

出雲科学館年報 目 次

| | | |
|-----|----------------------|----|
| I | 出雲科学館の概要 | |
| 1 | 沿革 | 1 |
| 2 | 目的 | 1 |
| 3 | 施設の概要 | 2 |
| 4 | 組織・職員 | 6 |
| II | 新型コロナウイルス感染症への対応 | |
| III | 事業概要 | |
| 1 | 小中学校理科学習 | |
| (1) | 概要 | 8 |
| (2) | 学習内容 | 9 |
| (3) | その他の学習支援等 | 15 |
| (4) | 夏休み科学研究教室 | 16 |
| 2 | 幼稚園理科体験学習 | |
| (1) | 出前教室 | 17 |
| (2) | 研修会 | 17 |
| 3 | 教員等研修 | |
| (1) | 理科教員研修 (+1 理科講座) | 18 |
| (2) | 松江高専校外学習 | 19 |
| (3) | 学会・研究会等 | 19 |
| 4 | 出雲科学アカデミー | |
| (1) | サイエンスショー | 21 |
| (2) | チャレンジ! 実験教室 | 22 |
| (3) | チャレンジ! ものづくり教室 | 23 |
| (4) | なるほど! 実験教室 | 26 |
| (5) | なるほど! ものづくり教室 | 26 |
| (6) | 自然・環境教室 | 27 |
| (7) | 島根県立しまね海洋館アクアスとの交流事業 | 28 |

| | | |
|------|--------------|----|
| (8) | チャレンジ！木工教室 | 29 |
| (9) | なるほど！木工教室 | 30 |
| (10) | レベルアップ☆サイエンス | 31 |
| (11) | 大人のための理科学習 | 32 |
| (12) | 子ども科学学園 | 33 |
| (13) | 子ども天文クラブ | 35 |
| (14) | 地域団体かがく教室 | 36 |
| (15) | わくわくかがくひろば | 36 |
| (16) | おもちゃの病院 | 37 |
| (17) | 3D映画・プラネタリウム | 37 |
| (18) | 出雲少年少女発明クラブ | 38 |
| (19) | 他団体主催他 | 39 |

5 企画展・イベント

| | | |
|------|---|----|
| (1) | 科学であそぼう！サイエンスウィーク | 40 |
| (2) | 出雲科学館開館 20 周年記念事業 企画展「出雲科学館 20 年の軌跡 過去、現在、そして未来へ」 | 40 |
| (3) | 出雲科学館開館 20 周年特別講演会 吉藤オリィ氏講演会 「“対孤独の発明家” が描くテクノロジー社会のありかた」 | 40 |
| (4) | 小中学生科学グランプリ前年度優秀作品展 | 41 |
| (5) | 南極・昭和基地ツアー！ 国立極地研究所南極・北極科学館連携機関へ生中継 2022 | 41 |
| (6) | 出雲科学館開館 20 周年記念事業 世界の甲虫展～のぞいて観察！甲虫のからだ～ | 42 |
| (7) | おもしろ！ビックリ！サイエンスショー | 42 |
| (8) | 令和 4 年度出雲市科学作品展・出雲市小中学生科学グランプリ | 43 |
| (9) | 講演会「コロナウイルス最前線の今とこれから」 | 44 |
| (10) | 出雲科学館開館 20 周年記念事業 企画展「感覚のふしぎ展」 | 44 |
| (11) | 皆既月食観察会 | 45 |
| (12) | ゴム・ワン® グランプリ in 出雲科学館 | 45 |
| (13) | お正月だよ！ 科学ゲームに挑戦しよう！ | 46 |
| (14) | つみっこ早積み競争 | 46 |
| (15) | 出雲科学館開館 20 周年記念事業 企画展「化石展 島根で見つかる化石たち」 | 47 |

(16) 南極・昭和基地ツアー！

国立極地研究所南極・北極科学館連携機関へ生中継 2023 ----- 48

IV 資料

| | | |
|----|-------------|----------|
| 1 | 入館者数 | |
| | (1)月別入館者数 | ----- 49 |
| | (2)年度別入館者数 | ----- 49 |
| 2 | 教室等の実施状況 | ----- 50 |
| 3 | イベント等の開催状況 | ----- 51 |
| 4 | 団体利用等の状況 | ----- 52 |
| 5 | 理科学習アンケート | ----- 53 |
| 6 | 生涯学習アンケート | ----- 55 |
| 7 | ボランティアの活動状況 | ----- 56 |
| 8 | 理科学習計画 | ----- 57 |
| 9 | 条例 | ----- 58 |
| 10 | 規則 | ----- 61 |

I 出雲科学館の概要

1 沿革

| | |
|--------------|------------------------------|
| 平成 7 年 12 月 | 科学技術教育振興に関する検討委員会設置 |
| 平成 8 年 5 月 | 出雲市科学学習センター・科学館基本構想・基本計画策定開始 |
| 平成 9 年 7 月 | 科学館学校利用検討委員会設置 |
| 平成 9 年 8 月 | 展示基本設計開始 |
| 平成 11 年 3 月 | 建設設計協議実施 |
| 平成 11 年 3 月 | 建設基本設計開始 |
| 平成 11 年 4 月 | 出雲市科学館（仮称）利用検討委員会設置 |
| 平成 11 年 5 月 | 出雲市科学館（仮称）カリキュラム検討専門委員会設置 |
| 平成 11 年 6 月 | 出雲市科学館（仮称）展示監修専門委員会設置 |
| 平成 11 年 12 月 | 用地取得 |
| 平成 12 年 2 月 | 建築・展示実施設計開始 |
| 平成 12 年 12 月 | 建築工事・展示製作着手 |
| 平成 13 年 2 月 | 出雲科学館運営理事会設置 |
| 平成 14 年 7 月 | 開館 |
| 平成 14 年 9 月 | 小中学校理科学習（授業）開始 |
| 平成 17 年 7 月 | 入館者 50 万人達成 |
| 平成 17 年 10 月 | 出雲科学館増築事業実施設計開始 |
| 平成 18 年 3 月 | 出雲科学館増築事業実施設計完了 |
| 平成 18 年 9 月 | 増築工事着手 |
| 平成 19 年 6 月 | 増築工事完了 |
| 平成 19 年 7 月 | 理科学習棟竣工 |
| 平成 20 年 9 月 | 入館者 100 万人達成 |
| 平成 24 年 2 月 | 入館者 150 万人達成 |
| 平成 24 年 7 月 | 開館 10 周年記念講演会開催 |
| 平成 27 年 7 月 | 入館者 200 万人達成 |
| 平成 30 年 8 月 | 入館者 250 万人達成 |
| 令和 4 年 7 月 | 開館 20 周年記念式典・記念講演会開催 |
| 令和 4 年 11 月 | 入館者 300 万人達成 |

2 目的

我が国は、総合科学技術会議の定めた科学技術基本計画に示されているように、科学技術創造立国を目指して、その指針にのっとり全国を挙げて、科学技術の発展と人材の育成に本格的に取り組んでいます。

しかし、我が国の小中学校理科教育の現状は、児童生徒の科学する心の衰退、理科・数学への関心の低下等、我が国の将来にとって大きな問題となっています。

このような問題に対処するため、本市では小中学校児童生徒の理科学習環境の画期的な改善・充実を図り、また、市民各層の知的好奇心を高め、科学技術の知識や技術の高度化を図ること

により、21世紀出雲の人材の充実・強化、産業・経済の発展を図ろうとするものです。

以上の基本的観点に沿って、本科学館が目指すべき目的・成果は、次のとおりです。

- (1) 市内小中学校児童生徒の理科授業の中で、最新鋭の高度な装置・機器・材料を使って、独創的な体験・実験学習を行い、基礎基本から高次元にわたる児童生徒の独創性豊かな学習能力・学習意欲の向上を促します。
さらに、児童生徒が個人・集団で目的を達成する喜び、グループ学習で協力する喜びを通じ、各人の思いやりの心、生きる力を養成して、それぞれ的人格形成にも寄与します。
- (2) 市民各層に科学学習の場を提供し、科学への親しみ、科学的素養の向上を図ることにより、職場や家庭での科学技術の利活用がさらに促進されるよう配慮していきます。このことにより科学技術による「まちおこし」が具現化し、科学教育行政に対する幅広い市民の理解・協力が得られていくことを期待します。
- (3) 科学館事業を通じ、実験・実習主体による理科教育の充実や、教材の研究・開発等を推し進め、21世紀理科教育の指導体制の確立を図ります。

3 施設の概要

(1) 所在地

島根県出雲市今市町1900番地2

(2) 運営主体

出雲市教育委員会

(3) 建設事業費および工期

① 本館

3,387,106千円（設計費、用地費等含む）

平成12年12月～平成14年4月

② 理科学習棟（新館）

907,058千円（設計費等含む）

平成18年10月～平成19年6月

(4) 面積

① 敷地面積 15,684.2 m²

② 建物面積 6,824.4 m²

【本館】 4,841.2 m² 【理科学習棟】 1,983.2 m²（渡り廊下含む）

(5) 構造および建物の特徴

【本館】

鉄骨造2階建て

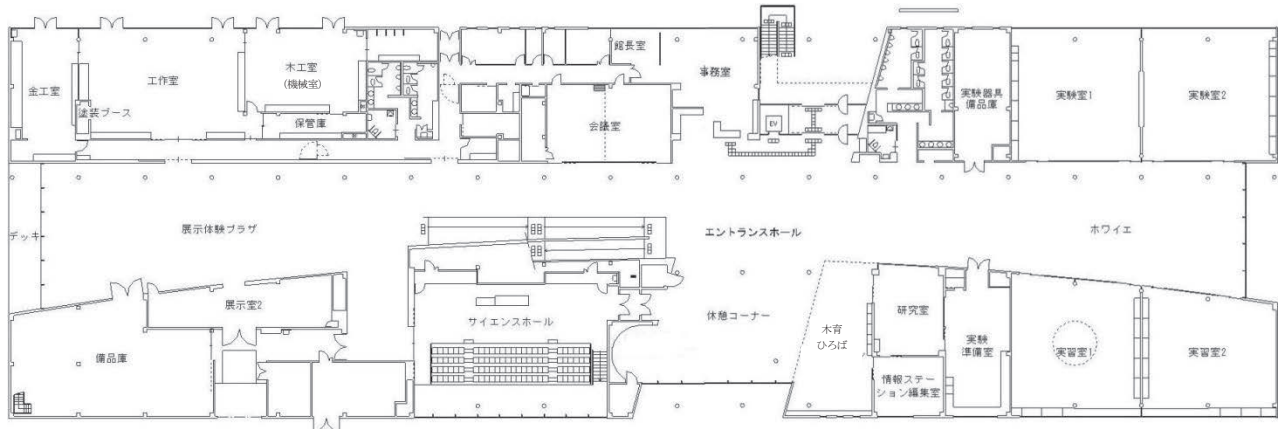
クールチューブ（地熱利用）、太陽光発電（最大17.3kw）、風力発電（最大400w）

【理科学習棟】

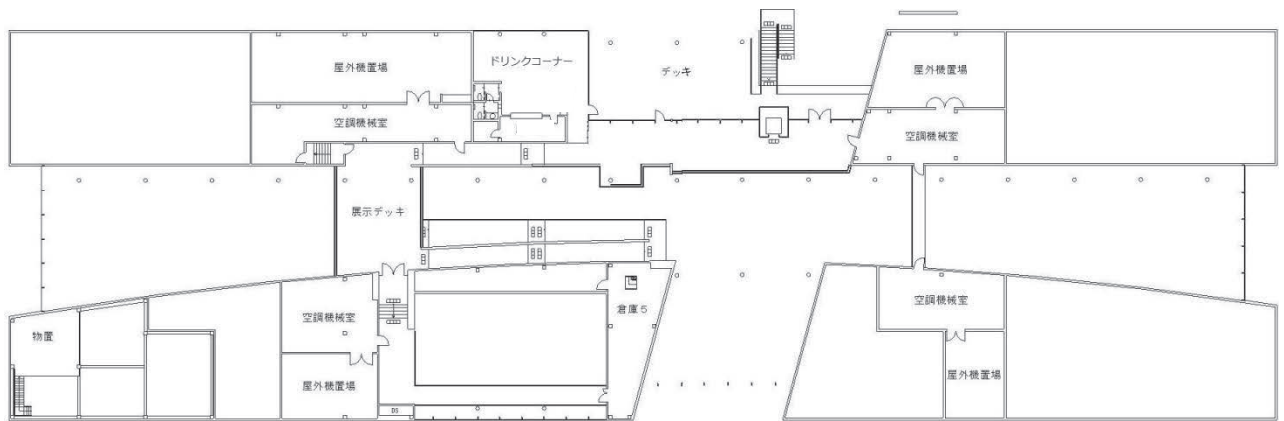
鉄骨造3階建て

(6) 平面図

【本館】 <1階>



<2階>



【理科学習棟】 <1階>



<2階>



<3階>



(7) 各部屋の特徴および設備

【本館】

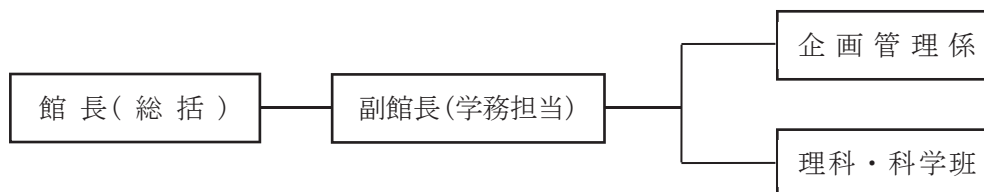
| 名 称 | 特徴および設備 |
|-----------|---|
| サイエンスホール | 1階電動式移動観覧席 104 席、中 2 階 67 席。高輝度・高画質 DLP プロジェクター(174 インチスクリーン)、ハイビジョンカメラ、大型観察実験装置を配置し、軟 X 線装置などによる映像を使った学習や各種映像資料 (BD、DVD、インターネット等)を使った学習を展開できる。 |
| 実験室 1、2 | 物理・化学領域を中心に、一人ひとりが観察、実験できるように、豊富な機材を設備。65 インチプラズマディスプレイ (電子黒板対応) を配置し、映像による学習やインターネットを活用して、楽しく効率の高い学習が展開できる。 実験台 : 6 / 室 椅子 : 48 / 室 |
| 実習室 1 | 直径 4m の簡易型デジタルプラネタリウムを設備し、観覧人数 40 人までの天体学習に対応している。その他の設備は実習室 2 と同じ。 |
| 実習室 2 | 生物・地学領域を中心に、一人ひとりが観察、実験できるように、豊富な機材を設備。65 インチプラズマディスプレイ (電子黒板対応) を配置し映像による学習やインターネットを活用して、楽しく効率の高い学習が展開できる。 OAフロア仕様 可動式テーブル : 20、椅子 : 40、ノートパソコン : 20 |
| 工作室 | 木工・金工品の加工・製作のほか、ロボット工作、電子工作、手工芸などあらゆるものづくりを行うことができる。65 インチプラズマディスプレイを配置。 |
| 木工室 (機械室) | 大型から卓上型の機械を備え、幅広い木工品製作や手工芸品製作に対応している。 機械 : ルータマシン、バンドソー、手押しかな盤、軸傾斜縦切盤、角のみ盤、木工ろくろ盤ほか |
| 金工室 | 卓上型を中心とする機械を備え、様々な金工品製作に対応している。 機械 : 高速切断機、板金切断機、万能帯のこ盤ほか |
| 木育ひろば | 木のおもちゃを配置した親子で利用できる休憩スペース。ウッドスタートなど、木育に関わる資料を展示している。図鑑など科学に関する図書を自由に閲覧できるスペースも併設 図書 : 約 1,400 冊 |
| 展示体験プラザ | 手で触れたり、動かしたりしながら、科学の基本原理や楽しさ、不思議さなどを体感できる。 展示装置 : 約 40 種類 |

【理科学習棟】

| 名 称 | 特徴および設備 |
|---------|---|
| 実験室 3、4 | <p>物理・化学領域を中心に、一人ひとりが観察、実験できるように、豊富な機材を設備。75 インチ液晶ディスプレイ及びハイビジョンカメラを配置し、映像による学習やインターネットを活用して、楽しく効率の高い学習が展開できる。</p> <p>実験台：6/室 椅子：48/室</p> |
| 実習室 3、4 | <p>実験室 3、4 の機能や設備に加え、パソコンを活用して、楽しく効率の高い学習が展開できる。</p> <p>実験台：6/室 椅子：48/室、ノートパソコン：20/室</p> <p>各実験台に LAN 接続端子を配置。</p> |
| 多目的室 1 | <p>直径 6m の簡易型デジタルプラネタリウムを設備し、観覧人数 50 人までの天体学習に対応している。</p> <p>Hub を介して PC 学習が展開できるよう壁面に LAN 接続端子を配置。</p> |
| 多目的室 2 | <p>10～20 人規模の総合学習及び小会議に対応。</p> |
| 多目的室 3 | <p>前面に 170 インチスクリーン、高精細 DLP プロジェクター、実物投影機等を配置し、映像資料（DVD、CD、ビデオ、インターネット等）を使った学習及び各種会議を展開できる。</p> <p>Hub を介して PC 学習が展開できるよう壁面に LAN 接続端子を配置。</p> |

4 組織・職員

(1) 組織



| 組織 | 業務内容 |
|--------|--|
| 企画管理係 | 企画調整、庶務事務、施設管理、ショップ管理、広報、ボランティア活動支援 |
| 理科・科学班 | 理科学習、生涯学習、企画展等、講演会、教育研究、教材研究・開発、教員研修支援 |

(2) 職員構成（令和4年4月1日時点）

| | 職名 | 人数 | 備考 |
|-------|------|----|------------------------------|
| 科学館所属 | 館長 | 1 | 出雲市教育委員会 職員（課長） |
| | 副館長 | 1 | 出雲市教育委員会 会計年度任用職員 |
| | 課長補佐 | 1 | 出雲市教育委員会 職員、理科・科学班(班長兼務) |
| | 係長 | 1 | 出雲市教育委員会 職員、企画管理係係長 |
| | 副主任 | 1 | 出雲市教育委員会 職員、企画管理係 |
| | 教諭 | 2 | 出雲市教育委員会 任期付教員、理科・科学班 |
| | 講師 | 8 | 出雲市教育委員会 任期付講師、理科・科学班 |
| | 指導助手 | 8 | 出雲市教育委員会 会計年度任用職員、企画管理係 |
| | 計 | 23 | |
| 他所属 | 教諭 | 1 | 出雲市立第一中学校教諭、理科・科学班 |
| | 教諭 | 2 | 出雲市立今市小学校教諭、理科・科学班 |
| | 教諭 | 1 | 出雲市立斐川東中学校教諭 長期社会体験研修、理科・科学班 |
| | 計 | 4 | |

Ⅱ 新型コロナウイルス感染症への対応

1 感染対策の概要

令和4年度も引き続き、新型コロナウイルス感染防止対策を講じ、活動の継続に努めました。対策については、国、県、市の方針や感染状況に応じて都度見直しを行いました。令和4年度の大きな変更点としては、マスクの着用が令和5年3月13日から個人の判断に委ねることに変更されたことに伴い、この日以降、来館者に対してもマスクの着用を求めないこととしました。ただし、職員については引き続き着用を継続しました。

令和4年度末時点の主な感染防止対策は、次のとおりです。

(1) 職員及び来館者の感染防止対策

職員は、市職員の対応をふまえ、毎日の健康チェック、マスク着用の徹底などの対策を行うとともに、来館者には氏名及び連絡先の記入を求め、マスク着用及び入場時の手指消毒・検温をお願いしました。なお、前述のとおり、来館者のマスク着用のお願いについては令和5年3月13日からは行わず、あわせて入館時の氏名及び連絡先の記入についても不要としました。

(2) 換気や消毒等施設管理上の対策

換気については、平日は1日1回、土日祝日等は1日2回の定期的な換気を行うとともに、理科学習及び生涯学習での常時換気、状況に応じた随時の換気等を実施しました。

消毒についても、平日は1日1回、土日や祝日等は1日に2回、展示装置や手すりなど共有部分を重点的に行いました。

このほか、受付の亚克力板設置やグッズ販売はビニールカーテンで遮蔽するなどの対策を継続しました。なお、展示装置（やまびこパイプ、パラボラアンテナ）や展示室2の利用中止、プラネタリウム上映中止等の対策を継続していましたが、令和5年3月から再開しました。

(3) 事業運営上の対策等

生涯学習の教室は、1回あたりの参加人数をコロナ前の人数に戻しましたが、引き続き不特定多数の来館者が参加する自由出入の形式はやめ、事前申込または整理券配布として実施しました。

企画展については、3密状態が懸念されるものは実施しない、消毒ができないものは展示しないこととしました。

また、理科学習は、学校が臨時休業でない限り実施する体制をとり、感染症対策を講じて実施しました。

なお、講演会や子ども科学学園等の県外講師の招聘については、制限を設けませんでした。

2 臨時休館

令和4年度は、島根県内においてまん延防止等重点措置などの行動制限が実施されなかったことから、臨時休館は行いませんでした。

Ⅲ 事業概要

1 小中学校理科学習

(1) 概要

① 実施方法

出雲市内の小学3年生から中学3年生までを対象とし、理科学習計画に基づき授業を行いました。なお、1回当たりの授業時数は3単位時間（45分×3）、送迎は民間委託によりバスで行いました。

② 実施状況

| 学年 | テーマ | 実施期間 | 学級数 | 人数 | 学習回数 |
|-------|---------------------|---------------------------|-----|--------|------|
| 小学3年生 | 風やゴムで動かそう | 令和4年5月2日～ 令和4年5月19日 | 61 | 1,567 | 1 |
| 小学4年生 | 月や星の見え方 | 令和4年9月20日～ 令和4年10月7日 | 62 | 1,546 | 2 |
| | 水のすがたと温度 | 令和5年1月13日～ 令和5年1月27日 | 60 | 1,515 | |
| 小学5年生 | 魚のたんじょう | 令和4年6月9日～ 令和4年6月21日 | 59 | 1,574 | 3 |
| | 流れる水のはたらき | 令和4年10月14日～ 令和4年10月27日 | 60 | 1,555 | |
| | ふりこのきまり | 令和5年2月21日～ 令和5年3月6日 | 60 | 1,515 | |
| 小学6年生 | 物の燃え方と空気 | 令和4年4月13日～ 令和4年4月26日 | 59 | 1,588 | 2 |
| | 電気と私たちの暮らし | 令和4年11月22日～ 令和4年12月6日 | 60 | 1,522 | |
| 中学1年生 | 物質の姿と状態変化 | 令和4年11月2日～ 令和4年11月16日 | 49 | 1,372 | 2 |
| | 火をふく大地 | 令和5年2月2日～ 令和5年2月13日 | 49 | 1,392 | |
| 中学2年生 | 物質どうしの化学変化 | 令和4年5月26日～ 令和4年6月3日 | 48 | 1,445 | 2 |
| | 植物のからだのつくりと はたらき | 令和4年8月29日～ 令和4年9月9日 | 48 | 1,410 | |
| 中学3年生 | 科学技術と人間 | 令和4年6月27日～ 令和4年7月6日 | 48 | 1,398 | 1 |
| 合 計 | | | 723 | 19,399 | 13 |

※学校・学年によって複式学級の場合があるため、また欠席(学級閉鎖含む)の児童生徒もいるため、同学年の単元毎の学級数及び人数は必ずしも一致しません。

(2) 学習内容

① 小学校

| 学年 | テーマ<単元名> | サイエンスホール (1 時) | 実験室・実習室 (2, 3 時) |
|----|------------|---|--|
| 3 | 風やゴムで動かそう | <ul style="list-style-type: none"> ・ゴムの特徴 ・ゴムの働き ・風の体験 ・風の働き <p style="text-align: right;">* pp. 48~58</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・風の力で動く車を作ろう ・風の強さと車の動く距離の関係を調べよう <p style="text-align: right;">* pp. 48~54</p> |
| 4 | 月や星の見え方 | <ul style="list-style-type: none"> ・月の動き ・太陽系の探検 ・日本人宇宙飛行士からのメッセージ <p style="text-align: right;">* pp. 86~93 6年 pp. 90~100</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・星座を調べよう (プラネタリウム利用) ・星の動きを調べよう <p style="text-align: right;">* pp. 76~81 pp. 94~97</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ガリレオ式望遠鏡を作ろう【発展】 |
| | 水のすがたと温度 | <ul style="list-style-type: none"> ・水を熱したときの様子 ・固体、液体、気体の定義 ・いろいろな物の3つの姿 <p style="text-align: right;">* p. 166 pp. 176~177 p. 179</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・水を冷やしたときの水の様子や体積変化について調べよう ・水を冷やしたときの水の温度変化について調べよう <p style="text-align: right;">* pp. 167~168</p> |
| 5 | 魚のたんじょう | サイエンスホールなし ※ 3 単位時間の全てを実験室・実習室の活動へ充当 | <ul style="list-style-type: none"> ・メダカの受精卵の変化を調べよう ・池の水を観察して、魚の食べ物を調べよう <p style="text-align: right;">* pp. 38~46 * 6年 pp. 74~77</p> |
| | 流れる水のはたらき | <ul style="list-style-type: none"> ・流れる水の力の大きさを調べる (水の量と重さ、土地の傾きによる流水の速さ) ・流れる水の3つのはたらき <p style="text-align: right;">* pp. 72~89</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・流れる水のはたらきを調べよう <p style="text-align: right;">* pp. 79~89</p> |
| | ふりこのきまり | <ul style="list-style-type: none"> ・様々な振り子 ・身の回りに使われている振り子 (制振構造への利用等) ・振り子の等時性 <p style="text-align: right;">* pp. 150~159</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ふりこの1 往復する時間を長くするためには何をどうしたらよいか調べよう <p style="text-align: right;">* pp. 150~159</p> |
| 6 | 物の燃え方と空気 | <ul style="list-style-type: none"> ・物が燃えるために必要な3条件 <p style="text-align: right;">* pp. 12~20</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・物を燃やす働きのある気体は何か調べよう <p style="text-align: right;">* pp. 18~20</p> <ul style="list-style-type: none"> ・物が燃えるために必要な3条件 <p style="text-align: right;">* p. 27</p> |
| | 電気と私たちの暮らし | <ul style="list-style-type: none"> ・電気の利用 ・発電 <p style="text-align: right;">* pp. 148~152, 155~156</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・電気を効率的に使う器具を調べよう ・プログラミングを体験することを通して、電気の働きを目的に合わせて制御している物の仕組みを知ろう <p style="text-align: right;">* pp. 153~154, 157~161</p> |

② 中学校

| 学年 | テーマ<単元名> | サイエンスホール (1 時) | 実験室・実習室 (2, 3 時) |
|----|-----------------|--|--|
| 1 | 物質の姿と状態変化 | <ul style="list-style-type: none"> ・二酸化炭素の固化 ・酸素の液化 ・窒素の固化 ・エタノールの固化、沸騰 ・食塩の液化 ・金属の液化 <p>* pp. 117～135</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・エタノールと水の混合物を熱して、出てくる物質を調べる (蒸留) <p>* pp. 128～135</p> |
| | 火をふく大地 | <ul style="list-style-type: none"> ・火山活動における恩恵と災害 ・噴火が起こる仕組み ・火山の形や噴火の様子とマグマの粘性との関係 ・火山と私たちの生活との関わり <p>* pp. 199～202、210～212</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・三瓶山の火山灰を観察し、火山灰がどのような鉱物からできているか調べる ・マグマの冷え方と火成岩のつくりにはどのような関係があるのか調べる <p>* pp. 203～209</p> |
| 2 | 物質どうしの化学変化 | <ul style="list-style-type: none"> ・燃焼の3条件 ・物質の燃焼 (ダイヤモンド、水素) ・ドライアイス中でのマグネシウムの燃焼 ・燃焼後の質量変化 (金属：開放系、閉鎖系) <p>* pp. 10～21、pp. 26～67</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・金属を熱したときの質量の変化を調べる (グラフ作成及び定比例の法則まで) <p>* pp. 68～77</p> |
| | 植物のからだのつくりとはたらき | サイエンスホールなし ※ 3 単位時間の全てを実験室・実習室の活動へ充当 | <ul style="list-style-type: none"> ・葉のつくりを調べる ・光合成と葉緑体の関係を調べる ・茎の内部のつくりを調べる ・光合成と維管束の関係を調べる <p>* p. 93 pp. 96～99、110～112、124～127</p> |
| 3 | 科学技術と人間 | <ul style="list-style-type: none"> ・環境保全の取組 (生分解性プラスチック、出雲エネルギーセンターなど) ・新素材の紹介と科学技術の進歩 (光触媒、超伝導物質、チップ積層セラミックコンデンサーなど) ・最先端ロボット技術 (チアリーディング部) <p>* pp. 279～300</p> | <p>【生徒選択 A】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ドライブロボットの制御【発展】 (ジャイロセンサー・超音波センサー) <p>【生徒選択 B】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ゲットロボットの制御【発展】 (超音波センサー・カラーセンサー) <p>【生徒選択 C】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・パーキングロボットの制御【発展】 (明暗センサー・接触センサー) <p>【生徒選択 D】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・メイズロボットの制御【発展】 (明暗センサー・接触センサー) <p>* pp. 279～300</p> |

【発展】……発展的内容を表す

【生徒選択】……生徒が学習プログラムを選択する

*……教科書 (小学校：東京書籍、中学校：東京書籍) の該当ページを表す

理科学習の様子

小学3年生 <風やゴムで動かそう>



小学4年生 <月や星の見え方>



小学4年生 <水のすがたと温度>



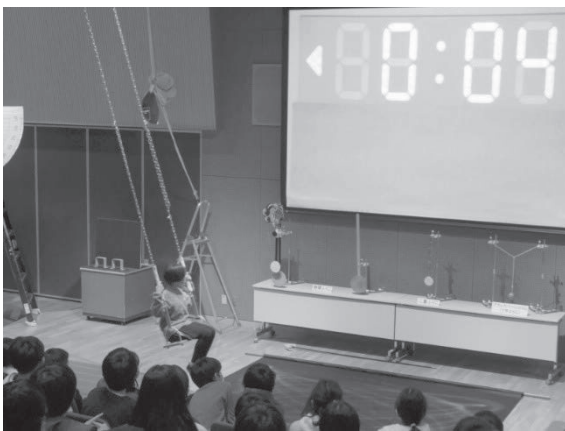
小学5年生 <魚のたんじょう>



小学5年生 <流れる水のはたらき>



小学5年生 <ふりこのきまり>



小学6年生 <物の燃え方と空気>



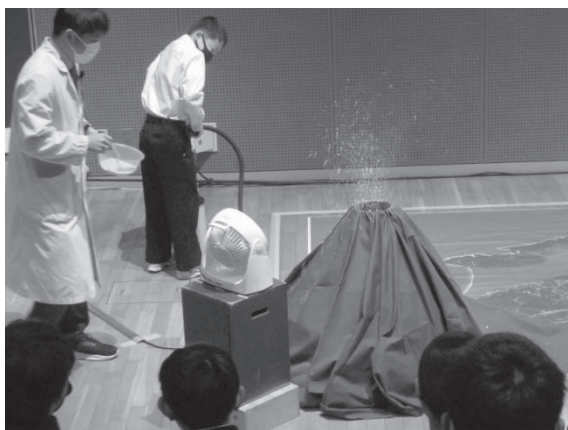
小学6年生 <電気と私たちの暮らし>



中学1年生 <物質の姿と状態変化>



中学1年生 <火をふく大地>



中学2年生 <物質どうしの化学変化>



中学2年生 <植物のからだのつくりとはたらき>





(3) その他の学習支援等

① リカム科学教室

小中学校の特別支援学級在籍者等を対象として、年間あたり小学校2回・中学校2回開催しました。各中学校区における交流学習をはじめ、さまざまな活動を行いました。

内 容 ・ものづくり体験学習

小学校：紙コップUFO、プラ板工作

中学校：顕微鏡、葉脈しおり

・展示装置、プラネタリウムなどの体験学習

参加者数 児童生徒 538人 引率教員 236人

※7月11～14日、12月14、15日は開催を中止した学校もありました。

② Let's 理科学習

不登校傾向（学校における別室登校、教育支援センター：すずらん教室、光人塾、コスモス教室への通室）の中学生等を対象として理科の学習を行い、理科への興味・関心や学習意欲の向上を図りました。

| 期 日 | 単元名 | 生徒数 |
|--------|-----------------------|-----|
| 7月6日 | 中学3年 科学技術と人間 ※中学3年生限定 | 14 |
| 9月8日 | 中学2年 植物のからだのつくりとはたらき | 17 |
| 11月10日 | 中学1年 物質の姿と状態変化 | 29 |
| 計 | | 60 |

③ Enjoy 科学教室

不登校（在宅）の小中学生を対象に、不登校対策指導員と連携して、登校の機会となるよう楽しい実験や工作をする科学教室を開催しました。

| 期 日 | 教 室 名 | 児童生徒数 |
|-------|------------------|-------|
| 5月27日 | 空き缶コンロで湯を沸かそう | 4 |
| 6月24日 | 顕微鏡でミクロの世界を見てみよう | 3 |
| 7月8日 | コロコロアイスを作って食べよう | 2 |

| | | |
|--------|----------------------|----|
| 9月30日 | ループコースターにチャレンジ | 4 |
| 10月28日 | プログラミングでロボットを動かそう | 5 |
| 11月25日 | チリメンモンスター®をさがそう | 6 |
| 12月9日 | 干支の置物をつくろう | 6 |
| 1月27日 | クーゲルバーンをつくろう | 5 |
| 2月24日 | キャンドルランタンづくりとプラネタリウム | 5 |
| 計 | | 40 |

(4) 夏休み科学研究教室

長い夏休みは、身の回りのできごとに興味や疑問を持ってじっくり科学研究に取り組むチャンスです。市内小学校の希望する児童と保護者を対象に、科学研究の進め方や観察・実験の方法について、基本的な知識・技能の習得を目的として、夏休み科学研究教室を開催しました。

① 日時および参加者数等

| 期 日 | | 対 象 | 参加者数 | | 備 考 |
|----------|-------------|---------|------|-----|-------|
| | | | 児童 | 保護者 | |
| 7月23、24日 | 10:00～12:00 | 小学1、2年生 | 80 | 82 | 保護者同伴 |
| | 13:30～15:30 | | | | |
| 7月24日 | 10:00～12:00 | 小学3、4年生 | 42 | 43 | 保護者同伴 |
| | 13:30～15:30 | | | | |

※小中学校の教員からの学習支援の要望に応じ、研究作品へのアドバイス及び各種コンテストへの出品の相談などにも別途対応しました。

② 内容

| 学 年 | 内 容 |
|---------|---|
| 小学1、2年生 | <ul style="list-style-type: none"> ・科学研究の進め方 ・空気が進む車をつくろう <p>風船から出る空気の力で進む車を作りました。より遠くまで進むには、何をどうするとよいかを考えて工夫しました。比較するときには基準をつくること、変える条件は1つにすることを伝えました。</p> |
| 小学3、4年生 | <ul style="list-style-type: none"> ・科学研究の進め方 ・風車を回して持ち上げよう <p>風車を作って物を持ち上げられるようにしました。持ち上げられるおもりの数を多くするには、何をどうするとよいかを考えて工夫しました。比較するときには基準をつくること、変える条件は1つにすることを伝えました。</p> |



「空気で進む車をつくろう」



「風車を回して持ち上げよう」

2 幼稚園理科体験学習

(1) 出前教室

出雲市内の幼稚園（5歳児）を対象とし、各園を訪問して理科体験学習を行いました。本事業は、幼児期に必要な様々なものに触れることでその性質や仕組みに興味関心をもち、自ら考えようとする力を育てること及び小学校以降の生活や学習の基盤育成のため、出雲市立幼稚園と連携し開催しています。*「出雲市立幼稚園理科体験学習実施要領」より

令和4年度はゴムの伸び縮みの現象を体験しながら、実験と工作を行いました。

| 幼稚園名 | 実施日 | 人数 |
|----------|----------|----|
| 湖陵幼稚園 | 令和4年9月7日 | 10 |
| 鳶巣幼稚園 | 令和4年9月8日 | 14 |
| 荘原幼稚園 | 令和4年9月9日 | 19 |
| 合 計 (3園) | | 43 |

(2) 研修会

より多くの幼稚園で自主的に理科体験学習ができるよう、幼稚園教諭向けの研修会を実施しました。

| 期 日 | 内 容 | 参加者数 |
|----------------------|--|------|
| 7月27日 10:00~12:00 | 研修内容 「はさみを使う工作」をテーマにした 工作物を製作してもらいました。 | 16 |



「出前教室」



「研修会」

3 教員等研修

理科教材の研究・開発等を推し進めるとともに、理科教員をはじめとする教職員等の資質向上を図るため、次のような研修を実施しました。

(1) 理科教員研修プラスワン（+ 1 理科講座）

小中学校理科教育の教材研究を行い、理科教育教材に対する理解を深めるとともに指導力、授業力の向上を図ることや、最新の科学技術及び理科教育等についての現状についての情報提供をねらいとしています。特に小学校で理科を担当する教員は、理科の実験・観察には不慣れな場合があり、その支援となるような内容を研修できるよう計画しました。具体的には、各回の内容に詳しい専門家等の外部講師を招聘し、科学館の教員がスタッフとして補助し研修を進めています。また、この研修会で製作した教材や使用した実験道具等を持ち帰り、各学校で授業に使用してもらおうようにしています。

今年度は、新型コロナウイルス感染対策を講じながら、県外からの講師を招聘し、対面によって予定どおり全5回の講座を開催することができました。出雲市教育研究会理科部会の呼びかけもあり、特に筑波大学附属小学校佐々木昭弘校長先生の模範授業と講義には多くの教員に参加していただき、有意義な研修となりました。

| 期 日 | 内 容 | 講 師 | 参加者数 |
|---------------------|---|--|------|
| 8月4日 13:30～16:50 | 須佐小学校の5年生15名が来館し、佐々木昭弘校長に授業指導していただき、授業力向上研修として実施しました。授業後は佐々木校長から参加者一人一人の困り感に答える形式の講話により、今求められている指導観について具体的に伺いました。 | 筑波大学附属小学校 校長 佐々木 昭弘 氏 教諭 富田 瑞枝 氏 | 31 |

| | | | |
|----------------------|--|---|----|
| 8月6日 8:30～16:10 | 地質研修・・・バス移動 鹿島(グリーンパーク等)→玉湯(メノウ公園)→来待ストーン→小田海岸(化石)→朝山(鞍掛岩等) | 島根大学大学院 教授 松本 一郎 氏 | 13 |
| 8月22日 15:30～17:00 | 小5「物のとけ方」 温度による物質の溶解度、蒸発乾固 | 出雲科学館前副館長 藤村 八郎 氏 | 12 |
| 8月23日 15:00～17:00 | 小3「電気、磁石の発展」 電気を通すもの、磁石につくもの 調べの発展、素材・材質、豆電球、 着磁用コイル | 出雲科学館前副館長 藤村 八郎 氏 | 6 |
| 12月26日 9:30～11:30 | 放射線教育 ・放射線教育の必要性 ・放射線の基礎知識 ・放射線測定と観察 | 日本科学技術振興財団 掛布 智久 氏 宮城教育大学准教授 中山 慎也 氏 出雲科学館前副館長 藤村 八郎 氏 | 4 |

(2) 松江高専校外実習

松江工業高等専門学校を実習生として受け入れる予定でしたが、同校から推薦辞退の申出があったため、本年度は実施していません。

(3) 学会・研究会等

① 科学館・博物館若手職員向けグローアップ研修交流会

参加者 北村早紀子（出雲科学館 講師）

武山舞花（出雲科学館 講師）

日 時 令和4年9月28、29日

場 所 静岡科学館る・く・る

② 日本プラネタリウム協議会(JPA)中国四国ワーキンググループ研修会 in 倉敷

参加者 日野武志（出雲科学館 講師）

日 時 令和4年10月17日

場 所 倉敷科学センター

③ 令和4年度全国科学館連携協議会中四国ブロック会議

参加者 日野武志（出雲科学館 講師）

日 時 令和4年12月15日

場 所 オンライン開催

④ 第13回全国理工系学芸員展示研究大会

参加者 日野武志（出雲科学館 講師）

日時 令和5年1月19、20日

場所 大阪市立科学館

⑤ 全国科学館連携協議会 2022年度 第2回 国内研修

参加者 日野武志（出雲科学館 講師）

日時 令和5年2月2日

場所 オンライン開催

4 出雲科学アカデミー

(1) サイエンスショー

4種類 21回開催

| タイトル | 期 日 | 回数 | 参加者数 | 内 容 |
|--|-----------------------|----|------|---|
| おもしろ！ビックリ！サイエンスショー 迷探偵ひよこの事件ファイル | 8月6、7日 | 3 | 100 | 探偵ひよこが怪盗ちきんの出す難題に、科学の力で挑戦する。 講師：科学家ひよこ(福島杏)氏 (全日本科学漫才研究会) 科学家ちきん(北野貴久)氏 (全日本科学漫才研究会) ※館内空調設備故障のため、8月7日開催分は中止 |
| おもしろ！ビックリ！サイエンスショー ゆらゆら実験室 ゆらすと何が起ころかな？ | 8月13、14日 12月10、11日 | 6 | 101 | ふりこや音など、「ゆれる」「ふるえる」をテーマにした様々な実験を紹介する。 講師：日野武志(出雲科学館) ※館内空調設備故障のため、8月開催分は中止 |
| おもしろ！ビックリ！サイエンスショー エネルギーの大変身 省エネってなにかな？ | 8月20、21日 | 0 | 0 | さまざまな方法で発電する実験を通して、エネルギーの変化や省エネについて紹介する。 講師：科学家楽狂(村田直之)氏 (全日本科学漫才研究会) ※館内空調設備故障のため、中止 |
| おもしろ！ビックリ！サイエンスショー ドキドキ！“からくり装置”ショー | 12月24、25日 | 6 | 88 | 様々なからくり装置を組み合わせて、こたつに座ったままでもティッシュペーパーが取れるのか、挑戦する。 講師：岡田直樹氏(高知みらい科学館) |
| びりびり博士の静電気実験室 | 3月18、19日 | 6 | 398 | 静電気による様々な現象や静電気の正体について、実験しながら紹介する。 講師：曾田 翔平(出雲科学館) |
| 合 計 | | 21 | 687 | |

サイエンスショーの様子



「ゆらゆら実験室 ゆらすと何が起ころかな？」



「びりびり博士の静電気実験室」

(2) チャレンジ！実験教室

17種類 238回開催

| 教室名 | 期日 | 回数 | 参加者数 | 内容 |
|-----------------------------|--------------------------|-----|-------|---|
| 磁石でおもしろ実験工作 見えな い力で動かそう | 4月2～7日 | 18 | 77 | 磁石の力について紹介し、磁力 で回転しながら動く人形を作 る。 |
| いろいろな方法で発電してみよう | 4月2、3、23、24日 | 12 | 76 | 身の回りにある材料や道具を使 って発電実験を行う。 |
| 自分の体を見てみよう | 5月14、15、21、22日 | 12 | 89 | 自分の体を観察しながら、人体 のつくりについて学習する。 |
| 浮沈子でクレーンゲームをつくら う | 5月28、29日 6月4、5日 | 12 | 412 | 浮力について実験をしながら、 浮沈子を利用したクレーンゲー ムを作る。 |
| ドライアイスであそぼう | 6月18、19、25、26日 | 12 | 339 | ドライアイスを使った遊びを通 して、ドライアイスの性質を知 る。 |
| 葉っぱで染色 たたき染めに挑戦 | 8月6～10日 | 12 | 195 | 植物の葉をたたいて布に色素を うつすたたき染めを行う。 |
| 化学変化で色変わり！ぷくぷくエ レベーター | 8月7～10日 | 12 | 468 | 実験器具の使い方を紹介しなが ら、酸アルカリによる呈色反応 や酢と重曹による化学変化など の実験を行う。 |
| 色素の力でアジサイの花を咲かそ う | 8月11～16日 | 18 | 269 | 紫キャベツ液で染めた紙の花び らに身近な液体を付けて色とり どりの花を咲かす。 |
| プログラミングに挑戦！スクラッ チを使ってみよう | 8月20～22、27、28日 | 15 | 97 | スクラッチで遊びながら、プロ グラミングの面白さや難しさを 体験する。 |
| さがせ！チリメンモンスター® | 9月17～19、23～25日 | 15 | 273 | ちりめんじゃこの中から様々な 生物を見つけ出す体験をなが ら、生物の多様性について学ぶ。 ※9月19日は臨時休館のため、 中止 |
| つくって飛ばそう！手づくりロケ ット | 9月23～25日 10月1、2日 | 15 | 327 | 傘袋ロケットを作り、実験をし ながらロケットの仕組みにつ いて学ぶ。 |
| 温度が変わる化学実験 | 10月15、16、22、23日 | 12 | 53 | 吸熱反応や発熱反応など、温度 変化を伴う化学変化を体験す る。 |
| つくって体験！ふしぎな錯視 | 12月24～27日 | 16 | 60 | 平面錯視を立体錯視の二種類を 工作し、錯視が起こる仕組みに ついて学ぶ。 |
| お正月だよ！科学ゲームに挑戦し よう！ | 1月4～6日 | 12 | 196 | 磁石、鏡及び、ゴムの性質を学 びながら、科学ゲームに挑戦す る。 |
| 立体マーブリングに挑戦！ | 1月28、29日 2月4、5日 | 12 | 209 | 絵の具が水に浮く原理を実験で 確かめながら、紙コップにマー ブリングをする。 |
| 空気ので魚つりをしよう | 2月23、25、26日 3月4、5日 | 15 | 213 | 大気圧について解説しながら、 クリアファイルで吸盤を作り、 魚釣りゲームに挑戦する。 |
| 月と地球のコマをつくらう！ | 2月25、26日 3月4、5、11、12日 | 18 | 202 | 筒を弾いて回転させると目の錯 覚によって月や地球が見えるコ マを作る。 |
| 合 計 | | 238 | 3,555 | |

チャレンジ！実験教室の様子



「化学変化で色変わり！ぷくぷくエレベーター」



「さがせ！チリメンモンスター」



「お正月だよ！科学ゲームに挑戦しよう！」



「空気ので魚つりをしよう」

(3) チャレンジ！ものづくり教室

25種類 421回開催

| 教室名 | 期日 | 回数 | 参加者数 | 内容 |
|---------------------|-------------------------|----|------|---------------------------------------|
| プラコップキーホルダーをつくろう | 4月 9、10、16、17、23、24日 | 18 | 153 | プラスチックの性質について学んだ後、プラコップを使ったキーホルダーを作る。 |
| スイスイすべるホバークラフトをつくろう | 4月29、30日 5月1、3日 | 16 | 247 | 空気ので浮かぶホバークラフトの仕組みを紹介しながら、ホバークラフトを作る。 |
| 空飛ぶ種をつくろう | 5月4、5、7、8日 | 13 | 90 | 様々な種類の植物の種を紹介し、空飛ぶ種の模型を作る。 |
| 紙コップロケットをつくろう | 5月4、5、7、8日 | 16 | 151 | 伸ばしたゴムが縮む力を利用して紙コップで作ったロケットを飛ばす。 |

| | | | | |
|--------------------------------|------------------------|----|-----|---|
| 逆立ちするコマをつくろう | 6月4、5、11、12日 | 12 | 225 | 回転させると逆立ちするコマを作る。 |
| ゴム鉄砲をつくろう | 7月16～18、23～25日 | 15 | 216 | 割り箸と輪ゴムを使ってゴム鉄砲を作り、的当てに挑戦する。 |
| 水に浮かぶ針金アメンボ | 7月25～28日 8月1日 | 15 | 195 | 表面張力について学びながら、アルミワイヤーで作ったアメンボを水に浮かべて遊ぶ。 |
| 光のふしぎ 色変わりゴマをつくろう | 7月26～29日 8月1日 | 21 | 212 | 回すことで色が混ざって見える色変わりゴマを作る。 |
| なぜうごく?! ポンポン船をつくろう | 8月2～6日 | 15 | 238 | エネルギーの変換によってものが動く仕組みを学びながら、ポンポン船を作る。 |
| 昆虫モビールをつくろう | 8月11～15日 | 20 | 362 | 昆虫の分類について学んだ後、実際の大きさの比率を再現した昆虫モビールを作る。 |
| くるくる簡単! オリジナル鉛筆をつくろう | 8月17～22日 | 24 | 495 | 鉛筆で文字を書くことができる仕組みについて学びながら、芯に新聞紙や折り紙を巻いてオリジナル鉛筆を作る。 |
| トンボやじろべえをつくろう | 8月27、28日 9月3、4日 | 12 | 169 | トンボの姿をしたやじろべえを作り、上手にバランスを取るポイントを学ぶ。 |
| マクスウェルのコマをつくろう | 9月3、4、10、11日 | 12 | 164 | コマの首振り運動について紹介し、首振り運動をしないマクスウェルのコマを作る。 |
| ふしぎな錯視の世界 ビー玉くるくるをつくろう | 10月22、23、29、30日 | 12 | 184 | くるくる回すとビー玉が登ったり、降りたりするように見えるオブジェをつくり、錯視の体験と、仕組みを学ぶ。 |
| カラフルキャンドルをつくろう! | 10月29、30日 11月3、5、6日 | 15 | 363 | ろうソクが燃える仕組みについて紹介した後、カラフルキャンドルを作る。 |
| なんとたおれても起き上がる! 起き上がりこぼしをつくろう | 11月3、5、6、23、26、27日 | 18 | 287 | 起き上がりこぼしを作り、重心が低い位置にあるときに安定することを学ぶ。 |
| ゴム・ワン®グランプリにチャレンジ! ゴムで動く車をつくろう | 11月12、13、19、20、23、26日 | 18 | 180 | 輪ゴムを動力とした車(ゴム・ワンカー)を作り、「ゴム・ワン®グランプリ in 出雲科学館」への参加を促す。 |
| 回ると空飛ぶふしぎなコップ | 12月3、4日、24～27日 | 18 | 205 | マグナス効果を使って、回転させることで落下の軌道が変わるふしぎなコップを作る。 |
| ぱたぱたカレンダーをつくろう | 1月4～9日 | 24 | 198 | テトラフレキサゴンを使ったカレンダーを作る。 |
| ころころコロロンをつくろう | 1月14、15、21、22日 | 12 | 227 | ビー玉が転がったり、ぶつかったりすることでコロコロとでんぐり返しをする不思議な人形を作る。 |
| 不思議なふりこをつくろう | 1月28、29日 2月4、5日 | 12 | 103 | 長さの異なる3つの振り子を作り、狙った振り子だけを揺らす。 |

| | | | | |
|-----------------------|------------------------------|-----|-------|---|
| つくってとばそう ペーパーグライダー | 2月11、12、18、19、23日 | 15 | 342 | 飛行機が飛ぶための原理や翼の役割を、実験をとおして紹介し、ペーパーグライダーを作製する。 |
| カラフル化石のレプリカをつくろう | 3月18、19、21、25、26日、 4月1、2日 | 28 | 1067 | 化石展の関連教室として、お湯で柔らかくなるカラフルな粘土を用いた化石のレプリカ作りを行う。 |
| 回すと見えるふしぎな絵を描こう | 3月21、25～28日 | 20 | 197 | 裏表に描いた絵が、くるくる回すと残像効果によって重なって見える工作をする。 |
| 春の草花でしおりをつくろう | 3月29～31日 4月1、2日 | 20 | 204 | 出雲科学館周辺に自生している草花を観察・採取して、しおりを作る。 |
| 合 計 | | 421 | 6,474 | |

チャレンジ！ものづくり教室の様子



「空飛ぶ種をつくろう」



「なんとたおれても起き上がる！ 起き上がりこぼしをつくろう」



「不思議なふりこをつくろう」



「カラフル化石のレプリカをつくろう」

(4) なるほど！実験教室

7種類 24回開催

| 教室名 | 期日 | 回数 | 参加者数 | 内容 |
|----------------------------|------------|----|------|---|
| 地震の揺れを体験しよう | 4月9、10日 | 2 | 123 | 企画展「自然の力と防災」の関連教室として、地震体験車を使った地震体験を行う。 協力：出雲消防署 |
| ビスマスで虹色の結晶をつくろう | 5月21、22日 | 4 | 42 | ビスマスの特性について学んだ後、ビスマスの結晶を作る。 |
| 刃物の科学 家庭でもできる包丁研ぎ講座 | 6月11、12日 | 4 | 15 | 参加者が日常的に使用している包丁を持参し、砥石による刃物研磨の方法を解説・実践する。 砥石の購入も可能。 |
| 仮想現実の世界 VR を体験してみよう | 10月8、9、10日 | 6 | 25 | VR（仮想現実）の仕組みや今後の利用分野などについて紹介した後、専用のVRゴーグルとコントローラーを操作して仮想現実の世界を体験する。 |
| ソーラーカーをつくろう | 1月21、22日 | 4 | 25 | 光電池の仕組みを学んだ後、光電池で走るミニソーラーカーを作る。 |
| 大人のまったり作業時間♪ 宝石石鹸づくりに挑戦 | 1月28、29日 | 2 | 11 | グリセリン石鹸の素地に色や香りをつけて宝石のような石鹸を作る。 |
| スクラッチでAIプログラミング | 3月21日 | 2 | 8 | 画像認識をさせ、レジのプログラムを作ったり、AIについて考えたりする。 |
| 合計 | | 24 | 249 | |

なるほど！実験教室の様子



「地震の揺れを体験しよう」



「仮想現実の世界 VR を体験してみよう」

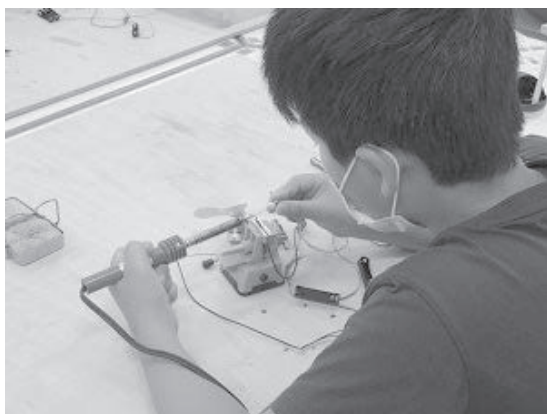
(5) なるほど！ものづくり教室

2種類 10回開催

| 教室名 | 期日 | 回数 | 参加者数 | 内容 |
|-----------------------|----------|----|------|---|
| 電気工作に挑戦 ミニ扇風機をつくろう | 6月11、12日 | 4 | 57 | モーターとスイッチをはんだ付けで配線し、強弱を切り替えることができるミニ扇風機を作る。 |

| | | | | |
|-----------------------|--------|----|-----|---|
| かんたん電気工作 電子オルゴールをつくろう | 3月4、5日 | 6 | 182 | 電子部品や電気回路について紹介しながら電子オルゴールキットを作る。 協力：株式会社村田製作所 |
| 合 計 | | 10 | 239 | |

なるほど！ものづくり教室の様子



「電気工作に挑戦 ミニ扇風機をつくろう」



「かんたん電気工作 電子オルゴールをつくろう」

(6) 自然・環境教室 10種類16回開催

| 教室名 | 期日 | 回数 | 参加者数 | 内 容 |
|--------------------------|---------|----|------|--|
| 星空観察を楽しもう 冬の星座・月 | 4月16日 | 1 | 21 | 望遠鏡の使い方を紹介し、星空解説をしながら天体観察を行う。 |
| 天体観望会 春の星座・月 | 5月7日 | 0 | 0 | 星空解説をしながら、天体観察を行う。 ※協力：出雲天文同好会 ※曇天のため、中止 |
| 星空観察を楽しもう 春の星座・月・木星 | 6月4、5日 | 2 | 50 | 望遠鏡の使い方を紹介し、星空解説をしながら天体観察を行う。 |
| 天体観望会 夏の星座・月・土星 | 8月6日 | 1 | 100 | 星空解説をしながら、天体観察を行う。 ※協力：出雲天文同好会 |
| 星空観察を楽しもう 夏の星座・月・木星・土星 | 9月3、4日 | 2 | 43 | 望遠鏡の使い方を紹介し、星空解説をしながら天体観察を行う。 |
| 星空観察を楽しもう 夏/秋の星座・月・木星・土星 | 10月1、2日 | 2 | 54 | 望遠鏡の使い方を紹介し、星空解説をしながら天体観察を行う。 |
| 天体観望会 秋の星座・月・木星・土星 | 10月29日 | 1 | 80 | 星空解説をしながら、天体観察を行う。 ※協力：出雲天文同好会 |

| | | | | |
|---------------------------|----------|----|-----|---|
| 皆既月食観察会 | 11月8日 | 1 | 360 | 地球の影で月が隠される皆既月食を観察する。 |
| 星空観察を楽しもう 秋の星座・月・火星・木星・土星 | 12月3、4日 | 2 | 46 | 望遠鏡の使い方を紹介し、星空解説をしながら天体観察を行う。 |
| 星空観察を楽しもう 冬の星座・月・火星・木星・金星 | 2月25、26日 | 2 | 25 | 望遠鏡の使い方を紹介し、星空解説をしながら天体観察を行う。 |
| 探して観察！出雲の化石 | 3月25日 | 2 | 58 | 化石や地質についての解説を聞きながら、市内の露頭を巡る。 講師：入月俊明氏（島根大学総合理工学部 教授） |
| 合 計 | | 16 | 837 | |

自然・環境教室の様子



「天体観望会 夏の星座・月・土星」



「探して観察！出雲の化石」

(7) 島根県立しまね海洋館アクアスとの交流事業

しまね海洋館アクアスと連携し、県民に広く新しい分野の学習機会を提供することを目的として、海洋生物に関する実験ショーや実験教室を開催しました。

① 「アクアス出張教室」

- ◆ 日 時 令和4年12月17、18日
- ◆ 場 所 出雲科学館 サイエンスホール、実験室1
- ◆ 講 師 島根県立しまね海洋館アクアス職員、出雲科学館職員
- ◆ 内 容 チャレンジ！実験教室「クラゲのヒミツを調べよう！」
イベント「出雲科学館からアクアスをのぞいてみよう！アクアス生中継」
- ◆ 参加人数 クラゲのヒミツを調べよう！ 80人
アクアス生中継 224人

② 「出雲科学館出張教室」

- ◆ 日 時 令和5年1月14、15日
- ◆ 場 所 島根県立しまね海洋館アクアス 1階レクチャーホール
- ◆ 内 容 実験教室「クラゲのヒミツを調べよう！」
- ◆ 参加人数 55人

島根県立しまね海洋館アクアスとの交流事業の様子



「クラゲのヒミツを調べよう！」



「出雲科学館からアクアスをのぞいてみよう！アクアス生中継」

(8) チャレンジ！木工教室

7種類 107回開催

| 教室名 | 期日 | 回数 | 参加者数 | 内 容 |
|-------------------------|-------------------------|-----|-------|---|
| ならべてつなげて！ キュービックブロック | 4月29、30日 5月1、3日 | 16 | 244 | 13mm角の杉の立方体を接着し、好きな形を作る。 |
| トコトコはりねずみをつくろう | 7月2、3、9、10日 | 12 | 189 | 糸のこ盤で本体を切り抜き、脚を組み立てて、坂道をトコトコ下るハリネズミのおもちゃを作る。 |
| めざせてっぺん！ のぼり虫をつくろう | 8月2～5日 | 16 | 206 | 二本の紐を交互に引くと上にのぼる虫のおもちゃを作る。 |
| かんなで削ろう！ マイ箸づくり | 8月16～19日 | 12 | 215 | 鉋を使ってヒノキ材から箸を削る。治具の使い方や、木材の特性などの解説をする。 |
| 杉の木をつかって 写真立てをつくろう | 10月1、2、8～10日 | 15 | 143 | 杉の角材を継手（相欠継ぎ）でL字に接合し、写真立てを作る。 継手の強度を確かめる実験も行う。 |
| 糸のこ盤をつかって 干支の置物をつくろう | 12月3、4、10、11日 1月7～9日 | 21 | 417 | 一人一台電動糸鋸盤を使い、桧の板材からうさぎの親子の置物を切り抜く。 |
| つくってあそぼう！ タングラムパズル | 3月27～31日 | 15 | 137 | 合板を切断して、7ピースのシルエットパズルを作る。 |
| 合 計 | | 107 | 1,551 | |

チャレンジ！木工教室の様子



「トコトコはりねずみをつくろう」



「糸のご盤をつかって 干支の置物をつくろう」

(9) なるほど！木工教室

10種類 41回開催

| 教室名 | 期日 | 回数 | 参加者数 | 内容 |
|------------------------------|-----------------|----|------|---|
| 木のカトラリーづくり ヒノキのスプーンを削ろう | 4月9、10日 | 2 | 15 | 匙の製作を通じて、手道具や小型機械の使い方を学ぶ。完成した匙にはウレタン含浸塗装を施し、持ち帰る。 |
| 木のカトラリーづくり カッティングボードをつくろう | 5月7、8日 | 4 | 30 | 広葉樹の板材から形を切り出し、カッティングボードを製作する。表面を滑らかに磨きながら、木材研磨の仕組みを学ぶ。 |
| 夏休み 家族で自由に木工作 | 8月13、14日 | 2 | 26 | 材料を持ち込み、家族で自由に木工作をする。 |
| 木工初級講座 | 9月17～19日 | 1 | 8 | 3日にわたり道具箱を作りながら、手道具を中心に木工の基礎を学ぶ。 |
| 木工中級講座 | 11月3、5、6日 | 1 | 5 | 3日にわたり作業台を作りながら、中～大型家具の製作を視野に入れた大型機械の安全な使用方法を学ぶ。 |
| 組子のコースターをつくろう | 2月4、5日 | 4 | 89 | 木工の伝統的な技法「組子」でコースターを作る。いろいろな組み方の紹介や、麻の葉模様の解説を行う。 指導：木工サークル ウッドフレンズ |
| 木のカトラリーづくり カッティングボードをつくろう | 2月11、12日 | 4 | 28 | 広葉樹の板材から形を切り出し、カッティングボードを製作する。表面を滑らかに磨きながら、木材研磨の仕組みを学ぶ。 |
| 大型木工機械安全講習会 | 3月9、11日 | 2 | 14 | 大型木工機械の安全で正しい使い方を再確認し、教室参加者・同好会加入者の安全に資する。 |
| 木工上級講座 | 3月 18、19、21日 | 1 | 3 | 3日にわたり花台を作りながら、ほぞ組み加工を解説する。見た目にも美しく、また丈夫で長く使える木工品の作り方を学ぶ。 |

| | | | | |
|--------|--------|----|-----|-------------------------------------|
| 木工創作教室 | 毎月1～2日 | 20 | 148 | 木工専門の講師を配置し、参加者が材料を持ち込み、自由に創作活動を行う。 |
| 合 計 | | 41 | 366 | |

なるほど！木工教室の様子



「木のカタラーリーづくり カuttingボードをつくろう」 「木工中級講座」

(10) レベルアップ☆サイエンス

学校と連携した出雲科学館の特色を活かし、学校や科学館の理科学習で科学に興味を抱き始めた児童生徒の意欲や科学的思考力をさらに伸ばし導くことをねらいとした実験・ものづくり教室を開催しました。

5種類 20回開催

| 教室名 | 期日 | 回数 | 参加者数 | 内 容 |
|---|-------------------|----|------|--|
| 炎の教室 めざせ！炎の達人！空き缶で コンロをつくろう (小学6年生 物の燃え方と空気、 中学2年生 酸素がかかわる化学変化) | 5月21、22日 | 4 | 29 | 物が燃えるときの3つの条件を生かして、お湯を沸かすことができるコンロを試行錯誤しながら作る。 |
| ゴムの教室 ねじって進め！ ゴムパワー！！ (小学3年生 風やゴムで動かそう) | 7月 9、10、17、18日 | 8 | 78 | ゴムがねじれて元に戻ろうとする力で進む車を作り、どのように工夫したら、より遠くまで進む車にすることができるのかを実験をしながら試行錯誤していく。 |
| 星空の教室 宇宙の広さを感じよう (小学4年生 月や星の見え方、中学3 年生 宇宙の広がり) | 11月 3、5、6日 | 3 | 42 | 太陽系惑星間の距離調べや、天体望遠鏡を用いた星空観察を行い、宇宙のスケールについて考える。 |

| | | | | |
|--|-----------|----|-----|---|
| 電気の教室 発泡スチロールカッターをつくろう！ 一目指せ！最強のカッター職人！ (小学4年生 電流のはたらき、小学5年生 電流がうみ出す力、小学6年生 電気と私たちの暮らし、中学2年生 電気の世界) | 12月24、25日 | 2 | 19 | 電熱線は太さや長さによって発熱量が異なることを実験により調べ、電熱線を用いた発泡スチロールカッターを作る。 |
| 水の教室 自然の中の水のすがたー雲ってなんだろう？ (小学4年生 水のすがたと温度、小学4年生 自然のなかの水のすがた、中学2年生 天気とその変化) | 3月11、12日 | 3 | 25 | 雲づくりや雪づくりの実験を通して、自然の中の水はどのようなすがたで存在しているのかについて考える。 |
| 合 計 | | 20 | 193 | |

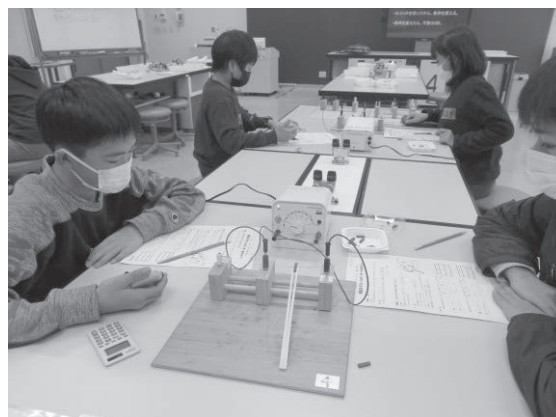
()内はおもな関連単元

レベルアップ☆サイエンスの様子



ゴムの教室

「ねじって進め！ゴムパワー！！」



電気の教室

「発泡スチロールカッターをつくろう！
一目指せ！最強のカッター職人！」

(11) 大人のための理科学習

出雲市内の小学3年生から中学3年生までを対象に行う理科学習（授業）を、大人向けの解説を加え紹介しました。

2種類 3回開催

| 教室名 | 期日 | 回数 | ※参加者数 | 内容 |
|-----------------|-------|----|-------|---|
| 植物のからだのつくりとはたらき | 9月4日 | 1 | 3(1) | 中学2年生「植物のからだのつくりとはたらき」の単元について、オオカナダモの葉緑体や茎の道管を観察した。 |
| 火をふく大地 | 2月12日 | 2 | 18(1) | 中学1年生「火をふく大地」の単元について、三瓶山の火山灰や岩石などを観察した。 |
| 合計 | | 3 | 21(2) | |

()は参加者数のうち同伴の子どもの人数。

大人のための理科学習の様子



「植物のからだのつくりとはたらき」



「火をふく大地」

(12) 子ども科学学園

大学の教授や研究者など、科学のプロフェッショナルから直接話を聞いたり、実験や観察をしたりすることを通して、科学者・研究者としてのものの見方や考え方を習得することを目的に、「ノーベル賞をめざせ 子ども科学学園」と題した活動を行いました。

① 小学生クラス (小学5、6年生)

| 教室名 | 期日 | 参加者数 | 講師 |
|---|-----------|------|---|
| オリエンテーション GEMS 「ウーブレック～科学者は何をする人なの?～」 | 10月16日 | 22 | 出雲科学館 講師 呉羽 理恵 |
| 斐伊川探検一流水と岩石がおりなす科学的造形美の世界へー (小中合同) ※感染症対策として同じ内容を2週開催し、どちらか1日に参加 | 10月23、30日 | 22 | 島根大学大学院 教育学研究科 教授 松本 一郎 氏 |
| マイナス 200℃の不思議な世界、超電導になる瞬間を見てみよう | 11月13日 | 20 | 物質・材料研究機構 機能性材料研究拠点 上席研究員 有沢 俊一 氏 |

| | | | |
|--|--------|-----|---|
| ソラナタリウム -空の科学者と雲の旅へ！- | 11月20日 | 19 | 横浜国立大学 教育学部/台風科学技術研究センター 教授/センター長 教授 筆保 弘徳 氏 |
| ゲーム感覚で学ぶ定性分析 | 12月4日 | 21 | 島根大学大学院 自然科学研究科 講師 管原 庄吾 氏 |
| プログラミングでパソコンの外の世界を操作してみよう | 12月11日 | 21 | 島根大学学術研究院 教育学系 准教授 長谷川 裕之 氏 |
| バードウォッチングにチャレンジ！ -宍道湖に生息する水鳥を観察しよう- | 12月25日 | 20 | 宍道湖グリーンパーク 観察指導員 高田 兼太 氏 |
| ミニロボットコンテスト -ロボットを作って対戦しよう- | 2月19日 | 22 | 松江工業高等専門学校 電気情報工学科 准教授 片山 優 氏 |
| 金属が溶ける様子を観察しよう | 2月26日 | 18 | 島根大学 次世代たたら協創センター 教授 森戸 茂一 氏 |
| 合 計 | | 185 | |

② 中学生クラス (小学6年生・中学1~3年生)

| 教室名 | 期日 | 参加者数 | 講師 |
|---|-----------|------|---|
| オリエンテーション GEMS 「ウーブレック〜科学者は何をする人なの?〜」 | 10月16日 | 15 | 出雲科学館 講師 呉羽 理恵 |
| 斐伊川探検ー流水と岩石がおりなす科学的造形美の世界へー (小中合同) ※感染症対策として同じ内容を2週開催し、どちらか1日に参加 | 10月23、30日 | 16 | 島根大学大学院 教育学研究科 教授 松本 一郎 氏 |
| マイナス 200℃の不思議な世界、超電導になる瞬間を見てみよう | 11月13日 | 12 | 物質・材料研究機構 機能性材料研究拠点 上席研究員 有沢 俊一 氏 |
| ソラナタリウム -空の科学者と雲の旅へ！- | 11月20日 | 15 | 横浜国立大学 教育学部/台風科学技術研究センター 教授/センター長 教授 筆保 弘徳 氏 |
| ゲーム感覚で学ぶ定性分析 | 12月4日 | 15 | 島根大学大学院 自然科学研究科 講師 管原 庄吾 氏 |
| プログラミングでパソコンの外の世界を操作してみよう | 12月18日 | 15 | 島根大学学術研究院 教育学系 准教授 長谷川 裕之 氏 |
| バードウォッチングにチャレンジ！ -宍道湖に生息する水鳥を観察しよう- | 1月15日 | 12 | 宍道湖グリーンパーク 観察指導員 高田 兼太 氏 |
| ミニロボットコンテスト -ロボットを作って対戦しよう- | 2月19日 | 15 | 松江工業高等専門学校 電気情報工学科 准教授 片山 優 氏 |

| | | | |
|----------------|-------|-----|---------------------------------|
| 金属が溶ける様子を観察しよう | 2月26日 | 15 | 島根大学 次世代たたら協創センター 教授 森戸 茂一 氏 |
| 合 計 | | 130 | |

子ども科学学園の様子



「斐伊川探検－流水と岩石がおりなす科学的造形美の世界へ－」



「金属が溶ける様子を観察しよう」

(13) 子ども天文クラブ

小学4年生から中学生を対象に天体観測の基礎知識と天体望遠鏡の操作方法などを学ぶ教室を開催しました。 ※曇天時は館内で活動（第8回以降は曇天のため中止）

| 教室名 | 期日 | 参加者数 | 内 容 |
|-----|--------|------|--|
| 第1回 | 5月14日 | 31 | 開講式 望遠鏡のしくみ・使い方 プラネタリウムで星空解説 天体観測（春の星座・月） |
| 第2回 | 6月11日 | 24 | ファインダーの調整練習 星座早見の使い方 プラネタリウムで星空解説 天体観測（春の星座・月） |
| 第3回 | 7月9日 | 21 | 望遠鏡座学（経緯台と赤道儀について） 双眼鏡のしくみ・使い方 プラネタリウムで星空解説 天の川について座学 |
| 第4回 | 8月20日 | 22 | ステラリウムを使って座学 プラネタリウムで星空解説 |
| 第5回 | 9月17日 | 18 | 恒星までの距離について座学 プラネタリウムで星空解説 天体観測（夏の星座・木星・土星） |
| 第6回 | 10月22日 | 27 | 天体観測（木星・土星） プラネタリウムで星空解説 月について座学（月食と日食の話） |

| | | | |
|------|--------|-----|---|
| 第7回 | 11月19日 | 24 | 天体観測（秋と冬の星座・惑星・アンドロメダ銀河・プレアデス星団など） 修了式 |
| 第8回 | 12月17日 | 中止 | 曇天のため、中止 |
| 第9回 | 1月28日 | 中止 | 曇天のため、中止 |
| 第10回 | 2月18日 | 中止 | 曇天のため、中止 |
| 合計 | | 167 | |

※第8回以降は希望者のみの活動

子ども天文クラブの様子



(14) 地域団体ががく教室

子ども会やPTAの活動を支援し、親子のふれあいの中で科学やものづくりに親しむことを目的とした「地域団体ががく教室」は、令和3年度に引き続き、本年度も開催を見送りました。

(15) わくわかがくひろば

低学年や幼児を対象に親子で楽しめる科学工作やものづくりの機会を提供し、創意工夫・探究心を育むこと、また、出雲科学館ボランティアが自ら企画・立案した教室を開催し、科学館運営に一步踏み込んだ活動をしてもらうことを目的とした教室を開催しました。

| 教室名 | 期日 | 参加者数 | 内容 |
|----------------|--------------------|------|-----------------------------------|
| 手作りくす玉をつくろう | 4月 9、10、16、17日 | 59 | 身の回りにあるもので、くす玉を作る。 |
| 絵がわり塗り絵をつくろう | 5月 14、15、21、22日 | 67 | 閉じて開くとクルクル絵が変わる紙のおもちゃを作る。 |
| 紙コップぐるまをはしらせよう | 6月 11、12、18、19日 | 83 | ゴムの力で紙コップがコロコロと動くおもちゃを作る。 |
| バランス人形をつくろう | 7月 9、10、23、24日 | 35 | 空き缶を使って、バランスをとりながら動く人形を作る。 |
| 風見かざぐるまをつくろう | 9月 10、11、17～19日 | 60 | 折り紙と紙コップを使って、かざぐるまを作る。 ※19日は中止 |

| | | | |
|-------------------|---------------------|-----|------------------------------|
| 万華鏡をつくろう | 10月 8～10、15、16日 | 83 | 自分の好きな模様を銀紙に映し出す万華鏡を作る。 |
| クルクルおりのやじろべえ | 11月 12、13、19、20日 | 42 | 針金を使ってクルクル回りながら移動するやじろべえを作る。 |
| まつぼっくりでツリーをつくろう | 12月 10、11、17、18日 | 96 | 松ぼっくりにビーズなどを自由に飾り付けてツリーを作る。 |
| びゅんびゅんゴマをつくろう | 1月 14、15、21、22日 | 88 | 厚紙を使って、びゅんびゅん音がでるゴマを作る。 |
| おきあがりこぼしをつくろう | 2月 11、12、18、19日 | 63 | 何度倒しても起き上がるおきあがりこぼしを作る。 |
| トリプルリンググライダーをとばそう | 3月 11、12、18、19日 | 65 | 紙とストローを使って羽がなくても飛んでいく飛行機を作る。 |
| 合 計 | | 741 | |

わくわくかがくひろばの様子



「絵がわり塗り絵をつくろう」



「おきあがりこぼしをつくろう」

(16) おもちゃの病院

子どもたちの物を大切にする心を養うため、出雲科学館ボランティアにより壊れたおもちゃの修理を行いました。基本的に出雲少年少女発明クラブの開催日に併せて、修理希望品の受付をしました。

(21日開院、受付件数：265件)

(17) 3D映画・プラネタリウム

3D映画及びプラネタリウムの上映は、新型コロナウイルス感染症対策の観点から見合わせましたが、プラネタリウムについては3月25日から再開しました。

| 室名 | 期日 | 回数 | 参加者数 |
|-----------|-----------|----|------|
| プラネタリウム上映 | 3月25日～31日 | 14 | 148 |
| 合 計 | | 14 | 148 |

(18) 出雲少年少女発明クラブ

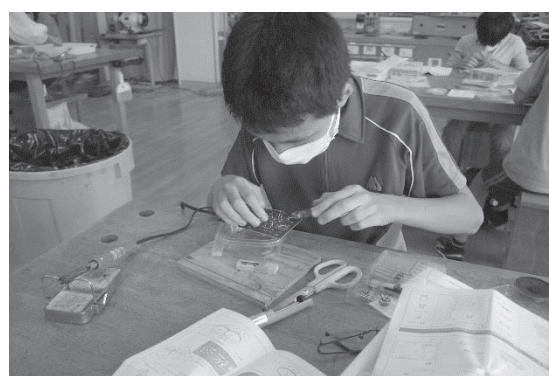
子どもたちの創造性を高め、科学技術に関する知識と技能の向上を図ることを目的としたクラブです。原則として毎月第3、第4土曜日に活動を行っています。令和4年度は21回の活動を行いました。

| 期 日 | 活 動 名 | | 参加者数 |
|--------|-----------------------------|-----------------------------|------|
| | 基礎クラス | 応用クラス | |
| 4月16日 | 開講式・紙工作 | 開講式・紙工作 | 41 |
| 4月23日 | 木工 鉄棒人形① | 木工 カラクリクーゲルバーン① | 33 |
| 5月14日 | 木工 鉄棒人形② | 木工 カラクリクーゲルバーン② | 33 |
| 5月21日 | 金属鑄造 | 金属鑄造 | 37 |
| 6月18日 | ペットボトルロケットを飛ばそう① | ペットボトルロケットを飛ばそう① | 35 |
| 6月25日 | ペットボトルロケットを飛ばそう② | ペットボトルロケットを飛ばそう② | 33 |
| 7月18日 | モーター工作に挑戦① | モーター工作に挑戦① | 27 |
| 7月23日 | モーター工作に挑戦② | モーター工作に挑戦② | 31 |
| 8月12日 | 発明くふう展 | 発明くふう展 | 4 |
| 9月3日 | 方眼紙タワーチャレンジ | 方眼紙タワーチャレンジ | 36 |
| 9月10日 | スロドロップチャレンジ | スロドロップチャレンジ | 33 |
| 10月22日 | 電子工作① | 電子工作① | 35 |
| 10月29日 | 電子工作② | 電子工作② | 30 |
| 11月19日 | ゴム・ワン [®] カーをつくろう① | ゴム・ワン [®] カーをつくろう① | 25 |
| 11月26日 | ゴム・ワン [®] カーをつくろう② | ゴム・ワン [®] カーをつくろう② | 28 |
| 12月17日 | 生活に役立つ工作 バターナイフ | 生活に役立つ工作 バターナイフ | 32 |
| 12月24日 | ピタゴラ装置① | ピタゴラ装置① | 30 |
| 1月21日 | ピタゴラ装置② | ピタゴラ装置② | 32 |
| 1月28日 | ピタゴラ装置③ | ピタゴラ装置③ | 24 |
| 2月18日 | ピタゴラ装置④ | ピタゴラ装置④ | 26 |
| 2月25日 | ピタゴラ装置⑤・閉講式 | ピタゴラ装置⑤・閉講式 | 33 |
| 合 計 | | | 638 |

発明クラブの様子



「木工 鉄棒人形」



「電子工作」

(19) 他団体主催他

| 教室名 | 期日 | 主催者等 |
|--|-----------|---------------------------|
| 科学の祭典 2022 科学の縁結び祭り | 7月30、31日 | 科学の縁結びネットワーク |
| きのくにロボットフェスティバル 2022 全国小中学生ロボット選手権 リモコンで動くロボットをつくろう | 9月18日 | 和歌山工業高等専門学校 松江工業高等専門学校 |
| きのくにロボットフェスティバル 2022 全国小中学生ロボット選手権 小学生の部・中学生の部 島根県大会 | 11月6日 | 和歌山工業高等専門学校 松江工業高等専門学校 |
| 奥出雲町立馬木小学校出張講座 | 11月11日 | 馬木小学校 |
| 第75回島根県科学作品展 | 10月15、16日 | 島根県小中学校理科教育研究会ほか |
| JAXA 国際宇宙探査センターからの挑戦 状 | 3月21日 | JAXA 国際宇宙探査センター |

5 企画展・イベント

(1) 科学であそぼう！サイエンスウィーク

ゴールデンウィーク期間中に気軽に参加することのできるイベントとして企画し、4つの工作教室を開催しました。

- ◆ 内容 令和4年4月29、30日、5月1、3日
「スイスイすべるホバークラフトをつくろう」
「ならべてつなげて！キュービックブロック」
5月4日、5日、7日、8日
「空飛ぶ種をつくろう」
「紙コップロケットをつくろう」
- ◆ 参加者数 722人

(2) 出雲科学館開館20周年記念事業

企画展「出雲科学館20年の軌跡 過去、現在、そして未来へ」

出雲科学館開館20周年を記念して、平成14年7月の開館からこれまでの出雲科学館の歩みをパネルや映像で紹介し、これまでの20年を振り返りました。

- ◆ 期間 令和4年6月25日～7月24日
- ◆ 入館者数 8,134人



(3) 出雲科学館開館20周年記念事業

吉藤オリィ氏講演会「“対孤独の発明家”が描くテクノロジー社会のありかた」

自身の経験から「孤独の解消」を研究テーマとする吉藤オリィ氏を招き講演会を開催しました。分身ロボット「OriHime」の開発の経緯やこれからの未来について、お話をいただきました。

- ◆ 期日 令和4年7月16日
- ◆ 参加者数 111人



(4) 小中学生科学グランプリ前年度優秀作品展

小中学生の科学に対する興味や関心、創造性を高め、今年度の科学研究の一層の充実を図ることを目指し、夏休みの科学研究を前に、前年度の優秀作品の写真展示をしました。

- ◆ 期間 令和4年7月12～24日
- ◆ 入場者数 3,496人

(5) 南極・昭和基地ツアー！ 国立極地研究所南極・北極科学館連携機関へ生中継 2022

南極・昭和基地と日本各地の科学館を中継で結び、昭和基地滞在中の観測隊員（第63次越冬隊）との交流を業いました。

主催：国立極地研究所

共催：稚内市青少年科学館、北海道立オホーツク流氷科学センター、白瀬南極探検隊記念館、公益財団法人 つくば科学万博記念財団 つくばエキスポセンター、一般財団法人 WNI 気象文化創造センターSHIRASE5002、多摩六都科学館、立山カルデラ砂防博物館、サイエンスヒルズこまつ ひとつものづくり科学館、名古屋市科学館、名古屋海洋博物館・南極観測船ふじ、西堀榮三郎記念 探検の殿堂、出雲科学館、愛媛県総合科学博物館

- ◆ 期日 令和4年7月30日
- ◆ 参加者数 68人



(6) 出雲科学館開館 20 周年記念事業

世界の甲虫展～のぞいて観察！甲虫のからだ～

出雲市の昆虫コレクター、勝部隆氏（故人）が収集された甲虫標本約 1,800 点（約 500 種）のほか、国産や外国産の生きたカブトムシ、クワガタムシを展示しました。今年度のテーマは「覗いて観察！甲虫のからだ」として、各甲虫の特徴的な形態について紹介しました。

※毎年開催している、甲虫と触れ合える「生き虫ハウス」は、新型コロナウイルス感染症対策のため中止しました。

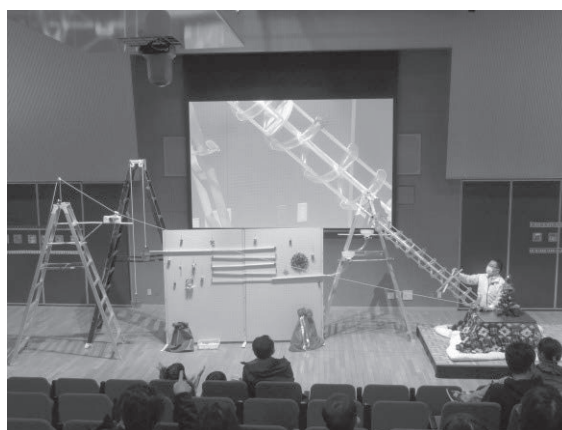
- ◆ 期間 令和 4 年 8 月 6～22 日
- ◆ 入館者数 9,847 人



(7) おもしろ！ビックリ！サイエンスショー

全国からサイエンスショーの達人を出雲科学館に招き、サイエンスショーを披露していただきました。

- ◆ 内容 令和 4 年 8 月 6、7 日 「迷探偵ひよこの事件ファイル」
講師：科学家ちきん氏（全日本科学漫才研究会）
科学家ひよこ氏（全日本科学漫才研究会）
※館内空調設備の故障により、一部中止
- 8 月 13、14 日、12 月 10、11 日「ゆらゆら実験室 ゆらすと何が起こるかな？」
講師：科学家 2 t（全日本科学漫才研究会・出雲科学館講師）
※館内空調設備の故障により 8 月は中止、12 月に代替開催
- 8 月 20、21 日「エネルギーの大変身 省エネってなにかな？」
講師：科学家楽狂氏（全日本科学漫才研究会）
※館内空調設備の故障により、中止
- 12 月 24、25 日「ドキドキ！“からくり装置”ショー」
講師：岡田直樹氏（高知みらい科学館）



(8) 令和4年度出雲市科学作品展・出雲市小中学生科学グランプリ

市内小中学生の科学教育振興を目的として、出雲市理科教育研究会主催の「出雲市科学作品展」に出品された小中学生の夏休み自由研究等の作品を一堂に展示しました。

今回は市内小学校 230 点、中学校 80 点の選りすぐりの秀作合計 310 点が出品され、その中から特別賞 22 点、学校賞 2 校を決定しました。

なお、19 日に予定していました表彰式は、台風接近のため、中止としました。

- ◆ 期間 令和4年9月16～21日
- ◆ 共催 出雲市教育研究会 理科部会
- ◆ 入館者数 2,524人

小学校の部

| 区分 | 氏名 | テーマ | 所属校 | 学年 |
|--------|-------------------------|---|-------|----|
| 市長賞 | 金子 瑤大 曾田 雅月 長岡 佑弥 | 生物ろ過できれいな水になっても持続可能な生態系は未完成？ ～グリーンウォーターの生物多様性～ | 平田小学校 | 6年 |
| 教育長賞 | 大菅 彩吹 渡部 桃子 金子 花依 | つる植物は、なぜ夏にこんなに元気なのか？～水と日光を生かして、子孫を残す努力～ | 平田小学校 | 6年 |
| 科学館長賞 | 勝部 りさ | 植物の「かんきょうに合わせて生きる力」をさぐる | 中部小学校 | 4年 |
| 教育研究会賞 | 和泉 縁 | アリのサンドミュージアム パート2 | 北陽小学校 | 3年 |

上記のほかに、リカム賞 10 点

中学校の部

| 区 分 | 氏 名 | テ ー マ | 所属校 | 学年 |
|--------------|----------------|---------------------------------------|--------|----|
| 市長賞 | 高橋 一織 | 「パワーアップ！風力発電に適したブレードの研究」 | 河南中学校 | 1年 |
| 教育長賞 | 山本 駿太 松浦 大輝 | たたら製鉄2022 | 斐川西中学校 | 2年 |
| 科学館長賞 | 西村 理沙 | 出雲平野の観天望気～Part2～ | 斐川東中学校 | 2年 |
| 教育研究会 会長賞 | 濱崎 大陸 | 水分ストレスを活用した高糖度トマト栽培～塩水灌水によるデメリット克服方法～ | 第三中学校 | 1年 |

上記のほかに、リカム賞4点

学校賞

| 区 分 | 学 校 名 |
|-------|-------|
| 小学校の部 | 平田小学校 |
| 中学校の部 | 河南中学校 |

(9) 講演会「コロナウイルス最前線の今とこれから」

神戸大学医学部附属病院の岩田健太郎氏をお招きし、新型コロナウイルスの日本における現状やこれからの課題についてご講演いただきました。

- ◆ 期日 令和4年9月11日
- ◆ 参加者数 84人



(10) 出雲科学館開館20周年記念事業

企画展「感覚のふしぎ展」

出雲科学館開館20周年記念事業の一環として、2014年開催の「発見！感覚の不思議」の復刻展を開催しました。大人から子どもまで五感を使って楽しめる場を提供するとともに感覚を使う体験型展示を通して、意外と知られていない感覚の役割や機能を再認識し普段あまり

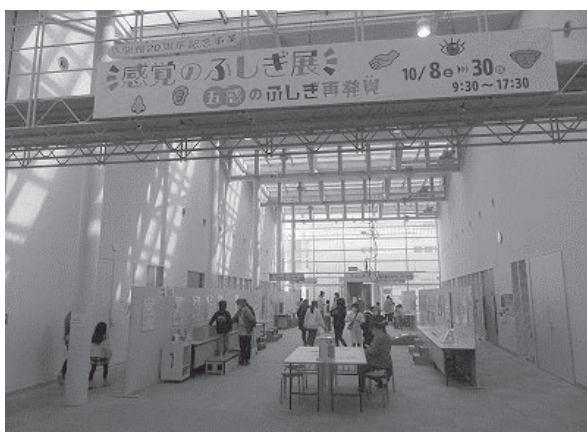
意識することのない感覚への興味・関心を高める機会を提供しました。

また、関連教室として、なるほど！実験教室「仮想現実の世界VRを体験してみよう」を開催しました。

協力：株式会社松江テクノサービス デジタル部門 VR体験道場

◆ 期間 令和4年10月8～30日

◆ 入館者数 6,171人



(11) 皆既月食観察会

地球の影が月を隠す皆既月食と天王星が月に隠される天王星食について、観察会を行いました。会場ではカメラを接続したモニターを設置して、月食の様子を投影しました。

◆ 期日 令和4年11月8日

◆ 参加者数 360人



(12) ゴム・ワン® グランプリ in 出雲科学館

輪ゴム3本を動力にした車で、走行距離を競う大会を開催しました。このイベントは2006年から姫路科学館で始まった競技会です。出雲科学館では今年で15回目の開催となり、「ベーシック小3以下部門」、「ベーシック小学生部門」、「フリースタイル部門」、「レンタカー部門」の4つの部門で記録会を開催しました。

※「ゴム・ワン」は姫路科学館の登録商標です。

- ◆ 期日 令和4年11月27日
- ◆ 参加者数 47人



(13) お正月だよ！ 科学ゲームに挑戦しよう！

コロナ禍で中止していた出雲科学館恒例の正月イベント「初遊び」の規模を縮小し、教室方式として実施しました。年齢を問わず体や頭を使った3つの科学ゲームを競技として体験することにより、手軽に科学に対する興味関心や探究心を高められる企画としました。

- ◆ 期間 令和5年1月4～6日
- ◆ 参加者数 196人



「エビでタイを釣る」



「かがみもち」



「お雑煮シュート」

(14) つみっこ早積み競争

1グループ4人以下のグループ対抗で、出雲科学館オリジナルの積み木つみっこを3分間にどれだけ高く積むことができるか競う競技会を開催しました。

- ◆ 期間 令和5年2月4、5、11、12、18、19、23、25、26日
- ◆ 参加者数 899人



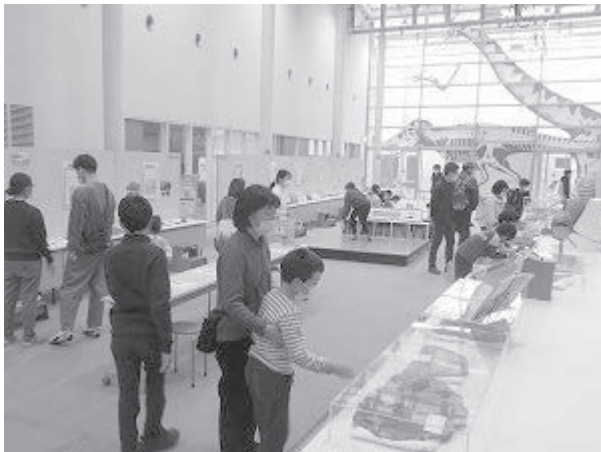
(15) 出雲科学館開館 20 周年記念事業

企画展「化石展 島根で見つかる化石たち」

「島根の化石」「世界の化石」「触れる化石」「恐竜の頭骨」の4コーナーに分けて化石を展示し、化石のでき方や島根の地質などについて紹介しました。

協力：島根県立三瓶自然館サヒメル、海士町教育委員会、島根大学総合博物館アシカル、島根大学総合理工学部地球科学科、モニュメント・ミュージアム来待ストーン、鳥取県立博物館

- ◆ 期間 令和5年3月18日～4月16日
- ◆ 入館者数 8,363人（3月中の入館者数4,582人）



< 関連企画 >

なるほど！教室「探して観察！出雲の化石」

地質学・古生物学の専門家に解説してもらいながら、出雲市内の露頭を巡りました。

講師：入月 俊明 氏（島根大学総合理工学研究科 地球科学科 教授）

- ◆ 期日 令和5年3月25日
- ◆ 参加者数 58人

この他にも、関連教室としてチャレンジ教室「カラフル化石のレプリカをつくろう」を開催しました。

(16) 南極・昭和基地ツアー！ 国立極地研究所南極・北極科学館連携機関へ生中継 2023

南極・昭和基地と日本各地の科学館を中継で結び、昭和基地滞在中の観測隊員（第64次越冬隊）との交流を業いました。

主催：国立極地研究所

共催：公益財団法人 つくば科学万博記念財団 つくばエキスポセンター、一般財団法人 WNI 気象文化創造センターSHIRASE5002、サイエンスヒルズこまつ ひとつものづくり科学館、出雲科学館

- ◆ 期日 令和5年3月25日
- ◆ 参加者数 76人

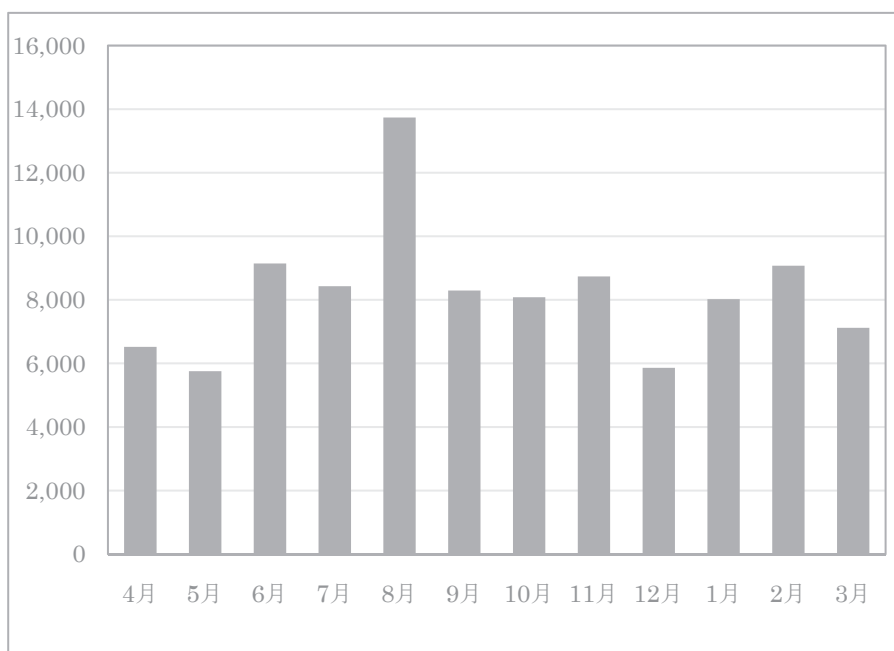


IV 資料

1 入館者数

(1) 月別入館者数 (人)

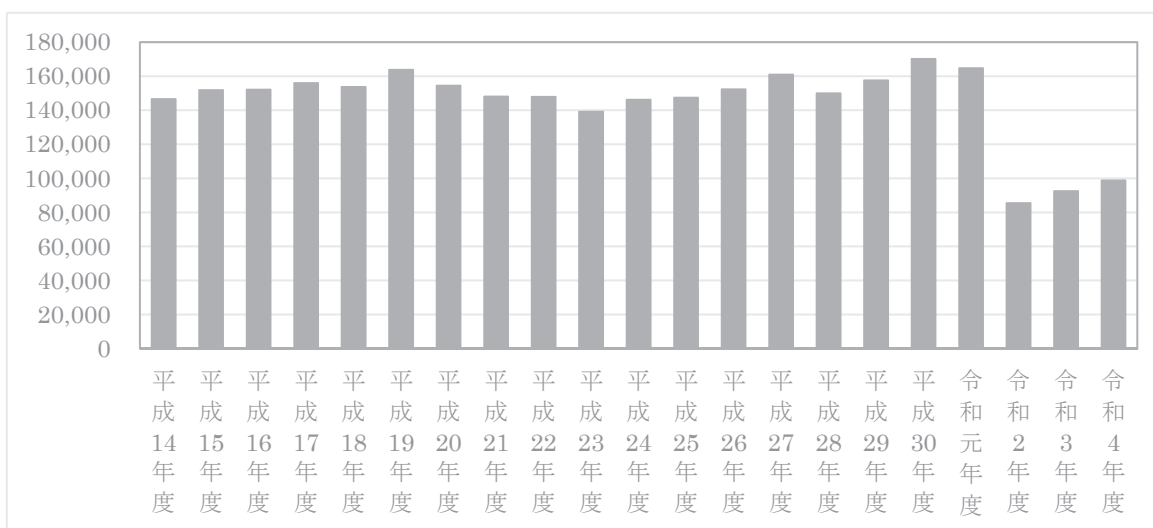
| 月 | 入館者 |
|----|--------|
| 4 | 6,519 |
| 5 | 5,754 |
| 6 | 9,143 |
| 7 | 8,431 |
| 8 | 13,735 |
| 9 | 8,295 |
| 10 | 8,084 |
| 11 | 8,737 |
| 12 | 5,862 |
| 1 | 8,022 |
| 2 | 9,074 |
| 3 | 7,122 |
| 計 | 98,778 |



(2) 年度別入館者数 (人)

| | | | | | |
|----------|---------|----------|---------|----------|---------|
| 平成 14 年度 | 146,500 | 平成 21 年度 | 148,010 | 平成 28 年度 | 149,920 |
| 平成 15 年度 | 151,820 | 平成 22 年度 | 147,850 | 平成 29 年度 | 157,560 |
| 平成 16 年度 | 152,040 | 平成 23 年度 | 139,117 | 平成 30 年度 | 170,207 |
| 平成 17 年度 | 155,930 | 平成 24 年度 | 146,190 | 令和元年度 | 164,637 |
| 平成 18 年度 | 153,700 | 平成 25 年度 | 147,417 | 令和 2 年度 | 85,428 |
| 平成 19 年度 | 163,740 | 平成 26 年度 | 152,266 | 令和 3 年度 | 92,442 |
| 平成 20 年度 | 154,400 | 平成 27 年度 | 160,910 | 令和 4 年度 | 98,778 |

入館者数累計 3,038,862 人



2 教室等の実施状況

(1) 理科学習

単位：人

| 分 類 | 学習回数 | 学級数 | 人 数 |
|---------------------------|------|-----|--------|
| 理科学習 | 13 | 723 | 19,399 |
| その他学習支援等(リカム、Let's、Enjoy) | — | — | 638 |
| 夏休み科学研究教室 | 2 | — | 122 |
| 幼稚園理科体験学習 | 3 | 3 | 43 |

※理科学習の学習回数は、単元数

(2) 生涯学習事業

単位：人

| 分 類 | 種 類 | 回 数 | 人 数 |
|---------------|-----|-----|----------------------------------|
| サイエンスショー | 4 | 21 | 687 |
| チャレンジ！実験教室 | 17 | 238 | 3,555 |
| チャレンジ！ものづくり教室 | 25 | 421 | 6,474 |
| なるほど！実験教室 | 7 | 24 | 249 |
| なるほど！ものづくり教室 | 2 | 10 | 239 |
| 自然・環境教室 | 10 | 16 | 837 |
| 海洋館アクアスとの交流事業 | 3 | 12 | 359 |
| チャレンジ！木工教室 | 7 | 107 | 1,551 |
| なるほど！木工教室 | 10 | 41 | 366 |
| レベルアップ☆サイエンス | 5 | 20 | 193 |
| 大人のための理科学習 | 2 | 3 | 21 |
| 子ども科学学園 | 9 | 18 | 315 |
| 子ども天文クラブ | 1 | 7 | 167 |
| 地域団体かがく教室 | — | — | — |
| わくわくかがくひろば | 11 | 90 | 741 |
| おもちゃの病院 | 1 | 21 | 265 |
| プラネタリウム | 1 | 14 | 148 |
| 3D映画上映 | — | — | — |
| 出雲少年少女発明クラブ | 1 | 21 | 638 |
| 連携教室等 | — | — | — |
| 他団体主催他 | 6 | 6 | — |
| 合 計 | | | 16,805 () は前年度実績 (13,516) |

3 イベント等の開催状況

単位：人

| イベント名 | 開催時期 | 開催期間中の入館者数 |
|---|---------------------------------|------------|
| 科学であそぼう！サイエンスウィーク | 令和4年4月29、30日 5月1、3～5、7、8日 | 722 |
| 出雲科学館開館20周年記念事業 企画展「出雲科学館20年の軌跡 過去、現在、そして未来へ」 | 令和4年6月25日～7月24日 | 8,134 |
| 出雲科学館開館20周年記念事業 吉藤オリィ氏講演会「“対孤独の発明家”が描くテクノロジー社会のありかた」 | 令和4年7月16日 | 111 |
| 出雲市小中学生科学グランプリ前年度優秀作品展 | 令和4年7月12～24日 | 3,496 |
| 南極・昭和基地ツアー！ 国立極地研究所南極・北極科学館連携機関へ生中継2022 | 令和4年7月30日 | 68 |
| 出雲科学館開館20周年記念事業 世界の甲虫展～のぞいて観察！甲虫のからだ～ | 令和4年8月6～22日 | 9,847 |
| おもしろ！ビックリ！サイエンスショー 迷探偵ひよこの事件ファイル | 令和4年8月6、7日 | 100 |
| 令和4年度出雲市科学作品展・出雲市小中学生科学グランプリ | 令和4年9月15～21日 | 2,524 |
| 講演会「コロナウイルス最前線の今とこれから」 | 令和4年9月11日 | 84 |
| 出雲科学館開館20周年記念事業 企画展「感覚のふしぎ展」 | 令和4年10月8～30日 | 6,171 |
| 皆既月食観察会 | 令和4年11月8日 | 360 |
| ゴム・ワン® グランプリ in 出雲科学館 | 令和4年11月27日 | ※47 |
| おもしろ！ビックリ！サイエンスショー ゆらゆら実験室 ゆらすと何が起こるかな？ | 令和4年12月10、11日 | 101 |
| おもしろ！ビックリ！サイエンスショー ドキドキ！”からくり装置”ショー | 令和4年12月24、25日 | 88 |
| お正月だよ！ 科学ゲームに挑戦しよう！ | 令和5年1月4～6日 | 196 |
| つみっこ早積み競争 | 令和5年2月4、5、11、12、18、19、23、25、26日 | 899 |
| おもしろ！ビックリ！サイエンスショー びりびり博士の静電気実験室 | 令和5年3月18、19日 | 398 |

| | | |
|---|--------------------------|-------|
| 出雲科学館開館 20 周年記念事業 企画展「化石展 島根で見つかる化石たち」 | 令和 5 年 3 月 18 日～4 月 16 日 | 8,363 |
|---|--------------------------|-------|

※はイベントの参加者数

4 団体利用等の状況

| | | |
|-----------|-------|---------|
| 団体利用（遠足等） | 90 件 | 2,323 人 |
| 施設使用 | 123 件 | 3,281 人 |

5 理科学習アンケート

単元の名称や内容は、Ⅱ－1 小中学校理科学習 (P.7～) を参照してください。計算処理の都合で、和が 100%にならない場合があります。また、小中学校平均は、各学習回の小数第 2 位で四捨五入する前の値を用いて計算しているため、小学校平均・中学校平均の値の単純平均値とは異なる場合があります。

評価【児童生徒】

今日の学習は、がんばって取り組むことができましたか。(単位：%)

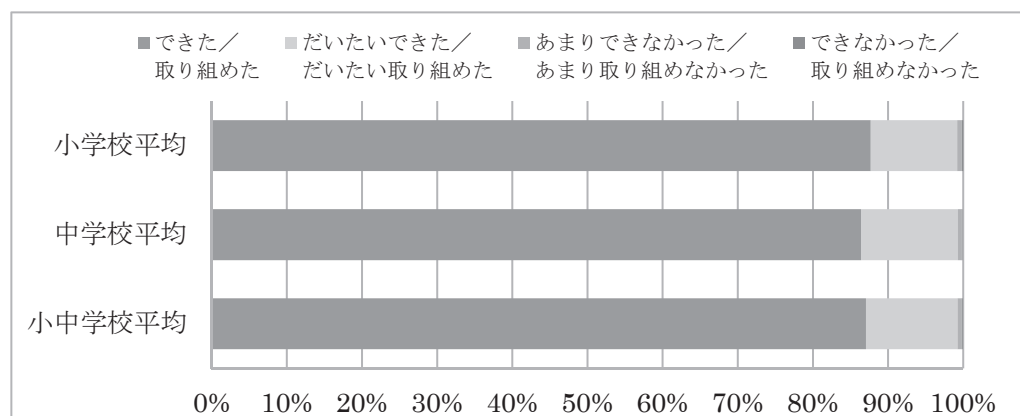
| 区 分 | できた | だいたいできた | あまりできなかった | できなかった | |
|--------|------|---------|-----------|--------|-----|
| 小学 3 年 | 87.3 | 11.8 | 0.6 | 0.3 | |
| 小学 4 年 | 1 回目 | 90.9 | 8.8 | 0.3 | 0.1 |
| | 2 回目 | 84.5 | 14.6 | 0.8 | 0.1 |
| 小学 5 年 | 1 回目 | 90.7 | 8.3 | 0.6 | 0.3 |
| | 2 回目 | 83.1 | 15.6 | 0.9 | 0.3 |
| | 3 回目 | 88.1 | 11.4 | 0.3 | 0.1 |
| 小学 6 年 | 1 回目 | 88.3 | 10.9 | 0.5 | 0.3 |
| | 2 回目 | 89.0 | 10.3 | 0.6 | 0.1 |
| 小学校平均 | 88.7 | 11.5 | 0.6 | 0.2 | |

科学館での学習は、進んで取り組むことができましたか。(単位：%)

| 区 分 | 取り組めた | だいたい取り組めた | あまり取り組めなかった | 取り組めなかった | |
|--------|-------|-----------|-------------|----------|-----|
| 中学 1 年 | 1 回目 | 84.2 | 14.9 | 0.8 | 0.1 |
| | 2 回目 | 86.7 | 12.4 | 0.7 | 0.2 |
| 中学 2 年 | 1 回目 | 82.5 | 16.7 | 0.7 | 0.1 |
| | 2 回目 | 87.6 | 12.2 | 0.2 | 0.0 |
| 中学 3 年 | 1 回目 | 91.0 | 8.3 | 0.3 | 0.4 |
| 中学校平均 | 86.4 | 12.9 | 0.5 | 0.1 | |

| | | | | |
|--------|------|------|------|------|
| 小中学校平均 | 87.1 | 12.2 | 0.55 | 0.15 |
|--------|------|------|------|------|

※理科学習アンケート回答者数 小3：1,564人、小4：①1,519人、②1,496人、小5：①1,545人、②1,536人、③1,501人、小6：①1,583人、②1,511人、小学校計(延人数)：12,255人、中1：①1,363人、②1,386人、中2：①1,442人、②1,405人、中3：1,336人、中学校計(延人数)：6,932人、小中学校計(延人数)：19,187人



評価【引率教員】

「サイエンスホール」や「実験室・実習室」での学習は効果的でしたか。

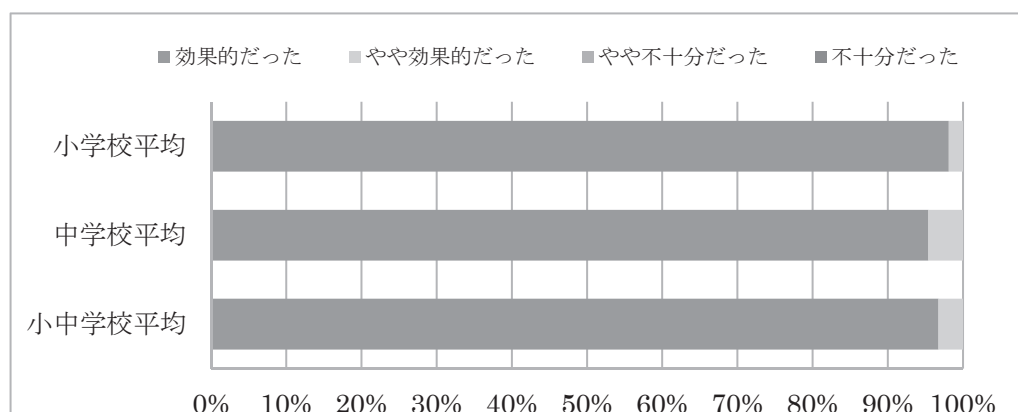
(単位：%)

| 区 分 | | 効果的だった | やや効果的だった | やや不十分だった | 不十分だった |
|-------|-----|--------|----------|----------|--------|
| 小学3年 | | 99.1 | 0.9 | 0.0 | 0.0 |
| 小学4年 | 1回目 | 96.2 | 3.8 | 0.0 | 0.0 |
| | 2回目 | 97.1 | 2.9 | 0.0 | 0.0 |
| 小学5年 | 1回目 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | 2回目 | 99.1 | 0.9 | 0.0 | 0.0 |
| | 3回目 | 99.1 | 0.9 | 0.0 | 0.0 |
| 小学6年 | 1回目 | 99.2 | 0.8 | 0.0 | 0.0 |
| | 2回目 | 96.5 | 3.5 | 0.0 | 0.0 |
| 小学校平均 | | 98.1 | 1.9 | 0.0 | 0.0 |

| 区 分 | | 効果的だった | やや効果的だった | やや不十分だった | 不十分だった |
|-------|-----|--------|----------|----------|--------|
| 中学1年 | 1回目 | 95.0 | 5.0 | 0.0 | 0.0 |
| | 2回目 | 97.7 | 2.3 | 0.0 | 0.0 |
| 中学2年 | 1回目 | 96.7 | 3.3 | 0.0 | 0.0 |
| | 2回目 | 90.0 | 10.0 | 0.0 | 0.0 |
| 中学3年 | 1回目 | 95.2 | 4.8 | 0.0 | 0.0 |
| 中学校平均 | | 95.4 | 4.6 | 0.0 | 0.0 |

| | | | | |
|--------|-------|------|-----|-----|
| 小中学校平均 | 96.75 | 3.25 | 0.0 | 0.0 |
|--------|-------|------|-----|-----|

※引率教員アンケート回答者数(延人数) 小3:112人、小4:①177人、②102人、小5:①59人、②114人、③114人、小6:①122人、②114人、小学校計:912人、中1:①40人、②44人、中2:①30人、②20人、中3:42人、中学校計:176人、小中学校計:1,088人(小学校は担任及び理科専科、中学校は理科教員からの回答を集計した。)

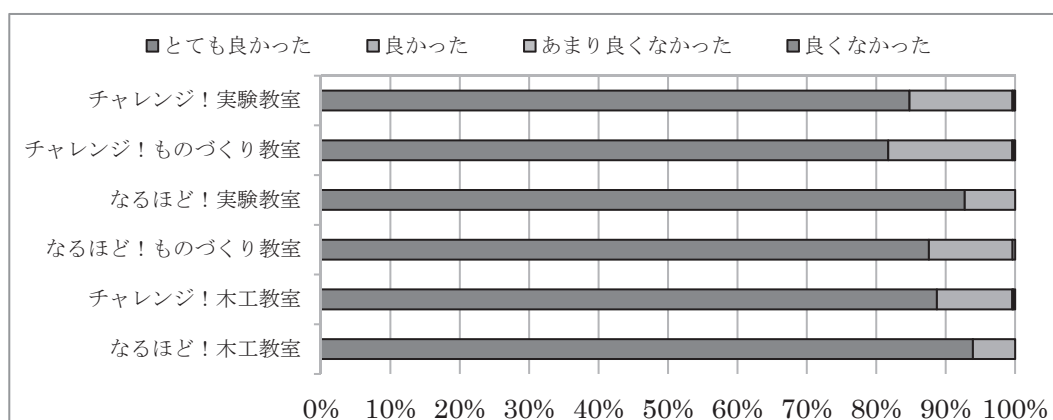


6 生涯学習アンケート

【参加者の感想】

(単位：%)

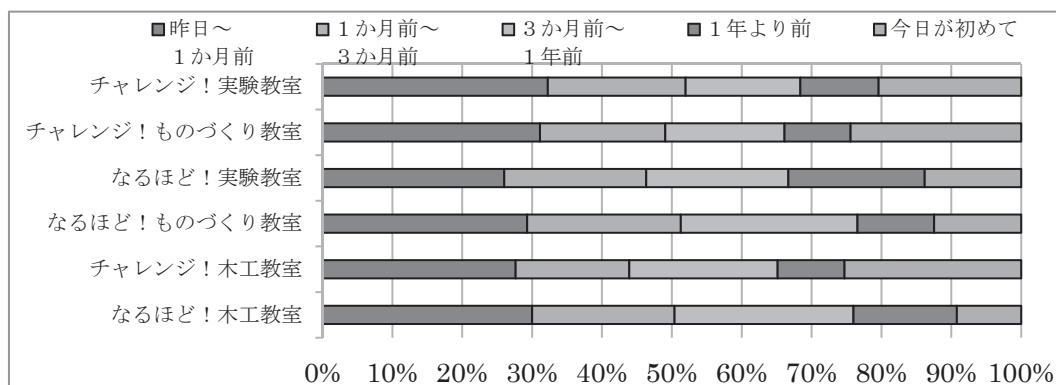
| 教室 | とても良かった | 良かった | あまり 良くなかった | 良くなかった |
|---------------|---------|------|---------------|--------|
| チャレンジ！実験教室 | 83.8 | 14.6 | 0.3 | 0.1 |
| チャレンジ！ものづくり教室 | 80.3 | 17.6 | 0.3 | 0.1 |
| なるほど！実験教室 | 92.7 | 7.3 | 0.0 | 0.0 |
| なるほど！ものづくり教室 | 87.0 | 12.0 | 0.0 | 0.0 |
| チャレンジ！木工教室 | 87.8 | 10.8 | 0.1 | 0.3 |
| なるほど！木工教室 | 92.4 | 6.0 | 0.0 | 0.0 |



【前はいつ来ましたか】

(単位：%)

| 教室 | 昨日～ 1か月前 | 1か月前～ 3か月前 | 3か月前～ 1年前 | 1年より前 | 今日が初めて |
|---------------|-------------|---------------|--------------|-------|--------|
| チャレンジ！実験教室 | 32.2 | 19.6 | 16.4 | 11.2 | 20.3 |
| チャレンジ！ものづくり教室 | 30.7 | 17.7 | 16.9 | 9.4 | 24.1 |
| なるほど！実験教室 | 25.8 | 20.2 | 20.2 | 19.4 | 13.7 |
| なるほど！ものづくり教室 | 29.0 | 21.7 | 25.0 | 10.9 | 12.3 |
| チャレンジ！木工教室 | 27.3 | 16.1 | 21.0 | 9.5 | 25.0 |
| なるほど！木工教室 | 29.9 | 20.3 | 25.5 | 14.7 | 9.2 |



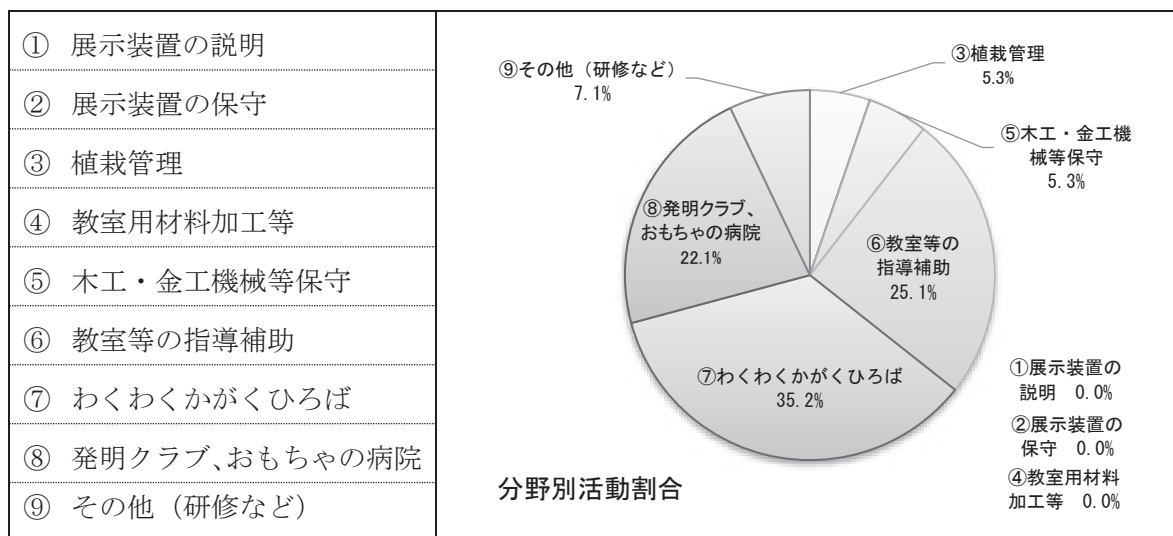
※アンケート回答者数 (延人数) チャレンジ！実験教室：1,558人、チャレンジ！ものづくり教室：2,534人、なるほど！実験教室：124人、なるほど！ものづくり教室：276人、チャレンジ！木工教室：772人、なるほど！木工教室251人、回答者数計：5,515人

7 ボランティアの活動状況

(1) ボランティア登録者数

51人（令和5年3月31日現在）

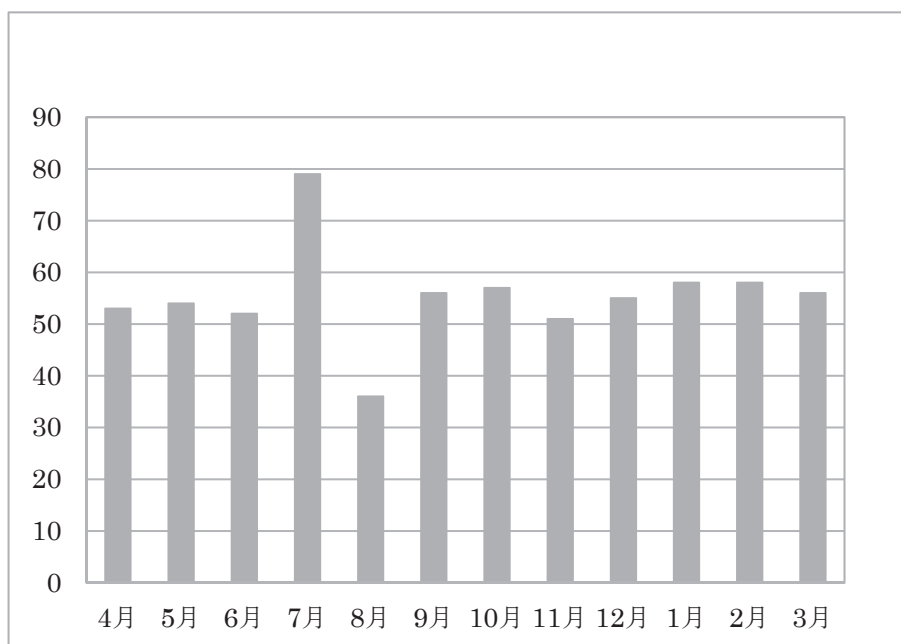
(2) 活動分野



(3) 活動者数

延人数(単位:人)

| | |
|-----|-----|
| 4月 | 53 |
| 5月 | 54 |
| 6月 | 52 |
| 7月 | 79 |
| 8月 | 36 |
| 9月 | 56 |
| 10月 | 57 |
| 11月 | 51 |
| 12月 | 55 |
| 1月 | 58 |
| 2月 | 58 |
| 3月 | 56 |
| 計 | 665 |



令和4年度 出雲科学館 理科学習計画

| 年 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 |
|----|---|---|---|---|---|---|--|---|--|---|---|---|
| 午前 | 4/1 水 4/2 木 4/3 金 4/4 土 4/5 日 4/6 月 4/7 火 4/8 水 4/9 木 4/10 金 4/11 土 4/12 日 4/13 月 4/14 火 4/15 水 4/16 木 4/17 金 4/18 土 4/19 日 4/20 月 4/21 火 4/22 水 4/23 木 4/24 金 4/25 土 4/26 日 4/27 月 4/28 火 4/29 水 4/30 木 | 5/1 金 5/2 土 5/3 日 5/4 月 5/5 火 5/6 水 5/7 木 5/8 金 5/9 土 5/10 日 5/11 月 5/12 火 5/13 水 5/14 木 5/15 金 5/16 土 5/17 日 5/18 月 5/19 火 5/20 水 5/21 木 5/22 金 5/23 土 5/24 日 5/25 月 5/26 火 5/27 水 5/28 木 5/29 金 5/30 土 5/31 日 | 6/1 月 6/2 火 6/3 水 6/4 木 6/5 金 6/6 土 6/7 日 6/8 月 6/9 火 6/10 水 6/11 木 6/12 金 6/13 土 6/14 日 6/15 月 6/16 火 6/17 水 6/18 木 6/19 金 6/20 土 6/21 日 6/22 月 6/23 火 6/24 水 6/25 木 6/26 金 6/27 土 6/28 日 6/29 月 6/30 火 | 7/1 火 7/2 水 7/3 木 7/4 金 7/5 土 7/6 日 7/7 月 7/8 火 7/9 水 7/10 木 7/11 金 7/12 土 7/13 日 7/14 月 7/15 火 7/16 水 7/17 木 7/18 金 7/19 土 7/20 日 7/21 月 7/22 火 7/23 水 7/24 木 7/25 金 7/26 土 7/27 日 7/28 月 7/29 火 7/30 水 7/31 木 | 8/1 金 8/2 土 8/3 日 8/4 月 8/5 火 8/6 水 8/7 木 8/8 金 8/9 土 8/10 日 8/11 月 8/12 火 8/13 水 8/14 木 8/15 金 8/16 土 8/17 日 8/18 月 8/19 火 8/20 水 8/21 木 8/22 金 8/23 土 8/24 日 8/25 月 8/26 火 8/27 水 8/28 木 8/29 金 8/30 土 8/31 日 | 9/1 月 9/2 火 9/3 水 9/4 木 9/5 金 9/6 土 9/7 日 9/8 月 9/9 火 9/10 水 9/11 木 9/12 金 9/13 土 9/14 日 9/15 月 9/16 火 9/17 水 9/18 木 9/19 金 9/20 土 9/21 日 9/22 月 9/23 火 9/24 水 9/25 木 9/26 金 9/27 土 9/28 日 9/29 月 9/30 火 | 10/1 火 10/2 水 10/3 木 10/4 金 10/5 土 10/6 日 10/7 月 10/8 火 10/9 水 10/10 木 10/11 金 10/12 土 10/13 日 10/14 月 10/15 火 10/16 水 10/17 木 10/18 金 10/19 土 10/20 日 10/21 月 10/22 火 10/23 水 10/24 木 10/25 金 10/26 土 10/27 日 10/28 月 10/29 火 10/30 水 10/31 木 | 11/1 火 11/2 水 11/3 木 11/4 金 11/5 土 11/6 日 11/7 月 11/8 火 11/9 水 11/10 木 11/11 金 11/12 土 11/13 日 11/14 月 11/15 火 11/16 水 11/17 木 11/18 金 11/19 土 11/20 日 11/21 月 11/22 火 11/23 水 11/24 木 11/25 金 11/26 土 11/27 日 11/28 月 11/29 火 11/30 水 | 12/1 水 12/2 木 12/3 金 12/4 土 12/5 日 12/6 月 12/7 火 12/8 水 12/9 木 12/10 金 12/11 土 12/12 日 12/13 月 12/14 火 12/15 水 12/16 木 12/17 金 12/18 土 12/19 日 12/20 月 12/21 火 12/22 水 12/23 木 12/24 金 12/25 土 12/26 日 12/27 月 12/28 火 12/29 水 12/30 木 12/31 金 | 1/1 土 1/2 日 1/3 月 1/4 火 1/5 水 1/6 木 1/7 金 1/8 土 1/9 日 1/10 月 1/11 火 1/12 水 1/13 木 1/14 金 1/15 土 1/16 日 1/17 月 1/18 火 1/19 水 1/20 木 1/21 金 1/22 土 1/23 日 1/24 月 1/25 火 1/26 水 1/27 木 1/28 金 1/29 土 1/30 日 1/31 月 | 2/1 火 2/2 水 2/3 木 2/4 金 2/5 土 2/6 日 2/7 月 2/8 火 2/9 水 2/10 木 2/11 金 2/12 土 2/13 日 2/14 月 2/15 火 2/16 水 2/17 木 2/18 金 2/19 土 2/20 日 2/21 月 2/22 火 2/23 水 2/24 木 2/25 金 2/26 土 2/27 日 2/28 月 2/29 火 | 3/1 水 3/2 木 3/3 金 3/4 土 3/5 日 3/6 月 3/7 火 3/8 水 3/9 木 3/10 金 3/11 土 3/12 日 3/13 月 3/14 火 3/15 水 3/16 木 3/17 金 3/18 土 3/19 日 3/20 月 3/21 火 3/22 水 3/23 木 3/24 金 3/25 土 3/26 日 3/27 月 3/28 火 3/29 水 3/30 木 3/31 金 |

○出雲科学館の設置及び管理に関する条例

(平成 17 年出雲市条例第 279 号)

改正 平成 27 年 3 月 25 日条例第 24 号 令和元年 7 月 3 日条例第 25 号

前文

科学技術の振興は、21 世紀の我が国生存・発展の基本であり、人類の平和と文化発展に貢献する道である。このため我が国では、科学技術創造立国を標榜し、科学技術の研究・教育体制の充実と人材の育成に本格的に取り組まんとしている。

このような最中、本市でも科学技術立国の一翼を担い、全国に先んじて小中学校での理科学習を独創的な実験・体験学習を充実させる方向に画期的な転換を図るとともに、広く市民に科学の新しい知見や先端科学に直接触れ、学ぶ生涯学習の機会を提供せんとするものである。

このため本市では、学校理科学習と生涯学習の機能をあわせ持つ科学学習の殿堂たる出雲科学館を設置することとし、ここに出雲科学館の設置及び管理に関する条例を制定する。

(目的)

第 1 条 この条例は、出雲科学館(以下「科学館」という。)の設置及び管理に関する基本的事項を定めることにより、小中学校児童生徒の理科学習の充実及び高度化を図るとともに、広く市民の間で科学技術の普及、啓発を促し、もって活力と創造性豊かな 21 世紀出雲の発展に資することを目的とする。

(位置)

第 2 条 科学館は、出雲市今市町 1900 番地 2 に置く。

(事業)

第 3 条 科学館は、次の事業を行う。

- (1) 小中学生の理科教育及び実験・体験学習の支援
- (2) 創作工房等による科学学習事業
- (3) 情報技術の学習事業
- (4) 産業科学技術の学習・啓発事業
- (5) 科学技術知識の普及啓発事業
- (6) その他科学館の目的遂行に必要な事業

(管理)

第 4 条 科学館は、常に良好な状態で管理し、その設置目的にそって最も効率的に運用しなければならない。

(入館料等)

第 5 条 科学館の入館料は、無料とする。

- 2 市立小中学校の理科教育・学習以外の各種事業に要する特別な材料費等に係る費用について、その実費相当額を徴収することができる。
- 3 前項の実費相当額については、市長が別に定める。

(使用の許可)

第 6 条 科学館の施設又は附属設備等(以下「施設等」という。)を、市立小中学校の理科教育・学習以外の目的で使用しようとする者は、あらかじめ出雲市教育委員会(以下「教育委員会」という。)の許可を受けなければならない。許可に係る事項を変更しようとするときも、同様とする。

- 2 教育委員会は、前項の許可に当たって、管理上必要な条件を付することができる。

(使用料)

第 7 条 前条第 1 項の許可を受けた者(以下「使用者」という。)は、別表に定める使用料(消費税法(昭和 63 年法律第 108 号)の規定に基づく消費税の額及び地方税法(昭和 25 年法律第 226 号)の規定に基づく地方消費税の額を含む。)を、同項の許可を受けるときに納付しなければならない。ただし、市長が特に認めた場合は、この限りでない。

(使用料の減免)

第8条 市長が特に必要があると認めるときは、使用料を減額し、又は免除することができる。

(使用料の還付)

第9条 既に納付した使用料は、還付しない。ただし、市長が特別な理由があると認めるときは、その全額又は一部を還付することができる。

(入館及び使用の制限)

第10条 教育委員会は、次の各号のいずれかに該当するときは、入館者にあつては入館を拒否し、又は退館を命ずるものとし、使用者にあつては第6条の規定による許可をしないものとする。

- (1) 公の秩序又は善良な風俗に反するおそれがあると認められるとき。
- (2) 集団的又は常習的に暴力的不法行為を行うおそれがある組織の利益になると認められるとき。
- (3) 長期間にわたる継続使用により、他の使用を妨げるおそれがあると認められるとき。
- (4) 展示資料又は施設等を汚損し、損傷し、又は滅失するおそれがあると認められるとき。
- (5) 科学館の管理上必要な指示に従わないとき。
- (6) 科学館の管理運営に支障があると認められるとき。
- (7) 営利目的と認められるとき。
- (8) その他教育委員会が不適当と認めるとき。

(許可の取消等)

第11条 教育委員会は、使用者が次の各号のいずれかに該当すると認めるときは、許可を取り消し、又は許可に付した条件を変更し、若しくは使用を中止させることができる。

- (1) この条例又はこの条例に基づく諸規程に違反したとき。
- (2) 前条第1号から第7号までのいずれかに該当するに至ったとき。
- (3) 第6条第2項の規定により許可に付した条件に違反したとき。
- (4) 偽りその他不正の手段によりその許可を受けたとき。
- (5) 災害その他やむを得ない事由により科学館が使用できないとき。

2 教育委員会は、前項の規定による許可の取消し、許可に付した条件の変更又は使用の中止により使用者が受けた損害については、その責めを負わない。

(目的外使用等の禁止)

第12条 使用者は、施設等を許可された目的以外の目的に使用し、又は使用する権利を譲渡し、若しくは転貸してはならない。

(使用者の義務)

第13条 使用者は、教育委員会が指示した事項を遵守し、常に善良な使用者としての注意をもって使用しなければならない。

(特別の設備等)

第14条 使用者は、特別の設備をし、若しくは附属設備等に変更を加え、又は備付け以外の器具の持込み使用をしようとするときは、あらかじめ教育委員会の許可を得なければならない。

(職員の立入り)

第15条 使用者は、教育委員会が職務執行のため、職員を使用中の場所に立ち入らせることを拒むことができない。

(原状回復の義務)

第16条 使用者は、施設等の使用が終了したときは、速やかに原状に回復し、又は搬入した設備等を撤去しなければならない。第11条第1項の規定により、許可の取消し又は使用の中止をさせられたときも同様とする。

(損害賠償)

第17条 入館者及び使用者は、故意又は過失により施設等を損壊し、又は滅失したときは、それによって生じた損害を賠償しなければならない。ただし、教育委員会が特別の事情があると認めるときは、損害賠償義務の全部又は一部を免除することができる。

(委任)

第 18 条 この条例の施行に関し必要な事項は、教育委員会が別に定める。

附 則

(施行期日)

1 この条例は、平成 17 年 3 月 22 日から施行する。

(以降の附則 略)

別表(第 7 条関係)

| 施設区分 | 単位 | 使用料 |
|----------|---------|---------|
| サイエンスホール | 1 時間につき | 2,540 円 |
| 会議室(全面) | 1 時間につき | 1,010 円 |
| 会議室(半面) | 1 時間につき | 505 円 |
| 多目的室 1 | 1 時間につき | 1,010 円 |
| 多目的室 2 | 1 時間につき | 810 円 |
| 多目的室 3 | 1 時間につき | 1,520 円 |

備考

- 1 1 時間に満たない端数を生じた場合は、1 時間として計算する。
- 2 冷暖房装置を使用する場合は、使用料の 3 割相当額を加算する。
- 3 前項において算出した額に 1 円未満の端数があるときは、その端数を切り捨てる。

○出雲科学館の設置及び管理に関する条例施行規則

(平成 17 年出雲市教育委員会規則第 28 号)

改正 平成 18 年 3 月 31 日教育委員会規則第 3 号 平成 22 年 3 月 31 日教育委員会規則第 7 号
平成 23 年 9 月 28 日教育委員会規則第 8 号 平成 26 年 3 月 26 日教育委員会規則第 6 号
平成 27 年 3 月 26 日教育委員会規則第 18 号 平成 28 年 3 月 23 日教育委員会規則第 7 号
令和 3 年 6 月 23 日教育委員会規則第 6 号

(趣旨)

第 1 条 この規則は、出雲科学館の設置及び管理に関する条例(平成 17 年出雲市条例第 279 号)第 9 条の規定に基づき、出雲科学館(以下「科学館」という。)の管理に関し必要な事項を定めるものとする。

(組織)

第 2 条 科学館に、次の係及び班を置く。

- (1) 企画管理係
- (2) 理科・科学班

(職員)

第 3 条 科学館に、事務職員を置き、出雲市教育委員会(以下「教育委員会」という。)が任命する。

2 前項の職員のほか、必要があると認めるときは、その他の職員を置くことができる。

(職名)

第 4 条 前条第 1 項の職員の職名は、館長、係長、班長及び主事とする。

2 特に必要があるときは、前項の職員のほかに主査、課長補佐、主任及び副主任を置くことができる。

(事務分掌)

第 5 条 第 2 条に規定する係及び班の事務分掌は、次のとおりとする。

企画管理係

- (1) 総合的な企画調整に関すること。
- (2) 施設及び設備の管理に関すること。
- (3) 予算及び経理に関すること。
- (4) 広報に関すること。
- (5) 講師の任免及び研修に関すること。
- (6) 関係機関、団体等との連絡調整に関すること。
- (7) 科学館運営理事会に関すること。
- (8) 出雲科学アカデミーに関すること。
- (9) 科学館内の庶務に関すること。
- (10) 施設の使用許可及び使用料の徴収に関すること。

理科・科学班

- (1) 小中学生の科学館における理科学習指導計画の策定に関すること。
- (2) 小中学生に対する科学館で行う理科授業の実施に関すること。
- (3) 理科教材の研究及び開発に関すること。
- (4) 理科教育その他教育の指導及び助言に関すること。
- (5) 理科教員研修の支援に関すること。
- (6) 科学及びものづくり教育の企画立案及び実施に関すること。
- (7) 情報技術教育の企画立案及び実施に関すること。
- (8) 産業技術教育の支援に関すること。
- (9) その他科学教育の指導及び助言に関すること。

(開館時間等)

第 6 条 科学館の開館時間は、午前 9 時 30 分から午後 5 時 30 分までとする。

2 前項の規定にかかわらず、教育委員会が必要と認めるときは、開館時間を延長し、又は短縮することができる。

(休館日)

第7条 科学館の休館日は、次のとおりとする。ただし、教育委員会が必要と認めるときは、休館日に開館し、又は臨時に休館日を定めることができる。

- (1) 月曜日。ただし、その日が国民の祝日に関する法律(昭和23年法律第178号)に規定する休日に当たるときは、その日後において、その日に最も近い休日でない日を休館日とする。
- (2) 12月29日から翌年1月3日まで

(使用の申請)

第8条 条例第6条の規定により、科学館の施設又は附属設備等(以下「施設等」という。)を使用しようとする者(以下「申請者」という。)は、使用を開始する日の属する月の初日の3月前から使用を開始しようとする日までに、出雲科学館施設等使用許可申請書(様式第1号)を出雲市教育委員会(以下「教育委員会」という。)に提出しなければならない。ただし、教育委員会が特に必要があると認めるときは、この限りでない。

(使用の許可)

第9条 教育委員会は、条例第6条の許可をしたときは、出雲科学館施設等使用許可書(様式第2号。以下「使用許可書」という。)を申請者に交付するものとする。

(使用許可の変更)

第10条 条例第6条の規定により許可を受けた者(以下「使用者」という。)が、許可に係る事項を変更しようとするときは、出雲科学館施設等使用変更許可申請書(様式第3号。以下「変更許可申請書」という。)に前条の使用許可書を添えて教育委員会に提出しなければならない。

2 教育委員会は、前項の変更許可申請書の提出があった場合において、当該変更を許可したときは、当該使用許可書に変更に係る事項を記載して返付するものとする。

(使用許可書の提示)

第11条 使用者は、施設等を使用するときは、使用許可書を提示しなければならない。

(使用料の減免)

第12条 条例第8条の規定により、使用料を減額し、又は免除することができる場合及び減額又は免除の額は、次のとおりとする。

- (1) 科学館と連携して事業等を行っている個人又は団体等が使用するときは、当該使用料については、全額免除とする。
- (2) 学校教育法(昭和22年法律第26号)第1条に規定する市内の幼稚園、小学校、中学校及び養護学校の教職員、児童又は生徒が教育活動の一環として使用するときは、当該使用料については、全額免除とする。
- (3) 身体障害者福祉法(昭和24年法律第283号)第4条に規定する身体障害者手帳の交付を受けた者及びその介護者、療育手帳について(昭和48年9月27日厚生省発児第156号厚生省事務次官通知)に基づく療育手帳の交付を受けた者及びその介護者並びに精神保健及び精神障害者福祉に関する法律(昭和25年法律第123号)第45条に規定する精神障害者保健福祉手帳の交付を受けた者及びその介護者が使用するときは、当該使用料については、半額免除とする。
- (4) 前号に掲げる者が概ね過半数を占める団体が使用するときは、当該使用料については、半額免除とする。
- (5) 第3号に掲げる者の福祉の向上を目的とした団体が主催する大会等に使用する場合で、同号に掲げる者が1名以上参加するときは、当該使用料については、半額免除とする。
- (6) その他教育委員会が特に必要と認めるときは、当該使用料については、教育委員会が必要と認める額を減免する。

(使用料の減免申請)

第13条 使用料の減免を受けようとする者は、出雲科学館施設等使用料減免申請書(様式第4号)を教育委員会に提出しなければならない。

2 教育委員会は、前項に規定する減免申請を承認したときは、出雲科学館施設等使用料減免通知書(様式第5号)により使用者に通知しなければならない。

3 教育委員会は、不正の行為により使用料の減免を受けた者に対しては、これを取り消し、減免した使用料を追徴することができる。

(使用料の還付)

第14条 教育委員会は、条例第9条ただし書の規定に基づき、次の各号に掲げる場合には、当該各号に定める額の使用料を還付するものとする。

(1) 使用者の責めに帰することができない事由により使用することができなくなったとき 全額

(2) 使用者が使用開始の日前5日までに使用の中止を教育委員会に申し出たとき 使用料の5割相当額

2 使用料の還付を受けようとする者は、出雲科学館施設等使用料還付申請書(様式第6号)を教育委員会に提出しなければならない。

3 教育委員会は、前項の規定による申請を承認したときは、出雲科学館施設等使用料還付決定通知書(様式第7号)により使用者に通知しなければならない。

(入館者及び使用者の遵守事項)

第15条 入館者及び使用者は、入館又は使用に当たり、次に掲げる事項を遵守しなければならない。

(1) 使用の許可を受けた施設以外の施設に立ち入らないこと。

(2) 使用の許可を受けた設備以外の設備を使用しないこと。

(3) 資料、展示品、施設及び設備等を損傷し、又は汚損しないこと。

(4) 所定の場所以外で喫煙し、飲食し、又は火気を使用しないこと。

(5) 職員の指示に従うこと。

(6) 感染症患者、めいいてい者、火薬・凶器等の危険物を携帯する者又は犬その他の動物(身体障がい者補助犬を除く。)を伴う者その他館内の秩序及び風俗を乱すおそれがあると認められる者を館内へ入館させないこと。

(7) 火災及び盗難の発生防止に留意すること。

(8) 教育委員会の許可を受けずに、館内において寄附金の募集、物品の販売又は飲食物の提供を行わないこと。

(9) その他教育委員会が必要と認める事項

(損傷の届出等)

第16条 入館者又は使用者は、展示資料又は施設等を汚損し、損傷し、又は滅失したときは、その旨を職員に届け出て、その指示に従わなければならない。

(使用終了の届出)

第17条 使用者は、施設等の使用を終了したときは、速やかにその旨を職員に届出て、その点検を受けなければならない。

(その他)

第18条 この規則に定めるもののほか、科学館の管理に関し必要な事項は、教育委員会が別に定める。

附 則

この規則は、平成17年3月22日から施行する。

(以降の改正附則、様式略)

○出雲市立小・中学校管理規則（抄）

（平成 17 年出雲市教育委員会規則第 16 号）

改正 平成 19 年 3 月 30 日教育委員会規則第 7 号 平成 19 年出雲市教育委員会規則第 19 号
平成 20 年 3 月 26 日教育委員会規則第 5 号 平成 21 年 3 月 25 日教育委員会規則第 7 号
平成 23 年 9 月 28 日教育委員会規則第 24 号 平成 24 年出雲市教育委員会規則第 2 号
平成 25 年 8 月 28 日教育委員会規則第 9 号 平成 25 年 9 月 30 日教育委員会規則第 11 号
平成 26 年 4 月 23 日教育委員会規則第 8 号 平成 27 年 3 月 26 日教育委員会規則第 16 号
平成 29 年 3 月 29 日教育委員会規則第 8 号 平成 30 年 3 月 28 日教育委員会規則第 4 号
平成 31 年 3 月 27 日教育委員会規則第 3 号 平成 31 年 3 月 27 日教育委員会規則第 6 号
令和 2 年 3 月 25 日教育委員会規則第 5 号 令和 2 年 6 月 24 日教育委員会規則第 13 号
令和 3 年 3 月 24 日教育委員会規則第 4 号

第 4 章 教育活動(第 6 条—第 10 条)

(科学館における理科授業)

第 7 条の 3 小中学校の理科学習における実験・体験学習を充実させるため、教育課程に基づく理科授業の一部を、出雲科学館において行うこととする。

2 前項の理科授業の時数は、教育委員会が定める。