池を一からつくることで、その仕組みを知る。アルミ容器の中に二酸化マンガン粉を詰めている
(日立マクセル)



【My モーターづくりを指導するスタッフ】
My 磁石と My 乾電池をついたら、最後は My モーターづくり。手順を追って丁寧に説明していく
(日立製作所・日立研究所)



【顕微鏡の種類を説明するスタッフ】
光学顕微鏡を使った後、卓上型走査電子顕微鏡「Miniscope(R) TM3000」を駆使して、目では見分けられない極小の世界も紹介
(日立ハイテクノロジーズ)



【電子顕微鏡を操作してクモを観察】
光学顕微鏡を使ってスケッチしたクモを、次に電子顕微鏡で観察。思わぬ牙の穴発見に周囲の大人も驚いた
(日立ハイテクノロジーズ)

新たなプログラムも続々—3年間の実施記録



【大盛況だった本川先生の教室】
丁寧な解説に子供だけでなく、多くの大人も真剣に聞き入った



【着磁器を通して My 磁石をつくる】
ネオジム磁石の強力な地場の中にフェライト磁石を入れると、着磁して磁力がうまれる
(日立金属)



【発声の仕組みを解説】
ヒトの発声の仕組みを学ぶことでコンピュータにヒトらしい発声をさせることができる
(日立製作所・中央研究所)



【磁石で水をきれいにする実験】
長期間大型船に乗船して実施したバラスト水浄化の調査の様子など、研究者の現場の話も紹介した
(日立製作所 インフラシステム社)

日立サイエンス・セミナーを始めた2011年度は、日立製作所を中心とした企業及び研究所のご協力のもと、4つのプログラムを実施しました。その後も継続して実施されたこれらのプログラムに加え、2013年度には新たに3つが加わり、合計7つのプログラムを実施しました。詳細は下記をご覧ください。

タイトル・講師及び協力企業	実施年度	概要
「本川先生の特別授業 ～ゾウの時間ネズミの時間～」 講師：本川 達雄氏 (東京工業大学大学院 生命理工学研究科教授) 協力：株式会社日立製作所	2013	動物の寿命と心拍数との関係や生物の形態学的特徴等を、本川先生がつくられた歌と共に学習
「My 磁石と My 乾電池で My モーターをつくろう！」 協力：日立金属株式会社 日立マクセル株式会社 株式会社日立製作所・ 日立研究所	2011 2012 2013	・着磁実験と My 磁石製作 ・ My 乾電池製作 ・ クリップモーター製作
「化学ってすごい。目に見えない ものの重さを実感しよう！」 講師：宮本 一弘氏 (開成中学校・高等学校教諭) 協力：日立化成株式会社	2013	・尿素の吸熱反応実験 ・シャボン玉で空気の比重実験 ・ムラサキキャベツ色変化実験
「コンピューターに言葉を しゃべらせてみよう」 協力：株式会社日立製作所・ 中央研究所	2011 2012 2013	発声や耳で聞き取る仕組みを学習し、音声編集ソフトを使ってパソコン上でオリジナルの言葉を制作した。
「磁石の力で水をきれいに (凝集磁気分離技術)」 協力：株式会社日立製作所 インフラシステム社	2011 2012 2013	磁石をつかった浄水実験を通してバラスト水の浄化を学習
「化学ってすごい。 コップの中に雪が降る?！」 講師：宮本 一弘氏 (開成中学校・高等学校教諭) 協力：日立化成株式会社	2013	・ヨウ素でんぶん反応実験 ・ムラサキキャベツ色変化実験 ・食塩水の再結晶実験
「電子顕微鏡を使って観察しよう！」 協力：株式会社日立ハイテクノロジーズ	2012 2013	微小昆虫や花粉、半導体などの工業製品を、光学顕微鏡と電子顕微鏡で比較観察

未来を担う子供たちのために—今後の展望

●未知へ挑戦する探究心と助け合う心を ～日立製作所からのメッセージ

近年の子供の「理科離れ」問題を背景に、教育支援の一環として、日立グループ各社の培った技術や知識を子供たちに楽しくわかりやすく伝え、理科や科学、モノづくりへの関心を高めてもらうことを目的とした「日立サイエンス・セミナー」も実施してから早3年が経ちました。

科学技術館のご協力の下、お陰様で毎回定員を上回る応募のもとにたくさんの子供たちに参加していただき、私たち自身も科学技術館スタッフの方々をはじめ参加した子供たちから多くの気づきや学びの機会をいただいています。

磁石製作で着磁器の磁力の強さにビックリした様子や、化学実験で色の変化に驚いた顔、どうすれば早く回るかを考えながらクリップモーターを回し続ける真剣なまなざし、また、どの教室でも共通している子供たちの楽しそうな笑顔は、私たちにとってなにもものにも代えがたい報酬です。

毎回いただくアンケートの中には「自分でつくったモーターが回ったときにとっても嬉しかった」「何十回もこの教室に参加したい」という子供らしい感想から、「化学のすごさをもっと知りたい」「言葉を自由に話せる脳みそってすごい」など、未来の科学者を予感させるような嬉しい感想もありました。日立サイエンス・セミナーを体験した子供たちが、未知の分野に挑戦するさらなる探究心と、仲間と協力して実験を成し遂げ“ひとつのもの”をつくりあげる体験などをもとに、より良い未来を担う創造性に優れた人材として社会で活躍してくれることを心より期待しています。

今後も日立グループの幅広い技術や特徴を活かしたテーマを発掘していきたいと思えます。
 <株式会社日立製作所 CSR・環境戦略本部 社会貢献部>

●企業と子供たちをつなげる活動として

日立サイエンス・セミナーに参加する子供たちは、理科に興味を持ち、科学や技術に親しみを感じながら、技術者や研究者のような専門家を、憧れや将来の夢の一つとしてとらえているようです。しかし、実際に企業や研究所で行われている研究やモノづくりについてはなかなか知ることができません。そこで、講師として来てくださった企業の方々の口から、今まさに現場で行っている研究やモノづくりについて紹介をしていただくと、子供たちにとって知らなかった世界を身近に感じられる機会となり、その場にいる子供たちが興味深く講師の話に耳を傾けている様子を見ることができます。

科学技術館では、実験や観察などの科学的な体験を通じて人や社会を知るような機会を重ねることで、子供たちの「将来の夢」というビジョンが大きく広がっていくものだと考えています。日立グループのCSR活動による日立サイエンス・セミナーは、まさに最前線で活躍されている企業と、子供たちをつなぐ活動の場として実現しました。科学技術館では今後もこのような企業との活動の裾野を大きく広げ、さまざまな分野の企業や研究機関と子供たちとがつながるような活動を続けていきたいと考えています。

最後に、日立サイエンス・セミナーとして子供たちに素晴らしい教室を実施していただきました日立製作所のCSR・環境戦略本部社会貢献部の皆様をはじめ、日立グループ各社及び関係の皆様へ感謝申し上げます。

<科学技術館運営部・経営企画室>



【講師の話真剣に聞く子供たち】
 講師の話に耳を傾け、しっかり手順を理解することで実験がスムーズに進む



【実施前に進行を確認するスタッフ】
 子供たちに伝えたいことや、難しい手順などをスタッフが共有して確認し、本番に臨む



【子供に寄り添う指導スタッフ】
 途中でわからなくなったりつまづいた子供にもスタッフが寄り添って手助けをする



【体験は好奇心をかき立てる】
 体験は、「感動する」「不思議だと思う」「知りたいと思う」気持ちを育てていくことができる

●活動報告

2014年度事業、5055 記念事業展開に向けて

第4回臨時評議員会、第6回通常理事会 開催



【第4回臨時評議員会の様子】
三村評議員会会長のもと、評議員会が開催された

2014年3月17日（月）、科学技術館第1会議室にて、第4回臨時評議員会及び第6回通常理事会を開催しました。通常理事会にて決議された、2014年度事業計画を中心にご報告いたします。

第4回臨時評議員会では、評議員総数16名のうち9名のご出席のもと、三村明夫評議員会会長（新日鐵住金株式会社相談役名誉会長）を議長として、評議員の選任の議案について審議、決議されました。

続いて臨時評議員会の後に開かれた第6回通常理事会では、理事総数19名のうち15名のご出席のもと、榊原定征理事長（東レ株式会社代表取締役取締役会長）が議長を務め、2014年度事業計画（案）、収支予算（案）等の議件について審議が行われ、原案通り可決されました。通常理事会で審議された議案のうち、可決された2014年度事業計画と科学技術館開館50周年・財団設立55周年記念事業計画の主な内容を以下にご報告します。

<総務部>



【第6回通常理事会の様子1】
榊原理事長のもと、通常理事会が開催された

2014年度事業計画の主な内容

●科学技術館の展示の新設、更新、実験体験プログラム開発など

科学技術の進歩にあわせ、時代に即した展示とするため、展示の新設、更新を行います。また、実験体験プログラムの企画開発等を行い、特別展やイベントで活用します。

1. 「建設館」ワークショッププログラム開発
2. 「ワケエコ・モーターランド」ワークショッププログラム開発
3. 3D デジタル映像を用いた科学技術教育の効果に関する調査研究（一般財団法人新技術振興渡辺記念会助成事業）

●他館の運営管理事業

1. 所沢航空発祥記念館の運営（埼玉県委託事業）
2. 国立ハンセン病資料館等の運営（厚生労働省委託事業）
3. 青森県立三沢航空科学館の運営とメンテナンス・イベント開催業務（青森県委託事業）

●他館に対する活動支援事業

1. プレアデス事業による教育文化施設に対する企画・開発・保守支援
2. 教育文化施設に対する企画・開発・保守支援

●科学技術系人材の育成事業

科学技術体験イベント、科学技術体験合宿プログラム、科学オリンピックなど、科学技術への興味関心を引き起こすレベルから専門家を目指すレベルまで、広範な活動を通して科学技術系人材の育成事業を推進します。

1. 科学技術体験イベントの開催
 - ・「青少年のための科学の祭典」の開催（子どもゆめ基金助成事業）
 - ・少年少女創造性育成事業業務（公益財団法人新技術開発財団委託事業）
 - ・沖縄サイエンスキャラバン事業（沖縄県委託事業）
 - ・三菱電機株式会社実験プログラム開発および実演支援（三菱電機株式会社委託事業）
2. 科学技術体験合宿プログラムの開催
 - ・サイエンスキャンプ2014の開催（独立行政法人科学技術振興機構委託事業）
3. 科学オリンピック国内大会・国際大会
 - ・日本生物学オリンピック2014の開催、第25回国際生物学オリンピックへの日本代表派遣（独立行政法人科学技術振興機構支援事業）
4. 教員のための理科実験指導育成講座開催
 - ・教員のための理科実験スキルアップ講座の開催（公益財団法人東京応化科学技術振興財団助成事業）

科学技術館開館50周年・財団設立55周年記念事業計画の主な内容

●シンボルマーク、キャッチフレーズなど

- ・科学技術館開館50周年（2014年）、財団設立55周年（2015年）を迎えるにあたり、シンボルマークを発表し、5055 記念事業「創ろう、私たちの未来を」をキャッチフレーズとして事業を展開します。



【第6回通常理事会の様子2】
科学技術館開館50周年、財団設立55周年を記念して行う各種事業について、貴重なご意見をいただいた

高校生たちが科学の最前線を実体験！

スプリング・サイエンスキャンプ 2014、全国で開催

2014年3月21日（金・祝）から3月29日（土）まで、高校生のための先進的科学技術体験合宿プログラム「スプリング・サイエンスキャンプ 2014」（主催：独立行政法人科学技術振興機構）が全国で開催されました。大学、民間企業など11会場で行われたプログラムに、約142名の高校生・高専生たちが参加し、第一線で活躍する研究者や技術者から直接指導を受け、本格的な実験・実習に取り組みました。その中から、鹿屋体育大学体育学部（鹿児島県鹿屋市）で実施されたプログラム「スポーツ科学の最前線～From Gene to Gold～」の様子をレポートします。

●金メダリストと共に最先端技術を学ぶ「スポーツ科学の最前線」

部活動やスポーツクラブなどでさまざまなスポーツを行っている参加者が集った鹿屋体育大学体育学部のサイエンスキャンプ「スポーツ科学の最前線～From Gene to Gold～」では、3月25日（火）から3月27日（木）までの3日間、さまざまな講義と実験が行われました。

呼吸循環機能（持久力）の指標となる最大酸素摂取量、ヒトの体を動かす脳と筋肉の役割、バイオメカニクス的アプローチによる運動の科学的な考察など、運動をしている中で意識しているようでよくわからない点や、体系的に教わる機会がなかなかないような事柄について、最先端の科学的な知見から解説がありました。いずれも高校の生物や体育の範囲を大きく超えた高度な内容ですが、高校生たちは仲良く元気に取り組んでいました。

中でも、秒間1,000コマ撮影可能なハイスピードカメラを用いた実習では、高校生たちがそれぞれ専門とする競技の動作を中心にカメラの前で運動し、直後に超スローモーションで自分の動きを確認しました。その際、フォームの良いところと改善可能なところを仲間たちからも挙げてもらい、今後活かせるような指摘が多々ありました。さらに、指摘された事柄を意識しながらもう一度ハイスピードカメラの前で動作を行い、その後プロアスリートも用いている動作分析ツールをPC上で操作し、初回の映像と2回目の映像を見比べることで、どの程度動きが改善されたか、新しくどんな課題が見えてきたかということを検討しました。

3日間を通じて、会場側スタッフに講義や実験の内容について質問をするばかりでなく、自身の競技についてのアドバイスを求めたり、鹿屋体育大学への進学を含む今後の進路を相談したりする参加者が目立ちました。

高校生たちからは、「体育大学ではスポーツをしているだけでなく、スポーツをいろいろな面から科学的に研究しているということがよくわかりました」という感想が多く聞かれました。

<人財育成部・経営企画室>

スプリング・サイエンスキャンプ 2014 実施会場（11会場）

【大学】

慶應義塾大学先端生命科学研究所、東京工科大学、国立大学法人新潟大学脳研究所、大阪工業大学ナノ材料マイクロデバイス研究センター、国立大学法人九州大学芸術工学部音響設計学科、国立大学法人鹿屋体育大学体育学部

【公的研究機関】

独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構九州沖縄農業研究センター

【民間企業】

鹿島建設株式会社技術研究所、日本電信電話株式会社、日本電子株式会社、東レ株式会社地球環境研究所



【田口信教授（現・教授）の五輪メダルに触れる】
田口教授が1972年ミュンヘン五輪で獲得した競泳100m平泳ぎの金メダルと同200m平泳ぎの銅メダルを首にかけ参加者（鹿屋体育大学体育学部）



【最大酸素摂取量の推定実験】
ディレクターの指示のもと、ペダルをこいでいる間の呼気を採取し測定する（鹿屋体育大学体育学部）



【正確に溶液を量り取る】
メタボローム解析のための準備。真空遠心乾燥機にセットする溶液をマイクロチューブに入れる（慶應義塾大学 先端生命科学研究所）

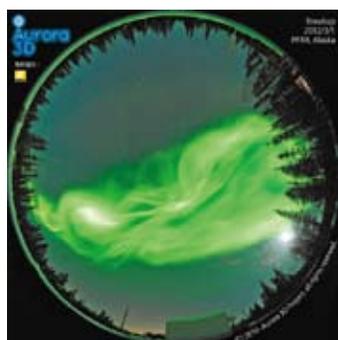


【クリーンルーム施設を見学】
ナノテク技術を扱う施設で、無塵服を着用して最先端のクリーンルームを見学（大阪工業大学ナノ材料マイクロデバイス研究センター）

驚くほど美しい、初のオーロラの立体投影が実現 制作者が語る「オーロラ3Dプロジェクト」の夢の軌跡



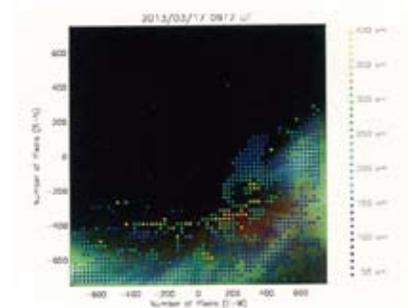
【魚眼レンズを天頂に向けて設置する】
アラスカ大学のオーロラロッジにて撮影用の魚眼
レンズを設置する片岡氏（中央・奥）



【離れた2か所の画像を合せ、オーロラの立体視を実現】
8km離れたポーカーフラット実験場とオーロラ
ロッジの画像を合せて立体画像を作成



【3Dオーロラの撮影に使用した魚眼デジタルカメラ】
魚眼デジタルカメラは、インターネットを介して
コンピュータでコントロールされる



【カーテン型オーロラの発光高度分布図】
ドットの色がオーロラの推定高度を表している。
ドットが青から黄色になるほど高度が高いことを
示す

「オーロラを立体映像で見てみたい」——科学技術館シンラドームの科学ライブショー「ユニバース」において2014年2月、最新技術を用いた3D（立体）映像によるオーロラのドーム投影が世界で初めて実現しました。この企画「オーロラ3Dプロジェクト」を手掛けたのは国立極地研究所の片岡龍峰准教授。片岡氏に、この画期的なプロジェクトを立ち上げた経緯や今後の夢について寄稿していただきました。

●科学ライブショー「ユニバース」との関わり

オーロラ3Dプロジェクトは2009年7月に私（片岡）が理化学研究所を離れ、8月から東京工業大学に着任してからつくってきたプロジェクトです。きっかけは理研時代の研究アドバイザーであり、科学技術館シンラドームの科学ライブショー「ユニバース」をつくられた戎崎俊一さん（理研）の「オーロラも立体撮影してドーム投影できるかなあ」という一言でした。シンラドームのシステムをつくられた高幣俊之さん（オリハルコンテクノロジー）に助けていただきながら試行錯誤を繰り返し、オーロラの3D映像をつくっている途中の2010年6月、科学ライブショー「ユニバース」の案内役となり、オーロラ3Dプロジェクトでつくっていく実験段階の最新ドーム映像を、定期的に親子向けに見せていく、ということが始まりました。トークがぎこちなくて頼りない私を、大胆にも案内役に誘ってくれたのは、当時のユニバースの指揮をとっていた半田利弘さん（現・鹿児島大学理学部教授）です。

●オーロラ特番「世界初3Dオーロラ」の経緯

2012年暮れからのオーロラ撮影では、アラスカ・フェアバンクスにあるログハウス、オーロラ・ボリアリス・ロッジの熊谷誠さんの協力で、アラスカ大学のポーカーフラット実験場から南に8km離れた地点での立体観測に成功しました。この実験で得られた映像は、シンラドームに立体投影して観察すると驚くべき美しさで、オーロラの高度分布がかなり正確に出せるだろうという確信を得ました。そして実際に高度分布を求める新手法を提案するという研究成果も得られました。たとえば背の高いオーロラは高度120kmから400kmまで幅広く分布しており、脈動オーロラは90kmから100kmという一段低い高度で発光しているという結果が出てきます。この立体視研究に用いたデータを、シンラドームでたっぴりと楽しめるように加工したものが、今回の科学ライブショーの「オーロラ特番」で3Dオーロラ完成版として発表した映像です。これまで実験的に上映してきた映像と比べると、立体感と解像度が数倍、再生時間は桁違いに長くなりました。オーロラを3Dでたっぴりと楽しめる世界で初めての機会ということで、期待してこられた多くの方々にもすんなりと没入していただける映像になりました。子供たちは、手の届く距離に見えるオーロラを掴もうと激しくジャンプしていました。

上映後の反響がとても大きいことと、ライブショー限定の上映では回数も限られてもったいないということで、今後、より多くの方々楽しんで頂くための3Dオーロラ番組をつくる予定です。また、オーロラの研究のために、あらゆる種類のオーロラの3D映像を蓄積するという目的で、3Dのオーロラ撮影は今年も継続しており、日々貴重なデータが増え続けています。さらに、目にもとまらぬ速さで変化するオーロラを撮影できる特殊な高感度カメラを導入し、立体視を組み合わせた新しい観測にも挑戦しています。目には見えないはずのオーロラの驚くべき姿を、どんどん見られるようにしていきたいと思っています。 <国立極地研究所准教授 片岡 龍峰>

生物の生態をさぐる“バイオロギング”にワクワク 科学ライブショー「動物目線カメラで捉えた驚きの映像」開催

カメ、ペンギン、アザラシなど水中生物がどんなことをしているのか、まだまだあまりわかっていない生態を、データロガーや水中カメラなどを生物に装着して調べるバイオロギング・サイエンス。2月9日（日）、科学技術館シンラドームにて、このバイオロギングをテーマとした科学ライブショー「動物目線カメラで捉えた驚きの映像～バイオロギングで分かった新たな生態～」を開催しました。解説はこの学問の第一人者で「情熱大陸」等の番組出演でも有名な佐藤克文先生（東京大学大気海洋研究所教授）。当日は大雪にもかかわらず2回のショーに約80名が参加しました。

始めに投影された映像は、スウェーデンの20クローネ紙幣に描かれた物語「ニルスのふしぎな旅」。小人になりガチョウのモルテンと一緒に旅するニルスの目を本題バイオロギングのカメラになぞらえ、参加者の興味をかきたてました。また、南極観測船「しらせ」の映像、ペンギンが巣を荒らした相手をやっつけるシーン、アザラシが赤ちゃんに泳ぎを教える潜水行動などを紹介し、面白さは尽きません。

投影終了後も、「人間が海に捨てるレジ袋でウミガメが絶滅するって本当ですか?」という参加者の質問に「レジ袋で死んだ例はありません。噂が広まったのですね」と佐藤先生が答えるなどいろいろな質疑応答が交わされました。謎だった海中生物の生態がわかり、事典や教科書に書かれていたことが新事実書き換えられるなどワクワクすることだらけのバイオロギングですが、研究の現場では何回も失敗しながら地道な努力の積み重ねがあることもわかりました。

<科学技術館運営部>



【ウェッデルアザラシの子供の潜水写真】
母アザラシにカメラを後ろ向きに付けて後方にいる子アザラシの動きを撮影。潜水データも親子で同調していた
写真提供：a mother seal



【講演後、参加者からの質問に答える佐藤先生】
著書『ペンギンもクジラも秒速2メートルで泳ぐーハイテク海洋動物学への招待』（光文社新書）など

恐竜は何色？ 国立科学博物館と連携した教室を実施 恐竜博士真鍋真先生の恐竜3Dぬりえ教室を開催

3月1日（土）、科学技術館実験スタジアムLにおいて、「恐竜博士」で知られる国立科学博物館地学研究部研究主幹の真鍋真先生をお招きして、「恐竜の皮膚の色は何色？～恐竜博士真鍋真先生のお話と恐竜3Dぬりえ教室～」を開催しました。

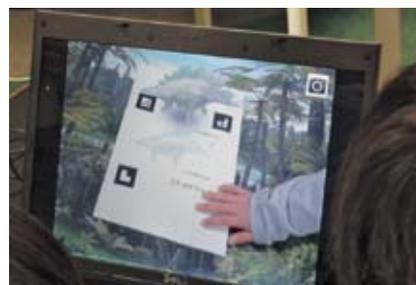
当日は32名の小学生が参加し、そもそも恐竜ってどんな生き物なのか、他の爬虫類の違いは何なのかに始まり、恐竜の皮膚の色は何色だったのか、どんな科学的な根拠から恐竜の皮膚の色が推測できるのか等、さまざまな恐竜の謎について真鍋先生からお話を聞きました。参加した子供たちは非常に熱心で、真鍋先生に「骨格にみられる、鳥が恐竜から進化したと考えられ証拠は何ですか」、「分厚い頭骨頭突きで闘ったと言われるパキケファロサウルスは、本当に頭突きをしていたとの証拠があるのですか」等、とても専門的な質問が次々と出されました。またお話の後に、自分たちでステゴサウルスのぬりえを行い、これをパソコンに取り込んで3次元化する「恐竜3Dぬりえ」を実施しました。自分が描いた恐竜がパソコンで3次元化して浮き上がり、歩き回る姿に子供たちは歓声をあげました。そして最後にできあがった3D恐竜と自分のツーショット写真を記念にお持ち帰りいただきました。

本教室は博物館の活用をすすめることを目的に、国内外の17の博物館が連携して実施しているPCALi（ピ☆カ☆リ）対象イベントとして開催したものです。今回は国立科学博物館と連携することで、従来科学技術館では実施していない恐竜をテーマとした教室を実施し来館者に好評を得られました。今後も他の博物館と連携し、科学技術館においてさまざまな教室を提供していく予定です。

<経営企画室>



【真鍋先生の講義の様子】
参加者は、みんな熱心に真鍋先生に質問をしていた



【3Dぬりえ】
ステゴサウルスの下絵に色鉛筆で色を塗り、パソコンに取り込むと、色鉛筆で描いた柄を纏ったステゴサウルスが立体化して歩き始めた

いきものに学ぶ技術「バイオミメティクス」が面白い！ 春休み特別展「4億年、昆虫との手紙展。」開催



【モルフォチョウとモルフォテックス】
モルフォチョウの鱗粉をマネてつくられた微細構造によって、光の干渉により繊維に色が付いているように見える



【モスアイフィルムで反射が抑制される様子】
蛾の複眼の構造にならってつくられた「モスアイフィルム」が、右側半分には貼り付けられており、その部分は光を反射しないことが実感できる



【アメンボロボット】
アメンボの水上歩行の原理を模してつくられたラジコンロボットは、子供たちにも大人気だった



【ワークショップ「ネムリユスリカの生き返り」】
ほぼ完全に乾燥したネムリユスリカ幼虫が、水を与えられ生き返る様子に歓声が上がった

科学技術館では、公益財団法人 JKA の平成 25 年度事業「青少年の健やかな成長を育む活動補助事業」の一環として助成を受け、3月20日(木)から4月6日(日)まで、「4億年、昆虫との手紙展。バイオミメティクス—いきものに学ぶイノベーション」と題した 2014 年春休み特別展を開催しました。

●「いきもの」から生まれた技術・製品がずらり

特別展「4億年、昆虫との手紙展。」は、JKA の平成 25 年度事業「青少年の健やかな成長を育む活動補助事業」の一環として、春休み期間中に訪れる多くの子供たちを対象に、科学技術館 2 階イベントホールで開催しました。

昆虫が地球上に発生してから 4 億年。その 4 億年間で、昆虫たちはさまざまな知恵を培ってきました。生きるため・生き残るために昆虫たちが身にまとったしくみを、現在では、科学的に解明し、社会の中で活用しています。このように「いきもの」に学ぶ技術のことを「バイオミメティクス」と呼び、新しい製品やロボットなどが生まれています。しかし、「いきもの」に学ぶために観察をするとき、肉眼や虫眼鏡で見るには限界があります。本特別展ではその限界を超えることができる電子顕微鏡を活用し、小さな昆虫・小さいいきもの・小さな世界の大きな知恵に迫りました。

特別展の構成は、昆虫・いきものの「表面に学ぶ」「かたちに学ぶ」「行動に学ぶ」という大きな 3 つのカテゴリーを設け、それぞれのカテゴリーごとに昆虫・いきものの知恵をマネしてつくられた製品を展示しました。モルフォチョウの鱗粉をマネしてつくられたキラキラ不思議な色に光る布や、蚊の口をマネしてつくられた痛くない注射針、アメンボの浮くしくみをマネたロボットなど、身近なものから工業製品まで最新の製品を一同に集めました。また、ハスの葉のような超はっ水や、蛾の目をマネした光を反射しないフィルムなどの効果を実験装置で体験できるようにしました。

その他に、光学顕微鏡・電子顕微鏡による観察コーナー、顕微鏡や昆虫について研究している先生方の講演会や工作教室などのワークショップも多数開催し、約 2 万 1 千人のお客様にお楽しみいただきました。

<科学技術館運営部>

【主催】(公財)日本科学技術振興財団・科学技術館

【共催】高分子学会バイオミメティクス研究会、医学生物学電子顕微鏡技術学会、
文部科学省科学研究費新科学領域「生物規範工学」、
(独)科学技術振興機構戦略的創造研究推進事業

【協賛】経団連自然保護協議会

【後援】朝日新聞社、日刊工業新聞社

【協力】(特非)アスクネイチャー・ジャパン、(独)森林総合研究所(森林昆虫研究領域)、(独)農業生物資源研究所(昆虫機能研究開発ユニット)、(独)物質・材料研究機構(ハイブリッド材料ユニット)、大阪大学(齋藤彰研究室)、関西大学(青柳誠司研究室)、総合研究大学院大学(蟻川謙太郎研究室)、千歳科学技術大学(平井愁司研究室)、千葉工業大学(菊池耕生研究室)、千葉大学(劉浩研究室)、中央大学(中村太郎研究室)、東北大学大学院環境科学研究科(石田秀輝研究室)、名古屋工業大学(石井大祐助教)、新潟大学(山内健研究室)、日本理科大学マイクロ流体技術研究所(小幡章所長)、浜松医科大学(針山孝彦研究室)、シャープ(株)、ダンロップスポーツ(株)、帝人(株)、日東電工(株)、日本ペイントマリン(株)、(株)福井洋傘、三菱レイヨン(株)、(株)ライトニックス、(株)LIXIL、重柄勝、鍋嶋通弘

【監修】下村政嗣(東北大学原子分子材料科学高等研究機構教授)、
宮澤七郎(医学生物学電子顕微鏡技術学会名誉理事長・最高顧問)

【企画製作】(株)エヌ・ティー・エス

独創性と実用性を兼ね備えた14作品を表彰 第72回全日本学生児童発明くふう展

3月26日（水）から30日（日）まで、公益財団法人発明協会が主催する「第72回全日本学生児童発明くふう展」が科学技術館1階催事場にて開催されました。

また27日（木）には、常陸宮殿下（公益社団法人発明協会総裁）、同妃殿下にご臨席を賜り、富岡勉文部科学大臣政務官、田中良生経済産業大臣政務官をお迎えし、科学技術館地階サイエンスホールにて優秀作品の表彰式が行われました。恩賜記念賞の前田朝陽さん（君津市立中小学校6年）の作品「プロジェクター X50」以下、特別賞13作品が表彰されました。

特別賞の1つとして、科学技術館より科学技術館賞が「上り坂から下がらない車イスストッパー」を製作した和地南々子さん（前橋市立東中学校3年）に授与されました。

<経営企画室>



【科学技術館賞、表彰の様子】
常陸宮殿下、同妃殿下のご臨席の下、当財団吉田
浄専務理事より表彰を受ける和地南々子さん

将来の有能な学芸員を育てるために 科学技術館の2013年度博物館実習の評価

2013年度も学芸員資格の取得を目指す大学生を受け入れて、10日間の博物館実習を実施しました。今年度は、夏期（8月）に6名、冬期（12月）に7名を受け入れて、博物館運営の実態を講義と実践で体感してもらいました。

実習終了後に実習生に行ったアンケート調査の結果によると、役に立った実習として、「ホスピタリティ講座」と「教育プログラムの開発・実演」といった当館が特に力を入れている実習が多く選ばれており、館の意図通りの効果をあげていることがわかりました。一方で大学の講義との関連性の弱さが示され、課題も浮かび上がりましたが、学芸員として必要な意識が身に着いたと強く感じていたようです。当館では、将来の有能な学芸員を育てるために、今後もカリキュラムを修正し、より充実した学芸員実習を学生たちに提供していきたいと考えています。

<科学技術館運営部>



【教育プログラムの開発・実演】
実習生たちは「空気の不思議」というテーマで実験ショーを企画し、来館者の前で実演

メールマガジンでご紹介した自然の写真から 科学技術館メールマガジン企画展「自然と友だち」写真展

科学技術館メールマガジン（毎週水曜日発行）の「自然と友だち」コーナーを執筆していただいている永井昭三先生（植物ご担当）と松田邦雄先生（動物ご担当）の写真展を3月20日（木）から4月6日（日）まで、当館2階G棟サイエンスギャラリーにて開催いたしました。この写真展では、メールマガジンで先生方に紹介していただいた数々の動植物の写真、そして松田先生が日本の蝶全255種の生態写真を収めた冊子「夢追蝶」の写真の中から特に貴重なものをそれぞれ厳選し、展示いたしました。開催期間が春の特別展「4億年、昆虫との手紙展。」と重なったこともあり、動植物が好きな多くの方々に鑑賞していただきました。

科学技術館メールマガジンでは、これからも貴重な自然の写真をはじめ、当館で行うイベントのご紹介や科学技術の話題を提供していきたいと思っています。メールマガジンの登録は無料ですので、ぜひこの機会にご登録をお願いします。

<経営企画室>



【写真展「自然と友だち」の会場にて】
写真を見ながら話がはずむ永井先生（植物ご担当、左）と松田先生（動物ご担当、中央）。会場にはたくさんの自然好きが集った

メールマガジン URL : <https://www3.jsf.or.jp/mailmaga/attention.htm>

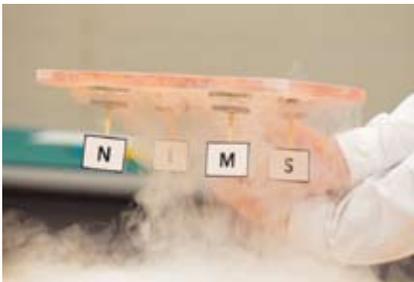
“科学技術映像の祭典” 内閣総理大臣賞は「ホッパーレース」 「第55回科学技術映像祭」入選作を表彰・上映



【内閣総理大臣賞（自然・暮らし部門）】
ホッパーレース ～ウンカとイネと人間と～



【文部科学大臣賞（自然・暮らし部門）】
NHK スペシャル 足元の小宇宙
～生命を見つめる植物写真家～



【文部科学大臣賞（研究開発・教育部門）】
未来の科学者たちへ



【文部科学大臣賞（科学技術教養部門）】
NHK スペシャル 終わりになき被爆との闘い
～被爆者と医師の68年～

2013年2月から2014年1月までに完成または放送された科学技術映像作品のなかから優れた作品を選出する「第55回科学技術映像祭」の入選10作品と特別奨励賞1作品が決定し、科学技術館サイエンスホールで4月18日（金）に表彰式が行われました。また、17日、18日の両日、入選作品の発表会が開催されました。

●テーマは「ウンカ」から「被爆との闘い」まで

第55回を迎える今回の「科学技術映像祭」では、「自然・暮らし部門」「研究開発・教育部門」「科学技術教養部門」の3部門に、学術研究機関や製作会社などから41作品の出品があり、武部俊一審査委員長（日本科学ジャーナリスト会議）ら22名の審査委員による厳正な審査の結果、11作品の優秀作品が選定されました。

内閣総理大臣賞には、ウンカを通して稲作農業の将来を考える「ホッパーレース～ウンカとイネと人間と～」の1作品、文部科学大臣賞には、NHKスペシャル「足元の小宇宙～生命を見つめる植物写真家」、NHKスペシャル「終わりになき被爆との闘い～被爆者と医師の68年～」の3作品が受賞、ほか部門優秀賞6作品と特別奨励賞1作品が選出されました。

科学技術館で行われた入選作品発表会では全受賞作を2日間にかけて上映、多彩な科学的視点から自然界の謎や社会の課題を掘り下げていく映像に、多くの観客が見入っていました。入選作品は、4月から10月にかけて、全国15カ所の科学館・児童館でも上映が予定されています。

審査講評（一部抜粋）

第55回 科学技術映像祭審査委員会 副委員長 小出 重幸

科学を広く伝えるだけでなく、社会と科学の接点で起こるさまざまな問題や混乱にも対応する、サイエンス・コミュニケーションと呼ばれる領域が、東日本大震災・福島原子力発電所事故以降、一段と重視されるようになった。従来のテレビ、映画、それに新聞、書籍という媒体に加えて、インターネットを通じたコミュニケーションの番も広がっており、今回の科学映像祭もこうした時代の流れを反映してネットでアクセスできる形の作品が多く、またさまざまな工夫が試みられている様子も見られ、今後への期待を感じさせた。

総理大臣賞に選ばれたのは、「ホッパーレース～ウンカとイネと人間と～」。各国の水田で大発生している害虫のウンカ。その原因に農薬も深く関わっていることを、農薬の功罪両面で明らかにするだけでなく、他の昆虫や植物など、生態系のネットワークを読み取ることなしには持続的農業が成り立たないことを、タイや中国をはじめアジア全体での取材を基に、みごとに描きあげた。〈略〉（各入選作品は）それぞれに素晴らしさを持つ作品だけに、できるだけ多くの人に鑑賞、あるいは「アクセス」して欲しいと感じた。



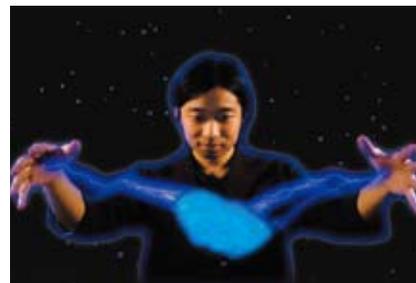
【部門優秀賞（自然・暮らし部門）】
氷の島のメッセージ
グリーンランド 温暖化の最前線から



【部門優秀賞（自然・暮らし部門）】
追跡×激雷地帯 増え続ける冬の稲妻

<第 55 回科学技術映像祭 入選作品リスト>

●内閣総理大臣賞	【自然・暮らし部門】	○ホッパーレース ～ウンカとイネと人間と～ 企画・製作：NPO 法人環境テレビトラス トジャパン
●文部科学大臣賞	【自然・暮らし部門】	○NHK スペシャル 足元の小宇宙 ～生命を見つめる植物写真家～ 企画・製作：日本放送協会
	【研究開発・教育部門】	○未来の科学者たちへ 企画：(独) 物質・材料研究機構／製作： ユーフラテス
	【科学技術教養部門】	○NHK スペシャル 終わりになき被爆との闘い ～被爆者と医師の 68 年～ 企画・製作：日本放送協会 広島放送局・ 福岡放送局
●部門優秀賞	【自然・暮らし部門】	○氷の島のメッセージ グリーンランド 温暖化の最前線から 企画・製作：北海道テレビ放送株式会社 報道部
	【自然・暮らし部門】	○追跡×激雷地帯 増え続ける冬の稲妻 企画・製作：株式会社テレビ金沢
	【研究開発・教育部門】	○考えるカラス ～科学の考え方～ # 1 企画・製作：日本放送協会
	【研究開発・教育部門】	○地球アステク 近未来に登場！ ベタの光ファイバと光 RAM 企画・製作：株式会社 BS ジャパン/ 株式会社電通／株式会社日経映像
	【科学技術教養部門】	○ガリレオ X 疑似科学！ これからの科学との付き 合い方とは？ 企画・製作：ワック株式会社
	【科学技術教養部門】	○ノンフィクション W アカデミーを救った“消えない”映画フィ ルム 企画・製作：株式会社 WOWOW
	●特別奨励賞	【自然・暮らし部門】



【部門優秀賞（科学技術教養部門）】
ガリレオ X
疑似科学！ これからの科学との付き合い方とは？



【部門優秀賞（科学技術教養部門）】
ノンフィクション W
アカデミーを救った“消えない”映画フィルム

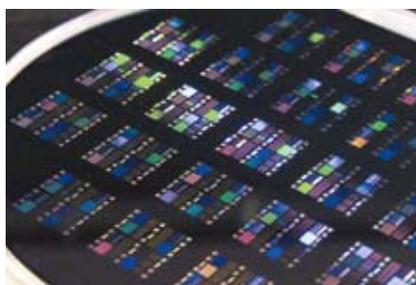


【特別奨励賞（自然・暮らし部門）】
アジアゾウの誕生 ～東山動物園～

<人財育成部>



【部門優秀賞（研究開発・教育部門）】
考えるカラス ～科学の考え方～ # 1



【部門優秀賞（研究開発・教育部門）】
地球アステク 近未来に登場！
ベタの光ファイバと光 RAM

■科学技術映像祭とは

「科学技術映像祭」は、優れた科学技術に関する映像を選奨し、科学技術の普及と向上を図ることを目的として、公益財団法人日本科学技術振興財団、公益社団法人映像文化製作者連盟、公益財団法人つくば科学万博記念財団の主催により開催しています。

毎年、「自然・暮らし部門」「研究開発・教育部門」「科学技術教養部門」の3部門で作品を募集し、内閣総理大臣賞（1作品）、文部科学大臣賞（3作品）、部門優秀賞（6作品）ならびに特別奨励賞1作品を選定し、入選作品を科学技術館ほか各都市の科学館で上映しています。

映画をテーマに特別展・企画展が目白押し

「永遠の0」ミニギャラリー展、「プレーンズ」の世界展など開催



【映画「永遠の0」ミニギャラリー展】
作品の背景が紹介された展示パネルや小道具、
イメージ映像を多くの方が熱心に見学した



【ディズニー映画「プレーンズ」の世界展】
世界一周最速飛行競技会やキャラクターたちを個
性的なデザインの展示パネルで紹介した



【フォッカー D7 (レプリカ) 操縦席搭乗体験】
普段は格納庫に収蔵されている機体を期間限定で
展示し、操縦席搭乗体験も行った



【烈風 AR 展示】
現実には存在しない幻の戦闘機「烈風」を CG で
リアルに描きタブレット上に表示した (イメージ)

所沢航空発祥記念館ではこの冬、零戦パイロットたちを描いた「映画『永遠の0』のミニギャラリー展」、飛行機キャラクターが活躍する「ディズニー映画『プレーンズ』の世界展」、さらには昨年の企画展「堀越二郎の生涯」第2章など多彩な企画展を実施し、多くの老若男女の方々に足を運んでいただきました。

●大ヒット映画「永遠の0」のミニギャラリー展を開催

昨年11月30日から2月2日まで、映画「永遠の0」の撮影で使用された小道具やイメージ映像、画像パネルなどにより作品の世界を紹介するミニギャラリー展を開催しました。同映画の劇中に使用された零戦のエンジン音が、昨年、当館で開催した「零戦エンジン始動見学会」の際に特別に録音されたものであることから今回のミニギャラリー展開催が実現しました。展示したパネルには主人公の零戦パイロットの経歴が詳細に記されており、実際の零戦パイロットたちの経歴とほとんど変わらないことから、考証の正しさも同映画が多くの観客に支持されヒットした背景にあったものと感じました。エントランスホールで開催したため会期終了まで多くの方に見学いただきました。

●「ディズニー映画『プレーンズ』の世界展」には親子連れが

上記の「永遠の0」ミニギャラリー展と同期間、飛行機をテーマにした映画「プレーンズ」のストーリーや登場するキャラクターの飛行機たちをわかりやすく紹介するパネル展示を行いました。作品の舞台や当館も監修した飛行原理等がデザインされたパネルを多くの方々、特に親子連れがご覧になっていたのが印象的です。

同作品にはモデルとなった機体の特徴をよくつかんでデザインされた個性的なキャラクターたちが数多く登場しており、当館での展示が契機となって飛行機に興味を持ってもらえればと思いました。また、「ディズニー映画『プレーンズ』ぬりえコンテスト」と題した企画展も12月21日から26日まで実施しました。映画「プレーンズ」に登場する機体2種類のぬりえを用意して来館者に描いていただき、その特徴からエレガント賞、インパクト賞等に分類して今年1月に館内で掲示しました。応募者は202人で賞ごとにディズニーオリジナルグッズがプレゼントされました。

●幻の「烈風」がAR展示で甦った企画展「堀越二郎の生涯」第2章

昨年大きな話題を呼んだ企画展「堀越二郎」について、昨秋以降「第2章」として追加展示等を行いました。

まず堀越の人間性に、より迫ることを目的に、愛用の文机の展示や出演したラジオ番組の録音テープの再生等を行いました。続いて少年時代の堀越が憧れたドイツの複葉機フォッカーD7のレプリカ(当館所蔵)を期間限定で格納庫から移設して展示しました。最後に堀越が設計を手掛けた幻の戦闘機「烈風」のAR(拡張現実)及び関連資料の展示を1月から行いました。ARとはCGで描かれた「烈風」を、タブレット画面を通して見るもので、実物に迫る質感の迫力に多くの方が足を止めて見学していました。「烈風」をAR技術で再現したのは史上初の試みですが、来館者の反応も良かったことから、今後新たな企画でAR技術を用いた展示を行ってみたいと考えています。

<航空記念館運営部>

国立ハンセン病資料館、入館者30万人を達成 来館者とともに記念式典を開催

国立ハンセン病資料館は、1993年6月25日に前身の高松宮記念ハンセン病資料館として開館以来、多くの入館者を迎え、2014年3月18日(火)に通算30万人を達成しました。

30万人目のお客様は、埼玉県志木市から来館された蛭田千秋(ひるた ちあき)さんです。はじめにハンセン病資料館の成田稔館長と蛭田さんでお祝いのくす玉を割り、成田館長より30万人目の認定証と記念品、花束が贈呈されました。この式典にはハンセン病資料館語り部の平沢保治さんと佐川修さんも出席しました。

蛭田さんからは「ハンセン病問題に前から関心があって、初めて来館しました。子供が高校生になり、自分自身の時間が持てるようになったので、今まで関心があったことを少しずつ学ぼうと思って来館しました。まさか30万人目の来館者になったとは、本当に驚きました」とのコメントをいただきました。



【入館者30万人達成の記念撮影】
30万人目来館者の蛭田千秋さんを囲んで記念撮影。左から語り部の平沢さん、蛭田さん、成田館長、語り部の佐川さん

草津町に「重監房資料館」開館へ 国立ハンセン病資料館の姉妹館として歴史を後世へ

厚生労働省は、国立ハンセン病資料館の姉妹館となる「重監房資料館」を4月30日(水)に開館すべく準備を進めてきました。重監房資料館は、群馬県吾妻郡草津町の国立療養所栗生楽泉園(くりうらくせんえん)に隣接して設置されます。

重監房とは、かつて栗生楽泉園の敷地内にあった「特別病室」の通称です。1938年から1947年までの9年余り、ハンセン病患者を対象とした懲罰施設として使われていました。この間に述べ93名のハンセン病患者が正式な裁判によらず収監され、うち23名が亡くなったと言われています。

このような事実をしっかりと検証し、課題を明確にして後世に伝えることがとても重要なのですが、戦後、特別病室(重監房)に関わる多くの資料が失われ、建物も基礎部分を残すのみとなってしまいました。特別病室(重監房)の収監に関わる運用や手続きなど未だに不明な点が数多くありますが、当時を知る関係者や入所者の皆さんの多くが亡くなり、あるいはかなりのご高齢となり、直にハンセン病問題の渦中におられた方々の証言を得ることは日を追って困難になってきています。

2013年、僅かな記録や貴重な証言を基に厚生労働省は国立ハンセン病資料館の全面的な協力を得て現地に残された遺構の発掘調査を行い、建物の構造や内部の様子を知る手掛かりとなる貴重な遺物を発見しました。こうした成果により、正確な図面が残されていない特別病室(重監房)の建物の構造が徐々に明らかにされつつあります。「重監房資料館」では、現在わかる範囲で特別病室(重監房)の建物の一部を原寸大で再現し、展示することになっています。今年1月には、世田谷区成城の東宝スタジオで、再現映像の撮影が、4日間にわたって行われました。撮影現場では学芸員が立ち合って、記録や証言に基づき、建物の造作、当時の服装や時代背景、自然環境等について監修を行いました。また2月以降は、工事の進捗に伴って何度も学芸員が現地入りし、実際の展示室において原寸大再現展示の建て込み・組み付け指導、展示パネルやガイダンスの細部について考察、監修を行っているほか、館内環境の整備等、オープンに向けて作業を進めてきました。

<国立ハンセン病資料館・重監房資料館>

重監房資料館 〒377-1711 群馬県吾妻郡草津町大字草津字白根 464-1533
電話 0279-88-1550 URL : <http://sjpm.hansen-dis.jp/>



【重監房資料館の外観】
国立療養所栗生楽泉園に隣接して建設された重監房資料館



【重監房跡からの出土遺物】
発掘調査により眼鏡、木椀、手袋などが出土。収監された人々の持ち物であったと推定される



【特別病室(重監房)を再現した撮影現場】
館学芸員立ち合いのもと、東宝スタジオにて4日間にわたり再現映像の撮影が行われた

●シリーズ

JSF Staff's View [アウトリーチ]

カナダの博物館における博物館活動の状況

平成 25 年度全国科学博物館協議会 海外科学系博物館視察研修報告

財団スタッフが学芸活動や日常業務の中で得た科学技術一般や展示、教育などに関する知識や情報を、スタッフの視点でわかりやすく紹介します。

今号のスタッフズ・ビューは、財団のスタッフが館外活動の中で得た情報を紹介する [アウトリーチ] です。平成 25 年度全国科学博物館協議会の海外科学系博物館視察研修（カナダ）に参加した科学技術館運営部スタッフからの報告です。



【筆者：西田雅美】
全国科学博物館協議会総会で研修
成果発表中の姿

●カナダにある6つの博物館を視察

この研修は海外の科学系博物館における管理運営や展示技術・手法、教育普及事業、地域との連携事業など、博物館活動の実情を見聞できる機会となるよう協議会事務局が企画を行い、全国の加盟館から参加者を募っています。

今回は、2014年1月13日（月）～24日（金）の日程でカナダにある6つの博物館（オンタリオ・サイエンスセンター、カナダ自然史博物館、国立航空博物館、カナダ科学技術博物館、テラスパーク、ロイヤルティレル博物館）を公式訪問しました。

普段は運營業務や一部の実験演示などに携わっているため、スタッフの対応や展示手法等、さまざまな観点で視察を行いました。

どの科学館のスタッフも意見交換に多くの時間を取ってくださいましたが、それでも質疑応答の時間が足りなくなるほどでした。全ての博物館を紹介したいところですが、ここでは印象に残った2つの科学館について紹介します。

●オンタリオ・サイエンスセンター (Ontario Science Centre)

世界初のインタラクティブ展示を取り入れた科学館として1969年に設立。宇宙、電気、自然科学などを扱い、展

示物の多くはハンズ・オン形式となっています。

日本にない教育システムとしては、高校生が科学館に通うことで学校の授業単位を取得できるサイエンスプログラムというものがあるそうです。



【センターホールにて】
来館者に最新トピックスを紹介。掛け合いも面白く、子供から大人まで話に引き込まれていた

このセンターの一番の特徴は、「知識を与えるのではなく引き出す」をテーマに設置された「KidSpark」展示室にあります。8歳以下の子供と保護者しか入室できないため、ゆったりとした雰囲気です。遊びながら学ぶ仕掛けが随所に隠されている点は、科学技術館5階FORESTフロアと似ていると感じました。自信作として紹介されたのは、「ジェットコースターを組み立てよう」です。高さ、ループの形、長さが違うパーツを組み立てて、ボールの転がり方を確かめます。どうすれば遠くまで転がるか、何度も挑戦している子供を見かけました。

幼児向けの展示のため、担当スタッフはかなりのトレーニングを積んでいるとのこと。



【KidSpark 展示室】
展示物「ジェットコースターを組み立てよう」も同館にて作製

また、同館では展示制作工房を併設しています。これはカナダでも珍しいとのこと。「自分たちで展示物制作、設置を行えることが強み」との言葉が印象的でした。

●テラスパーク (TELUS Spark)

当初はプラネタリウムとして開館した科学館で、2011年に現在の場所に移転し、展示物も一新されました。

デジタルドームでのプラネタリウムショーとともに、実験ショーや遠隔中継できるシアターも併設されています。

学校向けには40種類ものプログラムが用意されており、先生と相談のうえ、必要に応じて内容をカスタマイズして提供しているとのこと。テ

マ・内容に合わせて館内の教室を使い分けています。また、省エネの工夫がされた冷暖房設備や照明も、参加者にとっては学習材料となるようです。

テラスパークにもキッズ向けの部屋（年齢制限なし）があります。また、空・水といったカナダの自然や、エネルギー・環境問題を扱った展示室もあります。

今後は屋外にも展示物を設置したいとの話があったので、数年後にぜひ訪問してみたいと思いました。



【スクールプログラム教室】
1クラス30人で45分または90分のプログラム。
「オープンマインド」で参加しよう！

オープNSTAジオ展示室では映像、アート、音楽とテクノロジーを中心に、自分たちで創造していく展示がたくさんあります。作成したアニメーションは、館のウェブサイトで公開され、世界中の人々に見てもらえるようになっています。

光で絵を描いたり、マネキンにさまざまな材料で衣装をつくるなど芸術的要素も含まれています。

また、廃棄された基板などを分解し、部品ごとに分けるコーナーや、部品を組み立ててプロペラが回るかを試行錯誤させるコーナーもありました。いくつかの道具の使用については、年齢によって制限されているものの、保護者やスタッフのサポートで問題なく運用されているとのこと。ブラックボックスになっている製品の中身を理解す

ることにつながる、大変興味深い手法でした。



【分解してみよう】
廃棄物を使用するため、それほどコストはかからない。友だちと協力しながら取り組む参加者が多い

コーナーのスタッフカウンターにはスタッフが常駐しているので、気軽に話しかけることができます。その際、子供たちから受けた質問や疑問は、必ずノートに記録しているとのこと。

この記録によって、子供たちから発想をもらい、あわせて対応の仕方をスタッフ間で共有することで、“ひらめき”の相乗効果を生み出しているようです。



【スタッフカウンターで】
スタッフ間の連絡ノートを含め、置いてある材料すべてが“ひらめき”のもとに

まさに館の名称の通り、発想が“スパーク”し、好奇心に火を点ける展開となっています。挑戦的な取り組みではありますが、科学館にイノベーショ

ンを起こす事例になっていくと感じました。

●研修を通して

今回訪問した全ての博物館において、展示物やワークショップなどで答えを与えるのではなく、問いかけることで各々の考えを引き出す工夫がされていました。伺ったところ、日本同様、カナダにおいても理科離れや発想力に欠けることが問題となってきているとのこと。何よりも「Try」させる姿勢が重要とのこと。あわせて、教育課程に沿いながらも、“学校で先生ができるものは行わない。来館しなければ体験できない”展示やプログラムを提供することに力を入れている点は大変参考になりました。



【coloring the sky】
子供たちが感じる空の色を作成して展示。タグには作成した色の理由が記載されている。訪問時のカルガリーの空は……

また、各館とも幼児向けスペースが必ず設置してあることや、大人向けプログラムの実施、閉館後に博物館を開放すること等で、博物館が身近な存在になるよう工夫していました。これらの取り組みは来館者の増加と満足度につながるものであり、ぜひ科学技術館でも取り入れたいと考えます。

今後、今回の研修で得たものを日々の業務に活かし、魅力ある科学技術館になるよう努めていきたいと思っています。

<科学技術館運営部 西田雅美>



【大人気の科学戦隊「実験ジャー」】
地球征服をもくろむナゾナゾマンが館内で来館者に科学の問題を出題。答えられないと地球が危ない！ そんなピンチを救うのが「実験ジャー」だ



【特別展「ARで見る宇宙展」のポスター】
スマートフォンやタブレット端末をかざして宇宙を体感しよう。タブレット設置あり（台数に限りがありますのでご了承ください）



【春季企画展「不自由者棟の暮らし」ポスター】
介護の必要な入所者が住むセンター「不自由者棟」の日々の暮らしを紹介する

■科学技術館より

○ゴールデンウィーク特別イベント開催

科学技術館開館50周年の記念行事の一環として、好奇心、創造性をキーワードに、親子で楽しめる特別イベントをゴールデンウィークに開催します。星空の生解説や大人気の科学戦隊「実験ジャー」が登場。手作り万華鏡の教室や3Dオーロラの特別番組も開催します。

皆様の来館をお待ちしております。

- ・「ユニバース3Dオーロラ特別番組」 2014年5月3日（土）
- ・「オーロラをアートしよう」 5月4日（日）
- ・科学戦隊「実験ジャー」 5月4日（日）
- ・「星空の生解説～春の星空観察と火星～」 5月5日（月）、6日（火）
- ・「万華鏡手作り教室」 5月4日（日）、5日（月）、6日（火）

URL：<http://www.jsf.or.jp/>

■所沢航空発祥記念館より

○ゴールデンウィーク特別展「ARで見る宇宙展」

AR（拡張現実）技術を活用して、宇宙誕生から私たちの銀河系、太陽系天体、地球・月の仕組みなどをパネルとARで学びます。地球から脱出して太陽系の動きや、宇宙の謎にせまる探査機などをARで体感していただけますので、ぜひ所沢航空発祥記念館にお越しください。

開催期間：2014年4月26日（土）～6月1日（日）

開館時間：9時30分～17時（入館は16時30分まで）

会場：所沢航空発祥記念館 展示館内

入館料：大人510円、小中学生100円

URL：<http://tam-web.jsf.or.jp/>

特別協力：東京書籍

■国立ハンセン病資料館より

○春季企画展「不自由者棟の暮らしーハンセン病療養所の現在ー」開催

不自由者棟とは、後遺症の悪化や合併症の併発・高齢化で日常生活が困難な入所者を援助するための設備を持った、介護員・看護師が常駐する居住棟です。「1、不自由者棟の歴史」「2、全国の不自由者棟」「3、不自由者棟の暮らし」の3つのコーナーからその歴史と現況を伝えます。過去の患者が行っていた介護や患者運動の場面、現在のレクリエーション・介護の場面などを写真・パネル・映像・実物資料で展示します。皆様のご来場をお待ちしております。

開催期間：2014年4月26日（土）～7月27日（日）

開館時間：9時30分～16時30分（入館は16時まで）

会場：国立ハンセン病資料館 2階企画展示室

入館料：無料

※会期中、不自由者棟の歴史や現在をテーマにした付帯事業も開催します。詳細は決まり次第、下記の公式ホームページにて紹介します。

URL：<http://www.hansen-dis.jp>

★ 科学技術館のご紹介 ★

公益財団法人日本科学技術振興財団は、博物館「科学技術館」を運営しています。

★科学技術館とは

科学技術館は、身近な科学の不思議とその仕組みを、展示物や実験ショー（実験演示）、工作教室などを通して、見て・触って・からだ全体で楽しみながら学べる体験型の博物館です。2階から5階まで4つのフロアに、鉄、新エネルギー、建設、電気、車、自転車など約20のテーマ別展示室があり、自分の知識や興味に応じて科学と技術に関心を深めていただけるようになっています。



PICK UP! 2階 日立ブース「Nature Contact ～みんなで地球の未来を考えよう!」



【日立ブースに並んだ3つのゲーム】
遊びながら社会のインフラシステムのしくみについて学ぶことができる

「Nature Contact ～みんなで地球の未来を考えよう!」では、生活が豊かになるにつれて、つい忘れがちな私たちの暮らしを支える技術やしくみや地球環境について、子どもたちが興味や関心を持つきっかけとなるような3つのゲームを楽しむことができます。ゲームの内容は、手をパタパタさせて障がい物をよけながら画面内の箱を運ぶ「はこんで、はこんで、パタパタ大作戦」、提示される情報をヒントにバラバラになったパズルを完成させる「いそいで、いそいで、バラバラ頂上作戦」、画面の葉っぱから転がり落ちる「水」を、自転車をこいでカゴでキャッチする「あつめて、あつめて、コギコギ救出作戦」。各ゲームの結末にランキングも表示されます。

私たちの生活に欠かすことのできない「物流」「情報」「水」について、見て、触って、体を動かしながら楽しく学べるブースです。難易度も3段階に調節ができ、子どもから大人まで幅広い年齢層の来館者に体験していただけるよう工夫されています。

★ご利用案内★

開館時間

午前9時30分～午後4時50分（午後4時までにご入館ください）

休館日

・水曜日（祝日の場合は次の平日） ・年末年始（12/28～1/3）

ただし次の期間の水曜日は開館します。

- ・春休み（3/20～4/6）
- ・科学技術週間（4/18「発明の日」を含む月曜日～日曜日の1週間）
- ・ゴールデンウィーク（4/29～5/5） ・夏休み（7/20～8/31）
- ・都民の日（10/1） ・11月～2月

入館料

	大人	中学生 高校生	子ども (4歳以上)	65歳以上
個人	720円	410円	260円	520円
団体 (20名以上)	520円	310円	210円	520円

※ 障害者手帳等をお持ちの方には割引制度があります。
※ 各種カードや会員証による割引制度があります。チケットカウンターにてご显示ください。
※ 2014年4月1日から料金を改定いたしました。

お問い合わせ ☎ 03-3212-8544

科学技術館ホームページ <http://www.jsf.or.jp/>
〒102-0091 東京都千代田区北の丸公園2番1号



🚶 の場合 東京メトロ東西線「竹橋」駅下車1b出口徒歩約550m
東京メトロ東西線・半蔵門線・都営地下鉄新宿線「九段下」駅下車2番出口徒歩約800m

🚗 の場合 首都高速都心環状線（外回り）代官町出口からすぐ 〔☆国会議事堂から車で約15分〕 ※ 科学技術館には駐車場
首都高速都心環状線（内回り）北の丸出口からすぐ 〔☆東京駅から車で約15分〕 ※ ありません。

🅑 駐車場 北の丸公園内駐車場 8:30～22:00（国民公園協会 皇居外苑 北の丸駐車場）

・大型車1台…3時間／1000円（1時間増す毎に200円加算） 〔駐車台数に限りがありますので、なるべく公共交通機関をご利用ください。〕
・普通車1台…3時間／400円（1時間増す毎に100円加算）

JSF Today（財団の窓） 第132号

発行日:2014年4月25日

企画・編集・発行:公益財団法人日本科学技術振興財団 経営企画室

〒102-0091 東京都千代田区北の丸公園2番1号

TEL:03-3212-8584

URL:<http://www2.jsf.or.jp/>

印刷・製本:株式会社アム・プロモーション



公益財団法人 日本科学技術振興財団・科学技術館
Japan Science Foundation / Science Museum