

## 2020 年度アウトリーチ事業を基本とした企画事業の実施報告

永原 達哉, 朝田 恵美\*

### 概要

新型コロナウイルス感染症対策の中で変容を求められたアウトリーチ事業、及び館内事業について試行錯誤を重ねながら実施した内容について報告する。

#### 1. はじめに

新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から、2020 年度は基本的に参加者を集めてイベントを実施するという従来の形のアウトリーチ事業は実施できない状況にあったため、他の大阪市立科学館(以下、科学館)での事業と同様、インターネットを活用した動画配信を中心としたアウトリーチ事業の取り組みを模索した1年となった。また、科学館の展示解説ボランティア「サイエンスガイド」も活動中止を余儀なくされたため、企画・評価担当者がガイドの指導兼世話役であるガイドリーダーと共に活動の再開に向けて必要なことを整理し、準備を続けた。以下、取り組みについて報告する。

#### 2. おうちでサイエンス

##### 2-1. 実施の経緯 ～S市の場合

年度当初から、従来のアウトリーチ事業のタイトル「おでかけサイエンス」を踏襲した表現として、動画配信を中心としたアウトリーチ事業を、自宅で楽しむ科学のイベント「おうちでサイエンス」と名付けて展開する計画を立てていた。

S市が毎年夏に主催する科学イベントは、当館のアウトリーチ事業として毎年受託し、実施していた事業であるが、コロナ禍で2020年度はイベント会場での実施が困難となったことから、参加希望者への動画配信という形で実施できないか主催者側と協議し、第1回目の「おうちでサイエンス」として実現できることとなった。

##### 2-2. 準備段階の工夫

動画配信事業を準備するにあたっては、誰が(参加者層の想定)、どのように(視聴手段)、何を準備し(必

要な工作材料等と手配方法)、何を体験するのか、という詳細な条件や内容を主催者側と協議する必要があった。夏休み期間に親子で科学に親しんでもらうためのイベントという主旨を踏まえ、下記の条件を満たすよう準備を進めることとなった。

①主要ターゲットは小学生とその保護者とする。また、耳の不自由な参加者でも動画を楽しんでもらえるよう、字幕表記をつける。字幕の漢字表記は、動画の内容理解が期待される小学校4年以上を中心世代と想定し、動画配信の字幕や説明資料に用いる漢字は小学校3年までに習得済みの漢字表記とする。

②動画の科学実験を再現するために必要な材料は、基本的に近隣の商店等で参加者が手に入れやすい材料とし、各自で事前に準備してもらうことで、何度でも自宅で実験が再現できることを狙う。材料の購入については、参加募集の際に主催者から案内してもらう。

③わかりにくい部分を何度も見返してもらうために、ライブ配信ではなく、文字や写真による解説を加えた録画番組を作成し、一定の期間配信する。

④配信方法は YouTube を用い、参加希望者のみに URL を開示する限定公開方法で案内する。

⑤宇宙に関する内容については、動画による解説と共に、観測の方法を記した解説シートを作成し、インターネットからダウンロードしてもらう形で配布する。

\*大阪市立科学館総務企画課企画・評価担当 kikaku@sci-museum.jp

### 2-3. 動画配信内容

以上の条件を満たす形で内容を精査し、以下の内容を提供した。

#### ①ダジックアース・ワークショップ

実際のイベント会場でも使用する投影機を用い、地球と人工衛星の位置関係や宇宙から見た地球の様子、月の満ち欠けなどについて解説など、クイズ形式を交えた動画を見て学んでもらう。



写真1. ダジックアース・ワークショップ

#### ②ボトルキャップ地球儀工作

①の動画視聴後、ダウンロードした絵柄のシートとペットボトルキャップを使った地球、月、火星の模型を工作し、解説シートと照らし合わせながら惑星と月、太陽の位置関係を具体的に学ぶワークショップ。<sup>1</sup>



写真2. ボトルキャップ地球儀工作

#### ③色の三原色とクロマトグラフィー

色と光の三原色についての解説を聞きながら、コーヒーフィルター、水性ペンを使った科学工作を行うワークショップ。水性ペンで色をつけたコーヒーフィルターをアルコールに浸し、ひとつの色が様々な色の組合せでできていることを体感してもらう。



写真3. クロマトグラフィー

いずれの内容もアウトリーチ事業で従来から科学館が実施している内容をベースに改良を加え、動画配信事業用に新規に準備したものである。実際の会場で実施した時に参加者である子どもたちがどのような反応をしていたか、またどのような点が興味をより強く引くのかという長年の経験から培われた視点を活かした動画作成を心掛けた。

### 2-4. 反省点と今後の展開

動画や解説シートの内容については、参加者から好評を得ることができたが、準備段階でいくつか明らか

<sup>1</sup> ダジック・アースについては下記 URL 参照 <https://www.dagik.net/>

にしなければならない作業の課題があった。例えば、動画を配信する期間は、1 日で終了するイベントとは異なり、一定の期間設定となったが、この期間設定とそれまでの動画の納品日などを含めた主催者側との当該事業の“契約期間”に関する捉え方の違いがあり、事務手続きのやり直しや、必要書類の追加が発生することがあった。また主催者側が追加で必要だと考えた内容の補足や修正作業について、誰がおこなうのか、またそれに必要とする準備期間がどれほどなのかという目途が立てられておらず、かなりの事務作業が双方共に追加で発生することとなってしまった。他にも様々な講師による動画を編集したため、番組として 1 本化する際に、音質や音量などの調整が必要であり、追加の編集作業と確認作業に手間と時間がかかった、というような課題が挙げられる。

前例のない取り組みであったため、主催者側と科学館側双方が苦勞した点でもあるが、これらの反省を踏まえ、次回類似の事業を実施する際には事前に確認すべき作業内容や作業量、役割分担をさらに明確にする必要がある。

また、「おうちでサイエンス」については、公式ホームページでの単独の紹介のほか、2021 年度用に作成した、出張科学イベント「おでかけサイエンス」のパンフレットで、従来実施していたイベントが動画配信という形式で実施できることをアイコンで明示し、主催者側がコロナ禍でのイベント実施を検討する際の判断材料とできるような工夫を行っている。



写真4.「おうちでサイエンス」の紹介

### 3. 館内事業～電気記念日スペシャルイベントの場合

#### 3-1. 実施の経緯

電気記念日スペシャルイベントは、3月25日の電気記念日を記念し、電気記念日行事関西実行委員会（以下、実行委員会）との共催で、科学館内で実施しているイベントであり、毎年多くのサイエンスガイド等のボランティアが参加し、来館者に対して科学ワークショップなどを行っている。

新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から、2020年度は来館者との密接を避ける意味で、当初、サイエンスガイドによるサイエンスショーの演示と展示物を案内するクイズラリーを、インターネットによる動画配信を用いた方法を予定していた。イベントに参加を希望するガイドから、演示するサイエンスショーや展示解説の内容を提案してもらい、学芸員と内容を確認、相談をしながら準備を進めていた。

しかし、予想を上回る勢いで新型コロナウイルス感染症が拡大し、事業実施の約2か月前にボランティアであるサイエンスガイドの活動が困難だという判断が出たことから、実行委員会と協議し、今回は科学館でのイベント実施日に、インターネットで学芸員による展示解説とクイズラリー、およびミニレクチャーを動画で配信する内容のみにしぼることとなった。

#### 3-2. 実施内容

##### ①展示解説の動画配信とクイズラリー

科学館のホームページでは学芸員が展示物の解説を行う「学芸員の展示場ガイド」というシリーズの動画を見ることができる。今回は、電気記念日にちなみ、今までの学芸員の展示場ガイドでは紹介できていない、特に電気関連の展示物を、専門分野の学芸員がそれぞれ選び、解説を行う様子を動画に撮影してインターネットで配信し、各解説後に発表するキーワードを記入用紙に集めて展示場出口で記念品と交換するという内容で実施することにした。

イベントの参加方法は次のとおりである。

ア)参加者は展示場4階カウンターでイベント参加方法とキーワードの記入用紙を取り、展示物の前にある2次元コードを読み取って、YouTubeで配信されている学芸員の展示解説をスマートフォンなどで視聴する。

イ)それぞれの動画の最後に学芸員からキーワードが一文字ずつ発表されるので、参加者は記入用紙にその文字を記入していく。

ウ)全ての文字を集めて記入用紙に書いていくと、ひと

つの言葉が現れる。出口で待つ職員にその言葉を伝え、正解すると、記念品がプレゼントされる。

記念品には、実行委員会から提供を受けたエジソンの生涯が学べる漫画本を用意し、クイズの回答と漫画本の中身を連動させ、エジソンの電球に京都の竹が使われていることを楽しく学べることをねらいとした。また同時に科学館からのノベルティとして、小惑星探査機はやぶさ2のイラストがプリントされた栄養ドリンクも漫画本と共に来館者に配布した。



写真5. 学芸員の展示場ガイド

この学芸員の展示場ガイドについては、従来から展示物の背景が詳しく理解できるシリーズとして好評を得ている。今回の電気記念日スペシャルイベント用に新規に作成した動画については、電気記念日のイベント関連の部分を削除して再編集した上で後日科学館公式ホームページの“学芸員の展示場ガイド”に加えることで、コンテンツの充実を図る意味合いで活用することができた。

## ②ミニレクチャー「アーク灯とあかりの歴史」

電気記念日は、1878年、日本で初めて電灯が点された日の記念日であり、その初めての電灯がアーク灯である。科学館にはアーク灯を扱える学芸員が在籍していることから、あかりの発明の歴史についての講演を行いつつ、アーク灯の点灯を実際に点灯させるデモンストレーションを毎年実施している。

2020年度は実際の観客に対するサイエンスショーなどの実施が困難なことから、あらかじめ録画したデモンストレーションをイベント当日から一定の期間、YouTubeで配信した。

### ●電気記念日TV ミニレクチャー「アーク灯と灯りの歴史」



写真6. ミニレクチャー「アーク灯とあかりの歴史」

### 3-3. 今後の課題と展開

新型コロナウイルス感染症拡大防止対応の中での実施だったこともあり、例年に比べると参加者数はかなり少なかったが、参加者からは大変楽しかった、解説文を読むだけではわからないことが理解できて良かったという回答がアンケートでも多く寄せられた。

電気記念日スペシャルイベントは、従来サイエンスガイドなどのボランティアの活躍が特徴的であった企画であり、今後もボランティアとの関わりの中で展開していければと考えている。今後は、今回活躍の場が持てなかったサイエンスガイドなどのボランティアが、オンラインイベントとなった場合にどのような手段で関わっていくことができるのかが、課題として問われている。



写真7. イベント当日の参加者の様子

## 4. サイエンスガイド

### 4-1. 活動中止期間の取り組みと課題

3章でも触れた、科学館所属の展示解説ボランティアであるサイエンスガイドは、科学館の魅力を市民の視点で発信し、広く伝えていくことを目的としているが、その活動のモチベーションの基本は科学への興味と探求である。科学館で得た知識を展示場で来館者と楽しい会話を通じて解説を行うことが活動を続けるモチベーションとなっているガイドが多い。また対応した後に来館者から受ける感謝の言葉などはガイド活動により一層探求心が広がるとガイドの多くが語っている。

新型コロナウイルス感染症拡大に伴う活動休止期間における最大の課題は、このボランティアであるサイエンスガイドが、展示場での活動ができず、来館者と接することができない状況で、活動を継続するためのモチベーションをどう維持していけるのか、それを科学館としてどのようにサポートしていくのか、ということであった。

活動休止期間中は、科学館が実施するイベントの話題や、学芸員の活躍の様子をメールマガジンで配信することや、また月に一度の科学館の月刊誌「うちゅう」の郵送時に、ガイドリーダーのニュースレターである「かわら版」を送り近況を伺うなどの取り組みを進めた。

また、この機会を利用して今後のガイドの研修方法や資料づくりに向けて、職員とガイドリーダーが話し合いを続けてきた。

新型コロナウイルス感染症の影響が大きい現在では、感染症拡大前の活動をそのまま再開できるわけではないため、ガイド自身の安全を確保しつつ、活動を再開するため、ガイドラインに沿った形での活動マニュアルづくりを進めてきた。

オンラインイベントについては、来館者と直接対話することができない状況下での活動ということになるため、通常期の活動に比べてモチベーションが見出しにくい状況ではある。しかし、科学を楽しむ市民の代表であ

るサイエンスガイドが、自分たちの情報発信の場のひとつとしてオンラインイベントを活用することは可能であり、工夫の余地はあると考えている。そのためには、今一度ガイド自身の意見にしっかりと耳を傾けつつ、ガイドリーダーと共にガイド活動の新たな展開について、様々な方向性を考えていく必要がある。

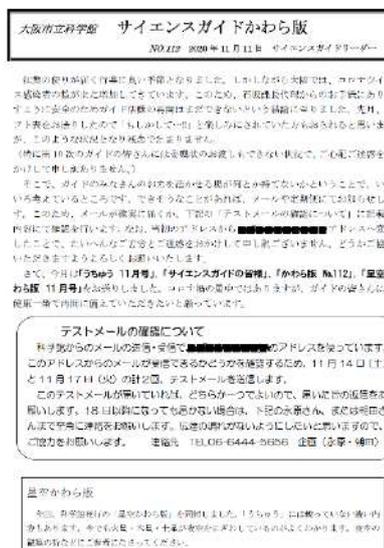


写真8. サイエンスガイドかわら版

## 5. おわりに

今後のアウトリーチ事業がどこまで新型コロナウイルス感染症拡大に影響されるかは未知数であるが、科学を日常に届けるといふ事業が、新しい段階に入ったことだけは間違いがなさそうである。今後は、アフターコロナ時代のアウトリーチ事業という視点で、従来のイベント実施と平行しつつ、オンライン等を活用したアウトリーチ事業のあり方を検討し続ける必要があるだろう。基本的に科学館外の主催者と協力してイベントを実施するというアウトリーチ事業の立場を活かし、新たな手段と課題を他所の例からも学びながら、新しい時代から生まれる新しい生活様式への展開に備えていきたい。

最後に、新型コロナウイルス感染症拡大が長期に渡り続く中で我々はその対応を都度更新してきた。その中で残念ながらこの状況の下、サイエンスガイド活動を辞退される方がいた。担当者として心苦しい気持ちが残った。科学館はどのような状況においても市民のみなさんに科学を楽しむことができる環境を伝え続けることの重要性を再認識した。