

# 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)	実施方法	17
(2)	実施内容	17
(3)	研修会	18
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)	木工創作教室	31
(11)	レベルアップ☆サイエンス	31
(12)	大人のための理科学習	33
(13)	子ども科学学園	33
(14)	子ども天文クラブ	35
(15)	地域団体ががく教室	36
(16)	わくわくかがくひろば	36
(17)	おもちゃの病院	37
(18)	3D映画・プラネタリウム	38
(19)	出雲少年少女発明クラブ	38
(20)	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)	企画展「のぞいてみよう！小さな小さなアリの世界」	40
(3)	秦和弘氏講演会「視力 300 万の瞳で見るブラックホール」	40
(4)	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 2021	41
(5)	小中学生科学グランプリ前年度優秀作品展	41
(6)	世界の甲虫展～甲虫たちの〇〇自慢！～	41
(7)	令和3年度出雲市科学作品展・出雲市小中学生科学グランプリ	42
(8)	企画展「いろいろ色展」	43
(9)	部分月食観察会	44
(10)	ゴム・ワン グランプリ in 出雲科学館	44
(11)	アクアス生き物写真展	45
(12)	新春科学で初遊び 2022	45
(13)	つみっこ早積み競争企画展「探検！島根のジオパーク」	45
(14)	企画展「自然の力と防災 備えよう まさかの前に 日頃から」	46

#### IV 資料

1	入館者数	
	(1)月別入館者数	48
	(2)年度別入館者数	48
2	教室等の実施状況	49
3	イベント等の開催状況	50
4	団体利用等の状況	50
5	理科学習アンケート	51
6	生涯学習アンケート	53
7	ボランティアの活動状況	54
8	理科学習計画	55
9	条例	56
10	規則	59

# 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

## 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 m<sup>2</sup>

② 建物面積 6,824.4 m<sup>2</sup>

【本館】 4,841.2 m<sup>2</sup> 【理科学習棟】 1,983.2 m<sup>2</sup>（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

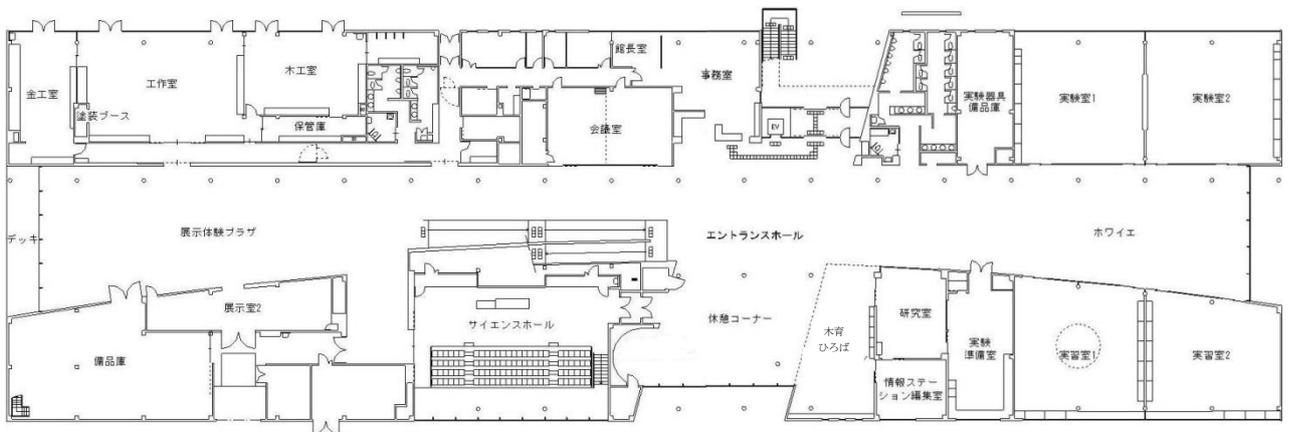
クールチューブ（地熱利用）、太陽光発電（最大 17.3kw）、風力発電（最大 400w）

##### 【理科学習棟】

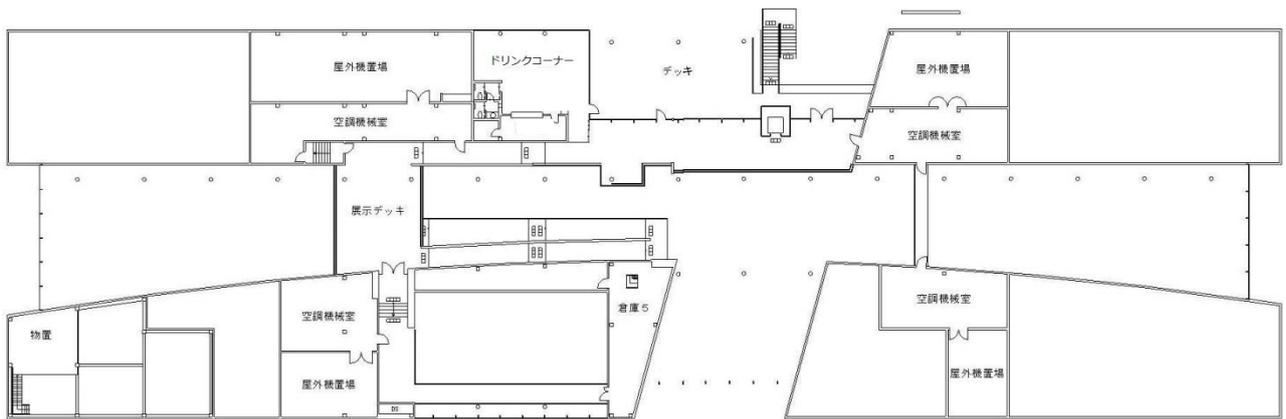
鉄骨造 3 階建て

(6) 平面図

【本館】 <1階>



<2階>



【理科学習棟】 <1階>



<2階>



木育ひろば

<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。塗装ブースも設備。
木工室	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。65 インチプラズマディスプレイを配置。 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。溶接ブースも設備。 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3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
	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	出雲市立国富小学校教諭 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

昨年度に引き続き、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。また対策は、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。

#### (1)令和3年度末時点の主な感染防止対策

##### 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いました。また、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。

##### ②換気や消毒等施設管理上の対策

換気については、理科学習や生涯学習事業の実施状況に応じ、平日は1日1～3回、土日や祝日等は1日2回行いました。

同様に、消毒については、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特に手で触れる部分を重点的に行いました。

このほか、受付にはアクリル板を設置し、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行いました。展示装置のうち、声や呼気を使用する「やまびこパイプ」「パラボラアンテナ」、3密となる展示室2については、利用を中止しました。

##### ③事業運営上の対策等

生涯学習の教室は、昨年度に引き続き、不特定多数の来館者が参加する自由出入の形式をやめ、事前申込または整理券配布とし、1回あたりの参加人数を従来の定員の半分程度にして実施しました。また、声や呼気を利用する実験や工作は実施しないこととしました。

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。

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。

生涯学習の講演会、子ども科学学園、+1理科講座等で県外の講師を依頼する場合は、リモートでの実施としました。

### 2 臨時休館

令和4年1月19日、県内での新型コロナウイルス感染症感染の急拡大を受け、県から市へ、市立小・中学校の出校停止について要請がありました。

市は要請に基づき、1月22日から1月31日までの10日間、市立小・中学校全校を一斉臨時休業としました。

さらに1月27日には、島根県がまん延防止等重点措置の実施区域となり、2月20日まで対策が実施されることとなりました。

出雲科学館は、小・中学校の一斉臨時休業となった時点では、期間中は開館するものの、ボランティア活動については中止することとしていましたが、まん延防止等重点措置期間となった1月27日からは、期間中を臨時休館することとなりました。

2月21日から出雲科学館は再開しましたが、ボランティア活動については、出雲市を含む島根県東部で感染者数が下がりきっていないことから、当面の間休止とし、3月11日から再開しました。

### 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3年4月30日～ 令和3年5月18日	59	1,580	1
小学4年生	月や星の見える方	令和3年9月17日～ 令和3年10月7日	60	1,577	2
	水のすがたと温度	令和4年1月12日～ 令和4年1月25日	36	895	
小学5年生	魚のたんじょう	令和3年6月10日～ 令和3年6月22日	63	1,616	3
	流れる水のはたらき	令和3年10月13日～ 令和3年10月26日	63	1,597	
	ふりこのきまり	令和4年2月17日～ 令和4年3月3日	60	1,591	
小学6年生	物の燃え方と空気	令和3年4月13日～ 令和3年4月23日	59	1,520	2
	電気と私たちの暮らし	令和3年11月24日～ 令和3年12月6日	60	1,518	
中学1年生	物質の姿と状態変化	令和3年11月2日～ 令和3年11月17日	49	1,480	2
	火をふく大地	令和4年1月31日～ 令和4年2月10日	21	635	
中学2年生	物質どうしの化学変化	令和3年5月24日～ 令和3年6月4日	52	1,497	2
	植物のからだのつくりと はたらき	令和3年8月30日～ 令和3年9月14日	52	1,483	
中学3年生	科学技術と人間	令和3年6月28日～ 令和3年7月6日	48	1,578	1
合 計			682	18,567	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。

※小学4年生「水のすがたと温度」は、新型コロナウイルス感染症拡大防止の休校期間（1月22日～1月31日）中、開催を中止しました。

※中学1年生「火をふく大地」は、上記休校の影響で学校カリキュラムと進度が合わなくなり来館を見合わせた中学校が一部ありました。

(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"> <li>・ゴムの特徴</li> <li>・ゴムの働き</li> <li>・風の体験</li> <li>・風の働き</li> </ul> <p style="text-align: right;">* pp. 48~58</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・風で動く車を作ろう</li> <li>・風の強さと車の走る距離の関係を調べよう</li> </ul> <p style="text-align: right;">* pp. 48~54</p>
4	月や星の見え方	<ul style="list-style-type: none"> <li>・月の動き</li> <li>・太陽系の探検</li> <li>・日本人宇宙飛行士からのメッセージ</li> </ul> <p style="text-align: right;">* pp. 86~93, 6年 pp. 90~100</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・星座を調べよう (プラネタリウム利用)</li> <li>・星の動きを調べよう</li> </ul> <p style="text-align: right;">* pp. 76~81 pp. 94~97</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ガリレオ式望遠鏡を作ろう【発展】</li> </ul>
	水のすがたと温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水を熱したときの様子</li> <li>・固体、液体、気体の定義</li> <li>・いろいろな物の3つの姿</li> </ul> <p style="text-align: right;">* p. 166 pp. 176~177 p. 179</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> <li>・水を冷やしたときの水の温度変化について調べよう</li> </ul> <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"> <li>・メダカの受精卵の変化を調べよう</li> <li>・池の水を観察して、魚の食べ物を調べよう</li> </ul> <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"> <li>・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)</li> <li>・流れる水の3つのはたらき</li> </ul> <p style="text-align: right;">* pp. 72~89</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・流れる水のはたらきを調べよう</li> </ul> <p style="text-align: right;">* pp. 79~89</p>
	ふりこのきまり	<ul style="list-style-type: none"> <li>・様々な振り子</li> <li>・身の回りに使われている振り子 (制振構造への利用等)</li> <li>・振り子の等時性</li> </ul> <p style="text-align: right;">* pp. 150~159</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ふりこの1往復する時間を長くするためには何をしたらよいか調べよう</li> </ul> <p style="text-align: right;">* pp. 150~159</p>
6	物の燃え方と空気	<ul style="list-style-type: none"> <li>・物が燃えるために必要な3条件</li> </ul> <p style="text-align: right;">* pp. 12~20</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・物を燃やす働きのある気体は何か調べよう</li> </ul> <p style="text-align: right;">* pp. 18~20</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・物が燃えるために必要な3条件</li> </ul> <p style="text-align: right;">* p. 27</p>
	電気と私たちの暮らし	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電気の利用</li> <li>・発電</li> </ul> <p style="text-align: right;">* pp. 148~152, 155~156</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電気を効率的に使う器具を調べよう</li> <li>・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</li> </ul> <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"> <li>・二酸化炭素の固化</li> <li>・酸素の液化</li> <li>・窒素の固化</li> <li>・エタノールの固化, 沸騰</li> <li>・食塩の液化</li> <li>・金属の液化</li> </ul> <p>* pp. 113~131</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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)</li> </ul> <p>* pp. 129~131</p>
	火をふく大地	<ul style="list-style-type: none"> <li>・火山のめぐみと災害</li> <li>・発泡のしくみ</li> <li>・火山噴出物</li> <li>・マグマのねばりけと火山の形や噴火の様子</li> <li>・火山との共生</li> </ul> <p>* pp. 190~202, 210~212</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・三瓶山の火山灰を観察し、火山灰がどのような物からできているか調べる</li> <li>・火成岩を観察し、ちがいや特徴を調べる</li> </ul> <p>* pp. 203~209</p>
2	物質どうしの化学変化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・燃焼の3条件</li> <li>・物質の燃焼 (ダイヤモンド、水素)</li> <li>・ドライアイス中でのマグネシウムの燃焼</li> <li>・燃焼後の質量変化 (金属: 開放系、閉鎖系)</li> </ul> <p>* pp. 10~21, pp. 26~67</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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)</li> </ul> <p>* pp. 68~77</p>
	植物のからだのつくりとはたらき	<p>サイエンスホールなし</p> <p>※ 3 単位時間の全てを実験室・実習室の活動へ充当</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・葉のつくりを調べる</li> <li>・光合成と葉緑体の関係を調べる</li> <li>・茎の内部のつくりを調べる</li> <li>・光合成と維管束の関係を調べる</li> </ul> <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"> <li>・環境保全の取組 (生分解性プラスチック、出雲市エネルギーセンターなど)</li> <li>・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)</li> <li>・最先端ロボット技術 (ムラタセイサク君)</li> </ul> <p>* pp. 279~300</p>	<p>【生徒選択 A】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ドライブロボットの制御【発展】 (超音波センサー・ジャイロセンサー)</li> </ul> <p>【生徒選択 B】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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)</li> </ul> <p>【生徒選択 C】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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)</li> </ul> <p>【生徒選択 D】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・メイズロボットの制御【発展】 (明暗センサー・接触センサー)</li> </ul> <p>* pp. 279~300</p>

【発展】……発展的内容を表す

【学校選択】……学校ごとに学習プログラムを選択する 【生徒選択】……生徒が学習プログラムを選択する

\*単元名……教科書の単元名 (または小単元名) を表す [小学校: 東京書籍、中学校: 東京書籍]

## 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>



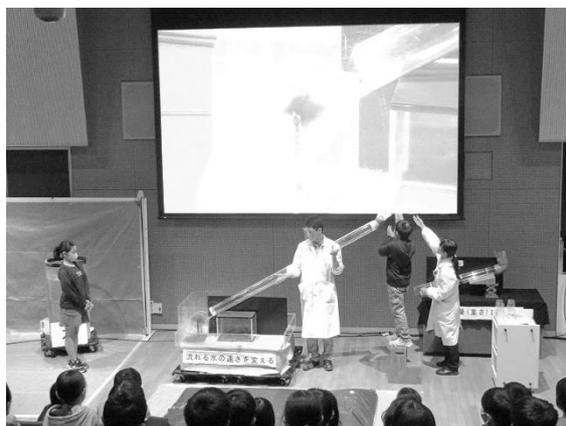
### 小学4年生 <水のすがたと温度>



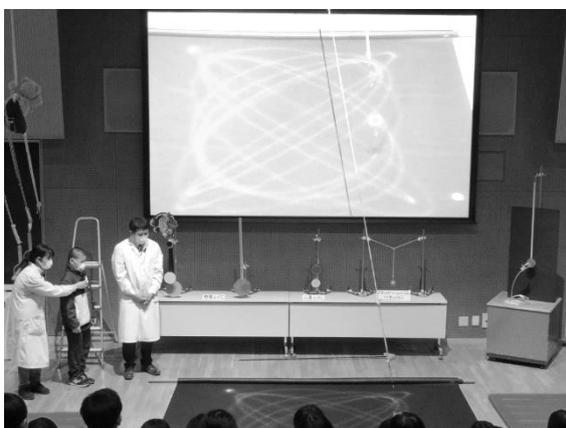
小学5年生 <魚のたんじょう>



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>







### (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习をはじめ、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：ケロぴよん、スライム

中学校：顕微鏡で観察しよう、立体万華鏡

・展示装置、3Dシアター、プラネタリウムなどの体験学習

参加者数 児童生徒 629人 引率教員 261人

※7月13日は、実験室が浸水したため、開催を中止しました。

#### 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
5月28日	中学2年 物質どうしの化学変化	22
7月7日	中学3年 科学技術と人間 ※中学3年生限定	中止
2月9日	中学1年 火をふく大地	6
計		28

※7月7日は、学校が休校のため、開催を中止しました。

### 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28日	空き缶コンロで湯を沸かそう	1
6月25日	立体万華鏡をつくろう	2
7月9日	ミクロの世界を顕微鏡で見よう	中止
9月28日	ループコースターにチャレンジ	2
10月26日	パソコンでロボットを動かそう	2
11月26日	電気の力でパンを作って、食べよう	2
12月10日	干支の置物をつくろう	2
1月28日	チリメンモンスターをさがそう	中止
2月25日	チリメンモンスターをさがそう	2
計		13

※7月9日、1月28日は、学校が休校のため、開催を中止しました。

### (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も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

日 時		対 象	参加者数		備 考
			児童	保護者	
7月22日	10:00～12:00	小学1、2年生	66	66	保護者同伴
7月23日	14:00～16:00	小学3、4年生	42	42	保護者同伴

※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"> <li>・ 科学研究の進め方</li> <li>・ よく回るこまをつくろう</li> </ul> <p>工作用紙でこまを作りました。いろいろなこまを回して実験をし、結果を表にまとめました。実験の方法や結果の記録について説明しました。より長く回るこまにするために、何をどうするとよいか予想をしながら実験に取り組むことを伝えました。</p>
小学 3、4 年生	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 科学研究の進め方</li> <li>・ 強い橋をつくろう</li> </ul> <p>A 4 の紙 1 枚を使って、橋を作りました。ぶら下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>



「よく回るこまをつくろう」



「強い橋をつくろう」

## 2 幼稚園理科体験学習

### (1) 実施方法（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

### (2) 実施内容

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
中央幼稚園	令和 3 年 9 月 8 日	27
塩冶幼稚園	令和 3 年 9 月 9 日	31
神門幼稚園	令和 3 年 9 月 10 日	12
合 計 (3)		70

### (3) 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。

日 時	内 容	参加者数
7月27日 10:00～12:00	研修内容 「転がる物、重心」をテーマにした工作物を製作してもらいました。	14



## 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（<sup>プラスワン</sup>+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、昨年度に続き全国的な新型コロナウイルス感染症拡大のため、県外からの講師招聘ができなかったため、リモートで開催したり、講師を変更したりして何とか全5回の講座を開催することができました。

期 日	内 容	講 師	参加者数
8月5日(木) 15:00～16:50	事前に配信された動画「小4：物のあたためり方」を題材に質疑応答形式で講師が解説・指導していくスタイルに進んだ。講師はリモートで参加。参加者は科学館スタッフと多目的室に集まり、4グループをつくって研修を行った。	筑波大学附属小学校 校長 佐々木 昭弘 氏	5
8月19日(木) 15:30～17:00	プログラミング教育について MESH、マイクロビットの活用等	出雲科学館前副館長 藤村 八郎 氏	7
8月23日(水) 8:30～16:00	島根半島を巡る地学巡検 小伊津海岸（洗濯岩）→十六島鼻（海食崖、風車）→鱒淵鉦山跡→日御碕（柱状節理等）→大社断層	島根大学大学院 教授 松本 一郎 氏	16
12月10日(金) 13:50～15:20	小4「水の沸騰」について ・ 温度計の特性と測定方法 ・ 水の沸点測定 ※希望校は器具の持ち帰り	出雲科学館前副館長 藤村 八郎 氏	10
12月27日(月) 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	出雲科学館前副館長 藤村 八郎 氏	5

## (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、同校から適任者がなく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

### 令和3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3年12月17日

場 所 オンライン開催

### 第29回研究発表大会

テーマ 博物館の社会的役割を考える

参加者 日野武志（出雲科学館 講師）

日 時 令和4年2月18日

場 所 オンライン開催

## 第 11 回全国理工系学芸員展示研究大会

テーマ コロナ禍における科学館展示について

参加者 日野武志（出雲科学館 講師）

日 時 令和 4 年 3 月 7 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

3種類 18回開催

タイトル	期 日	回数	参加者数	内 容
磁石 BABABA BAN 大ショー	8月7、8日	6	403	身近な磁石を使った様々な実験を紹介する。 講師：出雲科学館職員
Qバンはかせのおもしろ実験	8月21、22日	6	320	空気の利用してくっつく「Qバン」を使った実験を紹介する。 講師：木色泰樹氏（出雲市立須佐小学校）
科学忍術に挑戦！忍術学校入学試験の巻	3月19、20日	6	374	風船や光、シャボン玉に関連する実験を、ストーリー仕立てで紹介する。 講師：出雲科学館職員
合 計		18	1,097	

### サイエンスショーの様子



「Qバンはかせのおもしろ実験」

## (2) チャレンジ! 実験教室

16 種類 284 回開催

教室名	期日	回数	参加者数	内容
鉛筆と塩水でLEDをつけよう	4月 17、18、24、25、29日	15	176	塩水と2本の鉛筆の芯(黒鉛)を使って燃料電池をつくる。燃料電池の発電の仕組みをLEDの点灯により体験する。
ペットボトル噴水をつくろう	6月 19、20、26、27日	20	445	噴水の歴史や原理を紹介しながら、ペットボトルを使った噴水を作る。
さがせ! チリメンモンスター	7月 3、4、10、11、17、18日	24	347	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しながら、生物の多様性について学ぶ。
ほんとに転がる!? ふしぎな円盤をつくろう!	7月22~27日	24	239	2枚の厚紙円板を組み合わせて、重心の高さが変わらない不思議な形の円盤を作り、団扇で扇いで転がる距離を競う。
でんぷんで実験してみよう	7月28~31日 8月1日	20	237	片栗粉と水を混ぜると起こる「ダイラタンシー現象」を体験しながら、でんぷんについて学ぶ。
顕微鏡で見てみよう	7月31日 8月1日	8	88	実体顕微鏡や光学顕微鏡を使って、いろいろな試料を拡大して観察する。
プログラミングに挑戦! センサーを使ってロボットを動かそう	8月2~6日	20	189	超音波センサーを使ったプログラムを作り、ロボットを動かす。
レンズで実験 スクリーンボックスをつくろう	8月11~15日	20	312	レンズを使って集光の実験をしながら、映像がスクリーンに投影されるスクリーンボックスを作る。
クリップモーターをつくって回してみよう!	8月13~18日	24	233	電気を流した銅線コイルに永久磁石を近づけて銅線コイルを回転させる。
真空の世界を見てみよう	8月 21、22、28、29日	12	166	真空とはどのような状態か紹介し、真空ポンプを使って様々なものの変化を観察する。
いろんな砂で絵を描こう!	10月 16、17、23、24日	16	278	鉱物について紹介し、様々な種類の砂を使って絵を描く。
紙コップの中に虹をつくろう!	11月 4、5、11、12日	20	297	虹が見える仕組みを解説後、回折格子フィルムと紙コップを使って分光器を作り、様々な種類のランプの光を観察する。
展示体験プラザガイドツアー	1月4~6日	15	136	科学館職員が遊び方や原理を解説しながら、展示装置を巡る。
オレンジの力でスタンプをつくろう!	1月 15、16、22、23日	16	93	植物由来のオレンジ油(リモネン)が、プラスチックを溶かす性質を利用して、オリジナルスタンプをつくる。
水の上に咲く不思議な花	3月 5、6、25~27日	15	147	水を吸った紙(繊維)が太く長くなる性質を利用して、折り紙を水に浮かせて花びらのように広がる様子を観察する。
化学実験 いろんな結晶をつくってみよう	3月 19~21、26、27日	15	188	いろいろな方法で結晶を作る実験を行い、化学変化により起こる現象を観察する。
合計		284	3,571	

## チャレンジ！実験教室の様子



「プログラミングに挑戦！センサーを使ってロボットを動かそう」



「真空の世界を見てみよう」



「いろんな砂で絵を描こう！」



「化学実験 いろんな結晶をつくってみよう」

### (3) チャレンジ！ものづくり教室

21 種類 385 回開催

教室名	期日	回数	参加者数	内容
磁石で工作 こつこつキツツキをつくろう	4月3～7、 24、25、29日	28	334	板磁石の構造・性質を使って、キツツキが木をついているように見えるおもちゃを作る。
何の形に見えるかな？ストーンアートに挑戦しよう！	4月 3、4、10、11日	16	220	好きな形の石を選んで、アクリル絵の具で絵を描く。
つくってあそぼう 手づくりヨーヨー	5月1～5日	20	282	ヨーヨーが上下運動する仕組みを紹介し、オリジナルのヨーヨーを製作する。
発泡トレーでしおりをつくろう	5月1～5日	20	272	発泡トレーから切り出した2枚の板に飾りを挟み、アイロンで加熱することでトレーを薄くし、しおりを作る。

つくって飛ばそう、ストローグライダー	5月1～5日	20	308	ストローとビニール袋でグライダーをつくり、よく飛ばように翼を調整する。
これであなたも芸術家！針金メモスタンドをつくろう	5月8、9、29、30日	16	128	金属の性質について紹介し、アルミワイヤーを使ってメモスタンドを作る。
紙コッププロペラを飛ばそう	5月22、23、29、30日	12	171	紙コッププロペラが飛ぶ原理について学んだあと、紙コップと割ばしで紙コッププロペラを作る。
空飛ぶリングであそぼう	8月2～6日	20	215	空飛ぶリングの飛ばし方のコツを学んだあと、紙を使って空飛ぶリングを作る。
ペットボトル顕微鏡をつくろう	8月7～12日	20	360	ペットボトルとガラス玉を使って簡易顕微鏡を作り、実際に玉ねぎの表皮の観察を行う。
北欧の飾り物 ストローでヒンメリをつくろう！	8月16～20日	20	235	展開図について学んだあと、ストローを使ってヒンメリを作る。
柔らか輪ゴムを転がそう！	9月4、5、11、12日	16	154	輪ゴムを回転させる装置を作り、柔らかい輪ゴムが、高速に転がすことによって、丸い形のまま転がってゆくことを体験する。
光のふしぎな世界 セロハンスタンドグラスをつくろう	9月18～20、23、25、26日	24	472	偏光板のしくみについて学んだあと、偏光板とセロハンテープを使ってスタンドグラスを作る。
すきな形でコマをつくろう	10月2、3、23、24、30、31日	20	154	形の重心をはかりながら、好きな形のコマを作る。
ゴム・ワン®グランプリに挑戦！ゴムで動く車をつくろう	11月3、6、7、13、14、20日	18	266	輪ゴムを動力とした車を作製して、「ゴム・ワン®グランプリ in 出雲科学館」への参加を促す。
びゅんびゅんブーメランをとばそう！	12月4、5、24～27日	20	209	ブーメランの飛ばし方のコツを学んだあと、工作紙を使ってブーメランを作る。
飛び出すカードをつくろう！	12月18、19、25、～27日	20	122	開くと立体化した形が飛び出すカードを、切り込みと折り込みによって作る。
骨のない凧をつくろう	1月4～6、29、30日	12	148	風の力とそれをうまく使う工夫を紹介しながら、骨なしでも風を受けて飛ぶ凧をつくる。
地面スレスレ飛行機をつくろう	1月7～10日	16	22	地面効果について実験を通して学んだあと、厚紙を使って地面スレスレ飛行機を作る。
つくってとばそうペーパーグライダー	2月5、6、11～13日	中止	中止	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。

紙でスタンドグラスをつくろう	2月23、26、27日	12	189	折り紙で切り絵を作ったあと、色紙を貼ってスタンドグラスを作る。
ストリングアートに挑戦 糸できれいな模様をつくろう！	3月5、6、12、13日	10	92	糸を使った幾何学模様の作り方を考えたあと、板に打った釘に糸を引っ掛けてストリングアートを作る。
春の草花でしおりをつくろう	3月28日～ 4月1日	25	256	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		385	4,609	

### チャレンジ！ものづくり教室の様子



「磁石で工作 こつこつキツツキをつくろう」



「北欧の飾り物 ストローでヒンメリをつくろう！」



「びゅんびゅんプーマランをとばそう！」



「ストリングアートに挑戦 糸できれいな模様をつくろう！」

(4) なるほど！実験教室

3種類 11回開催

教室名	期日	回数	参加者数	内容
刃物の科学 家庭でもできる包丁研ぎ講座	7月21、22日	4	23	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する。
プログラミングワークショップ 自動運転で動く車のしくみ	9月18、19日 2月26、27日	4	26	ロボットを使って自動運転で動く車をプログラミングする。また自動運転に関するビデオを見たり、課題について話し合ったりする。
もしもに備える食べ物の科学 アルファ化米ってなに？	3月26、27日	3	24	非常食として利用されるアルファ化米について、その作り方やでんぷんの性質を調べる。 協力：アルファ食品株式会社
合計		11	73	

なるほど！実験教室の様子



「プログラミングワークショップ 自動運転で動く車のしくみ」



「もしもに備える食べ物の科学 アルファ化米ってなに？」

(5) なるほど！ものづくり教室

3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12、13日	4	63	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。
空き缶アルコールコンロ	7月3、4日	4	30	空き缶を使って、アウトドアで繰り返し使用できるコンロを作る。
天体望遠鏡をつくって月を観よう	9月20日	2	35	望遠鏡の仕組みについて学びながら、天体望遠鏡（市販キット）を作製する。希望者は夜間に観察会を行う。
合計		10	128	

## 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」



「空き缶アルコールコンロ」

### (6) 自然・環境教室 8種類 13回開催

教室名	期日	回数	参加者数	内容
サイエンストーク 目指せ！出雲ジオパーク博士	4月4日	2	49	島根半島・宍道湖中海ジオパークのジオサイトに関する講話を聴く。 講師：入月俊明氏（島根大学総合理工学部 教授）
星空観察を楽しもう 冬の星座・月・火星	4月17日	1	13	星空の解説と望遠鏡の使い方解説をし、天体観察を行う。
天体観望会 春の星座・月・火星	5月15日	曇天の為 中止	曇天の 為中止	季節の星空の解説をし、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 春の星座・月・金星	7月18日	1	22	星空の解説と望遠鏡の使い方解説をし、天体観察を行う。
天体観望会 夏の星座・月・木星・金星・土星	8月14日	曇天の為 中止	曇天の 為中止	季節の星空の解説をし、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・金星・土星	9月11、12日	2	47	星空の解説と望遠鏡の使い方解説をし、天体観察を行う。
星空観察を楽しもう 夏/秋の星座・月・木星・金星・土星	10月16、17日	2	40	星空の解説と望遠鏡の使い方解説をし、天体観察を行う。
天体観望会 秋の星座・月・木星・金星・土星	11月13日	曇天の為 中止	曇天の 為中止	季節の星空の解説をし、天体観察を行う。 協力：出雲天文同好会
部分月食観望会	11月19日	1	100	月食の観察と解説を行う。
星空観察を楽しもう 秋の星座・月・木星・金星・土星	12月11、12日	2	15	星空の解説と望遠鏡の使い方解説をし、天体観察を行う。

星空観察を楽しもう 冬の星座・月・木星	2月5、6日	中止	中止	星空の解説と望遠鏡の使い方解説をし、天体観察を行う。
星空間観察を楽しもう 冬の星座・月	3月 12日、13日	2	9	星空の解説と望遠鏡の使い方解説をし、天体観察を行う。
合 計		13	295	

## 自然・環境教室の様子



「サイエンストーク 目指せ！出雲ジオパーク博士」 「部分月食観察会」

## (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。

### 「アクアス出張教室」

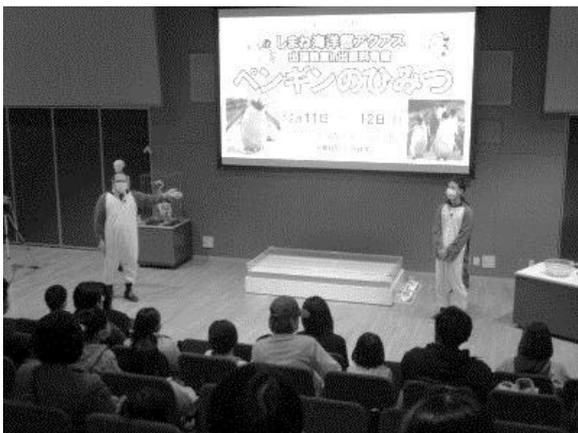
- ◆ 日 時 令和3年12月11、12日
- ◆ 場 所 出雲科学館 サイエンスホール 実験室1
- ◆ 講 師 島根県立しまね海洋館アクアス職員、出雲科学館職員
- ◆ 内 容 サイエンスショー「ペンギンのひみつ」  
チャレンジ！実験教室「トビウオひこうきをつくろう」
- ◆ 参加人数 ペンギンのひみつ 202人  
トビウオひこうきをつくろう 127人
- ◆ 関連企画 アクアス生き物写真展を令和3年12月4～27日に行った。  
期間中の入館者数は5,396人

### 「出雲科学館出張教室」

- ◆ 日 時 令和4年1月15、16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「トビウオひこうきをつくろう」

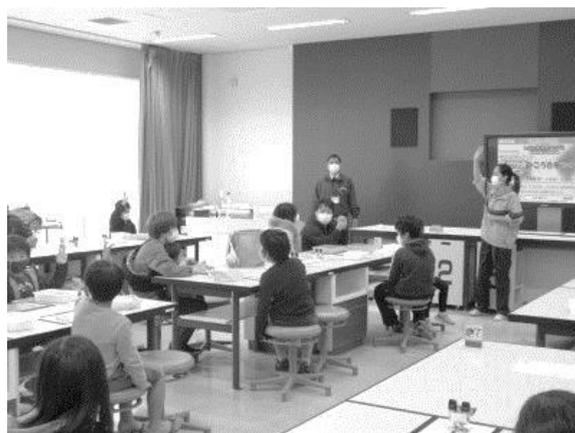
※新型コロナウイルス感染症拡大の影響で中止

## 島根県立しまね海洋館アクアスとの交流事業の様子



12月11、12日

「サイエンスショー ペンギンのひみつ」



12月4～27日

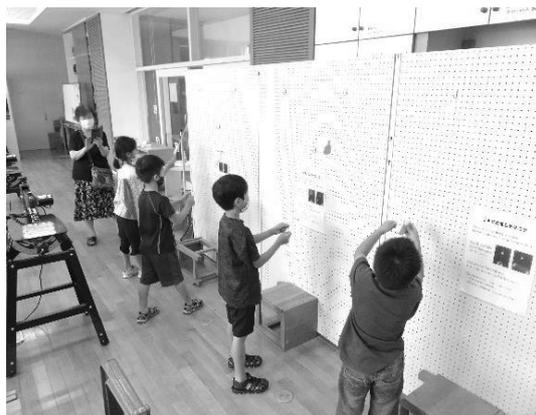
「トビウオひこうきをつくろう」

### (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
1秒ではずせる！？ 木のパズルをつくろう	5月8、9、15、16日	12	151	簡単にははずれないが、科学的な力を使って動かすと1秒ではずすことのできる木のパズルを作る。
鳥とおしゃべり バードコールをつくろう	6月5、6、12、13日	12	152	木材と金属の摩擦によって、鳥の鳴き声に似た音を出す道具を作る。
かんなで削ろう マイ箸づくり	8月7～10日 ※9日は台風のため中止	12	149	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。
めざせてっぺん！ のぼり虫をつくろう	8月19～23日	20	276	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。
ビー玉コロコロ クーゲルバーンをつくろう	10月2、3、9、10日	12	166	合板にレールを貼り付け、上からビー玉が転がるおもちゃを作る。
糸のご盤をつかって 干支の置物をつくろう	12月4、5、11、12日 1月7～10日	24	300	一人一台電動糸鋸盤を使い、桧の板材から親子干支を切り抜く。
つくってあそぼう！ タングラムパズル	3月28日～4月1日	15	143	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	1,337	

## チャレンジ！木工教室の様子



「鳥とおしゃべり バードコールをつくろう」

「めざせてっぺん！ のぼり虫をつくろう」

### (9) なるほど！木工教室

7種類 10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	11	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。
夏休み 家族で自由に木工作	8月14、15日	2	38	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18～20日	1	5	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、6、7日	1	4	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。
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12、13日	中止	中止	広葉樹の板材から形を切り出し、カッティングボードをつ製する。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10～12日	2	11	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。
大型木工機械指導免許講習会	3月15日	1	3	大型木工機械の安全で正しい使い方を再確認するとともに、講座運営の補助を担う指導者を養成する。
木工上級講座	3月19～21日	1	5	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、丈夫で長持ちする木工品の作り方を学ぶ。
合計		10	77	

## なるほど！木工教室の様子



「木のカタリリーづくり ヒノキのスプーンを削ろう」 「木工中級講座」

### (10) 木工創作教室

木工専門の講師を配置した自由な創作教室です。手工具・小型機械が使用できる工作室使用と大型機械が使用できる木工室使用があり、今年度は19回開催し、143人の参加がありました（2月20日は中止）。

### (11) 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29、30日	4	31	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 10、11、17、18日	8	85	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、6、7日	3	34	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！ー目指せ！最強のカッター職 人！ー」 (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25、26日	2	14	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 んだらう？ー」 (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)	2月12、13日	3	20	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	184	

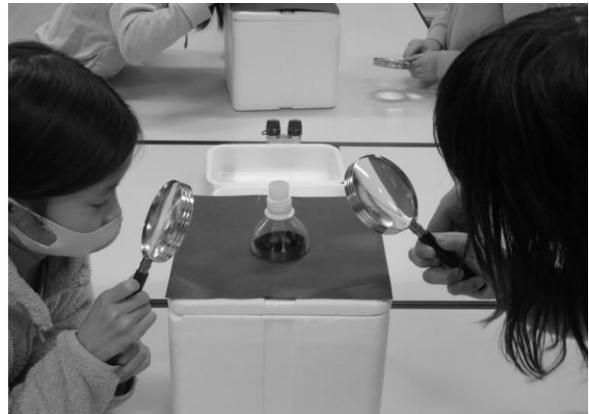
( )内はおもな関連単元

### 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！！」



水の教室

「自然の中の水のすがたー雲ってなんだらうー」

## (12) 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。

### 1 種類 2 回開催

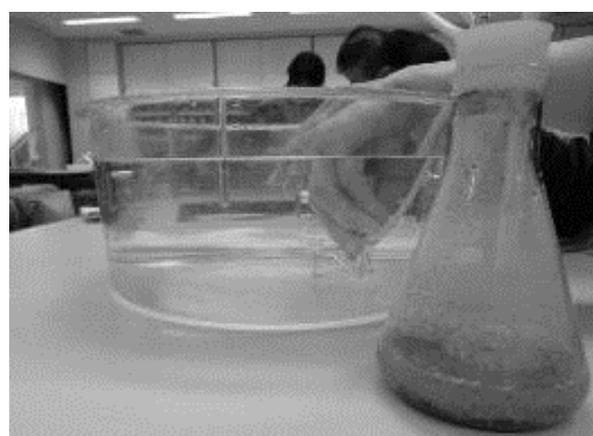
教室名	期日	回数	※参加者数	内 容
物の燃え方と空気	4月18日	2	7(2)	小学6年生「物の燃え方と空気」の単元について、物が燃えるための3条件を調べる実験をしたり、酸素を作る実験をしたりした。
合 計		2	7(2)	

※( )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



「サイエンスホールでの学習」



「実験室での学習」

## (13) 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」と題した教室を開催しました。

### 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 科学者になって謎の粉の正体を調べよう！	10月3日	24	出雲科学館 講師 松永 一馬
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	10月10日	24	島根大学学術研究院 教育学系 准教授 長谷川 裕之 氏

時間と空間を旅する島根半島フィールドワーク(小中合同) 新生代新第三紀の地質 ※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24、31日	24	島根大学大学院 教育学研究科 教授 松本 一郎 氏
台風の位置推定に挑戦してみよう ※リモートでの開催	11月7日	22	北海道大学 地球惑星科学部門 宇宙惑星科学分野 特任准教授 久保田 尚之 氏
宇宙やロケット開発について学ぼう ※リモートでの開催	12月4日	23	国立研究開発機構 H3プロジェクトチーム ファンクションマネージャ 名村 栄次郎 氏
金属がとける様子を観察しよう	12月19日	20	島根大学 次世代たたら協創センター 教授 森戸 茂一 氏
地球生命 vs 宇宙生命 現実 vs 創造 吾輩は天才科学者である。きみたちは吾輩を超えられるかね? ※リモートでの開催	1月16日	11	国立研究開発法人 海洋研究開発機構 超先鋭研究開発部門 部門長 高井 研 氏
学習リモコンを作製して、赤外線通信の仕組みを知ろう!	2月27日	21	松江工業高等専門学校 電気情報工学科 准教授 片山 優 氏
合 計		169	

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 科学者になって謎の粉の正体を調べよう!	10月3日	17	出雲科学館 講師 松永 一馬
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	10月17日	18	島根大学学術研究院 教育学系 准教授 長谷川 裕之 氏
時間と空間を旅する島根半島フィールドワーク(小中合同) 新生代新第三紀の地質 ※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24、31日	16	島根大学大学院 教育学研究科 教授 松本 一郎 氏
台風の位置推定に挑戦してみよう ※リモートでの開催	11月7日	17	北海道大学 地球惑星科学部門 宇宙惑星科学分野 特任准教授 久保田 尚之 氏
宇宙やロケット開発について学ぼう ※リモートでの開催	12月4日	16	国立研究開発機構 H3プロジェクトチーム ファンクションマネージャ 名村 栄次郎 氏
金属がとける様子を観察しよう	12月19日	17	島根大学 次世代たたら協創センター 教授 森戸 茂一 氏

地球生命 vs 宇宙生命 現実 vs 創造 吾輩は天才科学者である。きみたちは吾輩を超えられるかね? ※リモートでの開催	1月16日	14	国立研究開発法人 海洋研究開発機構 超先鋭研究開発部門 部門長 高井 研 氏
学習リモコンを作製して、赤外線通信の仕組みを知ろう!	2月27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
合 計		130	

### 子ども科学学園の様子



「時間と空間を旅する島根半島フィールドワーク(小中合同) 新生代新第三紀の地質」 「宇宙やロケット開発について学ぼう」

### (14) 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

教室名	期日	参加者数	内 容
第1回	5月22日	34	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19日	34	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17日	31	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28日	30	ステラリウムの紹介 プラネタリウムで星空解説
第5回	9月25日	37	プラネタリウムで星空解説 月について座学 工作: 月齢早見

第6回	10月30日	30	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 工作：分光器
第7回	11月27日	29	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25日	中止	曇天の為
第9回	1月22日	中止	曇天の為
第10回	2月19日	中止	臨時休館の為
合計		225	

※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



#### (15) 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2年度に引き続き、本年度の開催を見送りました。

#### (16) わくわくかがくひろば

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・探究心などを育むこと、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
つくろう！手作りくす玉	4月 10、11、17、18日	85	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 15、16、22、23日	73	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 12、13、19、20日	80	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 10、11、17、18日	86	空き缶を使って、バランスをとりながら動く人形を作る。

よくまわる かざぐるまをつくろう	9月 11、12、18、19日	73	折り紙と紙コップをつかって、かざぐるまを作る。
万華鏡をつくろう	10月 9、10、16、17日	90	自分の好きな模様を銀紙に映し出す万華鏡を作る。
クルクルおけるやじろべえ	11月 13、14、20、21日	46	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 11、12、18、19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15、16日 ※22、23日は中止	25	厚紙を使って、びゅんびゅん音がでるゴマを作る。
ひなにんぎょうのおきあがりこぼしをつくろう	2月 12、13、19、20日	中止	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 12、13、19～21日	中止	紙とストローを使って羽がなくとも飛んでいく飛行機を作る。
合 計		654	

### わくわくかがくひろばの様子



5月「絵がわり塗り絵をつくろう」



10月「万華鏡をつくろう」

### (17) 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。

(16日開院、受付件数：204件)

### (18) 3D映画・プラネタリウム

3D映画及びプラネタリウムについては、新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から、本年度の上映を見合わせました。

### (19) 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3年度は19回の活動を行いました。

※1月22日、2月19日は活動中止。

期 日	活 動 名		参加者数
	基礎クラス	応用クラス	
4月17日	開講式・紙工作	開講式・紙工作	38
4月24日	方眼紙タワーチャレンジ	方眼紙タワーチャレンジ	39
5月22日	発明ロボコン①	発明ロボコン①	38
5月29日	発明ロボコン②	発明ロボコン②	39
6月19日	金属鋳造	金属鋳造	37
6月26日	ペットボトルロケット①	ペットボトルロケット①	35
7月17日	ペットボトルロケット②	ペットボトルロケット②	35
7月24日	ペットボトルロケット③	ペットボトルロケット③	33
8月13日	工作室開放日 (発明くふう展希望者のみ)	工作室開放日 (発明くふう展希望者のみ)	5
9月4日	電子工作①	電子工作①	34
9月11日	電子工作②	電子工作②	39
10月16日	糸鋸工作①	糸鋸工作①	35
10月23日	糸鋸工作②	糸鋸工作②	32
11月20日	ゴムワン®カー作り①	ゴムワン®カー作り①	26
11月27日	ゴムワン®カー作り②	ゴムワン®カー作り②	29
12月18日	竹とんぼ	竹とんぼ	37
12月25日	卒業工作ピタゴラ装置作り①	卒業工作ピタゴラ装置作り①	33
1月15日	卒業工作ピタゴラ装置作り②	卒業工作ピタゴラ装置作り②	23
1月22日	卒業工作ピタゴラ装置作り③	卒業工作ピタゴラ装置作り③	中止
2月19日	卒業工作ピタゴラ装置作り④	卒業工作ピタゴラ装置作り④	中止
2月26日	作品発表会・閉講式	作品発表会・閉講式	26
合 計			613

## 発明クラブの様子



「方眼紙タワーチャレンジ」



「電子工作」

### (20) 他団体主催他

教室名	期日	主催者等
第74回島根県科学作品展	10月16、17日	島根県小中学校理科教育研究会ほか

## 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（5月2～6日）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ましたが、新型コロナウイルス感染症対策のため中止としました。

### (2) 企画展「のぞいてみよう！小さな小さなアリの世界」

身近な生き物であるアリの生態や種類について紹介したパネルやクイズを展示しました。実際に生きているアリも展示し、来館者がアリの様子を観察できるコーナーも設置しました。

◆ 期間 令和3年6月5～27日

◆ 入館者数 6,668人



### (3) 秦和弘氏講演会「視力300万の瞳で見るブラックホール」

2019年4月に史上初めてその姿をとらえることに成功したブラックホールについて、島根県出身で、研究チームで活躍された秦和弘氏（国立天文台水沢 VLBI 観測所助教）の講演会を開催しました。※講演会はリモートで開催しました。

◆ 期日 令和3年7月25日

◆ 参加者数 103人



#### (4) 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 2021

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との交流を行いました。

主催：国立極地研究所

共催：稚内市青少年科学館、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、名古屋市科学館、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3年7月31日
- ◆ 参加者数 75人



#### (5) 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めざし、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3年7月13～27日
- ◆ 入場者数 4,330人

#### (6) 世界の甲虫展～甲虫たちの〇〇自慢！～

出雲市の昆虫コレクター、勝部隆史氏（故人）が収集された甲虫標本約1,800点（約500種）の他、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「甲虫たちの〇〇自慢」として、甲虫の特徴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3年8月7～22日
- ◆ 入館者数 10,110人



(7) 令和3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。

また、特に優秀な作品に対しては表彰を行い、あわせて受賞者本人による作品発表を行いました。今回は市内小学校 227 点、中学校 80 点の選りすぐりの秀作合計 307 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、感染症対策のため、例年表彰式後に行っている優秀作品発表会については、開催を見送りました。

- ◆ 期間 令和3年9月25日～10月2日
- ◆ 共催 出雲市教育研究会 理科部会
- ◆ 入館者数 2,816人

小学校の部

区分	氏名	テーマ	所属校	学年
市長賞	高橋 一織	メダカの行動には理由がある！	神戸川小学校	6年
教育長賞	和泉 縁	アリのサンドミュージアム	北陽小学校	2年
科学館長賞	黒崎 千桜	チョウから見た花の研究パート3 こん虫が好きなもようの研究	荒木小学校	4年
教育研究会長賞	渡部 桃子 金子 花依 大菅 彩吹	学校の身近な植物が生き残るための綿毛や種子のひみつを発見しよう！	平田小学校	5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	竹内 桜子	「コンピューターを使わない平行移動 ロボット パート2」	河南中学校	3年
教育長賞	西村 理沙	観天望気について	斐川東中学校	1年
科学館長賞	蒲生原 菜月	島根の鉱物をゲットしよう！！	第三中学校	1年
教育研究 会長賞	荒木 大輝 中居 龍哉 中尾 勇翔 高瀬 蓮歩	Make cuttings ～挿し木の成長～	斐川西中学校	3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	多伎小学校
中学校の部	多伎中学校

### (8) 企画展「いろいろ色展」

色研究の歴史、光を認識する視覚と脳との関係、色と光の関係、構造色、先端ディスプレイ技術などの紹介により、「色」について様々な角度から考えていただく機会を提供しました。

協力：山陰パナソニック株式会社

- ◆ 期間 令和3年10月23日～11月14日
- ◆ 入館者数 5,507人



### (9) 部分月食観察会

地球の影が月の一部を隠す部分月食について、観察会を行いました。当日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3年11月19日
- ◆ 参加者数 100人



### (10) 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14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3年11月21日
- ◆ 参加者数 61人



### (11) アクアス生き物写真展

しまね海洋館アクアスとの連携事業として、アクアスで撮影された生き物の写真展を開催しました。

- ◆ 期間 令和3年12月4～27日
- ◆ 入館者数 5,396人



### (12) 新春 科学で初遊び 2022

今年度は、新型コロナウイルス感染症対策のため中止しました。

### (13) つみっこ早積み競争

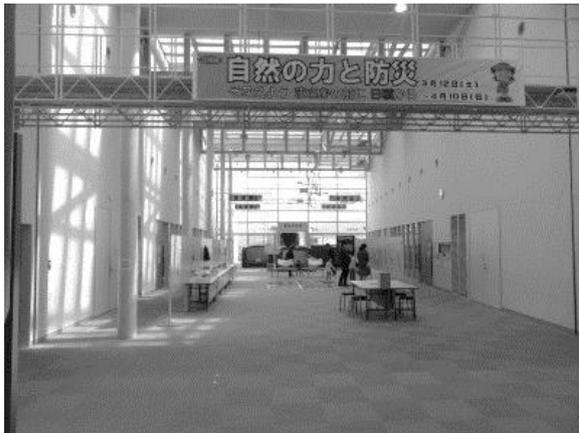
今年度は、新型コロナウイルス感染症対策のため中止しました。

(14) 企画展「自然の力と防災 備えよう まさかの前に 日頃から」

「自然災害」と「防災」をテーマに、自然災害のメカニズムや災害時の避難行動・備えなどについて紹介しました。会場内に避難所を再現し、災害発生時の避難について紹介しました。

協力：アルファード食品株式会社、山陰パナソニック株式会社、国土交通省出雲河川事務所、出雲消防署

- ◆ 期間 令和3年3月12日～4月10日
- ◆ 入館者数 6,500人（3月中の入館者数4,557人）



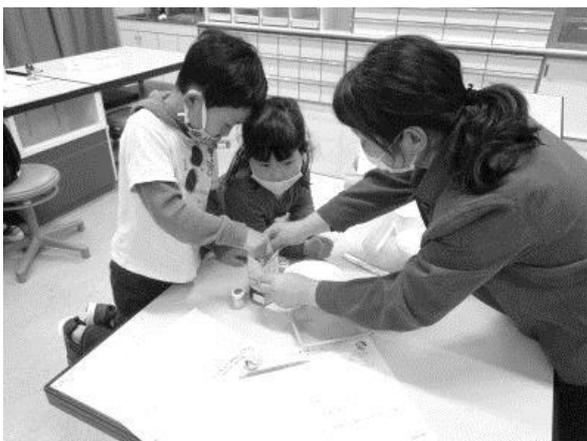
<関連企画>

なるほど！教室「もしもに備える食べ物の科学 アルファ化米ってなに？」

非常食として利用されるアルファ化米について、その作り方やでんぷんの性質について調べる実験教室を開催しました。

協力：アルファード食品株式会社

- ◆ 期日 令和4年3月26、27日
- ◆ 参加者数 24人



<関連企画>

なるほど！教室「地震の揺れを体験しよう」

島根県消防本部が所有する地震体験車を使って、地震の揺れを体験するイベントを開催しました。

協力：出雲消防署

- ◆ 期日 令和4年4月9、10日
- ◆ 参加者数 123人

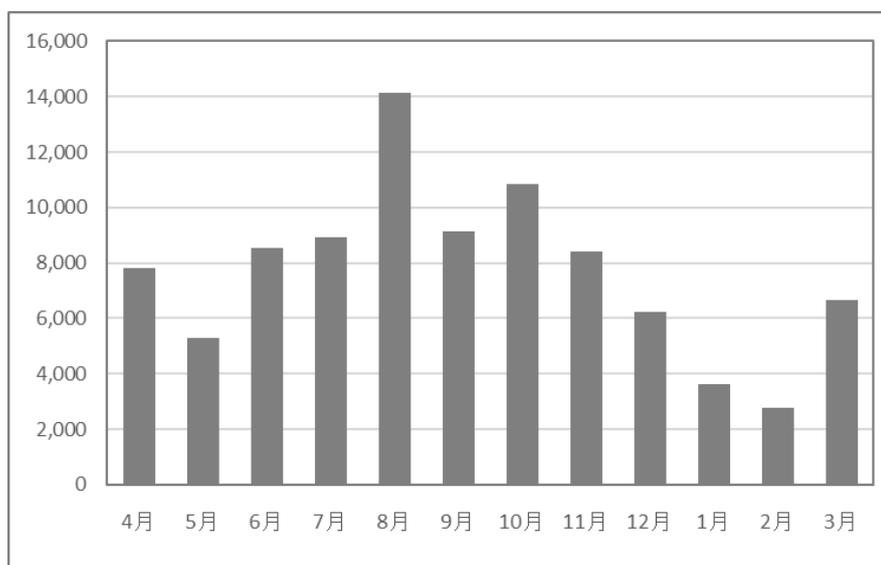


## IV 資料

### 1 入館者数

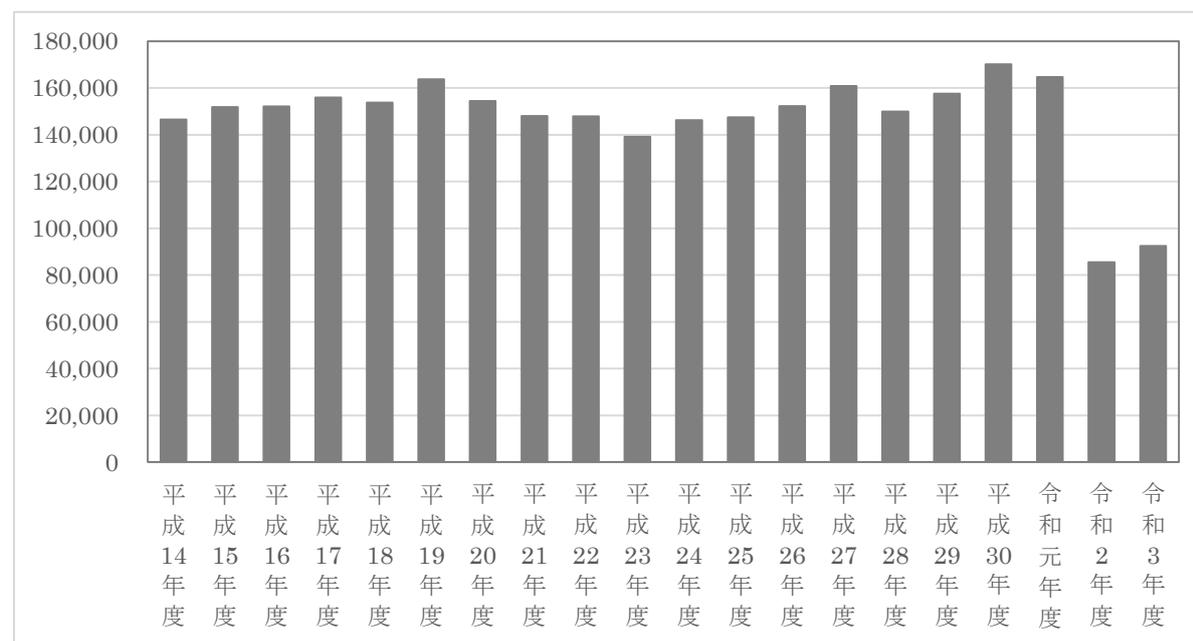
#### (1) 月別入館者数 (人)

月	入館者数
4	7,795
5	5,285
6	8,531
7	8,920
8	14,153
9	9,144
10	10,844
11	8,407
12	6,245
1	3,649
2	2,789
3	6,680
計	92,442



#### (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	入館者数累計 2,940,084 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	682	18,567
その他学習支援等(リカム、Let's、Enjoy)	—	—	670
幼稚園理科体験学習	3	3	70

※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	3	18	1,097
チャレンジ！実験教室	16	284	3,571
チャレンジ！ものづくり教室	21	385	4,609
なるほど！実験教室	3	11	73
なるほど！ものづくり教室	3	10	128
自然・環境教室	8	13	295
海洋館アクアスとの交流事業	—	—	—
チャレンジ！木工教室	7	107	1,337
なるほど！木工教室	7	10	77
木工創作教室	1	19	143
レベルアップ☆サイエンス	5	20	184
大人のための理科学習	1	2	7
子ども科学学園	8	16	299
子ども天文クラブ	1	7	225
地域団体かがく教室	—	—	—
わくわくかがくひろば	9	68	654
おもちゃの病院	1	11	204
プラネタリウム	—	—	—
3D映画上映	—	—	—
出雲少年少女発明クラブ	1	19	613
連携教室等	—	—	—
他団体主催他	—	—	—
合 計	( ) は前年度実績		13,516 (12,219)

### 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
のぞいてみよう！小さな小さなアリの世界	令和3年6月5～27日	6,668
秦和弘氏講演会「視力300万の瞳で見るブラックホール」	令和3年7月25日	103
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2021	令和3年7月31日	75
出雲市小中学生科学グランプリ前年度優秀作品展	令和3年7月13～27日	4,330
世界の甲虫展～甲虫たちの〇〇自慢！～	令和3年8月7～22日	10,110
令和3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3年9月25日～10月2日	2,816
いろいろ色展	令和3年10月23日～11月14日	5,507
部分月食観察会	令和3年11月19日	100
ゴム・ワン® グランプリ in 出雲科学館	令和3年11月21日	※61
アクアス生き物写真展	令和3年12月4～27日	5,396
自然の力と防災 備えよう まさかの前に 日頃から	令和4年3月12日～31日 (4月10日まで開催)	4,557

※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）	75件	2,195人
施設使用	121件	3,105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	86.1	13.0	0.6	0.3	
小学4年	1回目	89.6	10.2	0.2	0.1
	2回目	80.7	18.1	0.8	0.3
小学5年	1回目	92.6	6.8	0.3	0.3
	2回目	85.2	13.8	0.6	0.3
	3回目	89.3	9.9	0.5	0.3
小学6年	1回目	90.8	8.5	0.5	0.2
	2回目	91.1	8.1	0.3	0.5
小学校平均	88.2	11.1	0.5	0.3	

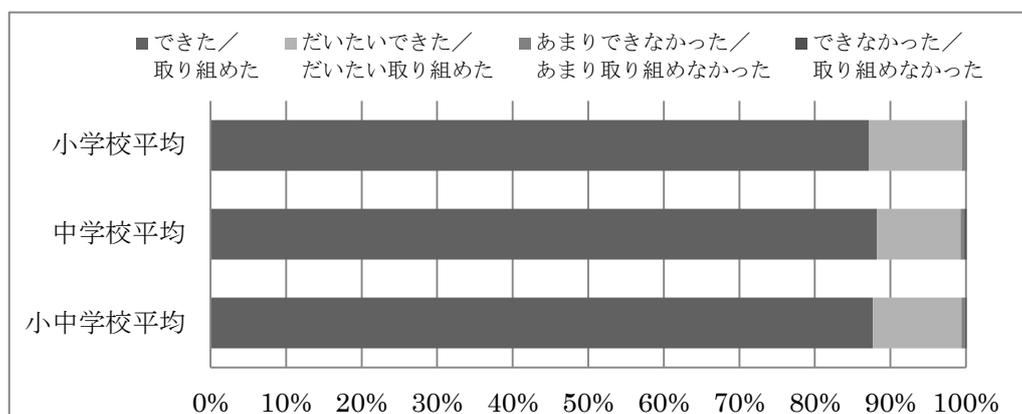
科学館での学習は、進んで取り組むことができましたか。

(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	15.0	0.7	0.1
	2回目	80.3	18.9	0.6	0.2
中学2年	1回目	88.3	11.1	0.5	0.1
	2回目	90.7	8.9	0.3	0.0
中学3年	1回目	92.3	7.5	0.1	0.0
中学校平均	87.2	12.3	0.5	0.1	

小中学校平均	87.7	11.7	0.5	0.2
--------	------	------	-----	-----

※理科学習アンケート回答者数 小3：1,574人、小4①1,566人、②882人、小5：①1,587人、②1,582人、③1,588人、小6：①1,513人、②1,510人、小学校計(延人数)：11,802人、中1：1,469人、中2：①629人、②1,481人、中3：1,489人、中学校計(延人数)：6,557人、小中学校計(延人数)：18,953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

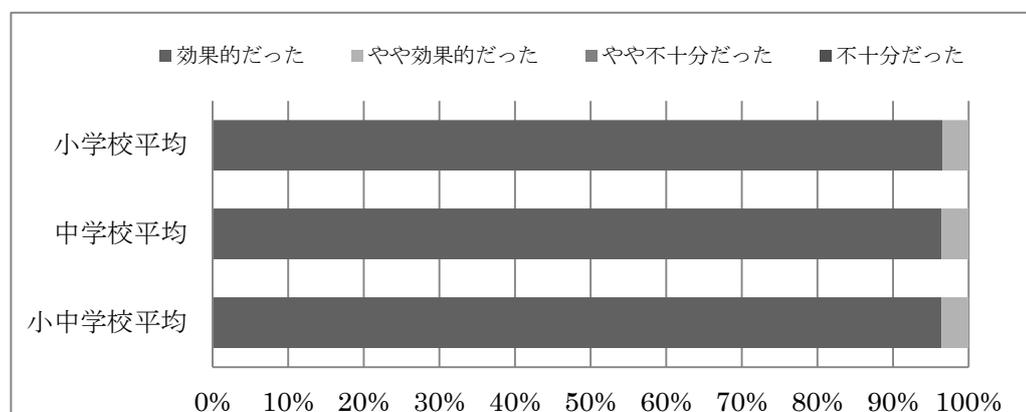
(単位：%)

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		97.9	2.1	0.0	0.0
小学4年	1回目	97.5	2.5	0.0	0.0
	2回目	88.7	11.3	0.0	0.0
小学5年	1回目	100.0	0.0	0.0	0.0
	2回目	96.9	3.1	0.0	0.0
	3回目	98.4	1.6	0.0	0.0
小学6年	1回目	97.8	2.2	0.0	0.0
	2回目	97.0	3.0	0.0	0.0
小学校平均		96.5	3.5	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	100.0	0.0	0.0	0.0
中学2年	1回目	98.4	1.6	0.0	0.0
	2回目	100.0	0.0	0.0	0.0
中学3年	1回目	91.5	8.5	0.0	0.0
中学校平均		96.4	3.6	0.0	0.0

小中学校平均		96.5	3.5	0.0	0.0
--------	--	------	-----	-----	-----

※引率教員アンケート回答者数(延人数) 小3:145人、小4:①237人、②98人、小5:①70人、②130人、③126人、小6:①134人、②135人、小学校計:1,075人、中1:①20人、②14人、中2:①62人、②20人、中3:47人、中学校計:163人、小中学校計:1,238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。)

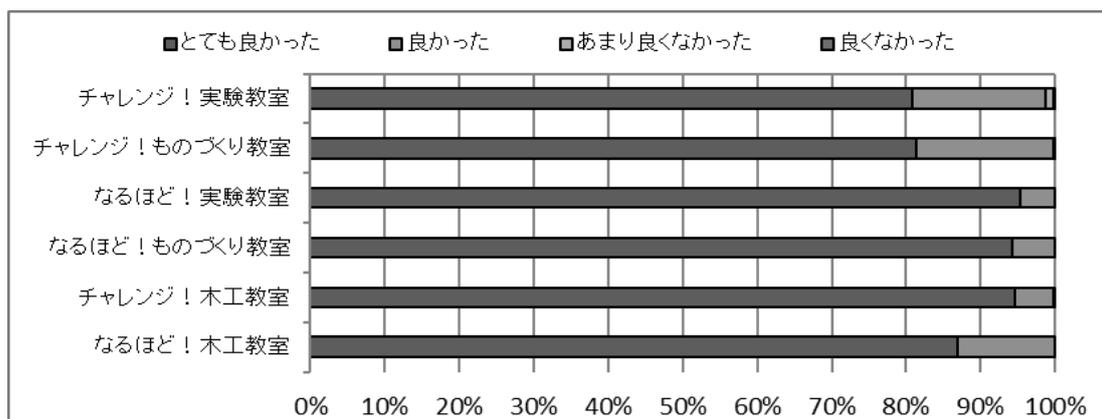


## 6 生涯学習アンケート

### 【参加者の感想】

(単位：%)

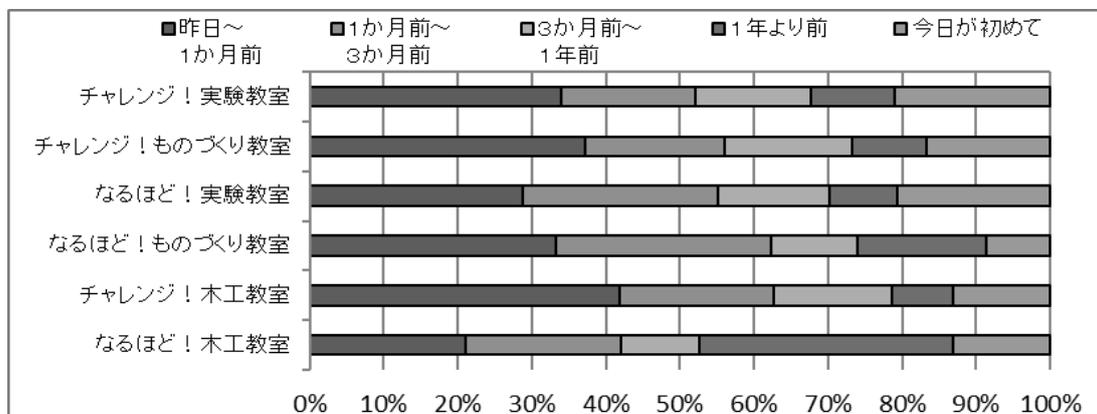
教室	とても良かった	良かった	あまり良くなかった	良くなかった
チャレンジ！実験教室	78.6	17.3	1.0	0.2
チャレンジ！ものづくり教室	79.1	17.9	0.1	0.1
なるほど！実験教室	95.4	4.6	0.0	0.0
なるほど！ものづくり教室	93.0	5.6	0.0	0.0
チャレンジ！木工教室	93.1	5.2	0.2	0.0
なるほど！木工教室	86.8	13.2	0.0	0.0



### 【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	33.5	17.6	15.5	10.9	20.7
チャレンジ！ものづくり教室	36.7	18.6	17.0	10.0	16.4
なるほど！実験教室	28.7	26.4	14.9	9.2	20.7
なるほど！ものづくり教室	32.4	28.2	11.3	16.9	8.5
チャレンジ！木工教室	41.3	20.4	15.7	8.2	12.9
なるほど！木工教室	21.1	21.1	10.5	34.2	13.2



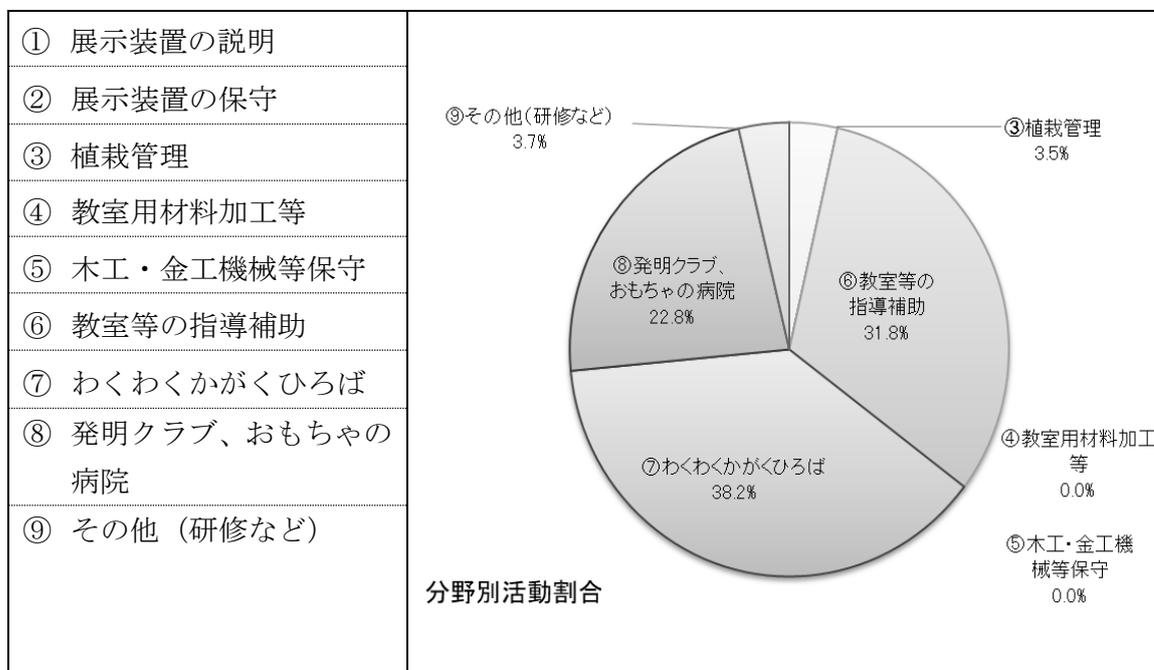
※アンケート回答者数(延人数) チャレンジ！実験教室：1,390人、チャレンジ！ものづくり教室：2,068人、なるほど！実験教室：87人、なるほど！ものづくり教室：71人、チャレンジ！木工教室：612人、なるほど！木工教室38人、回答者数計：4,266人

## 7 ボランティアの活動状況

### (1) ボランティア登録者数

54人（令和4年3月31日現在）

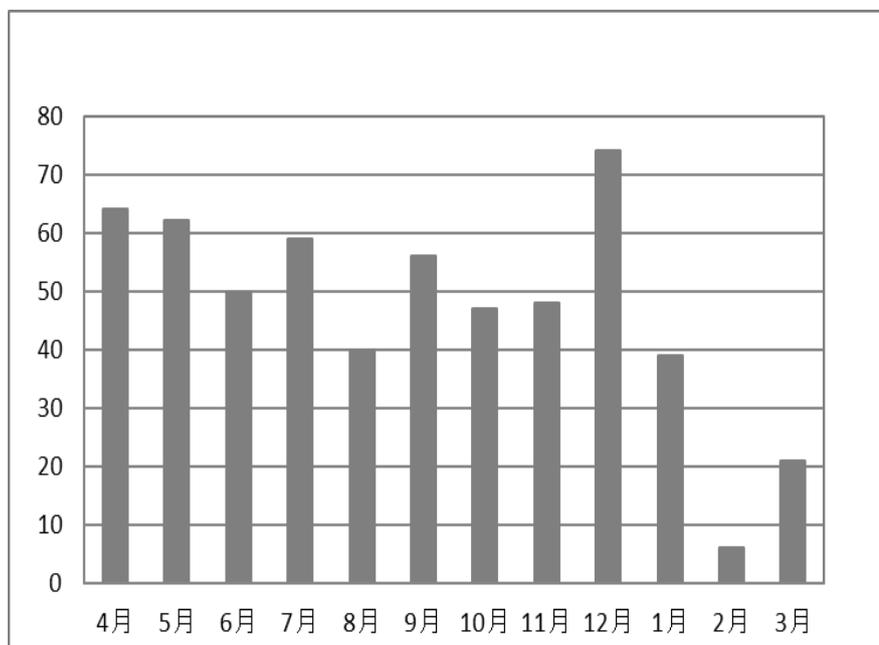
### (2) 活動分野



### (3) 活動者数

延人数(単位:人)

4月	64
5月	62
6月	50
7月	59
8月	40
9月	56
10月	47
11月	48
12月	74
1月	39
2月	6
3月	21
計	566



# 令和3年度 出雲科学館 理科学習計画

※17.7(水)午前の15時以降は、理科学習7.12(月)午後の13時(火)のりかみ科学教室は特別観覧料の影響で中止。  
※1月～3月の平日、夏休み、新年は、新型コロナウイルスによる休館日による影響がある可能性があります。

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

小学生  
 小学生(遠隔) 9:55~12:10  
 小学生(遠隔) 9:25~11:40  
 中学生  
 中学生(遠隔) 10:10~12:25  
 中学生(遠隔) 9:40~11:55  
 小学生  
 小学生(遠隔) 13:40~15:55  
 中学生  
 中学生(遠隔) 13:50~16:05  
 小学生  
 小学生(遠隔) 9:55~12:10  
 小学生(遠隔) 9:25~11:40  
 中学生  
 中学生(遠隔) 10:10~12:25  
 中学生(遠隔) 9:40~11:55  
 小学生  
 小学生(遠隔) 13:40~15:55  
 中学生  
 中学生(遠隔) 13:50~16:05

○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) 集团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當と認めるとき。

(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。