

# 2023年度 夜の科学館 展示解説ツアーの実施

事業企画グループ サイエンスチーム 水谷 穂波

## 概要

夜の科学館は月に一度、高校生以上を対象に開館時間を延長し、プラネタリウムの投影やサイエンスショーなどを行う大人向けのイベントである。子どもが多い通常の開館時間とは異なり、科学的に少し踏み込んだ内容のプログラムを実施している。2023年度は月ごとに設けたテーマに合わせた、さまざまなプログラムを実施した。今年度初めて開催した、大人向けの展示解説ツアーについて紹介する。

### 1. はじめに

当館の利用者の多くは小学生や未就学児とその家族である。通常開館時は、来館者層に合わせたサイエンスショーやミニワークショップ、その他イベントを実施し、来館者の満足度を高めることができている。プラネタリウムを観覧に来る大人のみ来館者は一定数いるものの、イベントやサイエンスショーなどに参加する方の割合は少ない。

夜の科学館は、大人の方に少し踏み込んだ科学の話や落ち着いた雰囲気でのプラネタリウムを楽しんでいただくことで、科学に興味を持ち、身近に感じていただくことを目的とした事業である。2023年度は、月ごとに「歴史」や「世界」といったテーマに関連したサイエンスショーやプラネタリウム、展示解説などのプログラムを実施し、科学とのつながりを伝えた。

巡った。ストーリーブックの内容に加えて、各月のテーマに関連する展示物の原理などを解説した。また、ツアー参加者に解説を補足する資料を配布した。短時間では伝えきれない部分を資料にすることで、後から見返すことができ、深く理解していただけることをねらいとした。

8月11日	光（テーマ：光）
9月8日	自然（テーマ：いにしえ）
10月13日	音（テーマ：音楽）
12月8日	宇宙（テーマ：空）
2月9日	力（テーマ：テクノロジー）

### 2. 展示解説ツアーの概要

当館の常設展示は自然、力、音、光、宇宙をテーマとした5つのゾーンに分けられており、浜松の自然や産業に密接に関連する科学技術を展示している。展示と浜松のつながりを伝える「浜松科学館展示ストーリーブック」をもとに展示室を巡ることで浜松の産業の成り立ちを知ることができる展示構成となっている。

展示物のほとんどがハンズオン展示であり、来館者が自由に実験できる道具なども設置している。体験を通して科学原理を感じられる一方で、原理の解説を見るためにはアプリを使用する必要があるため、利用者は少数である。

夜の科学館では、各展示ゾーンと関連の深いテーマの月に、展示室を巡る展示解説ツアーを実施した。予約は不要で、参加希望者と共に15分程度で展示室内を

### 3. 各ゾーンの解説内容

#### 自然ゾーン

テーマ「古：今に繋がるムカシを掘り出そう」

自然ゾーンでは浜松の地形の成り立ちや、多様な環境とそこに生息する生物について学ぶことができる。温暖で水はけのよい気候は綿花の栽培に適しており、繊維産業が発展したきっかけとなっている。

浜松北部の根堅遺跡からは、約2万年前のヒトの化石が見つかっている。この化石は、現在発見されている本州最古のヒトの化石である。また、中央区にある蜷塚公園からは、シジミや埋葬された人の化石が見つかっており、太古から浜松に人々が生活していたことがわかっている。

環境ウォールやアクティブリサーチデスクを使用して、浜松の環境や生き物を詳しく調べることができる。



## 音ゾーン

テーマ「音楽：音を楽しむ」

日本の大手楽器メーカーが本社を置く浜松は、楽器のまちと呼ばれている。音ゾーンでは、音楽に欠かせない音のしくみを体験できる。

音は音程、音圧、音色の3要素によってできており、ギターのような弦鳴楽器では弦の張り具合や弦を弾く強さによって音程や音圧を変えることができる。ローランド株式会社をはじめとする企業が音の信号化に用いる統一の規格を作成したことで、デジタル機器を通じて世界中で同じ音楽を聴くことが可能になった。



## 宇宙ゾーン

テーマ「空：空をみると分かること」

宇宙ゾーンでは、星や宇宙探査に関して学ぶことができる。

宇宙を調べるには、地球からの天体の観測や、探査機を用いて天体に接近し、観測や試料の採取を行う方法がある。探査機はより少ない燃料で長い距離を航行するために、スイングバイと呼ばれる航法を用いる。

展示「スイングバイ」では、惑星による重力で探査機の軌道や速度が変化する様子を天板に空いた穴とボールで表している。

岐阜県神岡町の地下1000mに作られたスーパーカミオカンデは、宇宙からの物質ニュートリノをとらえる装置である。内部には1万3千個の光電子増倍管が並んでおり、宇宙から飛来したニュートリノを検出する。望遠鏡や探査機、カミオカンデなどさまざまな方法で、そら（宙）を調べることができる。



## カゾーン

テーマ「旅：科学と一緒に出かけよう」

浜松市は多数の自動車メーカーや関連企業の工場が位置する自動車産業が盛んなまちである。

自動車の動力であるエンジンは、ガソリンを燃焼させ、膨張した空気によってエンジン内部のピストンが上下することで駆動する。

展示「メカニカルウォール」や「メカニカルブロック」は、歯車を組み合わせた機構の動きを観察することができる。

電気自動車は、電磁誘導によってモーターを回転させることで駆動する。燃料を使わないため、街中で二酸化炭素を発生しない乗り物である。





#### 4. おわりに

本プログラムの参加人数は自然ゾーン 34 名、音ゾーン 30 名、宇宙ゾーン 36 名、力ゾーン 16 名であった。時間と内容を決めて開催したことで、多くの方にご参加いただけた。「何度も来館しているが、自分一人では手持ち無沙汰になるので、こういう解説はうれしい。」といった感想もいただいた。ある程度の知識を持っている大人の方々は、こうした解説による新たな学び、発見を求めているのではないかと感じた。

展示解説ツアーを開催したことで、展示の体験だけでは伝えることが難しい浜松の自然や産業と科学のつながりについて伝えることができた。また、テーマに絡めた解説をすることで、常設展で扱う科学分野の広さを参加者に感じていただけたのではないと思う。

参加者とコミュニケーションを取りながら展示室を巡ることで、知らなかったことや、意識していなかったことに目を向けるきっかけになったのではないかと感じる。大人の来館者に向けた展示解説は、通常の開館時間内にも開催することで、より充実したミュージアム体験を提供できると考えている。親子連れの多い当館において、大人も子どもも一緒に楽しめるよう、内容などを改良し、引き続き開催していきたい。