

# 第 27 回科学体験フェスティバル in 徳島出展報告

○七條 香緒莉、中村 真紀、上田 昭子  
徳島大学 技術支援部 常三島技術部門

## 1. はじめに

徳島大学理工学部では「子どもたちに、科学の楽しさに触れ、感じ、そしてできることなら科学への志をもってもらいたい」<sup>1)</sup>という理念から、毎年8月に「科学体験フェスティバル in 徳島」を開催している。筆者らは総合技術センター職員として長きにわたりブースを出展し、地域貢献に尽力してきた。本稿では、第27回目を迎えた2024年度の実施状況を報告する。

## 2. 開催概要

第27回科学体験フェスティバル in 徳島のリーフレットを図1に示す。これは事前に県内の小中学校や協賛機関などに配布された。開催概要は以下のとおりである。

名称：第27回科学体験フェスティバル in 徳島

～さわって、つくって、楽しい科学～

主催：徳島大学理工学部

日時：2024年8月3日（土）および4日（日）

10:00～12:00（午前の部）

13:30～15:30（午後の部）

場所：徳島大学理工学部常三島キャンパス

テーマ：なぜ？ どうして？ がいっぱいワールド

対象：幼児、小学生、中学生

参加費：無料

参加形式：事前申込制

申込期間：2024年5月27日（月）～6月17日（月）

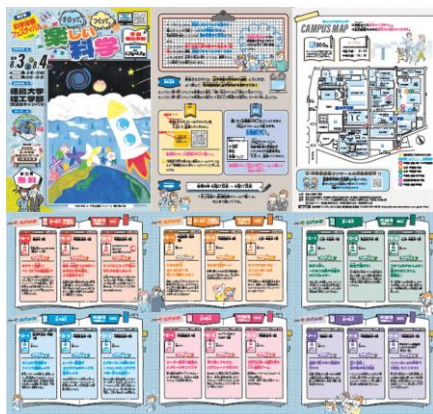


図1 リーフレット

## 3. 開催形式の変遷

本フェスティバルは、開催当初より講義棟の複数の部屋を利用し対面形式で実施されてきた。しかし2020年度には感染症の流行により中止を余儀なくされた。2021年度と2022年度では、開催されたものの参加者との接触を避けてオンライン上に動画を掲載する形となった。

そして2023年度になり、再び対面形式での開催が決定した。ただし参加者が会場へ自由に入退りできた従来とは異なり、来場には事前の申し込みを必要とし体験ブースをグループごとに予め決定する「パック制」が導入された。本稿で主に紹介する2024年度の開催も引き続きパック制が採用された。

## 4. パック制

パック制では、出展ブースを3件ひとまとめとしてグループ分けする。これをパックと呼ぶ。第27回の開催では学内外から18件のブースが出展し6つのパックに分けられた。前年度の第26回と比較すると、出展ブースが3件追加されたことにより、パックの数も1つ増加した。

参加希望者は、webサイトに設置された応募フォームより希望するパックを選択して申し込む。希望順を指定し最大6つ全てのパックに申し込むことが可能だが、第26回および27回共に応募者多数により抽選を実施することとなった。

開催当日になると参加者はパックごとに集合し、更に3つのチームに分けられる。仮に参加者がA～Cのチームに分けられたとすると、最初の40分間でチームAはブース1、チームBはブース2、チームCはブース3を体験する。終了後部屋を移動し、次の40分間ではチームAはブース2、チームBはブース3、チームCはブース1を体験する。最後の40分間でチームAはブース3、チームBはブース1、チームCはブース2を体験する。このように上手くローテーションを行って参加者はパック内全てのブースを体験できる。図2にパック制における当日の流れのイメージを示す。

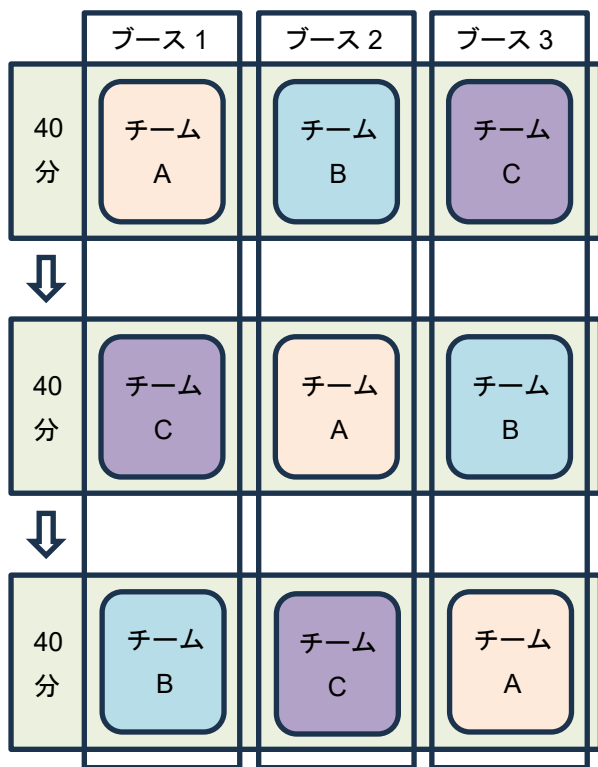


図2 当日の流れ

## 5. 出展ブース

ここでは、筆者らが出展した2件のブースについて述べる。総合技術センターからの出展は2年ごとに内容を更新することが通例となっている。そのため、どちらも前年度から引き続き同内容の出展テーマとなっている。

### ① ラメでキラキラ☆スーパーボールをつくろう！

対象年齢：小学1年生以上

(保護者同伴であれば幼児可)

1回の受け入れ人数：10名

1日当たりのスタッフ数：12名

会場：化学生物棟1階102室

(化学応用工学学生実験室)

PVA洗濯のりと食塩を用いてスーパーボールを手作りするという内容である。当日の様子を図3に示す。最初の5分程度は代表のスタッフ1名がポスターを用いて説明を行い、その後スーパーボール作製の作業に入った。前年度からの改善点として、材料にホウ砂を追加した。前年度はスーパーボールが球状にまとまらずひび割れてしまうことがあったが、ホウ砂を少量加えることにより小さな子供でも容易に綺麗な形のスーパーボールを作製することが可能となった。



図3 ブース風景（スーパーボール）

### ② 光に反応！音の鳴る電子回路

対象年齢：小学4年生以上

1回の受け入れ人数：10名

1日当たりのスタッフ数：13名

会場：共通講義棟4階K401講義室

弛張発振回路とフォトトランジスタを組み合わせ、光の強弱に応じて異なる音色を発する電子回路を作製するという内容である。当日の様子を図4に示す。①のブース同様、前半は代表のスタッフ1名が作業内容や電子部品について説明を行った。その後、参加者は各々のペースでブレッドボード上に電子回路を組み立てた。前年度は部品のひとつであるスピーカーが多数断線するというトラブルに見舞われたが、本年度は新品の導線を使用しはんだ付けの精度を上げたことが幸いしてか、大きなトラブルは見られなかった。



図4 ブース風景（電子回路）

## 6. 開催を終えて

### 6.1 参加者へのアンケート

本フェスティバルの参加者数は728名、同伴者数は749名であり、合計で1477名が来場した。ブース体験終了後にはアンケートを実施し、約93%の参加者から回答を得られた。5段階で感想を問う設問では、図5に示すように回答者全体の約73%が「大変おもしろかった」、約24%が「おもしろかった」

を選択している。パックごとの結果を見ても、図 6 に示すように「大変おもしろかった」または「おもしろかった」を選んだ参加者が全てのパックで 90% を超えており、パックの偏りなく楽しんでいただけたことがうかがえる。また、体験したパックの 3 件のブースの中で一番良かったものを選択する設問もあり、本年度は「ラメでキラキラ☆スーパーボールをつくろう！」のブースが当該パック内で最も多くの票を集め優秀出展賞を受賞した。

3.このフェスティバルはおもしろかったですか

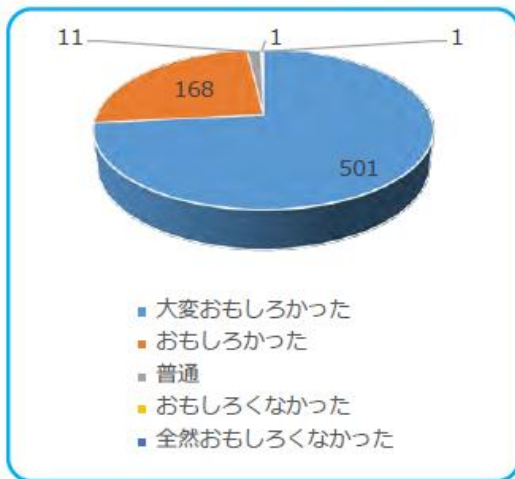


図 5 アンケート結果（全体）

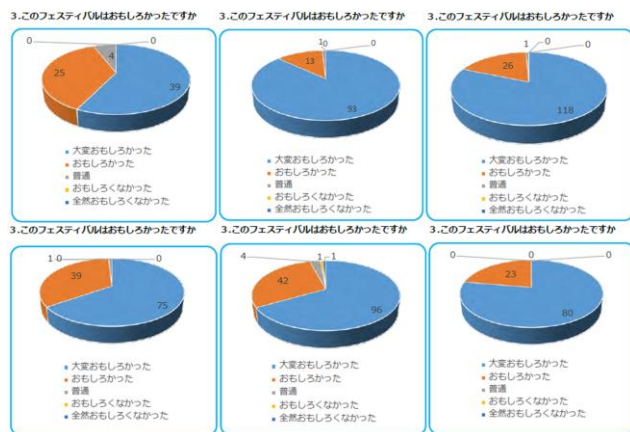


図 6 アンケート結果（パック別）

## 6. 2 出展者へのアンケート

各ブースの出展者に対しても同様にアンケートが実施された。主にブース運営時間や受け入れ人数について問われ、図 7 に示すように「ちょうどよかった」と回答する者が多く見られた。ただし、図 8 に示すようにブースによって回答者数にばらつきがあるため、平等な意見とは言えない可能性があることに注意しなければならない。また、自由記述形

式で良かった点と良くなかった点について問う項目もあり、良かった点については人数と時間を予め決定し円滑な運営が可能だったことを挙げるスタッフが多く見られた。良くなかった点については会場間の移動負担や抽選漏れについてなど、参加者への配慮をうかがわせる意見が目立った。

2.各ブースあたりの体験時間(30分間)について 3.各ブースあたりの参加者数(定員)について

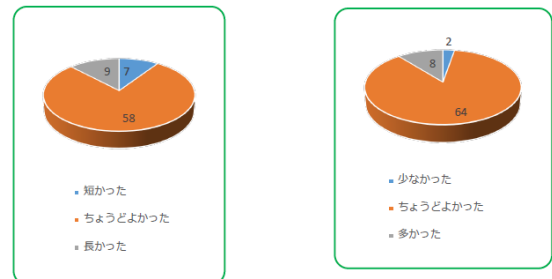


図 7 アンケート結果（出展者対象）

1.出展ブースごとの回答数

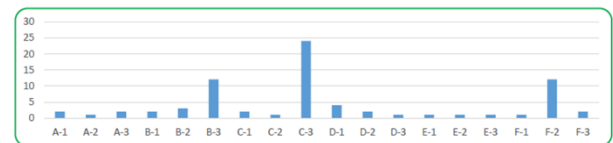


図 8 アンケート回答数（出展者対象）

## 7. おわりに

本稿では第 27 回目科学体験フェスティバル in 徳島の実施状況を述べた。同じブース内容の 2 年目かつスタッフの顔ぶれもほぼ同じということで、落ち着いた雰囲気の中スムーズに進行することができた。第 28 回の開催では、ブース内容を異なるものに刷新して出展する予定である。引き続き参加者に楽しさと学びを提供し、充実した時間を過ごしていただけるよう心掛けたい。

## 参考文献

[1] <https://www.is.tokushima-u.ac.jp/scifex/2024/>

## 謝辞

本年度の科学体験フェスティバル運営にご協力いただいた実行委員会および事務局を始めとする関係者の皆様により感謝申し上げます。