

平成 1 7 年度業務実績報告書

独立行政法人国立科学博物館

目 次

I. 業務運営の効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置

- 1 業務の効率化
 - (1) 光熱水料等の節減 1
 - (2) 調達方法の見直し 2
 - (3) 外部委託の推進 2
- 2 自己点検・評価及び第三者評価の成果に基づく組織運営の改善
 - (1) 経営委員会の設置 2
 - (2) 組織改編 2
 - (3) 評価指標の検討 2

II. 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置

- 1 博物館の整備・公開
 - (1) 展示場等の整備（上野地区） 3
 - (2) 筑波研究資料センター筑波実験植物園の整備 4
 - (3) 附属自然教育園の整備 5
 - (4) 収蔵庫の整備 5
 - (5) 博物館利用の促進 5
 - (6) 無料入館・園，開館・園日，開館・園時間（以下「・園」を省略）の拡大等 6
 - (7) 快適な利用環境づくり 7
 - (8) 鑑賞環境の改善 7
 - (9) 案内用リーフレット等の充実 7
- 2 自然科学等に関する資料の収集，保管（育成を含む。），公衆への供覧
 - (1) 標本資料の収集 9
 - (2) 標本資料等の電子情報化 10
 - (3) 入館者に関する調査等 11
 - (4) 参加体験型展示の活用 12
 - (5) 特別展等の実施 13
 - (6) ギャラリートークの実施等 18
- 3 自然科学等の研究の推進
 - (1) 総合研究 19
 - (2) 重点研究 21

(3) 経常研究	2 7
(4) 館長裁量経費による研究等	3 2
(5) 科学研究費補助金によるプロジェクト研究の推進	3 3
(6) 共同研究等	4 9
(7) 国際的な研究交流	5 2
(8) 研究報告の刊行等	5 3
4 教育及び普及	
(1) 自然科学等に関する学習機会の充実を図る事業	5 4
(2) 自然科学等に関する学習支援・啓発活動	7 8
(3) マルチメディア及び情報通信技術を活用した「学習資源」の研究開発・提供	8 5
(4) マルチメディア及び情報通信技術を活用した「標本資料等のデータベース」の提供	8 5
(5) マルチメディア及び情報通信技術を活用した新館展示解説の実施	8 5
(6) 科博ホームページの充実	8 6
(7) 広報の充実	8 6
(8) 学校との連携を図る事業	9 0
(9) 「国際博物館の日」記念行事	1 0 0
(10) ボランティア活動の充実	1 0 1
5 研修事業の充実	
(1) 指導者などの資質向上を図る研修事業	1 0 6
(2) 博物館実習生受入れ指導事業	1 1 0
(3) 衛星通信を利用した教育普及活動の推進	1 1 2
(4) どこでもミュージアム・エコ	1 1 2
6 科学系博物館のナショナルセンター機能の充実	
(1) シンポジウム，セミナー等の開催	1 1 4
(2) 後継者養成	1 1 5
(3) 全国の科学系博物館等に対する協力	1 1 7
(4) 産業技術史資料情報センター	1 2 0
(5) 国際深海掘削計画の微古生物標本・資料に関する活動	1 2 2
(6) 海外の博物館との協力	1 2 2
(7) アジア及び環太平洋地域における自然史系博物館への研究協力	1 2 4
(8) 全国博物館ボランティア研究協議会の開催	1 2 4
III. 平成 17 年度決算報告書	1 2 6
IV. その他主務省令で定める業務運営に関する事項	
1 人事に関する計画	
(1) 職員の研修計画	1 2 7

・業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置

1 業務の効率化

(1) 光熱水料等の節減

光熱水料については、通年にわたる新館グランドオープン（前年度 11 月よりグランドオープン）等に伴う展示面積の増加（ ）及び金曜日の開館時間延長（夜 8 時まで開館）、入場者数の増加（対前年度 42 万 2,522 人増、35%増）により、大幅な増額が見込まれたが、入場者に対するサービスの維持を考慮しつつ、下記のような取組を行った結果、経費節減を達成することができた。

【電気料】

電気料に関しては、通年にわたる新館グランドオープン及び金曜日の開館時間延長により、大幅な増額が見込まれたが、前年度からの契約形態（業務用休日高負荷 2 型）の通年効果及び空調管理の徹底による温度調節の最適化に努めたことにより、前年度と比較して、使用量を 0.63%節減し、約 674 千円削減することができた。

また、電力消費を伴う OA 事務機器等について、低消費電力の製品（環境物品等の調達）の調達を推進した。

【ガス料】

ガス料に関しては、通年にわたる新館グランドオープン及び金曜日の開館時間延長により、大幅な増額が見込まれたが、電気料と同様に空調管理の徹底等に努めたことにより、前年度と比較して、使用量を 3.98%節減し、約 440 千円削減することができた。

【水道料】

水道料に関しては、通年にわたる新館グランドオープン及び金曜日の開館時間延長による入場者数の増加に伴い、大幅な増額が見込まれたが、前年度に引き続き、水量調節等を効果的に実施したことにより、前年度と比較して、使用量を 9.29%節減し、約 3,080 千円削減することができた。

展示面積の増加内訳

- ・前年度 10 月まで

本館約 2,000 m² + 新館 期約 2,900 m² = 約 4,900 m²

- ・前年度 11 月から（新館グランドオープン及び本館閉鎖）

新館 期約 2,900 m² + 新館 期約 6,000 m² = 約 8,900 m²

(2) 調達方法の見直し

複写機の賃貸借及び保守契約に関して、更新機器を既存機器と統一の仕様とすることにより、一括契約が可能となり、前年度と比較して、約 500 千円の経費節減を達成することができた。

(3) 外部委託の推進

筑波実験植物園における売札等業務に関して、前年度の非常勤職員から売札等業務委託契約による外部委託とした結果、前年度と比較して、約 105 千円の経費節減を達成することができた。

2 自己点検・評価及び第三者評価の成果に基づく組織運営の改善

(1) 経営委員会の設置

業務運営の質的向上を図るために、経営委員会を新たに設置し、2ヶ月に1回程度の頻度で開催した。委員会は、企業経営の経験者等の外部有識者と、館長、理事より構成され、経営の基本計画や評価、組織運営などの経営面について直接的な関与ができることとした。より一層社会に開かれた運営を行うという意識が、役職員に強まった。

(2) 組織改編

事務部門について、平成15年4月に行った組織改編の成果について検証し、戦略的広報活動の展開、来館者サービスの充実、展示・教育普及活動の一体的展開を図るため、平成17年4月に組織改編を行った。

(3) 評価指標の検討

博物館機能の質的充実のため、評価指標検討委員会を設置し、館内外の委員に専門的見地から自己評価の指標についての検討を依頼し、指標案を得た。

国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置

1 博物館の整備・公開

(1) 展示場等の整備（上野地区）

1) 新館

新館全体

- ・入館者の見学動線をよりわかりやすいものにするため、新館内のサインを改善するとともに、必要なサインを追加するなど充実を図った。
- ・新館の展示解説は新館展示情報ネットワークを構築し展開しているが、そのネットワークシステムのセキュリティを強化するとともに、展示情報端末のコンテンツを追加して充実を図った。

3 階

- ・『大地を駆ける生命』においては照明演出効果の範囲内で全体的に照度を上げるとともに、「鳥の多様な形」のコーナーでは、照明器具を追加するなど見学環境を改善した。
- ・オリジナル映像「生と死の原野」を上映する際に見学者を誘導するため、音声による案内誘導システムを追加した。
- ・「たんけん広場 - 発見の森 - 」では、鳴く虫のコーナーの展示改修を行った。

2 階

- ・『科学と技術の歩み』の導入部である万年時計コーナーに展示している「万年時計(万年自鳴鐘)」が平成 18 年度新指定重要文化財になることに伴って当該コーナーを改修し、万年時計の機構がわかるスケルトンモデルを展示するとともに、工芸美術にも着目してその工程がわかる展示を追加した。
- ・『科学と技術の歩み』の最後のコーナー「科学技術の過去・現在・未来」は、入れ替えが可能な展示スペースがあり、当該コーナーでは、4 月 12 日から 5 月 8 日の間「機械学会賞受賞技術の紹介」、6 月 7 日から 7 月 3 日の間セイコー社が IEEE のマイルストーン賞を受賞した「クォーツ時計の技術」、7 月 5 日から 10 月 2 日まで(ただし 9 月 5 日から 9 月 12 日の間を除く)ガスタービン学会の「“ガスタービン”って何だろう-ジェット機から発電所まで環境に優しいエンジン-」を行うとともに、9 月 6 日から 9 月 11 日の間、東芝 130 周年記念イベントの会場として使用した。

1 階

- ・『地球の多様な生き物たち』のなかの「生命とは何か」のコーナーでは、CG で細胞について解説しているが、よりわかりやすいものにするため、解説情報投影装置を増設し、それぞれの画面の解説を追加した。
- ・「系統広場」や「私たちはどれだけ知っているか」のコーナーでは、標本資料を追加した。

・「系統広場」では、床面演出の追加を行うとともに、標本保護および子どもたちの安全面への配慮からガラスケースの密封度を高めた。

・平成 17 年 4 月中旬以降、東京湾沿岸各地で目撃され、その後千葉県富山町の定置網にかかり死亡した「コククジラ」の全身骨格を学術研究の目的で収集した。この「コククジラ」は、広く報道されたものであり、クジラのストランディングに関する研究活動の実際を紹介するため、「海洋生物の多様性」において 7 月 20 日から 9 月 4 日の間、この頭骨を展示した。

地下 1 階

・『地球環境の変動と生物の進化 - 恐竜の謎を探る - 』のフロアでは、ビデオモニターによる展示解説の音声を超指向性音響装置に切り替えるなど見学環境の改善を図った。

・平成 17 年 3 月 19 日から 7 月 3 日までの間開催された「恐竜博 2005 - 恐竜から鳥への進化 - 」に使用された恐竜復元図の原画を、7 月 22 日から平成 18 年 4 月 16 日までの間「恐竜の系統進化」コーナーに展示した。

地下 2 階

・『地球環境の変動と生物の進化 - 誕生と絶滅の不思議 - 』の「地球の営みの記録」や「バージェス頁岩とチェンジャンの奇妙な動物群」のコーナーでは照度を上げるなど、見学鑑賞の改善を図った。

・マリンスノー映像に解説グラフィックを追加するとともに、微化石の展示を見やすくするなどの改善を図った。

屋外展示

・ロケット・ランチャの解説パネルを一新するとともに、誘導表示を追加した。また、新館 2 階のエスカレータホールからロケット・ランチャを見る見学者のために解説パネルを追加するとともに、同じフロアにある「日本の宇宙開発」のコーナーと関連付ける工夫を行った。

2) 本館

昭和5年竣工の老朽化した本館建物及び附帯設備の改修工事並びに耐震補強工事を実施した。

建物及び附帯設備改修後の展示スペース等の条件を踏まえ、展示改修工事の実設計を行った。設計が終了したことにより、工事の入札を行い、施工業者を決定し、工事請負契約を締結した。

(2) 筑波研究資料センター筑波実験植物園の整備

筑波実験植物園においては、屋内外実験植物園の補充植栽および園内の環境整備等を次のように行った。

- ア 外国産有用植物区の研究植栽および育成等
- イ 中央広場区ハス池植栽環境基盤整備と研究植栽および育成等
- ウ 研修展示館植栽環境基盤整備と研究植栽および育成等
- エ 湿地植物区植栽環境基盤整備および育成等
- オ 山地草原区（低地性）植栽基盤整備と研究植栽および育成等
- カ 山地草原区（高地性）植栽基盤整備および育成等

(3) 附属自然教育園の整備

附属自然教育園においては、史跡・天然記念物に指定されている自然林等の保護および教材園の整備等を次のように行った。

- ア 危険防止のための枯死木、枯れ枝等の除伐および除去
- イ 林縁・教材園などに生ずるツル植物・帰化植物の除去
- ウ シイなどの巨木保護のためヤゴ・テングス病の枝などの除去
- エ 動物の生息環境保全の整備
- オ 園外からの侵入動物の除去
- カ 教材園の整備
- キ 園路・シイ並木道の整備
- ク 補植などのための苗木・草本類の育成および管理
- ケ 湿地のヨシなどの刈り取り整備
- コ 飛地の整備
- サ 解説板・案内板等の整備

(4) 収蔵庫の整備

収蔵スペースの不足に対処すべく、標本資料の収集・保管についての現状を調査し、スペースを確保するための検討を行った。

斎藤報恩会(仙台市)からの標本資料を受入れた。そのため筑波地区資料庫及び分館研修展示館の収納資料の整理を行うとともに、新たに収納棚を整備し、スペースの確保を行った。

(5) 博物館利用の促進

1) 広報活動

特別展等のポスター、リーフレット等を作成し、教育委員会、博物館等の社会教育施設、学校等展示内容に応じた関係機関・団体等に配布することにより開催内容に関する情報提供を行った。また、特別展等の展示内容に応じて広報すべき対象や手段を適切に選択した広報活動を行うことにより、博物館利用の促進を図った。

2004年秋にグランドオープンした新館について、引き続き積極的に広報を行った。

筑波実験植物園では、広報手段として、企画展「植物画コンクール茨城県特別作品展」、「クレマチス展」、「2005植物園夏休みフェスタ」、「ハーブと草木染展」、「ラン展」、「第22回植物画コンクール入選作品展」において、植物園近郊の歩道橋に案内横断幕を(4ヶ所)設置したほか、「ハーブと草木染展」、「ラン展」についてはつくばエクスプレスで車内広告を行い、さらにメールによるイベント情報を4回発信した。

附属自然教育園では、普及活動一覧・企画展のチラシ等を作成し、教育委員会・学校及び関係機関・団体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。

2) 館内案内相談事業

総合案内所においては、館内の展示内容の案内、見学方法等に関する相談、その他各種の案内事業を実施し、入館者へのサービス向上に努めた。また、資料に関する質問の取次窓口などの各種情報提供をあわせて行い、博物館利用の促進を図った。

筑波実験植物園においては、「見ごろの植物」のデータを入園者に配布するとともに、ホームページでも公開している。また、教育棟に園内貸出し用の図書の増冊や年間の開花記録ファイルを設置するなど、植物園利用の促進を図った。

附属自然植物園においては、正門前の掲示板に、毎月の学習支援活動情報及び今週の園内見頃情報を掲示した。

3) その他

展示会、イベント等の開催告知掲示を適所に設置し、博物館の利用促進を図った。

(6) 無料入館・園，開館・園日，開館・園時間(以下「・園」を省略)の拡大等

1) 無料入館

4月より、全施設(特別展を除く)で高校生以下について無料とした。

みどりの日および文化の日には、筑波実験植物園および附属自然教育園で、国際博物館の日(5月18日)及び文化の日には全施設(特別展を除く)で全入館者を対象に無料入館を実施した。

障害者、65歳以上の高齢者および20名以上の団体の引率者等に対して無料入館を実施した。

事前に申請のあった特殊教育諸学校やへき地校、福祉施設等の団体入館に対して、入館料の免除を行った。

(参考：無料公開日の入館状況)

(人)

	区分	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		444	919	1,527
	児童・生徒等		59	105	
国際博物館の日	一般	2,738	440	486	5,842
	児童・生徒等	2,017	81	80	
文化の日	一般	4,956	1,203	1,025	8,594
	児童・生徒等	1,186	88	136	
高齢者・障害者等		37,963	14,168	25,610	77,741
免除申請者	一般	511	76	21	2,297
	児童・生徒等	1,663		26	
合計		51,034	16,559	28,408	96,001

2) 開館日の拡大等

上野本館では、春休み期間中の4月4日(月)、ゴールデンウィーク中の5月2日(月)、夏休み期間中の7月19日(火)、7月25日(月)、8月1日(月)、8月8日(月)、8月15日(月)、8月22日(月)、8月29日(月)特別展「パール展」開催期間中の10月11日(火)、1月2日(月)～4日(水)、1月10日(火)、1月16日(月)、春休み期間中(特別展「世界遺産ナスカ展」開催中)の3月20日(月)、3月27日(月)に特別開館を行った。

筑波実験植物園では、ゴールデンウィーク中の5月2日(月)、5月6日(金)、企画展「ラン展」の開催期間中の10月31日(月)、11月4日(金)、「ハーブと草木染展」開催期間中の9月19日(月)春休み期間中の4月4日(月)、3月27日(月)に特別開園を行った。

附属自然教育園では、桜の開花期の4月4日(月)、ゴールデンウィーク中の5月2日(月)、5月6日(金)、夏休み期間中の7月19日(火)、7月25日(月)、8月1日(月)、8月8日(月)、8月15日(月)、8月22日(月)、8月29日(月)および紅葉の時期の11月24日(木)、11月28日(月)、12月5日(月)、12月12日(月)、桜の開花期の3月22日(水)、3月27日(月)に特別開園を行った。

3) 開館時間の延長

上野本館においては、平成17年度から、毎週金曜日の閉館時刻を午後8時まで、それ以外は午後5時までとし、開館時間の拡大を図った。(延長時間における入館者数は、27,209人。)

筑波実験植物園では、企画展「クレマチス展」の開催期間(平成17年4月29日~6月5日)及び夏休み期間(平成17年7月23日~8月31日)、開園時間を午後5時まで延長した。

(7) 快適な利用環境づくり

本館閉館に伴い休憩コーナーを確保するために新館建物周辺に木製のベンチを整備した。

ミュージアムショップ利用者へのサービス向上を図るため、平成16年度に引き続きオリジナル商品(恐竜の絵柄入りTシャツ)の製作・販売を行った。さらに、ネクタイ等の開発を進めている。また、特別展等の展覧会の実施にあわせて関連する書籍やグッズ等の販売を実施するなど、ミュージアムショップの充実に努めた。

筑波実験植物園では、高齢者・障害者の通行をスムーズにするため園路の整備を行った。

(8) 鑑賞環境の改善

鑑賞者にやさしい環境づくりのために館内の休憩設備の更新及び追加、ユニバーサルデザインのサイン計画に基づく案内表示板の更新、PDA運用に関連してポスター及び外国人向け案内の更新を行った。また、安心して鑑賞できる環境整備の一環としてAED(自動体外式除細動器)を上野本館、筑波実験植物園、附属自然教育園に導入した。

筑波実験植物園では鑑賞環境を改善するため踏石を設置した。

(9) 案内用リーフレット等の充実

日本語、英語、中国語、ハングルによる案内用リーフレット(新館ガイド)の改訂・配布を行った。また、日本語について、大活字版を作成した。

新館見学の際に参考となるお勧めコース10コースのチラシを配布した。

新館展示のコンセプトをまとめた「地球生命史と人類 - 自然との共存をめざして」の日本語版及び英語版を作成し、配布した。なお、本書については、当館ミュージアムショップで販売を

行っている。

筑波実験植物園においては、企画展「植物画コンクール茨城県特別作品展」、「クレマチス展」、「2005植物園夏休みフェスタ」、「ハーブと草木染展」、「ラン展」、「第22回植物画コンクール入選作品展」において、リーフレットを作成し、配布した。

附属自然教育園においては、リーフレット(日本語版・英語版)を作成し、配布した。また、園内の設問板の内容を毎月更新し、それに対応した手引書も毎月作成した。企画展「自然教育園の森」においては園内の樹木リストを作成し、配布した。

2 自然科学等に関する資料の収集，保管（育成を含む。），公衆への供覧

(1) 標本資料の収集

標本の資料の収集は 総合研究 重点研究ならびに科学研究費補助金による研究等の計画に沿って，収集活動を行った。平成17年度末現在の登録標本数は合計で3,458,646点となり，前年度と比較して50,044点増加した。

収集，保存にあたっては，ナショナルコレクションとなるべき質の高い標本資料の登録，保存に努めるとともに，常に良好な保管環境を維持するよう努めた。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努めた。

なお，所蔵する標本資料については，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ている。

標本数

区 分		平成15年度	平成16年度	平成17年度	
動物研究部	動物第一研究室	34,284	35,431	36,556	
	動物第二研究室	1,294,630	1,302,582	1,309,342	
	動物第三研究室	132,361	132,505	132,687	
	動物第四研究室	143,245	145,126	149,398	
	昆虫第一研究室	39,316	39,352	39,652	
	昆虫第二研究室	75,247	76,515	76,942	
	植物研究部	植物第一研究室	843,140	847,210	865,041
		植物第二研究室	280,140	288,528	296,363
植物第三研究室		38,907	45,893	52,767	
植物第四研究室		91,296	92,896	94,106	
地学研究部	地学第一研究室	40,138	40,986	41,887	
	地学第二研究室	37,797	39,229	40,676	
	古生物第一～第四研究室	134,624	135,494	135,948	
人類研究部	人類第一～第二研究室	158,760	159,270	159,681	
理工学研究部	理工学第一～第四研究室	26,944	27,585	27,600	
計		3,370,829	3,408,602	3,458,646	

寄贈標本等

寄贈者	寄贈内容	点数	寄贈年月日
佐々木 勝浩	標本（書籍・砲術関係資料 他）	62点	17. 6.13
前島 正裕	標本（書籍・京町鏡 他）	3点	17. 6.20
佐々木 勝浩	標本（書籍・夏船紅毛持渡トイクルス，コロック全図）	1点	17. 6.20
佐々木 勝浩	標本（書籍・商標の理論と実際 他）	22点	17. 6.23
佐々木 勝浩	標本（書籍・田中嘉則私用資料 他）	36点	17. 6.24
佐々木 勝浩	標本（渾天儀）	1点	17. 6.29
佐々木 勝浩	標本（書籍・金幣鍍化図2巻 他）	4点	17. 6.30
学校法人東京農業大学学長 松田藤四郎	さく葉標本一式	2式	17. 7. 8
佐々木 勝浩	標本（書籍・成形図説）	1点	17. 7. 8
佐々木 勝浩	標本（書籍・平次郎解剖図）	1点	17. 7.14
吉田 龍夫	パーソナルコンピューター(PC-8001)	1台	17. 9.22
藤田 眞智子	シカ首剥製 他	6点	17. 9.26

日本結晶成長学会	人工結晶一式	1式	17. 9.29
中島 亨	天元算盤 他	5点	17.11. 8
花岡 正三	ロールバッチ製プロペラ	1点	17.11. 8
フランス人類古生物 研究所長 Henry de Lumley	アラゴ化石頭骨レプリカー式	1式	17.12.12
愛・地球博ブータン 館 長 Thinley Wangchuk	Cantilever Bridge	1点	18. 1. 4
茨城海の生物研究会 中庭 正人	茨城県の海藻標本	304点	18. 1.18
清水 慶一	標本（書籍・日本の時代史 他）	1点	18. 1.23
清水 慶一	標本（書籍・横須賀海軍工廠外史）	1点	18. 1.31
佐々木 勝浩	標本（薬箱）	1点	18. 2. 1
佐々木 勝浩	標本（書籍・富嶽百景）	1点	18. 2. 8
佐々木 勝浩	標本（書籍・ボイス物理学教科書《初版》）	1点	18. 2.21

(2) 標本資料等の電子情報化

平成13年から開始したバーチャルミュージアム推進事業において、標本資料等の電子情報化を進めている。本年度は約17万件の電子情報化を行い、平成18年3月末現在の件数は約150万5千件である。そのうち、絶滅危惧種の所在情報や研究中のデータを除いた公開データ件数は約89万件である。

公開データベースと収録件数

平成18年3月31日現在

分野	データベース名	収録件数
動物	タイのリボン島の魚類フィールドガイド	128
	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
	海棲哺乳類情報データベース	2,240
	海棲哺乳類頭骨データベース	129
	魚類写真資料データベース	40,000
	日本産淡水魚類標本データベース	26,000
	日本産淡水魚類分布データベース	110
	日本の魚類データベース	250,000
	インドネシアの浅海性魚類フィールドガイド	135
	野村鎮コレクション ホロタイプ 画像データベース	414
	海産動物プランクトン動画データベース	178
	頭足類の顎板による種査定に関するマニュアル	93
	クモ学文献検索	3,926
	植物	コケ類コレクション
地衣類基準標本データベース		825
地衣類エキシカータ標本データベース		3,969
絶滅危惧地衣類一覧		145
地衣類一般標本データベース		3,000
日本の海藻100選		100
筑波実験植物園 園内データベース		144,105
植物図鑑（筑波実験植物園）		406
ランの生きた基準標本		10
土壌版レッドデータブック		55
生物季節データベース		190,000
日本産ホトトギス属植物		1,000
日本のアザミ 高山に生きるアザミたち		1,000

分野	データベース名	収録件数
	アオコをつくる藍藻	46
	変形菌の世界	5,749
	さび菌（銹菌）類標本	9,869
	日本産変形菌類標本データベース	15,495
	GBIF菌類データベース	32,249
	野の植物100選	100
	附属自然教育園観察記録データベース	1,747
地学・古生物	日本産鉱物標本データベース	30,320
	外国産鉱物標本データベース	5,514
	櫻井コレクション（鉱物）	264
	外国産鉱物標本画像データベース	151
	軟体動物化石データベース	8,849
	軟体動物化石画像データベース	214
	岩石標本データベース	33,359
	岩石の偏光顕微鏡画像データベース	123
	造岩鉱物の偏光顕微鏡データベース	118
	火山岩噴出物データベース	313
	微化石標本データベース	3,277
	微化石タイプ画像データベース	1,755
	津村コレクションデータベース	1,019
	軟骨魚類化石画像データベース	140
	大型哺乳類化石データベース	4,100
	魚類化石データベース	1,755
	小型哺乳類化石データベース	3,980
	川下コレクション 北海道産白亜紀アンモナイトデータベース	300
	人類	人骨標本コレクション
人骨遺跡データベース		738
理工	産業技術の歴史	9,387
	地震・火山・測地資料	539
図書	所蔵資料目録データベース（図書）	43,877
	所蔵資料目録データベース（雑誌）	8,330
	博物図譜	438
合計		893,882

(3) 入館者に関する調査等

入館者の視点にたった博物館環境の改善を推進すべく、昨年度までに引き続き、入館者に関する調査を行った。平成18年3月4日から12日の休館日を除く8日間、入館者に対して記入式のアンケート用紙の配布・回収を行い、展示物、休憩施設などの様々な項目に関する満足度について、約3,000件のサンプルを得た。

今年度は記入式アンケートによる入館者満足度調査にとどまらず、入口において入館者属性（年齢層・性別）の全数調査をおこない、従来よりも正確な入館者構成の把握に努めた。また、より具体的な意見を把握するために、10名程度の入館者への聞き取り調査も行った。この調査結果を踏まえ、今後の博物館環境の改善に努める予定である。

また、昨年度の入館者調査の調査結果において比較的満足度の低かった項目、例えば「開館時間の設定」について、平成17年度から開館時間を拡大するなど、入館者の視点にたった改善を図った。

(4) 参加体験型展示の活用

本年度は、参加体験型展示における多様な手法を的確に用いることができるよう、入館者の目的を大きく2つに分類して扱った。ひとつは、目的を持たない自己啓発を含めた娯楽利用、もうひとつは研究を含めた目的を明確に持った学習利用である。前者に対しては、家族や友人との楽しい思い出、あるいは新鮮な驚きや感動を中心にした学習支援活動を、後者に対しては、じっくりと対話を行いニーズを把握した上での学習支援活動をそれぞれ行った。

「たんけん広場」においては、昨年に引き続き「ハンズ・オン」を「手段」とし、来館者の展示物へのアクセスを促すことを「目的」として活動を行った。展示場で学習支援にあたる職員およびボランティアの働きかけを交えて大きな効果をあげてきている。その一方で、展示物へのアクセスに対して関心を払わず、ボタンを押したり、さわったりするなどの「ハンズ・オン」自体を目的とする利用も少なからず見受けられた。

本年度においては、後者のように「ハンズ・オン」自体を目的とするような利用についても、前述の来館目的という娯楽利用の一環として捉え、広義の学習活動と位置づけてきた。しかし、展示の意図が来館者に伝わらない、また伝えられない状況も少なくない頻度で見られた。

その他の常設展示、「恐竜展 2005」、「縄文 VS 弥生」、「パール展」等の特別展における参加型体験活動においても同様な傾向が観察できたが、有料・限定的な空間・限定的な時間の参加体験型展示への参加者については、比較的良好な学習経過が観察された。参加者に対する聞き取り調査でも、高い満足度を示すコメントが得られている。

「たんけん広場」においては、学習者同士が干渉するといった事象が混雑時に観察されたので、発生が予測される場合には適宜誘導を行うなどの対応を行った。

全体を通じて、全館の展示物を視野に入れた教員・ボランティアと来館者の対話を交え、参加体験型展示を適切に利用して、科博のミッションに即した学習支援活動が行われた。

また、特別展「恐竜博 2005 - 恐竜から鳥への進化 -」、特別展「縄文 VS 弥生」、特別展「パール展 - その輝きのすべて -」、特別展「世界遺産ナスカ展 - 地上絵の創造者たち -」、企画展「カラスと人間」、日本の科学者技術者展シリーズ「仁科芳雄と原子物理学のあけぼの」、上野の山発句の情報発信シリーズ「未来環境・エコテクノロジー展」において、観覧者の関心と興味を喚起するため、参加体験型展示コーナーを設け、展示に関する理解の促進に努めた。

(5) 特別展等の実施

平成 17 年度は、特別展を 4 回、特別企画展を 2 回、企画展を 15 回、日本の科学者技術者展シリーズを 2 回、上野の山発句の情報発信シリーズを 2 回、パネル展示を 1 回実施した。

各展覧会の名称、内容、期間等は下表のとおりである。

なお、展覧会の企画・立案・実施にあたっては、人々のニーズに応え、魅力あるものとするために様々な努力を行っている。主な展覧会に関しては入館者に対する満足度調査を実施している。平成 17 年度の実施状況については参考として別表で示す。また、展覧会に関連して実施したギャラリートークや講演会等の実施については、次項に「ギャラリートークの実施等」として記述する。

1) 特別展

名 称	内 容	期 間	備 考
恐竜博 2005 - 恐竜から鳥への進化 -	「世界で最も有名な恐竜」とも言われるティラノサウルス・SUE(スー)やマダガスカルで最近発見された新種の肉食恐竜マジュンガトルスなど、世界初公開・日本初公開を含む最新の恐竜研究の成果と、恐竜の起源から鳥への進化までをたどる展示を行った。	17.3.19(土) ~7.3(日) 開催日数: 96日 入場者数:642,248 人	会場: 上野本館 新館 期地下 1 階 みどり館地下 1 階 (他の主催者) 朝日新聞社 テレビ朝日
縄文 V S 弥生	考古学、人類学の最新の研究成果を反映させ、「縄文人」「弥生人」の暮らしぶりから身体的特徴までを、今までとは異なる切り口で分かりやすく比較・紹介。また、様々な体験型の展示を織り込み、楽しみながら理解を深めることができるような展示を行った。	17.7.16(土) ~8.31(水) 開催日数: 47日 入場者数:128,248 人	会場: 上野本館 新館 期地下 1 階 (他の主催者) 国立歴史民俗博物館 読売新聞社
「パール」展 - その輝きのすべて -	パール全体を紹介する包括的な展覧会として、パールの自然史、科学、芸術、文学、歴史、そして宝飾品としてのすばらしさを紹介。日本における真珠についても触れ、養殖技術や宝飾品などとともに日本人がいかに真珠と深く関わってきたかについての展示を行った。	17.10.8(土) ~18.1.22(日) 開催日数: 91日 入場者数:164,961 人	会場: 上野本館 新館 期地下 1 階 (他の主催者) TBS 朝日新聞社
世界遺産ナスカ展 - 地上絵の創造者たち -	広大な砂漠に描かれた無数のラインや図像のヴァーチャル・リアリティ映像、ナスカ平原の、多彩色土器、金のマスクなどの装飾品、楽器類のほか、新たに開掘されたナスカ人のミイラを最新の調査結果と共に、紀元前 100 年頃から紀元後 700 年までに現在のペルー共和国の南海岸に栄えた、ナスカ文化の全貌を紹介する展示を行った。	18.3.18(土) ~6.18(日) 開催日数: 84日	会場: 上野本館 新館 期地下 1 階 (他の主催者) TBS 毎日新聞社

2) 特別企画展

名 称	内 容	期 間	備 考
2005 夏休みサイエンススクエア	実験・観察・製作などの体験活動を通して、子どもたちが科学に触れ、科学に親しむことを目的として実施した。 (48企画)	17.8.2(火) ～8.28(日) 開催日数： 24日 入場者数：67,195人	会場：上野本館 みどり館地下1階
2006 新春サイエンススクエア	実験・観察・製作などの体験活動を通して、子どもたちが科学に触れ、科学に親しむことを目的として実施した。 (9企画)	18.1.2(月) ～1.9(月) 開催日数： 8日 入場者数：10,140人	会場：上野本館 みどり館地下1階

3) 企画展

名 称	内 容	期 間	備 考
ボタニカル・フォト展 - 植物図鑑の表現革命 -	植物の様子などを的確に表現した細密画(ボタニカル・アート)をデジタルカメラ等の機器を用いた技法で表現したものをボタニカル・フォトという。植物の形、色を最も正確に伝達でき、その特徴は植物図鑑への応用も考えられている。このボタニカル・フォトの考案者でもある写真家：宮誠而氏の作品を、植物研究部の最新研究成果とともに展示した。	17.4.1(金) ～5.8(日) 開催日数： 35日	会場：上野本館 新館1階展示室
植物画コンクール入選作品展	第21回植物画コンクール入選作品の展示を行った。	17.5.25(水) ～6.5(日) 開催日数： 11日	会場：上野本館 新館1階展示室
カラスと人間 - カラスってどんな鳥？カラスの知られざる生活 -	附属自然教育園が環境省の委託を受けて行った都市に生息するカラスの生態に関する調査及びその他のカラスについての研究成果をもとに、「カラスの生物学」、「人とのかかわり」、「東京のハシブトガラス」などの視点からカラスがどんな鳥なのかを紹介する展示を行った。	17.10.1(土) ～30(日) 開催日数： 27日	会場：上野本館 みどり館地下1階
石綿 アスベスト 展	社会的に関心度の高い石綿について理解を深めてもらうように、当館所蔵の石綿と関連鉱物の標本を展示した。また、石綿の使用例、健康障害、除去や飛散防止作業の実際なども紹介した。	18.2.7(火) ～3.5(日) 開催日数： 33日	会場：上野本館 新館1階展示室
「昆虫ワールド」展	様々な昆虫の生態について、実物標本や写真・模型を使い展示した。	18.2.22(水) ～3.4(土) 開催日数： 10日	会場：上野本館 みどり館地下1階

名 称	内 容	期 間	備 考
植物画コンクール茨城県特別作品展	第 21 回植物画コンクールで茨城県内から応募があった作品のなかから優れた作品及びコンクール入選作品から大臣賞・館長賞・園長賞もあわせて展示した。	17.4.1(金) ~4.24(日) 開催日数： 22日	会場：筑波実験植物園 教育棟
クレマチス展	クレマチス属植物を植物学及び園芸文化史の両面から解説する展示を行った。	17.4.29(金) ~6.5(日) 開催日数： 34日	会場：筑波実験植物園 圃場
2005 植物園夏休みフェスタ	児童・生徒を対象に、植物園内の生きた植物に触れ、観察や工作などを通して、自ら試したり、考えたりして植物への関心を高め、理解を深めるとともに植物園の楽しさを体験する。	17.7.23(土) ~8.7(日) 開催日数： 14日	会場：筑波実験植物園 教育棟 研修展示館
ハーブと草木染展	園で育成管理するハーブ 300 種類を中心にハーブを利用した草木染及びハーブの植物学的知識などを紹介する展示を行った。	17.9.17(土) ~9.25(日) 開催日数： 9日	会場：筑波実験植物園 ハーブ園 研修展示館
ラン展	園で育成管理するランを中心に植物学的知識などを紹介する展示を行った。	17.10.30(日) ~11.6(日) 開催日数： 8日	会場：筑波実験植物園 研修展示館 熱帯資源温室
植物画コンクール入選作品展	第 22 回植物画コンクール入選作品の展示を行った。	18.3.7(火) ~3.21(火) 開催日数： 13日	会場：筑波実験植物園 教育棟
めぐる水と緑地	簡易雨水浸透実験(緑地・裸地・アスファルト地)の様子を展示紹介するとともに、水・土・緑の関連をパネル等で解説する展示を行った。	17.6.19(日) ~7.3(日) 開催日数： 13日	会場：附属自然教育園
自由研究のすすめ	身近な植物・虫・気象現象をとりあげ、自然の理解を深め科学の楽しさを味わうことのできる観察・実験を紹介する展示を行った。	17.7.31(日) ~8.28(日) 開催日数： 29日	会場：附属自然教育園
自然教育園の森	50 年間の調査資料から、都市林の特徴、常緑樹林への遷移、森林と地球温暖化の解説をし、シイ、マツの巨樹の年輪を展示した。	17.10.2(日) ~10.30(日) 開催日数： 25日	会場：附属自然教育園
東京のカラス	主として東京に生息するカラス類の生態等についてパネルや写真で解説し、カラスと人との関わりについて考察する展示を行った。	17.11.6(日) ~12.11(日) 開催日数： 33日	会場：附属自然教育園

4) 日本の科学者技術者展シリーズ

名 称	内 容	期 間	備 考
仁科芳雄と 原子物理学のあけぼの - (財)仁科記念財団創 立五十周年記念・世界物 理年記念 -	2005 年が世界物理年および仁科記念財団の設立 50 周年に当たることから、日本の現代物理学の父と呼ばれる仁科芳雄と、仁科が戦前・戦後を通して研究の場とした理化学研究所で彼に関わった物理学者たち(長岡半太郎, 菊池正士, 朝永振一郎, 湯川秀樹, 坂田昌一)の業績を紹介する展示を行った。	17.11.12(土) ~12.18(日) 開催日数: 32日	会場: 上野本館 みどり館地下1階 (他の主催者) (財)仁科記念財団 (独)理化学研究所
「素粒子の世界を拓く - 湯川秀樹・朝永振一郎 生誕百年記念 -」	日本で初めてノーベル賞を受賞した湯川博士(1907.1.23~1981.9.8)と、2番目に受賞した朝永博士(1906.3.31~1979.7.8)の生誕百年を記念し、2人の業績を広く紹介する展示を行った。	18.3.26(日) ~5.7(日) 開催日数: 40日	会場: 上野本館 みどり館地下1階 (他の主催者) 京都大学, 大阪大学, 筑波大学

5) 上野の山 旬の情報発信シリーズ

名 称	内 容	期 間	備 考
きみは知ってる!? 特定外来生物	「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」(外来生物法)が、平成 17 年 6 月 1 日から施行されるのを機に、外来生物法の概要および今回法律に基づいて指定された 37 種類の「特定外来生物」について、写真入りの解説パネルで紹介する展示を行った。	17.4.29(金) ~8.28(日)・上野 ~7.18(月)・筑波 ~6.18(土)・目黒 開催日数: 112日	会場: 上野本館 新館地下3階 新館1階展示室 筑波実験植物園 附属自然教育園
未来環境・ エコテクノロジー展	エネルギー問題の現状やそれに対する解決策等を、実験や体験展示を交えながら分かりやすく紹介する展示を行った。	18.3.10(金) ~3.19(日) 開催日数: 9日	会場: 上野本館 みどり館地下1階 (他の主催者) 豊橋技術科学大学

6) パネル展示

名 称	内 容	期 間	備 考
小惑星探査機 「はやぶさ」	新型の「イオンエンジン」「自律航法」の実証実験に成功した日本の探査機「はやぶさ」をパネルと模型で紹介する展示を行った。	17.11.1(火) ~11.27(日) 開催日数: 24日	会場: 上野本館 新館 期2階

7) その他

名 称	内 容	期 間	備 考
人間の創造性の起源を 解き明かす新発見	「愛・地球博」に出品された南アフリカ共和国のブロンボス洞窟から出土した貴重な発掘品を、最新の調査と研究結果を交えて特別公開した。	17.4.9(土) 開催日数： 1日	会場：上野本館 新館2階特別会議室
第27回 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。	17.5.11(水) ～ 5.22(日) 開催日数： 11日	会場：上野本館 新館1階展示室 主催：(社)発明協会 後援、会場提供： 国立科学博物館
科博・干支シリーズ 2006 戊 「忠犬八子公」と 「南極観測犬ジロ」	日本人の正月を祝う伝統に鑑み、干支に因んだ新春イベントを毎年開催することにより、当館ならではの新春恒例イベントの創出を目的として実施した。今年度は干支の戌にちなみ、秋田犬八子、樺太犬ジロの剥製やイヌ科の頭骨標本、身体障害者補助犬に関するパネルなどを展示した。	18.1.2(月) ～ 1.29(日) 開催日数： 27日	会場：上野本館 新館1階展示室

(参考) 特別展等における満足度調査の実施と回収件数

行 事 名	回収件数
恐竜博2005	536件
縄文VS弥生	604件
「パール」展	506件
ポタニカル・フォト展	200件
第21回植物画コンクール入選作品展(上野本館)	124件
カラスと人間	1,167件
石綿 アスベスト 展	466件
植物画コンクール茨城県特別作品展(筑波実験植物園)	31件
クレマチス展(筑波実験植物園)	90件
2005植物園夏休みフェスタ(筑波実験植物園)	51件
ハーブと草木染展(筑波実験植物園)	44件
ラン展(筑波実験植物園)	1,122件
第22回植物画コンクール入選作品展(筑波実験植物園)	37件
仁科芳雄と原子物理学のあけぼの	466件
君は知ってる!? 特定外来生物	411件
未来環境・エコテクノロジー展	782件

(6) ギャラリートークの実施等

展覧会の実施にあたっては、当館研究員を中心に人的資源を有効に活用して、ギャラリートークや講演会、その他の関連イベントを実施し、入場者の興味関心を触発するよう努めた。

1) ギャラリートークの実施

特別展「恐竜博2005 - 恐竜から鳥への進化 - 」において、研究者・文化人等による専門的な解説を展示会場内で行う大人向けのギャラリートークを実施した。

特別展「縄文VS弥生」において、関係機関の研究者による専門的な解説を展示会場内で行う大人向けのギャラリートークを実施した。

企画展「クレマチス展」,「ハーブと草木染展」,「ラン展」において会場案内ギャラリートークを実施した。

2) 講演会等の実施

特別展「恐竜博2005 - 恐竜から鳥への進化 - 」において、世界の第一線で活躍しているアメリカ・中国の恐竜研究者を迎え、記念講演会とパネルディスカッションをあわせたシンポジウムを実施した。

特別展「縄文 VS 弥生」において、関係機関の研究者によるシンポジウムを実施した。

特別展「「パール」展 - その輝きのすべて - 」において、関係機関の研究者による講演会を実施した。

企画展「カラスと人間」において、関係機関の研究者による講演会を実施した。

企画展「石綿 アスベスト 展」において、関係機関の研究者による講演会を実施した。

上野の山発 旬の情報発信シリーズ「未来環境・エコテクノロジー展」において、関係機関の研究者による講演会を実施した。

3) その他の関連イベント等の実施

特別展「恐竜博 2005 - 恐竜から鳥への進化 - 」において、展示会場他館内施設で「夜の会場探検」,「恐竜スケッチ」,「キャンプ」,「恐竜化石のレプリカ作り」,「恐竜教室」等多様な催しを盛り込んだ「ディノキャンプ」を行った。

特別展「恐竜博2005 - 恐竜から鳥への進化 - 」において、展示の内容や見所等をまとめた見学ガイドを製作、配布した。

特別展「縄文 VS 弥生」において、縄文人・弥生人のくらしと社会等に関する解説パンフレットを製作、配布した。展示会場内では「縄文土器づくり教室」,「縄文土笛づくり教室」,「勾玉づくり教室」,「レプリカづくり体験」などを実施した。

特別展「「パール」展 - その輝きのすべて - 」において、展示の内容や見所等をまとめた見学ガイドを製作、配布した。関連企画として「パール・ツリー工作」,「海のイメージの万華鏡工作」,「マザーパール・チョーカー工作」などを実施した。

日本の科学者技術者展シリーズ「仁科芳雄と原子物理学のあけぼの」展において、展示解説パ

ンフレットを製作，配布した。

3 自然科学等の研究の推進

(1) 総合研究

研究部全体で横断的な研究体制を組織して行う「総合研究」として，次の2件を進めている。

「西太平洋における島弧の自然史科学的総合研究」(14～17年度)

「相模灘及びその沿岸域の動植物相の経時的比較に基づく環境変遷の解明」(13～17年度)

平成17年度の研究成果については下記のとおりである。

「西太平洋における島弧の自然史科学的総合研究」

本総合研究は，当館が実施した「日本列島の自然史に関する総合研究」の成果をもとに，西太平洋のモンスーン地帯における島弧の自然史，特に日本列島を特徴づける南方系生物相の起源の総合的な解明を目的としている。

平成14年度から16年度は，日本列島と深く関連する島弧で，日本列島の南方系生物相の成立の深く関わるフィリピン群島と台湾で調査・研究をおこなった。平成17年度は調査対象地域をインドネシアとマレーシアに設定し，東南アジア熱帯島嶼の地質発達史と古生物群の変遷，日本列島を含む西太平洋の熱帯・亜熱帯動植物の多様性の起源に関する総合的な調査・研究を開始した。平成17年度は当館職員12名が参加し，以下のような研究・調査をおこなった。

インドネシアでは，ボゴール植物園，ジョグジャカルタ工科大学，バンドン工科大学等の研究機関の協力を得て，インドネシア近海の高圧帯の海棲哺乳類の分布の調査研究，チャセンシダ科ならびにソテツ属植物の系統分類学的研究，ジャワ島の超高压帯や白亜紀付加帯の地質学的研究，ジャワ島の新生代貝類の古生物学的研究を実施した。また，マレーシアではマラヤ大学，マレーシア・サバ大学熱帯生物保全研究所，サラワク州森林研究所等の協力を得て，ボルネオ島のハナカクシ科とナガカメムシ科昆虫，マレー半島のクモ類，ティオマン諸島のクモヒトデ類の多様性解明のための調査・試料収集等を実施した。これらの調査で得られた試料は現在研究が進められている。これまでに ジャワ島の白亜紀付加帯の年代測定からのスングランドの起源に関する新たな知見，貝類化石の研究による新生代第三紀後期の東南アジア熱帯島嶼の古生物地理に関する新知見，インドネシアとマレーシアの動植物の多様性に関する新知見など，西太平洋の島弧発達史や生物多様性の起源を考察する上で重要な成果が得られている。本年度の成果は，国立科学博物館専報で公表する予定である。

「相模灘及びその沿岸域の動植物相の経時的比較に基づく環境変遷の解明」

本プロジェクトは、巨大都市に近接し都市化の影響下にある相模湾から相模灘の生物相について、江戸末期から明治期の生物学黎明期に來日した外国人研究者による研究および昭和天皇の昭和期全般にわたる継続的な御研究などで得られた記録と、新たな調査によって得られた結果とを比較研究することにより、本地域の環境変遷の解明を進めることを目的として平成 13～17 年度に遂行された。

平成 17 年度は、補完調査を行うとともに、平成 13 年度から継続された調査研究の成果を取りまとめた。調査研究の成果は、相模湾から相模灘海域の海洋生物相やその沿岸域の生物相についての新知見ならびに過去の記録との比較研究の結果であり、当館の専報(第 40～42 号)で出版した。専報第 40 号では調査概要並びに海洋生物のうち褐藻類と動物(海綿～環形動物)に関する論文 18 編が、第 41 号では調査概要と動物(節足動物～脊索動物)に関する論文 21 編が、第 42 号では調査概要と沿岸生物と土壌についての論文が 18 編収録されている。

今回得られた成果の概要は以下の通りである。

- 1) 海洋生物では未記載種およびその可能性のある種が 30 種以上、日本新記録種は 50 種以上、そして、相模灘・相模湾海域の新記録種が 70 種以上にのぼることが示され、沿岸生物では 3 種、14 変種、13 品種、3 交雑種が新たに発見され、本地域における新記録種が 26 種であることが示された。
- 2) 相模灘から相模湾の海域の海洋生物相は、東アジア固有要素が卓越しているが、黒潮にも強く影響されたものであることが明らかになり、沿岸生物においても相模灘西部沿岸域において亜熱帯要素が卓越していることが判明した。さらに、黒潮は、生物の分散に寄与すると同時に、障壁として機能する可能性があることが本研究により考察された。
- 3) 過去の調査結果との比較により、海洋生物相は沖合の海底や浅海域の岩礁域において一部比較的良好な状態で保存されていることが明らかになった。また、沿岸域では、伊豆半島において一部であるが、自然植生が比較的良好に保存されていることが示された。

以上から、本プロジェクトにより相模湾から相模灘の海域は生物相の豊富な地域であることが再確認されるとともに、継続調査により多数の新知見が見出されることが明らかとなった。さらに、今後も各時代の生物相把握と都市化の影響を追跡するための経時的比較研究の基礎資料の蓄積のために、相模湾から相模灘海域とその沿岸地域における継続的な生物相調査が必要不可欠であることが強く示唆された。

(2) 重点研究

研究部ごとにテーマを設定して行う「重点研究」として、次の6件を進めている。

「深海性動物相の解明と海洋生態系保護に関する基礎研究 - 日本海溝」

(動物研究部；13～20年度)

「ストランディング調査に基づく海棲哺乳類の形態学，生物学等基礎的研究及び環境汚染物質蓄積の長期モニタリングとその影響評価等に関する病理学的研究」(動物研究部；13～17年度)

「種多様性遺産の研究 - 隠花植物を中心として - 」(植物研究部；16～19年度)

「地球環境変動に伴う古脊椎動物の適応放散及び形態進化の研究」(地学研究部；14～17年度)

「日本人の起源に関する人類学的研究」(人類研究部；15～19年度)

「植物の紫外線防御等の環境制限因子と種の多様性の保全に関する総合研究」

(筑波実験植物園；15～19年度)

平成17年度の研究成果は下記のとおりである。

「深海性動物相の解明と海洋生態系保護に関する基礎研究 - 日本海溝」

平成5年に開始された本プロジェクトは4年を1調査研究期間として、駿河湾，土佐湾，南西諸島で実施され，その成果はそれぞれNational Science Museum Monographs 第12号(平成9年，336頁)，第20号(平成13年，380頁)，第29号(平成17年，476頁)にまとめられている。

本プロジェクト第4期は，本年度，平成17年より調査海域を東北沖の大陸棚から日本海溝斜面に移して開始された。平成17年度は下記のように10月，11月に研究調査船を用いて実施された。

平成17年10月24日～17年11月5日：若鷹丸(東北区水産研究所)により，石巻～小名浜沖の49地点(水深150～1300m)でオッターロールおよびドレッジで魚類や底生無脊椎動物を採集した(当館職員2名)

平成17年11月8日～17年11月22日：若鷹丸(東北区水産研究所)により，石巻～小名浜沖の53地点(水深250～1500m)でオッターロールおよびドレッジで魚類や底生無脊椎動物を採集した(当館職員2名)

魚類や各種の無脊椎動物など，得られた標本は担当者によって精査中である。標本は一部冷凍保存してもちかえり，汚染物質の蓄積状況が外部委員(愛媛大学)によって調査されつつある。

「ストランディング調査に基づく海棲哺乳類の形態学，生物学等基礎的研究及び環境汚染物質蓄積の長期モニタリングとその影響評価等に関する病理学的研究 - 海棲哺乳類ストランディングネットワークの構築 - 」

ア．調査，標本収集

16道県37市町村においてストランディングの報告を受けた66個体(ヒゲクジラ亜目2科2種，ハクジラ亜目5科16種，食肉目アザラシ科2種)の調査，標本採取を行った。これらの調査に当たっては，地方博物館，水族館など，18組織の協力を得た。これらの個体については，骨格をはじめとする標本，生物学的データ，汚染物質分析用サンプルなどを採取し，調査研究を進めている。

分類学的成果(中央水産研究所，岩手県立博物館，台湾国立台湾大学，台湾国立成功大学，台湾国立自然科学博物館)

平成 17 年 8 月 30 日に宮崎県宮崎市に漂着したナガスクジラ科ヒゲクジラについては、形態および分子生物学的調査により、Wada et al (2003) が記載したツノシマクジラ (*Balaenoptera omurai*) であることを確認した。本個体は体長 3.2m、これまでに採集されているツノシマクジラの中では最小の個体であり、その骨格の特徴が出生直後にすでに確立していることが確認され、ツノシマクジラ分類学的有効性が確認された。

病理学的解析(鳥取大学)

詳細な病理解剖を行うことができたのは 29 個体である。傾向としては溺死を示唆する肺水腫が多いが、軍事ソナーによる影響の可能性を示唆する所見があり、オウギハクジラ属などの深海性のクジラの保全には重要な所見である。詳細な死因の解明など鳥取大学農学部の協力のもとに解析中である。

DNA 情報に基づく系統・個体群構成解析(京都大学, 名古屋大学, 九州大学, 米国南西水産研究所)

- 1) 日本近海のシャチ (*Orcinus orca*) について mtDNA の調節領域ならびにシトクローム b 領域のシーケンスを調査し、北海道で収集された 12 個体について、カナダ沖などでトランジェントとして知られている個体群との近縁性を証明した。また、北海道羅臼町にストランディングした 9 個体については親子関係などの血縁解析を行って、平成 17 年 12 月アメリカ、サンディエゴ市で開催された第 16 回海棲哺乳類学会、平成 18 年 2 月国立科学博物館で開催した国際ワークショップで発表し、注目を集めた。
- 2) 地方の博物館に所蔵されている出自不明の鯨類骨格について、mtDNA の抽出に成功し、種判定を行った。この結果は平成 17 年 6 月函館市で開催された第 16 回日本海セトロロジー研究会で発表した。
- 3) 沖縄近海のジュゴンの系統関係について mtDNA 解析を続け、成果は平成 17 年札幌で開催された第 9 回国際哺乳類学会で発表した。

分子生物学的手法によるウイルス疾患解析(九州大学, 海洋科学技術センター)

モルビリウイルスなど海棲哺乳類との関連が議論されている数種のウイルスを対象にした研究を進めている。

環境汚染物質調査(愛媛大学, 自然環境研究センター)

オウギハクジラ (*Mesoplodon stejnegeri*) とスナメリ (*Neophocaena phocaenoides*) について、ダイオキシン類、いわゆる内分泌攪乱物質あるいは様々な有機塩素系化合物、重金属類の蓄積について解析を行い、棲息海域による汚染物質蓄積状況の相違などを明らかにした。これらの結果は、環境ホルモン学会などで発表した。

生物学的調査研究(東京大学, 三重大学, 筑波大学, 東京海洋大学, 東京医科歯科大学)

- 1) 水中生活への再適応の経過を明らかにするため、海棲哺乳類の頭部、肢帯の比較形態学的研究を進めており、成果の一部は平成 17 年 8 月に札幌で開催された第 9 回国際哺乳類学会で発表した。
- 2) 海棲哺乳類がどのように棲息しているかを明らかにするため、生活史の研究も行っているが、歯牙の成長線の所見による年齢査定は野生生物の成長、繁殖などの研究に欠かせない。
- 3) 生殖腺の所見に基づく研究を進めており、北海道羅臼町にストランディングした 9 個体については、群を構成する個体の性成熟状態を検討し、シャチにも更年期があることを明らかにした。この内容は、平成 17 年 12 月アメリカ、サンディエゴ市で開催された第 16 回海棲哺乳類学会、平成 18 年 2 月国立科学博物館で開催した国際ワークショップで発表し、注目を集めた。
- 4) 胃内容物解析による鯨類食性の研究(東京海洋大学)
北海道羅臼町にストランディングした 9 個体については、胃内容物解析により彼らがアザラシを捕食していることを確認し、カナダ沖などでトランジェントとして知られている個体群との近縁性を証明した。この内容は、平成 17 年 6 月函館市で開催された第 16 回日本海セトロロジー研究会、同じく 12 月アメリカ、サンディエゴ市で開催された第 16 回海棲哺乳類学会、平成 18

年2月国立科学博物館で開催した国際ワークショップで発表し、注目を集めた。

5) 鯨類に特に顕著な呼吸蛋白ミオグロビンの三次構造解析などを進めている。

北海道羅臼町で流水で閉じこめられて死亡したシャチの研究(東京大学, 東京海洋大学, 愛媛大学, 鳥取大学)

羅臼町で流水に閉じこめられて死亡した9頭のシャチについて, 基礎的な生物学指標(体長, 体重, 性状態, 年齢など), DNA解析による群の系統的位置と群内の個体間の関係, 各個体の病理検索, 胃内容物調査などを調査解析し, 結果は, 平成17年6月函館市で開催された第16回日本海セトロジー研究会, 同12月アメリカ, サンディエゴ市で開催された第16回海棲哺乳類学会で発表し, 注目を集めた。また, 平成18年2月には, 米国 Marine Mammal Commission, Alaska SeaLife Center, 羅臼町の支援を受けて国立科学博物館で国際ワークショップを開催し, 太平洋におけるシャチの保全について協議を行った。

なお, 以上の研究に関連する情報収集, 現地調査にあたって多くの自治体およびその関連部局, 独立行政法人, 公私立水族館および博物館, 大学・研究機関の協力を得た。

イ. ネットワーク構築活動

鳥取大学農学部, 三重大学生物資源学部, 東京大学海洋研究所大槌臨海研究センター, 日本鯨類研究所の研究者らと検討を継続し, ネットワークのあり方や構築に向けての体制づくりについて協議を進めている。また, 平成16年8月30日~31日, 国立科学博物館分館で開催(出席者120名)した「シンポジウム- ストランディングネットワーク構築を目指して」における合意事項に基づき, 動物園水族館協会や水産庁からの委員を迎えてネットワークの発足を実現するため準備をすすめている。その一環として, 羅臼のシャチ事件の重要性に鑑み, 16年度最大の出来事となったこの事件に関する調査研究の結果報告を「年次報告シンポジウム」として開催した。

また, 平成17年4月に開催された国立科学博物館オープンラボでもカマイルカの病理学的剖検の示説を行い, 一般の関心を喚起する努力を継続している。

種多様性遺産の研究 - 隠花植物を中心として -

平成17年度は種多様性の高い地域の一つと考えられる屋久島を中心とする地域で現地調査を実施し, 資料収集を行った。参加した研究者は植物研究部職員6名, 外部委員4名である。また, 対象とした植物群は, 菌類, 粘菌類, 細胞性粘菌類, 地衣類, 微細藻類, 海藻類, コケ類, 顕花植物のカワゴケソウである。

採集した資料はそれぞれの分類群ごとに乾燥標本または液浸標本として整理し, 分類学的研究を実施中である。これまでに明らかになった知見には下記のものがある。

- 1) 菌類では, 担子菌・子囊菌類標本100点, 微小子囊菌類試料130点, 不完全菌類50菌株, 水生不完全菌試料9点を得た。このうちホソバタバ枝上のLophiostoma属菌と, メダケ類上のPseudolachnella属菌は新種と考えられる。
- 2) 変形菌および細胞性粘菌の調査では, 平成18年2~3月に現地調査を行い, これまでには調査・採集が行われていない樹皮生変形菌および冬期に発生する腐木生変形菌を中心に調査を行った。今回の調査では, 屋久島周辺の低地森林10ヶ所および楠川前岳(標高1,248 m, 高度差100 mごとに採取)の10ヶ所の計20ヶ所で土壌試料を採取した。現在採集した資料を培養し培養株が検討可能な大きさまで成長したのから順に分類学的研究を実施している。
- 3) 地衣類では屋久島, 種子島で現地調査を実施した。屋久島では山岳部(ヤクスギランド周辺, 黒

味岳 永田岳)と低地部(安房 栗生)を中心に、種子島については自動車道周辺で調査を実施し、約300点の標本を採集した。現在、これまでに同地域から採集され国立科学博物館に保管されている資料を加えた屋久島・種子島産地衣類目録を作成中である。この中には、絶滅危惧種となっているモジゴケ科のチャボンジゴケ、*Phaeographis pseudomontagnei*、キゴケ科のニセユビキゴケ、ハナゴケ科のツブミゴケなどが含まれている。また、近年急速に分類学的研究が進んでいる*Phyllopsora*(Biatoraceae)、モジゴケ属(広義)等の固着地衣類を中心とした分類学的な再検討を進めている。

- 4) 微細藻類では、屋久島内の河川、および日本最南端の高層湿原である「花之江河」、「小花之江河」の珪藻フロラを検討した。その結果、*Gomphoneis*および*Achnantheidium*の新種を見出した。両種については、当館に収蔵されている、1976年に渡辺氏によって採集された標本からも見出されたことから、屋久島内で安定的に生存しているものと考えられる。高層湿原の珪藻フロラは本州のものとは異なり、*Aulacoseira*が優占する特異な群集組成であった。
- 5) 海藻類については、屋久島南部の沿岸から約70点を採集し、現在同定作業を行っている。採集されたものには亜熱帯性の要素が多く、黒潮の影響が強くみられた。そのうち褐藻類について分類学的・植物地理学的な検討を加えたりリストを作成中である。
- 6) コケ類では、屋久島において平成17年10月に現地調査を実施し、約700点の資料を採取した。採取した資料は標本作製後、現在研究を進めている。これまでにわかったこととして、イサワゴケ、カクレゴケ、シダレウニゴケ、ヤクシマアミゴケ、ヤクシマアミバゴケ、ヤクシマナワゴケなどの絶滅危惧種を確認し、その生育地や生育状況について新たな知見を得ることができたことがまずあげられる。また、屋久島新産種としてイボソコマメゴケを確認した。イボソコマメゴケは東南アジアに広く分布し、国内では沖縄県と奄美大島から報告があったが、今回の発見で屋久島が本種の分布の北限となる。
- 7) 顕花植物では、屋久島(一湊川)に固有のヤクシマカワゴロモ(カワゴケソウ科)の自生現状と変異を野外調査で調べた。関連して、カワゴロモ、カワゴケソウ(ともに鹿児島県)とオオヨドカワゴロモ、カワゴケソウ属1種(宮崎県)についても調査した。また、屋久島固有種の一つ、ヤクシマアザミ(キク科アザミ属)を分類学的に検討した。これまでに本種の類縁関係について言及されたことはなかったが、形態的特徴と染色体数から、九州本土のツクシアザミやノマアザミに近縁なことが分かった。ヤクシマアザミの実態を明らかにするためには、今後さらに台湾北部の高山に分布するアリサンアザミとの詳しい比較検討が必要である。

「地球環境変動に伴う古脊椎動物の適応放散及び形態進化の研究 - 中生代以降の四肢動物を例として - 」

平成14年度から17年度まで行った重点研究で、古脊椎動物の研究を中心に置いてはいるが、実際には地球環境変動に関連して、古植物や古無脊椎動物、堆積学的な研究なども積極的に行ってきた。17年度は最終年度であり、16年度までのものに続く研究や関連する研究を進めるとともに、まとめとしての論文集や個々の論文などの出版、公表にも重点をおいた。

東アジアの古脊椎動物に関する研究では、氷河時代の環境や古生物地理にも関連して進めてきたマチカネワニの研究成果を、当館のモノグラフとして刊行した。この研究は日本初の詳細なものであり、トミストーマ亜科の起源と東アジアへの拡散のルートについても明らかにした。また、日本を代表する哺乳類化石のひとつと言える当館所蔵のパレオパラドキシアについて、詳細な再研究を行うとともに内外の研究者を招へいして国際研究集会を開催し、研究成果を公開した。岐阜県で見つかった日本初の中新世小型哺乳動物群の研究に関連して、16年度から始めた中国の同時代の小型

哺乳類化石との比較研究をさらに進め、その成果を学会で発表した。

東アジアおよび西太平洋の中生代軟体動物に関する総合的研究として進めてきた、サハリンの白亜系の岩相層序、化石層序、軟体動物化石の分類学的研究の成果を取りまとめ、当館のモノグラフとして刊行した。また、これに関連して、川下コレクションとよぶ北海道産アンモナイト化石についてデータベースを作成し、当館ホームページのデータベースに追加した。また、以前から行ってきた現生オームガイを使った野外実験から、アンモナイト類の化石化過程についての新知見が得られ、海外の専門誌に発表した。

化石を使った古環境の研究の一環として、フィリピン産の化石サンゴ類の酸素同位体分析を行い、350 万年前の熱帯浅海域における海水温変化から、当時のエルニーニョやラニーニャ現象を初めて明らかにした。

中生代から新生代にかけての植物群変遷と古環境変動に関する研究の一環として、南米パタゴニアと南極周辺の調査を行った。始新世前期の南部パタゴニアは、亜熱帯性の常緑・落葉広葉樹が優勢で、同時に現在の南半球温帯林の代表的要素のナンキョクブナ属を含む特異な組成であることが明らかになった。また、日本のジュラ紀の化石植物群の研究から、当時の日本は温暖湿潤な気候ではなく、ユーラシア大陸と同様の乾期を伴う気候であったことが明らかになった。いずれも学会、国際シンポジウムで発表し、また論文を準備中である。

「日本人の起源に関する人類学的研究」

平成 16 年度に引き続き、形態情報および遺伝情報の分析を行った。基礎研究としての資料収集整理は、以下のとおりである。

1. 芳心院墓所(万両塚)検出人骨分析 他 3 体 計 4 体
2. 油田遺跡出土弥生時代再葬墓出土火葬骨(百数十点)同定
3. 高尾横穴墓郡出土人骨分析 7 体
4. 三鷹市御塔坂横穴墓出土人骨分析 4 体
5. 埼玉県富士見市殿山遺跡近世人骨鑑定 1 体
6. 中依知遺跡出土人骨分析 (古墳・横穴・地下式横穴・土坑墓)計 20 体
7. 上依知遺跡出土人骨分析 5 体
8. 湘南新道関連遺跡出土人骨(70~80 体) 昨年度から引き続き作業
9. 新宿区崇源寺・正見寺出土人骨(2000 体)引き続き鑑定・整理事業

DNA 分析に関しては、以下のような結果を得た。

- 1) 渡来系弥生人とそれに続く古墳時代人遺伝的な特徴を明らかにするために、福岡県那珂川町にある安徳台遺跡から出土した甕棺人骨と、同町にある古墳時代のカクチガ浦遺跡から出土した人骨の DNA 分析を試みた。

日本更新世人骨の再評価に関しては、以下のような進展をみた。

- 1) 大分県の聖嶽で出土した頭頂後頭骨の形態を分析する比較資料として、縄文時代以降各時代の頭頂後頭骨の形態の基礎的分析資料を整えた。
- 2) 港川人頭蓋の形態学的近縁性を調べるために、新しく多変量統計解析プログラムを開発した。次年度に具体的研究を進める予定である。

日本人の頭蓋の形態形成要因を探る分析では、以下の結果を得た。

- 1) 脳頭蓋の長さが骨盤の幅と強い関連を持っていることを明らかにした。骨盤の形に時代的变化があったか否かはさらに調査を要するが、骨盤の形も短頭化現象と関連している可能性を示唆するものである。

「植物の紫外線防御等の環境制限因子と種の多様性の保全に関する総合研究」

平成 17 年度は海岸と内陸に広く分布する植物の紫外線防御機能についての解析を行った。材料としたのはキキョウ科のホタルブクロとツリガネニンジンで、これらはすでに昨年の予備調査によって、紫外線量の変動で、紫外線吸収物質の量的変化の生じていることが指摘されている。その中で、ツリガネニンジンについては、内陸型と海岸型とで、その紫外線吸収物質の組成はほぼ同一であった。すなわち、6 種類のフラボン、2 種類のフラボノールから構成されており、それらの化学構造はほとんど決定することが出来た。これらのうち、2 種類のフラボン配糖体、Luteolin 7-glucoside とアシル化された Luteolin 7,4' - glucoside が主要成分であった。

同じように UV-B 領域の紫外線を吸収するフラボノイドと芳香族有機酸の量は紫外線量が海岸に比べると弱い内陸部で採集した個体のほうがむしろ多く、温室内で同一条件下において育成させた個体でも同様の結果が得られた。以上のことからツリガネニンジンの紫外線防御機構においてフラボノイドだけでなく、葉の形態など他の形質が重要な役割を担っていることが示唆された。

一方、ホタルブクロにおいてはまったくその逆で、海岸型のほうが内陸型よりもフラボノイド含量が多く、その組成もツリガネニンジンとは異なっていた。したがって、ホタルブクロにおいては外部形態などよりも紫外線吸収物質によって、紫外線の防御を行っていることが推定された。以上のように同一の科であっても、植物はその紫外線を防御する機構がそれぞれに異なっていることが示唆された。上記の結果は国内外の雑誌にそれぞれ、論文として発表を行った。

(3) 経常研究

経常研究は、各研究員が単独あるいは少数の共同研究者とともに実施する研究であり、当館の研究活動の根幹をなすものである。平成 17 年度の研究状況は以下のとおりである。

<p>動物研究部</p> <p>動物第一研究室〔脊椎動物(魚類を除く)に関する調査研究〕 日本近海に棲息する海棲哺乳類に関する研究〔山田〕 海棲哺乳類を指標とした地球環境モニタリングに関する研究〔山田〕 海棲哺乳類前肢帯ならびに後肢帯の比較解剖学的研究〔山田〕 ウグイス科鳥類の分子系統学的研究〔西海〕 鳥類における個体群構造の研究への分子生物学的アプローチ〔西海〕 鳥類遺伝子試料の情報ネットワークシステムの確立〔西海〕 食虫目モグラ科の系統分類と種分化に関する研究〔川田〕 哺乳類の歯式進化に関する形態学的研究〔川田〕 哺乳類学における岸田久吉博士の業績の再評価〔川田〕</p>
<p>動物第二研究室〔魚類に関する調査研究〕 ウチワフグ科魚類の分類学的・生態学的研究〔松浦〕 モンガラカワハギ上科魚類稚魚の分類学的研究〔松浦〕 ゲンゲ科魚類の分類学的研究〔篠原(現)〕 ダンゴウオ科魚類の系統学的研究〔篠原(現)〕 カサゴ目魚類の神経分布パターンによる系統学的研究〔篠原(現)〕 日本産魚類データベースのインターネット公開〔松浦・篠原(現)〕</p>
<p>動物第三研究室〔無脊椎動物(昆虫類および蛛形類を除く)に関する調査研究〕 インドネシア浅海域における種多様性に関する研究〔窪寺・齋藤・長谷川〕 北太平洋洋性大型動物の食性及び生態学的研究〔窪寺〕 日本産ダイオウイカ科の分類学的研究〔窪寺〕 国立科学博物館所蔵未登録多板類標本の種査定及びコンピュータによる情報化〔齋藤〕 南西諸島サンゴ礁域における多板類の分類と分布生態の研究〔齋藤〕 日本産海藻棲腹足類の分類学的研究〔長谷川〕 西太平洋産異旋類(軟体動物・腹足類)の系統分類学的研究〔長谷川〕</p>
<p>動物第四研究室〔動物の系統進化に関する研究〕 西太平洋、とくにフィリピン海域産カニ類の分類学的研究〔武田〕 海底洞窟に生息するカニ類の分類学的研究〔武田〕 寄生虫を指標にした北太平洋産ミンククジラの系群構造解析〔倉持〕 寄生虫を指標にした北太平洋産ミンククジラを頂点とした生態系の研究〔倉持〕 日本産魚類の寄生虫相の研究〔倉持〕 漂着鯨類調査による日本産鯨類の寄生虫学的、病理学的研究〔倉持〕 芽殖孤虫の種の決定と海産裂頭条虫の分子系統〔倉持〕 日本産クシノハクモヒトデ類の生活史及び系統分類に関する研究〔藤田〕 クモヒトデ類の骨片の形態と分類に関する研究〔藤田〕 ゴカクヒトデ類の系統分類に関する研究〔藤田〕 東南アジアにおけるサンゴ礁海域における種多様性の研究〔藤田〕 日本産ウミヒドラ科(ヒドロ虫類)についての系統分類学的研究〔並河〕 ミズクラゲ類についての系統分類学的研究〔並河〕</p>
<p>昆虫第一研究室〔完全変態昆虫類(鞘翅類・撚翅類を除く)に関する調査研究〕 アジアのヤガ科ガ類の系統分類学的研究〔大和田〕 マダラガ類の種分化に関する研究〔大和田〕 ヒラタハバチ科の系統分類と分布に関する研究〔篠原(明)〕 東アジア産ハバチ類の系統分類と分布に関する研究〔篠原(明)〕</p>
<p>昆虫第二研究室〔不完全変態昆虫類・無変態昆虫類・鞘翅類・撚翅類及び蛛形類に関する調査研究〕 日本産ナガカメムシ科ヒョウタンガカメムシ亜科の分類学的研究〔友国〕</p>

<p>東アジアのゲンバウムシ科の分類学的及び生物地理学的研究〔友国〕 日本及び中国産サシガメ科昆虫の系統分類学的研究〔友国〕 熱帯雨林保全のための生物多様性インベントリーシステムの確立に関する研究〔友国〕 日本及び近隣諸国の二爪類の分類・系統学的研究〔小野〕 鋏角類の各群の類縁に関する研究〔小野〕 クモ類の基準標本の分類と管理に関する研究〔小野〕 アジア産ハネカクシ上科甲虫の系統分類学的研究〔野村〕 土壌性甲虫類の多様性と群集構造に関する研究〔野村〕 甲虫標本における自然史学的情報システムの構築とデータベース化に関する研究〔野村〕</p>
<p>植物研究部</p>
<p>植物第一研究室〔種子植物・シダ植物の系統・植物地理学的研究〕 シダ植物の系統分類学的研究〔加藤〕 着生植物の適応と進化に関する研究〔加藤〕 カワゴケソウ科の適応と形態進化に関する研究〔加藤〕 ガガイモ科植物の分類学的研究〔近田〕 地域の植物相の研究〔近田〕 森林植生の環境評価に関する研究〔近田〕 中国西南部・ヒマラヤを分布の中心とするツリフネソウ属(ツリフネソウ科), ユキノシタ属(ユキノシタ科)の分類学的研究〔秋山〕 日本産種子植物に関する分類学・植物地理学的研究〔秋山〕 アジア産種子植物に関する分類学・植物地理学的研究〔秋山〕</p>
<p>植物第二研究室〔隠花植物及び菌類の系統分類学的研究〕 オセアニアのハイゴケ科(蘚類)の分類学的研究〔樋口〕 中国西南部の蘚類相の研究〔樋口〕 日本産チャワンタケ類(盤菌類)の菌類相の研究〔細矢〕 ヒアロスキファ科菌類の系統分類学的研究〔細矢〕 日本産褐藻類の系統分類学的研究〔北山〕 関東地方の海藻類フロラの調査研究〔北山〕</p>
<p>植物第三研究室〔微生物の分類学的研究〕 細胞性粘菌ムラサキタマホコリカビの種生物学的研究〔萩原〕 日本産細胞性粘菌の分類学的研究〔萩原〕 八ヶ岳の変形菌相の研究〔萩原〕 淡水産珪藻Fragilaria属の分類学的検討と命名法上の明確化〔辻〕 湖沼産プランクトン珪藻の分類学的検討〔辻〕 八ヶ岳山麓プランクトン珪藻の分類学的検討〔辻〕</p>
<p>植物第四研究室〔実験的手法を用いた分類学的研究〕 カラタチゴケ属地衣類の分類学的研究〔柏谷〕 地衣類の種分化と二次代謝産物の相互関係に関する研究〔柏谷〕 東アジア産地衣類相の研究〔柏谷〕 地衣類の生育制御機構に関する研究〔柏谷〕 トリカブト属の種生物学的研究〔門田〕 集団解析にもとづく, 日本産アザミ属植物の種生物学的研究〔門田〕 東アジア産トウヒレン属の分類学的研究〔門田〕 アジア産オタカラコウ属の分類学的研究〔門田〕 ネパール植物誌に関する研究〔門田〕 日本列島高山フロラの由来と成立に関する植物分類・地理学的研究〔門田〕</p>
<p>地学研究部</p>
<p>地学第一研究室〔岩石の成因及び地質体の形成過程に関する調査研究〕 日本列島の砂岩に関する岩石学的研究〔横山・堤〕 日本列島の花崗岩・変成岩の年代学的研究〔横山・堤〕 イオンマイクロプローブを用いた地球年代学〔堤〕 テフラの層序学的研究〔満岡〕</p>

<p>関東地域の第四系の研究〔横山・満岡〕</p> <p>地学第二研究室 〔鉱物集合の構成内容及び生成過程に関する調査研究〕 地球表層部における二次重金属鉱物の生成条件に関する研究〔松原・宮脇〕 熱水作用による磷酸塩・硫酸塩鉱物の成因に関する研究〔松原〕 ベタタイト産レア・アース・メタル鉱物の化学組成と結晶構造に関する研究〔宮脇〕 ひすいに伴うレア・メタル鉱物の生成に関わる研究〔松原・宮脇〕 日本産鉱物に関するデータベース構築と情報処理〔松原・宮脇〕</p>
<p>古生物第一研究室 〔古植物の系統分類および古植物地理学的研究〕 環日本海地域の第三紀植物群と生層序に関する研究〔植村〕 東アジアの白亜紀・古第三紀植物の系統分類学的研究〔植村〕 サハリンの新植代植物群と古植物地理に関する研究〔植村〕 日本の新生代植物化石データベースの構築〔植村〕 日本の中生代古植物地理学的研究〔山田〕 植物進化形態学的研究〔山田〕</p>
<p>古生物第二研究室 〔古無脊椎動物の系統分類および時代論・古環境論への応用〕 海底洞窟無脊椎動物群の進化・古生物学的研究〔加瀬〕 腹足類の古生態学的研究〔加瀬〕 白亜紀アンモナイト類の系統進化学的研究〔重田〕 化石有殻頭足類の古生態学的研究〔重田〕</p>
<p>古生物第三研究室 〔古脊椎動物の比較解剖学・系統分類学および適応進化の研究〕 海棲爬虫類の水棲適応の解析〔真鍋〕 中生代双弓類爬虫類の分類学的研究〔真鍋〕 ゴビ砂漠の白亜紀哺乳類及び恐竜類の分類学的研究〔富田〕 中国産ウサギ類化石の系統進化学的研究〔富田〕 アマミノクロウサギの骨学的研究と祖先形との比較研究〔富田〕 北西太平洋域の後期中新世古脊椎動物相の研究〔甲能〕 食肉目における齧脚類の系統進化学的研究〔甲能〕 海生哺乳類の歯牙の組織進化学的研究〔甲能〕</p>
<p>古生物第四研究室 〔古生物の系統分類および中・新生代の地史学的研究〕 化石・現生珪藻の分類学的研究〔谷村〕 新生代の古海洋学的研究〔谷村〕 新生代の古湖沼学的研究〔谷村〕</p>
<p>人類研究部</p>
<p>人類第一研究室 〔東アジアの更新世人類化石の比較研究〕 日本更新世人骨の再検討〔馬場・篠田・河野〕 ジャワ・中国の中期更新世人骨の研究〔馬場〕 古代DNA分析による縄文・弥生人の系統の解析〔篠田〕 アンデス先住民の分子人類学的研究〔篠田〕 ヒトを含めた霊長類の歯牙の機能形態学的研究〔河野〕</p>
<p>人類第二研究室 〔ヒト骨格の形態的変異に関する研究〕 日本更新世人骨の再検討〔溝口・海部〕 頭蓋形態の時代的变化とその要因の統計学的分析〔溝口〕 ジャワ原人化石の研究〔海部〕</p>
<p>理工学研究部</p>
<p>理工学第一研究室 〔恒星の天体物理学的研究〕 ミラ型星おうし座RV型星などの脈動変光星に関する測光・偏光・分光観測による観測的研究〔西城〕 Be型星などの高温度輝線星に関する測光・偏光・分光観測による観測的研究〔洞口〕 〔固体地球の実験的研究〕 地球の深部を構成する物質の物性の測定および地球内部のダイナミックスの研究〔大迫〕</p>

<p>〔天文データベースに関する開発研究〕 天文カタログ・画像データベースに関する開発研究〔洞口〕 観測データアーカイブシステムに関する開発研究〔洞口〕</p> <p>〔天文学史および地球物理学史資料に関する調査研究〕 わが国における天文学及び地球物理学に使用された機器やそれに関連した資料等の収集及び調査〔大迫・西城〕</p>
<p>理工学第二研究室</p> <p>〔日本における科学技術の発達形態に関する調査研究〕 日本における科学、技術の発展過程の中で江戸時代から明治初期にかけての在来の機械関係の技術などが、欧米から導入された造船、鉱山や製鉄、紡績事業などの展開に及ぼした影響についての調査研究〔鈴木〕</p> <p>〔わが国における電気技術の発達形態に関する調査研究〕 近代日本における電気技術の発達と普及過程の調査及び資料収集〔前島〕 電子・情報技術の発達に関する資料の収集と調査〔前島〕</p> <p>〔時刻測定および時刻制度の歴史に関する調査研究〕 時刻測定の精度の発展に関する技術史的な調査研究〔佐々木〕 時刻測定の精度が変遷に及ぼした影響についての調査研究〔佐々木〕</p>
<p>理工学第三研究室</p> <p>〔不均一系触媒作用に関する物理化学的研究〕 不均一系固体触媒の作用機構を解明することを目的として、ゼオライトなどの重要な実用触媒上での反応機構に関して、速度論的な解析とin situ赤外分光法による表面吸着種の動的挙動の検討〔若林〕 原子・分子レベルでよく規定された金属単結晶表面での気体分子の反応機構に関して高感度赤外反射吸収分光法、低速電子線回析法、オージェ電子分光法、昇温脱離法などの表面科学的手法を用いた検討〔若林〕</p> <p>〔隕石を主材とする宇宙化学的研究〕 隕石中の宇宙線で生成する中性子捕獲生成核種、核破碎生成核種の検出とその生成環境の考究〔米田〕 本邦に落下した隕石の種類・組成等のデータベース化とそのインターネット上での公開〔米田〕 球粒隕石に含まれる微量元素の定量分析、同位体比測定に基づく初期太陽系星雲の研究〔米田〕</p> <p>〔化学史資料に関する調査研究〕 日本を中心とした化学の発達に関連した歴史的資料の調査・収集、保管〔若林・米田〕 当館に保管されている池田菊苗、鈴木梅太郎、櫻井錠二、高峰讓吉など日本の代表的な化学者に関する資料の整理・研究、及び日本の化学者資料に関するデータベースの構築〔若林・米田〕</p>
<p>理工学第四研究室</p> <p>〔近代化遺産に関する調査研究〕 幕末以降、第二次世界大戦以前に作られた近代化遺産の内、建造物を中心とした調査研究産業に関する建造物等の調査研究〔清水〕 交通・土木に関する建造物等の調査研究〔久保田〕</p> <p>〔産業技術史に関する調査研究〕 日本の産業の発展を示す歴史的物事について調査及び資料の収集〔清水〕 技術の近代化に関する研究〔清水〕</p> <p>〔科学・技術史に関する調査研究〕 明治期の日本の科学者、技術者に関する調査及び資料収集〔清水・久保田〕</p>
<p>筑波実験植物園</p> <p>植物分類学およびその応用関連分野(自然保護を含む)の実験研究に必要な内外の植物を収集、育成保存するとともに、植物系統学、細胞分類学、植物化学分類学、分子分類学、植物形態学、植物育種学および土壌学等に関する調査研究、ならびに絶滅の恐れのある植物の特性評価と増殖等の確立の研究を進め、種の多様性の保全を図る。</p> <p>タロイモの収集・保全に関する研究〔小西〕 絶滅危惧植物の組織培養による繁殖と保存に関する研究〔小西〕 ヒスイカズラの繁殖・保全に関する研究〔小西〕 ミズキ科及びミズキ属の系統解明に関する研究〔八田〕 温帯産樹木のフェノロジー〔八田〕</p>

熱帯樹木の生活史の解明（第2期ボゴール植物園との共同研究）〔八田〕
 樹木の分枝構造と実生形態〔八田〕
 Mensiesia属植物の再検討〔八田〕
 土壌標本の作製法の検討と資料収集〔平山〕
 生物と土壌孔隙についての研究〔平山〕
 考古土壌学における土壌微細形態学の応用〔平山〕
 オニヤブソテツ複合体の生殖システムと種分化に関する研究〔松本〕
 日華区系のシダ植物，特にヤブソテツ属及びハイホラゴケ複合体の細胞分類学的研究〔松本〕
 台湾産シダ植物の細胞分類学的研究（西太平洋調査）〔松本〕
 メラネシア地域のシダ植物相と細胞分類学的研究〔松本〕
 下田市須崎の植物相調査及び海岸型と内陸型植物の移植実験による比較研究（相模灘調査）〔松本〕
 絶滅危惧種カザグルマの生態観察と自生地外保全〔松本〕
 長島ダムによる水没稀少植物の自生地外保全と同水系への植え戻しの策定〔松本〕
 フラボノイドを指標としたシダ類の化学分類地理学的研究〔岩科〕
 植物に含まれるポリフェノール類を中心とした未知成分の探索〔岩科〕
 フラボノイドに関連する遺伝子群の発現調節機構に関する研究〔岩科〕
 フラボノイドを指標としたトウヒレン属の化学分類学的研究〔岩科〕
 高山植物を中心とした植物の紫外線防御における多様化の解明〔岩科〕
 DNAを用いたラン科植物の系統解析〔遊川〕
 DNAを用いたツツジ科植物の系統解析〔遊川〕
 DNAを用いたセンニンソウ属植物の系統解析〔遊川〕
 アジア産ラン科植物の分類学的再検討〔遊川〕
 ラン科植物保全・増殖のための基礎的研究〔遊川〕
 ソテツ属植物の分子細胞遺伝学的手法を用いた系統解析〔國府方〕
 ソテツ目植物の分子細胞分類学的研究〔國府方〕
 イワタバコ科植物の種分化に関する研究〔國府方〕
 琉球列島と台湾に共通して分布する植物種の島嶼種分化に関する研究〔國府方〕
 日本及び近隣地域における広義モロコシソウの系統分類学的研究〔國府方〕
 トチカガミ科植物の系統と送粉機構の進化に関する研究〔田中〕
 アマモ科植物の系統及び地理的分布に関する研究〔田中〕
 海生および汽水生植物の導入および育成条件に関する研究〔田中〕
 染色体テロメア長を指標とした新しい生態系管理手法の開発に関する研究〔田中〕
 汽水生植物集団の遺伝的構造に関する研究〔田中〕

昭和記念筑波研究資料館

自然史科学関係の資料のうち，主として動物および植物に関する研究資料を計画的に収蔵し，内外の研究者が共同して，これらの資料に基づく自然史科学的研究を行う。

附属自然教育園

天然記念物に指定された自然教育園および国内外の自然地域において生態学的研究を行う。また，自然教育および自然保護教育に関する調査研究を行う。

カワセミの繁殖に関する生態学的研究〔矢野〕
 キアシドクガの異常発生に関する研究〔矢野〕
 アオキの生態学的研究〔矢野〕
 自然教育・自然保護教育の教材作成に関する研究〔矢野〕
 鳥類群集の調査方法に関する研究：センサスと捕獲法の比較〔濱尾〕
 伊豆諸島と本土におけるウグイス個体群の形態・行動及び遺伝的変異に関する研究〔濱尾〕
 都市緑地におけるコゲラ個体群の保全生物学的研究〔濱尾〕
 コヨシキリのオスの代替配偶戦略と繁殖成功に関する研究〔濱尾〕
 都市地域に異常繁殖するシュロの生態学的研究〔萩原〕
 生物季節資料のデ・タベ・ス化に関する研究〔萩原〕
 園内産樹木の成長解析〔萩原〕
 都市残存緑地における蝶類群集に関する研究〔久居〕
 園内産稀少動物の生息状況に関する調査〔久居〕
 園内の微気象及び水収支に関する研究〔菅原〕
 園内の酸性雨に関する研究〔菅原〕

(4) 館長裁量経費による研究等

館長裁量経費を以下の40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
共通	国立科学博物館のタイプ標本DB構築プロジェクト
動物研究部	皇居の生物相モニタリング調査
	動物遺体の高度標本化及び形態学的・遺伝学的情報の抽出と解析
	日本産動物の新種記載10年プロジェクト
	ヨシモトコレクションの二次資料整理とデジタル文書化の検討
植物研究部	歴史的価値を持つ微細藻標本類の所在確認と寄贈標本の受入
	隠花植物エキシカータ標本発行のための調査研究
	維管束植物エキシカータ標本のための調査研究
	DBを利用した地衣類標本庫の整備拡充に要する化学分析等調査研究
	全方位デジタル画像システムによる海藻の撮影
	花の自然史解析に向けた分子的展開研究
	寄贈大型標本の整理
地学研究部	日本の鉱物(仮題)の出版
	エーレンベルグとヘッケルの微化石コレクションの分類学的再検討に基づく簡易データベースの作成
	当館所蔵アンモナイトコレクションの総合研究
	縄文から古墳時代の土器原料の予察的研究
	「地層の観察会」新規開催地の探索と過去開催地の現状調査
人類研究部	化石・古人骨等の骨・歯牙形態の三次元解析
	アステカ・マヤ・インカ出土人骨の人類学的研究
理工学研究部	地震資料の整理・保管と活用
	万年時計のレプリカ製作
筑波研究資料センター・筑波実験植物園	ブータン国ロイヤル植物園立ち上げのための相互技術協力
	企画展「2005植物園夏休みフェスタ」(7/23～8/7)
	新線開通記念企画展「ハーブと草木染展」
	新線開通記念企画展「スマレ展」
	琉球列島産植物種の自然史学的・民俗植物学に関する研究と企画展の開催
	「筑波実験植物園を活用した学校教育のあり方に関する調査研究」協力校つくば市立竹園西小学校の研究発表会等に要する経費
	移動展示形態も含めた環境教育としての土壌展示の充実
中村武久寄贈植物乾燥標本の整理	
昭和記念筑波研究資料館	生物学御研究所からの移管標本についての再調査研究
附属自然教育園	企画展「自然教育園の森」
展示課	企画展「東京のカラス(仮称)」
	企画展「ワイルドライフ写真大賞展」
	企画展「ボタニカル・フォト展」
	「日本の科学者技術者展シリーズ」×2
	「上野の山発 旬の情報発信シリーズ」×2
	企画展「ボゴール展(仮称)」
	企画展「フェアブル展(仮称)」
情報・サービス課	他の科学系博物館への支援
本館展示	欧米先進国を代表する博物館の自国紹介の展示手法の比較調査

(5) 科学研究費補助金によるプロジェクト研究の推進

平成 17 年度は、以下の 49 件の各種研究プロジェクトについて科学研究費補助金を獲得し、研究を行った。特に規模の大きい特定領域研究「我が国の科学技術黎明期資料の体系化に関する調査・研究」をはじめとして、主な研究成果を次頁以降に示す。

(千円)

研究種目	所属	研究代表者	名 称	17年度
特定領域研究計画	理工学	佐々木勝浩	我が国の科学技術黎明期資料の体系化に関する調査・研究	64,200
	理工学	前島 正裕	トヨタコレクション資料の評価及び再分類	4,600
	理工学	鈴木 一義	羽間文庫資料の調査・分類と近代科学受容の研究	4,800
	理工学	清水 慶一	日本の技術革新 - 経験蓄積と知識基盤化 -	8,800
	理工学	久保田稔男	産業技術史資料に基づいた日本の技術革新に関する研究	4,300
特定領域研究公募	理工学	西城 恵一	江戸時代渾天儀およびそれに関連する天体観測機器の総合的調査研究	1,900
	人類	篠田 謙一	中世人骨由来の DNA データベースの作成とその集団遺伝学的研究	900
	理工学	若林 文高	博物館を基盤とした初等中等教育レベルでの微視的物質観育成のための教材開発と展開	4,200
	理工学	大迫 正弘	高温高圧下におけるスラブ構成物質の熱物性測定	1,700
基盤研究(S)	人類	溝口 優司	更新世から縄文・弥生期にかけての日本人の変遷に関する総合的研究	43,680
基盤研究(A)	植物	加藤 雅啓	着生植物の進化に関する研究	8,190
	地学	加瀬 友喜	海底洞窟生態系をモデルとした地球生命史の進化古生物学的研究	7,670
	人類	馬場 悠男	ジャワ島における原人の到来・進化・絶滅のプロセスを解明する形態進化学的研究	5,720
	植物園	小西 達夫	植物園における日本産絶滅危惧植物種保全システムの確立	3,510
	広報サービス	井上 透	移動体通信を用いた新しい博物館展示解説の研究	8,060
基盤研究(B)	動物	松浦 啓一	魚類の数値データを用いた同定ツール作成の研究	2,500
	動物	山田 格	新種ツノシマクジラの東アジアにおける分布と棲息環境に関する研究	5,600
	植物	加藤 雅啓	受粉様式・交配様式からみた異形孢子植物の進化に関する研究	9,900
	地学	真鍋 真	トカゲ類進化における胴体・四肢の形態変化、適応放散の古生物学的、発生生物学的研究	3,700
	地学	甲能 直樹	歯の微小摩耗痕および安定同位体と微量元素に基づいた束柱類の食性復元	9,500
	理工学	清水 慶一	技術開発の経験蓄積と活用に関する日米の比較研究	1,900
	理工学	米田 成一	精密同位体比測定による隕石中の消滅核種の検出と太陽系初期年代学への応用	1,500
	植物園	遊川 知久	ラン科の生活形と栄養摂取様式の進化	3,000
	経営管理	小川 義和	科学コミュニケーターに期待される資質・能力とその養成プログラムに関する基礎的研究	3,500

研究種目	所属	研究代表者	名 称	17年度
基盤研究(C)	動物	篠原 明彦	広葉樹を食するヒラタハバチ亜科の系統分類と幼虫の寄生選択ならびに造巣習性の進化	900
	動物	小野 展嗣	現生ハラフシグモ類の系統から古生代デボン紀の陸上節足動物相の一端を探る	900
	植物	秋山 忍	ツリフネソウ属ドレパノフォラ群の種族誌的研究	600
	植物	細矢 剛	ブナ殻斗に特異的に発生する菌類の種内多様性と宿主分布との関係の研究	1,800
	植物	柏谷 博之	Fistularia(地衣類, カラチゴケ科)の分類学的研究	1,200
	地学	植村 和彦	日本漸新世～前期中新世植物群と葉状特性による古気候の解析	1,100
	地学	重田 康成	ロシア極東に分布する海成三畳系の年代層序と生物相の精密解析	1,300
	地学	谷村 好洋	太平洋のプランクトン珪藻プロビンスの成立・発展・消滅と海洋の表層大循環	700
	理工学	洞口 俊博	本格的な研究観測画像を用いた実践的な天文教育カリキュラムの開発	1,300
	自然園	濱尾 章二	夏鳥ホトトギスの托卵に対する留鳥ウグイスの時間的エスケープに関する研究	1,100
	昭和記念	並河 洋	ヒドロ虫類 Cytaeis 属の異型ポリプの位置特異的分化現象に関する自然史的検証	900
	展示学習	前田 克彦	博物館リテラシーを育成するための博物館における総合的な学習プログラムの実践的研究	1,000
	展示学習	石川 昇	博物館・大学の学習資源を活用した地域の環境課題のカリキュラム化に関する実践的研究	1,800
萌芽研究	人類	篠田 謙一	生化学的分析によってミイラからどのような情報が抽出できるのか	900
若手研究(B)	動物	西海 功	東アジアの鳥類における DNA バーコード化の検討	2,100
	人類	河野 礼子	Pan 属の二種における大臼歯歯冠形状の総合的な比較解析	900
	植物園	田中 法生	汽水生沈水植物の保全を目的とした遺伝的集団構造解析	1,200
	展示学習	岩崎 誠司	科学系博物館における科学学習支援者の養成と教育効果に関する実践的研究	800
	展示学習	有田 寛之	博物館の展示における青少年の理解増進のための方法論に関する実践的研究	600
特別研究員奨励費	地学	加藤めぐみ	第三紀の日本海拡大にともなう古環境変動と珪藻の適応戦略	1,100
	地学	和仁 良二	アンモナイト類の化石化に関する実験古生物学的研究	1,100
	動物	丸山 宗利	好蟻性昆虫の多様性と進化	1,100
	地学	小沢 広和	寒冷域の介形虫(甲殻類)の多様性変化 - 化石が示すその起源, 繁栄と絶滅	1,100
	地学	アキラ・ヨランダ・マーク	フィリピンの新生代貝類動物群の変遷: 熱帯西太平洋の多様性の起源の解明に向けて	1,200
	地学	須藤 斎	始新世/漸新世境界における海洋沿岸域での一次生産者の交代事変の解明	1,200
合計49件				241,230

1) 特定領域研究

「我が国の科学技術黎明期資料の体系化に関する調査・研究(略称：江戸のモノづくり)」

領域代表者		
理工学研究部長	佐々木 勝浩	
17年度研究費用総額		339,200千円
17年度研究費用総括班		64,200千円
総括班研究分担者		
東京文化財研究所修復技術部 室長	加藤 寛	
理工学研究部 主任研究官	鈴木 一義	
国立天文台 助教授	中村 士	
京都大学 教授	松田 清	
武庫川女子大学 教授	三宅 宏司	
東京文化財研究所 部長	三浦 定俊	
九州芸術工科大学芸術工学部 助教授	源田 悦夫	
国立民族学博物館 教授	近藤 雅樹	
特定領域各計画研究公募研究代表者		
理工学研究部 主任研究官	鈴木 一義	(4,800千円)
理工学研究部 主任研究官	前島 正裕	(4,600千円)
理工学研究部 主任研究官	西城 恵一	(1,900千円)
		上記他57名
総括班17年度事業の概要		
1) 信州プロジェクト		
昨年度に引き続き、信州地域において16回を超える合同調査・シンポジウムを行った。その成果を領域全体の成果と合わせて、第7回国際シンポジウムで小中学生を含めた市民に公開した。		
2) 総括班会議		
領域取りまとめの総括班会議を、京都大学(5月21日)、産業技術記念館(8月7日)、九州大学(12月17日)で行い、最終的な全体会議を10月24日に長野ホテル国際21で開催した。		
3) シンポジウム・成果公開		
各地の県市町村立博物館を拠点とし、地域や博物館に眠る文化財的な資料を大学などと共同で比較研究を行い、その成果を以下のようなシンポジウム・博物館での特別展などで公開し、地域社会にも還元した。第4回生産遺跡から探る「モノづくり」の歴史(佐渡市あいかわ町)、岩手山シンポジウム(岩手県)、木造芝居小屋の歌舞伎の科白・衣裳等に及ぼした影響の研究(香川県金丸座)、通賢のモノづくりとその背景(坂出市)、近代を開いた江戸のモノづくり(佐賀市)、「近代化とくらしの再発見」市民研究サミット in みちのく(大崎)、「トヨタコレクション展」(名古屋市)、「万年時計から始まったDNA - 驚き!130年モノづくり物語 - 」(台東区)、「江戸の科学 - 幕末福井の好奇心 - 」(福井市)、岩出山周辺の天文家たち(旧有備館)、宮城の坤輿万国全図(大崎)、大艦巨砲ヲ造ル(佐賀県)		
4) 合同調査		
項目を超えた研究連携を促進するため、本年度も 万年時計復元・複製プロジェクト(精工舎工場・国立科学博物館)、和田医学資料館・医学文化館資料調査(国立科学博物館資料庫)、東京大学総合図書館南葵文庫調査(東京大学総合図書館)を行った。		

「日本の技術革新 - 経験蓄積と知識基盤化 - 」

研究期間 平成17年度 ~ 21年度

研究経費 59,700千円

領域代表者（総括班研究代表者）

理工学研究部理工学第四研究室 室長

清水 慶一

総括班「日本の技術革新 - 経験蓄積と知識基盤化 - 」

研究経費 8,800千円

研究分担者

理工学研究部理工学第四研究室 研究官

久保田稔男

金沢工業大学 教授

竺 覚暁

東京電機大学 教授

原島 文雄

東京大学 教授

野城 智成

工学院大学 教授

後藤 治

長岡技術科学大学 教授

三上 喜貴

名古屋工業大学 教授

伊藤 英則

文化女子大学 教授

内田 青蔵

研究成果の概要

1) 調査研究支援体制の確立

本計画研究は、領域全体の中核となるものであり、全体としての効率的な研究を推進するため、各計画研究間の連絡調整を行った。このために、「日本の技術革新」(本領域)のホームページを設置した。また、事務・研究支援体制を確立すべく人員を確保した。

2) 研究の実施体制の確立

計画研究相互の情報交換ならびに、本領域の研究活動の外部への周知を目的に、次の事業を行った。

- ・国内向けフォーラム「日本の技術革新 その多面的な把握」(平成17年10月7日)の開催
- ・国際シンポジウム「Collection: 技術革新の経験をいかに収集するか」(平成18年3月27日)の開催
なお国際シンポジウムでは、関連する研究成果を発表する場を設け、異分野間の連携に努めた。

3) 成果物等の刊行

フォーラムならびにシンポジウムの報告書として、以下を刊行した。

- ・日本の技術革新 - 経験蓄積と知識基盤化 - 第1回フォーラム報告 「その多面的な把握」
- ・第1回国際シンポジウム 日本の技術革新 - 経験蓄積と知識基盤化 研究論文発表会論文集

計画研究「産業技術史資料に基づいた日本の技術革新に関する研究」

研究経費 4,300千円

研究代表者

理工学研究部理工学第四研究室 研究官

久保田 稔男

研究分担者

東京電機大学 教授

山田 昭彦

研究成果の概要

平成17年度は、18年度以降に技術の系統化を行う具体的な分野を検討し、研究協力者として実際に調査を行う技術者OBの人選を行った。技術者OBの人選に当たっては、その産業分野を束ねる関連工業会の協力を仰ぎ人材を推薦いただき、面談の上、本研究の意図を十分理解し協力いただける人員をリ

ストアップした。

リストアップした産業分野と関連工業会は次のとおりである。

板ガラス(板硝子協会), 自動販売機(日本自動販売機工業会), ボイラー(日本ボイラー協会), 化学繊維(日本化学繊維協会), 電子管, ソーダ(ソーダ工業会), 石鹼・洗剤(日本石鹼洗剤工業会), 移動通信機(インフラ), 発酵(バイオインダストリー協会), 内燃機関(日本内燃機関連合会), 一次電池(電池工業会), エレベータ(日本エレベータ協会), 水車
18年度は上記の中から8分野を選出し, 技術の系統化を行う。

2) 基盤研究から

基盤研究(S)「更新世から縄文・弥生期にかけての日本人の変遷に関する総合的研究」

研究期間 平成17年度 ~ 21年度

研究経費 43,680千円 (内直接経費 33,600千円)

研究代表者

人類研究部人類第二研究室 室長 溝口 優司

研究分担者

人類研究部 部長 馬場 悠男

人類研究部人類第一研究室 室長 篠田 謙一

人類研究部人類第二研究室 研究官 海部 陽介

人類研究部人類第一研究室 研究官 河野 礼子

九州大学大学院比較社会文化研究院 教授 中橋 孝博

東京大学総合研究博物館 助教授 諏訪 元

東北大学大学院医学系研究科 講師 安達 登

研究成果の概要

遺跡出土人骨の形態とミトコンドリアDNAのデータに基づいて, 日本列島住民の身体形質が更新世から縄文・弥生移行期にかけていかに変化したかを明らかにし, 新たな日本人形成過程のシナリオを構築する。これが本研究の最終目的であるが, 初年度の平成17年度は, 以下のような予備調査・分析を行なった。

- 1) 更新世人骨の分析のための準備: 日本列島の中では最も多数の更新世人骨が発見されている沖縄を研究班員全員で訪れ, 港川フィッシャー, 下地原洞穴, 大山洞穴, 桃原洞穴, 山下町第一洞穴, ピンザアブ洞穴などの遺跡を実地検分すると同時に, 今後の具体的な調査研究の打ち合わせを行なった。
- 2) 更新世人類・縄文時代人・現代日本人の系統関係: 縄文時代人の眉間部分の三次元表面構造に関する測定を開始した。他集団についても同様の分析を行ない, この方面からも系統関係の解明を試みる予定である。
- 3) 栃原遺跡出土縄文時代早期人骨の形態学的調査: 顔面を含む頭蓋がほぼ完全な形で保存されているKA-1人骨の詳細な観察を行ない, 旧石器時代から現代までの各時代集団との比較検討を通じて, その形態的特徴を明らかにした。
- 4) 北海道出土の縄文・続縄文時代人骨のミトコンドリアDNA分析: ミトコンドリアDNAを用いた系統解析により, 北海道の縄文・続縄文時代人の系統の頻度分布は, 本土日本人を含む現代東アジア人集団における頻度分布と大きく異なっていることを明らかにした。

- 5) 弥生時代の杵組み変化の日本人起源仮説への影響： 弥生時代の開始期が従来考えられていたよりも500年遡れば、当時の北部九州人の形態が縄文人的なものから渡来系弥生人的なものへと変化した事実を、これまでのように渡来民の人口増加率を高く見積らなくても無理なく説明できることを、計算機シミュレーション的な検討によって明らかにした。
- 6) 頭蓋・四肢骨計測値の地理的変異パターンにおける縄文・弥生時代間差の検討： 地理的変異パターンの時代差分析の予備調査として、試行的に、縄文時代から現代までの日本人集団の平均値データを使って、脳頭蓋と四肢骨の間の共変動関係を統計学的に調べた。その結果、頭蓋最大長と四肢骨の太さの間に強い関連があることが明らかになった。これはすでに平成17年の第59回日本人類学会大会で発表し、現在、論文投稿準備中である。

基盤研究(A)「着生植物の進化に関する研究」

研究期間 平成 14 年度～平成 17 年度
 研究経費 8,190 千円（内直接経費 6,300 千円）
 研究代表者

植物研究部長 加藤 雅啓

研究分担者

大阪市立大学大学院理学研究科 教授 岡田 博
 兵庫県立大学自然・環境科学研究所 助教授 秋山 博之
 筑波実験植物園 主任研究官 遊川 知久

研究成果の概要

生態的にも分類的にも重要でユニークな群でありながら、その進化の実体がよくわかっていない着生植物の進化を明らかにする目的で研究を行った。

- 1) タイで着生植物の進化について現地調査と標本調査を行った。国内の学会およびアイルランド、オーストリアでの国際学会で成果を発表した。
- 2) これまで着生植物とされてきた種類が真正着生植物，二次的半着生，つる植物に区別されることを確かめた。
- 3) シノブ科と近縁シダについて分子系統解析を行った。着生植物のシノブ科とウラボシ科は単系統をなし、両科は地生植物からつる植物，二次的半着生植物を経て進化したとする説を提唱した。シノブ科などの鱗片を形態比較し、着生性と有柄で盾状の鱗片構造に強い相関があることを確かめた。進化した種では、根茎を密に被う盾状鱗片は防乾の他、鱗片間のすき間に保水する能力があり、さらに柄が根茎に陥没した隙間も保水に役立ち、着生生活への適応形態であるという説を展開した。
- 4) ラン科の着生種および近縁な地上種について系統解析、形質比較を行い、着生種が地上種から進化し、それに伴い種子の大型化、強光発芽能などを獲得したことを推定した。
- 5) 岩上着生植物であり水生植物でもあるカワゴケソウ科の系統分類学、生物地理学、進化形態学的研究を行った。茎頂分裂組織の扁平特殊化によるシュートの葉状化、茎頂分裂組織の消失状態における特異な葉形成、実生の垂直基軸の消失とそれに代わる不定根形成による水平基軸の獲得を伴ったポディプランの変更、など特殊環境への適応進化を明らかにした。

基盤研究(A)「海底洞窟生態系をモデルとした地球生命史の進化古生物学的研究」

研究期間	平成15年度 ~ 17年度	
研究経費	7,670千円(内直接経費 5,900千円)	
研究代表者	地学研究部古生物第二研究室 室長	加瀬 友喜
研究分担者	古生物第二研究室 主任研究官	重田 康成
	琉球大学 助教授	田吹 亮一
	東北大学 助教授	千葉 聡
	筑波大学 助教授	遠藤 一佳
	静岡大学 助教授	北村 晃寿
	静岡大学 助手	鈴木雄太郎
	富山大学 教授	酒井 英男
	宮崎大学 助手	狩野 泰則
	日本学術振興会特別研究員	和仁 良二

研究成果の概要

フィリピン、インドネシアおよび沖縄本島の海底洞窟とアンキアリン洞窟の生物および海底洞窟堆積物の調査をおこない、得られた試料とこれまでに蓄積した試料とを併せて研究を進めた。また、フィリピンとインドネシアの新生代海底洞窟化石群の探索、スウェーデンの古生代オルドビス紀海底洞窟化石群の研究を通し、以下の成果を得た。

熱帯インド・西太平洋の100を超える海底洞窟と大西洋の2地域の海底洞窟から得られた産出の極めて稀な軟体動物コハクカノコガイ科巻貝を分類学的に検討し、新属と4新種を含む5属9種を見いだした。本研究では、これらの9種の分布から熱帯インド・西太平洋での種多様性を検討し、インドネシアとフィリピンで最も多くの種があること、その起源が新生代初期であることなどを明らかにした。これは海底洞窟生物の生物地理を明らかにした初めての研究である。この成果は現在海外の専門誌に投稿中である。

海底洞窟堆積物の地球科学的応用のための研究を引き続きおこなった。沖縄周辺域の後期完新世の海洋環境の変遷を解明するために、沖縄県伊江島沖の海底洞窟“大洞窟”から採取したコア試料に関して堆積学および古生物学的解析を行なった。前年度の調査でコア試料の最下部に軽石散在層が存在する事を見出し、岩石学的特徴を解析するとともに、その下限と上限の年代を¹⁴C年代測定によりそれぞれ約BC440±40年とAD640±80年であること明らかにした。その成果は第四紀研究に印刷中である。

スウェーデンの上部オルドビス系の礁性石灰岩・ボーダ石灰岩層の洞窟性生物相の分類群構成を調査し、この時代としては前時代的な属に所属する三葉虫二種を含む特異な群集を見いだした。現在論文投稿の準備中である。

基盤研究(A)「ジャワ島における原人の到来・進化・絶滅のプロセスを解明する形態進化学的研究」

研究期間	平成15年度 ~ 18年度	
研究経費	5,720千円(内直接経費 4,400千円)	
研究代表者	人類研究部長 馬場 悠男	
研究分担者	人類研究部人類第一研究室 研究官	河野 礼子
	人類研究部人類第二研究室 研究官	海部 陽介
	地質研究開発センター 古生物部門	Fachroel.Aziz
研究成果の概要		
<p>先行研究の厳密な吟味の結果、これまで報告されているジャワ原人化石頭骨の計測データには、研究者間での不一致が大きいことが明らかとなった。これでは適切な比較分析が行えないので、自ら正確なデータを収集することを計画し、インドネシアのガジヤマダ大学(ジョグジャカルタ)および地質調査所(バンドン)において、18点の頭骨化石の厳密な計測を行った。計測点の同定にあたっては、実物化石の表面を清掃した上での肉眼観察を行っただけでなく、先行研究と比較し、さらに4点の化石については高解像度CTデータも活用して、正確性を期した。最終的に、これまでで最も信頼性が高いと自負できる計測データセットが整い、来年度における解析のための準備が整った。その他、新発見のジャワ原人の歯化石の比較研究に着手し、近い将来に計画している脳の形状研究に向けて頭蓋腔鋳型の採取を始めた。また、先に終えた歯と顎化石からわかる最初期のジャワ原人の変異と分類学的位置についての研究成果を、専門誌に発表した。</p>		

基盤研究(A)「植物園における日本産絶滅危惧植物種保全システムの確立」

研究期間	平成15年度 ~ 17年度	
研究経費	3,510千円(内直接経費 2,700千円)	
研究代表者	筑波実験植物園長	小西 達夫
研究分担者	筑波実験植物園 主任研究官	八田 洋章
	筑波実験植物園 主任研究官	松本 定
	筑波実験植物園 主任研究官	平山 良治
	筑波実験植物園 主任研究官	岩科 司
	筑波実験植物園 主任研究官	遊川 知久
	筑波実験植物園 研究官	國府方吾郎
	筑波実験植物園 研究官	田中 法生
	東北大学理学研究科附属植物園 教授	鈴木 三男
研究成果の概要		
<p>我が国の植物園における日本産絶滅危惧種保全システムを確立するため、絶滅危惧種の保有現状、遺伝・系統・生態・生殖生理等の基礎情報を整備し保全手法を標準化することを目的とし</p>		

ている。

平成17年度は、本研究の最終年度にあたることから 日本植物園協会加盟園が保有する絶滅危惧種の現状を調査した結果をふまえて、より効果的な公開方法についてまとめる。一方で、現在までに得られた成果を、日本植物園協会が全国の植物園で実施する絶滅危惧種展で「我が国の植物園における日本産絶滅危惧種保全システムの確立」のパネルとして公表した。平成16年度に引続き、絶滅危惧種の分類、分布、生態、生殖生理等に関する文献情報のデータベース化を進めるため、これらの文献を収集・整理し、構築してきた文献情報のデータベースにまとめた。現時点までに収集したゲノム情報等については一部データベース化した。「生きた植物」、「標本」、「種子」、「DNA」を統一して管理するデータベースを構築し、植物園における絶滅危惧植物種の効率的な保全を実施する基盤を確立した。

本研究で得られた成果は、出版物「日本の植物園における生物多様性保全(仮題)(英文)として日本植物園協会及び植物園自然保護国際機構(BGCI)と協力し、出版する。

基盤研究(A)「移動体通信を用いた新しい博物館展示解説の研究」

研究期間 平成14年度～17年度

研究経費 8,060千円(内直接経費 6,200千円)

研究代表者

展示・情報部情報サービス課長

井上 透

研究分担者

展示・学習部 教育普及官

有田 寛之

地学研究部古生物第三研究室 主任研究官

真鍋 真

北九州市立自然史・歴史博物館 主査・学芸員

藪本 美孝

法政大学 教授

吉村 浩一

東京造形大学 助教授

栗野 由美

愛知文教女子短期大学 助教授

伏見 清香

研究成果の概要

1) 携帯電話の活用例

ア．二次元バーコード(QRコード)：「恐竜博2005」の東京会場において、携帯電話でQRコードを読み取ることによって、新宿分館で飼育中のハトの動画約15秒(もしくは約30秒)を携帯電話にダウンロードできるサービスを提供した。

イ．テレビ電話による中継：恐竜をテーマとした読み聞かせ会や読書会などで、石川県白山市、愛媛県松山市、同新居浜市、熊本県御船町などに、国立科学博物館展示室、大阪市立自然史博物館(「恐竜博2005」大阪会場)などから恐竜の解説を中継で行った。「恐竜博2005」東京会場の会期中に、新宿分館動物研究部からハトのライブ映像を携帯電話のテレビ電話機能を利用して恐竜博2005会場に中継した。

ウ．音楽再生機能：国立科学博物館の常設展示室の音声ガイドを、パーソナルコンピューターでインターネットを介してダウンロードし、携帯電話で聴けるサービスを試行した。

2) ポッドキャスト

ア．「恐竜博2005」の英語の音声ガイドを、ポッドキャストを利用して iPod など携帯音楽プレ

ーヤーやパーソナルコンピューターに定期的に配信するサービスを試行した。英語を母国語としてないユーザー、日本人の英語学習のきっかけとしても使える、「ユニバーサルデザイン」に配慮した音声ガイド制作を試みた。

イ．国立科学博物館・恐竜常設展示の音声ガイドを、ポッドキャストで定期的に配信するサービスを試行した。

3) 上野動物園との連携

上野動物園の来園者に対して、上野動物園の動的な展示と、国立科学博物館の静的な展示を見ることによって、哺乳類の「食」という行為をより深く学べるワークシートを開発した。ワークシートを紙媒体と携帯電話からインターネットで利用するサービスを試行した。

基盤研究(B)「魚類の数値データを用いた同定ツール作成の研究」

研究期間 平成16年度 ~ 18年度

研究費用 2,500千円

研究代表者

動物研究部動物第二研究室 室長

松浦 啓一

研究分担者

動物第二研究室 研究官

篠原 現人

北海道大学水産学部 助教授

矢部 衛

高知大学理学部 助教授

遠藤 広光

神奈川県立生命の星・地球博物館 主任研究官

瀬能 宏

滋賀県立琵琶湖博物館 学芸員

大塚 泰介

研究成果の概要

今年度はスズキ亜目魚類の同定ツールに使用する形質として、昨年度に選定した鱗の棘数や軟条数や測定形質(体長, 体高, 頭長など)を多数の標本から採取した。標本の測定は大学院生などの協力を得て行った。同定ツールを作成するためには、種ごとに標本の大きさや個体による変異を把握しておく必要があるため、多数の標本を調査して基礎データを作成しておかなければならない。具体的には種ごとに30個体程度の標本を測定したため、多くの時間がかかったが、おおむね順調に測定作業を進めることができた。測定作業を進める中で、個別の分類群において興味ある分類学的問題を発見する場合があった。その点は各研究者が精査して成果を研究論文としてまとめることにした。

測定を進めると同時に既に大量のデータを得ているカワスズメ科魚類を例として、同定ツールのプログラム作成を進めた。このプログラムはタンガニカ湖のカワスズメ科魚類を同定する目的で本研究プロジェクトのメンバーによって作成されたものを基盤としている。プログラムはマイクロソフトのエクセルを用いて実行することができるので、汎用ソフトさえ購入すれば、どこでも誰でも使用することができる。今年度はこのプログラムの内容を高めると同時に、プログラムとその前提となるデータ設計などを論文としてまとめる作業も行い、学術誌に投稿する準備を行った。2006年中には研究論文として日本魚類学会の英文誌に投稿する予定である。このような同定ツールに関する研究論文は魚類に関しては世界で初めてのものである。

また、研究を進める中で日本沿岸の様々な魚類に関する分類学的発見や分布に関する知見を得

ることができた。これらの成果は研究代表者や研究分担者が個別に学術論文として発表した。

基盤研究(B)「新種ツノシマクジラの東アジアにおける分布と棲息環境に関する研究」

研究期間 平成17年度 ~ 19年度

研究経費 5,600千円

研究代表者

動物研究部動物第一研究室 室長

山田 格

研究分担者

水産総合研究センター

中央水産産研究所資源評価部 上席研究官

和田志郎

研究成果の概要

平成17年10月、台湾を訪問し、台湾国立自然科学博物館(台中)、国立成功大學(台南)、台江鯨類博物館(台南)、金門国立公園ビジターセンター(金門)、台湾国立大学(台北)において所蔵標本の調査と研究打ち合わせを行った。ナガスクジラ科鯨類標本を10体について形態学的ならびに分子生物学的な種判別を行い、ツノシマクジラ (*Balaenoptera omurai*) 6, ニタリクジラ (*Balaenoptera brydei*) 1, カツオクジラ (*Balaenoptera edeni*) 1, ミンククジラ (*Balaenoptera acutorostrata*) 2標本を確認した。なお、平成17年8月には、宮崎市で *Balaenoptera omurai* の新生子の漂着があり、急遽現地に赴き調査した。Wada et al (2003) 出版後、批判のあった *Balaenoptera omurai*, *Balaenoptera brydei*, *Balaenoptera edeni* の分類学的有効性について検討した結果、我が国と台湾に現存する標本に関する調査によって、これら三種について、各種成長段階を通じてそれぞれの種の表徴が確認され、これらが独立の種であることの確証を得た。また、これらの個体について高精細デジタル写真撮影を行い画像データベースの作成作業を開始した。平成18年2月には、国立台湾大学の周教授を招聘し、タイプ標本の再検討とこれらの結果の公表形態について協議した。

基盤研究(B)「受粉様式・交配様式からみた異形孢子植物の進化に関する研究」

研究期間 平成17年度 ~ 18年度

研究経費 9,900千円

研究代表者

植物研究部長

加藤 雅啓

研究分担者

地学研究部古生物第一研究室 研究官

山田 敏弘

筑波実験植物園 主任研究官

松本 定

研究成果の概要

異形孢子の進化は陸上植物の大きな進化の流れである。異形孢子植物は自配受精を避けるこ

とができる点で有利であるとみなされ、同形孢子植物から異形孢子シダ植物が、さらに裸子植物が進化したと理解されている。本研究では、近交弱勢をもたらす自殖を回避するという生物に共通の永続的な生殖的選択圧がかかって、異形孢子シダ植物が、さらに裸子植物が進化したという仮説を立てて、交配様式だけでなく、その前に起こる受粉の様式(自家受粉, 他家受粉)をも各植物群で明らかにし、受粉・交配様式から見た異形孢子, 胚珠の進化を探ることを目的とする。野外・標本調査から小孢子が散布前に大孢子に付着する可能性を示唆するデータを得た。イワヒバ属の解剖学的観察を行い、陸生種も水生生活を送っていた名残を示唆する構造を観察した。異形孢子植物が自殖集団であるかどうか解析中である。

基盤研究(B)「トカゲ類進化における胴体・四肢の形態変化, 適応放散の古生物学的, 発生生物学的研究」

研究期間 平成15年度 ~ 18年度
 研究経費 3,700千円
 研究代表者 地学研究部古生物第三研究室 主任研究官 真鍋 真
 研究分担者 北九州市立自然史・歴史博物館 主査 学芸員 藪本 美孝
 英ロンドン大学医学部 教授 Evans. Susan. E

研究成果の概要

手取層群の白亜紀前期(約1億3000万年前)の地層から発見された、胴体が長く四肢も退化していない爬虫類化石を、未記載種として報告した論文原稿が英国古生物学会誌に受理された。同標本の産出層準からは、他にも四肢の退化した爬虫類が少なくとも2種棲息した可能性が明らかになった。これらの古生物学的な研究を進めるとともに、そのような胴体の伸長や四肢の退化の背景にあるかもしれない生息環境の復元を試みた。また、これまで胴体の伸長と四肢の退化には相関があるとされてきたが、本研究の発生生物学的研究により、四肢の発現位置と四肢の発達度合いに相関があるという作業仮説を得るに至った。今年度は、絶滅種と現生種において、心臓の位置と肩及び前肢の位置に相関があるかどうかを調べた結果、四肢が退化している種においては、その位置関係に変異が大きい可能性が指摘出来た。

基盤研究(B)「歯の微小磨耗痕および安定同位体と微量元素に基づいた束柱類の食性復元」

研究期間 平成17年度 ~ 20年度
 研究経費 9,500千円
 研究代表者 地学研究部古生物第三研究室 主任研究官 甲能 直樹
 研究分担者等 神奈川県立生命の星・地球博物館 主任学芸員 樽 創
 国立環境研究所 主任研究官 米田 譲

国立環境研究所 リサーチアシスタント
米国国立自然史博物館 研究官

鵜野 光
FROHLICH. Bruno

研究成果の概要

本研究は、中新世の北太平洋沿岸域だけに分布した束柱類のデスモスチルスとパレオパラドキシアの頭蓋、下顎骨、歯を材料に用いて、咀嚼における顎運動の機能形態学的復元、歯の表面に残された微小磨耗痕、歯のエナメル質の炭酸塩鉱物から炭素・酸素の安定同位体、微量元素分析の結果を統合して、これまでのところまったくの謎となっている束柱類の食性、ひいては束柱類の生活史について、具体的な解答を得ることを目的とする。今年度は、頭蓋のデジタルデータに基づいた咀嚼系の計測形態学的分析(咀嚼系の応力分解)、臼歯上の擦根の頻度分析(顎運動の方向解析)、ストロンチウム分析(栄養段階の相対化)を行ない、咀嚼運動の機能形態学からは、デスモスチルスにおいては歯の主な機能が咀嚼ではなくなっている可能性を、微小磨耗痕分析からは、顎運動の変化がデスモスチルス属の中で起こっていることを、微量元素分析からは、パレオパラドキシアよりもデスモスチルスの方が栄養段階の高い食物を摂取していることを明らかにした。これらの研究成果は、それぞれ日本古生物学会(東京, 京都)、海生四肢動物シンポジウム(オハイオ)、日本進化学会(仙台)にて予察的に報告した。

基盤研究(B)「技術開発の経験蓄積と活用に関する日米の比較研究」

研究期間 平成14年度 ~ 17年度

研究経費 1,900千円

研究代表者

理工学研究部理工学第四研究室 室長

清水 慶一

研究分担者

理工学研究部理工学第四研究室 研究官

久保田稔男

金沢工業大学 教授

竺 覚暁

長岡技術科学大学 教授

三上 喜貴

マサチューセッツ工科大学 教授

メリット・ロウ・スミス

リーハイ大学 教授

スティープン・カトクリフ

シンガポール大学 助教授

グレゴリー・克蘭シー

研究成果の概要

本年度は初年度に確立した技術開発経験の蓄積手法に基づき、複数の技術分野について以下の観点に則って本格的な調査を行った。

1) 特定分野の技術開発経験蓄積について

銅製錬技術、電卓製造技術、ステッパー製造技術、原子力発電所用タービン発電機製造技術、移動通信機製造技術の各技術分野について、技術開発経験の証となるような具体的事象(産業技術史資料)の所在調査を行った。その結果およそ50件の産業技術史資料の所在が明らかになった。

2) 技術開発経験のデータベース化について

1)の技術分野のほかに、新金属・アルミニウム・工作機械・工具・計量機器・ガスメーター・産業車両・産業機械・精密測定機器・味噌製造・醤油製造・ガラス製造・うま味調味料製造・セメント製造・試験機・オーディオ機器の各技術分野について、技術開発経験の証となるような具体的事象の所在調査を行い、その結果およそ500件の産業技術史資料情

報をデータベース化した。

3) 技術開発経験の系統化について

1), 2)で明らかとなった産業技術史資料に基づいて, 銅製錬技術, 電卓製造技術, ステップアップ製造技術, 原子力発電所用タービン発電機製造技術, 移动通信機製造技術の各分野について, 残された産業技術史資料から, どのような技術開発経験が導き出され, 技術開発の経緯が明らかとされるか, 歴史的な記述にまとめながら検討した。

4) 米国の技術史観に基づき, 日本の耐震技術開発経験について分析した。

5) 過去4年間の具体的な事例研究を総括し, 日本の技術開発経験の蓄積と活用に関する, 問題点と特異性が明らかとなった。

基盤研究(B)「精密同位体比測定による隕石中の消滅核種の検出と太陽系初期年代学への応用」

研究期間 平成15年度 ~ 17年度

研究経費 1,500千円

研究代表者

理工学研究部理工学第三研究室 主任研究官

米田 成一

研究分担者

広島大学 教授

日高 洋

研究成果の概要

消滅核種は, 太陽系形成時には存在していたが, 半減期が短いために 46 億年経った現在では壊変し尽くして存在しない核種である。しかしながら隕石中にその痕跡が発見される場合があり, 初期太陽系年代学に利用されている。本研究は, Beardsley 隕石から Ba 同位体異常として痕跡を初めて発見した消滅核種 Cs-135(半減期 230 万年)の検出とこれを用いた年代測定法の確立を目的とする。

昨年度は CK グループや CR グループ等の特殊な炭素質球粒隕石の分析を行ったが, 本年度は, 多くの隕石で同位体異常の見つかった CM グループの炭素質球粒隕石の分析を続けるとともに, フランス国立自然史博物館から Orgueil 隕石の提供を受けて貴重 CI グループの炭素質球粒隕石の分析を行った。CM グループの Murray 隕石と Mighei 隕石からは, 狭山隕石や Murchison 隕石と同じく Ba-135 と Ba-137 の同位体異常が見つかった。両者の同位体異常は相関しており, 特に酸残渣のフラクションではプレソーラー粒子に見られる s-過程元素合成により生成された成分の同位体パターンを示した。一方, Orgueil 隕石の酸抽出フラクションには小さな Ba-137 の同位体変動は見られるものの, CM グループで見られる相関を超える Ba-135 の過剰が見つかった。これは s-過程や r-過程成分では説明できず, Cs-135 による異常の可能性が考えられる。今後, これまでに得られたデータを基に消滅核種 Cs-135 による年代測定法の有用性と問題点をまとめる。

基盤研究(B)「ラン科の生活形と栄養摂取様式の進化」

研究期間	平成 17 年度 ~ 20 年度	
研究経費	3,000 千円	
研究代表者	筑波実験植物園 主任研究官	遊川 知久
研究分担者	秋田県立大学生物資源科学部 助教授	三吉 一光
	東北大学大学院生命科学研究科 助手	横山 潤
	農業生物資源研究所生理機能研究グループ・ 物質代謝研究チーム チーム長	上野 修
研究成果の概要：		
<p>ラン科 <i>Cymbidium</i> 属における生活形と栄養摂取様式の多様化について、以下の諸点を明らかにした。(1)生活形の祖先形質は着生で、地生に少なくとも 3 回独立に進化した。(2)完全菌寄生のマヤラン(<i>C. macrorhizon</i>)は地生の系統から進化した。(3)着生種の種子の親水性は高く、地生種の種子の親水性は低かった。(4) 完全菌寄生種の種子は独立栄養型の姉妹群の種子の 1/2-1/3.5 の長さだった。(5) 根茎は地生種のみで発達し、共生菌の主たる生活空間となっていた。(6) 葉の厚壁繊維の発達と着生化の程度が相関した。(7) 少数種で観察された葉の柵状組織と気孔の両面での分化は、強い光ストレスに適応した形質と考えられた。(8) 共生菌を分子同定した結果、<i>Cymbidium</i> 属の根および根茎には少なくとも 2 タイプの菌が共生していた。 <i>Rhizoctonia</i> などのいわゆる「ラン菌」、 「樹木の外生菌」として生活する担子菌のグループ。(9)<i>Cymbidium</i> 属の系統と共生菌との関連は認められなかった。(10)<i>Cymbidium</i> 属の生活形と共生菌の関連を調べると、着生種には「ラン菌」のみが共生した。地生種にも「ラン菌」は常に共生し、複数のサンプルではさらに「樹木の外生菌」が共生した。(11)<i>Cymbidium</i> 属の栄養摂取様式と共生菌の関連を調べると、独立栄養型の種は「ラン菌」のみか「ラン菌」に加え「樹木の外生菌」と共生するが、完全菌寄生種は「樹木の外生菌」とのみ共生した。</p>		

基盤研究(B)「科学コミュニケーターに期待される資質・能力とその養成プログラムに関する基礎研究」

研究期間	平成16年度 ~ 18年度	
研究経費	3,500千円	
研究代表者	経営管理部経営計画室長	小川 義和
研究分担者等	理工学研究部長	佐々木勝浩
	展示・学習部 教育普及官	岩崎 誠司
	展示・学習部 教育普及官	有田 寛之
	地学研究部 主任研究官	重田 康成
	人類研究部 研究官	海部 陽介
	東京学芸大学教育学部 教授	下條 隆嗣

科学技術政策研究所 上席研究官
神戸大学発達科学部 教授
科学意識向上センター 所長
ミネソタ科学博物館 副館長

渡辺 政隆
小川 正賢
スーザン・ストックルマイヤー
デイビット・チッテンデン

研究成果の概要

本研究は、学校、科学系博物館等において人々と科学を結びつける役割を担う科学コミュニケーターの位置づけを明確にし、それに期待される資質・能力を明らかにするとともに、博物館と大学との連携による養成プログラムを開発することを目的としている。本年度は科学コミュニケーターの養成等について、米国の科学系博物館・科学館の取り組みを調査するとともに、海外共同研究者を招へいし、国立科学博物館にてシンポジウムを開催し、研究成果を一般に公開した。これまでの知見をまとめ、成果と課題を以下のように明確にするとともに、中間報告書にて印刷・公開した。

- 1) アメリカ自然史博物館では教育、展示や広報部門において、展示デザイン(特に解説作成)、広報、出版などにおいて理系出身の職員がサイエンライターとして位置づけられており、共通の資質能力を持つ職員として組織横断的に異動が行われている。
- 2) 米国の大学ではこれらの専門職を養成する講座がある。UC サンタクルス校では、サイエンライターの養成コースや博物館職員を対象にしたインフォーマルな科学教育に関するコース等があり、優秀な人材を大学、メディア、博物館等に輩出している。
- 3) アメリカ自然史博物館ではコロンビア大学などと連携し、現職の教師を対象に大学院の単位として認定されるコースがあり、博物館における人材育成プログラムは対象を明確に絞って実施されている。
- 4) シンポジウムにおいて大学などを中心にいくつかの科学コミュニケーター養成講座が報告された。わが国においては科学コミュニケーターの必要性は認識されつつある一方、その人材の確保とともに、専門性の確立とキャリア・パスの向上が課題である。今後は現職研修、インターン制度、さらに就職後のキャリア・パスを考慮した養成及び研修システムを構築することが重要である。特に科学コミュニケーターとしての専門性の確立とキャリア・パスの向上のために、単位認定や学位につながる養成制度の確立など、科学コミュニケーターの裾野を広げる戦略的な視点を持つことが重要である。

(6) 共同研究等

外部研究機関との共同研究等を積極的に推進するため、広報用パンフレット「かはくとパートナーシップを組んでみませんか？」を配布した。

平成17年度の受入れ状況は、寄付7件、共同研究2件、受託研究4件、受託研究員1件、資料同定38件、科学研究費補助金を除く競争的資金10件となっている。目的・テーマ等と金額については以下の通りである。また、競争的資金による主な研究成果については次頁以降に示す。

種類	所属	氏名	目的・テーマ等	金額	
寄付	指定なし		学術研究の振興の助成のため	5,100,000	
	指定なし		博物館実情調査の助成のため	2,000,000	
	動物	武田	動物学，とくに哺乳類研究の助成	10,500	
	植物	柏谷	地衣類の調査研究のため	500,000	
	地学	松原	鉱物記載研究に関する助成	200,000	
		富田	哺乳類化石の研究に関する助成	100,000	
	人類	篠田	「DNA 系統学から見た東アジアにおけるヒトと環境の生物多様性の研究」を助成する	500,000	
共同研究	植物園	遊川	Angarecum 属の香気成分解析	500,000	
			Maxillaria 属の香気成分解析	500,000	
受託研究	植物	樋口 柏谷	カンボジア・タ・ネイ遺跡に存在する植物に関する研究	2,200,000	
			地学	富田	恐竜および哺乳類化石の最新情報に関する調査・研究
	人類	篠田	カクチガ浦遺跡群出土人骨の DNA 鑑定	573,300	
			安徳台遺跡群出土人骨の DNA 鑑定	409,500	
受託研究員 受入れ	植物	加藤	「マレーシア国ボルネオ生物多様性・生態系保全プログラムプロジェクト」に係るシダ植物の標本調査，現状評価法の調査	60,000	
資料同定	動物	野村	商品に発見された昆虫の同定	5,250	
			商品に発見された昆虫の同定	21,000	
			商品に発見された昆虫の同定	10,500	
			害虫の同定	10,500	
			倉敷遺跡・二十二耕地遺跡出土の昆虫類の同定	26,250	
		小野	段ボール内に発見された虫の同定	5,250	
			商品に発見された虫の同定	5,250	
			商品に発見された虫の同定	10,500	
			商品に発見された虫の同定	5,250	
		大和田	写真の蛾の幼虫の同定	10,500	
			商品に発見された昆虫の同定	5,250	
			商品に発見された昆虫の同定	5,250	
			商品に発見された昆虫の同定	5,250	
		窪寺	タコ類の同定	21,000	
		斎藤	写真の貝類の同定	5,250	
		松浦	魚の種の同定	10,500	
			魚の種の同定	10,500	
		篠原	商品に発見された昆虫の同定	5,250	
		友国	商品に発見された昆虫の同定	10,500	
		大和田 武田 並河	雑誌掲載予定の動物の同定	15,750	
		大和田 小野 西海	ビデオに映っている動物の同定	31,500	
		植物	秋山 北山	ツリフネソウと思われる植物の和名の同定	5,250
				乾燥海藻の同定	5,250

		乾燥海藻の同定	10,500	
	門田	植物の同定	5,250	
		商品に発見された植物の同定	5,250	
地学	横山	インドネシア・フローレンス島の岩石の同定	189,000	
人類	馬場	新宿区一行院遺跡試掘調査出土の人骨の調査研究	56,700	
		由田遺跡出土の弥生時代再葬墓から出土した骨片の同定	56,700	
		万両塚検出人骨の分析	88,200	
		湘南新道関連遺跡(神奈川県平塚市)から出土した、中世を中心とした人骨について形質的特徴などの分析調査研究	252,000	
		富士見市殿山遺跡第5地点検出人骨の人類学的特徴の分析	28,350	
		高尾横穴墓群から出土した古墳時代～奈良時代人骨について形態的特徴の分析調査研究	81,900	
		三鷹市御塔坂横穴墓群から出土した人骨の特徴の分析調査研究	94,500	
		坂町遺跡2次調査検出人骨の分析	103,950	
		上依知上谷戸遺跡から出土した近世以降の人骨の形態的特徴の分析調査研究	110,250	
		中依知遺跡から出土した古墳時代～中世人骨の形態的特徴の分析調査研究	226,800	
自然園	萩原	樹木7種の標準和名と学名	31,500	
競争的資金 (科研費を除く)	動物	松浦	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	30,000,000
			菌類・地衣類データベース構築：国立科学博物館等と研究協力機関における生物多様性情報データベース構築	7,500,000
		窪寺	平成17年度多魚種源管理調査委託事業	1,000,000
	植物	辻	シアノバクテリア培養株の分類学的研究	800,000
		細矢	日本産ヒアロスキファ(盤菌綱・ピョウタケ目)の系統分類学的研究	1,500,000
	地学	山田	原始的被子植物ハゴロモモ科における形質転換系の確立	1,400,000
	植物園	田中	平成17年度生物多様性に配慮したアマモ場造成技術開発調査委託事業	4,000,000
		國府方	東アジア環太平洋亜熱帯・熱帯地方における植物種に関する共同研究と生物資源データベース作成を目的としたネットワークの構築	2,000,000
	経営管理	小川	国民の科学リテラシー向上における科学系博物館が果たす役割に関する実証的研究	900,000
	広報・サービス	守井	自然史系博物館における学習情報提供サービスの構造化～レファレンス機能の強化と研究資源の活用に向けて～	450,000

注：金額は、平成17年度中に受入れ決定した総額を示す。

「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」

<p>資金の種類：大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 委託調査研究費 金額：30,000千円 研究期間：平成17年度 研究代表者：動物研究部動物第二研究室長 松浦啓一 研究分担者：情報・サービス課長 井上 透</p> <p>研究成果の概要 国内の自然史系博物館等が有する標本資料情報の電子化のフォーマットや収録されている情報内容の調査を行った。また、国外の生物多様性情報の電子化プロジェクトの進捗状況や問題点、</p>

そして証拠標本の保管システム等についてヨーロッパの主要な自然史博物館において調査を行った。さらに国内における自然史系博物館関係者のネットワークを構築し、標本情報の電子化作業の進捗を図るため研究集会を開催した。第1回と第2回の研究集会は関西圏で開催し、第3回の研究集会は東京で開催した。研究集会には多くの研究者・学芸員が参加して、自然史標本情報の電子化に関する方針を具体的に論議し、標準フォーマットの作成方針を決定した。また、標本情報の電子化に関する様々な問題点を洗い出し、次年度に標本情報電子化事業を進展させるための基盤を構築した。これらの活動によって、日本における自然史系博物館の研究者・学芸員ネットワークが形成された。

また、それぞれの博物館で電子化されている情報を共通フォーマットに変換するためのツールを作成した。このツールは国立科学博物館のサーバーに収納して、全国の自然史系博物館関係者がダウンロードできるように設定した。これによって自然史系博物館関係者が電子情報を容易にGBIF仕様に変換できるようになった。しかし、GBIFへのデータ提供は、現状では英語を使用しなければならないため、日本国内での自然史標本情報を流通させる際に問題が生じる。このため、日本語による標本情報検索が行えるシステムの開発も行った。これらの自然史標本情報を効果的に発信するため、国立科学博物館によって構築されたサイエンスネットを活用した。これらの活動によってGBIFアクセスノード(博物館ノード)を構築し、日本からの自然史標本情報の発信に貢献した。

「菌類・地衣類データベース構築：国立科学博物館と研究協力機関における生物多様性情報データベース構築」

資金の種類：科学技術振興事業団 委託調査研究費

金額：7,500千円

研究期間：平成17年度

(単年度ごとの資金であるが、平成14年度から獲得し、研究を継続)

研究代表者：動物研究部動物第二研究室

松浦 敬一

研究分担者：植物研究部 主任研究官

細矢 剛

筑波大学 教授

柿嶋 眞

エヌシーアイエムビー・ジャパン 研究員

喜友名 朝彦

エヌシーアイエムビー・ジャパン 学術顧問

杉山 純多

神奈川県立生命の星・地球博物館学芸部 技師

出川 洋介

森林総合研究所森林微生物研究領域 主任研究官

服部 力

鳥取大学 教授

前川 二太郎

元山口大学 教授

勝本 謙

研究成果の概要

日本の研究機関に保管されている菌類標本の情報は、外国の研究者のみならず国内の研究者にも殆ど知られていない。この状況を打開するため主要7機関の重要標本を一つのデータベースに統合して公開することを目的として研究を行った。平成17年度は、過去3年のデータの更新と評価を行うと同時に、公開不適切と考えられるデータの差し替えを行ない、参加6機関についての文字情報をデータベース化した。対象とする分類群は変形菌類、ツボカビ門、接合菌門、子囊菌門、担子菌門および不完全菌類である。現在公開している23,246件に加え、9,003件を入力したので、合計32,249点の標本をデータベース化したことになる。本データベースは、日本産

の菌類のインベントリーを標本レベルでサポートする上で重要なものとなる。

今年度は、新たに鳥取大学が参加し、菌蕈研究所にて所蔵されている標本データが提供された。また、今年度は属より上の分類群についてより統一的な情報を提供することを目標に、鳥取大以外の機関については、科博にて管理されている Dictionary of the fungi 9th edition および Index fungorum に準拠した上位分類に基づき、科・目・綱・門を統一して与えた。また、標本のうち、培養が得られているものについては、理化学研究所にて保存されている該当株との間にリンクを設定した。

「平成 17 年度生物多様性に配慮したアマモ場造成技術開発調査委託事業」

資金の種類：独立行政法人水産総合研究センター 委託調査研究費

金額：4,000 千円

研究期間：平成 17 年度

研究代表者：筑波実験植物園 研究官 田中法生

研究成果の概要

アマモ場は沿岸の開発などにより減少しているが、近年その再生の動きが活発である。しかし、遺伝的構造を把握せずにアマモ場の主構成種であるアマモの遺伝的変異を検出・解析し、遺伝的多様性と地域特性を確保しつつアマモ場を再生するための基礎的知見を得ることを目的とした。17 年度はサンプリングが終了した全国の50集団についてマイクロサテライト多型を検出し、集団遺伝学的解析を行った。

その結果、地域的なまとまりを示す集団群と、外海による強い遺伝子流動による変則的な遺伝的構造を示す集団が見られることがわかってきた。

(7) 国際的な研究交流

当館の研究者が研究代表を務める科学研究費補助金において、以下の2件の国際シンポジウムを開催した。

このほか、研究者を対象とした科学研究費補助金においてその他研究集会を開催し、研究交流を図った。

科学研究費補助金による国際シンポジウムの開催

開催日	テーマ	科学研究費補助金
17.10.21 ~24	第7回「江戸のモノづくり」国際シンポジウム（於：長野）	佐々木勝浩「我が国の科学技術黎明期資料の体系化に関する調査・研究」（特定領域研究）
18. 3.27	第1回国際シンポジウム「Collection: 技術革新の経験をいかに収集するか」（於：国立科学博物館新宿分館）	「日本の技術革新 経験蓄積と知識基盤化」（特定領域研究）

・その他研究集会

特定領域研究「日本の技術革新 - 経験蓄積と知識基盤化 - 」の国内向けフォーラムを開催した。本特定領域の内容を示すとともに、日本の技術革新をいかに多面的に捉えていくかについて議論した。

名称：「日本の技術革新 その多面的な把握」

日時：平成 17 年 10 月 7 日(金) 13:30 ~ 17:00

会場：国立科学博物館新宿分館

(8) 研究報告の刊行等

国立科学博物館研究報告(5シリーズ11種), 筑波実験植物園研究報告第24号, 自然教育園報告第37号, 国立科学博物館モノグラフ第30号~第35号, 国立科学博物館専報第40号~43号の刊行を行った。

研究集会における公表, 普及や研究成果をデータベース化することによって, インターネットでの公表, 普及を行った。

当館研究者が企画・執筆した「日本列島の自然史」, 「日本産鉱物型録」を国立科学博物館叢書として東海大学出版会より刊行した。

4 教育及び普及

(1) 自然科学等に関する学習機会の充実を図る事業

自然科学等に関する学習機会の充実を図る事業として上野地区等では、自然科学に親しむことを目的とする事業(5種類)、自然科学の各分野の学習を支援する事業(18種類)、青少年の科学する心を育む継続的な事業(4種類)を実施した。また、筑波実験植物園においては、植物に親しむことを目的とする事業(2種類)、植物に関する学習を支援する事業(4種類)、その他(2種類)、附属自然教育園においては、案内・解説としての事業(5種類)、講義・実習としての事業(3種類)、園外フィールド行事(1種類)を実施した。平成17年度の開催回数は合計で1,066回(1,056日)、参加者延人数は64,136人であった。

事業の種類	開催回数(日数)	参加者延人数
上野地区等		
自然科学に親しむことを目的とする事業 [5種類]		
ア かはく・たんけん教室	317	42,417
イ ディスカバリートーク	230	5,091
ウ かはく子ども教室	22	2,251
エ 世界自然・野生生物映像祭優秀作品上映会	19	4,090
オ 大人の総合講座「上野学のススメ」	5	328
自然科学の各分野の学習を支援する事業 [18種類]		
ア こどもの自然教室	11	131
イ 自然観察会	23(28)	457
ウ 高校生のための研究体験講座	2(6)	60
エ 自然史セミナー	31(32)	382
オ コケ類入門講座	1	22
カ 子どものためのサマースクール	1	22
キ 植物画を描く	1	36
ク 天文学普及講演会	12	419
ケ 楽しい化学の実験室	8	177
コ 自然の不思議 - 物理教室	5	91
サ 高校生のための化学実験講座	6	37
シ 化学実験講座	6	95
ス 中学生・高校生のためのサイエンス・セミナー	1	62
セ 科学史学校	11	363
ソ 博物館理工講座	5	87
タ 産業技術史講座	6	193
チ 特別講演会	2	154
ツ どこでもミュージアム・エコ事業	5(11)	516
青少年の科学する心を育む継続的な事業 [4種類]		
ア 科博たんけんクラブ	8	208
イ 中・高校生総合セミナー	1	35
ウ 上野の山ミュージアムクラブ	7(8)	131
エ 国際博物館の日記念行事	1	59
筑波実験植物園		
植物に親しむことを目的とする事業 [2種類]		
ア 植物園案内	10	220
イ 草木染講習会	6	176
植物に関する学習を支援する事業 [4種類]		

ア 植物園セミナー	9	302
イ 日曜自然観察講座	12	239
ウ 自然実験講座	3	54
エ 植物画の描き方	2	51
その他 [2種類]		
ア 子どもの居場所作り	16	410
イ 夜の天体観望公開	12	192
附属自然教育園		
案内・解説 [5種類]		
ア 日曜野外案内	46	1,220
イ 子ども土曜観察会	43	1,255
ウ 展示解説「飛ぶたねのふしぎ」	89(51)	859
エ チョウのくらし案内	31	295
オ やさしい鳥学講座	11	126
講義・実習 [3種類]		
ア 生態学講座	10	351
イ 自然保護講座	8	215
ウ 野外生態実習	6(17)	86
園外フィールド行事		
ア 自然観察会	5	171

【上野地区等】

自然科学に親しむことを目的とする事業

- ア かはく・たんけん教室

実施回数 317回(参加者延人数 42,417人)

実施日	名称	実施担当者
17. 4. 1 ~ 4. 4	地層と化石	展示・学習部 原田光一郎
4. 5 ~ 4.17	浮沈子を作ろう	展示・学習部 田邊玲奈
4.19 ~ 5. 5	化石のレプリカづくり	展示・学習部 原田光一郎
5. 6 ~ 5.15	光であそぼう	展示・学習部 田邊玲奈
5.17 ~ 5.29	顕微鏡で見てみよう	展示・学習部 岩崎誠司
5.31 ~ 6.12	偏光板であそぼう	展示・学習部 田邊玲奈
6.14 ~ 6.26	かわらの小石	展示・学習部 原田光一郎
6.28 ~ 7.10	星座早見盤を作ろう	展示・学習部 田邊玲奈
7.12 ~ 7.24	クロマトグラフィってなんだろう??	展示・学習部 亀井 修
7.25 ~ 8. 7	鉱物の観察	展示・学習部 原田光一郎
8. 9 ~ 8.21	プラスチックであそぼう	展示・学習部 亀井 修
8.23 ~ 9. 4	光のひみつ	展示・学習部 田邊玲奈
9. 6 ~ 9.19	貝の観察	展示・学習部 岩崎誠司
9.21 ~ 9.25	土壌動物(ボランティアグループ)	展示・学習部 岩崎誠司
9.27 ~ 10. 2	変形菌(ボランティアグループ)	展示・学習部 岩崎誠司
10. 4 ~ 10.16	不思議な生き物有孔虫	展示・学習部 原田光一郎
10.18 ~ 10.23	クモ(ボランティアグループ)	展示・学習部 岩崎誠司
10.25 ~ 10.30	いろいろな砂(ボランティアグループ)	展示・学習部 原田光一郎
11. 1 ~ 11.13	ぶんぶんごまをつくろう	展示・学習部 田邊玲奈
11.15 ~ 11.20	たね(ボランティアグループ)	展示・学習部 岩崎誠司
11.22 ~ 11.27	森のあそび(ボランティアグループ)	展示・学習部 岩崎誠司
11.29 ~ 12.11	しましま色水	展示・学習部 亀井 修
12.13 ~ 12.25	キャンドルをつくろう	展示・学習部 岩崎誠司
12.27 ~ 18.1.9	十二支の動物	展示・学習部 原田光一郎
18. 1.11 ~ 1.22	酸化反応をみてみよう	展示・学習部 田邊玲奈
1.24 ~ 2. 5	ダイズのひみつ	展示・学習部 亀井 修

2. 7 ~ 2.19	地盤液状化の実験おもちゃ「エッキー」をつくらう	展示・学習部 原田光一郎
2.21 ~ 3. 5	コウモリ	展示・学習部 岩崎誠司
3. 7 ~ 3.12	冬芽(ボランティアグループ)	展示・学習部 岩崎誠司
3.14 ~ 3.26	ほしころ	展示・学習部 原田光一郎
3.28 ~ 3.31	うきしずみの科学パスカルとアルキメデス	展示・学習部 田邊玲奈

- イ ディスカバリートーク

実施回数 230回(参加者延人数 5,091人)

実施日	名 称	担 当
17. 4. 2	昆虫の進化と多様性	動物研究部 大和田 守
4. 2	地球表層部の鉱物	地学研究部 松原 聡
4. 3	昆虫の多様性	動物研究部 篠原明彦
4. 3	光で探る原子・分子の世界	理工学研究部 若林文高
4. 9	熱帯の地衣類	植物研究部 柏谷博之
4. 9	情報機器の発達について	理工学研究部 前島正裕
4.10	熱帯雨林の昆虫(2)	動物研究部 友国雅章
4.10	地球の歴史	地学研究部 横山一己
4.16	クモの不思議	動物研究部 小野展嗣
4.16	鉱物展示について	地学研究部 宮脇律郎
4.17	エーデルワイスの話	植物研究部 門田裕一
4.17	人類の進化をたどる	人類研究部 海部陽介
4.23	昆虫の多様性を探る	動物研究部 野村周平
4.23	建築技術史	理工学研究部 清水慶一
4.24	モグラの話	動物研究部 川田伸一郎
4.24	岩石の年代	地学研究部 堤 之恭
4.29	種子植物の系統	植物研究部 加藤雅啓
4.29	火山灰による対比	地学研究部 満岡 孝
4.30	クジラたちについて	植物研究部 山田 格
4.30	上野公園の建築史	理工学研究部 久保田稔男
5. 1	クモの不思議	動物研究部 小野展嗣
5. 1	人類の進化をたどる	人類研究部 馬場悠男
5. 3	カビとキノコのトリビア	植物研究部 細矢 剛
5. 3	植物の上陸	地学研究部 植村和彦
5. 4	魚の多様性	動物研究部 松浦啓一
5. 4	マリン・スノー	地学研究部 谷村好洋
5. 5	海の動物プランクトン	動物研究部 窪寺恒己
5. 5	和時計のしくみ	理工学研究部 佐々木勝浩
5. 7	種子植物の系統・分類	植物研究部 秋山 忍
5. 7	はかる世界の立役者	理工学研究部 大迫正弘

5. 8	貝類の進化と適応	筑波研究資料センター 長谷川和範
5. 8	恐竜から鳥類への進化	地学研究部 真鍋 真
5.14	鳥の多様性	動物研究部 西海 功
5.14	日本の天球儀	理工学研究部 西城恵一
5.15	天山の野生りんご林見聞録	植物研究部 近田文弘
5.15	人類の進化をたどる	人類研究部 河野礼子
5.21	熱帯雨林の昆虫(3)	動物研究部 友国雅章
5.21	地質調査	地学研究部 横山一己
5.22	海藻の多様性	植物研究部 北山太樹
5.22	三葉虫の謎	地学研究部 重田康成
5.28	クラゲの仲間, ホヤの仲間	筑波研究資料センター 並河 洋
5.28	最近の天文学の話題	理工学研究部 洞口俊博
5.29	ヒトデとウニ	動物研究部 藤田敏彦
5.29	カンブリアの爆発	地学研究部 加瀬友喜
6. 4	植物の大きくなるしくみ	植物研究部 樋口正信
6. 4	クジラのうしろ足	地学研究部 甲能直樹
6. 5	昆虫の進化と多様性	動物研究部 大和田 守
6. 5	さまざまな恒星	理工学研究部 西城恵一
6.11	貝類	動物研究部 齋藤 寛
6.11	哺乳類の進化	地学研究部 富田幸光
6.12	土壌微生物の世界は, 未開拓な大宇宙だ	植物研究部 萩原博光
6.12	ダイヤモンド	地学研究部 松原 聡
6.18	寄生の世界	動物研究部 倉持利明
6.18	情報機器の発達について	理工学研究部 前島正裕
6.19	昆虫の多様性	動物研究部 篠原明彦
6.19	人類の進化をたどる	人類研究部 篠田謙一
6.25	菌類の胞子の秘密	植物研究部 細矢 剛
6.25	枝から葉へ	地学研究部 山田敏弘
6.26	昆虫の多様性を探る	動物研究部 野村周平
6.26	物質展示を見る	理工学研究部 若林文高
7. 2	地衣類の増え方	植物研究部 柏谷博之
7. 2	隕石と太陽系	理工学研究部 米田成一
7. 3	カニ類の進化と適応	動物研究部 武田正倫
7. 3	鉱物展示について	地学研究部 宮脇律郎
7. 9	クジラの話	動物研究部 山田 格
7. 9	人類の進化をたどる	人類研究部 河野礼子
7.10	エーデルワイスの話	植物研究部 門田裕一

7.10	最近の恐竜の話題	地学研究部 真鍋 真
7.16	鳥の多様性	動物研究部 西海 功
7.16	建築技術史	理工学研究部 清水慶一
7.17	哺乳類の多様性	動物研究部 川田伸一郎
7.17	地層の観察	地学研究部 満岡 孝
7.18	シルクロードの植物	植物研究部 近田文弘
7.18	上野公園の建築史	理工学研究部 久保田稔男
7.23	魚の進化と適応	動物研究部 松浦啓一
7.23	人類の進化をたどる	人類研究部 馬場悠男
7.24	ダイオウイカの謎	動物研究部 窪寺恒己
7.24	白亜紀末の生物大量絶滅	地学研究部 植村和彦
7.30	高山植物	植物研究部 秋山 忍
7.30	最後の和時計	理工学研究部 佐々木勝浩
7.31	貝類	動物研究部 齋藤 寛
7.31	縞々に記録された地球環境	地学研究部 谷村好洋
8. 6	貝類の多様性	筑波研究資料センター 長谷川和範
8. 6	最近の天文学の話題	理工学研究部 洞口俊博
8. 7	コケ植物の世界	植物研究部 樋口正信
8. 7	岩のなまえ	地学研究部 堤 之恭
8.13	生き物のおお分け	動物研究部 倉持利明
8.13	哺乳類の進化	地学研究部 富田幸光
8.14	ヒトデとウニ	動物研究部 藤田敏彦
8.14	人類の進化をたどる	人類研究部 海部陽介
8.20	海藻の多様性	植物研究部 北山太樹
8.20	アンモナイトの謎	地学研究部 重田康成
8.21	分身をつくる海の動物たち	筑波研究資料センター 並河 洋
8.21	日本の科学技術	理工学研究部 鈴木一義
8.27	オキナワルリチラシの不思議	動物研究部 大和田 守
8.27	カンブリアの爆発	地学研究部 加瀬友喜
8.28	たねの進化	植物研究部 加藤雅啓
8.28	はかる世界の立役者たち	理工学研究部 大迫正弘
9. 3	熱帯雨林の昆虫(4)	動物研究部 友国雅章
9. 3	日本の科学技術	理工学研究部 鈴木一義
9. 4	昆虫の多様性	動物研究部 篠原明彦
9. 4	デスモスチルスの謎	地学研究部 甲能直樹
9.10	モジホコリ科の変形菌	植物研究部 萩原博光
9.10	情報技術の発達 - 展示解説を中心に -	理工学研究部 前島正裕

9.11	クモの不思議	動物研究部	小野展嗣
9.11	鉱物展示について	地学研究部	宮脇律郎
9.17	昆虫の多様性を探る	動物研究部	野村周平
9.17	人類の進化をたどる	人類研究部	篠田謙一
9.18	地衣類の系統	植物研究部	柏谷博之
9.18	二次鉱物のいろいろ	地学研究部	松原 聡
9.19	カニ類の進化と適応	動物研究部	武田正倫
9.19	隕石と太陽系	理工学研究部	米田成一
9.23	鳥の多様性	動物研究部	西海 功
9.23	岩石の分類	地学研究部	横山一己
9.24	ブナとブナ林の話	植物研究部	門田裕一
9.24	物質展示を見る	理工学研究部	若林文高
9.25	クジラの話	動物研究部	山田 格
9.25	花のはじまり	地学研究部	植村和彦
10. 1	高山植物	植物研究部	秋山 忍
10. 1	建築技術史	理工学研究部	清水慶一
10. 2	まつぼっくり	植物研究部	近田文弘
10. 2	人類の進化をたどる	人類研究部	馬場悠男
10. 8	動物の系統	動物研究部	倉持利明
10. 8	岩を調べる	地学研究部	堤 之恭
10. 9	葉の進化	植物研究部	加藤雅啓
10. 9	黒潮，親潮，周南極海流	地学研究部	谷村好洋
10.10	海の王者，サメの話	動物研究部	松浦啓一
10.10	上野公園の建築史	理工学研究部	久保田稔男
10.15	昆虫の進化をたどる	動物研究部	篠原明彦
10.15	人類の進化をたどる	人類研究部	海部陽介
10.16	温帯林は，変形菌の天国である	植物研究部	萩原博光
10.16	最近の天文学の話題	理工学研究部	洞口俊博
10.22	貝類 - どんな貝がいて，どんな生活をしているのか	動物研究部	齋藤 寛
10.22	陸上に進出した植物	植物研究部	山田敏弘
10.23	貝類の多様性	筑波研究資料センター	長谷川和範
10.23	はかるから法則へ	理工学研究部	大迫正弘
10.29	海藻の多様性	植物研究部	北山太樹
10.29	最新恐竜学	地学研究部	真鍋 真
10.30	哺乳類の多様性	動物研究部	川田伸一郎
10.30	人類の進化をたどる	人類研究部	河野礼子
11. 3	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
11. 3	古生代の不思議な化石たち	地学研究部	重田康成

11. 5	カビときのこのトリビア	植物研究部 細矢 剛
11. 5	日本の天球儀・渾天儀	理工学研究部 西城恵一
11. 6	鳥の多様性	動物研究部 西海 功
11. 6	陸の哺乳類の進化	地学研究部 富田幸光
11.12	胃袋の中は体の外??	筑波研究資料センター 並河 洋
11.12	坂東彦三郎とシンクロノーム電気時計	理工学研究部 佐々木勝浩
11.13	熱帯のコケ植物	植物研究部 樋口正信
11.13	岩石のはなし	地学研究部 満岡 孝
11.19	深海の大型イカ類に迫る -	動物研究部 窪寺恒己
11.19	人類の進化をたどる	人類研究部 溝口優司
11.20	クジラの話	動物研究部 山田 格
11.20	カンブリアの爆発	地学研究部 加瀬友喜
11.23	まつぼっくり	植物研究部 近田文弘
11.23	日本の科学技術	理工学研究部 鈴木一義
11.26	クモの不思議	動物研究部 小野展嗣
11.26	海生爬虫類と海生哺乳類の収斂進化	地学研究部 甲能直樹
11.27	ブナとブナ林の話	植物研究部 門田裕一
11.27	テレビやFAXは、どうやって絵を送るの だろう - 展示解説を中心に -	理工学研究部 前島正裕
12. 3	昆虫の多様性を探る	動物研究部 野村周平
12. 3	「周期表」について	理工学研究部 若林文高
12. 4	カニ類の進化と適応	動物研究部 武田正倫
12. 4	花の咲く植物の歴史	地学研究部 山田敏弘
12.10	川苔草はコケか草か	植物研究部 加藤雅啓
12.10	人類の進化をたどる	人類研究部 馬場悠男
12.11	熱帯雨林の昆虫(5)	動物研究部 友国雅章
12.11	ダイヤモンドの話	地学研究部 松原 聡
12.17	菌類と人間	植物研究部 細矢 剛
12.17	隕石と太陽系	理工学研究部 米田成一
12.18	昆虫たちの擬態の不思議	動物研究部 大和田 守
12.18	岩石の分類	地学研究部 横山一己
12.23	哺乳類の多様性	動物研究部 川田伸一郎
12.23	人類の進化をたどる	人類研究部 篠田謙一
12.24	高山植物	植物研究部 秋山 忍
12.24	国立科学博物館本館の建物の歴史について	理工学研究部 清水慶一
12.25	フグの仲間たちの多様性	動物研究部 松浦啓一
12.25	鉱物展示について	地学研究部 宮脇律郎
18. 1. 7	地衣類の系統	植物研究部 柏谷博之
1. 7	人類の進化をたどる	人類研究部 河野礼子

1. 8	魚類のかたちの進化	動物研究部 篠原現人
1. 8	「日本列島の生き立ち」の生き立ち	地学研究部 堤 之恭
1. 9	深海の大型イカ類に迫る -	動物研究部 窪寺恒己
1. 9	上野公園の建築史	理工学研究部 久保田稔男
1.14	植物の大きくなるしくみ	植物研究部 樋口正信
1.14	地球と日本列島の歴史	地学研究部 横山一己
1.15	貝類 - どんな貝がいて、どんな生活をしているのか	動物研究部 齋藤 寛
1.15	人類の進化をたどる	人類研究部 溝口優司
1.21	貝類の多様性	筑波研究資料センター 長谷川和範
1.21	イチョウの化石	地学研究部 植村和彦
1.22	モジホコリ科の変形菌	植物研究部 萩原博光
1.22	堅削盤は見た！日本近代工業のあけぼの	理工学研究部 佐々木勝浩
1.28	生命とは何か	動物研究部 倉持利明
1.28	はかるから法則へ	理工学研究部 大迫正弘
1.29	海藻の多様性	植物研究部 北山太樹
1.29	カンブリアの爆発	地学研究部 加瀬友喜
2. 4	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
2. 4	日本の暦	理工学研究部 西城恵一
2. 5	地衣類の系統	植物研究部 柏谷博之
2. 5	最新恐竜学	地学研究部 真鍋 真
2.11	植物のような姿かたちをした海の動物たち	筑波研究資料センター 並河 洋
2.11	陸の哺乳類の進化	地学研究部 富田幸光
2.12	オキナワリチラシの不思議	動物研究部 大和田 守
2.12	アンデスのミイラ	人類研究部 篠田謙一
2.18	ブナとブナ林の話	植物研究部 門田裕一
2.18	温室地球から氷室地球へ	地学研究部 谷村好洋
2.19	昆虫の進化をたどる	動物研究部 篠原明彦
2.19	最近の天文学の話	理工学研究部 洞口俊博
2.25	熱帯雨林の昆虫(6)	動物研究部 友国雅章
2.25	アスベストについて	地学研究部 宮脇律郎
2.26	シダ植物の世界	植物研究部 加藤雅啓
2.26	日本の科学技術	理工学研究部 鈴木一義
3. 4	クモの不思議	動物研究部 小野展嗣
3. 4	「周期表」について	理工学研究部 若林文高
3. 5	昆虫の多様性を探る	動物研究部 野村周平
3. 5	パシロサウルスの謎	地学研究部 甲能直樹
3.11	まつぼっくり	植物研究部 近田文弘

3.11	計算尺を作ろう - 計算する機械の歴史 -	理工学研究部 前島正裕
3.12	カニ類の進化と適応	動物研究部 武田正倫
3.12	たねの成り立ち	地学研究部 山田敏弘
3.18	貝類 - どんな貝がいて,どんな生活をしているのか -	動物研究部 齋藤 寛
3.18	人類の進化をたどる	人類研究部 海部陽介
3.19	高山植物	植物研究部 秋山 忍
3.19	日本の新鉱物	地学研究部 松原 聡
3.21	鳥の多様性	動物研究部 西海 功
3.21	隕石と太陽系	理工学研究部 米田成一
3.25	哺乳類の多様性	動物研究部 川田伸一郎
3.25	古生代の不思議な化石たち	地学研究部 重田康成
3.26	キン(菌)でお金もうけ!?	植物研究部 細矢 剛
3.26	国立科学博物館本館の建物の歴史について	理工学研究部 清水慶一

- ウ かはく子ども教室

実施回数 22回(参加者延人数 2,251人)

実施日	名 称
17.4.16	地層を観察しよう!
4.23	色が変わる魔法の紙,糸を出すストロー
5.21	森のあそび,国際博物館の日記念ミュージアム・ラリー
5.28	氷つりをしよう,紙のサイズに隠された秘密
6.18	土の中ウォッチング - 土壌動物 -
6.25	ミニライトとスイッチを作ろう,卵を立てることが出来るか
7.16	風と友達になる
7.23	手作り聴診器をつくろう,くるくるかかし
9.17	ピー玉万華鏡づくり
9.24	氷釣り,さかさコップ
10.15	土の中ウォッチング - 土壌動物 -
10.22	ホバークラフトの秘密,氷の不思議
11.19	図形のパズル,光と影のひみつ,ドレミのひみつ,図形をのぼそう
11.26	自分の盲点を調べよう,不思議なコップ
12.17	森のあそび
12.24	ろうそくはなぜ燃える,不思議な不思議なシャボン玉
18.1.21	森の色 - 身近な植物で染めてみよう -
1.28	目が二つあるのはなぜ?,正四面体の不思議
2.18	くるくる灯ろうを作ろう
2.25	見えない磁石の力を調べよう,目の錯覚を利用して「動く絵」
3.18	シダの観察
3.25	みかんの油,冷却バック作り

なお,平成18年1月2日~9日まで,「新春サイエンススクエア2006」に出展。

「紙コップで楽器を作ろう」,「ぶる,あわ,びよんを作ろう」を実施。

- エ 世界自然・野生生物映像祭優秀作品上映会 実施回数 19回(参加者延人数 4,090人)

実施日	上映作品
17.4.24	「ジョイ・オブ・ピッグ～子ブタの旅」「素晴らしきアリの世界」 「セイウチ～北極海の巨人」
5.22	「ヘビのすむ海」「帰ってきたビーバー」「キラ～ビーの驚異」
6.26	「忍び寄るヒョウ」「ナミブ砂漠のドラゴン」「マゼランペンギンの冒険」
7.3	「樹冠に挑む」「フクロウ～静かなる狩人」「カラハリ砂漠のラーテル」
7.10	「帰ってきたビーバー」「ジョイ・オブ・ピッグ～子ブタの旅」 「植物の不思議な世界」
7.17	「キラ～ビーの驚異」「カバの約束」「マゼランペンギンの冒険」
7.24	「海を食う、サメ」「ナミブ砂漠のドラゴン」「町を往くペンギン」
7.31	「最強ワニ」「セイウチ～北極海の巨人」「粘菌の不思議な世界」
8.7	「カエルが消える」「イグアナ～恐竜のように生きる」 「ジョイ・オブ・ピッグ～子ブタの旅」「植物の不思議な世界」
8.14	「フクロウ～静かなる狩人」「リカオンの反撃」「素晴らしきアリの世界」
8.21	「カバの約束」「ナミブ砂漠のドラゴン」 「アッテンボロー・イン・パラダイス～フウチョウ」
8.28	「海を食う、サメ」「最強のワニ」「セイウチ～北極海の巨人」
9.25	「カラハリ～大いなる渇きの下で」「サメの楽園、ココス島」 「ヒドラ～水の中の小さな怪獣」「サンゴ礁の魂」
10.23	「ホッキョクグマ、氷上の戦い」「オットセイの大航海」 「巨大マンタの世界」「トンボ～美女か野獣か」
11.27	「町を往くペンギン」「伝説の動物～ユキヒョウ」「ゾウと皇帝蛾とモパニの木」
12.25	「カラハリ砂漠のラーテル」「ニューヨークの鷹」「カリブ～極北のトナカイ」
18.1.22	「フクロウ～静かなる狩人」「皇帝ペンギンを追って」「消えゆく海のドラゴン」
2.26	「最強のワニ」「ペリカンの遙かなる旅」「砂丘の神秘」
3.26	「ナミブ砂漠のドラゴン」「掟を超えて～メスライオンとオリックス」 「世界遺産：ベリーズ・バリア・リーフ保護区」

- オ 大人の総合講座「上野学のススメ」 実施回数 5回(参加者延人数328人)

実施日	名称	講師
17.11.29	上野の森の樹木	財団法人日本花の会 西田 尚道
12.20	上野駅の歴史	JR上野駅駅長 齋藤 順治
18.1.17	上野商業盛衰史	上野観光連盟常任顧問 山口 桂造
2.21	天海の夢 - 寛永寺創建の頃 -	寛永寺執事長 浦井 正明
3.21	上野周辺の伝統工芸	台東区伝統工芸振興会会長 田中 義弘

自然科学の各分野の学習を支援する事業

- ア こどもの自然教室 実施回数 11回(参加者延人数 131人)

実施日	名称	担当
17.4.2	アンモナイトの観察	地学研究部 重田康成
5.7	海辺で出会う不思議な動物たち	筑波研究資料センター 並河 洋

6. 4	いろんなものに生えたかびを観察してみよう	植物研究部	細矢 剛
7. 2	植物の葉の観察	筑波実験植物園	岩科 司
8. 6	骨を見て考えよう	人類研究部	河野礼子
9. 3	昆虫のからだ	動物研究部	篠原明彦
10. 1	石の性質・「かたさ」と「おもさ」	地学研究部	堤 之恭
11. 5	貝の観察	動物研究部	長谷川和範
12. 3	土のふしぎ - 土染めとアクセサリー作り -	筑波実験植物園	平山良治
18. 2. 4	種子植物の観察	植物研究部	秋山 忍
3. 4	絶滅した哺乳類の歯の観察	地学研究部	甲能直樹

- イ 自然観察会

実施回数 23回(28日)(参加者延人数 457人)

実施日	名 称	担 当
17. 4.10	地層の観察会 1	地学研究部 山田敏弘・植村和彦 重田康成
4.17	春の花	植物研究部 秋山 忍
4.23	顕微鏡で観察する微小なきのこの世界	植物研究部 細矢 剛
4.24	虫の生活を観察する会 1	動物研究部 大和田守・篠原明彦 友国雅章・小野展嗣 野村周平
4.24	磯の動物を観察する会 1	動物研究部 武田正倫・藤田敏彦 長谷川和範・倉持利明 松浦啓一
5. 8	磯の動物を観察する会 2	動物研究部 窪寺恒己・並河 洋 齋藤 寛・渋川浩一
5.15	コケ類の生態	植物研究部 樋口正信
5.21	鉱物観察会(説明会)	地学研究部 松原 聡・宮脇律郎
5.28~29	鉱物観察会(野外観察会)	地学研究部 松原 聡・宮脇律郎
5.22	地層と化石の観察会 1	地学研究部 谷村好洋・植村和彦
6. 4	佐白山の地衣類	植物研究部 柏谷博之
7. 2	変形菌(粘菌)の観察(観察会)	植物研究部 萩原博光 (財)日本私学教育研究所 小野新平
7. 3	変形菌(粘菌)の観察(顕微鏡で見る)	植物研究部 萩原博光 (財)日本私学教育研究所 小野新平
7.30~31	地層の観察会2	地学研究部 山田敏弘・真鍋 真 植村和彦
8. 7	夏休みの海藻	植物研究部 北山太樹
8.21	かわらの小石の観察会	地学研究部 横山一己・満岡 孝 堤 之恭
8.22~25	山の植物	植物研究部 門田裕一 静岡大学 早村俊二
10. 2	地層と化石の観察会 2	地学研究部 植村和彦・谷村好洋
10. 2	虫の生活を観察する会 2	動物研究部 大和田 守・篠原明彦 友国雅章・小野展嗣 野村周平
11. 3	地層の観察(地層の模様)	地学研究部 満岡 孝 千葉県立中央博物館 岡崎浩子
11. 6	岩石鉱物観察会	地学研究部 宮脇律郎・堤 之恭 名誉研究員 加藤 昭
11.12	地層と化石の観察会 3	地学研究部 重田康成
11.13	地層と化石の観察会 4	地学研究部 重田康成

- ウ 高校生のための研究体験講座 実施回数 2回(6日)参加者数 20名(参加者延人数 60人)

実施日	名 称	担 当
17. 8. 2~ 4	陸上植物の研究	植物研究部 樋口正信・秋山 忍
8.22~24	海の無脊椎動物 - 採集と分類	動物研究部 武田正倫・藤田敏彦 並河 洋・倉持利明

- エ 自然史セミナー 実施回数 31回(32日)(参加者延人数 382人)

実施日	名 称	担 当
17. 5. 7	脊椎動物比較解剖学 1	動物研究部 山田 格
5.14	脊椎動物比較解剖学 2	動物研究部 山田 格
6.26	植物標本作製法	植物研究部 近田文弘
7.30	種子植物の多様性	植物研究部 加藤雅啓
10. 2	細胞性粘菌の生態	植物研究部 萩原博光 神奈川県立生命の星・地球博物館 川上新一
11.19	アザミの話	植物研究部 門田裕一
18. 1.14	種子植物の分類とその実際	植物研究部 秋山 忍
1.14	菌類の多様性と人間の生活	植物研究部 細矢 剛
1.21	植物を食べるハチ	動物研究部 篠原明彦
1.28	魚類分類学入門講座(1)	動物研究部 篠原現人
1.28	魚類分類学入門講座(2)	動物研究部 篠原現人
1.28	鳥の渡りと進化	動物研究部 西海 功
2. 4	海産無脊椎動物学講座 1(寄生虫)	動物研究部 倉持利明
2. 4	海産無脊椎動物学講座 2(刺胞動物, 原索動物)	筑波研究資料センター 並河 洋
2.11	海産無脊椎動物学講座 3(甲殻類)	動物研究部 武田正倫
2.11	海産無脊椎動物学講座 4(軟体動物・多板類)	動物研究部 齋藤 寛
2.11	最近発見された日本のカメムシ	動物研究部 友国雅章
2.18	海産無脊椎動物学講座 5(軟体動物・頭足類)	動物研究部 窪寺恒己
2.18	海産無脊椎動物学講座 6(軟体動物・腹足類)	動物研究部 長谷川和範
2.25	海産無脊椎動物学講座 7(棘皮動物)	動物研究部 藤田敏彦
2.25	コケ類の分類	植物研究部 樋口正信
2.25	地衣類の化学分類	植物研究部 柏谷博之
3. 4	微細資料の化学分析 1	地学研究部 横山一己・堤 之恭
3. 5	微細資料の化学分析 2	地学研究部 横山一己・堤 之恭
3.11	人骨研究法講座 1 年齢と性別の判別法	人類研究部 海部陽介
3.18	人骨研究法講座 2 遺跡出土人骨の観察・分析法	人類研究部 溝口優司
3.18~19	海藻標本作製法	植物研究部 北山太樹
3.25	微細藻類(珪藻)の分類	地学研究部 辻 彰洋
3.28	古脊椎動物研究法講座: 爬虫類 鳥類 1	地学研究部 真鍋 真・富田幸光 甲能直樹
3.29	古脊椎動物研究法講座: 爬虫類 鳥類 2	地学研究部 真鍋 真・富田幸光 甲能直樹
3.30	古脊椎動物研究法講座: 爬虫類 鳥類 3	地学研究部 真鍋 真・富田幸光 甲能直樹

- オ コケ類入門講座 実施回数 1回(参加者延人数 22人)

実施日	名 称	担 当
17. 6.18	コケ類観察の基本テクニック	植物研究部 樋口正信 千葉県立中央博物館 古木達郎

- カ 子どものためのサマースクール 実施回数 1回(参加者延人数 22人)

実施日	名 称	担 当
17. 8.11	微生物は働きもの - 微生物(特にカビ)の働きと人間の生活の関わりについて -	植物研究部 細矢 剛 製品評価技術基盤機構 安藤勝彦

- キ 植物画を描く 実施回数 1回(参加者延人数 36人)

実施日	名 称	担 当
17. 5.29	植物画を描く	NHK学園 西村 俊雄 NHK学園 長塚 久美子

- ク 天文学普及講演会 実施回数 12回(参加者延人数 419人)

実施日	名 称	担 当
17. 4.16	天文ニュース解説 私と宇宙論	理工学研究部 西城恵一・洞口俊博 前放送大学学長 小尾信彌
5.21	天文ニュース解説 奇跡の年と相対論 - アインシュタインの発見	理工学研究部 西城恵一・洞口俊博 理工学研究部 西城恵一
6.18	天文ニュース解説 アマチュア天文家の新天体発見	理工学研究部 西城恵一・洞口俊博 九州大学 山岡 均
7.16	天文ニュース解説 天の川銀河とその中心	理工学研究部 西城恵一・洞口俊博 東京大学 半田利弘
8.20	天文ニュース解説 活動する太陽を探る～本質は細部に宿るか?～	理工学研究部 西城恵一・洞口俊博 国立天文台 花岡庸一郎
9.17	天文ニュース解説 中国西域に世界最高の天文観測サイトを探せ ～チベット・ウイグル サイト調査の旅～	理工学研究部 西城恵一・洞口俊博 国立天文台 吉田道利
10.15	天文ニュース解説 ひょうたん型の双子星 - おおぐま座W型連星	理工学研究部 西城恵一・洞口俊博 群馬大学 岡崎 彰
11.19	天文ニュース解説 宇宙で最初に生まれた星	理工学研究部 西城恵一・洞口俊博 京都大学 平田龍幸
12.17	天文ニュース解説 アンデスの巨大電波望遠鏡ALMAでさぐる 銀河と惑星系の誕生	理工学研究部 西城恵一・洞口俊博 国立天文台 阪本成一
18.1.21	天文ニュース解説 日本の時今昔	理工学研究部 西城恵一・洞口俊博 理工学研究部 佐々木勝浩
2.18	天文ニュース解説 日本におけるアインシュタイン理論の証明	理工学研究部 西城恵一・洞口俊博 杏林大学 横尾廣光
3.18	天文ニュース解説 古代日食記録からわかる昔の地球自転速度変動	理工学研究部 西城恵一・洞口俊博 国立天文台 相馬 充

- ケ 楽しい化学の実験室

実施回数 8回(参加者延人数 177人)

実施日	名 称	担 当
17. 4. 9	砂鉄は鉄?	理工学研究部 米田成一・若林文高
5.14	マイクロ波化学への招待 - 電子レンジでガラス細工 -	ミネルパライトラボ 松村竹子 理工学研究部 若林文高・米田成一
6.11	消えるマーカーの秘密	理工学研究部 若林文高・米田成一
7. 9	藍染めを化学しよう	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
9.10	蛍光物質を見て, つくって, 使って...	東京都立駒場高校 田中義靖 理工学研究部 若林文高・米田成一
11.12	身近な光の色の正体を探る ~ 日光からレーザー光まで ~	東京大学 佐藤 伸 理工学研究部 若林文高・米田成一
12.10	花火をつくってみよう	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
18. 1.14	石けんからろうそくができた	千葉県立佐倉高等学校 川上義孝 理工学研究部 若林文高・米田成一

- コ 自然の不思議 - 物理教室

実施回数 5回(参加者延人数 91人)

実施日	名 称	担 当
17. 6. 4	風に向かって走るウィンドカーを作ろう	工学院大学 飯田明由
7. 2	小中学生のためのアインシュタイン入門	国際基督教大学高等学校 滝川洋二
10. 8	電池のいないラジオをつくろう	電気通信大学 有山正孝
11. 5	光と色のヒミツ	筑波大学附属高校 小沢 啓
12. 3	楽器はどうして鳴るのか調べてみよう	都立青山高校 北村俊樹

- サ 高校生のための化学実験講座

実施回数 6回(参加者延人数 37人)

実施日	名 称	担 当
17. 5.28	隕石を調べてみよう	理工学研究部 米田成一・若林文高
7.23	走査プローブ顕微鏡でミクロの世界を探る	理工学研究部 若林文高・米田成一
10. 8	絵入りの鏡を作ろう	東京学芸大学附属高校 坂井英夫 理工学研究部 若林文高・米田成一
11.26	pH指示薬の色の変化を調べてみよう	理工学研究部 若林文高・米田成一
18. 1.28	蛍光物質に迫る!	東京都立駒場高校 田中義靖 理工学研究部 若林文高・米田成一
3.11	鉄の不動態をつくってみよう	東京都立三田高校 酒井秀樹 理工学研究部 若林文高・米田成一

- シ 化学実験講座

実施回数 6回(参加者延人数 95人)

実施日	名 称	担 当
17. 4.23	新しくオープンした“物質を探る”展示を見る	理工学研究部 若林文高・米田成一
6.25	物質を分ける-クロマトグラフィーの簡単な展示 実験-	群馬大学 角田欣一 理工学研究部 若林文高・米田成一
8.26	脳科学と加速器の最先端研究 - 理化学研究所見学 -	理化学研究所 後藤 彰 他 理工学研究部 若林文高・米田成一

10.22	トリカルボナト法によるコバルト錯体の合成	東京大学 理工学研究部	下井 守 米田成一・若林文高
12.24	pH指示薬の変色と電離定数	理工学研究部	若林文高・米田成一
18. 2.25	未来を開く, マイクロ波化学の威力を体験しよう! !	ミネルバライトラボ 理工学研究部	松村竹子 若林文高・米田成一

- ス 中学生・高校生のためのサイエンスセミナー 実施回数 1回(参加者延人数 62人)

実施日	名 称	担 当
17. 7.17	最先端高分子 - エレクトロニクスから医学まで夢をかなえる材料! -	東京大学 小宮山真 東京大学 加藤隆史 東京農工大学 大野弘幸 理工学研究部 若林文高・米田成一

- セ 科学史学校 実施回数 11回(参加者延人数 363人)

実施日	名 称	担 当
17. 4.23	自国民の特許出願から見た発展途上国の技術レベル	銀河内外特許事務所 富田徹男 理工学研究部 鈴木一義
5.21	メーザーとレーザーの発明	日本物理教育学会 霜田光一 理工学研究部 鈴木一義
6.25	女化石屋メアリー・アニング	早稲田大学 矢島道子 理工学研究部 鈴木一義
7.23	ガリレオの落下法則	京都大学 伊藤和行 理工学研究部 鈴木一義
8.27	近代イギリス科学の社会史	愛知県立大学 大野 誠 理工学研究部 鈴木一義
9.24	アインシュタインと日本	大阪府立大学 金子 務 理工学研究部 鈴木一義
10.29	本多光太郎と本多スクール - 本多没後50年に寄せて	元信州大学教授 勝木 渥 理工学研究部 鈴木一義
12.10	アインシュタイン三大業績への道	聖隷クリストファー大学 我孫子誠也 理工学研究部 鈴木一義
18. 1.28	アレクサンドリア時代のギリシア科学・技術	早稲田大学 豊田和二 理工学研究部 鈴木一義
2.25	技術史における標準	東京大学 橋本毅彦 理工学研究部 鈴木一義
3.25	異文化としてのバイオロジー～明治人たちの反応とその後～	大阪教育大学 鈴木善次 理工学研究部 鈴木一義

- ソ 博物館理工講座 実施回数 5回(参加者延人数 87人)

実施日	名 称	担 当
17. 6. 4	時と時計	理工学研究部 佐々木勝浩
8.21	時計の機構と修理 - 懐中時計 - (1)	古典時計協会会長 加藤 實 理工学研究部 佐々木勝浩・前島正裕
9. 4	時計の機構と修理 - 懐中時計 - (2)	古典時計協会会長 加藤 實 理工学研究部 佐々木勝浩・前島正裕
12.17	グラスハープの夕べ	理工学研究部 佐々木勝浩
18. 1. 7	地球の中を探る	理工学研究部 大迫正弘

- タ 産業技術史講座 実施回数 6回(参加者延人数 193人)

実施日	名 称	担 当
17. 7. 2	海上物流の変化と建造船の変遷	前産業技術史資料情報センター 吉識恒夫 理工学研究部 清水慶一・久保田稔男
8.13	ロボットの世紀	前産業技術史資料情報センター 楠田喜宏 理工学研究部 清水慶一・久保田稔男
9.10	産業と暮らしを支える銅	産業技術史資料情報センター 酒匂幸男 理工学研究部 清水慶一・久保田稔男
11.12	半導体の微細化と露光技術の進展	産業技術史資料情報センター 高橋一雄 理工学研究部 清水慶一・久保田稔男
18. 1.21	進化するケイタイの変遷と展望	産業技術史資料情報センター 森島光紀 理工学研究部 清水慶一・久保田稔男
3. 4	わが国の電卓産業が歩んできた道	産業技術史資料情報センター 瀬尾悠紀雄 理工学研究部 清水慶一・久保田稔男

- チ 特別講演会 実施回数 2回(参加者延人数154人)

実施日	名 称	担 当
17. 4.9	人類の起源研究の最前線 - 現代人的な行動能力はいつ、どこで、どの ように進化したか -	南アフリカ共和国アフリカ文化遺産研究所 クリストファー・ヘンシルウッド 人類研究部 海部 陽介
6.11	クロマニヨン人とその文化 ~ スペイン・カンタブリア地方における研究 の現状 ~	カンタブリア大学 パブロ・アリアス カンタブリア大学 ロベルト・オンタニオン・ペレード テクネ/DVD「狩人たちの洞窟壁画」制作者 深沢 武雄 人類研究部 海部 陽介

- ツ どこでもミュージアム・エコ事業 実施回数 5回(11日)(参加者延人数516人)

・詳細についてはP112の項で記述する。

青少年の科学する心を育む継続的な事業

- ア 科博たんけんクラブ 実施回数 8回 参加者人数 26名(参加者延人数 208人)

日 程	内 容
17. 7.22	オリエンテーション 環境の調べ方についてガイダンス
7.29	野外調査と分析 上野公園の不忍池で水質調査と分析・考察
8. 3	野外調査と分析 手作りラジオで電磁波の調査と分析・考察
8.10	野外調査と分析 上野公園周辺で大気調査と分析・考察
8.17	調査結果を踏まえ、班別に探究と学習を行う
8.19	班別に探究と学習を行い、発表に向けまとめを行う
8.23	プレゼンテーション準備・リハーサル
8.24	プレゼンテーション(学習成果発表会)

- イ 中・高校生総合セミナー「イルカ・クジラ」 実施回数 1回(参加者延人数 35人)

実施日	名 称	担 当
17. 9.10	イルカ・クジラ	展示・学習部 亀井 修

- ウ 上野の山ミュージアムクラブ 実施回数 7回(8日)参加者数23名(参加者延人数131人)

日 程	内 容
17.7.17	[国立科学博物館]オリエンテーション, 上野公園の概要について [国立科学博物館] 常設展示の見学と偏光板万華鏡作り 生涯学習-国立教育政策研究所社会教育実践研究センターの話
7.18	[国立西洋美術館] 絵画作品の鑑賞と油彩画(素材と技法)について [国立科学博物館]プラスチックでコースターを作ろう
8. 2~ 8. 3	[東京藝術大学]銅板に好きな詩を彫る(選択参加)
8.26	[東京国立博物館] 常設展示の見学と親と子のギャラリー「うつす・まなぶ・つたえる」 のワークショップ
8.28	[国立科学博物館] 活動の思い出アルバムを作ろう
9. 4	[上野動物園] 上野動物園の見学と上野動物園の概要と動物解説員による体験活動
9.25	[国立科学博物館]活動の思い出アルバムを作ろう 活動のふり返し, まとめ

(主催:国立科学博物館, 協力:国立西洋美術館, 東京藝術大学, 東京国立博物館, 東京都恩賜上野動物園, (財)東京動物園協会, 国立教育政策研究所社会教育実践研究センター, 台東区教育委員会, 台東区立きょういく館)

本事業は、数多くの教育・研究機関が立地する上野の山の特性を生かし、生涯にわたって博物館を主体的に利活用できる「博物館リテラシー」を育成することを目的として各施設連携学習プログラムを開発、実施した。

- エ 国際博物館の日記念行事 実施回数 1回(参加者延人数59人)

実施日	名 称	担 当
17. 5.14	講演会:地球の歴史はこんなに面白い	お茶の水女子大学 細矢治夫 東京大学 磯崎行雄 多摩六都科学館 高柳雄一

【筑波実験植物園】

植物に親しむことを目的とする事業

- ア 植物園案内 実施回数 10回(参加者延人数 220人)

実施日	名 称	担 当 者
17. 4. 2	春の植物たち	筑波実験植物園 平山良治
4.30	クレマチス展案内ギャラリートーク	同上 松本 定
6. 4	アヤメの仲間	同上 岩科 司
7. 2	初夏の植物	同上 國府方吾郎
9. 3	秋のけはいをみつけよう	同上 平山良治
9.17	ハーブと草木染展案内ギャラリートーク	同上 小西達夫
10. 1	秋を彩る花々	同上 岩科 司

10.30	ラン展案内ギャラリートーク	同上	遊川知久
12. 3	初冬に咲く植物	同上	小西達夫
18. 1.14	ソテツの仲間	同上	國府方吾郎

- イ 草木染講習会

実施回数 6回(参加者延人数176人)

実施日	名 称	担 当 / ()内は講師
17. 5.22	講習会「草木染」	小西達夫 (豊 仁美)
9.18	講習会「草木染」	小西達夫 (豊 仁美)
9.19	講習会「草木染」	小西達夫 (豊 仁美)
9.23	講習会「草木染」	小西達夫 (豊 仁美)
9.24	講習会「草木染」	小西達夫 (豊 仁美)
9.25	講習会「草木染」	小西達夫 (豊 仁美)

植物に関する学習を支援する事業

- ア 植物園セミナー

実施回数 9回(参加者延人数 302人)

実施日	名 称	担当者 / ()内は講師
17. 5.15	クレマチスの育種と園芸文化史	松本 定(竹内 博)
5.29	クレマチス属の自然史	松本 定(三池田 修)
8.14	タロイモの世界	小西達夫
9.23	ハーブの原点	小西達夫
9.25	ハーブを楽しむ	小西達夫(西川綾子)
10. 8	はじめてのラン作り	遊川知久(鈴木和浩)
10.15	ランはキノコを食べる	遊川知久
11. 3	だれでもできるラン作り - はじめに;温室無しのラン栽培 - カトレア	遊川知久 (高橋完司)(橋本明美) (斉藤正博)(大塚初枝)
11. 5	だれでもできるラン作り - シンビジウムとデンドロビウム - コチョウランとオンシジウム	遊川知久 (渋谷 勲)(鈴木敏克) (会田豊茂)

- イ 日曜自然観察講座

実施回数 12回(参加者延人数 239人)

実施日	名 称	担当者
樹木の生活史を調べよう		
17. 2.13	第1回 “自分の木” に名札をつける。	八田洋章
3. 6	第2回 冬芽の解剖,葉のたたまれ方	
3.27	第3回 冬芽の開裂,葉や花の配列	
4.10	第4回 葉の展開する姿	
4.24	第5回 花の解剖	
5. 8	第6回 茎の伸長する様子	
5.22	第7回 低出葉の観察	
6.19	第8回 枝は今年どれだけ伸びたか	
9.11	第9回 果実の成長	
10. 9	第10回 紅葉のしくみと種子散布	
11. 6	第11回 落果と落葉の経過	
12. 4	第12回 冬芽の成長,一年間のまとめ	

- ウ 自然実験講座

実施回数 3回(参加者延人数 54人)

実施日	名 称	担当者 / ()は講師
17. 8.21	シダの交配と減数分裂	松本 定
18. 1.28	土壌で環境をはかる 土壌の環境を直接はかる	平山良治 (田村憲司)
1.29	土壌で環境をはかる 土壌の環境を動物ではかる	平山良治 (小作明則)

- エ 植物画の描き方

実施回数 2回(参加者延人数 51人)

実施日	名 称	講師
17. 7.24	小中学生親子のための植物画の描き方	NHK学園 館野京子
7.31	小中学生親子のための植物画の描き方	NHK学園 館野京子

その他

- ア 子どもの居場所作り

実施回数 16回(参加者延人数410人)

実施日	名 称	担当者
17. 5. 5	木の肌をみわけよう	平山 良治
8.13	植物園で昆虫を探そう	
8.14	植物園で昆虫を探そう	
9.24	植物ウォークラリー 「めざせ名探偵」	
9.25	植物ウォークラリー 「めざせ名探偵」	
10. 8	植物園で野鳥を見よう	
10. 9	植物園で野鳥を見よう	
11. 3	マツボックリとドングリのなる木をさがそう	
11.26	温室探検ラリー	
11.27	温室探検ラリー	
18. 1.21	植物ウォークラリー 「めざせ名探偵」	
1.22	植物ウォークラリー 「めざせ名探偵」	
2. 4	植物園で野鳥を見よう	
2. 5	植物園で野鳥を見よう	
3. 4	温室探検ラリー	
3. 5	温室探検ラリー	

- イ 夜の天体観望公開

実施回数 12回(参加者延人数192人)

場 所	担 当 者	実施回数	参加人数
筑波(第2・第4土曜日)	理工学研究部 西城恵一・洞口俊博	12回	192人

上野本館での「夜の天体観望公開」は本館工事のため17年度は実施しなかった。

【附属自然教育園】

案内・解説

- ア 日曜野外案内

実施回数 46回(参加者延人数1,220人)

実施日	名 称	担 当
17. 4. 3	春の自然教育園	附属自然教育園 菅原十一
4. 10	木の芽生え	同上 萩原信介
4. 17	春のチョウ	同上 久居宣夫
4. 24	光と植物	同上 萩原信介
5. 1	鳥の子育て	同上 濱尾章二
5. 8	帰化動物	同上 久居宣夫
5. 15	シイの林	同上 矢野 亮
5. 22	虫のすみか	同上 久居宣夫
5. 29	カワセミ	同上 矢野 亮
6. 5	湿地の植物	同上 萩原信介
6. 12	森のそうじ屋	同上 矢野 亮
6. 19	雨のゆくえ	同上 菅原十一
6. 26	鳥の生活と羽	同上 濱尾章二
7. 3	帰化植物	同上 萩原信介
7. 10	都市と酸性雨	同上 菅原十一
7. 17	夏の自然教育園	同上 濱尾章二
7. 24	つる植物	同上 矢野 亮
7. 31	セミの生活	同上 久居宣夫
8. 7	林と温度	同上 菅原十一
8. 14	生きもののつながり	同上 濱尾章二
8. 21	林と土	同上 菅原十一
8. 28	林のうつりかわり	同上 矢野 亮
9. 4	鳴く虫	同上 矢野 亮
9. 11	アオキの生活	同上 矢野 亮
9. 18	ヒガンバナ	同上 萩原信介
9. 25	ジョロウグモの生活	同上 久居宣夫
10. 2	どんぐりのなかま	同上 矢野 亮
10. 9	秋の自然教育園	同上 濱尾章二
10. 16	秋の空	同上 菅原十一
10. 23	たねの散り方	同上 萩原信介
10. 30	落ち葉のゆくえ	同上 久居宣夫
11. 6	渡り鳥	同上 濱尾章二
11. 13	植物の性	同上 濱尾章二
11. 20	ヤツデの花と昆虫	同上 矢野 亮
11. 27	紅葉のしくみ	同上 菅原十一
12. 4	冬の自然教育園	同上 久居宣夫
12. 11	カラスのくらし	同上 濱尾章二
18. 1. 29	都市とシュロ	同上 萩原信介
2. 5	しもばしら	同上 菅原十一
2. 12	こん虫の冬ごし	同上 久居宣夫
2. 19	木の芽	同上 矢野 亮
2. 26	早春の雑木林	同上 萩原信介
3. 5	鳥の結婚	同上 濱尾章二

3.12	都市の中の自然	同上	菅原十一
3.19	ウグイス	同上	濱尾章二
3.26	サクラのいろいろ	同上	萩原信介

- イ 子ども土曜観察会

実施回数 43回(参加者延人数1,255人)

実施日	名 称	担 当
17. 4. 2	若葉のしおり作り	附属自然教育園 萩原信介
4. 9	DNAを見よう	同上 濱尾章二
4.16	オタマジャクシのかんさつ	同上 久居宣夫
4.23	春の草木あそび	同上 矢野 亮
4.30	土の中の虫さがし	同上 久居宣夫
5. 7	バードウォッチング入門	同上 濱尾章二
5.14	シイ並木のたんけん	同上 矢野 亮
5.21	たねの模型作り	同上 萩原信介
5.28	DNAを見よう	同上 濱尾章二
6. 4	たねの模型作り	同上 萩原信介
6.11	変な葉や実をさがそう	同上 久居宣夫
6.18	巣立ちピナのぼうけん	同上 濱尾章二
6.25	動く笹舟作り	同上 菅原十一
7. 2	雨のゆくえのかんさつ	同上 菅原十一
7. 9	カタツムリをさがそう	同上 久居宣夫
7.16	ツバキの葉の虫かご作り	同上 菅原十一
9. 3	セミ作り	同上 菅原十一
9.10	森の忍者さがし	同上 久居宣夫
9.17	たねの模型作り	同上 菅原十一
9.24	クズのムカデ競争	同上 矢野 亮
10. 1	どんぐりの動物作り	同上 矢野 亮
10. 8	たねの模型作り	同上 菅原十一
10.15	トンボ作り	同上 矢野 亮
10.22	木の実のかんさつ	同上 萩原信介
10.29	オギのふくろう作り	同上 矢野 亮
11. 5	DNAを見よう	同上 濱尾章二
11.12	秋の草木あそび	同上 矢野 亮
11.19	渡り鳥を見よう	同上 濱尾章二
11.26	木の実の笛作り	同上 矢野 亮
12. 3	クリスマスリース作り	同上 矢野 亮
12.10	クリスマスツリー作り	同上 矢野 亮
12.17	追い羽根作り	同上 萩原信介
18. 1.14	クルマのペンダント作り	同上 萩原信介
1.21	たねの模型作り	同上 久居宣夫
1.28	テントウムシをさがそう	同上 菅原十一
2. 4	鳥の見わけ方	同上 濱尾章二
2.11	木の顔をさがそう	同上 萩原信介
2.18	マツボックリのふしぎ	同上 菅原十一
2.25	たねの模型作り	同上 久居宣夫
3. 4	ロゼットのかんさつ	同上 萩原信介
3.11	さえずりをきこう	同上 濱尾章二
3.18	早春の虫さがし	同上 久居宣夫
3.25	たねの模型作り	同上 菅原十一

- ウ 展示解説「飛ぶたねのふしぎ」 実施回数 89回(51日)(参加者延人数859人)

実施年月	実施日数	実施回数	担 当
17年4月	4日	7回	附属自然教育園 矢野 亮 同上 菅原十一 同上 萩原信介 同上 久居宣夫
5月	5日	10回	
6月	4日	7回	
7月	5日	8回	
8月	4日	7回	
9月	4日	6回	
10月	5日	10回	
11月	4日	8回	
12月	4日	5回	
18年1月	4日	6回	
2月	4日	7回	
3月	4日	8回	

- エ チョウのくらし案内 実施回数 31回(参加者延人数295人)

実施日	名 称	担 当
17. 4. 3	チョウの一生	附属自然教育園 久居宣夫
4. 10	"	同上 萩原信介
4. 17	"	同上 菅原十一
4. 24	"	同上 濱尾章二
5. 1	チョウの卵	同上 矢野 亮
5. 8	"	同上 久居宣夫
5. 15	"	同上 菅原十一
5. 22	"	同上 萩原信介
5. 29	"	同上 久居宣夫
6. 5	チョウの天敵	同上 矢野 亮
6. 12	"	同上 菅原十一
6. 19	"	同上 濱尾章二
6. 26	"	同上 萩原信介
7. 3	チョウの食べもの	同上 久居宣夫
7. 10	"	同上 矢野 亮
7. 17	"	同上 濱尾章二
7. 24	"	同上 萩原信介
7. 31	"	同上 矢野 亮
8. 7	チョウの見わけ方	同上 久居宣夫
8. 14	"	同上 菅原十一
8. 21	"	同上 濱尾章二
8. 28	"	同上 萩原信介
9. 4	チョウの変異	同上 濱尾章二
9. 11	"	同上 久居宣夫
9. 18	"	同上 菅原十一
9. 25	"	同上 矢野 亮
10. 2	チョウの冬ごし	同上 菅原十一
10. 9	"	同上 濱尾章二
10. 16	"	同上 久居宣夫
10. 23	"	同上 萩原信介
10. 30	"	同上 矢野 亮

- オ やさしい鳥学講座

実施回数 11回(参加者延人数126人)

実施日	名 称	担 当
17. 4. 3	マガモ：不本意な相手とつがいになったら	附属自然教育園 濱尾章二
5.15	マガモ：不本意な相手とつがいになったら	
6.26	フィリピン調査報告(1)フィリピンの鳥たち	
7.24	キンランチョウのつがい外交尾：メスの目的は二つ	
8.21	フィリピン調査報告(2)フィリピンと日本のウグイス	
9.25	キンランチョウのつがい外交尾：メスの目的は二つ	
10.30	カラスがねぐらに集まる理由	
11.13	カラスがねぐらに集まる理由	
12.25	托卵鳥ジュウイチの宿主操作：3羽に化ける1羽の雛	
18. 1.22	托卵鳥ジュウイチの宿主操作：3羽に化ける1羽の雛	
3.19	巣場所の安全性：土台が頑丈な巣は危ない？	

講義・実習

- ア 生態学講座

実施回数 10回(参加者延人数351人)

実施日	講座内容	講 師
18. 3. 2	生態学概論	東京学芸大学 狩野賢司
3. 3	植物の生活	首都大学東京 富松 裕
3. 4	植物の物質生産	東京大学 丹下 健
3. 5	植物の社会	東京農工大学 福嶋 司
3. 7	植物群落の遷移	東京大学 大澤雅彦
3. 8	土壌生態系	東京農工大学名誉教授 濱田龍之介
3. 9	進化生態学	附属自然教育園 濱尾章二
3.10	動物の社会	東京農工大学 佐藤俊幸
3.11	動物群集の多様性	東邦大学 長谷川雅美
3.12	生態系	立教大学 上田恵介

- イ 自然保護講座

実施回数 8回(参加者延人数215人)

実施日	講座内容	講 師
18. 2. 4	自然保護の考え方と現状	(財)日本自然保護協会 志村智子
2. 5	市民による里山の保全	(株)自然教育研究センター 木内正敏
2.11	植物による環境評価	元千葉県立中央博物館 大場達之
2.12	都市と酸性雨	東京農工大学 原 宏
2.18	鳥類の保全と管理	森林総合研究所 川上和人
2.19	野生動物の保護と人間生活	日本獣医畜産大学 羽山伸一
2.25	環境教育	(財)日本自然保護協会 金田 平
2.26	川の環境問題と水生動物	神奈川県環境科学センター 石綿進一

- ウ 野外生態実習

実施回数 6回(17日)(参加者延人数 86人)

実施日	実習内容	担 当
17. 4.15 ~ 17	森林の遷移の調べ方	附属自然教育園 萩原信介
6. 4 ~ 5	土壌動物の多様性を探る	横浜国立大学 伊藤雅道
9. 9 ~ 11	植物群落の分け方	横浜国立大学名誉教授 奥田重俊
10. 8 ~ 10	渓流性昆虫の調べ方	附属自然教育園 久居宣夫
10.21 ~ 23	自然観察の方法	附属自然教育園 矢野 亮
18. 1.27 ~ 29	鳥類の社会の調べ方	附属自然教育園 濱尾章二

園外フィールド行事

- ア 自然観察会

実施回数 5回(参加者延人数 171人)

実施日	名 称	場 所	担 当
17. 5. 8	初夏の雑木林	川崎市生田緑地	矢野 亮・菅原十一・萩原信介
6. 5	溪流の生きもの	高尾山琵琶滝	菅原十一・久居宣夫・濱尾章二
9. 3	鳴く虫	自然教育園	矢野 亮・菅原十一・久居宣夫・濱尾章二
10.16	川原の生きもの	多摩川・二子玉川	矢野 亮・萩原信介・濱尾章二
11.20	冬鳥の観察	富士見市柳瀬川	萩原信介・濱尾章二

(2) 自然科学等に関する学習支援・啓発活動

1) 「たんけん広場」における活動

たんけん広場をその場だけの閉じた空間として扱う学習支援活動だけでなく、科博全体の常設展や特別展との関連の中で有機的に位置づけた学習支援活動を行った。「発見の森」での学習内容は、3階奥部分の「大地を駆ける生命」や1階「地球の多様な生き物たち」等と関係する展示があることを明示する学習支援活動を行った。また、「身近な科学」においては、地下3階「宇宙・物質・法則」や2階「科学と技術の歩み」と密接な関係があり、それぞれの展示場に展示されている資料の中の基本的要素のうち、ハンズ・オンにしやすいものあるいは特徴的なものを抽出して展示していることを意識した学習支援活動を行った。また、それぞれの展示資料の歴史的・社会的意味にも配慮して学習支援・啓発活動を行った。

常時の活動としては、「かはく・たんけん教室」等が、単なる工作教室に終わらず、その裏に隠された科学や技術の原理や社会的意味についても学習できるように実施した。「かはく・たんけん教室」の利用者は、延べで42,417人であった。

臨時の活動としては、「国立科学博物館 大学パートナーシップ」入会大学の指導教官と連携して展示場における対話の促進など大学生等を対象とする学習支援活動に対して指導や支援を行った。また、「学習シート」を活用した学習活動に対しての指導・支援を、各学校の教員と連携して行った。

2) 大学パートナーシップ

大学と連携した「国立科学博物館 大学パートナーシップ」事業を平成17年度より開始した。科学技術創造立国を目指す我が国において、大学では教育研究活動の一層の高度化・活性化を図ることが求められており、科学博物館等では研究の成果を展示・教育普及活動等を通じて社会に積極的に発信し、学生の科学リテラシー向上や人材育成等に貢献していくことが求められている。このため、大学と国立科学博物館がそれぞれの特徴を十分に発揮し協力して、学生の科学リテラシー向上や人材育成等、科学技術の一層の振興に取り組むため、互いに連携した事業を推進するものである。

平成17年度末で21大学が入会している。

連携内容は、主に以下の4点とするが、教育活動の具体的な連携内容については、入会した大学の要望を考慮する。

学生の無料入館：入会した大学の学生は、学生証を提示することにより、国立科学博物館上野本館、筑波実験植物園、附属自然教育園に何度でも無料で入館(入園)できる。また、平成17年10月の特別展「パール」展より、特別展が特別入館料(500円割引)で観覧できる。

サイエンスコミュニケーション養成実践講座開講などの教育活動の連携：平成18年度より実施予定で準備を行った。

自然史講座等開講などの教育活動の連携：大学生のための自然史講座等の講座を大学の教育課程に応じて大学の授業科目の一部として行い単位認定するなどの教育活動を行う。平成18年度より実施予定で準備を行った。

学芸員資格取得のための博物館実習における専門的な内容の充実とコース選択制の導入：これまでの教育普及活動中心の実習コース(10日間)だけでなく、資料収集・保管及び調査研究活動の体験等、専門的な内容を付加した新たなコースを設け、選択制を導入するなど、将来学芸員を目指す者の資質向上を図る。平成18年度より実施予定で準備を進めた。

この連携事業に基づき、東京学芸大学、筑波大学、国際基督教大学等の大学院生・学生が展示場を活用した科学リテラシーの向上に資するプログラム開発等の先行的・試行的活動を実施した。

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、22回目となる平成17年度は4,238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、筑波実験植物園にて展示するとともに、上野本館で表彰式を行った(上野本館での展示は平成18年度の事業となる)。事業の概要ならびに入選者については以下のとおりである。

第22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	財団法人科学博物館後援会		
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、植物のもつ特性をより理解するとともに、植物に対して興味を持ち、あわせて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17年7月		
募集期間	平成17年9月1日～11月30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」	2,838点	
	「中学生・高校生の部」	1,201点	
	「一般の部」	199点	
	合計	4,238点	
応募作品審査	平成18年1月6日		
審査結果発表	平成18年1月31日		
表彰式	平成18年3月28日		
入 選			
[文部科学大臣賞]			
	「小学生の部」(1点)		
	コダチベゴニア	牛久市立神谷小学校	6年 川村 優子
	「中学生・高校生の部」(1点)		
	コブシ	神戸市立小部中学校	1年 光森 千咲
	「一般の部」(1点)		
	ワルナスビ	長野県 塩尻市	赤尾 きよ美
[国立科学博物館長賞]			
	「小学生の部」(1点)		
	オオバコ	登別市立富岸小学校	4年 小林 尚通
	「中学生・高校生の部」(1点)		
	マクワウリ	柳井市立柳井中学校	2年 志熊 由梨

「一般の部」 (1点)			
タンキリマメ	大阪府 泉南郡熊取町		奥野 小夜子
[筑波実験植物園長賞]			
「小学生の部」 (1点)			
ホオズキ	つくば市立荃崎第二小学校 3年		野口 翔
「中学生・高校生の部」 (1点)			
チェリーセイジ	静岡県立浜松江之島高等学校 3年		石川 幸奈
「一般の部」 (1点)			
オオオナモミ	東京都 八王子市		安江 梅子
[佳作]			
「小学生の部」 (15点)			
ミツバアケビ	篠山市立城南小学校 1年		北向 史歩
ミニトマト	牛久市立岡田小学校 1年		矢沼 秀彬
コバノガマズミ	三田市立武庫小学校 2年		小西 まこ
アラカシ	芦屋市立山手小学校 2年		和田 晴希
スギ	篠山市立城南小学校 3年		北向 美友
ミョウガ	名古屋市立八事東小学校 3年		中西 世奈
ノウゼンカズラ	益田市立益田小学校 4年		大西 宏果
ランタナ	国立神戸大学発達科学部附属住吉小学校 4年		齋藤 悠実
コブシ	芦屋市立潮見小学校 5年		小城 怜子
コムラサキ	芦屋市立山手小学校 5年		和田 勇希
ハマヒルガオ	船橋市立峰台小学校 6年		市原 昇
フユサンゴ	佐倉市立西志津小学校 6年		田中 友佳子
ナンテン	宇都宮市立雀宮東小学校 6年		福田 千恵
ハナミズキ	西宮市立段上西小学校 6年		藤川 真理子
オンシジウム	大津市立田上小学校 6年		横山 水樹
「中学生・高校生の部」 (12点)			
ガガブタ	行橋市立泉中学校 1年		宮崎 美奈
ヤブガラシ	さいたま市立常盤中学校 2年		高橋 梓
シュウメイギク	八千代市立村上中学校 2年		平野 沙耶
ウラシマソウ	世田谷区立奥沢中学校 2年		山本 千颯
クレマチス (園芸品種)	沼田市立沼田西中学校 3年		岡田 育恵
クリスマスローズ	国立東京学芸大学附属竹早中学校 3年	3年	片岡 愛子
ナワシロイチゴ	私立函嶺白百合学園中学校 3年		望月 清加
ジュズダマ	静岡県立清水南高等学校 1年		郁山 想
チャノキ	奈良県立高円高等学校 1年		嶋岡 知美
フウセンカズラ	静岡県立浜松江之島高等学校 2年		梅林 美佳
ヤマユリ	静岡県立清水南高等学校 2年		伊達 彩恵
イヌホオズキ	千葉県立佐倉高等学校 2年		福田 蘭
「一般の部」 (5点)			
リョウブ	東京都 日野市		伊藤 寿美枝
ハマナタマメ	大阪府 岸和田市		岩井 幸恵
アオツツラフジ	静岡県 掛川市		鳥居 ひろみ
ヤブツバキ	東京都 日野市		西山 敦子
ノブドウ	栃木県 宇都宮市		蓮実 芙美子
[準佳作]			
「小学生の部」 (30点)			
エンドウ	出雲市立塩冶小学校 1年		秦 由乃
ミニトマト	つくば市立松代小学校 2年		小原 百香
ニガウリ	結城市立結城小学校 2年		濱野 美瑞希
ホオズキ	牛久市立牛久小学校 3年		石倉 由佳
ピラカンサ	芦屋市立精道小学校 3年		内野 智樹
ムクゲ	奈良市立鶴舞小学校 3年		大池 桃香
トルコギキョウ	さいたま市立針ヶ谷小学校 3年		久保田 智子
カラタチバナ	芦屋市立岩園小学校 3年		坂口 奈津子

イチジク	出雲市立塩冶小学校	3年	秦 早希
ホトトギス	私立学習院初等科	4年	久保山 まりか
コオニユリ	つくば市立竹園西小学校	4年	田中 彩理
モクゲンジ	神戸市立春日台小学校	4年	成田 友弥
ホテイアオイ	蒲郡市立形原北小学校	4年	林 北斗
トウモロコシ	船橋市立習志野台第一小学校	4年	松永 光
トケイソウ	大津市立石山小学校	5年	遠藤 聡子
トベラ	芦屋市立宮川小学校	5年	大澤 茉実
ユリ‘カサブランカ’	さいたま市立針ヶ谷小学校	5年	久保田 尚子
シナアブラギリ	神戸市立小部東小学校	5年	光森 千奏
ヤマホタルブクロ	つくば市立吾妻小学校	5年	山内 智美
ニガウリ	岡山市立城東台小学校	6年	岡野 里菜
エノコログサ	つくば市立手代木南小学校	6年	木越 敦子
ツバキ	つくば市立荃崎第二小学校	6年	倉松 環
オニユリ	伊那市立伊那西小学校	6年	小池 愛里
アラゲハンゴンソウ	世田谷区立玉川小学校	6年	小林 遥
フシグロセンノウ	中之条町立中之条小学校	6年	島村 玲美
ヒメヒオウギズイセン	熱海市立第一小学校	6年	鈴木 詩織
キョウチクトウ	つくば市立桜南小学校	6年	福田 憲史
ブーゲンビレア	つくば市立谷田部小学校	6年	町田 友香
マツムシソウ	鴨川市立小湊小学校	6年	松本 あずさ
テッポウユリ	私立慶応義塾幼稚舎	6年	山根 希望

「中学生・高校生の部」 (25点)

コナラ	半田市立乙川中学校	1年	井上 瑞基
サボテン	つくば市立並木中学校	1年	江面 花子
ジュズダマ	芦屋市立山手中学校	1年	金子 紗彩
ミズキ, キイチゴ属の一種	御殿場市立富士岡中学校	1年	佐藤 夏実
エゾキケマン	釧路市立景雲中学校	1年	村井 千聖
スギ	三田市立藍中学校	1年	山田 葉子
ペラルゴニウム	横浜国立大学教育人間科学部附属鎌倉中学校	2年浅沼 諭	
ペラルゴニウム	相模原市立内出中学校	2年	天野 篤志
ゲジゲジシダ	呉市立天応中学校	2年	丸子 里帆
ヤマホロシ	茅ヶ崎市立松浪中学校	3年	坂口 慧
ハンゲショウ	御殿場市立富士岡中学校	3年	根本 美由紀
フクリンオオバギボウシ	つくば市立並木中学校	3年	福田 祥子
リーガースベゴニア	私立女子美術大学附属高等学校	1年	欧張 琳路
ヨウシュヤマゴボウ	私立東筑紫学園高等学校	1年	宮崎 司
コウライテンナンショウ	北海道立釧路北高等学校	1年	村井 陽香
ウメ	土浦市立土浦第一高等学校	1年	山本 亮平
オランダイチゴ	私立獨協高等学校	2年	霞澤 匠
クルクマ‘キモノピンク’	私立豊島岡女子学園高等学校	2年	棧敷野 和美
ハナカイドウ	兵庫県立龍野実業高等学校	2年	清水 結花里
オオイヌノフグリ	静岡県立浜松江之島高等学校	2年	中村 和代
モクレン	静岡県立浜松江之島高等学校	3年	加藤 温子
キク(園芸品種)	茨城県立水戸南高等学校	3年	川籾 綾子
フウセンカズラ	静岡県立清水南高等学校	3年	木村 奈央
ヒガンバナ	私立東北学院高等学校	3年	熊谷 将宏
ヒゲナデシコ	私立獨協高等学校	3年	豊岡 寛之

「一般の部」 (10点)		
ガマズミ	東京都 八王子市	安部 黎子
アオツツラフジ	愛知県 愛知郡東郷町	安藤 栄子
オニグルミ	長野県 伊那市	江川 秀子
ジュウモンジシダ	東京都 大田区	大見 千代子
カボチャ	兵庫県 高砂市	金海 すゑ子
アカダイコン	神奈川県 横浜市	桑島 朝子
ハナミズキ	長野県 塩尻市	成田 裕子
ブラックベリー	東京都 世田谷区	水上 紀男
マタタビ	愛知県 知多郡阿久比町	山田 橘子
ヒメリンゴ	埼玉県 ふじみ野市	山根 悦子

4) 科博たんけんクラブ学習成果発表会・修了証授与式

「科博たんけんクラブ」は、小学5年生から中学生までの参加者と、高校生サポーター、大学生リーダーで構成される。異年齢集団の青少年を対象に、自然科学に継続的に関わり合いを持たせ、講義、実習、現地見学、議論、発表等の多様な学習手法を効果的に組み合わせることで、青少年の基礎的な科学の知識、科学的なものの見方・考え方を育むことを目的としている。平成11年から毎年ひとつの探究テーマを定めて実施している。

平成17年度は「環境の調べ方」というテーマを設け、7月、8月の夏休みを中心に、26名(小学生5名、中学生11名、高校生サポーター7名、大学生リーダー3名)で活動を行った。野外における環境調査と、実験室でのデータ分析・考察を行うなかで、身近な環境を調査する方法、考え方を学習することを目的とした。

活動前半の環境調査は午前中に野外活動を、午後は実験室内で分析作業を行いながら、大気、水質、電磁波について調査、学習に取り組んだ。活動後半は大気、水、電磁波、環境調査全般の4班に分かれ、調査方法、調査結果、考察などの探究活動を行い、その結果をポスター形式にまとめ、発表を行った。

発表は新館展示室ディスカバリーポケットにて一般来館者に向けて行うとともに、ポスターを終日展示室内に掲示した。発表終了後、参加者に対し修了証を、高校生サポーターには感謝状をそれぞれ授与した。

5) 「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17年度は、133名に対し認定書を贈呈した。

6)「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17年度は小・中学生の部104点,教員・科学教育指導者の部10点の応募があり,それぞれ9点10名,3点8名の表彰を行った。

平成17年度「野依科学奨励賞」表彰

主催 国立科学博物館
 共催 財団法人科学博物館後援会
 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17年1月1日～平成17年12月31日
 募集部門及び応募点数 「小・中学生の部」 104点
 「教員・科学教育指導者の部」 10点
 合計 114点

作品審査 一次審査 平成18年1月31日
 審査員 展示・学習部職員
 二次審査 平成18年3月2日
 審査員 日置光久 文部科学省初等中等教育局教育課程課教科調査官
 星野昌治 全国小学校理科研究協議会会長(千代田区立番町小学校長)
 中村日出夫 全国中学校理科教育研究会会長(品川区立荏原第一中学校長)
 富岡康夫 日本理化学協会会長(東京都立永山高等学校長)
 栗栖宣博 ミュージアムパーク茨城県自然博物館資料課主席学芸主事
 北村幸久 国立科学博物館理事
 武田正倫 国立科学博物館動物研究部長
 佐々木勝浩 国立科学博物館理工学研究部長
 前田克彦 国立科学博物館展示・学習部長

審査結果発表 平成18年3月14日

表彰式 平成18年3月29日

受賞作品及び受賞者

小・中学生の部(9点10名)

あさがおのたねの色と形

刈谷市立富士松南小学校1年 神谷 雛

マッチの炎を水面に近づけると炎が小さくなるわけ

日本女子大学附属豊明小学校4年 西村伊代

お風呂のシャワーカーテンはなぜ僕にくっついてくるのだろう ベルヌーイの定理を体感したい

富山市立奥田北小学校5年 山本良太

アリのかんさつ - アリの移動距離と好きな食べ物,巣穴の大きさを調べて -

館岩村立上郷小学校6年 阿久津 恵

骨の研究4 ムササビの骨格滑空!

那須塩原市立塩原小学校6年 加藤江理子

動物園の動物の老後

浜松市立村櫛小学校6年 藤田 恵

虹のできる条件パート2

会津若松市立一箕中学校1年 横山 樹

Light Pollution ~鹿児島市における光害の測定~

鹿児島市立長田中学校3年 佐根仁美,山下綾音

宇宙からの流星塵 ~身近なものを利用した流星塵の観察~

鹿児島市立長田中学校3年 宮里夏希
 教員・科学教育指導者の部(3点8名)
 科学する心をはぐくむ教育実践 ~この木 なんの木 きになる木~
 刈谷市立富士松南小学校教諭 杉浦 渉, 小林隆子, 奥村なつみ, 三浦未央, 三浦 幸
 原田理恵
 実践報告書「科学の祭典を開こう」そして「サイエンスフェアに出展しよう」
 阿波市立市場小学校教諭 藤本勇二
 「生徒のマルチプル・インテリジェンス」を活用した理科教育の実践
 千葉市立緑町中学校教諭 古市直彦

7) 全国生涯学習フェスティバル(まなびピア)への出展

平成 16 年度に引き続き, 第 17 回全国生涯学習フェスティバルまなびピア鳥取 2005(平成 17 年 10 月 9 日~15 日)に出展した。生涯学習展示会場において, 全国科学系博物館等における地域子ども教室推進事業運営協議会とともに, 館と地域子ども教室の紹介パネル, 新館展示写真, 教育用貸出標本の化石, 偏光板万華鏡等の科学工作などを展示した。

8) 文部科学省の「地域子ども教室推進事業」の実施。

「全国の科学系博物館への協力」の項目で(P120)記述した。

9) オープンラボの実施

博物館活動を支える研究活動について広く理解を図り, もって自然科学の理解を深めるものとして, 新宿分館並びに筑波地区で「かはくオープンラボ」を実施した。新宿分館では, 400 人を超える来訪者があり, シンポジウムには約 170 人が参加した。

会 場	実施日	内 容
新宿分館	17.4.17(日)	(11:00~15:00)動物・地学・人類・理工学各分野の収蔵庫や研究室を一般公開し, 研究活動を紹介した。トキの剥製, 魚類の液浸標本, 無脊椎動物(標本処理), 昆虫の乾燥標本, 桜井標本, 化石標本(ナウマンゾウ, アンモナイト), 微化石標本, 古人骨資料, 隕石と質量分析計, 地震学の資料, 江戸時代の方位磁石などの標本や資料を公開し, 解説を行った。 (12:30~14:30)当館の研究者によるトークを開催し, 研究に関するエピソードなどを話した。 話題提供 武田正倫 「上海ガニが東京湾で見つかった」 小野展嗣 「クモ類とのつきあい方」 横山一己 「国内外での地質調査」 久保田稔男 「建物の歴史を調査する」
筑波実験植物園	17.4.12(火) ~17(日)	入園者に対し, 園内の研修展示館2階にある植物組織培養室を特別公開した。
植物研究部	17.4.15(金) ~17(日)	植物研究部でどのような研究が行われているかをパネル展示し研究室を一般公開して研究活動を紹介した。16日と17日は標本室・研究室の見学ツアーを実施した。

(3) マルチメディア及び情報通信技術を活用した「学習資源」の研究開発・提供

平成 17 年度は以下の学習資源コンテンツの開発を行い、バーチャルミュージアムの充実を図り、ホームページで公開提供を行った。

ア 新館 期展示工事レポートのコンテンツを充実し、公開した。

イ 「里山と街の虫たち バーチャル虫の生活を観察する会」のバーチャルコンテンツを公開した。

ウ 「バーチャルウォーク」、「インターネット図鑑」、「おもしろ自然教室」の三つのコンテンツから構成された「附属自然教育園バーチャルガーデン」のバーチャルコンテンツを公開した。

「バーチャルウォーク」ではすべての園路のバーチャル散歩がネット上で自由にできるようになり、さらに路傍、水生、武蔵野の各植物園では春から冬までほぼ毎月のバーチャル散歩が可能になり、各月の開花状況や鳥の声などが楽しめるようになった。世界でも初の試みであり鮮明な画像は好評である。

「インターネット図鑑」では園内でよく見られる動植物100種を取り上げ、3Dの画像や音声をを用い解説した。

「おもしろ自然教室」では日曜野外案内、子ども土曜観察会、自然観察会、飛ぶたねのふしぎなどの学習支援事業から5つのコンテンツを取り上げ各3分程度のショートムービーで実際の活動が閲覧できるようになった。

エ 「本館メモリアル」のバーチャルコンテンツを公開した。

オ 筑波実験植物園に仮想来園しての学習を想定した「筑波バーチャル植物園」に「帰化植物写真図鑑」のコンテンツを追加、さらに「筑波バーチャル植物園」のライブ中継に、筑波で開催された企画展「クレマチス展」、「2005 植物園夏休みフェスタ」、「ラン展」のコンテンツを追加し充実を図った。

カ 「地層と化石の観察会」のバーチャルコンテンツの作成に着手した。

(4) マルチメディア及び情報通信技術を活用した「標本資料等のデータベース」の提供

標本資料等の電子情報化を進め、データベース化するとともに、ホームページを通じて公開提供を行った。

平成 17 年度新たに公開した主なデータベースは次のとおりである。

・タイのリボン島の魚類フィールドガイド	128 件
・川下コレクション北海道産白亜紀アンモナイトデータベース	300 件

(5) マルチメディア及び情報通信技術を活用した新館展示解説の実施

新館では、各展示会場に配置された展示情報端末を活用して個別の展示物についてそれぞれ大人向け、子ども向けの解説を行っている。また、IC カードを活用して、その日実際に見た展示物の場所などを学校や自宅等のパソコンからインターネット経由で事後学習できるようなシステムを導入している。

(6) 科博ホームページの充実

日本語版ホームページ、英語版ホームページの見直しを図るとともに、より一層のコンテンツの充実を図り、インターネットを通じた広報活動を積極的に行った。

特別展「縄文VS弥生」、「パール展」、「世界遺産ナスカ展」のホームページを公開した。

特別企画展「2005夏休みサイエンススクエア」、「2006新春サイエンススクエア」、企画展「カラスと人間」、日本の科学者技術者展シリーズ「仁科芳雄と原子物理学のあけぼの」、「素粒子の世界を拓く」、上野の山発 旬の情報発信シリーズ「きみは知ってる!? 特定外来生物」のホームページを公開した。

バーチャルミュージアム「里山と街の虫たち - バーチャル虫の生活を観察する会」を公開した。

筑波実験植物園のホームページに関しては、企画展、植物画コンクール入選作品展、「見頃の植物」について、ホームページで情報提供を行った。

附属自然教育園のホームページに関しては、「今月のみどころ」の情報を毎月発信した。また、「バーチャルウォーク」、「インターネット図鑑」、「おもしろ自然教室」の3項目を「附属自然教育園バーチャルガーデン」として新規に追加した。

なお、平成17年度のトップページへのアクセス件数は1,842,116件であり、トップページ以下の個別サイトページも合わせた総アクセス件数は253,111,413件であった。

(7) 広報の充実

「国立科学博物館ニュース」の発行

国立科学博物館ニュースを毎月発行(420号から431号)した。

学習支援活動予定表の作成・配布

「学習支援活動のご案内」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、公民館、学校等に配布することにより、学習支援活動に関する情報提供を行った。

特別展など関係資料の作成・配布

特別展、特別企画展、企画展の広報普及のため、ポスター・リーフレットの作成・配布を行った。

メールマガジンの発行

メールマガジンを引き続き、毎週発行した。平成18年3月31日現在の登録者数は4,533名である。

電光掲示板による広報

引き続き新館屋上及び新館壁面の電光掲示板を活用し、情報コンテンツを作成し、公開した。報道機関への情報提供

当館の展示活動、教育普及活動、研究活動等を積極的に広報普及するため、新聞、雑誌、テレビ・ラジオ・CATV放送局等の報道機関へポスター、リーフレット等を配布することにより情

報提供を行った。

「これからの科博」による情報提供

主に、新聞・テレビ局等の論説委員に対して、毎月「これからの科博」という手紙により、当館の施策等情報提供を行った。

科博・干支シリーズ 2006 戌 「忠犬八公」と「南極観測犬ジロ」(再掲)

日本人の正月を祝う伝統に鑑み、干支に因んだ新春イベントを毎年開催することにより、大人を中心とする入館者増を図るとともに、当館ならではの新春恒例の名物イベント創出を戦略的広報の一環として実施した。今年度は干支の戌にちなみ、秋田犬八公、樺太犬ジロの剥製を中心として以下の展示と講演会を行った。

・特別展示

期間：平成 18 年 1 月 2 日(月)～29 日(日) 開催日数 27 日

会場：上野本館 新館 1 階展示室

主な展示内容：秋田犬八公、樺太犬ジロ、ニホンオオカミ全身骨格、その他イヌに関連する標本、身体障害者補助犬に関するパネルの展示。

入場者数：71,509 名(赤外線カウンターによる)

・講演会

会場：上野本館 新館 3 階講義室

期間：平成 18 年 1 月 20 日(金) 午後 3 時～4 時 30 分

「科博の剥製 八公とジロ」 講師 館友 小原巖 (参加者 50 名)

平成 18 年 1 月 26 日(木) 午後 3 時～4 時 30 分

「ヒトとイヌのホットな関係」 講師 東京大学大学院教授 林良博 (参加者 39 名)

・プレゼント

1 月 2, 3, 4 日の 3 日間、八公・ジロ絵ハガキと新館絵ハガキのセットを先着 200 名の来館者に進呈した。

大人の総合講座「上野学のススメ」(再掲)

平成 16 年度より開始した「大人のための総合講座」を、戦略的広報の一環として、大人のより広い興味・関心に応えられるよう、テーマを自然科学に限らず歴史、文化、産業などに広げ、また、上野地区の地域振興の一助ともなるよう、「上野学のススメ」として実施した。300 名を超える申込みがあり、86 名が参加した。

企業、地域等との連携強化

ア - 賛助会員

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。会員の特典のひとつとして、特別展の特別内覧会を開催し、平成 17 年度は「恐竜博 2005」、「縄文 VS 弥生」展、「パール」展について実施した。

(平成 18 年 3 月 31 日現在)

	現在の加入状況
団体会員 (1口5万円, 2口から)	33
個人会員 (1口1万円, 1口から)	34
計	67

イ - 学会・研究機関・NPO 法人との連携

平成 17 年度概要

日本顔学会創立 10 年記念シンポジウム

主催：日本顔学会

協力：国立科学博物館

実施内容：平成 17 年 6 月 27 日，新館地下 2 階展示室にてシンポジウムを開催。展示見学と講演会，パネル討議が行われた。

JAMSTEC 夏休みイベント

主催：独立行政法人海洋研究開発機構(JAMSTEC)地球深部探査センター(CDEX)

協力：国立科学博物館

実施内容：平成 17 年 8 月 20 日の閉館後，新館地下 2 階展示室にて「親子科学教室～過去への旅・未来への挑戦～」と題し，全国の小中学生の親子を対象として，地球深部探査船「ちきゅう」に乗船する研究者の講演や，クイズ大会を行った。

日本地質学会関東支部シンポジウム

主催：日本地質学会関東支部

協力：国立科学博物館

実施内容：平成 17 年 10 月 16 日，新館 3 階講義室にてシンポジウムを開催。講演や討議が行われた。

ミュージアム・レクチャー・サーキット

主催：日本学術会議，国立科学博物館

内容：学術会議及び館の研究者（OB を含む）が講師となり学校施設や公民館等に出向いて講演を行う。

実施状況：平成 18 年 2 月 21 日，台東区立黒門小学校において 5 年生 2 クラスを対象とし，東京大学大学院総合文化研究科長谷川寿一教授が「イヌの話」をテーマに講演を行った。

世界自然・野生生物映像祭優秀作品上映会(再掲)

主催：NPO 法人地球映像ネットワーク，国立科学博物館

実施内容：毎月第 4 日曜の午後，新館 3 階講義室にて「世界自然・野生生物映像祭」の優秀作品を毎回 3～4 作品上映している。ソフトは地球映像ネットワークが提供。平成 17 年度は計 4,090 名が参加。

ウ - 地域との連携

平成 17 年度概要

連携・協力先	内 容
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。
上野法人会	平成 17 年度に加入した。
台東区芸術文化財団	平成 18 年 2 月 9 日に、財団主催の邦楽演奏会「邦楽図鑑」に協力し、閉館後新館地下 2 階展示室を会場とした。
art-Link	art-Link とは、上野周辺の美術館やギャラリー、在住のアーティストが共同開催する、市民がアートに参加できるイベントである。当館は文化施設やイベントの情報を記載したマップへの掲載について協力をした。
東京都産業労働局	ウェルカムカード(外国人対象に配布する、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(東京都内の美術館・博物館共通入館券)への協力。
台東区文化振興課	したまち台東芸能文化連絡会、上野の山文化ゾーン連絡協議会への参加。それらのパンフレットへの施設、催事情報掲載。
上野地区観光まちづくり推進会議	会議への参加、ならびに推進会議と東京文化会館の共催事業「夏休み子ども音楽会《上野の森文化探検》」への協力(音楽会のチケットで常設展無料入館及び特別展割引入場)。

エ - 企業との連携

・ 東芝 130 周年イベントの開催

「万年時計からはじまった情熱の DNA 驚き！130 年モノづくり物語」と題する株式会社東芝の創業 130 年を記念したイベントに特別協力した。新館 2 階展示室(平成 17 年 9 月 6 日～11 日)及び新館地下 1 階特別展会場(9 月 9 日～11 日)にて、万年時計の動く複製をはじめ最新技術を使用した製品、明治・大正期の家電などの展示、講演会、サイエンスショー等を行った。なお、9 月 9 日～11 日の 3 日間は「東芝 DAY」として上野本館全入館者の入館料を東芝が負担した。

・ 東京メトロへの協力(メトロ 1 日乗車券割引)

東京メトロが発行する一日乗車券に付いている、店舗や文化施設利用の際の特典に協力(特別展の割引入場)。

・ 首都圏情報社への協力

都内の文化施設等の入場券と引き換えられるハッピーチケットの配布サービス(1 都 6 県の朝日新聞購読顧客に配布)に協力(常設展入館無料)。

・ 「どうぶつ奇想天外！夏のイベント - ウソ？ホント？どうぶつビックリ博」への特別協力

サンシャイン国際水族館と東京放送(TBS)が主催した、「どうぶつ奇想天外！夏のイベン

ト - ウソ? ホント? どうぶつビックリ博」に特別協力した。動物標本 24 点の有償貸出しを行い, サンシャイン国際水族館を会場に 7 月 23 日 ~ 8 月 31 日まで開催され, 69,654 人の入場者があった。

オ - 施設貸与

従来, 会議室だけであった施設貸出の対象を展示室にも広げ, パーティーや商業撮影, 各種イベントを館内で開けるようにし, これまで当館に足を運ばなかった人たちに対する周知の機会を広げた。平成 17 年度は 5 件実施した。

その他の情報提供

当館の展示活動等を積極的に広報普及するため, 旅行業者, 観光関係団体等に対し, チラシ, リーフレット等を配布することにより情報提供を図った。

(8) 学校との連携を図る事業

1) ティーチャーズセンターの活動

ティーチャーズセンターでは, 学校など団体の見学受け, 博物館の効果的な利用法に関する相談・情報提供などを行った。あわせて学習支援プログラムを開発した。

加えて「教師のための国立科学博物館利用案内(改訂版)」を配布した。

平成 17 年度のティーチャーズセンター受付状況は以下のとおりである(対応日数 323 日)。

相談等の受付状況

オリエンテーション, 実習など団体見学に関する打ち合わせ	395 件
展示や施設などに関する問い合わせ	5 件
その他貸出標本や入館料の免除についての相談	108 件
全受付数	508 件

団体区分別の状況

幼稚園・保育園	52 件
小学校	94 件
中学校	90 件
高等学校	24 件
養護学校	79 件
その他	56 件
全受付数	395 件

2) 展示学習シートの制作と提供

平成 16 年 11 月に開館した新館展示(6 フロア)を活用した展示学習シートを制作した。ビギナー、ミドル、アドバンスの 3 種の難易度別区分を設け、利用者が目的に応じて選択可能とした。展示学習シートはホームページを通じて広く公開を行い、児童・生徒の主体的な見学学習を促進した。展示室で展示学習シートを活用する学校が多数確認された。活用事例のサンプル収集に努めた。

3) 国立科学博物館学校等実習講座 / 出前講座の実施

博物館の施設を活用して国立科学博物館で実施している科学教育プログラムを入館した学校団体等の児童・生徒等に対して「国立科学博物館学校等実習講座」を実施した。また、平成 15 年度より開始した学校と博物館の連携促進を図るため、国立科学博物館で実施している科学教育プログラムを学校等に出向いて児童・生徒等に対して実施し、館外での実体験の機会を提供する「国立科学博物館学校等出前講座」を実施した。さらに、教員等の指導者に対しても、科学教育プログラムの指導法についての研修を実施した。平成 17 年度の実習講座 / 出前講座実施実績は 28 件、受講者は 1,037 人であった。

日	団体名	学年等	人数	講座内容
17. 5.11	目黒区教育会中学校理科部	教員	12	化石のレプリカをつくろう
5.24	東京都高等学校科学教育研究会	教員	32	化石のレプリカをつくろう、 コースターをつくろう
5.31	北区立赤羽中学校	1年生	53	化石のレプリカをつくろう
5.31	練馬区立北原小学校	6年生	80	化石のレプリカをつくろう
6. 3	サリヴァンズスクール	2・3年生	31	土の中の小動物
6. 9	東京都立北養護学校病院訪問学級	小1-中2	21	化石のレプリカをつくろう
6.29	ミュージアムパーク茨城県自然博物館	解説員	24	脳容積をはかる
7.14	福島大学附属小学校	6年生	16	化石のレプリカをつくろう
8.23	北区教育委員会 10 年経験者研修会	教員	14	電池をつくろう
8.24	昭島市小教研理科部	教員	12	教育用標本の利用
8.26	大阪府茨木市教育研究会小中理科部会	教員	17	化石のレプリカをつくろう
9. 7	江東区小学校教育研究会理科部会	教員	20	化石のレプリカをつくろう
9.15	秋田県立盲学校	2・3年生	2	動物の剥製や化石の触察学習
9.16	静岡県立浜松聾学校	6年生	6	化石のレプリカをつくろう
10.13	真岡市立山前南小学校	4・5年生	26	偏光板で万華鏡をつくろう
11. 1	市川市立第七中学校	教員	15	化石のレプリカをつくろう (出前講座)
11. 9	小松市立中海小学校	6年生	29	化石のレプリカをつくろう (出前講座)
11.10	小松市立犬丸小学校	6年生	26	化石のレプリカをつくろう (出前講座)
11.10	能美市立宮竹小学校	3年生	35	偏光板で万華鏡をつくろう (出前講座)
11.11	金沢市立東浅川小学校	1~6年生	40	偏光板で万華鏡をつくろう (出前講座)
12. 6	鳴門教育大学附属中学校	2年生	40	化石のレプリカをつくろう
12.16	東京都立葛飾ろう学校	2年生	21	化石のレプリカをつくろう
12.20	東京都北区立西ヶ原小学校	5年生	39	化石のレプリカをつくろう
18. 1.17	東京都北区立西ヶ原小学校	6年生	36	簡易モーターをつくろう
2.15	東京学芸大学附属小金井小学校	6年生	155	化石のレプリカをつくろう
2.24	中野区立中野本郷小学校	4年生	49	コウモリの観察
2.28	東京都台東区立根岸小学校	6年生	150	化石のレプリカをつくろう
3.13	レジナ幼稚園	園児	36	化石のレプリカをつくろう

その他、研修等で来館する学校諸団体26組898名に対し、指導を行った。

4) 筑波実験植物園における学校との連携

竹園西小学校，吾妻小学校との連携

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協力校として，つくば市立竹園西小学校，推進校としてつくば市立吾妻小学校に委嘱を行った。平成17年度は次の活動を植物園で行った。

また，児童に対して観察実習の指導を行った。平成17年度は16組1,304名に指導を行った。

実施日	竹園西小学校活動内容
17.4.13	4年生が，「自分の木を決め，変化を調べよう」のテーマで，樹木に名札を付けるとともに，1回目の観察を行った。
6.29	1年生が，自然や植物園に親しむことを目的に見学を行った。
7.1	2年生が，植物の仕組みのテーマで，園内活動を行った。
7.1	5年生が，植物の実や種子のでき方のテーマで，園内活動を行った。
7.1	6年生が，植物園の本来の働きや興味を持った植物を探求する目的で園内活動を行った。
7.6	5年生が，植物の実や種子のでき方のテーマで，園内活動を行った。
7.13	3年生が，植物を育てようのテーマで園内活動を行った。
7.13	4年生が，2回目の樹木観察を行った。
9.2	1年生が，植物園の秋をみつけてあそぼうのテーマで，園内活動を行った。
9.28	4年生が，3回目の樹木観察を行った。
9.28	6年生が，新発見ぼくらの筑波実験植物園のテーマで，園内活動を行った。
9.30	2年生が，秋の植物のつくりの変化について園内活動を行った。
10.19	3年生が，いろいろな植物のからだのつくりのテーマで，園内活動を行った。
11.1	5年生が，植物の実や種子の季節変化について園内活動を行った。
11.4	4年生が，4回目の樹木観察を行った。
11.8	1年生が，植物園の中の生き物や植物を観察しようのテーマで園内活動を行った。
11.10	6年生が，植物園について学習発表の資料作りのため園内活動を行った。
11.14	1年生が，植物園の秋を見つけてあそぼうのテーマで作ったものを友達に紹介する活動を行った。
11.14	4年生が，樹木観察の発表リハーサルを行った。
11.16	4年生が，樹木観察経過の発表を行った。
11.16	1年生が，植物園の秋を見つけてあそぼうのテーマで作ったものを友達に紹介する活動の発表を行った。
11.16	6年生が，新発見ぼくらの筑波実験植物園のテーマで，園内発表を行った。
18.1.30	3・4年生が，樹木の観察の準備及び樹木観察の実績報告を行った
2.3	6年生が，新発見ぼくらの筑波実験植物園のテーマで，園内活動を行った。

実施日	吾妻小学校活動内容
17.4.25	4年生が，「自分の木を決め，変化を調べよう」のテーマで，樹木に名札を付けるとともに，1回目の観察を行った。
6.27	2年生が，植物園の水辺植物区でザリガニつりの体験活動を行った。
7.15	4年生が，2回目の樹木観察を行った。
10.13	1年生が，ぼくらは自然探検隊のテーマで園内活動を行った。
11.21	4年生が，3回目の樹木観察を行った。

職場体験

8月3日・4日につくば市立谷田部東中学校2年生4名が，また9月16日につくば市立吾妻中学校2年生2名が，職場体験を行った。

小中高大学等団体の研修等の指導の実施

研修等で来園する学校諸団体10組231名に対し，研究官が指導を行った。

5) 附属自然教育園における学校との連携

港区立白金小学校との連携

附属自然教育園で行われた一年を通して自然の季節変化を観察する授業で，解説や指導を行うとともに工作・実験を行った。

実施日	対象	人数	内容
17. 4.26	小学4年生	119	春の植物の観察と若葉のしおり作りを行った。
6.28	小学4年生	119	鳥の羽のしくみと土壌生物の観察を行った。
11.17	小学4年生	120	鳥の渡りの学習と飛ぶたねの模型作りを行った。
18. 2.14	小学4年生	120	生きものの冬越しの観察とDNA抽出実験を行った。

聖心女子学院初等科との連携

附属自然教育園で行われた四季の変化を学ぶ授業で，解説や指導を行った。

実施日	対象	人数	内容
17. 4.27	小学2年生	84	園内で春を探す学習を行った。
6.29	小学2年生	84	園内で夏を探す学習を行った。
11. 9	小学2年生	84	園内で秋を探す学習を行った。
18. 1.25	小学2年生	84	園内で冬を探す学習を行った。

品川区立中延小学校との連携

小学校内で樹木や草花の名前を学習した後，疑問に思ったことを附属自然教育園で解説や指導を行った。

実施日	対象	人数	内容
17. 6. 3	小学5年生	43	樹木や草花の名前と見分け方の学習を行った。
7. 1	小学5年生	43	樹木や草花の名前と見分け方の学習を行った。
11. 2	小学5年生	43	樹木や草花の名前と見分け方の学習を行った。

日本大学との連携

附属自然教育園で行われた自然環境の学習で解説や指導を行った。

実施日	対象	人数	内容
17. 5.29	大学1年生	44	学芸員課程博物館実習に関わる施設見学及び自然環境の学習。
9.30	大学1年生	30	学芸員課程博物館実習に関わる施設見学及び自然環境の学習。
11.11	大学1年生	30	学芸員課程博物館実習に関わる施設見学及び自然環境の学習。

青山女子短期大学との連携

附属自然教育園で行われた自然観察実習で解説や指導を行った。

実施日	対象	人数	内容
17. 7. 9	短大1年生	60	幼児教育科の授業の一環で施設見学及び工作・実験を行った。
12.11	短大1年生	60	幼児教育科の授業の一環で施設見学及び工作・実験を行った。

団体入園者に対する案内指導

団体入園者からの依頼により、案内指導を行った。平成17年度の実施実績は51件、参加人数は1,805人であった。

実施日	団体名	人数	内容
17. 4.27	アゼイリア幼稚園	9	教師の自然研修
4.28	東洋英和女学院中等部(2年生)	196	自然教育園の概要説明
5. 6	若草幼稚園	7	職員の自然についての勉強会
5. 7	東京理科大学(2~4年生)	42	教職課程生物実験のための自然観察
5.12	食と暮らしを考える会	16	野草の観察
5.17	サンタ・セシリア幼稚園	67	おたまじゃくし・虫のかんさつ
5.31	幸区食生活改善推進員連絡協議会	20	園内と歴史と植物
6. 1	西東京市華道連盟	20	植物を学ぶ研修会
6.11	台東科学クラブたんQ	27	植物の環境に対する変化等についての学習
6.21	港区立高輪福祉会館	60	自然観察
6.30	芝小学校(3年生)	19	自然観察
7. 7	五本木小学校(5年生)	43	自然教育園の森のしくみ
7.23	千早社会教育会館	30	施設の特徴や植物について
8. 2	大和YMCAファミリーセンター	27	夏の昆虫観察
8. 8	中央大学経済学部(3年生)	10	環境教育の実情、園内の見学
8.19-20	東京生物クラブ連盟	23	園内自然観察及び実験・工作
8.26	野外活動を楽しむ会	27	園内の動植物観察と実験・工作
8.27	茨木市教育研究会小中理科部会	14	武蔵野植物について学ぶ
9.13	山形県長井北中学校(2年生)	76	自然教育園の概要説明
9.15	本村小学校(2年生)	57	生活科学習「秋の自然観察」
9.17	クラブツーリズム歴史の旅	24	白金台の歴史
9.22	芝浦小学校(3年生)	51	港区内に生息する虫や植物の観察
10. 6	港区立白金台児童館	30	自然観察
10. 7	NPO法人エンジョイシニアライフ	8	概要及び植物観察
10.19	足立区小学校教育研究会理科部	12	自然観察及び実験・工作
10.23	創価大学工学部(3年生)	23	植物生態学習
10.28	麻布小学校(3年生)	35	社会科見学
10.28	世田谷区明るい選挙推進協議会	20	四季の風景と鳥類観察
10.29	コンビプラザ白金台保育園	50	親子で自然観察
11. 8	洗足風致協会	19	自然観察
11. 9	豊島区雑司が谷社会教育会館	44	自然観察
11.11	うららの会	15	植物観察
11.12	東京理科大学(2~4年生)	38	教職課程生物学実験のための自然観察
11.13	三宿の森緑地公園三宿の森を育てる会	15	自然の保全育成及びビオトープの管理
11.17	神奈川県健康生きがい作りアドバイザー協議会	40	自然環境の学習
11.18	三輪田学園中学校(1年生)	178	植物観察
11.19	聖心女子大学(2~4年生)	36	保育に役立てるための自然観察
18. 1.18	港区小学校理科部	15	冬芽、昆虫の冬越し及び実験・工作
1.19	財団法人東京都公園協会	25	技術職員の研修
1.21	首都大学東京	25	都市の植生の実態についての学習
1.21	あしたば会	42	概要及び自然観察

1.27	白金幼稚園	100	飛ぶたねの模型作り
2. 1	野田市立柳沢小学校	8	東京校外学習
2.10	中野区立第二中学校	11	野鳥・樹木観察
2.16	自由学園最高学部	7	自然観察・自然資料の作成と保管方法
3. 7	京畿緑地財団	24	日本の緑地化学習
3.11	財団法人日本造園修景協会東京支部	22	植物の生態学習
3.18	港区立白金台児童館	30	自然観察
3.19	明治大学社会福祉研究部	20	概要・植物観察
3.24	奥利根自然センター	20	自然観察・飛ぶたねの模型作り
3.28	墨田区役所環境保全課	28	植物観察

総合的学習の時間等への協力

総合的な学習の時間等で来園する児童・生徒 10 校 63 名に対して、解説や指導を行った。

実施日	団体名	人数
17. 4.20	新潟県新穂中学校(3年生)	6
4.26	新潟県東石山中学校(3年生)	6
5.24	愛知県宮田中学校(3年生)	6
6. 2	練馬区大泉北中学校(2年生)	7
6.24	岐阜県中部中学校(3年生)	2
9.14	宮城県船迫中学校(3年生)	3
10.12	新潟県新発田農業高校(2年生)	6
10.19	広島県安古市高校(2年生)	12
10.27	静岡県東部小学校(6年生)	4
18. 2.10	中野区第二中学校(2年生)	11

職場体験実習

学校からの依頼により、近隣の中学校3校の生徒12名に対して職場体験実習を指導した。

実施日	団体名	人数	内容
17. 9.28	港区立高松中学校(2年生)	5	武蔵野休憩所整備, 移入動物駆除を行った。
10.13	港区立高陵中学校(1年生)	4	池沼の魚類等の在来種生息調査を行った。
18. 1.26	目黒区立東山中学校(2年生)	3	バリアフリーの為の園路整備を行った。

6) 文部科学省指定スーパーサイエンスハイスクールとの連携

本事業は科学技術、理科・数学教育を重点的に行う学校をスーパーサイエンスハイスクールとして指定し、高等学校及び中高一貫教育校における理科・数学に重点を置いたカリキュラムの開発、大学や研究機関等との効果的な連携方策についての研究を推進し、将来有為な科学技術系人材の育成に資するものである。当館では5県6高校に対して、研究官が標本庫や実験室、フィールドで直接高校生に指導を行った。

香川県立三本松高等学校			
17. 5.30	地質野外学習	地学研究部	横山 一己
6.21	海藻採集会を標本作製実習	植物研究部	北山 太樹
6.22	出前講義と実験観測	植物研究部	北山 太樹
9. 9	植物と菌類について講義・実習・標本説明	植物研究部	加藤 雅啓

9.10 11.22	学習シートに基づく活動，質疑応答（上野地区） 出前講義と野外観察	展示・学習部 動物研究部	秋山 忍 細矢 剛 亀井 修 西海 功
長崎県立諫早高等学校			
17. 8. 5	花色発見について	筑波実験植物園	岩科 司
山梨県立甲府南高等学校			
17. 8. 7	植物園の役割と植物園案内	筑波実験植物園	岩科 司
山梨県立都留高等学校			
17. 8.18	ランの進化・保全等について	筑波実験植物園	遊川知久
熊本県立第二高等学校			
17.10.20	花の色をサイエンスする	筑波実験植物園	岩科 司
和歌山県立桐蔭高等学校			
17.12. 9	ソテツの分類とさく葉標本	筑波実験植物園	國府方吾郎

7) 教育用標本貸出し事業

本事業は博物館と学校教育施設，博物館と青少年教育施設，さらに博物館相互の具体的連携方策の促進をねらいとしたものであり，当館で開発・制作した教育用標本を学校その他の施設の中で活用することにより，日頃実物標本に接することの少ない青少年の自然科学に対する興味と関心を一層喚起しようとするものである。平成 17 年度は 118 件の利用があった。利用団体と貸出期間は以下のとおりである。

平成 17 年度の利用状況

利用団体	貸出期間
隕石標本	
石川・能美市根上学習センター	17. 8. 3 ~ 8.16
香川・香川県立高松高等学校地学部	17. 9. 7 ~ 9.15
北海道・札幌市立北白石中学校 父と母の会(PTA)	17. 9.24 ~ 10. 5
東京・多摩大学研究開発機構 MTP	17.12. 9 ~ 12.18
化石標本(恐竜全身骨格)	
広島・広島県立三次高等学校写真部	17. 6. 1 ~ 6.14
鳥取・鳥取県立博物館	17. 7.10 ~ 7.23
鳥取・鳥取県立博物館	17. 7.24 ~ 8. 6
鳥取・鳥取県立博物館	17. 8. 7 ~ 8.20
鳥取・鳥取県立博物館	17. 8.21 ~ 9. 1
香川・香川県立高松高等学校地学部	17. 9. 7 ~ 9.15
石川・桑島化石壁産出化石調査協議会	17.10. 5 ~ 10.12
千葉・市川市立第七中学校	17.10.19 ~ 10.23
兵庫・尼崎市立武庫の里小学校	17.11.19 ~ 12. 3
東京・花園小学校	17.12. 7 ~ 12.13
化石標本(区分なし) 2箱あり	
島根・出雲科学館	17. 9.11 ~ 9.20
島根・出雲科学館	17. 9.11 ~ 9.20
神奈川・自修館中等教育学校	17.10.24 ~ 11. 5
東京・聖ドミニコ学園小学校	17.11.15 ~ 11.22
神奈川・日本女子大附属高等学校	18. 2. 2 ~ 2.15
化石標本(小型・区分なし)	
栃木・栃木県立宇都宮高等学校	17. 6.27 ~ 7.20
島根・出雲科学館	17. 9.11 ~ 9.20

東京・調布市立八雲台小学校	17. 9.22 ~ 10. 2
東京・学校法人 立教学院 立教小学校	17.10.29 ~ 11. 3
兵庫・尼崎市立武庫の里小学校	17.11.19 ~ 12. 3
化石標本(小学校用A)	
北海道・札幌市立北白石中学校 父と母の会(PTA)	17. 9.24 ~ 10. 5
東京・練馬区立下石神井小学校	17.10.23 ~ 11. 6
東京・文京区立本郷台中学校	18. 1.23 ~ 2. 3
埼玉・川越市立富士見中学校	18. 2.18 ~ 3. 1
化石標本(小学校用B)	
佐賀・佐賀市立本庄小学校	17. 9.20 ~ 10. 3
東京・練馬区立下石神井小学校	17.10.23 ~ 11. 6
茨城・土浦市立土浦第二中学校	18. 2.14 ~ 2.28
化石標本(中・高校用)	
東京・東海大学附属高輪台高等学校	17. 5. 6 ~ 5.20
東京・白百合学園中学校	17. 6.13 ~ 6.26
千葉・第一高等学校千葉校	17. 6.30 ~ 7.13
香川・香川県立丸亀高等学校	17. 9. 6 ~ 9.19
東京・葛飾区立飯塚小学校	17. 9.24 ~ 10. 1
千葉・市川市立第七中学校	17.10.15 ~ 10.23
東京・世田谷区立深沢中学校	18. 1. 8 ~ 1.19
埼玉・春日部市立大増中学校	18. 1.23 ~ 2. 2
東京・東京都立葛西南高等学校	18. 2. 4 ~ 2.18
千葉・木更津市立波岡中学校	18. 3. 2 ~ 3.12
岩石鉱物(区分なし) 3箱あり	
東京・郁文館中学校	17. 4.22 ~ 5. 6
東京・郁文館中学校	17. 5. 7 ~ 5.21
神奈川・新江ノ島水族館	17. 6.17 ~ 6.23
神奈川・日本宇宙少年団相模原分団	17. 6.22 ~ 6.28
茨城・土浦市立土浦第二中学校	18. 2.14 ~ 2.28
コウモリ	
神奈川・コウモリの会	17. 8.13 ~ 8.26
骨格標本(区分なし)	
東京・墨田区立小梅小学校	17. 7. 6 ~ 7.20
千葉・千葉市立大椎中学校	17. 9.16 ~ 9.30
東京・東京大学地文研究会地質部	17.11.23 ~ 11.29
頭骨標本(区分なし)	
東京・文京区立本郷台中学校	17. 6.16 ~ 7. 1
千葉・柏市立酒井根中学校	17. 9. 3 ~ 9.12
千葉・千葉市立大椎中学校	17. 9.16 ~ 9.30
奈良・奈良女子大学附属小学校	17.11.21 ~ 11.28
頭骨標本(人類史)	
栃木・栃木県立宇都宮高等学校	17. 6.27 ~ 7.20
香川・香川県立丸亀高等学校	17. 9. 6 ~ 9.19
北海道・札幌市立北白石中学校 父と母の会(PTA)	17. 9.24 ~ 10. 5
京都・京都女子中学校	17.11. 3 ~ 11.26
脳容積測定キット(オス)	
東京・東京都立荒川工業高等学校	17. 6. 6 ~ 6.20
鳥取・鳥取県立博物館	17. 7.10 ~ 7.23
鳥取・鳥取県立博物館	17. 7.24 ~ 8. 6
鳥取・鳥取県立博物館	17. 8. 7 ~ 8.20
鳥取・鳥取県立博物館	17. 8.21 ~ 9. 1
和歌山・和歌山県立笠田高等学校	17.11. 1 ~ 11.14
東京・東京都立大山高等学校	18. 1.10 ~ 1.24
和歌山・開智中学校・高等学校	18. 2.18 ~ 3. 4

脳容積測定キット(メス)	
東京・日本女子大学	17. 5.16 ~ 5.23
東京・東京都立荒川工業高等学校	17. 6. 6 ~ 6.20
鳥取・鳥取県立博物館	17. 7.10 ~ 7.23
鳥取・鳥取県立博物館	17. 7.24 ~ 8. 6
鳥取・鳥取県立博物館	17. 8. 7 ~ 8.20
鳥取・鳥取県立博物館	17. 8.21 ~ 9. 1
東京・東京都立晴海総合高等学校	17. 9. 7 ~ 9.20
東京・聖心女子学院中高等科	17.10. 3 ~ 10.14
和歌山・和歌山県立笠田高等学校	17.11. 1 ~ 11.14
微化石標本(小学校用)	
東京・多摩大学研究開発機構 MTP	17.12. 9 ~ 12.18
微化石標本(中・高校用)	
栃木・栃木県立宇都宮高等学校	17. 6.27 ~ 7.12
香川・香川県立高松高等学校地学部	17. 9. 7 ~ 9.15
東京・多摩大学研究開発機構 MTP	17.12. 9 ~ 12.18
レプリカ製作セット(区分なし) 2箱あり	
東京・世田谷区立教育センター	17. 7. 1 ~ 7.12
長野・長野県総合教育センター	17. 8.15 ~ 8.29
東京・大田区立教育センター	17. 9. 8 ~ 9.12
東京・世田谷区立教育センター	17. 9. 9 ~ 9.26
東京・調布市立八雲台小学校	17. 9.22 ~ 10. 2
福岡・大牟田市教育委員会手鎌地区公民館	17.10. 7 ~ 10.13
東京・学校法人 立教学院 立教小学校	17.10.23 ~ 10.29
千葉・鎌ヶ谷市立五本松小学校	17.11.13 ~ 11.22
埼玉・入間市立藤沢小学校	17.11.28 ~ 12.11
長野・長野県総合教育センター	18. 1. 2 ~ 1.16
千葉・みくに幼稚園	18. 1.26 ~ 2. 7
京都・京都市立藤森中学校	18. 1.28 ~ 2.11
東京・帝京中学校	18. 2. 5 ~ 2.23
千葉・木更津市立岩根中学校	18. 2.13 ~ 2.27
千葉・木更津市立畑沢中学校	18. 2.27 ~ 3.13
千葉・木更津市立波岡中学校	18. 3. 2 ~ 3.12
千葉・木更津市立木更津第一中学校	18. 3.15 ~ 3.23
神奈川・相模原市立緑ヶ丘中学校	18. 3.17 ~ 3.26
レプリカ製作セット(小型)	
東京・日野市郷土資料館	17. 4.27 ~ 5.10
埼玉・八潮市立八條図書館	17. 8.19 ~ 9. 1
島根・出雲市立第二中学校	17. 9.23 ~ 9.26
東京・町田市立つくし野中学校	17.10. 2 ~ 10.15
東京・東京都総合技術教育センター	17.12.17 ~ 1. 2
千葉・木更津市立太田中学校	18. 1.23 ~ 1.27
東京・目黒区立第七中学校	18. 2. 1 ~ 2.11
京都・京都市立藤森中学校	18. 2.13 ~ 2.27
東京・文京区立本郷台中学校	18. 3. 1 ~ 3.14
レプリカ製作セット(低融点樹脂用)	
北海道・小樽市青少年科学技術館	17. 4.25 ~ 5. 8
東京・世田谷区立教育センター	17. 7. 1 ~ 7.12
愛媛・愛媛県立博物館	17. 7.27 ~ 8.10
長野・長野県総合教育センター	17. 8.15 ~ 8.29
東京・大田区立教育センター	17. 9. 8 ~ 9.12
東京・東京成徳大学中学校	17. 9.20 ~ 10. 3
山梨・忍野村立忍野小学校	17.11.18 ~ 11.30
長野・長野県総合教育センター	18. 1. 2 ~ 1.16

愛媛・愛媛県立博物館	18. 1.27 ~ 2. 9
愛媛・愛媛県立博物館	18. 2.10 ~ 2.21
東京・鴨下学園 栗島幼稚園	18. 2.26 ~ 3. 9
東京・江東区立水神小学校	18. 3.12 ~ 3.20

8) サイエンス・ボランティア

自然科学や科学技術の楽しさ，面白さ，素晴らしさを実験や講演を通して人々に伝えていくことを希望する教育研究機関の職員や企業などの研究者・技術者等を「サイエンス・ボランティア」として登録し，その情報をインターネットで提供することにより，学校，社会教育機関等の教育活動に資するものである。

平成18年3月31日現在のサイエンス・ボランティア登録者数は502名である。

(9)「国際博物館の日」記念行事

「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(通称イコム)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イコム日本委員会によって平成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。当館では、5月18日に常設展示の無料入館を実施したほか、以下の記念行事を行った。また、上野地区の共通イベントとして「西美・科博・東博たんけんツアー」を実施した。

平成17年度「国際博物館の日」記念行事

<p>講演会『地球の歴史はこんなに面白い』 日 時：5月14日(土)午後1時～4時 共 催：日本学術会議(理学振興研究連絡委員会担当) 会 場：新館3階講義室 講演者：お茶の水女子大学名誉教授 細矢治夫 東京大学大学院総合文化研究科教授 磯崎行雄 多摩六都科学館長 高柳雄一 参加者：59名</p>
<p>『科博友の会主催：研究者と語ろう』 日 時：5月15日(日)午後2時～4時 会 場：新館3階講義室 講演者：国立科学博物館植物研究部 秋山忍 同 人類研究部 篠田謙一 同 附属自然教育園 矢野亮 参加者：29名</p>
<p>『かはく子ども教室』国際博物館の日記念ミュージアム・ラリー 日 時：5月21日(土)午前10時～午後4時(用紙配布は午後1時まで) 内 容：新館入り口にて用紙を配布。参加者には粗品を進呈。 参加者：486名</p>
<p>『世界自然・野生生物映像祭優秀作品上映会』 日 時：5月22日(日)午後1時～4時 会 場：新館3階講義室 内 容：「ヘビのすむ海」「帰ってきたビーバー」「キラールビーの驚異」の3本を上映 参加者：合計182名</p>
<p>『特別展「恐竜博2005」記念講演会』 日 時：5月28日(土)午後1時30分～2時30分 会 場：新館3階講義室 講演者：国立科学博物館地学研究部 真鍋真 参加者：64名</p>
<p>国際博物館の日記念「西美・科博・東博たんけんツアー」 日 時：5月18日(水)午前11時～午後1時(第1回)、午後2時～午後4時(第2回) 会 場：国立西洋美術館、国立科学博物館、東京国立博物館 内 容：日ごろ見ることが出来ない3館の特別スポットを案内 参加者：53名</p>

(10) ボランティア活動の充実

教育ボランティア(上野本館), 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) 上野本館：教育ボランティア

①募集・登録

上野本館では16年度中に教育ボランティアの新規募集を行い、志望者に対し、志望者調書をもとに書類選考を行ったのち、館の方針、ボランティアの役割、待遇、任期等を十分に説明するとともに、面談を行い、適任者を選定した。この登録予定者を対象として、登録前研修を行い、すべて修了した者80名を平成17年度新規登録者として4月1日より登録した。前年度からの登録更新者とあわせて、平成17年度は合計294名の教育ボランティアの登録を行った。

また、12月より平成18年4月から新たに活動する教育ボランティアを募集、上記と同様に適任者を51名選定し、この登録予定者を対象として登録前研修を行った。

②養成・研修

教育ボランティアとしての資質向上を目的として2回の研修を実施した。

また、平成18年度の新規登録者に対し1回、登録前研修を行った。

また、ティーチャーズセンター担当者対象の研修を1回、展示学習支援ボランティア対象の研修を1回行った。

(ア) 第1回教育ボランティア研修(11月21日及び12月5日)

教育ボランティアを対象として実施した。

月日・会場	時間・内容	講師
17. 11. 21(月) 新館3階展示室等 講義室	13:00-13:50 「森の標本箱」について	教育ボランティア森の標本箱グループ
	14:00-14:50 植物学の基礎―葉っぱの話を中心に―	植物研究部
	15:00-16:00 シルクロードの植物	近田 文弘
17. 12. 5(月) 東京国立博物館 平成館	10:30-12:15 生涯学習時代とボランティア	独立行政法人国立少年自然の家理事長 松下 俱子

(イ) 第2回教育ボランティア・第1回教育ボランティア志望者研修(2月27日)

教育ボランティア及び教育ボランティア志望者を対象として実施した。

月日・会場	時間・内容	講師
18. 2. 27(月) ラウンジ	12:30-13:30 「鉱物マニアⅡ」ビデオ上映	
	13:35-13:40 研修会開催の言葉	展示・学習部
	13:40-14:40 講義Ⅰ「新鉱物発見物語」	地学研究部長
	14:50-15:50 講義Ⅱ「植物の文化史～サトイモ&ハーブ」	筑波実験植物園長
	16:00-17:00 災害時における対応について	管理課総務担当

(ウ) 平成17年度第1回教育ボランティア志望者研修(2月26日～3月22日, 計4日間参加)

平成18年4月より新規登録する予定の教育ボランティア志望者に対して活動前の研修を実施した。

月日・会場	時 間 ・ 内 容	講 師
18.2.26(日) 特別会議室 18.3.1(水) 講義室	9:30-10:30 教育ボランティア制度の概要と研修受講の留意点	ボランティア活動推進室
	10:40-12:40 国立科学博物館上野本館の施設と展示の概要	ボランティア活動推進室
	13:40-15:00 国立科学博物館の施設・組織・沿革	学習課長
	15:10-16:00 展示場を活用した活動について	主任教育普及官
18.3.5(日) 3.9(木) 講義室及び 展示室	9:30-12:30 たんけん広場「発見の森」の展示と活動方法	学習課教育普及担当
	13:30-15:30 探究コーナーの運営と活動方法	学習課教育普及担当
	15:40-16:30 展示学習支援ボランティアの活動について	ボランティア活動推進室
18.3.11(土) 3.15(水) 講義室及び 展示室	9:30-12:30 たんけん広場「身近な科学」の展示と活動方法	学習課教育普及担当
	13:30-14:30 図書・情報室の概要と活動方法	ボランティア活動推進室
	14:40-15:20 学校等の団体利用とティーチャーズセンターの役割	
	15:30-16:00 教育普及活動の概要と活動方法	
18.3.19(日) 3.22(水) 講義室及び 展示室	9:30-11:30 ガイドツアーの概要と活動方法	ボランティア活動推進室, 教育ボランティア
	12:30-13:40 見学者への館内案内・対応について	情報・サービス課
	13:50-14:30 PDA, ICカードについて	お客様サービス担当
	14:40-16:00 ボランティア活動をはじめるにあたっての留意点	ボランティア活動推進室

(エ) 系統広場研修

動物及び植物担当の展示学習支援ボランティアを対象に, 新館展示1階『系統広場』についての理解を深めるための研修を実施した。

月日・会場	時 間 ・ 内 容	講 師
17.5.22(日) 新館1階	15:30-16:30 新館1階『系統広場』について	植物研究部 北山太樹

(オ) ティーチャーズセンター研修

ティーチャーズセンター担当の教育ボランティアを対象に, ティーチャーズセンターの業務内容の理解を深めるための研修を実施した。

月日・会場	時 間 ・ 内 容	講 師
17.6.7(火) ～12(日) 新館3階ティーチャーズセンター	14:00-15:00 ティーチャーズセンター研修	ボランティア活動推進室

③活動内容

教育ボランティアは展示案内、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。

(ア)開館日に実施

- a. 新館案内所における入館者への施設・展示・事業の案内、見学相談
- b. たんけん広場における見学者への指導助言
- c. 探究コーナーにおける見学者への指導助言
- d. 図書・情報室の運営、資料の案内
- e. ティーチーズセンターにおける事前見学申込の受付、相談、実習の指導補助
- f. ガイドツアー(展示案内)による見学者への展示の案内、説明
- g. 一般展示室ディスカバリーポケットにおける見学者への展示の案内、説明、学習支援活動

(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
- b. 教育ボランティアによる「土曜特別企画」の企画、準備、受付、実演(毎週土曜)
- c. ミュージアム・アドベンチャーにおける見学者へのワークシートの配付、回答の確認、助言(第1日曜日等)

(ウ)特定の期間に実施

- a. 特別展「恐竜博2005」における活動
活動日 平成17年3月19日(土)～平成17年7月3日(日)の開館日毎日
活動内容 体験コーナー「恐竜のつめのレプリカ作り」における運営。準備・受付・レプリカ製作指導・後かたづけ等
- b. 特別展「縄文VS弥生」における活動
活動日 平成17年7月16日(土)～平成17年8月31日(水)の開館日毎日
活動内容 体験コーナー「道具のレプリカ作り」における運営。準備・受付・レプリカ製作指導・後かたづけ等
- c. 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17年8月2日(火)～8月28日(日)
活動内容 青少年対象の講義、観察、実験、工作等の企画(一部)・準備、受付、指導等
- d. 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18年1月2日(月)～1月9日(月)
活動内容 青少年対象の講義、観察、実験、工作等の企画(一部)・準備、受付、指導等

(エ)その他

- a. 森の標本箱の整備・製作の協力とその活用による青少年などの見学者への指導助言
- b. 『国立科学博物館ニュース』の朗読によるテープ録音と視覚障害者への貸出

教育ボランティアとして協力していただいた方々(294名)

本ページ当該部分の記載内容については個人情報が含まれるため、公開を差し控えます。

本ページの記載内容については個人情報が含まれるため、公開を差し控えます。

2) 筑波実験植物園：植物園ボランティア

①研修

現在在籍しているボランティアに対し、各植栽区の特徴等についての研修を1回実施した。

②活動内容

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、企画展への参画、企画展期間中の案内、園内整備活動の補助、つくば市立竹園西・吾妻小学校の活動補助等の活動を行った。主なものは次のとおりである。

(ア) 原則として、土・日・祝日に実施

- a. 教育棟およ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

(イ) 企画展開催中に実施

ラン展開催期間中、展示植物への水管理、入園者の案内、セミナー参加者の整理、アンケートの回収など

(ウ) 特定の日に実施

- a. シダ園の整備
- b. クレマチス園の整備
- c. ランの移植および繁殖作業
- d. つくば市立竹園西小学校・吾妻小学校の植物園での活動の際の助言・指導

(エ) その他

- a. 花の調査への協力
- b. クレマチスの花維持のための枯花摘みの実施
- c. 植物園夏休みフェスタにおける青少年への助言・指導
- d. こどもの日、文化の日他におけるかはく子ども教室の青少年への助言・指導

植物園ボランティアとして協力していただいた方々(28名)

本ページの記載内容については個人情報が含まれるため、公開を差し控えます。

5 研修事業の充実

(1) 指導者などの資質向上を図る研修事業

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」「ミュージアム・マネージメント研修」、学校教員や社会教育施設など科学教育に携わる指導者等を対象にした「理科担当教員研修」の、合計3種類の事業を実施した。各事業の実施期間および参加者数の状況は以下のとおりである。また、各事業の概要については別表のとおりである。附属自然教育園で実施した「生態学講座」、「自然保護講座」、「野外生態実習」については、「4 教育及び普及」において掲載した。

事業名	期間	参加者数(人)
学芸員専門研修アドバンスト・コース	17.11. 7~11	19
ミュージアム・マネージメント研修	18. 3. 6~ 8	59
理科担当教員研修	17. 7.25~27(動物)	69 (20)
	17. 8. 2~ 4(地学)	(15)
	17. 9.20~22(植物)	(12)
	17.10.20~22(人類)	(22)
平成17年度における研修事業参加者の合計		146

学芸員専門研修アドバンスト・コース

(F) 趣 旨

自然科学系博物館に勤務する中堅学芸員を対象に、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。

(I) 研修の概要

資料管理や教育普及活動等を今日的な視点から考える総合講座と専門的資質の向上を目指した植物・地学・人類の3コースの実習を中心とした専門講座を設定した。研修プログラムについては別紙のとおりである。

(U) 研修期間

平成17年11月7日(月)~11月11日(金)

(I) 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勤務するか、総合博物館において自然科学系部門を担当する学芸員等専門職員を対象に各コース10名程度募集した。合計19名の参加があった(内訳は、植物コース4名、地学コース8名、人類コース7名)。

学芸員専門研修アドバンスト・コースプログラム

日程	期日	時 間	研 修 科 目 及 び 講 師			会 場	
1 日 目	11 月 7 日 (月)	12:30 ~ 13:00	受付, オリエンテーション			上野本館	
		13:00 ~ 13:15	開講式				
		13:30 ~ 16:50	共通	【総合講座】 「これからの学芸員に求められる資質とは」			
		13:30 ~ 14:50		・ 展示見学			
		15:00 ~ 17:00					
17:15 ~ 18:15	情報交換会						
2 日 目	11 月 8 日 (火)	9:30 ~ 12:30	選択	植物コース	地学コース	人類学コース	新宿分館他
		13:30 ~ 16:00		【専門講座】 「植物標本室の多様性」	【岩石学・鉱物学 野外実習】	【人類の進化】	
3 日 目	11 月 9 日 (水)	9:30 ~ 12:30	選択	【専門講座】 「海藻標本作成法」	【岩石学・鉱物学 野外実習】	【人類の進化】	新宿分館他
		13:30 ~ 16:00		【専門講座】 「海藻観察法」	【岩石学・鉱物学 野外実習】	【ヒトDNAサンプルの取り扱いの基本】	
4 日 目	11 月 10 日 (木)	9:30 ~ 12:30	選択	【専門講座】 「海藻標本の管理法と展示方法」	【岩石学・鉱物学 野外実習】	【ヒトDNAサンプルの取り扱いの基本】 「実習」	新宿分館他
		13:30 ~ 16:00		【専門講座】 「菌類の多様性と分類」	【岩石学・鉱物学 実習】	【ヒトDNAサンプルの取り扱いの基本】 「実習」	
5 日 目	11 月 11 日 (金)	9:30 ~ 12:30	選択	【専門講座】 「菌類観察法」	【岩石学・鉱物学 実習】	【骨学・考古学概論】	新宿分館他
		13:30 ~ 16:00		【専門講座】 「博物館における植物の分類」	【岩石学・鉱物学 実習】	【人骨観察実習】	
				【専門講座】 「標本管理手法の実習」	【岩石学・鉱物学 実習】	【標本の収集整理保管の実際】	

ミュージアム・マネジメント研修

(ア) 趣 旨

博物館の現状を幅広い観点から理解するとともに、博物館の管理・運営に関する専門的・実践的研修を行い、博物館の円滑適正な経営に資するために実施する。

(イ) 研修の概要

広い視野から、人々の意識の変化や博物館に対する期待を理解することで、マネジメントの重要性を問題提起すると同時に、実践的問題をとりあげることで、各館の課題にこたえられる内容でプログラムを設定した。

(ウ) 研修期間

平成18年3月6日(月)～3月8日(水)

(エ) 研修の内容

別紙プログラムのとおり

(オ) 参加者の状況

研修の目的を達成するため、主に自然科学系博物館の管理部門職員及び地方公共団体等の博物館行政担当職員を対象に40名程度募集した。57機関から59名の参加者があった。

区分	行政	理工		自然史		総合		歴史 郷土		動植水		美術		合計
		公立	私立	公立	私立	公立	私立	公立	私立	公立	私立	公立	私立	
参加者層														
館長・副館長等		3	3	5	3	1		1					1	17
部長・課長等		1		3	1					1	2	1		9
学芸員等	5	3	3	8	1	2		6	1		1	2	1	33
合計	5	13		21		3		8		4		5		59

(別紙)

平成 17 年度ミュージアム・マネージメント研修プログラム

3 月 6 日 (月)		13:30	14:00	15:45	16:00	17:00	
		オリエンテーション 開講式	講義と質疑応答 [近年における博物館の管理運営をめぐる動向] 日本博物館協会専務理事 五十嵐 耕一		情報交換		
3 月 7 日 (火)	10:00	11:45	13:30	15:15	15:30	17:15	17:30
	講義と質疑応答 [博物館を評価する視点] 北海道大学大学院文学 研究科 助教授 佐々木 亨	昼 食	講義と質疑応答 [博物館ボランティアへの期待] 東京大学助教授 鈴木 眞理	講義と質疑応答 [博物館経営改善への提言] 三菱総合研究所 地域経営 研究センター 主任研究員 松永 久		懇 親 会	
	会 場 東 京 大 学 教 育 学 研 究 科						
3 月 8 日 (水)	10:00	11:45	12:00				
	講義と質疑応答 [博物館の危機管理 - 阪 神・淡路大震災に学ぶ -] 元兵庫県教育委員会 社会教育・文化財課長 山田 道夫		閉講式				

理科担当教員研修

(ア) 趣 旨

理科担当教員を対象として、動物・植物・地学・人類の4分野でテーマを設定し、実習を中心に知識・技術の向上を図り、理科教育の充実・発展に資する。

(イ) 研修の概要

動物・植物・地学・人類の4コースを設定し、観察や実習・実技等を中心に研修を実施した。各コースの日程・テーマ・講師は以下のとおりである。

(1) 動物コース 平成17年7月25日(月)～7月27日(水)

脊椎動物学：標本の収集・管理と研究

動物研究部 山田格・松浦啓一・西海功

(染谷さやか・田島木綿子・渋川浩一)

(2) 植物コース 平成17年9月20日(火)～9月22日(木)

地衣類・粘菌類・顕花植物の観察と分類

植物研究部 萩原博光・柏谷博之・門田裕一

(3) 地学コース 平成17年8月2日(火)～8月4日(木)

岩石・鉱物の野外及び室内における実習

地学研究部 松原聡・横山一己・宮脇律郎・堤之恭

(4) 人類コース 平成17年10月20日(木)～10月22日(土)

人類の進化

人類研究部 馬場悠男・篠田謙一・溝口優司・河野礼子・海部陽介

(ウ) 参加者の状況

コース名	動物	植物	地学	人類	合計
参加状況	20	12	15	22	69

(2) 博物館実習生受入れ指導事業

国立科学博物館では、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て、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。実習期間は2週間(実10日)とし、平成17年4月13日から平成18年2月26日まで、22班に分けて実習を行った。各実習生に指導担当を定め、次のような実習カリキュラムに沿って指導を行った。また、上野本館での実習とは別に附属自然教育園及び筑波実験植物園、新宿分館においても実習を行った。

結果として、平成17年度は56大学274名(内、附属自然教育園8名、筑波実験植物園4名、新宿分館5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。

実習カリキュラム

区 分	実 習 内 容	方 法	日数
全体実習	オリエンテーション 当館の概要と教育普及活動	説明 説明及び見学	1
班別実習	1 班別実習の概要	説明	0.5
	2 博物館活動の概要，館内展示の概要 3 博物館活動の概要 (1) たんけん広場の活動補助，関連教材の準備 (2) 探究コーナーの活動補助，関連教材の準備 (3) 博物館資料の取り扱い (4) 各種教育普及活動の実務 (申込処理，教材準備，会場設営，受付等) (5) 入館者行動調査 (6) 教育プログラムの開発	説明及び見学 実務 実務 実務 実務	0.5 8
	4 博物館実習の自己評価のまとめ (1) 自由課題小論文		

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。また，附属自然教育園・筑波実験植物園・研究部等で行う実習内容は別途企画した。

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	29	多摩美術大学	4
2	麻布大学	2	30	千葉大学	18
3	跡見学園女子大学	1	31	筑波大学	3
4	桜美林大学	5	32	帝京大学	6
5	大妻女子大学	5	33	帝京科学大学	26
6	お茶の水女子大学	1	34	帝京平成大学	1
7	学習院大学	10	35	東海大学	3
8	川村学園女子大学	4	36	東京大学	16
9	九州産業大学	10	37	東京海洋大学	7
10	共立女子大学	2	38	東京学芸大学	3
11	熊本大学	1	39	東京家政大学	5
12	工学院大学	6	40	東京工芸大学	3
13	高知大学	1	41	東京国際大学	1
14	国土館大学	3	42	東京女子大学	2
15	駒澤大学	5	43	東京都立大学	7
16	埼玉大学	1	44	東京農業大学	13
17	滋賀大学	1	45	東洋大学	1
18	淑徳大学	8	46	東洋英和女学院大学	12
19	上越教育大学	1	47	日本大学	7
20	昭和女子大学	3	48	日本女子大学	2
21	信州大学	3	49	法政大学	5
22	駿河台大学	2	50	武蔵野美術大学	2
23	成蹊大学	5	51	明治大学	7
24	聖心女子大学	4	52	目白大学	1
25	清泉女子大学	18	53	立教大学	3
26	聖徳大学	1	54	立正大学	2
27	大正大学	4	55	琉球大学	2
28	大東文化大学	3	56	和歌山大学	1
				合計	274

(3) 衛星通信を利用した教育普及活動の推進

平成 17 年度は衛星通信関連の機器・設備の老朽化、運用管理コスト等の諸課題により運用を中止した。今後はインターネットを活用した情報提供へと移行していくことが望ましいと考えられる。

(4) どこでもミュージアム・エコ

(1)地域の博物館等教育施設と国立科学博物館，東京学芸大学等がそれぞれの機能を生かして，地域の特性に応じた環境学習プログラムの共同開発・実践を行うこと，(2)児童生徒の環境に対する意識を高め，加えて環境学習支援者の育成を行うことを通じて，地域の環境学習活動を推進すること，さらに，(3)博物館等関連施設間，地域の環境 - 学習者間のネットワークの形成を促進することを目的として，平成 15 年度 3 月より事業を開始した。

平成 17 年度は東京学芸大学と次の 5 地域の施設と協力して環境プログラムを共同開発，実施した。なお，本事業はトヨタ自動車株式会社の協賛を得て実施した。

電磁波を調べよう	どこでもミュージアム・エコ in Yokohama
・期 日	平成17年7月26日(火), 27日(水), 28日(木)
・会 場	東京ガス(株)環境エネルギー館
・対 象	26日, 27日: 小学校5年生~中学生 参加者: 26日 11名, 27日 20名 28日: 科学教育指導者(教員, 科学館職員等) 参加者: 10名
・主 催	国立科学博物館, 東京学芸大学, 東京ガス(株)環境エネルギー館
・実施内容	環境課題としてはまだ注目度の高くない「電磁波」を取り上げ, その特徴と影響について, 簡単な工作や測定を通じて学ぶ。各日完結のプログラムを実施した。
豊川の豊かな川たんけん	シジミを調べる・あそぶ・食べる どこでもミュージアム・エコ in 豊橋
・期 日	平成17年9月17日(土), 18日(日)
・会 場	豊橋市自然史博物館, かわっこ資料館
・対 象	豊橋市内の小学校4年生から6年生。 参加者: 20名(2日間通しのコース)
・主 催	国立科学博物館, 東京学芸大学, 豊橋市自然史博物館, NPO 法人朝倉川育水フォーラム
・実施内容	豊橋はシジミの生息密度が日本一高い地域であるが, 在来のマシジミのほか外来種が目立つようになってきた。各シジミの見分け方, シジミの生息状況と環境変化の関連について調べた。シジミを味わい, 舌でも種類の違いを調べた。
大気の流れを探れ!	どこでもミュージアム・エコ in Yokohama
・期 日	平成17年10月29日(土), 30日(日)
・会 場	東京ガス(株)環境エネルギー館
・対 象	小学校5年生~中学生 参加者: 29日 17名, 30日 18名
・主 催	国立科学博物館, 東京学芸大学, 東京ガス(株)環境エネルギー館
・実施内容	目に見えづらい大気の流れを調べる方法を学んだ。環境課題はその地域に限られたものではなく, 別の地域ともつながっていることを学んだ。
生命の始まりと広がり	どこでもミュージアム・エコ in 仙台
・期 日	平成17年12月14日(水), 15日(木), 16日(金)
・会 場	仙台市科学館
・対 象	宮城教育大学学生・院生, 当日来館の中学生。参加者: 大学生・院生 40名, 中学生 80名
・主 催	国立科学博物館, 宮城教育大学, 仙台市科学館, 日米教育委員会
・実施内容	平成 12 月 14 日 ~ 平成 18 年 1 月 31 日までパネル展示。 12 月 14 日は原始スープのミラー博士(アメリカ)とテレビ会議を実施。 12 月 15 日・16 日は宮城教育大学大学生・院生に対し, パネル展示に関し, 指導法の研修を行い, 研修を受けた大学生・院生が来館者に対して解説を行った。

身近な森の小さな生きもの - 変形菌とキノコ - どこでもミュージアム・エコin茨城

- ・期 日 平成18年2月18日(土)
- ・会 場 ミュージアムパーク茨城県自然博物館
- ・対 象 一般来館者 参加者：300名
- ・主 催 国立科学博物館，ミュージアムパーク茨城県自然博物館
- ・実施内容 主催館の両ボランティアグループが「ふれあい野外ガイド」を協働で実施した。標本や実物資料を用いて説明した。

6 科学系博物館のナショナルセンター機能の充実

(1) シンポジウム，セミナー等の開催

重点研究「ストランディング調査に基づく海棲哺乳類の形態学，生物学等基礎的研究及び環境汚染物質蓄積の長期モニタリングとその影響評価等に関する病理学的研究」の一環として，内外の研究者の出席を得てシンポジウムを開催した。平成17年2月7日，知床羅臼町でシャチの集団が流氷に閉じこめられ，大半が死亡した事件により回収された全個体について，研究面での知見のまとめを行うと同時に，北太平洋のシャチの現状に関する情報をアップデートし，日本近海のシャチの保全と研究に向けて我々が果たすべき役割を議論した。

名称：「西部北太平洋のシャチ：現状の評価と保全に向けての展望」

日時：平成18年2月16日(木)～17日(金) 10:30～17:00

会場：国立科学博物館新宿分館

「アジア及び環太平洋地域における自然史系博物館との研究協力」の一環として，オーストラリア，ニュージーランドの自然史研究標本を所蔵する博物館等の研究機関から研究者を招へいして，該当地域における自然史研究や自然史系標本資料の管理・保管・利用の現状に関するシンポジウムを開催した。

名称：アジアおよび環太平洋地域における自然史標本収集・管理と自然史研究

日時：平成17年12月2日(金) 10:30～17:00

会場：国立科学博物館新宿分館

日本人類学会及び国立歴史民俗博物館と共催でシンポジウムを開催した。

名称：「縄文弥生移行期の新しい見方：人類学VS考古学」

日時：平成17年8月6日(土) 13:00～17:00

会場：日本学術会議講堂

日本学術会議の動物科学研究連絡会及び植物科学研究連絡会と共催でシンポジウムを開催した。

名称：「博物館＝モノあつめの文化」

日時：平成17年9月3日(土) 13:00～17:30

会場：日本学術会議講堂

分類学の発展と一般への普及のために日本分類学会連合と共催でシンポジウムを開催した。

名称：日本分類学会連合第5回シンポジウム

「ミドリムシは動物？それとも植物？：原生生物の不思議な世界」

「日独学術交流史 - 相模湾動物相調査の歴史と成果」

日時：平成18年1月7日(土)～8日(日) 13:30～18:00

会場：国立科学博物館新宿分館

植物園自然保護国際機構 ラン懇話会と共催でシンポジウムを開催した。

名称：「第1回国際シンポジウム・アジアのランの多様性と保全」

日時：平成17年11月6日(日) 10:40～15:45

会場：筑波実験植物園

(2) 後継者養成

東京大学大学院理学系研究科との連携(連携大学院)について

東京大学大学院理学系研究科「生物科学専攻」の中での「進化多様性生物学講座」に、研究職員6名が連携教員(教授・助教授)として、教育・研究に参加した。平成17年度は、修士課程3名、博士課程6名を受け入れた。学生の氏名や研究題目等は別表のとおりである。

茨城大学大学院農学研究科との連携(連携大学院)について

茨城大学大学院農学研究科資源生物学専攻に、研究職員3名が客員教授(教授・助教授)として、教育・研究に参加した。平成17年度は修士課程5名を受け入れた。学生の氏名や研究題目等は別表のとおりである。

東京農工大学連合大学院農学研究科との連携(連携大学院)について

東京農工大学連合大学院農学研究科に、研究職員3名が客員教授(教授・助教授)として、教育・研究に参加した。平成17年度は博士課程2名を受け入れた。学生の氏名や研究課題は別表のとおりである。

特別研究生

平成17年度は、特別研究生を10名受け入れた。

日本学術振興会特別研究員

平成17年度は、日本学術振興会特別研究員を5名、外国人特別研究員を1名受け入れた。

東京大学大学院理学系研究科における学生の受け入れ状況

氏名	課程	専攻	教官	研究題目
伊勢優史	博士3	無脊椎動物系統分類学	動物研究部 藤田敏彦	センコウカイメン類の系統分類学的研究
厚井 聡	博士3	進化植物学	植物研究部 加藤雅啓	水生被子植物カワゴケソウ科の形態進化に関する研究
堤 千秋	博士3	進化植物学	植物研究部 加藤雅啓	着生植物の進化に関する研究
大谷江里	博士3	人類形態進化学	人類研究部 馬場悠男	栃原遺跡出土縄文時代人骨の形態
白波瀬亜由実	博士3	人類形態進化学	人類研究部 馬場悠男	日本人側頭筋発達度の集団差について
星野幸弓	博士3	無脊椎動物系統分類学	動物研究部 藤田敏彦	イソカイメン類の系統地理学的研究
小澤素子	修士2	人類形態進化学	人類研究部 馬場悠男	日本人の大腿骨遠位部に関する研究
小笠原純子	修士1	生物科学	人類研究部 馬場悠男	日本人頭頂・後頭骨の変異について
芳賀拓真	修士1	軟体動物系統学	地学研究部 加瀬友喜	穿孔性二枚貝ニオガイ類の系統進化学的研究
李 鮮英	研究生	進化植物学	植物研究部 加藤雅啓	小葉植物ミズニラ属のリゾモルフの進化形態学的研究
フサ・イ・イツ	研究生	甲殻類分類系統学	地学研究部 加瀬友喜	熱帯西太平洋のアンキアリン洞窟甲殻類の研究

印は前期のみ

茨城大学大学院農学研究科における学生の受け入れ状況

氏名	課程	教官	研究題目
浅川愛珠	修士2	筑波実験植物園 岩科 司 筑波実験植物園 國府方吾郎 植物研究部 秋山 忍	キタダケソウを中心としたキタダケソウ属植物に含まれるフラボノイド
齊藤由紀子	修士2		サワシロギクとシラヤマギクの推定雑種ナガバシラヤマギクにおける外部形態形質及び分子生物学的形質比較研究
橋本政典	修士1		クレマチス品種の花色成分としてのフラボノイドの同定
村井良徳	修士1		オオバコの紫外線によるDNA損傷とその修復能力の測定
竹村聖子	修士1		オオバコの高度または地理的变化に伴う紫外線防御物質としてのフラボノイドの質的量的変化

東京農工大学大学院連合農学研究科における学生の受け入れ状況

氏名	課程	教官	研究題目
三塩 環	博士2	筑波実験植物園 岩科 司 筑波実験植物園 國府方吾郎 植物研究部 秋山 忍	青色および黄色を中心としたヤグルマギク属各種の花色の発現機構と含有色素成分の解明
竹村知子	博士1		グラジオラスの色素成分と花色発現の機構

特別研究生

氏名	受入期間	受入研究官	研究題目
福岡弘紀	4.1～ 4.30	動物研究部 武田正倫	エリスロプス属アミ類の分類学的研究
齋藤大地	4.1～ 11.30	動物研究部 山田 格	鳥類における紫外色知覚の進化的要因の究明
神保宇嗣	4.1～ 9.30	動物研究部 大和田守	東アジア産カクモンハマキガ族の系統分類学的研究
細野春宏	4.1～ 3.31	植物研究部 萩原博光	粘菌の培養方法の研究およびその教材化
志波 敬	4.1～ 3.31	植物研究部 柏谷博之	大気汚染指標植物としての地衣類の利用
筒井牧子	4.1～ 3.31	地学研究部 加瀬友喜	貝類群集における捕食・被食関係の古生態学的研究
須永薫子	4.1～ 3.31	筑波実験植物園 平山良治	古農耕地土壌における土壌理化学性と土壌微細形態学的特徴の解明
森 圭子	4.1～ 3.31	筑波実験植物園 平山良治	異なる森林植生下における堆積腐植層の形態形成過程
本村浩之	4.1～ 11.15	筑波実験植物園 遊川知久	ラン科植物におけるケイ酸集積の適応的意義に関する研究
角川洋子	2.1～ 3.31	植物研究部 加藤雅啓	ゼンマイ類における適応的分化の遺伝的背景のQTRマッピングによる解明

日本学術振興会 特別研究員・外国人特別研究員

氏名	受入研究官	研究題目
加藤めぐみ	地学研究部 植村和彦	第三期の日本海拡大にともなう古環境変動と珪藻の適応戦略
和仁良二	地学研究部 加瀬友喜	アンモナイト類の化石化に関する実験古生物学的研究
丸山宗利	動物研究部 野村周平	好蟻性昆虫の多様性と進化
小沢広和	地学研究部 谷村好洋	寒冷地の介形中(甲殻類)の多様性変化 - 化石が示すその起源, 繁栄と絶滅
須藤 斎	地学研究部 谷村好洋	海生プランクトン珪藻Chaetoceros属の化石休眠胞子の分類学・層序学的研究
AGUILAR.Y.M	地学研究部 加瀬友喜	フィリピンの新生代貝類動物群の変遷・熱帯西太平洋の多様性の起源の解明に向けて

(3) 全国の科学系博物館等に対する協力

1) 標本及び資料の貸出し

所蔵する標本について、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。平成17年度は37件の貸し出しを行った。詳細については以下のとおりである。

標本及び資料の貸出し(教育用標本を除く)

貸出し先	期 間	品名・数量
ミュージアムパーク茨城県自然博物館	17. 3.19~17. 6.19	第6回植物画コンクール入選作品 1点
三菱重工株式会社	17. 4. 1~18. 3.31	金星 型エンジン 他1点
東京電力(株)電気の史料館	17. 4. 1~18. 3.31	電力線搬送式電話装置
常磐大学博物館学博物館	17. 4. 1~18. 3.31	世界遺産移動展示装置「水がつくった世界遺産」
山梨県森林総合研究所	17. 4. 12~17. 7.15	第20回植物画コンクール入選作品 52点
東京電力(株)電気の史料館	17. 5.10~18. 1.31	ジャガード織機(1880年アメリカ製 森山亨氏寄託)
四日市市立博物館	17. 6. 1~17. 9.15	ミエゾウ左下顎 他6点
東京大学総合研究博物館	17. 6. 1~18. 3.31	カモノハシ頭骨 他36点
中部電力株式会社	17. 6. 1~18. 5.31	白熱電球(竹フィラメント)
神奈川県立生命の星・地球博物館	17. 6.15~17.11.15	ヒエノドン全身骨格 他1件
豊橋市自然史博物館	17. 6.16~17. 9.14	ニホンオオカミ全身交連骨格 他1件
トヨタ自動車株式会社	17. 6.20~17. 9.25	野帳5点, 解体新書1点
群馬県立自然史博物館	17. 6.23~17. 9.14	セイウチ類頭骨化石「オントケトゥス」福製品
白根記念渋谷区郷土博物館	17. 6.27~17. 8. 1	ハチ公剥製
御所浦白亜紀資料館	17. 7. 4~17. 8.31	Higotherium hypsodon 他1点
ミュージアムパーク茨城県自然博物館	17. 7. 4~17.10. 7	コウテイペンギン(剥製) 他5件
朝日新聞東京本社航空センター	17. 7. 8~17. 9.26	ローレン社製エンジン(水冷式V型12気筒400馬力)
松山市立子規記念博物館	17. 7.13~17. 8.25	南方熊楠菌類図譜(F.2018 Amanita)他2点
フォッサマグナミュージアム	17. 7.13~17.11. 7	ナウマンゾウ下顎骨
アイサーチ	17. 7.25~17. 9. 7	スナメリ原寸模型, 鯨類(25種)イラスト及びデータ
渋谷区教育委員会	17. 8. 2~17. 9.14	ハチ公剥製

宮崎県総合博物館	17. 8. 5 ~ 17.11.18	日本列島の3次元震源分布模型 2点
東京都庭園美術館	17. 8.18 ~ 17.11.18	南方熊楠「キノコ彩色図」 F.820 他15点
横浜都市発展記念館	17. 8.23 ~ 17.12.18	真鍮製手抜き成形工具 他1件
飯田市美術博物館	17. 8.31 ~ 17.11. 5	田中芳男肖像画(中原悌二郎画 大正8年1919 他1点)
長野市立博物館	17. 9.21 ~ 17.12. 1	地球儀 渋川春海作
昭和聖徳記念財団	17. 9.22 ~ 18. 6.21	昭和天皇ご採集の標本 15点
ミュージアムパーク茨城県自然博物館	17.10. 7 ~ 18. 1.11	南方熊楠作成変形菌標本 他4点
さいたま市青少年宇宙科学館	17.11.16 ~ 17.12.7	第21回植物画コンクール入選作品 44点
牛の博物館	17.11.21 ~ 18. 2.10	オオカミ頭蓋骨 他1点
(社)応用物理学会結晶工学分科会	17.12. 1 ~ 17.12.19	レーザーダイオード結晶 他48点
茨城県植物園	18. 1.24 ~ 18. 2.14	第21回植物画コンクール入選作品 60点
アクアワールド茨城県大洗水族館	18. 2. 7 ~ 18. 5. 9	ウェッデルアザラシの剥製
アクアワールド茨城県大洗水族館	18. 2. 8 ~ 18. 5.8	南極犬「ジロ」の剥製
千葉県立中央博物館	18. 2.20 ~ 18. 6.15	鉱物標本 Lithiophorite(asbolane)
(社)情報処理学会	18. 3. 6 ~ 18. 3.10	座席予約システム マルス101 2台 他1点
埼玉県立さいたま川の博物館	18. 3. 6 ~ 18. 6.30	アオショウビン 他13点

2) 科学系情報ネットワークの構築

サイエンスミュージアムネット(S-Net)の稼働

全国の自然史・科学技術史等の科学系博物館の標本資料、展示、イベント、案内情報等を網羅的に収集し、インターネットによる高速検索を可能とする総合ポータルサイト「サイエンスミュージアムネット」(S-Net)を構築し、全国の100以上の科学系博物館の参加・協力を得て、8月より稼働を開始した。

参加・協力館はその後も増えて3月末には161館になった。

標本情報検索システム・GBIF検索システムの構築

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、及びこの情報を標本情報の国際基準である地球規模生物多様性情報機構(GBIF)の形式に変換の上、海外からも検索できるシステムの構築に向けて作業を進めた。

3) 国立科学博物館連携協力館制度の創設

制度の概要

科学技術の急速な発達や産業構造の変化によって滅失や散逸の危機にある科学技術史関係資料を適切かつ効果的に保存することを目的とし、国立科学博物館が全国の科学技術系博物館等との連携協力の下に、科学技術史関係資料の調査研究並びに収集及び保存を推進するため本連携協力制度を本年度に創設した。

本制度は、科学系博物館と「連携協力協定」を結び、「科学技術史関係資料の調査研究」「同収集及び保存」「関連する事業」などの事業を行い、協定を締結した博物館は「国立科

学博物館連携協力館」を称することができる。

準備状況

この制度の創設に伴い、本年度は「北九州産業博物館（仮称）」等と連携協力協定の締結にむけての準備を進めた。

4) 全国科学博物館協議会との協力

全国科学博物館協議会(全科協)は、自然史および理工系の科学博物館、自然史およ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46年(1971年)に発足した組織である。

理事長館である当館は、平成17年度においても引き続き、全科協の管理運営および事業の実施に対する協力関係の強化を図り、その充実に努めた。また、加盟館に対して標本資料を貸し出すとともに求めに応じて随時助言等を行った。なお、全科協が平成17年度に実施した事業は別表のとおりである。

全科協事業(平成17年度)の概要

事 項	内 容
博物館職員現職研修(ミュージアム・マネージメント研修)	博物館経営に関する資質向上を図るため、生涯学習時代における博物館の役割、博物館経営の視点等の講義、討議を行い、博物館経営者として力量を高めることを目的として博物館職員現職研修(ミュージアム・マネージメント研修)を実施した。 期 間：平成18年 3月6日(月)～ 3月8日(水) 主 催：国立科学博物館、全国科学博物館協議会 後 援：日本ミュージアム・マネージメント学会 協 力：東京大学大学院教育学研究科 参加者： 59 名(57機関)
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、教育普及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)を実施した。 期 間：平成17年11月7日(月)～ 11月11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(16館)
海外科学系博物館視察研修	オーストラリア及びニュージーランドの科学系博物館における展示技術、教育普及活動等について視察研修を実施した。 期 間：平成18年 1月15日(日)～ 1月26日(木) 訪問先：メルボルン博物館、サイエンスワークス科学館、オーストラリア博物館、パワーハウス博物館、ニュージーランド国立テパパ博物館 参加者： 21 名(12館)
研究発表大会	博物館活動の充実に資するため、展示、教育普及活動、研究活動等に関する成果について、研究発表大会(第13回)を実施した。 期 間：平成18年 3月2日(木) 会 場：大和ミュージアム(呉市海事歴史科学館) テーマ：「科学系博物館のリスクマネジメント」 参加者： 58 名(50館)
巡回展の実施	連携促進事業として、国立科学博物館制作による2つの巡回展「なんで？科学のクイズ展」及び「ノーベル賞を受賞した日本の科学者」の巡回を実施した。

	<p>「なんで？科学のクイズ展」</p> <p>佐賀県立宇宙科学館 平成17年 2月26日～ 5月15日</p> <p>九州産業大学美術館 5月21日～ 6月12日</p> <p>富士川楽座 富士川体験館どんぶら 7月 2日～ 9月12日</p> <p>川口市立科学館 9月17日～ 10月30日</p> <p>富山市科学文化センター 11月 3日～ 12月18日</p> <p>あすたむらんど徳島 子ども科学館 12月23日～平成18年2月14日</p> <p>栃木県子ども総合科学館 3月11日～ 4月 9日</p> <p>「ノーベル賞を受賞した日本の科学者」</p> <p>斎藤報恩会自然史博物館 平成17年 4月10日～ 5月 8日</p> <p>札幌市青少年科学館 6月 1日～ 6月30日</p> <p>黒部市吉田科学館 7月20日～ 9月11日</p> <p>北陸電力エネルギー科学館ワンダーラボ 9月13日～ 10月16日</p> <p>東金こども科学館 11月 1日～平成18年2月19日</p> <p>板橋区立教育科学館 3月11日～ 6月18日</p>
会員相互の協力事業	会員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。
事業に対する共催・後援等	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。
機関誌の発行	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および諸活動に関する情報を提供した。(Vol.35 No.3 ~ Vol.36 No.2)
入会案内および広報活動	新設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，全科協のホームページについて，随時更新を行った。

4) 地域子ども教室推進事業への協力

平成16年度から引き続き「全国科学系博物館等における地域子ども教室推進事業運営協議会」事務局として，全国の科学系博物館等で実施された事業の取りまとめを行うとともに地域子ども教室を実施した。当館においても上野本館(「かはく子ども教室」実施回数22回・参加者延人数2,251人)，筑波実験植物園(「子どもの居場所作り」実施回数16回・参加者延人数410人)，附属自然教育園(「子ども土曜観察会」実施回数43回・参加者延人数645人)で，「地域子ども教室」を実施した。

(4) 産業技術史資料情報センター

わが国における産業技術史資料情報の収集，評価，保存，公開および重要資料の台帳への登録準備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。

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
新金属	(社)新金属協会	1
味噌	全国味噌工業共同組合連合会	7
アルミニウム	(社)日本アルミニウム協会	30

産業機械	(社)日本産業機械工業会	48
工作機械	(社)日本工作機器工業会	2
工具	日本工具工業会	4
計量機器	(社)日本計量機器工業連合会	83
ガスメーター	日本ガスメーター工業会	12
産業車輛	(社)日本産業車両協会	14
試験機	日本試験機工業会	14
うま味調味料	日本うま味調味料協会	19
精密測定機器	日本精密測定機器工業会	12
セメント	(社)セメント協会	10
ガラス	(社)日本ガラス製品工業会	146
醤油	日本醤油協会	71
オーディオ機器	(社)日本オーディオ協会	16
化粧品	日本化粧品工業連合会	集計中

技術の系統化調査

・主任調査員による系統化調査

原子力発電用発電機技術・銅精錬技術・電子式卓上計算機技術・ステッパー技術・移動通信機技術について主任調査員が系統化調査を行った。

重要産業技術史資料の登録

重要産業技術史資料を選定する仕組みを整備し、「重要産業技術史資料台帳」へ登録するための制度を検討した。また、平成13年度に終了した「産業技術史資料の評価・保存・公開等に関する調査研究」の成果に基づき、原子力発電用発電機技術・銅精錬技術・電子式卓上計算機技術・ステッパー技術・移動通信機技術の各技術分野で「重要産業技術史資料台帳」に登録すべき資料の候補を検討した。

技術者顕彰制度の構築

わが国の技術開発に貢献した技術者を選定し顕彰するべく、その仕組みを構築するための基礎調査を行った。

情報ネットワークの構築

「産業技術系博物館 DB 共用化システム」を「産業技術史資料共通データベース HIT NET」と改称し、新たに「産業技術系博物館連絡会議」の中から「シャープ歴史・技術ホール」・「ノリタケミュージアム」・「松下電器ミュージアム(歴史館)」の3館と、上記連絡会議以外から「東芝科学館」の所蔵資料のデータを追加した。

Web Site のリニューアル

センターのWeb Site をよりわかりやすいものにリニューアルした。

連携協力

科学系博物館との連携協力を図るため、「(仮称)北九州産業博物館」との連携の準備を進めた。

その他

活動の報告として、以下を作成した。

- ・『国立科学博物館 技術の系統化調査報告 第6集』

(5) 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(Ocean Drilling Program)によって採取された微化石標本(有孔虫・放射虫・珪藻・石灰質ナノプランクトン)の国際共同利用センターとしての機能を果たした。国際深海掘削計画においては、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 Center)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ての標本を保管するセンターとしてその役割を果たしている。具体的には、以下の業務を行った。

- ・ 深海底ボーリングコアから、コレクションとして重要な試料を選択すること。
- ・ 微化石標本(プレパラート)を作成すること(17年度作成標本数: 298: プレパラート4,768枚)。
- ・ 標本を各センター間で交換しつつ保管・管理すること(17年度交換標本数: 38)。
- ・ 当館所蔵の標本・資料を利用するために来訪する国内外の研究者に研究のための機器やスペースを提供すること(17年度利用された標本数: 約300 利用のため来訪した研究者数: 6(九州大学, 宇都宮大学, 東北大学, 当館学振特別研究員))。
- ・ 微化石標本についての情報をインターネット上(<http://www-odp.tamu.edu/mrc/files.html>)に公開すること。
- ・ 国際的ガイドラインに沿って微化石標本の貸出しを行うこと(17年度貸出し標本数: 131)。

(6) 海外の博物館との協力

佐々木館長がICOM(International Council of Museums)日本国内委員会の委員長として、国内活動のとりまとめを通じて、国際的な博物館活動への協力活動を実施した。

ICOMの活動の一環として、平成17年度「国際博物館の日」(5月18日)に関する各種記念事業を実施し、博物館事業の普及に協力した。(記念事業については100ページに掲載)

ICOMの国際委員会の一つであるCIMUSET(科学技術博物館委員会)の2005年次会合が平成17年9月にモスクワで開催され、若林理工学研究部主任研究官他が出席して、各国の科学技術博物館関係者らと情報交流を行った。

科学系博物館ネットワークである科学館協会(ASTC: Association of Science-Technology Centers)の2005年次大会が平成17年9月に米国・リッチモンドで開催され、北村理事他が出席して米国をはじめとする各国の科学系博物館と情報交流を行った。

アジア太平洋地域科学館協会(ASPAC: Asia Pacific Network of Science and Technology Centres)の一員として、APEC科学館インパクトプロジェクトに参加し、情報提供等を通じてプロジェクトの推進に協力した。

筑波実験植物園では、ブータン国ロイヤル植物園の立上げの技術協力として、研究者の招へい、派遣を行った。

インドネシアボゴール植物園と熱帯樹林に関する共同研究を実施した。

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入れ，国際交流に取り組んだ。平成17年度は54件(339人)の訪問者があった。(内訳は別表の通り)

平成17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
17. 4.12	中国	広東科学センター視察団	13	展示視察
4.15	米国	カリフォルニア工科大学教授(ノーベル化学賞受賞者)アハメッド・ズウェイル氏他	6	館長表敬訪問
4.17	デンマーク	エキスペリメンタリウム科学館関係者	3	展示視察
4.27	仏国	ペイ・ド・ラ・ロワール地域圏視察団	5	展示視察
5. 4	韓国	延世大学教育学部パーク教授他	3	展示見学，意見交換
5.12	台湾	国立台湾科学教育館職員	4	展示視察，意見交換
5.27	アジア・アフリカ諸国	JICA 研修生(博物館学集中コース)	15	展示見学
5.29	韓国	ソウル国立大学地球環境科学部リム教授他	5	意見交換，展示視察
6. 8	イラク・中国	記者交流研修一行	5	展示見学
6.18	韓国	環境省生物資源センター設立準備室研究員他	8	意見交換，展示視察
6.19～ 6.25	台湾	Wei-Hsin Hu(National Museum of Natural Science,Taichung TAIWAN)	1	共同研究，筑波実験植物園
6.22	フランス	OECD 事務局関係者	3	意見交換，展示視察
7. 1 ～7.19	ブータン	Ugyen Tshewang(National Biodiversity Center)	1	王立植物園立ち上げの技術協力
7. 6	韓国	国立自然史博物館設立準備室関係者	2	意見交換，展示視察
8. 5	韓国	釜山国立大学教育学部教授	1	展示視察，意見交換
8. 6	台湾	農水省関係者	2	展示視察
8.16	シンガポール	シンガポールサイエンスセンター理事長他	3	表敬訪問，展示視察
8.16	中国	広東科学センター視察団	7	展示視察
8.19	韓国	延世大学教育学部パーク教授他	12	展示見学
8.24	中国	香港科学館職員	1	展示視察，意見交換
8.30 ～9.1	オーストリア	ウィーン自然史博物館館長	1	館長表敬訪問，意見交換
9. 7	台湾	国立海洋科技博物館準備室関係者	15	展示視察
9.14	スペイン	カンダブリア州政府使節団	23	表敬訪問，展示視察
9.21	タイ	国立科学館関係者	6	展示視察
9.28	アジア・アフリカ諸国	JICA 研修生(栽培漁業コース)	9	展示見学
10. 4	英国	ロンドン科学館博物館職員	1	展示視察
10.17 ～19	韓国	環境省生物資源センター設立準備関係者	7	施設調査(新宿分館，筑波，上野)
11. 4	アジア諸国	日本ユネスコ国内委員会奨学金事業招へい者	5	展示見学
11. 9	米国	ヨシモト財団理事長ランディ・ハリス氏他	2	館長表敬訪問
11.15	中南米	JICA 研修生(青年招へい事業，中南米理数教育グループ)	16	展示見学
11.16	中南米	JICA 研修生(青年招へい事業，中南米小中学校教育グループ)	23	展示見学
11.18	韓国	西大門自然史博物館館長他	5	収集・展示に関する調査
11.18	英国	ロンドン科学博物館学芸員	2	意見交換(新宿分館)
11.22	フィリピン	マカティビジネスクラブ事務局長他	2	館長表敬訪問，展示視察
11.25	タイ	国立科学博物館教育事業部長	1	展示視察
11.30～ 12. 8	オーストラリア	Paul I Forster(Queensland Herbarium, AUSTRALIA)	1	共同研究・シンポジウム発表

11.30	ブラジル	東部アマゾン森林保全・環境教育プロジェクト「環境教育」研修員	1	附属自然教育園視察・意見交換
12. 1	サウジアラビア	JICA 研修生(サウジアラビア女子教育研修)	11	展示見学
12. 9	台湾	国立中正紀念堂所長他	7	館長表敬訪問, 展示視察
12. 9	中国	中国科学院化学研究所教授	2	展示視察
12.15	中国	紹興中国醤文化博物館関係者	3	展示視察及び展示手法に関する調査
18. 1.13	韓国	ソウル国立大学病院医学博物館学芸員	2	展示視察
1.13	中国	Lu Yuan Xue(Kinming Institute of Biology.CHINA)	1	共同研究・視察
1.15~ 2.15	ブータン	Sonum Tobgay(Royal Botanic Garden, National Biodiversity Center)	1	王立植物園立ち上げの技術協力
1.17	ロシア	Sergey V.Smirnov(Altai State University,RUSSIA)	1	視察
1.17	韓国	LGサイエンスホール関係者	13	展示見学
1.24	スリランカ	JICA 研修生(スリランカ教育グループ)	29	展示見学
1.24~ 1.27	ロシア	Pavel V.Krestov(Far East Branch of Russian Academy of Sciences,RUSSIA)	1	視察
2.14	ヨルダン他	JICA 研修生(ヨルダン博物館運営管理)	11	展示見学
2.15	韓国	鷄竜山自然史博物館館長他	2	展示視察・意見交換
3. 3	ケニア他	JICA 研修生(INSET 運営管理)	16	展示見学
3. 9	韓国	国立科学博物館館長ら	5	館長表敬訪問, 展示視察
3. 9	モンゴル	JICA 研修生(モンゴル湿原生態サポート基盤整備・運営管理)	4	展示見学
3.23	タイ	国立ディスカバリーミュージアム副館長ら	10	展示視察・意見交換
合計 54 件			339	

(7) アジア及び環太平洋地域における自然史系博物館への研究協力

平成17年度は、オーストラリア、ニュージーランドに当館の研究者5人を派遣し、現地の研究者と共同で自然史系標本資料の管理・保管・利用の現状を調査し、研究協力体制の構築を協議した。また、派遣したオーストラリアおよびニュージーランドの博物館等の研究機関から研究者6名を招へいし、共同研究を行うとともに、当該地域の自然史研究の現状や、自然史系標本資料の管理や保管、利用に関するシンポジウムを開催した。

(8) 全国博物館ボランティア研究協議会の開催

全国博物館ボランティア研究協議会は、全国の博物館ボランティアおよびボランティア担当者が、博物館におけるボランティア活動の一層の充実と普及のための課題について研究協議を行うための場を提供することを目的として、国立科学博物館が平成7年度から隔年で開催している事業である。

6回目となった今回は、上野本館の講堂が改装工事中で使用できなかったため、東京国立

博物館平成館を基調講演会場として実施した。また、今回は東京国立博物館，神奈川県立歴史博物館，東京都恩賜上野動物園と共催で実施し，2日目の館種別分科会はそれぞれ，共催館に会場を移して実施した。

当館の職員やボランティア以外の参加者数は，35都道府県105館から，178名であった。

第6回全国博物館ボランティア研究協議会の概要

主催 独立行政法人国立科学博物館
共催 東京国立博物館，神奈川県立歴史博物館，東京都恩賜上野動物園
後援 文部科学省，(財)日本博物館協会，全国科学博物館協議会
期日 平成17年12月5日(月)～6日(火)
会場 5日は国立科学博物館，東京国立博物館，6日は各分科会会場

参加者 計207名

(ア) 全国35都道府県から計105館，178名

(イ) 館内参加者29名(国立科学博物館教育ボランティア)

プログラム

12月5日(月) 会場：東京国立博物館(午前)，国立科学博物館(午後)

10:30-10:45 開会式・プログラム説明

10:45-12:15 基調講演「生涯学習時代とボランティア」

独立行政法人国立少年自然の家理事長 松下俱子

14:45-16:45 テーマ別分科会

第1分科会 ボランティア制度の諸問題 - 職員対象

第2分科会 展示解説の方法と課題

第3分科会 青少年の体験学習支援とボランティア

第4分科会 地域や学校と博物館をつなぐボランティア活動

17:00-18:30 情報交換会

12月6日(火)

9:30-12:00 館種別分科会

第1分科会 歴史系博物館 (会場：神奈川県立歴史博物館)

第2分科会 自然科学系博物館・科学館 (会場：国立科学博物館上野本館)

第3分科会 美術系博物館 (会場：東京国立博物館)

第4分科会 動物園・植物園・水族館 (会場：東京都恩賜上野動物園)

平成17年度決算報告書

平成17年度 決算報告書
(平成17年4月1日～平成18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	3,379,025,000	3,379,025,000	0	
施設整備費補助金	975,303,000	1,031,932,112	56,629,112	(注) 1
入場料等収入	245,614,000	528,636,359	283,022,359	(注) 2
計	4,599,942,000	4,939,593,471	339,651,471	
支 出				
業務経費	1,628,341,000	2,257,924,009	629,583,009	
展示関係経費	844,279,000	1,085,395,677	241,116,677	(注) 3
研究関係経費	546,595,000	792,374,976	245,779,976	(注) 4
教育普及関係経費	237,467,000	380,153,356	142,686,356	(注) 5
一般管理費	738,605,000	744,833,598	6,228,598	
人件費	1,257,693,000	1,222,289,423	35,403,577	
施設整備費	975,303,000	1,031,932,112	56,629,112	(注) 1
計	4,599,942,000	5,256,979,142	657,037,142	

(注) 1 本館改修工事費の前年度繰り越し分については予算上見込んでいないため。

(注) 2 入場料収入が大幅に増加(141,021,283円)したため。
また、外部資金87,331,815円(受託収入、寄付金収入等)については予算上見込んでいないため。

(注) 3 14年度収入決算額に計上した現物出資に伴う還付消費税のうち63,604,385円を財源に本館展示改修整備を実施したため。
また、前年度運営費交付金債務のうち116,478,862円を財源に新館展示整備等を実施したため。

(注) 4 外部資金87,331,815円(受託収入、寄付金収入等)については予算上見込んでいないため。
また、前年度運営費交付金債務のうち72,614,296円を財源に貴重品収蔵庫の整備等を実施したため。

(注) 5 教育普及事業等26,617,784円(教育普及事業、パートナーシップ事業)については予算上見込んでいないため。
また、前年度運営費交付金債務のうち74,281,641円を財源に情報セキュリティーの充実等を図ったため。

・その他主務省令で定める業務運営に関する事項

1 人事に関する計画

(1) 職員の研修計画

職員の意識向上を図るため、次の職員研修を実施した。また、新たな研修企画の検討を進める。

研修名	期間	対象者(参加人数)
平成17年度新規採用者・転任職員研修	17. 4.19 ~ 22,26	採用者・転任者等 (12)
接遇研修	17. 4.21	全職員 (15)
平成17年度教養研修(前期)	17. 4 ~ 17. 9	全職員 (8)
平成17年度教養研修(後期)	17.10 ~ 18. 3	全職員 (9)
平成17年度英会話研修	18. 1 ~ 18. 3	全職員 (8)
博物館の運営に関するセミナー	17. 1.28	室長以上職員 (19)

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る。

< 人事・福祉関係 >

研修名	主催	期間	対象者(参加人数)
高齢者雇用管理セミナー	上野公共職業安定所	17.10.18	担当者(1)
平成17年度本府省等災害補償実務担当者研修会	人事院	17. 6.29	" (1)
平成17年度文部科学省共済組合全国事務担当者打合せ会議	文部科学省 共済組合	17.10.25~26	" (1)
平成17年度文部科学省共済組合主管課長会議	文部科学省 共済組合	18. 2.13	" (1)

< 社会教育関係 >

研修名	主催	期間	対象者(参加人数)
平成17年度博物館職員研修	文部科学省 国立教育政策研究所	17. 5.11 ~ 6. 2	全職員 (1)

< その他 >

研修名	主催	期間	対象者(参加人数)
平成17年度著作権セミナー	文化庁等	18. 1.19	担当者 (5)
平成17年度関東・甲信越地区国立大学法人等係長研修	国立大学法人等	18. 2. 1 ~ 3	係長 (1)
平成17年度東京大学副課長級研修	東京大学	17. 7.21 ~ 22 17.10.28	人事交流者 (2)
外国人旅行者向け対応研修	東京都	16.11.29	担当者 (1)
個人情報保護法制セミナー	(財)行政管理研究センター	17. 6.22	担当者 (1)