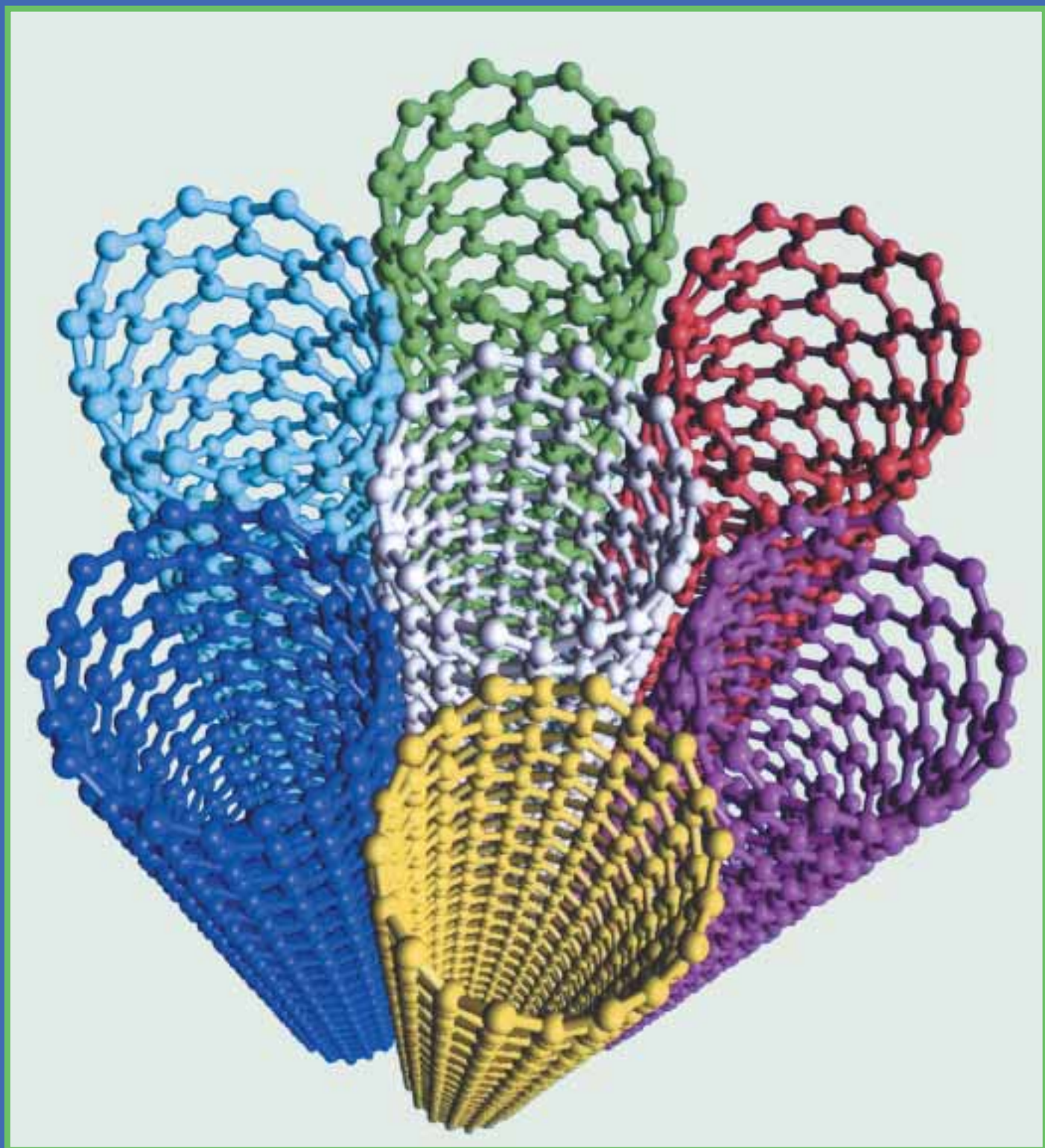


# JSF Today

No.101

July 2006

特集 = 科学技術館NEDO展示室リニューアルオープン記念「未来のチカラ」



# JSF Today

No.101 July 2006

## ●目次

### ■ 巻頭言

NEDO展示室からのメッセージ  
NEDO-Future Scope ～未来のチカラがみえてくる～ — 3

### ■ 特集

科学技術館NEDO展示室リニューアルオープン記念  
未来のチカラ ————— 4

### ■ 活動報告

小泉総理大臣が科学技術館を視察 ————— 10

第60回評議員会・第198回理事会の開催 ————— 11

平成17年度 補助事業・助成事業成果報告 ————— 14

平成17年度ナノテクノロジーをテーマとした  
博物館活動事例調査 ————— 16

環境教育コンテンツ「地球を守る」に  
新テーマ『森林減少』登場 ————— 18

第47回「科学技術映像祭」  
表彰式及び入選作品発表会開催 ————— 19

日立グループ提供ブース  
“Nature Contact” 完成 ————— 20

中外製薬提供ブース  
「北の丸博士のバイオのくすり研究室」オープン — 22

### ■ 連載

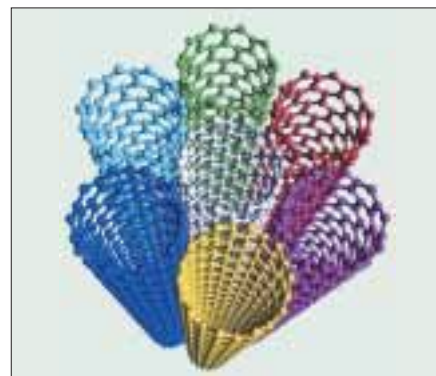
科学者モニュメントを訪ねて<2>  
3度も「ノーベル賞」候補にあがった男  
最後の細菌学的医学者 野口英世 ————— 23

JSF Staff's View〔フロントライン〕  
インストラクターの役割は、きっかけづくり！ ————— 24

### ■ シリーズ

企業各社の社会貢献活動紹介シリーズ  
東レ株式会社 ————— 26

■ お知らせ ————— 28



カーボンナノチューブ  
直径数nmの円筒形の構造の炭素の結晶。1991（平成3）年に日本の科学者によって発見された。細くて強いといった機械的な特性、構造によって半導体になるなどの電気的な特性などを活かして、素材、IT、バイオなど様々な分野での応用が期待されている



《NEDO展示室からのメッセージ》

NEDO-Future Scope ～未来のチカラがみえてくる～

独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構



NEDOホームページの科学技術館コーナーのトップページ



子どもたちで賑わう展示室内部(ロボットゾーン)



子どもたちで賑わう展示室内部(エネルギーゾーン)



3月31日内覧会において、有馬科学技術館館長殿(右)と握手を交わす光川副理事長(左)

独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO技術開発機構）は、2006（平成18）年4月1日、科学技術館にありますNEDO展示室をリニューアルオープンいたしました。

1998（平成10）年4月「無限の可能性を求めて－21世紀のフロンティア」と題して、NEDO技術開発機構が開発してきた新エネルギーと産業技術分野における成果の展示をスタートし、多くの子どもたちに親しまれてきました。

この常設展示の開設以降も、NEDO技術開発機構はたゆまぬ研究開発に取り組み、たくさんの新しい技術を開発してまいりました。

今回のリニューアルはこれらの未来へ広がるさまざまな技術を、子どもたちによりわかりやすく伝えるために、「見る・聞く・触れる」の他に「楽しむ」というコンセプトも加え、体験展示を通じて楽しみながら学べるように企画いたしました。

その結果、魅力ある展示と斬新なデザインのNEDO展示室に生まれ変わりました。この展示室は「100年前の予言」と3つの未来のゾーン「ロボットゾーン」・「エネルギーゾーン」・「フューチャーゾーン」で構成されています。

・100年前の予言

100年前の予言と科学技術の進歩によるその現実化を理解するとともに、現在の夢が将来必ず実現するという確信が自ずと生まれてきます。

・ロボットゾーン

いろいろなロボットと会話をしたり、触れたりする体験を通じて、近い将来ロボットが人間と共存する社会を実感できます。

・エネルギーゾーン

クリーンなエネルギーの利用や資源のリサイクル活用に支えられる夢のエネルギーシティを想定し、ゲーム形式によるいろいろなエネルギーの製造や車の運転を通じ、エネルギー・環境の大切さについて体験できます。

・フューチャーゾーン

展示物を実際に動かしたり触ったりして、ナノテクノロジーから宇宙環境利用まで先端技術を学習できます。また、フューチャースタジオで上映される3D映画は、未来の生活への想像をさらに膨らませてくれます。

「NEDO-Future Scope」をオープンしてから3か月を過ぎましたが、うれしいことに昨年よりもたくさんの方々にご来場いただいております。

NEDO技術開発機構の開発成果を通じて、科学や先端技術がもたらす“素晴らしさ”や「未来のチカラがみえてくる」ことにより、多くの子どもたちが科学技術への親近感を感じていただければ幸いです。そして、これらの子どもたちが科学技術創造立国・日本を担う大人へ育つことを願わずにはられません。

最後に、この度のリニューアルに際し科学技術館殿から多大なご協力をいただきました。紙面を借り、ここに心より感謝申し上げます。

## 科学技術館NEDO展示室リニューアルオープン記念 未来のチカラ



NEDO 展示室～入口

2006（平成18）年4月、独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO技術開発機構）のご協力により、科学技術館NEDO展示室がリニューアルオープンしました。その名も「Future Scope～未来のチカラが見えてくる～」。NEDO展示室は、1998（平成10）年4月、来たる21世紀に向け、環境やエネルギー、私たちの暮らしにかかわる技術をテーマとし、「無限の可能性を求めて」という名称で誕生しました。これまでの展示は、リニアモーターカーやロボットなどの日本の先進技術分野、太陽光発電や燃料電池など新エネルギー分野を主体とし、その技術による夢や可能性を示す内容構成となっていました。しかし、この8年間で、社会や経済の動向、さらに技術動向も大きく変化してきました。また、未来を見つめて行われてきたNEDOによる取り組みの中には、夢や可能性として捕らえられていただけのものが、現実へと近づいてきたものも現れてきました。

一方、科学技術館としても、未来を見つめながら広く一般に科学技術の理解増進活動を進めていくにあたり、それらの動向を反映した新たな展示が求められていました。

そこで、本年度、NEDO展示室のリニューアルが実施され、現実として見えてきている"未来のチカラ"をテーマとした展示構成へと生まれ変わったのです。本号では、このNEDO展示室のリニューアルオープンを記念して、NEDOの取り組みと私たちの未来の生活をみながら、新しい展示室「Future Scope ～未来のチカラが見えてくる～」を紹介していくことにします。

### ● "未来のチカラ"を生み出すNEDOの取り組み

NEDO技術開発機構は、日本の中核的技術開発実施機関として、ライフサイエンス、情報通信、ナノテクノロジーといった分野の産業技術研究開発、太陽光発電や燃料電池等の新エネルギー・省エネルギー・環境技術開発におもに取り組み、これらのプロジェクトの高度なマネジメントを行っています。

ここでは、なかでも急速に発展し、科学技術館NEDO展示室のゾーンテーマともなっている「ロボット技術」、「ナノテクノロジー」、「新エネルギー」の分野を取り上げ、"未来のチカラ"についてみていきたいと思えます。



NEDO 展示室～室内

## ●未来のチカラ

### ロボット技術

ロボット開発は、1947（昭和22）年のアメリカでの原子力施設用マニピレータの研究にはじまり、産業用ロボットを中心とした第1世代、センサ技術を活用した第2世代、自律2足歩行型ヒューマノイド等の第3世代と発展してきました。

日本では、1960年代後半に産業用ロボットが輸入され、当初は自動車や電機産業を中心に普及していきました。現在では、介護やリハビリ、家事支援、清掃、警備、接客、災害救助など家庭および社会へと広がりはじめ、人間と共存できる次世代ロボットの実用化が期待されています。

家庭や社会で人間と共存していく次世代ロボットには親近感が求められ、滑らかな動きや、人間の顔や声などの認識能力が重視されています。これらを実現するためには、運動制御、音声認識、画像認識などの基本要素の技術が求められます。

例えば、介護ロボットでは、人間の動きを補助する、または人間を抱えるといった動作が考えられ、静かで滑らかな動きが求められます。それを可能にするのは、関節部の物理的・構造的な機構やアクチュエータとよばれる駆動装置などの技術です。

これらの要素技術を標準化または共通化することによって、次世代ロボット開発の効率化を目指すプロジェクトも進められています。

また、人間とロボットが共存するうえで重視しなくてはならないのが、「安全性」です。今後、多種多様のロボットが登場し、人間と直接触れる機会が多くなることを考えると、大きさや重さ、力の強さ、動く速さなどをはじめとするさまざまな安全基準の設置が重要となります。SF作家アイザック・アシモフの小説の中に出てくるロボット工学三原則\*1のようなものでなくとも、人間との共存を踏まえた安全基準の設置と、それに基づく開発が求められています。

このように、ロボット技術の必要性は、産業界はもちろん家庭や社会においてますます高まってきており、人間との共存を考慮した次世代ロボットの開発に大きな期待がかかっているのです。

\*1 SF作家アイザック・アシモフが書いた小説の中で出てくるロボットに関する原則。

- ①ロボットは人間に危害を加えてはならない。また、その危険を看過することによって、人間に危害を及ぼしてはならない。
- ②ロボットは人間に与えられた命令に服従しなければならない。ただし、あたえられた命令が、第一条に反する場合は、この限りでない。
- ③ロボットは、前掲第一条および第二条に反するおそれのないかぎり、自己をまもらなければならない。



原子力施設用マニピレータ  
ロボット開発のはじまりともなった原子力施設用のマニピレータ。科学技術館の開館当時に実物が展示されていた

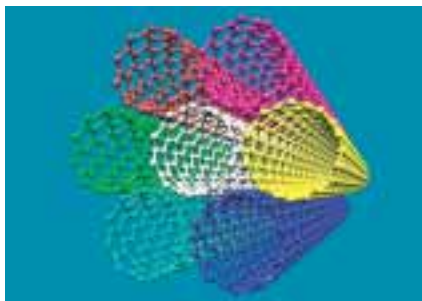


産業用ロボット  
現在では、さまざまな産業分野で、様々な種類の産業用ロボットが活躍している

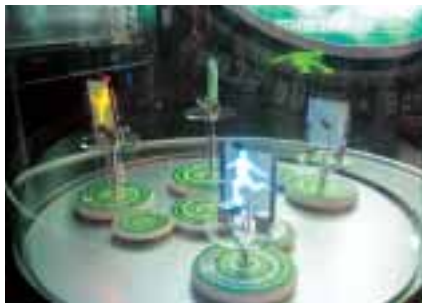


ヒューマノイドロボット（HRP-2）  
人間の作業を支援する人間型ロボット





カーボンナノチューブ  
日本人の科学者によって発見された炭素の分子。  
IT、バイオなど各分野での応用が期待される



高分子有機EL  
日本人の科学者によって発見された炭素の分子。  
IT、バイオなど各分野での応用が期待される

## ナノテクノロジー

ナノテクノロジーは、ナノスケール（ $10^{-9}\text{m}$ ）のレベルで原子や分子を制御して、物質の機能や特性を飛躍的に向上させる技術であり、素材、IT、バイオを中心としたさまざまな分野における応用が期待されています。

ナノテクノロジーのはじまりは、1959（昭和34）年のアメリカ物理学会でのリチャード・ファインマン教授による講演といわれています。この講演で、ファインマン教授は、ナノ領域の研究の重要性を述べ、「将来、個々の原子を制御して望みどおりの物質を作り出せるようになるだろう」と予言したのです。

その後、各国でさまざまな研究が行われ、フラレン\*2やカーボンナノチューブなどの新しい素材の発見や開発、またそれらを可能とする走査顕微鏡や原子間力顕微鏡などの観測機器が発明されました。

日本においても、さまざまな研究開発が行われています。例えば、カーボンナノチューブは、日本で先導的に研究開発が進められ、電界放出ディスプレイ（FED）\*3の電極部や携帯用燃料電池の触媒部など新しい成果品の基盤となる部分への応用が期待されています。

このカーボンナノチューブは、鉛筆の芯（グラファイト）やダイヤモンドと同じ炭素の結晶です。違いはその構造にあります。直径数nmの円筒形をしたカーボンナノチューブは、1991（平成3）年に、日本の科学者が電子顕微鏡でフラレンを観察していたときに発見しました。もちろん意識を持った観察がこの発見につながったことはいまでもありません。

また、ナノテクノロジーに対する一般の興味・関心も高まってきており、博物館におけるリテラシー活動の必要性も注目されはじめています。当財団では、2004（平成16）年度および2005（平成17）年度において、日本自転車振興会の補助事業として「ナノテクノロジーをテーマとした博物館活動事例調査」を実施し、ナノテクノロジーを扱った展示等の博物館活動における課題の抽出と将来展望を行いました。

今後、あらゆる分野での応用が期待されるナノテクノロジーは、一般の人々の理解増進とともに、急速に社会に、そして私たちの暮らしの中に広がっていく技術といえます。

## 新エネルギー

新エネルギーの定義は、「新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法（新エネ法）」において、「技術的には実用化段階に達しつつあるが、経済性の面での制約から普及が十分でないものであって、石油代替エネルギーの導入を図る

\*2 炭素原子60個からなるサッカーボール状の分子。1985年に発見され、電子的、機械的、光学的、水素吸蔵などの特性を利用し、燃料電池用水素貯蔵、次世代ディスプレイ、抗がん剤などさまざまな分野での応用が期待される。  
\*3 電界放出ディスプレイ（Field Emission Display）。平面状の放出源から真空中に電子を放出し、蛍光体にぶつけて発光させる方式のディスプレイ。CRTのように明るく、液晶ディスプレイのように平面薄型化が可能となる。次世代の大型平面ディスプレイとして期待されている。

ために特に必要なもの」とされています。

科学技術館が開館した1964（昭和39）年当時、燃料電池や太陽光発電などは、『直接発電』というテーマで近未来の技術として展示されていました。当時の展示解説書によると、「運動エネルギーという段階をへずに、いろいろなエネルギーを直接に電気エネルギーに変えられるならば、いっそう能率の良い発電がおこなわれるにちがいない。こういう期待のもとに、世界各国で『直接発電』がさかんに研究されている」と述べられ、模型（動作なし）が展示されていました。

約40年経った現在、それらはすでに現実のものとなり、社会や家庭に普及しはじめています。展示も、実物や原理モデルによる実験型展示となり、その動作を見ることができるようになっています。

燃料電池は、前述のように、カーボンナノチューブを利用したパソコンや携帯電話用の燃料電池の開発が進められ、より身近な技術として普及することが期待されています。

太陽光発電は、太陽光発電パネル（モジュール）に機械的な動作部がないのでメンテナンス性にも優れ、その寿命は20年以上とも言われていますが、ナノテクノロジーによりその寿命をさらに2倍に延ばす研究も行われています。

その他、風力発電やバイオマス発電の実用化も進められています。特に、有機物をエネルギー源として利用するバイオマス発電は、廃材や森林の間伐材、家庭の有機ゴミなど、いままで利用できずにいたものを資源として使える点に大きなメリットがあります。さらに、太陽光と風力とバイオマスを組み合わせて安定した電力を供給するシステムの研究、開発も行われています。

エネルギー自給率が4%程度しかない日本において、新エネルギーへの取り組みは非常に重要です。今後の経済性や安定性の課題も含めた研究開発により、太陽光、風力、バイオマス、燃料電池などは「もはや新エネルギーとはよばない」という日が来るのも近いかもしれません。

### ●Future Scope ～未来のチカラが見えてくる～（展示室紹介）

科学技術館の新しいNEDO展示室「Future Scope ～未来のチカラが見えてくる～」は、以上の3つの分野の技術を主体に取り上げ、未来のチカラを紹介しています。

#### Future Scopeとは？

科学技術・産業技術は、未来を切り拓いていくわたしたちのチカラです。多彩なテクノロジーによって実現する"未来のチカラ"を覗いていきます。

展示の基本方針として、

- ・次世代を担う子どもたちの感性を刺激するような、「驚き」と「感動」を与える展示とする
- ・体験者どうしのコミュニケーションを生み出す展示とする
- ・知的好奇心を、知識や自らの考えへと導く展示とする
- ・個々のテクノロジーのつながりから見えてくる未来を体験できる展示とする

ことを目指し、それを実現するためにNEDOの技術開発の成果が満ちあふれた展示空間としました。



燃料電池の原理実験モデル  
科学技術館開館当時は夢の技術であった燃料電池も、現在では、現実のものとなり、実用化が進められている



太陽光パネルを使った展示  
太陽光発電はすでに家庭に普及し始めており、日本は世界トップレベルの技術と導入率を誇っている



恐竜ロボット  
外側を変えることで別の恐竜にもできる



アクトロイド  
この展示室の案内役。リアルな動きで質問に答えてくれる

## 展示構成

展示ゾーンは、

- ①夢を実現する未来を見せる「導入ゾーン」
  - ②ロボット技術が生み出す未来を感じてもらおう「ロボットゾーン」
  - ③宇宙環境利用からナノテクノロジーまで先端産業技術を示す「先端産業技術ゾーン」
  - ④新エネルギーの大切さについて体験できる「エネルギー・環境ゾーン」
- で構成されます。

また、壁面グラフィックや情報検索PCによって、未来の生活や有識者のコメントなどを紹介しています。

### ①導入ゾーン

・100年前の予言

20世紀初頭、人々が科学技術の発達に期待感を持って夢見た未来…。21世紀を迎えた今日、当時の人々の想像を超える科学技術の進歩によって、新たな未来が築かれようとしています。その未来の入り口へと誘います。

### ②ロボットゾーン

・ロボットファクトリー

少子高齢化が進むこれからの日本社会では、生活のさまざまな場面で手助けしてくれるロボットたちが、私たちの身近なパートナーとなる日も遠くはありません。すでに掃除、警備、チャイルドケア、接客、車椅子の5分野では、実用段階にあるロボットが開発されています。

日本の技術者の夢の結晶であるロボット技術が生み出す未来とその可能性を感じていただくために、暮らしの中に溶け込もうとしているロボットが人と共生する姿を紹介しています。

### ③先端産業技術ゾーン（フューチャーゾーン）

・ナノステーション

ナノテクノロジーは微細な世界での研究開発であり、その成果が既存のさまざまな技術や資源をより有効に活用することにつながります。人類の夢を実現しながらも、地球環境との調和が求められる今後の世界において、ナノテクノロジーには大きな期待がかかっています。ナノテクノロジーによって導かれる未来の姿を紹介しています。



展示室レイアウト



・REVシアター

宇宙の微小重力環境での実験を行った、宇宙実験ユニットシステムUSERS/REVのうち、REVの実物カットモデルを展示し、映像で解説しています。

・フューチャースタジオ

3Dハイビジョン映像紹介とワークショップやイベントなどに対応できるスペースです。映像は、ナノレベルの極小世界やナノテクノロジーについて紹介する「Future Scope」と、スーパーロボット"MIRAI君"を主人公に最先端技術から創造されるファンタジックな世界を紹介する「MIRAI君との夏休み」を上映しています。



ナノステーション（フューチャーリビング）  
NEDOの開発技術により実現される未来の暮らしを疑似体験できる

④エネルギー・環境ゾーン

・エネルギーシティ

先端テクノロジーがいきづく未来のクリーンエネルギー都市です。燃料電池によるクリーン&高効率エネルギーの活用、太陽光発電などの自然エネルギーの活用、リサイクルによる資源活用など、新エネルギーの大切さについて体験できます。

⑤壁面グラフィック、情報検索PC

・テクノスコープ「未来生活24時」

未来の24時間の生活シーンを壁面にグラフィックで繰り広げます。

・情報検索PC

14人の有識者のコメントやNEDOのホームページ等を閲覧できる情報検索PCを設置しています。



エネルギーシティ  
新エネルギーやリサイクル技術についての実験展示やPC展示があり、全展示が連携し一体となって体験できる

● 未来のチカラが見えてくる。

さまざまな分野において未来のチカラが、私たちの生活の中に少しずつ見え始めてきています。それらは、人間との共存や環境との調和を考慮しながら実現へと向かっています。

ぜひ、科学技術館にお越しいただき、未来のチカラを見て、触れて、感じてください。

NEDOホームページ科学技術館コーナー

<http://www.nedo.go.jp/kids/science/index.html>

科学技術館ホームページ <http://www.jsf.or.jp>

参考

NEDOホームページ <http://www.nedo.go.jp/>

ナノテクノロジー総合支援プロジェクトセンターホームページ

<http://www.nanonet.go.jp/japanese/nano/>

<科学技術館事業部・企画広報室>

# 小泉総理大臣が科学技術館を視察



小泉総理が実験に参加  
小泉総理が白衣を着て、米村でんじろう氏と一緒に子どもたちと実験をした



NEDO展示室を見学する松田大臣と野依博士  
松田大臣と野依博士に新しくなったNEDO展示室を見ていただいた



小坂大臣が免震装置を体験  
小坂大臣に、建設展示室で免震装置を体験していただいた

2006（平成18）年4月20日（木）、小泉純一郎総理大臣が科学技術館を視察され、米村でんじろう氏の実験に参加されました。

この視察には、小泉総理のほか、松田岩夫科学技術政策担当大臣、小坂憲次文部科学大臣、河本三郎文部科学副大臣、そしてノーベル化学賞受賞者の野依良治理化学研究所理事長も参加されました。

小泉総理は白衣を着て、米村氏と一緒に実演する側にまわり、子どもたちの前で空気や静電気などの実験を行いました。

## ●小泉総理、白衣を着て実演演者に

科学技術週間中の4月20日、小泉総理をはじめ、松田科学技術政策担当大臣や、小坂文部科学大臣、河本文部科学副大臣、そして科学技術館5階「FOREST」の出展者である理化学研究所の理事長でノーベル化学賞受賞者の野依博士が来館され、「FOREST」の一室である「ワークス」での米村でんじろう氏による実験演示を視察されました。小泉総理には、白衣を着ていただき実演演者として参加していただきました。

まず、ダンボール箱で作った空気砲で、空気のタマを遠くまで飛ばしてローソクの火を消す実験をしました。また、箱の中に煙を入れて煙のタマが輪の形になり渦を巻いて進む様子も見ていただきました。

続いて、静電気の実験を行いました。プラスに帯電したものとマイナスに帯電したものを近づけた場合やマイナスに帯電したものの同士を近づけた場合どうなるかを、風船を使って体験していただきました。

さらに、マイナスに帯電した風船とプラスに帯電したプラスチックの棒とを上手く使って、マイナスに帯電したシャボン玉をひきつけたり遠ざけたり、また空中で静止させたりと操っていただきました。

## ●小学生と一緒に実験

実験には小学5年生の28人が参加し、米村氏や小泉総理の実験に歓声を上げたり、拍手をしたり、一緒に実験に参加したりしてとても楽しいひとときを過ごしました。

小泉総理は、子どもたちとお話をしながら「これはマジックだ」「科学の修行は政治の修行より難しい」など感想を述べていらっしゃいました。

また、松田科学技術政策担当大臣、小坂文部科学大臣、野依理化学研究所理事長には、「FOREST」の他の展示室や4階のNEDO展示室、建設展示室、3階の自動車展示室を見学していただき、参加体験型の展示やナノテクノロジーをテーマにした3D映像、免震装置などを体験していただきました。

当財団としても、小泉総理をはじめ各大臣に、国や産業界との協力による科学技術館の活動を知っていただけるよい機会となりました。

<企画広報室>

# 第60回評議員会・第198回理事会の開催

2006（平成18年）年6月16日（金）、第60回評議員会および第198回理事会を、場所を従来の経団連会館から変更し、科学技術館で開催しました。今回は、各会終了後に、理事、評議員の方々に科学技術館の展示を見学していただきました。

## ●第60回評議員会の開催

日時：2006年6月16日（金）11：00～12：00

場所：科学技術館 第1会議室 東京都千代田区北の丸公園2-1

議題：議件1.平成17年度事業報告  
議件2.平成17年度決算報告  
議件3.理事選任の件  
議件4.監事選任の件  
議件5.平成18年度補助事業実施に関する件  
議件6.平成18年度助成事業実施に関する件

出席者数：94名（委任状含む）

内容：第60回評議員会は、委任状を含め94名のご出席のもと、寄附行為第48条の規定にもとづき、独立行政法人国立科学博物館館長の佐々木正峰氏が議長に選出され、議件の審議が行われました。各々の議件について興専務理事、坪井常務理事より説明が行われ、原案どおり承認されました。

## ●第198回理事会の開催

日時：2006年6月16日（金）13：00～14：00

場所：科学技術館 第1会議室 東京都千代田区北の丸公園2-1

議題：議件1.平成17年度事業報告  
議件2.平成17年度決算報告  
議件3.会長・副会長互選の件  
議件4.常任理事委嘱承認の件  
議件5.評議員委嘱承認の件  
議件6.顧問委嘱承認の件  
議件7.専務理事委嘱承認の件  
議件8.常務理事委嘱承認の件  
議件9.常勤役員の有給承認の件  
議件10.常勤役員の退職慰労金に関する件  
議件11.平成18年度補助事業実施に関する件  
議件12.平成18年度助成事業実施に関する件

出席者数：84名（委任状含む）

内容：第198回定例理事会は、委任状を含め84名のご出席のもと、寄附行為第36条の規定にもとづき、有馬朗人会長が議長を努め、議件の審議が行われました。各々の議件について興専務理事、坪井常務理事より説明が行われ、原案どおり可決されました。

## ●科学技術館展示見学会

評議員会終了後および理事会終了後に科学技術館の展示見学会を行いました。



評議員会

平成17年度の事業報告、理事の選任、平成18年度の事業等について審議が行われた



理事会

平成17年度の事業報告や評議員委嘱、平成18年度の事業等について審議が行われた



5階FORESTの展示や米村でんじろう氏による実験ショー、4月にリニューアルオープンした4階のNEDO展示室などを見ていただきました。

理事、評議員をはじめ、各界の方々のご指導ご鞭撻により、この1年を滞り無く終了することができました。深く感謝申し上げます。なお、平成17年度事業の概要は以下のとおりです。

●平成17年度科学技術館事業概要

科学技術館運営事業の企画機能を強化するとともに科学技術館のノウハウを科学館の企画開発事業（コンサルティング事業）に活用する機能の強化を目指し、2005（平成17）年10月3日、科学技術館運営部と企画開発部を統合し、科学技術館事業部を新設しました。また、両部の技術グループを統合することにより、科学技術館および全国の科学館に対する技術サポート機能を強化しています。  
平成17年度予算：10.4億円 平成17年度決算：8.4億円（人件費を含む）

<p>科学技術館運営事業 年度予算：4.6億円 年度決算：4.4億円</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・展示室の更新 時期：平成18年3月31日完成 出展協力：新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO） 内容：4階「無限の可能性を求めて」展示室の全面更新</li> <li>・サイエンス友の会 会員数：平成17年度2,704名、平成18年度は2年会員制度を廃止したため2,091名となった。（平成17年度会員数には、平成16年度の2年会員が含まれている） 活動状況：平成17年度は、実験教室、工作教室、自然観察教室など240回開催（参加者数は5,298名）</li> <li>・イベントの開催（産業界と連携したイベントの開催） * Try Science実験教室（毎月1回）／日本IBM（株） * 土曜実験教室（9月から、毎週土曜日）／（社）日本化学工業協会 * QRIOテクノロジーツアー（平成17年10月22日～23日）／ソニー（株） * ものづくり体験「たたら製鉄」（平成17年11月13日）／新日本製鐵（株） * 第3回コンストラクションワンダーランドの開催（平成18年2月19日）／（社）日本建設業団体連合会</li> <li>・受託事業の拡大（文部科学省や科学技術振興機構など） 4次元デジタル宇宙映像配信システムの構築や地域科学館連携支援事業など、文部科学省や科学技術振興機構からの受託業務を拡大した</li> <li>・メールマガジンの発行（平成16年11月3日創刊） 内容：科学技術よもやま話、北の丸公園の自然、科学技術館トピックスなど財団の活動情報を週1回発信、74号まで発行（平成18年3月29日現在） 読者数：約3,700名（平成18年3月29日現在）：前年同時期に比べ、1,700名増加</li> <li>・入館者状況 * 平成17年4月から平成18年3月までの入館者数：601,412人（前年度：574,324人、前年比4.7%増） * 開館以来平成18年3月までの入館者累計数：24,496,739人</li> </ul>
<p>企画開発事業 年度予算：2.9億円 年度決算：1.3億円</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・科学館の企画開発事業 地方自治体の財政悪化、指定管理者制度の導入等により、期待した案件が延期されるなど、平成17年度の収入は予算3.2億円に対し、受注0.7億円となった。主な受注案件は、ディスカバリーパーク焼津天文学館の展示更新・製作、むつ科学技術館の展示制作、鳥取市博物館メンテナンス、三沢航空科学館メンテナンス、ハンセン病データベースなどである</li> </ul>
<p>運営管理事業 年度予算：2.9億円 年度決算：2.7億円</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・所沢航空発祥記念館（埼玉県受託事業） 平成17年度は予算に計上した近い形で推移した。ただし、平成18年度は、地方自治法の改正で所沢航空記念公園も指定管理者制度が導入され、航空発祥記念館を含めて公園一括で（財）埼玉県公園緑地協会が管理することとなった。財団は協会からの委託を受けて航空発祥記念館の運営を行うこととなる</li> </ul>

## ●平成17年度科学技術振興事業概要

これまでの科学技術振興活動に加え、全国の関係機関との連携を図り、産業界、学会などのアウトリーチ活動を全国的に展開します。その一環として、平成17年度は、世界物理年の活動などを積極的に推進しました。

年度予算：5.7億円 年度決算：6.6億円（人件費を含む）

- ・「青少年のための科学の祭典」（全国大会、愛知万博会等）（文部科学省受託事業、科学の祭典実行委員会との共催事業）  
実施状況：文部科学省受託の8大会、自主事業として78大会（前年度は自主事業75大会）  
参加者数：平成17年度は57万人。愛知万博会で8万人入場（前年度は45万人）
- ・サイエンスキャンプ（子どもゆめ基金助成事業、文部科学省受託事業）  
時期：夏休み、冬休み、春休みの3期間  
参加機関：公的研究機関 産業技術総合研究所、宇宙航空研究開発機構など28公的研究機関  
大学 北大、東北大、東大など18大学  
企業（株）日立製作所、東京電力（株）、東レ（株）など15社（前年度は14社）  
参加者数：応募者数1,936名から選考された829名が参加（前年度は792名参加）
- ・世界物理年日本委員会の活動  
物理に係わる多くの学会、国および産業界と連携し、「社会一般の人々の科学技術に対する理解を深める活動」、「次代の科学と技術を担う青少年に対する活動」、「科学者と技術者のモラルを再確認する活動」を行った。当財団は世界物理年日本委員会の事務局として、これらの活動を積極的に推進した。日本委員会が主催した事業は11イベント、参加者は約7万8,000人に達した
- ・物理チャレンジ（科学技術振興機構支援事業）  
282名の中高生が応募、その中から100名が岡山県閑谷学校で開催された物理チャレンジに参加、内5名を2006国際物理オリンピック（シンガポール大会）へ派遣予定である
- ・生物学オリンピック（科学技術振興機構支援事業）  
324名の高校生が参加、その中から4名が日本を代表して国際生物学オリンピック（北京大会）に初参加、2名が銅メダルを獲得した。2006年国際生物学オリンピックに4名を派遣予定



展示見学会1  
評議員会終了後、館内の展示を見ていただいた  
(NEDO展示室エネルギーシアター)



展示見学会2  
理事会終了後、館内の展示を見ていただいた  
(米村氏による実験ショー)

## ●平成17年度情報システム事業概要

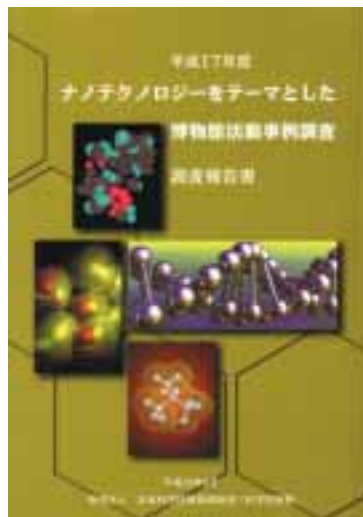
NEDOや産能大、環境省等の受託業務が拡大。平成17年度は順調に推移しました。また、公募による経済産業省の原子力安全規制に関するホームページ等委託業務を、競争により獲得しました。その他、博物館システムに関する自主事業を実施しました。

年度予算：5.2億円 年度決算：6.0億円（人件費を含む）

- ・受託開発事業  
NEDO、産能大、環境省等からの情報処理システム受託事業
- ・原子力安全・保安院ホームページ等受託事業（経済産業省委託事業）  
原子力安全規制に関するホームページの企画・製作・運用、メールマガジンの企画・製作・運営業務を新たに受託
- ・自主研究開発事業  
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  
博物館における教育情報発信に関する研究

<総務部>

# 平成17年度 補助事業・助成事業成果報告



ナノテクノロジーをテーマとした博物館活動事例調査

国内外の事例調査の結果を報告書としてまとめて、全国の科学館や博物館等に配布した

当財団では、日本自転車振興会、財団法人日本宝くじ協会、日本財団より補助をいただき、社会教育や博物館活動の活発化、科学技術への理解増進等を図るための各種事業を行っています。

2006（平成17）年度は、「親と子による先駆的科学体験学習事業」、「ナノテクノロジーをテーマとした博物館活動事例調査」、「教育用コンテンツ『宇宙の謎に迫る』製作」、「スポーツの科学巡回展示『Let's Try, Let's Sports』開催」の4つの事業を実施しました。

## ●平成17年度 日本自転車振興会補助事業

日本自転車振興会から「競輪の補助金」を受け、青少年の健全育成に資するため、展示施設等を整備して、科学技術館の普及促進を図り、もって公益の増進に寄与することを目的に、「平成17年度青少年の健全育成補助事業」を実施しました。

また、我が国の科学技術水準の科学技術の広範な普及を図るために、科学技術振興に関する各種調査研究を総合的かつ効果的に推進し機械工業の振興に寄与することを目的に、「平成17年度機械工業振興補助事業」を実施しました。

## 親と子による先駆的科学体験学習事業（平成17年度青少年の健全育成補助事業）

本事業の内容は、子どもと保護者が一体となって体験できる科学体験学習の実験メニューを開発することにあります。全国各地で実施される科学体験学習会などに優れた実験メニューを提供することによって、子どもの健全育成を全国的に推進することを目的に実施されました。

平成17年度は、前年度に応募いただいたメニューの中から委員会による選考という形式で、新規2件、前年度の改良3件の計5件を採択し、さらなる開発を行いました。

実験メニューは試行会において実演され、選考評価委員による評価を行った上でその有効性が確認されました。全国各地で実施される科学体験学習会において、優れた実験メニューを提供できるものと考えます。

<振興事業部>

## ナノテクノロジーをテーマとした博物館活動事例調査 （平成17年度機械工業振興補助事業）

本事業は、近年重要な技術として成長しているナノテクノロジーに関して、科学館・博物館が社会教育施設として伝えるべき内容や実現可能性のある活動の手法を、学校教育、社会との関わりを考慮しつつ検討することを目的としております。

平成17年度は、前年度の調査結果を踏まえ、研究・教育関係者に対するヒアリング調査、米国博物館等の調査、科学技術館来館者に対するアンケート調査を行い、調査結果を報告書として取りまとめ全国の科学館・博物館および関係機関に配布しました。詳細は、本誌P16をお読みください。

<科学技術館事業部>



●平成17年度 日本宝くじ協会助成事業

教育用コンテンツ「宇宙の謎に迫る」製作

当財団では、科学技術に対する関心や理解の増進と、将来へ向けて科学技術に興味を持った人材の育成を目的として、財団法人日本宝くじ協会の助成により教育用コンテンツの製作等を行う科学教育用CD-ROM機材整備事業を実施しています。

平成17年度は、近年進歩が著しい天文分野における、最新の研究成果や観測技術を紹介するコンテンツ『宇宙の謎に迫る』を製作しました。最前線で活躍する研究者の協力のもと、貴重な画像と明確な解説で、天文に関するさらなる興味と理解を深めるための教材として、CD-ROMを製作いたしました。

このCD-ROM とマニュアルを4,000セット、広報用チラシを6,000枚作成し、全国の科学系博物館、教育関連施設、図書館及び学校等に配布しています。

また、当財団ホームページの「デジタルアーカイブス」からコンテンツをダウンロードすることもできます。

「デジタルアーカイブス」<http://www2.jsf.or.jp/ja/da/index.html>

<科学技術館事業部>



教育用コンテンツ『宇宙の謎に迫る』天文分野における最新の研究成果や観測技術を紹介するCD-ROMを製作した

●平成17年度 日本財団助成事業

スポーツの科学巡回展示「Let's Try, Let's Sports」開催

2006(平成18)年3月25日(土)～4月5日(水)の春休み期間に、科学技術館にてスポーツの科学巡回展示「Let's Try, Let's Sports」を開催しました。

この巡回展示は、「スポーツ」をテーマに参加体験型の展示物を製作し、科学の面白さを主に青少年に感じてもらうことを目的として、前年度に引き続き、日本財団に助成いただき実施しました。平成17年度は、表に示した展示を新たに製作し、多くの来館者に体験していただきました。詳しくは、科学技術館ホームページの「巡回展示物のご案内」をご覧ください。

「巡回展示物のご案内」<http://www.jsf.or.jp/travel/>

「Let's Try, Let's Sports」展にむけて平成17年度に新たに製作した展示

「バスケットボール」 "シュートを決めよう"	アメリカで生まれたスピーディーなボールゲーム、バスケットボール。この展示では、二組に分かれて得点を競う。制限時間内に何点得点できるか挑戦する。
「100M走」 "君の記録は何秒?"	5m走り、そのタイムを20倍して表示する。
「計ってみよう」 "体力測定"	各測定器を用いて、自分の体力や身体を測る。(血圧、身長、体重、体脂肪)
「バランスボード」 "君のバランス感覚は?"	バランス感覚(平行感覚)は、全てのスポーツに重要だが、中でも円盤投げやハンマー投げには欠かせない感覚と言われている。この展示では、バランスボードの上に立ち、左右の足でバランスをとりながらボールをゴールに入れることで、バランス感覚を鍛える。
用具と素材	近年のスポーツ用具の進化を知ることができる。新素材を利用することによる効果を科学的に解明する。
アスリートからのメッセージ	オリンピックの金メダリスト、高橋尚子選手、田口信教氏の他、第一線で活躍するアスリートたちからの自筆メッセージを紹介する。競技を始めたきっかけや、日々の練習に取り組む心構えなどが綴られている。



スポーツの科学巡回展示  
科学技術館にてスポーツの科学巡回展示「Let's Try, Let's Sports」を開催した



100M走  
新規に製作された展示、5m走り、そのタイムを20倍して表示する

<科学技術館事業部>

# 平成17年度 ナノテクノロジーをテーマとした 博物館活動事例調査



ローレンスホール

ナノゾーンという常設展示を設置。自分の身長をnmのスケールで測定できる展示や、ナノに関する質問に臨機応変に答えてくれる人工知能など、小さい子どもから大人まで楽しめる展示で構成されている



ボストン科学館

ナノテクノロジーをはじめ先端技術に関するその日の最新情報をライブで紹介するショーが学芸員によって行われている

科学技術館事業部では、日本自転車振興会の補助金を得て、2004（平成16）年度から引き続き「ナノテクノロジーをテーマとした博物館活動事例調査」を2か年度実施しました。本事業では有識者からなる委員会を組織し、事業の方向性、結果の分析について各段階でディスカッションを重ね、助言をいただきながら調査を進め、結果を報告書として取りまとめ、全国の科学館・博物館および関係機関に配布しました。

## ●目的

科学館・博物館にとって、常に発展しつづける科学技術に対する国民的コンセンサスを醸成し、未来の科学技術の最先端を担う人材を育成するのが、重要な使命の一つです。しかし、これを遂行するためには、絶えず新しい科学技術をキャッチアップし、それに対する博物館活動のあり方を検討し、実施していくことが重要です。

現在特に目覚しく発展するIT、生命科学技術、環境科学ですが、その背景には、ナノテクノロジーの分野において、近年ナノスケール（ナノメートルサイズ）の加工・分析が産業的に応用可能なレベルにまで到達し、他の分野の発展を起こすための核になり始めたということがあります。しかし、活発かつ重要なナノテクノロジーを扱った展示やワークショップといった博物館活動が行われている例は、未だごく少数です。今後の発展のためにはナノテクノロジーの特性である「分野の幅が広い」、「技術と科学の密接な関連」、「ナノスケールの力学の非日常性」といったことが、よく咀嚼され克服される必要があります。

そこで本調査では、科学館・博物館が社会教育施設として伝えるべき内容、実現可能性のある活動の手法を、学校教育、社会との関わりを考慮しつつ検討することを目的としました。

以下に示した調査内容に加え、必要に応じて国内の有識者に対するヒアリング調査を行い、各委員の意見も合わせて総合的に結論をまとめ、報告書としました。

## 調査内容

第1年度 (平成16年度)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 国内の博物館に対しナノテクノロジーに関する常設展示、特別展、ワークショップの開催等についてアンケート調査</li> <li>2. 欧州の博物館に対しナノテクノロジーに関する常設展示、特別展、ワークショップの開催等についてヒアリング調査</li> </ol>
第2年度 (平成17年度)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 米国の博物館に対しナノテクノロジーに関する常設展示、特別展、ワークショップの開催等の先進事例等についてヒアリング調査</li> <li>2. 前年度の調査結果、米国でのヒアリング調査等の結果を踏まえ、来館者に対するナノテクノロジーに関する意識調査。来館者に対する、公共理解のあり方の検討</li> <li>3. 博物館活動において望まれるナノテクノロジー展示、ワークショップ等のコンセプト、手法について総合的に検討。モデルケースの取りまとめ</li> </ol>

## ●調査結果概要

2006（平成18）年3月の時点で、欧米でナノテクノロジーの展示があるのを確認できたのは、ロンドンの科学博物館、ドイツの移動展示トラック「Nano Track」、米国カリフォルニアのローレンスホール・オブ・サイエンス、米国ボストンの科学博物館であり、その他に調査対象とした館も、ほとんどがナノテクノロジーの展示について企画・検討の段階にあります。

2005年度、NSF（全米科学財団）がナノテクノロジーの博物館活動に20億ドルの予算配分をして強かに推進しようとしている米国でも、未だナノテクノロジーは「チャレンジングな領域」と言われています。国内において展示を確認できていたのは日本科学未来館のみです。全国の科学館・博物館にアンケート調査した結果、ナノテクノロジーをテーマとした博物館活動のニーズを持つ館は多いのですが、各館の目的や来館者のレベルとのギャップに悩んでいるのが現状でした。

このような状況の中で調査を続けた結果、ナノテクノロジーの適切な扱い方がある程度結論づけることができました。技術の視点から見ると、身の回りのエレクトロニクス製品や生活用品は、すでにナノテクノロジーと切り離せない状態になってきているので、普段使っているものの仕組みから、だんだんとナノの世界を身近に感じていけるような展示は、実現可能性が高く有力な方法であると考えられました。

現に海外の事例の多くは、そのようなアプローチをとっており、来館者アンケートからもそのような展示が求められていることがわかりました。それに加え、海外では職業的な研究活動を行わない「アマチュア科学者」が、常に現象の楽しさを科学的に追求しつつ、その楽しさのエッセンスを一般の人たちと分かち合うことを自らの喜びとするという姿勢が感じられました。それは科学技術における科学的な視点の扱い方として、日本の科学館・博物館が学ぶべき点であり、今後の課題であると思われまます。

調査結果の具体的な活用の第一歩として、2006年1月に日本電子株式会社殿の御厚意によって「電子顕微鏡体験コーナー」が実現したことは幸いでした。

科学技術館としては、当面はこのような活動によって自主的に経験を積むことが重要です。これにより適切に要点を押さえ投資に見合った以上の効果が見込める展示ソリューションを企画する実力を培うため、積極的に取り組んでゆきたい所存です。

<科学技術館事業部>



ボストン科学館  
ナノテクノロジーを応用してつくられた、軽くて丈夫なラケットや通気性と防水性に優れたテニスウェアなどを展示している



電顕コーナー  
科学技術館に設置されていた電子顕微鏡観察コーナー。微小な試料や自分の髪の毛、持ち物などを観察してもらい、ナノの世界の入り口へと誘う



# 環境教育コンテンツ「地球を守る」に 新テーマ『森林減少』登場

## 掲載内容

1. 森林の現状
2. 森林の役割
3. 森林減少の原因
4. 国際的な取り組み
5. 国内での取り組み
6. 私たちにできること
7. データ集(国内外の森林に関する調査情報)

## 監修

独立行政法人 国立環境研究所  
熱帯生態系保全研究室 室長 奥田敏統  
埼玉県環境科学国際センター  
総長 須藤隆一  
岩手県立大学 総合政策学部  
環境政策講座 助教授 山田一裕  
財団法人滋賀県公園・緑地センター森づくり  
企画員 今井紘一

「地球を守る」シリーズは、小中学生から大人までを対象に、地球環境問題を楽しみながら学習するための環境教育の展示コンテンツです。科学技術館3階にて公開しています(提供:環境省)。

これまで、毎年新しいテーマを取り上げ、1998(平成10)年度の温暖化(Vol.1)に続いて、酸性雨(Vol.2)、海洋汚染(Vol.3)、水環境(Vol.4)、大気環境(Vol.5)、オゾン層破壊(Vol.6)、土壌汚染(Vol.7)を作成してきましたが、このたび、Vol.8として、「森林減少」をテーマにした展示を公開いたしました。この環境教育展示は、科学技術館での閲覧(年間約60万人が利用)だけでなく、インターネットからのアクセスも可能で年間約48万件アクセスされています。

## ●新テーマ「森林減少」の概要

これまで私たちは、便利で快適な暮らしを追求してきました。

その結果、エネルギー消費量の増大による環境への負荷が問題になっています。しかし現在では、科学技術の進歩などにより、これまでの生活を維持しながら、環境への負荷を減らすことが可能になってきています。

私たち一人ひとりの行動が、「持続可能な社会」を実現させることにつながっていくのです。2004年2月16日、地球温暖化防止のための「京都議定書」が発効されました。このなかで日本は、温室効果ガスの削減目標6%のうち、3.9%を森林による吸収量で確保するとしています。地球環境を考えるうえで欠くことのできない森林資源を、保全・管理・回復していくことは、私たちにとって大変重要な課題です。

そこで「地球を守る」-森林減少-では、森林減少の現状やその対策、さまざまな取り組み等をわかりやすく説明し、また、私たちが日常生活で実際にできることを、生活に密着した視点から具体的に紹介しています。

今後も、科学技術館では、「地球を守る」シリーズを通じて、小中学生から大人まで、少しでも楽しみながら科学と技術、そして環境に興味、関心を深めていただけるように、普及活動を展開したいと考えています。

環境教育コンテンツ「地球を守る」 <http://kankyo.jsf.or.jp>

<科学技術館事業部>

## ●環境養育コンテンツ『地球を守る』



今年度、「森林減少」が新たなテーマとして加わった

## ●森林減少のコンテンツメニュー



森林の現状や国際的な取り組み、私たちにできることなどのコンテンツがある

## ●図書室



動物たちの森林減少に関する会話のベースとなるデータ集となっている

## ●本編の操作画面



主役のチンパンジーと、他の動物や植物との会話から、森林減少の問題について学ぶ

## ●植樹ゲーム



動物と会話して、アイテムを10個あつめると植樹ゲームができる

## ●知識の食堂



"地球温暖化対策"や"間伐"、"里山林の保全"などについて詳しく説明している

## ●勇者の登録



ゲームをクリアすると名前が登録できる

# 第47回「科学技術映像祭」 表彰式及び入選作品発表会開催

2006（平成18）年4月20日（木）、21日（金）に、科学技術に関する優れた映像を選び、科学技術の普及と向上を図ることを目的とした「科学技術映像祭」の入選作品発表会が、当財団と日本科学映像協会、映像文化連盟、つくば万博記念財団の共同主催により科学技術館サイエンスホールで開催されました。また、21日（金）の発表会での上映前には、表彰式が行われました。

今年は、WEBの見直し、各新聞社による紹介記事等の広報活動があり観客も去年より若干増え、電話等による問い合わせも多くなり、当初の目的である科学技術映像の普及に十分貢献することができました。

今回は昨年と同様「科学教育」、「基礎研究」、「科学技術」、「医学」、「ポピュラーサイエンス」の5部門と、今年度から新しく始められた「インタラクティブ」特別部門を合わせた全6部門で、2005（平成17）年2月1日～2006（平成18）年1月31日までに完成または放映された作品の募集をいたしましたところ、39機関の製作者、企画者（スポンサー）、テレビ局および学術研究機関から57本の作品が出品されました。

審査は金沢学院大学学長の石田寛人審査委員長、ジャーナリストの武部俊一副審査委員長他19名の委員で構成された審査委員会により行われ、今年度の最優秀作品（内閣総理大臣賞）には日本放送協会が企画・制作した『NHKスペシャル 安全の死角～検証回転ドア事故～』が選ばれました。この作品は六本木ヒルズの回転ドアで幼児が死亡した事故の原因を究明するプロジェクトを追い、事故を減らす仕組みを問いかけた作品です。

また文部科学大臣賞には高校生の生物同好会が先生の指導のもとに作った『ゾウリムシの電気走性』（岡山県立玉野高等学校）、ニュートンとゲーテの色彩論の違いを紹介した『サイエンスチャンネル・スペシャル ニュートンとゲーテ～物理学者と文学者が導き出した色の科学～』（企画：独立行政法人科学技術振興機構製作：株式会社NHKテクニカルサービス）、細胞の分子レベルでの最新の研究成果を紹介した『体を支える運び屋さん～モーター分子の活躍～』（企画：JT生命誌研究館 製作：株式会社東京シネマ新社）などの14作品が選ばれました。

表彰式では小田公彦文部科学省科学技術・学術政策局長より入賞者に表彰状が授与され、また有馬朗人財団会長より主催者賞の楯が渡されました。

なお、これらの入選作品のうち上記『ゾウリムシの電気走性』他2作品が5月13日（土）にNHK教育テレビで全国放映されました。また各科学館での発表会が札幌、仙台、名古屋、大阪、その他の都市において順次行われていく予定です。

< 振興事業部 >



有馬会長による主催者挨拶



表彰状を受け取る入賞者



審査委員長による審査講評

# 日立グループ提供ブース “Nature Contact”完成



ブース全景  
ブース中央には、影を利用したインターフェースを導入した情報テーブルが設置されている

このたび「日立グループ」の協力を得て、科学技術館に出展している日立ブースのリニューアルを行い、2006（平成18）年4月28日より、「科学技術館 日立ブース『Nature Contact（ネイチャーコンタクト）』』として公開し、ゴールデンウィーク期間中2万3,000人を超える来館者を迎え、好評を博しました。この新展示は、日立グループが、昨年3月から9月まで、愛知県長久手町で開催された「2005年日本国際博覧会」（愛・地球博）に「Nature Contact 日立グループ館ユビキタス・エンターテインメント・ライド」を出展し得た経験やノウハウ、技術を使って作り上げた展示です。

今回リニューアルした日立ブース「Nature Contact」は、①体験のできるアトラクション、②子どもから大人まで共感の得られる、自然や動物とのふれあいができるといった企画、③Web上から動物を育成するためのソフトウェアを自宅のパソコンにダウンロードし、それを会場に持ち込むことができるといった双方向性を追求したスキーム、といった要素に加えて、日立ヒューマンインタラクションラボで開発したシルエットカウンターなどの技術を組み合わせた体感型エンターテインメントブースです。来場者一人ひとりの嗜好に合わせた演出で、かつ双方向性を有したITによるユビキタス社会を体感していただくことを目的としています。

## ●展示コンテンツの紹介

ようこそ！ネイチャーコンタクトへ！

私たちが住んでいる地球には、寒かったり、暖かかったり、乾燥していたり、いろんな場所があって、それぞれの気候に適応していった、たくさんの動物たちが住んでいます。

日立ブース「Nature Contact」では、そんないろいろな場所での動物たちの暮らしを中央の情報テーブルに再現しています。動物や樹木にそっと手を置いて



情報テーブル映像例  
情報テーブルの映像の中には、3種の自然環境が再現されている



操作例  
映像の中にある動物に手をかざして、その鳴き声や生態を学ぶことができる。探査ロボットを登場させ、動物と会話させることができる



てみてください。彼らの声を聞くことが出来るかもしれません。どんな食べ物が好きか、今どんなことに困っているのか…。生命の不思議さ、おもしろさ、そして地球に起こっている環境の変化を感じてみてください。

### 日立ブース「Nature Contact」の楽しみ方

日立ブース「Nature Contact」は、情報テーブルを中心にさまざまな楽しみ方ができます。

#### ①情報テーブルで動物や自然と触れ合う

情報テーブルの各エリアに住んでいる動物たちに、直接手のひらを触れたり、両手で囲むことによって、動物の泣き声や生態を学ぶことができます。

#### ②探査ロボットを登録していろんな動物のメッセージを集める

情報テーブルの中を自由に動き回れる探査ロボットを登録しロボットを動物に会わせていくことによって、動物たちと会話してメッセージを集めることができます。ロボットはブース右端の受付画面で登録できます。

#### ③自宅のパソコンで育成した動物に出会う

Nature ContactのWebサイトでは、今年7月28日より個人のパソコンにダウンロードできる動物育成ソフトを用意します。このソフトで育てた可愛らしい動物は、バーコードを印刷することにより科学技術館の日立ブースに連れてくることができます。パソコン上では体験できない触れ合いを楽しむことができ、家に帰ると記念画像が見られるなど、楽しい企画を用意する予定です。

### 情報テーブルについて

情報テーブルは、内部に設置した投影装置によってテーブル面全体に映像が表示されるものです。6台の投影装置によって、縦80cm、横3m60cmの映像が映し出されています。情報テーブルには、テーブルに置かれた物や手の影を認識することによってインタラクティブな操作が行える、ユニークなユーザーインターフェイス技術を搭載しています（特許申請中）。

従来は、キーボードやマウス、タッチスクリーンなどを使ったユーザーインターフェイスが中心でしたが、本技術は手の影を利用することにより、触れたり囲んだりする簡単なジェスチャーで操作することができ、また多くの人が同時に操作することができるという特徴があります。

今後、科学技術館では、日立ブース「Nature Contact」を通じて、少しでも、楽しみながら科学と技術、そして環境に興味、関心を深めていただけるように、展開したいと考えています。

「Nature Contact」ホームページ <http://www.hitachi.co.jp/naturecontact/>

科学技術館・「Nature Contact」関連 ホームページ

[http://www.jsf.or.jp/info/2006/04/nature\\_contact.php](http://www.jsf.or.jp/info/2006/04/nature_contact.php)

<科学技術館事業部>



探査ロボットの登録

別の画面で探査ロボットを選択し登録すると、情報テーブルの映像の中に見える



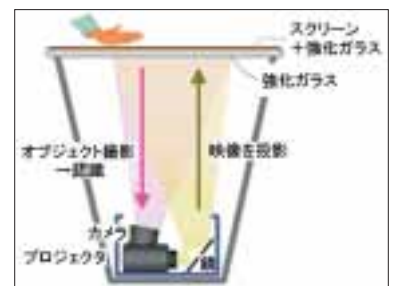
自宅パソコンでの動物育成画面の例

Nature contactのWebサイトか専用ソフトをダウンロードすると自宅のパソコンで動物を育成できる



情報テーブルでの再会

自宅のパソコンで育成した動物を、科学技術館の日立ブースに連れて来ることができる



情報テーブルの映像システム

テーブル上にかざされた手の影をカメラで捉えて認識する



動物の会話表示例

探査ロボットを手で操り、動物と接触させると、会話する

# 中外製薬提供ブース 「北の丸博士のバイオのくすり研究室」オープン



北の丸博士のバイオのくすり研究室  
展示室全体が1つの細胞になっている。「くすり」、  
「バイオ」、「がん」について、映像などでわかり  
やすく解説する



キャラクターの北の丸博士  
展示ブースの中から出迎えてくれる

2006（平成18）年7月、科学技術館3階ロビーに、中外製薬株式会社提供の展示ブース「北の丸博士のバイオのくすり研究室」がオープンしました。

“バイオのくすり”とは、生物の力を借りて、つまり、細胞やゲノムを使ってつくり出した薬です。このブースでは、「バイオテクノロジーとくすりのがん」をテーマとし、細胞やゲノムを利用したバイオテクノロジーによる薬づくりについて、映像展示やグラフィックなどでわかりやすく解説します。

科学技術館3階の階段の正面で、壁面に描かれた白衣の北の丸博士が迎えてくれます。「北の丸博士のバイオのくすり研究室」は、展示スペース全体が、1つの大きな細胞になっていて、電子顕微鏡でとらえた細胞内の風景が広がっています。その中には、細胞を構成する核、小胞体、ミトコンドリアなどの細胞内小器官が配置されています。各細胞小器官内には小窓があり、窓をのぞき込むと、それぞれの器官のはたらきがわかるようになっています。

映像展示は、「くすり」、「バイオ」、「がん」の3つのボタンから1つを選択したうえで、設置されたステージに体験者が手を載せることでスタートします。モニターには体験者自身の手の肌が拡大されて現れます。バイオや生命、細胞が、自分の体と密接につながっていることを実感してもらうために自分の手の皮膚を最初に見てもらい、そこからさらに小さなマイクロの世界へと入っていくようになっています。

続いて、はじめに選択したストーリーが始まります。映像は、生きた細胞や体内を捉えた顕微鏡映像を中心に、文字やCGも交えたものとなっており、北の丸博士が、楽しくわかりやすくお話をしてくれます。

## A. 「くすり」：

飲み薬や注射など、薬にもいろいろな種類があります。最近では、私たちの体の中でつくり出される物質そのものを、薬として活用する技術が発達してきました。ここでは、赤血球を増やすエリスロポエチンなどを紹介します。

## B. 「バイオ」：

生き物の力を借りて薬をつくるバイオテクノロジー。そして、バイオの薬づくりの主役は培養細胞。培養細胞を工場として、ゲノムに刻まれた情報を読み取ったり、交換したりすることで、さまざまな薬をつくり出せるようになりました。ここでは、バイオを使った薬づくりを紹介します。

## C. 「がん」：

がんは、体の細胞が自分勝手に増えたり、体の中で悪さをしたりする病気です。このがん細胞は、自分自身の細胞が突然変異するため、正常の細胞と区別して治療することが非常に難しいのです。そこで、生物の持つ免疫力を活用した抗体治医薬が期待されています。

生命や細胞が、どこかよそごとではなく、まぎれもなく自分の体のできごとなのだと実感してもらいたい。生きている体、生きている組織や細胞の美しさを、映像を通して、実感してもらいたいと考えています。この展示・映像の体験を通して、子どもたちに、生きている体、薬やバイオテクノロジーに興味を深めてもらいたいと思います。

中外製薬株式会社ホームページ <http://www.chugai-pharm.co.jp/>

科学技術館ホームページ <http://www.jsf.or.jp/>

<科学技術館事業部>

## 科学者モニュメントを訪ねて&lt;2&gt; —————

3度も「ノーベル賞」候補にあがった男  
最後の細菌学的医学者 野口英世

上野公園にある国立科学博物館の前の木立の中に、野口英世の銅像があります。右手に持つ試験管を見つめている英世像は、実験によるデータ収集を重視する英世の研究への姿勢を象徴しているようです。

野口英世は、1876（明治9）年11月9日、福島県に生まれました。幼少のころに左手に火傷を負って不自由になりますが、後に手術を受けます。その手術をしてくれた医者に感銘を受け、医学の道を目指すのです。

医師となってアメリカにわたり、ロックフェラー医学研究所に勤務していた英世は、1911（明治44）年、梅毒スピロヘータの純粋培養の成功を発表します。その後も梅毒と痴呆性麻痺の関係や小児麻痺、狂犬病の病原体特定などで研究成果をあげていきます。さらに、1918（大正7）年、黄熱病が蔓延するエクアドルへ派遣され、その病原体の特定に成功。野口ワクチンを開発して黄熱病を鎮めました。これらの業績により、3度もノーベル賞候補となるのでした。

ところが、アフリカでは野口ワクチンが効かないといわれ、自らアフリカへ向かいアカゲザルを使って研究を行うのですが、自身が黄熱病に罹ってしまいます。そして、1928（昭和3）年5月21日、ついに帰らぬ人となってしまいました。

英世の研究成果の中には、後年疑いを持たれている、または否定されているものが多くあります。しかし、現在のように医学の知識や技術、機器も発達していない当時、自ら感染症が流行している環境に入り、患者とともに病気に立ち向かって研究を行ったことは、誰にも否定できない最も評価される英世の姿勢です。

この野口英世の偉業を後世に伝えようと、英世と同じ福島県出身の玉応不三雄によって、戦後まもなく記念銅像を建てる計画が立てられました。しかし、国内の経済状況も良くなかった当事、資金調達に苦しみ、玉応は志半ばにして病に倒れてしまいます。しかし、その活動は、日本医師会、北里研究所、野口英世記念会などに引き継がれ、野口英世像は、1951（昭和26）年3月に完成したのでした。

野口英世はノーベル賞を受賞できませんでしたが、現在、ノーベル賞に匹敵するような賞として、アフリカの医療に貢献している関係者に贈られる「野口英世賞」の設立が考えられています。英世の偉業が、後世の人たちによる新たな偉業を導いている証ともなるのではないのでしょうか。

## 参考

野口英世記念館ホームページ <http://www.noguchihideyo.or.jp/>

ウルフ・ラーション編、『ノーベル賞の百年 創造性の素顔』、ユニバーサル・アカデミー・プレス、2002年8月



野口英世像  
上野公園の中に野口英世像が立つ。後ろに見えるのは国立科学博物館所蔵の蒸気機関車



試験管を見つめる英世像  
右手に持った試験管を見つめる姿は、実験研究を重視した英世を象徴している



英世像の台座  
台座には、ラテン語で“PRO BONO HUMANI ENERIS（人類の幸福のために）”と刻まれている



## JSF Staff's View [フロントライン]

## インストラクターの役割は、きっかけづくり!



FOREST  
科学技術館5階(一部4階)の"FOREST"は、体験して、発見を導く展示空間となっている



座標の部屋  
中に入って仰向けに寝てみると、突然床が傾いて感じられ滑り落ちそうな錯覚にとらわれる

前号から始まりましたこのコーナーでは、財団スタッフの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、スタッフの視点で楽しく、わかりやすく紹介していきます。

このコーナーは、次の四つのトピックスで構成されます。

## ①バックヤード(4月)

展示の企画や実験プログラム開発、教育研究など、財団スタッフがこれまでの業務で行ってきた学芸活動やその裏側を紹介していきます。

## ②フロントライン(7月)

科学技術館の運営の最前線に立つインストラクターをはじめ、現場スタッフが体験したエピソードなどを紹介していきます。

## ③ラボラトリー(10月)

スタッフが研究し、考案した展示や実験、スタッフが調査し、考察した最新技術動向など、スタッフの視点による科学や産業技術に関する様々な情報を紹介していきます。

## ④アウトリーチ(1月)

巡回展や出前授業、海外科学館調査など、スタッフが館外活動の中で得た情報などを紹介していきます。

本コーナーで紹介していくスタッフの活動や考え方などを通して、財団の姿をより深く知っていただければ幸いです。

第2回目となる今回は、科学技術館の活動の最前線(フロントライン)である展示フロアで働くスタッフが、実際に体験し、感じたことを紹介していきたいと思います。

\*

## 「インストラクターの役割は、きっかけづくり!」

FORESTインストラクター 佐藤 理亜子

ある日の閉館間際、5階のFORESTには来館者が数組いるだけで、ゆっくりとした時間が流れていました。

私は、1人でいらした外国人の男性を案内していたのですが、英語が不得意な私はジェスチャーと簡単な単語だけで、いくつかの展示を案内していました。

部屋の中が斜めになっているように錯覚する『座標の部屋』をインストラクションしようとした時に、小学校4年生くらいの男の子が一人でやってきました。男の子は、私が英語が不得意だとわかると「僕、インターナショナルスクールに通っているから、通訳してあげるよ!」とってくれました。

それから閉館までの時間、3人でFORESTをまわったのですが、なかなか不思議な3人組だったように感じます。ブロンドの長髪・背も高くガッシリした感じの外国人と、日本の小学生と一緒に展示で笑いながら、驚きながら遊んでいるのです。

その姿には、国境もなければ歳の差もまったく感じませんでした。

自然とそういったコミュニケーションができるのは、FORESTという空間ならではのことだと思います。では、どうしてそういう空間になっているのでしょうか。

### ● 日常の決まり事をいろいろな角度から見る

ひとつの要因としてあげられるのが、FORESTの展示には解説がないこと。

解説がないので戸惑ってしまう来館者も多いのですが、子どもたちは逆にないことによって自由な遊び方をし、さまざまな発見をしています。そうやって見つけた発見は、誰かに伝えたくてなるのです。来館者である子どもたちが、いつの間にかちびっこインストラクターになっていることもあるのです。

「伝える」という行為を自発的にできるのは、科学館に限らずどんな場面においても、今まで経験したことのない感覚を味わった時や、抑えられない感情が出てきた時に出てくるものではないでしょうか。

そういう空間であるからか、FORESTのリピーターはとても多くいます。FORESTには不思議がいっぱい仕かけられていて、それに気づくことができれば発見がたくさん転がっているのです。

毎日そこにいるインストラクターでも、「面白い」や「不思議」を新たに発見することができます。リピーターで訪れる子どもたちは、きっとそれを知らず知らずに感じているのだと思います。

遊び方は一つではありません。角度を変えてみれば、全く違った見え方になるのです。『メカ』の部屋のはずが、突然『イリュージョン』に変わってしまうことだってあるのです。

しかし「決まり事」で支配されている日常で、角度を変えて物事を見るのはなかなか難しいことだと思います。

それが、FORESTだとその殻を破ることができるのは、FORESTにある色々な罠に引っかかっている証拠ではないでしょうか。例えば、『クレイジードッグ』は、殻を破るのにとっても大きな役目を果たしているように感じます。5階のロビーに置かれた犬小屋。何も気にせず近づくと、突然吠えられ…。

ここで、「予想外の事が起こる！」という思考が生まれ、いろいろな角度からFORESTという空間を捉えることができるようになるのです。

### ● 「楽しい！」をきっかけに

そのような空間のインストラクターである私たちの役割は、『展示解説員』ではありません。私たちが来館者である子どもたちにしてあげられるのは、「きっかけづくり」にすぎないのです。

科学館で科学について学んでもらうには、まず「楽しい！」と思ってもらうことがなにより大切なのです。

「楽しかった」という思いが記憶の片隅にとどまり、いつか思い出して気になってくれれば大成功といえるのではないのでしょうか。



『メカ』展示室  
基本的な機械要素（歯車、バネ、ネジ等）やそれを応用した展示装置を体全体を使って体験できる



クレイジードッグ  
5階のロビーになぜかある犬小屋。近づくと突然…

# 企業各社の社会貢献活動紹介

## 東レ株式会社



科学講演会の開催

日頃から当財団の事業をご理解いただき、ご支援いただいております企業・団体の皆様、誠にありがとうございます。心から感謝申し上げます。

当財団の諸事業にご支援いただいている企業の社会貢献活動（おもに科学技術の振興、啓発普及を中心）の取り組みをシリーズで紹介させていただいております。今回、ご紹介するのは、東レ株式会社（代表取締役社長 榊原定征氏）です。東レ株式会社殿は、当財団の賛助会員であり、サイエンスキャンプをはじめ、当財団のさまざまな活動にご協力いただいております。

### ●東レグループの社会貢献活動

#### 東レグループの社会貢献活動

東レグループは経営理念体系に含まれる経営基本方針の一項に「社会のために社会の一員として責任を果たし相互信頼と連携を」と謳い、これまでも国内外の東レ科学振興財団への出捐を柱として、継続的な社会貢献活動を行ってきました。2005（平成17）年5月には、それらの実態を踏まえつつ、今後の取り組みの指針・規範として「東レグループ社会貢献方針」を策定しました。

また、1990（平成2）年に経団連が新設した1%クラブのメンバーとなっており、「東レグループ社会貢献方針」にも謳っている通り、連結経常利益の1%程度を社会貢献活動に投ずることを表明しています。2005年度の実績は、国内外関係会社を含む連結ベースで約9億円、連結経常利益対比約1%、東レ単体ベースで約7億円、経常利益対比約1.3%です。



マレーシア東レ科学振興財団



タイ東レ科学振興財団



インドネシア東レ科学振興財団

#### 東レグループ社会貢献方針

1. 東レグループは、企業理念「新しい価値の創造を通じて社会に貢献します」に基づき、地域社会・国際社会の中で、よき企業市民として、それら社会の持続的発展に貢献すると共に、社員の社会貢献活動を継続的に支援します。
2. 東レグループは、科学技術の振興を柱として、地域の社会福祉向上、伝統文化を通じた国際交流支援、スポーツ振興などのプログラムを独自に推進していきます。
3. 東レグループは、ボランティア活動など社員の社会参加を促進するため、会社表彰制度などで風土の醸成を図り、地域に根差した支援活動を行います。
4. 東レグループは、マーケティング活動や広報・宣伝活動を行う際も、その実施内容について、常に社会貢献の観点から見直し、実行します。
5. 東レグループは、連結経常利益の1%程度を目安に、社会貢献活動に資金等を拠出していきます。



## ● 学術・研究・教育分野の主な社会貢献活動

### 財団法人 東レ科学振興会

1960（昭和35）年に科学技術の基礎研究を助成振興し、科学技術および文化の向上発展に寄与することを目的として財団法人東レ科学振興会を設立しました。民間の研究助成財団の草分け的な存在として、設立当時大きな話題を呼び、今なおその活動は高い評価を受けています。主な事業は、以下の通りです。

- (1) 東レ科学技術賞  
科学技術に関する顕著な業績の表彰
- (2) 東レ科学技術研究助成  
科学技術に関する基礎的な研究を行っている若手研究者に対する資金援助
- (3) 東レ理科教育賞  
創意と工夫によって著しい教育効果を上げた中等理科教育の事例の表彰
- (4) 科学講演会の開催

### アセアン3か国に設立した科学振興財団

1993（平成5）年から1994（平成6）年にかけて、マレーシア・タイ・インドネシアにおいて、各国の科学技術に関する研究を助成・振興し、科学技術の普及に努めることを目的として設立し、毎年様々な活動を行ってきました。

### 高校生の科学技術体験プログラム「スプリングサイエンスキャンプ」に協力

財団法人日本科学技術振興財団が実施・運営する、科学を志す高校生の科学技術体験プログラム「スプリングサイエンスキャンプ」に協力しています。2005年度も地球環境研究所と東レリサーチセンターで高校生の皆さんを受け入れ、色々な体験をしていただきました。

### 「第3回ジャパンサイエンス&エンジニアリングチャレンジ2005」に協賛

朝日新聞社が主催する、高校生を対象とした科学技術コンテスト「第3回ジャパンサイエンス&エンジニアリングチャレンジ2005」に協賛しました。

### サステイナブル社会教育応援プロジェクトに協賛

ダイヤモンド社が出版した「気候変動+2℃」を全国の小・中・高校へ寄贈するサステイナブル社会教育応援プロジェクトに協賛しました。

### 「ジャパントー世界留学生交流・いしかわー」に協賛

1988年から毎年、石川県で開催されている世界の留学生が交流する「ジャパントー」に協賛しています。このジャパントーには約350名の様々な国からの留学生たちが参加、約1週間にわたって地元のご家庭にホームステイし、日本人の平均的な暮らしや文化を体験して言葉や文化を越えた交流が行われます。



スプリングサイエンスキャンプ



第3回ジャパンサイエンス&エンジニアリングチャレンジ2005



「気候変動+2℃」を寄贈



ジャパントー世界留学生交流・いしかわー



「青少年のための科学の祭典」全国大会  
物理・化学・生物・地学とさまざまな分野の実験  
や工作が楽しめる。また、開催期間中は、科学技  
術館の常設展示も無料でご入館いただける

### ● 「青少年のための科学の祭典」2006全国大会開催

「青少年のための科学の祭典」2006全国大会が、科学技術館で開催されます。全国各地から集まった演説講師による工作、実験、ステージショーがあり、「青少年のための科学の祭典」の中では最大規模の大会です。開催期間中は、科学技術館の常設展示部分にも無料でご入館いただけます。

詳しくは、「青少年のための科学の祭典」ホームページをご覧ください。

URL：<http://www.kagakunosaiten.jp>

開催日：2006（平成18）年7月27日（木）～8月1日（火）

会場：科学技術館

主催：「青少年のための科学の祭典」全国大会実行委員会、文部科学省  
財団法人日本科学技術振興財団

問合せ先：財団法人日本科学技術振興財団 振興事業部

「青少年のための科学の祭典」事務局 TEL.03-3212-8447

### ● 「散歩のおとも～北の丸公園の自然～」"夏の巻"発売

今年4月の創刊以来、大好評をいただいております、科学技術館オリジナルハンドブック「散歩のおとも～北の丸公園の自然～」の"春の巻"に引き続き、7月に"夏の巻"を発売しました。紹介されている動植物は、北の丸公園以外にも生息しているものですので、自然観察会や夏休みの自由研究にもお使いいただけます。

科学技術館ミュージアムショップ・北の丸公園休憩所・楠公レストハウス（皇居外苑・二重橋前）で販売しております。

ご来館が困難な方は、メールまたはFAXにてお申し込み下さい。お申し込み方法については、当財団ホームページをご覧ください。

URL：<http://www2.jsf.or.jp/mailmaga/otomo/otomo.htm>

問合せ先：財団法人日本科学技術振興財団 企画広報室 TEL.03-3212-8584



散歩のおとも～北の丸公園の自然～夏の巻（草木編）

夏から秋口にかけて花が見られるものを中心に108種の草木を紹介。草木編のほかに動物編もある

### ●科学技術館 夏休み特別展「ファーブルと昆虫の世界展」開催

来年の2007(平成19)年は、ファーブルの「昆虫記」第10巻が刊行されてから100周年にあたります。それに先駆けて、科学技術館では、この夏休みに特別展「ファーブルと昆虫の世界展」を開催します。

国内では珍しい蝶やカブトムシの放し飼いなど展示室内で実現する生態展示をはじめ、ファーブル関連の展示や「昆虫記」に登場するフランスの昆虫標本など盛りだくさんになっています。

開催日：2006(平成18)年8月12日(土)～27日(日)

会場：科学技術館2階・4階イベントホール

※科学技術館入館料でご覧いただけます。

主催：財団法人日本科学技術振興財団・科学技術館

NPO日本アンリ・ファーブル会

特別協力：日本製紙株式会社、NHK、日本電子(株)、エプソン販売(株)(予定)

協賛：(株)丹青社、(株)日展、(株)乃村工藝社、(株)ムラヤマ(予定)

後援・協力：環境省、文部科学省、読売新聞社、日本昆虫協会(予定)

### ●ウォーターフェア'06東京「水の展示会」開催

水の貴重さやその重要性を多くの人々に知って頂くため、毎年8月1日を「水の日」と定め、この日を含む「水の週間」にさまざまなイベントが開催されています。

科学技術館では、その一環として「ウォーターフェア'06東京『水の展示会』」が開催されます。水源や水利用に関する取り組みなどについて紹介するパネルや写真、模型などが展示されます。

開催日：2006(平成18)年7月28日(金)～8月1日(火)

会場：科学技術館 2階イベントホール

主催：都道府県・水の週間実行委員会 国土交通省

後援：財団法人日本科学技術振興財団

### ●所沢航空発祥記念館 特別展「ふしぎ体験 昆虫ワンダーランド」開催

昆虫とのさまざまなふれあいを通じて、家族みんなで自然のふしぎを体験することで、昆虫の飛行について、そして生命と環境の大切さやについて学んでもらうことを目的に開催します。

ヘラクレスオオカブトなどの生体展示、モルフォ蝶や人面虫などの標本展示をはじめ、昆虫と飛行機との違いなど飛行の科学を解説する展示のほか、竹とんぼを作って公園で飛ばす工作教室などさまざまなコーナーがあります。

詳しくは、所沢航空発祥記念館ホームページをご覧ください。

URL：<http://tam-web.jsf.or.jp/cont/index.htm>

開催日：2006(平成18)年7月22日(土)～8月31日(木)

会場：所沢航空発祥記念館 展示館内特別展会場

主催：所沢航空発祥記念館



特別展「ふしぎな体験 昆虫ワンダーランド」  
昆虫の生体展示や、竹とんぼの工作教室などのほか、「Bugs! 昆虫たちの不思議な物語」の上映もしている

SK FILMS





Try Science 実験教室  
風船ロケットを遠くへ飛ばす実験や小麦粉にクレ-ターを作る実験など様々な実験メニューがある

### ●体験教室「放射線 見て 測って 考えてみよう！」開催

私たちは、大昔から、大地や宇宙からくる放射線の中で暮らしています。放射線はとても身近にありますが、目に見えないため、そのことに気づきません。そんな放射線のふしぎな世界をのぞく体験教室を開催します。

自然界にある放射線について、測定や実験、工作などを行います。対象は、小4～6年生（保護者同伴）、中学生、高校生、一般となっています。

詳しくは、専用ホームページをご覧ください。

URL：<http://hoshasen.jsf.or.jp/>

開催日：2006（平成18）年7月22日（土）、23日（日）、8月5日（土）、6日（日）、12日（土）、13日（日）、19日（土）、23日（水）、26日（土）、29日（火）、9月16日（土）

※定員各回先着40名。10月以降も開催予定。

会場：科学技術館

主催：文部科学省、財団法人日本科学技術振興財団

問合先：財団法人日本科学技術振興財団 情報システム開発部

TEL.03-3212-8472

### ●日本IBM「Try Science実験教室」開催

Try Science（トライサイエンス）のサイト（<http://www.tryscience.org/jp/>）上の"Experimentsやってみよう"で紹介されているメニューの中からいくつか取り上げて、実験教室を開きます。

開催日：2006年（平成18年）8月6日（日）、9月10日（日）

会場：科学技術館 4階イベントホールD室

主催：日本IBM（株）、財団法人科学技術振興財団

問合先：財団法人科学技術振興財団 科学技術館事業部 TEL.03-3212-8509

### ●お詫びと訂正

JSF Today第100号に、間違いがございました。

表紙裏面：ハーシエルの望遠鏡

（誤）1871年から、大小のすぐれた望遠鏡を作って

（正）1773年頃から、大小のすぐれた望遠鏡を作って

P24～25：連載 科学者モニュメントを訪ねて<1>

（誤）伊能忠孝

（正）伊能忠敬

ご迷惑をかけましたことをお詫びし、訂正いたします。

●科学技術"感"をきたえよう！

---

目には見えない上下関係？！の巻

「携帯電話」、「電子レンジ」、「地デジ」

"たかい"順にならべてください。

※手がかりはタイトル。

答えは、当財団のホームページ

<http://www2.jsf.or.jp>をご覧ください。

---

JSF Today (財団の窓) 第101号

発行日：2006年7月14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



財団法人 **日本科学技術振興財団**  
Japan Science Foundation