

成果報告書

2016年度助成	所属機関	横須賀市自然・人文博物館	
役職 代表者名	運営課長 永嶋 省吾	役職 報告者名	主任学芸員 内船 俊樹
タイトル	みんなの理科フェスティバル ～発表機会集約による交流と共有～		

※ご異動等で現職の方では成果発表が難しい場合、上記代表者または報告者による代理発表を可といたします

1. 実践の目的（テーマ設定の背景を含む）

多種多様な収蔵資料を基盤とした知の集約と共有の場である博物館は、調査・研究を通じて多岐にわたる知を集約し、展示・教育を通じて利用者に感動を伴った知の共有を図っている。報告者の所属博物館でもまた、地域に関する調査・研究を通じて集約した知を、講座や観察会や体験行事などの主催事業のほか、教育委員会をはじめとする行政機関等との共催・協力事業、小中学校の求めに応じた出前授業や見学対応を通じて、子どもから大人まで様々な利用者と共有してきた。しかし、いずれも事業も担当学芸員や連携先ごとの調整に留まり、事業全体の効率性や事業相互の波及効果をもたらすネットワーク化の視点を欠いていた。

報告者の所属博物館の主催事業「みんなの理科フェスティバル」は、本助成によって実現した新規事業であるが、これまでの事業ごと／連携先ごとに調整していた事業を「理科（≒科学的探究活動）」のもとで連携させ、発表や見学・聴講の機会を集約することで多様な利用者間の交流を生み、地域の科学的な知の共有を目指したものである。この実践の目的は次の3つである。

- 1) 出展や発表を通じて、発表者や来場した子どもの科学的探究に対する意欲を高める機会を創る
- 2) 地域の「理科（≒科学的探究活動）」の成果発表の場としての認知を向上し集約効果を高める
- 3) 博物館と各事業主体のつながりを地域の教育資源ネットワークへ発展させる

2. 実践にあたっての準備（機器・材料の購入、協力機関等との打合せを含む）

「みんなの理科フェスティバル」事業の実践にあたっての準備は次のとおりである。

- 1) 既存事業の連携にあたり、各事業の所管機関や担当者との打合せを行った。
- 2) 参画連携機関の拡大に向け、市内研究機関の協議会や高校・大学、国・県の機関と調整を行った。
- 3) 作品と参加者が一堂に会することができる会場を確保し、イベント周知のためのチラシ・ポスター・のぼりを制作し、出展者や発表者に贈呈した記念品を制作した〈会議費〉
- 4) 子どもの興味を惹くワークショップ資材を購入するとともに、来場した参加者全員が発表を見られるようビデオカメラとプロジェクタを繋いだライブ投影システムに必要な資材を購入し、その場に参加できなかった子どもが利用できるように発表の臨場感が得られる映像記録機器を購入した〈教材費〉
- 5) 作品貼付用の資材や会場案内・講演要旨・アンケート印刷用のプリンタインクを購入した〈資料費〉
- 6) 子どもから大人までみんなが「理科」でつながるシンボルとなるロゴデザインを制作するとともに、ワークショップ用に購入した機器の修繕を行った〈その他〉

3. 実践の内容

実践においては、右に示すモデルに基づいて「みんなの理科フェスティバル」事業を以下のとおり実施した。

1) 概要

日程 (第1回) 2017年12月14日(木)～19日(火)
(17日[日]に発表会)
(第2回) 2018年12月14日(金)～17日(月) (16日[日]に発表会)

会場 横須賀市文化会館 第一市民ギャラリー

実施内容 出展カテゴリー：理科研究、理科工作、理科活動・ワークショップ
出展個人・団体：43 (第1回)・52 (第2回)
期間中來場者数：1,586人 (第1回)・2,143人 (第2回)

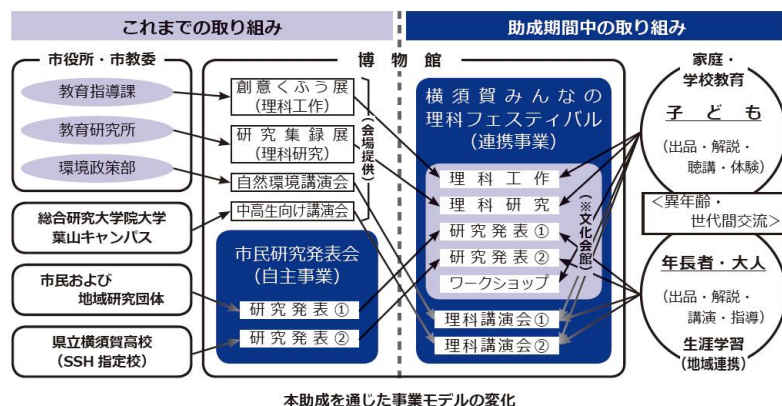
関連事業 国立科学博物館巡回展示「日本の生物多様性と其の保全」
(2017年12月9日[土]～24日[日], 横須賀市自然・人文博物館 講堂)
スペシャルトーク「教えて★生物多様性」(講師：国立科学博物館研究員)
(2017年12月16日[土], 横須賀市自然・人文博物館 講座室)
海洋研究開発機構パネル展示「日本近海の深海生物」
(2018年12月15日[土]～1月14日[日], 横須賀市自然・人文博物館 講堂)
自然環境講演会「深海の研究からわかる自然環境」(講師：海洋研究開発機構研究員)
(市環境政策部主催事業, 2018年12月15日[土], 横須賀市自然・人文博物館 講座室)
青少年向け体験イベント「子どもサイエンスフェスティバル横須賀大会」
(県青少年体験活動推進協議会主催事業, 2018年12月15日[土], 横須賀市文化会館)

2) 第1回「みんなの理科フェスティバル」

小中学生の自由研究や理科工作を所管する市教委の2つの課と調整を行い、入選作品の出展および制作児童・生徒によるプレゼンテーションを実現した。横須賀市研究機関等連絡協議会を通じ、市内の大学・研究機関による研究ポスターの出展やプレゼン、実験演示を実現した。国立科学博物館の協力を取り付け、巡回展示とミニ講演会を実施した。より広い「理科」へのアプローチとして、昆虫研究会による写真展や、小学校の学習劇「カイコの一生」の上演、保育園児による博物館見学後の絵の展示、押し葉や貝殻などの自然物を封入したアクセサリやおりが作れるワークショップを実施した。

3) 第2回「みんなの理科フェスティバル」

小学生の理科工作については、出展および制作児童のプレゼンテーションだけでなく、所管課の協力のもと発表会の枠内で表彰式を実施した。市内に本部がある海洋研究開発機構にはパネル展示と講演会の協力を取り付け、講演会については市役所環境政策部の主催事業を関連事業へ組み込む形で実現した。市内にある県立横須賀高校からは市内の様々な研究機関とともに研究を行った生徒が参加し、研究ポスターの出展やプレゼンのほか、同校科学部によるワークショップが実現した。



4. 実践の成果と成果の測定方法

成果1) 小中学生を含む「みんなの理科フェスティバル」参加者から得られた高い満足度

参加者を対象にした一般（高校生以上）および子ども（小中学生 [右表]）アンケートを実施したところ、ほとんどの項目で満足度（そう思う：4 ～ そう思わない：0 の平均を100点満点に換算）が8割を超える高い結果となった。さらに、回を重ねることにより、「理科（≒科学的探究活動）」に関する出展やプレゼンテーションを「楽しめ」て「勉強に

小中学生アンケートの結果		
イベントについて	第1回	第2回
・「楽しめた」	93点	97点
・「勉強になった」	80点	91点
・「自分もやってみたい」	87点	78点

な」とする小中学生が増えたことが分かった。一方で、「自分もや」ることを希望する小中学生が微減したことについては、第2回で高校生の出展数を大きく増やしたことが全体的な分かりやすさの減少につながってしまったと考えられる。

アンケートの自由記述欄には、小中学生の出展・プレゼンが一般および子どもの満足度向上へ寄与したと思しき記述があり、一般からは「(子どもの作品・研究に) 驚いた」というコメントが多く、子どもからは「(特に小学生の工作系の作品に対して) 自分もやってみたい」というコメントが多かった。

成果2) 「理科（≒科学的探究活動）」の成果発表の場としての博物館および博物館イベントの認知向上

「みんなの理科フェスティバル」開催期間中の来場者数として前項3-1)に記したのは、イベント会場（文化会館）の来場者と関連事業の会場（報告者の所属博物館）の入館者を合計したものである。これを両会場別に日平均で集計し、以前の同シーズンの博物館

「みんなの理科フェスティバル」の来場者/入館者		
開催回（開催日数）	来場者[人/日]	入館者[人/日]
・第1回（6日間）	89人	211人
・第2回（4日間）	185人	351人
※2016年以前5年間の同等日平均	—	148人

入館者数と比較したものを右に示す。博物館での自然をテーマにした講演会などの参加者は、1回40～70人程度であることから、イベント会場への来場者数は高いことが分かる。関連事業で博物館への入館者が1.5～2.5倍に増えたことと合わせて、「理科（≒科学的探究活動）」の成果発表の場としての博物館および博物館イベントの認知度が向上した結果と捉えることができる。

成果3) 博物館と連携している事業主体とのネットワーク化

前述のとおり、新規事業「みんなの理科フェスティバル」は前項3-1)に示したモデルのように博物館における「理科」連携事業を連携させることを意図した。同モデルでは、時期をずらすことができなかった「中高生向け講演会」を除いて、掲載した全ての事業を連携させることに成功した。さらに、新たに6事業所（大学や博物館や研究機関等）の参加を通じた連携が生まれたことにより、博物館を核とした地域の教育資源のネットワーク化の端緒を開いた。

第1回で連携を図った事業所との連携深化も進んだ。市教委の学校教育部との連携は、第2回で小学生の理科工作の表彰式を「みんなの理科フェスティバル」内で行うまでに進展し、市立小中学校教員から構成される理科研究会とともに、第3回に向けて理科研究の表彰式も合わせて行うことの調整へとつながっている。県立横須賀高校との連携は、第2回で様々な市内事業所で行った生徒の研究成果を出展するとともに科学部のワークショップ出展が実現したが、特に前者は博物館と直接連携した6事業所以外の事業所も含んでいることから、博物館を核とした地域の教育資源のネットワークを拡大させることにつながると期待される。

5. 今後の展開（成果活用の視点、残された課題への対応、実践への発展性など）

「みんなの理科フェスティバル」を継続しながら、今後は以下の展開を検討している。

1) 成果活用の視点

小中学生を含め参加者から高い満足度が得られたこと（成果1）から、事業継続は小中学生の科学的探究に対する意欲を高めることにつながる。それは同時に、地域の「理科（≒科学的探究活動）」の成果発表の場としての博物館やそのイベントの認知度（成果2）をより高め、博物館を核とした教育資源のネットワーク（成果3）を拡大させることにつながり、発表機会の集約や共有を高めると期待される。

2) 残された課題への対応

ICT機器の活用については、発表会におけるライブ投影システム（本報告書2-4を参照）が実現したものの、撮影したデータを小中学校向けコンテンツに加工・公開する方向での検討が十分になされたことが課題であった。2回分の記録画像を地域の理科教育コンテンツとして活用したい。

3) 実践への発展性

小中学生の理科活動への取組みの変容や理系キャリア形成への影響については、2回の事業とアンケート調査で明らかにすることは難しく、今後の事業継続の中で明らかになることが期待される。

6. 成果の公表や発信に関する取組み

※ メディアなどに掲載、放送された場合は、ご記載ください

- ・『「理科フェス」で異世代交流 小学生から研究者 一斉展示』（タウンニュース横須賀版，2017年12月15日号）
- ・『研究発表会 みんなの理科フェスティバル』（J:COM デイリーニュース横須賀・三浦・葉山，2017年12月15日号）
- ・『「理科フェス」14日から文化会館ほか』（タウンニュース横須賀版，2018年12月14日号）
- ・『理科研究の成果を展示 横須賀で児童らが発表』（神奈川新聞 2018年12月16日朝刊）
- ・『理科でつながる子どもと大人 一地域文化の核を目指す「みんなの理科フェスティバル」の取り組みー』（第26回全国科学博物館協議会研究発表大会 [口頭発表：2019年2月15日，豊橋自然史博物館]，同発表大会資料 pp.139-147）

7. 所感

「既存事業の連携によって全体の効率性を高め事業相互の波及効果を生み出す」という発想は、独創的とは言いがたいが実現することは容易ではない。時機を捉えてこれを新規事業として実現できたことは、日産財団理科教育助成の賜物である。この助成はまた、連携先および連携候補先との打合せの際にも財源的な側面だけでない信頼感を先方に与えたことにより、調整が円滑に進めた点にも寄与している。

実施規模の大きさから、事業申請時に思い描いていた軌道からやや外れた点もあったが、概して予想に沿った成果を得られたうえ、当初は想定していなかった連携の効果が得られたことは収穫であった。

「みんなの理科フェスティバル」を地域文化の核として定着することにより、博物館を介して学校と社会がつながることが期待される。今後も安定した事業継続に向け、本成果報告書に対するご意見を踏まえ、さらに工夫を重ねていきたい。