

年報

平成28年度



目次

I 館概要

1 設置目的	1
2 沿革	1
3 千葉県立現代産業科学館の使命	2
4 運営の基本方針	2
5 施設概要	
(1) 1階平面図	4
(2) 2階平面図	4
(3) 地下1階平面図	4
(4) 各室面積表	5
(5) 建築等の概要	6
(6) 総工費	6
(7) 工事関係者	6
6 管理運営	
(1) 組織及び分掌	6
(2) 職員及び職員構成	7
(3) 職員の配置状況	7

II 平成28年度事業報告

1 利用状況	8
2 展示事業	
(1) 常設展示	9
(2) 企画展	
プラネタリウム上映会	
「宇宙(そら)へ	
-12K MEGASTAR-FUSION-	10
(3) 特別展	
「出発進行～もっと・ずっと	
・ちばの鉄道～」	11
(4) 特設コーナー	15
(5) 科学情報コーナー	16
(6) ワークショップ	16
(7) サイエンスドームギャラリー	17
3 調査研究事業	
(1) 調査研究活動	19
(2) 収集保存活動	20

4 展示・普及事業等	
(1) 事業実施状況	21
ア 科学館わくわく教室	29
イ クラシックカー・	
スポーツカー in 科学館	30
ウ 出張講座	30
エ 団体工作教室	31
(2) 広報活動	32
5 情報提供活動	
(1) 図書資料等の収集・提供	33
(2) レファレンス活動	33
(3) ホームページ等	33
6 連携・協力事業	
(1) 展示・運営協力会	33
(2) 「授業に役立つ県立博物館」	
プロジェクト	36
(3) ボランティア	37
(4) 地域連携等事業	
ア 教育機関・学校等との	
連携事業	37
イ NPO法人との連携事業	41
ウ 地域企業等との連携事業	41
エ 諸機関との連携事業	42
オ 学校教育支援事業	42

7 その他	
サイエンスドームの利用状況	46

III 資料

入館状況	47
------	----

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 年(1981)	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 年(1988)	市川市から県へ建築用地が寄付される。
平成元年 (1989)	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 年 (1990)	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 年 (1991)	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 年 (1992)	展示工事に着工する。
平成 5 年 (1993)	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 年 (1994)	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 年 (1996)	3 月 2 日 入館者 50 万人
平成 9 年 (1997)	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 年(1999)	3 月 25 日 入館者 150 万人
平成 12 年(2000)	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 年(2002)	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 年(2003)	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 年(2004)	4 月 1 日 6 代目館長山田秀一就任
平成 17 年(2005)	10 月 28 日 入館者 350 万人
平成 18 年(2006)	4 月 1 日 7 代目館長佐久間文孝就任
平成 20 年(2008)	8 月 26 日 入館者 400 万人

平成 21 年(2009)	4 月 1 日	8 代目館長府川雅司就任
平成 22 年(2010)	4 月 1 日	9 代目館長石井暁就任
平成 25 年(2013)	4 月 1 日	10 代目館長鈴木清史就任
平成 26 年(2014)	4 月 1 日 8 月 26 日	11 代目館長小野祐司就任 入館者 500 万人
平成 28 年(2016)	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、先端技術産業等に应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、産業に应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

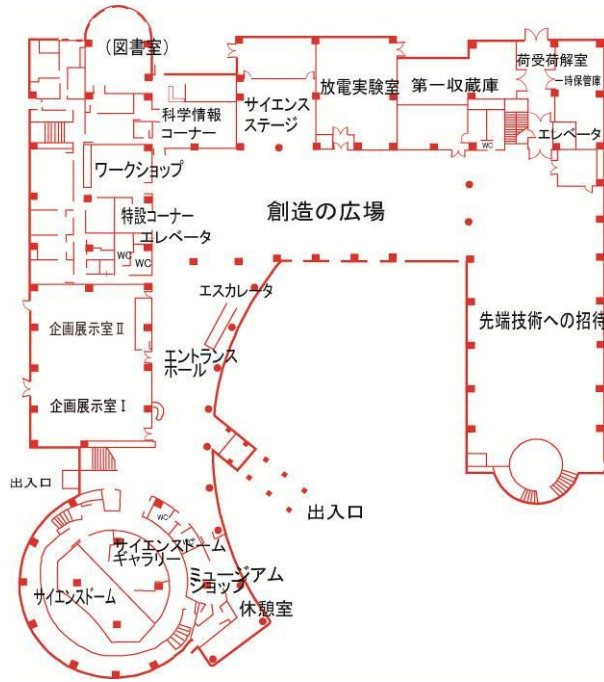
館の活動基盤を広げるため、関係機関との情報交換や人的交流を行うとともに、県民の科学教育活動への支援及び広報活動を行う。

(4) 情報提供活動

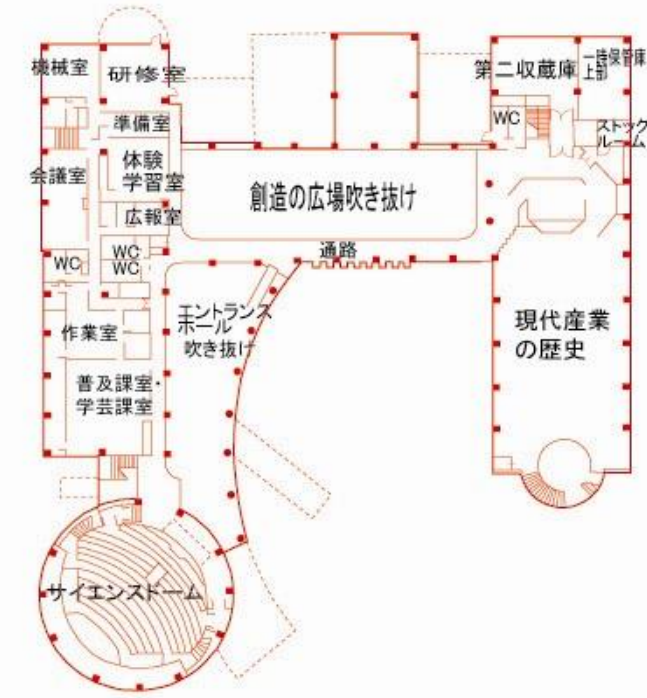
科学技術や産業技術に関する情報の発信源として、初歩的な要求から専門的な要求にまで対応できるよう、情報の収集・整理・提供を行う。

5 施設概要

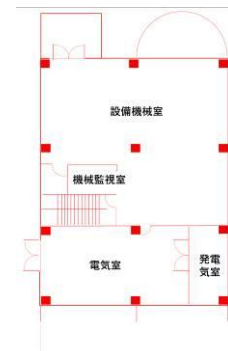
(1) 1階平面図



(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	1223.06
	創造の広場	1374.72
	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

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	

教 育 普 及	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
		AV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	

研 究	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	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	

収 蔵	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
	EV前室		14.70
	小 計	425.66	

設 備 ・ そ の 他	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	

サ ー ビ ス	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	

(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	千葉県市川市鬼高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

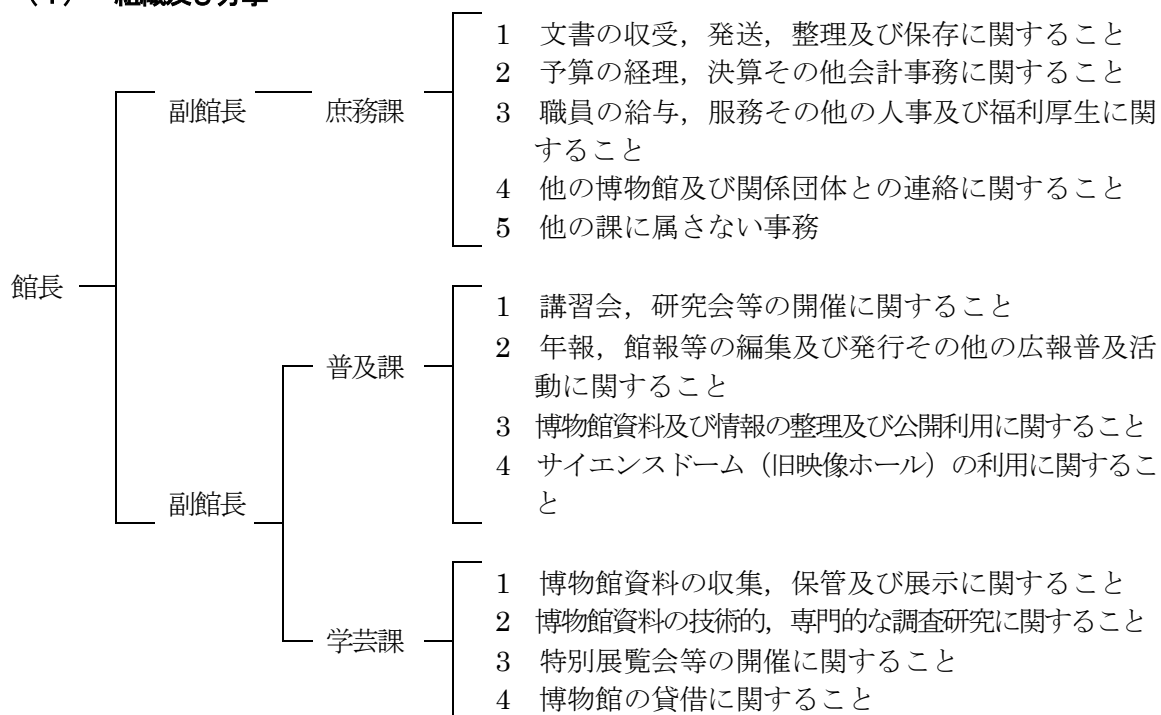
- ・ 建築・設備 (株)石本建築事務所
- ・ 外構・植栽 (株)石本建築事務所
- ・ 展示 (株)トータルメディア開発研究所

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)
- ・ 外構土木工事 (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 小林 勉 (～H28. 12. 31)

【庶務課】

副主幹 櫻井 一浩 (H29. 1. 1～)
主査 高野 和史
副主査 高梨真裕美
主事 鶴澤 一成
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
主任上席研究員 渋谷さゆり
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 石渡 克彦

【主任技術員】

村松 二郎 小坂 俊晴
内山 茂樹 片山 元
川井 龍一 大川 弘一

【学芸課】

学芸課長 鈴木 淳一
主任上席研究員 東畑 宏之
主任上席研究員 佐俣 憲範
主任上席研究員 竹内 洋子
主任上席研究員 森 恭一
主任上席研究員 村井 克行
主任上席研究員 山崎恵美子
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 黒田 祐子
嘱託 小田川由依

【展示解説員】

柳生 綾乃 (～H28. 6. 30)
佐藤 佳奈
梅原 妙子
原 喜美 (H28. 8. 1～)

(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)	6	20	26	2	1	3	6	38

Ⅱ 平成28年度事業報告

1 利用状況

入場者	開館日数	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
入場者	304	26	26	26	27	27	27	25	26	23	23	24	26
総計	169,778	8,663	9,337	9,753	12,033	24,831	33,309	18,340	15,411	8,794	9,348	8,191	11,768
有料入場者	30,228	1,389	1,672	1,120	2,072	8,533	3,720	2,874	2,854	1,395	1,507	1,346	1,746
無料入場者	139,550	7,274	7,665	8,633	9,961	16,298	29,589	15,466	12,557	7,399	7,841	6,845	10,022
計	157,062	8,325	8,696	8,031	10,597	23,937	31,318	16,482	13,958	7,934	8,941	7,822	11,021
個人	29,359	1,325	1,639	1,006	1,961	8,409	3,613	2,734	2,803	1,393	1,493	1,298	1,685
有料	28,335	1,289	1,601	930	1,914	8,039	3,544	2,672	2,729	1,296	1,455	1,265	1,601
高・大学生	1,024	36	38	76	47	370	69	62	74	97	38	33	84
計	127,703	7,000	7,057	7,025	8,636	15,528	27,705	13,748	11,155	6,541	7,448	6,524	9,336
無料	90,152	4,846	5,038	4,467	5,687	8,082	22,597	10,692	7,509	4,487	5,440	4,884	6,423
高・大学生	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
中学生以下	37,550	2,154	2,019	2,558	2,949	7,446	5,108	3,056	3,646	2,054	2,008	1,640	2,912
計	12,716	338	641	1,722	1,436	894	1,991	1,858	1,453	860	407	369	747
団体	869	64	33	114	111	124	107	140	51	2	14	48	61
有料	837	64	33	92	111	123	107	140	51	2	5	48	61
高・大学生	32	-	-	22	-	1	-	-	-	-	9	-	-
計	11,847	274	608	1,608	1,325	770	1,884	1,718	1,402	858	393	321	686
無料	2,369	67	78	428	145	177	262	391	241	171	51	127	231
高・大学生	186	27	7	32	-	-	-	15	53	50	-	-	2
中学生以下	9,292	180	523	1,148	1,180	593	1,622	1,312	1,108	637	342	194	453
数	276	11	14	39	26	29	32	35	28	16	10	14	22
外国人数(内数)	199	17	9	9	10	22	13	78	1	7	10	5	18
入場料収入額	12,835,300	429,160	507,620	331,920	630,990	3,791,120	1,121,830	1,640,650	2,257,240	726,680	464,180	404,370	529,540

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、無料と有料のゾーンに分かれる。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 などの収集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、科学技術と人との関わりについて紹介している。『1913 年型 T 型フォード』や世界初の電車である『ジームスの電車』、千葉県における鉄鋼業発展の記念碑的存在である『川崎製鉄一号高炉模型』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、バイオメティクスを中心に展示している。さらに、平成 28 年度からは「宇宙なのはな」の栽培展示を開始した。

(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ぐみは、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 28 年度は QR コードのラベルのデザインを更新し、QR コードを大きくすることで、携帯電話で読み取りの精度を上げた。

(オ) 科学情報コーナー

直接体験できるアルゴブロックと、宇宙関連事業を紹介する「宇宙コーナー」の展示を行った。

アルゴブロックはブロックを組み合わせて画面上のロボットを動かすものである。組み合わせたブロックは、コンピュータへ動作命令を送るプログラムと同じもので、プログラミングの導入として、たいへん有効的なものである。

宇宙コーナーでは JAXA（宇宙航空研究開発機構）と JSF（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。資料は郵送による DVD データとメールによるダウンロードにて受け取り、映像資料や解説パネルを年間に渡り随時更新した。平成 28 年度（2 月末時点）は映像資料を 11 番組上映し、解説パネルは「宇宙かわら版」21 枚、「宇宙ニュース（基礎編）」14 枚、「大西宇宙飛行士 ISS 長期滞在に関するパネル」8 枚、「イプシロンロケット」1 枚、「ジオスペース探査衛星」1 枚、「こうのとりの 6 号機ミッション完了に関するパネル」7 枚作成し、A1 サイズにして展示した。

また、平成 29 年 2 月 25 日（土）に準天頂衛星システムサービス（株）主催による「第 5 回みちびきキッズ宇宙教室 準天頂衛星「みちびき」ペーパークラフト教室 in 千葉県立現代産業科学館」を開催し、それに伴う「みんなのみちびき」関連の映像やパネル、クイズバナーの展示も行った。事前に別途配布したペーパークラフト用紙は計 650 枚に上った。

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28年度の実施回数は898回、参加者数は16,136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、概ね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28年度の実施回数は858回、参加者数は8,297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28年度の実施回数は952回、参加者数は29,125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回行い、特別展期間中にはJR本八幡駅の全面的な協力によるイベント『駅の安全を守る駅員さんのお仕事』を2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『色でみるかがくの世界』をテーマに、インジゴカルミンの交通信号反応と言われる化学変化を紹介した。

平成28年度の実施回数と参加者数は『人形劇』が279回で11,819人、『楽しい科学実験』が477回で8,620人であった。

(2) 企画展

プラネタリウム上映会「宇宙(そら)へ -12K MEGASTAR-FUSION-

ア 開催期間：平成28年8月12日(金)～8月31日(水)(開催日数18日間)

イ 場 所：サイエンスドーム

ウ 鑑賞者数：14,963人

エ 趣 旨：プラネタリウム上映会として、最新鋭のシステムを導入し、大規模で高精細な星空を再現し、その素晴らしさを実感してもらうために、サイエンスドームにおいて、プラネタリウム上映会及び上映解説会を開催する。光学式プラネタリウム投影機と4Kプロジェクター17台を駆使した新たな技術MEGASTAR-FUSIONシステムによって高精細な星空とデジタル映像を融合した映像を映し出し、その臨場感を体感してもらい、県民・観客を魅了した。

オ 構成

企画展として、大平貴之氏が開発した光学式プラネタリウム投影機と4Kプロジェクター17台を駆使した技術 MEGASTAR-FUSION システムによるプラネタリウム上映会を開催した。大平氏による上映解説会を2日間(1日2回)実施した。

(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～宇宙(そら)～(8月12日(金)～31日(水)①②③回目)

七タランデブー～FUSIONバージョン～(8月12日(金)～31日(水)④⑤⑥回目)

(ウ)上映解説会 プラネタリウムクリエイター 大平貴之氏

8月14日(日)、21日(日)②④回目に実施

上映解説会参加者数 979人

(エ)内覧会 8月11日(木) 大平貴之氏ミニ解説

(3) 特別展 「出発進行～もっと・ずっと・ちばの鉄道～」

ア 開催期間:平成28年10月14日(金)～12月4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:16,852人

エ 趣 旨:この特別展では、ちばの鉄道の歴史と魅力を紹介するとともに、鉄道の安全性や信頼性を支える鉄道技術について解説した。とりわけ、当館の中心的な来館者である子どもにも、ちばの鉄道の歴史と特徴、鉄道に関する産業技術を紹介し、鉄道に対する興味・関心を持たせることに重点を置いた。さらに、期間中、子どもから大人まで楽しめる多種多様な関連イベントを開催することで、ちばの鉄道の歴史と魅力、鉄道技術について、様々な視点から考える機会とした。

オ 展示内容・構成

(ア) もっとちばの鉄道

a ちばの鉄道物語

近世の街道、舟運から鉄道へと発展した県内の幹線交通網の成り立ちや交通遺産廃止路線について、日本遺産「北総四都市江戸紀行」にも触れながら解説した。

近世の交通網/ちばの鉄道遺産/ちばの鉄道年表/廃止された路線

b ちばで活躍する鉄道

ちばで活躍している鉄道事業者を「地域に根ざした」、「ちばと都心を結ぶ」、「成田空港へのアクセス」、「物流を支える」の4つに分類し、多方面で活躍する県内鉄道事業者の歴史と特徴を紹介した。

(a) 地域に根ざした

県内各地において、地域住民の貴重な交通手段として大切な役割を果たしている「地域に根ざした鉄道」について紹介した。また、モノレールなどの県内の新交通システムについても併せて紹介した。

アーバンパークライン(東武野田線)/つくばエクスプレス/流鉄流山線/新京成電鉄/芝山鉄道/銚子電鉄/小湊鐵道/いすみ鉄道/JR 久留里線/山万ユーカリが丘線/千葉モノレール

(b) ちばと都心を結ぶ

都心への通勤・通学の足としてちばから都心への旅客輸送を支え、千葉県の発展に重要な役割を果たしてきた「ちばと都心を結ぶ鉄道」について紹介した。

北総線/京成本線/JR 総武線/都営地下鉄新宿線/東京メトロ東西線/東葉高速線

(c) 成田空港へのアクセス

「成田空港へのアクセス」を支える特急、京成スカイライナーと成田エクスプレスについて紹介した。さらに、鉄道事業者の事業形態による分類についても解説した。

京成スカイライナー／成田エクスプレス／鉄道事業者とは

(d) 物流を支える

京葉臨海工業地帯の工業製品や農作物などの「物流を支える鉄道」について紹介した。さらに、今注目されているモーダルシフトについても解説した。

JR 貨物／京葉臨海鉄道／モーダルシフト

c 新たな取り組み

鉄道事業者の新たな事業として観光への取り組みや地元の学校との連携について紹介した。

(a) 観光への取り組み

銚子電鉄／小湊鐵道／いすみ鉄道

(b) 地元の学校との連携

銚子電鉄／いすみ鉄道／銚子商業高校の取り組み

(i) ずっとちばの鉄道

a 走るしくみ

鉄道車両の中でも電車の特徴について集電装置、電動機、台車、ブレーキなどの実物や模型を展示して紹介した。また、鉄道用運転シミュレータなどの体験をとおして省エネルギーの性質に優れた電車の運転や千葉県の新交通システムについても紹介した。

鉄道車両のはなし／電車のはなし／電車の技術

b 線路のしくみ

列車が走る線路と信号のしくみについて、レールや信号機を展示して紹介した。また、緊急事態を列車や駅に知らせる方法について、体験的な展示をとおして紹介した。

線路のはなし／信号のはなし／自動制御

c 走らせるしくみ

列車を運行させる計画図であるダイヤグラムの読み方やつくり方に加え、駅の役割と発達について、新たに開業する JR 千葉駅を例に紹介した。

ダイヤグラムのはなし／駅のはなし

カ 関連事業

(ア) 電車おもちゃで遊ぼう

特別展先行イベントとして、ぺたぞう電車王国の協力により、「電車おもちゃで遊ぼう」を実施した。特別展の展示物となる巨大な電車おもちゃレイアウトを製作する様子を公開し、特設コーナーでは電車おもちゃで遊ぶ体験を実施した。

a 実施日：平成 28 年 10 月 2 日（日）

b 場 所：エントランスホール（有料ゾーン）

c 協 力：ぺたぞう電車王国

d 参加者数：25 組

(イ) 蒸気機関車模型ブリタニア号乗車会

特別展関連イベントとしてブリタニア号乗車会を実施した。

a 実施日：平成 28 年 10 月 15 日（土）

b 場 所：サイエンス広場

c 参加者数：61 組

(ウ) 駅の安全を守る駅員さんのお仕事

本八幡駅の駅員による駅務体験（寸劇を交えたお話とマジックハンドを使った落下物の安全な拾得の体験）及び駅員の制服を着用しての記念撮影を行った。2 日間とも職員の呼び込みなどの協力もあり集客は順調で、サイエンスステージの席は毎回ほぼ満席状態であった。駅長をはじめ若い駅員さん 7 名は大変親しみやすく、やさしい雰囲気でお話や実演していただけたので、子ども達にも楽しんでもらうことができた。

a 実施日：平成 28 年 10 月 16 日（日）・11 月 23 日（水・祝）

b 場 所：サイエンスステージ

c 協 力：JR 東日本

d 参加者数：10 月 16 日(日)230 人・11 月 23 日(水・祝)303 人

(エ)N ゲージ運転体験

航空科学博物館のボランティアスタッフの協力により N ゲージ運転体験を行った。製作者が大変協力的で、普段実施しているイベントの内容に加え、当館の特別展のテーマに合わせて、所有している千葉県に関わる車両の展示や、貴重な芝山鉄道と車内のライトがつく JR 総武線快速の体験での使用もできた。レイアウトには飛行機模型もあり、子どもはもちろん、鉄道好きな大人にも一目置かれる展示となった。

a 実施日：平成 28 年 10 月 22 日(土)・10 月 23 日(日)

b 場 所：特設コーナー

c 協 力：航空科学博物館ボランティアスタッフ

d 参加者数：10 月 22 日(日)28 人・10 月 23 日(日)42 人

(オ)電車おもちゃでちばを作ろう

レイアウト製作体験は、参加者を 4 組に分け、担当する路線を決めて行った。担当路線は、県北西部・県北東部・県南部・県中央部私鉄と地域別にした。13 時からレイアウト製作を開始した。体験は、ぺたぞう電車王国のスタッフが主導したが、館職員や館ボランティアも参加した。子ども達は、資材探し・運搬・レールや橋梁の敷設を積極的に行い、普段家の中ではやることのできない大きなレイアウト作りを楽しんでいた。完成まで 2 時間を予定していたが、1 時間 30 分ほどで完成した。その後は、できあがったレイアウトで車両を走らせて遊ぶ体験を行った。これには、事前申込者以外の子ども達も参加することを可としたところ、かなり多くの子ども達が参加した。

a 実施日：平成 28 年 10 月 30 日(日)・11 月 20 日(日)

b 場 所：サイエンス広場

c 協 力：ぺたぞう電車王国

d 参加者数：10 月 30 日(日)18 組、45 人・11 月 20 日(日)21 組、53 人

(カ)電車のしくみを学んで、モーターを作ろう

特別展開連イベントとして、工作教室を行った。前半は、鉄道に関するクイズや演示実験を行い、当館の展示物との関連を図った。鉄道を動かすエネルギー、電車の車輪の形、電車の電気の取り入れ方、車輪の摩擦、慣性の法則、ブレーキのしくみ、惰行率、モーターのしくみなどについて学んだ。その際、缶の蓋、扇風機、手回し発電機、コイルの働き実験器などを用いて、なるべくわかりやすく説明を行った。後半は、モーターパラパラ電車を作った。

a 実施日：平成 28 年 11 月 5 日(土)

b 場 所：体験学習室

c 参加者数：44 人

(キ)講演会「千葉県の鉄道の特徴と鉄道遺産」

9 月 30 日より事前申し込みを開始し、81 人の申し込みを受け付けた。当日は 81 人中 58 人が参加し、当日受付で 15 人が加わり、最終的に 73 人の参加となった。鉄道総合技術研究所の小野田氏は、鉄道遺産の写真や設計図を現在の様子の映像と比べながら講義をされていた。

a 実施日：平成 28 年 11 月 6 日(日)

b 場 所：サイエンスドーム

c 講 師：鉄道総合技術研究所 小野田 滋 氏

d 参加者数：73 人

(ク)段ボール列車で go !

特別展開連イベントとして、段ボール列車を被り、創造の広場の中を歩く体験を行った。千葉県立市川工業高等学校村川教諭、インテリアデザイン部 3 人、単位認定支援事業の生徒 10 人が協力してくれた。村川教諭とインテリアデザイン部で午前中に準備を進め、午後、単位認定支援事業の生徒に役割を指示し進めた。

a 実施日：平成 28 年 11 月 12 日(土)

b 場 所：創造の広場

c 協 力：千葉県立市川工業高等学校

d 参加者数：336 人

(ケ)人車鉄道に乗ろう

前日の搬入から当日の運行、搬出まで千葉大学の学生の多大な協力を得て、千葉大学鉄道研究会が今年度の大学祭で運行した車両への乗車会を行った。サイエンス広場に片道 25m の線路を敷設し、その上を約 2 分かけて人車が往復した。大学生によって、乗車券の配布、乗車券への記入、乗車の案内、人車の運行を行った。大学生はとても丁寧な対応で、来館者からの突然の意見に対しても謙虚な姿勢で耳を傾けていた。車掌の制服を着た学生と乗車した子ども達が一緒に写真を撮るなど、終始明るい雰囲気に乗車会が行われた。

a 実施日：平成 28 年 11 月 13 日(日)

b 場 所：サイエンス広場

c 協 力：千葉大学鉄道研究会

d 参加者数：575 人

(コ)鉄道のおはなし 読み聞かせ

千葉県立中央図書館から 2 名の職員が来館した。未就学の子どもを対象とした大型の本を 3 冊用意して下さった。全て鉄道に関わる絵本であったが、電車で旅行する物語、行きと帰りの両方を楽しめる絵本、次のページを予想しながら読み進められる絵本といったように、3 冊それぞれに特徴があった。途中で集中が切れる子どもも少なく、最後まで熱心に耳を傾けていた。

a 実施日：平成 28 年 11 月 19 日(土)

b 場 所：図書室

c 協 力：千葉県立中央図書館

d 参加者数：80 人

(ク)講演会「列車ダイヤのつくりかた」

9 月 30 日より事前申し込みを開始し、158 人の申し込みを受け付けた。当日は 158 人中 113 人が参加し、当日受付で 25 人が加わり、最終的に 138 人の参加となった。富井教授の講演は、ダイヤ図や駅の写真などの映像をもとに、聴講者に問題をなげかけながらわかりやすく講義をされていた。

a 実施日：平成 28 年 11 月 26 日(土)

b 場 所：サイエンスドーム

c 講 師：千葉工業大学 情報科学部情報工学科 富井 規雄 教授

d 参加者数：138 人

(ク)千葉県内少年少女発明クラブ絵画展「乗ってみたいな、未来の鉄道」

社団法人千葉県発明協会に後援等名義申請をして承認をいただいた上で、各少年少女発明クラブに連絡をし、作品の募集を行った。5 団体から参加をいただき、54 点の作品が集まった。

a 実施日：平成 28 年 10 月 14 日(金)～12 月 4 日(日)

b 場 所：エントランスホール

c 協 力：千葉県内少年少女発明クラブ

キ 展示協力者

(ア)協力者一覧

いすみ鉄道株式会社／市川義郎／尾崎晃／小野田滋(公益財団法人鉄道総合研究所情報管理部担当部長)／金田憲二／株式会社フジクラ／鎌ヶ谷市郷土資料館／木更津市郷土博物館金のすず／木村仁／京成電鉄株式会社／京葉臨海鉄道株式会社／公益財団法人土木学会／公益財団法人メトロ文化財団／こみなと稲毛ギャラリー／小湊鐵道株式会社／近藤智司／JFE スチール株式会社／篠崎とし子／芝山鐵道株式会社／首都圏新都市鐵道株式会社／白土貞夫／新京成電鉄株式会社／新日鐵住金株式会社／鈴木信雄／地下鉄博物館／千葉県立市川工業高等学校／千葉県立大多喜高等学校／千葉県教育庁教育振興部文化財課／千葉県立関宿城博物館／千葉県立中央図書館／千葉県立中央博物館／千葉県立中央博物館 大多喜城分館／千葉県立中央博物館 大利根分館／千葉県立銚子商業高等学校／千葉県立東総工業高等学校／千葉大学鉄道研究会／千葉都市モノレール

株式会社／銚子電気鉄道株式会社／鉄道博物館／東京地下鉄株式会社／東京都交通局／東武鉄道株式会社／東武博物館／東邦電機工業株式会社／東葉高速鉄道株式会社／富井規雄(千葉工業大学情報科学部情報工学科 教授)／日本貨物鉄道株式会社／日本大学生産工学部機械工学科 綱島・柳澤研究室／長谷川明／東日本旅客鉄道株式会社／ぺたぞう電車王国／北総鉄道株式会社／松田光仍／宮松金次郎／宮松慶夫／茂原市立美術館・郷土資料館／八木雅之／ヤマサ醤油株式会社／山万株式会社／流鉄株式会社／渡邊修一(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 ロボット

(ア) 開催期間：平成28年4月1日(金)～6月28日(水)

(イ) 趣旨：ロボットの重要な認識機能である、視覚認識や距離センサーの展示と共に関連する収蔵資料を展示し、その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：モニュメントロボット/距離センサー/ロボット解説パネル

(エ) 入場者数：27,492人

イ 千葉県水道局「給水80年歴史資料展」

(ア) 開催期間：平成28年7月1日(金)～7月10日(日)

(イ) 趣旨：千葉県水道局と共催し、県営水道の歴史的資料や埋設管の展示、浄水処理実験を行い浄水技術を紹介する機会とする。

(ウ) 展示内容：パネル(千葉県営水道のはじまり/県営水道の発展/おいしい水づくり計画/県営水道今日の姿) 展示品(認可書/印籠継手/運転日報/給水管と妙典給水場模型/原水・浄水/給水袋)

(エ) 入場者数：666人

(オ) 展示協力：千葉県水道局

ウ ライフ×テクノロジー×アート

(ア) 開催期間：平成28年7月21日(木)～9月7日(水)

(イ) 趣旨：昨年度も特設コーナー展示をしていただいた、日本大学生産工学部創生デザイン学科による展示を行い、同学科の学習内容の一部を紹介する機会とする。

(ウ) 展示内容：人の手をいかした3Dプリンタ、鋳造装飾品の制作、デザインの舞台裏

(エ) 入場者数：32,088人

(オ) 展示協力：日本大学生産工学部創生デザイン学科

エ オリンピック・パラリンピックで活躍する千葉の匠(体操器具編)

(ア) 開催期間：平成28年12月10日(土)～29年2月5日(日)

(イ) 入場者数：16,397人

(ウ) 趣旨：千葉県内にはオリンピック・パラリンピックを支える世界的技術を持った企業が活躍しており、2020年の東京オリンピックでも選手とともに活躍することが大いに期待されている。

今回展示を行うセノー株式会社は、松戸市に本社を置く、1908年(明治41年)創業の歴史を持つスポーツ器具メーカーである。1964年(昭和39年)の東京オリンピックで体操器具が独占受注されたのを皮切りに、オリンピックをはじめとする数々の世界大会において、体操競技やバレーボールの種目を中心に、オフィシャルサプライヤーとして器具採用されている。特に、体操器具においては、国際体操連盟(FIG)が承認する日本唯一の体操器具メーカーで、「体操ニッポン」を一世紀にわたり支えてきた企業である。

本展示では、2020年の東京オリンピックでの採用を目指す最新体操器具について展示を行い、その特徴や製造技術などオリンピックを支える千葉発の技術について紹介する。また、1964年(昭和39年)の東京オリンピックで実際に使用された「あん馬」を展示や当時の資料をもとに、最新モデルと比較しながら体操器具と演技(技)の半世紀の進化の歴史を紹介する。

- (エ)展示内容
- ・会社概要(パネル)
 - ・セノー株式会社製品の世界大会での公式採用について(パネル)
 - ・体操器具現行モデルの特長及び半世紀の進化について(パネル)
 - ・半世紀で特に大きく変わった体操器具について(パネル)
 - ・1964年東京五輪ポスター実物(パネル)
 - ・体操用具(1964年東京五輪のあん馬・現行モデルあん馬・跳馬)
 - ・体操器具カットモデル(鉄棒・平行棒・段違い平行棒・つり輪跳躍板・スプリング式床・着地マット・平均台)

(オ)展示協力者 セノー株式会社

オ みてみて!おもしろいよ!?

(ア)開催期間:平成29年2月8日(水)～

(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

(5) 科学情報コーナー

ア「小湊鐵道木造駅舎を描く」

(ア)開催期間:平成28年10月14日(金)～12月4日(日)

(イ)趣 旨:房総半島を横断するように、市原市の五井から大多喜町の上総中野まで、ローカル線の小湊鐵道が山あいをのどかに走っている。ここには、今なお築後90年以上の木造の駅舎が数多く残っている。

本展では、この駅舎や列車に親しみを込め、詩情豊かに描いた画家、篠崎輝夫の水彩作品を紹介した。なお、会期中の11月18日には、小湊鐵道の建造物22件が、国の登録有形文化財として登録された。

(ウ)展示内容:小湊鐵道の木造駅舎の中から13駅を選定し、作品の紹介とともに駅周辺の解説を併せて紹介した。

イ 新聞連載

企画展の出品資料の中から見学者の興味や関心を引きそうな5つの資料で5回の連載を行った。

第1回10月13日(木)掲載 銚子電鉄の蒸気機関車デキ3 ー御年94歳 初の市川入りー

第2回10月20日(木)掲載 県内唯一の現存する人車車両 ー人も動力だった明治末期ー

第3回10月27日(木)掲載 MT73形主電動機(モーター) ー通勤・通学を支える動力ー

第4回11月3日(木)掲載 現行のダイヤグラムを展示 ー列車の動き一目瞭然ー

第5回11月13日(日)掲載 小湊鐵道の駅舎を訪ねて「上総鶴舞駅」 ー自然に溶け込む木造ー

(6) ワークショップ

パイロット体験

(ア)開催期間:平成28年4月2日(土)～平成29年3月31日(金)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55日

(イ)体験者数:1,014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」を活用して、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。昨年に、羽田・茨城・伊丹・仙台の各空港と東京・大阪の市街地のシーナリーソフトをインストールするフライトシミュレーターのグレードアップを行った結果、空港や市街地に再現される建物などが格段に増加し、よりリアルなフライトの体験や飛行ルートが多様化など体験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、昨年度の6名を超える7名（プロペラ機6名、ジェット機1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、5日間実施し体験者は66名であった。



(7) 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は、企画展・特別展・収蔵資料展のプレ展示・関連展示の意味をもつもの、収蔵品で小ストーリーを構成できるものなどを選び展示を行う。

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、展示方法は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）での見せ方をそれぞれの企画で考えて実施している。

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程度の大きさである。そのうちの1枚を搬出入用に観音開きのガラス製ドアとしている。さらに、部屋部分は簡易展示パネルでガラス面側とバックヤードとに仕切り、展示内容に合わせてスペースの増減を行うこととした。また、天井に展示照明用ライティングダクトを5本（2回路）取り付けられている。

ウ 平成28年度実施内容

(ア) 房州鎌 ー飛雀印鎌の100年ー（平成27年度県立房総のむら出前展示）

a 開催期間：平成28年2月23日（火）～5月8日（日）

b 入場者数：13,181人（4月1日～5月8日までの入場者数）

c 趣 旨：千葉県立房総のむらの企画展『千葉県の鍛冶ー鎌と鋏ー』の中から、かつて県内で最大規模を誇った房州鎌製造の「飛雀印鎌製作所」にスポットを当て、その歴史や

飛雀印鎌の特徴などを紹介する。現代産業科学館には、製鉄産業関係の常設展示があることから、当館サイエンスドームギャラリーでの出前展示となった。

- d 展示内容：房州鎌の技術的な特徴や製造工程・歴史を、現存する房州鎌や、飛雀印鎌製作所の定款・印鑑、信州産房州鎌、写真パネル等で紹介した。また会期中は、DVD『房総プロムナード―野鍛冶―』をモニターで上映した。

(イ) アマチュア無線機―送信機と受信機―

a 開催期間：平成 28 年 5 月 24 日（火）～7 月 3 日（日）

b 入場者数：13,153 人

c 趣 旨：第二次大戦後、アマチュア無線が再開されてからブームに至るまでの一時期に主流だった送信機と受信機が独立している無線機に注目し紹介した。1960 年代のアマチュア無線機には真空管が使われていたが、やがて一部にトランジスタが使われるようになり、1970 年代には多くの無線機にトランジスタが使われるようになった様子を紹介した。

d 展示内容：国産無線機であるトリオの高級機種 599 ラインや、海外メーカーのコリンズ S ライン、ドレイク 4C ラインの送信機・受信機・アンプ・マイク等を展示し、一部の無線機は上部を開け、内部の真空管等が見学できるようにした。また、音声を電波に乗せて通信を行う無線通信のしくみをパネルで紹介した。

(ロ) プラネタリウム関連展示「メガスターへの道」

a 開催期間：平成 28 年 7 月 21 日（木）～8 月 31 日（水）

b 入場者数：30,765 人

c 趣 旨：8 月 12 日（金）から開催されたプラネタリウム上映会「宇宙（そら）へ」の関連として、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」を紹介する。

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」の投影機の展示を行った。

e 展示協力者：有限会社大平技研

(ハ) 博物館実習生による展示 「20 年前の便利, 今は？」

a 開催期間：平成 28 年 9 月 9 日（金）～ 9 月 19 日（月）（11 日間）

b 入場者数：19,328 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実施した。学芸員の主要な業務に展示会による情報発信がある。自分たちでテーマや展覧会名を決定し、原稿執筆・パネル作成・展示作業を行うことにより、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、かつては一世を風靡し、我々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出し、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〕

○ 5 インチフロッピーディスク・ディスクトップ型コンピュータ

○ 35mm ネガフィルム・一眼レフカメラ

○ VHS ビデオテープ・ビデオデッキ・テレビ

等

(ニ) 特別展関連展示「いにしへの瞬間（とき）」

a 開催期間：平成 28 年 10 月 14 日（金）～平成 29 年 1 月 15 日（日）

b 入場者数：32,195 人

c 趣 旨：10 月 14 日（金）から開催された特別展「出発進行～もっと・ずっと・ちばの鉄道」

に関連した展示として、市川市在中長谷川明氏が撮影した市川近郊の懐かしい鉄道写真を紹介する。

d 展示内容：長谷川氏は幼少期より鉄道に興味関心が高く、写真に多くの記録を残してきた。その中で JR 市川、本八幡、下総中山、京成国府台、菅野、市川真間の 6 つの駅を選定し、昭和 20～30 年代の貴重な写真を展示し、鉄道の歴史を振り返った。

e 展示協力者：鉄道友の会 参与 長谷川明

(カ)千葉県指定伝統的工芸品「佐原張子」

a 開催期間：平成 29 年 1 月 28 日（土）～2 月 12 日（日）

b 入場者数：4,937 人

c 趣 旨：千葉県指定伝統的工芸品佐原張子を取りあげ、当館を会場に素朴な郷土玩具の展示を試みるとともに、張子型の保存等の手段として、近年の千葉大学大学院工学研究科が取り組む 3D プリンタでの型づくりを紹介し、身近な伝統的工芸品と最新技術の調和の可能性を展示した。

d 展示内容：平成 11 年、年賀切手のデザインに採用された「餅つきうさぎ」をはじめ、紅白の手張りだるま、水郷佐原をモチーフにした「幸福丸」など大小約 50 点の張子作品を展示した。それに加え制作工程や材料、千葉大学との連携で、3D プリンタの技術を生かした型づくりの紹介をおこなった。また会期中は、DVD『幸せを呼ぶまねき猫～優しさが生み出す伝統玩具佐原張子』（榎広域高速ネット二九六制作・著作）をモニターで上映した。

(キ)平成 28 年度房総のむら出前展示「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 入場者数：13,504 人（2 月 25 日～3 月 31 日）

c 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。炭焼きの白い煙が山中から上る風景はどこでも見られるものであり、炭はどここの家庭でも使用していた。中でも千葉県では、全国的に有名な「佐倉炭」「久留里炭」をはじめ、古くから県内各地で多くの炭が焼かれてきた。しかし現代社会では、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、「佐倉炭」「久留里炭」の歴史、炭の利用方法の移り変わりを紹介する。

d 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

3 調査研究事業

(1) 調査研究活動

【共同研究】

ア 報告

平成 28 年度千葉県立現代産業科学館特別展「「出発進行～もっと・ずっと・ちばの鉄道～」について

石井俊正 伊藤 亮 黒田祐子

平成 28 年 10 月 14 日(金)から 12 月 4 日(日)まで、千葉県内の鉄道について特別展を開催した。「ちばの鉄道物語」・「ちばで活躍する鉄道」のブースでは、県内全ての鉄道事業者や県内各路線の歴史と魅力を紹介した。また、「走るしくみ」のブースでは、鉄道の高い安全性や快適性を支える鉄道技術について紹介した。また、関連事業として、「電車おもちゃでちばを作ろう」「鉄道のおはなし読み聞かせ」等、幼児から参加できる企画や「千葉県の鉄道の特徴と鉄道遺産」「列車ダイヤのつくりかた」など専門性の高い講演会も開催し、様々な観点から千葉の鉄道を楽しむ機会とした。

【個別研究】

イ 鉄道のしくみの理解を助ける演示実験や工作の研究

須賀慎吾

来館者向けに年間を通して科学に親しむための工作教室を実施し、どのプログラムも当館の展示や演示実験に関連するもので、見学を促すために内容が工夫されている。今年度は、特別展で「鉄道」をテーマとすることになったため、鉄道に関する科学的な内容を小学生レベルで理解できるような講座を企画するなかで、実際に取り上げたものを中心に、取り組みについて報告した。

ウ 千葉の発酵・醸造産業の調査

東畑宏之

千葉県では、昔から、醤油・お酒等の発酵・醸造産業が盛んであり、発酵の研究過程から発展したバイオテクノロジーによる新産業も盛んである。広く県民にバイオテクノロジーによる産業製品や発酵のもととなる微生物のはたらきを、視覚、聴覚など五感に訴えながら、千葉県の発酵・醸造の歴史とともに紹介する展示の在り方等について考察した。

エ 「伝えたい千葉の産業技術 100選」の調査

村井克行

歴史的産業技術を次世代へ継承することを目的とした「伝えたい千葉の産業技術 100選」の登録が昨年度から始まった。昨年度は創設の趣旨の説明や調査資料対象の分類などの報告を行った。今回は今年度行った登録原案の作成について報告した。

(2) 収集保存活動

平成28年度に収集した資料は、寄附資料15点である。

ア 寄附資料

- | | |
|----------------------|---------------------|
| ① キヤノンオートボーイ AF35M 外 | 7点 (個人) |
| ② AIBO EPS-210 | 1点 (個人) |
| ③ 真空管 | 2点 (個人) |
| ④ 光海底ケーブル | 5点 (国際ケーブル・シップ株式会社) |



① キヤノンオートボーイ AF35M



② AIBO EPS-210



③ 真空管



④ 光海底ケーブル

イ 資料収集状況 (平成 29 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	1,776	6	5
合 計	91	1,776	6	5

	採集	保管換	合計
	総点数	総点数	総点数
産業技術資料	0	693	2,571
合 計	0	693	2,571

4 展示・普及事業等

(1) 事業実施状況

事業	種別	形態	番号	初年度	項目	内 容	参加者	日数	期日等
展示	展示会	主催	1	H6	常設展示	①現代産業の歴史	169,778	304	開館日 (通年 304日)
						②先端技術への招待			
						③創造の広場			
			2	H6	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	14,963	18	8/12~31
			3	H19	プラネタリウム解説会	大平貴之氏による生解説	979	2	8/14, 21 (4回)
			4	H6	特別展	特別展「出発進行～もっと・ずっとちばの鉄道」	16,852	44	10/14 ~ 12/4
5	H25	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)	46,568	173	4/1~ 6/30, 7/1~10, 7/17, 12/10~ 2/12, 12/11~ 12/25, 12/17, 12/18, 12/27~ 1/27, 1/29			
6	H16	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	13,504	236	4/1~5/8 5/24~ 7/3, 7/21~			

								8/31, 9/10~ 9/25, 10/14~ 1/15, 1/28~ 2/12, 2/25~ 3/31	
		7	H24	発明くふう展	発明くふう展の入賞作品を展示する	15,797	38	6/18~ 7/31	
	連携	8	H17	特別展 関連・イベント 絵画展	県内少年少女発明クラブへ特別展関連の絵画を募集する	16,852	44	10/14 ~ 12/4	
		9	H10	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	4,401	2	9/10~11	
		10	H10	五市中学校 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) 中学校技術家庭科作品の展示	1,159	5	1/18~ 1/22	
		11	H15	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2016」	15,987	15	8/13~28	
		12	H20		②展示・運営協力会特設コーナー展示会	32,088	45	7/21~ 9/7	
		13	H23	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	359	3	12/23~ 12/25	
		14	H24	市川工業高校 インテリア科 連携事業	卒業作品展	547	2	2/25~26	
		15	H26	市川工業高校 建築科 連携事業	作品展	342	4	5/21~29 土日	
		16	H26	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	203	2	7/30, 31,	
	展示解説	主催	17	H6	展示解説	①人形劇・科学実験・サイエンスビデオ	22,180	304	平日3回 土日祝5回
						18	②放電実験	31,504	304

			19			③新素材実験	8,297	304	平日3回 土日祝4回
			20			④極限環境実験	16,136	304	平日3回 土日祝4回
			21	H14		⑤解説ツアー	861	41	
			22	H23		⑥解説タイム	1,042	236	
						⑦ジューメンスタイム	234	13	随時
教育普及	講座	主催	23	H17	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	1,046	23	
			24	H6	クリスマス実験講座	小・中学生を対象にした科学実験等	60	1	12/23
	連携	25	H18	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	22	1	10/26	
		26	H21	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	24	1	8/18	
		27	H19	市川市教育委員会連携事業	理科主任会	55	2	5/17~18	
		28	H17	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	952	24	5/24~ 3/31	
		29	H7	ゴールドウィーク科学館フェア	①工作教室 科学館わくわく教室	606	5	4/26, 29, 5/2, 3, 4	
	工作教室・乗車会・体験教室	主催	30			②タリップ号乗車会	321	1	5/5
			31		2016	③たんけん!!科学館	215	4	5/3~6
32					④T型フォードの乗車会	102	1	5/8	
33			H21	オータム・フェア in 科学館 2016	①工作教室 科学館わくわく教室	924	4	9/11, 18, 19, 22	
34					②タリップ号乗車会	—	—	休止	
35					③たんけん!!科学館	471	3	9/18, 19, 22	
36			H20	クリスマス in 科学館 2016	①工作教室 科学館わくわく教室	405	6	12/3, 4, 10, 18, 24, , 25	
37			H22	スプリング in 科学館 2017	①工作教室 科学館わくわく教室	232	2	3/11~20	
38					②タリップ号乗車会	109	1		
39					③たんけん!!科学館	316	5		

			40	H24	お楽しみワークショップ	親子で楽しめる工作教室	1,561	9	4/3, 10, 4/30, 5/4, 9/18, 19, 9/24, 25, 3/26
			41	H19	科学館わくわく教室	講座・工作教室	2,936	33	4/23～3/31
			42	H15	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)	48	1	5/15
			43	H21	環境学習推進事業	工作教室等(ソーラークッカー体験等として)	—	—	休止
			44	H19	【特別展開連事業】工作教室	特別展開連の工作教室	44	1	11/5
			45	H7	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)	300	1	6/15
		46	②ブリタニア号乗車会			40	1		
			47	H17	文化の日記念日記念事業	工作教室	107	1	11/3
			48	H23	T型フォード乗車会	T型フォードの乗車会	639	6	4/24, 5/8, 29, 12/11, 1/8, 2/5
			49	H23	ブリタニア号乗車会	ブリタニア号の乗車会	128	2	6/15, 1/21
			50	H25	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	1,014	55	4/2～3/31
		連携	51	H19	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	115	2	7/23, 24
			52	H22	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	52	1	12/7
			53	H20	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)	48	1	6/5

		54	H22	日本鉄鋼連盟連携事業 ワクワク実験隊「鉄の不思議教室」	実験ショーと工作教室	—	—	休止
		55	H22	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	92	1	12/23
		56	H17	NP0 法人くらしとバイオプラザ 21 連携事業	①バイオカフェ	31	1	7/17
	57	②親子バイオ入門実験教室			25	1	10/2	
	58	③キッチンサイエンス (科学館わくわく教室として)			9	1	11/15	
		59	H18	土器ッと古代宅配便	勾玉と鹿角ペンダントの製作体験	256	4	6/12, 7/10, 12/3, 2/19
		60	H17	展示・運営協力会展示会 関連事業	①実験・工作教室	395	11	7/28, 29, 8/2, 3, 7, 9, 10, 30, 10/8, 11/27, 12/11
		61	H11		②サイエンスショー	399	5	7/21, 22, 7/27, 8/7, 9/10
		62	H19	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	108	1	7/30
		63	H25	航空協会連携事業	こども模型飛行機教室	57	2	6/19, 1/14
	講演会	64	H17	展示・運営協力会展示会 関連事業	講演会	138	1	11/26
	コンサート	65	H22	ミュージアムコンサート	休止	—	—	休止
		66	H6	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	79	1	12/23
	イベント	67	H23	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	3,000	1	3/12

		68	H27	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	172	1	1/7
	連携	69	H17	いちかわ産 フェスタ	市川市内の地元産業の紹介	8,935	1	9/17
		70	H21	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	H21	いちかわ環 境フェア関 連事業	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	H7	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)	8,461	1	10/23
		73	H7	近隣3施設 連携事業(主 催) 「鬼高さん しゃ祭」関連 イベント	タリッ号乗車会	—	—	休止
		74	H23	子どもがつ くるまち 「ミニ☆い ちかわ 2016」	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	7,983	2	9/24, 25
		75	H26	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	15	3	8/5~7
		76	H27	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	42	1	9/18
		77	H28	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	—	—	—

学校教育支援	主催	78	H13	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	46	18	6/9~11	
		79	H13	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	0	0		
		80	H8	博物館実習	学芸員資格修得のための実習生受け入れ	7	10	9/1~9	
		81	H22	「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	5	62	8/17-26, 8/23-31, 11/6-25, 11/11, 11/30-12/7, 1/15-1/28	
	連携	82	H22	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	19	9	通年	
		83	H23	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	9/6	
		84	H17	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	151	12	随時	
		85	H25	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		1	2/1	
	広報	主催	86	H6	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	H6	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	H17	メールマガジン	メールマガジンの作成・配信等	—	—	通年
89			H6	外部広報活動	館外における広報資料の配布等の活動	—	—		
情報提供	情報提供	90	H6	図書資料の収集・提供	図書資料による情報提供	—	—	通年	
		91	H4	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	—	—		
		92	H15	ホームページの運営	ホームページによる情報提供	—	—		
		93	H27	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	H28	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	H28	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		96	H6	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	—	—	
			98	H6	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	H6	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	H6	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	H6	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	H6	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	H13	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	—	—	
			104	H26	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	H22	合同企画事業	「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	H17	ボランティア	ボランティアを育成し、博物館事業に参加	—	—	

展示・運営協力会	連携	107	H6	展示・運営協力会	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	—	—	
友の会	販売	108	H28	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より友の会が経営)	—	—	
	支援	109	H6	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23日	土	ふうせんスライムをつくろう	168	83	50
4月29日	金	ふうせんスライムをつくろう	168	169	50
5月1日	日	化石のレプリカをつくろう	240	119	50
5月3日	火	化石のレプリカをつくろう	240	143	50
5月15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	48	150
6月5日	日	アルコールロケットをとばそう(JAXA 連携事業)	48	48	50
6月15日	水	化石のレプリカをつくろう	240	300	50
6月26日	日	発光グライダーを使ってミライトをつくろう	48	60	250
7月3日	日	工夫工作に使える!?「電気ブランコ」をつくろう	48	48	250
7月16日	土	きらきらミューブ(万華鏡)をつくろう	48	48	150
9月4日	日	不思議な魔鏡をつくろう	48	60	150
9月11日	日	光るスライムをつくろう	72	139	150
9月22日	木	打ち上げグライダーをつくろう	48	133	50
10月1日	土	発光グライダーを使ってミライトをつくろう	48	62	250
10月10日	月	手作りカメラをつくろう	48	48	250
11月3日	火	ぼよよん不思議なバネ電話をつくろう	72	107	150
12月4日	日	オリジナルスノードームをつくろう	48	89	200
12月10日	土	オリジナルキャンドルをつくろう	48	62	350
12月18日	日	冬休みに遊べる和凧をつくろう	40	39	250
12月24日	土	オリジナルスノードームをつくろう	96	69	200
12月24日	土	オリジナルキャンドルをつくろう	160	52	350
12月25日	日	マクラメでビーズアケザルをつくろう	96	48	200
1月7日	土	天体望遠鏡で金星と月を見よう		172	0

1月9日	月	ガリレオ温度計をつくろう	48	48	350
1月15日	日	静電気をためて電気クラゲをつくろう	48	70	50
1月22日	日	不思議マジック「登り虫」をつくろう	48	52	350
2月4日	土	天体望遠鏡で金星と月をみよう		206	0
2月4日	土	家族で協力して熱気球をとぼそう (JAXA 連携事業)	40	29	50
2月12日	日	コハルを磨き生物を発見しよう	48	55	350
2月26日	日	葉っぱの化石をみつけよう	48	53	150
3月5日	日	葉っぱの化石をみつけよう	48	45	150
3月18日	土	ふうせんスライムをつくろう	168	102	50
3月20日	月	化石のレプリカをつくろう	240	130	50

対象：中学生以下（小学3年生以下保護者同伴）

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29年3月12日（日）10:00～15:00
- b 主 催：千葉県立現代産業科学館,
- c 協 力：(有)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
42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：3,000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
5月14日	土	スノードーム	松戸市高塚ひばり子ども会	60
6月28日	火	化石のレプリカ 飛ぶたね	葛飾区立上千葉小学校	24
7月6日	水	ふうせんスライム	鎌ヶ谷市立東部小学校	97
7月16日	土	スノードーム	白子町立白瀉小学校	34
7月22日	金	葉っぱの化石	習志野市総合教育センター	80
7月26日	火	光るスライム	プラウド船橋コミュニティクラブ	20
7月27日	水	ふうせんスライム	稲荷木保育クラブ	56
7月28日	木	化石のレプリカ スノードーム 飛ぶたね	千葉市おゆみ野公民館	46
8月4日	木	化石のレプリカ バネ電話 飛ぶたね	船橋市高根台公民館	36
9月3日	土	スノードーム	白子町立南白亀小学校	27

9月6日	火	化石のレプリカ 飛ぶたね	千葉市立都賀小学校	16
9月10日	土	ふうせんスライム	千葉市検見川公民館	23
9月21日	水	ふうせんスライム 飛ぶたね	むつみのおか幼稚園	42
10月15日	土	ふうせんスライム	八栄小学校おとうさんの会	171
10月29日	土	スノードーム	白子町立関小学校	35
11月5日	土	不思議な ステンドグラス	市川市南行徳公民館	33
11月6日	日	スノードーム	東邦大学東邦祭実行委員会	45
11月11日	金	きらきらミラキューブ 飛ぶたね	千葉県こども病院院内学級	29
11月26日	土	スノードーム	市川市南行徳公民館	42
12月6日	火	スノードーム	葛飾区立上千葉小学校	23
12月22日	木	化石のレプリカ 飛ぶたね	市川市かいづか保育園	37
2月15日	水	化石のレプリカ 飛ぶたね	松戸市立高木小学校	23

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
4月2日	土	八栄小学校卒業生有志	ふうせんスライム	10
6月11日	土	宮の杜子ども会	ふうせんスライム	17
6月14日	火	我孫子市東地区特別支援学級連絡会	化石のレプリカ	92
6月15日	水	稲荷木保育クラブ	化石のレプリカ	27
6月23日	木	我孫子市西地区特別支援学級連絡会	化石のレプリカ	164
7月21日	木	富貴島小学校B保育クラブ	化石のレプリカ	36
7月26日	火	アフタースクール	光るスライム	13
7月31日	日	子ども会育成連絡協議会ふれあいセミナー	バネ電話, 光るスライム, スルリン	47
8月6日	土	村上小学校父親の会	化石のレプリカ	18
8月10日	水	千教研理科部会市川支部	葉っぱの化石	9
9月15日	木	鎌ヶ谷市立南部小学校	光るスライム	50
10月15日	土	守谷市社会福祉協議会	光るスライム	35
11月22日	火	市川小D保育クラブ	化石のレプリカ	27
11月22日	火	市川小C保育クラブ	化石のレプリカ	14
11月25日	金	アスク海浜幕張保育園	ふうせんスライム	32
1月5日	木	城北中・高科学部	ステンドグラス	26
1月12日	木	横芝小学校	化石のレプリカ	76
1月20日	金	東陽小学校	化石のレプリカ	44
1月24日	火	共興小学校	光るスライム	20

3月25日	土	社会福祉法人章佑会やすらぎ リバーシティ	スノードーム	27
3月28日	火	おゆみ野南小学校子どもルームB	化石のレプリカ	63
3月28日	火	白井市南山学童クラブ	化石のレプリカ	57
3月29日	水	稲岡小学校子どもルーム	ふうせんスライム	30
3月31日	金	NPO ピース あおぞら教室	化石のレプリカ	18

(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、イベント情報のほか、特別展ポスター、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、広報活動を進めてきた。

平成28年度 刊行物及びリーフレット

No.	刊行物及びリーフレット	部数	サイズ	担当課
1	展示・運営協力会チラシ	35,000部	A4判	学芸課
2	プラネリウム「宇宙へ」ポスター	2,000部	B2判	普及課
3	プラネリウム「宇宙へ」チラシ	50,000部	A4判	普及課
4	平成28年度 下半期イベント情報	30,000部	100×210 (A4三つ折り)	普及課
5	科学館ニュース No.39	17,000部	A4判 (A3見開き)	普及課
6	特別展「出発進行～もっと・ずっと・ちばの鉄道～」ポスター	2,000部	B2判	学芸課
7	特別展「出発進行～もっと・ずっと・ちばの鉄道～」チラシ	50,000部	A4判	学芸課
8	特別展「出発進行～もっと・ずっと・ちばの鉄道～」子ども向けチラシ	70,000部	210×126	学芸課
9	特別展「出発進行～もっと・ずっと・ちばの鉄道～」パンフレット	5,000部	A4判 (A3見開き)	学芸課
10	特別展「出発進行～もっと・ずっと・ちばの鉄道～」図録	300部	B5判	学芸課
11	特別展「出発進行～もっと・ずっと・ちばの鉄道～」小湊鉄道の木造駅舎を描く	1,000部	B5判 (B4二つ折り)	学芸課
12	平成29年度 上半期イベント情報	30,000部	100×210 (A4三つ折り)	普及課
13	見学のしおり	65,000部	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および国内の博物館、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おこなっている。児童向けの科学本も豊富で、来館することもたちに読書の楽しみを提供している。

当館の図書室および書庫あわせての蔵書収容能力は、約 27,000 冊である。

平成 29 年 3 月現在の蔵書数は約 15,510 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。

- ①常設展示及びイベントに関する情報
- ②他の博物館及び博物館資料に関する情報
- ③映像、図書資料に関する情報
- ④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次回のポスターを掲載したり、イベントの様子を紹介したりするように心がけた。また、イベントがなかった日には館内展示を掲載するようにした。特に特別展期間についてはイベントや展示物の紹介など、ほぼ毎日館内の様子を紹介することができた。

ホームページへのアクセス数を見ると、前年度比約 112%である。大きな要因としては、全国ネットのテレビ番組で紹介されたことと、特別展が成功したことが挙げられる。工作教室で実施したアンケートでは、参加者のうち約 35%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る。

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。

イ 特別展・特別展展示協力

協力団体として以下の会員が特別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
JFE スチール(株)	展示資料	レール(在来線用 50N・新幹線用 60・海外貨物用 141RE), レール断面(新幹線用レール・海外貨物用レール)	10月14日～12月4日
新日鐵住金(株) 君津製鐵所	展示資料	国内鉄道車両用(一般車輪・防音車輪), 新幹線用車輪	10月14日～12月4日
千葉工業大学	映像資料	電車の運行状況を見える化	10月14日～12月4日

(株)フジクラ	展示資料	CS トロリ線(銅覆鋼トロリ線)	10月14日～12月4日
ヤマサ醤油(株)	展示資料	ディーゼル機関車オットー製造プレート	10月14日～12月4日
日本大学 生産工学部	資料展示	鉄道用運転シミュレータ	11月9日～12月4日
千葉大学	関連 イベント	人車鉄道道に乗ろう	10月24日～10月25日

ウ 展示会 第14回「これでわかった！未来の技術 2016—最先端テクノロジーにふれてみよう—」

(ア)開催期間：平成28年8月13日(土)～8月28日(日)(開催日数15日間)

(イ)場 所：企画展示室

(ウ)入場者数：15,987人

展示出展団体

会員名	概要・タイトル等
出光興産(株)	出光興産の研究開発と事業領域について紹介します
千葉大学工学部	自然に学ぶ材料設計
サイエンススタジオ CHIBA (千葉大学教育学部)	千葉大学のグローバルな高大接続の取り組み
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
千葉県産業支援技術研究所	ものの形を見てはかる！ ～3Dスキャナで形状測定～
一般財団法人 電力中央研究所	研究トピックスとして電磁界の研究を紹介します
日本電気(株)	世界No. 1のスピードと精度を持つNECの顔認証技術を 紹介します
双葉電子工業(株)	ホビーが育てる未来の技術！
DIC(株)	Color & Comfort by Chemistry 化学で彩りと快適を提案する
(株)フジクラ	「“つなぐ”テクノロジーの分野で未来をひらく」技術と製品 を紹介します。
マブチモーター(株)	～夢に力を～ モーター、それは夢を動かす原動力

エ 講演会

企画展期間内に関連イベントの1つとして実施した。「列車が遅れるのはなぜか」など写真や図を示しながらとても分かりやすく説明していただいた。参加者にとっても列車運行のしくみの奥深さを知った有意義な講演会であった。

(ア)日 時：平成28年11月26日(土)

(イ)演 題：「列車ダイヤのつくりかた」

(ウ)講 師：富井 規雄 教授 (千葉工業大学情報科学部情報工学科)

(エ)場 所：サイエンスドーム

(オ)参加者数：138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395人)

会員名	内容	実施日	曜	対象	参加人数
個人会員 (岸本春雄, 岸井強治)	箱形クリップモーターを作ろう ～モーターの回るしくみ～	7月28日	木	小中学生	43
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	金	小中学生	40
一般財団法人 電力中央研究所	電気ブランコを作ってみよう！ ～誰もさわっていないのに、 ブランコがゆれるのはなぜ？～	8月2日	火	小中学生	73
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～	8月3日	水	小中学生	38
公益財団法人 かずさDNA研 究所	DNAってなんだろう？ ～実際に”DNA”を取り出し てみよう～	8月7日	日	小中学生	20
京葉ガス(株)	ものの燃え方と炎のチカラ	8月9日	火	小学生	23
千葉工業大学	二足歩行ロボットを操縦してみ よう！	8月10日	水	小中学生	53
マブチモーター (株)	モーターで動く木の横二輪車 を作って走らせよう！	8月30日	火	小学生	38
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～	10月8日	土	小学生	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27日	日	小中学生	16
千葉大学	たんぱく質を解析しよう ～たんぱく質の量の違いを色で 見てみよう～	12月11日	日	小中学生	15

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399人)

会員名	内容	実施日	曜	参加人数
出光興産(株) 先進技術研究所	ヒかるイキモノたちが織りなす不思議な世界 ～ノーベル賞受賞から犯罪捜査まで～	7月21日	木	86
キッコーマン(株)	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～	7月22日	金	83
(株)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27日	水	54
公益財団法人 かずさDNA研究所	DNAってなに？ ～実際にDNAを見てみよう～	8月7日	日	104
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～	9月10日	土	72

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り、昨年度も特設コーナー展示をしていただいた日本大学生産工学部創生デザイン学科による展示を行い、同学科の学習内容の一部を紹介した。

特設コーナー展示

会員名	主な内容	開催日	入場者数
日本大学 生産工学部 創生デザイン学 科	ライフ×テクノロジー×アート 展示作品 (人の手をいかした3Dプリンタ、鑄造装飾品の制作、デザインの舞台裏、カラダデ音楽を演奏してみよう！)	7月21日 ～ 9月7日	32,088人

ク 理事会・総会の開催

総会を8月26日に、理事会を8月26日、3月1日の2回にわたり開催した。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、教員のための博物館の日や千葉県教育研究会理科教育部会研究発表大会松戸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28年度	学校等への貸出実績	4回
	館事業での使用(体験教室など)	0回
	広報活動使用	6回

イ エレキテル模型キット

平成28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)	0回
	広報活動使用	6回

ウ	圧電発電キット		
	平成28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	6回
エ	太陽光発電キット		
	平成28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	6回

(3) ボランティア

当館では平成17年度より、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、活動件数は下記の通りである。

登録人数 35名

活動内容

- ①各種講座・工作教室等の準備および指導補助
- ②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
- ③図書室での図書整理、蔵書点検
- ④博物館資料整理作業の補助
- ⑤総会 年1回
- ⑤ その他 (東邦大学教員養成課程学生の協力)

活動件数のべ 431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28年7月23日(土)・24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

e 内 容：「ペットボトルエコライトをつくろう」(23日)

「LEDミニライトをつくろう」(24日)

f 対 象：小5～中学生(23日)、小1～小4(24日)

g 定 員：48人(23日)、72人(24日)

h 参加費：295円(23日)、117円(24日)

i 参加者数：48人(23日)、72人(24日)

(イ) 土器ッと古代宅配便 一勾玉や鹿角ペンダントをつくろう

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。

第3回、第4回は材料不足のため、鹿角を取り止め、「一勾玉をつくろう」で実施した。

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。

月 日	時 間	定 員	参加者数	参加費 (保険代含)	実施場所
6月12日(日)	10:30～, 13:40～	各回30人	64人	300円	エントランスホール
7月10日(日)	10:30～, 13:40～	各回30人	79人	300円	エントランスホール
12月3日(土)	10:30～, 13:40～	各回30人	46人	300円	エントランスホール
2月19日(日)	10:30～, 13:40～	各回30人	67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28年8月18日(木)

b講 師・出演者など:八千代市立村上小学校 教諭 高山 大樹
県立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:24人

(エ)さわやからば県民プラザ連携事業

さわやから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28年12月4日(日)

c場 所:さわやからば県民プラザ

d対 象:小学校4～6年生

e定 員:50人

f参加費:150円

g参加者数:52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(ア(オ))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、建築科卒業デザイン展、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の4事業を実施した。

事業一覧(高等学校単位認定支援事業は別掲)

建築科卒業デザイン展(平成26年度より実施)

実施日	曜	内 容	参加人数
5月21日	土	前年度卒業生が卒業制作として作成した建築デザイン・都市設計・フィリピンセブ島での研修レポートパネル, 建築模型等の展示	342
5月22日	日		
5月28日	土		
5月29日	日		

インテリアデザイン部クリスマス・正月装飾(平成23年度より実施)

実施日	曜	内 容	参加人数
12月11日 から	木	<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	6,260
1月27日 まで	金		

インテリアデザイン部校外展(平成24年度より実施)

実施日	曜	内 容	参加人数
12月23日	祝	巨大迷路, 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	359
12月24日	土		
12月25日	日		

インテリア科卒業展(卒業制作展)(平成24年度より実施)

実施日	曜	内 容	参加人数
2月25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	547
2月26日	日		

(カ)木更津工業高等専門学校連携事業

葛南・東葛地域の中学生及び保護者を対象として、学校説明会を実施した。あわせて、昨年同様、「サイエンススクエア」と称して、ロボコン出場ロボットのデモンストレーションなどを行い、学生の活動の成果を紹介する場として、当館も協力した。

a 実施日：平成28年7月30日（土）

b 場 所：エントランスホール, 研修室

c 参加者数：学校説明会 21人
サイエンススクエア 87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28年12月23日（金・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 100人

(ク)東邦大学生ボランティア活動

東邦大学理学部生で教員養成課程を履修中の者を対象としたボランティア活動の受け入れを行った。ボランティア活動人数、活動内容、活動件数は下記の通りである。

活動人数 46名

活動内容

- (ア) 各種講座・工作教室等の指導補助
- (イ) 各種イベント時における来館者の案内・誘導

③各種イベント準備

アンケート調査等の整理・記録補助

活動件数のべ 128 件 (43 日)

(ケ) (市川市) 四中ブロック小中連携事業サイエンスパーク

新規事業。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。その一環で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したものである。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 28 年 8 月 1 日 (月)

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：47 人、指導役中学生 9 人 計 56 人

(ク) 教員のための博物館の日

a 日 時：平成 28 年 8 月 5 日 (金)・6 日 (土)・7 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：教員のためのガイドツアー

教員の皆さんが得する科学館活用法と工作教室体験

f 対 象：教員・教育行政担当者・博物館関係者など

g 定 員：各講座とも約 30 名 のべ約 90 名 事前予約制

h 参加費：無料

i 参加者数：のべ約 24 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。

今年度より、小・中学校の部を増やした。小・中学校の部は作品を 1 週間展示し、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を行った。

a 実施日：小・中学校の部 1 次審査および展示 平成 28 年 9 月 13 日 (火)～18 日 (日)

小・中学校の部 2 次審査および表彰式 平成 28 年 9 月 18 日 (日)

高校の部 2 次審査・上映会および表彰式 平成 28 年 9 月 18 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 5 人 高等学校の部 2 校 (30 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28年7月17日（日）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。

顕微鏡でたまねぎの細胞観察、動植物の細胞（鶏ひき肉・バナナ）からDNAを抽出する実験、遺伝子組み換え大豆と普通の大豆からタンパク質を取り出し、試験紙を用いその違いを観察。

d 参加費：1人300円

e 参加者数：31名・15組（定員36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28年10月4日（日）13時30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：24名・11組（定員36名・15組 事前申し込み）

・バイオカフェ

a 日 時：平成28年11月5日（日）13時30分～15時30分

b 場 所：休憩コーナー

c 内 容：身近なバイオテクノロジーに関する話題を、わかりやすく研究者と語り合い科学に親しむ機会を提供する。今年度は「蚕の‘新しい’生きる道～衣料だけでなく医療にも」と題して開催した。養蚕事業、蛍光繭の活用、医療への活用等について、蚕の最新研究の紹介も含めた内容で、質疑も活発に行われた。

講師 NPO 法人くらしとバイオプラザ21 主席研究員 笹川由紀氏

d 参加費：1人300円（テキスト・飲み物代）

e 参加者数：10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2016」

「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。

当館は、ミニ☆いちかわの参加者を対象に「化石のレプリカづくり」を2日間で計4回開催した。

a 実施日：平成28年9月24日（土）・25日（日）

b 場 所：県立現代産業科学館

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、体験学習室

c 参加者数：1,564人（館入場者7,983人）

ウ 地域企業等との連携事業

(ア) 第22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3施設が共催でイベントを実施した。総入場者数は12,105人であった。

a 実施日：平成28年10月23日（日）

- b 場 所：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
ガラスペンダント作り	千葉県立東葛飾高等学校 理科部	休憩コーナー
おもしろ映像スタジオ	鬼高さんしゃ祭実行委員会	サイエンスドーム
パフォーマンスライブ in 鬼高さんしゃ祭	鬼高さんしゃ祭実行委員会	サイエンス広場
軽食販売	カフェテラスぴっころ 市川少年文化推進会議 社会福祉法人一路会コスモ	サイエンス広場
さんしゃ in スタンプラリー	鬼高さんしゃ祭実行委員会	サイエンス広場, サイエンスドーム

d 参加者：12,105人（当館敷地内8,461人）

(イ) 第12回いちかわ産フェスタ

「集結！いちかわ産業“発見”伝～次世代へ繋げる5つの懸け橋～」

市川商工会議所と共催して、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28年9月12日（土）10時～16時

b 場 所：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 共 催：県立現代産業科学館

e 参加者：10,000人（館入場者8,935人）

エ 諸機関との連携事業

(ア) 発明くふう展

来館者の科学に対する興味・関心を高めるとともに、発明協会会長賞や日本弁理士会会長賞を受賞した千葉県在住児童の作品を取り上げることで、地域文化振興を目指し、全日本学生児童発明くふう展に入賞した作品を展示した。

a 日 時：平成28年6月18日（土）～平成28年7月31日（日）

b 主 催：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：15,797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11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。また、県のキャリア教育の一環として小学校で開催されている職場訪問について近隣小学校児童の見学を受入れた。

職場体験 実施一覧

受け入れ期間（曜日）	学校名	学年	参加人数
6月9日（木）～6月10日（金）	八千代市立高津中学校	2年	3名
6月23日（木）～6月24日（金）	市川市立第二中学校	2年	3名
6月29日（水）	市川市立妙典中学校	2年	3名
7月6日（水）～7月7日（木）	市川市立大洲中学校	2年	3名
7月14日（水）～9月15日（木）	習志野市立第三中学校	2年	3名
10月20日（木）～10月21日（金）	市川市立第八中学校	2年	3名
11月10日（木）～11月11日（金）	松戸市立第五中学校	2年	3名
11月17日（木）～11月18日（金）	千葉市立花園中学校	2年	3名
11月29日（火）	市川市立福栄中学校	2年	3名
12月1日（木）～12月2日（金）	市川市立第三中学校	2年	3名
12月15日（木）～12月16日（金）	駒場東邦中学校	2年	5名
平成29年 1月26日（木）～1月27日（金）	船橋市立習志野台中学校	2年	3名
平成29年 2月2日（木）～2月3日（金）	市川市立下貝塚中学校	2年	2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23日（土）～7月24日（日）	千葉県立柏中央高等学校	2年	2名

(ロ)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28年度は大学生9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28年9月1日（木）～9月9日（金）のうち8日間

b 28年度受け入れ大学名及び人数

・共立女子大学	1名	・専修大学	1名
・日本大学	4名	・神奈川工科大学	1名
・千葉大学	1名	・東京情報大学	1名

博物館実習実施内容

月 日	曜	内 容	
		午 前	午 後
9月1日	木	開講式 「オリエンテーション」 「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」	展示見学 「解説ツアー体験と展示案内」 「実験・演示について」
9月2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3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」 課題研究
9月4日	日	課題研究	「科学教育プログラム開発に関する実習」 課題研究
9月6日	月	課題研究	課題研究
9月7日	火	課題研究	課題研究
9月8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9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

概要

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28年9月6日(火) 9:00から16:00まで

b 講師：今井 泉 教授 (東邦大学教員養成課程) 本館(普及課・学芸課)職員

c 内容：本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。

d 参加者数：20名

e 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（ジーマンスの電車・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

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 (人)	関連団体・機関及び委託業者
8月10日	水	プラネタリウム上映会内覧会	160	(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12日 ～31日	金 水	プラネタリウム上映会	14,963	(有) 大平技研
8月14日 21日	日 日	プラネタリウム上映解説会 —大平貴之氏— (計4回)	979	(有) 大平技研
9月17日	土	いちかわ産フェスタ —耐震促進講演会等—	230	市川商工会議所
9月24日	土	ミニ☆いちかわ2016	809	NPOいちかわ子ども文化ステーション
10月23日	日	鬼高さんしゃ祭	242	ニッケコルトンプラザ メディアパーク市川
10月29日	土	千葉学講座	37	文化財課 県立博物館関係者
11月6日	日	特別展「出発進行」～もっと・ずっと・千葉の鉄道～ 関連講演会「千葉県の鉄道の特徴と鉄道遺産」	82	鉄道総合技術研究所 小野田 滋 氏
11月26日	土	特別展「出発進行」～もっと・ずっと・千葉の鉄道～ 関連講演会「列車ダイヤの作り方」	158	千葉工業大学情報科学部 情報工学科 富井 規雄 氏
1月20日	金	五市技術家庭科作品展 表彰式	218	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26日	木	千葉県立美術館・博物館職員研修 ・事例報告等 (午前) ・講演会 (午後)	37 57	県立博物館関係者 県立博物館関係者
2月1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	125	千工研コンソーシアム委員会 工業系高校生徒
2月21日	土	市川工業高校インテリア科	765	千葉県立市川工業高等学校インテリア科

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	学齢前児童	65歳以上	心身障害者	計	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
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	304	1001
平成8年度	154,944	3,354	127,519				285,817	14,055	1,827	23,356				39,238	325,055	300	1084
平成9年度	162,274	2,474	124,765				289,513	11,052	1,941	24,062				37,055	326,568	302	1081
平成10年度	166,272	2,657	127,181				296,110	10,430	1,713	21,580				33,723	329,833	300	1099
平成11年度	179,685	4,177	130,997				314,859	9,789	1,543	21,759				33,091	347,950	300	1160
平成12年度	168,109	3,239	136,301				307,649	10,641	1,535	20,193				32,369	340,018	298	1141
平成13年度	171,633	3,053	139,460				314,146	8,732	1,212	19,049				28,993	343,139	298	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	298	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	299	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	300	535
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	626	14,671	175,768	311	565
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	312	509
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	320	533
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	317	632
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	312	560
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	304	511
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	315	565
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	310	522
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	310	521
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	309	634
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	498	10,156	152,887	307	498
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	304	558
合 計	3,172,019	54,155	1,493,825	150,569	40,866	29,655	4,941,089	145,405	23,641	302,464	24,129	6,707	10,830	513,176	5,454,265	6,971	782

※平成6年度は6月15日の開館以降

団体内訳

(団人数)

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
合計	3,522	515	5,873	642	224	626	11,402

区分内訳

(人)

区分	個人	団体	計
一般成人	3,242,540	162,942	3,405,482
高・大生	54,155	23,641	77,796
小・中学生以下	1,644,394	326,593	1,970,987
計	4,941,089	513,176	5,454,265
	90.59%	9.41%	

千葉県立現代産業科学館 年報（平成28年度版）
平成29年（2017年）10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