

# 年 報

平成30年度



川口市立科学館  
Kawaguchi Science Museum

## 発刊にあたって

川口市立科学館（サイエンスワールド）は、太陽をメインテーマに置き、科学展示室、プラネタリウム、天文台の3つの施設で構成され、それぞれの特色を活かし、体系立てて宇宙や科学の楽しさを学ぶことのできる参加体験型の施設として、平成15年5月3日 SKIP シティ内にオープンし、開館15周年を迎えました。

当館は「科学の原理や原則を教えるのではなく、観察や実験、創造、発表など自らの体験を通して、科学的なものの見方や考え方を深化させるものである」ということを基本方針とし事業を実施しています。

平成30年度の事業の特色は、科学の基礎を学習する実験ショーやものづくり教室、天文分野ではプラネタリウムの星空解説、火星や部分日食の観測会など自然現象をリアルタイムに子どもから大人まで体験していただきました。

本書は、平成30年度の事業をまとめたものでございます。

今後も当館の活動が市民への理解を深められるように、また創造性豊かで元気な青少年の育成に向け、より一層の科学知識の普及や啓発に努めて参ります。

結びに、この一年間のご支援に感謝申し上げますとともに、今後とも引き続きご支援、ご指導賜りますようお願い申し上げます。発刊にあたりましてのご挨拶といたします。

令和元年10月 川口市立科学館

# 目 次

発刊にあたって

## I 科学館の概要

1 沿革とあゆみ	5
2 基本理念	8
3 施設の概要	8
4 組織及び事務分掌	11
5 川口市立科学館運営審議会	11
6 利用状況	12
7 アンケート実施報告	14
8 特別事業実施報告	20
9 広報活動	22
10 協力活動	23

## II 事業概要

○ 展示の概要	27
1 サイエンスショー	27
2 わくわくワーク	29
3 どきどきサイエンス	32
4 にこにこ実験室	33
5 夏休み科学教室	34
6 科学ものづくり教室	35
7 サイエンスクラブ	36
8 いきいきサイエンス	37
9 特別展	37
10 学校・地域連携	40
11 展示装置解説	44
○ 天文の概要	49
12 教育普及	49
13 資料収集	58
14 調査研究	68
15 学校連携	69

## III 参考資料

1 条例・規則	73
2 利用案内	82

# I 科学館の概要

# I 科学館の概要

## 1 沿革とあゆみ

### (1) 開館まで

昭和36年11月 3日	科学館の前身である展示室・天文台からなる児童文化センター開館
昭和46年10月	プラネタリウム館増築
平成 3年 1月	天文部門中心の科学館計画（案）を作成
2月	（仮称）川口サイエンスワールド基本方針に基づき科学館計画から （仮称）川口サイエンスワールド計画に変更
3月	市議会の市長所信で現S K I Pシティ内に児童文化センター機能を 移すと表明
6月	（仮称）川口サイエンスワールド基本計画骨子決定
11月	（仮称）川口サイエンスワールド基本計画（案）を策定 参加体験型科学展示・大型プラネタリウム・天文台群・コンピュー タネットワークからなる基本計画（案）を公表
12月	（仮称）サイエンスワールドプラネタリウムおよび天文台機器選定 委員会第1回を開催 （仮称）サイエンスワールドプラネタリウムおよび天文台機器選定 委員会を提案条件検討委員会と名称変更
平成 8年 4月	埼玉県によるS K I P（さいたま・かわぐち・インテリジェント・ パーク）計画が始動 西暦2000年を目指して、工業技術センター・生活科学センター・産 業振興センター・川口サイエンスワールドの概略設計を行う
6月	（仮称）川口サイエンスワールド基本構想策定専門委員会を設置
平成 9年 3月	（仮称）川口サイエンスワールド基本構想策定
10月	（仮称）川口サイエンスワールド施設整備検討委員会及び幹事会 （第1回）を開催
平成10年 3月	（仮称）川口サイエンスワールド基本設計完了
平成11年12月	（仮称）川口サイエンスワールド実施設計完了
平成12年 6月	プラネタリウム製造に着手 天文台製造に着手
9月	設計監理業務を委託
平成13年 3月	科学展示製作に着手
5月	ネットワークシステム開発に着手
10月	天文台制御システム開発に着手
平成14年10月	愛称「サイエンスワールド」に決定
12月	科学館設置及び管理条例の制定 正式名称「川口市立科学館」
平成15年 1月	（仮称）川口サイエンスワールド建設事業 プラネタリウム・天文台・科学展示・ネットワークシステム・天文 台制御システムが完了
2月 1日	S K I Pシティ街びらき
3月	（仮称）川口サイエンスワールド施設整備検討委員会幹事会 （最終回）を開催
4月29日	川口市立科学館開館記念式典 市制70周年記念植樹「楷の樹」

## (2) 開館

平成15年 5月 3日 開館

## (3) 開館以降

平成15年 5月17日 来館者 1 万人達成  
11月10日 川口の日・市制 70 周年記念植樹「宇宙ツツジ・宇宙バラ」  
11月14日 県民の日・来館者 10 万人達成  
平成16年 4月29日 開館 1 周年記念写真展開催（～5月5日）  
6月30日 全日本プラネタリアム連絡協議会（A J P A）・  
日本プラネタリアム協会（J P S）合同による川口大会開催（～7月2日）  
10月31日 来館者 20 万人達成  
平成17年 6月 3日 川口市立科学館運営審議会開始  
10月30日 来館者 30 万人達成  
11月10日 川口の日・記念植樹「宇宙桜」  
平成18年 4月 1日 鉄道模型運行開始  
年間入場券・年間観覧券販売開始  
平成20年 3月 9日 来館者 50 万人達成  
5月 3日 開館 5 周年記念  
ハイビジョン映像上映と講演「月探査衛星「かぐや」がみた世界」開催  
平成25年 4月27日 開館 10 周年記念写真展開催（～6月2日）  
7月 7日 来館者 100 万人達成  
11月 2日 プラネタリアムリニューアルオープン  
平成29年 3月28日 旧児童文化センター解体工事完了  
平成30年 5月23日 京浜急行車両譲渡  
1月 4日 来館者150万人達成  
3月31日 開館 15 周年春休み特別イベント「杉原厚吉先生とトリック立体をつくろう♪」開催  
～平成30年度～  
6月 9日 特別展「科学探検隊～家の中でもなるほど科学～」開催（～7月8日）  
7月21日 サイエンスサマーフェス 2018 開催（～9月2日）  
7月28日 特別観測会「火星大接近」開催（28日（中止）・29日・31日）  
10月21日 特別観測会「後の名月～十三夜～」開催  
10月26日 「川口市市産品フェア 2018 特別無料公開」開催（～10月28日）  
11月 3日 サイエンスまつり～子どもから大人まで科学を楽しもう！～  
開催（～11月30日）  
J R 川口駅協力特別わくわくワーク開催  
12月 8日 特別展「ぐるぐる、くるくる展～回転でおこす不思議～」開催（～2月11日）  
平成31年 1月 6日 特別観測会「部分日食」開催  
2月17日 天文講演会「重力波とブラックホール」開催

#### (4) 科学館年度別利用状況

(単位:人)

年度	科学展示室	プラネタリウム	天文台	合計
平成15年度(5/3~)	79,453	46,368	2,512	128,333
16年度	72,247	36,215	1,491	109,953
17年度	56,542	35,102	1,595	93,239
18年度	55,816	32,433	870	89,119
19年度	49,899	33,408	1,519	84,826
20年度	55,668	34,006	1,395	91,069
21年度	54,432	31,450	1,713	87,595
22年度	53,491	32,824	1,166	87,481
23年度	60,777	30,955	1,097	92,829
24年度	69,854	37,799	2,416	110,069
25年度	63,022	32,609	1,173	96,804
26年度	70,006	37,441	1,676	109,123
27年度	78,534	39,664	1,166	119,364
28年度	73,399	34,293	1,040	108,732
29年度	76,999	35,975	1,247	114,221
30年度	79,475	36,262	1,989	117,726
累計	1,049,614	566,804	24,065	1,640,483

## 2 基本理念

川口市立科学館サイエンスワールドは、「科学展示・プラネタリウム・天文台」の3つの施設からなり、それぞれがネットワークによって結ばれ、相互に情報のやりとりをすることができる科学館である。また、基本理念として、

- ・ 太陽をテーマに知を融合する科学館
- ・ 常に新しい発見ができる科学館
- ・ 全ての地域住民に開かれた科学館
- ・ 施設機能が有機的連携を持つ科学館
- ・ ネットワーク拠点としての科学館

を掲げ、「科学の原理や原則を教えるのではなく、観察や実験、創造、発表など自らの体験を通して科学的なものの見方や考え方を深化させるものである」という基本方針のもと、5つのサブテーマ「力・光・水・大気・生命」を取り上げた参加体験型の科学館である。

## 3 施設の概要

(1) 施設 規模構造 鉄骨・鉄筋コンクリート3階建 (SKIP シティ A1 街区科学棟)  
延床面積 3,532.98 m<sup>2</sup> (屋外展示、太陽の広場 253.44 m<sup>2</sup>)

(2) 総事業費 約25億円

科学展示	約7.3億円	ネットワーク	約2.7億円
プラネタリウム	約7.2億円	設計監理	約1.0億円
天文台	約5.3億円		ほか

(3) 主な施設設備

①科学展示室 (1階)

延床面積 1,099.01 m<sup>2</sup> (天井高7m)

展示装置 約40点

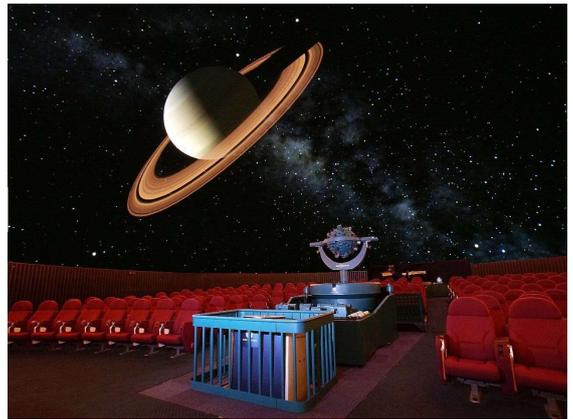
メインテーマの「太陽」からイメージした5つのサブテーマ、「力」・「光」・「水」・「大気」・「生命」を扱った展示室で、観察発見の「? (はてな) ボックスゾーン」、各種実験検証の「実験ボックスゾーン」、創造発表の「ワークゾーン」、のほか「サイエンスステージ」、「太陽の広場 (屋外展示)」で構成されている。



## ②プラネタリウム (3階)

ドーム	直径 20m 水平型ドーム (アストロテック社製)
室内	定員 160 席 (一方向配列、メモ台付、一部座席可動により車椅子対応)
機種名	ジェミニスターⅢ (インフィニウムβⅡ・スーパーメディアグローブⅡ) (コニカミノルタプラネタリウム社製)

平成 25 年 11 月に公開されたジェミニスターⅢでは、天の川が一つひとつの星で表現された自然に近い美しい星空と、最新データに基づくダイナミックな宇宙の姿をはじめ多彩な映像をドーム全面に投影することができ、これまで以上に臨場感あふれるプラネタリウム演出が可能となっている。



## ③天文台 (総合棟屋上)

主天文台	スリット上下開閉式 7m ドーム カセグレン式口径 65 cm 反射望遠鏡 (特注)
副天文台	スリット上下開閉式 6m ドーム 口径 20 cm アポクロマート屈折望遠鏡 (特注)
太陽天文台	スリット上下開閉式 6m ドーム 6 連式太陽望遠鏡システム (特注)

主天文台の口径 65 cm 反射望遠鏡 (東京近郊では最大級) は、星雲や星団など暗い天体を観測することができ、副天文台の口径 20 cm 屈折望遠鏡は、太陽や月・惑星を観測することができる。太陽天文台の 6 連式太陽望遠鏡はいろいろな波長で太陽各層の様子や太陽磁場の観測を行うことを目的としている。また、太陽黒点の自動スケッチ装置を備えている。

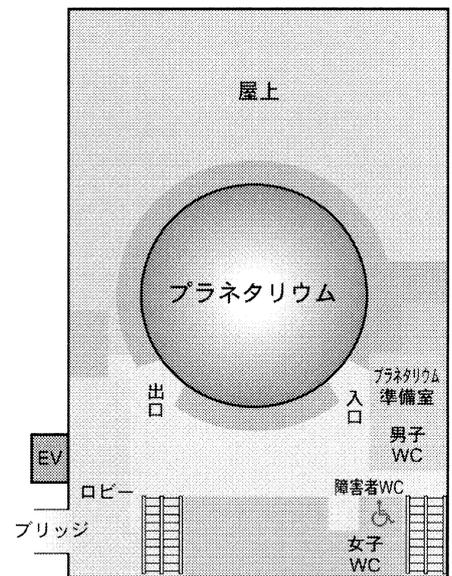


(4) 平面図

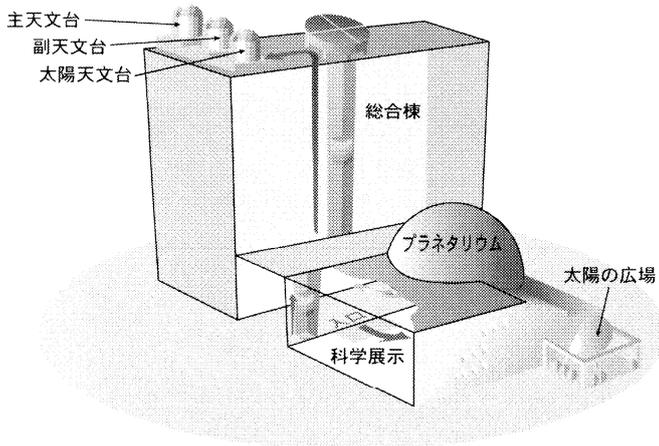
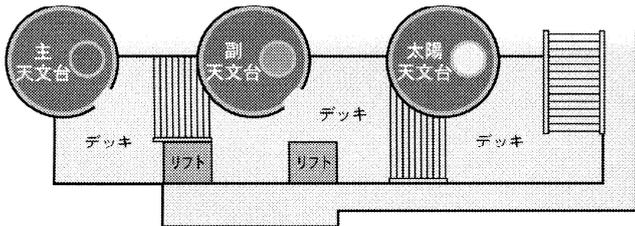
科学展示室 [1F]



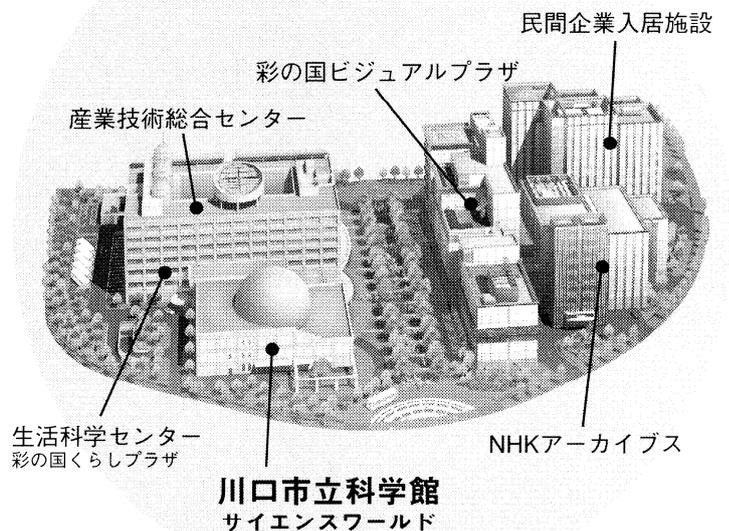
プラネタリウム [3F]



天文台 [総合棟屋上]

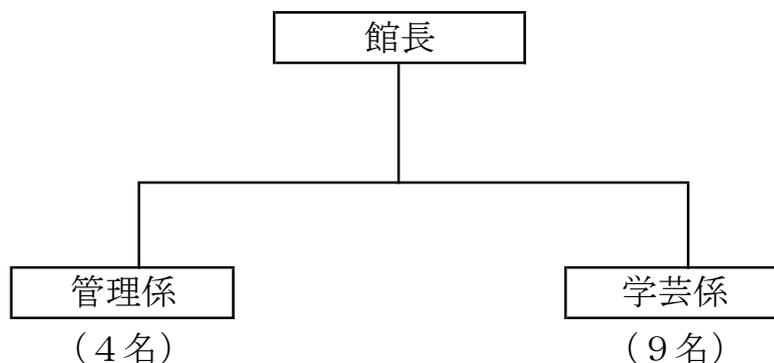


SKIPシティ A街区



#### 4 組織及び事務分掌 (平成30年4月1日現在)

所属：川口市教育委員会 生涯学習部 科学館



- ・施設の維持管理
- ・予算、決算に関すること
- ・職員に関すること
- ・団体利用等に関すること
- ・学習投影の計画
- ・運営審議会に関すること
- ・広報に関すること
- ・他の係に属さないこと

- ・科学展示の運営
- ・プラネタリウムの運営
- ・天文台の運営
- ・サイエンスショーの企画運営
- ・科学体験教室の企画運営
- ・特別展の企画運営
- ・各種教育活動・資料の調査、研究収集等
- ・広報に関すること
- ・その他行事の企画運営

#### 5 川口市立科学館運営審議会

設置年月日：平成17年4月1日

所掌事務：教育委員会の諮問に応じて、川口市立科学館の運営に関する重要事項について調査審議する

委員数：12人

任期：平成29年7月1日～令和元年6月30日（2年）

活動状況：第1回科学館運営審議会

平成30年6月29日（金） 出席者12名

- 議題
- 1 科学館の広報周知について
  - 2 平成29年度事業報告について
  - 3 その他

プラネタリウム夏番組視聴

第2回科学館運営審議会

平成31年3月14日（木） 出席者11名

- 議題
- 1 博物館施設の登録について
  - 2 平成31年度事業計画（案）について
  - 3 その他

報告事項

プラネタリウム星空解説、春番組視聴

## 6 利用状況

### (1) 平成30年度月別利用状況

(単位：人)

項目 月	開館 日数	科学展示							合計
		有料			無料				
		一般	小中学生	小計	一般	小中学生	未就学児	小計	
4	25	1,724	1,190	2,914	164	104	747	1,015	3,929
5	25	1,511	873	2,384	1,467	861	1,210	3,538	5,922
6	21	1,663	953	2,616	342	857	1,656	2,855	5,471
7	25	2,651	1,724	4,375	343	243	1,823	2,409	6,784
8	27	4,141	3,657	7,798	376	415	1,707	2,498	10,296
9	21	2,386	1,369	3,755	248	747	1,167	2,162	5,917
10	25	1,053	1,913	2,966	4,340	2,824	1,821	8,985	11,951
11	25	1,473	2,944	4,417	1,150	2,174	943	4,267	8,684
12	18	1,070	1,506	2,576	129	439	597	1,165	3,741
1	23	1,606	2,515	4,121	286	679	1,224	2,189	6,310
2	23	1,756	2,493	4,249	212	391	1,098	1,701	5,950
3	22	1,746	1,235	2,981	311	296	932	1,539	4,520
合計	280	22,780	22,372	45,152	9,368	10,030	14,925	34,323	79,475

(単位：人)

項目 月	プラネタリウム								合計
	有料			無料					
	一般	中学生以下	小計	一般	小中学生	未就学児	小計		
4	806	659	1,465	129	265	114	508	1,973	
5	660	461	1,121	531	438	193	1,162	2,283	
6	764	560	1,324	339	737	1,207	2,283	3,607	
7	1,451	1,195	2,646	255	211	513	979	3,625	
8	2,340	2,162	4,502	224	167	221	612	5,114	
9	1,190	961	2,151	222	713	160	1,095	3,246	
10	543	354	897	1,434	1,744	394	3,572	4,469	
11	672	566	1,238	520	1,333	228	2,081	3,319	
12	566	422	988	128	431	61	620	1,608	
1	737	544	1,281	333	809	455	1,597	2,878	
2	789	536	1,325	239	214	338	791	2,116	
3	917	687	1,604	238	89	93	420	2,024	
合計	11,435	9,107	20,542	4,592	7,151	3,977	15,720	36,262	

(単位：人)

項目 月	天文台				総合計
	一般	小中学生	未就学児	合計	
4	44	19	14	77	5,979
5	117	70	25	212	8,417
6	21	16	2	39	9,117
7	251	171	39	461	10,870
8	56	30	7	93	15,503
9	37	10	9	56	9,219
10	121	61	29	211	16,631
11	63	39	13	115	12,118
12	37	15	4	56	5,405
1	251	137	48	436	9,624
2	34	110	13	157	8,223
3	37	28	11	76	6,620
合計	1,069	706	214	1,989	117,726

## (2) 平成30年度学習利用状況

(単位：人)

項目 月	科学展示					プラネタリウム					合計
	市内		市外		小計	市内		市外		小計	
	小中学校 高校	幼稚園 保育所	小中学校	幼稚園 保育所		小中学校 高校	幼稚園 保育所	小中学校	幼稚園 保育所		
4	0	0	0	0	0	202	0	0	0	202	202
5	220	136	12	25	393	213	0	0	0	213	606
6	749	1,049	0	22	1,820	699	1,281	0	22	2,002	3,822
7	27	534	0	222	783	166	399	0	120	685	1,468
8	0	32	0	15	47	0	0	0	0	0	47
9	641	0	123	0	764	631	0	0	0	631	1,395
10	1,440	372	1,474	94	3,380	1,427	139	0	0	1,566	4,946
11	1,011	38	2,237	0	3,286	1,011	0	0	0	1,011	4,297
12	384	0	933	31	1,348	384	0	66	0	450	1,798
1	670	411	1,886	0	2,967	954	411	0	0	1,365	4,332
2	251	250	1,849	17	2,367	129	250	38	17	434	2,801
3	90	30	109	23	252	0	0	0	23	23	275
合計	5,483	2,852	8,623	449	17,407	5,816	2,480	104	182	8,582	25,989

## 7 アンケート実施報告

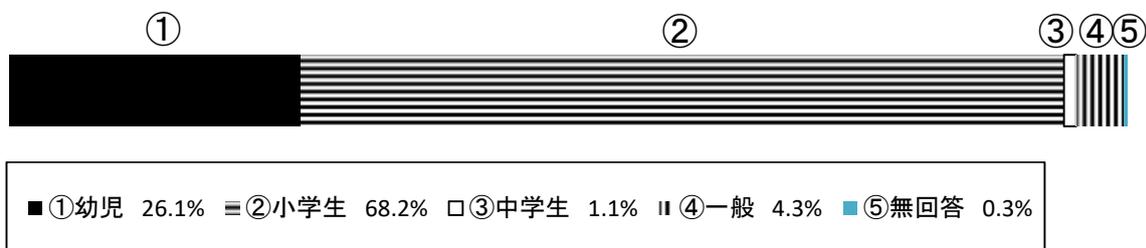
※回答率（割合：％）は、小数第二位を四捨五入しているため、  
設問によっては、割合の合計が100％にならないことがあります。

### (1) 展示室利用者アンケート

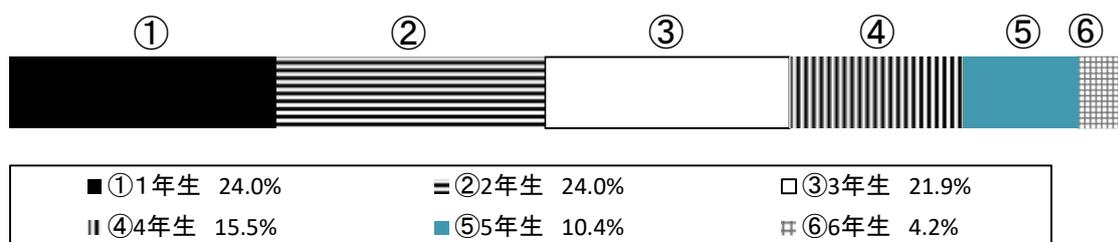
今後の展示室の運営、広報活動などの参考とするため、「どきどきサイエンス」受講者に対し、年齢層、利用状況、満足度、広報効果などのアンケート調査を実施した。

- ・アンケート実施期間 平成30年4月1日～平成31年3月31日
- ・アンケート総数 3,218件

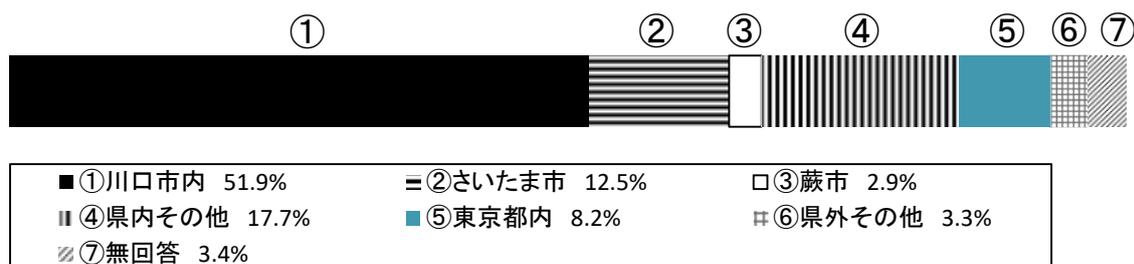
Q1-1 あなたの年代は？



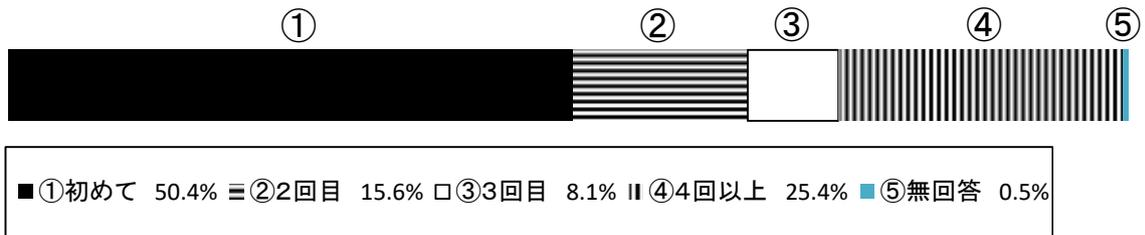
Q1-2 あなた(小学生)の学年は？



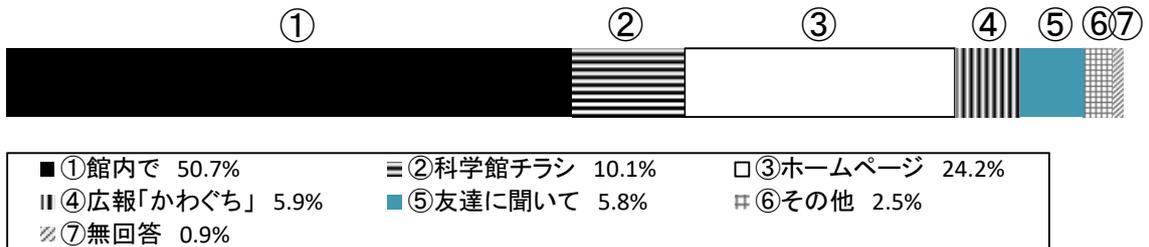
Q2 どちらにお住まいですか？



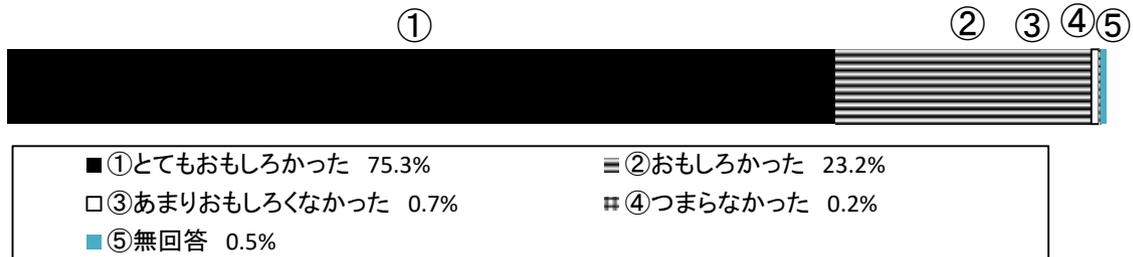
Q3 「どきどきサイエンス」に参加するのは何回目ですか？



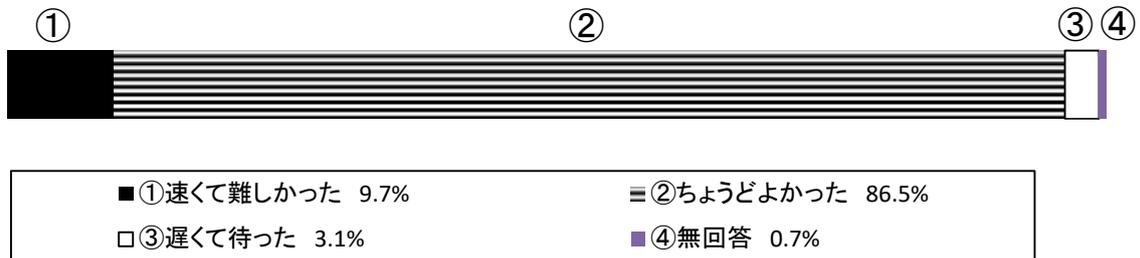
Q4 「どきどきサイエンス」のことを何で知りましたか？



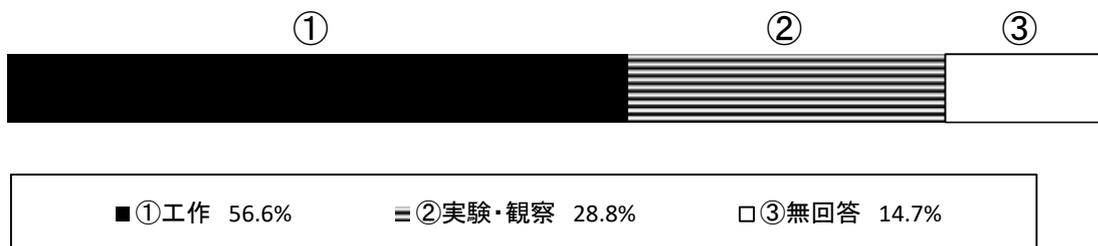
Q5 「どきどきサイエンス」はおもしろかったですか？



Q6 「どきどきサイエンス」のすすめ方はどうでしたか？



Q7 今後とりあげてほしいものは何ですか？



## (2) プラネタリウム利用者アンケート

### ①一般投影

プラネタリウム観覧者の客層、満足度、広報効果などを調査し、今後の運営、リピーターの確保、広報活動等の参考とするため、以下の日程で実施した。  
なお、実施日以外にも観覧者を対象としたアンケートを常設している。

#### i 主な実施日

- 春番組 平成30年5月13・19・20・26・27日、6月2・3日 計7日間  
(宙ガール★篠原ともえのレッツ！スターウォッチング)
- 夏番組 平成30年6月17日、7月15・16日、8月1・11・26日 計6日間  
(HAYABUSA2 -RETURN TO THE UNIVERSE-)
- 秋番組 平成30年9月22・23日、10月6・7・8・21日 計6日間  
(ノーマン・ザ・スノーマン～北の国のオーロラ～)
- 冬番組 平成30年12月16・24日、平成31年1月27日、2月2・3・24日 計6日間  
(コズミックフロント 宇宙エレベーターの旅)

#### ii 回答者数

春番組 133人 夏番組 182人 秋番組 156人 冬番組 155人 総数 626人

#### iii アンケート結果

##### Q.1 あなたの性別は？ (%)

	①男性	②女性	③未記入
春番組	43.2	56.8	0.0
夏番組	49.4	50.6	0.0
秋番組	44.5	54.7	0.7
冬番組	53.4	45.9	0.7
年間	45.6	54.0	0.3

##### Q.2 あなたの年齢は？ (%)

	①幼児	②小学生	③中学生～19歳	④20代・30代	⑤40代・50代	⑥60代以上	⑦未記入
春番組	7.4	27.2	3.7	21.3	27.9	11.8	0.7
夏番組	3.7	37.2	6.1	12.2	31.1	9.8	0.0
秋番組	12.0	37.3	0.7	18.3	24.6	6.3	0.7
冬番組	4.7	26.0	2.7	24.7	32.0	10.0	0.0
年間	6.8	32.1	3.4	18.9	29.1	9.5	0.3

##### Q.3 あなたのお住まいは、どちらですか？ (%)

	①川口市	②その他の埼玉県内	③埼玉県外	④未記入
春番組	48.4	39.1	12.5	0.0
夏番組	46.6	37.4	15.3	0.6
秋番組	58.4	29.9	10.9	0.7
冬番組	54.1	36.5	8.8	0.7
年間	51.7	35.8	12.0	0.5

Q.4 プラネタリウムを、どのようにして知りましたか？(複数回答あったものも含む) (%)

	①広報 かわぐち	②ホームページ	③ポスター・ チラシ	④新聞・ 雑誌など	⑤科学館に 来て	⑥友人・家族に 聞いて	⑦学校・ 幼稚園などで 来て	⑧その他	⑨未記入
春番組	10.2	34.3	11.7	1.5	19.0	14.6	4.4	2.2	2.2
夏番組	9.0	27.7	4.2	1.2	24.1	22.9	4.8	5.4	0.6
秋番組	10.0	28.6	4.3	0.0	27.1	19.3	5.0	3.6	2.1
冬番組	9.9	26.5	8.0	0.0	27.2	13.6	4.9	7.4	2.5
年間	9.8	29.1	6.9	0.7	24.5	17.7	4.8	4.8	1.8

Q.5 プラネタリウムに来たのは、何回目ですか？ (%)

	①はじめて	②2～4回	③5回以上	④未記入
春番組	33.6	39.8	25.0	1.6
夏番組	37.0	42.0	21.0	0.0
秋番組	32.8	39.4	27.7	0.0
冬番組	35.4	30.6	34.0	0.0
年間	34.8	38.0	26.8	0.3

Q.6 星空の解説は、いかがでしたか？ (%)

	①わかりやすい	②ふつう	③わかりにくい	④未記入
春番組	70.3	26.6	1.6	1.6
夏番組	74.7	24.1	1.2	0.0
秋番組	77.4	19.7	2.2	0.7
冬番組	83.0	15.6	1.4	0.0
年間	76.5	21.4	1.6	0.5

Q.7 後半の番組は、いかがでしたか？ (%)

	①おもしろい	②ふつう	③つまらない	④未記入
春番組	68.0	28.1	1.6	2.3
夏番組	74.7	18.5	5.6	1.2
秋番組	83.2	15.3	0.0	1.5
冬番組	74.1	23.8	1.4	0.7
年間	75.1	21.3	2.3	1.4

Q.8 プラネタリウムに来て、星や宇宙に、興味・関心を深めることができましたか？ (%)

	①できた	②少しできた	③かわらない	④未記入
春番組	66.4	27.3	3.1	3.1
夏番組	67.9	24.1	6.2	1.9
秋番組	64.2	29.9	2.9	2.9
冬番組	78.9	17.0	3.4	0.7
年間	69.5	24.4	4.0	2.1

②キッズアワー

キッズアワー観覧者の客層、満足度、広報効果などを調査し、今後の運営、リピーターの確保、広報活動等の参考資料とするため、以下の日程で実施した。なお、実施日以外にも観覧者を対象としたアンケートを常設している。

- i 主な実施日 5月・6月（おおぐま座と春の星座）  
平成30年5月20日・27日、6月3日・17日 計4日間  
7月・8月（夏の星座と太陽）  
平成30年7月16日、8月1・10・26日 計4日間  
9月・10月（秋の星座とお月見）  
平成30年9月23日、10月7・8・21日 計4日間  
11月・12月（クリスマス）  
平成30年11月25日、12月23・24日 計3日間  
1月・2月（冬の星座と星の色）  
平成31年1月27日、2月3・24日 計3日間
- ii 回答者数 5月・6月 58人 7月・8月 59人 9月・10月 46人  
11月・12月 41人 1月・2月 61人 総数 265人

iii アンケート結果

Q.1 あなたの性別は？ (%)

	①男性	②女性	③未記入
5・6月	45.8	54.2	0.0
7・8月	45.0	55.0	0.0
9・10月	54.3	45.7	0.0
11・12月	58.5	41.5	0.0
1・2月	36.1	63.9	0.0
年間	46.8	53.2	0.0

Q.2 あなたの年齢は？ (%)

	①幼児	②小学1～3年生	③小学4～6年生	④中学生～19歳	⑤20代・30代	⑥40代・50代	⑦60代以上	⑧未記入
5・6月	19.0	30.2	14.3	0.0	15.9	12.7	7.9	0.0
7・8月	9.2	24.6	24.6	1.5	13.8	20.0	6.2	0.0
9・10月	18.8	20.8	10.4	0.0	12.5	29.2	8.3	0.0
11・12月	17.8	17.8	17.8	2.2	13.3	20.0	11.1	0.0
1・2月	20.3	20.3	9.4	0.0	20.3	21.9	7.8	0.0
年間	16.8	23.2	15.4	0.7	15.4	20.4	8.1	0.0

Q.3 あなたのお住まいは、どちらですか？ (%)

	①川口市	②その他の埼玉県内	③埼玉県外	④未記入
5・6月	69.0	24.1	6.9	0.0
7・8月	45.8	35.6	18.6	0.0
9・10月	56.5	30.4	10.9	2.2
11・12月	58.5	31.7	9.8	0.0
1・2月	60.7	29.5	9.8	0.0
年間	58.1	30.2	11.3	0.4

Q.4 キッズアワーを、どのようにして知りましたか？(複数回答あったものも含む)(%)

	①広報 かわぐち	②ホームページ	③ポスター・ チラシ	④新聞・ 雑誌など	⑤科学館に 来て	⑥友人・家族に 聞いて	⑦学校・ 幼稚園などで 来て	⑧その他	⑨未記入
5・6月	15.3	28.8	6.8	0.0	23.7	6.8	8.5	6.8	3.4
7・8月	8.3	43.3	5.0	0.0	21.7	16.7	0.0	3.3	1.7
9・10月	18.4	46.9	2.0	0.0	12.2	12.2	2.0	4.1	2.0
11・12月	2.4	65.9	2.4	0.0	7.3	12.2	2.4	4.9	2.4
1・2月	15.4	40.0	3.1	0.0	24.6	7.7	4.6	3.1	1.5
年間	12.4	43.4	4.0	0.0	19.0	10.9	3.6	4.4	2.2

Q.5 プラネタリウムに来たのは、何回目ですか？(%)

	①はじめて	②2～4回	③5回以上	④未記入
5・6月	20.7	44.8	34.5	0.0
7・8月	23.7	39.0	37.3	0.0
9・10月	39.1	41.3	19.6	0.0
11・12月	24.4	39.0	36.6	0.0
1・2月	34.4	37.7	27.9	0.0
年間	28.3	40.4	31.3	0.0

Q.6 星空の解説は、いかがでしたか？(%)

	①わかりやすい	②ふつう	③わかりにくい	④未記入
5・6月	81.0	15.5	3.4	0.0
7・8月	86.4	13.6	0.0	0.0
9・10月	80.4	15.2	4.3	0.0
11・12月	92.7	2.4	4.9	0.0
1・2月	86.9	9.8	3.3	0.0
年間	85.3	11.7	3.0	0.0

Q.7 番組(「はじめての宇宙」、「星座神話」など)は、いかがでしたか？(%)

	①おもしろい	②ふつう	③つまらない	④未記入
5・6月	79.3	19.0	0.0	1.7
7・8月	61.0	33.9	1.7	3.4
9・10月	71.7	23.9	0.0	4.3
11・12月	78.0	19.5	0.0	2.4
1・2月	72.1	24.6	0.0	3.3
年間	70.6	25.7	1.1	2.6

Q.8 プラネタリウムに来て、星や宇宙に、興味・関心を深めることができましたか？(%)

	①できた	②少しできた	③かわらない	④未記入
5・6月	81.0	12.1	5.2	1.7
7・8月	66.1	25.4	6.8	1.7
9・10月	63.0	30.4	4.3	2.2
11・12月	85.4	9.8	2.4	2.4
1・2月	82.0	16.4	1.6	0.0
年間	75.5	18.9	4.2	1.5

## 8 特別事業実施報告

### (1) 開館記念日無料公開：5月3日(木・祝)

	科学展示室	プラネタリウム	天文台	計
利用者数	2,377 人	800 人	122 人	3,299 人
実施内容 及び 参加者数	わくわく屋台村 計1,418 人 川口高校 サイエンス部 「グラスビー」 282 人 川口青陵高校 生物部 「海そうしおりをつくろう」 318 人 大宮高校 化学研究部 「作ってみよう!かっこいい分子モデル」 265 人 浦和東高校 総合科学研究部 「飛べ飛べ!トビウオ君」 143 人 川口市立高校 自然科学部・天文部 「ぶんぶんキャップごま」 410 人	5 回投影 「眠れない夜の月」 (3 回) 星空の生解説 (2 回)	特別ガイド ツアー	

### (2) 川口市市産品フェア 2018 特別無料公開

10月26日(金)～28日(日)の3日間、SKIP シティ内で開催された川口市市産品フェアに合わせ、特別無料公開を開催した。

		科学展示室	プラネタリウム	天文台	計
10月 26日 (金)	利用者数	580 人	196 人		776 人
	実施内容 及び 参加者数	科学ものづくり 「植物標本ミニボトル」 100 人	2 回投影(各 1 回) 星空の生解説 「レッツ!スター ウォッチング」		
10月 27日 (土)	利用者数	2,372 人	800 人	47	3,219 人
	実施内容 及び 参加者数	科学ものづくり 「プラ板でアクセサリ」 903 人 うきうき探検 3 回開催 75 人	5 回投影 「レッツ!スター ウォッチング」(3 回) 星空の生解説 (2 回)	特別 ガイド ツアー	

10月 28日 (日)	利用者数	3,469人	800人		4,269人
	実施内容 及び 参加者数	どきどきサイエンス 「時計を分解」(材料費200円) 3回開催 51人 気まぐれ!ちょこっと大実験? 不定期開催	5回投影 「レッツ!スター ウォッチング」(3回) 星空の生解説(2回)		
	計	6,421人	1,796人	47人	8,264人

(3) 県民の日無料公開：11月14日(水)

	科学展示室	プラネタリウム	天文台	計
利用者数	2,347人	800人	83	3,230人
実施内容 及び 参加者	わくわく屋台村 計1,521人 川口高校 サイエンス部 「それいけ!グラスビー」 308人 川口青陵高校 生物部 「海そうしおりをつくろう」 273人 大宮高校 化学研究部 「作ってみよう!かっこいい分子モデル」 312人 浦和東高校 総合科学研究部 「飛行リング」 259人 川口市立高校 自然科学部・天文部 「浮沈子」 369人	5回投影 「レッツ!スター ウォッチング」(3回) 星空の生解説(2回)	特別ガイド ツアー	

(4) SKIP シティ街びらき 16周年記念イベント

2月2日(土)～3日(日)の2日間、SKIP シティの駐車場を無料にし、各施設が特別イベントを実施した。2月3日(日)にはSKIP シティ施設合同スタンプラリーを実施した。

科学館では特別展「ぐるぐる、くるくる展」を開催。

	科学展示室	プラネタリウム	天文台	計
2月2日(土)	229人	3回投影 117人	6人	352人
2月3日(日)	394人	4回投影 170人		564人
計	623人	7回投影 287人	6人	916人

## 9 広報活動

### (1) マスコミへの広報

川口記者クラブへの記者発表を通して随時情報提供を行った他、テレビ・各新聞社・雑誌・情報誌等に積極的に情報提供をした。

### (2) 市の機関を利用した広報

市広報課発行の広報誌「広報かわぐち」(月1回発行)に月ごとのイベント情報を掲載した。また、「きらり川口情報メール」を利用して各イベント情報のリリースを行い、市民にPRした。

### (3) 印刷物を利用した広報

下記リーフレット、館報等広報紙を発行し、各所に配布した。また、SKIPシティが複合施設である特性を活かして、他施設と共同でイベントを企画し、SKIPシティ全体のチラシの作成、配布を行った。また、蕨市にも館報等広報紙を配布し、広くPRに努めた。

名 称	主 な 配 布 先
川口市立科学館 館報 (月1回発行)	来館者、市内保育所、市内小中学校、市立高校、蕨市内小中学校、各公共施設(公民館・児童センター等)、周辺駅構内他
特別展及びプラネタリウム 番組のチラシ・ポスター	市内掲示板、市内小中学校、市立高校、各公共施設(公民館・児童センター等)、周辺駅構内他
来館者用リーフレット、 SKIPシティイベントカ レンダー(月1回発行) SKIPシティ案内マップ	主に科学館及びSKIPシティ来館者、周辺駅構内他

### (4) ホームページを利用した広報

ホームページを公開し、科学館の概要・開催事業・観測データ等を随時更新した。

### (5) SKIPシティ全施設によるリーフレット等の配布

SKIPシティの施設が協同し、SKIPシティ各施設のリーフレット等を下記の施設に配布し、PR及び集客に努めた。

主 な 配 布 先
川口市の保育所、埼玉県蕨市・草加市・戸田市の小学校及び保育園、東京都北区・足立区の小学校、埼玉県内の旅行会社・教育委員会他

## 10 協力活動

### (1) 学校等への協力

川口の元気 夢わーく体験事業

主催：学校教育部指導課

趣旨：これからの社会を担う川口の子どもたちを、たくましく心豊かに育てていくためには、幅広い市民の理解と協力のもとに、学校が主体性を発揮する中で、家庭や地域との連携を深め、共に子どもたちを育てていくことが大切である。

市立中学校の生徒に、地域の中での様々な社会体験活動や多くの人々とのふれあいを通して、みずみずしい感性や社会性、自立心を養い、たくましく豊かに生きる力をはぐくむとともに、自らの生き方を考え、生涯にわたり豊かな自己実現を図ることができる能力や態度を育てることをねらいとして「川口の元気 夢わーく体験事業」を実施する。

対象：川口市立中学校に在籍する1年生（学校により2年生）

期間：年度内の連続する3日間（休館日が含まれる場合は2日間）

場所：原則として学区内の事業所等

受入日：平成30年10月24日（水）～26日（金）

学校名：十二月田中学校、4人

受入日：平成30年11月20日（火）～22日（木）

学校名：八幡木中学校、4人

受入日：平成31年1月9日（水）～11日（金）

学校名：戸塚西中学校、3人

受入日：平成31年1月22日（火）～24日（木）

学校名：南中学校、4人

受入日：平成31年2月6日（水）～8日（金）

学校名：青木中学校、4人

### (2) 研修会等の受け入れ

#### ① 県町村会関東ブロック研修会

期日：平成30年6月20日（水）参加者：18人

場所：展示室

- ② 川口市教育研究会理科研究部夏季現地研修会  
期日：平成30年7月27日（金）参加者：19人  
場所：プラネタリウム・展示室
  
- ③ 青少年ボランティアスクール  
期日：平成30年8月1日（水）～2日（木）参加者：2人  
場所：展示室
  
- ④ 社会体験実習（学習院大学）  
期日：平成30年8月14日（火）～16日（木）参加者：4人  
場所：展示室
  
- ⑤ 宮崎県宮崎市川口市小学生文化交流使節団  
期日：平成30年8月23日（木）参加者：58人  
場所：プラネタリウム・展示室
  
- ⑥ 川口市立高校関係団体視察  
期日：平成30年10月22日（月）参加者：27人  
場所：プラネタリウム・展示室
  
- ⑦ 東部ブロック福祉連絡協議会（事務局春日部市生活支援課）  
期日：平成30年11月15日（木）参加者：12人  
場所：天文台・プラネタリウム・展示室
  
- ⑧ 茨城大学理学部天文台研修  
期日：平成30年12月21日（金）参加者：19人  
場所：天文台

(3) その他（市内施設関係）

川口市立看護専門学校

- 期日：平成31年3月13日（水）参加者：41人
- 場所：プラネタリウム・展示室

## II 事業概要

## II 事業概要

### ○ 展示の概要

科学展示室には、約40種の参加体験型の装置が常時展示されている。その展示装置には説明書きが無く、来館者が自分で考え、自分で実験し、自分で応用できる環境を提供することを目的としている。自分ではどうしてもわからないときや疑問が出てきたときには、展示室にいるインストラクターと対話をしながら新たな発見や理解をしていく。南側には「太陽の広場」があり、科学館のシンボルツリー「トチノキ」や「宇宙バラ」、「宇宙ツツジ」、「宇宙桜」、他にも色々な植物たちが、四季折々の生命の営みを見せてくれる。

展示室中央のサイエンスステージでは、日曜日と祝日に、身近に起こる現象を科学的な原理を交えながら考える実験ショー「サイエンスショー」を実施した。ワークゾーンでは土曜日に、身の回りにある素材を使った簡単なものづくり教室「わくわくワーク」、日曜日と祝日には、テーマのあるものづくりや観察・実験などを行う教室「どきどきサイエンス」を実施した。また、子供と保護者が一緒に考え実験を行う「にこにこ実験室」を実施した。

特別展を年に2回開催した。

科学館ボランティアは、①わくわくワークの補助 ②どきどきサイエンスの補助 ③特別展の解説補助 ④ワークゾーンでの折り紙・ぬりえコーナー運営を行った。

### 1 サイエンスショー

- ・実施日時 日曜日・祝日 13時40分・15時10分
- ・場所 サイエンスステージ
- ・対象 入場者
- ・費用 無料(入場料のみ)
- ・実施回数 122回
- ・テーマ数 33テーマ
- ・参加人数 6,017人
- ・実施者 科学館職員、外部講師、インストラクター



	テーマ	内 容	実施回数 参加人数
1	すごいぞ空気	空気圧に着目し、目に見えない空気もつ力について実験を通して解説する	4回 134人
2	水ってなあに？	いろいろな大きさの風船を用いて風船の特徴やゴムの性質を解説する	10回 437人
3	ぶくぶくぷっくりショー	泡が関連する現象について実験を通して解説する	5回 250人
4	-196℃…！？	液体窒素でいろいろなものを凍らせ、状態変化についての実験をする	6回 445人
5	しゃぼん玉で遊ぼう！	手乗りシャボン玉やジャンボシャボン玉などいろいろなシャボン玉を紹介する	3回 223人
6	バランスのふしぎ	つりあい、重心について、物体を用いての実験や来館者自身が体験を通して学ぶことができるように解説する	4回 144人
7	じしゃくでドーン！！	いろいろな大きさの磁石を使って磁石の性質を実験を通して解説する	4回 143人
8	色いろ実験	色の変化や色を変える物質について実験を通して解説する	4回 192人
9	いっしょに科学を学んでみよう	電球やホースなど身の回りにあるものを用いて科学の面白さや不思議について体験させる	2回 85人
10	ストロングペーパー	繊維の向きや、折り方、形状などによって変化する紙の強さを演示し、その仕組みを解説する	4回 144人
11	汚れの科学	汚れの種類やその種類にあった洗浄方法を実験を通して紹介する	2回 83人
12	空気のちから	空気もつ力について、身の回りのものを用いて実験をしながらその性質について考えさせる	4回 223人

13	大好き野菜	野菜の栄養だけでなく、酵素や色変わり、浮力など様々な領域から野菜について解説する	2回 98人
14	電子レンジでサイエンス	電子レンジが発するマイクロ波の性質について実験を通して解説する	4回 170人
15	風の力	風の力を使ってボールなどの動きをみる実験	2回 123人
16	かんせい大実験	慣性の法則について、大型だるまおとしやテーブルクロス引きなどダイナミックな実験をとおして解説する	2回 117人
17	バババン爆発実験	液体や気体の性質について学びながら、爆発について実験を通して解説する	6回 386人
18	ふうせん大実験	いろいろな大きさの風船を用いて風船の特徴やゴムの性質を解説する	4回 220人
19	スライムがあらわれた！	スライムの中に様々なものを混ぜることで、形状や性質が変化することを体験を通して考えさせる	4回 216人
20	風船であそぼう！	風に浮かぶ風船の様子から、形や素材の特徴による違いを知り、来館者自身が体験できる演示をする	4回 212人
21	パクパク・ゴックン	食べ物が体の中に入るとどうなっていくかを来館者とともに予想しながら解説する	2回 92人
22	空気であそぼう	大気圧や風の力を使った実験から空気の性質について解説する	2回 104人
23	シャボン玉大実験	弾むシャボン玉や双子シャボン玉などいろいろなシャボン玉を紹介し、体験してもらう実験をする	4回 170人
24	サンタからのおくりモノ	サンタクロースがプレゼントボックスから様々な実験をとりだし演示する	4回 174人
25	回転ぐるぐる	回転することにより起こる現象について実験を通して解説する	2回 84人
26	静電気であそぼう	ヴァンデグラフ起電機を用い、静電気による実験を解説する	4回 187人
27	電気のパワー！	電球や電子レンジ・IH調理器等を使って電気の面白さを伝える実験をする	4回 196人
28	わけられるでショー	「わかる」をテーマに身近にあるものを用いた実験を集め、その仕組みを解説する	2回 66人
29	からだのふしぎ	内臓のつくりとはたらきについて紹介し、目、耳、手足、脳を使って体験しながらからだのふしぎを学ぶ	4回 189人
30	冷たい世界	液体窒素を用いて、超低温の世界で身近なものにどのような変化が起きるかを演示する	4回 227人
31	音であそぼう	音の大きさや高さの違いを実験を通して解説し、音に関するものづくりをする	4回 134人
32	Dr. リンのドキドキサイエンスショー	外部講師のDr. リンによるガフジュール効果と風船ロケットを用いた演示	2回 144人
33	ファイヤーファイヤー	いろいろなものを燃やすことで、燃焼の科学について解説する	4回 205人
合計			122回 6,017人

## 2 わくわくワーク

### (1) 一般入場者向け

- ・ 実施日時 土曜日 14時30分・16時  
春・夏・冬休みの火曜日・木曜日・土曜日 (11時30分)・13時・14時30分・16時  
(カッコ内は夏休みの多客期)
- ・ 場 所 ワークゾーン他
- ・ 対 象 入場者(ただし、未就学児童は保護者同伴)
- ・ 費 用 無料(入場料のみ)
- ・ 実施回数 186回
- ・ テーマ数 51テーマ
- ・ 参加人数 6,572人
- ・ 実 施 者 科学館職員、インストラクター



	テーマ	製作するものの概要	実施回数 参加人数
1	アメンボ	モールに針金を巻いてつくるアメンボ	2回 35人
2	アルソミトラ	アルソミトラという空を飛ぶ植物の種を模した飛行機	6回 248人
3	イカおどりタコおどり	手の温度で紙が反るおもちゃ	2回 62人
4	色いろゴマ	回転すると色が混色して見えるコマ	2回 36人
5	うさびよん	紙コップとわゴムでうさぎがとびだすおもちゃ	2回 57人
6	おきあがりこぼし	発泡スチロール球に画びょうを刺しただけでできる簡単な起き上がりこぼし	9回 227人
7	ガーガーコップ	紙コップを用いて摩擦によりガーガーと鳴くアヒルのおもちゃ	8回 260人
8	かさぶくロケット	傘袋でつくるよく飛ぶロケット	3回 121人
9	カタパルト	ばねの力でボールを飛ばすおもちゃ	2回 41人
10	紙コップクラッカー	衝突の力を利用した再利用が可能なクラッカー	2回 36人
11	紙トンボコプター	紙とストローでつくる竹とんぼ	6回 232人
12	かめれおんカード	透明なケースに出し入れすることで、瞬時に色が変わったように見えるカード	6回 252人
13	教訓コップ	水を八分目まで入れると水が全て流れ出てしまう不思議なコップ	2回 51人
14	グニャグニャゴマ	回転することで渦巻模様による錯視効果を体感できるコマ	1回 27人
15	くるくろープ	ストローの中を糸が回転するおもちゃ	4回 194人

16	クルクルのぼり虫	ストローと磁石を使って虫を動かすおもちゃ	8回 224人
17	くるふわボール	空気のでくるくる浮くボール	10回 310人
18	コップで空気砲	紙コップと風船を利用した空気砲	2回 83人
19	スーパーストロケット	スーパーストローの弾性力でストローを飛ばすおもちゃ	2回 42人
20	ストロー飛行機	ストローと紙でつくる筒状の飛行機	2回 81人
21	ストロケット	洗濯バサミのバネの力を使って飛ばすストローのロケット	2回 64人
22	ストロケット2号	ゴムの力を使って飛ばすストローのロケット	2回 72人
23	ゾートロープ	回転するスリットの間からのぞくと絵が動いて見える残像効果を利用したおもちゃ	10回 239人
24	ゾーマトロープ	絵を回転させて1つの絵にする残像現象を利用したおもちゃ	2回 56人
25	たね	紙でつくるラワンやニワウルシなどのくるくる回るタネの模型	2回 52人
26	タマゴろごろ	アルミ箔とビー玉を使ってつくる不思議な動きをするたまご	9回 249人
27	チリメンモンスターをさがせ!	チリメンジャコに混じる海の生き物でつくる標本	9回 224人
28	電気クラゲ	静電気で浮く、スズランテープでつくるクラゲ	2回 56人
29	とちの実ストラップ	太陽のひろばから集めたトチの実を利用したストラップ	1回 54人
30	のぼり人形	糸のまさつ力を利用した、のぼる人形	3回 110人
31	花びらパラシュート	紙に花びら状の切り込みを入れてつくるパラシュート	2回 71人
32	バランスちょうちょ	チョウの形のやじろべえ	2回 55人
33	バランスとんぼ	とんぼの形のやじろべえ	2回 45人
34	はりがねクルクル	針金を曲げるだけでできる逆さゴマ	2回 91人
35	ビー玉クルクル	プラ板をらせん状に巻いて作る錯視効果のあるおもちゃ	3回 89人
36	びくびくむし	重心の移動によって不思議な動きをするおもちゃ	2回 78人

37	ビッグヨーヨー	紙皿を利用したヨーヨー	3回 61人
38	ぴよん	ゴムの反発力で飛び上がるおもちゃ	2回 38人
39	ふしぎなしおり	ヘルマン格子錯視を利用したしおり	2回 76人
40	プラ板でアクセサリ	プラスチック板が熱で縮む性質を利用して製作するアクセサリ	6回 1175人
41	ぶんぶんキャップごま	ペットボトルキャップを用い、ひもを引いたり緩めたりすることで回転するごま	3回 69人
42	ペーパークラフトで車両をつくろう	JR川口駅の協力により提供された京浜東北線と踊り子の車両ペーパークラフト	3回 83人
43	ペーパークロマト	ろ紙にしみこませたインクでつくるしおり	2回 49人
44	ペーパージャイロ	紙を筒状に折って飛ばすおもちゃ	2回 51人
45	ポキポキスネーク	ポキポキ折れ曲がるストローでつくるへビのおもちゃ	4回 114人
46	ポキポキロボットアーム	ストローの切り込みで関節をつくるロボットアーム	1回 24人
47	ホバークラフト	空気力で動くのりもののおもちゃ	2回 28人
48	ホバーUFO	空気力で動くUFOのおもちゃ	3回 30人
49	もしもし風船	細長い風船で糸電話をつくる、音の伝達を利用したおもちゃ	3回 104人
50	ロコップ	ゴムの力で飛ばす紙コップでつくるロケット	12回 383人
51	わゴムでGO！	わゴムの力で勢い良く走るおもちゃ	2回 63人
合計			186回 6,572人

## (2) 学校等団体向け

- ・実施日時 平日
- ・場 所 ワークゾーン他
- ・対 象 幼稚園・保育所(園)、小・中学校、その他団体
- ・費 用 無料(入場料のみ)
- ・実施回数 391回
- ・参加人数 13,532人
- ・実 施 者 科学館職員、インストラクター

対 象	テーマ	実施回数	参加人数
幼稚園・保育所(園)	たね	7回	227人
	着地ねこ	5回	127人
小学3年生	わゴムでGO!	2回	56人
小学4年生	分光コップ	133回	4,665人
小学5年生	結晶ネーム	230回	8,075人
	分光コップ	3回	105人
中学生	クント管	3回	63人
特別支援(小学校)	分光コップ	2回	72人
	着地ねこ	1回	31人
特別支援(中学校)	着地ねこ	2回	30人
	分光コップ	1回	12人
その他団体	紙トンボコプター	1回	28人
	着地ねこ	1回	41人
合計		391回	13,532人



## 3 どきどきサイエンス

- ・実施日時 日曜日・祝日 14時30分、16時  
春・夏・冬休みの水曜日・金曜日・日曜日・祝日 11時30分、14時30分、16時
- ・場 所 ワークゾーン他
- ・対 象 入場者(ただし、小学2年生以下は保護者同伴)
- ・費 用 下表のとおり(別途入場料)
- ・実施回数 216回
- ・テーマ数 20テーマ
- ・参加人数 3,461人
- ・実 施 者 インストラクター



	テーマ	内 容	費用	実施回数 参加人数
1	宝石でお絵かき	宝石を粘土に埋めて絵を描く	300円	18回 292人
2	バードコール	ネジを回すと鳥の鳴き声が響き渡るおもちゃをつくる	200円	16回 286人
3	てんびんで綱渡り	てんびんをつくり、つりあいなどを学ぶ	250円	6回 73人

4	紫外線ってなんだろう	紫外線チェックプレスレットを製作し、天気等による紫外線強度の違いを実験する	200円	9回 145人
5	トランジスタ	トランジスタの仕組みを知り、トランジスタを用いた回路によって電流の流れ方を実験する	400円	4回 70人
6	七色☆ボトルをつくろう	液晶の仕組みについて解説しながら、ヒドロキシプロピルセルロースを用いた液晶ボトルをつくる	300円	9回 170人
7	星砂でストラップ作り☆	星砂を観察しながら生態を学び見つけた星砂をレジンで封入したストラップをつくる	350円	9回 184人
8	滑車でからくりBOX	動滑車と定滑車の働きについて学び、仕組みを利用したからくりBOXをつくる	150円	12回 192人
9	サメの歯ストップをつくろう	サメの歯の観察を行い、形状による使い方を知る。さらにサメの歯を用いたストラップ制作を行う。	400円	15回 285人
10	色水実験	マローブルーのアントシアニンを利用し、身近な物質の色変化を観察する	200円	8回 145人
11	化石の正体	本物の化石やレプリカを観察し、地球の過去や絶滅した生物への興味を深める	300円	12回 165人
12	月を楽しムードーム	月をテーマにしたスノードームをつくる	300円	6回 100人
13	キャンドルを作ろう	物の状態変化を学び、自分で装飾するキャンドルをつくる	300円	20回 356人
14	まぼろし箱	凹面鏡を用い物体を錯視効果により立体的に見ることができる箱をつくる	250円	10回 102人
15	時計を分解	時計を実際に分解しながら、時計やその中にある歯車の仕組みについて学ぶ	200円	3回 51人
16	サイエンス・スピナー	ベアリングの仕組みについて学びハンドスピナーをつくる	250円	14回 257人
17	ミカンのちから	みかん等の皮に含まれるリモネンがポリスチレンを溶かすことを実験から学びスタンプをつくる	100円	11回 112人
18	羊毛フェルト化大作戦☆	羊毛や繊維の実験をし、羊毛をフェルト化させて、羊の置物をつくる	150円	11回 155人
19	モフモフとあそぼう!!!	モーターの振動を利用して動くおもちゃをつくる	200円	12回 140人
20	スライムをつくろう	不思議な物体スライムを、何からできているのか探りながらつくる	200円	11回 181人
合計				216回 3,461人

#### 4 にこにこ実験室

- ・ 実施日時 日程は下表のとおり 11時30分から30分
- ・ 場 所 ワークゾーン
- ・ 対 象 入場者(小学3年生から高校生までとその保護者)
- ・ 費 用 無料(入場料のみ)
- ・ 実施回数 18回
- ・ 講座数 4講座
- ・ 参加人数 181人
- ・ 実 施 者 インストラクター



	テーマ	開催日 内容	実施回数 参加人数
1	消える！？液体のナゾ	4月15日・22日・5月13日(日) ヨウ素の色を変えるビタミンの性質について実験を通して発見する。また、実験器具の使い方についてもふれ正しい実験方法を習得する	3回 32人

2	じしゃく選手権	5月20日・27日・6月3日・2月17日・2月24日(日) 電磁石の性質について学び、コイルの巻き数や電池の数、つなぎ方を比較する実験を行う	5回 47人
3	めざせ！顕微鏡マスター	9月9日・16日・23日・30日・10月7日・14日・21日(日) 顕微鏡の使い方について学び、砂のつぶの形からどの地点で採取されたものかを推察する	7回 58人
4	化石発掘体験	3月3日・10日・24日(日) 地層と化石について学び、実際に木の葉が含まれる地層石から化石発掘体験をする	3回 44人

## 5 夏休み科学教室

- ・実施日時 下表のとおり
- ・場 所 サイエンスルーム他
- ・対 象 申込者
- ・費 用 下表のとおり
- ・実施回数 18回
- ・講座数 9講座
- ・参加人数 341人
- ・実施者 科学館職員、外部講師



	日 時	講 座 名	対象 / 定員 / 費用	参加人数	講 師
1	7月28日(土) 10:30~12:00 14:00~15:30	植物の力で染物体験！	小学生以上の 児童と保護者 各回14組 1組600円	26人 28人	小学校教諭 園田 明輝 蒲倉 賢
2	7月29日(日) 10:30~12:00 14:00~15:30	文字が浮かび上がるふしぎな Bigコースター	小学4年生 以上 各回24人 1人400円	8人 4人	高校教諭 花崎 香理 小学校教諭 園田 明輝
3	7月31日(火) 10:30~12:00 14:00~15:30	夏色の石けん作り	小学生以上の 児童と保護者 (小学4年生以上は子どもだけの参加も可能) 各回12組 1組600円	15人 18人	科学館職員 梶本 美岐
4	8月1日(水) 10:30~12:00 14:00~15:30	ミニミニリモコンロボをつくろう！	小学4年生 以上 各回24人 1人1,000円	23人 24人	科学館職員 田村 洋一郎
5	8月2日(木) 10:30~12:00 14:00~15:30	植物の力で染物体験！	小学生以上の 児童と保護者 各回14組 1組600円	21人 27人	科学館職員 安野 真弓
6	8月3日(金) 10:30~12:00 14:00~15:30	ビー玉顕微鏡をつくろう！	小学2年生 以上 各回20人 1人300円	20人 19人	科学館職員 石黒 裕也

7	8月4日(土) 10:30~12:00 14:00~15:30	星空観察！手づくり天体望遠鏡！	小学4年生 以上 各回28人 1人1,300円	16人 11人	小学校教諭 石山 和之 白畑 麻里絵
8	8月5日(日) 10:30~12:00 14:00~15:30	ぶくぶく手づくりバスボム	小学生以上の 児童と保護者 各回14組 1組500円	22人 14人	小学校教諭 白畑 麻里絵 石山 和之
9	8月7日(火) 10:30~12:00 14:00~15:30	3D星座で星はかせ	小学生以上の 児童と保護者 (小学4年生以上 は子どもだけ の参加も可能) 各回14組 1組300円	22人 23人	科学館職員 浅井 直樹

## 6 科学ものづくり教室

- ・実施日時 下表のとおり
- ・場 所 ワークゾーン、サイエンスルーム
- ・対 象 ①小学3年生以上の親子(小学5年生以上は子どものみの参加も可)  
②科学館来館者  
③小学4年生から6年生
- ・費 用 別表のとおり
- ・参加人数 177人
- ・実 施 者 科学館職員、外部講師

対象	日 時	講 座 名	内 容	費 用	参加人数
③	5月26日(土) 10:00~11:30	入門！電気工作(第1回)	マグネットカーをつくりながら、道具に慣れる	1機1,000円	8人
③	7月15日(日) 10:00~11:30	入門！電気工作2(第1回)	クランクの動きで力に変えるモーターハンドをつくる	1機1,500円	9人
①	8月25日(土) 9:45~15:00	ロボット製作「キャリアロボット」	アームを用いものを運ぶキャリアロボットを製作する	1機6,000円	24人
③	9月24日(月・振) 10:00~11:30	入門！電気工作(第2回)	クランクの動きで力に変えるモーターハンドをつくる	1機1,000円	10人
③	10月20日(土) 10:00~11:30	入門！電気工作2(第2回)	クランクの動きで力に変えるモーターハンドをつくる	1機1,500円	10人
②	11月10日(土) 10:00~12:00	ロボビンゴSPに挑戦！	キャリアロボットでペットボトルを運び点数を競う体験会	無料 (入場料のみ)	11人
①	11月17日(土) 9:45~15:00	ロボット製作「キャリアロボット」	アームを用いものを運ぶキャリアロボットを製作する	1機6,000円	22人
②	11月18日(日) 10:00~12:00	ロボビンゴSPに挑戦！	キャリアロボットでペットボトルを運び点数を競う体験会	無料 (入場料のみ)	11人
②	11月24日(土) 10:00~12:00	ロボビンゴSPに挑戦！	キャリアロボットでペットボトルを運び点数を競う体験会	無料 (入場料のみ)	21人
③	2月16日(土) 10:00~11:30	入門！電気工作(第3回)	マグネットカーをつくりながら、道具に慣れる	1機1,000円	8人
②	2月23日(土) 10:00~12:00	ロボビンゴSPに挑戦！	キャリアロボットでペットボトルを運び点数を競う体験会	無料 (入場料のみ)	10人
②	3月2日(土) 10:00~12:00	ロボビンゴSPに挑戦！	キャリアロボットでペットボトルを運び点数を競う体験会	無料 (入場料のみ)	12人

③	3月17日(日) 10:00~11:30	入門!電気工作2(第3回)	クランクの動きで力に変えるモーターハンドをつくる	1機1,500円	10人
②	3月23日(土) 10:00~12:30	ロボビンゴSP	キャリアロボットでペットボトルを運び点数を競う大会	無料 (入場料のみ)	11人

## 7 サイエンスクラブ

- ・実施日時 下表のとおり
- ・場 所 ワークゾーン、サイエンスステージ、展示室
- ・対 象 小学3年生から小学6年生
- ・費 用 各期1,000円(別途入場料)
- ・実 施 者 科学館職員

ビギナークラス…科学に触れたい小学3年生向け  
 前期・後期 9:45~10:45  
 マスタークラス…科学を深めたい小学4~6年生向け  
 前期・後期 11:00~12:00



【前期】参加人数 88人

	開催日	テーマ	内 容	クラス	参加人数
第1回	6月16日(土)	家の中でもなるほど科学	電気の科学探検隊	ビギナー	11人
				マスター	10人
第2回	6月23日(土)		汚れの科学探検隊	ビギナー	11人
				マスター	12人
第3回	6月30日(土)		キッチンの科学探検隊	ビギナー	11人
				マスター	12人
第4回	7月7日(土)		文房具の科学探検隊	ビギナー	10人
				マスター	11人

【後期】参加人数 85人

	開催日	テーマ	内 容	クラス	参加人数
第1回	2月17日(日)	身近なふしぎ発見	からだのふしぎ	ビギナー	11人
				マスター	11人
第2回	2月24日(日)		ねばねばのふしぎ	ビギナー	10人
				マスター	11人
第3回	3月3日(日)		浮遊(ふゆう)のふしぎ	ビギナー	11人
				マスター	12人
第4回	3月10日(日)		宇宙のふしぎ	ビギナー	10人
				マスター	9人



## 8 いきいきサイエンス

- ・実施日時 別表のとおり
- ・場 所 サイエンスルーム
- ・対 象 一般(高校生以上・親子での参加可)
- ・費 用 無料(入場料のみ)
- ・実施日数 3日
- ・講座数 4講座
- ・参加人数 36人
- ・実施者 科学館職員、外部講師(第4回)



### 【大人向け科学ものづくり教室】

	日 時	講 座 名	内 容	参加人数
1	2月23日(土) 11:00~12:00	ガラス細工のペンダントトップ	ガラスの特性について学びながら、ガストーチを用いてペンダントトップを製作	10人
2	2月23日(土) 13:00~14:00			10人
3	3月2日(土) 11:00~12:00	春色ジェルキャンドル	ジェルワックスをつかってロウの状態変化を学びキャンドルを製作	6人
4	3月9日(土) 11:00~12:00	ハーバリウム植物標本	植物の性質とともに多様な技法の植物標本を紹介し、シリコンオイルを用いて標本を製作	10人

## 9 特別展

### (1) 「科学探検隊～家の中でもなるほど科学～」

- ・期 間 平成30年6月9日(土)～7月8日(日)  
(開催日数24日間)
- ・入場者数 6,480人
- ・主 催 川口市立科学館
- ・会 場 展示室、サイエンスホール、サイエンスルーム
- ・内 容 科学に興味をもち始める小学校低学年にもわかりやすく身近な科学を紹介する。電気・発電・汚れ・文房具などをテーマに科学館で体験したことが家の中でも再確認できる展示。
- ・展示概要 発電の仕組みや電線、キッチンや部屋でつかう道具などの科学を紹介する。また、ハンズオンで体験できる展示物をそれぞれのコーナーに用意し楽しみながら学べるものとする。
- ・関連イベント 特別展開催期間中は特別イベントを開催。また、どきどきサイエンスでもテーマに合わせた内容を実施。
- ・特別イベント 下表のとおり



### 【ワークショップ】

	日 時	講 座 名	内 容	参加人数
1	6月10日(日) 11:00~12:00	ペットボトルで風力発電	発電の仕組みを学び、ペットボトルや紙コップを用いたプロペラから手づくり発電機を製作する	10人
2	6月10日(日) 13:00~14:00			10人
3	6月17日(日) 11:00~11:20	クロマトグラフィーしおり	水性ペンのインクがどのような色の構成でできているかをクロマトグラフィーによって分析し、分析結果をしおりにする	10人
4	6月17日(日) 11:30~11:50			10人
5	6月24日(日) 11:00~11:30	野菜染めハンカチ	野菜から取り出した色素を用いてハンカチを絞り染めする	10人

6	7月1日(日) 11:00~12:00	手づくり石けん	石けんの性質や汚れについて学び、手作り石鹸を製作する	10人
7	7月8日(日) 11:00~11:20	かんたんモータ	磁石とクリップ、発泡スチロール球を用いてモータを製作し電気が力に変化する様子を学ぶ	6人
8	7月8日(日) 11:30~11:50			10人



(2) 「サイエンスまつり～子どもから大人まで科学を楽しもう!～」

- ・ 期 間 平成30年11月3日(土・祝)～11月30日(金) 23日間
- ・ 目 的 実験ショーやものづくり等、イベント盛りだくさんのサイエンス強化月間
- ・ 会 場 展示室
- ・ 内 容 下表のとおり
- ・ 入場者数 8,260人

開催期間	催 し 名	内 容
11月3日(土・祝)～ 11月30日(金)	展示室探検 「サイエンスクイズ2018」	地図をもとに展示室内を探検し、展示室内にあるサイエンスクイズをクリアする

【特別イベント】

	日 時	イベント名	内 容	講 師 等	参加人数
1	11月3日 (土・祝) ①10:30 ②13:00 ③14:30 各回20分	JR川口駅協力特別わくわくワーク「ペーパークラフトで車両をつくろう」	JR川口駅から提供していただいた京浜東北線とスーパービュー踊り子のオリジナルペーパークラフトづくり	科学館職員 JR川口駅駅長 他駅員2名	①21人 ②24人 ③38人
2	11月 ①10日(土) ②17日(土) ③24日(土) 10:00～ 12:00	体験 「巨大シャボン玉に入ろう」	フラフープでつくった巨大シャボン玉に入る体験	科学館職員	①28人 ②31人 ③50人
3	11月 ①10日(土) ②18日(日) ③24日(土) 10:00～ 12:00	ロボビンゴSPに挑戦	キャリアロボットを用いた調整会とロボビンゴコース体験会(ロボットレンタル可)	科学館職員	①11人 ②11人 ③21人

4	11月23日 (金・祝) ①10:00 ②13:00 ③14:30 各回45分	ものづくり「プロペラボート～空気の手で飛ばせ！～」	モータの回転によってプロペラが生み出す風によって機体を浮かせ滑るように走るおもちゃづくり	科学館職員 浦和工業高校 宿谷 義則	①2組 ②4組 ③1組
5	11月25日 (日) 10:00～ 12:00	動かない絵を動かしてみよう！アニメ制作体験	絵コンテを書きながらアニメが動く仕組みを知り、デジタルカメラで撮影したデータによって書いた絵を実際に動かす	宝塚大学 東京メディア芸術学部助手 川上 遥	5人

### (3) 「ぐるぐる、くるくる展～回転でおこす不思議～」

- ・ 期 間 平成30年12月8日(土)～平成31年2月11日(月・祝)  
(開催日数51日間)
- ・ 入場者数 13,195人
- ・ 主 催 川口市立科学館
- ・ 会 場 展示室、サイエンスホール、サイエンスルーム
- ・ 内 容 回転をテーマに、回転によっておこる様々な現象を来館者に体験させる。  
遠心力やジャイロ効果、回転錯視など体験を通じて理解を深める。
- ・ 展示概要 ジャイロ効果により回りだす椅子やまっすぐ振ることができない剣、センサーによって姿勢制御する倒立振り子、ジャイロペーパー体験ブースなどを展示した。
- ・ 関連イベント 特別展開催期間中はサイエンスショー、わくわくワーク、どきどきサイエンスでテーマに沿った内容を実施。
- ・ 特別イベント 下表のとおり

#### 【特別イベント】

日 時	イベント名	内 容	参加人数
12月9日(日) ①11:10 ②13:40 ③15:10 各回30分	マッドサイエンティスト・Dr. リンによるサイエンスショー	サイエンスパフォーマーとして活躍するDr. リンを外部講師にむかえ、回転をテーマとしたサイエンスショーを開催	①75人 ②93人 ③40人
1月20日(日) ①11:00 ②13:00 ③14:30 ④16:00 各回20分	ジャイロ効果で倒れないCDをつくらう！	ハンドスピナーの回転によるジャイロ効果によって倒れないCDをDr. リンとともに製作する	①21人 ②20人 ③21人 ④21人
2月①2日(土) ②3日(日) 11:00～15:00	ペーパージャイロ記録会	特別展ワークショップコーナーで製作したペーパージャイロを用いて得点つきのリングを狙い点数を競う記録会	①173人 ②150人



## 10 学校・地域連携

子どもたちの理科への興味・関心を高めたり、実感を伴った理解につなげるため、学校、地域と連携協力した事業を行った。

### (1) 高校生によるサイエンスDAY

- ・開催日 平成30年8月19日(日)
- ・目的 科学をテーマに、伝える楽しさを感じてもらおう。
- ・会場 サイエンスステージ
- ・内容 下表のとおり
- ・参加者数 277人



時間	参加校	テーマ	参加人数
13:00～13:30	川口市立高等学校 自然科学部	「音の不思議実験」	62人
13:45～14:15	私立豊島岡女子学園高等学校 化学部	「ちょっと不思議な、静電気」	71人
14:30～15:00	埼玉県立川口高等学校 サイエンス部	「水に魔法をかけよう～マジカルウォーター～」	92人
15:15～15:45	埼玉県立川口青陵高等学校 生物部	「ウーパールーパーと触れ合おう」	52人

### (2) 科学出張教室事業

- ・期間 下表のとおり
- ・参加者数 8,874人
- ・会場 下表のとおり
- ・目的 地域のイベントや希望する学校等を訪れ、実験の演示、科学ものづくりを行う。

#### 【市の関連事業】

	実施日	学校・団体・イベント	内容	参加人数
1	5月27日(日)	ごみまるまつり in TOZUKA	プラスチック板のキーホルダーづくり	314人
2	6月3日(日)	青少年まつり	プラスチック板のキーホルダーづくり	453人
3	8月22日(水)	川口理科オリンピック	空気と風による実験の演示	548人
4	9月23日(日)	川口市小中学校児童生徒科学展	液体窒素を用いた、様々なものを冷やすことで起こる現象を集めた実験の演示	82人
5	10月6日(土) 7日(日)	川口グリーンフェスティバル2018	プラスチック板のキーホルダーづくり	586人

#### 【学校等】

	実施日	学校・団体・イベント	内容	参加人数
1	6月9日(土)	安行小学校	現象がどんどん大きくなる実験の演示とかさぶくろを利用したロケットのものづくり	193人
2	6月21日(木)	戸塚中学校 「カルチャー教室」	石けんの性質を学び手づくり石けんを製作する	33人
3	6月22日(金)	芝樋ノ爪小学校 「ひのつめ小まつり」	現象がどんどん大きくなる実験の演示とかさぶくろを利用したロケットのものづくり	49人
4	7月20日(金)	本町小学校	現象がどんどん大きくなる実験の演示とかさぶくろを利用したロケットのものづくり	353人

5	7月21日(土)	小谷場おもしろサイエンスワールド2018	植物のからだのつくりを学び葉脈標本を製作する	20人
6	7月25日(水)	根岸小学校	現象がどんどん大きくなる実験の演示とかさぶくろを利用したロケットのものづくり	138人
7	7月26日(木)	木曾呂小放課後子供教室	現象がどんどん大きくなる実験の演示とスーパーボールの反発力を利用したロケットものづくり	49人
8	8月28日(火)	芝小学校	現象がどんどん大きくなる実験の演示とかさぶくろを利用したロケットのものづくり	189人
9	8月29日(水)	並木小学校	現象がどんどん大きくなる実験の演示とかさぶくろを利用したロケットのものづくりとストローを用いた飛行機づくり	459人
10	8月30日(木)	在家小学校	現象がどんどん大きくなる実験の演示とかさぶくろを利用したロケットのものづくり	184人
11	8月31日(金)	新郷南小学校	現象がどんどん大きくなる実験の演示とかさぶくろを利用したロケットのものづくり	75人
12	8月31日(金)	上青木南小学校	ストローと紙でつくる筒状飛行機のものづくり	21人
13	9月6日(木)	放課後子供教室じゃんくる桜町	現象がどんどん大きくなる実験の演示とかさぶくろを利用したロケットのものづくり	38人
14	9月7日(金)	桜町小学校特別支援学級	現象がどんどん大きくなる実験の演示とスーパーボールの反発力を利用したロケットものづくり	38人
15	10月13日(土)	西中学校	液体窒素を用いた、様々なものを冷やすことで起こる現象を集めた実験の演示	641人
16	10月13日(土)	柳崎小学校 「やなぎっ子フェスティバル」	プラスチック板のキーホルダーづくり	188人
17	10月13日(土)	戸塚小学校 「ふれあいまつり」	液体や気体の性質について学びながら、爆発をテーマとした実験の演示	520人
18	10月18日(木)	さいたま市立大砂土小学校	現象がどんどん大きくなる実験の演示とかさぶくろを利用したロケットのものづくり	518人
19	10月20日(土)	戸塚綾瀬小学校 「あやせまつり」	液体窒素を用いた、様々なものを冷やすことで起こる現象を集めた実験の演示	380人
20	10月27日(土)	神根中学校	液体窒素を用いた、様々なものを冷やすことで起こる現象を集めた実験の演示	766人
21	11月17日(土)	中居小学校 「中居遊びのひろば」	現象がどんどん大きくなる実験の演示とかさぶくろを利用したロケットのものづくり	220人
22	11月22日(木)	仲町小学校「科学クラブ」	水性ペンのインクの色についてクロマトグラフィーによって分析したしおりづくり	25人

23	12月13日(木)	舟戸幼稚園	風船を使った実験の演示と、残像現象によって1つの画像に見えるおもちゃづくり	66人
24	12月19日(水)	南中学校	液体窒素を用いた、様々なものを冷やすことで起こる現象を集めた実験の演示	724人
25	1月26日(土)	幸町小学校	現象がどんどん大きくなる実験の演示	611人
26	2月2日(土)	慈林小学校	現象がどんどん大きくなる実験の演示とかさぶくろを利用したロケットのものづくり	244人
27	2月14日(木)	前川保育所	風船を使った実験の演示と、残像現象によって1つの画像に見えるおもちゃづくり	106人
28	2月22日(金)	南平幼稚園	風船を使った実験の演示と、残像現象によって1つの画像に見えるおもちゃづくり	43人



### (3) チャレンジサイエンス

- ・ 期 間 下表のとおり
- ・ 参加者数 171人
- ・ 会 場 下表のとおり
- ・ 目 的 教育研究所の適応指導教室に通う児童生徒に、実験や観察を通して理科の楽しさを体験させる。

	実施日	場 所	内 容	参加人数
1	6月13日(水)	教育研究所	植物の体のつくりとはたらき	19人
2	7月4日(水)	科学館	宇宙の広がり	21人
3	9月12日(水)	教育研究所	光と音	20人
4	10月10日(水)	教育研究所	電流と磁界	21人
5	11月7日(水)	教育研究所	物質のすがた「プラスチック」	21人
6	12月12日(水)	教育研究所	岩石の成り立ち	24人
7	1月17日(木)	科学館	太陽と惑星	25人
8	2月13日(水)	教育研究所	動物の体のつくり	20人

#### (4) 理科移動教室

- ・ 内 容 下表のとおり
- ・ 参加者数 212人
- ・ 目 的 市内の小・中学生を対象に、学校と連携して、学習指導要領にある観察、実験、ものづくりを実施する。また、教具・教材を学校に提供する。

	実施日	学校・学年	内 容	参加人数
1	2月27日(水)	上青木小学校 第5学年	理科学習 ふりこの動き	61人
2	2月28日(木)	上青木小学校 第5学年	理科学習 ふりこの動き	61人
3	3月1日(金)	前川東小学校 第5学年	理科学習 ふりこの動き	90人

#### (5) 講師派遣

- ・ 期 間 下表のとおり
- ・ 参加者数 917人
- ・ 内 容 下表のとおり
- ・ 目 的 学校やイベントに、講師として訪れ、学習指導要領に則した実験の演示や科学ものづくり等を行う。

	実施日	開催学校名	内 容	参加人数
1	9月14日(金)	新郷小学校 第6学年	理科学習 月の満ち欠け	160人
2	10月31日(水)	中居小学校 第6学年	理科学習 水溶液の性質	77人
3	11月1日(木)	中居小学校 第6学年	理科学習 水溶液の性質	75人
4	11月7日(水)	中居小学校 第6学年	理科学習 水溶液の性質	73人
5	11月8日(木)	中居小学校 第6学年	理科学習 水溶液の性質	111人
6	11月30日(金)	小谷場中学校 第1学年	理科学習 音の性質	87人
7	12月18日(火)	上青木南小学校 第1学年	生活科学習 たこづくり	75人
8	1月18日(金)	前川東小学校 第1学年	生活科学習 たこづくり	157人
9	1月26日(土)	東本郷小学校 第1学年	生活科学習 たこづくり	102人

#### (6) 夏休み自由研究コーナー

- ・ 内容、目的 前年度、川口市小中学校児童生徒科学展・北足立地区科学教育振興展覧会に出品された優秀作品の展示。自由研究に関する本やまとめ方プリントなどの資料を用意し、自由研究の進め方や実験のポイント、自由研究に関する注意点などの指導や支援を行う。
- ・ 開催期間 平成30年7月21日(土)～9月2日(日)
- ・ 人 数 14,889人(期間中の展示室入場者)

実施日	イベント名	内 容	参加人数
7月24日(火)～ 27日(金) 15:30～16:30	自由研究相談コーナー	科学館職員が対面で自由研究に関する相談に対応する	8人

## (7) 平成30年度科学展優秀作品紹介コーナー

- ・ 内 容 平成30年度の埼玉県科学教育振興展覧会 中央展に出品された優秀作品を展示。
- ・ 開催期間 平成30年11月3日(土・祝)～11月30日(金)
- ・ 人 数 8,260人(期間中の展示室入場者)



### 1 1 展示装置解説

展示室には、メインテーマ「太陽」からイメージした5つのサブテーマ「力・光・水・大気・生命」に関連した、約40種の参加体験型展示装置を設置している。

科学展示室入り口付近は「?ボックスゾーン」と呼ばれ、ここでは様々な現象を目の当たりにして、「なぜだろう。不思議だな」という思いが生じ、確かめてみたいという気持ちが大きくなっていく場としている。

その奥には「実験ボックスゾーン」があり、「確かめてみたい」という気持ちを実験を通して、追究することができる検証の場となっている。

展示装置の特徴として、あえて個々の展示装置には説明掲示を設けず、できるだけシンプルな展示装置とし、利用者が「見て・触れて・試して・考える」という行為及びインストラクターとの対話の中から、科学的な見方や考え方を深化できる展示となっている。

「? (はてな) ボックスゾーン」

サブテーマ	No.	展示装置	内 容
力	B02	アーチをつくる	5つのブロックを順序よく積み上げ、アーチをつくる
	B03	回してみる	比重の異なる2色の液体が入った装置を回転させ、遠心力で液体が分離する様子を観察する
	B14	ふりこをみる	ふりこの長さが異なる15個のおもりを一斉にふり、ペンジュラムウェーブを観察する
光	B04	かげをつくる	オレンジ・緑・青の電球を使って、映し出される影を観察する
	B05	虹をつくる	上部のノズルから噴霧された水に光をあててできる虹を観察する
水	B06	水滴をみる	落下してくる水滴にストロボライトをあてて、水滴の落ちる様子を観察する
	B07	水滴をみる(王冠現象)	落下してくる水滴を受ける水盤にストロボライトをあてて、水滴が作り出す王冠現象を観察する
	B08	水をのぼらせる	空気の圧力を利用して水を噴水のようにあげる
	B09	水の力をみる	川の上流や中流・下流域の様子を映像化し水の流れや雨による増水、流れの速さなどを観察する
大気	B10	あぶくをみる	水の中に大きなあわ・小さいあわ・リング状のあわなどを観察する
	B11	大気をみる	特別な液体が入った地球をイメージした球体を回し、模擬的に大気の様子を観察する

生命	B12	種子・断面をみる	いろいろな植物の種や動物の断面を観察する
総合	B01	太陽をみつけた！	日常の身の回りの中から集めた、太陽を感じるものを観察する
	B13	風景でみる	映像ならではの特殊効果を使って、何気ない風景の中から、様々な「科学する心」を養う
	B15	地球からみる	地球から見た太陽や月の見え方をディスプレイに映し出し、その時の実際の位置関係を模型で観察する
	B16	太陽画像ライブモニター	天文台で観測した太陽のライブ配信と共に、画像や映像、シミュレーションにより宇宙について深く考える



### 「実験ボックスゾーン」

サブテーマ	No.	展示装置	内 容
力	C01	回転テーブル	ゾートロープ・コリオリの力・ベンハムの回転盤を実験する
	C02	引力テーブル	すりばち状の形をしたテーブルに重さの違う玉を転がして遠心力の違いを実験する
力	C03	エアーテーブル	風の力でボールを浮かせたり、空気の流れで摩擦を軽減させたりする現象について実験をする
	C04	磁石のテーブル	強力なネオジウム磁石に様々なものを近づけて、磁石に引き付けられる様子などを確認する
	C05	プレイテーブル/力・歯車	平歯車やかさ歯車、ウォーム歯車、クランク、カムなどを組み合わせた複雑な動きを体験する
	C27	浮沈子	圧力を変化させることで、水中で上下に動く浮沈子の実験をする
光	C06	レンズコレクションテーブル	凸レンズや凹レンズなどの様々なレンズを組み合わせて光の屈折を実験する
	C07	光をつくるボックス	様々な色の光を混ぜ合わせたときの色の変化を実験する
	C08	ブラックボックス	色々な光源の光をあてて、物がどのように見えるか実験する
	C09	光のピンボールテーブル	光源から出た光がプリズムやレンズを通ったときの屈折や分光を実験する
	C10	プレイテーブル/光	2面鏡や変形鏡でものの写り方を実験する
水	C11	うずのテーブル	強制的に水を回転させて発生させるうずや底の穴から水を抜いてできるうずを観察する
	C12	波のテーブル	水槽に強・中・弱の波を発生させ、波の様子を観察する
	C13	プレイテーブル/水	水深による水圧のちがいや水の表面張力と大気圧の実験を行う

大気	C14	たつまきボックス	横風をコントロールしてたつまきを発生させ、たつまきのできる様子を観察する
	C15	風力テーブル	強・中・弱の風を発生させ、風の力を実験する
	C17	真空ボックス	2つの真空実験装置があり、真空条件下での現象の変化を実験する
音	C18	プレイテーブル/音	長さの異なる筒をたたいて出る音の違いを実験する
生命	C19	太陽プランターボックス	昼光灯・栽培用電球などの光源で光と生物との関係性を調べる実験をする
	C20	プレイテーブル/生命	人間の五感に関する実験を行う
光	C21	フリーテーブル	2枚の鏡をいろいろな角度に置いたときの見え方の違いを実験する
総合	C22	スーパー実験ボックス NAGAI	造波装置を備えたダイナミックな水槽で、波の様子を確認する
	C23	スーパー実験ボックス TAKAI(垂直風洞)	縦型の風洞装置で上昇気流を発生させ、種が飛ぶ様子を観察する
	C25	スーパー実験ボックス KURAI	暗さを必要とする様々な実験をすると共に、赤外線カメラで映し出された温度変化を観察する
	C26	ボールサーカス	スタート地点をタッチするとボールが動き出し、宇宙をイメージした様々な仕掛けがあるコースを巡る
	C28	パラボラ	パラボラ面にボールを垂直に落下させることによる現象や、音や光を遠くからパラボラ面にあてることで起きる現象を実験する

## (1) 「ミニ実験ショー」

### ① 一般入場者向け

- ・ 開催日時 開館日の定時に開催  
10:00、10:30、11:00、11:30、12:00、12:30、  
13:00、14:30、16:00、16:30
- ・ 場 所 下表のとおり
- ・ 対 象 入場者
- ・ 費 用 無料(入場料のみ)
- ・ 実施回数 1,537回
- ・ 参加人数 21,896人
- ・ 実 施 者 インストラクター
- ・ 目 的 科学展示室の5つのサブテーマ「力」「光」「水」「大気」「生命」に関連した実験を通して、科学に対する興味・関心を高めるとともに、理解を深める。

	テーマ	内 容	使用する展示装置等	実施回数 参加人数
1	真空	真空ボックスを真空にして、風船やマシュマロ、容器に入れた水が通常の状態とどのように変化するか観察する	C17 真空ボックス	598回 7,249人
2	水	落ちない水(逆さコップ)、コップつり、アメンボ等、身近な材料を用いて表面張力に焦点を当てた実験を行う	C13 プレイテーブル/水	162回 3,063人
3	音	クントの実験器や共振太鼓などを用いて、音の伝わり方について解説する	C18 プレイテーブル/音	198回 2,467人
4	熱気球	ドライヤーの熱風を利用した熱気球の実験から、空気の温度と重さの関係を解説する	サイエンスステージ	8回 355人
5	ふわふわ風船	風の力で風船が浮き続ける理由について、風船の形や数、大きさを変えて実験しながら迫り、身近な科学現象に興味を持たせる	サイエンスステージ	8回 315人

6	まさつ	実験を通して摩擦の力がより小さく働く条件を探る。さらにクイズを通して摩擦の力が日常生活において必要不可欠な力であることを伝える	C03 エアーテーブル	269回 4,925人
7	磁石	強力なネオジム磁石を用いて、磁石の力の強さをみるなど、実験を通じて磁石の性質に興味をもたせる	C04 磁石のテーブル	294回 3,522人



## ② 学校等団体向け

- ・実施日時 平日
- ・場 所 下表のとおり
- ・対 象 幼稚園・保育所(園)、小・中学校、その他団体
- ・費 用 無料(入場料のみ)
- ・実施回数 409回
- ・参加人数 14,407人
- ・実 施 者 インストラクター
- ・目 的 展示装置などを使い、ミニ実験ショーを行うことで科学に対する興味・関心を高めるとともに、知識を広げ理解を深める。

	テーマ	内 容	使用する展示装置等	実施回数 参加人数
1	真空	真空ボックスを使用して、風船やマシュマロ、容器に入れた水等が真空にした際通常の状態とどのように変化するかを観察する	C17 真空ボックス	4回 86人
2	熱気球	ドライヤーの熱風を利用した熱気球の実験から、空気の温度と重さの関係を解説する	太陽をみつけた！コーナー サイエンスステージ	163回 5,780人
3	ふわふわ風船	風の力で風船が浮き続ける理由について、風船の形や数、大きさを変えて実験・解説する	太陽をみつけた！コーナー サイエンスステージ	3回 110人
4	ふりこ	ふりこの往復時間について条件を変えて実験し、さらに発展的なふりこを紹介する	サイエンスステージ	236回 8,368人
5	音	クントの実験器や共振太鼓などを用いて、音の伝わり方について解説する	サイエンスステージ	3回 63人

## (2) うきうき探検

- ・実施日時 土曜日 10時30分・15時10分
- ・場所 展示室
- ・対象 入場者
- ・費用 無料(入場料のみ)
- ・実施回数 85回
- ・参加人数 1,653人
- ・実施者 インストラクター
- ・目的 展示装置に係る科学クイズを記載したミッションカードを配布し、問題を解く達成感を得てもらう。



### 「観察ブース・太陽の広場」



「観察ブース」のメキシコサラマンダー



「太陽の広場」の宇宙のバラ「ミニチュアローズ」

### 「鉄道模型」

- ・鉄道模型縮尺:HOゲージ(1/80:軌間16.5mm)
- ・鉄道模型パノラマ寸法:4500×3000(本体4300×2800)
- ・線路総延長:54.41m(1番線:29.88m 2番線:24.53m)
- ・運転車両:①成田エクスプレス ②209系(京浜東北線) ③スーパービュー踊り子  
④E231系(東北本線) ⑤400系新幹線 ⑥N700系新幹線
- ・運転方法  
自動運転:5車両による演出運転(土曜日・日曜日・祝日) 1日8回(約7分間)  
手動運転:マスコンによる2車両(①と⑥)手動運転 1回(3分間)100円
- ・平成30年度手動運転実績 7,437回



## ○ 天文の概要

天文部門は天文台とプラネタリウムからなる。プラネタリウムは科学館天文部門の、主に天体や宇宙への興味関心を高めるといった教育普及機能を担い、天文台はそれに加えて資料収集と調査研究機能を担うものであり、両者が具備されることではじめて、より深く、また効果的な教育普及活動が可能となる。

天文台では、定常的な観測として太陽望遠鏡によるH $\alpha$ 、白色光、CaKなどの観測、フレア検出システム、ベクトルマグネットグラフシステムによる磁場観測、太陽黒点の観測を行っている。

太陽画像をはじめとする観測データや種々の天体画像は科学館のホームページ上で公開されており、誰でも利用できるようにしている。

## 1 2 教育普及

### (1) 天文台

実天の観測は天文教育に欠かすことのできない最も重要な要素である。観測には、(a) 天体や宇宙への導入部としての観測、(b) 学んだことを実証するための観測、(c) 新たな発見や探求のための観測がある。天文台はこれら各段階にあわせて広範な対応が可能であり、積極的な活用が望まれるものである。このような観点から、科学館では以下のような天文台の運用を行っている。

#### ① 夜間観測会

第2・第4土曜日の日暮れから1時間程度、主天文台の65 cm反射望遠鏡と副天文台の20 cm屈折望遠鏡を用いて、当日見ることができる天体の観測会を行った。曇り・雨・強風等、天候不良の場合は中止とした。

#### 実施状況

実施日	参加者	実施日	参加者	実施日	参加者	実施日	参加者
4月28日	50人	8月25日	57人	12月8日	14人	3月9日	20人
5月12日	53人	9月22日	53人	1月26日	30人		
7月14日	60人	10月27日	67人	2月23日	40人		
計							10回 / 444人

#### ② 天文台ガイドツアー

土曜日の10時45分から30分間、科学展示室入場者を対象に、副天文台での太陽観測の様子や3つの天文台を紹介するガイドツアーを実施した。曇りの場合は天文台の紹介のみ行い、雨・強風の場合は中止とした。

## 実施状況

実施日	参加者	実施日	参加者	実施日	参加者	実施日	参加者
4月 7日	7人	6月 23日	12人	10月 13日	3人	1月 19日	4人
4月 14日	8人	6月 30日	12人	10月 20日	6人	1月 26日	2人
4月 21日	7人	7月 7日	14人	11月 3日	5人	2月 2日	6人
4月 28日	5人	7月 14日	6人	11月 10日	5人	2月 16日	3人
5月 5日	11人	7月 21日	6人	11月 17日	2人	2月 23日	11人
5月 12日	10人	8月 4日	10人	11月 24日	8人	3月 2日	8人
5月 19日	14人	8月 11日	9人	12月 8日	8人	3月 9日	3人
5月 26日	2人	9月 1日	0人	12月 15日	9人	3月 16日	7人
6月 2日	3人	9月 8日	3人	12月 22日	6人	3月 23日	6人
6月 9日	5人	9月 22日	0人	1月 5日	3人	3月 30日	14人
6月 16日	5人	10月 6日	9人	1月 12日	4人		
計						43回 / 281人	

### ③ 特別観測会

#### i 天文台特別ガイドツアー

開館記念日5月3日（木・祝）、川口市市産品フェア2018開催期間中の10月27日（土）、県民の日11月14日（水）の13時から14時に約20分間の天文台ガイドツアーを実施した。それぞれ、122人、47人、83人が参加した。

#### ii 特別観測会「火星大接近」

火星大接近に合わせ、7月28日（土）、29日（日）、31日（火）の20時15分から1時間、主天文台の65cm反射望遠鏡を用いた火星の観測会を予定し、28日は天候不良により中止となったが、29日は214人、31日は161人が参加した。

#### iii 特別観測会「中秋の名月」

9月24日（月・振）の18時45分から1時間、副天文台の20cm屈折望遠鏡を用いた月の観測を予定したが、天候不良のため中止となった。

#### iv 特別観測会「後の名月～十三夜～」

10月21日（日）の18時から1時間、副天文台の20cm屈折望遠鏡を用いて月の観測を行い、79人が参加した。

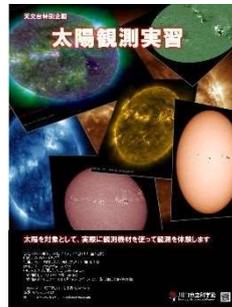
#### v 特別観測会「部分日食」

1月6日（日）の部分日食に合わせ、8時40分から11時35分まで、SKIPシティプロムナードにて小型望遠鏡を用いた部分日食の観測会を開催し、368人が参加した。また、ホームページで日食の様子を配信し、アクセス数（セッション数）は1,352であった。



#### ④ 太陽観測実習

8月18日(土)と8月25日(土)の2日間にわたって、副天文台の20cm屈折望遠鏡と観測機器を使い、太陽の黒点スケッチと分光観測を行う実習を実施した。参加者はそれぞれ11人、6人で延べ17人が参加した。



#### ⑤ 観測の受け入れ

茨城大学理学部の学部3年生を対象として、天文台の観測機器を用いた太陽の観測実習を12月21日(金)に行い、19人が参加した。

#### ⑥ 太陽観測授業

上青木小学校の6年生を対象とした、天文台で太陽と月を観測する授業を2月1日(金)に行い、3クラス97人が参加した。

#### ⑦ 展示解説(太陽・天体画像の館内外への配信)

晴れの場合は、科学展示室の太陽画像ライブモニターや情報端末、ホームページで、太陽望遠鏡で観測したリアルタイムの画像を配信している。曇りや雨のときは、蓄積画像を配信した。また、観測した太陽・天体画像はデータベースに蓄積され、館内の情報端末やホームページで検索することができる。

### (2) プラネタリウム

プラネタリウムは天体や宇宙について学ぶための一つの道具である。しかし、天体や宇宙を正しく理解するためには実天の観測が欠かせない。このような観点のもと、プラネタリウム番組の企画や解説にあたっては、事実の持っている訴求力を重視し、実天の観測への動機づけとすることを意図して、以下のようなプラネタリウムの運用を行っている。

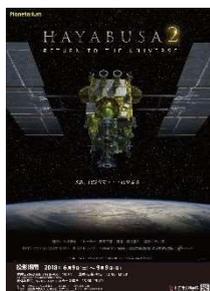
① 一般投影

木曜日の15時30分、土曜日・日曜日・祝日の12時・13時30分・15時、夏休み・冬休み・春休み期間の13時30分・15時に50分間の投影を行った。内容は、前半が当日の星空や天文トピックス等の生解説、後半が季節ごとに変わる番組である。番組の入れ替えは3ヶ月ごとに行い、土曜日・日曜日・祝日の15時の回は、投影延長として前の季節の番組を投影した。

実施状況

番組名	スペースフロンティア～宇宙飛行士 この一歩のために～
内容	2030年代半ばを目標に計画が進められている火星への有人宇宙探査のシミュレーションを中心に、宇宙飛行士の活動の様子を若田宇宙飛行士のナビゲーションで紹介する。
投影延長期間	平成30年3月10日(土)～6月3日(日) 平成30年4月1日(日)～6月3日(日) 平成30年度分 21回/864人
投影回数/利用者数	21回/864人
番組名	宙ガール★篠原ともえのレッツ！スターウォッチング
内容	晴れてさえいれば、星はいつでも輝いている。タレントの篠原ともえさんが、星や宇宙の魅力を教えるスターウォッチングの入門編。
投影期間	平成30年3月10日(土)～6月3日(日) 平成30年4月1日(日)～6月3日(日) 平成30年度分 56回/1,679人
投影延長期間	平成30年6月9日(土)～9月9日(日) 27回/1,693人
投影回数/利用者数	83回/3,372人
番組名	HAYABUSA2 -RETURN TO THE UNIVERSE-
内容	2018年6月に小惑星リュウグウに到着した探査機「はやぶさ2」。小惑星のかけらを採取する注目のタッチダウンなど、サンプルリターン計画の詳細を高精細映像で描く。
投影期間	平成30年6月9日(土)～9月9日(日) 112回/5,279人
投影延長期間	平成30年9月15日(土)～11月25日(日) 24回/963人
投影回数/利用者数	136回/6,242人
番組名	ノーマン・ザ・スノーマン～北の国のオーロラ～
内容	ある冬の夜、少年は雪ダルマのノーマンとオーロラを見る旅に出た。星々や生き物たちとの出会いを通じて成長する少年とノーマンが織りなす心温まる人形アニメーション。
投影期間	平成30年9月15日(土)～11月25日(日) 58回/2,671人
投影延長期間	平成30年12月8日(土)～平成31年3月3日(日) 24回/1,185人

投影回数/利用者数	82回/3,856人
番組名	コズミックフロント 宇宙エレベーターの旅
内容	2050年、現実のものになるといわれる宇宙エレベーター。どのようにしてこの構想が生まれたのか、どんな建設プランで造られるのかを紹介する。
投影期間	平成30年12月8日(土)～平成31年3月3日(日) 71回/2,435人
投影延長期間	平成31年3月9日(土)～令和元年6月2日(日) 平成31年3月9日(土)～3月31日(日) 平成30年度分 7回/250人
投影回数/利用者数	78回/2,685人
番組名	眠れなくなる宇宙のはなし
内容	少年と不思議なフクロウが本当の宇宙の姿をさぐるため、時空を超えて旅に出かける。原作は、宇宙物理学者の佐藤勝彦氏の同名のベストセラー本。
投影期間	平成31年3月9日(土)～令和元年6月2日(日) 平成31年3月9日(土)～3月31日(日) 平成30年度分 25回/906人
投影回数/利用者数	25回/906人
全投影回数/全利用者数	425回/17,925人



## ② キッズアワー

日曜日・祝日の10時30分、夏休み・冬休み・春休み期間の平日の12時に、テーマに沿った生解説中心の子ども（小学校低学年）向けの50分間の投影を行った。また、7月1日（日）には、聴覚障害のかたも楽しめる字幕付き投影を実施した。

### 実施状況

テーマ	投影期間	投影回数	利用者
北斗七星と北極星	4月1日(日)～4月30日(月・振)	10回	395人
おおぐま座と春の星座	5月4日(木・祝)～6月24日(日)	10回	450人

七夕（字幕付き投影）	7月1日（日）	1回	170人
夏の星座と太陽	7月8日（日）～8月31日（木）	34回	2,560人
秋の星座とお月見	9月2日（日）～10月21日（日）	11回	597人
クリスマス	11月3日（土・祝）～12月28日（金）	13回	375人
冬の星座と星の色	1月4日（金）～2月24日（日）	11回	525人
春の星座と地球の空	3月3日（日）～3月31日（日）※	9回	347人
計		99回	5,419人

※「春の星座と地球の空」は平成31年4月30日（火・休）まで投影。



### ③ 星空リラクゼーション

星空とBGMでおくる大人向けの特別投影を、以下の日程の15時30分から50分間実施した。開催時期ごとにテーマ・内容・BGMは異なる。

#### 実施状況

実施日・利用者	8月4日（土） 8月5日（日）	75人 107人	テーマ	夏の星空と流れ星
使用BGM	アルバム「心唄・二胡」より			
	1. ハナミズキ	6. ウィーアー・オール・アローン		
	2. 青春の輝き	7. 花は咲く		
	3. 初恋～愛のテーマ	8. めぐり逢い		
	4. 糸	9. 星に願いを		
	5. 青春の影			
実施日・利用者	12月22日（土） 12月23日（日・祝）	60人 89人	テーマ	クリスマスの星空
使用BGM	ペンタトニックス「That's Christmas to Me」「A Pentatonix Christmas」より			
	1. さやかに星はきらめき	6. Where Are You Christmas?		
	2. This Christmas	7. When You Believe		
	3. きよしこの夜	8. The First Noel		
	4. Let It Go	9. ハレルヤ		
	5. That's Christmas to Me			

実施日・利用者	3月23日(土)	59人	テーマ	春の星空と宇宙の広がり
	3月24日(日)	58人		
使用BGM 小田和正「自己ベスト」「自己ベスト・2」より				
1. 生まれ来る子供たちのために 2. 言葉にできない 3. 緑の街 4. 秋の気配 5. たしかなこと 6. 風の坂道 7. ダイジョウブ				
				計 6回 / 448人



#### ④ 星空と朗読

10月6日(土) 10時30分から、当日の星空や天文トピックス等の生解説と、川口朗読奉仕の会(愛称 あひるの会)の朗読による50分間の投影を行った。朗読作品は『「君たちはどう生きるか」第一章 へんな経験』で、参加者は36人であった。



⑤ 天文講座「宇宙の教室」＜全5回＞

当日の星空や天文トピックス等の生解説と各回のテーマに沿った講座を、以下の日程の10時30分から50分間実施した。今年度のテーマは「恒星と銀河」とした。

実施状況

回	実施日	テーマ	内容	利用者
1	6月16日(土)	恒星と惑星	自ら輝く恒星と太陽の周りをまわる惑星の違いを解説する。	54人
2	7月14日(土)	天の川銀河	天の川銀河の存在をどのようにして理解したのかを解説する。	50人
3	8月18日(土)	系外銀河の発見	どのようにして、系外銀河が発見されたのかを解説する。	61人
4	9月22日(土)	銀河団	銀河団が宇宙にどのように分布しているのかを解説する。	41人
5	10月20日(土)	銀河の形成と進化 (中学生以上向け)	最新の研究でわかってきた銀河の形成と進化を解説する。	16人
計				222人



⑥ 学習投影

市内全52校の小学4年生を対象に学習投影を行っている。児童の送迎には市が借り上げたバスを利用している。また、希望により、4月に市内の中学1年生の学習投影を行った。学習内容は、学習指導要領に基づくプログラムを基本とする。必修となっている市内小学4年生については、学習効果を高めるため、学校の担当者と事前の打ち合わせを行い、学習進度や学校側の要望に配慮した投影を行っている。幼児向けの投影は、概ね6月と7月に市立幼稚園・市内の保育所の受け入れを行い、その他市内の私立幼稚園・保育園や市外の幼稚園・保育園は希望により通年で受け入れを行っている。投影の回数と人数は、市内小学4年生58回5,053人、市内中学1年生2回202人、幼児(市外含む)33回2,662人、その他(市外小学校、特別支援学級、教育研究所適応指導教室等)8回665人、合計101回8,582人であった。

i 小学校プラネタリウム学習

対象学年：4年生

学習単元：月と星（以下の2プログラムより選択）

学習内容：プログラムA－月の観察

プログラムB－星の観察

所要時間：約50分

ii 中学校プラネタリウム学習

対象学年：1年生

学習単元：星空と天文の話題、宇宙の広がり（以下の2プログラムより選択）

学習内容：プログラムA－星空と天文の話題

プログラムB－宇宙の広がり

所要時間：約50分

iii 幼児向けプラネタリウム学習

対象学年：年長

学習内容：七夕と星の話(6・7月) / 星の話(6・7月以外)

所要時間：約30分

(3) 天文講演会「重力波とブラックホール」

日時 平成31年2月17日(日) 15時30分～16時45分

場所 プラネタリウム

講師 東京大学 大学院理学系研究科 准教授 安東 正樹 氏

内容 近年初めて観測され、注目が集まる最新の研究テーマである重力波。重力波とはなにかという基本的な内容や、重力波を用いて観測されたブラックホールなど最新の研究成果について、専門家を招いて講演を行った。

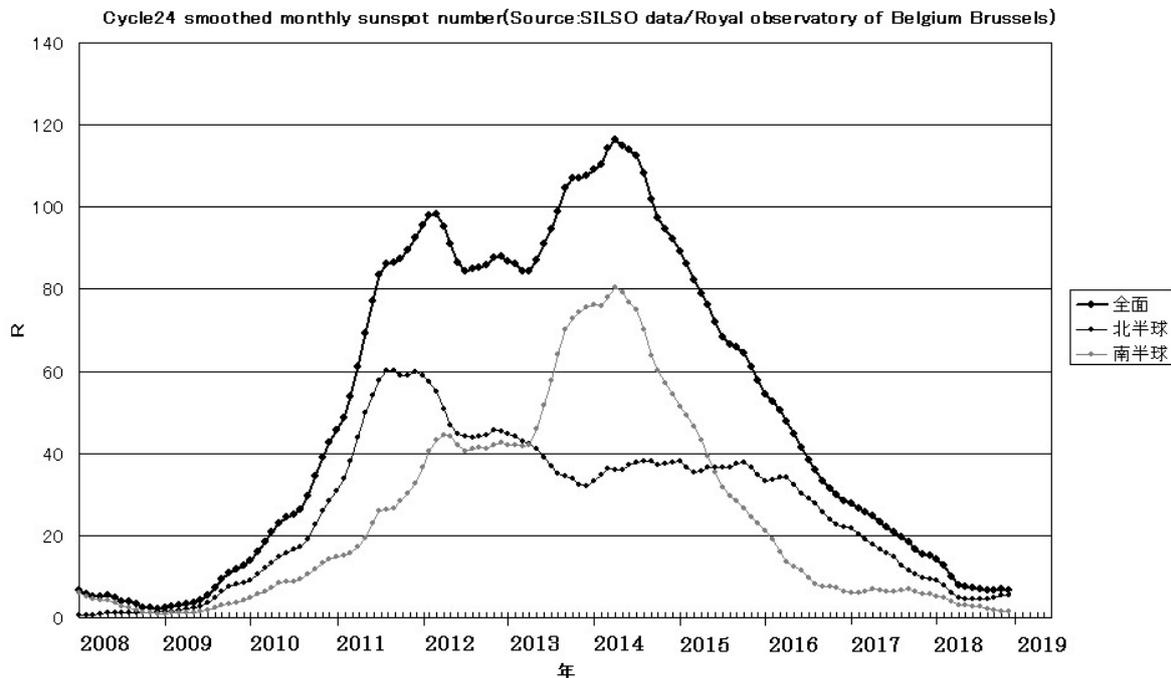
参加者 124人



# 1 3 資料収集

## (1) 太陽観測

### ① サイクル 24 概要

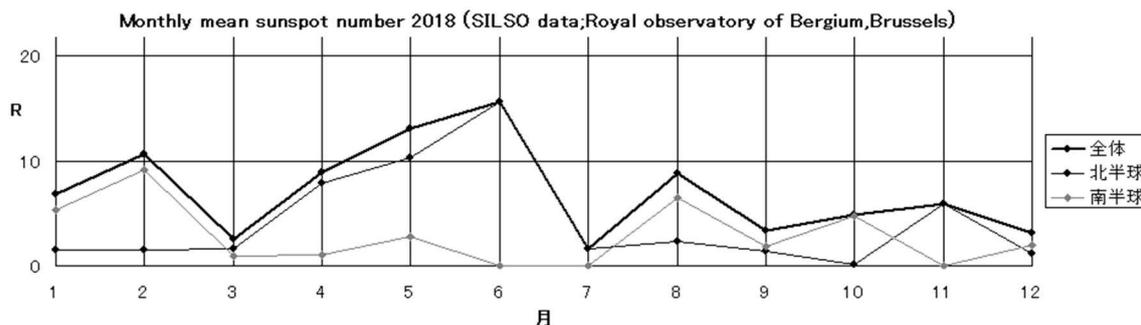


(図1) サイクル 24\_月平均黒点数 R 図 (13 ヶ月移動平均～2019 年 6 月現在)

サイクル 24 のスタートは 2008 年 12 月。北半球 (N 側) 先行のパターンで始まった。南北別に見ると、N 側がピークとなったのは 2011 年半ばで S 側に比して 2 年以上早い。ピーク値が低かったこともあり、その後の黒点数減少の度合いは非常にゆるやかである。S 側は立ち上がりが遅かったこと、ピークが遅れたこと、ピーク値が N 側よりも高かったことなどから黒点数減少の度合いはかなり急である。2015 年半ばには NS 逆転、それ以降は N 側の活動度が S 側を上回るという状態が続いている。

そして 2018 年。全体では依然ゆるやかな下り傾向にあると言えるが、年半ばからはやや横ばい気味になっている。S 側が底値近くまで下がってきているのに対し、N 側は途中で上向きに反転、合わせ横ばいとなったわけだが、これは前後 6 か月合算した移動平均値であり以降の N 側の推移を見ていく必要がある。また 2018 年末での R の値は、サイクル 24 スタート時に比べ高めでミニマムまで下がる余地もありグラフは先に伸びる可能性はある。

### ② 2018 年の太陽



(図2) 2018 年\_月別平均黒点数 R 図 (月単純平均)

月毎の変動を見た図2では、全体は大きく上下しつつも下降し、N側も上向きというよりも年後半は、横ばいというように見える。極小間近の黒点数グラフでは、太陽面に群が一つあるか無いかというだけで黒点数の多い時期に比べ影響は大きく、上下のブレが目立つことになる。それを前提に見ていくと、N側で活動度が上がっているのは、4~6月にかけてである。その後は一気に低下し、年後半は上下のブレはあるが非常に低迷した状態となっている。他方、S側も年初と年後半に上下する動きが見られるもののN側の動きとはちぐはぐで、同様な低迷状態が続いている。合わせて年後半の太陽活動は大きく落ち込み、年初~年半ばの半分ほどのRとなっている。

このように2018年後半の太陽活動は非常に低い。2019~20年と予想される極小に向け下降を続け、見るべき領域が全くないという状態が月の大半を占めるようになってきた。Spaceweather.comによる集計では2018年の無黒点日は221日(61%)に達し、2015年0日、2016年32日、2017年104日と、ほぼ倍増する勢いで無黒点の日が増えている。

年間の群発生数は、北半球側21群、南半球側18群と全体で39群しかなく、群があってもせいぜい1群が単独で見えるだけというような日がほとんどである。この期間に現れた最大群もD型どまり。活動度は低く、X・Mクラスバーストの発生は無く、Cクラスのみ。フレアも同様、重要度0のサブフレア以外ほとんどないという状況である。

以降の活動に関してはNOAA Space Weather Workshop(2019年4月)から、次のような予報が出されている。現サイクルの終わりは2019年7月~2020年9月。また、次期サイクル25の活動度は今期同様に低く、極大は2023~2026年と予想されている。

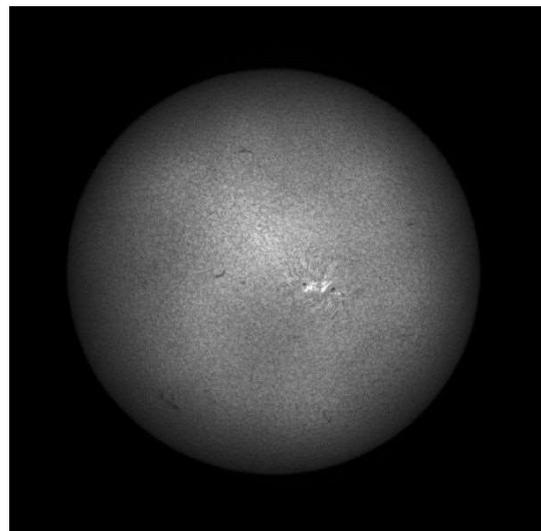
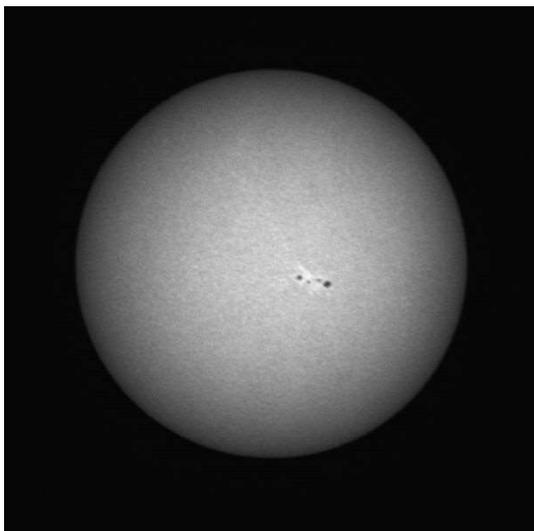
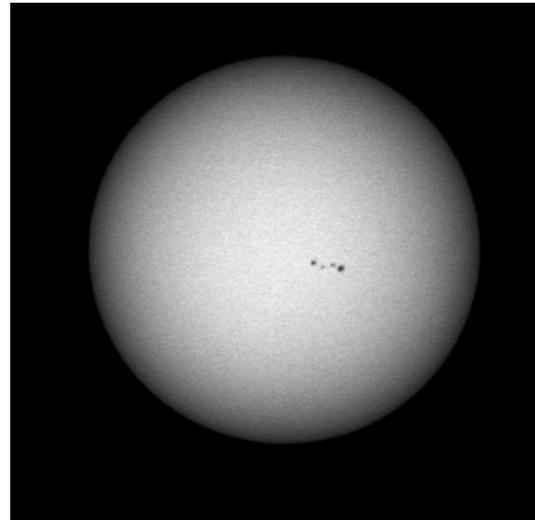
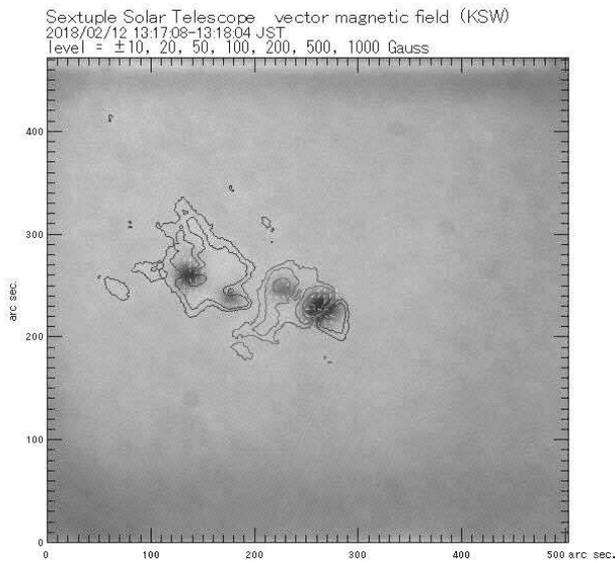
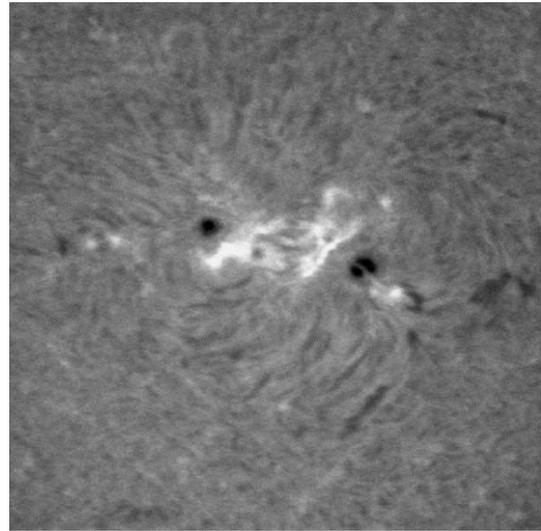
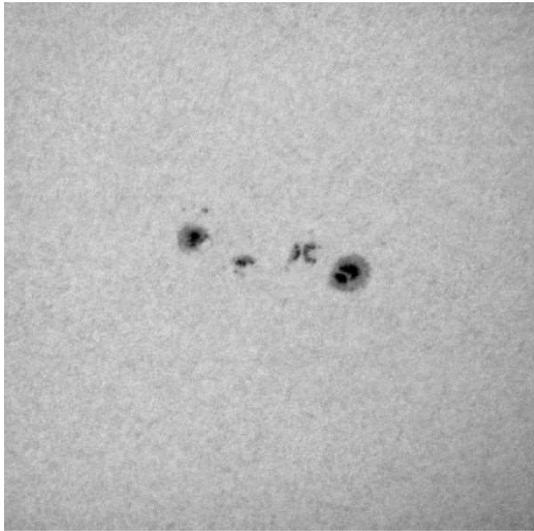
### ③サイクル25の先駆け

サイクル終盤を控えた2018年、次への先駆けと見られる現象も観測されている。新サイクルの走りとなるイベントは高緯度群の発生と、逆極性群の発生である。緯度30度を超える高緯度群は次サイクルが始まる1年ほど前から現れるようになり、サイクルの進行に伴い、その発生緯度は下がる(これを時系列で表したのが蝶形図)。また、サイクル24に属する黒点は、北半球側では先行黒点S極、後続黒点N極、南半球側では同N極、S極となるが、次サイクルではちょうど逆の磁場構造となる。以下にピックアップする。

- 2018年4月10日 S側に発生した微小なA型群は緯度S30度の高緯度群。この黒点の磁場構造は先行部S極であり、サイクル25に属する群としての特徴を持っていた。短命かつ微小な黒点だったため、川口では確認できておらず、磁場観測は行っていない。なお、同領域についてはNOAA番号も付されていない。
- 2018年8月25日 N側に24日に発生したNOAA2720は、先行黒点N極、後続黒点S極の極性を持つサイクル25の特徴を示す群。しかし、当初サイクル25の先駆けと見られたが、発生緯度が低すぎることで、極小時期には同様のことが起こりうるということから最終的には否定されている。なお、同群の下方、ほぼ同経度で南半球側のNOAA2719の変化とシンクロするように発生したこと、緯度8度程と低緯度であることなどから現サイクル群と判定。
- 2018年11月10日 N側緯度26度、太陽面経度204度に現れた微小な暗点は先行部N極、後続部S極の新サイクル群の特徴を示す。緯度からも新サイクルに属する現象と見られているが、これもNOAA番号は付されていない。

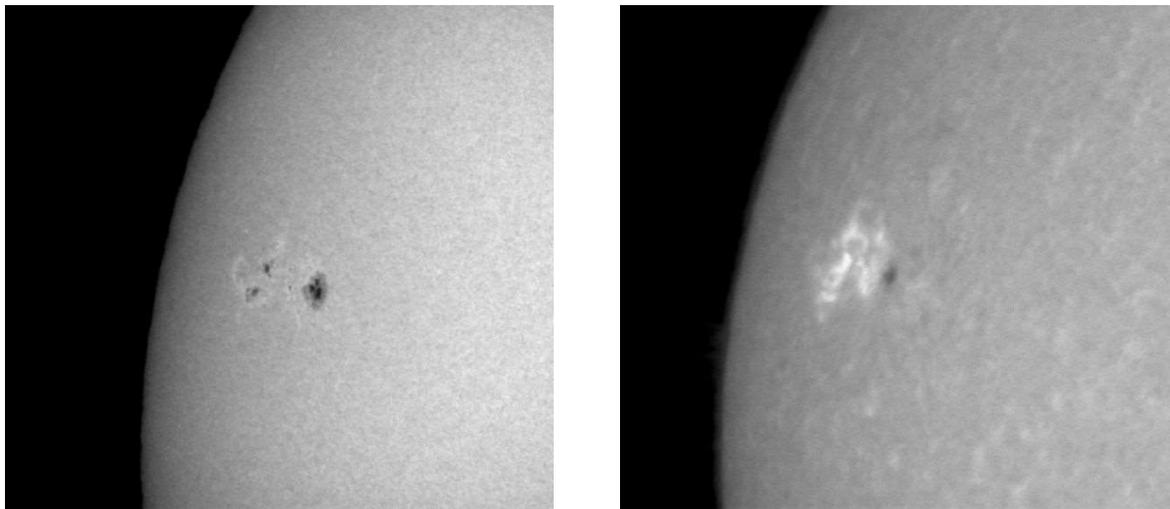
④太陽望遠鏡がとらえた主な活動領域

○NOAA2699 2018年の最大群 2018年2月12日 (太陽望遠鏡全画像)

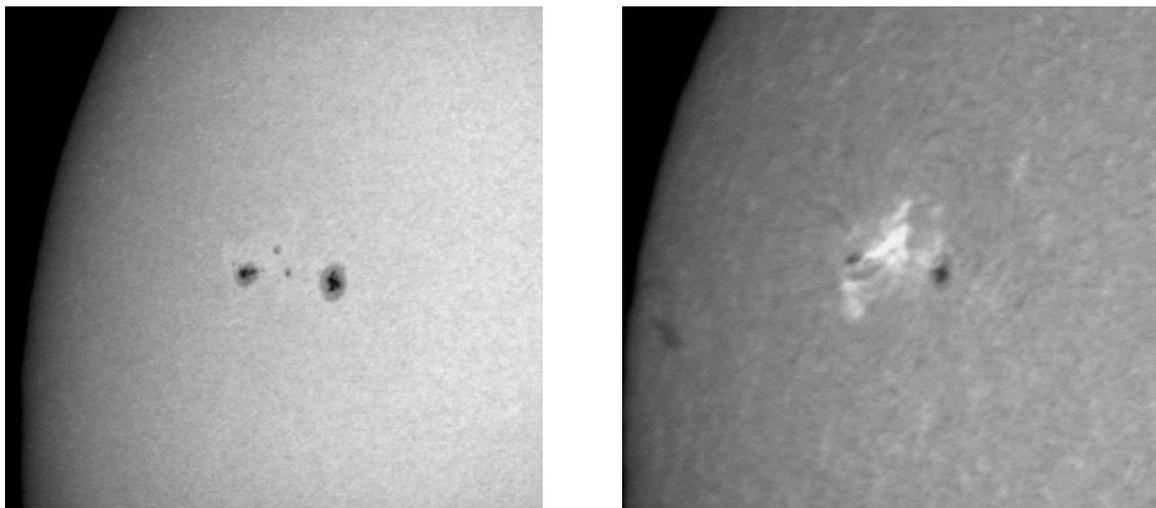


上部左から(1)白色光拡大像、(2)H $\alpha$  拡大像、(3)磁場画像、(4)白色光全面像、(5)CaK 全面像、(6)H $\alpha$  全面像

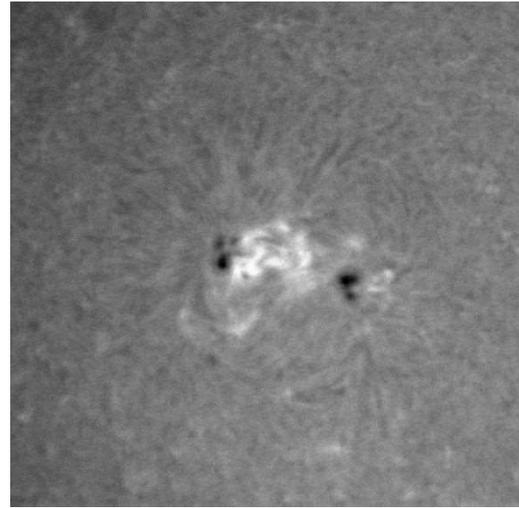
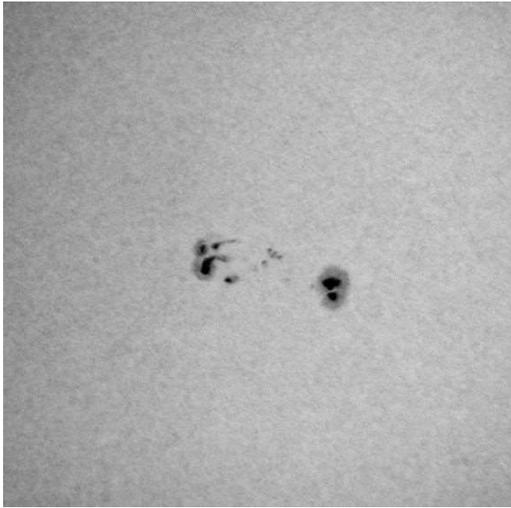
NOAA2699 は、月別黒点数 R 図(図 2) 上で 2 月に、同時期にあった小黒点を合わせ、S 側に年間黒点数のピークをもたらした群であり、同時に南北通して 2018 年最大の群でもある。白色拡大像に見るとおり、先行部(p) 主黒点是对称的にまとまり、安定した形状であり変化することなく推移。一方、後続部(f) は非対称な形状で比較的早い変化を見せ、やや活動的。群が現れたのは 2 月 4 日、東縁 S6~9 度に C 型群として姿を現し、その後 D 型群まで成長。この成長途上で C クラス X 線バーストやサブフレアなど、弱いものばかりだが数日続きでイベントの報告がある。全画像を示した 12 日時点では、すでに活動のピークは過ぎたものの、H $\alpha$  全面像では f 側プラージュがやや明るめで残されている。磁場画像のコントラスト(等強度線) は、黒が N 極、灰色が S 極(原図は青と赤) を示しており、p(図右側) は S 極、f が N 極の現サイクル群であることが分かる。以下、2 月 12 日前後の NOAA2699 の推移(左図は白色光拡大像、右図は H $\alpha$  拡大像) を示す。



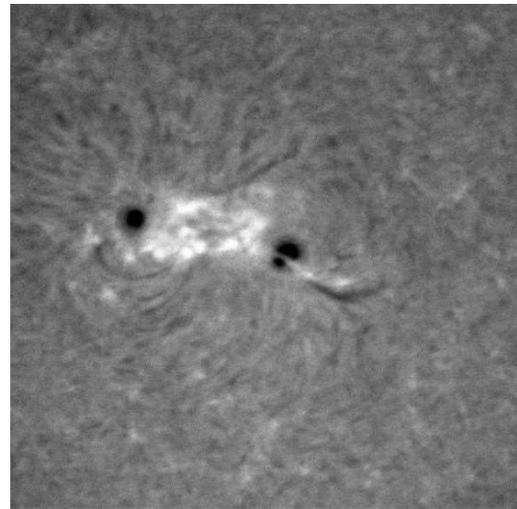
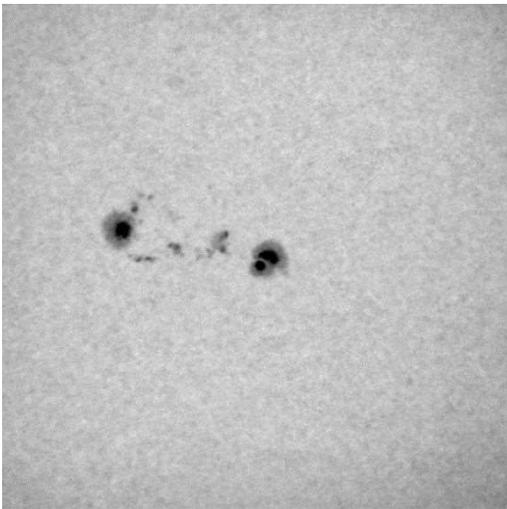
2 月 6 日 東出間もない NOAA2699。f は未発達の半暗部を持った複数の小黒点が集合し、集中度中程度の D 型群となる。p 側主黒点は半暗部やや大きめ、円形からわずかに外れた形状だが安定している。中の暗部は小さな暗部の集合。中間部には半暗部不詳の微小黒点。



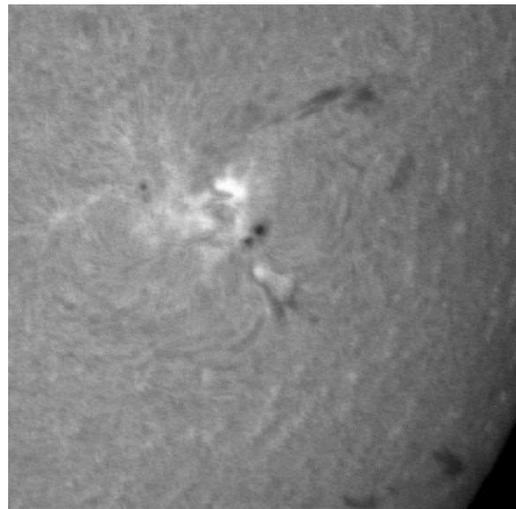
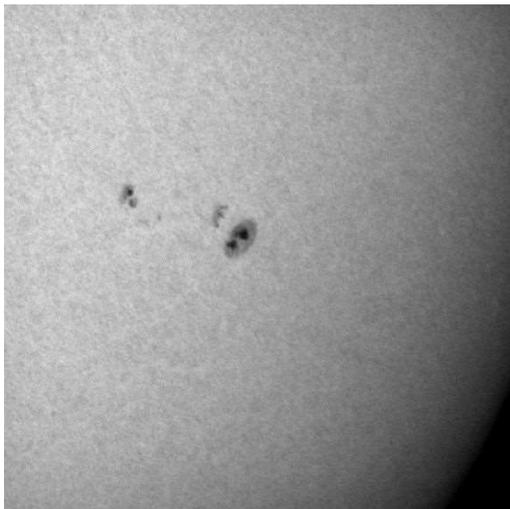
2 月 7 日 f 側半暗部の面積が増大。中間部の小黒点にも半暗部が発生し成長途上。H $\alpha$  で見た f 側プラージュはかなり明るく活発な様子。5 日 UT からはサブフレアも見られ発生件数が急増。特に、7 日 13h31mUT には最大で C8.1 の X 線バーストの報告もある。



2月9日 fはややイレギュラーな形状に変化。中間部の小黑点は増大中でプラージュも目立つ。

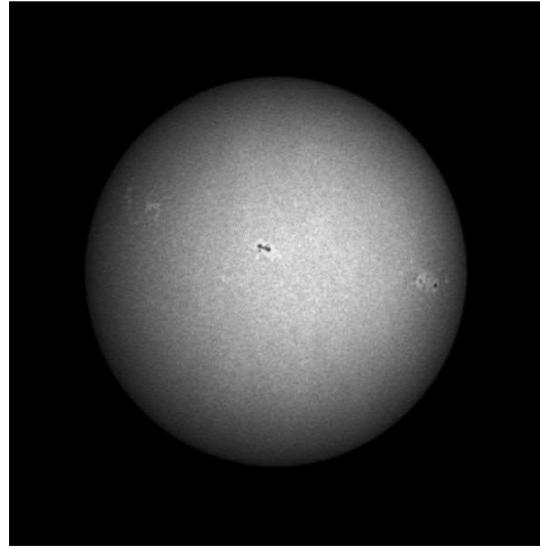
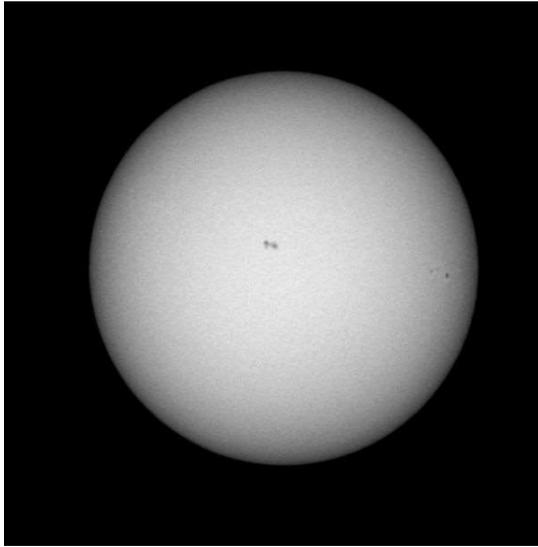


2月11日 中間部が広がり集中度が増大。成長のピーク、群は最大規模になる。

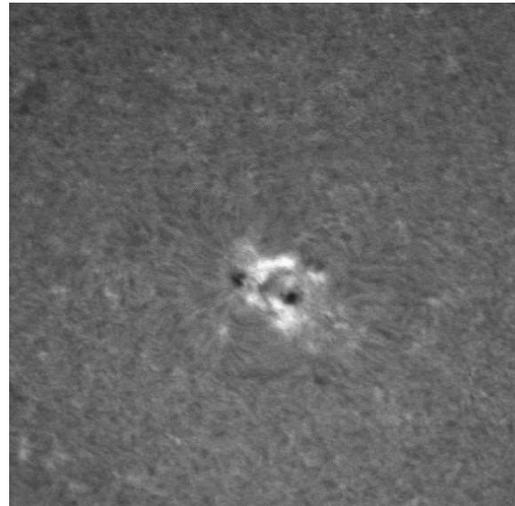
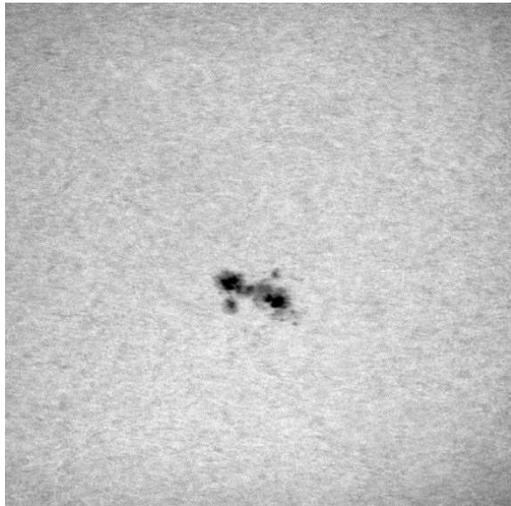


2月14日 f側は面積を縮小し、中間部の小黑点も消滅途中。群は急速に衰退し西縁に。16日には西に没し、以降、年後半までS側の活動度は低迷状態に陥る。

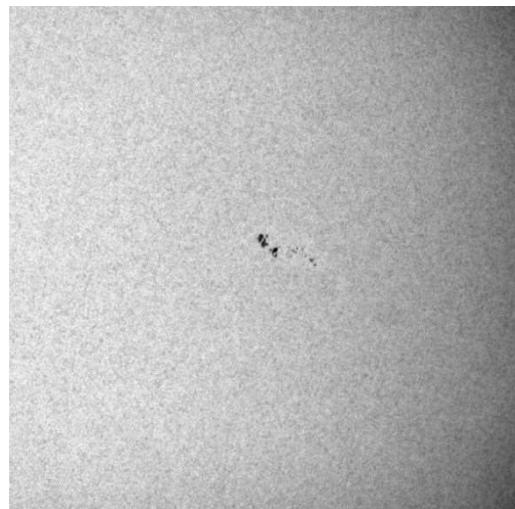
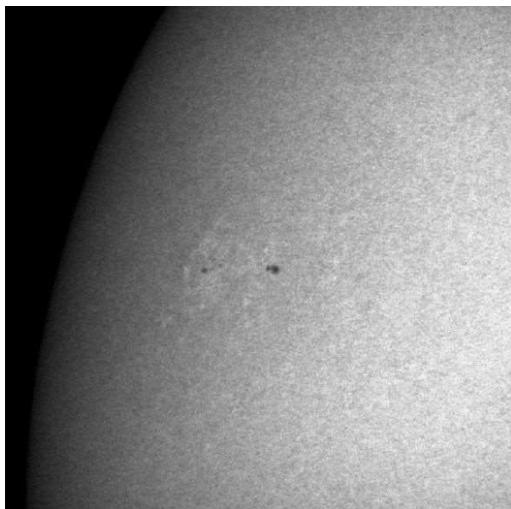
○NOAA2715 (2713 & 2714) 2018年6月 N側ピークをもたらした群



6月22日 左) 白色光全面像 N側のNOAA2715(中央付近)と2713(リム付近) 右) CaK 全面像 東にもプラージュ領域が見える。



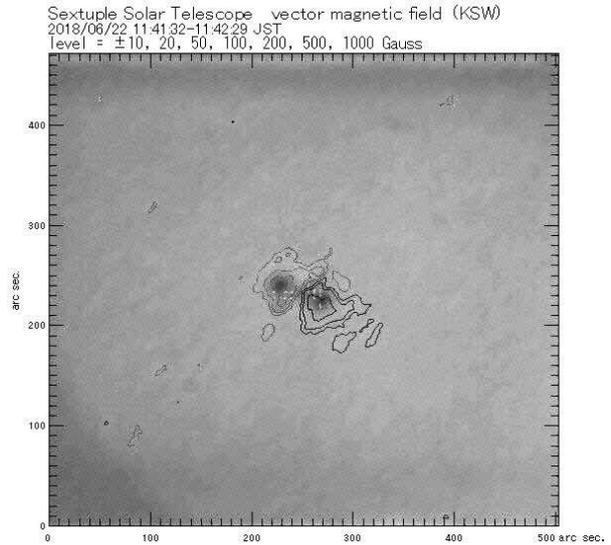
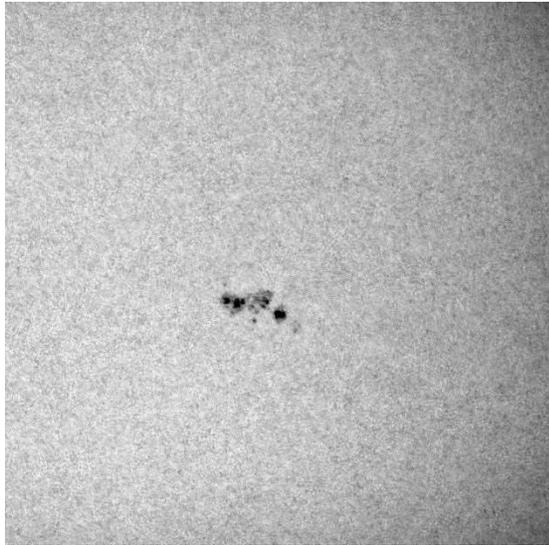
6月22日 左) 白色光拡大像 右) H $\alpha$  拡大像 NOAA2715 群の集中度大のD型群。成長のピーク、以降急速に衰退していった。



左) 6月14日 白色光拡大像 NOAA2713 右) 6月19日 白色光拡大像 NOAA2714 NOAA2715

と合わせN側の活動に寄与。

6~7月、S側は無黒点が続き非常な低迷状態となったが、N側は4~6月と小型群が主ながら複数黒点が現れやや活動度が上昇、N側のピークを迎えた。NOAA2715はその中で最大群。6月18日UT、C型群として突発。半暗部が広がり22日には複数の暗部を大きな半暗部が取り囲むイレギュラーな形状に成長。だが顕著な活動を見せることもなく早々に衰退してしまっただ。他群に関しては特に見るべきものはない。

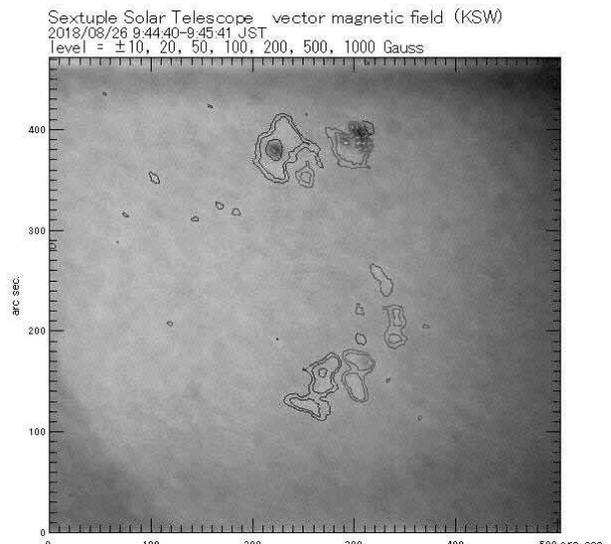
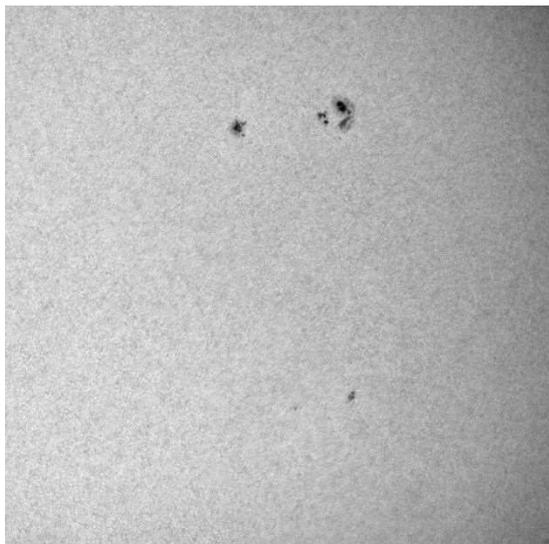


左) 6月24日 白色光拡大像 急速に衰え始めた NOAA2715。半暗部が縮小し、群の分断が始まっている。

右) 6月22日 同磁場画像 pがS極(黒)、fがN極(灰色)とサイクル24のN側群の磁場構造を示していることが分かる。

※注意 サイクル24群の磁場構造に関し、以下 NOAA2720 に注目する。

○NOAA2720 イレギュラーな極性を見せたN側群

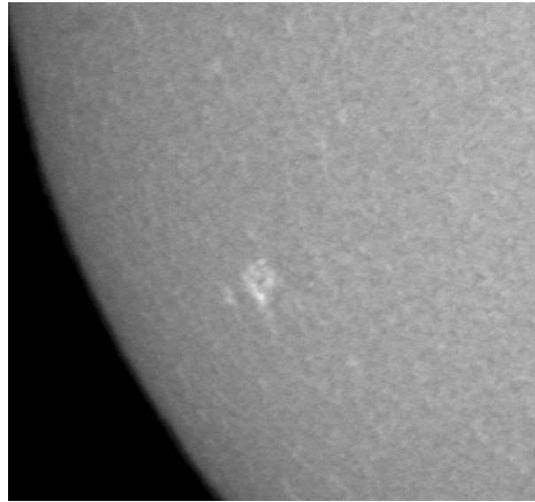
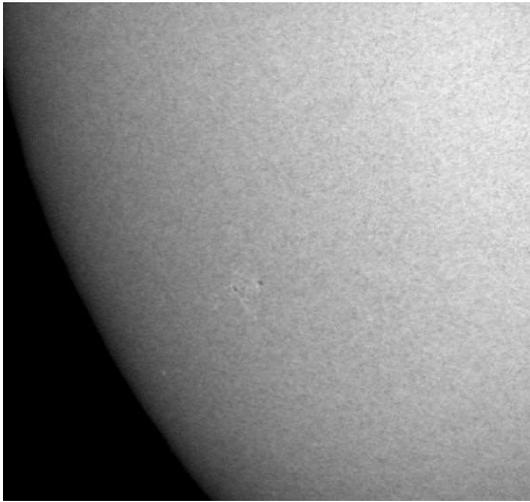


左) 8月26日 白色光拡大像 NOAA2720(上)緯度N7~9度と NOAA2719(下)緯度S5~7度

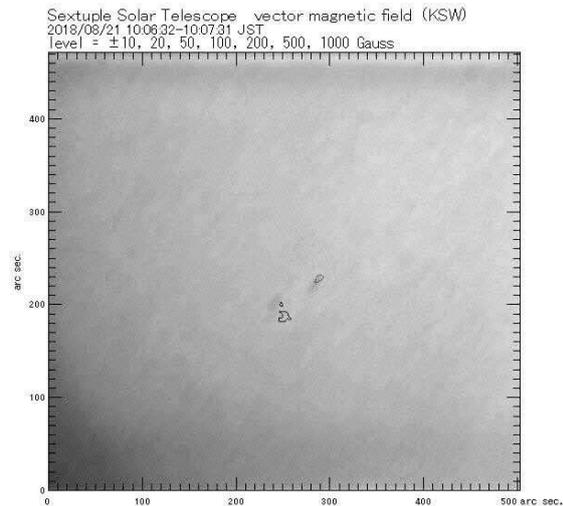
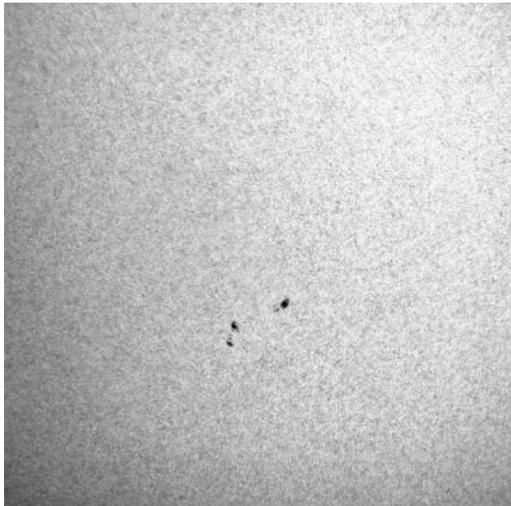
右) 同日 磁場画像 N側群 NOAA2720 のpはN極(灰色)、sはS極(黒)  
S側群 NOAA2719 のpはN極(灰色)、sはS極(黒)

緯度からは両黒点の中央付近に赤道がありそれぞれN側群、S側群と見ることが出来るが

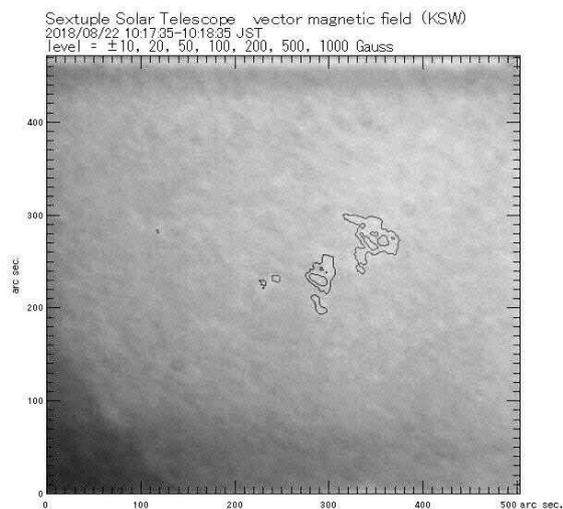
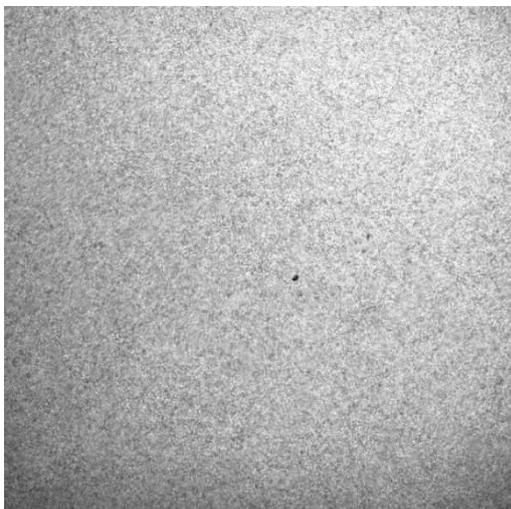
両者の磁場の並びは同等。NOAA2720 はサイクル 24 の N 側群の極性とは反対極性をとっており、このことから当初は新サイクルに属すとしたもの。以下に前後の推移を示す。



8 月 19 日 左) 白色光拡大像 右) H $\alpha$  拡大像 NOAA2719 緯度 S6~7 度に発生。微小な B 型群、プラージュは目立たず静穏。

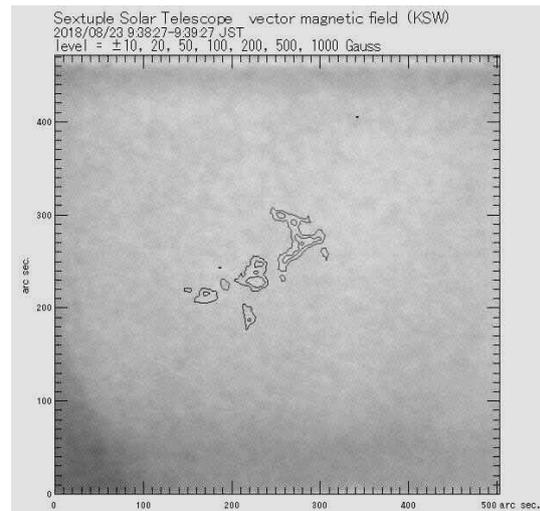
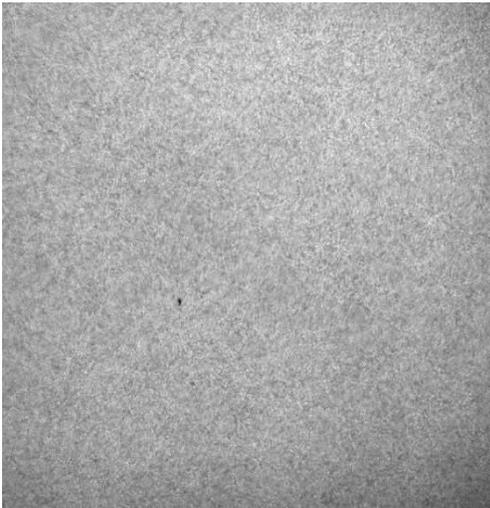


8 月 21 日 左) 白色光拡大像 NOAA2719 わずかに成長。右) 磁場画像 p が N 極 (灰色) f が S 極 (黒)

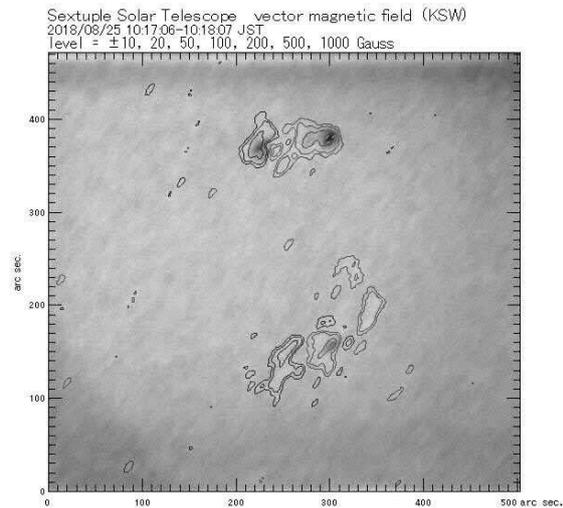
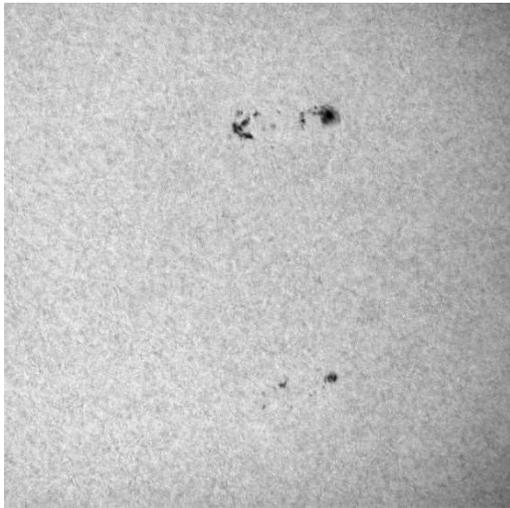


8 月 22 日 左) 白色光拡大像 NOAA2719 は衰退に転じる。右) 磁場画像 前日に比して気

流状態も良いこともあり領域が広がって見えている。

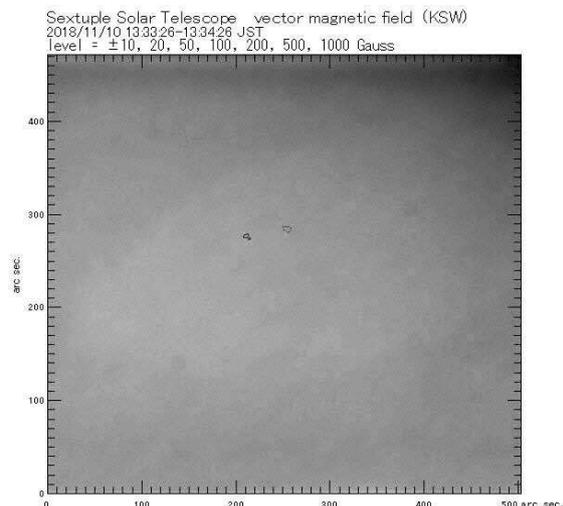
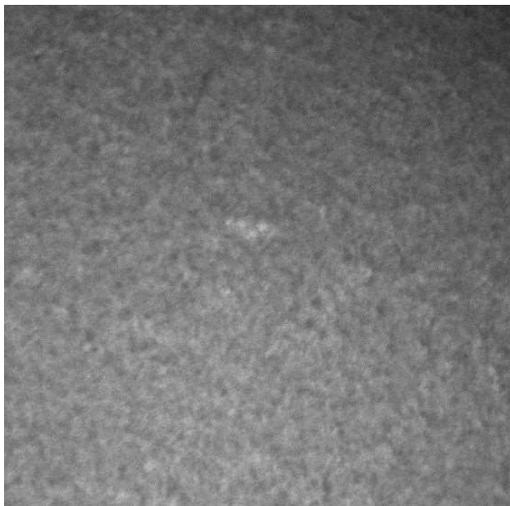


8月23日 左) 白色光拡大像 NOAA2719 は淡く消滅寸前。右) 磁場画像 領域が更に広がったように見える。



8月25日 左) 白色光拡大像 右) 磁場画像 NOAA2719 (下) は再度成長に転じる。NOAA2720 発生、D型群へと急成長。

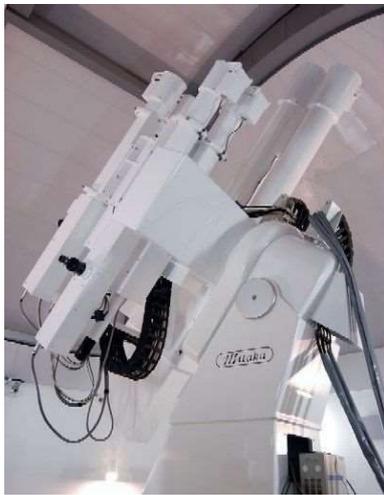
\*NOAA2720 は 2719 に同期するように発生。低緯度、経度同等からサイクル 24 群とされた。  
○緯度 N26 度経度 204 度 H $\alpha$  プラージュ (「③サイクル 25 の先駆け」参照)



11月10日 左) H $\alpha$ 拡大像 淡いH $\alpha$ プラージュ。右) 磁場画像 N側領域だがpがN極(灰色) fがS極(黒)と反転。

#### ④ 観測システム

6連式太陽望遠鏡によるルーチン観測を行っている。観測は白色光全面像、H $\alpha$ 全面像、CaK全面像、白色光拡大像、H $\alpha$ 拡大像、黒点磁場画像(ベクトルマグネトグラフによる)。磁場画像を除く太陽画像は1024×1024ドット(10ビット)TIFFフォーマットでハードディスクに保存。保存レートは1コマ/分。イベントチェックのためタイムラプスビデオに記録。各太陽画像は館内ネットワークを經由し科学館内のどこでも確認が可能。ホームページに太陽の部屋というコーナーを設け太陽画像を公開している。科学館開館中は太陽のリアルタイム画像配信も行っており、各種波長によるさまざまな太陽面の様子を誰もが見られるようになっている。黒点スケッチ観測にかわる自動スケッチ観測システム運用中。1枚/日で元画像(校正前の生データ)を保存している。



#### (2) PAONET(公開天文台ネットワーク)による画像資料の収集

PAONET(公開天文台ネットワーク)に参加、最新の画像資料をダウンロードして、プラネタリウム等の教育普及活動に活用している。

## 1 4 調査研究

### (1) プラネタリウム調査

#### ① 全国プラネタリウム大会・福井 2018

期日：平成 30 年 6 月 4 日（月）～ 6 日（水）

場所：福井市にぎわい交流施設 ハピリンホール

セーレンプラネット（福井市自然史博物館分館）（福井県福井市）

#### ② プラネタリウム運用方法の調査

期日：平成 31 年 2 月 5 日（火）～6 日（水）

場所：サイエンスヒルズこまつ ひとつものづくり科学館（石川県小松市）

### (2) 天文台調査

#### ① 日本公開天文台協会第 7 回全国研修会

期日：平成 31 年 1 月 28 日（月）～30 日（水）

場所：国立科学博物館（東京都台東区）

ギャラクシティ（東京都足立区）

#### ② 観測機器、観測会の運用方法の調査

(ア) 期日：平成 31 年 2 月 9 日（土）～10 日（日）

場所：岐阜市科学館（岐阜県岐阜市）

(イ) 期日：平成 31 年 2 月 19 日（火）

場所：松本市教育文化センター（松本市科学博物館）（長野県松本市）

### (3) 日本天文学会

#### ① 2018 年秋季年会

期日：平成 30 年 9 月 19 日（水）～ 21 日（金）

場所：兵庫県立大学姫路工学キャンパス（兵庫県姫路市）

#### ② 2019 年春季年会

期日：平成 31 年 3 月 15 日（金）～ 17 日（日）

場所：法政大学小金井キャンパス（東京都小金井市）

## 1 5 学校連携

### (1) 学校等への協力

#### ① 太陽観測出張授業

市内小学6年生と中学3年生を対象として、小型太陽望遠鏡を用いた太陽の出張観測授業を行った。

#### 実施状況

実施日	学校名	人数
9月12日(水)	朝日西小学校	43人
9月19日(水)	柳崎小学校	111人
9月26日(水)	戸塚北小学校	146人
10月2日(火)	飯塚小学校	121人
10月10日(水)	安行小学校	137人
10月19日(金)	芝富士小学校	38人
10月24日(水)	前川東小学校	92人
10月25日(木)	前川小学校	93人
11月1日(木)	元郷小学校	105人
11月13日(火)	芝小学校	51人
11月15日(木)	中居小学校	142人
11月28日(水)	戸塚中学校(4クラス)	147人
11月30日(金)	戸塚中学校(3クラス)	109人
12月14日(金)	朝日東小学校	67人
1月11日(金)	小谷場中学校	69人
1月26日(土)	南鳩ヶ谷小学校	95人
3月12日(金)	芝富士小学校	42人
	計	17回 / 1,608人



② 夜間出張観望会

市内小・中学校と公民館を対象として、小型望遠鏡を用いた出張観望会を行った。

実施状況

実施日	学校名	観望天体	人数
10月 5日 (金)	榛松中学校		※天候不良のため中止
10月 18日 (木)	芝富士小学校	月・土星	48人
10月 30日 (火)	仲町小学校	火星・土星	106人
11月 22日 (木)	前川南公民館	月・火星	18人
1月 28日 (金)	南鳩ヶ谷小学校	月・火星	108人
2月 15日 (金)	青木中央小学校		※天候不良のため中止
			計 4回 / 280人

### III 參考資料

# III 参考資料

## 1 条例・規則

川口市立科学館設置及び管理条例

平成14年12月24日

条例第56号

(設置)

**第1条** 本市は、市民の宇宙その他の科学に対する理解を深め、もって科学知識の普及及び啓発並びに未来社会に対応した創造性豊かな青少年の育成を図ることを目的として、川口市立科学館(以下「科学館」という。)を設置する。

(名称及び位置)

**第2条** 科学館の名称及び位置は、次のとおりとする。

名称	位置
川口市立科学館	川口市上青木3丁目12番18号

(施設)

**第3条** 科学館に、次に掲げる施設を置く。

- (1) 科学展示施設
- (2) プラネタリウム施設
- (3) 天文台施設

(管理)

**第4条** 科学館は、川口市教育委員会(以下「教育委員会」という。)が管理する。

(業務)

**第5条** 科学館の業務は、次のとおりとする。

- (1) プラネタリウム及び天文台の公開及び運用に関すること。
- (2) 宇宙その他の科学に関する資料等の展示に関すること。
- (3) 宇宙その他の科学に関する資料の収集、調査及び研究に関すること。
- (4) 宇宙その他の科学に関する活動の奨励、指導及び助言に関すること。
- (5) 宇宙その他の科学に関する講座及び講演会の開催等科学教育の普及に関すること。
- (6) 科学館のネットワークシステムの管理及び運用に関すること。
- (7) その他科学館の設置の目的を達成するために必要な事業に関すること。

(職員)

**第6条** 科学館に館長その他必要な職員を置く。

(入場料等)

**第7条** 科学展示施設に入場しようとする者は別表第1に定める入場料を、プラネタリウム施設を利用しようとする者は別表第2に定める観覧料を納付しなければならない。

2 教育委員会は、1年間を通して科学展示施設に入場できる入場券(以下「年間入場券」という。)を別表第1に定める区分により、同表に定める金額をもって発行することができる。

3 前項の規定により年間入場券の発行を受けた者は、第1項の規定にかかわらず、入場の際に当該年間入場券を提示することにより、科学展示施設に入場することができる。

4 教育委員会は、1年間を通してプラネタリウム施設を利用できる観覧券(以下「年間観覧券」という。)を別表第2に定める区分により、同表に定める金額をもって発行することができる。

5 前項の規定により年間観覧券の発行を受けた者は、第1項の規定にかかわらず、利用の際に当該年間観覧券を提示することにより、プラネタリウム施設を利用することができる。

6 鉄道模型を利用しようとする者は、第1項に定める入場料を納付し、又は第2項に定める年間入場券を提示して科学展示施設に入場した後、別表第3に定める使用料を納付しなければならない。

(入場料及び観覧料の減免)

**第8条** 市長は、次の各号のいずれかに該当するときは、前条の入場料及び観覧料を減額し、又は免除することができる。

(1) 市内の小学校の児童又は中学校若しくは高等学校の生徒及びこれらの引率者が学校の教育課程として利用するとき。

(2) 市内の幼稚園の幼児及び引率者が幼稚園の教育課程として利用するとき。

(3) 市内の保育所の幼児及び引率者が保育計画に基づく行事等として利用するとき。

(4) 教育目的で開催される行事等に利用する場合で、市長が認めるとき。

(5) 前各号に掲げるもののほか、市長が特に必要と認めるとき。

(入場料等の不還付)

**第9条** 既納の入場料、観覧料及び使用料は、還付しない。ただし、科学展示施設に入場する者及びプラネタリウム施設を利用する者の責めに帰することができない理由により科学館を利用することができないときは、その全部又は一部を還付することができる。

(入館の禁止等)

**第10条** 教育委員会は、科学館内の秩序を乱し、又は乱すおそれがある者の入館を禁止し、又は退館を命ずることができる。

(損害賠償)

**第11条** 科学館を利用する者は、その責めに帰すべき理由により施設等を毀損し、又は滅失したときは、これを原状に復し、又は市長の裁定する額を賠償しなければならない。ただし、市長がやむを得ない理由があると認めるときは、その全部又は一部を免除することができる。

(委任)

**第12条** この条例に定めるもののほか、科学館の管理に関し必要な事項は、教育委員会規則で定める。

#### 附 則

(施行期日)

- 1 この条例は、平成15年4月1日から施行する。ただし、第5条及び第7条から第11条までの規定は、同年5月3日から施行する。

(川口市立児童文化センター設置及び管理条例の廃止)

- 2 川口市立児童文化センター設置及び管理条例（昭和35年条例第17号）は、廃止する。

附 則（平成18年3月24日条例第24号）

この条例は、平成18年4月1日から施行する。

附 則（平成26年3月20日条例第40号）

(施行期日)

- 1 この条例は、平成26年4月1日から施行する。

(経過措置)

- 2 この条例の施行の日前にこの条例による改正前の川口市立科学館設置及び管理条例第7条第2項の規定により発行された同項に規定する年間入場券及び同条第4項の規定により発行された同項に規定する年間観覧券については、同日以後においても利用することができる。

附 則（平成31年3月18日条例第29号）

(施行期日)

- 1 この条例は、平成31年10月1日から施行する。

(経過措置)

- 2 この条例の施行の日前にこの条例による改正前の川口市立科学館設置及び管理条例第7条第2項の規定により発行された同項に規定する年間入場券及び同条第4項の規定により発行された同

項に規定する年間観覧券については、同日以後においても利用することができる。

別表第1（第7条関係）

利用区分	入場料		年間入場券
	個人	団体（20人以上）	個人
一般	210円	1人につき 160円	830円
中学生 小学生	100円	1人につき 80円	410円

備考

- 1 「一般」とは、中学生、小学生及び小学校就学前の者以外の者をいう。
- 2 小学校就学前の者は、無料とする。

別表第2（第7条関係）

利用区分	観覧料		年間観覧券
	個人	団体（20人以上）	個人
一般	410円	1人につき 330円	1,670円
中学生 小学生 小学校就学前の者	210円	1人につき 160円	830円

備考

- 1 「一般」とは、中学生、小学生及び小学校就学前の者以外の者をいう。
- 2 小学校就学前の者でプラネタリウムの座席を使用しないものは、無料とする。

別表第3（第7条関係）

単位	使用料
1回につき	100円

平成15年3月20日

教育委員会規則第9号

(趣旨)

**第1条** この規則は、川口市立科学館設置及び管理条例（平成14年条例第56号。以下「条例」という。）第12条の規定により、川口市立科学館（以下「科学館」という。）の管理運営に関し必要な事項を定めるものとする。

(開館時間等)

**第2条** 科学館の開館時間は、午前9時30分から午後5時までとする。ただし、科学館に入館できる時間（以下「入館時間」という。）は、午前9時30分から午後4時30分までとする。

2 前項の規定にかかわらず、川口市教育委員会（以下「教育委員会」という。）は、特に必要と認めるときは、同項に規定する開館時間及び入館時間を変更することができる。

(プラネタリウム施設の投影日及び時間)

**第3条** プラネタリウム施設の投影日及び時間は、教育委員会が別に定める。

(天文台施設の利用)

**第4条** 天文台施設の利用については、教育委員会が別に定める。

(鉄道模型の定期運行日及び時間)

**第5条** 鉄道模型の定期運行日及び時間は、教育委員会が別に定める。

(休館日)

**第6条** 科学館の休館日は、次のとおりとする。ただし、教育委員会が特に必要と認めるときは、これを変更し、又は臨時に休館することができる。

- (1) 月曜日。ただし、その日が国民の祝日に関する法律（昭和23年法律第178号）に規定する休日（以下「休日」という。）に当たるときは、その直後の休日でない日
- (2) 12月29日から翌年1月3日まで
- (3) 館内整理日（8月及び12月を除く毎月最終火曜日。ただし、その日が休日又は第1号に掲げる日に当たるときは、その直後の土曜日、日曜日、休日又は第1号に掲げる日でない日）

(4) 特別整理期間（毎年4回各5日以内で教育委員会が定める期間をいう。）

（入場及び観覧手続）

**第7条** 条例第7条第1項の規定に基づき入場料を納入したときは、様式第1号の入場券又は様式第2号の団体入場券を、観覧料を納入したときは、様式第3号の観覧券又は様式第4号の団体観覧券をそれぞれ交付する。

2 条例第7条第2項に規定する年間入場券は、様式第5号のとおりとし、当該券の発行を希望する者は、様式第6号の申込書を教育委員会に提出しなければならない。

3 条例第7条第4項に規定する年間観覧券は、様式第5号のとおりとし、当該券の発行を希望する者は、様式第6号の申込書を教育委員会に提出しなければならない。

4 第1項の規定により入場券、団体入場券、観覧券又は団体観覧券（以下「入場券等」という。）の交付を受けた者は、所定の場所において係員に入場券等を提示し、改札を受けなければならない。

5 第2項又は第3項の規定により年間入場券又は年間観覧券（以下「年間入場券等」という。）の交付を受けた者は、所定の場所において係員に年間入場券等を提示し、改札を受けなければならない。

（入場料及び観覧料の免除）

**第8条** 教育委員会は、条例第8条第1号、第2号若しくは第3号に該当するとき又は同条第4号又は第5号に該当する場合であって市又は教育委員会が主催し、又は共催する行事等に利用するときの入場料及び観覧料（以下「入場料等」という。）を免除する。

（入場料等減免手続）

**第9条** 条例第8条の規定により入場料等の減額又は免除を受けようとする者は、様式第7号の申請書を教育委員会に提出しなければならない。ただし、条例第8条第5号に該当する場合であって別に定めるときは、この限りではない。

2 前項の規定による申請書の提出は、条例第8条第1号から第3号までに該当する場合で、教育委員会が特に認めるときは、当該各号に該当する旨の申出をもってこれに代えることができる。

3 第1項の申請書は、利用しようとする日の1週間前までに教育委員会に提出しなければならない。

い。ただし、教育委員会が特に必要と認めるときは、この限りでない。

(入場料等減免承認)

**第10条** 教育委員会は、前条の規定による申請を承認したときは、様式第8号の承認書を申請者に交付するものとする。ただし、前条第2項に該当する場合は、この限りではない。

2 前項の規定により承認書の交付を受けた者は、科学館内を見学利用する際にその承認書を提示しなければならない。

(入館の制限)

**第11条** 条例第10条の規定により、次の各号のいずれかに該当する者の入館を禁止し、又は退館を命ずることができる。

- (1) 他人に危害を及ぼし、又は他人の迷惑となるおそれがある者
- (2) 他人に危害を及ぼし、又は他人の迷惑となるおそれがある物品又は動物を携帯する者
- (3) 管理上必要な指示に従わない者
- (4) その他科学館内の秩序を乱し、又は乱すおそれがある者

(寄贈及び寄託)

**第12条** 教育委員会は、科学館における展示物の寄贈及び寄託を受けることができる。

2 展示物を寄贈又は寄託しようとする者は、教育委員会に申し出てその承認を受けなければならない。

3 教育委員会は、寄託を受けた展示物（以下「受託品」という。）を善良な管理者の注意をもって保管するものとする。

4 受託品の受託期間は、その都度、寄託者と協議して定める。

5 受託品が災害等の不可抗力の事由により損傷し、又は滅失したときは、教育委員会は損害賠償の責めを負わないものとする。

## 附 則

(施行期日)

1 この規則は、平成15年5月3日から施行する。ただし、次項の規定については、同年4月1日から施行する。

(川口市立児童文化センター設置及び管理条例施行規則の廃止)

- 2 川口市立児童文化センター設置及び管理条例施行規則（昭和42年教育委員会規則第5号）は、  
廃止する。

**附 則**（平成17年3月3日教委規則第2号）

（施行期日）

- 1 この規則は、平成17年4月1日から施行する。

**附 則**（平成18年3月24日教委規則第13号）

この規則は、平成18年4月1日から施行する。

**附 則**（平成22年3月19日教委規則第3号）

この規則は、平成22年4月1日から施行する。

**附 則**（平成25年12月2日教委規則第17号）

この規則は、平成26年4月1日から施行する。

**附 則**（平成31年3月19日教委規則第9号）

この規則は、平成31年4月1日から施行する。

## 川口市立科学館運営審議会条例

平成17年3月25日

条例第15号

(設置)

第1条 科学館の円滑な運営を図るため、川口市立科学館運営審議会（以下「審議会」という。）を置く。

(所掌事務)

第2条 審議会は、教育委員会の諮問に応じて、科学館の運営に関する重要事項について調査審議する。

(組織)

第3条 審議会は、委員15人以内をもって組織する。

(委員)

第4条 委員は、次に掲げる者のうちから教育委員会が委嘱する。

- (1) 知識経験者
- (2) 学校教育関係者
- (3) 社会教育関係者

(委員の任期)

第5条 委員の任期は、2年とする。ただし、補欠委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(会長及び副会長)

第6条 審議会に、会長及び副会長を置き、委員の互選によってこれを定める。

- 2 会長は、審議会の会務を総理する。
- 3 副会長は、会長を補佐し、会長に事故があるときは、その職務を代理する。

(会議)

第7条 会長は、審議会の会議を招集し、その議長となる。

- 2 審議会は、委員の過半数が出席しなければ、会議を開くことができない。
- 3 議事は、出席した委員の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

(関係者の出席)

第8条 審議会は、必要があるときは、関係者の出席を求めて、意見を聴くことができる。

(庶務)

第9条 審議会の庶務は、教育局において処理する。

(委任)

第10条 この条例に定めるもののほか、審議会の運営に関し必要な事項は、会長が審議会に諮って定める。

附 則

この条例は、平成17年4月1日から施行する。

## 2 利用案内

- 開館時間 午前9時30分～午後5時（ただし入館は午後4時30分）
- 休館日 月曜日（休日の場合は翌平日）、年末年始（12月29日～1月3日）、館内整理日、特別整理期間

### ●利用料金

科学展示入場料	一般	小中学生
	210円 (年間券830円)	100円 (年間券410円)

※未就学児は無料、年間券の利用は平成18年4月1日から適用

※鉄道模型の使用料は100円

プラネタリウム観覧料	一般	小中学生・未就学児
	410円 (年間券1,670円)	210円 (年間券830円)

※未就学児が座席を使用しない場合は無料、年間券の利用は平成18年4月1日から適用

### ★プラネタリウム投影開始時刻

	第1回	第2回	第3回	第4回
木曜日	—	—	—	15:30
土曜日	—	12:00	13:30	15:00
日曜・祝日	10:30	12:00	13:30	15:00

- ・1回の投影時間は約50分です ・投影途中の入退場はできません
- ・木曜日の午後を除く平日は学校等団体利用です（学習投影）

### ■交通案内

#### ●JR京浜東北線：川口駅

〈国際興業バス〉東口7～9番乗場

◇「川口市立高校」下車（約13分・下車徒歩約5分）

〈みんななかまバス（川口市コミュニティバス）〉西口 青木線

◇「SKIPシティ」下車（約20分・下車徒歩約2分）※平日・土曜日のみ

#### ●JR京浜東北線：西川口駅

〈国際興業バス〉東口5番乗場

◇「川口市立高校」下車（約9分・下車徒歩約5分）

#### ●埼玉高速鉄道線：鳩ヶ谷駅

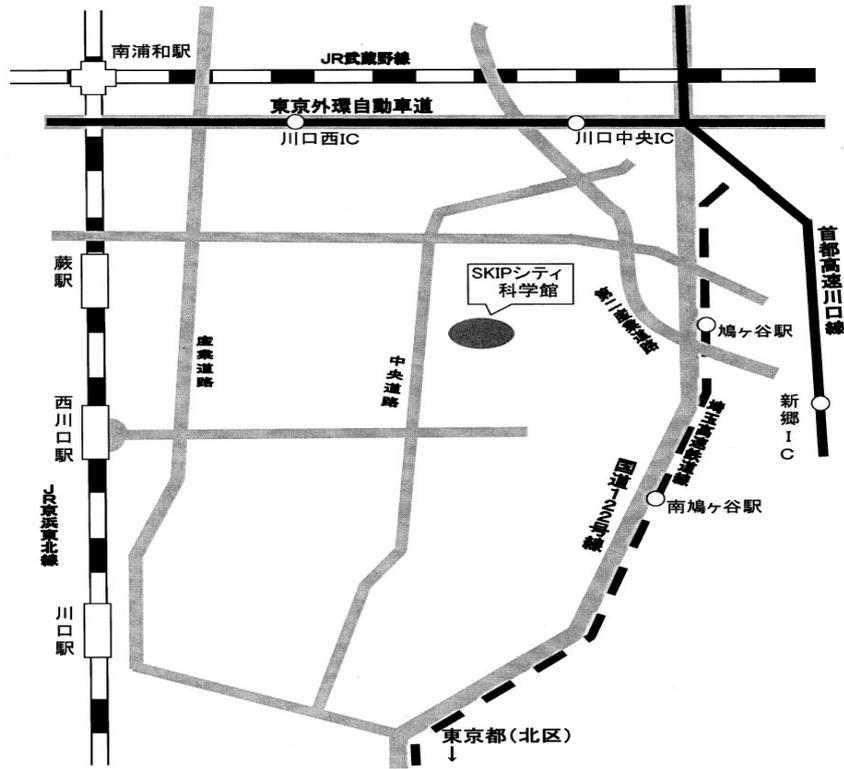
〈国際興業バス〉西口3番乗場

◇「上青木小学校」下車（約9分・下車徒歩約5分）

〈みんななかまバス（川口市コミュニティバス）〉東口 青木線

◇「SKIPシティ」下車（約25分・下車徒歩約2分）※平日・土曜日のみ

# 川口市立科学館広域案内図



# 川口市立科学館 (SKIPシティ) 周辺案内図



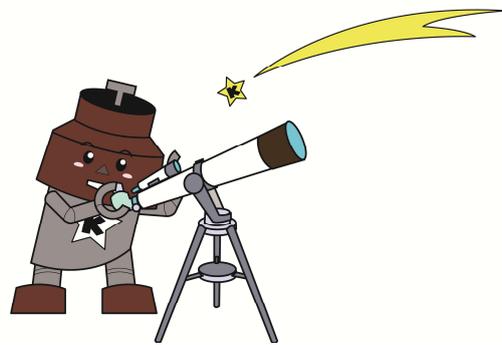
川口市立科学館年報 平成30年度版 (令和元年10月発行)

川口市立科学館(サイエンスワールド) Kawaguchi Science Museum

住 所 〒333-0844 埼玉県川口市上青木3-12-18(SKIPシティ内)

電 話 048-262-8431 FAX 048-262-8481

URL <http://www.kawaguchi.science.museum>



川口市マスコット「きゅぼらん」