

大会報告書

青少年のための科学の祭典 – 2024おもしろ科学まつり – 和歌山大会

■大会キャッチコピー もっと体験しよう！未来を見つけよう！科学は、とてもおもしろい。

■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学研究会，和歌山県宇宙教育研究会，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，和歌山信愛大学，宝塚医療大学和歌山保健医療学部，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，高等教育共創コンソーシアム和歌山，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

■協力

和歌山大学総務課秘書室渉外係（わだいフェスタ担当）

■協賛

一般財団法人雑賀技術研究所，株式会社タカショーデジテック，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，株式会社島精機製作所，デュプロ精工株式会社，東洋ライス株式会社，トヨタエルアンドエフ和歌山株式会社，株式会社BEE，三木理研工業株式会社，江戸前回転船 弥一（株式会社ウイルバーン商事），近畿大学附属和歌山高等学校・中学校，阪和電子工業株式会社，浅井建設株式会社，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，株式会社コア，GES，株式会社新興出版社啓林館，株式会社増進堂・受験研究社，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，有限会社ビッグウェーブ，藤田眼科，plus GIS，有限会社みしま教材，株式会社ミニジューク関西，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，株式会社WAbility

■会場 和歌山大学 栄谷キャンパス（〒640-8510 和歌山市栄谷930番地）

■開催日時 2024年11月3日（日）13:00～17:00（受付12:30～16:30）
 11月4日（月）10:00～16:00（受付9:30～15:30）

■来場者数 11月4日（土） 1,758人
 11月5日（日） 2,476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

昨年度に引き続き、「おもしろ科学まつり」の愛称で知られる和歌山県の「青少年のための科学の祭典」を和歌山大学で開催した。1つの出展の滞在時間を短くし、来場者が多くの出展をまわって、体験することができる従来型・ブース型（予約不要）の「おまつり型（43件）」に加えて、昨年度から導入した参加者を小人

数（10人程度）にした体験教室・ワークショップ型（事前予約制）の「じっくり型（8教室）」を2日間に渡り実施した。気持ちが良い秋の気候の下、2日間の参加者総数は、4,234名となり、和歌山大学のキャンパスが大勢のこどもたちで賑わったことが印象的である。

和歌山県には、2024年に民間ロケット発射場が誕生した。これに関して「バルーンロケット／プチロケットを飛ばそう～ロケットを飛ばして遊ぼう～（県立串本古座高等学校）」「カサロス チャレンジ！～ほうぶつせんを描いて着地せよ！～（一般財団法人雑賀技術研究所）」などの「宇宙」をテーマにした和歌山オリジナルの出展を増やすことができた。また、和歌山県庁等と協力し、「2025大阪・関西万博」の関連企画及びPRイベント等を展開するなど、行政との連携にも取り組んでいる。他にも、ご協力いただける団体が増えたことで、「アニマルロボットレクチャー ～本物の動物そっくりのロボットとのふれあい～（株式会社アワーズ公式サークルココロボ）」「ふれあい お魚タッチプール～泳いでいるお魚を触ってみよう～（和歌山県漁業士連絡協議会）」などの地域の魅力を反映したコンテンツを充実できている。

「おもしろ科学まつり」では、地域の大学等との連携強化も積極的に進めている。具体的には、本年度は、会場を提供していただいた和歌山大学の催し「わだいフェスタ（旧ホームカミングデー）」と本大会を同時開催とすることで、「貿易ゲーム～今世界で起きている貿易の実態を知ろう～（和歌山大学 足立ゼミ）」「吸水性高分子～紙おむつが大量の水を吸う仕組みについて学ぼう～（和歌山大学システム工学部化学メジャー 分析化学研究室）」等の企画の共有を行った。さらに、地域の高等教育機関で構成する「高等教育共創コンソーシアム和歌山（県内11高等教育機関による組織）」に後援いただき、大学等の紹介ブースを会場内に設置した。これは、本大会を通じて、和歌山県内の高等教育機関を来場者に紹介し、地域における関連教育の魅力をアピールするためである。今後は、近隣大学等と協力し、各機関の研究や教育の特色を活かしたコンテンツの開発等を進めたいと考える。

準備や出展を通じて、出展者も得る学びが多いところが「おもしろ科学まつり」の良いところでもある。学校を中心に、企業や行政などの参加団体が増えることで地域コミュニティを形成している。幅広い年齢層の多くの人々がさまざまな立場で参加することができるこのコミュニティを大切にしながら、地域とともに、「おもしろ科学まつり」を通じた人材育成を続けていきたい。

■アンケート結果

図1に、スマートフォンとウェブを用いたチェックインシステムで集計した来場者の年齢内訳を示す。年齢分布の傾向は、従来から変化はしておらず、来場者の主要層は、小学生（と、その保護者）となっている。少子化の影響が大きいと考えられるが、来場者は、減少の傾向にある。

「おもしろ科学まつり」では、出展者として中高生が参加をしている。本大会は、他者に伝える経験を通じて、科学や技術の魅力を体感できる機会として機能している。人材育成の観点から、中高生の出展参加をさらに増やすことができるように、学校等の関連機関と情報を共有し、さらなる参加を呼び掛けたいと考えている。

なお、来場者のアンケートからは、「今回のおもしろ科学まつりは楽しかったですか？（N=246）」の回答は、「楽しかった（83.3%）」「少し楽しかった（14.2%）」「どちらともいえない（1.2%）」「あまり楽しくなかった（1.2%）」「楽しくなかった（0.0%）」となっており、多くの来場に楽しんでいただけたことわかる。

「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=222）」の回答は、「思う（59.5%）」「少し思う（32.0%）」「どちらともいえない（6.8%）」「あまり思わない（1.4%）」「思わない（0.0%）」であり、おおむね良い傾向が得られている。

一方で、「和歌山で科学や技術にふれることができる機会は十分だと思いますか？（N=233）」では、「思う（18.5%）」「少し思う（16.3%）」「どちらともいえない（29.2%）」「あまり思わない（27.0%）」「思わない（9.0%）」となっており、ポジティブな回答が比較的少なくなっている。和歌山地域では、科学や技術を直に体験できる機会そのものが決して十分ではなく、本大会がその機会の一つになっていることが確認できる。

なお、「今回の会場（和歌山大学）はどうでしたか？（N=244）」に対しては、「良い（78.7%）」「少し良い（12.7%）」「どちらともいえない（7.8%）」「あまり良くない（0.8%）」「良くない（0.0%）」となっており、極

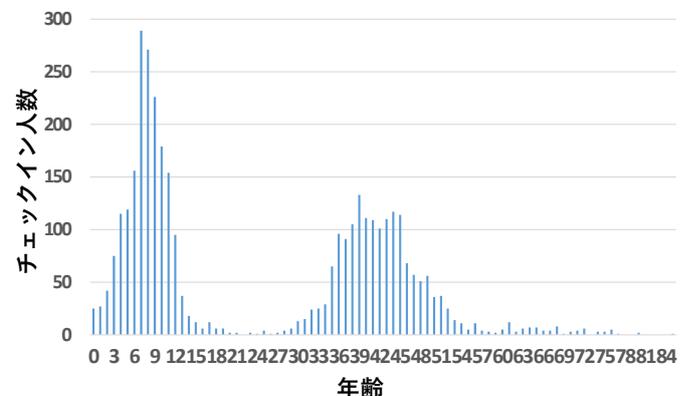


図1 来場者数（チェックインした人の年齢内訳）

めてポジティブな回答が得られた。自由回答では、「大学のキャンパスがどんなものか、子どもが知るきっかけとなったから。」「普段、大学に行く機会はないので、子ども達に大学とはどのようなところかを観せる良い機会になりました。」などの意見をいただいている。アカデミックな環境を実体験できる場を提供することは重要であることがわかる。

■投稿動画コンテスト

青少年のための科学の祭典・和歌山大会実行委員会では、「おもしろ科学まつり」の併設企画として、科学や技術をテーマにしたオリジナル動画を公募する「投稿動画コンテスト」をオンライン開催している（2020年度～）。5回目となる2024年度は、全国から23作品の投稿があった。一般投票及び実行委員審査を経て、金賞3件、銀賞7件、特別賞3件を表彰した。

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

<https://www.kagaku-wakayama.com/douga2024/>

■製作物

- ・ ポスター A3サイズ、片面カラー4色印刷、800枚
- ・ チラシ A4サイズ、片面1色印刷、99,000枚
- ・ 会場マップ A4サイズ、両面カラー4色印刷、3,000枚

※ ガイドブック（実験解説集）は、次のウェブサイトですオンライン公開している。

<https://www.kagaku-wakayama.com/omoshiro2024/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100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/>) に登録し、インターネットを通じた広報を行った。
- ・ ウェブサイト：ロカルわかやま (<https://rokaru.jp/events/119585/>) 他
- ・ ウェブサイト：増進堂・受験研究社「2024おもしろ科学まつりに行ってきました！」

<https://www.zoshindo.co.jp/special/omoshiro2024.html>

■出展一覧

○ おまつり型（講演会・ブース型／予約不要）43件

1. わだいフェスタ2024 ～大学にゆるキャラは必要か？ゆるキャラから見た大学ブランディング～
2. 2025大阪・関西万博に向けた「地域魅力創出プロジェクト」中間報告会
3. ロボットのプログラミングを体験しよう
4. ロボットのプログラミングを体験しよう ～10分で初めてのC言語～
5. 楽しくなければ理科ではない ～科学クイズで景品ゲット！～
6. 串本古座高等学校で目指す宇宙教育 ～ホンモノ体験を通じて宇宙で学ぶ～
7. 回折格子で楽しい夜景を見よう！ ～光の不思議な性質～
8. 砂の中の小さな生き物～探してみよう、有孔虫～
9. 光のまんげ鏡（レインボースコープ）を作ろう
10. ロボットを動かすコントローラーを作ろう ～スイッチを使った配線とロボット操縦体験～
11. 電池と磁石を使って銅線を回してみよう
12. にじが見えるまんげきょうを作ろう！
13. 電気をためてプラレールやラジオ・LEDを動かそう ～2024年和歌山バージョン～
14. 化石のレプリカを作ろう！ーアンモナイト・三葉虫ー
15. 翼のある種子
16. 花アートでしおりを作ろう
17. 音はモノの振動！～アルミ板ホイッスルを作ろう・ワイングラスを鳴らそう～
18. 真空を使って実験しよう！
19. 自然災害のしくみを知ろう ～地震、津波、液状化現象のしくみ～

20. 吸水性高分子 ～紙おむつが大量の水を吸う仕組みについて学ぼう～
21. 溶岩ランプを再現しよう
22. 磁石クエスト ～磁石について調べよう！磁石で遊ぼう！～
23. ブーメランの不思議発見！
24. ウイルスを撃退！せっけんを作ろう
25. 雲を作って遊びたい！？水じょう気を感じよう！ ～水蒸気と雲の秘密にせまる～
26. エネルギー教室 ～電気のはたらきを知ろう～
27. 昔はおコメに石が混ざってた！？日本の食卓を変えた石抜き機の仕組みを知ろう！
28. すきな形のせっけんを作ろう！ ～てんぷら油の利活用について学ぼう～
29. 音のレンズ ～離れたばしょから、ないしょばなし？～
30. シュワシュワ発泡する、野菜カラーのバスボムをつくろう！！
31. バランストーンをつくろう！
32. バルーンロケット／プチロケットを飛ばそう ～ロケットを飛ばして遊ぼう～
33. きらきら“光の不思議” ～3色のなぞをときあかせ！～
34. アニマルロボットレクチャー ～本物の動物そっくりのロボットとのふれあい～
35. カサロス チャレンジ！ ～ほうぶつせんを描いて着地せよ！～
36. 大きなシャボン玉で遊ぼう
37. ふれあい お魚タッチプール ～泳いでいるお魚を触ってみよう～
38. ゲームのウラ側を知ろう！ ～制作ゲーム試遊会～
39. アプリってどうやって動いているの？
40. 君はロボットに勝てるか？ ～ラジコンサッカーバトル!!!～
41. みんなも運転士！ ～電車を運転してみよう～
42. ゴーカートに乗ろう！！
43. レーシングソーラーカーの展示

○ じっくり型（体験教室・ワークショップ型／事前予約制）8教室×各6回

1. 教育版マイクラでプログラミング体験！ ～目指せ！未来のクリエイター！
2. 貿易ゲーム ～今世界で起きている貿易の実態を知ろう～
3. 光る泥だんご（和歌山県左官技能士会）
4. みんなで防災について楽しく学ぼう！ ～「もしも」のために、今私たちにできること～
5. 正四面体と正八面体の空間充填を体験しよう ～多面体の紙工作～
6. バルーンカーであそぼう！
7. ダイラタンシー現象を楽しもう
8. キラキラ世界 ～虹色に輝く万華鏡～