

年報

平成 29 年度



目 次

I 館概要		3 調査研究事業	
1 設置目的	1	(1)調査研究活動	21
2 沿革	2	(2)収集保存活動	22
3 千葉県立現代産業科学館の使命	3	4 展示・普及事業等	
4 運営の基本方針	3	(1)事業実施状況	23
5 施設概要		ア 科学館わくわく教室	32
(1) 1階平面図	4	イ クラシックカー・スポーツカー in 科学館	32
(2) 2階平面図	4	ウ 出張講座	33
(3) 地下1階平面図	4	エ 団体工作教室	34
(4) 各室面積表	5	(2) 広報活動	35
(5) 建築等の概要	6	5 情報提供活動	
(6) 総工費	6	(1) 図書資料等の収集・提供	35
(7) 工事関係者	6	(2) レファレンス活動	35
6 管理運営		(3) ホームページ等	35
(1) 組織及び分掌	6	6 連携・協力事業	
(2) 職員及び職員構成	7	(1) 展示・運営協力会	36
(3) 職員の配置状況	7	(2) 「授業に役立つ県立博物館」 プロジェクト	39
		(3) ボランティア	40
		(4) 地域連携等事業	
		ア 教育機関・学校等との連携事業	40
		イ NPO法人との連携事業	44
		ウ 地域企業等との連携事業	45
		エ 諸機関との連携事業	46
		オ 学校教育支援事業	46
II 平成29年度事業報告		7 その他	
1 利用状況	8	(1) 正月飾り「唐人凧」	49
2 展示事業		(2) サイエンスドームの利用状況	49
(1) 常設展示			
ア 展示	9		
イ 演示実験	10		
(2) 企画展示			
プラネタリウム上映会 「星のある風景」3作品 —12K MEGASTAR-FUSION—	11		
(3) 企画展示			
「ちばの発酵」	12		
(4) 特設コーナー	16		
(5) ワークショップ	17		
(6) サイエンスドームギャラリー	18		
		III 資料	
		入館状況	51
		団体内訳	52
		区分内訳	52

I 館概要

1 設置目的(専門性・テーマ等)

科学の目覚ましい進歩に伴って産業は著しく発展し，私たちの生活は大きく向上してきた。

これらの産業を支える科学技術はますます重要となり，人間社会に対する直接的な影響を強める一方，その理解は複雑で難しいものとなっている。

そこで，千葉県立現代産業科学館は，子どもから大人までだれもが産業に応用された科学技術を体験的に学ぶことができる場を提供することを目的として設置された。

2 沿 革

年 月 日	事 項
昭和 56(1981)年	千葉県第2次新総合5カ年計画に「千葉県立現代産業科学館（仮称）の設置」が盛り込まれる。
昭和 63(1988)年	市川市から県へ建築用地が寄付される。
平成元(1989)年	設置準備委員会での検討を経て基本構想を策定する。展示の設計協議を行い、展示基本計画を策定する。
平成 2 (1990)年	展示基本設計を作成する。 建築基本・実施設計を作成する。
平成 3 (1991)年	展示実施設計を作成する。 杭打工事，建築本体工事に着工する。
平成 4 (1992)年	展示工事に着工する。
平成 5 (1993)年	外構工事に着工する。 6月30日 建築工事が竣工する。
平成 6 (1994)年	1月31日 展示工事が竣工する。 4月1日 機関設置される。 6月15日 開館する。初代館長青木國夫就任
平成 8 (1996)年	3月2日 入館者 50 万人
平成 9 (1997)年	4月1日 2代目館長岡田厚正就任 8月28日 入館者 100 万人
平成 11(1999)年	3月25日 入館者 150 万人
平成 12(2000)年	4月1日 3代目館長檜垣義明就任 8月15日 入館者 200 万人
平成 14(2002)年	2月11日 入館者 250 万人 4月1日 4代目館長須田繁就任
平成 15(2003)年	4月1日 5代目館長鈴木道之助就任 7月13日 入館者 300 万人
平成 16(2004)年	4月1日 6代目館長山田秀一就任
平成 17(2005)年	10月28日 入館者 350 万人
平成 18(2006)年	4月1日 7代目館長佐久間文孝就任
平成 20(2008)年	8月26日 入館者 400 万人
平成 21(2009)年	4月1日 8代目館長府川雅司就任
平成 22(2010)年	4月1日 9代目館長石井暁就任
平成 25(2013)年	4月1日 10代目館長鈴木清史就任
平成 26(2014)年	4月1日 11代目館長小野祐司就任 8月26日 入館者 500 万人
平成 28(2016)年	4月1日 12代目館長平賀洋一就任

3 千葉県立現代産業科学館の使命

千葉県立現代産業科学館は、科学技術の調和ある発展と、人類社会の未来の可能性を信じて様々な活動を展開し、幅広い県民の集う博物館を目指します。

- (1) 鉄鋼、石油、電力など本県工業の基幹をなす産業と、先端技術産業等に応用された科学技術について、博物館の視点で調査・研究するとともに、適正な評価基準により資料を収集・保存・展示し、次の世代に託します。
- (2) 工場プラントなど大型の設備や建造物について、画像などによる記録保存に努めるとともに、工業歴史資料調査を継続して実施し、本県の産業に関わる歴史的資料の保存に留意しながら、その情報を県民と共有し必要に応じて県内外に発信します。
- (3) 私たちは工業製品に囲まれていながら、その基本となる科学技術について十分理解しているとはいえません。子どもから大人まで体験できる展示・演示実験・各種教育普及事業等を通じて、科学技術や文化に親しむ場を目指します。
- (4) 県立博物館として高い専門性と幅広い活動を維持し、地域の各種団体との親和に留意するとともに、産業界、学校教育、NPO法人等組織との連携を密にして県民のニーズに応えます。

4 運営の基本方針

(1) 展示活動

ア 展示活動

展示解説やミニイベント等、人と人の対話を重視した積極的な展示室の運営と、時代の変化に即した展示更新や組み替えを行う。

イ イベント活動

展示をよりわかりやすく興味深いものとするため、テーマを決めて解説するイベントを実施する。常設展示では扱うことの困難な最新の産業技術や科学技術についても、県民に親しみやすく魅力のあるイベントとして実施する。

(2) 調査研究活動

ア 調査研究活動

展示活動や教育普及活動に生かすため、産業に応用された科学技術や科学技術と人間とのかかわりに関する調査研究を行う。

イ 収集・保存活動

博物館活動の推進及び県民の多様な要望に的確に対応できるよう、博物館資料を整理・保存し、維持管理する。

(3) 教育普及活動

ア 教育普及活動

主として館の施設を用い、参加対象者に応じた科学技術や産業技術に関する教育活動を企画・運営する。

イ 館外普及活動

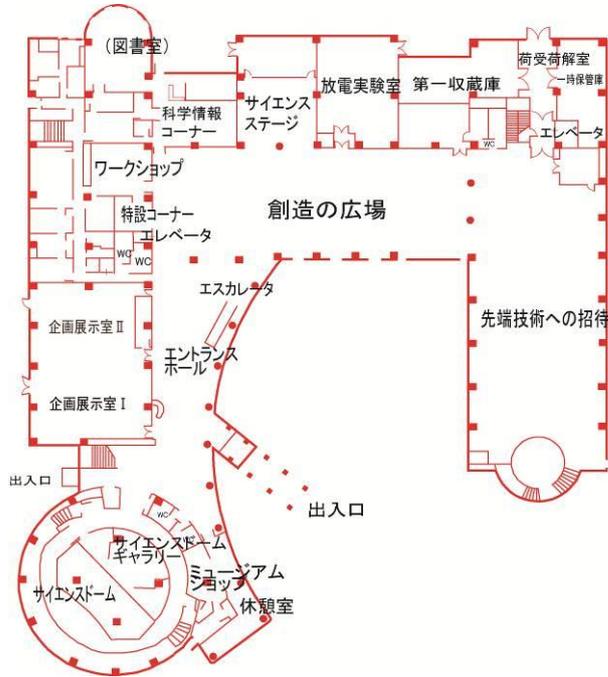
館の活動基盤を広げるため、関係機関との情報交換や人的交流を行うとともに、県民の科学教育活動への支援及び広報活動を行う。

(4) 情報提供活動

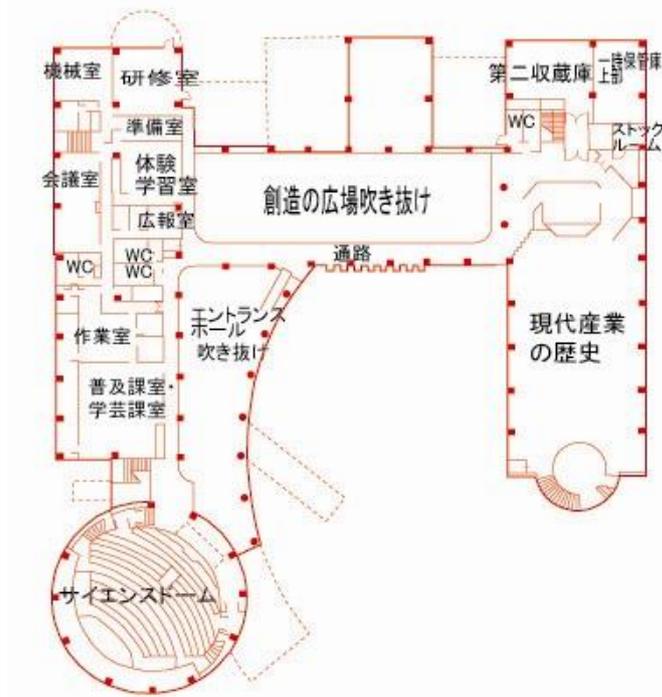
科学技術や産業技術に関する情報の発信源として、初歩的な要求から専門的な要求にまで対応できるよう、情報の収集・整理・提供を行う。

5 施設概要

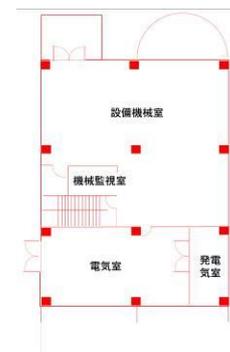
(1) 1階平面図



(2) 2階平面図



(3) 地下1階平面図



(4) 各室面積表

展示	名 称		面積
	現代産業の歴史		1,223.06
	創造の広場		1,374.72
	先端技術への招待		930.64
	企画展示室Ⅰ		191.32
	企画展示室Ⅱ		239.90
	特設コーナー		29.40
	小 計		3,989.04

教育普及	名 称		面積
	研修室		90.97
	ワークショップ		91.66
	体験学習室		123.67
	広報室		26.48
	科学情報コーナー		321.34
	内 訳	図書室	106.06
		書庫	36.12
		情報提供室	106.44
		撮影スタジオ	23.60
A V機械室		9.73	
アナウンスブース		4.72	
情報制作室		34.67	
小 計		654.12	

収 蔵	名 称		面積
	収蔵庫(1)		141.29
	収蔵庫(2)		121.22
	荷受・荷解室		50.85
	一時保管庫		97.60
	E V前室		14.70
小 計		425.66	

サービ ス	名 称		面積
	エントランスホール		459.30
	休憩室		89.96
	ミュージアムショップ		37.45
	倉庫		5.86
	トイレ		3.45
	予備室		17.40
	ロッカールーム		7.28
小 計		620.70	

管 理 事 務	名 称		面積
	館長室		22.22
	副館長室		23.79
	応接室		25.04
	庶務課室		57.59
	会議室		93.08
	印刷室		13.99
	機械監視室		15.00
	職員用トイレ		40.52
	書庫(資料室)		11.79
小 計		303.02	

研 究	名 称		面積
	普及課室・学芸課室		173.70
	作業室		77.73
	資料室		13.30
	原材料室		12.25
	暗室		10.92
小 計		287.90	

サイ エ ン ス ド ー ム	名 称		面積
	サイエンスドーム		452.98
	ドームギャラリー		64.40
	予備室		18.79
	事務室		17.29
	コントロールブース		22.72
小 計		576.18	

設 備 ・ そ の 他	名 称		面積
	機械室		526.22
	救護室		11.48
	更衣室(1)		9.49
	更衣室(2)		9.34
	警備員室		14.40
	管理員室		14.42
	宿泊室		13.57
	浴室		9.66
	給湯室(1)(2)		8.47
	トイレ		140.56
その他共用部分		878.38	
小 計		1,635.99	

(5) 建築等の概要

建物名称	千葉県立現代産業科学館
所在地	千葉縣市川市鬼高1丁目1番3号
地域地区	商業区域・防火地域
用途	博物館
敷地面積	18,181.85 m ²
建築面積	5,150.14 m ²

(6) 総工費

7,876,674 千円

(7) 工事関係者

ア 設計

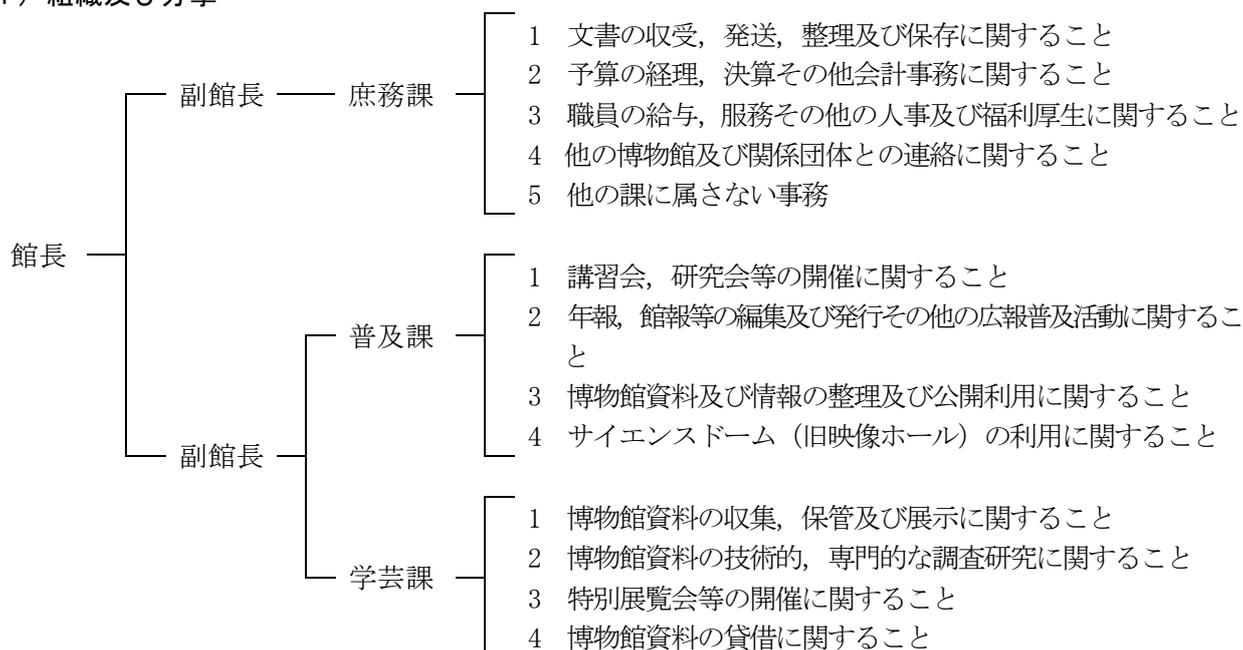
建築・設備 (株)石本建築事務所
 外構・植栽 (株)石本建築事務所
 展示 (株)トータルメディア開発研究所

イ 施工

建築 竹中・大城特定建設工事共同企業体
 電気設備 川鉄電設・興電社特定建設工事共同企業体
 空気調和設備工事 一工・セントラル特定建設工事共同企業体
 給排水衛生設備工事 第一工業(株)
 ガス設備工事 京葉瓦斯(株)
 外構土工事 (株)竹中工務店
 外構植栽工事 岡本植木(株)
 展示工事 (株)トータルメディア開発研究所

6 管理運営

(1) 組織及び分掌



(2) 職員及び職員構成

館長 平賀 洋一
副館長 金田 雅成
副館長 新井 浩

【庶務課】

庶務課長事務取扱 新井 浩
副主幹 櫻井 一浩 (H29. 11. 1～)
主査 高野 和史 (~H29. 10. 31)
副主査 高梨真裕美
主事 小甲雄太郎
嘱託 中村 苗子
日々雇用 藤崎 郁子

【普及課】

普及課長 福田 誠
主任上席研究員 新井 直樹
副主幹 長谷川浩士
主任上席研究員 須賀 伸吾
上席研究員 八代 賢一
上席研究員 青柳 裕之
研究員 河西 敦史
研究員 金子 直哉

主任技術員 村松 二郎
内山 茂樹 (~H29. 6. 30)
川井 龍一
小坂 俊晴
片山 元
大川 弘一
生賀 康則 (H29. 7. 21～)

【学芸課】

学芸課長 鈴木 淳一
主任上席研究員 佐俣 憲範
主任上席研究員 森 恭一
主任上席研究員 渋谷さゆり
主任上席研究員 山崎恵美子
主任上席研究員 高山 輝雄
主任上席研究員 上野 純司
上席研究員 石井 俊正
上席研究員 伊藤 亮
上席研究員 川端 保夫
研究員 石渡 克彦
研究員 黒田 祐子
嘱託 小田川由依

展示解説員 佐藤 佳奈
梅原 妙子
原 喜美

(3) 職員の配置状況

区分	行政職	研究職	小計	嘱託	日々雇用	展示解説員	主任技術員	合計
人数 (人)	7	19	26	2	1	3	6	38

Ⅱ 平成 29 年度事業報告

1 利用状況

	累計	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
開館日数	305	26	26	26	26	28	25	26	26	23	23	24	26
入場者													
総計	173,163	10,251	10,987	12,591	12,549	30,367	28,248	13,015	12,718	8,625	9,319	10,025	14,468
有料入場者	29,864	1,827	1,771	1,431	2,289	10,305	1,837	1,759	2,145	1,358	1,614	1,634	1,894
無料入場者	143,299	8,424	9,216	11,160	10,260	20,062	26,411	11,256	10,573	7,267	7,705	8,391	12,574
計	159,735	10,038	10,177	11,870	11,388	29,389	26,209	10,459	11,221	7,835	8,706	9,292	13,151
個人													
計	28,830	1,767	1,688	1,333	2,165	10,156	1,789	1,688	2,032	1,311	1,574	1,543	1,784
一般・成人	27,881	1,724	1,645	1,258	2,127	9,786	1,767	1,638	1,915	1,267	1,544	1,481	1,729
高・大学生	949	43	43	75	38	370	22	50	117	44	30	62	55
計	130,905	8,271	8,489	10,537	9,223	19,233	24,420	8,771	9,189	6,524	7,132	7,749	11,367
一般・成人	95,482	5,766	6,434	7,578	5,873	10,555	21,430	6,702	6,791	4,796	5,158	5,869	8,530
高・大学生	45	0	13	4	5	10	9	1	0	1	0	1	1
中学生以下	35,378	2,505	2,042	2,955	3,345	8,668	2,981	2,068	2,398	1,727	1,974	1,879	2,836
計	13,428	213	810	721	1,161	978	2,039	2,556	1,497	790	613	733	1,317
計	1,034	60	83	98	124	149	48	71	113	47	40	91	110
一般・成人	921	36	83	98	90	149	48	71	113	47	37	39	110
高・大学生	113	24	0	0	34	0	0	0	0	0	3	52	0
計	12,394	153	727	623	1,037	829	1,991	2,485	1,384	743	573	642	1,207
一般・成人	2,613	102	182	158	313	188	174	433	384	145	164	229	141
高・大学生	530	29	237	62	48	31	0	98	0	0	25	0	0
中学生以下	9,251	22	308	403	676	610	1,817	1,954	1,000	598	384	413	1,066
団人数	312	6	16	22	30	28	30	44	38	20	23	23	32
計	229	35	1	38	14	16	8	8	11	16	3	32	47
外国人数(内数)													
入場料収入額	11,246,990	558,220	545,170	428,170	702,080	4,593,000	559,470	770,460	1,023,800	498,380	494,740	488,350	585,150

2 展示事業

(1) 常設展示

ア 展示

(ア) エントランスホール

2階吹き抜けのホールでありチケットカウンターを境として、無料と有料ゾーンに分かれる。無料ゾーンでは大型モニターにより企画展関連情報や館内の実験教室などの紹介映像を繰り返し流している。有料ゾーンでは、当館のシンボルである発電機用タービンローターを展示している他、企画展や展示会等での展示場の一部として活用したり、スバル 360 などの収蔵資料や連携事業などでの展示を行っている。また、エスカレーター下のスペースを休憩コーナーや実験工作教室の会場として使用している。

(イ) 現代産業の歴史

千葉県の基幹産業である鉄鋼・石油・電力産業の技術の発展の歴史や現代の技術に関する展示を通して、科学技術と人や社会との関わりについて紹介している。千葉県における鉄鋼業の記念碑的存在である「川崎製鉄千葉一号高炉」模型や「1913年製T型フォード」、世界初の電車である「ジューメンズの電車」模型等の展示物がある。

(ウ) 先端技術への招待

新しい技術やそれらが私たちの生活をどのように変化させていったのかを紹介するために、レーザ加工機等の極限環境、液晶や光ファイバ、スーパーカミオカンデ・イベントディスプレイ等のエレクトロニクス、セラミックスや機能性高分子等の新素材、DNA 二重らせん構造模型や iPS 細胞等のバイオテクノロジー、バイオミメティクスを中心に展示している。

(エ) 創造の広場

参加・体験型の展示によって、身近な科学現象の不思議さや美しさを体験できる。「ウォーターロケット」や「ガリバーのシャボン玉」等の操作ができる展示物が多数設置されている。また、雷放電を実演する「放電実験室」や世界を変えた発明・発見について人形劇や科学実験で紹介している「サイエンスステージ」も設置されている。展示物に関する原理やしくみは、それぞれ「解説シート」にまとめ、展示場にラックを設け置いている。また同時に、それぞれの解説文をQRコードに変換し、各展示物にラベルにして貼り付けている。

平成 29 年度は、展示場における注意喚起の表示をピクトグラムを用いたものに変更し、統一感のあるデザインにした。また、各展示物における表示も「～しないで」といった否定的な文言を削減し、「～してみよう」といった肯定的な文言を可能な限り取り入れ、目的意識をもって体験できるようにした。

また、N ゲージジオラマ模型には、昨年度の特別展で使用した千葉にゆかりのある車両模型を導入し、期間ごとに車両を変更し走行させた。

(オ) 科学情報コーナー

宇宙関連事業を紹介する「宇宙コーナー」と、国立研究開発法人情報通信研究機構 (NICT) の研究開発と業務の内容を紹介する「時空コーナー」を設置した。

今年度から新たに展示を始めた時空コーナーでは、NICT から借用した「ルビジウム原子時計」等を展示し、映像資料「時空標準 究極の時計を目指して」と解説パネルで正確な時間の作り方について紹介した。また「NICT NEWS」として、NICT の最新の取り組みをパネルにして紹介した。

宇宙コーナーでは宇宙航空研究開発機構 (JAXA) と一般財団法人日本宇宙フォーラムとの共同事業である科学館/文化施設向け情報提供事業『Space i』から提供される資料を中心に展示した。資料は郵送や配信メールによるダウンロードにて受け取り、解説パネルを年間に渡り随時更新した。平成 29 年度 (2 月終了時点) は「準天頂衛星

みちびき 2～4 号機」, 「気候変動観測衛星しきさい」, 「超低高度衛星技術試験機つばめ」, 「イプシロンロケット 3 号機」の打上げ, さらには市川市にゆかりのある金井宇宙飛行士の ISS 長期滞在などの内容を中心に「宇宙かわら版」11 枚, 「宇宙だより」4 部 11 枚を A1 サイズのパネルにして展示した。

12 月は金井宇宙飛行士が搭乗するソユーズ宇宙船, しきさいとつばめを搭載した H-IIA ロケットの打上げが予定されていたため, 12 月 5 日 (火) からエントランスホールにそれぞれの関連コーナーを設け, 金井宇宙飛行士直筆の色紙やしきさい名付け親の記念品などを展示した。

関連事業

- ・『金井宇宙飛行士応援プロジェクト講演会』

日 時：平成 29 年 11 月 26 日 (日)

場 所：サイエンスドーム

演 台：宇宙大航海時代に向けて～目指せ宇宙飛行士～

主 催：金井宣茂宇宙飛行士プロジェクト実行委員会

(市川市・習志野市・東邦大学附属中学校・高等学校)

後 援：千葉県・千葉県教育委員会・千葉工業大学・東邦大学

協 力：一般財団法人日本宇宙フォーラム

講 師：羽村太雅氏 (国立天文台)

渡辺勝巳氏 (元 JAXA 宇宙教育推進室長)

対 象：どなたでも (小学校 3 年生以下は保護者同伴)

定 員：280 名 (先着順, 予約不要)

参加費：無料

参加者数：242 名

- ・『金井宣茂宇宙飛行士が搭乗するソユーズ MS-07 宇宙船 (53S) 打上げパブリックビューイング』

日 時：平成 29 年 12 月 17 日 (日)

場 所：サイエンスドーム・エントランスホール

協 力：宇宙航空研究開発機構 (JAXA)・一般財団法人日本宇宙フォーラム

対 象：どなたでも

定 員：280 名 (先着順, 予約不要)

参加費：無料

参加者数：110 名

- ・『H-IIA ロケット 37 号機による気候変動観測衛星「しきさい」(GCOM-C) & 超低高度衛星技術試験機「つばめ」(SLATS) 打ち上げパブリックビューイング』

日 時：平成 29 年 12 月 23 日 (土・祝)

場 所：サイエンスドーム・エントランスホール

協 力：宇宙航空研究開発機構 (JAXA)・一般財団法人日本宇宙フォーラム

対 象：どなたでも

定 員：280 名 (先着順, 予約不要)

参加費：無料

参加者数：59 名

その他：事務局より提供されたクリアファイルとシールを参加者に配布

イ 演示実験

(ア) 実験シアター

現代の高度で専門的な先端技術を支えている極限環境の世界に触れることを目的として, 液体窒素を使用した実験を行った。座席数は 21 で最大 40 名程度である。

実験は平日 3 回, 土日祝 4 回, 1 回につき 15 分で実施した。実験の内容は, 超低

温（約 -196°C ）での物質の凍結，気体の液化・固化，超電導現象実験である。

また，実験カウンターのプログラムであるレーザ加工機を使ったレーザマーキングを実演した。

平成 29 年度の実施回数は 926 回，参加者数は 17,988 人であった。

(イ) 実験カウンター

身近な物理現象と様々な素材がもつ性質について，入場者の目前で実施する実験により紹介することを目的としている。座席数は 6 で，最大 20 名程度までである。

実験は平日 3 回，土日祝 4 回，1 回につき 15 分で実施した。実験は圧気発火実験，スターリングエンジン，ブラックライト等 22 種類のプログラムを順番に実施した。

なお，ゲルの実験の一つをバイオミメティクスの内容に入れかえた。

平成 29 年度の実施回数は 831 回，参加者数は 7,993 人であった。

(ウ) 放電実験

雷の性質と電力産業の送電系における避雷について，実験を交えて紹介している。

実験の内容は，高電圧発生装置により，円弧の形をした炎のような放電現象が起こる「アーク放電実験」，ガラス表面に網の目状の放電が起こる「沿面放電実験」，送電鉄塔の模型や送電鉄塔の「がいし」の実物に落雷させる「雷放電実験」がある。

平成 29 年度の実施回数は 1,070 回，参加者数は 34,114 人であった。

(エ) サイエンスステージ

産業の基礎となった科学技術を楽しくわかりやすく紹介する劇場仕立てのステージである。演目には実験を交えた『人形劇』と『楽しい科学実験』がある。『キュリー夫人と放射線』の人形劇や『風に浮かぶボール』等の科学実験を実施している。また，不定期であるが展示・運営協力会の外部講師による『サイエンスショー』を 5 回行った。

クリスマス時期にはイギリスの科学者ファラデーが 1860 年から 1861 年にかけてのクリスマス休暇に王立研究所で行ったクリスマスレクチャーにちなみ，当館学芸課職員による『クリスマス実験講座』を昨年度に引き続き行った。

今年度は『虹をつくる光のひみつ』をテーマに，スペクトルメーターを活用して太陽光や館内照明の光，商業施設食品売り場の光の特徴を比較し，光はたくさん色が集まってできていることを紹介した。平成 29 年度の実施回数と参加者数は『人形劇』が 308 回と 13,342 人，『楽しい科学実験』が 670 回と 11,950 人であった。

(2) 企画展示

企画展・プラネタリウム上映会

「星のある風景」3 作品 ～あの感動と新たな挑戦～ -12K MEGASTAR-FUSION-

ア 開催期間

平成 29 年 8 月 9 日（水）～8 月 27 日（日）（開催日数 18 日間）

イ 場 所

サイエンスドーム

ウ 鑑賞者数

18,658 人

エ 趣 旨

直径 23m・傾斜角 30° の全天周型スクリーンを備えるサイエンスドームに最新鋭のプラネタリウム上映システムを構築し，県民に大規模で高精細な星空の臨場感・没入感を体験する機会を提供する。

オ 構 成

アメリカ大陸で皆既日食が観測された今年度は，光学式投影機と 4K デジタルプロ

ジェクター17台で構成される MEGASTAR-FUSION システムに加えて皆既日食を再現する装置を設置し、星のある風景3作品の上映と開発者の大平貴之氏による上映解説会を開催し、観客の高い評価を得た。

(ア)上映時間

①10:00～ ②11:10～ ③12:30～ ④13:40～ ⑤14:50～ ⑥16:00～

(イ)上演番組

星のある風景 (①④回目)

星のある風景～旅～ (②⑤回目)

星のある風景～宇宙(そら)～ (③⑥回目)

(ウ)上映解説会

講師：プラネタリウムクリエイター 大平貴之氏

8月11日(金祝), 27日(日) ②④回目に実施

上映解説会参加者数 1,011人

(エ)内覧会

8月8日(火) 大平貴之氏ミニ解説

(3) 企画展示

企画展「ちばの発酵」

ア 開催期間

平成29年10月14日(土)～12月3日(日) (開催日数44日間)

イ 場 所

企画展示室, サイエンス広場, エントランスホール, 特設コーナー, 科学情報コーナー, サイエンスドームギャラリー

ウ 入場者数

12,872人

エ 趣 旨

味噌・醤油・酒等の発酵・醸造産業が盛んな千葉県の歴史や、発酵の研究過程から微生物の働きを活用した近年の新産業などを紹介した。また発酵の現象要因ともなる微生物の働きを、視覚、嗅覚、触覚など五感で感じることができる体験コーナーも設けた。

今回の展示では、我々の生活の中に活用されている技術を再認識するとともに、期間中に子供から大人まで楽しめる関連イベントを開催することで、発酵・醸造について様々な視点から捉える機会とした。

オ 展示内容・構成

(ア)発酵とは

a 発酵ってなに

私たちの生活の中にたくさんある発酵食品が目に見えない生き物である微生物の働きを利用したものであることを解説しながら、実際に口にしている日本酒や味噌、醤油など多くの発酵食品を紹介した。

さまざまな発酵食品／発酵による変化

b 世界の発酵食品

世界各地にある発酵食品を地図で紹介するとともに、生育植物が似ている東南アジアのマンマーを例に挙げ、その地域の食文化を紹介した。

c 日本の発酵食品

古い文献から発酵食品の歴史をひも解き、今日まで経験値として受け継がれてきた技等を紹介した。また、地域の中で人々が守り伝えてきた神事等も併せて紹介した。

延喜式／香物神社／味噌天神／日本の国菌／千葉県内の麴製造所／手児奈の夢／

発酵の作用によって味醂はおいしくなる／藍染／フグの卵巣の糠漬け／かつお節の
おいしさ

d いろいろな微生物を見てみよう

独立行政法人製品評価技術基盤機構 NITE/NBRC の協力により、発酵の主役である微生物を解説や写真パネルで紹介するとともに、顕微鏡を使って直接観察できるようにした。

(イ) 伝統の目

a ちばの酒・味噌・醤油

千葉県内で現在も造られている酒・味噌・醤油などの発酵商品にスポットをあて、パネル等で製造地を展示するとともに、醸造産業の歴史や観光との結びつきなどを紹介した。

b 醤油づくり今昔

伝統的な醤油づくり工程の展示とともに、発酵のはたらきについて紹介した。
原料処理／製麹／仕込み／压榨／火入れ／詰め

c 醤油の発酵

醤油の製造工程の中の仕込み段階で起こる発酵について、現象を3段階に分けパネル化してわかりやすく紹介した。

仕込み初期／仕込み中期／仕込み後期

d 醤油づくりの科学的研究

茂木和三郎氏が純粋培養による種麹の製造に成功し、醤油づくりにおいて安定した品質と製造管理が容易になり、醤油生産に大きく貢献したことを紹介した。

(ウ) 科学の目

a 微生物の発見と微生物学の発展

顕微鏡の発明により微生物を可視化することが可能となった。また同時に学問としての微生物学も科学者の功績により誕生した歴史等を紹介した。

b 微生物を見る

スマートフォンのカメラ機能で菌が身近に見られる装置や「デジタルマイクロスコープ」を利用し、微生物を実際に可視化した。

c 微生物を保存する

微生物の性質や有用微生物がいることが科学的に明らかになったとなった経緯を踏まえながら、国の機関により微生物の供給の安定が図られていることを紹介した。

d 産業を支える発酵技術

優れた性質をもつ有用微生物を選別、純粋培養し、解析・数値化することで、品質や生産性が向上し、発酵技術の発展がバイオテクノロジーの進歩につながり、私たちの豊かな生活が支えられていることを具体的に紹介した。

(エ) 展示資料

バクテリア・セルフチェッカー mil-kin (見る菌) 等 68点

カ 関連事業

(ア) 国立科学博物館巡回展「ノーベル賞を受賞した日本の科学者」

平成29年度企画展「ちばの発酵」の先行展示として、国立科学博物館の連携事業である巡回展「ノーベル賞を受賞した日本の科学者」の展示を行った。企画展関連として、微生物や分子細胞生物学に関連するノーベル賞を受賞した日本人科学者2名に関しては特設コーナーで展示を行い、2階連絡通路では歴代の日本人受賞者をロールスクリーンで紹介した。開催期間中に今年のノーベル賞の授賞者発表も重なり、関心も高く、熱心に足を止めて見ている見学者も多かった。

a 日 時：平成29年9月20日(水)～11月12日(日)

b 場 所：特設コーナー、2階連絡通路

c 協 力：国立科学博物館，全国科学博物館振興財団

d 入場者数：11,592 人

(イ) ミュージアムトーク

NITE/NBRC の専門職員によるミュージアムトークを 2 日間にわたり午前午後各 1 回開催した。14 日は酵母，15 日はカビを中心に簡単な実験を交えた内容で行われた。生活の中でみられる現象が微生物の働きだとわかり驚いている子供や微生物との共存を改めて認識した参加者もあった。

a 日 時：平成 29 年 10 月 14 日（土）・15 日（日）

b 場 所：エントランスホール

c 演 題：14 日 酵母について 15 日 カビについて

d 講 師：14 日 山崎敦史 氏 15 日 稲葉重樹 氏

e 参加者数：14 日 午前 12 名 午後 16 名 計 28 名

15 日 午前 32 名 午後 38 名 計 70 名

(ウ) 樽作り

現在では全国でも数少ない樽職人による樽製作りの実演を行った。また，並行して竹を編んだ「タガ」のアクセサリー作りを行い，親子連れの参加者などに楽しんでもらえた。

a 日 時：平成 29 年 10 月 21 日（土）

b 場 所：エントランスホール

c 講 師：萩原幹雄 氏

d 協 力：千葉県立房総のむら

(エ) 絵本の読み聞かせ

幼児・小学校低学年を対象に絵本の読み聞かせを市川市中央図書館の司書が行った。

大型絵本の「からすのパンやさん」，紙芝居「おひさま なつとうたまごでげんき」の 2 冊で，今回の企画展の内容に併せたものであった。

a 日 時：平成 29 年 10 月 28 日（土）

b 場 所：図書コーナー

c 講 師：市川市中央図書館司書

d 参加者数：午前 18 名 午後 15 名 計 33 名

(オ) 講演会「生活と微生物～発酵における微生物の関わり～」

私たちの生活の中でさまざまな分野で役に立っている微生物の特徴についてわかりやすく解説を行うとともに，醸造関連の発酵のしくみについて理解を深める内容であった。

特に講師は，NHK クローズアップ現代「日本酒ルネサンス～人気の秘密に迫る～」へのゲスト出演やヤマユリの花及びかぼちゃの花からの酵母の分離と分離酵母による焼酎製造を研究発表され，酒類などの醸造分野における第一人者として活躍されているため，講演内容は専門性が高くとてもためになるものであった。また講演会の最後に行われた質疑応答では，夏休みの自由研究で「カビ」をテーマにした小学生がメモ用紙を片手に熱心に質問する姿も見受けられた。

a 日 時：平成 29 年 10 月 29 日（日）

b 場 所：サイエンスドーム

c 講 師：東京農業大学 応用生物科学部 醸造科学科 教授 穂坂賢 氏

d 協 力：東京農業大学

e 参加者数：92 人

(カ) サイエンスキッチン①しょうゆづくり体験

スライドでしょうゆの原料や作る過程を学んだ後，しょうゆの原料である大豆・小麦・麹菌を使い，しょうゆ麴からもろみをつくる過程を香りや手触りといった体験を交えながら学び，熟成もろみを搾る作業を行った。最後に煎餅にしょうゆを塗ってあぶり，味の体験を行った。とても興味深く積極的に参加している子どもが多かった。

- a 日 時：平成 29 年 11 月 4 日(土)
- b 場 所：体験学習室
- c 協 力：キッコーマン株式会社
- d 参加人数：午前 23 名 午後 23 名 計 46 名

(キ)サイエンスキッチン②味噌玉作り

味噌の作り方の紙芝居をみたり，発酵変身クイズに挑戦したり，手前味噌のうたに合わせて踊ったりした。小さい子でも容易に味噌について理解でき，体験者が飽きることなく参加できたようである。材料の味噌は，神崎町で作られている 3 件の地元の味噌を使用し，合わせ味噌を作り，そこにトコロ昆布や鰹節，ゴマ，花麩，アオサなどの乾物を混ぜ合わせトッピングすることで，世界にひとつだけの味噌玉作りを行った。

- a 日 時：平成 29 年 11 月 5 日(日)
- b 場 所：体験学習室
- c 協 力：神崎町まちづくり課
- d 参加者数：午前 24 名 午後 23 名 計 47 名

(ク)バイオカフェ～しょうゆのおもしろ科学～

ソフトドリンク等を片手に親しみやすいカフェ形式の雰囲気の中で，専門家が昨今の関心の高い話題と，バイオテクノロジーを結びつけた内容で講話を行うイベントであり，講話の内容を企画展に関連するものとした。醤油にまつわる歴史やその種類，発酵，製造に関する分かりやすい講話を行った。

- a 日 時：平成 29 年 11 月 11 日(土)
- b 場 所：休憩コーナー
- c 講 師：キッコーマン株式会社 研究開発本部 片山弘 氏
- d 協 力：NPO 法人くらしとバイオプラザ 21
- e 参加者数：19 名

(ケ)神崎町 発酵うまいもの市

神崎町まちづくり課と道の駅「発酵の里こうざき」の協力により，発酵食品の販売を行った。納豆や味噌，酒といった代表的な発酵食品のほか，みそチョコや発酵ジャムなど種類も豊富な商品を販売した。

- a 日 時：平成 29 年 11 月 18 日(土)
- b 場 所：エントランスホール
- c 協 力：道の駅 発酵の里こうざき
- d 購買者数：336 人

(コ)段ボール列車でおしょうゆ作り

千葉県立市川工業高等学校インテリアデザイン部の協力により，段ボール列車を動かして，おしょうゆの原料である 3 つの駅（大豆駅・小麦駅・塩駅）にてスタンプを押しゴールを目指した。疑似体験を通して「発酵」について興味関心が高まった企画であった。

- a 日 時：平成 29 年 11 月 18 日(土)
- b 場 所：常設展示室（創造の広場）
- c 協 力：千葉県立市川工業高等学校 インテリアデザイン部
- d 参加者数：126 人

(サ)サイエンスキッチン③かつお節教室

かつお節の説明の後，かつお節削り，だし取り，だしがらふりかけづくりの実習を行った。普段の生活において，かつお節扱ったことのない参加者が多い中で，今後の食生活の見直しのひとつになっていく機会だった。

- a 日 時：平成 29 年 11 月 19 日(日)
- b 場 所：体験学習室
- c 協 力：株式会社にんべん
- d 参加者数：22 人

(シ) 講演会「発酵技術から生まれたトクホしょうゆ～血圧が気になる方に～」

講演会は、①しょうゆ醸造の概要、②しょうゆの歴史、③研究開発事例についてであった。中でも血圧が高めの方用に開発されたペプチドを活用したトクホしょうゆについては科学的な解説があった。講演後の質疑応答も盛んで、参加者の関心も高かった。

a 日 時：平成 29 年 11 月 23 日(木・祝)

b 場 所：サイエンスドーム

c 講 師：キッコーマン株式会社 研究開発部 仲原丈晴 氏

d 協 力：千葉県立現代産業科学館展示・運営協力会

e 参加者数：110 人

キ 展示協力者等

(ア) 協力者一覧

東京農業大学 もやしもん (石川雅之/講談社)

アクアシステム株式会社, 味の素株式会社, 株式会社アストム, 油与商店,

公益財団法人かずさ DNA 研究所, キッコーマン株式会社研究開発本部,

キッコーマン国際食文化研究センター, キッコーマンバイオケミファ株式会社,

キッコーマンもの知りしょうゆ館, 神崎町まちづくり課, 須藤本家,

独立行政法人製品評価技術基盤機構 バイオテクノロジーセンター,

曾田香料株式会社, 館山市立博物館, 千醤工業協同組合,

千葉県産業支援技術研究所, 千葉県酒造組合, 千葉県醤油工業協同組合,

千葉県味噌工業協同組合, 千葉県立君津青葉高等学校, 千葉県立中央博物館,

千葉県立房総のむら, 流山市立博物館, 一般財団法人日本発酵文化協会,

株式会社にんべん, 野田市郷土博物館, 一般財団法人バイオインダストリー協会,

萩原幹雄, 博物館明治村, 発酵の里こうざき, 株式会社丸菱バイオエンジ,

ヤマサ醤油株式会社, 千葉県立現代産業科学館展示・運営協力会 (順不同 敬称略)

(イ) 後援

朝日新聞千葉総局, 読売新聞社千葉支局, 毎日新聞社千葉支局,

日本経済新聞社千葉支局, 産経新聞社千葉総局, 東京新聞千葉支局,

NHK 千葉放送局, 千葉日報社, 千葉テレビ放送, 日刊工業新聞社千葉支局 (順不同)

(4) 特設コーナー

ア 「みてみて！おもしろいよ!？」

(ア) 開催期間：平成 29 年 2 月 8 日 (水) ～6 月 11 日 (日)

(イ) 趣 旨：錯視を体験することのできる当館の収蔵資料や、古典的な錯視図形を展示する。見ることの不思議を感じてもらい、錯視や見るメカニズムについて興味を持ってもらう機会とする。

(ウ) 展示内容：ザンダーの平行四辺形/ジャストロー図形/ポンゾ円筒/ツェルナー錯視/ホログラム 海の底/ライオンの子供/マウス/宇宙遊泳/夏の女 秋の女 冬の女/鏡の中の迷路

(エ) 入場者数：12,175 人 (4 月 1 日～6 月 11 日まで)

イ 「ミニ収蔵資料展 ラジオ」

(ア) 開催期間：平成 29 年 7 月 1 日 (土) ～平成 29 年 7 月 17 日 (月)

(イ) 趣 旨：大正 14(1925)年 3 月 22 日 800kHz, 220W の電波で芝浦の仮施設から仮放送された。同年 7 月 12 日, 1KW に増力した送信機を導入し, 東京芝区 (現在の港区) の愛宕山から「ラジオ本放送」が始まった。本展示では, 当時使用されていた真空管ラジオ等を展示した。

(ウ) 展示内容：真空管ラジオ 444/真空管ラジオ RQU-222/真空管ラジオ「国民受信機」新 K-1/真空管ラジオ AS-350/真空管ラジオ「マツダラジオ うぐいす SS」

6ZB-291/トランジスタラジオ「ソリッドステート THE11D」ICF-1100D 等

(エ) 入場者数：3,130 人

ウ 「錯視図形」

(ア) 開催期間：平成 29 年 11 月 24 日（金）～平成 30 年 1 月 20 日（土）

(イ) 趣 旨：錯視を体験することのできる当館の収蔵資料や、古典的な錯視図形を展示する。見ることの不思議を感じてもらい、錯視や見るメカニズムについて興味を持ってもらう機会とする。

(ウ) 展示内容：フレーザーの渦巻き錯視/まぼろしの三角形/ペンローズの三角形/ヘルマンの格子/ツェルナー図形/ジャストロー図形/ポンゾ円筒/カフェウォール錯視/エビングハウスの図形/ブント図形/ヘリング図形

(エ) 入場者数：9,760 人

エ 展示・運営協力会展示会

(ア) 千葉県が誇る天然資源!!天然ガスとヨウ素

a 開催期間：平成 29 年 7 月 21 日（金）～8 月 31 日（木）

b 趣 旨：千葉県産の天然ガスとヨウ素のでき方や埋蔵量，利用のされ方等について興味を持ってもらう機会とする。

c 展示内容：掘削ビット，掘削櫓（模型），天然ガス発見物語（パネル），映像資料

d 入場者数：26,510 人

e 展示協力：関東天然瓦斯開発株式会社

(イ) Life×Technology×Design

a 開催期間：平成 29 年 9 月 2 日（土）～9 月 15 日（金）

b 趣 旨：人間生活の様々な場面で見つかる「使いづらさ」や「不都合」といった問題を，多様な視点から解決する方法として，日本大学生産工学部創生デザイン学科の学習内容の一部を紹介する。

c 展示内容：鑄造装飾品，服飾デザイン他，学生制作作品

d 入場者数：3,582 人

e 展示協力：日本大学生産工学部創生デザイン学科

(5) ワークショップ

「パイロット体験 フライトシミュレーター」

ア 開催期間：平成 29 年 4 月 1 日（土）～平成 30 年 3 月 31 日（土）の土・日・祝日（学芸課・普及課の行事がある日を除く）及び平日の臨時随時体験 延べ 59 日

イ 体験者数：1,008 人

ウ 趣 旨：平成 25 年度の特別展に際して，全国科学系博物館活動等助成金の交付を受けて作成した「フライトシミュレーター」を活用し，パイロットの疑似体験をすることによって，楽しみながら航空機の技術に触れ，空に対する夢を膨らませてもらう。

エ 展示内容：1 日 2 回（午前・午後各 1 時間）の時間帯を設け，学芸課職員が体験指導者となり，各回約 10 名の来館者にパイロット体験を行った。各体験者は成田空港又は羽田空港から離陸し，東京上空あるいは霞ヶ浦方面への飛行（約 5 分）を体験した。

今年度は，京都と名古屋の市街地のシーナリーソフト導入したことで，仙台・茨城・成田・羽田・伊丹の各空港，東京・横浜・東京湾ベイエリア・名古屋・京都・奈良・大阪・神戸の市街地が再現され，よりリアルなフライトの体験や飛行ルートの多様化など内容の充実が図られた。平成 27 年度 3 月からリピーターの確保やパイロット体験への新たな価

値の付加を狙い導入した「F・Sわくワクカード」では、10名（プロペラ機7名、ジェット機3名）のパイロット認定者が誕生した。さらに、終盤になってから認定直前のリピーターが参加しはじめ、来年度の飛躍が期待される。

平成27年度から実施している臨時開催は、15日間実施し体験者は190名であった。

（6）サイエンスドームギャラリー

ア 運用の方針

サイエンスドームギャラリーでは、限定された狭い空間で実施可能なミニ展示を行う。内容は、館設立の趣旨に沿った企画での借用資料や本館収蔵資料等の紹介、企画展・特別展の事前・開催中での関連資料を紹介する。

イ 施設について

ここは旧映像ホールの映写室であり、通路沿い壁面が強化ガラスで構成された64.4㎡の部屋である。したがって、ショーウィンドウのような展示空間（入室できないガラス張りの空間）での資料に合わせた展示方法をそれぞれの企画で考え実施している。

ガラス面は1枚の高さ約2,430mm×幅約2,320mmが5枚連なるもので円筒側面の1/7程度の大きさであり、そのうちの1枚が搬出入用に観音開きのガラス製ドアである。ギャラリー内部は簡易展示パネルで展示部分（ガラス面側）とバックヤードとに仕切り、展示に合わせてスペースの増減を行っている。なお、天井に展示照明用ライティングダクトが5本（2回路）整備してある。

ウ 平成29年度実施内容

以下の、館外協力による展示（企画展関連を含める）5企画、本館収蔵資料等による展示4企画、計9企画を実施した。

(ア)平成28年度房総のむら出張展示「炭と暮らす」

a 開催期間：平成29年2月25日（土）～5月7日（日）

b 趣 旨：炭は、戦後に石油やガスが普及するまで、産業や家庭の主力燃料であった。千葉県でも、全国的に有名な「佐倉炭」「久留里炭」をはじめ、多くの炭が焼かれてきた。しかし現在では、燃料としての炭は私たちの生活から姿を消しつつある。本展示では、県内の炭の歴史、利用方法の移り変わりを紹介する。

c 展示内容：木炭瓦斯発生装置/白炭・黒炭/竹炭/オガ炭/着火剤/炭出しざる/炭俵/俵編み機/背負子/佐倉炭/諸国名産図会パネル/久留里炭のトラック写真パネル/炭箱/火のし/行火/置炬燵/火鉢/消壺/消臭剤/除湿剤/石鹼/スリッパ等

会期中は、DVD『房総プロムナードー久留里炭ー』をモニターで上映

d 入場者数：14,913人（4月1日～5月7日まで）

(イ)収蔵資料展 一カメラー <平成24・25年度受入れ>

a 開催期間：平成29年5月21日（日）～7月9日（日）

b 入場者数：19,147人（5月21日～7月9日までの入場者数）

c 趣 旨：平成24年度・25年度寄贈により、新たに収蔵したカメラを紹介した。（なお、今回は平成24年度寄贈を受けた「佐々木コレクション」を除いた）カメラのメカニズム、レンズやフィルム等を図説・解説したパネルを作成し、常設展示にあるピンホールカメラやアンソニーカメラに関連付けた展示とした。

d 展示内容：昭和30年代から平成10年代までに発売された35mmフィルムカメラ、6×7フィルムカメラ、インスタントカメラ、デジタルカメラ等30点を紹

介した。キャノン、ミノルタ、ニコン、リコー、オリンパス、コダック製をそれぞれメーカー別に展示した。

(ウ) プラネタリウム関連展示「MEGASTAR への道&最新技術」

a 開催期間：平成 29 年 7 月 20 日(木)～8 月 27 日(日)

b 入場者数：34,349 人 (7 月 20 日～8 月 27 日までの入場者数)

c 趣 旨：8 月 9 日(水)から開催されたプラネタリウム上映会「星のある風景」の関連展示として、プラネタリウム投影機「MEGASTAR-FUJION」を製作した大平貴之氏の「開発の軌跡」と最新技術である「Nano Dimmer」を紹介した。

d 展示内容：大平貴之氏が高校・大学時代に製作したプラネタリウム 1 号機の恒星球、2 号機、3 号機の実物や大平氏の紹介パネルを展示し、メガスターの原点を紹介するとともに、大平氏が開発を手掛けた「MEGASTAR 1」および「MEGASTAR CLASS」の投影機の展示を行った。なお、今年度はフュージョン式のプラネタリウムの利点や開発者である大平氏のコメントもあわせて紹介した。

e 展示協力者：有限会社大平技研

(エ) 博物館実習生による展示 「どうして？変わる記録」

a 開催期間：平成 29 年 9 月 9 日(土)～ 9 月 18 日(月) (9 日間)

b 入場者数：14,673 人

c 趣 旨：学芸員資格取得を目指す博物館実習のカリキュラムの一つとして、展示実習を実施した。学芸員の主要な業務に展覧会による情報発信がある。実習生がテーマや展覧会名を決定し、パネル作成・展示作業等を分担、期限内に準備を完了させ、計画通りオープンさせる工程を体験することにより、その実務を学ぶことを目的とした。

d 展示内容：当館の収蔵資料の中から、かつては私たちの生活に大きな変化をもたらしたが、現在では製造中止やほとんど使用されなくなったものを選び、クイズ形式により紹介した。また、現在において、それらの機能や役割を担っているものと比較することにより、技術の進歩や社会の変化に目を向けさせた。

〔展示資料〕

○35 mmネガフィルム・ネガフィルム箱・一眼レフカメラ・アルバム・SD カード(2 MG)など

○VHS ビデオテープ・VHS ビデオテープ(分解)・ビデオカセットレコーダー・DVD プレーヤー・DVD など

(オ) 企画展関連展示 「野田のしょうゆ樽」

a 開催期間：平成 29 年 10 月 14 日(土)～12 月 3 日(日)

b 入場者数：23,233 人

c 趣 旨：10 月 14 日(土)から開催された企画展「ちばの発酵」に関連した展示として、野田市のしょうゆ樽職人であった故玉ノ井芳雄氏のしょうゆ樽製作道具を一括として展示するとともに、しょうゆ樽の変遷や製作工程について紹介した。

d 展示内容：野田市は江戸時代からしょうゆ醸造業が盛んで、しょうゆの貯蔵や運搬に使われる樽を製作する樽職人も、最盛期の大正時代には千人以上がいた。しかし、しょうゆ容器がガラスやプラスチックに替わっていく中で職人も減少し、今では全くその姿を消してしまった。今回の展示では、野田の最後のしょうゆ樽職人であった故玉ノ井芳雄氏が使用していた製作道具 138 点を、玉ノ井氏を模した等身大の人形とともにその工房を再現する形で展示した。併せて、しょうゆ樽作り工程の解説とビデオにより玉ノ井氏と菅谷氏(ともに故人)の職人技の紹介を行った。また、角樽などの各種の樽製品を展示した。

- e 展示協力者：木更津市郷土博物館 金のすず キッコーマン株式会社
千葉県立房総のむら 野田市郷土博物館
- (カ) つくろう・とばそう・みつけよう～現代産業科学館の工作教室～
- a 開催期間：平成 29 年 12 月 23 日（土）～平成 30 年 1 月 21 日（日）
- b 入場者数：8,946 人（期間中館カウンター値）
- c 趣 旨：当館では、小中学生をはじめ未就学児にも理科・科学・工業への関心をもたせるような多彩な工作教室・ワークショップを実施している。年間を通して普及課で実施している「科学館わくわく教室」や「お楽しみワークショップ」、団体工作や出張講座での工作メニューを一堂に紹介するとともに、貸し出しキットも併せて紹介することで、工作教室への興味・関心を深め、当館の教育普及活動の周知と入館者増加に寄与することを目的とした。
- d 展示内容：工作教室の材料や制作方法、完成品（化石のレプリカ、ふうせんスライム、不思議なステンドグラス、偏光板をつかったマジックスルリン、ぼよん不思議なバネ電話、チーバくんの折り紙等）、活動風景の写真パネルを展示するとともに、貸し出しキット「ソーラークッカー」と「エレキテル模型キット」も展示した。
- (キ) 千葉の伝統的工芸品「木で見せる 木象嵌とバードカービング」
- a 開催期間：平成 30 年 1 月 30 日（火）～2 月 25 日（日）
- b 入場者数：9,977 人
- c 趣 旨：木象嵌は、色合いの異なる木を組み合わせたり、嵌め込んだりして、模様や絵画を表現する装飾工芸の一つ。展示資料の作者は、内山春雄氏と戸島甲喜氏の二名で、木象嵌はいずれも「千葉県指定伝統的工芸品」に指定されている。今回は野鳥の繁殖、保護、記録、展示のために広く利用される内山氏のバードカービングも併せて展示した。
- 〔展示資料〕「北斎 富嶽三十六景神奈川沖浪裏」「アダムアップル」「復活の予感」「写楽江戸兵衛」「写楽 奴一平」「広重 阿波渦潮」「風神・雷神」（ズク）「鶴」（ズク）「ダーウィンフィンチの系統樹」 ハンドパペット タッチカービングバードカービング＝「エトピリカ」「アホウドリ」「ダーウィンフィンチ」「ハワイミツスイ」「胎河想観」「胎河想観」「胎河想観」「女神たちの森」「帰京 夕焼け空」
小箱 工程見本 木継ぎ陶器 木色見本 焦がし川砂 ペンダント
キーホルダー ペーパーウエイト メモクリップ
- (ク) 消防広場～Spring Fire Festival～関連展示
- a 開催期間：平成 30 年 3 月 1 日（木）～3 月 11 日（日）
- b 入場者数：5,776 人
- c 趣 旨：春の全国火災予防運動週間にあわせ、3 月 3 日（土）に当館を会場として市川市消防局によるイベント「消防広場～Spring Fire Festival～」が開催されることとなった。このイベントに関連して、当館のドームギャラリーを活用し、消防活動や防災に係る展示を実施し、県民の防災意識の向上に寄与することを目的とした。
- d 展示内容：市内消防活動の写真パネル・新旧防火衣等の展示、東日本大震災支援活動、震災直後の市内の状況のパネル紹介、消防関連書籍の閲覧、市川市消防局作成の活動 P R 動画の上映等を実施した。
- (ケ) ふしぎな「見える」世界
- a 開催期間：平成 30 年 3 月 20 日（火）～平成 30 年 3 月 31 日（土） 11 日間
（次年度の平成 30 年 5 月 27 日（日）まで継続して開催）
- b 入場者数：6,342 人
- c 趣 旨：ふしぎな視覚の世界を体験することのできる当館の収蔵資料と、古典的な錯視図形を展示する。見えることの不思議を感じてもらい、錯視や見

えるメカニズムについて興味を持ってもらう機会とする。

d 展示内容：「エイムズの窓」，「追ってくる顔」，「逆遠近錯視 venezia」，
「‘貝’ 獣シェルサウルス」，「消える宇宙飛行士」，「遠近のご馳走」，
「娘と老婆」，「ウサギとカモ」という計 8 点の展示資料について想定
の導線に合わせて配置・向き・照明を展示空間条件の範囲内でそれぞれ
の効果が大きく出るよう工夫して展示した。

3 調査研究事業

(1) 調査研究活動

【共同研究】

ア 報告

企画展「ちばの発酵」について

山崎恵美子・高山輝雄・伊藤亮・石渡克彦・上野純司

平成 29 年 10 月 14 日(土)から 12 月 3 日(日)まで平成 29 年度企画展「ちばの発酵」
を開催した。味噌・醤油・酒等の発酵・醸造産業が盛んな千葉県の歴史や発酵の研究
過程から微生物の働きを活用した近年の新産業などを紹介した。また、発酵の現象要
因ともなる微生物のはたらきを、視覚、嗅覚、触覚など五感で体験するとともに、我々
の生活の中に活用されている技術を再認識し、期間中に子供から大人まで楽しめる関
連イベントを開催することで、発酵・醸造について様々な視点から捉える機会とした。

【個別研究】

イ 来館者増につながる広報活動の事例考察

河西敦史

近年の博物館運営において、来館者数を増やすということは非常に重要であるが、
広報にかけられる予算は限られている。実際に広報活動を行ってきた中で効果的と思
われる事例を広報媒体別に挙げ、今後の戦略的広報活動に活用されるべく考察し、報
告した。

ウ 「光のスペクトルメーター」を用いた実験講座の研究および新規演示実験への導入

黒田祐子

当館では来館者向けに科学に親しむための実験を毎日実施しているが、カウンター
実験において新規演示実験を導入することとなった。この準備として、光のスペクト
ルメーターを使った 2 つの実験講座を計画・実施し、その内容をもとに来年度からの
新規演示実験への導入を目指した取り組みについて報告した。

エ 現代産業科学館で「食べる」を考える ―平成 30 年度企画展の概要―

森 恭一

平成 30 年度の企画展では、千葉県にゆかりのある企業も認証を受けた宇宙日本食
や千葉県の重要な産業である食品産業の根幹を支える食品保存技術を取り上げる。

宇宙日本食は国際宇宙ステーション(ISS)に長期滞在する日本人飛行士に提供され
るもので、慣れ親しんだ日本食を宇宙でも食べることができる。これは宇宙日本食が
連綿と培われてきた食品保存技術の集大成というだけでなく、「食べる」ことが身
体を養うだけではないことを示唆している。この企画展により、そこにあるのが当た
り前となっている食品保存技術を再認識するだけでなく、日頃、おろそかになりが
ちな「食べる」ことについても考える機会を提供する。

(2) 収集保存活動

平成 29 年度に収集した資料は、寄附資料 2 点である。

ア 寄附資料

- a エチレンプラント 分解炉バーナー 1 本 (住友化学株式会社千葉工場)
- b エチレンプラント 分解炉ピープドア 1 ケ (住友化学株式会社千葉工場)



分解炉バーナー



分解炉ピープドア

イ 資料収集状況 (平成 30 年 3 月 31 日現在)

	購 入	寄 贈	受 託	借 用
	総点数	総点数	総点数	総点数
産業技術資料	91	1,778	6	11
合 計	91	1,778	6	11

	採 集	保管換	合 計
	総点数	総点数	総点数
産業技術資料	0	693	2,579
合 計	0	693	2,579

4 展示・普及事業等

(1) 事業実施状況

事業	種別	形態	番号	項目	内容	参加者	日数	期日等
展示	展示会	主催	1	常設展示	①現代産業の歴史	173,163	305	開館日 (通年305日)
					②先端技術への招待			
					③創造の広場			
			2	企画展プラネタリウム上映会	最新の投影機器による星空の映写会	18,658	18	8/9-27
			3	プラネタリウム解説会	大平貴之氏による生解説	1,011	2	8/11, 27 (4回)
			4	企画展	企画展「ちばの発酵」	12,872	44	10/14-12/3
			5	トピックス展示	協力会以外の特設コーナー展示・エントランスコーナー展示 (ワークショップ展示)	83,807	254	4/1-6/11, 7/1-7/17, 7/21-8/31, 9/2-9/15, 9/20-11/12, 11/24-1/20, 1/27-3/11
		6	サイエンスドームギャラリー展示	収蔵資料・写真を中心とした展示-特別展等の紹介となる展示, 数年継続するシリーズ展示等	131,014	199	4/1-5/7, 5/21-7/9, 7/20-8/27, 9/9-18, 10/14-12/3, 12/23-1/21, 1/30-2/25, 3/1-11	
		7	発明くふう展	発明くふう展の入賞作品を展示する	15,000	37	6/24-7/30	
		連携	8	企画展関連・イベント絵画展	県内少年少女発明クラブへ企画展関連の絵画を募集する	—	—	休止
			9	市川市児童生徒科学展	市川市内小中学生が夏休みに制作した科学作品の展示	1,962	2	9/9, 10
			10	五市合同技術家庭科作品展	葛南教育事務所管内(船橋, 市川, 浦安, 習志野, 八千代市) 技術家庭科作品の展示	766	6	1/16-1/21
11	展示・運営協力会連携事業		①展示会「これでわかった! 未来の技術2018」	20,243	15	8/12-27		
			②展示・運営協力会特設コーナー展示会	30,092	49	7/21-8/31, 9/2-15		

展示	展示会	連携	13	市川工業高校インテリアデザイン部連携事業	クリスマス装飾・作品展	497	3	12/23, 24, 26	
			14	市川工業高校インテリア科連携事業	卒業作品展 (建築科作品をコーナー展示)	714	2	2/24-25	
			15	市川工業高校建築科連携事業	作品展	—	—	単独事業は休止	
			16	全イ研連携事業	全イ研(全国高等学校インテリア科教育研究会)ものデザインコンテスト	222	2	7/29, 30	
	展示解説	主催	17	展示解説	①人形劇・科学実験・サイエンスビデオ	25, 292	305	平日3回 土日祝5回	
			18		②放電実験	34, 114	305	平日4回 土日祝5回	
			19		③新素材実験	7, 993	305	平日3回 土日祝4回	
			20		④極限環境実験	17, 988	305	平日3回 土日祝4回	
			21		⑤解説ツアー	927	39		
			22		⑥解説タイム	1, 275	228		
			22		⑦ジーマンスタイム	359	22	随時	
	教育普及	主催	23	出張講座	小中学生, その指導者を対象とした館外での工作教室, 講座	1, 521	35		
			24	クリスマス実験講座	小・中学生を対象にした科学実験等	59	1	12/23	
		講座	連携	25	県教育委員会連携事業	公立小中学校等初任事務職員研修会	15	1	10/26
				26	県総合教育センター連携事業小学校理数教育実践研修	小学校の理科と算数の学習を連携できる題材を生かし, 理数教育という方向からの指導内容と指導方法についての実践的な研修	22	1	8/17
				27	市川市教育委員会連携事業	理科主任会	55	2	5/16-17
		主催	28	小・中学生団体向け工作教室	来館した小・中学生等団体対象の工作教室	790	26	5/23, 27, 6/1, 9, 24, 7/15(2), 26, 29, 8/3(2), 4, 10/6(2), 31, 11/21(2), 12/26, 2/23, 3/1, 7, 18, 25, 27(2)	

教育普及	工作教室・乗車会・体験教室	主催	29	ゴールデンウィーク科学館フェア2017	①工作教室 科学館 わくわく教室 お楽しみワークショップ	764	5	4/29, 30, 5/3, 4, 6
			30		②タリップ号乗車会 (雨の場合 工作教室等実施)	196	1	5/5
			31		③たんけん!!科学館	396	5	5/3-7
			32		④T型フォードの乗車会	181	1	5/7
			33	オータム・フェアin科学館2017	①工作教室 科学館 わくわく教室 お楽しみワークショップ	425	3	9/10, 17, 18
			34		②タリップ号乗車会 (雨の場合 工作教室等実施)	215	1	9/9
			35		③たんけん!!科学館	174	2	9/17, 18
			36	クリスマスin科学館2017	①工作教室 科学館 わくわく教室 お楽しみワークショップ	228	4	12/3, 9, 16, 24
			37	スプリングin科学館2018	①工作教室 科学館 わくわく教室	308	3	3/17, 21
			38		②タリップ号乗車会 (雨の場合 工作教室等実施)	141	1	3/10
			39		③たんけん!!科学館	262	4	3/10, 17, 18, 21
			40	お楽しみワークショップ	親子で楽しめる工作教室	2,063	18	4/2, 9, 30, 5/4, 7, 9/17, 18, 23, 24, 10/14, 15, 28, 11/12, 23, 12/24, 2/10, 24, 3/24, 25
			41	科学館わくわく教室 (旧科学館子ども教室)	講座・工作教室	2,381	28	4/22, 29, 5/3, 6, 14, 6/15, 25, 7/2, 16, 9/3, 10, 30, 10/1, 9, 29, 11/3, 18, 12/3, 9, 16, 1/8, 14, 2/3, 12, 25, 3/17, 21
			42	国際博物館の日 記念事業	工作教室(科学館わくわく教室として)	46	1	5/14
			43	環境学習推進事業	工作教室等(ソーラーカー体験等として)	—	—	休止
44	【企画展関連事業】工作教室	企画展関連の工作教室	—	—	休止			

教育普及	主催	45	県民の日・開館 記念日記念事業	①工作教室（科学館 わくわく教室とし て）	380	1	6/15	
		46		②ブリタニア号乗車 会（不調の場合タリ ップ号）	240	1		
		47	文化の日記念日 記念事業	工作教室	54	1	11/3	
		48	T型フォード乗 車会	T型フォード（収蔵 品）の乗車会	967	6	4/23, 5/7, 28, 12/17, 1/7, 2/4	
		49	ブリタニア号乗 車会	ミニSLブリタニア 号の乗車会	359	2	6/15, 1/20	
		50	パイロット体験	フライトシミュレ ーターを使ったパイロ ット体験	1,008	59	4/2-	
	連携	工作教室・乗車会・体験教室	51	県生涯学習課連 携事業 夢チャレンジ体 験スクール （サイエンスス クール）	工作教室	194	2	7/22, 23
			52	さわやかちば県 民プラザ連携事 業	さわやかちば県民の プラザを会場とした 工作教室	35	1	11/26
			53	宇宙航空研究開 発機構（JAXA） 連携事業	工作教室（科学館わ くわく教室として）	53	1	6/23
			54	日本鉄鋼連盟連 携事業 ワクワク実験隊 「鉄の不思議教 室」（休止）	実験ショーと工作教 室	—	—	休止
			55	東邦大学連携事 業 「たのしい科学 のひろば」	東邦大学を会場とし た工作教室	60	1	12/23
			56	NPO法人くらし とバイオプラザ 21連携事業	①バイオカフェ	19	1	11/11
			57		②親子バイオ入門実 験教室	28	1	7/17
			58		③キッチンサイエン ス（科学館わくわく 教室として）	49	1	10/8
59			土器ッと古代宅 配便	勾玉の製作体験	248	4	6/18, 7/9, 12/2, 2/18	

教育普及	工作教室・乗車会・体験教室	連携	60	展示・運営協力会展示会関連事業	①実験・工作教室	384	12	7/25, 28, 29, 30, 8/1, 5, 6, 30, 31, 11/25, 26, 12/10
			61		②サイエンスショー	552	5	7/26, 8/2, 3, 5, 10/1
		62	木更津工業高等専門学校連携事業	木更津高専の生徒が製作したロボットの展示・操縦体験と中学生・保護者向け学校説明会	138	1	7/8	
		63	航空協会連携事業	こども模型飛行機教室	57	2	6/11, 1/13	
	講演会	連携	64	展示・運営協力会展示会関連事業	講演会	110	1	11/23
			コンサート	主催	65	ミュージアムコンサート		—
	66	クリスマスコンサート			マンドリン・マンドラ・マンドチェロによる三重奏	85	1	12/23
	イベント	主催	67	クラシックカー・スポーツカー in 科学館	歴史や世相をつくり上げてきたクラシックカーやスポーツカーを展示するイベント	2,100	1	3/11
			68	天体望遠鏡で月や星を見よう	天体望遠鏡で月や星を観察する	331	2	1/27, 2/24
		連携	69	いちかわ産フェスタ	市川市内の地元産業の紹介	7,017	1	9/16
			70	いちかわ環境フェア（他会場で実施）	環境情報の提供や環境に関する知識の普及、環境学習へのきっかけづくり、市民団体等の環境活動の発表の場の提供	—	—	休止
			71	いちかわ環境フェア関連事業（同上）	小・中学生を対象にした工作教室等（科学館わくわく教室として）	—	—	休止
72			近隣3施設連携事業（主催）「鬼高さんしゃ祭」	3施設合同事業（当館,メディアパーク市川,ニッケコルトンプラザ）	1,295	1	10/22	

教育普及	イベント 連携	73	近隣3施設連携事業（主催） 「鬼高さんしゃ祭」関連イベント	タリップ号乗車会（さんしゃ祭の実施状況による）	—	—	休止	
		74	子どもがつくるまち 「ミニ★いちかわ2017」	子どもが市民となり、自分のやりたい仕事を自由な発想と工夫で行うキャリア教育活動	1,675	2	9/23-24	
		75	教員のための博物館の日	幅広い層の教員対象に、博物館の教育資源を知ってもらうとともに、親しみ、楽しむ機会を提供するイベント	3	3	8/3-5	
		76	自作プラネタリウム投影機コンテスト	プラネタリウム（投影機）のコンテスト	50 (81)	1	9/17上映会参加者（ ）は製作を含む人数	
		77	新規事業	スバル360関連イベント、宇宙飛行士金井氏関連イベント、市川市図書館連携事業 など	—	—	29年度事業	
	学校教育支援	主催	78	職場体験・インターンシップ	中学校・高等学校生徒の職場体験・インターンシップ受入	32	19	6/9-9, 22, 27-28, 7/21, 23, 9/12, 13-14, 11/9-10, 15-16 21-22, H30 1/18, 25-26
			79	教科学習・総合的な学習の時間支援	博物館を利用した学校教育活動を支援	27	1	10/22
			80	博物館実習	学芸員資格修得のための実習生受け入れ	48	8	8/31-9/8
			81	「授業に役立つ県立博物館」プロジェクト	小中学校等を対象とした学習キットの開発および貸出	8	89	8/7, 18-20, 7/25-8/29, 9/8-12, 10/27-11/11, 11/16-18, 11/5-26
		連携	82	教職員博物館体験研修	博物館の利用促進を図る目的の教職員対象の研修	15	9	通年

教育普及	学校教育支援	連携	83	東邦大学連携博物館教育利用実習	教員志望者に対する科学館展示概要と利用法の講義と見学	9	1	9/5
			84	高等学校単位認定支援事業	学校外の学修として、高校生に対する博物館業務に関する講座	51	12	随時
			85	工業系高校人材育成コンソーシアム千葉	県立学校改革推進プランに基づく工業科を設置する高等学校との連携	108	1	2/6
広報	広報		86	刊行物の作成・配布	広報資料の刊行・館外における広報資料の配布等の活動	—	—	夏休み期間中
			87	情報提供	報道機関等関係機関への情報提供・取材対応	—	—	通年
			88	メールマガジン	メールマガジンの作成・配信等	—	—	通年
			89	外部広報活動	館外における広報資料の配布配布等の活動	—	—	
情報提供	情報提供	主催	90	図書資料の収集・提供	図書資料による情報提供	—	—	通年
			91	博物館情報ネットワーク	博物館情報ネットワークによる情報提供	—	—	
			93	レファレンス	利用者の科学一般・展示に関する質問への回答, 及びその内容の記録・整理・集積	—	—	通年
			94	宇宙事業	パブリックビューイング(ロケット打ち上げ), space iの宇宙ニュース, ISS・はやぶさ等関連展示	—	—	通年
			95	科学情報コーナー	宇宙技術など科学情報コーナーの更新(上記宇宙事業とともに再構築プロジェクトで検討)	—	—	
調査研究	調査研究	主催	96	常設展示に関すること	調査研究	—	—	
			97	次年度以降企画展に関すること	次年度以降企画展	—	—	

調査研究	調査研究	主催	98	産業技術調査	千葉県(近代)の産業(工業)・交通・土木等に関する調査・伝えたい千葉の産業技術100選	—	—		
			99	調査研究に関すること	館の活動に関する総合研究・共同研究・個別研究の計画策定及び実施	—	—	通年	
			100	研究報告に関すること	研究成果のまとめ	—	—	土日祝の午後	
			101	資料調査・収集活動	館の活動に関する資料の調査・収集	—	—	理事会2回 総会・講演会	
			102	資料の保存・管理活動	活用しやすい所蔵資料の管理システムを構築	—	—		
			103	千葉学講座	博物館専門職員による研究成果の発表と準備運営	60	1	11/23	
	連携	104	千葉県博物館協会 博物館資料救済事業	災害時における博物館資料の救済活動	—	—			
		105	合同企画事業(検討中)	「授業に役立つ県立博物館」プロジェクト 貸出キット作製及び次年度計画検討・作成	—	—			
	連携協力	ボランティア	主催	106	ボランティア	ボランティアを育成し、博物館事業に参加	545	177	
				107	展示・運営協力会	連携	①展示事業への指導・助言及び支援	—	—
②館の依頼による調査協力							—	—	
③会員相互の交流活動	—	—							

連携協力	友の会	販売	108	ミュージアムショップ	科学関連グッズの販売を通じ科学への興味関心を喚起 (H28より友の会が運営)	—	—	
		支援	109	友の会	館事業への支援・協力 (H28より再開)	—	—	

ア 科学館わくわく教室

だれもが産業に応用された科学技術を体験的に学ぶことのできる場を提供することを目的とし、小・中学生の科学に関する興味・関心を高めるため、科学工作教室や、講座などの体験活動を行った。

科学館わくわく教室 実施一覧

実施日	曜	内 容	定員	参加人数	参加費
4月22日	土	光るスライムをつくろう	96	168	200円
4月29日	土	ふうせんスライムをつくろう	168	164	100円
5月3日	水	化石のレプリカをつくろう	144	151	100円
5月6日	火	化石のレプリカをつくろう	144	136	100円
5月14日	日	スルリとぬけるまぼろしの壁 (スルリン) をつくろう	48	46	200円
6月15日	水	化石のレプリカをつくろう	240	380	100円
6月25日	日	アルコールロケットをとばそう (JAXA 連携事業)	48	53	50円
7月2日	日	モーターパラパラアニメをつくろう	48	29	200円
7月16日	土	LED ミニライトをつくろう	48	72	200円
9月3日	日	不思議な魔鏡をつくろう	48	27	200円
9月10日	日	きらきらミラキューブをつくろう	48	79	200円
9月30日	土	打ち上げグライダーをつくろう	48	41	100円
10月1日	日	光るスライムをつくろう	72	92	200円
10月9日	月	手作りカメラをつくろう	48	37	300円
10月29日	日	不思議なステンドグラスをつくろう	24	27	200円
11月3日	金	ぼよよん不思議なバネ電話をつくろう	48	56	200円
11月18日	土	光る！化石のレプリカをつくろう	144	136	200円
12月3日	日	オリジナルスノードームをつくろう	48	89	250円
12月9日	土	オリジナルキャンドルをつくろう	48	33	400円
12月16日	土	冬休みに遊べる凧をつくろう	40	17	300円
1月8日	月	ガリレオ温度計をつくろう	48	19	400円
1月14日	日	不思議マジック「登り虫」をつくろう	48	29	400円
2月3日	土	家族で協力して熱気球をとばそう (JAXA 連携事業)	40 組	35組 97	1人 50円
2月12日	月	コパルを磨き生物を発見しよう	48	59	400円
2月25日	日	不思議なステンドグラスをつくろう	48	63	200円
3月4日	日	葉っぱの化石をみつけよう	48	45	200円
3月17日	土	ふうせんスライムをつくろう	168	86	100円
3月21日	水	化石のレプリカをつくろう	96	150	100円

対象：中学生以下(小学3年生以下保護者同伴)

協力：千葉県立現代産業科学館友の会

イ クラシックカー・スポーツカー in 科学館

本県の基幹産業の一つである石油産業に貢献している自動車産業や工業技術の歴史を知る機会として、クラシックカーやスポーツカーの展示を行った。

概要は以下のとおりである。

a 日 時：平成30年3月11日(日) 10:00～15:00

b 主 催：千葉県立現代産業科学館

- c 協 力：千葉県立現代産業科学館友の会，有限会社ガレージユアサ
d 場 所：サイエンス広場
e 内 容：クラシックカーおよびスポーツカーの展示
45台（当館所蔵T型フォード，スバル360を含む）
f 対 象：一般
g 参加者数：3,300人

ウ 出張講座

博物館における学習資源の有効活用と博物館事業の活性化を図るため，小・中学校等の依頼により児童・生徒又はその指導者を対象として，科学教室及び工作教室を館外で実施した。

出張講座 実施一覧

実施日	曜	内 容	団体・会場	参加人数
6月3日	土	バネ電話	高塚ひばり子ども会	60
7月1日	土	光るスライム	白子町教育委員会（関小学校）	33
7月15日	土	コバル	船橋市坪井公民館	75
7月25日	火	葉っぱの化石	習志野市総合教育センター	80
7月26日	水	光るスライム	習志野市新習志野公民館	21
7月27日	木	光るスライム コバル	千葉市おゆみ野公民館	24 24
7月28日	金	ロボットコンテスト	印西市立中央駅前地域交流館	20
7月30日	日	ステンドグラス	大網白里市役所図書室	17
8月1日	火	葉っぱの化石 スルリン ミラーキューブ	市川市立第四中学校	22 17 19
8月2日	水	ステンドグラス ふうせんスライム	船橋市高根台公民館	20
8月3日	木	化石のレプリカ	市川市立富貴島小保育クラブ	81
8月5日	土	スノードーム 光るスライム	芝山町立芝山古墳・はにわ博物館	17
8月29日	火	バネ電話 ふうせんスライム	船橋市西部公民館	19
8月30日	水	登り虫	船橋市東部公民館	32
9月2日	土	光るスライム	白子町教育委員会（白潟小学校）	41
9月9日	土	光るスライム	千葉市検見川公民館	20
9月20日	水	化石のレプリカ	船橋市立薬田台小学校	23
10月14日	土	ふうせんスライム	船橋市立八栄小学校お父さんの会	144
10月18日	水	光るスライム	船橋市立宮本小学校	30
10月21日	土	光るスライム	白子町教育委員会（南白亀小学校）	35
10月28日	土	光るスライム	市川市南行徳公民館	23
11月10日	金	ステンドグラス	袖ヶ浦特別支援学校（子ども病院）	21
11月17日	金	化石のレプリカ	松戸市立東部小学校	30
11月26日	日	化石のレプリカ ふうせんスライム	さわやかちば県民プラザ	35
11月28日	火	スノードーム	葛飾区立上千葉小学校	28
12月1日	金	光るスライム	市川市立富美浜小学校	160

12月16日	土	光るスライム	習志野市立藤崎保育所保護者会	28
12月22日	金	光るスライム	かいづか保育園	37
12月23日	土	光るスライム	八幡小MBC	42
12月23日	土	化石のレプリカ	東邦大学	60
12月26日	火	スノードーム	市川市立大野小保育クラブ	102
12月27日	水	スノードーム	習志野市新習志野公民館	29
1月13日	土	スノードーム 化石のレプリカ	船橋市西部公民館	19
1月20日	土	スノードーム	君津市清和公民館	14
2月14日	水	ふうせんスライム	松戸市立高木小学校	19

エ 団体工作教室

博物館における学習資源の有効活用と博物館事業の活性化を図るため、小・中学校等の依頼により児童・生徒を対象として、団体見学と併せて工作教室を実施した。

団体工作教室 実施一覧

実施日	曜	団体名	内容	参加人数
5月23日	火	香取市立小見川北小学校	化石のレプリカ	37
5月27日	土	千葉県青少年相談員都賀中学校区	光るスライム	31
6月1日	木	旭市立鶴巻小学校	化石のレプリカ	26
6月9日	金	旭市立嚶鳴小学校	ふうせんスライム	62
6月24日	土	中滝やすらぎ子ども会	スノードーム	14
7月15日	土	市川市子ども会連絡協議会 (小1～3)	光るスライム・ 葉っぱの化石	9
7月15日	土	市川市子ども会連絡協議会 (小4～6)	光るスライム・ スタンドグラス	15
7月26日	水	アフタースクール	葉っぱの化石	10
7月29日	土	荒川子ども会	ふうせんスライム	16
8月3日	木	向山児童会室	光るスライム	49
8月3日	木	山武教育研修会理科部会	葉っぱの化石	21
8月4日	金	習志野市教育委員会	化石のレプリカ モーターパラパラアニメ	25
10月6日	金	花園小学校子どもルーム	化石のレプリカ	90
10月6日	金	花見川小学校子どもルーム	化石のレプリカ	39
10月31日	火	江戸川区立松江小学校	化石のレプリカ	16
11月21日	火	習志野市立袖ヶ浦東小学校	ふうせんスライム	61
11月21日	火	横芝光町立日吉小学校	光るスライム	8
12月26日	火	旭中学校自然科学部	光るスライム	19
2月23日	金	保育広場フェーパラス	光るスライム	8
3月1日	木	ちやいれつく入船保育園	化石のレプリカ	4
3月7日	水	市川市児童相談所	化石のレプリカ	19
3月18日	日	日本宇宙少年団市川 cosmos 分団	バネ電話	15
3月25日	日	江戸川区西子ども会	光るスライム	24
3月27日	火	千城台東小学校子どもルーム	化石のレプリカ	60
3月27日	火	六崎子ども会	化石のレプリカ	32
3月28日	水	蘇我子どもルーム	化石のレプリカ	80

(2) 広報活動

館の活動等を広く紹介するため、見学のしおり・イベント情報・企画展ポスター・チラシ・科学館ニュースなどを作成した。これらの刊行物は、県内の各学校・教育機関・県内外の類似施設・マスコミ・関係機関などに送付し、広報活動を推進した。

平成 29 年度 刊行物及びリーフレットの種類

No.	刊行物及びリーフレット	発行部数	サイズ	担当課
1	展示・運営協力会チラシ	35,000	A4 判	学芸課
2	プラネタリウム 「星のある風景 3 作品」ポスター	2,200	B2 判	普及課
3	プラネタリウム 「星のある風景 3 作品」チラシ	40,000	A4 判	普及課
4	平成 29 年度 下半期イベント情報	30,000	100×210 (A4 三つ折り)	普及課
5	科学館ニュース No.40	17,000	A4 判 (A3 見開き)	普及課
6	企画展「ちばの発酵」ポスター	2,000	B2 判	学芸課
7	企画展「ちばの発酵」チラシ	40,000	A4 判	学芸課
8	企画展「ちばの発酵」解説書	5,000	A4 判冊子	学芸課
9	平成 30 年度 上半期イベント情報	30,000	100×210 (A4 三つ折り)	普及課
10	見学のしおり	65,000	99×205 (397×205 観音折り)	普及課

5 情報提供活動

(1) 図書資料等の収集・提供

当館の図書資料は、館の趣旨に沿って自然科学、技術、工学、工業を中心とした図書及び国内の博物館、研究機関等関連施設の刊行物を収集し、これらの情報を来館者へ提供している。また、企画展等イベントの際は、関連図書の紹介を図書室で行っている。児童向けの科学本も豊富で、来館する子どもたちに読書の楽しさを提供している。

当館の図書室及び書庫あわせての蔵書収容能力は約 27,000 冊である。

平成 30 年 3 月現在の蔵書数は約 16,050 冊であり、雑誌は約 60 タイトルを数える。

(2) レファレンス活動

年間を通じて随時、次のような利用者の質問への回答及び情報を提供している。

なお、今後、その内容の記録、整理、集積を行っていく。

- ア 常設展示及びイベントに関する情報
- イ 他の博物館及び博物館資料に関する情報
- ウ 映像、図書資料に関する情報
- エ 科学一般に関する情報

(3) ホームページ等

常に新しい情報を発信すべく、イベントを実施した日のうちにその様子を紹介し、次のポスターを掲載するように心がけた。イベントのない日には館内展示を紹介するなど、可能な限り毎日更新することを目指した。また、トップページのバナーやポスターの表示機能を活用し、企画展や工作教室などの広報の充実に努めた。

ホームページへのアクセス数を見ると、前年度比 100.4%と微増にとどまったが、トップページへの訪問者数を比較すると、8,000 ビューを下回る月が昨年度の 4 回に対し

今年度は1回であった。これは年間を通してコンスタントにアクセスされていることを意味する。ホームページの更新の効果であると考える。

工作教室で実施したアンケートの集計結果では、3分の1の参加者がホームページを見て工作教室を知ったと回答しており、広報媒体として果たしている役割は大きいといえよう。

6 連携・協力事業

(1) 展示・運営協力会

千葉県立現代産業科学館展示・運営協力会は、千葉県立現代産業科学館の展示及びこれに関わる教育普及・調査研究等の活動をより発展させるため、館の活動の趣旨に賛同し、専門的知識を有する団体及び個人が、館の行う科学技術の普及に対し支援及び助言を行うことを目的に活動している。

ア 常設展示協力

館の常設展示に関する技術的指導や情報提供等を行ったほか、展示物の提供や展示のための調査・研究活動に対する支援、助言を行った。

会 員 名	事 業	主な協力内容
千葉県産業支援技術研究所	展示資料	刀剣断面試料の硬度分布や顕微鏡組織写真の作成

イ 企画展展示協力

協力団体として以下の会員が企画展に関する展示の協力を行った。

会 員 名	事 業	主な協力内容	開催日
キッコーマン株式会社	展示資料	堀切家文書・半切・容器「いつでも新鮮シリーズ」二重構造模型(各種)・玉ノ井芳雄氏樽製作道具一式他	10月14日 ～12月3日
千葉県産業支援技術研究所	展示資料	県産酵母(手児奈の夢)・酒瓶(手児奈の夢)・日本酒精計・日本酒度計	10月14日 ～12月3日
公益財団法人 かずさDNA研究所	展示資料	独立行政法人製品評価技術基盤機構バイオテクノロジーセンターの紹介	10月14日 ～12月3日
一般財団法人 バイオインダストリー協会	展示資料	めざせ!バイオ博士・池田菊苗の志	10月14日 ～12月3日
ヤマサ醤油株式会社	展示資料	國中明博士論文「校酸関連化合物の呈味作用に関する研究」(複写)・ヤマサフレーブ(50g, 100g)	10月14日 ～12月3日

ウ 展示会

第15回「これでわかった!未来の技術2017-最先端テクノロジーにふれてみよう-」

(ア)開催期間:平成29年8月12日(土)～8月27日(日)(開催日数15日間)

(イ)場 所:企画展示室

(ウ)入場者数:20,243人

展示出展団体

会 員 名	概要・タイトル等
マブチモーター株式会社	世界を動かす、ハートをつくる。
サイエンススタジオ CHIBA (千葉大学教育学部)	才能あふれる理系人材の未来を支援する
公益財団法人 かずさ DNA 研究所	「生命の設計図」といわれるDNAについて、ご説明します。
双葉電子工業株式会社	ホビーが育てる未来の技術！
出光興産株式会社	出光興産の研究開発と事業領域について
一般財団法人 電力中央研究所	身近にひそむ特定外来生物「カワヒバリガイ」
千葉県産業支援技術 研究所	千葉の食を科学してみよう！ ～みんなで取組んだ日本酒づくりをとおして～
D I C 株式会社	化学で彩りと快適を提案する - Color & Comfort -
千葉大学 フロンティア 医工学センター	医療用ウェアラブルチェア “archelis”
日本電気株式会社	「ドローンシミュレーター体験コーナー」 ～ドローンの操縦を画面上で体験できます！～
株式会社フジクラ	「フジクラの“つなぐ”テクノロジーで未来をひらく」技術と製品を紹介します。
国土交通省 関東地方整備局 関東技術事務所	災害に備える！ ～関東技術事務所における災害対応の取り組み～

エ 講演会

今日的な産業技術の紹介及び産業に対する興味・感心を向上させるとともに、企画展「ちばの発酵」との関連性をもった内容を取り上げることで、企画展の広報活動並びに来館者数の増加に寄与することを目的とし、講演会「発酵技術から生まれたトクホしょうゆ～血圧が気になる方に～」を開催した。しょうゆ醸造の概要や歴史をはじめ、血圧が高めの方用に開発されたトクホしょうゆについて分かりやすく解説いただいた。

(ア) 日 時：平成 29 年 11 月 23 日(木・祝)

(イ) 演 題：「発酵技術から生まれたトクホしょうゆ～血圧が気になる方に～」

(ウ) 講 師：仲原 丈晴氏 (キッコーマン株式会社・研究開発本部)

(エ) 場 所：サイエンスドーム

(オ) 参加者数：110 人

オ 実験・工作教室

会員が専門とする分野に関する実験や工作を、参加者体験型の方法で実施した。

1 講座 60 分から 90 分程度。

実験・工作教室 (参加人数 計 384 人)

会員名	内容	実施日	曜	対象	定員	参加人数
一般財団法人 電力中央研究所	磁石のパワー だ！くるくるタ コを作ろう	7月25日	火	小学 生	72	70
個人会員 (岸井強治, 岸本春雄)	手作り一弦琴で 演奏してみよう	7月28日	金	小中 学生	40	28
個人会員 (岸本春雄, 岸井強治)	ふーせん電話作 りと電話遊び いろいろ体験	7月29日	土	小中 学生	40	28
東京電機大学	頭の回転がよく なる立体モデル づくり！～不思 議な立体を組み 立ててみよう～	7月30日	日	小中 学生	40	43
京葉ガス株式会社	ものの燃え方と 炎のチカラ	8月1日	火	小学 生	24	19
公益財団法人 かずさDNA研究所	DNAってな に？～DNAを 見てみよう～	8月5日	土	小学 生	20	16
千葉県自動車大学校	エンジンの仕組 みを見てみよう	8月6日	日	小中 学生	20	18
千葉工業大学	二足歩行ロボッ トを操縦してみ よう！	8月30日	水	小学 生	60	50
マブチモーター 株式会社	モーターで動く 木のくるまを作 って走らせよ う！	8月31日	木	小学 生	40	40
日本大学生産工学部	親子で実験しよ う～人工イク ラ, スライム, 光をつくろう～	11月25日	土	小学 生	36	36
東邦大学	科学を楽しく体 験しよう！～い くつかの実験工 作や観察などを 順番に体験でき ます～	11月26日	日	小中 学生	20	20
千葉大学	たんぱく質の多 い食べ物を探そ う	12月10日	日	小中 学生	20	16

カ サイエンスショー

会員が専門とする分野に関する実験や工作を、ショー形式で1回の上演は30分程度で実施した。

サイエンスショー (参加人数 計 552 人)

会 員 名	内 容	実施日	曜	参加人数
株式会社 マイクロテック・ ニチオン	液体の中をのぞいてみよう！ ～小さな粒子のはたらき～	7月26日	水	91
千葉工業大学	鉄が燃えるってほんと？ ～鉄も工夫すれば燃えるよ～	8月2日	水	127
出光興産株式会社 先進技術研究所	光のマジックショー ～色と光の不思議(ファンタジー) ～	8月3日	木	116
公益財団法人 かずさDNA研究所	DNAってなに？ ～DNAを取り出してみよう！～	8月5日	土	98
キッコーマン 株式会社	ホテルの光とバイオテクノロジー ～ホテルの光を体験してみよう～	10月1日	日	120

キ 特設コーナー展示

今までの展示会では、期間の都合等で紹介できなかった技術や製品、また、環境への取り組み等を、年間をとおして紹介し、各企業、大学、研究機関等の活動を幅広く県民に知ってもらおう場として特設コーナー展示を実施した。

展示・運営協力会の会員である日本大学生産工学部創生デザイン学科による展示を昨年に引き続き行うとともに、関東天然瓦斯開発株式会社による展示を新規に行った。

特設コーナー展示

会 員 名	主な内容	開催日	入場者数
関東天然瓦斯開発 株式会社	千葉県が誇る天然資源!! 天然ガスとヨウ素 展示資料 掘削ビット、掘削機模型など	7月21日 ～8月31日	26,736
日本大学 生産工学部 創生デザイン学科	Life×Technology×Design 展示資料 鋳造装飾品、デザイン他、学生制作作品	9月2日 ～9月15日	3,356

ク 理事会・総会の開催

8月29日(火)に、第1回理事会及び総会を、2月9日(金)に第2回理事会を開催した。会の内容は、9月と3月に発行した「展示・運営協力会だより」で、その都度報告した。

(2)「授業に役立つ県立博物館」プロジェクト

「授業に役立つ県立博物館」プロジェクトで制作した学習キットについては、年間を通して、随時貸出しを行った。また、サイエンスドーム展示や千葉県教育研究会理科教育研究会研究発表大会安房大会等において広報活動を行なった。

ア ソーラークッカーキット

平成29年度	学校等への貸出実績	3回
	館事業での使用(体験教室など)	1回

	広報活動使用	6回
イ エレキテル模型キット		
平成29年度	学校等への貸出実績	1回
	館事業での使用（体験教室など）	1回
	広報活動使用	6回
ウ 圧電発電キット		
平成29年度	学校等への貸出実績	1回
	館事業での使用（体験教室など）	1回
	広報活動使用	6回
エ 太陽光発電キット		
平成29年度	学校等への貸出実績	0回
	館事業での使用（体験教室など）	0回
	広報活動使用	0回

(3) ボランティア

当館では平成17年度から、県民参加による博物館事業の推進及び県民の生涯学習に資するために、博物館ボランティアを設置している。ボランティア登録人数、活動内容、活動件数は下記のとおりである。

登録人数 48名

活動内容

ア 各種講座の・工作教室等の準備及び指導補助

イ フライトシミュレーター・プラネタリウム上映会など各種イベント時における来館者の案内・誘導

ウ 図書室での図書整理、蔵書点検

エ 博物館資料整理作業の補助

オ 総会 年1回開催

カ その他 東邦大学教員養成課程学生の協力

活動件数のべ 545件

(4) 地域連携等事業

ア 教育機関・学校等との連携事業

(ア) 県教育庁生涯学習課 千葉県夢チャレンジ体験スクール「サイエンススクール」

県教育庁生涯学習課が実施している千葉県夢チャレンジ体験スクール「サイエンススクール」として下記の事業を実施した。

なお、スクールの募集は生涯学習課が行った。

a 日 時：平成29年7月22日（土）・23日（日）

b 主 催：県教育庁生涯学習課

c 共 催：県立現代産業科学館

d 場 所：体験学習室・研修室

e 内 容：「回転式アニメーションをつくろう」（22日）

「科学者は何をする人なの？」（23日）

f 対 象：小1～小3（22日）小4～中学生（23日）、

g 定 員：168人（22日）、30人（23日）

h 参加費：45円（保険料）

i 参加者数：165人（22日）、29人（23日）

(イ) 土器ッと古代宅配便 ー勾玉や鹿角ペンダントをつくろうー

県教育委員会が教育普及活動の一環として実施している「土器ッと古代宅配便」事業に連携して勾玉や鹿角ペンダントを作る工作教室を開催した。

材料の調達及び準備は当館が行い、指導は県教育庁教育振興部文化財課職員、指導補助を当館の職員及びボランティアが担当した。

実施日	時 間	定 員	参加者	参加費	実施場所
6月18日(日)	10:30～, 13:40～	各回30人	72人	300円	エントランスホール
7月9日(日)	10:30～, 13:40～	各回30人	70人	300円	エントランスホール
12月2日(土)	10:30～, 13:40～	各回30人	37人	300円	エントランスホール
2月18日(日)	10:30～, 13:40～	各回30人	71人	300円	エントランスホール

(ウ) 総合教育センター 小学校理数教育実践研修

小学校の理科と算数の学習を連携できる題材を生かし、新学習指導要領の主な改善事項の1つである理数教育の充実という方向からの、指導内容と指導方法についての実践的な研修を行った。

a 日 時：平成29年8月18日(木)

b 講 師・出演者など：市川市立大野小学校 教諭 齋藤 直人
現代産業科学館 主任上席研究員 須賀伸吾

c 主 催：県総合教育センター

d 共 催：県立現代産業科学館

e 場 所：体験学習室, 展示フロア

f 内 容：理数教育の充実に向けた考え方
科学館でのワークショップの紹介と実践
館内展示見学
GEMS 体験
算数の授業と理科の授業の内容を活かした授業プランの紹介と実践
学習プログラムの検討 など

g 対 象：1年を経過した小・特別支援学校教員

h 定 員：24人

i 参加者数：22人

(エ) さわやかちば県民プラザ連携事業

さわやかちば県民プラザが生涯学習推進の一環として実施している小学生向け子ども科学教室に協力し、工作教室の指導を行った。

a 内 容：工作教室「化石のレプリカをつくろう」「ふうせんスライムをつくろう」

b 実施日：平成29年11月26日(日)

c 場 所：さわやかちば県民プラザ

d 対 象：小学生

e 定 員：40人

f 参加費：150円

(当館が受領するのは100円。50円は
さわやかちば県民プラザがかける保険代)



g 参加者数：35人

(オ) 県立市川工業高校連携事業

市川工業高等学校との連携は、学校外の学修としての高等学校単位認定支援事業(オ(ア))の展開とともに深まり、生徒自身が「ものづくりの学び」の成果を発表する場を提供する複数の連携事業を実施するに至った。本年度は、インテリアデザイン部によるクリスマス・正月装飾および校外展、インテリア科卒業制作展と3回実施した。

事業一覧(高等学校単位認定支援事業は別掲)

インテリアデザイン部クリスマス・正月装飾(H23年度より実施)

実施日	曜	内 容	参加人数
12月3日 ～1月27日	日 土	<クリスマス装飾>タペストリー, クリスマスリース, モビール, クリスマスツリー <正 月 装 飾>タペストリー	16,020

インテリアデザイン部校外展(H24年度より実施)

実施日	曜	内 容	参加人数
12月23日	土祝	巨大モザイク画, フェイクフード, ファッション甲子園出場作品, 映像などの作品展示 クリスマスカードづくり体験	497
12月24日	日		
12月26日	火		

インテリア科卒展(卒業制作展)(H24年度より実施)

実施日	曜	内 容	参加人数
2月24日	土	インテリア科3年生の卒業作品展示, 課題研究発表会	714
2月25日	日		

(カ) 木更津工業高等専門学校連携事業「サイエンススクエア・学校説明会」

小学生・中学生を対象とする「サイエンススクエア(高専ロボコン出場ロボットの展示, ミニロボットの操縦体験, 製作体験)」, 市川市等の中学校教諭・中学生・保護者を対象とした学校説明会を実施した。

a 実施日: 平成29年7月8日(土)

b 場 所: 企画展示室, エントランスホール, 研修室

c 参加者数: サイエンススクエア ロボット操縦体験 55組, 製作体験 37人
学校説明会 46人

(キ) 東邦大学連携事業 楽しい科学のひろば

東邦大学が, 地域貢献の一環として実施している小学生向け科学実験教室に協力し, 工作教室の指導を行った。

a 日 時: 平成29年12月23日(土・祝)

b 主 催: 東邦大学

c 共 催: 県立現代産業科学館

d 場 所: 東邦大学

e 内 容: 工作教室「化石のレプリカ」

f 対 象: 小学校5・6年生, 中学校1・2年生

g 定 員: 150人

h 参加費: 無料 (材料代は東邦大学が負担)

i 参加者数: 約60人

(ク) 東邦大学生ボランティア活動受入れ

平成26年度より東邦大学理学部生で教員養成課程を履修中の者を対象に, 大学の定める実施要綱にしたがってボランティア活動の受入れを行っている。ボランティア活動の内容と受け入れた日数, 人数, 件数(全て延べ数)は下記の通りである。

内容 工作教室の準備, 受付・案内, 指導などイベントの運営補助
日数 57日, 人数 191名, 件数 79件

(ケ) (市川市) 四中ブロック小中連携事業サイエンスパーク

市川市の四中ブロックの小中学校は連携して理科の学習を推進している。平成 27 年度よりその一環として夏休み期間に理科実験工作、自由研究相談などの事業を実施するものである。当日は、主に中学生が指導役となり、小学生向けの実験や工作を行う形であった。当館は材料・用具の準備や、指導役中学生への事前指導を中心に行った。

a 日 時：平成 29 年 8 月 1 日（火）

b 主 催：市川市立第四中学校

c 共 催：県立現代産業科学館

d 場 所：市川市立第四中学校

e 内 容：工作教室「葉っぱの化石を見つけよう」「スルリン」「きらきらミラーキューブ」

f 対 象：四中ブロック児童・生徒

g 定 員：150 人

h 参加費：葉っぱの化石を見つけよう 150 円、スルリン 150 円、きらきらミラーキューブ 150 円（材料代は参加者が負担）

i 参加者数：58 人、指導役中学生 8 人 計 66 人

(コ) 教員のための博物館の日

a 日 時：平成 29 年 8 月 4 日（金）・5 日（土）・6 日（日）

b 主 催：県立現代産業科学館・国立科学博物館・公益財団法人日本博物館協会

c 後 援：文部科学省

d 場 所：県立現代産業科学館

e 内 容：(a) 教員のためのガイドツアー

(b) 教員の皆さんが得する科学館活用法と工作教室体験

(c) 天体望遠鏡の使い方実践講座

f 対 象：教員・教育行政担当者・博物館関係者など

g 定 員：(a)30 名 (b)30 名 (c)5 名 事前予約制

h 参加費：無料

i 参加者数：延べ約 7 名

(ク) 自作プラネタリウムコンテスト

プラネタリウムの制作を通して「ものづくり」への感性を磨き、技術への興味・関心及び将来への夢を育むことを目的として「自作プラネタリウムコンテスト」を開催した。

昨年度より、小・中学校の部では作品を展示し、高校の部では 1 次審査に書類選考、2 次審査としてコンテスト当日にプレゼンテーションおよび投影として募集を行った。

高校の部では 1 次審査が 1 校のみの参加だったため、コンテスト当日は 2 次審査に加え、一般の来館者向けに上映会を 4 回実施した。

a 実施日：小・中学校の部 1 次審査および展示 平成 29 年 9 月 16 日（土）～17 日（日）

小・中学校の部 2 次審査および表彰式 平成 29 年 9 月 17 日（日）

高校の部 2 次審査・上映会および表彰式 平成 29 年 9 月 17 日（日）

b 場 所：小・中学校の部 特設コーナー 高校の部 企画展示室

c 参加校：小・中学校の部 6 人 高等学校の部 1 校（25 人）

d 上映会参加者：50 人（制作と併せて 81 人）

イ NPO 法人との連携事業

(ア) くらしとバイオプラザ 21 連携事業

くらしとバイオプラザ 21 と連携し、以下の事業を実施した。なお、当館は場所の提供・広報を担当し、NPO 法人が講座等の運営及び指導を行った。

・親子バイオ入門実験教室

a 日 時：平成 29 年 7 月 17 日（月・祝）13 時 30 分～15 時 30 分

b 場 所：体験学習室

c 内 容：バイオの基礎を学ぶ入門講座として、以下の実験を実施した。

身近な食材(たまねぎ)の細胞を使って細胞を観察する。

ブロッコリー・バナナ・鶏むね肉・トウモロコシから DNA を抽出する。

遺伝子組換えと非組換えダイズを使ってタンパク質を検出する。

(イライザ実験)

d 参加費：1 人 300 円

e 参加者数：28 名・14 組（定員 30 名・15 組 事前申し込み）

・キッチンサイエンス～カラーマジックケーキをつくろう～

a 日 時：平成 29 年 10 月 8 日（日）11 時 00 分～12 時 30 分

14 時 00 分～15 時 30 分

b 場 所：体験学習室

c 内 容：カップケーキを作ながら、ブルーベリーやレモン、重曹など身近な食品の酸性とアルカリ性の性質を学習した。

d 参加費：1 人 300 円

e 参加者数：午前 26 名・12 組（定員 24 名・12 組 事前申し込み）

午後 23 名・11 組（定員 24 名・12 組 事前申し込み）

・バイオカフェ

a 日 時：平成 29 年 11 月 11（土）13 時 30 分～15 時 30 分

b 場 所：休憩コーナー

c 内 容：ソフトドリンク等を片手に親しみやすいカフェ形式の中で、まず音楽鑑賞としてヴァイオリン奏者（石川寛子氏）がクラシックやポピュラーな音楽を演奏し、その後に企画展「ちばの発酵」に合わせキッコーマン(株)の協力を得て、醤油にまつわる歴史やその種類、発酵、製造に関する分かりやすい講話を行った。

講師 キッコーマン(株)研究開発本部 片山 弘 氏

d 参加費：1 人 300 円（テキスト・飲み物代）

e 参加者数：19 名（定員 24 人 事前申し込み）

(イ) 市川子ども文化ステーション 子どもがつくるまち「ミニ☆いちかわ 2017」

「まち」の施設や店舗を子どもが中心となって考え、経営を行う。参加する子どもたち(市民)は、仕事を探して各店舗で働いたり、起業したりして仮想通貨を稼ぐ。そして食べ物を買ったり、遊びや工作に参加したりするというキャリア教育のスタイルで展開された。

a 実施日：平成 29 年 9 月 23 日（土）・24 日（日）

b 場 所：エントランスホール、サイエンス広場、サイエンスドーム、休憩コーナー

c 参加者数：1,675 人（館入場者 8,496 人）

ウ 地域企業等との連携事業

(ア) 第23回鬼高さんしゃ祭

地域の教育及び文化振興に寄与することを目的として、当館とメディアパーク市川、ニッケコルトンプラザの三施設が共催でイベントを実施した。総入場者数は4,131人であった。

a 実施日：平成29年10月22日（日）

b 場 所：千葉県立現代産業科学館・メディアパーク市川・ニッケコルトンプラザ

c 内 容：当館敷地内で実施されたイベントは以下のとおり

イベント名	実施団体名	会 場
ロボット操縦実験・体験	千葉工業大学	エントランス
ガラスアクセサリ作り	千葉県立東葛飾高等学校理科部	休憩コーナー
吹奏楽演奏会	鬼高さんしゃ祭実行委員会	サイエンスドーム

(イ) 第13回いちかわ産フェスタ

「～紡ぐ伝統，未来へ繋げ！いちかわ産業～」

市川商工会議所と協力して、商業・工業・農業・漁業等の市内各業者が出店・展示を行い市内の産業を紹介するイベントを開催した。テクノモール・プレイモール・ショッピングモール・カルチャーモール・地産地消ゾーンの五つのエリアでは、特色ある展示や発表，販売などでたいへん賑わった。

a 日 時：平成29年9月16日（土）10時～16時

b 場 所：千葉県立現代産業科学館 企画展示室，エントランスホール，サイエンスドーム，サイエンス広場，駐車場

c 主 催：市川商工会議所，いちかわ産フェスタ実行委員会

d 協 力：千葉県立現代産業科学館

e 参加者：約10,000人（館入場者7,017人）

(ウ) いちかわ環境・防災フェア2017

災害時に必要な対策などについて市川市と連携し，地域の防災力の向上を図る。環境フェア（別会場：コルトンプラザ）と協同で大規模なイベントを開催することで，災害対策に関する知識の普及・啓発を図り，併せて館の周知に寄与することを目的とした。

a 実施日：平成29年6月4日（日）10:00～15:30

b 参加者：約2,000人

エリア名	内 容	実施会場
防災体験エリア	避難所体験，降雨体験車，消防局による救急対応，救助犬のデモンストレーション等	サイエンス広場
防災地域エリア	感電ブレーカーの紹介，各事業者の災害時の取り組み紹介	サイエンス広場
警察・自衛隊エリア	警察による防犯啓発，白バイ展示，自衛隊による足湯体験，パネル展示，防災用品，特産品の販売	サイエンス広場
スケアード・ストレイト自転車交通安全教室	スタントマンが交通事故を再現する「スケアード・ストレイト方式」の自転車交通安全教室	駐車場（午前中）

(エ) 消防広場～Spring Fire Festival～

全国春の火災予防運動週間に合わせ，市川市消防局と連携し消防関連イベントを開催した。

a 日 時：平成30年3月3日（土）10:00～12:00

b 参加者：約1,000人

エリア名	内 容	実施会場
屋外イベント	消防車両・資機材展示，梯子車体験，起震車体験，消防士体験，消防ミニカー，輪投げ，ホースボウリング等	サイエンス広場

屋内イベント	救命講習 (AED)	エントランスホール
消防音楽隊演奏会	消防音楽隊の演奏 (2回)	サイエンスドーム
関連展示 3月1日(木)～11日(日)	新旧防火衣, 防火活動風景写真パネル等の展示, 関連書籍の閲覧, PR動画の上映等	ドームギャラリー

エ 諸機関との連携事業

(ア) 発明くふう展

全日本学生児童発明くふう展に千葉県から出品され、恩賜記念賞、NHK会長賞、奨励賞を受賞した作品を展示することにより、地域文化振興を目指すとともに来館者の科学に対する興味・関心を高めることを目的とした。

a 日 時：平成29年6月24日(土)～7月30日(日) 37日間

b 主 催：千葉県立現代産業科学館

c 場 所：エントランスホール

d 内 容：全日本学生児童発明くふう展に入賞した作品の展示

e 参加費：無料

f 参加者数：約15,000人

※協力：公益社団法人発明協会

オ 学校教育支援事業

(ア) 高等学校単位認定支援事業

博学連携の一環として、高校生の科学及び博物館活動に対する理解を深めるために実施している。生徒は、校外授業として、当館の講座・事業などに参加し、課題の提出を行う。当館は、生徒の出席状況等を高等学校に報告し、高等学校長が単位を認定する。

平成18年度より市川工業高等学校に対して単位認定支援事業を行っており、今年度は12年目を迎えた。

(イ) 職場体験及びインターンシップ

a 職場体験

中学生の進路適正の吟味と進路情報の活用、望ましい職業観・勤労観の獲得、及び主体的な進路の選択と将来設計などを目標として、希望のあった学校より1校3名を限度に職場体験の受け入れを行った。

実施一覧

受け入れ期間(曜日)	学 校 名	学年	参加人数
6月8日(木), 9日(金)	八千代市立高津中学校	2年	3名
6月22日(木)	市川市立福栄中学校	2年	3名
6月27日(火), 28日(水)	市川市立第五中学校	2年	3名
9月12日(火)	市川市立高谷中学校	2年	2名
9月13日(水), 14日(木)	習志野市立第三中学校	2年	3名
11月9日(木), 10日(金)	船橋市立旭中学校	2年	3名
11月15日(水), 16日(木)	千葉市立花園中学校	2年	3名
11月21日(火), 22日(水)	船橋市立高根中学校	2年	3名
平成30年1月18日(木)	船橋市立坪井中学校	2年	3名
1月25日(木), 26日(金)	船橋市立習志野台中学校	2年	3名

b インターンシップ

高校生に就業体験の機会を提供することにより、職業観・勤労観を育成するとともに、主体的な職業選択能力を高めることに寄与することを目的として、インターンシップの

受け入れを行った。

実施一覧

受け入れ期間（曜日）	学 校 名	学年	参加人数
7月21日(金), 23日(日)	千葉県立市川南高等学校	2年	2名
	千葉県立松戸向陽高等学校	2年	1名

(ウ) 博物館実習

平成8年度より博物館実習生の受け入れを行っているが、平成29年度は大学生6名の実習生を受け入れ、現代産業科学館の展示活動及び教育普及活動等に関連した内容で実習を行った。

a 実施期間及び日数

平成29年8月31日(木)～9月8日(金)のうち8日間(9月4日(月)休館日)

B 29年度受け入れ大学名及び人数

日本大学 5名 神奈川工科大学 1名

博物館実習実施内容

月 日	曜	内 容	
		午 前	午 後
8月31日	木	開講式・「オリエンテーション」 展示見学(解説ツアー) 施設・設備見学	「現代産業科学館設立の意義と現状」 「千葉県博物館ネットワークについて」 「実験・演示について」
9月1日	金	「庶務課の業務」 「学芸課の業務」 「普及課の業務」	「企画展の実施について」 「ボランティアの活用・インターンシップ・職場体験の実施について」 「広報活動について」
9月2日	土	課題研究	「来館者対応とチケットカウンター体験」 「科学教育プログラム開発に関する実習」
9月3日	日	課題研究	「科学教育プログラム開発に関する実習」
9月5日	火	課題研究	課題研究
9月6日	水	課題研究	課題研究
9月7日	木	「博物館資料の取り扱いについて」 展示作業	展示作業
9月8日	金	課題発表準備	課題発表・講評 まとめ 閉講式

(エ) 東邦大学連携事業 博物館教育利用実習

東邦大学理学部主催の教員養成講習のうち、博物館を含む社会教育施設の教育利用の現場事例を知る実習について協力した。

a 日 時：平成29年9月5日(火)

b 講 師：畑中敏伸 理学部 准教授 (東邦大学教員養成課程)

本館職員

c 場 所：研修室

d 内 容：館を会場として科学館の教育プログラムの概要講義及び展示理解と展示解説シミュレーション実習を実施し、博物館を含む社会教育施設の教育利用

について，提案及び課題発表を行う。

e 参加者数：9人

f 日程

時間	内 容	場 所
8：50	集合	エントランスホール
9：00	実習の流れについて	研修室
9：10	千葉県立現代産業科学館の概要	研修室
9：30	学校の科学館活用について (千葉県立現代産業科学館の教育プログラム)	研修室
9：50	3グループに分け展示物の学習 (館職員解説 15分ずつ) - 館職員の解説時間以外は展示場自由見学 -	常設展示場
10：35	施設見学 (収蔵施設・常設展示 等) 放電実験・実験カウンター・サイエンスステージ	研修室
12：00	休憩	
13：00	科学館への提案 (ジーメンスの電車・T型フォード・ ベッセマー転炉について提案) 施設見学 (収蔵施設・常設展示 等) 実験シアター	収蔵施設 常設展示場
14：40	休憩	
15：00	課題発表 (グループ発表：学習した展示を他の2グル ープの学生に解説する。各15分) まとめ	常設展示場 研修室
15:45	科学館への提案をグループで発表 各班5分以内	研修室
16：00	終了	エントランスホール

7 その他

(1) 正月飾り「唐人凧」

ア 開催期間：平成30年1月5日(金)～1月21日(日)

イ 趣 旨：エントランスホールを活用し千葉県富津地域に伝わる上総唐人凧などを紹介した。

ウ 展示内容：唐人凧，鳥凧，帆船凧，角凧

エ 入場者数：6,973人

(2) サイエンスドームの利用状況

月 日	曜	事業名(内容)	参加者数	関連団体・機関及び委託業者
8月8日	火	プラネタリウム上映会内覧会	164名	(有)大平技研 県立博物館関係者 報道関係者 大平技研関係者 友の会関係者 等
8月9日 ～27日	水 日	プラネタリウム上映会	18,658名	(有)大平技研
8月11日 27日	日 日	プラネタリウム上映解説会 ー大平貴之氏ー(計4回)	1,011名	(有)大平技研
9月16日	土	第13回いちかわ産フェスタ 開会式・耐震促進講演会等	318名	市川商工会議所
9月23日 24日	土 日	ミニ☆いちかわ2017	642名	NPOいちかわ子ども文化ステーション
10月22日	日	第23回鬼高さんしゃ祭 吹奏楽演奏会(平田小)	101名	ニッケコルトンプラザ メディアパーク市川
10月29日	日	企画展「ちばの発酵」関連講演会 「生活と微生物」	92名	東京農業大学応用生物科学 部醸造科学科 穂坂 賢 教授
11月23日	木 祝	企画展「ちばの発酵」関連講演会 「発酵技術から生まれたトクホしょうゆ」	110名	キッコーマン(株) 研究開発本部 仲原 丈晴 氏
11月25日	土	千葉学講座	60名	教育振興部文化財課 県立博物館関係者
11月26日	日	金井宇宙飛行士応援プロジェクト講演会「宇宙大航海時代に向けて ～めざせ宇宙飛行士～」	242名	金井宣茂宇宙飛行士プロジェクト実行委員会 元JAXA宇宙教育推進室長 渡辺勝巳 氏 国立天文台 羽村太雄氏
12月17日	日	金井宣茂宇宙飛行士が搭乗するソユーズMS-07宇宙船(53S)打ち上げパブリックビューイング	110名	JAXA 一般財団法人日本宇宙フォーラム
12月23日	土	H-IIAロケット37号機による気候変動観測衛星「しきさい」(GCOM-C) & 低高度衛星技術試験機「つばめ」(SLATS)打ち上げパブリックビューイング	59名	JAXA 一般財団法人日本宇宙フォーラム

1月19日	金	五市合同技術家庭科作品展 表彰式	766名	葛南地方技術教育センター，船橋市・市川市・習志野市・八千代市・浦安市各教育委員会
1月25日	木	千葉県立博物館職員研修会 ・事例報告等 28名（午前開催） 千葉県美術館博物館等職員研修会 ・講演会 41名（午後開催）	69名	県立博物館関係者 県立博物館関係者 教育振興部文化財課
2月6日	水	工業系高校人材育成コンソーシアム千葉 生徒優秀発表 表彰式	53名	千工研コンソーシアム委員会 工業系高校生徒
2月24日 （午前）	土	平成31年度（30年度実施）千葉県・千葉市 公立学校教員採用候補者選考説明会	250名	教育振興部教職員課
2月24日 （午後）	土	市川工業高校インテリア科 卒展 プレゼンテーション	210名	千葉県立市川工業高等学校 インテリア科
3月3日	土	消防広場～Spring Fire Festival～ 消防音楽隊演奏、消防漫才	300名	市川市消防局 （第1回150名，第2回150名）

Ⅲ 資料

入館状況

年度	個人入館者(人)					団体入館者(人)					年度計(人)	累計(人)	開館日数(日)	1日平均入館者数(人)			
	一般成人	高大学生	小中学生	学龄前児童	65歳以上	障害者	計	一般成人	高大学生	小中学生					学龄前児童	65歳以上	障害者
平成6年度	102,344	5,742	78,466				186,552	18,311	2,739	12,591				33,641	220,193	241	914
平成7年度	139,443	4,980	115,084				259,507	19,315	2,470	23,142				44,927	304,434	524,627	1001
平成8年度	154,944	3,354	127,519				285,817	14,055	1,827	23,356				39,238	325,055	849,682	1084
平成9年度	162,274	2,474	124,765				289,513	11,052	1,941	24,062				37,055	326,568	1,176,250	1081
平成10年度	166,272	2,657	127,181				296,110	10,430	1,713	21,580				33,723	329,833	1,506,083	1099
平成11年度	179,685	4,177	130,997				314,859	9,789	1,543	21,759				33,091	347,950	1,854,033	1160
平成12年度	168,109	3,239	136,301				307,649	10,641	1,535	20,193				32,369	340,018	2,194,051	1141
平成13年度	171,633	3,053	139,460				314,146	8,732	1,212	19,049				28,993	343,139	2,537,190	1151
平成14年度	200,158	3,296	104,590	20,718			328,762	7,210	1,360	16,800	2,004			27,374	356,136	2,893,326	1195
平成15年度	197,504	2,779	95,592	21,009			316,884	7,396	1,650	17,301	1,733			28,080	344,964	3,238,290	1154
平成16年度	101,876	1,726	27,146	9,576	1,840	1,086	143,250	3,218	923	10,050	1,558	641	944	17,334	160,584	3,398,874	555
平成17年度	114,674	2,277	29,986	9,910	2,350	1,900	161,097	2,434	349	9,539	1,090	633	628	14,671	175,768	3,574,642	311
平成18年度	109,284	1,447	22,501	7,133	2,247	1,704	144,316	2,033	527	9,150	1,365	529	901	14,505	158,821	3,733,463	312
平成19年度	121,107	1,457	24,793	7,605	2,257	1,836	159,055	1,857	489	6,933	1,003	440	781	11,503	170,558	3,904,021	320
平成20年度	141,865	1,787	27,624	8,566	3,768	2,304	185,914	4,116	608	6,988	1,778	216	737	14,443	200,357	4,104,378	317
平成21年度	126,903	1,338	22,082	6,583	2,839	1,741	161,486	2,005	162	8,369	1,273	461	956	13,226	174,712	4,279,090	312
平成22年度	112,571	1,135	20,169	6,062	2,367	1,807	144,111	1,507	287	6,592	1,299	519	1,099	11,303	155,414	4,434,504	304
平成23年度	123,794	1,375	23,479	7,694	4,492	2,286	163,120	2,379	204	9,191	1,702	467	976	14,919	178,039	4,612,543	315
平成24年度	115,800	755	21,336	7,166	2,501	1,879	149,437	1,882	215	7,378	1,883	513	574	12,445	161,882	4,774,425	310
平成25年度	109,867	868	23,345	8,221	3,275	2,345	147,921	1,923	609	7,460	1,626	780	1,048	13,446	161,367	4,935,792	310
平成26年度	138,751	2,015	24,320	8,913	5,003	2,788	181,790	1,879	607	7,545	2,556	633	798	14,018	195,808	5,131,600	309
平成27年度	103,733	1,200	21,730	9,222	3,415	3,431	142,731	1,509	453	6,112	1,291	293	488	10,156	152,887	5,284,487	307
平成28年度	109,428	1,024	25,359	12,191	4,512	4,548	157,062	1,732	218	7,324	1,968	582	892	12,716	169,778	5,454,265	304
平成29年度	114,857	994	23,796	11,582	4,247	4,259	159,735	1,792	643	6,777	2,474	397	1,345	13,428	173,163	5,627,428	305
合計	3,286,876	55,149	1,517,621	162,151	45,113	33,914	5,100,824	147,197	24,284	309,241	26,603	7,104	12,175	526,604	5,627,428	7,276	773

区分内訳

区分	個人	団体	計
一般成人	3,365,903	166,476	3,532,379
高・大生	55,149	24,284	79,433
小・中学生以下	1,679,772	335,844	2,015,616
計	5,100,824 90.64%	526,604 9.36%	5,627,428

団体内訳

年度	一般成人	高大学生	小中学生	学齢前児童	65歳以上	心身障害者	計
平成6年度	571	27	262				860
平成7年度	536	41	441				1018
平成8年度	351	36	408				795
平成9年度	314	38	404				756
平成10年度	247	30	404				681
平成11年度	252	37	409				698
平成12年度	260	32	367				659
平成13年度	249	26	426				701
平成14年度	194	38	393	50			675
平成15年度	183	41	356	41			621
平成16年度	67	34	225	56	23	58	463
平成17年度	34	9	178	29	19	23	292
平成18年度	19	14	185	35	20	50	323
平成19年度	21	8	139	27	16	42	253
平成20年度	30	15	140	45	9	33	272
平成21年度	49	9	145	39	9	56	307
平成22年度	25	14	122	36	10	64	271
平成23年度	40	12	180	46	12	63	353
平成24年度	21	14	142	39	18	39	273
平成25年度	16	10	155	39	31	65	316
平成26年度	18	10	157	57	29	48	319
平成27年度	11	10	113	47	7	32	220
平成28年度	14	10	122	56	21	53	276
平成29年度	28	12	129	60	15	68	312
合 計	3,550	527	6,002	702	239	694	11,714

千葉県立現代産業科学館 年報（平成29年度版）
平成30年（2018年）11月 発行

編集・発行

千葉県立現代産業科学館

〒272-0015 千葉県市川市鬼高1丁目1番3号

TEL 047-379-2000

FAX 047-379-2221