

2018 - 04 - 06

科学技術館のミッション —今までとこれから—

湯浅 孝

公益財団法人日本科学技術振興財団 科学技術館運営部長／副館長

[科学技術館ホームページへ](#) / [公益財団法人日本科学技術振興財団ホームページへ](#)

1 科学技術館の成り立ち

科学技術館は東京都心の北の丸公園に所在する科学館で、開館 54 年ほど経過し、年間 55 万人ほどの入館者を数えています。本稿では科学技術館の役割や目的について述べたいと思っておりますが、科学技術館には他の科学館とは大きく異なる特徴がいくつかありますので、はじめに科学技術館の沿革を辿りながら、その特徴についてふれてみたいと思います。

科学技術館の開館は 1964 年 4 月 12 日のことでした。遡ること 4 年前の 1960 年、戦後日本が科学技術立国を目指す気運のもと、財界が科学技術振興を目的とした日本科学技術振興財団を設立し、その主となる活動の場として科学技術館は設置されました。開館当初の展示内容は「現代日本の科学技術の成果を示す」もので、

宇宙	原子力	ビタミン	資源	高分子
化学	建設	電力	鉄道・自動車	など

のテーマのもと、先端技術の紹介に力を注いでいました。

しかし、先端技術を紹介する展示の宿命として、常に展示をリニューアルしていく必要があることから、その財源確保が大きな問題となってきました。

そこでシカゴ科学産業博物館の行っている企業出展方式を参考として、業界出展方式を採用することとなりました。すなわち、18 室の展示室（うち 2 室～3 室をイベントホール等で使用）をそれぞれ業界団体単位の出展として、展示の製作費および維持管理費を業界に負担していただくというものです。業界出展方式には、財団の財政健全化をはかることに加え、以下のようなメリットがありました。

- ・ 展示更新を 1 室単位で行い、来館者にアピールすることができる
- ・ 産業界に財団の活動に関心をもってもらえる
- ・ 1 企業のショールームとするのではなく、社会教育施設として業界単位の支援により維持発展させる

「企業出展」ではなく「業界出展」としたところがポイントで、これにより社会教育施設としての公益性を保つことができました。1974 年の鉄鋼展示室から取り入れられた業界出展方式は、概ね 1983 年頃までにすべての展示室がこの方式に置き換わり完成することになりました。

このような科学技術館の生い立ちは、科学技術館のミッションとも関係しています。以降で、科学技術館のミッションについて触れたいと思います。



(a)



(b)

(a) 現在の鉄鋼展示室 鉄の丸公園 1 丁目/ビークルシーアター

タイムビークル26号に乗って、鉄の誕生と歴史、現代社会のあらゆるところで使われている鉄、未来の製鉄技術そして環境への取り組みなどの映像をキャプテンとスチールロボ「アイ」が案内します

(b) 最新の展示室 ニュー・エレクトロホール〈サイバー・リンク〉

2017年12月にフルオープン。特にデジタル・ネイティブ世代である現代の子どもたちに、「もう一つの身近な世界」としての情報世界を、身近に感じてもらうことをねらいとしています

2 科学技術館のミッション

財団法人日本博物館協会は「博物館の原則 博物館関係者の行動規範」のなかで、博物館が従うべき10の原則の1つとして、

「博物館は、使命に基づく方針と目標を定めて活動し、成果を評価し、改善を図る」

を掲げています。そして、科学技術館の概要には、

「科学技術館は、現代から近未来の科学技術や産業技術に関する知識を広く国民に対して普及・啓発する目的で財団法人日本科学技術振興財団が設立した施設で、昭和39年4月に開館しました。」

と記されています。この一文に含まれる「現代から近未来の科学技術や産業技術に関する知識を広く国民に対して普及・啓発する」が開館当初のミッションと言ってよいでしょう。敗戦後の復興の過程で、日本中が「科学技術立国」という1つの目的に向かって進んでいた気運に乗って、科学技術館のミッションにも高揚感が伺えます。

現在のミッションは、

「理科好きの子どもたちを増やし、理系を志す青少年を育成する活動を通じて社会に貢献していく」

となっており、少しニュアンスが変わってきています。単純に言えば子どもたちに「科学って楽しい、面白い」としてもらい理科好きになってもらうことが目的と言えるでしょう。この変化は科学技術館を取り巻く社会環境の変化が大きく影響していると考えられます。「科学技術立国」をある程度達成し、社会が成熟していく過程で、価値観が多様化していること。インターネットの普及で、いつでも必要な情報にアクセスできること等により、単に「知識」を提供するだけの科学館の存在意義は失われつつあることと思います。

3 科学は体験するもの

それでは「単に『知識』を提供するだけ」でない科学館というのはどのような科学館でしょうか。

例えば、「でっかいしゃぼん玉」という人気展示があります。テレビ等のメディアにもよく取り上げられますし、ネットでもたくさん紹介されています。しかし、その画像や動画のほぼすべては、シャボン玉にはいった人を外側から撮影したものです。シャボン玉の中から見た景色は体験した人にしかわからないのです。

他にもテレビ番組で紹介された「ピクリともしない」は図のように壁から生えている金属製の腕と腕相撲をします。そうすると何かが起きるのですが、これも体験した人にしかわかりません。しかも人によって、あるいは握り方によって感じ方が変わったりします。



(a) 5階 FOREST / でっかいしゃぼん玉

「遊び」「創造」「発見」の森“FOREST”の展示室の1つ。

FORESTでは、まず体験。それから何かを感じ取ってください

(b) 5階 FOREST / ピクリともしない

これらの展示には解説はおろか、操作説明すらありません。

「ここを押したらこんなことが起きた。今度はこちら側を押してみよう。違うことが起きるかな」

「前の人はこんな動きをしていたけれど、僕はこういう動きをしてみよう」

このように、説明がないからこそ自由な発想が生まれて、その人なりの発見をすることができるのだと思います。

「操作説明に従って操作してみたら、解説パネルに書いてあることと同じことが起こった」

これでは、テレビやネットで動画を見ているのとあまり変わらなくなってしまいます。〈自分なりに考えた方法で体験して自分なりの何かを発見する〉——科学館において体験の価値を高めるのは、このようなことではないかと思えます。いろいろなメディアで知識を容易に得られるこの時代、科学館に求められるのは、体験の価値を通じた科学の楽しさ、面白さの発見ではないでしょうか。

展示物に説明パネルをつけるかどうかはともかく、このような体験を重視する展示装置、いわゆる参加体験型展示は、既に一般的な考え方になっていて、科学館の展示の中心は参加体験型展示となっています。皆さんが科学館で体験するものと言えば、最初にこのような参加体験型展示物が頭に浮かぶのではないのでしょうか。

さて、これに対して年々その存在感を増しているのがワークショップです。

4 ワークショップの有効性

科学技術館の大きな特徴の1つにワークショップの数の多さが挙げられます。ここで「ワークショップ」とは、実験ショーや実験工作教室などを意味しています。科学技術館では毎日34回（平日の場合）のワークショップが開催されています。これは日本の科学館の中でも群を抜いて多いと思います。

ワークショップは、基本的には常設展示室の1つのコーナーに設置され、その展示室のテーマに関連したプログラムを実施します。例えば、電気の展示室であれば、「電磁石の実験」といった具合です。常設展示の内容をワークショップで補完することにより、展示テーマへの理解をより増進するという効果があります。

ワークショップは、演示者と参加者の双方向コミュニケーションを実現する重要なツールです。演示者とのコミュニケーションを通じて、参加者が実験に惹きこまれたり、参加者の理解が進むことがあります。さらに演示者は、参加者の年齢層に応じてプログラム内容を変更したり、説明方法を分かりやすくしたり、実験プログラムを臨機応変に変えます。また、ワークショップが終わった後も、実験テーブルのまわりで興味深そうに見ている子どもたちに対して、より詳しい説明を行ったりします。このように演示者がきめ細やかな対応をとることにより、実験への理解がより一層進むことが期待されます。

科学技術館では、ワークショップの有効性を出展団体に訴求し、展示リニューアルの際には、ワークショップコーナーを設置するよう働きかけてきました。これが実を結び毎日34回のワークショップに繋がりました。

最近では、実験スタジアムというワークショップ専用の部屋を設け、出展していただいた企業の製品や技術に関するテーマのワークショップを実施しています。こちらは常設展示とは関係なく、ワークショップのみに企業出展をしていただく形となっており、科学技術館としての新たな試みとなっています。

このようにワークショップは科学技術館にとって、重要な活動の1つとなっています。

5 理科好きを増やす

今回は、科学技術館のミッションを軸に展示とワークショップについてお話をさせていただきました。他にもイベント、出前教室など科学技術館にはいろいろな要素がありますが、すべての要素は科学技術館のミッション（「理科好きの子どもたちを増やし、理系を志す青少年を育成する活動を通じて社会に貢献していく」）に沿って事業を展開していくことが基本です。これからも少しでも多くの子どもたちに、科学技術に触れ親しんでいただける機会を提供し、理科好きになっていただけるよう活動してまいりたいと考えております。



(a) 3階 ジオ・ラボ展示室 ワークショップ

自然放射線の存在を、霧箱や携帯型放射線測定器を使って確認し、体験します

(b) 4階 【ろ過】で地球の水について考えよう！ 実験スタジアムワークショップ

理科実験の楽しさや、「ろ過」が人々の生活や世界の水不足の課題解決に役立っていることを学び、考えるきっかけを導きます

6 2020 年に向けて

最後に、2020 年に向けての取り組みについてふれます。

科学技術館ではジオ・ラボ展示室前にてロボットが来館者案内を勤めていますが、いろいろな施設でこうした案内受付ロボットを見かけるようになりました。AI（人工知能）がいよいよわれわれの身近かになり、われわれの社会や生活の利便性を劇的に高めてくれることが期待されます。

このような状況の中で、今後ますますプログラミング教育が重要になってくることは間違いないと思われます。2017 年 3 月に発表された新学習指導要領では、2020 年度から小学校でプログラミング教育が必修化されることが明示されました。科学技術館でもこのようなプログラミング教育の重要性を再認識して、それに関わる新しい展示やワークショップを企画してまいりたいと考えております。

Profile

公益財団法人日本科学技術振興財団
科学技術館運営部長／副館長

湯浅 孝 氏
YUASA Takashi

1986年財団法人日本科学技術振興財団入団。2000年頃まで情報システムエンジニアとして科学技術計算プログラム等を開発。その後は地方の博物館の展示製作プロジェクトに携わる。主に担当した博物館は鳥取市歴史博物館、青森県立三沢航空科学館、太陽電池科学館ソーラー・ラボ等。2018年より科学技術館副館長（科学技術館運営部長兼務）。