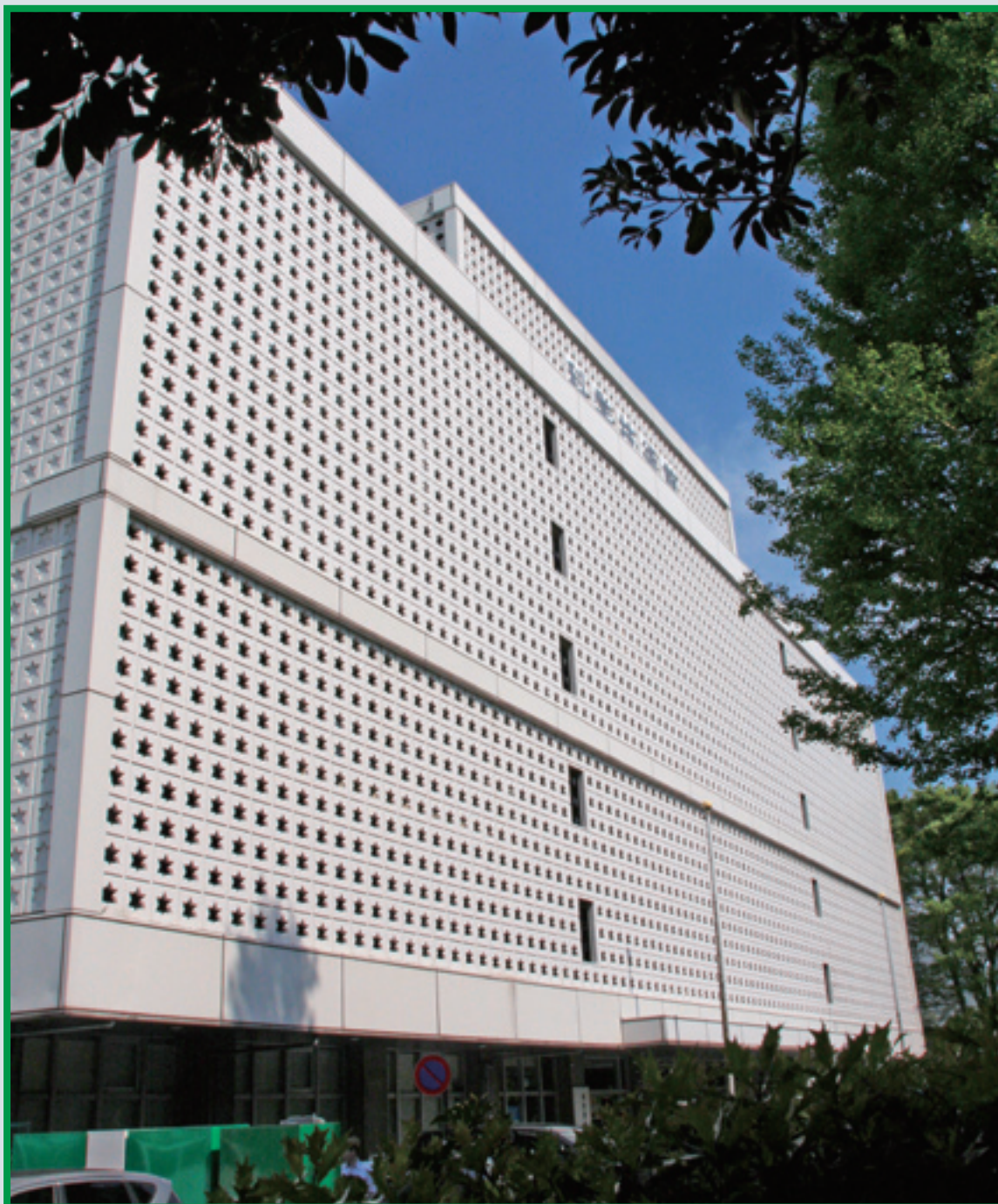


JSEF Today

No.116 / May.2010

特集= 科学技術館を評価する—平成20年度来館者調査—



JSF Today

No.116 May 2010

●目次

■巻頭言

科学技術館の役割	3
----------	---

科学技術館 副館長 鈴木 直樹

■特集

科学技術館を評価する—平成 20 年度来館者調査—	4
---------------------------	---

■活動報告

キッズ・フロンティア・ワークショップの開催	8
-----------------------	---

平成 21 年度地域活動支援運用支援業務 (地域の科学舎推進事業)	8
-----------------------------------	---

最先端研究の息吹に触れた! スプリング・サイエンスキャンプ2010	9
-----------------------------------	---

第 51 回科学技術映像祭の開催	9
------------------	---

第 69 回評議員会 第 215 回理事会開催	10
-------------------------	----

科学技術館ミュージアムショップのネットショップ開設へ	11
----------------------------	----

「こどもサイエンスフェスタ★沖縄」で 前原沖縄担当大臣が科学実験に参加!	12
---	----

けんせつフェスタ 2010 開催 ～科学技術館にけんせつタウンがやってきた～	14
---	----

戎崎俊一先生 科学技術分野の文部科学大臣表彰 科学技術賞を受賞	15
------------------------------------	----

次世代型最新鋭プラネタリウム プレアデスシステム開始!	16
-----------------------------	----

所沢航空発祥記念館 キッズ・チャレンジ倶楽部 初年度活動報告	18
--------------------------------	----

所沢航空発祥記念館 春休み特別展「パイロットにチャレンジ!!」	18
---------------------------------	----

国立ハンセン病資料館企画展「桃生小富士展」開催	19
-------------------------	----

■シリーズ

museum.jp ～日本の博物館探訪～	20
----------------------	----

公益財団法人 紙の博物館

■お知らせ	22
-------	----



【科学技術館建物正面】

1964年に科学技術館が竣工した当時は周囲に樹木はありませんでした。当時の写真を見ると、丘の上にもまるでSF映画に出てくる研究所ができたような風景でした。

それから40年あまり、公園内の樹木が成長し、樹木が建物の4～5階ぐらいの高さに成長している今は樹木の映り込みなしに正面から写真を撮影することはもうできません。

6階まであがると、皇居の周囲の高層ビルを眺めることができますが、そこから超望遠レンズを使って撮影しても、やはり樹木の映り込みは避けられないでしょう。樹木なしに見ることができるのは、GoogleEarthの3DCGぐらいでしょうか。

そこで今回は、正面左側からできるだけ正面全部が映り込むように撮影を試みました。うっそうとしげる森の中に現れた白い建物という感じになりました。これからの季節、公園内の樹木も葉を茂らせ、木陰では初夏の雲間気を味わうことができます。

JSF Today (財団の窓) 第116号

発行日:2010年5月17日

企画・編集・発行:財団法人日本科学技術振興財団 企画広報室
〒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)アム・プロモーション

科学技術館の役割

科学技術館 副館長 鈴木 直樹



「雪は天から送られた手紙である」—この言葉を残したのは、世界的な雪氷学者である中谷宇吉郎です。中谷は、アメリカのベントレーの写真集「スノー・クリスタル」を観て、その雪の結晶の美しさに感動し、それが中谷を雪の研究へと誘（いざな）ったのです。

さて、当科学技術館は昭和39年に開館しました。日本が敗戦の痛手から立直りかけた当時の産業界や国の重鎮の方々は、資源のない日本の将来像を平和な「貿易立国」に求め、それを実現するための「科学技術立国」に求めたのです。そのような気運を背景として科学技術館が生まれたわけです。以来、将来を担う青少年を対象にして様々な科学技術の普及啓発活動を展開してまいりました。平成19年には累計入館者は、2,500万人を突破しました。科学技術館には20室の常設展示室があります。ここで科学技術原理やいろいろな産業技術を最新の展示技術を駆使して紹介しています。また最近要望が多くなってきた「科学実験ショー」も各展示室に取り入れています。このような動きを可能にしているのは、産業界及び国の諸機関のご支援があるからです。この場をかりて御礼申し上げます。

そのほかに科学技術に興味と関心のある子どもを対象にした「サイエンス友の会」（会員2,000名）活動も開館以来実施してきております。さらに永年培った科学技術館の運営を踏まえて、アウトリーチ活動として日本中の科学館施設等に対して、科学系の巡回展示や科学実験ショーなどを展開しています。

それでは「科学技術館の役割」とは、一体何でしょう？敢えて一言でいえば、青少年に科学技術に対する興味と関心を喚起させ、将来科学技術分野に進む「きっかけづくり」だと思います。

日本の生徒は、科学に関する実力は世界でトップクラスであるものの、将来科学関係の職業に就こうと考えている生徒はわずか8%しかいません。（PISA2006）少子・高齢化が極端に進んでいる現在、科学技術分野における科学者・技術者の人材不足が表面化しており、今後さらに顕著になっていくことが懸念されています。そうすると「科学技術立国」の基盤が崩壊し、資源のない日本にとっては深刻な事態となっていくでしょう。

科学技術館の展示は目で見て、手で触れて、不思議な科学現象に「何かを感じる（感動する）」展示で構成されています。これが「きっかけ」となって、将来一人でも多くの青少年が、科学技術分野に進むことを信じています。そう冒頭で紹介した中谷宇吉郎のように。

具体的な例として、「アーク放電」の展示があります。ボタンを押すと暗いスペースに、鮮やかな白いメラメラとした光が下から上に向かって走りだします。この現象を見た子どもたちは、「すっげェ！」と感嘆の声をあげます。こういう光景を見ることはうれしいものです。

最後に、中谷宇吉郎が大学の恩師である寺田寅彦（物理学者・作家）から感銘を受けたふたつの言葉を紹介します。

「ねえ君、不思議だと思いませんか」

「一番大切なことは、役に立つことだよ」

科学技術館を評価する—平成20年度来館者調査—



【科学の祭典実験風景】

実験ブースの周囲に人が集まり、実験を見たり体験したりする

当財団では、2007(平成19)年度に引き続き、2008(平成20)年度も科学技術館科学技術理解増進活動基礎調査として科学技術館の活動に資するため来館者調査を実施いたしました。2008(平成20)年度は、科学技術館来館者のみでなく、「青少年のための科学の祭典」、「科学技術館サイエンス友の会」も調査対象に加え、イベントや展示物以外の継続的な教室がどのような影響を及ぼしているのかを調査し、報告書を作成しました。

* * *

●調査の概要

平成20年度科学技術館 科学技術理解増進活動基礎調査では、科学技術館来館者に絞った調査だったものを、「青少年のための科学の祭典」というイベント、「科学技術館サイエンス友の会」という長期にわたる事業についても調査を行い、当財団が実施している科学技術理解増進活動をより多角的に評価・検証しました。

すべての調査は、質問紙による選択式で行いました。

なお、東京大学大学院教育学研究科 特任助教 小山治氏に、本調査全般にわたる調査票の設計、データの解析などのご協力をいただきました。

<各調査の目的と対象>

●青少年のための科学の祭典

この調査は祭典来場者及び出展者の科学技術に対する意識、理科の素養が、祭典の及ぼす効果とどのような関係があるのか、祭典が科学的リテラシーの醸成に役立っているのか、さらに、エネルギー・放射線に関する意識の醸成、知識の蓄積に役立っているのかについて把握することを目的としました。2008(平成20)年7月25日～27日の祭典全国大会期間中に来場した大人(社会人)、子ども(児童～学生)および出展者を対象とし、大人580件、子ども600件、出展者157件の回答が得られました。調査内容は、科学の祭典に対する満足度のほか、科学技術リテラシーやエネルギー・放射線リテラシーを基本とする質問を設定し、出展者については祭典の運営評価についても調査しました。

具体的な質問項目としては、祭典来場前と来場後にどのような変化が見られるかを把握するために、来場前後を別の設問とし、科学技術に対する好感度や関心度、保護者や教員が子どもに与える影響、科学技術・エネルギー・放射線についての理解度、興味のある実験や工作、学校における理科学習の状況、祭典による学習効果などについて調査を行いました。

なお、青少年のための科学の祭典については、有識者からなる評価委員会を設け、調査票の設計、データの解析を行いました。委員は次の方々をお願いしました。

委員長：伊佐 公男(福井大学教育地域科学部教授) 福井大会実行委員長

委員：片江 安巳(杉並区立科学館) 全国大会実行委員長

野瀬 重人(岡山理科大学理学部教授) 岡山大会実行委員長

佐藤 英俊(電気事業連合会広報部部长)

戸田 一郎(北陸電力エネルギー科学館サイエンスプロデューサー)

小山 治(東京大学大学院教育学研究科 特任助教)



【科学の祭典アンケート風景】

科学技術館1階出口において、科学の祭典を見学して帰られる方にアンケートを依頼

●科学技術館来館者

この調査は、科学技術館来館者の科学技術に対する意識、理科の素養が、展示物を体験することによる及ぼす効果とどのような関係があるのか、科学技術館の展示が科学的リテラシーの醸成に役立っているのかを把握することを目的として行いました。平成20年度版科学技術館事業概要によれば、平成19年度の科学技術館来館者の内訳は、個人の意味で来館した子ども（以下、個人子ども）が31%、個人の意味で来館した大人（個人大人）32%、そして学校などの団体で来館した子ども（団体子ども）が37%を占めており、残りが大人の団体や中高生の個人・団体となっています。このことから調査対象を科学技術館来館者の大きな割合を占める上記3つ（個人子ども、個人大人、団体子ども）を調査対象としました。調査は個人来館の多い夏休み期間の2008（平成20）年8月14日～20日（全7日間）、団体来館者の多い時期である10月22日～28日（26、27日除く5日間）に実施しました。個人子ども380件、個人大人450件、団体子ども390件の回答が得られました。調査内容は科学技術館の展示満足度、科学技術リテラシーを基本とする質問を設定しました。

具体的な質問項目としては、来館前と来館後にどのような変化が見られるかを把握するために、来館前後を別の設問とし、科学技術に対する好感度や関心度、保護者や教員が子どもに与える影響、学校における理科学習の状況、科学技術館の展示が及ぼす学習効果などについて調査を行いました。

●科学技術館サイエンス友の会

この調査は、科学技術館サイエンス友の会で1年間学んだ子どもたち及びその親について、科学技術に対する意識、理科の素養、サイエンス友の会が及ぼした効果と科学的リテラシーとの関係を知ることを目的として行いました。調査は2007（平成19）年度科学技術館サイエンス友の会会員の子ども及びその保護者を対象として、会員として1年間を過ごした時点の2008（平成20年）3月に実施し、被保護者（子ども）201件、保護者160件の回答が得られました。調査内容は、サイエンス友の会満足度、科学技術リテラシーを基本として設定しました。

具体的な質問項目としては、会員として1年間を経過した後にどのような変化が見られるかを把握するために、入会前後を別の設問とし、友の会に対する満足度、科学技術に対する好感度や関心度、保護者や教員が子どもに与える影響、学校における理科学習の状況、友の会が及ぼした学習効果、保護者自身の変化などについて調査を行いました。

●調査結果について

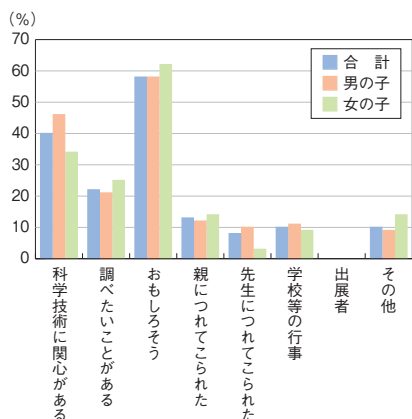
今回の調査結果について、ポイントとなる点を紹介いたします。今回の調査は3つの異なる形態の科学技術理解増進活動について調べました。結果を比較してみると、科学技術館来館、青少年のための科学の祭典来場、サイエンス友の会の各調査対象者で科学技術への関心度が大きく異なることがわかりました。例えば、科学の祭典来場者と科学技術館来館者調査を比べると、祭典来場者は、来場の目的として「科学技術に関心があるから」を選んだ人の割合が、子ども40.1%、大人44.2%であるのに対し、来館者では子ども26.1%、大人29.2%となっています。このことから、科学技術に対し明らかに来館者以上に興味・関心を抱



【科学技術館ワークショップ風景】
科学技術館では体験展示のみでなく、毎日7つの展示室で簡単な実験教室を開催している

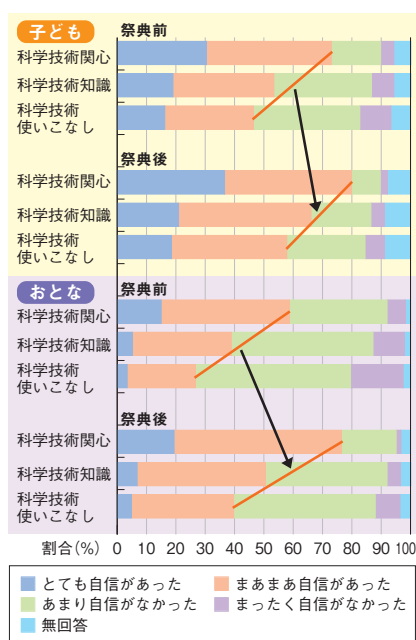


【サイエンス友の会教室風景】
サイエンス友の会では、実験教室や工作教室、自然観察会、施設見学会のメニューを主に休日、学校長期休暇期間はほぼ毎日実施している



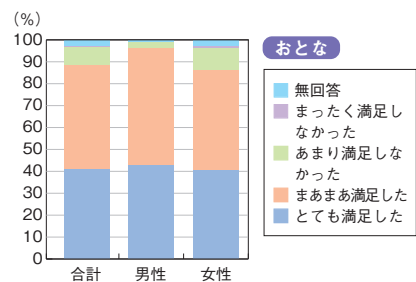
【科学の祭典アンケート 関心度】

科学の祭典アンケートの結果、科学技術に関心がある、おもしろそうという来場者が多いことがわかった



【科学の祭典アンケート 自信度】

科学の祭典の実験を体験や見学してみて、科学技術に対する自信度が向上したことが明らかになった



【科学の祭典アンケート 満足度】

科学の祭典に来場して、満足したという回答が8～9割程度得られた

いている方が多いことがわかります。このあたりの結果は科学技術に対する自信度や学習効果としての自信度の変化としても表れています。

一方、共通点もわかりました。被保護者への影響は母親による場合が大きいということです。来館にいたる家庭内での科学技術館に関する情報のやりとり、理科を学ぶことに対する意義、来館形態、さらに学習効果を見ると、科学技術館への来館、子どもたちの祭典への来場、子どもたちの友の会への参加は母親の影響が大きいことが示唆されました。つまり、母親の科学的リテラシーを向上させることは、子どもの科学的リテラシーを育成することにつながると予想されるということです。

以下に個々の調査のポイントを紹介いたします。

1) 青少年のための科学の祭典

- 祭典来場者については、科学技術への興味がわいたり、知識を深めたり、そして全体として満足された方の割合がそれぞれ8～9割となっています。
- 来場者の意識については、科学的リテラシー自信度（関心、知識、使いこなし）の変化という形でみると、子ども、大人とも約5割の方に自信度の上昇がみられます。この要因として、子ども、大人とも、理科に関してもともと自信度の低い方に効果を及ぼしていることが特徴的です。このことは科学技術に関して自信度の低い方に、祭典が有効に機能していることを示唆していると考えられます。
- 出展者からの回答については、社会人のうち約7割を教員が占め、全体規模や開催期間などに課題の指摘があるものの、運営面についておむね問題はないという感想を持たれています。
- 出展者についても、祭典の準備や当日の実施を通じて、科学技術への興味の喚起、知識を深めたと感じている方が8～9割、全体として満足された方の割合が9割です。このことは、来場者のみならず、出展者についても祭典の学習効果が期待できるものと考えられます。

2) 来館者調査

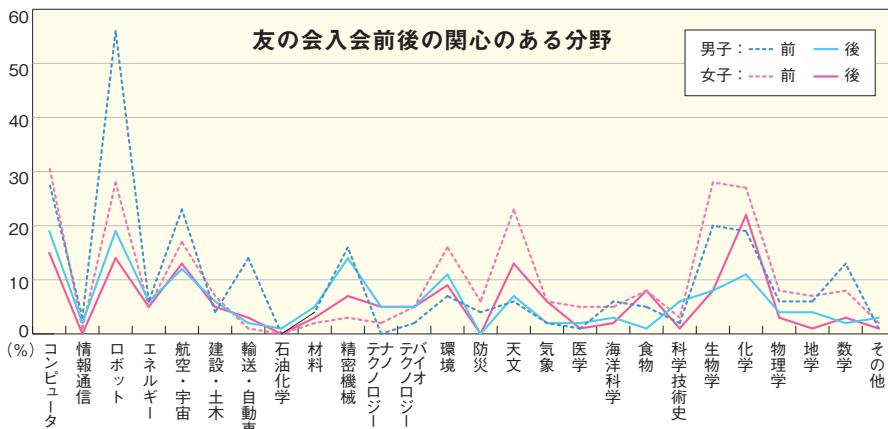
来館者の属性、意識などについてはおむね昨年と同様の結果となりました。

- 来館者の来館動機は、個人来館の大人は「子どもに見せたいから」、個人来館の子どもは「面白いから」が主因でした。必ずしも科学技術への興味や、直接的な学習を目的としているとは言いきれないと考えられます。特に大人で「調べたいことがある」方、つまり自らの学習を考えて来館している例はほとんど見られませんでした。
- 上記のような来館の理由によらず、団体来館の子どもも含めて、展示などを体験することで科学技術への興味がわいたり、知識を深めたり、そして全体として満足された方の割合がそれぞれ8～9割となっています。これを興味の喚起、知識の獲得、満足といった視点でみると、子ども、大人とも、科学技術に関心があり、理科・科学技術に対する意識や行動が積極的であると科学技術に関する認識に影響するという結果が見られました。一方で、科学的リテラシー自信度の変化という形でみると、科学技術に関して自信度の低い方に科学技術館の展示が影響を及ぼしているとの結果となりました。
- 来館効果を来館者に直接的に問いかける場合、回答者は自身の変化を自覚

して回答しなければなりません。このため、科学技術や理科に関する意識・行動が積極的な方の場合は、自身の知識などに対する自覚がある程度明確であるため、直接的な聞き方で高い関係性をみる事ができたのではないかと考えられます。一方で、科学技術や理科に関する意識・行動がそれほど強くない方や消極的な方の場合、自身の知などに対する自覚がそれほど明確ではないため、来館前後での科学技術に対する自信度の変化を捉えた場合は来館効果の影響を見いだせますが、来館効果を来館者に直接的に問いかける設問の場合は、自身の知識などに対する自覚が不明確であるため、来館効果の関係性が明確できないのではないかと推測されます。

3) 友の会調査

- サイエンス友の会の活動に対する評価は、概ね前年と同様となりました。活動内容の満足度は90%以上と高くなっていますが、人気のある教室は当選確率が低いこと、教室内容に新しいものがないということが問題点として指摘されています。
- 子どもの科学・技術の分野への関心の分布について、男子は全体的に関心を持っており偏りが少ないですが、女子はほとんど「環境」「食物」に絞られているようにみられます。男女で関心の持ち方が違うことがわかります。しかし、環境・食物などの分野が物理・化学・生物・地学・数学といった基礎的な分野と密接な関りがあることを考えると、それらの隔たりをどう解消していくかがサイエンス友の会ひいては科学技術館にとっての重大な課題のように思われます。

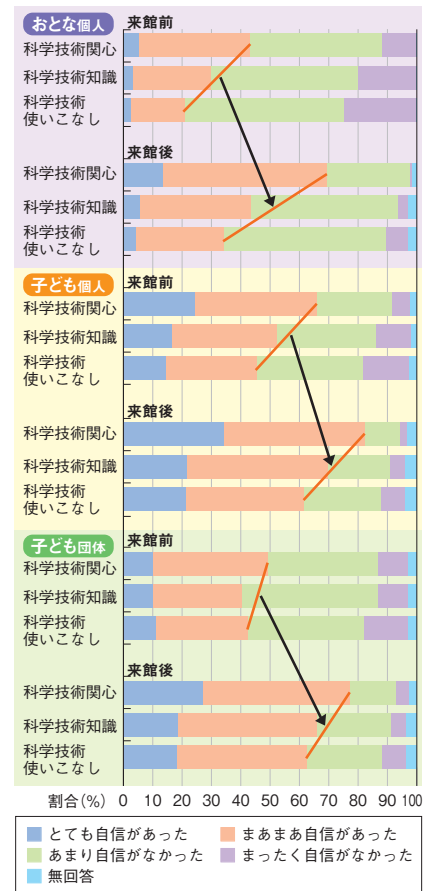


●まとめ

今回の調査で、科学的な素養の違いによって回答の傾向が異なることがわかりました。つまり、科学技術について、どのような素養の方に、どのような設問を立て、その方の科学技術に対する実態、学習効果を明確化することができるのかを検証していく必要性が感じられました。今後、素養に応じた設問の組み立てやその方法についてさらなる検討や実施検証が必要でしょう。

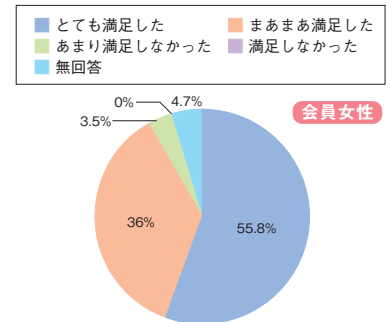
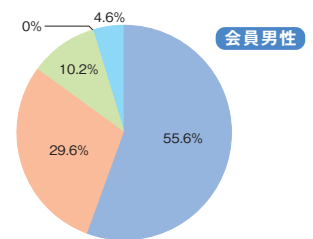
また、本報告は一次集計を主としており、個々のデータについての分析結果の掘り下げが行われていません。今後、昨年度の調査データと今回の調査結果を突き合わせてさらにデータを精査し、博物館活動、社会教育活動に寄与していきたいと考えています。

＜企画広報室・振興事業部・科学技術館事業部＞



【科学技術館来館アンケート 自信度】

科学技術館に来館された方についても、展示の体験見学や実験教室に参加することで科学技術について自信を深めていることが明らかになった



【サイエンス友の会 子ども満足度】

サイエンス友の会に入会し会員として1年過ぎた後に8～9割の会員がサイエンス友の会の活動に満足していることが明らかになった

キッズ・フロンティア・ワークショップの開催



【カラーコピー機の分解と実験】
スタッフの指導を受けながら分解と部品を使った実験を行った



【色の学習】
ナトリウムランプを使い、色の見え方を学習した

2010（平成22）年3月13日（土）～14日（日）の2日間、科学技術館において、キッズ・フロンティア・ワークショップが開催されました。

キッズ・フロンティア・ワークショップは次代を担う少年少女に実験や創作活動を通じて創造性を自由に発揮させ、科学技術に関する興味や関心をよびおこし、個性豊かで創造的な少年少女の育成を図ることを目的として、財団法人新技術開発財団が主催し、当財団が共催で実施している事業です。

今回は、カラーコピー機を題材に、13日（土）は小学生コース（小学校4年生から6年生）、14日（日）は中学生コースとして開催しました。両日とも午前中は色や光の学習と実験を行いながらカラーコピーのしくみを学習し、午後からは実際に4人1グループで1台のカラーコピー機の分解を行うという内容でした。カラーコピー機の分解では、その構造を確認しながら、「指令書」に従って部品を見つけ出し、働きや動きを確かめる9種類の実験も合わせて行いました。分解した部品は参加者が自由に持ち帰ることができ、後のアンケート調査では保護者から「自宅で持ち帰った部品を使って家族に説明をしたり、工作や実験に取り組んでいます」との声が多く寄せられました。

キッズ・フロンティア・ワークショップについては、財団法人新技術開発財団のホームページをご覧ください。

URL <http://www.sgkz.or.jp/develop/workshop/index.html>

平成21年度地域活動支援運用支援業務 （地域の科学舎推進事業）



【田草川氏の企画「紙飛行機を飛ばそう」の活動状況】
バルサ材とケント紙・和紙で作製した飛行機を飛ばし、どのようにすれば安定して飛行するか学習した

当財団では、（独）科学技術振興機構（以下JST）の委託を受け、平成21年度地域活動支援事業の事務局を担いました。

この地域活動支援とは、JSTの「地域の科学舎（ちいきのかがくしゃ）推進事業」の一環で、国民の科学技術についての興味・関心を深めるために科学技術理解増進活動を支援することで、国民が科学技術や理科に身近に触れる機会を充実させる、機関・団体や個人（科学ボランティアなど）がその特徴や実績を活かし、地域の児童生徒や住民を対象として実施する、科学技術に関する体験型・対話型の学習活動などを支援するものです。

平成21年度は、一次募集・二次募集合わせて計248の企画が採択され、事務局では企画責任者（実施主担当者）が実施する、学習活動で必要とする消耗品などの調達、また講師の謝金や旅費などの経費の精算などを行いました。

一つの企画で、準備や実施本番という「活動」の単位が存在し、支援対象期間であった4月15日から2月28日までの約10か月あまりのあいだで、延べ1,540ほどの活動の実施がありました。

スタッフを除く一般参加者は、延べ65,000人ほどが参加しました。活動報告書類の内容を拝見するに、地域の住民に対して科学技術に関する催し物に参加できる多くの機会を提供でき、事業の主旨に対して大きな効果があったものと思われま

最先端研究の息吹に触れた！ スプリング・サイエンスキャンプ2010

サイエンスキャンプ（主催：（独）科学技術振興機構）は、高校生や高等専門学校生が大学、公的研究機関、民間企業など最先端の研究施設において、第一線で活躍する研究者や技術者から直接に実験実習指導や講義を受けることができる科学技術体験合宿プログラムです。当財団は平成7年度より事務局を担当しています。

スプリング・サイエンスキャンプ2010は、3月20日～29日に全国19会場で開催されました。応募者は1,135名。定員の4倍超という過去最高倍率を審査で突破した255名（男子124名、女子131名）の高校生が、2泊3日の合宿に元気に参加しました。

参加者の声…感想文より抜粋

- 三日間、寝食を共にした友達からの刺激も受け、将来、脳神経科学を研究し、何らかの形で社会に還元したい、という明確な目標が発見できました。（旭川医科大学：京都府 高2）
- 体育と科学に対するイメージが180度変わった気がします。（鹿屋体育大学：青森県 高1）
- 技術者として先輩として、将来このような素敵な大人になれるといいな、と尊敬とあこがれの念を抱きました。（東レ㈱：沖縄県 高2）
- 建築はただ建物の設計をするだけではないと知り、実際に働いている姿を見て、将来建築の道に進みたい思いがより強くなりました。（鹿島建設㈱：静岡県 高1）
- これからは、自分が本当に好きな分野で「答え」を探すための基盤作りを目標に勉強ができると思います。（産総研東北：神奈川県 高2）

サマー・サイエンスキャンプ2010の募集はまもなくスタート！科学好きな高校生の皆さんから多数の応募をお待ちしています。URL <http://ppd.jsf.or.jp/camp/>

第51回科学技術映像祭の開催

科学技術映像祭は高度経済成長さなかの昭和35年に科学技術週間の目玉行事の一つとして、開始されました。昨年度50周年を迎え、これにあたり本映像祭の目的に優れた科学技術映像の普及・活用の観点を加え、また表彰部門を見直すなど、装いを新たに再出発することとなりました。新しい表彰部門は「自然・くらし」「研究開発」「科学技術教養」の3部門です。「自然・くらし部門」は、自然の驚異や脅威、環境問題、日常生活に密着した危険や安全に関する分野です。

部門ごとの予選審査会で19作品に絞り、2日間の本選上映ののち投票と討議を重ね、入選作品が決まりました。審査員の作品を見る眼は鋭く、表彰作品を決める議論は白熱しました。最優秀作品（内閣総理大臣賞）には、NHKスペシャル『MEGAQUAKE 巨大地震』の第2回「KOBE 15秒の真実 そのとき地下で何が」が選ばれました。演出のNHK大阪放送局の近藤誠司さんは「この番組には、15年前の阪神・淡路大震災で6,434人もの犠牲者をだした神戸の、地震で無残に命を失う人が出ない社会にしたいという切なる願いがこめられている」と表彰式の受賞挨拶で披露しました。

文部科学大臣賞には、人間と熊とのかかわりの問題を多角的にじっくり描いた『平成 熊あらし—異常出沒を追う—』、新型インフルエンザの世界的流行への備えを探る、『インフルエンザパンデミック その真相に迫る』、地道な研究による脳科学の新領域をのぞかせた『共感覚のミステリー～音や文字に色を感じる!?～』の3作品が選ばれました。

部門優秀賞には、タイトル『ピンクリボンつながる～乳がんと生きて～』、『復活した“脳の方”テイラー博士からのメッセージ』、『命のリズムをつくる飼育員 ヨウスコウワニの巻』、『アレルギー炎症の源流を絶つ』、『ERATO 研究成果映像記録 中村活性炭素クラスタープロジェクト』、『清酒のルーツ復活』の6作品が入賞しました。このほか『時空キューブ生命01呼吸』が医学教育映像の新境地を開拓する意欲をかわれ、新設の「特別奨励賞」に選ばれました。

4月16日に表彰式が科学技術館サイエンスホールで開催され、受賞者の晴れがましい笑顔が印象的でした。入選作品の上映会は、4月17日の科学技術館ほか全国で開催されています。

URL <http://ppd.jsf.or.jp/filmfest/> 入選作品概要をご覧ください。

<振興事業部>



【東京農産大学生物産業学部アควアバイオ学科】
水海生態系調査。海水の微小生物を採集



【東京工科大学応用生物学科】
大腸菌を使った遺伝子操作実験



【本選審査会の様子】
作品上映後に審査員による投票と議論の結果、入選作品が決まった



【内閣総理大臣賞の授与】
泉 文部科学省科学技術・学術政策局長より内閣総理大臣賞がNHK大阪放送局の近藤誠司さんに授与された

第69回評議員会 第215回理事会開催



【第69回評議員会】

国立科学博物館顧問・佐々木正峰議長の進行により、平成22年度事業計画などについての審議が行われた



【第215回理事会】

当財団種市健副会長の進行により、平成22年度事業計画などについての審議が行われた



【メルマガ発「花から実へ」写真展から】

休憩室には、昨秋に開催した永井昭三先生科学技術賞受賞記念写真展のコーナーを設け、季節の植物を紹介した

2010(平成22)年3月17日(水)、第69回評議員会および第215回理事会を科学技術館6階の第1会議室で開催いたしました。第69回評議員会は国立科学博物館顧問の佐々木正峰氏が議長に選出され、平成22年度事業計画・予算(案)及び、公益財団法人移行認定申請に関する事項など、各議件について審議が行われ、原案通り承認されました。また、第215回理事会は当財団の種市副会長が議長を務め、評議員会と同様に、平成22年度事業計画・予算(案)及び、公益財団法人移行認定申請に関する事項など、各議件について審議が行われ、原案通り承認されました。平成22年度予算合計は29.8億円です。

- | | |
|--|--|
| <p>I. 科学技術館の運営事業 7.7億円</p> <p>1. 科学技術館の常設展示の運営 (6.0億円)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実験の先生・インストラクターによる、演示・実験 ・ホームページやメールマガジンによる最新の情報発信 ・科学技術館の展示について定性的評価を実施 <p>2. サイエンス友の会の活動 (0.6億円)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工作・実験教室、自然観察教室、施設見学会、パソコン教室等を開催 <p>3. 特別展・イベント等の開催 (0.2億円)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・夏休み特別展(特別企画展(生き物とロボット)を中心に実験ショーやワークショップ等を実施) ・ワケエコ・カーモデラー教室、ものづくり体験 たら製鉄、春休み特別展など <p>4. 巡回展の活動 (0.2億円)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・巡回展示物の貸出 ・サイエンスショー、科学演劇の開催 <p>5. 展示の新設、更新、実験体験プログラム開発など (0.7億円)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自転車体験学習による青少年の育成事業 (JKA補助事業) ・科学技術館特別展による青少年の育成事業 (JKA補助事業) ・理科実験体験学習支援システムによる青少年の育成事業 (JKA補助事業) ・「犯罪捜査で活用される科学技術」に関する巡回展示の実施(日本財団助成事業) ・可搬型立体ドームシアターシステムによる巡回展示の実施(日本宝くじ協会助成事業) | <p>IV. 科学技術系人材の育成事業 5.8億円</p> <p>1. 科学技術体験イベントの開催 (2.0億円)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「青少年のための科学の祭典」の開催(独)科学技術振興機構、その他との共催) ・横須賀市浦賀レンガドックサイエンスイベント業務(横須賀市受託事業) ・キッズ・フロンティア・ワークショップ業務(財)新技術開発財団受託事業) ・沖縄県子供科学力養成事業(沖縄県受託業務) <p>2. 科学技術体験合宿プログラムの開催 (0.8億円)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・サイエンスキャンプ2010の開催(独)科学技術振興機構受託事業) <p>3. 科学オリンピック国内大会・国際大会 (3.0億円)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・生物チャレンジ2010の開催、第21回国際生物学オリンピックへの日本代表派遣事業(独)科学技術振興機構支援事業) ・物理チャレンジ2010の開催、第41回国際物理オリンピックへの日本代表派遣事業(独)科学技術振興機構支援事業) ・第42回国際化学オリンピックの開催(独)科学技術振興機構支援事業) ・日本科学オリンピック推進委員会事務局業務 |
| <p>II. 他館の運営事業 5.8億円</p> <p>1. 所沢航空発祥記念館の運営(埼玉県受託事業) (2.3億円)</p> <ul style="list-style-type: none"> 指定管理者として、常設展示の運用、特別展・公開講座・工作教室の開催などの運営業務。 <p>2. 国立ハンセン病資料館の運営(厚生労働省受託事業) (3.3)億円</p> <ul style="list-style-type: none"> ハンセン病に関する知識の普及啓発を行うことにより、ハンセン病に対する偏見・差別を解消し、正しい理解と認識を深めることを目的とした国立ハンセン病資料館の運営業務。 <p>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(青森県受託事業) (0.2億円)</p> | <p>V. 科学技術の普及啓発事業 1.0億円</p> <p>1. 科学技術映像祭の開催と優秀作品の上映 (0.1億円)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第51回科学技術映像祭の開催 <p>2. 放射線に関する理解増進活動 (0.9億円)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子力・エネルギーに関する学習用機器(簡易放射線測定器)の貸出業務(文部科学省受託事業) |
| <p>III. 他館に対する活動支援事業 1.1億円</p> <p>1. 教育文化施設に対する企画・開発・保守支援</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大成風のミュージアムリニューアル業務(大成高校受託事業) (0.1億円) ・鳥取市博物館メンテナンス業務((財)鳥取市文化財団受託事業) (0.1億円) ・川崎市青少年科学館プラネタリウムシステム“プレアデス”開発業務(川崎市受託事業) (0.9億円) ・次世代プラネタリウムシステム“プレアデス”の開発活動強化他 | <p>VI. 科学技術の振興に関する調査研究事業 0.1億円</p> <ul style="list-style-type: none"> 科学技術振興に関する関心・理解度調査 ・来館者評価手法の確立・体系化 ・事業評価の実施並びに事業企画の立案 |
| <p>VI. 科学技術の研究開発とその促進事業 0.2億円</p> <p>1. 科学館・博物館等に係る情報技術の研究開発 (0.1億円)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・他者とのコミュニケーションを支援する博物館遠隔鑑賞システムの研究開発 ・科学館ネットワーク連携を目的とした情報流通システムの研究開発 <p>2. 学協会事務局活動 (0.1億円)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本風力エネルギー協会の事務局業務 ・エネルギー技術の調査研究 | <p>VII. 情報システムの受託開発と運用事業 5.2億円</p> <p>1. 情報システムの受託開発 (4.4億円)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・データベース技術やネットワーク技術などを応用した情報システムの開発業務を受託 <p>2. 情報システムの運用受託 (0.8億円)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・官公庁及び関連機関、通信教育団体等を中心に、インターネットを活用した情報処理システムの運用業務を受託 |
| <p>IX. 科学技術館施設の利用促進事業 2.7億円</p> <p>館施設の活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・催事場、サイエンスホール、会議室の貸出し、その他レストラン等関連施設の運営委託 | <p>VIII. 情報システムの受託開発と運用事業 5.2億円</p> <p>1. 情報システムの受託開発 (4.4億円)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・データベース技術やネットワーク技術などを応用した情報システムの開発業務を受託 <p>2. 情報システムの運用受託 (0.8億円)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・官公庁及び関連機関、通信教育団体等を中心に、インターネットを活用した情報処理システムの運用業務を受託 |

<総務部>

科学技術館ミュージアムショップのネットショップ開設へ

科学技術館には、科学実験キットや来館記念グッズを取り揃えたミュージアムショップがあります。過去に来館されたお客様、遠距離のお客様より通信販売を要望されるお問い合わせを数多くいただいております。その要望にお応えするとともに、ショップ側の販売業務の作業効率化、売上向上を図るため、昨年よりネットショップの開設準備を進めてきました。そして2010年1月15日、科学技術館ミュージアムショップのネットショップ（以下、当館ネットショップ）を開設しました。

●ソフトウェアとサーバ環境を提供するASP・ホスティング事業

情報システム開発部では、平成12年よりWebサイトの運営・管理を含めたASP・ホスティング事業を行っており、近年では運用管理を効率的に行い、高可用性を備えたシステムで構成し、顧客ニーズにあったアプリケーションを含むサーバ環境を提供しています。当館ネットショップも、その一つです。科学技術館内のサーバールームは、職員専用のカード認証による事務所内への入室制限にくわえ、サーバールームには異なる入室認証を設け、2段階の物理セキュリティを施しており、職員でも限られた担当者のみが入室を許可され、保護されています。また、Webアプリケーションの脆弱性を悪用した攻撃からWebアプリケーションを保護するWeb Application Firewall (WAF) も導入しており、ソフト的なセキュリティ面にも対策を施したシステムを構築しています。

●システム（ソフトウェア）の特徴

当館ネットショップは、EC-CUBEというオープンソースのEC（電子商取引）サイト構築パッケージを使用しました。このEC-CUBEは、日本国内で開発されたもので、特にサイト情報の更新、顧客管理、受注管理、売上管理といった管理者機能は、パソコンに文章を入力する感覚で、簡単にできるように作られています。また、ボタンひとつで簡単に、グラフ表示付きの売上集計（期間別、商品別など）を表示させる機能も備わっており、売上金額や売れすじ商品などを簡単に把握することが可能です。

●科学技術館ネットショップの運用

システムは、情報システム開発部で構築し、運用していますが、毎日の受注管理や商品の在庫確認、発送業務などの日々の運営は、(株)ミュージアムクルーが行っています。

●今後の展開

当館ネットショップの公開から3か月足らずです。まだ集客率も決して多いわけではありませんが、アクセスは日々増加しています。情報システム開発部では、当館ネットショップ開設後からショップを運営しているミュージアムクルーのコンサルティングとして、Webサイトの構成の問題点、購入までに至らなかった原因の究明などに携わってきました。現在は、問題点の改善はもちろんのこと、現状のアクセスログを分析（解析）し、集客率、成約率を増やすための改善を図っています。

また、科学技術館ネットショップでのシステムの運用ノウハウを蓄積し、他の博物館、美術館などのネットショップのコンサルティングから運営もお手伝いできるよう発展させていきたいと考えています。

<情報システム開発部・株式会社ミュージアムクルー>



【科学技術館ミュージアムショップのTOPページ】
こちらからご覧ください！

<http://www2.smsi.co.jp/museumshop/>



【ショップ運用の作業イメージ】
システム運用・ショップ運営側の役割分担。お客様からのご注文から発送まで

「こどもサイエンスフェスタ★沖縄」で 前原沖縄担当大臣が科学実験に参加！



【沖縄こども未来ゾーン】
今回のイベントの中心地となった沖縄こども未来ゾーン。そのほか、国際海洋環境情報センター、石垣天文台にて実施した



【特別助手の前原大臣】
「すごいぞ！ネオジム磁石」の実験ショーでお手伝いいただいた



【手回し発電機で走るかな？】
手回し発電機を使って模型の電気機関車を動かした



【磁石で遊んで磁石を知ろう】
さまざまな磁石を使って、それぞれの性質について学んでいく実験教室

当財団は、将来の沖縄を担う人材育成のため、内閣府の沖縄特別振興対策の一環として、昨年度より3か年の予定で「子供科学力養成塾事業」を沖縄県より受託し事業を実施しています。

本事業は、(財)沖縄こども未来ゾーン運営財団、(株)沖縄TLOと当財団の3者によるコンソーシアムで実施しています。今回は、初年度の集大成として、前原誠司内閣府特命担当大臣（沖縄及び北方対策）のご出席を得て、沖縄こども未来ゾーンを会場にし、「こどもサイエンスフェスタ★沖縄」を開催しました。

* * *

●前原大臣実験ショーにゲスト出演

平成22年3月6日～7日の二日間、沖縄こども未来ゾーン（沖縄こどもの国）を会場にして、平成21年度の子供科学力養成塾事業で開発した各種プログラムを実施しました。6日（土）の午後2時すぎに行われた実験ショー「すごいぞ！ネオジム磁石」（演示：すずきまどか）では前原大臣が参加され、すずきとの絶妙な掛け合いに会場は大いに盛り上がりを見せました。

●平成21年度で開発したプログラム

本事業では、県内各施設の活用という大きな命題がありました。まずは本事業の拠点となる「沖縄こども未来ゾーン」（沖縄市）では、子どもたちが、身近なもので科学に接することができるように「磁石」をテーマとして取り上げました。小学校低学年・高学年向け、中学生向けなどのこども塾、そして指導者の養成をはかるためのおとな塾の4メニュー構成です。

前原大臣が参加した実験ショー「すごいぞ！ネオジム磁石」では、通常シナリオ構成を変更し特別バージョンでお届けしました。鉄道ファンである前原大臣には汗を流していただけるように、大臣自ら手回し発電機を回しNゲージの電気機関車を走らせる演出です。会場から選ばれたお子さんと一緒に手回し発電機を一生懸命に回し、みごと電気機関車が動き出すと、多くの見学者から大きな拍手があがりました。関係者一同ホッとした瞬間でした。分刻みのスケジュールのなか、本事業へ参加されたことは関係者にとっては大変意義のあることでした。また、実験教室の「磁石で遊んで磁石を知ろう」（演示：中村隆）は、小学4年生～中学生を対象に、磁石をつかった楽しい実験道具で遊びながら、永久磁石から電磁石までその秘密を探りました。

磁石をテーマとしたプログラムのほか、国際海洋環境情報センター（名護市）を活用した「海洋を科学する」、石垣天文台（石垣市）を活用した「宇宙・天体を科学する」という各種教室を実施しました。

沖縄の海は誰しもあこがれる白い砂浜とエメラルドグリーンの海に囲まれている島です。本事業では、住んでいる人たちに自分たちの周囲の環境を改めて知ってもらうことも大切な要素としてプログラムに反映できるように構成をしています。地球の表面積の7割を占める海洋は水圧という大きな壁があるために地球表面にありながらわからないことが多い場所といえます。そんな海洋について興味をもってもらうために、海洋が大気中の二酸化炭素を吸収することや、サンゴ虫が炭酸カルシウムの形で二酸化炭素をサンゴとして固定すること、

海水にはいろいろな物質が溶け込んでいるといった情報を元にしたいくつかの実験工作教室を行いました。「海洋を科学する」では、『沖縄の白い砂のもとには珊瑚礁なんだよ』という話に、意外にもびっくりする子どもたちの表情がありました。名護市の海岸で採取した砂や貝殻を使って、海が酸性化するとどうなるかについての実験（演示：石田佳美）をはじめ、工作教室では海の世界を知るということで、身近な材料を使って海の水圧環境を実験する浮沈子工作や、事前応募で人気の高かった「海水を科学する—豆腐づくり—」（演示：丸山義巨）では、沖縄こども未来ゾーンの與古田（よこだ）さんが名護の海で汲んできた海水を2日間煮詰めて作った「天然にがり」を使用して豆腐を作り、満足度の高いプログラムとなりました。

宇宙・天体の科学では、科学技術館で上演している科学ライブショー「ユニバース」の出張版として、太陽系、銀河の世界をシミュレーターと映像で再現しやさしく解説しました（演示：松浦匡）。屋外では、石垣天文台、八重山星の会の協力をいただき星空観望会を実施しました。

平成21年度で開発された各種プログラムは、手引き書として印刷、Webサイトからダウンロードできるようにし、沖縄県内のどなたでも活用できるようにしました。次年度は、おとな塾（指導者育成）に参加したみなさんが実験や工作教室を実践できるよう組織化をはかり、県内全域への浸透を目指していく予定です。沖縄県内のより多くの子どもやその保護者の方たちが県内にある施設を利用し、科学や自分の住む地域の環境についていろいろな視点で改めて経験していただける機会を設けられればと考えています。

当財団として沖縄にかかわる事業は以前に企画段階での参加実績はありましたが、本格的に参入したのは今回の子供科学力養成塾が初めてです。沖縄を取り巻く環境や状況を理解せず失礼も多々あったかと思えます。その中で当財団を支えていただき、多大なご協力いただきました「沖縄こどもの国」の東門（とうもん）理事長をはじめ、屋比久（やびく）館長、鈴木さん、呉屋（ごや）さん、翁長（おなが）さん、與古田さん、宮城さん、高嶺さん、沖縄TLOの宮里さん、新田さん、福田さん、そして沖縄市の兼本さんに、この場をお借りして感謝を申し上げます。

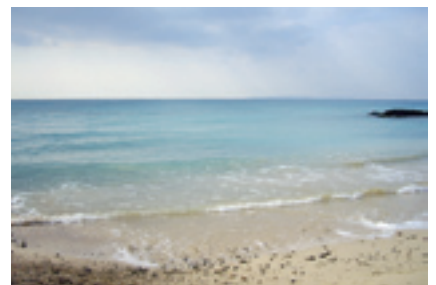
<科学技術館事業部>



【海洋を科学する】
沖縄の白い砂浜の元が何なのか、海が酸性化するとどうなるのかを解説



【出張ユニバース】
昼間は科学ライブショーで天体について学び、夜はほんものの星空を観察



【名護の海岸】
豆腐作りの天然にがりや、「海洋を科学する」のサンプルは現地調達のはんもの



【沖縄こどもの国受付スタッフ】
会場となったこどもの国をはじめとする現地スタッフとの緊密な協力は欠かせない

けんせつフェスタ2010開催 ～科学技術館にけんせつタウンがやってきた～



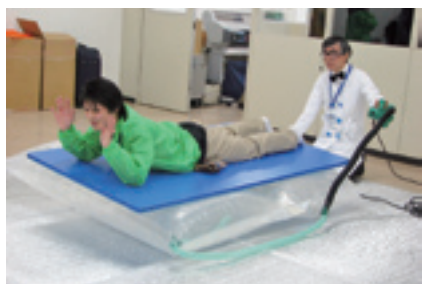
【おもしろ建設アカデミー】
ヘルメットをかぶって建設館ツアー。お笑い芸人
がおもしろおかしくガイドした



【おもしろ建設アカデミー】
日本のトンネル掘削技術について真剣に解説を聞
く子どもたち



【ワークショップ】
空気圧の実験やアーチ橋の工作など建設技術を身
近に感じるプログラムを実施。どのメニューも満
員！



【すごいぞ！空気の中から】
これから何をするのか？興味津々

2010（平成22）年2月13日（土）、14日（日）の2日間、社団法人日本建設業団体連合会、社団法人日本土木工業協会、社団法人建築業協会の3団体が主催する「けんせつフェスタ2010」が科学技術館で開催されました。昨年まで「コンストラクション・ワンダーランド」として開催していた4階展示室「建設館」との連動型イベントを「けんせつフェスタ2010」と名称を改め、将来を担う小学生とその保護者を対象に、身近な暮らしの中で建設業が果たしている役割を理解してもらうことを目的にさまざまな体験ができるコーナーが設置されました。

また、イベント期間中は科学技術館入館料を無料としましたので両日ともに開館前から入館待ちの行列ができ、2日間でおよそ7,000人の方に来館いただき大変な賑わいとなりました。さらに来場者にはアニメで人気の名探偵コナンとその仲間が絵と写真で、建設業が社会にどのようにかかわっているかをわかりやすく紹介する「名探偵コナン建設FILE」がプレゼントされるなど、満足度100%のイベントとなりました。

●ヘルメットをかぶって建設館ツアー

建設館連動型イベント「おもしろ建設アカデミー」では、建設館の展示を活用した体験ツアーなどが行われました。建設現場用の黄色いヘルメットをかぶって参加した子どもたちは、建設現場の臨場感を味わいながら、建設資材のリサイクルやシールドマシンなどの展示についてお笑い芸人（フルコンタクト）のユーモアを交えた解説に聞き入っていました。また、常設の地震免震体験装置も建設館実験講師による解説付きで体験してもらいました。「けんせつフェスタ2010」ならではの演出で、建設館がさらに楽しく学べる展示室となりました。

●満員御礼、大人気のワークショップ

科学技術館の実験演示でおなじみの米村でんじろうサイエンスプロダクションの監修による実験・体験ワークショップが行われました。「すごいぞ！空気の中から」では、自分の体をもち上げることができる空気圧の力を体験してもらい、その力が東京ドームの屋根を支えていることや日常生活でもさまざまな空気圧を利用した道具の恩恵を受けていることを知ってもらいました。また、参加した子どもたち全員に黒いビニールシートでつくったエアドームのなかに入ってもらい、地球温暖化のしくみを体感して学んでもらいました。

このほかにも、建築素材の代表であるコンクリートについていろいろな種類があることなどを学べる、速乾性コンクリートを利用してオリジナルパーペーウェイトをつくる「変身！コンクリートの不思議」や、丈夫なアーチ橋の原理を工作で学ぶ「丈夫な橋をつくらう！」などの実験メニューを用意し、暮らしの中にある建設の技術を、より身近に感じてもらいました。今回も受付に参加申し込み者が多数集まり、どのメニューも満員となっていました。

●小さい子どもも楽しめる

会場内のいくつかの場所にポイントを設置して、クイズに答えたり、ワークショップなどに参加してスタンプを集めると記念品がもらえるクイズ・スタンプラリーが行われました。また、このイベントのチラシの裏面に描かれた「ぬりえシート」に色を塗ってもっていくと記念品がもらえるコーナーも設置されました。もち込まれた作品は壁面に展示されていました。

このように未就学児などの小さい子どもも楽しめるコーナーが設けられ、小さな子連れの家族も参加できるイベントとなっていました。参加したお子さんはもちろんのこと、保護者の方からも「すごくおもしろかった。大人でも楽しめる」「毎年楽しみに来ているのでずっと続けてください」との声もいただきました。

「けんせつフェスタ」は、科学技術館としても展示室の効果的な活用手法として確立されてきています。今後も、科学技術館の機能を高めて、主催者の皆様に、より効果的にご活用いただけるよう努力してまいります。

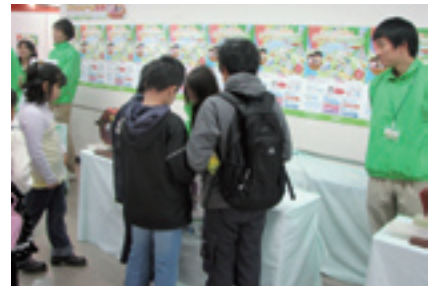
社団法人日本建設業団体連合会ホームページ：<http://www.nikkenren.com/>

社団法人日本土木工業協会ホームページ：<http://www.dokokyo.or.jp/>

社団法人建築業協会ホームページ：<http://www.zenken-net.or.jp/>



【丈夫な橋をつくろう！】
実際におりがみアーチをつくってどのくらい丈夫なのかを確かめた。紙なのに結構丈夫でびっくり！



【クイズ・スタンプラリー抽選】
何が当たるかな？と、ちょっとときどきしながらのくじ引き

戎崎俊一先生 科学技術分野の文部科学大臣表彰 科学技術賞を受賞

科学技術館 4 階シンラドームで毎週土曜日午後上演している科学ライブショー「ユニバース」でおなじみの戎崎俊一先生（理化学研究所 基幹研究所 戎崎計算宇宙物理研究室 主任研究員）が、平成 22 年度科学技術分野の文部科学大臣表彰 科学技術賞（理解増進部門）を受賞されました。

戎崎先生は、1996 年 4 月にオープンした科学技術館 5 階・4 階の展示室群「FOREST」の開室に構想段階からご尽力くださり、また 4 階 B 室「ユニバース」（当時）のプロデューサーとして、ショートフィルムへのご出演や科学ライブショー「ユニバース」の上演でご活躍くださっています。旧展示室「ユニバース」は、2008 年 8 月に立体フルデジタルドームシアター「シンラドーム」に生まれ変わりましたが、そのリニューアルにも大きくお力添えをくださり、また引き続きライブショーにもご登場いただいています。14 年間でのご出演は 300 回を超え、また“出張ユニバース”と呼ばれる全国各地での出張実演も 50 か所以上に及んでいます。

今回の科学技術賞は、「青少年をはじめ広く国民の科学技術に関する関心及び理解の増進等に寄与し、又は地域において科学技術に関する知識の普及啓発等に寄与する活動を行った者」を対象とした理解増進部門において、「研究者自身による独創的な普及活動を通じた科学の理解増進」に対して贈られたもので、科学技術館ユニバース・シンラドームでの活動を中心とした戎崎先生のご活躍が評価されたものです。おめでとうございます。

参考

平成22年度科学技術分野の文部科学大臣表彰受賞者等の決定について（文部科学省）

http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/22/04/1292309.htm



【表彰後、賞状を披露してくださる戎崎俊一先生】
平成 22 年度科学技術分野の文部科学大臣表彰表彰式会場にて（4 月 13 日、京王プラザホテル）



【レンズを持つと・・・】
賞状の代わりに、実験器具のレンズを持って（JSF Today110 号より）

<科学技術館事業部>

次世代型最新鋭プラネタリウム プレアデスシステム開始!



【山梨県立科学館の概観】

山梨県立科学館は、甲府駅北側の愛宕山の上にあります。プラネタリウムのドームが、甲府の街なかからもよく見えます。



【新しくなったスペースシアター】

中央にあるのが、MEGASTAR-IIA Kaisei。ドームに映っている映像は、ユニビューによる地球と周囲人工衛星軌道、と地球の磁気圏



【リニューアル特集記事】

山梨県内で高いシェア率を持つ山梨日日新聞に掲載された、リニューアル特集記事。プレアデスの開発者たちに、それぞれの想いを聞いたインタビューを掲載した

当財団で設計・制作および販売をすすめている次世代プラネタリウム（プレアデスシステム）の第1号機を導入いただいた、山梨県立科学館の学芸員・高橋真理子さんにプレアデスシステムの導入から運用開始までを寄稿していただきました。

●はじめに

山梨県立科学館は、大型プラネタリウムや天体観測室、100近い展示アイテムおよび実験や工作教室を備えた施設で、1998年7月に開館して以来、地域に根ざす科学館として、多くの市民に利用されてきました。20mドームで186席を備えたスペースシアターでは、オリジナルプラネタリウム番組の制作・投影、学校向けなどターゲット別にさまざまな種類で行う投影、コンサートやトークショーなどのイベント、市民の主体的な活動を促すプラネタリウム・ワークショップなどを展開しています。

これまでプラネタリウム番組を支えていたのは、ドーム内のいろいろな箇所に映像を出すための、スライドプロジェクターやビデオプロジェクターでしたが、すでに製造中止になったものが多く、故障したときに対応できないこと、トラブルも増えていることなどから、映像送出システムのリニューアルが数年来の課題でした。2009年度のはじめのころ、国の緊急経済対策予算に対し、県が科学館プラネタリウムおよび展示リニューアルを推すことになり、同年10月に新システムの導入が決定、12月にそれまでのプラネタリウムの「さよならイベント」、年明けからの2か月半の工事を経て、3月20日にリニューアルオープンという、超短期決戦の展開となりました。

導入された新プラネタリウムは、「プレアデスシステム」。日本科学技術振興財団さんを頭に、7社が手を組んだ新規アライアンスによる、これまでにない形が実現しました。

●プレアデスシステム導入まで

開館して12年目のプラネタリウムリニューアル。それまでの積み重ねの中で、担当として多くの企画をし、人々と接してきた中で、以下のようなリニューアルの方向性を考えました。

- (1) 11年間積み上げてきたことをベースに山梨県立科学館らしさを深める。
- (2) 地球から宇宙の果てまでを見せることにより、宇宙における一人ひとりの存在に想いをはせられるプラネタリウムであること。
- (3) 職員にとって想いを伝えるのに十分な表現力を持ち、使い勝手がよいものであると同時に、市民にとっても技術的にハードルの低いシステムであること。
- (4) すべての人にやさしい場であること。

プラネタリウムは、やすらぎや高揚感を生み出し、宇宙や自分のことなどに想いをはせ、内側に意識を向けやすい場です。そうであるのは、やはり「人、星、ドーム空間、暗闇」の存在ゆえであり、迫力ある映像ばかりでこれを生み出すのは難しく、そこがプラネタリウムと映画館の決定的に違うところです。光学式プラネタリウムによる美しい星空で何かを感じとってもらい、そこから生まれる好奇心や疑問に応えたり、さらに奥深い探求に進むべく、暗闇の向こう側を映すのが、デジタルプラネタリウムの役割なのでしょう。

プラネタリウムは、解説者がしゃべり番組を流すという、一見、観覧者は受動的な立場になりがちな場ですが、実のところ、より深いコミュニケーションをとるのに最適な場所であることも、当館の「プラネタリウム・ワークショップ」などの経験によって感じてきたことでした。解説者がインタラクティブに観覧者と交流できること、また市民が主体的に関われる場であることを実践してきたので、機器をなるべく感覚的に簡単に使えることも重要視していました。

そのような思いの結果として、「プレアデスシステム」を全国初導入することができました。光学式プラネタリウムである MEGASTAR-IIA Kaisei (以下、メガスター) と、デジタルプラネタリウム StellaDome Pro (以下、ステラドーム)、さらには、スペースエンジンである Uniview (以下、ユニビュー) が連動して動き、また、4K 非圧縮連番ファイルの再生が可能な Movie Player も備えたフルシステムです。また音響システムも一新し、赤外線補聴器も導入しました。

メガスターシリーズとしては初めてのIIA、そしてデジタルプラネタリウムとの連動、ユニビューの登場、4K 非圧縮連番ファイル再生などの初めてづくしは、予測不可能ゆえの心配なことも多くあるにしろ、広く一般の人々にも大きな期待感を持っていただけること、開発側は高いモチベーションをもって最善の形で完成させようとしていることなど、メリットは大きかったと感じています。「新しい宇宙観へ」「現在の人類が知りうる限りの宇宙がはいったプラネタリウム」ということを、メディアなども多く使いながら、広く広報しました。

●オープンから現在まで

オープンしてからの投影プログラムとして、1日5回の投影がある中で、1回はキッズプラネタリウム (星空解説と「ようこそ!ほしのどうぶつえんへ」)、2回は一般プラネタリウム (星空・宇宙解説と「137億年目の誕生日」)、2回はドーム映像 (「HAYABUSA」) を上映しています。プラネタリウム番組はいずれもオリジナルの制作で、当館スタッフが脚本・プロデュースを行っています。それぞれに、新システムでしかできなかった演出や内容となっています。

初日から多くのお客様をお迎えし、春休み中は平日でも満席になる日が続きました。

今回のリニューアルで一番伝えたいことは何か、ということを取材でよく問われてきましたが、一言で言うならば「自分たちがこの地球に生きている奇跡を少しでも感じてもらえれば」ということかと思えます。それらが、伝わっているかな、と思えるような感想を多くいただいています。新システムでやれることは、まだまだ山のようにあり、常に進化しつづけるプラネタリウムである、ということも同時に伝えられればと思っています。

●今後に向けて

プラネタリウムにとって新しい時代の幕開けです。単なる「宇宙映像」ではない、人が関わりあう中に、美しい星と自由自在に操れる宇宙がある。ここでできることは非常に多様です。

ユニビューは最新の天文学のみならず地球上の自然現象などを、マッピングしていくことが可能なため、研究者と一般市民をつなぐ素晴らしいインターフェースにもなっていくでしょう。学習投影も、これまでよりできることがはるかに増え、小学校・中学校などで知るべき天文領域のことはすべて体感して、興味をもってもらうことができます。

副音声や主音声サポート、字幕サポートなども行うことで、これまでプラネタリウムになかなか足を向けられなかった方にも積極的に関わっていただける仕組みもさらに強化していきたいと考えています。そして、これまで以上に、多くの人たちが、この場に関わることで、すべての人たちが「宇宙内存在」であることの自分を感じながら生きられる社会に、少しでも貢献できればと思っています。

<執筆者：山梨県立科学館 高橋真理子>



【プラネタリウム番組のポスター】

リニューアルオープン記念番組「137億年目の誕生日」のポスター。一人ひとりのいのちは、宇宙の果てまでつながっているということをメッセージする番組



【初日のにぎわい】

3月20日のオープンの日には、多くの人がつめかけてくださった



【アンケート用紙より】

シアター入場前に A5 版のアンケートとクリップ鉛筆を渡すと、アンケートの回収率が高い。この絵は、9歳の女の子がアンケート用紙に書いてくれた感想

感想ノートから

- ・すごく星のことがわかり、きれいでした。もっと星をみて私も星の勉強をしようと思いました (12歳)
- ・いつか星だったんだなーと思われました。誕生日と宇宙がつながっていたというのがびっくりです。今までみたことのないような星空でした
- ・空を眺める時間をふやしたいと思った (16歳)
- ・宇宙のはてまでの映像には感動しました (30歳)

所沢航空発祥記念館 キッズ・チャレンジ倶楽部 初年度活動報告



【秋の自然観察会～鳥の巣箱かけ】
自分たちの作った巣箱に署名をした。これで鳥が巣作りするかなあ？とやや不安と期待



【秋の自然観察会～鳥の巣箱かけ】
航空記念公園内の木に自ら登っての巣箱を取りつけ。巣箱が緩んで落ちないように、巣箱を押さえながら協力しての作業

所沢航空発祥記念館では、2009年4月よりキッズ・チャレンジ倶楽部という、小学3年生～6年生を対象としたクラブ活動を開始しました。初年度は、会員数を50名とし、全ての教室に全員が参加できるような体制で運営を行いました。教室開催回数は44回で、科学実験、工作教室、自然観察会、天体観望会、施設見学などの教室を実施しました。

プログラムについては、科学技術館で行われているサイエンス友の会の教室内容を参考にしたものや、企業、NPO、博物館などから外部講師を招くなどして、さまざまな教室を行いました。さらに淑徳大学の学生ボランティアによるサポートなど、たくさんの方々の協力を得て、さまざまな体験を子どもたちに提供することができました。

これからも、参加してくれる子どもたちの興味を喚起するような、幅広い分野の教室づくりや、地域の学びをサポートする地域に根ざした博物館として定着することを目標として心がけたいと思います。

●主な実験教室と協力

横浜火力発電所見学と日食観測会	東京電力志木支社
挑戦！滞空時間20秒の紙飛行機！	NPO 紙飛行機サイエンス
秋の自然観察会～鳥の巣箱かけ～	財団法人日本鳥類保護連盟
阿部先生の気象予報士 入門編	阿部頼之 (大成風のミュージアム学芸説明員)
宿題追い込み作戦 スライム	朝比奈健太 (筑波大)
天体観望会 星空入門編	松浦匡 (科学技術館)
フライドチキンで骨を学ぼう	早武真理子 (科学技術館)

所沢航空発祥記念館 春休み特別展「パイロットにチャレンジ!!」



【会場風景】
特別展示用のスペースに各種の装置を配置し、記念写真は実機展示の前などで行った



【パイロットの制服で記念撮影】
袖口の4本線はキャプテン（機長）、3本線はコパイロット（副操縦士）資格を表す

所沢航空発祥記念館では、平成22年3月26日（金）～4月4日（日）まで、春休み特別展「パイロットにチャレンジ!!」を開催しました。

●展示構成

(1) モーション型フライトシミュレータ 操縦体験

航空機の操縦席から見た窓の視界を再現したCG映像を見ながら、パイロットの気分になって操縦を体験できる装置を設置しました。操縦桿を前後、左右に傾けると機体（座席）と画面はそれに応じてリアルなモーションを再現します。子どものみならず大人も楽しんで体験しており、会期中、大勢のお客様で賑わいました。

(2) フライトシミュレータ パソコン版

マイクロソフト社のフライトシミュレータを体験できるパソコンを用意しました。

(3) パイロット適性検査にチャレンジ

パイロットに要求される平衡感覚が自分にどのくらいそなわっているかを体験できるコーナーを設けました。

(4) パイロット採用学科試験にチャレンジ

過去、実際に出題された試験問題を紹介しました。

(5) パイロットの制服で記念撮影

当記念館オリジナルのパイロット制服を用意しました。老若男女を問わず、みなさん、制服を着用しての記念撮影に興じていました。

今回の特別展では、子どものみならず大人も積極的に体験していたことが意外であり収穫でした。やはり、参加体験型の展示物は好奇心をくすぐるものであり、今後のイベントや展示更新に向けて参考となりました。

<航空記念館運営部>

国立ハンセン病資料館企画展「桃生小富士展」開催

2010年1月30日から2月28日まで、国立ハンセン病資料館において企画展「桃生小富士（ものうこふじ）展」を開催いたしました。桃生小富士氏は1930年、宮城県に生まれ、20才で東北新生園に入園して以来、現在も同園で生活されています。本展覧会ではこれまで桃生氏が制作した水彩画のうち、53点を桃生氏の川柳とともにご紹介いたしました。

●水彩画を川柳とともに紹介

桃生氏は、療養所に入ってから川柳をはじめとする文芸活動を熱心に行い、園内の川柳社代表を長年務めました。それとともに絵画作品を制作し、それらの作品は現在、園の機関誌である『新生』誌の表紙を飾っています。色紙に描かれた自然の情景や風景などの色鮮やかな水彩画は、桃生氏独自の世界観をつくりだし、見る人を魅了しています。

本展覧会でも、季節を表す花や動物、風景を情感豊かに表現した作品が多く並びました。実際に訪れた来館者の方からも「絵の彩りが素晴らしく見入ってしまいました」という言葉や「人の心を和ませてくれる絵や川柳に感動しました」という感想が多く寄せられました。

●桃生氏が描く「ふるさとの絵」

本展覧会では桃生氏が入園前に暮らしていた港町の様子が描かれた作品も展示しました。これらの作品に描かれる海の絵は、桃生氏にとって大切なふるさとの記憶です。

「ふるさとの海みえくれば胸躍る」、「ふるさとの海は揺りかご母の愛」、「ふるさとの海に酸素を吸いに来る」・・・

桃生氏は、ふるさとの絵それぞれにこれらの川柳を詠みました。ハンセン病回復者として生きてきた人生が決して平穏なものではなかったと想像するとき、これらの美しさ、やさしさ、やわらかさを持つ絵が生み出されたこと自体が不思議でもあり、貴重であることがわかります。「逆境を生き抜いて今幸せと言えることはなんとすばらしいことでしょう」、「生きることへの励みになりました」と、来館者の方からもこのような感想が寄せられました。

●桃生小富士展記念「エバリーコンサート」開催

展覧会に合わせ、当館映像ホールにてクラシックとポップスを融合させた楽曲を中心に活動している男性4人ユニット Everly（エバリー）が演奏会を開きました。2月13日当日はあいにくの雪でしたが、その寒さにも関わらず100人を超える来場者が訪れ、エバリーの奏でる温かく、しなやかで優しい音楽を桃生作品と共に味わいました。また会場に桃生氏の実弟が来られたこともあり、温かな雰囲気になりました。

当館では今後も、常設展示とともに、年に数回行う企画展やイベントなどでハンセン病患者・回復者が歩んできた歴史や生き抜いてきた姿を紹介し、来館者が自分自身との関わりを考えていけるような企画を立てていきたいと思えます。これからも多くの方のご来館をお待ちしております。



【桃生小富士氏】
2009年11月撮影



【展示会場の様子】
ユニークな作品に引きつけられる子どもたち。二度、三度と足を運ぶ方が多かった



【ふるさとの海と山】
記憶の中のふるさと。小高い山のふもとに桃生氏の家が見える



【エバリーコンサート】
この日、外は雪。4人の若きアーティストの熱演に会場が沸いた

museum.jp ～日本の博物館探訪～



公益財団法人 紙の博物館



【紙の博物館正面入口】

満開のソメイヨシノの下に、オレンジ色に目立つアカバナミツマタが咲いていた。アカバナミツマタは和紙の原料となるミツマタの園芸種



【「洋紙発祥の地」記念碑】

日本の洋紙生産は1873年より始まった。渋沢栄一によって作られた製紙工場の跡地にこの記念碑が建っている（東武ストア協）



【長網多筒式抄紙機 30分の1模型】

30分の1の抄紙機の模型。多くの紙がこのタイプの抄紙機で作られている



【和紙の製作道具】

植物の繊維をたたいてほぐすための道具

museum.jp では、当財団の活動にご支援、ご協力いただいている団体、企業が運営している博物館のさまざまな活動を紹介いたします。

今回は、公益財団法人「紙の博物館」です。博物館を運営する法人として最も早く公益財団法人として認可され、今年で設立 60 周年を迎えます。博物館の運営資金には紙にかかわる企業 146 社（2010 年 3 月 10 日現在）が出資しており、まさに日本の紙にかかわる産業の情報拠点といえる場所です。

* * *

北区の王子駅のとおり、花見で有名な飛鳥山公園に3つの博物館があります。紙の博物館、北区飛鳥山博物館、渋沢史料館です。設立母体の異なる3つの博物館ですが、建築デザインを統一し、まるで兄弟のようにいろいろな企画を展開しており、おトクな共通観覧券も発売されています。その中でわたしたちの暮らしに欠かせない紙について知ることができる「紙の博物館」を訪問しました。

●紙文明の危機？

アメリカでは電子書籍を読むための新しいスタイルの電子ブックが1日で30万台以上も売れたそうです。この例に限らず、携帯電話や電子書籍リーダーなどの電子機器がスケジュール帳や書籍に取って替わろうと機会をうかがっているようにも思えます。実用性の点でいえば、自宅にある書籍が手のひらサイズの電子機器にすべて収まり、必要な時に文字情報や画像情報を検索できたら便利に違いありません。筆者の部屋の半分ぐらいいはすつきりしそうです。そんな時代はいつやってくるのでしょうか。早ければ20年？もしかすると10年かもしれません。しかし、SF小説に出てくるこのような使い方は、その電子機器を支えるインフラの整備、情報形式の共通化が実現してこそ可能な世界です。全世界を視野に入れて考えてみれば、インフラの整備はまだまだ先の話です。そうそう簡単に千年単位で数えられる紙の文明が廃れることはないでしょう。

何より電子機器には無い紙の長所はいくらでもあります。保存状態には影響されるものの千年単位でエネルギーに頼らず記録を残してきた実績があります。読書は明るい太陽光の下なら木陰でも可能です。「書く」という作業に注目してみると、書かれている文字の読みやすさはともかくとして、電子機器よりははるかに早く思考をアウトプットできるのが紙の長所です。みなさんがお読みのこの文章も草稿は紙に万年筆で書いています・・・もちろん後世に価値が出ることを意識しているものではありませんが・・・。そして何より電子機器の操作マニュアルが紙媒体で提供されているというのは紙文明がまだまだ続く何よりの証拠でしょう。

●紙のことなら「紙の博物館」

紙を作る原理を簡単に言ってしまうと、「植物繊維をバラバラにし、それを水に懸濁させて、網ですくい乾燥させる」ということになります。古代の人はまさにこの方法どおりに紙を作っていました。そして、驚くことに今もその基本的な原理は変わっていないのです。もちろん、原料や道具、原料の加工方法など技術の進歩があり、わたしたちが日常生活で使う大量の良質な紙が生産されているのです。

紙の博物館には、現在にいたる製紙の歴史（和紙・洋紙）と現代の製紙方法の解説が展示されています。紙が生活にいかに必要なものであったかを知るには日本各地の伝統的和紙産地の分布図を見れば明らかです。多くの地域で多様な紙が生産されていたこ

と、そしてそれぞれの紙の見た目や手触りを確かめれば、一層それを強く感じるでしょう。現代の製紙方法についても、単に「紙」としか思わなかったものが、どんな材料から作られ、どんな工夫がされ、どんなところに使われているのかを再認識することができます。古紙回収といえば、単にリサイクルというイメージしか思いつきませんでした。必要なエネルギーを減らすこと、紙資源を何度も利用することに努力が払われていることがわかります。この先、下水汚泥が植物の肥料として安全に使える技術が確立すれば、紙資源は完全に循環する資源となるかもしれません。

紙の博物館にはこれらの情報を補足、あるいは詳細に解説した約1万点の書籍資料を取めた図書室があります。博物館の蔵書はOPAC(公開蔵書検索システム)によりインターネットを経由して調べることができます。まさに紙のことなら「紙の博物館」と言える情報を提供しています。

●紙のプロが活躍する博物館

紙の博物館を語るうえで欠かせないのが、解説ボランティアの人々です。その多くは紙関連企業に勤めていた人で、まさに紙のプロです。現代の製紙技術に通じた彼らの知識は展示物以上のものを持っています。来館者を相手にさまざまな紙についての情報を披露し、疑問にも答えてくれます。

今回訪問した時期は4月初旬でした。ちょうど各メーカーの新入社員研修の一環として博物館見学が行われていました。ボランティアの方が新入社員に声をかけました。「ちゃんと実物見て、触らなきゃダメだよ」。まさに先輩が後輩を指導するかのようです。目の前にいる人物の中に、製紙に関する多くの技術と経験がたまっていることを新入社員の方は意識していなかったかもしれません。そして博物館が100周年を迎える頃には、今年指導を受けた人たちの中から解説ボランティアになる人たちがいることでしょう。

ボランティアの活躍は解説だけにとどまりません。ほぼ毎週開催されている紙すき教室の道具や手順の改良などでも、その経験が生かされています。拝見した紙すき教室で作られた手作りハガキは表面が平らで「本当に手作り?何か特殊な機械を使っているんじゃないの?」と疑いたくなるような出来栄でした。そんな疑いを予想されたのか、一緒にお持ちいただいた紙すき道具の中身は一見、ほかの市販品セットと変わらない印象をもちました。しかし、ボランティアの方が手作りで作っているという博物館特製の紙すき教室や道具は、何度も試行錯誤を繰り返した結果、すなわちプロが出来栄にこだわって作られたものであることは間違いありません。

●百聞は一見にしかず

紙の千年以上の歴史は言葉で言い表せないほど多様で興味深いものでした。そこから人類が記憶を記録にしようとした執念をも感じさせるといっても過言ではありません。そして記録だけにとどまらず、それを芸術の方向にも発展させたことも注目すべきことです。

この瞬間も新しい記録や芸術が紙の上に作られていることを考えると、なんとなくワクワクします。そんなことを考えさせられた博物館でした。

お忙しい中、ご対応いただいた平野学芸員をはじめとする職員のみなさまにお礼申し上げます。



【パピルス 植物】
このパピルスの髄を薄くはぎ、シート状にしたものが書写材料として利用された



【パピルスに描かれた絵】
これは現代の作品（1993年）であるが、精緻な絵はパピルスにも記されている



【吹き抜けの2～3階展示室】
円形の壁にそってパネルや展示物が設置してある。2階中央には縮尺模型や巻き取った紙の現物などが置かれている



【陶紙】
陶土を多量にすき込んだ紙。鶴のように折った紙を窯や炉で焼くことで陶器のようにできあがる



【「うどん縞」の袷】

秋から冬にかけて着る、裏地がある着物
(全生病院 現多磨全生園)



【洗濯板・たらい】

痛覚や触覚などの感覚が乏しい患者にとって、濡れて滑る石鹸を着物になすりつけ、洗濯板にごしごしとこすりつける洗濯作業は、常にけがの危険を伴う仕事だった
(駿河療養所)

●国立ハンセン病資料館 2010 年度春季企画展 「着物にみる療養所の暮らし」

かつてハンセン病療養所には、それぞれの療養所から「支給」された着物(単衣、裕、半纏、綿入など)を患者の普段着としていた時代がありました。「うどん縞」などと呼ばれる、老若男女の違いのない筒袖の着物を着せることで、ひと目で患者とわかるようにしていたのです。

2010年4月24日(土)から開催されている「着物にみる療養所の暮らし」展では、こうしたお仕着せの着物をはじめ、病衣や所内の消防団制服、患者歌舞伎の衣装などから垣間見える療養所の暮らしを取りあげています。着物はもちろん、「うどん縞」の着物を着た患者たちの写真、裁縫箱や洗濯板などの着物の仕立てや維持にかかわる道具などを、回復者からの聞き書きを交えながら展示しています。

りりしい消防服やきらびやかな歌舞伎衣装などもありますが、これらは、決して「華やかな楽しい時もあった」と片付けられるものではありません。火事があったも地域の消防団がハンセン病を恐れて消火に来てくれなかった歴史や、治療や患者作業など辛いことばかりの生活を生き抜くために日常を忘れる場が必要だったことを示しているのです。

療養所の暮らしに思いを馳せることは、そこに生きた人びとの気持ちに寄り添おうとすることでもあります。皆様のご来館をお待ちしております。

会 期：2010年4月24日(土)～7月25日(日)

開館時間：9時30分～16時30分(入館は16時まで)

休 館 日：月曜日(祝日の場合は翌日)

会 場：国立ハンセン病資料館 2階 企画展示室

入 館 料：無料

お問い合わせ：国立ハンセン病資料館 東京都東村山市青葉町4-1-13

TEL 042-396-2909

URL <http://www.hansen-dis.jp/>

●高校生のための先進的科学技术合宿プログラム 「サマー・サイエンスキャンプ2010」参加者募集案内

サイエンスキャンプは、先進的なテーマに取り組んでいる大学、公的研究機関、民間企業の研究所などで、第一線の研究者や技術者から直接指導を受けることができる、高校生のための科学技术体験合宿プログラムです。夏休み期間中に実際の研究開発の現場を体験して、将来の参考にしてください。

開催期間：2010(平成22)年7月26日(月)～8月29日(日) 2泊3日

会 場：大学、公的研究機関、民間企業(58会場)

募集人員：会場ごとに6～30人程度(合計：759人)

参 加 費：無料(自宅から会場までの交通費は自己負担)

応募締切：2010(平成22)年6月15日(火) 郵送必着

応募方法など詳細はサイエンスキャンプホームページをご覧ください。

URL <http://ppd.jsf.or.jp/camp/>

スタッフの本棚から 叶



この本棚には、当財団スタッフがおすすめする、さまざまなジャンルの科学の本が並んでいます。

イケメンがもてる理由？人間はそれだけじゃないと思いますけど…。 「シンメトリーな男」竹内久美子

イケメンブームという言葉も使い古され、イケメンの基準もずいぶんと幅広くなったといわれる世の中ですが、それでもまだまだメディア以外のところでは「イケメン」を売り言葉にした商売がなりたっているようではあります。

この「シンメトリーな男」が執筆された2000年当時は世の中にイケメンという言葉が出始めた頃でしょうか。そういう点では、生物学の立場からいわゆるイケメンを考察している本といえるかもしれません。しかし、その内容はイケメンの外見だけにとどまりません。ここでいう「シンメトリー（対称）」とは「左右でワンセットになっている動物の体の一部分が完全な左右対称からズレている程度が小さいほどメスにもてる可能性が高い」ということを簡単に言いあらわしたものです。つまり、イケメンなオスほど左右対称の度合が高いということになります。もっともヒトやそのほかの動物にしても左右対称のズレの程度は精密に測定しようやくわかる程度のレベルのものなのですが、その対称程度は、元々の遺伝情報に加え、寄生者やストレスに対抗できたか、栄養状態がよかったかなど「その個体が脳や神経系も含めて体をいかにしっかりと発達させているかということ」の一つの目安として数値化できる情報であると捉えられています。

読んでみると多少赤面してしまう表現や、学生を被験者にした実例などがあげられ、声を出して読もうものなら職場でどのように見られるか想像に難くないと言える本ですが、10年ほど前に注目された生物研究を読みやすい文章でつづっています。

ちなみに「アシンメトリー」な筆者にはがく然とする内容も含まれていたり、家庭内争議の元にもなりかねない実験結果もあつたりしますので、その点だけはご注意ください。

みなさんはどうお感じになられるでしょうか？

(おすすめ人 加藤 智之)



「シンメトリーな男」
竹内久美子 文春文庫

世界の科学者 ⑤行

ヨハン・メンデル (修道名グレゴル) Gregor Johann Mendel

1822-1884

オーストリア帝国 ハイנטツェンドルフ (現在のチェコ ヒンチツェ) に農家の子として生まれる。植物学の研究を行い、のちに「メンデルの法則」とよばれる遺伝に関する法則を発見した。

英国のチャールズ・ダーウィンが『種の起源』を発表し、生物学界のみならず、社会的にも大センセーションが巻き起こると、同時に遺伝学にも火が付きましました。“どのようにして形質は遺伝するのか？”ということが種の変異のしくみを解くカギであったからです。ダーウィンをはじめ、多くの著名な生物学者たちがこの問題に挑戦していましたが、『種の起源』の6年後、その問題の解答を得ていたのが、メンデルでした。

司祭でもあったメンデルは、修道院の小さな庭でエンドウマメをつかって遺伝の実験を行いました。この研究の成果が大きな注目を浴びたのは、メンデルの没後1900年のことです。別々の3人の学者が遺伝に関する法則の発見を発表したところ、過去にすでにメンデルがその成果を発表していたことが明らかになったことからでした。



世界の科学者 ⑤行



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