

平成26年度事業報告書

独立行政法人国立科学博物館

目 次

1. 国民の皆様へ	i
2. 科学博物館に関する基礎的な情報	
(1) 独立行政法人国立科学博物館の概要	iii
(2) 事業所	iv
(3) 資本金の状況	iv
(4) 役員の状況	v
(5) 常勤職員の状況	v
3. 財務諸表の要約	vi
4. 財務情報	
(1) 財務諸表の概要	ix
(2) 重要な施設等の整備等の状況	xi
(3) 予算及び決算の概要	xii
(4) 経費削減及び効率化に関する目標及びその達成状況	xiii
5. 事業の説明	
(1) 財源の内訳	xiii
(2) 財務情報及び業務実績の説明	xiii
I 地球と生命の歴史，科学技術の歴史の解明を通じた社会的有用性の高い自然史体系・科学技術史体系の構築	
II ナショナルコレクションの体系的構築及び人類共有の財産としての将来にわたる継承	
III 科学博物館の資源と社会の様々なセクターとの協働による，人々の科学リテラシーの向上	
(事業の詳細)	
I 地球と生命の歴史，科学技術の歴史の解明を通じた社会的有用性の高い自然史体系・科学技術史体系の構築	
1. 自然史・科学技術史の中核的研究機関としての研究の推進	
(1) 標本資料に基づく実証的・継続的な基盤研究の推進	1
(2) 分野横断的な総合研究の推進	5
(3) 研究環境の活性化	
1) 館長支援経費の重点的・効率的配分	8
2) 科学研究費助成事業採択に向けた館長裁量による研究支援	9
3) 科学研究費助成事業によるプロジェクト研究の推進	9
4) 研究資金制度の積極的活用	22
2. 研究活動の積極的な情報発信	
(1) 研究成果発表による当該研究分野への寄与	26
(2) 国民に見えるかたちでの研究成果の還元	
1) シンポジウムの開催	26

2) オープンラボ	26
3) 展示, ホームページ等を利用した研究成果等の発信	27
4) 学会等他の組織と連携した研究成果の発信	29
(3) 研究員の社会貢献活動	31
(4) 表彰等の受賞	31
3. 知の創造を担う人材の育成	
(1) 若手研究者の育成	32
(2) 全国の博物館等職員に対する専門的な研修の実施	33
4. 国際的な共同研究・交流	
(1) 海外の博物館との交流	35
(2) アジアの中核的拠点としての国際的活動の充実	
1) 地球規模生物多様性情報機構 (GBIF) に関する活動	39
2) 国際深海掘削計画の微古生物標本・資料に関する活動	39

II ナショナルコレクションの体系的構築及び人類共有の財産としての将来にわたる継承

1. ナショナルコレクションの構築

(1) ナショナルコレクションの収集・保管	
1) 標本資料の収集	41
2) 保管状況	44
(2) 標本資料保管体制の整備	
1) 自然史標本棟・植物研究部棟標本庫・理工第1, 第2資料棟	44
2) 分子生物多様性研究資料センター	44
3) 標本・資料統合データベースの運用	44
4) 自然史標本棟見学スペースの一般公開	44
(3) 標本資料情報の発信によるコレクションの活用の促進	
1) 電子情報化と公開状況	45
2) 活用状況	47
3) 交換状況	49
4) 外部研究者による標本資料室の利用状況	49

2. 全国的な標本資料情報の収集と発信

(1) 全国的な標本資料・保存機関に関わる情報の把握と発信	
1) サイエンスミュージアムネット (S-Net) の充実	50
2) 重要科学技術史資料の登録	50
(2) 標本資料情報発信による国際的な貢献	54
(3) 標本資料のセーフティネット機能の構築	54
(4) 東日本大震災被災標本のレスキュー活動	54

III 科学博物館の資源と社会の様々なセクターとの協働による, 人々の科学リテラシーの向上

1. 魅力ある展示の実施

(1) 地球・生命・科学技術に関する体系的な常設展等の整備・公開

- 1) 常設展の計画的整備・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 56
- 2) 常設展の運用・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 56
- 3) YS-11量産初号機の保存・公開について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 58

(2) 特別展, 企画展等の実施

- 1) 特別展・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 59
- 2) 企画展等・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 63

(3) 快適な博物館環境の整備

- 1) 新しい展示ガイドシステムの開発・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 72
- 2) ガイドツアー等の実施・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 72
- 3) 学習シートの制作と提供・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 74
- 4) 鑑賞環境の改善・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 74
- 5) 案内用リーフレット等の充実・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 75
- 6) リピーターの確保・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 75

2. 科学リテラシーを高め, 社会の多様な人々や世代をつなぐ学習支援事業の実施

(1) 高度な専門性等を活かした独自性のある事業等の実施

- 1) 高度な専門性等を活かした独自性のある事業の展開・・・・・・・・・・・・ 76
- 2) 学会等と連携した事業の展開・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 82
- 3) 研究者及びボランティアと入館者との直接的な対話の推進・・・・・・・・ 85
- 4) 科学博物館等を利用した継続的な科学活動の促進を図る事業・・・・・・・・ 91

(2) 学習支援活動の体系化とその普及・開発

- 1) 学習支援活動情報の集積・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 96
- 2) 科学リテラシー涵養活動の普及・開発・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 96

(3) サイエンスコミュニケーションを担う人材の養成

- 1) サイエンスコミュニケーター養成プログラム・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 96
- 2) 博物館実習生受入指導事業・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 98

(4) 学校との連携強化

- 1) 学校連携促進事業の実施・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 99
- 2) 大学との連携(国立科学博物館大学パートナーシップ)事業・・・・・・・・ 116

(5) ボランティア活動の充実・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 118

3. 社会の様々なセクターをつなぐ連携事業・広報事業の実施

(1) 国内の博物館等との連携

- 1) 地域博物館等と連携した事業の企画・実施・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 121
- 2) 標本の貸出・館外展示・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 124
- 3) 全国科学博物館協議会への協力・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 124
- 4) 国際博物館の日・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 125

(2) 企業・地域との連携

1) 賛助会員制度	126
2) 企業等との連携の推進・充実	126
3) 地域との連携の推進・充実	129
(3) 全国的な情報発信	
1) ホームページの充実	134
2) 自然と科学の情報誌「milsil (ミルシル)」の発行	135
3) マルチメディア及び情報通信技術を活用した常設展示解説の実施	135
4) サイエンスミュージアムネット(S-net)による博物館情報の提供	135
(4) 戦略的な広報事業の展開	
1) 直接広報の充実	136
2) 間接広報の充実	137

1. 国民の皆様へ

国立科学博物館は、我が国唯一の国立の総合的な科学博物館であり、地球や生命、科学技術に対する人類の認識を深め、人々が生涯を通じて人類と自然、科学技術の望ましい関係について考える機会を提供することを使命としています。

この使命を果たすため、地球と生命の歴史、科学技術の歴史を、標本資料を用いた実証的研究により解明し、社会的有用性の高い自然史体系・科学技術史体系の構築を図る「調査研究事業」、調査研究を支えるナショナルコレクションを体系的に構築し、人類共有の財産として将来にわたって確実に継承していく「標本資料の収集・保管事業」、調査研究の成果やコレクション等知的・物的資源と社会のさまざまなセクターとの協働により、人々が自然や科学技術に関心を持ち考える機会を積極的に創出して、人々の科学リテラシーの向上に資する「展示・学習支援事業」を主要な事業として一体的に展開しています。

平成26年度における事業の経過及び成果、当面の主要課題並びに今後の計画等は以下のとおりです。

(1) 地球と生命の歴史、科学技術の歴史の解明を通じた社会的有用性の高い自然史体系・科学技術史体系の構築（調査研究事業）

自然史分野、科学技術史分野における標本資料に基づく実証的・継続的な研究である基盤研究とともに、「日本海周辺域の地球表層と生物相構造の解析」「生物の相互関係が創る生物多様性の解明」「近代日本黎明期の科学技術の発展史の研究」「日本の生物多様性ホットスポットの構造に関する研究」の5テーマの総合研究を進めています。このほか、科学研究費補助金や共同研究・受託研究等の外部資金による研究の推進を図っているところです。

これらの研究の成果は、論文や学会発表等によるほか、展示や学習支援活動、ホームページなどを通じて国民の皆様に見える形で発信しています。また、連携大学院制度による学生や特別研究生等の受入により、若手研究者の育成にも貢献しています。

(2) ナショナルコレクションの体系的構築及び人類共有の財産としての将来にわたる継承（標本資料の収集・保管事業）

科学博物館の調査研究事業を通じて収集した標本資料とともに、寄贈、交換等により、平成26年度は新たに約8万点の標本資料を登録し、平成26年度末の登録標本資料点数は約429万点となりました。

自然史系の標本群は主に自然史標本棟および植物研究部棟に、理工・産業技術系の標本・資料は理工第1、第2資料棟に、分別して収納・保管しています。これらの標本資料は人類共有の財産として、展示や研究に供するとともに、将来世代に継承するために適切に保管していきます。

あわせて、標本資料に関する情報のインターネットでの公開も進めており、標本・資料統合データベースの充実等により、平成26年度には新規に約13万件のデータを増やし、あわせて約197万件のデータを公開しています。また、国内の博物館等と連携して、自然史や産業技術史に関する標本資料情報を統合的に検索できるシステムの充実を図っています。特に自然史標本情報については、国際的プロジェクトである地球規模生物多様性情報機構(GBIF)の日本の拠点として海外にも情報を発信しています。

また、企業、博物館等で所有している産業技術史資料の所在調査とデータベース化を行うとともに、特に重要である資料を重要科学技術史資料として選出・登録し、資料の分散集積を図っています。

さらに、大学や博物館等で所有していた貴重な標本資料の散逸を防ぐため、全国の博物館等と連携したセーフティネット機能構築の具体化に向けてホームページの運用を開始しました。

(3) 科学博物館の資源と社会の様々なセクターとの協働による、人々の科学リテラシーの向上（展示・学習支援事業）

調査研究の成果やコレクションなど、科学博物館が保有する知的・人的・物的資源を活用するとともに、社会の様々なセクターと協働して人々の科学リテラシーの向上を図るため、展示・学習支援事業を推進しています。

展示においては、地球館、日本館、シアター360の常設展示について、補修や改善を図るなどより利用しやすい展示場となるよう整備するとともに、地球館（I期）の展示改修設計・施工業務を完了しました。また、「太古の哺乳類展－日本の化石でたどる進化と絶滅－」「ヒカリ展－光のふしぎ、未知の輝きに迫る！」等の特別展や、「石の世界と宮沢賢治」「ヨシモトコレクションの世界－W.T.ヨシモト氏の人生の軌跡を探る－」「国産顕微鏡100年展－世界に向けた国産顕微鏡のあゆみ－」等の企画展を開催し、会期中には当館研究員や関係機関の研究者による講演会やギャラリートークを実施するなど、来場した方々の興味関心を喚起するイベントを実施しました。これらの取組を通して、平成26年度には173万人を超える方々にご来館（園）いただいたところです（筑波実験植物園、自然教育園含む）。

学習支援事業においては、子供から大人まで様々な年代の人々を対象に、各種実験教室や自然観察会、講座、講演会、コンクールをはじめ、研究者が直接利用者と対話するディスカバリートーク等、科学博物館の高度な専門性を活かした独自性のある事業を実施したほか、「教員のための博物館の日」「大学パートナーシップ制度」等学校との連携を図る事業を実施しました。また、科学系博物館における学習支援活動を推進するため、それらの情報を全国の科学系博物館等と共有することを目指し学習支援活動情報の集積を開始しました。さらに、科学博物館という場を活用して、科学と社会を繋ぐサイエンスコミュニケーターの実践的な養成講座等を行い、サイエンスコミュニケーションを担う人材の養成に努めました。

社会の様々なセクターをつなぐ連携事業として、地域博物館と連携した「科博コラボ・ミュージアム」や、企業や地域と連携した各種イベント等を行っています。

この他、自然と科学の情報誌『milsil』の発行や、話題性の高い知見や出来事等をホームページ上で分かりやすく解説する『ホットニュース』の掲載など、引き続き積極的に科学に関する情報を発信していくように努めているところです。

今後も、人々が地球や生命、科学技術に関する認識を深め、人類と自然、科学技術の望ましい関係について考えていくことに貢献できるよう、事業展開を図っていきます。

2. 科学博物館に関する基礎的な情報

(1) 独立行政法人国立科学博物館の概要

①目的

独立行政法人国立科学博物館は、博物館を設置して、自然史に関する科学その他の自然科学及びその応用に関する調査及び研究並びにこれらに関する資料の収集、保管及び公衆への供覧等を行うことにより、自然科学及び社会教育の振興を図ることを目的とする。(独立行政法人国立科学博物館法第3条)

② 主要な業務内容

当法人は、独立行政法人国立科学博物館法第3条の目的を達成するため以下の業務を行う。

1. 博物館を設置すること。
2. 自然史に関する科学その他の自然科学及びその応用に関する調査及び研究を行うこと。
3. 自然史に関する科学その他の自然科学及びその応用に関する資料を収集し、保管して公衆の観覧に供するとともに、これらの業務に関連する調査及び研究を行うこと。
4. 前号の業務に関連する講演会の開催、出版物の刊行その他の教育及び普及の事業を行うこと。
5. 第1号の博物館を自然科学の振興を目的とする事業の利用に供すること。
6. 第2号及び第4号の業務に関し、博物館その他これに類する施設の職員その他の関係者に対する研修を行うこと。
7. 第3号及び第4号の業務に関し、博物館その他これに類する施設の求めに応じて援助及び助言を行うこと。
8. 自然史に関する科学及びその応用に関する調査及び研究の指導、連絡及び促進を行うこと。
9. 前各号の業務に附帯する業務を行うこと。

③ 沿革

- 明10.1 文部省教育博物館
- 明14.7 文部省東京教育博物館
- 明22.7 高等師範学校附属東京博物館
- 大 3.6 文部省東京教育博物館
- 大10.6 文部省東京博物館
- 昭 6.2 文部省東京科学博物館
- 昭24.6 文部省国立科学博物館
- 平13.1 文部科学省国立科学博物館
- 平13.4 独立行政法人国立科学博物館

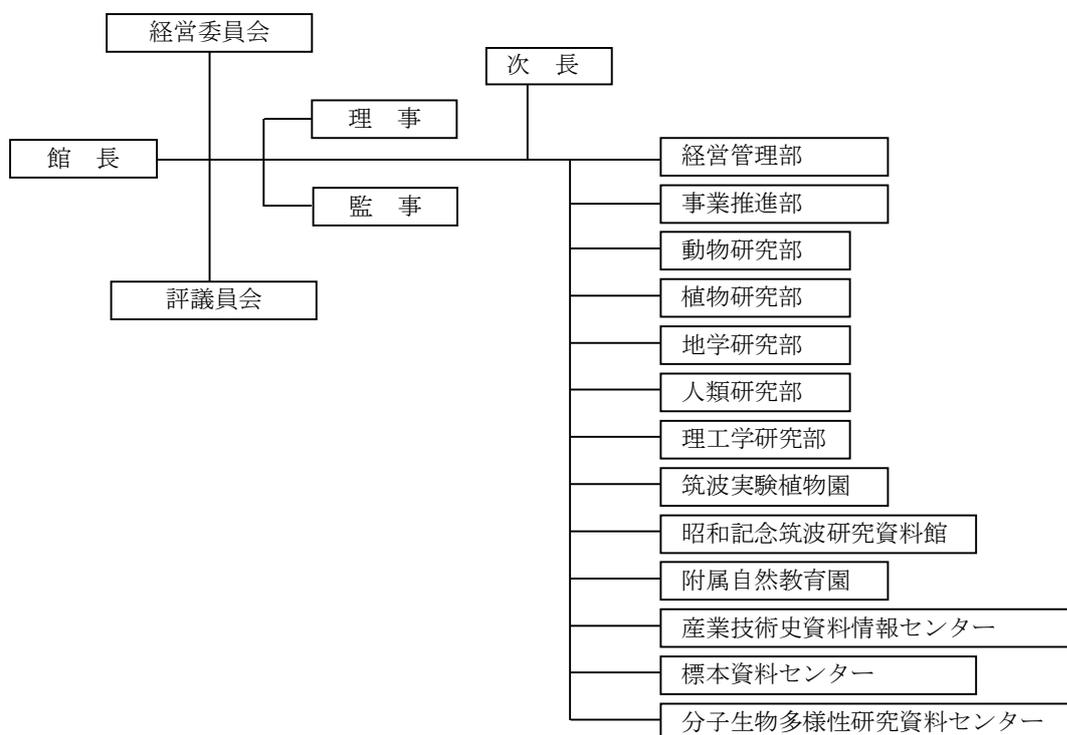
④ 設立根拠法

独立行政法人国立科学博物館法（平成11年法律第172号）

⑤ 主務大臣（主務省所管課）

文部科学大臣（文部科学省生涯学習政策局社会教育課）

⑥ 組織図



(2) 事業所

名 称	所在地
国立科学博物館上野本館	東京都台東区上野公園7番20号
筑波地区	茨城県つくば市天久保四丁目1番1号
附属自然教育園	東京都港区白金台五丁目21番5号

(3) 資本金の状況

(単位：百万円)

区 分	期首残高	当期増加額	当期減少額	期末残高
政府出資金	68,044	0	0	68,044
資本金合計	68,044	0	0	68,044

(4) 役員 の 状 況

平成27年3月31日現在

役 職	氏 名	任 期	主 な 職 業
館 長	林 良博	自平成25年4月1日 至平成29年3月31日	昭和50年6月 東京大学医科学研究所助手 昭和59年11月 // 助教授 昭和62年11月 // 農学部助教授 平成2年6月 // 教授 平成8年4月 // 大学院農学生命科学研究科教授 平成16年4月 国立大学法人東京大学理事・副学長 平成17年4月 // 大学院農学生命科学研究科教授 平成18年4月 東京大学総合研究博物館長 (平成22年3月まで) 平成18年4月 財団法人山階鳥類研究所副所長 (平成22年3月まで) 平成19年4月 兵庫県森林動物研究センター所長 平成22年4月 東京農業大学農学部教授 (平成25年3月まで) 平成22年4月 財団法人山階鳥類研究所所長
理 事	折原 守	自平成25年4月1日 至平成27年3月31日	昭和54年 4月 文部省入省 平成16年 7月 国立教育政策研究所教育課程研究センター長 平成17年 3月 文部科学省初等中等教育局主任視学官(併任) 平成17年 7月 放送大学学園事務局長 平成19年10月 国立大学法人東北大学理事(役員出向) 平成22年 8月 独立行政法人国立科学博物館理事(役員出向)
監 事 (非常勤)	新井 良亮	自平成25年4月1日 至平成27年3月31日	昭和41年 4月 日本国有鉄道 昭和62年 4月 東日本旅客鉄道株式会社 平成 5年12月 東日本旅客鉄道株式会社 人事部人事課調査役 平成 9年10月 東日本旅客鉄道株式会社東京地域本社 事業部長 平成12年 6月 東日本旅客鉄道株式会社取締役 事業創造本部担当部長 平成14年 6月 東日本旅客鉄道株式会社常務取締役 事業創造本部副本部長 平成18年 8月 株式会社JR東日本ウォータービジネス 代表取締役社長(非常勤) 平成21年 4月 独立行政法人国立科学博物館監事(非常勤) 平成21年 6月 東日本旅客鉄道株式会社代表取締役副社長 平成23年 6月 株式会社ルミネ代表取締役社長
	佐野 知子		平成14年 3月 弁護士登録(東京弁護士会所属) (現在、名川・岡村法律事務所勤務) 平成21年 4月 独立行政法人国立科学博物館監事(非常勤)

(5) 常勤職員 の 状 況

常勤職員は平成27年3月31日現在、127人(前年度比1人増、0.8%増)であり、平均年齢は45.7歳(前年度末46.1歳)になっている。国等からの出向者は14人、民間からの出向者は0人である。平成27年3月31日退職者は2人である。

3. 財務諸表の要約

① 貸借対照表（詳細は財務諸表 I ページ）

（単位：百万円）

資 産 の 部		負 債 の 部	
I 流動資産	1,934	I 流動負債	1,909
現金及び預金	1,849	運営費交付金債務	386
未収金その他	85	未払金	1,303
		その他	220
II 固定資産	73,883	II 固定負債	1,602
1 有形固定資産	73,582		
建物、土地	67,346		
収蔵品	3,534		
その他	2,701		
2 無形固定資産等	301		
		負債合計	3,511
		純資産の部	
		I 資本金(政府出資金)	68,044
		II 資本剰余金	4,177
		III 利益剰余金	85
		積立金	64
		前中期目標期間繰越積立金	0
		当期末処分利益	21
		純資産合計	72,306
資産合計	75,817	負債・純資産合計	75,817

注) 四捨五入の関係で合計の数字が一致しないことがある。

② 損益計算書（詳細は財務諸表 II ページ）

（単位：百万円）

経常費用		経常収益 (B)	3,949
博物館業務費	3,423	運営費交付金収益	2,469
人件費	1,308	入場料収入	406
博物館業務経費	1,841	資産見返負債戻入	327
減価償却費	274	その他	748
一般管理費	471		
人件費	260	臨時損失 (C)	10
博物館管理経費	118	臨時利益 (D)	9
減価償却費	93	当期純利益 (E=B-A-C+D)	21
受託研究費	33		
人件費	5	その他の調整額 (F)	0
博物館受託研究経費	28	前中期目標期間繰越積立金取崩額	0
減価償却費	0		
経常費用合計 (A)	3,927	当期総利益 (E+F)	21

注) 四捨五入の関係で合計の数字が一致しないことがある。

③ キャッシュ・フロー計算書（詳細は財務諸表Ⅲページ）

（単位：百万円）

区 分	金 額
I 業務活動によるキャッシュ・フロー (A)	606
人件費支出	▲1,652
博物館業務支出等	▲1,125
科学研究費補助金支出	▲175
その他の業務支出	▲100
運営費交付金収入	2,783
入場料収入	395
その他収入	481
II 投資活動によるキャッシュ・フロー (B)	301
III 財務活動によるキャッシュ・フロー (C)	▲42
IV 資金増加額 (D=A+B+C)	865
V 資金期首残高 (E)	984
VI 資金期末残高 (F=E+D)	1,849

注) 四捨五入の関係で合計の数字が一致しないことがある。

④ 行政サービス実施コスト計算書（詳細は財務諸表Ⅴページ）

（単位：百万円）

区 分	金 額
I 業務費用	3,261
損益計算書上の費用 (控除) 自己収入等	3,938 ▲676
II 損益外減価償却等相当額	1,164
III 損益外減損損失相当額	—
IV 損益外利息費用相当額	0
V 損益外除売却差額相当額	567
VI 引当外賞与見積額	3
VII 引当外退職給付増加見積額	▲21
VIII 機会費用	472
IX (控除) 法人税等及び国庫納付額	—
X 行政サービス実施コスト	5,447

注) 四捨五入の関係で合計の数字が一致しないことがある

(参考) 財務諸表の科目の説明（主なもの）

①貸借対照表

現金及び預金：現金，預金など

有形固定資産：土地，建物，機械装置，車両，工具，收藏品，建設仮勘定など独立行政法人が長期にわたって使用または利用する有形の固定資産

無形固定資産：ソフトウェア，コンテンツなど，独立行政法人が長期にわたって使用または利用する無形の固定資産

運営費交付金債務：独立行政法人の業務を実施するために国から交付された運営費交付金のうち，未実施の部分に該当する債務残高

政府出資金：国からの出資金であり，独立行政法人の財産的基礎を構成

資本剰余金：国から交付された施設費や寄付金などを財源として取得した資産で独立行政法人の財産的基礎を構成するもの

利益剰余金：独立行政法人の業務に関連して発生した剰余金の累計額

②損益計算書

人件費：給料，賞与，法定福利費等，独立行政法人の職員等に要する経費

博物館業務経費：独立行政法人の業務に要した費用

博物館管理経費：独立行政法人の管理に要した費用

博物館受託研究経費：外部からの受託研究の業務に要した費用

減価償却費：業務に要する固定資産の取得原価を，その耐用年数にわたって費用として配分する経費

受託研究費：外部からの受託研究に要した費用

運営費交付金収益：国からの運営費交付金のうち，当期の収益として認識した収益

入場料収入：上野本館、筑波実験植物園及び附属自然教育園の入館・入園料収入

資産見返負債戻入：固定資産の減価償却額について資産見返勘定を取崩した収益

臨時損失：固定資産の除却損が該当

臨時利益：資産見返運営費交付金戻入等が該当

③キャッシュ・フロー計算書

業務活動によるキャッシュ・フロー：

独立行政法人の通常の業務の実施に係る資金の状態を表し，サービスの提供等による収入，原材料，商品又はサービスの購入による支出，人件費支出等が該当

投資活動によるキャッシュ・フロー：

将来に向けた運営基盤の確立のために行われる投資活動に係る資金の状態を表し，固定資産の取得・売却等による収入・支出が該当

財務活動によるキャッシュ・フロー：

借入・返済による収入・支出等，資金の調達及び返済などが該当

④行政サービス実施コスト計算書

業務費用：独立行政法人が実施する行政サービスのコストのうち，独立行政法人の損益計算書に計上される費用

自己収入等：入場料収入，手数料収入，受託収入などの収益

損益外減価償却相当額：

償却資産のうち，その減価に対応すべき収益の獲得が予定されないものとして特定された資産の減価償却費相当額（損益計算書には計上していないが，累計額は貸借対照表に記載されている）

損益外減損損失相当額：

独立行政法人が中期計画等で想定した業務を行ったにもかかわらず生じた減損損失相当額（損益計算書には計上していないが，累計額は貸借対照表に記載されている）

損益外利息費用相当額：

時の経過による資産除去債務の増加額（損益計算書には計上していないが，累計額は貸借対照表に記載されている）

損益外除売却差額相当額：

償却資産のうち，その減価に対応すべき収益の獲得が予定されないものとして特定された資産を除却したときの未償却額，もしくは売却したときの売却額と未償却額の差額。

引当外賞与見積額：

財源措置が運営費交付金により行われることが明らかな場合の賞与引当金見積額の増加コスト。

引当外退職給付増加見積額

財源措置が運営費交付金により行われることが明らかな場合の退職給付引当金増加見積額。

機会費用：国又は地方公共団体の財産を無償又は減額された使用料により賃貸した場合の本来負担すべき金額などが該当

4. 財務情報

(1) 財務諸表の概要

①経常費用、経常収益、当期総損益、資産、負債、キャッシュ・フローなどの主要な財務データの経年比較・分析

(経常費用)

平成26年度の経常費用は3,927百万円と、前年度比117百万円増(3%増)となっている。これは、施設整備費補助金による地球館I期展示改修等工事にかかる展示事業費の増などによるものである。

(経常収益)

平成26年度の経常収益は3,949百万円と、前年度比126百万円増(3%増)となっている。これは、施設整備費補助金による地球館I期展示改修等工事にかかる施設費収益の増などによるものである。

(当期総利益)

上記による経常損益に、臨時利益、臨時損失を計上した結果、平成26年度の当期総利益は21百万円と、前年度比8百万円増(57%増)である。

(資産)

平成26年度末現在の資産合計は75,817百万円と、前年度比770百万円増(10%増)となっている。これは地球館I期展示改修等工事の3月末に完了した案件の支払いのため、概算請求をしていた施設整備費補助金を預金として保有していたことなどによるものである。

(負債)

平成26年度末現在の負債合計は3,511百万円と、前年度比31百万円減(9%減)となっている。これは地球館I期展示改修等工事の3月末に完了した案件による未払金等が695百万円増加した一方で、前年度計上していた地球館I期展示改修工事にかかる建設仮勘定を、工事完了に伴い本勘定に振替えたことによる建設仮勘定見返負債が788百万円減少したことなどによるものである。

(業務活動によるキャッシュ・フロー)

平成26年度の業務活動によるキャッシュ・フローは606百万円と、前年度比291百万円増(92%増)となっている。これは入場料などの収入が223百万円減少するとともに、支出も514百万円減少したことなどによるものである。

(投資活動によるキャッシュ・フロー)

平成26年度の投資活動によるキャッシュ・フローは301百万円と、前年度比805百万円の増となっている。これは施設整備費補助金収入が1,283百万円増加した一方で、固定資産の取得にかか

る支出が 478 百万円増加したことなどによるものである。

(財務活動によるキャッシュ・フロー)

平成 26 年度の財務活動によるキャッシュ・フローは▲42 百万円と、前年度比 1,417 百万円の増となっている。これは昨年度、自然教育園の土地売却益として保有していた現金 1,416 百万円を国庫納付したことなどによるものである。

【主要な財務データの経年比較】

(単位：百万円)

区 分	22 年度	23 年度	24 年度	25 年度	26 年度
経常費用	3,881	4,556	3,719	3,810	3,927
経常収益	4,091	4,557	3,726	3,823	3,949
当期総利益	134	3	48	13	21
資産	83,893	81,632	77,064	75,047	75,817
負債	7,344	3,292	3,001	3,542	3,511
利益剰余金（又は繰越欠損金）	141	3	51	64	85
業務活動によるキャッシュ・フロー	147	471	167	315	606
投資活動によるキャッシュ・フロー	935	▲1,485	▲330	▲504	301
財務活動によるキャッシュ・フロー	▲24	▲38	▲42	▲1,459	▲42
資金期末残高	3,890	2,837	2,632	984	1,849

②セグメント事業損益の経年比較・分析

(事業区分によるセグメント情報)

展示にかかる費用は 1,359 百万円(前年度比 297 百万円増) (28%増)、収益は 1,359 百万円、事業損益は 0 百万円となっている。費用が増加しているのは、施設整備費補助金による地球館 I 期展示改修等工事を行ったことなどによるものである。

調査研究にかかる費用は 1,682 百万円(前年度比 104 百万円減) (6%減)、収益は 1,684 百万円、事業損益は 2 百万円となっている。

教育にかかる費用は 415 百万円(前年度比 17 百万円減) (4%減)、収益は 416 百万円、事業損益は 0 百万円となっている。

【事業損益の経年比較(事業区分によるセグメント情報)】

(単位：百万円)

区分		22 年度	23 年度	24 年度	25 年度	26 年度
展示	費用	939	967	923	1,062	1,359
	収益	962	968	925	1,064	1,359
	損益	23	1	2	2	0
調査研究	費用	1,796	2,540	1,812	1,786	1,682
	収益	1,813	2,540	1,815	1,791	1,684
	損益	17	0	3	5	2
教育	費用	456	415	420	432	415
	収益	456	415	420	433	416
	損益	0	0	0	0	0
合計	費用	3,191	3,921	3,155	3,281	3,456
	収益	3,231	3,922	3,160	3,288	3,459
	損益	40	1	5	7	3

注) 四捨五入の関係で合計の数字が一致しないことがある。

③セグメント総資産の経年比較・分析

(事業区分によるセグメント情報)

展示の総資産は8,955百万円と前年度比847百万円増(10%増)となっている。資産が増加しているのは、施設整備費補助金による地球館Ⅰ期展示改修等工事を行ったことなどによるものである。

調査研究の総資産は62,307百万円と前年度比336百万円の減(1%減)、教育の総資産は2,103百万円と前年度比32百万円の増(2%増)となっている。資産が増加しているのは、主として学習支援活動に使用する地球館3階講義室の設備改修を行ったことなどによるものである。

【総資産の経年比較(事業区分によるセグメント情報)】

(単位：百万円)

区分	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度
展示	8,255	8,237	8,847	8,108	8,955
調査研究	67,473	68,024	63,112	62,643	62,307
教育	2,339	2,043	2,164	2,071	2,103
合計	78,067	78,304	74,123	72,822	73,365

④目的積立金の申請・承認の内容、取崩内容

前中期目標期間繰越積立金のうち0百万円(104,000円)を過年度に自己収入で取得した償却資産の除却にあたり、固定資産除却損に充てるため、取り崩している。

⑤行政サービス実施コスト計算書の経年比較

平成26年度の行政サービス実施コストは5,447百万円と、前年度比650百万円減(11%減)となっている。これは、損益外除売却差額相当額が649百万円減少したことなどによるものである。

【行政サービス実施コストの経年比較】

(単位：百万円)

区分	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度
業務費用	3,223	3,740	2,843	2,986	3,261
うち損益計算上の費用	3,973	4,585	3,739	3,850	3,938
うち自己収入	▲750	▲845	▲897	▲865	▲676
損益外減価償却相当額	1,216	1,468	1,284	1,191	1,164
損益外減損損失相当額	—	1,806	—	—	—
損益外利息費用相当額	1	▲1	0	0	0
損益外除売却差額相当額	103	▲1,266	▲2,231	1,216	567
引当外賞与見積額	▲7	▲8	▲2	7	3
引当外退職給付増加見積額	▲16	100	76	42	▲21
機会費用	1,147	950	666	654	472
(控除)法人税等及び国庫納付額	—	—	—	—	—
行政サービス実施コスト	5,666	6,789	2,636	6,097	5,447

注1) 損益外利息費用相当額、損益外除売却差額相当額は平成22年度決算より適用

注2) 四捨五入の関係で合計の数字が一致しないことがある

(2) 重要な施設等の整備等の状況

①当事業年度中に完成した主要施設等

地球館Ⅰ期展示改修等工事(施設整備費補助金を財源)(改修工事費：2,865百万円)

②当事業年度において継続中の主要施設等の新設・拡充

なし

③当事業年度において処分した主要施設等

地球館 I 期展示改修等工事に伴う改修部分に係る既存設備

(取得総額：1,622 百万円、減価償却累計総額：1,068 百万円)

(3) 予算及び決算の概要

(単位:百万円)

区分	22 年度		23 年度		24 年度	
	予算	決算	予算	決算	予算	決算
収入						
運営費交付金	3,044	3,044	3,385	3,385	3,034	2,936
入場料等収入	347	749	388	858	404	881
施設整備費補助金	-	2,609	-	3,062	-	217
研究開発施設共用等 促進費補助金	-	25	-	25	-	24
目的積立金取崩	-	-	-	76	-	-
合計	3,391	6,427	3,773	7,406	3,438	4,057
支出						
業務経費	1,518	2,591	1,996	2,458	1,647	1,937
一般管理費	735	707	655	556	683	585
人件費	1,138	1,109	1,122	1,083	1,108	978
施設整備費	-	2,609	-	3,062	-	217
研究開発施設共用等 促進費	-	25	-	25	-	24
災害損失引当金取崩	-	-	-	39	-	-
合計	3,391	7,041	3,773	7,224	3,438	3,741

区分	25 年度		26 年度		差額理由
	予算	決算	予算	決算	
収入					
運営費交付金	2,773	2,773	2,783	2,783	
入場料等収入	408	888	412	711	下記、注 1 参照
施設整備費補助金	-	788	-	2,077	下記、注 2 参照
研究開発施設共用等 促進費補助金	-	26	-	25	
目的積立金取崩	-	-	-	-	
合計	3,181	4,475	3,195	5,596	
支出					
業務経費	1,542	2,412	1,508	1,813	下記、注 3 参照
一般管理費	631	569	611	410	
人件費	1,008	964	1,076	1,041	
施設整備費	-	788	-	2,077	下記、注 2 参照
研究開発施設共用等 促進費	-	26	-	25	
災害損失引当金取崩	-	-	-	-	
合計	3,181	4,758	3,195	5,366	

注 1) 収入の部において、入場料等収入の決算額が予算額に比して大きくなっているのは、入場料収入が予算を上回ったことや、外部資金（寄付金、受託収入等）等の運営費交付金算定対象外の収入があることが主な理由である。

注 2) 施設整備費補助金について、地球館 I 期展示改修等工事にかかる施設整備費補助金を、予算上見込んでいな

いため。

注3) 業務経費について、決算額が予算額に比して大きくなっている要因の一つとして、外部資金（寄付金、受託収入等）については運営費交付金算定対象外であることが主な理由である。

注4) 四捨五入の関係で合計の数字が一致しないことがある。

(4) 経費削減及び効率化に関する目標及びその達成状況

当法人においては、前中期目標期間の最終年度の実績に比して、当中期目標期間終了年度における一般管理費を15%、業務経費を5%削減することを目標としている。この目標を達成するべく、調達方法の見直し等により削減を図っているところである。

(単位:百万円)

区分	前中期目標期間		当中期目標期間									
	終了年度		23年度		24年度		25年度		26年度		27年度	
	金額	比率	金額	比率	金額	比率	金額	比率	金額	比率	金額	比率
一般管理費	686	100%	664	97%	679	99%	615	90%	603	88%	-	-
業務経費	2,274	100%	2,140	94%	2,124	93%	2,190	96%	2,175	96%	-	-

5. 事業の説明

(1) 財源の内訳

①内訳

当法人の経常収益は3,949百万円で、その内訳は、運営費交付金収益2,469百万円(収益の63%)、入場料収入406百万円(10%)などとなっている。これを事業別に区分すると、展示関係については運営費交付金収益686百万円(50%)、施設費収益431百万円(32%)、入場料収入等123百万円(9%)など、教育普及関係については運営費交付金収益328百万円(79%)や入場料収入等71百万円(17%)など、研究関係については運営費交付金収益1,397百万円(83%)、受託収入33百万円(2%)などとなっている。その他、運営費交付金を財源として資産を購入している。

②自己収入の明細

当法人では、入場料収入として、406百万円の自己収入を得ている。これは、博物館の維持運営のためのやむを得ない必要対価として、来館者より頂いている入館料・入園料である。その他収入として、57百万円の自己収入を得ている。これは、館内におけるレストランやショップなどの運営委託業者から徴収している土地建物貸付料などである。外部資金として、142百万円の自己収入を得ている。これは、国からの研究開発施設共用等促進費補助金25百万円、受託収入33百万円、寄付金45百万円及び科学研究費補助金の間接経費39百万円である。事業実施収入として、130百万円の自己収入を得ている。これは、大学パートナーシップ加盟校から頂いている会費30百万円、特別展会場での物販業者から徴収している賃料15百万円、設置業者から徴収している自動販売機収入15百万円、当法人の会員制度「友の会」へ加入された来館者から頂いている友の会収入15百万円及び刊行物販売などの収入55百万円である。

(2) 財務情報及び業務実績の説明

I 地球と生命の歴史、科学技術の歴史の解明を通じた社会的有用性の高い自然史体系・科学技術史体系の構築

本事業は、地球と生命がどのように進化してきたか、人類が如何に文明を築いて科学技術を発展させてきたかを、自然史や科学技術史の観点から実証的に、継続的に探究し、その研究成果を裏付けとなる標本資料とともに将来へ伝えていくことを目的に実施している。

事業の財源としては、運営費交付金（1,397 百万円）をはじめ、受託研究・寄付金等の自己収入などを充てている。また、事業に要する費用は、人件費 976 百万円、業務経費 551 百万円となっている。

（当該事業は、Ⅱに掲げられている事業（ナショナルコレクションの体系的構築および継承）と不可分の事業であり、これらの事業にかかる財源・費用を個別に算出することは難しく、便宜上セグメント上、「研究」に区分している額を表記している。）

（事業の詳細については、1～40 ページ参照）

Ⅱ ナショナルコレクションの体系的構築及び人類共有の財産としての将来にわたる継承

本事業は、自然史・科学技術史研究の根幹をなす標本資料を、ナショナルコレクションとして構築し、科学的再現性を担保する物的証拠として、あるいは自然の記録や人類の知的活動の所産として、継続的に収集・保管し、将来にわたって継承していくことを目的に実施している。

事業の財源としては、運営費交付金（1,397 百万円）をはじめ、受託研究・寄付金等の自己収入などを充てている。また、事業に要する費用は、人件費 976 百万円、業務経費 551 百万円となっている。

（当該事業は、Ⅰに掲げられている事業（自然史体系・科学技術史体系の構築）と不可分の事業であり、これらの事業にかかる財源・費用を個別に算出することは難しく、便宜上セグメント上、「研究」に区分している額を表記している。）

（事業の詳細については、41～55 ページ参照）

Ⅲ 科学博物館の資源と社会の様々なセクターとの協働による、人々の科学リテラシーの向上

本事業は、当館の調査研究、標本資料の収集を通して蓄積した知的・物的資源を、社会のさまざまなセクターと協働し、人々の興味関心を引く博物館ならではの方法で社会に還元することにより、より多くの人々の科学に対する好奇心を刺激し、生涯を通じた科学リテラシーの向上に資することを目的に実施している。平成 26 年度においては、地球館Ⅰ期部分の展示改修等工事を完了した。

事業の財源としては、運営費交付金（1,014 百万円）をはじめ、施設整備費補助金や入場料収入などを充てている。また、事業に要する費用は、人件費 337 百万円、事業経費 1,317 百万円などとなっている。

（当該事業については、セグメント上、「展示」「教育普及」に区分している額を合算して表記している。）

（事業の詳細については、56～141 ページ参照）

(事業の詳細)

I 地球と生命の歴史、科学技術の歴史の解明を通じた社会的有用性の高い自然史体系・科学技術史体系の構築

1. 自然史・科学技術史の中核的研究機関としての研究の推進

(1) 標本資料に基づく実証的・継続的な基盤研究の推進

研究に必要な標本資料を収集・充実し、それに基づき組織的に目標を掲げて行う実証的・継続的な研究として基盤研究等を実施した。平成26年度の研究分野等ごとの研究状況は以下のとおりである。

1) 動物研究分野

【研究全体の概要・目標】

あらゆる動物群を対象に標本・資料を収集し、それらを基に分類と生物地理、生態に関する研究を行って動物インベントリーを構築するとともに種多様性の理解を進める。さらに、それらの標本から得られる形態と分子に関する情報を基に、動物の系統と遺伝的多様性に関する研究を行う。

【本年度の調査研究の内容と成果】

脊椎動物について、主に日本列島及びその周辺地域の種を収集し、標本に基礎をおいた形態、機能、遺伝、生態の研究を進めた。魚類では日本及び東南アジア産魚類のインベントリー構築を推進し、解剖学的手法や走査電子顕微鏡による形態学的調査を進め、ウバウオ科の新種やアシロ科の稀種に関する論文を発表した。日本産魚類の多様性解明を目的に、奄美大島の浅海性魚類相を調査した。鳥類ではDNAバーコーディングの構築をさらに推進し、国内での隠蔽種の候補が、昨年度の18種に加えて6種の計24種あることを明らかにした。また、剥製標本からのDNA分析を開始した。さらに、音声や繁殖行動の地理的変異を記載し、遺伝的変異や環境との関連を明らかにした。陸生哺乳類ではミャンマーやベトナムの食虫類について、形態・核型・DNA塩基配列に基づく分析を行い、分類学的再検討を行った。また、ニホンカモシカの頭骨標本の収集に努め、うち500点余りに関して歯列の変異を調査した。海生哺乳類については、ストランディング個体を中心に調査研究を進め、オウギハクジラの病理学的知見を総括、ミトコンドリア並びに核DNAの解析による西部北太平洋個体群の群構成について考察を行った。スナメリなどの環境汚染と健康状態の相関解明などを継続している。イルカ類の水棲適応の過程に関連すると思われる頸部から前肢の神経系や血管系に見られる特異な所見について考察を行った。

海生無脊椎動物については、様々な分類群の研究を行った。刺胞動物については、中枢神経系の起源に関する系統進化学的な共同研究がまとまり、その成果を発表した。また、造礁サンゴの回復のための技術についてタイにおいて共同研究を行った。扁形動物では、寄生性の裂頭条虫類について、チリ産の標本を採集し、分子系統を用いて系統分類体系を再構築する研究を進めた。また、板鰓類に寄生する条虫類に関する系統分類学的研究を行ない新種の記載を行った。軟体動物については、尾腔類の生活史の研究を進め、産卵と発生の一部を明らかにした。日本海ならびに日本海溝の漸深海帯の腹足類について分類学的な研究を行い、特にクチキレエビス科ニッポンクチキレエビス属の種について整理した。さらに、本年度日本海沿岸各地で発見が相次いだダイオウイカの大量出現のメカニズムを研究し、その成果を発表した。節足動物の甲殻類については、小笠原産カニ類の分類学的研究を進め、ヒシガニ科の1新種を記載した。棘皮動物では、ツルクモヒトデ類の分類学的研究を進め、ツノモヅル属の1種の再記載を行った。また、シンガポールのクモヒトデ類相、タイのクモヒトデ類についての分類学的研究を行った。

陸生無脊椎動物については、国内各地、中国等における採集・調査により各分類群の標本資料を蓄積するとともに、これらの標本に基づく分類、形態、生態、分布及び遺伝に関する研究を進めた。ハバチ科についてはハバチ科、マツハバチ科、ミフシハバチ科の数グループについて分類学的研究を行って、日本および中国から8新種を記載し、生態や分布についての新知見を公表した。また、ミフシハバチ科とペルガハバチ科の幼虫に共有される毒素の分布を明らかにし機能について考察した。コウチュウ目のハネカクシ科アリヅカムシ亜科について、引き続き日本、アジア、オセアニアのインベントリー作成に従事した。ニュージーランドから好蟻性アリヅカムシ6属11種を認め、そのうち4

新属7新種を記載した。甲虫各種の微細構造とその機能についても報じた。鱗翅類については、最近海外から本州へ侵入したアカボシゴマダラについて、原産地での分布情報および環境要因をもとに生息適地モデルを作成し、寄主植物の分布情報も利用した日本での分布予測を行った。トンボ類についてはベトナム北部および中国雲南省で採集された未記載種2種について関連学会で報告した。クモ類についてはハラフシグモ亜目の進化、系統に関する研究を遺伝子レベルの検討を含め進展させた。また、関東地方で記録が相次いだ有毒種セアカゴケグモについて、日本蜘蛛学会大会での講演やマスコミへの情報提供などを通じて、知識の普及、啓発につとめた。また、学術情報の公開に関するトレンドであるオープン化について、その概要を紹介し生態環境研究との関わりを中心に論じた。保全遺伝学の視点からは、ミトコンドリア遺伝子の系譜をもとに、最近対馬に侵入した外来種であるツマアカスズメバチが朝鮮半島由来である可能性を指摘し、絶滅危惧種であるクロシジミについて、二次的環境に生息する地域集団と一次的な環境に生息するものの間で遺伝的多様性に有意差がないことを明らかにした。

2) 植物研究分野

【研究全体の概要・目標】

菌類も含めた植物の多様性を総合的に研究する目的で、陸上植物研究グループでは維管束植物とコケ植物、菌類・藻類研究グループでは、藻類、地衣類、担子菌(キノコ類)も含めた菌類、多様性解析・保全グループ(筑波実験植物園)では、各種環境に適応した絶滅危惧植物や日本固有の植物を中心とした植物群の多様性を、生きた材料も含めた標本による研究を基本にして、分子系統解析、ゲノム解析、二次代謝産物の解析、形態学的解析などの様々な手法を用いて、植物の多様性の総合的な解明を行うと共に、日本を特徴づける固有種や絶滅危惧種を中心にして、植物・菌類の実体の解明と保全に着手する。

【本年度の調査研究の内容と成果】

平成26年度は、日本に固有の植物、絶滅危惧植物を中心として、日本やアジアあるいはさらにその他の地域の維管束植物、コケ植物、藻類、地衣類、菌類などの形態、生態、分子遺伝学的、さらには化学成分的特性について、広く解析を行った。その内容としては、陸上植物研究グループでは、ナンジャモンジャゴケやヒョウタンハリゴケの再調査やセスキテルペンラクトン成分の解析、シーボルトやツッカーリーニによって命名されたタイプ標本の解析、アジサイの装飾花の解析、台湾産シダ類の細胞分類学的研究、シダ植物 *Asplenium varians* とその2新新種の記載、日本産ハシゴシダの倍数性と分子系統学的解析、日本産ニッコウシダ類の生物学的実態の解明、イタチシダ類の新2倍体有性生殖種であるモトイタチシダについての研究、ヒメオニヤブソテツの交配様式とその集団のボトルネックの研究、などを行った。

菌類・藻類研究グループでは、ブナの根から分離した *Trichocladium opacum* FC3427 株の成分の探索、*Poculum sydowianum* に類似したミズナラ内生菌の未記載種の解明、小笠原産の紅藻である *Aneuriana ogasawaraensis* の形態学的研究、同じく小笠原産の海綿紅藻共生生物である *Spongophloea treubii* の形態学的研究、スズケイソウとその近縁属の分子系統学的研究、*Cyclotella shanxiensis* の分布と生態の調査、フェオダリア類の形態と遺伝子の比較、および日本海における分布様式の研究、この属の一種、*Aulographis japonica* の分布と生態の観察、同属の深海に生息する種群の遺伝的多様性と系統関係の研究、東シナ海における現生放散虫の鉛直分布の研究、地衣類 *Normandina simodensis* の分子系統学的研究、日本産地衣類の新種 *Sarcogyne endopetrophila* の記載、日本新産地衣類 *Usnea flavocardia* の記載、地衣類の放射性セシウム保持特性と降下物量としての適用の可能性の研究、日本新産のキノコ *Leucoagaricus viridiflavus* の記載、東北大地震以前のキノコ標本から探る放射性セシウムの動向の研究、日本産キノコ類ヒメカバイロタケの分類学的再検討、福島県内における野生キノコの放射性セシウム濃度の動向の研究、トビイロホウキタケの形態学および分子系統学的解析、などを行った。

多様性・解析保全グループでは、伊豆諸島における絶滅危惧種のランであるニオイエビネの浸透交雑と形態の変異の研究、難貯蔵性ラン科種子の好適貯蔵条件の検討、菌従属性栄養ラン科植物タカツルランの菌根菌の多様性の研究、シュンラン属の生活形・栄養、摂取様式の進化についての研究、ラン科セッコク属植物の薬用資源の探索に関する研究、菌根共生を用いたランの保全の研究、菌従属性栄養植物サクライソウの分布と共生菌との関わりについての研究、オノノヤガラ属近縁3種の菌根菌相と菌特異性の研究、台湾高山に分布するマンネングサ属の系統地理学的研究、琉球と台湾に分布するヒメサギゴケの核DNA領域の種内変異の研究、隔離分布種モクレイシの分子系統学的研究、琉球産マンネングサ属の分子系統学的研究、ナンバンキンギンソウとヒゲナガキンギンソウの分子系統学的研究、野生絶滅種コシガヤホシクサの保存条件に対する種子発芽反応に関する研究、キツネノマゴ科の水生植物 *Hygrophila balsamica* の成分に関する研究、溪流沿い植物ヤシヤゼンマイと近縁種ゼンマイの野外集団における葉形と葉柄形質の解析、その遺伝的分化とヤシヤゼンマイの起源に関する研究、ゼンマイ亜属の雑種第二代と倍加半数体における葉

形の解析, チャルメルソウ属植物の種分化機構の進化遺伝学的研究, 日本に分布する高山植物数種のフェノール成分の解析, ウルップソウのフェノール成分の解析, 富士山におけるカラマツとイタドリに含まれるフラボノイド成分の高度による変異の研究, 海岸と内陸に産するハマヒルガオおよび関連種のフラボノイドの量的変異, 高山植物イワギキョウとチシマギキョウに含まれるフラボノイドの解析, ダイズのフラボノイド生成関連遺伝子の解析, ハナショウブの花のアントシアニンの再解析, キク科モクビヤッコウのフラボノイドの地理的変異の解析, タノウツギ属植物の花の色変化の化学的な発現機構と生物学的意義に関する研究, シダ類ヌリトラノオの新化学型から得られた新規のフラボノイド成分の分離と同定に関する研究, ヒメシヤガから得られた新規のフラボノイドに関する研究, イチョウシダから得られた新規のフラボノイドに関する研究, サクラソウの花に含まれる花色構成成分の解明と新規のフラボノイドの分離, 世界最大の花序を持つシヨクダイオオコンニヤクの花序に含まれるアントシアニンとフラボノイド成分の解明, などの研究を行った。

これらの研究成果は, 延べ 94 編の研究論文と 108 編の国内外での学会で発表された。またさらに, 企画展「日本固有の植物展」, 「さくらそう展」, 「植物化石展」, 「きのこ展」, 特別展示「青いキク」, その他の学習支援活動を通じて広く一般に普及した。また, これらはプレスリリースを通じて, 新聞, テレビ, ラジオなどでも報道された。

3) 地学研究分野

【研究全体の概要・目標】

鉱物科学研究グループでは, 「日本列島の岩石・鉱物の精密解析」のテーマのもと, 日本列島とそれに関連深い周辺地域の岩石・鉱物を収集し, それらの科学的な意義を明らかにするための結晶学的・化学的解析と生成年代測定を行う。生命進化史研究グループと環境変動史研究グループで構成される古生物分野においては, 脊椎・無脊椎動物化石, 植物化石や原生生物の化石・現生種を対象に, 時空分布, 形態的解析, 分子生物学的解析, 地球化学的分析を進め, 地球環境の変動とそれらと相互作用する生態系の進化の解明を目指す。

【本年度の調査研究の内容と成果】

鉱物科学研究グループでは, 三重県鈴鹿花こう岩ペグマタイトから希土類ケイ酸塩の新種鉱物, 苦土ローランド石を見出し, 結晶構造解析の結果, 7 配位と 8 配位の異なる希土類層が共存する特異的な結晶構造が, 軽希土から重希土まで普遍的に含有するこの鉱物の化学的特徴の要因であることを突き止めた。また, 中国産のリベ石の結晶構造を再検討し, 解析の精密化に成功した。さらに, 群馬県茂倉沢産の鈴木石の単結晶を見だし, 結晶構造を解析したところ, そのストロンチウム置換体に相当する原田石との間で, ストロンチウム・バリウム間での同形置換の特徴が明らかとなった。一方, 日本の東方沖, 約 1,700km の太平洋に位置する応神ライズ海山群の地形・地層調査と火山岩の採取を行い, その結果, 現在は水深 3,000m を超える深海底に存在するものの, 海山群の形成時の水深は浅く, 珊瑚礁を形成していたことが分かった。また, 伊豆小笠原弧のような海洋性島弧の地殻形成過程を明らかにするために, 過去の島弧深部地殻が地表に露出しているフィリピン・アラスカ・イランの地質調査・岩石鉱物資料採取を実施し, その岩石学・地球化学・年代学的研究を進めている。さらに, 8 月に北部伊豆小笠原弧の海底火山である大室ダシ火山に無人探査機を使った調査航海を実施し, その火山活動史と噴火履歴に新見解が得られた。年代学的研究については南アフリカ, スリランカなどの海外試料をはじめ, 国内では白亜系を中心に研究を行った。成果は各学会で発表済みであり, 現在論文の準備中である。なお, 国内の古生界に対しては新たな試料の採取を開始している。

生命進化史研究グループでは, 陸生哺乳類化石に関しては, 福島県の古第三紀哺乳類についての再検討と記載, および日本の第四紀哺乳類相の変遷についてのレビューを行い, いずれの論文も受理され印刷中である。絶滅齧脚類に関しては, 体長・体重推定を計測形態学的に検討し, 頭蓋の計測値がよく相関することを明らかにした。また, コープの法則として知られる継時的大型化の傾向を齧脚類に適用できるか検討した結果, 地質時代を通じて最大値だけが增加するという結果を得た。いずれも研究成果を論文発表した。絶滅爬虫類に関しては, 手取層群, 姫浦層群産の標本群の分類学的研究を進めた。植物化石に関しては, アジア固有針葉樹類の進化史とその背後にある環境変遷史を解明するため, 当館の収蔵標本が少ない西南日本の古第三紀資料が収蔵されている大学博物館等で標本調査を行った。その成果の一部について国内外の学会で発表した。

環境変動史研究グループでは, 北海道南西部の中新世湖沼堆積物の珪藻化石の調査を行い, 珪藻化石種の *Actinocyclus* 属に関する分類学的検討の結果を, また北海道白亜系産化石の川下コレクションの研究から *Anagaudryceras* 属の 1 新種を見出し, 日本古生物学会誌などで発表した。国際共同研究としてベトナム北部とフィリピンで調査を行い, ベトナムの三畳系層序とアンモナイトを中心とする古生物群の概要を報告し, フィリピンの白亜紀厚歯二枚貝の新属新種の記載と白亜紀の太平洋の古生物地理に関する新見解を *Palaeontology* 誌で報告し, 古第三紀末に絶滅したとされる腹足類の鮮新世の遺存種の発見とその進化的意義を報告した。さらに, 完新世のモンスーンに規定

される長江の流量変動が数百年～千年単位で変動を繰り返していたことを明らかにし、その気候学的考察を *Climate of the Past* 誌で公表した。沖縄近海の現生有孔虫の研究では、北西熱帯太平洋の最終氷期以降の水深 1,000m の水温変動と中深層水流との関連に関する新見解が得られ、その成果は *Climate of the Past* 誌に投稿中である。

上記の研究に並行して、以下の研究も行った。現生および化石種の歯鯨類の聴覚について耳周骨の CT スキャンデータを取得し、可聴周波数の上限は系統関係によりも体サイズに強い相関関係が認められることが明らかになった。現生および化石種の爬虫類・鳥類に関して、後頭部の形態、骨の厚みや首との関節の仕方について定性的、定量的データを取得した。珪藻については、過去 30 万年間における琵琶湖における形態学的進化速度を統計学的に検証した成果を論文投稿し、受理された。

また、企画展「石の世界と宮沢賢治」と「人工結晶」、その他の学習支援活動を通じて広く一般に普及した。

4) 人類研究分野

【研究全体の概要・目標】

人類の起源・進化過程ならびに日本人とその関連諸地域集団の起源・小進化・移住拡散過程を解明することを目指す。

【本年度の調査研究の内容と成果】

第 3 期中期計画では、更新世後期から縄文時代にかけての日本列島集団の形成史の再構築に力を注いでいる。そのため平成 23-25 年度に引き続き、平成 26 年度も、いくつかの遺跡から発見された古人骨の形態学的及び分子人類学的検討を行った。

平成 24 年から発掘調査に参加している沖縄県石垣島の白保竿根田原遺跡では、本年も 6 月と 11 月に調査発掘が行われ、当研究部からも発掘に参加した。今回も旧石器時代に遡ると考えられる地層から、保存状態の良い人骨が回収されており、DNA 分析用のサンプルを採取した。また、これまでに出土している人骨の形態学的な研究のために、頭骨の破片を科博に運び、CT スキャン装置で撮影してデジタル復元を試みている。

縄文人骨については、青森県の尻労安部遺跡から出土した歯から抽出した DNA の分析を進めた。昨年までの研究で核ゲノムの 80% の配列情報を得ることができており、本年はそのデータ解析を進め、この縄文人の系統的な位置や、現代人集団との関係について新たな知見を得ることができた。また、沖縄県伊江島から出土した縄文時代相当期の人骨 3 体についても DNA 分析を進めており、次世代シーケンサーを使った予備的な研究でミトコンドリア DNA のハプログループを決定し、更に核ゲノムの分析を進めている。これらの研究によって南北の縄文人の遺伝的な性格を捉えることで、列島の基層集団の特徴を明らかにすることが期待される。

琉球列島集団と台湾先住民の関係を明らかにする目的で、台湾大学が所蔵する台湾先住民人骨の形態及び DNA 研究を行った。現代人の比較では両者の関係が遠いことが示されているが、今回分析した歴史的な資料についても同様の傾向があることが確認された。同時に台湾の平地先住民の母系の遺伝的特徴が中国南部の集団に類似することを明らかにした。

更に、縄文人骨の形態変異を評価するための比較データを収集する目的で、ベトナム・ハノイの考古学院にてベトナム北部の縄文相当期の人骨群の調査と、九州大学において九州出土の縄文時代人骨の調査を行った。

5) 理工学研究分野

【研究全体の概要・目標】

主として人類の知的活動の所産として社会生活に影響をあたえた重要な産業技術史を含む科学技術史に関し、その発展の歴史の解明を進めるため、研究機関、企業、学会等と連携して資料の所在調査、情報収集を行うとともに、実物資料に基づいた調査研究を行う。

【本年度の調査研究の内容と成果】

電力・照明・明かりの分野において、藤原時代の古燈火器とその明かり文化について日本古燈火器大観に着目して調査を行い、照明学会の日本のあかり文化調査委員会で報告した。また、燈火器とその背景として灯用植物の利用方法などについて調査を行い、その成果の一部は国立科学博物館主催の特別展「ヒカリ展」において公開した。

化学分野については、櫻井錠二資料など当館所蔵化学史資料の再整理及び電子データ化を引き続き進め、一部を当館標本・資料統合データベースで公開した。さらに、科学者肖像写真コレクションの電子データ化の方法を検討した。

また、光の科学および利用技術に関連した資料の調査を宇宙航空開発研究機構、国立極地研究所、国立天文台、情報通信研究機構などで行い、光の研究史に関する貴重書について金沢工業大学で調査し、それらの成果を国立科学博物館で平成26年10月28日から平成27年2月22日まで実施した特別展「ヒカリ展」で展示した。

物理分野では、力学に関係する2件の研究課題を昨年度より継続した。第一に、古典力学の形成過程におけるL・オイラーの貢献について文献に基づく考察を行い、その力の概念がライプニッツらに対抗するものであったことを示した。第二に、力学に基づく気象の数値予報が戦後の日本でどのように始められたかを示す史料の調査を行った。この分析結果は来年度に発表の予定である。

建築分野については、鉄道敷設に建築技術者がどのように関与していくのか、駅舎の建設経緯を踏まえて明らかにした。特に東京駅建設前後の時代に、東京駅と同じ工事区域で建設された駅舎について、その工事を所管した新永間建築事務所の活動を対象にして考察した。

天文学史では、近現代における天文学の普及過程に関する文献資料の調査、特に戦前戦後の科学雑誌の内容に関する調査を行った。

宇宙地球史については、太陽系小天体の観測的研究を目的とした試験観測を行い、その副次的成果として、かに座の10.6等星TYC 1950-02320-1が二重星であることが明らかとなった。また、様々な隕石の全岩カルシウム同位体組成および月隕石・無球粒隕石のストロンチウム、バリウム、希土類元素の同位体測定を行い、カポエタ隕石については太陽宇宙線による初期照射の影響を大きく受けていることが分かった。

総合技術史関連では、公的研究機関等における保有資料の調査を中心に行った。国立研究機関では旧工芸指導所資料について、地方研究機関では大阪市工業研究所所蔵資料について、所在調査や所在資料のリスト作成などを行った。

産業技術史資料の所在調査として、日本衛生設備機器工業会等の団体と協力して、傘下の会員企業を対象とした資料の所在調査を行い、その結果はデータベース化し、インターネットで公開した。また、技術の系統化研究として、建設機械、医薬品、交換機、ピッチ系炭素繊維、液晶の5つの技術分野を対象として、その技術分野の歴史を明らかにした。このうち液晶については、北九州産業技術保存継承センターとの共同研究として実施した。その結果については「国立科学博物館技術の系統化調査報告書 第22号」「共同研究編8号」として刊行した。さらに、所在とその技術史資料としての重要性の明らかになった産業技術史資料のうち49件を重要科学技術史資料として選出・登録し、新聞・テレビ・ラジオで報道された。

- 6) また、附属自然教育園では、貴重な都市緑地を保護・管理するため園内で新たに生息・生育が確認された生物を記録したほか、園内の気温分布やCO₂吸収量などを測定して園内の森林が周辺市街地を冷却する効果について共同研究を行った。その成果の一部については、自然教育園報告第46号として刊行する予定である。

なお、平成25年度に附属自然教育園で行った研究については、その成果の一部を自然教育園報告第45号に掲載して発表した。

(2) 分野横断的な総合研究の推進

基盤研究の成果を踏まえ、分野横断的なテーマについて研究期間を定めて行う総合研究を5テーマ実施した。平成26年度の研究テーマごとの研究状況は以下のとおりである。

1) 日本海周辺地域の地球表層と生物相構造の解析

本総合研究は、日本列島と東アジアを含めた日本海周辺域において、地球表層の構成要素である生物（化石を含む）の進化や分布変遷を研究し、岩石・鉱物等の調査による地質帯の形成過程を解析することによって、日本海とその周辺地域の生命・地球史を明らかにする。同時に生物については、日本海とその周辺地域の基礎的資料とも言えるインベントリー構築を行う。

5カ年計画の4年目として、ロシア側の地質・植生調査を行うとともに、極東ロシアアカデミーの研究者と日本海沿いの調査を行った。岩石・鉱物では、男鹿半島や佐渡の測定を完了し、ほぼ日本国内の花崗岩や砂岩の年代測定を終えることができた。年代測定は、本年度ロシア沿海州でも行い、日本列島の年代と比較することにより、日本海拡大時の復元に大きな成果が得られた。特にロシアのサマルカ帯の年代が2つに別れ、一方は飛騨帯の延長であるが、もう1つはシベリア起源であることが判明し、学会発表を行った。また、本年度調査においてロシア沿海州からレアアースの炭酸塩鉱物である、木村石、ロッカ石、ランタン石を採集した。これらは、九州北部の日本海に面した地区のアルカリ玄武岩など、限られた産地にのみ産出が認められるもので、今後、化学組成の詳細を明らかにし、ランタニド分布パターン

の比較により、日本と沿海州の関係を解き明かす予定である。

化石は各分野で研究を行った。ロシア・沿海州の三畳紀アンモナイトの分類学的研究のため、タイプ標本や関連する標本が保管されている全ロシア地質古生物研究所（ロシア・サンクトペテルブルク）を訪問し、標本の観察やレプリカ作成を行った。貝化石分野では、対馬海峡の南に位置する男女群島沖産の世界最大のホタテガイであるカマガホタテの14C年代を測定し、約2万年前（最終氷期最寒期）の種であることを明らかにした。新生代最大の低海水準期に異常に巨大化した種であると判断した。植物化石では、北海道夕張地域の始新世の地層の現地調査を行い、植物化石の標本を収集した。また、前年度末に到着したロシア産の始新世植物化石のクリーニング・同定を行い、それらの標本に基づいた日露の化石産出層準の対比について国際学会において発表した。哺乳類化石では、中新世以降のナキウサギ類化石の新属新種を記載のため、中国古脊椎動物古人類研究所で化石ナキウサギ類について詳しい研究を行った。また、成果の一部を特別展「太古の哺乳類展」において公表し、一般に普及した。微化石分野では、東シナ海から得られた深海底堆積物中の有孔虫化石を用いた研究で、最終氷期以降の東アジア夏季モンスーンと黒潮の変動を明らかにし、専門誌での公表と学会発表を行った。

生物分野のうち海洋動物関連では、水産庁や大学の調査船による調査航海や各大学の臨海実験所、水族館等の周辺海域の調査によって、日本海西部海域を中心に、海洋生物の採集調査を実施した。得られた動物標本は動物群ごとに選別を行い、他機関の研究者の協力も得て分類学的研究を進めた。刺胞動物、軟体動物、節足動物、棘皮動物、魚類、魚類寄生虫（条虫類他）などにおいて、昨年度にとりまとめた論文集で残された分類群などを中心に観察同定を行い、収蔵標本の充実をはかるとともに研究論文発表の準備を進めた。鳥類は、極東域で複数の分子系統群が同所的に混在するイワツバメについて、隠蔽種の可能性を調べるために標本計測値の比較をおこなった。極東域の20点の標本はすべての個体が、日本の集団と違いがなく、シベリア中部の亜種とはっきりと区別でき、形態からは隠蔽種の存在は確認できなかった。ハバチ類およびクモ類については、日本とアジア大陸のハバチ相の関連を明らかにするため、現地研究者の協力を得て、中国浙江省の天目山と四川省の峨眉山において調査採集を行った。その結果、未記載種や日本産の種との関係解明に役立つ材料を多数得ることができた。また、秋田県大館市を中心とした東北地方西部地域で現地調査を行い、採取された約250個体のクモ類標本を分類学的に研究した結果サラグモ科の不明種を含む約90種を確認した。アリマネグモ類について中国の研究者と共同研究を行い、日本における種多様性と分布を明らかにした。植物のインベントリー調査に関しては、日本海周辺地域における植物の多様性とその起源を明らかにするために、今年度はロシア科学アカデミー極東部門植物園研究所とのコケ植物と地衣類の共同研究を実施し、沿海州及び九州北部での共同調査により多くの新知見を得た。その一部については論文として公表した。

2) 生物の相互関係が創る生物多様性の解明

本総合研究では、生物相互関係に関して幅広い視点でデータを収集し、自然史情報を統合的に解析している。広範な領域を扱うため2つの班（生物相互関係・多様性調査班及び生物相互関係・進化研究班）を設定して活動すると同時に、必要に応じて、館内・館外との共同研究を行っている。

多様性調査班では、引き続き各フィールドにおける調査を行っており、直接的な観察に基づくブナ樹幹上のコケ・地衣の層状構造解析や、植物内生菌のメタゲノム的な解析などを行った。本年度は、地衣寄生菌1種を日本新産種として報告したほか、ナガアリヅカムシ上族の4新属7新種、小笠原諸島父島における板鰓類の条虫類の1新種を見出した。また、情報研と共同で生物相互関係をデータベース統合し、可視化するためのツールの作成を開始した。一方、環境との相互関係に関する研究では、紫外線や低温などの環境ストレスにさらされる植物のフェノール成分を調査し、これらに紫外線吸収能力および抗酸化能力が高い成分が多い傾向を見出した。また、ヒトには見えないが昆虫などには見える紫外域の色を発現するフラボノイドを解析し、花の色の変異と訪花昆虫との関係を推定した。

生物相互関係・進化研究班では、分子系統解析的な手法、生物相調査、生態的調査によって、生物間の進化、あるいは生物と環境との相互関係による進化を考察しており、チャルメルソウ節で繰り返し起きた生態的種分化の原因が、送粉者を特異的に誘引する花香成分の生合成能の進化にあることを明らかにし、論文発表およびプレスリリースを行った。寄生植物スナヅルの研究では、2つのハプロタイプが混生する集団を座間味島で見出し、その集団内におけるハプロタイプと寄主選択性との間の関連性を調べた。世界的な隔離分布・分断分布をする水草群については、引き続き分子系統解析を行っており、ミズハコベ属内での過去の長距離移動を推測した。動物では、鳥の種分化において、さえずりの似た近縁種の存在が種の認知を厳密にしていることを明らかにした。また、カワトンボ属の2種が競争排除せずに同所的に生息する機構の解明を目的とした研究では、地域的に非対称な組み合わせの遺伝子多型が、メスの嗜好性を考慮に入れることにより、古典的な集団遺伝学的モデルで説明することができた。

メタゲノム的な方法は、両方のグループで使用されている。ランの根に存在する菌類の多様性解明研究では、オニノヤガラ属近縁3種の近縁種間で菌パートナーの組成や出現頻度は変化するものの、完全なパートナーシフトが生じていないことを解明した。また、樹上に生育する維管束植物-コケ-菌類の多様性および生物間相互作用の解析、動

物体上に生息するヒドロ虫類とそれらの付着基盤との関係性についても利用している。
以上のような活動結果は、43件の学会発表、22編の論文にて発表した。

3) 近代日本黎明期の科学技術の発展史の研究

近代日本の黎明期を中心とした科学技術の発展史について、情報通信技術、化学、物理学、天文学、建築学、総合技術史、医薬学、植物学等について広く資料の所在を調査しその内容を分析し、これら分野の発展史の系統的な解明を行った。

情報通信技術分野において、昨年寄贈を受けた日本無線株式会社関連資料の整理を行い、戦前に発行された約2,000件の研究録の内容を調査し、研究報告「日本無線株式会社研究録の保存とその無線技術史における意義」として発表した。

化学分野では、幕末期に西洋化学を日本に紹介した宇田川榕菴に関する資料と、ナイロンの国産化初期に関する資料を調査し、両者を日本化学会の化学遺産認定に結びつけた。また、東京大学理学部化学教室に保管されている明治から昭和初期にかけての化学教室教官に関する資料の調査を開始し、さらに調査を進める予定である。

物理分野では、明治・大正期の日本において近代物理学の諸概念がどのように受容されたかという問題を、エネルギー、X線、電子などに即して検討している。今年度は特にエネルギーの概念について、スチュワートの物理学教科書とその種々の日本語訳を比較しつつ考察した。また、この一連の調査に関連して、物理学者・長岡半太郎の資料の一部につき再整理を行った。

天文学分野では、近代の反射望遠鏡の普及に関する西村繁治郎資料についての調査を継続するとともに、京都大学で整理が進められている山本天文台の望遠鏡資料や文書資料について調査を行い、当時の天文研究者とアマチュア天文家の関係について新しい知見を得ることができた。

建築分野では、塚本靖資料について東京大学東洋文化研究所の支援のもと、デジタル化を行った。また、塚本が顧問を務めた平和記念東京博覧会に着目し、特にその会場で建設されたパビリオンについて、関係資料を収集するとともに、実態の解明に着手した。

総合技術史関連では、博覧会関連資料の調査を中心に行った。万国博覧会関連では、日本からのフィラデルフィア万国博覧会出品資料のリスト作成を行い、国内開催博覧会については関連資料の収集等に努め、分析を行っている。

医薬学関係資料について、国立科学博物館所蔵の医学コレクションを元に、平成26年3月15日から6月15日にかけて、特別展「医は仁術」を開催した。日本の医学史について、国立科学博物館の所蔵資料と調査を行った国内の重要資料について、展示に出品するとともに、特別展図録に掲載した。また、本医学展を長崎歴史博物館に巡回し（平成26年12月23日～平成27年2月11日。巡回展は各地で平成26年度以降も行う予定）、博物館と連携して地域資料を調査し、展示および追加図録などで公開した。水戸徳川家所蔵の「景山奇方集」については、影印をもとに調査を開始した。

植物学分野では、江戸時代に作成されたおし葉標本の所在を明らかにし、画像データベースを作成し、ヨーロッパで作成されたおし葉標本との比較・考察を行った。10月にドイツのビュルツブルクで開催されたシーボルトコレクションコンファレンスに参加し、伊藤圭介標本を含むシーボルトコレクションに関する情報を収集し、日本にある伊藤圭介・水谷助六採集標本について発表を行った。オランダ国立植物標本館及びミュンヘン州立植物標本館にて、伊藤圭介が作成した標本を実地に調査し、伊藤圭介標本の一部がシーボルトらによる分類学的研究によって、エゾエンゴサクがホロタイプ標本となっている他にも多くが新種として記載されていることを明らかにした。この成果については、3編の欧文論文をまとめ、専門誌に発表した。

4) 日本の生物多様性ホットスポットの構造に関する研究

以下の3つのサブテーマに沿って動物・植物・地学の各研究部の計20名の研究者と外部の共同研究者が研究を進めた。

1) 多様性ホットスポットでの包括的生物相調査

主に植物の解析から明らかにされた日本国内のホットスポット地域における、分類群横断的な生物相の解析を開始した。本年度は奄美群島と小笠原諸島周辺において魚類・海産無脊椎動物を中心とした生物相の調査を、中部山岳地帯ではコケ植物を中心とした調査をそれぞれ実施した。また、菌類・微細藻類・鱗翅類を対象とした調査も継続して実施した。

2) 多様性ホットスポットの形成背景の解明

歴史的な背景や、その生物群の様々な特性の解明を通じて、多様性ホットスポットを本質的に理解することを目指

し、今年度は高山植物、溪流沿い植物、奄美大島産植物、固有種を多く含むウマノスズクサ目植物の解析、第三紀植物化石に基づいた古地理図作成などを行った。

3) 日本固有生物目録の編纂

日本固有生物を陸上植物以外の生物群についても正確に把握することを目指し、両生類・は虫類・鱗翅類・菌類・地衣類・珪藻類について日本固有種目録作成のために、学名チェックリストの作成や周辺国での分布の有無の解析を進め、標本調査等も行った。既に目録を作成している陸上植物についても周辺国に産する近縁種との比較研究を通じて、より精度を高めるための調査研究を行った。

これまでに得られた研究成果の一部は、「日本固有の植物展」(筑波実験植物園, 平成26年5月17日～25日)でわかりやすく公表した。また、プロジェクトで得られた成果の普及書として『ウォッチング 日本の固有植物』(岩科司・海老原淳編 東海大学出版部)を出版した。

(3) 研究環境の活性化

1) 館長支援経費の重点的・効率的配分

館長支援経費を以下の37件の研究テーマ等に重点的に配分し、調査研究等を行った。

配分先	研究テーマ
動物研究部	国内専門家が不在の分類群を対象とした棘皮動物の系統分類学的研究とコレクションビルディングの試み
	日本の鳥類剥製からのDNA抽出法の確立と日本産鳥類DNAバーコードの更なる推進
	世界各地からトロール調査で採集された底生魚類に関するワークショップの開催と後継者育成
	東南アジア海域における棘皮動物の系統分類学を対象とした国際共同研究の推進
	赤坂御用地に生息するタヌキの生態と環境選択に関する研究
	日本産魚類の基盤情報発信を目指すデータペーパー作成
植物研究部	ブータンに分布する植物と菌類に関する国際共同研究
	南方熊楠 菌類彩色図のデジタル化
	東日本大震災の津波によるアマモ集団の攪乱と回復過程における遺伝的構造解析
	フジマリモの野生復帰に向けた基礎的研究
	植物研究部所蔵標本のDNA保存状態の定量的解析
	隠花植物におけるDNA情報を伴ったエピタイプ化推進
	世界有数の生物多様性を有するアマゾン地域での共同研究体制と博物館事業の連携確立
	日本と韓国における生物多様性に関する研究とその社会発信の相乗的発展
	次世代シーケンサー(GS Junior)を用いた新しい多様性生物学の研究手法・体制の確立
ヒマラヤ地域産ツリフネソウ属の種属誌的研究	
地学研究部	小笠原弧の岩石・鉱物の調査とコレクションの充実
	フィリピン群島の古生物コレクション構築に関する国際共同研究
	ラオスとベトナムの白亜紀前期の恐竜化石新産地の予備調査
人類研究部	南米ペルー・シカン遺跡の発掘と人骨の分析
	沖縄本島及び石垣島を中心とした琉球列島の旧石器遺跡と出土人骨の調査・研究
理工学研究部	小型理工資料の3次元形状の記録とレプリカ・復元模型の製作
	長岡半太郎資料の保存・活用に向けた資料の再整理
筑波実験植物園	植物園における情報発信向上のための区画内解説パネルのデザイン作成と設置
	植物園育成室職員のスキルアップをめざした研修プログラム
	3Dプリンタによる植物模型を活用した植物の展示制作
	植物園における分野横断的コラボイベントの開催
	栽培困難水草の育成方法の開発による絶滅危惧水草の保全と展示・学習支援活動
	筑波実験植物園における放射能汚染のモニタリング
	ラン科多様性保全の拠点形成に向けた学習支援プログラム

標本資料センター	年縞堆積物の永久保管と展示による社会発信
	アジア地域の標本のデータベースのデジタル化推進援助事業
	北海道羅臼沖の中深層性イカ類の深海カメラ調査
分子生物多様性資料センター	ホルマリン固定液浸標本からのDNA情報抽出技術の確立—タイプ標本DNAデータベース構築を目指して
昭和記念筑波研究資料館	学校教育における海産無脊椎動物の理解促進のための学習教材プログラム開発
産業技術史資料情報センター	産業技術史資料及び科学技術史資料の調査とその成果の展示、シンポジウムなどでの活用、社会公開に関する研究
事業推進部	「進化」について実感をもって体験的に学ぶ教材の改善、普及

2) 科学研究費助成事業採択に向けた館長裁量による研究支援

科学研究費助成事業の採択率向上を目指すための館長裁量による戦略的・重点的支援を、以下の3件に対して行った。

配分先	研究テーマ
動物研究部	バッタ目のヤブキリ属に関する博物館資料の現代的構築—形態・遺伝・行動の3つの視点から
植物研究部	カビ臭の原因生物であるペセドアナベナ属の分類体系の確立とモニタリング体制の確立
地学研究部	過去40万年間の氷期—間氷期を通じた東アジア夏季モンスーン変動の解明

3) 科学研究費助成事業によるプロジェクト研究の推進

平成26年度は、以下51件の各種研究プロジェクトについて科学研究費助成事業を獲得（平成26年度新規採択率32.4%）し、研究を行った。採択率向上を図るため、平成24年度申請分から応募に際し、研究計画調書の内容について、従来通りの事務担当者による事前精査に加え、各研究部長がアドバイス等を行う新たな取組を実施している。

(千円)

研究種目	所属	研究代表者	名 称	金額
新学術領域	動物研究部	野村 周平	バイオメテックス・データベース構築	44,590
基盤研究 (S)	事業推進部	小川 義和	知の循環型社会における対話型博物館生涯学習システムの構築に関する基礎的研究	20,540
基盤研究 (A)	人類研究部	篠田 謙一	全ゲノム解析法を用いた縄文人と渡来系弥生人の関係の解明	8,840
	人類研究部	海部 陽介	辺縁の人類史：アジア島嶼域におけるユニークな人類進化をさぐる	6,370
	産業技術史資料情報センター	亀井 修	日本の技術革新の特性に関する研究—産業技術の個別分野の発達史に基づいて—	13,780
基盤研究 (B)	動物研究部	松浦 啓一	黒潮の流路変動と屋久島周辺の魚類相：海中の見えざる障壁を探る	4,160
	植物研究部	細矢 剛	日本を中心とした極東地域の菌類の最大分類群の分類学的実体解明	8,190
	植物研究部	大村 嘉人	分類学を発展させるDNA情報を伴ったエビタイプ化推進—きのこ類・地衣類	3,770
	植物研究部	遊川 知久	植物の菌従属栄養性進化のパターンとプロセスの解明	5,590
	植物研究部	國府方吾郎	東アジア統合植物レッドリストの構築と日本における周縁集団の進化生物学的評価	3,120
	植物研究部	加藤 雅啓	極限環境に適応したカワゴケソウ科の形態多様化に関する遺伝学的解析	5,330

	地学研究部	佐野 貴司	1億年間続く巨大海台のマグマ活動	5,460
	人類研究部	坂上 和弘	北陸と九州から大量出土した縄文時代早・前期人骨の形態・DNA・食性分析	4,940
基盤研究 (C)	動物研究部	西海 功	森林での放射性物質の生態濃縮とその猛禽への影響	1,950
	動物研究部	濱尾 章二	鳥類におけるさえずりの地理的変異と種分化:特に形質置換による生殖隔離について	1,300
	動物研究部	川田伸一郎	日本の動物学におけるアマチュアナチュラリストの役割	1,690
	動物研究部	藤田 敏彦	棘皮動物門クモヒトデ綱の科階級群における分子系統解析と腕の骨格の進化	1,560
	動物研究部	齋藤 寛	ケハダスナホリムシ (軟体動物・尾腔綱) の生殖周期の研究	1,690
	動物研究部	並河 洋	タマクラゲ属ヒドロ虫類の新宿主獲得による種分化についての系統進化学的研究	1,690
	動物研究部	長谷川和範	日本列島東北沖深海帯の腹足類に関する分類学的研究	1,300
	動物研究部	篠原 明彦	分子データに基づくハバチ類幼虫の同定	1,300
	動物研究部	田島木綿子	環境汚染物質の生物濃縮リスク評価を目指して:ストランディング鯨類を活用した場合	1,690
	植物研究部	岩科 司	高山植物数種における各種環境への化学的適応の多様性の解明	910
	植物研究部	北山 太樹	小笠原諸島における深所性海藻相の解明	1,040
	植物研究部	田中 法生	渡り鳥種子散布による水生植物のアジア-オセアニア隔離分布の存在と成因の解明	1,560
	地学研究部	堤 之恭	先三畳紀の地質帯から読み解く初期日本列島の形成史	2,210
	地学研究部	甲能 直樹	歯の成長線解析と同位体分析に基づく東柱類の季節周期精度での生活史の復元	1,040
	地学研究部	重田 康成	北太平洋地域における中生代最末期の海洋生物相の解析	1,690
	理工学研究部	杓名 貴彦	生産関連遺物への科学調査による中世末から近世初頭における非鉄金属製錬技術の解明	1,950
	理工学研究部	洞口 俊博	デジタルカメラ RAW 画像を用いた学校および市民向け天文学習プログラムの開発	1,690
	理工学研究部	大迫 正弘	地球深部物質の超高压下における熱物性測定	1,690
	経営管理部	有田 寛之	科学系博物館における資料の三次元デジタルデータの教育利用に関する実践的研究	2,600
	事業推進部	永山 俊介	博物館リエゾンの養成プログラムの開発と体系化に関する実践的研究	663
若手研究A	植物研究部	保坂健太郎	標本と DNA による日本と周辺諸国の同種キノコの実体解明	7,020
	地学研究部	谷 健一郎	I BM弧は海洋性島弧か? 古フィリピン海プレートと東南アジア基盤岩の繋がり解明	1,300
若手研究B	動物研究部	中江 雅典	魚類の遊泳速度と側線系に関する研究:高速遊泳魚の側線系は退化傾向にあるか?	1,560
	動物研究部	小松 浩典	小笠原諸島における十脚短尾類(カニ類)相の解明と島嶼隔離	1,560
	動物研究部	神保 宇嗣	ユーラシアに広域分布する小型蛾類の分類学的再検討とその遺伝的多様性	1,430
	動物研究部	栗原 望	骨端はなんのためにあるか?-哺乳類の進化を探る-	1,170
	植物研究部	海老原 淳	日本産シダ植物種形成ネットワークの包括的解明	1,690
	植物研究部	堤 千絵	ヒトツバ属の樹幹から枝先着生, 寄生化への進化	0
	地学研究部	門馬 綱一	天然ガスを含むクラスラシル鉱物の生成機構に関する研究	1,040
	理工学研究部	有賀 暢迪	コンピュータ・シミュレーションの科学技術史構築に向けた理学・	780

			工学事例の比較考察	
	標本資料センター	佐藤 崇	カレイ目魚類のミトコンドリアゲノミクス:高次系統解析とゲノム構造の進化	650
	分子生物多様性研究資料センター	吉川 夏彦	有尾両生類における種分化と種間干渉:種の形成とその維持機構の解明に向けて	1,560
挑戦的萌芽	植物研究部	大村 嘉人	地衣類を構成する共生菌及び共生藻に生じる形質変化と遺伝子発現	780
	植物研究部	白水 貴	真菌類感染性ウイルス“マイコウイルス”を利用した「菌類ウイルス育種学」の創設	1,430
	分子生物多様性研究資料センター	千葉 悟	ゲノムワイド解析で解き明かす浅海性魚類の系統地理仮説—大東諸島回廊仮説の検証	2,470
特別研究員奨励費	植物研究部	白水 貴	木材腐朽菌の進化史:未知系統の探索と宿主材への適応から紐解く多様性過程	1,560
	人類研究部	久世 濃子	ヒト上科の妊娠・出産・授乳に母親の生育環境が与える影響の解明	1,690
	地学研究部	甲能 直樹	ヒゲクジラ類の進化における多様化と懸隔化の速度と様式	1,100
研究活動スタート支援	人類研究部	神澤 秀明	縄文時代前期人骨の核ゲノム解析による縄文人集団の遺伝的変遷の解明	1,430
合計	52件			196,113

○新学術領域研究

①新学術領域研究 「バイオメティクス・データベース構築」

○研究期間	平成24年度 ～ 平成28年度
○研究経費	44,590千円 (内直接経費 34,300千円)
○研究代表者	動物研究部陸生無脊椎動物研究グループ 研究主幹 野村 周平
○研究分担者	山階鳥類研究所 研究員 山崎 剛史 立教大学 教授 上田 恵介 東京大学総合研究博物館 助教 松原 始 動物研究部脊椎動物研究グループ 研究主幹 篠原 現人 国立科学博物館 名誉研究員 松浦 啓一 北陸先端科学技術大学院大学 教授 溝口理一郎 大阪大学産業科学研究所 准教授 古崎 晃司 大阪大学産業科学研究所 准教授 來村 徳信 北海道大学大学院情報科学研究科 教授 長谷山美紀
○連携研究者	浜松ホトニクス 主任部員 土屋 広司 北海道大学総合博物館 助教 河合 俊郎
○研究成果の概要	本研究は、新たな技術を開発しようとする工学研究者が、昆虫、鳥類、魚類などに関する生物学の知識を検索し、技術革新の着想を得ることのできるデータベースシステムの構築を目的としている。本プロジェクトは、生物多様性から着想を得て、新たな工学技術を創成する「生物規範工学」すなわちバイオメティクスの推進が第一義である。しかしその一方で、工学と生物学の協働による、生物進化研究への貢献、すなわちフィードバックの効果をももたらす。本プロジェクトで構築するデータベースの公開により、研究者ばかりでなく一般国民の興味を触発し、バイオメティクスのすそ野を広げることを目指している。さらに、一般向けの普及啓発書の出版や博物館での企画展の開催により、バイオメティクスの成果と意義を多くの人に分かりやすく伝えることを計画している。

本年度は計画3年度目であり、博物館に収蔵されている昆虫類・魚類・鳥類等の学術研究標本を活用して高情報量データの更なる充実を図った。これらの画像情報に加えて、各構造に関する機能や、対象生物群の生息環境、系統関係等の生物学的情報をまとめたテキストデータについても検討し、データを追加した。前3年度で蓄積したこれらの生物学的データをもとに、情報科学の成果を応用して、工学的、社会的ニーズによる検索の機能、画像の類似性検索の機能を実装し、バイオミメティクス・データベースを完成させる計画である。

科博においては、現有2機の走査型電子顕微鏡（SEM）を活用して、昆虫と魚類の微細構造の観察、写真撮影を行った。また、千歳科学技術大学（北海道千歳市）のナノテクノロジー支援事業に参加し、工学系研究者との共同研究を進めている。昆虫担当の野村小班では128サンプル、8,399枚の画像を撮影し、情報系2小班に提出した。魚類では60サンプル、2,802枚の画像を作製し、一部をすでに提出済みである。鳥類を担当する山崎小班では、山科鳥類研究所の標本資料から500枚のSEM写真を撮影するとともに80科に関するテキストデータを作成した。これら生物系3小班から提出したデータを取りまとめて、情報系2小班（長谷山小班および溝口小班）が現在、データベースの構築作業を行っている。

本研究の成果は随時、新学術領域のウェブサイト<<http://biomimetics.es.hokudai.ac.jp/index.html>>上に搭載されている。野村は今年度、日本顕微鏡学会、高分子学会、日本分類学会連合などの会合の席上でデータベース関連の講演を行った。篠原らは関連の欧文2論文を出版した他、日本魚類学会年会でも口頭発表した。山崎らは鳥類の構造色に関して国際鳥類学会議で口頭発表を行い、物理学系の国際誌に論文を発表した。

○基盤研究から

①基盤研究(S) 「知の循環型社会における対話型博物館生涯学習システムの構築に関する基礎的研究」

○研究期間	平成24年度 ～ 平成28年度
○研究経費	20,540千円 (内直接経費 15,800千円)
○研究代表者	事業推進部学習企画・調整課長 小川 義和
○研究分担者	
名誉研究員	松浦 啓一
福島大学 准教授	岡田 努
滋賀県立琵琶湖博物館 主任学芸員	芦谷美奈子
九州産業大学美術館 教授	緒方 泉
九州大学総合研究博物館 准教授	三島美佐子
○連携研究者	
筑波大学 名誉教授	山本 恒夫
東京理科大学 教授	北原 和夫
東京工業大学 教授	西條 美紀
常磐大学 教授	坂井 知志
埼玉大学 准教授	小倉 康
協力研究員	永山 俊介
植物研究部陸上植物研究グループ 研究主幹	海老原 淳
事業推進部学習企画・調整課 専門員	岩崎 誠司
経営管理部経営管理課計画・評価室 係長	有田 寛之

○研究成果の概要

本研究は、館種の異なる博物館間や地域での連携を通じて、博物館が有する学習プログラム等の学習資源を、人々の科学リテラシーの向上を目的とした共通の枠組み(科学リテラシー涵養のための「世代別枠組み」)で蓄積する。そして、博物館利用者がそれらを活用して学んだ成果を確認し、その学習方法や成果を社会に還元するシステムを研究開発することにより、知の循環型社会における科学リテラシーの向上に資する博物館活用のモデルを確立し、博物館の新しい機能としての対話型博物館生涯学習システムの構築を目的としている。

(1)「科学リテラシーパスポートβ」の改善

システム開発班は、前年度に引き続き「科学リテラシーパスポートβ」システムの改善を行った。その際、実施班での導入実績を踏まえ、より利用者が利用しやすい、インセンティブが高まるサイト構造への改善と学習履歴を確認して、利用者から見た博物館の活用モデルが構築できるシステムに改善した。

(2)美術館・歴史系博物館への導入

美術館や歴史系博物館においては、「世代別枠組み」の科学リテラシーの目標である「感性」の涵養に資するなど、美術館・歴史系博物館の教育環境を踏まえたシステムの導入を行った。

(3)各地区での「科学リテラシーパスポート」の運用

「科学リテラシーパスポートβ」に基づき、北海道地区では動物園・科学館・歴史系博物館、東北地区においては科学館、関東地区においては自然系博物館・科学技術系博物館・美術館、関西地区においては総合博物館・歴史系博物館、九州地区においては大学博物館・美術館・水族館のネットワークの中で運用し、学習プログラムを実施した。

(4)活用事例の集積・分析と評価方法の検討

本システムに登録した利用者が学習プログラム参加後に回答することを想定したアンケートの質問項目について、その分析を行い、効率的なデータ収集方法の検討など、27年度以降に予定している。

(5)中間評価と研究成果の普及

本研究の2年間の成果をまとめ、研究会を日本科学教育学会で公開で行い、中間評価を行った。また、イギリスとカナダの博物館学・博物館教育の研究者らによる外部評価を受け、本研究の対話型データベースシステムは国際的に独自性があり、今後の博物館学の発展に寄与すること、その成果が実証的に進んでいることの評価を受けた。

本研究の成果は、日本科学教育学会、全日本博物館学会、日本ミュージアム・マネジメント学会といった国内の学会の他、科学コミュニケーションの国際学会(PCST 2014)、米国科学振興協会(AAAS2015)、科学、技術、工学、数学領域の教育を統合的に扱う国際会議(STEM 2014 Conference)といった国際学会の場でも発表した。アジア地域ではASPAC加盟館等の協力を得て、学習プログラムを検討し、本システムの国際的な比較と改善を進めている。

②基盤研究(A) 「全ゲノム解析法を用いた縄文人と渡来系弥生人の関係の解明」

- 研究期間 平成25年度 ～ 平成29年度
- 研究経費 8,840千円 (内直接経費 6,800千円)
- 研究代表者

人類研究部長 篠田 謙一

- 研究分担者

国立遺伝学研究所 井ノ上逸郎

国立遺伝学研究所 斎藤 成也

- 連携研究者

山梨大学 安達 登

東北大学 百々 幸雄

九州大学 中橋 孝博

琉球大学 土肥 直美

九州歯科大学 飯塚 勝

- 研究成果の概要

次世代シーケンサーを用いた古代ゲノム解析の第一段階として、昨年度は縄文人骨から抽出したDNAの解析を試みたが、今年度はそのデータ解析に重点を置いた。青森県尻労安部遺跡出土の縄文中期人(4千年前)では核ゲノムの約80%をカバーするDNA配列が得られており、今年度行ったデータ解析によって、縄文人と現代の東南アジアから東アジアにかけての集団との類縁性を明らかにすることができた。また、現代日本人に伝わっている縄文人に由来すると考えられる遺伝的な要素を除くと、我々が有するのは、東アジアのごく狭い地域の集団が持つ遺伝的な要素であることも明らかとなったが、これは渡来系弥生人の性格を考える際に更に重要な示唆を与える結果だと考えられる。

ただしこれは東北の縄文人のDNAから導かれた結果であり、それを縄文人の一般的特徴として捉えることは難しい。そこで南方の縄文人の遺伝的な特徴を調べる目的で、沖縄県伊江島から出土した貝塚時代前期(縄文時代相当)の人類3体からDNAを抽出し、APLP法によるミトコンドリアDNAのハプログループ決定と次世代シーケンサーを用いた予備的な研究を行った。いずれの方法でもミトコンドリアDNAの分析には成功し、現在は更に詳しい分析を行うためにイルミナ社HiSeq2000による大量ゲノム解析を実行し、解析を進めている。

③基盤研究(A) 「辺縁の人類史：アジア島嶼域におけるユニークな人類進化をさぐる」

- 研究期間 平成24年度 ～ 平成28年度
- 研究経費 6,370千円 (内直接経費 4,900千円)
- 研究代表者

人類研究部人類史研究グループ グループ長 海部 陽介

- 研究分担者

特任研究員 横山 一己

金沢大学環日本海域環境研究センター 准教授 長谷部徳子

京都大学霊長類研究所 教授 高井 正成

- 連携研究者

産業技術総合研究所デジタルヒューマン研究センター センター長 持丸 正明

産業技術総合研究所デジタルヒューマン研究センター 上席研究員 河内まき子

人類研究部人類史研究グループ 研究主幹 河野 礼子

筑波大学体育系 特任助教 久保 大輔

地学研究部鉱物科学研究グループ 研究主幹 佐野 貴司

- 研究成果の概要

本研究では大陸辺縁域における人類史の実態を解明し、人類進化の多面性を理解するために、インドネシアと台湾における原人あるいは旧人化石を、形態と年代の両面から調査する。これらの知見を統合してアジア辺縁における人類形態進化の時系列的モデルを構築し、緯度・地理・共伴動物相などの情報も加味しながら、その独自性について明らかにすることを目的とする。3年目の活動として以下を行った。

化石脳の容量測定：昨年度までに基礎的な開発を終えた、不完全な原人頭骨化石からその頭蓋腔容量（脳容量の近似値）を正確に推定する新手法について、誤差の評価を行った。予想以上に小さな誤差で容量推定ができることがわかり、手法の実践性が確認された。現在、その成果を論文にまとめている。

フローレス原人：フローレス原人の歯について、現代人や他の原人との大規模形態比較を進めた。現在、論文の最終段階の詰めを行っている。また、フローレス原人の祖先を突き止める上で最重要と目される、フローレス島のソア盆地の人類遺跡で調査を継続しているオーストラリア・インドネシア隊から招待を受け、このグループの研究活動に参加することになった。

ジャワ原人：原人の頭骨化石を過去に産出している中部ジャワのサンブンマチャンにて、3週間にわたる発掘調査を行った。人類の可能性のある歯の破片が2点見つかったほか、少数ながら石器が発見された。双方とも、過去に例がないか稀な、たいへん貴重な発見である。

台湾：台湾本島と澎湖諸島間の海底から、魚網に引っかかって発見された古代型人類化石（澎湖1号）の研究結果を発表した。台湾で初めて発見された古代型人類の化石であり、アジアの化石記録の空白の1つを埋めるものである。澎湖1号は下顎骨の右半分の保存のよい化石で、年代はおそらく19万年前以降、古くとも45万年前を越えないと推定される。そうでありながら、80～70万年前頃のジャワ原人や北京原人より顎が頑丈かつ歯が大きく原始的で、これらとは別の進化系統に属していた可能性が高い。この研究成果は、アジアにかついていた古代型人類の多様性を示すものとして、多数の国内メディアだけでなく、CNNをはじめとする海外メディアでも広く取り上げられた。

④基盤研究(A) 「日本の技術革新の特性に関する研究－産業技術の個別分野の発達史に基づいて－」

○研究期間 平成25年度 ～ 平成28年度

○研究経費 13,780千円（内直接経費 10,600千円）

○研究代表者

産業技術史資料情報センター 参事 亀井 修

○研究分担者

理工学研究部科学技術史グループ 研究主幹 久保田稔男

産業技術史資料情報センター 主任調査員 永田 宇征

理工学研究部科学技術史グループ 研究員 有賀 暢迪

理工学研究部科学技術史グループ・産業技術史センター研究員 杓名 貴彦

長岡技術科学大学技術経営研究科 三上 喜貴

○連携研究者

東京大学生産技術研究所 野城 智也

東京大学総合文化研究科 岡本 拓司

理工学研究部科学技術史グループ グループ長 前島 正裕

産業技術史資料情報センター長 鈴木 一義

理工学研究部長 若林 文高

名誉研究員 西城 惠一

名誉研究員 石井 格

○研究成果の概要

日本をはじめとする先進国では、高度な科学技術によるモノづくり産業の空洞化など急速な変化が指摘されている。今後も人々の生活を維持・向上・充実させていくためには、科学技術の相対的な先進性を維持することは不可欠であり、そのためにはそれぞれの国や地域の特性を踏まえ、文脈と成る周辺情報を含めて、産業技術を体系的に伝承していくことが必要である。本研究は、業界団体や学協会等との連携により実際の技術開発の現場に携わってきた技術者の経験に基づく実証的な調査を分析し、技術開発や技術革新の発達史の視点から日本の科学技術の特性を明らかにしようとするものである。また、博物館を核として広く情報交換を行い知見を共有して産業技術史情報を人々に資する仕組みについてもモデル化を視野に検討・試行した。

技術革新の構造分析と類型化についてSociety for the History of Technology Fifty-Seventh Annual Meeting, Artefacts XIX, ICOM NATHIST Conference 2014等において調査と情報交換及び中間的発表を行い分析枠組みの検討を行った。「技術の系統化」研究から事例を抽出し、日本の技術革新構造及び類型化の仮説を立て、既存の系統化調査の事例に対して適用が可能であるかの検討を試行した。また、戦後の日本の技術革新の方向性の変遷について科学技術白書を中心とした文献の分析による検討を行い論文として公表した。

産業技術の変遷をアントロポシーン(Anthropocene)の視点から分野横断的に俯瞰する海外から研究者を招聘した研

研究会により、散在する技術史的な知見の連関を論議するフレームワークの構築を試みた。また、アントロポシオンという時間的・空間的な特性を自然史の地球的視野からの検討を行うことにより、日本の産業技術の特性について明らかにし、産業技術発達に関するモデルを提案することを試みた。あわせて、科学技術の自然への影響についての研究のフレームワークについても論議した。生活のための技術から現代の最先端までの技術史について自然環境や人工物を通じ俯瞰することを試みた。

技術革新のプロセスのグラフ分析を試行した。技術革新・技術移転プロセスに影響を与えるグローバルな制度環境の歴史的变化に関するグラフ分析を行った。技術及び技術革新のための諸資源のグローバルな移転や流通を規定する社会的経済的政治的枠組みとして科学技術関連の多国間条約120条約を取り上げ、ここに体现されたグラフ構造(国=条約の両集合からなる二部グラフ)を対象として20世紀全体をカバーするデータ整備を行い、グラフ理論を用いた分析や指標化、視覚化を行った。また、こうしたグローバルな制度環境と個別技術の技術革新との関連についての予備的考察を行った。

技術革新の時系列的整理と特徴の分析を試行した。技術の系統化調査報告を基本資料として、時間軸を共通項に各産業分野の技術発展の流れを整理、比較分析し、その際や特徴を明らかにしつつ、日本の技術革新を特徴付けるキーワードの抽出を試行した。

⑤基盤研究(B) 「黒潮の流路変動と屋久島周辺の魚類相：海中の見えざる障壁を探る」

- 研究期間 平成24年度 ～ 平成26年度
- 研究経費 4,160千円 (内直接経費 3,200千円)
- 研究代表者

名誉研究員 松浦 啓一

○研究分担者

神奈川県立生命の星・地球博物館 学芸部 主任研究員 瀬能 宏
鹿児島大学 総合研究博物館 教授 本村 浩之
高知大学 自然科学系 教授 遠藤 広光

○研究成果の概要

屋久島及び周辺海域における熱帯性魚類と温帯性魚類の種組成が黒潮の影響を受けることが予測されている。本年度は最終年度に当たるため屋久島周辺の種子島に重点を置いて大規模な魚類相調査を行い、200種2,000個体を採集し、記録することができた。本研究課題の一環として2012～2013年度に同島から得られた標本と合わせて、『種子島の魚類』図鑑の作製を進めている。図鑑は2015年9月に出版予定である。本研究により種子島の魚類多様性が明らかになり、マダイ、オオニベ、マハゼなど多くの温帯性の種が種子島を分布の南限としていることが分かった。これらの魚は鹿児島県本土や種子島を含む南日本に広く分布しているが、屋久島と同島以南の島嶼には出現しない。種子島と屋久島は地理的に20 kmほどしか離れていないが、魚類相は大きく異なることが明らかになった。この結果、熱帯性魚類と温帯性魚類の分布境界は屋久島と種子島の間に存在することが明らかになった。

また、大隅諸島、トカラ列島、奄美群島、沖縄諸島などから採集された標本の調査を行い、琉球列島の魚類相に関する論文12本を発表した。さらに、琉球列島の河川汽水域に生息するハゼ科の新属新種や口永良部島沿岸で採集されたクロタチカマス科のエラブスミヤキを新種として記載した。奄美大島からは海底に「ミステリーサークル」と呼ばれている直径2mの産卵巣を作るシッポウフグ属の新種を発見し、記載した。

2014年11月29日(土)に高知大学朝倉キャンパスで公開シンポジウム「黒潮と南日本の魚たち 黒潮はベルトコンベヤーか障壁か?」を開催し、本科研の研究成果を一般の人達にわかりやすく発表した。

⑥基盤研究(B) 「日本を中心とした極東地域の菌類の最大分類群の分類学的実体解明」

- 研究期間 平成26年度 ～ 平成29年度
- 研究経費 8,190千円 (内直接経費 6,300千円)
- 研究代表者

植物研究部菌類・藻類研究グループ グループ長 細矢 剛

○研究分担者

弘前大学 農学生命科学部 准教授 田中 和明
植物研究部菌類・藻類研究グループ 研究員 保坂健太郎

○研究成果の概要

菌類は推定種数150万種ともいわれる巨大な生物群である。その中で最大の分類群は子囊菌類である。その主体となる盤菌類や小房子囊菌類は、微小な子実体（きのこ）を形成するため、分類学的検討が著しく遅れている。また、日本で欧米既知種に同定されているものには、欧米産のものとは遺伝子レベルで差異があることもあり、分類学的実体の同一性は確認できていないことが多い。そこで、日本を中心とした極東地域において、形態学的方法に加え、分子系統学的手法によって、欧米種との比較により分類学的実体を解明し、正しい菌類相を明らかにし、分子系統学的情報とともに世界に発信する。本研究は遅れている日本の菌類相解明に貢献するばかりでなく、その自然史基盤を強化し、広範なアジア地域の菌類の生物多様性情報を世界に発信することを目指すものである。

本年度は初年度として、研究対象とするべき菌群について整理すると同時に、海外との共同研究の調整を行った。

日本産のMollisia属菌に注目して、米国産の材料と合わせて系統解析を行った結果、日本産の材料のみからなる複数のクレードが得られた。アジア特異的な菌の分布を示唆するものと考えられ、興味深い。これらの一部には、ツツジ科の植物に感染して菌根を形成し、植物の成長を助長するものがあることが明らかになった。また、調査の結果得られた日本新産種3種の発表を行った。小房子囊菌類に関しては、ヨーロッパブナおよび日本産のブナ・イヌブナに寄生する*Cheisospora botryospora* について、分子系統解析を行った結果、本菌は少なくとも3種からなり、宿主となる植物種ごとに寄生性を特化させていることが示唆された。同様の結果が*Asterosporium*, *Endobotrya* などにも見られたことから、ヨーロッパと日本では菌類の種構成が大きく異なるものと考えられた。以上のほか、クロイボタケ綱・マッサリナ亜目に所属する菌の系統分類を進め、1新科・10新属・22新種を見いだした。

⑦基盤研究(B) 「分類学を発展させるDNA情報を伴ったエピタイプ化推進-きのこ類・地衣類」

○研究期間 平成24年度 ～ 平成28年度

○研究経費 3,770千円（内直接経費 2,900千円）

○研究代表者

植物研究部菌類・藻類研究グループ 研究主幹 大村 嘉人

○研究分担者

植物研究部菌類・藻類研究グループ 研究員 保坂健太郎

○研究成果の概要

博物館などに保管されているタイプ標本は生物の学名の基礎となっているものであり極めて重要な価値を持つ。しかし、近年ではDNA情報が分類学的研究に重要な要素となっており、古いタイプ標本からのDNA情報の収集が困難であることが研究の足かせになっている。本研究ではきのこ類および地衣類のタイプ標本採集地から該当分類群を採集し、DNA情報を伴ったエピタイプ標本を指定することによって、近代分類学における問題解決および博物館等に保管されているタイプ標本のさらなる価値向上を目指すものである。

平成26年度は次の研究を実施した。

①国立科学博物館所蔵日本産きのこ類・地衣類タイプ標本に該当する現行種のDNA解析

国立科学博物館植物標本庫（国際ハーバリウムコード：INS）に所蔵されている日本産きのこ類・地衣類タイプ標本について標本データを整理し、データベースを作成した。地衣類のタイプ標本は490分類群からなるが、現在までの分類学的先行研究の結果から、383分類群にまで整理されている。きのこ類タイプ標本は562分類群（680標本）を確認し、うち312標本からはDNAを抽出済みである。ただ、その大半は断片化が高度に進行しており、通常の方法で塩基配列が特定できたのは60標本のみであった。本プロジェクトを通して、これら現行分類群のうち、日本および近隣国から、地衣類167分類群からDNAを得ることができた。さらに、タイプロカリティーから採集された当該標本からDNAが得られたものは、きのこ類30分類群、地衣類14分類群であった。DNAが得られた標本については、ITS rDNA, mtSSU, nrLSU, RPB1, RPB2, tef1, MCM7, ATP6といった菌類で主要な遺伝子領域を順次解析している。

②タイプ標本採集地からの該当分類群の採集

平成26年度は、北海道、宮崎県、小笠原諸島、琉球列島などを調査し、きのこ類約300点、地衣類約80点の標本を得た。そのうち、小笠原諸島で採集したきのこ類18点については、タイプ以来採集がなかったシンジュタケ *Boninogaster phalloides* と考えられることから、将来的にエピタイプ指定をする際の候補標本として位置づけている。地衣類については、*Montanelia predisjuncta* についてタイプロカリティーから採集された標本を含めて分子系統解析を実施し、論文を投稿した。平成27年度についても引き続きエピタイプ候補については遺伝子情報を併せて学術雑誌に投稿・公開していく予定である。

③国際学会における議論

エピタイプ指定の重要性について、招待講演により第10回国際菌学会（タイ・バンコク開催，2014年8月3－9日）で発表を行った。会場参加者からの意見として、タイプロカリティーでの集団内遺伝的変異がないことの確認やエピタイプ指定の前段階としてDNAバーコーディング登録の提案など有益なコメントを得ることができた。また，上記シンジュタケの再発見と新知見について，2件の招待講演（日本菌学会主催・日韓合同シンポジウム，第10回国際菌学会）にて発表した。

⑧基盤研究(B) 「植物の菌従属栄養性進化のパターンとプロセスの解明」

- 研究期間 平成24年度 ～ 平成26年度
- 研究経費 5,590千円（内直接経費 4,300千円）
- 研究代表者
植物研究部多様性解析・保全グループ グループ長 遊川 知久
- 研究分担者
日本女子大学・理学部・教授 今市 涼子
九州大学大学院・農学研究院 教授 上野 修
- 連携研究者
植物研究部多様性解析・保全グループ 研究員 堤 千絵
植物研究部多様性解析・保全グループ 研究員 奥山 雄大
植物研究部菌類・藻類研究グループ 研究員 保坂健太郎

○研究成果の概要

本研究は菌従属栄養種とそれにもっとも近縁な独立栄養種のペアを用いて，各系統の菌従属栄養性進化に伴伴する形質を詳細に解析し，植物の菌従属栄養性進化のパターンとプロセスを明らかにすることを目的とする。

本年度は，ラン科シュンラン属の生活史ステージによる菌根菌シフトを詳細に解析した。本属において，炭素源の一部を菌根菌に依存する混合栄養（MX）の系統（シュンラン，ナギラン）から，炭素源のすべてを菌根菌に依存する菌従属栄養（MH）の系統（マヤラン，サガミラン）が進化したことを，私たちはすでに明らかにしている。私たちはまた，成熟個体を対象にした先行研究において，MXの種は生きた樹木から炭素を獲得する外生菌根菌（EMF）と植物遺体を分解し炭素を獲得する腐生菌（SAP）の両者と共生するのに対し，MHの種はEMFとのみ共生することを明らかにしたが，幼若期の菌共生パターンは解明していない。そこで本年度は上述4種の幼若期の菌根菌相を調べた。各種2-4ヶ所の自生地で播種し回収した実生からDNAを抽出し，nrDNAのITS領域を解読して菌根菌を同定した。ついで植物種ごとに菌種の相対出現頻度を求めて，生活史段階と種間で比較した。すべての種で幼若期の個体は，担子菌門ロウタケ科を主体とするEMFとのみ共生することが分かった。すなわちMXのシュンランとナギランは，幼若期にはEMFとのみ共生し，成熟とともに菌パートナーが多様化し，SAPとも共生した。一方，MHのマヤランとサガミランは，生活史のいずれの段階もEMFとのみ共生した。以上から，生活史の段階によって菌パートナーが変化する種としない種が存在することが明らかになった。また，本研究で解析した4種と近縁の独立栄養種はSAPとのみ共生することから，幼若期の菌パートナーがSAPからEMFにスイッチしたことが，MHの進化の前適応となっていることが示唆された。

⑨基盤研究(B) 「東アジア統合植物レッドリストの構築と日本における周縁集団の進化生物学的評価」

- 研究期間 平成25年度 ～ 平成28年度
- 研究経費 3,120千円（内直接経費 2,400千円）
- 研究代表者
植物研究部多様性解析・保全グループ 研究主幹 國府方吾郎
- 研究分担者
植物研究部陸上植物研究グループ 研究主幹 海老原 淳
植物研究部多様性解析・保全グループ 研究員 奥山 雄大

○研究成果の概要

東アジアは地球規模で高い植物多様性をもつことが知られている一方，そのほとんどが生物多様性ホットスポットに指定されている絶滅危惧植物が集中する地域である。しかしながら，東アジアの絶滅危惧植物に関するグローバルな分類学的研究は十分とは言えない。また，複数の気候帯が存在する日本では，南限あるいは北限として分布する植物が知られ，その多くが必然的に脆弱な分布となり，近隣国では非絶滅危惧だが日本では絶滅危惧となる場合が多い。

一方、進化生物学的観点からするとこれらの分布周縁の集団は過酷な環境による淘汰圧によって分化（以下、周縁分化）を起こした進化的重要単位である可能性がある。これらの背景を踏まえ、①日本を中心とした東アジアの絶滅危惧種子植物の統合レッドリストを完成させ、②分布周縁として日本で脆弱に分布する絶滅危惧種子植物種の集団において、周縁分化を形態、生理、分子レベルで検証し、生物多様性保全を念頭に置いた進化生物学的評価を行うことを目的とする。

統合レッドリストに関しては、前年度にデータベースに反映させたロシア東部、中国、韓国、日本、台湾のうち、中国と韓国について最新のレッドリスト情報に更新し、さらに北朝鮮のレッドリスト情報を新たに追加した。ハード面に関しては、最新情報を頻繁に更新・公開でき、かつ、将来的に計画している新たな他国レッドリストをスムーズに追加できるシステムを再構築した。

具体的な研究成果としては、分類学的にコバノチョウセンエノキと取り扱われることのある宮古群島産サキシマエノキ（環境省CR）は独立した変種であること、台湾から宮崎まで分布すると考えられてきたヒメサギゴケ（環境省EN）のうち宮崎の集団はサギゴケであって本種の分布は台湾から琉球列島に限られること、ハママンネングサ（環境省NT）において他産地から遺伝的に分化していることが示された宮古島産については分類再検討が必要であること、などがそれぞれ示唆された。フィールド調査については、日本に加えて中国と韓国における日本絶滅危惧種関連植物の調査・採集を当該国の共同研究者とともに実施した。

⑩基盤研究(B) 「極限環境に適応したカワゴケソウ科の形態多様化に関する遺伝学的解析」

○研究期間 平成25年度 ～ 平成27年度

○研究経費 5,330千円（内直接経費 4,100千円）

○研究代表者

名誉研究員 加藤 雅啓

○連携研究者

金沢大学・学際科学実験センター・助教 西山 智明

金沢大学・自然システム学系・准教授 山田 敏弘

大阪市立大学・理学研究科・講師 厚井 聡

○研究成果の概要

適応進化の概念は進化生物学のドグマであるが、中立的多様化が形態レベルで起きたことを示す研究例は極めて少ない。それは中立的多様性が保存されやすい弱選択圧環境が稀なためであろう。本研究は、「激流中の岩上」という極限環境に生育するカワゴケソウ科を題材に、中立的形態進化の実像を浮き彫りにする。そこで、器官で働く遺伝子を網羅的に明らかにし、器官形成に関わる遺伝子全てに対する選択様式の総和を評価する。さらに、器官が中立進化したと思われる「器官の消失」や「子葉性の進化」について中立進化を検証し、背景の進化機構を解明する。形態進化に関連する分布変遷もあわせて解析する。

インド（前年度末）、中国福建省、日本で野外調査し、資料標本を採集した。これまでに集めた資料も用い、以下の解析を進めた。多様化の遺伝的基盤を探るため、3亜科7種の遺伝子配列をRNA-Seq解析により取得し、881遺伝子について解析を行なった。その結果、カワゴケソウ科の多くの遺伝子で塩基置換速度の上昇と非同義置換の蓄積が確認された。このことから、科内において何らかの理由で突然変異率が上昇し、さらに負の選択圧の緩和により非同義置換速度が上がり、新たな遺伝子進化が促進された可能性が示唆された。RNA-seqによる遺伝子発現解析を行うため、トリストイカ亜科3種の種子を発芽させ、幼植物体から器官別にRNA抽出を試みた。

単子葉により特徴づけられるカワゴロモ属一種の胚発生を詳細に観察し、近縁の双子葉性のカワゴロモと比較した結果、16細胞期から球状胚期へ移行する段階での分裂方向の変化が関与していることが示唆された。

「激流中の岩上」伝いの飛び石的な分布拡大パターンを検証するため、葉緑体遺伝子間領域を用いてカワゴケソウとカワゴロモの集団遺伝学的解析を行った。特定の河川において隔離が強く働いており、定着後の遺伝的交流が少なく、集団間の遺伝的分化が引き起こされた可能性が示唆された。

⑩基盤研究(B) 「1億年間続く巨大海台のマグマ活動」

○研究期間 平成26年度 ～ 平成29年度

○研究経費 5,460千円（内直接経費 4,200千円）

○研究代表者

地学研究部鉱物科学研究グループ 研究主幹 佐野 貴司

○研究分担者

千葉大学大学院理学系研究科 准教授 中西 正男
独立行政法人海洋研究開発機構地球内部物質循環研究分野 研究員 テハダ マリア ルイザ
東京大学総合文化研究科 助教 石川 晃

○連携研究者

独立行政法人海洋研究開発機構地震津波海域観測研究開発センター グループリーダー 三浦 誠一
独立行政法人海洋研究開発機構地球内部物質循環研究分野 主任研究員 羽生 毅
独立行政法人海洋研究開発機構地球内部物質循環研究分野 技術研究員 清水 健二
独立行政法人海洋研究開発機構海底資源研究開発センター グループリーダー 鈴木 勝彦

○研究成果の概要

地球上で最大の火山である巨大海台の噴火は地質学的に短期間（100-200万年間）に終了し、次にホットスポット火山へと移行したとされている。しかし、これとは別に海台直下では巨大噴火に引き続き1億年近くも断続的にマグマが生産され続けていたことが示唆される。そこで太平洋に存在するオントンジャワ海台とシャツキーライズ海台を対象に地形・地質調査や採取した火山岩の記載・年代測定を行い、噴火口・溶岩流の分布や活動履歴を調べることを目的とした。さらに、火山岩の様々な化学分析を基に、1億年間も続くマントル内でのマグマ発生や分化のメカニズムを解明することも目的とした。

初年度の平成26度は、海洋研究開発機構（JAMSTEC）の研究船「かいわれい」を用いたシャツキーライズ海台東方の応神ライズ海山群の調査（KR14-07）を行った。その結果、大多数の海山は頂部が平坦なギョーであり、頂部の水深は3,000 mを超えていることが分かった。恐らく火山体の頂部は珊瑚礁などの浅海の堆積物で覆われた地形、または浸食により平らになった地形と判断できる。また、主に調査を行った4つの海山は北西-南東方向へ配列していることが確認できた。重力データは、今後各海山の下構造を知る上で有用と考えている。地磁気データは調査地域の地磁気縞模様を決定するために使用する予定であり、これを元に各海山の形成年代に制約を与えられると期待している。

ドレッジによる岩石採取は7地点で行い、全地点で我々の目当てであった火山岩を採取することができた。各ドレッジでは堆積物、マンガン団塊、少量の浮遊してきた軽石なども回収された。ほぼ全ての火山岩は厚いマンガン殻に覆われていたが、全てが高変質の試料ではなかった。そのため、これら試料は放射性年代測定や地球化学的研究に適していると判断できる。そこで、変質の程度が低い約50個の岩石試料について薄片記載および全岩化学分析を行うと共に、約20個についてオレゴン州立大学で⁴⁰Ar-³⁹Ar年代測定を開始した。

⑫基盤研究(B) 「北陸と九州から大量出土した縄文時代早・前期人骨の形態・DNA・食性分析」

○研究期間 平成23年度 ～ 平成26年度
○研究経費 4,940千円(内直接経費 3,800千円)

○研究代表者

人類研究部人類史研究グループ 研究主幹 坂上 和弘

○研究分担者

東京大学新領域創成科学研究科 准教授 米田 穰
名誉研究員 溝口 優司

○連携研究者

人類研究部長 篠田 謙一
人類研究部人類史研究グループ グループ長 海部 陽介
人類研究部人類史研究グループ 研究主幹 河野 礼子
地学研究部環境変動史研究グループ 研究主幹 齋藤めぐみ

○研究成果の概要

本研究は富山県小竹貝塚から出土した縄文時代前期人骨約70個体の基本調査と長崎県岩下洞穴から出土した縄文時代早期人約20個体の再調査を行うことで、これまで限定的な資料数でしか分析できなかった縄文時代早前期人の実像を形態、DNA、食性などの観点から明らかにすることを目的としている。

平成26年度は小竹貝塚出土人骨の形態比較を堆積出土の縄文時代人骨と比較検討を行い、日本人類学会で発表を行った。また、長崎県岩下洞穴出土人骨の形態分析を行った。これらの研究結果の社会還元として、平成27年4月より富山県埋蔵文化財センターで開催される「小竹貝塚 縄文人の世界」展の企画監修、展示設営を行った。さらに、比較資

料として用いた新宿加賀町二丁目遺跡縄文時代中期人の特別展である「新宿に縄文人現る―市ヶ谷加賀町二丁目遺跡の発見―」展（新宿歴史博物館）においても、企画監修、展示設営を行った。小竹貝塚人骨に見られた人為的損傷の位置づけを明確にするため、保存状態の良好な江戸時代人骨における人為的損傷を調査し、論文を公表した。

4) 研究資金制度の積極的活用

大学、研究所、産業界との共同研究、受託研究等により外部機関との連携強化を図るとともに、各種研究資金制度を積極的に活用し研究を推進した。

平成26年度の受入状況は、寄付金3件、助成金1件、共同研究5件、受託研究6件、受託事業1件、その他補助金1件となっている。

(円)

種類	所属	氏名	目的・テーマ等	金額
寄付	動物研究部	山田 格	ヨシモトコレクション研究補助	100,000 (ドル)
			ヨシモトコレクション企画展示に係る補助	25,000 (ドル)
	植物研究部	辻 彰洋	モニタリングサイト1000プランクトン調査	320,000
助成金	分子生物多様性資料センター	吉川 夏彦	「自然首都・只見」学術調査研究助成金	400,000
共同研究	植物研究部	岩科 司	アントシアニンの再構成実験と生合成の研究	1,700,000
	植物研究部	海老原 淳	ツェンベリイによる植物コレクションのデジタル化【スウェーデンとの二国間共同研究】	2,500,000
	植物研究部	大村 嘉人	地衣類を用いた環境中の放射性セシウム動態の把握に係る基礎研究	900,000
	植物研究部	遊川 知久	ラン科 Dendrochilium 属の香気成分研究	1,000,000
	産業センター	亀井 修	液晶ディスプレイ技術の系統化調査研究	1,000,000
受託研究	動物研究部	山田 格	陸前高田市立博物館所蔵ツチクジラ剥製標本維持管理業務	3,058,726
	植物研究部	海老原 淳	「アジアの森林における遺伝子・種多様性アセスメント」による研究委託契約のうち、アジア産シダ植物の種・系統多様性評価	5,566,000
	植物研究部	細矢 剛	農業生物資源ジーンバンク事業	700,000
	地学研究部	久保田 好美	Exp346 中新世以降のアジアモンスーンに対する日本海の応答	556,674
	人類研究部	坂上 和弘	文京区小日向一・二丁目南遺跡第2地点出土人骨の調査・研究	299,808
	自然教育園	萩原 信介	学研北部トラノオスズカケ維持管理等業務委託	491,400
受託事業	植物研究部	細矢 剛	国際生物学賞記念シンポジウム	13,000,000
その他補助金	植物研究部	細矢 剛	情報発信体制の整備とプロジェクトの総合的推進	25,220,000

※外部資金で主として調査研究に関するものを掲載

その他、資料同定 46 件を実施した。

所属	氏名	内 容	金 額
動物研究部	篠原 現人	番組内で使用する魚の画像の同定 1点	5,400
		流通検討用の魚の同定 7点	60,480
		流通検討用の魚の同定 1点	11,880
		商品に混入していた魚の同定 1点	5,400
		商品に混入していた魚の同定 1点	8,640
		商品に混入していた魚の同定 1点	10,800
		商品に混入していた魚の同定 1点	8,640
	西海 功	番組内で使用する鳥の画像の同定 3点	16,200
		番組内で使用する鳥の画像の同定 4点	21,600
		捜査のための鳥の剥製の同定 1点	免除
		番組内で使用する鳥の画像の同定 2点	10,800
	藤田 敏彦	番組内で使用する棘皮動物の画像の同定 6点	32,400
	齋藤 寛	調査のための貝の同定 1点	5,400
	並河 洋	漁具により引き上げられた刺胞動物の同定 1点	免除
	小松 浩典	商品に混入していた甲殻類の画像の同定 1点	5,400
	小野 展嗣	番組内で使用する蛛形類の画像の同定 2点	10,800
		番組内で使用する多足類の画像の同定 1点	5,400
	野村 周平	調査のための甲虫の同定 1点	免除
	清 拓哉	商品に混入していた直翅類の同定 1点	10,800
	川田伸一郎	番組内で使用する動物の画像の同定 3点	16,200
番組内で使用する動物の画像の同定 1点		5,400	
神保 宇嗣	製品に混入していた蛾の同定 1点	5,400	
	調査のための蛾の同定 8点	43,200	
	番組内で使用する蛾の画像の同定 1点	5,400	
	調査のための蛾の画像の同定 1点	5,400	
植物研究部	岩科 司	調査のための葉の同定 2点	21,600
		調査のための種子の同定 1点	10,800
		番組内で使用する植物の画像の同定 1点	5,400
		捜査のための植物片の同定 2点	免除
		番組内で使用する植物の画像の同定 5点	27,000
		番組内で使用する植物の画像の同定 1点	5,400
		商品に混入していた植物片の同定 1点	10,800
		番組内で使用する植物の画像の同定 4点	21,600
	流通検討用の植物の同定 1点	14,040	
	大村 嘉人	調査のための地衣類の同定 2点	44,280
保坂健太郎	調査のためのキノコの同定 1点	5,400	
奥山 雄大	番組内で使用する食虫植物の画像の同定 1点	5,400	
地学研究部	加瀬 友喜	番組内で使用する貝の化石の同定 1点	15,120
人類研究部	坂上 和弘	捜査のための骨の同定 1資料	7,000
		捜査のための骨の同定 1資料	7,000
		捜査のための骨の同定 1資料	7,000
		捜査のための骨の同定 1資料	7,000
	河野 礼子	調査のための骨の同定 1地点一式	350,000
		調査のための骨の同定 1地点一式	1,350,000
調査のための骨の同定 1地点一式	50,000		
標本資料センター	窪寺 恒己	商品に混入していた頭足類の同定 1点	10,800

○競争的資金による研究

①アジアの森林における遺伝子・種多様性アセスメント

○資金の種類 環境省 環境研究総合推進費
S-9 アジア規模での生物多様性観測・評価・予測に関する総合的研究
テーマ2 アジアの森林における遺伝子・種多様性アセスメント
サブテーマ7 アジア産シダ植物の種・系統多様性評価

○研究期間 平成23年6月～平成28年3月31日
○研究経費 5,566千円 (内直接経費4,282千円)
○研究代表者

植物研究部 陸上植物研究グループ研究主幹 海老原 淳 (サブテーマ代表)

○共同研究者

九州大学 矢原 徹一 (プロジェクト代表)
九州大学 館田 英典 (テーマリーダー)

○研究成果の概要

本研究は、日本及びアジアスケールでの生物多様性損失評価を可能にするモデル・手法を開発するための5年計画のプロジェクトの一端を担うものである。本研究テーマは特に、陸上植物を中心とする種・遺伝子レベルの多様性損失評価をアジアスケールで実施することを目的としており、中でも本サブテーマはアジアのシダ植物についての 1) レッドデータブックを作成すること、2) ホットスポット地図を作成することを最終的な目標とする。

4年目にあたる本年度は、既出版したアジア産狭分布シダ植物目録 (暫定版レッドリスト) に含まれていない未検討種を洗い出すため、アジア産シダ植物チェックリスト (種名目録) をほぼ完成させた。具体的には Flora Malesiana をはじめとする各地域の植物誌・チェックリストあるいは特定の属のモノグラフから 26,000 件以上の分布記録を抽出し、同物異名の情報を統合することによって、約 5,500 のアセスメント対象分類群が把握された。

このリストに基づく絶滅リスクのアセスメントを行うための協力者を得るため、平成 26 年 8 月にインドネシア・バリ島で開催されたアジアシダシンポジウムにおいて会合を開催して、レッドデータブック作成のための体制を固めた。

②ツェンベリイによる植物コレクションのデジタル化

○資金の種類 日本学術振興会 二国間交流事業
○研究期間 平成25年 9月 1日～平成27年 8月31日
○研究経費 1,400 千円
○研究代表者

植物研究部 陸上植物研究グループ研究主幹 海老原 淳

○共同研究者

ウプサラ大学進化博物館 主任研究員 Stefan Ekman
ウプサラ大学進化博物館 研究員 Mats Hjertson

○研究成果の概要

本研究は、スウェーデン・ウプサラ大学進化博物館に収められた C. P. ツェンベリイ (1743-1828) の日本での採集標本について、高解像度のデジタル画像データベースを構築・公開し、さらに最新の分類見解を適用した同定の見直しによって、日本産植物の学名の安定化を図ることを目的とする。平成26年度は、日本側研究者のべ6名が平成26年6月と9月にウプサラ大学進化博物館を訪問し、日本産標本約700点のデジタル化作業 (表面・裏面の高解像度でのスキヤニングとアノテーション情報の入力) を行った。スキャンされた画像について、日本国内の分類の専門家に同定作業についての協力を得ながら再同定を進めた。同コレクションには、日本産植物のタイプ標本が多数含まれていることが予想されるが、明確なタイプの表記が標本上に記録されていない例も多いため、文献からの情報収集も行ってステータスの確認作業を進めた。

③情報発信体制の整備とプロジェクトの総合的推進 (自然史系博物館のネットワークを活用した生物多様性情報の提供)

○資金の種類 文部科学省研究開発施設共用等促進費補助金
○研究期間 平成26年4月1日～平成27年3月31日

○研究経費 25,220千円

○研究代表者

植物研究部 菌類・藻類研究グループ長 細矢 剛

○研究成果の概要

バイオリソースを活用するために必要な生物多様性情報を地球規模生物多様性情報機構 (Global Biodiversity Information Facility, 以下 GBIF) の枠組みにおいて集成・公開しその活用を目指すため、バイオリソース研究活用の基盤として生物多様性情報の調査・収集ならびにデータの国際標準への変換・発信を行った。

1. 生物多様性情報の国際標準化

電子ツールを改良し、既存データを国際標準フォーマットに容易に変換できる体制を強化した。電子化に関する課題を検討するためのワークショップ「21世紀の生物多様性研究 (通算第9回)」(39ページ参照)を開催し、ユーザーの要求に応えるとともに、海外における標本情報に関する現状を調査し、海外データとの整合性を図った。

2. 標本情報の電子化・データベース構築

第2期に構築した自然史系博物館等のネットワークを活用して約25万件の標本データを電子化し、データベースに格納した。平成26年度末には362万件の自然史標本情報をサイエンスミュージアムネットのウェブサイトを通じて公開した。さらに、サイエンスミュージアムネットを通じて、GBIFへも生物多様性情報を提供した。

3. 標本のメタデータベース作成

国内の博物館や研究機関には膨大な標本が収蔵されているが、現状は把握されていない。そこで、データベース化されていない標本の目録を作成して標本リソースの活用を図るため、データ収集を開始し、S-Net 関連28館から回答を得て、データを統合し、公開した。

4. 自然地名辞書の充実

標本データの電子化に当たって、自然地名の扱いが問題となっている。第2期に行った自然地名辞書作成の活動を継続・発展させ、標本データの電子化を促進した。

5. 分類学人材データベースの充実

博物館では様々な生物の分類学者が活動しているが、どのような専門家がいるのか外部の人には分からない。そこで、平成25年度には人材データベースを充実し、484人のデータを公開した。また、データ空白県の自然史系博物館等の研究者リソースの収集に努めた。

6. 広報活動

上記の項目達成と生物多様性情報利用の普及のため、国立科学博物館や全国科学博物館協議会、各博物館のホームページや研究集会、ワークショップ「21世紀の生物多様性研究 (通算第9回)」を通じて本事業の広報を行った。生物多様性情報をオープンデータ化するための基盤技術確立を目的とした情報・システム研究機構などとの連携研究を進め、アジア太平洋地域生物多様性観測ネットワーク (AP-BON) などの場で発表した。また、GBIF 日本ノードのパンフレットを改訂するとともに、GBIF が出版した地球規模生物多様性情報概況の監訳を行ない、日本語版を作成・配布し、事業の意義を拡宣した。こうしたネットワーク参加機関の拡大を図った結果、参加機関の総計は71機関となった。

2. 研究活動の積極的な情報発信

(1) 研究成果発表による当該研究分野への寄与

- 1) 国立科学博物館研究報告 (SeriesA～E) 11冊, 自然教育園報告第45号の刊行を行った。
- 2) 論文として発表した研究成果は, 1人当たり平均3.5件であった。(詳細は166ページ参照)

(2) 国民に見えるかたちでの研究成果の還元

研究活動についての理解を深めるために, シンポジウムの開催や展示, ホームページの活用等により, 積極的に研究活動を発信した。また, 科学博物館の特色を活かし, 研究成果を展示するとともに学習支援事業に適宜反映させた。

1) シンポジウムの開催

テーマ	開催日	場所	主催・共催	備考
世界の動物に名前をつけよう～動物分類学への招待～	平成26年6月13日	日本館講堂	日本動物分類学会, 国立科学博物館	
平成26年度 技術の系統化調査報告会	平成26年7月9日	日本館講堂	国立科学博物館	
生き物文化誌学会共催シンポジウム「プランクトンの未知なる世界」	平成26年9月4日	日本館講堂	国立科学博物館, 生き物文化誌学会	
特別企画 海棲哺乳類の医学	平成26年9月18日	つくば国際会議場	日本野生動物医学会 国立科学博物館	
藤原ナチュラヒストリー振興財団第6回シンポジウム「大地に刻まれた生命の自然史」	平成26年11月16日		藤原ナチュラヒストリー振興財団, 国立科学博物館	
底生魚類に関するワークショップ	平成26年11月26日～12月5日	総合研究棟 実験実習室	国立科学博物館	
国際生物学賞記念シンポジウム Expanding realm of taxonomy and evolutionary biology (生物の分類学と進化学の新展開)	平成26年12月2日～3日	日本学士院 議場・日本館 講堂	国立科学博物館 日本学術振興会	国際シンポジウム
ワークショップ 21世紀の生物多様性研究「日本と世界の生物多様性情報学の現状と展望」	平成26年12月13日	日本館講堂	国立科学博物館, 東京大学大学院総合文化研究科, 国立遺伝学研究所	
第14回日本分類学会連合シンポジウム I 「国立自然史博物館の設立を望む」	平成27年1月10日	日本館講堂	日本分類学会連合, 国立科学博物館, 日本動物分類学会, 日本学術会議, 生物科学学会連合, 自然史学会連合	
第14回日本分類学会連合第シンポジウム I I 「分類学と応用科学の接点—人間社会にとって必要不可欠な分類学」	平成27年1月11日	日本館講堂	日本分類学会連合, 国立科学博物館	
国立科学博物館講演会「皇居の生きものたち」	平成27年2月11日	日本館講堂	国立科学博物館	
ワークショップ「これからのラン保全」	平成27年3月15日	筑波実験植物園 研修展示館セミナー室	国立科学博物館	

2) オープンラボ

筑波地区において, 動物, 植物, 地学, 人類, 理工学の5研究部, 標本資料センター, 産業技術史資料情報センターおよび実験植物園がそろって行う研究施設一般公開。研究内容及び収蔵施設を紹介する目的で各研究部が様々な企画を行った。

実施日 平成26年4月19日(土) 開催時間:10時~16時 (最終入場15:30)

会場 国立科学博物館 筑波研究施設 及び 筑波実験植物園

入場者数:筑波地区総見学者数 1,870名(筑波研究施設1,352名,筑波実験植物園956名
自然史標本棟942名,理工第一資料棟930名,植物研究部棟747名)

実施企画内容

■自然史標本棟見学

通常は公開していない標本室のうち,陸生哺乳類標本室(7階),人類標本室(5階),岩石・鉱物標本室(4階),動物液浸標本室(2階)を一般公開した。

■研究部企画イベント

各研究部の研究内容について知ることができる参加型企画を実施した。

○動物研究部:イルカの解剖の見学,昆虫やクモの標本を見よう,鳥類の標本を見よう,鳥類の調査を見学しよう,ミニ深海展

○植物研究部:海藻押し葉体験,植物博士と話そう,植物なんでも鑑定団,植物・菌類標本庫見学ツアー,ミニアザミ展

○地学研究部:顕微鏡で小さな化石を発見

○理工学研究部:理工第一資料棟特別見学(塩ビ重合反応槽,モ式六型飛行機,リニアモーターカーHSST,彗星写真儀,超高压発生装置,仁科型宇宙線計,SERAC電子計算機,地球シミュレータ)

○産業技術史資料情報センター:センターの活動紹介展示

○筑波実験植物園:植物園バックヤードツアー,手話で楽しむ植物園,さくらそう展展示案内

■研究紹介スペシャルトーク

各研究部の研究員が,日頃行っている研究について話をするトークイベントを実施。

5人の研究員が,それぞれ「海にすむ星とキュウリとハリネズミ」「トリカブトの自然史」「生きていた化石,メタセコイア」「人類進化の謎:島で特殊化(小型化)した原人のはなし」「日本の近代化学の礎を築いた櫻井錠二と化学遺産について」のタイトルでトークを行った。

3) 展示,ホームページ等を利用した研究成果等の発信

科学博物館が推進する総合研究等の研究成果や各研究者の研究内容の展示紹介を適時・的確に行った。

①「科博NEWS展示」の実施

当館の研究活動から得られたニュース性のある話題や社会的に話題となった事柄について紹介する「科博NEWS展示」を,関連のある常設展示室等の一角を利用して実施した。

(平成26年度開催実績)

名 称	内 容	期 間	担当研究者	場 所
ダイオウイカふたたび「大王鳥賊深海図」特別公開	平成25年度に開催した特別展「深海一挑戦の歩みと驚異の生きものたち」において制作され,作者の寺田克也氏より寄贈を受けた「大王鳥賊深海図」を特別公開するとともに,平成26年の年明けから日本海沿岸で頻繁に発見・捕獲されたダイオウイカについて,なぜ次々と出現したのか,その謎とメカニズムについて紹介する展示を行った。開催初日には寺田克也氏への感謝状贈呈式を行っ	26. 7. 1(火) ~ 7.20(日) 開催日数:18日	標本資料センター 窪寺 恒己	上野本館 日本館1F 中央ホール

	た。また、7月12日(土)には特別トークイベントを実施した。			
昭和天皇のヒドロ虫類ご研究を通じた国際交流—ルール博士に届けられた標本—	ベルギー王立自然史博物館において発見された、昭和天皇が相模湾でご採集されたヒドロ虫類標本の一部が当館に移管されることとなった。これに併せて、移管される標本とともに、関連する標本や資料の展示を行った。開催前日には、移管標本受領式を行った。また、11月22日(土)には、講演会「自然史標本を通じた国際学術交流」を実施した。	26.11.11(火)～12.7(日) 開催日数：24日 (移管標本受領式 26.11.10(月))	動物研究部 並河 洋	上野本館 地球館3F 図書・情報室

②「私の研究—国立科学博物館の研究者紹介—」の実施

研究者一人ひとりの研究を紹介しながら、科学博物館の研究活動を知ってもらうための、パネル展示及び研究に関する標本類等を展示する企画を地球館地下3階の「科博の活動」コーナーで実施した。前年度に引き続き3巡目の展示を行い、チラシ、ウェブサイトでも周知を行った。

<p>【第10回】 平成26年5月～6月</p> <p>魚の“第六感”側線の研究 植物が作り出す化学物質の多様性と機能を探る 地球の環境変動を小さな化石「微化石」を使って解明 アジアの人類史解明をめざして 残された史料から科学の形成過程を復元する</p>	<p>動物研究部 植物研究部 地学研究部 人類研究部 理工学研究部</p>	<p>中江 雅典 村井 良徳 久保田好美 海部 陽介 有賀 暢迪</p>
<p>【第11回】 平成26年7月～8月</p> <p>毛膚海紐の研究 トンボの進化と多様性 きのこの意外な謎に迫る！ 鉱物中の原子配列を調べる 上野公園は“建築博物館”</p>	<p>動物研究部 動物研究部 植物研究部 地学研究部 理工学研究部</p>	<p>齋藤 寛 清 拓哉 保坂健太郎 門馬 綱一 久保田稔男</p>
<p>【第12回】 平成26年9月～10月</p> <p>謎のクジラ、オウギハクジラ 鳥の行動・生態の進化を探る 地の衣を探る 日本列島の植生史を解明する 微量なDNAを求めて 人類の時代と科学技術を考える</p>	<p>動物研究部 動物研究部 植物研究部 地学研究部 人類研究部 産業技術史資料情報センター</p>	<p>山田 格 濱尾 章二 大村 嘉人 矢部 淳 神澤 秀明 亀井 修</p>
<p>【第13回】 平成26年11月～12月</p> <p>南米チリで裂頭条虫を調べる 昆虫微細構造のデータベース化に取り組んでいます 木の上で生きる植物 フガクスズムシソウの進化を探る 『デスモスチルスは歯が命』束ねた柱の秘密 花崗岩質大陸のできかたを明らかにする 材料から科学技術の歴史を解明する</p>	<p>動物研究部 動物研究部 植物研究部 地学研究部 地学研究部 理工学研究部</p>	<p>倉持 利明 野村 周平 堤 千絵 甲能 直樹 谷 健一郎 杵名 貴彦</p>

③「ホットニュース」の発信

最新情報として話題となっている科学に関するニュースについて、当館の研究に関わるテーマから選び、基礎的な内容を交え、読みやすい文体で紹介するもの。ホームページ上に掲載した。科学ニュースの背景にある研究

や論文の紹介，研究者のインタビュー，ニュースの内容に関係する当館の展示やイベントなども広く取り上げている。

〈ホットニュース発信一覧〉

掲載日	テーマ	監修等
26. 7. 16	「発見する眼」を次の世代へー標本図の技術を伝える筑波実験植物園の取り組み	植物研究部 遊川 知久
12. 15	世界一大きい「花」，シヨクダイオオコンニャクが開花	植物研究部 遊川 知久

④その他，展示，学習支援活動やメディア等を活用し，様々な機会を捉えて研究成果を社会へ還元した。

- ・研究成果の発表の場である「特別展」（59 ページ参照），「企画展」（63 ページ参照），「科博 NEWS 展示」（27 ページ参照）の実施。
- ・展示に関連する多彩なイベントの実施。
- ・研究成果を生かした観察会や講座，講演会などの学習支援活動の実施。
- ・図録・ガイドブックの刊行：特別展「太古の哺乳類展」，特別展「ヒカリ展」，特別展「大アマゾン展」等。
- ・研究から得られた成果の一部を，科博コラボ・ミュージアム（121ページ参照）により紹介。
- ・展示室での研究者によるディスカバリートークの実施（85 ページ参照）。
- ・研究成果のプレスリリースの実施（137 ページ参照）。
- ・ホームページから，研究者紹介，標本・資料統合データベースや標本データベース（45 ページ参照），S-Net（50 ページ参照），ホットニュース（28 ページ参照）等の情報の発信。

4) 学会等他の組織と連携した研究成果の発信

①皇居吹上御苑での自然観察会

主催：宮内庁

当館の立場：協力

日時：平成 26 年 5 月 4 日（土） 9 時 20 分～16 時 50 分（1 時間 50 分×3 回）

平成 26 年 5 月 5 日（日） 9 時 20 分～16 時 50 分（1 時間 50 分×3 回）

平成 26 年 11 月 15 日（土） 9 時 20 分～16 時 50 分（1 時間 10 分×3 回）

参加者：約 270 名（5 月 4 日：中学生以上約 90 名，5 月 5 日：小学 4 年生～6 年生約 90 名，11 月 15 日：70 歳以上約 90 名）

内容：5 月 4 日 講師（植物） 植物研究部 細矢 剛
 講師（植物） 植物研究部 秋山 忍
 講師（鳥類） 動物研究部 西海 功
 講師（昆虫） 動物研究部 神保 宇嗣
 5 月 5 日 講師（植物） 植物研究部 細矢 剛
 講師（植物） 植物研究部 秋山 忍
 講師（鳥類） 動物研究部 濱尾 章二
 講師（昆虫） 動物研究部 篠原 明彦
 11 月 16 日 講師（植物） 名誉研究員 近田 文弘

②日本動物分類学会第 50 回大会および国立科学博物館施設見学ツアー

主催：日本動物分類学会

当館の立場：共催

日時：平成 26 年 6 月 14 日（土）～15 日（日）

参加者：約 114 名

内容：研究発表ならびに標本資料棟の見学ツアー

③チャールズ・ダーウィン研究所 50 周年記念講演

ガラパゴスからの便り「ゾウガメ、キミはどこから来たの？」

主催：特定非営利活動法人日本ガラパゴスの会、公益財団法人東京動物園協会恩賜上野動物園

当館の立場：主催

日時：平成 26 年 7 月 22 日

参加者：約 150 名

内容：公開講演会と展示

④国際ワークショップ：形態と分子に基づくサンゴ礁生態系における海洋ベントスの系統分類（第 3 回）

共催：日本学術振興会、マレーシアトレンガヌ大学、マレーシア科学大学

当館の立場：協力

日時：平成 26 年 8 月 11 日（月）～13 日（水）

参加者：約 30 名

場所：マレーシアトレンガヌ大学

内容：海洋底生生物を対象としての種内レベルの系統地理学的な解析および個体群レベルの遺伝解析の手法とそれらのデータのとりまとめ方に関する実習

⑤生き物文化誌学会共催シンポジウム「プランクトンの未知なる世界」

日 時：平成 26 年 9 月 4 日（木）13:30～16:50

場 所：国立科学博物館 日本館 2 階講堂

主 催：国立科学博物館、生き物文化誌学会

講 演 者：荒俣 宏（博物学者）

中村 宏治（水中カメラマン）

窪寺 恒己（標本資料センターコレクションディレクター）

パネラー：福地 光男（国立極地研究所名誉教授）

⑥第 20 回日本野生動物医学会におけるスチューデントセミナーコースの開催

主催：日本野生動物医学会、国立科学博物館

当館の立場：共催

日時：平成 26 年 9 月 19 日（金） 9 時 00 分～17 時 00 分

参加者：約 40 名

内容：第 20 回日本聖子生動物医学会つくば大会の水族医学分野セッションが招科する海外研究者によるストランディング調査デモンストレーション

F. Gulland (Marine Mammal Center, California, USA)

S. A. Raverty (Animal Health Center, British Columbia, Canada)

J. Sweeny (Dolphin Quest, Hawaii, USA)

⑦研修会「海産無脊椎動物を教材として授業で活かそう」

主催：十勝管内博物館学芸職員等協議会

当館の立場：共催

日時：平成 26 年 12 月 22 日（月） 13 時～17 時

開催場所：帯広第 4 中学校

参加者：15 名

内容：研修

講師 動物研究部 並河 洋

講師 お茶の水女子大学 濱中 玄

(3) 研究員の社会貢献活動

研究員が公的な委員会や学会等の委員等の社会貢献活動を行い、広く社会に研究活動の成果や調査研究に基づいた専門知識を発信し還元した。(詳細は217ページ参照)

(延べ数)

政府、独法及びその他の公的組織の委員	59人
学会の役員・評議員等の委員	183人
他の博物館の委員	13人
国際機関・組織の委員	10人
大学・研究機関の非常勤講師・非常勤研究員	71人
その他	6人

(4) 表彰等の受賞

積極的な研究活動の発信の結果として、文部科学省、国土交通省他が共同で実施する「海洋立国推進功労者表彰」において、窪寺コレクションディレクターが「ダイオウイカの調査・研究を通じた深海生物に関する普及啓発」という功績で、「海洋立国推進功労者表彰（内閣総理大臣賞）」を受賞した。

3. 知の創造を担う人材の育成

(1) 若手研究者の育成

1) 東京大学大学院理学系研究科との連携（連携大学院）

東京大学大学院理学系研究科生物科学専攻連携講座に、研究者5名が教授、准教授として教育・研究に参画し、博士課程2名、修士課程3名、外国人研究生1名を受け入れ、指導に当たった。

氏名	課程	教員	研究題目
倉島 陽	博士3	動物研究部 藤田 敏彦	板鰐類の寄生性条虫類に関する系統分類学的研究
井上 絢子	博士2	動物研究部 藤田 敏彦	ナマコ綱無足目の形態及び分子に基づく系統解析
新井未来仁	修士2	動物研究部 藤田 敏彦	南方系ヒトデ類（棘皮動物門）の系統分類学的研究
田原 郁美	修士2	人類研究部 海部 陽介	縄文時代人の身体プロポーション
泉 貴人	修士1	動物研究部 藤田 敏彦	日本産イソギンチャク目ムシモドキギンチャク科の分類学的研究
Woo Sau Pinn	外国人研究生	動物研究部 藤田 敏彦	棘皮動物ナマコ綱の形態および分子に基づく系統分類学的研究

2) 茨城大学大学院農学研究科との連携（連携大学院）

茨城大学大学院農学研究科資源生物科学専攻に、研究者3名が教授、准教授として教育・研究に参画し、修士課程4名を受け入れ指導にあたった。

氏名	課程	教員	研究題目
中根 理沙	修士2	植物研究部 岩科 司	日本産ネギ属植物のポリフェノール成分
伊東 拓郎	修士2	植物研究部 國府方吾郎	東アジア産マンネングサ属（ベンケイソウ科）における分類学および系統地理学的研究
横山 和卓	修士1	植物研究部 岩科 司	ヒマラヤの青いケシ(Meconopsis) 数種の花色構成成分
梅本 巴菜	修士1	植物研究部 國府方吾郎	ヒメサギゴケ（ハエドクソウ科）の立体地理的遺伝構造の解明

3) 東京農工大学大学院連合農学研究科との連携（連携大学院）

東京農工大学大学院連合農学研究科生物生産学専攻に、研究者3名が教授として教育・研究に参画し、博士課程1名を受け入れた。

氏名	課程	教員	研究題目
雨宮虎太郎	博士3	植物研究部 岩科 司	コスモス属各種の園芸品種に含まれる色素成分の解析と花色への貢献

4) 九州大学大学院比較文化学府との連携（連携大学院）

九州大学大学院比較文化学府に、研究者3名が客員教授等として教育・研究に参画した。

5) 筑波大学大学院生命環境科学研究科との連携（連携大学院）

筑波大学大学院生命環境科学研究科地球進化科学専攻に、研究者1名が教授として教育・研究に参画し、修士課程1名を受け入れ指導にあたった。

氏名	課程	教員	研究題目
平本 潤	修士1	地学研究部 甲能 直樹	マイルカ類の系統進化と適応放散過程の解明

6) 特別研究生を6名受け入れた。

氏名	受入期間	受入研究員	研究題目
中瀬 悠太	26. 4. 1～27. 3. 31	動物研究部 野村 周平	ネジレバネ目昆虫の起源と多様化
上原 歩	26. 4. 1～27. 3. 31	植物研究部 岩科 司	各種植物におけるフラボノイド成分と環境への科学的適応に関する研究
水野 貴行	26. 4. 1～27. 3. 31	植物研究部 岩科 司	各種植物におけるフラボノイドに起因する花色発現の解明
福田 味佳	26. 4. 1～27. 3. 31	植物研究部 大村 嘉人	相利共生の教材としての地衣類標本の活用とその基盤研究
谷亀 高広	26. 4. 1～27. 3. 31	植物研究部 遊川 知久	ラン科植物の菌従属栄養性の進化に関する研究

松本 涼子	26. 4. 1～27. 3. 31	地学研究部 真鍋 真	絶滅脊椎動物における首の可動域の復元
-------	--------------------	------------	--------------------

7) 外国人共同研究者を1名受け入れた。

氏名	受入期間	受入研究員	研究題目
趙 彦傑	26. 4. 1～27. 3. 31	植物研究部 細矢 剛	基質性子座を形成するビョウタケ目菌類の分類学的研究

8) 外国人研修生を1名受け入れた。

氏名	受入期間	受入研究員	研究題目
Duangjai Tungmunnithum	26. 4. 1～26. 12. 31	植物研究部 田中 法生	水生植物ミズアオイ属（ミズアオイ科）の系統分類学的研究

9) 日本学術振興会特別研究員を2名受け入れた。

氏名	受入研究員	研究題目
白水 貴	植物研究部 細矢 剛	木材腐朽菌の進化史：未知系統の探索と宿主材への適応から紐解く多様化過程
久世 濃子	人類研究部 河野 礼子	ヒト上科の妊娠・出産・授乳に母親の生育環境が与える影響の解明

10) 日本学術振興会外国人特別研究員を1名受け入れた。

氏名	受入研究員	研究題目
Marx, Felix G.	地学研究部 甲能 直樹	ヒゲクジラ類の進化における多様化と懸隔化の速度と様式

(2) 全国の博物館等職員に対する専門的な研修の実施

科学系博物館職員などの現職研修を行う「学芸員専門研修アドバンスト・コース」を実施し、植物コースに9名、理工コースに10名の計19名の受講生が参加した。

趣 旨：自然科学系博物館等に勤務する中堅学芸員等専門職員を対象に、一層の資質向上を目的として高度な内容の研修を実施する。		
概 要：標本作製管理法、研究方法等、専門的資質の向上を目指し植物・理工の2コースを設定した。 研修プログラムについては下記のとおりである。		
研修期間：平成26年11月4日～7日		
会 場：国立科学博物館 筑波地区・上野本館		
参加者の状況： 研修の目的を達成するため、自然科学系博物館において当該分野を担当する学芸員等専門職員を対象に、植物コース、理工コース各10名程度募集した。植物コースは応募者9名で、9名が受講、理工コースは応募者10名で、10名が受講した。		
コース	期日	講義内容
植物	26. 11. 4	講座① 植物標本管理法 内容：標本室を見学し、標本の管理に関することを解説した。 講師：植物研究部 陸上植物研究グループ 研究主幹 秋山 忍
	26. 11. 5	講座② 微細藻類研究法Ⅰ 内容：微細藻類標本の作製と管理方法について、様々な事例を紹介しながら説明を行った。 講師：植物研究部 菌類・藻類研究グループ 研究主幹 辻 章洋
		講座③ 微細藻類研究法Ⅱ 内容：実際に研究用の標本を用いて、珪藻永久プレパラートの作成及び、顕微鏡撮影の実習を行うとともに、その同定方法について概説した。 講師：植物研究部 菌類・藻類研究グループ 研究主幹 辻 章洋

26.11.6	講座④ コケ植物研究法Ⅰ 内容：前半はコケ植物について標本や映像を用いて概説するとともに、標本の作製と管理方法の説明をおこなった。後半は植物園内で生態を観察した。 講師：植物研究部 陸上植物研究グループ グループ長 樋口 正信
	講座⑤ コケ植物研究法Ⅱ 内容：標本や生材料を用いて、コケ植物の観察方法を実習した。 講師：植物研究部 陸上植物研究グループ グループ長 樋口 正信
26.11.7	総合講座 「サイエンスコミュニケーション基礎講座」 内容：サイエンスコミュニケーションと科学リテラシーの解説及び、科学系博物館における学習プログラムの検討を行った。 講師：事業推進部 学習企画・調整課長 小川 義和 事業推進部 学習企画・調整課主任 久保 晃一

コース	期日	講義内容
理工	26.11.4	講座① 科博の理工系研究部紹介 内容：科学技術史グループと理化学グループから構成されている、科博・理工学研究部の研究内容と、扱っている資料について解説した。 講師：理工学研究部長 若林 文高
	26.11.5	講座② 専門を基盤とした化学系普及活動の実際 内容：30年前より日本化学会との共催で開催している、化学系実験教室・講座の例として、触媒実験および分光実験を実際に体験した。 講師：理工学研究部長 若林 文高
		講座③ 隕石資料の分類とその研究法 内容：隕石を実際に手にとって簡単な実習を行い、隕石の化学組成や同位体組成から分かってきた、地球や太陽系の過去について解説をおこなった。 講師：理工学研究部 理化学グループ グループ長 米田 成一
	26.11.6	講座④ 観測天文学研究法～天体観測とデータ処理Ⅰ 内容：天体観測の発展にもなって進歩してきた天文学のうち、現代の天文学の興味の対象と天文観測についての講義をおこなった。 講師：理工学研究部 理化学グループ 研究主幹 洞口 俊博・名誉研究員 西城 恵一
		講座⑤ 観測天文学研究法～天体観測とデータ処理Ⅱ 内容：CCDで得られたデータを計算機処理することによって行われている、現代の天体観測にあわせ、PCを用いた天体の等級を求める実習をおこなった。 講師：理工学研究部 理化学グループ 研究主幹 洞口 俊博・名誉研究員 西城 恵一
	26.11.7	総合講座 「サイエンスコミュニケーション基礎講座」 内容：サイエンスコミュニケーションと科学リテラシーの解説及び、科学系博物館における学習プログラムの検討を行った。 講師：事業推進部 学習企画・調整課長 小川 義和 事業推進部 学習企画・調整課主任 久保 晃一

4. 国際的な共同研究・交流

(1) 海外の博物館との交流

平成24年2月17日開催の国際交流に関する委員会において定めた「国際交流の総合的な計画」に基づき、着実に海外の博物館等との交流を実施した。

1) 国際的な博物館組織との交流・情報収集

国際的な博物館組織の総会・大会への対応を以下のとおり実施した。

①ICOM（国際博物館会議, International Council of Museums）への協力活動

ICOM日本委員会事務局（日本博物館協会）との連携による国際的な博物館活動に積極的に参画した。平成26年10月にクロアチア・ザグレブで開催された自然科学系博物館の国際委員会ICOM-NATHIST大会に亀井修（産業技術史資料情報センター参事）、河野礼子（人類研究部人類進化研究主幹）が出席し、ICOM大会の分科会である本大会について情報収集を行ったほか、2019年度ICOM大会の日本招致に向け、日本委員会事務局が準備した資料での情報発信に協力した。

また、本委員会の推挙により、亀井修が執行委員会の役員となった。更に“Natural History Museums in the Anthropocene”と題して講演を行った。

ICOM活動のひとつである平成26年度「国際博物館の日」（5月18日）について、折原守（理事・副館長）が国際博物館の日実行委員長として国内の活動普及に尽力するとともに、上野ミュージアムウィーク国際博物館の日記念事業2014として各種記念事業を実施し、上野エリアでの博物館事業の普及活動を継続した。（125ページ参照）

【参考】ICOM

科学・技術・民族・歴史・自然史・考古学等の博物館、美術館の関係者が集まる、世界的な専門的協議機関。総会は大会実施年を除いて1年に1回フランス、パリで開催。大会は3年に1回開催となっており、2010年に中国上海で開催され、次回大会は2016年、イタリア・ミラノで開催される予定。

②ASTC（科学館協会, Association of Science-Technology Centers）年次総会への参加

平成26年10月にアメリカ・ローリーで開催されたASTC年次総会に高橋美樹（経営管理課総務担当）が出席し、アメリカ国内の科学館や理科教育の現状について情報収集を行った。また、別途ASTCの加盟館を対象に行われたStatistics Survey（総合統計調査）に対し情報提供を行った。

【参考】ASTC

米国を中心とした科学館の世界的ネットワーク。総会は年1回、北米地域で行われる。

③ASPAC（アジア太平洋地域科学館協議会）

平成26年4月にブルネイ・ダルサラムで開催されたASPAC年次総会において、高尾敏史（連携協力課長）が出席し、アジア太平洋地域の科学館の現状について情報収集を行った。

【参考】ASPAC

アジア、太平洋地域の科学館ネットワーク。総会は年1回、加盟館の持ち回りで行われる。

2) 国内他機関による国際交流・国際協力事業に対する協力

①JICA（国際協力機構）主催研修の受託及び協力

- 平成26年6月、JICA大阪が主催し国立民族学博物館が受託した集団研修『博物館学コース』に協力し、高尾敏史（連携協力課長）が研修生10名に対し、館の概要及び展示について説明した。
- 平成26年12月、JICA北海道国際センター帯広が実施する『南アジア地域 小学校理科教育の質的向上』研修に協力し、研修生8名に対し、高尾敏史、岩崎誠司（学習企画・調整課 専門員）らが日本の博物館制度についての紹介と上野本館の展示解説を行った。

②独立行政法人国立青少年教育振興機構に対する協力

- 平成26年6月、国立青少年教育振興機構が実施するマイクロネシア諸島自然体験交流事業に協力し、生徒他参加者72名の展示見学を受け入れ、田邊玲奈（広報・常設展示課 専門職員）が上野本館の展示説明を行った。

③パートナーシップ大学に対する協力

- 平成27年1月、大学パートナーシップ加盟校である東京外国語大学の日本語日本文化研究コースの学生23名に

対し、東京国立博物館、下町風俗資料館と共同で博物館見学ツアーを実施した。内尾優子（連携協力課連携協力担当）より館の概要を説明するとともにガイドツアーを行った。

3) 視察等来訪者の受入

海外の博物館及び教育・研究機関等から視察・調査・意見交換等のために来訪する博物館関係者を積極的に受け入れ、24件（241名）の来訪があった。

平成26年度における海外からの訪問者

訪問日	国名等	訪問者	人数	目的
26. 4. 15	大韓民国	韓国環境部 Lee Jun-Yong氏	6	概要説明
6. 7	ジャマイカ他	JICA集団研修生（博物館学コース）	10	研修
6. 18	パラオ共和国他	ミクロネシア諸島自然体験交流事業	72	研修
6. 20	タイ王国	サイアム博物館 Dr. Piyapong Egbert Sumettikoon氏	2	博物館業務におけるテクノロジー利用状況等のヒアリング
7. 13	台湾	国立科学工藝博物館 館長 陳 訓祥氏	4	博物館経営管理、Green Museumの経営戦略に関するヒアリング
7. 22	エクアドル	チャールズダーウィン研究所 所長 Swen Lorenz氏	1	Cダーウィン研究所50周年記念講演会における講演
8. 1	米国, フランス	Joides Resolution/ちきゅうExpenditions 乗船者	3	展示視察
8. 5	ベトナム	科学技術省 科学アカデミー 科学技術研究所 国家衛星センター所長 Dr. Pham Anh Tuan氏	5	展示視察
8. 5	中国, モンゴル	岩手大学さくらサイエンスプラン研修生（アジアものづくりグローバル人材育成プログラム）	18	展示視察
9. 23	大韓民国	韓国未来創造科学部 学部長 Ma Chang-Whan氏	5	展示視察
9. 30	オーストラリア	オーストラリア科学教員組合 会長 Vic Dobos氏	6	展示視察
10. 23	大韓民国	華城市役所 市長 Chae In-Seok氏	11	展示視察
10. 28	大韓民国	韓国国立科学博物館ソウル分館 サイエンスコミュニケーター Dr. Lee Bok-Kwon氏	1	サイエンスコミュニケーター、ボランティアに関するヒアリング
11. 5	タイ王国	MCOT TV Programme Production Department Vice President Worrapol Phutjoye氏	22	タイ国内で放映される番組への撮影協力、対象展示物の概要説明および展示視察
11. 6	大韓民国	韓国研究財団 代表 Kwon Oh-Kab氏	4	展示視察
11. 12	タイ王国	タイ石油公社グループ PTT旭化成ケミカルズ 会長 Prajya Phinyawat氏	18	概要説明および展示視察
11. 19	大韓民国	韓国国立生物資源研究所 Min Hwan Suh氏	3	研究打ち合わせ、展示視察
11. 24	ベトナム	ベトナム科学技術アカデミー/ベトナム国立自然博物館 館長 Dr. Nguyen Dinh Cong氏	9	展示および標本資料の視察
11. 27	スウェーデン	NAVET プロジェクトリーダー Fredrika Lundqvist氏	2	学習プログラムに関するヒアリング
12. 02	アフガニスタン他	JICA北海道国際センター帯広 研修生	8	研修
12. 12	大韓民国	国立光州科学館 館長 Dr. Choi Eunchul氏	4	概要説明および特別展示（ヒカリ展）視察
12. 16	タイ王国	マヒドン大学インターナショナル・カレッジ Dr. Nixon Chen氏	1	博物館と観光に関するヒアリング
26. 1. 16	ポーランド他	東京外国語大学日本語日本文化研究コース履修生	23	研修

3.23	中国	上海博物館 文化交流弁公室 孫峰氏	3	CT装置視察
------	----	----------------------	---	--------

4) 研究者の招へい

海外の研究者を招へいし、国際的な共同研究や若手研究者・第一人者の国際シンポジウム等への参加を推進した。

招へい国・地域	人数	招へい国・地域	人数
アメリカ	7	イギリス	1
ロシア	7	インドネシア	1
ブラジル	4	スイス	1
韓国	3	スウェーデン	1
台湾	3	タイ	1
オーストラリア	2	ドイツ	1
中国	2	フランス	1
デンマーク	2	ベトナム	1
ニュージーランド	2	フィンランド	1
フィリピン	2	計	45
ブータン	2		

5) 国際シンポジウム、国際共同研究等

国際シンポジウム、国際共同研究等を行うことにより、外国人研究者との研究交流を進めた。

①国際生物学賞記念シンポジウム Expanding realm of taxonomy and evolutionary biology (生物の分類学と進化学の新展開)

開催趣旨： 第30回国際生物学賞を米イェール大学のピーター・クレイン博士が受賞したのを記念し、国内外の生物の分類・系統学の専門家を招聘して2日間のシンポジウムを開催した。1日目のセッションは、研究者を中心としたプログラムであり、動物・植物・菌類・古植物の分類と進化に関わるテーマの英語による講演とクレイン博士の特別講演を学士院議場にて行った。2日目のセッションは、一般の人々に生物多様性に関する研究と成果の普及をめざし、幅広い分野から日本の先端的な研究者が日本語による講演を国立科学博物館日本館講堂にて行った。植物、動物だけでなく、古生物の分野からも日本の先端的な研究者を集めた講演会であったが、平日にも関わらず多くの参加者があり、活発な質疑応答があった。

会 期：平成26年12月2日～12月3日（2日間）

会 場：日本学士院・国立科学博物館

プログラム：

参加者：国内282人、国外23人（合計305人）

②底生魚類に関するワークショップ

趣 旨： 国立科学博物館の魚類コレクションは、当館の研究者が採集したものと、他の研究機関や個人から寄贈されたものから構成される。寄贈標本の中には、各国が排他的経済水域を設定する以前に日本の調査船が世界各地でトロール採集した膨大な底生魚コレクションを含み、その大部分は遠洋水産研究所から寄贈された。これらの標本は平成20年に当館に完全に移管されたものの、その膨大な量のため新宿地区には半分以上しか保管できず、残りは筑波地区旧資料庫に保管されていた。また、ごく一部しか研究されていなかったため、水産研究所保管当時から国内外の魚類研究者に注目されていた。しかし、標本管理システムが博物館に比べ脆弱であったため、訪問して現地で調査を進める以外に方法がなかったことが、この標本の研究の大きな障害になっていた。そこで、本研究教育プログラムは、これらの標本を分類学的に調査し、研究材料として利用するだけでなく、さらに魚類の分類学に精通した後継者の養成の教育資源としても活用し、当館のコレクション管理を向上させることを目的とする。

会 期：平成26年11月26日（水）～12月5日（金）

プログラム： 標本を用いた実習と研究交流（11月30日午前は当館研究員による標本コレクションに関する講義、12

月2日午後には講師陣による講演会と参加者による研究テーマの紹介)

会場： 国立科学博物館筑波研究施設実習室

内容： 参加者は大学院生以上とする。招聘研究者は同定技術や最新の知識を参加者に提供する。大学院生はソーティングと同定を行い、専門家が助言をし、同定精度を確認する。参加者は会場に設置したパソコンを用いて、仮登録を行う（標本には科博の登録番号を与え、同定結果、個体数、体長、同定者など数件をエクセルに打ち込んだものを最終的に提出し、当館のスタッフは、登録データを確認し、標本データベースに組み込める前段階までの整形を行う）。当館のスタッフは参加者間のコミュニケーションを図りながら、貴重なコレクションの実態を把握し、さらに最終日に同定種数や標本数を集計し、発見された希少種などについて報告する。

特別講演（11月26日09:30-10:30）

「形態学と分子系統学：より良い分類学的成果への推奨されるテクニック」マーチン・ゴモン（メルボルン博物館）

当館研究員による特別講義（11月30日09:00-11:00）

「標本採集はなんのため？」篠原 現人

「ABS問題って何だろう？～知らなかったでは済まされない～」中江 雅典

講演会・大学院生による研究テーマ紹介（12月2日13:30～17:00）

「オーストラリアとニュージーランドの魚類学の歴史」バリー・ラッセル（ノーザンテリトリー博物館）

「ニュージーランドの魚類」カール・ストルーサーズ（ニュージーランド博物館）

参加した大学院生全員に研究テーマをスライドと英語で紹介してもらい、専門家から質問や助言を受けた。

国外出席者： 3名

国内出席者： 19名

成果： 2,357個体（1,683ロット）のオーストラリア、ニュージーランドならびにインド洋の標本を整理し、それらは127科386種に分類された。これらの標本中には複数の未記載種の可能性の高いものや稀種も含んでいた。

④共同研究協定、覚書等による共同研究の実施

・ロシア科学アカデミー極東部門地質研究所との協定

この協定では、平成26年度は、極東沿海州の花崗岩やジュラ紀の砂岩などとともに鉱山での貴重資料の採集を行い、それらの資料の化学分析と年代を当館で測定した。当館からは3名が沿海州の調査を行った。この調査は、日本列島とロシア沿海州の対比研究を共同で行う重要なプロジェクトであり、ロシアからも2名が来日し北部九州の共同調査を行った。

・ロシア科学アカデミー極東部門植物園研究所との覚書

この覚書の目的は、極東ロシアと日本における植物分類学と植物地理学の共同研究をロシアと日本との間に確立することである。具体的には、ロシアと日本における野外調査の実施、研究材料の交換、研究に関する情報や技術の交換、共同研究に基づく合同の研究発表の準備を行う。平成26年度は、9月に1名がロシアへ行き沿海州で、3月にロシアから1名が来日し、四国南部で共同調査を行った。平成25年度の成果の一部を国際誌に共同発表した。

・イザバラ州立大学との協定

この協定は、日本とフィリピン・ルソン島の共通・関連種について、自然史及び生物地理研究に関する国際共同研究を促進することを目的として平成24年に交わされ、本年度が最終年目になる。本年度はこれまでにフィリピンで採集した標本をもとに系統地理・分類研究を行い、学術論文2編、学会発表4件を共同研究の成果として発表した。また、来年度に向けた新たな共同研究に関する協定の事前打ち合わせを行った。

・浙江大学との協定

この協定は、日本と中国浙江省の共通・関連種について、自然史及び生物地理研究に関する共同研究および研究材料の交換を促進することを目的として平成26年に交わされ、本年度が初年目になる。本年度は6月に植

物研究部研究職員2名と大学院生2名が浙江省に行き、日本関連植物の現地調査および採集、情報交換、今後の共同研究の打ち合わせを行い、中国におけるヤハズマンネングサの分布確認と日本産との分類関係の解明などの成果を得た。

・フィリピン鉱山地質局との協定

本協定は、当館とフィリピン鉱山地質局の化石・岩石資料の充実を図るとともに、同局の地質博物館の充実及び将来の拡充、さらには同局員の研究指導を目的として進められている。平成26年度は、前年度に調査したフィリピン・ルソン島とネグロス島の新生代化石の充実を図り、また成果論文を共同で発表した。

・フィリピン国立博物館との協定

この協定は平成22年から5年計画で結ばれ、これまでにフィリピンの中生代化石・岩石資料の収集を進めている。平成26年度はフィリピン・ルソン島南東部のカラモアン半島の白亜系の調査と標本収集を行うとともに、フィリピン国立博物館の展示更新のための標本収集および助言をおこなった。現在、この調査で得られた標本、および前年度に収集したカタンドアネス島の白亜紀アンモナイトの研究を進めている。

(2) アジアの中核的拠点としての国際的活動の充実

1) 地球規模生物多様性情報機構 (GBIF) に関する活動

日本から GBIF へ情報発信を行うため、全国の自然史系博物館等が所有している生物多様性に関する標本情報を、インターネットを利用して検索できるシステムを公開しているが、26 年度は公開データをさらに充実させ、データを GBIF に提供した。また、GBIF に掲載されている生物多様性情報のより効果的な活用を目指して、東京大学、国立遺伝学研究所と共同で「ワークショップ 21 世紀の生物多様性研究 (通算第 9 回)」を開催した。昨年度に引き続き、細矢剛 (グループ長) が GBIF 日本ノードマネージャーとして活動するとともに、2014 年 6 月にはアジア地域代表に選出され、活動した。

— 昨年の「東アジアにおける絶滅危惧種・侵入種及びチェックリストに関するワークショップ」において合意された東アジア地域のレッドデータ、移入種データベースの統合作業を推進した。2014 年 7 月 17-18 日には国立科学博物館つくば地区において、GBIF アジア地域の会合を開催し、この活動をさらに推進した。

ワークショップ 21 世紀の生物多様性研究 (通算第 9 回)

「日本と世界の生物多様性情報学の現状と展望」

日 時：平成 26 年 12 月 13 日 (土) 13:00~16:40

会 場：日本館 2 階講堂

主 催：国立科学博物館、東京大学大学院総合文化研究科、国立遺伝学研究所

プログラム：

開会あいさつ・イントロダクション (国立科学博物館 細矢 剛)

フォーカスエリア A：文化～情報を共有しオープン化する土壌を培うには～ (神保 宇嗣)

フォーカスエリア B：データ～標本や文書のデジタル化の推進～ (細矢 剛)

フォーカスエリア C：証拠～デジタル化されたデータがもたらすもの～ (伊藤 元己)

フォーカスエリア D：理解～証拠に基づく生物多様性のトレンドの予想～ (山野 博哉)

パネル討論

閉会あいさつ (伊藤 元己)

出席者：約 90 名

2) 国際深海掘削計画の微古生物標本・資料に関する活動

国際深海掘削計画の一環として、世界 16 ヶ所に微化石標本の共同利用センター (微古生物標本・資料センター：Micropaleontological Reference Centers: MRC) が設置・運営されている。当館は世界の 5 ヶ所に設けられた、全

での標本を保管する国際共同利用センターとしてその役割を果たしている。

平成 26 年度は、国際深海掘削計画によって採取された微化石標本に加えて、海洋コアや湖沼コア，陸上から採取された微化石標本の充実に努め，標本の国際的共同利用の推進を図った。

- ・微化石標本について，その情報を当館の統合データベース上と，統合国際深海掘削計画のデータベース上 (<http://iodp.tamu.edu/curation/mrc.html>) に公開した。〔23, 516点〕
- ・国際的ガイドラインに沿って微化石標本の貸出を行った。〔26年度末で貸し出している標本数：390 点（名古屋大学，宇都宮大学，秋田大学，東北大学）〕
- ・プロジェクト研究「MRCの再構築」により，宇都宮大学，高知大学，秋田大学，早稲田大学，福岡大学などの教育・研究機関と協力して地球環境変動史解明のための研究を進めた。本研究によって，本年度末までに約36, 900 点の堆積物，岩石，微化石標本を収集・整理した。〔有孔虫標準標本40点，ニュージーランドのPT境界に関する標本201点，海洋堆積物3, 000点，湖沼堆積物17, 000点を含む〕
- ・高知大学コアセンター，独立行政法人海洋研究開発機構，東北大学総合学術博物館と共催で，MRC研究集会（高知大学，2015年2月27日から3月1日）を開催した。

Ⅱ ナショナルコレクションの体系的構築及び人類共有の財産としての将来にわたる継承

1. ナショナルコレクションの構築

(1) ナショナルコレクションの収集・保管

1) 標本資料の収集

標本資料の収集は、総合研究、基盤研究及び科学研究費補助金による研究等の計画に沿って行った。また、寄贈、寄託等に関して、大学や産業界等関係機関の積極的な協力が得られるように努めた。平成26年度末現在の登録標本数は合計で4,296,536点となり、前年度と比較して79,111点増加した。各研究分野の収集状況は次のとおり。

○動物研究分野

動物研究分野では、日本国内各地のほか、中国、ベトナム、タイ、マレーシア、スイス、ロシアなどで採集調査を行い、新たに、哺乳類約120点、鳥類約10点、魚類約1,900点、棘皮動物約800点、刺胞動物約80点、半索動物約10点、軟体動物約900点、甲殻類約400点、昆虫類・クモ類約7,700点の標本を収集した。また、哺乳類約3,000点、両生・爬虫類約520点、鳥類約550点、魚類約1,600点、軟体動物約540点、触手動物約100点、星口動物約250点、ゆむし動物約60点、甲殻類約1,220点、昆虫類・クモ類約65,700点の寄贈を受けた（甲虫類の購入標本37,000点を含む）。収集した標本およびこれまでの未登録標本から、哺乳類3,637件、両生・爬虫類1,004件、鳥類1,030件、魚類3,200件、軟体動物944件、環形動物1,593件、海綿動物2件、棘皮動物529件、刺胞動物100件、触手動物100件、星口動物249件、ゆむし動物64件、甲殻類1,232件、昆虫類・クモ類約13,800件を登録、データベース化した。（点数、件数には個体・ロットを含む。）

○植物研究分野

植物研究分野では、維管束植物（種子、シダ）、コケ植物、藻類（大型、微細）、菌類、地衣類について日本各地の他、海外で調査・標本収集するとともに、エキシカータ等による世界的な標本交換、寄贈標本受入れを行い、維管束植物約11,300点、コケ植物約5,200点、藻類・菌類・地衣類約11,300点などの標本を登録保管した。

筑波実験植物園では、既に保有する稀少植物種の系統保存に努めるとともに、多様性解析・保全研究用及び展示用として生きた植物247分類群569個体を国内外から導入した。特記すべきものとしては、41分類群158個体の絶滅危惧植物種を新たに導入・系統保存した。

○地学研究分野

地学研究分野では、岩石について、日本各地での調査により新たに635点の標本資料を収集し、火成岩478点、変成岩285点、堆積岩192点を登録した。また、鉱物についても新たに346点の標本資料を収集し、日本産鉱物434点、外国産鉱物35点、その他の鉱物標本等36点を登録した。これらの資料は、それぞれの大陸や地域を代表する稀少な資料である。古生物では、国内外の新生代の植物化石3900点を収集し、204点を登録した。また、自然科学研究所や千葉大学理学部から受け入れた。無脊椎動物化石については6404点を収集し、登録保管した。この中には早稲田大学より受け入れた北海道産の白亜紀アンモナイトや二枚貝化石約5000点が含まれている。脊椎動物化石については、日本列島各地での調査により脊椎動物化石1226点を収集登録した。この中には日本列島の後期中新世を代表する海生哺乳類化石のプラスタタイプ5点が含まれている。国際深海掘削計画資料・標本センターにおいては、新生代浮遊性有孔虫標準試料および珪藻プレパラート等4070点を収集・整理し、登録保管した。また、琵琶湖や水月湖のボーリングコア試料など、更新世淡水微化石研究のための珪藻化石も引続き収集・整理している。

○人類研究分野

人類研究分野では、古墳時代や江戸時代などの10遺跡から出土した古人骨約220体を受け入れた。このうち江戸時代の報恩寺遺跡からは170体近いまとまった数の人骨資料が出土しており、整理作業を進めている。また、ヨーロッパの旧石器時代のポータルアート（彫刻など）の複製模型や、平成25年度に開催した企画展『江戸人

展』のために研究的に制作した復顔像などについて、標本として受け入れし、登録作業を完了した。

○理工学研究分野

科学史分野では、新たに科学者手稿として桑木或雄の石原純宛て書簡及び長岡半太郎の石原純宛て書簡を、科学史関係書籍類として『物理学教程 中』他7点を受け入れた。工学・技術史分野では、レーダー及び通信関係資料3点の寄贈を受け、展示用資料として購入した古代車両模型と合わせて、常設展で展示した。天文・光学分野では、若井光学工業関係資料1式、航空写真機関係資料1式を受け入れ整理した。また、隕石資料として2点を受け入れた。さらに、収集した標本及びこれまでの未登録票本を整理し、日本無線株式会社より寄贈を受けた設計図面等のマイクロフィルム1,050件、櫻井錠二関係資料219件、長岡半太郎資料578件をデータベース化した。

○分子生物多様性研究資料分野

分子生物多様性研究資料センターでは、DNA解析用組織試料と塩基配列情報、その証拠標本を統括的に収集・管理し、生物多様性研究基盤に資するなど、高次のコレクションの構築に努めた。本年度は、動物分野で哺乳類2種6点、両生類24種346点、爬虫類19種83点、魚類735種2,728点、昆虫類20種21点、甲殻類29種81点、サソリ1種1点、刺胞動物10種44点、軟体動物60種150点の証拠標本とDNA試料を収集・登録した。植物・菌類分野では、組織標本189種366点（うち維管束植物166種341点、藻類23種25点）およびDNA試料215種457点（すべて維管束植物）を収集・登録した。このうち、藻類組織標本はすべて海産藻類からのものであり、海産藻類の収集は多様性センターとしては初めての試料となる。

標本の寄贈受入、購入にあたっては、標本資料センターにおいてそれらの博物館資料としての重要性及び価値の評価をおこない、ナショナルコレクションとして認められる質の高い標本群の収集を図った。本年度は、元東京大学大気海洋研究所所長の西田睦博士よりアフリカタンガニーカ湖産カワズメ科魚類標本一式（約1,600個体）、元中央農業総合研究センター研究員の故小林尚博士より日本産カメムシ上科標本約3,700点、福山栄一氏よりトンボ類・甲虫類コレクション約200点、故丸山文一氏より日本および東南アジアの蝶類標本約15,000点、食虫植物研究会より食虫植物標本11,600点、東邦大学理学部より日本産海藻標本3,000枚等の寄贈を受け入れた。

また、アマゾン展およびヒカリ展で活用する昆虫標本約130点の購入、Canadian National Collection of InsectsのAles Smetana博士による甲虫標本一式（約40,000点）の購入を行った。

コレクションの戦略的充実を図るため、標本資料センターが中心となって「コレクション・ビルディング・フェローシップ」事業を運営した。平成26年度は動物分野2件（西日本産膜翅目広腰亜目標本の同定・整理、南西諸島の異尾類標本の採集）、植物分野2件（日本産シダ植物の最新版分布図作成、日本菌学会の菌類採集会のキノコ類の標本化）の計4件を実施し、標本やDNA解析用試料の収集・充実を図った。

①登録標本数

区 分	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
動物研究部	2,013,614	2,045,208	2,082,697
脊椎動物研究グループ	1,432,688	1,444,755	1,458,142
海生無脊椎動物研究グループ	294,583	297,273	304,154
陸生無脊椎動物研究グループ	286,343	303,180	320,401
植物研究部	1,691,659	1,727,836	1,754,139
陸上植物研究グループ：維管束植物	1,085,412	1,101,829	1,113,102
陸上植物研究グループ：コケ植物	196,088	201,666	206,894
菌類・藻類研究グループ：菌類	122,113	125,805	127,051
菌類・藻類研究グループ：地衣類	105,925	110,925	115,925
菌類・藻類研究グループ：変形菌類	74,432	76,258	74,758
菌類・藻類研究グループ：大型藻類	68,599	71,647	76,260
菌類・藻類研究グループ：微細藻類	39,090	39,706	40,149
地学研究部	245,225	254,247	269,630
鉱物科学研究グループ：岩石・鉱物	93,441	94,713	96,173

生命進化史研究グループ 環境変動史研究グループ	: 古生物	151,784	159,134	173,457
人類研究部		161,471	161,481	161,501
理工学研究部		28,623	28,653	28,671
計		4,140,592	4,217,425	4,296,638
※このほか、筑波実験植物園においては、生きた植物を植栽保存している。収蔵点数は次のとおり。				
筑波実験植物園 (植栽植物)		96,504	91,310	91,076

②寄贈標本等

寄贈者	寄贈内容	点数
日本無線株式会社	海上機器用製品他	10 点
食虫植物研究会	食虫植物標本	11,650 点
東邦大学理学部	日本産海藻標本 (吉崎コレクション)	3,000 枚
横澤 久子	相模湾産海藻標本	1,000 枚
寺田 克也	大王烏賊深函	1 枚
神田 正人	大分県産海藻標本 (神田コレクション)	1,500 点
東京大学大気海洋研究所	アフリカ タンガニーカ湖産 カワズメ科魚類標本	1 式
瀬戸 有子	日本産カメムシ上科標本 他	5,700 点
島 倭子	鳥類本剥製 他剥製	239 体
	ヘビ皮標本	2 枚
	昆虫乾燥標本	3 点
鈴木 雅大	海産及び淡水産大型藻類標本	1,500 枚
小野寺夏夫, 龍太	Gould(1832)	1 冊
	Gray(1830-1832)	2 冊
日本無線株式会社	25GHz 帯 小電力データ通信装置	4 式
	ハンディーサーチ	3 式
日本無線株式会社	海上機器用製品 GSC-311A	1 点
太田 修平	太田洋愛氏 植物画	67 枚
大川登久子	石英 (アメリカアーカンソー州産水晶)	1 式
物質・材料研究機構	フッ化バリウム・マグネシウム	1 式
	Nd 添加 YAG	1 式
	Ho 添加 YAG	1 式
	Ho 添加 LuAG	1 式
	ランガサイト	1 式
福山 栄一	トンボ類標本	188 点
	甲虫類標本	28 点
	半翅類標本	18 点
丸山 嘉子	昆虫類標本	15,000 点
田中 律子	エゾライチョウ剥製	1 体
(有)木の葉化石園	塩原層群産更新世植物化石	100 点
高エネルギー加速器研究機構長	Bele セントラルドリフトチェンバー	1 点
	B e l l e シリコンバーテックスディテクター	1 点
	KEKB クラブ空洞	1 点
	S kew-Q マグネット	1 点
東京大学大学院情報学環	坪井誠太郎コレクション	1 式
中川 笑子	桂化木	1 点
藤野まさこ	太田洋愛氏 植物画	3 点
千石るみ子	昆虫類標本	1,000 点
シャープ株式会社	携帯電話	4 点

2) 保管状況

筑波研究施設には、標本資料を収蔵・保管するための建物が5棟整備されている。動物、植物、地学、人類を主体とする自然史系の標本群は主に自然史標本棟に、植物標本の多くは植物研究部棟の標本庫に、また、理工・産業技

術系の標本・資料は理工第1，第2資料棟に収納・保管されている。その他，寄贈標本や受入標本，登録前の未整理標本および展示用大型標本を一時的に収納する標本資料一時保管棟がある。

自然史標本棟には，哺乳類の骨格標本や剥製標本，昆虫標本，貝類標本，維管束植物の押し葉標本，岩石・鉱物・化石標本，魚類や水棲無脊椎動物の液浸標本，人骨標本など多種多様な標本・資料を，それぞれの特性に合わせて，収蔵階やスペースを区分けして各々に適した環境を整備し保管している。植物研究部棟では，菌類から藻類，維管束植物など分類群に応じて，各々の特性に合わせてスペースを区分し保管している。特に，種を担保する貴重なタイプ標本は一般標本から明確に区別して適切な保管を行っている。理工資料棟では，重要文化財などに指定されている貴重な資料は，特別な保管庫に収納して厳重な管理のもとに保管している。

各々の収蔵庫では，それぞれの標本・資料に適した温度・湿度の管理を行うとともに，剥製標本，昆虫標本，押し葉標本等の虫害を受けやすい標本群には，収蔵庫全体を燻蒸する防虫作業を適宜実施した。また，定期的に標本・資料の点検を行い，液浸標本等には保存液の交換・補充など，最適な保存状態の維持に努めた。DNA試料及び抽出DNAは分子生物多様性研究資料センターに設置したディープフリーザー内で冷凍保管するとともに，DNA資料のパウチャー（証拠標本）を各々の分野別の標本室に収納した。

(2) 標本資料保管体制の整備

1) 自然史標本棟・植物研究部棟標本庫・理工第1，第2資料棟

周年にわたり各収蔵庫の温度・湿度のモニタリングを実施し，季節に応じた最適な室温・湿度を調べ適切な標本保管に努めた。また，電気料金の引き上げに対処するため全棟を通じた節電対策を行った。

2) 分子生物多様性研究資料センター

DNA分析用組織サンプルおよび抽出DNA試料を，各々の分類群ごとにディープフリーザーのコンパートメントに効率よく割り当て，二次元バーコーディングによる専用のデータベース管理プログラムを用いて的確に管理・保管するため，ディープフリーザー内の収納システムを更新した。また，停電や故障による庫内温度上昇等の緊急事態に迅速に対処するシステムを周年にわたり稼働させることにより，DNA試料の安全保管の向上に努めた。

3) 標本・資料統合データベースの運用

高性能で演算速度の速い新サーバーに移行した標本・資料統合データベースの本格的な運用を開始し，初期不良の洗い出しと新システム全体にわたる検討を加え，毎月一度のペースで統合データベースの関連業者と科博DB運営委員が定例会を開き，システムの安定化と向上に努めた。統合データベースでは，今年度末約168万件を公開している。

4) 自然史標本棟見学スペースの一般公開

筑波実験植物園の開園日に，来園者が自由に利用できるよう運用した。また，4月19日に実施したオープンラボでは，多くの来場者が見学スペースを訪れた。見学スペースでは，動物の骨格標本や大型化石標本の収蔵状況をガラス越しにみることができるとともに，棟内の各フロア及び敷地内の収蔵施設，研究活動等についての映像やパネル紹介を通じて，来訪者に筑波研究施設や自然史標本棟の役割など理解の促進を図った。

(3) 標本資料情報の発信によるコレクションの活用の促進

1) 電子情報化と公開状況

平成 21 年度より公開している館内の標本資料を一元的に管理・閲覧できる標本・資料統合データベースにおいて、登録件数及び画像データの拡充を図った。平成 26 年度の新規増加件数は 202, 905 件となり、その結果、標本・資料統合データベースに格納し、公開しているデータ件数は 1, 683, 382 件となった。

また、自然史研究の基礎となるタイプ標本データベースを始め、動物・植物・地学・古生物・人類・理工・産業などの分野に特化したデータベースを運用し、各々のデータベースの充実・更新を図るとともに、標本・資料統合データベースに格納可能なデータについて整理・統合を進めた。

その結果として、国立科学博物館のホームページを通じて公開している全データベースの登録件数はあわせて 1, 974, 853 件（平成 26 年度の増加数は 130, 483 件）となった。

公開データベースと収録件数

平成 27 年 3 月 31 日現在

分野・所属等	名称	収録件数
-	標本・資料統合データベース（詳細は47ページの別表参照）	1, 683, 382
標本資料センター	タイプ標本データベース	5, 257
動物	タイのリボン島の魚類フィールドガイド	128
	アンダマン海の魚類フィールドガイド	778
	インドネシアのスラウェシ島の魚類フィールドガイド	584
	インドネシアの浅海性魚類フィールドガイド	135
	魚類写真資料データベース	94, 195
	日本産淡水魚類標本データベース	27, 604
	日本産淡水魚類分布データベース	118
	タンガニイカ湖産シクリッド科魚類の同定システム	186
	海棲哺乳類図鑑	133
	海棲哺乳類ストランディングデータベース	8, 460
	海棲哺乳類ストランディング関連文献	367
	海産動物プランクトン動画データベース	177
	頭足類の顎板による種査定に関するマニュアル	93
	ヨシモトコレクション	441
	鳥類音声データベース	875
魚類文献データベース	7, 033	
植物	コケ類コレクション（標本929+植物図223）	1, 152
	日本の海藻100選	100
	日本の海藻 美しく多様な海藻の世界	1, 037
	鎌倉の海藻 ～海藻学的鎌倉ガイド～	52
	植物図鑑（筑波実験植物園）	2, 236
	日本産ホトトギス属植物	993
	野の植物100選	100
	日本のアザミ	161
	ドイ・インタノン山・植物の世界	48
	アオコをつくる藍藻（57件）、渡邊スケッチ集（675件）	732
	変形菌の世界	5, 749
	GBIF菌類データベース	16, 246
	日本産絶滅危惧植物のグローバルレッドリスト	2, 155
	ダム湖のプランクトン	137
	地学・古生物	日本の淡水珪藻化石文献データベース
人類	人骨標本コレクション	186
	遺跡出土人骨データベース	203
	化石レプリカデータベース	901
理工	地震・火山・測地資料	684
	国立科学博物館収蔵灯火器資料	49

分野・所属等	名称	収録件数
	理工学研究部電子資料館	58
附属自然教育園	自然教育園で観察された生物の種名データベース	4,491
	自然教育園の写真データベース	913
産業史センター	重要科学技術史資料	184
	産業技術の歴史	13,948
図書	所蔵資料目録データベース（図書）	75,839
	所蔵資料目録データベース（雑誌）	15,781
	博物図譜	539
合計		1,974,853

(別表) 標本・資料統合データベース公開件数内訳

平成27年3月31日現在

	名称	公開件数
動物	鳥類	11,938
	海棲哺乳類	6,026
	陸棲哺乳類	34,510
	両生類・爬虫類	6,113
	魚類	99,171
	棘皮動物	7,966
	原索動物	1,047
	原生動物	169
	中生動物	19
	扁形動物	3,693
	曲形動物	104
	袋形動物	471
	甲殻類	18,314
	有爪・緩歩動物	48
	ウミグモ類	4
	カブトガニ類	100
	環形動物	41,744
	刺胞・有櫛動物	4,028
	海綿動物	2,562
	触手動物	521
	半索動物	7
	軟体動物	25,085
	毛顎動物	34
	有髭動物	24
	星口動物	102
	トンボ目	7,463
	同翅目	16,246
	異翅目	66,064
	その他の不完全変態昆虫類	150
	脈翅目（広義）	1,258
	鞘翅目	15,082
	双翅目	1,461
	鱗翅目	36,199
膜翅目	41,839	
クモ目	8,533	
ダニ目	314	
その他のクモ綱	148	
多足類	174	
植物	維管束植物（標本）	315,906
	維管束植物（生植物）	65,974

	コケ植物	59,182
	菌類	51,078
	地衣類	29,781
	変形菌	22,062
	微細藻類	63,941
	大型藻類	61,782
地学・古生物	岩石	47,136
	鉱物	63,622
	植物化石	15,959
	脊椎動物化石	13,384
	現生骨格標本(比較骨学標本)	1,982
	無脊椎動物化石	31,002
	水・堆積物・岩石	18,951
	微化石	16,071
	国際深海掘削計画	23,514
	理工	理工学資料
自然教育園	生物季節観察データ	321,103
合計		1,683,382

2) 活用状況

所蔵する標本資料については、国内外の研究機関等における研究目的の利用に供し学術研究の進展に資するように努めるだけでなく、全国各地の博物館等に展示目的で貸し出すなど活用を図っている。

分野	貸出件数	ロット数/点数
脊椎動物	60	492
海生無脊椎動物	28	233
陸生無脊椎動物	43	712
維管束・コケ植物	19	364
菌類・藻類等	25	163
岩石・鉱物	4	18
古生物	33	371
人類	6	33
理工学	16	58
その他	4	74
合計	238	2,518

目的	貸出件数	ロット数/点数
研究	170	1,900
展示	64	579
教育	4	38
合計	238	2,518

平成27年3月31日現在

※同種の複数個体(採集データが同一の場合)に対して1登録番号を付与し、ロット管理している場合がある(液浸標本等)。貸出の際にもロット単位で貸し出すことがあるため、貸出数は「ロット数/点数」として

平成26年度主な展示目的の貸出状況

貸出し先等	期間	品名	数量
かがみはら航空宇宙科学博物館	26. 4. 1 ~ 27. 3. 31	サルムソン2A2型機 残存前部胴体	1式
北九州市立自然史・歴史博物館	26. 4. 1 ~ 27. 3. 31	ギガノトサウルス全身骨格レプリカ 一式等	2点
三菱重工業(株) 名古屋誘導推進システム製作所	26. 4. 1 ~ 27. 3. 31	展示用航空エンジン(金星I型・イスパノ)	2点
自然科学研究機構 国立天文台	26. 4. 1 ~ 27. 3. 31	ブラッシャー天体写真機	1点
学校法人順天堂	26. 4. 1 ~ 27. 3. 31	経絡人形等	8点
愛媛大学ミュージアム	26. 4. 17 ~ 26. 8. 29	イクチオサウルスの化石等	16点
宮崎県総合博物館	26. 7. 1 ~ 27. 9. 10	オオアクリクイ剥製標本等	10点
東京電力(株) 電気の史料館	26. 4. 1 ~ 26. 6. 20	電力線搬送式電話装置	1点
島根県立宍道湖自然館	26. 4. 12 ~ 26. 6. 20	ドウクツミミズハゼ標本 NSMT-P 9361 (4.3cm SL)	1点

三笠市立博物館	26. 5. 15 ~ 26. 10. 31	オウムガイ化石 等	38点
中部電力(株) 人財開発センター内電力史料館	26. 6. 1 ~ 27. 5. 31	白熱電球(竹フィラメント)	1点
秋田県立博物館	26. 6. 1 ~ 26. 9. 2	シヤクガモドキガ科標本	2点
学校法人東京理科大学 近代科学資料館	26. 6. 5 ~ 27. 6. 4	パスカルのパスカリーヌ等	4点
埼玉県立自然の博物館	26. 6. 8 ~ 26. 10. 29	アフロベナトール 全身骨格 等	5点
アクアワールド茨城県大洗水族館	26. 7. 14 ~ 26. 9. 20	ダイオウイカ液浸標本 等	5点
学校法人東京理科大学 近代科学資料館	26. 6. 5 ~ 26. 8. 9	プラニメーター	1点
萩博物館	26. 6. 16 ~ 26. 9. 17	ルリマダラ 等	5点
ミュージアムパーク茨城県自然博物館	26. 6. 18 ~ 26. 7. 31	自然硫黄 Sulfur 加アチ産/NSM-MF9140 等	2点
千葉県立中央博物館	26. 6. 19 ~ 26. 10. 31	原色福井縣昆蟲圖譜 等	10点
鳥取県立博物館	26. 6. 23 ~ 26. 9. 30	モモイロサンゴタッチング 等	3点
神流町恐竜センター	26. 6. 25 ~ 27. 4. 16	マイアサウラ全身骨格 等	6点
公益財団法人広島市文化財団	26. 7. 1 ~ 27. 3. 31	写真データ「希望1」 等	15点
福井市自然史博物館	26. 7. 3 ~ 26. 9. 26	チビトガリネズミ仮剥製	1点
山口県立山口博物館	26. 7. 7 ~ 26. 8. 31	日本尺原器 等	3点
株式会社 大分放送	26. 7. 8 ~ 26. 8. 31	ヘレラサウルス 等	8点
東京大学教養学部駒場博物館	26. 7. 11 ~ 26. 9. 30	サツマニシキ標本 等	14点
奥州市牛の博物館	26. 7. 11 ~ 26. 10. 16	クロサイ 角 等	37点
茅野市八ヶ岳総合博物館	26. 7. 12 ~ 26. 10. 10	シヤクシゴケ アクリル樹脂包埋標本 等	12点
大阪市立自然史博物館	26. 7. 16 ~ 26. 10. 20	マダラコウラナメクジ標本	1点
宮崎県総合博物館	26. 8. 5 ~ 26. 12. 25	コロラドトウヒ 等	28点
美唄市郷土史料館	26. 8. 19 ~ 26. 11. 10	沼貝隕石 等	6点
練馬区立牧野記念庭園記念館	26. 8. 25 ~ 26. 11. 17	川村清一 筆「クロカワ」 等	28点
宮崎県総合博物館	26. 9. 10 ~ 26. 12. 25	イヌブナ 等	14点
群馬県立自然史博物館	26. 9. 11 ~ 26. 12. 6	マネルネコ 剥製 等	5点
千葉県立中央博物館	26. 9. 15 ~ 27. 1. 15	フエゴブシス属の一種 植物化石 等	23点
足利市立美術館	26. 10. 1 ~ 27. 1. 9	南方熊楠「菌類図譜」 等	14点
(公財)高知県牧野記念財団	26. 10. 1 ~ 27. 2. 15	パナマゴムノキ 腊葉標本	1点
東京理科大学 近代科学資料館	26. 10. 1 ~ 26. 12. 5	科学思潮(科学思潮社) 第1巻第1号 (昭和17年1月) 等	9点
株式会社京急油壺マリンパーク	26. 10. 14 ~ 27. 11. 10	ダイオウイカモデル	1点
新居浜市広瀬歴史記念館	26. 10. 20 ~ 26. 12. 22	愛媛県管区宇摩郡別子山村之内別子鉱山 之図(明治10年)	1点
町田市立博物館	26. 10. 24 ~ 27. 3. 9	第一次満蒙学術調査研究団報告 ポジ フィルム 等	54点
ミュージアムパーク茨城県自然博物館	26. 11. 4 ~ 27. 6. 21	マチカネワニ頭骨 複製 等	7点
山口県立山口博物館	26. 11. 27 ~ 26. 12. 4	日本尺原器(画像) 等	2点
東京国立博物館	26. 12. 8 ~ 27. 3. 30	気仙隕石	1点
アクアワールド茨城県大洗水族館	26. 12. 15 ~ 27. 5. 18	珪藻化石 模型 等	47点
福井県立恐竜博物館	26. 12. 19 ~ 27. 3. 30	コノリクエス頭骨 化石 等	2点
D I C川村記念美術館	27. 1. 10 ~ 27. 3. 31	南方熊楠「菌類図譜」 等	15点
北海道開拓記念館	27. 1. 13 ~ 27. 3. 18	ネズミイルカレプリカ標本	1点
ワタリウム美術館	27. 1. 18 ~ 27. 5. 17	トナカイ全身剥製標本	1点
公益財団法人高知県牧野記念財団	27. 1. 28 ~ 27. 7. 10	太田洋愛植物画「園芸植物」原画	30点
文京区立森鷗外記念館	27. 2. 5 ~ 27. 5. 6	濃尾地震 西春日井郡西枇杷島町於第三 師団死体掘索之図 写真	1点
新宿区立新宿歴史博物館	27. 2. 10 ~ 27. 5. 13	マイルカ頭骨標本	1点
岩手県立博物館	27. 2. 15 ~ 27. 6. 5	川口孫治郎捕獲クマゲラ(1934年4月)仮 剥製標本雌雄 等	4点
小樽市総合博物館	27. 2. 27 ~ 27. 5. 20	沼貝隕石 等	7点
国立大学法人名古屋大学博物館	27. 3. 1 ~ 27. 3. 31	押し葉標本「ワカメ」 等	2点
大阪市立自然史博物館	27. 3. 10 ~ 27. 6. 10	マラウイサウルス骨板 等	2点
群馬県立自然史博物館	27. 3. 10 ~ 27. 5. 31	カワゴロモ さく葉標本 等	9点

むかわ町立穂別博物館	27. 3. 10 ~ 27. 6. 10	厚岸町産アンモナイト(Neophylloceras sp) 等	33点
日本放送協会	27. 3. 19 ~ 27. 5. 29	ネアンデルタール人(アムッド1号)(521) 等	6点

3) 交換状況

植物分野の研究では、他の研究機関等との間で標本を交換し、保持する標本や分類群の数を増やして、植物の研究分野全体の発展につなげている。当館においてもそのような目的で標本集（エキシカータ）を発行し、所蔵標本の充実をはかっている。

発行した標本集（エキシカータ）

精選蘚苔類標本集 (Bryophyta Selecta Exsiccata), 第36集 (nos. 1376-1400)

稀産地衣類標本集 (Lichenes Minus Cogniti Exsiccati), 第21集 (nos. 500-525)

日本産淡水藻類標本集 (Algae Aquae Dulcis Japonicae Exsiccatae), 第7集 (nos. 121-140)

21世紀日本植物誌エキシカータ (The 21st Century Flora of Japan Exsiccata), 第11集 (nos. 1-30)

以上をのべ121機関へ送付

標本集以外の交換標本の発送

地衣類 (4件, 64点)

維管束植物 (4件, 235点)

交換による入手

蘚苔類 (6件, 258点)

地衣類 (3件, 120点)

微細藻類 (9件, 17点)

海藻類 (1件, 54点)

維管束植物 (4件, 679点)

4) 外部研究者による標本資料室の利用状況 (延べ人数)

国・地域名	人数
日本国内	892
ロシア	76
アメリカ	63
中国	24
韓国	19
タイ	14
ベトナム	12
台湾	8
ブータン	6
マレーシア	6
フランス	5
ブラジル	4

国・地域名	人数
イギリス	2
カナダ	2
スイス	2
フィリピン	2
インドネシア	1
ウクライナ	1
オーストラリア	1
シンガポール	1
スペイン	1
ニュージーランド	1
計	1143

2. 全国的な標本資料情報の収集と発信

(1) 全国的な標本資料・保存機関に関わる情報の把握と発信

1) サイエンスミュージアムネット (S-Net) の充実

全国の博物館や大学が所蔵する動植物・菌類標本の横断的な検索を可能とするシステムを提供している。検索項目は、学名、和名、分類、採集日、採集地、所蔵博物館と多岐にわたり、これらを組み合わせた検索も可能となっている。また、採集地点の分布を地図に表示することもできる。稼働時点での参加機関数は、12博物館、2大学で、提供したデータは約33万件であった。平成26年度末においては、参加機関は71機関に増え、データ提供件数は362万件となった。

サイエンスミュージアムネット参加機関は自然史標本情報を日本語と英語の両方でインターネット上に提供しており、英語の情報は地球規模生物多様性情報機構 (GBIF) へ送信されている。また、自然史系博物館等の研究員・学芸員に関するデータベースを構築しており、平成26年度末において484人のデータを公開している。

平成26年度においても研究会を2回、ワークショップを1回開催し、全国の博物館等から担当学芸員等が参加し、標本収集・管理と標本データベース、データベースを用いた研究等について、報告や意見交換が行われた。

○第23回自然史標本データ整備事業による標本情報の発信に関する研究会

日時：平成26年6月2日(月) 13:30~16:00

会場：国立科学博物館 総合研究棟8階大会議室

主催：国立科学博物館

共催：NPO法人西日本自然史系博物館ネットワーク

内容：

1. 自然史情報のデジタル化～最近のトレンド 細矢 剛 (植物研究部)
2. ダーウィンコア標準データ作成の実際 一館用データからの変換
例1. 帯広百年記念館 持田 誠 氏
例2. 群馬県立自然史博物館 大森 威宏 氏
3. 仕事に活かせる！即効 生物多様性情報ツール 神保 宇嗣 (動物研究部)

○第24回自然史標本データ整備事業による標本情報の発信に関する研究会

日時：平成27年2月2日(月) 13:30~17:00

会場：大阪産業大学梅田サテライトキャンパス

主催：特定非営利活動法人西日本自然史系博物館ネットワーク、国立科学博物館

内容：

- ① 標本データベースにおける地名入力の基本ルールと方法について
三橋 弘宗 (兵庫県立人と自然の博物館)
- ② 技法の紹介 簡便に地名を入力する実践方法を解説
海老原 淳 (植物研究部)
小川 誠 (徳島県立博物館)
- ③ 実習：実際の収蔵品データをもとに地名情報のデジタル化について実習

参加者：約30名

○ワークショップ21世紀の生物多様性研究 (通算第9回)

「日本と世界の生物多様性情報学の現状と展望」

(詳細は39ページ参照)

2) 重要科学技術史資料の登録

わが国における産業技術史資料情報の収集、評価、保存、公開及び重要科学技術史資料の台帳への登録ならびにこれに係わる情報の提供等に関する事業を行った。

① 産業技術史資料の所在調査

以下の技術分野について、関連団体の協力のもとに資料の所在調査を行った。

技術分野	工業会	データ件数
遠赤外線技術	遠赤外線協会	51
顕微鏡技術	日本顕微鏡工業会	54
硝子繊維技術	硝子繊維協会	0
ダクタイル鉄管技術	日本ダクタイル鉄管協会	0
段ボール技術	全国段ボール工業組合連合会	27
超音波技術	超音波工業会	36
ねじ技術	日本ねじ工業協会	17
粘着テープ技術	日本粘着テープ工業会	10
半導体製造装置技術	日本半導体製造装置協会	44
筆記具技術	日本筆記具工業会	69

主任調査員による所在調査として以下の調査を行った。

技術分野	データ件数
建設機械	2
医薬品	2
通信機器（交換器）	18
ピッチ系炭素繊維	3
液晶	0

② 技術の系統化調査

油圧ショベル技術、医薬品創製技術、講習通信網における交換システム技術、ピッチ系炭素繊維、液晶ディスプレイについて主任調査員が系統化調査を行った。また、外部機関の資源も活用して系統化調査を行った。本調査の結果に基づき、今後、重要科学技術史資料として登録すべき産業技術史資料の候補を選出した。

調査の成果は『国立科学博物館 技術の系統化調査報告 第22集』として刊行する。また、一般聴講者を対象として、平成25年度に実施した系統化調査の成果報告会を以下の日程で開催した。

日 程：平成26年7月9日 13:30～17:40（於：国立科学博物館講堂）

報告分野：アナログディスクレコード技術、銀塩カラー印画紙技術、LD（レーザーディスクシステム）技術、パーソナルコンピュータ技術、イオン交換樹脂技術

③ 重要科学技術史資料の登録並びに登録資料のアフターケア

「科学技術の発達史上重要な成果を示し、次世代に継承していく上で重要な意義を持つ科学技術史資料」および「国民生活、経済、社会、文化の在り方に顕著な影響を与えた科学技術史資料」の保存と活用を図るために実施している、重要科学技術史資料（愛称：未来技術遺産）の登録制度において、平成26年5月9日に開催した「第7回重要科学技術史資料登録委員会」（委員長：末松安晴（公益財団法人高柳記念財団））により登録が妥当と答申された49件の資料について、平成26年9月2日にその所有者を招き登録証及び記念盾の授与式を行った。

重要科学技術史資料一覧（平成26年度登録）

登録番号	名 称	登録区分	所在地	製作年
第00136号	NEAC-1210 — 「オフコン」の分野を切り開いたパラメトロン・コンピュータ —	第一種	東京都府中市	1966
第00137号	21型カラーテレビ（CV-2101） — 日本最初期の量産型カラーテレビ —	第一種	奈良県天理市	1960
第00138号	日立カラーテレビ一号機21型（CT150） — 日本最初期の量産型カラーテレビ —	第一種	岐阜県 美濃加茂市	1960
第00139号	電子システム手帳（PA-7000） — 初めて漢字表示に対応した電子手帳 —	第一種	奈良県天理市	1987

第00140号	リレー式プログラム機能付き計算機カシオAL-1 — プログラム機能がついたリレー計算機 —	第一種	東京都世田谷区	1962
第00141号	PR-1形超短波無線電話装置 — 国産初のFM方式超短波移動無線装置 —	第一種	東京都	1950
第00142号	ポケットベル送信装置 (TC-11形送信装置, TC-15形送信装置, CE-15形A符号化装置) — どこでもつながる「ポケベル」を支えたインフラ —	第一種	東京都武蔵野市	1968～1995
第00143号	508.6 MHz, 1.2 MW 連続波クライストロン (E3732, T62) — 世界一安定で高出力の連続波クライストロン —	第一種	茨城県つくば市	2002
第00144号	放送用進行波管 (1W50/M4803) — 日本中にテレビ電波を届けた電子管 —	第一種	栃木県大田原市	1964
第00145号	マビカ試作機 — 世界初の電子スチルカメラ —	第一種	東京都品川区	1981
第00146号	MW-171形ガスタービン (MW-171G) — 商用ガスタービンの第1号機 —	第二種	兵庫県高砂市	1963
第00147号	巻線チップインダクタ LE SERIES M TYPE — 世界最初期の巻き線型チップコイル —	第一種	群馬県高崎市	1980～1986
第00148号	巻き線型チップコイル (TDK磁気シールド型チップインダクタ FCL354531 Type) — 世界最初期の巻き線型チップコイル —	第一種	秋田県にかほ市	1982～1993頃
第00149号	電気洗濯機 SW-53 — 日本初の噴流式電気洗濯機 —	第一種	大阪府守口市	1953
第00150号	胃壁のカラー撮影用ランプ — 世界初のカラー胃カメラ用電球 —	第一種	東京都荒川区	1954
第00151号	Sonic Sheet Tester “SST” (SST-110) — 日本の独創となる製紙センシング技術 —	第一種	東京都中央区	1984
第00152号	G型テープレコーダー — 日本初のテープレコーダー —	第一種	東京都品川区	1950
第00153号	フジカラー 写ルンです — 世界初のレンズ付きフィルム —	第一種	東京都港区	1986
第00154号	航空機構造用プリプレグ — 軽量で強靱な複合材料 —	第一種	神奈川県平塚市	1978～1979
第00155号	固体ビデオカメラ (VK-C1000) — 世界初の家庭用固体イメージ・センサ ビデオカメラ —	第一種	茨城県水戸市	1981
第00156号	単管式ビデオカメラ (IK-12) — 世界初の家庭用単管式カラービデオカメラ —	第一種	神奈川県川崎市	1974
第00157号	超小型カメラ (IK-M10A) — 世界初の親指サイズ・超小型カラービデオカメラ —	第一種	神奈川県川崎市	1986
第00158号	立体ビデオカメラ (SK-3D7) — 世界初の複眼レンズ式CCD立体ビデオカメラ —	第一種	神奈川県川崎市	1989
第00159号	コックピットカメラ (XC-1) — 世界初の実用CCDカラービデオカメラ —	第一種	東京都品川区	1980
第00160号	VTR一体型ビデオカメラ (BMC-100) — ビデオデッキとカメラを一体化 —	第一種	東京都品川区	1983
第00161号	8ミリビデオカメラ (CCD-V8) — 世界初のカメラ一体型8ミリビデオ —	第一種	東京都品川区	1985
第00162号	“パスポートサイズ” ビデオカメラ (CCD-TR55) — 超軽量化と超小型化を実現したビデオ —	第一種	東京都品川区	1989

第00163号	3板式ビデオカメラ (CCD-VX1) — 世界初の家庭用3板式CCDビデオカメラ —	第一種	東京都品川区	1992
第00164号	デジタルビデオカメラ (DCR-VX1000) — 世界初の家庭用DV方式デジタルビデオカメラ —	第一種	東京都品川区	1995
第00165号	ビデオカメラ プレンビー (NV-S1) — 世界初の電子式手振り補正ビデオカメラ —	第一種	岡山県岡山市	1990
第00166号	デジタルビデオカメラ (NV-DJ1) — 高画質のデジタル映像記録DV規格ビデオカメラ —	第一種	岡山県岡山市	1995
第00167号	液晶ビデオカメラ “液晶ビューカム” (VL-HL1) — 世界初の再生用4型液晶画面付ビデオカメラ —	第一種	奈良県天理市	1992 前後
第00168号	カメラ付き携帯電話 (J-SH04) — ケイタイ初のモバイルカメラ搭載携帯電話 —	第一種	奈良県天理市	2000
第00169号	VHSビデオムービー (GR-C1) — 世界初のVHS-C方式VTR一体型ビデオカメラ —	第一種	神奈川県 横須賀市	1983
第00170号	リファクス600S — 世界初の事務用デジタルファクシミリ —	第一種	神奈川県 海老名市	1973～1980 頃
第00171号	OKIFAX 7100 — 高速化と低価格を実現したデジタルファクシミリ —	第一種	福島県福島市	1976
第00172号	ファクシミリCOPIX-440 (COPIX 440A) — 世界初のインクジェット方式ファクシミリ —	第一種	神奈川県川崎市	1975
第00173号	66kV単心675mm ² OFケーブル — 電力需要を支える世界最高級性能の電力ケーブル —	第一種	神奈川県横浜市	1930
第00174号	275kV単心1400mm ² CVケーブル — 電力需要を支える世界最高級性能の電力ケーブル —	第一種	神奈川県横浜市	1988
第00175号	500kV CVケーブル用押し出しモールド式接続部 (EMJ) — 電力需要を支える世界最高級性能の電力ケーブル —	第一種	神奈川県横浜市	1996
第00176号	66kV OFZN675mm ² ケーブル (東京電力 東尾久変電所) — 電力需要を支える世界最高級性能の電力ケーブル —	第一種	大阪府大阪市	1930
第00177号	275kV 2500mm ² 素線絶縁導体パイプタイプOFケーブル (POF) — 電力需要を支える世界最高級性能の電力ケーブル —	第一種	東京都品川区	1983
第00178号	DC±500kV 1×3000mm ² 光複合半合成紙絶縁OF海底ケーブル (DC-WOFZEWA) — 電力需要を支える世界最高級性能の電力ケーブル —	第一種	東京都品川区	1998
第00179号	DC±500kV 1×3000mm ² 光複合半合成紙絶縁OF海底ケーブル (DC-WOFZEWA) — 電力需要を支える世界最高級性能の電力ケーブル —	第一種	東京都品川区	1998
第00180号	500kV 1×2500mm ² アルミ被ビニル防食架橋ポリエチレン絶縁 ケーブル (CAZV) — 電力需要を支える世界最高級性能の電力ケーブル —	第一種	東京都品川区	1996～1999
第00181号	500kV 1×2500mm ² 半合成紙アルミ被ビニル防食OFケーブル (OFAZV) — 電力需要を支える世界最高級性能の電力ケーブル —	第一種	千葉県市原市	1987
第00182号	500kV 1×2500mm ² アルミ被ビニル防食架橋ポリエチレン絶縁 ケーブル (CAZV) — 電力需要を支える世界最高級性能の電力ケーブル —	第一種	千葉県市原市	1996～1999
第00183号	直流±500kV 3000mm ² PLP絶縁OFケーブル (関西電力、電源開発 紀伊水道連系線) — 電力需要を支える世界最高級性能の電力ケーブル —	第一種	東京都江東区	1998
第00184号	エム・カテラ (M & KATERA) (IV型) — 日本の光学顕微鏡近代化の幕開け —	第一種	東京都中央区	1914

※登録区分 第一種：大量生産品等同様のものが複数あるもの 第二種：単一又は極めて少量生産されたもの

平成22年度に登録した重要科学技術史資料 (27件) と、平成25年度に登録した重要科学技術史資料 (22件) について、アフターケアとして現状を確認した。

また、所有者からの申し出に従い、以下の資料について、「重要科学技術史資料台帳」記載情報を更新した。

登録番号	名称	更新事項
第00046号	【大阪麦酒醸造所の図面とビール製造機器】 (1)大阪麦酒吹田醸造所基本設計図(46枚) (2)大阪麦酒吹田村醸造所実施設計図(6枚) (3)麦芽粉碎機(2本ローラー型) (4)木製貯蔵樽	(1)(2)のみ所在地住所変更
第00047号	X線管(ギノX線管球)	所在地,所有者(名称)の変更
第00061号	小型電子計算機 MELCOM81	所在地,所有者(名称)の変更
第00115号	日本最初期の計数形電子計算機「TAC」	所在地,所有者(名称)の変更
第00119号	量産型カラーテレビ D-21WE	所在地,所有者(名称)の変更
第00135号	【世界初の除虫菊を含む蚊取線香】 (1)棒状蚊取線香「金鳥香」 (2)渦巻型蚊取線香「金鳥の渦巻」 (3)渦巻型蚊取線香 試作木型 (4)機械式 手巻き用線香押し出し機 (5)蚊取線香戦前の海外向けポスター群 (6)「除虫菊栽培書」「日本の除虫菊」 (7)木製線香突き	(1)(2)(6)について,公開・非公開の変更

④ 産業系博物館ネットワークの構築

産業技術をテーマとする博物館のネットワーク活動として、「産業技術史資料共通データベース HIT NET」の構築活動を継続し、新たに以下の7機関の所蔵資料データ計164件を追加した。所在調査データ分と合わせて、全掲載件数は23,914件となった。

金沢大学資料館, 市立函館博物館, 長崎大学附属図書館, フジフィルムスクエア写真歴史博物館, ニッスイパ
イオニア館, 北九州イノベーションギャラリー, ゼンリン地図の資料館

ミニ企画展を実施し, 日本の産業技術系博物館の資料を検索できるデータベース【HITNET】に登録している博物館からテーマ(はいチーズ! 写真の歩み・日本の産業技術)に関係する4館(市立函館博物館, 日本カメラ博物館,
富士フィルムスクエア写真歴史博物館, 長崎大学附属図書館)を紹介した。

(2) 標本資料情報発信による国際的な貢献

地球規模生物多様性情報機構(GBIF)の日本ノードとして, 国内の科学系博物館等が所有する生物多様性に関する自然史標本資料の標本情報を, インターネットを通じて英語による情報発信を行った。また, 国内利用者の便宜を考慮して, 日本語による標本データの提供を, サイエンスミュージアムネット(S-Net)を通じて行った。

(3) 標本資料のセーフティネット機能の構築

研究者が収集した学術的価値の高い標本資料や大学・博物館等で所有していた貴重な標本資料が散逸することを防ぐために, それら研究者や機関で保管が困難となった標本資料の受入について, 国立科学博物館を含めた全国9つの博物館が中心となって自然史標本セーフティネットの構築を図り, 9館の委員からなるプロジェクトチームにおいてセーフティネット運営規程等について合意を得た。それに基づき, セーフティネット運営事務局が中心となって専用ホームページを開設し, 運用を開始した。今年度はホームページを経由した寄贈希望により, 鳥類剥製と蝶類コレクションの寄贈を受けた。また, セーフティネットニュースとして標本寄贈に関する情報を発信した。

(4) 東日本大震災被災標本のレスキュー活動

東日本大震災で被害を受けた博物館や研究所等に保管されていた標本について, 当館に委託され修復作業を施し

た被災標本の大半は返却したが、現地の状態で引き取りできないものは、引き続き一時保管等を行った。

○標本レスキュー事業

1) 陸前高田市海と貝のミュージアム「ツチクジラ剥製標本」の保管

陸前高田市から委託を受けた「被災ミュージアム再興事業」により、当館で修復作業の完了したツチクジラ剥製標本を引き続き標本資料一時保管棟で保管している。

Ⅲ 科学博物館の資源と社会の様々なセクターとの協働による、人々の科学リテラシーの向上

1. 魅力ある展示の実施

展示内容、手法等に工夫を加え、一般の人々にとって分かりやすい展示運用を行うとともに、年4回の特別展や、各研究者の研究内容を紹介する企画展、自然科学に関するテーマについて大学等と共催、協力して開催する展示など、多彩で魅力的な展示を行うことにより、平成26年度は1,735,420人の入館（園）者を確保し、多くの人々に対して科学リテラシー向上の機会を提供することができた。

○開館（園）日数、入館（園）者数

	上野本館	筑波実験植物園	附属自然教育園
開館（園）日数	316日	312日	311日
入館（園）者数	1,522,145人	99,878人	113,397人

(1) 地球・生命・科学技術に関する体系的な常設展等の整備・公開

1) 常設展の計画的整備

地球館Ⅰ期展示改修設計・施工業務については、平成24年度に策定した「地球館Ⅰ期展示改修基本計画」に基づいた基本設計・実施設計を行い、今年度はフロアごとに展示造作、電気・設備工事、模型・造形製作など順次作業を進め、平成27年3月末に完了した。

今回の展示改修は、当館の展示総合テーマである「人類と自然の共存をめざして」に則った生物多様性、自然と人との関わり、自然と科学技術との関わりについて最先端の科学的知見を踏まえた新しい展示を実現すること、さらに、子どもから専門家まで、多様な人々が先端的な科学の世界に触れることで科学との“対話”を育むことができる場を創出することが基本方針となっている。

それらを踏まえ、改修の主要ポイントを

- ①全館展示の導入部として宇宙史、生命史、人間史を俯瞰するナビゲーション展示（地球史ナビゲーター）を新設
- ②変動する地球環境を探る最先端の科学技術の原理を、体験型装置や歴史的資料を通して分かりやすく解説するフロアを新設
- ③世代間の知の循環を促進するための親子のコミュニケーションを目的とした展示フロアの新設
- ④最新の学説を反映した恐竜標本、映像解説の入れ替え
- ⑤日本のノーベル賞受賞者（自然科学系）を紹介する展示コーナーの新設
- ⑥全館的なサイエンスコミュニケーション活動の活性化を図る展示ツールの開発

としたことで、最新の学説や社会動向を反映しつつ、将来に向けてさらなる魅力をもつ地球館Ⅰ期の新しい展示が完成した。

2) 常設展の運用

①上野本館

平成26年11月19日から11月24日の6日間、入館者へのアンケート調査を行い、その結果を分析・評価し、展示改善の参考とした。

また、入館者の要望に応え、資料解説を改善及び追加すること等により、魅力ある展示運用を行った。詳細は以下のとおりである。

(上野本館全体)

- ・平成26年6月23日(月)から6月27日(金)の5日間、害虫駆除を目的としたくん蒸及び展示資料の調整・清掃などを行い、入館者に安全で魅力ある展示を提供した。

(日本館全体)

- ・詳細でわかりやすい展示解説を提供するため、資料解説及び情報端末コンテンツを修正・追加するなど充実を図った。

- ・節電対策として日本館南翼3階照明のLED化を行った。

(日本館1階)

- ・地球館I期展示改修工事による地球館地下1階恐竜フロアの閉鎖を鑑み、中央ホール奥にパキケファロサウルスとヒパクロサウルスの全身骨格標本を展示した。また、閉鎖期間中に館内で見られる恐竜を紹介した案内マップを作成した。

(地球館全体)

- ・入館者に良質な展示を提供し続けるため、展示資料の補修・入替及び追加を行った。

- ・詳細でわかりやすい展示解説の提供及び学説の変更により、資料解説及び情報端末コンテンツの修正・追加を行った。

- ・地球館I期展示改修工事に伴う展示場一部閉鎖の影響による来館者動線の混乱を避けるため、閉鎖期間中、案内要員を配置するとともに動線マップ作成や館内サイン表示の強化を図った。

(地球館地下2階)

- ・地球館I期展示改修工事による地球館地下1階恐竜フロアの閉鎖を鑑み、タルボサウルス全身骨格標本を最新の研究成果に基づいた姿勢で展示した。

(地球館2階)

- ・「科学技術の過去・現在・未来」コーナーにおいて、社会的に話題となった技術や社会的評価の高い技術の内容等の紹介を適宜行った。

名 称	期 間	備 考
「日本の先端科学技術の紹介」	26. 7. 29(火) ～ 8. 11(月)	他の主催者：一般社団法人日本機械学会 担当研究者：鈴木 一義 (産業技術史資料情報センター)
「第14回日本自動車殿堂」	26. 11. 11(火) ～12. 14(日)	他の主催者：NPO法人日本自動車殿堂 担当研究者：鈴木 一義 (産業技術史資料情報センター)

○関連イベント等

○「日本の先端科学技術の紹介」	
・しらべてみよう！教えてもらおう 『夏の自由研究の素(もと)』	
平成26年7月29日(火)	13時30分～15時50分
会場：地球館2階ディスカバリーポケット	
・2014あつまれ 미래のエンジニア!!!	
平成26年8月2日(土)	ロボット教室～ロボットと触れ合おう～:10:30～11:00
	ロボットアームを作ろう:12:45～14:00
	宇宙で開く大きな構造物 -構造の仕組みについて考えよう-:14:15～14:45
	振動で進む不思議なブラシ:15:15～15:45
	手作りの2足歩行ロボット:16:15～16:45
平成26年8月3日(日)	電気自動車教室:10:30～11:15 空気の力:11:45～12:30
	ぶるぶるロボット:14:00～14:30 サッカーロボット:15:30～16:30
会場：地球館2階特別会議室他	

(シアター360)

- ・360度全球型映像施設「シアター360」では、当館オリジナル映像5本を2本ずつ、1ヶ月おきに組み合わせを換え効果的かつ効率的な運用を行った。

②筑波実験植物園

屋内外実験植物園の補充植栽及び園内の環境整備等を次のように行った。

- ・屋内外の各生態区にふさわしい環境と植生となるよう、間伐、剪定、移植、土壌改良を行った。
- ・屋内外の各植栽区で新規植栽を行い、展示の質の向上と種の充実に努めた。
- ・植物の種名ラベル、解説パネルの作成・更新を行った。
- ・利用者の安全とアメニティに配慮した植栽と園路の管理を行った。
- ・温帯資源植物区画を重点的に再整備した。
- ・アカマツのマツクイムシ被害防止のための環境整備を行った。
- ・温室設備の不具合箇所の修繕を行った。
- ・多目的温室にベコニアの展示を新設した。
- ・絶滅危惧植物の導入・育成・増殖に努めた。
- ・圃場において播種、育苗を重点的にを行い、園内移植に向け準備を進めた。
- ・日本植物園協会の植物多様性保全拠点事業での育苗交換に協力し、絶滅危惧種の苗を全国の植物園に提供した。
- ・絶滅危惧植物区の園路整備を行った。

③附属自然教育園

展示の充実

- ・園内の路傍植物園、水生植物園及び武蔵野植物園の植物の保護・管理を行うとともに、植物のラベルなどを整備した。
- ・「自然教育園見ごろ情報」チラシを配布し、観察ポイントやタイムリーな生物を紹介した。
- ・自然教育園の概要、園内で見られる動物・植物やそれらの調査記録、自然教育園を中心とする都市環境の変遷、園内の季節ごとの見どころを紹介した「自然教育園ポスター展示」を新規制作し、企画展を行わない時期に、教育管理棟1階の展示ホールで展示した。

天然記念物及び史跡に指定されている自然林等の保護及び教材園の整備等を次のように行った。

- ・危険防止のための枯死木、枯れ枝等の除伐及び除去
- ・シュロの除伐
- ・つる植物の除去
- ・動物の生息環境保全の整備
- ・園外からの侵入動物の除去
- ・教材園の整備
- ・園路・シイ並木道の整備
- ・補植などのための苗木・草本類の育成及び管理
- ・湿地のヨシ・ヒメガマなどの刈り取り整備
- ・飛地の整備

3) YS-11 量産初号機の保存・公開について

当館が所蔵する YS-11 量産初号機は引き続き、羽田空港内の格納庫において保存を行っている。平成 26 年度は、国土交通省や航空関係学会、企業等の協力を得て、羽田空港空の日フェスティバル（平成 26 年 9 月）へ参画し、公開を実施した。

(2) 特別展、企画展等の実施

企業、大学等他機関の資源を活用しつつ、当館の知的・人的・物的資源等を活かした多彩な展示を展開した。各展覧会の企画段階においては、企画意図、対象者、期待する成果等を明確にし、わかりやすい魅力ある展示となるよう努めた。また、展示の企画・製作・改善に役立てるため、それぞれの会期中にアンケート調査を実施し、入場者のニーズの把握に努めた。

1) 特別展

下表のとおり計4回(延べ264日)の特別展を開催した。また、会期中に当館や関係機関の研究者による講演会や、様々な関連イベント等を実施し、入場者の興味関心を触発するよう努めた。

名 称	内 容	期 間	備 考
医は仁術	江戸時代の希少な解剖図や医療道具などの歴史資料を展示し、中国から来た漢方と西洋から来た蘭方が、「医は仁術」が実践された日本でいかに発展したかを紹介した。	26.3.15(土) ～6.15(日) 開催日数：83日 平成26年度 開催日数：67日 入場者数：107,195人	担当研究者： 鈴木 一義(産業技術史資料情報センター) 会場：上野本館 地球館地下1階特別展示室 特別展第2展示室 (他の主催者) TBS, 朝日新聞社
太古の哺乳類展－日本の化石でたどる進化と絶滅－	ナウマンゾウの「家族」(オス・メス・こども)の全身骨格や、世界的に有名な「パレオパラドキシア」など、日本全国から集めた貴重な絶滅哺乳類を一挙に公開し、日本の太古の哺乳類を紹介した。	26.7.12(土) ～10.5(日) 開催日数：81日 入場者数：221,561人	担当研究者： 富田 幸光(地学) 会場：上野本館 地球館地下1階特別展示室 特別展第2展示室 (他の主催者) 読売新聞社, 日本テレビ, BS日テレ
ヒカリ展－光のふしぎ、未知の輝きに迫る！	目に見える光(可視光)だけでなく、電波や赤外線、紫外線、X線などを含む広い意味での光について、太陽や星、オーロラ、光る石、光る生物など、自然界に存在するさまざまな「光」について紹介した。	26.10.28(火) ～27.2.22(日) 開催日数：100日 入場者数：178,019人	担当研究者： 若林 文高(理工学) 会場：上野本館 地球館地下1階特別展示室 特別展第2展示室 (他の主催者) 日本経済新聞社, BSジャパン
大アマゾン展	大河アマゾンの流域に生息する哺乳類・爬虫類・両生類・鳥類・魚類・昆虫・植物・菌類の多様性について、化石や剥製、骨格標本、生体を美しい映像資料とともに紹介し、あわせてそこに住む先住民と動植物との関わりについても紹介した。	27.3.14(土) ～27.6.14(日) 開催日数：83日 平成26年度 開催日数：16日 入場者数：54,167人	担当研究者： 岩科 司(植物) 山田 格(動物) 篠原 現人(動物) 川田伸一郎(動物) 田中 法生(植物) 保坂健太郎(植物) 野村 周平(動物) 富田 幸光(地学) 矢部 淳(地学) 西海 功(動物) 小野 展嗣(動物) 会場：上野本館 地球館地下1階特別展示室 特別展第2展示室 (他の主催者) TBS

○特別展関連イベント等

各特別展では、展示内容や見所等をまとめた会場マップを作成するとともに、下記のとおりイベントを実施した。

①医は仁術

(ア) 特別講演会

○「21世紀の仁術～いのちに触れる最先端医療～」

日時：4月12日（土）13時30分～15時00分

会場：日本館2階講堂

講師：杉本 真樹（神戸大学大学院医学研究科／特命講師 医師・医学博士）

参加者数：107名

○「iPS細胞技術を活用した未来の医療について」

日時：5月10日（土）13時30分～15時00分

会場：日本館2階講堂

講師：岡野 栄之（慶應義塾大学医学部生理学教室教授）

参加者数：108名

(イ) ギャラリートーク

①日時4月18日（金）18時00分～18時30分

講師：鈴木一義（産業技術史資料情報センター長）

参加者：約30名

②5月16日（金）18時00分～18時30分

講師：鈴木一義（産業技術史資料情報センター長）

参加者：約30名

(ウ) 来場記念プレゼント

・オリジナルポストカード プレゼント

5月12日の「看護の日」にちなみ、看護週間である5月11日（日）～17日（土）の間入場者の先着100名様に展覧会オリジナルポストカードを1枚プレゼントした。

(エ) その他

・ecute 上野とのタイアップ

ecute 上野の小冊子「チケット得」にて、チケットの半券を対象店舗で提示すると、お得なサービスの提供が受けられる企画を実施した。

・アトレ上野とのタイアップ

アトレ上野の小冊子「チケット得！」にて、チケットの半券を対象店舗で提示すると、お得なサービスの提供が受けられる企画を実施した。

②太古の哺乳類展－日本の化石でたどる進化と絶滅－

(ア) 講演会

「日本の絶滅哺乳類～恐竜とともに生きた小動物からナウマンゾウまで～」

日時：7月19日（土）13時30分～15時00分

講師：富田 幸光（地学研究部長）

北川 博道（埼玉県立自然の博物館学芸員）

場所：日本館2階講堂

参加者数：約107名

(イ) ギャラリートーク

日時：7月18日（金）9月12日（金）9月19日（金）18時00分～18時30分

場所：地球館地下1階特別展示室

講師：富田 幸光（地学研究部長）

参加総数：約230名

(ウ) ナウマンゾウを粘土でつくろう

日時：7月24日(木)

場所：地球館3階講義室

講師：富田 幸光(地学研究部長)

おちやっぴ(粘土キャラクターデザイナー)

参加総数：44名

(エ) ばれおくん記念写真撮影会

日時：7月23日(水) 25日(金) 30日(水) , 8月1日(金), 9月毎土曜日

場所：通路(第1会場～第2会場)

(オ) 猫ピッチャー1日館長就任記念 ミー太郎&ばれおくん写真撮影会

日時：8月8日(金)

場所：任命式 会場入口ビジュアル前

撮影会 第2会場前

(カ) 夏休み特別教室「ナウマンゾウの復元イラストを描いてみよう」

日時：8月29日(金) 13時30分～15時

場所：日本館2階講堂

講師：富田 幸光(地学研究部長)

伊藤丙雄(イラストレーター), 岡本泰子(イラストレーター)

参加総数：28組

(キ) 「#太古を激写」でツイートしよう SNS連動企画フォトコンテスト「太古を激写せよ」

ツイッターへ投稿された写真の中から「今週の1枚」を選び、第2会場前スペースやfacebookページにて紹介した。

(ク) その他

- ・上野動物園・多摩動物公園とスタンプラリー及び相互割引

両園にてうちわ型スタンプラリー用紙を配布。スタンプを押し、太古の哺乳類展で見せると特製グッズを贈呈。また、両園入園者への太古の哺乳類展入場料割引及び太古の哺乳類展入場者への両園入園料割引を実施。実施期間は8月1日(金)～10月5日(日)。

- ・ecute上野とのタイアップ

ecute上野の小冊子「チケット得」にて、チケットの半券を対象店舗で提示すると、お得なサービスの提供が受けられる企画を実施した。

- ・アトレ上野とのタイアップ

アトレ上野の小冊子「チケット得！」にて、チケットの半券を対象店舗で提示すると、お得なサービスの提供が受けられる企画を実施した。

③ヒカリ展

(ア) 講演会

『光とは何か！科学と芸術の挑戦』

光をテーマにした2つの展覧会が同時期に開催するということから、もっと光を知り、もっと光に親しむために、東京都美術館とコラボレーション講演会を行った。

(東京都美術館では2月1日(日)に実施)

日時：1月31日(土) 13:00～14:00

会場：日本館2階講堂

講師：第1部 「光の科学 一光の正体を追った研究者たち」

講師：若林 文高 理工学研究部長

第2部 「新印象派 一光の科学に学んだ画家たち」

講師：大橋 菜都子 東京都美術館 学芸員

参加者数：58名

(イ) ギャラリートーク

会場：第1会場

日時：各回ともに金曜日の18時00分～18時30分頃

①11月14日「海にすむ光る動物たち」参加者：40名

講師：並河 洋 動物研究部海生無脊椎動物研究グループ研究主幹

②12月 5日 参加者：40名

講師：若林 文高 理工学研究部長

③12月12日「光る繭や光るシルクについて」参加者：35名

講師：飯塚 哲也 農業生物資源研究所 遺伝子組換え研究センター
遺伝子組換えカイコ研究開発ユニット 主任研究員

④12月19日「光る花について」参加者：40名

講師：佐々木 克友 農業・食品産業技術総合研究機構
花き研究所 花き研究領域 主任研究員

⑤ 1月 9日「オーロラについて」参加者：60名

講師：片岡 龍峰 国立極地研究所 宙空間研究グループ准教授

⑥ 1月16日「手の届かない宇宙の解明に欠かせない天体からの光と、

それを調べる望遠鏡について」参加者：70名

講師：青木 和光 国立天文台 TMT 推進室・准教授

⑦ 1月23日「宇宙の天気について」参加者：50名

講師：石井 守 情報通信研究機構 電磁波計測研究所
宇宙環境インフォマティクス研究室長

⑧ 1月30日「光と宇宙観測の関わりについて」参加者：40名

講師：大川 拓也 宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究所
科学推進部 広報・普及担当 主査

⑨ 2月 6日「光る花について」参加者：60名

講師：佐々木 克友 農業・食品産業技術総合研究機構
花き研究所 花き研究領域 主任研究員

⑩ 2月13日「ひので衛星による太陽の「顕微鏡」観測について」参加者：70名

講師：久保 雅仁 国立天文台ひので科学プロジェクト 助教

(ウ) 来場記念プレゼント

「まゆひつじ工作キット」

日時：①クリスマス限定プレゼント

12月20日(土)、21日(日)、23日(火・祝日)

②お正月限定プレゼント

1月2日(金)、3日(土)、4日(日)

③新春限定プレゼント

1月10日(土)、11日(日)、12日(月・祝日)

④バレンタイン特別企画プレゼント

2月7日(土)、8日(日)、11日(水・祝)、14日(土)、15日(日)

場所：「ヒカリ展」会場入口

人数：各日先着100名

「科博オリジナルカレンダー2015」

日時：12月25日(木)、26日(金)、27日(土)

場所：「ヒカリ展」会場入口

人数：各日先着100名

(エ) その他

・「ヒカリ展」(科博)×「新印象派展」(都美)コラボ企画

相互割引の実施。平成27年1月24日(土)～2月22日(日)

・ ecute 上野とのタイアップ

ecute 上野の小冊子「チケ得」にて、チケットの半券を対象店舗で提示すると、お得なサービスの提供が受けられる企画を実施した。

・ アトレ上野とのタイアップ

アトレ上野の小冊子「チケッ得！」にて、チケットの半券を対象店舗で提示すると、お得なサービスの提供が受けられる企画を実施した。

④大アマゾン展

(ア) 講演会

「アマゾンの自然と有用資源」

日時：3月14日(土) 13:00~14:30

会場：日本館2階講堂

講師：岩科 司 (国立科学博物館 植物研究部長)

ノエミア・カズエ・イシカワ (ブラジル国立アマゾン研究所研究員)

クリスティナ・サユリ・マキ (ブラジル大学)

参加者数：75名

2) 企画展等

①研究成果等の紹介展示

当館で推進する総合研究や基盤研究等の研究成果や各研究者の研究内容を適時・的確に紹介する展示を8回行った。また、随時来館者に対してアンケート調査を実施し、来館者のニーズの把握に努めた。

名 称	内 容	期 間	備 考
ものづくり展	第5回ものづくり日本大賞の受賞者とその優れた技術を紹介する展示を行った。	26. 3. 19 (水) ～ 4. 6 (日) 開催日数：19日 入場者数：55,341人 平成26年度 開催日数：6日 入場者数：16,431人	担当研究者：鈴木 一義 (産業技術史資料情報センター) 会場：上野本館 日本館1階企画展示室および中央ホール (主催者) 経済産業省
石の世界と宮沢賢治	地質学者としての宮沢賢治や作品に登場する岩石・鉱物・化石の実物資料、賢治の時代の地学教育について紹介した。	26. 4. 19 (土) ～ 6. 15 (日) 開催日数：51日 入場者数：129,383人	担当研究者：横山 一己 (地学・名誉研究員) 会場：上野本館 日本館1階企画展示室
第7回未来技術遺産登録パネル展 ～技術の歴史を未来に生かす～	平成26年度に重要科学技術史資料として当館の台帳に登録された49件をパネルで紹介した。9/2～9/7 は一部実物展示を行った。	26. 9. 2 (火) ～ 9. 28 (日) 開催日数：27日	担当研究者：鈴木一義, 亀井, 久保田, 杓名, 永田, 久米, 高江洲 (産業技術史資料情報センター) 会場：上野本館日本館1階中央ホール
ヨシモトコレクションの世界 -W.T. ヨシモト氏の人生の軌跡を探る-	1997年に寄贈された、大型哺乳類を中心とする貴重な標本群であるヨシモトコレクションの全体像とコレクションを構築したヨシモト氏の生涯について、コレクションの研究結果とともに紹介した。	26. 10. 15 (水) ～ 27. 1. 18 (日) 開催日数：81日 入場者数：311,666人	担当研究者：山田 格 (動物) 川田伸一郎 (動物) 会場：上野本館 日本館1階中央ホール, 企画展示室

美しき機能材料 ー人工結晶	身近な製品に使用されているがなじみがない人工結晶について、特に歴史的に貴重なものを中心に製造方法や用途とともに紹介した。	26.10.28 (火) ～ 27. 1.12 (月・祝) 開催日数：65 日	担当研究者：宮脇 律郎 (地学) 門馬 綱一 (地学) 会場：上野本館 地球館 1 階南側スペース (他の主催者) 日本結晶成長学会
科博・干支シリーズ 2015 『ひつじ・未年のお正月』	2015 年の干支「未」に関する展示を行った。ヒツジの写真パネルと記念撮影できるコーナーを設置した。さらに、ヒツジの剥製・骨格などの標本やヒツジに因んだ標本・資料(魚類, 植物, 地学, 人類学)の紹介ミニ展示を行った。また、地球館展示室内でニューイヤーマジックムラリーを開催し特製「未」ノートを配布した。	<撮影コーナー> 26.11.26 (水) ～27. 1.18 (日) 開催日数：45 日 <ミニ展示> 26.12.20 (土) ～27. 1.18 (日) 開催日数：24 日 入場者数：36,376 人 <ラリー> 27.1.2 (金) ～3 (土)	主担当研究者：川田伸一郎 (動物) 担当研究者：篠原 現人 (動物), 樋口 正信 (植物), 海老原 淳 (植物), 北山 太樹 (植 物), 保坂健太郎 (植物), 重 田 康成 (地学), 海部 陽 介 (人類) <撮影コーナー> 会場：上野本館地球館 3 階 <ミニ展示> 会場：上野本館 日本館地下 1 階多目的室
ヒットネット【HITNET】 ミニ企画展 第3回 はい、チーズ！写 真の歩み・日本の産業技 術	日本の産業技術系博物館の資料を検索できるデータベース【HITNET】に登録している博物館からテーマに関する 4 館を紹介した。	27. 2.17 (火) ～ 4. 5 (日) 開催日数：48 日	担当研究者：鈴木一義, 亀井, 久保 田, 杓名, 永田, 久米, 川七 (産 業技術史資料情報センター) 会場：上野本館日本館地下 1 階多目 的室 協力：市立函館博物館, 長崎大学付 属図書館, 日本カメラ博物館, フジフィルムスクエア写真歴史 博物館
国産顕微鏡 100 年展 ー世界一に向けた国産顕 微鏡のあゆみー	わが国で、現代につながる最初の国産顕微鏡である「エム・カタラ」が発表されてから 100 年を記念して、国産顕微鏡がこの 100 年で世界トップレベルになるまでの歴史を代表的な製品を中心に紹介した。	27. 3. 3 (火) ～ 4.19 (日) 開催日数：43 日 平成 26 年度 開催日数：26 日 入場者数：42,119 人	担当研究者：鈴木 一義 (産業技術 史資料情報センター), 杓名 貴彦 (理工) 会場：上野本館 日本館 1 階中央ホール, 企画展示室 (他の主催者) 日本顕微鏡工業会

○関連イベント等

<p>①石の世界と宮沢賢治 下記のとおり関連講演会などを実施した。</p> <p>○講演会「宮沢賢治・イーハトーブの石の世界」 日時：平成 26 年 4 月 27 日 (日) 13:30～15:00 会場：日本館 2 階講堂 司会進行：横山 一己(地学研究部 名誉研究員) 講師：加藤 碩一(産業技術総合研究所 名誉リサーチャー) 参加者数：144 人</p> <p>○講演会「祖父 清六から聞いた 兄 宮沢賢治」と朗読 日時：平成 26 年 5 月 17 日 (土) 13:30～15:00 会場：日本館 2 階講堂 司会進行：横山 一己(地学研究部 名誉研究員) 講師：宮澤 和樹(林風舎) 朗読：宮澤 やよい 参加者数：113 人</p> <p>○ギャラリートーク 日時：平成 26 年 5 月 16 日 (金) 18:00～18:30 会場：日本館 1 階企画展示室 講師：宮澤 和樹(林風舎)</p>

参加者数：40人

○ギャラリートーク

日時：平成26年5月30日（金） 18：00～18：30

会場：日本館1階企画展示室

講師：横山 一己(地学研究部 名誉研究員)

参加者数：39人

②ヨシモトコレクションの世界-W.T.ヨシモト氏の生涯の軌跡を探る-

下記のとおり関連講演会などを実施した。

○講演会「国立科学博物館の至宝ヨシモトコレクションの魅力を探る」

(上野の山文化ゾーンフェスティバル講演会シリーズとして実施)

日時：平成26年10月18日（土） 13：30～15：30

会場：日本館2階講堂

演題・講師：

「ヨシモトコレクションの剥製・その系統と分類」川田 伸一郎 (動物研究部 研究主幹)

「ハワイの日系人ハンター、ワトソン・ヨシモト氏の生涯」加藤 恵理 (東京大学大学院地域文化研究科)

「Y o s h i」ランディ・ハリス (W. T. ヨシモト財団理事)

参加者数：97人

○ギャラリートーク (ディスカバリートーク)

「識別が難しいアフリカの哺乳類」

日時：平成26年12月23日（火・祝） 第1回：12：00～12：30, 第2回：14：00～14：30

会場：日本館1階中央ホール, 企画展示室

講師：川田 伸一郎(動物研究部 研究主幹)

参加者総数：約60人 (二回合計)

③国産顕微鏡100年展—世界一に向けた国産顕微鏡の歩み—

下記のとおり関連講演会などを実施した。

○ワークショップ「ペットボトルで顕微鏡をつくろう」

日時：平成27年3月22日（日）、28日（土）、29日（日）10:00～12:00

会場：日本館2階講堂

参加者総数：192人

○ワークショップ「顕微鏡で身近なものを観察しよう」

日時：平成27年3月22日（日）、28日（土）、29日（日）13:30～15:30

会場：日本館2階講堂

参加者総数：171人

②科博NEWS 展示

当館の研究活動から得られたニュース性のある話題や社会的に話題となった事柄について紹介する展示を上野本館で2回行った。(詳細は27ページ参照)

③筑波実験植物園 (10回開催)

名 称	内 容	期 間	備 考
企画展「さくらそう展」	筑波大学が保有するさくらそう園芸品種から100種以上を展示するとともに、わが国の文化財と言うべき江戸の園芸植物の起源と多様性について、最新のDNA研究を交えパネル等で紹介した。	26. 4. 19 (土) ～ 4. 29 (火・祝) 開催日数：11日 入園者数：6,299人	担当研究者：田中 法生 (植物) 会場：筑波実験植物園 教育棟及びその周辺 研修展示館
特別公開「クレマチス園公開」	クレマチスの花が見ごろを迎える期間、コレクション特別公開「クレマチス園公開」としてクレマチスの多彩な花の色が作られる仕組みを解説するパネルを展示するとともに、多様性や保全に関する	26. 5. 3 (土・祝) ～ 6. 8 (日) 開催日数：33日 入園者数：15,907人	担当研究者：村井 良徳 (植物) 会場：筑波実験植物園 園場 教育棟

	セミナーを開催した。		研修展示館
企画展「日本固有の植物展」	「日本固有の植物」に焦点を当て、筑波実験植物園の保有する生きた固有植物のコレクションおよび研究成果を含めたパネル展示により、「固有植物とは何か?」「どんな仲間が多いのか?」「どこに多いのか?」といった疑問を解説した。さらに、固有植物の中でも絶滅のおそれの高い植物を展示するコーナーを設け、日本固有の植物に今何が起きているのかを紹介した。	26. 5. 17 (土) ～ 5. 25 (日) 開催日数: 9日 入園者数: 6,720人	担当研究者: 海老原 淳 國府方吾郎 (植物) 会場: 筑波実験植物園 教育棟 研修展示館 多目的温室
特別公開「ショクダイオオコンニャク開花」	平成26年7月3日(木)に開花した世界最大の花「ショクダイオオコンニャク」を特別公開した。	26. 7. 4 (金) ～ 7. 7 (月) 開催日数: 4日 入園者数: 14,336人	担当研究員: 遊川 知久 (植物) 会場: 筑波実験植物園 熱帯雨林温室
企画展「夏休み 植物園フェスタ」	児童・生徒を対象に、楽しく植物を学べるクイズラリーや様々な参加体験型のイベント、かぶとむしハウスなど、自然と直接触れあえる企画を実施した。	26. 7. 29 (火) ～ 8. 10 (日) 開催日数: 12日 入園者数: 4,318人	担当研究者: 奥山 雄大 (植物) 会場: 筑波実験植物園 教育棟 研修展示館 多目的温室 園内
企画展「きのこ展」	野生きのこ・きのこアート展示に加え、知られざるきのこの仲間である「地衣類」に焦点をあてて紹介した。	26. 10. 18 (土) ～ 10. 26 (日) 開催日数: 9日 入園者数: 6,741人	担当研究者: 保坂健太郎 細矢 剛 大村 嘉人 (植物) 会場: 筑波実験植物園 教育棟 研修展示館 多目的温室
特別公開「青いキク」	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構(農研機構)花き研究所とサントリーグローバルイノベーションセンター(株)が共同開発した「青いキク」を特別公開した。	26. 11. 15 (土) ～ 11. 24 (月・祝) 開催日数: 10日 入園者数: 4,801人	担当研究員: 村井 良徳 (植物) 会場: 筑波実験植物園 教育棟 研修展示館
植物化石展	筑波実験植物園に植栽されている植物の地球史的背景や最終氷期(約3万年前)の化石など、比較的身近なもの、現在に近い化石の話題を導入し、多くの実物資料と関連する生植物の展示から、歴史という視点で見た植物の魅力を紹介した。	26. 12. 6 (土) ～ 12. 23 (火・祝) 開催日数: 16日 入園者数: 2,292人	担当研究者: 矢部 淳 (地学) 國府方吾郎 (植物) 会場: 筑波実験植物園 教育棟 研修展示館
植物画コンクール 入選作品展	第31回植物画コンクール入選作品106点の展示を行った。	27. 2. 7 (土) ～ 2. 22 (日) 開催日数: 13日 入園者数: 2,180人	担当研究者: 堤 千絵 (植物) 会場: 筑波実験植物園 教育棟
つくば蘭展	3,000種をこえるランコレクションの中から開花中の貴重な野生種を約200点、協力団体による最新の園芸品種とあわせて約500点を展示し、また、ランの標本図を特別展示した。	27. 3. 15 (日) ～ 3. 22 (日) 開催日数: 8日 入園者数: 7,378人	担当研究者: 遊川 知久 (植物) 会場: 筑波実験植物園 研修展示館 熱帯資源植物温室 多目的温室

○関連イベント等

① 企画展「さくらそう展」

下記セミナーの他、展示案内（96ページ参照）を実施した。

○セミナー「武士が愛した桜草 - 科学の目で見た園芸文化 -」（手話通訳付）

日時：平成26年4月26日（土）13：30～15：00

会場：研修展示館3階セミナー室

講師：筑波大学生命環境系 教授 大澤 良

参加者数：33人

② 特別公開「クレマチス園公開」

下記セミナーの他、展示案内（96ページ参照）を実施した。

○セミナー「絶滅危惧種カザグルマの変異と保全」

日時：平成26年5月11日（日）13：30～14：30

会場：研修展示館3階セミナー室

講師：カザグルマ研究者 飯島 眞

参加者数：19人

○セミナー「クレマチスの結実と発芽を探る」

日時：平成26年5月18日（日）13：30～14：30

会場：研修展示館3階セミナー室

講師：東京都立翔陽高等学校 教諭 三池田 修

参加者数：8人

③ 企画展「日本固有の植物展」

下記公開シンポジウムの他、展示案内（96ページ参照）を実施した。

○シンポジウム「日本固有の植物、現状と危機」

日時：平成26年5月24日（土）13：30～15：30

会場：研究展示館3階セミナー室

テーマ及び講師：「日本固有種の花は不思議と発見の宝庫」 植物研究部 奥山 雄大

「南九州の固有種とシカの影響」 宮崎植物研究会 南谷 忠志

「広域分布と狭域分布からみえる絶滅危惧植物の特徴」 人間環境大学 藤井 伸二

「アジアの中で見たシダ植物の日本固有種・絶滅危惧種」 植物研究部 海老原 淳

参加者数：56人

また、会期中に国際植物の日関連イベントを実施した。

○五感で発見！まるごと楽しむ植物園

日時：平成26年5月18日（日）13：00～14：00

会場：筑波実験植物園園内

講師：植物研究部 田中 法生

参加者：28人

④ 企画展「夏休み植物園フェスタ」

下記のとおり体験イベントを実施し、また、さまざまなコーナーを設置した。また、展示案内（96ページ参照）を実施した。

○体験イベント「葉脈の標本しおりをつくろう」

日時：平成26年7月29日（火）～30日（水）10：00～12：00, 13：30～16：00

会場：教育棟

スタッフ：植物園職員、植物園ボランティア

参加者数：266人

○体験イベント「押し花はがきをつくろう」

日時：平成26年7月31日（木）～8月1日（金）10：00～12：00, 13：30～16：00

会場：教育棟

スタッフ：植物園職員、植物園ボランティア

参加者数：311人

○体験イベント「押し花コースターをつくろう」

日時：平成26年8月2日（土）～3日（日）10：00～12：00, 13：30～16：00

会場：教育棟

スタッフ：植物園スタッフ、植物園ボランティア

参加者数：259人

○体験イベント「めざせ！ベストどんぐりリスト」

日時：平成26年8月5日（火）～7日（木） 10：00～12：00, 13：30～16：00

会場：教育棟

スタッフ：植物園職員、植物園ボランティア

参加者数：225人

○体験イベント「ホオノキ、ヒノキアート」

日時：平成26年8月8日（金）～10日（日） 10：00～12：00, 13：30～16：00

会場：教育棟

スタッフ：植物園職員、植物園ボランティア

参加者数：243人

○特別イベント「特大カルタ大会」

日時：平成26年7月29日（水）、8月6日（水） 10：00～10：30, 15：30～16：00

会場：中央広場

スタッフ：植物園職員、植物園ボランティア

参加者数：68人

○特別イベント「食虫植物サラセニアの中身を見てみよう」

日時：平成26年7月29日（火）～8月10日（日） 13：00～13：30

会場：多目的温室

スタッフ：植物研究部 奥山 雄大、植物園ボランティア

○展示「植物園の目のつけどころ」

日時：平成26年7月29日（火）～8月10日（日）

会場：教育棟

○展示「たのしい♪おいしい！夏野菜！！」

日時：平成26年7月29日（火）～8月10日（日）

会場：温帯資源植物 東

○展示「知ろう！守ろう！絶滅危惧植物」

日時：平成26年7月29日（火）～8月10日（日）

会場：多目的温室

○展示「昆虫をたくみに利用する植物」

日時：平成26年7月29日（火）～8月10日（日）

会場：研修展示館

○展示「植物園に住んでいる昆虫」

日時：平成26年7月29日（火）～8月10日（日）

会場：研修展示館

○設置コーナー「さわろう！植物コーナー」

日時：平成26年7月29日（火）～8月10日（日）

会場：中央広場

○設置コーナー「カブトムシハウス」

日時：平成26年7月29日（火）～8月10日（日）

会場：多目的温室

○設置コーナー「つながる多様性」

日時：平成26年7月29日（火）～8月10日（日）

会場：研修展示館

○設置コーナー「クロマルハナバチのおうち」

日時：平成26年7月29日（火）～8月10日（日）

会場：研修展示館

また、夏休み期間中、夏休みアクアリウム、夏休みクイズラリー及び各種講座を実施した。

○夏休みアクアリウム

日時：平成26年8月13日（水）～8月17日（日）

会場：教育棟

○夏休みクイズラリー

日時：平成26年7月23日（水）～8月31日（日）

会場：筑波実験植物園園内

参加者数：たんけんコース 1,025人、野菜クイズ 995人

○講座「子どものための植物画の描き方」

日時：平成26年8月20日（水）、30日（土） 10:00～15:00

会場：研修展示館3階セミナー室

講師：つくばボタニカルアート同好会 本田 尚子、佐島 陽子、三浦ひろ子、田島とも子

参加者数：42人

○講座「植物園の昆虫観察会」

日時：平成26年8月9日（土） 10:00～11:30

会場：筑波実験植物園園内

講師：植物研究部 奥山 雄大

参加者数：19人

○講座「植物研究入門：押し葉標本をつくろう」

日時：平成26年8月10日（日）、12日（火） 13:30～15:00

会場：研修展示館3階セミナー室

講師：植物研究部 堤 千絵

参加者数：12組

○講座「植物研究入門：植物区鑑をつくろう」

日時：平成26年8月24日（日） 13:00～15:00

会場：研修展示館3階セミナー室

講師：植物研究部 奥山 雄大

参加者数：7組

⑤ 企画展「きのこ展」

下記関連イベントの他、展示案内（96ページ参照）を実施した。

○展示「きのこアート」

日時：平成26年10月18日（土）～26日（日）

会場：研修展示館3階セミナー室

出品者：芸術家 武井 桂子、きのこ押し絵作家 中谷佳詩子、女子美術大学きのこ同好会

○きのこ画コンテスト作品展示

日時：平成26年10月18日（土）～26日（日）

会場：研修展示館1階展示室

表彰式：平成26年10月26日（日）

○菌類セミナー「菌類がつなぐ動物・植物」

日時：平成26年10月26日（日） 10:00～10:30、14:00～14:30

会場：研究展示館3階セミナー室

講師：植物研究部 細矢 剛

参加者数：106人

○講座「地衣類テラリウム講座」

日時：平成26年10月25日（土） 14:00～16:00

会場：研究展示館3階セミナー室

講師：有限会社パッサージュ 代表取締役 弓木 美佳

植物研究部 大村 嘉人

参加者数：21人

○ワークショップ「地衣類アクセサリーを作ろう」

日時：平成26年10月25日（土） 14:00～16:00

会場：研修展示館3階セミナー室

講師：マニアック生物アートサークル「生物部」梅沢麻里子

植物研究部 大村 嘉人

参加者：21人

○菌類なんでも鑑定団

日時：平成26年10月20日（月）、10月22日（水）11：00～13：00

会場：他目的温室

鑑定者：植物研究部 細矢 剛, 保坂健太郎, 大村 嘉人

○体験イベント「きのこマグネット&地衣類パズル制作」

日時：平成26年10月18日（土）、19日（日）、25日（土）、26日（日）

会場：教育棟

スタッフ：国立科学博物館ボランティア

参加者数：926人

⑥ 特別公開「青いキク」

下記特別セミナーを実施した。

○特別セミナー

日時：平成26年11月22日（土）13：30～14：30

会場：研修展示館3階セミナー室

テーマ及び講師：「青い花の発現のしくみ」植物研究部 岩科 司

「青いキクの開発」独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構 花き研究所 野田 尚信

参加者数：50人

⑦ 企画展「植物化石展」

下記関連イベントの他、展示案内（96ページ参照）を実施した。

○セミナー「化石から探る植物の進化」

日時：平成26年12月7日（日）13：30～14：30

会場：研修展示館3階セミナー室

講師：地学研究部 矢部 淳

参加者数：37人

○体験イベント「化石をさがそう！」

日時：平成26年12月7日（日）、14日（日）、21日（日） 10：00～11：00、11：00～12：00

会場：教育棟

講師：地学研究部 矢部 淳

参加者数：55人

⑧ 第31回植物画コンクール入選作品展（98ページ参照）

下記植物画の描き方講座（87ページ参照）を実施した。

○講座「植物画の描き方講座」

日時：平成27年2月15日（日）、22日（日） 10：00～15：00

会場：研修展示館3階セミナー室

講師：つくばボタニカルアート同好会 本田 尚子、三浦ひろ子、田島とも子

参加者数：36人

⑨ 企画展「つくば蘭展」

下記関連イベントを実施した。

○バックヤードツアー

日時：平成27年3月21日（土）13：30～14：30

会場：筑波実験植物園温室バックヤード

講師：筑波実験植物園 鈴木 和浩

参加者数：12人

○講演会「小笠原諸島の自然とラン」

日時：平成27年3月15日（日）9：30～11：40

会場：研修展示館3階セミナー室

演題・講師：「小笠原諸島の自然と植物」首都大学東京 加藤 英寿

「小笠原諸島の希少植物の保全」東京大学 平井 一則

「小笠原諸島のラン」東京都レンジャー 川口 大朗

<p>参加者数：118人</p> <p>○ワークショップ「これからのラン保全」</p> <p>日時：平成27年3月15日（日）13：00～16：10</p> <p>会場：研修展示館3階セミナー室</p> <p>演題・講師：「レプンアツモリソウ保全プロジェクトからの提言」 森林総合研究所 河原 孝行 「自生地播種技術の現状と課題」 佐賀大学 辻田 有紀 「菌根菌相と実生のセーフサイトの解明」 植物研究部 木下 晃彦 「菌根共生系の再構築」 植物研究部 谷亀 高広 「送粉共生系の解明」 京都大学 末次 健司 「シカ食害の影響と保全対策」 屋久島生物多様性保全協議会 手塚 賢至</p> <p>参加者数：107人</p> <p>○ランの育て方・持ち込み相談コーナー</p> <p>日時：3月15日（日），21日（土・祝），22日（日） 10：00～12：00，13：00～15：00</p> <p>会場：熱帯資源植物温室</p> <p>協力：つくば洋蘭会</p> <p>○フォーラム「みんなで学ぶラン作り」</p> <p>日時：3月22日（日）10：30～12：00</p> <p>会場：研修展示館3階セミナー室</p> <p>協力：つくば洋蘭会</p> <p>参加者数：29人</p> <p>○オーキッド・ホスト</p> <p>日時：3月16日（月），17日（火），18日（水），19日（木），20日（金）14：00～15：00</p> <p>講師：植物研究部 遊川 知久，谷亀 高広，筑波実験植物園 鈴木 和浩</p>
--

④附属自然教育園（5回開催）

名 称	内 容	期 間	備 考
ミニ企画展 「ダーウィンフィンチ —バードカービング—」	ダーウィンフィンチのはく製をもとに作られたバードカービングを展示するとともに、ダーウィンフィンチに関する研究やバードカービングの技術についてパネルと映像で紹介した。	26. 5.13（火） ～ 6.29（日） 開催日数：42日	会場：附属自然教育園
植物画コンクール —入選作品展 —受賞作品—	第30回植物画コンクールの入選作品のうち、受賞作品9点の展示を行った。	26. 7.29（火） ～ 8.31（日） 開催日数：30日	会場：附属自然教育園
パネル展「ショクダイオ オコンニャク 自然教育園へ！」	平成26年度7月に筑波実験植物園で開花したショクダイオオコンニャクについて、花の特徴や開花までの記録を写真やパネルで紹介した。	26. 7.29（火） ～ 8.31（日） 開催日数：30日	会場：附属自然教育園
ミニ企画展 「日本のアザミの秘密」	アザミの花・葉の構造や日本のアザミの多様性についてパネルで紹介した。あわせて自然教育園に生育するアザミやアザミに集まる昆虫等について写真で紹介した。	26. 9.17（水） ～10.13（月） 開催日数：24日	会場：附属自然教育園
特別公開 「青いキク」をめざして	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構（農研機構）花き研究所とサントリーグローバルイノベーションセンター（株）が共同開発した「青いキク」を特別公開した。	27.3.24（火） ～ 3.30（月） 開催日数：7日	会場：附属自然教育園

○関連イベント

<p>特別公開「青いキク」をめざして 特別セミナー</p> <p>日時：平成27年3月29日（日）13：30から14：30</p> <p>会場：講義室</p> <p>演題・講師：「青い花の発現の仕組み」 筑波実験植物園長 岩科 司</p>

「青いキクの開発」農研機構 花き研究所 花き研究領域 主任研究員 野田 尚信
参加者数：25人

⑤その他の企画展（2回開催）

・上野本館にて下記の企画展を行った。

名 称	内 容	期 間	備 考
しろかねの自然 —自然教育園の四季と 生きものたち—	白金自然写真クラブの会員が、自然教育園 内で撮影した動植物の作品の展示を行っ た。	26. 5. 13 (火) ～ 6. 15 (日) 開催日数：30日	会場：上野本館地球館1階 協力：白金自然写真クラブ
植物画コンクール 入選作品展	第30回植物画コンクール入選作品の展示 を行った。	26. 6. 28 (土) ～ 7. 21 (月・祝) 開催日数：21日	会場：上野本館日本館2階 企画展示室

⑥その他

・上野本館にて下記の展示の開催に協力した。

名 称	内 容	期 間	備 考
未来の科学の夢絵画展	子どもたちが抱く未来への夢・自由な発想 を絵によって表現することで科学への関 心を深めることを目的とした展示を行っ た。	26. 4. 15 (火) ～ 4. 27 (日) 開催日数：12日	会場：上野本館 地球館2階 主催：公益社団法人 発明協会

・お客様ギャラリー

自然教育園内で写真撮影や絵画の創作活動をしている団体の、園内における諸活動の成果を展示紹介する「お客様ギャラリー」を実施した。

名 称	内 容	期 間	備 考
自然教育園の四季と 生きものたち	白金自然写真クラブの会員が、自然教育 園内で撮影した動植物の作品の展示を 行った。	26. 11. 29 (土) ～ 27. 1. 29 (木) 開催日数：49日	会場：附属自然教育園

(3) 快適な博物館環境の整備

1) 新しい展示ガイドシステムの開発

上野本館では、今年度より運用を開始した、来館者へ充実した情報提供を行うことができる高機能のタブレット端末「かはくナビ」の新コンテンツ導入に向けて検討した。筑波実験植物園では、植物園が保有するコンテンツを登録した携帯型端末を利用して来園者に植物を体感（視覚と音響）してもらうシステムの導入を検討した。

2) ガイドツアー等の実施

筑波実験植物園、附属自然教育園においてはボランティアによるガイドツアー・植物園案内や研究員・職員による植物園案内、ボランティアによる自主企画、子ども自然教室等の学習支援活動を実施した。

実施内容	実施回数（日数）	参加者延人数
②筑波実験植物園		
ア 植物園ボランティアによる植物園案内	70	1,101
イ 研究員による植物園案内	75	2,999
ウ 職員による植物園案内	93	3,257
エ 第2土曜はクラフトDAY	11	336
オ わくわくクラフト	2	134
③附属自然教育園		
ア かはくボランティアによる子ども自然教室	6	167

【筑波実験植物園】

①ーア 植物園ボランティアによる植物園案内 実施回数 70 回 (参加者延人数 1,101 人)

これまで要望に応じて園案内を行ってきたが、来園者増加対策の一環として、来園者にさらに植物園を楽しんでもらうため、平成 20 年 5 月から、毎週土日の 13:30 から 1 時間程度で園内の見所を植物園ボランティアが解説・案内する「植物園ボランティアによる植物園案内」を開始した。26 年度は 49 回 (参加者延人数 208 人) 実施した。また、土日祝日の案内予約団体に対して植物園案内を実施した。(21 回 (参加者延人数 893 人))

①ーイ 研究員による植物園案内 実施回数 75 回 (参加者延人数 2,999 人)

小学校高学年以上の学校団体を対象に植物についての専門的な説明を交えた園案内を実施した。

①ーウ 職員による植物園案内 実施回数 93 回 (参加者延人数 3,257 人)

平日の一般の案内予約団体に対して職員による園案内を実施した。

①ーエ 第 2 土曜はクラフト DAY

筑波実験植物園では、「第 2 土曜はクラフト DAY」を毎月第 2 土曜日に、ボランティアが主体となり、押し花しおり作りなど、来園者向けの参加体験型イベントを実施した。

実施回数 11 回 (参加者延人数 336 人)

実施日	テーマ
26. 4. 12	春の花でしおりをつくろう
5. 10	木の実アート
6. 14	木の実クラフト
7. 12	暑中見舞いはがきをつくろう
9. 13	どんぐりゴマをつくろう
10. 11	まつぼっくりクラフト
11. 8	葉っぱのクラフト
12. 13	クリスマスカード・年賀状をつくろう
27. 1. 10	ひのきクラフト
2. 14	コットンクラフト
3. 14	シダリウム

①ーオ わくわくクラフト

筑波実験植物園では、ゴールデンウィーク期間中に、ボランティアが主体となり、ホオノキを使用した工作を、来園者向けの参加体験型イベントとして実施した。

実施回数 2 回 (参加者延人数 134 人)

実施日	テーマ
26. 5. 4	ホオノキでこいのぼりをつくろう
26. 5. 5	ホオノキでこいのぼりをつくろう

【附属自然教育園】

②ーア かはくボランティアによる子ども自然教室 実施回数 6 回 (参加者延人数 167 人)

実施日	テーマ
26. 5. 10	若葉のミニ図鑑作り
7. 12	竹トンボ作り
10. 11	飛ぶ種の模型作り
11. 8	秋の草木あそび
12. 13	クリスマスツリー作り
27. 2. 14	おもしろ昆虫作り

3) 学習シートの制作と提供

児童生徒の展示を活用した主体的な学習を促進するため、日本館常設展示を効果的に見学するための学習シートを昨年度に引き続きホームページに公開し、利用方法について検討を加えた。

4) 鑑賞環境の改善

来館者満足度調査の結果等を踏まえ、快適な博物館環境提供の観点から、設備等の充実を行った。

①ユニバーサルデザインの導入、アメニティの充実

- ・サンクンガーデン、地球館レストラン下屋外にパラソル、丸テーブル、椅子を設置した。
- ・地球館屋外通路ガラス屋根、中庭通路屋根に葦簀を設置した。(夏季期間設置)
- ・ローズガーデン通路に遮光ネットを設置した。(夏季期間設置)
- ・傘立て2台を更新した。
- ・筑波実験植物園に試行的に音声ガイドを導入した。
- ・筑波実験植物園研修展示館内にスピーカーを設置した。
- ・自然教育園教育管理棟にエレベータを設置し、2階講義室の利用者に対して便宜を図った。

②無料入館(園)、開館(園)日の拡大等

○無料入館(園)

- ・みどりの日(5月4日(日・祝日))は、筑波実験植物園及び附属自然教育園で、国際博物館の日(5月18日(日))、文化の日(11月3日(月・祝日))には、全施設(特別展を除く)で全入館(園)者を対象に無料入館(園)を実施した。
- ・事前に申請のあった特別支援学校やへき地校、福祉施設等の団体入館(園)に対して、入館(園)料の免除を行った。

(参考：無料公開日等の入館状況)

(人)

区 分		上野本館	筑波実験植物園	附属自然教育園	合計
みどりの日	一 般		1,190	2,181	3,581
	児童・生徒等		210		
国際博物館の日	一 般	2,875	1,177	1,650	5,868
	児童・生徒等		166		
文化の日	一 般	3,609	591	1,376	5,727
	児童・生徒等		151		
高齢者・障害者等		87,588	37,613	41,087	166,288
免除申請者	一 般	937	448	0	4,155
	児童・生徒等	2,770			
合 計		97,779	41,546	46,294	185,619

○開館(園)日の拡大等

- ・上野本館では、ゴールデンウィーク期間中の4月28日(月)、特別展「太古の哺乳類展」開催期間中の7月22日(火)、7月28日(月)、8月4日(月)、8月11日(月)、8月18日(月)、8月25日(月)、飛び石連休の間の9月22日(月)、12月22日(月)、冬休み期間中の2015年1月5日(月)、春休み期間中の3月30日(月)に臨時開館を行った。
- ・筑波実験植物園では、企画展「さくらそう展」開催期間中の4月21日(月)及び28日(月)、企画展「日本固有の植物展」開催期間中の5月19日(月)、企画展「きのこ展」開催期間中の10月20日(月)、特別公開「青いキク」開催期間中の11月17日(月)、「つくば蘭展」開催期間中の3月16日(月)、世界最大の「花」ショクダイオオコンニャク開花時の7月7日(月)、飛び石連休の間の9月22日(月)及び12月22日(月)、春休み期間中の3月30日(月)に臨時開園を行った。
- ・附属自然教育園では、桜の開花時期の4月7日(月)、ゴールデンウィーク期間中の4月28日(月)、4月

30日(水)、紅葉の時期の12月1日(月)、12月8日(月)、12月15日(月)、12月22日(月)、桜の開花時期の3月30日(月)に臨時開園を行った。

③開館(園)時間の延長

- ・上野本館では、特別展「医は仁術」開催期間中の4月26日(土)から5月6日(火・祝日)まで(5月2日(金)を除く)の11日間について、および特別展「太古の哺乳類展」開催期間中の8月9日(土)から8月17日(日)まで(8月15日(金)を除く)の9日間について、開館時間を1時間延長し午後6時までとした。また、東京国立博物館、国立西洋美術館と共に当館が後援した「創エネ・あかりパーク 2014」開催期間中の11月1日(土)と11月2日(日)について、開館時間を3時間延長し午後8時までとした。
- ・筑波実験植物園では、クレマチス園公開期間を含む5月1日(木)から6月8日(日)の35日間及び夏休み期間中の7月19日(土)から8月31日(日)までの38日間について開園時間を30分延長し午後5時までとした。また、特別公開「ショクダイオオコンニャク開花」期間中の7月4日(金)から7月6日(日)について、開園時間を30分、閉園時間を2時間延長し、8時30分から18時30分までとした。

5) 案内用リーフレット等の充実

①上野本館

特別展、企画展等において、ポスター、チラシ等を作成し、配布した。日本語・英語・中国語・韓国語の案内用リーフレットを印刷・配布した。各言語版増刷にあたり、館内に新たに設けられた設備や動線等に係る記載を見直し、より来館者に分かりやすいリーフレットとなるよう努めた。

②筑波実験植物園

企画展において、ポスター及びチラシを作成し、配布した。毎週、開花調査を実施し、入園者に「見ごろの植物」を発行した。また、教育棟では引き続き、見ごろの植物写真を65型テレビで映し、植物園の見ごろの植物の効果的な宣伝を図った。

③附属自然教育園

日本語及び英語による案内用リーフレットの新規作成・配布を行った。園内の植物、鳥、昆虫等についての見頃情報チラシ「自然教育園見ごろ情報」の内容については、生物の出現及び見頃にあわせて毎週更新して配付を行った。また、年間のそれぞれの季節に見られる動植物を紹介した「自然教育園の四季」を作成して配布した。

6) リピーターの確保

来館者と館との結びつきを深め、自然科学をより身近に楽しんでいただくために、昭和49年4月より友の会制度を、平成19年4月からリピーターズパス制度を設け、随時会員を募集している。

(平成27年3月31日現在)

区 分	加入状況
小・中・高校生会員	102名
個人会員	1,628名
家族会員	1,675組 4,543名
学校会員	42校
リピーターズパス会員	13,927名

2. 科学リテラシーを高め、社会の多様な人々や世代をつなぐ学習支援事業の実施

(1) 高度な専門性等を活かした独自性のある事業等の実施

1) 高度な専門性等を活かした独自性のある事業の展開

自然史・科学技術史の中核的研究機関としての研究成果や、ナショナルセンターとして蓄積された学習支援活動のノウハウ等を活かし、研究部（動物、植物、地学、人類、理工学）、筑波実験植物園、附属自然教育園等の研究者が指導者となって、当館ならではの高度な専門性等を活かした独自性のある学習支援活動を展開した。

野外で実施した「自然観察会」をはじめとして、上野本館等においては、主に一般成人を対象とし、自然史に関する専門的な知識・研究方法等について講義・実習等をおこなう「自然史セミナー」等、筑波実験植物園においては研究の最前線からホットな話題を伝える「植物のここが面白い」、「植物園とことんセミナー」等、附属自然教育園においては、自然教育園内外の動植物の生態について研究者が最新の研究成果を解説する「植物生態学セミナー」、「緑陰サイエンスカフェ」等を実施した。

学習支援活動を企画、実施する際にはアンケート調査等を活用し、利用者のニーズを的確に把握するよう努めた。

実施内容	実施回数（日数）	参加者延人数
①野外活動		
ア 自然観察会	21(28)	504
②上野本館等		
ア 高校生のための研究体験講座	1(2)	20(10)
イ 大学生のための自然史講座	15	458
ウ 大学生のための科学技術史講座	6	125
エ 自然史セミナー	17(32)	499
オ 天文学普及講演会	12	520
カ 産業技術史講座	4	111
キ 科学史講座	4	58
ク 夜の天体観望公開	23	1,675
ケ 皆既月食特別観望会	1	40
③筑波実験植物園		
ア 植物園・研究最前線—植物のここが面白い—	7	135
イ 植物園とことんセミナー	19	439
ウ 企画展等セミナー	10	534
エ 植物画の描き方	4	78
オ 植物園に親しむ事業	1	15
④附属自然教育園		
ア 植物生態学セミナー	4	176
イ 自然史セミナー	4	175
ウ 緑陰サイエンスカフェ	4	88
エ 自然観察指導者研修	4	73
オ やさしい生態学講座	6	265

①野外活動

①ーア 自然観察会

実施回数 21回（28日）（参加者延人数 504人）

実施日	名 称	担 当
H26. 4.13	春の花	植物研究部 秋山 忍
4.27	虫の生活を観察する会（1）	動物研究部 野村 周平・篠原 明彦・清 拓哉・神保 宇嗣
4.27	植物園で春のきのこを観察しよう♪	植物研究部 細矢 剛・保坂健太郎
5.17	磯の動物を観察する会（1）	動物研究部 篠原 現人・小松 浩典・長谷川和範・窪寺 恒己
5.31	磯の動物を観察する会（2）	動物研究部 中江 雅典・並河 洋・藤田 敏彦・齋藤 寛 倉持 利明

5. 31	地層と化石の観察会（1）	地学研究部	矢部 淳・齋藤めぐみ・久保田好美
6. 21～22	新緑の北海道でコケと地衣類を見る知る楽しむ	植物研究部	樋口 正信・大村 嘉人
7. 12	奥多摩の植物・きのこを観察しよう♪	植物研究部	奥山 雄大・保坂健太郎・海老原 淳
7. 13	植物園で夏のきのこを観察しよう♪	植物研究部	保坂健太郎
7. 26～28	山の植物（1）	名誉研究員	門田 裕一
7. 29	銚子沖に生息するスナメリの観察会・レクチャー	動物研究部	山田 格・田島木綿子
8. 4～ 6	フジマリモの観察と山中湖の調査	植物研究部	辻 彰洋
8. 24～25	山の植物（2）	名誉研究員	門田 裕一
9. 28	虫の生活を観察する会（2）	動物研究部	清 拓哉・篠原 明彦・野村 周平・神保 宇嗣
10. 5	市街地で地衣類と気生藻類を見つけて楽しむ	植物研究部	大村 嘉人
10. 11	植物園で秋のきのこを観察しよう♪	植物研究部	保坂健太郎
10. 11	地層と化石の観察会（2）	地学研究部	加瀬 友喜・久保田好美・芳賀 拓真
10. 25	地層と化石の観察会（3）	地学研究部	齋藤めぐみ・久保田好美・矢部 淳
11. 8～ 9	鉱物観察会	地学研究部	宮脇 律郎・門馬 綱一・松原 聡
11. 30	植物園で冬のきのこを観察しよう♪	植物研究部	保坂健太郎
12. 7	冬の野鳥観察	動物研究部	西海 功

②上野本館等

②ーア 高校生のための研究体験講座 実施回数 1回（2日）（参加者延人数20人（受講者数10人））

実施日	名 称	担 当
H26. 7. 26～27	生物多様性のまとめ方～博物館研究者の日常を体験しよう～	植物研究部 細矢 剛・大村 嘉人 海老原 淳

②ーイ 大学生のための自然史講座

自然及び自然史について、主に国立科学博物館の研究者が講師として様々な分野からアプローチする全15回の講座であり、平成26年度は、「日本列島の自然史」をテーマに、大学生・院生（一般も可）を対象として実施した。

実施回数 15回（参加者延人数458人（受講者数42人））

実施日	名 称	担 当
26. 5. 9	【自然史とは何か？】～身近な自然を考える～	国立科学博物館 名誉研究員 横山 一己
5. 23	【宇宙・太陽系・地球の誕生】～太陽系の誕生から惑星の形成まで～	理工学研究部 洞口 俊博
6. 6	【日本列島の生い立ちⅠ】～日本列島はどのようにしてできたのか～	地学研究部 堤 之恭
6. 20	【日本列島の生い立ちⅡ】～日本列島を凌駕した哺乳類の一億年史～	地学研究部 甲能 直樹
7. 11	【日本列島の生い立ちⅢ】～日本海の環境変遷と世界の海～	地学研究部 久保田好美
7. 25	【様々な生物と日本人Ⅰ】～日本人と魚の関わり方の多様化～	動物研究部 篠原 現人
8. 8	【様々な生物と日本人Ⅱ】～島の自然と人々の暮らし～	沖縄大学 盛口 満
8. 22	【様々な生物と日本人Ⅲ】～自然史から見た生物多様性と人類～	植物研究部 國府方吾郎
9. 12	【生き物たちの日本列島Ⅰ】～日本列島を囲む豊かな海～	標本資料センター 窪寺 恒己
9. 26	【生き物たちの日本列島Ⅱ】～クモ類からみた日本の生物多様性～	動物研究部 小野 展嗣
10. 10	【生き物たちの日本列島Ⅲ】～日本と周辺諸国におけるキノコ類の分布と多様性～	植物研究部 保坂健太郎
10. 24	【生き物たちの日本列島Ⅳ】～北上するコケ南下するコケ～	植物研究部 樋口 正信
11. 14	【日本人の形成Ⅰ】～DNAから見た日本人の成立～	人類研究部 篠田 謙一
11. 28	【日本人の形成Ⅱ】～日本列島にやってきた人々～	人類研究部 海部 陽介
12. 12	【生物多様性と日本列島】～日本列島の植物相とその多様性～	植物研究部 門田 裕一

②ーウ 大学生のための科学技術史講座

日本の科学技術史に関して、主に国立科学博物館の研究者が講師として様々な分野からアプローチする全6回の講座であり、平成26年度は「日本の科学技術」をテーマに、大学生・院生（一般も可）を対象として実施した。

実施回数 6回（参加者延人数 125人（受講者数 27人））

実施日	名 称	担 当
26. 10. 3	日本のモノづくり	産業技術史資料情報センター 鈴木 一義
10. 17	日本の技術革新の特徴—系統化とオーラルヒストリーの知見から—	産業技術史資料情報センター 永田 宇征
11. 7	江戸の明かりと灯用植物	理工学研究部 前島 正裕
11. 21	日本の近代建築	理工学研究部 久保田稔男
12. 5	明治の日本と西洋の科学	理工学研究部 有賀 暢迪
12. 19	ヒトの時代：現代社会と科学技術	産業技術史資料情報センター 亀井 修

②ーエ 自然史セミナー

実施回数 17回（32日）（参加者延人数 499人）

実施日	名 称	担 当
26. 5. 3	海藻の分類と押し葉標本の作り方	植物研究部 北山 太樹
5. 24	コケ類入門講座：コケ類観察の基本テクニック	植物研究部 樋口 正信
7. 6	変形菌入門講座：観察・採集の基本	植物研究部 保坂健太郎
7. 13	シダ植物入門	植物研究部 海老原 淳
8. 2	実物化石で学ぶアンモナイト学	地学研究部 重田 康成
8. 3～30	比較解剖学講座（1）～（4）	動物研究部 山田 格・田島木綿子
8. 19	身近なもので微生物の働きを調べよう	植物研究部 細矢 剛
8. 26～28	古脊椎動物研究法講座Ⅰ～Ⅲ	地学研究部 富田 幸光・真鍋 真 甲能 直樹
10. 4	都市環境の地衣類研究最前線	植物研究部 大村 嘉人
10. 26	スルメイカの体の仕組みを探る	標本資料センター 窪寺 恒己
11. 1～ 12. 21	比較解剖学実習1～11	動物研究部 山田 格・田島木綿子
12. 20	日本で分化した植物たち（1）キンポウゲ科トリカブト属	名誉研究員 門田 裕一
27. 1. 17	植物分類の実際—ハギ属を例に—	植物研究部 秋山 忍
2. 14	アザミの話2014	名誉研究員 門田 裕一
2. 21	コケ類の分類	植物研究部 樋口 正信
1. 24	日本で分化した植物たち（2）日本のキンバイソウ属（キンポウゲ科）	名誉研究員 門田 裕一
3. 7	日本で分化した植物たち（3）キク科コウモリソウ属	名誉研究員 門田 裕一

②ーオ 天文学普及講演会

実施回数 12回（参加者延人数 520人）

実施日	名 称	担 当
26 . 4. 19	天文ニュース解説 巨大ブラックホールから来る光 —変光で探る銀河中心の活動現象—	理工学研究部 洞口 俊博 名誉研究員 西城 恵一 東京大学 峰崎 岳夫
5. 17	天文ニュース解 ケプラー衛星の観測データで探る食連星の世界	理工学研究部 洞口 俊博 名誉研究員 西城 恵一 群馬大学名誉教授 岡崎 彰

6. 21	天文ニュース解説 超巨大望遠鏡IMIプロジェクト ～いよいよスタート	理工学研究部 名誉研究員 国立天文台	洞口 俊博 西城 惠一 白田 知史
7. 19	天文ニュース解説 ピカールの三角測量地点の調査	理工学研究部 名誉研究員 千葉商科大学	洞口 俊博 西城 惠一 渡辺 憲昭
8. 16	天文ニュース解説 アイソン彗星騒動記	理工学研究部 名誉研究員 都留文科大学・国立天文台	洞口 俊博 西城 惠一 古荘 玲子
9. 20	天文ニュース解説 木曾のシュミット望遠鏡と天の川の変光星探し	理工学研究部 名誉研究員 東京大学	洞口 俊博 西城 惠一 前原 裕之
10. 18	天文ニュース解説 赤外線で探る宇宙 - 「あかり」の成果を中心に-	理工学研究部 名誉研究員 JAXA宇宙科学研究所	洞口 俊博 西城 惠一 山村 一誠
11. 15	天文ニュース解説 明月記 平安の天文博士と現代科学を取り結ぶ	理工学研究部 名誉研究員 京都大学	洞口 俊博 西城 惠一 富田 良雄
12. 20	天文ニュース解説 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」- 次なる打ち上げに向けて-	理工学研究部 名誉研究員 千葉工業大学惑星探査研究センター	洞口 俊博 西城 惠一 荒井 朋子
27. 1. 17	天文ニュース解説 天文古記録からみた一日の始まり	理工学研究部 名誉研究員 群馬大学名誉教授	洞口 俊博 西城 惠一 岡崎 彰
2. 21	天文ニュース解説 「はやぶさ2」-小惑星探査への新たなる挑戦-	理工学研究部 名誉研究員 JAXA宇宙科学研究所	洞口 俊博 西城 惠一 吉川 真
3. 21	天文ニュース解説 渋川春海と江戸時代の天文学者たち	理工学研究部 名誉研究員	洞口 俊博 西城 惠一

②ーカ 産業技術史講座

実施回数4回(参加者延人数111人)

実施日	名 称	担 当
26. 7. 12	アナログディスクレコード技術の歴史 ～機械式録音から電気式録音へ、そして長時間化とステレオ化へ～	前・産業技術史資料情報センター主任調査員 穴澤 健明 産業技術史資料情報センター 鈴木一義, 亀井, 久保田
9. 27	銀塩カラー印画紙の技術の歴史 ～鮮やかな色!何時までも～	前・産業技術史資料情報センター主任調査員 梅本 眞 産業技術史資料情報センター 鈴木一義, 亀井, 久保田
10. 25	イオン交換樹脂技術の歴史 ～超純水の製造や、医薬品、お砂糖を作るときにも大活躍!～	元・産業技術史資料情報センター主任調査員 草野 裕志 産業技術史資料情報センター 鈴木一義, 亀井, 久保田
11. 22	LD(レーザディスクシステム)技術の歴史～カラオケでも大活躍したあの技術～	前・産業技術史資料情報センター主任調査員 松村 純孝 産業技術史資料情報センター 鈴木一義, 亀井, 久保田

②ーキ 科学史講座

実施回数4回(参加者延人数58人)

実施日	名 称	担 当
26. 6. 14	ニュートンの『プリンキピア』を読んでみる	理工学研究部 有賀 暢迪
9. 14	ワットの蒸気機関を読み解く	理工学研究部 有賀 暢迪
12. 21	明治期の教科書をひもとく	理工学研究部 有賀 暢迪
27. 3. 14	50年前の『科学技術白書』を読む	理工学研究部 有賀 暢迪

②ーク 夜の天体観望公開

上野本館においては毎月第1, 第3金曜日, 筑波地区においては毎月第2土曜日の晴天時に実施した。

実施回数23回(参加者延人数1,310人(上野), 354人(筑波))

場 所	実施日	場 所	実施日	担 当
上野本館	26. 4. 4	筑波地区	26. 4. 12	理工学研究部 洞口 俊博 名誉研究員 西城 恵一
	5. 2		5. 10	
	5. 16		6. 14	
	8. 15		7. 12	
	10. 3		9. 13	
	10. 17		10. 11	
	11. 7		12. 13	
	11. 21		27. 1. 10	
	12. 5		2. 14	
	12. 19		3. 14	
	27. 2. 6			
	2. 20			
	3. 20			

②一ケ 皆既月食特別観望会 実施回数1回 (参加者人数40人)

実施日	名 称	担 当
26. 10. 8	皆既月食特別観望会	理工学研究部 洞口 俊博 名誉研究員 西城 恵一

場所：筑波実験植物園 研修展示館

③筑波実験植物園

③一ア 植物園・研究最前線—植物のここが面白い— 実施回数7回 (参加者延人数135人)

実施日	名 称	担 当
26. 6. 8	高山植物のはなし	植物研究部 村井 良徳
8. 9	花と昆虫の共進化	植物研究部 奥山 雄大
8. 17	北へ南へ～水草が世界中を移動する	植物研究部 田中 法生
9. 20	亜熱帯の植物たちの生き様	植物研究部 國府方吾郎
11. 2	紅葉のしくみ	植物研究部 岩科 司
27. 1. 17	シノブの暮らしと進化	植物研究部 堤 千絵
2. 28	ランはキノコを食べる	植物研究部 遊川 知久

③一イ 植物園とことんセミナー

イー1 フェノロジー基礎講座

実施回数12回 (参加者延人数275人)

実施日	名 称	担 当
26. 4. 5	第1回 観察の基礎：葉のつくり ほか (1)	名誉研究員 八田 洋章
5. 10	第2回 観察の基礎：葉のつくり ほか (2)	
6. 7	第3回 裸子植物の自然史：その他の針葉樹	
7. 5	第4回 観察の基礎：茎の伸長と肥大 (1)	
8. 2	第5回 観察の基礎：茎の伸長と肥大 (2)	
9. 6	第6回 裸子植物の自然史：イチョウとソテツ	
10. 4	第7回 観察の基礎：紅葉、落葉	
11. 1	第8回 観察の基礎：冬芽のつくりと種類 (1)	
12. 6	第9回 裸子植物の自然史：裸子植物のまとめ	
27. 1. 10	第10回 観察の基礎：冬芽のつくりと種類 (2)	
2. 7	第11回 観察の基礎：樹形を考える (1)	
3. 7	第12回 観察の基礎：樹形を考える (2)	

イー2 里山の四季

実施回数4回 (参加者延人数107人)

実施日	名 称	担 当
26. 4. 13	園内で見える筑波山の植物 (春)	学習指導員 福田 良市
8. 3	花と虫のかかわり (夏)	学習指導員 鈴木 成美・二階堂春恵

10.12	園内で見える筑波山の植物 (秋)	学習指導員 福田 良市・渡辺 剛男
27. 3. 1	植物の冬越し	学習指導員 福田 良市・渡辺 剛男

イー3 野生絶滅種コシガヤホシクサを守る体験講座 実施回数3回 (参加者延人数57人)

実施日	名 称	担 当
26. 4.12	第1回 たねまき (植物園)	植物研究部 田中 法生 NPO法人アクアキャンプ 永田 翔
9.27	第2回 開花の観察 (下妻市砂沼)	
11. 8	第3回 たねとり (植物園)	

③ーウ 企画展等セミナー 実施回数 10 回 (参加者延人数 534 人)

実施日	名 称	担 当
26. 4.26	武士が愛した桜草 - 科学の目で見た園芸文化 -	筑波大学 大澤 良
5.11	絶滅危惧種カザグルマの変異と保全	カザグルマ研究者 飯島 眞
5.18	クレマチスの結実と発芽を探る	東京都立翔陽高等学校 三池田 修
5.24	日本固有の植物, 現状と危機 日本固有種の花は不思議と発見の宝庫 南九州の固有種とシカの影響 広域分布と狭域分布からみえる絶滅危惧植物の特徴 アジアの中で見たシダ植物の日本固有種・絶滅危惧種	植物研究部 奥山 雄大 宮崎植物研究会 南谷 忠志 人間環境大学 藤井 伸二 植物研究部 海老原 淳
10.26	菌類がつなく動物・植物	植物研究部 細矢 剛
11.22	青い花の発現のしくみ	植物研究部 岩科 司
11.22	「青いキクの開発」	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構 花き研究所 野田 尚信
12. 7	化石から探る植物の進化	地学研究部 矢部 淳
27. 3.15	小笠原諸島の自然とラン 小笠原諸島の自然と植物 小笠原諸島の希少植物の保全 小笠原諸島のラン	首都大学東京 加藤 英寿 東京大学 平井 一則 東京都レンジャー 川口 大朗
3.15	これからのラン保全 レプンアツモリソウ保全プロジェクトからの提言 自生地播種技術の現状と課題 菌根菌相と実生のセーフサイトの解明 菌根共生系の再構築 送粉共生系の解明 シカ食害の影響と保全対策	森林総合研究所 河原 孝行 佐賀大学 辻田 有紀 植物研究部 木下 晃彦 植物研究部 谷亀 高広 京都大学 末次 健司 屋久島生物多様性保全協議会 手塚 賢至

③ーエ 植物画の描き方 実施回数 4 回 (参加者延人数 78 人)

実施日	名 称	担 当
26. 8.20	植物画の描き方	つくばボタニカルアート同好会 本田 尚子 他
8.30		
27. 2.15		
2.22		

③ーオ 植物園に親しむ事業 実施回数 1 回 (参加者人数 15 人)

実施日	名 称	担 当
26. 9.28	手話で楽しむ植物園	植物研究部 堤 千絵 筑波実験植物園 永田 美保 つくばバリアフリー学習会 北村まさみ

④附属自然教育園

④ーア 植物生態学セミナー 実施回数 4 回 (参加者延人数 176 人)

実施日	実 習 内 容	担 当
-----	---------	-----

26. 4. 13	光と植物	附属自然教育園 萩原 信介
6. 29	最近の帰化植物	
8. 3	地球温暖化と植物	
11. 2	埋土種子の驚異	

④ーイ 自然史セミナー 実施回数 4 回 (参加者延人数 175 人)

実施日	名 称	担 当
26. 6. 1	花の色の発現の仕組み	植物研究部 岩科 司
6. 22	陸上から水中へ～水草の進化の不思議	植物研究部 田中 法生
7. 20	魚の形の謎を考える	動物研究部 中江 雅典
8. 31	海にすむ星とキュウリとハリネズミ	動物研究部 藤田 敏彦

④ーウ 緑陰サイエンスカフェ 実施回数 4 回 (参加者延人数 88 人)

実施日	名 称	担 当
26. 5. 25	春のきのこ	植物研究部 細矢 剛
6. 8	身近な鳥類の繁殖生態	動物研究部 濱尾 章二
9. 7	高山植物のふしぎ	植物研究部 村井 良徳
10. 26	クモ類の多様性	動物研究部 小野 展嗣

④ーエ 自然観察指導者研修 実施回数 4 回 (参加者延人数 73 人)

実施日	名 称	担 当
26. 5. 11	初夏の観察ポイント	附属自然教育園 萩原 信介
10. 19	秋の観察ポイント	名誉研究員 矢野 亮
11. 30	冬の観察ポイント	附属自然教育園 萩原 信介
27. 3. 29	早春の観察ポイント	名誉研究員 矢野 亮

④ーオ やさしい生態学講座 実施回数 6 回 (参加者延人数 265 人)

実施日	名 称	担 当
27. 2. 17	湖沼・湿地の植物の保全生態学	東邦大学理学部生命圏環境科学科准教授 西廣 淳
2. 18	雑木林の植生管理と植物	東京農工大学大学院農学研究院准教授 星野 義延
2. 19	土壌動物の多様性と生態系機能	駿河台大学経済経営学部教授 伊藤 雅道
2. 20	社会性昆虫の行動生態 ーアリの繁殖は何でもアリ？ー	東京農工大学大学院農学研究院准教授 佐藤 俊幸
2. 21	つながる微生物の不思議 ーエンドファイトー	茨城大学農学部教授 成澤 才彦
2. 22	小笠原の自然の価値と保全のとりくみ	首都大学東京理工学研究科生命科学専攻教授 可知 直毅

2) 学会等と連携した事業の展開

学会や高専、大学、研究機関、企業等の協力を得て行った「2014 夏休みサイエンススクエア」等、ナショナルセンターであるからこそ可能である様々な学会や企業等との連携を活かして、様々な学習支援活動を展開した。

実施内容	実施回数 (日数)	参加者延人数
①上野本館等		
ア 化学実験講座	5	67
イ 高校生のための化学実験講座	2	26
ウ 楽しい化学の実験室	5	97
エ 音の科学教室	1	21
オ 自然の不思議ー物理教室	6	96
カ 2014 夏休みサイエンススクエア (26. 7. 29～8. 17) (実施日数 18 日)	54 ※	16, 218
キ 2014 冬休みサイエンススクエア (26. 12. 25～26) (実施日数 2 日)	10 ※	980

②附属自然教育園		
ア 大学生のための菌類学講座	1	24

※イベント数

①上野本館等

①ーア 化学実験講座 共催：日本化学会関東支部・東京都理化教育研究会 実施回数5回（参加者延人数67人）

実施日	名 称	担 当
26. 5. 10	隕石の化学	理工学研究部 若林 文高・米田 成一
7. 12	ホンモノの青銅器の色はこれだ！	国立歴史民俗博物館 齋藤 努 理工学研究部 若林 文高・米田 成一
10. 11	放射線を見る，数える	国際基督教大学 久保 謙哉 理工学研究部 若林 文高・米田 成一
12. 13	トルエンの酸化反応	東京理科大学 井上 正之 理工学研究部 若林 文高・米田 成一
27. 2. 14	閉鎖系で考える燃焼	東京学芸大学附属世田谷中学校 宮内 卓也 理工学研究部 若林 文高・米田 成一

①ーイ 高校生のための化学実験講座 共催：日本化学会関東支部 実施回数2回（参加者延人数26人）

実施日	名 称	担 当
26. 8. 9	隕石の化学	理工学研究部 若林 文高・米田 成一
27. 3. 28	放射線を見る。測る。遮る。	国際基督教大学 久保 謙哉 理工学研究部 若林 文高・米田 成一

①ーウ 楽しい化学の実験室 共催：日本化学会関東支部 実施回数5回（参加者延人数97人）

実施日	名 称	担 当
26. 4. 12	蛍光色素をつくってみようー環境にやさしい化学	理工学研究部 若林 文高・米田 成一
6. 14	水の中のイオンの電気を調べよう	理工学研究部 若林 文高・米田 成一
9. 13	分光器を作ってスペクトルを観察してみよう	理工学研究部 若林 文高・米田 成一
11. 8	生命の化学にチャレンジ	国際基督教大学 布柴 達男 理工学研究部 若林 文高・米田 成一
27. 1. 10	プラスチックを化学しよう！	東京学芸大学附属高校 岩藤 英司 理工学研究部 若林 文高・米田 成一

①ーエ 音の科学教室 共催：音響学会，音響教育調査研究委員会，ソニー・太陽株式会社・ソニー教育財団
実施回数1回（参加者延人数21人）

実施日	名 称	担 当
26. 11. 8	「ペットボトルと牛乳パックでヘッドホンを作ろう」ソニー・サイエンスプログラム	ソニー・太陽株式会社 瀬口晋二郎 理工学研究部 前島 正裕

①ーオ 自然の不思議ー物理教室 共催：日本物理学会，日本物理教育学会

実施回数6回（参加者延人数96人）

実施日	名 称	担 当
26. 6. 7	静電気の性質を探ってみよう	神奈川県立保土ヶ谷高等学校 平野 弘之 理工学研究部 前島 正裕
7. 5	探ろう“音色”のひみつ，創ろう新しい“音色”	東京工業大学 水谷 義弘 理工学研究部 前島 正裕
7. 19	真空ポンプを作って大気の圧力を感じよう	神奈川県立秦野総合高校 水上 慶文 理工学研究部 前島 正裕

7.26	飛行機が飛ぶしくみを考えよう	JAXA航空本部機体システム研究グループ 徳川 直子 理工学研究部 前島 正裕
8.16	偏光で遊ぼう	産業技術総合研究所 下村 正樹 理工学研究部 前島 正裕
8.30	光と色の世界を楽しもう	神奈川学園 水野 勇 理工学研究部 前島 正裕

①一カ 2014夏休みサイエンススクエア (26.7.29～8.17) イベント数 54 (参加者延人数 16,218人)
 本年より特設ウェブサイト予約システムを導入で、一部の企画の事前予約制を導入

実施日	名 称	担 当
26. 7.29 ~ 8.10	おもしろメカニカルワールド (4企画)	一般社団法人日本機械学会 関東支部
7.29 ~ 8. 3	技術の達人によるものづくり教室 (2企画)	台東区・台東区伝統工芸振興会
7.29 ~ 7.31	本物アンモナイトでレプリカづくり	栄光ゼミナール
7.29 ~ 7.31	森のめぐみ～いきものおりがみワークショップ&森のMy カスタネットづくり～	国際自然保護連合日本委員会
7.29 ~ 8. 6	KAPLA WORD 「自由創作」及び「ワークショップ」	アトリエカプラ / (有) アイ・ピー・エス
7.29 ~ 7.31	瑠璃 (るり) 色の天然石・ラピスラズリーを磨いてブローチを作る	ものづくり大学
7.29 ~ 7.31	君が見つける、家畜のひみつ!	独立行政法人家畜改良センター
7.23 ~ 8. 4	はてな?なるほど!電気ゼミナール (2企画)	一般社団法人電気学会 東京支部
8. 1 ~ 3	こんな木・あんな木	東京材木商協同組合
8. 1 ~ 3	ピュータークラフト	鈴鹿工業高等専門学校
8. 1 ~ 3	今日から君もエンジニア!ダイソン問題解決ワークショップ	ダイソン株式会社
8. 1 ~ 3	ミュージアム・アドベンチャー	かはくボランティア
8. 5 ~ 7	地球のカケラ「DOPAS」で恐竜を描こう!	国土防災技術株式会社
8. 5 ~ 7	触って分かる絵を作ってみよう	財団法人共用品推進機構
8. 5 ~ 7	光の百面相	北九州工業高等専門学校
8. 5 ~ 7	こども化学者参上! (1)水質調査隊 (2)ペットマイスター	東京工芸大学工学部生命環境化学科
8. 5 ~ 7	チューインガムの科学 (午前) と絵の具の科学 (午後)	奈良学園中高・科学館を愛する生徒の会 / S S研究チーム
8.7 ~ 8	飛ばしてみよう!いろいろなタネ	かはくボランティア
8.7 ~ 8	森の魔術師「変形菌の観察とストラップ作り」	かはくボランティア
8.7 ~ 8.12	かはく「たてものさんぽ」一親子で歩こう日本館!一	かはくボランティア
8.8 ~ 10	紙の工作で科学と遊ぼう	茨城大学理学部
8.8 ~ 10	マインドストーム EV3 でロボットを作ろう!	鶴岡工業高等専門学校
8. 8	落ち葉の下の生き物さがし	かはくボランティア
8. 8 ~ 10	不思議な魚を科学しよう!	(社)蔵前工業会 蔵前理科教室ふしぎ不思議
8. 8 ~ 10	海と船の工作ひろば 「すいすい推力船を作ってみよう!」	日本船舶海洋学会
8. 9 ~ 10	ぴかぴか光るグリーンカードをつくらう ーサイエンス・エンジェルと光の冒険ー	東北大学 サイエンス・エンジェル
8. 9 ~ 10	音や振動に親しもう! (2企画)	(社)日本音響学会 音響教育調査研究委員会
8.12 ~ 17	リングキャッチャーで遊ぼう	科学講座研究会
8.12 ~ 13	パソコンで飛行機を飛ばそう	かはくボランティア
8.12 ~ 14	電子オルゴールを作ろう!	木更津工業高等専門学校
8.12 ~ 14	「電子ホタル」をつくらう	かはくボランティア
8.12	「化石のレプリカづくり」	かはくボランティア
8.12	おしばのハガキづくり	かはくボランティア
8.12 ~ 14	磁性スライムで遊ぼう	東京都立産業技術高等専門学校
8.12 ~ 14	メタルシートでマスコット作り	函館工業高等専門学校
8.12 ~ 14	光をつくらう	日本大学生産工学部

8.12～17	(1)草木染めを体験しよう・夏休みの自由研究はこれだ！ (2)香料の世界を体験しよう・香りのミニコンテスト2014	東京都立産業技術高等専門学校
8.13～15	算数を使おう！～遊んで学べる算数教室～	東京理科大学 Ⅱ部数学研究部
8.14～15	くも・クモ・蜘蛛ってどんな虫	かほくボランティア
8.15～17	動物たちのひみつを知ろう	かほくボランティア
8.15	砂とあそぼう いろいろな砂	かほくボランティア
8.15～17	万華鏡作り	かほくボランティア
8.15～17	INUJIMA 貝塚・古墳発掘	北海道大学埋蔵文化財調査室 犬島貝塚調査保護プロジェクトチーム
8.15～17	波力タービンをつくってみよう！	松江工業高等専門学校
8.16～17	岩石標本の観察	かほくボランティア
8.16～17	モビールを作ってみよう	かほくボランティア
8.16～17	光のマジック	かほくボランティア
8.16～17	アイの生葉で染めよう！	かほくボランティア

①ーキ 2014冬休みサイエンススクエア (26.12.25～26) イベント数 10 (参加者延人数 980人)

実施日	名 称	担 当
26.12.25	ファンタジーメカネで光と色の実験	かほくボランティア
12.25～26	「万華鏡作り」－自然の光で織りなす色の世界－	かほくボランティア
12.25	ぶらぶら「ティラノサウルス」	かほくボランティア
12.25～26	干支やじろべえを作ってみよう	かほくボランティア
12.25～26	変形菌の観察とストラップ作り	かほくボランティア
12.25	冬の草木染め	かほくボランティア
12.25～26	昭和の名建築 日本館を親子で回ろう	かほくボランティア
12.26	いろいろな砂 (砂の標本, 砂絵)	かほくボランティア
12.26	マツボックリ 大集合！！	かほくボランティア
12.26	はっぱで遊ぼう！はっぱを知ろう！	かほくボランティア

②附属自然教育園

②ーア 大学生のための菌類学講座 共催：日本菌学会 実施回数 1回 (参加者延人数 24人)

実施日	名 称	担 当
26.8.1	大学生のための菌類学入門	植物研究部 細矢 剛

3) 研究者及びボランティアと入館者との直接的な対話の推進

研究者が入館者と展示場で直接対話する「研究者によるディスカバリートーク」(上野本館)を223回、「展示案内」(筑波実験植物園)を31回、研究者が入園者に直接解説する「日曜観察会」(附属自然教育園)を8回実施した。学習支援活動を企画、実施する際にはアンケート調査等を活用し、利用者のニーズを的確に把握するよう努めた。

実施内容	実施回数(日数)	参加者延人数
①上野本館		
ア 研究者によるディスカバリートーク	225	12,519
②筑波実験植物園		
ア 展示案内	31	1,134
③附属自然教育園		
ア 日曜観察会	8	449

①上野本館

①ーア 研究者によるディスカバリートーク 実施回数 225回 (参加者延人数 12,519人)

実施日	名 称	担 当
26.4.5	いろいろな貝のはなし	動物研究部 長谷川和範

実施日	名 称	担 当
4. 5	最新恐竜学	地学研究部 真鍋 真
4. 6	きのこは秋だけじゃない!	植物研究部 保坂健太郎
4. 6	最新人類進化学	人類研究部 河野 礼子
4.12	カモシカの話	動物研究部 川田伸一郎
4.12	日本館建物ガイド	理工学研究部 久保田稔男
4.13	昆虫ズームアップ! S2-1, 2	動物研究部 野村 周平
4.13	日本の古生代の化石	地学研究部 重田 康成
4.20	ヤエザクラの花	植物研究部 秋山 忍
4.20	暦あれこれ	名誉研究員 西城 惠一
4.26	毒針で狩りをするクラゲやイソギンチャク	動物研究部 並河 洋
4.26	日本列島を造る岩石	地学研究部 堤 之恭
4.27	日本の鳥の特徴	動物研究部 西海 功
4.27	化学遺産の話: 日本の近代化学の父 櫻井錠二	理工学研究部 若林 文高
4.29	ブータンの高山植物	植物研究部 岩科 司
4.29	ヒトの脳の進化	人類研究部 海部 陽介
5. 3	小笠原のカニのはなし	動物研究部 小松 浩典
5. 3	教科書に出てくる科学の歴史・入門	理工学研究部 有賀 暢迪
5. 4	なぞのクジラ	動物研究部 山田 格
5. 4	哺乳類の進化	地学研究部 富田 幸光
5. 5	シダを見分ける! (入門編)	植物研究部 海老原 淳
5. 5	火山の話	地学研究部 佐野 貴司
5. 6	魚は痛みを感じるのか?	動物研究部 中江 雅典
5. 6	骨からみた「現代人」	人類研究部 坂上 和弘
5.10	マッコウクジラの食べ物	標本資料センター 窪寺 恒己
5.10	「ヒトの時代」と「技術」のお話し	産業技術史資料情報センター 亀井 修
5.11	食べられる地衣類は?	植物研究部 大村 嘉人
5.11	企画展「石の世界と宮沢賢治」の鉱物	地学研究部 宮脇 律郎
5.17	トンボの生活	動物研究部 清 拓哉
5.17	隕石と太陽系	理工学研究部 米田 成一
5.18	深海魚の寄生虫	動物研究部 倉持 利明
5.18	宮沢賢治と鉱物	地学研究部 門馬 綱一
5.24	日本で分化した植物たち(1) キク科コウモリソウ属	名誉研究員 門田 裕一
5.24	小さな化石からできている地層の話	地学研究部 齋藤めぐみ
5.25	系統広場の歩き方	動物研究部 藤田 敏彦
5.25	DNA人類学最新の話題	人類研究部 篠田 謙一
5.31	江戸前の魚たち	動物研究部 篠原 現人
5.31	最近の天文学の話題	理工学研究部 洞口 俊博
6. 1	海藻の多様性	植物研究部 北山 大樹
6. 1	海の大循環	地学研究部 久保田好美
6. 7	科博の昆虫標本コレクション	動物研究部 篠原 明彦
6. 7	江戸時代の科学技術	産業技術史資料情報センター 鈴木 一義
6. 8	きのこ博士の世界放浪記2014	植物研究部 保坂健太郎
6. 8	モシリュウ発見ものがたり	地学研究部 加瀬 友喜
6.14	貝の生活	動物研究部 齋藤 寛
6.14	街角の植物史	地学研究部 矢部 淳
6.15	フィールドワーク方法序説	植物研究部 樋口 正信
6.15	フローレス原人の謎	人類研究部 海部 陽介
6.21	鳥類の多様性	動物研究部 西海 功
6.21	テレビの不思議	理工学研究部 前島 正裕
6.22	クモのはなし	動物研究部 小野 展嗣
6.22	ニホンアシカの子生物学	地学研究部 甲能 直樹
6.28	共生する植物	植物研究部 奥山 雄大

実施日	名 称	担 当
6. 29	DNA で種を判別する技術	動物研究部 神保 宇嗣
6. 29	海の下にも火山がある！ 海底火山研究の最前線	地学研究部 谷 健一郎
7. 5	クマの話	動物研究部 川田伸一郎
7. 5	最新恐竜学	地学研究部 真鍋 真
7. 6	菌類の世界	植物研究部 細矢 剛
7. 6	最新人類進化学	人類研究部 河野 礼子
7. 12	いろいろな貝のはなし	動物研究部 長谷川和範
7. 12	日本館建物ガイド	理工学研究部 久保田稔男
7. 13	クラゲは花	動物研究部 並河 洋
7. 13	街角の植物史	地学研究部 矢部 淳
7. 19	フジマリモ研究の現在	植物研究部 辻 章洋
7. 19	隕石と太陽系	理工学研究部 米田 成一
7. 20	昆虫ズームアップ！ S 2—3, 4	動物研究部 野村 周平
7. 20	日本列島を造る岩石	地学研究部 堤 之恭
7. 21	さえぎりの「学習」とは？	動物研究部 濱尾 章二
7. 21	教科書に出てくる科学の歴史・入門	理工学研究部 有賀 暢迪
7. 26	スイカの果実とカボチャの果実	植物研究部 秋山 忍
7. 26	小竹貝塚出土人骨について —5000 年前の北陸人—	人類研究部 坂上 和弘
7. 27	タカアシガニのはなし	動物研究部 小松 浩典
7. 27	鉱山絵巻を読みとく「山の中でのお仕事」	理工学研究部 沓名 貴彦
8. 2	クジラヤイルカ、ストランディングの現場から	動物研究部 山田 格
8. 2	哺乳類の進化	地学研究部 富田 幸光
8. 3	植物の和名と学名	植物研究部 海老原 淳
8. 3	鉱物の話	地学研究部 門馬 綱一
8. 9	カジキの楫は何のため？	動物研究部 中江 雅典
8. 9	人類学者の事件簿 1	人類研究部 坂上 和弘
8. 10	海に漂う微小な動物プランクトン	標本資料センター 窪寺 恒己
8. 10	「ヒトの時代」と「技術」のお話し	産業技術史資料情報センター 亀井 修
8. 16	オーストラリアの花たち	植物研究部 岩科 司
8. 16	ヒトの脳の進化	人類研究部 海部 陽介
8. 17	トンボの生活	動物研究部 清 拓哉
8. 17	暦あれこれ	名誉研究員 西城 惠一
8. 23	南米チリでサナダムシを調べる	動物研究部 倉持 利明
8. 23	巨大なアンモナイト化石	地学研究部 重田 康成
8. 24	夏の高山で地衣類を楽しもう！	植物研究部 大村 嘉人
8. 24	世界結晶年 2014	地学研究部 宮脇 律郎
8. 30	他種の声を盗聴する鳥	動物研究部 濱尾 章二
8. 30	日本の海生哺乳類化石—歯鯨の仲間—	地学研究部 甲能 直樹
8. 31	科博の昆虫標本コレクション	動物研究部 篠原 明彦
8. 31	最近の天文学の話題	理工学研究部 洞口 俊博
9. 6	菌類が起こす木の病気	植物研究部 細矢 剛
9. 6	火山の話	地学研究部 佐野 貴司
9. 7	江戸前の魚たち	動物研究部 篠原 現人
9. 7	江戸時代の科学技術	産業技術史資料情報センター 鈴木 一義
9. 13	日本で分化した植物たち (2) キク科トウヒレン属	名誉研究員 門田 裕一
9. 13	大陸のできたた	地学研究部 谷 健一郎
9. 14	貝の生活	動物研究部 齋藤 寛
9. 14	海の大循環と生物の関わり	地学研究部 久保田好美
9. 15	ヒジキ	植物研究部 北山 太樹
9. 15	最新人類進化学	人類研究部 河野 礼子
9. 20	クモのはなし	動物研究部 小野 展嗣
9. 20	明かりと光	理工学研究部 前島 正裕

実施日	名 称	担 当
9. 21	系統広場の歩き方	動物研究部 藤田 敏彦
9. 21	モシリユウ発見物語	地学研究部 加瀬 友喜
9. 23	赤潮・アオコ	植物研究部 辻 章洋
9. 23	スペクトルの話	理工学研究部 若林 文高
9. 27	チョウとガはどこがちがうか	動物研究部 神保 宇嗣
9. 27	いろいろな微化石	地学研究部 齋藤めぐみ
9. 28	哺乳類の体骨格	動物研究部 川田伸一郎
9. 28	最新恐竜学	地学研究部 真鍋 真
10. 4	人類学から見た台湾の人たち	人類研究部 篠田 謙一
10. 4	南の島の謎のきのこ達	植物研究部 保坂健太郎
10. 5	鉱山絵巻を読みとく「町でのお仕事1」	理工学研究部 沓名 貴彦
10. 5	鳥の子育て：ヒナたちを平等に育てるか？	動物研究部 濱尾 章二
10. 11	北海道のアンモナイト	地学研究部 重田 康成
10. 11	昆虫ズームアップ！S2—5, 6	動物研究部 野村 周平
10. 12	“力と運動の科学”の歴史	理工学研究部 有賀 暢迪
10. 12	極東ロシアのコケ植物調査	植物研究部 樋口 正信
10. 13	日本列島を造る岩石	地学研究部 堤 之恭
10. 13	毒針を使って狩りをするクラゲやイソギンチャク	動物研究部 並河 洋
10. 18	日本館建物ガイド	理工学研究部 久保田稔男
10. 18	いろいろな貝のはなし	動物研究部 長谷川和範
10. 19	最新の古代DNA研究	人類研究部 神澤 秀明
10. 19	最新菌類ニュース	植物研究部 細矢 剛
10. 25	隕石と太陽系	理工学研究部 米田 成一
10. 25	生物多様性の中心・フィリピンの海	動物研究部 小松 浩典
10. 26	哺乳類の進化	地学研究部 富田 幸光
10. 26	クジラ・イルカの生物学	動物研究部 山田 格
11. 1	火山の話	地学研究部 佐野 貴司
11. 1	紅葉のしくみを探る	植物研究部 岩科 司
11. 2	日本の海生哺乳類化石—髭鯨（ひげくじら）の仲間—	地学研究部 甲能 直樹
11. 2	「新種」って何？	動物研究部 篠原 明彦
11. 3	「ヒトの時代」と「技術」の話	産業技術史資料情報センター 亀井 修
11. 3	世界一美しいイカとタコ：第一回 透明・色	標本資料センター 窪寺 恒己
11. 8	最新人類進化学～テナガザルについて～	人類研究部 河野 礼子
11. 8	木になるシダのはなし	植物研究部 海老原 淳
11. 9	暦あれこれ	名誉研究員 西城 惠一
11. 9	トンボのお話	動物研究部 清 拓哉
11. 15	街角の植物史—ユリノキのはなし	地学研究部 矢部 淳
11. 15	南米チリでサナダムシを調べる	動物研究部 倉持 利明
11. 16	ちりもつもれば地層になる話	地学研究部 齋藤めぐみ
11. 16	地衣類から探る環境中の放射線	植物研究部 大村 嘉人
11. 22	ヒトの脳の進化	人類研究部 海部 陽介
11. 22	日本の鳥の起源と特徴	動物研究部 西海 功
11. 23	最近の天文学の話題	理工学研究部 洞口 俊博
11. 23	フグ毒のふしぎ	動物研究部 中江 雅典
11. 24	モシリユウ発見物語	地学研究部 加瀬 友喜
11. 24	日本のアザミ：研究のこれまでとこれから	名誉研究員 門田 裕一
11. 29	”力と運動の科学”の歴史	理工学研究部 有賀 暢迪
11. 29	貝の生活	動物研究部 齋藤 寛
11. 30	美しき機能材料 人工結晶	地学研究部 宮脇 律郎
11. 30	海藻の多様性	植物研究部 北山 大樹
12. 6	光る結晶	地学研究部 門馬 綱一
12. 6	江戸前の魚たち	動物研究部 篠原 現人
12. 7	シルクロードの人類学	人類研究部 篠田 謙一

実施日	名 称	担 当
12. 7	フジマリモ研究の現在	植物研究部 辻 彰洋
12.13	音と楽器の科学	理工学研究部 前島 正裕
12.13	科博の研究室を覗いてみよう	動物研究部 藤田 敏彦
12.14	貨幣石のはなし	地学研究部 久保田好美
12.14	クモのはなし	動物研究部 小野 展嗣
12.20	光を通して探る物質の世界	理工学研究部 若林 文高
12.20	植物の大きくなるしくみ	植物研究部 樋口 正信
12.21	海洋プレートのできかた	地学研究部 谷 健一郎
12.21	冬にみられるガのはなし	動物研究部 神保 宇嗣
12.23	最新恐竜学	地学研究部 真鍋 真
12.23	識別が難しいアフリカの哺乳類	動物研究部 川田伸一郎
12.27	DNAから見た東南アジア人	人類研究部 神澤 秀明
12.27	リンゴの果実	植物研究部 秋山 忍
27. 1. 4	隕石と太陽系	理工学研究部 米田 成一
1. 4	いろいろな貝のはなし	動物研究部 長谷川和範
1.10	日本館の化石はどのようにして採集されたか	地学研究部 重田 康成
1.10	昆虫ズームアップ！S2-7, 8	動物研究部 野村 周平
1.11	日本館建物ガイド	理工学研究部 久保田稔男
1.11	干支（えと）ときのこ：ひつじ編	植物研究部 保坂健太郎
1.12	日本列島を造る岩石	地学研究部 堤 之恭
1.12	海にすむ光る動物たち	動物研究部 並河 洋
1.17	鉱山絵巻を読みとく「町でのお仕事2」	理工学研究部 沓名 貴彦
1.17	鳥の親子のコミュニケーション：騒音によるかく乱	動物研究部 濱尾 章二
1.18	早稲田エジプト調査隊が発見した集団埋葬墓	人類研究部 坂上 和弘
1.18	早春の花	植物研究部 秋山 忍
1.24	江戸時代の科学技術について	産業技術史資料情報センター 鈴木 一義
1.24	サンゴに暮らすカニの話	動物研究部 小松 浩典
1.25	「太古の哺乳類展」をもう一度	地学研究部 富田 幸光
1.25	イルカ・クジラの生物学	動物研究部 山田 格
1.31	火山の話	地学研究部 佐野 貴司
1.31	アマゾンの自然	植物研究部 岩科 司
2. 1	最新DNA人類学	人類研究部 篠田 謙一
2. 1	マダゴのトリビア	動物研究部 中江 雅典
2. 7	「ヒトの時代」と「技術」の話	産業技術史資料情報センター 亀井 修
2. 7	トンボのお話	動物研究部 清 拓哉
2. 8	台湾沖海底から発見された原人の化石：速報	人類研究部 海部 陽介
2. 8	シダの図鑑いろいろ	植物研究部 海老原 淳
2.11	暦あれこれ	名誉研究員 西城 恵一
2.11	世界一美しいイカ・タコ：第二回 柄・形	標本資料センター 窪寺 恒己
2.14	ドングリのはなし	地学研究部 矢部 淳
2.14	南米チリでサナダムシを調べる	動物研究部 倉持 利明
2.15	博物館で、一番古い化石を探してみよう！	地学研究部 齋藤めぐみ
2.15	ハラショー！ロシアの地衣類研究者と話そう！	植物研究部 大村 嘉人
2.21	日本の海生哺乳類化石―海牛の仲間―	地学研究部 甲能 直樹
2.21	貝の生活	動物研究部 齋藤 寛
2.22	最近の天文学の話題	理工学研究部 洞口 俊博
2.22	「新種」って何？	動物研究部 篠原 明彦
2.28	モシリユウ発見物語	地学研究部 加瀬 友喜
2.28	ウスユキソウ、日本のエーデルワイスの話	名誉研究員 門田 裕一
3. 1	江戸時代の科学技術	産業技術史資料情報センター 鈴木 一義
3. 1	クモのはなし	動物研究部 小野 展嗣

実施日	名 称	担 当
3. 7	海洋プレートのできかた (続)	地学研究部 谷 健一郎
3. 7	極限環境の藻類	植物研究部 辻 章洋
3. 8	櫻井鉱物コレクション	地学研究部 門馬 綱一
3. 8	鳥類の多様性	動物研究部 西海 功
3.14	最新人類進化学	人類研究部 河野 礼子
3.14	海藻の多様性	植物研究部 北山 太樹
3.15	電気と磁気	理工学研究部 前島 正裕
3.15	昼に活動するガのなかま	動物研究部 神保 宇嗣
3.21	黒潮の話	地学研究部 久保田好美
3.21	科博の研究室を覗いてみよう	動物研究部 藤田 敏彦
3.22	化学遺産の話	理工学研究部 若林 文高
3.22	文学作品に現れたコケ植物	植物研究部 樋口 正信
3.28	鉱物, 最近の話題	地学研究部 宮脇 律郎
3.28	魚から学ぶ知恵	動物研究部 篠原 現人
3.29	最新恐竜学	地学研究部 真鍋 真
3.29	食虫類の多様性	動物研究部 川田伸一郎

②筑波実験植物園

当園研究員を中心に人的資源を有効に活用して、展示案内や講演会、その他の関連イベントを実施することにより、企画展入場者の興味関心を触発するよう努めた。

②-ア 展示案内

実施回数 30 回 (参加者延人数 1,134 人)

実施日	曜日	名 称	担 当
26. 4.19	土	さくらそう展	筑波大学 水田 大輝
4.20	日	さくらそう展	筑波大学 大澤 良
4.27	日	さくらそう展	明治大学 半田 高
5.11	土	クレマチス園公開 (手話通訳付)	名誉研究員 松本 定
5.17	土	日本固有の植物展 (手話通訳付)	植物研究部 奥山 雄大
5.17	土	日本固有の植物展	植物研究部 奥山 雄大
5.18	日	日本固有の植物展	植物研究部 國府方吾郎
5.18	日	日本固有の植物展	植物研究部 國府方吾郎
5.24	土	日本固有の植物展	植物研究部 海老原 淳
5.25	日	日本固有の植物展	植物研究部 海老原 淳
5.25	日	日本固有の植物展	植物研究部 海老原 淳
7.29	火	夏休み植物園フェスタ (手話通訳付)	植物研究部 奥山 雄大
8. 5	火	夏休み植物園フェスタ	植物研究部 奥山 雄大
10.18	土	きのこ展 (手話通訳付き)	植物研究部 大村 嘉人
10.18	土	きのこ展 (手話通訳付き)	植物研究部 保坂健太郎
10.19	日	きのこ展	植物研究部 大村 嘉人
10.19	日	きのこ展	植物研究部 保坂健太郎
10.20	月	きのこ展	植物研究部 保坂健太郎
10.21	火	きのこ展	植物研究部 保坂健太郎
10.22	水	きのこ展	植物研究部 保坂健太郎
10.23	木	きのこ展	植物研究部 保坂健太郎
10.24	金	きのこ展	植物研究部 保坂健太郎
10.25	土	きのこ展	植物研究部 大村 嘉人
10.25	土	きのこ展	植物研究部 保坂健太郎
10.26	日	きのこ展	植物研究部 細矢 剛
10.26	日	きのこ展	植物研究部 保坂健太郎
12. 6	土	植物化石展	地学研究部 矢部 淳
12.14	日	植物化石展	地学研究部 矢部 淳
12.21	日	植物化石展	地学研究部 矢部 淳
12.23	火・祝	植物化石展	地学研究部 矢部 淳

③附属自然教育園

③ーア 日曜観察会

実施回数 8 回 (参加者延人数 449 人)

実施日	名 称	担 当
26. 4. 13	春の植物	附属自然教育園 萩原 信介
5. 18	チョウの生活	名誉研究員 矢野 亮
6. 29	都市の雑草	附属自然教育園 萩原 信介
8. 3	シュロの異常繁殖	附属自然教育園 萩原 信介
10. 5	ジョロウグモの生活	名誉研究員 矢野 亮
11. 2	タネのいろいろ	附属自然教育園 萩原 信介
27. 1. 11	冬芽の観察	名誉研究員 矢野 亮
3. 22	サクラのいろいろ	附属自然教育園 萩原 信介

4) 科学博物館等を利用した継続的な科学活動の促進を図る事業

全国の科学博物館等を利用した継続的な科学活動の促進を図るために「博物館の達人」認定及び「野依科学奨励賞」表彰(上野本館)、「第31回植物画コンクール」(筑波実験植物園)等を実施した。

①「博物館の達人」認定

全国の科学系博物館を10回利用し、自然科学(科学史、技術史を含む)に関連する学習記録と感想文、または小論文を提出した小・中学生に対し、「博物館の達人」認定書の贈呈を行った。

平成26年度は、198名に対し認定書を贈呈した。

②「野依科学奨励賞」表彰

「野依科学奨励賞」は平成14年度に創設したものである。平成26年度は小・中学生の部60点、教員・科学教育指導者の部14点の応募があり、それぞれ11名11名、2点2名が受賞した。

平成26年度「野依科学奨励賞」表彰

主 催	国立科学博物館		
共 催	一般財団法人 全国科学博物館振興財団		
後 援	全国科学博物館協議会		
趣 旨	青少年の博物館を利用した学習を応援する「博物館の達人」認定の創設に合わせて、すぐれた小論文を提出した小・中学生や、青少年の科学・技術への興味関心を高め科学する心を育てる実践活動を指導・支援した教員・科学教育指導者に対して、その功を讃えるために2001年ノーベル化学賞受賞者である野依良治博士のご協力を得て、「野依科学奨励賞」を授与する。なお、教員・科学教育指導者の部受賞者には、副賞として奨励金10万円を授与する。		
募集期間	平成26年1月1日～平成26年11月30日		
募集部門及び応募点数	「小・中学生の部」	60点	
	「教員・科学教育指導者の部」	14点	
	合計	73点	
作品審査	一次審査	平成27年1月10日	
	審査員	村松 伸弘	千葉県船橋市総合教育センター 研究研修班 副主幹
		大館 昭彦	千葉県教育庁 東葛飾教育事務所 指導室 指導主事
		櫻井 稔郎	茨城県 取手市立藤代中学校 教諭
		牧野 崇	東京都 豊島区立池袋中学校 主幹教諭
		遠藤 康弘	東京都 台東区立谷中小学校 教諭
		阿部 亮一	千葉県 流山市立西初石中学校 教諭
	二次審査	平成27年2月13日	
	審査員	清原 洋一	文部科学省初等中等教育局主任視学官
		安齋 正彦	全国小学校理科研究協議会長(足立区立中川北小学校長)
		中村日出夫	(社) エネルギー環境理科教育推進研究所代表理事
		富岡 康夫	日本理化学協会顧問(文華女子中学高等学校長)
		下條 隆嗣	東京学芸大学名誉教授

倉持 利明 国立科学博物館動物研究部長
若林 文高 国立科学博物館理工学研究部長
大内あづさ 国立科学博物館事業推進部長

表彰式 平成27年 3月26日

受賞作品及び受賞者

小・中学生の部 (11点11名)

受賞者 鳥屋尾理久 (島根県 出雲市立朝山小学校1年生)
作 品 『くもについてしらべよう!』

受賞者 山本 知明 (千葉県 流山市立流山小学校1年生)
作 品 『しょくぶつのくちはどこにあるの?』

受賞者 片岡 嵩皓 (島根県 出雲市立四絡小学校3年生)
作 品 『なめくじさんおうちはずてたの?パートⅢ
～カタツムリとナメクジのヌメヌメの正体は?～』

受賞者 原 眞吾 (千葉県 流山市立流山小学校3年生)
作 品 『ぼくと伊能忠敬の測量』

受賞者 西阪 蒼海 (千葉県 流山市流山小学校4年生)
作 品 『アゲハのかんさつ パート3』

受賞者 大川果奈実 (静岡県 藤枝市立高洲南小学校5年生)
作 品 『つるの研究』

受賞者 片岡 柁人 (島根県 出雲市立四絡小学校6年生)
作 品 『だんごむしとわらじむしってふたごかな パートⅤ
～(ダ)と(ワ)の防カビ力にせまる』

受賞者 藤江 絃翔 (島根県 出雲市立高松小学校6年生)
作 品 『甘さ対決～PART6～ Myとう度計完成に向けて』

受賞者 増井 真那 (東京都 東京都立小石川中等教育学校1年生)
作 品 『変形菌の研究-7 変形体の「自他」を見分ける力』

受賞者 世鳥山和也 (千葉県 我孫子市立白山中学校2年生)
作 品 『アリの役割分担を探る 2014年クロオオアリ観察日記 Part4』

受賞者 山田 蓮 (静岡県 浜松市曳馬中学校3年生)
作 品 『鉱物結晶における多様性の研究 Part2 黄鉄鉱は立方体をめざす』

教員・科学教育指導者の部 (2点2名)

受賞者 豊田 康裕 (宮城県 気仙沼市立白山小学校 校長)
作 品 『本吉地方小学校教員の理科指導力向上の試み～小学理科部会の取組の工夫を通して～』

受賞者 川勝 和哉 (兵庫県 兵庫県立西脇高等学校 教諭)
作 品 『高校生の科学研究の指導のありかた～SSH指定校と普通高校の指導実績から考える～』

③植物画コンクール

植物画コンクールは筑波実験植物園が主体となって昭和59年から実施しており、31回目となる平成26年度は2,561点の応募があった。文部科学大臣賞他の入選作品については、筑波実験植物園で展示を行った。事業の概要ならびに入選者等については以下のとおりである。

第31回植物画コンクール

主 催	国立科学博物館（事務局：筑波実験植物園）
共 催	一般財団法人 全国科学博物館振興財団
後 援	全国科学博物館協議会
目 的	植物画を描くことによって、植物のすがたを正しく観察し、植物をより深く理解するとともに、植物に対する愛情を深め、人と植物のつながりの強さを確かめ、自然保護への関心を高めることを目的とする。
実施要項発表	平成26年 7月
募集期間	平成26年 9月 1日～10月31日
作品規格	未発表のオリジナル作品に限る。サイズ B4判を標準とし、一人1点の応募とする。
募集部門及び応募点数	
	「小学生の部」 1,391点
	「中学生・高校生の部」 984点
	「一般の部」 186点
	合計 2,561点
応募作品審査	平成26年11月28日
審査結果発表	平成26年12月16日
表彰式	平成27年 3月27日

入 選

【文部科学大臣賞】

「小学生の部」 (1点)				
ゴマ (黒ゴマ)	安平町立追分小学校	6年	谷口 萌香	
「中学生・高校生の部」 (1点)				
オニグルミ	多治見市立南姫中学校	2年	佐藤 晴花	
「一般の部」 (1点)				
スイカ (小玉スイカ)			飯塚しづえ	

【国立科学博物館長賞】

「小学生の部」 (1点)				
ニンジン ‘紅あかり’	真狩村立真狩小学校	2年	徳田 寧流	
「中学生・高校生の部」 (1点)				
ザクロ	豊島岡女子学園中学校	1年	岡 夏希	
「一般の部」 (1点)				
クサイチゴ			片木千鶴子	

【筑波実験植物園長賞】

「小学生の部」 (1点)				
クサノオウ	富士見市立勝瀬小学校	6年	千葉 幸海	
「中学生・高校生の部」 (1点)				
ミョウガ	日本放送協会学園高等学校	3年	八乙女茉由	
「一般の部」 (1点)				
キワノ			澤登千代子	

【佳作】

「小学生の部」 (15点)				
ゴマキ	筑波大学附属小学校	2年	谷田部尚裕	
ダリア	神戸市立鹿の子台小学校	3年	大森結梨香	
イヌタデ	富士見市立勝瀬小学校	3年	千葉 郁海	
バロータ・スペキオサ	聖徳学園小学校	4年	野口 青楓	
ヨウシュヤマゴボウ	湖西市立白須賀小学校	5年	神谷 美徳	
コオニユリ ‘白銀’	真狩村立真狩小学校	5年	徳田 小暖	
ツリガネニンジン	小林聖心女子学院小学校	5年	堀井 悠生	

ヤブミョウガ	富士見市立勝頼小学校	6年	猪鼻 涼々
ツリフネソウ	神戸市立有野小学校	6年	大田 胡桃
パッションフルーツ	那珂市立菅谷小学校	6年	岡部瑠璃香
カボチャ	御殿場市立御殿場南小学校	6年	菊地 百音
フサスグリ	埼玉大学教育学部附属小学校	6年	須賀ありさ
タケニグサ	神戸市立唐櫃小学校	6年	中野 蒼唯
ショウガ	土浦市立乙戸小学校	6年	松崎 吏旺
セイヨウタンポポ	坂祝町立坂祝小学校	6年	三浦 優斗

「中学生・高校生の部」 (12点)

ブルーベリー	さいたま市立木崎中学校	1年	武笠 尚美
チョウセンゴヨウ	奥州市立江刺東中学校	2年	白川 きお
ドクダミ	さいたま市立第二東中学校	2年	東出あんな
ユキノシタ	さいたま市立第二東中学校	2年	東出 さら
ヤマトリカブト	富士見市立東中学校	2年	水村英季子
オウトウ	札幌市立明園中学校	3年	後藤すみれ
アダン	沖縄県立那覇高等学校	1年	仲田美裕子
フサフジウツギ	大阪教育大学附属高等学校池田校舎	1年	山田 真萌
エノコログサ	順天高等学校	2年	坂井 沙紀
マユミ (大実紅マユミ)	神戸市立葦合高等学校	3年	坂口奈津子
グロキシニア	静岡県立沼津西高等学校	3年	古牧 美晴
ホオズキ	静岡県立沼津西高等学校	3年	柳 桃子

「一般の部」 (5点)

ハチマンタイアザミ	東京都	鴨下 秀子
ヒトツバタゴ	愛知県	小林 佳子
ナンバンギセル, ススキ	兵庫県	中根 啓子
クロスグリ	福井県	前川 哲雄
イタドリ	東京都	村上 裕子

【準佳作】

「小学生の部」 (30点)

コチョウラン	仙台市立八木山南小学校	1年	鹿納 裕子
ニガウリ	神戸市立鹿の子台小学校	1年	佐々幸史朗
トウガラシ	つくば市立市島名小学校	1年	高谷 侑
ミニヒマワリ	つくば市立沼崎小学校	1年	長尾 絢
クワ	箕面市立止々呂美小学校	1年	山本 杏
ヒメガマ	土浦市立乙戸小学校	2年	石塚 岳
ハイビスカス	聖徳学園小学校	2年	富士原妃由
ドラセナ	幸手市立長倉小学校	2年	矢野 天翔
フウセンカズラ	つくば市立沼崎小学校	2年	山本 薫
キュウリ	小林聖心女子学院小学校	2年	山本小百合
ハイビスカス	城陽市立寺田西小学校	3年	奥田 望晴
ペントス	つくば市立谷田部南小学校	3年	狩野世里香
コブシ	加東市立東条西小学校	3年	河合 結水
ヒマワリ	つくば市立沼崎小学校	3年	長尾 美雨
ヒペリカム	慶応義塾幼稚舎	3年	野澤 智恵
キバナコスモス	つくば市立桜南小学校	3年	服部 開都
シカクヒマワリ	つくば市立竹園西小学校	3年	吉田 朱里
ホテイアオイ	水戸市立三の丸小学校	4年	池端 泰宏
クルクマ	さいたま市立芝川小学校	4年	牛島 紗智
バキスタキス・ルテア	聖徳学園小学校	4年	小川 鉦生
オクラ	つくば市立桜南小学校	4年	山田 祥平

ヒペリカム	さいたま市立大宮東小学校	5年	加藤 里奈
ヘチマ	龍ヶ崎市立龍ヶ崎小学校	5年	高橋 美百
ホテイアオイ	春日井市立玉川小学校	5年	山口日花里
ムラサキツユクサ	那珂市立横堀小学校	6年	岩倉 綾花
ハンゲショウ	富士見市立勝瀬小学校	6年	岩田りりか
ヤマブドウ	三田市立すずかけ台小学校	6年	河合 駿介
シイタケ	柏市立柏第二小学校	6年	久保田真史
ムラサキアリアケカズラ	柏市立柏第二小学校	6年	齋藤 瑞香
ツユクサ	北杜市立高根東小学校	6年	坂本 和杜

「中学生・高校生の部」 (25点)

ホオズキ	日進市立日進中学校	1年	荻原くるみ
キキョウ	育英西中学校	1年	酒井 千晴
ホテイアオイ	豊島岡女子学園中学校	1年	佐藤咲優理
トウガラシ	早稲田大学高等学院中学部	1年	田中 諒裕
アボカド	早稲田大学高等学院中学部	1年	山本凜太朗
キイチゴの一種	日立市立泉丘中学校	2年	上妻あいこ
ナナカマド	北海道教育大学附属釧路中学校	2年	安倍麻莉奈
ホオズキ	尾道市立向島中学校	2年	入江 綾香
クルマユリ	光塩女子学院	2年	田島 和瑚
ミニヒマワリ	市川市立第八中学校	3年	青田あずさ
ワスレナグサ	岡山市立香和中学校	3年	市川小夜子
ニガウリ	奈良市立二名中学校	3年	乾 真奈実
トウガラシ ‘ブラックパール’	流山市立八木中学校	3年	鬼沢 咲妃
ラッカセイ	安平町立追分中学校	3年	谷口 柚香
ホザキシモツケ	北海道釧路湖陵高等学校	1年	愛 美里
サザンカ	栃木県立鹿沼東高等学校	1年	五味田朱音
セロシヤ	函嶺白百合学園高等学校	1年	佐藤 礼佳
キンギョソウ	和歌山市立和歌山高等学校	1年	周藤さくら
パッションフルーツ	埼玉県立浦和高等学校	1年	山田 康平
キンモクセイ	静岡県立浜松江之島高等学校	2年	大場 晴奈
ホオズキ	宮城県立気仙沼高等学校	2年	菊地 涼
サルスベリ	静岡県立浜松江之島高等学校	2年	宮崎 茜
ブルーベリー ‘ホームベル’	静岡県立浜松江之島高等学校	3年	安間 雅人
トウガラシ (園芸品種)	静岡県立沼津西高等学校	3年	大竹 伶美
ペチュニア	静岡県立沼津西高等学校	3年	櫻田 彩水

「一般の部」 (10点)

ヤツデ	東京都	伊藤寿美枝
バンクシア・スピヌロサ	愛知県	國定 泰子
リンゴ ‘ふじ’	山形県	齋藤 憲治
サクラ	埼玉県	鈴木 京子
ミツマタ	大阪府	中野 潤子
タマゴタケ	東京都	長谷川紀子
エンドウ	東京都	町田 和子
イケマ	愛知県	松井 郁子
ナツグミ	大阪府	松本美智子
ワラビ	愛知県	吉利 令子

学校特別表彰

【特別奨励賞】

埼玉県	富士見市立勝瀬小学校
東京都	聖徳学園小学校
静岡県	静岡県立沼津西高等学校

(2) 学習支援活動の体系化とその普及・開発

1) 学習支援活動情報の集積

科学系博物館における学習支援活動をより充実させるため、全国の科学系博物館等で実施されている学習プログラムに関する情報をデータベース化し、インターネット経由で全国の科学系博物館等が共有し、学習支援活動の改善や普及に役立てる仕組みを構築することが重要である。平成26年度は前年度に引き続きデータベースに登録する学習プログラムのデータ収集を行った。

2) 科学リテラシー涵養活動の普及・開発

国立科学博物館では平成18年から、様々な世代の人々の科学リテラシーを涵養する方策について外部有識者も交えた検討を行い、幼児から高齢者まで世代別の到達目標を提示した「科学リテラシー涵養活動」の体系の構築を行った。「科学リテラシー涵養活動」では、学習機会の提供対象として「幼児・小学校低学年期」「小学校高学年・中学校期」「高等学校・高等教育期」「子育て期・壮年期」「熟年期・高齢期」の五つの世代及びライフステージに分類し、身につけるべき科学リテラシーの目標は「感性の涵養」（以下「感じる」）「知識の習得・概念の理解」（以下「知る」）「科学的な思考習慣の涵養」（以下「考える」）「社会の状況に適切に対応する能力の涵養」（以下「行動する」）の四つに分類し、それぞれの世代、目標に応じた学習目標を体系化した。

平成26年度は、国立科学博物館が主催する「サイエンスコミュニケーター養成実践講座」「博物館実習」「学芸員専門研修アドバンスト・コース」の中で「科学リテラシー涵養活動」概念に係る講座を実施した。また、日本動物園水族館協会、東京農工大学科学博物館における研修の中では、科学リテラシー涵養活動について地域の実情に合わせて検討するワークショップを実施した。また、従来の博物館事業においてはあまり対象とされてこなかった「未就学世代（4～6歳）」向けの事業をモデル的に開発・実践すべく、展示空間「親と子のたんけんひろば コンパス」のコンセプトを企画し、その運営方法を検討した。

(3) サイエンスコミュニケーションを担う人材の養成

科学技術と一般社会をつなぐ役割を担うサイエンスコミュニケーターの養成のため「国立科学博物館サイエンスコミュニケーター養成実践講座」を開講した。また、博物館の専門的職員である学芸員の資格取得を目指す大学の学生に対し、学芸員としての資質を体験的に養わせることを目的として、博物館実習生を受入れ、指導事業を行った。

1) サイエンスコミュニケーター養成プログラム

①サイエンスコミュニケーター養成実践講座の開講

「サイエンスコミュニケーション1(SC1)」及び、「サイエンスコミュニケーション2(SC2)」のプログラムを実施した。SC1修了者に対しては「修了証」が、SC2修了者に対しては「国立科学博物館認定サイエンスコミュニケーター認定証」が授与される。

平成26年度においては、学生20名(13大学)、社会人等4名の合計24名がSC1を受講し、24名が修了した。SC1修了者のうち12名がSC2を受講し、全員が修了、「国立科学博物館認定サイエンスコミュニケーター」と認定された。

【受講者内訳】

SC1：筑波大学大学院(4) 東京工芸大学大学院(1) お茶の水女子大学大学院(1) 埼玉大学大学院(1) 首都大学東京大学院(1) 上智大学大学院(1) 千葉工業大学大学院(1) 東京大学大学院(4) 東京農工大学大学院(2) 東京理科大学大学院(1) 東京医科歯科大学大学院※(1) 東京薬科大学大学院※(1) 東北大学大学院※(1) 社会人(4)

SC2：筑波大学大学院(2) 埼玉大学大学院(1) 上智大学大学院(1) 東京大学大学院(3) 東京薬科大学大学院※(1) 東北大学大学院※(1) 社会人(3)

※は、大学パートナーシップ外

【単位認定】

SC1については、平成20年度より筑波大学大学院共通科目として位置づけられている。また、教育研究に係る

連携協力に関する協定書（平成24年4月1日～平成28年3月31日）に基づき、当館職員が客員教員として教育研究に参画している。さらに、平成21年度より、東京工芸大学大学院の専門科目（工学研究科工業化学専攻）として位置づけられている。平成26年度においては筑波大学大学院生4名および東京工芸大学大学院生1名が4単位として認定された。

【講座の概要】

科 目	サイエンスコミュニケーション1 (SC1)	サイエンスコミュニケーション2 (SC2)
対 象	大学院生, 博物館職員等	SC1 を修了した者
会 場	主に国立科学博物館（上野本館）	
開講期間	平成26年7月15日～8月22日のうち16日間	平成26年10月3日～12月18日のうち20日間
コ マ 数	36コマ	36コマ
募集定員	20名程度	10名程度
受 講 料	1科目 61,710円（国立科学博物館大学パートナーシップ入会大学の学生は30,860円）	

【カリキュラム】

	講義内容	コマ数
サイエンスコミュニケーション1	■サイエンスコミュニケーションとは？ サイエンスコミュニケーションという考え方、背景及び目的	1
	■博物館におけるサイエンスコミュニケーション 博物館の機能とサイエンスコミュニケーション／来館者の特性とサイエンスコミュニケーション／地域コミュニティにおける博物館の活動／調査・研究活動と展示／科学館・博物館における科学的事象の効果的伝達	5
	■各分野におけるサイエンスコミュニケーション 研究機関のサイエンスコミュニケーションの実際／大学におけるサイエンスコミュニケーションの実際／メディアに見るサイエンスコミュニケーションの実際：TV編／メディアに見るサイエンスコミュニケーションの実際：新聞編	5
	■サイエンスコミュニケーションの実践 課題研究（ディスカバリートークの実践）／サイエンスライティング	23
	■その他（オリエンテーション及び修了証授与式）	2
		全36コマ

	講義内容	コマ数
サイエンスコミュニケーション2	■サイエンスイベントとは？ サイエンスイベントの概念と事例について	1
	■事業の企画運営 ワークショップの運営／プロジェクトマネジメント／科学系博物館等におけるワークショップの運営／組織における情報の管理と活用	13
	■科学技術と社会の関係 文化としての科学技術	2
	■サイエンスコミュニケーションの実践 課題研究（サイエンスイベントの実践）	18
	■その他（オリエンテーション及び認定証授与式）	2
		全36コマ

②学芸員向け研修会の試行

前年度に引き続き学芸員および博物館関係者向けに一日程度のワークショップ形式の出前研修会を試行した。内容は、サイエンスコミュニケータ養成実践講座SC1の内容を元に、サイエンスコミュニケーションの歴史や理論と、

博物館における実践のための企画作りを、グループワークも交えて行った。

実施日	実施場所	参加者数
平成26年11月12日（水）、13日（木）	帯広百年記念館 （日本動物園水族館協会 動物園・教育事業参加型研修会）	14名
平成27年 3月 3日（火）、4日（水）	東京農工大学科学博物館	17名

③修了・認定後の活動

平成26年度までの9期にて修了者209名、認定者95名を養成した。講座の修了・認定者により組織する「科博SCA（国立科学博物館サイエンスコミュニケーター・アソシエーション）」の組織的な活動の仕組み作り、及び当館以外の社会へ活躍の場を拡大することを目的に、平成25年度には「科博SCAへの支援の枠組み」を策定した。それによる支援として、主催事業等の実施時に広報協力や会場の提供を行った。

実施日	事業名	支援の内容	参加者数
平成27年2月28日 （土）	サイエンスカフェ 「館長プレミアムトーク vol.1 ～私とイヌの素敵な関係～」	広報協力／会場提供 ／消耗品提供	24名

加えて科博SCAを通じ、前年度までと同様に野依科学奨励賞交流会のコーディネーターや、震災復興・国立科学博物館コラボミュージアムでの体験教室の補助者を募った。

その他、今年度の科博SCA会員による全国の科学系博物館等におけるイベントの企画・運営等の活動実績は61件であった。

2) 博物館実習生受入指導事業

博物館の専門的職員である学芸員の資格取得を目指す大学の学生に対し、学芸員としての資質を体験的に養わせることを目的として、博物館実習生の受入れ指導事業を行っている。筑波研究施設において主に資料収集・保管及び調査・研究活動の体験を中心に行う実習（Aコース）、上野本館において主に学習支援活動の体験を中心に行う実習（Bコース）を実施した。実習期間は2週間（実9日間）とし、年間でAコース2班、Bコース4班の実習を行った。班別の実習を行う前に、それぞれのコースごとに、全体実習を行った。実習のカリキュラムは下表に沿って指導した。

平成26年度は、32大学72名（Aコース24名、Bコース48名）の学生が規定の実習要件を満たし実習を修了した。大学別実習修了人数は下表のとおりである。なお、実習費として10,290円（国立科学博物館大学パートナーシップ入会大学の学生は5,150円）を徴収している。

【実習カリキュラム】

	実習内容	方法	日数
A コ ー ス	1 実習の概要	説明	0.5
	2 博物館活動の概要、館内展示の概要	説明及び見学	0.5
	3 研究部における活動の実際 (1)動物研究部 (2)植物研究部 (3)地学研究部 (4)人類研究部 (5)理工学研究部	講義、見学及び実習	5
	4 国立科学博物館附属施設における研究・教育普及活動の実際 (1)筑波実験植物園 (2)附属自然教育園	講義、見学及び実習	1
	5 展示活動と研究の関わり	講義及び見学	2

B コ ー ス	1 実習の概要	説明	0.5
	2 博物館活動の概要、館内施設の概要	説明及び見学	0.5
	3 博物館活動の実際 (1)たんけん広場の活動補助、関連教材の準備 (2)博物館資料の取り扱い (3)各種学習支援活動の実務（申込処理、教材準備、会場設営、受付等） (4)学習支援プログラムの開発	実習 講義及び実習 実習 実習	7.5
	4 国立科学博物館附属施設における研究活動の実際	講義及び実習	0.5

※上記カリキュラムを基本とするが、個々の実習生のカリキュラムについては、実習生の専攻や実習時期を勘案して変更した。

大学別受入れ一覧（50音順）

No	大 学 名	受入人数	No	大 学 名	受入人数
1	青山学院大学	1	17	東京大学	2
2	茨城大学	1	18	東京海洋大学	4
3	桜美林大学	1	19	東京家政大学	2
4	お茶の水女子大学	1	20	東京学芸大学	1
5	学習院大学	4	21	東京工芸大学	2
6	工学院大学	4	22	東京女子大学	1
7	国土館大学文学部	4	23	東京造形大学	1
8	埼玉大学	1	24	東京都市大学知識工学部	4
9	首都大学東京	1	25	東京農業大学	2
10	聖徳大学	2	26	二松学舎大学	2
11	大正大学	2	27	日本獣医生命科学大学	1
12	千葉大学園芸学部	1	28	日本女子大学	1
	千葉大学理学部	4	29	武蔵野美術大学	3
13	筑波大学	4	30	明治大学	3
14	帝京大学	4	31	立教大学	1
15	帝京科学大学	4	32	早稲田大学	2
16	東海大学	1	合計		32 大学 72 名

(4) 学校との連携強化

1) 学校連携促進事業の実施

①上野本館における学校との連携

「学校と博物館をつなぐ人材」の養成、及び学習指導要領に準拠した科学的体験学習プログラムの普及を念頭に以下の事業を実施した。

ア かはくスクールプログラム事業の実施

当館に来館する学校団体向けに、かはくスクールプログラムを実施した。

実施日	団体名	学年	人数	内容
26. 4. 15	岩手県・盛岡市立土淵中学校	中3	5	博物館のお仕事インタビュー
4. 17	岩手県・北上市立上野中学校	中3	6	博物館のお仕事インタビュー
4. 17	岩手県・一関市立厳美中学校	中3	5	博物館のお仕事インタビュー
4. 24	宮城県・石巻市立河南西中学校	中3	3	博物館のお仕事インタビュー
4. 24	岩手県・南三陸町立歌津中学校	中3	4	博物館のお仕事インタビュー
5. 8	宮城県・色麻町立色麻中学校	中3	3	博物館のお仕事インタビュー
5. 9	鳥取県・三朝町立三朝中学校	中3	6	博物館のお仕事インタビュー
5. 13	岐阜県・多治見市立陶都中学校	中3	34	骨ほねウォッチング
5. 16	埼玉県・西武学園文理小学校	小5	80	かはくたんけん！
5. 20	愛知県・武豊町立富貴中学校	中3	5	骨ほねウォッチング

実施日	団体名	学年	人数	内容
5. 21	愛知県・いなべ市立藤原中学校	中3	4	骨ほねウォッチング
5. 23	愛知県・江南市立西部中学校	中3	4	博物館のお仕事インタビュー
5. 27	千葉県・流山市立向小金小学校	小4	95	かはくたんけん!
5. 29	秋田県・北秋田市立相川中学校	中3	5	骨ほねウォッチング
5. 29	岐阜県・恵那市立恵那北中学校	中3	7	骨ほねウォッチング
5. 30	東京都・東京都立一橋高等学校(定時制)	高3	9	骨ほねウォッチング
6. 11	愛知県・岡崎市立福岡中学校	中3	14	博物館のお仕事インタビュー
6. 12	愛知県・豊橋市本郷中学校	中2	6	博物館のお仕事インタビュー
6. 13	愛知県・半田市立青山中学校	中3	5	博物館のお仕事インタビュー
6. 13	山梨県・日本航空高等学校	高1-3	24	骨ほねウォッチング
6. 17	東京都・台東区立忍岡小学校	小4	37	骨ほねウォッチング
6. 18	愛知県・東郷町立諸輪中学校	中3	9	骨ほねウォッチング
6. 18	愛知県・豊橋市立吉田方中学校	中3	6	博物館のお仕事インタビュー
7. 1	千葉県・流山市立向小金小学校	小4	95	かはくたんけん!
7. 1	東京都・台東区立根岸小学校	小4	88	骨ほねウォッチング
7. 2	愛知県・名古屋市長香流中学校	中3	5	博物館のお仕事インタビュー
7. 2	東京都・台東区立谷中小学校	小4	53	骨ほねウォッチング
7. 2	宮城県・角田市立北角田中学校	中3	6	博物館のお仕事インタビュー
7. 3	東京都・台東区金竜小学校	小4	64	骨ほねウォッチング
7. 8	東京都・東京農業大学附属第一高等学校	高1	6	鳥のくちばしのひみつ
7. 23	東京都・東京都立竹台高等学校	高1,3	6	骨ほねウォッチング
8. 19	埼玉県・志木市立志木中学校	中1-3	13	骨ほねウォッチング
8. 19	東京都・新宿区牛込第一中学校	中2	14	骨ほねウォッチング
8. 19	東京都・新宿区牛込第一中学校	中2	14	鳥のくちばしのひみつ
8. 21	千葉県・渋谷教育学園 幕張中学校・高等学校	中2	8	骨ほねウォッチング
8. 22	埼玉県・川口市立元郷中学校	中1	11	骨ほねウォッチング
9. 17	東京都・台東区立谷中小学校	小3	42	かはくたんけん!
9. 18	東京都・聖徳学園小学校	小2	68	鳥のくちばしのひみつ
10. 9	東京都・台東区立金曾木小学校	小5	65	かはくたんけん!
10. 9	静岡県・浜松市立砂丘小学校	小6	23	骨ほねウォッチング
10. 16	神奈川県・横浜山手中華学校	小5	72	かはくたんけん!
10. 17	香川県・香川誠陵中学校	中2	40	骨ほねウォッチング
10. 29	東京都・台東区立金曾木小学校	小5	65	骨ほねウォッチング
10. 29	栃木県・大田原市立宇田川小学校	小6	12	かはくたんけん!
11. 7	千葉県・柏市立花野井小学校	小4	41	骨ほねウォッチング
11. 11	茨城県・龍ヶ崎市立中根台中学校	中1	5	博物館のお仕事インタビュー
11. 18	東京都・台東区立金竜小学校	小5	63	かはくたんけん!
11. 28	東京都・練馬区立関中学校	中2	6	骨ほねウォッチング
11. 28	東京都・練馬区立関中学校	中2	6	鳥のくちばしのひみつ
12. 4	東京都・台東区立金曾木小学校	小3	7	博物館のお仕事インタビュー
12. 4	東京都・台東区立根岸小学校	小2	4	博物館のお仕事インタビュー
12. 16	東京都・台東区立黒門小学校	小4	53	骨ほねウォッチング
12. 11	静岡県・静岡市立番町小学校	小6	75	かはくたんけん!
12. 11	宮崎県・高鍋高等学校	高2	27	鳥のくちばしのひみつ
12. 11	宮崎県・高鍋高等学校	高2	27	博物館のお仕事インタビュー
12. 19	山口県・山口県立山口高等学校	高2	2	博物館のお仕事インタビュー
27. 1. 16	東京都・江東区立第二亀戸中学校	中1	4	博物館のお仕事インタビュー
1. 20	東京都・調布市立北野台小学校	小6	115	骨ほねウォッチング

実施日	団体名	学年	人数	内容
1. 22	千葉県・流山市立西深井小学校	小6	35	骨ほねウォッチング
2. 4	東京都・台東区立黒門小学校	小6	59	かはくたんけん!
2. 5	東京都・瑞穂町立瑞穂中学校	中2	31	骨ほねウォッチング
2. 10	東京都・葛飾区立桜道中学校	中1	4	博物館のお仕事インタビュー
2. 10	東京都・葛飾区立葛美中学校	中1	2	博物館のお仕事インタビュー
2. 10	埼玉県・昌平中学校	中1	54	骨ほねウォッチング
2. 13	千葉県・志学館中等部	中2	20	骨ほねウォッチング
2. 13	千葉県・習志野市立藤崎小学校	小6	20	博物館のお仕事インタビュー
2. 24	東京都・台東区立大正小学校	小4	72	骨ほねウォッチング
3. 6	東京都・新宿区立新宿西戸山中学校	中1	6	博物館のお仕事インタビュー
3. 10	東京都・府中市立矢崎小学校	小6	51	かはくたんけん!
3. 13	新潟県・阿賀野市立水原中学校	中2	6	博物館のお仕事インタビュー
3. 26	栃木県・白鷗大学足利高等学校	高2	18	鳥のくちばしのひみつ

イ かはくスクールプログラムの指導者の養成

当館における「学校と博物館をつなぐ人材」の養成として、ボランティア間の相互評価の機会を設けること及び多くの実践機会に触れることをねらいに、実施担当のほかにプログラムの評価担当役を設け、ボランティアの配置を行った。また、研修の一環として、ボランティア懇話会を実施した（H27.3.20実施, 21名参加）。

ウ 教員研修等の受け入れ

科学的体験学習プログラム普及のために、授業における具体的な活用法等の紹介を行った。

実施日	団体名	人数	研修内容
26. 5. 23	全国中学校理科教育研究会	50	研究会（共同開催）
6. 18	流山市教育研究会理科部会	30	館の概要と授業等での活用について・プログラム体験
8. 11	埼玉県教育委員会	11	館の概要と授業等での活用について・研究員による生物学レクチャー
10. 18	埼玉県立総合教育センター	901	一般公開でのプログラム紹介ブース出展
11. 14	東京都中学校理科教育研究会	100	研究会（共同開催）
27. 2. 25	東京都中央区理科部会研修会	7	館の概要と授業等での活用について・プログラム体験

※埼玉県立総合教育センターの参加人数は、センター来場者総数

埼玉県立学校教頭等長期派遣研修

氏名	受入職員	研究題目
水石 明彦	事業推進部 小川 義和	博物館における教員研修プログラムの開発研究

長期社会体験研修

氏名	受入職員	研究題目
重道 浩二	事業推進部 小川 義和	博物館における教員研修プログラムの開発研究

エ 教員のための博物館の日

学校教員の博物館活用に関する理解の拡充（つなぐ人材化）を目的として、博物館を活用した授業づくりへの理解を深める機会提供の場として「教員のための博物館の日 2014」を上野本館において実施した。

また、地域の博物館と学校、教育委員会等を含めた連携システムの構築の契機としてもらうため、全国各地の博物館でも開催することを目指しており、本年度は18地域での開催が実現した。各地域においては地域性を鑑みた様々な工夫が見られる。今年度の開催事例についてホームページ上で公開した。

○教員のための博物館の日 2014

主催：国立科学博物館、公益財団法人日本博物館協会

協賛：(財) 全国科学博物館振興財団

後 援：文部科学省，東京都教育委員会，神奈川県教育委員会，千葉県教育委員会，埼玉県教育委員会，茨城県教育委員会，全国小学校理科研究協議会，全国中学校理科教育研究会，東京都小学校理科教育研究会，東京都中学校理科教育研究会，全国科学博物館協議会

協 力：国立国会図書館国際子ども図書館，国立西洋美術館，東京都美術館

実 施：平成26年8月1日（金），2日（土）（一部プログラム実施期間：7月28日（月）～31日（木））

対 象：学校教員・博物館関係者

会 場：上野本館（地球館・日本館）

参加者：501名

実施内容：タブレット端末かよくナビを使って常設展見学，特別展「太古の哺乳類展」の見学（特別料金），パネル展示「国立科学博物館を授業で活用しよう！」，理科室の望遠鏡活用入門講座，先生のための岩石基礎知識，学習用標本貸出教材の紹介，教材として使える海にすむ無脊椎動物，国際子ども図書館のサービス紹介，先生のための国際子ども図書館見学ツアー，国立西洋美術館常設展見学，国立西洋美術館「指輪展」先生のための鑑賞プログラム，東京都美術館企画展見学，「Museum start あいうえの」事業紹介

○教員のための博物館の日 in 帯広

主 催：国立科学博物館，公益財団法人日本博物館協会，十勝管内博物館学芸職員等協議会，帯広市教育委員会（帯広百年記念館，おびひろ動物園，帯広市教育研究所）

後 援：文部科学省，北海道教育委員会，北海道博物館協会

実 施：平成26年7月29日（火）（バスツアー：7月30日（水））

対 象：十勝管内の教職員及び博物館関係者，それらを目指す学生など

会 場：帯広百年記念館

参加者：85名（内バスツアー13名）

実施内容：事例報告会「博物館のできること」，学習相談会，帯広百年記念館・おびひろ動物園・道立帯広美術館ガイドツアー，参加協力館によるワークショップ（勾玉作り・砂鉄絵等），教員のためのバスツアー（学芸員と共に十勝管内の博物館施設を見学・体験） 他

○教員のための博物館の日 in 徳島

主 催：徳島県立博物館，国立科学博物館徳島県教育委員会，公益財団法人日本博物館協会

後 援：文部科学省

実 施：平成26年7月30日（水）

対 象：幼稚園，小学校，中学校，高等学校及び特別支援学校の教職員

会 場：徳島県立博物館

参加者：24名

実施内容：講義「博物館を活用しよう」，見学「ワクワク博物館ツアー」，講演「博物館活用の実際」，講義・実習「学芸員による模擬出前授業（自然コース・人文コース）」，体験活動「学校向け貸出資料を知ろう（自然コース・人文コース）」

○教員のための博物館の日 in 宮崎

主 催：「教員のための博物館の日 in 宮崎」実行委員会，国立科学博物館，公益財団法人日本博物館協会

後 援：文部科学省，宮崎県市町村教育委員会連合会

協 力：宮崎県博物館等協議会，宮崎県総合博物館民家園ボランティア

実 施：平成26年7月31日（木）

対 象：一般教職員，幼稚園教諭，保育士，教員志望学生，博物館等関係職員

会 場：宮崎県総合博物館

参加者：93名

実施内容：講演「博物館展示と歴史学」「博学連携の作り方」，学芸員によるスペシャルガイドツアー（自然史展示室・歴史展示室），学芸員による特別展「ほねほね大集合！ギャラリートーク」，クイズラリー体験，博物館講座「ミニ岩石図鑑をつくろう」「押し葉標本をつくろう」，民家園でむかしの道具体験 他

○教員のための博物館の日 in ミュージアムパーク

主 催：ミュージアムパーク茨城県自然博物館，国立科学博物館，公益財団法人日本博物館協会

後 援：文部科学省

実 施：平成26年8月5日（火）

対 象：幼稚園，保育所，小学校，中学校，高等学校，中等教育学校，特別支援学校等の教員，教育行政関係者，博物館関係者
会 場：ミュージアムパーク茨城県自然博物館
参加者：100名
実施内容：遠足校外学習での利用ガイダンス，『貝化石掘り体験』実施のコツ，教育用貸出資料紹介，授業に生かせる化石トーク，館内ガイドツアー，野外ガイドツアー 他

○教員のための博物館の日 in 静岡

主 催：静岡科学館る・く・る，静岡市教育委員会，国立科学博物館，公益財団法人日本博物館協会
後 援：文部科学省，静岡県教育委員会
協 力：(公社)静岡県県立教育振興会，静岡市立長田西小学校，NPO 法人体験型科学教育研究所（リアルサイエンス），静岡市教育委員会・教育センター（他地区教員および教育関係者参加可），静岡県教職員組合小笠支部，志太教育協議会，ディスカバリーパーク焼津天文科学館，富士川楽座
実 施：平成26年8月5日（火）（一部実施：8月4日（月），6日（水））
対 象：小学校・中学校・高等学校教員，学校教育関係者
会 場：静岡科学館，静岡市立長田西小学校，掛川市立北中学校，島田市初倉公民館
参加者：160名 5日（火）
実施内容：静岡科学館の理科教材の紹介，講演「体験型科学教育（リアルサイエンス）の考えを取り入れた理科授業」，静岡科学館る・く・るが提供する体験型科学教育教材紹介，模擬授業及び研究協議，体験型科学教育プログラム「電気回路」，ディスカバリーパーク焼津天文科学館の学校連携事業・教材紹介，静岡科学館る・く・るの教材紹介 他

○教員のための博物館の日 in 長野

主 催：長野市立博物館，国立科学博物館，公益財団法人日本博物館協会
後 援：文部科学省
実 施：平成26年8月6日（水）
対 象：教員または教員をめざす大学生
会 場：長野市立博物館
参加者：14名
実施内容：古民家ガイド・民具クイズ・たわら編み体験・ぞうりでしよいこりレー・石臼体験・炭火アイロン体験（小学校第3・4学年向け），川中島合戦図屏風をよみとく・土器ドキ体験（小学校第5・6学年向け），常設展示スペシャルツアー，分館の活動紹介（小さな化石探し，骨にさわろう），ワークシートで自由見学，プラネタリウム，望遠鏡を使いこなそう 他

○教員のための博物館の日 in 大阪（歴博）

主 催：公益財団法人大阪市博物館協会，公益財団法人大阪科学振興協会，国立科学博物館，公益財団法人日本博物館協会
後 援：文部科学省，大阪市教育委員会，大阪府教育委員会，堺市教育委員会
協 力：大阪城天守閣，大阪市立科学館，大阪市立自然史博物館，大阪市立東洋陶磁美術館，大阪市立美術館，大阪新美術館建設準備室，大阪文化財研究所，大阪歴史博物館，天王寺動物園，国立科学博物館
実 施：平成26年8月7日（木）
対 象：保育所・幼稚園・小中高等学校・特別支援学校・大学の教員，学校教育関係者
会 場：大阪歴史博物館
参加者：104名
実施内容：学校と博物館の連携についての基調講演と3館からの報告，学芸員による館内および地下遺構解説ツアー，各博物館等施設による学校向け事業紹介ブース展示（大阪城天守閣・大阪市立科学館・大阪市立自然史博物館・大阪市立東洋陶磁美術館・大阪市立美術館・大阪新美術館建設準備室・大阪文化財研究所・大阪歴史博物館・天王寺動物園・国立科学博物館） 他

○教員のための博物館の日 in 大阪（自然史）

主 催：大阪市立自然史博物館，大阪市立科学館，国立科学博物館，公益財団法人日本博物館協会
後 援：文部科学省，大阪市教育委員会，大阪府教育委員会，NPO 法人大阪自然史センター
協 力：あくあびあ茶川，大阪市立科学館，海遊館，キッズプラザ大阪，京都大学防災研究所，地震予知研究セン

ター 阿武山観測所, 天王寺動物園, 大阪市立の各博物館 (大阪文化財研究所・大阪歴史博物館・大阪市立美術館・大阪市立東洋陶磁美術館・大阪城天守閣・大阪新美術館建設準備室)

実施:平成26年8月8日(金)

対象:保育所・幼稚園・小中高等学校・特別支援学校・大学の教員, 学校教育関係者

会場:大阪市立自然史博物館

参加者:109名

実施内容:学芸員による展示室・植物園解説ツアー(長居植物園で学ぶ日本の植物群系・特別展「ネコと見つける都市の自然」で学ぶ都市の自然の生態系(哺乳類・鳥・両生爬虫類)・常設展で学ぶ「動物のホネ」・植物園で学ぶ街中の植物たち), 体験プログラム(川原の石の見分け方・昆虫の観察の仕方と簡単な標本づくり・無脊椎動物(イカ)の体・アンモナイト消しゴム作成), 博物館施設の学校向け事業の紹介ブース 他

○教員のための博物館の日 in 札幌

主催:一般財団法人北海道開拓の村, 国立科学博物館, 公益財団法人日本博物館協会

後援:文部科学省, 北海道教育委員会, 札幌市教育委員会, 北海道博物館協会, 道央地区博物館等連絡協議会, 北海道教育大学, 北海道社会科教育連盟, 北海道小学校理科研究会, 北海道中学校理科教育研究会, 北海道造形教育連盟

協力:北海道開拓記念館, 北海道開拓の村, 北海道立近代美術館, 北海道埋蔵文化財センター, 滝川市美術自然史館, 地函と鉱石の山の手博物館, 北海道立図書館, 北海道教育大学岩見沢校

実施:平成26年8月12日(火)

対象:学校の教員及び教育関係者(教育委員会職員・博物館職員・員志望学生など)

会場:北海道開拓の村

参加者:52名

実施内容:ツアーガイド(教育を担当する学芸員によるツアーガイド・歴史的説明だけでなく学校での利用を想定した学びのポイントの紹介), 各館園・機関の学習プログラムの掲示やワークショップの実施, 事例発表 他

○教員のための博物館の日 in ムシテック

主催:ふくしま森の科学体験センター(ムシテックワールド), 国立科学博物館, 公益財団法人日本博物館協会

後援:文部科学省, 福島県教育庁県中教育事務所, 須賀川市教育委員会

協力:磐梯山噴火記念館, 喜多方市カイギュウランドたかさと, spff(ふくしまサイエンスぷらっとフォーム)事務局

実施:平成26年8月18日(月)

対象:県中地区内の小中学校及び幼稚園に勤務する教職員・教育関係者

会場:ふくしま森の科学体験センター(ムシテックワールド)

参加者:23名

実施内容:「昆虫標本」活用法, 「空気砲セット」活用法, フィールドたんけん(自然散策&野外アクティビティー), 地質学を楽しく学ぼう(喜多方市カイギュウランドたかさと), 火山の噴火を楽しく学ぼう(磐梯山噴火記念館), 「アイスクリームつくりセット」活用法, 「液体窒素実験セット」活用法 他

○教員のための博物館の日 in 鳥取

主催:鳥取県立博物館, 国立科学博物館, 公益財団法人日本博物館協会

後援:文部科学省

実施:平成26年8月20日(水)

対象:小学校・中学校・高等学校・特別支援学校の教職員, 教員志望の大学生, 教育関係者等

会場:鳥取県立博物館

参加者:59名

実施内容:シンポジウム「学校と博物館をつなぐ」, 自然ワークショップ「先生のための天体望遠鏡活用講座」, 美術ワークショップ「鑑賞授業のネタあれこれ」, 人文フィールドワーク「鳥取こちずぶらりてまちあるき」, 自然フィールドワーク「マクロとミクロ～教科書的植物観察～」, 展示解説Ⅰ(自然常設展示室), 展示解説Ⅱ(歴史・民俗常設展示室), 個別相談会, ブース展示 他

○教員のための博物館の日 in サヒメル

主催:島根県立三瓶自然館, 指定管理者(公財)しまね自然と環境財団, 国立科学博物館, 公益財団法人日本博

博物館協会

後 援：文部科学省，島根県教育委員会，出雲市教育委員会，大田市教育委員会，三次市教育委員会

実 施：平成26年8月20日（水）（※8月16日～19日はプレ期間）

対 象：教員ほか教育関係者（幼稚園・小学校・中学校・高等学校・特別支援学校・高等専門学校等の教員のほか
教育行政関係者も含む）

会 場：島根県立三瓶自然館サヒメル

参加者：26名（うちプレ期間：5名）

実施内容：ワークショップ1（選択）チョコで大地のモデル実験 or ラジウム鉱泉で放射線学習その2，ワークショップ
2（選択）ワークシートで実践 金星の見え方 or こん虫を調べよう，ワークショップ3（選択）プラネ
タリウムを活用しよう「月のかたちをものさして調べよう」or サヒメルを覗てみよう「企画展&バックヤ
ードツアー」，グループワーク「キニナル・キリトル・スキニナル！」～ICT活用とグループワークディスカ
ッションをベースとした「ものづくり・プレゼンテーション」の秘訣～ 他

○教員のための博物館の日 in 蒲郡

主 催：蒲郡市生命の海科学館，国立科学博物館，蒲郡市教育委員会，豊橋市自然史博物館，公益財団法人日本博
物館協会

後 援：文部科学省，愛知県教育委員会，三河教育研究会，豊橋市教育委員会

実 施：平成26年8月22日（金）

対 象：幼稚園・小学校・中学校・高等学校・中等教育学校・特別支援学校・高等専門学校等の教員，教育行政関
係者，博物館関係者

会 場：蒲郡市生命の海科学館

参加者：80名

実施内容：（蒲郡市生命の海科学館）講演会，学芸員による展示解説，ワークシート体験，学校連携事例の紹介，スー
パーボールロケットを作ろう

（他館による出展）本物を知る・触れる（豊橋市自然史博物館），ネイチャーランド新城（鳳来寺山自然科学
博物館），紙でいきものを作ろう！ペーパーキャップとおりがみ水族館（碧南市海浜水族館）

（教員による出展）飛び出すふしぎ～3Dのなぞ～，ポンポン船を作ろう，錬金術・金銀銅メッキの化学 他

○教員のための博物館の日 in 千葉

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

後 援：文部科学省

実 施：平成26年8月26日（火）

対 象：幼稚園・小学校・中学校・高等学校・中等教育学校・特別支援学校・高等専門学校等の教員，教育行政関
係者，博物館関係者

会 場：千葉県立現代産業科学館

参加者：33名

実施内容：知って得する科学館活用法，名人による授業（誰もが楽しめる化学分野），名人による授業（誰もが楽し
める物理分野），教員のためのスペシャルガイドツアー，演示実験（常設）（実験シアター・放電実験室・サ
イエンスステージ），世界最高レベルのプラネタリウム鑑賞 他

○教員のための博物館の日 in 浜松

主 催：浜松市博物館 国立科学博物館 公益財団法人日本博物館協会

後 援：文部科学省

協 力：浜松市楽器博物館，浜松市美術館，浜松科学館，和綿の会

実 施：平成26年9月20日（土）

対 象：幼稚園，保育園，小学校，中学校，高等学校の教員，教育行政関係者 ※一般も参加可

会 場：浜松市博物館

参加者：12名

実施内容：「むかしのくらしの道具体験」七輪での餅焼き体験・行灯 石油ランプの明るさ体験・石臼での黄粉作り
体験・常設展「むかしのくらし」ガイドツアー・糸車体験（協力：和綿の会）「たぬきの糸車」，馬頭琴コン
サート「スーホの白い馬」，各協力館出展ブース 他

○教員のための博物館の日 in 苫小牧

主 催：苫小牧市美術博物館，苫小牧市教育委員会，国立科学博物館，公益財団法人日本博物館協会
 後 援：文部科学省，北海道教育委員会
 実 施：平成27年1月9日（金）
 対 象：幼稚園・保育所・小学校・中学校・高等学校・中等教育学校・特別支援学校・高等専門学校等の教員，育
 行政関係者，博物館関係者（教員や美術館・博物館職員を志望する学生も含む）
 会 場：苫小牧市美術博物館
 参加者：40名
 実施内容：学校と博物館・美術館の連携に関するシンポジウム，常設展ミュージアムツアー，企画展ギャラリーツ
 アー，ブース展示～授業で使える話題提供～，新教材紹介「Cubic Earth」，かほくミニ企画展示「ダーウィ
 ンフィンチーガラパゴス諸島で進化を続ける鳥」

○教員のための博物館の日 in 旭川

主 催：旭川市，旭川市教育委員会，カムイ大雪サイエンス・パートナー運営協議会，国立科学博物館，公益財団
 法人日本博物館協会
 後 援：文部科学省，北海道教育委員会，旭川市小学校長会，旭川市中学校長会，旭川市教育研究会，旭山動物園
 教育研究会
 協 力：富良野市博物館，沼田町化石館，士別市立博物館，名寄市北国博物館，旭川医科大学
 実 施：平成27年1月16日（金）
 対 象：学校教諭及び教育関係者（幼稚園や保育園の先生・大学教員 学生・博物館施設の職員など）
 会 場：旭川市科学館
 参加者：30名
 実施内容：「たんちょう先生の実験教室」，「学習体験ブース」，「科学館ツアー」，「サテライトツアー」

オ 学習用標本貸出し事業

理科の指導や科学クラブの活動で利用する学校，学習支援活動の充実を図る社会教育施設などに対し，化石，
 岩石鉱物，骨格，隕石などの標本セットを無料で貸し出し，博物館を活用した授業づくりを促進した。先述の全
 国各地の博物館で開催した「教員のための博物館の日」（101 ページ参照）では貸出標本紹介コーナーを設け，
 普及に努めた。

平成26年度学習用貸出標本利用状況

利用団体	貸出期間
○岩石鉱物	
東京都・子ども生活部ひなた村	26. 4. 15～26. 4. 29
東京都・郁文館中学校	26. 4. 29～26. 5. 13
東京都・日本大学芸術学部	26. 10. 21～26. 11. 4
○化石(A)	
東京都・葛飾区立二上小学校	26. 5. 20～26. 6. 3
埼玉県・埼玉県立桶川高等学校	26. 9. 2～26. 9. 9
東京都・練馬区立大泉第二小学校	26. 10. 7～26. 10. 21
埼玉県・開智中学・高等学校	26. 10. 28～26. 11. 11
神奈川県・神奈川県立金井高等学校	26. 11. 18～26. 12. 2
東京都・江戸川区立科学教育センター	26. 11. 25～26. 12. 2
東京都・港区立青南小学校	27. 1. 20～27. 2. 3
神奈川県・公益財団法人よこはまユース	27. 2. 17～27. 2. 24
大阪府・枚方市立蹊跼中学校	27. 3. 3～27. 3. 17
○化石(B)	
神奈川県・相模原市立鶴園小学校	26. 10. 28～26. 11. 11
茨城県・茨城県立下館第二高等学校	26. 12. 9～26. 12. 16
大阪府・枚方市立蹊跼中学校	27. 3. 3～27. 3. 17
○化石(C)	

東京都・子ども生活部ひなた村	26. 4. 15～26. 4. 29
東京都・小金井市立前原小学校	26. 10. 14～26. 10. 28
東京都・東京都立稔ヶ丘高等学校	27. 1. 20～27. 2. 3
大阪府・枚方市立蹉跎中学校	27. 3. 3～27. 3. 17
○化石(D)	
大阪府・大阪府立豊中高等学校	26. 10. 21～26. 11. 4
神奈川県・日本女子大学附属高等学校	27. 2. 10～27. 2. 24
大阪府・枚方市立蹉跎中学校	27. 3. 3～27. 3. 17
○化石(E)	
秋田県・秋田大学教育文化学部	26. 7. 29～26. 8. 5
千葉県・船橋市立南本町小学校	26. 10. 14～26. 10. 28
神奈川県・神奈川県立金井高等学校	26. 11. 18～26. 12. 2
埼玉県・さいたま市立三室中学校	27. 2. 10～27. 2. 24
大阪府・枚方市立蹉跎中学校	27. 3. 3～27. 3. 17
○化石(F)	
滋賀県・立命館大学 BKC 教職支援センター	26. 9. 30～26. 10. 14
茨城県・古河市立古河第一小学校	26. 10. 14～26. 10. 28
大阪府・大阪府立豊中高等学校	26. 10. 21～26. 11. 4
東京都・東洋大学文学部教育学科	26. 10. 28～26. 11. 11
神奈川県・神奈川県立金井高等学校	26. 11. 18～26. 12. 2
大阪府・枚方市立蹉跎中学校	27. 3. 3～27. 3. 17
千葉県・成田市立玉造中学校	27. 3. 10～27. 3. 24
○化石(小型草食恐竜全身骨格)	
東京都・江戸川区立西葛西図書館	26. 6. 24～26. 7. 8
東京都・海城中学校	26. 9. 9～26. 9. 23
新潟県・新潟大学大学院自然科学研究科	26. 10. 14～26. 10. 28
神奈川県・神奈川県立金井高等学校	26. 11. 18～26. 12. 2
京都府・立命館高等学校	26. 12. 9～26. 12. 23
東京都・港区立青南小学校	27. 1. 20～27. 2. 3
大阪府・枚方市立蹉跎中学校	27. 3. 3～27. 3. 17
○微化石	
愛知県・名古屋市立工業高等学校	27. 1. 13～27. 1. 27
○隕石	
埼玉県・埼玉県立桶川高等学校	26. 9. 2～26. 9. 9
大分県・別府市立鶴見小学校	26. 9. 30～26. 10. 7
東京都・創価高等学校	26. 10. 14～26. 10. 28
東京都・東京都立高島高等学校	26. 11. 18～26. 12. 2
○頭骨(現生脊椎動物)	
東京都・板橋区立赤塚第三中学校	26. 9. 2～26. 9. 16
○頭骨(現生哺乳類)	
東京都・豊島区立朝日小学校	26. 6. 10～26. 6. 24
千葉県・松戸市立松飛台小学校	26. 9. 23～26. 10. 7
東京都・大田区立清水窪小学校	26. 10. 14～26. 10. 28
東京都・日本大学芸術学部	26. 11. 4～26. 11. 18
○頭骨(人類史)	
大阪府・大阪府立豊中高等学校	26. 6. 3～26. 6. 17
東京都・東京都立墨田川高等学校	26. 6. 24～26. 7. 1
山梨県・南アルプス子どもの村中学校	26. 7. 8～26. 7. 22
滋賀県・滋賀大学教育学部附属中学校	26. 8. 19～26. 9. 2
茨城県・古河市立古河第一小学校	26. 10. 14～26. 10. 28
東京都・東京都立竹早高等学校	26. 11. 11～26. 11. 25
岡山県・岡山県立倉敷天城中学校	26. 12. 2～26. 12. 16
埼玉県・埼玉県立いづみ高等学校	27. 1. 13～27. 1. 27
神奈川県・相洋高等学校	27. 2. 3～27. 2. 17

○頭骨(縄文時代人・弥生時代人)	
東京都・東京女学館小学校	26. 4. 15～26. 4. 29
東京都・杉並区立富士見丘小学校	27. 1. 20～27. 2. 3
○頭骨(鳥類)	
千葉県・勝浦市立興津中学校	26. 9. 30～26. 10. 14
○骨格(現生脊椎動物A)	
千葉県・流山市立流山小学校	26. 6. 24～26. 7. 8
千葉県・流山市立流山小学校	26. 7. 8～26. 7. 15
愛知県・大府市立大府中学校	26. 10. 14～26. 10. 21
東京都・ヤマザキ動物専門学校	26. 12. 2～26. 12. 9
宮城県・仙台白百合学園小学校	26. 12. 16～26. 12. 23
東京都・大田区立久原小学校	27. 1. 27～27. 2. 3
○骨格(現生脊椎動物B)	
東京都・ブリティッシュ・スクール・イン東京昭和	26. 9. 16～26. 9. 30
福岡県・明治学園中学校	26. 10. 7～26. 10. 21
神奈川県・横浜市立三ツ沢小学校	26. 11. 11～26. 11. 25
東京都・ヤマザキ動物専門学校	26. 12. 2～26. 12. 9
東京都・東京都立総ヶ丘高等学校	27. 2. 3～27. 2. 17
○骨格(人体全身分離骨格)	
神奈川県・横浜市立南舞岡小学校	26. 5. 27～26. 6. 10
京都府・京都翔英高等学校	26. 6. 10～26. 6. 24
新潟県・十日町市立十日町小学校	26. 6. 17～26. 7. 1
東京都・板橋区立前野小学校	26. 7. 1～26. 7. 15
大阪府・四條畷市立四條畷中学校	26. 7. 1～26. 7. 15
山梨県・南アルプス子どもの村中学校	26. 7. 8～26. 7. 22
千葉県・八千代市立高津中学校	26. 7. 29～26. 8. 5
東京都・瀧野川女子学園中学校	26. 8. 19～26. 8. 26
千葉県・八千代市立高津中学校	26. 9. 16～26. 9. 23
東京都・港区立青南小学校	26. 9. 30～26. 10. 7
東京都・東久留米市立中央図書館	26. 10. 7～26. 10. 21
東京都・足立区立洲江第一小学校	26. 10. 14～26. 10. 28
東京都・日本大学芸術学部	26. 10. 14～26. 10. 28
和歌山県・太地町立くじらの博物館	26. 10. 28～26. 11. 11
東京都・新宿区立牛込第一中学校	26. 11. 4～26. 11. 18
新潟県・長岡市教育センター	26. 11. 11～26. 11. 18
神奈川県・横浜市立三ツ沢小学校	26. 11. 11～26. 11. 25
東京都・聖心女子学院中等科	26. 11. 18～26. 12. 2
京都府・京都市立洛央小学校	26. 11. 25～26. 12. 9
長野県・長野市立信里小学校	26. 12. 9～26. 12. 23
京都府・京都府立鳥羽高等学校	26. 12. 9～26. 12. 23
新潟県・柏崎市立教育センター	26. 12. 9～26. 12. 16
宮城県・仙台白百合学園小学校	26. 12. 16～26. 12. 23
東京都・国本小学校	27. 1. 13～27. 1. 27
千葉県・八千代市立萱田小学校	27. 1. 20～27. 2. 3
東京都・港区立青南小学校	27. 2. 3～27. 2. 10
東京都・国立音楽大学附属小学校	27. 2. 3～27. 2. 17
○骨格(肘関節)	
大阪府・四條畷市立四條畷中学校	26. 7. 1～26. 7. 15
東京都・東久留米市立中央図書館	26. 10. 7～26. 10. 21
東京都・国本小学校	27. 1. 13～27. 1. 27
東京都・国立音楽大学附属小学校	27. 2. 3～27. 2. 17
○脳容積測定セット(オス)	
大阪府・大阪府立豊中等高等学校	26. 6. 3～26. 6. 17
大阪府・大阪府立枚方高等学校	26. 6. 24～26. 7. 1

京都府・京都翔英高等学校	26. 7. 8～26. 7. 22
滋賀県・滋賀大学教育学部附属中学校	26. 8. 5～26. 8. 19
東京都・東京都立国分寺高等学校	26. 9. 30～26. 10. 14
島根県・島根県立浜田高等学校	26. 10. 21～26. 11. 4
東京都・東京都立竹早高等学校	26. 11. 11～26. 11. 25
岡山県・岡山県立倉敷天城中学校	26. 12. 2～26. 12. 16
埼玉県・埼玉県立いづみ高等学校	27. 1. 13～27. 1. 27
東京都・山脇学園中学・高等学校	27. 2. 10～27. 2. 24
○脳容積測定セット(メス)	
大阪府・大阪府立豊中高等学校	26. 6. 3～26. 6. 17
東京都・東京都立墨田川高等学校	26. 6. 24～26. 7. 1
京都府・京都翔英高等学校	26. 7. 8～26. 7. 22
千葉県・千葉市立幕張西中学校	26. 8. 26～26. 9. 9
滋賀県・滋賀大学教育学部附属中学校	26. 8. 26～26. 9. 9
東京都・東京都立国分寺高等学校	26. 9. 30～26. 10. 14
島根県・島根県立浜田高等学校	26. 10. 21～26. 11. 4
東京都・聖心女子学院中等科	26. 11. 18～26. 12. 2
京都府・京都府立島羽高等学校	26. 12. 9～26. 12. 23
埼玉県・埼玉県立いづみ高等学校	27. 1. 13～27. 1. 27
東京都・山脇学園中学・高等学校	27. 2. 10～27. 2. 24
○レプリカ製作セット(石膏専用A)	
東京都・東京学芸大学附属竹早小学校	26. 5. 27～26. 6. 10
東京都・世田谷区教育委員会	26. 6. 17～26. 7. 1
東京都・東洋大学文学部	26. 7. 29～26. 8. 5
神奈川県・自修館中等教育学校	26. 7. 8～26. 7. 22
秋田県・秋田大学教育文化学部	26. 7. 22～26. 7. 29
東京都・江戸川区立子ども未来館	26. 8. 12～26. 8. 19
東京都・練馬区立大泉第二小学校	26. 10. 7～26. 10. 21
岩手県・北上市立黒沢尻東小学校	26. 9. 23～26. 10. 7
東京都・港区立高陵中学校	26. 8. 19～26. 9. 2
長野県・大町市立大町北小学校	26. 10. 14～26. 10. 28
東京都・国本小学校	26. 10. 28～26. 11. 4
京都府・立命館高等学校	26. 11. 11～26. 11. 18
東京都・江戸川区科学教育センター	26. 11. 11～26. 11. 25
東京都・江戸川区科学教育センター	26. 11. 25～26. 12. 2
東京都・豊島区立目白小学校	26. 12. 2～26. 12. 16
東京都・練馬区立大泉第三小学校	26. 12. 9～26. 12. 23
神奈川県・平塚市立八幡小学校	27. 2. 3～27. 2. 17
東京都・台東区立根岸小学校	27. 2. 17～27. 3. 3
東京都・練馬区立谷原小学校	27. 3. 3～27. 3. 10
山梨県・北杜市立小淵沢中学校	27. 3. 10～27. 3. 17
○レプリカ製作セット(石膏専用B)	
東京都・東京学芸大学附属竹早小学校	26. 5. 27～26. 6. 10
東京都・世田谷区教育委員会	26. 6. 17～26. 7. 1
東京都・東洋大学文学部	26. 7. 29～26. 8. 5
神奈川県・自修館中等教育学校	26. 7. 8～26. 7. 22
秋田県・秋田大学教育文化学部	26. 7. 22～26. 7. 29
東京都・江戸川区立子ども未来館	26. 8. 12～26. 8. 19
東京都・練馬区立大泉第二小学校	26. 10. 7～26. 10. 21
岩手県・北上市立黒沢尻東小学校	26. 9. 23～26. 10. 7
東京都・港区立高陵中学校	26. 8. 19～26. 9. 2
長野県・大町市立大町北小学校	26. 10. 14～26. 10. 28
東京都・国本小学校	26. 10. 28～26. 11. 4
京都府・立命館高等学校	26. 11. 11～26. 11. 18
京都府・立命館高等学校	26. 11. 11～26. 11. 18

東京都・江戸川区科学教育センター	26. 11. 11～26. 11. 25
東京都・江戸川区科学教育センター	26. 11. 25～26. 12. 2
東京都・豊島区立目白小学校	26. 12. 2～26. 12. 16
東京都・練馬区立大泉第三小学校	26. 12. 9～26. 12. 23
神奈川県・平塚市立八幡小学校	27. 2. 3～27. 2. 17
東京都・台東区立根岸小学校	27. 2. 17～27. 3. 3
東京都・練馬区立谷原小学校	27. 3. 3～27. 3. 10
山梨県・北杜市立小淵沢中学校	27. 3. 10～27. 3. 17
○レプリカ製作セット(低融点樹脂専用)	
東京都・飛鳥高等学校	26. 6. 10～26. 6. 24
東京都・東京電機大学中学校・高等学校	26. 7. 1～26. 7. 7
神奈川県・横浜市立井土ヶ谷小学校	26. 7. 29～26. 8. 5
新潟県・新潟県立自然科学館	26. 8. 12～26. 8. 19
東京都・中央区立京橋築地小学校	26. 10. 7～26. 10. 14
長野県・大町市立大町北小学校	26. 10. 21～26. 10. 28
福岡県・特定非営利活動法人大牟田荒尾炭鉱のまちファンクラブ	26. 11. 11～26. 11. 18
埼玉県・飯能市立精明小学校	26. 11. 25～26. 12. 9
東京都・江東区立水神小学校	27. 1. 20～27. 2. 3
茨城県・石岡市立八郷中学校	27. 2. 24～27. 3. 10
○レプリカ雌型製作セット	
東京都・東京女子体育大学・短期大学	26. 6. 24～26. 7. 8
東京都・港区立高陵中学校	26. 9. 2～26. 9. 16
埼玉県・所沢市立所沢図書館	26. 11. 11～26. 11. 25
東京都・国立音楽大学附属小学校	27. 2. 3～27. 2. 17
大阪府・茨木市教育委員会教育センター	27. 2. 3～27. 2. 17
○コウモリセット	
岐阜県・世界淡水魚園水族館アクア・トトぎふ	26. 4. 22～26. 5. 6
埼玉県・熊谷市立富士見中学校	26. 6. 24～26. 7. 8
大阪府・堺自然ふれあいの森	26. 7. 15～26. 7. 22
東京都・江東区環境学習情報館	26. 7. 22～26. 7. 29
神奈川県・平塚市博物館	26. 8. 5～26. 8. 12
東京都・NPO 法人生態教育センター	26. 8. 19～26. 9. 2
神奈川県・秦野市役所	26. 9. 9～26. 9. 23
東京都・生態計画研究所(水元かわせみの里)	26. 9. 30～26. 10. 7
茨城県・古河市立古河第一小学校	26. 10. 14～26. 10. 28
○ボルタの電堆復元模型	
茨城県・茨城大学教育学部附属中学校	26. 10. 7～26. 10. 14
千葉県・成田市立玉造中学校	26. 11. 4～26. 11. 18
茨城県・茨城大学教育学部附属中学校	26. 11. 25～26. 12. 2
○種子をつくらない植物パウチ標本セット	
東京都・葛飾区立二上小学校	26. 5. 20～26. 6. 3
東京都・明法中学・高等学校	26. 6. 10～26. 6. 24
○鳥のくちばし体験セット	
千葉県・勝浦市立興津中学校	26. 9. 30～26. 10. 14
○土のコレクション	
東京都・日本大学芸術学部	26. 10. 21～26. 11. 4
○デジタル地球儀投影セット	
千葉県・流山市立流山小学校	26. 8. 19～26. 8. 26
愛媛県・愛媛県立三島高等学校	26. 9. 16～26. 9. 30
茨城県・古河市立古河第一小学校	26. 10. 14～26. 10. 28
神奈川県・神奈川県立麻生養護学校	27. 2. 3～27. 2. 17

② 筑波実験植物園における学校との連携

ア 学校教育推進校の委嘱

植物園を活用した学校教育のあり方について、実践的に調査研究する推進校としてつくば市立吾妻中学校、吾妻小学校、竹園西小学校及、九重小学校、茨城県立土浦特別支援学校及びつくば特別支援学校に委嘱を行った。平成26年度は次の活動を行った。

実施日	吾妻中学校活動内容
26. 6. 20	1年生が、講義と温室の見学を通じて、絶滅の恐れのある植物や、多様な環境で暮らす植物について学習した。
26. 6. 25	6. 20の学習をうけて、1年生からの質問に対応したり、補足授業を行ったりした。
26. 6. 28	6. 20に学習した内容について、1年生が発表する授業に参加し、内容を聞いてコメントやアドバイスをを行った。

実施日	吾妻小学校活動内容
26. 12. 2	1年生が、植物や生き物の様子を観察し、ネイチャービンゴをすることにより植物への興味や関心を高めた。造形体験でホオノキのお面を作った。

実施日	竹園西小学校活動内容
26. 12. 20	1年生が園内を散策し、植物の冬の暮らし、冬芽の観察や、落葉樹と常緑樹の違いなどを学習し、温室を散策した。
27. 2. 21	1年生に植物の季節変化や観察ポイントを解説する授業を行った。

実施日	つくば特別支援学校活動内容
26. 11. 7	小学部が、植物を嗅いだり触れたりしながら植物に親しみ学んだ。

実施日	土浦特別支援学校活動内容
26. 11. 21	高等部1年生が、温室の植物を見学し、どんぐりなどを使った造形体験を行った。

イ 文部科学省指定スーパーサイエンスハイスクール（SSH）との連携

茗溪学園中学校高等学校			
26. 4. 18	園内案内	筑波実験植物園	二階堂太郎

茨城県立水戸第二高等学校			
26. 4. 24	園内案内	筑波実験植物園	植村 仁美

市川学園市川高等学校			
26. 5. 9	園内案内	植物研究部	國府方吾郎

東京都立科学技術高等学校			
26. 5. 29	園内案内	植物研究部	奥山 雄大

埼玉県立不動岡高等学校			
26. 7. 21	園内案内	植物研究部	細矢 剛
26. 7. 25	園内案内	植物研究部	細矢 剛

山形県立米沢興譲館高等学校			
26. 7. 23	園内案内	植物研究部	國府方吾郎

山梨県立巨摩高等学校			
26. 7. 24	園内案内	植物研究部	堤 千絵

北海道札幌開成高等学校			
26. 8. 6	園内案内	植物研究部	遊川 知久
名城大学附属高等学校			
26. 8. 6	園内案内	植物研究部	遊川 知久
三重県立伊勢高等学校			
26. 8. 7	園内案内	植物研究部	村井 良徳
愛知県立岡崎登校学校			
26. 8. 26	園内案内	植物研究部	奥山 雄大
愛知県立刈谷高等学校			
26. 8. 27	園内案内	植物研究部	奥山 雄大
北海道旭川西高等学校			
26. 9. 26	園内案内	植物研究部	田中 法生
茨城県立並木中等教育学校			
26. 10. 1	園内案内	植物研究部	遊川 知久
26. 10. 21	園内案内	植物研究部	奥山 雄大 村井 良徳
石川県立七尾高等学校			
26. 10. 7	園内案内	植物研究部	國府方吾郎
熊本県立熊本第二高等学校			
26. 11. 6	園内案内	植物研究部	奥山 雄大
埼玉県立熊谷高等学校			
26. 11. 28	園内案内	植物研究部	田中 法生
熊本県立宇土中学校・高等学校			
26. 12. 11	園内案内	植物研究部	遊川 知久
岩手県立盛岡第三高等学校			
27. 3. 4	園内案内	植物研究部	堤 千絵

ウ その他の実施状況

1-職場体験

次の学校が職場体験学習を行った。

7月29日～30日 つくば市立大穂中学校 7名, 阿見町立朝日中学校 1名

8月4日 土浦市立土浦第一中学校 1名

8月6日 つくば市立吾妻中学校 5名

10月30日 つくば市立竹園東中学校 3名

2-総合的学習の時間等への協力

総合的学習の時間等で来園する児童・生徒が見学時等に質問があれば、可能な限り対応した。

3-小中高大学等諸団体の研修等の指導の実施

筑波実験植物園の研究員が研修等で来園した学校諸団体に対し、指導を行った。

4-筑波大学教員免許状更新講習に協力し、選択講習「ふだん聞けない植物の話～筑波実験植物園で学ぶ～」を実施した。

5-筑波大学人間総合科学研究科芸術専攻と共同し、園内サイン計画を引き続き実施した。

6-筑波大学構内筑波実験植物園の情報コーナーに、植物園及び国立科学博物館情報を発信した。

③ 附属自然教育園における学校との連携

ア 学校との連携事業

○港区立白金小学校

実施日	対象	人数	内容
26. 4. 23	小学4年	78	春の自然観察
6. 26	小学4年	78	夏の動植物の観察と「若葉のしおり」の工作
11. 7	小学4年	78	秋の自然観察と「飛ぶ種」の工作
27. 2. 13	小学4年	77	冬の自然観察と「くるくるトンボ」の工作

○港区立神応小学校

実施日	対象	人数	内容
26. 4. 22	小学3・4年	35	春の生きもの探しと観察記録
6. 24	小学3・4年	35	夏の生きもの探しと観察記録
11. 21	小学3・4年	34	秋の生きもの探しと観察記録
27. 2. 24	小学3・4年	34	冬の生きもの探しと観察記録

○港区立三光小学校

実施日	対象	人数	内容
26. 4. 22	小学3・4年	71	春の自然観察

○港区立高輪台小学校

実施日	対象	人数	内容
26. 4. 25	小学4年	82	春に見られる草木や昆虫、動物などの観察
7. 1	小学4年	84	夏に見られる草木や昆虫、動物などの観察
27. 2. 3	小学4年	82	冬に見られる草木や昆虫、動物などの観察

○港区立南山小学校

実施日	対象	人数	内容
26. 6. 25	小学1・2年	60	初夏の生き物や植物の観察
11. 19	小学1・2年	62	秋の生き物や植物の観察

○聖心女子学院初等科

実施日	対象	人数	内容
26. 4. 17	小学2年	105	春の自然観察
7. 3	小学2年	105	夏の自然観察
11. 20	小学2年	105	秋の自然観察
27. 1. 15	小学2年	105	冬の自然観察

○品川区立小中一貫校日野学園

実施日	対象	人数	内容
26. 11. 15	小学3年	92	「くるくるトンボ」「どんぐりゴマ」の工作。学校での出前授業

○目黒区立田道小学校

実施日	対象	人数	内容
26. 6. 3	小学1～3年	149	園内の自然観察と「飛ぶ種」「くるくるトンボ」の工作

○文京区立小日向台町小学校

実施日	対象	人数	内容
26.10.28	小学4年生	48	秋に見られる草木や昆虫、動物などの観察

○大田区立清水窪小学校

実施日	対象	人数	内容
26. 6. 3	小学3・4年生	54	夏に見られる草木や昆虫、動物などの観察

○三輪田学園中学校

実施日	対象	人数	内容
26.11.28	中学1年	177	自然に触れて、実際に学習した内容と結びつける

○実践学園中学校

実施日	対象	人数	内容
26. 7. 18	中学1年	69	分解者の働きと植物の遷移についての解説

○安田学園中学校

実施日	対象	人数	内容
26. 6. 19	中学2年	29	植物や森林、土壌生物の観察、「飛ぶ種」の工作

○江戸川区立東葛西中学校

実施日	対象	人数	内容
26.11.27	中学1年	4	生物多様性や水の循環などに関わる森林の働き

○愛知県岩倉市立岩倉中学校

実施日	対象	人数	内容
26. 5. 18	中学3年	3	チョウの生活や植物について知る

○神奈川県立神奈川総合高等学校

実施日	対象	人数	内容
26. 5. 1	高校1～3年	17	園内の植物の環境要因を学ぶ

○白梅学園大学

実施日	対象	人数	内容
26. 5. 11	大学1年	141	園内の自然観察と「若葉のしおり」の工作を行い、保育授業に活かす

○学校法人自由学園最高学部（大学部）

実施日	対象	人数	内容
26. 5. 29	大学1年	8	武蔵野の植物観察、自然環境保全を学ぶ

○創価大学

実施日	対象	人数	内容
26.10.25	大学3年	25	自然教育園の成り立ちと概要、植生や湿性の遷移の一般論、温暖化に伴う植

			生の変化
--	--	--	------

○日本大学

実施日	対象	人数	内容
26. 6. 27	大学1年	17	自然教育園の歴史、植生変化、樹木や草本植物について学習

○国土箱大学体育学部

実施日	対象	人数	内容
27. 3. 24	大学2・3年	10	動植物の観察方法、植物を使った遊びなどを学ぶ

イ 教員研修等の受入

実施日	団体名(研修会名)	人数	研修内容
26. 4. 10	石神井公園野鳥と自然の会 (練馬区環境活動団体)	15	教育管理棟の展示の解説と園内の植物、昆虫、野鳥などを観察し自然生態系への認識を深める。
6. 15	板橋区立エコポリスセンター (板橋区環境活動拠点施設)	35	園の歴史等の概要と外来種についての学習と、「若葉のしおり」作り
9. 17	港区立中学校教育研究会理科部 (中学校教員研修会)	20	園内植物の観察とカワセミの繁殖生態
10. 5	日本チョウ類保全協会(NPO法人)	50	自然の変遷についての講義
10. 15	台東区教育委員会	11	区内の保育士・教員に観察等の指向上のための講義
10. 18	環境楽習サイエンス(NPO法人)	9	「飛ぶ種の模型作り」の指導

ウ 優先入園団体の受入

自然教育園の入園定員は常時300人と定められているが、事前に書面により申込みをした団体について優先的に入園の受入れを行った。また、学校等の団体で入園目的が自然学習及び環境教育で解説を希望する場合には、事前打合せにより内容を決めて名誉研究員、特任研究員及びかほかボランティアによる解説を行った。

○優先入園による団体の利用状況

	優先入園申込		解説あり(内数)	
	団体数	人数	団体数	人数
一般	73	2,277	50	1,386
子ども	48	2,940	36	2,245

2) 大学との連携（国立科学博物館大学パートナーシップ）事業

平成 17 年度より開始した国立科学博物館大学パートナーシップ事業は、当館の人的・物的資源を活用し、大学と連携・協力して、学生の科学リテラシー（科学技術に関する知識や能力）及びサイエンスコミュニケーション能力（科学技術について双方向的にやり取りする力）の向上に資することを目的とするものである。

学生数に応じた一定の年会費を納めた「入会大学」の学生に対し、様々な連携プログラムを提供する。申込は原則として大学単位で行い、会員期間は入会日から 3 月末日である。平成 26 年度は 68 大学が入会した。

（平成 26 年度入会大学）

青山学院大学	千葉工業大学	東京農工大学
麻布大学	中央大学理工学部	東京理科大学
茨城大学	筑波大学	東邦大学
桜美林大学	帝京大学	東洋大学
学校法人大妻大学	帝京科学大学	獨協大学
お茶の水女子大学	帝京平成大学	二松学舎大学
学校法人香川栄養学園	電気通信大学	日本大学生産工学部
学習院大学	東海大学	日本工業大学
神奈川工科大学	東京大学	日本獣医生命科学大学
慶応義塾大学	東京医療保健大学	日本女子大学
工学院大学	東京外国語大学	日本薬科大学
国際基督教大学	東京海洋大学	学校法人花田学園
国土館大学文学部	東京学芸大学	一橋大学
国土館大学理工学部	東京家政大学	文教大学
埼玉大学	東京環境工科専門学校	武蔵野美術大学
首都大学東京	東京藝術大学	明治大学
学校法人上智学院	東京工業大学	明星大学
昭和薬科大学	東京工芸大学	立教大学
聖徳大学	東京慈恵会医科大学	立正大学
大正大学	東京女子大学	学校法人早稲田大学
玉川大学	学校法人東京女子医科大学	
千葉大学園芸学部	東京造形大学	
園芸学研究科	東京電機大学	
千葉大学理学部	東京都市大学知識工学部	
理学研究科	東京農業大学	

（平成 26 年度年会費）

学生数	新規	継続
1 千人未満	154,290 円	133,710 円
1 千人以上 2 千人未満	205,710 円	185,140 円
2 千人以上 5 千人未満	257,140 円	236,570 円
5 千人以上 1 万人未満	462,860 円	411,430 円
1 万人以上 5 万人未満	925,710 円	822,860 円
5 万人以上	1,440,000 円	1,285,710 円

平成 26 年度は、入会大学の学生に対して以下を連携プログラムとして実施した。

- ・常設展の無料入館、特別展の 620 円引きでの観覧

入会大学の学生は、国立科学博物館上野本館の常設展と附属自然教育園及び筑波実験植物園に無料で入館（園）できる。また、特別展においては、620 円引きで観覧できるものとする。学生は、所属する大学が入会している期間であれば、回数の制限なく何度でも利用できる。

（平成 26 年度制度利用入館者数）

施設	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	合計
上野本館	3,818	3,762	3,565	3,034	4,378	3,268	2,375	3,625	3,619	3,356	4,582	3,543	42,925
附属自然教育園	167	124	184	27	76	60	73	128	62	20	59	67	1,095
筑波実験植物園	347	518	138	775	192	142	704	224	203	121	132	253	3,749
3 施設合計	4,333	4,246	3,901	3,838	4,645	3,463	3,153	3,999	3,884	3,497	4,773	3,863	47,769

- ・サイエンスコミュニケーター養成実践講座の受講料減額及び優先的受入

理系の大学院生・学部生を対象とした本講座への優先的受入を行うとともに、通常 1 科目 61,710 円の受講料を、30,860 円に減額した。（96 ページ参照）

- ・大学生のための自然史講座の受講料減額及び優先的受入
大学生・院生（一般も可）を対象とした本講座への優先的受入れを行うとともに、通常 30,860 円の受講料を、入会大学の学生は 15,430 円に減額した。（77 ページ参照）
- ・大学生のための科学技術史講座の受講料減額及び優先的受入
大学生・院生（一般も可）を対象とした本講座への優先的受入れを行うとともに、通常 12,340 円の受講料を、入会大学の学生は 6,170 円に減額した。（78 ページ参照）
- ・博物館実習の受講料減額及び優先的受入等
博物館学芸員の資格取得を目指す大学生のために自然史科学の体験を中心とした実習を行うコース、学習支援活動の体験を中心とした実習を行うコースの2コースへの優先的受入れを行うとともに、実習費10,290円を5,150円に減額した。（98ページ参照）
- ・見学ガイダンス
オリエンテーションや講義の目的で来館する入会大学の学生を対象に、見学ガイダンスを行った。平成26年度は25大学（27件）1,221名の学生に実施した。

（平成 26 年度実施大学等）

実施日	大学等	人数
26. 4. 10	日本薬科大学	311
4. 11	東京家政大学	90
4. 24	日本薬科大学	92
4. 28	中央大学理工学部	40
5. 13	お茶の水女子大学	22
6. 14	日本大学生産工学部	44
6. 14	帝京科学大学	33
6. 22	日本獣医生命科学大学	23
7. 18	埼玉大学	20
7. 19	首都大学東京	40
7. 5	大妻女子大学	45
8. 4	麻布大学	9
8. 19	早稲田大学	10
8. 27	学習院大学	10
8. 29	東京藝術大学	97
9. 3	明星大学	8
9. 7	東邦大学	20
9. 19	千葉大学園芸学部・理学部	70
10. 5	千葉工業大学	36
10. 19	日本獣医生命科学大学	23
11. 20	東京農工大学	16
11. 29	文教大学	16
11. 30	工学院大学	8
12. 14	茨城大学	64
12. 25	一橋大学	20
1. 16	国際基督教大学	27
2. 18	東京学芸大学	27

(5) ボランティア活動の充実

かはくボランティア（上野本館・自然教育園）、植物園ボランティア（筑波実験植物園）の活動の充実を図った。

1) かはくボランティア

かはくボランティアは主にたんけん広場での青少年への指導・助言を担当する体験学習支援ボランティアと、動物・植物・地学・人類・理工学の5分野に分かれて主に一般展示室で入館者に対して展示の案内や簡単な解説・学習支援活動を行う展示学習支援ボランティアに分かれて、展示案内、各種講座や観察会、研修等、学習支援活動全般にわたる活動を行った。

附属自然教育園では、解説を希望した団体入園者に対し、園内案内を行い、工作教室なども積極的に行った。平成26年度は、301名の方にかはくボランティアとして協力いただいた。

(ア)開館日に実施

- a. たんけん広場における見学者への指導助言
- b. 常設展示室における見学者への展示の案内、説明、学習支援活動
- c. 附属自然教育園における団体入園者への園内案内及び工作教室補助
(a., b.については地球館I期展示室リニューアルに伴い8月までの活動)

(イ)特定の日に実施

- a. 学習支援活動（講座・実験・観察会等）における準備、受付、指導補助、引率

(ウ)特定の期間に実施

- a. 夏休みサイエンススクエアにおける青少年への指導、援助
活動日：平成26年7月29日（火）～8月17日（日）
活動内容：青少年対象の講義、観察、実験、工作等の企画プログラムの実施
- b. 新春サイエンススクエアにおける青少年への指導、援助
活動日：平成26年12月25日（木）～12月26日（金）
活動内容：青少年対象の講義、観察、実験、工作等の企画プログラムの実施

(エ)その他

- a. 国立科学博物館発行による自然と科学の情報誌『milslil（ミルシル）』の朗読によるテープ録音と視覚障害者への貸出

2) 植物園ボランティア

植物園ボランティアは、入園者に対する植物園案内、観察会・講座の補助、企画展の参画、企画展期間中の案内、園内整備活動の補助等の活動を行った。

平成26年度は、33名の方に植物園ボランティアとして協力いただいた。

- (ア) 原則として、土・日・祝日に実施
 - a. 教育棟及び園内での入園者に対する植物園案内
 - b. 観察会・講座など教育普及活動開催日に受付、資料作成補助、解説補助
- (イ) 企画展開催中に実施
 - 開催期間中、展示植物への水管理、入園者の案内、セミナー参加者整理、展示解説補助、アンケートの回収など
- (ウ) 特定の曜日に実施
 - a. シダ園の整備
 - b. 屋外や温室の園整備
- (エ) その他
 - a. 植物園夏休みフェスタにおける青少年への助言・指導
 - b. クラフトDAYやクイズラリーなど来園者むけ体験型イベント指導

3) ボランティアの養成・研修

上野地区においては、地球館の展示改修に伴うボランティアの養成と研修を行う。特に、展示改修期間中にリニューアルオープンに向けた基礎研修や専門研修等を新たに行った。

①かはくボランティアの研修

①ーア 基礎研修

来館者サービスの向上に向けて接遇に関する基礎的な知識を学び、ロールプレイング等を通して実践力を高めるための研修を行った。

①ーイ 専門研修

リニューアルオープン後の新たな活動に向けて、希望するフロアのシナリオを作成し、研究者からアドバイスをもらい、フロアガイドリハーサルを行うことで展示室の理解が深まるよう研修を行っている。また、新たな展示案内の手法を企画・検討し、来年度の研修に向けて準備を進めた。

②かはくボランティアの養成

②ーア 企画展講演会

企画展の内容を熟知するため、かはくボランティア向け講演会を実施した。

企画展「石の世界と宮沢賢治」講演会・見学会

日時・会場	内容	講師
26.6.2(月) 10:00~16:00 日本館2階 講堂	企画展「石の世界と宮沢賢治」講演会・見学会	前地学研究部長 横山 一己

②ーイ ボランティア自主学習会への支援

かはくボランティアの自主学習会等の支援を行った。

②ーウ 自然教育園勉強会

ボランティアの自主勉強会を支援し、資質の向上と自然教育園の活動への理解促進を図った。

③植物園ボランティアの研修

現在在籍しているボランティアに対し、一般向けセミナーへの参加を呼びかけるとともに、研究員による講習会(一部は職員も対象)を6回実施した。自宅学習に向けて、研究員による講義を録画したDVDの貸出を実施し

た。

月日・会場	時間・内容	講師
26. 5. 27 (火) 研修展示館3階セミナー室	13:00-14:00 熱帯植物の自然史	植物研究部 遊川 知久
26. 7. 16 (水) 研修展示館3階セミナー室	13:00-14:00 ipadを使った植物園音声ガイドについて	植物研究部 堤 千絵
26. 9. 17 (水) 研修展示館3階セミナー室	13:00-14:00 水草植栽エリアの現状と課題	植物研究部 田中 法生
26. 11. 19 (水) 研修展示館3階セミナー室	13:00-14:00 秋の虫が集まる植物を観察しよう	植物研究部 奥山 雄大
27. 1. 21(水) 研修展示館3階セミナー室	13:00-14:00 温帯資源植物西の植栽について	植物研究部 岩科 司
27. 3. 18 (水) 研修展示館3階セミナー室	13:00-13:30 絶滅危惧植物をどのように伝える？	植物研究部 國府方吾郎

4) ボランティア表彰等

平成26年度は、かほくボランティア1名が社会教育功労者表彰を受けた。

※社会教育功労者表彰：文部科学大臣が、多年にわたり社会教育の振興に功労があったものにその功績をたたえ表彰する。

5) 学校団体等の新たなボランティア活動の整備

当館を利用する学校団体が博物館を楽しみ、より効果的に博物館を活用するための「かほくスクールプログラム」を実施するにあたり、平成24年度より研修・養成を行っており、平成26年度も引き続き活動を継続している(P.99～101 ページ参照「かほくたんけん！ドキドキを見つけよう」「骨ほねウォッチング」「鳥のくちばしのひみつ」)。

3. 社会の様々なセクターをつなぐ連携事業・広報事業の実施

(1) 国内の博物館等との連携

1) 地域博物館等と連携した事業の企画・実施

①科博コラボ・ミュージアムの実施

全国各地の博物館等教育施設と国立科学博物館とが連携して、その地域の自然や文化、産業に関連した展示、体験教室、講演会などの博物館活動を実施した。

平成 24 年度からは、東日本大震災において甚大な被害を受けた地域の博物館等との連携により、震災復興・国立科学博物館コラボミュージアムを実施することとし、平成 26 年度は、宮城県 1 箇所、福島県 4 箇所の博物館等で実施した。

科博コラボ・ミュージアムの実施にあたっては賛助会費を活用した。

震災復興・国立科学博物館コラボミュージアム

(ア) 震災復興・国立科学博物館コラボミュージアム in 仙台「アロサウルスがやってきた！」

会場： スリーエム仙台市科学館（宮城県仙台市青葉区台原森林公園 4 番 1 号）

主催： 国立科学博物館，全国科学博物館振興財団，スリーエム仙台市科学館

期間： 平成 26 年 3 月 18 日（火）～4 月 20 日（日）

展示： 国立科学博物館出展物：

- ・アロサウルス実物全身骨格化石と解説パネル
- ・オロドロメウスの巣実物化石・新生代ワニ・ディプロキノドンの実物化石・魚竜イクチオサウルス実物化石
- ・尾羽竜全身復元骨格レプリカと産状レリーフレプリカ
- ・始祖鳥全身復元骨格レプリカ・ニワトリ全身実物骨格・ティラノサウルス実物大脚パズル
- ・ステゴサウルス上腕骨タッチ化石・デイノニクス全身復元骨格レプリカ
- ・プロトケラトプス全身復元骨格レプリカ・標本レスキュー活動紹介パネル

入場者： 16,382 人（全期間）

(イ) 震災復興・国立科学博物館コラボミュージアム in 福島「恐竜アロサウルスがやってきた！みんなで一緒にあいにいこう！」

会場： 福島県文化センター（福島県福島市春日町 5-54）

主催： 国立科学博物館，全国科学博物館振興財団，公益財団法人福島県文化振興財団

期間： 平成 26 年 4 月 26 日（土）～平成 26 年 5 月 11 日（日）

展示： 国立科学博物館出展物：

- ・アロサウルスの実物全身骨格化石・マイアサウラの实物全身骨格・オロドロメウスの巣実物化石
- ・新生代ワニ・ディプロキノドンの実物化石・フタバズギリュウ頭骨レプリカと産状レプリカ
- ・尾羽竜全身復元骨格レプリカと産状レリーフレプリカ・始祖鳥全身復元骨格レプリカ
- ・ニワトリ全身交連実物骨格・ティラノサウルス実物大脚パズル・竜脚類の大腿骨タッチ化石
- ・ステゴサウルス上腕骨タッチ化石・デイノニクス全身復元骨格レプリカ
- ・標本レスキュー活動紹介パネル

入場者： 4,704 人

講演会： 5 月 10 日（土）「最新恐竜学」 地学研究部 グループ長 真鍋 真

体験： 5 月 10 日（土），5 月 11 日（日）「動物たちのひみつを知ろう」「光る星座作り」「プチ万華鏡作り」
かはくボランティア

会期中毎日 「化石のレプリカ作り」 福島県文化センター職員

(ウ) 震災復興・国立科学博物館コラボミュージアム in 仙台「恐竜大研究 ―ティラノサウルス類の進化―」

会場： スリーエム仙台市科学館（宮城県仙台市青葉区台原森林公園 4-1）

主催： 国立科学博物館，仙台市教育委員会

期間： 平成 26 年 7 月 19 日（土）～8 月 24 日（日）

展示： 国立科学博物館出展物：

- ・ティラノサウルス全身複製骨格，トリケラトプス全身複製骨格

・標本レスキュー活動紹介パネル

スリーエム仙台市科学館出展物：

・ティラノサウルス亜成体全身複製骨格・カスモサウルス全身複製骨格・シャンシクス生態モデル
・ケラトサウルス生態モデル・カマラサウルス亜成体全身複製骨格・スーパーサウルス右肩甲骨等

入場者： 61,720 人

講演会： 7月19日(土) 「最新恐竜学」 参加者 44名

地学研究部 グループ長 真鍋 真

体験： 8月17日(日) 「恐竜3Dぬりえ」 参加者 46名

国立科学博物館職員, 国立科学博物館認定サイエンスコミュニケーター

8月22日(金) 「化石レプリカを作ろう」 参加者 208名

仙台市科学館職員

(エ) 震災復興・国立科学博物館コラボミュージアム in 南相馬「南相馬にアロサウルスがきたぞ！」

会場： 南相馬市博物館 (福島県南相馬市原町区牛来字出口 194)

主催： 国立科学博物館, 全国科学博物館振興財団, 南相馬市博物館

期間： 平成26年8月16日(土)～10月19日(日)

展示： 国立科学博物館出展物：

・アロサウルス実物全身骨格化石と解説パネル・カメの卵化石レプリカ
・新生代ワニ・ディプロキノドンの実物化石・フタバズキリュウ頭骨レプリカと産状レプリカ
・尾羽竜全身復元骨格レプリカと産状レリーフレプリカ・始祖鳥全身復元骨格レプリカ
・ニワトリ全身交連実物骨格・ティラノサウルス実物大脚パズル・竜脚類の大腿骨タッチ化石
・ステゴサウルス上腕骨タッチ化石・デイノニクス全身復元骨格レプリカ
・プロトケラトプス全身復元骨格レプリカ・標本レスキュー活動紹介パネル

南相馬市博物館出展物：

・桫欏層産ジュラ紀足跡化石・桫欏層産ジュラ紀植物化石・中ノ沢層産ジュラ紀アンモナイト化石
・小山田層産白亜紀アンモナイト化石・小山田層産白亜紀オウムガイ化石 等

入場者： 2,478 人

見学会： 8月12日(火) 「公開組立」

講演会： 9月7日(日) 「入門 最新恐竜学」 参加者 23名

地学研究部 グループ長 真鍋 真

体験： 8月24日(日) 「化石のレプリカを作ろう！」 参加者 22名

かはくボランティア

9月6日(土) 「化石の標本を作ろう！」 参加者 20名

南相馬市博物館収集展示委員 平 宗雄

相馬中村層群研究会 八巻 安夫

9月27日(土) 「恐竜3Dぬりえ」 参加者 45名

国立科学博物館認定サイエンスコミュニケーター

(オ) 震災復興・国立科学博物館コラボミュージアム in 会津自然の家

「アロサウルスがやってくる～恐竜たちがまってるよ！～」

会場： 福島県会津自然の家 (福島県河沼郡会津坂下町八日沢字西東山 4495-1)

主催： 国立科学博物館, 全国科学博物館振興財団, 福島県会津自然の家

期間： 平成26年10月23日(木)～11月20日(木)

展示： 国立科学博物館出展物：

・アロサウルス実物全身骨格化石と解説パネル・カメの卵化石レプリカ
・新生代ワニ・ディプロキノドンの実物化石・フタバズキリュウ頭骨レプリカと産状レプリカ
・魚竜イクチオサウルス実物化石・尾羽竜全身復元骨格レプリカと産状レリーフレプリカ
・始祖鳥全身復元骨格レプリカ・ニワトリ全身交連実物骨格・ティラノサウルス実物大脚パズル
・竜脚類の大腿骨タッチ化石・ステゴサウルス上腕骨タッチ化石・デイノニクス全身復元骨格レプリカ
・プロトケラトプス全身復元骨格レプリカ・標本レスキュー活動紹介パネル

入場者： 1,707 人

講演会： 11月8日(土) 「最新恐竜学・入門」 地学研究部 グループ長 真鍋 真

体験： 11月1日(土), 11月2日(日), 11月8日(土), 11月9日(日)

「化石のレプリカ作り」 福島県会津自然の家職員
11月9日(日) 「恐竜3Dぬり絵」
国立科学博物館職員, 国立科学博物館認定サイエンスコミュニケーター

(カ) 震災復興・国立科学博物館コラボミュージアム in 福島県いわき海浜自然の家
「福島県いわき海浜自然の家にアロサウルスがやってくる！」

会場： 福島県いわき海浜自然の家 (福島県いわき市久之浜町田之網字向山53)
主催： 国立科学博物館, 全国科学博物館振興財団, 福島県いわき海浜自然の家
期間： 平成26年11月26日(水)～12月24日(水)
展示： 国立科学博物館出展物：
・アロサウルス実物全身骨格化石と解説パネル・カメの卵化石レプリカ
・新生代ワニ・ディプロキノンの実物化石・フタバズスキリュウ頭骨レプリカと産状レプリカ
・魚竜イクチオサウルス実物化石・尾羽竜全身復元骨格レプリカと産状レリーフレプリカ
・始祖鳥全身復元骨格レプリカ・ニワトリ全身交連実物骨格・ティラノサウルス実物大脚パズル
・竜脚類の大腿骨タッチ化石・ステゴサウルス上腕骨タッチ化石・デイノニクス全身復元骨格レプリカ
・プロトケラトプス全身復元骨格レプリカ・標本レスキュー活動紹介パネル

入場者： 1,897人

講演会： 12月7日(日) 「入門 最新恐竜学」 参加者 73名
地学研究部 グループ長 真鍋 真

体験： 12月7日(日) 「ミニ化石発掘体験」 いわき市アンモナイトセンター職員
会期中毎日 「化石のレプリカ作り」「恐竜キーホルダー作り」 福島県文化センター職員

科博コラボ・ミュージアム

(ア) 科博コラボ・ミュージアム in 奥州 牛の博物館第23回企画展「角 一進化の造形」

会場： 奥州市牛の博物館 (岩手県奥州市前沢区字南陣場103-1)
主催： 国立科学博物館, 奥州市牛の博物館
期間： 平成26年7月19日(土)～10月13日(月・祝)
展示： 国立科学博物館が所蔵する角を持つ動物の頭部剥製 (クロサイ, キリン, トナカイなど約40点)
牛の博物館が所蔵するウシ科動物の頭部剥製 (ウシ, ヒツジ, ニホンカモシカなど約15点)
鉱物の種類, 産地などについてパネル展示により解説

入場者： 3,236人

講演会： 8月2日(土) 「角と哺乳類」 参加者：20名
動物研究部 研究主幹 川田伸一郎

ギャラリートーク (子ども向け解説会)： 8月2日(土) 参加者：7名
動物研究部 研究主幹 川田伸一郎

②自然史系博物館館長懇談会の開催

我が国の自然史系博物館の在り方や課題等について大局的な観点から意見交換を行った。参加館は以下のとおり。

【参加館】

ミュージアムパーク茨城県自然博物館, 群馬県立自然史博物館, 千葉県立中央博物館, 国立科学博物館, 神奈川県立生命の星・地球博物館, 滋賀県立琵琶湖博物館, 大阪市立自然史博物館, 兵庫県立人と自然の博物館, 北九州市立自然史・歴史博物館

○第20回

日時：平成26年7月23日(水)

会場：国立科学博物館

懇談テーマ：地方独立行政法人に移行可能な施設に博物館等を加える政令改正についてなど

○第 21 回

日時：平成 27 年 3 月 4 日（水）

会場：滋賀県立琵琶湖博物館

懇談テーマ：自然史系博物館の展示手法についてなど

③教員のための博物館の日

各地における学校と博物館の連携を促進するため、地域博物館との共催により「教員のための博物館の日」を開催した（101 ページ参照）。

2) 標本の貸出・館外展示

所蔵する標本については、広く国内外の研究者や大学院生等による研究目的の利用に供し、学術研究の進展に資するように努めるだけでなく、全国各地の博物館等に貸し出して、活用を図っている（106 ページ参照）。

3) 全国科学博物館協議会への協力

全国科学博物館協議会（全科協）は、自然史及び理工系の科学博物館、自然史及び理工部門をもつ総合博物館、科学館、動物園、水族館、植物園、プラネタリウム等が相互の連絡協調を密にし、博物館事業の振興に寄与することを目的として、昭和42年（1967年）に発足した組織である。昭和46年（1971年）には会則を制定し、第1回総会を開催している。

当館においては引き続き理事長館として、全科協の管理運営及び事業の実施に対する協力関係の強化を図り、全国巡回展や学芸員の研修事業等の共催事業を積極的に実施するなど、その充実に努めた。

全科協が平成26年度に実施した事業は以下のとおりである。

事 項	内 容
学芸員専門研修アドバンスト・コース	博物館の現状を幅広い観点から理解するとともに、資料の収集・保管、調査研究、展示、学習支援活動等について専門的、実践的な研修として学芸員専門研修アドバンスト・コース（動物(昆虫)コース及び人類コース）を実施した。 期 間：平成26年11月4日（火）～11月7日（金） 主 催：国立科学博物館，全国科学博物館協議会 参加者：19名（館）
海外先進施設調査	主として若手の職員に対して海外の先進的な博物館について調査・研究する機会を提供すること等を目的として、公益財団法人カメイ社会教育振興財団の助成を受けて実施した。 派遣者：2名 内 容：各自でテーマを設定し、平成26年10月～平成27年1月の間（それぞれ12～15日間）で米国の博物館や研究施設等を訪問調査した。 テーマ：「科学リテラシーを高めるための先進科学館の取り組みについて」 「米国の博物館におけるユニバーサルデザインおよび安全対策について」
海外科学系博物館視察研修	オーストラリア、ニュージーランドの科学系博物館における展示技術、学習支援活動等について視察研修を実施した。 期 間：平成27年1月11日（日）～1月23日（金） 主 催：全国科学博物館協議会，一般財団法人全国科学博物館振興財団 訪問先：メルボルン博物館，サイエンスワークス（メルボルン），クエスタコン（キャンベラ），オーストラリア博物館（シドニー），ニュージーランド・サイエンスセンター（クライストチャーチ） 参加者：11名（5館）
研究発表大会	博物館活動の充実に資するため、展示、学習支援活動、研究活動等に関する成果について、研究発表大会（第22回）を実施した。 期 間：平成27年2月27日（金） 主 催：全国科学博物館協議会，札幌市青少年科学館，一般財団法人全国科学博物館振興財団

	<p>会場：札幌市青少年科学館 テーマ：「科学技術が信頼されるために科学系博物館は何をすべきか ー社会教育行政再構築の担い手としてー」 参加者：85名（55館）</p>
巡回展の実施協力	<p>連携促進事業として、国立科学博物館製作による巡回展「ノーベル賞を受賞した日本の科学者」の開催希望館を募集するなど、その開催実施に協力した。 「ノーベル賞を受賞した日本の科学者」 碧南海浜水族館・ 碧南市青少年海の科学館 平成26年 3月21日～ 5月11日 岡山県生涯学習センター 人と科学の未来館サイピア 5月24日～ 7月10日 白浜エネルギーランド 7月14日～ 9月20日 宮崎科学館 9月27日～10月13日 桐蔭学園文化センターメモリアルアカデミウム 10月15日～12月13日 ふくしま森の科学体験センタームシテックワールド 平成27年 3月21日～ 4月 7日</p>
会員相互の協力事業	<p>加盟館園が実施する特別展、企画展・移動展、標本資料の賃借に関して相互の協力を行った。その他、加盟館園の要望に応じて全科協ホームページ、Facebookにより情報提供を行った。 維持会員による情報提供、研修会を研究発表大会にあわせて実施した。</p>
事業に対する共催・後援等	<p>加盟館園や関係機関等が実施する事業で、全科協の設置目的に適合し、適当と認められた事業に対して共催・後援等を行った。</p>
機関誌の発行	<p>機関誌「全科協ニュース」を年6回（奇数月）発行し、加盟館園等を対象として、全科協が行う各種事業及び諸活動に関する情報を提供した（Vol. 44No. 3～Vol. 45 No. 2）。</p>
入会案内及び広報活動	<p>未入会の科学系博物館等に対して入会の勧誘を行ったほか、全科協の活動について、広く広報を行った。また、全科協ホームページにおいて「全科協ニュース」や各種報告について公開した。</p>

4) 国際博物館の日

「国際博物館の日」（5月18日）は、博物館が社会に果たす役割について広く市民にアピールするため、国際博物館会議（ICOM）によって提唱され、1977年に設けられた。日本では日本博物館協会及びICOM日本委員会（委員長 青木保国立新美術館長）によって平成14年から導入され、全国各地の博物館において様々な事業が展開されている。また、上野地区では、国立の3施設（東京国立博物館、国立西洋美術館、国立科学博物館）が中心となっており、地区内文化施設や商店会店舗との共同事業として、「上野ミュージアムウィーク」を実施している。

今年度のテーマは“Museum collections make connections”（コレクションは世界をつなぐ）であり、当館では、5月18日に上野本館の常設展示及び筑波実験植物園、附属自然教育園の無料公開を実施したほか、以下の記念事業を行った。

○「上野ミュージアムウィーク」国際博物館の日記念事業2014

上野地区の各文化施設、商店等との連携により、5月10日から5月25日を「上野ミュージアムウィーク」として無料入館・記念事業等を実施した。

【主催等】

主催：上野ミュージアムウィーク実行組織連盟…国立科学博物館（平成26年度幹事館）、東京国立博物館、国立西洋美術館、東京藝術大学大学美術館、東京都美術館、上野の森美術館、東京都恩賜上野動物園、下町風俗資料館、旧東京音楽学校奏楽堂、旧岩崎邸庭園、国立近現代建築資料館、国立国会図書館国際子ども図書館、東叡山寛永寺
 協力：東京都東部公園緑地事務所、台東区役所、台東区芸術文化財団、一般財団法人全国科学博物館振興財団
 共同主催：上野のれん会

【当館実施事業】

①常設展無料入館（5月18日）

②特別展「医は仁術」特別講演会「iPS細胞技術を活用した未来の医療について」

日 時：5月10日（土）13：00～15：00

会 場：日本館2階講堂

内 容：iPS細胞技術を活用した未来の医療をテーマとした講演会

参加者：109名

③博物館・動物園セミナー「上野の山でクマめぐり」

日 時：5月11日（日）9：00～14：30

会 場：恩賜上野動物園，国立科学博物館，東京国立博物館

内 容：「クマ」を共通テーマとして動物園，博物館が連携して様々な視点からアプローチを行う「三館園連携事業」。

参加者：30名

④ミュージアム何でも探検「上野公園建物ツアー」

日 時：5月18日（日）13：30～16：00

会 場：国立科学博物館，国立西洋美術館，旧東京音楽学校奏楽堂，東京藝術大学，国立国会図書館国際子ども図書館，東京国立博物館

講 師：理工学研究部 研究主幹 久保田稔男

内 容：上野周辺の明治から昭和にかけての歴史的建物をめぐるウォーキングツアー

参加者：25名

⑤上野公園ミュージアムコンサート

日 時：5月24日（土）13:00～，15:00～

会 場：国立科学博物館 中央ホール

内 容：学校法人上野学園大学の学生によるミュージアムコンサート

参加者：計160名

⑥寛永寺・徳川御霊廟参拝ツアー

日 時：5月13日（火）・25日（日）14：00～15：30

会 場：寛永寺根本中堂

案 内：寛永寺

内 容：寛永寺僧侶の案内により，根本中堂・徳川家歴代将軍の御霊廟を参拝するツアーの運営に協力した。

参加者：計110名

【上野のれん会協賛事業】

①お楽しみくじ引き

5月18日（日）に上野松坂屋で実施されたくじ引きに招待券を提供した。

②クーポンサービス

博物館・美術館のチケット半券で，のれん会加盟店での割引やドリンクサービスなどが受けられるサービスを行った。

（2）企業・地域との連携

1) 賛助会員制度

館の諸活動に対し社会全体からの幅広い支援及び支持を得るために，平成16年度より賛助会員制度を設け，随時会員を募集している。

（平成27年3月31日現在）

区 分	加入状況
団体会員（1口10万円，1口から）	106口（46件）
個人特別会員（1口1万円以上，5口から）	410口（41件）
個人普通会員（1口1万円以上，1～4口）	155口（123件）
計	671口（210件）

賛助会費は，地域博物館等と連携したイベント「科博コラボ・ミュージアム」「震災復興・国立科学博物館コラボミュージアム」（121ページ参照）の経費として活用した。

2) 企業等との連携の推進・充実

企業に対してイベント等への連携・協力を行った。

(ア) 東京地下鉄株式会社及び東京都交通局への協力

東京地下鉄株式会社及び東京都交通局が発行する「東京地下鉄一日乗車券」並びに、東京地下鉄株式会社が発行するクレジットカード「Tokyo Metro To Me CARD」に対する、店舗や文化施設利用の際の特典提供に協力した。(特別展の割引入場)

(イ) 東日本旅客鉄道株式会社への協力

東日本旅客鉄道株式会社が発行する「大人の休日倶楽部」会員に対する、店舗や文化施設利用の際の特典提供に協力した。(特別展の割引入場)

(ウ) 京成電鉄株式会社への協力

京成電鉄株式会社が発行する「京成下町日和きっぷ」及び、クレジットカード「京成カード」に対する、店舗や文化施設利用の際の特典提供に協力した。(特別展の割引入場)

(エ) 科学のびっくり箱！なぜなにレクチャー

主 催：トヨタ自動車(株)，国立科学博物館

協 力：トヨタ技術会

日 時：平成26年7月6日(日) 午前の部10:00～12:00，午後の部13:00～15:00

開催場所：上野本館 日本館2階講堂

実施内容：小学校4～6年生の児童を対象に，科学への興味関心を高めることをねらいとして，「からくり自動車」の工作教室を開催した。午前46名，午後43名の参加者があった。

(オ) エキュート上野パンダフル・サマー

主 催：エキュート上野，恩賜上野動物園，国立科学博物館

日 時：平成26年7月29日(火)～8月31日(日)

開催場所：JR上野駅連絡通路 及び レストスペース

実施内容：パンダに関する豆知識を紹介したパネル展示及びかほくボランティアによるオリジナル万華鏡作りのワークショップを実施した。

【パネル展示】

当館及び上野動物園が作成した，パンダに関する豆知識を紹介したパネルの展示を行った。

【ワークショップ】～オリジナル万華鏡を作ろう！～

日時：8月23日(土)，24日(日) 10:00～，11:00～

対象：小学1年生～6年生

参加者数：38名

(カ) 吉本興業「笑楽校」なんで？ゼミ

日 時：〈第1回〉9月14日(日) 13:00～14:00，15:00～16:00

〈第2回〉12月23日(火・祝) 10:15～11:15(初級編)，12:45～13:45(中級編)

開催場所：日本館2階講堂

参加対象：小学1年生～6年生

実施内容：当館の연구원とよしもとクリエイティブ・エージェンシー所属の芸人が講師となり，自然科学に関するテーマについて，子どもたちが考える疑問(なんで)を解決するゼミを行った。

〈第1回〉

【テーマ1】魚のなんで？

出 演 者：動物研究部 中江雅典，よしもとクリエイティブ・エージェンシー ガレッジセール 川田
参加者数：37名

【テーマ2】花と虫のなんで？

出 演 者：植物研究部 奥山雄大，よしもとクリエイティブ・エージェンシー あべこうじ
参加者数：32名

〈第2回〉

テ ー マ：羊のなんで？

出 演 者：動物研究部 研究主幹 川田伸一郎，よしもとクリエイティブ・エージェンシー 佐久間一行
参加者数：39名(初級編20名，中級編19名)

(キ)空の日フェスティバルへの協力

主 催：羽田空港「空の日」実行委員会（国土交通省東京航空局東京空港事務所 他）

日 時：平成26年9月27日（土）10:00～16:00

実施場所：羽田空港 旧整備場地区

実施内容：空の日（9月20日）フェスティバルにおいて、当館所蔵の国産旅客機「YS-11」の一般公開を実施した。旧整備場地区会場では、当館所蔵のYS-11量産初号機のほか、国土交通省航空局等が所有する航空機や空港関係車両等が展示された。当該地区の来場者は約7,000人。YS-11関係については鈴木一義（産業技術史資料情報センター長）が歴史的な意義等について解説を行うとともに、当館のかみくボランティアが見学補助にあたった。なお、隣接地で「国際都市おおたフェスティバル in『空の日』羽田」が開催され、約2万4千人の来場者があった。

(ク)朝日地球環境フォーラム2014への協力

主 催：朝日新聞社

共 催：テレビ朝日

特別協賛：イオン環境財団、NTTグループ、京都産業大学、サントリーホールディングス、TOTO、トヨタ自動車

協 賛：三井不動産

協 力：朝日小学生新聞

特別共催：国立科学博物館

日 時：平成26年10月1日（火・都民の日）10:00～16:00（展示は10月2日も公開）

実施場所：帝国ホテル 孔雀西の間

実施内容：「未来への約束 私達のTOKYOボイス」をテーマに開催された国際シンポジウム「朝日地球環境フォーラム2014」において、生物多様性に関する出張展示を行うとともに、親子セッション「国立科学博物館 ども研究室～学ぼう！生きものの進化と多様性～」を実施した。ワークショップについては、当館のかみくボランティアが運営補助にあたった。

親子セッション「国立科学博物館 ども研究室～学ぼう！生きものの進化と多様性～」

【トークイベント】午前の部：212名、午後の部：142名

「進化のひみつ～ガラパゴス諸島と日本」

講師：動物研究部 研究主幹 濱尾 章二

【ワークショップ】参加者数：107名

「鳥の絵キーホルダーを作ろう」「恐竜3Dぬり絵」（各30分ずつ、両方体験、計3回実施）

【展示】

「ダーウィンフィンチ ーバードカービングーガラパゴス諸島で進化を続ける鳥」

（日本バードカービング協会長内山春雄氏による実演・展示も行われた）

※その他、アロサウルスバーチャル体験コーナー、科博記念撮影コーナーを設けた。

(ケ)障がい者向け見学会の実施

主 催：三菱商事（株）、国立科学博物館

日 時：平成27年1月24日（土）18:00～20:00

実施内容：閉館後に、障がい者向けの展示見学会を実施した。特別展「ヒカリ展 光のふしぎ、未知の輝きに迫る！」にて186名が参加した。

(コ)映画「ナイトミュージアム/エジプト王の秘密」20世紀フォックスへの協力

映画「ナイトミュージアム/エジプト王の秘密」の公開にあたり、日本博物館協会の推薦を受けたことをきっかけに、20世紀フォックスによるイベント等の協力を行った。モバイルラリーのほか、メディア向けイベントを2回の開催と、関連ミニ展示を行った。

・東京メトロモバイルラリー

東京メトロ各駅、TOHOシネマ、当館に掲出したポスターに付されたQRコードを集めるとプレゼント応募が可能なモバイルラリーを行う企画への協力を行った。

・メディア向けイベント1回目

日 時：平成 27 年 2 月 25 日(水) 17:00～20:00

実施場所：地球館 レストラン下 参加メディア数：27 媒体

実施内容：メディア向けイベントの開催で、広報常設展示課との協力に対応を行った。イベント冒頭では、折原守る理事による挨拶があり、メディアに向けての当館の PR を行った。渡辺直美さんによるイベントと取材・撮影が行われた。

・メディア向けイベント 2 回目

日 時：平成 27 年 3 月 12 日(水) 16:00～18:00

実施場所：日本館 2F 講堂 参加メディア数：46 媒体

実施内容：メディア向けイベントの開催で、広報常設展示課との協力に対応を行った。イベントの冒頭では、折原守る理事による挨拶があり、メディアに向けての当館の PR を行った。チュートリアル徳井さんによるイベントと取材・撮影行われた。

日 時：平成 27 年 2 月 26 日(木)～4 月 5 日(日)

実施場所：地球館 レストラン下

実施内容：映画の吹き替えを担当された渡辺直美さんの名前のミニ展示「ナオミ ミュージアム」を地球館レストラン下スペースで開催。映画で使用された本物の衣装などを展示。さらに、映画の内容のみならず、博物館自体を紹介することで、映画をきっかけとして来館者に更に博物館を楽しんでいただく機会を設けた。

3) 地域との連携の推進・充実

【上野本館】

上野地区観光まちづくり推進会議や上野のれん会等の地域団体に引き続き参画し、地域のイベント等への連携・協力を図った。

また、文化庁が主催する上野「文化の杜」新構想推進会議に林良博館長が、ワーキンググループに折原守(理事)が委員として参画し、上野地区の文化施設の連携・充実に向けた検討を積極的に行った。

【参考】上野「文化の杜」新構想推進会議

文部科学大臣のもと、2020 年の東京オリンピック・パラリンピック競技大会開催を見据え、上野を世界の文化交流のハブにすることを目指して必要なハード・ソフト両面にわたる整備方策について検討する会議。

○地域団体への参画

連携・協力先	内 容
東京・春・音楽祭実行委員会	東京・春・音楽祭コンサート、イベント等の共催実施。
上野ミュージアムウィーク実行組織連盟	上野ミュージアムウィーク実行組織連盟の幹事業務及び検討会への参加。
上野観光連盟	上野地区観光まちづくり推進会議への参加。
台東区文化振興課	上野の山文化ゾーン連絡協議会への参加。上野の山文化ゾーンフェスティバルにおけるパンフレットで施設、催事情報掲載。
上野のれん会	のれん会発行の冊子「うえの」への特別展等の催事情報掲載。平成 16 年度より加入。
上野法人会	地域の法人として平成 17 年度より加入。
上野恩賜公園「竹の台広場」利活用推進協議会	上野恩賜公園「竹の台広場」利活用推進協議会への参加。
上野桜守の会	桜守の会の会合への参加及び勉強会への協力。
公益財団法人東京観光財団	ウェルカムカード(外国人を対象に配布する、東京都内の文化施設の入場割引チケット)への協力。
東京の美術館・博物館等共通入館券実行委員会(東京都歴史文化財団内)	ぐるっとパス 2014(東京都内の美術館・博物館共通入館券)への協力。

○イベント等への連携・協力

(ア)東京・春・音楽祭—東京のオペラの森2014—

主 催：東京・春・音楽祭実行委員会

共 催：国立科学博物館 他上野地区の文化施設

実施時期：平成26年3月14日（金）～4月13日（日）

実施内容：（26年度中に実施のもの）

有料コンサート

①アタッカ弦楽四重奏団

4月5日（土） 14:00 開演 参加人数：147人

②三浦一馬 バンドネオン・リサイタル

4月11日（金） 18:30 開演 参加人数：143人

無料コンサート

「Vive!サクソフォークワルテット」

4月4日（金） 11:00～, 13:00～

(イ) 上野のれん会との連携事業「あの展示をもう一度見よう！夜のわくわくガイドツアー」

主 催：上野のれん会

実施時期：平成26年5月24日（土）①18:00～18:30 ②19:00～19:30

場 所：地球館（地下1階, 1階, 3階）

参加者数：①38名 ②38名

実施内容：地球館I期改修前に、上野のれん会主催企画として、展示改修となる箇所のフロアを特別に夜の時間に巡る見学ツアーを実施した。

(ウ) 上野のれん会との連携事業「写真展<雑誌「うえの」で振り返る 国立科学博物館と上野のれん会>

主 催：上野のれん会

実施時期：2014年7月1日（火）～23日（水）

場 所：地球館1Fレストラン下南側スペース

実施内容：雑誌「うえの」に掲載された写真等、上野エリアの様々な場面の写真（写真家：須賀一氏撮影）を展示。雑誌「うえの」の科博特集号バックナンバーも紹介した。国立科学博物館に関する写真9点も含め、計20枚を展示した。

(エ)Museum Start あいうえの

主 催：東京都、東京都美術館・東京文化発信プロジェクト室（公益財団法人東京都歴史文化財団）、東京藝術大学

共 催：上野の森美術館、恩賜上野動物園、国立科学博物館、国立国会図書館国際子ども図書館、国立西洋美術館、東京国立博物館、東京文化会館

日 時：平成26年6月29日（日）10:00～14:00（あいうえの日和）

平成26年12月10日（木）15:45～17:00（放課後のミュージアム）

実施内容：東京文化発信プロジェクトの一環である本事業について、子どもたちのミュージアムデビューを支援するためのイベントを実施するとともに、ビビットポイントでの缶バッジ配布や各種情報提供等協力した。

(オ) チャールズ・ダーウィン研究所50周年記念 ガラパゴスからの便り「ゾウガメ、キミはどこから来たの？」

主 催：国立科学博物館、恩賜上野動物園、日本ガラパゴスの会

後 援：駐日エクアドル大使館

協 力：チャールズ・ダーウィン研究所、IWC シャフハウゼン

参加者数：99名

実施内容：研究所の開所50周年を記念して所長のスウェン・ロレンツ氏が来日し、ガラパゴス諸島固有の生物や生態系を守るために長年にわたって行ってきた、チャールズ・ダーウィン研究所（サンタ・クルス島）の調査・研究について講演した。さらに、上野動物園で飼育展示しているガラパゴスゾウガメについて、DNA解析技術を使って同諸島のどこから来たのか解明するプロジェクトについても紹介した。

【司 会】 国立科学博物館 動物研究部長 倉持 利明

【講演1】 上野動物園両生爬虫類館 15周年とガラパゴスゾウガメについて
(恩賜上野動物園 は虫類館飼育展示係長 荒井 寛氏)

【講演2】 DNA でわかる!ガラパゴスゾウガメの由来
(特定非営利活動法人日本ガラパゴスの会 理事長 清水 善和氏)

【講演3】 ガラパゴスの生き物の魅力と現状 ※逐次通訳あり
(チャールズ・ダーウィン研究所 所長 スウェン・ロレンツ氏)

※午前中に、上野動物園のガラパゴスゾウガメの見学会を実施。

※講演会中、講堂の後ろ及び廊下でガラパゴスの会所有の写真パネルを展示。

(カ)「上野の山文化ゾーンフェスティバル」芸術と文化のイベント案内ー上野の山 2014 秋 講演会シリーズ

主 催：上野の山文化ゾーン連絡協議会

参加施設：国立科学博物館、上野地区の文化施設及び各企業、台東区

日 時：平成 26 年 10 月 18 日 (土) 13:30~15:30

実施内容：日本館 2 階講堂にて、「国立科学博物館の至宝、ヨシモトコレクションの魅力を探る」をテーマに講演を実施。(65 ページ参照)

講 師：動物研究部 研究主幹 川田伸一郎、東京大学大学院総合文化研究科 加藤恵理

(キ)まちなかコンサート in 国立科学博物館 ～芸術の秋、音楽さんぽ～

主 催：国立科学博物館、東京都、東京文化会館、東京文化発信プロジェクト室(公益財団法人東京都歴史文化財団)

日 時：平成 26 年 10 月 4 日 (土) 13:00/15:00

実施内容：日本館中央ホールにて、一般来館者を対象とした無料コンサートを実施(各回約 30 分)

「まちなかコンサート」は東京都及び東京文化会館が主催する事業で、上野公園近隣施設等の都内文化施設との連携により実施しているものの一環として開催。

出 演：東京音楽コンクール入賞の若手プロアーティスト他

参加人数：約 320 人

(ク)東京文化財ウィーク公開事業

主 催：東京都教育委員会

実施期間：平成 26 年 10 月 25 日 (土) ~11 月 2 日 (日)

実施内容：重要文化財である「旧東京科学博物館本館」について公開事業に参加し、解説カードの配布やのぼり設置等を行った。

(ケ)創エネ・あかりパーク 2014 への協力

主 催：「創エネ・あかりパーク 2014」実行委員会

参加施設：国立科学博物館、上野地区の文化施設、台東区、上野の山文化ゾーン連絡協議会 等

日 時：平成 26 年 10 月 30 日 (木) ~11 月 3 日 (月)

実施内容：上野恩賜公園竹の台広場及び周辺会場にて開かれたイベントについて、期間中の開館時間の延長と正面玄関へのレーザー光線による演出等に協力した。

(サ)上野学園大学ウインターコンサート

主 催：国立科学博物館

日 時：平成 26 年 12 月 21 日 (日) 13:00~, 15:00~

実施内容：日本館中央ホールにて、一般来館者を対象とした無料コンサートを実施(各回約 45 分)

出 演：上野学園大学

参加人数：約 165 人

(シ)～来て、見て、体験～ 台東区の伝統工芸

主 催：国立科学博物館

共 催：台東区

協 力：台東区伝統工芸振興会

日 時：平成 27 年 3 月 7 日 (土)、3 月 8 日 (日) 10:00~16:00

実施内容：日本館 2 階講堂にて、台東区の伝統工芸を通じたものづくり体験に資するイベントを実施した。職人実演コーナー、ものづくり体験コーナーを設置し、職人の技を間近で見られるとともに、伝統工芸の技を使った工

作物を作る機会を来館者に提供した。また、あわせて台東区にある伝統工芸の拠点を紹介した。

企 画：職人実演コーナー 2企画

東京銀器（上川善嗣氏）、看板彫刻（坂井智雄氏）

ものづくり体験コーナー 2企画

すだれのコースター作り（江戸すだれ職人 田中義弘氏・耕太郎氏）

桐のペン皿作り（江戸指物職人 中西正夫氏）

参加人数：来場者数：約1,370人

ものづくり体験参加者数：延べ130人（すだれ：54人、桐のペン皿：76人）

(ス)東京・春・音楽祭—東京のオペラの森2015—

主 催：東京・春・音楽祭実行委員会

共 催：国立科学博物館 他上野地区の文化施設

実施時期：平成27年3月12日（木）～4月11日（土）

実施内容：（26年度中に実施のもの）

東京・春・音楽祭 プレイベント

国立科学博物館×東京・春・音楽祭

〈ナイトミュージアム〉コンサート～リアルを感じる贅沢な夜会

3月12日（木）18:00開場 20:00閉館 参加人数：336人

国立科学博物館と東京・春・音楽祭が協力し、20～30代の客層集客のための新たな企画としてナイトミュージアム・コンサートを実施した。科博が大人も楽しめる展示施設であることを周知することを目的として、館内の3箇所で開催されるスペシャルトークを行うとともに、4箇所で開催される演奏家によるミニコンサートを実施した。また、ドリンクコーナーをラウンジ及びムーセイオンに特設し、ドリンクサービスを行った。

【スペシャルトーク】各2回実施

- ・佐々木勝浩 名誉館員・名誉研究員（地球館2階、万年時計の話）
- ・松浦 啓一 名誉館員・名誉研究員（地球館1階系統広場、生物の進化の話）
- ・松原 聡 名誉館員・名誉研究員（地球館地下2階、鉱物の話）

【ミニコンサート】各2回実施

- ・トランペット（菊本和昭、オープニング他）
- ・ピアノ（須藤千晴）、フルート（上野由恵）、ヴァイオリン（寺下真理子）（日本館1階中央ホール）
- ・チェロ（玉川克）、ピアノ（桑生美千佳）（地球館3階）
- ・チェンバロ（水永牧子）（地球館1階系統広場）
- ・ハープ（平野花子）（地球館地下2階）

有料コンサート

①平井 千絵 フォルテピアノ・リサイタル

3月15日（日）14:00開演 参加人数：93人

②N響メンバーによる弦楽四重奏～オール・ベートーヴェン・プログラム

3月18日（水）19:00開演 参加人数：158人

③奥泉 貴圭 チェロ・リサイタル

3月20日（金）19:00開演 参加人数：95人

無料コンサート

①桜の街の音楽会「Vive!サクソフォークワルテット」

3月19日（木）13:00開演 参加人数：約150人

その他

音楽ワークショップ～ガラクタ博士のヘンテコ楽器

3月25日（水）11:00～、14:00～ 参加人数：127人

(セ)鉄道博物館との連携事業

主 催：国立科学博物館、鉄道博物館、エキュート上野

実施時期：平成27年2月24日（火）～4月12日（日）

実施内容：JR 東日本の上野東京ライン開業を記念した取組みの一環として、エキュート上野及び鉄道博物館との連携事業を実施した。地球館2階「科学技術の過去・現在・未来」コーナーにおける鉄道博物館による展示や

各施設の利用者に対する特典イベントなどを実施した。

【展示】

上野東京ライン開業記念「日本の鉄道のあゆみ～鉄道博物館がやってきた！～」

- ・日本の鉄道史に関するパネル展示・日本の鉄道車両の進歩や変遷を象徴する大型鉄道模型の展示
- ・寝台特急北斗星のトレインマークの展示 等

【特典イベント】

「かまはく・てっぱく」スペシャルキャンペーン

期間中に各施設を相互利用した方に対して、入館割引や記念品プレゼントなどを実施。

(ソ) 上野地区国立博物館・美術館共通入場券「UENO WELCOME PASSPORT」等の発行

JR 東日本の上野東京ライン開業を記念した取組みの一環として、国立科学博物館、東京国立博物館、国立西洋美術館及び上野観光連盟の連携により、各館の常設展及び総合文化展にお得に入館することのできる共通入場券を発行した。

販売期間：3月14日～5月31日（利用期間）

販売価格：1,000円（税込み）

販売枚数：10,000枚

【筑波地区】

<筑波実験植物園>

(ア) NHK 学園と共催で「植物観察と植物画を描く講座」（担当：植物研究部 遊川 知久，参加者 16名）を行った。

(イ) 「常陽藝文学苑」講座に植物園担当研究者が講師を務めて、植物園の楽しみ方をわかりやすく解説した。

(ウ) つくば科学フェスティバル 2014 に参加

青少年の科学に対する夢を育むため、筑波の各研究機関の研究者等により、科学の楽しさ、大切さなどをわかりやすい実験などを通じて、科学に親しむ機会を提供するものであり、11月8、9日の2日間「つくばカピオ」を会場として開催された。当植物園は「葉脈の標本しおりを作ろう」のタイトルで参加し、428人の参加者があった。

(エ) つくば青年会議所主催の「つくばハピまち」に出展を行った。

(オ) 地域のスタンプラリーに参加，協力

○つくばちびっ子博士 2014（第16回）スタンプラリー事業に参加

全国の小・中学生を対象に、つくば市の発行する特製パスポートを持ち、つくば市周辺の各研究機関を見学し、スタンプの数によって、優秀、最優秀「ちびっ子博士」に認定される、というつくば市主催の事業（平成26年7月19日から8月31日まで）に参加した。

○漫遊いばらきスタンプラリーに事業に参加

茨城県が主催する県内の主要施設観光施設を訪問するスタンプラリーに参加した。

○平成26年度「子どもいきいき自然体験フィールド100選スタンプラリー」事業に参加

茨城県教育委員会が主催する事業で、家庭での自然体験活動の取り組みを奨励し、心豊かな人間性を養い、「人が輝くいばらき」を担う子どもたちの育成を図る目的のスタンプラリー（平成26年4月1日から平成27年3月31日まで）に参加した。

(カ) 茨城県（生活環境部）が実施する茨城県環境アドバイザー制度にアドバイザーとして協力した。

(キ) 国際植物の日（平成26年5月18日）に「筑波大学みどり散歩」事業に「五感で発見！まるごと楽しむ植物園」として園案内イベントを実施した。（担当：植物研究部 田中 法生）

(ク) 首都圏新都市鉄道株式会社（つくばエクスプレス）主催の「サイエンスフェスタ in 秋葉原」に出展し、秋葉原駅構内で植物園の事業・展示紹介を行った。（担当：植物研究部 田中 法生）

<筑波研究施設>

(ア) つくばライフサイエンス推進協議会に参加

つくば地区の活性化及び我が国のライフサイエンスの発展に寄与することを目的に設立されたつくばライフサイエンス推進協議会に参加した。

【附属自然教育園】

港区ミュージアムネットワーク等の地域団体に参画し、地域のイベント等への連携・協力を図った。

○地域団体への参画

連携・協力先	内 容
東京の美術館・博物館等共通入館券実行委員会 (東京都歴史文化財団内)	ぐるっとパス2014 (東京都内の美術館・博物館共通入館券)への協力
港区ミュージアムネットワーク	地域の博物館として平成20年度より加入

○イベント等への連携・協力

○高輪コミュニティ広場「初夏の昆虫探検&おもしろ昆虫作り」

主 催：港区高輪総合支所

実施場所：附属自然教育園

日 時：平成26年5月25日(土) 10:30~14:00

実施内容：港区内在住・在勤・在学の参加者に対し、名誉研究員及び職員が自然教育園の概要説明と園内に生息する昆虫の観察指導、木の幹や枝を使った工作教室「おもしろ昆虫作り」の指導を行った。また、参加者同士の交流を深めるための昼食会「コミュニティ・カフェ高輪」の場所を提供した。

参加者数：46名(子ども19名, 大人20名, 区民ボランティア(実行委員)7名)

○高輪コミュニティ広場「秋の昆虫探検&葉っぱのステンドグラス作り」

主 催：港区高輪総合支所

実施場所：附属自然教育園

日 時：平成26年10月25日(土) 10:30~14:00

実施内容：港区内在住・在勤・在学の参加者に対し、名誉研究員及びボランティアが自然教育園の概要説明と園内に生息する昆虫の観察指導を行った。また、午後は、港区職員と外部団体による工作教室「葉っぱのステンドグラス作り」が行われた。また、参加者同士の交流を深めるための昼食会「コミュニティ・カフェ高輪」の場所を提供した。

参加者数：43名(子ども18名, 大人18名, 区民ボランティア(実行委員)7名)

○プラチナヒルズフェスティバル

主 催：プラチナヒルズ商栄会

実 施 日：平成26年11月2日(日)

実施内容：地元商店会のお祭りにおいて、特設ブース出展と自然教室「飛ぶ種のふしぎ」を行った。

① 特設ブース出展(実施場所：白金台どんぐり児童遊園, 時間：11:00~15:30)

当園職員及びボランティアが「飛ぶ種」「クルクルトンボ」「どんぐり独楽」の工作物の体験指導を行い、あわせて当園の学習支援活動等の広報資料や国立科学博物館の特別展・企画展のチラシの配付を行った。

② 自然教室「飛ぶ種のふしぎ」(実施場所：附属自然教育園2階講義室)

名誉研究員及びボランティアが「飛ぶ種のふしぎ」の工作指導を行った。(2回開催)

参加者数：36名

(3) 全国的な情報発信

1) ホームページの充実

平成27年度に予定しているトップページのリニューアルに向け、システム的设计および試行を行った。また、ホームページ利用者の閲覧環境(利用端末)に応じて最適表示を行う動的な仕組みについて検討した。

平成26年度のトップページのアクセス数は約305万件であり、トップページ以下の個別サイトの総アクセス数は

約5億4579万件であった。

2) 自然と科学の情報誌「milzil (ミルシル)」の発行

来館者だけではなく、広く国民全体に対して、自然史や科学技術史などに関する情報を積極的に発信し、自然や科学技術に関する適切な知識を持ち、現代社会の諸課題に対応していくための科学リテラシーの涵養に資するため、自然と科学の情報誌である「milzil (ミルシル)」(隔月発行 A4 版 本文 32 ページ) を通巻 39 号～44 号まで発行した。

3) マルチメディア及び情報通信技術を活用した常設展示解説の実施

日本館及び地球館において、展示情報端末やタブレット端末「かほくナビ」等を利用した個別の展示物に関する解説、IC カードを活用した学校や自宅で事後学習できるシステムを提供した。

4) サイエンスミュージアムネット (S-net) による博物館情報の提供

平成 17 年 8 月に稼働したサイエンスミュージアムネット (S-net) では、全国の博物館や大学が所蔵する動植物・菌類標本の横断的な検索を可能とするシステムや、自然史系博物館等の研究員・学芸員に関するデータベースを構築している。この S-net を活用し、全国の自然史・科学技術史等の科学系博物館の標本資料、研究員・学芸員に関する情報を提供した。

(4) 戦略的な広報事業の展開

1) 直接広報の充実

当館の展示活動、学習支援活動、研究活動について広く人々の理解を得るために、ポスター及びリーフレット類の作成・配布を行った。また、無料イベント情報誌「kahaku event」やメールマガジンにて、館内外で開催されるイベントや展示会等を適時、来館者やメールマガジン登録者に情報提供した。併せて、当館の社会的認知度の向上を目指し、積極的にイベント等を開催した。

①国立科学博物館イベント情報「kahaku event」の発行

来館者が先々のイベント情報や展示会情報を得やすいようにイベント情報誌「kahaku event」を隔月で作成し、無料で配付した。平成26年度はVol. 39～44の合計6号を発行し、それぞれ掲載されているイベントや展示会に関連した表紙の考案、制作担当者のコラムの掲載等、来館者が手に取りやすいよう工夫をした。

②メールマガジンの発信

週1回、自然科学に関する知識、職員のエッセイ、展示や学習支援活動の情報などを掲載したメールマガジンを登録者に配信し、ホームページにバックナンバーを掲載している。

平成26年度は、前年度に引き続き、当館展示室の写真等を用いたオリジナルのカレンダー壁紙を作成して配信し、平成26年度末の登録者数は18,312名、前年度比754名の増加となった。

③SNSを利用した情報発信

平成26年10月「国立科学博物館」Facebook ページを開設し、当館のイベント等の広報及び活動紹介、緊急を要する即時的な情報の発信を目的とし、平成26年度は、57回の投稿（シェア含む）を行い、2,724「いいね！」を獲得した。

④館内ガイド、リーフレット等の発送

来館を希望する団体や旅行者者に対して、希望に応じ、事前に館内ガイドやチラシ、リーフレット等の発送を行った。

⑤子ども霞が関見学デーへの出展

親子のふれあいを深め、子どもたちが夏休みに広く社会を知る体験活動の機会とするため、例年、各府省庁等が実施している「子ども霞が関見学デー」において、文部科学省会場に出展した。

日 時：平成26年8月6日（水）・7日（木） 各10：00～16：00

場 所：文部科学省 東館3F 第一講堂

内 容：かはく工作教室「万華鏡作り」～夏休みサイエンススクエアイベント体験～

万華鏡作りを通してその仕組みを理解し、きらびやかな光と色の対称模様を楽しみながら、光と鏡について学ぶ。

⑥筑波実験植物園における広報活動

- ・企画展において、ポスター、チラシの作成・配付、植物園近郊の歩道橋に案内横断幕を設置（4箇所）した。
- ・「つくば植物園イベント」リーフレットを作成し、教育委員会、図書館・博物館等の社会教育施設、学校等に配付することにより、学習支援活動に関する情報提供を行った。さらに、ホームページ上にイベント情報の公開を行った。
- ・正門前の掲示板に、植物園の基本情報、企画展等情報などを掲示した。
- ・茨城県観光物産課及び旅行者者等に対し、企画展等の情報提供を行った。
- ・旅行者者等の観光案内誌に、筑波実験植物園の紹介記事を積極的に掲載した。

⑦附属自然教育園における広報活動

- ・年間の学習支援活動一覧を作成し、教育委員会・学校・関係機関へ送付することにより、行事内容に関する情報提供を行った。

- ・企画展や季節毎の特別開園、その時期に園内で見ることのできる動植物を紹介するポスターを作成し、国立科学博物館内及びJ R目黒駅、区役所など近隣の施設や商店において掲示した。
- ・正門前の掲示板に、毎月の学習支援活動情報や今週の園内見頃情報を掲示した。
- ・園内でその時期に見られる動植物の情報や、企画展、学習支援活動等の開催状況について、ホームページの「見ごろ情報」や「スタッフブログ」で定期的に情報発信を行った。

2) 間接広報の充実

当館の使命や研究活動、展示活動、学習支援活動について、社会の理解を深めるため、報道機関等に対して、積極的に情報提供を行った。

①「これからの科博」の送付

月1回、館の今後の催しとその趣旨、主な動き、新聞掲載記事の紹介等をまとめた「これからの科博」をマスコミの論説委員等、当館の評議員、賛助会員等に送付した。

②プレスリリース・記者説明会の実施

展覧会、研究成果の発表等に関して積極的にプレスリリースを行った。また、特別展、企画展において記者内覧会を実施して、展示内容の周知に努めるとともに、記事掲載を依頼した。平成26年度は研究成果等に関してテレビ、雑誌、新聞、ウェブ等での放映・掲載が847件あった。

<平成26年度プレスリリース一覧>

発表月日	内 容
26. 4. 3	企画展「石の世界と宮沢賢治」開催およびプレス内覧会実施のお知らせ
4. 4	企画展「さくらそう展-江戸の園芸植物-」のご案内
4. 7	<地球館地下3階「宇宙を探る」コーナー>歴史的望遠鏡(20cm屈折赤道儀)展示
4. 22	「国際博物館の日」記念事業2014 上野ミュージアムウィーク開催のお知らせ
4. 22	コレクション特別公開「クレマチス園公開」のご案内
4. 22	特別展「太古の哺乳類展」開催のお知らせ
4. 30	企画展「日本固有の植物展-知ろう!守ろう!私たちのたからもの-」のご案内
5. 13	「五感で発見!まるごと楽しむ植物園」のご案内
5. 16	皇居の生物相調査(第II期)の結果について
5. 23	世界66研究機関123人の自然史研究者が意見表明:標本採集は必要不可欠な手段
6. 17	2014科博NEWS展示「ダイオウイカふたたび『大王鳥賊深海図』特別公開」開催及び感謝状贈呈式実施のお知らせ
6. 20	世界最大の「花」ショクダイオオコンニャクが開花します
6. 20	「第31回植物画コンクール」の実施及び「第30回植物画コンクール入選作品展」の開催について
6. 24	特別展「太古の哺乳類展-日本の化石でたどる進化と絶滅-」プレス内覧会(7/11)及び「ナウマンゾウ『家族』全身骨格組立取材」(7/3)のご案内
6. 24	日本産鳥類の種数が分類学上大幅に増加する可能性を示唆-日本繁殖鳥類234種のDNAバーコーディングが完成し、データベースが公開されました-
7. 3	世界最大の「花」ショクダイオオコンニャクが開花しました
7. 9	「植物園の夏休み」のご案内
7. 15	「教員のための博物館の日2014」の開催について
8. 21	国立科学博物館×吉本興業「笑楽校」「なんで?ゼミ」開催の御案内
8. 26	フジカラー写ルンです、カメラ付き携帯電話などの49件の「重要科学技術史資料(愛称:未来技術遺産)」の登録と登録証授与式について
9. 24	企画展「ヨシモトコレクションの世界〜W. T ヨシモト氏の人生の軌跡を探る〜」開催およびプレスおよび関係者内覧会実施のお知らせ
9. 30	特別展「ヒカリ展、光のふしぎ、未知の輝きに迫る!」開催のお知らせ
9. 30	企画展「きのご展 コケ?きのこ?そうか!地衣類だ!!」のご案内
10. 9	企画展「美しき機能材料-人工結晶」開催のお知らせ
10. 14	特別公開「青いキク」のご案内
10. 15	特別展「ヒカリ展、光のふしぎ、未知の輝きに迫る!」プレス内覧会開催のご案内
10. 20	第30回国際生物学賞記念シンポジウムの開催について

10. 24	ベルギー王立自然史博物館に保存されていた昭和天皇ご採集標本の国立科学博物館への移管と標本受領式、パネル展示の開催について
11. 11	特別展「大アマゾン展」記者発表会のご案内
11. 18	企画展「植物化石展～タイムトラベル！5億年の植物進化～」のご案内
12. 16	国立科学博物館主催第31回植物画コンクール入選者決定
12. 19	国立科学博物館×吉本興業「笑楽校」「なんで？ゼミ」開催の御案内
12. 19	地球上の土壌菌類多様性・分布式がより明らかに～国際共同研究により、気候帯や分類群ごとの特徴を解析～
27. 1. 15	驚異の新種！アキラマイマイ～「晴れの国おかやま」を象徴するかたつむり～
1. 20	企画展「第31回植物画コンクール入選作品展」のご案内
1. 28	台湾沖海底から発見された新しい原人の化石について
2. 4	一般講演会「皇居の生きものたち-国立科学博物館による皇居の生物相調査-」の開催について
2. 9	特別展「生命大躍進」開催決定のお知らせ
2. 10	第3回ヒットネット (HITNET) ミニ企画展「はい、チーズ！写真の歩み -日本の産業技術-」開催について
2. 18	企画展「国産顕微鏡100年展～世界一に向けた国産顕微鏡のあゆみ～」開催 プレスおよび関係者内覧会のお知らせ
2. 18	上野・国立科学博物館で鉄道博物館が出張特別展示など「かほく・てつぱく」スペシャルキャンペーンを実施
2. 20	特別展「大アマゾン展」プレス内覧会開催のご案内
2. 20	花の香りが変わると新種誕生！～化学物質の平行進化によってアジア産チャルメルソウ属の送粉者よる生殖隔離が生じた～
2. 27	企画展「つくば蘭展」開催のご案内
3. 6	国立科学博物館×東京・春・音楽祭Pre-Event <ナイトミュージアム>コンサート～リアルを感じる贅沢な夜会 の開催について
3. 10	特別展「生命大躍進」記者発表会のご案内
3. 12	地球館I期(北側部分) 展示リニューアルオープン概要発表
3. 17	「リュウゼツランの仲間：アガベ・ビルモリニアナ」が開花！！
3. 18	特別公開「青いキク」をめざしてのご案内
3. 31	「科博オープンラボ2015」開催のご案内
3. 31	コレクション特別公開「さくらそう品種展」のご案内

③館内での撮影対応、画像提供

TV制作会社や出版社からの館内撮影等依頼に対して、積極的に館の名称や展示内容の紹介を行うよう働きかけた。また、同じく出版物やTV制作に利用する当館展示物等の画像提供を行った。平成26年度においては、目的に応じ有償で134件、無償で332件の撮影等対応、画像提供を行った。

④ウェブマスターでの対応

一般的な問い合わせの窓口となる webmaster@kahaku. go. jp 及び取材・撮影用問い合わせ窓口 shuzai@kahaku. go. jp、それぞれのアドレス宛に来る質問・相談・苦情等に適時対応した。平成26年度においては、1,080件の問い合わせ等に対応した。

⑤筑波実験植物園における報道機関への情報提供

- ・新聞、雑誌、テレビ・ラジオ・CATV放送局等の報道機関（首都圏、筑波研究学園都市、茨城県北部）にプレスリリースを行い、情報提供を行った。
- ・「世界最大の「花」 ショクダイオオコンニャク開花」、「リュウゼツランの仲間：アガベ・ビルモリニアナが開花」等、見ごろの植物を随時取り上げ、積極的にプレスリリースを行った。

⑥附属自然教育園における報道機関への情報提供

- ・新聞、雑誌、テレビ等の報道機関や各種ウェブサイトに対し、企画展や学習支援活動、季節の見頃等の情報提供を行った。平成26年度においては95件の取材対応や画像提供を行った。

II. 業務運営の効率化

1 機動的で柔軟な業務運営の展開

企業経営の経験者等の外部有識者と、館長、理事、監事で構成される経営委員会を2～3か月に1回程度の頻度で開催し、経営の状況等について検討を行い、業務運営の質的向上を図った。

どのような客層が来ているのか、また個々のサービスについてどのくらい満足しているのかを調べるために、博物館の入館者を対象として満足度調査を実施した。平成26年度は前年度に引き続き、特別展、企画展を同時に開催しており多くの来館者が訪れる期間（平成26年11月19日～24日）に満足度調査（アンケート調査）を実施し、繁忙期といえる時期について過年度との比較・検証を行った。また、特別展、企画展については随時来館者に対してアンケート調査を実施し、来館者のニーズの把握に努めた。

施設の管理・運営業務について、公共サービス改革法に基づく民間競争入札を経て決定された民間事業者が適切に業務を遂行しているかどうか、定期的にモニタリングを行い、来館者サービスの観点からの問題点の共有・解決に取り組んだ。あわせて、災害等に関係するリスクへの対応として、現場担当者に対する研修等を行ったほか、非常食や毛布等、来館者のための備蓄品の整備を進めた。また、緊急時の連絡体制について適宜見直しを図り、周知を行った。

法人の使命や目指す姿を、印刷物に掲載し、職員に配布するとともにインターネット等を通じて広く社会に発信した。また、館長は、定例の部長会議、課題検討会、事務連絡会等において、職員と定期的な対話を行うとともに、各部門の業務の実施状況や発生可能性のあるリスクとその対応案等について把握を行った。

監事は経営委員会に出席して業務運営上の重要事項について把握するとともに、館長がリーダーシップを発揮できる体制が整備されていることに配慮して、内部規程の整備や運営状況等を含めて監査を行った。

情報セキュリティポリシーおよび関連諸規定の改定案を作成し、情報セキュリティを確保する体制の整備について検討を行った。平成25年度はファイアウォールの新規導入等、外部からの攻撃に備える対策を主として行ったが、今年度は内部セキュリティ体制の強化の観点から、館内システムを利用する際の主体認証ルールの強化、館内ネットワークへの接続が許可されていない端末の検知機能を有するIT資産管理システムの導入等の対策を実施した。また、業務運営上不可欠な電磁記録を拠点間（上野地区ー筑波地区）で相互保管する体制をより充実させることで、事業継続性の一層の確保を図った。

2 効率的な組織への改編

効果的な研究組織を推進するため産業技術史資料情報センター長を専任とし、自然史標本の保存・修復・活用について組織的・継続的に対応する保存科学寄付研究部門の設置をした。

3 経費の削減と財源の多様化

昨年度に引き続き、上野地区4機関（他は東京国立博物館、国立西洋美術館、東京芸術大学）における共同調達及び動物死体等の除肉処理業務を筑波大学とともに共同委託することで経費節減を行っている。今年度は、事務用電子計算機のリプレースを実施し、リース料の引き下げを実現した。光熱水料については、展示室照明のLED化を毎年度実施しており、今年度は、日本館3階南翼の照明をLED型に変更することで節減を進めている。

また、給与水準の適正化については、国家公務員の給与の改定を踏まえた改正を行った。

一方、引き続き積極的に外部資金を受け入れるとともに、平成22年度の事業仕分け結果及び独法事務・事業の見直しの基本方針を踏まえ、YS-11（量産初号機）の保存・公開に係る募金として、地球館2階展示室に募金箱を設置し、集まった募金を保存費用の一部に充てた。さらに、施設の一時使用については利用希望者に対する積極的な広報展開や効果的な施設利用に関する助言を行うなど、多様な財源の確保に努めた。

4 契約の点検・見直し

昨年度に引き続き、契約監視委員会において、競争性のない随意契約等の点検・見直しを行うことで、契約事務の適性化及び透明性の確保等の推進に努めた。

5 保有資産の見直し等

保有資産については、引き続き、その活用状況等を検証し、保有の必要性について不断に見直しを行う。

Ⅲ. 決算報告書

平成26年度 決算報告書
(平成26年4月1日～平成27年3月31日)

(単位：円)

区 分	予 算 金 額	決 算 金 額	差 額	備 考
収 入				
運営費交付金	2,773,280,000	2,773,280,000	0	
施設整備費補助金	0	788,172,420	788,172,420	(注) 1
研究開発施設共用等促進費補助金	0	26,000,000	26,000,000	(注) 1
入場料等収入	407,918,000	887,839,328	479,921,328	(注) 2
計	3,181,198,000	4,475,291,748	1,294,093,748	
支 出				
業務経費	1,541,683,000	2,411,826,344	▲870,143,344	
展示関係経費	695,269,000	1,032,256,707	▲336,987,707	(注) 3
研究関係経費	656,530,000	1,075,167,294	▲418,637,294	(注) 4
教育普及関係経費	189,884,000	304,402,343	▲114,518,343	(注) 5
一般管理費	631,711,000	568,648,690	63,062,310	
人件費	1,007,804,000	963,501,546	44,302,454	
施設整備費	0	788,172,420	▲788,172,420	(注) 1
研究開発施設共用等促進費	0	26,000,000	▲26,000,000	(注) 1
計	3,181,198,000	4,758,149,000	▲1,576,951,000	

(注) 1 地球館 I 期展示改修等工事にかかる施設整備費補助金等は、予算上見込んでいないため。

(注) 2 入場料収入が予算を上回った(199,971千円)ことによる他、外部資金112,231千円(受託研究収入、寄付金収入等)、施設貸出63,635千円など、運営費交付金算定対象外の収入があったため。

(注) 3 前年度運営費交付金債務のうち、275,160千円を財源に展示環境整備等を行ったため。

(注) 4 外部資金95,931千円(受託研究、寄付金等)など、運営費交付金算定対象外の収入による支出や前年度運営費交付金債務のうち、158,338千円を財源に研究環境整備等を行ったため。

(注) 5 外部資金14,170千円(寄付金)や、教育普及事業関連収入30,423千円(教育普及事業、パートナーシップ事業等)など、運営費交付金算定対象外の収入による支出があったため。

(注) 6 上表においては、損益計算書に計上されている人件費のうち、役員・常勤職員の法定福利費及び退職手当については一般管理費に、非常勤職員の賃金については業務経費及び一般管理費に計上している。

また、損益計算書上、受託研究費として計上されているものについては展示関係経費、研究関係経費及び教育普及関係経費に計上している。

IV. その他主務省令で定める業務運営に関する事項

人事に関する計画・方針

(1) 職員の研修計画

1) 職員の意識、専門性の向上を図るために、次の職員研修を実施した。

研修名	期間	対象者(参加人数)
平成26年度新規採用者等職員研修	26. 5. 14～5. 16	採用者等 (20)
職場のコミュニケーション研修	26. 5. 14	全職員 (19)
業務改善研修	26. 5. 15	全職員 (20)
平成26年度教養研修 (前期)	26. 4～25. 9	全職員 (2)
平成26年度教養研修 (後期)	26. 10～26. 3	全職員 (4)
平成26年度人事評価制度試行実施に向けての 評価者研修	26. 10. 7	管理職員 (11)
平成26年度パソコン研修	27. 1. 26～26. 1. 30	全職員 (85)

2) 外部の研修に職員を積極的に派遣し、その資質の向上を図った。

研修名	主催	期間	対象者(参加人数)
平成26年度公文書管理研修 I	(独) 国立公文書館	26. 9. 10	担当者 (1)
第26回政府関係法人会計事務職員研修	財務省会計センター	26. 10. 2～ 26. 11. 19	担当者 (1)
給与実務研修会	日本人事行政研究所	26. 10. 24	担当者 (1)
平成26年度関東・甲信越地区国立大学法人等係 長研修	(社) 国立大学協会関東・甲信 越地区支部及び東京地区支部	26. 11. 17～19	担当者 (1)
平成26年度東京大学係長級研修 (初任者)	東京大学	26. 12. 8～10	担当者 (2)
平成26年度千葉大学労働法制研修	千葉大学	27. 1. 21, 1. 28, 2. 4	担当者 (1)
給与実務研修会	日本人事行政研究所	27. 2. 17	担当者 (1)
平成26年度知的財産権研修	(独) 工業所有権情報・研修館	27. 2. 18～20	担当者 (1)

(2) 非公務員型のメリットを生かした制度の導入

任期制を導入しており、この制度を活用した任期付研究員の雇用実績がある。

(3) 役職員給与についての見直し等

国家公務員の給与の改定を踏まえた改正を行った。

