

大会報告書

青少年のための科学の祭典－2022おもしろ科学まつり－和歌山大会

■大会キャッチコピー 和歌山のマチナカが科学のお祭りに大変身！！

■主催

青少年のための科学の祭典・和歌山大会実行委員会, 和歌山大学, 一般財団法人雑賀技術研究所, 日本物理教育学会近畿支部, 公益財団法人日本科学技術振興財団

■共催

和歌山県教育委員会, 和歌山市教育委員会, 和歌山県科学教育研究会, 和歌山市小学校理科教育研究会, 和歌山市中学校理科教育研究会, 和歌山県高等学校理科研究会, おもしろ環境まつり実行委員会

■後援

和歌山県, 和歌山市, 和歌山工業高等専門学校, 近畿大学生物理工学部, 和歌山商工会議所, 一般社団法人和歌山県発明協会, 株式会社和歌山リビング新聞社・日本宇宙少年団和歌山分団, 文部科学省, 全国科学館連携協議会, 全国科学博物館協議会, NHK, 日本物理教育学会, 一般社団法人日本生物教育学会, 日本地学教育学会, 日本基礎化学教育学会, 一般社団法人日本科学教育学会, 一般社団法人日本理科教育学会, 一般社団法人日本地質学会, 一般社団法人日本生物物理学学会, 一般社団法人日本物理学会, 公益社団法人応用物理学会, 公益社団法人日本化学会, 一般社団法人日本機械学会, 公益社団法人日本アイソトープ協会, 一般財団法人日本私学教育研究所, 公益社団法人日本植物学会, 公益社団法人日本動物学会, 公益社団法人日本天文学会, 公益社団法人日本工学会, 一般社団法人電気学会, 日本エネルギー環境教育学会

■協賛

一般財団法人雑賀技術研究所, アドバン工業株式会社, 株式会社オークワ, 紀州技研工業株式会社, 株式会社増進堂・受験研究社, 東洋ライス株式会社, 三木理研工業株式会社, 江戸前回転鮪 弥一(株式会社ウイルバーン商事), 株式会社CuboRex, 近畿大学附属和歌山高等学校・中学校, 太洋工業株式会社, 阪和電子工業株式会社, 浅井建設株式会社, 笠野興産株式会社, 柏木鉄工株式会社, クインライト電子精工株式会社, ケイ・エー商会, 啓林館, 株式会社コア, GES, 中和印刷紙器株式会社, 株式会社ディープジャパン, 西本工機株式会社, 藤田眼科, 民間学童保育プラスリー, 有限会社みしま教材, 有限会社和歌山教具, 一般社団法人和歌山県浄化そう協会, 公益財団法人わかやま産業振興財団

■特別協力

和歌山信愛大学, 株式会社紀州まちづくり舎

■会場

和歌山信愛大学(和歌山市住吉町1番地)

本町公園(和歌山市北桶屋町7)

■開催日時

2022年11月26日(土)・27日(日)

11:00～17:00(入場受付は16:30まで)

■来場者数

11月26日(土) 1,443人

11月27日(日) 2,059人

※ 重複等を除いたチェックイン人数+出展者人数+スタッフ数

■実施内容

和歌山県では「おもしろ科学まつり」の愛称で定着している「青少年のための科学の祭典－おもしろ科学まつり－和歌山大会」であるが、コロナ禍の影響で直近2回は、オンライン開催であった。今年度(2022年度)は、3年ぶりに対面(現地)で開催することができた。

会場には、和歌山市中心市街地の「和歌山信愛大学」と「本町公園」をはじめとお借りすることができた。両会場は、隣接しており、キャンパスと公園を一体的に運用することができる。来場者アンケートでも「公

園も校庭も広くて作ったブーメランで遊べた」「屋内、屋外両方の会場があり良かった。また会場が街中にあったので、周辺に買い物に行けるお店もあり便利だった」等の回答があり、好評であったことがわかる。

感染症対策として、出展件数は、従来よりも減らすことになった（2019年度は51件、今回は30件）。また、来場者数のコントロールを意図して、ウェブサイトからの「事前予約」をお願いし、チラシやポスター等を通じて周知をすることにした。スマートフォンで利用できる独自システムを開発して、来場時には、「チェックイン」をするように来場者に依頼した。当日は、開場直後にアクセス過多による一時的なシステム停止が生じたが、バックアップのサーバを利用してすぐに復旧することができた。

結果として、二日間の参加者総数は、3,502人となった（26日（土）1,443/27日（日）2,059）。実行委員会が当初想定していた通りの1日2,000人規模となり、大変賑やかな催しになった。

「おもしろ科学まつり」では、地元にある科学や技術の魅力を発信することに努めている。「光る泥だんご（和歌山県左官技能士会）」は、多くの来場者の注目の的になっていることが印象的であった。さらには、「さわると“ビー！” 導通チェッカーのイライラ棒を体験しよう（太平洋工業株式会社）」や「電波ってなに？～モールス通信をやってみよう～（和歌山県電波適正利用推進員協議会）」「風船ロケット研究所 ～ロケットが飛ぶひみつ～（一般財団法人雑賀技術研究所）」のように、地元の企業等が普段の活動を元に工夫した出展を展開しており、来場者の関心を集めていた。特に、ロケットは、和歌山県内に民間ロケット発射場が2022年に完成し、初号機の打ち上げに向け、地元での注目が高まっている。

本大会を通じて、多くの子どもたちに科学のおもしろさを伝えることができたと思う。しかし、当日の会場内は人で混雑し、多くの出展で長い待ち行列が発生することになってしまった。「おもしろ科学まつり」は、毎回、来場者が非常に多い。対面開催の運営の難しさをあらためて痛感する結果となった。次回は、来場者のみなさまに、さらに満足していただけるように改善に努めたい。

■アンケート結果

図1に、チェックインデータから集計した来場者の年齢内訳を示す。従来から変わらず、来場者の主要層は小学校低学年であり、次に、保護者であることがわかる。コロナ禍前には出展者としての参加が多かった中学生や高校生は少なくなった。これは、感染症の影響もあるが、開催日が県内高校の定期試験の時期と重なったことも影響している。今後は、子どもから大人まで幅広く参加していただけるように、会場や開催日を検討したい。

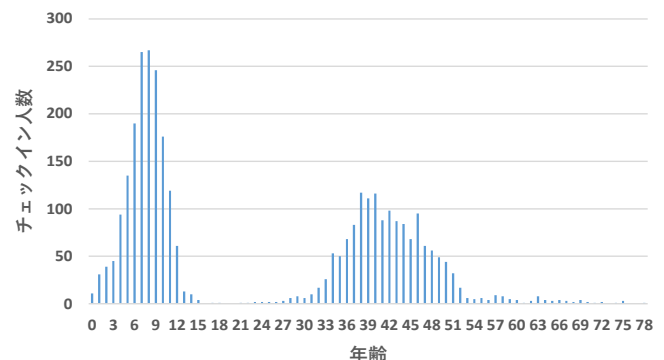


図 1 来場者数（チェックインした人の年齢内訳）

「おもしろ科学まつり」の終了後にウェブサイトを通じて来場者向けアンケートを実施した。「今回のおもしろ科学まつりは楽しかったですか？（N=286）」に対する回答は、「楽しかった（59.4%）」「少し楽しかった（28.0%）」となり、多くの人に楽しんでいただけたことを確認した。また、「おもしろ科学まつりに参加したことが、さらなる成長を目指すきっかけになると思いますか？（N=254）」に対しては、「思う（46.9%）」「少し思う（31.9%）」「どちらともいえない（16.5%）」「あまり思わない（3.5%）」「思わない（1.2%）」であり、「おもしろ科学まつり」が、学びのきっかけとなっている可能性を示した。

出展者に関しては、「おもしろ科学まつりに、出展者として参加するのは初めてですか？（N=43）」に対して、「はじめて（25.6%）」「はじめてではない（74.4%）」となっており、これまで、多くの出展者に継続的にご協力をいただいていることが確認できる。「皆さん自身は、楽しく出展できましたか？（N=43）」には、「できた（43.4%）」「少しできた（23.3%）」「どちらともいえない（2.3%）」であり、「あまりできなかった」「できなかった」の回答はゼロであった。我々は、「おもしろ科学まつり」が、来場する子どもたちや保護者のみならず、出展する人々、そして、我々スタッフの成長にもつながる場であり続けてほしいと考える。出展者の皆さまにも楽しんでいただけるように、これからも工夫を加えながら「おもしろ科学まつり」を続けていきたい。

■投稿動画コンテスト

我々、実行委員会は、「おもしろ科学まつり」のサテライトイベントとして、コロナ禍の2020年度から科学や技術をテーマにしたオリジナル動画を募集する「投稿動画コンテスト」をオンライン開催している。

3回目の2022年度は、29作品のご応募をいただいた。和歌山県内のみならず、全国から動画の投稿があった。一般の人でも動画を発信する機会が増えて、動画制作のスキルを持った人材が求められるようになってきている。それに伴って、本コンテストに投稿される動画のクオリティも向上してきているように感じる。

このため、審査は難航したが、ウェブサイトを通じた一般投票及び実行委員による審査を経て、金賞3件、銀賞5件、特別賞2件を「和歌山おもしろ科学大賞」として表彰している。

本コンテストの詳細及び投稿があった動画は、以下のウェブサイトから確認することができる。

<https://www.kagaku-wakayama.com/douga2022/>

■出展一覧（30件）

1. 楽しくなければ理科ではない～科学クイズにトライして景品ゲット！～
2. ゴージャス！イクラ in イクラを作ろう
3. せんたくのりの大変身！！
4. ストロー浮沈子で遊ぼう！！
5. 光る泥だんご
6. スーパーボールをつくろう！
7. おもしろかざぐるまをつくろう（27日のみ）
8. 電気の教室 ～電気のはたらきを知ろう～（26日のみ）
9. プラ板でキーホルダーを作ろう！
10. レーシングソーラーカーの展示
11. プログラミングを体験しよう ～パイソン言語で図形を描こう～（事前予約 小学6年生以上）
12. プログラミングを体験しよう ～車型ロボットを自動で走らせよう～（事前予約 小学4年生以上）
13. 昔はごはんに石が混ざってた！？日本の食卓を変えた石抜き機の仕組みを知ろう！
14. 「ヒンヤリ！冷却パックを作ろう！」
15. どうしてモーターは回るの！～単極モーターを作ろう！～
16. 砂の中の小さな生き物～探してみよう、有孔虫～
17. LEDで遊ぼう！
18. ブーメランの不思議発見！
19. 電波ってなに？～モールス通信をやってみよう～
20. アルコールで雲をつくろう 手の中で雲ができる！？（26日のみ）
21. 【小1からできる】かんたんプログラミング体験！～シューティングゲームをつくろう～（事前予約）
22. 音のレンズ ～離れた場所から、ないしょばなし？～
23. 磁石であそぼう！
24. 「バネでんわ」をつくろう！～ソーシャルディスタンスをとって話そう！～
25. 電子部品で作るダイオキシンの分子模型（小学5年生以上）
26. 「バランスとんぼ」を作ろう！～重心の科学～
27. 空飛ぶ種のもけいを作って、飛ばそう
28. 光のまんげ鏡（レインボースコープ）を作ろう（26日のみ）
29. さわると“ビー！”導通チェッカーのイライラ棒を体験しよう
30. 風船ロケット研究所～ロケットが飛ぶひみつ～

■製作物

- ・ ポスター A3サイズ, 片面カラー4色印刷, 1,200枚
- ・ チラシ A4サイズ, 片面1色印刷, 110,000枚
- ・ 会場マップ A4サイズ, 両面カラー4色印刷, 5,000枚

※ ガイドブック（実験解説集）は、以下のウェブサイトでオンライン公開した。

<https://www.kagaku-wakayama.com/omoshiro2022/guidebook.html>

■広報活動

- ・ チラシを和歌山県内の小中学校及び特別支援学校にはすべての児童・生徒分、また、県下高等学校には各校200部配布した。大阪府南部は、小中学校各校100部を配布した。それ以外には、（公財）日本科学技術振興財団、和歌山市立こども科学館、みさと天文台、和歌山県立自然博物館等を通じた配布を行った。
- ・ イベントバンク（<https://www.eventbank.jp/>）にイベント登録を行い、インターネットを通じた広報を行った。
- ・ 報道：ニュース和歌山（2022年11月19日）
- ・ 報道：リビング和歌山（2022年11月26日）
- ・ 報道：和歌山放送ニュース（2022年11月26日）「おもしろ科学まつり」3年ぶり・対面で開催
- ・ ウェブサイト：増進堂・受験研究社「おもしろ科学まつりに行ってきました！」
<https://www.zoshindo.co.jp/special/omoshiro.html>
- ・ ウェブサイト：増進堂・受験研究社「理科・科学のワクワクが集結？実験や工作の体験型イベント『おもしろ科学まつり』（和歌山大会）に行ってみた！」
<https://www.manavi.zoshindo.co.jp/report-kagakumatsuri/>