

QUARTERLY JOURNAL OF JAPAN SCIENCE FOUNDATION / SCIENCE MUSEUM

# JSEF TODAY

NO.175/WINTER 2025

特集 = 宇宙世紀のサイエンス



公益財団法人 日本科学技術振興財団・科学技術館

### 目次

<p>● 巻頭言 _____ 3  <b>未来のロボット技術へのインスピレーション</b>  <b>「GUNDAM NEXT FUTURE SCIENCE 展」を振り返って</b>  <small>アスラテック株式会社 取締役/チーフロボットクリエイター 吉崎 航</small></p> <p>● 特集 _____ 4  <b>宇宙世紀のサイエンス</b>  <b>特別展 GUNDAM NEXT FUTURE SCIENCE 展</b>  <b>～未来の豊かな暮らしのために～</b></p> <p>● 第2特集 _____ 8  <b>アートと科学の融合! 来場者と「かたち」を創る</b>  <b>CONNECTING ARTIFACTS つながるかたち展 04</b></p> <p>● WORKSHOPS &amp; PROGRAMS in 科学技術館  <b>5年ぶりにシアトル航空博物館が来日! 日本の航空産業も参加</b> 10  <b>ボーイング STEM プログラム in ジャパン</b>  <b>～シアトル航空博物館がやってくる～</b></p> <p>ものづくりの魅力をクルマの楽しい工作で体験! _____ 11  <b>ワケエコキッズワークショップ ～クルマであそぼう～</b></p> <p>開館 60 周年記念の謎解きで大人の心もわしづかみ?! _____ 12  <b>第 11 回東京パズルデー 2024 in 科学技術館</b></p> <p>● TOPICS 館イベント _____ 13  <b>鉄を作る体験を通じて、鉄を深く知る</b>  <b>「ものづくり体験 - たたら製鉄」実験イベント</b></p> <p>口腔ケアを日常に取り入れるきっかけに  <b>「おうちケアのススメ～セルフケアで健康な笑顔を～」</b></p> <p>空中ギャラリーで、浮かぶ映像を自在に操ろう!  <b>科学技術館 FOREST に新展示「空中ギャラリー」登場</b></p>	<p>科学技術館 60 年の軌跡を辿るパネル・資料を展示中  <b>4階 G 棟ギャラリーで開館 60 周年記念展示</b></p> <p>“熟睡プラ寝たりウム” で宇宙の旅を  <b>寝良夢夢 (シンラドーム) 科学ライブショー「ユニバース」〈熟睡版 ?!〉</b></p> <p>企業会員向けの特別な天体観測会  <b>JAF デー 冬の天体観測会 in 科学技術館</b></p> <p>● REPORT _____ 16  <b>2024 年度もワークショップと競技会の二本柱で開催</b>  <b>「アイデア対決! 小学生ロボコン 2024」レポート</b></p> <p>● TOPICS 人材育成イベント _____ 18  <b>参加した先生方から授業での活用事例を聞く</b>  <b>2024 年度「教員のための理科実験スキルアップ講座」</b></p> <p>身近な気づきから生まれた創意工夫を表彰  <b>第 55 回「市村アイデア賞」表彰式・作品展</b></p> <p>● 所沢航空発祥記念館 TOPICS _____ 20  <b>冬の話題:特別展「雄飛号飛行船 誕生110周年展」好評開催中/</b>  <b>JAXA による公開講座</b>  <b>飛行船の歴史を辿る特別展から、次世代航空機の講座まで</b></p> <p>● 科学技術館ヒストリー _____ 22  <b>PART3 1980s</b>  <b>コンピューター・テクノロジーの革新的進歩と展示室の拡充</b></p> <p>● JSF 掲示板 _____ 23</p> <p>● なにこれ!?! 科学技術館事典 _____ 24</p>
---	---



© 創通・サンライズ

#### 【表紙解説】

◇ピース・サインを掲げている巨大なロボットの手。これが何者の手か、すぐにわかりましたか？ 正解は、横浜・山下ふ頭での「GUNDAM FACTORY YOKOHAMA」(2020年12月19日から2024年3月31日まで)の巨大ドックで勇姿を見せていた全長18mの「動くガンダム」のハンドです。その高さは約2m。昨秋に科学技術館で開催した特別展「GUNDAM NEXT FUTURE SCIENCE 展 ～未来の豊かな暮らしのために～」に登場し、その稼働時の圧巻の迫力となめらかな動きで、大きな反響を呼びました。

◇このハンドの動きを制御しているのは、アスラテック株式会社のロボット制御システム「V-Sido」(ブシドー)。精巧な

機構によって指を1本ずつ独立させ、複雑な動きを実現できます。これにより特別展で実現したのが「ガンダムで”じゃんけん”をしてみよう」という操作体験でした。左右のハンドでそれぞれの参加者がグー、チョキ、パーの中からひとつをボタンで選ぶと、ハンドがゆっくりと稼働し始め、いずれかの形状を作ります。実物大のガンダムのハンドを動かして、じゃんけんを行うという斬新な試みは、子供から大人、そして海外の方まで、忘れがたい体験となったようでした。

◇こうしたロボット工学の技術は、今後も人や社会のさまざまな課題解決に役立てられる可能性を秘めています。その実現の先には、どんな未来が待ち受けているのでしょうか。(永)

# 未来のロボット技術へのインスピレーション

## 「GUNDAM NEXT FUTURE SCIENCE 展」を振り返って



アスラテック株式会社 取締役  
／チーフロボットクリエイター

吉崎 わたる 航

2024年10月3日(木)から2024年10月22日(火)まで、特別展「GUNDAM NEXT FUTURE SCIENCE 展 ～未来の豊かな暮らしのために～」が科学技術館で開催されました。TVアニメーション『機動戦士ガンダム』シリーズの壮大な世界観と最先端の科学技術が融合した、未来を体感できる特別展です。

本作品には、ガンダリウム合金、ビームサーベル、モビルスーツなど、現実世界ではまだ開発されていない技術が登場します。展示では、これらの設定や世界観が模型や画像とともに説明され、対応する現実世界の最新技術とあわせて丁寧に解説されています。いくつかの展示では手に触れて体験することもできます。ガンダムという作品をきっかけとして、来場者には最新技術とその先にある、未来の豊かなライフスタイルについて考えていただくイベントとなりました。

たとえば、ガンダム世界における搭乗型ロボット、モビルスーツのコーナーでは、モビルスーツの役割や実現可能かどうかの考察が紹介され、開発に重要と考えられる要素、「作業」「移動」「搭乗」を実機で体験してもらいました。実機の中でもひととき巨大だったのが、動くガンダムのハンドです。これは、2020年12月から2024年3月まで横浜に展示され、3年以上動き続けていた、動く実物大ガンダムに使われていたものです。人を包み込めるほどのサイズでありながら、滑らかに動くこのハン

ドを、特別に操縦体験してもらえるようソフトウェア改修しました。横浜での展示とは違い、今回はハンドと一部外装のみの展示でしたが、今までにないほど近くから、巨大ロボットの動きを実感できるため、横浜で実物を見た人にも、しっかりと新たな発見してもらえる展示となったはずでした。

私は動く実物大ガンダムをはじめ、さまざまなプロジェクトで活躍する「V-Sido」というソフトウェアの開発者です。今回の特別展では、ハンドの改修に限らず、展示ロボットすべてのソフトウェア開発、一部ロボットの設計製作、講演などお手伝いさせていただきました。歩行とタイヤで不整地を越える小型ロボットの操縦体験、ガンダム作品に広く登場するハコを模した小型四脚歩行ロボット「BALGOI」の遠隔作業体験、世界で唯一、人が4人乗って歩くこともできる4足歩行型ライド「SR-02」の搭乗体験等々……。ここでしかできない体験を通して、まだ現実世界には存在しない、未来の巨大ロボットの姿を想像していただけたのではないのでしょうか。そして私自身、宇宙や素材、プラズマなどの最新技術にかかわる研究者とコミュニケーションをとることで、大変刺激を受けました。

今回の展示が、次世代を担う子供たちと、ガンダムを好きなすべての仲間にインスピレーションを与える内容になっていたら、ひとりのエンジニアとして幸いです。

特集

# 宇宙世紀のサイエンス

## 特別展 GUNDAM NEXT FUTURE SCIENCE 展

### ～未来の豊かな暮らしのために～

© 創通・サンライズ



4足歩行型ライド「SR-02」 前方にガンダムのロボット「ハロ」が乗った仕様で登場  
© 三精テクノロジーズ

TVアニメーション『機動戦士ガンダム』が初放送されたのは1979年のこと。未来を予見するような科学技術の設定や、単なる勧善懲悪では割り切れない人間・社会紛争描写は、子供だけでなく若者や大人までを虜にしました。さまざまな社会課題を抱える現在、この国民的アニメに描かれた科学技術を今一度見つめると、そこには未来の課題解決のヒントが多く内包されています。人口増加に伴い宇宙移民が始まった近未来、“宇宙世紀”の技術は現代にどのように生かすのか——科学技術館では、こうしたガンダムの世界観の中にある未来の科学技術を見据えた特別展を、2024年10月3日(木)から22日(火)まで開催し、大きな反響を呼びました。今号の特集では、この大規模特別展を振り返ります。



この特別展は、公益財団法人JKAによる競輪の補助を受けて開催しました。



#### エントランスゲートでのオープニングセレモニー

開催前日の10月2日(水)、科学技術館ロビーの入口ゲート前にて、関係者をお招きしてオープニングセレモニーを行った。左から株式会社バンダイナムコフィルムワークスの浅沼誠代表取締役社長、科学技術館の野依良治館長、当財団の吉田忍専務理事。その後、参加者の方々に会場をいち早く内覧いただいた



#### コロニーのカタチ/ホワイトベース模型

地球環境の変化で宇宙へと移住した人類が暮らすスペースコロニーを紹介するコーナーには、ガンダムに登場する宇宙戦艦「ホワイトベース」の1/400模型も



「宇宙」を目指す未来のテクノロジーをさまざまな展示を通じて紹介

#### 「慣性」の体験展示

地表とは物体の動きが異なる宇宙空間。この展示は下から空気を出してテーブル面との摩擦を小さくした装置で、動かすと慣性により進み続ける



#### スペースデブリ除去シミュレーター体験

ガンダム世界で描かれている宇宙ゴミ(デブリ)は、実際に宇宙で暮らす未来には大きな問題となる。シミュレーターでのデブリの確保に体験者も悪戦苦闘



#### TEAM SPACE LIFE プロジェクト

共創による社会課題の解決を目的としたプロジェクト「ガンダムオープンイノベーション」の一つである同プロジェクトを紹介。宇宙での暮らしを実現する上で重要な「居住空間」、「環境の制御」、「資源の循環」という3つの技術を中心に据えて、産学が連携して研究を進めている



**ビーム・サーベル〜プラズマ農業プロジェクト**  
現代科学でビーム・サーベルは実現できるか  
アニメの中ではビーム・サーベルに「ミノフスキー粒子」という架空の物質が使われているが、代わりとなる物質としてプラズマを想定し、強力な磁場の中でサーベルの再現を目指す研究を紹介。横浜の「動くガンダム」の実物大のサーベル(右)も展示した



**レゴリス(月の砂)での実験** ガンダムの宇宙世紀では月面都市が存在するが、果たして実際に月面でイネは育つのか? 人工的に作ったレゴリスに五酸化二窒素を加えて会場で栽培実験を行った



**プラズマボール**  
プラズマボールに手を触れて実際に光が流れて来る様子を楽しんでいるお子さん



**ガンダリウム合金はどうやって作る?**  
巨大なガンダムの装甲材は「ガンダリウム合金」という架空の素材。この合金のように軽量で強度のある素材を実際に作れないか、という研究が実際に進められている。使う原料はニホウ化チタン。会場ではプレート化したものを展示した



人間の身体を拡張したモビルスーツ(MS)の社会実装を目指したロボット技術を紹介



**4足歩行型ライド「SR-02」搭乗体験**  
高い安全性が求められる有人ロボット。三精テクノロジー株式会社が開発した同ロボットは、アスラテック株式会社のロボット制御システム「V-Sido」を搭載し、大人4人を乗せて歩いたり、体を揺らしたりできる。会場では大人から子供までが搭乗体験を楽しんだ  
© 三精テクノロジー



**「Super active suspension 4WD」操作体験** こちらも「V-Sido」を搭載。4本の脚とタイヤをうまく切り替えることでどんな地形にも対応可能な移動ロボットだ。発想の源は『機動戦士ガンダムSEED』のモビルスーツ、バクゥなのだとか



### ガンダムから社会課題を解決する科学技術を考える

2024年10月3日(木)から10月22日(火)までの20日間、科学技術館1階イベントホールと2階イベントスペースにて、特別展「GUNDAM NEXT FUTURE SCIENCE 展〜未来の豊かな暮らしのために〜」を当財団・当館主催で開催しました。未来の豊かな暮らしに向けて、現在世界で起こっているさまざまな社会課題に対して、『機動戦士ガンダム』の世界観を科学目線で切り出し、最新の科学技術展示を通して、来場者に課題解決のためのきっかけを伝えることを目的とした大型イベントで、子供から大人まで幅広い世代の多くのお客様に来場いただきました。

### ビーム・サーベルから宇宙で暮らすための農業技術を着想

現在、安全で安心できる豊かな未来(生活)に向けて、「地球で暮らし続けるための技術の開発」と「宇宙で暮らすための科学技術の開発」が、日本のさまざまな企業や教育研究機関で進められています。展示では、宇宙で快適に暮らすための技術や、生活を豊かにする操縦ロボットの技術などを紹介しました。

宇宙で快適に暮らすためには、食料や居住空間が不可欠となります。将来、宇宙にたくさんの人が住むには、その現地での生産が必要となります。宇宙で農業をするための技術としては、ガンダムの中では武器として使用している「ビーム・



### アーム付き小型ロボット「BALGO」操作体験

「BALGO」はハロを浮かせることができるアームを搭載した作業ロボット。パイラテラル制御により、コントローラの操作をアームに伝えるだけでなく、アームの力覚をコントローラにフィードバックできる。うまく操縦してハロをボールにタッチさせる体験は大人気だった



**ロボット開発の実装～ハンズオン展示** 横浜の「動くガンダム」計画時に作成されたスタディ模型を展示。ハンドルを回してメカ機構の動きをじっくり観察したり、外装と内部フレームの断面模型のパーツを組み立てたり、来場者はさまざまなハンズオン展示を楽しんだ。模型を組み立てていた小学生のお子さん(左)もガンダムの大ファン!



宇宙を考えることは地球環境を考えること。  
来場者と共に掲げた未来へのメッセージ



### アニメーションから現実へ

アニメが現実化していった歴史を展示。ガンブラの変遷、2009年と2020年の実物大の18mの立像紹介、1/100スケールのガンダム展示などで構成し、来場者は思い思いの場所で記念撮影を行っていた。右は、歴代のガンブラの進化を辿る展示で、手前にあるのは1980年に発売した1/100スケールのRX-78-2ガンダム



### メッセージボード「GUNDAM Message to The Future」

来場者が、未来の宇宙での暮らしについて思い思いに寄せたメッセージをガンダムの巨大シルエットに掲示。ボードはまたたく間に未来の夢でいっぱいになった。野依館長(右)のメッセージは「宇宙で永遠に生きる」。子供が描いた可愛いロボットのイラストも



### 大阪・関西万博「GUNDAM NEXT FUTURE PAVILION」メッセージ

大阪・関西万博(2025年4月13日～10月13日)に出展される同パビリオンからのメッセージも。キャッチコピーは「それは『未来』へとつながっていく」

<https://www.bandainamco.co.jp/gundam-next-future-pavilion/>

サーベル」から着想されるプラズマがあります。このプラズマを活用して宇宙農業の実現を目指している技術は私自身とても興味深い展示でした。

### 横浜ガンダムのハンドや4足歩行ロボットの操作体験なども

ロボットの操作体験では、「GUNDAM FACTORY YOKOHAMA」で2024年3月まで実際に展示されていた、高さ18mの実物大の動くガンダムの一部「ハンド」を展示しました。この展示では、来場者が実際にコントローラを操作してハンドを動かし、じゃんけんを体験できました。

他にも、アーム付き小型ロボット「BALGO」の操作体験

ができるコーナーなどがあり、どの操作体験も期間中はほぼ定員に達するほど人気となっていました。

また、10月12日(土)から14日(月・祝)までの3連休限定で、4人乗りの4足歩行型ライド「SR-02」を展示しました。このロボットは、実際に搭乗してその動きを体験することができるため、各回定員8名の中、150人近くの抽選となる回があるほど人気となっていました。実際に搭乗体験した方からも、大変多くの喜びの声をいただきました。さらに、ロボットの操作・搭乗体験をした方だけでなく、周りでロボットの動きを一生懸命見ている方も多くいるなど、来場者の関心を集めていました。



特別講座やワークショップも開催。  
科学技術館全体がガンダム・ワールドに



**未来をつくろう！ガンダム R (リサイクル) 作戦** 展示棟2階特設会場では「ガンブラ」のランナー（枠）をリサイクルして循環型社会を目指す「ガンブラリサイクルプロジェクト」紹介コーナーを設置。土・日・祝日にはプラスチック循環の解説を行い、ランナーをリサイクルし生産した「エコプラ」体験キットと特別冊子を来場者に進呈。エコプラを楽しそうにご家族で組み立てる様子も見られ、ランナーの回収ボックスも利用いただいた



**ガンダムオープンイノベーションサイエンス講座** 開催期間の土・日・祝日には、計10回の「ガンダムオープンイノベーションサイエンス講座」を展示棟2階特設会場で開催。ガンダムオープンイノベーションのさまざまなプロジェクトに関わる関係者から講師を招き、ガンダムと科学技術の未来とをつなぐ特別講座を開催した。どの講座も時には見応えが出るほど多くの参加があり、参加者たちは貴重な未来の科学技術の話に熱心に耳を傾けていた



**ガンダム×科学技術館 館内スタンプラリー** 展示棟でガンダムの世界に近い各階展示室の前にスタンプラリー台を4カ所設置。大勢の方に参加いただき、最終日には記念品のお渡し場所に長蛇の列ができた



**館オリジナル記念グッズ** 地階レストランで飲料を注文した方に進呈した特製コースター（左）と、スタンプラリーをコンプリートした方に進呈したノベルティの特製ステッカー（右）



**ミュージアムショップ特設コーナー** 特別展に合わせて特設物販コーナーも設置。大量に入荷したガンブラも次々と売れ、終盤にはほぼ売り切れ状態に

### 特別講座やワークショップ、スタンプラリーも大好評

他にも、土・日・祝日限定で開催した「ガンダムオープンイノベーションサイエンス講座」、ガンブラワークショップ「ガンダム R (リサイクル) 作戦」、「館内スタンプラリー」も大変多くの来場者に参加いただきました。


「ガンダムオープンイノベーションサイエンス講座」では、どの講座も大変魅力のある内容となっており、たくさんのお客様が開始30分以上前から並び、熱心に話を聞かれていたのは非常に印象的でした。「ガンダム R 作戦」では、ガンブラのランナー（枠）をリサイクルして生産したプラモデル「エコプラ」の組立体験をしていただきました。親御さんがお子さんに熱心に説明しながら組み立てているご家族や、お友達と楽しそうに組み立てている子供たちなど、微笑ましい場面が多く見受けられました。また、ご自宅から多くのランナーを持参してリサイクル用の回収ボックスに入れている参加者もいらっしゃいました。

### 「科学技術×エンターテインメント」の視点を今後も

「スタンプラリー」では、科学技術館の2階から5階までさまざまな箇所にスタンプ台を設置して、館全体を回ってもらいました。スタンプをコンプリートした方にはノベルティを進呈しましたが、それを台紙と一緒にとても丁寧にバッグにしまう姿も見られました。また、このスタンプラリーをきっかけに今回初めて展示棟の常設展示を見学された参加者からは、「常設展示も面白い」「1日で回りきれなかったからまた来たい」などの声をいただきました。

同展の開催中、毎週末に来館されている方や、年間パスポートを購入したという方もいらっしゃいました。アンケートでは、「またやってほしい」「巡回展として全国でやってほしい」などの声もいただきました。今後も「科学技術×エンターテインメント」という視点で新たな企画を展開し、社会全体の課題解決に寄与していきたいと思っております。〈総務室 八木 博之〉

**GUNDAM NEXT FUTURE SCIENCE 展 ～未来の豊かな暮らしのために～**  
 開催期間：2024年10月3日(木)～10月22日(火)  
 会場：科学技術館1階展示・イベントホール、2階C室イベントホール他館内各所  
 入場料：無料（入館料のみ）  
 主催：公益財団法人日本科学技術振興財団・科学技術館  
 企画・制作：公益財団法人日本科学技術振興財団・科学技術館  
 株式会社乃村工藝社  
 協力：株式会社バンダイナムコフィルムワークス  
 株式会社創通  
 協賛：株式会社ミュージアムクルー



## CONNECTING ARTIFACTS つながるかたち展 04

# アートと科学の融合！来場者と「かたち」を創る

単純なかたちが一定のルールでつながり、全体を構成するという普遍的な原理を「個と群」と呼び、折紙工学者として知られる東京大学教授の舘知宏氏と、東京 2020 オリンピック・パラリンピックエンブレムのデザインでも知られる美術家の野老朝雄氏とが、多くの研究者たちと共に実践する創造プロセスの場「つながるかたち展」。この芸術・科学・産業を横断するアートイベントの第4回を、昨秋、初めて科学技術館にて開催しました。子供たちが訪れる場で設定したコンセプトは、「触る」こと。来場者が作品に触れることで、思いがけない豊かな創造の場が実現しました。



右上) 子供たちが思い思いのつながるかたちを生み出します  
左下) 会場の中央には「わしゃわしゃゾーン」。大型の作品は吊り下げ、映像作品も展開。photo:Choku KIMURA

2024年10月5日(土)から27日(日)まで、科学技術館5階特設会場で「CONNECTING ARTIFACTS つながるかたち展 04」が開催されました。

### 「個と群」の原理から生まれた「かたち」

菱形や正三角形などの平面的なかたちから、立体構造の多面体に至るまで、かたちをつなげることで新しい構造や紋様が生まれます。このような原理を美術家の野老朝雄氏は「個と群」と呼び、それらは、自然の中や人工的な構造物、伝統的な工芸や遊びなど、私たちの身近な場所で応用されています。「つながるかたち展」は、東京大学の舘知宏研

究室と野老氏が、「個と群」の創造プロセス実践作品の展覧会として2021年以降毎年開催しており、さまざまな場所で、かたちをつくることから始まる学術の連鎖を紹介してきました。

### 「触る」ことをコンセプトに

「つながるかたち展 04」は「触る」ことがコンセプトに設定されました。その結果、つながるかたち展実行委員会の皆様より、当館内に数多く設置されているハンズオン展示物との親和性が高く、相乗効果のある取り組みになるのではないかとのご提案をいただき、当館での「つながるかたち展 04」開催が実現しま

した。最終的に、国内外から40名以上の作家、研究室、開発者による作品が5階 FOREST のイベントスペースにて展示され、会場の目玉として、触れる作品を集めた「わしゃわしゃゾーン」が誕生しました。

土日ともなると、当館には1日あたり千人以上の来館者が訪れます。そのため、安全性だけでなく耐久性も考慮しました。期間中も、来館者が作品に触れることで、制作者にとって新しい気づきが生まれ、何度も調整を重ねました。それはまさに「触る」コンセプトが生み出す最大の特徴であり、来館者と共に創り上げていく展覧会となりました。会場では、





上) 会場の外にも作品を展示。壁一面の紋様と5階 FORESTとの相性は抜群

中) 館知宏氏の作品「オリガミ・スタンフォードパニー」(2007)。たった一枚の紙で折られた自由三次元形状

下) 野老朝雄氏の作品「CZECH HEDGEHOG STUDIES」(2022)。互いに直角に、ねじれの位置で取り付けられた三つの柱からなる  
photo:Choku KIMURA (3点とも)



## 手で「かたち」に触れながら 日常のなにげない現象を面白い視点で

東京大学 館知宏研究室 広域システム科学系/建築学専攻 館 知宏 教授



「つながるかたち」展では、来場者が「かたち」を通じて発見・創作・探求の輪に加わることを目指しています。今回の科学技術館での開催という絶好の機会を活かし、手で触れながら「かたち」の機能を体感できる「わしゃわしゃゾーン」コーナーを中心に据えました。来場者には、日常のなにげない現象を面白い視点を持ち帰ってもらうことを狙いました。

FORESTフロアの熱量そのままに展示を体験した来場者からは、期待以上の反響や思いがけない反応をもらい、多くの学びを得ました。計画段階では、繊細な現象を扱いながら高い耐久性と安全性を確保しつつ、わかりやすさとグラフィックスタイルの両立を目指し、



出展作家やディレクションスタッフと議論を重ねました。また、科学技術館の皆様からも多くのアドバイスをいただきました。関係者の皆様に感謝いたします。



上) ワークショップでは、作家による解説に参加者も真剣に耳を傾けていました

下) ドーム映像でみる「つながるかたち」。一味違った感覚に思わず参加者から声が出ました



左上) 作品に触れることで、年齢も言葉の壁も関係なく多くの人を惹きつけました。 photo:Choku KIMURA / 右上) 「わしゃわしゃゾーン」で展示に「触る」お子さん。各作品は原理ごとに区分けされ、その原理を応用した製品や実物も一緒に展示しました / 左下) 会場いっぱいの来館者。特に土日は閉館時間までこの状態が続きました

不思議でユニークな「つながるかたち」の魅力に、驚きや感嘆の声が聞こえ、閉館から閉館まで熱気に溢れていました。

### 特別映像上映やワークショップも

ドーム型のスクリーンに映像投影ができるシンラドームでは、映像作品による「“つながるかたちの内側” INSIDE CONNECTING ARTIFACTS」を複数回上映しました。私たち自身がミクロのサイズになってかたちの内側から眺めることで、つながるかたちの新しい面を覗き見ることができました。期間後半の日曜日には、展覧会に参加している作家によるワークショップも開催しました。

どのワークショップも、作家本人から直接解説を聞き、実際に体験することで、「個と群」をより身近なものとして捉えている様子うかがえました。

本展覧会は、科学技術と芸術の高い親和性を再認識し、当館としても新しい発見や意欲を掻き立てられる大変貴重な機会となりました。「つながるかたち展」は、これからますます注目度が高まり、今後の発展に目が離せません。今回だけでなく、この度“つながった”縁を大切に、さまざまな科学技術館活用の“かたち”として、今後も何かしらのかたちで活動のご協力ができれば嬉しく思います。(科学技術館運営部 蔵居 悠)



朝早くから夜遅くまでご尽力されたつながるかたち展実行委員会の皆様  
photo:Choku KIMURA

ボーイングSTEMプログラム in ジャパン～シアトル航空博物館がやってくる～ ボーイング社、当財団 主催

## 5年ぶりにシアトル航空博物館が来日！日本の航空産業も参加

「ボーイング STEM プログラム in ジャパン～シアトル航空博物館がやってくる」(主催：ボーイング社、当財団)を5年ぶりに科学技術館ほか7拠点で開催しました。今回は日本の航空産業もプログラムに協力。STEM教育の発想に基づいたプログラムを通じて、航空の世界に親しんでもらいました。



「フライング GIZMO ショー」 シアトル航空博物館によるショーでは、飛行機の模型などを飛ばしながら飛行の歴史や原理を紹介。どの会場でも、学年を問わず、参加者が身を乗り出すほどの積極的な挙手があり、終始、歓声が上がっていた



「JAL STEAM SCHOOL」多様な形の翼を組み合わせ、飛行機をデザインし、シミュレーターを使って検証実験に挑戦。なぜ飛行機は空を飛べるのか、試行錯誤を重ねながら航空力学の基礎を学んだ



「ミライにはばたけ、ANAの航空教室」航空整備士のお話を熱心に聞き、飛行機の本物の部品の整備に挑戦した参加者たち。ほか、パイロットと共にフライトプランを、キャビンアテンダントと共に機内サービスを考えた



「STATION Ai」での開催 昨秋に名古屋市にオープンした最新施設にて、ボーイングジャパン・小林美和エグゼクティブダイレクターの話や参加者たち。地元の航空産業についても学ぶ機会に

### STEM教育の実践の場として

科学技術館では、ボーイング社の支援を受けて2015年より航空宇宙をテーマとしたSTEMプログラム<sup>※</sup>を小・中学生対象に実施しています。2020年度からは文部科学省の学習指導要領(改定)においてSTEM教育の実践が掲げられており、学校教育の場でも重視されています。このプログラムを当館が開始して10年目となる2024年、シアトル航空博物館の学芸員がコロナ禍を経て5年ぶりに来日しました。最古の空飛ぶ生物から現在の飛行機までを紹介し、飛行の歴史や原理を考える体験型サイエンスショーやワークショップを開催しました。

### 日本の航空産業と連携したワークショップも

シアトル航空博物館によるマシュマロを人に見立てた“宇宙服”の製作プログラム「宇宙服を作ろう」の他に、航空産業で実際に活用されている科学・技術を見学・生徒たちに提供したいと考え、日本

航空株式会社協力による「JAL STEAM SCHOOL」、株式会社ANA 総合研究所、成田国際空港株式会社協力による「ミライにはばたけ、ANAの航空教室」と題した、産業技術を軸にしたオリジナルワークショップを開催しました。航空業界の第一線で活躍されている講師から学ぶ画期的なプログラムは、航空業界をより深く知ると共に、知的好奇心を高める時間となりました。

### 科学技術館を飛び出し、各地でも開催

今年度は、科学技術館を筆頭に東京・千葉・愛知の全7拠点で開催し、総勢1,571名の児童・生徒にSTEMプログラムを学んでいただきました。小学校の会場としては、日常からダイバーシティの観点を磨く学校や空港施設近隣の学校など4校、航空業界の会場としては、全日空グループの総合訓練施設「ANA Blue Base」、航空産業にゆかりのある愛知のオープンイノベーション施設「STATION

Ai」でもSTEMプログラムを体験していただきました。

### 分野や文化の枠を超えた学びの場に

鳥が空を飛ぶしくみから始まり、昔の人がどのように空を飛ぼうとしたかなど分野の枠を超えて知識や考え方を統合的に働かせ、自発的に問題発見、課題解決の能力を育んだ本プログラム。児童・生徒たちからは、質疑応答の際に英語での質問や、「シアトル航空博物館へ行ってみたい」との声も聞かれるなど、言葉や文化の壁を超えて科学技術を学ぶ機会にもなりました。科学技術館では、今後もボーイング社と連携して楽しみながら学校教育における教科の枠を超えた横断的な学びの面白さを感じられるSTEM教育プログラムを展開し、次世代の育成に努めたいと思います。

〈人財育成部 加藤 太一、山村 志乃〉

※STEMプログラム: Science(科学)、Technology(技術)、Engineering(工学)、Mathematics(数学)の頭文字をとった言葉で、教科横断的な教育プログラムの意。

# ものづくりの魅力をクルマの楽しい工作で体験！

2024年12月14日(土)、科学技術館60周年の一環として、日本自動車工業会によるイベント「ワクエコキッズワークショップ ～クルマであそぼう～」が当館2階のイベントホールとG棟ギャラリーで開催されました。会場の7つのブースではたくさんの子供たちが工作や写真撮影を楽しみました。



2階C室イベントホールとその周辺を会場として開催。終日人の流れが途切れなかった



**キッズメカニックフォト (SUBARU、UDトラック)**  
各社のメカニックスーツを着て記念撮影。インスタントカメラによる写真もお渡しした



**ヤマハの未利用材でものづくり (ヤマハ発動機)** バイクのクラッチプレート素材にミニシンバルを装飾。素敵な音色が会場に響き渡った



**わくわくぬりえコーナー (カワサキモーターズ、ダイハツ工業、三菱ふそうトラック・バス)**  
さまざまなぬりえの他、体験しきれなかった分はお持ち帰り。加えてプレゼントも



**みんなでつくろう！クルマのペーパークラフト (スズキ、トヨタ自動車、日産自動車、日野自動車、三菱自動車工業)** 幅広い車種を、1台だけではなく2台3台と各社スタッフが組み立てる姿も



**金型磨き&キーホルダーづくり (マツダ) MAZDA ROADSTER の部品の一部を繰り返し磨いて加工。表面は本イベントのためのデザイン**



**Honda ドリームハンズ ～つくる楽しさをひろげよう！～ (本田技研工業)** ワゴン車が砂浜も走れる全地形走行車ATVかを選んで、接着剤だけで段ボールクラフトを完成



**ぬりえ缶バッジを作ろう (いすゞ自動車)** はたらくクルマのぬりえを楽しんだ後はオリジナルのバッジやマグネット、鏡に加工した

科学技術館2階自動車展示室「ワクエコ・モーターランド」の出展者である日本自動車工業会(略称:自工会)は、乗用車、トラック、バス、二輪車など日本国内で自動車を生産するメーカーを会員として構成されています。

2024年12月14日(土)、科学技術館60周年の一環として、小学生以下の子供

たちを対象とした「ワクエコキッズワークショップ ～クルマであそぼう～」が開催されました。自工会会員全14社による7つのブースで、クルマ・バイクやものづくりの魅力を体感いただきました。各ブースで完成させた作品などはいずれも持ち帰れることもあって、会場全体が盛況でした。

ワクエコ・モーターランドに隣接する会

場受付では、常設展示やワークショップ「クルマが走るしくみ」に関するアンケートに回答すると、もれなくノベルティグッズをお渡しするアンケートも実施したこともあって、子供たちの歓声が絶えない一日でした。(科学技術館運営部 松浦 匡)

※本イベントについては、<https://blog.jama.or.jp/?p=9173> もご参照ください。

## 第11回東京パズルデー 2024 in 科学技術館

日本パズル協会 主催

## 開館60周年記念の謎解きで大人の心もわしづかみ?!

科学技術館での開催もすっかり定着した「東京パズルデー」。2024年度は11月上旬の2日間に館内の2会場で開催されました。今年も多種多様なパズルが一堂に集結し、体験ブースや謎解きイベント、スピードキューブ選手権など盛りだくさんの内容。パズルデーを心待ちにしていた多くの来場者で会場は終日にぎわいをみせました。



さまざまなパズルを体験できるイベントスペース

2024年11月2日(土)、3日(日・祝)の2日間にわたり、「東京パズルデー 2024 in 科学技術館」(主催:一般社団法人日本パズル協会、協力:科学技術館・株式会社クロノス)が開催されました。今回は当館の2階にあるイベントスペースと5階に設けた特設会場の2カ所で行いました。

イベントスペースでは、パズルメーカーが多数集まり、ジグソーパズルや知恵の輪、キューブパズルなど国内外のさまざまな種類のパズルを体験できるブースが

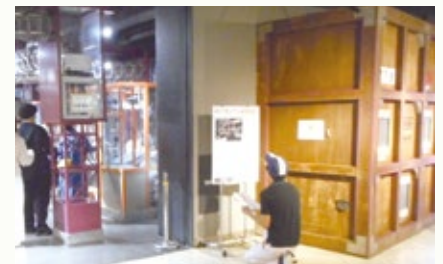
並びました。各ブースでは気に入ったパズルをその場で購入することもできました。

特設会場では、ワークショップイベントを開催し、「6面キューブ初心者限定講座」、「円書き大会」、「ジグソーパズル早組大会」、「スピードキューブ選手権」など参加者が学べたり挑戦できたりするさまざまなプログラムが行われました。

「スピードキューブ選手権」では、プロがスピードキューブの技を披露した後、来館者が挑戦する1面を揃える選手権と6面を揃える選手権を開き、小学



6面キューブ初心者限定講座で揃え方の基本を学習



館内のヒントをもとに超難問の「謎解き」に挑戦

生から大人まで腕に覚えのある多くの方が集いました。

さらに、毎回恒例の当館の展示を活用した、大人向けの超難問「オリジナル全館謎解き」も実施しました。第5弾となる今回は、科学技術館開館60周年記念として当館の過去の展示も紹介する内容となっていました。この謎解きについては、下記コラムのように、年内いっぱい体験できるようにしたところ、大人の誘致にもつながりました。

〈科学技術館運営部 中村 隆〉

## 超難問! 恒例の謎解きイベントをパズルデー後も館内で再演

「東京パズルデー in 科学技術館」では、2018年「湯浅博士の隠された謎!」、2019年「湯浅博士の隠された謎 Vol.2」、2022年「湯浅博士の隠された謎 Vol.3」、2023年「電脳空間に潜む脅威」と、館内全体を使った高難度のオリジナル謎解きラリーがコロナ禍を挟みながらも毎回恒例となっています。

2024年の「僕とお父さんの科学技術館 父からの挑戦状」は、開館60周年記念ということもあり、パズルデーにお越しになれなかった方にも挑戦いただけるよう、11月8日(金)から年内最終開館日の12月27日(金)まで“再演”を行いました。初日から、平日も含めて多くの謎解きファンのご参加があり、200組を超える皆様に展示や科学技術館の歴史を含めてお楽しみいただきました。

2025年以降も、過去のものとの再演を含め、科学技術館ならではの謎解きイベントを実施予定です。お楽しみに! 〈科学技術館運営部 松浦 匡〉



冊子にも館内にも謎が(株式会社クロノス制作)

## 「ものづくり体験 - たたら製鉄」実験イベント

# 鉄を作る体験を通じて、鉄を深く知る

2024年11月16日(土)、30日(土)、12月1日(日)の3日間、一般社団法人日本鉄鋼連盟、国立大学法人東京科学大学、そして当財団との共催で、任意団体「ものづくり教育たたら連絡会」の方を講師に招き、「ものづくり体験 - たたら製鉄」実験イベントを開催しました。

本イベントでは、11月16日にJFEスチール株式会社東日本製鉄所(千葉地区)で現代の鉄づくりを見学し、11月30日は東京科学大学にて、ものづくり教育たたら連絡会・渡邊玄氏による鉄鋼産業と「たたら製鉄」についての講義を行いました。そして、12月1日に同学内にて「たたら製鉄」実験を実施しました。

「たたら製鉄」とは、炉の中に原料の砂鉄とその砂鉄を還元するための木炭を入れて風を送り、炉内を高温にして鉄を取り出す日本古来の製鉄技術です。現在では、鉄は鉄鉱石を原料として高炉で大量に作られるため、ほとんど行われていない技術ですが、鉄づくりの歴史を学びつつ、実際に鉄を作る体験を通して、鉄のことをもっと知っていただくことを目的として、本イベントを実施しました。

朝8時過ぎから親子12組の参加者が2基の炉に分かれて作業に挑戦しました。本実験では、レンガで作った炉に点火した後、砂鉄や木炭を追加していき、さらに鞆(ふいご)も使って風を吹き込みながら午後2時過ぎまで加熱を続け、最終的には約6kgのケラ(純度の高い鉄を含む塊)を作ることができました。

〈科学技術館運営部 丸山 義巨〉

日本鉄鋼連盟、東京科学大学、当財団 共催



実験本番では実際に炉を使い砂鉄から鉄を作った



事前学習会では「鐵」(「鉄」の旧字体)の歴史と作り方を学んだ

## 「おクチケアのススメ〜セルフケアで健康な笑顔を〜」

アース製薬 主催

# 口腔ケアを日常に取り入れるきっかけに

2024年11月1日(金)から3日(日)までの3日間、アース製薬株式会社によるイベント「おクチケアのススメ〜セルフケアで健康な笑顔を〜」を科学技術館で開催しました。アース製薬株式会社によるイベントは、「蚊のひみつを知らう!」(2024年6月開催)に引き続き、本年度2回目の実施となりました。

会場は、通常、来館者の休憩スペースとして利用している4階団体休憩室の半面を使用しました。この場所は、出入口の導線が広く、会場内もレイアウトがしやすいため、大型のパネルを配置し、壁にプロジェクターを投影して、講義エリアも設けることができました。

展示では、幅広い種類の洗口液を体験できる「お試しモンダミンコーナー」と、館内に設置されたクイズを巡るクイズラリーを実施しました。開催期間が連休中だったため、友達や家族同士の来館者が多く、クイズラリーの解説について話し合う様子や、熱心に質問している様子が多く見られました。

毎時00分より10分間実施した「洗口液ってなぁに」の講義にも、多くの来館者が参加しました。虫歯や洗口液の役割とその成分を学べる講義のほか、簡単な実験も披露していただき、参加者は真剣に聞き入っていました。

イベント内容が口腔ケアに関することであったため、健康にも密接に関係しており、本イベントの経験が日常生活の中に口腔ケアを取り入れていただくきっかけになりうると実感できる機会となりました。〈科学技術館運営部 蔵居 悠〉



子供が体験できる洗口液をご用意いただきました



真剣な表情でスライドを見つめ、知識を吸収!

## 科学技術館 FOREST に新展示「空中ギャラリー」登場

インターマン株式会社 出展

## 空中ギャラリーで、浮かぶ映像を自在に操ろう！



手の動きに沿って、鮮やかな映像の鯉が前後左右に動き回る。まるで本物の鯉と友達になったかのよう

2024年11月、科学技術館5階G棟に新展示「空中ギャラリー」が登場しました。この展示では、空中に浮かぶ映像を、片手で前後左右に動かすことができます。出展の経緯としては、科学技術館運営部展示制作グループで、今後の展示演出にこの装置を使用できないか、インターマン株式会社からのご提案をいただき実際に体験してみたところ、装置自体に大変インパクトがあり、そのまま展示した方が多くの方の目に留まりやすいと思い、企業出展のお声かけをさせていただきました。

スマートフォンなどで映像を操作することに慣れている子供が近年は多いですが、館内ではこの浮かんだ映像を見て驚きの声を上げて操作し、「どうなっているんだろう?」と原理を考察する子供たちの様子が見られました。現在は鯉が泳いでいる映像が映し出され、操作する手に鯉がついていく仕様になっていますが、今後はコンテンツを更新してさまざまな映像が登場する予定です。

〈科学技術館運営部 安斎 尚美〉

## 多くの子供たちに、科学技術への興味と夢を抱けるコンテンツを

## 出展会社・インターマン株式会社様からのコメント

1952年に我が国でテレビが商品化されて以降約70年、映像は平面に閉じ込められています。当開発者は、「鮮明な映像を平面からリアルな空中に解き放ち映像革命を起こす」という信念とビジョンの下、空中ディスプレイの開発を始めました。そして、2018年に高画質・高性能モニターを開発、空中に明るく鮮明な映像を映し出すことに成功しました。さらに、高精度3次元センシング技術と融合させ、空中映像を素手で自由に動かすことを可能にしました。今後は、科学技術館様と緊密に議論し、動植物や宇宙などを素材にした美しい空中映像を使い、一人でも多くの子供たちが科学技術に興味・驚きを抱ける夢のあるコンテンツを作り上げていきたいと考えております。



思い思いに手を動かして操作を楽しむ子供たち。どういった仕組みになっているか、原理にも興味津々

## 4階G棟ギャラリーで開館60周年記念展示

## 科学技術館60年の軌跡を辿るパネル・資料を展示中



会場は4階エレベーターのすぐ近くのG棟ギャラリーです

科学技術館は2024年4月12日に開館60周年を迎えました。これを記念して同年夏より、この60年間の歩みを辿るパネル・資料展示コーナーを4階G棟ギャラリーに設けています。

パネル展示では、1964年の開館当時の風景や、屋上から見た周辺の景色、その時代ごとに話題を集めた展示物などを写真を中心にご紹介しています。中には、もともとモノクロ写真だった写真をPhotoshopのニューラルフィルター(AIフィルター)を用いてカラー化した写真もあり、過去の光景を生き生きと蘇らせています。さらにパネル横にはモニターも設置し、パネル展示で紹介しきれなかった貴重な写真の数々をスライド形式でご紹介しています。資料展示では、当館でロケを行った映画「シン・ゴジラ」の監督や俳優の方々など当館に関わりがあった著名人の直筆サイン、60周年を記念して制作した缶クッキーなどのオリジナルグッズ、過去の館パンフレット、今は入手困難な記念グッズなど、貴重な資料を展示しています。

会場では連日、団体見学の子供たちからご年配の方々まで幅広い世代の方々が立ち止まり、思い思いに展示に見入っては会話を弾ませている様子が見られます。子供の頃に当館を訪れた大人の方には懐かしく、子供たちにとっては生まれる前の当館を垣間見ることができる同コーナー。ぜひお気軽にお立ち寄りください。

〈経営企画室／科学技術館運営部〉



左上) 誰のサインか、わかりますか? / 右上) 時代ごとの空気感が伝わってくる当時のパンフレット / 左下) モニター映像でも各フロアの展示室の歴史を紹介

## 寝良導夢 (シンラドーム) 科学ライブショー「ユニバース」〈熟睡版?!〉

日本プラ寝たりウム学会 主催

## “熟睡プラ寝たりウム”で宇宙の旅を

2024年11月23日(土・祝)に、科学技術館4階「シンラドーム」にて「寝良導夢(シンラドーム)科学ライブショー『ユニバース』〈熟睡版?!〉」を開催しました。このイベントは、全国のプラネタリウムなどで一斉に開催する「熟睡プラ寝たりウム」(主催:日本プラ寝たりウム学会)の一環で行ったプログラムです。「熟睡プラ寝たりウム」は明石市立天文科学館が「勤労感謝の日」に日頃の疲れを癒やしていただくという趣旨のもと2011年から毎年行っており、年々参加施設も増え、2023年は71施設、7,514名が参加する人気イベントとなりました。

当館は2023年から参加し、今回が2回目でしたが、すでにリピーターのお客様もあり、受付で入館チケットをご購入の際に「今日は『熟睡プラ寝たりウム』に参加するために来ました!」と嬉しいお声もいただきました。整理券配布の際にも、お客様にイベントの趣旨をご説明すると、「え!?寝てもいいんですか?しかも40分も!?!」と驚かれる方や「絶対寝ないよ!」と起きている気満々のお子様もあり、特別な機会を楽しみにされている様子が伝わってきました。

今回はスタッフ全員でナイトキャップをかぶり、入口で枕も抱きかかえて眠りを誘う演出でお客様をご案内しました。計2回のライブショーは各回62席が完売し、始まってすぐ眠りにつく方、一睡もせず講師の話に聞き入る方など反応はさまざまでした。皆さんの睡眠度は「熟睡」「完徹」が各約3割。「うとうと」が約4割という結果になり、上演後には「ぐっすり熟睡証」・「うとうと仮眠証」・「ぱっちり完徹証」など参加証明証を各自お持ち帰りいただきました。お客様からは「いつのまにか寝ていました」「お話がとても面白く引き込まれてしまい、全く眠れませんでした」などのご感想をいただきました。

次回も、宇宙の旅で皆様に日頃の疲れを癒やしていただき、快適な眠りの世界へご案内できたらと思っています。 (科学技術館運営部 菊地 哲世)



スタッフ全員ナイトキャップ姿でお出迎え。今回の案内役・矢治健太郎さん(右から3番目)の語り口もいつもよりマイルドに演出



イベント・ポスター。宇宙の旅から戻ったお客様もスタッフも「不思議と頭がスッキリした」との効果

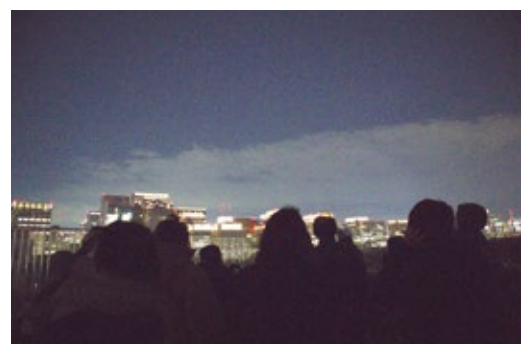
## JAFデー 冬の天体観測会 in 科学技術館 日本自動車連盟 主催

## JAF会員向けの特別な天体観測会

2024年12月21日(土)に、科学技術館の来館者誘致にご協力をいただいている一般社団法人日本自動車連盟(JAF)が、「JAFデー 冬の天体観測会 in 科学技術館」と題して、JAF会員向けのイベントを当館で開催しました。260名を超える応募者から32名の方が参加し、屋上で夜景を眺めながら星を観測しました。

講師に当館の友の会でもご協力いただいている大妻女子大学の木村かおるさんを迎え、当日の星空についての見どころを解説した後、屋上であがって観測を行いました。屋上には3台の望遠鏡を並べ、金星、木星、土星の3つの惑星を見てもらいました。現在、土星は地球から見ると輪を真横から見る向きになっており、土星に串が刺さっているような形に見えています。この姿は15年ごとにしか見られないと聞いた参加者の皆さんは、目に焼き付けるように何度も望遠鏡をのぞいていました。

今回の観察会はJAF会員向けのイベントで当館を活用していただいた初の事例となりました。このように企業・団体のサービスの利用者向けイベントなどで当館をご活用いただけたら幸いです。 (科学技術館運営部 中村 隆)



屋上にあがり東京の夜景を眺めながら天体を観測。3台の望遠鏡を並べて、金星、木星、土星を観測



観測の前に当日の星空について木村先生が解説

2024年度もワークショップと競技会の二本柱で開催

# 「アイデア対決! 小学生ロボコン 2024」レポート

2024年度も、全国からロボット好きの小学生が集う大会「小学生ロボコン」を開催しました。今年度のテーマは「ベスト・フレンド・ロボット」。得点だけではなく、アイデアもさらに重視する方向性の中で、小学生たちが数々のユニークな相棒ロボットを生み出し、熱戦を繰り広げました。



2024年11月24日の全国大会を終えて。出場選手全員とメンターで笑顔でポーズ!

操縦体験 WS では、サンプルを運ぶ駆動機構と高い位置のサンプルを取るアーム機構をそれぞれ選択



■ 「アイデア対決!」を冠し、よりアイデア重視を明確に

2024年度も、小学生ロボコン実行委員会（NHK エンタープライズ、科学技術館）として、ロボット好きの小学生のための大会を開催しました。

今年度から、名称に高専ロボコンと同様の「アイデア対決!」を冠し、小学生のアイデアを重視していることを一層明確にしました。テーマは「ベスト・フレンド・ロボット」で、相棒ロボットのアイデアを、ミッション得点だけでなく、ロボットの仕草・装飾やユニークなチャレンジといったアイデアについても評価しました。また、競技会に加えて、操縦体験のワークショップ (WS) などを実施しました。

■ 科学の祭典をはじめ、全国各地で操縦体験ワークショップ

小学生ロボコン 2023 の競技テーマ「サンプルリターン!」に沿った、制限時間内に高さの違うところにあるサンプル（紙コップ）を持ち帰るミッションにチャレンジできる機会を設けました。科学技術館で7月27日（土）・28日（日）に開催した「青少年のための科学の祭典」全国大会 2024 を皮切りに、各地で実施しました。

乾電池・スイッチ・モーターを組み合わせたロボット本体に、駆動機構としてバンパーカブドローザー、アーム機構とし



「こども科学博 2024」(京都市勤業館 みやこめっせ・京都市左京区)でも大賑わい(8月2日~4日)

「つくるフェス」(Shibuya Sakura Stage・東京都渋谷区)内でも操縦体験(8月18日・19日)





て平行リンクカラックアンドピニオンを、それぞれ選択します。2つの部品を取り付けて完成したロボットを操縦し、競技を体験できるというものです。

## ■「つくるフェス」ほか全国で予選会を開催

小学生ロボコン実行委員会では、8月18日(日)に東京予選会を「つくるフェス」(東京都渋谷区)内で、また9月7日(土)に全国共通オンライン予選会を、それぞれ開催し、全国大会の出場者を選出しました。また例年通り、各地で連携予選会も行われ、それぞれから全国大会出場選手の推薦を受けました。台風のため延期になった連携予選会もありましたが、小学校2年生から6年生までの全国大会出場者18名が決定しました。



東京予選会(「つくるフェス」内)には全面開業直後の真新しい会場に個性あふれるロボットが集合

全国共通オンライン予選会へは、それぞれの自宅などにフィールドを設置しウェブ会議システムで参加



## ■全国大会に向けて事前合宿。LOVOT MUSEUMも訪問

18名は10月12日(土)～14日(月・祝)に東京での事前合宿を行いました。科学技術館の会議室を主会場に、ルールブックの読み合わせ、3名1組のチームごとの作戦会議、プログラミングロボット制作WSと実際の制作、成果発表など、盛りだくさんの約50時間でした。また、2日目には、「LOVOT MUSEUM」(東京都中央区)を訪ねるとともに、LOVOT開発者によるスペシャル講義とWSを受講し、「ベスト・フレンド・ロボット」について考えました。

合宿外でも、プログラミングに関する基本的な勉強の動画や、オンラインのチームミーティングを通じて、約1カ月半で多様なアイデアが具現化されていきました。



選手18名に加え、チームビルディング担当の教育メンター、ロボコンOBの技術メンターらで合宿

GROOVE X社の特別プログラムでLOVOT、そして「ベスト・フレンド・ロボット」について学ぶ



## ■いよいよ全国大会! 会場には熱い声援と驚きの声

本番前日の11月23日(土)には、サンシャインシティの会議室にて、約40日ぶりの再会であると感じさせない雰囲気の中、各チームのテストランや最終調整を行いました。

そして迎えた11月24日(日)。保護者をはじめとする応援団に加え、大勢の買い物客などでにぎわうサンシャインシティの噴水広場で、熱戦が繰り広げられました。相棒ロボットが格好良く、あるいは可愛らしく、競技ミッションである鉛筆や消しゴムを運んで筆箱に入れ、その筆箱を持ち上げる様子に、そしてそのロボットを操縦する選手たちに、会場からは熱い声援と驚きの声が巻き起こりました。大会の様子は、下記URLでご覧いただけます。 (科学技術館運営部 松浦 匡)

いよいよ全国大会の本番。観客やライブ配信用カメラも多いせいか、選手たちも少し緊張の面持ち



全国大会の開催に際し、主催を代表して科学技術館副館長の砂子からも選手と観客の皆様へご挨拶

### アイデア対決! 小学生ロボコン2024

<https://official-robocon.com/shougakusei/>  
<https://www.jsf.or.jp/info/robocon2024/>

主催:小学生ロボコン実行委員会  
 (NHKエンタープライズ、科学技術館)  
 後援:NHK、全国高等専門学校連合会

特別協賛:本田技研工業株式会社  
 協賛:株式会社Cygames、セメダイン株式会社、  
 パナソニック エナジー株式会社、SMC 株式会社  
 協力:ユカイ工学株式会社、埼玉大学STEM教育研究センター、  
 Tech Kids School、GROOVE X 株式会社

## 2024年度「教員のための理科実験スキルアップ講座」

東京応化科学技術振興財団 助成

# 参加した先生方から授業での活用事例を聞く

理科を教える教員の理科指導力の向上を図る「教員のための理科実験スキルアップ講座」を2024年度も8月(第1回)、11月(第2回)に実施しました。今号では、参加者の先生方によるアンケートを引用し、この講座を実際に授業に役立てていただいている活用事例をご紹介します。



### ▲物理分野

#### 第2回「『磁石、磁界、電磁誘導』の落とし穴」

鉄を含んだステンレス棒でも磁石に付かないものもあるが、叩くと原子配列が変化して磁石に付くようになった。理論だけでなく、実際に体験することでより深い理解へとつながる

### ▶化学分野

#### 第1回「化学変化の利用と藍染」

藍染めは藍の酸化と還元を利用して行う。酸素を透過させないビニール袋を使用した藍染めに挑戦。ビニール袋の中で手軽に藍染めができる



### ◀生物分野

#### 第1回「遺伝物質 DNA をみる」

すりつぶしたブロッコリーの花芽から遺伝物質を含む固形物を取り出す様子。このあと、試薬でDNAを着色し、DNAの含有量を他の試料と比較した

### ▼地学分野

#### 第2回「身近で地質の教材開発」

岩石をすりつぶして取り出した鉱物を顕微鏡で観察。岩石は河川敷などで採取するほか、ホームセンターの園芸コーナーでも手軽に入手できる



### リピーターも多い人気講座

「教員のための理科実験スキルアップ講座」は理科を教える教員などの指導力の向上を目的として、東京応化科学技術振興財団の助成を受けて当財団と「青少年のための科学の祭典」全国大会実行委員会が開催しており、今年度も物理、化学、生物、地学の4分野において8月と11月に実施しました。

受講者にはリピーターの方も多いため、今年度のアンケートでは、過去に受講した内容を授業などに取り入れたことがあるかどうか、また、児童生徒の反応などについてうかがったところ、さまざまな印象的な回答をいただきました。

### 授業への活用事例～アンケートより

以下、受講者からいただいたアンケートの回答から一部を抜粋しました。

- ・身近な物を使った実験工作は反応が良く深い理解につながっていると思います。
- ・生徒の反応はととてもよく、教科を横断

した学びへと広がりました。

- ・生徒の反応は良かったことはもちろんですが、理科の教員の反応も良かったです。
- ・台車をハンマーで叩く実験(2018年度・物理分野)を毎年授業で行っています。本校は理科が苦手な生徒が多いですが、楽しく集中して授業に臨んでいます。
- ・直接授業に取り入れることが難しいものもありますが、指導者として知っておくべき知識や技術を身につけられていると思っています。
- ・化学(今年度第1回・化学分野)で学んだ染め物の授業を実施しました。どんぐりやマリーゴールドなどさまざまなもので布を染めました。ミョウバンにつけると色が鮮やかになり生徒の反応も良かったです。

### さらなるスキルアップを目指して

本講座は、理科実験や工作に対する苦手意識の克服や、さらに充実した実験指導の方法を伝授することに重点を置いて内容を組み立てています。実験や工作の材料は100円均一ショップやホームセンターなどで安価で手軽に入手できるものが多く、再現性も高いため、実際の授業で活用されている様子が見られました。さらに、授業を受けた児童生徒の好反応はもとより、各受講者の同僚などからも好評との回答も得ることができました。アンケートには、取り上げてほしいテーマのリクエストもあったため、さらなるスキルアップにつながるよう次年度の事業計画に生かしてまいります。〈経営企画室/人育成部〉

### ■2024年度の講座テーマと受講者数(第1回(8月17日・18日)、第2回(11月17日・23日)開催)

#### 物理分野

第1回:「落下運動」の落とし穴(8月17日、15名)  
第2回:「磁石、磁界、電磁誘導」の落とし穴(11月23日、15名)

#### 化学分野

第1回:化学変化の利用と藍染(8月18日、16名)  
第2回:実験技能の基礎基本(11月17日、14名)

#### 生物分野

第1回:遺伝物質DNAをみる(8月18日、16名)  
第2回:水中の小さな生物の採集方法、観察、分類(11月17日、14名)

#### 地学分野

第1回:地震一正しく備える(8月17日、16名)  
第2回:身近で地質の教材開発(11月23日、17名)

# 身近な気づきから生まれた創意工夫を表彰

第55回「市村アイデア賞」の表彰式が2024年11月15日(金)、科学技術館サイエンスホールで行われました。表彰式では文部科学大臣賞をはじめとする数々の賞の受賞者を表彰。また同日からは科学技術館内で作品展も開催し、身近な気づきから生まれたユニークなアイデア・作品の力作を、多くの来館者に見学いただきました。



科学技術館館長賞  
「片手でくるとカラッとかさ」  
木下弓子さん(愛知県・豊田少年少女発明クラブ、小学校5年生)  
手が不自由な人や荷物を持っている人など、さまざまな方の困りごとに着目した点や、課題を回転ドライバーを使った発明で解決した点などが評価された

文部科学大臣賞「らくらく レジャーシート」  
加藤仰基さん(愛知県刈谷市立住吉小学校2年生)  
円の形に広げやすいようにひもを緩めに結んでいる点や、たたむ際にわかりやすいように目印のテープを貼っている点、牛乳パックを再利用している点、持ち運びやすさなどが評価された

## 応募総数 31,886 件の力作が集う

「市村アイデア賞」(主催:公益財団法人 市村清新技術財団、後援:文部科学省、朝日新聞社、朝日学生新聞社、当財団)は、「子供の頃にいろいろなアイデアを考える事が大人になってからも大変役に立つ」という株式会社リコー創業者・市村清氏の遺志を受け継ぎ、次代を担う小・中学生の発明や工夫の力を育てることを目的に、独創的なアイデアを募集し、その優れたアイデアを表彰しています。同賞は作品がなくてもアイデアだけで応募できることが特徴で、小学校1年生から中学校3年生を対象に毎年7月から9月にかけてアイデアを募集しています。2024年度は応募総数31,886件、応募団体数は383件でした。

## 素材もアイデアも身近なところに

今年度で第55回を迎えた市村アイデア賞の表彰式は、11月15日(金)に科学技術館サイエンスホールで行われました。

文部科学大臣賞は、「らくらく レジャーシート」を考案した加藤仰基さん(愛知県刈谷市立住吉小学校2年生)に贈られました。このレジャーシートは牛乳パックを扇子のようにつなぐことで、簡単に素早く広げたりたたんだりすることができる優れたものです。牛乳パックを再利用

したことやつなぎ目の工夫が受賞につながりました。

また、「片手でくるとカラッとかさ」を考案した木下弓子さん(愛知県・豊田少年少女発明クラブ、小学校5年生)には、野依良治館長より科学技術館館長賞が贈られました。自身が腕を骨折した際に傘の水滴を簡単に落として片手で傘をたためるようにと“怪我の功名”から生まれたアイデアです。他にも市村アイデア優秀賞や最優秀団体賞などを表彰しました。

## 作品展には団体見学や家族連れが

表彰式の後には、「かがく・夢・あそび」教室として米村でんじろう先生によるサイエンスショーが上演され、会場は表彰式を終えてサイエンスショーを楽しむ受賞者やご家族の皆さんの歓声に包まれました。

なお、個人賞の12点については、11月15日(金)から12月1日(日)まで、科学技術館2階サイエンスギャラリーにおいて、アイデアとその作品を展示しました。開催期間中は団体見学の生徒たちやご家族連れなどが足を止め、じっくりとアイデアや作品に見入っていました。

〈経営企画室/人財育成部〉

第55回市村アイデア賞・表彰概要  
<https://www.sgkz.or.jp/develop/idea/55/>

## 表彰式



サイエンスホールでの表彰式で表彰を受ける受賞者

## 「かがく・夢・あそび」教室・サイエンスショー



表彰式後、受賞者と保護者の皆さんは、米村でんじろう先生によるサイエンスショーを楽しんだ

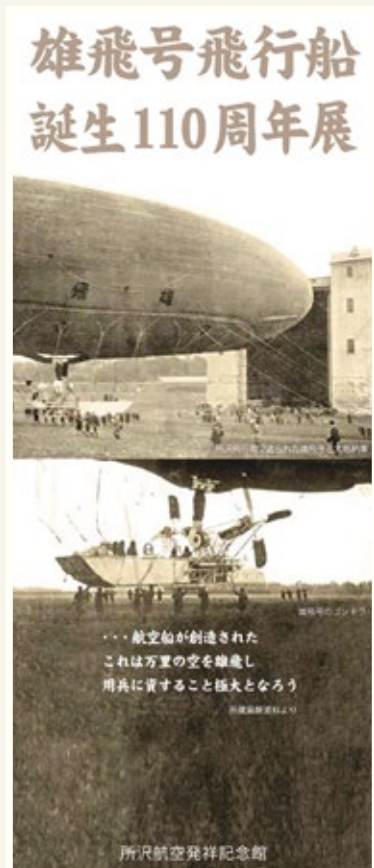
## 作品展



科学技術館2階サイエンスギャラリーでの作品展には子供から大人まで幅広い世代の方が足を止めた

## 冬の話：特別展「雄飛号飛行船 誕生 110 周年展」好評開催中／JAXA による公開講座 飛行船の歴史を辿る特別展から、次世代航空機の講座まで

所沢航空発祥記念館（埼玉県所沢市、指定管理：当財団）では、2024 年 10 月下旬から国内の飛行船の歴史を辿る特別展「雄飛号飛行船 誕生 110 周年展」を好評開催中です。また昨年 12 月には、JAXA 調布航空宇宙センターの研究員をお招きして公開講座「次世代航空技術と未来の航空機」を実施し、多くの方々に聴講いただきました。



特別展の入口で目を引くコーナータイトル。雄飛号の登場は人々の空への憧憬をさらに強めた



展示では気球に始まる飛行船の歴史を紹介する



ツェッペリン飛行船にスポットを当てた展示



パネルと共に当記念館所蔵の写真や図面を展示

### 特別展「雄飛号飛行船 誕生 110 周年展」

#### 飛行船の前身となる気球の歴史と「雄飛号」の資料を紹介

所沢航空発祥記念館では、2024 年 10 月 25 日（金）から特別展「雄飛号飛行船 誕生 110 周年展」を開催しています。当初は 2025 年 1 月 31 日（金）までの開催を予定していましたが、好評につき同年 4 月 6 日（日）まで開催期間を延長しております。

「雄飛号」の前身となる飛行船「パルセバル」は臨時軍用気球研究会によってドイツから輸入されたものですが、1913 年の演習中に損傷し、所沢の飛行船格納庫で修理されることになりました。そこで同研究会は、この機会に外皮となるエンベロープやゴンドラなどを再設計することにします。そうして完成したのが雄飛号です。1915 年に初飛揚した同船は、翌年 1 月 22 日に所沢から大阪までの長距離飛行を行い、この飛行を記念して 1 月 22 日

は「飛行船の日」とされています。

特別展では、飛行船の前身となる気球の歴史と雄飛号について、当館所蔵資料から紹介しています。昨年 12 月 6 日（金）からは、飛行機へと時代の潮流が移りゆく中でその名を世界に知らしめた「ツェッペリン飛行船」の過去と現在を紹介するパネルを追加し、雄飛号以降に生まれた飛行船にもスポットを当てています。

雄飛号や気球をはじめとして、所沢に建設された巨大な飛行船格納庫の建設風景を捉えた写真のほか、雄飛号の前身となる飛行船「パルセバル」の図面などを展示し、日本陸軍気球隊の活動を紹介する映像と、世界一周飛行を成し遂げたグラーフ・ツェッペリン号の姿を捉えた映像を見ることができるモニターを設置しています。

会場では多くの方が足を止めて展示を見学され、パネル展示を読んだり、展示資料やモニター映像をじっくり見たりして、思い思いに飛行船の世界を楽しまれています。



旅客機開発の歴史を紹介する二宮哲次郎先生



参加者は二宮先生のお話を熱心に聞いていました

### 公開講座「次世代航空技術と未来の航空機」開催 JAXA 調布航空宇宙センターの研究員を講師にお迎えして

2024年12月7日(土)、東京都調布市にある国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構(JAXA)の調布航空宇宙センターから研究員をお招きし、日本や世界で研究されている将来の航空機や航空技術について語っていただく公開講座「次世代航空技術と未来の航空機」を開催し、多くの方に聴講いただきました。

講師を務めたのは、これまでに航空宇宙機の制御に関する研究に携わり、月周回衛星「かぐや(SELENE)」や超音速旅客機実現に向けた「低ソニックブーム設計概念実証プロジェクト(D-SEND)」などに参画されたJAXA航空技術部門の研究ユニット長である二宮哲次郎先生。記念館にも見学に来られたことがあり、記念館に親しみを感じていただいている先生です。

講座では旅客機開発の歴史と現代航空技術の紹介か

ら始まり、旅客需要の増大やカーボンニュートラルといった社会的要求に応えるため、未来の航空機に必要な航空技術にはどのようなものがあるのか、その課題は何かわかりやすく説明いただきました。そして、日本や世界で研究されている未来の航空機を概観し、空飛ぶクルマやCO<sub>2</sub>排出量の削減が期待される電動ハイブリッド航空機、陸上での超音速飛行の実現を目指す静粛超音速旅客機、水素を使った水素燃料航空機などを動画も交えて紹介いただきました。中には人が装着することで飛行できる装置といった特徴的なものもあり、参加者は興味深く耳を傾けていました。

質疑応答では、参加者から技術的な質問や将来に向けたJAXAの取り組みに関する質問など幅広い質問があり、二宮先生がひとつひとつ丁寧に答えてくださいました。

〈航空記念館運営部 長尾 博樹〉

所沢航空発祥記念館  
<https://tam-web.jsf.or.jp/>

### 大型映像館 冬～春の上映のお知らせ

宇宙開発技術が私たちの生活にどのように関わっているかを紹介する作品や、ごんぎつねのストップモーションアニメーション作品など盛りだくさんの上映です。

上映スケジュールなど詳しくは記念館ウェブサイトをご覧ください。

・<https://tam-web.jsf.or.jp/>



#### 「ごん」

ある日、病気になった母に食べさせようと兵十が川で獲ったウナギを、ぎつねのごんは悪戯心で逃がしてしまいました。母が亡くなって落ち込む兵十をみて、ごんはつぐないに栗や松茸を届けるようになるのですが……。

〈2025年3月31日(月)まで〉  
© TAIYO KIKAKU Co., Ltd. / TECARAT



#### 「スペーステクノロジー」

私たちが抱いた宇宙への好奇心は驚異的な宇宙開発技術を生み出し、現在、私たちはどれほどの影響を受けているのでしょうか。人間の生活と、宇宙の彼方へと向かう2つのストーリーをつなぐ「スペーステクノロジー」の知られざる姿をご紹介します。〈2025年3月14日(金)まで〉  
© National Geographic Partners LLC



#### 「しまじろうとおおきなき」

ある日、はなちゃんはふしぎな木のゆめを見た。木が苦しんでいることを知ったしまじろうたちは、その木・マザーウッドがある霧が島へと行くことに。そこでいじわるなクモの兄弟にはなちゃんがさらわれてしまって、しまじろうたちは助けようとするが……?

〈2025年3月15日(土)から3月31日(月)まで〉  
© Benesse Corporation 2020 All rights reserved

# 科学技術館ヒストリー Looking Back 60 years

科学技術館の軌跡を辿るシリーズの第3回は、1980年代に話題となった展示やイベントを振り返ります。

## PART 3 1980s コンピューター・テクノロジーの革新的進歩と展示室の拡充

1980年代は、当財団も運営に携わった1985年のつくば科学万博に象徴されるように日本の科学技術力が国際競争力を強め、コンピューター・テクノロジーが急速に産業や社会に浸透した時代だった。科学技術館もこうした時代を反映し、コンピューター制御による装置や映像技術を駆使し、産業ロボットや未来の科学技術を紹介する展示室を拡充していった。また大型周年記念事業として別館建設も行き、展示規模を拡大。来館者の動員も順調な伸びをみせた。



**アトマ** 1980年、「みんなで知ろう〈原子力〉」のコーナーに登場したナムコ開発のロボット「アトマ」の1号機。原子力で動いているという設定で、来館者の近くに寄ってきて自分の内部構造を解説。また胸部分に来館者の顔が映る仕組みにもなっていた



**コンピューター・レストラン** 150種類のサンプルの中から、自分が食べた商品を選ぶとコンピューターがカロリー計算や栄養分析をしてくれた。コンピューターが日常の中に浸透してきた時代を反映している



**全日本マイクロマウス大会** 1980年11月、特別展「'80全国ロボット大会」の開催と同時に、マイコン搭載ロボットによる迷路脱出コンテスト「第1回全日本マイクロマウス大会」を国内初開催。10日間で7万6千人の来館者があり、11月3日には1日で1万9千人という個人来館者数を記録した



**工場で活躍する産業用ロボット** 「ロボットの世界」展示室が1983年に完成。産業用ロボットの実機5台がそれぞれ得意な動作を実演した。産業用ロボットは1982年の統計によれば日本で70%が生産され、保有台数も1980年末には日本が世界の60%余りを占めていた



**サーキノ** 9枚の連続したスクリーンとキセノン映写機、立体音響からなる円形劇場「サーキノ」。1974年からイメージホールに設置されていたが1981年にソフトを更新し、360度映画「ヨーロッパ空の旅」を上演。写真はその一コマ、バッキンガム宮殿のシーン。1978年の成田国際空港の開港で海外旅行が急拡大した時代だった



**別館増築** 財団創立20周年、開館15周年記念事業（地階～2階）、財団創立30周年、開館25周年記念事業（3階～5階）として別館（写真左下部分）を建設。1988年11月に別館全フロアが完成した



**発見BOX** 開館25周年を記念して別館5階に1989年に新設された展示室。大型スクリーンと20台のPC、インストラクターによる実験、さらにレーザーや発香装置などを活用し、楽しい科学ライブショーを演出した



**エネルギーマルチシアター** 1985年に電気展示室を更新。同シアターには15面マルチディスプレイシステムがあり、座席に着いて電気に関する問いにボタンを押して答えていくと、正面の画面に回答者の顔が大写しされた。いわばICT教育の走りともいえる

### 科学技術館の主な出来事 1980s

- 1980 ・「'80全国ロボット大会」「第1回全日本マイクロマウス大会」開催  
10日間で7万6千人動員。11/3に1日1万9千人の動員を記録
- 1982 ・財団創立20周年・開館15周年記念事業として別館建設（地階～2階）
- 1987 ・特別展「NHK地球大紀行展」（2/11～4/19）、20万人超を動員
- 1988 ・財団創立30周年・開館25周年記念事業として別館増築（3階～5階）
- 1989 ・開館25周年記念展示室「発見BOX」オープン

※次号ではPart 4/1990年代の写真ヒストリーをご紹介します。

## 「フューチャー〈クオンタム ワールド〉」2月オープン!

量子技術の新展示室が科学技術館 5 階に登場します

科学技術館 5 階 C 室に、量子技術に関する新しい展示室が登場します。「フューチャー〈クオンタム ワールド〉」として、2025 年 2 月 17 日(月)から公開予定です。

主に「量子ネイティブ」となるであろう子供たちに向けて、「量子の世界」についてや、新しい方式のコンピューター、また量子技術が実現する未来社会などを、さまざまな展示手法で紹介します。ご期待ください。

詳細は、今後 <https://www.jsf.or.jp/info/13520/> でご案内します。

なお、展示室のうち、「量子技術がつくる未来」ゾーンは、宝くじの社会貢献広報事業として助成を受け、整備するものです。



「クオンタム」は物理学で「量子」の意味。さまざまな展示を通じて、皆様を量子技術の世界にご案内します



〈科学技術館運営部〉

## 賛助会「北の丸科学技術振興会」入会のご案内

公益財団法人日本科学技術振興財団では、当財団の賛助会「北の丸科学技術振興会」にて会員の方を募集しております。

将来にわたって日本が科学技術先進国であり続けるために、当財団は、次代を担う理工系人材の育成を主眼に置き、子供たちの科学技術への興味・関心を高めるためのさまざまな活動を行っております。

こうした活動を維持・発展させるため、当財団は 2011 年 4 月、「北の丸科学技術振興会」を設立し、企業、団体、個人様に、活動資金などのご支援と協力をお願いしております。当財団の趣旨にご賛同いただき、ぜひ当会にご入会いただければ幸いです。

●詳細は下記 URL よりご覧ください。

日本科学技術振興財団ウェブサイト内

<https://www2.jsf.or.jp/support/membership/>

### ◇会員区分

賛助会員：この法人の目的、事業に賛同し、賛助会費を納入する個人及び企業・団体  
(年会費：1口1万円、個人会員は1口以上、法人会員は10口以上)

特任会員：この法人の諸活動を支援する者として特に理事長が認める個人及び企業・団体

### ◇税制上の優遇措置

当財団は、内閣総理大臣より「公益財団法人」としての認定を受けており、税法上の「特定公益増進法人」に該当するとともに、「税額控除証明」を取得しているため、当財団への寄附金・賛助会費については、税制上の優遇措置を受けることができます。個人様の寄附金の場合、所得控除もしくは税額控除のいずれかを選択することができます。法人様の寄附金の場合、一般の寄附金とは別枠の損金算入が認められます。

### ●お問い合わせ

公益財団法人日本科学技術振興財団 経営企画室

<https://www2.jsf.or.jp/contact/>



## 日本科学技術振興財団・科学技術館インフォメーション

当財団・科学技術館の情報は以下の二次元コードよりアクセスし、ご覧いただけます。



日本科学技術振興財団



科学技術館



JSF TODAY



メールマガジン



X



Instagram

## 編集後記

アニメと科学技術。言葉だけを捉えると、一見まったく異なる分野のようにも思われがちですが、決してそんなことはありません。SF(空想科学)を題材にしたアニメやマンガの傑作はご存じのとおり数多く、今回特集した特別展のテーマ、『機動戦士ガンダム』もその代表的な名作の一つといえます。こうした作品に影響を受けて科学者や技術者を志した方々もたくさんおられ、この当財団にももちろん熱いガンダム・ファンが何人もいます。空想力と探究心によって新しい世界観を見出し、その世界を構築していくプロセスは、アニメと科学技術の共通項かもしれません。〈永〉

## なにこれ!? 科学技術館事典

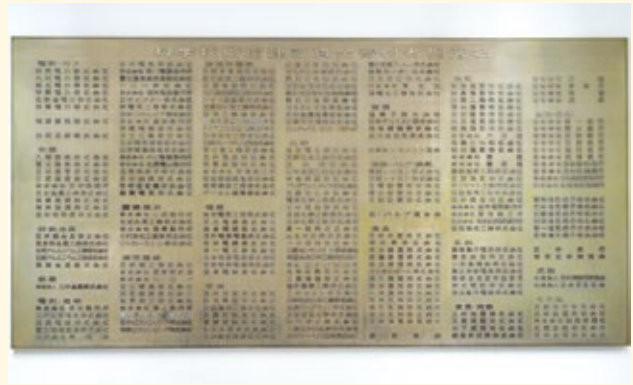
FUNNY ENCYCLOPEDIA OF SCIENCE MUSEUM

かがくぎじゅつかんけんせつしきんきふしゃごほうめい  
【科学技術館建設資金寄付者ご芳名】

〔Name plate of Science Museum construction fund donors〕(名・設備)

- ① 1964年の科学技術館開館に先立ち、その建設資金をご寄付くださった方々のご芳名を記した銘板。科学技術館の建物に入ってすぐ左側の壁に位置する。
- ② さまざまな企業・団体にご支援いただいたことから、その産業分野は多岐にわたる。「窯業」が大きかったり、自動車産業が「輸送用機械」に括られていたり、今日とは少し産業構造の雰囲気が異なることにも注目。
- ③ 寄付者は北海道から九州までと、全国にわたる。ただし、設置当時、小笠原諸島と沖縄県は本土復帰前であったため、ここには現れない。なお、科学技術館を設立・運営する日本科学技術振興財団は当時、関西地方本部(後の大阪科学技術センター)・中部地方本部(後の中部科学技術センター)を有していたため、近畿・中部の両経済圏の企業・団体は、主に各地方本部をご支援くださった。
- ④ 本銘板にご芳名がある中で、現在も引き続き財団や館をご支援くださっている法人も少なくない。
- ⑤ 社名変更や合併などを経て、現在は当時のお名前ではない企業は極めて多い。その点でこの銘板は、館内において、我が国の産業の歴史を最も物語る“展示物”ともいえる。

凡例 ●本事典は、科学技術館内の展示ならびに演示について解説したものです。●本文は、かな表記【名称】〔英語表記〕(ジャンル・展示室名等)説明文の順に配列しています。●ご紹介している展示物やプログラムは、科学技術館にお越しいただき、実際に体験し、存分に楽しんでいただくことをお勧めします。



芳名板(名・設備/1階)



建物1階には、左手に本銘板、右手に財団・館を現在ご支援くださっている方々のご芳名などを掲出しています。法人名の変遷、特に財団解体の痕跡や、意外と近年まで存在していた「帝都」を含む名称など、科学技術館の60年超の歴史をご覧ください。

## 科学技術館のご利用案内



**鉄道** 東京メトロ東西線 竹橋駅下車(1b出口) 徒歩約550m  
東京メトロ東西線・半蔵門線・都営地下鉄新宿線 九段下駅下車(2番出口) 徒歩約800m

**自動車** 首都高速都心環状線(外回り) 代官町出口からすぐ  
首都高速都心環状線(内回り) 北の丸出口からすぐ  
※科学技術館には専用駐車場はございません。北の丸公園内の有料駐車場等をご利用ください。

**開館時間** 開館 9時30分、閉館 16時50分(入館は16時まで)

**休館日** 一部の水曜日(休日の場合は次の平日)  
※ただし、学校の長期休みなどの水曜日は開館します。  
年末年始(12月28日～1月3日)

## 入館料金

	大人	中学生・高校生	子供(4歳以上)
個人	950円	600円	500円
団体	710円	450円	350円

※65歳以上の高齢者の方や障害者の方などの特別割引もございますので、証明書や手帳等をチケットカウンターにてご呈示ください。

**所在地** 東京都千代田区北の丸公園2番1号

**WEB** <https://www.jsf.or.jp/>

**TEL** 03-3212-8544



科学技術館ウェブサイト

JSF TODAY 第175号

発行日 2025年1月31日

企画・編集・発行: 公益財団法人日本科学技術振興財団 経営企画室

所在地: 102-0091 東京都千代田区北の丸公園2番1号

TEL: 03-3212-8584 FAX: 03-3212-1306

WEB: <https://www2.jsf.or.jp/>

JSF TODAY WEB: <https://www2.jsf.or.jp/publications/magazine/>