

# 行政機関・学校・科学館をつなぐ、 科学普及の広域連携

静岡科学館る・く・る 織田 悠希

## 1. はじめに

静岡科学館る・く・るは、開館以来、(公財)静岡市文化振興財団が指定管理者として静岡市からの委託を受け、管理運営を行っている。来館者が自分で「みる・きく・さわる」体験型、そしてサイエンスコミュニケーションを重視した事業を実施しており、科学普及のために様々な取り組みを行っている。その中で、静岡市の地域創成事業の一環である「サイエンスキッズ育成事業」を当館が受託した。当該事業は、静岡県中部地域の静岡市・焼津市・藤枝市・島田市・牧之原市・川根本町・吉田町(以降、5市2町)の文化的・人的交流を活発化し、魅力ある街づくりの促進をねらいとしている。これを受け、当館では5市2町における科学普及の広域連携の試みとして「あつまれ!ふしぎひろば」「参加団体支援事業」「る・く・るが街にやってきた!」を実施している。本稿では、当該事業の実施を通して行政機関・学校・科学館をつなぐ科学普及の広域連携についての事例報告に加え、コロナ禍中で取り組んだリモートでのイベント実施について、その成果と課題を考える。

## 2. これまでの経過

### (1) 「あつまれ!ふしぎひろば」

本事業は、2017年度より2019年度まで、計3回実施している。例年、閑散期である11月としては、開催日は飛びぬけて入館者の多い1日である。出展者

「あつまれ!ふしぎひろば」概要

目的	・「子どもたちのすぐそばに、科学を楽しく学ぶことのできる環境がある未来」づくりを目指す。 ・5市2町で科学普及に尽力する博物館・科学館や市民団体、学校等と連携して、静岡県中部域に住む子どもたちが科学を体験学ぶ場を提供する。 ・今後の科学技術と科学文化の担い手を育成する。
概要	・例年、11月下旬に実施している。時間帯は10:00~15:30(受付終了)。 ・ブース出展形式。出展者は5市2町の博物館や科学館、市民団体、学校の科学部等。15ブース程度を上限とし、科学工作や実験ショーを提供する。 ・自由参加型。来場者は、好きなブースを選んで自由に体験できる。

の創意工夫もあって体験内容は多岐にわたり、子どもだけでなく大人も関心もてる内容となっている。来場者アンケートでは9割以上が楽しかったと回答しており、満足度も高い。「初めて」「1年に1~数回程度」来館したとの回答が全体の約9割を占めることから、本事業

を目的とした来館者が多いと考えられる。出展者の家族や各学校・自治体の関係者の来場も見られ、多くの方に科学普及に関心をもっていただく機会となっている。

また、2019年度は地域創造を目指す静岡大学フューチャーセンターに広域連携のあり方について助言をいただいた。同センター協力のもと、会場の一角で当事業の目的にも挙げている「子どもたちのすぐそばに、科学を楽しく学ぶことのできる環境がある未来」をテーマとして提示し、「2040年の世界はどんな世界かな？」という問いを来場者に投げかけた。子どもたちや大人の考えに出展者の中高生の意見も加わり、幅広い世代がそれぞれの立場で「未来の社会と科学の関わり」を考えるきっかけとなった。

出展者については、毎年、新規出展者の開拓を行っている。各自治体には出展団体の紹介や広報等に協力いただいております、これまでつながりのなかった自治体とも連携する機会となった。これを契機に、他事業での連携も行われている。

## (2) 「参加団体支援事業」

例年、初出展・出展経験が浅い学校からの希望を受け、支援を行っている。初出展では、出展内容を生徒で決めることが難しい場合も

「参加団体支援事業」概要

実施時期	「あつまれ！ふしぎひろば」への出展者決定以降～イベント前日まで
実施対象	出展校のうち、経験が浅い等の理由で事前指導の希望があった学校
支援内容	各学校の希望に応じた内容について、ワークショップ等を交えながら指導する。(出展内容やブース運営における安全管理等について)

多い。そこで、職員が簡単な工作や実験のワークショップを行い、生徒自身が実際にプログラムを体験することで、科学への興味関心を高めることからスタートする。それぞれが伝えたいことを効果的に伝えるにはどうすれば良いのか、実験の選び方や言葉の使い方等、様々な点からアドバイスを行っている。自分たちで考えて実践し、当日を終えて振り返る等、一連の流れを踏まえ、2年目以降はテーマ決めから構成まで生徒達が協力して行い、無事に出展に臨む姿が見られるようになってきている。必要に応じて相談にのりながら準備を進めることで関係性ができるとともに、生徒達のモチベーションを高めることにも一役かっている。終了後の出展者アンケートでは、自発的に他団体の様子を見て自身を振り返ることができおり、次回出展や今後の活動に意欲的なコメントが多くみられる。

また、2020年度で3回目の出展となった、ある中学校の科学部では、初年度はテーマ決めから手こずり、演示の台本をつくるのにも苦労していた。しかし、とても前向きな姿勢で取り組んでおり、職員のアドバイスも素直に受け取って練習に励み、当日は自信をもって演示することができていた。2年目以降は出展内容を自分達で決めて台本をつくり、職員が訪れた際には演示できるまで準備が整っており、特に成長が感じられる学校である。前年に出展した生徒が中心となって進め、その姿を見て下級生も経験を重ねていくという良いサイクルができています。また、当該校のある自治体は理科教育にも熱心に取り組んでおり、自治体の担当者も支援事業で静岡科学館とともにアドバイスを行うなど、ご協力いただいております。

自治体にある科学系施設でのアウトリーチの打診もあり、中学校の事業参加をきっかけに、行政・学校・科学館の連携がとても効果的な形で発揮されている。

この3年間の実践を通して特に強く感じられたのは、以下の点である。

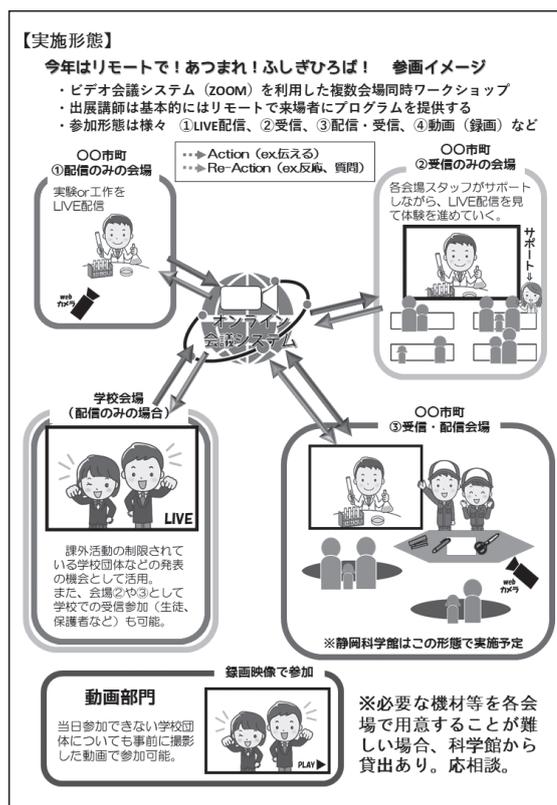
- ① 行政機関との意見交換できる場をつくり、各自治体の後押しを得ることの重要性
- ② 科学館同士の日常的なネットワークの重要性（コロナ禍の情報交換にも有効であった）
- ③ 小規模な自治体では特に、地域住民・学校・行政のつながりが深いこと

特に保護者の支持は大きな推進力となる。イベント当日も来館する保護者・行政関係者が多くみられ、地域一丸となって盛り上げている様子が強く感じられた。これは、参加する生徒達のモチベーションにも直結するものである。

### 3. 2020年度の実施状況 ～「あつまれ！ふしぎひろば」「参加団体支援事業」～

#### (1) 計画

当館は2020年3月から感染症の影響により約3か月間、臨時休館しており、事業についても主催の静岡市自体が開催未定としていた。しかし、6月の再開館後に事業開催の決定を受けて担当者で協議を重ね、安全にイベントを実施する方法を模索した。ブース数を減らし、入場者数を制限しての縮小実施も考えられた。しかし、出展者が5市2町という広範囲から集うことは変わらず、幅広い世代が集まることとなる。そこで考えたのが、リモートによるイベントであった。理想は、動画配信等の一方的な発信ではなく、出展者と参加者がコミュニケーションをとりながら進める、双方向の体験である。また、参加団体数が限られてしまうため、事前に撮影した動画で参加する「動画部門」も開設した。右図は、計画当初に作成した企画書の一部である。



#### (2) 準備

上記の企画案をもとに、前年度の出展団体を中心に趣旨説明を行い、協力を求めた。感染症の影響により活動が制限されており辞退する団体や、ネットワーク環境の都合により参加



### (3) 当日の実施状況

静岡会場の職員が主に全体の司会進行を行い、出展者に対して各会場の工作の進行状況を伝え、質問も織り交ぜながら進めた。藤枝会場にも当館職員が行くことで、静岡・藤枝・出展者の三者がそれぞれの状況を逐一言葉にして伝えあいながら、進めることができた。

参加者からは「様々な分野の体験ができて楽しかった」「自分で実験や工作ができて良かった」という声が多く聞かれた。ただ、「声が聞きづらい」「説明の内容が分かりづらかったので、繰り返してほしい」「内容によっては見ているだけの感じがする」等の声もあった。スクリーンでの見え方や音響等の会場設備は事前に確認していたが、会場に人が入ることで音の聞こえ方も変わり、まだまだ準備不足であったことを感じた。また、今回は計2時間のイベントとしたが、小学校低学年の参加者にとっては、やはり長く感じる子もいたようである。体験時間の見直しとともに、参加者を飽きさせない工夫が大切である。1日2回のため、午前の回を終えて改善できる点はすぐに改善した。参加者が説明をしっかり聞くことができるよう進行役も相槌をうち、会場の反応を見てこまめに言葉にして伝えるよう心がけた。各会場の進行役が率先して声がけするなど、場を盛り上げるとともに、出展者と参加者を結びつけることが大きな役割であったと感じた。

出展者アンケートでは、リモートでのイベントは概ね好意的に受け止められていた。「今後もリモートでのイベントに参加したい」「とても良い経験になった」等、前向きな声が多かった。ただ、会場の様子が確認できない中での演示にはとても苦労したようである。出展者からも意欲的な声が多く、会場設備やリモートで使用する機器の精査、詳細なリハーサルを重ねることで、より効果的な体験を提供できるようになるであろう。

また、イベント当日のみ静岡会場にて「動画部門」の実験ショーの動画を当館のオープンスペースで上映し、入館者が動画を楽しむ姿がみられた。基本的に、各学校でテーマを決めて実験ショーの動画を撮影し、編集まですべて行っている。動画部門参加校は、他校が作成した動画を観てアドバイス等を評価シートに記入し、相互評価を行った。記載された評価シートは各学校へフィードバックし、今後の活動の参考となるようにしている。



「あつまれ！ふしぎひろば」会場の様子



「動画部門」上映の様子

#### (4) まとめ

イベントを行うにあたり、特に頭を悩ませたのは、効果的な体験を提供するための方法であった。参加者が自分で行う工作や実験を取り入れることで、「見るだけ」にならないよう工夫した。また、出展者にも参加者の様子が伝わって臨場感が出せるよう、会場で声掛けを行った。参加者の集中力がもたないことや、設備機器の改良等の課題も見えた。何よりも、これまでなかなか来館できない参加者・出展者が参加できる可能性が感じられた。これは「すぐそばで科学を楽しく学ぶ機会」を増やすことにつながる。今後も試行錯誤を重ねながら、リモートでのイベントの可能性を探っていきたい。

## 4. 2020年度の実施状況 ～「る・く・るが街にやってきた！」～

これは、今年度から始まった、より多くの子どもたちに科学体験の機会を提供するために当館職員が他市町へ出向くアウトリーチ事業である。子どもたちの成長過程において、博物館等の日常的な利用は文化的な刺激を得る良い手段であると考えられる。しかし、地域によっては交通インフラによる地理的格差が大きく、5市2町の中でも遠方の地域からは特に来館頻度が少ない。そこで、各市町の科学館や教育委員会等に打診し、

各自治体と協力しながら各市町を会場として科学イベントを開催することとなった。同時に、「あつまれ！ふしぎひろば」出展校にも声をかけ、科学教室の講師を依頼した。参加者からは「このようなイベントがあるとは知らなかった」「ぜひまた来てほしい」という声が多く聞かれ、今後も各地域で行えるように、引き続き準備を進めていきたい。

#### 「る・く・るが街にやってきた！」実施状況

①「ふじえだプレイパーク」 【開催地】静岡県藤枝市 【日時】2020年9月6日(日)、10月4日(日) 10:30～12:00 【参加者】幼児～小学生とその保護者
②る・く・るが街にやってきた！「カラフルな水の層を作ろう」 【開催地】静岡県吉田町 【講師】吉田町立吉田中学校科学部 【日時】2020年11月1日(日) 10:15～11:00、11:15～12:00 【参加者】小学生以上 各回10名(事前申込制)
③る・く・るが街にやってきた！「なぜ梅干しは赤い？」 【開催地】静岡県吉田町 【日時】2020年12月5日(土) 13:30～14:30、15:00～16:00 【参加者】小学校3～6年生 各回10名(事前申込制)
④る・く・るが街にやってきた！「くるくる回るカガクの世界」 【開催地】静岡県島田市 【日時】2021年1月10日(日) 13:00～14:00、15:00～16:00 【参加者】小学校1～3年生 各回10名(事前申込制)

## 5. おわりに

2020年度のサイエンスキッズ育成事業の中で、新型コロナウイルス感染症の世界的な流行による様々な制約をきっかけに、リモートを使った双方向的なイベントの実施を試みた。リモートイベントは、科学館の職員・出展者ともにほぼ初めての経験であり、良い点・悪い点の両方が浮き彫りになる形となった。「地域に暮らす人々の隅々にまで科学を伝える」ための手段として、リモートは気軽に体験できる機会が増える良い方法である。出展者・参加者それぞれが遠方においても気軽に「集まる」ことができる。一方、対話を通して「科学を体験的に伝える」ための手段としてはどうであろう。やはり、目の前にいる出展者と直接コミュニケーションをとりながら体験する方が、満足度・伝わる度合いともに高いように感じた。リモートイベントをより効果的な体験にするためには、科学館の職員が間に入って出展者と参加者をつなぎ、コミュニケーションを図っていくことが大切である。これからの日常の中で、「科学館にできることは何なのか」を今まで以上に考えていきたい。これまで築いてきた行政・学校・科学館の連携を活かしてそれぞれの立場の考えを合わせれば、新しいカタチが生まれることは十分に期待できる。

## 6. 参考文献

- ・ 全国科学博物館協議会第26回研究発表大会研究発表14 静岡科学館 谷 俊雄  
「科学フェスティバル事業の目的別再編成 ～科学コミュニケーション活動を通じた中高生の育成～」,2019, (<http://jcs.jp/wp-content/uploads/2019/02/26case14.pdf>)
- ・ 谷 俊雄「学びと文化のハブを目指す静岡科学館」, 理科の教育令和元年7月号, pp.9-11, 2020

