



# 目 次

<b>I 館概要</b>		<b>3 調査研究事業</b>	
1 設置目的（専門性・テーマ等）	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	<b>4 展示・普及事業等</b>	
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	31
(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	31
(2) 2階平面図	4	ウ 出張講座	32
(3) 地下1階平面図	4	エ 団体工作教室	33
(4) 各室面積表	5	<b>5 情報提供活動</b>	
(5) 建築等の概要	6	(1)図書資料等の収集・提供	35
(6) 総工費	6	(2)レファレンス活動	35
(7) 工事関係者	6	(3)ホームページ	35
<b>6 管理運営</b>		(4)広報活動	35
(1) 組織及び分掌	6	<b>6 連携・協力事業</b>	
(2) 職員及び職員構成	7	(1)展示・運営協力会	37
(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	40
		(3)ボランティア	41
<b>II 平成30年度事業報告</b>		(4)地域連携等事業	
1 利用状況	8	ア 教育機関・学校等との連携事業	41
2 展示事業		イ NPO法人との連携事業	44
(1) 常設展示		ウ 地域企業等との連携事業	44
ア 展示	9	エ 諸機関との連携事業	45
イ 演習実験	10	オ 学校支援事業	45
(2) 企画展示		<b>7 その他</b>	
企画展「プラネタリウム上映会 Ancient Stars～50万年前の星空～ 12K MEGASTAR-FUSION」	11	(1)正月飾り「伝統の上総和風」	49
(3) 企画展示		(2)サイエンスドームの利用状況	49
企画展「宇宙（そら）の味 ー宇宙日本食と食品保存技術ー」	12	<b>III 資料</b>	
(4) 特設コーナー	14	1 入館状況	50
(5) ワークショップ	16	2 団体内訳	51
(6) サイエンスドームギャラリー	16	3 区分内訳	51

# 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 6 月 30 日	外構工事に着工する。 建築工事が竣工する。
平成 6 (1994) 年 1 月 31 日 4 月 1 日 6 月 15 日	展示工事が竣工する。 機関設置される。 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 8 月 28 日	2 代目館長岡田厚正就任 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 8 月 15 日	3 代目館長檜垣義明就任 入館者 200 万人
平成 14 (2002) 年 2 月 11 日 4 月 1 日	入館者 250 万人 4 代目館長須田繁就任
平成 15 (2003) 年 4 月 1 日 7 月 13 日	5 代目館長鈴木道之助就任 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 8 月 26 日	11 代目館長小野祐司就任 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
平成 30 (2018) 年 4 月 1 日	13 代目館長上田敏彦就任

### 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

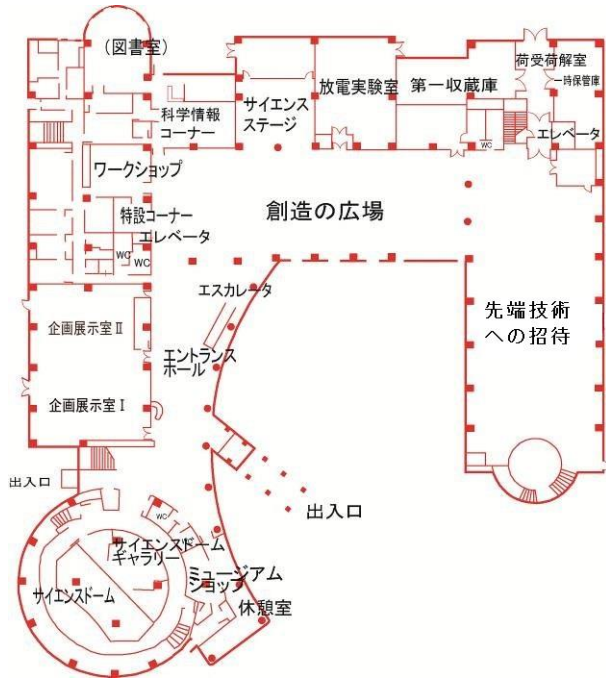
館の活動基盤を広げるため、関係機関との情報交換や人的交流を行うとともに、県民の科学教育活動への支援及び広報活動を行う。

#### (4) 情報提供活動

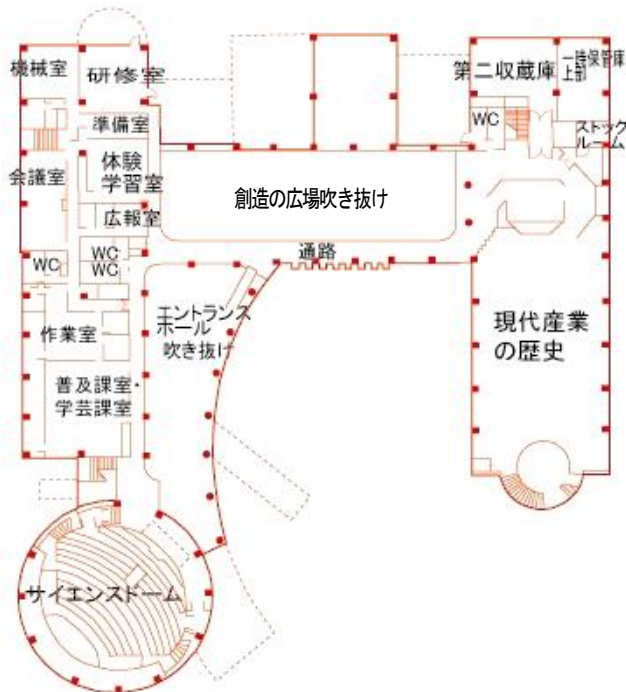
科学技術や産業技術に関する情報の発信源として、初歩的な要求から専門的な要求にまで対応できるよう、情報の収集・整理・提供を行う。

## 5 施設概要

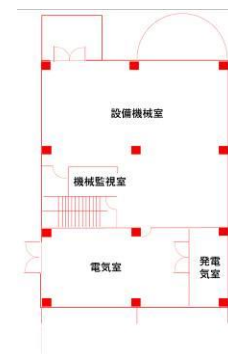
### (1) 1階平面図



### (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	管理事務	名 称	面積	
	現代産業の歴史	1,223.06		館長室	22.22	
	創造の広場	1,374.72		副館長室	23.79	
	先端技術への招待	930.64		応接室	25.04	
	企画展示室Ⅰ	191.32		庶務課室	57.59	
	企画展示室Ⅱ	239.90		会議室	93.08	
	特設コーナー	29.40		印刷室	13.99	
	小 計	3,989.04		機械監視室	15.00	
教育普及	研修室	90.97	職員用トイレ	40.52		
	ワークショップ	91.66	書庫(資料室)	11.79		
	体験学習室	123.67	小 計	303.02		
	広報室	26.48	研究	普及課室・学芸課室	173.70	
	科学情報コーナー	321.34		作業室	77.73	
	内 訳	図書室		106.06	資料室	13.30
		書庫		36.12	原材料室	12.25
		情報提供室		106.44	暗室	10.92
		撮影スタジオ		23.60	小 計	287.90
		AV機械室	9.73	サイエンスドーム	サイエンスドーム	452.98
	アナウンスブース	4.72	ドームギャラリー		64.40	
	情報制作室	34.67	予備室		18.79	
	小 計	654.12	事務室		17.29	
収 蔵	収蔵庫(1)	141.29	コントロールブース		22.72	
	収蔵庫(2)	121.22	小 計		576.18	
	荷受・荷解室	50.85	設 備・その他	機械室	526.22	
	一時保管庫	97.60		救護室	11.48	
	EV前室	14.70		更衣室(1)	9.49	
	小 計	425.66		更衣室(2)	9.34	
サービ ー	エントランスホール	459.30		警備員室	14.40	
	休憩室	89.96		管理員室	14.42	
	ミュージアムショップ	37.45		宿泊室	13.57	
	倉庫	5.86		浴室	9.66	
	トイレ	3.45		給湯室(1)(2)	8.47	
	予備室	17.40		トイレ	140.56	
	ロッカールーム	7.28		その他共用部分	878.38	
	小 計	620.70	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 <sup>2</sup>
建築面積	5,150.14 m <sup>2</sup>

(6) 総工費

7,876,674 千円

(7) 工事関係者

ア 設計

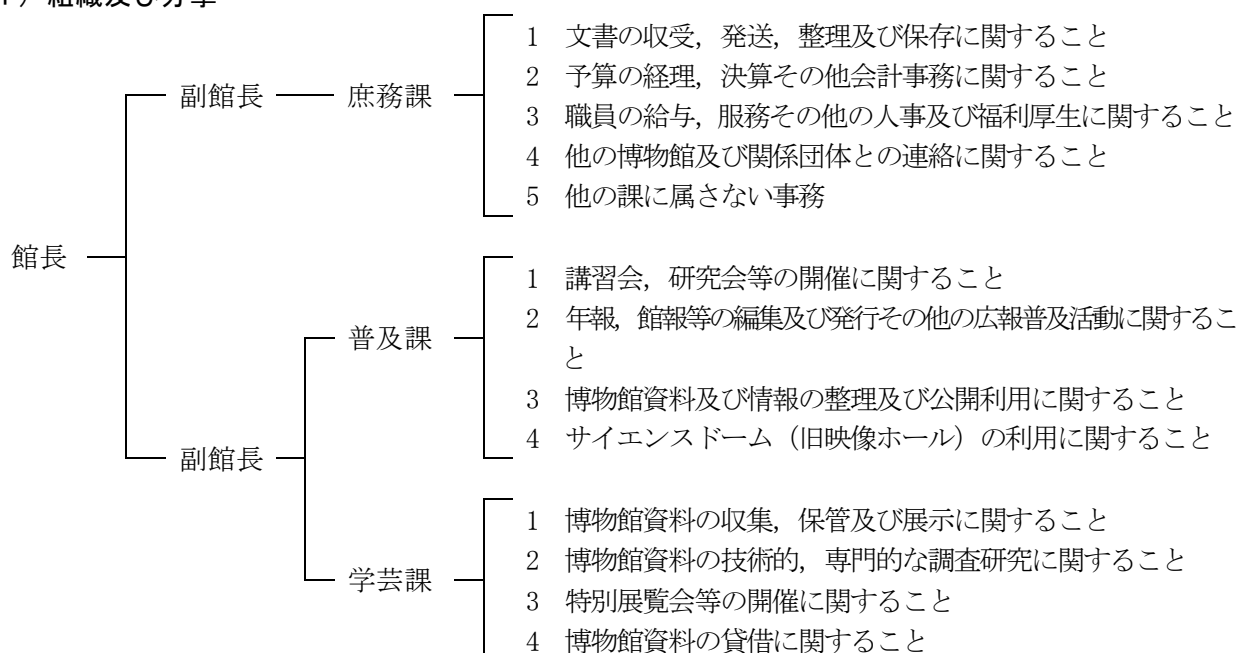
建築・設備 (株)石本建築事務所  
 外構・植栽 (株)石本建築事務所  
 展示 (株)トータルメディア開発研究所

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 上田 敏彦  
副館長 新井 浩  
副館長 福田 誠

【庶務課】

庶務課長事務取扱 新井 浩  
副主査 林田 嗣朗  
副主査 伊藤 洋介  
主事 小甲雄太郎  
嘱託 佐々木 勲  
日々雇用 藤崎 郁子

【普及課】

普及課長 神野 信  
主任上席研究員 村田 憲一  
副主幹 長谷川浩士  
上席研究員 八代 賢一  
上席研究員 田中 努  
上席研究員 堀井 康弘  
上席研究員 金子 直哉  
上席研究員 佐々木 誠  
上席研究員 青柳 裕之

主任技術員 村松 二郎  
川井 龍一  
片山 元  
大川 弘一  
生賀 康則  
丹治 弘

【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 植野 百代  
主任上席研究員 渋谷さゆり  
主任上席研究員 今泉 潔  
主任上席研究員 金田 雅成  
上席研究員 服部 貴之  
上席研究員 川端 保夫  
研究員 石渡 克彦  
研究員 屋代 卓  
研究員 黒田 祐子  
嘱託 小田川由依  
(~H30. 6. 30)

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	20	27	2	1	3	6	39

## Ⅱ 平成30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	26	28	25	26	23	23	24	26
入場者													
総計	165,900	10,170	10,929	10,695	13,869	30,373	25,389	12,557	9,831	8,559	9,083	9,605	15,340
有料入場者	29,833	2,014	2,157	1,658	2,377	9,410	2,515	1,626	1,625	1,274	1,346	1,354	2,477
無料入場者	136,067	8,156	8,772	9,037	10,992	20,963	22,874	10,931	8,206	7,285	7,737	8,251	12,863
計	149,961	9,939	10,139	9,632	11,935	29,029	22,326	10,166	8,098	7,094	8,487	8,826	14,290
計	28,713	1,906	2,093	1,545	2,292	9,109	2,432	1,582	1,521	1,192	1,310	1,286	2,385
一般・成人	27,785	1,876	2,023	1,491	2,239	8,761	2,372	1,543	1,430	1,171	1,280	1,267	2,332
高・大学生	928	30	70	54	53	408	60	39	91	21	30	19	53
計	121,248	8,033	8,046	8,087	9,643	19,860	19,894	8,584	6,577	5,902	7,177	7,540	11,905
一般・成人	85,383	5,531	5,921	5,047	6,348	10,630	16,567	6,710	4,761	4,215	5,581	5,511	8,501
高・大学生	62		1	8	5	2	1	13			2	30	
中学生以下	35,803	2,502	2,124	3,032	3,290	9,168	3,326	1,861	1,816	1,687	1,594	1,999	3,404
計	15,939	231	790	1,063	1,434	1,344	3,063	2,391	1,733	1,465	596	779	1,050
計	1,120	108	64	113	85	241	83	44	104	82	36	68	92
一般・成人	1,056	68	44	113	85	238	83	44	103	82	36	68	92
高・大学生	64	40	20			3			1				
計	14,819	123	726	950	1,349	1,103	2,980	2,347	1,629	1,383	560	711	958
一般・成人	2,988	13	141	227	374	302	356	406	186	325	214	150	294
高・大学生	514	32	272	110	4		9	41	44			2	
中学生以下	11,317	78	313	613	971	801	2,615	1,900	1,399	1,058	346	559	664
団体数	376	7	15	28	36	73	47	37	30	32	22	20	29
外国人数(内数)	248	34	4	64	15	50	18	10	20	2	8	7	16
入場料収入額	10,860,660	624,720	655,110	503,420	716,450	4,091,780	760,470	686,590	775,150	482,080	411,140	409,720	764,030

## 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館内の演示実験などの紹介映像を繰り返し流すなど、「伝えたい千葉の産業技術 100 選」のパネル展示などを実施している。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ほか、企画展や展示会等での展示場の一部として活用したり、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

千葉県の子幹産業である鉄鋼・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「ジーマンスの電車」模型等の展示物がある。

##### (ウ) 先端技術への招待

さまざまな分野で応用されている科学技術やそれらが私たちの生活や産業社会をどのように変化させていったのかを紹介している。展示は主に、レーザ加工機や液体窒素製造装置等の「先端技術を支える技術」、光ファイバや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」、太陽光発電等の「先端技術と地球環境」の 5 分野で構成されている。さらに、実験シアターや実験カウンター、体験コーナーなどがある。

##### (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広場であり、「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」も併設されている。このほか広場内に展示されている N ゲージジオラマ模型には、千葉県にゆかりのある車両模型を適宜導入し、期間ごとに車両を変更し走行させている。

##### (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」を設置している。

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つくり方について紹介し、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ている。

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ている。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ている。平成 30 年度は、市川市にゆかりのある金井宇宙飛行士の帰還や小惑星探査機はやぶさ 2 が小惑星リュウグウに到着したことに関連した展示を中心に行った。そのほか、「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」、「日本が挑む惑星探査」の紹介や、「革新的衛星技術実証 1 号機/イプシロンロケット 4 号機」、「水星磁気圏探査機みお」、「温室効果ガス観

測技術衛星 2 号いぶき 2 号」の打上げポスターも展示した。

金井宇宙飛行士に関する展示では、ISS 長期滞在中の様子を中心に最新の情報を提供した。パネル展示と併せて、金井宇宙飛行士が搭乗したソユーズ宇宙船の帰還の様子と、金井宇宙飛行士が ISS 長期滞在中に行った実験や船外活動の様子を映像として紹介した。

#### 関連事業

・『金井宇宙飛行士ミッション報告会—国際宇宙ステーションで挑んだ 168 日—』

ライブ中継のパブリックビューイング

日 時：平成 30 年 11 月 25 日（日）

場 所：エントランスホール

対 象：どなたでも

参加費：無料

参加者数：20 人

（参考）

主 催：市川市・市川市教育委員会・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・和洋女子大学  
和洋国府台女子中学校高等学校

## イ 演示実験

### (ア) 実験シアター

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ている。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 分で実施している。実験の内容は、超低温（約 $-196^{\circ}\text{C}$ ）での物質の凍結、気体の液化・固化、超電導現象実験である。

平成 30 年度の実施回数は 909 回、参加者数は 17,405 人であった。

### (イ) 実験カウンター

身近な物理現象や様々な素材がもつ性質について説明するために、目の前で実験を実施することや、参加者が実験し体験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 分で実施している。実験のプログラムは、光と色のふしぎ、圧気発火実験、スターリングエンジン等 22 種類を用意した。平成 30 年度は、試料不足のためバイオテクノロジー実験を中止としたため、6 月以降は 21 種類の実験を順番に実施してきた。

平成 30 年度の実施回数は 811 回、参加者数は 7,653 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 30 年度の実施回数は 1,094 回、参加者数は 35,786 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」を年間 6 回程度行っている。

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」を平成29年度から継続して行っている。

平成30年度は『「ふしぎな水！？」のおもしろ実験」と題し、「変身していく水」「つかめる水」「燃える水」の3種類の演示実験を行った。あわせて体験用プログラムとして「交通信号反応を起こす不思議な液体」を子供たちひとりひとりに体験してもらい、科学の魅力を伝えた。

平成30年度の実施回数と参加者数は「人形劇」が300回と13,688人、「楽しい科学実験」が677回と12,392人であった。

## (2) 企画展示

### 企画展「プラネタリウム上映会

#### Ancient Stars～50万年前の星空～ 12K MEGASTAR-FUSION」

ア 開催期間：平成30年8月10日（金）～8月29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：16,860人

#### エ 趣 旨

サイエンスドームにおいて、FUSION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、プラネタリウム上映会及び上映解説会を開催した。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4Kプロジェクター1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3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

Ancient Stars～50万年前の星空～  
星のある風景  
星のある風景～旅～  
星のある風景～宇宙（そら）～

#### (ウ) 上映日程

8月10日（金）～15日（水）  
①③④⑥Ancient Stars②⑤星のある風景  
8月16日（木）～22日（水）  
①③④⑥Ancient Stars②⑤星のある風景～旅～  
8月23日（木）～29日（水）  
①③④⑥Ancient Stars②⑤星のある風景～宇宙（そら）～

#### (エ) 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20日（日）、27日（日）、29日（水）②④回目に実施  
上映解説会参加者数 1,467人

#### (オ) 内覧会

8月8日（水） 大平貴之氏ミニ解説

### (3) 企画展示

#### 企画展「宇宙(そら)の味 ―宇宙日本食と食品保存技術―」

ア 開催期間：平成30年10月13日(土)～12月2日(日) 開館44日間

イ 場所：企画展示室，エントランスホール，特設コーナー

ウ 入場者数：10,460人

#### エ 趣 旨

JAXA に認証された宇宙日本食やアメリカとロシアの宇宙食などの貴重な実物，宇宙食関連技術を紹介した。さらに伝統的な保存食や災害時用の備蓄食料とともに，県内企業や缶詰を作る学科のある県立高校，短期大学を食育として紹介した。暮らしに役立つものも多数展示し，展示と体験をとおして「食べること」について考えてみる内容とした。

#### オ 展示内容・構成

##### (ア)宇宙で食べるってどんなかんじ？

地上と宇宙の違い，宇宙食の概要(役割・種類・条件・歴史)，アメリカとロシアの宇宙食についての展示

##### (イ)宇宙でも日本食が食べたい

宇宙日本食の概要，JAXA に認証された宇宙日本食，宇宙日本食用の容器，宇宙日本食同等品についての展示

##### (ウ)いつでもおいしいものが食べたい

おいしいと感じる仕組み，食品保存の歴史，食品を保存する技術，伝統的な保存食，食品産業で働くための学校を紹介する職育などの展示

##### (エ)「食べる」を考える

24時間365日，好きなものが好きなだけ食べられる便利な生活が，ある日，突然，途絶えたら…。当たり前の「食べる」について，もう一度，よく考える展示

#### カ 関連行事

##### (ア)JAXA 宇宙日本食講座

a 内 容：宇宙日本食の解説と調理実演

b 日 時：10月14日(日) 11:00～11:30

c 講 師：JAXA 有人宇宙技術部門 宇宙飛行士・運用管制ユニット宇宙飛行士健康管理グループ 研究開発員 野上和真 氏

##### (イ)にんべん かつお節教室

a 内 容：鰹節削り，出汁引き，ふりかけ作り

b 日 時：10月20日(土) 11:00～12:30

c 講 師：株式会社にんべん 経営企画部 尾崎直人 氏

##### (ウ)にんべん だし教室

a 内 容：鰹節削り，出汁引き，出汁の解説と飲み比べ

b 日 時：10月27日(土) 11:00～12:30

c 講 師：株式会社にんべん 経営企画部 尾崎直人 氏

##### (エ)尾西食品 アルファ米講座

a 内 容：宇宙日本食にもなっているアルファ米の解説

b 日 時：11月3日(土祝) 11:00～11:30

c 講 師：尾西食品株式会社 商品開発部 部長 伊藤秀朗 氏  
営業企画部 課長 栗山崇生 氏

##### (オ)非常用炊き出しイベント

a 内 容：災害用移動炊飯器による炊き出し体験

b 日 時：11月10日(土) 1回目 10:45～11:05，2回目 12:45～13:05

c 協 力：日本赤十字社千葉県支部

(カ)世の中には、私たちの技術と想いが溢れている ～缶詰巻締め実演～

a 内 容：缶詰の巻締めについての解説と実演

b 日 時：11月17日(土) 1回目 11:30～12:00, 2回目 14:30～15:00

c 講 師：東洋食品工業短期大学 中川氏・西氏

(キ)ワークショップ

「小さな石から岩絵の具をつくろう」

a 内 容：石から3色の絵具を作り、はがきサイズの紙に自由に絵を描く

b 日 時：12月2日(日) 1回目 10:30～11:15, 2回目 14:00～14:45

c 講 師：女子美術大学大学院 三浦茉莉子氏

(ク)ギャラリートーク「宇宙機を描く」

a 内 容：サイエンスドームギャラリー・ミニ展示「宇宙機を描く」の制作者による作品の解説

b 日 時：12月2日(日) 1回目 11:30～12:00, 2回目 15:00～15:30

c 講 師：女子美術大学大学院 三浦茉莉子氏

## キ 展示協力者

(ア)展示協力

国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構(JAXA)

青森県教育庁文化財保護課・味の素株式会社・株式会社アビー・アメリカ航空宇宙局・石井食品株式会社・石井猛・一般社団法人 石狩観光協会・宇宙飛行士記念博物館・大塚食品株式会社・尾西食品株式会社・国立研究開発法人 科学技術振興機構・カネサダ鯉節商店・株式会社 叶匠壽庵・総本家 喜多品老舗・株式会社きっかわ・三内丸山遺跡 縄文時遊館・女子美術大学・株式会社 吹田商店・大日本商事株式会社・田子鯉節業協同組合・株式会社 田子丸・館山市立博物館・千葉県立市川工業高等学校・千葉県立館山総合高等学校・千葉県立銚子商業高等学校・千葉工業大学・東京農業大学・東洋ガラス株式会社・東洋自動機株式会社・東洋食品工業短期大学・東洋製罐グループホールディングス株式会社・東洋製罐株式会社・日清食品ホールディングス株式会社・一般財団法人 日本宇宙フォーラム・一般社団法人 日本鯉節協会・公益社団法人 日本缶詰びん詰レトルト食品協会・一般社団法人 日本昆布協会・日本赤十字社 千葉県支部・株式会社 んべん・ノルデスト株式会社・ハクダイ食品有限会社・株式会社浜野水産・有限会社 林商店・フィンランド大使館・福井県立若狭高等学校・防衛省自衛隊千葉地方協力本部・北海道立文書館・三井食品株式会社・村上市観光協会・株式会社モトヤ・焼津鯉節水産加工業協同組合・ヤマサ醤油株式会社・株式会社 山七・容器文化ミュージアム・有限会社 与助丸商店

青木遥・安西正仁・伊藤嘉春・伊藤功真・伊藤秀朗・上田芳久・大和田哲男・岡林大祐・荻野目望・尾崎直人・喜多和彦・北村真里子・栗山崇生・小坂康之・最所恭子・佐倉一郎・櫻井知子・篠崎満理佳・鈴木浩司・鈴木隆・高山英樹・津田直人・戸部知子・中塩慶太・中島千旭・中谷春一・沼田拓郎・野上和真・野崎一哉・林隆夫・日野勝・蛭田美穂・藤崎享・船木良浩・堀内都喜子・本多祥子・松田悦直・三浦弘行・三浦茉莉子・村川剛啓・森久美子・蓼田来・山方健士・山岸和希子・山本順也・吉川真嗣

(敬称略・50音順)

(イ)後援

朝日新聞社千葉総局・読売新聞千葉支局・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(敬称略)

#### (4) 特設コーナー

##### ア 「ブラウン管テレビの時代」

- (ア)開催期間：平成30年4月1日(日)～平成30年5月27日(日)  
(前年度の平成30年3月25日(日)から継続して開催)
- (イ)趣旨：本企画では表示部がブラウン管のテレビ受像機について、国内外の製品を含め、昭和20年代の初期のものから昭和60年までのものを展示し、ブラウン管テレビの技術の進展を提示した。
- (ウ)展示内容：白黒テレビ受像機 ゴールデン・ビュー・テレビ VT-71/白黒テレビ受像機 611 シリーズ B /白黒テレビ受像機 シルバースコープ model17-T111/カラーテレビ受像機 14型 14P-48 他 4台
- (エ)入場者数：12,989人

##### イ 「ミニ收藏資料展 ラジオ」

- (ア)開催期間：平成30年6月5日(土)～平成30年7月16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した。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(こくみん)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：9,927人

##### ウ 展示・運営協力会展示

- (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30年7月20日(金)～8月29日(水)
- b 入場者数：25,303人
- c 趣旨：千葉県産天然ガスとヨウ素の採取方法、埋蔵量、用途等を分かりやすく解説する
- d 展示内容：掘削ビット(模型)  
掘削やぐら(模型)  
天然ガスって何?  
千産千消エネルギー  
天然ガスと千葉県～南関東ガス田～  
千葉県産天然ガスの採取から供給まで  
天然ガス発見物語  
千葉県産天然ガスの特徴と環境への配慮  
千葉県のもう一つの天然資源「ヨード(ヨウ素)」  
日本は世界第2位のヨード生産国(パネル)  
千葉県の天然ガスとヨウ素(DVD 12分)
- e 展示協力者：関東天然瓦斯開発株式会社
- (イ)Life×Technology×Design
- a 開催期間：平成30年9月1日(土)～9月28日(金)
- b 入場者数：5,472人



- c 趣 旨：“Life×Technology×Design”をテーマに、技術の力を使って生活をより新しく、楽しいものにする試みについて紹介する。
- d 展示内容：Pico-Pico Body Percussion／SNART PORN／YAKUSUGI Project／照明光に含まれる色の成分をみてみよう
- e 展示協力者：日本大学 生産工学部 創生デザイン学科

## エ 千葉の匠展 ―競技用車いす―

- (ア)開催期間：平成31年1月26日(土)～3月10日(日)
- (イ)入場者数：19,289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いる。今回、展示を行う千葉市若葉区の株式会社オーエックスエンジニアリングは、長年培ったモータースポーツのノウハウを活かし、既存の車いすの概念を越えた製品を生み出している企業である。特にスポーツ競技用車いすでは100を超えるメダルを獲得するなど、大きな成果を発揮しており、その技術は日常用車いすなどにも応用されている。この千葉発の技術は2020年の東京大会でも、選手とともに大いに活躍が期待されており、障害者にとってのバリアを取り除く役割も担っている。本展示では、同社の製品を展示するとともに、優れた製造技術についてパネル等で紹介した。
- (エ)展示内容：製造工程について（パネル）
  - 競技用車いす（レース用）1台
  - 競技用車いす（テニス用）1台
  - 競技用車いす（バスケット用）1台
  - 日常用車いす 1台
  - 子供用スポーツ車いす 1台
- (オ)展示協力：株式会社オーエックスエンジニアリング

## オ 「3歳からできるプログラミング体験」

- (ア)開催期間：平成30年12月19日(水)～平成31年1月18日(金)
- (イ)趣 旨：令和2年度より小学校で導入されることにより、注目を浴びているプログラミングを小さなお子さまから大人まで自由に体験し、試行錯誤しながら科学に親しみ、論理的に物事を考えるきっかけとなる機会を提供することを目的とした。
- (ウ)展示内容：3歳から小学校低学年を対象としたプログラミング教材「プリモトイズ キュベット」を2セット準備した。小さなお子さまや家族で楽しめるよう、ブロックマットの上に教材を配置し、10時～12時、13時～15時の間で1組20分間の体験ができるスペースをつくった。また、課題を終えても楽しめるよう、1月の平日には「宇宙編」や「海編」のマップも用意した。
- (エ)対 象：どなたでも
- (オ)参加費：無料（要入場料）
- (カ)定 員：各日24組
- (キ)参加者数：282組（1組2人～4人）
- (ク)展示協力：公益財団法人双葉電子記念財団

## カ 「錯視図形」

(ア)開催期間：平成31年3月23日（土）～平成31年3月31日（日）

（次年度の令和元年5月26日（日）まで継続して開催）

(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。

(ウ)展示内容：フレーザーの渦巻き錯視

まぼろしの三角形

ヘルマンの格子

ジャストロー図形

ポンゾ円筒

カフェウォール錯視

ホログラム「海の底」

ホログラム「ライオンの子供」

ホログラム「マウス」

ホログラム「宇宙」

鏡の中の迷路

(エ)入場者数：24,682人

## (5) ワークショップ

### ア 「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30年4月1日（日）～平成31年3月31日（日）の土・日・祝日

（学芸課・普及課の行事がある日を除く）延べ24日

(イ)体験者数：441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、学芸課職員と大学生ボランティア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、昨今の新規の参加者増と体験者の低年齢化を受けて指導内容の簡易化を図った。また、学生ボランティアの活動の充実化のため、体験指導者としての活用及び育成に重点をおいて実施した。

## (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30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）3企画、本館収蔵資料等による展示5企画、計8企画を実施した。

##### (ア) ふしぎな「見える」世界

a 開催期間：平成30年4月1日（日）～5月27日（日）

（前年度の平成30年3月20日（火）から継続して開催）

b 入場者数：10,929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（実物資料）と、古典的な錯視図形（図パネル）を展示した。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した。

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動線に合わせて配置・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。

##### (イ) つかって学ぼう～授業でつかえる「学習キット」～

a 開催期間：平成30年6月5日（火）～7月16日（月）

b 入場者数：6,004人

c 趣 旨：当館では「授業に役立つ県立博物館」プロジェクトの一環として製作した貸出用学習キットを、学校を中心に社会教育や生涯学習を目的としたこども会等の団体や公民館等の機関に積極的に貸し出し、自ら実践することを支援している。学校等団体への貸し出しキット「ソーラークッカー」や「エレキテル模型キット」、「圧電発電キット」、併せて県立中央博物館の学習キット「化石人骨（レプリカ）」の展示及び概要を紹介することで、これらの利用・活用について多くの県民の理解を得るとともに、貸出実績や入館者の増加に寄与することを目的とした。

d 展示内容：ソーラークッカー（本体）、鍋、鍋つかみ、サングラス、エレキテル模型キット（本体）、圧電発電キット（本体）、収納ケース、中央博物館学習キット（化石人骨（レプリカ））、各使用説明書を展示した。また、キット紹介用スライドを上映した。

##### (ロ) プラネタリウム関連展示「MEGASTAR への道」

a 開催期間：平成30年7月21日（土）～8月31日（金）

b 入場者数：30,373人

c 趣 旨：8月10日（金）から開催されたプラネタリウム上映会「Ancient Stars～50万年前の星空～」の関連展示として、プラネタリウム投影機「MEGASTAR-FUSION」を製作した大平貴之氏の「開発の軌跡」と近年開発された「MEGASTAR-Neo」と超精密恒星原板「GIGAMASK」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号機の写真や、3号機、「MEGASTAR 1」および「MEGASTAR CLASS」の投影機の実物展示を開発当時の大平氏の思いとともに紹介した。また、昨年度まで年表で紹介していた大平氏の開発ヒストリーを写真とともに確認できるよう、図でまとめた。さらにプラネタリウム上映会「Ancient Stars～50万年前の星空～」の内容に関連し、50万年前の人類に関するパネルや頭蓋骨・石器等のレプリカも展示した。

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「わかるかな？身近な家電の昔の姿」

a 開催期間：平成 30 年 9 月 12 日（水）～ 9 月 24 日（月・祝）

b 入場者数：14,673 人

c 趣 旨：学芸員の主要な業務に展覧会による情報発信がある。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、展示業務実習を実施した。あらかじめ館側で用意した展示資料リストからテーマに合わせて実習生が資料を選定し、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るなど、展示オープンに至る作業工程を体験した。ギャラリートークで意見交換を行い総括とした。

d 展示内容：館の収蔵資料の中から身近な家電生活用品を選び、時代の変遷とともにデザインや素材・機能を向上させてきた様々な器具を紹介する。展示に際しては、テーマを設定し各用品の技術の進歩や、私たちの生活の変化に影響を受けた側面など、時代と生活用品に関心をもつ契機とする。展示資料に関わる小学生向けのクイズを作成し、楽しく展示を見て学べるような工夫を試みる内容とした。

〔展示資料〕

○テーマ：「縫う」資料 2 点 ミシン Singer 卓上型 シンガーミシン

テーマ：「炊く」資料 3 点 三菱電気マイコンジャーNJM-BIOT  
電機炊飯器 sr-200R

シャープ電子ジャー炊飯器 KS-K102-C

テーマ：「聞く」資料 4 点 レコードプレーヤー（SC-9750）

レコード針（LS-4-ST）

スピーカー（JP-604）

LP（SYMPHONY NO4. IN A MAJOR）

テーマ：「書く」資料 3 点 電動和文タイプライター シルバーリード  
和文 8

ポータブルタイプライター Olivetti Lettera32

ワープロキャノンワードミニ 9

(オ) 企画展関連展示「宇宙機を描く」

a 開催期間：平成 30 年 10 月 13 日（土）～12 月 2 日（日）

b 入場者数：8,559 人（10 月 13 日～12 月 2 日までの入場者数）

c 趣 旨：10 月 13 日（土）から開催された企画展「宇宙の味～宇宙日本食と食品保存技術～」の関連展示として、人工衛星や探査機を日本伝統の技法や素材を用いた「日本画」で描かれた作品を紹介した。

d 展示内容：女子美術大学大学院美術研究科美術専攻博士前期課程日本画在学中の三浦茉莉子氏による 5 点の作品を、途中展示替えを行い 3 点ずつ紹介した。作品はそれぞれ、陸域観測技術衛星だいち別名 ALOS を描いた「衛星だいち」、月周回衛星かぐやを描いた「かぐや姫」、気象衛星ひまわりを描いた「向地葵」、現在開発中の超小型探査機 EQUULEUS を描いた「ラグランジュ」、超小型天文衛星 Nano-JASMINE を描いた「梯子」であった。また日本画を描く際に使う道具や「衛星だいち」を制作する様子を映像で紹介した。

e 展示協力者：女子美術大学

f 関連事業

(a) ワークショップ『小さな石から天然岩絵の具をつくろう』

日 時：平成 30 年 12 月 2 日（日）

場 所：エントランスホール

対 象：どなたでも（小学校 3 年生以下は保護者同伴）

参加費：無料（要入場料）

定員：20人程度

参加者数：70人

(b) 『制作者によるギャラリートーク』

日時：平成30年12月2日（日）

場所：サイエンスドームギャラリー

対象：どなたでも（小学校3年生以下は保護者同伴）

参加費：無料

定員：20人程度

参加者数：33人

(カ) 自転車

a 開催期間：平成30年12月7日（金）～12月24日（月・振休）

b 入場者数：5,229人

c 趣旨：ドミフォンレーサーやファニーバイク、競輪用ピストレーサーなど日頃見ることの少ない自転車をはじめ、千葉県でも今年から公道走行が可能となったタンデムバイクなどを展示した。40年前から最近までの自転車を通して、形状や素材、用途が大きく変化した状況を紹介した。

d 展示内容：ドミフォンレーサー、ファニーバイク、ロードレーサー、ロードバイク、ピストレーサー、タンデムバイク、ファットバイク、ダウンヒルバイク（8台）、プロテクター、ヘルメット、シューズなど

e 展示協力者：セオサイクル西千葉・轟店、日本写真判定株式会社

(キ) 上総角凧と全国各地の凧

a 開催期間：平成31年1月5日（土）～1月20日（日）

b 入場者数：5,871人

c 趣旨：千葉県伝統的工芸品に指定された上総角凧の作者、故・高澤文雄氏の角凧をはじめ、同氏が使用した道具類、凧の骨のほか、同氏が収集した全国の特徴ある凧を展示した。

d 展示内容：【上総角凧】「鯉金」、「鶴亀」、「熊金」、「武者絵」、「里見八犬伝」など11点

【道具類など】小刀、このぎり、刷毛、大福帳、凧骨、ウナリ、道徳教科書など

【全国各地の凧】「津軽凧」、「六角凧」、「奴凧」、「わんわん凧」、「鬼凧」など18点

e 展示協力者：小澤 登(市原市)

(ク) 「エジソン・アフター・フォーティー」

a 開催期間：平成31年2月2日（土）～3月3日（日）

b 入場者数：13,641人

c 趣旨：開館以来の博物館運営の中で収蔵している資料を紹介した。

資料は、平成10年度特別展「20世紀の産業Ⅰ 大量生産：エジソンとフォードその時代」で展示したスミソニアン協会国立アメリカ歴史博物館から期間無期限で貸与を受けている「エジソン・アフター・フォーティー」一式で、エジソンの40才以降の姿を写真で紹介している。

d 展示内容：「40才以前」「40才の転機」「家庭生活」「新しい技術の世界」「名声とそれともなう苦悩」「80才代のエジソン」の6章で構成され、46の木製額に納まった56枚の写真である。企画の意図を尊重することという貸与の条件から、すべての写真を展示した。また、特別展で翻訳した当時の原稿による各章の解説パネルと図録で紹介した「成功者の挑戦」「エジソン年表」「写真について」「更なる知見のために」を提示した。

(ケ) 収蔵資料展

- a 開催期間：平成 31 年 3 月 16 日(土)～平成 31 年 3 月 31 日(日)  
(次年度の平成 31 年 5 月 19 日(日)まで継続して開催)
- b 入場者数：7,392 人
- c 趣 旨：平成 26 年度寄贈により収蔵した 31 点を紹介する。展示資料は、昭和の時代の家電製品や電気工事で用いられた計測器と、昭和の終わりから平成にかけて発売されたカメラである。
- d 展示内容：平成 26 年度寄贈により収蔵した一部、電子レンジ、絶縁抵抗測定器、接地抵抗測定器、店舗テスター、ビデオカメラ 2 点、カメラ 25 点である。参考として、カメラのメカニズム等を図説・解説したパネルを展示した。

### 3 調査研究事業

#### (1) 調査研究活動

##### 【共同研究】

##### ア 平成 30 年度企画展「宇宙の味－宇宙日本食と食品保存技術－」について

森恭一，佐俣憲範，植野百代，金田雅成，石渡克彦

平成 30 年 10 月 13 日(土)から 12 月 2 日(日)の日程で，宇宙日本食を中核に据えた企画展を開催した。企画した意図や展示手法なども含め，どのような展示であったのか企画展の概要報告。

##### 【個別研究】

##### イ 一般向け公開講座の開発

青柳裕之

千葉県立現代産業科学館では，保育園・幼稚園・小学校の団体利用が多く，幼児・小中学生向けの工作教室や出張講座などの事業を積極的に展開している。本稿では，平成 29 年度より新たに開講した一般向け公開講座について，その開発過程と内容について報告した。

##### ウ 科学館わくわく教室利用促進のための効果的な運営

金子直哉

千葉県立現代産業科学館では，年間を通して来館者が科学に親しむための工作教室(科学館わくわく教室)やお楽しみワークショップを実施している。これらを通して科学についての関心を深めたり，当館の魅力を感じていただいたりするよう工夫を重ね来館者の増加や満足度を高めることを目指している。その達成のため，お客様の利用が促進されるような工作教室の効果的な運営について取り組み，研究したことについて報告した。

##### エ 常設展示場の展示映像システムの維持と変遷

川端保夫

千葉県立現代産業科学館は，千葉県立では唯一の理工系科学館である。そのため他の県立の機関では実施する例があまりない据付設備的な展示装置や展示映像機器システムの保守点検や修理交換の業務の割合が登録博物館としての展示機能を維持するために大きい。ここではその中の展示映像の提供の維持に関してを平成 6 年度の開館時から現在に至るまでの映像提供法の変遷の概要と特に現時点での点検業務委託について，今後の維持に寄与することを願って述べる。

##### オ 低年齢層における「プログラミング的思考」育成のための研究

黒田祐子

プログラミング教育が 2020 年度から小学校で必修化されることになり，現在，社会では大変注目を浴びている。そこで，未就学から小学生低学年の来館者が，楽しみながらプログラミング体験ができるような教材を導入することとなった。このプログラミング教材を活用したワークショップと展示，教員向けの研修の内容を中心に報告した。

##### カ 松の資源－松根油製造の軌跡をたどる－

渋谷さゆり

本報告では，数多いエネルギーから，身近な松のエネルギーに焦点を当て，松の利用と太平洋戦争中，欠乏する戦闘機燃料として松根油を活用した試みについて概観する。

(2) 収集保存活動

平成30年度に収集した資料は、借用資料(自動更新)8点である。

- ① 宇宙日本食 白飯(外装付き) 1
  - ② 宇宙日本食 白飯(外装なし) 1
  - ③ 宇宙日本食 赤飯(外装付き) 1
  - ④ 宇宙日本食 赤飯(外装なし) 1
  - ⑤ 宇宙日本食 山菜おこわ(外装付き) 1
  - ⑥ 宇宙日本食 山菜おこわ(外装なし) 1
  - ⑦ 宇宙日本食 おにぎり 鮭(外装付き) 1
  - ⑧ 宇宙日本食 おにぎり 鮭(外装なし) 1
- ( ①～⑧ 尾西食品株式会社 )

資料収集状況 (平成31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	19
合 計	91	1,778	6	19

	採 集	保管換	合 計
	総点数	総点数	総点数
産業技術資料	0	693	2,587
合 計	0	693	2,587



## 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	90,509	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	16,860	18	8/10-29
			3	プラネタリウム解説会	大平貴之氏による生解説	1,467	3	8/20, 27, 29 (6回)
			4	企画展	企画展「宇宙(そら)の味-宇宙日本食と食品保存技術-」	10,460	44	10/13-12/2
			5	トピックス展示	展示運営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)	72,980	203	4/1-5/27 6/5-7/16 7/20-8/29 9/1-28 12/19-1/18 1/26-3/10
		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	87,998	250	4/1-5/27 6/5-7/16 7/21-8/31 9/12-24 10/13-12/2 12/7-24, 1/5-20 2/2-3/3, 3/16-31	
		7	発明くふう展	発明くふう展の入賞作品を展示する	13,200	26	6/30-7/29	
		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	3,639	2	9/8-9
			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	895	5	1/17-22
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」	19,834	15	8/11-26		
			②展示・運営協力会特設コーナー展示	30,715	60	7/20-8/29 9/1-28		

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	469	3	12/22-24
			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)	687	2	2/23-24
			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	225	2	7/28-29
展示	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	26,080	305	平日3回 土日祝5回
			18		②放電実験	35,786	305	平日4回 土日祝5回
			19		③新素材実験	7,653	305	平日3回 土日祝4回
			20		④極限環境実験	17,405	305	平日3回 土日祝4回
			21		⑤解説ツアー	744	32	随時
			22		⑥解説タイム	1,060	177	随時
			22		⑦ジーマンスタイム	457	23	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	1,602	36	随時	
		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	136	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	23	1	10/25
			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	—	1	休止
			27	市川市教育委員会連携事業	理科主任会	56	2	5/15-16
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	1,095	26	5/22, 30, 6/3, 20, 22, 7/3, 8, 26, 30, 10/2, 17, 11/2, 18, 12/12, 26, 1/22, 31, 2/19, 26, 3/13, 3/26(2), 27(3), 28			

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2018	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	837	5	4/28, 29, 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)	188	1	5/5
			31		③たんけん!!科学館	380	4	5/3-6
			32		④T型フォードの乗車会	167	1	5/6
			33	オータム・フェアin科学館2018	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	409	3	9/9, 16, 17
			34		②タリップ号乗車会 (雨の場合 工作教室等実施)	208	1	9/8
			35		③たんけん!!科学館	199	2	9/16, 17
			36	クリスマスin科学館2018	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	339	4	12/2, 8, 15, 24
			37	スプリングin科学館2019	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	487	3	3/16, 17, 21
			38		②タリップ号乗車会 (雨の場合 工作教室等実施)	160	1	3/9
			39		③たんけん!!科学館	268	3	3/16, 17, 21
			40	お楽しみワークショップ	親子で楽しめる工作教室	2,879	22	4/8, 15, 30, 5/4, 6, 6/3, 16, 7/16, 9/16, 17, 22, 30, 11/3, 4, 11, 18, 12/24, 2/29, 3/3, 16, 24
			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	2,651	27	4/21, 28, 29, 5/3, 13, 20, 6/15, 24, 7/1, 15, 9/9, 23, 10/8, 28, 11/3, 12/2, 8, 15, 1/6, 14, 20, 2/2, 10, 24, 3/3, 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)	55	1	5/13
			43	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

教育普及	主催	44	【企画展関連事業】工作教室	企画展関連の工作教室	70	1	12/2
		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）	308	1	6/15
		46		②ブリタニア号乗車 会（不調の場合タリ ップ号）	—	—	休止
		47	文化の日記念日 記念事業	工作教室	40	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	770	6	4/22, 5/6, 27, 12/16, 1/13, 2/3
		49	ブリタニア号乗 車会	ミニSLブリタニア 号の乗車会	113	1	1/19
		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	441	24	4/1-3/31
	工作教室・乗車会・体験教室 連携	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	360	2	7/21, 24
		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	38	1	11/11
		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）	90	2	1/6, 2/2
		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」	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	63	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	13	1	11/10
		57		②親子バイオ入門実 験教室	64	1	7/14
		58		③キッチンサイエン ス（科学館わくわく 教室として）	47	1	10/7
		59	土器ッと古代宅 配便	勾玉の製作体験	279	4	6/17, 7/8, 12/1, 2/17
	60	展示・運営協力 会関連事業	①実験・工作教室	374	10	7/25, 28, 29, 8/4, 5, 7, 31, 9/1, 11/24, 25	

教育普及	工作教室・乗車会・体験教室	連携	61	展示・運営協力会関連事業	②サイエンスショー	616	6	7/27, 8/1, 2, 4, 12/9, 22
			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	262	1	7/7
			63	航空協会連携事業	こども模型飛行機教室	59	2	6/10, 1/12
	講演会	連携	64	展示・運営協力会展示会関連事業	講演会	105	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	60	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	歴史や世相が反映されたクラシックカーやスポーツカーを展示するイベント	4,000	1	3/10
			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	—	—	休止
		連携	69	いちかわ産フェスタ	市川市内の地元産業の紹介	6,415	1	9/15
			70	いちかわ環境フェア	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	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）	3,138	1	10/21
	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		

教育普及	イベント	連携	74	子どもがつくるまち「ミニ★いちかわ2018」	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	766	1	9/29
			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	19	1	8/3
			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	—	—	休止
	学校教育支援	主催	77	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	52	25	6/5, 6, 26, 7/4, 6, 20-22, 8/31, 11, 12, 9/27-28, 10/2, 25, 26, 11/6, 7, 8, 11/14, 15, 16, 27, 1/24, 25
			78	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	12	1	10/26
			79	博物館実習	学芸員資格修得のための実習生受け入れ	15	8	9/4-12
		80	「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及び貸出	183	62	9/20-10/4, 10/12-26, 10/27-11/9, 11/1-10, 1/20, 2/1-8	
		連携	81	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	8/1, 9, 10(2), 13, 15, 22, 25, 1/20
			82	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	10	1	9/14
			83	高等学校単位認定支援事業	学校外の学習として、高校生に対する博物館業務に関する講座	—	—	休止
連携	84	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	2/5		
	広報	主催	85	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	—	—	通年

広報	広報	主催	86	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
			87	メールマガジン	メールマガジンの作成・配信等	—	—	通年
			88	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及び博物館情報ネットワークによる情報提供	—	—	通年
情報提供	情報提供	主催	89	図書資料の収集・提供	図書資料による情報提供	—	—	通年
			90	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
			91	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
			92	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)	—	—	通年
調査研究	調査研究	主催	93	常設展示に関すること	調査研究	—	—	通年
			94	次年度以降企画展に関すること	次年度以降企画展	—	—	通年
			95	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	—	—	通年
			96	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
			97	研究報告に関すること	研究成果のまとめ	—	—	通年
			98	資料調査・収集活動	館の活動に関する資料の調査・収集	—	—	通年

調査研究	調査研究	主催	99	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	—	—	通年
			100	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	101	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	—	—	通年	
		102	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	—	—	(検討中)	
連携協力	ボランティア	主催	103	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	随時
			展示・運営協力会	連携	104	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	—			—		随時	
	③会員相互の交流活動	—			—		随時	
	友の会	販売	105	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	—	—	随時 (H28より友の会が運営)
支援		106	友の会	館事業への支援・協力	—	—	随時 (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21日	土	ふうせんスライムをつくろう	96	106	100円
4月28日	土	光るスライムをつくろう	96	173	200円
4月29日	日	光るスライムをつくろう	96	173	200円
5月3日	木	化石のレプリカをつくろう	96	217	100円
5月13日	日	スルリとすりぬけるまぼろしの壁をつくろう	48	55	200円
5月20日	日	不思議なステンドグラスをつくろう	48	64	200円
6月15日	金	化石のレプリカをつくろう	240	308	100円
6月24日	日	打ち上げグライダーをつくろう	48	91	100円
7月1日	日	モーターパラパラアニメをつくろう	48	60	200円
7月15日	日	LEDミニライトをつくろう	48	66	200円
9月9日	日	きらきらミラーキューブをつくろう	48	82	200円
9月23日	日	ガリレオ温度計をつくろう	48	49	400円
10月8日	月	光る化石のレプリカをつくろう	144	158	200円
10月28日	日	光るスライムをつくろう	144	156	200円
11月3日	土	ぼよよん不思議なバネ電話をつくろう	48	40	200円
12月2日	日	オリジナルスノードームをつくろう	48	78	250円
12月8日	土	オリジナルスノードームをつくろう	48	64	250円
12月15日	土	冬休みに遊べる凧をつくろう	48	34	300円
1月6日	日	家族で協力して熱気球をとばそう (JAXA 連携事業)	40組	31組 79名	1人 50円
1月14日	月	不思議マジック「登り虫」をつくろう	48	42	400円
1月20日	日	素敵なアクセサリー「マクラメ」をつくろう	48	46	250円
2月2日	土	アルコールロケットをとばそう (JAXA 連携事業)	24	11	50円
2月10日	日	コパルを磨き生物を発見しよう	48	60	400円
2月24日	日	不思議なステンドグラスをつくろう	48	80	200円
3月3日	日	葉っぱの化石をみつけよう	48	58	200円
3月17日	日	光るスライムをつくろう	144	218	100円
3月21日	木	化石のレプリカをつくろう	144	163	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。

(ア)日 時:平成31年3月10日(日)10:00~15:00

(イ)主 催:千葉県立現代産業科学館

(ウ)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

- (エ)場 所：サイエンス広場  
 (オ)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）  
 (カ)対 象：一般  
 (キ)参加者数：4,000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12日	土	不思議なステンドグラス	新習志野公民館（習志野市）	15
6月23日	土	不思議なステンドグラス (2回)	高塚ひばり子ども会（松戸市）	45
7月4日	水	ふうせんスライム(3回)	鎌ヶ谷市立東部小学校	87
7月7日	土	不思議なステンドグラス	白子町立関小学校	35
7月14日	土	スノードーム 葉っぱの化石	坪井公民館（船橋市）	29 29
7月22日	日	光るスライム 不思議なステンドグラス	おゆみ野公民館（千葉市）	24 26
7月24日	火	葉っぱの化石（2回）	習志野市総合教育センター	71
7月25日	水	光るスライム	国分小学校保育クラブ(市川市)	32
7月27日	金	登り虫	大網白里市図書室	8
7月28日	土	スノードーム	八街中央公民館（八街市）	20
7月29日	日	化石のレプリカ, コパルを磨き生物を発見 しよう	芝山町立古墳はにわ博物館	24 24
7月31日	火	スルリン 化石のレプリカ	高根台公民館（船橋市）	20 20
8月1日	水	不思議なステンドグラス	オーエンス八千代市民ギャラリー	15
8月2日	木	ステンドグラス 光るスライム	我孫子市公民館	24 24
8月3日	金	光るスライム	富貴島小保育クラブ（市川市）	95
8月4日	土	ふうせんスライム 登り虫	屋敷公民館(習志野市)	24 18
8月8日	水	スノードーム	高浜公民館（千葉市）	23
8月30日	木	バネ電話	鎌ヶ谷市子ども支援課	72
8月31日	金	スルリン	レインボー学童クラブ(印西市)	42
9月1日	土	不思議なステンドグラス	白子町立白潟小学校	34
9月15日	土	光るスライム	平川公民館（袖ヶ浦市）	36
9月22日	土	ふうせんスライム	検見川公民館（千葉市）	16
9月27日	木	スノードーム	高浜公民館（千葉市）	33
10月5日	金	スノードーム	高浜公民館（千葉市）	15
10月13日	土	ふうせんスライム(4回)	船橋市立八栄小学校	143

10月20日	土	不思議なステンドグラス	白子町立南白亀小学校	37
10月31日	水	光るスライム	船橋市立宮本小学校科学クラブ	33
11月11日	日	ふうせんスライム 化石のレプリカ	さわやかちば県民プラザ（柏市）	38
11月15日	木	スノードーム(2回)	袖ヶ浦特別支援学校（袖ヶ浦市）	32
11月17日	土	スルリン	南行徳公民館（市川市）	25
12月11日	火	スノードーム	葛飾区立上千葉小学校科学クラブ	30
12月21日	金	光るスライム 化石のレプリカ	かいづか保育園（市川市）	40
12月23日	日	化石のレプリカ （無料ブース）	東邦大「楽しい科学のひろば」 （船橋市）	63
12月26日	水	光るスライム(3回)	市川市立大柏小学校保育クラブ	111
12月27日	木	スノードーム	新習志野公民館（習志野市）	32
2月8日	金	化石のレプリカ ふうせんスライム	五郷幼稚園（茂原市）	38

## 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	内 容	団 体 名	参加 人数
5月22日	火	化石のレプリカ	香取市立小見川北小学校	38
5月30日	水	化石のレプリカ	県立四街道特別支援学校	5
6月3日	日	光るスライム	中央保育園（保護者の会）	49
6月20日	水	スルリン	船橋支会特別活動部会	25
6月22日	金	光るスライム	トライ式高等学院	10
7月3日	火	化石のレプリカ	都立鹿本学園高等部	4
7月8日	日	化石のレプリカ	新小岩かつしか教室	65
7月26日	木	化石のレプリカ	鷺沼児童会	107
8月30日	木	光るスライム	茂原小学校育成会	54
10月2日	火	化石のレプリカ	四街道市立和良比小学校	113
10月17日	水	スノードーム	袖ヶ浦特別支援学校小学部	13
11月02日	金	化石のレプリカ	船橋市立行田東小学校	113
11月18日	日	光るスライム	もとなかやま保育園保護者会	31
12月12日	水	化石のレプリカ	横芝光町立横芝小学校	59
12月26日	水	化石のレプリカ	花園小こどもルーム	40
1月22日	火	化石のレプリカ	横芝光町立東陽小学校	42
1月31日	木	光るスライム	山武地区小中学校特別支援学級 合同学習会	35
2月19日	火	化石のレプリカ	市川市立富美浜小学校 （特別支援学級）	18
2月26日	火	光るスライム	手賀の丘幼稚園	88
3月13日	水	化石のレプリカ	金町虹保育園	11
3月26日	火	光るスライム	鬼高小C保育クラブ	24

3月26日	火	光るスライム	ベル学習相談室	10
3月27日	水	化石のレプリカ	宮久保小保育クラブC	20
3月27日	水	化石のレプリカ	金沢小子どもルームB	59
3月27日	水	化石のレプリカ	七峡小学童クラブ	33
3月28日	木	スノードーム	袖ヶ浦東児童会	29

## 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の蔵書収容能力は約 27,000 冊である。

平成 31 年 3 月現在の蔵書数は約 16,350 冊であり、雑誌は約 40 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

イベントを実施した日は、その日のうちにイベントの様子を写真付きで紹介し、次につながるように心がけた。また、およそ 2 か月間分のイベントや企画展、ギャラリー展示などのポスターをホームページの先頭に掲示し、ホームページを見た人の目を引くようにした。

ホームページへのアクセス数を見ると、前年とほぼ同数であるが、アクセス数が 10,000 件を超えた月が 6 回もあり、多くの人がホームページを見ていることがわかった。

工作教室で実施したアンケートでは、およそ 3 分の 1 の参加者がホームページを見て工作教室に参加しており、広報媒体として果たしている役割は大きいといえる。

### (4) 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 30 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	プラネタリウム上映会 「Ancient Stars」ポスター	2,200	B2 判	普及課
3	プラネタリウム上映会 「Ancient Stars」チラシ	35,000	A4 判	普及課
4	プラネタリウム上映会 小学生向けチラシ	61,000	A5 判	普及課
5	平成 30 年度 下半期イベント情報	30,000	100×210(A4 三つ折り)	普及課
6	科学館ニュース No.40	17,000	A4 判 (A3 見開き)	普及課
7	企画展「宇宙の味」ポスター	2,000	B2 判	学芸課
8	企画展「宇宙の味」チラシ	20,000	A4 判	学芸課
9	企画展「宇宙の味」解説書	4,000	A4 判冊子	学芸課

10	見学のしおり（英語版）	5,000	99×205 (397×205 観音折り)	普及課
11	平成 31 年度 上半期イベント情報	35,000	100×210(A4 三つ折り)	普及課
12	見学のしおり	60,000	99×205 (397×205 観音折り)	普及課

## 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 企画展・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協力を行った。

開催日	会員名	事業	協力内容
10月12日 ～12月2日	千葉工業大学	展示資料 映像資料	・惑星探査研究センター プロジェクト紹介パネル展示 ・メテオプロジェクト映像放映

#### ウ 展示会

「これでわかった！未来の技術 2018 最先端テクノロジーにふれてみよう！」

(ア) 開催期間：平成 30 年 8 月 11 日(土)～8 月 26 日(日)

(イ) 会場：企画展示室

(ウ) 入場者数：19,755 人

### 展示出展団体

会員名	概要・タイトル等	展示内容等
千葉大学大学院 工学研究院	「都市鉱山」から金を採掘！～魔法の液体「有機王水」～	携帯電話やパソコンなどの基板には、金や銀などの貴金属が使用されており「都市鉱山」と呼ばれている。都市鉱山から金を抽出できる魔法の液体「有機王水」の開発を展示
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	千葉大学が行っている高大接続事業及び先進科学プログラム（飛び入学）を紹介
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の紹介	有機 EL テレビ (55 ｲﾝﾁ), リチウム電池等を展示
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	「生命の設計図ともいわれる“DNA”とはどういうものか。」をパネルを用いて研究所設立から現在に至るまでの研究の歴史や成果、内容の一部とともに紹介
千葉県産業支援 技術研究所	Iot, AI って何？	脚光を浴びている情報通信技術 (IoT, AI 等) について、取組事例や体験展示等を通して説明
一般財団法人 電力中央研究所	研究トピックス～自然との共生を目指して～	動植物の生息・生育環境推定手法について、ポスターや映像を使用し紹介
日本電気株式会社 千葉支社	顔認証技術体験コーナー 笑顔パワーゲーム、	顔認証技術を活用した「笑顔パワーゲーム」と「顔借競争」2種類の展示。PCに接続されたカメラ映像の中から人物を検出し、笑顔度合いを数値（点

	顔借競争ゲームが楽しめます	数) 化して競い合うゲームと検出された対象の2人がどのくらい似ているかを数値で示すゲームを紹介
双葉電子工業株式会社	Futaba のラジコンシステム	ホビーラジコン (プロポ・飛行機・車) の展示
DIC 株式会社 総合研究所	化学で彩りと快適を提案する Color& Comfort	①「化学で彩りと快適を提案する」色の世界とものづくり ②DIC カラーガイド, デジタルカラーガイド ③カラーフィルター用顔料 液晶パネルの高品位化省エネに役立つ技術 ④PPS 樹脂 エコカーの軽量化と燃費向上に貢献する技術 ⑤両面テープ 脱・有機溶剤で人と環境にやさしいスマホやエコカーで大活躍の技術
株式会社 フジクラ	フジクラの“つながり”テクノロジーで未来をひらく技術と製品の紹介	フジクラの製品に応用されている技術を紹介。スマートフォン, タブレットなどで大容量の通信を可能にしている光ファイバーケーブルやスマートフォンなどの内部に使われているフレキシブルプリント回路基板 (FPC) などの電子部品, エネルギー資源の効率的な利用のための有望な超電導線材, 電気自動車に必要な急速充電コネクタなどを展示
マブチモーター株式会社	世界を動かす, ハートをつくる	モーターラインナップ (実物) の展示。モーターを使った工作事例の紹介
国土交通省 関東地方整備局 関東技術事務所	道路橋の老朽化に対する取り組み	関東維持管理技術センターと道路橋の老朽化に対する取り組みを紹介

## エ 講演会

科学技術に関する講演を通して、子どもたちの知的好奇心を刺激し、科学に対する興味・関心を向上させるとともに、企画展「宇宙(そら)の味ー宇宙日本食と食品保存技術ー」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「国際宇宙ステーションからの流星観測プロジェクト メテオ」を開催した。千葉工業大学惑星探査研究センターで進められている、国際宇宙ステーション (ISS) から地球に落ちて行く流星を観測する、世界初のメテオプロジェクトの概要と最新状況を解説した。

(ア) 日 時：平成 30 年 11 月 23 日 (金・祝)

(イ) 演 題：「国際宇宙ステーションからの流星観測プロジェクト メテオ」

(ウ) 講 師：荒井朋子 氏

(学校法人千葉工業大学惑星探査研究センター主席研究員)

(エ) 場 所：サイエンスドーム

(オ) 参加者数：105 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 30 分から 120 分程度)。

実験・工作教室 (参加人数 計 374 人)

会 員 名	内 容	実施日	曜	対象	定員	参加人数
京葉ガス株式会社	ものの燃え方と炎のチカラ	7 月 25 日	水	小学生	48	25



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	土	小中 学生	40	17
個人会員 (岸本春雄, 岸井強治)	動く反射型万華 鏡をつくろう	7月29日	日	小中 学生	40	39
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4日	土	小中 学生	20	20
千葉工業大学 総合工学研究会	二足歩行ロボッ トを操縦してみ よう!	8月5日	日	小中 学生	60	57
サイエンススタジオ CHIBA (千葉大 学教育学部)	たんぱく質の多 い食べ物を探そ う	8月7日	火	小中 学生	20	17
一般財団法人 電力中央研究所	磁石のパワー だ! トントンキツ キをつくろう!	8月31日	金	小学1 ~ 3年生	24	24
	磁石のパワー だ! くるくるおどる タコを作ろう!	8月31日	金	小学4 ~ 6年生	24	24
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!	9月1日	土	小学生	40	40
日本大学生産工学部	親子で化学実 験!一人工イク ラ・スライム・ ケミカルライト をつくろう!	11月24日	土	小学生と 保護者	36組 (144)	37組 (91)
千葉県自動車大学校	エンジンの仕組 みを見てみよう	11月25日	日	小中 学生	20	20

#### 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実施した(1回の上演は30分から60分程度)。

サイエンスショー (参加人数 計616人)

対象: 一般

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27日	金	65
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 ~ホテルの発光実験をしてバイオ テクノロジーを体験しよう~	8月1日	水	169

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2日	木	98
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4日	土	135
個人会員（石井 暁）	家に3Dプリンターがやってきた	12月9日	日	88
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～	12月22日	土	61

展示・運営協力会の特設コーナーの展示は、期間や会場の都合で展示できなかった技術や製品、また、環境への取組など年間を通して紹介し、各企業や大学、研究機関等の活動を広く県民に知っていただく場として実施した。

今年度特設コーナーで展示を行った会員は、日本大学生産工学部創生デザイン学科と関東天然瓦斯開発株式会社で、大学での研究内容や企業の活動の一端を紹介した。

#### キ 特設コーナー展示

会員名	主な展示内容	開催期間	入場者数
関東天然瓦斯開発 株式会社	千葉県産天然ガスとヨウ素の採取方法、埋蔵量、用途等を分かりやすく解説	7月20日 ～8月29日	25,303
日本大学生産工学部 創生デザイン学科	技術の力を使って生活をより新しく、楽しいものにする試みについて紹介	9月1日 ～9月28日	5,472

#### ク 理事会・総会の開催

8月24日（金）に第1回理事会及び総会を、2月7日（木）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東総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30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）	2回
	広報活動使用	2回

#### イ エレキテル模型キット

平成30年度	学校等への貸出実績	2回
	館事業での使用（体験教室など）	2回
	広報活動使用	2回

#### ウ 圧電発電キット

平成30年度	学校等への貸出実績	2回
	館事業での使用（体験教室など）	2回
	広報活動使用	2回

#### エ 太陽光発電キット

平成30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 61 人

活動内容

- ①各種講座の・工作教室等の準備及び指導補助
- 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 回開催
- ⑥その他 東邦大学教員養成課程学生の協力

活動件数 延べ 602 件

### (4) 地域連携等事業

#### ア 教育機関・学校等との連携事業

##### (ア) 千葉県夢チャレンジ体験スクール「サイエンススクール」

県教育庁教育振興部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 30 年 7 月 21 日（土）・24 日（火）

b 主 催：千葉県教育庁教育振興部生涯学習課

c 共 催：千葉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」

f 対 象：小 1～小 4

g 定 員：216 人（21 日）、192 人（24 日）

h 参加費：45 円（保険料）

i 参加者数：160 人（21 日）、177 人（24 日）

##### (イ) 土器ッと古代宅配便

千葉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	曜	時 間	定員	参加者	参加費	実施場所
6 月 17 日	日	10:30～, 13:40～	各回 30 人	76 人	300 円	エントランスホール
7 月 8 日	日	10:30～, 13:40～	各回 30 人	75 人	300 円	エントランスホール
12 月 1 日	土	10:30～, 13:40～	各回 30 人	49 人	300 円	エントランスホール
2 月 17 日	日	10:30～, 13:40～	各回 30 人	79 人	300 円	エントランスホール

##### (ウ) 千葉県総合教育センター 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う予定であったが、台風のため中止となった。

- a 日 時：平成 30 年 8 月 9 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 上席研究員 金子直哉
- c 主 催：千葉県総合教育センター
- d 共 催：千葉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  
算数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：教職経験 2 年目の小・特別支援学校教員
- h 定 員：24 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。  
職員及びボランティアが担当した。
- 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 日 時：平成 30 年 11 月 11 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
- g 参加者数：38 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」の成果の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・正月装飾及び郊外展，インテリア科卒業制作展の 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 年度から実施）**

実施日	内 容	観覧者数
12 月 16 日 ～1 月 19 日	<クリスマス装飾>タペストリー，リース，モバイル ガーランド，クリスマスツリー	2,768
	<正 月 装 飾>タペストリー	5,948

**インテリアデザイン部校外展（H24 年度から）および吹奏楽部演奏会（H30 年度から）**

実施日	曜	内 容	観覧者数
12 月 22 日	土	吹奏楽部クリスマスコンサート（22 日に 2 回実施）	73
12 月 23 日	日	巨大モザイク画，フェイクフード，黒板アート，その他 の作品展示	469
12 月 24 日	月振	ガーランドづくり体験	

**インテリア科卒展（卒業制作展）（H24 年度から実施）**

実施日	曜	内 容	観覧者数
2 月 23 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 24 日	日		140

(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 日 時：平成 30 年 7 月 7 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 179 人(55 組)  
製作体験 37 人(50 組)  
学校説明会 46 人(20 組)

(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 30 年 12 月 23 日（日・祝）
- b 主 催：東邦大学
- c 共 催：千葉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（材料費は東邦大学が負担）
- i 参加者数：63 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）は下記のとおりである。

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 52 日，人数 212 名，件数 68 件

(ケ)東海大学付属浦安高等学校中等部 総合的な学習の時間：選択講座（浦安人生学入門編）

中等部第 1 学年の総合的な学習の時間において，外部機関と連携し，将来の進路設計やキャリア教育の一助としている講座に協力し，科学技術に関する授業を行った。

- a 日 時：平成 30 年 7 月 7 日（土）
- b 主 催：東海大学付属浦安高等学校中等部
- c 場 所：東海大学付属浦安高等学校中等部
- d 内 容：「ウーブレック～科学者は何をする人なの？～」
- e 対 象：中学 1 年生
- f 参加者数：39 人

(コ)教員のための博物館の日

- a 日 時：平成 30 年 8 月 3 日（金）
- b 主 催：千葉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：千葉県立現代産業科学館
- e 内 容：(a) 学校教育における科学館活用法と工作教室体験  
(b) 教員のためのガイドツアー  
(c) 3 才からできるプログラミング教材の体験
- f 対 象：教員・教育行政担当者・博物館関係者など
- g 定 員：各 30 名 事前予約制

h 参加費：無料

i 参加者数：19 人

(サ) 県立柏高等学校天文部連携事業「高校生自作プラネタリウム上映会」

本事業は、高校生がつくった自作プラネタリウムの投影を見ることで、来館者がプラネタリウムを身近に感じ、投影技術の基本的な仕組みを知る機会をつくるため、県立柏高等学校天文部との連携事業として実施した。

a 日 時：平成 30 年 9 月 16 日(日)

b 場 所：企画展示室

c 対 象：どなたでも（小学校 3 年生以下は保護者同伴）

d 参加費：無料

e 定 員：20 人程度 6 回上映

f 参加者数：172 人

## イ NPO 法人との連携事業

(フ) くらしとバイオプラザ 2 1 連携事業

くらしとバイオプラザ 2 1 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 30 年 7 月 14 日（土）①10 時 30 分～12 時 30 分 ②14 時～16 時

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。

- ・植物などの細胞を顕微鏡を使って観察する。
- ・いろいろな植物から DNA を取り出し観察する。

d 参加費：2 人 1 組 600 円

e 参加者数：①15 組 33 人 ②14 組 31 人（定員 15 組 30 人 事前申込）

(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 2018」

「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 日 時：平成 30 年 9 月 29 日（土）・30 日（日） ※30 日は荒天のため中止

b 場 所：千葉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、

c 参加者数：867 人（館入場者 4,994 人）

## ウ 地域企業等との連携事業

(ア) 第 24 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 3,138 人であった。なお、当日はいちかわ防災フェスタ 2018 を同時に開催した。

a 日 時：平成 30 年 10 月 21 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：当館で実施したイベントは以下のとおり

イベント名	実施団体名	会 場
ロボット操縦実演・体験	千葉工業大学	エントランスホール
ガラスアクセサリーづくり	千葉県立東葛飾高等学校	休憩コーナー
ぐるっとスタンプラリー	鬼高さんしゃ祭実行委員会	エントランスホール

(イ)第14回いちかわ産フェスタ「～いちかわ産業 未来への架け橋～」

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。今年は市川商工会議所の創立70周年ということで、あいにく雨にはたたられたものの、テクノモール・プレイモール・ショッピングモール&地産地消モール・カルチャーモール・ビジュアルモールの五つのエリアでは、特色ある展示や発表、実演、体験、販売などでたいへん賑わった。

a 日 時：平成30年9月15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運営委員会

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6,415人)

(ウ)いちかわ防災フェスタ2018

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と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て実施した。なお、当日は「第24回鬼高さんしゃ祭」を開催しており、その相乗効果もあって数多くの参加者を得ることができた。

a 日 時：平成30年10月21日(日)

b 場 所：サイエンス広場，サイエンスドーム，エントランスホール

c 参加者：約5,000人

d 主なイベント

- ・いちかわ縦断☆防災ウルトラクイズ
- ・いちかわ防災オリンピック
- ・防災落語(三遊亭円福)
- ・地震体験車，救助犬，防災啓発コーナー
- ・警察車両，自衛隊車両，備蓄品展示コーナー
- ・小学生防災川柳優秀作品展

## 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、文部科学大臣賞、発明協会会長賞、日本弁理士会会長賞、NHK会長賞、毎日新聞社賞、奨励賞を受賞した作品10点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30年6月30日(土)～7月29日(日)

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 入場者数：13,200人(期間中館カウンター値)

※協力：公益社団法人発明協会

## オ 学校支援事業

(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いるが、今

年度は学校の都合により休止した。

(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(市川市立第四中学校は除く)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	学 校 名	学年	参加人数
6月 5日 6日	火 水	八千代市立高津中学校	2年	1人
6月 26日	火	市川市立福栄中学校	2年	3人
7月 4日	水	市川市立高谷中学校	2年	3人
7月 6日	金	市川市立大洲中学校	2年	3人
8月 31日	金	我孫子市立白山中学校	2年	1人
9月 11日 12日	火 水	習志野市立第三中学校	2年	2人
9月 27日 28日	木 金	習志野市立第一中学校	2年	3人
10月 2日	火	市川市立第四中学校	2年	9人
10月 25日 26日	木 金	市川市立第二中学校	2年	3人
11月 6日 7日	火 水	船橋市立湊中学校	2年	3人
11月 8日	木	松戸市立第五中学校	2年	3人
11月 14日 15日	水 木	船橋市立高根中学校	2年	3人
11月 16日	金	市川市立第三中学校	2年	3人
11月 27日	火	浦安市立堀江中学校	2年	3人
1月 24日 25日	木 金	船橋市立習志野台中学校	2年	3人

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	学 校 名	学年	参加人数
7月 20日～22日	千葉県立千葉女子高等学校	3年	1人
	千葉県立国分高等学校	3年	1人
	千葉県立松戸国際高等学校	2年	1人

(ウ) 博物館実習

当館では平成8年度より博物館実習生の受け入れを行っている。平成30年度は大学生15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30年9月4日(火)～9月12日(水)のうち8日間(9月10日(月)休館日)



b 30 年度受け入れ大学名及び人数

お茶の水女子大学 1 名 国士舘大学 1 名 聖心女子大学 1 名 千葉科学大学 1 名  
 千葉大学 3 名 東京海洋大学 1 名 東京女子大学 1 名 東京成徳大学 1 名  
 東京農業大学 1 名 日本大学 2 名 日本大学通信教育部 1 名 立教大学 1 名  
 合計 15 名

博物館実習実施内容

月 日	曜	内 容	
		午 前	午 後
9 月 4 日	火	開講式・オリエンテーション 展示場見学(解説ツアー) バックヤード(施設・設備)見学	現代産業科学館設立の意義と現状 千葉県博物館資料救済活動について 博物館資料について
9 月 5 日	水	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 工作教室・広報活動について
9 月 6 日	木	演示実験について	課題研究(展示業務の実務)
9 月 7 日	金	課題研究(展示業務の実務)	課題研究(展示業務の実務)
9 月 8 日	土	課題研究(展示業務の実務)	課題研究(展示業務の実務)
9 月 9 日	日	課題研究(展示業務の実務)	課題研究(展示業務の実務)
9 月 11 日	火	展示作業	展示作業
9 月 12 日	水	展示作業 課題発表(ギャラリートーク)準備	課題発表(ギャラリートーク) 意見交換会・総括 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 30 年 9 月 14 日(金)

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：10 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

### (1) 正月飾り「伝統の上総和風」

ア 開催期間：平成31年1月5日(土)～1月20日(日)

イ 趣 旨：エントランスホールを活用し、千葉県上総地域に伝わる上総袖風などを紹介した。

ウ 展示内容：上総袖風，上総角風，上総唐人風

エ 入場者数：5,871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	水	プラネタリウム上映会内覧会	81人	(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10日 ～29日	金 水	プラネタリウム上映会	16,860人	(有)大平技研
8月12日 19日 29日	日 日 水	プラネタリウム上映解説会 －大平貴之氏－(計6回)	1,467人	(有)大平技研
9月15日	土	第14回いちかわ産フェスタ 開会式・耐震促進講演会等	6,415人	市川市商工会議所
9月29日	土	ミニ☆いちかわ2018	867人	NPOいちかわ子ども文化ステーション
10月21日	日	第24回鬼高さんしゃ祭	3,138人	ニッケコルトンプラザ メディアパーク市川
11月23日	金 祝	展示・運営協力会講演会 「国際宇宙ステーション流星観測 プロジェクト メテオ」	105人	千葉工業大学惑星探査研究センター 主席研究員 荒井朋子氏
12月22日	土	市川工業高校吹奏楽部 演奏会	73人	千葉県立市川工業高校
1月22日	火	五市合同技術家庭科作品展 表彰式	55人	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	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	42人	千葉県教育庁教育振興部 教職員課
2月9日	土	第42回少年少女発明クラブ作品展 表彰式	80人	一般社団法人 千葉県発 明協会
2月16日	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	63人	千葉県教育庁教育振興部 教職員課
2月23日	土	市川工業高校インテリア科 卒展 プレゼンテーション	140人	千葉県立市川工業高等学 校インテリア科

### Ⅲ 資料

#### 1 入館状況

##### 年間別入館者数

年度	個人入館者(人)					団体入館者(人)					計	年累計(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				
平成8年度	102,344	5,742	78,468	188,568	18,311	2,738	12,581	23,644	220,183	220,183	241	914		
平成9年度	138,443	4,930	115,084	258,507	19,315	2,470	23,142	44,927	304,434	324,627	304	1001		
平成10年度	154,844	3,954	127,519	285,317	14,055	1,827	23,356	38,238	325,055	349,638	300	1094		
平成11年度	162,274	2,474	124,765	288,513	11,052	1,841	24,082	37,055	328,568	1,176,250	302	1081		
平成12年度	186,272	2,697	127,181	296,110	10,430	1,713	21,590	33,723	329,833	1,506,083	300	1088		
平成13年度	179,855	4,177	130,897	314,358	9,798	1,545	21,756	33,091	347,350	1,854,038	300	1187		
平成14年度	168,108	3,238	136,301	307,648	10,641	1,538	20,183	32,368	340,018	2,194,051	298	1141		
平成15年度	171,633	3,063	139,460	314,146	8,732	1,212	19,048	23,893	343,133	2,537,190	298	1151		
平成16年度	200,153	3,998	104,590	326,782	7,210	1,390	16,300	21,004	338,132	2,896,328	298	1186		
平成17年度	197,504	2,778	95,592	316,384	7,386	1,650	17,301	1,793	344,084	3,238,290	288	1154		
平成18年度	101,876	1,728	27,146	149,250	3,213	923	10,060	1,558	180,524	3,398,874	300	539		
平成19年度	114,874	2,277	29,388	161,097	2,434	349	9,339	1,090	178,763	3,574,842	311	568		
平成20年度	109,224	1,447	22,501	144,318	2,033	527	9,150	1,365	158,821	3,738,463	312	506		
平成21年度	121,107	1,497	24,793	158,066	1,867	438	6,933	1,003	170,958	3,904,021	320	533		
平成22年度	141,285	1,787	27,624	135,914	4,118	603	6,893	1,773	200,357	4,104,378	317	632		
平成23年度	126,902	1,338	22,082	161,498	2,005	182	6,389	1,273	174,712	4,279,090	312	560		
平成24年度	112,871	1,136	20,188	144,111	1,507	237	6,582	1,288	155,414	4,434,504	304	511		
平成25年度	123,794	1,379	23,473	168,120	2,379	204	9,191	1,702	178,088	4,612,543	315	565		
平成26年度	115,800	798	21,338	149,437	1,832	215	7,378	1,833	161,882	4,774,425	310	522		
平成27年度	109,387	868	23,345	147,321	1,923	809	7,480	1,628	161,387	4,936,782	310	521		
平成28年度	138,751	2,015	24,820	181,708	1,878	807	7,545	2,568	195,808	5,131,800	308	634		
平成29年度	108,733	1,200	21,730	142,731	1,508	453	6,112	1,291	152,887	5,284,487	307	488		
平成30年度	109,423	1,024	25,358	157,068	1,732	218	7,324	1,938	169,778	5,454,285	304	568		
平成31年度	114,357	994	23,796	159,738	1,782	643	6,777	2,474	173,163	5,627,423	305	563		
平成32年度	104,121	990	23,102	149,981	2,151	573	9,098	2,218	165,900	5,796,323	305	544		
合計	3,380,897	56,136	1,540,723	5,250,785	149,348	24,882	318,340	28,321	5,798,323	5,798,323	7,531	764		

※平成6年度は5月15日の開館以降

団体内訳

(団体数)

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	66	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
平成30年度	17	13	147	56	13	130	373
合 計	3,567	540	6,149	758	252	824	12,090

区分内訳

(人)

区 分	個 人	団 体	計
一般成人	3,479,071	170,520	3,649,591
高・大生	56,139	24,862	81,001
小・中学生以下	1,715,575	347,161	2,062,736
計	5,250,785	542,543	5,793,328
	90.64%	9.36%	

千葉県立現代産業科学館 年報（平成30年度版）  
令和元年（2019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