

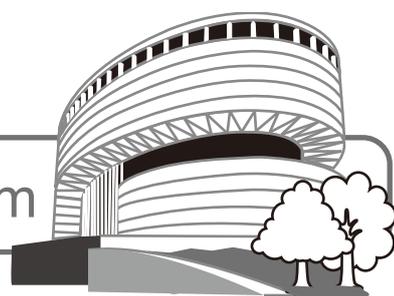
令和4年（2022年）度版

大阪市立科学館 館報

vol.33

ANNUAL REPORT 2022

大阪市立科学館 Osaka Science Museum



利用案内

開館時間 9:30~17:00 (観覧券の販売は16:30まで)
 休館日 毎週月曜日 (月曜日が祝日・振替休日の場合は開館し、翌平日に休館)
 年末年始 (12月28日~1月4日)
 他にメンテナンス休館日を設けることがある。

利用料金 (単位:円、団体は30名以上)

	展示場		プラネタリウム	
	個人	団体	個人	団体
大人	400	320	600	480
中人 (高校・大学生)	300	240	450	360
小人 (中学生以下)	無料	無料	300*	240*

*3歳以上

観覧券の販売時間
 ★展示場観覧券 9:30~16:30
 ★プラネタリウム観覧券 9:30~16:00 (ただし満席になり次第終了)

施設 プラネタリウム、展示場、研修室、工作室、多目的室

バリアフリー 乳幼児のオムツ交換台、ベビーチェア、温水洗浄器付き多目的トイレ (全階)、救護室、車いす・ベビーカーの貸し出し、点字版「展示場見学ガイド」

売店 科学書籍、オリジナルグッズなどを販売

喫茶店 約51席 軽食、喫茶等

利用上の注意
 ペットの持ち込み不可 (補助犬可)
 撮影不可 (プラネタリウム内)
 大阪市立科学館利用規程、職員の指示に従っていただくこと

交通案内

- Osaka Metro 四つ橋線肥後橋駅から西へ約500m
- 京阪中之島線渡辺橋駅から南西へ約400m
- JR 大阪環状線福島駅から南へ約1,000m
- JR 東西線新福島駅から南へ約900m
- 阪神福島駅から南へ約800m
- 阪神高速環状線土佐堀出口から車で西へ約700m



目 次

利用案内

		(9) おでかけサイエンス(出張科学イベント)	27
		(10) 画像特別使用(画像提供)	28
		(11) おむかえサイエンス	29
		(12) 出張サイエンスショー	29
		(13) 実習生の受け入れ	29
		(14) 研修講座	29
		(15) 共同事業	30
		(16) 出版・執筆事業	32
1部 令和4年度事業実績概要			
1. 利用状況	1	4. ボランティア活動	36
(1) 令和4年度 利用状況	1	(1) 展示解説ボランティア	36
(2) 令和4年度 利用状況詳細	2	(サイエンスガイド)	
(3) 年度別利用状況(至近5か年)	4	(2) エキストラ実験ショー	36
2. 令和4年度の主な活動・できごと	5	(3) 客員講師	36
		(4) 大阪市立科学館親善大使	37
2部 事業編		(5) 天体観測指導員	37
1. 展示事業	8	(6) おうちで科学とものづくり!	37
(1) 展示場の公開	8	(7) 大阪市立科学館ボランティア	37
(2) 展示品の改修、改善、休止	8	5. ジュニア科学クラブ	38
(3) 展示品の新規製作及び廃棄	8	(1) 概要	38
(4) 展示の貸し出し	8	(2) 令和4年度の活動状況	38
(5) 企画展	9	6. 科学館友の会	39
(6) アトリウム展示	9	(1) 概要	39
(7) 企画展用資料等の借用	10	(2) 令和4年度の活動状況	39
(8) 博学連携	12	(3) 科学館との協働事業	40
(9) 図書コーナー	12	7. 資料収集保管活動	40
(10) 学校団体向けワークシート	12	(1) 寄贈・寄託・移管資料	40
(11) 展示解説文の多言語化	13	(2) 購入・製作資料	41
(12) 研究成果の展示場での発表	13	(3) 寄託・借用資料	41
(13) 大阪市立科学館展示改装基本計画の策定	13	(4) 資料の貸し出し	41
2. 演示事業	14	(5) 図書資料の受入	41
(1) プラネタリウム	14	8. 調査研究活動	42
(2) サイエンスショー	16	(1) 研究体制と研究テーマ	42
3. 普及教育事業	18	(2) 調査研究活動	42
(1) 講座・教室等	18	(3) 学会・研究会等での発表、招待講演	44
(2) 天体観望会	22		
(3) 科学イベント	23		
(4) コロキウム	24		
(5) オンライン事業	24		
(6) 教員研修プログラム	26		
(7) 質問回答、相談活動	26		
(8) 情報提供	27		

(4) 著作・執筆等	45	4. 常設展示品一覧	74
(5) 各種委員等	46	(1) 4階 宇宙とその発見	74
(6) 学会・研究会所属状況	47	(2) 3階 身近に化学／サイエンスショー	76
(7) 研究会の開催	47	(3) 2階 おやかで科学	77
(8) 共同研究	47	(4) 1階 電気とエネルギー	78
(9) 研究費交付状況	47	(5) 正面玄関、地階、屋外	78
(10) その他活動	48	(6) その他展示コーナー等	78
9. 広報・宣伝活動	49	5. プラネタリウム設備及び投影種別	79
(1) 令和4年度広報・宣伝活動の特徴	49	(1) 投影機器類	79
(2) 広報・広告活動	50	(2) 投影の種類	80
(3) プレスリリース	62	6. 主な設備・備品	81
(4) その他 広報印刷物	62	(1) 天体観測装置	81
10. 売店事業	63	(2) データ解析装置	82
11. 電力量料金の推移	64	(3) ネットワークシステム	82
(1) 過去5カ年の各月使用電力量と 電力量料金の推移	64	(4) 物理・化学関係実験装置・測定器等	82
12. イベント・その他	65	(5) オンライン収録・配信用機器	83
(1) 開館時間延長	65	7. 大阪市立科学館利用規程	85
(2) 七夕まつりの実施	65	附録 大阪市立科学館職員名簿	87
(3) 展示場の無料開放	65	大阪市立科学館概要	
(4) 北側広場の大道芸パフォーマンスへの開放	65		
(5) 駐車場の管理運営	65		
(6) 自動販売機の設置	65		
(7) Wi-Fi の設置	65		
(8) インターネット予約購入システム	65		
(9) キャッシュレス決済	65		
(10) 来館者2,000万人達成記念式典の実施	65		
(11) オータム・プラス1	65		
(12) クリスマス	66		
(13) バレンタインデー&ホワイトデー企画	66		
3部 資料編	67		
1. 科学館概要	67		
2. 沿革	68		
3. 施設概要	69		
(1) 建物概要	69		
(2) 配置図・断面図・各階平面図	70		

1部 令和4年度事業実績概要

1. 利用状況

(1) 令和4年度 利用状況

令和4年(2022年)4月1日～令和5年(2023年)3月31日(単位:人)

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
開館日数(日)		26	26	24	27	27	26	26	24	22	23	23	26	300
展示場	大人	7,869	10,456	8,253	12,047	15,058	9,871	8,346	7,639	6,404	8,521	9,408	10,386	114,258
	中人	1,225	1,708	1,672	1,970	3,235	2,583	1,598	1,478	1,896	1,469	2,219	3,588	24,641
	小人	6,603	10,504	9,935	10,565	12,651	10,637	11,806	12,305	7,084	7,031	8,054	9,455	116,630
	その他	2,494	2,642	2,916	2,959	3,074	2,651	2,825	2,742	2,314	2,619	3,230	2,925	33,391
	小計	18,191	25,310	22,776	27,541	34,018	25,742	24,575	24,164	17,698	19,640	22,911	26,354	288,920
	1日平均	700	973	949	1,020	1,260	990	945	1,007	804	854	996	1,014	963
プラネタリウム	大人	10,516	13,885	11,607	15,486	17,505	11,846	10,427	9,199	8,480	9,587	10,986	11,338	140,862
	中人	1,261	1,757	1,847	1,918	3,169	2,632	1,714	1,586	1,720	1,438	2,060	3,572	24,674
	小人	5,381	8,814	8,579	8,905	9,996	8,376	9,666	9,871	5,574	5,038	5,901	6,114	92,215
	その他	2,136	2,570	2,885	2,679	2,304	2,529	2,519	2,353	2,042	2,141	2,760	2,554	29,472
	小計	19,294	27,026	24,918	28,988	32,974	25,383	24,326	23,009	17,816	18,204	21,707	23,578	287,223
	1日平均	742	1,039	1,038	1,074	1,221	976	936	959	810	791	944	907	957
1回平均	108	139	142	146	167	137	126	129	113	116	137	132	133	
展示場・プラネタリウム計	大人	18,385	24,341	19,860	27,533	32,563	21,717	18,773	16,838	14,884	18,108	20,394	21,724	255,120
	中人	2,486	3,465	3,519	3,888	6,404	5,215	3,312	3,064	3,616	2,907	4,279	7,160	49,315
	小人	11,984	19,318	18,514	19,470	22,647	19,013	21,472	22,176	12,658	12,069	13,955	15,569	208,845
	その他	4,630	5,212	5,801	5,638	5,378	5,180	5,344	5,095	4,356	4,760	5,990	5,479	62,863
	合計	37,485	52,336	47,694	56,529	66,992	51,125	48,901	47,173	35,514	37,844	44,618	49,932	576,143
	1日平均	1,442	2,013	1,987	2,094	2,481	1,966	1,881	1,966	1,614	1,645	1,940	1,920	1,920
普及教育	120	827	307	709	107	157	231	164	1,671	160	477	1,754	6,684	
総合計	37,605	53,163	48,001	57,238	67,099	51,282	49,132	47,337	37,185	38,004	45,095	51,686	582,827	

(2) 令和4年度 利用状況詳細

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	
開館日数(日)		26	26	24	27	27	26	
臨時休館日数(日)		0	0	0	0	0	0	
展示場	個人	大人	7,855	10,428	8,228	12,014	15,016	9,849
		学生	1,140	1,583	1,370	1,787	3,108	2,398
		中学生以下	5,364	6,277	4,208	7,862	12,279	5,468
		その他	2,252	2,128	2,047	2,432	2,953	1,962
		小計	16,611	20,416	15,853	24,095	33,356	19,677
	団体	大人	14	28	25	33	42	22
		学生	85	125	302	183	127	185
		中学生以下	1,239	4,227	5,727	2,703	372	5,169
		その他	242	514	869	527	121	689
	小計	1,580	4,894	6,923	3,446	662	6,065	
① 計	18,191	25,310	22,776	27,541	34,018	25,742		
1日平均	700	973	949	1,020	1,260	990		
インターネット購入※	2,508 (19.0%)	3,981 (23.8%)	2,031 (16.3%)	4,376 (22.0%)	6,227 (22.8%)	2,578 (16.8%)		
クレジットカード支払い	1,555 (8.5%)	2,242 (8.9%)	1,911 (8.4%)	2,422 (8.8%)	3,403 (10.0%)	2,314 (9.0%)		
プラネタリウム	投影回数(回)		179	194	176	198	198	185
	個人	大人	10,479	13,862	11,437	15,471	17,471	11,841
		高大生	1,228	1,589	1,545	1,872	3,116	2,584
		中学生以下	4,233	4,685	2,927	5,974	9,673	3,545
		その他	1,924	2,078	2,133	2,151	2,217	1,923
		小計	17,864	22,214	18,042	25,468	32,477	19,893
	団体	大人	37	23	170	15	34	5
		高大生	33	168	302	46	53	48
		中学生以下	1,148	4,129	5,652	2,931	323	4,831
		その他	212	492	752	528	87	606
小計	1,430	4,812	6,876	3,520	497	5,490		
② 計	19,294	27,026	24,918	28,988	32,974	25,383		
1日平均	742	1,039	1,038	1,074	1,221	976		
1回平均	108	139	142	146	167	137		
インターネット購入※	5,979 (40.6%)	8,641 (46.6%)	5,160 (35.9%)	9,231 (43.0%)	11,299 (41.6%)	5,442 (35.4%)		
クレジットカード支払い	1,516 (7.9%)	2,040 (7.5%)	1,769 (7.1%)	2,343 (8.1%)	3,062 (9.3%)	2,073 (8.2%)		
展示場・プラネタリウム計	個人	大人	18,334	24,290	19,665	27,485	32,487	21,690
		高大生	2,368	3,172	2,915	3,659	6,224	4,982
		中学生以下	9,597	10,962	7,135	13,836	21,952	9,013
		その他	4,176	4,206	4,180	4,583	5,170	3,885
		小計	34,475	42,630	33,895	49,563	65,833	39,570
	団体	大人	51	51	195	48	76	27
		高大生	118	293	604	229	180	233
		中学生以下	2,387	8,356	11,379	5,634	695	10,000
		その他	454	1,006	1,621	1,055	208	1,295
	小計	3,010	9,706	13,799	6,966	1,159	11,555	
入館者計(①+②)	37,485	52,336	47,694	56,529	66,992	51,125		
1日平均	1,442	2,013	1,987	2,094	2,481	1,966		
インターネット購入	8,487 (30.4%)	12,622 (35.8%)	7,191 (26.8%)	13,607 (32.9%)	17,526 (32.2%)	8,020 (26.1%)		
クレジットカード支払い	3,071 (8.2%)	4,282 (8.2%)	3,680 (7.7%)	4,765 (8.4%)	6,465 (9.7%)	4,387 (8.6%)		
③ 普及事業	120	827	307	709	107	157		
合計(①+②+③)	37,605	53,163	48,001	57,238	67,099	51,282		

※ インターネット購入は個人観覧の「大人」「中学生以下」のみ可能なため、割合の分母はその合計のみとしている

(単位：人)

10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
26	24	22	23	23	26	300
0	0	0	0	0	0	0
8,321	7,583	6,324	8,499	9,306	10,331	113,754
1,499	1,351	1,603	1,402	2,195	3,544	22,980
4,267	4,391	3,386	5,141	5,012	7,505	71,160
1,833	1,968	1,814	2,237	2,635	2,642	26,903
15,920	15,293	13,127	17,279	19,148	24,022	234,797
25	56	80	22	102	55	504
99	127	293	67	24	44	1,661
7,539	7,914	3,698	1,890	3,042	1,950	45,470
992	774	500	382	595	283	6,488
8,655	8,871	4,571	2,361	3,763	2,332	54,123
24,575	24,164	17,698	19,640	22,911	26,354	288,920
945	1,007	804	854	996	1,014	963
1,947 (15.5%)	1,570 (13.1%)	1,960 (20.2%)	1,960 (14.4%)	2,068 (14.4%)	2,446 (13.7%)	33,652 (18.2%)
1,758 (7.2%)	1,446 (6.0%)	2,278 (12.9%)	2,278 (11.6%)	2,284 (10.0%)	2,737 (10.4%)	26,628 (9.2%)
193	178	158	157	158	178	2,152
10,411	9,117	8,418	9,573	10,938	11,329	140,347
1,630	1,460	1,563	1,395	2,042	3,557	23,581
2,892	2,761	2,220	3,508	3,218	4,940	50,576
1,669	1,657	1,584	1,825	2,323	2,351	23,835
16,602	14,995	13,785	16,301	18,521	22,177	238,339
16	82	62	14	48	9	515
84	126	157	43	18	15	1,093
6,774	7,110	3,354	1,530	2,683	1,174	41,639
850	696	458	316	437	203	5,637
7,724	8,014	4,031	1,903	3,186	1,401	48,884
24,326	23,009	17,816	18,204	21,707	23,578	287,223
936	959	810	791	944	907	957
126	129	113	116	137	132	133
4,429 (33.3%)	4,055 (34.1%)	4,224 (39.7%)	4,499 (34.4%)	5,283 (37.3%)	4,939 (30.4%)	73,181 (38.3%)
1,648 (6.8%)	1,467 (6.4%)	1,230 (6.9%)	1,935 (10.6%)	1,866 (8.6%)	2,386 (10.1%)	23,335 (8.1%)
18,732	16,700	14,742	18,072	20,244	21,660	254,101
3,129	2,811	3,166	2,797	4,237	7,101	46,561
7,159	7,152	5,606	8,649	8,230	12,445	121,736
3,502	3,625	3,398	4,062	4,958	4,993	50,738
32,522	30,288	26,912	33,580	37,669	46,199	473,136
41	138	142	36	150	64	1,019
183	253	450	110	42	59	2,754
14,313	15,024	7,052	3,420	5,725	3,124	87,109
1,842	1,470	958	698	1,032	486	12,125
16,379	16,885	8,602	4,264	6,949	3,733	103,007
48,901	47,173	35,514	37,844	44,618	49,932	576,143
1,881	1,966	1,614	1,645	1,940	1,920	1,920
6,376 (24.6%)	5,625 (23.6%)	6,184 (30.4%)	6,459 (24.2%)	7,351 (25.8%)	7,385 (21.7%)	106,833 (28.4%)
3,406 (7.0%)	2,913 (6.2%)	3,508 (9.9%)	4,213 (11.1%)	4,150 (9.3%)	5,123 (10.3%)	49,963 (8.7%)
231	164	1,671	160	477	1,754	6,684
49,132	47,337	37,185	38,004	45,095	51,686	582,827

(注) 臨時休館日数には、メンテナンス・プログラム入替等のための休館を含まない。

(3) 年度別利用状況(至近5か年)

(単位：人)

		平成30年度 (2018年度)	令和元年度 (2019年度)	令和2年度 (2020年度)	令和3年度 (2021年度)	令和4年度 (2022年度)	
開館日数(日)		202	275	257	127	300	
展示場	個人	大人	81,288	157,717	39,608	40,640	113,754
		高大生	7,969	17,111	7,015	7,633	22,980
		中学生以下	49,291	88,608	20,675	26,805	71,160
		その他	11,986	28,972	8,901	8,999	26,903
		小計	150,534	292,408	76,199	84,077	234,797
	団体	大人	5,091	9,822	706	66	504
		高大生	1,199	2,936	179	151	1,661
		中学生以下	44,591	93,372	9,718	3,001	45,470
		その他	1,655	7,287	603	520	6,488
		小計	52,536	113,417	11,206	3,738	54,123
① 計		203,070	405,825	87,405	87,815	288,920	
1日平均		1,527	1,476	420	691	963	
プラネタリウム	個人	大人	99,487	157,907	61,375	51,032	140,347
		高大生	12,243	18,837	9,428	7,626	23,581
		中学生以下	37,346	58,216	16,153	20,321	50,576
		その他	17,192	37,096	11,805	7,854	23,835
		小計	166,268	272,056	98,761	86,833	238,339
	団体	大人	4,756	6,911	758	101	515
		高大生	1,576	1,904	176	141	1,093
		中学生以下	41,504	65,619	10,162	3,176	41,639
		その他	1,454	5,442	553	496	5,637
		小計	49,290	79,876	11,649	3,914	48,884
② 計		215,558	351,932	110,410	90,747	287,223	
1日平均		1,067	1,280	430	715	957	
1回平均		166	178	65	106	133	
展示場・プラネタリウム計	個人	大人	180,775	315,624	100,983	91,672	254,101
		高大生	20,212	35,948	16,443	15,259	46,561
		中学生以下	86,637	146,824	36,828	47,126	121,736
		その他	29,178	66,068	20,706	16,853	50,738
		小計	316,802	564,464	174,960	170,910	473,136
	団体	大人	9,847	16,733	1,464	167	1,019
		高大生	2,775	4,840	355	292	2,754
		中学生以下	86,095	158,991	19,880	6,177	87,109
		その他	3,109	12,729	1,156	1,016	12,125
		小計	101,826	193,293	22,855	7,652	103,007
入館者計(①+②)		418,628	757,757	197,815	178,562	576,143	
1日平均		2,072	2,755	770	1,406	1,920	
③ 普及事業		4,925	10,516	267	1,129	6,684	
総合計(①+②+③)		423,553	768,273	198,082	179,691	582,827	

(注) 令和元年度より、大人・高大生・中学生以下・その他の内訳の詳細を変更している。

2. 令和4年度の主な活動・できごと

	主なできごと・活動
R4. 2/2～6/19	蔵出しコレクション展 2022
2/2～5/29	企画展「色と形のふしぎ」
5/8	オンライン天体観望会 月の模様「月面X」を見よう
5/14・6/11・8/6	天体観望会「月を見よう」
5/29	青少年のための科学の祭典 2022 大阪大会プレイベント
6/2・12/1	令和4年度 職員研修 消防・津波避難訓練、消防訓練
6/4	楽しいお天気講座「天気予報にチャレンジしよう」
6/12	天文学者大集合！宇宙を学ぶ大学紹介イベント
6/21～9/4	企画展「大阪管区気象台 140 周年記念 気象の科学展 ～天気予報ができるまで～」
6/26	元素検定 2022
7/18	サイエンスてんこもり！
7/23・7/24	科学実験ワークショップ「サイエンスガイドとあそぼう！」
7/27	小・中学生のための電気教室「さわってつくって楽しもう！なぜなにでんき？」
7/28・7/29	夏休み自由研究教室「リモート送電でLEDを光らせよう」
7/30	楽しいお天気講座「台風のふしぎ」
7/31・R5/3/5	ファミリー電波教室
7/31	七夕講演会 2022「暗黒星雲から、生命生存可能な地球型惑星環境圏へ」
8/5	夏休み自由研究教室「風向風速計を作ろう」
8/10・8/11	夏休み自由研究教室「瞬間冷却パックを作ろう」
8/20・8/21	青少年のための科学の祭典 2022 第31回大阪大会 サイエンス・フェスタ
8/27	来館者 2,000 万人達成
9/3	楽しいお天気講座「いろんな雲を観察しよう」
9/10	特別天体観望会「中秋の名月と土星を見よう」
9/15～11/27	企画展「鉱物の魅力」
10/1	大人の化学クラブ 2022「日本酒の化学」
10/16	ほんのもりピクニック@大阪市立科学館
10/22	天体観望会「木星と土星を見よう」
11/5	楽しいお天気講座「空気のふしぎな実験」
11/5・11/6	第22回 こどものためのジオ・カーニバル
11/6	宇宙線検出器を使って、宇宙線を測定しよう！
11/8	オンライン天体観望会「皆既月食と天王星食」
12/3・R5/1/7・1/28	天体観望会「月と火星を見よう」

12/3～R5/1/9	ミニ企画展「小型月着陸実証機『SLIM』展」
12/4	サイエンスガイドの日
12/18	大阪市立科学館×大阪市中央公会堂 100年目のアインシュタイン
12/24	学びあうサイエンスキッズ広場
R5. 2/1～3/31	大人のためのサイエンスショー
2/4	楽しいお天気講座「雪の結晶を作ろう」
2/4・2/5	スペシャルナイト「オーロラに包まれて」/オーロラ写真家 中垣哲也さん特別講演会
2/14	天体観望会「一番星を見つけよう」
3/1～3/22	大阪市立科学館 連続オンライン講座
3/2～5/28	蔵出しコレクション展 2023
3/11	スペシャルナイト「ブラックホールを見た日」
3/11	ヴァーチャルリアリティ技術(VR)で見えない宇宙線の3D体験をしよう
3/12	カールツアイスⅡ型投影機が日本天文遺産に認定
3/18・3/19・3/21	ギャラリートーク「カールツアイスⅡ型投影機や展示中の資料について」
3/19	スペシャルサイエンスショー「音の不思議を感じよう」
3/21	科学実験大会 2023
3/25	電気記念日スペシャルイベント 2023

新型コロナウイルス感染症に対する取り組み

令和4年度も前年度に引き続き、新型コロナウイルス感染症拡大防止策を施しての運営に努めた。主方針は大阪市博物館機構のガイドラインを踏まえ、次のような措置を講じた。

- ① 感染の恐れがある者を入館させないこと：検温、風邪様症状の確認、マスク着用
- ② 館内での密（密閉/密集/密接）を回避すること：安全距離の確保、人数制限、会話制限、注意喚起
- ③ 手指消毒、器物消毒を徹底すること：各所にアルコール設置、手指洗浄液設置、什器類の定期的消毒

また今年度、文化芸術復興費補助金により、高性能空気清浄機を3台、安全距離を確保するためのサインを各所に導入した。

下記に時系列で状況をまとめる。

月度	当館の取り組み	社会情勢等
4	23日 プラネタリウム定員 180名→200名 29日 プラネタリウム定員 200名→250名	22日 ガイドライン改訂
5		23日 大阪モデル警戒解除
7	27日～サイエンスガイド休止	27日 大阪モデル非常事態へ移行
9	サイエンスガイド休止	14日 大阪モデル警戒へ移行 30日 ガイドライン改訂
10	サイエンスガイド活動再開 エキストラ実験ショー再開	11日 大阪モデル警戒解除
11	29日 ディスタンスサイン改修	8日 大阪モデル警戒へ移行
12		26日 大阪モデル非常事態へ移行
1		10日 ガイドライン改訂 31日 大阪モデル警戒へ移行
2		24日 大阪モデル警戒解除
3	14日 マスク着用の任意化を表示	13日 ガイドライン改訂



足跡マーク(旧)

足跡マーク(新)



ホワイエサイン(旧)

ホワイエサイン(新)



正面入り口看板



お願いサイン(旧)

お願いサイン(新)

2部 事業編

1. 展示事業

(1) 展示場の公開

メインテーマ「宇宙とエネルギー」にしたがい、221点の展示品を主に1～4階の常設展示場で公開した。詳細は3部資料編・常設展示品一覧に掲載。

また、一昨年度、昨年度に引き続き新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、感染リスクの高い展示については公開を休止、または感染リスクを下げる対策のため一部機能が使えない等の状態で公開した。

(2) 展示品の改修、改善、休止

2-1) 常設展示の改修・改善

破損や老朽化が激しい可動展示品を中心に改修を行うとともに、展示物の改善、資料の追加や交換等を行った。主なものは次のとおり。

フロア	改修・改善した主な展示
4階	パラボラゴルフ、オーロラ、ニギルト電池、不思議な金属板
2階	とうめいピアノ
1階	核分裂連鎖反応シミュレーション、コンセントからの旅

2-2) 展示の公開休止

新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、使用上、顔付近の接触をとまなうなど、感染リスクが高いと判断された展示10点については引き続き公開を休止している。

また、10点の展示について、感染対策のため一部機能等の制限や利用方法の変更をし、公開している。

なお、「カプラ」「おはなししよう」および「スピードスピン」については、そのスペースを利用し、代替の展示を行っている。

感染対策のため、公開休止中の展示 (3月31日現在)	どっちが遠い?、虫めがね de 望遠鏡、スピードスピン、りんご・葉っぱ・地球、アルミニウムミラーアーチ、におい食堂、のぞいてみよう、おはなししよう、カプラ®、キューブくん
感染対策のため、一部機能制限等をしている展示	隕石：宇宙から来た石、望遠鏡、スペクトル、ニギルト電池、自然が作るにおい、人が作るにおい、こえがひびくかな、ドラムかん、偏光ステンドグラス、学天則
休止中展示の代替展示	「分光」（「スピードスピン」の代替として前年度より展示） 「ギロ・レインスティック・カバサ（いろいろな楽器）」 （「おはなししよう」の代替として前年度より展示） 「こんなところにブラックホール？」（「カプラ®」の代替として一昨年度より展示）

(3) 展示品の新規製作及び廃棄

本年度、新規製作および廃棄した展示は無し。

(4) 展示の貸し出し

貸出先	期間	貸出物
大阪公立大学	4月1日*～3月31日**	磁石のテーブル

*前年度より引き続き貸し出し **次年度も引き続き貸し出し予定

(5)企画展

名 称	実施期間	見学者数	内 容
懐かしの電気科学館 パネル展	4月1日**～ 12月27日	220,015名*	大阪市立電気科学館の建設中から閉館まで、18枚の写真パネルを展示した。 場 所：展示場3階（渡り廊下）
企画展「大阪管区気象台 140周年記念 気象の科学 展 ～天気予報ができる まで～」	6月21日～ 9月4日	73,354名*	大阪管区気象台の設立140周年に合わせ、様々な気象測器の変遷や、気象観測方法の原理、天気予報の中にある科学を紹介した。 場 所：展示場4階 担 当：江越 航、西岡 里織
企画展「鉱物の魅力」	9月15日～ 11月27日	16,128名*	協力各館より標本を借り受けて、結晶の形がよく分かる鉱物標本を集めた展示を行った。 場 所：展示場4階 担 当：飯山 青海 協 力：大阪市立自然史博物館、大阪大学総合学術博物館、京都大学総合博物館、玄武洞ミュージアム（順不同） 場 所：展示場4階 担 当：飯山 青海
ミニ企画展「小型月着陸 実証機『SLIM』展」	12月3日～ 1月9日	22,466名*	日本の小型月着陸実証機「SLIM」の脚部「衝撃吸収材」実験用モデルとSLIMに搭載予定の超小型変形型月面ロボット「SORA-Q」動作検証モデルを展示した。 場 所：展示場4階 担 当：飯山 青海、西野 藍子 協力：宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究所、株式会社タカラトミー

*期間中の展示場入場者数 **前年度より継続展示

(6)アトリウム展示

6-1)プラネタリウム入り口横

名 称	実施期間	内 容
蔵出しコレクション展 2022	4月1日*～6月19日	当館で最近収蔵した資料や、未公開の資料を展示した。あわせて、学芸員が携わっている仕事をパネルで紹介した。
気象の科学展 関連展示	6月29日～9月11日	気象の科学展関連展示として、大雨、危険度分布、熱中症、地震などの防災気象情報のパネル展示を行った。
博物館実習成果展示	9月15日～2月26日	1980年代の初期のPCや各種AV・通信機器の実物資料を、21世紀のスマホ、タブレットと比較して展示し、生活とコンピューティングデバイスの関わりの変化を紹介した。
蔵出しコレクション展 2023	3月2日～3月9日	当館で最近収蔵した資料や、未公開の資料を展示した。あわせて、学芸員が携わっている仕事をパネルで紹介した。 ※3月10日より展示場改札横展示ケースに移設

カールツアイスⅡ型プラネタリウム 日本天文遺産認定記念展	3月14日～ 3月31日**	当館所蔵のカールツアイスⅡ型プラネタリウムが、「大阪市立電気科学館プラネタリウム」として日本天文遺産に認定されたことを記念し、電気科学館プラネタリウムに関連するパンフレットや各種部品などの関連資料を展示した。
------------------------------	----------------	--

*前年度2月2日から展示

**次年度5月28日まで展示予定

6-2) 展示場改札横

名称	実施期間	内容
磁力が見える	4月1日*～3月5日	強力磁石の磁力線を大型観察装置で示す。
蔵出しコレクション展 2023	3月10日～ 3月31日**	当館で最近収蔵した資料や、未公開の資料を展示した。あわせて、学芸員が携わっている仕事をパネルで紹介した。 ※プラネタリウム入り口横展示ケースより移設

*前年度6月22日から展示

**次年度5月28日まで展示予定

(7) 企画展用資料等の借用

企画展用に借用した資料等は以下のとおり。尚、常設展で展示している借用資料および寄託資料については、「第7. 資料収集保管活動」に掲載している。

資料名	借用先	備考
地上気象観測原簿(明治21～23年)	大阪管区气象台	企画展「大阪管区气象台140周年記念 気象の科学展 ～天気予報ができるまで～」
気象報告(明治16年)	大阪管区气象台	
大阪府管内気象月報原簿(明治33年)	大阪管区气象台	
大阪府気象月報(明治44年)	大阪管区气象台	
縮刷極東天気図(明治40～昭和元年)	大阪管区气象台	
レーダー観測スケッチシート(昭和57年)	大阪管区气象台	
大阪気象レーダー パンフレット	大阪管区气象台	
大阪気象レーダー 写真集	大阪管区气象台	
アルバム(観測風景)	大阪管区气象台	
アルバム(旧庁舎施設・測器・予報作業状況)	大阪管区气象台	
アルバム(解説パネル写真集)	大阪管区气象台	
解析天気図(地上天気図、高層天気図)	大阪管区气象台	
展示用転倒ます型雨量計	大阪管区气象台	
ラジオゾンデ	大阪管区气象台	
解説映像(气象台紹介、高層気象観測、ラジオゾンデ放球、ひまわり打ち上げ、南極観測)	大阪管区气象台	
過去天気図(画像)	大阪管区气象台	企画展「鉱物の魅力」
黄鉄鉱	大阪市立自然史博物館	
黄鉄鉱六面体完全形(2点)	大阪市立自然史博物館	
黄鉄鉱	大阪市立自然史博物館	
黄鉄鉱	大阪市立自然史博物館	
水晶	大阪市立自然史博物館	
紫水晶	大阪市立自然史博物館	
煙水晶	大阪市立自然史博物館	
水晶	大阪市立自然史博物館	

水晶	大阪市立自然史博物館
透明方解石劈開片	大阪市立自然史博物館
犬牙状方解石	大阪市立自然史博物館
方解石(5片)	大阪市立自然史博物館
方解石	大阪市立自然史博物館
鉄バンザクロ石	大阪市立自然史博物館
正長石	大阪市立自然史博物館
方解石	大阪大学総合学術博物館
アメシスト	大阪大学総合学術博物館
マイクロクリン	大阪大学総合学術博物館
煙水晶	大阪大学総合学術博物館
アラレ石	大阪大学総合学術博物館
方解石	大阪大学総合学術博物館
重晶石	大阪大学総合学術博物館
犬牙状方解石(2点)	大阪大学総合学術博物館
菱マンガン鉱	大阪大学総合学術博物館
黄鉄鉱	大阪大学総合学術博物館
黄鉄鉱(3点)	大阪大学総合学術博物館
煙水晶	京都大学総合博物館
水晶	京都大学総合博物館
紫水晶	京都大学総合博物館
トパーズ	京都大学総合博物館
トパーズ(2点)	京都大学総合博物館
桃色方解石(2片)	京都大学総合博物館
蛍石	京都大学総合博物館
蛍石	京都大学総合博物館
方鉛鉱	京都大学総合博物館
煙水晶	京都大学総合博物館
方解石	京都大学総合博物館
黄鉄鉱六面体型結晶(2点)	京都大学総合博物館
黄鉄鉱八面体型結晶(2点)	京都大学総合博物館
黄鉄鉱五角十二面体型結晶	京都大学総合博物館
方解石	京都大学総合博物館
水晶日本式双晶	京都大学総合博物館
水晶	京都大学総合博物館
水晶	京都大学総合博物館
蛍石	京都大学総合博物館
蛍石	京都大学総合博物館
水晶	京都大学総合博物館
結晶模型(3点)	京都大学総合博物館
方解石	玄武洞ミュージアム
方解石劈開片	玄武洞ミュージアム
方解石劈開片	玄武洞ミュージアム
バナジン鉛鉱	玄武洞ミュージアム

水晶	玄武洞ミュージアム	
紫水晶	玄武洞ミュージアム	
紫水晶	玄武洞ミュージアム	
レモン水晶	玄武洞ミュージアム	
黄鉄鉱	玄武洞ミュージアム	
黄鉄鉱	玄武洞ミュージアム	
黄鉄鉱	玄武洞ミュージアム	
小型月着陸実証機 SLIM の脚部「衝撃吸収材」実験用モデル	国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究所	ミニ企画展「小型月着陸実証機『SLIM』展」
超小型変形型月面ロボット「SORA-Q」動作検証モデル	株式会社タカラトミー	

(8) 博学連携

2019年度より展示場4階に「博学連携コーナー」を設け、大学等で行われている最先端の研究内容を紹介している。2022年度は大阪大学理学研究科の各専攻が交代で展示を行った。

展示内容は以下のとおり。

展示期間	専攻	内容
4月1日*~9月30日	化学	「注射一本でがんをなおそう」プロジェクト 展示資料：放射線検出器、パネル解説
	高分子科学	「構造の制御された高分子を合成する」 展示資料：化学実験器具、パネル解説
	宇宙地球科学	「永久磁石で実現する固体粒子の磁気分離」 展示資料：磁気分離装置、パネル・映像解説
10月1日~3月31日**	数学	「4次元の微分トポロジー」 展示資料：4次元ゴムツール模型
	物理	「非破壊型パルス電磁石」 展示資料：パルス電磁石、パネル・映像解説
	生物科学	「新しい生物科学の世界へ」 展示資料：顕微鏡・生物標本、パネル

*前年度2月2日より展示 **次年度も継続展示の予定

(9) 図書コーナー

3階図書コーナーにおいて、天文学・物理学・化学などを中心とした科学関連図書・雑誌（7種類）を閲覧に供している。所蔵図書は約1,620冊。

(10) 学校団体向けワークシート

学校団体向けに作成したワークシートを、学校団体での来館に役立てられるよう、また各学校での来館目的や学年などに応じてその内容を取捨選択できるよう、編集できる形の電子ファイルでホームページからダウンロードできるようにしている。

(11) 展示解説文の多言語化

令和元年度より、個人のスマートフォン、タブレット端末から展示解説を閲覧できるアプリ「ポケット学芸員」を導入した。「ポケット学芸員」は、無料の専用アプリをダウンロードすることにより、簡単な操作で館の内外から230点あまりの展示物の解説を日本語、英語、中国語、韓国語で閲覧できるもので、一部展示については、学芸員の展示場ガイド動画へのリンクが張られている。

(12) 研究成果の展示場での発表

宮丸晶(理化係)による研究「オンライン配信と展示を融合させた新たな教育普及手法の開発 ―コロナ時代の科学館の現場から―」(2022年度 公益財団法人日本科学協会 笹川科学研究助成金)で得られた成果として、展示場3階で動画「わくわく化学実験」の再生や実物資料の展示等を行った。2022年11月11日から公開している。(次年度も継続予定)

(13) 大阪市立科学館展示改装基本計画の策定

第4次展示改装事業を実施していくために、令和3年度に策定した「展示改装基本構想」で掲げたスローガン「他にない、みんなで、科学を楽しむ、快適空間の構築をめざして」を継承し、令和4年度は「大阪市立科学館展示改装基本計画」を策定した。展示場全体と入口や付随施設も含めた計画である。またこの中で、統一シンボルや館名ロゴタイプを定めるVI計画案も検討し方向性を示した。

この計画の策定にあたっては有識者による「大阪市立科学館展示改装検討会」を令和4年7月に設置し、7月15日、10月6日、12月7日、2月8日の4回開催し、専門的な意見を求め、これを参考に策定した。検討会の委員は次のとおりである。なお委員長は石原秀樹氏が就任した(敬称略)。

検討会委員：石原秀樹(大阪公立大学特任教授)、木村憲喜(和歌山大学教育学部教授)、富田晃彦(和歌山大学教育学部教授)、黒岩啓子(Learning Innovation Network 代表)、鈴木雅夫(名古屋市科学館学芸課長)、齋藤吉彦(大阪市立科学館館長)、谷坂明代(大阪市立科学館サイエンスガイドリーダー、元大阪市立小学校校長)、吉岡亜紀子(大阪市立科学館親善大使、大阪市立科学館科学デモンストレーター)



2. 演示事業

(1) プラネタリウム

1-1) 投影活動

プラネタリウムの投影は通常日は1日7回、開館延長日は1日8回実施した。新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、昨年度よりプラネタリウムの定員を150名として公開を行っていたが、4月23日及び4月24日に試行として定員を250名として運用し、館内の混雑状況を確認したうえで、4月29日より定員を250名として、新型コロナウイルス感染症対策としての定員制限を終了した。機器構成や投影方式については第3部資料編にまとめた。

(ア) 一般投影 A

「今夜の星空」の解説に加え、下記のテーマ解説を行った。学芸スタッフ等による生解説を基本としている。

総投影回数：752回、 観覧者数：98,641人

タイトル	制作担当	投影期間	投影回数	観覧者数
太陽系グランドツアー	西岡 里織 江越 航	4月1日*～ 5月29日	131	15,675名
天の川クルーズ	江越 航	6月3日～ 8月28日	202	34,260名
宇宙美術館 2022	西野 藍子	8月30日～ 11月27日	186	22,608名
火星を歩く	飯山 青海	12月2日～ 2月26日	165	15,736名
星空ぐるり百光年	西岡 里織 江越 航	3月2日～ 3月31日**	68	10,362名

*前年度2月2日より投影。 **次年度5月28日まで実施予定。

(イ) 一般投影 B

当館オリジナル製作の全天周映像作品をメインに、学芸スタッフ等による「今夜の星空」の生解説と合わせて投影している。

総投影回数：599回、 観覧者数：82,656人

タイトル	制作	投影期間	投影回数	観覧者数
まだ見ぬ宇宙へ	製作委員会（大阪市立科学館、(有)ライブ、(株)五藤光学研究所） 担当：飯山、R4年	4月1日*～ 5月29日	104	13,979名
星の降る夜に	製作委員会（大阪市立科学館、(有)ライブ、(株)五藤光学研究所） 担当：飯山、R元年	6月3日～ 8月28日	152	21,218名
星の誕生	コニカミノルタプラネタリウム(株) 担当：嘉数・西野、H28年	8月30日～ 11月27日	155	19,338名
オーロラ	(有)AND You 担当：西野、H24年	12月2日～ 2月26日	136	21,562名
ブラックホールを見た日	製作委員会（大阪市立科学館、(合)スターライトスタジオ、(株)五藤光学研究所） 担当：石坂・飯山、R3年	3月2日～ 3月31日**	52	6,559名

*前年度2月2日より投影。 **次年度5月28日まで実施予定。

(ウ)学芸員スペシャル

学芸員の専門・得意分野を生かした投影を行う。担当者と解説テーマは約一月前にホームページ上にて告知。

投影期間	投影回数	観覧者数
通年の土日祝日 (17:00～) *	114	13,459名

*2月4・5日、3月11日はイベント開催のため実施なし。

(エ)学習投影

平日学校団体専用の学習用プログラム。見学校：477校、総投影回数：234回、観覧者数：34,776名

投影期間	投影回数 (A:小学校向き)	投影回数 (B:中学校向き)
4月12日～7月15日 8月30日～12月23日 1月11日～3月17日 (9:50～、11:55～)	225	9

※学習投影 (A) (B) の種別は、3部 5. (2)「投影の種別」を参照

(オ)ファミリータイム

幼児から小学校低学年までの子供連れの家族（園団体を含む）向け投影（35分間）。

投影期間	投影回数	観覧者数
通年の平日 11:00、土日祝日 10:10/13:00、 市内学校休日期間 10:10/13:00	450	57,178名

(カ)スペシャルナイト

天文学の普及と市民の生涯学習に資することを目的に、学芸員の専門・得意分野を活かした特別投影。

名称	実施日	参加費	参加者数	担当
オーロラに包まれて	2月4日、5日	1,500円	312名	西野 藍子
ブラックホールを見た日	3月11日	1,000円	213名	石坂 千春

(キ)特別投影

小学校高学年生とその家族を主たる対象として、天体観察の方法などを解説する特別投影。ジュニア科学クラブ会員も同時に対象とする。投影時間約35分間

名称	実施日	投影回数	参加者数
夏休みの天体観察	7月17日	1回	239名
冬休みの天体観察	12月18日	1回	146名
春休みの天体観察	3月19日	1回	128名

1-2)プラネタリアム団体との提携事業

事業・団体	出席者	実施日	会場
全国プラネタリアム大会 2022・郡山	渡部 義弥 西野 藍子 飯山 青海(オンライン参加)	6月6日～8日	郡山市ふれあい科学館 (オンライン開催併用)
日本プラネタリアム協議会 近畿地域研修会	飯山 青海 西野 藍子	7月11日	大阪市立科学館
日本プラネタリアム協議会 近畿地域研修会	飯山 青海 西野 藍子	1月10日	大阪市立科学館
全国プラネタリアム研修会 2022・伊丹	飯山 青海 西野 藍子	2月6日～8日	伊丹市こども文化科学館

1-3)オリジナル全天周映像作品の制作

一般投影B用の全天周映像作品の制作活動を行っている。完成は次年度5月中旬の予定。完成後、他館への配給事業も実施する予定である。

作品名	担当	制作委託業者	概要
ORIGIN ～太陽系のはじまりを求めて～	西野 藍子 飯山 青海	製作委員会(大阪市立科学館、多摩六都科学館、(合)スターライトスタジオ)	太陽系外における惑星系形成について、アルマ望遠鏡による観測結果を中心に解説する。

(2)サイエンスショー

2021年度より定員54名で運営していたが、5月27日より定員64名に増席した。観客入替時の混雑を避けるため、昨年度は土日祝14:00の回を中止していたが、8月12日より再開した。また、2月より毎週水・金「大人のためのサイエンスショー」を実施し、齋藤館長が「なぜ鉄が磁石につくのか?」を上演した。

2-1)演示実績

タイトル	実施期間	回数	見学者数
振り子のふしぎ	4月1日*～5月29日	144	5,340名
花火の化学	6月3日～8月28日	254	13,580名
なが～い分子!ポリマーであそぼう	8月30日～11月27日	249	11,920名
酸・アルカリのカラフル実験	12月2日～2月26日	193	9,700名
空気パワー	3月2日～3月31日**	77	3,630名
なぜ鉄が磁石につくのか?	2月1日～3月31日	15	290名
合計			44,460名

*前年度2月2日より実施 **来年度5月28日まで実施予定

2-2)実験内容

タイトル	内容	企画
振り子のふしぎ	振り子の周期はおもりの質量ではなくひもの長さのみで決まること、そしてその周期に合わせた外力を与えることで、振幅を大きくできることを実験で示した。複数の長さの異なる振り子による波のような動き、選ばれた振り子のみがまるで念力で動き出したようにみえる実験、ブランコ模型の実験、メトロノームの同期実験、リサーチ曲線の描画実験を行った。	上羽 貴大
花火の化学	花火のよく燃える理由、火花の正体、様々な色の起源の3つについて知るショーである。黒色火薬を用いた手作り花火の燃焼を観察したのち、火薬は燃料とともに酸化剤を加えることで勢いよく燃焼することを、酸素雰囲気下における線香の激しい燃焼や、水中花火の実験で示した。花火の火花は鉄粉の燃焼であることを紹介し、燃えにくいと思われる鉄も十分な酸素で燃焼することを示した。最後に花火の色が種々元素の炎色反応によることを示した。	宮丸 晶
なが～い分子!ポリマーであそぼう	合成洗濯のりをを用いた手作りスライムとスーパーボールの実験をし、ポリマーの架橋構造が水を取り込むことを、分子模型とともに紹介した。同様の機構による吸水性ポリマーを、コップに入れた水が消えるマジックで紹介し、食べられるポリマーとしてでんぷんの α 化を実験した。プラスチックとはポリマーのかたまりであることを紹介し、PETボトルラベルの熱による収縮などを実験したのち、最後に発泡ウレタンの合成実験を行った。	上羽 貴大

酸・アルカリのカラフル実験	酸性・アルカリ性によるアントシアニンの変色を紹介する実験である。製菓用の紫芋パウダーを水に溶きつくったむらさきジュースに、石けん、食酢、洗剤など、観覧者に身近な様々な日用品を入れて、色変わりの様子を観察する。最後はアルカリ性にしたジュースにドライアイスを入れ、発泡しながら徐々に酸性に近づく色変わりを観察する。	宮丸 晶
空気パワー	大気圧の存在に気付くことを目的としたショーである。吸盤がくっつくのは、吸盤のまわりの空気存在によることを紹介し、真空鐘の内壁にくっつけた吸盤が、真空にすると落下する実験で実際に確かめる。そして、真空鐘内の風船やホイップクリームが膨らむ様子を観察し、大気圧を利用したボウリング球を持ち上げる実験、ストローで水が持ち上がる実験、ピンポン玉のキャノン砲実験を行った。	上羽 貴大
なぜ鉄が磁石につくのか？	鉄がなぜ磁石につくか、その起源は鉄の原子ひとつひとつが磁石になっているからであるということを含め、納得するための実験を行っていく。超強力磁石を用い、砕いたフェライト磁石塊の磁化の観察から、鉄の磁化を想起させる。鉄固体中の磁壁の移動を、ゆらゆら磁石により再現する。	齋藤 吉彦

2-3) 動画公開

サイエンスショーの録画を YouTube にて公開している。昨年度以前に公開した動画も継続的に公開しているものがある。

内容	実演者	公開日	視聴数
振り子のふしぎ	上羽	6月12日	279
振り子のふしぎ	長谷川	10月 6日	123
花火の化学	長谷川	8月30日	267
なが〜い分子！ポリマーであそぼう	長谷川	11月29日	111
酸・アルカリのカラフル実験	長谷川	2月28日	29
酸・アルカリのカラフル実験	宮丸	3月 1日	44
	合 計		853

2-4) サイエンスショー研究会

サイエンスショーの演示方法および内容の向上を目的とした研究会で、例年は博物館・学校関係者等を対象とし、実施中および次回実施予定のサイエンスショーを演示し、意見交換を行っていた。研究会の実施方法を見直すため、今年度は実施を見送った。新しい形式での再開を検討している。

3. 普及教育事業

(1) 講座・教室等

新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、大阪市立科学館を運営する大阪市博物館機構のガイドラインに基づき、入館者の体温チェックや手指消毒、館内でのマスク着用要請して、ソーシャルディスタンス確保して実施した。

1-1) 科学教室

名 称	実施日	参加者数	備 考
青少年のための科学の祭典 2022 大阪大会プレイベント	5月29日	700名	「青少年のための科学の祭典 2022 大阪大会」のプレイベントとして、科学館正面玄関前広場でテルミット反応、粉塵爆発などの実験を行った。 対 象：どなたでも 協 同*：科学の祭典大阪大会実行委員会 参加費：無料 担 当：大倉 宏
楽しいお天気講座「天気予報にチャレンジしよう」	6月4日	8組16名	気象観測の方法を学び、明日の天気を予想して発表した。 対 象：小学3年生～中学3年生と保護者のペア 協 同*：一般社団法人日本気象予報士会関西支部 参加費：500円 担 当：西岡 里織
天文学者大集合！宇宙を学ぶ大学紹介イベント	6月12日	65名 (内オンライン41名)	関西を中心とした約20の大学の天文学者や宇宙科学者が研究を紹介し、宇宙に関するミニ講演を行った。 対 象：どなたでも（会場は、高校生・受験生・大学進学希望者限定） 協 同*：宇宙（天文）を学べる大学合同進学説明会実行委員会 参加費：無料 担 当：渡部 義弥
サイエンスてんこもり！	7月18日	380名	大阪・関西万博開催まで残り1000日を記念して、ボランティアが特別プログラムのサイエンスショーを実施した。 対 象：どなたでも 協 同*：SCIENCE de DOYA 参加費：無料 担 当：上羽 貴大
小・中学生のための電気教室「さわってつくって楽しもう！なぜなにでんき？」	7月27日	20名 (12組)	電気とはどんなものか学び、LED あんどんの工作を行った。 対 象：小学4年生～中学3年生 協 同*：電気学会関西支部 参加費：無料 担 当：長谷川 能三

気象の科学展 関連講座 I：気象台×気象キャスターに学ぶ「防災気象情報の伝え方」	7月28日	26名	テレビで見ている天気予報は、どのように私たちのもとに届けられているのか気象台職員と気象キャスターが紹介した。 対 象：小中学生と保護者 協 同*：大阪管区気象台 参加費：無料 担 当：江越 航、西岡 里織
夏休み自由研究教室			
① リモート送電で LED を光らせよう	7月28日 29日	8名 10名	コイルとトランジスタを使って、電池につながっていないLEDを光らせる工作を行った。 対 象：小学5年生～中学3年生 参加費：500円 担 当：大倉 宏
② 風向風速計を作ろう	8月 5日	8名	どの方角から、どんな強さの風が吹いている観測する簡単な風向風速計を作って風を調べた。 対 象：小学3年生～中学3年生 参加費：500円 担 当：西岡 里織
③ 瞬間冷却パックを作ろう	8月10日 11日	8名 8名	溶解時の吸熱を利用した瞬間冷却パックを作るほか、溶解による発熱や中和の吸熱反応を実験した。 対 象：小学3年生～中学3年生 参加費：500円 担 当：上羽 貴大
楽しいお天気講座「台風 のふしぎ」	7月30日	8組 16名	台風がやってくると、どのような天気の変化が起きるか、台風のしくみや災害について学んだ。 対 象：小学3年生～中学3年生と保護者の2名 ペア 協 同*：一般社団法人日本気象予報士会関西支部 参加費：500円 担 当：江越 航、西岡 里織
ファミリー電波教室	7月31日	7組 14名	ラジオを製作し、電波発見の実験を通じて電波や無線、科学への理解と関心を深めた。 対 象：小学5、6年生と保護者 協 同*：ラジオ研究会、アイコム株式会社 参加費：無料 担 当：大倉 宏
気象の科学展 関連講座 II：大阪管区気象台講座 「気象台のおしごといろいろ」	8月 3日	講座 I 4組 10名 講座 II 6組 13名 講座 III 5組 12名	気象台が行っている南極観測と気象観測の目的、方法等の紹介、そして地球温暖化についての基礎知識と対策のお話をした。 対 象：小中学生と保護者 協 同*：大阪管区気象台 参加費：無料 担 当：江越 航、西岡 里織

楽しいお天気講座「いろいろな雲を観察しよう」	9月3日	8組16名	空に浮かぶ雲にはどんな種類があるのか雲のパネルを作って、いろいろな雲を学び、実際に外に出て、雲を観察した。 対 象：小学3年生～中学3年生と保護者の2名ペア 協 同*：一般社団法人日本気象予報士会関西支部 参加費：500円 担 当：西岡 里織
大人の化学クラブ2022 「日本酒の化学」	10月1日	16名	日本酒の醸造や分析手法について学んだのち、日本酒サンプルの酸度を中和滴定により分析した。 対 象：20歳以上 参加費：1,000円 担 当：上羽 貴大、宮丸 晶
ほんのもりピクニック@ 大阪市立科学館	10月16日	40名	科学館屋外に設置した人工芝の上で、「こども本の森中之島」からやってきた本で読書と読み聞かせを楽しむ企画。選書には科学館も協力した。 内容等詳細は2部 3. (15) 共同事業を参照。
楽しいお天気講座「空気のふしぎな実験」	11月5日	6組12名	空気の重さや気圧とは何かを、いくつかの実験を通して体験することで学んだ。 対 象：小学3年生～中学3年生と保護者の2名ペア 協 同*：一般社団法人日本気象予報士会関西支部 参加費：500円 担 当：西岡 里織
宇宙線検出器を使って、 宇宙線を測定しよう！	11月6日	12名	展示場の展示で宇宙線について学び、宇宙線検出器(シリコン光電子増倍管使用)を製作し、完成した宇宙線を測定した。 対 象：小学5年生～高校生 協 同*：加速キッチン合同会社 参加費：無料 担 当：大倉 宏
学びあうサイエンスキッズ 広場	12月24日	300名	女子中高生が先生役となり、小中学生向きに万華鏡、クリップモーターなど4つの楽しい実験や工作を行った。 対 象：小中学生とその保護者 協 同*：四天王寺大学スマート・サイエンス・セミナー(SSS) 参加費：無料 担 当：大倉 宏 ※国立研究開発法人科学技術振興機構(JST)「女子中高生の理系進路選択支援プログラム」に採択されたプロジェクトの一環として開催した。

楽しいお天気講座「雪の結晶を作ろう」	2月 4日	10組 20名	冬の代表的な気象現象である雪が降る仕組みを学び、ペットボトルの中で雪の結晶を作る実験を行った。 対 象：小学3年生～中学3年生と保護者の2名ペア 協 同*：一般社団法人日本気象予報士会関西支部 参加費：800円 担 当：江越 航
ファミリー電波教室	3月 5日	7組 15名	ラジオを組み立てて、ラジオの仕組みを学び、完成したラジオを使って電波とはどのようなものか実験し、学んだ。 対 象：小学5～6年生と保護者のペア 協 同*：ラジオ研究会、アイコム株式会社 参加費：無料 担 当：大倉 宏
ヴァーチャルリアリティ技術(VR)で見えない宇宙線の3D体験をしよう	3月11日	11組 26名	展示場の展示で宇宙線について学び、目には見えないが昼夜起きている宇宙線空気シャワーと呼ばれるダイナミックな現象をVR技術を使って迫力ある3D映像を体験した。 対 象：小学3年生～中学生とその保護者 協 同*：信州大学工学部富田研究室 参加費：無料 担 当：大倉 宏
カールツアイスⅡ型プラネタリウム 日本天文遺産認定記念展 ギャラリートーク	3月18日 19日 21日	24名	アトリウム展示で開催しているカールツアイスⅡ型プラネタリウム 日本天文遺産認定記念展の関連イベント。展示物やプラネタリウム投影機に関して解説を行った。 対 象：一般 参加費：無料 担 当：嘉数 次人、西野 藍子

*大阪市立科学館以外の主催者

1-2)講演会、シンポジウム

名 称	実施日	参加者数	備 考
天文学者大集合！宇宙を学ぶ大学の紹介イベント	6月12日	対面 65 名 オンライン 379 名	関西を中心にした約 20 の大学の研究者が参加して研究やどんなことが学べるかを対面とオンラインで紹介。宇宙に関するミニ講演会も行った。 対 象：生徒（対面）・教員・保護者をはじめ一般 参加費：無料 講 師：各大学の研究者 担 当：渡部 義弥 ※対面と YouTube Live のハイブリッド開催
七夕講演会 2022 「暗黒星雲から、生命生存可能な地球型惑星環境圏へ」	7月31日	50 名	宇宙における生命生存環境について。 演 題：「暗黒星雲から、生命生存可能な地球型惑星環境圏へ」 講 師：前澤 裕之（大阪公立大学大学院理学研究科准教授） 対 象：どなたでも 協 同*：大阪公立大学 参加費：無料 担 当：石坂 千春
スペシャルナイト 「オーロラに包まれて」	2月 4日 5日	211 名 101 名	極地で撮影したオーロラ映像や極地での体験、自然との出会いなどについて紹介した。 講 師：中垣 哲也 対 象：一般 参加費：1,500 円 担 当：西野 藍子
スペシャルナイト 「ブラックホールを見た日」	3月11日	213 名	天の川銀河中心ブラックホール撮影成功への道のり。 講 師：本間 希樹（国立天文台教授・水沢 VLBI 観測所 所長） 参加費：1,000 円 対 象：一般 担 当：石坂 千春

*大阪市立科学館以外の主催者

(2)天体観望会

天文現象や有名な天体を実際に観察する機会を提供する天体観望会を開催している。新型コロナウイルス感染症の拡大防止対策として定員を減らして実施した。特別天体観望会（11月8日）はネット中継によるオンライン開催とした。

タイトル	実施日	参加者数	天 候
月の模様「月面X」を見よう**	5月 8日	オンライン開催	晴れ
月を見よう	5月14日	17名	晴れ
月を見よう	6月11日	4名	雨
月を見よう	8月 6日	10名	晴れ
中秋の名月と土星を見よう*	9月10日	43名	晴れ
木星と土星を見よう	10月22日	21名	晴れ
皆既月食と天王星食**	11月8日	オンライン開催	晴れ
月と火星を見よう	12月3日	18名	晴れ、雲あり

月と火星を見よう	1月7日	15名	曇り時々晴れ
月と火星を見よう	1月28日	25名	晴れ
一番星を見つけよう	2月14日	11名	晴れ

*特別天体観望会 **オンライン特別天体観望会

(3)科学イベント

名 称	実施日	参加者数	備 考
元素検定	6月26日	108名	受検レベルごとに元素にまつわる問題を解き、元素や化学についての知識を深めてもらう検定を行った。 対 象：中学生～一般 協 同*：元素周期表同好会 協 力：株式会社化学同人、株式会社高純度化学研究所 参加費：500円 担 当：上羽 貴大
科学実験ワークショップ「サイエンスガイドとあそぼう！」	7月23日 24日	7/23：12組30名、 7/24：18組52名	サイエンスガイドといっしょに簡単な工作と科学実験で楽しんだ。 対 象：小学1，2年生とその家族 参加費：無料 担 当：石坂 千春、永原 達哉、朝田 恵美
青少年のための科学の祭典 2022 第31回大阪大会（サイエンス・フェスタ）	8月20日 21日	2,500名 5,000名	自然科学のさまざまな分野の実験や工作、講演などを通じて、青少年に自然科学の楽しさを味わってもらうことを目的に開催した。 会 場：大谷中学校・高等学校 内 容：演習ブース、工作、ステージ実験、野外実験、Web 動画出展 協 同*：「青少年のための科学の祭典」大阪大会実行委員会、公益財団法人日本科学技術振興財団・科学技術館、一般社団法人日本物理学会大阪支部、関西サイエンス・フォーラム、読売新聞社 参加費：無料 担 当：大倉 宏
第22回こどものためのジオ・カーニバル	11月5日 6日	313名 275名 計588名	地学に関わる実検や体験教室をブースとセミナーで実施。大阪市立科学館は昼間の天体観察ブースを出展。新型コロナウイルス感染症対策で人数を制限し事前申し込み、各日3部入替制で実施 対 象：小・中学生はじめどなたでも 場 所：大阪市立自然史博物館ネイチャーホール 協 同*：こどものためのジオ・カーニバル企画委員会、大阪市立自然史博物館 参加費：無料 担 当：渡部 義弥
サイエンスガイドの日	12月4日	1,266名	詳細は4.（1）参照

2023年電気記念日共催事業ー電気記念日スペシャルイベント2023	3月25日	展示場： 1,235名 ワークショップ： 114名	展示場での惑星探検体験「ダジックアース」、サイエンスガイドによるプチサイエンスショーと展示解説、科学実験・工作教室を行った。 参加費：無料（一部展示場観覧券必要） 協 同*：電気記念日行事関西実行委員会（一般社団法人日本電気協会） 担 当：石坂 千春、永原 達哉、朝田 恵美
-----------------------------------	-------	------------------------------------	--

*大阪市立科学館以外の主催者

(4)コロキウム

普及事業として、中之島科学研究所コロキウムを行った。実施は毎月第2木曜日（8月を除く）で、今年度は11回実施した。

実施日	発表者	参加者数	演 題
4月14日	西野 藍子	13名	アインシュタイン ～来日100周年によせて～
5月12日	長谷川 能三	10名	気象光学現象
6月 9日	大倉 宏	13名	宇宙の元素合成
7月14日	川井 正雄	23名	DNA 四方山話
9月 8日	宮島 一彦	15名	人間日時計と小原銀之助さん
10月13日	飯山 青海	27名	鉱物の魅力
11月10日	嘉数 次人	7名	江戸幕府の天文方たちの図書利用
12月 8日	大倉 宏	8名	2022年のノーベル物理学賞
1月12日	上羽 貴大	13名	ガラスの化学
2月 9日	宮丸 晶	8名	化学実験動画の配信と展示の制作
3月16日	齋藤 吉彦	21名	大阪市立科学館の歴史と歴代館長

(5)オンライン事業

新型コロナウイルス感染症対策および社会全体のオンライン化に合わせ、今年度は以下のオンライン事業を実施した。事業の詳細については、各項目を参照のこと。

名 称	実施日	備 考
サイエンスショー	—	配信方法：YouTubeによる録画配信 詳しくは、2部 2. (2) サイエンスショーを参照 担当：長谷川 能三
科学館友の会 例会、総会、一部のサークル活動	—	配信方法：Zoomによる対面配信 詳しくは、2部 6. 科学館友の会を参照 担当：飯山 青海
オンライン天体観望会 月の模様「月面X」を見よう	5月 8日	配信方法：YouTubeLiveによる生配信 詳しくは、2部 3. (2) 天体観望会を参照 担当：飯山 青海・西野 藍子・石坂 千春
おうちで科学とものづくり！オンライン教室	5月29日・6月26日・ 7月23日・8月28日・ 9月25日・10月30日・ 11月27日・12月25日・ 1月29日・2月26日	配信方法：Zoomによる対面教室 (科学実験工作の材料は事前に郵送) 詳しくは、2部 4. ボランティア活動を参照 吉岡 亜紀子(科学デモンストレーター)、上羽 貴大

天文学者大集合！宇宙を学ぶ大学紹介イベント	6月12日	配信方法：YouTubeLive による生配信 終了後6月30日までYoutubeによる見逃し配信 詳しくは、2部3.(1) 講座・教室等を参照 担当：渡部 義弥
サイエンスてんこもり！	7月18日	配信方法：YouTubeLive による生配信 YouTube による見逃し配信 詳しくは、2部4. ボランティア活動を参照 協 同*：SCIENCE de DOYA 担当：上羽 貴大
離れていても一緒に実験！「ちから」を合わせて、おうちで科学とものづくり！	10月22日	配信方法：Zoom による対面教室 (科学実験工作の材料は事前送付) 詳しくは、2部4. ボランティア活動を参照 担当：SCIENCE de DOYA・上羽 貴大
オンライン天体観望会「皆既月食と天王星食」	11月 8日	配信方法：YouTubeLive による生配信 詳しくは、2部3.(2) 天体観望会を参照 担当：飯山 青海・西野 藍子
中之島科学研究所 コロキウム	12月 8日	配信方法：YouTubeLive による生配信 詳しくは、2部3.(4) コロキウムを参照 担当：嘉数 次人・長谷川 能三
大阪市博物館機構トークイベント「OSAKA MUSEUMS 学芸員 TALK&THINK」	2月18日・19日	『科学にひそむ美しさ』 大倉 宏 『デジタルプラネタリウム』 渡部 義弥 配信方法：YouTubeLive による生配信 YouTube による見逃し配信 詳しくは、2部3.(15) 共同事業を参照 担当：大倉 宏・渡部 義弥
大阪市立科学館 オンライン講座	3月 1日・8日・ 15日・22日	配信方法：Zoom による生配信 HP内専用ページでの見逃し配信 詳しくは、2部3.(1) 講座・教室等を参照 担当：長谷川 能三
金星と木星の接近 オンライン中継	3月 2日	配信方法：YouTubeLive による生配信 担当：渡部 義弥
おうちで科学とものづくり！オンライン教室 春の特別編	3月26日	配信方法：Zoom による対面教室 (科学実験工作の材料は各自準備) 詳しくは、2部4. ボランティア活動を参照 担当：科学デモンストレーター・上羽 貴大

*大阪市立科学館以外の主催者

(6) 教員研修プログラム

大阪市教育センター等との協同で下記の研修を行った。

名 称	実施日	参加者数	備 考
科学館連携研修	① 7月 6日 ② 2月15日	17名 15名	実施中のサイエンスショーの演示と解説。 協 同*：大阪市教育センター 内容・担当： ①「花火の化学」宮丸 晶 ②「酸・アルカリのカラフル実験」宮丸 晶
理科教育推進 大学連携講座	7月22日	25名	理科教育の充実を目的に、体験を含めた講座により、学校教員の科学リテラシー向上をはかる研修を試行実施。 協 同*：大阪市教育センター 内容・担当： ①学ぶ感性を磨く「感覚(感性)を開き深めよう」 水野 哲雄(京都造形芸術大学名誉教授) ②学ぶ好奇心を刺激する「三葉虫を調べよう」 学びの落とし穴を知る「貝体新書」 大野 照文(京都大学名誉教授) ③学びの伝え方を知る「プラネタリウム」 飯山 青海(大阪市立科学館)
新任教員研修	7月28日、29日	1名	大阪市の新任教員の社会体験研修を受け入れた。 内容・担当： 「夏休み自由研究教室の準備・補助」大倉 宏
科学館セミナー	8月19日	22名	大阪市教育センター、大阪教育大学と協力し開催した、大阪市立学校教員を対象とする研修会。 協 同*：大阪教育大学、大阪市教育センター 担 当：江越 航 内容・担当： ①講義「降水量の測り方(豪雨からダイヤモンドダストまで)」小西 啓之(大阪教育大学 教授) ②実験教室「風向・風速計を作ろう」江越 航、 西岡 里織

*大阪市立科学館以外の主催者

(7) 質問回答、相談活動

学芸課で受けた電話による問い合わせや、来訪による質問件数は以下のとおり。

天文関係 (計 271 件)		物理・化学関係 (計 47 件)	
質問内容	件数	質問内容	件数
暦関連 (春秋分、日食含む)	23	物理	37
天体位置 (日の出入、月齢、惑星位置等)	58	化学	7
太陽系 (太陽、流星群含む)	37	その他	3
星座	29		
銀河系内 (恒星、星雲、星団)	25		
銀河・宇宙	19		
観測機器 (望遠鏡、天文台、観測衛星等)	21		
その他	59		

(8)情報提供

名 称	内 容
ホームページ https://www.sci-museum.jp/	科学館の行事案内や活動などに関するさまざまな情報、利用案内などの情報を随時提供している。 令和4年度ページアクセス数：約143.1万件 アクセス数累計：約2,018.4万件 (平成10年3月10日～令和5年3月31日) 担当：竹浦 雅美、朝田 恵美
SNS (Twitter、Instagram)	Twitterでは「大阪市立科学館広報」「学芸員@大阪市立科学館」「館長の散歩道@科学館」の3つのアカウントで情報を提供している。また、Instagramでも「大阪市立科学館」のアカウントで情報提供している。 Twitter「大阪市立科学館広報」アカウントでは、科学館の行事案内や科学館の活動、利用案内などに関するさまざまな情報を、令和4年度に286件、累計3,877件提供し、8,440人にフォローされている。(担当：朝田 恵美、竹浦 雅美) Twitter「学芸員@大阪市立科学館」アカウントでは、科学に関する情報を、令和4年度に152件、累計で5,681件提供し、10,945人にフォローされている。(担当：学芸員一同、齋藤 吉彦館長) Twitter「館長の散歩@科学館」アカウントでは、科学館内外の出来事や風景などを、令和4年度に35件、累計で3,125件提供し、2,336人にフォローされている。(担当：齋藤 吉彦館長) Instagram「大阪市立科学館」アカウントでは、科学館の行事案内や科学館の活動、利用案内などに関するさまざまな情報を、令和4年度に266件、累計で456件提供し、1,038人にフォローされている。(担当：朝田 恵美、竹浦 雅美)
YouTube(「学芸員の展示場ガイド」) https://www.sci-museum.jp/exhibit/movie/	学芸員がサイエンスガイドとともに展示物を解説する動画をYouTubeで公開している。令和3年度中に公開した動画は5件、累計で108件となった(番外編10件を含む、展示の変更や新たに撮影したために除外した動画あり)。うち4件が英語バージョンで、49件には英語字幕を付加している。

(9)おでかけサイエンス(出張科学イベント)

各所で、科学の普及・教育を目的としたモバイルプラネタリウム投影、出張サイエンスショー、出張科学教室、工作教室や講演会を例年実施している。令和4年度は新型コロナウイルス感染症拡大防止ガイドラインに準じて実施した。

9-1)モバイルプラネタリウム

令和4年度の実績はなし。

9-2)3D宇宙映像体験

令和4年度の実績はなし。

9-3)出張サイエンスショー(一般)

実施日	依頼者	場所	名称	参加者数	講師/解説
8月4日	草津ライオンズクラブ	クサツエストピアホテル	草津ライオンズクラブ61年目 2022年納涼例会	中止	講師：船田 智史
11月5日	古江台小学校PTA	古江台小学校	吹田市立古江台小学校PTA ふれあい行事	187	講師：船田 智史
2月25日	NPO 法人トイボックス	門真ルミエールホール	かどま わくわく大実験	中止	講師：吉岡 亜紀子

9-4)サイエンス縁日

実施日	依頼者	場所	名称	参加者数	講師/解説
8月5日	近鉄百貨店上本町店	近鉄百貨店上本町店	夏休みキッズカーニバル	中止	ガイドリーダー 一般ガイド

9-5)ワークショップ

令和4年度の実績はなし。

9-6)イベントプロデュース

実施日	依頼者	内容	参加者数	講師
3月25日	電気記念日行事関西実行委員会(大阪市立科学館との共催)	①科学工作コーナー「じしゃく de ブランコ」 ②ダジックアースクイズ ③プチ・サイエンスショー/展示解説	①70名 ②34名 ③1,235名	①サイエンスガイド ②講師：船田 智史 ③サイエンスガイド

※デモンストラレーションとして、主催者の記念式典にて大倉学芸員のアーク灯レプリカの点灯を実施(3月25日)。

9-7)講演

実施日	依頼者	場所	名称	参加者数	講師
7月22日	甲南大学理工学部物理学科	甲南大学	文理融合社会人講演会	39名(対面18名、オンライン21名)	長谷川 能三
7月30日	サロン・ド・K	多目的室	学芸員講演会(光の科学)	15名	長谷川 能三
11月18日	豊中市立第十一中学校	豊中市立第十一中学校	職業講演会(学芸員の仕事)	35名	長谷川 能三
1月31日	河内長野市民大学くろまる塾	河内長野市立市民交流センター	講演会『「はやぶさ」「はやぶさ2」と小惑星探査』	38名	飯山 青海

9-8)コンサルティング

令和4年度の実績はなし。

9-9)その他

令和4年度の実績はなし。

(10)画像特別使用(画像提供)

依頼者	画像名称
厨子王株式会社	科学動画「バナナで釘が打てる？」(液体窒素使用版)
武蔵大学総合研究機構	学天則(original4)
TBS 情報7days	学天則(original4), 学天則復元時動画
明石市立天文科学館	カールツァイスII型写真(Pl1a_1937)
天文ガイド	電気科学館プラネタリウム1968年(カールツァイスII型写真)

NHK エデュケーショナル	渋川春海肖像画
株式会社五藤光学研究所	カールツアイスⅡ型写真（1937年、組立中）

(11)おむかえサイエンス

実施日	依頼者	内容	参加者数	講師
6月17日	年中夢求隊	江戸時代の大阪の天文学	10名	嘉数 次人
1月18日	寝屋川市立第六中学校理科担当	科学館の展示概要	25名	渡部 義弥
2月26日	中河内青少年指導員連絡協議会	科学館の展示概要	46名	渡部 義弥

(12)出張サイエンスショー(大阪市立小学校向け)

大阪市の小学校との連携事業のひとつとして、サイエンスショー担当職員が講師として赴き、サイエンスショーを題材に授業を行った。

小学校名	実施日	学年	人数	実験テーマ	講師
香篝	10月28日	4,5年	70名*	見える見えないのふしぎ(偏光)	長谷川 能三
大開	11月1日	4年	55名*	電池のヒミツ	上羽 貴大
小路	11月4日	4年	50名*	水の科学	大倉 宏
荻田南	11月11日	5年	32名	水の科学	大倉 宏
丸山	11月15日	5年	76名*	ハラハラ! バランス大実験	上羽 貴大
中津	11月22日	3年	47名	見える見えないのふしぎ(偏光)	長谷川 能三
泉尾北	11月25日	6年	44名	炎のアツい科学	宮丸 晶
宝栄	12月2日	4年	89名	電池のヒミツ	上羽 貴大
金塚	12月13日	5年	26名	炎のアツい科学	宮丸 晶
大成	12月16日	6年	30名	炎のアツい科学	宮丸 晶

*2 コマ実施

(13)実習生の受け入れ

13-1)博物館実習

- ・ 期 間：9月8日(木)～9月15日(木) (12日(月)は休み)
- ・ 実習生：中林 拓帆(岡山理科大学・理学部 3年生)、稲本 柚子(立正大学・地球環境学部 4年生)、西岡 咲希(愛媛大学・理学部 4年生)、関山 優希(神戸大学・理学部 4年生)、杉本 葵(関西学院大学・理工学研究科 大学院1年生)
- ・ 内 容：科学館の概要説明、学芸員の業務解説、館内視察、展示パネル、アトリウムケース展示製作など

(14)研修講座

14-1)科学デモンストレーター研修講座、モバイルプラネタリウム研修講座

今年度の開講はなし。

14-2)実験道場

科学デモンストレーターの主催で、会場と実験機材を科学館が提供し、科学デモンストレーターあるいは学芸員の演示を観た後、実験技術や演出方法などの向上を目的に意見交換を行う研修会。今年度は新型コロナウイルス感染症拡大の状況を鑑みて実施を見送った。

(15)共同事業

15-1)大阪市博物館機構共同事業

大阪市博物館機構の博物館6施設（美術館、歴史博物館、自然史博物館、東洋陶磁美術館、大阪中之島美術館、科学館）が実施した共同事業に参加した。

名 称	実施日	実施内容
大阪市博物館機構共同広報	—	ポータルサイト「Osaka Museums 博物館・美術館情報」(https://museums.ocm.osaka/)での共同広報を行った。広報誌「OSAKA MUSEUMS」第21号、第22号を発行した。
OSAKA MUSEUMS 学芸員 TALK & THINK	2月18日	大阪市博物館機構所属の学芸員が行う講演会「学芸員 TALK & THINK」で、以下の講演をオンラインで行った。 「科学にひそむ美しさ」 担当：大倉 宏 場所：大阪中之島美術館
	2月19日	「デジタルプラネタリウム」 担当：渡部 義弥 場所：大阪中之島美術館
ミュージアム連続 2022	3月12日 3月19日	「大阪と自然科学」をテーマとし、世界をリードした大阪での自然科学研究にまつわる講演を行った。 場所：難波市民学習センター 定員：50名 参加費：無料 共催：大阪市博物館機構、大阪公立大学、大阪市文化財協会、大阪市立難波市民学習センター
		①「アインシュタインと大阪」 担当：上羽 貴大
		②「大阪大学理学部と大阪市立大学理工学部の創設」 担当：齋藤 吉彦

15-2)大阪市関連連携事業

名 称	実施日	参加者数	事業内容・連携先など
教員研修プログラム	—	—	大阪市教育センター等と連携し、各種教員研修プログラムを実施した。 内容等詳細は2部 3. (6) 教員研修プログラムを参照。

15-3)大阪公立大学・博学連携事業

名 称	実施日	参加者数	事業内容・連携先など
七夕講演会 2022 「暗黒星雲から、生命生存可能な地球型惑星環境圏へ」	7月31日	50名	大阪公立大学と連携してオンライン講演会を実施した。内容等詳細は2部 3. (1) 1-2) 講演会・シンポジウムを参照。

15-4)クリエイティブアイランド中之島

当館を含めた中之島地区に拠点を置く14の組織が、2019年に「クリエイティブアイランド中之島実行委員会」を組織してネットワークを構築し、さまざまなクリエイティブコンテンツの創出を行っている。科学館からは齋藤吉彦館長が実行委員として、また嘉数次人学芸員が企画チームメンバーとして会議などへ出席した。また、連携事業を実施したほか、今年度は以下の事業を実施、参加した。

名 称	実施日	参加者数	事業内容・連携先など
ほんのもりピクニック@ 大阪市立科学館	10月16日	40	科学館屋外に設置した人工芝の上で、「こども本の森中之島」からやってきた本で読書と読み聞かせを楽しむ企画。選書には科学館も協力した。 対 象：こども～一般 参加費：無料 担 当：嘉数 次人、上羽 貴大 共 催：こども本の森中之島
中之島プロモーション クルーズ企画 「近世～近現代の中之島の経済と科学」	11月20日	17	クリエイティブアイランド中之島エクステンジブプログラムの一環として、中之島を一周する観光船に乗り、景色をみながら、近世から近現代における中之島の経済と科学に関する講演・トークを行った。 対 象：一般 参加費：3,500円 担 当：嘉数 次人 主 催：クリエイティブアイランド中之島実行委員会 協 力：大阪市立科学館
大阪市立科学館×大阪市 中央公会堂 100年目のアインシュタイン	12月18日	114	1922年12月11日、物理学者アインシュタインが来阪し、中央公会堂で講演を行ったことにちなみ、相対性理論に関する講演、アインシュタインが愛した音楽の演奏、アインシュタインと中之島の関係を紹介した講演などを行った。 場 所：大阪市中央公会堂 対 象：一般 参加費：1,600円 担 当：西野 藍子、上羽 貴大 共 催：大阪市中央公会堂

15-5)その他、連携事業リスト

上記以外で、連携事業として行った事業。各内容については、本章(1)～(3)、(8)を参照。

名 称	開催日	連 携 先
青少年のための科学の祭典 2022 大阪大会プレイベント	5月29日	科学の祭典大阪大会実行委員会、自然科学の基礎を訪ねる実行委員会
楽しいお天気講座「天気予報にチャレンジしよう」	6月4日	一般社団法人日本気象予報士会関西支部
天文学者大集合！宇宙を学ぶ 大学紹介イベント	6月12日	宇宙天文を学べる大学合同進学説明会実行委員会
企画展「大阪管区气象台 140 周年記念 気象の科学展 ～天 気予報ができるまで～」	6月21日～ 9月4日	大阪管区气象台
元素検定 2022	6月26日	元素周期表同好会、株式会社化学同人、株式会社高純度化学研究所
小・中学生のための電気教室 「さわってつくって楽しもう！ なぜなにでんき？」	7月27日	電気学会関西支部

気象の科学展 関連講座 I : 気象台×気象キャスターに学ぶ「防災気象情報の伝え方」	7月28日	大阪管区気象台
楽しいお天気講座「台風のふしぎ」	7月30日	一般社団法人日本気象予報士会関西支部
ファミリー電波教室	7月31日	ラジオ研究会、アイコム株式会社
気象の科学展 関連講座 II : 大阪管区気象台講座「気象台のおしごといろいろ」	8月 3日	大阪管区気象台
青少年のための科学の祭典 大阪大会 2022 第 31 回大阪大会 (サイエンス・フェスタ)	8月20日～ 21日	「青少年のための科学の祭典」大阪大会実行委員会 日本物理教育学会近畿支部 一般社団法人 日本物理学会大阪支部 関西サイエンス・フォーラム 読売新聞社
楽しいお天気講座「いろいろな雲を観察しよう」	9月 3日	一般社団法人日本気象予報士会関西支部
楽しいお天気講座「空気のふしぎな実験」	11月 5日	一般社団法人日本気象予報士会関西支部
第 22 回 こどものためのジオ・カーニバル	11月 5日～ 6日	こどものためのジオ・カーニバル企画委員会 大阪市立自然史博物館
宇宙線検出器を使って、宇宙線を測定しよう！	11月 6日	加速キッチン合同会社
学びあうサイエンスキッズ広場	12月24日	四天王寺大学スマート・サイエンス・セミナー(SSS)
楽しいお天気講座「雪の結晶を作ろう」	2月 4日	一般社団法人日本気象予報士会関西支部
ファミリー電波教室	3月 5日	ラジオ研究会、アイコム株式会社
ヴァーチャルリアリティ技術 (VR) で見えない宇宙線の 3D 体験をしよう	3月11日	信州大学工学部富田研究室
電気記念日スペシャルイベント 2023	3月25日	電気記念日行事関西実行委員会

(16) 出版・執筆事業

16-1) 大阪市立科学館ミニブック等の発行・販売

今年度は、ミニブック「自由研究のたね」を発行し、既刊の「ブラックホールの秘密」の改訂増刷を行った。また、これまで発行したミニブック、こよみハンドブック等オリジナル書籍については、ミュージアムショップ及び公式ネットショップでの販売を行った。

タイトル	著者	発行年月	ページ数	売価
自由研究のたね すぐ にためせる 7 つの実験 とアイデア	上羽 貴大 宮丸 晶	令和 4 年 7 月	20	100 円
ブラックホールの秘密 (第 3 版)	石坂 千春	令和 4 年 7 月	12	100 円

16-2) 月刊うちゅうの発行・配布

月刊「うちゅう」は、昭和59年に友の会の会報誌として創刊された。平成21年度より大阪科学振興協会の機関誌として、令和元年度からは大阪市立科学館の機関誌として発行している。物理、化学、天文など科学に関する話題、科学館に関する話題、行事案内などを掲載している。A5サイズ28ページで平成24年度から全ページカラー印刷となった。発行約1,800部で、関係機関、友の会会員などに配布した。

令和4年度の発行は、月刊「うちゅう」vol. 39、No. 1～12(通巻457号～468号)の計12号。学芸員、および科学館関係者による記事執筆は以下のとおり。

執筆者	タイトル	掲載号
齋藤 吉彦	館長よりご挨拶	4月号
嘉数 次人	展示場へ行こう「星図いろいろ展示中」	5月号
	メイン記事「1937年のプラネタリウム生解説」	8月号
	その他の科学の話題「1930年代の家電って、どんなの？」	8月号
	星空ガイド「金星と土星が近づいて見える/カノープスが見ごろ」	1月号
	星空ガイド「宵の明星・金星に注目」	2月号
	天文の話題「80年前のプラネタリウムの観覧記念品」	2月号
	星空ガイド「3月24日の夕方に月と金星が接近/夕方に水星が見ごろ」	3月号
渡部 義弥	天文の話題「その星座、いつからあった？(88星座100周年)」	6月号
	学芸員の研究発表など「日本のプラネタリウムと博物館制度」	6月号
	展示場へ行こう「古代の宇宙観(古代の歯車式天体計算機)」	10月号
	科学館のコレクション「M-V ロケット10分の1精密模型」	11月号
	天文の話題「BOAT:天体観測史上最強のガンマ線バースト」	12月号
	ジュニア科学クラブ「春休みの天体観測」	3月号
長谷川 能三	学芸員の研究発表など「研究論文『スペクトルを観察する演示実験』」	5月号
	学芸員の研究発表など「研究論文『演示実験の工夫と改良ースペクトル観察の場合ー』」	6月号
	科学館のコレクション「スーパーコンピュータ『京』」	7月号
	窮理の部屋「フィボナッチ数列」	8月号
	ジュニア科学クラブ「かんたん望遠鏡をつくろう」	9月号
	展示場へ行こう「懐かしの電気科学館パネル展」	9月号
	メイン記事「スマートフォンのカメラとセンサー」	12月号
	窮理の部屋「電子レンジ」	1月号
	その他の科学の話題「2023は特別な数？」	1月号
ジュニア科学クラブ「ふしぎな形」	2月号	
大倉 宏	ジュニア科学クラブ「風」	5月号
	窮理の部屋「ウラシマ効果と双子のパラドックス7」	7月号
	ジュニア科学クラブ「サイエンスフェスタ」	8月号
	科学館のコレクション「電離真空計」	9月号
	ジュニア科学クラブ「水の科学」	11月号
	窮理の部屋「2022年ノーベル物理学賞(その1)」	12月号
	展示場へ行こう「万華鏡」	1月号
窮理の部屋「2022年ノーベル物理学賞(その2)」	3月号	
石坂 千春	天文の話題「銀河をめぐる話題2つ」	4月号
	科学館のコレクション「ガリレオ望遠鏡精密レプリカ」	4月号
	展示場へ行こう「新しいホームページ」	6月号
	星空ガイド「11月8日 食・しょく・ショック!皆既月食&天王星食」	10月号
	天文の話題「ジェームズ・ウェッブ宇宙望遠鏡は伊達じゃない!」	10月号
	ジュニア科学クラブ「月食と月の満ち欠け」	10月号

	星空ガイド「火星の最接近 12月1日」 星空ガイド「12月29日の天体ショー/1月4日未明、しぶんぎ座流星群」	11月号 12月号
石坂 千春・ 西野 藍子・ 吉岡 克己	学芸員の研究発表など「実践報告『プラネタリウムで『今この瞬間』の惑星を見る！～大阪市立科学館&姫路市『星の子館』Zoom 観望会の実施～』	5月号
石坂 千春・ 飯山 青海	新プログラム紹介「ブラックホールを見た日～人類100年の挑戦～」	2月号
飯山 青海	新プログラム紹介「星の降る夜に」 星空ガイド「低空の火星食/ペルセウス座流星群が極大」 ジュニア科学クラブ「夏休みの天体観察」 展示場へ行こう「科学衛星」 星空ガイド「土星が観望好機」 星空ガイド「木星が観望好機/や座、いるか座、こうま座、こぎつね座」 天文の話題「はやぶさ2 サンプル初期分析」 メイン記事「企画展『鉱物の魅力』」 新プログラム紹介「火星を歩く」 天文の話題「ネット越しに流星観測」	6月号 7月号 7月号 7月号 8月号 9月号 9月号 10月号 12月号 3月号
江越 航	星空ガイド「水星が東方最大離角/明け方に5惑星が並ぶ」 星空ガイド「惑星が勢ぞろい」 天文の話題「緑色の星」 星空ガイド「水星が西方最大離角/今年一番大きな満月」 新プログラム紹介「天の川クルーズ」 企画展紹介「気象台の古い観測記録」 天文の話題「月食の計算をしよう」 その他の科学の話題「台風の話」 展示場へ行こう「X線回折装置」 天文の話題「2023年注目の天文現象」 科学館のコレクション「フォルトン気圧計」	4月号 5月号 5月号 6月号 6月号 8月号 11月号 11月号 11月号 1月号 2月号
江越 航・ 西岡 里織	企画展紹介「気象の科学展～天気予報ができるまで～」 新プログラム紹介「星空ぐるり百光年」	6月号 2月号
西野 藍子	天文の話題「天の川銀河中心の電波源『いて座A*』」 科学館のコレクション「NEC PC-6001」 新プログラム紹介「宇宙美術館2022」 ジュニア科学クラブ「冬休みの天体観測」 展示場へ行こう「ミニ企画展「小型月着陸実証機『SLIM』展」開催中！」 新プログラム紹介「オーロラ」 天文の話題「太陽系で最も強力なオーロラ」	7月号 8月号 9月号 12月号 12月号 12月号 1月号
西野 藍子・ 嘉数 次人	新プログラム紹介「星の誕生」	9月号
西岡 里織	ジュニア科学クラブ「ジュニア科学クラブへようこそ」 ジュニア科学クラブ「てんじ場を歩きまわろう！」 窮理の部屋「ぼこぼこ、もくもく、雲の発達」 科学館のコレクション「ジョルダン式日照計」 展示場へ行こう「気象の科学展～天気予報ができるまで～」 窮理の部屋「ぼこぼこ、もくもく、雲の発達～その2～」	4月号 4月号 5月号 6月号 8月号 10月号

上羽 貴大	化学のこばなし「お口の中で化学実験」 化学のこばなし「スライムもあなたもポリマー」 ジュニア科学クラブ「なが〜い分子!ポリマーであそぼう」 新プログラム紹介「なが〜い分子!ポリマーであそぼう」 化学のこばなし「酸性・アルカリ性の歴史」 新プログラム紹介「空気パワー」 展示場へ行こう「レーヴェンフックの顕微鏡」	4月号 9月号 9月号 9月号 2月号 2月号 2月号
宮丸 晶	化学のこばなし「ジュエリーの化学」 ジュニア科学クラブ「花火の化学」 新プログラム紹介「花火の化学」 化学のこばなし「日本酒の化学」 新プログラム紹介「酸・アルカリのカラフル実験」 ジュニア科学クラブ「酸・アルカリのカラフル実験」 科学館のコレクション「ジルコニアディスク」 展示場へ行こう「いろの化学」	6月号 6月号 6月号 11月号 12月号 1月号 1月号 2月号
吉岡 克己	学芸員の研究発表など「講演『旧制姫路高校物理実験機器の価値と魅力』」 学芸員の研究発表など「研究発表『理工系博物館における歴史的機器の公開課題』」	5月号 6月号
小田 純之介	その他の記事「学芸員補助スタッフ紹介」	2月号
科学デモンストレーター	ジュニア科学クラブ「バランス着地に挑戦」 ジュニア科学クラブ「生分解性プラスチックを作ろう！」	5月号 1月号

月刊 UNIVERSE
うちゅう 4
2022 / Apr.
Vol. 39 No. 1
発行所：大分県立総合科学館 発行：2022年3月
ISSN 1349-1025



画像：新しくなったプラネタリウム

通巻457号

- ① 館長より新年度のご挨拶
- ② 星(キミ)がいたから私がいる：ある星の終焉
- ③ 星空ガイド(4-5月)
- ④ 天文の話「銀河をめぐる話題2つ」
- ⑤ ジュニア科学クラブ
- ⑥ 化学のこばなし「お口の中で化学実験」
- ⑦ 宮沢賢治とSDGs(3) (後編)
- ⑧ インフォメーション
- ⑨ 友の会
- ⑩ コレクション「ガリレオ望遠鏡精密レプリカ」

大阪市立科学館

月刊うちゅう(令和4年4月号表紙)

4. ボランティア活動

(1) 展示解説ボランティア(サイエンスガイド)

- ・活動登録者数：49名
- ・事業：8月6日～9月30日は活動休止（新型コロナウイルス感染症に関する大阪府緊急事態宣言のため）
プチ・サイエンスショーを10月25日（火）から再開。
- ・研修：イベント実施型研修（7月23日、24日）、学芸員による講義（10月13日、22日）、職員研修参加（年2回）、月1回ガイドリーダーからの情報提供、月刊うちゅう等送付
- ・イベント実施

実施日	依頼者	内容	参加者数
12月4日	サイエンスガイドの日	①科学実験ワークショップ ②プチ・サイエンスショー 展示解説	①50名 ②1,216名 (展示場来館者数)

※サイエンスガイドが主体となって実施した他のイベントについては、アウトリーチ事業及び教育普及事業の項参照。

- ・その他：ガイドリーダーによる研修資料等作成
- ・指導員：出山 茂雄、谷坂 明代、筒井 満

(2) 実演担当ボランティア(科学デモンストレーター)

エキストラ実験ショー

1年間の研修を修了した科学デモンストレーターが、展示場3階サイエンスショーコーナーにおいて、サイエンスショーとは異なるテーマで実験ショーを行うボランティア活動。今年度は22名が登録。新型コロナウイルス感染症拡大防止のために長らくエキストラ実験ショーの実演を見送っていたが、10月23日より再開した。

今年度の活動は以下のとおり。

実施日	名称	内容	参加者数
10月23日より 通年	エキストラ実験 ショー	20分間の実験ショーを実演する。 上演回数44回	1560人
5月15日、 6月19日	ジュニア科学クラ ブ科学実験教室①	「バランス着地に挑戦！」材料を自由に組み 合わせ、逆向きに落下させたダブルクリップ が正立して着地するようにする。	約50人
1月15日、 2月19日	ジュニア科学クラ ブ科学実験教室②	「生分解性プラスチックをつくろう」ポリ マーについて豆乳や牛乳からプラスチックを つくる。	約50人
3月26日	おうちで科学とも のづくり！オンラ イン教室 春の特 別編	参加者が各自で用意した材料を用いて、デモ ンストレーターと一緒に工作や実験を Zoom を介して行う。	69組

- ・担当：上羽 貴大

(3) 客員講師

友の会活動や展示活動、また学術・教育上の指導などの学芸活動を支援していただける学識経験者を科学館客員講師として迎える制度として、平成17年度に発足させた。

本年度の登録講師ならびに活動分野は以下のとおり。

氏名	所属等	活動分野
桜井 弘	京都薬科大学名誉教授	友の会「化学サークル」における指導及び助言

(4)大阪市立科学館親善大使(Osaka Science Museum Goodwill Ambassador)

当館と海外科学系博物館との国際交流推進や、当館の国際ネットワーク構築に資する活動などを行う。

氏名	任期
吉岡 亜紀子	平成28年9月1日～令和6年8月31日(予定)

(5)天体観測指導員

市民向け天体観望会では、友の会会員など有志がボランティア指導員となって望遠鏡への天体導入、観望のサポート、天体の解説等を行っている。今年度は、新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、市民向け天体観望会でのボランティア活動は全て休止した。

(6)おうちで科学とものづくり！オンライン教室

Zoomを用いた、ものづくりのオンライン教室を、科学デモンストレーター吉岡亜紀子氏を代表者とし、2022年度全国科学博物館活動等助成事業の助成を受けて行った。参加者に無料で材料キットを送付し、講師の科学デモンストレーターとともに基本の実験や工作を行ったあと、参加者自身で自由に創作を楽しみ、互いに発表しあう、90分間の教室である。5月から2月まで毎月最終土曜日午後に開催、5テーマ、全10回で構成した。2021年度全国科学博物館活動等助成事業で行ったオンライン科学実験・工作教室では、参加者全員が同じ成果物を完成させたのに対し、個人の創意工夫に主眼を置いたのが本年度の教室である。

・担当：吉岡 亜紀子(科学デモンストレーター)、上羽 貴大

(7)大阪市立科学館ボランティア SCIENCE de DOYA

科学デモンストレーターの有志により結成され、2022年1月より大阪・関西万博2025の「TEAM EXPO2025」プログラム「共創チャレンジ」に参加している。「SDGsの達成への貢献」を目的とする。

今年度の実施イベントは以下のとおり。

実施日	名称	内容
7月21日	サイエンスてんこもり！	大阪・関西万博開催まで残り1000日を記念して、ボランティアが特別プログラムのサイエンスショーを実施した。
10月22日	サイエンス・アゴラオンライン企画「離れていても一緒に実験！「ちから」を合わせて、おうちで科学とものづくり！」	磁石、静電気、重心をテーマにした実験と工作を楽しみながら、科学を楽しむとはどういうことか、子どもも大人も一緒になって考える体験型ワークショップを開催した。 2025年日本国際博覧会協会と協同
12月11日	「第22回全国科学教育ボランティア研究大会 in 大阪」ポスター発表	「科学でみんなをドヤ顔に！～科学を楽しむ文化の輪を広げよう～」のポスター発表を行った。
12月20日	住吉商業高校でのワークショップ実践	ポリマーをテーマにしたワークショップを実践し、共同に向けて議論した。

5. ジュニア科学クラブ

(1)概要

小学校5・6年生を対象に科学館を利用しながら、楽しく科学を学んでもらうために平成12年度より実施している。8月を除く毎月第3日曜日に科学館にて9時45分から2時間程度実施し、前半はサイエンスショー、後半は2グループにわかれて実験教室もしくは展示場見学を行い、4月と11月以外の展示場見学では、学芸員が展示の解説を行う「学芸員の展示解説」を行った。なお、7月、12月、3月は夏・冬・春休み特別企画として小学校高学年向けプラネタリウム見学を行い、8月は大谷中学校・高等学校で開催されたサイエンス・フェスタの自由見学とした。会員には、月刊「うちゅう」を毎月送付しており、中ほど1ないし2ページがジュニア科学クラブ会員対象のページとなっている。年会費4,000円。

(2)令和4年度の活動状況

2-1)会員数 50名(新型コロナウイルス感染症拡大防止によるサイエンスショーコーナーの定員)

2-2)ジュニア科学クラブの日

実施日	参加者数	内 容
4月17日	48名	サイエンスショー「バランス大実験」(長谷川 能三) 展示場見学:全員
5月15日	45名	サイエンスショー「風」(大倉 宏) 実験教室「バランス着地に挑戦」(科学デモンストレーター) または学芸員の展示解説(石坂 千春、西岡 里織)
6月19日	39名	サイエンスショー「花火の化学」(宮丸 晶) 実験教室「バランス着地に挑戦」(科学デモンストレーター) または学芸員の展示解説(江越 航、西岡 里織)
7月17日	39名	プラネタリウム「夏休みの天体観察」(飯山 青海)
8月20, 21日	-	サイエンス・フェスタ見学(自由参加)
9月18日	40名	サイエンスショー「なが〜い分子!ポリマーであそぼう」(上羽 貴大) 実験教室「かんたん望遠鏡をつくろう」(長谷川 能三) または学芸員の展示解説(渡部 義弥、西岡 里織)
10月16日	37名	サイエンスショー「月食と月の満ち欠け」(石坂 千春) 実験教室「かんたん望遠鏡をつくろう」(長谷川 能三) または学芸員の展示解説(嘉数 次人、西野 藍子)
11月20日	28名	サイエンスショー「水の科学」(大倉 宏) 展示場見学
12月18日	31名	プラネタリウム「冬休みの天体観察」(西野 藍子)
1月15日	33名	サイエンスショー「酸・アルカリのカラフル実験」(長谷川 能三) 実験教室「生分解性プラスチックを作ろう!」(科学デモンストレーター) または学芸員の展示解説(渡部 義弥、飯山 青海)
2月19日	31名	サイエンスショー「ふしぎな形」(長谷川 能三) 実験教室「生分解性プラスチックを作ろう!」(科学デモンストレーター) または学芸員の展示解説(嘉数 次人、石坂 千春)
3月19日	32名	プラネタリウム「春休みの天体観察」(渡部 義弥)

6. 科学館友の会

(1)概要

科学館を利用して科学の学習を行うことを目的とした友の会は、大阪市立電気科学館時代の昭和59年に発足し、科学館では普及啓発活動の一環として運営されてきたが、平成16年より科学館から独立し、自発的な学習活動をするとともに科学館運営に協力する団体となった。一方、科学館は友の会の活動に協力し、施設利用や観覧料割引、事務机などの便宜を供与している。

1-1)役員(令和4年度)

会 長 本田 寿一
副 会 長 乾 圭一郎
評 議 員 向井 由美、山田 陽子、石川 嘉寿樹、井阪 義雄、中尾 優司、山田 竜也
監査委員 高木 陽子、上田 昌一
事務局長 植田 希
事務局員 成田 三枝子、新村 奈緒美

1-2)主な事業

- ・普及事業：例会（毎月第3土曜日）、友の会天体観望会、サークル活動等
- ・協 働：科学館等の普及事業における協働

1-3)年会費

3,000円

(2)令和4年度の活動状況

2-1)会員数

674名（令和5年3月末現在）

2-2)「月刊うちゅう」(大阪市立科学館発行)の配布

Vol. 39、No. 1～No. 12（通巻457号～468号）を配布した。

2-3)総 会

5月21日に開催。科学館会場での参加とZoomを利用したオンライン参加の併用により開催とした。特別講演会、総会議事（予算、決算、事業案の審議）など。参加者数55名。

2-4)例 会

毎月（総会実施の5月、友の会ナイト開催の11月を除く）第3土曜日の14時～16時に開催した。科学館多目的室での参加とZoomを利用したオンライン参加の併用により開催とした。

実施日	参加人数	おもな内容
4月16日	59名	「色と形のふしぎ」(大倉学芸員)、他
6月18日	52名	「天の川銀河中心ブラックホール・いて座A*」(石坂学芸員)、他
7月16日	41名	「気象の科学展紹介」(江越学芸員)、他
8月20日	38名	「音色もおもしろいね」(上羽学芸員)、他
9月17日	43名	「1930年代の家電製品と電気科学館」(嘉数学芸員)、他
10月15日	47名	「なが～い分子のおはなし」(宮丸学芸スタッフ)、他
11月19日	105名	友の会ナイト、「火星を歩く」製作中映像紹介(飯山学芸員)、他
12月17日	48名	「日本の月探査最前線」(西野学芸員)、他
1月21日	49名	「相対性理論に挑戦」(長谷川学芸員)、他

2月18日	49名	「ニュータイプ宇宙望遠鏡ジェームズ・ウェッブ」(石坂学芸員)、他
3月18日	49名	「活字中毒渡部が魅力を紹介、科学館図書コーナー」(渡部学芸員)、他

2-5)サークル活動

サークル名	世話人(会員)	活動内容
天文学習	段野、坂本、上田	天文学を学ぶことで天体と天文現象をより深く理解し、より詳しい観測等ができるようになる。活動日：毎月第4日曜日
英語の本の読書会	高柴、乾、杉野	宇宙に関する解説書やインターネットの記事を英語で読み、最新の宇宙について勉強する。活動日：毎月第3土曜日
化学	蔵谷、縄田、美濃	桜井弘先生を講師として、実生活で役立つ化学を身につける。最新の科学の話題を知り理解する。活動日：毎月第2日曜日 新型コロナウイルス感染症対策のため8月まで休止。
ハイキング	土生、若山	科学館から外へ出て天文や科学に関する史跡や施設を見学し、学習、体験する。活動は不定期。 今年度は新型コロナウイルス感染症対策のため開催せず。
りろん物理	岩崎、小野、島田	量子力学、相対論、物理数学、場の理論を輪読形式で学習する。活動日：毎月第2土曜日(りろん物理)、毎月第3日曜日(場の理論)
科学実験	松木、増田、向井	自然界の法則を、実験を行うことを通して学び、人生が豊かで楽しいものになることを目的とする。活動日：毎月第4日曜日 今年度は新型コロナウイルス感染症対策のため休止。
光のふしぎ	玄田、縄田、北元	可視光だけでなく、電波～X線、光学現象、錯視等、光のさまざまな現象に驚き、感動をもって学ぶ。活動日：毎月第2日曜日 今年度は新型コロナウイルス感染症対策のためオンラインのみで開催。
うちゅう☆多 むちゅう	藤井、本田、熊谷	宇宙についてやさしく学んでいく。「うちゅう」のメイン記事や天文ニュース、メンバー間の発表等。活動日：毎月第2土曜日
星 楽	吉田、川瀬	天体観望に適した場所まで電車で出かけて行き、天体観察を行い、会員間の親睦を深める。活動は不定期。

2-6)その他の行事

名称	実施日	参加者数	内容
天体観望会	10月15日	43名	木星・土星の観察
天体観望会	12月17日	中止	
天体観望会	3月17日	40名	オリオン大星雲、すばる等の観察

(3)科学館との協働事業

今年度は実施せず。

7. 資料収集保管活動

(1)寄贈・寄託・移管資料

資料名	区分	受入番号		点数	寄贈・寄託者
アップルコンピュータ社 PC Macintosh Color Classic	寄贈	2022	1	1	渡部 義弥

(2)購入・製作資料

今年度は実施せず。

(3)寄託・借用資料

企画展用に借用した資料は、1. 展示事業 (8)企画展用資料等の借用に掲載した。

資料名	受入番号		点数	借用先
住友銅吹所出土遺物一式	2000	6	5	大阪市教育委員会、大阪市文化財協会
舎密局模型	2005	10	1	大阪歴史博物館
地下鉄車両用主電動機 (モーター)	2006	45	1	大阪市交通局緑木車両管理事務所
冷却CCDカメラ	2006	170	1	群馬県立ぐんま天文台
アクリル製樹脂 水族館用水槽	2008	160	1	株式会社海遊館
ポリアセチレンフィルム	2008	164	1	後藤 博正
白川英樹博士ゆかりの実験道具	2008	165	1	後藤 博正
人工肺	2008	166	1	テルモ株式会社
ゴルフクラブとヘッド	2010	24	2	つるや株式会社
スカンクのはく製	2012	32	2	大阪市立天王寺動物園
真島利行研究室由来のウルシオール	2013	5	1	大阪大学総合学術博物館
アルマ望遠鏡 Band4 プロトタイプ受信機	2018	25	1	大阪府立大学
「ぎんが」衛星搭載 全天 X 線観測装置	2019	11	1	大阪大学大学院理学研究科
国際宇宙ステーション MAXI 用 CCD 素子	2019	12	1	大阪大学大学院理学研究科
リーフラー時計	—	—	1	京都大学理学部
M-V ロケットフェアリング EM 品カットモデル	—	—	1	JAXA
光電子増倍管	—	—	1	東京大学地震研究所
シンチレータ	—	—	1	東京大学地震研究所
最新型ミュオグラフィ装置	—	—	1	東京大学地震研究所
ワイヤーチェンバー	—	—	1	ハンガリー・ウィグナー物理研究所
フォルタン水銀気圧計	—	—	1	姫路市立姫路高等学校 ※6月7日に返却

(4)資料の貸し出し

本年度の貸し出しはなし。なお、企画展の貸し出しに伴う貸出資料については、2部 1. (4) 4-2) 企画展の貸し出しを参照。

(5)図書資料の受入

調査研究用書籍 (単行本)	27 冊
調査研究用定期購読雑誌	8 誌 (国内 7 誌、海外 1 誌)
展示用定期購読雑誌	7 誌 (うち寄贈 1 誌)
展示用書籍 (単行本)	29 冊
寄贈受け入れ書籍 (単行本)	41 冊

8. 調査研究活動

(1) 研究体制と研究テーマ

館長ならびに研究者一覧

氏名	補職名	専門分野、研究テーマ	学位	区分
飯山 青海	天文係長	太陽系化学、流星	理学士	宇宙化学
石坂 千春	総務企画課長 代理兼研究副 主幹	銀河団の力学、銀河、銀河団、宇宙全般	博士（理学）	天文
上羽 貴大	学芸員	物理化学、楽器	博士（理学）	化学
江越 航	学芸員	太陽、X線天文学、気象教育	修士（理学）	天文
大倉 宏	主任学芸員	原子核構造、ハイパー核、宇宙線	博士（理学）	物理
嘉数 次人	学芸課長	科学史、天文教育	教育学修士	天文
齋藤 吉彦	館長	素粒子物理学、物理学史、物理教育	理学博士	物理
西岡 里織	学芸員	理科教育、気象	学士（教養）	天文
西野 藍子	学芸員	電波天文学、天文教育、情報機器	理学士	天文
長谷川 能三	理化係長	物性論、光学、気象光学現象	修士（理学）	物理
宮丸 晶	技術職員	無機化学	学士（理学）	化学
渡部 義弥	学芸課長代理	銀河系天文学、天文機器、科学普及史	教育学士	天文

その他、吉岡 克己副館長兼総務企画課長が研究を担っている（専門分野：科学教育、歴史的実験機器）。

(2) 調査研究活動

氏名	内容	実施日	場所
飯山 青海	全国プラネタリウム大会 2022・郡山	6月 6日～8日	オンライン開催
	企画展鉱物標本資料調査	6月30日	京都大学総合博物館
	企画展鉱物標本資料調査	7月 4日	玄武洞ミュージアム
	企画展鉱物標本資料調査	7月25日	大阪大学総合学術博物館
	企画展鉱物標本資料調査	8月 9日	京都大学総合博物館
	プラネタリウム新作製作打ち合わせ	8月23日	コスモプラネタリウム渋谷
	企画展鉱物標本借受	9月 8日	京都大学総合博物館
	企画展鉱物標本借受	9月 8日	大阪大学総合学術博物館
	企画展鉱物標本借受	9月 9日	玄武洞ミュージアム
	企画展鉱物標本借受	9月10日	大阪市立自然史博物館
	ミニ企画展資料調査	10月11日	タカラトミー
	プラネタリウム新作製作打ち合わせ	10月11日	コスモプラネタリウム渋谷
	プラネタリウム新作製作打ち合わせ	11月 1日	コスモプラネタリウム渋谷
	プラネタリウム新作製作打ち合わせ	11月21日	コスモプラネタリウム渋谷
	企画展鉱物標本返却	12月 7日	大阪市立自然史博物館
	企画展鉱物標本返却	12月 7日	大阪大学総合学術博物館
企画展鉱物標本返却	12月12日	京都大学総合博物館	
企画展鉱物標本返却	12月13日	玄武洞ミュージアム	
石坂 千春	天文教育研究会	8月17日～19日	オンライン開催
	天文教育フォーラム	9月13日	オンライン開催
	宇宙会	10月 2日	オンライン開催
	日本天文教育普及研究会近畿支部会	12月11日	オンライン開催
	全国理工系学芸員展示研究大会	1月19日、20日	大阪市立科学館
	嶺重慎教授退官最終講義	3月11日	オンライン開催
天文教育フォーラム	3月14日	オンライン開催	
上羽 貴大	資料調査	4月20日	中央自動車工業（株）

	資料調査 特別展視察 資料調査 資料調査 資料調査 共催事業対応 資料調査 国際ガラス年 2022 記念シンポジウム 事業打合わせ 事業打合わせ 展示協力打ち合わせ 資料調査 文献調査 「100年目のアインシュタイン」開催 資料調査 全科協研究大会	4月27日 5月 5日 5月24日 5月31日 7月 4日 7月16日 9月14日 9月30日 10月13日 10月13日 11月 9日 11月14日 12月14日 12月18日 2月10日 2月16日	大阪市立自然史博物館 福岡市科学館 舞洲陶芸館 (株) ダイセル 大阪市立クラフトパーク こども本の森中之島 天満切子(株) オンライン開催 大阪中央公会堂 こども本の森中之島 大阪市立クラフトパーク 日本精工硝子(株) 市立中央図書館 大阪市中央公会堂 堺刃物ミュージアム 浜松市科学館
江越 航	大阪大学理学部同窓会講演会 企画展資料調査 展示改装調査 日本気象予報士会研究成果発表会	4月30日 5月20日 6月10日 2月26日	オンライン開催 大阪管区气象台 阪大バンデ保管倉庫 オンライン開催
大倉 宏	展示改装調査 展示改装調査 展示改装調査 展示改装調査 展示改装調査 研究会「空気シャワーを体験する VR コンテンツ開発とその利用」	5月25日 6月10日 9月14日 9月22日 10月19日 12月10日	大阪歴史博物館 阪大バンデ保管倉庫 天満切子株式会社 藤本硝子加工所 個人宅 東京大学宇宙線研究所
嘉数 次人	科学史資料調査(科研費) 第69回日本科学史学会年会 展示改装資料調査 第23回天文文化研究会 諏訪 市民科学シンポジウム 科学史資料調査(科研費) 全国理工系学芸員展示研究大会 科学史資料調査(科研費)	4月19日、20日 5月29日 5月31日 6月19日 11月18日 12月22日、23日 1月19日、20日 2月28日、3月1日	宮内庁書陵部 オンライン開催 株式会社ダイセル イノベーションパーク オンライン開催 諏訪市駅前交流テラス 岡山県立記録資料館、岡山県立図書館 大阪市立科学館 早稲田大学図書館
西岡 里織	企画展「気象の科学展」展示資料調査・打ち合わせ	5月20日	大阪管区气象台
西野 藍子	「アインシュタイン展」福岡会場視察 日本プラネタリウム協議会・大会 企画展資料調査 企画展資料調査 企画展資料調査 展示改装調査 プラネタリウム新作制作会議 展示改装調査 企画展資料調査 企画展資料調査	5月19日 6月 6日～8日 6月17日 7月 1日 8月22日 8月23日 8月23日 8月24日 9月 3日、13日 10月11日	福岡市科学館 郡山市ふれあい科学館 乃村工藝社 パナソニックホールディングス株式会社 NTT 技術史料館 日本科学未来館 コスモプラネタリウム渋谷 日立シビックセンター科学館 大阪府立中之島図書館 株式会社タカラトミー

	プラネタリウム新作制作会議 日本プラネタリウム協議会・研修会	10月11日、 11月 1日、21日 2月 6日～8日	コスモプラネタリウム渋谷 伊丹市立こども文化科学館
長谷川 能三	展示改装基本計画に伴う調査 日本昼気楼協議会 総会 研究発表会 第13回全国理工系学芸員展示研究大会	4月14日 6月12日 1月19日、20日	大阪大学大学院工学研究科 魚津埋没林博物館 (オンライン参加) 大阪市立科学館
宮丸 晶	展示改装資料調査 展示改装資料調査 展示改装資料調査 展示改装資料調査 展示改装資料調査 企画展「色と形のふしぎ」資料返却 企画展「色と形のふしぎ」資料返却 展示改装資料調査 産創館「香りの技術・原料展 2022」 展示改装資料調査 展示改装資料調査 展示改装資料調査 展示改装資料調査	4月13日 4月20日 4月21日 4月27日 5月31日 6月10日 6月14日 7月 1日 7月14日 9月16日 11月14日 12月 8日 1月30日	まほうびん記念館 中央自動車工業株式会社 CuteGlass Shop and Gallery 大阪歴史博物館 株式会社ダイセル イノベーションパーク 天王寺動物園 大阪市立自然史博物館 山月工房 堺高島屋店 大阪産業創造館 象印マホービン(株)大阪工場 日本精工硝子株式会社三重工場 象印マホービン(株)大阪工場 株式会社サクラクレパス中央研究所
渡部 義弥	全国プラネタリウム大会 2022・郡山 企画展資料調査 企画展資料調査 企画展資料調査 天体観察会環境調査	6月6日～8日 6月17日 7月 1日 8月 2日 8月26日	郡山市ふれあい科学館 乃村工藝社関西支社 パナソニックホールディングス株式会社 大阪歴史博物館 大阪市立自然史博物館

(3)学会・研究会等での発表、招待講演

氏名	学会・研究会名：タイトル	発表日	場 所
上羽 貴大	サイエンスショー「ハラハラ！バランス大実験」実演 全科協研究大会「科学館ボランティアによるオンライン科学工作教室の継続的な実践」	5月 5日 2月16日	福岡市科学館 浜松市科学館
江越 航	向日市天文館 天文学講座 第1講 「X線でさぐる宇宙」	10月 2日	向日市天文館
嘉数 次人	大阪中之島美術館特別展「みんなのまち 大阪の肖像」 関連トークイベント「みんなのまちの電気」 第69回日本科学史学会年会「18世紀後半における幕府天文方の紅葉山文庫利用」 第23回天文文化研究会「江戸幕府の紅葉山文庫と幕府天文方」 「長野県は宇宙県」の天文学史100年と市民科学シンポジウム「会誌から見たアマチュア天文同好会の活動」 シニア自然大学校「日本の天文学と大坂」 向日市天文館天文学講座「江戸時代の星座と渋川春海」	5月22日 5月28日 6月19日 11月18日 11月29日 12月 4日	大阪中之島美術館 オンライン開催 オンライン開催 諏訪市駅前交流テラス プリムローズ 向日市天文館

	第13回全国理工系学芸員展示研究大会「日本初のサイエンスセンター 大阪市立電気科学館」	1月19日	大阪市立科学館
西野 藍子	大阪青山大学「子どもの健康と生活」講義 「大阪市立科学館 学芸員のおしごと」	12月 5日	大阪青山大学
長谷川 能三	第13回全国理工系学芸員展示研究大会「スーパーコンピュータ「京」の展示」	1月20日	大阪市立科学館
吉岡 克己	第69回日本科学史学会年会シンポジウム「科学的分析を通じて歴史研究をすることで文字資料を超えて何がわかるのか」コメンテーター	5月29日	オンライン開催
	第13回全国理工系学芸員展示研究大会「大阪市立科学館がめざす第4次展示改装」	1月19日	大阪市立科学館
渡部 義弥	全国プラネタリアム大会2022・郡山 「だれでも、どこでも使える eVscope はプラネタリアム解説者の味方だ」	6月 6日 ～8日	郡山市ふれあい科学館
	全国プラネタリアム大会2022・郡山 「星空全体のライブ中継イベント『星空ライブビューイング』の実施」	6月 6日	郡山市ふれあい科学館

(4) 著作・執筆等

4-1) 大阪市立科学館研究報告誌 第32号(令和4年10月発行、全200ページ)

氏名	タイトル
飯山 青海	・全天周映像作品「まだ見ぬ宇宙へ」制作報告
飯山 青海、西野 藍子	・オンライン配信「金曜星空トーク」実施報告
石坂 千春	・オンライン講演「ファン・ゴッホの星空の天文学的鑑賞」要旨
上羽 貴大	・サイエンスショー「振り子のふしぎ」実施報告
	・ボランティアによるオンライン事業「身近な科学、再発見」実施報告 (吉岡 亜紀子と共著)
上羽 貴大、大倉 宏	・サイエンスショー「マイナス196℃の世界」実施報告
上羽 貴大、西野 藍子	・ノーベル賞受賞100年記念「アインシュタイン展」実施報告 (山田 吉孝、 針谷 亜希子と共著)
江越 航	・Pythonを利用した月食図の描画
江越 航、西岡 里織	・2021年度の気象に関する普及活動実施報告
大倉 宏、飯山 青海、 西岡 里織、宮丸 晶	・企画展「色と形のふしぎ」実施報告
嘉数 次人	・電気科学館の開館時のプラネタリアム投影について
齋藤 吉彦	・大阪科学振興協会の収入歴
西岡 里織、江越 航	・プラネタリアム投影プログラム「太陽系グランドツアー」制作報告
西野 藍子	・プラネタリアム投影プログラム「天の川銀河」制作報告
	・「星空かわら版」発行報告 (藤原 正人と共著)
西野 藍子、長谷川 能三	・展示場1階一部改修について
西野 藍子、上羽 貴大	・企画展「もっと知りたいアインシュタイン」実施報告
	・大阪市立科学館×大阪中央公会堂「99年目のアインシュタイン」実施報告

長谷川 能三	<ul style="list-style-type: none"> ・トリックアートの作り方 ・移動式簡易配信スタジオの構築 ・「クリスマス実験バトル 偏光ってなんだろう」実施報告（久松 洋二と共著） ・「大阪市立科学館 連続オンライン講座」実施報告 ・教員研修「科学館セミナー トリックアートに挑戦」および夏休み自由研究「トリックアートにちょうせん」実施報告
宮丸 晶	<ul style="list-style-type: none"> ・夏休み自由研究教室「クロマトグラフィーで色分けにチャレンジ！」実施報告
宮丸 晶、上羽 貴大	<ul style="list-style-type: none"> ・大人の化学クラブ2021「ジュエリーの化学」実施報告
渡部 義弥	<ul style="list-style-type: none"> ・イベント「天文学者大集合！」のオンライン開催実施報告 ・星空全天周の生中継イベント「星空ライブビューイング」実施報告
渡部 義弥、江越 航、 飯山 青海、嘉数 次人、 吉岡 克己、西野 藍子、 石坂 千春、田中 智恵	<ul style="list-style-type: none"> ・2022年プラネタリウムリニューアルについて

4-2)学術誌・図録・報告書等

氏名	タイトル	書籍名
嘉数 次人	日本最初のプラネタリウムとその活動	日本天文学会『天文月報』2023年4月号(Vol. 116, No. 4)
嘉数 次人	会誌から見たアマチュア天文同好会の活動 -大阪市立科学館の所蔵資料から-	「市民科学プロジェクト」2022年度シンポジウム集録

(5)各種委員等

氏名	名称	組織名
飯山 青海	委員 非常勤講師 委員	スター・ウィーク実行委員会 大阪電気通信大学 日本プラネタリウム協議会近畿地域ワーキンググループ
石坂 千春	非常勤講師 監事(2022年8月～)	大阪公立大学 日本天文教育普及研究会
江越 航	委員	大阪府立東高等学校 学校運営協議会
大倉 宏	非常勤講師 実行委員	大阪電気通信大学 青少年のための科学の祭典大阪大会実行委員会
嘉数 次人	委員	日本天文学会『天文月報』編集委員
齋藤 吉彦	実行委員 評議員 理事 評議員 委員	青少年のための科学の祭典大阪大会実行委員会 一般財団法人大阪科学技術センター 関西サイエンス・フォーラム 国立国際美術館 高知みらい科学館協議会
西野 藍子	委員 実行委員	日本プラネタリウム協議会近畿地域ワーキンググループ プラネタリウム100周年記念事業実行委員会
長谷川 能三	理事 非常勤講師	日本昼気楼協議会 大阪電気通信大学

吉岡 克己	副代表 委員 幹事 委員	全国理工系学芸員会議 日本プラネタリウム協議会近畿地域ワーキンググループ 電気記念日行事関西実行委員会 広島市こども文化科学館展示リニューアル検討委員会
渡部 義弥	非常勤講師 非常勤講師 副理事長 委員	奈良女子大学 大阪公立大学 日本プラネタリウム協議会 こどものためのジオ・カーニバル実行委員会

(6)学会・研究会所属状況

氏名	所属学会
飯山 青海	日本惑星科学会、日本流星研究会
石坂 千春	日本天文学会、日本天文教育普及研究会、国際天文学連合
上羽 貴大	全国理工系学芸員会議、日本音響学会
江越 航	日本天文学会、日本天文教育普及研究会、日本気象予報士会
大倉 宏	日本物理学会、日本物理教育学会近畿支部、関西博物館研究会
嘉数 次人	日本科学史学会、日本天文学会、日本天文教育普及研究会
齋藤 吉彦	日本物理学会、日本物理教育学会、全国理工系学芸員会議
西岡 里織	日本気象予報士会
西野 藍子	日本天文教育普及研究会
長谷川 能三	日本物理学会、日本物理教育学会、日本蜃気楼協議会
吉岡 克己	日本天文学会、日本科学史学会、全国理工系学芸員会議
渡部 義弥	日本天文学会、日本天文教育普及研究会

(7)研究会の開催

名称	開催日時	場所	備考
第13回全国理工系学芸員展示研究大会	1月19日、20日	大阪市立科学館	全国理工系学芸員会議との共催

(8)共同研究

校の授業外活動における博物館利用の開発研究として、大阪教育大学との協同で中学生、高校生、大学生、大学院生、教員、社会人などからなる「科学館大好きクラブ」を組織している。例年は、研修を継続的に実施し、科学館の展示ガイドイベント「自然科学の基礎を訪ねる」を開催しているが、新型コロナウイルス感染拡大等の理由により、今年度から活動休止となっている。

(9)研究費交付状況

氏名	内容	備考
嘉数 次人	近世天文暦学者の研究過程とその背景	令和3(2021)年度 科学研究費助成事業(学術研究助成基金助成金)(基盤研究(C)) 研究代表者
江越 航	全天画像・気象観測データと数値計算モデルの対応による観天望気への応用	令和4(2022)年度 科学研究費助成事業(学術研究助成基金助成金)(基盤研究(C)) 研究代表者
宮丸 晶	オンライン配信と展示を融合させた新たな教育普及手法の開発 —コロナ時代の科学館の現場から—	令和4(2022)年度 公益財団法人日本科学協会 笹川科学研究助成金(実践研究部門)

(10)その他活動

氏名	内容	備考
上羽 貴大	大阪府立茨木高等学校「課題研究」指導助言	12月19、21日および2月9日開催、校内代表チーム選考会選考員として
上羽 貴大	ムシテックまつりサイエンスショー出演	11月5、6日開催、「振り子のふしぎ」と「カムバック！ブーメラン」を実演
大倉 宏	流体力学と飛行機についての講義と実験	12月17日開催、高校生のための高校物理基本実験講習会(会場：神戸高校)講師として

9. 広報・宣伝活動

(1) 令和4年度広報・宣伝活動の特徴

1-1) 来館者 2,000 万人達成記念式典

1989年10月7日開館以来の来館者数が2,000万人を突破し、8月27日(土)に記念式典を開催した。2,000万人目のお客様は、京都市からお越しのご家族で「うれしいです。初めて来ましたが、2,000万人目になれて光栄です。」との感想があった。式典では、齋藤吉彦科学館長より、記念品(ミュージアムショップの人気商品詰合せ)を贈呈した。

1-2) 大人層誘客への取り組み

土日祝の混雑を平日に分散させることにより、来館者に快適に見学いただくとともに、当館の認知度向上のため、「オータム・プラス1 キャンペーン」「バレンタインデー&ホワイトデー企画『2人で遊べば2倍楽しい』」等の大人層誘客への取り組みを行った。

詳細は「12. イベント・その他 (P.65)」のとおり

1-3) SNS発信強化

Twitter、Instagramを活用し、日々の科学館の活動やイベント情報を、開館日はほぼ毎日発信した。コンスタントな情報発信により、Twitterは約650名、Instagramは約600名、合計1,200名を超える新規フォロワーを獲得した。

1-4) マスコミ関係者向け情報提供

これまで取材で来館等があったマスコミ関係者約470名に、当館の活動をアピールするメールを一斉に送付し、マスコミへの露出増加を図った。令和4年度は「来館者2000万人達成記念式典」、企画展「鉱物の魅力」、日本天文遺産に認定!「大阪市立電気科学館プラネタリウム」に関するお知らせ等、計8件を発信した。

詳細は「(3) プレスリリース (P.62)」のとおり

1-5) 来館者向け館内催事プログラム告知

アトリウムPRシート、ポスター、イベント情報チラシ「科学館だより」等により、来館者に対して今後の催事プログラムを周知した。

令和4年度に作成した広報印刷物については、「(4) その他 広報印刷物 (P.62)」のとおり



2,000万人目のお客様(右)と齋藤吉彦大阪市立科学館長(左)

(2) 広報・広告活動

大阪市立科学館の価値・話題性から令和4年度（R4.4～R5.3）においてテレビやラジオ、新聞、雑誌などで紹介された実績と内容は次のとおりである。

2-1) 記事・広告掲載件数一覧

項目		月												計
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
無料記事 (取材協力)	新聞	2	1	3	3	1	2	3	3	0	7	2	4	31
	雑誌など	7	28	29	6	4	6	7	27	6	27	2	6	155
	テレビ	1	0	0	3	2	1	0	2	3	0	0	4	16
	ラジオ	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1	5
	インターネット	8	7	14	12	9	6	14	6	9	8	5	9	107
	その他	1	1	0	1	0	0	1	2	4	1	0	0	11
計		19	38	46	28	16	15	25	40	22	43	9	24	325
有料 (広告)	新聞	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	雑誌など	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	テレビ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ラジオ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計		19	38	46	28	16	15	25	40	22	43	9	24	325

【過去の実績】

年度		月												計
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
令和3年	無料記事	8	38	34	38	34	4	3	14	8	15	50	15	261
	有料広告	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	合計	8	38	34	38	34	4	3	14	8	15	50	15	261
令和2年	無料記事	13	20	16	34	36	35	14	10	20	41	40	46	325
	有料広告	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	合計	13	20	16	34	36	35	14	10	20	41	40	46	325
令和元年	無料記事	40	23	18	28	44	38	21	46	13	38	12	10	331
	有料広告	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5
	合計	40	23	18	28	44	38	26	46	13	38	12	10	336
平成30年	無料記事	25	41	62	56	45	17	28	18	31	10	8	65	406
	有料広告	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	5	10
	合計	25	42	62	57	45	18	28	19	31	10	9	70	416
平成29年	無料記事	29	17	66	54	33	59	31	36	52	31	54	50	512
	有料広告	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	5
	合計	29	18	66	55	33	60	31	37	52	31	55	50	517

2-2)テレビでの紹介状況

No.	放送日	放送局名 (会社名)	番組名	放送された概要(紹介概要)
1	R4.4.19	日本テレビ	ザ！世界仰天ニュース	長谷川学芸員が作成した科学動画「バナナで釘が打てる？」を液体窒素の説明用として紹介
2	R4.7.1	毎日放送	「よんチャンTV」天気予報コーナー	気象予報士 広瀬さんが「気象の科学展」写真撮影し、番組内で紹介 西岡学芸員対応
3	R4.7.29	NHK 大阪放送局	ほっと関西	夏休み自由研究教室「リモート送電でLEDを光らせよう」感染対策をしながら実施する教室の様子や大倉学芸員のコメントを放送
4	R4.7.30	NHKBS プレミアム	「美の壺」スペシャル「昭和レトロ」	大阪中之島美術館の家電情報収集について取り上げられる一環として、当館の資料「たからおはち」の写真と科学館所蔵のテロップ表示 放送
5	R4.8.11	毎日放送	よんチャンTV	ペルセウス座流星群の観察について飯山学芸員のコメントをテロップで紹介
6	R4.8.27	毎日放送	報道特集	来館者 2000 万人達成記念式典の様子、および達成者へのインタビューを放送。 同日、MBS NEWS(Web)にも掲載。
7	R4.9.19	eo 光テレビ(ケーブルテレビ)	銀シャリ橋本の〇〇(まるまる) WORLD	プラネタリウム(施設やプログラム)について西野学芸員へインタビュー
8	R4.11.4	NHK 大阪放送局	「ニュース きん5時」気象コーナー内「塩見のおせっかい天気」	静電気対策について紹介 上羽学芸員(写真)出演
9	R4.11.8	毎日放送	「よんチャンTV」天気コーナー	当館から提供した月食の画像を使用。 「提供 大阪市立科学館」のクレジット表記。
10	R4.12.10	NHKBS プレミアム	「美の壺」スペシャル「昭和レトロ」	7月30日の再放送
11	R4.12.20	毎日放送	アキナのギャルしか勝たん	科学館の展示場をデートスポットとして紹介
12	R4.12.28	NHK 大阪放送局	ニュース 関西の天気予報コーナー	星空の楽しみ方について紹介 渡部学芸員(写真)出演
13	R5.3.3	NHK 大阪放送局	「ニュース きん5時」気象コーナー内「塩見のおせっかい天気」	3月3日ひなまつりに合わせた星の話題 渡部学芸員(写真)出演
14	R5.3.9	関西テレビ	よ〜いドン！	街ブラロケで声をかけた女性が、当館のオーロラを見に行くとのことで、その挿絵として、プラネタリウム「オーロラ」の画像を提供
15	R5.3.13	TBS テレビ	ラヴィット！	トークテーマ「光り輝いているもの」の導入として、電気科学館のプラネタリウム画像を提供
16	R5.3.17	ケーブルテレビ ベイコム	チームベイコム	カールツアイスⅡ型プラネタリウム 日本天文遺産認定記念イベント告知 放送 ※1日3回・一週間リピート再生

2-3)ラジオでの紹介状況

No.	放送日	放送局名 (会社名)	番組名	放送された概要(紹介概要)
1	R4.5.3	FM802	HOLIDAY SPECIAL 「Radio Picnic」	関西の身近なお出かけスポットとして、リニューアルした当館を紹介
2	R4.7.5	ABC ラジオ	ドッキリ!ハッキリ! 三代澤康司です	「はやぶさ2」、七夕、当館のプラネタリウム等について紹介 飯山学芸員 スタジオ生出演
3	R4.7.17	MBS ラジオ	ネットワーク1・17	気象予報士 前田智宏さんが、自由研究に役立つオススメのイベントとして「気象の科学展」を紹介
4	R4.7.29	NHK ラジオ第1放送	関西ラジオワイド	ジェームズ・ウェブ宇宙望遠鏡による宇宙の画像が公開されたことや、宇宙の面白さ等についてお話しする 石坂学芸員 スタジオ生出演
5	R5.3.30	NHK ラジオ第1放送	関西ラジオワイド	カールツァイスII型プラネタリウム 日本天文遺産認定記念展を紹介 嘉数学芸員出演

2-4)新聞での紹介状況

No.	掲載日	新聞社	紹介記事概要
1	R4.4.15	産経新聞関西版 朝刊	「新世紀プラネタリウム上」 電気科学館のプラネタリウムや、当館のプラネタリウムリニューアル等を紹介、渡部学芸員コメント掲載
2	R4.4.16	産経新聞関西版 朝刊	「新世紀プラネタリウム下」 プラネタリウムの最新トレンド、観覧者数全国ベスト10 にて第2位として紹介、渡部学芸員コメント掲載
3	R4.5.6	毎日新聞福岡版	上羽学芸員による福岡市科学館でのサイエンスショーの様子を掲載
4	R4.6.10	産経新聞関西版 朝刊	元素検定告知記事掲載
5	R4.6.18	朝日新聞 朝刊(全国版) 折り込み別刷り「be」	見開き大型企画「はじまりを歩く」 日本におけるプラネタリウムのはじまり 嘉数学芸員コメント掲載
6	R4.6.20	京都新聞	情報コーナー「ミュージアムガイド」で企画展「気象の科学展」紹介
7	R4.7.2	産経新聞 朝刊	産経新聞の前身 南大阪新聞創立 100 年を特集するにあたり、100 年前の「出来事」の記事に、アインシュタイン来日当時の大阪の人たちの動向などを掲載(西野学芸員対応) ※web には 7/1(金)掲載
8	R4.7.13	読売新聞 朝刊 大阪版	「気象の科学展」を紹介、担当者として江越学芸員コメント掲載
9	R4.7.16	日本経済新聞 土曜別刷り「NIKKEI プラス1」	何でもランキング記事、夏休みに行きたい全国のお薦めのプラネタリウム施設、第3位として当館プラネタリウムの特徴を紹介、西野学芸員コメント掲載
10	R4.8.2	朝日新聞 夕刊	「美術館・博物館」一覧表で「気象の科学展」紹介
11	R4.9.1	産経新聞 朝刊	来館者 2000 万人達成記念式典の様子、達成者へのインタビュー、科学館のこれまでのあゆみ、齋藤館長コメントなど掲載
12	R4.9.19	京都新聞	情報コーナー「ミュージアムガイド」で企画展「鉱物の魅力」紹介
13	R4.10.14	京都新聞 夕刊	企画展「鉱物の魅力」のイベント紹介記事を黄鉄鉱(玄武洞ミュージアム所蔵)の写真とともに掲載

14	R4.10.23	毎日新聞 兵庫県版	プラネタリアム100年についての記事にて電気科学館を紹介 嘉数学芸課長対応
15	R4.10.26	読売新聞 朝刊 大阪版	企画展「鉱物の魅力」のイベント紹介を会場での飯山学芸員の 写真とともに掲載
16	R4.11.4	読売新聞 夕刊 大阪版	堺から撮影した「浮島現象」について、長谷川学芸員のコメント掲 載
17	R4.11.8	産経新聞 朝刊	「オンライン天体観望会」イベント紹介記事掲載
18	R4.11.15	朝日新聞 夕刊	「美術館・博物館」一覧表で企画展「鉱物の魅力」紹介
19	R5.1.1	苫小牧民報	「プラネタリアム誕生から 100 周年」カールツァイスⅡ型プラネタリ ウムを中心に紹介 嘉数学芸員取材対応
20	R5.1.1	陸奥新報	「プラネタリアム誕生から 100 周年」カールツァイスⅡ型プラネタリ ウムを中心に紹介 嘉数学芸員取材対応
21	R5.1.1	上毛新聞	「プラネタリアム誕生から 100 周年」カールツァイスⅡ型プラネタリ ウムを中心に紹介 嘉数学芸員取材対応
22	R5.1.1	長野日報	「プラネタリアム誕生から 100 周年」カールツァイスⅡ型プラネタリ ウムを中心に紹介 嘉数学芸員取材対応
23	R5.1.1	北羽新報	「プラネタリアム誕生から 100 周年」カールツァイスⅡ型プラネタリ ウムを中心に紹介 嘉数学芸員取材対応
24	R5.1.5	高知新聞	「プラネタリアム誕生から 100 周年」カールツァイスⅡ型プラネタリ ウムを中心に紹介 嘉数学芸員取材対応
25	R5.1.6	河北新報	「プラネタリアム誕生から 100 周年」カールツァイスⅡ型プラネタリ ウムを中心に紹介 嘉数学芸員取材対応
26	R5.2.3	産経新聞 朝刊	スペシャルナイト「オーロラに包まれて」の紹介 西野学芸員コメント掲載
27	R5.2.13	日本経済新聞 夕刊	電気科学館に設置していたテレビ電話について掲載 嘉数学芸員コメント掲載
28	R5.3.2	産経新聞 朝刊	スペシャルナイト「ブラックホールを見た日」 イベント紹介記事 掲載
29	R5.3.3	京都新聞 夕刊	スペシャルナイト「ブラックホールを見た日」 イベント紹介記事 掲載
30	R5.3.14	読売新聞 夕刊	「幸せランチ」の記事にて、プラネタリアム 100 年の節目に、渡部 学芸員の活動とともに、昼食を紹介。
31	R5.3.24	京都新聞	カールツァイスⅡ型プラネタリアム 日本天文遺産認定記念展 紹介

2-5) 雑誌・インターネットでの紹介状況

No.	掲載日	雑誌社(名)	紹介記事内容
	<4月>		
1	R4.4.1	産経新聞開発株式会社 「暮らしの百 科」4月号	プラネタリアムリニューアル、企画展「色と形のふ しぎ」紹介
2	R4.4.1	経済人 第76巻 第4号	表紙で中之島の施設の一つとして科学館をイラ ストで紹介
3	R4.4.1	わがまち北区4月号	サイエンスショー「振り子のふしぎ」紹介
4	R4.4.1	大阪周遊パス2022	科学館紹介

5	R4.4.1	科学教育研究協議会編集/本の泉社刊『理科教室』4月号	企画展「色と形のふしぎ」について特集記事 飯山学芸員執筆
6	R4.4.1	JTB パブリッシング刊「るるぶ こどもとあそぼ関西」	科学館紹介
7	R4.4.10	いちよう並木 4月号	プラネタリウム、サイエンスショー、イベント紹介
8	R4.4.13	株式会社ディンプルホームページ	科学館受付案内・券売業務の受託開始のお知らせ
9	R4.4.14	産経ニュース(Web)	「新世紀プラネタリウム上」 渡部学芸員コメント掲載 ※ 産経新聞関西版朝刊 4/15 掲載と同内容
10	R4.4.15	産経ニュース(Web)	「新世紀プラネタリウム下」 渡部学芸員コメント掲載 ※ 産経新聞関西版朝刊 4/16 掲載と同内容
11	R4.4.18	京都新聞(Web)	ミュージアムガイド 190 で、企画展「色と形のふしぎ」掲載
12	R4.4.21	大阪市博物館機構 ポータルサイト「OSAKA MUSEUMS」	プラネタリウム「太陽系グランドツアー」「まだ見ぬ宇宙へ」、企画展「色と形のふしぎ」、サイエンスショー「振り子のふしぎ」告知バナー
13	R4.4.25	「博物館研究」第 57 巻第 5 号	令和 3 年度新館紹介コーナーで当館リニューアルと、企画展「色と形のふしぎ」紹介
14	R4.4.27	OSAKA MUSEUMS SNS※	ゴールデンウィークの科学館の開館状況を紹介
15	R4.4.28	大阪キタジャーナル	リニューアルしたプラネタリウム紹介
16	R4.4.28	OSAKA MUSEUMS SNS※	サイエンスショー「振り子のふしぎ」紹介
	<5月>		
17	R4.5.1	わがまち北区 5月号	プラネタリウム「まだ見ぬ宇宙へ」紹介
18～41	R4.5.1	大阪市広報紙「大阪市民のみなさんへ」24区	企画展「色と形のふしぎ」紹介
42	R4.5.3	毎日新聞社「点字毎日」	視覚に障害がある方も楽しめる施設として当館を紹介
43	R4.5.3	FM802(Web)	関西の身近なお出かけスポットとして、リニューアルした当館を紹介
44	R4.5.4	OSAKA MUSEUMS SNS※	ゴールデンウィークの科学館の開館状況を紹介
45	R4.5.5	毎日新聞社「点字毎日」目で読む活字版	視覚に障害がある方も楽しめる施設として当館を紹介
46	R4.5.5	OSAKA MUSEUMS SNS※	企画展「色と形のふしぎ」紹介
47	R4.5.10	いちよう並木 5月号	プラネタリウム、サイエンスショー、イベント紹介
48	R4.5.10	OSAKA MUSEUMS SNS※	科学館のミュージアムショップ紹介
49	R4.5.18	OSAKA MUSEUMS SNS※	国際博物館の日として、大阪市博物館機構の各館を紹介

50	R4.5.20	株式会社ウェッジ刊 書籍『町田忍の懐かしの昭和家電』	科学館所蔵の家電を紹介
51	R4.5.20	OSAKA MUSEUMS SNS※	「学芸員 TALK&THINK」で西岡学芸員の講演回アーカイブ情報紹介
52	R4.5.24	OSAKA MUSEUMS SNS※	蔵出しコレクション展 2022 紹介
	<6月>		
53～ 76	R4.6.1	大阪市広報紙「大阪市民のみなさんへ」 24区	企画展「気象の科学展」紹介
77	R4.6.2	じゃらん家族旅行 2022年7月号(関西・東海・中国・四国版)	特集「涼しく遊ぼう！屋内スポット」で科学館プラネタリウム紹介
78	R4.6.7	アストロアーツ Web ニュース	「まだ見ぬ宇宙へ」試写会レポート記事 掲載
79	R4.6.7	阪急電鉄沿線おでかけ情報(Web)	プラネタリウム番組紹介
80	R4.6.8	関西ウォーカー2022 夏号	特集「夏のおでかけカタログ」で科学館プラネタリウム紹介
81	R4.6.10	大阪観光コンシェルジュ 2022年6月～ 2022年12月号	特集「どこでなにをする？大阪さんぽ旅」で中之島の名所として科学館紹介
82	R4.6.10	いちょう並木 6月号	プラネタリウム、サイエンスショー、企画展「気象の科学展」紹介、学芸員のおススメコレクションにて所蔵品「アネロイド型自記気圧計」紹介
83	R4.6.13	京都新聞 Twitter	企画展「気象の科学展」紹介
84	R4.6.13	じゃらんニュース	雨の日のデートスポットとして科学館を紹介
85	R4.6.14	OSAKA MUSEUMS SNS※	展示「いろいろなパソコン」紹介
86	R4.6.15	じゃらんニュース	リニューアルしたプラネタリウムを紹介
87	R4.6.16	産経新聞 関係海外向け web サイト	4/15(金)の産経新聞 プラネタリウム特集記事(上)掲載
88	R4.6.20	京都新聞(Web)	「ミュージアムガイド」で企画展「気象の科学展」紹介
89	R4.6.21	OSAKA MUSEUMS SNS※	サイエンスショー「花火の化学」紹介
90	R4.6.22	大阪市博物館機構 ポータルサイト「OSAKA MUSEUMS」	企画展「気象の科学展」紹介
91	R4.6.23	産経新聞 関係海外向け web サイト	4/16(土)の産経新聞 プラネタリウム特集記事(下)掲載
92	R4.6.28	OSAKA MUSEUMS vol.21	特集「ようこそ！Wow！を感じるミュージアムへ」 表紙:展示場4階「太陽」江越学芸員対応
93	R4.6.29	大阪市博物館機構 ポータルサイト「OSAKA MUSEUMS」	バナーでプラネタリウム番組紹介
94	R4.6.29	OSAKA MUSEUMS SNS※	「学芸員 TALK&THINK」で長谷川学芸員の講演回アーカイブ情報紹介
95	R4.6.30	OSAKA MUSEUMS SNS※	展示「太陽」のプロジェクトマッピング紹介

	<7月>		
96	R4.7.1	わがまち北区7月号	プラネタリウム「天の川クルーズ」情報掲載
97	R4.7.1	産経新聞(Web)	産経新聞の前身 南大阪新聞創立 100 年を特集するにあたり、100 年前の「出来事」の記事に、アインシュタイン来日当時の大阪の人たちの動向などを掲載(西野学芸員対応)※紙面には 7/2(土)掲載
98	R4.7.1	京阪広報紙「K・Press」	特集「ワクワク自由研究」で科学館の展示場とサイエンスショーを紹介 表紙:展示場4階のイラスト
99	R4.7.5	月刊「星ナビ」2022年8月号	プラネタリウム「まだ見ぬ宇宙へ」について 飯山学芸員取材対応記事 掲載
100	R4.7.5	ABCラジオ「ドッキリ!ハッキリ!三代澤康司です」Twitter	飯山学芸員のラジオ出演情報掲載
101	R4.7.7	書籍『宇宙飛行士だから知っている すばらしき宇宙の図鑑』	宇宙を感じられる日本の施設として科学館紹介
102	R4.7.7	OSAKA MUSEUMS SNS※	プラネタリウム「天の川クルーズ」紹介
103	R4.7.10	いちよう並木7月号	プラネタリウム、サイエンスショー、企画展紹介
104	R4.7.10	子どものためのイベント+施設ガイドタッチ夏 2022	科学館紹介、企画展「気象の科学展」紹介
105	R4.7.12	OSAKA MUSEUMS SNS※	展示「スーパーコンピュータ京」紹介
106	R4.7.14	阪急電鉄公式 Twitter	科学館のプラネタリウム紹介
107	R4.7.20	OSAKA MUSEUMS SNS※	企画展「気象の科学展」紹介
108	R4.7.25	関西ラジオワイド Twitter	「関西 時の人」へ石坂学芸員の出演情報掲載
109	R4.7.25	JR 西日本「京阪神の近くて、いい旅 電車&ウォーク」8月号	観光情報として、科学館の情報掲載
110	R4.7.28	関西ラジオワイド Twitter	「関西 時の人」へ石坂学芸員の出演情報掲載
111	R4.7.29	関西ラジオワイド 公式ホームページ	「関西 時の人」へ石坂学芸員の出演情報掲載
112	R4.7.29	関西ラジオワイド Twitter	「関西 時の人」へ石坂学芸員の出演情報掲載
113	R4.7.29	NHK 関西 NEWS WEB	感染症対策をしながら実施するイベントの事例として、科学館の取り組みを紹介
114	R4.7.29	OSAKA MUSEUMS SNS※	関西ラジオワイド「関西 時の人」へ石坂学芸員の出演情報掲載
	<8月>		
115	R4.8.1	青少年のための科学の祭典大阪大会 2022 サイエンスフェスタ ガイドブック	2022 年秋のプログラム紹介で、プラネタリウム、サイエンスショー紹介

116	R4.8.2	週間大阪日日新聞「新町と育む」	新町近隣施設情報として科学館紹介
117	R4.8.3	OSAKA MUSEUMS SNS※	企画展「気象の科学展」紹介
118	R4.8.10	いちよう並木 8月号	プラネタリウム、サイエンスショー、企画展紹介
119	R4.8.16	OSAKA MUSEUMS SNS※	プラネタリウム「星の降る夜に」紹介
120	R4.8.16	大阪中之島美術館 Twitter	月刊うちゅう8月号の特集記事の中で紹介している、科学館の展示「昭和の家電」が大阪中之島美術館で展示されていたことを紹介
121	R4.8.18	OSAKA MUSEUMS SNS※	「学芸員 TALK&THINK」石坂学芸員の講演を紹介
122	R4.8.23	大阪観光局 SNS(Weibo)	大阪観光局中国語版 SNS にて、科学館を紹介
123	R4.8.25	博物館研究 Vol.57 No.9	イベント情報欄に企画展「気象の科学展」「鉱物の魅力」掲載
124	R4.8.25	OSAKA MUSEUMS SNS※	企画展「気象の科学展」紹介
125	R4.8.27	MBS NEWS(Web)	来館者 2000 万人達成記念式典の様子、および達成者へのインタビューを放送。同日、毎日放送「報道特集」でも放送
126	R4.8.27	OSAKA MUSEUMS SNS※	来館者 2000 万人達成記念式典の様子、および達成者へのインタビューを掲載
127	R4.8.31	OSAKA MUSEUMS SNS※	「オータム・プラス1 キャンペーン」紹介
	<9月>		
128	R4.9.1	全科協 News Vol.52 No.5	企画展「鉱物の魅力」紹介
129	R4.9.1	DiaLA(大阪ダイヤモンド地下街 情報誌)	特集記事で、科学館プラネタリウムを紹介 渡部学芸員取材対応
130	R4.9.2	OSAKA MUSEUMS SNS※	企画展「気象の科学展」紹介
131	R4.9.8	株式会社ムラヤマの公式ホームページ	企画・制作例として科学館 4 階展示場を紹介
132	R4.9.10	いちよう並木 9月号	プラネタリウム、サイエンスショー、企画展紹介、ミュージアムトピックスで企画展「鉱物の魅力」紹介
133	R4.9.15	Osaka Metro 広報紙「アルキメトロ」	特集「大阪ヒーロー推しの旅」江戸時代に活躍した科学者と科学館を紹介 嘉数学芸員対応
134	R4.9.19	京都新聞(Web)	情報コーナー「ミュージアムガイド」で企画展「鉱物の魅力」紹介
135	R4.9.20	OSAKA MUSEUMS vol.22	特集「ミュージアムで聖地巡礼」 展示場4階「コッククロフト・ウォルトン型加速器」(大倉学芸員対応) 「ミュージアムのお仕事」サービスのお仕事 曾我部副主任、西岡副主任 紹介
136	R4.9.21	ウォーカープラス(Web)	企画展「鉱物の魅力」紹介

137	R4.9.23	Osaka Metro 広報紙「アルキメトロ」編集部 Twitter	特集「大阪ヒーロー推しの旅」車内ポスター紹介 (ポスターに「大阪市立科学館」名称掲載)
138	R4.9.25	博物館研究 Vol.57 No.10	イベント情報欄に企画展「鉱物の魅力」掲載
139	R4.9.30	OSAKA MUSEUMS SNS※	OsakaMuseums22 号特集記事「コッククロフト・ウォルトン型加速器」を紹介
	<10月>		
140	R4.10.1	北区広報紙「わがまち北区」10月号	企画展「鉱物の魅力」紹介
141	R4.10.5	OSAKA MUSEUMS SNS※	企画展「鉱物の魅力」紹介
142	R4.10.7	OSAKA MUSEUMS SNS※	企画展「鉱物の魅力」紹介
143	R4.10.7	水都大阪コンソーシアム Twitter	プラネタリウム「宇宙美術館 2022」「星の誕生」紹介
144	R4.10.10	いちょう並木 10月号	プラネタリウム、サイエンスショー、企画展紹介
145	R4.10.11	中之島まるごとフェスティバル イベント冊子	プラネタリウム、サイエンスショー、企画展紹介
146	R4.10.11	OSAKA MUSEUMS SNS※	プラネタリウム「宇宙美術館 2022」紹介
147	R4.10.11	中之島まるごとフェスティバル イベントHP	プラネタリウム、サイエンスショー、企画展紹介
148	R4.10.11	NAVITIME Travel(Web)	プラネタリウム施設紹介
149	R4.10.13	OSAKA MUSEUMS SNS※	企画展「鉱物の魅力」紹介
150	R4.10.18	OSAKA MUSEUMS SNS※	プラネタリウム「星の誕生」紹介
151	R4.10.21	水都大阪コンソーシアム YouTube	水辺の文化施設として科学館を紹介「大阪と ノーベル賞」の展示を中心に齊藤館長が解説
152	R4.10.23	毎日新聞(Web)	プラネタリウム100年についての記事にて電気 科学館を紹介 嘉数学芸課長対応
153	R4.10.24	中部サイエンスネットワーク HP かがく であそぼ!	企画展「鉱物の魅力」掲載
154	R4.10.25	日経サイエンス インフォメーションペー ジ	企画展「鉱物の魅力」掲載
155	R4.10.25	近畿日本ツーリストHP	中之島の施設情報として科学館紹介
156	R4.10.25	じゃらんニュース	中之島の施設情報として科学館紹介
157	R4.10.25	OSAKA MUSEUMS SNS※	サイエンスショー「なが〜い分子ポリマーであそ ぼう」紹介
158	R4.10.26	Newton 12月号	インフォメーションのページで企画展「鉱物の魅 力」掲載
159	R4.10.27	関西 Walker2023 冬号	プラネタリウム、企画展「鉱物の魅力」紹介
160	R4.10.27	アートなおでかけ 関西版	中之島の施設情報として科学館紹介
161	R4.10.31	関空メールマガジン	企画展「鉱物の魅力」紹介

	<11月>		
162 ～ 185	R4.11.1	大阪市広報紙「大阪市民のみなさんへ」 24区	サイエンスショー「なが〜い分子！ポリマーであ そぼう」紹介
186	R4.11.2	OSAKA MUSEUMS SNS※	企画展「鉱物の魅力」紹介
187	R4.11.4	読売新聞(Web)	堺から撮影した「浮島現象」について、長谷川学 芸員のコメント掲載
188	R4.11.5	佐藤ケンジ写真展「 α が捉えたオーロラ の世界」	α プラザ(大阪市 北区) 佐藤ケンジ写真展「 α が捉えたオーロラの世界」 プラネタリウム「火星を歩く／オーロラ」のポス ター掲出
189	R4.11.8	毎日放送 NEWS チャンネル(YouTube)	科学館のオンライン観望会「皆既月食と天王寺 食」の YouTube 配信の一部を配信。
190	R4.11.9	OSAKA MUSEUMS SNS※	企画展「鉱物の魅力」紹介
191	R4.11.10	いちよう並木 11月号	プラネタリウム、サイエンスショー、企画展紹介、 メンテナンス休館のお知らせ掲載
192	R4.11.18	中之島ウエスト 冬ものがたり 2022 イベント冊子	プラネタリウム、サイエンスショー、企画展紹介
193	R4.11.18	中之島ウエスト 冬ものがたり 2022 HP	プラネタリウム、サイエンスショー、企画展紹介
194	R4.11.30	大阪市博物館機構 ポータルサイト 「OSAKA MUSEUMS」	バナーでプラネタリウム番組紹介
195	R4.11.30	関空メールマガジン	プラネタリウム「火星を歩く」「オーロラ」紹介
196	R4.11.30	JA バンク大阪会報誌「中之島倶楽部」	プラネタリウム100年についての記事にてカール ツァイス II 型、電気科学館と大阪市立科学館を 紹介 嘉数学芸課長対応
	<12月>		
197	R4.12.1	るるぶマンガとクイズで楽しく学ぶ！宇宙	科学館紹介
198	R4.12.2	大阪スケジュール 公式 Twitter	イベント「100年目のアインシュタイン」紹介
199	R4.12.3	阪急電鉄沿線おでかけ情報(Web)	プラネタリウム番組紹介
200	R4.12.6	河内長野市民大学くろまる塾本部講座 チラシ	飯山学芸員の講演会『「はやぶさ」『はやぶさ 2』 と小惑星探査』掲載
201	R4.12.7	るるぶ大阪ベスト24	おでかけスポットとして科学館紹介
202	R4.12.10	OSAKA MUSEUMS vol.23	特集「ナンジャコレクション」 展示場1階「家庭の電力消費とエネルギー」「京コ ンピュータ」長谷川学芸員取材対応
203	R4.12.10	いちよう並木 12月号	プラネタリウム、サイエンスショー、学芸員 TALK & THINK での西岡学芸員の配信風景紹介
204	R4.12.10	大阪観光コンシェルジュ Vol.8	中之島の施設情報として科学館紹介
205	R4.12.11	OSAKA MUSEUMS SNS※	イベント「100年目のアインシュタイン」紹介
206	R4.12.11	ミュージアム連続講座 2022「大阪と自然 科学」チラシ	「アインシュタインと大阪」上羽学芸員出演情報

207	R4.12.12	OSAKA MUSEUMS SNS※	「学芸員 TALK&THINK」の学芸員の出演情報紹介
208	R4.12.12	るるぶ Kids こどもの知的好奇心がすくすく育つ学びスポット関西	科学館のプラネタリウムと展示場の施設紹介
209	R4.12.14	大阪イベント情報サイト「大阪スケジュール」	プラネタリウム、サイエンスショー紹介「火星を歩く」「オーロラ」掲載
210	R4.12.15	OSAKA MUSEUMS SNS※	OsakaMuseums23 号特集記事「たからおはち」を紹介
211	R4.12.15	大阪スケジュール 公式 Twitter	イベント「100 年目のアインシュタイン」紹介
212	R4.12.16	阪急電鉄公式 Twitter	プラネタリウム「火星を歩く」「オーロラ」紹介
213	R4.12.23	学芸員 TALK&THINK チラシ	「科学にひそむ美しさ」大倉学芸員/「デジタルプラネタリウム」渡部学芸員 出演情報
214	R4.12.23	OSAKA MUSEUMS SNS※	大阪公立大学での齋藤館長の講演の様子を紹介
215	R4.12.28	関空メールマガジン No.222	プラネタリウム「火星を歩く」「オーロラ」紹介
	<1 月>		
216	R5.1.1	北区広報紙「わがまち北区」1 月号	サイエンスショー「酸・アルカリのカラフル実験」紹介
217 ～ 240	R5.1.1	大阪市広報紙「大阪市民のみなさんへ」24 区	プラネタリウム「火星を歩く」紹介
241	R5.1.1	雑誌「ユリイカ」通巻 798 号	特集「プラネタリウムに見る地動説とコペルニクス」の中で、科学館の展示資料等紹介
242	R5.1.4	Meets Regional No.414	中之島の施設情報として科学館紹介
243	R5.1.13	JR おでかけネット(西日本版)	サイエンスショー「酸・アルカリのカラフル実験」紹介
244	R5.1.18	じゃらん net	サイエンスショー「酸・アルカリのカラフル実験」紹介
245	R5.1.18	JAVA.jp	サイエンスショー「酸・アルカリのカラフル実験」紹介
246	R5.1.18	JR 西日本「WESTER」	サイエンスショー「酸・アルカリのカラフル実験」紹介
247	R5.1.18	OSAKA MUSEUMS SNS※	学芸員 TALK&THINK「科学にひそむ美しさ」大倉学芸員出演情報
248	R5.1.22	マイ大阪ガス(Web)	「クイズ関西はじめて物語」で、電気科学館のカールツアイスⅡ型に関するクイズ出題 嘉数学芸員対応
249	R5.1.25	十勝毎日新聞(電子版)	「プラネタリウム誕生から 100 周年」カールツアイスⅡ型プラネタリウムを中心に紹介 嘉数学芸員取材対応
250	R5.1.26	OSAKA MUSEUMS SNS※	学芸員 TALK&THINK「デジタルプラネタリウム」渡部学芸員出演情報
251	R5.1.31	関空メールマガジン No.223	プラネタリウム「火星を歩く」「オーロラ」紹介

	<2月>		
252	R5.2.1	北区広報紙「わがまち北区」2月号	臨時休館のお知らせ
253	R5.2.10	いちょう並木2月号	プラネタリウム、サイエンスショー紹介
254	R5.2.17	OSAKA MUSEUMS SNS※	学芸員 TALK&THINK「科学にひそむ美しさ」 大倉学芸員出演情報
255	R5.2.18	OSAKA MUSEUMS SNS※	学芸員 TALK&THINK 大倉学芸員の講演紹介 および講演中の様子を紹介
256	R5.2.19	OSAKA MUSEUMS SNS※	学芸員 TALK&THINK 渡部学芸員の講演紹介 および講演中の様子を紹介
257	R5.2.22	大阪イベント情報サイト「大阪スケジュール」	スペシャルナイト「ブラックホールを見た日」/ プラネタリウム「星空ぐるり百光年」 「ブラックホールを見た日」掲載
258	R5.2.24	OSAKA MUSEUMS SNS※	学芸員 TALK&THINK 渡部学芸員の講演の アーカイブの公開をお知らせ
	<3月>		
259	R5.3.1	OSAKA MUSEUMS SNS※	スペシャルナイト「ブラックホールを見た日」紹介
260	R5.3.2	OSAKA MUSEUMS SNS※	齋藤館長のサイエンスショーを紹介
261	R5.3.2	大阪スケジュール 公式 Twitter	スペシャルナイト「ブラックホールを見た日」紹介
262	R5.3.3	NHK ゆう5時 公式 Twitter	木星と金星の接近についての紹介 渡部学芸員 取材対応
263	R5.3.6	阪急電鉄沿線おでかけ情報(Web)	プラネタリウム番組紹介
264	R5.3.9	OSAKA MUSEUMS SNS※	OSAKA MUSEUMS vol.24 の石坂学芸員の取 材風景を紹介
265	R5.3.10	いちょう並木3月号	プラネタリウム、サイエンスショー、企画展紹介
266	R5.3.10	子どものためのイベント+施設ガイドタッ チ春 2023	プラネタリウム、サイエンスショー、企画展紹介
267	R5.3.10	OSAKA MUSEUMS vol.24	特集「わたしの推し活」石坂学芸員紹介 /企画ページ 展示場4階「アインシュタイン」 掲載(西野学芸員対応)
268	R5.3.14	OSAKA MUSEUMS SNS※	プラネタリウム 100周年に関連して渡部学芸員 の「学芸員 TALK&THINK」の配信動画を紹介
269	R5.3.13	日本天文学会 HP	カールツェイスII型プラネタリウムが日本天文遺 産に認定されたことを発表
270	R5.3.14	OSAKA MUSEUMS SNS※	カールツェイスII型プラネタリウムが日本天文遺 産に認定されたことを紹介
271	R5.3.24	副読本「おおさか環境科」小学校・義務 教育学校 3・4年生	環境学習施設案内に当館の施設紹介掲載
272	R5.3.24	副読本「おおさか環境科」小学校・義務 教育学校 5・6年生	環境学習施設案内に当館概要、LED 照明の解 説ページに LED 使用施設として掲載
273	R5.3.24	副読本「おおさか環境科」中学校・義務 教育学校	環境学習施設案内に当館の施設紹介掲載

※各種 SNS(Twitter、Instagram、Facebook)で同内容が紹介されている場合は Twitter の日付で記載

2-6) 有料広告等

区分	件名	概要
固定広告	Osaka Metro(地下鉄) 肥後橋駅周辺案内図	年間契約
	JR 福島駅周辺案内図	年間契約
	JR 新福島駅周辺案内図	年間契約
	京阪中之島線渡辺橋駅周辺案内図	年間契約
	阪神電鉄福島駅周辺案内図	年間契約
	Osaka Metro(地下鉄) 車内ポスター掲出	1,580 車両×3~4日×6回 年2回
	京阪電車駅構内「大阪ミュージアムインフォメーション」常設案内コーナー B2 判ポスター掲出	年4回
その他	近鉄百貨店上本町店 1 階ウインドウ内設置モニター (デジタルサイネージ)	2022 年 5 月から、随時掲出
	屋外デジタルサイネージ	通年
	地下 1 階アトリウム PR シート	年 12 シート貼替
	地下 1 階アトリウムモニター	不定期更新
	案内等 DM 発送	学校、大阪市関係団体など
	ホームページ管理	事業内容、総合案内など紹介

(3) プレスリリース

プレスリリースを通じて、科学館事業の広報周知をはかった。令和 4 年度におけるリリースは、以下のとおりである。

リリース日	リリース内容
8 月 17 日	来館者 2,000 万人達成記念式典のご案内
8 月 25 日	来館者 2,000 万人達成記念式典のご案内 ※
8 月 27 日	来館者 2,000 万人達成！2022 年 8 月 27 日、記念式典を開催しました
9 月 14 日	—2022 年は世界鉱物年— 企画展「鉱物の魅力」を開催します！
11 月 2 日	今回は約 300 年後！オンライン天体観望会「皆既月食と天王星食」を開催します！※
2 月 1 日	最新の全天周映像システムで美しいオーロラを体験！ スペシャルナイト「オーロラに包まれて」を開催します！※
2 月 21 日	ブラックホール画像化を成功へ導いた本間教授が、その道のりを語る！ スペシャルナイト「ブラックホールを見た日」を開催します！※
3 月 14 日	日本天文遺産に認定！「大阪市立電気科学館プラネタリウム」

※メールマガジンのみ送付

(4) その他 広報印刷物

館内で印刷したものを除いて、以下の印刷物を発行した。

内容	規格
プラネタリウム ポスター 「宇宙美術館 2022」他 (秋号)	B3
プラネタリウム ポスター 「火星を歩く」他 (冬号)	B3
科学館だより (6 月～8 月のイベント情報)	A3 (二つ折り加工)
科学館だより (9 月～11 月のイベント情報)	A4
科学館だより (12 月～2 月のイベント情報)	A4
科学館だより (3 月～5 月のイベント情報)	A4
プラネタリウム ファミリータイム	A4

10. 売店事業

科学書籍、科学雑誌をはじめ、ミニブックやオリジナルマスク等の商品の販売を行った。令和4年度の売り上げ点数は次のとおりである。

科学関係商品 30,699点 + 天文関係商品 42,098点 = 合計 72,797点

クレジットカード決済は、件数で19%、金額で25%の利用があった。

電子マネー決済は、件数で6%、金額で5%の利用があった。

令和3年度より公式ネットショップを開設し商品の販売を行っている。2年目に当たる令和4年度は「こよみハンドブック」「ミニブック」「メダル」や期間限定商品の「名入りカレンダー」などの売り上げが好調であった。

<参考> 売れ筋商品ベスト5

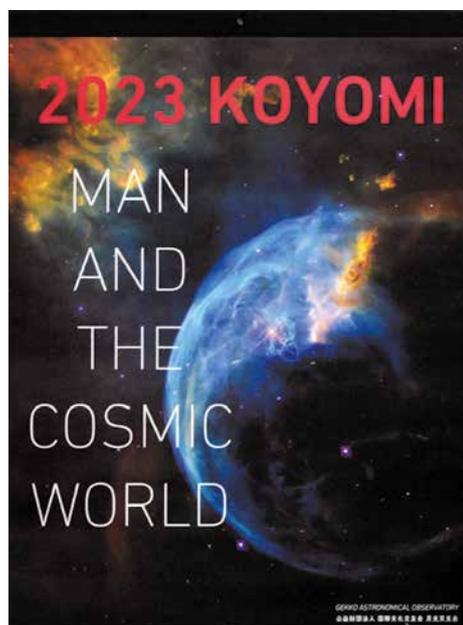
1. 数量			2. 金額		
1位	天体マグネットガチャ	(@300円)	1位	天体マグネットガチャ	(@300円)
2位	ミニブック「ブラックホールの秘密」	(@100円)	2位	メダル(3種合計)	(@500円)
3位	メダル(3種合計)	(@500円)	3位	ミニ鉱物800	(@880円)
4位	ミニ鉱物300	(@330円)	4位	スペースフードたこやき	(@540円)
5位	クネクネカラフル鉛筆	(@77円)	5位	クリスタル作成キット	(@715円)

<参考>



令和4年度発売のオリジナル商品

夏休みに向けて、科学館オリジナルミニブック『自由研究のたね』(100円)を製作し販売を行った。また、ミニブックの内容に合わせて、尿素、ホウ砂、リトマス試験紙などの実験材料も販売し、手軽に実験が出来ると好評であった。



「2023年名入りカレンダー」(2,000円)

毎年好評の名入りカレンダーを作成。10月より販売し、12月末に完売した。

11. 電力料金の推移

(1) 過去5カ年の各月使用電力量と電力量料金の推移(平成30年1月～令和4年12月)

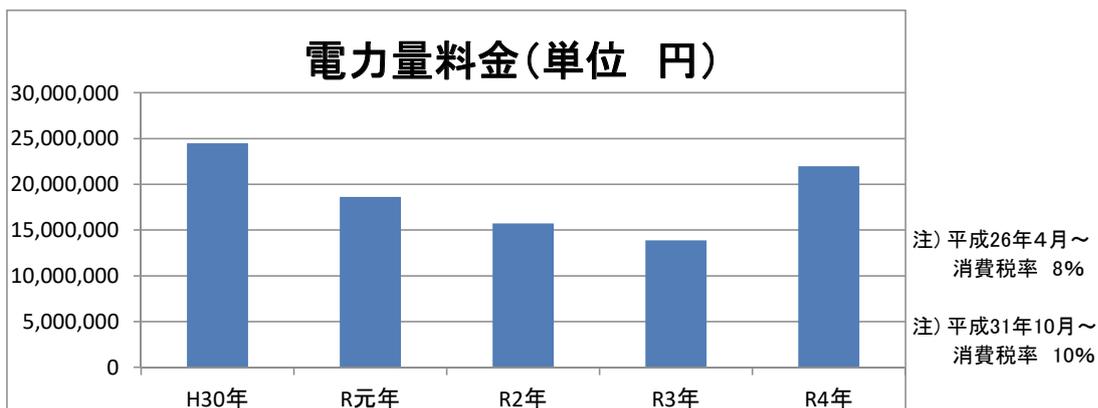
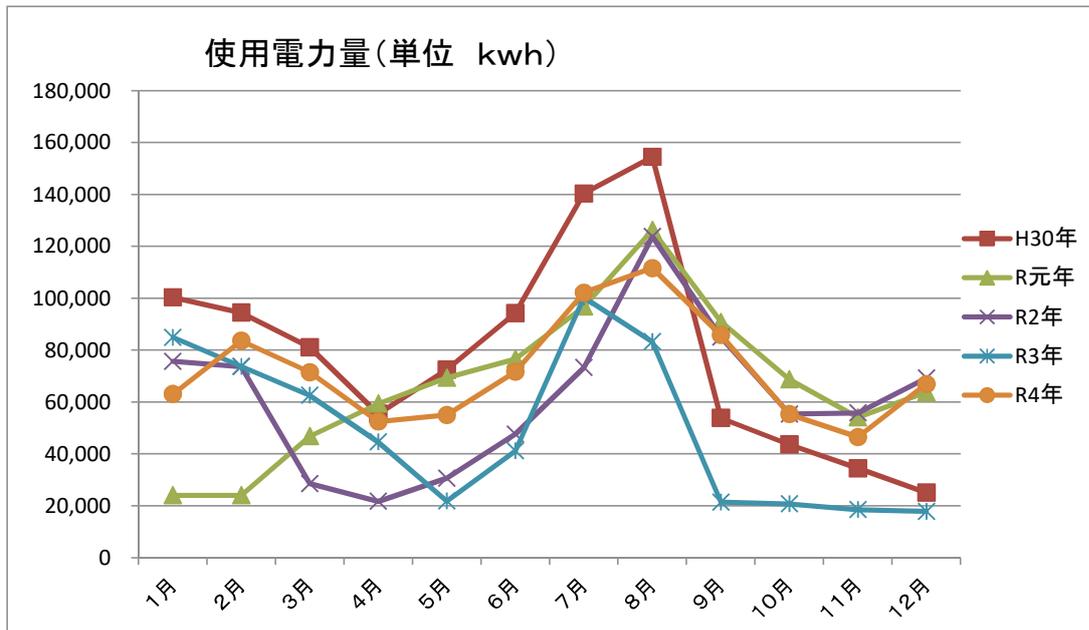
注) H30年9月～部分工事閉館、同12月～H31年3月 全面工事閉館、R2年2月29日～5月20日 全面閉館
 同年5月21日～7月20日 部分閉館(新型コロナウイルス感染症拡大防止のため)
 R2年5月21日(木)からプラネタリウムの定員を1/5にして部分再開。展示場は休止中
 R2年7月21日(火)から展示場再開。220点の展示のうち30点は使用を休止中。展示場定員300人
 R2年9月2日(水)からプラネタリウムの定員を1/3に変更
 R3年11月23日から契約電気を特別高圧電力から高圧電力に変更した
 R3年4月25日～6月21日 臨時休館(新型コロナウイルス感染症拡大防止のため)
 R3年8月23日～R4年2月1日 大規模修繕工事にて全面休館

・電力量(単位 Kwh)

月	H30年	R元年	R2年	R3年	R4年
1月	100,332	24,110	75,713	84,914	63,069
2月	94,452	24,113	73,682	73,727	83,628
3月	81,120	46,842	28,588	62,623	71,503
4月	55,470	59,402	21,749	44,614	52,475
5月	72,498	69,326	30,657	21,886	55,028
6月	94,264	76,626	47,628	41,222	71,732
7月	140,410	96,833	73,316	100,365	102,132
8月	154,497	126,316	123,693	83,290	111,610
9月	53,842	90,956	84,979	21,465	85,802
10月	43,628	68,728	55,395	20,742	55,332
11月	34,484	54,117	55,801	18,532	46,529
12月	25,052	63,763	69,229	17,858	66,952
合計	950,049	801,132	740,430	591,238	865,792

*10月から税10%

料金 (税込)	H30年	R元年	R2年	R3年	R4年
	24,504,080	18,629,277	15,748,644	13,909,493	21,970,622



12. イベント・その他

(1)開館時間延長

【プラネタリウム 1 回延長】(展示場は通常通り 17 時まで)

- ・土曜日・日曜日・祝休日
- ・8 月 11～15 日のお盆期間

(2)七夕まつりの実施

7 月 1 日から 7 月 7 日の 6 開館日、アトリウムに笹飾りを設置した。例年実施しているお客様による短冊の記入は、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため中止した。

(3)展示場の無料開放

展示場は小人(中学生以下)に対して通年、無料開放している。

なお、「電気記念日」に関しては、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、本年度は展示場の無料開放を実施しなかった。

(4)北側広場の大道芸パフォーマンスへの開放

土、日、祝日及び春・夏休み期間を中心に、パフォーマーに活動の場を提供した。

(5)駐車場の管理運営

お客様のサービス向上のため、11 月より予約バス及び一般車両を受け入れている。

(6)自動販売機の設置

お客様サービスのため、バス駐車場横のテント下に飲料自動販売機を 6 台設置している。令和 4 年度の総売上個数は 33,553 個であった。

(7)Wi-Fi の設置

お客様のサービス向上のため、館内に無料 Wi-Fi(Osaka Free Wi-Fi)を設置している。

(8)インターネット予約購入システム

お客様の利便性向上のため、プラネタリウムおよび展示場の個人観覧券をインターネットから事前に購入できるシステムを使用している(来館日の 5 日前から当日午前 9 時まで購入可能)。

(9)キャッシュレス決済

チケットカウンターおよびミュージアムショップでクレジット決済システムを導入している。

また、ミュージアムショップではクレジット決済システム及び電子マネー決済を導入している。

(10)来館者 2,000 万人達成記念式典の実施

8 月 27 日(土)に来館者数 2,000 万人達成を記念して、2,000 万人目のお客様をお迎えし、記念式典を開催した。詳細は「9.広報・宣伝活動 (P.49)」のとおり。

(11)オータム・プラす1

来館者 2,000 万人達成を記念して、お客様への感謝を込めて、9 月 1 日(木)から 10 月 28 日(金)の平日限定で、午後のプラネタリウム観覧券の 2 回目購入を 2 割引とするキャンペーンを実施した。

(12)クリスマス

12月2日(金)から25日(日)まで、アトリウムにてクリスマスツリーやクリスマス装飾を施した。

(13)バレンタインデー&ホワイトデー企画

2月10日(金)から3月14日(火)の期間中、「2人で遊べば2倍楽しい」と題して、展示場4階の「ハートの天体写真展」や「展示場おすすめコース」の紹介、「大人のためのサイエンスショー」、「プラネタリウムペア席」などを実施した。



展示場4階「ハートの天体写真展」

3部 資料編

1. 科学館概要

館長	齋藤 吉彦
所在地	〒530-0005 大阪市北区中之島四丁目2番1号
電話	06-6444-5656 (代表)
ファックス	06-6444-5657
ホームページ	https://www.sci-museum.jp/
開館	平成元年10月7日
設置目的	自然、科学及び科学技術に関する資料等を収集し、保管して公衆の観覧に供するとともに、当該資料等に関する調査研究及び普及活動を通じて、市民の文化と教養の向上を図るとともに、学術の発展に寄与することを目的とする。 (以上、大阪市博物館機構定款第一条より該当部分抜粋による)
主な事業	<ul style="list-style-type: none"> ・自然、科学および科学技術に関する実物、標本、減少に関する資料その他資料（以下「博物館等資料」という。）を収集（制作及び寄託を含む）し、保管し、プラネタリウム投影を含む公衆の観覧に供する。 ・次に掲げる博物館等資料に関する国内外の資料及び情報を収集し、整理し、提供する。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 図書、逐次刊行物、研究成果報告書、調査報告書、地図、絵図、拓本等 (2) 写真、スライド、マイクロフィルム、磁気媒体、光ディスク等 (3) その他の情報及び資料 ・次に掲げる調査研究を行う。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 博物館等資料に関する調査研究 (2) 博物館等資料の保存及び管理方法並びに展示方法に関する調査研究 (3) その他博物館等資料の収集、保管、及び公衆の観覧の充実に資する調査研究 ・博物館等資料並びにその保管及び公衆の観覧並びに前条の調査研究に関する教育及び普及の事業を行う。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 講演会、講座、シンポジウム、展示解説、ワークショップ、観察会等の開催 (2) アマチュアや専門研究をめざす者等への指導・助言 (3) 定期刊行物、展覧会図録、ガイドブック、研究報告書等の刊行及びホームページ等を通じた情報の提供 ・施設の提供や協働事業を通じて、市民が自らの学習の成果を活用して行う教育活動機会の提供とその奨励を行う。 ・博物館等資料を国内外の博物館その他これに類する施設と貸借し、及び交換することができる。 (以上、地方独立行政法人大阪市博物館機構業務方法書による)
展示点数	221点
資料点数	15,040点
プラネタリウム	ドーム 直径26.5m 座席数267席（うち車いすスペース5席分） 本機 インフィニウムΣ-OSAKA (平成31年、コニカミノルタプラネタリウム製) 全天周映像システム メディアグローブΣSE (令和4年、コニカミノルタプラネタリウム製)

2. 沿革

大阪市立科学館は大阪市が市制 100 周年(平成元年)記念事業の一つとして計画、関西電力株式会社からの寄贈申し出により実現の運びとなり、平成元年 10 月開館した。

年月日	西暦	できごと
昭. 58. 8. 25	1983	大阪市制 100 周年記念事業基本構想の中に、新しい科学技術館の新設がうたわれる。
昭. 61. 9. 29	1986	関西電力(株)から大阪市制 100 周年に賛同し、関西の電気事業創業 100 年を記念して「科学技術館(仮称)」を建築して寄贈する旨、申し出
昭. 62. 2. 9	1987	科学技術館展示構想委員会発足(委員 10 名で構成)、第 1 回展示構想委員会開催(以後開館までに 6 回開催)
昭. 63. 1. 27	1988	「科学技術館(仮称)」建築工事着工
昭. 63. 10. 7	1988	大阪市教育委員会内に科学技術館開設準備室設置
平. 元. 4. 1	1989	大阪市立科学館条例制定、科学技術館(仮称)の名称を「大阪市立科学館」に決定
平. 元. 5. 31	1989	大阪市立電気科学館閉館
平. 元. 7. 1	1989	大阪府教育委員会において財団法人大阪科学振興協会設立認可
平. 元. 8. 25	1989	建物施設完工、関西電力(株)から大阪市へ引き渡し
平. 元. 10. 7	1989	開館
平. 2. 12. 16	1990	入館者 100 万人達成
平. 5. 12. 25	1993	入館者 300 万人達成
平. 6. 7. 29	1994	第一次展示改装
平. 8. 3. 19	1996	博物館として登録される
平. 9. 5. 18	1997	入館者 500 万人達成
平. 11. 10. 7	1999	第二次展示改装(展示場閉鎖 9/1~10/6)
平. 12. 12. 12	2000	所蔵するカールツァイスプラネタリウム投影機が大阪市指定文化財に
平. 16. 7. 7	2004	プラネタリウム更新
平. 17. 9. 22	2005	条例改正。市条例第 110 号。指定管理者制度導入
平. 18. 3. 2	2006	(財)大阪科学振興協会が指定管理者に指定 (18. 4. 1~20. 3. 31 の 2 年間)
平. 18. 6	2006	(財)大阪科学振興協会「5 ヶ年の経営計画」策定
平. 18. 9. 28	2006	入館者 1000 万人達成
平. 19. 4. 1	2007	科学館の所管局移管 (教育委員会からゆとりとみどり振興局へ)
平. 20. 2. 1	2008	(財)大阪科学振興協会が指定管理者に指定 (20. 4. 1~22. 3. 31 の 2 年間)
平. 20. 7. 18	2008	第三次展示改装(展示場閉鎖 5/7~7/17)
平. 21. 10. 7	2009	開館 20 周年記念式典
平. 22. 2. 1	2010	(財)大阪科学振興協会が指定管理者に指定 (22. 4. 1~26. 3. 31 の 4 年間)
平. 23. 12. 11	2011	プラネタリウムホールプロジェクタ更新
平. 24. 3. 31	2012	年間最多入場者数を記録 (773, 442 名)
平. 24. 4. 1	2012	公益財団法人大阪科学振興協会への移行
平. 25. 4. 1	2013	科学館の所管局移管 (ゆとりとみどり振興局から経済戦略局へ)
平. 25. 9. 28	2013	入館者 1500 万人達成
平. 26. 3. 7	2014	(公財)大阪科学振興協会が指定管理者に指定 (26. 4. 1~31. 3. 31 の 5 年間)
平. 31. 3. 30	2019	光学プラネタリウム更新、展示場一部改装
平. 31. 4. 1	2019	地方独立行政法人大阪市博物館機構の設置、運営となる
平. 31. 4. 1	2019	設置者が変わったため博物館法の規定により博物館登録を解かれる
令. 2. 2. 29	2020	新型コロナウイルス感染症拡大防止のため臨時休館(~5. 20)
令. 3. 3. 31	2021	博物館法における博物館相当施設に指定される
令. 3. 4. 25	2021	新型コロナウイルス感染症拡大防止のため臨時休館(~6. 20)
令. 4. 2. 2	2022	全天周映像システム更新、展示場一部改装、地下トイレ改装、電気設備補修
令. 4. 8. 27	2022	入館者 2000 万人達成記念イベント挙行

3. 施設概要

(1) 建物概要

所在地	大阪市北区中之島四丁目2番1号(大阪大学理学部跡地)
敷地面積	16,086.75 m ²
建築面積	3,165.78 m ²
延床面積	9,356.45 m ²
構造	地下1階～2階鉄骨鉄筋コンクリート造 3階以上鉄骨造
施工期間	昭和63年1月～平成元年8月

主要施設面積

階	階数別面積	主要個所の面積		
地下1階	3,065.4 m ²	プラネタリウム 480.0 m ²	研修室 205.5 m ²	工作室 87.8 m ²
1階	1,753.42 m ²	1階展示場 344.0 m ²	展示場合計 3,156.3 m ²	
2階	1,030.14 m ²	2階展示場 421.9 m ²		
3階	1,372.78 m ²	3階展示場 996.0 m ²		
4階	1,877.21 m ²	4階展示場 1,394.4 m ²		
塔屋1階	113.55 m ²			
2階	75.83 m ²			
3階	43.15 m ²	天体観測室 25.8 m ²		

寸法

階	階高	天井高	最高高
地下1階	4,000 mm	2,600 mm	40,500 mm
1階	8,500 mm	6,065 mm	
2階	6,500 mm	4,500 mm	建物高 31,000 mm
3階	6,500 mm	4,500 mm	
4階	6,000 mm	4,000 mm	

各室定員

プラネタリウム	客席数	267席(内、車椅子スペース5席分)
研修室		80人
工作室		50人
多目的室		120人

建物の特色

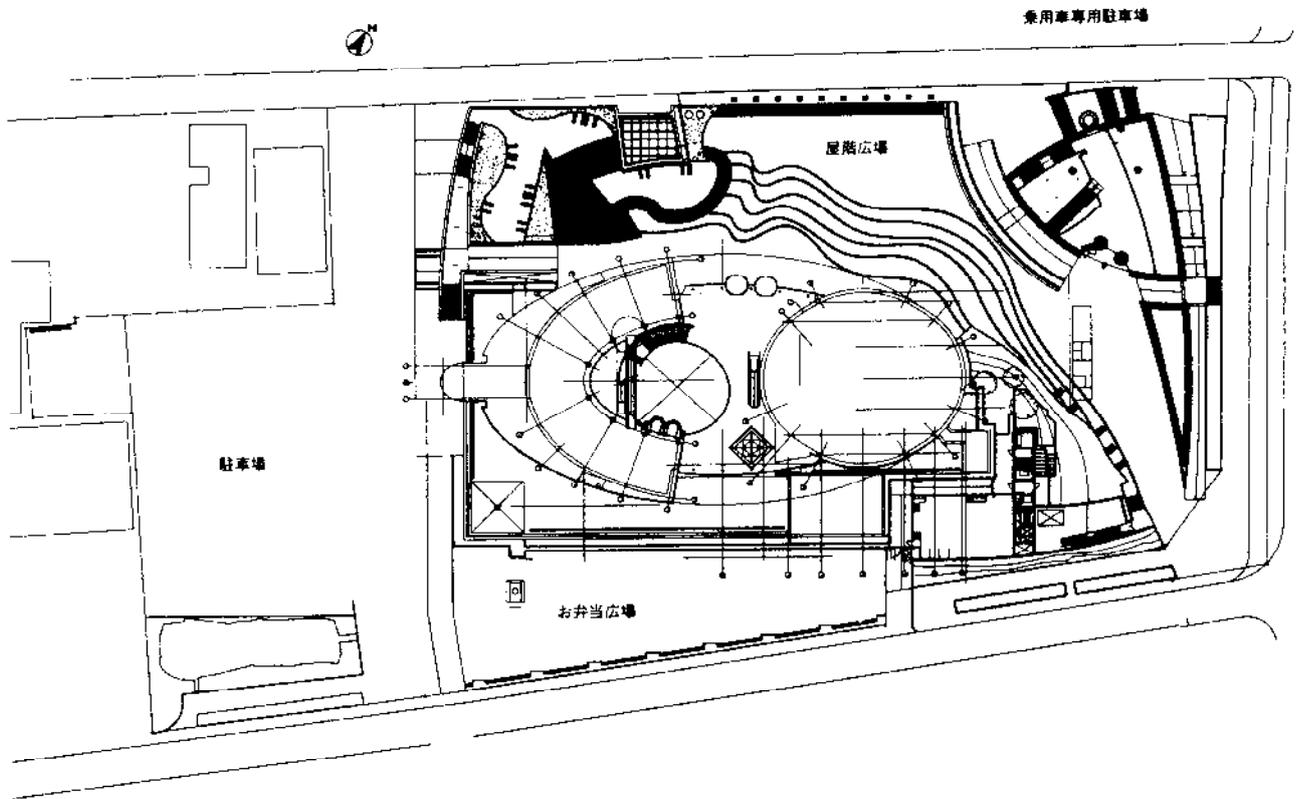
アトリウムを囲んで展示場、プラネタリウムを配した楕円形(惑星の軌道)の建物。
建物中央部の1階～3階の南北両側はガラス張りで見通し可能。プラネタリウムは、世界最大級の直径26.5mのドーム。エネルギー源は電気のみ。

造形作品

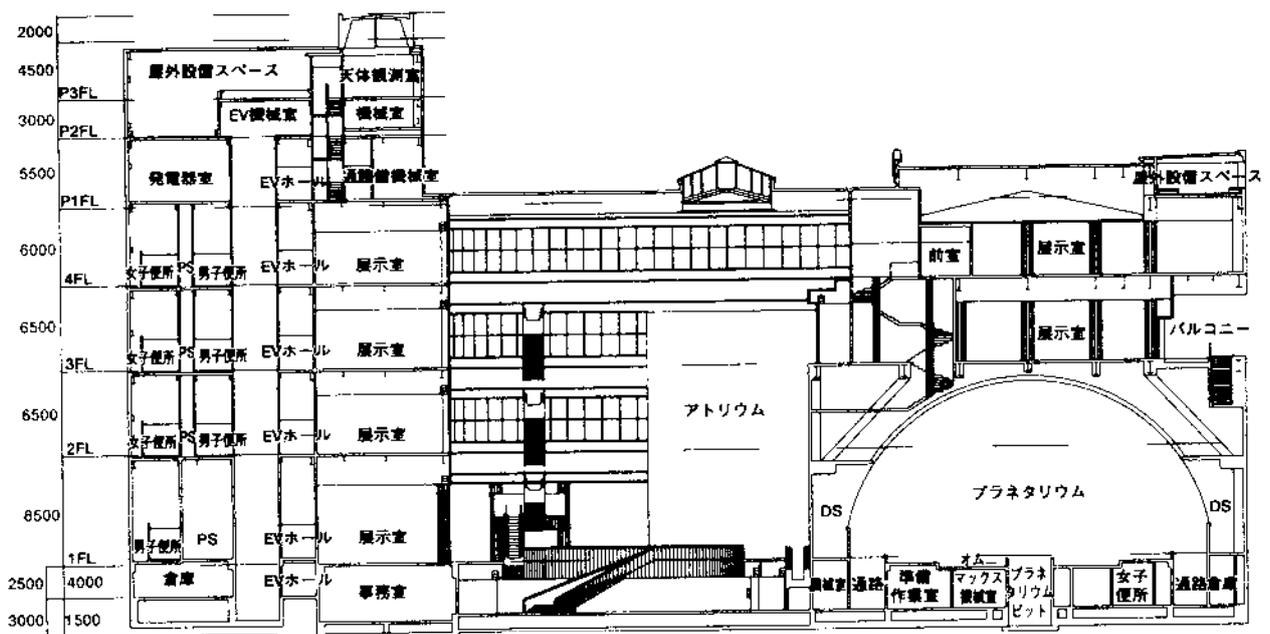
作品名	作者	設置場所・概要
「遊々」	小田 信夫	アトリウム内壁 小鳥が飛ぶレリーフ
「ECHO」	清水 九兵衛	館東側 屋外 モニュメント
「太陽系」	西田 明末	エレベーター前 壁・床一体化したレリーフ
大阪大学理学部跡記念モニュメント	-----	北西側 屋外
旧町名継承碑		屋外

(2) 配置図・断面図・各階平面図

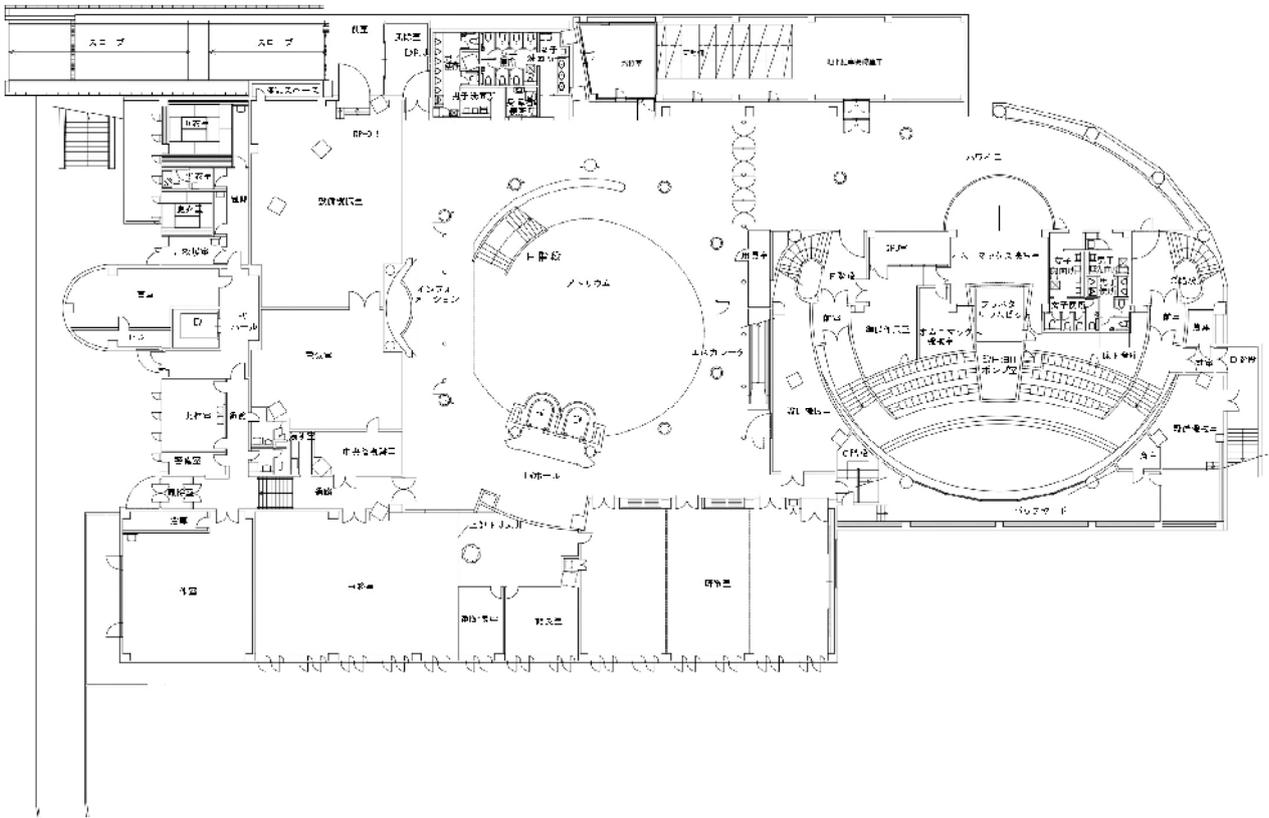
配置図



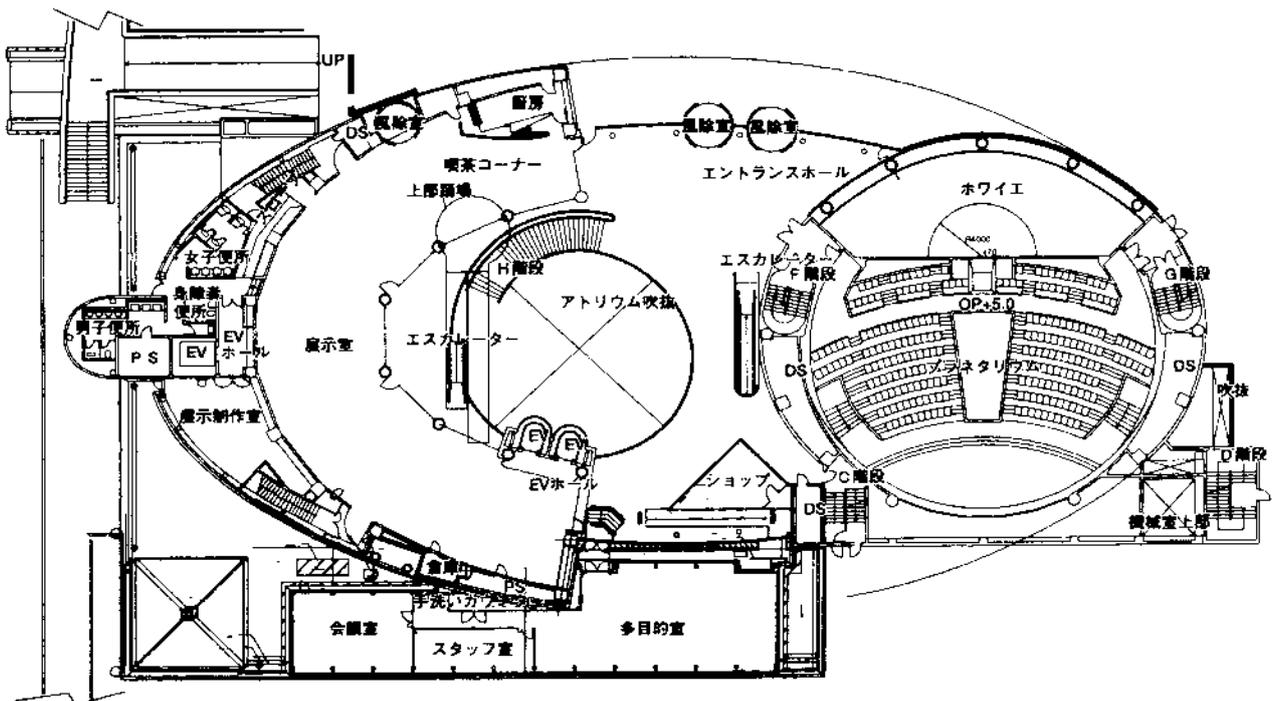
断面図



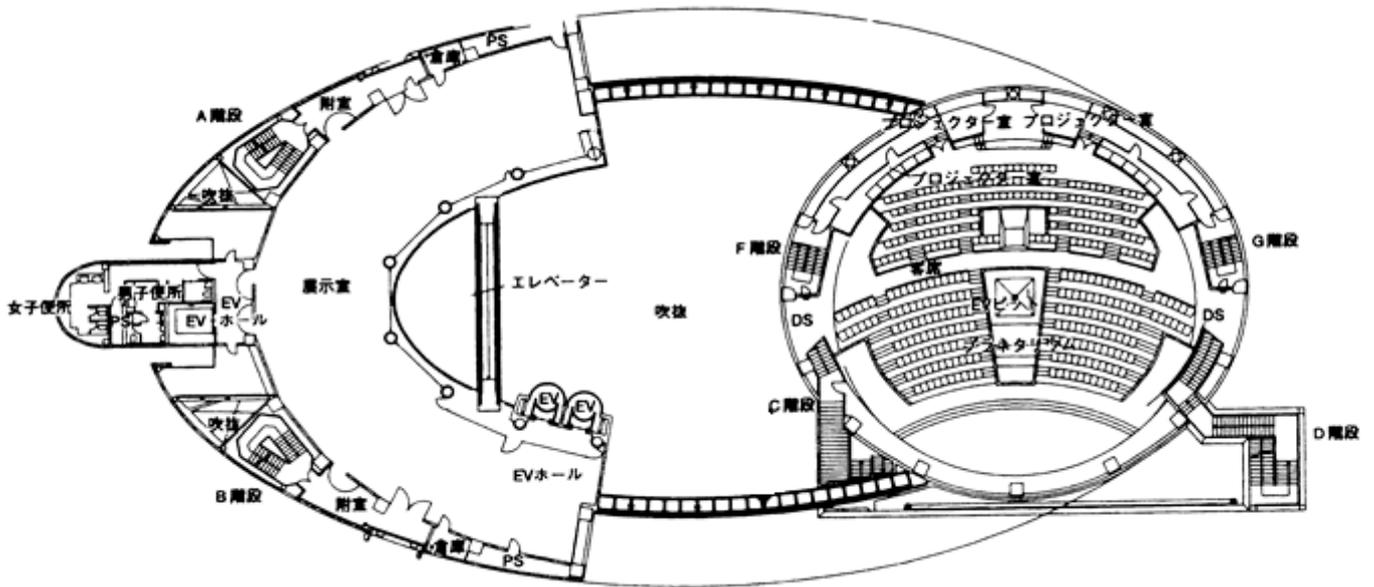
地下1階平面図



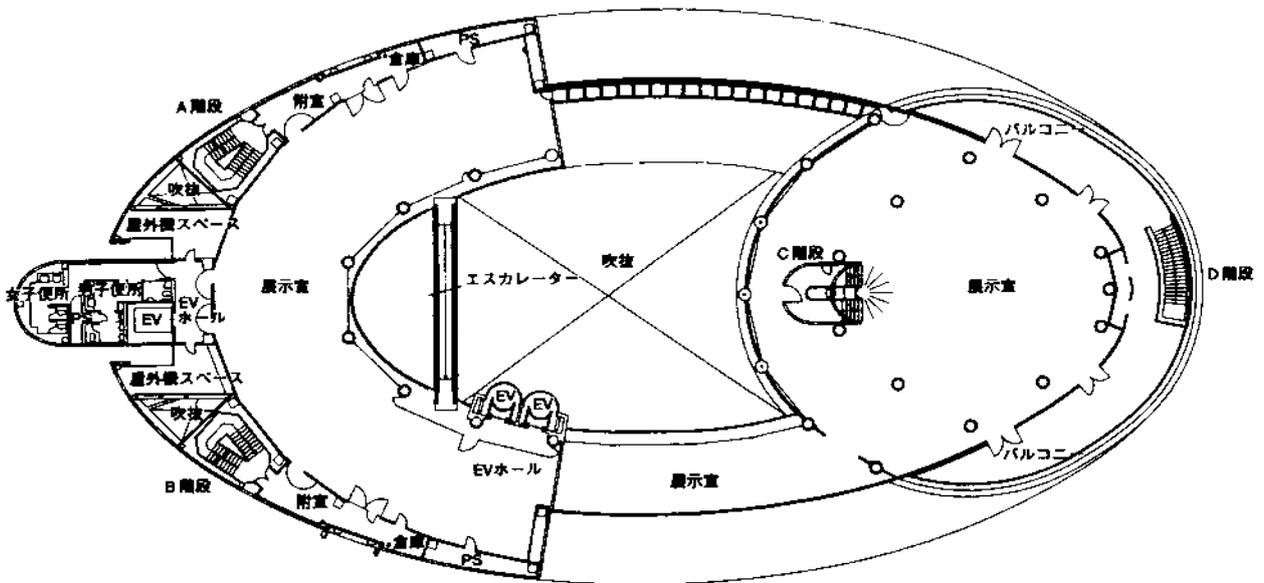
1階平面図



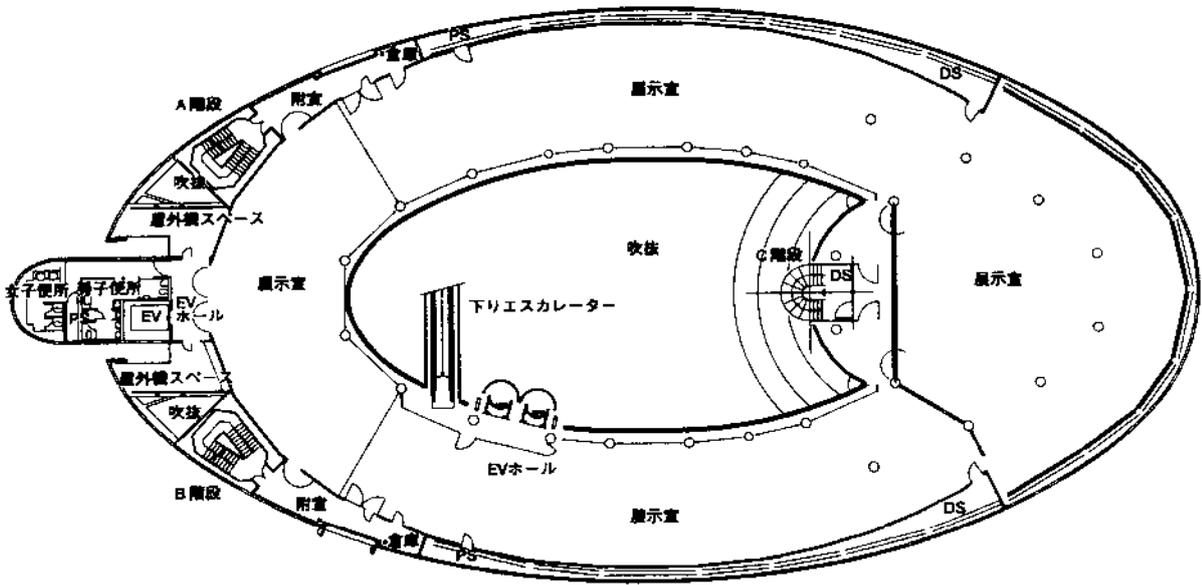
2階平面図



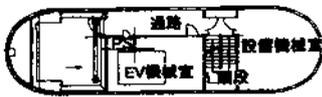
3階平面図



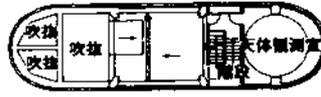
4階平面図



屋上・塔屋平面図



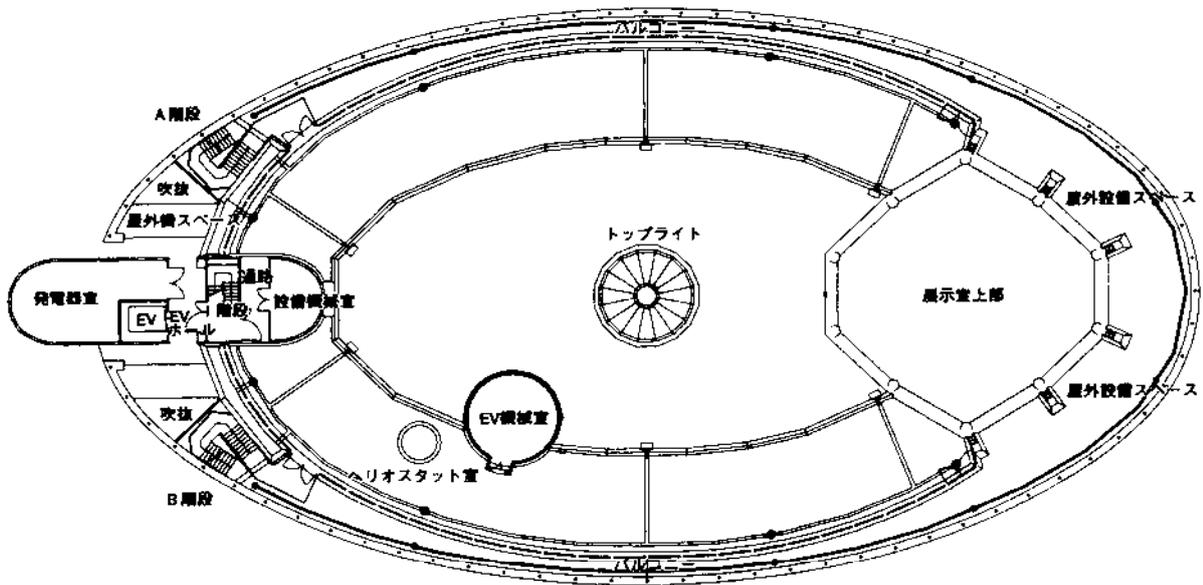
塔屋1階平面図



塔屋2階平面図



塔屋3階平面図



4. 常設展示品一覧

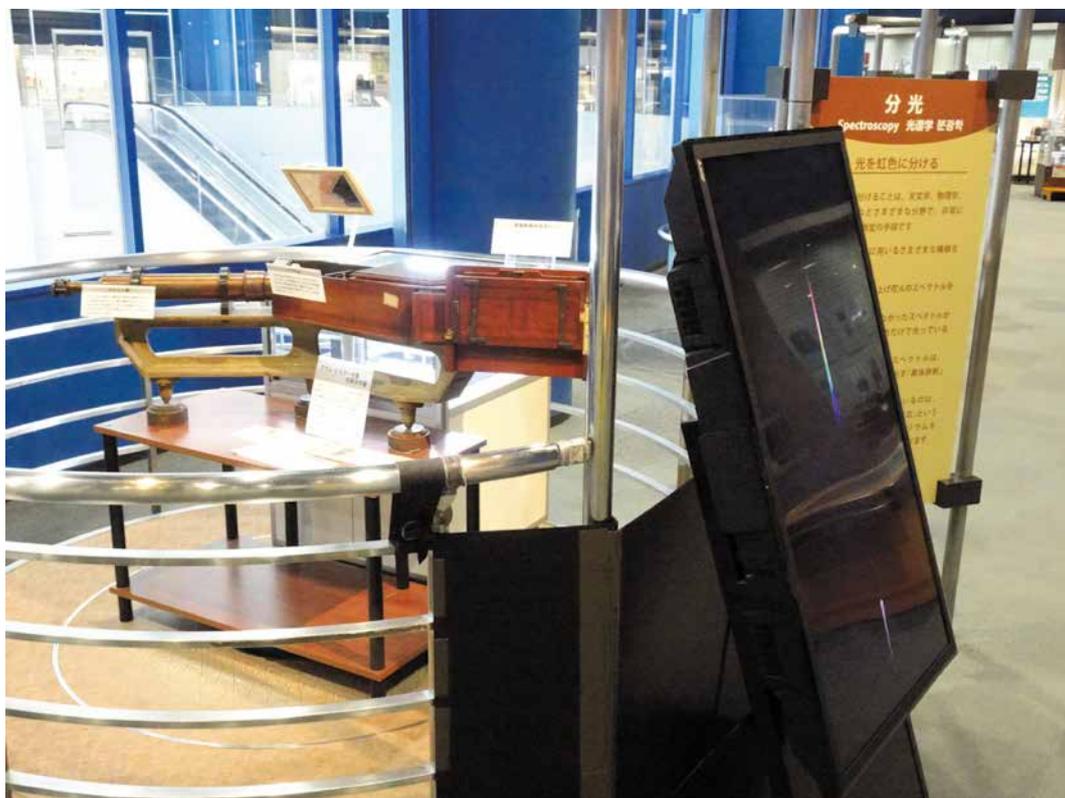
令和5年3月31日現在の展示品(総数221点)および関係展示コーナー(8ヶ所)は以下のとおり。

(1)4階 宇宙とその発見 展示点数:109 展示場面積:1,394.4 m²

展示品名	整理番号	展示品名	整理番号
4.1 宇宙をさぐる		4.2 大阪の科学史	
太陽	4-18-1	江戸時代の天文学	4-99-9
太陽系の惑星	4-18-2	住友長堀銅吹所	4-99-10
惑星の重力くらべ	4-18-4	大阪舎密局	4-99-11
惑星体重計	4-18-5	博学連携コーナー	4-18-25
太陽風と地球磁気圏	4-18-6	4.3 企画展コーナー	
オーロラの仕組み	4-18-7	ミニ露場(ろじょう)	4-18-26
地球大気の構造	4-18-8	気象観測モニター	4-18-27
三球儀	4-18-9	ダジックアース	4-18-28
月の満ち欠け	4-18-10	磁石のテーブル	4-01-2
隕石:宇宙から来た石	4-18-3	ゆらゆら磁石	4-17-3
どっちが遠い?	4-11-2	デジタルサイネージシアター	4-17-8
電波望遠鏡	4-18-12	4.4 サイエンスタイムトンネル	
パラボラゴルフ	4-18-11	4.4.1 古代～中世の科学	
サーモグラフィー	4-17-5	古代の宇宙観	4-99-12
望遠鏡	4-99-28	古代の科学技術	4-99-13
天体望遠鏡の鏡	4-05-1	時と暦	4-99-14
虫めがね de 望遠鏡	4-18-13	4.4.2 15～17世紀の科学	
紫外線みえるか装置	4-18-14	光学	4-99-15
エックス線透視装置	4-18-15	現代の光学機器	4-99-16
波長のちがい⇔見え方のちがい	4-18-16	熱力学	4-99-17
ステラリウム®星空早見	4-18-17	4.4.3 18～19世紀の科学	
星の3次元分布	4-18-18	天文学と航海術	4-99-18
科学衛星	4-18-19	元素と周期表	4-99-19
X線天文衛星「てんま」	4-93-02	電磁気	4-99-20
銀河の缶詰 -宇宙の大規模構造-	4-99-6	エジソン	4-99-21
宇宙線はどこから?	4-18-20	周期表	4-18-29
スパークチェンバー/ ワイヤーチェンバー	4-00-1	4.4.4 20世紀の科学	
世界最大級のウィルソン霧箱	4-17-2	電子顕微鏡・X線回折装置	4-99-22
コッククロフト・ウォルトン型加速器	4-93-04	顕微鏡分光光度計	4-13-1
宇宙線・放射線	4-99-3	エレクトロニクス	4-99-23
ニュートリノを探る	4-99-4	計算機	4-99-24
ミュオグラフィ	4-17-1	元素の利用	4-18-30
だえん de スー	4-18-22	石油からできるもの	4-18-31
ケプラーモーション NEO	4-17-4	鉱物からできるもの	4-18-32
真空中の音と風	4-18-23		
真空落下	4-18-24		

展示品名	整理番号
4. 4. 5 ハンズオン展示で見る科学の歴史	
カくらべ	3-93-02
滑車	3-93-01
アーチ橋	4-99-29
振り子	4-99-31
透明巨大振り子時計	2-05-2
振り子ウェーブ	4-13-5
カオティック振り子	4-01-1
スピードスピン	3-93-05
遠心力	3-93-03
衝突実験	4-99-32
虹スクリーン	4-99-35
スペクトル	4-99-34
3Dの虹	4-12-3
ブラウン管で遊ぼう	3-03-2
光の三原色	4-13-6
色の三原色	4-13-7
りんご・葉っぱ・地球	4-17-7
アルミニウムミラーアーチ	4-15-1
さわってみよう	4-99-36
磁石の力	3-94-17
磁石の花	4-06-1
磁石利用の今昔	4-06-3

展示品名	整理番号
天然磁石	4-03-1
磁石のイス	4-99-38
方位磁石結晶	4-10-1
静電気マシン	4-99-39
ニギルト電池	4-06-2
人間電池	3-94-10
強力電磁石	4-17-6
北はどっち	3-94-21
飛び出すコード	3-94-19
地下鉄のモーター	4-06-4
ベルの電話機	4-99-43
トランス	4-99-40
浮かぶ地球	3-94-22
磁力線を見よう	4-99-41
アーク放電	3-94-14
電波が見える？	4-99-42
じ・し・や・く	1-92-26
金属がジャンプ	4-11-1
回転たまご	350
不思議な金属板	3-94-18
永久磁石式リターダ	4-12-1
アルミが粘る	4-15-2



休止中の「スピードスピン」のスペースを利用した「分光」の展示

(2)3階 身近に化学／サイエンスショー 展示点数:40 展示場面積:996.0 m²

展示品名	整理番号
3.1 鉱物 宝石 結晶	
鉱物いろいろ	3-08-1
不思議な結晶	3-08-2
宝石いろいろ	3-08-3
鑑定！宝石スコープ	3-08-4
人工宝石	3-08-5
水晶	3-08-6
身近な結晶	3-08-7
金属とその利用	3-08-8
まわして、ならべて！	3-06-1
3.2 テーマ展示	
ガイコツバイク	3-08-9
3.3 プラスチック	
プラスチックタワー	3-08-10
天然プラスチック	3-08-11
半合成プラスチック	3-08-12
合成プラスチック	3-08-13
スーパープラスチック	3-08-14
プラスチックと循環型社会	3-08-15
プラスチック実験テーブル	3-08-16
3.4 繊維	
服のセナイを見てみよう	3-08-17
天然繊維	3-08-18
再生繊維・半合成繊維	3-08-19

展示品名	整理番号
合成繊維	3-08-20
ナイロンーはじめての合成繊維	3-08-21
さわってくらべて	3-08-22
スーパーセナイ	3-08-23
3.5 生薬と合成薬	
身の回りの薬品	3-08-24
生薬ウォール	3-08-25
生薬ウォールⅡ	4-07-2
薬がきくところ	3-08-26
身近な合成医薬品	3-08-27
蘭引	3-10-1
3.6 におい	
メントール結晶	3-14-1
自然が作るにおい	3-08-28
人が作るにおい	3-08-29
香りを作ろう	3-08-30
におい食堂	3-08-31
においを見よう	3-08-32
においを消すには？	3-08-33
におう虫	3-10-2
香る時計	3-10-3
3.7 サイエンスショー	
情報検索コーナー	3-08-36



展示「服のセナイを見てみよう」

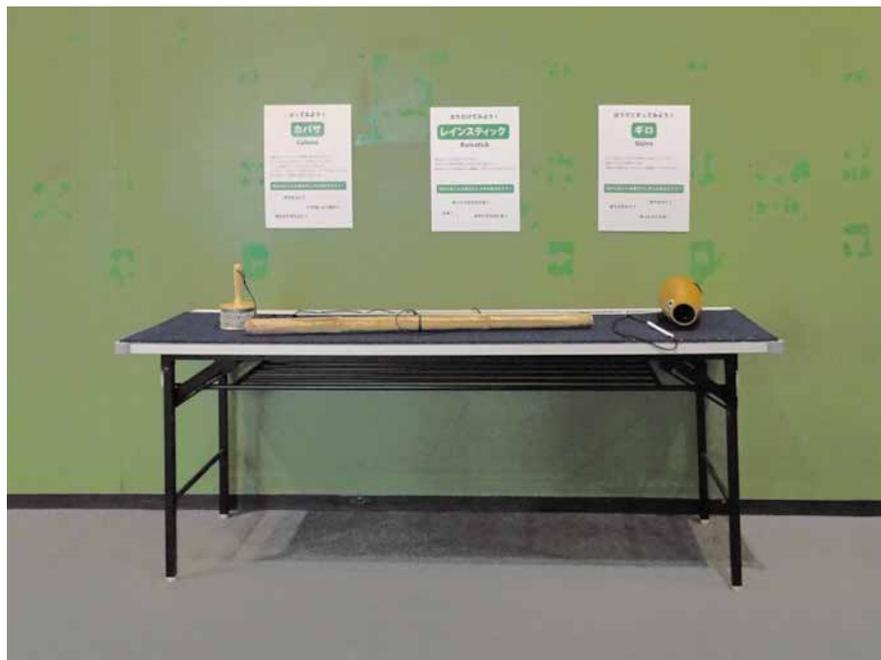
(3)2階 おやこで科学

展示点数:42

展示場面積:421.9 m²

展示品名	整理番号
2.1 ボールの運動	
ゆーっくり! だいしやりん	2-08-8
とんで、はねて、ゴール!	2-08-2
ゴールをねらえ	2-08-4
どれがはやいかな?	2-08-3
ボールマシン	360
うずまき	2-08-5
ぐるぐるコロコロ	2-11-1
シーソーボール	2-08-7
ぐるぐるカプセル	2-08-6
ころころおもちゃ	2-08-10
いろいろなところがそう! / さかをのぼるコマ	2-08-9
2.2 かがみ	
アルミニウムミラー	2-15-1
ういてるでしょ	2-08-21
ほそいかな? ふといかな?	2-08-15
かおがたくさん	2-08-20
まんげきょう	3-01-1
ぶんしんのじゅつ	2-08-13
なんにんみえる?	2-08-12
かがみのみち	2-08-11
いろいろなかがみ	2-12-1
じどうしゃのかがみ	2-08-19

展示品名	整理番号
てかがみでじっけん	2-08-18
おおきくうつる	2-08-16
ペコポコかがみ	2-08-17
のぞいてみよう	2-08-35
2.3 かぜ	
かぜをみてみよう	2-08-23
たつまき、さわろう!	2-08-24
ボールをうかそう	2-08-26
おどるふうせん	2-08-25
かぜのいたずら	2-08-22
2.4 おと	
どうめいピアノ	2-08-36
おとがみえる!?	2-08-29
おはなししよう	2-08-31
ドレミのパイプ	2-08-27
どらドラ!?	2-08-28
がっきのテーブル	2-08-35
こえがひびくかな	2-08-30
ドラムかん	2-08-32
2.5 カプラ®のひろば	
あわあわ、ふくふく	2-08-33
カプラ®	2-08-34
てがたをつけよう	2-03-3
じしゃく de くつつく?	4-05-1



休止中の「おはなししよう」のスペースを利用したいろいろな楽器の展示

(4)1階 電気とエネルギー 展示点数:24 展示場面積:344.0 m²

展示品名	整理番号
1.1 電気をおこす	
電気をおこそう	1-08-8
サイクリング発電	1-08-4
手回し発電	1-08-6
ジョギング発電	1-08-5
風力発電	1-08-9
太陽電池	1-08-10
燃料電池	1-08-11
水力発電	1-08-12
火力発電	1-08-13
原子力発電	1-08-14
核分裂連鎖反応シミュレーション	1-08-15
大型タービン	1-08-16
タービンの刃	1-08-17

展示品名	整理番号
ぐるぐるタービン	1-08-18
ウランとは？	1-08-19
霧箱	1-08-20
原子燃料サイクルと地層処分	1-08-21
1.2 電気をおくる	
コンセントからの旅	1-08-22
電柱(高い電柱・低い電柱)	1-08-23
送電鉄塔	1-08-24
1.3 電気をつかう	
スーパーコンピュータ「京」	1-21-1
いろいろなパソコン	1-21-2
家庭の電力消費とエネルギー	1-08-27
街中の電気	1-08-26

(5)正面玄関、地階、屋外 展示点数:6

展示品名	整理番号
学天則	1-08-1
キューブくん	1-08-2
偏光ステンドグラス	1-08-3

展示品名	整理番号
グライダー(滑空機)	1-04-1
カールツァイスII型プラネタリウム	BF-3
屋外日時計	A-05-1

(6)その他展示コーナー等

コーナー名	整理番号
サイエンスギャラリー(1)	4-99-8
サイエンスギャラリー(2)	BF-2
デバイスギャラリー	3-99-15
図書コーナー	3-08-35

コーナー名	整理番号
サイエンスショー	3-08-34
サイエンスショー展示コーナー	3-08-36
しゅりこうぼう	2-08-1
ショーウィンドー	1-4-01



拡充した家庭の電力消費とエネルギー

5. プラネタリウム設備及び投影種別

(1) 投影機器類

投影機種類	種 別	仕 様
プラネタリウム	インフィニウム Σ -OSAKA (平成 31 年ユニカムノルタプラネタリウム製)	<ul style="list-style-type: none"> ・恒星:LED 光源、6.5 等星までの約 9,000 個 ・明るい 39 個の恒星(4 つの変光星含む)を個別投影、またたき可、低高度での自動減光可、変光星はパターンならびに学術データにそった変光可 ・スペクトル型に従った色表現—上位 100 星 ・天の川:35 万個の恒星の集合で表現 ・太陽・惑星:独立した 6 台の投影機から投影 ・月:満ち欠けを機械式で表現する専用投影機他、月食にも対応するビデオプロジェクターを搭載した投影機も併用 ・地球上のみならず、太陽系内を航行する宇宙船の視点あるいは任意の惑星上での天体の運動も表現可能 ・超新星:日周に追従する専用投影機により表現 ・タブレットによるリモコン操作、音声認識
全天周映像システム	メディアグローブ Σ SE (令和 4 年ユニカムノルタプラネタリウム製)	<ul style="list-style-type: none"> ・全天周動画システム ・プロジェクター6 台 ・フルカラー動画・静止画を投影 ・5.1 チャンネル音響の再生 ・デジタルプラネタリウム機能—任意の日時や場所での星空をはじめ星座絵・各種座標線・恒星間飛行など多彩な表現が可能 ・各種宇宙天文に関するデータベースを搭載し、宇宙の姿を忠実に再現 ・グラフィカルユーザーインターフェイスにより、リアルタイム操作によるインタラクティブな演出
補助投影機	メディアグローブ Σ (平成 31 年ユニカムノルタプラネタリウム製)	<ul style="list-style-type: none"> ・2 台のプロジェクターで全天に映像を投影 ・プラネタリウムの星空と完全に同期して星座絵や座標線などを投影
音響システム	(令和 4 年ヒビノスペーステック製)	<ul style="list-style-type: none"> ・メインスピーカー8 台、スーパーウーハー2 台 ・映像移動制御
ドーム照明	LED式照明	<ul style="list-style-type: none"> ・ドーム周囲 360 ユニット、DMX演出制御—1 ユニット単位で制御 ・ドーム周囲低照度の全周青照明、DMX演出制御 ・ドーム後方から上部照射の作業用高輝度ライト(10 灯)点灯消灯のみ
その他	Amateras Server (令和4年オリハルコンテクノロジーズ製)	<ul style="list-style-type: none"> ・映像入出力補正用メディアサーバー ・メディアグローブ Σ SE からの 5.6K×5.6K の映像出力を投影補正してプロジェクターに出力 ・最大 6K×6K (60p)の全天周映像・平面映像の投影機能、音声出力機能 ・4K×2K の映像入力可能な外部入力 2 系統 ・NDI 方式での FHD 映像入力機能 ・PIP 重ね合わせ機能

その他	統合制御・メディアグローブΣ・メディアグローブΣSE オフライン開発環境(令和4年コニカミノルタプラネタリウム製)	<ul style="list-style-type: none"> ・プラネタリウム、メディアグローブΣ、メディアグローブΣSE用コンテンツ作成用ツール ・ドーム直径3mテスト投影ドームおよびプロジェクター(4K×2K投影)
-----	---	---

(2) 投影の種類

種類	内容	備考
一般投影 A	対象者を限定しない通常行っている投影	その日大阪で見える星空解説と、季節ごとのテーマ解説を生解説で行う。 テーマ解説の内容は、学芸員がシナリオ・演出の基本プランを作成し、制作を実施。コンテンツ(CG 動画、インタビュービデオ等)の一部は外注で制作。 投影時間:約 45 分間
一般投影 B	対象者を限定しない通常行っている投影	その日大阪で見える星空解説と、季節ごとの全天周デジタル映像作品を投影する。 今年度の映像作品は「ブラックホールを見た日」「まだ見ぬ宇宙へ」を投影した。 投影時間:約 45 分間
学芸員スペシャル	対象者を限定しない投影(令和元年6月8日より開始)	土日祝日の 17:00 に実施。 学芸員が交代で担当。各自の専門・得意分野を生かした投影。 投影時間:約 45 分間
学習投影	小学生・中学生対象にした理科の単元に沿った投影	小学生向けの、日の出入りと星の動き(A)と、中学生向けの、季節変化と惑星(B)の内容で、予約団体に合わせて学芸員が生解説で投影する。それぞれ学習用テキストを配布。 投影時間:約 50 分間
ファミリータイム	主に幼児から小学校低学年までの子供連れの家族向け投影	その日大阪で見える星空解説と月ごとの話題をやさしく解説する。平日の 11:00 からと、学休期間土日祝日の 10:10、13:00 から実施。 投影時間:約 35 分間
特別投影	スペシャルナイト等	学芸員の専門・得意分野を活かした内容や外部講師を招いての投影。90 分間から 120 分間程度。また夏休み期間等に小学校高学年を対象とするプログラムも特別投影と位置付ける。

6. 主な設備・備品

(1)天体観測装置

1-1)天体観測室

屋上塔屋3階にあり、以下の設備となっている。天体観望会・プラネタリウムや展示の映像資料作成等に使用されている。ドームは西村製作所製(平成元年)、直径4.7m。なお、令和3年に50cm反射望遠鏡及び同架10cm望遠鏡の経年劣化部分について整備を行った。天体観測室の主な設備は以下のとおり。

種別	備品番号	仕様・品名	備考
50cm カセグレン・ニュートン兼用反射望遠鏡	----	カセグレン合成焦点距離600cm(F12) ニュートン焦点距離200cm(F4) フォーク式赤道儀	平成元年、西村製作所製 (平成25年 駆動系一部改修 自動導入装置追加、令和3年 光学整備)
10cm 屈折望遠鏡	----	焦点距離1200mm	平成元年、ニコン製。50cm鏡に 同架、2本(令和3年 光学整備)
冷却 CCD カメラ	----	スターダム BT-20 CompuScope 製 CCD800	平成9年、ビットラン製
CMOS カメラ	----	QHYCCD 社 QHY5III462C QHYCCD 社 QHY5III485C	令和3年 1/2.8" FHD 令和3年 1/1.2" 4K
ビデオ CCD カメラ	----	ビクセン製 B05-3M WATECWAT100N+CBC6mmF0.8(レンズ)	平成13年
イメージインテンシファイアー	----	浜松ホトニクス製 II	平成元年
光電測光装置	----	エイ・イー・エス製 PCPA-1	平成元年
35mm 判カメラ	----	ニコン F3	平成元年
H α フィルタ	----	デイスター製(半値幅0.6Å)	平成元年
デジタルカメラ	14013-1 ---- ---- ---- ---- 2021002-1	ニコン D100 キャノン EOSKissDigital フジ Finepix S5pro ニコン D800 ニコン D610 ソニー α 7SIII	平成15年 平成18年 平成21年 平成24年 平成27年 令和3年
カメラ用レンズ	---- ---- ----	シグマ全周魚眼レンズ(ニコン用) ニコン魚眼ズームレンズ +ソニーEマウントコンバータ	平成20年(4.5mm F2.8) 令和3年(8-15mm F3.5-4.5) 令和3年
低分散分光器・カメラ	----	DSS-7 SBIG ST-7XME-NABG・クラス1	平成22年

1-2)その他の天体観測機器

種別	備品番号	仕様・品名	備考
25cm 反射望遠鏡	----	カセグレン式	昭和55年、平成元年、宇治天 体精機製
35cm シュミットカセグレン	06031-1	セレストロンC14型 口径35cm	平成7年、移動式赤道儀(旭光 光学工業製MS-4)に同架

電視観望用望遠鏡	2021006-1	ユニステラ社 eVscope 口径 11.4cm	令和 3 年
小型望遠鏡	07029-1	13cm 反射・GP 赤道儀 2 台	平成 8 年、ビクセン製
	07030-1	8cm 屈折・GP 赤道儀 2 台	平成 8 年、ビクセン製
	----	8cm 屈折・GP2 赤道儀 3 台	平成 21 年、ビクセン製
	----	8cm 屈折・ポルタ経緯台 3 台	平成 21 年、ビクセン製
双眼鏡		7倍 50mm 6 台 10 倍 50mm 3 台	ビクセン製、Z 型 CF 台数分のカメラ用三脚あり
小型太陽望遠鏡 ならびに太陽電波 受信装置	----	コロナ社 PST TDK パラボラアンテナおよび、マイクロ 波検波装置、記録用 PC	平成 19 年、川上新吾氏の科研 費購入品より贈与

(2) データ解析装置

種 別	備品番号	仕様・品名	備 考
マイクロフォトメータ	----	ナルミ商会製 101 型	平成 9 年、東京学芸大学より寄 贈
ワークステーション	----	サン Ultra5(メインメモリ 128MB、 ハードディスク 24GB)	平成 12 年
デジタルアーカイブ	---	Canon Eos Kiss + マクロレンズ EF50mm	平成 19 年
		スタジオワイドセット LPL-L18911	平成 25 年
		PFU 非破壊ブックスキャナ SCAN SNAP SV-600	
		PFU OCR スキャナ SCAN SNAP iX1500	令和 2 年

(3) ネットワークシステム

館内ネットワークの調査、整備を行い新たに屋上等に情報コンセントを設けた。また、研修室等に Wi-Fi アクセスポイントを設けた。

種 別	仕 様	備 考
LAN	基幹ケーブル:1000BASE F(事務室、プラネタリウム準備室)	平成 14 年
	支線ケーブル:100BaseT(事務室、館長室、副館長室、研修室、工作 室、展示制作室、展示場 1~4 階、プラネタリウム CPU 室、プラネタリ ウムコンソール、プラネタリウム制作室、屋上旧ヘリオスタット室、天文 台)	平成 8 年(令和 3 年拡張) 平成 16 年(令和 3 年拡張)
WAN	国立情報学研究所 SINET に広域 LAN(UNO)で接続(100Mbps)	平成 26 年
WiFi	事務室、応接室、研修室、工作室、多目的室、サイエンスプラザ、プ ラネタリウム準備室、天文台、プラネタリウムコンソール	令和 3 年
プロトコル	LAN・WAN とも TCP/IP	

(4) 物理・化学関係実験装置・測定器等

種 別	整理番号	仕様・品名	備 考
真空ポンプ	----	島津製作所製 D-50	
バンデグラフ起電機	----	島津製作所製 VG-250	
ミリカン電気素量測定器	04011-1	島津製作所製 MLD-10	平成 5 年
放電管用高圧変圧器	----	島津製作所製	

磁化用コイル	----	島津製作所製 MC-50	
スタティックモータ	----	島津製作所製 SM-3	
ドライアイス製造器	05006-1	島津製作所製 111-050	平成 5 年
ドラフトチャンバ	----	島津製作所製 CB-1	
純水製造器	08020-1	島津製作所製 SWAC-100	平成 9 年
超音波洗浄機	----	島津製作所製 SUS-103	
化学実験投影装置	----	島津製作所製 TOS-10	
万有引力測定実験器	----	マリス製	平成 6 年、住友銀行中之島支店より寄贈
水波投影装置	05014-1		平成 6 年
紫外線物質鑑定器	----	マリス製	
電子線回折装置	06025-1	マリス製 06-1131-CML	平成 7 年
遠心分離器	----	サンコー製 CW-1400	
PH 計	06011-2	東亜電波工業製 HM-14P	平成 7 年
電気導電率計	06021-1	東亜電波工業製 CM-14P	平成 7 年
CCD カメラ	14004-1	エルモ製 SK-2120	平成 14 年
顕微鏡	05025-2	カートン製 VS	平成 6 年、10 台
X線装置	14041-1	ケニス 1-121-330 B-4	平成 15 年
デジタル分光器	11023-1	島津 V-30D	平成 12 年
電解装置	06015-1	マリス 11-6275 A-DM	平成 6 年
放射温度計	05054-1	TA-0510F	平成 6 年
放射線計数装置	04012-1	島津 RMS-6	平成 5 年
演示用てこ	04008-1	マリス 03-0278	平成 4 年
衝突球	04007-1	マリス 03-1533	平成 4 年
真空ポンプ	08017-1	マリス 03-6384-S-30P	平成 8 年
イオン分析器	08029-1	IA-100	平成 9 年
オシロスコープ	08032-1	島津 DSS-533	平成 9 年
大型ナトリウム光源	09016-1	島津 NLA-10	平成 9 年
テスラ実験装置	10010-1		平成 11 年
ナトリウム吸光器	11008-1	マリス 03-9730-CNN	平成 11 年
偏光顕微鏡	----	Nikon	平成 22 年 小村良二氏より寄贈
ツインタワー・バンデグラフ	----	島津 VG-T	平成 22 年
高速度カメラ		キーエンス VW-9000	平成 24 年
高性能ズームレンズ		キーエンス VH-Z20W	平成 25 年
電動ステージ		キーエンス VHX-S90F/VH-S30B	平成 26 年
半導体レーザー干渉計		石川光学造形研究所 LDIF-1	平成 29 年

(5)オンライン収録・配信用機器

令和2年から続く新型コロナウイルス感染症のまん延で、外出や広域での移動が抑制される一方、オンラインでの視聴環境が家庭、学校等で整ってきたこともあり、オンラインでの事業が増えてきた。これらの品質を高め、効率化を図るため令和3年度に文化庁による新型コロナウイルス感染症まん延対策の助成を受け、収録・配信用機器を整備した。なお、天体の映像撮影にも使用するものは(1)天体観測装置と共用している((共)を付した)。

種別	整理番号	仕様・品名	備考
カメラ	2021002-1	ソニー α7SIII(共)	令和3年 天体機器共用

	2021005-1 2021004-1	Panasonic LUMIX GH5II ソニーZV-1	令和3年 令和3年
カメラレンズ	2021003-1	タムロン A046SF 17-28mm F/2.8	令和3年 SONY E マウント用
書画カメラ		プリンストン PDP-4K13 4K カメラ	令和3年
顕微鏡カメラ		サードウェーブ ビティニーUM08 FHD	令和3年
テレビ観望用望遠鏡	2021006-1	ユニステラ社 eVscope(共)	令和3年
望遠鏡用カメラ		QHYCCD 社 QHY5III462C(共) QHYCCD 社 QHY5III485C(共)	令和3年 1/2.8" FHD 令和3年 1/1.2"4K
映像配信用スイッチャー		ATEM Mini PRO 2セット ATEM Mini	令和3年 HDMI 令和2年 HDMI
映像中継、カメラコントロール、コンテンツ送出用PC	2021009-1,2 2021009-3	Dell G15 2セット Microsoft LAPTOPGO 2セット(共) Dell XPS デスクトップ	令和3年 令和3年 WEBカメラ付き 令和3年
配信用音響ミキサー		YAMAHA AG03 CANONI/F USB OUT	令和2年
映像モニター		EIZO FlexScan EV2785 2セット IO データ LDC131DBM	令和3年 27型 4K 令和3年 13型 FHD
音響マイク・モニター		AnkerPowerConf スピーカーフォン	令和3年
ヘッドセットマイク		ロジクール ヘッドセット H800r	令和3年
配信用音響ミキサー		YAMAHA AG03 CANONI/F USB OUT	令和2年
無線ルーター		Buffaro WSR-1800AX4S/NBK	令和3年
野外用ポータブル電源		Anker PowerHouseII 400 300Wh	令和3年

7. 大阪市立科学館利用規程

制 定 平成 31 年 4 月 1 日
大阪市博物館機構規程 第 37-4 号

(趣旨)

第 1 条 大阪市立科学館（以下「科学館」という。）の利用に関しては、この規程の定めるところによる。

(休館日)

第 2 条 科学館の休館日は、次のとおりとする。

(1) 月曜日（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（以下「休日」という。）に当たるときは、その日後最初に到来する休日以外の日）

(2) 12 月 28 日から翌年 1 月 4 日まで

2 前項の規定にかかわらず、科学館の館長（以下「館長」という。）は、科学館の設備の補修、点検若しくは整備、天災その他やむを得ない事由があるとき又は科学館の効用を発揮するため必要があるときは、事前に又は速やかに理事長の承認を得て同項の規定による休館日を変更し、又は臨時の休館日を定めることができる。

3 館長は、前項の休館を行う場合、事前に又は速やかにその内容を公告しなければならない。

(供用時間)

第 3 条 科学館の供用時間は、午前 9 時 30 分から午後 5 時までとする。

2 前条第 2 項及び第 3 項の規定は、科学館の供用時間について準用する。この場合において、同条第 2 項中「前項」とあるのは「第 3 条第 1 項」と、「休館日を変更し、又は臨時の休館日を定める」とあるのは「供用時間を変更する」と、同条第 3 項中「前項」とあるのは「第 3 条第 2 項の規定により読み替えられた第 2 条第 2 項」と読み替えるものとする。

(入館の制限)

第 4 条 館長は、次の各号のいずれかに該当する者に対しては、入館を断り、又は退館させることができる。

(1) 他人に危害を及ぼし、又は迷惑となる行為をするおそれがある者

(2) 建物、設備又は展示品を損傷するおそれがある者

(3) 他人に危害を及ぼし、若しくは他人に迷惑となる物品又は動物を携行する者

(4) 管理上必要な指示に従わない者

(5) その他管理上支障があると認める者

(特別観覧の許可)

第 5 条 科学館等資料について特別の観覧をしようとする者は、館長の許可を受けなければならない。

2 特別の観覧に関する手続きについては、別に定める。

(貸出しの許可)

第 6 条 科学館等資料の貸出しを受けようとする者は、館長の許可を受けなければならない。

2 科学館等資料の貸出しに関する手続きについては、別に定める。

(利用料金)

第 7 条 科学館を観覧しようとする者は、館長に利用料金を支払わなければならない。ただし、学校教

育法（昭和 22 年法律第 26 号）第 17 条第 1 項に定める小学校就学の始期に達しない者、小学校（これに準ずるものを含む。）の児童及び中学校（これに準ずるものを含む。）の生徒に係るプラネタリウム及び特別の展示を除く観覧料については、この限りではない。

- 2 利用料金の額は、次に掲げる区分に応じて定める金額の範囲内において、館長があらかじめ理事長の承認を得て定める。利用料金の額を変更しようとするときも、同様とする。
 - (1) 観覧料（特別の展示に係るものを除く）1 人 1 回につき別表に掲げる金額
 - (2) 特別の展示に係る観覧料 特別の展示ごとに理事長が定める額
- 3 理事長は、前項の承認を行ったときは、速やかに当該承認を行った利用料金の額を公告するものとする。
- 4 館長は、公益上の必要その他特別の事由があると認めるときは、別に定める要項に基づき、利用料金を減額し、又は免除することができる。

（損害の賠償及び事故の責任）

第 8 条 科学館を観覧する者が建物、設備又は科学館等資料を損傷し、又は亡失したときは、理事長の定めるところに従い、これを原状に復し、又はその損害を賠償しなければならない。

附 則

（施行期日）

- 1 この規程の施行期日は、平成 31 年 4 月 1 日とする。
- 2 本規定の施工前に納付された利用料金については、なお従前の例による。

別表（第 7 条関係）

種 別	区 分	観 覧 料	団体 (30人以上) 観覧料
展 示 場	高等学校、高等専門学校、大学及びこれらに準ずる教育施設に在学する者	300 円	240 円
	その他の者	400 円	320 円
プラネタリウム ホール	3 歳以上中学生以下	300 円	240 円
	高等学校、高等専門学校、大学及びこれらに準ずる教育施設に在学する者	450 円	360 円
	その他の者	600 円	480 円

附録 大阪市立科学館職員名簿

(令和5年3月31日現在)

職名	氏名	備考
館長	齋藤吉彦	
総務企画課		
総務企画課長	吉岡克己	兼副館長
総務企画課長代理	石坂千春	兼学芸課研究副主幹
総務係長（総務）	田中智恵	
（経理）	新富淳子	
（経理）	小島淳子	
（設備）	秦豊吉	
主任（広報）	竹浦雅美	
副主任（サービス）	西岡直子	
副主任（サービス）	曾我部孝子	
副主任（企画評価）	永原達哉	
（企画評価）	朝田恵美	
学芸課		
学芸課長	嘉数次人	学芸員
学芸課長代理	渡部義弥	学芸員
理化係長	長谷川能三	学芸員
主任学芸員	大倉宏	学芸員
	上羽貴大	学芸員
	宮丸晶	技術職員
天文係長	飯山青海	学芸員
	江越航	学芸員
	西野藍子	学芸員
	西岡里織	学芸員

異動

転入			転出		
小島 淳子	R4. 4. 1	大阪中之島美術館準備室	田中 聡美	R4. 6. 30	退職
			齋藤 吉彦	R5. 3. 31	退職
			長谷川能三	R5. 3. 31	退職
			朝田 恵美	R5. 3. 31	退職
			秦 豊吉	R5. 3. 31	退職
			小島 淳子	R5. 3. 31	退職

職員

氏名	担当、備考
加守田 優	プラネタリウム解説
柳川 晏里	プラネタリウム解説
小田 純之介	プラネタリウム解説 (R4. 6. 21～R5. 3. 31)

大阪市立科学館概要

名称：大阪市立科学館（博物館法第29条による博物館に相当する施設）

所在地：〒530-0005 大阪市北区中之島四丁目2番1号

設置者：大阪市

運営：地方独立行政法人大阪市博物館機構（平成31年（2019年）4月1日設立）

開設：平成元年（1989年）10月7日

敷地面積：16,086.75 m²（市有地）

建築面積：3,165.78 m²

延床面積：9,356.45 m²

建物概要：鉄筋コンクリート造、地上4階地下1階塔屋、高さ31m（塔屋まで40.5m）

外装ホワイトグレー色磁器タイル張

職員数：22名

設置目的：自然、科学及び科学技術に関する資料等を収集し、保管して公衆の観覧に供するとともに、当該資料等に関する調査研究及び普及活動を通じて、市民の文化と教養の向上を図るとともに、学術の発展に寄与することを目的とする。（以上、定款による）

事業：・自然、科学及び科学技術に関する実物、標本、現象に関する資料その他資料（以下「博物館等資料」という。）を収集（制作及び寄託を含む）し、保管し、プラネタリウム投影を含む公衆の観覧に供する。

・博物館等資料に関する国内外の資料及び情報を収集し、整理し、提供する。

・調査研究を行う。

・博物館等資料並びにその保管及び公衆の観覧並びに前条の調査研究に関する教育及び普及の事業を行う。

・施設の提供や協働事業を通じて、市民が自らの学習の成果を活用して行う教育活動機会の提供とその奨励を行う。

・博物館等資料を国内外の博物館その他これに類する施設と貸借し、及び交換することができる。

（以上、地方独立行政法人大阪市博物館機構業務方法書による）

運営テーマ：「宇宙」と「エネルギー」を中心にそれらに関連する様々な科学知識・技術の普及、啓発、研究

【運営事業】

独自事業：展示室管理運営

科学技術の振興ならびに普及教育事業

プラネタリウム運営

売店経営、など

協調事業：科学技術の普及教育事業

大阪市立科学館 館報 Vol. 33

令和4年度版

編集発行 大阪市立科学館

(地方独立行政法人 大阪市博物館機構)

〒530-0005

大阪市北区中之島4丁目2番1号

発行日 令和5年6月30日

印刷 前田印刷株式会社

〒550-0005

大阪市西区西本町1丁目3-10 信濃橋富士ビル10F
