

# 年 報

平成18年度

川口市立科学館

## 癸刊にあたって

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、プラネタリウム、天文台施設の特色を活かし、宇宙や科学に体系的に触れることのできる施設であり、市民はもとより県内外から来館される数多くのお客様にご利用いただいております。

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」ことを基本方針に据え、来館されるお客様が展示体験活動を通じ、みて・ふれて・試して・考えて、そして関心のもてる事業の拡充に努めております。

18年度の主な事業といたしまして、天文部門では「天文台公開」「天体特別観望会」などを実施し天文教育の普及に努め、プラネタリウムでは「一般投影」「学習投影」「天文講座・星の教室」などを実施しました。科学展示では、定期事業といたしまして「サイエンスショー」「サイエンスセミナー」等を開催し、特に開館3周年記念無料公開では、初めて屋外で大道実験ショー「ばくはつの科学」や「飛べ水ロケット」発射実験を行い、子どもから大人まで楽しみながら科学を身近に感じることができたと、非常に大きな反響を呼びました。また、特別展として「鉄道と連絡船」「ノーベル賞を受賞した日本の科学者展」を開催いたしました。「鉄道と連絡船」につきましては、その開催に併せ新たに鉄道模型パノラマの運行を開始し、ミニSLの走行実演を実施するなど、お客様の興味を大変喚起したところでございます。さらに、1年間有効な年間利用券の販売を開始するなど、来館者の定着にも努めております。館の運営につきましては、川口市立科学館運営審議会を定期的で開催し、教育委員会の諮問に応じて、重要な事項について調査審議を行っております。

これからも、教育施策のひとつである「意欲ある人づくり」を重点に、学校や地域、関係機関と連携を図りながら、豊かな感性を育み、自然や科学の中に美しさや不思議に感動するような出会いと体験づくりができる、生涯学習施設としての運営を行ってまいりたいと考えております。

おわりに、平成18年度のまとめとして、「年報」を発行する運びとなりました。ご高覧いただき、当館の事業運営について一層のご支援、ご指導をお願い申し上げます。

2008年3月

# 目 次

発刊にあたって	1
I 科学館の概要	
1 沿革とあゆみ	7
2 基本理念	11
3 施設の概要	10
4 組織及び事務分掌	14
5 利用状況	15
6 アンケート実施報告	16
7 特別事業実施報告	34
8 広報活動	35
II 事業概要	
○ 展示の概要	37
1 サイエンスショー	37
2 特別教室	41
3 科学体験教室	44
4 ワークショップ	46
5 特別展等	47
6 展示装置解説	54
○ 天文の概要	58
7 教育普及	58
8 資料収集	67
9 調査研究	68
10 協力活動	71
III 参考資料	
1 条例・規則	75
2 利用案内	83

# I 科学館の概要

# I 科学館の概要

## 1 沿革とあゆみ

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SKIP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SKIP（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
平成 8年 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

平成15年	2月 1日	S K I Pシティの街びらき
	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
	5月 3日	開館
	5月17日	来館者 1 万人達成
	11月14日	来館者 1 0 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日まで)
	5月 3日	開館 1 周年 (オリジナル定規をプレゼント)
	5月 5日	子どもの日・一般無料公開
	6月 8日	「金星の太陽面通過」観測会開催
	6月30日	A J P A ・ J P S 川口大会開催 (～7月2日まで)
	9月18日	特別展「ちきゅう環境展」開催 (～10月31日まで)
	9月28日	「中秋の名月」観測会開催
	10月31日	来館者 2 0 万人達成
	11月10日	川口の日・一般無料公開
	11月14日	県民の日・一般無料公開
	11月20日	特別展「自転車展」開催 (～1月23日まで)
	11月23日	S K I Pシティ 1 0 0 万人達成イベント実施
	11月27日	天文講演会「ALMAは何を見るのか」実施
平成17年	1月 8日	特別観測会「マックホルツ彗星と土星を観る会」開催
	2月 5日	特別展「磁石展」開催 (～3月13日まで)
		S K I Pシティ街びらき 2 周年記念イベント実施 (～6日まで)
	2月 6日	S K I Pシティ街びらき 2 周年記念・一般無料公開
	4月 3日	巡回展「ナノの冒険」開催 (～9月11日まで)
	4月23日	巡回展「サイエンスブック」開催 (～7月18日まで)
	5月 3日	開館 2 周年記念・一般無料公開
	6月 3日	平成 1 7 年度第 1 回川口市立科学館運営審議会開催
	9月17日	特別展「なんで? 科学のクイズ展」開催 (～10月30日まで)
	9月18日	「中秋の名月」特別観測会開催
	10月30日	来館者 3 0 万人達成
	11月14日	県民の日・一般無料公開
	12月10日	特別展「船と海洋の科学展」開催 (～2月19日まで)
平成18年	1月28日	太陽観測実習「太陽黒点とスペクトル観測」開催
	2月 4日	S K I Pシティ街びらき 3 周年記念イベント実施 (～5日まで)
	2月21日	平成 1 7 年度第 2 回川口市立科学館運営審議会開催

☆☆☆ 平成18年度の主な活動 ☆☆☆

- 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
- 4月26日 「ニックネームのあるメシエ天体写真展」開催(～5月14日まで)
- 5月 3日 開館3周年記念・一般無料公開
- 8月12日 夏休み夜間特別事業「星空さんぽ ～夏の星座をさがそう～」開催
- 8月13日 特別展「世界の蝶展 自然の神秘・擬態の不思議」開催  
(～8月20日まで)
- 夏休み特別事業 星空リラクゼーション「星夜探訪 ～クラシック音楽とともに～」第1夜「モーツァルト」開催
- 8月14日 夏休み特別事業 星空リラクゼーション「星夜探訪 ～クラシック音楽とともに～」第2夜「ブラームス」開催
- 8月19日 夏休み夜間特別事業「星空さんぽ ～夏の星座をさがそう～」開催
- 9月16日 特別展「鉄道と連絡船」開催(～11月5日まで)
- 11月 3日 「科学映画を観る会と講演会」開催
- 11月 9日 水星の太陽面通過インターネット配信
- 11月14日 県民の日・一般無料公開
- 11月19日 特別企画 天文講演会  
「人類は月へ行っていない！？ーアポロ疑惑を斬るー」開催
- 12月 9日 来館者40万人達成  
特別展「ノーベル賞を受賞した日本の科学者展」開催  
(～2月12日まで)
- 12月23日 星空リラクゼーション「クリスマス特集」開催
- 12月24日 星空リラクゼーション「クリスマス特集」開催
- 平成19年 1月13日 「ニュートリノに関する展示」開催(～2月12日まで)
- 2月 3日 SKIPシティ街びらき4周年記念イベント実施(～4日まで)
- 2月 7日 平成18年度第2回川口市立科学館運営審議会開催
- 2月10日 太陽観測実習(～12日まで)

## 2 基本理念

### (1) 基本理念・基本方針

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、次の5つの基本理念を掲げ、

- ① 「太陽」をテーマに知を融合する科学館
- ② 常に新しい発見ができる科学館
- ③ 全ての地域住民に開かれた科学館
- ④ 施設機能が有機的連携を持つ科学館
- ⑤ ネットワーク拠点としての科学館

「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重視の科学館である。

## 3 施設の概要

(1) 施設 規模構造 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 約 3532.98 m<sup>2</sup> (屋外展示、太陽の広場 約 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 約 1,099.01 m<sup>2</sup> (天井高 7 m)

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	座席数170（一方向配列、12席は車椅子対応、メモ台付） 前方演台付階段教室状配置、外周部は車椅子対応のスロープ
機種名	ジェミニスター（コニカミノルタプラネタリウム社製）
形式	光学・電子式統合型プラネタリウム

直径20mの大ドーム空間で、自然に近い美しい星空の投影ができる。地球上から見た星空のほかに、月や惑星など太陽系のほかの天体から見た星の動きの再現も可能となっている。これは、統合型プラネタリウムを装備しているため、星の世界への宇宙旅行や何万年前もの過去や未来の星空も投影可能となっている。



## ③天文台（総合棟屋上）

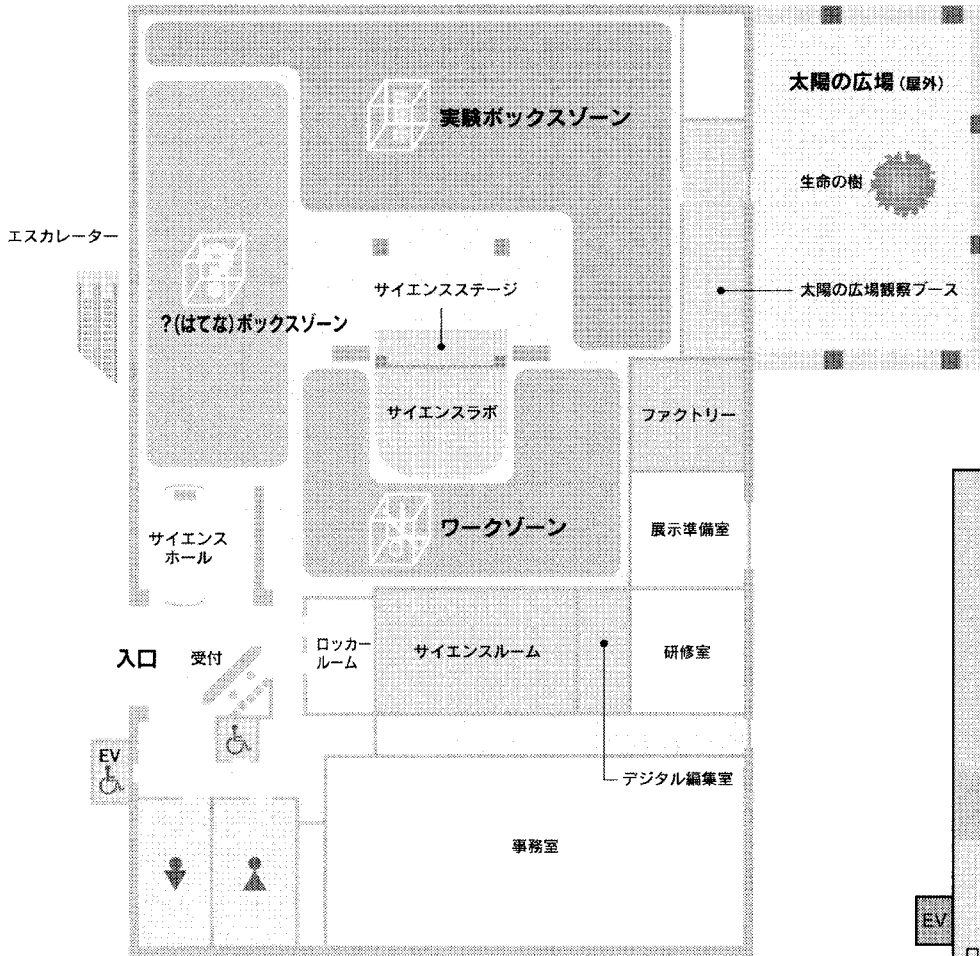
主天文台	スリット上下開閉式7mドーム カセグレン式口径65cm反射望遠鏡（特注）
副天文台	スリット上下開閉式6mドーム 口径20cmアポクロマート屈折望遠鏡（特注）
太陽天文台	スリット上下開閉式6mドーム 6連式太陽望遠鏡システム（特注）

主天文台の口径65cmの反射望遠鏡（東京近郊では最大）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20cm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。

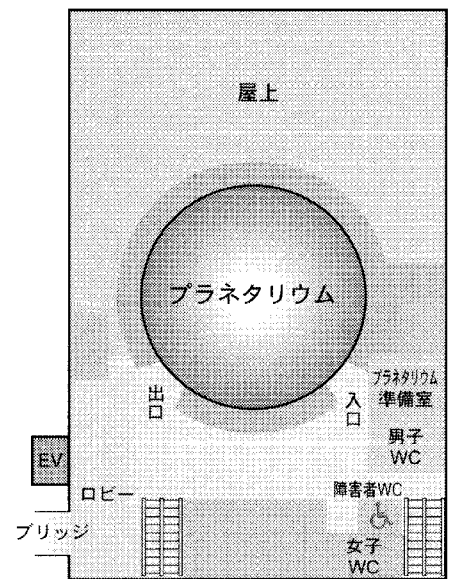


(4) 平面図

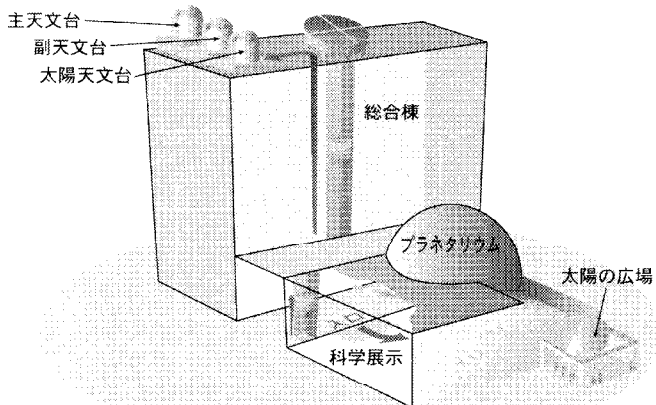
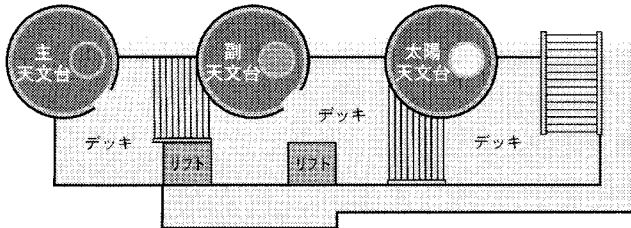
科学展示室 [1F]



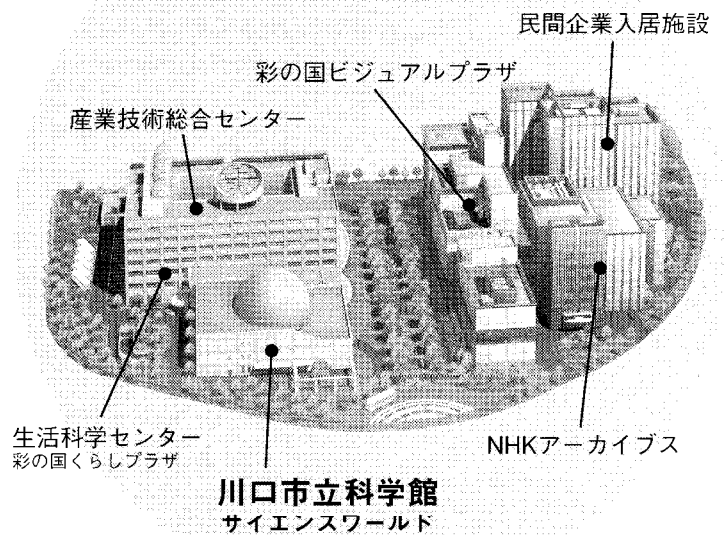
プラネタリウム [3F]



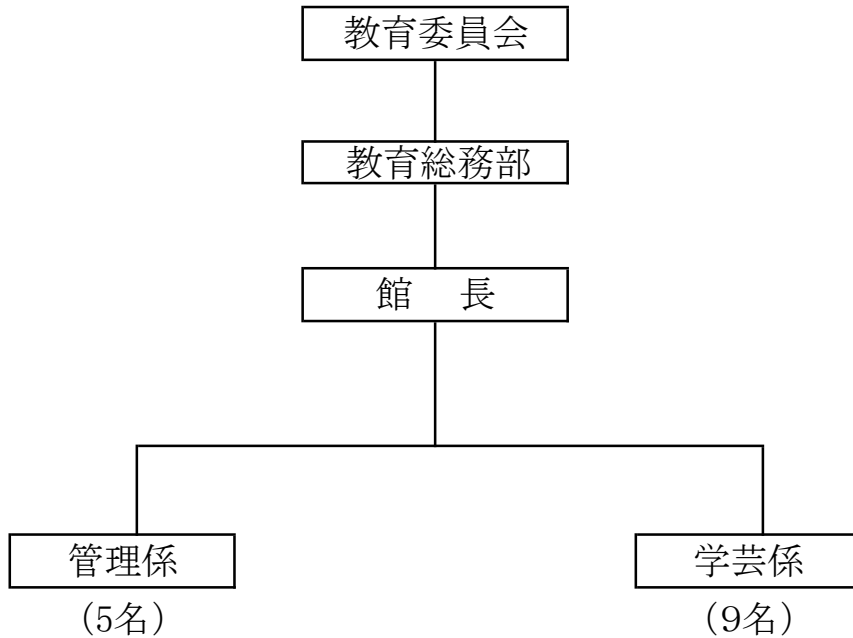
天文台 [総合棟屋上]



SKIPシティ A街区



## 4 組織及び事務分掌



- ・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
- ・広報に関すること
- ・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
- ・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
- ・その他行事の企画運営

## 5 利用状況

### (1)平成18年度月別利用状況

項目 月	開館 日数	科学展示				プラネタリウム				天文台		合計
		有料		無料		有料		無料		一般	中学生以下	
		一般	小中学生	未就学児	その他	一般	小中学生	未就学児	その他			
4	25	2,054	1,377	901	244	789	623	93	78	70	5	6,234
5	23	1,830	1,481	866	3,433	905	689	94	1,975	6	9	11,288
6	21	1,066	740	1,122	696	485	320	738	1,363	9	6	6,545
7	26	2,234	1,698	1,081	547	1,243	1,065	439	436	3	0	8,746
8	28	3,983	3,366	1,411	570	2,160	2,061	172	201	183	103	14,210
9	20	1,781	1,103	838	493	732	632	65	1,236	12	6	6,898
10	24	1,412	1,722	598	392	491	565	40	2,037	64	47	7,368
11	23	1,252	1,120	744	1,218	514	354	50	1,919	85	62	7,318
12	18	563	817	264	150	308	192	29	460	29	16	2,828
1	23	1,141	782	462	510	526	379	39	1,369	35	15	5,258
2	23	1,415	928	1,141	957	687	677	540	1,228	63	36	7,672
3	21	1,456	1,135	587	135	687	562	59	127	2	4	4,754
合計	275	20,187	16,269	10,015	9,345	9,527	8,119	2,358	12,429	561	309	89,119

### (2)平成18年度学習利用状況

項目 月	科学展示			プラネタリウム			合計
	市内		市外	市内		市外	
	小中学校	幼稚園・保育所	小中学校	小中学校	幼稚園・保育所	小中学校	
4	54	0	0	0	0	0	54
5	896	29	234	832	0	0	1,991
6	114	742	0	1,137	787	0	2,780
7	0	307	0	0	401	89	797
8	9	0	0	0	0	0	9
9	249	113	142	1,031	0	142	1,677
10	117	0	973	1,871	0	213	3,174
11	0	0	454	1,144	0	0	1,598
12	21	0	435	292	0	0	748
1	358	0	193	1,324	0	0	1,875
2	676	575	68	1,050	575	100	3,044
3	0	0	0	0	0	0	0
合計	2,494	1,766	2,499	8,681	1,763	544	17,747

## 6 アンケート実施報告

平成18年4月1日～19年3月31日

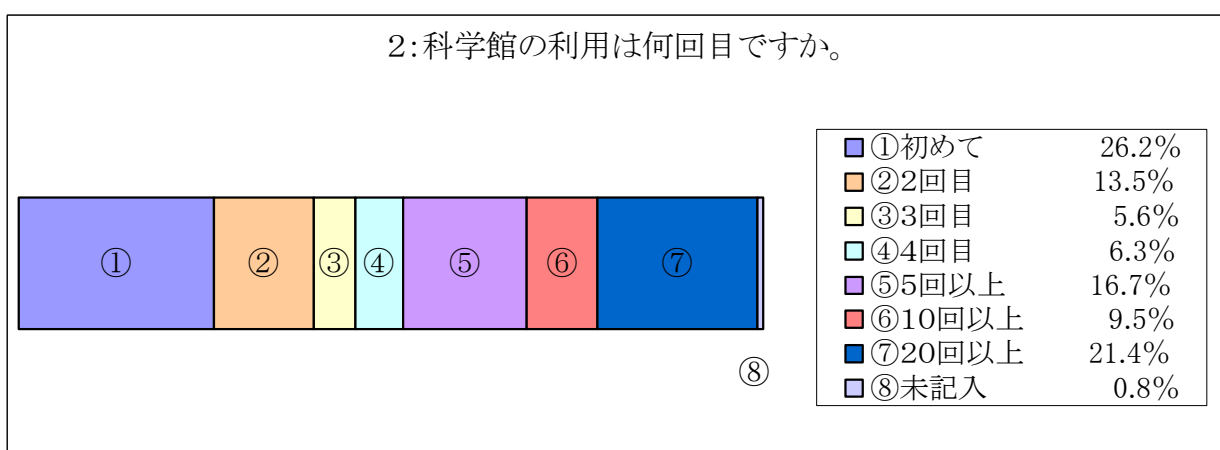
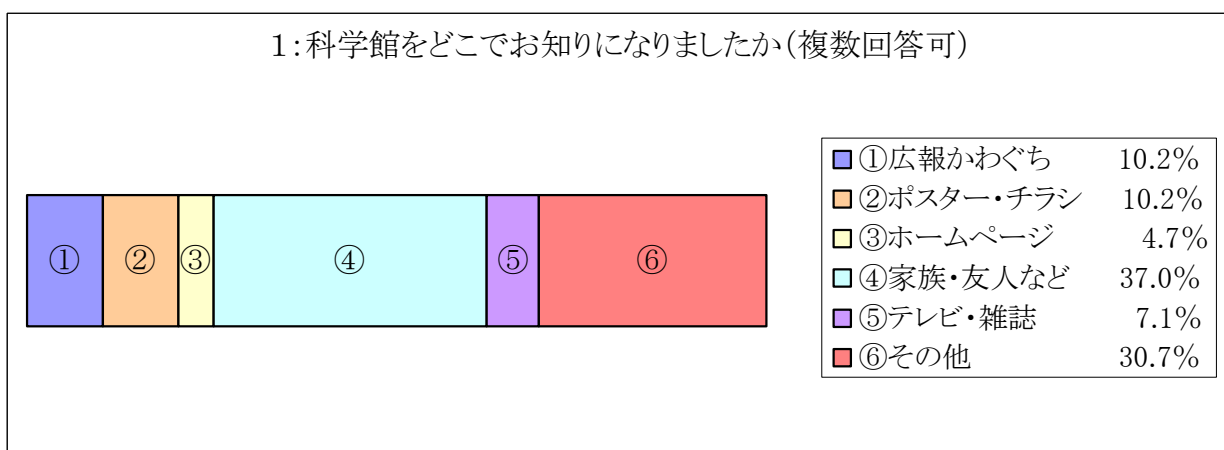
### (1) 展示室利用者アンケート

アンケート調査は、来館者の客層、SKIPシティ内の各施設の利用状況、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、広報活動などの参考資料とするため実施した。

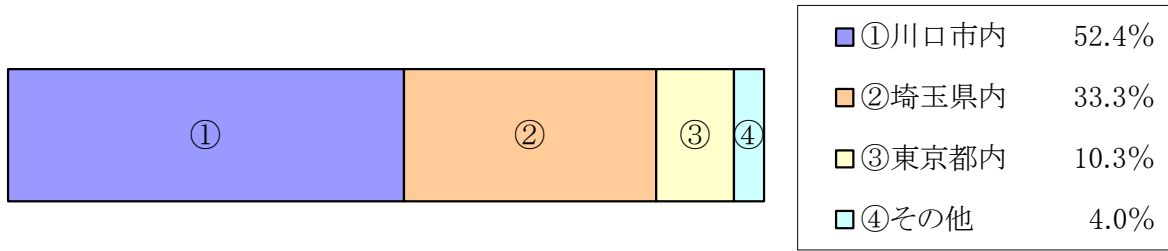
アンケートの結果では、展示事業などの内容について良かったとする回答が大多数を占めており、高い評価を受けている。

調査項目と回答は以下のとおり。

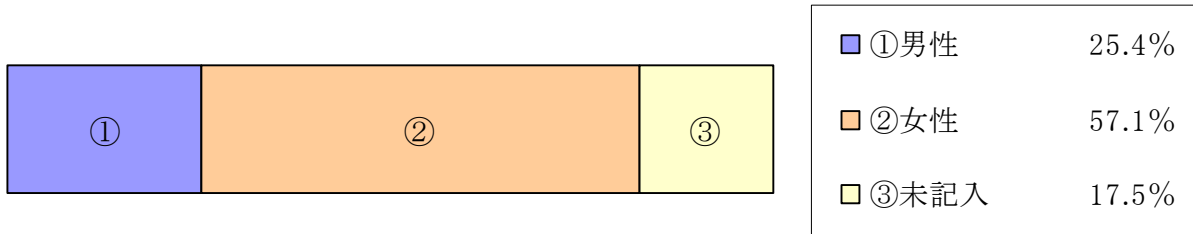
アンケート総数 126件



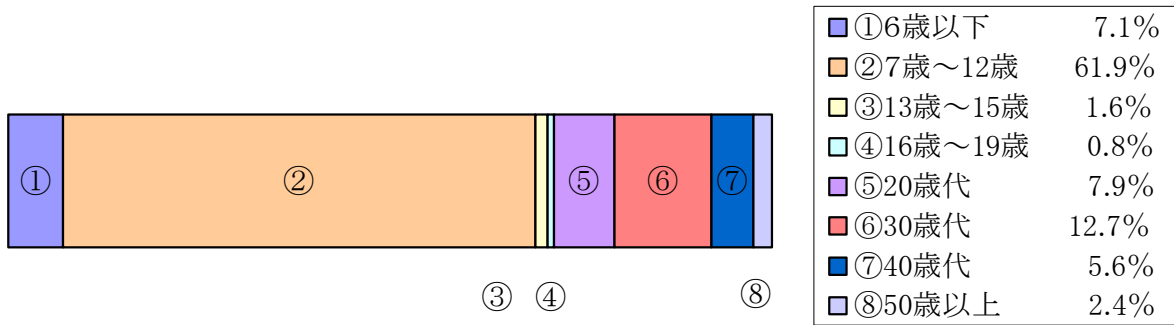
3:あなたのお住まいは。



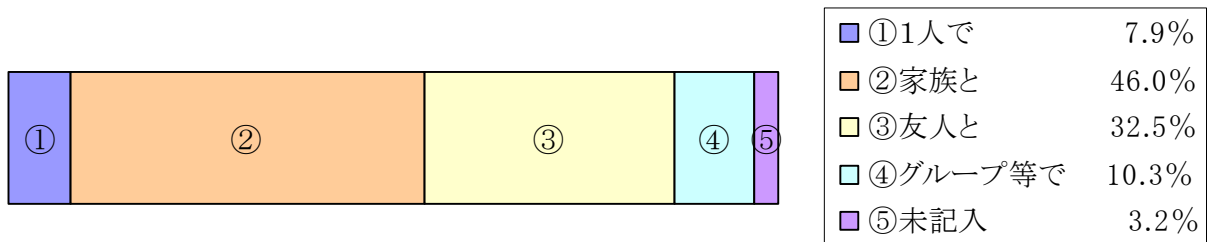
4:あなたの性別は。



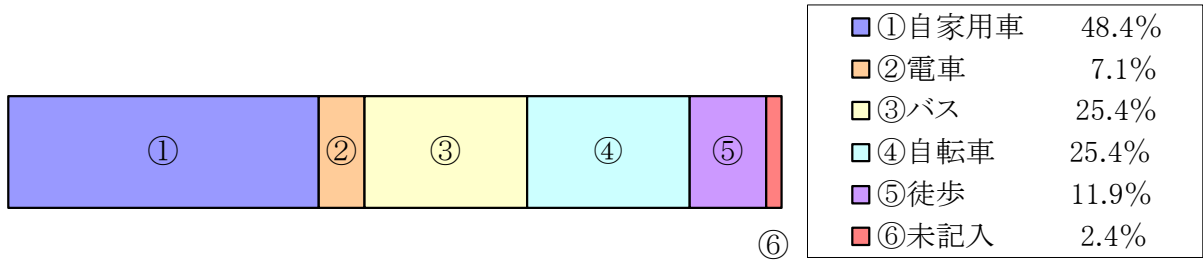
5:あなたの年齢は。



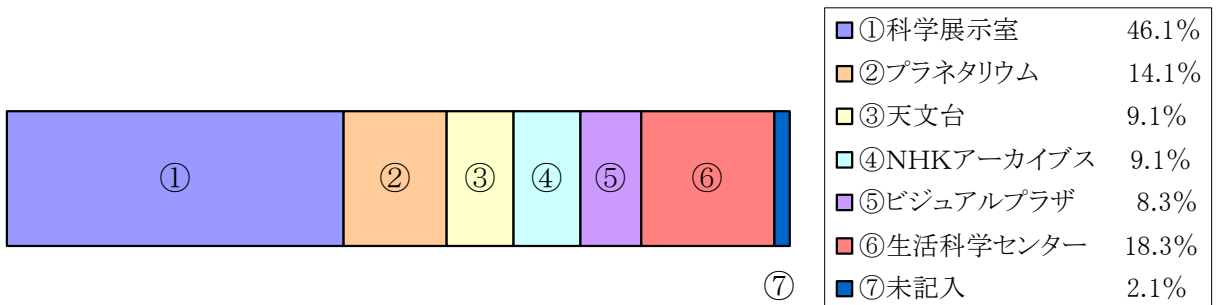
6:どなたと科学館にいらっしゃいましたか。



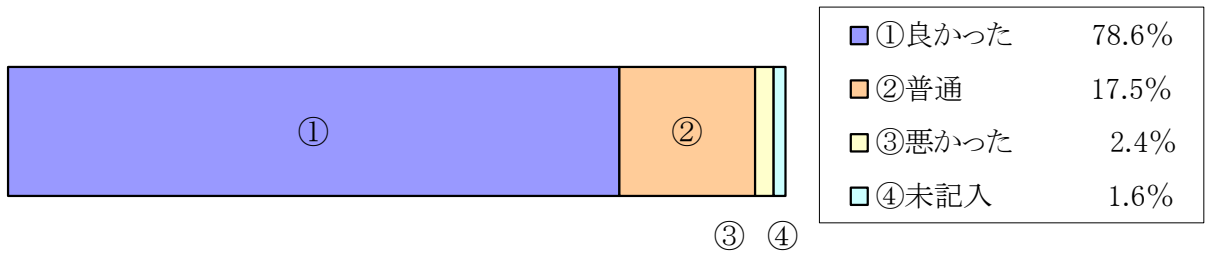
7:どのようにしていらっしゃいましたか。



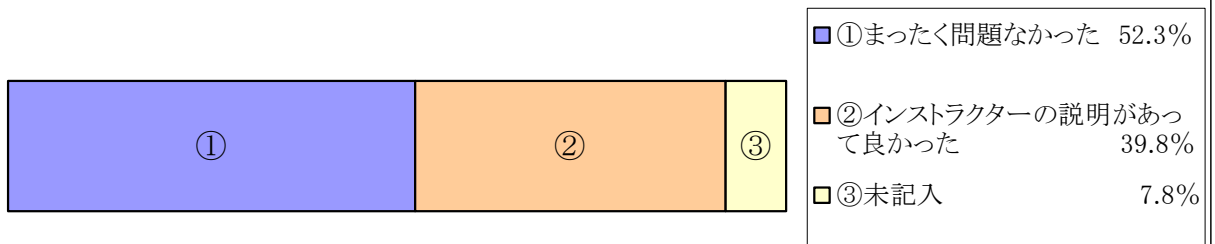
8:どこをご利用になりましたか。



9:展示施設の内容は。



10:展示施設の案内表示がなくて困りましたか。(複数回答可)

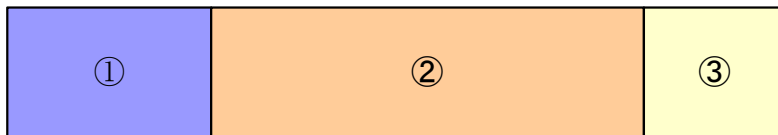


11: 科学体験教室に参加されましたか。



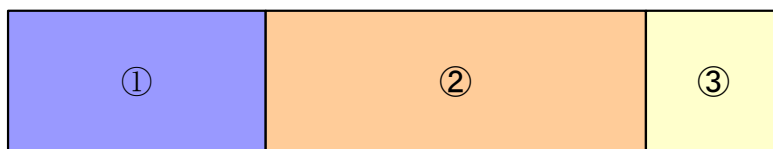
■ ①参加した	31.7%
■ ②参加しない	50.0%
■ ③未記入	18.3%

12: サイエンスショーに参加されましたか。



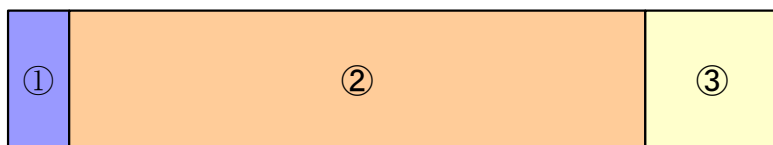
■ ①参加した	26.2%
■ ②参加しない	55.6%
■ ③未記入	18.3%

13: プラネタリウムに参加されましたか。



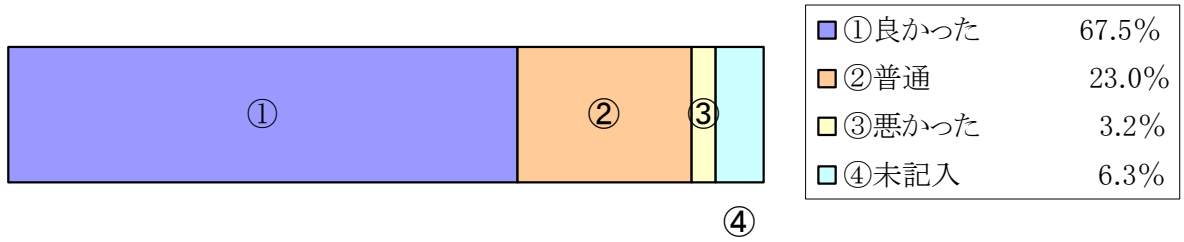
■ ①参加した	33.3%
■ ②参加しない	49.2%
■ ③未記入	17.5%

14: 天文台ガイドツアーに参加されましたか。

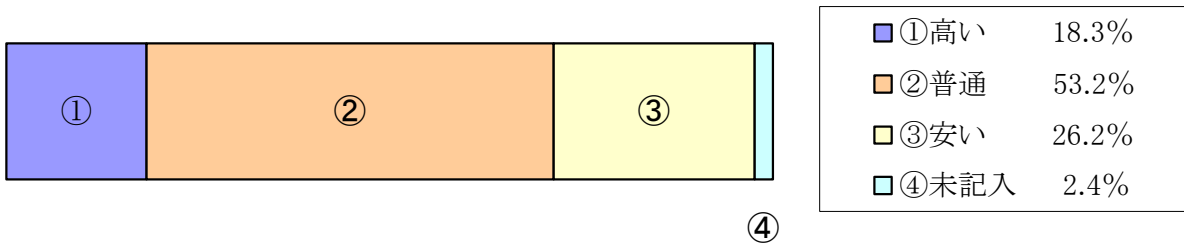


■ ①参加した	7.9%
■ ②参加しない	74.6%
■ ③未記入	17.5%

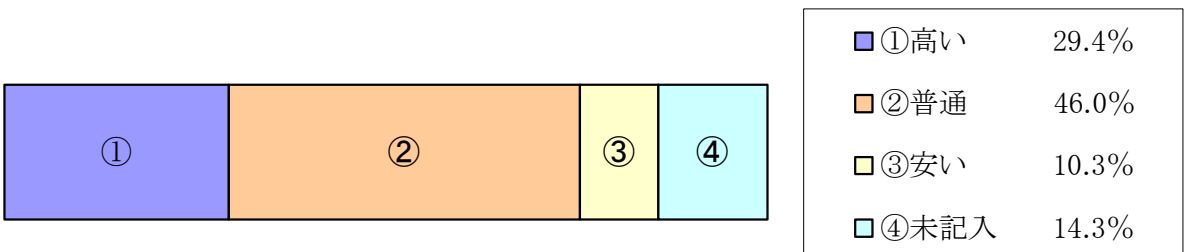
15:インストラクターの対応はいかがでしたか。



16:科学展示室の入場料は。



17:プラネタリウムの観覧料は。



(注1) 入口受付において任意に希望者のみにアンケートを実施した。

(注2) 未記入の場合は省略した。

(注3) 記入場所が違っている場合、該当項目に付け加えた。

(2) プラネタリウム利用者アンケート

アンケート調査は、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、広報活動等の参考資料とするため、実施期間の観覧者全員を対象に行った。

① プラネタリウム一般投影

i アンケート調査実施期間

春番組 平成18年5月21日

夏番組 平成18年6月11日

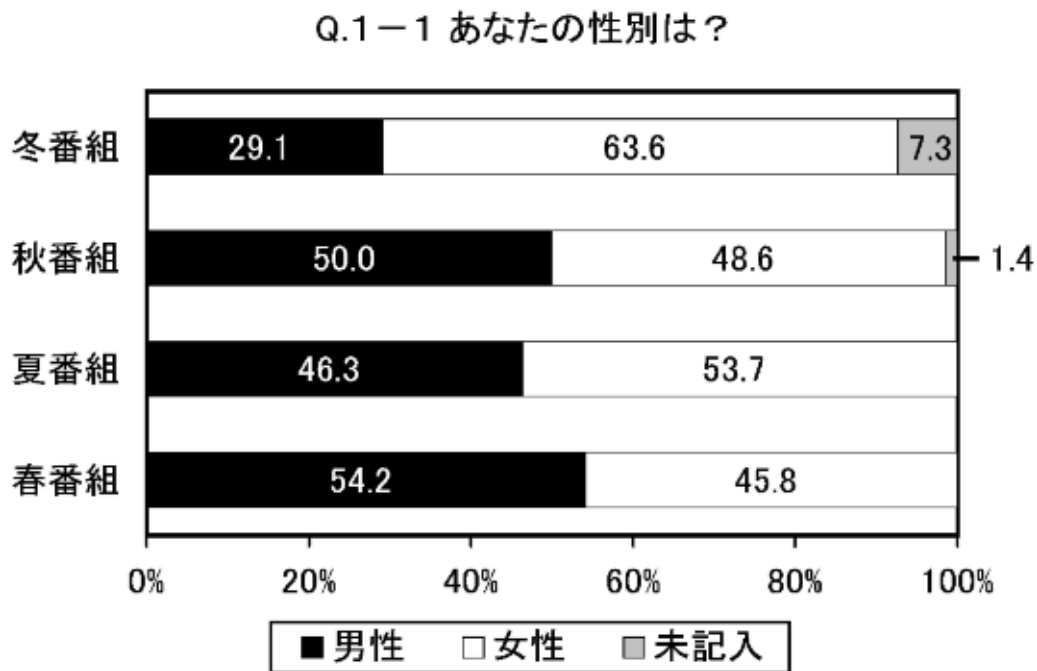
秋番組 平成18年10月8、9日の計2日間

冬番組 平成19年1月21、28日の計2日間

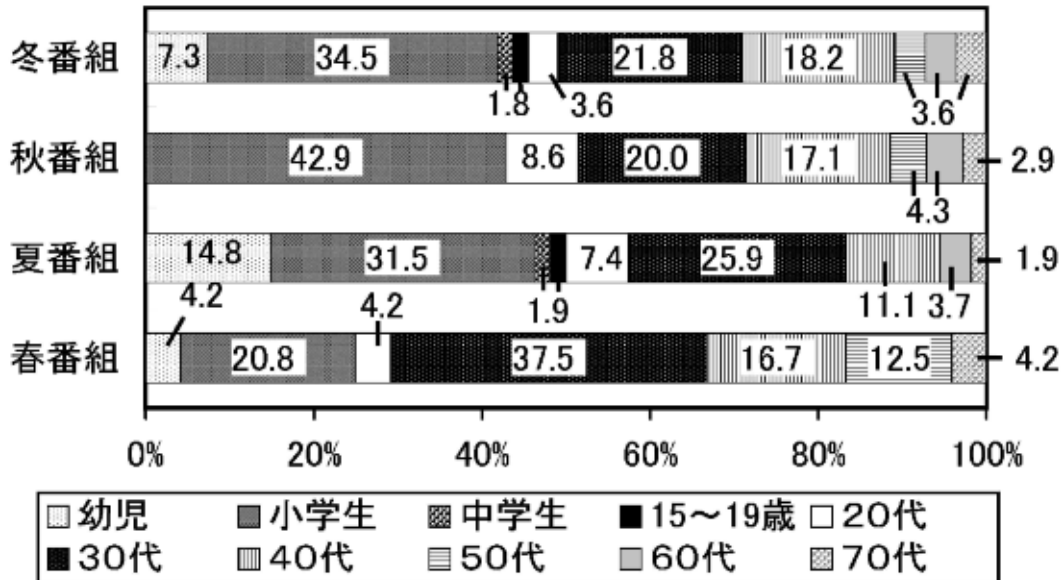
ii アンケートにご協力いただいた人の数

春番組 24人、夏番組 52人、秋番組 70人、冬番組 52人

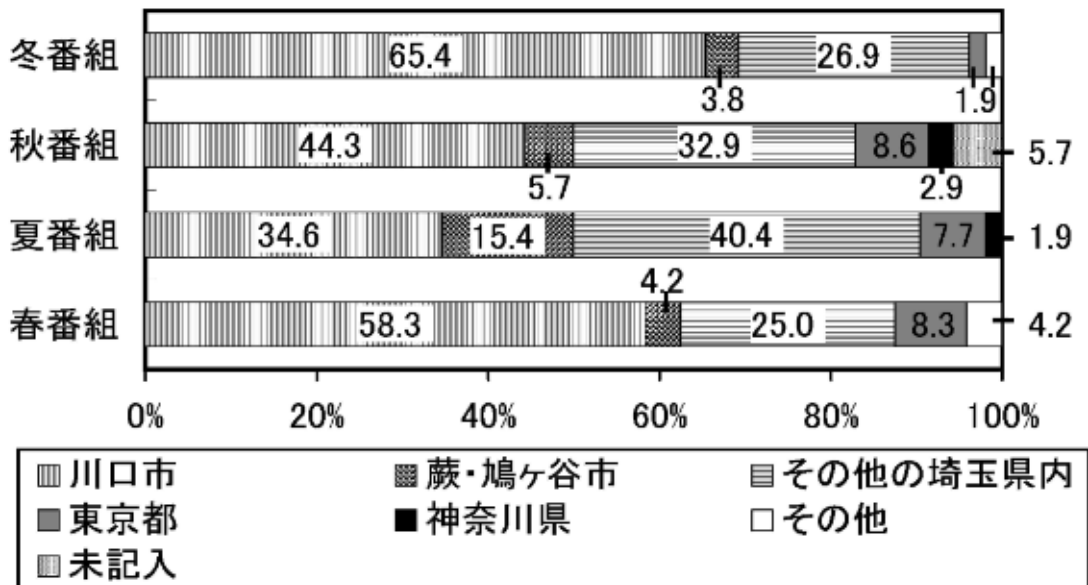
iii アンケートの結果（この項目のグラフ上の数値の単位はパーセントです。）



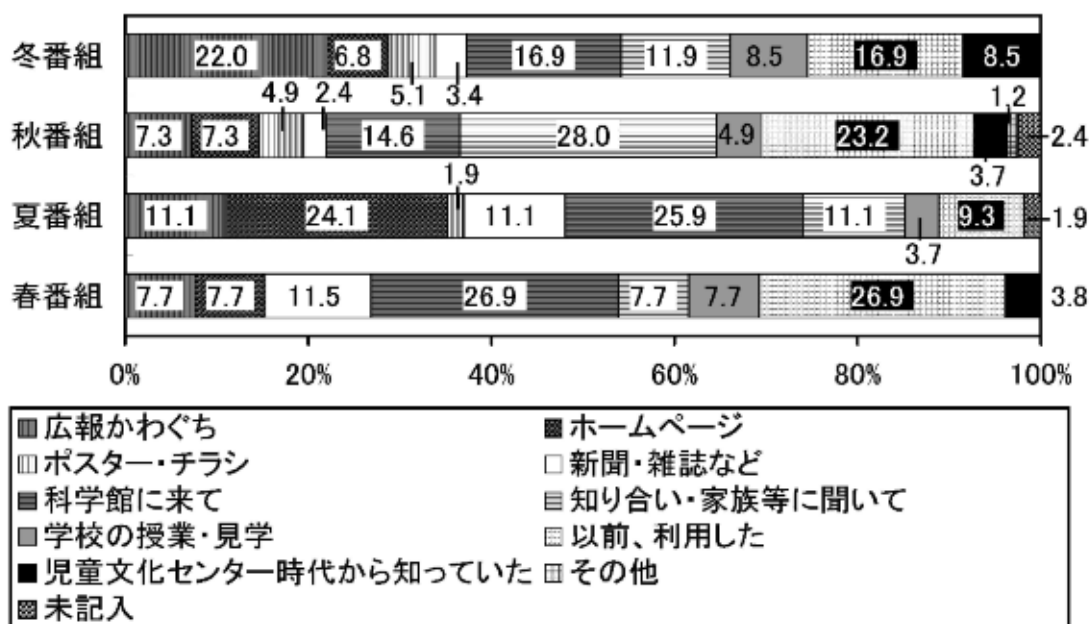
Q. 1-2 あなたの年齢は？



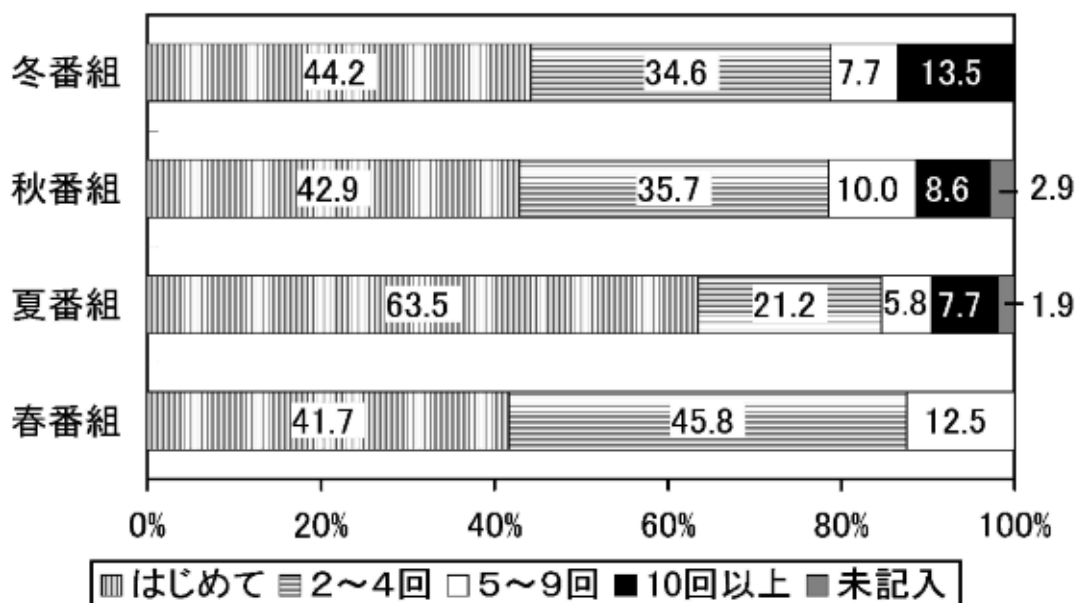
Q. 2 あなたのお住まいはどちらですか？



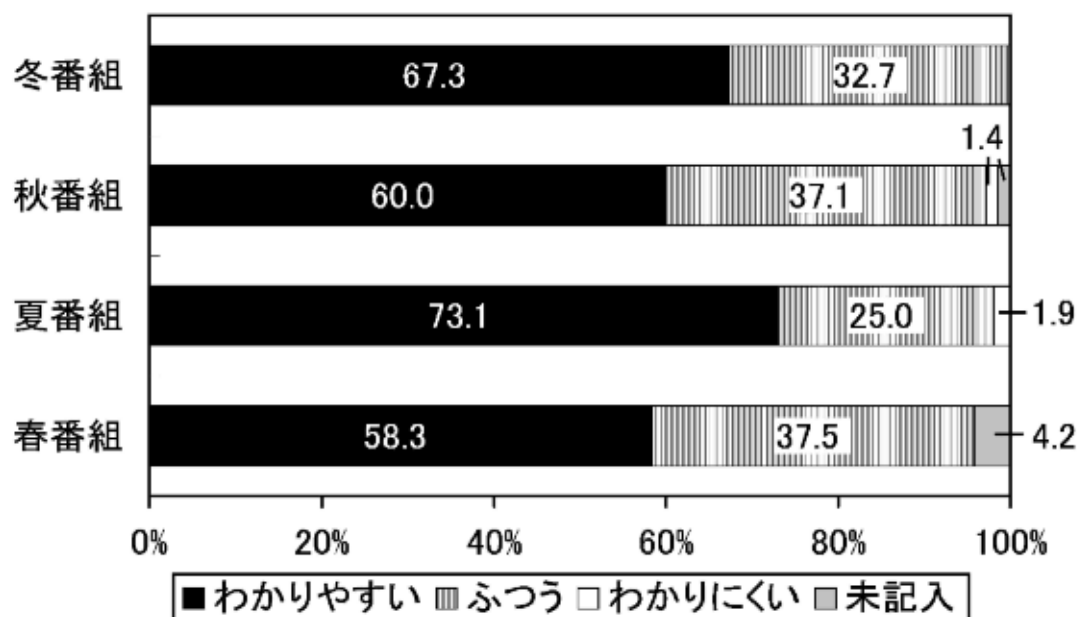
Q. 3 プラネタリウムを、どのようにしてお知りになりましたか？



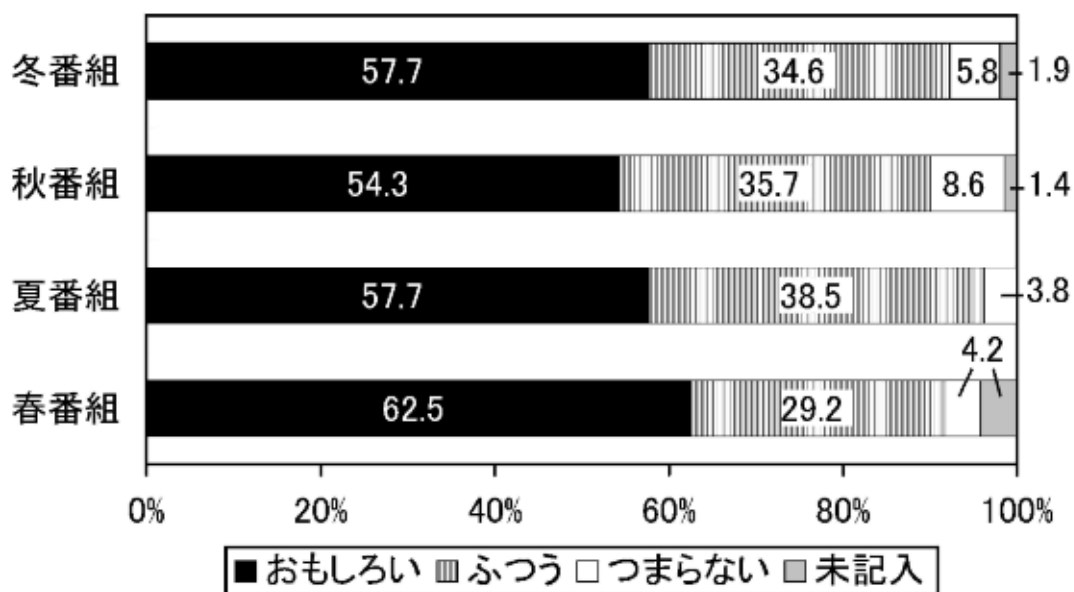
Q. 4 プラネタリウムの観覧にきたのは何回目ですか？



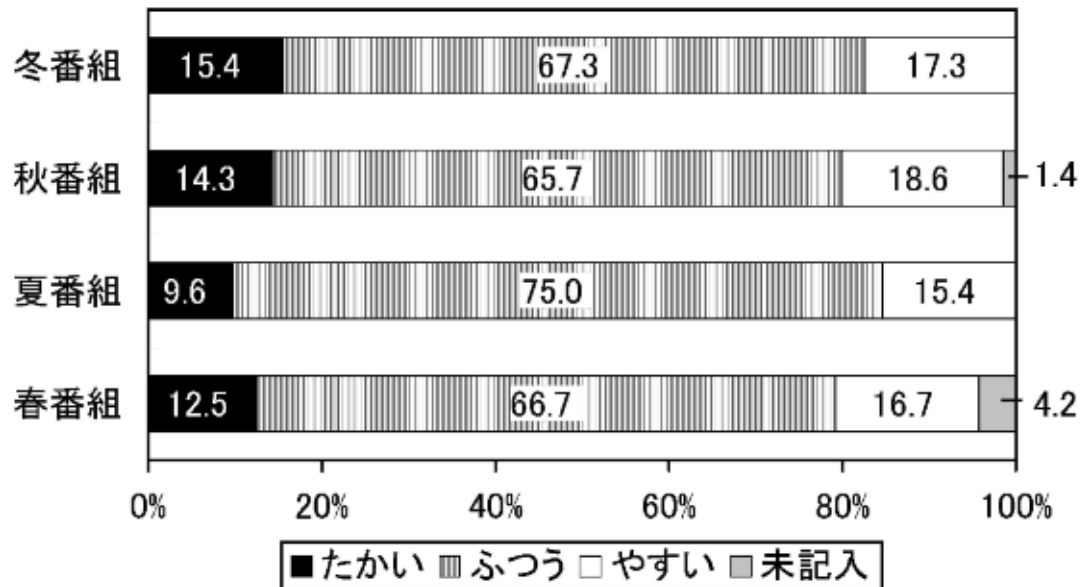
Q. 5 プラネタリウム前半の職員による生解説はいかがでしたか？



Q. 6 プラネタリウム後半の番組はいかがでしたか？



Q. 7 プラネタリウムの観覧料(大人400円、小人200円)は  
どう思いますか？



② プラネタリウムキッズアワー

i アンケート調査実施期間

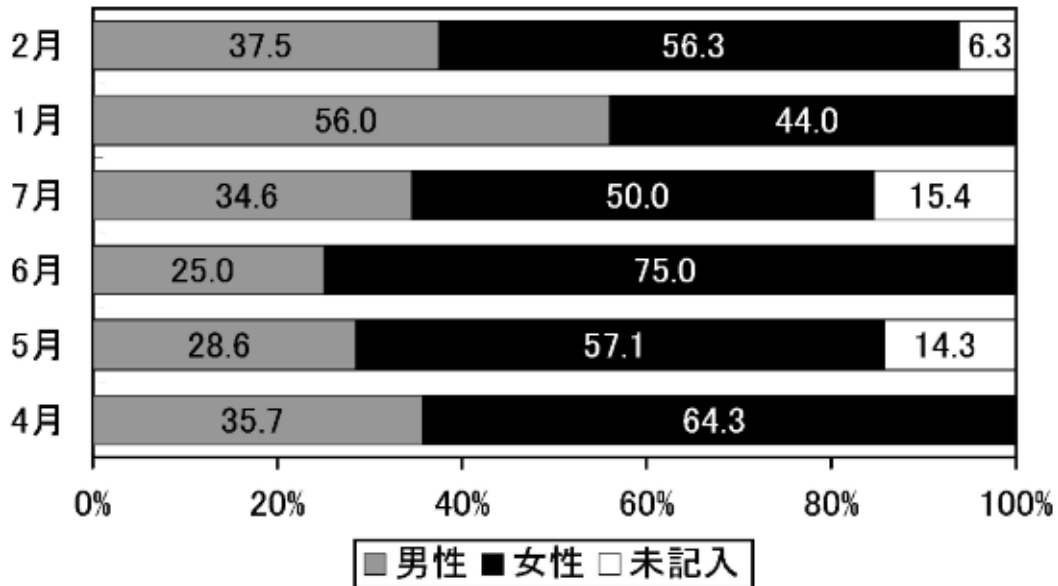
- 4月 平成18年4月9日
- 5月 平成18年5月21日
- 6月 平成18年6月11日
- 7月 平成18年7月9日
- 1月 平成19年1月21、28日の計2日間
- 2月 平成19年2月12日

ii アンケートにご協力いただいた人の数

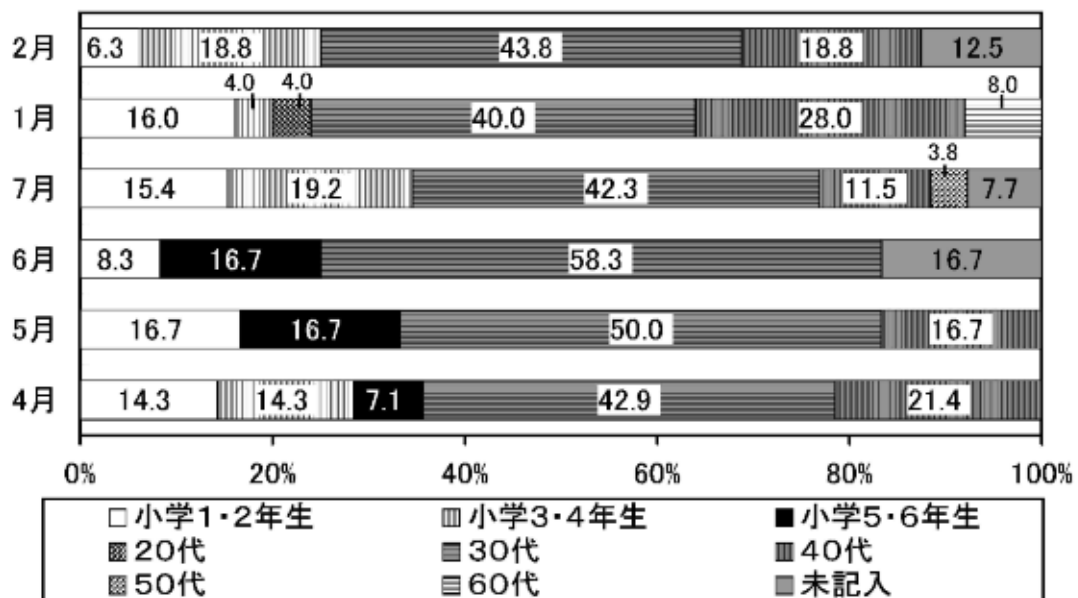
- 4月 13人、5月 6人、6月 12人、7月 26人、1月 25人、
- 2月 15人

iii アンケートの結果（この項目のグラフ上の数値の単位はパーセントです。）

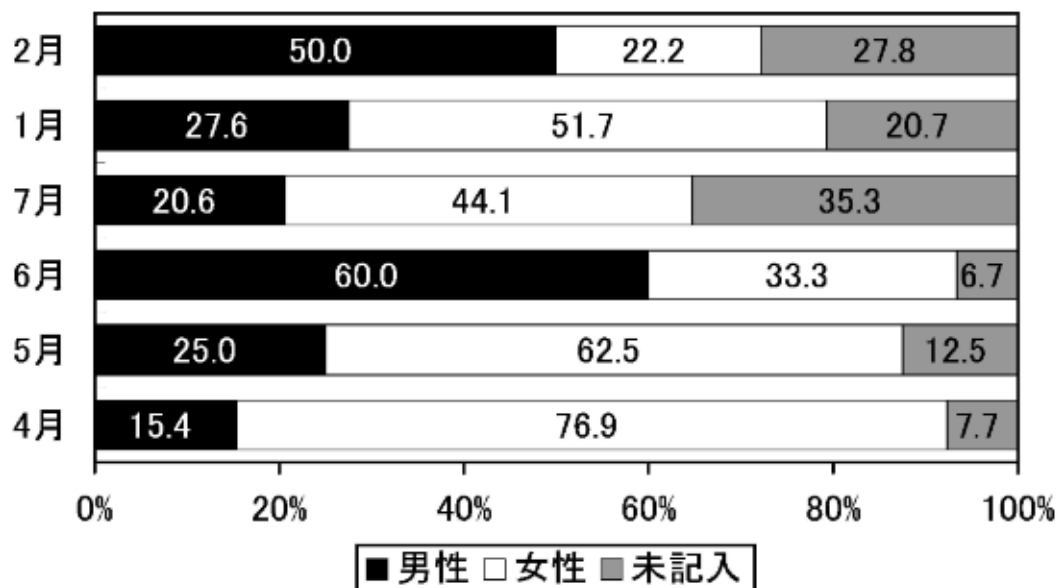
Q. 1-1 あなたの性別は？



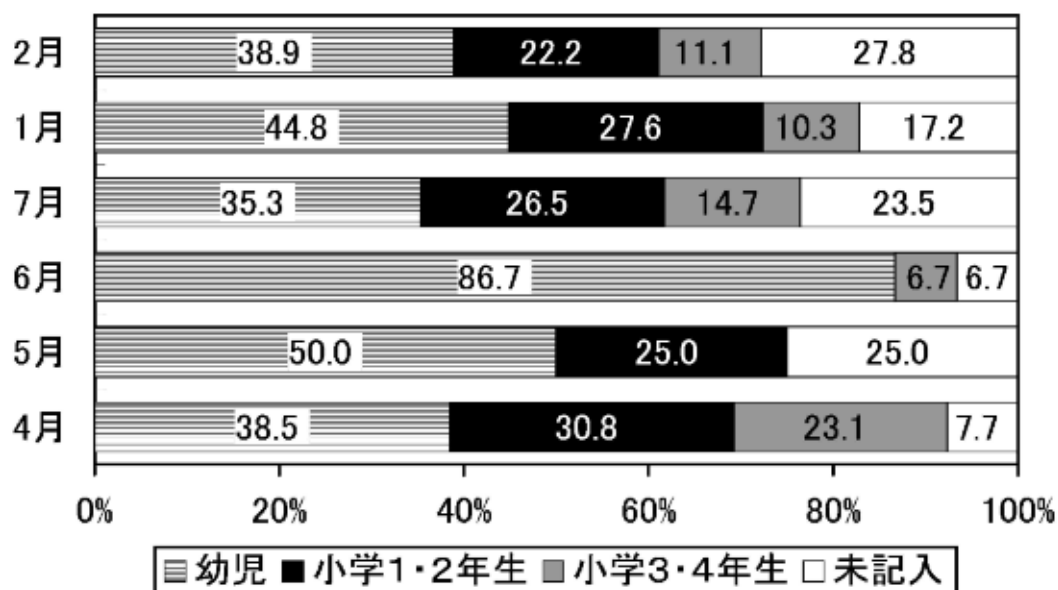
Q. 1-2 あなたの年齢は？



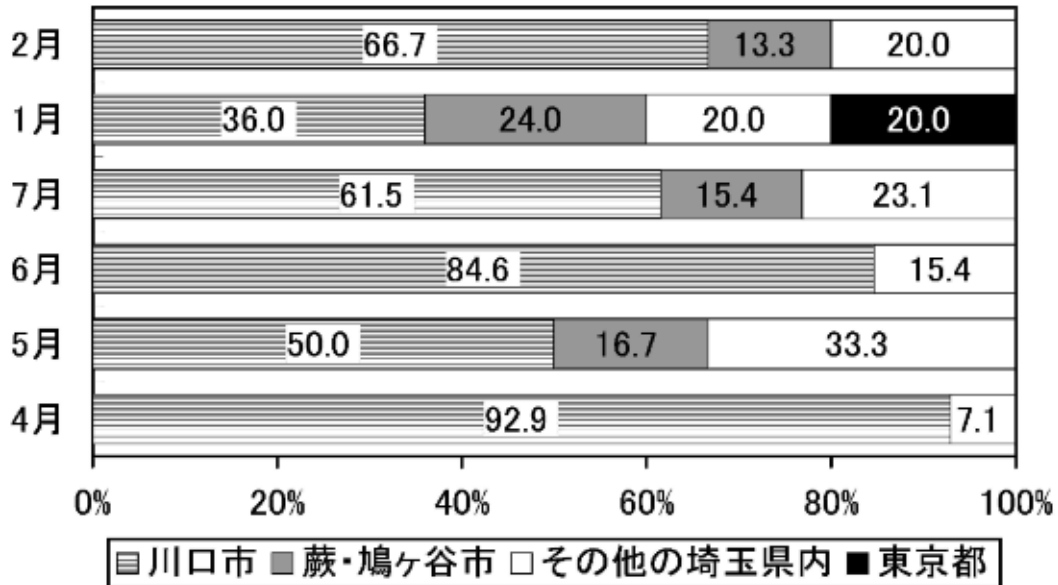
Q. 2-1 お子様の性別は？



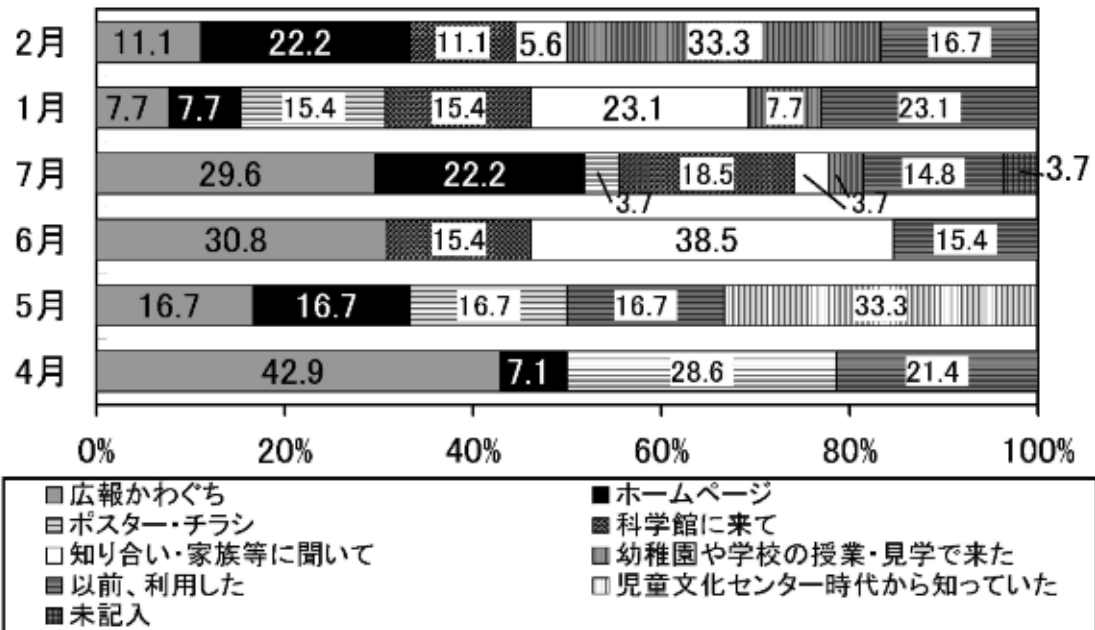
Q. 2-2 お子様の年齢は？



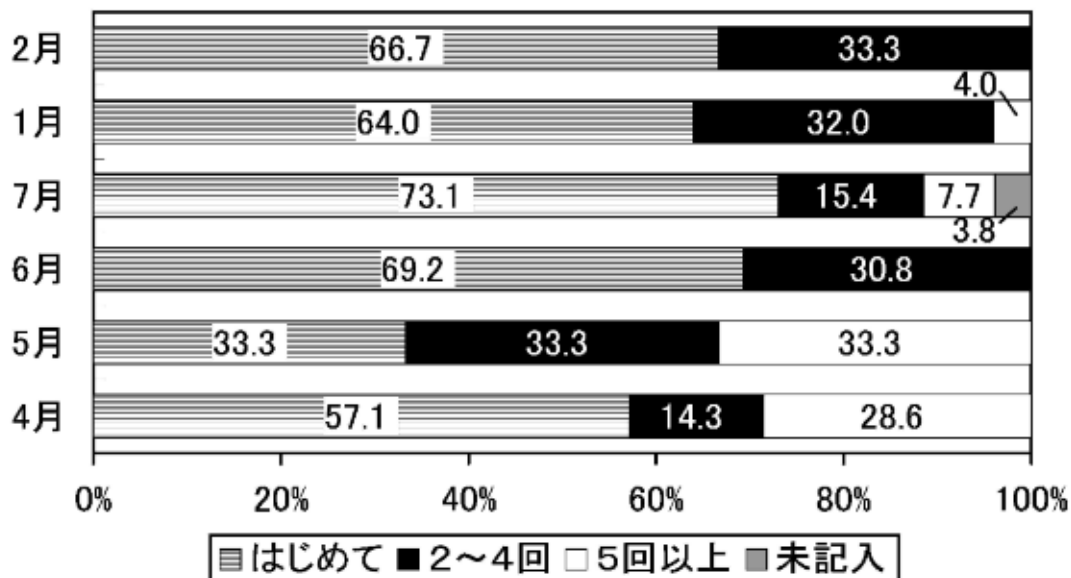
Q. 3 あなたのお住まいはどちらですか？



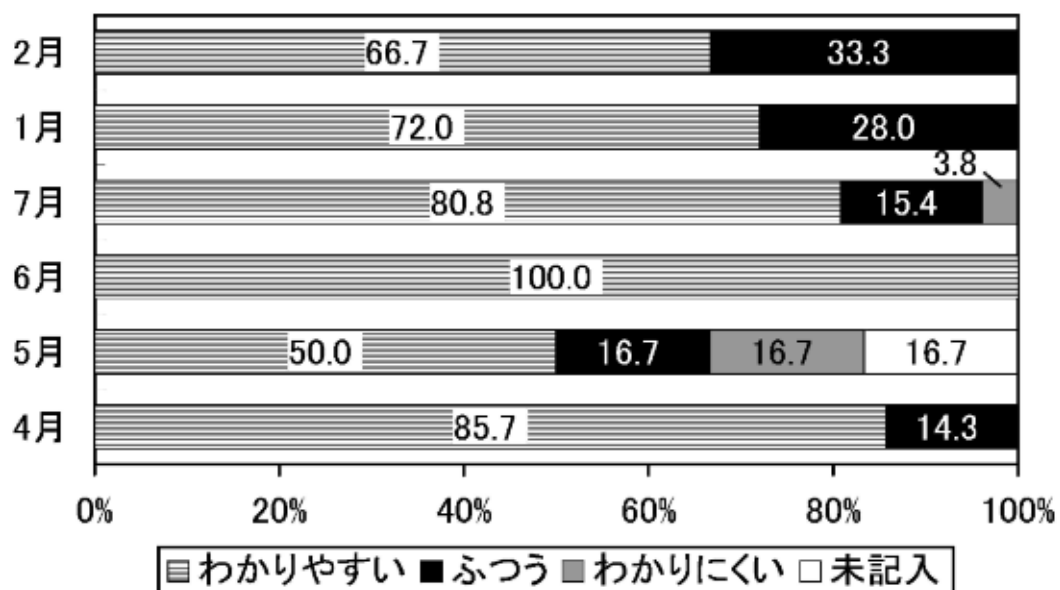
Q. 4 川口市立科学館のキッズアワーをどのようにして、お知りになりましたか？



Q. 5 川口市立科学館のキッズアワーの観覧にきたのは何回目ですか？



Q. 6 解説はいかがでしたか？



③ プラネタリウム星空リラクゼーション

i アンケート調査実施期間

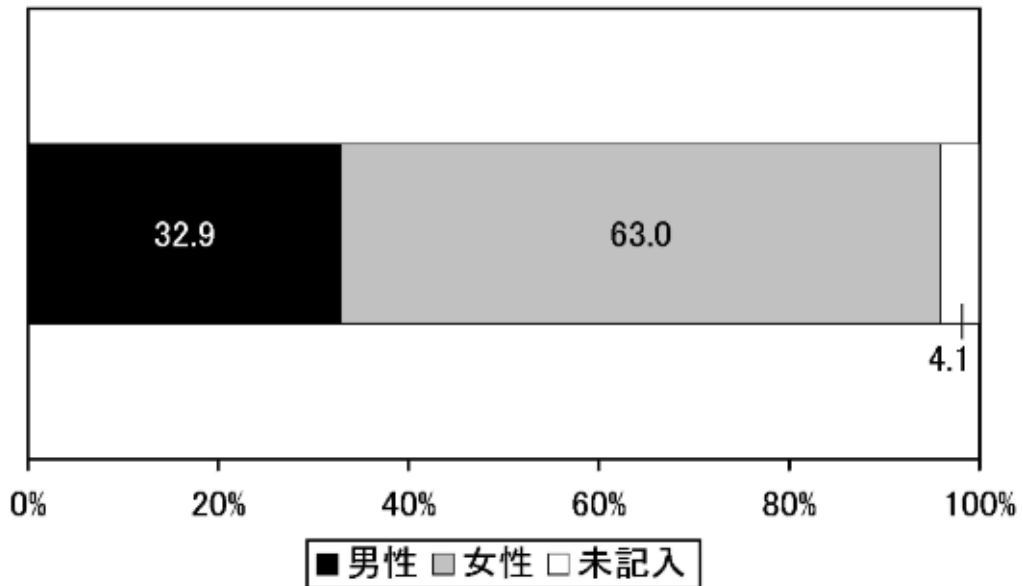
クリスマスの星空リラクゼーション 平成18年12月23、24日の計2日間

ii アンケートにご協力いただいた人の数

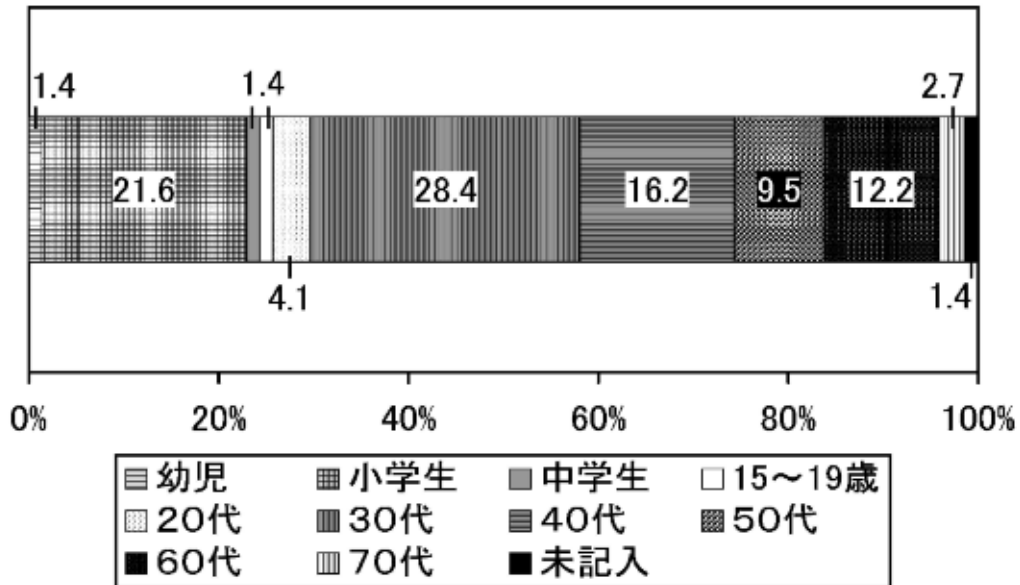
73人

iii アンケートの結果（この項目のグラフ上の数値の単位はパーセントです。）

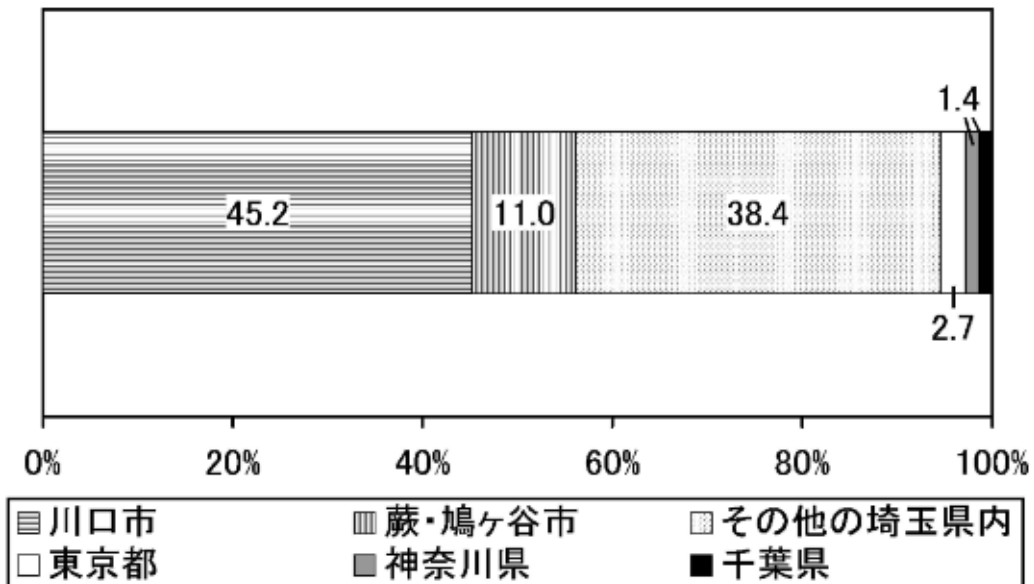
Q. 1-1 あなたの性別は？



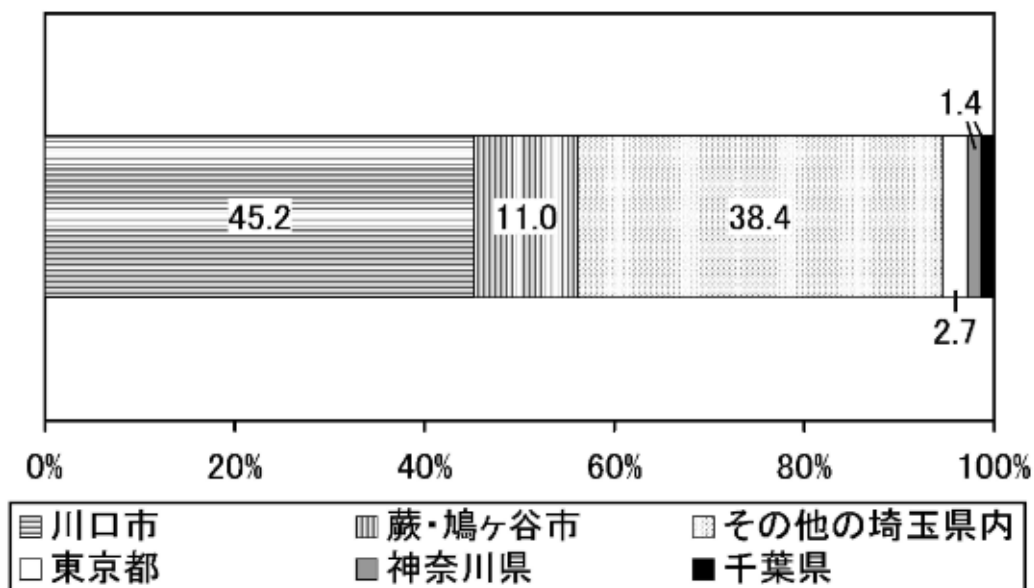
Q. 1-2 あなたの年齢は？



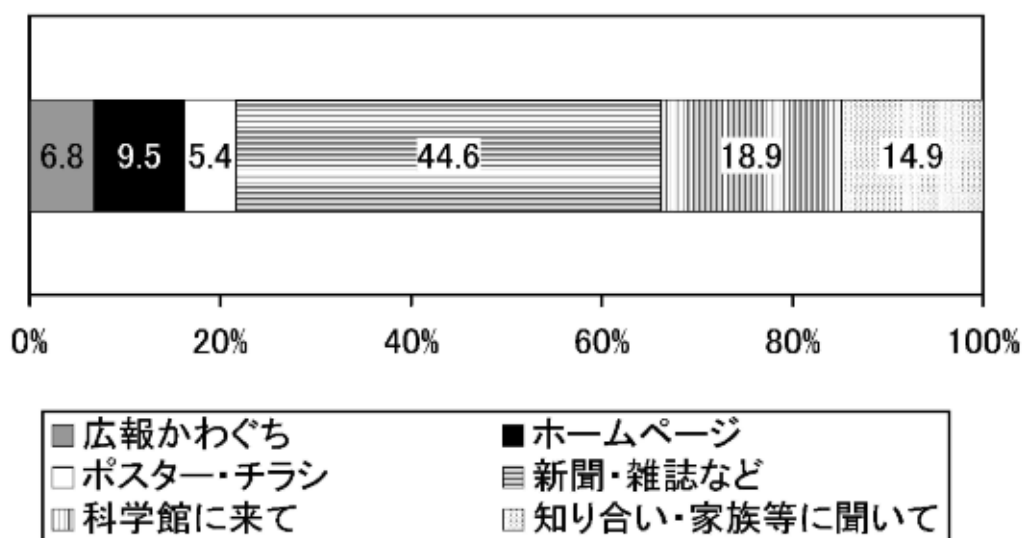
Q. 2 あなたのお住まいはどちらですか？



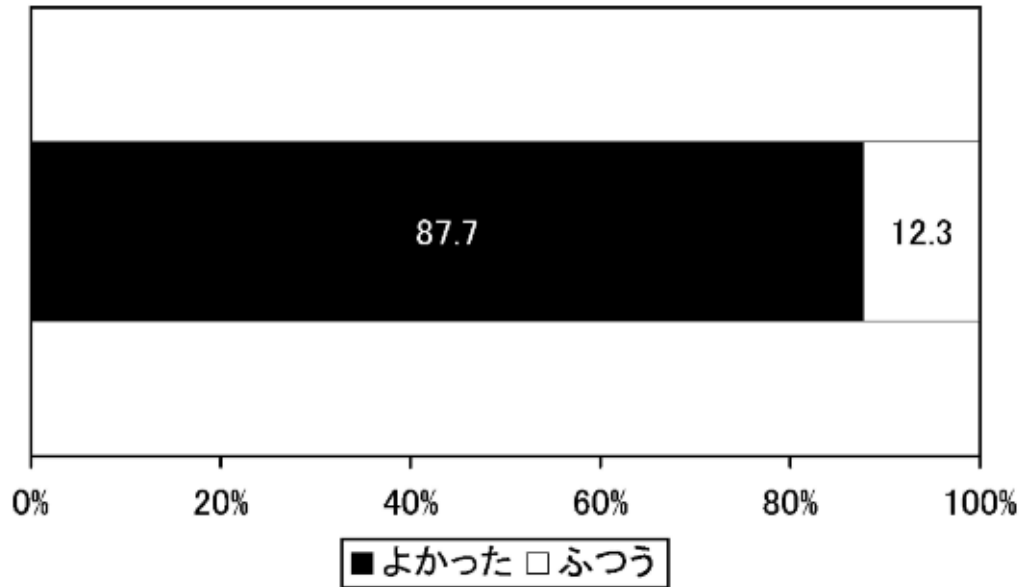
Q. 2 あなたのお住まいはどちらですか？



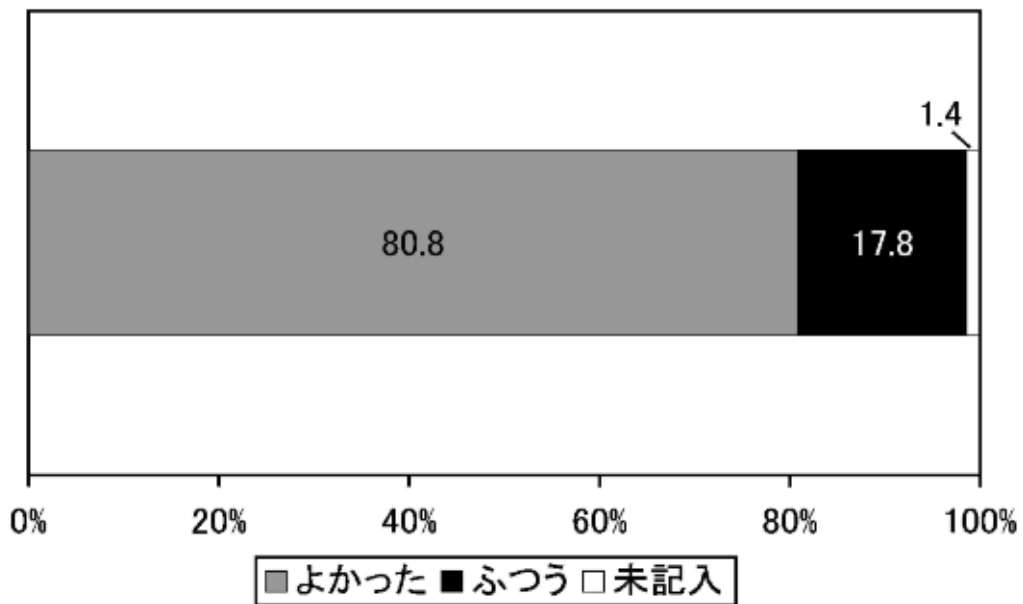
Q. 3 プラネタリウムの特別企画『星空リラクゼーション』を、どのようにして知りましたか？



Q. 4 『星空リラクゼーション』はいかがでしたか？



Q. 5 『星空リラクゼーション』の選曲はいかがでしたか？



## 7 特別事業実施報告

### (1) 開館3周年記念・一般無料公開

5月3日は科学館がグランドオープンした記念日であり、無料公開とした。

来館者3,527人

### (2) 夏休み特別イベント

夏休み夜間特別事業「星空さんぽ」を8月12日、8月19日の2日間、開館時間を午後8時30分まで3時間30分延長して開催した。

参加者168人

また、平日の夏休み期間中、プラネタリウムの一般投影や各種事業を実施した。

### (3) 来館者40万人達成

12月9日、40万人目となる家族に宇宙バラの鉢物、地球儀、半年間無料パスポートなどをプレゼントした。

### (4) 県民の日（11月14日）一般無料公開 来館者1,868人

### (5) 冬休み特別イベント

月曜日と年末年始の休館日を除く、平日の冬休み期間中、プラネタリウムの一般投影や各種事業を実施した。

### (6) SKIPシティ街びらき4周年記念

2月3日、4日の2日間、駐車場を無料にし、クイズラリーを実施したほか、各施設が特別イベントを実施した。 来館者 延1,039人

### (7) 春休み特別イベント

3月27日から平日の春休み期間中、プラネタリウムの一般投影や各種事業を実施した。

## 8 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、掲載、放映依頼をした。

### (2) 市の機関を利用した広報

- ① 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及び特別展などの特集記事を掲載し、市民にPRした。
- ② 市かわぐち市民パートナーステーション国際化担当発行の季刊誌「キューポラ」に季節ごとのイベント情報を掲載し、市民にPRした。
- ③ 市の広報番組(ふるむなード川口)に情報提供・取材協力を行い、科学館の事業活動について広くPRに努めた。

### (3) 印刷物を利用した広報

下記リーフレット、館報等広報誌を発行し、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、鳩ヶ谷市にも館報等広報誌を配布し、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、市内小中学校、市立高校、蕨・鳩ヶ谷市内小中学校、各公共施設(公民館等)、周辺駅構内他
特別展 開催告知チラシ・ポスター(7回発行)	市内掲示板、市内小中学校、市立高校、蕨・鳩ヶ谷市内小中学校、各公共施設(公民館等)、周辺駅構内 他
開館3周年記念 チラシ・ポスター	来館者、市内小中学校、市立高校、蕨・鳩ヶ谷市内小中学校、各公共施設(公民館等)、周辺駅構内他
SKIPシティ街びらき 4周年記念イベント・クイズラリーチラシ	科学館及びSKIPシティ来館者、市内小中学校、市立高校、蕨・鳩ヶ谷市内小中学校、各公共施設(公民館等)、周辺駅構内 他
来館者用リーフレット	主に科学館及びSKIPシティ来館者 他
SKIPシティ リーフレット・マップ	主に科学館及びSKIPシティ来館者、市内小中学校、市立高校 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。

## Ⅱ 事業概要

## Ⅱ 事業概要

### ○ 展示の概要

科学展示室には、参加体験型の40あまり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ほとんど無く、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事を目的としている。自分ではどうしてもわからない時や疑問が出てきた時には、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。また、南側の外部には「太陽の広場」があり、科学館のシンボルツリー「トチノキ」や「宇宙ばら」「宇宙つつじ」「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、毎週日曜日と祝日にサイエンスショーを実施し、こどもから大人まで楽しめる科学実験の実演で、様々なテーマに従って色々な科学を紹介している。また、ワークゾーンのサイエンスラボでは毎週土曜日には科学体験教室を実施し、ブーメランづくりなど誰でも参加できる簡単な工作、毎週日曜日と祝日にはワークショップを実施し、万華鏡（材料費は有料）などの工作を行っている。また、年に数回、特別展等も開催した。

科学館ボランティアの活動については、①科学体験教室の補助 ②ワークショップの補助 ③特別展の解説補助という限定された業務で実施した。

### 1 サイエンスショー

#### (1) 目的

いろいろな科学のテーマに沿った実験を約30分間の解説を交えながら、科学のふしぎさ、楽しさを知ってもらう。

また、開館3周年記念無料公開日の5月3日(祝)には大道実験ショー「ばくはつの科学」及び「水ロケット飛ばし」を屋外で実施した。

本事業は、文部科学省委託「地域子ども教室推進事業」として実施された。

#### (2) 内容

実施日	日曜日・祝日：「13時・15時」の2回
場所	サイエンスステージ
対象	来館者
費用	無料（入館料のみ）
実施日数	59日
テーマ数	30テーマ
参加人数	4,532人
実施者	科学館職員、外部講師

テーマ・内容・実施日数

	テ ー マ	内 容	実施日数
1	ばくはつの科学	ものをよく燃やすためには、その燃やすものを細かくすることである。そのことを、実験を積み重ねていくことで、誰もが納得できるように構成した。最後には「もっともよくものを燃やす」＝「爆発」現象まで扱う。	2日
2	空気をつぶと水をつぶ	コップの中に水が入らない実験から、空気の正体（分子）を明らかにし、次に水の正体（水分子）を明らかにする。そして、真空実験や過熱水蒸気等の様々な実験を行い、それらがどうしてそうなるのか、空気をつぶと水をつぶをイメージすることによって理解ができる。	2日
3	空気のおはなし	空気とは？空気には様々な気体が含まれています。空気を縮めると秘められたパワーが全開する。	5日
4	浮く・沈む	どうして船は水に浮かぶのか？ねんどの船をつかって実験を行う。また、とうもろこしを一瞬のうちにポップコーンに変化させるサイエンスマジックを行う。	3日
5	お茶のおはなし	昔からお茶は、多くの人に親しまれた飲み物です。最近では「缶入り緑茶」や「ペットボトル入りのお茶」が売り出され、年齢を問わず人気がある。ではどこに人気があるのか、その成分や効能について秘密をさぐっていく。 2月25日にはショー終了後に立礼による茶会の席を設けた。	2日
6	サイエンスマジック	かくされたタネのある手品ではなく、科学を利用したマジックを行う。もちろん、科学的なしかけやタネがある。	1日
7	科学でゲーム	いろいろな科学のかんたんな実験をゲーム感覚で行う。	4日
8	キッチンで科学	「料理や道具」においても、科学的な裏づけがあり、今回は特にキッチンにあるもので、それらを紹介する。	2日
9	落ちる水、落ちない水	缶やコップに入った水がいろいろな状態でふたをされていて、逆さにした時に水が落ちてくるかどうか等の楽しい実験をくりかえすことで、「大気圧」や「出口と入り口の有効性」等が理解できる。	1日
10	光と反射	金属の筒をのぞく実験や鏡を使った反射の実験をくりかえすことで、光と反射の法則から万華鏡の原理にいたる。	2日

11	花火の科学	花火の構造。なぜ発色するのか。炎色反応の実験。	2日
12	-196℃の世界	ゴムボールやマシュマロ、空気など、-196℃の世界ではどのような変化がおこるのか。液体窒素を使って不思議な体験をする。	6日
13	空気の粒と真空の秘密	主に簡易真空装置を用いてさまざまな実験を行い、「真空」とは「空気の粒がない」ということのイメージがより具体的になる。	3日
14	磁石（じしゃく）	磁石を粉々にしたらどうなる。鉄が磁石につくのはなぜ。こまを磁石の力で浮かせる。	4日
15	おもりのはたらき	「おきあがりこぼし」と「やじろべえ」についての実験を数種類行い、おもりのはたらきについて学ぶ。	1日
16	びっくりサイエンス	身近で簡単なものを使って、ちょっとびっくりする実験を行う。	4日
17	電子レンジの科学	電子レンジにいろいろなものを入れて温めてみる楽しい実験を行い、電磁波についてのイメージができる。	1日
18	科学映画 『力のおよぼしあい』	「ばねののび」と「垂直抗力」についての問題を、科学映画を観て考え、光弾性実験を体験する。	1日
19	ドライアイスのひみつ	ドライアイスについての楽しい実験を参加者体験型で行う。	1日
20	科学映画 『生命の発生』	生命は自然に発生しないという事がわかるまでに、科学史的にどのような実験が行われてきたかを紹介する映画。	1日
21	吹き矢の力学	ストローとマッチを用いた簡単にできる吹き矢の実験を通して「力積」について学ぶ。	2日
22	どっか〜ん	ばくはつの現象について、どのような条件のもとでばくはつするのかを解き明かしていく。	1日
23	血液型別性格診断	一見、科学的なように見える血液型別性格診断は、実は科学的根拠はない。どうして信じてしまうのか考える。	1日
24	にぼしの解剖	にぼしを解剖することで、魚の体の構造がわかる参加体験型のショー。	1日
25	世界のひみつ	世界が重さのある原子という粒子から成り立っていることがわかる。	1日
26	原始の火おこし	いろいろな工夫をして、火おこしについて学ぶ参加体験型のショー。	1日

27	科学映画 『ナトリウムと塩素のふしぎ』	2つの危険な物質が化学変化をおこしてできた化合物がただの食塩であるという映画。	1日
28	空気におもさはあるのか	空気には重さがあるとわかるまでの科学史上の論争と実験の紹介をし、実際に空気の重さをはかる。	1日
29	食べ物の不思議	いつも食卓にある食べ物を使って、不思議な実験を行う。	1日
30	流氷の科学	流氷のできる仕組みや、氷に関する実験。紋別から直送された実際の流氷を手にとってみる。	1日



サイエンスショー (科学映画)



サイエンスショー

## 2 特別教室

### (1) 目的

特別教室は科学に関する学習意欲者に対し対象者に応じたプログラムを提供し、きっかけづくりとなるような学習の助長を目的としている。親子の教室もそうであるが、できるだけ自主的に考え実験や作業ができるよう対象者をしぼり、短い時間のなかで効果的な学習ができるよう配慮した。

本事業は、文部科学省委託「地域子ども教室推進事業」として実施された。

### (2) 内容

サイエンスセミナー (場所：サイエンスルーム又は研修室)

回数	月日・時間	講座名	対象 定員・費用	参加 人数	講師
1	6月24日(土) 13:00～16:00	もしも空気をつぶが見えた なら?!	小学3年生以上 20名 600円	14人	科学館職員 松村一人
2	9月23日(土) 13:00～16:00	電気を通すもの・通さないもの	小学3年生以上 親子10組 700円	5人	中学校教諭 須崎正美 多久和俊明
3	10月28日(土) 13:00～15:00	水の変身とポンポン蒸気船	小学3年生以上 親子10組 500円	6人	小学校教諭 斎藤勝美 中学校教諭 須崎正美
4	11月25日(土) 13:00～15:30	「やさしい燃え方・はげしい燃え方」と手作りカイロ	小学4年生以上 20名 300円	4人	高校教諭 菅野 彰 小学校教諭 前田一夫
5	1月27日(土) 13:00～15:00	顕微鏡でさぐる生物のひみつ	小学3年生以上 親子10組 500円	21人	高校教諭 清水龍郎 中学校講師 小林真理子
6	2月24日(土) 13:00～15:00	静電気であそぼう!	小学2年生以上 親子14組 200円	27人	高校教諭 清水龍郎 中学校教諭 実藤清子

夏休みサイエンスセミナー（場所：サイエンスルーム）

回数	月日・時間	講座名	対象 定員・費用	参加 人数	講師
1	7月21日（金） 13:00～15:30	何でも見よう ～30倍の顕微鏡～	小学2年生以上 親子14組 500円	29人	高校教諭 清水龍郎 小学校教諭 前田一夫
2	7月25日（火） 13:30～15:30	楽しく実験〈じしゃくのひ みつ・1〉 ～磁性スライム作り～	小学3年生以上 親子14組 400円	33人	小学校教諭 斎藤勝美 中学校教諭 須崎正美
3	7月26日（水） 13:30～15:30	楽しく実験〈じしゃくのひ みつ・2〉 ～のぼり虫くん作り～	小学3年生以上 親子14組 400円	28人	小学校教諭 田野保浩史 高校講師 長島豊太
4	7月27日（木） 13:30～15:30	楽しく実験！真空とそのひみ つ ～真空ポンプづくり～	小学3年生以上 28名 500円	27人	科学館職員 松村一人
5	7月28日（金） 13:00～15:00	ホントに聞こえる！？ 鉱石ラジオを作ろう	小学4年生以上 25名 300円	25人	小学校教諭 前田一夫 斎藤勝美
6	8月3日（木） 13:00～16:00	光と虫めがねの世界 ～つくって、写そう！牛乳パッ クカメラ～	小学3年生以上 親子14組 1,500円	30人	中学校教諭 沖杉誠一 秋葉孝雄
7	8月4日（金） 13:00～16:00	楽しい光の実験でみえる 美しい世界	小学3年生以上 28名 400円	27人	中学校教諭 多久和俊明 沖杉誠一
8	8月8日（火） 13:00～16:00	美しい結晶をほりだそう・そ の1	小学3年生以上 28名 700円	27人	中学校教諭 多久和俊明 高校講師 長島豊太
9	8月9日（水） 13:00～16:00	美しい結晶をほりだそう・そ の2 ～結晶模型づくり～	小学3年生以上 親子14組 700円	31人	中学校教諭 須崎正美 多久和俊明

10	8月24日（木） 13:00～16:00	〈浮力〉の正体をさぐる ～回転浮沈子づくり～	小学4年生以上 28名 300円	25人	中学校教諭 秋葉孝雄 実藤清子
11	8月25日（金） 13:30～15:30	音のひみつと楽器づくり	小学3年生以上 親子14組 200円	32人	高校教諭 菅野 彰 小学校教諭 前田一夫
12	8月29日（火） 10:00～12:30	じょうき（蒸気）で動くもの	小学5年生以上 15名 400円	13人	高校講師 長島豊太 高校教諭 清水龍郎
13	8月30日（水） 13:00～15:00	おもりのひみつをさぐる ～やじろべえ～	小学1年生以上 小学3年生以下 親子14組 600円	25人	小学校教諭 前田一夫 田野保浩史



サイエンスセミナー



サイエンスセミナー

### 3 科学体験教室

#### (1) 目的

科学を身近にするための体験ができる館内イベント。

主に身近な材料を用いての「科学に関するものづくり」が中心である。

本事業は、文部科学省委託「地域子ども教室推進事業」として実施された。

#### (2) 内容

実施日 土曜日：「13時・15時」の2回

＊ 春休み平日：火曜日・木曜日の「13時・15時」

＊ 夏休み平日：火曜日・木曜日・土曜日の「11時・13時・15時」

＊ 冬休み平日：火曜日・木曜日の「13時・15時」

場 所 サイエンスラボ（ただし、特別展開催中はサイエンスステージ）

対 象 来館者（ただし、小学校2年生以下は保護者同伴）

費 用 無料（入館料のみ）

実施日数 74日

テーマ数 22テーマ

参加人数 5,202人

実施者 科学館職員

#### テーマ・内容・実施日数

	テ ー マ	内 容	実施日数
1	ブーメラン	3枚羽根の紙ブーメラン作り。	6日
2	紙とんぼ	竹ではなく、紙で作る紙とんぼ。	1日
3	分光シート	紙コップに分光シートで虹をみる道具作り。	8日
4	浮沈子	ペットボトルとお弁当のしょうゆ入れで浮沈子作り。	4日
5	ストロー笛	ストローを使って笛作り。	6日
6	ピコピコカプセル	薬品用カプセルと鉄球を入れただけでピコピコと坂を転がっていくもの作り。	10日
7	パラシュート	ビニール袋を八角形に切り取って糸とおもりをつけたパラシュート作り。	2日
8	パタリンチョウ	磁石を使ってつくる、パタパタはねが動く蝶々。	2日
9	くるくる	割りばしにはりがねを巻いて、こするとわりばしに付けたプロペラがくるくる回るもの作り。	2日
10	アルソミトラ	アルソミトラという植物の種に似た紙とクリップで作る飛行機。	5日
11	ストロー飛行機	ストローで作った筒状の飛行機。	6日

12	グニャグニャたこ	ビニール袋とストローをつかったグニャグニャたこ作り。	2日
13	プラ板でアクセサリ	プラスチック板の熱で縮む性質をつかってアクセサリ作り。	2日
14	のぼり人形	糸のまさつを利用したのぼり人形作り。	2日
15	ウッドクラフト	青函連絡船のウッドクラフト作り。 (特別展「鉄道と連絡船」で開催 協力：特定非営利活動法人語りつぐ青函連絡船の会)	5日
16	紙コップクラッカー	紙コップに細かくしたストローを入れたクラッカー。	1日
17	アメンボ	モールに針金を巻いて作るアメンボ。	3日
18	ペーパークラフト	カミオカンデのペーパークラフト作り。 (特別展「ノーベル賞展」で開催 協力：東京大学宇宙線研究所)	1日
19	塩の結晶お絵かき	黒い画用紙に塩水で絵をかき、ホットプレートであたためると塩の結晶の絵が浮き出る。	1日
20	4次元クリスマスカード	不思議な立体クリスマスツリーのクリスマスカード	1日
21	水の分子の貼り絵	陽子、電子のシールを使って水の分子の貼り絵作り。 (特別展「ノーベル賞展」で開催 協力：東京大学宇宙線研究所)	3日
22	葉脈しおり	ヒイラギの葉っぱでしおり作り。	1日



科学体験教室



科学体験教室「グニャグニャたこ」

## 4 ワークショップ

### (1) 目的

「科学に関するものづくり」を体験して、科学を身近にする。

### (2) 内容

実施日 日曜日・祝日の「13時～16時」

\* 春休み平日：水曜日・金曜日の「10時～16時」

\* 夏休み平日：水曜日・金曜日・日曜日の「10時～16時」

\* 冬休み平日：水曜日・金曜日の「10時～16時」

\* ゴールデンウィーク：「10時～16時」

場 所 サイエンスラボ（ただし、特別展開催中は太陽の広場観察ブース。）

対 象 来館者（ただし、幼児は親子で参加。混雑時には小学生以下が優先。）

費 用 材料費代

実施日数 84日

参加人数 3,525人

作品等 万華鏡、紫外線チェッカーなど35作品のうち、一日5～10作品の中から選べる。（時期による変動あり）



ワークショップ



ワークショップ

## 5 特別展等

### (1) 特別展 「鉄道と連絡船」

期 間 平成18年9月16日(土)～11月5日(日)

(開催日数 41日)

入館者数 8,017人

主 催 川口市立科学館

協 力 船の科学館

特定非営利活動法人語りつぐ青函連絡船の会

東日本旅客鉄道(株)大宮総合車両センター

(財)鉄道総合技術研究所

埼玉高速鉄道(株)

交通博物館

多摩六都科学館

(株)タイトー

元青函連絡船船長西沢弘二氏

佐々木雄司氏

(順不動)

会 場 1階 科学展示室

目 的

鉄道と船舶は、現代の暮らし中で、欠かせないものである。私達の生活のなかで密接に関係している鉄道や船舶の仕組み、構造に多くの科学の力が利用されていることを理解してもらうことを目的とする。そのために、普段の生活では接することのない実物を取り入れ展示・解説し、貴重な体験の場を作る。

特に、鉄道と船舶は子供を中心に興味関心が高く、船舶については、昨年度も特別展で取り上げた結果、関心が高く、今年度も鉄道と連絡船をテーマとし、より理解を深めることを目指す。

この特別展は日本財団の助成金を受けて実施した。

内 容

主な展示内容は下記とする。

#### 【青函連絡船】

(主な展示物)

- ① 模型 [十和田丸 (1/500)、車両航送イメージ模型]
- ② 羊蹄丸資料 (モールス送信機、霧笛、Z旗他)
- ③ 青函連絡船資料 (船長制服、当時の海図、ポスター)
- ④ 写真パネル
- ⑤ 解説パネル
- ⑥ ビデオ (青函連絡船栄光の航跡)

## 【身近な鉄道】

(主な展示物)

- ① ヘッドマーク (北斗星、埼玉高速鉄道開通)
- ② 埼玉高速鉄道模型(1/15)
- ③ 埼玉高速鉄道地下鉄トンネル用シールドマシン模型
- ④ 写真パネル
- ⑤ 解説パネル

## 【鉄道の科学】

(主な展示物)

- ① パンタグラフ
- ② 行き先表示装置
- ③ 線路標識 (速度制限標識、こう配標、距離標、曲線標)
- ④ レール・枕木
- ⑤ 軌間変換装置模型
- ⑥ 振り子式車両模型
- ⑦ リニアモーターカー模型
- ⑧ 砂まき機
- ⑨ 風力テーブル (既存装置) を利用した体験型装置
  - ・ 風に向かって進むヨット模型
  - ・ おもちゃ鉄道模型を使用した空気抵抗実験
- ⑩ 解説パネル

## 【プレイコーナー】

(主な体験物)

- ① 鉄道模型
- ② おもちゃの電車
- ③ テレビゲーム「電車でGO! 2」入門編
- ④ 鉄道関係図書

## 【ウッドクラフトづくり】

特定非営利活動法人語りつぐ青函連絡船の会協力による青函連絡船ウッドクラフトづくりを5日間実施した。

## 【ミニ蒸気機関車の走行実演】

高校講師長島豊太氏協力によるミニチュア蒸気機関車の走行実演を3日間実施した。

## 【ロープワーク実演】

元青函連絡船船長西沢弘二氏協力によりロープワークの実演・体験を3日間実施した。



展示風景



展示風景



展示風景



展示風景



元青函連絡船船長による展示解説



ウッドクラフトづくり



ロープワーク実演



ミニ蒸気機関車の走行実演

(2) 特別展 「ノーベル賞を受賞した日本の科学者展」

期 間 平成18年12月9日(土)～平成19年2月12日(月)  
\*ニュートリノに関する展示は平成19年1月13日(土)から  
(開催日数 50日)

入館者数 6,911人  
主 催 川口市立科学館  
協 力 国立科学博物館  
東京大学宇宙線研究所

会 場 1階 科学展示室

目 的

私達の生活が向上していく上で、科学技術の発展は不可欠のことである。

その科学の発展の顕著な業績を示した科学者に贈られるノーベル賞は広く世界に知れ渡り、最も権威のあるものである。

そのノーベル賞の科学系分野において受賞した9人の日本人科学者の業績や科学者に関する資料を展示し、広く市民に周知することで、より一層の科学分野への親しみ、興味を高めることを目的とする。

内 容

主な展示内容は下記とする。

【ノーベル賞を受賞した日本の科学者】

(主な展示物)

- ① ノーベル物理学賞(1946) 湯川秀樹
  - 解説パネル
  - 中間子論の講演の草稿(写真パネル)
  - 湯川博士が中学4年のときの作文(写真パネル)
- ② ノーベル物理学賞(1965) 朝永振一郎
  - 解説パネル
  - 朝永博士が京都市青少年科学センターのために書いた色紙(写真パネル)
  - 朝永博士が京都市・錦林尋常小学校5年のころの作文(写真パネル)
- ③ ノーベル物理学賞(1973) 江崎玲於奈
  - 解説パネル
  - 「トンネル効果」観測の論文別刷り(複写)
  - 江崎博士から井深大氏へ宛てた手紙(写真パネル)
- ④ ノーベル化学賞(1981) 福井謙一
  - 解説パネル
  - フロンティア電子軌道論の検証に使用されたタイガー計算機  
(写真パネル)
  - 福井博士が使用した湯川秀樹著の「量子力学序説」(写真パネル)
- ⑤ ノーベル生理学・医学賞(1987) 利根川進

- 解説パネル
- フランスパストゥール研究所のジャコブ、モノーらによる「オペロン説」の論文の青焼きコピー（写真パネル）
- 富山県大沢野小学校在学時の「学習のまとめ」（写真パネル）
- ⑥ ノーベル化学賞（2000） 白川英樹
  - 解説パネル
  - 白川博士の研究ノート（写真パネル）
  - ポリアセチレン電導度実験データシート
- ⑦ ノーベル化学賞（2001） 野依良治
  - 解説パネル
  - 野依博士のノーベル化学賞賞状（写真パネル）
  - 野依博士の研究ノート（写真パネル）
- ⑧ ノーベル物理学賞（2002） 小柴昌俊
  - 解説パネル
  - 超新星ニュートリノを世界で初めて観測した時のログブック  
(写真パネル)
  - 小柴博士が子供たちにメッセージとして書いた色紙（写真パネル）
- ⑨ ノーベル化学賞（2002） 田中耕一
  - 解説パネル
  - 田中フェローのノーベル賞受賞論文（複写）
  - 第二回日中連合質量分析討論会ポスター発表原稿（写真パネル）
- ⑩ 湯川博士と朝永博士の解説映像

**【ニュートリノに関する展示】**

(主な展示物)

- ① スーパーカミオカンデ光電子増倍管（実物）
- ② スーパーカミオカンデ光電子増倍管防爆カバー（実物）
- ③ スーパーカミオカンデ体験装置
- ④ スーパーカミオカンデ模型（1／135）
- ⑤ カミオカンデ模型（1／135）
- ⑥ 池の山断面模型
- ⑦ 飛騨片麻岩（実物）
- ⑧ 人工ニュートリノ発射実験装置模型
- ⑨ 映像「地底から宇宙のひみつを探る」
- ⑩ 解説ソフト
  - 「ニュートリノを知ろう」
  - 「スーパーカミオカンデを知ろう」
- ⑪ 解説パネル
  - 「スーパーカミオカンデ」
  - 「カムランド」
  - 「アイスキューブ」

- 「スーパーカミオカンデが出来るまで」
- 「ニュートリノの歴史」

【「ニュートリノ」ミニ講演】(約15分)

内 容：宇宙の謎を解くカギといわれるニュートリノについて  
 日 時：1月13日(土)、20日(土)、21日(日)、27日(土)、28日(日)  
 2月10日(土)、11日(日)  
 11時30分から、14時30分から

参加人数：210人

講 師：東京大学宇宙線研究所研究者  
 高エネルギー加速器研究機構研究者他

【水の分子の貼り絵教室】

内 容：シールを使って水の分子を作成する  
 日 時：1月14日(日)、2月3日(土)、4日(日)、12日(月)

参加人数：240人

講 師：東京大学宇宙線研究所広報担当

【クラフト教室】

内 容：ペーパークラフト「カミオカンデ」を作成する  
 日 時：1月14日(日)

「水の分子の貼り絵教室」終了後

参加人数：80人



展示風景



展示風景



「ニュートリノ」ミニ講演



水の分子の貼り絵教室

(3) 講演会 「科学映画を見る会と講演会」

講 師 牧 衷氏 (シナリオライター)  
日 時 平成18年11月3日 (金・祝) 14:00~16:30  
内 容 科学映画「もんしろちょう」他上映  
講演会「科学映画製作の裏話」  
参加人数 88人  
会 場 SKIPシティA1棟1階多目的ホール



講演風景



講演風景

(4) 世界の蝶展 〈自然の神秘・擬態の不思議〉

期 間 平成18年8月13日 (日) ~平成18年8月20日 (日)  
(開催日数 8日)  
内 容 世界各国のさまざまな蝶や収集時に使用する特別な網などを展示し、愛好家による説明・紹介を行った。  
主 催 川口市立科学館  
協 力 安藤俊之氏、尾熊勇氏、高野信義氏、川端孝一氏 (順不動)  
会 場 1階 サイエンスルーム



展示風景



展示風景

## 6 展示装置解説

### (1) 展示装置の構成

この川口市立科学館は太陽をテーマとした参加体験型の科学館で、1階科学展示は太陽をベースに「力・光・水・大気・生命」を5つのサブテーマとした展示空間となっており、40におよぶ展示物がある。

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、実験を通して追求することができる検証の場となっている。また、インストラクターによる展示装置「真空ボックス」「光をつくるボックス」をつかったミニ実験ショーを毎日定時（休館日を除く）に実演した。

また、今年度から新展示装置として鉄道模型の運行を開始した。

### (2) 展示装置の特徴

展示装置は、科学棟1階のフロアーに設置してある。

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が深化できる展示となっている。

### (3) 展示装置の紹介

「? (はてな) ボックスゾーン」

サブテーマ	No	展示物	内 容
総合	B01	太陽をみつけた!	日常の身の回りのなかから集めた、太陽を感じるもの。
力	B02	アーチをつくる	順序よく積み上げると、アーチ状になる五つのブロックがある。
	B03	回してみる	回転装置の中には比重の異なる透明な液体と青い液体が入っている。
光	B04	かげをつくる	オレンジ・緑・青の電球を使って、スクリーン上に自分の影を映す。
	B05	虹をつくる	装置に近づくと、上部のノズルから霧状の水がでる。
水	B06	水滴をみる	上から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	水滴を見る (王冠現象)	上から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、水滴が水面にぶつかる瞬間の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	荒川の上流や中流にある石で、角張った石・丸い石・模様のある石などがある。
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つくる。
	B11	大気をみる	地球をイメージした特別な液体が入った球体。
生命	B12	種子・断面をみる	いろいろな植物の種及びいろいろな動物の断面の観察。
総合	B13	風景でみる	映像ならではの特殊効果を使って、普段の何気ない風景の中にも、様々な「科学する心」を見いだすことができる。

「実験ボックスゾーン」

サブテーマ	NO	展示物	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。
	C02	引力テーブル	すりばち状の形をした真ん中に、穴があいたテーブル。
	C03	エアータブル	テーブルの上の物が、滑るように動き出す。
	C04	磁石のテーブル	強力なネオジム磁石。
	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て複雑な動きを体験する。
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る光の屈折を体験する。
	C07	光をつくるボックス	スイッチ操作により、色々な光を混ぜ合わせる。
	C08	ブラックボックス	いろいろ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	光源から出た光をプリズムやレンズを使って最終目的の「マト」までたどりつかせる。
	C10	プレイテーブル/光	光に関する実験テーブル。
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・弱の波を発生させる。
	C13	プレイテーブル/水	水に関する実験テーブル。
大気	C14	たつまきボックス	上向き、左右の横風を自由にコントロールして、たつまきを発生させる。
	C15	風力テーブル	強・中・弱の風を発生させる。
	C16	風のテーブル	小さな風向、風力計がいくつもセットされていて、風の流れを直接目で観察することができる。
	C17	真空ボックス	二つの真空実験装置があり、ふだん感じることでできない大気の実感することができる。
	C18	プレイテーブル/大気	大気に関する実験テーブル。
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を調べる。
	C20	プレイテーブル/生命	生命に関する実験テーブル。
総合	C21	フリーテーブル	自由な実験テーブル。
	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。
	C23	スーパー実験ボックス TAKAI (垂直風洞)	上昇気流を発生する縦型の風洞装置。
	C24	スーパー実験ボックス TAKAI (落下運動)	高さを必要とする「風であげる」「落とす」などの実験ができる。
	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や遊びができる空間。

「鉄道模型装置」

- ・ 鉄道模型縮尺：H0 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：成田エクスプレス  
京浜東北線
- ・ 運転方法  
自動運転：1日7回 約7分間の演出運転  
手動運転：1回(5分間) 100円 マスコンによる手動運転



鉄道模型

## ○ 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ふ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、Ca II K などの観測、フレア検出システム、ベクトルマグネトグラフシステムによる観測、太陽黒点の観測を行っている。

太陽画像をはじめとする最新の観測データや種々の天体画像は科学館ホームページ上で公開し、誰でも利用できるようにした。また、これ以外の過去のデータも徐々に電子化すべく計画しており、将来的には DVD ほかのメディアとして保存、提供する予定である。

## 7 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 天文台公開

主天文台 (65 cm 反射)・副天文台 (20 cm 屈折) を会場に、毎週土曜日の日暮れから 1 時間、定員 50 人で公開を予定し、12 回実施した。各望遠鏡の説明や当日見ることができるといふ天体を観察した。

表 天文台公開の実施状況 (平成 18 年度)

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8日	8人	9月30日	4人	11月25日	39人	1月27日	13人
8月5日	27人	10月7日	69人	12月23日	36人	2月3日	37人
9月23日	11人	10月14日	29人	1月13日	25人	2月24日	33人
						合計	331人

## ② 天文台ガイドツアー

毎週土曜日の10時45分から30分間に定員12人を予定し、15回実施した。天文台の見学と副天文台での黒点観察を行った。

表 天文台ガイドツアーの実施状況（平成18年度）

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1日	5人	7月15日	3人	11月25日	4人	2月3日	8人
5月6日	15人	8月5日	3人	12月16日	3人	2月24日	10人
6月10日	2人	9月2日	3人	1月13日	2人	3月10日	6人
6月24日	6人	10月28日	5人	1月27日	4人		
						合計	79人

## ③ 特別公開

### i 部分月食ライブ中継

部分月食が起こる9月8日（金）にホームページ上で予定していたが、天候不順により中止となった。

### ii 中秋の名月特別観測会

中秋の名月の10月6日（金）に予定していたが、天候不順により中止となった。

### iii 水星の太陽面通過インターネット配信

水星の太陽面通過が起こる11月9日（木）にホームページ上で実施した。約3万件のアクセスがあった。

### iv 天文台特別ガイドツアー

県民の日にあたる11月14日（火）の10時から1時間、定員50人を予定し、天文台の見学と副天文台での黒点観察を実施した。104人が参加した。

## ④ 太陽観測実習

観測機器を使っでの太陽黒点のスケッチを行う太陽観測実習を2月10日～2月12日の計3日間実施した。延べ9人が参加した。

## ⑤ 通学合宿に伴う観測会

根岸公民館と新郷公民館で、小学生を対象とした通学合宿が実施された。この通学合宿に合わせ、観測会（根岸公民館では天候不順のため実施できず。）及び科学体験教室（ブーメラン）を実施した。合計58人が参加した。

i 通学合宿（根岸公民館） 日時：平成18年10月20日（金）、参加者：30人

ii 通学合宿（新郷公民館） 日時：平成18年10月27日（金）、参加者：28人

## ⑥ 展示解説（太陽・天体画像の館内外への配信）

科学展示室の4面DLPマルチビジョンや情報端末、ホームページでは、晴天時に太陽望遠鏡が捉えたリアルタイム画像を見ることができる（曇りや雨のときは、蓄積画像を配信）。また、データベースに蓄積された太陽・天体画像を検索することもできる。

## （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。それが理科離れという昨今の情勢の中、多くの関心を引こうとするあまり、往々にして娯楽性の追及に走るという事例が見られる。楽しく学ぶということと娯楽とはまったく異なるものである。また、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あるいは解説にあたっては、事実の持っている訴求力を重視する、実天の観測への動機づけとする、この2点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 プラネタリウム一般投影

一般投影は毎週木曜日1回、土曜・日曜・休日3回、50分間の投影を実施した。夏休み、冬休み、春休み期間は平日も2回の投影を行った。また、冬番組以外は、番組の入れ替えごとに、試写会を1回ずつ実施した。内容は、前半が宵空の紹介や天文現象についての生解説、後半が番組の投影である。

番組は、3ヶ月ごとに入れ替える季節番組5本（冬番組はリバイバル投影）である。

題名：Pale Blue Dot ～ もうひとつの地球をもとめて ～

投影期間：平成18年3月11日（土）～ 5月28日（日）

太陽系の外から見れば、どの惑星も漆黒の宇宙に浮かぶ光の点にすぎない。しかし、この点たちのなかで、太陽付近の微かな青い点（Pale Blue Dot）— 私たちが住む地球— は特別な“点”である。この微かな青い点として写っている惑星には、他の惑星たちには無い多種多様な生命が暮らしている。もしも、太陽以外の恒星のまわりに生命が暮らす惑星があれば、その惑星もやはり、このような微かな青い点として見えるはずである。1995年、私たちは初めて、太陽以外の恒星、ペガサス座51番星の周りにも木星のような巨大ガス惑星が回っていることを発見した。以来、現在までに200個近い太陽系外惑星が見つかっている。宇宙には確かに、太陽系以外にも惑星系がある。でも、私たちが一番確かめてみたいことは、宇宙には地球以外にも生命が暮らす惑星が、本当にあるのかどうかではないだろうか。

題名：Feel The Night Sky ～ 星に恋して ～

投影期間：平成18年6月10日（土）～ 9月3日（日）

「最近夜空を見上げたことはありますか」、「人はなぜ星を見上げるのでしょうか」・・・星からの光を写真に閉じ込める天文学者、古来ポリネシアに伝わる星を

たよりにした航海法で大海原の旅に挑戦する冒険家たち、そして宇宙空間から地球や宇宙を眺める宇宙飛行士・・・では、あなた自身はどんな思いで星を見上げ、何を感じるのでしょうか。古来、オーストラリア先住民・アボリジニに伝わる楽器ディジュリドゥの深い音色とともに、今宵、あなたも夜空を見上げてみませんか。この番組は「人はなぜ星を見上げるのか」をテーマにしたものです。しかし、その答えは一つではなく、番組を見た人それぞれにあるのです。この番組を通して 星に対する思いを改めて思い返し、ふと夜空を見上げるきっかけになれば、と願っています。ナレーターは映画「スター・ウォーズ」シリーズのアミダラ女王役の日本語吹き替えを担当した歌手・声優の坂本真綾（さかもとまあや）さんです。またディジュリドゥ演奏は岡山県在住の Toshi 小島さんです。

題 名：1969 ～ 月面着陸の真実 ～

投影期間：平成 18 年 9 月 16 日（土）～ 11 月 26 日（日）

1969 年、人類最初の地球外天体着陸となった月面着陸を、それから 30 年以上経過した今、振り返る。月への挑戦は、1960 年代に激化するアメリカと旧ソ連の宇宙開発競争の大きなテーマであった。それゆえ、両国は共に巨費を投じてせめぎあいながら技術力を高めた。この番組では、両国のさまざまな試みや 1969 年の着陸などで分かった月面の様子を紹介し、月面着陸が果たした意義や意味を見つめなおす。

題 名：Space & Time（リバイバル投影）

投影期間：平成 18 年 12 月 9 日（土）～ 平成 19 年 2 月 25 日（日）

夜空の星を見るということは、今の星の姿ではなく過去のその星の姿をみているということ。夜空の星を見るということは、果てしなく広がる空間と、途方もない時間を旅するということだ。番組のエンディングで語られるこの言葉は、身のまわりに見られる様々な事象の中にこそ思いがけない真理が隠されている、という科学館の世界観を表すものである。

題 名：星の航海 ～ An Ocean In Mind ～

投影期間：平成 19 年 3 月 10 日（土）～ 5 月 27 日（日）

船の進路や位置を定める道具がなかった時代、ハワイの人々は星を頼りに大海原をわたった。それを現代によみがえらせたハワイの双胴のカヌー＝ホクレア号、星や太陽で定位するこの航海を紹介した番組。ナレーターは歌やさまざまな番組、映画吹き替えで活躍中の坂本真綾さん。

表 プラネタリウム一般投影試写会の実施状況（平成 18 年度）

番組名	実施日	利用者数
Feel The Night Sky ～ 星に恋して ～	6月9日（金）	26人
1969 ～ 月面着陸の真実 ～	9月15日（金）	33人
Space & Time	リバイバル投影のため、実施せず	
星の航海 ～ An Ocean In Mind ～	3月9日（金）	40人
	合計	99人

※ 試写会の投影は番組ごとに1回ずつ実施

表 プラネタリウム一般投影の実施状況（平成 18 年度）

番組名	投影期間	投影回数	利用者数
Pale Blue Dot ～ もうひとつの地球をもとめて ～	4月1日（土）～ 5月28日（日）	74回	2,899人
Feel The Night Sky ～ 星に恋して ～	6月10日（土）～ 9月3日（日）	132回	5,553人
1969 ～ 月面着陸の真実 ～	9月16日（土）～ 11月26日（日）	87回	2,555人
Space & Time	12月9日（土）～ 2月25日（日）	89回	2,273人
星の航海 ～ An Ocean In Mind ～	3月10日（土）～ 3月31日（土）	30回	1,085人
	合計	412回	14,365人

※ 「Pale Blue Dot ～ もうひとつの地球をもとめて～」は、平成 18 年 3 月 11 日（土）から投影

※ 「星の航海 ～ An Ocean In Mind ～」は、平成 19 年 5 月 27 日（日）まで投影

② プラネタリウムキッズアワー

キッズアワーは毎週日曜・休日に1回、50分間の投影を実施した。夏休み、冬休み、春休み期間は平日も1回の投影を行った。内容は、月ごとのテーマや季節の星の子ども向けの解説である。

表 プラネタリウムキッズアワーの実施状況（平成 18 年度）

月ごとのテーマ	投影期間	投影回数	利用者数
おとめ座物語	4月2日（日）～ 4月30日（日）	6回	130人
ヘルクレスのぼうけん	5月4日（祝・木）～ 5月28日（日）	6回	324人
たなばた	6月11日（日）～ 7月2日（日）	4回	282人
ながれぼし	7月9日（日）～ 7月30日（日）	9回	407人
マウイのつりばり	8月1日（火）～ 8月31日（木）	24回	1,539人
かぐや姫	9月3日（日）～ 9月24日（日）	5回	231人
天にのぼった琴	10月1日（日）～ 10月29日（日）	6回	117人
エチオピア王家物語	11月3日（祝・木）～ 11月26日（日）	6回	127人
クリスマス	12月10日（日）～ 12月24日（日）	4回	81人
オリオンと冬の星座	1月7日（日）～ 1月28日（日）	5回	155人
アルゴ船と南天の星座	2月4日（日）～ 2月25日（日）	5回	177人
ほしのとけい 『北斗七星』	3月11日（日）～ 3月30日（金）	8回	267人
	合計	88回	3,837人

### ③ 星空リラクゼーション

星空リラクゼーションは、8月13日、8月14日、12月23日、12月24日に50分間実施された。内容は、星空解説と決まったテーマのBGMでおくる特別企画である。

表 プラネタリウム星空リラクゼーションの実施状況（平成18年度）

実施日	8月13日（日）	8月14日（月）	12月23日（土）	12月24日（日）
利用者数	68人	98人	87人	74人
BGMテーマ	モーツァルト	ブラームス	クリスマス特集	
曲目	① ピアノ協奏曲第20番第3楽章 ② 交響曲第40番第1楽章 ③ 協奏交響曲K364第2楽章	① ピアノ協奏曲第2番第2楽章 ② ドイツレクイエム第3曲 ③ 交響曲第4番第4楽章 ④ 弦楽六重奏曲第1番第2楽章	① ラスト・クリスマス ② アヴェ・マリア ③ ジングル・ベル ④ ザ・クリスマス・ソング ⑤ あなたに楽しいクリスマス ⑥ ホワイトクリスマス ⑦ あめにはさかえ ⑧ オー・ホーリー・ナイト ⑨ ハッピー・クリスマス ⑩ 戦場のメリークリスマス ⑪ 恋人たちのクリスマス	

### ④ 朗読 in プラネタリウム

朗読 in プラネタリウムは、川口朗読奉仕の会（愛称 あひるの会）の協力のもと、7月29日、11月4日、12月16日に1時間実施された。内容は、前半が宵空の紹介や天文現象についての生解説、後半がプラネタリウムの星空の下で朗読を聴くというものである。

表 朗読 in プラネタリウムの実施状況（平成18年度）

実施日	朗読した作品	利用者数
7月29日（土）	① 天人女房 ② 山の郵便配達	158人
11月4日（土）	① まのいいりょうし ② セロ弾きのゴーシュ	99人
12月16日（土）	① 大石良雄 ② ピーターと狼	80人

## ⑤ プラネタリウム学習投影

生徒の送迎は市が借り上げたバスで行い、市内全 71 校の小学 4 年生・中学 1 年生を対象に学習投影を行っている。また、市立幼稚園・保育所に対しては七夕に関連した学習投影、私立幼稚園に対しては 2 月に学習投影を行っている。内容は、それぞれの学習計画に基づく。なお、下記の学習内容は、事前の打合せにより変更することができる。

### i 小学校プラネタリウム天文学習計画

対象学年 : 4 年生以上

学習单元名 : 星の観察

所要時間 : 約 40 ~ 50 分程度

学習内容 :

プログラム A 月の動きの観察 (50 分程度)

- 1) 今日の月探し
- 2) 今日の月の観察
- 3) 半月 (上弦) の動きの観察
- 4) まとめ

プログラム B 星の観察 (40 分程度)

- 1) 日の入りの様子を見る
- 2) 星の見え方の観察
- 3) 主な星座探し
- 4) 夜明けまでの様子を見る

プログラム C 星の動きの観察 (50 分程度)

- 1) 主な星座の確認
- 2) 北極星の確認
- 3) 星の動きの観察
  - \* 南天の星の動き
  - \* 北天の星の動き
- 4) まとめ

### ii 中学校プラネタリウム天文学習計画

対象学年 : 1 年生以上

学習单元名 : 中学校 3 年 地球と宇宙 (3 プログラムより選択)

所要時間 : 約 50 ~ 60 分程度

学習内容 : プログラム A 星の動きと自転 (50 分程度)

太陽や星の日周運動の観察から、南北の自転軸を中心に回る地球の自転によるものであることを確かめる。

プログラム B 世界の星の動き (60 分程度)

観測地の緯度により天体の日周運動が違うことを観察し、この違いは地球が球体であることからおこり、それらを総合することで天体のみかけの動きが地球の自転に起因していることを確かめる。

プログラム C 季節変化と公転 (60 分程度)

星座の季節変化の観察から見かけの太陽の動きを知り、それが地球の公転によるものであることを確かめる。

iii 幼児向けプラネタリウム天文学習計画

対象学年 : 年長

学習单元名 : たなばたと星の話 / 星の話

学習内容 : プラネタリウムって何

暗くなると見えるもの

いろいろな星

たなばた星の話 / 星の話 / オリオン座の話

⑥ プラネタリウムの無料公開

平成 18 年 5 月 3 日 (祝・水)「開館記念日」、11 月 14 日 (火)「県民の日」の 2 日間無料公開を行った。

「開館記念日」・・・ 6 回投影、972 人

「県民の日」・・・ 3 回投影、480 人

(3) 小・中学生向け天文講座「星の教室」<全 7 回>

最新の天文学の話題を小・中学生向けにわかりやすく紹介し、星好きの子供を育て、科学する心の芽を養うために天文講座を開講した。今年度のテーマは、2006 年に冥王星が惑星でなくなった経緯を理解してもらうため「新しい太陽系」とした。合計で 485 人が参加した。

第 1 回 (5 月 27 日) : 星の誕生

夜空に輝く星たちも永遠に輝きつづけるわけではなく、生まれたり死んだりしている。第 1 回は恒星が生まれている場所を紹介し、どのような条件で恒星が生まれるのかを解説した。89 人が参加した。

第 2 回 (6 月 17 日) : 大人の星「主系列星」

夜空に見える“普通の星”、「主系列星」として輝いている時代の恒星の中で何が起きているか解説した。58 人が参加した。

### 第3回（7月8日）：太陽の一生

恒星は生まれたときの重さによってたどる一生が違う。私達の太陽は遠い未来にどんな姿になっているのか、太陽くらいの重さの恒星がたどる一生の様子を解説した。67人が参加した。

### 第4回（9月2日）：重い星の一生

太陽より数倍以上重い恒星は、「超新星爆発」とよばれる激しい死を迎える。太陽より重い恒星がたどる一生の様子を解説した。78人が参加した。

### 第5回（10月21日）：ふたたび星へ

死んだ星の残骸からまた新しい星が生まれ、一度は星だった物質が惑星や私たちの体を作っていることなど、宇宙の物質循環について解説した。66人が参加した。

### 第6回（11月18日）：星と銀河

私たちが住んでいる天の川銀河は数千億の恒星でできている。しかし、昔の人は天の川が何でできているのか知らなかった。天の川銀河の発見の歴史や、銀河の中で何が起きているのか解説した。72人が参加した。

### 第7回（12月9日）：銀河と宇宙

宇宙には私たちの銀河のほかにも、たくさんの銀河がある。銀河たちが集まって、どのような構造を作っているのか、宇宙の大規模構造について解説した。55人が参加した。

## （4）天文講演会

『人類は月へ行っていない！？ーアポロ疑惑を斬るー』

講師：財団法人日本宇宙フォーラム 寺藺淳也氏

日時：平成18年11月19日（日）16時00分～17時30分

プラネタリウム秋番組「1969～月面着陸の真実～」は、人類最初の地球外天体着陸となった月面着陸が果たした意義や意味を見つめなおす番組であった。しかし、テレビ番組などでは「アポロは月に行っていない」と言われることがある。この講演では、「アポロが月に行っていない証拠」とされるものの真偽を検証していただいた。55人が講演会に参加した。

## （5）天体写真展

『ニックネームのあるメシエ天体写真展』

期間：平成18年4月26日（水）～5月14日（日）

入館者数：6,238人

会場：1階サイエンスルーム

春・夏・秋・冬のメシエ天体の写真や、四季の星図、ポスターなどを展示した。

## (6) 夏休み夜間特別事業

「星空さんぽ ～ 夏の星座をさがそう ～」

夏休み夜間特別事業「星空さんぽ ～ 夏の星座をさがそう ～」は、8月12日、19日に17時30分から3時間、3部構成で実施され、会場は第1部と第2部がプラネタリウム、第3部が天文台であった。また、第1部では星座早見盤をつくる「体験教室」、第2部では第1部で作った星座早見盤を使った「星座のさがしかた教室」、第3部では夏の星座さがしや望遠鏡を使った木星観察を実施した。12日は75人が、19日は93人が参加した。

## 8 資料収集

### (1) 太陽観測

当科学館の重要な研究テーマの一つが太陽であり、旧施設から通算して35年間継続観測が行われている。太陽は平均的な恒星であり、太陽から得られた知見は多くの恒星を理解する重要な手がかりとなる。また、太陽上でおこるフレアなどの活動現象は地球上にも大きな影響を及ぼし、長期的には全地球的な気候変動などを起こす要因となるとも考えられている。更に学校の天文教材と考えた場合も、昼間の観測ができること、毎日の変化が顕著なこと、小型望遠鏡でも詳細な観測ができることなど、実習素材としても最適のものと言えよう。

#### ① 太陽黒点観測

スケッチによる黒点観測は1972年5月にスタートした。現在の観測機材は20cm屈折望遠鏡、投影像直径は24cm。2006年の観測日数は254日/365日、1972年からのスケッチ総数は9198枚となった(2006年12月31日現在)。観測の実施率(必ずしも晴天率とは一致しない)は平均74%である。2006年の太陽活動は両半球ともに低い、特に北半球側(N)の活動は低迷しており無黒点日が1ヶ月続くという期間もあった。この1年間の群発生数はN側が24群、S側が81群と開きが大きい。群の規模はN側はD型止まり、S側はE・F型群にまで成長したものがあるが活動は長続きせず、すぐに衰退してしまった。この期間中は依然として下降フェーズにあると言える。次ページに、川口の観測による黒点数変化と $\mu$ 波強度(URSIGRAMS & SIDC)、N側S側の黒点数変化のグラフを示す。

#### ② 太陽望遠鏡観測

6連式太陽望遠鏡により、白色光全面像、 $H\alpha$ 全面像、Ca II K全面像、白色光拡大像、 $H\alpha$ 拡大像、磁場画像が撮像されている。画像は1024×1024ドットの10ビット画像としてTIFFフォーマット、またJPEGフォーマットで保存し、最終的にはDVD化して蓄積されている。保存レートは現状1コマ/分である。このほかイベントチェックのためタイムラプスビデオにも記録。これらの画像は館内のネットワークを經由し科学館内のどこでも確認ができるようになっている。また外部からの利用を考慮し、館のHP上で毎日の太陽画像を公開、科学館開館時(なおかつ、

晴天のとき)には、太陽のリアルタイム画像配信も行っている。更に検索サイトでの検索にも極力ヒットするよう登録を行い利用者の便を図っている。

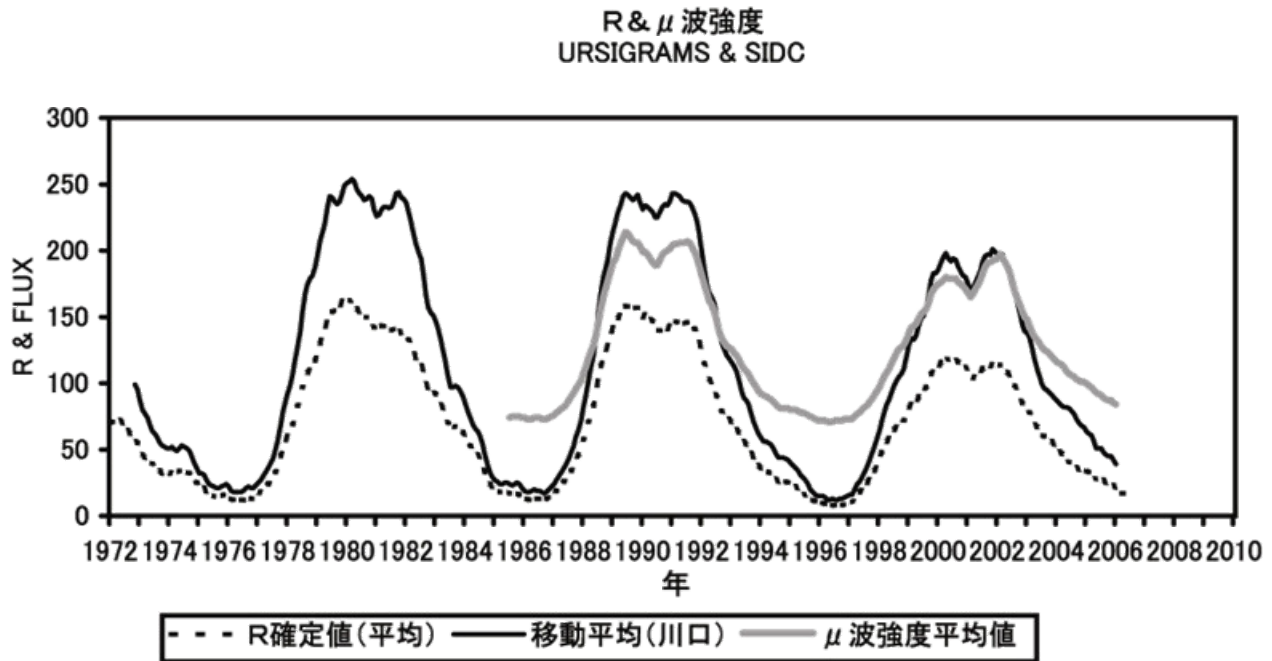


図 川口における黒点数変化と  $\mu$  波強度 (URSIGRAMS & SIDC)

## (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。また、当館の太陽望遠鏡や 65 cm 反射望遠鏡で取得した画像も、準備が出来次第、公開天文台ネットワークに情報発信していく予定である。

## 9 調査研究

### (1) 太陽望遠鏡開発の調査および機器検査

太陽望遠鏡で運用中のフィルター (coronado 社製 Ca II K フィルター、CSIRO 社製 10830 Å F.P. フィルター) の機器調整のために、京都大学附属飛騨天文台ドームレス太陽望遠鏡を借用し、水平分光器による機器テストを実施した。また、CSIRO 社製 10830 Å F.P. フィルターを使用した定常運用のための予備調査、機器調整を国立天文台乗鞍コロナ観測所 25 cm クーデ式コロナグラフにて行った。同時に乗鞍偏光解析装置を使用した観測を行い、取得したスペクトルデータについて解析を行った。

#### ① 国立天文台乗鞍コロナ観測所

日時：平成 18 年 7 月 30 日 (日) ～ 平成 18 年 8 月 5 日 (土)

#### ② 京都大学附属飛騨天文台

日時：平成 18 年 8 月 21 日 (月) ～ 平成 18 年 8 月 25 日 (金)

## (2) 電波観測調査

電波による天体観測は天候に左右されず、観測時間の制約もない。それらの利点を生かし、流星の観測を行った。

### ・流星の電波観測

超短波帯（VHF）以上の波長の短い電波は、電離層で反射することなく、宇宙に飛び去ってしまう。ところが、流星が発光すると電気を帯びた物質が発生し、それが、超短波帯の電波を反射する。これにより、普段受信できない遠くからの電波を受信することができる。これを利用し、流星を24時間モニターするのがHRO（Ham Radio Observation）と呼ばれる観測である。

観測に使用している電波は、鯖江市にある国立福井工業高等専門学校の社团局JA9YDBから発射されている53.75MHzのビーコン波で、受信には、5素子の八木アンテナと専用の受信機を使用し、信号はパソコンを利用した受信ソフトHROFFT（大川一彦氏開発）により自動記録される。

平成18年（2006年）「1日の総エコー数」の変化を見ると、1月のしぶんぎ群、電波でのみ観測可能な6月昼間群（緩やかな増加）、8月のペルセウス群、12月のふたご群のピークを得ることができた。更に、毎年20秒以上のロングエコーの顕著なピークを得るペルセウス群のほか、今年は10月のオリオン群もピークを得、1月のしぶんぎ群、12月のふたご群も小さなピークを得ることができた。

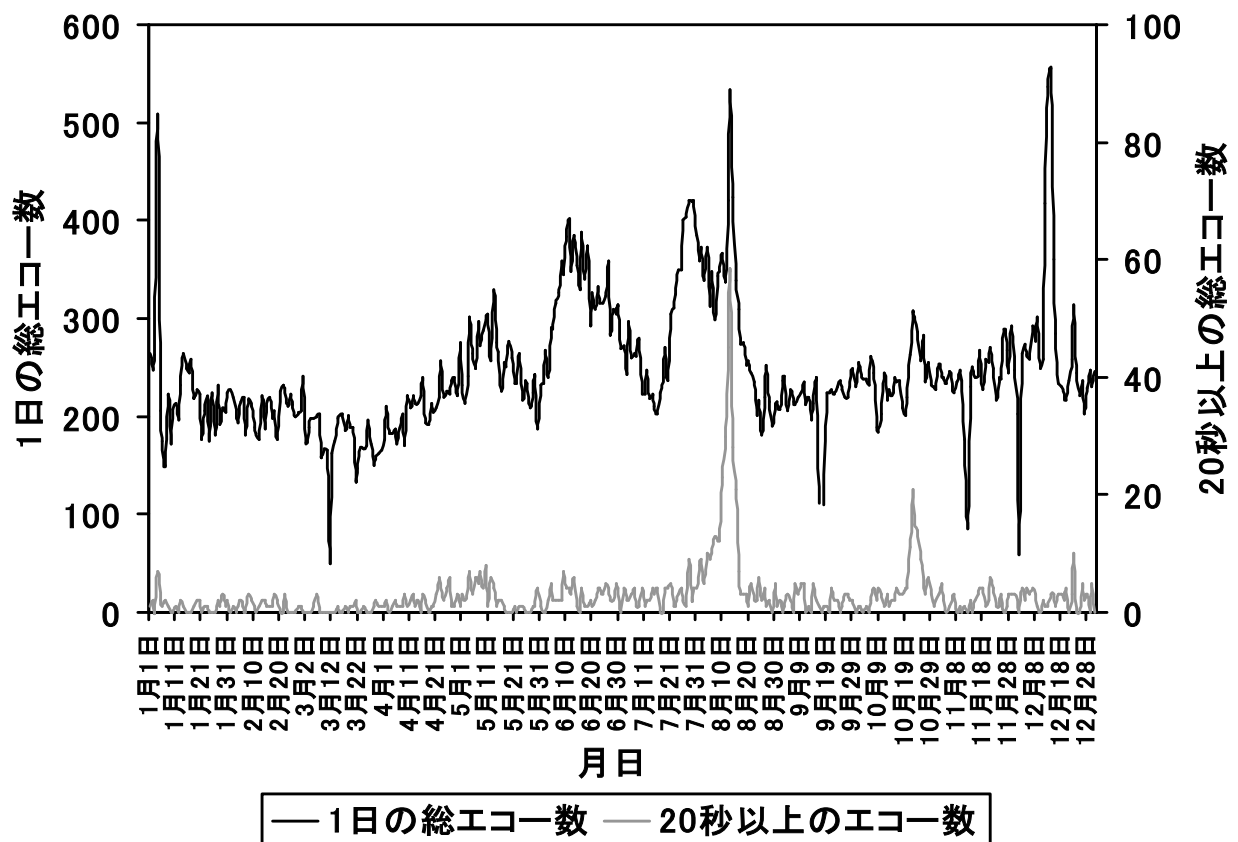


図 HROによる流星エコー数（2006年）

(3) 平成18年度日本プラネタリウム協会 (JPS) 北関東ブロック視察研修会

プラネタリウム職員としての資質を向上させるため、平成18年度日本プラネタリウム協会 (JPS) 北関東ブロック視察研修会に参加した。

日時：平成19年2月21日 (水)

場所：つくばエキスポセンター (茨城県つくば市)

内容：i 新プラネタリウム機器並びにプラネタリウム一般番組「星との絆 ～人と宇宙のものがたり～」  
ii 参加館の情報交換  
iii 展示室の見学  
iv ビクターハイビジョンプロジェクターデモ見学  
v リブラのオールスカイデモ見学

(4) プラネタリウム調査

① プラネタリウム字幕付き投影調査

当館では、字幕付き投影の実施を予定している。それに伴い、字幕付き投影の内容やプラネタリウム運営の調査を行う目的で、字幕付き投影の先進的な運用を実施しているさいたま市宇宙劇場を視察した。

日時：平成19年2月24日 (土)

場所：さいたま市宇宙劇場 (埼玉県さいたま市)

② 「ジェミニスター」運用調査

当館では、デジスターⅡの自主活用を目指している。それに伴い、デジスターⅡの運用やプラネタリウム運営の調査を行う目的で、当館と同じプラネタリウム機器「ジェミニスター」の先進的な運用を実施しているディスカバリーパーク焼津を視察した。

日時：平成19年3月13日 (火) ～ 平成19年3月14日 (水)

場所：ディスカバリーパーク焼津 (静岡県焼津市)

(5) 「太陽高分解能観測と宇宙天気研究の新展開 2007 ～ 京都大学大学院理学研究科附属天文台～」への出席および講演

日時：平成19年2月19日 (火) ～ 平成19年2月20日 (水)

場所：独立行政法人情報通信研究機構・本部 (東京都小金井市)

講演内容：He I  $\lambda$  10830 Å線におけるプロミネンスの分光観測報告について

(6) 日本天文学会

① 2006年秋季年会への出席

日時：平成18年9月18日 (月) ～ 平成18年9月20日 (水)

場所：九州国際大学 (福岡県北九州市)

② 2007年春季年会への出席および講演

日時：平成19年3月28日（水）～平成19年3月30日（金）

場所：東海大学（神奈川県平塚市）

講演内容：He I  $\lambda$  10830Å線におけるプロミネンス吸収線比の測定

## 10 協力活動

### (1) 学校等への協力

① きらり川口夢わーく体験事業

日時：平成18年11月8日（水）～平成18年11月10日（金）

学校名：川口市立戸塚西中学校

日時：平成18年11月29日（水）～平成18年11月30日（木）

学校名：川口市立青木中学校

日時：平成19年1月23日（火）～平成19年1月25日（木）

学校名：川口市立北中学校

日時：平成19年1月24日（水）～平成19年1月26日（金）

学校名：川口市立安行中学校

日時：平成19年1月31日（水）～平成19年2月2日（金）

学校名：川口市立岸川中学校

日時：平成19年2月6日（火）～平成19年2月8日（木）

学校名：川口市立十二月田中学校

② 浦和明の星女子中学校体験教室

日時：平成18年7月22日（土）～平成19年7月23日（日）

学校名：浦和明の星女子中学校

③ 青少年ボランティアスクール高校生

日時：平成18年8月9日（水）～平成18年8月13日（日）

学校名：東京家政大附属女子高等学校

川口市立川口高等学校

### (2) 職員の派遣

① 第3回公開天文台ネットワーク（PAONET）総会

日時：平成18年5月16日（火）～平成18年5月17日（水）

場所：国立天文台（東京都三鷹市）

② 埼玉理数科教育連絡協議会

日時：平成18年8月9日（水）

場所：埼玉大学（埼玉県さいたま市）

③ 全国プラネタリウム大会・名古屋 2006

日時：平成 18 年 12 月 4 日（月）～ 平成 18 年 12 月 6 日（水）

場所：名古屋市科学館（愛知県名古屋市）

内容：i 日本プラネタリウム総会（JPS）理事会並びに総会  
ii 全日本プラネタリウム連絡協議会（AJPA）全体会  
iii 日本プラネタリウム協議会（JPA）設立総会  
iv 研究発表・実践報告等

④ 天文教育普及研究会関東支部集会

日時：平成 19 年 2 月 17 日（土）

場所：宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究本部（神奈川県相模原市）

(3) 研修会等の受け入れ

① 新規採用職員研修

日時：平成 18 年 4 月 7 日（金） 参加者：61 人

場所：川口市立科学館 天文台・展示室

② 韓国少年サッカー

日時：平成 18 年 7 月 27 日（木） 参加者：28 人

場所：川口市立科学館 プラネタリウム・展示室

③ 市教研理科部会研修会（主催：指導課）

日時：平成 18 年 8 月 1 日（火） 参加者：21 人

場所：川口市立科学館 プラネタリウム・天文台・展示室

④ 小中学校初任者施設体験研修（主催：指導課）

日時：平成 18 年 8 月 2 日（水） 参加者：64 人

場所：川口市立科学館 プラネタリウム・天文台・展示室

⑤ 日本大学学生天文実習

日時：平成 18 年 8 月 3 日（木） 参加者：3 人

場所：川口市立科学館 プラネタリウム・天文台

⑥ オーストラリアノースミードハイスクール視察研修

日時：平成 18 年 10 月 13 日（金） 参加者：12 人

場所：川口市立科学館 プラネタリウム・展示室

（※この研修は川口市中学生海外派遣事業によるものである。）

#### (4) 資料提供

黒点観測の結果は **Monthly Report** としてまとめ、国立天文台を始めとする国内関連施設、ベルギー王立天文台の **SUNSPOT INDEX DATA CENTER**、**AAVSO SOLAR DIVISION** など海外機関に報告している。

また、科学館でとらえた太陽画像を照会に応じ随時提供している。

### III 參考資料

# 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

(平成 18 条例 24・一部改正)

(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。  
(平成18条例24・一部改正)  
(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。

(平成18条例24・一部改正)  
(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。

(平成18条例24・一部改正)  
(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き損し、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。

(平成 18 条例 24・一部改正)

(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。

(平成 18 条例 24・一部改正)

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。

別表第 1(第 7 条関係)

(平成 18 条例 24・全改)

利用区分	入場料		年間入場券
	個人	団体(20人以上)	個人
一般	200 円	1 人につき 160 円	800 円
中学生 小学生	100 円	1 人につき 80 円	400 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)

(平成 18 条例 24・全改)

利用区分	観覧料		年間観覧券
	個人	団体(20人以上)	個人
一般	400 円	1 人につき 320 円	1,600 円
中学生 小学生 小学校就学前の者	200 円	1 人につき 160 円	800 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)

(平成18条例24・追加)

単位	使用料
1回につき	100円

# 川口市立科学館管理規則

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。

(平成 18 教委規則 13・追加)

(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。)にあたる場合は、その直後の休日でない日

(2) 休日の翌日。ただし、その日が土曜日、日曜日、月曜日又は休日にあたる場合は、その直後の土曜日、日曜日、月曜日又は休日でない日

(3) 12 月 29 日から翌年 1 月 3 日まで

(4) 館内整理日(8 月及び 12 月を除く毎月最終火曜日。ただし、その日が休日にあたる時は、その直前の土曜日、日曜日、月曜日又は休日でない日。)

(5) 特別整理期間(毎年 4 回各 5 日以内)

(平成 17 教委規則 2・一部改正、平成 18 教委規則 13・旧第 5 条繰下)

(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 4 号の観覧券又は様式第 5 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 3 号のとおりとし、当該券の発行を希望する者は、様式第 7 号の科学館年間入場券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 6 号のとおりとし、当該券の発行を希望する者は、様式第 8 号の科学館年間観覧券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。

(平成 18 教委規則 13・旧第 6 条繰下・一部改正)

(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条例第 4 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。

(平成 18 教委規則 13・旧第 7 条繰下)

(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ときは、様式第 9 号の科学館入場料等減免申請書を教育委員会に提出しなければならない。

- 2 前項の申請書は、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。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。

(平成 18 教委規則 13・旧第 8 条繰下・一部改正)

(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 10 号の科学館入場料等減免承認書を申請者に交付するものとする。

- 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。

(平成 18 教委規則 13・旧第 9 条繰下・一部改正)

(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

(平成 18 教委規則 13・旧第 10 条繰下)

(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。

(平成 18 教委規則 13・旧第 11 条繰下)

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。

# 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 AM9:30～PM5:00（ただし入館はPM4:30まで）
- 休館日 月曜日（休日の場合は翌日）、休日の翌平日、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	大人	小中学生
	200円 (年間券800円)	100円 (年間券400円)

※鉄道模型の使用料は100円、年間券の利用は平成18年4月1日から適用

プラネタリウム観覧料	大人	小中学生・未就学児
	400円 (年間券1,600円)	200円 (年間券800円)

※未就学児で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	—	—	—	15:00
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。
- ・木曜日以外の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  
〈バス〉東口7～9番乗場  
◇「総合高校」下車（約13分・下車徒歩約5分）
- JR京浜東北線：西川口駅  
〈バス〉東口5番乗場  
◇「SKIPシティ西」又は「SKIPシティ」下車（約12分）  
◇「総合高校」下車（約7分・下車徒歩約5分）
- 埼玉高速鉄道線：鳩ヶ谷駅  
〈バス〉西口3番乗場  
◇「上青木小学校」下車（約12分・下車徒歩約5分）  
〈徒歩〉西口から約20分（西口→芝川歩道橋→SKIPシティ）
- みんななかまバス（川口市コミュニティバス）  
〈バス〉川口市立医療センター発（時計まわり、反時計まわり）  
神根・青木・芝循環：「SKIPシティ東」又は「SKIPシティ西」下車

