

令和元年（2019 年）度版

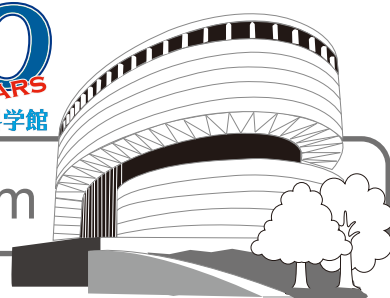
大阪市立科学館 館報

vol.30

ANNUAL REPORT 2019



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 （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（ただし各回先着 300 名）

施 設 プラネタリウムホール、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、温水洗浄器付き身体障がい者用トイレ（全階）、
救護室、車いす・ベビーカーの貸し出し

売 店 科学書籍、オリジナルグッズなどを販売

喫 茶 店 約 60 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（プラネタリウムホール内）
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

1部 令和元年度事業実績概要

1. 利用状況	1
(1) 令和元年度 利用状況	1
(2) 令和元年度 利用状況詳細	2
(3) 年度別利用状況（至近5か年）	4
2. 令和元年度の主な活動・できごと	5

2部 事業編

1. 展示事業	6
(1) 展示場の公開	6
(2) 展示品の改修、改善	6
(3) 展示品の新規製作および廃棄	6
(4) 展示の貸し出し	6
(5) 企画展、特別展示	6
(6) アトリウム展示	7
(7) ギャラリートーク	8
(8) 展示品・展示用資料および機器の 借用・寄託	8
(9) 図書コーナー	8
(10) 学習プログラムの発行	8
(11) 展示解説文の多言語化	9
2. 演示事業	9
(1) プラネタリウム	9
(2) サイエンスショー	12
3. 普及教育事業	13
(1) 講座・教室等	13
(2) 天体観望会	15
(3) 科学イベント	16
(4) 教員研修プログラム	19
(5) 質問回答、相談活動	19
(6) 情報提供	19
(7) おでかけサイエンス(出張科学イベント)	20
(8) 画像特別使用(画像提供)	22
(9) おむかえサイエンス	22
(10) 研修生の受け入れ	23

(11) 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	23
(12) 共同事業	23
(13) 出版・執筆事業	25
4. ボランティア活動	26
(1) 展示解説ボランティア (サイエンスガイド)	26
(2) エキストラ実験ショー	26
(3) 客員講師	27
(4) 大阪市立科学館親善大使	27
(5) 天体観測指導員	27
(6) ジュニア科学クラブ実験指導	27
5. ジュニア科学クラブ	27
(1) 概要	27
(2) 本年度の活動状況	27
6. 科学館友の会	28
(1) 概要	28
(2) 令和元年度の活動状況	29
(3) 科学館との協働事業	30
7. 資料収集保管活動	30
(1) 寄贈・寄託・移管資料	30
(2) 購入・製作資料	30
(3) 借用資料	30
(4) 資料の貸し出し	31
(5) 図書資料の受入	31
(6) 借用収蔵庫	31
8. 調査研究活動	32
(1) 研究体制と研究テーマ	32
(2) 調査研究活動	32
(3) 学会・研究会等での発表、招待講演	34
(4) 著作・執筆等	34
(5) 各種委員等	35
(6) 学会・研究会所属状況	36
(7) 研究会の開催	36
(8) 共同研究	36

(9) コロキウム	37	(5) 正面玄関、地階、屋外	67
(10) 出版物の発行	37	(6) その他展示コーナー等	67
(11) 研究費交付状況	37	5. プラネタリウム設備および投影種別	68
(12) その他活動	37	(1) 投影機器類	68
9. 海外交流事業	37	(2) 投影の種類	69
(1) 学芸員研修派遣	37	6. 主な設備・備品	70
10. 広報・宣伝活動	38	(1) 天体観測装置	70
(1) 令和元年度広報・宣伝活動の特徴	38	(2) データ解析装置	71
(2) 広報・広告活動	39	(3) ネットワークシステム	71
(3) プレスリリース	49	(4) 物理・化学関係実験装置・測定器等	71
(4) 月刊「うちゅう」の発行	49	7. 大阪市立科学館利用規程	73
(5) その他 広報印刷物	52	附録 大阪市立科学館職員名簿	75
11. 売店事業	53	大阪市立科学館概要	
12. 電力料金の推移	54		
(1) 過去5か年の各月使用電力量と 電力量料金の推移	54		
13. イベント・その他	55		
(1) 開館時間延長	55		
(2) 七夕まつりの実施	55		
(3) 展示場の無料開放	55		
(4) 北側広場の大道芸パフォーマンスへの開放	55		
(5) 自動販売機の設置	55		
(6) Wi-Fi の設置	55		
(7) インターネット予約購入システム	55		
(8) クレジットカード決済	55		
(9) 大阪市立科学館 30 周年記念事業の実施	55		
3部 資料編	56		
1. 科学館概要	56		
2. 沿革	57		
3. 施設概要	58		
(1) 建物概要	58		
(2) 配置図・断面図・各階平面図	59		
4. 常設展示品一覧	63		
(1) 4階 宇宙とその発見	63		
(2) 3階 身近に化学／サイエンスショー	65		
(3) 2階 おやこで科学	66		
(4) 1階 電気とエネルギー	67		

1部 令和元年度事業実績概要

1. 利用状況

(1) 令和元年度 利用状況

平成31年(2019年)4月1日～令和2年(2020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)		27	27	25	26	28	23	26	26	20	23	24	0	275
展示場	大人	18,023	17,718	14,366	19,746	30,207	15,961	13,403	11,690	7,754	10,556	8,115	0	167,539
	中人	2,168	1,933	1,904	1,899	2,909	2,222	1,417	1,560	1,551	1,013	1,471	0	20,047
	小人	14,697	23,468	15,638	18,140	23,084	16,715	22,304	23,097	8,489	9,692	6,656	0	181,980
	その他	4,139	4,171	3,490	3,873	4,859	3,193	3,003	2,291	1,994	2,528	2,718	0	36,259
	小計	39,027	47,290	35,398	43,658	61,059	38,091	40,127	38,638	19,788	23,789	18,960	0	405,825
	1日平均	1,445	1,751	1,416	1,679	2,181	1,656	1,543	1,486	989	1,034	790	-	1,476
プラネタリウム	大人	18,071	18,346	14,884	17,585	25,549	16,056	12,564	10,292	9,003	11,170	11,298	0	164,818
	中人	2,329	1,880	2,003	1,495	2,731	2,163	1,561	1,389	1,891	1,223	2,076	0	20,741
	小人	9,912	14,962	10,697	12,811	16,538	12,249	15,946	14,537	6,206	5,831	4,146	0	123,835
	その他	4,614	4,404	4,137	4,320	4,843	4,312	3,861	3,057	2,663	3,150	3,177	0	42,538
	小計	34,926	39,592	31,721	36,211	49,661	34,780	33,932	29,275	19,763	21,374	20,697	0	351,932
	1日平均	1,294	1,466	1,269	1,393	1,774	1,512	1,305	1,126	988	929	862	-	1,280
	1回平均	179	197	182	198	248	203	179	153	137	131	129	-	178
展示場・プラネタリウム計	大人	36,094	36,064	29,250	37,331	55,756	32,017	25,967	21,982	16,757	21,726	19,413	0	332,357
	中人	4,497	3,813	3,907	3,394	5,640	4,385	2,978	2,949	3,442	2,236	3,547	0	40,788
	小人	24,609	38,430	26,335	30,951	39,622	28,964	38,250	37,634	14,695	15,523	10,802	0	305,815
	その他	8,753	8,575	7,627	8,193	9,702	7,505	6,864	5,348	4,657	5,678	5,895	0	78,797
	合計	73,953	86,882	67,119	79,869	110,720	72,871	74,059	67,913	39,551	45,163	39,657	0	757,757
	1日平均	2,739	3,218	2,685	3,072	3,954	3,168	2,848	2,612	1,978	1,964	1,652	-	2,755
普及教育		142	416	716	950	1,776	531	1,231	3,725	416	403	210	0	10,516
総合計		74,095	87,298	67,835	80,819	112,496	73,402	75,290	71,638	39,967	45,566	39,867	0	768,273

(注) 新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、2月29日～3月31日は臨時休館

(2) 令和元年度 利用状況詳細

			4月	5月	6月	7月	8月	9月
開館日数(日)			27	27	25	26	28	23
臨時休館日数(日)			0	0	0	0	0※1	0
展 示 場	個 人	大 人	17,669	16,328	13,230	18,333	29,395	15,121
		学 生	1,900	1,771	1,441	1,367	2,673	2,099
		中学生以下	11,304	9,282	6,128	10,391	20,318	8,063
		その他	3,904	3,357	2,741	2,992	4,146	2,314
		小 計	34,777	30,738	23,540	33,083	56,532	27,597
	団 体	大 人	354	1,390	1,136	1,413	812	840
		学 生	268	162	463	532	236	123
		中学生以下	3,393	14,186	9,510	7,749	2,766	8,652
		その他	235	814	749	881	713	879
		小 計	4,250	16,552	11,858	10,575	4,527	10,494
	① 計		39,027	47,290	35,398	43,658	61,059	38,091
	1日平均		1,445	1,751	1,416	1,679	2,181	1,656
	インターネット購入		1,750 (4.5%)	2,151 (4.5%)	968 (2.7%)	1,977 (4.5%)	3,789 (6.2%)	928 (2.4%)
	クレジットカード支払い		2,502 (6.4%)	2,154 (4.6%)	2,168 (6.1%)	2,925 (6.7%)	4,625 (7.6%)	2,487 (6.5%)
フ ラ ネ タ リ ウ ム	投影回数(回)		195	201	174	183	200	171
	個 人	大 人	17,852	17,345	14,064	16,803	25,171	15,294
		高大生	2,121	1,767	1,570	1,377	2,619	2,067
		中学生以下	7,694	5,658	4,205	7,023	14,571	4,881
		その他	4,456	3,725	3,569	3,614	4,398	3,581
		小 計	32,123	28,495	23,408	28,817	46,759	25,823
	団 体	大 人	219	1,001	820	782	378	762
		高大生	208	113	433	118	112	96
		中学生以下	2,218	9,304	6,492	5,788	1,967	7,368
		その他	158	679	568	706	445	731
		小 計	2,803	11,097	8,313	7,394	2,902	8,957
	② 計		34,926	39,592	31,721	36,211	49,661	34,780
	1日平均		1,294	1,466	1,269	1,393	1,774	1,512
	1回平均		179	197	182	198	248	203
	インターネット購入		6,503 (18.6%)	5,173 (13.1%)	2,990 (9.4%)	5,477 (15.1%)	9,456 (19.0%)	3,681 (10.6%)
	クレジットカード支払い		2,069 (5.9%)	1,823 (4.6%)	2,446 (7.7%)	2,395 (6.6%)	2,552 (5.1%)	2,946 (8.5%)
展 示 場 ・ フ ラ ネ タ リ ウ ム 計	個 人	大 人	35,521	33,673	27,294	35,136	54,566	30,415
		高大生	4,021	3,538	3,011	2,744	5,292	4,166
		中学生以下	18,998	14,940	10,333	17,414	34,889	12,944
		その他	8,360	7,082	6,310	6,606	8,544	5,895
		小 計	66,900	59,233	46,948	61,900	103,291	53,420
	団 体	大 人	573	2,391	1,956	2,195	1,190	1,602
		高大生	476	275	896	650	348	219
		中学生以下	5,611	23,490	16,002	13,537	4,733	16,020
		その他	393	1,493	1,317	1,587	1,158	1,610
		小 計	7,053	27,649	20,171	17,969	7,429	19,451
	入館者計(①+②)		73,953	86,882	67,119	79,869	110,720	72,871
	1日平均		2,739	3,218	2,685	3,072	3,954	3,168
	インターネット購入		8,253 (11.2%)	7,324 (8.4%)	3,958 (5.9%)	7,454 (9.3%)	13,245 (12.0%)	4,609 (6.3%)
	クレジットカード支払い		4,571 (6.2%)	3,977 (4.6%)	4,614 (6.9%)	5,320 (6.7%)	7,177 (6.5%)	5,433 (7.5%)
	③ 普及事業		142	416	716	950	1,776	531
	合計(①+②+③)		74,095	87,298	67,835	80,819	112,496	73,402

※1 8月15日は台風接近のため午後のみ臨時休館

(単位：人)

10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
26	26	20	23	24	0	275
1※2	0	0	0	1※3	24※3	26
12,143	10,248	7,389	10,025	7,836	0	157,717
1,235	1,127	1,184	872	1,442	0	17,111
5,732	4,916	3,732	5,322	3,420	0	88,608
2,175	1,621	1,686	2,073	1,963	0	28,972
21,285	17,912	13,991	18,292	14,661	0	292,408
1,260	1,442	365	531	279	0	9,822
182	433	367	141	29	0	2,936
16,572	18,181	4,757	4,370	3,236	0	93,372
828	670	308	455	755	0	7,287
18,842	20,726	5,797	5,497	4,299	0	113,417
40,127	38,638	19,788	23,789	18,960	0	405,825
1,543	1,486	989	1,034	790	-	1,476
628 (1.6%)	451 (1.2%)	354 (1.8%)	738 (3.1%)	388 (2.0%)	0 (-)	14,122 (3.5%)
1,826 (4.6%)	1,349 (3.5%)	1,231 (6.2%)	1,930 (8.1%)	1,532 (8.1%)	0 (-)	24,729 (6.1%)
190	191	144	163	161	0	1,973
11,607	9,245	8,672	10,760	11,094	0	157,907
1,347	1,148	1,604	1,197	2,020	0	18,837
3,222	2,713	2,429	3,487	2,333	0	58,216
3,089	2,577	2,482	2,801	2,804	0	37,096
19,265	15,683	15,187	18,245	18,251	0	272,056
957	1,047	331	410	204	0	6,911
214	241	287	26	56	0	1,904
12,724	11,824	3,777	2,344	1,813	0	65,619
772	480	181	349	373	0	5,442
14,667	13,592	4,576	3,129	2,446	0	79,876
33,932	29,275	19,763	21,374	20,697	0	351,932
1,305	1,126	988	929	862	-	1,280
179	153	137	131	129	-	178
2,337 (6.9%)	1,667 (5.7%)	1,778 (9.0%)	2,724 (12.7%)	1,838 (8.9%)	0 (-)	43,624 (12.4%)
2,101 (6.2%)	1,662 (5.7%)	1,210 (6.1%)	1,836 (8.6%)	1,701 (8.2%)	0 (-)	22,741 (6.5%)
23,750	19,493	16,061	20,785	18,930	0	315,624
2,582	2,275	2,788	2,069	3,462	0	35,948
8,954	7,629	6,161	8,809	5,753	0	146,824
5,264	4,198	4,168	4,874	4,767	0	66,068
40,550	33,595	29,178	36,537	32,912	0	564,464
2,217	2,489	696	941	483	0	16,733
396	674	654	167	85	0	4,840
29,296	30,005	8,534	6,714	5,049	0	158,991
1,600	1,150	489	804	1,128	0	12,729
33,509	34,318	10,373	8,626	6,745	0	193,293
74,059	67,913	39,551	45,163	39,657	0	757,757
2,848	2,612	1,978	1,964	1,652	-	2,755
2,965 (4.0%)	2,118 (3.1%)	2,132 (5.4%)	3,462 (7.7%)	2,226 (5.6%)	0 (-)	57,746 (7.6%)
3,927 (5.3%)	3,011 (4.4%)	2,441 (6.2%)	3,766 (8.3%)	3,233 (8.2%)	0 (-)	47,470 (6.3%)
1,231	3,725	416	403	210	0	10,516
75,290	71,638	39,967	45,566	39,867	0	768,273

※2 10月12日は台風接近のため臨時休館

※3 新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、2月29日～3月31日は臨時休館

※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27年度 (2015年度)	平成28年度 (2016年度)	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)	令和元年度 (2019年度)
開館日数 (日)			302	300	300	202	275
展 示 場	個 人	大 人	135,454	142,389	142,377	81,288	157,717
		高大生	20,543	17,645	17,312	7,969	17,111
		中学生以下	74,788	78,075	80,595	49,291	88,608
		その他	20,803	23,091	22,499	11,986	28,972
		小 計	251,588	261,200	262,783	150,534	292,408
	団 体	大 人	10,803	10,133	10,708	5,091	9,822
		高大生	2,647	3,473	4,172	1,199	2,936
		中学生以下	100,390	97,766	98,328	44,591	93,372
		その他	2,719	2,804	3,030	1,655	7,287
		小 計	116,559	114,176	116,238	52,536	113,417
	① 計		368,147	375,376	379,021	203,070	405,825
	1日平均		1,219	1,251	1,263	1,527	1,476
プ ラ ネ タ リ ウ ム	個 人	大 人	161,929	168,283	155,612	99,487	157,907
		高大生	29,919	25,539	22,684	12,243	18,837
		中学生以下	51,972	52,776	54,495	37,346	58,216
		その他	25,852	28,107	26,747	17,192	37,096
		小 計	269,672	274,705	259,538	166,268	272,056
	団 体	大 人	8,819	7,643	7,584	4,756	6,911
		高大生	1,968	2,005	2,736	1,576	1,904
		中学生以下	71,022	69,868	68,881	41,504	65,619
		その他	2,305	2,473	2,272	1,454	5,442
		小 計	84,114	81,989	81,473	49,290	79,876
	② 計		353,786	356,694	341,011	215,558	351,932
	1日平均		1,171	1,189	1,137	1,067	1,280
	1回平均		164	168	161	166	178
展 示 場 ・ プ ラ ネ タ リ ウ ム 計	個 人	大 人	297,383	310,672	297,989	180,775	315,624
		高大生	50,462	43,184	39,996	20,212	35,948
		中学生以下	126,760	130,851	135,090	86,637	146,824
		その他	46,655	51,198	49,246	29,178	66,068
		小 計	521,260	535,905	522,321	316,802	564,464
	団 体	大 人	19,622	17,776	18,292	9,847	16,733
		高大生	4,615	5,478	6,908	2,775	4,840
		中学生以下	171,412	167,634	167,209	86,095	158,991
		その他	5,024	5,277	5,302	3,109	12,729
		小 計	200,673	196,165	197,711	101,826	193,293
	入館者計(①+②)		721,933	732,070	720,032	418,628	757,757
	1日平均		2,391	2,440	2,400	2,072	2,755
	③ 普及事業		5,091	9,821	6,810	4,925	10,516
	総合計(①+②+③)		727,024	741,891	726,842	423,553	768,273

(注) 平成27年度は、プラネタリウムに全天周映像の入場者も含む。

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. 令和元年度の主な活動・できごと

	主なできごと・活動
H31. 3/30～R1. 6/2	新コレクション展 2019
4/2～2/28	プラネタリウム 1 回延長実施 <4/2 以降の毎土・日曜日と祝日(4/29・5/3・6・7/15・8/12・9/16・23・10/14・11/4・23)>
5/12	理科実験野外教室 科学館会場 2019
6/4	令和元年度 第 1 回職員研修、消防・津波避難訓練
7/3～7/7	七夕まつり
7/25・26・31、 8/1・2	夏休み自由研究教室
7/27	全国同時七夕講演会 2019「ブラックホール…見えた?!」
7/31	特別天体観望会「木星と土星を見よう」
8/12～8/15	お盆期間 プラネタリウム 1 回延長
8/17・18	第 29 回 青少年のための科学の祭典大阪大会 2019「サイエンス・フェスタ」 自然科学の基礎を訪ねる
8/21	特別天体観望会「木星と土星を見よう」
9/28	スペシャルナイト「はやぶさ 2 トークライブ」
10/5～27	国際周期表年 2019 特別展
10/22	国際周期表年 2019 特別講演会
10/26・11/23	大人の化学クラブ 2019
10/27	スペシャルナイト「満天のオーロラ ～星の輝く夜に～」
11/2・3	第 20 回 こどものためのジオ・カーニバル
11/16・17	自然科学の基礎を訪ねる
11/24	スペシャルナイト「巨大加速器 LHC で探る宇宙 -Phantom of the Universe-
11/30・12/1	サイエンスリンク in 大阪
12/1	サイエンスガイドの日
12/5	令和元年度 第 2 回職員研修、消防避難訓練
12/6～2/28	オーロラスペシャル「オーロラ写真展」
12/26	部分日食観察会（※天候不良のため中止）
R2. 1/18	「こども本の森 中之島」設立記念講演会『ようこそ宇宙の旅へ』
2/1～28	ミニ企画「積み木のルーツ ～フレール『恩物』～」展
2/8	科学実験大会 2020
2/29～	新型コロナウイルス感染拡大防止のため臨時休館

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。

(2) 展示品の改修、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	月の満ち欠け、隕石、オーロラの仕組み、虫めがね de 望遠鏡、ステラリウム®星空早見、星の 3 次元分布、真空落下、スパークチェンバー、天体望遠鏡の鏡、古代の宇宙観、振り子のテーブル、滑車、方位磁石結晶
3 階	メントール結晶
2 階	シーソーボール、コロコロおもちゃ、とうめいピアノ
1 階	キューブ君、ハンドル発電
屋外	ショーウィンドー

(3) 展示品の新規製作および廃棄

令和元年度において、新たに製作し展覧に供した展示および廃棄した展示は以下のとおり。

新たに製作した展示		廃棄した展示	
展示名称	整理番号	展示名称	整理番号
—	—	かみなりのあかちゃん	2-08-14

(4) 展示の貸し出し

貸出先	期間	貸出物
大阪市立大学	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、特別展示

名 称	実施期間	見学者数	内 容
新コレクション展2019	4月1日*～ 6月2日	89,674**	当館で収蔵した新着資料や、未公開の資料を展示した。あわせて、科学館の学芸員が携わっている仕事についてもパネルで紹介した。 場所：地下1階アトリウム
長良隕石特別展示	4月1日*～ 5月12日	63,184	岐阜県岐阜市で発見された長良隕石2点（長良隕石1号、長良隕石2号）を特別に展示した。展示期間は、1号が4月19日～5月12日、2号が3月30日～5月12日。
特別展「国際周期表年 2019特別展」	10月5日～ 10月27日	30,740	国連、UNESCOが制定した国際周期表年を記念して、周期表の歴史、さまざまな周期表、元素にまつわる実物資料など展示した。本展は、公益社団法人日本化学会、国際周期表年実行委員会の企画・制作で、巡回展とし開催した。 場所：展示場 4 階

積み木のルーツ ～フレーベル『恩物』	2月1日～ 3月1日***	18,960**	知育玩具として人気の積み木について、ルーツであるフレーベル考案の『恩物』10種を大阪市立愛珠幼稚園から借用展示するとともに、『恩物』から派生した現代の代表的な積み木を体験コーナーとともに展示した。 場所：展示場4階
-----------------------	------------------	----------	--

*前年度3月1日から実施 **期間中の展示場入場者数 ***新型コロナウイルス感染拡大防止のための臨時休館により2月29日～3月1日は実施せず。

(6)アトリウム展示

プラネタリウムホール入り口横

名 称	実施期間	内 容
新コレクション展 2019	4月 1日* ～ 6月 2日	この1年間に新しく収蔵した資料を展示。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。
アポロ月着陸 50 年	6月28日 ～12月 1日	アポロ計画に関連する書籍、切手、グッズ類の他、サターン月ロケットと月面着陸船の模型などを展示し、50年前の人類の「偉大な一歩」を紹介した。
大阪市立科学館 30 周年 記念展示「館長室の記念 品」	9月 5日 ～12月 1日	国際プラネタリウム協会メンバーシップの楯、98年開催の数学展記念オブジェ、05年の日下シンポジウムの楯などふだん館長室に置かれ、一般には見ることのできない様々な記念品を公開した。
科学館のコンピュータ・ コレクション	12月17日 ～ 3月 1日***	PC-9801、FM-8をはじめ、当館が所蔵するコンピュータ資料を展示した。
星表と星図	1月 5日 ～ 3月 1日***	科学館が所蔵する、フェーレンベルグ写真星図や、AGK3 星表など、天体観測の実務に使われた各種の星表と星図を展示した。
新コレクション展 2020	3月 5日**～ 3月31日***	この1年間に新しく収蔵した資料を展示。あわせて、学芸員が携わっている仕事をパネルで紹介。

*前年度3月1日から継続実施 **次年度5月31日まで実施 ***新型コロナウイルス感染拡大防止のための臨時休館により2月29日以降は実施せず。

ホワイエ(プラネタリウム改札)パネル

名 称	実施期間	内 容
アポロ月着陸 50 年	7月10日～12月 1日	7月20日のアポロ月着陸50周年を記念して、関連写真パネルを展示した。
オーロラスペシャル 「オーロラ写真展」	12月 6日～ 3月 1日*	プラネタリウム番組「オーロラ」に、多くのオーロラ映像を提供いただいたオーロラ写真家の中垣哲也氏が撮影したオーロラ写真を展示した。

*新型コロナウイルス感染拡大防止のための臨時休館により2月29日以降は実施せず。

展示場改札横

名 称	実施日	内 容
磁力が見える	4月 1日～ 3月31日*	強力磁石の磁力線を大型観察装置で示す。

*平成22年4月27日から継続実施

(7) ギャラリートーク

名 称	実施期間	内 容
長良隕石特別展示ギャラリートーク	4月28, 29日, 5月1, 2, 11, 12日	場所：展示場4階 内容：3月30日～5月12日に特別展示を行った長良隕石について約20分間の解説を行った。 参加人数：各30名 担当：飯山 青海

(8) 展示品・展示用資料および機器の借用・寄託

資 料 名	借用・寄託先	備考
リーフラー時計	京都大学理学部	-
住友銅吹所出土遺物一式	大阪市博物館協会	受入番号 2000-6
宇宙線シャワー観測装置一式	大阪市立大学理学部	受入番号 2000-96
舎密局模型	大阪歴史博物館	受入番号 2005-10
地下鉄モータ	大阪市交通局	受入番号 2006-45
銅鏡	大阪歴史博物館	受入番号 2006-46
冷却CCDカメラ	群馬県立ぐんま天文台	受入番号 2006-170
アクリル製樹脂 水族館用水槽	株式会社海遊館	受入番号 2008-160
ポリアセチレンフィルム	後藤 博正	受入番号 2008-164
白川英樹博士ゆかりの実験道具	後藤 博正	受入番号 2008-165
人工肺	テルモ株式会社	受入番号 2008-166
ゴルフクラブとヘッド	つるや株式会社	受入番号 2010-24
スカンクはく製	天王寺動物園	受入番号 2012-32
真島利行研究室由来のウルシオール	大阪大学総合学術博物館	受入番号 2013-5
「ぎんが」衛星搭載 全天X線観測装置	大阪大学大学院理学研究科	受入番号 2019-11
国際宇宙ステーション MAXI 用 CCD 素子	大阪大学大学院理学研究科	受入番号 2019-12
オーロラ写真	佐藤 ケンジ	受入番号 2013-15
光電子増倍管	東京大学地震研究所	-
シンチレータ	東京大学地震研究所	-
ワイヤーチェンバー	ハンガリー・ウィグナー物理研究所	-
最新型ミュオグラフィ装置	東京大学地震研究所	-
ミュオグラフィのぞき窓	東京大学バーチャルリアリティ教育研究センター	-
フレーベル「恩物」第一、第二、第三、第四、第五、第六、第七、第八、第九、第十	大阪市立愛珠幼稚園	「積み木のルーツ」展

(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・雑誌を閲覧に供している。所蔵冊数は約2,350冊（雑誌8種類）。

(10) 学習プログラムの発行

学校団体向けに展示場利用案内(学習プログラム)の冊子を発行し、団体予約を行った学校の下見時に配布した。冊子にはワークシートを付属しており、各学校で必要数を印刷して、展示場を見学する児童生徒が活用できるようにしている。さらに、各校の来館目的や学年などに応じた編集ができるように、ワークシートの電子ファイルをホームページに掲載している。

(11) 展示解説文の多言語化

海外からの来館者が増加していることを受けて、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、サービスの運用を令和2年1月18日より開始した。この「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。なお、本事業は文化庁令和元年度「地域と共働した美術館・歴史博物館創造活動支援事業」の補助金により実施した。

2. 演示事業

(1) プラネタリウム

1-1) 投影活動

投影は1日6～7回（開館時間延長時は8回）行った。その中で6月5日から、学芸員の専門・得意分野を生かした投影「学芸員スペシャル」を新たに開始した（土日祝の17時から）。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している。

総投影回数：695回、観覧者数：115,260人

タイトル	制作担当	投影期間	投影回数	観覧者数
星の光景ベスト10	渡部 義弥	4月 1日*～ 6月 2日	149	28,676
木星と土星の世界	西野 藍子	6月 5日 ～ 9月 1日	202	39,512
星空歴史秘話	江越 航	9月 5日 ～12月 1日	180	26,188
夜空の宝石箱「すばる」	西岡 里織	12月 6日 ～ 3月 1日**	164	20,884
銀河うずうず	飯山 青海 石坂 千春	3月 4日 ～ 3月31日***	0	0

*前年度3月30日より引き続き実施 **新型コロナウイルス感染拡大防止による臨時休館のため2月29日～3月1日は実施なし。 ***次年度5月31日まで実施予定。新型コロナウイルス感染拡大防止のための臨時休館により3月の実施なし。

(イ) 一般投影B

全天周デジタル映像作品をメインに、学芸スタッフ等による生解説を加えて投影するスタイルである。

総投影回数：572回、観覧者数：110,295人

タイトル	制作	投影期間	投影回数	観覧者数
宇宙ヒストリア～138億年、原子の旅～	当館オリジナル新作(担当：石坂、制作はエクスプローラーズ・ジャパンに委託)	4月 1日*～ 6月 2日	136	25,841
星の降る夜に	当館オリジナル新作(担当：飯山、制作：製作委員会(大阪市立科学館、(有)ライブ、(株)五藤光学研究所))	6月 5日 ～ 9月 1日	154	34,433
天の川をさぐる	当館オリジナル作品(担当：嘉数、制作は五藤光学研究所)	9月 5日 ～12月 1日	150	28,250
オーロラ	当館オリジナル作品(担当：西野、制作はAND Youに委託)	12月 6日 ～ 3月 1日**	132	21,771

HAYABUSA 2 ～REBORN	当館オリジナル新作品（担当：飯山、制作：製作委員会（大阪市立科学館、(有)ライブ、(株)五藤光学研究所）	3月 4日 ～ 3月31日***	0	0
--------------------	--	------------------	---	---

*前年度 3 月 30 日より引き続き実施 **新型コロナウイルス感染拡大防止のための臨時休館により 2 月 29 日～3 月 1 日は実施なし。 ***次年度 5 月 31 日まで実施予定。新型コロナウイルス感染拡大防止のための臨時休館により 3 月の実施なし。

(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
6月5日以降の土日祝日（17:00～）	80	12,537

(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：554 校、総投影回数：206 回、観覧者数：42,437 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23日～ 7月19日 8月27日～12月20日 1月15日～ 3月19日* (9:50～、11:55～)	196	10

*新型コロナウイルス感染拡大防止のための臨時休館により 3 月 4 日～3 月 19 日は実施なし。

※学習投影(A)(B)の種別は、第3部資料編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(平日 11:00、土日祝・特別期間 10:10, 13:00)*	415	70,843

*新型コロナウイルス感染拡大防止のための臨時休館により 2 月 29 日以降の実施なし。

(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
ブラックホール…見えた?!*	7月27日	1,000 円	286	石坂 千春
はやぶさ2 トークライブ	9月28日	1,000 円	268	飯山 青海
満天のオーロラ ～星の輝く夜に～	10月27日	1,500 円	264	西野 藍子
巨大加速器LHCで探る宇宙 - Phantom of the Universe -	11月24日	600 円	142	江越 航

*大阪市立大学との共催事業：詳細は3. 1-2) 講演会・シンポジウム参照

1-2) プラネタリウム団体との提携事業

事業・団体	出席者	実施日	会場
日本プラネタリウム協議会 近畿地域研修会	嘉数 次人 渡部 義弥 石坂 千春 飯山 青海 江越 航 西野 藍子 西岡 里織	5月23日	大阪市立科学館
日本プラネタリウム協議会 全国プラネタリウム大会	渡部 義弥 飯山 青海 富田 和俊	6月3日～6月5日	福岡市科学館
日本プラネタリウム協議会 近畿地域研修会	飯山 青海	12月 6日	明石市立天文科学館
日本プラネタリウム協議会 近畿地域研修会(全天周番組 見学会)	飯山 青海 西野 藍子	1月14日	大阪市立科学館

1-3) 投影システム調査

全天周動画投影装置の更新に備えて他館等への出張調査を行った。

調査先	調査日	出張者
サイエンスヒルズ小松ひとものづくり科学館、 福井市自然史博物館分館セーレンプラネット	7月18日	飯山 青海、西野 藍子
株式会社オリハルコンテクノロジー、コスモ プラネタリウム渋谷	10月 1日	飯山 青海
株式会社五藤光学研究所	11月21日	飯山 青海

1-4) オリジナルパッケージ作品の制作

一般投影B用の全天周デジタル作品を新規制作した。今後、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
HAYABUSA2～REBORN	飯山 青海	製作委員会(有限会社 ライブ、大阪市立科学 館、株式会社五藤光学 研究所、株式会社オー ルスタッフ、三好心藝 術写真事務所)	小惑星探査機「はやぶさ2」の 小惑星リュウグウでの探査活動 を紹介する。
ブラックホール (仮題)	石坂 千春 飯山 青海	製作委員会(大阪市立 科学館、株式会社五藤 光学研究所、合同会社 スターライトスタジオ)	ブラックホールの直接撮像の成 功を題材にブラックホールとい う天体と、それに挑む科学者の 活躍を紹介する。(製作中)

(2)サイエンスショー

2-1) 演示実績

名 称	実施期間	回 数	見学者数
ロケット！ロケット！ロケット！	4月 1日*～ 6月 2日	203回	15,540人
ハラハラ バランス大実験	6月 5日 ～ 9月 1日	262回	21,880人
電池がわかる	9月 5日 ～12月 1日	289回	18,510人
ブーメラン、カムバック！	12月 6日 ～ 2月28日**	192回	10,330人
やわらか物体だいへんしん	3月 5日 ～ 3月31日**	0回	0人
合 計		946回	66,260人
どれみのじっけん（幼児予約団体専用）	通年	51回	2,986人

*前年度3月30日より実施 **新型コロナウイルス感染拡大防止のため2月22日～2月28日休止、2月29日から臨時休館により実施なし。

2-2) 実験内容

名 称	内 容	企 画
ロケット！ロケット！ ロケット！	ロケットがなぜ飛ぶことができるのかを、2台の台車を使って実験で示し、発砲入浴剤やアルコールを使ってロケットを飛ばす実験等を行った。	長谷川 能三
ハラハラ バランス大実験	「やじろべえ」や「おきあがりこぼし」が、なぜ倒れないのか、重心の位置とその動きに注目して、実験を通して解説した。	長谷川 能三
電池がわかる	電池の仕組みを紹介する実験を行った。世界初の電池の仕組みが銅板と亜鉛板、および食塩水でできることを紹介した。また、観客とともにアルミホイルとステンレススプーンを素手で握り、電池になる実験などを通じて、化学電池は2種類の金属と1種類の電解質によってできていることを解説した。	小野 昌弘
ブーメラン、カムバック！	厚紙で簡単に作れるブーメランを紹介し、ブーメランが手元に返ってくる運動のキーポイントである「揚力」と「歳差運動」を、ブロワーで風船を浮かべる実験や、ひもでぶら下げた車輪の運動を観察する実験などを通じて示した。	大倉 宏
どれみのじっけん	これまでは幼児予約団体にも一般向けと同一のサイエンスショーを実演していたが、内容が難しすぎるものもあったため、今年度より専用のサイエンスショーを企画した。鉄琴やプラスチック製ドレミパイプなどの様々な素材の楽器を演奏し、楽器から聞こえてくる音の高低が、筒や板の長さと関係があることに気づいてもらう。	岳川 有紀子

2-3)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、博物館・学校関係者等を対象としている。内容は、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、意見交換を行う。

実施日時並びに参加者（各日15時～17時）：4月17日（10名）、7月3日（13名）、10月2日（2名）、1月15日（11名）

3. 普及教育事業

(1) 講座・教室等

1-1) 科学教室

名 称	実施日	参加者数	備 考
楽しいお天気講座「天気予報にチャレンジしよう」	5月12日	38	対 象：小学3年生～中学3年生 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
楽しいお天気講座「いろんな雲を観察しよう」	7月15日	33	対 象：小学3年生～中学3年生 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
夏休み手作り万華鏡教室	7月20日 21日	16 25	対 象：小学1年生以上 協 同*：日本万華鏡倶楽部 参加費：2,500 円(Aキット)、4,500 円(Bキット)、 7,000 円(Cキット) 講 師：大熊 進一(日本万華鏡倶楽部代表、日本万華鏡博物館館長) 担 当：大倉 宏
夏休み自由研究教室			
① キラキラ☆金を使って金めっき☆	7月25日 26日	22 11	対 象：小学5年生～中学3年生 参加費：1,000 円 担 当：小野 昌弘
② 偏光板ってなんだろう？	7月31日	24	対 象：小学5年生～中学3年生 参加費：1,000 円 担 当：長谷川 能三
③ プログラミングでロボットを動かしてみよう！	8月 1日 2日	20 20	対 象：小学4年生～中学3年生 参加費：1,800 円 担 当：西野 藍子
ロボット教室「少年・少女ロボットセミナー」	7月27日 28日	48 48	対 象：小学4年生～中学3年生 協 同*：芝浦工業大学 参加費：ボクサーコース 9,000 円、 スパイダーコース 9,500 円 備 考：講義、工作、競技会等 3 日間におよぶ教室 担 当：西野 藍子
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30日	41	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
ファミリー電波教室	8月 3日	18	対 象：小学5年生～6年生 参加費：無料 協 同*：ラジオ研究会、アイコム株式会社 担 当：大倉 宏

楽しいお天気講座「台風 のふしぎ」	8月24日	26	対 象：小学3年生～中学3年生 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 2019	10月26日 11月23日	16 16	化学実験を通して身近な化学に迫る2回連続講座、「金箔溶かして金めっき」「天気が分かる？ ストームグラス作り」 対 象：大人 参加費：2,000 円 担 当：小野 昌弘
楽しいお天気講座「空気 のふしぎな実験」	11月30日	29	対 象：小学3年生～中学3年生 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
楽しいお天気講座「雪の 結晶を作ろう」	2月 1日	38	対 象：小学3年生～中学3年生 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
ワークショップ「たくさ んの積み木で遊ぼう」	2月 2日	32	積み木のルーツであるフレーベルの「恩物（おんぶつ）」の現代版をたくさん使って、大きな作品を作った。 対 象：未就学児と保護者 協 同*：株式会社フレーベル館 担 当：石坂 千春
ファミリー電波教室	2月16日	17	半田付けなどをしてラジオを組み立てる 対 象：小学5～6年生 協 同*：ラジオ研究会、アイコム株式会社 担 当：大倉 宏

*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
全国同時七夕講演会 2019 スペシャルナイト「ブ ラックホール…見え た?!」	7月27日	286	対 象：中学生以上 協 同*：大阪市立大学、地方独立行政法人大阪市博 物館機構、日本天文学会、日本天文教育普 及研究会 参加費：一般 1,000 円、高校生以下 無料 講 師：石原 秀樹 (大阪市立大学 大学院理学研究科 教授) 担 当：石坂 千春
国際周期表年 2019 特別 展講演会	10月22日	210	10月5日～27日開催の国際周期表年 2019 特別展の 関連事業として、国際周期表年実行委員長の玉尾皓 平氏、愛媛県総合科学博物館の久松洋二氏、京都薬 科大学名誉教授の桜井弘氏が講演 対 象：中学生以上 参加費：無料 担 当：小野 昌弘

「こども本の森 中之島」設立記念講演会「ようこそ宇宙の旅へ」	1月18日	300	中之島公園内にオープン予定の「こども本の森 中之島」の設置を記念し、宇宙飛行士の毛利衛、日本科学未来館の小熊みどり氏が講演 対 象：小学校4年生～中学生とその保護者 協 同*：こども本の森設立記念講演会実行委員会、公益財団法人文字・活字文化推進機構 参加費：無料 担 当：渡部 義弥、嘉数 次人、石坂 千春
学芸員スペシャル「オーロラナイト」	2月22日 23日	136 186	オーロラ写真家の中垣哲也氏を講師に、オーロラにまつわる様々な特別イベントを開催 対 象：どなたでも 参加費：通常のプラネタリウム観覧料 担 当：西野 藍子
オーロラスペシャル特別講演会	2月22日 23日	中止**	講演会①「オーロラをあなたの感性で感じてみよう」 2月22日(土) 講演会②「オーロラをカメラのセンサーで撮影しよう」 2月23日(日) 担 当：西野 藍子

*大阪市立科学館以外の主催者

**新型コロナウイルス感染拡大防止のため中止

(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。定員 50 名で 50cm 反射望遠鏡での観察もできる市民天体観望会と、定員 200 名の特別天体観望会は申し込み制としている。また、12 月 26 日には、部分日食観察会を定員を設けずに実施する予定であったが、天候不良のため中止した。いずれも参加費は無料。ボランティアの天体観測指導員の協力により実施。

タイトル	実施日	参加者数	天 候
月と木星を見よう	7月13日	26	雨
木星と土星を見よう*	7月31日	181	晴れ
木星と土星を見よう*	8月21日	162	曇り
月と木星を見よう	9月 7日	46	晴れときどき曇り
月と土星を見よう	10月 5日	53	晴れ
秋の月を見よう	11月 9日	48	晴れ
日食観察会	12月26日	—	雨
月とすばるを見よう	2月 1日	52	晴れ
月と冬の天三角を見よう	3月 7日**	—	—

*特別天体観望会

**新型コロナウイルス感染拡大防止のための臨時休館により中止

(3)科学イベント

名 称	実施日	参加者数	備 考
理科実験野外教室 〈科学館会場〉	5月12日	200	「万博公園理科実験野外教室 2019」のプレイベントとして、当館正面玄関前広場で実施した。 内 容：「ロケット発射」、「テルミット反応」、「 ^{ふんじん} 粉塵爆発」、「光通信」 対 象：小学生～一般 協 同*：科学の祭典大阪大会実行委員会野外実験班 自然科学の基礎を訪ねる実行委員会 参加費：無料 担 当：大倉 宏
万博公園 理科実験野外教室 2019	5月26日	2,000	万博公園にて、野外におこなう楽しい実験教室を実施した。 内 容：ロケットを飛ばそう、大気圧によるドラム缶つぶし、音を使って火を消そうなど 13テーマ 対 象：小学生～一般 協 同*：青少年のための科学の祭典大阪大会実行委員会野外実験班／自然科学の基礎を訪ねる実行委員会／大阪市立科学館 場 所：万博公園 自然文化園 自然観察学習館前 参加費：無料 ただし万博公園入場料が必要 担 当：大倉 宏
天文学者大集合！宇宙を学ぶ大学紹介イベント	6月 9日	176	全国の宇宙(天文)を学べる大学が、研究や教育活動を紹介し、情報提供を行った。 内 容：参加大学によるプレゼンテーション、ブース出展、進学説明資料の配布、講演会 対 象：生徒・教員・保護者等 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
高専ロボットがやってくる	6月22日	240	神戸市立工業高等専門学校ロボット「VICT(00)N」の紹介と実演。 対 象：どなたでも 協 同*：電気学会関西支部 参加費：無料 担 当：長谷川 能三
元素検定 2019	6月30日	140	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：小野 昌弘

夏休みミニ气象台 2019	8月 7日 8日	623 738	気象や地震についての実験コーナーや、雨や風、地震の揺れなどを計る機械の展示を通じて気象関係の理解を深めてもらう。 内 容：気象に関する展示、実験・工作コーナー等 協 同*：大阪管区气象台 参加費：無料 担 当：江越 航、西岡 里織
第 29 回青少年のための科学の祭典 大阪大会 2019(サイエンス・フェスタ)	8月17日 18日	11, 000 11, 000	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。 会 場：ハービス HALL、科学館展示場 内 容：演示ブース、工作、ステージ実験、科学講演会。なお科学館会場の出展は「自然科学の基礎を訪ねる」として実施(下欄参照)。 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
自然科学の基礎を訪ねる	8月17日 18日	106 88	「サイエンス・フェスタ」の行事として中学生、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」メンバーによって、科学館展示物の解説をスタンプラリー形式で実施した。 協 同*：自然科学の基礎を訪ねる実行委員会(科学館大好きクラブ)、関西サイエンス・フォーラム 参加費：無料(展示場観覧料のみ) 担 当：西岡 里織 スタッフ参加者数：24 人、20 人
科学も！自転車のルールも！楽しく正しく学ぼう！ ～自転車左側通行徹底キャンペーン in 大阪市立科学館～	10月19日	400	自転車の安全運転について、シミュレーションやワークショップ、クイズラリーによる体験を通じて、科学的に解説を行った。 対 象：こどもをはじめどなたでも 協 同*：大阪府警本部交通部交通総務課自転車対策室 参加費：無料 (クイズラリーは展示場観覧料) 担 当：嘉数 次人
第 20 回こどものためのジオ・カーニバル	11月 2日 3日	1, 300 1, 700	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 対 象：小・中学生をはじめどなたでも 協 同*：こどものためのジオ・カーニバル企画委員会 参加費：無料 担 当：渡部 義弥

自然科学の基礎を訪ねる	11月16日 17日	60 109	中・高・大学生が中心の科学館大好きクラブのメンバーが、科学館の展示物をガイド。 協 同*: 自然科学の基礎を訪ねる実行委員会 (科学館大好きクラブ)、関西サイエンス・フォーラム 対 象: 小学生～一般 参加費: 無料(展示場は関西文化の日のため無料) 担 当: 西岡 里織 スタッフ参加者数: 27 人、31 人
環境省 presents 気象キャスターと一緒に考えよう 親子で学ぶ地球温暖化	11月23日	105	テレビで活躍中の気象キャスターと一緒に、地球温暖化や異常気象から身を守る方法について学ぶ教室 対 象: 小学生と保護者 協 同*: 環境省、NPO 法人気象キャスターネットワーク 参加費: 無料 担 当: 江越 航、西岡 里織
サイエンスリンク in 大阪	11月30日 12月 1日	200 300	体験型科学教育活動をしている大学生が、音を視覚的に見るクント管の工作、光の色を見る分光器作り、備長炭を使った電池、スライム作りなどの工作や実験で子どもたちに科学の楽しさを伝えた。 対 象: 未就学児、小学生と保護者 協 同*: NPO 法人サイエンスリンク 参加費: 無料
科学実験大会 2020	2月 8日	630	実験ショーが得意な9組のみなさんに、科学実験を披露していただいた。 対 象: どなたでも 参加費: 無料、展示場の観覧券が必要 担 当: 大倉 宏
令和2年電気記念日共催事業 ―電気とともに新しい時代へ―「電気のスペシャル・イベント2020」	3月22日	中止***	①スペシャル・サイエンスショー「びっくり!電池のヒミツ」②たんたん科学工作「じしゃく de ブランコ」③タジックアース・ワークショップ④自然科学の基礎を訪ねる～科学館ナビ～ 参加費: 無料 協 同*: 科学館大好きクラブ、 電気記念日行事関西実行委員会 担 当: 小野 昌弘、永原 達哉

*大阪市立科学館以外の主催者 **期間中の展示場入場者数

***新型コロナウイルス感染拡大防止のため2月29日から臨時休館により実施なし。

(4)教員研修プログラム

大阪市教育センター、大阪教育大学など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
科学演示実験実技 研修会	① 5月22日 ② 6月26日 ③ 10月29日 ④ 1月 7日	7 8 5 10	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「ロケット！ロケット！ロケット！」上羽 貴大 ②「ハラハラ バランス大実験」長谷川 能三 ③「電池がわかる」小野 昌弘 ④「ブーメラン、カムバック！」長谷川 能三
新任教員研修	7月25日 26日	1	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： 「夏休み自由研究の準備・補助等」小野 昌弘
科学館セミナー	8月 9日 21日	36 37	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 内容・担当： 講義「香料から液晶テレビまで ～鏡像異性体と旋光・そして未来のテレビ～」 堀 一繁 大阪教育大学 准教授 物理教室「偏光板と液晶」長谷川 能三

*大阪市立科学館以外の主催者

(5)質問回答、相談活動

学芸グループ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 419 件）		物理・化学関係（計 26 件）	
質問内容	件数	質問内容	件数
暦関連（春秋分、日食含む）	12	物理	15
天体位置（日の出入、月齢、惑星位置等）	82	化学	9
太陽系（太陽、流星群含む）	55	その他	2
星座	33		
銀河系内（恒星、星雲、星団）	94		
銀河・宇宙	38		
観測機器（望遠鏡、天文台、観測衛星等）	28		
その他	77		

(6)情報提供

名 称	内 容
星空かわら版	その時々々の星空の様子や、天文に関する話題などを紹介したリーフレット。随時発行、無料配布。 発行：4月1日、5月1日、6月1日、7月2日、8月1日、9月1日、 10月1日、11月1日、12月6日、1月5日、2月1日、3月5日 担当：西野 藍子、藤原 正人

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。平成 29 年 12 月から文化庁の補助金により、自動翻訳利用で多言語(英、韓、中(簡体))ホームページを提供している。 令和元年度ページアクセス数：約 142.9 万件 アクセス数累計：約 1662.7 万件 (平成 10 年 3 月 10 日～令和 2 年 3 月 31 日) 担当：竹浦 雅美、長谷川 能三
SNS (Twitter)	「大阪市立科学館広報」アカウントで、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、平成 31(令和元)年度に 274 件(「学芸員@大阪市立科学館」のリツイート 30 件を含む)、累計 2,877 件を Twitter で提供した。 また、「学芸員@大阪市立科学館」アカウントで科学に関する情報を令和元年度に 525 件、累計で 4,485 件学芸員が Twitter で提供した。特に 2 月 29 日の臨時休館以降は、「#エア科学館」「#エア大阪市立科学館」のハッシュタグを付けて情報発信した。 なお、齋藤吉彦館長も別途「館長の散歩@科学館」として twitter 発信している。 「大阪市立科学館広報」アカウント担当：竹浦 雅美、長谷川 能三 「学芸員@大阪市立科学館」アカウント担当：齋藤 吉彦、学芸員一同 「館長の散歩@科学館」アカウント担当：齋藤 吉彦
YouTube(「学芸員の展示場ガイド」) https://www.sci-museum.jp/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。令和元年度中に公開した動画は 7 件、累計で 106 件となった(番外編 10 件を含む)。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。

(7)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実施した。また館外で実施するイベントの企画(プロデュース)も行った。

7-1)モバイルプラネタリウム

実施日	依頼者	場所	実施回数	参加者数	講師
8月12日	夏季展示実行委員会 (吹田市立博物館)	吹田市立博物館	3	57	船田 智史
8月20日	宝塚市役所	ソリオホール	3	131	船田 智史
11月 9日	大阪市立豊里小学校 PTA	大阪市立豊里小学校	3	127	船田 智史
11月17日	茨木市立穂積小学校 PTA	茨木市立穂積小学校	3	161	船田 智史
1月18日	大阪市立豊崎小学校 PTA	大阪市立豊崎小学校	3	160	船田 智史

7-2)3D 宇宙映像体験

実施日	依頼者	場所	実施回数	参加者数	講師
6月16日	一般財団法人此花福祉会	此花館/梅香殿	3	180	船田 智史
7月13日	社会福祉法人北出福祉会 なわてすみれ園	なわてすみれ園	2	163	船田 智史
8月21日	枚方市教育委員会事務局 学校教育部教育研修課	枚方市立教育文化センター	4	180	船田 智史
12月22日	株式会社京阪流通システムズ 天満橋事業部	京阪シティモール	3	38	船田 智史

7-3)出張サイエンスショー(一般)

実施日	依頼者	場 所	実施回数	参加者数	講師 (アシスタント)
7月 6日	日本弁理士会関西会	ツイン 21	4	約 800	吉岡 亜紀子 (前田 萌絵)
8月14日	株式会社パナ	大阪タカシマヤ	3	約 100	船田 智史
8月15日			3	約 40	船田 智史
8月16日			3	約 90	船田 智史
8月28日	八尾別院大信寺	八尾別院大信寺	1	約 150	船田 智史
12月15日	大阪市立三津屋小学校 PTA 三津屋小学校区はぐくみ ネット (2 共催)	大阪市立三津屋小学校	3	163	船田 智史
1月26日	堺市教育センター	ソフィア堺	2	655	船田 智史

7-4)出張サイエンスショー(大阪市立小学校向け)

大阪市の学校との連携事業のひとつとして、学芸員と科学デモンストレーターが講師として下記 10 校へ赴きサイエンスショーを題材に授業を行った。なお、福島小、長居小、東田辺小、新森小路小、北巽小については2 コマで実施し、科学デモンストレーターが講師の場合は職員が同行した。

小学校名	実施日	学年	人数	実験テーマ	講師(同行者)
東井高野	11月19日	3 年	55 名	「見える見えないのふしぎ」	奥出 恵子 (小野 昌弘)
福島	11月20日	3 年	70 名	「見える見えないのふしぎ」	吉岡 亜紀子 (上羽 貴大)
海老江西	11月26日	4 年	27 名	「水の科学」	福田 都子 (大倉 宏)
長居	12月10日	3 年	110 名	「見える見えないのふしぎ」	長谷川 能三
上福島	12月13日	4 年、3 年	44 名	「水の科学」	吉岡 亜紀子 (上羽 貴大)
塩草立葉	1月23日	4 年	41 名	「水の科学」	大倉 宏
東田辺	2月12日	4 年	48 名	「水の科学」	大倉 宏
新森小路	2月13日	5 年	108 名	「炎のアツイ科学」	小野 昌弘
喜連西	2月14日	3 年	65 名	「見える見えないのふしぎ」	渚 純子 (山田 信恵)
北巽	2月28日	4 年	60 名	「水の科学」	大倉 宏

7-5)ワークショップ

実施日	依頼者	場所	実施回数	参加者数	講師
8月22日	大阪府建設組合	大阪府建設組合	2	約 50	船田 智史
11月30日	大阪市立桃陽小学校 PTA 親子行事委員会	大阪市立桃陽小学校	4	117	船田 智史

7-6)イベントプロデュース

実施日	依頼者	場所	参加者数	講師
7月27日	島本町青少年指導員 協議会	島本町ふれあいセ ンター	560	ダジックアース：船田 智史 (4 回)、内藤 武 (1 回) モバブラ：田島 由起子 (3 回)、 内藤 武 (2 回)
8月 3日	堺市西区役所	堺市西区役所・西文 化会館	1, 458	モバブラ：田島 由起子 S ショー：船田 智史、江口 広 3D：藤原 正人

8月17日	有限会社シンプル	ららぽーと和泉	250	船田 智史 田島 由起子
8月18日			185	船田 智史 田島 由起子
8月23日	株式会社京阪流通システムズ 天満橋事業部	京阪シティモール	69	船田 智史
8月24日	株式会社アイス	堂島リバーフォーラム	約 360	S ショー：船田 智史 モバプラ：内藤 武
9月14日	株式会社オフィスワイズ	大東市立市民会館	146	船田 智史
12月20日 2月25日	大阪市立内代小学校	大阪市立内代小学校	モバプラ：176 S ショー：165	船田 智史

注) モバプラ:モバイルプラネタリウム Sショー:サイエンスショー ダジックアース:ダジックアースワークショップ 3D:3D 宇宙映像体験

7-7) 講演

実施日	依頼者	場所	名称	参加者数	講師
6月22日	JR 東海 京都・奈良・近江 文化情報事務局	龍岸寺、梅林寺 等	「そうだ 京都、行こう」オリジナルイベント 日本初の暦を作った偉人「夏至に訪ねる 渋川春海のゆかりの地」	25	嘉数 次人
7月 7日	オリックス野球クラブ株式会社	京セラドーム大阪	オリックス・バッファローズ七夕特別イベント	約 2,000	内藤 武
7月21日	高知県立高知城歴史博物館	高知城歴史博物館 1F ホール	企画展記念講演会「近世日本の天文暦学と土佐」	48	嘉数 次人
7月27日	さじアストロパーク	さじアストロパーク	さじアストロパークオープン 25 周年記念事業 記念講演会	34	飯山 青海
1月17, 24, 31 日 2月 7 日	高槻市立生涯学習センター	高槻市立生涯学習センター	「けやきの森市民大学 大阪市立科学館提携講座」	150	飯山、長谷川、小野、嘉数
2月 5日	河内篤郎事務所	芦屋市立公民館	芦屋川カレッジでの講演「日本の近代天文学」	66	嘉数 次人

(8) 画像特別使用(画像提供)

依頼者	画像名称
株式会社テレビ朝日	渋川春海の肖像画
NHK 制作局第3制作ユニット 科学	渋川春海の肖像画
株式会社誠文堂新光社	カリ球_01
株式会社創元社	象限儀と垂揺球儀

(9) おむかえサイエンス

実施日	依頼者	内容	参加者数	解説者
5月31日	東大阪市立意岐部東小学校	展示場レクチャー	34	大倉 宏
6月15日	日本気象予報士会関西支部	展示場レクチャー	19	西岡 里織
6月19日	大阪教育大学科学教育センター	プラネタリウムレクチャー	46	飯山 青海
7月 2日	関西国際学園初等部	展示場レクチャー	48	大倉 宏
7月25日	株式会社自然総研	特別サイエンスショー 展示場レクチャー ワークショップ	42	長谷川 能三

8月 2日	橿原市小学校理科研究会	展示場レクチャー	24	長谷川 能三
9月11日	大阪大学大学院理学研究科	展示場レクチャー	16	江越 航
9月25日	翠曜塾	プラネタリウムレクチャー	21	飯山 青海
9月27日	合同会社 CCC テック	展示場レクチャー	21	長谷川 能三
10月22日	合同会社 CCC テック	展示場レクチャー	21	長谷川 能三
10月25日	株式会社近畿日本ツーリスト関西（初芝富田林中学校）	プラネタリウムレクチャー	91	嘉数 次人
10月26日	大阪府保険医協会	展示場レクチャー	15	飯山 青海
11月 4日	株式会社オフィスワイズ	特別サイエンスショー 展示場レクチャー	28	上羽 貴大
11月19日	プラネタリウムを見る会	プラネタリウムレクチャー	15	齋藤 吉彦
11月21日	淀川区消防防火クラブ	展示場レクチャー	40	大倉 宏
11月21日	教育なにわ会 大阪市地区	プラネタリウムレクチャー	21	江越 航
12月17日	箕面自由学園高等学校	展示場レクチャー	9	長谷川 能三
2月 5日	翠曜塾	プラネタリウムレクチャー	21	石坂 千春

(10) 研修生の受け入れ

10-1) 博物館実習

- ・期 間：9月20日（金）～9月27日（金）（24日は休館日）
- ・実習生：今澤 遼（広島大学大学院理学部4年）、清水 莉緒（神戸大学理学部4年）
- ・内 容：科学館の概要説明、学芸員の業務解説、展示物の解説、研究内容を説明する教材の考案と演示・解説 など

(11) 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

11-1) 科学デモンストレーター研修講座

今年度の開講はなし。

11-2) 実験道場

- ・内 容：科学デモンストレーターの主催の研修会。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った。
- ・実施日：4/21、6/9、9/15、11/24

11-3) モバイルプラネタリウム研修講座

今年度の開講はなし。

(12) 共同事業

12-1) 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、中之島美術館準備室、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10号、第11号、第12号を発行した。

教員のための博物館の日 2019 in 大阪市立自然史博物館	8月 8日	主に自然史系の博物館利用を進めるために、体験型プログラムや学芸員による解説ツアー、博物館等施設の紹介ブース、サイエンスショーの演示などを実施した。 場 所：大阪市立自然史博物館 共 催：大阪市立自然史博物館、国立科学博物館、公益財団法人日本博物館協会 参加者：120 人
OSAKA MUSEUMS 学芸員 TALK&THINK	11月23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、以下の講演を行った。 「大坂の天文学者・間重富 ー重文資料から業績を読み解くー」 担 当：嘉数 次人 場 所：大阪歴史博物館 4F 第1 研修室 参加者：53 人
	1月25日	「はやぶさ2、小惑星リュウグウを探索」 担 当：飯山 青海 場 所：大阪市立科学館 研修室 参加者：49 人

12-2) 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（5）教員研修プログラムを参照。
全国同時七夕講演会 2019 「ブラックホール…見えた？！」	7月27日	286	大阪市立大学と連携して講演会をスペシャルナイトとして実施した。内容等詳細は3. 1-2) 講演会・シンポジウムを参照
教員のための博物館の日 2019 in 大阪市立自然史博物館	8月 8日	—	大阪市立自然史博物館等と連携し、学校教員向けに科学館の事業の紹介を行った。詳しくは前項参照。

12-3) 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	開催期間	連携先
理科実験野外教室 科学館会場 2019	5月12日	科学の祭典大阪大会実行委員会野外実験班
楽しいお天気講座「天気予報にチャレンジしよう」	5月12日	一般社団法人日本気象予報士会関西支部
万博公園 理科実験 2019	5月26日	科学の祭典大阪大会実行委員会野外実験班
天文学者大集合！ 宇宙を学ぶ大学紹介イベント	6月 9日	宇宙・天文を学べる大学合同進学説明会実行委員会
高専ロボットがやってくる	6月22日	電気学会関西支部
元素検定 2019	6月30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
楽しいお天気講座 「いろんな雲を観察しよう」	7月15日	一般社団法人日本気象予報士会関西支部
夏休み手作り万華鏡教室	7月20, 21日	日本万華鏡倶楽部

ロボット教室「少年・少女 ロボットセミナー」	7月27, 28日	芝浦工業大学生涯学習センター
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30日	電気学会関西支部
ファミリー電波教室	8月 3日 2月16日	ラジオ研究会、アイコム株式会社
夏休みミニ气象台 2019	8月7, 8日	大阪管区气象台
第 29 回 青少年のための科学 の祭典 大阪大会 2019 サイエンス・フェスタ	8月17, 18日	「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、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
自然科学の基礎を訪ねる	8月17, 18日 11月16, 17日	自然科学の基礎を訪ねる実行委員会（科学館大好きクラブ）、関西サイエンス・フォーラム
小・中学校教員・ 一般のための理科教室	8月23日	電気学会関西支部
楽しいお天気講座 「台風のふしぎ」	8月24日	一般社団法人日本気象予報士会関西支部
科学も！自転車のルールも！ 楽しく正しく学ぼう！ ～自転車左側通行徹底キャンペーン in 大阪市立科学館～	10月19日	大阪府警察本部交通部交通総務課自転車対策室、 天満警察署
第 20 回 こどものための ジオ・カーニバル	11月2, 3日	こどものためのジオ・カーニバル企画委員会
環境省 presents 気象キャスターと一緒に考えよう 親子で学ぶ地球温暖化	11月23日	環境省、NPO 法人 気象キャスターネットワーク
スペシャルナイト 「巨大加速器LHCで探る宇宙- Phantom of the Universe-」	11月24日	KEK 素粒子原子核研究所
楽しいお天気講座 「空気のふしぎな実験」	11月30日	一般社団法人 日本気象予報士会関西支部
サイエンスリンク in 大阪	11月30日 12月 1日	サイエンスリンク in 大阪実行委員会
「こども本の森 中之島」設立 記念講演会 『ようこそ宇宙の旅へ』	1月18日	こども本の森設立記念講演会実行委員会、 公益財団法人 文字・活字文化推進機構
楽しいお天気講座 「雪の結晶を作ろう」	2月 1日	一般社団法人 日本気象予報士会関西支部

(13)出版・執筆事業

13-1)大阪市立科学館ミニブック等の発行・販売

今年度は「こよみハンドブック 2020～2022」を発行した。また新しいミニブックの発行はなかったが、既刊の「そらみたことか～いろいろな気象光学現象～」、「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での販売を行った。

タイトル	著者	発行年月	ページ数	売価
こよみハンドブック 2020～2022	渡部 義弥、嘉数 次人、 石坂 千春、飯山 青海、 江越 航、西野 藍子、 西岡 里織	2020 年 3 月	146	500 円

13-2)月刊うちゅうの発行・配布 10. 広報・宣伝活動 (4) 参照

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 44 人
- ・活動のべ人数 1,502 人
- ・事業

実施日	内容
7月21日	ジュニア科学クラブ実験教室参加
9月15日	ジュニア科学クラブ実験教室参加
12月 1日	サイエンスガイドの日

- ・研修

実施日	内容
5月24日	新展示場研修会
6月 4日	ガイド研修会（展示場他見学）
11月 9日	ガイド展示解説相互研修
12月 5日	ガイド研修会（展示場他見学）
12月 7,8日	第10次新ガイド説明会/面接
2月 1,9日	新ガイド研修会（展示解説/プチ・サイエンスショー実技研修他）

- ・その他

実施日	内容
4月	新ガイドリーダー筒井氏着任

- ・指導員：吉田 潤、出山 茂雄、谷坂 明代、筒井 満

(2) 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25名が登録、活動。

なお、新型コロナウイルス感染拡大防止のため、今年度のエキストラ実験ショーの活動は2月21日までとなった。

- ・実施日数： 285日
- ・実施回数： 319回
- ・見学者数： 16,500人
- ・開始時刻： ①11:45～と12:20～、②15:45～と16:20～
(各約20分間。科学デモンストレーターの活動希望があった日時のみ開催。)
- ・テ ィ マ：「見える見えないのふしぎ」、「ロケット！ロケット！ロケット！」「ハラハラ バランス大実験」「花火の大実験」「電池がわかる」
- ・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3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。

(6)ジュニア科学クラブ実験指導

日本IBM株式会社の社員有志を迎え、ジュニア科学クラブでの実験指導を実施していただいた。今年度実施した実験テーマは、「ひみつの指令を送ろう！～コンピューターのせかい～」、「アルミのボート」、「ヨットカーで風をつかもう」であった。

また実験教室はサイエンスガイドと科学デモンストレーターもそれぞれ担当している。今年度実施した実験テーマは、それぞれ「黒って 何色?」、「KA I Z E N（カイゼン）」であった。

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（11月は第4日曜日）に9時45分から2時間程度実施し、プログラムの前半はプラネタリウムもしくはサイエンスショー、後半は実験教室もしくは展示場見学を行った。実験教室はサイエンスガイド指導員、科学デモンストレーターが指導したほか、日本IBM社会貢献・ボランティアチームも担当した。8月はサイエンス・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)本年度の活動状況

2-1)会員数 153名

2-2)ジュニア科学クラブの日

実施日	参加者数	内 容
4月21日	139	プラネタリウム ようこそプラネタリウムへ（渡部） てんじ場を歩きまわろう！；全員
5月19日	127	サイエンスショー バランス大実験（長谷川） 実験教室 ひみつの指令を送ろう！～コンピューターのせかい～ （日本IBM社会貢献・ボランティアチーム）；会員番号1～77
6月16日	123	プラネタリウム おりひめ、ひこぼしをさがそう（江越） 実験教室 ひみつの指令を送ろう！～コンピューターのせかい～ （日本IBM社会貢献・ボランティアチーム）；会員番号78～153

7月21日	110	サイエンスショー ふしぎな形（長谷川） 実験教室 黒って 何色？ （サイエンスガイド指導員）；会員番号 1～77
8月17, 18日	—	サイエンス・フェスタ見学（現地集合、自由解散）
9月15日	109	プラネタリウム 太陽系以外にある惑星（嘉数） 実験教室 黒って 何色？ （サイエンスガイド指導員）；会員番号 78～153
10月20日	99	サイエンスショー ブーメラン（大倉） 実験教室 K A I Z E N（カイゼン） （科学デモンストレーターズ）；会員番号 1～77
11月24日	95	プラネタリウム プラネタリウムで月面旅行！（石坂） 実験教室 K A I Z E N（カイゼン） （科学デモンストレーターズ）；会員番号 78～153
12月15日	91	サイエンスショー ビリッとびっくり静電気！（大倉） 実験教室 アルミのボート （日本 IBM 社会貢献・ボランティアチーム）；会員番号 1～77
1月19日	94	プラネタリウム すばるを見よう（西岡） 実験教室 アルミのボート （日本 IBM 社会貢献・ボランティアチーム）；会員番号 78～153
2月16日	82	サイエンスショー やわらか物体だいへんしん（小野） 実験教室 ヨットカーで風をつかもう （日本 IBM 社会貢献・ボランティアチーム）；会員番号 1～77
3月15日	中止*	サイエンスショー 算数マジック（上羽） 実験教室 ヨットカーで風をつかもう （日本 IBM 社会貢献・ボランティアチーム）；会員番号 78～153

*新型コロナウイルス感染拡大防止のための臨時休館により中止

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、事務機などの便宜を供与している。

1-1) 役員(令和元年度)

会 長 上田 昌一
副 会 長 本田 寿一
評 議 員 向井 由美、山田 陽子、石川 嘉寿樹、井阪 義雄、乾 圭一郎、中尾 優司
監査委員 山田 竜也、高木 陽子
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) 令和元年度の活動状況

2-1) 会員数

878 人 (令和2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. 36、No. 1～No. 12 (通巻421号～432号) を配布した

2-3) 総 会

開 催 日 : 5 月 18 日 (土) 13 時～17 時 00 分

参加人数 : 122 名

講 演 会 : 「小惑星探査伝『はやぶさ2』振り返り一挙放送」(細田聡史 JAXA 宇宙科学研究所)

内 容 : 友の会会長挨拶、科学館館長挨拶、講演会、総会議事(平成30年度事業報告・決算報告、令和元年度事業案・予算案)、役員・サークル紹介、バザー、優秀会員表彰

2-4) 例 会

毎月(総会実施月、友の会ナイト実施月を除く)第3土曜日の14時～16時に科学館研修室で行った。なお、3月は、新型コロナウイルス感染拡大防止のための臨時休館により中止とした。

実施日	参加人数	おもな内容
6月15日	64	「日時計あれこれ」(嘉数学芸員)、他
7月20日	69	「アポロ11号の月面着陸から50年」(渡部学芸員)、他
8月17日	72	「周期表150年」(小野学芸員)、他
9月21日	76	「電波観測の研究最前線」(西野学芸員)、他
11月16日	64	「宇宙にある謎の暗黒物質」(江越学芸員)、他
12月21日	86	「分子の世界を覗いてみよう」(上羽学芸員)、他
1月18日	77	「冬の天気～雪について～」(西岡学芸員)、他
2月15日	63	「ヴィラ・シュトゥックの太陽系図について」(石坂学芸員)、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	若野、坂本、魚住	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
星 見	岩田、徳島、辻野、井阪	星のよく見える関西近郊の観測地に出かけ、一晩星を楽しみ、また会員間の親睦を深める。活動は不定期
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
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
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
光のふしぎ	玄田、縄田、北元	光の幅広領域、放射線、X線、可視光から電磁波まで、光のふしぎな現象に驚き、感動をもって学ぶ。活動日：毎月第2日曜日
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	7月20日 9月21日 2月15日	中止 51 中止	曇り 晴れ。木星、土星など 曇り
役員会	5月18日 2月15日	9 7	平成30年度決算、令和元年度事業案・予算案等 来年度役員体制、総会講演テーマ等
合宿天体観望会	11月 2日 ～ 4日	39	和歌山県串本町にて天体観察、ピザ作り・BBQ。 橋杭岩、京大白浜水族館 見学
友の会ナイト（リニューアル 見学を含む例会）	4月20日	142	リニューアルした展示場、プラネタリウムの見学
友の会ナイト（プラネタリ ウムを含む例会）	10月19日	134	タブレット操作でのプラネタリウム投影デモ、 リュウグウ3Dモデル、合宿の日の星空解説他

(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	受入番号		点数	寄贈・寄託者
光学レンズ	2019	1	32	HOYA 株式会社
銅の板で作った折り鶴	2019	2	1	株式会社UACJ
日本万国博覧会記念メダル	2019	3	1	渡部 かほり
ジョルダン式日照計	2019	4	1	増田 精三
ワンボードマイコン 東芝 EX-80	2019	5	1	吉山 保
スーパーコンピュータ「京」筐体・システムボード・CPU	2019	6	6	国立研究開発法人理化学研究所 計算科学研究センター
FM TOWNS	2019	9	1	5-Days こども文化科学館
核磁気共鳴装置(NMR)	2019	10	1	大阪大学大学院理学研究科
切手18種（宇宙、物理、科学、風景ほか）	2019	13	21	芦田 貴雄
屋井乾電池 平角四号乾電池	2019	13	1	長谷川 能三

(2)購入・製作資料

資 料 名	受入番号		点数	備 考
チェリャビンスク隕石	2019	7	1	株式会社ニチカ
カルーンダ隕石	2019	8	1	株式会社ぎおん石

(3)借用資料

企画展用に借用した資料は、1-(8)に掲載した。

資 料 名	受入番号		点数	借 用 先
リーフラー時計	—	—	1	京都大学理学部
住友銅吹所出土遺物一式	2000	6	5	大阪市博物館協会
舎密局模型	2005	10	1	大阪歴史博物館
地下鉄モータ	2006	45	1	大阪市交通局
銅鏡	2006	46	2	大阪歴史博物館
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
スカンクはく製	2012	32	2	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
「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

(4) 資料の貸し出し

資 料 名	貸出先	備考
天文分野之図	姫路科学館	受入番号 1995-18
星座早見盤	ミュージアムパーク茨城県自然博物館	受入番号 1992-15
こよみ巻き取り器	広島市文化財団 広島城	受入番号 2010-14
こよみ版木	広島市文化財団 広島城	受入番号 2010-13
こよみ版木のたばこ盆	広島市文化財団 広島城	受入番号 2010-14
こよみ模様の茶碗	広島市文化財団 広島城	受入番号 2015-3
初学天文指南	広島市文化財団 広島城	受入番号 1995-20
天経或問	広島市文化財団 広島城	受入番号 2011-29
天経或問註解	広島市文化財団 広島城	受入番号 2011-30
西洋新法曆書	広島市文化財団 広島城	受入番号 1999-9
間重富詩書	広島市文化財団 広島城	受入番号 2006-159
ラランド「天文学」	広島市文化財団 広島城	受入番号 1999-38
天平儀	広島市文化財団 広島城	受入番号 1992-14
天平儀図解	広島市文化財団 広島城	受入番号 1992-14

(5) 図書資料の受入

調査研究用書籍（単行本）	34 冊
調査研究用定期購読雑誌	11 誌(国内 8 誌(うち寄贈 1 誌)、海外 3 誌)
展示用定期購読雑誌	8 誌
展示用書籍（単行本）	20 冊
寄贈受け入れ書籍（単行本）	12 冊

(6) 借用収蔵庫

館内の収蔵庫だけで保管できない資料類を収蔵するために、平成 24 年 12 月より鶴見緑地旧展望台（いのちの塔）の一部スペースを借用して資料類を収蔵していた。しかし旧展望台が撤去される方針となったため、すべての資料を引き上げ、科学館展示制作室等に分散して収納した。

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	学芸員	太陽系化学、流星	理学士	宇宙化学
石坂 千春	天文係長	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	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	理化係長	原子核構造、ハイパー核、放射線	博士(理学)	物 理
小野 昌弘	総務企画課長代理	無機化学、香料、元素と周期表、化学史	教育学士	化 学
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	企画広報係長	物性論、光学、気象光学現象	修士(理学)	物 理
吉岡 克己	総務企画課長	科学教育、歴史的実験機器	理学士	宇宙物理
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

(2) 調査研究活動

氏 名	内 容	実 施 日	場 所
飯山 青海	長良隕石標本借り受け	4月18日	岐阜市三津村様方
	長良隕石標本返却	5月13日	岐阜市三津村様方
	全国プラネタリウム大会・福岡	6月 3～ 5日	福岡市科学館、 北九州市立児童文化科学館
	プラネタリウム製作打合せ	7月12日	有限会社ライブ
	プラネタリウム機器調査	7月18日	サイエンスヒルズこまつ ひととものづくり科学館、 福井市自然史博物館分館
	プラネタリウム製作打合せ、プラネタリウム機器調査等	9月30日～ 10月 1日	セーレンプラネット 有限会社ライブ、株式会社オリハルコンテクノロジーズ、 コスモプラネタリウム渋谷、 多摩六都科学館
	JGSS フィルムフェスティバル、全天周 動画システム調査	11月19～21日	府中郷土の森博物館、 株式会社五藤光学研究所
	プラネタリウム製作打合せ	12月19日	コスモプラネタリウム渋谷
	プラネタリウム番組録音	1月31日	株式会社 SC アライアンス
	全国プラネタリウム研修会・高松	2月 3～ 5日	高松市子ども未来館、 倉敷科学センター
石坂 千春	プラネタリウム番組録音	2月 7日	株式会社 SC アライアンス
	HAYABUSA2 リターンカプセル観測最終選考会	2月25日	宇宙科学研究所
	プラネタリウム製作打ち合わせ	3月12日	コスモプラネタリウム渋谷
	企画展展示資料借受	3月26日	宇宙科学研究所
	プラネタリウム製作打ち合わせ 特別展「エネルギー大転換」視察 「玩具」調査	12月19日 1月16日 1月16, 17日	コスモプラネタリウム渋谷 日本科学未来館 国立科学博物館、東京おもちゃ美術館

上羽 貴大	企画展「アインシュタイン」打合せ 全国科学博物館協議会総会 ICOM 京都大会 全国科学館連携協議会 2019 年度近畿 ブロック会議 企画展「アインシュタイン」打合せ 企画展「アインシュタイン」資料調査 第 27 回 日立サイエンスショーフェス ティバル 研修 2019 年度海外科学館視察研修	6月12日 7月 4, 5日 9月 2, 4日 10月14日 12月 3日 12月18日, 2月10日 2月16, 17日 2月17～22日	名古屋市科学館 国立科学博物館、鉄道博物館 京都国際会館 バンドー神戸青少年科学館 大阪市立科学館 大阪府立中之島図書館、 京都産業大学 日立シビックセンター科学館 カリフォルニアサイエンスセ ンター、テック イノベーショ ン博物館、エキスポラトリ アム
江越 航	展示資料調査	5月24日	大阪大学
大倉 宏	空間放射線量、中間貯蔵施設調査	7月26日	中間貯蔵施設、中間貯蔵工事 情報センター、東京電力廃炉 資料館
小野 昌弘	展示調査及び打合せ 全日本博物館学会第 45 回研究大会 第 10 回全国理工系学芸員展示研究大会 2019 国際周期表年 閉会式 宮沢賢治展視察および打合せ 高分子素材調査 展示調査及び打合せ	6月21日 6月22日 11月26～28日 12月 5日 12月 6日 2月 6日 2月 7日	新潟県立自然科学館 新潟県立歴史博物館 沖縄こどもの国 東京プリンスホテル 茨城県自然博物館 北海道大学 札幌市青少年科学館
嘉数 次人	天経或問研究会 広島城所蔵科学史資料ほか調査	4月23日, 5月21日 6月24日, 7月23日 9月 6日, 10月 8日 11月12日, 12月10日 1月21日 9月22, 23日	大阪市立科学館、京都大学 人文科学研究所 広島城ほか
西野 藍子	企画展「アインシュタイン」打合せ プラネタリウム機器調査 企画展「アインシュタイン」展示調査 企画展「アインシュタイン」資料調査	6月12日 12月 3日 7月18日 1月24日 12月18日, 2月10日	名古屋市科学館、 大阪市立科学館 サイエンスヒルズこまつ ひととのつくり科学館、 福井市自然史博物館分館 セーレンプラネット 大阪教育大学 大阪府立中之島図書館、 京都産業大学
長谷川 能三	第 47 回物理教育研究集会	11月23日	大阪教育大学天王寺キャン パス
渡部 義弥	全国プラネタリウム大会・福岡 2019 ICOM 京都大会 全国科学館連携協議会・国内科学館職員 研修 全国科学博物館協議会・総会、研究発表 大会	6月 3～ 5日 9月 3日 10月17, 18日 2月13, 14日	福岡市科学館 京都国際会館 日本科学未来館 高知みらい科学館オーテピア

(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
飯山 青海	HAYABUSA2 リターンカプセル観測最終選考会 「帰還カプセルの強拡大撮影によるプラズマ発光のサイズ観測」	2月25日	宇宙科学研究所
上羽 貴大	第1回ポर्टアイランドサイエンスフェスティバル サイエンスショー「ハラハラ バランス大実験」 第27回日立サイエンスショーフェスティバル サイエンスショー「ハラハラ バランス大実験」	10月14日 2月16日	バンドー神戸青少年 科学館 日立シビックセン ター科学館
小野 昌弘	全日本博物館学会第45回研究大会 「実際例を通して見る周期表の作成とその意義について」 第10回全国理工系学芸員展示研究大会「身近な物で製作した周期表」 日本化学会第100春季年会「身近なもので表す周期表」	6月22日 11月28日 3月23日	新潟県立歴史博物館 沖縄こどもの国 日本化学会
嘉数 次人	企画展「星をみる人」講演会 「近世日本天文暦学と土佐」	7月21日	高知城歴史博物館
長谷川能三	第47回物理教育研究集会 「スペクトルを観察する演示実験の手法」	11月23日	大阪教育大学天王寺 キャンパス
渡部 義弥	全国プラネタリウム大会・福岡2019「大阪市立科学館 2 回目のプラネタリウムリニューアル」 全国科学館連携協議会・国内科学館職員研修「学芸員の キャラを見せる 大阪市立科学館の SNS 活用」	6月 4日 10月17日	福岡市科学館 日本科学未来館

(4) 著作・執筆等

4-1) 大阪市立科学館研究報告誌 第29号(令和元年8月発行、全218ページ)

氏 名	タイトル
飯山 青海	プラネタリウムテーマ解説「注目！火星大接近」制作報告 プラネタリウムテーマ解説「がんばれ！はやぶさ2」制作報告 プラネタリウム番組「星の降る夜に」制作報告(共著) 2018年度プラネタリウムリニューアルについて(共著)
石坂 千春	太陽系外惑星系の公転周期関係について プラネタリウム全天周作品「宇宙ヒストリア～138億年、原子の旅～」の制作 2018年度プラネタリウムリニューアルについて(共著) 第4次展示改装について(共著) 第4次展示改装における「星の3次元分布」の制作
江越 航	Python を利用した天文・気象情報の活用 天文関連の図版作成のための Illustrator の活用 2018年度プラネタリウムリニューアルについて(共著) 2018年度の気象に関する普及活動実施報告(共著) 夏休み自由研究教室「気圧計を作ろう」実施報告
大倉 宏	サイエンスショー「スーパー磁石で大実験」実施報告 大阪市立小学校向け出張サイエンスショーの実施について
小野 昌弘	サイエンスショー — 「ふわふわキラキラ！シャボン玉大実験」の制作について 第4次展示改装について(共著) 実例を利用した周期表の製作について

嘉数 次人	電気科学館の初期におけるプラネタリウム解説 2018年度プラネタリウムリニューアルについて(共著)
齋藤 吉彦	袋ナットを用いた磁気回転子系と双極子系との比較
西岡 里織	平成30年度全国科学博物館協議会海外科学系博物館視察研修報告 2018年度プラネタリウムリニューアルについて(共著) 2018年度の気象に関する普及活動実施報告(共著) 夏休み自由研究教室「風向風速計を作ろう」実施報告
西野 藍子	2018年度プラネタリウムリニューアルについて(共著) スペシャルナイト「さよならインフィニウム L-OSAKA」実施報告 「星空かわら版」発行報告(共著)
長谷川 能三	「2018 サイエンスサーカス・ツアー・ジャパン」実施報告
渡部 義弥	フーコー振り子の見学・活用ガイドの発行と調査について 2018年度プラネタリウムリニューアルについて(共著)

4-2)学術誌・図録・報告書等

氏 名	タイトル	書 籍 名
小野 昌弘	「化学大家 449 片山正夫」	和光純薬時報 1月号 (Vol. 88 No. 1) (令和2年1月発行)
嘉数 次人	『秘物産品目』解題、『本草』解題	木村兼葭堂全集 第二巻 本草・博物学 (令和元年12月発行)

(5)各種委員等

氏 名	名 称	組 織 名
飯山 青海	委員長 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	事務局、副会長(代表理事)	(一社)日本天文教育普及研究会
上羽 貴大	実行委員	ノーベル賞受賞100年記念アインシュタイン展
江越 航	委員	大阪市立東高等学校 学校協議会
大倉 宏	非常勤講師 実行委員 副事務局長	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 科学教育ボランティア研究大会
小野 昌弘	代表 委員	全国理工系学会員会議 日本化学会近畿支部化学教育評議会(2019年3月～)
嘉数 次人	非常勤講師 委員 委員 委員	大阪教育大学 日本プラネタリウム協議会 日本天文学会「天文月報」編集委員 日本天文学会天文遺産選考委員
齋藤 吉彦	実行委員 監事 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 自然科学の基礎を訪ねる実行委員会 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 ノーベル賞受賞 100 年記念アインシュタイン展
長谷川 能三	理事 非常勤講師	日本蜃気楼協議会 大阪電気通信大学
吉岡 克己	副代表 委員 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 神戸市立青少年科学館展示更新検討会
渡部 義弥	非常勤講師 非常勤講師 理事	奈良女子大学 大阪市立大学 日本プラネタリウム協議会

(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
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
小野 昌弘	日本化学会、近畿化学協会、全日本博物館学会、全国理工系学芸員会議、日本物理教育学会
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、アメリカ物理学会、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 10 回全国理工系学芸員展示研究大会	11月26～28日	沖縄こどもの国	全国理工系学芸員会議との共催

(8) 共同研究

学校の授業外活動における博物館利用の開発研究。大阪教育大学との協同事業で、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、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」を開催した。

参加者：中学生 3 人、高校生 7 人、大学生(含む大学院生)26 人、社会人 12 人(うち教員 9 人)の合計 48 人

研 修：4/28、6/23、7/14、8/11、9/22、10/27、11/10、12/22、1/26、2/9

自然科学の基礎を訪ねる：8/17、8/18、11/16、11/17

※3/8の研修、3/22の電気記念日も活動を予定していたが、コロナウイルス感染拡大防止のため中止した。

(9) コロキウム

中之島科学研究所との共催で、毎月1回1名の研究員が研究報告などを行った。

実施日	発表者	参加者数	演 題
5月16日	西岡 里織	22	カナダ、アメリカ博物館視察研修報告
6月13日	飯山 青海	31	長良隕石と隕石にまつわるあれこれ
7月11日	渡部 義弥	30	日本のフーコー振り子をめぐって
9月12日	北尾 浩一	32	星の里謡
10月10日	小野 昌弘	27	周期表発見 150 年
11月14日	上羽 貴大	22	博物館の未来を考えよう ―国際博物館会議参加報告―
12月12日	長谷川 能三	21	『ロボット』の誕生
1月 9日	宮島 一彦	26	水運儀象台原寸復元ばなし
2月13日	川井 正雄	19	切手と化学（2） ― [切手周期表] 完成譚と切手の話題あれこれ
3月12日	吉岡 亜紀子	中止*	『大阪流』サイエンスショーの可能性 ―海外での実践を通して考える―

*新型コロナウイルス感染拡大防止のため中止

(10) 出版物の発行

令和元年度の実績はなし。

(11) 研究費交付状況

氏 名	内 容	研 究 費
渡部 義弥 上羽 貴大	ICOM 京都大会 2019 参加登録料助成	30,000 円 全国科学博物館協議会 ICOM 国際委員会派遣事業

(12) その他活動

氏 名	内 容	備 考
小野 昌弘	大阪府立富田林高等学校・中学校 臨時講師	

9. 海外交流事業

(1) 学芸員研修派遣

・【令和2年2月17～22日 上羽学芸員】

平成27年度より学芸員の資質向上と国際交流をかね、科学館の全国組織が実施する海外研修プログラムに学芸員を派遣している。今年度は、全国科学館連携協議会が主催するプログラムに参加し、カリフォルニアサイエンスセンター（ロサンゼルス）、テック・インタラクティブ博物館（サンノゼ）、エクスプロラトリウム（サンフランシスコ）を公式訪問した。

10. 広報・宣伝活動

(1) 令和元年度広報・宣伝活動の特徴

1-1) 開館 30 周年PR事業

10 月 7 日に開館 30 周年を迎えるにあたり、「おかげさまで 30 年！これからも一緒にサイエンス！！」をキャッチフレーズに、9 月～11 月を 30 周年記念期間とした。記念イベントの実施や、統一ロゴマークをデザインした記念グッズ（缶バッジ等）を製作した。缶バッジは、イベント参加者に配布するとともに、職員も着用した。ポスターやチラシ、館内外に設置するのぼりにもロゴマークとキャッチコピーを使用し、来館者へこれまでの感謝を伝えた。

1-2) 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に、当館の活動をアピールするメールを一括して送付し、マスコミへの露出増加を図った。令和元年度は「開館 30 周年記念イベント」「ツイッターにて『#エア科学館』発信中！」をお知らせした。

1-3) 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、リピート来館を促進した。

1-4) 総合案内リーフレット・展示場おすすめガイドを改定

広報印刷物一覧(P. 52)のとおりイベント情報チラシやイベント告知ポスター等広報印刷物を作成した。また、総合案内リーフレットおよび展示場おすすめガイドのデザインを一部改定した。総合案内リーフレットは、画像を差し替えるとともに、展示紹介の二次元コード掲載し、ポケット学芸員へのアクセスを容易にした。これにより、海外からの来館者にも展示に親しんでもらえるよう利便性を向上させた。展示場おすすめガイドは、一部画像を差し替え、レイアウトを見直した。

1-5) FM OH！（FM大阪）を活用したプロモーション展開の実施

平成 30 年度にも実施した、ラジオ番組への学芸員生出演（10 月の毎週木曜日：約 10 分間、合計 5 回）、番組 Web サイトを活用した情報発信、生CM展開等を実施した。主な聴衆者である 30～40 代を中心に、開館 30 周年を広くアピールすることで記念イベントへの集客を高めるとともに、科学館の認知度を向上させた。



地下 1 階アトリウムに掲示した横断幕



B3 開催告知ポスター 2019 秋号

(2)広報・広告活動

大阪市立科学館の価値・話題性から令和元年度（H31.4～R2.3）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

月 項 目		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
無料記事 (取材協力)	新 聞	3	1	5	1	2	2	1	1	2	2	1	0	21
	雑誌など	16	8	7	14	28	30	6	34	6	28	5	6	188
	テレビ	6	5	1	3	5	3	1	3	0	1	1	0	29
	ラジオ	3	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5
	インターネット	10	7	2	5	5	1	9	5	0	4	3	3	54
	その他	2	1	3	4	4	2	4	3	5	3	2	1	34
	計	40	23	18	28	44	38	21	46	13	38	12	10	331
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	5	0	0	0	0	0	5
	計	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

【過去の実績】

月 年 度		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
30	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
29	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
28	無料記事	14	49	62	45	51	31	26	28	58	31	24	51	470
	有料広告	0	1	0	1	0	1	0	2	4	4	5	5	23
	合 計	14	50	62	46	51	32	26	30	62	35	29	56	493
27	無料記事	22	15	60	33	42	25	35	23	46	26	50	49	426
	有料広告	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	5
	合 計	22	16	60	34	42	26	35	24	46	26	51	49	431

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	H31. 4. 11	毎日放送	ちちんぷいぷい	ブラックホールについて (石坂学芸員 生出演)
2	H31. 4. 11	読売テレビ	かんさい情報ネット ten.	ブラックホールについて (江越学芸員 出演)
3	H31. 4. 13	読売テレビ	ウェークアップ! ふらす	ブラックホールについて (4/11 かんさい 情報ネット ten. と同内容を再放送)
4	H31. 4. 15	テレビ朝日	Qさま!!	「渋川春海の肖像画」画像提供
5	H31. 4. 16	朝日放送	キャスト	科学館リニューアルオープン
6	H31. 4. 26	ベイコム	チームベイコム	プラネタリウム「宇宙ヒストリア」紹介 (1週間リピート放送)
7	R元. 5. 5	テレビ大阪	かがく de ムチャミタス!	「リニューアルオープン! 大阪市立科学 館にお出かけ」(石坂学芸員 出演)
8	R元. 5. 5	フジテレビ	でんじろうの THE 実験	「線香花火を超高速度カメラで撮影」の YouTube 動画を提供
9	R元. 5. 20	BS11	歴史科学捜査班	陰陽師・安倍晴明(陰陽道と天文学の関係 性を科学的に紐解く) 嘉数学芸員に取材
10	R元. 5. 25	J:COM	ジモト満載 ええ街でお ま!	科学館リニューアル (長谷川学芸員 生出演)
11	R元. 5. 31	NHK 大阪放送局	ニュースほっとかんさい	気象コーナーにて、紫外線について紹介 (江越学芸員 出演)
12	R元. 6. 24	朝日放送	キャスト	「教えて! 梅雨どきに子どもと楽しめる お出かけスポット」企画にて科学館を紹介
13	R元. 7. 1 他11回	タカラヅカ・スカ イ・ステージ (CS 放送)	いにしえ逍遥・旅タカラ ジェンヌ 極	タカラジェンヌの風間柚乃さんが展示場 4階、サイエンスショーを見学 (長谷川学芸員 出演)
14	R元. 7. 11	読売テレビ	かんさい情報ネット ten.	はやぶさ2世界初の試料採取成功 (飯山学芸員 出演)
15	R元. 7. 14 R元. 7. 21	BS フジ	ガリレオX	「日本の天文 四百年 その歴史と発見 を追う」(嘉数学芸員 出演)
16	R元. 8. 1	テレビ大阪	やさしいニュース	「自由研究のために、天文にまつわる色々 なことが知りたい!」(飯山学芸員 出演)
17	R元. 8. 4	KBS 京都	いにしえ逍遥・旅タカラ ジェンヌ 極	タカラジェンヌの風間柚乃さんが展示場 4階、サイエンスショーを見学 (長谷川学芸員 出演) ※7/1~タカラヅカ・スカイ・ステージ (CS 放送) と同内容
18	R元. 8. 5	毎日放送	「ちちんぷいぷい・ミン ト」特番	お天気コーナー/薄明光線について、 長谷川学芸員への取材内容を「大阪市立科 学館」のコメントとして放送
19	R元. 8. 7	NHK 大阪放送局	ニュースほっと関西	「夏休みミニ气象台 2019」の様子
20	R元. 8. 23	関西テレビ	よ〜いドン!	「おしえて! スゴ腕ワーカー」 (石坂学芸員 出演)

21	R元. 9. 4	読売テレビ	かんさい情報ネット ten.	視聴者の疑問を解決するコーナー 暦について（嘉数学芸員 出演） ※2018. 10. 18 の放送分を再放送
22	R元. 9. 12	読売テレビ	かんさい情報ネット ten.	視聴者の疑問を解決するコーナー 小学生が持ち込んだ石が隕石であるのか、 飯山学芸員が解説
23	R元. 9. 27	関西テレビ	報道ランナー	「兵動大樹の今昔さんぽ」コーナー 電気科学館の写真をもとに、どこで撮られ た写真なのかを推理し、現在の科学館を訪 ねる企画。電気科学館時代にも触れる。 （嘉数学芸員、長谷川学芸員 出演）
24	R元. 10. 4	NHK 大阪放送局	ニュースほっと関西	ノーベル賞について（江越学芸員 出演）
25	R元. 11. 1	読売テレビ	す・またん	蒸留法について （上羽学芸員のコメント紹介）
26	R元. 11. 7	NHK・BS プレミア ム	コズミックフロント☆ NEXT	日本人の暦を作った男 渋川春海 「渋川春海の肖像画」画像提供
27	R元. 11. 22	毎日放送	ちちんぷいぷい	「こちらお天気部です。」 静電気について（大倉学芸員 出演）
28	R 2. 1. 31	NHK 大阪放送局	おはよう関西	「元気な中小企業」福島書店配達先とし て、西岡学芸員出演
29	R 2. 2. 27	テレビ大阪	やさしいニュース	第2部「ワカラン」のコーナー うるう年について（江越学芸員 出演）

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	H31. 4. 2	ABC ラジオ	武田和歌子のぴたっと	科学館リニューアル （飯山学芸員 生出演）
2	H31. 4. 5	MBS ラジオ	松井愛のすこ〜し愛して	科学館リニューアル （西野学芸員 生出演）
3	H31. 4. 18	NHK ラジオ第1放送	関西ラジオワイド	科学館リニューアル （渡部学芸員 生出演）
4	R元. 5. 31	NHK ラジオ第1放送	関西ラジオワイド	「旬の人・時の人」 ブラックホールに ついて 石坂学芸員出演
5	R元. 7. 8	NHK ラジオ第1放送	マイあさ	科学館リニューアル
6	R元. 10. 3	FM OH!	赤 maru	科学にまつわる疑問に答える （西岡学芸員 生出演）
7	R元. 10. 10	FM OH!	赤 maru	科学にまつわる疑問に答える （西野学芸員 生出演）
8	R元. 10. 17	FM OH!	赤 maru	科学にまつわる疑問に答える （上羽学芸員 生出演）
9	R元. 10. 24	FM OH!	赤 maru	科学にまつわる疑問に答える （渡部学芸員 生出演）
10	R元. 10. 31	FM OH!	赤 maru	科学にまつわる疑問に答える （江越学芸員 生出演）

2-4) 新聞での紹介状況

No.	掲載日	新聞社	紹介記事概要
1	H31. 4. 12	電気新聞	「電気のスペシャル・イベント 2019！」イベント紹介
2	H31. 4. 18	読売 KODOMO 新聞	『月だと体重何kg?』 展示場の紹介
3	H31. 4. 18	神戸新聞	明石で撮影された蜃気楼について (長谷川学芸員のコメント掲載) ※Web 版にも掲載
4	R元. 5. 24	北日本新聞	科学館プラネタリウムリニューアル (嘉数学芸員のコメント掲載)
5	R元. 6. 16	朝日新聞	朝刊 科学館リニューアル
6	R元. 6. 20	朝日小学生新聞	夏休みおすすめスポットとして、リニューアルした科学館を紹介
7	R元. 6. 26	朝日新聞	朝刊「天声人語」周期表について (小野学芸員のコメント掲載)
8	R元. 6. 28	読売新聞	ENEOS なつやすみ科学バスツアー [見学先の一つに科学館] (イベント広告)
9	R元. 6. 29	産経新聞	朝刊 セタ講演会「ブラックホール…見えた?!」開催告知記事
10	R元. 7. 17	産経新聞	夕刊 特集「街なか★大人のプラネタリウム」プラネタリウム紹介
11	R元. 8. 17	産経新聞	夕刊 プラネタリウム紹介 (渡部学芸員のコメント掲載)
12	R元. 8. 22	神戸新聞	夕刊 天体観望会「月と木星を見よう」イベント告知
13	R元. 9. 15	北海道新聞	学天則 (長谷川学芸員のコメント掲載)
14	R元. 9. 18	徳島新聞	夕刊 関西の話題のスポットとして科学館を紹介 (長谷川学芸員、広報担当竹浦のコメント掲載)
15	R元. 10. 15	朝日新聞	夕刊 「美術館・博物館」国際周期表年 2019 特別展イベント告知
16	R元. 11. 7	日本経済新聞	夕刊 カールツァイス製プラネタリウムについて
17	R元. 12. 12	読売新聞	大阪版「おすすめ遊園学」展示場リニューアル 石坂学芸員のコメント掲載
18	R元. 12. 17	読売新聞	「こども本の森 中之島」関連記事 毛利衛さん記念講演の告知
19	R 2. 1. 19	読売新聞	朝刊「こども本の森 中之島」毛利衛さん記念講演の紹介
20	R 2. 1. 30	神戸新聞	夕刊 サイエンスショー「ブーメラン、カムバック！」紹介記事
21	R 2. 2. 8	読売新聞	朝刊 大阪版 「科学実験大会 2020」紹介記事

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	—	わがまち北区 4 月号	プラネタリウム「宇宙ヒストリア」紹介
2	—	うえまち 4 月号	科学館リニューアルオープン
3	H31. 4. 1	新博物館園論	日本最初のプラネタリウム紹介記事
4	H31. 4. 1	大阪スケジュール 4 月号 (最終号)	プラネタリウム「宇宙ヒストリア」紹介
5	H31. 4. 1	淀川区広報誌「よどマガ!」4 月号	科学館紹介
6	H31. 4. 1	西区役所ホームページ	「新コレクション展 2019」紹介
7	H31. 4. 1	島民 春号 vol. 129	科学館リニューアル紹介
8	H31. 4. 1	京阪沿線情報 5 月号	プラネタリウム紹介
9	H31. 4. 5	月刊「天文ガイド」5 月号	プラネタリウムリニューアル
10	H31. 4. 5	月刊「星ナビ」5 月号	会誌・会報紹介「月刊うちゅう」419 号
11	H31. 4. 6	Osaka Metro×Lmaga.co 冊子「Osaka Metro でめぐる GW 大阪さんぽ。」	展示場・プラネタリウムリニューアル
12	H31. 4. 8	大阪キタジャーナル (Web)	科学館リニューアル
13	H31. 4. 9	中之島ウエスト 春ものがたり 2019	展示場・プラネタリウムリニューアル (石坂学芸員のコメント掲載)

14	H31. 4. 10	いちょう並木 4 月号	プラネタリウム、サイエンスショー、イベント紹介／ミュージアムトピックス「大阪市立科学館 リニューアルオープン！」
15	H31. 4. 10	中之島ウエスト春ものがたり 2019 プレスリリース	科学館リニューアル
16	H31. 4. 11	ハッピークーポン 2019 SPRING	プラネタリウム「ファミリータイム」紹介
17	H31. 4. 15	「京都 花山天文台の将来を考える会」会報 第4号	科学館 吉岡総務企画課長 執筆記事掲載
18	H31. 4. 15	じゃらんニュース (Web)	科学館リニューアルオープン！
19	H31. 4. 15	昭文社「日帰り 大人の小さな旅」	科学館紹介
20	H31. 4. 17	近鉄友の会ニュース 夏号	イベント開催告知 [見学先の一つに科学館]
21	H31. 4. 17	リーガロイヤルホテル Facebook	科学館リニューアル
22	H31. 4. 18	神戸新聞 NEXT (Web)	明石で撮影された蜃気楼について(長谷川学芸員のコメント掲載)
23	H31. 4. 18	おでかけコンシェルジュ「いこレポ」(Web)	科学館リニューアル
24	H31. 4. 18	NHK 大阪放送局ブログ きょうの1枚！(Web)	科学館リニューアル
25	H31. 4. 24	大阪スケジュール (Web)	サイエンスショー「ロケット！ロケット！ロケット！」紹介
26	H31. 4. 26	阪神電鉄 (Web) 「チアフル カフェ」	科学館リニューアル
27	H31. 4. 30	北区. com (Web)	科学館リニューアル
28	H31. 4. 30	アートエリア B1 発行 クリエイティブ・アイランド・中之島マップ	科学館概要
	<5月>		
29	R元. 5. 1	わがまち北区 5 月号	サイエンスショー「ロケット！ロケット！ロケット！」紹介
30	R元. 5. 1	京阪沿線情報 6 月号	プラネタリウム紹介
31	R元. 5. 2	「かがく de ムチャミタス！」 (Web)	5/5 の番組放送告知 (科学館紹介)
32	R元. 5. 2	「かがく de ムチャミタス！」Twitter	5/5 の番組放送告知 (科学館紹介)
33	R元. 5. 7	Newton 5 月号	科学館リニューアルオープン
34	R元. 5. 7	大阪シティ信用金庫 機関誌「せんだぎ」	科学館リニューアルオープン
35	R元. 5. 10	いちょう並木 5 月号	プラネタリウム、サイエンスショー、イベント紹介
36	R元. 5. 17	ART ことはじめ (Web)	科学館施設概要
37	R元. 5. 22	アートエリア ビーワン (Web)	「これからの自然科学・博物館と市民」(齋藤館長ゲスト出演) イベント告知
38	R元. 5. 23	じゃらん家族旅行 (関西・東海・中国・四国版) 2019	科学館リニューアル
39	R元. 5. 23	Womanlife (河内版) vol.193	読者プレゼント(招待券)、プラネタリウム紹介
40	R元. 5. 24	NHK 大阪放送局ブログ 「関西ラジオワイド」 (Web)	「旬の人・時の人」 石坂学芸員の紹介
41	R元. 5. 30	LIVING 大阪 (Web)	「天文学者大集合！」 イベント告知
42	R元. 5. 31	サンケイリビング新聞	「天文学者大集合！」 イベント告知

43	R元. 5. 31	Kansai Walker 特別編集 「無料&格安 日帰り遊びBOOK」	科学館施設紹介、街なかで見られる注目の星 (西野学芸員コメント掲載)
44	R元. 5. 31	リビング 大阪きた (Web)	「天文学者大集合！宇宙を学ぶ大学紹介イベ ント」紹介記事
	<6月>		
45	R元. 6. 1	島民 夏号 vol.130	「島民だから見える景色。」外観掲載
46	R元. 6. 1	京阪沿線情報 7月号	プラネタリウム紹介
47	R元. 6. 5	阪急電鉄 沿線おでかけ情報 (Web)	プラネタリウム「木星と土星の世界」他
48	R元. 6. 7	VERY 7月号	子ども連れお出かけアイデア 科学館紹介
49	R元. 6. 10	いちよう並木6月号	プラネタリウム、サイエンスショー、イベン ト紹介
50	R元. 6. 19	るるぶ大阪' 20	科学館紹介
51	R元. 6. 25	大阪府立図書館ホームページ (Web)	展示場3階 図書コーナー紹介
52	R元. 6. 25	関西ファミリーWalker 2019 夏号	プラネタリウム・展示場リニューアル
53	R元. 6. 27	Osaka Metro 公式アプリ「Otomo！」	サイエンスショー「ハラハラバランス大実験」
54	R元. 6. 28	高城歴史博物館 企画展「星を見る人」チラシ	記念講演会「近世日本の天文暦学と土佐」 (講師：嘉数次人) 告知掲載
55	R元. 6. 30	地方高校生向け冊子「夏休みは関西の 大学へ行こう。」	科学館紹介
56	R元. 6. 30	昭文社ガイドブック「まっふる家族で おでかけ夏休み」	科学館紹介
	<7月>		
57	R元. 7. 1	わがまち北区7月号	プラネタリウム「ファミリータイム」紹介
58	R元. 7. 1	TOKK 7月1日号	阪急沿線「よいとこ図鑑」 プラネタリウム紹介 (渡部学芸員)
59	R元. 7. 1	日本建築協会「建築と社会」	大阪市立電気科学館外観写真掲載
60	R元. 7. 1	京阪沿線情報 8月号	プラネタリウム紹介
61	R元. 7. 4	おでかけ KIDS サマーPASS ご利用ガイドブック	科学館紹介
62	R元. 7. 5	The OSTECH [ジ・オステック]	齋藤館長「ご挨拶」掲載
63	R元. 7. 7	観光・レジャー周遊アプリ 「レジャー・ミー！」	科学館紹介
64	R元. 7. 10	子どものためのイベント+施設ガイ ドタッチ夏2019	プラネタリウム、サイエンスショー、イベン ト紹介
65	R元. 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、イベン ト紹介
66	R元. 7. 10	co・op「ステーション」8月号	科学館紹介 (石坂学芸員のコメント掲載)
67	R元. 7. 11	宝塚歌劇 衛星放送チャンネル タカラヅカ・スカイ・ステージ (Web)	「いにしえ逍遥・旅タカラジェンヌ 極」 大阪市立科学館 放送告知
68	R元. 7. 11	LIVING 大阪 (Web)	「夏休みミニ气象台2019」イベント告知
69	R元. 7. 12	サンケイリビング新聞	「夏休みミニ气象台2019」イベント告知
70	R元. 7. 16	京都新聞 購読者配布冊子 「きらっと！京滋」8月号	プラネタリウム特集 (飯山学芸員のコメント掲載)
71	R元. 7. 19	eo 光 (Web)	プレゼント (科学館招待券、グッズ) 告知
72	R元. 7. 19	西区役所 (Web)	第103回コロキウム「日本のフーコー振り子 をめぐって」

73	R元. 7. 23	チャオ！産経 8月号	科学館リニューアル (西野学芸員のコメント掲載)
74	R元. 7. 23	icoico (Web)	「大阪市立科学館」プラネタリウム紹介
75	R元. 7. 25	朝日新聞読者向けカレンダー 「9月」の裏面	お出かけスポットとして科学館を紹介 展示場2割引クーポン付き
76	R元. 7. 25	博物館研究 8月号	特別天体観望会「木星と土星を見よう」紹介
77	R元. 7. 28	大阪観光コンシェルジュ	科学館紹介
78	R元. 7. 29	京阪電車「京阪沿線へは野江で乗り換え！」チラシ	沿線施設として、科学館外観イラスト等掲載
79	R元. 7. 30	関西 walker17 号	ファミリーお出かけ～科学館編 関西の10施設 ランキング(1位：大阪市立科学館)
	<8月>		
80～103	R元. 8. 1	大阪市広報紙「大阪市民のみなさんへ」24区	休館のお知らせ(9/2～4)
104	R元. 8. 1	わがまち北区 8月号	プラネタリウム「木星と土星の世界」
105	R元. 8. 1	京阪沿線情報 9月号	プラネタリウム紹介
106	R元. 8. 1	西区役所ホームページ	「夏休みミニ气象台 2019」イベント告知
107	R元. 8. 1	青少年のための科学の祭典 2019 「サイエンス・フェスタ」冊子	プラネタリウム、サイエンスショー紹介
108	R元. 8. 5	icoico (Web)	「大阪市立科学館」の人気お土産7選
109	R元. 8. 7	JR おでかけネット (Web)	「夏休みミニ气象台 2019」
110	R元. 8. 7	じゃらん net (Web)	「夏休みミニ气象台 2019」
111	R元. 8. 7	YAHOO! JAPAN ロコ (Web)	「夏休みミニ气象台 2019」
112	R元. 8. 10	いちょう並木 8月号	プラネタリウム、サイエンスショー紹介
113	R元. 8. 24	関西電力「はぴ太の夏まつり」チラシ	モバイルプラネタリウム他の紹介
114	R元. 8. 26	「はかるシンポジウム」チラシ	科学館招待券提供
115	R元. 8. 27	「関西文化の日 プラス」チラシ	対象施設として大阪市立科学館の名称掲載
116	R元. 8. 28	Osaka Museums Guide (日・英・中・韓・仏)	科学館紹介
	<9月>		
117～140	R元. 9. 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「星空歴史秘話」紹介
141	R元. 9. 1	全科協 News vol. 49 NO. 5	「大阪市立科学館における多言語対応」 長谷川学芸員、大倉学芸員
142	R元. 9. 1	K PRESS	中之島線さんぽ 科学館紹介
143	R元. 9. 2	京阪沿線情報 10月号	プラネタリウム紹介
144	R元. 9. 5	阪急電鉄 沿線おでかけ情報 (Web)	プラネタリウム「星空歴史秘話」他
145	R元. 9. 10	いちょう並木 9月号	プラネタリウム紹介
146	R元. 9. 18	歩いてめぐる大阪本	科学館リニューアル (中之島のミュージアムを紹介する企画)
147	R元. 9. 18	中之島ウエスト秋ものがたり 2019 プレスリリース	プラネタリウム、サイエンスショー、企画展 「国際周期表年 2019 特別展」紹介
148	R元. 9. 20	OSAKA MUSEUMS vol. 10(10月～12月)	学芸員スペシャル(石坂学芸員コメント掲載) イベント紹介
149	R元. 9. 20	秋ぴあ 関西版 2019	科学館リニューアル、招待券プレゼント告知

	<10月>		
150	R元. 10. 1	わがまち北区 10 月号	「国際周期表年 2019 特別展」紹介
151	R元. 10. 1	ナビタイムジャパン アプリ	科学館施設情報掲載
152	R元. 10. 1	中部サイエンスネットワーク 「かがくであそぼ！」 (Web)	プラネタリウム他、イベント紹介
153	R元. 10. 2	京阪沿線情報 11 月号	プラネタリウム紹介
154	R元. 10. 3	FM OH! 赤 maru (Web)	赤 maru Science～30 のギモン～と題し、科学に まつわる疑問に答える (西岡学芸員)
155	R元. 10. 7	「関西文化の日」チラシ	対象施設として大阪市立科学館の名称掲載
156	R元. 10. 7	関西文化.com (Web)	サイエンスショー「電池がわかる」他イベント
157	R元. 10. 8	大阪市博物館機構 ポータルサイト 「OSAKA MUSEUMS 博物館・美術館情報」	スペシャルナイト「満天のオーロラ ～星の輝く 夜に～」告知バナー
158	R元. 10. 10	FM OH! 赤 maru (Web)	赤 maru Science～30 のギモン～と題し、科学に まつわる疑問に答える (西野学芸員)
159	R元. 10. 10	いちよう並木 10 月号	プラネタリウム、サイエンスショー、イベン ト紹介
160	R元. 10. 16	関塾タイムス	プラネタリウム・展示場リニューアル
161	R元. 10. 17	FM OH! 赤 maru (Web)	赤 maru Science～30 のギモン～と題し、科学に まつわる疑問に答える (上羽学芸員)
162	R元. 10. 19	中之島ウエスト 秋ものがたり 2019	プラネタリウム、サイエンスショー、企画展 「国際周期表年 2019 特別展」紹介
163	R元. 10. 19	中之島ウエスト 秋ものがたり 2019 特設ページ (Web)	プラネタリウム、サイエンスショー、企画展 「国際周期表年 2019 特別展」紹介
164	R元. 10. 20	大阪市 PTA だより	プラネタリウム紹介
165	R元. 10. 24	FM OH! 赤 maru (Web)	赤 maru Science～30 のギモン～と題し、科学に まつわる疑問に答える (渡部学芸員)
166	R元. 10. 25	ホッと！HANSHIN 11 月号	駅前てくてくさんぽ「福島駅」 周辺施設の一つとして、科学館紹介
167	R元. 10. 25	中之島ウエスト冬ものがたり 2019 プレスリリース	プラネタリウム「夜空の宝宝箱『すばる』」 「オーロラ」他、紹介
168	R元. 10. 31	FM OH! 赤 maru (Web)	赤 maru Science～30 のギモン～と題し、科学に まつわる疑問に答える (江越学芸員)
	<11月>		
169～ 192	R元. 11. 1	大阪市広報紙「大阪市民のみなさん へ」24 区	関西文化の日 対象施設として紹介
193	R元. 11. 1	わがまち北区 11 月号	プラネタリウム「星空歴史秘話」紹介
194	R元. 11. 1	LINE トラベル.jp (Web)	ヒルトン・ホテルズ&リゾーツのホテル周辺 施設として、科学館を紹介
195	R元. 11. 1	ビーカーくんとすごい先輩たち	「カリ球」画像提供
196	R元. 11. 1	京阪沿線情報 12 月号	プラネタリウム紹介
197	R元. 11. 2	「学芸員 TALK&THINK」前半 チラシ	「大坂の天文学者・間重富」嘉数学芸員 講演内容紹介
198	R元. 11. 2	奈良女子大学 大学祭 HP・立て看板	大学祭「恋都祭」協賛団体の一つとして科学 館名を掲載
199	R元. 11. 2	とことことん (web)	第 20 回こどものためのジオ・カーニバル紹介
200	R元. 11. 2	LIVING 大阪 (web)	第 20 回こどものためのジオ・カーニバル紹介

201	R元. 11. 5	星ナビ 12 月号	「天文台マダムがゆく プラネタリウム「星の降る夜に」 試写会レポ (飯山学芸員 掲載)
202	R元. 11. 5	大阪市博物館機構 ポータルサイト 「OSAKA MUSEUMS 博物館・美術館情報」	楽しいお天気講座「空気のふしぎな実験」他、告知バナー
203	R元. 11. 10	いちょう並木 11 月号	プラネタリウム、サイエンスショー、イベント紹介／学芸員のおススメコレクション「万延大判」
204	R元. 11. 13	大阪ミュージアムズ Twitter	「関西文化の日」 開催施設として科学館紹介
205	R元. 11. 16	講談社の動く図鑑 「MOVE mini 星と星座」	「天文台・プラネタリウムに行こう！」施設概要
206	R元. 11. 22	「上町台地 今昔タイムズ」第 13 号	電気科学館や昭和初期の科学の普及について (嘉数学芸員のコメント掲載)
207	R元. 11. 26	修学旅行図書 おすすめコース「京都＋大阪・神戸・奈良」	科学館紹介
208	R元. 11. 26	中之島ウエスト 冬ものがたり 2019	プラネタリウム、サイエンスショー紹介
209	R元. 11. 27	連合大阪 機関紙編集者クラブ 「編集サービス」新年号	冬休みに家族で訪れたいスポットとして、科学館を紹介
210	R元. 11. 29	シティリビング大阪・神戸版	プラネタリウムと年末にかけての天体観測のポイント (飯山学芸員のコメント掲載)
	<12月>		
211	R元. 12. 1	わがまち北区 12 月号	プラネタリウム「夜空の宝石箱『すばる』」紹介
212	R元. 12. 2	京阪沿線情報 1 月号	プラネタリウム紹介
213	R元. 12. 8	「学芸員 TALK&THINK」後半 チラシ	「はやぶさ 2、小惑星リュウグウを探索」飯山学芸員 講演内容紹介
214	R元. 12. 10	いちょう並木 12・1 月 合併号	プラネタリウム、サイエンスショー、イベント紹介
215	R元. 12. 10	OSAKA MUSEUMS vol. 11 (12 月－2 月)	表紙「カールツアイス II 型 25 号機」、科学館紹介 (長谷川学芸員コメント掲載) イベント紹介
216	R元. 12. 20	Kansai Walker 特別編集 「ファミリー遊び場ランキング」	科学館編 1 位「大阪市立科学館」プラネタリウム・展示場を紹介
217	R元. 12. 20	JR 西日本「とことことん」冬号	旅気分すごろく (科学館紹介)
218	R元. 12. 21	姫路科学館 企画展「はりまの星 日本の星」チラシ	協力機関として、大阪市立科学館の名称掲載
219	R元. 12. 23	春夏秋冬ぴあ関西版 2020	科学館紹介
220	R元. 12. 25	NPO 法人 大阪観光ボランティアガイド協会 チラシ	「中之島中西部エリア」散策コースの一つとして科学館紹介
221	R元. 12. 27	京阪沿線情報 2 月号	プラネタリウム紹介
	<1月>		
222～245	R 2. 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「夜空の宝石箱『すばる』」紹介
246	R 2. 1. 6	尼崎信用金庫の各支店 (93 店舗) ロビー用番組	観光スポットとして科学館を紹介 (長谷川学芸員 出演)
247	R 2. 1. 6	Osaka Metro「Memo with Otomo!」	「オーロラスペシャル」イベント紹介
248	R 2. 1. 7	大阪市立大学新聞「Hi-jicho」第 71 号	「キャンパスメンバーズ」制度の普及のため、科学館を紹介 (嘉数学芸員のコメント掲載)

249	R 2. 1. 7	大阪市博物館機構 ポータルサイト 「OSAKA MUSEUMS 博物館・美術館情報」	オーロラスペシャル「オーロラ写真展」他、告知バナー
250	R 2. 1. 20	大阪科学技術センター 研修会チラシ	見学先として科学館紹介
251	R 2. 1. 20	早稲田システム開発株式会社 プレスリリース	「ポケット学芸員」導入先として科学館紹介
252	R 2. 1. 20	扶洋 企業広報誌「NEXT」	大阪市立電気科学館について掲載
253	R 2. 1. 21	おでかけコンシェルジュ「いこレポ」 (Web)	科学館紹介
254	R 2. 1. 21	子供とおでかけ情報サイト「いこーよ」 (Web)	科学館紹介
255	R 2. 1. 29	りぶる 2月号	プラネタリウム紹介
256	R 2. 1. 31	大阪市広報 Facebook	プラネタリウム「夜空の宝石箱『すばる』」
	<2月>		
257	R 2. 2. 3	京阪沿線情報 3月号	プラネタリウム紹介
258	R 2. 2. 7	あんふあん 3月号	プラネタリウム紹介
259	R 2. 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、イベント紹介
260	R 2. 2. 13	るるぶこどもとあそぼ! 関西' 21	科学館紹介
261	R 2. 2. 19	Osaka Metro 公式アプリ「Otomo!」	「オーロラスペシャル」イベント紹介
262	R 2. 2. 20	NAKANOSHIMA STYLE.COM (Web)	ミニ企画展「積み木のルーツ」、「オーロラスペシャル」イベント紹介
263	R 2. 2. 20	橋爪節也の大阪百景	「象限儀と垂揺球儀」画像提供
264	R 2. 2. 27	阪神電鉄 (Web) 「チアフル カフェ」	西岡学芸員へのインタビュー記事掲載
265	R 2. 2. 28	ぴあ MOOK 関西こどもとおでかけ 365 日	科学館紹介
266	R 2. 2. 28	子供とおでかけ情報サイト「いこーよ」 (Web)	臨時休館のお知らせ
	<3月>		
267	R 2. 3. 1	わがまち北区 3月号	プラネタリウム「銀河うずうず」紹介
268	R 2. 3. 2	京阪沿線情報 4月号	プラネタリウム紹介
269	R 2. 3. 5	日経 DUAL (Web)	「電気のスペシャルイベント 2020」告知
270	R 2. 3. 10	子どものためのイベントガイド タッチ 春 2020	サイエンスショー「やわらか物体だいへんしん」紹介
271	R 2. 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、イベント紹介
272	R 2. 3. 10	OSAKA MUSEUMS vol. 12(4月-6月)	プラネタリウム、イベント紹介
273	R 2. 3. 13	昭文社ガイドブック「家族でおでかけ 京阪神・名古屋周辺」	科学館紹介
274	R 2. 3. 15	北区役所ホームページ	臨時休館のお知らせ
275	R 2. 3. 17	まいどなニュース (神戸新聞社系列 Web サイト)	Twitter「#エア科学館」の取り組みについて (富田副館長、渡部学芸員のコメント掲載)
276	R 2. 3. 25	大阪周遊パス 冊子 (日本語・英語・韓国語・中国語)	施設紹介
	発行延期	リバーエクスプレス パンフレット&Web	川船(スクイッド号)の運航案内 中之島周辺施設として科学館紹介

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
	J R 福島駅周辺案内図	年間契約
	J R 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×3～7 日×6 回 年 4 回
	京阪電鉄駅構内「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
	京阪電鉄車内ポスター掲出	800 枚×4 日 年 3 回
その他	館外(敷地内)ポスターケース B1 判ポスター掲出	年 4 回
	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

今年度の実施はなし。

(4) 月刊「うちゅう」の発行

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。

令和元年度の発行は、月刊「うちゅう」vol. 36、No. 1～12(通巻 421 号～432 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通り。

執筆者	タイトル	掲載号
齋藤 吉彦	館長より新年度のご挨拶	4 月号
	大阪市立科学館開館 30 周年に寄せて	10 月号
嘉数 次人	展示場へ行こう「1970～80 年代のラジカセ」	6 月号
	天文の話題「日影で太陽南中を測る」	8 月号
	ジュニア科学クラブ「太陽系以外にある惑星」	9 月号
	新プログラム紹介「天の川をさぐる」	9 月号
	大阪市立科学館 30 年のあゆみ	10 月号
	科学館のコレクション「こよみ版木」	11 月号
	科学館の資料が各地でお目見え！	12 月号
	星空ガイド『宵の明星「金星」をみよう』『1 月 23 日の明け方に、月と木星がならぶ』	1 月号
	星空ガイド「カノープスが見ごろ」「2 月 20 日の明け方に、月と木星がならぶ」	2 月号
	天文の話題「象限儀の中の小さな工夫」	2 月号
	星空ガイド「4 月 3～4 日の夕方に、金星とすばるが接近」「明け方の東空で火星、木星、土星がみごろ」	3 月号
渡部 義弥	科学館リニューアル記念① -プラネタリウム編-	4 月号
	ジュニア科学クラブ「ようこそプラネタリウムへ」	4 月号
	科学館のコレクション「日本光学製アストロカメラ」	4 月号
	天文の話題「南半球の星はどれくらい見えないか」	5 月号

	展示場へ行こう「惑星の風景(改)」 天文の話題「フランスで星を見つけてノーベル賞」 学芸員の研究発表など「フーコー振り子 見学・活用ガイド」	11月号 12月号 2月号
小野 昌弘	学芸員の研究発表など「サイエンスショーを経て製作した展示」 口頭発表 展示場へ行こう「周期表」 化学のこばなし「一家に1枚周期表、そして・・・」 科学館のコレクション「イリドスミン」 新プログラム紹介「電池がわかる」 開館30周年記念企画展「国際周期表年2019 特別展」 化学のこばなし「リチウムイオン電池って？」 ジュニア科学クラブ「やわらか物体だいへんしん」 学芸員の研究発表など「実際例を通してみる周期表の作成とその意義について」 新プログラム紹介「やわらか物体だいへんしん」 展示場へ行こう「元素の利用」	5月号 5月号 7月号 7月号 9月号 10月号 12月号 2月号 2月号 3月号 3月号
長谷川 能三	ジュニア科学クラブ「バランス大実験」 学芸員の研究発表など「サーモスタットを用いた過冷却水の安定作成法」 学芸員の研究発表など「長期使用を見据えた展示什器のデザイン」 新プログラム紹介「バランス大実験」 ジュニア科学クラブ「ふしぎな形」 窮理の部屋「30年を迎える展示」 展示場へ行こう「学天則」 オムニマックスって憶えていますか？ メイン記事『ロボット』誕生から100年 学芸員の研究発表など「サーモスタットを用いた過冷却水の安定作成法」 窮理の部屋「数式時計」	5月号 5月号 5月号 6月号 7月号 9月号 10月号 11月号 2月号 2月号 3月号
大倉 宏	展示場へ行こう「空気がないと起こること 音」 窮理の部屋「雲をつくる実験」 窮理の部屋「AIがあれば、学芸員なんていない?!」 ジュニア科学クラブ「青少年のための科学の祭典大阪大会サイエンス・フェスタ」 ジュニア科学クラブ「ブーメラン」 ジュニア科学クラブ「ビリッとびっくり静電気！」 科学館の新プログラム「ブーメラン、カムバック！」 窮理の部屋「エナジースティック」 展示場へ行こう「火力発電」	4月号 5月号 8月号 8月号 10月号 12月号 12月号 1月号 2月号
石坂 千春	科学館リニューアル記念②-展示場編- 展示場へ行こう「虫めがね de 望遠鏡」 星空ガイド「難“観”惑星、水星と天王星に双眼鏡でチャレンジ」「くじら座ミラの極大」 天文の話題「巨大ブラックホールをめぐる謎」 星空ガイド『「火」、「水」は無いけど、「木」・「金」・「土」』『ふたご座流星群極大!』 ジュニア科学クラブ「プラネタリウムで月面旅行!」 星空ガイド「12月26日、今年3回目の日食」「12月29日、月と金星がならぶ」 ミニ企画「積み木のルーツ ～フレーベル『恩物』～」展 科学館のコレクション「アポロ計画に係る切手」	4月号 7月号 10月号 10月号 11月号 11月号 12月号 2月号 3月号
飯山 青海	長良隕石特別展示 はやぶさ2連載「リュウグウへ着陸成功」 はやぶさ2連載「衝突装置の運用準備」 はやぶさ2連載「人工クレーター生成成功」	4月号 4月号 5月号 6月号

	新プログラム紹介「星の降る夜に」 星空ガイド「みずがめ座デルタ流星群とペルセウス座流星群」 はやぶさ2連載「人工クレーターの調査」 星空ガイド「はくちょう座のアルビレオは連星ではない」 はやぶさ2連載「2回目の着陸へ準備」 星空ガイド「いるか座を見よう」 天文の話題「サンプルリターン50周年」 はやぶさ2連載「2回目の着陸に成功」 はやぶさ2連載「2回目の着陸その後」 はやぶさ2連載「リュウグウの重力場探査」 メイン記事「はやぶさ2の2019年」 はやぶさ2連載「リュウグウ出発間近」 展示場へ行こう「金属がジャンプ」 科学館のコレクション「チェリャビンスク隕石」 天文の話題「土星の衛星ヒュペリオン」 新プログラム紹介「銀河うずうず」「HAYABUSA2 ～REBORN」	6月号 7月号 7月号 8月号 8月号 9月号 9月号 9月号 10月号 11月号 12月号 12月号 1月号 2月号 3月号 3月号
江越 航	星空ガイド「月と惑星の接近」「イースター」 天文の話題「核図表」 星空ガイド「木星を見よう」「準惑星ケレスの衝」 星空ガイド「土星が衝(7/10)」「水星が東方最大離角」 ジュニア科学クラブ「おりひめ、ひこぼしをさがそう」 科学館のコレクション「アネロイド型自記気圧計」 新プログラム紹介「星空歴史秘話」 天文の話題「30周年を迎える天文衛星」 展示場へ行こう「太陽」	4月号 4月号 5月号 6月号 6月号 8月号 9月号 11月号 12月号
西野 藍子	新プログラム紹介「木星と土星の世界」 天文の話題「アポロ11号月面着陸50周年」 展示場へ行こう「パラボラゴルフ」 科学館の新プログラム「オーロラ」 天文の話題「オーロラ研究最前線」 科学館アルバム インフォメーション	6月号 7月号 8月号 12月号 1月号 5-8, 10-3月号 4-3月号
西岡 里織	ジュニア科学クラブ「てんじ場を歩きまわろう！」 カナダ、アメリカ博物館視察研修 窮理の部屋「雨粒の成長」 展示場へ行こう「ミニ露場(ろじょう)」 窮理の部屋「雪の結晶」 新プログラム紹介「夜空の宝石箱『すばる』」 ジュニア科学クラブ「すばるを見よう」	4月号 5月号 6月号 9月号 11月号 12月号 1月号
上羽 貴大	学芸員紹介 メイン記事「顕微鏡で原子の世界をのぞいてみよう！」 化学のこばなし「お茶のおいしい化学 その1」 ナノスケールの五輪マーク 化学のこばなし「お茶のおいしい化学 その2」 ジュニア科学クラブ「算数マジック！」	6月号 8月号 10月号 1月号 2月号 3月号
内藤 武	学芸員補助スタッフ紹介 JpGUに行ってきました！ 2020年注目の天文現象	6月号 8月号 1月号

宮井 彩也子	学芸員補助スタッフ紹介	6月号
出山 茂雄	ジュニア科学クラブ「黒って 何色？」	7月号
科学デモンストレーターズ	ジュニア科学クラブ「KAIZEN(カイゼン)」	10月号



月刊うちゅう(令和元年5月号表紙)

(5)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 「木星と土星の世界」 他 (夏号)	B3
プラネタリウム ポスター 「星空歴史秘話」 他 (秋号)	B3
プラネタリウム ポスター 「夜空の宝石箱『すばる』」 他 (冬号)	B3
プラネタリウム ポスター 「銀河うずうず」 他 (春号)	B3
科学館だより (6月～8月のイベント情報)	A4 (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
大阪市立科学館 30 周年記念イベント	A4
国際周期表年 2019 特別展	A4
2020 年度 第 10 次 展示解説ボランティア サイエンスガイド募集	A4 (A3 二つ折り加工)
サイエンスガイドの日	A4
展示場おすすめガイド	A6 (A4 四つ折り加工)
総合案内リーフレット (日本語・英語・中国語/ 簡体・韓国語・仏語)	A4 変形 三つ折り加工
団体利用のご案内 2020 年度版	A4 (A3 二つ折り加工)
科学実験大会 2020	A4
電気のスペシャルイベント 2020	A4
プラネタリウム ファミリータイム	A4

11. 売店事業

科学書籍、科学雑誌をはじめ、ミニブックや開館 30 周年記念オリジナルグッズ等の商品の販売を行った。その売り上げ点数は次のとおりである。

科学関係商品 27,757 点 + 天文関係商品 46,624 点 = 合 計 74,381 点

クレジットカード決済を導入しており、件数で 10.0%、金額で 15.8%の利用があった。

<参考> 売れ筋商品ベスト 5

1. 数量			2. 金額		
1 位	メダル(3 種合計)	(@500 円)	1 位	メダル(3 種合計)	(@500 円)
2 位	PUTTITO 宇宙飛行士	(@300 円)	2 位	メダル(カラー)	(@600 円)
3 位	宇宙航空ガチャ vol2	(@300 円)	3 位	35 倍 組立望遠鏡	(@3,135 円)
4 位	スター鉛筆	(@55 円)	4 位	PUTTITO 宇宙飛行士	(@300 円)
5 位	ミニブック「ブラックホールの秘密」	(@100 円)	5 位	宇宙航空ガチャ vol2	(@300 円)

<参考>



令和元年度発売のオリジナル商品

開館 30 周年を記念して科学館オリジナルグッズ商品を製作し販売を行った。

(画像左上「オリジナルクリアファイル 2 種」(各 110 円)、右上「オリジナル缶バッジ&ポストカード」(220 円)、下「オリジナルデザイン ユニボール R:E ペン」(275 円)と「オリジナルデザイン ジェットストリームペン」(1,320 円))



「ミニブック」(100～200 円) <全 19 種類>

科学館の学芸員が執筆したオリジナルミニブック。ブラックホールや磁石などテーマに沿った内容で、読みやすく詳しく紹介している。

12. 電力料金の推移

(1) 過去5か年の各月使用電力量と電力量料金の推移(平成26年1月～令和元年12月)

注) 平成30年9月～部分工事閉館、同12月～平成31年3月 全面工事閉館

・電力量(単位 Kwh)

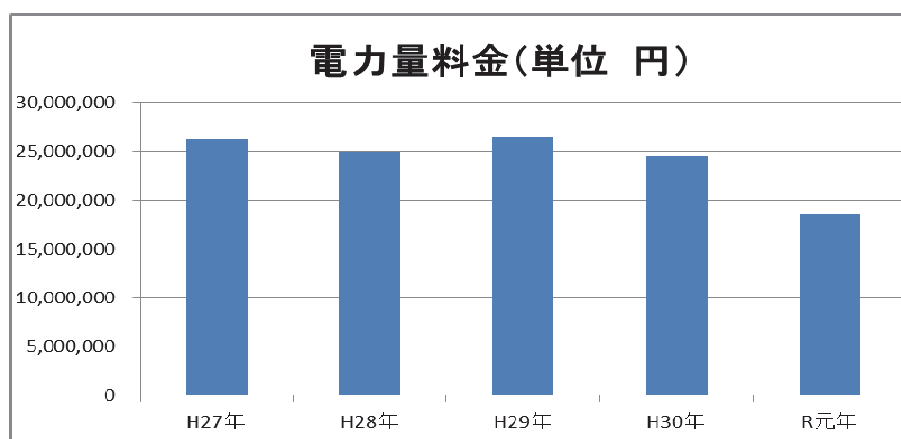
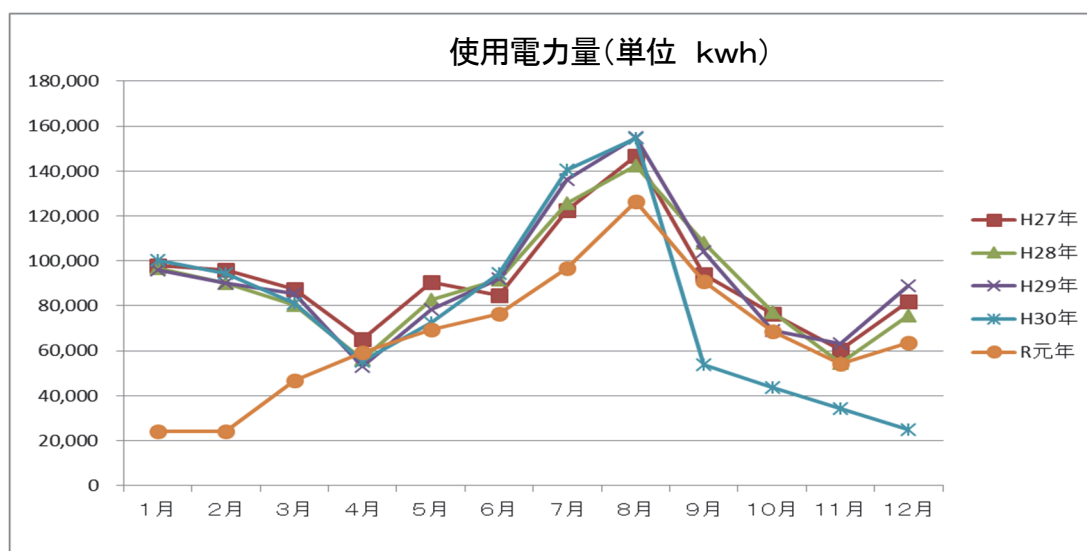
月	H27年	H28年	H29年	H30年	R元年
1月	98,009	96,832	96,044	100,332	24,110
2月	96,052	90,206	90,233	94,452	24,113
3月	87,571	80,498	85,422	81,120	46,842
4月	65,201	55,989	53,080	55,470	59,402
5月	90,606	82,809	78,556	72,498	69,326
6月	84,766	91,528	92,152	94,264	76,626
7月	122,519	125,775	136,294	140,410	96,833
8月	146,698	142,604	155,126	154,497	126,316
9月	93,956	108,241	104,177	53,842	90,956
10月	76,371	77,101	69,218	43,628	68,728
11月	60,518	54,443	63,207	34,484	54,117
12月	81,770	75,695	89,092	25,052	63,763
合計	1,104,037	1,081,721	1,112,601	950,049	801,132

*4月から税8%

*10月から税10%

・料金 (税込)

	H27年	H28年	H29年	H30年	R元年
	26,246,884	25,026,928	26,463,501	24,504,080	18,629,277



注) 平成26年4月～
消費税率 8%

注) 令和元年10月～
消費税率 10%

13. 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）

- ・ 2 月までの土曜日・日曜日・祝休日
- ・ 8 月 13、14、16 日（お盆期間：8 月 15 日は台風接近に伴う警報発令のため臨時休館）

(2) セタまつりの実施

7 月 3 日～7 月 7 日の 5 開館日、アトリウムに設置した大笹に手書きの短冊を飾ってもらった（各日先着 100 人）。また、短冊を飾った笹は 7 月 9 日まで展示した。

(3) 展示場の無料開放

前年度に引き続き、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。
また「関西文化の日」（9 月 7～8 日、11 月 16～17 日）は協賛事業として一般に無料開放した。

(4) 北側広場の大道芸パフォーマンスへの開放

2 月までの土、日、祝日および春・夏休み期間を中心に活動の場をパフォーマーに提供した。
※新型コロナウイルス感染拡大により休館した 2 月 29 日（土）以降、大道芸も中止した。

(5) 自動販売機の設置

来館者サービスのため、バス駐車場横のテント下に飲料自動販売機を 9 台設置している。令和元年度の総売上個数は 54,721 個であった。

(6) Wi-Fi の設置

来館者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。

(7) 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 10 日前から当日午前 9 時まで購入可能）

(8) クレジットカード決済

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

(9) 大阪市立科学館 30 周年記念事業の実施(9 月～12 月)

平成元年の開館から 30 周年となることを機に、プロモーションに資するため、開館記念日である 10 月 7 日前後の、9 月～12 月を記念期間として、次のような記念事業を行った。

- ① ロゴマークの製作
- ② 記念物品（缶バッジ）の製作と配布および職員・スタッフが着装
- ③ 館内外での周知装飾（のぼり 20 本、たれ幕、カウンター等へのミニのぼり）設置
- ④ 記念イベント（学芸員スペシャルの特別版、3 か月連続スペシャルナイト）実施
- ⑤ 告知チラシの製作
- ⑥ 30 周年記念企画展示「館長室の記念品」の実施
- ⑦ FM OH! の番組コーナーのプロモーション出演

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4-2-1
電 話	06-6444-5656 (代表) 06-7657-5719 (団体予約専用) 06-6444-5184 (学芸関係)
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、定款第1条)
主な事業	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。（第6条） 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。 （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（第7条） 次に掲げる調査研究を行う。 （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 (第8条) 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。 （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（第9条） 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。（第10条） 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。（第11条） (以上、地方独立行政法人大阪市博物館機構業務方法書)
展示点数	214 点
資料点数	15,173 点
プラネタリウム	ドーム 直径 26.5m 本 機 ・インフィニウムL-OSAKA（平成30年11月30日まで） （平成16年、コニカミノルタプラネタリウム製） ・インフィニウムΣ-OSAKA（平成31年3月15日より） （平成31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. 4. 7. 5	1992	入館者 200 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. 7. 8. 20	1995	入館者 400 万人達成
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. 6. 24	1999	入館者 600 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. 13. 7. 20	2001	入館者 700 万人達成
平. 15. 7. 12	2003	入館者 800 万人達成
平. 15. 12. 1	2003	プラネタリウム整備事業着工
平. 16. 6. 23	2004	プラネタリウム整備事業竣工
平. 16. 7. 7	2004	プラネタリウムリニューアルオープン
平. 17. 5. 22	2005	入館者 900 万人達成
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 5/7～7/18)
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トリニューアルオープン
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. 3. 31	2013	年間最多入場者数を記録 (757, 833 名)
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、展示場一部改装リニューアルオープン
平. 31. 4. 1	2019	地方独立行政法人大阪市博物館機構の運営となる

3. 施設概要

(1) 建物概要

所在地	大阪市北区中之島4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	プラネタリウムホール 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	建物高 40,500 mm 31,000 mm
1階	8,500 mm	6,065 mm	
2階	6,500 mm	4,500 mm	
3階	6,500 mm	4,500 mm	
4階	6,000 mm	4,000 mm	

各室定員

プラネタリウムホール	客席数 318席(内車いす席6席)
研修室	90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、プラネタリウムホールを配した楕円形(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。プラネタリウムホールは、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。

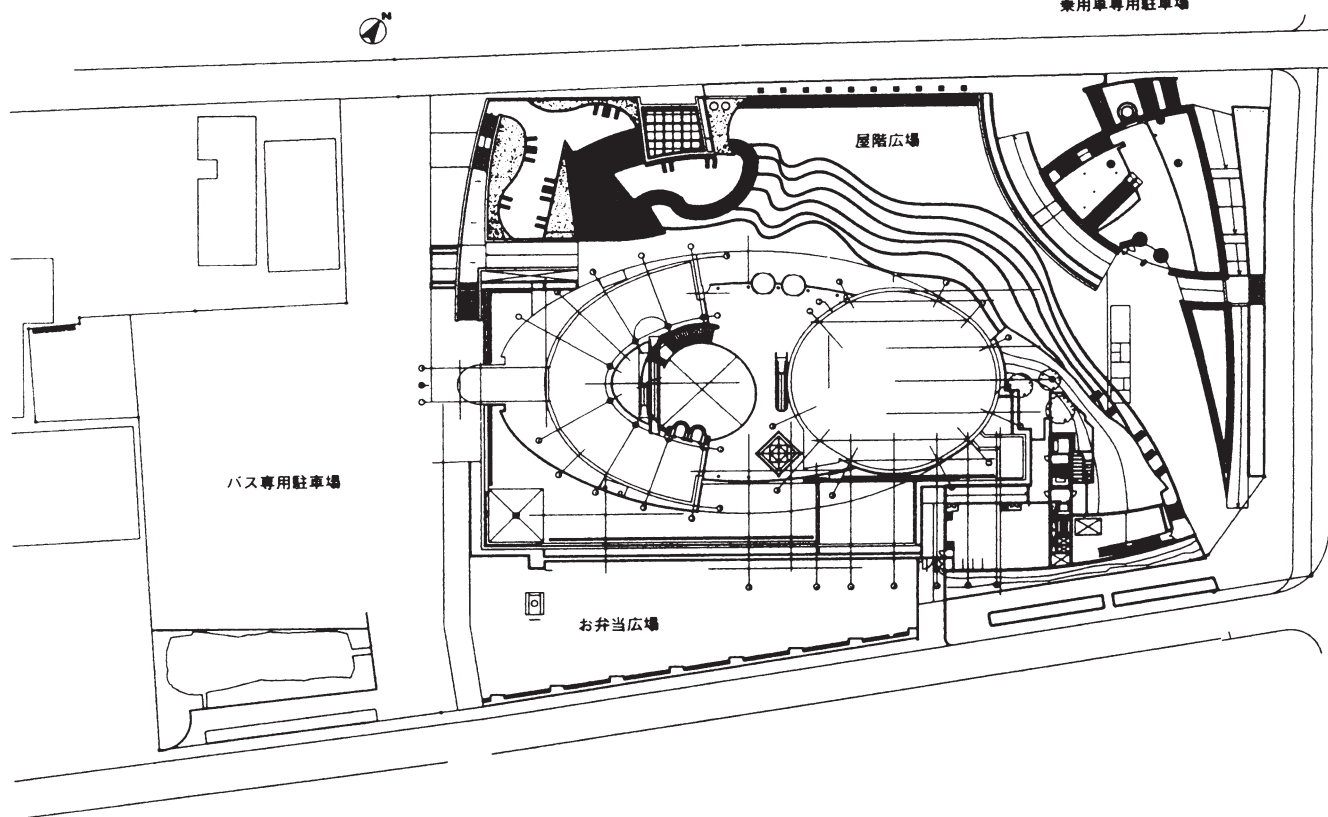
造形作品

作品名	作者	設置場所・概要
「遊々」	小田 信夫	プラネタリウムホール壁面 小鳥が飛ぶレリーフ
「ECHO」	清水 九兵衛	正面玄関横 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	——	屋外
旧町名継承碑		屋外

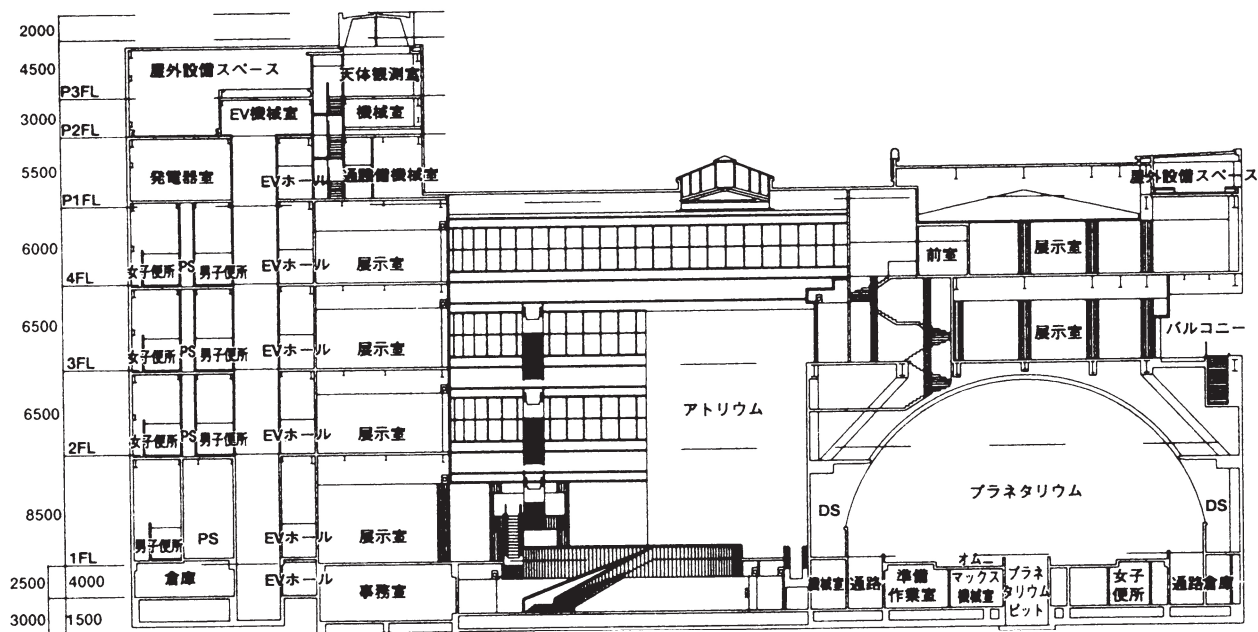
(2)配置図・断面図・各階平面図

配置図

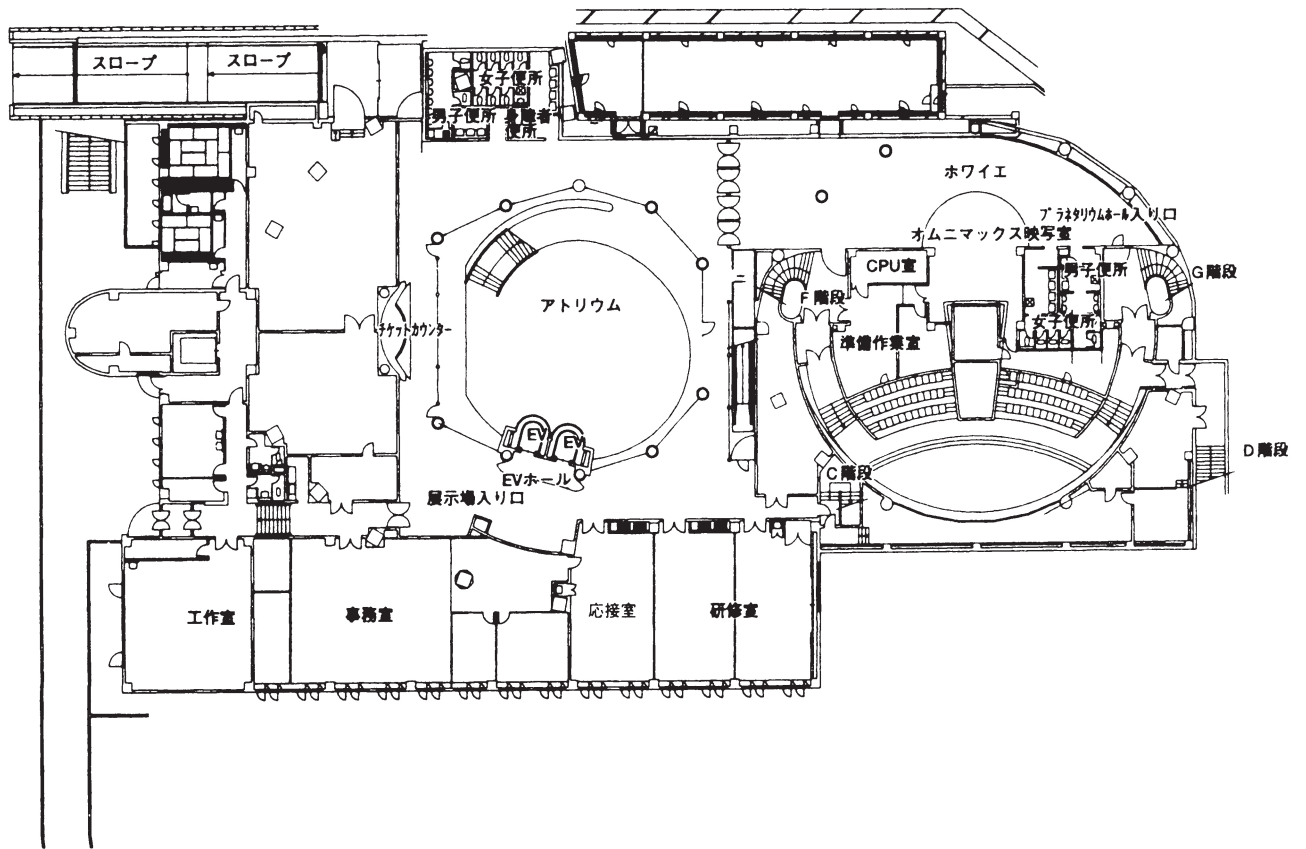
乗用車専用駐車場



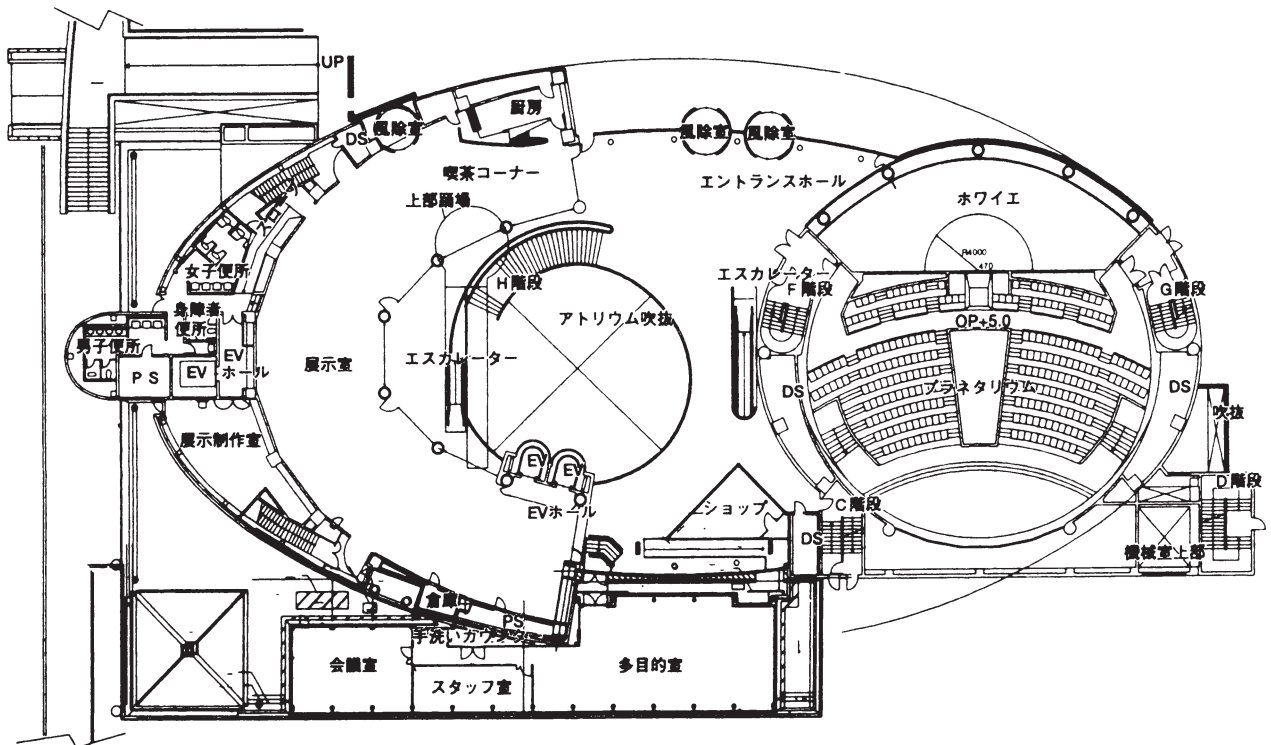
断面図



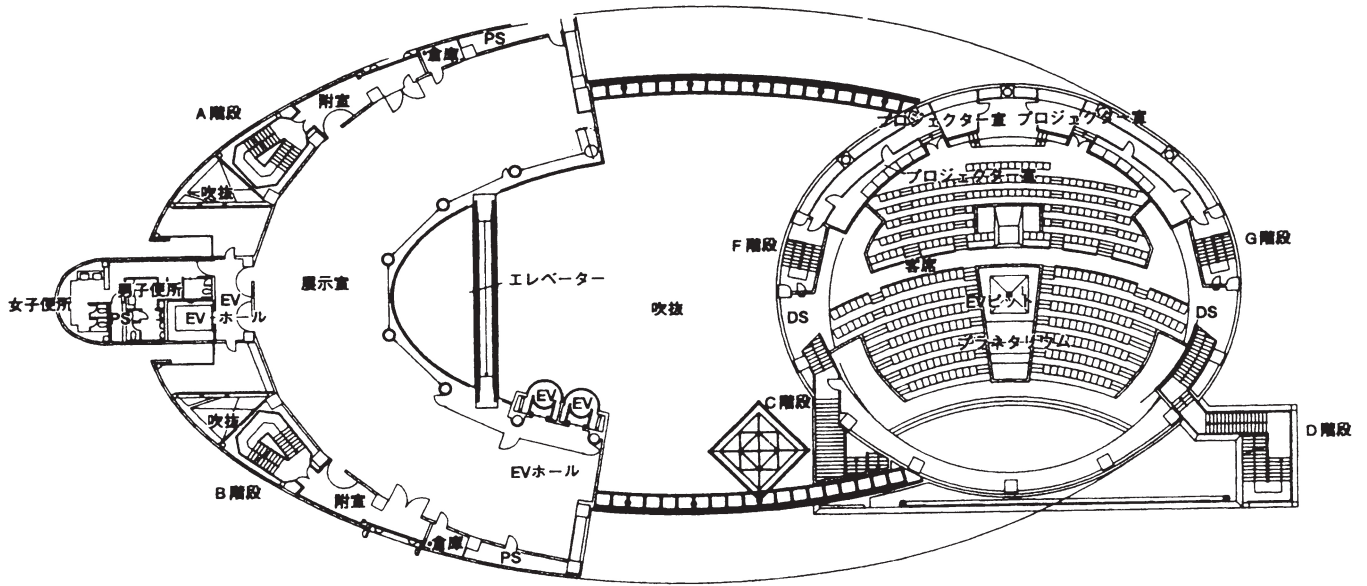
地下1階平面図



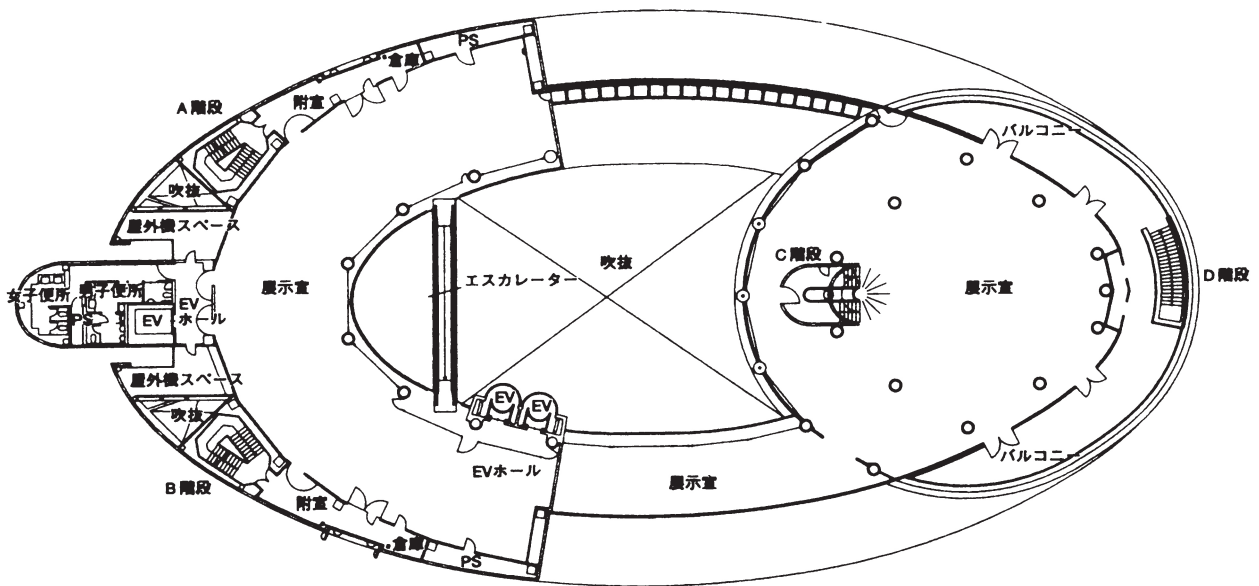
1階平面図



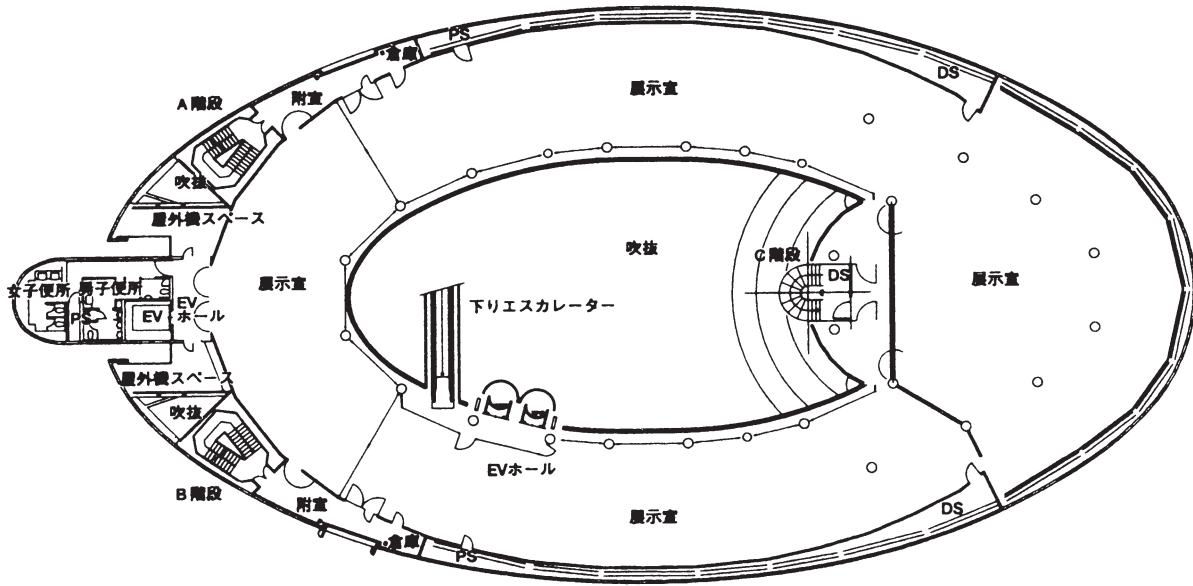
2 階平面図



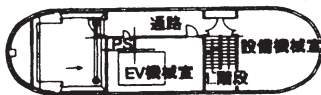
3 階平面図



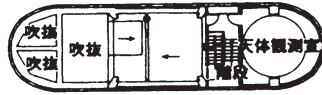
4 階平面図



屋上・塔屋平面図



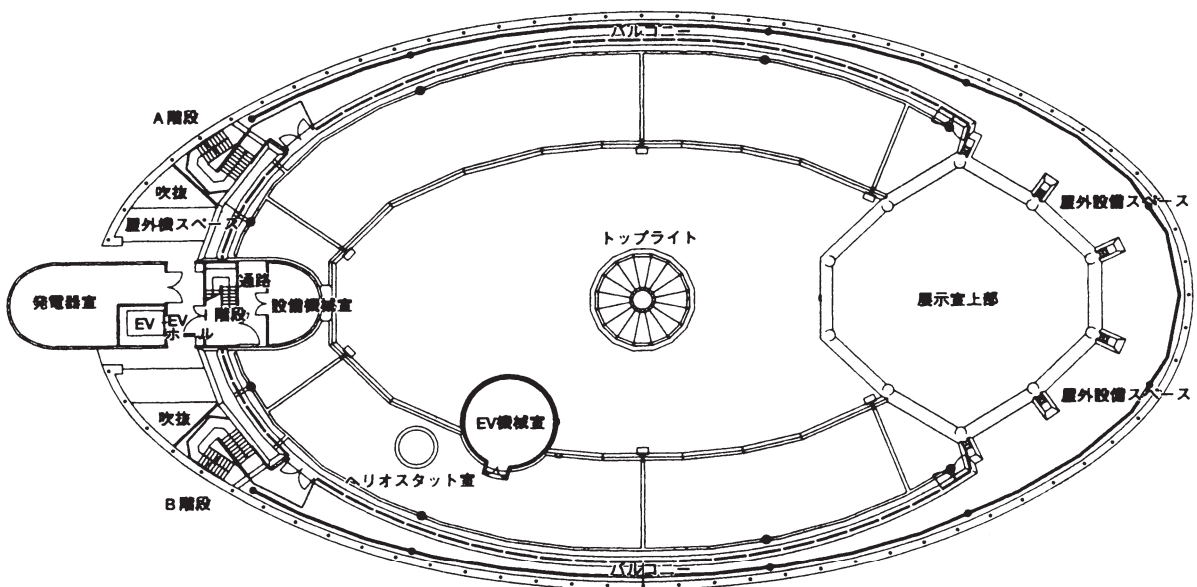
塔屋1階平面図



塔屋2階平面図



塔屋3階平面図



4. 常設展示品一覧

令和2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：110

展示品名	整理番号
4. 1 宇宙をさぐる	
太陽	4-18-1
太陽系の惑星	4-18-2
惑星の重力くらべ	4-18-4
惑星体重計	4-18-5
太陽風と地球磁気圏	4-18-6
オーロラの仕組み	4-18-7
地球大気の構造	4-18-8
三球儀	4-18-9
月の満ち欠け	4-18-10
隕石：宇宙から来た石	4-18-3
どっちが遠い？	4-11-2
電波望遠鏡	4-18-12
パラボラゴルフ	4-18-11
サーモグラフィー	4-17-5
望遠鏡	4-99-28
天体望遠鏡の鏡	4-05-1
虫めがね de 望遠鏡	4-18-13
紫外線みえるか装置	4-18-14
エックス線透視装置	4-18-15
波長のちがい⇒見え方のちがい	4-18-16
ステラリウム®星空早見	4-18-17
星の3次元分布	4-18-18
科学衛星	4-18-19
X線天文衛星「てんま」	4-93-02
銀河の缶詰 -宇宙の大規模構造-	4-99-6
宇宙線はどこから？	4-18-20
スパークチェンバー／ ワイヤーチェンバー	4-00-1
世界最大級のウィルソン霧箱	4-17-2
コッククロフト・ウォルトン型 加速器	4-93-04
宇宙線・放射線	4-99-3
ニュートリノを探る	4-99-4
ミュオグラフィ	4-17-1
だえん de スー	4-18-22
ケプラーモーション NEO	4-17-4

展示場面積：1,394.4 m²

展示品名	整理番号
真空中の音と風	4-18-23
真空落下	4-18-24
4. 2 大阪の科学史	
江戸時代の天文学	4-99-9
住友長堀銅吹所	4-99-10
大阪舎密局	4-99-11
博学連携コーナー	4-18-25
4. 3 企画展コーナー	
ミニ露場（ろじょう）	4-18-26
気象観測モニター	4-18-27
ダジックアース	4-18-28
磁石のテーブル	4-01-2
ゆらゆら磁石	4-17-3
デジタルサイネージシアター	4-17-8
4. 4 サイエンスタイムトンネル	
4. 4. 1 古代～中世の科学	
古代の宇宙観	4-99-12
古代の科学技術	4-99-13
時と暦	4-99-14
4. 4. 2 15～17世紀の科学	
光学	4-99-15
現代の光学機器	4-99-16
熱力学	4-99-17
4. 4. 3 18～19世紀の科学	
天文学と航海術	4-99-18
元素と周期表	4-99-19
電磁気	4-99-20
エジソン	4-99-21
周期表	4-18-29
4. 4. 4 20世紀の科学	
電子顕微鏡・X線回折装置	4-99-22
顕微鏡分光光度計	4-13-1
エレクトロニクス	4-99-23
計算機	4-99-24
元素の利用	4-18-30
石油からできるもの	4-18-31
鉱物からできるもの	4-18-32

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	
力くらべ	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
磁石と磁石	4-02-2
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・ゃ・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



太陽



太陽系の惑星



だえん de スー



周期表

(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



展示場 3階

(3)2階 おやこで科学

展示点数：42

展示品名	整理番号
2. 1 ボールの運動	
ゆーっくり！だいしゃりん	2-08-8
とんで、はねて、ゴール！	2-08-2
ゴールをねえ	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

展示場面積：421.9 m²

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	
とうめいピアノ	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、ぷくぷく	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



展示場 2 階

(4)1階 電気とエネルギー

展示点数：23

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
回転力発電	1-08-7
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

展示品名	整理番号
大型タービン	1-08-16
タービンの刃	1-08-17
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	
街中の電気	1-08-26
家庭の電力消費とエネルギー	1-08-27

(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
しゅうりこうぼう	2-08-1
ショーウィンドー	1-4-01



屋外日時計

5. プラネタリウム設備および投影種別

(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年コニカミノルタプラネタリウム製)	・ 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 の他、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：日年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
補助投影機（1）	バーチャリウムⅡ (平成 16 年、五藤光学研究所製) 平成 23 年一部改修	・ 全天周動画システム ・ プロジェクター 6 台 (2011 年に一部改修) ・ 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 ・ 3D・CGモデルのリアルタイム映写 ・ 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
補助投影機（2）	メディアグローブΣ (平成31年コニカミノルタプラネタリウム製)	・ 2 台のプロジェクタ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		・ 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	・ 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（6 灯）点灯消灯のみ
その他	バーチャリウムⅡプロデューサー	コンテンツ作成用ツール
	統合制御・メディアグローブΣオフライン開発環境	プラネタリウム、メディアグローブΣ用コンテンツ作成用ツール

(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「宇宙ヒストリア」「星の降る夜に」「天の川をさぐる」「オーロラ」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の生解説で投影する。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	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。

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。天体観測室の主な設備は以下の通り。

種 別	整理番号	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)
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
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
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 ---- ---- ---- ----	ニコン D100 キャノン EOS Kiss Digital フジ Finepix S5pro ニコン D800 ニコン D610	平成15年 平成18年 平成21年 平成24年 平成27年
カメラ用レンズ	----	シグマ全周魚眼レンズ(ニコン用)	平成20年(8mm F2.8)
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	整理番号	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 学工業製 MS-4)に同架
小型望遠鏡	07029-1 07030-1 ---- ----	13cm 反射・GP 赤道儀 2台 8cm 屈折・GP 赤道儀 2台 8cm 屈折・GP2 赤道儀 3台 8cm 屈折・ポルタ経緯台 3台	平成8年、ビクセン製 平成8年、ビクセン製 平成21年、ビクセン製 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	----	コロナド社 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	整理番号	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

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、事務局長室、中央監 視室、展示場 1～4 階、研修室、工作室)	平成 8 年
	無線(非公開) (事務室周辺、プラネタリウム準備室、展示場)	平成 16 年
WAN	国立情報学研究所 SINET に広域 LAN (UNO) で接続(100Mbps)	平成 26 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	10 台、平成 6 年

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

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2年3月31日現在)

職 名	氏 名	備 考
館長	齋 藤 吉 彦	
副館長	富 田 和 俊	
総務企画課		
課長	吉 岡 克 己	
課長代理	小 野 昌 弘	学芸員
担当係長（総務）	田 中 智 恵	
副主任（経理）	西 岡 直 子	
（経理）	新 富 淳 子	
副主任（サービス）	曾我部 孝 子	
副主任（設備）	美 川 真 一	学芸員
担当係長（企画広報）	長谷川 能 三	
主任（評価）	山 田 信 恵	
副主任（企画）	永 原 達 哉	
（広報）	竹 浦 雅 美	
学芸課		
課長	嘉 数 次 人	学芸員
課長代理	渡 部 義 弥	学芸員
担当係長（理化）	大 倉 宏	学芸員
	上 羽 貴 大	学芸員
担当係長（天文）	石 坂 千 春	学芸員
	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		
田中 智恵	R元. 10. 1	大阪市博物館機構事務局	小泉 恵子	R元. 10. 1	大阪市博物館機構事務局
			美川 真一	R2. 3. 31	退職

嘱託・臨時雇職員

氏 名	担当、備考	氏 名	担当、備考
森岡 啓二	ボランティア指導（～H31. 4. 30）	藤原 正人	プラネタリウム解説
吉田 潤	ボランティア指導	山路 はるか	企画（～R2. 3. 31）
出山 茂雄	ボランティア指導	内藤 武	プラネタリウム解説（～R2. 3. 31）
谷坂 明代	ボランティア指導	坂上 徳光	展示場維持・修繕（～R2. 3. 31）
筒井 満	ボランティア指導	宮井 彩也子	サイエンスショー（～R2. 3. 31）
		大島 祐子	サイエンスショー（～R2. 3. 31）
		増田 智津	サイエンスショー（～R2. 3. 31）

大阪市立科学館概要

名 称：大阪市立科学館

所 在 地：〒530-0005 大阪市北区中之島4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）4月1日設立）

開 設：平成元年（1989）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指すとする。（定款第1条）

事 業：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。（第6条）

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。（第7条）

調査研究を行う。（第8条）

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。（第9条）

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。（第10条）

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。（第11条）
（以上、地方独立行政法人大阪市博物館機構業務方法書）

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

プラネタリウムホール(プラネタリウム・全天周映像)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. 30

令和元年度版

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2年8月25日
印刷 前田印刷株式会社
〒550-0005
大阪市西区西本町1-3-10 信濃橋富士ビル10F
