

# JSF Today

No.136 / April 2015

特集 = 科学の草の根を広げる～沖縄サイエンスキャラバンの3年



# JSF Today

No.136 / April 2015

## ●目次

### ■巻頭言

地域に根付く「草の根」活動を目指して—— 3  
沖繩サイエンスキャラバン構築事業の収穫の時を迎えて

### ■特集

科学の草の根を広げる ～沖繩サイエンスキャラバンの3年—— 4  
地域自律型の科学教育プログラムが実を結ぶまで

3年間の集大成「なごサイエンスフェスタ 2015」—— 6

まいた“種”が、芽を出した!—— 8

“科学を伝えたい”という思いを育てる—— 9

### ■活動報告

春の特別展「しくみとくふうと、まなぶ展」を開催—— 10  
「ニッポンの産業技術 50 年」事業  
～「家電&のりもの Web アンケート」結果生かし

2015 年度事業計画・予算を承認—— 12  
第5回臨時評議員会、第8回通常理事会 開催

内閣総理大臣賞に「鳥の道を越えて」—— 13  
「第56回科学技術映像祭」入選作品を表彰・上映

科学の夢を育んだ 20 年の歴史に幕—— 14  
「スプリング・サイエンスキャンプ 2015」山口大からの最終レポート

素粒子の法則をカードゲームで学ぼう!—— 15  
ハンズオン形式の「素粒子カードゲーム体験会」盛況

科学へ誘うキッズ・フロンティア・ワークショップ—— 16  
「カラーコピー機のひみつをさぐれ!」でコピー機大解剖

新プログラム第3弾は「身近な再生可能エネルギー」—— 16  
科学技術館「NEDO-Future Scope」に4つの実験ショーそろそろ

鉄の実験・工作プログラム普及を目指して—— 17  
2014 年度「鉄の丸公園 1 丁目」ミュージアム連携事業

考えて実行に移す力を—— 17  
科学技術館の 2014 年度博物館実習

次世代のエネルギー問題に関する理解促進を—— 18  
エネルギー教育普及事業「エネルギー教育モデル報告会」開催

プログラミングで論理的思考を身につけよう!—— 18  
人気の科学技術館パソコン教室・キッズプログラミング倶楽部

Park Gallery に広がる北の丸公園の自然—— 19  
科学技術館「森緑」の坂道ギャラリーへ ようこそ

今春も館スタッフが自衛消防訓練に参加—— 19  
「春の火災予防運動」で防災・安全対策を万全に

メルマガ好評連載「よもやま話」が本になりました—— 20  
科学読み物『知って得する、科学と技術のお話』発行

多磨全生園の展示コーナーを新設—— 20  
国立ハンセン病資料館・地域博物館としての第一歩に

航空機の魅力、“宇宙世代”に届け!—— 21  
所沢航空発祥記念館、好評の特別展延長、「星の王子さま」上映も

■お知らせ—— 22

■科学技術館のご紹介—— 23

### <表紙解説>

◇青く澄みきった海と空、そして白い砂浜。——この美しい風景は、沖繩北部へ出前事業に赴いていたスタッフが、現地で撮影したスナップ写真の1枚です。左に見えるのは古宇利大橋、海の向こうにある陸地は名護市。こんな“美ら海”に囲まれて育つ男の子が、ちょっとうらやましいですね。

◇見てのとおり、とても豊かな自然に恵まれた沖繩ですが、科学実験や工作教室といった、子供の総合的な科学力を育てる機会、東京などの大都市に比べると限られているのが実情です。ならば、こうした土地で暮らす子供たちが科学に触れる機会をもっと増やし、根付かせることができないだろうか。こうした考えか

ら沖繩県で 2012 年、前進事業に続かたちで「沖繩サイエンスキャラバン構築事業」が発足。当財団 JSF もこの事業の推進役を担い、この3年間、沖繩全土を駆け巡ってきました。

◇JSF が担当したのは「草の根科学コミュニケーション推進プロジェクト」。沖繩全土に科学のこころの“種”をまき、地元の方々の力＝草の根パワーを糧に、その種をたくさん芽吹かせていこう、というプロジェクトです。さて、その“種”とはいったい何であり、どのような水や光が注がれ、どのように芽吹き、どのような花が咲いたのでしょうか。その3年間の軌跡を辿った特集、ぜひご覧ください。 <永>



沖繩・名護市で開かれた「なごサイエンスフェスタ 2015」も大盛況でした

# 地域に根付く「草の根」活動を目指して 沖縄サイエンスキャラバン構築事業の収穫の時を迎えて



公益財団法人  
 日本科学技術振興財団  
 理事 中野 良一

沖縄といえば、美ら海水族館、首里城など観光を思い浮かべる方が多いと思います。あるいはスポーツ選手、芸能人などもあるかもしれません。しかし、科学ということになると、すぐ思い浮かばない方もおられるかもしれません。

しかし、沖縄には世界トップクラスの英知を結集した沖縄科学技術大学院大学や多くのバイオベンチャーがあります。研究成果を活用して新たな事業や産業を創り出そうという政策目標もあり、次代を担う科学技術系人材の育成が喫緊の課題となっております。

一方、博物館の方はどうかというと、公益財団法人日本博物館協会の『全国博物館総覧』によれば離島まで含めると沖縄県内に博物館は39館ありますが、水族館、動物園、植物園などを除く科学系の博物館は「沖縄こどもの国」（沖縄市）が唯一であり、子供たちが科学に触れる環境・機会が限られています。

そんな状況を踏まえ、沖縄の地域社会全体が一体となった人材育成システムを構築しようとの狙いでサイエンスキャラバン構築事業が開始されました。

この事業は「離島遠隔地における学校現場との連携」と「本島内における地域活動と連携した草の根活動」の2つに大きく分かれ、当財団は後者の「草の根」の方を沖縄こどもの国と共同で担当いたしました。事業期間はあらかじめ3年と決められていましたが、幸いなことに、この事業の前身である「子供科学力養成成熟事業」（3カ年）の経験があり、そのノウハウ、人脈をフルに活用することができ、さらに事業を担った方々の新しいアイデアとチャレンジ精神により、草の根活動を地元根付かせるための創意工夫や仕掛けを組み込むことができました。本年1月に開催された「なごサイエンスフェスタ 2015」からその成果が読み取れます。

人材育成という仕事は農作物を育てることに似ています。土を耕し、種を植え、水や肥料を与え、手入れを行い、やがて収穫の時期を迎えます。そして、実を結ぶまでの苦労をお互いに分かち合い、収穫に感謝し、翌年の豊作を祈念する収穫祭という儀式を行います。しかし、人材育成という事業ではどうでしょうか？ 収穫のところが大きく異なります。客観的視点に基づいた事業評価は行いますが、その後のことを考えるとそれでは不十分で、もう少し地に足がついた評価（あるいは次への出発？）があってもよいのではないかとつねづね思っています。

その意味でも、本報告がサイエンスキャラバン構築事業に携わった全ての人に共有され、苦労と成果を分かち合い、さらに広く人材育成事業に携わる方々の目に留まることで、次へのステップアップに役立てていただくことを希望しています。

このサイエンスキャラバン構築事業は、2014（平成26年）年度で終了しましたが、沖縄の子供たちがより一層科学に興味・関心を持ってもらえるように祈念するとともに、本事業を支えていただいた沖縄こどもの国のスタッフの方々、学童保育現場の方々、児童館の方々、PTAの方々、大学の方々、小学校・中学校・高等学校および学校教育関係者の方々に深く感謝を申し上げます。また、科学技術系人材を育成する事業にさらなる貢献をしていきたいと考えております。

●特集

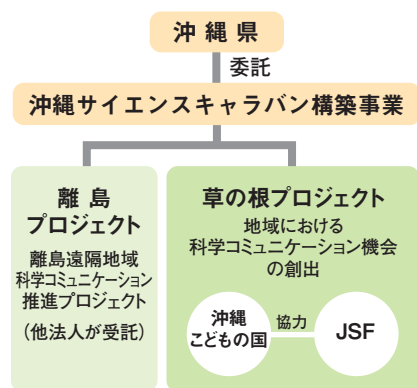
# 科学の草の根を広げる ～沖縄サイエンスキャラバンの3年 地域自律型の科学教育プログラムが実を結ぶまで

公益財団法人沖縄こどもの国と当財団（以下 JSF）の2団体は、2012（平成24）年度から2014（平成26年）年度までの3年間、沖縄県内の子供たちの科学力を向上させることを目的とした「沖縄サイエンスキャラバン構築事業（草の根科学コミュニケーション推進プロジェクト）」を沖縄県から受託し、活動してきました。今号では、事業の集大成ともいえる「なごサイエンスフェスタ 2015」の様子も交え、本事業の活動をご報告します。



沖縄サイエンスキャラバン構築事業の3年間。子供から大人まで、様々な方が関わる事業となりました

図1 沖縄サイエンスキャラバン構築事業 実施体制



●事業の目的 ～地域の科学コミュニケーション振興のために

本事業では「沖縄県本島の学校現場以外において、地域における科学コミュニケーション機会の創出」を目指し、対話型・体験型のコミュニケーション活動の実施や活性化、学童保育現場へのコンテンツ提供、情報発信などを行いました。

●事業の概要 ～学童保育の現場にスポットを当てる

学校現場が年々多忙さを極めるなか、放課後の子供たちの居場所である「学童保育現場」にスポットを当て、以下の4点を事業の柱とし、各地域、施設へ出前活動を行いました。

- ①地域への出前：公民館、PTA が主催する学年レク・イベント、その他地域に

において体験・対話型の科学コミュニケーション活動等を実施

②イベント・まつりへの出前：各地域で開催される既存のイベントにおいて科学への興味・関心を高めるための科学コミュニケーション活動等を実施

③学童保育現場への出前：学童・児童センター、児童館において体験・対話型のコミュニケーション活動等を実施

④イベント開催・情報発信：広く地域に科学への興味・関心を高めるためのイベントを開催。また、科学コミュニケーション活動を継続的に実施するため指導者向けのコンテンツ見本市、本事業への理解・関心を深めるための情報発信を実施

●それぞれの得意分野を活かした実施体制

沖縄こどもの国は県の中心部の沖縄市にあり、動物園とワンダーミュージアム（こどもミュージアム）、チルドレンズセンターを有し、長年県民から親しまれている施設です。地域との交流が日ごろからあり、本事業では管理法人として事業の調整、報告、実施、プログラムの開発を行いました。

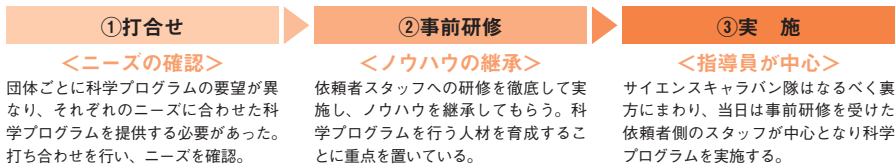
一方、JSFは長年培ってきたプログラム開発ノウハウを活かし、本事業の目的に適ったプログラムの開発や、イベント・研修会の実施などを行いました。

●子供から大人まで、幅広い参加で科学の“種”を植える

草の根事業は3年間という期限付きであることが初めから決まっていたので、通常の出前事業のように「講師が面白く楽しい科学を演じ、それをきっかけに科学に興味を持ってもらう」だけでは事業の最終目的である「草の根」、つまり地元根付いた科学コミュニケーションの創出にはならないだろう、という考えが当初よりありました。事業が終了した後もせっかく生まれた「科学の芽」が枯れない土壌づくりをどうしていくか、これが課題でした。

そこで学童や児童館、PTAなどの大人を巻き込む必要があると考え、子供たちへの科学イベントの実施だけでなく、指導員向けの地区研修会を開催し、最終年度にはすべての実施イベントに関して、関係する方々を対象にプログラムの事前研修を行いました。

図2 各プログラム実施の流れ



●開催地に合わせたプログラムの選定、開発

学童や児童館・PTA・地域のまつりといった多様な団体と一緒に進めていくなかでは、学校のように学年別・カリキュラムの進捗に合わせて、という形では進められません。そこで各団体と事前に打ち合わせを行い、参加する子供たちの様子や主催者の希望、また施設の事情などを綿密に確認しながら、一番適したプログラムを提案、実施しました。場合によっては担当者から明確なリクエストをいただくこともあり、それに合わせて新しいプログラムを開発することもありました。



体験プログラム：自分たちで触れながら身近なものにも科学があることを体験する



実験ショー：祭りやイベントなどは大勢が一緒に楽しめる「空気」や「静電気」のショーを開催



工作プログラム：ホバークラフトやUVアートなど持ち帰れるものは子供にも大人にも人気だ



研修会：身近な材料で、専門家でなくてもできる方法で「帰ってやってみよう！」となる内容を提供

# 3年間の集大成「なごサイエンスフェスタ2015」

多くのボランティアが参加し、沖縄北部最大の科学イベントに



研修会では現場でできるプログラムを体験



指導員向け講座では熱心にメモをとる姿も



地元の中高校生ボランティアと入念にミーティング



開会式には名護市の市長や教育長ら関係者が参列



巨大空気砲の実験ショーに子供たちは大喜び



ヘロンの噴水実験。ペットボトルの中が噴水に



振ると静電気が発生？風船を近づけ反応をみる



紫外線で固まるタイルにお絵かき。うまく描けたかな



サクラ・ラボのパネルに熱心に見入る女の子



サクラドーム工作。地元の高校生が科学を伝える

「なごサイエンスフェスタ 2015～科学をウォッチ！～みて、つくって、たのしもう!!～」は、沖縄県北部の科学コミュニケーション機会を創出するために、なごサイエンスフェスタ 2015 実行委員会（地元の学童保育現場のスタッフなど）を中心に名護市の 21 世紀の森体育館で 1 月 31 日（土）に開催されました。実行委員長には名護市教育委員会の座間味法子教育長が就任して、地域の学童、児童館関係者らが実行委員メンバーとして活躍しました。また地元企業や大学、高校生ボランティアなど広く北部地域の協力を得ることで、当日は 2,115 名の入場者があり、北部地域最大のイベントとなりました。

## ●フェスタの目的

「なごサイエンスフェスタ 2015」は、親子で地元の自然や科学、そして文化や産業・技術に関心をもってもらう機会を創出することは極めて重要と考え、市民参加型のイベントを実施することで科学にふれあう場を創出し、科学の楽しさを知り、「科学する心」を育むことを目的として開催しました。

## ●ミーティングを重ねた事前準備

実施するにあたっては前年の 10 月から実行委員会を発足し、複数回のミーティングを重ね、過去に実施したイベントの反省点を洗い出し、イベントのブラッシュアップを行いました。また当日に向けてプログラムの研修を重ねる

ことでスムーズな運営ができるように準備をしました。そのほか地元メディアに取り上げてもらい広く情報を発信してイベントの周知を徹底しました。

## ●見本市・研修会はサクラがテーマ

フェスタの前日には指導員向けのイベントとして「科学プログラム見本市および研修会」を開催しました。今回の研修会テーマ「サクラ LAB 色いろ実験」は、近郊で開催されていた「さくらまつり」とテーマを連動させて、身近な植物「サクラ」に関する解説やサクラの色素を使った実験をしました。

また見本市ではサクラに関する工作や科学体験プログラムを 24 個用意し、じっくり体験できる時間を設けること



名護在住のデザイナー伊藤由里さんの丸かご作り



沖縄工業高等専門学校のロボコンを操縦体験



沖縄美ら海水族館ブース。サメの稚魚もサメ肌？



沖縄科学技術大学院大学の“チリモン”探しも盛況



名護博物館ブース。「指ハブ」から指が抜けにくい！



国際海洋環境情報センター（GODAC）の水圧実験



サクラ草木染め体験に参加した母娘も見事完成



大宮中サイエンスクラブの部員たちも大活躍



名護在住・土橋好一さんの凄いい化石コレクション



勝山シークワサー・ブースでハンドクリーム作り



地元IT企業 MUNI OKINAWA ブースで3D体験



撤収作業はボランティアも含め全員で。お疲れ様！

で、ひとつでも多くのプログラムを各施設に持ち帰っていただけるよう図りました。

● 32のブースは子供たちで大賑わい

オープニングセレモニーは、稲嶺進名護市長を迎えてのエアペットボトルロケットの風船割りを合図に、地元の大宮中学校吹奏楽部によるファンファーレが鳴り響き、華やかに始まりました。

サイエンスステージでは、サイエンスキャラバン隊の実験ショー（午前「空気・気流・ブーメラン」、午後「音」）や、沖縄工業高等専門学校の学生たちによるロボコン（アイデア対決・全国高等専門学校ロボットコンテスト）出

場ロボットのデモンストレーションなどを行いました。また各コーナーでは、前日の研修を受けた地元高校生や、実行委員会メンバー、協力団体のブースが軒を連ねました。全部で32のブースには子供たちが絶えず訪れ、両手に完成した工作物を抱えながら次のプログラムへ向かう姿が見られました。

● 関係者総出で、あと片付け

イベントは最初から最後まで手づくりでしたので、撤収作業も関係者総動員で行いました。準備に1日半かかった体育館も高校生たちの若い力もあって、あっという間に元の何もない状態になり一抹のさみしさとともに笑顔でイベントを終えることができました。

● 関係協力団体一覧

- ◆主催 なごサイエンスフェスタ2015実行委員会、公益財団法人沖縄こどもの国
- ◆共催 名護市教育委員会



実行委員会の様子

- ◆後援（順不同） 北部地区学童保育連絡会（やんばるゆんたく会）、名護市法人立保育園連盟、沖縄タイムス社、琉球新報、FMやんばる、ちゅらハートFMもとぶ
- ◆協力企業（順不同） 名護市学童保育連絡協議会、沖縄科学技術大学院大学、沖縄工業高等専門学校、国際海洋環境情報センター（GODAC）、名護高校、北部農林高校、大宮中学校、ALL やんばるまなびのまちプロジェクト、名護博物館、（一財）沖縄美ら海水族館、名桜大学、名護商工高校、(有)勝山シークワサー、(株)MUNI OKINAWA、（一財）沖縄県公衆衛生協会

# また“種”が、芽を出した！

## 沖縄サイエンスキャラバン、3年間の軌跡を振り返る



1年め：沖縄こどもの国で開催した「あそび市」では音をテーマにした工作教室を開催

### ●調査と開発の1年目

初年度はまずコンテンツの作成とともに学童保育現場の視察やヒアリングを行い、現状把握やどういったニーズ（実施時期、プログラムの内容等）があるのかを調査しました。また、いくつかの児童館や地域のまつりなどに赴き、プログラムの実施方法の検討や、アンケートによる聞き取りを行い、より現場のニーズに合ったプログラムを開発しました。そして年度の最後に、現場の方々に本事業への理解を深めていただくために、指導員を対象にしたプログラム見本市・研修会と、子供を対象にしたあそび市を沖縄こどもの国で開催しました。



2年め：事前研修や打合せを行い、実験ショー本番では子供たちに空気砲を打ちこむ PTA 役員

### ●試行錯誤の2年目

初年度の調査の結果から学童保育現場では「科学」をテーマにしたプログラムがほとんどないこと、実施に関して指導員の方々にとっては科学に関する知識や準備面でのハードルが高く、苦手意識が強いことがわかりました。

そこでまず、出前教室を実施するには必ず関係者に事前研修を行い、プログラムの科学的な理解を促しノウハウを継承しました。そして当日は教室のサポートに入っただき、プログラムに積極的に関わってもらうことにしました。一方で指導員研修会も各地で開催し、コンテンツを提供しました。そして北部地域で夏には「やんばるフェスタ」（本部町）、冬には「科学あそび市 in 名護」という、地域の学童保育関係者や企業とタイアップした科学イベントを開催しました。



3年め：「子供にどう伝えるか」自分たちで考えて工夫しながら実施し、キャラバン隊はサポート係

### ●芽吹いた3年目

より事業へ親しみを持ってもらうために、中心活動メンバーを「サイエンスキャラバン隊」と称して出前事業を行いました。過去2年間の実績によるリピーターの増加や口コミにより、多くの地域で出前活動をすることができました。それとともに、プログラム実施の流れ（P 5、図2参照）を徹底して行い、当日は事前研修を受けた方々が中心になりプログラムを実施するようになりました。

この結果、事前研修の内容をより深めて自分たちで解説表示や説明内容を準備した施設が見られたほか、児童館の高学年の有志や近隣の中学校のサイエンスクラブの生徒が複数回研修を受けたのち自分たちで実験ショーを見せる、という活動にまで繋がりました。

ほかにも児童館職員がサイエンスキャラバンで得られたノウハウを活用して、自発的に児童館の子供たちとキャラバン隊をつくり、シナリオを考え、地域のお年寄りや幼稚園などを回って実験ショーをする活動も生まれてきています。

図3 「レシピ集」の内容一覧



「レシピ集」には様々な実験・工作の手順が満載。子供の質問に答えられるよう解説も充実している

2012 年度	2013 年度	2014 年度
「風船ロケットをつくるう！」「ホバークラフトづくり」「輪ゴムで音楽しよう」「雲でお絵かき!」「UV アート DE タイルづくり」「年輪パズルにチャレンジ」「空気砲」「糸電話」「ルーペの使い方」「踊る磁石」「ブーメラン」「紙トンボ」「静電気実験」「ペットボトルロケット用パラシュートの作り方」「サイエンス博士からの手紙」	「ペーパークロマトグラフィに挑戦」「おどるヘビ」「フラフラやじるべえ」「わりばしマジックハンド」「バードコール」「シャカシャカ静電気」「生き物 X の正体を推理しよう!」「巨大ホバークラフト」「いろいろなタネ」「シャボン玉」「ペットボトルトルネード」「はっ水迷路」「ヘロンの噴水」	「サンドコレクションカード」「ペーパームーメン」「エアロケット!」「ハノイの塔」「数とりゲーム」「変身カードをつくらう」「カライドサイクル」「折りガミ数学」「二酸化炭素で実験!」「発泡入浴剤」「サクララボ～サクラをカガクする～」



# “科学を伝えたい”という思いを育てる 地域に広がる科学コミュニケーション活動の可能性

## ◆キャラバン構築事業における財団の活動

### ●使いやすいプログラムを作成

この事業における実験・工作プログラムの条件として、技術的には①小学校低学年の子供たちに適した難易度と面白さ・楽しさの両立、②児童館・学童クラブ等の指導員が理解し説明できる科学的内容を含まること、③材料・器具が十分に安価であるか、日用品を流用できること、といったことを考慮しました。そして題材の選択に当たっては様々な分野を取り上げながらも、実施先となる施設からヒアリングしたニーズをなるべく反映し、より多くの場で使いやすいプログラムを心がけました。

＜科学技術館運営部 丸山義巨（この項目のみ）＞

### ●出前や研修会イベントの実施

各地域への出前事業や、専門性が求められる研修会に出向きました。

### ●「レシピ集」の制作・配布

毎年、学童現場で継続的にプログラムが実施できるように「プログラムレシピ集」を作成し、沖縄全県の学童施設、児童館に配布を行いました。内容は身近な道具・材料でできる科学工作や実験などで、材料の入手場所やおおよその費用なども記載して具体的に計画が立てやすいようにしました。またプログラムごとにQ&Aコーナーをつくり、子供たちから出やすい質問や、科学的な原理を解説して読み物としても楽しめるように工夫しました（P 5、図3参照）。

## ◆成果と展望

### ●「自分にも伝えられる科学がある」～3年間の活動で見られた変化

キャラバン事業は年を追うごとに実施回数が倍増し多くの地域で出前や研修を行いました。この3年間の活動を通して一番に感じられた変化は学童施設や児童館、地域などの科学の専門ではない方々が「科学への関心」を持ち「自分にも伝えられる科学」があることに気付き、科学を伝えるコミュニケーション活動を自分たちで行えるようになった点です。大人になってから得る学びは自身の経験とリンクして、より大きな発見になります。そして今度はその自らの感動を子供たちに「伝えたい」「体験してほしい」という気持ちが今、少しずつ形になって動き出しつつあります。

### ●培ったノウハウを活かし、さらなる活動を～財団の今後の取り組み

事業が浸透するにつれて、科学コミュニケーション活動の必要性を感じていただけるようになり、指導員の方々をはじめ、広くたくさんの方々積極的に関わってくださるようになりました。ひとえに本事業がこのように大きな成果とともに終わることができたのは、各方面で協力いただきました方々のお力があってこそだと感じています。

事業は2015（平成26）年度を持って一旦幕を下ろしますが、得られた経験や培ったノウハウは、沖縄県を超えて広く様々な地域でも活かしていくことができると考えております。本事業ではレシピ集などの情報を掲載したホームページを設置しています。こちらは継続して残す予定ですので、よろしければどうぞご覧ください。

＜人財育成部 高橋可那子＞

沖縄サイエンスキャラバン ホームページ <http://kids.uchina.jp/>



作成した工作プログラムのひとつ「ハノイの塔」。安価な素材で作れる、とても奥の深いパズルだ

図4 ＜参加者数＞

（単位：人）

項目	2012年度	2013年度	2014年度	計
地域への出前	350	1,980	3,653	5,983
イベントへ の出前	1,356	2,599	3,442	7,397
学童・児童館 へ の出前	111	817	2,328	3,256
指導員・ 厚生員 研修会	0	131	112	243
イベント開催	1,934	1,814	3,756	7,504
計	3,751	7,341	13,291	24,383

図5 ＜実施回数＞

（単位：回）

項目	2012年度	2013年度	2014年度	計
地域へ の出前	1	10	23	34
イベントへ の出前	3	4	8	15
学童・児童館 へ の出前	1	11	36	48
指導員・ 厚生員 研修会	0	4	5	9
イベント開催	2	3	5	10
計	7	32	77	116



本事業の担当スタッフ「沖縄サイエンスキャラバン隊」が勢ぞろい。左から、よしちゃん隊員3号、渡部隊員シルバー、宮里隊員2号、高橋隊員1号、ゴヤー隊長、プロフェッサー丸山

## ●活動報告

# 春の特別展「しくみとくふうと、まなぶ展」を開催

## 「ニッポンの産業技術50年」事業 ～「家電&のりものWebアンケート」結果生かし

「ニッポンの産業技術50年」をテーマとする科学技術館開館50周年事業（JKA補助事業）の第1弾「家電&のりものWebアンケート」には約3,400件の回答が寄せられました。このWebアンケートの声も生かし、第2弾となる春休み特別展「ニッポンの産業技術50年 しくみとくふうと、まなぶ展」を2015年3月20日（金）から4月7日（火）までの19日間、2階イベントホールを会場に開催しました。この特別展は盛況をもって終了し、夏休みに予定している第3弾の大型特別展に向けて弾みとなりました。



春の特別展の会場。右手には日本の「軽自動車」の先駆け「スバル 360」



当財団の榊原定征理事長や三村明夫評議員会会長らも見学。手前は東レのコンセプトEV「TEEWAVE」



「つくれる ～家電はココから？」コーナー。国産初の攪拌式電気洗濯機について話を聞く子供たち



神奈川工科大学と連携して「家電解体ショー」を開催。解説を受けながらバラバラにされていく洗濯機に大人も子供も興味津々

### ●国産初の家電から次世代コンセプトカーまで

科学技術館では、50年を顧みて次の50年の科学・技術・産業と私たちの暮らしを考える機会として特別展「ニッポンの産業技術50年 ～今日の技術が<sup>ちから</sup>未来をつくる」を2015年夏に開催する計画です。今回そのプレイベントとして春休み期間中、「しくみとくふうと、まなぶ展」を開催しました。家電やクルマを通して、私たちの生活様式を変え、暮らしを豊かにしてきたモノがたどった進化のみちを、来館者と一緒に考える試みです。

この特別展では、6つのコーナーを設けました。「①つくれる ～家電はココから？」では、日本初あるいは国産初の1930年製の電気冷蔵庫、電気洗濯機などを展示、「②ひろまる ～今でもやっぱり三種の神器？」では、1950～60年代の洗濯機、テレビ等を展示、「③つなげる ～ももしからネットワークへ」では、携帯電話1号機、ポケットベル、カラーテレビ、真空管ラジオ等を展示、「④くみこまれる ～デジタル、ここにはじまる？」では、世界初のオールトランジスタ電卓、カード電卓などを展示、「⑤まとまる ～スマホってスゴイ!？」では、スマホにまとめられた機能を実物で展示、「⑥おいとめる ～かるく、つよく」では、スバル360と期間限定で次世代電気自動車コンセプトカー「東レ TEEWAVE」、カーボン部品を展示しました。

大人の方々にとっては、懐かしむと同時に、子供に昔の生活を伝える機会となりました。さらに、それぞれのコーナーでは、来館者がものづくりについて考え、自分で「つくってみたいもの」や「まとめたらおもしろいもの」などのアイデアを書きのこせるようにしました。このアイデアを壁一面に展示して、共感できるものにシールで投票する試みを加えました。たくさんの投票シールを集めたアイデアは夏の特別展で紹介する予定です。

第3弾となる夏休み特別展「ニッポンの産業技術50年 ～今日の技術が<sup>ちから</sup>未来をつくる」展は、近未来の展示も加わり、春休み特別展より内容を深め、規模を拡大して開催予定です。ぜひ、ご家族そろってのご来館をお待ちしています。

<経営企画・総務室 大野力>



## 家電&のりもの Web アンケート！ 結果発表



2014年8月20日（水）～11月30日（日）に実施しましたニッポンの産業技術50年の第1弾「家電&のりものWebアンケート!」には、全国から約3,400件の回答が寄せられました。ご

参加をいただきました皆様、ありがとうございました。回答者の男女比は、男性45%、女性55%と女性から多く回答をいただきました。参加は、東京51%、埼玉14%、神奈川11%、千葉

10%となり、首都圏からの回答が多くありました。年齢は、40代40%、30代27%、50代13%、3～12歳10%となり、親世代を中心にその子供たち世代からの回答が多く寄せられました。

### ● いただいたアンケートから一部をご紹介します（抜粋）

#### 家電アンケート



家電アンケートへの回答数は約2,100件でした。「欠かせない家電」のベスト4は「冷蔵庫」、「洗濯機」、「携帯電話／スマホ」、「テレビ」となり、電化製品の「三種の神器（冷蔵庫、洗濯機、テレビ）」は健在のようです。「これまでにスゴイと思った家電」のベストランキングは、「携帯電話／スマホ」、「パソコン」、「タブレット端末」でしたが、「電子レンジ」や「ホームベーカリー」が続きました。女性の回答を多くいただいたことも、これらが上位に選ばれた結果につながったかと思えます。こだわって選びたい家電のベスト3は、「携帯電話／スマホ」、「パソコン」、「デジタルカメラ」という結果でした。

#### あなたにとり欠かせない家電は？

##### 冷蔵庫／洗濯機

冷蔵庫や洗濯機などの白物家電は生活必需。単身赴任の生活をしてみて、何が最低限必要か身をもって感じました。(40代、女性)

#### 家電の思い出

●小学生時分、とにかくテレビが大好きで、生活の中心がテレビでした。宿題もお風呂も後回しで、よく母親に怒られていました。終には「学校にテレビをしょって行け」と言われたことも……。 (30代、女性)

●母が、調子の悪くなった家電に「頑張れ頑張れ！」って言ったり、他の家族が「もうこのエアコンだめかなー」っていうと、「エアコンに聞こえちゃうよ！まだ大丈夫！」みたいに家電を労わったり褒めたりしていたのを思い出しました。(20代、女性)

#### これまでにスゴイと思った家電

##### 携帯電話／スマホ

訪れたことの無い土地で初めて乗る路線バスで好きな場所に移動できるようになったのもスマホのおかげです。(40代、男性)

##### パソコン

高校生の頃、初めてコンピュータを見た。学校の唯一の冷暖房完備の部屋に大きな形で鎮座していました。それが、大学生の頃、パソコンとなって現れた時はものすごく驚きました。(50代、女性)

##### 電子レンジ

小学生の時、母が町内会館の電子レンジの説明販売会で買ってきました。火がないのに冷ご飯が温まるなんて、不思議で仕方ありませんでした。(60代、女性)



#### 未来の家電はこうなる！

先日我が家に届いた冷蔵庫は、しゃべります。朝の挨拶や、冷蔵庫ドアを開けた回数、製氷タンクの水の追加などを声で知らせてくれます。この先の未来、家電はより人に近くなると思います。(30代、女性)



#### のりものアンケート

のりものアンケートへの回答件数は約1,300件でした。「クルマやモーターサイクル、自転車を選ぶときに大切にしたいポイント」を聞いたところ、1番目は安全性、2番目は快適性、3番目は価格という結果でした。今後さらに進んでほしい自動車に関連する安全技術のベスト3は、「衝突被害軽減ブレーキ」、「周囲視界補助モニター」、「歩行者保護技術」という結果でした。

#### クルマの思い出

子どもの頃（1980年代）、SF小説などを読んで、未来21世紀には空中を走る透明なチューブの中を、車が「飛ぶ」と思っていました。(40代、女性)

#### 未来のクルマはこうなる！

未来のクルマは、何にもぶつからない!(40代、男性)

#### 未来のモーターサイクルはこうなる！

クルマ同様に電氣化されると思うが、やはりエキゾーストサウンドや、エンジンの振動など、バイクの楽しさが残るような進化を遂げてほしい。(30代、男性)

#### 未来の技術はこうなる！

酔わない車ってないですか？ (40代、女性)



#### 自転車の思い出

子供のころ自転車が大好きでした。自分の力でコントロールできる早い乗り物として。大人になってもたまに乗ると気持ちいいです。(40代、男性)

#### 未来の自転車はこうなる！

海外のように自転車を電車で持ち運べたり、南フランスのように無料のレンタルが街の様々な箇所にあり、乗り入れ・乗り捨て自由になったら、もっとエコに過ごせる。(30代、女性)

# 2015年度事業計画・予算を承認 第5回臨時評議員会、第8回通常理事会 開催

2015年3月20日(金)に公益財団法人日本科学技術振興財団の第5回臨時評議員会および第8回通常理事会が科学技術館第3会議室にて開催されました。両会議の審議事項について報告いたします。



両会議は科学技術館の第3会議室で開かれ、意見交換を行った



第5回臨時評議員会では三村明夫会長が議長を務めた



第8回通常理事会では榊原定征理事長が議長を務めた

3月20日(金)午前8時から科学技術館第3会議室にて第5回臨時評議員会を、同日続いて同会議室にて第8回通常理事会を、それぞれ開催いたしました。

第5回臨時評議員会は、現任評議員数15名のうち11名ご出席のもと、三村明夫評議員会会長が議長を務め開催されました。臨時評議員会では、理事の所属団体の人事異動に伴い理事選任の件について審議が行われ、原案どおり承認されました。

第8回通常理事会は、現任理事総数19名のうち14名ご出席のもと、榊原定征理事長が議長を務め開催されました。通常理事会では、2015年度事業計画及び予算書等の承認の件、特定費用準備資金等の保有に係る承認の件、財団の健全経営のための再建策について、業務執行理事の業務分担決定の件、重要な使用人の選任および重要な組織の設置、変更について、それぞれ審議が行われ、いずれも原案どおり承認されました。また、2014年度第2回業務執行報告として、経営課題と2014年4月から12月までの業務執行状況について報告がありました。

両会議において、評議員、理事の方々からは、当財団の活動に対するご意見やアドバイスをいただきましたので、今後の財団運営に活かしてまいります。

<経営企画・総務室>

## 2015年度事業計画の概要 (予算規模 2,719 百万円)

### ■ 公益目的事業1「科学技術館の運営事業 (530 百万円)」

1. 科学技術館の常設展示の運営
2. サイエンス友の会の活動
3. 特別展・イベント等の開催
4. アウトリーチ活動
5. 展示の新設、更新、実験体験プログラム開発など

### ■ 公益目的事業2「他館の運営管理事業 (632 百万円)」

1. 所沢航空発祥記念館の運営 (埼玉県・受託事業)
2. 国立ハンセン病資料館等の運営 (厚生労働省・受託事業)
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・受託事業)

### ■ 公益目的事業3「他館に対する活動支援事業 (466 百万円)」

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

### ■ 公益目的事業4「科学技術系人材の育成事業 (105 百万円)」

1. 科学技術体験イベントの開催

2. 科学オリンピック国内大会・国際大会
3. 教員のための理科実験指導育成講座開催

### ■ 公益目的事業5「科学技術の普及啓発事業 (158 百万円)」

1. 科学技術映像祭の開催と優秀作品の上映
2. 放射線・エネルギー等に関する理解増進活動

### ■ 公益目的事業6「科学技術の振興に関する調査研究事業 (2 百万円)」

1. 科学技術振興に関する関心・理解度調査

### ■ 収益事業1「情報システムの設計開発と運用サービス事業 (334 百万円)」

1. 情報システムの設計開発
2. 情報システムの運用サービス

### ■ 収益事業2「科学技術館施設の利用促進事業 (412 百万円)」

館施設の活用 (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等)

### ■ その他「公・収共通 (80 百万)」

# 内閣総理大臣賞に「鳥の道を越えて」 「第56回科学技術映像祭」入選作品を表彰・上映

昨年1月から今年1月20日までに完成または放送された科学技術映像作品から優秀作品を表彰し上映する「第56回科学技術映像祭」が4月16日（木）、17日（金）の2日間、科学技術館サイエンスホールで開催されました。上映会では、独自の視点で捉えた数々の科学技術映像が観客を魅了。17日には入選11作品の表彰授与式も行われました。



内閣総理大臣賞・科学技術教養部門  
「鳥の道を越えて」(企画製作：工房ギャレット/共同製作：シネクライム)

## ●自然を独自に掘り下げた、素晴らしい科学映像の数々

今年の「科学技術映像祭」には、「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、映像製作会社や学術研究機関等から32作品の出品がありました。日本科学ジャーナリスト会議の武部俊一審査委員長ら20名の審査委員による審査の結果、優秀作品10本と特別奨励賞1本の計11本が選定されました。

内閣総理大臣賞（1作品）には、祖父から伝え聞いた“鳥の道”を探す旅を記録した「鳥の道を越えて」、文部科学大臣賞（3作品）には、火山噴火と巨大災害の実像に迫る「NHKスペシャル『巨大災害 MEGA DISASTER 地球大変動の衝撃』第4集 火山大噴火～迫りくる地球規模の異変～」、魚類の双方向性転換の仕組みを考察する「Sex Change オキナワベニハゼの社会と性転換」、見つかった人骨から新宿縄文人の実態を探る「新宿に生きた縄文人 市谷加賀町二丁目遺跡の発掘」が受賞。ほか部門優秀賞6作品と特別奨励賞1作品も選出され、製作・企画機関の代表者が17日、サイエンスホールで表彰を受けました。

入選作品は、16日、17日の2日間にわたりサイエンスホールで上映され、来場の方々には様々な視点で掘り下げられた映像に見入っていました。映像は4月から10月にかけて全国の科学館で上映される予定です。

<人財育成部>

科学技術祭映像祭ホームページ <http://ppd.jsf.or.jp/filmfest/>

●「科学技術映像祭」とは——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、当財団、(公社)映像文化製作者連盟、(公財)つくば科学万博記念財団の共催により開催する“科学映像の祭典”です。

部門優秀賞		
部門	作品名	企画製作
自然・暮らし部門	「天王寺おばあちゃんゾウ 春子 最後の夏」	テレビ大阪株
	「NHKスペシャル 知床ヒグマ 運命の旅」	日本放送協会札幌放送局
	「福島 生きものの記録 シリーズ2 一異変～」	(株)群像舎
研究開発・教育部門	「自然を知る新たな知を求めて ～映像で語る生命誌研究館の20年～」	企画：(株)生命誌研究館/ 製作：(株)メディア・ワン
	「生命の誕生 絶滅危惧種日本メダカの発生」	企画：豊岡 定夫/ 製作：豊岡 興志子
科学技術教養部門	「NHKスペシャル 人体 ミクロの大冒険 第1回 ～あなたを創る！細胞のスーパーパワー～」	日本放送協会
特別奨励賞		
自然・暮らし部門	「大地震に備える防災安全対策シリーズ 検証 巨大地震 活断層のメカニズム」	(株)映学社



文部科学大臣賞・自然・暮らし部門  
「NHKスペシャル『巨大災害 MEGA DISASTER 地球大変動の衝撃』第4集 火山大噴火～迫りくる地球規模の異変～」(企画：日本放送協会/製作：(株)NHKエンタープライズ)



文部科学大臣賞・研究開発・教育部門  
「Sex Change オキナワベニハゼの社会と性転換」(企画製作：(株)東京シネマ新社)



文部科学大臣賞・科学技術教養部門  
「新宿に生きた縄文人 市谷加賀町二丁目遺跡の発掘」(企画：新宿区地域文化部文化観光課/製作：(株)日映企画)

# 科学の夢を育んだ 20 年の歴史に幕

## 「スプリング・サイエンスキャンプ 2015」山口大からの最終レポート

これまで数多くの研究者・技術者の卵たちが参加した、高校生向けの先進的科学技術体験合宿プログラム「サイエンスキャンプ」(主催:独立行政法人〈現・国立研究開発法人〉科学技術振興機構、会場となる実施機関)。当財団が事務局を担当し、2014年には20周年を迎えましたが、3月23日(月)~29日(日)に開かれた「スプリング・サイエンスキャンプ」をもって惜しまれつつその歴史の幕を閉じました。最後となる同キャンプは全国12会場で計168名が参加し開催。その中から山口大学工学部のキャンプをレポートします。



初めて見る電子顕微鏡の画面に興味津々



導電性高分子膜を作るため、白衣と保護メガネをつけて研究員の気分で実験準備に取り組む



無機化合物によるエレクトロクロミズム現象実験に向け、山吹助教の説明に熱心に耳を傾ける

### ●山口大学「電気を流すとフィルムの色が変わる表示素子を作ろう」

今回が初のサイエンスキャンプ開催となる山口大学工学部では、全国から12名の高校生が参加。担当教官は同学部応用化学科の鬼村謙二郎准教授です。25日15時、サイエンスキャンプがスタートしました。今回のキャンプ課題は「電気を通すプラスチック、高分子を自ら製作しその特徴を体験する」というもの。12名が緊張の中、進士正人工学部長のあいさつで開校式が始まりました。本当にみんな硬い表情で、2泊3日のキャンプが無事に終了できるかやや不安。初日は講義に続いて実験があり、TA(ティーチングアシスタント)の大学院生がうまくみんなを引率してくれました。

2日目は朝から実験室で何種類かの実験を進めました。鬼村准教授が導電性高分子の持つ特徴やその意義、工業的な価値を事前に講義したことにより、参加した高校生も、実験の目的や価値を十分理解して取り組めたようでした。導電性高分子の身近な例としては、ボーイング787の窓にも導入されています。

サイエンスキャンプで重要なセクションは研究成果の発表です。2日目の夜は3班に分かれた参加メンバーがそれぞれ遅くまで3日目午後には予定されている発表会に向けて準備に取り組みました。3日目の朝、みんなと会うと疲れた顔の中にも何とかやり遂げた満足感が見えたことは事務局としてうれしい限りでした。27日午後、全てのカリキュラムを終えた修了式。進士工学部長からの修了書授与と、生徒代表者の感謝の言葉で3日間のキャンプが終了しました。しかし、生徒たちは、帰りたくない、もっとみんなと話したい、ここにいたいと言いつつ始末。最初で最後の山口大学工学部サイエンスキャンプの3日間でした。

<経営企画・総務室 紙野憲三>

### スプリング・サイエンスキャンプ 2015 主催・会場一覧

【主催】独立行政法人 科学技術振興機構、会場となる実施機関(下記12機関)

【実施会場】●大学 慶應義塾大学先端生命科学研究所、国立大学法人東京大学国際高等研究所カブリ数物連携宇宙研究機構、東京工科大学応用生物学部、国立大学法人新潟大学脳研究所、長浜バイオ大学、国立大学法人山口大学工学部、国立大学法人鹿屋体育大学体育学部 ●民間企業・その他公益財団法人かずさDNA研究所、日本電子株式会社、鹿島建設株式会社技術研究所、日本電信電話株式会社、東レ株式会社地球環境研究所

### <20年間の参加者14,000人超 ~多くの方々の熱意と共に>

サイエンスキャンプは2014年度で終了しますが、1995年以来20年間で参加者は14,000名を超えています。サイエンスキャンプの体験は科学技術への興味・関心や進路に少なからず影響をあたえ、研究者・技術者や教員として夢を実現させているOB・OGもでています。

このような活動を推進できたのは、参加者を受け入れ、プログラムを運営された開催会場の講師・関係者の皆様、さらにはアドバイザーの高校の先生方の熱意の賜物であり、心から敬意と感謝申し上げます。

<人財育成部 長尾英二>

# 素粒子の法則をカードゲームで学ぼう！

## ハンズオン形式の「素粒子カードゲーム体験会」盛況

去る2月22日（日）、「素粒子カードゲーム体験会」を計算基礎科学連携拠点と科学技術館との共催で実施しました。当日は素粒子の法則をカードゲームとして体験しながら学べる素粒子カードゲーム「クォーク・カード・ディーラー（以下QCD）」の体験ブースを4階イベントホールに設置、来館者133名にQCDを体験していただきました。



「クォーク・カード・ディーラー」のチラシより。可愛いキャラクターが魅力

### ●カードゲームで遊びながら、研究者レベルの知識を

今回100名を超える多くの参加者がありましたが、多くの方々に参加いただけるのでは？という思いはイベント企画時の目論みの一つでした。科学技術館は「ハンズオンスタイル」を掲げ体験型の展示物を多く設置し、様々な自然現象を体感してもらうスタイルとなっています。日々フロアで多くのお子さんを見ていると、ハンズオンスタイルは子供にとっては「楽しそうだから触ってみよう、体験してみよう」という最初の動機付けとして重要であるということに気がきました。これをさらに延長し、ゲームという子供に親しみやすく「楽しそう」という感情を生み出す効果があるものをキーとしてイベントを実施してみよう、と考えたわけです。実際に参加者数を見ると狙い通りの成果が上げられたと感じます。

とはいえゲームはゲーム。「自然体験などは伴わないものであり、単なる遊びにすぎない」「科学館で実施する意味はない」と考えられる方もいらっしゃるかもしれませんが、今回実施したQCDは素粒子の実際の現象の一部を、ゲームのルールとして適用しています。実はQCDで遊んでいることは実際の研究者が研究を行う上でやっている作業と、ある意味同一になるようゲームデザインがなされています。いわばゲームを通して“自然法則”や“ある種の研究活動”自体を体験していただくことになっているのです。特に今回は素粒子がテーマとなり、大人向け解説書も難しくなりがちな分野でしたが、実際に参加して下さった多くの子供たちは、遊びとして抵抗なく自然法則を理解し楽しめる子が多く、終了後もゲーム解説員に実際の研究との関係などについて質問をして解説を聞くなど、分野自体の興味を喚起している様子でした。 <科学技術館運営部/実験・展示物開発グループ 泉田賢一>



「素粒子カードゲーム体験会」の様子。子供たちはすぐにルールを理解し、物理の難解な自然法則を、遊びながら学びとる



「クォーク・カード・ディーラー」の見本。まずは、3枚をうまく組み合わせて「バリオン」、2枚を組み合わせて「メソン」を作ろう！左のホームページからウェブ版、カード版で遊んだり、サンプル希望の問い合わせ、印刷用データのダウンロードができる

計算基礎科学連携拠点ホームページ 「クォーク・カード・ディーラー (Quark Card Dealer)」

<http://www.jicfus.jp/promotion/pr/quark-card-dealer/>

### ●科学技術館でも科学カードゲームが買える！

科学技術館1階のミュージアムショップでも科学を楽しく体験できるカードゲームを販売しています。そのいくつかをご紹介します。

#### ■「えれめんトランプ」

(化学同人、税込1,944円)

元素をテーマにしたカードゲーム。UNO風のルール、将棋風味のルールなど様々なルールがあります。自然法則がルールにはなっていませんが、元素名を覚えるほど有利な構造になるよう設計されています。

#### ■「ケミストリークエスト」

(幻冬舎エデュケーション、税込1,543円)

こちらは同じ化学がテーマのゲームでも、分子結合がテーマ。こちらは元素同士や分子同士が結合できる可能性などをゲームのルールを通して理解できます。

<泉田>



ミュージアムショップでカードゲームをチェックしてみよう

## 科学へ誘うキッズ・フロンティア・ワークショップ 「カラーコピー機のひみつをさぐれ!」でコピー機大解剖



光に関する実験の様子。傘袋、水、ワックス、LED懐中電灯を使って、光の原理に関する実験を行った



カラーコピー機の分解の様子。スタッフの指導のもと、ドライバーなどの工具をそれぞれ持ち、協力あって分解した

2015年3月14日(土)、15日(日)の2日間、科学技術館2階イベントホールにおいて、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おり、公益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。

14日(土)は小学校4年生～6年生を対象に、15日(日)は中学生を対象に行われ、両日も、午前には偏光板やLEDを使い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ました。午後は4人1グループとなり、スタッフの指導のもと、実際にカラーコピー機の分解を行いました。ただ分解するだけでなく、分解して出てきた部品を使い、その働きや動きを確かめる実験も併せて行いました。

このワークショップでは、一部を除き分解した部品は参加者が自由に持ち帰ることができるという特徴があり、分解の過程での実験で使った部品など、参加者が各々好きな部品を大切に持ち帰る姿が印象的でした。午前のカラーコピーのしくみの学習や実験、午後のカラーコピー機の分解を通じた学習や体験によって多くの子供たちに科学への興味を持つきっかけになったものと確信しております。 <人財育成部>

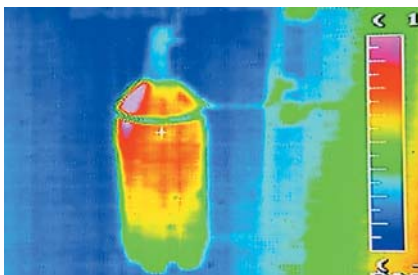
公益財団法人新技術開発財団「キッズ・フロンティア・ワークショップ」

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

## 新プログラム第3弾は「身近な再生可能エネルギー」 科学技術館「NEDO-Future Scope」に4つの実験ショーそろそろ



新規プログラム「身近な再生可能エネルギー」の実演。ペットボトルに空気を詰め込んでいくと……激しい音とも栓が抜け、ボトルの中が真っ白に



サーモカメラの映像を使った解説。断熱圧縮と断熱膨張によるペットボトルの中の空気の温度変化をサーモカメラの映像で解説

2015年3月より、科学技術館4階「NEDO-Future Scope」にて、実験ショーの新規プログラム「身近な再生可能エネルギー」がスタートしました。「風力発電実験ショー」、「ロボットの技術」に続く第3弾です。

「NEDO-Future Scope」では、太陽光や風力などの再生可能エネルギーについて実物展示やグラフィック展示、PC展示などで解説をしています。

新規プログラムでは、再生可能エネルギーが、身近な技術として利用されていることを知っていただくために、太陽光発電とヒートポンプの技術を事例として取り上げ、そのしくみや特徴について実験を通して紹介しています。

太陽光発電では、太陽電池の発電のしくみや特徴について図と実験で解説します。また、曲げられるフレキシブル太陽電池を来館者に腕に巻いてもらい、その動作を体験します。ヒートポンプでは、熱の移動について図で冷媒の流れを追いつながり説明し、断熱圧縮や断熱膨張などキーとなる重要な現象を実験で説明します。断熱圧縮では、空気を圧縮して温度を上げ、綿を燃やす実験を行い、断熱膨張では、ペットボトルの空気を膨張させて温度を下げ、霧をつくる実験を行います。また、サーモカメラで撮った画像なども使って視覚的にもわかりやすく説明しています。

「NEDO-Future Scope」は、以前から行っていた「燃料電池実験ショー」も合わせて計4つのプログラムがそろいました。ぜひ全てのプログラムにご参加いただきたいと思います。 <科学技術館運営部>



## 鉄の実験・工作プログラム普及を目指して 2014年度「鉄の丸公園1丁目」ミュージアム連携事業

2015年2月20日（金）から21日（土）にかけ、愛媛県新居浜市にある愛媛県総合科学博物館において一般社団法人日本鉄鋼連盟と科学技術館との共催で、鉄の丸公園1丁目ミュージアム連携事業を実施しました。

この事業では、当館の「鉄の丸公園1丁目」展示室内ワークショップで実施しているプログラムの一層の普及を目的とし、他の科学系博物館へ工作の紹介や実験ショーの実施をしています。

工作プログラムは「エッチングでステンレス鋼板に絵を描こう」というタイトルで、20日にスタッフの方へ内容を紹介し、翌21日午前には事前にご応募いただいた方に教室を実施しました。工作は、鏡面になっているステンレス鋼板にマスクングペンで絵を描き、それを腐食液に浸けてすすいだのちに、マスクングのインクをスポンジで落とすという工程で、デザインを工夫するとオリジナルの手鏡が作れます。参加された方の多くは愛媛県総合科学博物館が実施する教室によく参加されている方でしたが、今までに経験したことがない工作とその出来栄えに親子で喜んでいただけようです。

21日午後には、当展示室の実験プログラムを再編集した実験ショーを開催し、鉄の磁性や製鉄に関する実験やクイズを行いました。こちらは一般来館者に向けての開催でしたが、午前の教室から引き続き参加してくれた子もいました。今後も実験・工作プログラムの普及をしていきたいと思えます。 <科学技術館運営部 荻野亮一>



工作教室「エッチングでステンレス鋼板に絵を描こう」。マスクングのインクを落として完成



実験ショー「きみは知ってる？鉄のこと!!!!」。キャップマグネットの強さを体験中

## 考えて実行に移す力を 科学技術館の2014年度博物館実習

2014年度も学芸員課程を履修している学生を受け入れて、10日間の博物館実習を実施しました。この年度は夏期（9月）に10名、冬期（12月）に8名を受け入れて、博物館運営の実態を講義と実体験を通して感じてもらいました。

科学館である当館は小学生から中学生が主な対象となり、博物館の機能の中でも教育・普及という面に特化しています。博物館としては来館者に情報を伝えたいわけですが、その伝達手段として「物（展示）」が伝える場合と「人（スタッフ）」が伝える場合があり、それを成すために必要なことを中心とした講義をしました。

最終日には、ワークショップの開催を目玉としている当館での実習の集大成として、来館者に向け実験ショーを開催しました。実習期間の後半に内容の検討や器材の製作、練習をして本番に臨みます。実習生は「自分で考えたことを具体的な形にする」という作業をすることになります。

また業界出展方式という珍しい運営に関して興味を持つ学生もいます。大学の講義ではほとんど出てこないということもありますが、出展団体からのご支援により他館では体験できない当館ならではのワークショップ・実験が実施できる点に印象に残るようです。

このように大学での講義や他館での実習とは異なる点も多いかと思いますが、「考えて実行に移す」という作業はいろいろな場面で必要になることです。実習生に今後この経験を活かしてもらえたらと考えています。 <科学技術館運営部 荻野亮一>



実習最終日の実験ショー開催直前のリハーサル風景。徐々に緊張してきたところでしょうか



実験ショー本番。製作時間の多くを費やした「ヘロンの噴水」。食い入るように見てくれました

## 次世代のエネルギー問題に関する理解促進を エネルギー教育普及事業「エネルギー教育モデル報告会」開催



エネルギー教育モデル校での活動の様子。工夫をこらしたプロペラ製作発表（中学2年生、技術）

当財団では、経済産業省資源エネルギー庁の委託事業として「平成26年度エネルギー環境総合戦略調査（エネルギー教育普及事業）」を実施しました。本事業はエネルギー教育モデル校の支援や副教材の作成などを通して、学校教育におけるエネルギー教育の推進を図ろうというものです。次世代層がエネルギー全般に関する関心と理解を深め、将来においてエネルギーに対する適切な判断と行動を行うための基礎を構築することを期待されています。

エネルギー教育モデル校には、今年度、小学校16校、中学校15校が認定され、それぞれの特徴を活かしたエネルギー教育の実践に取り組んできました。その活動の集大成として2015年3月14日（土）に日本科学未来館ホールにおいて「エネルギー教育モデル校報告会」が開催されました。

当日は、小学校4校、中学校4校から実践事例の発表が行われました。内容は理科、社会科、技術・家庭科、総合的な学習の時間など様々な教科に及んでおり、また教科間の連携もみられました。さらに授業だけでなく、学校だよりの発行や公開授業の実施等により保護者や地域への積極的な情報発信がなされていることも報告されました。全国から参加された先生方は熱心に各校の報告を聞くとともに、自校の活動課題を踏まえた質問をするなど活発な意見交換もされていました。

<情報システム部 橋山一臣>

「エネルギー教育モデル校」ホームページ：<http://www.energy-modelschool.jp/>



エネルギー教育モデル校報告会。全国から約100名が参加し、熱心な検討、議論がなされた

## プログラミングで論理的思考を身につけよう！ 人気の科学技術館パソコン教室・キッズプログラミング倶楽部



午前の入門編は、キーボードの基礎練習ゲームからスタート。初心者の子供たちもすぐに操作に慣れていく

近年、論理的思考能力や問題解決力が身につくとして、子供向けのプログラミング教室がテレビや雑誌などのメディアでもとても注目されています。「科学技術館パソコン教室」ではMITメディアラボが開発した小学生にも使えるプログラミング環境「スクラッチ」を使用して、楽しみながらプログラミングの基本が学べる、小学3年生から中学生までを対象とした講座「キッズプログラミング倶楽部」を2012年11月より開催しています。

「スクラッチ」はパソコン画面上の「○歩動かす」や「○度回す」といった命令ブロックをドラッグ&ドロップして組み合わせるだけで、ゲームやアニメーションなどをつくることができます。作品づくりを通してプログラミングの基礎を学び、完成した作品は講座終了後にウェブサイト上へアップロードするので、自宅に帰ってから保護者と一緒に楽しむことができます。

毎月第3日曜日（変動あり）に午前は入門編、午後は経験者のみが参加できる応用編を開催していますが、参加募集の開始直後に満席になってしまうほどの人気講座で、リピーターが多いのも特徴です。スケジュール・お申し込み方法・講座内容・料金などの詳細については、以下のウェブサイトよりご確認できます。ウェブサイト内で公開されている、子供たちの自由な発想でつくられた作品をぜひご覧ください。

<施設運営部 下山進一郎>



午後の応用編では、スロットマシンづくりに挑戦。各自が自由にデザインし、命令ブロックを組み合わせると…大人顔負けの“マシン”が完成！

科学技術館パソコン教室 <http://www.kagakupc.jp/>  
みんなでたのしくスクイーク <http://etoys.jp/>

## Park Gallery に広がる北の丸公園の自然 科学技術館 “森緑” の坂道ギャラリーへ ようこそ

科学技術館の地下階段でありながら、ファサードから森の緑といった印象を与え、“森緑”の坂道を思い起こす空間に「Park Gallery (パークギャラリー)」があります。

ここには、北の丸公園をこよなく愛するアマチュア写真家の皆様から提供され、ありのままの瞬間が切り取られた北の丸公園の写真作品がならんでいます。

2013年11月、科学技術館の地下レストラン「パークレストラン (Park Restaurant)」のリニューアルに伴い、科学技術館1階ロビーから地下レストランへ続く階段を、北の丸公園の“森緑”をイメージしたギャラリー空間「Park Gallery」としてスタートさせました。当初は10作品程度を展示する小さいギャラリーでしたが、多くのご要望とご協力により、1年半を過ぎた現在では32作品を展示しています。

ギャラリーのコンセプトは「四季折々の北の丸公園」。“春夏秋冬”の北の丸公園の風景、生き物の様子など、ふと通りすぎてしまう日常の一コマを切り取った写真作品は、まさしく自然公園である北の丸公園の姿といえます。

このギャラリーの作品は、主に“北の丸写真家”と呼びしている皆様の作品です。この皆様は、公園で行われている朝のラジオ体操を通じて知り合ったお仲間で、写真撮影の趣味が高じ、その腕前、器材はプロ級です。これからも作品を随時入れ換え、皆様に北の丸公園の素晴らしさをお伝えしていきますので、当館にお立ち寄りの際は、“森緑”の坂道「Park Gallery」を楽しみ、レストランでのお食事で公園の自然を語り合っていたきたい。そう願っております。 <経営企画・総務室 榎水久恒>



「寒桜とメジロ」(吉田浄撮影)。Park Gallery は春爛漫



“森緑”の坂道 Park Gallery。春の展示替えて、サクラをはじめ春の自然がいっぱいです

## 今春も館スタッフが自衛消防訓練に参加 「春の火災予防運動」で防災・安全対策を万全に

春の火災予防運動にあわせて麹町消防署(東京都千代田区)で3月5日(金)、管内の事業所の勤務者を対象とした「集合自衛消防訓練」が開かれ、科学技術館からも多くのスタッフが参加し熱心に訓練に取り組みました。

この訓練では、大がかりな設備・器材を使った実践訓練が体験でき、例年、館スタッフが欠かさず参加しています。今回は、屋内消火栓からホースを出し放水する「初期消火訓練」、倒れたロッカーに挟まれた人を救出する「救助救出訓練」、AEDで心肺蘇生をはかる「応急救護訓練」、大地震の揺れを起震車で体感する「地震体験」、さらに煙の中を脱出する「煙体験ハウス」を体験しました。

「現代の火災は、火よりも煙による被害が増えています。煙に巻きこまれたら、慌てずハンカチや手で口をふさぎ、低い姿勢で進んでください」——「煙体験ハウス」では、まず消防隊員からこうした具体的説明があり、続いて参加者がひとりずつテント内に入り、充滿する煙の中を潜り抜けました。実際テント内に入ってみると、視界は一瞬で煙にさえぎられ、四方が見えず“パニック状態”に。消防隊員の助言に従い、なんとか出口に辿りついたものの、煙の恐ろしさは想像以上のものでした。

所定の技術を修得し、「修了証」を手にした館スタッフは、「いざという時に焦らず対処するためにも、ここで学んだ技術と心構えをしっかり活かしたい」と気を引き締めていました。今後も、館スタッフ一同、いっそう充実した防災・安全対策の実現に取り組んでいきたいと考えています。 <経営企画・総務室 永井紀衣>



「煙体験ハウス」の中では方向感覚が失われる。「右手を壁に這わせて進みましょう」という消防隊員さんのアドバイスに従い、無事脱出に成功!



大地震を想定し、ロッカーに挟まれた人(人形)を車両用ジャッキや本を使って救出する館スタッフら。身近にあるものが思いがけず役に立つ

## メルマガが好評連載「よもやま話」が本になりました 科学読み物『知って得する、科学と技術のお話』発行



『知って得する、科学と技術のお話』

＜ヤングサイエンス選書8＞

(藤島昭監修、東京応化科学技術振興財団編、科学技術館メルマガくらぶ著、東京書籍、本体1200円＋税)。インターネット書店などでお求めください。ISBN978-4-487-80718-5

2004年11月3日に創刊号を発行した科学技術館メルマガジンは、科学の面白さや科学技術館のイベントなどをいち早くお伝えするために誕生し、昨年10月には500号を迎えました。また、第3号(2004年11月17日)から、面白く、楽しい記事の連載として「科学・技術よもやま話」がスタートしました。

公益財団法人東京応化科学技術振興財団からの助成をいただき、この春、その「科学・技術よもやま話」から、四季折々の生活シーンや科学技術館に関すること、「科学・技術」に関する「よもやま話」、家でもできる簡単な「実験レシピ」などを収めた書籍『知って得する、科学と技術のお話』＜ヤングサイエンス選書8＞を発行しました。小学校高学年から読んでもわかるように、身近な内容をわかりやすい文章で簡潔にまとめています。

青少年の理科離れがいわれて久しいですが、いろいろなもの・ことに興味を持つのが子供です。本書を読んで、新たな発見や、興味が増すことにつながることを願っています。また、物理、数学、生物、地学、化学といった言葉にこだわらず、身の回りにある自然や生活必需品などの品々、簡単には手の触れることのできない深海や宇宙、目に見えない小さな世界などに関心を持ち続けてくれることを期待しています。この書籍の発行につきましては、メルマガ読者の皆様があつてのことです。メルマガともどもご愛読よろしくお願ひ申し上げます。＜経営企画・総務室 高原章仁＞  
科学技術館メルマガジン <http://www3.jsf.or.jp/mailmaga/attention.htm>

## 多磨全生園の展示コーナーを新設 国立ハンセン病資料館・地域博物館としての第一歩に



常設展示室1の向かいに設置。特に小中学生が使いやすいコーナーにしていきたい



昔の様子を知っていれば、実際にその場所に行き想いをはせることができるのでは

東京都東村山市にある国立ハンセン病資料館は、この名前の通り、どこか特定の療養所のための博物館ではありません。設立経緯からも、全国のハンセン病療養所共有の施設としてできたことは明らかです。これまで、隣接する多磨全生園の施設と誤解されることもありましたが、国内にある「全療養所の博物館」という姿勢を維持しながら活動してきました。

とはいえ、多磨全生園に関する情報を期待する来館者は確かに多く、特に、調べ学習をしている地元の小中学校の生徒たちからは、たびたび多磨全生園の敷地の広さや木々の数や、史跡のいわれなどの質問を受けてきました。これはつまり、地元の人々にとってハンセン病問題が、多磨全生園という場所を通して地域課題となっていることを意味しているのではないのでしょうか。——そう考えると、当館がこの場所に立地している以上、地元の人々のニーズにも応える必要があるように思えてきました。

そこで、これまでの常設展示とは別に、多磨全生園の展示コーナーを新たに資料館内に設けることにしました。まず手始めに、多磨全生園内に残る史跡の昔と今の姿を見比べられる写真を展示しています。今後、実物資料や地図の他、たびたび受けてきた質問に答える情報も追加して、充実を図っていくつもりです。小さいコーナーですが、当資料館が地域博物館としての顔も併せ持つための、重要な第一歩です。

＜ハンセン病資料館運営部 稲葉上道＞

# 航空機の魅力、“宇宙世代”に届け！

## 所沢航空発祥記念館、好評の特別展延長、「星の王子さま」上映も

所沢航空発祥記念館では春休みに合わせて、昨年11月より開催している特別展「空から宇宙へー糸川英夫とはやぶさー」に追加展示を行ったほか、大型映像フェスティバルを開催しました。また恒例の格納庫・YS-11の特別公開も行いました。



60年前のペンシルから現代のイプシロンまで、日本の主なロケットの実物大の側面図は大きさの変遷が一目でわかるため来館者の興味を引いていた

### ●春休み大型映像フェスティバル、「星の王子さま」は大人にも人気

3月14日（土）から31日（火）まで大型映像館で「星の王子さま」を上映しました。この作品はサン＝テグジュペリの名作をアニメーション化したもので、静かな雰囲気の中で語られる言葉の一つひとつが心に沁みるようであり、大人にも人気でした。一方、同時期に上映した作品「よみがえる飛行機たち」はCGで描かれた飛行機の飛行シーンも多い動的な作品であり、個性の違いが明確に表れたと言えます。文学作品は読者によって様々な解釈が可能ですが、活字とは一味違う「星の王子さま」を観覧して一人ひとりがどのような感想を持ったのかに興味を尽きません。

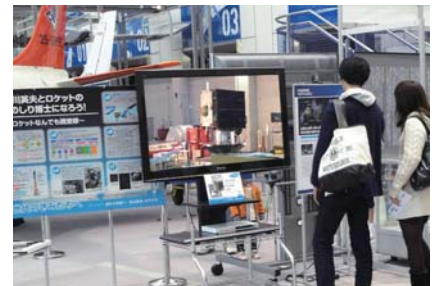


大型映像作品「星の王子さま」イメージ画像。サン＝テグジュペリの名作をアニメーション化した作品を期間限定で上映した

### ●好評を受け、特別展「糸川英夫とはやぶさ」を展示も新たに期間延長

特別展「空から宇宙へー糸川英夫とはやぶさー」は昨年11月から開催しましたが、見学者から好評の意見が数多く寄せられたことや4月12日（日）はペンシルロケットの発射実験に成功してから60年目に当たることから、会期を5月10日（日）まで延長することとなりました。会期中には春休みやゴールデンウィークがあり、親子連れの見学者も増えると予想されたことから、糸川博士が現代の子供たちに語りかけるような「宇宙世代のきみたちへ」をコンセプトに以下のように展示物の更新を行いました。いずれの展示物も見学者の関心を集めています。

- ・糸川英夫、宇宙やロケットについて、わかりやすく紹介した展示パネルの設置
- ・ペンシルからイプシロンまで日本の主なロケットの実物大の側面図の展示
- ・小惑星探査機「はやぶさ2」の開発から打ち上げまでを記録した取材映像の上映
- ・LEGO部品で組み立てた「はやぶさ2」の模型「LEGO HAYABUSA2」の展示



昨年大きな話題の中で打ち上げられた「はやぶさ2」の取材映像集を追加展示

### ●格納庫・YS-11 公開で見学者たちも笑顔に

4月4日（土）・5日（日）に行われた所沢市民文化フェアの一環として当記念館別棟の格納庫を特別公開し、内部に収蔵されている複葉機やヘリコプターの操縦席への搭乗体験を行いました。実施に当たっては航空機の魅力を広く伝えたいという当記念館のボランティア及び地元の航空専門学校の学生アルバイトの協力があり、その熱意が見学者の満足げな笑顔につながったと思います。4日、航空公園駅前のシンボル・YS-11機内部の特別公開も実施しました。 <航空記念館運営部 近藤亮>



人力飛行機の元パイロットやジェットエンジンの製造経験を持つボランティアが、格納庫公開に当たり、それぞれが得意とする機体の説明を行った

■科学技術館より

○ゴールデンウィークに「第19回科学技術館・万華鏡手作り教室」を開催

第19回科学技術館・万華鏡手作り教室「二等辺直角三角形に鏡を組む万華鏡を作る!」が、ゴールデンウィークの5月3日(日・祝)から5日(火・祝)までの3日間、科学技術館4階イベントホールで開かれます。世界的な万華鏡作家として知られる依田満・百合子夫妻製作によるオリジナル・キットを使用します。



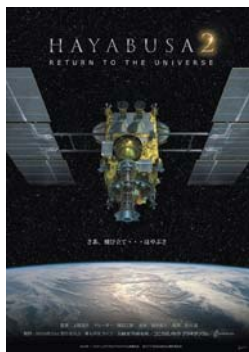
万華鏡の反射のしくみも学べます

万華鏡は英語で「カレイドスコープ」といいます。その語源はギリシャ語で、「美」を意味する「カロス」、「形」を意味する「エイドス」、「見る」を意味する「スコープ」という言葉に由来します。19世紀、スコットランドの物理学者デビット・ブリュスターにより発明された万華鏡は、現在はアートとして大変身し、不思議で美しい様々な万華鏡が誕生しています。あなたも世界にひとつだけの万華鏡を作ってみませんか?

- 日 時：5月3日(日・祝)～5日(火・祝)  
※11:30～、13:00～、14:30～の3回  
※1回の手作り時間は、約45分です
- 会 場：科学技術館4階イベントホール
- 受 付：30分前から会場にて先着順  
※1回の定員は35名です  
※小学生ならば1人でも作れますが、小さい子は親子で作ってください  
※大人だけの参加も大歓迎です
- 費 用：万華鏡キット 2,000円  
(入館料は別途必要です)
- 主 催：日本科学技術振興財団  
日本万華鏡倶楽部

■所沢航空発祥記念館より

○特別展「宇宙世代のきみたちへ 空から宇宙へー糸川英夫とはやぶさー」関連イベントと映像上映



「HAYABUSA2」イメージ画像 ©ライブ ©HAYABUSA2 製作委員会

5月2日(土)から6日(水)に特別展「宇宙世代のきみたちへ 空から宇宙へー糸川英夫とはやぶさー」の関連イベントを以下のとおり開催します。

- スペースワークシートにチャレンジ
- ワークショップで宇宙をテーマにした特別プログラム実施
- 宇宙服を着てオリジナル缶バッジを作ろう
- スペースワークショップラボ「宇宙兄さんズ1号2号」実験&トークショー

また、大型映像館では同時期に「はやぶさ2」をテーマにした作品を上映するほか、ジャイアントパンダの繁殖や野生復帰への取り組みを紹介した貴重なドキュメンタリー作品も併映します。なお、関連イベント参加や大型映像の観覧はいずれも料金が必要です。

- 開 館：9時30分～17時00分  
(入館は16時30分まで)
- 休館日：月曜(祝日の場合は翌平日)
- 入館料：  
展 示 館 大人510円、小人100円  
大型映像館 大人620円、小人260円  
共通割引券 大人820円、小人310円
- 住 所：埼玉県所沢市並木1-13
- T E L：04-2996-2225
- U R L：http://tam-web.jsf.or.jp/

■国立ハンセン病資料館より

○「社会啓発課」が本格始動しました

ハンセン病の社会啓発活動を強化するため、国立ハンセン病資料館に昨年8月、社会啓発課が新設され、4月1日から、いよいよ本格的に活動を始めました。

ハンセン病患者・回復者に対する偏見・差別の解消と名誉回復、人権学習のため、本来ならより多くの方々に資料館に来ていただきたいのですが、遠方の方など当館への来館が難しい場合が多くあります。そのため、出張講演、自治体等が主催する写真パネル展への講師派遣、語り部DVDや啓発DVDの作成、啓発用パンフレットの作成と普及など、アウトリーチに重点を置いた活動を担っていきます。

ハンセン病患者・回復者への偏見・差別と人権侵害の再発防止には、ハンセン病についての正しい知識とともに、「ハンセン病を理由として人を差別し、地域社会から排除することは許されない、人は人として尊重される」ということを繰り返し啓発することが大切です。そのために、ぜひ社会啓発課をご活用ください。 <社会啓発課 儀同政>



館外での出張講演も行います

- 開館時間：9時30分～16時30分  
(入館は16時まで)
- 休館日：月曜(祝日の場合は翌日)  
年末年始、館内整理日
- 入館料：無料
- 住 所：東京都東村山市青葉町4-1-13
- T E L：042-396-2909
- U R L：http://www.hansen-dis.jp

# ★ 科学技術館のご紹介 ★

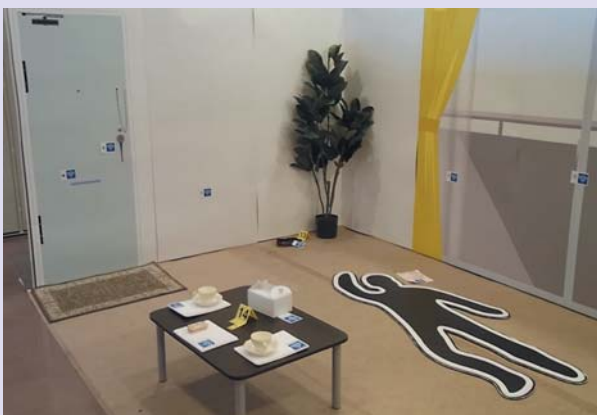
公益財団法人日本科学技術振興財団は、博物館「科学技術館」を運営しています。

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。2014年4月には開館50周年を迎えました。



PICK UP!

## 展示物、全国へ貸し出しいたします 参加体験型展示で“科学するココロ”を応援



「科学捜査展」の展示物の「科学捜査体験コーナー」事件現場セット

※巡回展示物は、全国への貸し出し用のものであり、科学技の常設展示は致しておりません。ご了承ください。

「楽しい科学をもっと多くの方に」——科学技術館では、館内の展示だけでなく、全国の科学館や博物館、児童館などでも様々な科学分野の展示を楽しんでもらえるよう、巡回展示物の貸し出しを行っています。

当館の巡回展示物の第一の特徴は、“ハンズオンスタイル（参加体験型）”。身近なところにある不思議や疑問を題材に、親子でじかに触れて遊びながら、たくさんの科学の発見や感動を体験できるような展示物をご用意しています。

好評をいただいている「科学捜査展」ほか、「マグネット展」、「スポーツを科学する」、「感覚・体感フィールド」などテーマは多彩。オリジナル企画展の一環としてもご利用いただけます。詳細・お問い合わせについては、当館ホームページ「展示物貸出（巡回展示物）」<http://www.jsf.or.jp/business/travel/>をご覧ください。

## ★ ご利用案内 ★

**開館時間** 9時30分～16時50分（16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)
個人	720円	410円	260円
団体 (20名以上)	520円	310円	210円

※ 障害者手帳等をお持ちの方には割引制度があります。  
※ 65歳以上の方には割引制度があります。チケットカウンターでお申し出ください。

**住所** 東京都千代田区北の丸公園2番1号

**TEL** 03-3212-8544

**URL** <http://www.jsf.or.jp/>



**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・都営地下鉄新信線「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  
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  
※ 科学技術館には駐車場はございません。

**P 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）  
・普通車1台…3時間／400円（1時間増す毎に100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。



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