



第24回科学体験 フェスティバル

初めての**オンライン**
開催について



実行委員会

実行委員長	徳島大学理工学部長	教授	山中 英生
実行委員	徳島大学理工学部応用化学システムコース	教授	杉山 茂
	徳島大学理工学部社会基盤デザインコース	教授	鎌田 磨人
	徳島大学理工学部電気電子システムコース	教授	下村 直行
	徳島県小学校教育研究会理科部会	会長／徳島市沖洲小学校 校長	中野 裕文
	徳島県中学校理科教育研究会	会長／上板町立上板中学校 校長	富永 浩史
	徳島県高等学校教育研究会理科学会	会長／徳島県立川島高等学校 校長	石丸 憲治
	徳島県立総合教育センター	学校経営支援課長	新見 敏彦
	株式会社阿波銀行	経営統括部CIS推進課長	能田 絵理子
	四国電力株式会社	徳島支店総務部広報課長	石本 智之



「科学体験フェスティバル in 徳島」
実行委員会

鎌田 磨人

徳島大学工学部
社会基盤デザインコース
教授



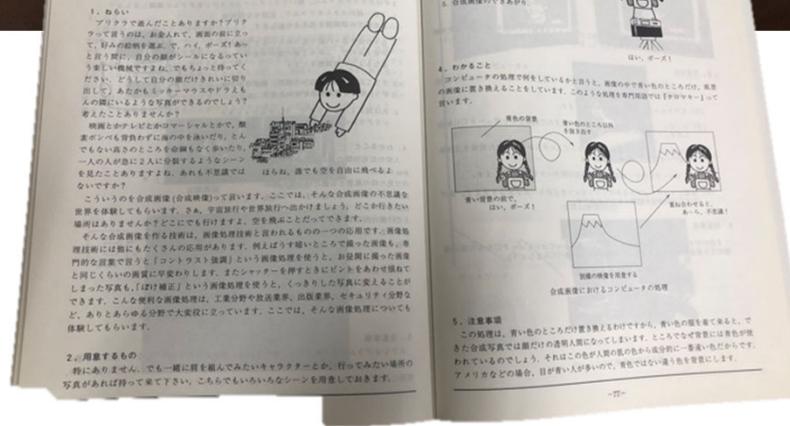
さわって、つくって、
楽しい科学

第1回

第2回

第3回

第6回



第1回ガイドブック
出展紹介ページ

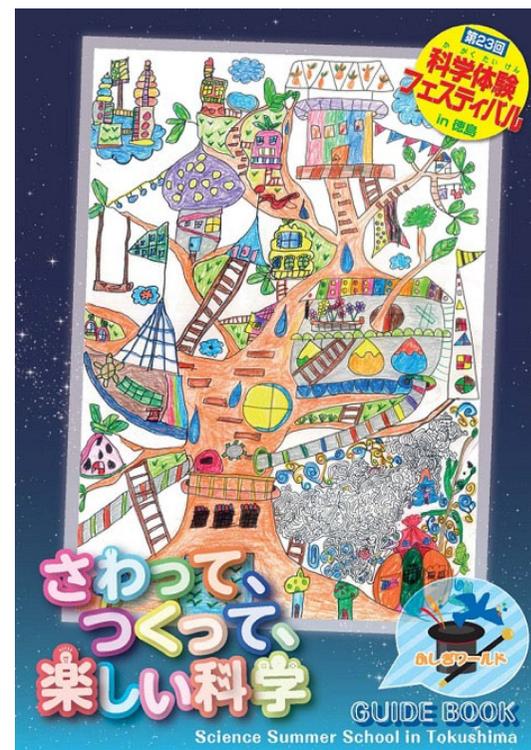
ガイドブックの変遷

第3回表紙から
小中学生図画コンクール
優秀作品

前回(第23回)
令和元年度

参加者：2日間で**約9,000人**

規模を拡大しつつ四半世紀・・・



第24回

- 昨年度（2020年）
 - 中止
- 本年度（2021年）
 - オンライン
（オンデマンド）

今年の夏は「おうちで科学体験！」



スケジュール

6月03日	開催方針決定
6月07日	希望受付開始（～6月25日）
6月18日	Website作成開始（～6月25日）
6月28日	開始（～7月5日）
7月06日	動画撮影開始（～7月19日）
7月09日	チラシ入稿
7月15日	チラシ配布
7月19日	準備完了
7月20日	公開開始／小中学校の終業式

3つの「くふう」が必要

時間

予算

技術



時間のくふう

- ♠ 準備期間が**1か月半**
 - 開催方針決定/準備開始 6月3日
 - Website 公開 7月20日 (終業式)
- ♠ 出展者との打合せが**1週間**
 - 17件を1週間で
 - **1日6件**の日も
- ♠ **広報期間**のリミット
 - 小中学校の**1学期中にチラシ**配布
 - **入稿, 校正**を特急で



予算のくふう

- ◆ 出展者は**学内**のみ
 - 元々、**参加無料**のイベント
 - 今年度は**協賛金**や**寄附金**を募らず開催
- ◆ 実験材料が**配布できない**
 - おうちにあるもの、簡単かつ安価に入手できる材料で（**100均等**）実験
 - **材料の入手先**（URLなど）を明示
- ◆ 人が**雇用できない**
 - 最少人数でできること
 - できる範囲のことで



技術のくふう

♣ 動画作成のノウハウ

- 1年間のリモート講義で鍛えた成果
- 自分で撮影（8件），事務局が撮影（9件）

♣ 動画編集のノウハウ

- 一発撮り，ほとんど編集しない
- 小中学生向けの丁寧な説明を心がけてもらう
（出展者と入念な打ち合わせを実施）

♣ 臨場感の演出

- キャンパスの雰囲気を感じてもらう目的
- おまけ：動画の最後に，「先生の研究紹介」
（小学生向け）を入れる

告知ポスター

表面

<https://www.tokushima-u.ac.jp/sci-fes/>



The poster is vibrant and colorful, featuring a central illustration of a globe with various scientific and technological elements. At the top, the text reads 'オンライン さわって、つくって、楽しい科学' (Online, touch, create, fun science). To the right, it says 'おうちで 科学体験 フェスティバル in 徳島' (At home, science experience festival in Tokushima). A yellow speech bubble says 'おうちで 科学体験は ここから!' (At home, science experience starts here!). A QR code is provided for more information. Below the QR code, there are icons for 'ふしぎワールド' (Wonder World) and '小・中学生 図画コンクール 入賞作品展' (Elementary and Junior High School Drawing Competition Award Exhibition). A blue speech bubble says 'WEBサイト オープンは' (Website opens). At the bottom, it features the date '2021 7.20 火' (July 20, 2021, Tuesday) and the website URL 'https://www.tokushima-u.ac.jp/sci-fes/'. The bottom section contains a list of organizing committees and their members.

「科学体験フェスティバル in 徳島」実行委員会
実行委員長 徳島大学理工学部 教授 山中 英生
実行委員 徳島大学理工学部応用化学システムコース教授 船山 龍
徳島大学理工学部社会基盤学デザインコース教授 鎌田 龍人
徳島大学理工学部電気電子システムコース教授 平野 徳彦
徳島県立総合教育センター 会長 徳島県立小島小学校 校長 中野 裕之
徳島県立小島中学校 校長 高橋 正典
徳島県立小島高等学校 校長 高橋 正典
徳島県立小島高等学校 校長 高橋 正典
徳島県立小島高等学校 校長 高橋 正典

お問い合わせ / 「科学体験フェスティバル in 徳島」実行委員会 事務局 Tel.088-656-7318 <https://www.tokushima-u.ac.jp/sci-fes/>

告知ポスター

裏面

<https://www.tokushima-u.ac.jp/sci-fes/>

第24回 科学体験フェスティバル in 徳島

今年の夏は「おうちで科学体験」!
いろいろな科学実験をオンラインでやってみよう!

出展ブース一覧

- 目が見えなくなる? 顕微鏡の世界! (幼低中中学)
- 電池と磁石で回せ! くるくる大車輪! (中中学)
- さ 10+1=11
た 5×5=25
どこまで続く? しりとり遊びの整理! (低中中学)
- 流行の洗浄剤で遊んでみよう! (幼低中中学)
- 立体折り紙でできちゃう、世界遺産! (低中中学)
- ゴムとストローで細胞モデルを作ろう! (低中中学)
- 金属で作るオリジナルキーホルダー! (中中学)
- うがい薬でビタミンCをチェック! (低中中学)
- 音楽届け! LEDと太陽電池で通信! (中中学)
- 光で通信! かんたんトランシーバー! (中中学)
- 倒立椅子を立ち上げてみよう! (高中学)
- 幼児向け
低学年向け
中学年向け
高学年向け
中学生向け
- ふんわり光るコットンボールを作ろう! (幼低中中学)
- 四国防災八十八話 ミステリーツアー! (低中中学)
- 飛ばしてみよう! 自分だけのロケット! (幼低中中学)
- スマホプロジェクターを作ってみよう! (中中学)
- プラ版で立体映像を作ってみよう! (中中学)
- 見えない光で色が変わる髪飾り! (低中中学)

出展

<https://www.tokushima-u.ac.jp/sci-fes/>

● 動画を見て科学体験しよう ●

対象学年アイコンを参考に、体験したい実験の写真をクリックしてね！

● 幼児向け
 ● 低学年向け
 ● 中学年向け
 ● 高学年向け
 ● 中学生向け



目がたまされる？錯視工作の世界！

● ● ● ● ●

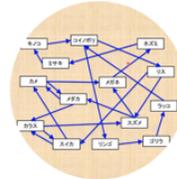
縦横様にならないにもぞもど動いて見えたり、回転したら面白い絵と違った絵が見えちゃう「錯視工作」を作ろう！



電池と磁石で回せ！くるくる大車輪！

● ● ●

電池と磁石で簡単な手作りモータを作って、体験の鉄線競技「大車輪」のようにくるくる回してみよう！



どこまで続く？しりとり遊びの数学！

● ● ● ●

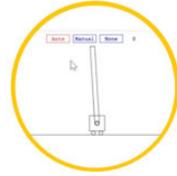
思い浮かべた言葉のカードをしりとりでつながられるかな？算数のルールを使えば、簡単にできちゃうよ！



光で通信！かんたんトランシーバー！

● ● ●

おしゃべりの声で反射板を揺らしたら、その光で太陽電池が発電して、まるでトランシーバーのように声を受信できちゃうよ！



直立細子を立ち上げてみよう！

● ● ● ●

直立細子って何だろう？パソコン上のシミュレータで、動く台車を動かして、不安定な細子を長く直立させてみよう！



ふわわり光るコットンボールを作ろう！

● ● ● ● ●

コットンで作ったおしゃべりできるふわふわボールの中でLEDを光らせてみよう。面白いのはお部屋のインテリアにもぴったりだね！



流行の洗浄剤で遊んでみよう！

● ● ● ● ●

クエン酸やセスキ炭酸ソーダって知ってる？石けんの洗剤以外を使って、落ちない汚れを落としてみよう！



立体折り紙でできちゃ、世界遺産！

● ● ● ●

世界遺産を折り紙建築（ネブアップカード）で作ってみよう！構造の楽しさや建築の工夫も学べるよ！



ゴムとストローで細胞モデルを作ろう！

● ● ● ●

人間の細胞を、カラフルなストローと輪ゴムで再現してみよう。つられても死にたくない構造をしているよ。



四十八回忌ミステリーツアー！

● ● ● ● ●

四十八回忌ミステリーツアーに参加して、友人の工夫や知識に学び、実際の防災に活かそう！



飛ばしてみよう！自分だけのロケット！

● ● ● ● ●

紙コップや輪ゴムと自分だけのオリジナルロケットが作れちゃうよ！デコレーションも工夫すれば、もっと面白いね！



スマホプロジェクターを作ってみよう！

● ● ● ●

スマートフォンと画筒でできるお部屋のミニシアターに？手作りプロジェクターを作ってみよう！



金属で作るオリジナルキーホルダー！

● ● ●

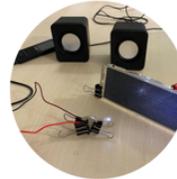
低い温度（それでも20℃、注意してね）で溶ける金属で自分だけのキーホルダーを作ってみよう！どの金属で、どんな形にしようかな？



うがい薬でビタミンCをチェック！

● ● ● ●

健康、美容に不可欠だけど体内では作れないビタミンC。大好きなジュースやお菓子に入っているか、うがい薬で調べてみよう！



音楽鑑賞！LEDと太陽電池で通信！

● ● ●

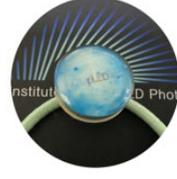
光通信の原理で、音楽からLED、LEDから太陽電池に光を伝えて伝えてみよう。最後にスピーカーから音がでるか？



プラスチックで立体映像を作ってみよう！

● ● ●

スマートフォンとプラスチックでプログラムを存せよ。目の前に見える立体映像は手に取ることができちゃうぞ！

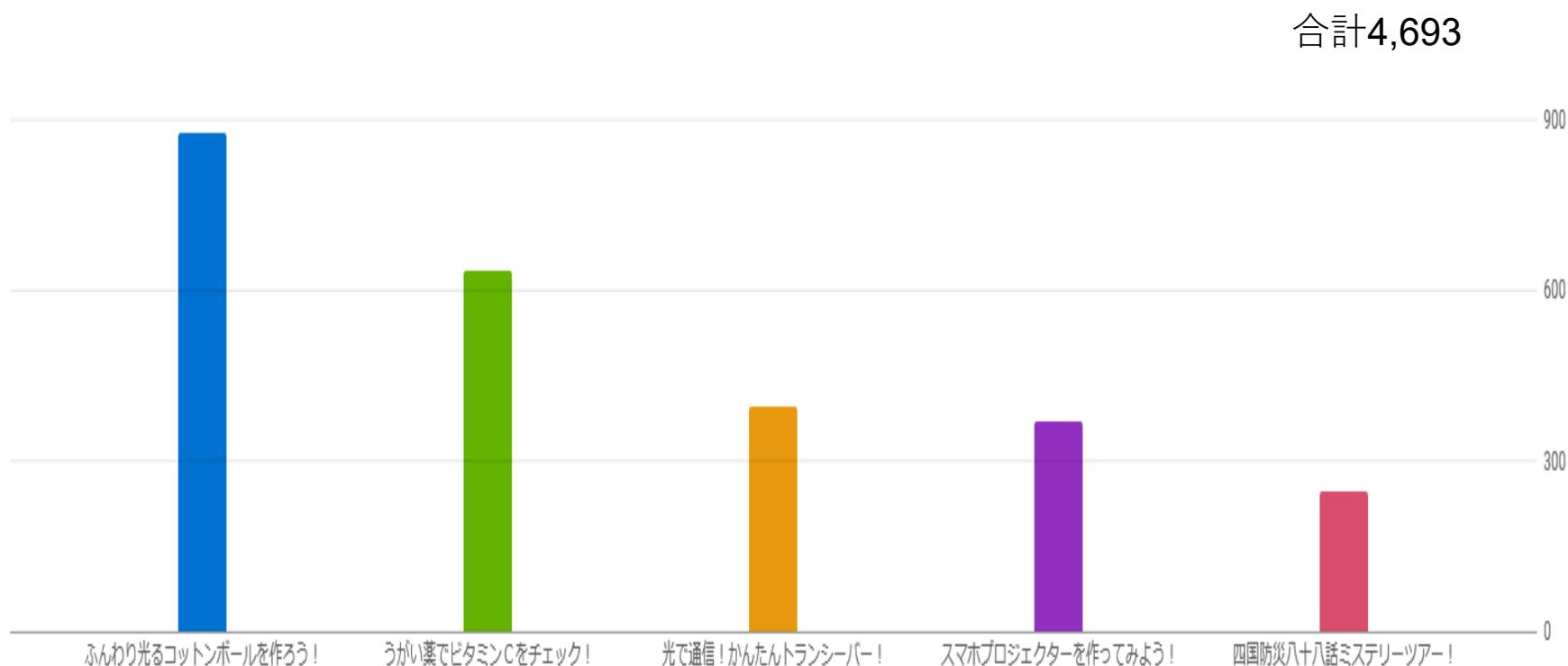


見えない光で色が変わる星牌り！

● ● ● ●

目に見えない光に反応する紫外線計を使って、目に見えない光の色が変わるから星牌りを作ろう！

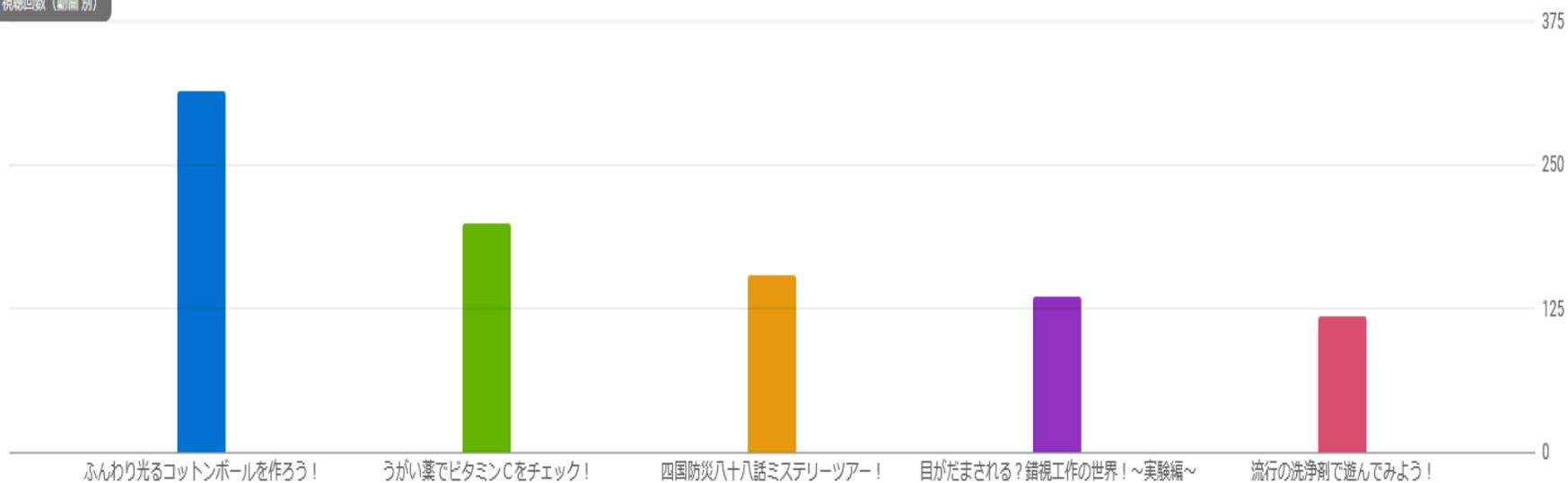
インプレッション数（訪問数）



視聴回数

合計2,025

視聴回数 (動画別)



出展者の声



♥ 工夫したこと

ひと目で**興味をそそる見た目**
小中学生の子どもたちに**伝わる解説**
お手製パネルでわかりやすく

♥ 苦労したこと

「**安全・手軽さ・低予算**」を追求
短期間での立案・準備
一発撮りのプレッシャー

♥ エピソード

和気藹々とした**撮影の雰囲気**
職場同僚から「**動画見たよ!**」の**反響**
実験公開の楽しさを再認識

参加者の声

♥ 「ゴムとストローで細胞モデルを作ろう！」を体験して

最後のゴムを入れるのが難しかったです。

細胞モデルを自分の好きな色で作りました。

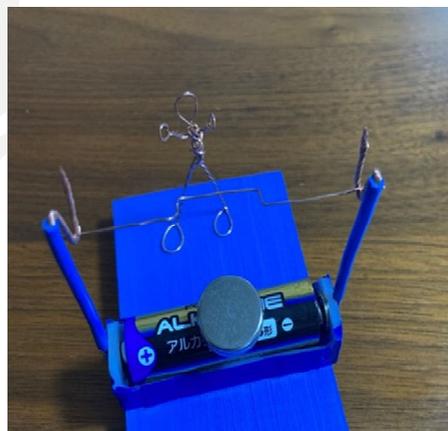
講座、楽しかったです。



♥ 「電池と磁石で回せ！くるくる大車輪！」を体験して

うまく回らなくて大変だったけど、

回ってくれた瞬間、うれしくなりました。



最後に

第25回（2022年）

工学部創立100周年記念
「心に残る」イベントに！