

# 第23回科学体験フェスティバルin徳島 — シーズアートを楽しもう — 出展報告

蔵本技術部門

機能解析グループ\* 管理運営グループ\*\* 研究開発支援グループ\*\*\*

解剖・グローバル教育グループ\*\*\*\* 副技術部門長\*\*\*\*\*

入倉 奈美子 (IRIKURA Namiko)\*  
今林 潔 (IMABAYASHI Kiyoshi)\*\*  
江東 みどり (ETO Midori)\*\*  
北池 秀次 (KITAIKE Syuji)\*\*\*\*  
住友 哲二 (SUMITOMO Tetsuji)\*\*\*\*  
多田 竜 (TADA Ryu)\*\*

鍵 絵里子 (KAGI Eriko)\*\*  
赤澤 恵実子 (AKAZAWA Emiko)\*\*  
堅田 聡子 (KATADA Satoko)\*  
佐々木 英子 (SASAKI Eiko)\*\*  
武市 浩美 (TAKEICHI Hiromi)\*\*\*\*  
藤井 隆介 (FUJII Ryusuke)\*\*\*\*

## 1. はじめに

科学体験フェスティバルin徳島は今年で23回目を迎え、毎年約9,000名の方に参加していただいている体験型イベントである。科学実験に参加することを通じて科学の楽しさを体験できる。

今回、蔵本技術部門から、社会・地域貢献委員会が中心となり、「シーズアートを楽しもう」と題して出展したので報告する。

本出展は、昨年度、研究開発支援グループが出展した「シーズアートマグネットを作ろう」にシーズアート万華鏡の製作を追加した内容である。

## 2. 概要

日程：令和元年8月3日(土)、4日(日)

場所：徳島大学理工学部

主催：徳島大学理工学部

共催：阿波銀行(株)、四国電力(株)徳島支店

## 3. 出展内容

ブースは整理券方式とし、万華鏡10枚、マグネット20枚の整理券を1日4回(10:00, 11:15, 13:15, 14:30)配布した。体験希望者には万華鏡とマグネットのどちらかを選択してもらった。参加者が他のブースを効率的に回れるように、整理券取得後すぐに製作を開始しなくてもよいことにした。

ブース内ではスタッフが万華鏡、マグネットそれぞれの作業場所に案内し、製作方法の説明や補助を行った。また、参加者が作業を進めやすいように手順書も準備した。

## 3. 1 シーズアート万華鏡

あらかじめけがき線を入れたミラーシート(0.5mm厚)を折り曲げて、テープで留めて三角柱の鏡筒を組み立てる。図1のとおり、鏡筒に薬用植物の種子を入れたオブジェクトボックスを取り付け、反対側に黒色画用紙の覗き窓を取り付ける<sup>[1]</sup>。最後に、鏡筒部分に好きな絵を描いて仕上げとした。覗き窓から、図2のような万華鏡の幾何学模様を観察した。



図1 シーズアート万華鏡とオブジェクトボックス

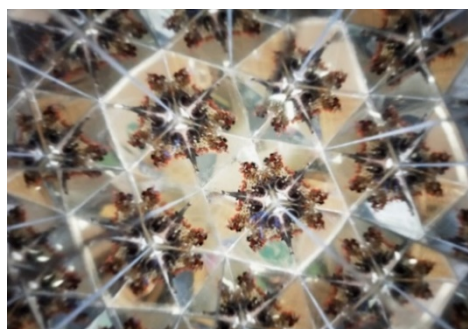


図2 シーズアート万華鏡の幾何学模様

オブジェクトボックス用のプラスチック板や覗き窓用の画用紙などは、あらかじめ切り抜いて、万華鏡製作キット一式として配布した。オブジェクトボックスに種子を入れすぎるときれいな模様にならないため、万華鏡用の種子は、種類と分量を調整の上、チャック付ポリ袋に入れ、キットに組み込んだ。

### 3. 2 シーズアートマグネット

マグネットの表面に接着剤を塗布し、ピンセットを用いて好きな場所に種子を置く。接着剤が乾いたら完成となる(図3)。マグネット製作用の10種の種子は、自由に選べるように、籠に入れて作業台の中央に配置した。完成品は紙袋に入れて持ち帰りとした。

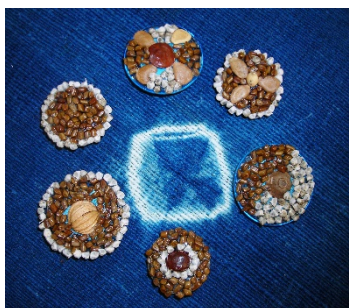


図3 シーズアートマグネット

### 3. 3 展示について

来場者に薬用植物に興味を持ってもらうため、図4のとおり、ブースでは、主に万華鏡やマグネット製作で使用した薬用植物に関する掲示を行うとともに、アケビバナナやパイヤといった珍しい植物やミント系の芳香を持つ香草を展示し、さわやかな空間を演出した。

併せて、薬用植物園のパンフレットを配布し、後に行われる薬用植物園一般開放の案内を行った。



図4 展示ブースの配置

## 4. まとめ

今回はじめて実施したシーズアート万華鏡では、ミラーシートのけがき線の切り込みが浅く、鏡筒がきれいな三角柱にならなかったり、オブジェクトボックスがうまく取り付けられず、万華鏡の模様が歪んだり、ぼやけたりしてきれいに見られないことがあったため、予備の部品で対応した。最終的に、ほぼ全員が、製作した万華鏡できれいな模様を見ることができた。

植物の種子の色は黒色や茶色が多いため、設計当初、シーズアート万華鏡は地味と思われたが、実際に製作してみると、種子の形がはっきり現れ、暗い印象にはならなかった。さらに、薬用植物園から赤色や白色の種子を用意していただけたため、万華鏡の模様はより鮮やかになった。

シーズアートマグネットは昨年度と同様の内容のため、問題なく実施できると思われたが、手やピンセットに付着した接着剤を拭き取るためのウェットティッシュを万華鏡製作でも使用したため、ウェットティッシュが不足した。また、立体的なシーズアートマグネットを製作した参加者には紙袋を追加で配布したため、紙袋も不足した。

本出展は準備に課題を残すことになったものの、参加者数は予定した人数に到達した。子どもだけでなく引率者にも製作していただき、特に万華鏡は人気であった。加えて、ブースに展示した植物は触れることができるため、来場者に好評で、掲示した資料にも興味を持っていただくことができた。

## 謝辞

本出展は、科学体験フェスティバルin徳島実行委員会からブース支援金をいただいて実施しました。

シーズアート製作で用いた薬用植物の種子、ブースで展示した植物、植物に関する資料は徳島大学薬学部附属薬用植物園のご協力をいただきました。ここに感謝申し上げます。

## 参考文献

- [1] 照木公子, だれでも作れる万華鏡, 日東書院, 2011