平成17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) 藤波研究資料センター藤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・閲覧・開館・園日・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
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 ........................................ 54
(2) 自然科学等に関する学習支援・啓発活動 ............................................. 78
(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 ........ 85
(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 ..... 85
(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 ........................................ 85
(6) 科博ホームページの充実 ........................................................................ 86
(7) 広報の充実 ......................................................................................... 86
(8) 学校との連携を図る事業 ...................................................................... 90
(9) 「国際博物館の日」記念行事 ................................................................ 100
10 ボランティア活動の充実 ........................................................................ 101

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 ........................................... 106
(2) 博物館実習生受入れ指導事業 ......................................................... 110
(3) 衛星通信を利用した教育普及活動の推進 ........................................... 112
(4) どこでもミュージアム・エコ ................................................................ 112

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 .................................................. 114
(2) 後継者養成 ...................................................................................... 115
(3) 全国の科学系博物館等に対する協力 .................................................. 117
(4) 産業技術史資料情報センター .................................................................. 120
(5) 国際深海掘削計画の海底生物標本・資料に関する活動 .......................... 122
(6) 海外の博物館との協力 ...................................................................... 122
(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 .................. 124
(8) 全国博物館ボランティア研究協議会の開催 ...................................... 124

III．平成17年度決算報告書 ................................................................. 126

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 .............................................................................. 127
1 業務の効率化

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 ☉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 ☉時まで開館）、入場者数の増加（対
前年度 ☉万 ☉人増、 ☉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 ☉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 ☉％減少し、約 ☉千円削減することができた。
また、電力消費を伴う ☉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推進等に関する法律に基づく。）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 ☉％節減し、約 ☉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 ☉％節減し、約 ☉千円削減することができた。

展示面積の増加内訳
・前年度 ☉月まで
  本館約 ☉m²＋新館 ☉期約 ☉m²＝約 ☉m²
・前年度 ☉月から（新館グランドオープン及び本館閉鎖）
  新館 ☉期約 ☉m²＋新館 ☉期約 ☉m²＝約 ☉m²
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 1,000 千円の経費節減を達成することができた。

外部委託の推進

筑波実験植物園における営業等業務に関して，前年度の非常勤職員から営業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 500 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

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，毎月に 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図が，役職員に強まった。

組織改編

事務部門について，平成 22 年 6 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 23 年 7 月に組織改編を行った。

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。
1 静岡市立広野美術館整備・公開

展示所等の整備（上野地区）

(1) 新館

(2) 新館全体
・入館者が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) 整備
・『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。

(4) 整備
・『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・万年自鳴鎖 II」が平成 33年度新指定重要文化財になることにより、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、10月 09日から 10月 08日の間「機械学会賞受賞技術の紹介」、10月 04日から 10月 03日の間セイコー社が 2020のマイルストーン賞を受賞した「クォーツ時計の技術」、10月 02日から 10月 01日まではただし 10月 02日から 10月 01日の間を除くガストービン学会の「ガスト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 IIIを行おうとともに、10月 01日から 10月 10日の間、東芝 130周年記念イベントの会場として使用した。

(5) 整備
・『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、ごく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3月14日から20日までの間開催された「恐竜博 砦・恐竜から鳥への進化」を用いてされた恐竜復元図の原画を、2月26日から平成17年3月14日までの間「恐竜の系統進化」コーナーに展示した。

地下1階
・地球環境の変動と生物の進化、恐竜の謎を探る。ルーチンによる展示解説の音声を超指向性音響装置に切替えることが見学環境の改善を図った。
・平成17年3月14日から20日までの間開催された「恐竜博 砦・恐竜から鳥への進化」に使用された恐竜復元図の原画を、2月26日から平成17年3月14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。地球の昔の記録を、パーキンググ珆זהとチェンジの奇妙な動物群のコーナーでは照度を上げるなど、見学の改善を図った。
・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、改善を図った。

屋外展示
・ロケット・ランチャー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階のエスカレーターホールからロケット・ランチャー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。

本館
・昭和16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の条件を踏まえ、展示改修工事の実施設計を行った。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。

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 中央広域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 減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
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 林緣・教材園などに生ずるツル植物・緑化植物の除去
ウ シイなどの巨木保護のためヤゴ・テンギ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

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。

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、学校等展示園内に掲示した関係機関・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広報活動を行うことにより、博物館利用の促進を図った。

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。

筑波植物園では、広報手段として、企画展「植物園コンクール茨城県特別作品展」、「クレマチス展」、「植物園夏休みフェスタ」、「ハーブと草本茶展」、「ラン展」、「第1回植物園コンクール入選展品」において、植物園近郊の歩道橋に案内案内を設置したほか、「ハーブと草本茶展」、「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。
○）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設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。

○）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。

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

□）無料入館

□ 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○月・日及び文化の日には全施設 (特別展を除く) 全入館者を対象に無料入館を実施した。
□ 障害者、□歳以上の高齢者および□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）

<table>
<thead>
<tr>
<th>区分</th>
<th>本 館</th>
<th>筑波実験植物園</th>
<th>附属自然教育園</th>
<th>合計</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>みどりの日</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>児童・生徒等</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>国際博物館の日</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>児童・生徒等</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>文化の日</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>児童・生徒等</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>高齢者・障害者等</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>免除申請者</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>児童・生徒等</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>合 計</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

□）開館日の拡大等

□ 上野本館では、春休み期間中の□月□日□月□日、ゴールデンウィーク中の□月□日□月□日、夏休み期間中の□月□日□日□月□日□月□日、秋休み期間中の□月□日□日・□月□日□月□日・□月□日□月□日・□月□日□月□日・□月□日□月□日、□月□日□月□日・□月□日□月□日、特別展「パール展」開催期間中の□月□日□月□日・□月□日□月□日・□月□日□月□日・□月□日□月□日、□月□日□月□日・□月□日□月□日・□月□日□月□日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8月26日、9月1日、11月1日、12月8日に開催される「フラワーゲートロード」の開催期間中、8月26日、9月1日、11月1日、12月8日に特別開園を行った。

附属自然教育園では、桜の開花期間中の3月19日、ゴールデンウィーク中の8月26日、9月1日、11月1日、12月8日、桜の開花期間中の3月19日、ゴールデンウィーク中の8月26日、9月1日、11月1日、12月8日の特別開園を行った。

(1) 開園時間の延長
上野本館においては、平成29年度から毎週金曜日の開園時間を午後3時まで、それ以外は午後2時までとし、開園時間の拡大を図った。延長時間における入館者数は、人です。

(2) 立地条件の改善
本館内に併設した休憩コーナーを設けた。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29年度に引き続きオリジナル商品(懐中電灯付きのシャツ)の販売を行った。さらに、ネクタイ等の開発を進めている。

(3) 訪客数の増加
開園時間の延長及び特別開園により、訪問者数が増加し、休憩コーナーの利用者数も増加した。

(4) 環境の浄化
園内の草花の植え付けを行い、環境の浄化を図った。

(5) サンプルの提供
サンプルの提供を行い、園内での観察を促進した。

(6) システムの整備
システムの整備を行い、アクセスの向上を図った。

(7) 土壤の改良
土壤の改良を行い、植物の生育を促進した。

(8) 植物の切り下げ
園内の植物を切り下げ、観察のための準備をした。

(9) 植物の繁殖
植物の繁殖を行い、後期の観察を図った。

(10) 植物の移植
植物の移植を行い、園内の植物配置を整えていく。

(11) 植物の育成
植物の育成を行い、観察のための準備をした。

(12) 植物の同定
植物の同定を行い、園内での観察を促進した。

(13) 植物の収穫
植物の収穫を行い、園内での観察を促進した。

(14) 植物の貯蔵
植物の貯蔵を行い、観察のための準備をした。

(15) 植物の病害
植物の病害を防ぐための対策を行った。

(16) 植物の防除
植物の防除を行い、園内での観察を促進した。

(17) 植物の繁殖
植物の繁殖を行い、観察のための準備をした。

(18) 植物の育成
植物の育成を行い、観察のための準備をした。

(19) 植物の切り下げ
園内の植物を切り下げ、観察のための準備をした。

(20) 植物の繁殖
植物の繁殖を行い、観察のための準備をした。

(21) 植物の切り下げ
園内の植物を切り下げ、観察のための準備をした。

(22) 植物の切り下げ
園内の植物を切り下げ、観察のための準備をした。

(23) 植物の切り下げ
園内の植物を切り下げ、観察のための準備をした。

(24) 植物の切り下げ
園内の植物を切り下げ、観察のための準備をした。

(25) 植物の切り下げ
園内の植物を切り下げ、観察のための準備をした。

(26) 植物の切り下げ
園内の植物を切り下げ、観察のための準備をした。

(27) 植物の切り下げ
園内の植物を切り下げ、観察のための準備をした。

(28) 植物の切り下げ
園内の植物を切り下げ、観察のための準備をした。

(29) 植物の切り下げ
園内の植物を切り下げ、観察のための準備をした。

(30) 植物の切り下げ
園内の植物を切り下げ、観察のための準備をした。

(31) 植物の切り下げ
園内の植物を切り下げ、観察のための準備をした。

(32) 植物の切り下げ
園内の植物を切り下げ、観察のための準備をした。

(33) 植物の切り下げ
園内の植物を切り下げ、観察のための準備をした。

(34) 植物の切り下げ
園内の植物を切り下げ、観察のための準備をした。

(35) 植物の切り下げ
園内の植物を切り下げ、観察のための準備をした。

(36) 植物の切り下げ
園内の植物を切り下げ、観察のための準備をした。

(37) 植物の切り下げ
園内の植物を切り下げ、観察のための準備をした。

(38) 植物の切り下げ
園内の植物を切り下げ、観察のための準備をした。

(39) 植物の切り下げ
園内の植物を切り下げ、観察のための準備をした。

(40) 植物の切り下げ
園内の植物を切り下げ、観察のための準備をした。

(41) 植物の切り下げ
園内の植物を切り下げ、観察のための準備をした。

(42) 植物の切り下げ
園内的植物を切り下げ、観察のための準備をした。

(43) 植物の切り下げ
園内の植物を切り下げ、観察のための準備をした。

(44) 植物の切り下げ
園内の植物を切り下げ、観察のための準備をした。

(45) 植物の切り下げ
園内の植物を切り下げ、観察のための準備をした。

(46) 植物の切り下げ
園内の植物を切り下げ、観察のための準備をした。

(47) 植物の切り下げ
園内の植物を切り下げ、観察のための準備をした。

(48) 植物の切り下げ
園内の植物を切り下げ、観察のための準備をした。

(49) 植物の切り下げ
園内の植物を切り下げ、観察のための準備をした。

(50) 植物の切り下げ
園内の植物を切り下げ、観察のための準備をした。
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」、「植物園夏休みフェスタ」、「ハーブと草木染展」、「ラン展」、「第Ⅲ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

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xxxxxx点となり、前年度と比較してxxxxxx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。

[表]

<table>
<thead>
<tr>
<th>区分</th>
<th>様式</th>
<th>平成17年度</th>
<th>平成18年度</th>
<th>平成19年度</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>動物</td>
<td>第一研究</td>
<td>xxxx</td>
<td>xxxx</td>
<td>xxxx</td>
</tr>
<tr>
<td>動物</td>
<td>第二研究</td>
<td>xxxx</td>
<td>xxxx</td>
<td>xxxx</td>
</tr>
<tr>
<td>動物</td>
<td>第三研究</td>
<td>xxxx</td>
<td>xxxx</td>
<td>xxxx</td>
</tr>
<tr>
<td>動物</td>
<td>第四研究</td>
<td>xxxx</td>
<td>xxxx</td>
<td>xxxx</td>
</tr>
<tr>
<td>昆虫</td>
<td>第一研究</td>
<td>xxxx</td>
<td>xxxx</td>
<td>xxxx</td>
</tr>
<tr>
<td>昆虫</td>
<td>第二研究</td>
<td>xxxx</td>
<td>xxxx</td>
<td>xxxx</td>
</tr>
<tr>
<td>植物</td>
<td>第一研究</td>
<td>xxxx</td>
<td>xxxx</td>
<td>xxxx</td>
</tr>
<tr>
<td>植物</td>
<td>第二研究</td>
<td>xxxx</td>
<td>xxxx</td>
<td>xxxx</td>
</tr>
<tr>
<td>植物</td>
<td>第三研究</td>
<td>xxxx</td>
<td>xxxx</td>
<td>xxxx</td>
</tr>
<tr>
<td>植物</td>
<td>第四研究</td>
<td>xxxx</td>
<td>xxxx</td>
<td>xxxx</td>
</tr>
<tr>
<td>地学</td>
<td>第一研究</td>
<td>xxxx</td>
<td>xxxx</td>
<td>xxxx</td>
</tr>
<tr>
<td>地学</td>
<td>第二研究</td>
<td>xxxx</td>
<td>xxxx</td>
<td>xxxx</td>
</tr>
<tr>
<td>古生物</td>
<td>第一第四研究</td>
<td>xxxx</td>
<td>xxxx</td>
<td>xxxx</td>
</tr>
<tr>
<td>人類</td>
<td>第一第一研究</td>
<td>xxxx</td>
<td>xxxx</td>
<td>xxxx</td>
</tr>
<tr>
<td>理工学</td>
<td>第一第四研究</td>
<td>xxxx</td>
<td>xxxx</td>
<td>xxxx</td>
</tr>
</tbody>
</table>

寄贈標本等

<table>
<thead>
<tr>
<th>寄贈者</th>
<th>寄贈内容</th>
<th>点数</th>
<th>寄贈年月日</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>佐々木</td>
<td>標本（書籍・昭和関係資料 他）</td>
<td>□点</td>
<td>□□□□</td>
</tr>
<tr>
<td>前島</td>
<td>標本（書籍・京町資料 他）</td>
<td>□点</td>
<td>□□□□</td>
</tr>
<tr>
<td>佐々木</td>
<td>標本（書籍・夏船紅毛持渡硯収載 他）</td>
<td>□点</td>
<td>□□□□</td>
</tr>
<tr>
<td>佐々木</td>
<td>標本（書籍・商標の理論と実際 他）</td>
<td>□□□□</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>佐々木</td>
<td>標本（書籍・田中嘉則私用資料 他）</td>
<td>□□□□</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>佐々木</td>
<td>標本（渋藤儀）</td>
<td>□□□□</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>佐々木</td>
<td>標本（書籍・金幣銅化図 他）</td>
<td>□□□□</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>学校法人東京農業大学学長</td>
<td>さく葉標本一式</td>
<td>□□□□</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>佐々木</td>
<td>標本（書籍・成形図説）</td>
<td>□□□□</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>佐々木</td>
<td>標本（書籍・平成部解剖図）</td>
<td>□□□□</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>吉田</td>
<td>勝者</td>
<td>□□□□</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>藤田</td>
<td>賈智子</td>
<td>□□□□</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>新年</td>
<td>名称</td>
<td>分類</td>
<td>年代</td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
<td>------</td>
<td>------</td>
<td>------</td>
</tr>
<tr>
<td>1.17</td>
<td>1.29</td>
<td>1.11</td>
<td>1.12</td>
</tr>
<tr>
<td>1.8</td>
<td>1.8</td>
<td>1.18</td>
<td>1.18</td>
</tr>
<tr>
<td>2.1</td>
<td>2.8</td>
<td>2.21</td>
<td>2.21</td>
</tr>
</tbody>
</table>

【新年度情報】

1. 日本結晶成長学会
2. 中島 亨
3. 花岡 正三
4. フランス人類古生物研究所
5. 愛・地球博博物館
6. 茨城海の生物研究会
7. 中庭 正人
8. 清水 慶一
9. 佐々木 勝浩
10. 佐々木 勝浩

---

【標本資料等の電子情報化】

平成 30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ます。本年度は約 100万件の電子情報化を行い、平成 30年 1月末現在の数件は約 100万件を数件である。そのうち、絶滅危惧種の所在情報や研究中のデータを含む公開データ件数は約 100万件である。

【公開データベースと収録件数】

<table>
<thead>
<tr>
<th>分野</th>
<th>データベース名</th>
<th>収録件数</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>動物</td>
<td>タイのリボン島の魚類フィールドガイド</td>
<td>1万</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>インドネシアのスラウェシ島の魚類フィールドガイド</td>
<td>1万</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>海生哺乳類情報データベース</td>
<td>1万</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>海産哺乳類頭骨データベース</td>
<td>1万</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>魚類写真資料データベース</td>
<td>1万</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>日本産淡水魚類標本データベース</td>
<td>1万</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>日本産淡水魚類分布データベース</td>
<td>1万</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>日本の魚類データベース</td>
<td>1万</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>インドネシアの浅海性魚類フィールドガイド</td>
<td>1万</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>野村類コレクション ホロタイプ 画像データベース</td>
<td>1万</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>海産動物プランクトンデータベース</td>
<td>1万</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>頭足類の卵巣による種類学に関するマニュアル</td>
<td>1万</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>クモ学文献検索</td>
<td>1万</td>
</tr>
<tr>
<td>植物</td>
<td>コケ類コレクション</td>
<td>1万</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>地衣類基準標本データベース</td>
<td>1万</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>地衣類エキシカータ標本データベース</td>
<td>1万</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>絶滅危惧地衣類一覧</td>
<td>1万</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>地衣類一般標本データベース</td>
<td>1万</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>日本の海藻</td>
<td>1万</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>枝波实验植物園 内データベース</td>
<td>1万</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>植物図鑑（枝波実験植物園）</td>
<td>1万</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>ランの生きた基準標本</td>
<td>1万</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>土壌版レッドデータブック</td>
<td>1万</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>生物分布データベース</td>
<td>1万</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>日本産ホトトギス属植物</td>
<td>1万</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>日本のアザミと高山に生きるアザミたち</td>
<td>1万</td>
</tr>
<tr>
<td>分野</td>
<td>データベース名</td>
<td>収録件数</td>
</tr>
<tr>
<td>----------------------</td>
<td>-------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>----------</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>アオコをつくる藻礁</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>変形虫の世界</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>さび菌（錫菌）類標本</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>日本産変形菌類標本データベース</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>銀色菌類データベース</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>野の植物啓選</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>附属自然教育観察記録データベース</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>地学・古生物</td>
<td>日本産鉱物標本データベース</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>外国産鉱物標本データベース</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>桜井コレクション（鉱物）</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>外国産鉱物標本画像データベース</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>軟体動物化石データベース</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>軟体動物化石画像データベース</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>岩石標本データベース</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>岩石の偏光顕微鏡画像データベース</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>遠岩鉱物の偏光顕微鏡データベース</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>火山岩噴出物データベース</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>微化石標本データベース</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>微化石タイプ画像データベース</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>津村コレクションデータベース</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>軟骨魚類化石画像データベース</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>大型哺乳類化石データベース</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>魚類化石データベース</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>小型哺乳類化石データベース</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>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</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>人類</td>
<td>人骨標本コレクション</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>人骨遺跡データベース</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>理工</td>
<td>産業技術の歴史</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>地震・火山・測地資料</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>図書</td>
<td>所蔵資料目録データベース（図書）</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>所蔵資料目録データベース（雑誌）</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>博物図譜</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>合計</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

年の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、入館者のに関する調査を行った。平成□□年□月□日から□□日の休館日を除く□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□□□□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、□□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□□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。
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活用に分類して扱った。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た。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、前述の来館目的で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」、「縄文十二弥生」、「パール展」等の特別展における参加体験型活動においても同様な傾向を観察できたが、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、比較的良い学習経験が観察された。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」、「恐竜から鳥への進化」、「縄文十二弥生」、「パール」展、「世界遺産ナスカ線・地上絵の創造者たち」、「中世の名城」、「日本のことわざ大辞典」、「科学者もののー」、「現代の科学者たち」、「未来環境・エコテクノロジー展」において、観覧者と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。
特別展等の実施

平成27年度は、特別展を3回、特別企画展を4回、企画展を3回、日本の科学者技術者展シリーズを3回、上野の山辺の情報発信シリーズを3回、パネル展示を5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27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。

<table>
<thead>
<tr>
<th>名称</th>
<th>内容</th>
<th>期間</th>
<th>備考</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>恐竜博 40年 - 恐竜から鳥への進化 -</td>
<td>「世界で最も有名な恐竜」とも言われるティラノサウルス・サメススークやマダガスカルで近隣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。</td>
<td>17.3.19(土) - 17.7.16(水)</td>
<td>会場：上野本館 新館 1階地下 2階 みどり館地下 2階 (他の主催者) 朝日新聞社 テレビ朝日</td>
</tr>
<tr>
<td>繊維V S 弥生</td>
<td>考古学・人類学の最新の研究成果を反映させ、「繊維V S 弥生」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。</td>
<td>17.10.8(土) - 18.1.22(木)</td>
<td>会場：上野本館 新館 1階地下 2階 (他の主催者) 国立歴史民俗博物館 読売新聞社</td>
</tr>
<tr>
<td>「パーク」展 - その鶴のすべて -</td>
<td>パーク全体を紹介する包括的な展覧会として、パークの自然史、科学、芸術、文学、歴史、そして宝飾品としての鶴の鶴を紹介。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。</td>
<td>17.10.8(土) - 18.1.22(木)</td>
<td>会場：上野本館 新館 1階地下 2階 (他の主催者) 朝日新聞社</td>
</tr>
<tr>
<td>世界遺産ナスカ展 - 地上絵の創造者たち -</td>
<td>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、ナスカ平原の多彩な土器、金のマスクなどの装飾品、楽器類のほか、新たに開催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3000年頃から紀元後400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的全貌を紹介する展示を行った。</td>
<td>17.10.8(土) - 18.1.22(木)</td>
<td>会場：上野本館 新館 1階地下 2階 (他の主催者) 毎日新聞社</td>
</tr>
</tbody>
</table>
□) 特別企画展

<table>
<thead>
<tr>
<th>名称</th>
<th>内容</th>
<th>期間</th>
<th>備考</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>夏休みサイエンススクエア</td>
<td>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。</td>
<td></td>
<td>会場：上野本館 みどり館地下 1階</td>
</tr>
<tr>
<td>新春サイエンススクエア</td>
<td>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。</td>
<td></td>
<td>会場：上野本館 みどり館地下 1階</td>
</tr>
</tbody>
</table>

□) 企画展

<table>
<thead>
<tr>
<th>名称</th>
<th>内容</th>
<th>期間</th>
<th>備考</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ポタニカル・フォト展 - 植物図鑑の表現革命 -</td>
<td>植物の様子などを的確に表現した細密画 ポタニカル・アート 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ポタニカル・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。このポタニカル・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。</td>
<td></td>
<td>会場：上野本館 新館 1階展示室</td>
</tr>
<tr>
<td>植物画コンクール入選作品展</td>
<td>第 n回植物画コンクール入選作品の展示を行った。</td>
<td></td>
<td>会場：上野本館 新館 1階展示室</td>
</tr>
<tr>
<td>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 -</td>
<td>附属自然教育園が環境省の委託を受け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」、「人との関わり」、「東京のハシブトカラス」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。</td>
<td></td>
<td>会場：上野本館 みどり館地下 1階</td>
</tr>
<tr>
<td>石綿・アスベスト ●展</td>
<td>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。</td>
<td></td>
<td>会場：上野本館 新館 1階展示室</td>
</tr>
<tr>
<td>「昆虫ワールド」展</td>
<td>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。</td>
<td></td>
<td>会場：上野本館 みどり館地下 1階</td>
</tr>
<tr>
<td>名</td>
<td>内</td>
<td>期</td>
<td>備考</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>----------------</td>
<td>------</td>
<td>---------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>植物画コンクール作品展</td>
<td>第 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・優等賞もあわせて展示した。</td>
<td>春春夏秋 冬</td>
<td>会場: 筑波実験植物園教育棟</td>
</tr>
<tr>
<td>クレマチス展</td>
<td>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。</td>
<td>冬春夏秋 冬</td>
<td>会場: 筑波実験植物園園場</td>
</tr>
<tr>
<td>植物園夏休みフェスタ</td>
<td>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を通じて、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。</td>
<td>冬春夏秋 冬</td>
<td>会場: 筑波実験植物園教育棟</td>
</tr>
<tr>
<td>ハープと草木染展</td>
<td>園で育成管理するハープ 具体種類を中心にハープを利用した草木染及びハープの植物学的知識などを紹介する展示を行った。</td>
<td>冬春夏秋 冬</td>
<td>会場: 筑波実験植物園ハープ園</td>
</tr>
<tr>
<td>ラン展</td>
<td>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。</td>
<td>冬春夏秋 冬</td>
<td>会場: 筑波実験植物園研修展示館</td>
</tr>
<tr>
<td>植物画コンクール入選作品展</td>
<td>第 回植物画コンクール入選作品の展示を行った。</td>
<td>春春夏秋 冬</td>
<td>会場: 筑波実験植物園教育棟</td>
</tr>
<tr>
<td>めぐる水と緑地</td>
<td>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。</td>
<td>冬春夏秋 冬</td>
<td>会場: 附属自然教育園</td>
</tr>
<tr>
<td>自由研究のすすめ</td>
<td>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。</td>
<td>冬春夏秋 冬</td>
<td>会場: 附属自然教育園</td>
</tr>
<tr>
<td>自然教育園の森</td>
<td>この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。</td>
<td>冬春夏秋 冬</td>
<td>会場: 附属自然教育園</td>
</tr>
<tr>
<td>東京のカラー</td>
<td>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。</td>
<td>冬春夏秋 冬</td>
<td>会場: 附属自然教育園</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## 日本の科学者技術者展シリーズ

<table>
<thead>
<tr>
<th>名称</th>
<th>内容</th>
<th>期間</th>
<th>備考</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>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-</td>
<td>□□□年が世界物理年および仁科記念財団の設立□□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。</td>
<td>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</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>素粒子の世界を拓く -湯川秀樹・朝永振一郎 生誕百年記念-</td>
<td>日本で初めてノーベル賞を受賞した湯川博士の素粒子について、素粒子の世界を拓くことを目指すシンポジウムを実施した。</td>
<td>京都大学、大阪大学、筑波大学</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

## 上野の山発 旬の情報発信シリーズ

<table>
<thead>
<tr>
<th>名称</th>
<th>内容</th>
<th>期間</th>
<th>備考</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>きみは知ってる？特定外来生物</td>
<td>特定外来生物による生態系に与える被害の防止に関する法律（外来生物法）が、平成□□年□月□日から施行されるのを機に、外来生物の概要および今回新設に基づいて指定された□□種類の特定外来生物について、写真入りの解説パネルを展示する展示を行った。</td>
<td>会場：上野本館 新館地下1階 新館1階展示室 筑波実験植物園 附属自然教育園</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>未来環境・エコテクノロジー展</td>
<td>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。</td>
<td>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</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

## パネル展示

<table>
<thead>
<tr>
<th>名称</th>
<th>内容</th>
<th>期間</th>
<th>備考</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>小惑星探査機「はやぶさ」</td>
<td>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。</td>
<td>会場：上野本館 新館1階展示室</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
7）その他

<table>
<thead>
<tr>
<th>名称</th>
<th>内容</th>
<th>期間</th>
<th>備考</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>人間の創造性の起源を解き明かす新発見</td>
<td>「愛・地球博」に出品された南アフリカ共和国のブロンポ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。</td>
<td>17.4.9日</td>
<td>会場：上野本館新館1階特別会議室</td>
</tr>
<tr>
<td>第76回未来的科学の夢絵画展</td>
<td>子どもたちが描く未来への夢・自由な発想を絵によって表現することによって関心を深めることを目的とした展示を行った。</td>
<td>17.5.11日</td>
<td>会場：上野本館新館1階展示室</td>
</tr>
<tr>
<td>科博・千支シーズデンキ 三男</td>
<td>日本人の正月を祝う伝統に踏み、千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。今年度は千支の戌にちなみ、秋田犬ハチ、桜太犬ジロの飼育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。</td>
<td>18.1.2月</td>
<td>会場：上野本館新館1階展示室</td>
</tr>
</tbody>
</table>

（参考） 特別展等における満足度調査の実施と回収件数

<table>
<thead>
<tr>
<th>行事名</th>
<th>回収件数</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>恐竜博</td>
<td>□□件</td>
</tr>
<tr>
<td>線文 Ⅰ開生</td>
<td>□□件</td>
</tr>
<tr>
<td>「バール」展</td>
<td>□□件</td>
</tr>
<tr>
<td>ポタニカル・フォト展</td>
<td>□□件</td>
</tr>
<tr>
<td>第Ⅲ回植物画コンクール入選作品展（上野本館）</td>
<td>□□件</td>
</tr>
<tr>
<td>カラスと人間</td>
<td>□□件</td>
</tr>
<tr>
<td>石綿・アスペクトⅡ展</td>
<td>□□件</td>
</tr>
<tr>
<td>植物画コンクール茨城県特別作品展（筑波実験植物園）</td>
<td>□□件</td>
</tr>
<tr>
<td>クレマチス展（筑波実験植物園）</td>
<td>□□件</td>
</tr>
<tr>
<td>植物園夏休みフェスタ（筑波実験植物園）</td>
<td>□□件</td>
</tr>
<tr>
<td>ハーブと草本展（筑波実験植物園）</td>
<td>□□件</td>
</tr>
<tr>
<td>ラン展（筑波実験植物園）</td>
<td>□□件</td>
</tr>
<tr>
<td>第Ⅲ回植物画コンクール入選作品展（筑波実験植物園）</td>
<td>□□件</td>
</tr>
<tr>
<td>仁科芳雄と原子物理学のあけぼの</td>
<td>□□件</td>
</tr>
<tr>
<td>君は知ってる！？特定外来生物</td>
<td>□□件</td>
</tr>
<tr>
<td>未来環境・エコテクノロジー展</td>
<td>□□件</td>
</tr>
</tbody>
</table>
ギャラリーテークの実施等

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、ギャラリーテークや講演会、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。

イ) ギャラリーテークの実施

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テークを実施した。

特別展「絵文・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テークを実施した。

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テークを実施した。

ハ) 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「絵文・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。

上野の山の東京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。

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「絵文・弥生」において、絵文人・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「絵文土器つくり教室」、「絵文土笛つくり教室」、「勾玉つくり教室」、「レプリカつくり体験」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
３　自然科学等の研究の推進

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」（平成17〜19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」（平成17〜19年度）

平成19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指している。

平成17年度から19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りフィリピン群島と台湾で調査・研究をおこなった。平成18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19年度は当館職員9名が参加し、このような研究・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、パ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、ジャワ島の超高温変成帯や白亜紀付加帯の地質学的研究、ジャワ島の新生代個体群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、マレーシア島のクモ類、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グランドの起源に関する新たな知見、個体群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、西太平洋の島弧変遷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至る日米大和研究所の研究および昭和天皇の昭和期全般にわたる継続的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目的として平成 八九年度に遂行された。

平成 八年度は完成調査を行うとともに、平成 九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 十四号で出版した。専報第 十四号では調査概要を編に、海洋生物のうち海洋植物と動物（海洋一環境動物）に関する論文 三編が、第 十号では調査概要と動物 節足動物—脊索動物に関する論文 三編が、第 十号では調査概要と沿岸生物と土壌についての論文が 四三編収録されている。

今回得られた成果の要約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 三種以上、日本新記録種は 四種以上、そして、相模灘・相模湾海域の新記録種が 四種以上にのぼることが示され、沿岸生物では 五種、 四変種、 四品種、 一交雑種が新たに発見され、本地域における新記録種が 四種であることが示された。
2) 相模灘から相模湾の海洋生物相は、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く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か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、今後も江戸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。
重点研究

研究部ごとテーマを設定して行う「重点研究」として、次の①件を進めていく。

①「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；②～③年度]

①「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；②～③年度]

①「種多様性遺伝の研究 - 隠花植物を中心として - 」 [植物研究部；②～③年度]

①「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；②～③年度]

①「日本人の起源に関する人類学的研究」 [人類研究部；②～③年度]

①「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；②～③年度

平成②年度の研究成果は下記のとおりである。

①「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②年に開始された本プロジェクトは ②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 ③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫号⑬⑭⑮⑯⑰号⑱⑲⑳㉑号㉒号㉓号㉔号㉕号①②③④⑤号⑥⑦号⑧⑨号⑩⑪号⑫号⑬号⑭号⑮号⑯号⑰号⑱号⑲号⑳号㉑号㉒号㉓号㉔号㉕号にまとめられている。

本プロジェクト第②期は、本年度、平成②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②年度は下記のように ①月、②月に研究調査船を用いて実施された。

平成②年 ①月 ②日～③日 ④月 ⑤日：若鹰丸（東北水産研究所）により、石巻→小名浜沖の②地点（水深 ③～④m）でオッター・ト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 ①名）

平成②年 ②月 ①日～②日 ③月 ④日：若鹰丸（東北水産研究所）により、石巻→小名浜沖の②地点（水深 ⑤～⑥m）でオッター・ト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を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でもちがえり、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。

①「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

①道県②市町村においてストランディングの報告を受けた③個体④ヒグザラ亜目 ⑤科 ⑥種、⑦クジラ亜目 ⑧科 ⑨種、⑩食肉目アザラシ科 ⑪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⑬族館など⑭組織の協力を得た。これらの個体については⑮骨格をはじめとする標本、生物学のデータ、汚染物質分析用サンプルなどを採取し⑯調査研究を進めている。

②分類学の成果⑰中央水産研究所、岩手県立博物館、台湾国立台灣大學、台灣國立成功大學、台灣國立自然科學博物館⑱
平成 10年 0月 0日に宮崎県宮崎市に漂着したナガスクサガ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、ノシマクジラが記載したツノシマクジラに関する事実を確認した。本個体は体長 17m、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、その骨格の特徴が演出直後にすでに確立していることが確認され、ツノシマクジラの分類学的有効性が確認された。

病理学的解析（東京大学）

詳細な病理解析を行ったのは 11個体である。傾向としては瀕死を示唆する肺腫瘍が多いが、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東京大学農学部の協力のもとに解析中である。

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）

日本近海のシャチについて調査領域ならびにチトクローム b領域のシーキュエンスを調査し、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 11個体については親子関係などの血縁解析を行って、平成 00年 0月アメリカ、サンディエゴ市で開催された第 00回海鳥哺乳類学会にセッションで発表した。

地方の博物館に所蔵されている出水不明の鯨類骨格について、DNA の抽出に成功し、種判定を行った。この結果は平成 00年 0月懇談会で開催された第 00回日本海セトロジー研究会で発表した。

沖縄近海のジュゴンの系統関係について 0000解析を続け、成果は平成 00年 0月懇談会で開催された第 00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）

モルビリウイルスなど海鳥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）

オウギクジラについて調査したスカスメについて、ダイオキシン類、いわゆる内分泌調整物質あるいは環境汚染物質の蓄積について解析を行い、自然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）

水中生活への適応の経過を明らかにするため、海鳥哺乳類の頭部、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 00年 0月に懇談会で開催された第 00回国際哺乳類学会で発表した。

海鳥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計定の野生生物の成長、繁殖などの研究に欠かせない。

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 11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 00年 0月アメリカ、サニエゴ市で開催された第 00回海鳥哺乳類学会、平成 00年 0月懇談会で開催された第 00回国際ワークショップで発表し、注意を集めた。

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 11個体については、胃内容物解析により彼らがアザラシを補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 00年 0月懇談会で開催された第 00回日本海セトロジー研究会、同じく 00年 0月アメリカ、サニエゴ市で開催された第 00回海鳥哺乳類学会、平成 00年 0月懇談会で開催された第 00回国際ワークショップで発表し、注目を集めた。
2020年3月15日、国立国際交流館で開催された国際ワークショップで発表し、注目を集めた。

鰤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。

北海道羅臼町で沈没と蒸発で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）

羅臼町で発生を閉じて蒸発で死亡したシャチについて、基礎的な生物学指標（体長、体重、性状、年齢等）を解明するための調査を実施し、関連領域の発展を促進するための研究を進めている。また、平成30年1月10日〜16日に開催された国際ワークショップで発表し、注目を集めた。

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団体、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越臨海研究センター、日本鰤類研究会の研究者らと調査を実施し、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30年1月30日〜2月1日に開催された国際ワークショップで発表し、注目を集めた。

また、平成30年1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検査の示説を行い一般の関心を喚起する努力を続けている。

2020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にとする地域で現地調査を実施し、資料収集を行った。参加者数は植物研究部職員0名、外部委員0名である。また、対象とした植物群落は、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浸液標本として整理し、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0点、微小子囊菌類試料0点、不完全菌類2菌株、水生不完全菌類1点を得た。このうちホソバタブ類枝上の

2）变形菌および細胞性粘菌の調査では、平成30年1月に現地調査を行い、これまでに調査・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。今回調査では、屋久島周辺の地被生変形菌および樹皮変形菌等計26点で土壌試料を採取した。現在採取した資料を培養し培養株が検出可能な大きさまで成長したものを対象に調査を実施している。

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・永田岳部・低地帯部・安房部・栃生部を中心に、種子島については自動車道周辺で調査を実施し、約100点の標本を集めた。現在、これまでに同地帯から観測された産出種を含む種子島産地衣類目録を作成中である。この中には、絶滅危惧種となるモジゴケ科のチャボンジゴケ、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、近年急激に分類学的進化が進んでいる種子島産地衣類目録の中核的な再検討を進めている。

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「花の江河」、「小花の江河」の糸藻フローラを検討した。その結果、アライアおよびアライアの新種を見出した。両種については、当館に収蔵されている。特に年に渡辺氏によって採集された標本からも見出されることから、屋久島内で安定的に生存しているものと考えられる。高層湿原の糸藻フローラは本州のものとは異なり、アライアが優先する特異な群集組成であった。

海藻類については、屋久島南部の沿岸から約100点を採集し、現在同定作業を行っている。採集されたものは亜熱帯性の要素が多いため、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リストを作成中である。

コケ類では、屋久島島および平成10年3月に現地調査を実施し、約100点の資料を採取した。採集した標本は標本作製後、現在研究を進めている。これまでに明らかにした、イサワゴケ、カクレゴケ、シダレニゴケ、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とまりができる。また、屋久島新種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。

顕花植物では、屋久島および湊川に固有のヤクシマカワコロモ（カワコロモ科）の自生現状を調査した。同種では、カワコロモ、カワコロモとともに鹿児島県にオオヨドカワコロモ、カワコロモ科の6種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（クアザミ科アザミ属）を分類学的に検討した。これまでの種類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、九州本土のツクサイ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細な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12年度から14年度まで行なった重点研究で、古生代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。12年度は最終年度であり、13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、まとめての論文集を収録する論文などの出版、公表に重点を置いていた。

東アジアの古脊椎動物に関する研究では、水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ホソニの研究成果を、当館のモニタリングとして刊行した。この研究は日本初の詳細なものであり、トミストーマ亜種の起源と東アジアへの拡散のルートについても明かにした。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ラアロサウルドキシアについて、詳細な再研究を行うとともに内外の研究者に指導して国際研究集会を開催した。研究結果を公開した。岐阜県で見つかった日本初の中中新世小型哺乳類動物群の研究に関連して、14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、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ノキョクプ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、日本の中部の化石植物群の研究から、当時の日本は温暖多湿な気候ではなく、ユーラシア大陸と同様の乾燥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 0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。

□. 芳心院墓所 万両塚 走出人骨分析 他 他体 計 他体
□. 油田遺跡出土人骨資料 中・前出点 他体
□. 高尾横穴墓出土人骨分析 他体
□. 三塚石見塚横穴墓出土人骨分析 他体
□. 埼玉県富士見市階段遺跡出土人骨鑑定 他体
□. 中依遺跡出土人骨分析 古墳・横穴・地下式横穴・塼墓 古墳 古墳
□. 上依遺跡出土人骨分析 他体
□. 湘南遺跡出土人骨 鉱石・石器 他体 他体 他体 昨年度から引き続き作業
□. 新宿区岩崎寺・正見寺出土人骨 岩崎寺・岩崎寺 鉱石分析・整理作業
□□□分析に関しては、以下のようなお結果をえた。

□. 蛤来系弥生人とそれに続く古続時代人遺伝的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typ人骨と、同町にある古続時代のカチガ浦遺跡から出土した人骨の□□□分枠をえた。

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。

□. 大分県の臥虫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、織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。
□. 島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。

日本人的頭蓋の形態形成要因を探る分析では、以下の結果を得た。

□. 脳頭蓋の成長は骨盤の幅が強い関連を持っていることを明らかにした。骨盤の形に時代的変化がある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 20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、Ⅰ種類のフラボン、Ⅱ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、Ⅰ種類のフラボン配糖体、Ⅱ種類のフラボノール配糖体
とアシル化されたⅡ種類のフラボノール配糖体が主成分であった。

同じように Ⅰ種類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取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成育させた個
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
外部形態で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能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。
## 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。平成〇年度の研究状況は以下のとおりである。

### 動物研究部

<table>
<thead>
<tr>
<th>研究室名</th>
<th>研究内容</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>動物第一研究室</td>
<td>胎生動物・魚類を除くに関する調査研究</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>日本近海に棲息する海検哺乳類に関する研究（山田）</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>海検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）</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>海検哺乳類の生殖形態論および比較解剖学的研究（山田）</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>ワアイス科鳥類の分子系統学的研究（西海）</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>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）</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>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）</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>食虫目モグラ科の系統分類と種分化に関する研究（川田）</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>哺乳類の歯式進化に関する形態学的研究（川田）</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>哺乳類学における岩手県の業績の再評価（川田）</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 動物第二研究室 | 魚類に関する調査研究 |

<table>
<thead>
<tr>
<th>研究室名</th>
<th>研究内容</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ウチワラ科魚類の分類学的、生態学的研究（松浦）</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>モンガラシワラギ科魚類稚魚の分類学的研究（松浦）</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ゲンギ科魚類の分類学的研究（篠原 [現]）</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>サンゴウオ科魚類の系統学的研究（篠原 [現]）</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>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]）</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>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]）</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 動物第三研究室 | 無脊椎動物・昆虫類および魚類を除くに関する調査研究 |

<table>
<thead>
<tr>
<th>研究室名</th>
<th>研究内容</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>インドネシア浅海域における種多様性に関する研究（齋寺・齋藤・長谷川）</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>北太平洋外洋性大型動物の植食性及び生態学的研究（齋寺）</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日本産ダイダイイカ科の分類学的研究（齋寺）</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>国立科学博物館所蔵未登録多板類標本の種決定及びコンピュータによる情報化（齋藤）</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>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）</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日本産海藻藻類の分類学的研究（長谷川）</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>西太平洋産螺旋類・軟体動物・藻足類の系統分類学的研究（長谷川）</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 動物第四研究室 | 動物の系統進化に関する研究 |

<table>
<thead>
<tr>
<th>研究室名</th>
<th>研究内容</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>西太平洋、とくにフィリピン浅海域産カニ類の分類学的研究（武田）</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>海底洞窟に生息するカニ類の分類学的研究（武田）</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>寄生虫を指標にした北太平洋産ミンケクジラの系統構造解析（倉持）</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>寄生虫を指標にした北太平洋産ミンケクジラの採点とした生態系の研究（倉持）</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日本産魚類の寄生虫相の研究（倉持）</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>横着魚類調査に伴う日本産魚類の寄生虫学的、病理学的研究（倉持）</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>琵琶島産魚類の発祥過程と魚種発明魚類の分子系統（倉持）</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日本産クジラノクモリヒトデ類の系統進化及び系統分類に関する研究（藤田）</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>クモヒトデ類の骨格の形態と分類に関する研究（藤田）</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ゴカクヒトデ類の系統分類に関する研究（藤田）</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>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）</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日本産ウミヒドラ科[ヒドロヒトデ]についての系統分類学的研究（並河）</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ミズクラゲ類についての系統分類学的研究（並河）</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 昆虫研究室 | 完全変態昆虫類・無翅類・翅類を除くに関する調査研究 |

<table>
<thead>
<tr>
<th>研究室名</th>
<th>研究内容</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>アジアのヤガ科ガゼ類の系統分類学的研究（大和田）</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>マダラガシ類の種分化に関する研究（大和田）</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ヒラタハバチ科の系統分類と分布に関する研究（篠原 [明]）</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>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]）</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 昆虫第二研究室 | 不完全変態昆虫類・無変態昆虫類・翅類及び無翅類に関する調査研究 |

<table>
<thead>
<tr>
<th>研究室名</th>
<th>研究内容</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>日本産ナガカガメシ科ヒョウタンナガカガメシ亜科の分類学的研究（友国）</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

〇〇 年度
東アジアのゲンバイムシ科の分類学的及び生物地理学的研究（友国）
日本及び中国産ササ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卵類の分類・系統学的研究（小野）
読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）
アジア産ネクシア属上の昆虫の系統分類学的研究（村野）
土壌性甲虫類の多様性と群集構造に関する研究（村野）
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（村野）

<table>
<thead>
<tr>
<th>植物研究部</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>植物第一研究室</strong> （種子植物・シダ植物の系統・植物地理学的研究）</td>
</tr>
<tr>
<td>シダ植物の系統分類学的研究（加藤）</td>
</tr>
<tr>
<td>生物植物の適応と進化に関する研究（加藤）</td>
</tr>
<tr>
<td>カワゴケノ科の適応と形態進化に関する研究（加藤）</td>
</tr>
<tr>
<td>ガガイモ科植物の分類学的研究（近田）</td>
</tr>
<tr>
<td>地域の植物相の研究（近田）</td>
</tr>
<tr>
<td>森林植物の環境評価に関する研究（近田）</td>
</tr>
<tr>
<td>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）</td>
</tr>
<tr>
<td>日本産種子植物に関する植物地理学的研究（秋山）</td>
</tr>
<tr>
<td>アジア産種子植物に関する植物地理学的研究（秋山）</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>植物第二研究室</strong> （湿生植物の系統分類学的研究）</td>
</tr>
<tr>
<td>オセニアのハイゴケ科（科）の分類学的研究（検口）</td>
</tr>
<tr>
<td>中国西南部の湿生種の研究（検口）</td>
</tr>
<tr>
<td>日本産チャンタケ属（盤菌類）の湿生種の研究（細矢）</td>
</tr>
<tr>
<td>ヒアロスピラ科系属の系統分類学的研究（細矢）</td>
</tr>
<tr>
<td>日本産褐藻類の系統分類学的研究（北山）</td>
</tr>
<tr>
<td>関東地方の海藻類フローラの調査研究（北山）</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>植物第三研究室</strong> （微生物の分類学的研究）</td>
</tr>
<tr>
<td>細胞内性粘菌ムラサキタマホリカビの生理学的研究（村原）</td>
</tr>
<tr>
<td>日本産細胞内性粘菌の分類学的研究（村原）</td>
</tr>
<tr>
<td>ハッカの変形菌相の研究（村原）</td>
</tr>
<tr>
<td>淡水藻類 ハッカ属の分類学的検討と命名法上の明確化（辻）</td>
</tr>
<tr>
<td>湖沼産プランクトン藻類の分類学的検討（辻）</td>
</tr>
<tr>
<td>ハッカ山樺プランクトン藻類の分類学的検討（辻）</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>植物第四研究室</strong> （実験的手法を用いた分類学的研究）</td>
</tr>
<tr>
<td>カラチチケ属地衣類の分類学的研究（柏谷）</td>
</tr>
<tr>
<td>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）</td>
</tr>
<tr>
<td>東アジア産地衣類相の研究（柏谷）</td>
</tr>
<tr>
<td>地衣類の生育制御機構に関する研究（柏谷）</td>
</tr>
<tr>
<td>トリカプト属の種生物学的研究（門田）</td>
</tr>
<tr>
<td>集団解析にとどまらず、日本産アザミ属植物の種生物学的研究（門田）</td>
</tr>
<tr>
<td>東アジア産トウヒレン属の分類学的研究（門田）</td>
</tr>
<tr>
<td>アジア産オタカラコウ属の分類学的研究（門田）</td>
</tr>
<tr>
<td>ネバール植物誌に関する研究（門田）</td>
</tr>
<tr>
<td>日本列島高山フローラの由来と成立に関する植物分類・地理学的研究（門田）</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>地学研究部</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>地学第一研究室</strong> （岩石の成因及び地質体の形成過程に関する調査研究）</td>
</tr>
<tr>
<td>日本列島の砂岩に関する岩石学的研究（横山・増）</td>
</tr>
<tr>
<td>日本列島の花崗岩・変成岩の年代学的研究（横山・増）</td>
</tr>
<tr>
<td>イオンマイクロプロープを用いた地球年代学（増）</td>
</tr>
<tr>
<td>テフラの層序学的研究（溝岡）</td>
</tr>
<tr>
<td>関東地域の第四系の研究（横山・溝岡）</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>地学第二研究室  （尾形集成の構成内容及び生成過程に関する調査研究）</td>
</tr>
<tr>
<td>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）</td>
</tr>
<tr>
<td>熱水作用による硫酸塩・硫酸塩鉱物の成因に関する研究（松原）</td>
</tr>
<tr>
<td>ベンマイト産鋼・アース・メタノ鉱物の化学組成と結晶構造に関する研究（宮脇）</td>
</tr>
<tr>
<td>ひずみに伴うレシ・メタノ鉱物の生成に関わる研究（松原・宮脇）</td>
</tr>
<tr>
<td>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）</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>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）</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>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）</td>
</tr>
<tr>
<td>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）</td>
</tr>
<tr>
<td>ササリンの新植代植物群と古植物地理に関する研究（植村）</td>
</tr>
<tr>
<td>日本の新生代植物化石データベースの構築（植村）</td>
</tr>
<tr>
<td>日本の中生代古植物地理学的研究（山田）</td>
</tr>
<tr>
<td>植物進化形態学的研究（山田）</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>古生物第二研究室  （古無脊椎动物の系统分類および時代論・古環境論への応用）</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>海底洞窟無脊椎動物群の進化・古生物学的研究（加瀬）</td>
</tr>
<tr>
<td>腹足類の古生態学的研究（加瀬）</td>
</tr>
<tr>
<td>白亜紀アンモナイト類の系統進化学的研究（黒田）</td>
</tr>
<tr>
<td>化石有殻類足類の古生態学的研究（黒田）</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>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）</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>海底爬虫類の水棲適応の解析（真鍋）</td>
</tr>
<tr>
<td>中生代双弓類爬虫類の分類学的研究（真鍋）</td>
</tr>
<tr>
<td>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）</td>
</tr>
<tr>
<td>中国産ウサギ類化石の系統進化学的研究（富田）</td>
</tr>
<tr>
<td>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）</td>
</tr>
<tr>
<td>北西太平洋域の後期中新世古脊椎動物相の研究（甲能）</td>
</tr>
<tr>
<td>食肉目における鱗脚類の系統進化学的研究（甲能）</td>
</tr>
<tr>
<td>海生哺乳類の歯牙の組織進化学的研究（甲能）</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>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）</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>化石・現生珪藻の分類学的研究（谷村）</td>
</tr>
<tr>
<td>新生代の古海洋学的研究（谷村）</td>
</tr>
<tr>
<td>新生代の古湖沼学的研究（谷村）</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>人類研究部</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>人類第一研究室  （東アジアの更新世人類化石の比較研究）</td>
</tr>
<tr>
<td>日本更新世人骨の再検討（馬場・篠田・河野）</td>
</tr>
<tr>
<td>ジャワ・中国の中期更新世人骨の研究（馬場）</td>
</tr>
<tr>
<td>古代 DNA分析による編・弥生人の系統的解析（篠田）</td>
</tr>
<tr>
<td>アンデス先住民の分子人類学的研究（篠田）</td>
</tr>
<tr>
<td>ヒトを含めた霊長類の歯牙の機能形態学的研究（河野）</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>人類第二研究室  （ヒト骨格の形態的変異に関する研究）</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>日本更新世人骨の再検討（溝口・海部）</td>
</tr>
<tr>
<td>頭蓋形態の時代的変化とその要因の統計学的分析（溝口）</td>
</tr>
<tr>
<td>ジャワ原人化石の研究（海部）</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>理工学研究部</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>理工学第一研究室  （恒星の天体物理学的研究）</td>
</tr>
<tr>
<td>ミラ星型星・Ⅱ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）</td>
</tr>
<tr>
<td>Ⅱ型星などの高温度輝星に関する測光・偏光・分光観測による観測的研究（溝口）</td>
</tr>
<tr>
<td>固体地球の実験的研究（大迫）</td>
</tr>
<tr>
<td>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）</td>
</tr>
</tbody>
</table>
理工学第二研究室
【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を、欧米から導入された造船、鉄道や製鉄、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）
【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）
【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動に及ぼした影響についての調査研究（佐々木）

理工学第三研究室
【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、速度論的な解析と溶液外分光法による表面吸着物の動的挙動の検討（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）
【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、核破砕生成核種の検出とその生成環境の考究（米田）
隕石中の隕石の種類・組成等のデータベース化とそのインターネット上の公開（米田）
隕石中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）
【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、桜井錦二、高峰譲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）

理工学第四研究室
【近代化産業に関する調査研究】
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）
【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事物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）
【科学・技術史に関する調査研究】
明治期の日本の科学者、技術史に関する調査及び資料収集（清水・久保田）

筑波実験植物園
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、育成保存することともに、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通じ、種の多様性の保全を図る。
"トロイモの収集・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）　
温帯亜熱帯木のフェノロジー（八田）
熱帯樹木の生活史の解明（第Ⅰ期ポ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）

土壌環境の作製法の検討及び資料収集（平山）

生物と土壌母なるについての研究（平山）

考古土壌学における土壌微細形態学の応用（松本）

オオヤプトテツ複合体の生態シチュートと公式化に関する研究（松本）

日観観点のシダ植物、特にヤプト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）

メランシア地域のシダ植物相と細胞分類学的研究（松本）

下日本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）

絶滅危惧種カザルマの生態観察と生地環境保全（松本）

長島ダムによる水没稀少植物の生地環境保全と同水系への植え直しの策定（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）

ラク用に用いたラク科植物の系統解析（遊川）

ラク用に用いたツツジ科植物の系統解析（遊川）

アジア産ラク科植物の分類学的研究（遊川）

ラク科植物保全、増殖のための基礎的研究（遊川）

ソテツ属植物の分子分類遺伝学的検討を用いた系統解析（国府方）

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ソウの系統分類学的研究（國府方）

トウカガミ科植物の系統及び分類機構の進化に関する研究（田中）

アメリカ植物科植物の系統及び地理的分布に関する研究（田中）

地中海産植物の導入および栽培条件に関する研究（田中）

染色体テロメラ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）

氷水生植物群集の遺伝的構造に関する研究（田中）

昭和記念公園研究資料館

自然史科学関係の資料のうち、主として動物及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）

生物学資料のデ・タ・スペ・ス化に関する研究（萩原）

園内産树木の成長解析（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考察（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）
団 圓 館長裁量経費による研究等

館長裁量経費を以下の圆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。

<table>
<thead>
<tr>
<th>配分先</th>
<th>研究テーマ</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>共通</td>
<td>国立科学博物館のタイプ標本整備プロジェクト</td>
</tr>
<tr>
<td>動物研究部</td>
<td>皇居の生物相モニタリング調査</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>動物遺体の高度標本化及び形態学的・遺伝学的情報を抽出と解析</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>日本産動物の新しい記載埋蔵プロジェクト</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>ヨシモドコレクションの二次資料整理とデジタル文書化の検討</td>
</tr>
<tr>
<td>植物研究部</td>
<td>歴史的価値を持つ微細藻標本の所在確認と寄贈標本の受入</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>隠花植物エキシカタ標本発行のための調査研究</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>遺伝子標本の付加研究</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>画像を利用した地衣類標本の整備拡充に要する化学分析等調査研究</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>全方位デジタル画像システムによる微藻の撮影</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>花の自然史解釈に向けた分析的展開研究</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>奇特大型標本の整理</td>
</tr>
<tr>
<td>地学研究部</td>
<td>日本の鉱物 (版題) の出版</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>エーデルベルグ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</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>当館所蔵アノマライトコレクションの総合研究</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>繊文から古窪時代の土器原料の予察的研究</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>「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</td>
</tr>
<tr>
<td>人類研究部</td>
<td>化石・古人骨の骨・歯牙形態の三次元解析</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>アステカ・マヤ・インカ出土人骨の人類学的研究</td>
</tr>
<tr>
<td>理工学研究部</td>
<td>地震資料の整理・保管と活用</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>万年時計のレプリカ製作</td>
</tr>
<tr>
<td>筑波研究資料センター・筑波実験植物園</td>
<td>ブータン国ライヤル植物園立上げのための相互技術協力</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>企画展「ブータン植物園夏休みフェスタ」開催</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>新総開通記念企画展「ハープと草木染展」</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>新総開通記念企画展「スマレ展」</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>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企画展の開催</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>「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」協力校つくば市立緑関西小学校の研究発表会等に要する経費</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>移動展示形態も含めた環境教育としての土壤展示の充実</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>中村武久寄贈植物乾燥標本の整理</td>
</tr>
<tr>
<td>昭和記念筑波研究資料館</td>
<td>生物学御研究所からの移管標本についての再調査研究</td>
</tr>
<tr>
<td>附属自然教育園</td>
<td>企画展「自然教育園の森」</td>
</tr>
<tr>
<td>展示課</td>
<td>企画展「東京のカラス（仮称）」</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>企画展「ワイルドライフ写真大賞展」</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>企画展「ポタニカル・フォト」</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>「日本の科学者技術者展シリーズ」開催</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>「上野の山岳、松の情報発信シリーズ」開催</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>企画展「ポーグレ展（仮称）」</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>企画展「ファーブル展（仮称）」</td>
</tr>
<tr>
<td>情報・サービス課</td>
<td>他の科学系博物館への支援</td>
</tr>
<tr>
<td>本館展示</td>
<td>御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</td>
</tr>
</tbody>
</table>
科学研究費補助金によるプロジェクト研究の推進

平成30年度は、以下の特別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）

<table>
<thead>
<tr>
<th>研究種目</th>
<th>所属</th>
<th>研究代表者</th>
<th>名称</th>
<th>20年度</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>特定領域研究計画</td>
<td>理工学</td>
<td>佐々木勝浩</td>
<td>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</td>
<td>64,200</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>理工学</td>
<td>前島 正裕</td>
<td>トヨタコレクション資料の評価及び再分類</td>
<td>4,600</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>理工学</td>
<td>鈴木 一義</td>
<td>羽間文庫資料の調査・分類と近代科学史の研究</td>
<td>4,800</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>理工学</td>
<td>清水 慶一</td>
<td>日本の技術革新 - 経験蓄積と知識基盤化</td>
<td>8,800</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>理工学</td>
<td>久保田啓男</td>
<td>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</td>
<td>4,300</td>
</tr>
<tr>
<td>特定領域研究公募</td>
<td>理工学</td>
<td>西村 惠一</td>
<td>江戸時代渾天儀およびそれに関連する天体観測機器の</td>
<td>1,900</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>人類</td>
<td>稲田 謙一</td>
<td>中世人骨由来のデータベースの作成とその集団遺伝学</td>
<td>1,700</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>理工学</td>
<td>若林 文高</td>
<td>博物館を基盤とした初等教育における視覚的な</td>
<td>4,200</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>理工学</td>
<td>大迫 正弥</td>
<td>高温高圧下におけるスラブ構成物質の熱物性測定</td>
<td>5,600</td>
</tr>
<tr>
<td>基盤研究 A</td>
<td>人類</td>
<td>濱崎 篤司</td>
<td>更新世から織文・弥生期にかけての日本人の変遷に関する</td>
<td>9,900</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>植物</td>
<td>加藤 雅啓</td>
<td>着生植物の進化に関する研究</td>
<td>3,000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>地学</td>
<td>加瀬 友喜</td>
<td>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</td>
<td>9,500</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>人類</td>
<td>馬場 悠男</td>
<td>ジャワ島における原人的到来・進化・絶滅のプロセス</td>
<td>5,600</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>植物園</td>
<td>小西 達夫</td>
<td>植物園における日本産絶滅危惧植物種保全システムの</td>
<td>3,510</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>広報サー</td>
<td>井上 透</td>
<td>移動体通信を用いた新しい博物館展示解説の研究</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>基盤研究 B</td>
<td>動物</td>
<td>松浦 啓一</td>
<td>魚類の数値データを用いた同定ツール作成の研究</td>
<td>9,000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>動物</td>
<td>山田 格</td>
<td>新種ツノシマクジラの東アジアにおける分布と棲息</td>
<td>3,500</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>植物</td>
<td>加藤 雅啓</td>
<td>受粉様式・交配様式からみた異形胞子植物の進化に関する研究</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>地学</td>
<td>真鍋 真</td>
<td>トカゲ類進化における倉体・四肢の形態変化と適応</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>地学</td>
<td>甲能 宗樹</td>
<td>筆の微小構造緩および安定同位体と微量化学を用いた</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>理工学</td>
<td>清水 慶一</td>
<td>技術開発の機能研究と活用に関する日米の比較研究</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>理工学</td>
<td>米田 成一</td>
<td>精密同位体比測定による隕石中の消減核種の検出と</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>植物園</td>
<td>奥川 知久</td>
<td>ラン科の生活形と栄養構成物質の進化</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>経営管理</td>
<td>小川 義和</td>
<td>科学コミュニケーターに期待される資質・能力とその</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>


<table>
<thead>
<tr>
<th>研究種目</th>
<th>所属</th>
<th>研究代表者</th>
<th>名称</th>
<th>□年度</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>基盤研究</td>
<td>動物</td>
<td>篠原 明彦</td>
<td>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</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>動物</td>
<td>小野 展嗣</td>
<td>現生ハガフシ科の系統から古生代デボン紀の上部足動物相の一端を探る</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>植物</td>
<td>秋山 展</td>
<td>ゾリフネソウ属ドレパンフォラ群の種族誌的研究</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>植物</td>
<td>細矢 剛</td>
<td>プチコカシ属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</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>植物</td>
<td>松谷 博之</td>
<td>ドドウ・シナノリの分類学的研究</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>地学</td>
<td>植村 和彦</td>
<td>日本潮新世一前期中新世植物群と葉状特性による古気候の解析</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>地学</td>
<td>重田 康成</td>
<td>ロシア極東に分布する海成三陸系の年代層序と生物相の精密解析</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>地学</td>
<td>谷村 好洋</td>
<td>太平洋のプランクトン珪藻プロビジョンの成立・発展・消滅と海洋の表層大循環</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>理工学</td>
<td>洞口 俊博</td>
<td>本格的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</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>自然園</td>
<td>滝尾 章二</td>
<td>戦時中に開発した keyboardTypeの異型ポリピの位置特異的分化現象に関する自然史的検証</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>昭和記念</td>
<td>並河 洋</td>
<td>ヒドロ虫類・ノミ類の位置特異的分化現象に関する自然史的検証</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>展示学習</td>
<td>前田 克彦</td>
<td>博物館展示・リテラシーを育成するための展示における総合的な学習プログラムの実践的研究</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>展示学習</td>
<td>石川 昇</td>
<td>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</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>萌芽研究</td>
<td>人類</td>
<td>篠田 謙一</td>
<td>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</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>若手研究</td>
<td>動物</td>
<td>西海 功</td>
<td>東アジアの鳥類におけるDNAバーコード化の検討</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>人類</td>
<td>河野 礼子</td>
<td>ドドウ属の二種における大形新種形状の総合的な比較解析</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>植物園</td>
<td>田中 法生</td>
<td>水生植物の保全を目的とした遺伝的団体構造解析</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>展示学習</td>
<td>岩崎 誠司</td>
<td>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</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>展示学習</td>
<td>有田 範之</td>
<td>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</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>特別研究員奨励費</td>
<td>地学</td>
<td>加藤英之</td>
<td>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</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>地学</td>
<td>和田 良二</td>
<td>アンモナイト類の化石化に関する実験古生物学的研究</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>動物</td>
<td>丸山 太郎</td>
<td>好螺類昆虫の多様性と進化</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>地学</td>
<td>小沢 広和</td>
<td>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</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>地学</td>
<td>熱帯西太平洋の多様性の起源の解明に向けて</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>地学</td>
<td>須藤 斌</td>
<td>新生世 / 洗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</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

合計□件
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）

<table>
<thead>
<tr>
<th>領域代表者</th>
<th>佐々木 勝浩</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>理工学研究部長</td>
<td>佐々木 勝浩</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| 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 |

特徴領域各計画研究公募研究代表者

<table>
<thead>
<tr>
<th>領域代表者</th>
<th>佐々木 勝浩</th>
</tr>
</thead>
</table>
| 理工学研究部
主任研究官 | 鈴木 一義 |
| 理工学研究部
主任研究官 | 前島 正裕 |
| 理工学研究部
主任研究官 | 西城 恵一 |

総括班 Ⅱ年度事業の概要

信州プロジェクト
昨年度に引き続き、信州地域において Ⅱ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 Ⅲ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。

総括班会議
領域取りまとめの総括班会議を、京都大学（Ⅱ月 Ⅱ日）、産業技術記念館（Ⅱ月 Ⅱ日）、九州大学（Ⅱ月 Ⅱ日）で行い、最終的な全体会議を Ⅱ月 Ⅱ日に長野ホテル国際 Ⅱで開催した。

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。Ⅱ第Ⅱ回生産遺産から採る「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・衣装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）、近代を問う江戸のモノづくり（佐賀市）、現代化とくらしの再発見（市民研究サミット）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 Ⅱ年-驚き！万年モノづくり物語・（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）、宮城の神秘万国博覧（大崎）、大船巨砲ノ道ル（佐賀県）

合同意調査
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・医学文化資料調査（国立科学博物館資料庫）・東京大学総合図書館南巻文庫調査（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 - 」

<table>
<thead>
<tr>
<th>研究期間</th>
<th>平成〇年度 〜 〇年度</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>研究費</td>
<td>某某千円</td>
</tr>
<tr>
<td>領域代表者（総括班研究代表者）</td>
<td>工学研究部工学第四研究室 室長 清水 慶一</td>
</tr>
</tbody>
</table>

総括班「日本の技術革新 - 経験蓄積と知識基盤化 - 」

<table>
<thead>
<tr>
<th>研究費</th>
<th>某某千円</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>研究分担者</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

研究成果の概要

D) 調査研究支援体制の確立

本調査研究は、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、各調査研究間の連携調整を行った。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・研究支援体制を確認すべく人員を確保した。

D) 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、各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」（平成〇年〇月〇日）の開催
・国際シンポジウム「技術革新の経験をいかに収集するか」（平成〇年〇月〇日）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、研究分野間の連携に努めた。

D) 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 - 第〇回フォーラム報告「その多面的な把握」
・第〇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」

<table>
<thead>
<tr>
<th>研究代表者</th>
<th>理工学研究部工学第四研究室 研究官 久保田 桃男</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>研究分担者</td>
<td>東京電機大学 教授 山田 昭彦</td>
</tr>
</tbody>
</table>

研究成果の概要

平成〇年度は〇〇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〇〇人選を行った。技術者〇〇人選に当たっては、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
ストップした。リジェクションした際分野と関連工業会は次のとおりである。

<table>
<thead>
<tr>
<th>産業分野</th>
<th>会社名</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>板ガラス</td>
<td>板硝子協会</td>
</tr>
<tr>
<td>販売機器</td>
<td>日本自動販売機工業会</td>
</tr>
<tr>
<td>エネルギー</td>
<td>日本電力協会</td>
</tr>
<tr>
<td>データ通信</td>
<td>日本通信協会</td>
</tr>
<tr>
<td>メディカル</td>
<td>日本医療機器工業会</td>
</tr>
</tbody>
</table>

この研究結果から

基盤研究（共通）「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」

<table>
<thead>
<tr>
<th>研究期間</th>
<th>平成 年度 ～ 年度</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>研究経費</td>
<td>内直接経費 千円</td>
</tr>
</tbody>
</table>

研究代表者

<table>
<thead>
<tr>
<th>人類研究部人類第二研究室</th>
<th>室長</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>溝口 優司</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

研究分担者

<table>
<thead>
<tr>
<th>人類研究部</th>
<th>部長</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>馬場 悠男</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>人類研究部人類第一研究室</td>
<td>室長</td>
</tr>
<tr>
<td>篠田 謙一</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>人類研究部人類第二研究室</td>
<td>研究官</td>
</tr>
<tr>
<td>海部 陽介</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>人類研究部人類第一研究室</td>
<td>研究官</td>
</tr>
<tr>
<td>河野 礼子</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>九州大学大学院比較文化文化研究院</td>
<td>教授</td>
</tr>
<tr>
<td>中橋 孝博</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>東京大学総合研究博物館</td>
<td>助教授</td>
</tr>
<tr>
<td>譲訪 元</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>東北大学大学院医学系研究科</td>
<td>講師</td>
</tr>
<tr>
<td>安達 嘉登</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

研究成果の概要

遺緬出土人の骨の形態とミトコンドリアをのデータに基づいて、日本列島住人の身体形質が更新世から縄文～弥生期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 年度は、以下のような予備調査分析を行った。

① 更新世界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、港川フィッシング、下地原洞穴、大山洞穴、桃原洞穴、山下町第一洞穴、ピシサイ洞穴などの遺跡を実地探査すると同時に、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： 縄文時代人の骨の共通部分の三次元表面構造に関する測定を開始。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たのである。

③ 頭蓋骨形態学的調査： 誇んで含む頭蓋がほぼ完全な形で保存されている多くの人の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 北海道出土の人の遺跡・縄文時代人骨のミトコンドリアをの分析： ミトコンドリアをの有用な系統解析により、北海道の遺跡・縄文時代人骨の系統の同調分布は、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。
基盤研究・「着生植物の進化に関する研究」

研究期間　　平成 11年度～平成 13年度
研究費　　　1,000千円（内直接経費 800千円）
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なユニコーン群でありながら、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会議で発表した。
②　これまで着生植物とされてきた種類が真正着生植物2次代半着生、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生ずる植物、二次的半着生植物を経て進化したとする説を唱えた。シノブ科などの鱗片を形態比較し、着生性と有樺で鱗片の鱗片構造の形成に強い相関があることを見い出した。
進化した種では、根茎を密に被う鱗状鱗片は防乾の他、鱗片間のすぎ間に保水する能力があり、さらに柄が根茎に陥没した間隔も保水に役立つ、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、形態比較を行い、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することを推定した。
⑤　岩上着生植物であり水生植物であるカワゾ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ートの扁状化、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伴う不定根形成による水平基軸の獲得を伴ったボディプランの変更、など特殊環境への適応進化を明らかにした。
基盤研究「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」

<table>
<thead>
<tr>
<th>項目</th>
<th>内容</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>研究期間</td>
<td>平成 20年度 ～ 21年度</td>
</tr>
<tr>
<td>研究費</td>
<td>内部研究費 5,900千円，内部研究費 7,670千円</td>
</tr>
<tr>
<td>研究代表者</td>
<td>地学研究部古生物第二研究室 室長 加瀬 友喜</td>
</tr>
<tr>
<td>研究分担者</td>
<td>古生物第二研究室 主任研究官 重田 康成</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>琉球大学 助教授 田吹 亮一</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>東北大学 助教授 千葉 拓</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>堺波大学 助教授 遠藤 一佳</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>静島大学 助教授 北村 晃寿</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>静岡大学 助手 鈴木雄太郎</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>富山大学 教授 潮井 英男</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>宮崎大学 助手 狩野 泰則</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>日本学術振興会特別研究員 和仁 良二</td>
</tr>
</tbody>
</table>

研究成果の概要
フィリピニ，インドネシアおよび沖縄本島の海底洞窟とアンタリウム洞窟の生物および海底洞窟堆積物の調査をおこない，得られた試料をこれまでに蓄積した試料とを併せて研究を進めてきた。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じ，以下の成果を得た。

熱帯インド・西太平洋の橙色の海底洞窟と大西洋の橙色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，新属と新種を含む1属1種を発見した。本研究では，これらの1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。沖縄周辺域の後期新世の海洋環境の変遷を解明するために，沖縄県沖縄市沖の海底洞窟と大洞窟から採取したコア試料に関して堆積学的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乱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7万年と3万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・ポ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層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。
基盤研究〇〇〇「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２２年度～２４年度
- 研究経費：４４００万円（内直接経費 ３５１０万円）
- 研究代表者：人類研究部 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：○○○○○○○○○

研究成果の概要

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ャマダ大学（ジョグジャカルタ）および地質調査所（バンドン）において、対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、さらに対点の化石については高解像度のデータを活用して、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化石化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顎蓋腔型の採取を始めた。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。

基盤研究〇〇〇「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２２年度～２４年度
- 研究経費：４４００万円（内直接経費 ３５１０万円）
- 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 和久
  - 筑波実験植物園 研究官：國府方吾郎
  - 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

我が国の植物園における日本産絶滅危惧植物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
基盤研究（一）「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17年度～20年度
研究経費　　団体千円　内直接経費　団体千円
研究者　　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　　飯本　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・コード：「恐竜博 トマト」の東京会場において、携帯電話で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30秒もしくは約2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、石黒県白山市、愛媛県松山市、岡山市観光局、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 トマト」大阪会場）などから恐竜の解説を中継で行った。「恐竜博 トマト」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 トマト会場に中継した。

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 トマト」の英語の音声ガイドを、ポッドキャストを利用して提供など携帯音楽プレ
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、日本語の Eleven 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。
□ 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:「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 ๔年度 〜 ๑年度
□ 研究費用　▱▱▱▱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、昨年度に選定した鰭の棘数や軟条数や測定形質（体長、体高、頭長など）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くなければならない。具体的には種ごとに個体差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。測定作業を進めると、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に至った。
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ス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ス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、汎用ソフトと同様に、どこでも誰でも使用することができる。今度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た作業を行い、学術誌に投稿する準備を行った。今後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、研究を通る上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术論文として発表した。

基盤研究 "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"

<table>
<thead>
<tr>
<th>研究期間</th>
<th>平成 00年度 〜 00年度</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>研究経費</td>
<td>10,000千円</td>
</tr>
<tr>
<td>研究代表者</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>検知研究部動植物第一研究室 研究長</td>
<td>山田 格</td>
</tr>
<tr>
<td>研究分担者</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>水産研究部</td>
<td>和田和郎</td>
</tr>
</tbody>
</table>

研究成果の概要

平成 00年0月、台湾を訪問し、台中, 国立成功大学, 江原, 台江 cycles 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, 台北に於いて所蔵標本の調査と研究打合せを行った。ナガスクジラ類の新種を含む種選別を行い、ツノシマクジラ, ニクリクジラ, カツオクジラ, ミンクジラの標本を確認した。なお、平成 00年0月には、宮崎市で新しい種の新種の新因子の漂着があり、急務調査に赴き調査した。調査に至るまで出版後、批判のあった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、各種成形段階を通じてそれぞれの種の離型が確認され、これらが独立の種であることがの確認を得た。また、これらの新種について高精度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 00年0月には、国立台大の周教授を招聘し、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 "受粉様式・交配様式からみて異形胞子植物の進化に関する研究"

<table>
<thead>
<tr>
<th>研究期間</th>
<th>平成 00年度 〜 00年度</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>研究経費</td>
<td>10,000千円</td>
</tr>
<tr>
<td>研究代表者</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>植物研究部長</td>
<td>加藤 雅啓</td>
</tr>
<tr>
<td>研究分担者</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>地学研究部古生物第一研究室 研究官</td>
<td>山田 敏弘</td>
</tr>
<tr>
<td>筑波実験植物園 主任研究官</td>
<td>松本 定</td>
</tr>
</tbody>
</table>

研究成果の概要

異形胞子の進化は陸上植物の大きな進化の流れである。異形胞子植物は自配受精を避けること
とができる点で有利であるとみなされ、同形胞子植物から異形胞子シダ植物が、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の選択圧がかかって、異形胞子シダ植物が、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）を各植物群で明らかにし、受粉・交配様式から見た異形胞子、胚珠の進化を探ることを目的とする。野外・標本調査から小胞子が散布前に大胞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。異形胞子植物が自殖群であるかどうか解析中である。

□基盤研究 □□「トカゲ類進化における脇体・四肢の形態変化に適応放散の古生物学的・発生生物学的研究」

□研究期間　平成 □□年度 ～ □□年度
□研究経費　□□□□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
北九州立自然史・歴史博物館　主任　学芸員　篠本　美孝
英ロンドン大学医学部　教授　□□□□□□□□□□□

□研究成果の概要
手取層群の白亜紀前期（約 1 億 1000万年前）の地層から発見された、脇体が高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雑誌に受理された。同様の産出層からは、他にも四肢の退化した爬虫類が少なくとも 10 種類発見された可能性が明らかになった。これらの古生物学的考察を進めるとともに、そのような脇体の伸長や四肢の退化の背景にあるかもしれない生物環境の復元を試みた。また、これまで脇体の伸長と四肢の退化には相互関係があるとされてきたが、本研究の発生生物学的考察により、四肢の発現位置と四肢の退化度合いに相互関係があるという作業仮説を得たことに至った。今年度は、絶滅種と現生種において、心臓の位置と脇及び前肢の位置に相互関係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 □□「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 □□年度 ～ □□年度
□研究経費　□□□□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　樋 創
国立環境研究所　主任研究官　米田　譲

□
基盤研究 "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10年度 〜 平成14年度
研究費 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 笠 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 スティーブン・カトクリフ
シンガポール大学 助教授 グレゴリー・クランシー

研究成果の概要
本年度は初年度に発足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。

特定分野の技術開発経験蓄積について
鋼製機械技術、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例の産業技術史資料の所在調査を行った。その結果、産業技術史資料の所在が明らかになった。

技術開発経験のデータベース化について
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・産業用車両・産業機械・精密測定機器・味噌製造・醤油製造・ガラス製造・ウマ味調味料製造・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例の所在調査を行い、その結果、産業技術史資料の所在調査を行った。

国際環境研究所 リサーチアシスタント
米国国立自然史博物館 研究官

鴻野 光
報をデータベース化した。

技術開発経験のシステム化について

々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々々日照の微小な核種の検出と太陽系初期年代学への応用

基盤研究 ･･･「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9年度 ～ 10年度
研究経費　44,400千円
研究開催者　理工学研究部理工学第三研究室　主任研究官
研究分担者　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80億年経った現在では挿し尽くし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、オリオン・隕石から同位体異常として痕跡を初めて発見した消滅核種 ムリツソ半減期 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αグループやαグループ等の特殊な炭素質球状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発見があった。αグループの炭素質球状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αグループ隕石の提供を受けて貴重なαグループの炭素質球状隕石の分析を行った。αグループのαグループ隕石とαグループ隕石には、狭山隕石やオリオン隕石と同じくαグループのαグループ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、特に酸化のフランションではブレーラー粒子に見られるα過程元素合成により生成された成分の同位体バランスを示した。一方、αグループ隕石の酸抽出フランションには小さなαグループの同位体変動は見られず、αグループで見られる相関を超えるαグループの過剰が見つかった。これはα過程やα過程成分では説明できず、αグループ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 ムリツソ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 平成□□年までの「蘭科の生活形と栄養摂取様式の進化」

<table>
<thead>
<tr>
<th>研究期間</th>
<th>平成□□年度 ～ □□年度</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>研究経費</td>
<td>□□□□千円</td>
</tr>
<tr>
<td>研究代表者</td>
<td>筑波実験植物園主任研究官遊川知久</td>
</tr>
<tr>
<td>研究分担者</td>
<td>秋田県立大学生物資源科学部助教授三吉一光</td>
</tr>
</tbody>
</table>

基盤研究 平成□□年までの「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」

<table>
<thead>
<tr>
<th>研究期間</th>
<th>平成□□年度 ～ □□年度</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>研究経費</td>
<td>□□□□千円</td>
</tr>
<tr>
<td>研究代表者</td>
<td>経営管理部経営計画室長小川義和</td>
</tr>
<tr>
<td>研究分担者等</td>
<td>理工学研究部佐々木勝浩</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>展示・学習部教育普及官岩崎誠司</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>展示・学習部教育普及官有田寛之</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>地学研究部主任研究官重田康成</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>人類研究部研究官海部陽介</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>東京学芸大学教育学部教授下條隆嗣</td>
</tr>
</tbody>
</table>
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ションの位置づけを明らかにし、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ションの養成等について、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らかにするとともに、中間報告書にて印刷・公開した。

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、展示デザインや特に解説作成、広報、出版などにおいて理系出身の職員がサイエンス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。

米国の大学ではこれらの専門職を養成する講座がある。サンタクルス校では、サイエンス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。

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。

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ション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ション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ション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、科学コミュニケーションの幅を広げる戦略的な視点を持つことが重要である。
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「かに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20年度の受入れ状況は、寄付1件、共同研究0件、受託研究0件、受託研究0件、資料同定0件、科学研究費補助金を除く競争的資金0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。

<table>
<thead>
<tr>
<th>種類</th>
<th>所属</th>
<th>氏名</th>
<th>目的・テーマ等</th>
<th>金額</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>寄付</td>
<td>指定なし</td>
<td>学術研究の振興の助成のため</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>寄付</td>
<td>指定なし</td>
<td>博物館実情調査の助成のため</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>動物</td>
<td>武田</td>
<td>動物学、とくに哺乳類研究の助成</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>植物</td>
<td>相谷</td>
<td>地衣類の調査研究のため</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>地学</td>
<td>松原</td>
<td>矿物記載研究に関する助成</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>地学</td>
<td>富田</td>
<td>哺乳類化石の研究に関する助成</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>人類</td>
<td>篠田</td>
<td>「缉」系統学から見た東アジアにおけるヒトと環境の多様性の研究」助成のため</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>共同研究</td>
<td>植物園</td>
<td>遊川</td>
<td>植物園内に属する植物の花実成分析</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>共同研究</td>
<td>植物園</td>
<td>遊川</td>
<td>植物園内に属する植物の花実成分析</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>受託研究</td>
<td>植物</td>
<td>樋口</td>
<td>ケンビオジ・タ・ネイ遺跡に存在する物に関する研究</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>受託研究</td>
<td>植物</td>
<td>樋口</td>
<td>ケンビオジ・タ・ネイ遺跡に存在する物に関する研究</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>受託研究</td>
<td>北海道</td>
<td>富田</td>
<td>北海道における哺乳類の同定と調査</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>人類</td>
<td>篠田</td>
<td>演劇などの研究</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>資料同定</td>
<td>野村</td>
<td>商品に発見された昆虫の同定</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>資料同定</td>
<td>野村</td>
<td>商品に発見された昆虫の同定</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>動物</td>
<td>大和</td>
<td>段ボール内に発見された昆虫の同定</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>資料同定</td>
<td>小野</td>
<td>商品に発見された昆虫の同定</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>資料同定</td>
<td>小野</td>
<td>商品に発見された昆虫の同定</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>資料同定</td>
<td>小野</td>
<td>商品に発見された昆虫の同定</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>資料同定</td>
<td>小野</td>
<td>商品に発見された昆虫の同定</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>資料同定</td>
<td>小野</td>
<td>商品に発見された昆虫の同定</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>小野寺</td>
<td>タコ類の同定</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>斎藤</td>
<td>動物の写真の研究</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>池田</td>
<td>西湖</td>
<td>動物の写真の研究</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>庄原</td>
<td>動物の写真の研究</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>庄原</td>
<td>動物の写真の研究</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>庄原</td>
<td>動物の写真の研究</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>平和</td>
<td>動物の写真の研究</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>平和</td>
<td>動物の写真の研究</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>平和</td>
<td>動物の写真の研究</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>平和</td>
<td>動物の写真の研究</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>平和</td>
<td>動物の写真の研究</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>相馬</td>
<td>相馬</td>
<td>動物の写真の研究</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>東京</td>
<td>東京</td>
<td>動物の写真の研究</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>東京</td>
<td>東京</td>
<td>動物の写真の研究</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>北山</td>
<td>北山</td>
<td>動物の写真の研究</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>人間</td>
<td>馬場</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>------</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>新宿区一行院跡を調査出土物の整理・調査研究</td>
<td>由良町出土の弥生時代再葬墓から出土した土器の分析</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>三重県出土の地形史学的特徴の分析</td>
<td>三重県出土の地形史学的特徴の分析</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>三重県出土の地形史学的特徴の分析</td>
<td>三重県出土の地形史学的特徴の分析</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>自然</th>
<th>萩原</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>自然史資料館のネットワークを活用した生物多様性情報の提供</td>
<td>自然史資料館のネットワークを活用した生物多様性情報の提供</td>
</tr>
<tr>
<td>高専植物園データベース構築：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</td>
<td>高専植物園データベース構築：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</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>競争的資金（研究費を除く）</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>動物</td>
</tr>
<tr>
<td>松浦</td>
</tr>
<tr>
<td>自然史資料館のネットワークを活用した生物多様性情報の提供</td>
</tr>
<tr>
<td>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</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>植物</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>辻</td>
</tr>
<tr>
<td>日本産ヒアロキシファ（酸訊・ビョウタケ目）の系統分類学的研究</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>地学</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>山田</td>
</tr>
<tr>
<td>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</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>植物園</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>国府方</td>
</tr>
<tr>
<td>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</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>経営管理</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>小川</td>
</tr>
<tr>
<td>国民の科学リテラシー向上における科学史資料館が果たす役割に関する実証的研究</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>広報・サービス</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>守井</td>
</tr>
<tr>
<td>自然史資料館における学習情報サービスの構築化～ペアレンス機能の強化と研究資源の活用に向けて～</td>
</tr>
</tbody>
</table>

注：金額は、平成XX年度中に受入れ決定した総額を示す。

「自然史資料館のネットワークを活用した生物多様性情報の提供」

- 資金の種類：大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 委託研究調査費
- 金 額：XXXXXXXXX千円
- 研 究 期 間：平成XX年度
- 研究代表者：動物研究部動植物第二研究室長 松浦啓一
- 研究分担者：情報・サービス課長 井上 透

研究成果の概要
国内の自然史資料館等が有する標本資料情報の電子化が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、国内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、
「菌類・地衣類データベース構築：国際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：4000万円
研究期間：平成30年度
（半年ごとの資金であるが、平成31年度から獲得し、研究を継続）
研究者：動物研究所動物第二研究室 松浦 敬一

研究者：植物研究所 主任研究官 細矢 剛
筑波大学 教授 柿原 貞
エヌシーアイエンジン・ジャパン 研究員 喜友名 朝彦
エヌシーアイエンジン・ジャパン 学術顧問 杉山 純多
神奈川県立生命の里・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。この状況を打破するため主に菌類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30年度は、過去30年分のデータの更新と評価を行うとともに、公開適否と考えられるデータの差し替えを行わない、参加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。現在公開しているデータベースデータベースには、不完全菌類データベースには、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ります。今年度は新たに鳥取大学が参加し、菌類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、今年度は広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菌類を基に、主に南極圏の菌類に基づき、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XX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：XXXX千円
・研究期間：平成XX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。平成年度はサンプリングが終了した全国のXX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できた。

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II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

<table>
<thead>
<tr>
<th>開催日</th>
<th>テーマ</th>
<th>科学研究費補助金</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>10月21</td>
<td>第II回「江戸のモノづくり」国際シンポジウム（於：長野）</td>
<td>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）</td>
</tr>
<tr>
<td>3月27</td>
<td>第II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」（於：国立科学博物館新宿分館）</td>
<td>「日本の技術革新・経験蓄積と知識基盤化」（特定領域研究）</td>
</tr>
</tbody>
</table>
・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 30年 11月 0日 金 （6：00～17：00）
会場：国立科学博物館新宿分館

研究報告の刊行等

国 立科 学博物館研究報告（シリーズⅢ種）、筑波実験植物園研究報告第Ⅲ号、自然教育園報告第
Ⅲ号、国立科学博物館モノグラフ第Ⅹ号～第Ⅺ号、国立科学博物館専報第Ⅹ号～Ⅺ号の刊行を行っ
た。

研究集会における公报、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

### 自然科学等に関する学習機会の充実を図る事業


<table>
<thead>
<tr>
<th>事業の種類</th>
<th>開催回数（日数）</th>
<th>参加者延人数</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>上野地区等</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>□ 自然科学に親しむことを目的とする事業 [□種類]</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ア かばく・たんけん教室</td>
<td>□□□□□</td>
<td>□□□□□</td>
</tr>
<tr>
<td>イ ディスカバリートーク</td>
<td>□□□□□</td>
<td>□□□□□</td>
</tr>
<tr>
<td>ウ かばく子ども教室</td>
<td>□□□□□</td>
<td>□□□□□</td>
</tr>
<tr>
<td>エ 世界自然・野生生物映像祭優秀作品上映会</td>
<td>□□□□□</td>
<td>□□□□□</td>
</tr>
<tr>
<td>オ 大人の総合講座「上野学のススメ」</td>
<td>□□□□□</td>
<td>□□□□□</td>
</tr>
<tr>
<td>□ 自然科学の各分野の学習を支援する事業 [□□種類]</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ア こどもの自然教室</td>
<td>□□□□□</td>
<td>□□□□□</td>
</tr>
<tr>
<td>イ 自然観察会</td>
<td>□□□□□</td>
<td>□□□□□</td>
</tr>
<tr>
<td>ウ 高校生のための研究体験講座</td>
<td>□□□□□</td>
<td>□□□□□</td>
</tr>
<tr>
<td>エ 自然史セミナー</td>
<td>□□□□□</td>
<td>□□□□□</td>
</tr>
<tr>
<td>オ コケ類入門講座</td>
<td>□□□□□</td>
<td>□□□□□</td>
</tr>
<tr>
<td>カ こどものためのサマースクール</td>
<td>□□□□□</td>
<td>□□□□□</td>
</tr>
<tr>
<td>キ 植物画を描く</td>
<td>□□□□□</td>
<td>□□□□□</td>
</tr>
<tr>
<td>ク 天文学普及講演会</td>
<td>□□□□□</td>
<td>□□□□□</td>
</tr>
<tr>
<td>ケ 楽しい化学の実験室</td>
<td>□□□□□</td>
<td>□□□□□</td>
</tr>
<tr>
<td>コ 自然の不思議・物理教室</td>
<td>□□□□□</td>
<td>□□□□□</td>
</tr>
<tr>
<td>サ 高校生のための化学実験講座</td>
<td>□□□□□</td>
<td>□□□□□</td>
</tr>
<tr>
<td>シ 化学実験講座</td>
<td>□□□□□</td>
<td>□□□□□</td>
</tr>
<tr>
<td>ス 中学生・高校生のためのサイエンス・セミナー</td>
<td>□□□□□</td>
<td>□□□□□</td>
</tr>
<tr>
<td>セ 科学史学校</td>
<td>□□□□□</td>
<td>□□□□□</td>
</tr>
<tr>
<td>ソ 博物館理工講座</td>
<td>□□□□□</td>
<td>□□□□□</td>
</tr>
<tr>
<td>タ 産業技術史講座</td>
<td>□□□□□</td>
<td>□□□□□</td>
</tr>
<tr>
<td>チ 特別講演会</td>
<td>□□□□□</td>
<td>□□□□□</td>
</tr>
<tr>
<td>ツ どこでもミュージアム・エコ事業</td>
<td>□□□□□</td>
<td>□□□□□</td>
</tr>
<tr>
<td>□ 青少年の科学する心を育む総合的な事業 [□□□種類]</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ア 科博たんけんクラブ</td>
<td>□□□□□</td>
<td>□□□□□</td>
</tr>
<tr>
<td>イ 中・高校生総合セミナー</td>
<td>□□□□□</td>
<td>□□□□□</td>
</tr>
<tr>
<td>ウ 上野の山ミュージアムクラブ</td>
<td>□□□□□</td>
<td>□□□□□</td>
</tr>
<tr>
<td>エ 国際博物館の日記念行事</td>
<td>□□□□□</td>
<td>□□□□□</td>
</tr>
</tbody>
</table>

筑波実験植物園

### 植物に親しむことを目的とする事業 [□種類]

#### ア 植物園案内

#### イ 草木染講習会

### 植物に関する学習を支援する事業 [□□種類]
### 附属自然教育園

<table>
<thead>
<tr>
<th>項目</th>
<th>内容</th>
</tr>
</thead>
</table>
| 三| 案内・解説 [ ①種類 ]
| 三| 子ども案内内
| 三| 子ども土曜講座
| 三| 展示解説「飛び hetのぶり」
| 三| 野外講座
| 三| やさしい植物講座

### 【上野地区等】

- 自然科学に親しむことを目的とする事業

#### - かはく・たんけん教室

<table>
<thead>
<tr>
<th>実施日</th>
<th>実施日</th>
<th>名称</th>
<th>実施担当者</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>11.01</td>
<td>11.04</td>
<td>地層と化石</td>
<td>展示・学習部 原田光一郎</td>
</tr>
<tr>
<td>11.04</td>
<td>11.07</td>
<td>結晶を作るう</td>
<td>展示・学習部 田邊玲奈</td>
</tr>
<tr>
<td>11.08</td>
<td>11.11</td>
<td>化石のレプリカ作る</td>
<td>展示・学習部 原田光一郎</td>
</tr>
<tr>
<td>11.12</td>
<td>11.15</td>
<td>光でありそう</td>
<td>展示・学習部 田邊玲奈</td>
</tr>
<tr>
<td>11.16</td>
<td>11.19</td>
<td>見た目でみてみよう</td>
<td>展示・学習部 田崎誠司</td>
</tr>
<tr>
<td>11.20</td>
<td>11.23</td>
<td>偏光板でありそう</td>
<td>展示・学習部 田邊玲奈</td>
</tr>
<tr>
<td>11.24</td>
<td>11.27</td>
<td>かわらの小石</td>
<td>展示・学習部 原田光一郎</td>
</tr>
<tr>
<td>11.28</td>
<td>11.31</td>
<td>星座写真撮りよう</td>
<td>展示・学習部 田邊玲奈</td>
</tr>
<tr>
<td>12.01</td>
<td>12.04</td>
<td>クロマトラフィットなんだろう？？</td>
<td>展示・学習部 亀井 修</td>
</tr>
<tr>
<td>12.05</td>
<td>12.08</td>
<td>宇宙の観察</td>
<td>展示・学習部 原田光一郎</td>
</tr>
<tr>
<td>12.09</td>
<td>12.12</td>
<td>プラスチックであそぼう</td>
<td>展示・学習部 亀井 修</td>
</tr>
<tr>
<td>12.13</td>
<td>12.16</td>
<td>光のひみつ</td>
<td>展示・学習部 田邊玲奈</td>
</tr>
<tr>
<td>12.17</td>
<td>12.20</td>
<td>貝の観察</td>
<td>展示・学習部 田崎誠司</td>
</tr>
<tr>
<td>12.21</td>
<td>12.24</td>
<td>土壌動物 ボランティアグループ</td>
<td>展示・学習部 岩崎誠司</td>
</tr>
<tr>
<td>12.25</td>
<td>12.28</td>
<td>変形菌 ボランティアグループ</td>
<td>展示・学習部 岩崎誠司</td>
</tr>
<tr>
<td>12.29</td>
<td>12.30</td>
<td>いよいよろし ボランティアグループ</td>
<td>展示・学習部 原田光一郎</td>
</tr>
<tr>
<td>12.31</td>
<td>12.31</td>
<td>ぶんぶんこまとつくろう</td>
<td>展示・学習部 田邊玲奈</td>
</tr>
<tr>
<td>12.01</td>
<td>12.04</td>
<td>たねボランティアグループ</td>
<td>展示・学習部 岩崎誠司</td>
</tr>
<tr>
<td>12.05</td>
<td>12.08</td>
<td>森のあそび ボランティアグループ</td>
<td>展示・学習部 岩崎誠司</td>
</tr>
<tr>
<td>12.09</td>
<td>12.12</td>
<td>しましま色水</td>
<td>展示・学習部 亀井 修</td>
</tr>
<tr>
<td>12.13</td>
<td>12.16</td>
<td>キャンドルをつくろう</td>
<td>展示・学習部 岩崎誠司</td>
</tr>
<tr>
<td>12.17</td>
<td>12.20</td>
<td>十二支の動物</td>
<td>展示・学習部 原田光一郎</td>
</tr>
<tr>
<td>12.21</td>
<td>12.24</td>
<td>酸化反応をみてみよう</td>
<td>展示・学習部 田邊玲奈</td>
</tr>
<tr>
<td>12.25</td>
<td>12.28</td>
<td>ダイズのひみつ</td>
<td>展示・学習部 亀井 修</td>
</tr>
<tr>
<td>実施日</td>
<td>名称</td>
<td>実施回数</td>
<td>参加者延人数</td>
</tr>
<tr>
<td>---------</td>
<td>-------</td>
<td>----------</td>
<td>---------------</td>
</tr>
<tr>
<td>2.7</td>
<td>ディスカバリートーク</td>
<td>2.19</td>
<td>&quot;Wisan&quot;</td>
</tr>
<tr>
<td>3.7</td>
<td>&quot;Wisan&quot;</td>
<td>3.12</td>
<td>&quot;Wisan&quot;</td>
</tr>
</tbody>
</table>

以下は、ディスカバリートークの実施回数と参加者延人数のデータです。

<table>
<thead>
<tr>
<th>実施日</th>
<th>名称</th>
<th>実施回数</th>
<th>参加者延人数</th>
<th>実施回数</th>
<th>参加者延人数</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2.7</td>
<td>&quot;Wisan&quot;</td>
<td>2.19</td>
<td>&quot;Wisan&quot;</td>
<td>3.12</td>
<td>&quot;Wisan&quot;</td>
</tr>
<tr>
<td>3.7</td>
<td>&quot;Wisan&quot;</td>
<td>3.12</td>
<td>&quot;Wisan&quot;</td>
<td>3.28</td>
<td>&quot;Wisan&quot;</td>
</tr>
</tbody>
</table>

詳しくは、次の表をご覧ください。
<table>
<thead>
<tr>
<th>ページ</th>
<th>題名</th>
<th>著者</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>5.8</td>
<td>貝類の進化と適応</td>
<td>筑波研究資料センター 長谷川和範</td>
</tr>
<tr>
<td>5.14</td>
<td>恐竜から鳥類への進化</td>
<td>地学研究所 真鍋 真</td>
</tr>
<tr>
<td>5.14</td>
<td>鳥の多様性</td>
<td>動物研究部 西海 功</td>
</tr>
<tr>
<td>5.15</td>
<td>日本の天球儀</td>
<td>理工学研究所 西城惠一</td>
</tr>
<tr>
<td>5.21</td>
<td>天山の野生りんご林見聞録</td>
<td>植物研究所 近田文弘</td>
</tr>
<tr>
<td>5.21</td>
<td>人類の進化をたどる</td>
<td>人類研究部 河野礼子</td>
</tr>
<tr>
<td>5.22</td>
<td>熱帯雨林の昆虫</td>
<td>動物研究部 友国雅章</td>
</tr>
<tr>
<td>5.28</td>
<td>地質調査</td>
<td>地学研究所 横山一己</td>
</tr>
<tr>
<td>5.29</td>
<td>海藻の多様性</td>
<td>植物研究所 北山太樹</td>
</tr>
<tr>
<td>5.3</td>
<td>三葉虫の謎</td>
<td>地学研究所 重田康成</td>
</tr>
<tr>
<td>5.3</td>
<td>クラゲの仲間、ホヤの仲間</td>
<td>筑波研究資料センター</td>
</tr>
<tr>
<td>6.4</td>
<td>最近の天文学の話題</td>
<td>理工学研究所 洞口俊博</td>
</tr>
<tr>
<td>6.4</td>
<td>ヒトデとウニ</td>
<td>動物研究部 藤田敏彦</td>
</tr>
<tr>
<td>6.5</td>
<td>カンブリアの爆発</td>
<td>地学研究所 加瀬友喜</td>
</tr>
<tr>
<td>6.5</td>
<td>植物の大きくなるしくみ</td>
<td>植物研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>6.6</td>
<td>クジラのうしろ足</td>
<td>地学研究所</td>
</tr>
<tr>
<td>6.6</td>
<td>昆虫の進化と多様性</td>
<td>動物研究部 大和田 守</td>
</tr>
<tr>
<td>6.6</td>
<td>さまざまな恒星</td>
<td>理工学研究所 西城惠一</td>
</tr>
<tr>
<td>6.6</td>
<td>昆虫</td>
<td>動物研究部 齋藤 穴</td>
</tr>
<tr>
<td>6.6</td>
<td>哺乳類の進化</td>
<td>地学研究所</td>
</tr>
<tr>
<td>6.6</td>
<td>土壌微生物の世界は、未開拓な大宇宙だ</td>
<td>植物研究所</td>
</tr>
<tr>
<td>6.6</td>
<td>ダイヤモンド</td>
<td>地学研究所</td>
</tr>
<tr>
<td>6.6</td>
<td>寄生の世界</td>
<td>動物研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>6.6</td>
<td>情報機器の発達について</td>
<td>理工学研究所</td>
</tr>
<tr>
<td>6.6</td>
<td>昆虫の多様性</td>
<td>動物研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>6.6</td>
<td>人類の進化をたどる</td>
<td>人類研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>6.6</td>
<td>菌類の胞子の秘密</td>
<td>植物研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>6.6</td>
<td>枝から葉へ</td>
<td>地学研究所</td>
</tr>
<tr>
<td>6.6</td>
<td>昆虫の多様性を探る</td>
<td>動物研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>6.6</td>
<td>物質展示を見る</td>
<td>理工学研究所 若林文高</td>
</tr>
<tr>
<td>6.6</td>
<td>地衣類の増え方</td>
<td>植物研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>6.6</td>
<td>障石と太陽系</td>
<td>理工学研究所</td>
</tr>
<tr>
<td>6.6</td>
<td>カニ類の進化と適応</td>
<td>動物研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>6.8</td>
<td>装置展示について</td>
<td>地学研究所</td>
</tr>
<tr>
<td>6.6</td>
<td>クジラの話</td>
<td>動物研究所</td>
</tr>
<tr>
<td>6.6</td>
<td>人類の進化をたどる</td>
<td>人類研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>6.6</td>
<td>エーデルワインの話</td>
<td>植物研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>項目</td>
<td>書籍名</td>
<td>編集者</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>--------</td>
<td>--------</td>
</tr>
<tr>
<td>最近の恐竜の話題</td>
<td>地学研究部 真鍋 真</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>鳥の多様性</td>
<td>動物研究部 西海 功</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>建築技術史</td>
<td>理工学研究部 清水慶一</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>哺乳類の多様性</td>
<td>動物研究部 川田伸一郎</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>地層の観察</td>
<td>地学研究部 溝岡 孝</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>シルクロードの植物</td>
<td>植物研究部 近田文弘</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>上野公園の建築史</td>
<td>理工学研究部 久保田稔男</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>魚の進化と適応</td>
<td>動物研究部 松浦啓一</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>人類の進化をたどる</td>
<td>人類研究部 馬場悠男</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ダイオウイカの謎</td>
<td>動物研究部 窪寺恒己</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>白亜紀末の生物大量絶滅</td>
<td>地学研究部 植木和彦</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>高山植物</td>
<td>植物研究部 秋山 忍</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>最後の和時計</td>
<td>理工学研究部 佐々木勝浩</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>貝殻</td>
<td>動物研究部 齋藤 寛</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>繰々に記録された地球環境</td>
<td>筑波研究資料センター 長谷川和範</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>貝殻の多様性</td>
<td>筑波研究資料センター 長谷川和範</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>最近の天文学の話題</td>
<td>理工学研究部 洞口俊博</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>コケ植物の世界</td>
<td>植物研究部 樋口正信</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>岩のなまえ</td>
<td>地学研究部 堂 之恭</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>生き物のおよび分け</td>
<td>動物研究部 倉持利明</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>哺乳類の進化</td>
<td>地学研究部 富田幸光</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ヒトデとウニ</td>
<td>動物研究部 藤田敏彦</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>人類の進化をたどる</td>
<td>人類研究部 海部陽介</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>海藻の多様性</td>
<td>植物研究部 北山太樹</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>アンモナイトの謎</td>
<td>地学研究部 重田康成</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>分身をつくる海の動物たち</td>
<td>筑波研究資料センター 並河 洋</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日本の科学技術</td>
<td>理工学研究部 鈴木一義</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>オキナワリチラシの不思議</td>
<td>動物研究部 大和田 守</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>カンブリアの爆発</td>
<td>地学研究部 加瀬友喜</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>たねの進化</td>
<td>植物研究部 加藤雅啓</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>はかる世界の立役者たち</td>
<td>理工学研究部 大迫正弘</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>熱帯雨林の昆虫</td>
<td>動物研究部 友国雅章</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日本の科学技術</td>
<td>理工学研究部 鈴木一義</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>昆虫の多様性</td>
<td>動物研究部 藤原明彦</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>デスモスチルスの謎</td>
<td>地学研究部 甲能直樹</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>モジホコリ科の変形菌</td>
<td>植物研究部 藤原博光</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>情報技術の発達 - 展示解説を中心に -</td>
<td>理工学研究部 前島正裕</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>数値</td>
<td>トピック</td>
<td>部門</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>--------</td>
<td>------</td>
</tr>
<tr>
<td>59</td>
<td>クモの不思議</td>
<td>動物研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>9.11</td>
<td>鷹物展示について</td>
<td>地学研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>9.11</td>
<td>昆虫の多様性を探る</td>
<td>動物研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>9.17</td>
<td>人類の進化をたどる</td>
<td>人類研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>9.17</td>
<td>地衣類の系統</td>
<td>植物研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>9.17</td>
<td>二次猿物のいろいろ</td>
<td>地学研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>9.17</td>
<td>二分化の進化と適応</td>
<td>動物研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>9.18</td>
<td>階石と太陽系</td>
<td>理工学研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>9.18</td>
<td>鳥の多様性</td>
<td>動物研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>9.19</td>
<td>岩石の分類</td>
<td>地学研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>9.19</td>
<td>ブナとブナ林の話</td>
<td>植物研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>9.19</td>
<td>物質展示を見る</td>
<td>理工学研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>9.23</td>
<td>クジラの話</td>
<td>動物研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>9.23</td>
<td>花のはじまり</td>
<td>地学研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>9.23</td>
<td>高山植物</td>
<td>植物研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>9.24</td>
<td>建築技術史</td>
<td>理工学研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>9.24</td>
<td>まつばっくり</td>
<td>植物研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>9.24</td>
<td>人類の進化をたどる</td>
<td>人類研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>9.24</td>
<td>動物の系統</td>
<td>動物研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>9.25</td>
<td>岩を調べる</td>
<td>地学研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>9.25</td>
<td>葉の進化</td>
<td>植物研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>9.25</td>
<td>黒潮，親潮，周南極海流</td>
<td>地学研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>9.29</td>
<td>上野公園の建築史</td>
<td>理工学研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>9.29</td>
<td>昆虫の進化をたどる</td>
<td>動物研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>9.29</td>
<td>人類の進化をたどる</td>
<td>人類研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>10.8</td>
<td>温帯林は，変形菌の天国である</td>
<td>植物研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>10.8</td>
<td>最近の天文学の話題</td>
<td>理工学研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>10.9</td>
<td>色彩，どんな姿がいて、どんな生活をしているのか</td>
<td>動物研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>10.9</td>
<td>陸上に進出した植物</td>
<td>植物研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>10.9</td>
<td>類々の多様性</td>
<td>筑波研究資料センター</td>
</tr>
<tr>
<td>10.9</td>
<td>はかるから法則へ</td>
<td>理工学研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>10.9</td>
<td>海藻の多様性</td>
<td>植物研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>10.10</td>
<td>最新恐竜学</td>
<td>地学研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>10.10</td>
<td>哺乳類の多様性</td>
<td>動物研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>10.10</td>
<td>人類の進化をたどる</td>
<td>人類研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>10.23</td>
<td>海にすむ星とキュウリとハリネズミ</td>
<td>動物研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>10.23</td>
<td>古生代の不思議な化石たち</td>
<td>地学研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>書籍</td>
<td>题目</td>
<td>著者</td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
<td>----------------------------------------</td>
<td>-------------</td>
</tr>
<tr>
<td>01-01</td>
<td>カビときのこのトリビア</td>
<td>植物研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>01-02</td>
<td>日本の天球儀・渋天儀</td>
<td>理工学研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>01-03</td>
<td>鳥の多様性</td>
<td>動物研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>01-04</td>
<td>陸の哺乳類の進化</td>
<td>地学研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>01-05</td>
<td>鬃袋の中は体の外？？</td>
<td>筑波研究資料センター</td>
</tr>
<tr>
<td>01-06</td>
<td>坂東彦三郎とシンクロノーム電気時計</td>
<td>理工学研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>01-07</td>
<td>熱帯のコケ植物</td>
<td>植物研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>01-08</td>
<td>岩石のはなし</td>
<td>地学研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>01-09</td>
<td>深海の大型イカ類に迫る - Ｄ</td>
<td>動物研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>01-10</td>
<td>人類の進化をたどる</td>
<td>人類研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>01-11</td>
<td>クジラの話</td>
<td>動物研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>01-12</td>
<td>カンブリアの爆発</td>
<td>地学研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>01-13</td>
<td>まつぼっくり</td>
<td>植物研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>01-14</td>
<td>日本の科学技术</td>
<td>理工学研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>01-15</td>
<td>ケモの不思議</td>
<td>動物研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>01-16</td>
<td>海生爬虫類と海生哺乳類の収斂進化</td>
<td>地学研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>01-17</td>
<td>ブナとブナ林の話</td>
<td>植物研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>01-18</td>
<td>テレビやDVDは、どうやって絵を送るのだろう - 展示解説を中心に</td>
<td>理工学研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>01-19</td>
<td>昆虫の多様性を探る</td>
<td>動物研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>01-20</td>
<td>「周期表」について</td>
<td>理工学研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>01-21</td>
<td>カニ類の進化と適応</td>
<td>動物研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>01-22</td>
<td>花の咲く植物の歴史</td>
<td>地学研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>01-23</td>
<td>川苔草はコケか草か</td>
<td>植物研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>01-24</td>
<td>人類の進化をたどる</td>
<td>人類研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>01-25</td>
<td>熱帯雨林の昆虫</td>
<td>動物研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>01-26</td>
<td>ダイヤモンドの話</td>
<td>地学研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>01-27</td>
<td>菌類と人間</td>
<td>植物研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>01-28</td>
<td>隧石と陽系</td>
<td>理工学研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>01-29</td>
<td>昆虫たちの隠蔽の不思議</td>
<td>動物研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>01-30</td>
<td>岩石の分類</td>
<td>地学研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>01-31</td>
<td>哺乳類の多様性</td>
<td>動物研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>01-32</td>
<td>人類の進化をたどる</td>
<td>人類研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>01-33</td>
<td>高山植物</td>
<td>植物研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>01-34</td>
<td>国立科学博物館本館の建物の歴史について</td>
<td>理工学研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>01-35</td>
<td>フグの仲間たちの多様性</td>
<td>動物研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>01-36</td>
<td>鉱物展示について</td>
<td>地学研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>01-37</td>
<td>地衣類の系統</td>
<td>植物研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>01-38</td>
<td>人類の進化をたどる</td>
<td>人類研究部</td>
</tr>
<tr>
<td>1.</td>
<td>8</td>
<td>魚類のかたちの進化</td>
</tr>
<tr>
<td>----</td>
<td>----</td>
<td>-----------------</td>
</tr>
<tr>
<td>1.</td>
<td>8</td>
<td>「日本列島の生の生立ち」の生の生立ち</td>
</tr>
<tr>
<td>1.</td>
<td>9</td>
<td>深海の大型イカ類に迫る - 高</td>
</tr>
<tr>
<td>1.</td>
<td>9</td>
<td>上野公園の建築史</td>
</tr>
<tr>
<td>1.</td>
<td>14</td>
<td>植物の大きくなるしくみ</td>
</tr>
<tr>
<td>1.</td>
<td>15</td>
<td>地球と日本列島の歴史</td>
</tr>
<tr>
<td>1.</td>
<td>19</td>
<td>顕類 - どんな見がいて、どんな生活をしてい</td>
</tr>
<tr>
<td>1.</td>
<td>20</td>
<td>人類の進化をたどる</td>
</tr>
<tr>
<td>1.</td>
<td>14</td>
<td>顕類の多様性</td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td>4</td>
<td>イチョウの化石</td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td>5</td>
<td>モジホコリ科の変形菌</td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td>5</td>
<td>腕骨は見た！日本近代工業のあけぼの</td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td>21</td>
<td>生命とは何か</td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td>21</td>
<td>はかるから法則へ</td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td>22</td>
<td>海藻の多様性</td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td>22</td>
<td>カンブリアの爆発</td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td>25</td>
<td>日本の'acc</td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td>22</td>
<td>地衣類の系</td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td>25</td>
<td>最新恐竜学</td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>4</td>
<td>植物のような姿かたちをした海の動物たち</td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>11</td>
<td>陸の哺乳類の進化</td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>12</td>
<td>オキワワリチラシの不思議</td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>12</td>
<td>アンデスのミイラ</td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>12</td>
<td>ブナとブナ林の話</td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>12</td>
<td>室地球から氷室地球へ</td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>22</td>
<td>昆虫の進化をたどる</td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>22</td>
<td>最近の天文学の話題</td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>22</td>
<td>熱帯雨林の昆虫</td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>22</td>
<td>アスベストについて</td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>22</td>
<td>シダ植物の世界</td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>22</td>
<td>日本の科学技術</td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>22</td>
<td>クモの不思議</td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>22</td>
<td>「周期表」について</td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>22</td>
<td>昆虫の多様性を探る</td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>22</td>
<td>パシロサウルスの謎</td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>22</td>
<td>まつぼっくり</td>
</tr>
<tr>
<td>実施日</td>
<td>名称</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
<td>----------------------------------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3.11</td>
<td>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</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3.12</td>
<td>カニ類の進化と適応 - 動物研究部 武田正倫</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3.11</td>
<td>たねの成り立ち - 地学研究部 山田敏弘</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3.12</td>
<td>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</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3.12</td>
<td>人類の進化をたどる - 人類研究部 海部陽介</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3.18</td>
<td>高山植物 - 植物研究部 秋山 忍</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3.18</td>
<td>日本の新鉱物 - 地学研究部 松原 瞳</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3.18</td>
<td>鳥の多様性 - 動物研究部 西海 功</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3.21</td>
<td>陨石と太陽系 - 理工学研究部 米田成一</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3.19</td>
<td>哺乳類の多様性 - 動物研究部 川田伸一郎</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3.19</td>
<td>古生代の不思議な化石たち - 地学研究部 重田康成</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3.21</td>
<td>キン菌でお金をうけ！？ - 植物研究部 細矢 剛</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3.25</td>
<td>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</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

- ウ かばく子ども教室

<table>
<thead>
<tr>
<th>実施日</th>
<th>名称</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3.12</td>
<td>地層を観察しよう！</td>
</tr>
<tr>
<td>3.12</td>
<td>色が変わる魔法の紙、糸を出すストロー</td>
</tr>
<tr>
<td>3.12</td>
<td>森のあそび、国際博物館の日記念ミュージアム・シリーズ</td>
</tr>
<tr>
<td>3.12</td>
<td>氷つりをしよう、紙のサイズに隠された秘密</td>
</tr>
<tr>
<td>3.12</td>
<td>土の中ウォッチング - 土壌動物 -</td>
</tr>
<tr>
<td>3.12</td>
<td>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</td>
</tr>
<tr>
<td>3.12</td>
<td>風と友達になる</td>
</tr>
<tr>
<td>3.12</td>
<td>手作り聴診器をつくろう、くるくるかかし</td>
</tr>
<tr>
<td>3.12</td>
<td>ピー玉万華鏡つくり</td>
</tr>
<tr>
<td>3.12</td>
<td>氷釣り、さかなコップ</td>
</tr>
<tr>
<td>3.12</td>
<td>土の中ウォッチング - 土壌動物 -</td>
</tr>
<tr>
<td>3.12</td>
<td>ホバークラフトの秘密、氷の不思議</td>
</tr>
<tr>
<td>3.12</td>
<td>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</td>
</tr>
<tr>
<td>3.12</td>
<td>自分の盲点を調べよう、不思議なコップ</td>
</tr>
<tr>
<td>3.12</td>
<td>森のあそび</td>
</tr>
<tr>
<td>3.12</td>
<td>ろうそくはなぜ燃える、不思議な不思議なシャボン玉</td>
</tr>
<tr>
<td>3.12</td>
<td>森の色 - 身近な植物で染めてみよう -</td>
</tr>
<tr>
<td>3.12</td>
<td>目が二つあるのはなぜ？、正四面体の不思議</td>
</tr>
<tr>
<td>3.12</td>
<td>くくる灯ろうを作ろう</td>
</tr>
<tr>
<td>3.12</td>
<td>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」</td>
</tr>
<tr>
<td>3.12</td>
<td>シダの観察</td>
</tr>
<tr>
<td>3.12</td>
<td>みかんの油、冷却パック作り</td>
</tr>
</tbody>
</table>

なお、平成 9年 1月 1日～12日まで、「新春サイエンススクエア 2004」に展出。
「紙コップで楽器を作ろう」、「ぷる、あわ、びょーんを作ろう」を実施。

□
□ - エ 世界自然・野生生物映像祭優秀作品上映会

<table>
<thead>
<tr>
<th>実　施　日</th>
<th>上　映　作　品</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>「ジョイ・オブ・ピッケ－子供の旅」「素晴らしいアリの世界」</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>「セイシューノ北極海の巨人」</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>「ヘビのすず海」「帰ってきたピーパー」「キラー・ピーの驚異」</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>忍び寄るピョウ、ナミブ砂漠のドラゴン」「マゼランペンギンの冒険」</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>「樹冠に鳴む」「フクロウ－静かなる狩人」「カラリ－砂漠のラーレル」</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>「帰ってきたピーパー」「ジョイ・オブ・ピッケ－子供の旅」</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>「植物の不思議な世界」</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>「キラー・ピーの驚異」「カバの約束」「マゼランペンギンの冒険」</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>「海を食うサメ」「ナミブ砂漠のドラゴン」「町を往くペンギン」</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>「最強ワニ」「セイシューノ北極海の巨人」「粘菌の不思議な世界」</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>「カエルが消える」「イグアナ恐竜のように生きる」</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>「ジョイ・オブ・ピッケ－子供の旅」「植物の不思議な世界」</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>「フクロウ－静かなる狩人」「リカオ－の反撃」「素晴らしいアリの世界」</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>「カバの約束」「ナミブ砂漠のドラゴン」</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>アウェンポ－ーイ－・バビ－アイスフッ－ョウ</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>「海を食うサメ」「最強のワニ」「セイシューノ北極海の巨人」</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>「カラリ－いたいなる溺れの下で」「サメの楽園」コスモス</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>「ヒドラ－水の中の小さな怪獣」「サンゴ礁の魂」</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>「ホッキョクグ－マ、氷上の戦い」「オットセイの大航海」</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>「巨大マンタの世界」「ト－ボ－美女か野獣か」</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>「町を往くペンギン」「伝説の動物－ユキヒ－ョウ」「ソウ－と皇帝蛾とモバ－の木」</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>「カラリ－砂漠のラーレル」「ニュ－ヨ－クの鷹」「カリブ－－極北のト－ナ－イ」</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>「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」</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>「最強のワニ」「ペリカンの遙かなる旅」「砂丘の秘密」</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>「ナミブ砂漠のドラゴン」「捉えて－－マ－システムとオリックス」</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>「世界遺産：ベリーズ・パ－リ－リーフ保護区」</td>
</tr>
</tbody>
</table>

□ - オ 大人の総合講座「上野学のススメ」

<table>
<thead>
<tr>
<th>実　施　日</th>
<th>開　催　者</th>
<th>講　師</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>上野の森の樹木</td>
<td>財団法人日本花の会</td>
<td>西田 尚道</td>
</tr>
<tr>
<td>上野駅の歴史</td>
<td>上野駅駅長</td>
<td>雲藤 順治</td>
</tr>
<tr>
<td>上野商業盛衰史</td>
<td>上野観光連盟常任顧問</td>
<td>山口 桂造</td>
</tr>
<tr>
<td>天海の夢・寛永寺創建の頃</td>
<td>寛永寺執行長</td>
<td>浦井 正明</td>
</tr>
<tr>
<td>上野周辺の伝統工芸</td>
<td>東京伝統工芸振興会会長</td>
<td>田中 義弘</td>
</tr>
</tbody>
</table>

□ 自然科学の各分野の学習を支援する事業

□ - ア 子どもの自然教室

<table>
<thead>
<tr>
<th>実　施　日</th>
<th>名　称</th>
<th>担　当</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>アンモナイトの観察</td>
<td>地学研究部</td>
<td>重田康成</td>
</tr>
<tr>
<td>海辺で出会う不思議な動物たち</td>
<td>地理研究資料センター</td>
<td>並河 洋</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| 日 | 名称 | 実施回数 | 日 | 植物の葉の観察 | 地学研究部 | 岩瀬刚
| 日 | 骨を見て考えよう | 人類研究部 | 河野礼子
| 日 | 昆虫のからだ | 植物研究部 | 福原明彦
| 日 | 石の性質・「かたさ」と「おもさ」 | 地学研究部 | 堤・之恭
| 日 | 貝の観察 | 動物研究部 | 長谷川和範
| 日 | 土のふしう - 土石とアクセスサリー作り - | 筑波実験植物園 | 平山良治
| 日 | 種子植物の観察 | 植物研究部 | 秋山・忍
| 日 | 諦めした哺乳類の歯の観察 | 地学研究部 | 甲能直樹

### 自然観察会

<table>
<thead>
<tr>
<th>実施日</th>
<th>名称</th>
<th>担当</th>
</tr>
</thead>
</table>
| 地層の観察会 | 植物研究部 | 山田敏弘・植村和彦
| 新 | 花 | 植物研究部 | 秋山・忍
| 新 | 顕微鏡で観察する微小なきこの世界 | 植物研究部 | 綾川・剛
| 新 | 虫の生活を観察する会 | 動物研究部 | 大和田守・藤原明彦
| 新 | 磨の動物を観察する会 | 動物研究部 | 武田正倫・藤田敏彦
| 新 | 磨の動物を観察する会 | 動物研究部 | 藤田敏彦・長谷川和範
| 新 | 磨の動物を観察する会 | 動物研究部 | 藤田敏彦・長谷川和範
| 新 | 佐和山の地衣類 | 植物研究部 | 植村和彦
| 新 | 変形菌・粘菌の観察 | 植物研究部 | 植村和彦
| 新 | 变形菌・粘菌の観察 | 植物研究部 | 植村和彦
| 新 | 地層の観察会 | 地学研究部 | 山田敏弘・植村和彦
| 新 | 夏休みの海藻 | 植物研究部 | 北山大樹
| 新 | かわらの小石の観察会 | 地学研究部 | 横山一己・溝村孝
| 新 | 山の植物 | 植物研究部 | 門田裕一
| 新 | 地層と化石の観察会 | 植物研究部 | 植村和彦・谷村好洋
| 新 | 虫の生活を観察する会 | 動物研究部 | 大和田・守・藤原明彦
| 新 | 地層の観察 | 地学研究部 | 滝岡孝
| 新 | 岩石鉱物観察会 | 地学研究部 | 福原明彦
| 新 | 地層と化石の観察会 | 地学研究部 | 重田康成
| 新 | 地層と化石の観察会 | 地学研究部 | 重田康成

<table>
<thead>
<tr>
<th>実施日</th>
<th>名称</th>
<th>担当</th>
</tr>
</thead>
</table>
| 地層の観察会 | 植物研究部 | 山田敏弘・植村和彦
| 新 | 花 | 植物研究部 | 秋山・忍
| 新 | 顕微鏡で観察する微小なきこの世界 | 植物研究部 | 綾川・剛
| 新 | 虫の生活を観察する会 | 動物研究部 | 大和田守・藤原明彦
| 新 | 磨の動物を観察する会 | 動物研究部 | 武田正倫・藤田敏彦
| 新 | 磨の動物を観察する会 | 動物研究部 | 藤田敏彦・長谷川和範
| 新 | 佐和山の地衣類 | 植物研究部 | 植村和彦
| 新 | 変形菌・粘菌の観察 | 植物研究部 | 植村和彦
| 新 | 变形菌・粘菌の観察 | 植物研究部 | 植村和彦
| 新 | 地層の観察会 | 地学研究部 | 山田敏弘・植村和彦
| 新 | 夏休みの海藻 | 植物研究部 | 北山大樹
| 新 | かわらの小石の観察会 | 地学研究部 | 横山一己・溝村孝
| 新 | 山の植物 | 植物研究部 | 門田裕一
| 新 | 地層と化石の観察会 | 植物研究部 | 植村和彦・谷村好洋
| 新 | 虫の生活を観察する会 | 動物研究部 | 大和田・守・藤原明彦
| 新 | 地層の観察 | 地学研究部 | 滝岡孝
| 新 | 岩石鉱物観察会 | 地学研究部 | 福原明彦
| 新 | 地層と化石の観察会 | 地学研究部 | 重田康成
| 新 | 地層と化石の観察会 | 地学研究部 | 重田康成
### プラント - ウ

<table>
<thead>
<tr>
<th>実施日</th>
<th>名称</th>
<th>担当</th>
</tr>
</thead>
</table>
| 陸上植物の研究 | 植物研究部 | 横口正信・秋山 弥
| 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

### プラント - エ

<table>
<thead>
<tr>
<th>実施日</th>
<th>名称</th>
<th>担当</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>脊椎動物比較解剖学</td>
<td>動物研究部</td>
<td>山田 格</td>
</tr>
<tr>
<td>脊椎動物比較解剖学</td>
<td>動物研究部</td>
<td>山田 格</td>
</tr>
<tr>
<td>植物標本作製法</td>
<td>植物研究部</td>
<td>近田文弘</td>
</tr>
<tr>
<td>種子植物の多様性</td>
<td>植物研究部</td>
<td>加藤雅啓</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| 綿性粘菌の生態 | 植物研究部 | 秋原篤光
| 神奈川県立生命の星・地球博物館 | 川上新一 |
| アザミの話 | 植物研究部 | 田村一 |
| 種子植物の分類とその実際 | 植物研究部 | 秋山 弥 |
| 細胞性の多様性と人間の生活 | 植物研究部 | 細矢 剛 |
| 物を食べるもの | 動物研究部 | 篠原明彦 |
| 魚類分類学入門講座 | 動物研究部 | 篠原敏人 |
| 魚類分類学入門講座 | 動物研究部 | 篠原敏人 |
| 魚の満ちと進化 | 動物研究部 | 西海 功 |
| 海産無脊椎動物学講座 | 動物研究部 | 倉持利明 |
| 海産無脊椎動物学講座 | 動物研究資料センター | 横口正信 |
| 海産無脊椎動物学講座 | 動物研究部 | 武田正倫 |
| 海産無脊椎動物学講座 | 動物研究部 | 山本寛 |
| 海産無脊椎動物学講座 | 動物研究部 | 山部直和 |
| 海産無脊椎動物学講座 | 動物研究部 | 深安真 \(1\) |
| 海産無脊椎動物学講座 | 動物研究部 | 深安真 \(2\) |
| 細胞の分類 | 植物研究部 | 横口正信 |
| 地衣類の化学分類 | 植物研究部 | 柏谷博之 |
| 微細資料の化学分析 | 地学研究部 | 横山一己・堤 之恭 |
| 微細資料の化学分析 | 地学研究部 | 横山一己・堤 之恭 |
| 人骨研究法講座 | 人類研究部 | 海部陽介 |
| 人骨研究法講座 | 人類研究部 | 海部陽介 |
| 海藻標本作製法 | 植物研究部 | 花山光一 |
| 微細藻類 | 地学研究部 | 辻 彰 |
| 古脊椎動物研究法講座 | 地学研究部 | 真鍋 真・寺田幸光 |
| 古脊椎動物研究法講座 | 地学研究部 | 真鍋 真・寺田幸光 |
| 古脊椎動物研究法講座 | 地学研究部 | 真鍋 真・寺田幸光 |
### - オ コケ類入門講座

<table>
<thead>
<tr>
<th>実施日</th>
<th>名称</th>
<th>担当</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>☉⑥ ☉7</td>
<td>コケ類観察の基本テクニック</td>
<td>植物研究部 樋口正信 千葉県立中央博物館 古木達郎</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### - カ 子どものためのサマースクール

<table>
<thead>
<tr>
<th>実施日</th>
<th>名称</th>
<th>担当</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>☉⑥ ☉7</td>
<td>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 -</td>
<td>植物研究部 稲村 剛 製品評価技術基盤機構 安藤勝彦</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### - キ 植物画を描く

<table>
<thead>
<tr>
<th>実施日</th>
<th>名称</th>
<th>担当</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>☉⑥ ☉7</td>
<td>植物画を描く</td>
<td>田村 昌雄 長塚 久美子</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### - ク 天文学普及講演会

<table>
<thead>
<tr>
<th>実施日</th>
<th>名称</th>
<th>担当</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>☉⑥ ☉7</td>
<td>天文ニュース解説 私と宇宙論</td>
<td>理工学研究部 西城恵一 - 橋口俊博 前進大学学長 小尾信 بالت</td>
</tr>
<tr>
<td>☉⑥ ☉7</td>
<td>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</td>
<td>理工学研究部 西城恵一 - 橋口俊博 西城恵一</td>
</tr>
<tr>
<td>☉⑥ ☉7</td>
<td>天文ニュース解説 アマチュア天文家の新天体発見</td>
<td>理工学研究部 九州大学 山岡 均</td>
</tr>
<tr>
<td>☉⑥ ☉7</td>
<td>天文ニュース解説 天の川銀河とその中心</td>
<td>理工学研究部 東京大学 西城恵一 - 橋口俊博 山田宏</td>
</tr>
<tr>
<td>☉⑥ ☉7</td>
<td>天文ニュース解説 活動する太陽を探る一つ目の南極</td>
<td>理工学研究部 国立天文台 西城恵一 - 橋口俊博 有川均</td>
</tr>
<tr>
<td>☉⑥ ☉7</td>
<td>天文ニュース解説 中国西電に世界最高の天文観測サイトを探る</td>
<td>理工学研究部 国立天文台 西城恵一 - 橋口俊博 吉田道利</td>
</tr>
<tr>
<td>☉⑥ ☉7</td>
<td>天文ニュース解説 ひょうたん型の双子星 あおめ座I型恒星</td>
<td>理工学研究部 群馬大学 西城恵一 - 橋口俊博</td>
</tr>
<tr>
<td>☉⑥ ☉7</td>
<td>天文ニュース解説 宇宙で最初に生まれた星</td>
<td>理工学研究部 京都大学 西城恵一 - 橋口俊博 平田善幸</td>
</tr>
<tr>
<td>☉⑥ ☉7</td>
<td>天文ニュース解説 アンデスの巨大電波望遠鏡でさぐる</td>
<td>理工学研究部 国立天文台 西城恵一 - 橋口俊博 阪本成一</td>
</tr>
<tr>
<td>☉⑥ ☉7</td>
<td>天文ニュース解説 日本の時空計</td>
<td>理工学研究部 理工学研究部 西城恵一 - 橋口俊博 佐々木勝浩</td>
</tr>
<tr>
<td>☉⑥ ☉7</td>
<td>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</td>
<td>理工学研究部 東京大学 西城恵一 - 橋口俊博 横尾隆光</td>
</tr>
<tr>
<td>☉⑥ ☉7</td>
<td>天文ニュース解説 古代日食書記録からわける日の地球自転速度変動</td>
<td>理工学研究部 国立天文台 西城恵一 - 橋口俊博 相馬 充</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### □ - ケ 楽しい化学の実験室

<table>
<thead>
<tr>
<th>実施日</th>
<th>名称</th>
<th>担当</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>砂鉱は鉄？</td>
<td>理工学研究部  米田成一・若林文高</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>マイクロ波化学への招待 - 電子レンジでガラス細工 -</td>
<td>ミネルバイトラボ  松村竹子  理工学研究部  若林文高・米田成一</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>消えるマーカーの秘密</td>
<td>理工学研究部  若林文高・米田成一</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>藍染めを化学しよう</td>
<td>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</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>螢光物質を見て、つくって、使って・・・</td>
<td>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</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>身近な光の色の正体を探る - 日光からレーザー光まで</td>
<td>東京大学  佐藤 伸  理工学研究部  若林文高・米田成一</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>花火をつくってみよう</td>
<td>東京学芸大学附属高等学校  窪内卓也  理工学研究部  若林文高・米田成一</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>石けんからろうそくができた</td>
<td>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</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### □ - コ 自然の不思議 - 物理教室

<table>
<thead>
<tr>
<th>実施日</th>
<th>名称</th>
<th>担当</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>風に向かって走るウインドカーを作ろう</td>
<td>工学院大学  飯田明由</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>小中学生のためのアインシュタイン入門</td>
<td>国際基督教大学高等学校  滝川洋二</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>電池のないラジオをつくろう</td>
<td>電気通信大学  有山正孝</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>光と色のヒミツ</td>
<td>筑波大学附属高校  小沢 啓</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>楽器はどうして鳴るのか調べてみよう</td>
<td>都立青山高校  北村俊樹</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### □ - サ 高校生のための化学実験講座

<table>
<thead>
<tr>
<th>実施日</th>
<th>名称</th>
<th>担当</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>障石を調べてみよう</td>
<td>理工学研究部  米田成一・若林文高</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>走査プローブ顕微鏡でミクロの世界を探る</td>
<td>理工学研究部  若林文高・米田成一</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>絵入りの鏡を作ろう</td>
<td>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</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>カタログの色の変化を調べてみよう</td>
<td>理工学研究部  若林文高・米田成一</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>螢光物質に迫る！</td>
<td>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</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>鉄の不動態をつくってみよう</td>
<td>東京都立三田高校  津井秀樹  理工学研究部  若林文高・米田成一</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### □ - シ 化学実験講座

<table>
<thead>
<tr>
<th>実施日</th>
<th>名称</th>
<th>担当</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>新しくオープンしたド物质を探る展示を見る</td>
<td>理工学研究部  若林文高・米田成一</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>物質を分けるクロマトグラフィーの簡単な実験部</td>
<td>群馬大学  角田欣一  理工学研究部  若林文高・米田成一</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>理科学と加速器の最先端研究・理化学研究所見学</td>
<td>理化学研究所  後藤 彰 他  理工学研究部  若林文高・米田成一</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### ス - 中学生・高校生のためのサイエンスセミナー

<table>
<thead>
<tr>
<th>実施日</th>
<th>名称</th>
<th>実施回数</th>
<th>参加者延人数</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>6月21日</td>
<td>トリカルホトナ法によるコバルト錯体の合成</td>
<td>1回</td>
<td>20人</td>
</tr>
<tr>
<td>6月22日</td>
<td>指示薬の変色と電離定数</td>
<td>2回</td>
<td>30人</td>
</tr>
<tr>
<td>6月23日</td>
<td>未来を考え、マイクロ波化学の威力を体験しよう</td>
<td>3回</td>
<td>15人</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### セ - 科学史学校

<table>
<thead>
<tr>
<th>実施日</th>
<th>名称</th>
<th>実施回数</th>
<th>参加者延人数</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>5月23日</td>
<td>自国民の特許出願から見た発展途上国の技術レベル</td>
<td>1回</td>
<td>20人</td>
</tr>
<tr>
<td>5月24日</td>
<td>メーザーとレーザーの発明</td>
<td>2回</td>
<td>30人</td>
</tr>
<tr>
<td>5月25日</td>
<td>女化石屋メリー・アニング</td>
<td>3回</td>
<td>15人</td>
</tr>
<tr>
<td>5月26日</td>
<td>ガリレオの落下法則</td>
<td>4回</td>
<td>20人</td>
</tr>
<tr>
<td>5月27日</td>
<td>近代イギリス科学の社会史</td>
<td>5回</td>
<td>30人</td>
</tr>
<tr>
<td>5月28日</td>
<td>アインシュタインと日本</td>
<td>6回</td>
<td>15人</td>
</tr>
<tr>
<td>5月29日</td>
<td>本多光太郎と本多スクール - 本多没後100年</td>
<td>7回</td>
<td>20人</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### ソ - 博物館理工講座

<table>
<thead>
<tr>
<th>実施日</th>
<th>名称</th>
<th>実施回数</th>
<th>参加者延人数</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>6月1日</td>
<td>時と計時</td>
<td>1回</td>
<td>20人</td>
</tr>
<tr>
<td>6月2日</td>
<td>時計の機構と修理 - 理学研究部</td>
<td>2回</td>
<td>30人</td>
</tr>
<tr>
<td>6月3日</td>
<td>時計の機構と修理 - 理学研究部</td>
<td>3回</td>
<td>15人</td>
</tr>
<tr>
<td>6月4日</td>
<td>フラスハーブのエベ</td>
<td>4回</td>
<td>20人</td>
</tr>
<tr>
<td>6月5日</td>
<td>地球の中を探る</td>
<td>5回</td>
<td>30人</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### □ - タ 産業技術史講座

<table>
<thead>
<tr>
<th>実施日</th>
<th>名称</th>
<th>担当</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>☐ ☐ ☐</td>
<td>海上物流の変化と建造船の変遷</td>
<td>前産業技術史資料情報センター 吉田恵夫</td>
</tr>
<tr>
<td>☐ ☐</td>
<td>ロボットの新世紀</td>
<td>前産業技術史資料情報センター 楠本喜宏</td>
</tr>
<tr>
<td>☐ ☐ ☐</td>
<td>産業と暮らしを支える鋼</td>
<td>産業技術史資料情報センター 酒呑幸男</td>
</tr>
<tr>
<td>☐ ☐ ☐</td>
<td>半導体の微細化と露光技術の進展</td>
<td>産業技術史資料情報センター 高橋一雄</td>
</tr>
<tr>
<td>☐ ☐ ☐</td>
<td>進化するケイタイの変遷と展望</td>
<td>産業技術史資料情報センター 森島光紀</td>
</tr>
<tr>
<td>☐ ☐</td>
<td>わが国の電卓産業が歩んできた道</td>
<td>産業技術史資料情報センター 濱尾悠紀雄</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### □ - チ 特別講演会

<table>
<thead>
<tr>
<th>実施日</th>
<th>名称</th>
<th>担当</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>☐ ☐ ☐</td>
<td>人類の起源研究の最前線 - 現代人の行動能力はいつ、どこで、どのように進化したか -</td>
<td>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・ヘンシルワッド</td>
</tr>
<tr>
<td>☐ ☐ ☐</td>
<td>クロマニヨー人とその文化 セブン☆カンタブリア地方における研究の現状 -</td>
<td>カンタブリア大学 パブロ・アリス</td>
</tr>
<tr>
<td>☐ ☐ ☐</td>
<td>人類の起源研究の最前線 - 現代人の行動能力はいつ、どこで、どのように進化したか -</td>
<td>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ワッド</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### □ - ツ どこでもミュージアム・エコ事業

- 詳細については□□□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

<table>
<thead>
<tr>
<th>日程</th>
<th>内容</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>☐ ☐</td>
<td>オリエンテーション　環境の調べ方についてガイダンス</td>
</tr>
<tr>
<td>☐ ☐</td>
<td>野外調査と分析 ☐ 上野公園の不燃池で水質調査と分析・考察</td>
</tr>
<tr>
<td>☐ ☐</td>
<td>野外調査と分析 ☐ 手作業で小型電磁波の調査と分析・考察</td>
</tr>
<tr>
<td>☐ ☐</td>
<td>野外調査と分析 ☐ 上野公園周辺で大気調査と分析・考察</td>
</tr>
<tr>
<td>☐ ☐</td>
<td>調査結果を踏まえ、班別に探究と学習を行う</td>
</tr>
<tr>
<td>☐ ☐</td>
<td>班別に探究と学習を行い、発表に向けた準備を行う</td>
</tr>
<tr>
<td>☐ ☐</td>
<td>プレゼンテーション準備・リハーサル</td>
</tr>
<tr>
<td>☐ ☐</td>
<td>プレゼンテーション【学習成果発表会】</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 1. イ 中・高校生総合セミナー「イルカ・クジラ」
<table>
<thead>
<tr>
<th>実施日</th>
<th>名称</th>
<th>担当</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>10/10/20</td>
<td>イルカ・クジラ</td>
<td>展示・学習部 亀井 修</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 2. ウ 上野の山ミュージアムクラブ

<table>
<thead>
<tr>
<th>日程</th>
<th>内容</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>10/10</td>
<td>国立科学博物館でオリエンテーション、上野公園の概要について</td>
</tr>
<tr>
<td>10/10</td>
<td>国立科学博物館で常設展示の見学と備光板万華鏡作り</td>
</tr>
<tr>
<td>10/10</td>
<td>生涯教育政策研究所社会教育実践研究センターの話</td>
</tr>
<tr>
<td>10/10</td>
<td>国立西洋美術館で絵画作品の鑑賞と油彩画の素材と技法について</td>
</tr>
<tr>
<td>10/10</td>
<td>国立科学博物館でプラスチックでコースターを作ろう</td>
</tr>
</tbody>
</table>

（主催：国立科学博物館、協力：国立西洋美術館、東京芸術大学、東京国立博物館、東京都恩賜上野動物園、財団）

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。

### 3. エ 国際博物館の日記念行事

<table>
<thead>
<tr>
<th>実施日</th>
<th>名称</th>
<th>担当</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>10/10/20</td>
<td>講演会：地球の歴史はこんなに面白い</td>
<td>お茶の水女子大学：細矢治夫</td>
</tr>
<tr>
<td>10/10/20</td>
<td>東京大学：礫崎行雄</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10/10/20</td>
<td>多摩六都科学館：高柳雄一</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

【筑波実験植物園】

「植物に親しむことを目的とする事業」

### 4. オ 植物園案内

<table>
<thead>
<tr>
<th>実施日</th>
<th>名称</th>
<th>担当者</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>10/10/20</td>
<td>春の植物たち</td>
<td>筑波実験植物園 平山良治</td>
</tr>
<tr>
<td>10/10/20</td>
<td>クレマチス展案内ギャラリートーク</td>
<td>同上 松本 定</td>
</tr>
<tr>
<td>10/10/20</td>
<td>アヤメの仲間</td>
<td>同上 岩村 司</td>
</tr>
<tr>
<td>10/10/20</td>
<td>初夏の植物</td>
<td>同上 囲府方喜郎</td>
</tr>
<tr>
<td>10/10/20</td>
<td>秋のけはいをみつけよう</td>
<td>同上 平山良治</td>
</tr>
<tr>
<td>10/10/20</td>
<td>ハーブと草木染展案内ギャラリートーク</td>
<td>同上 小西連夫</td>
</tr>
<tr>
<td>10/10/20</td>
<td>秋を彩る花々</td>
<td>同上 岩村 司</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### - イ 草木染講習会

<table>
<thead>
<tr>
<th>実施日</th>
<th>名称</th>
<th>担当者</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>12.3</td>
<td>講習会「草木染」</td>
<td>小西達夫（豊 仁美）</td>
</tr>
<tr>
<td>18.1</td>
<td>講習会「草木染」</td>
<td>小西達夫（豊 仁美）</td>
</tr>
<tr>
<td>17.5</td>
<td>講習会「草木染」</td>
<td>小西達夫（豊 仁美）</td>
</tr>
<tr>
<td>9.18</td>
<td>講習会「草木染」</td>
<td>遊川知久（鈴木和浩）</td>
</tr>
<tr>
<td>9.19</td>
<td>講習会「草木染」</td>
<td>遊川知久（鈴木和浩）</td>
</tr>
<tr>
<td>9.23</td>
<td>講習会「草木染」</td>
<td>遊川知久（鈴木和浩）</td>
</tr>
<tr>
<td>9.24</td>
<td>講習会「草木染」</td>
<td>遊川知久（鈴木和浩）</td>
</tr>
<tr>
<td>9.25</td>
<td>講習会「草木染」</td>
<td>遊川知久（鈴木和浩）</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### - ア 植物園セミナー

<table>
<thead>
<tr>
<th>実施日</th>
<th>名称</th>
<th>担当者</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>17.2</td>
<td>クレマチスの育種と園芸文化史</td>
<td>松本 定（竹内 博）</td>
</tr>
<tr>
<td>3.6</td>
<td>クレマチス属の自然史</td>
<td>松本 定（三池田 修）</td>
</tr>
<tr>
<td>3.27</td>
<td>タロイモの世界</td>
<td>小西達夫</td>
</tr>
<tr>
<td>4.10</td>
<td>ハープの原点</td>
<td>小西達夫</td>
</tr>
<tr>
<td>4.24</td>
<td>ハープを楽しむ</td>
<td>小西達夫（西川紘子）</td>
</tr>
<tr>
<td>9.11</td>
<td>はじめてのラン作り</td>
<td>遊川知久</td>
</tr>
<tr>
<td>9.23</td>
<td>ランをキノコを食べる</td>
<td>遊川知久</td>
</tr>
<tr>
<td>5.8</td>
<td>だれでもできるラン作り</td>
<td>遊川知久</td>
</tr>
<tr>
<td>3.6</td>
<td>はじめに；温室無しのラン栽培</td>
<td>高橋完司（橋本明美）</td>
</tr>
<tr>
<td>3.27</td>
<td>カトレア</td>
<td>松本 定（三池田 修）</td>
</tr>
<tr>
<td>5.22</td>
<td>ハープを楽しむ</td>
<td>小西達夫（西川紘子）</td>
</tr>
<tr>
<td>6.19</td>
<td>だれでもできるラン作り</td>
<td>遊川知久</td>
</tr>
<tr>
<td>9.11</td>
<td>シンビジウムとチェロビジウム</td>
<td>浴谷 熱（鈴木敬克）</td>
</tr>
<tr>
<td>9.23</td>
<td>コチョウランとオックスジンム</td>
<td>会田豊茂</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### - イ 日曜自然観察講座

<table>
<thead>
<tr>
<th>実施日</th>
<th>名称</th>
<th>担当者</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>樹木の生活史を調べよう</td>
<td>第 1回</td>
<td>自分の木を名札をつける。</td>
</tr>
<tr>
<td>第 2回</td>
<td>冬芽の解剖</td>
<td>八田洋章</td>
</tr>
<tr>
<td>第 3回</td>
<td>冬芽の開裂</td>
<td>菖蒲の伸長する様子</td>
</tr>
<tr>
<td>第 4回</td>
<td>枝の伸長する様子</td>
<td>第 5回</td>
</tr>
<tr>
<td>第 6回</td>
<td>枝は今年どれだけ伸びたか</td>
<td>第 7回</td>
</tr>
<tr>
<td>第 8回</td>
<td>枝先の成長</td>
<td>第 9回</td>
</tr>
<tr>
<td>第 10回</td>
<td>落葉と落葉の経過</td>
<td>第 11回</td>
</tr>
</tbody>
</table>

[2]
- ウ 自然実験講座

<table>
<thead>
<tr>
<th>実施日</th>
<th>名称</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>7月4日</td>
<td>シダの交配と減数分裂</td>
</tr>
<tr>
<td>7月25日</td>
<td>土壌で環境をはかる 田村憲</td>
</tr>
<tr>
<td>8月1日</td>
<td>土壌で環境をはかる 田村憲</td>
</tr>
</tbody>
</table>

- エ 植物画の描き方

<table>
<thead>
<tr>
<th>実施日</th>
<th>名称</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>8月25日</td>
<td>小中学生親子のための植物画の描き方 菊野京子</td>
</tr>
<tr>
<td>8月26日</td>
<td>小中学生親子のための植物画の描き方 菊野京子</td>
</tr>
</tbody>
</table>

- その他

- ア 子どもの居場所作り

<table>
<thead>
<tr>
<th>実施日</th>
<th>名称</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9月1日</td>
<td>木の肌をみわけよう</td>
</tr>
<tr>
<td>9月2日</td>
<td>植物園で昆虫を探そう</td>
</tr>
<tr>
<td>9月3日</td>
<td>植物園で昆虫を探そう</td>
</tr>
<tr>
<td>9月4日</td>
<td>植物ウォーキング「めざせ名探偵」</td>
</tr>
<tr>
<td>9月5日</td>
<td>植物ウォーキング「めざせ名探偵」</td>
</tr>
<tr>
<td>9月6日</td>
<td>植物園で野鳥を見よう</td>
</tr>
<tr>
<td>9月7日</td>
<td>植物園で野鳥を見よう</td>
</tr>
<tr>
<td>9月8日</td>
<td>マツボックリとドングリのなる木をさがそう</td>
</tr>
<tr>
<td>9月9日</td>
<td>温室探検ラリー</td>
</tr>
<tr>
<td>9月10日</td>
<td>温室探検ラリー</td>
</tr>
<tr>
<td>9月11日</td>
<td>植物ウォーキング「めざせ名探偵」</td>
</tr>
<tr>
<td>9月12日</td>
<td>植物ウォーキング「めざせ名探偵」</td>
</tr>
<tr>
<td>9月13日</td>
<td>植物園で野鳥を見よう</td>
</tr>
<tr>
<td>9月14日</td>
<td>植物園で野鳥を見よう</td>
</tr>
<tr>
<td>9月15日</td>
<td>温室探検ラリー</td>
</tr>
<tr>
<td>9月16日</td>
<td>温室探検ラリー</td>
</tr>
</tbody>
</table>

- イ 夜の天体観望公開

<table>
<thead>
<tr>
<th>場所</th>
<th>担当者</th>
<th>実施回数</th>
<th>参加人数</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>筑波</td>
<td>理工学研究部 西城恵一・洞口俊博</td>
<td>1回</td>
<td>100人</td>
</tr>
</tbody>
</table>

上野本館での「夜の天体観望公開」は本館工事のため該年度は実施しなかった。
<table>
<thead>
<tr>
<th>実施日</th>
<th>実施回</th>
<th>名称</th>
<th>内容</th>
<th>担当者</th>
<th>参加者延人数</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4.10</td>
<td>4.17</td>
<td>春の自然教育園</td>
<td>附属自然教育園</td>
<td>菅原十一</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4.24</td>
<td>5. 1</td>
<td>木の芽生え</td>
<td>同上</td>
<td>菅原信介</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5. 8</td>
<td>5.15</td>
<td>春のチョウ</td>
<td>同上</td>
<td>久居宣夫</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5.22</td>
<td>5.29</td>
<td>光と植物</td>
<td>同上</td>
<td>菅原信介</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6. 5</td>
<td>6.12</td>
<td>鳥の子育て</td>
<td>同上</td>
<td>濱尾章二</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6.19</td>
<td>6.26</td>
<td>鳴虫</td>
<td>同上</td>
<td>菅原十一</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7. 3</td>
<td>7.10</td>
<td>鳥の生活と羽</td>
<td>同上</td>
<td>濱尾章二</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.17</td>
<td>7.24</td>
<td>増化植物</td>
<td>同上</td>
<td>菅原信介</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8. 7</td>
<td>8.14</td>
<td>都市と酸性雨</td>
<td>同上</td>
<td>濱尾章二</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8.21</td>
<td>8.28</td>
<td>夏の自然教育園</td>
<td>同上</td>
<td>菅原十一</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9. 4</td>
<td>9.11</td>
<td>つる植物</td>
<td>同上</td>
<td>菅原十一</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9.18</td>
<td>9.25</td>
<td>せきの生活</td>
<td>同上</td>
<td>久居宣夫</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10. 2</td>
<td>10. 9</td>
<td>林と温度</td>
<td>同上</td>
<td>菅原十一</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10.16</td>
<td>10.30</td>
<td>生きものにつながり</td>
<td>同上</td>
<td>濱尾章二</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11. 6</td>
<td>11.13</td>
<td>林と土</td>
<td>同上</td>
<td>菅原十一</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11.20</td>
<td>11.27</td>
<td>林のうつりかわり</td>
<td>同上</td>
<td>菅原信介</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12. 4</td>
<td>12.11</td>
<td>嫁ぐ虫</td>
<td>同上</td>
<td>菅原十一</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18. 1</td>
<td>2. 5</td>
<td>緑の生活</td>
<td>同上</td>
<td>菅原信介</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2.12</td>
<td>2.19</td>
<td>落ち葉のゆくえ</td>
<td>同上</td>
<td>濱尾章二</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2.26</td>
<td>3. 5</td>
<td>海の生活</td>
<td>同上</td>
<td>濱尾章二</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3. 5</td>
<td>4.10</td>
<td>嫁ぐ虫</td>
<td>同上</td>
<td>菅原十一</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4.17</td>
<td>4.24</td>
<td>鳴虫</td>
<td>同上</td>
<td>菅原信介</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5. 1</td>
<td>5. 8</td>
<td>鳥の生活と羽</td>
<td>同上</td>
<td>菅原十一</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5.15</td>
<td>5.22</td>
<td>増化植物</td>
<td>同上</td>
<td>久居宣夫</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6. 5</td>
<td>6.12</td>
<td>都市と酸性雨</td>
<td>同上</td>
<td>濱尾章二</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6.19</td>
<td>6.26</td>
<td>夏の自然教育園</td>
<td>同上</td>
<td>菅原十一</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7. 3</td>
<td>7.10</td>
<td>つる植物</td>
<td>同上</td>
<td>菅原信介</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.17</td>
<td>7.24</td>
<td>せきの生活</td>
<td>同上</td>
<td>久居宣夫</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8. 7</td>
<td>8.14</td>
<td>林と温度</td>
<td>同上</td>
<td>菅原十一</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8.21</td>
<td>8.28</td>
<td>生きものにつながり</td>
<td>同上</td>
<td>濱尾章二</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9. 4</td>
<td>9.11</td>
<td>林と土</td>
<td>同上</td>
<td>菅原十一</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9.18</td>
<td>9.25</td>
<td>林のうつりかわり</td>
<td>同上</td>
<td>菅原信介</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10. 2</td>
<td>10. 9</td>
<td>嫁ぐ虫</td>
<td>同上</td>
<td>菅原十一</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10.16</td>
<td>10.30</td>
<td>鳴虫</td>
<td>同上</td>
<td>菅原信介</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11. 6</td>
<td>11.13</td>
<td>鳥の生活と羽</td>
<td>同上</td>
<td>菅原十一</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11.20</td>
<td>11.27</td>
<td>増化植物</td>
<td>同上</td>
<td>久居宣夫</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12. 4</td>
<td>12.11</td>
<td>鳴虫</td>
<td>同上</td>
<td>菅原信介</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

【附属自然教育園】

<table>
<thead>
<tr>
<th>日曜野外案内</th>
<th>実施回</th>
<th>参加者延人数</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4.10</td>
<td>4.17</td>
<td>本園十一</td>
</tr>
<tr>
<td>4.24</td>
<td>5. 1</td>
<td>菅原信介</td>
</tr>
<tr>
<td>5. 8</td>
<td>5.15</td>
<td>久居宣夫</td>
</tr>
<tr>
<td>5.22</td>
<td>5.29</td>
<td>菅原信介</td>
</tr>
<tr>
<td>6. 5</td>
<td>6.12</td>
<td>濱尾章二</td>
</tr>
<tr>
<td>6.19</td>
<td>6.26</td>
<td>菅原十一</td>
</tr>
<tr>
<td>7. 3</td>
<td>7.10</td>
<td>濱尾章二</td>
</tr>
<tr>
<td>7.17</td>
<td>7.24</td>
<td>菅原十一</td>
</tr>
<tr>
<td>8. 7</td>
<td>8.14</td>
<td>濱尾章二</td>
</tr>
<tr>
<td>8.21</td>
<td>8.28</td>
<td>菅原十一</td>
</tr>
<tr>
<td>9. 4</td>
<td>9.11</td>
<td>菅原十一</td>
</tr>
<tr>
<td>9.18</td>
<td>9.25</td>
<td>久居宣夫</td>
</tr>
<tr>
<td>10. 2</td>
<td>10. 9</td>
<td>濱尾章二</td>
</tr>
<tr>
<td>10.16</td>
<td>10.30</td>
<td>久居宣夫</td>
</tr>
<tr>
<td>11. 6</td>
<td>11.13</td>
<td>菅原十一</td>
</tr>
<tr>
<td>11.20</td>
<td>11.27</td>
<td>菅原信介</td>
</tr>
<tr>
<td>12. 4</td>
<td>12.11</td>
<td>菅原十一</td>
</tr>
<tr>
<td>18. 1</td>
<td>2. 5</td>
<td>菅原十一</td>
</tr>
<tr>
<td>2.12</td>
<td>2.19</td>
<td>久居宣夫</td>
</tr>
<tr>
<td>2.26</td>
<td>3. 5</td>
<td>菅原信介</td>
</tr>
<tr>
<td>3. 5</td>
<td>4.10</td>
<td>菅原信介</td>
</tr>
<tr>
<td>4.17</td>
<td>4.24</td>
<td>菅原信介</td>
</tr>
<tr>
<td>5. 1</td>
<td>5. 8</td>
<td>久居宣夫</td>
</tr>
<tr>
<td>5.15</td>
<td>5.22</td>
<td>菅原信介</td>
</tr>
<tr>
<td>6. 5</td>
<td>6.12</td>
<td>濱尾章二</td>
</tr>
<tr>
<td>6.19</td>
<td>6.26</td>
<td>菅原十一</td>
</tr>
<tr>
<td>7. 3</td>
<td>7.10</td>
<td>濱尾章二</td>
</tr>
<tr>
<td>7.17</td>
<td>7.24</td>
<td>菅原十一</td>
</tr>
<tr>
<td>8. 7</td>
<td>8.14</td>
<td>菅原十一</td>
</tr>
<tr>
<td>8.21</td>
<td>8.28</td>
<td>菅原十一</td>
</tr>
<tr>
<td>実施日</td>
<td>名称</td>
<td>担当</td>
</tr>
<tr>
<td>---------</td>
<td>-------------------------------</td>
<td>------------</td>
</tr>
<tr>
<td>3.12</td>
<td>オトマジャクシのかんさつ</td>
<td>同上 濱尾章二</td>
</tr>
<tr>
<td>3.19</td>
<td>春の草木あそび</td>
<td>同上 矢野 亮</td>
</tr>
<tr>
<td>3.26</td>
<td>バードウォッチング入門</td>
<td>同上 濱尾章二</td>
</tr>
<tr>
<td>4.17</td>
<td>たねの模型作り</td>
<td>同上 萩原信介</td>
</tr>
<tr>
<td>4.23</td>
<td>鳥の見わけ方</td>
<td>同上 濱尾章二</td>
</tr>
<tr>
<td>5.7</td>
<td>DNAのしかつと説明</td>
<td>同上 矢野 亮</td>
</tr>
<tr>
<td>5.14</td>
<td>DNAのしかつと説明</td>
<td>同上 濱尾章二</td>
</tr>
<tr>
<td>5.21</td>
<td>DNAのしかつと説明</td>
<td>同上 矢野 亮</td>
</tr>
<tr>
<td>6.4</td>
<td>DNAのしかつと説明</td>
<td>同上 濱尾章二</td>
</tr>
<tr>
<td>6.11</td>
<td>DNAのしかつと説明</td>
<td>同上 矢野 亮</td>
</tr>
<tr>
<td>6.18</td>
<td>DNAのしかつと説明</td>
<td>同上 濱尾章二</td>
</tr>
<tr>
<td>7.2</td>
<td>DNAのしかつと説明</td>
<td>同上 濱尾章二</td>
</tr>
<tr>
<td>7.9</td>
<td>DNAのしかつと説明</td>
<td>同上 濱尾章二</td>
</tr>
<tr>
<td>9.3</td>
<td>DNAのしかつと説明</td>
<td>同上 矢野 亮</td>
</tr>
<tr>
<td>10.1</td>
<td>DNAのしかつと説明</td>
<td>同上 濱尾章二</td>
</tr>
<tr>
<td>10.8</td>
<td>DNAのしかつと説明</td>
<td>同上 矢野 亮</td>
</tr>
<tr>
<td>11.2</td>
<td>DNAのしかつと説明</td>
<td>同上 濱尾章二</td>
</tr>
<tr>
<td>11.19</td>
<td>DNAのしかつと説明</td>
<td>同上 矢野 亮</td>
</tr>
<tr>
<td>11.26</td>
<td>DNAのしかつと説明</td>
<td>同上 濱尾章二</td>
</tr>
<tr>
<td>12.3</td>
<td>DNAのしかつと説明</td>
<td>同上 濱尾章二</td>
</tr>
<tr>
<td>12.10</td>
<td>DNAのしかつと説明</td>
<td>同上 矢野 亮</td>
</tr>
<tr>
<td>12.17</td>
<td>DNAのしかつと説明</td>
<td>同上 濱尾章二</td>
</tr>
<tr>
<td>14.14</td>
<td>DNAのしかつと説明</td>
<td>同上 萩原信介</td>
</tr>
<tr>
<td>1.21</td>
<td>鳥の見わけ方</td>
<td>同上 濱尾章二</td>
</tr>
<tr>
<td>1.28</td>
<td>DNAのしかつと説明</td>
<td>同上 矢野 亮</td>
</tr>
<tr>
<td>2.4</td>
<td>DNAのしかつと説明</td>
<td>同上 濱尾章二</td>
</tr>
<tr>
<td>2.11</td>
<td>鳥の見わけ方</td>
<td>同上 矢野 亮</td>
</tr>
<tr>
<td>2.18</td>
<td>鳥の見わけ方</td>
<td>同上 濱尾章二</td>
</tr>
<tr>
<td>3.4</td>
<td>鳥の見わけ方</td>
<td>同上 濱尾章二</td>
</tr>
<tr>
<td>3.11</td>
<td>鳥の見わけ方</td>
<td>同上 濱尾章二</td>
</tr>
<tr>
<td>3.18</td>
<td>鳥の見わけ方</td>
<td>同上 濱尾章二</td>
</tr>
<tr>
<td>3.25</td>
<td>鳥の見わけ方</td>
<td>同上 濱尾章二</td>
</tr>
</tbody>
</table>

- イ子ども土曜観察会

実施回数: □□ 回  参加者延人数: □□□□人
### - ウ 展示解説「飛ぶたねのふしぎ」

<table>
<thead>
<tr>
<th>実施年月</th>
<th>実施日数</th>
<th>実施回数</th>
<th>担 当</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>10年4月</td>
<td>日</td>
<td>回</td>
<td>附属自然教育園 矢野 亮</td>
</tr>
<tr>
<td>4月</td>
<td>日</td>
<td>回</td>
<td>同上 須原十一</td>
</tr>
<tr>
<td>5月</td>
<td>日</td>
<td>回</td>
<td>同上 須原信介</td>
</tr>
<tr>
<td>6月</td>
<td>日</td>
<td>回</td>
<td>同上 久居宣夫</td>
</tr>
<tr>
<td>7月</td>
<td>日</td>
<td>回</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8月</td>
<td>日</td>
<td>回</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9月</td>
<td>日</td>
<td>回</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10月</td>
<td>日</td>
<td>回</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### - エ チョウのくらし案内

<table>
<thead>
<tr>
<th>実施</th>
<th>名称</th>
<th>担当</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>10年4月</td>
<td>チョウの一生</td>
<td>附属自然教育園 久居宣夫</td>
</tr>
<tr>
<td>同上</td>
<td>&quot;</td>
<td>同上 須原信介</td>
</tr>
<tr>
<td>同上</td>
<td>&quot;</td>
<td>同上 須原十一</td>
</tr>
<tr>
<td>同上</td>
<td>&quot;</td>
<td>同上 濱尾章二</td>
</tr>
<tr>
<td>同上</td>
<td>チョウの卵</td>
<td>同上 矢野 亮</td>
</tr>
<tr>
<td>同上</td>
<td>&quot;</td>
<td>同上 久居宣夫</td>
</tr>
<tr>
<td>同上</td>
<td>&quot;</td>
<td>同上 須原信介</td>
</tr>
<tr>
<td>同上</td>
<td>&quot;</td>
<td>同上 久居宣夫</td>
</tr>
<tr>
<td>同上</td>
<td>チョウの天敵</td>
<td>同上 矢野 亮</td>
</tr>
<tr>
<td>同上</td>
<td>&quot;</td>
<td>同上 濱尾章二</td>
</tr>
<tr>
<td>同上</td>
<td>&quot;</td>
<td>同上 須原信介</td>
</tr>
<tr>
<td>同上</td>
<td>チョウの食べものの</td>
<td>同上 久居宣夫</td>
</tr>
<tr>
<td>同上</td>
<td>&quot;</td>
<td>同上 矢野 亮</td>
</tr>
<tr>
<td>同上</td>
<td>&quot;</td>
<td>同上 濱尾章二</td>
</tr>
<tr>
<td>同上</td>
<td>&quot;</td>
<td>同上 須原信介</td>
</tr>
<tr>
<td>同上</td>
<td>&quot;</td>
<td>同上 矢野 亮</td>
</tr>
<tr>
<td>同上</td>
<td>チョウの見わけ方</td>
<td>同上 久居宣夫</td>
</tr>
<tr>
<td>同上</td>
<td>&quot;</td>
<td>同上 須原十一</td>
</tr>
<tr>
<td>同上</td>
<td>&quot;</td>
<td>同上 濱尾章二</td>
</tr>
<tr>
<td>同上</td>
<td>&quot;</td>
<td>同上 須原信介</td>
</tr>
<tr>
<td>同上</td>
<td>チョウの変異</td>
<td>同上 久居宣夫</td>
</tr>
<tr>
<td>同上</td>
<td>&quot;</td>
<td>同上 須原十一</td>
</tr>
<tr>
<td>同上</td>
<td>&quot;</td>
<td>同上 矢野 亮</td>
</tr>
<tr>
<td>同上</td>
<td>チョウの冬ごし</td>
<td>同上 須原十一</td>
</tr>
<tr>
<td>同上</td>
<td>&quot;</td>
<td>同上 濱尾章二</td>
</tr>
<tr>
<td>同上</td>
<td>&quot;</td>
<td>同上 久居宣夫</td>
</tr>
<tr>
<td>同上</td>
<td>&quot;</td>
<td>同上 須原信介</td>
</tr>
<tr>
<td>同上</td>
<td>&quot;</td>
<td>同上 矢野 亮</td>
</tr>
</tbody>
</table>
講義・実習

- オ やさしい鳥学講座

<table>
<thead>
<tr>
<th>実施日</th>
<th>名称</th>
<th>実施回数</th>
<th>参加者延人数</th>
<th>担当</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4月3日</td>
<td>マガモ：不本意な相手とつがいになったら</td>
<td>一号</td>
<td>参加者延人数</td>
<td>担当</td>
</tr>
<tr>
<td>5月15日</td>
<td>フィリピン調査報告：フィリピンの鳥たち</td>
<td>一号</td>
<td>参加者延人数</td>
<td>担当</td>
</tr>
<tr>
<td>6月26日</td>
<td>キシランチョウのつがい外交尾：メスの目的は二つ</td>
<td>一号</td>
<td>参加者延人数</td>
<td>担当</td>
</tr>
<tr>
<td>7月24日</td>
<td>カラスがぐらに集まる理由</td>
<td>一号</td>
<td>参加者延人数</td>
<td>担当</td>
</tr>
<tr>
<td>8月21日</td>
<td>托卵鳥ジュウイチの宿主操作：羽に化ける羽の雛</td>
<td>一号</td>
<td>参加者延人数</td>
<td>担当</td>
</tr>
<tr>
<td>9月25日</td>
<td>磯場の安全性：土台が傾斜で雛は危ない</td>
<td>一号</td>
<td>参加者延人数</td>
<td>担当</td>
</tr>
</tbody>
</table>

- ア 生態学講座

<table>
<thead>
<tr>
<th>実施日</th>
<th>講座内容</th>
<th>担当</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3月1日</td>
<td>生態学概論</td>
<td>東京学芸大学 狩野賢司</td>
</tr>
<tr>
<td>3月2日</td>
<td>植物の生活</td>
<td>首都大学 東京 富松 裕</td>
</tr>
<tr>
<td>3月3日</td>
<td>植物の物質生産</td>
<td>東京大学 丹下 健</td>
</tr>
<tr>
<td>3月4日</td>
<td>植物の社会</td>
<td>東京農工大学 福嶋 司</td>
</tr>
<tr>
<td>3月5日</td>
<td>植物群落の遷移</td>
<td>東京大学 大澤雅彦</td>
</tr>
<tr>
<td>3月10日</td>
<td>土壌生態系</td>
<td>東京農工大学名誉教授 濱田龍之介</td>
</tr>
<tr>
<td>3月11日</td>
<td>進化生態学</td>
<td>附属自然教育園 濱尾章二</td>
</tr>
<tr>
<td>3月12日</td>
<td>動物の社会</td>
<td>東京農工大学 佐藤秀幸</td>
</tr>
<tr>
<td>3月13日</td>
<td>動物群集の多様性</td>
<td>東邦大学 長谷川雅美</td>
</tr>
<tr>
<td>3月14日</td>
<td>生態系</td>
<td>立教大学 上田恵介</td>
</tr>
</tbody>
</table>

- イ 自然保護講座

<table>
<thead>
<tr>
<th>実施日</th>
<th>講座内容</th>
<th>講師</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4月1日</td>
<td>自然保護の考え方と現状</td>
<td>日本自然保護協会 志村智子</td>
</tr>
<tr>
<td>5月1日</td>
<td>市民による里山の保全</td>
<td>日本自然教育研究センター 木内正敏</td>
</tr>
<tr>
<td>6月1日</td>
<td>植物による環境評価</td>
<td>元千葉県立中央博物館 大場達之</td>
</tr>
<tr>
<td>7月1日</td>
<td>都市と酸性雨</td>
<td>東京農工大学 原 宏</td>
</tr>
<tr>
<td>8月1日</td>
<td>鳥類の保全と管理</td>
<td>森林総合研究所 川上和人</td>
</tr>
<tr>
<td>9月1日</td>
<td>野生動物の保護と人間生活</td>
<td>日本獣医畜産大学 羽山伸一</td>
</tr>
<tr>
<td>10月1日</td>
<td>環境教育</td>
<td>日本自然保護協会 金田 平</td>
</tr>
<tr>
<td>11月1日</td>
<td>川の環境問題と水生動物</td>
<td>神奈川県環境科学センター 石綿進一</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### □ - ウ 野外生態実習

<table>
<thead>
<tr>
<th>実施日</th>
<th>実習内容</th>
<th>担当</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4月17日</td>
<td>森林の遷移の調べ方</td>
<td>附属自然教育園</td>
</tr>
<tr>
<td>4月17日</td>
<td>土壌動物の多様性を探る</td>
<td>横浜国立大学</td>
</tr>
<tr>
<td>4月17日</td>
<td>植物群落の分け方</td>
<td>横浜国立大学名誉教授</td>
</tr>
<tr>
<td>4月17日</td>
<td>渓流性昆虫の調べ方</td>
<td>附属自然教育園</td>
</tr>
<tr>
<td>4月17日</td>
<td>自然観察の方法</td>
<td>附属自然教育園</td>
</tr>
<tr>
<td>4月17日</td>
<td>鳥類の社会の調べ方</td>
<td>渡尾章二</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### □ - ア 自然観察会

<table>
<thead>
<tr>
<th>実施日</th>
<th>名称</th>
<th>場所</th>
<th>担当</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>6月8日</td>
<td>初夏の雑木林</td>
<td>川崎市生田緑地</td>
<td>矢野 亮・菅原十一・萩原信介</td>
</tr>
<tr>
<td>6月8日</td>
<td>渓流の生きもの</td>
<td>高尾山琵琶湖</td>
<td>菅原十一・久居宣夫・渡尾章二</td>
</tr>
<tr>
<td>6月8日</td>
<td>鳴く虫</td>
<td>自然教育園</td>
<td>矢野 亮・菅原十一・久居宣夫・渡尾章二</td>
</tr>
<tr>
<td>6月8日</td>
<td>川原の生きもの</td>
<td>多摩川・三子玉川</td>
<td>矢野 亮・萩原信介・渡尾章二</td>
</tr>
<tr>
<td>6月8日</td>
<td>冬鳥の観察</td>
<td>富士見市柳瀬川</td>
<td>萩原信介・渡尾章二</td>
</tr>
</tbody>
</table>

□ 園外フィールド行事
自然科学等に関する学習支援・啓発活動

D) 「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、
D) 執奥の「大地を駆ける生命」や D) 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
to 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 D) 階「宇宙・物質・法
則」や D) 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、延べて XXXXXX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。

D) 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 D)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 D)年度末で XXX大学が入会している。

連携内容は、主に以下の D)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。

D) 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館が可能である。また、平成
D)年 D)月の特別展「バール」展より、特別展が特別入館料 D)円割引にて観覧できる。
D) 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 D)年度より
実施予定で準備を行った。
D) 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 D)年度より実施予定で準備を行った。
植物コンクール

植物コンクールは筑波実験植物園が主体となって昭和00年から実施しており。00回目となる平成00年度は0000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00年度の事業となる0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0回植物コンクール

| 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ところを目的とする。

実施要項発表：平成00年7月
募集期間：平成00年00月00日～00月00日
作品規格：未発表のオリジナル作品に限る。

サイズ：□□□□点

募集部門及び応募点数
「小学生の部」 □□□□点
「中学生・高校生の部」 □□□□点
「一般の部」 □□□□点
合計 □□□□点

応募作品審査：平成00年00月00日
審査結果発表：平成00年00月00日
表彰式：平成00年00月00日

入選
文部科学大臣賞
「小学生の部」 □□□□点
コダチベゴニア 牛久市立神谷小学校 □年 川村 優子
「中学生・高校生の部」 □□□□点
コブシ 神戸市立小部中学校 □年 光森 千咲
「一般の部」 □□□□点
ワルナスピ 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」 □□□□点
オオバコ 登別市立富岸小学校 □年 小林 尚通
「中学生・高校生の部」 □□□□点
マクワウリ 柳井市立柳井中学校 □年 志熊 由梨
<table>
<thead>
<tr>
<th>項目</th>
<th>部</th>
<th>市町村名</th>
<th>年齢</th>
<th>住所</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>「一般の部」 〇〇点 〇</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>タンキリマメ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>筑波実験植物園長賞</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>「小学生の部」 〇〇点 〇</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ホオズキ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>「中学生・高校生の部」 〇〇点 〇</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>チェリーイセシ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>「一般の部」 〇〇点 〇</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>オオナオモミ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>奏作 〇〇点 〇</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>「小学生の部」 〇〇点 〇</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ミツバケビ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ミニトマト</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>コバノガマズミ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>アラカシ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>スギ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ミョウガ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ノウセンカズラ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ランタン</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ハマヒルガオ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>フユサンゴ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ナンテン</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ハナミズキ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>オンシジウム</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>「中学生・高校生の部」 〇〇点 〇</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ガガブタ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ヤブランチ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>シュウメイギク</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ウラシマソウ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>クレマチス（園芸品種）</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>クリスマスローズ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ナショジチョウ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ジュズダマ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>チャッキ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>フウセンカズラ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ヤマユリ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>イヌホオズキ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>「一般の部」 〇〇点 〇</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>リョウブ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ハマナタメ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>アオツツラジ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ヤブツバキ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ノブドウ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>奏作 〇〇点 〇</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>「小学生の部」 〇〇点 〇</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>エンドウ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ミニトマト</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ニガウリ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ホオズキ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ビラカンサ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ムクゲ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>トルコギキョウ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>カラタチバナ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>住所</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>大阪府 泉南郡熊取町</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>つくば市立生徒第二小学校</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>静岡県立浜松江之島高等学校</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>東京都 八王子市</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>筑波実験植物園</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>静岡県立浜松江之島高等学校</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>東京都 八王子市</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>東京都 八王子市</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>名古屋市立八事東小学校</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>益田市立益田小学校</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>国立神戸大学発足科学部附属住吉小学校</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>篠山市立津小学校</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>篠山市立津小学校</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>篠山市立津小学校</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>福田市立中学校</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>福田市立中学校</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>福田市立中学校</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>生駒市立生駒学園</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>生駒市立生駒学園</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>生駒市立生駒学園</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>生駒市立生駒学園</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>生駒市立生駒学園</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>生駒市立生駒学園</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>生駒市立生駒学園</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>生駒市立生駒学園</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>生駒市立生駒学園</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>生駒市立生駒学園</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>生駒市立生駒学園</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>生駒市立生駒学園</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>生駒市立生駒学園</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>生駒市立生駒学園</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>生駒市立生駒学園</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>生駒市立生駒学園</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>生駒市立生駒学園</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>生駒市立生駒学園</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>生駒市立生駒学園</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>生駒市立生駒学園</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>生駒市立生駒学園</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>生駒市立生駒学園</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>生駒市立生駒学園</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>生駒市立生駒学園</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>生駒市立生駒学園</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>生駒市立生駒学園</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>生駒市立生駒学園</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
イチジク：出雲市立塩治小学校　０年　秦 早希
ホトトギス：私立学習院初等科　０年　久保山 まりか
コオニユリ：つくば市立竹園西小学校　０年　田中 彩理
モクゲンジ：神戸市立春日台小学校　０年　成田 友弥
ホテイアオイ：蒲郡市立形原北小学校　０年　林 北斗
トウモロコシ：船橋市立警志野台第一小学校　０年　松永 光
トケイソウ：大津市立石山小学校　０年　遠藤 聡子
トベラ：芦屋市立宮川小学校　０年　大澤 菊実
ユリ・カスプランカ Continent：さいたま市立針ヶ谷小学校　０年　久保田 尚子
シンナフラギリ：神戸市立小部東小学校　０年　光森 千登
ヤマホタルブクロ：つくば市立吾妻小学校　０年　山内 智美
ニガウリ：岡山市立城東台小学校　０年　岡野 里菜
エノコログサ：つくば市立手代木南小学校　０年　木越 敦子
ツバキ：つくば市立笹崎第二小学校　０年　倉松 環
オポニリ：伊那市立伊那西小学校　０年　小池 愛里
アラゲハンゴソウ：世田谷区立玉川小学校　０年　小林 遥
フシグロセンノウ：中之町町立中之条小学校　０年　鳥村 玲美
ヒメヒオウギイセン：熱海市立第一小学校　０年　鈴木 詩織
キョウチクトウ：つくば市立桜南小学校　０年　福田 慧史
ブーゲンビレア：つくば市立谷田部小学校　０年　町田 友香
マツムシソウ：鴨川市立小湊小学校　０年　松本 あずさ
テッポウユリ：私立慶應義塾幼稚舎　０年　山根 希望

「中学生・高校生の部」 　idden
コンラ：半田市立乙川中学校　０年　井上 瑞基
サポテン：つくば市立並木中学校　０年　江面 花子
ジュズマ：芦屋市立十二中学校　０年　金子 紗彩
ミズキ、キイチゴ属の一種：御幸町市立富士岡中学校　０年　佐藤 夏実
エゾキケマン：鈴鹿市立勝利中学校　０年　村井 千聖
スギ：三田市立築中学校　０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　０年浅沼 諭
ペラルゴニウム：相模原市立内出中学校　０年　天野 喜志
ゲジゲジダ：呉市立天応中学校　０年　丸子 里帆
ヤマホロシ：茅ヶ崎市立松江中学校　０年　坂口 慧
ハングショウ：御幸町市立富士岡中学校　０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　０年　福田 祥子
リーガースヘビニア：私立女子美術大学附属高等学校　０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　０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　０年　村井 陽香
ウメ：土浦市立土浦第一高等学校　０年　山本 亮平
オランダイチョ：私立獨協高等学校　０年　畠澤 匠
クルクマキモノビンク Vegeta：私立豊島岡女子学園高等学校　０年　柄敷野 和美
ハナカイドウ：兵庫県立龍野実業高等学校　０年　清水 結花里
オイヌフグリ：静岡県立浜松江島高等学校　０年　中村 和代
モクレン：静岡県立浜松江島高等学校　０年　加藤 温子
キク属薬品種：茨城県立水戸南高等学校　０年　川島 綾子
フウセンカズラ：静岡県立清水南高等学校　０年　木村 央希
ヒガンバナ：私立東北学院高等学校　０年　熊谷 将宏
ヒゲナデシコ：私立獨協高等学校　０年　豊岡 寛之
(1) 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 2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、自然科学に続き関係者における講義、実習、現地見学、議論、発表等の多様な学習方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 10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 10年度は「環境の調べ方」というテーマを設け、4月、5月の夏休みを中心に、参加名 小学生 6名、中学生 8名、高校生サポーター 5名、大学生リーダー 2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 2日間で、自分自身で調査方法、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行われる。発表を終日展示室内に掲示し、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。

(2)「博物館の達人」認定

全国の科学系博物館を 2回利用し、自然科学、科学史、技術史を含む 3に関連する学習記録と感想文、または小論文を提出し、中学生に対して、「博物館の達人」認定書の贈呈を行った。

平成 10年度は、参加名に対し認定書を贈呈した。
「野依科学奨励賞」表彰

「野依科学奨励賞」は平成 年度に創設したものである。平成 年度は小・中学生の部 件、教員・科学教育指導者の部 件の応募があり、それぞれ 件、 件の表彰を行った。

平成 年度「野依科学奨励賞」表彰

<table>
<thead>
<tr>
<th>主催</th>
<th>国立科学博物館</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>共催</td>
<td>財団法人科学博物館後援会</td>
</tr>
<tr>
<td>後援</td>
<td>全国科学博物館協議会</td>
</tr>
</tbody>
</table>

趣旨 青少年の博物館を利用した学習を奨励する「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奨励・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、ノーベル化学賞受賞者の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 万円を授与する。

募集期間 平成 年 月 日～平成 年 月 日

募集部門及び応募点数

<table>
<thead>
<tr>
<th>小・中学生の部</th>
<th>教員・科学教育指導者の部</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>件</td>
<td>件</td>
</tr>
</tbody>
</table>

合計 件

作品審査 一次審査 平成 年 月 日

審査員 展示・学習部職員

二次審査 平成 年 月 日

審査結果発表 平成 年 月 日

表彰式 平成 年 月 日

受賞作品及び受賞者

小・中学生の部 件 件

あさがおのたねの色と形

刈谷市立富士松南小学校 件 神谷 瑞

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 件 西村伊代

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

富山市立新田北小学校 件 山本良太

アリの研究 アリの移動距離と好きな食べ物、巣穴の大きさを調べて-

摂津村立上郷小学校 件 阿久津 恵

骨の研究 ムササビの骨格格査

那須塩原市立塩原小学校 件 加藤江理子

動物園の動物の老後

浜松市立守屋小学校 件 藤田 恵

虹のできる条件パート 件

会津若松市立第一中学校 件 横山 樹

～鹿児島市における光害の測定～

鹿児島市立長田中学校 件 佐根仁美、山下絵音

宇宙からの流星雨 ～身近なものを利用した流星雲の観察～

"
 Deferred}

全国生涯学習フェスティバル・まなびピアへの出展
平成26年度に引き続き、第11回全国生涯学習フェスティバルまなびピア鳥取 開催時:平成 26年 08月 01日〜03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。

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public記述した。

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、もって自然科学的理解を深めるものとして、新宿分館並びに筑波地区で「はくらくオープンラボ」を実施した。新宿分館では、公募人にを超える来訪者があり、シンポジウムには約 300人が参加した。

<table>
<thead>
<tr>
<th>会場</th>
<th>実施日</th>
<th>内容</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>新宿分館</td>
<td>08月01日（日）</td>
<td>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、魚類の標本、昆虫の乾燥標本、桜木標本、化石標本、・ウマンゾウ、アンモナイト、微化石標本、 güvenlik資料、隕石と質量分析計、地震学の資料、江戸時代の磁石などの標本や資料を公開し、解説を行った。</td>
</tr>
<tr>
<td>筑波実験植物園</td>
<td>08月02日（火）～08月03日（日）</td>
<td>入園者に対し、園内の研修展示室・園内に植栽植物を特例公開した。</td>
</tr>
<tr>
<td>植物研究部</td>
<td>08月03日（金）～08月04日（日）</td>
<td>植物研究部での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。10日と11日は標本室・研究室の見学ツアーを実施した。</td>
</tr>
</tbody>
</table>
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 00年度は以下の学習資源コンテンツの開発を行い、パーキャラム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 新館二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」パーキャラ虫の生活を観察する会」のパーキャラコンテンツ公開した。

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「附属自然教育園パーキャラガーデン」のパーキャラコンテンツ公開した。

「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パーキャラ散歩が可能になり、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物など種を取り上げ、それぞれの画像や音声を用い解説した。

「おもしろ自然教室」では日曜野外案内、子ども自然観察会、自然観察会、飛ぶたぬのぶしきなどの学習支援事業からコンテンツを取り上げ各分程度のショートムービーで実際にの活動が閲覧できるようになった。

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 00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。

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

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、コピーカードを活用して、その日実際に見た展示物の場所など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。
**コ・コ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・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「冬夏休みサイエンススクエア」、「夏絵新新サイエンススクエア」、企画展「カルシと人間」、日本の研究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。
- パーチャルミュージアム「里山と街の虫たち - パ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、今年のみどころの情報を毎月発信した。また、「パーチャルウォーキング」、「インターネット図録」、「おもしろ自然教室」の項目を附属自然教育園パーチャルガーデンとして新規に追加した。

なお、平成30年度のトップページへのアクセス件数は172,116件であり、トップページ以下の個別ページも合わせた総アクセス件数は1,842,116件であった。

**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10号から20号にした。
- 学習支援活動予定表の作成・配布
  学習支援活動の予案を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30年9月23日現在の登録者数は10,300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・フリーライク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・千支シリーズここに 戊 「忠犬ハチ公」と「南極観測犬ジロ」再掲
日本人の正月を祝う伝統に鑑み、千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。今年度は千支の戌にちなみ、秋田犬ハチ、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20年 1月 1日～31日 開催日数 定日
会場：上野本館 新館1階展示室
主な展示内容：秋田犬ハチ、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：1,509名 (赤外線カウンターによる)

・講演会
会場：上野本館 新館2階講義室
期間：平成20年 1月 1日(金) 午後 3時～4時 30分
「科博の剥製　ハチとジロ」講師 館友 小原巖 参加者 30名
平成20年 1月 3日(月) 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 30名

・プレゼント
月 1日、2日、3日の 1日間、ハチ・ジロ絵ハガキと新館絵ハガキのセットを先着300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20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、30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20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20年度は「恐竜博 ほっしゅ」、「縁文 ひふみ」展、「バール」展について実施し
た。
平成 年 月 日現在  

<table>
<thead>
<tr>
<th>現在の加入状況</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>団体会員</td>
</tr>
<tr>
<td>(口 万円, 口口から)</td>
</tr>
<tr>
<td>個人会員</td>
</tr>
<tr>
<td>(口 万円, 口口から)</td>
</tr>
<tr>
<td>計</td>
</tr>
</tbody>
</table>

イ. 学会・研究機関・法人との連携

平成 年度概要

・日本顕学会創立 年記念シンポジウム
  主催：日本顕学会
  協力：国立科学博物館
  実施内容：平成 年 月 日，新館地下 期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。

・ 夏休みイベント
  主催：独立行政法人海洋研究開発機構 地球深部探査センター
  協力：国立科学博物館
  実施内容：平成 年 月 日の閉館後，新館地下 期展示室にて「親子科学教室～過去への旅・未来への挑戦～」と題し，全国の中学生の親子を対象として，地球深部探査船「ちくしゅう」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 年 月 日，新館 期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（口を含む）が講師となり学校施設や公民館等に出ていて講演を行う。
  実施状況：平成 年 月 日，台東区立黒門小学校において 年生 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：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 日曜の午後，新館 期講義室にて「世界自然・野生生物映像祭」の優秀作品を毎回 口作品上映している。ソフトは地球映像ネットワークが提供。平成 年度は計 名が参加。
### ウ - 地域との連携

平成 **年度**概要

<table>
<thead>
<tr>
<th>連携・協力先</th>
<th>内　容</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>上野のれん会</td>
<td>のれん会発行の冊子「うえの」への特別展の催事情報掲載。</td>
</tr>
<tr>
<td>上野法人会</td>
<td>平成 <strong>年度</strong>に参加。</td>
</tr>
<tr>
<td>台東区芸術文化財団</td>
<td>平成 <strong>年</strong>10月30日に、財団主催の邦楽演奏会「邦楽団&lt;/span&gt;</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### エ - 企業との連携

・ 東芝 **周年**イベントの開催

「万年時計からはじまった情熱の *** 驚き！**年モノづくり物語」と題する株式会社東芝の創業 **年**を記念したイベントに特別協力した。新館**階展示室**平成 **年**1月3〜10日及び新館地下**階特別展会場**1月3〜10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、3月1〜10日の**日間は「東芝ddie」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**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**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？どうぶつピックリ博」への特別協力

サンシャイン国際水族館と東京放送**が主催した、「どうぶつ奇想天外！夏のイベント**
トウホ？ホント？どうぶつピックリ博」に特別協力した。動物標本・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 月 日～ 月 日まで開催され、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、パーティーやコマーシャル撮影、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 年度は 件実施した。

その他情報提供
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。

学校との連携を図る事業
I) 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付け、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 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 件

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 | 件 |
| 展示や施設などに関する問い合わせ | 件 |
| その他貸出標本や入館料の免除についての相談 | 件 |
| 全受付数 | 件 |

団体区別の状況

| 幼稚園・保育園 | 件 |
| 小学校 | 件 |
| 中学校 | 件 |
| 高等学校 | 件 |
| 養護学校 | 件 |
| その他 | 件 |
| 全受付数 | 件 |
□) 展示学習シートの制作と提供

平成 30年 4月に開館した新館展示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、アドバンストの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。

□) 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30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30年度の実習講座/出前講座実施実績は□件、受講者は□□□□人であった。

<table>
<thead>
<tr>
<th>日</th>
<th>団体名</th>
<th>学年等</th>
<th>旨</th>
<th>講座内容</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>日</td>
<td>目黒区教育会中学校理科部</td>
<td>教員</td>
<td>化学のレクチャーをつくろう</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日</td>
<td>東京都高等学校科学教育研究会</td>
<td>教員</td>
<td>化学のレクチャーをつくろう</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日</td>
<td>北区立赤羽中学校</td>
<td>中生</td>
<td>化学のレクチャーをつくろう</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日</td>
<td>練馬区立北原小学校</td>
<td>中生</td>
<td>化学のレクチャーをつくろう</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日</td>
<td>東京都立北原小学校</td>
<td>中生</td>
<td>化学のレクチャーをつくろう</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日</td>
<td>東京都立北原小学校</td>
<td>中生</td>
<td>化学のレクチャーをつくろう</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日</td>
<td>東京都立北原小学校</td>
<td>中生</td>
<td>化学のレクチャーをつくろう</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日</td>
<td>東京都立北原小学校</td>
<td>中生</td>
<td>化学のレクチャーをつくろう</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日</td>
<td>ミュージアムパーク茨城県自然博物館</td>
<td>解説員</td>
<td>脳科学をはかる</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日</td>
<td>福島大学附属小学校</td>
<td>中生</td>
<td>化学のレクチャーをつくろう</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日</td>
<td>北区教育委員会</td>
<td>中生</td>
<td>電化をつくろう</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日</td>
<td>昭島市小教研理科部</td>
<td>教員</td>
<td>教育用音楽の利用</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日</td>
<td>大阪府茨木市教育研究会小中理科部会</td>
<td>教員</td>
<td>化学のレクチャーをつくろう</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日</td>
<td>江東区小学校教育研究会理科部会</td>
<td>教員</td>
<td>化学のレクチャーをつくろう</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日</td>
<td>秋田県立総合学校</td>
<td>中生</td>
<td>動物の制御や化学の動態産学</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日</td>
<td>静岡県立浜松警官学校</td>
<td>中生</td>
<td>化学のレクチャーをつくろう</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日</td>
<td>真岡市立前山小学校</td>
<td>中生</td>
<td>偏光板で万華鏡をつくろう</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日</td>
<td>市川市立第七中学校</td>
<td>教員</td>
<td>化学のレクチャーをつくろう（出前講座）</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日</td>
<td>小松山市立中海小学校</td>
<td>中生</td>
<td>化学のレクチャーをつくろう（出前講座）</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日</td>
<td>小松山市立中海小学校</td>
<td>中生</td>
<td>化学のレクチャーをつくろう（出前講座）</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日</td>
<td>能美市立宮竹小学校</td>
<td>中生</td>
<td>偏光板で万華鏡をつくろう（出前講座）</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日</td>
<td>金沢市立東津川小学校</td>
<td>中生</td>
<td>偏光板で万華鏡をつくろう（出前講座）</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日</td>
<td>鳴門教育大学附属中学校</td>
<td>中生</td>
<td>化学のレクチャーをつくろう</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日</td>
<td>東京都立葛飾高校</td>
<td>中生</td>
<td>化学のレクチャーをつくろう</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日</td>
<td>東京都立八王子高校</td>
<td>中生</td>
<td>化学のレクチャーをつくろう</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日</td>
<td>東京都立八王子高校</td>
<td>中生</td>
<td>化学のレクチャーをつくろう</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日</td>
<td>東京都立八王子高校</td>
<td>中生</td>
<td>簡易モーターをつくろう</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日</td>
<td>東京科学学芸大学附属小金井小学校</td>
<td>中生</td>
<td>化学のレクチャーをつくろう</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日</td>
<td>中野区立中野本郷小学校</td>
<td>中生</td>
<td>コウモリの観察</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日</td>
<td>東京都台東区立根岸小学校</td>
<td>中生</td>
<td>化学のレクチャーをつくろう</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日</td>
<td>レジア幼稚園</td>
<td>赤児</td>
<td>化学のレクチャーをつくろう</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

その他、研修等で来館する学校等団体の連絡に対し、指導を行った。
○ 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12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12年度は□組□□□□名に指導を行った。

<table>
<thead>
<tr>
<th>実施日</th>
<th>竹園西小学校活動内容</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>□□□□□</td>
<td>□□□□□□□□□□□□□□□□□</td>
</tr>
<tr>
<td>□□□□□</td>
<td>□□□□□□□□□□□□□□□□□</td>
</tr>
<tr>
<td>□□□□□</td>
<td>□□□□□□□□□□□□□□□□□</td>
</tr>
<tr>
<td>□□□□□</td>
<td>□□□□□□□□□□□□□□□□□</td>
</tr>
<tr>
<td>□□□□□</td>
<td>□□□□□□□□□□□□□□□□□</td>
</tr>
<tr>
<td>□□□□□</td>
<td>□□□□□□□□□□□□□□□□□</td>
</tr>
<tr>
<td>□□□□□</td>
<td>□□□□□□□□□□□□□□□□□</td>
</tr>
<tr>
<td>□□□□□</td>
<td>□□□□□□□□□□□□□□□□□</td>
</tr>
<tr>
<td>□□□□□</td>
<td>□□□□□□□□□□□□□□□□□</td>
</tr>
<tr>
<td>□□□□□</td>
<td>□□□□□□□□□□□□□□□□□</td>
</tr>
<tr>
<td>□□□□□</td>
<td>□□□□□□□□□□□□□□□□□</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>実施日</th>
<th>吾妻小学校活動内容</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>□□□□□</td>
<td>□□□□□□□□□□□□□□□□□</td>
</tr>
<tr>
<td>□□□□□</td>
<td>□□□□□□□□□□□□□□□□□</td>
</tr>
<tr>
<td>□□□□□</td>
<td>□□□□□□□□□□□□□□□□□</td>
</tr>
<tr>
<td>□□□□□</td>
<td>□□□□□□□□□□□□□□□□□</td>
</tr>
<tr>
<td>□□□□□</td>
<td>□□□□□□□□□□□□□□□□□</td>
</tr>
<tr>
<td>□□□□□</td>
<td>□□□□□□□□□□□□□□□□□</td>
</tr>
</tbody>
</table>

○ 職場体験

□月□日につくば市立谷田部東中学校□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□...
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団体に観察者100名に対し、指導実行を行った。

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。

<table>
<thead>
<tr>
<th>実施日</th>
<th>対象</th>
<th>人数</th>
<th>内容</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4月26</td>
<td>小学3年生</td>
<td>②</td>
<td>春の植物の観察と若葉のしおり作りを行った。</td>
</tr>
<tr>
<td>6月28</td>
<td>小学3年生</td>
<td>②</td>
<td>鳥の羽のしくみと壊壊生物の観察を行った。</td>
</tr>
<tr>
<td>11月17</td>
<td>小学3年生</td>
<td>②</td>
<td>生きものの冬越しの観察とハト投げ実験を行った。</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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。

<table>
<thead>
<tr>
<th>実施日</th>
<th>対象</th>
<th>人数</th>
<th>内容</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4月27</td>
<td>小学1年生</td>
<td>②</td>
<td>冬向きの観察を行った。</td>
</tr>
<tr>
<td>6月29</td>
<td>小学1年生</td>
<td>②</td>
<td>夏向きの観察を行った。</td>
</tr>
<tr>
<td>9月9</td>
<td>小学1年生</td>
<td>②</td>
<td>秋向きの観察を行った。</td>
</tr>
<tr>
<td>1月25</td>
<td>小学1年生</td>
<td>②</td>
<td>冬向きの観察を行った。</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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。

<table>
<thead>
<tr>
<th>実施日</th>
<th>対象</th>
<th>人数</th>
<th>内容</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>小学1年生</td>
<td>②</td>
<td>樹木や草花の名前と見分け方の学習を行った。</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>小学1年生</td>
<td>②</td>
<td>樹木や草花の名前と見分け方の学習を行った。</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>小学1年生</td>
<td>②</td>
<td>樹木や草花の名前と見分け方の学習を行った。</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

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。

<table>
<thead>
<tr>
<th>実施日</th>
<th>対象</th>
<th>人数</th>
<th>内容</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>大学1年生</td>
<td>②</td>
<td>学芸員課程博物館実習に関する施設見学及び自然環境の学習。</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>大学1年生</td>
<td>②</td>
<td>学芸員課程博物館実習に関する施設見学及び自然環境の学習。</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>大学1年生</td>
<td>②</td>
<td>学芸員課程博物館実習に関する施設見学及び自然環境の学習。</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
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。

<table>
<thead>
<tr>
<th>実施日</th>
<th>対象</th>
<th>人数</th>
<th>内容</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>17.7.9</td>
<td>短大一部生</td>
<td>60</td>
<td>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。</td>
</tr>
<tr>
<td>12.11</td>
<td>短大一部生</td>
<td>60</td>
<td>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。</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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。現在 2013年度の実施実績は 17件、参加人数は 1791人であった。

<table>
<thead>
<tr>
<th>実施日</th>
<th>団体名</th>
<th>人数</th>
<th>内容</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>17.4.27</td>
<td>アゼリア幼稚園</td>
<td>83</td>
<td>教師の自然研修</td>
</tr>
<tr>
<td>17.5.28</td>
<td>東洋英和女子学院中等部</td>
<td>80</td>
<td>自然教育園の概要説明</td>
</tr>
<tr>
<td>17.5.29</td>
<td>若草幼稚園</td>
<td>80</td>
<td>自然教育園の森のしくみ</td>
</tr>
<tr>
<td>17.6.3</td>
<td>東京理科大学</td>
<td>80</td>
<td>教職課程生物実習のための自然観察</td>
</tr>
<tr>
<td>17.7.28</td>
<td>食と暮らしを考える会</td>
<td>80</td>
<td>自然観察</td>
</tr>
<tr>
<td>17.8.1</td>
<td>サンタ・セシリア幼稚園</td>
<td>80</td>
<td>おたまじゃくし・虫の鳴き声</td>
</tr>
<tr>
<td>17.9.15</td>
<td>東京市華道連盟</td>
<td>80</td>
<td>花の学ぶ研究会</td>
</tr>
<tr>
<td>17.9.30</td>
<td>東京科学クラブたん</td>
<td>80</td>
<td>植物の環境に対する変化等についての学習</td>
</tr>
<tr>
<td>17.10.2</td>
<td>港区立高輪福祉会館</td>
<td>80</td>
<td>自然観察</td>
</tr>
<tr>
<td>17.11.2</td>
<td>芝小学校</td>
<td>80</td>
<td>自然観察</td>
</tr>
<tr>
<td>17.12.1</td>
<td>五本木小学校</td>
<td>80</td>
<td>自然教育園の森のしくみ</td>
</tr>
<tr>
<td>18.1.18</td>
<td>千早社会教育会館</td>
<td>80</td>
<td>施設の特色や植物について</td>
</tr>
<tr>
<td>18.1.19</td>
<td>東京生物クラブ連盟</td>
<td>80</td>
<td>生物の学習（秋の自然観察）</td>
</tr>
<tr>
<td>18.1.20</td>
<td>東京生物クラブ連盟</td>
<td>80</td>
<td>図内自然観察及び実習・工作</td>
</tr>
<tr>
<td>18.1.21</td>
<td>港区立高輪福祉会館</td>
<td>80</td>
<td>自然観察</td>
</tr>
<tr>
<td>18.1.22</td>
<td>芝小学校</td>
<td>80</td>
<td>自然観察</td>
</tr>
<tr>
<td>18.1.23</td>
<td>五本木小学校</td>
<td>80</td>
<td>自然教育園の森のしくみ</td>
</tr>
<tr>
<td>18.1.24</td>
<td>五本木小学校</td>
<td>80</td>
<td>施設の特色や植物について</td>
</tr>
<tr>
<td>18.1.25</td>
<td>中央大学経済学部</td>
<td>80</td>
<td>自然教育園の概要説明</td>
</tr>
<tr>
<td>18.1.26</td>
<td>本村小学校</td>
<td>80</td>
<td>生活科学学習（秋の自然観察）</td>
</tr>
<tr>
<td>18.1.27</td>
<td>クラブツーリズム歴史の旅</td>
<td>80</td>
<td>自然観察</td>
</tr>
<tr>
<td>18.1.28</td>
<td>クラブツーリズム歴史の旅</td>
<td>80</td>
<td>図内自然観察及び実習・工作</td>
</tr>
<tr>
<td>18.1.29</td>
<td>東京生物クラブ連盟</td>
<td>80</td>
<td>自然観察</td>
</tr>
<tr>
<td>18.1.30</td>
<td>クラブツーリズム歴史の旅</td>
<td>80</td>
<td>自然観察</td>
</tr>
<tr>
<td>18.2.1</td>
<td>菊京小学校</td>
<td>80</td>
<td>自然観察</td>
</tr>
<tr>
<td>18.2.2</td>
<td>東京生物クラブ連盟</td>
<td>80</td>
<td>自然観察</td>
</tr>
<tr>
<td>18.2.3</td>
<td>本村小学校</td>
<td>80</td>
<td>自然観察</td>
</tr>
<tr>
<td>18.2.4</td>
<td>中央大学経済学部</td>
<td>80</td>
<td>自然観察</td>
</tr>
<tr>
<td>18.2.5</td>
<td>本村小学校</td>
<td>80</td>
<td>自然観察</td>
</tr>
<tr>
<td>18.2.6</td>
<td>中央大学経済学部</td>
<td>80</td>
<td>自然観察</td>
</tr>
<tr>
<td>18.2.7</td>
<td>本村小学校</td>
<td>80</td>
<td>自然観察</td>
</tr>
<tr>
<td>18.2.8</td>
<td>中央大学経済学部</td>
<td>80</td>
<td>自然観察</td>
</tr>
<tr>
<td>18.2.9</td>
<td>本村小学校</td>
<td>80</td>
<td>自然観察</td>
</tr>
<tr>
<td>18.2.10</td>
<td>中央大学経済学部</td>
<td>80</td>
<td>自然観察</td>
</tr>
<tr>
<td>18.2.11</td>
<td>本村小学校</td>
<td>80</td>
<td>自然観察</td>
</tr>
<tr>
<td>18.2.12</td>
<td>中央大学経済学部</td>
<td>80</td>
<td>自然観察</td>
</tr>
<tr>
<td>18.2.13</td>
<td>本村小学校</td>
<td>80</td>
<td>自然観察</td>
</tr>
<tr>
<td>18.2.14</td>
<td>中央大学経済学部</td>
<td>80</td>
<td>自然観察</td>
</tr>
<tr>
<td>18.2.15</td>
<td>本村小学校</td>
<td>80</td>
<td>自然観察</td>
</tr>
<tr>
<td>18.2.16</td>
<td>中央大学経済学部</td>
<td>80</td>
<td>自然観察</td>
</tr>
<tr>
<td>18.2.17</td>
<td>本村小学校</td>
<td>80</td>
<td>自然観察</td>
</tr>
<tr>
<td>18.2.18</td>
<td>本村小学校</td>
<td>80</td>
<td>自然観察</td>
</tr>
<tr>
<td>18.2.19</td>
<td>本村小学校</td>
<td>80</td>
<td>自然観察</td>
</tr>
<tr>
<td>18.2.20</td>
<td>本村小学校</td>
<td>80</td>
<td>自然観察</td>
</tr>
<tr>
<td>18.2.21</td>
<td>本村小学校</td>
<td>80</td>
<td>自然観察</td>
</tr>
<tr>
<td>18.2.22</td>
<td>本村小学校</td>
<td>80</td>
<td>自然観察</td>
</tr>
<tr>
<td>18.2.23</td>
<td>本村小学校</td>
<td>80</td>
<td>自然観察</td>
</tr>
<tr>
<td>18.2.24</td>
<td>本村小学校</td>
<td>80</td>
<td>自然観察</td>
</tr>
<tr>
<td>18.2.25</td>
<td>本村小学校</td>
<td>80</td>
<td>自然観察</td>
</tr>
<tr>
<td>18.2.26</td>
<td>本村小学校</td>
<td>80</td>
<td>自然観察</td>
</tr>
<tr>
<td>18.2.27</td>
<td>本村小学校</td>
<td>80</td>
<td>自然観察</td>
</tr>
<tr>
<td>18.2.28</td>
<td>本村小学校</td>
<td>80</td>
<td>自然観察</td>
</tr>
<tr>
<td>18.2.29</td>
<td>本村小学校</td>
<td>80</td>
<td>自然観察</td>
</tr>
<tr>
<td>18.2.30</td>
<td>本村小学校</td>
<td>80</td>
<td>自然観察</td>
</tr>
</tbody>
</table>

団体入園者からの依頼により、案内指導を行った。平成 25年度の実施実績は 17件、参加人数は 1791人であった。
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　校　名に対して、解説や指導を行った。

<table>
<thead>
<tr>
<th>実施日</th>
<th>団体名</th>
<th>人数</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>新潟県新緑中学校（　年生）</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>新潟県東山中学校（　年生）</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>愛知県宮田中学校（　年生）</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>テキサス大東京中学校（　年生）</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>岐阜県中部中学校（　年生）</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>宮城県船迫中学校（　年生）</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>新潟県新発田農業高校（　年生）</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>広島県安田市高校（　年生）</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>静岡県東部小学校（　年生）</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>中野区第二中学校（　年生）</td>
<td>☐</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>実施日</th>
<th>団体名</th>
<th>人数</th>
<th>内容</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>港区立高松中学校　年生</td>
<td>☐</td>
<td>武蔵野休憩所整備、移入動物駆除を行った。</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>港区立高陵中学校　年生</td>
<td>☐</td>
<td>池沼の魚類等の在来種生息調査を行った。</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>目黒区立東中学校　年生</td>
<td>☐</td>
<td>バリアフリーの為の園路整備を行った。</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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。当館では県立高校に対して、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。

<table>
<thead>
<tr>
<th>香川県立三本松高等学校</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>地質野外学習</td>
</tr>
<tr>
<td>海藻採集作を標本作製実習</td>
</tr>
<tr>
<td>出前講義と実験観測</td>
</tr>
<tr>
<td>植物と生物について講義・実習・標本説明</td>
</tr>
<tr>
<td>植物</td>
</tr>
</tbody>
</table>

0
<table>
<thead>
<tr>
<th>备考</th>
<th>学習シートに基づく活動、質疑応答（上野地区）</th>
<th>秋山&lt;br&gt;展示・学習部</th>
<th>佐々&lt;br&gt;動物研究部</th>
<th>忍&lt;br&gt;西海&lt;br&gt;修&lt;br&gt;亀井&lt;br&gt;労&lt;br&gt;耐&lt;br&gt;修&lt;br&gt;耐</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>☐</td>
<td>長崎県立早稲田高等学校</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>☐</td>
<td>花色発見について</td>
<td>筑波実験植物園</td>
<td>岩科</td>
<td>司</td>
</tr>
<tr>
<td>☐</td>
<td>植物園の役割と植物園案内</td>
<td>筑波実験植物園</td>
<td>岩科</td>
<td>司</td>
</tr>
<tr>
<td>☐</td>
<td>長崎県立篠原高等学校</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>☐</td>
<td>ランの進化・保全等について</td>
<td>筑波実験植物園</td>
<td>迫川知久</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>☐</td>
<td>和歌山県立和歌山高等学校</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>☐</td>
<td>ソテツの分類とさくら種本</td>
<td>筑波実験植物園</td>
<td>國府方夫郎</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

（）教育用標本貸出し事業

本事業は博物館と学校教諭施設、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 ☐年度は ☐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。

<table>
<thead>
<tr>
<th>利 用 団 体</th>
<th>貸 出 期 間</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>☐隣石標本</td>
<td>石川・能美市根上学習センター</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>青川・香川県立高松高等学校</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>北海道・札幌市立北白石中学校 父と母の会</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>東京・多摩大学研究開発機構</td>
</tr>
<tr>
<td>☐化石標本</td>
<td>北海道全身骨格 ☐</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>鳥取・鳥取県立博物館</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>鳥取・鳥取県立博物館</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>鳥取・鳥取県立博物館</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>鳥取・鳥取県立博物館</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>鳥取・鳥取県立博物館</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>鳥取・鳥取県立博物館</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>香川・香川県立高松高等学校地学部</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>石川・新島化成工業株式会社化成技術協議会</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>千葉・市川市立第七中学校</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>兵庫・尼崎市立武庫の里小学校</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>東京・花園小学校</td>
</tr>
<tr>
<td>☐化石標本</td>
<td>区分なし ☐ ☐ 室内あり</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>島根・出雲科学館</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>神奈川・自修館中等教育学校</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>東京・聖ドミニコ学園小学校</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>神奈川・日本女子大附属高等学校</td>
</tr>
<tr>
<td>☐化石標本</td>
<td>区分なし ☐ ☐</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>島根・出雲科学館</td>
</tr>
<tr>
<td>東京・調布市立八雲台小学校</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>東京・学校法人 立教学院 立教小学校</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>兵庫・尼崎市立武庫の里小学校</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

■化石標本に小学校用を
| 北海道・札幌市立北白石中学校 | 父と母の会 |
| 東京・練馬区立下石神井小学校 |                   |
| 東京・文京区立本郷台中学校 |                   |
| 埼玉・川越市立富士見中学校 |                   |

■化石標本に中・高校用を
| 東京・東海大学附属高輪台高等学校 |                   |
| 東京・白百合学園中学校 |                   |
| 千葉・第一高等学校千葉校 |                   |
| 香川・香川県立丸亀高等学校 |                   |
| 東京・葛飾区立船堀小学校 |                   |
| 千葉・市川市立第七中学校 |                   |
| 東京・世田谷区立深沢中学校 |                   |
| 埼玉・春日部市立大塚中学校 |                   |
| 東京・東京都立葛西南高等学校 |                   |
| 千葉・木更津市立渡瀬中学校 |                   |

■岩石類化石区分なしに
| 東京・郁文館中学校 |                   |
| 東京・郁文館中学校 |                   |
| 神奈川・新江ノ島水族館 |                   |
| 神奈川・日本宇宙少年団相模原分団 |                   |
| 茨城・土浦市立土浦第二中学校 |                   |

■コウモリ
| 神奈川・コウモリの会 |                   |

■骨格標本に区分なしに
| 東京・墨田区立小梅小学校 |                   |
| 千葉・千葉市立大椎中学校 |                   |
| 東京・東京大学地文研究会地質部 |                   |

■頭骨標本に区分なしに
| 東京・文京区立本郷台中学校 |                   |
| 千葉・柏市立浦井中学校 |                   |
| 千葉・千葉市立大椎中学校 |                   |
| 奈良・奈良女子大学附属小学校 |                   |

■頭骨標本に人骨史
| 栃木・栃木県立宇都宮高等学校 |                   |
| 香川・香川県立丸亀高等学校 |                   |
| 北海道・札幌市立北白石中学校 | 父と母の会 |
| 京都・京都女子中学校 |                   |

■脳容積測定キットオスに
<p>| 東京・東京都立荒川工業高等学校 |                   |
| 鳥取・鳥取県立博物館 |                   |
| 鳥取・鳥取県立博物館 |                   |
| 鳥取・鳥取県立博物館 |                   |
| 和歌山・和歌山県立豊田高等学校 |                   |
| 東京・東京都立大山高等学校 |                   |
| 和歌山・関智中学校・高等学校 |                   |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th>映像検測キット</th>
<th>メス</th>
<th>東京・日本女子大学</th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>東京・東京都立荒川工業高等学校</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>鳥取・鳥取県立博物館</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>鳥取・鳥取県立博物館</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>鳥取・鳥取県立博物館</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>東京・東京都立喫茶総合高等学校</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>東京・聖心女子学院中高等学校</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>和歌山・和歌山県立製田高等学校</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>微化石標本</td>
<td>小学校用</td>
<td>東京・多摩大学研究開発機構</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>微化石標本</td>
<td>中・高校用</td>
<td>桧木・栃木県立宇都宮高等学校</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>香川・香川県立高松高等学校地学部</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>東京・多摩大学研究開発機構</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>レプリカ製作セット</td>
<td>区分なし</td>
<td>箱あり</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>東京・世田谷区立教育センター</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>長野・長野県総合教育センター</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>東京・大田区立教育センター</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>東京・世田谷区立教育センター</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>東京・調布市立八雲台小学校</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>福岡・大牟田市教育委員会手謹地区公民館</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>東京・学校法人 立教学院 立教小学校</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>千葉・鎌ヶ谷市立五松小学校</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>埼玉・入間市立藤沢小学校</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>長野・長野県総合教育センター</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>千葉・みくに幼稚園</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>京都・京都市立藤森中学校</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>東京・帝京中学校</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>千葉・木更津市立岩根中学校</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>千葉・木更津市立高畑中学校</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>千葉・木更津市立波岡中学校</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>千葉・木更津市立木更津第一中学校</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>神奈川・相模原市立緑ヶ丘中学校</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>レプリカ製作セット</td>
<td>小型</td>
<td>東京・日野市郷土資料館</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>埼玉・八潮市立八潮図書館</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>島根・出雲市立第二中学校</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>東京・町田市立つくし野中学校</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>東京・東京都総合技術教育センター</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>千葉・木更津市立太田中学校</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>東京・目黒区立第七中学校</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>京都・京都市立藤森中学校</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>東京・文京区立本郷台中学校</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>レプリカ製作セット</td>
<td>抵触点樹脂用</td>
<td>北海道・小樽市青少年科学技術館</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>東京・世田谷区立教育センター</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>愛媛・愛媛県立博物館</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>長野・長野県総合教育センター</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>東京・大田区立教育センター</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>東京・東京成徳大学中学校</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>山梨・忍野村立忍野小学校</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>長野・長野県総合教育センター</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>愛媛・愛媛県立博物館</td>
<td>18. 1.27  2. 9</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>---------------------</td>
<td>---------------</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>愛媛・愛媛県立博物館</td>
<td>18. 2.10  2.21</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>東京・鴨下学園 栗島幼稚園</td>
<td>18. 2.26  3. 9</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>東京・江東区立水神小学校</td>
<td>18. 3.12  3.20</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

●) 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 年 月 日現在のサイエンス・ボランティア登録者数は 名である。
（ ¶）「国際博物館の日」記念行事

「国際博物館の日」 4月 3日（土）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 18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、4月 3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 18年度「国際博物館の日」記念行事

<table>
<thead>
<tr>
<th>日時</th>
<th>活動名</th>
<th>内容</th>
</tr>
</thead>
</table>
| 4月 3日（土）午後 1時～ | 講演会 『地球の歴史はこんなに面白い』 | 共催：日本学術会議 理学振興研究連絡委員会など
会場：新館 2階講義室
講演者：秋山忍（国立科学博物館植物研究部）
参加者：7名 |
| 4月 3日（土）午後 1時～ | 「かはぐ子ども教室」国際博物館の日記念ミュージアム・ラリー | 内容：新館入り口にて用紙配布。参加者は自由に展示を見つめ
参加者：5名 |
| 4月 3日（土）午後 1時～ | 世界自然・野生生物映像祭優秀作品上映会 | 内容：上映：海の映像「海に棲む海」、鳥の映像「キラ・ピーの驚異」、その他
参加者：合計 10名 |
| 4月 3日（土）午後 1時～ | 特別展「恐竜博」記念講演会 |
会場：新館 2階講義室
講演者：真鍋真 |
| 4月 3日（土）午後 1時～ | 国際博物館の日記念「西美・科博・東博たんけんツアー」 | 内容：日ごろ見ることが出来ない館の特別スポットを案内
参加者：20名 |
(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、志望者団体をもとに書類選考を行ったので、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、展示見学支援ボランティア対象の研修を1回行った。

(7) 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。

<table>
<thead>
<tr>
<th>月日・会場</th>
<th>時 間 • 内 容</th>
<th>講 師</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>17.11.21（新館3階展示室等）</td>
<td>13:00-13:50 「森の標本箱」について</td>
<td>教育ボランティア森の標本箱グループ</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>14:00-14:50 植物学の基礎—葉っぱの話を中心に—</td>
<td>植物研究部 近田 文弘</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>15:00-16:00 シルクロードの植物</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17.12.5（東京国立博物館平成館）</td>
<td>10:30-12:15 生涯学習時代とボランティア</td>
<td>独立行政法人国立少年自然の家理事長 松下 侢子</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(8) 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。

<table>
<thead>
<tr>
<th>月日・会場</th>
<th>時 間 • 内 容</th>
<th>講 師</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>18.2.27（ラウンジ）</td>
<td>12:30-13:30 「鉱物マニアⅡ」ビデオ上映</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>13:35-13:40 研修会開催の意義</td>
<td>展示・学習部</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>13:40-14:40 研修会開催の意義</td>
<td>地学研究部</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>14:50-15:50 講義Ⅱ「植物の文化史～サトイモ＆ハブ」</td>
<td>筑波実験植物園長</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>16:00-17:00 災害時における対応について</td>
<td>管理課総務担当</td>
</tr>
</tbody>
</table>

101
(9) 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。

<table>
<thead>
<tr>
<th>月日・会場</th>
<th>時間・内容</th>
<th>講師</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>18.2.26（日）特別会議室</td>
<td>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</td>
<td>ボランティア活動推進室</td>
</tr>
<tr>
<td>18.3.1（水）講義室</td>
<td>10:40〜12:40 国立科学博物館上野本館の施設と展示の概要</td>
<td>ボランティア活動推進室</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>13:40〜15:00 国立科学博物館の施設・組織・沿革</td>
<td>学習課長</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>15:10〜16:00 展示場を活用した活動について</td>
<td>主管教育普及室</td>
</tr>
<tr>
<td>18.3.5（日）3.9（木）講義室及び展示室</td>
<td>9:30〜12:30 たんけん広場「発見の森」の展示と活動方法</td>
<td>学習課教育普及担当</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>13:30〜15:30 探究コーナーの運営と活動方法</td>
<td>学習課教育普及担当</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>15:40〜16:30 展示学習支援ボランティアの活動について</td>
<td>ボランティア活動推進室</td>
</tr>
<tr>
<td>18.3.11（土）3.15（水）講義室及び展示室</td>
<td>9:30〜12:30 たんけん広場「身近な科学」の展示と活動方法</td>
<td>学習課教育普及担当</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>13:30〜14:30 図書・情報室の概要と活動方法</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>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</td>
<td>ボランティア活動推進室</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>15:30〜16:00 教育普及活動の概要と活動方法</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18.3.19（日）3.22（水）講義室及び展示室</td>
<td>9:30〜11:30 ガイドツアーの概要と活動方法</td>
<td>ボランティア活動推進室、教育ボランティア</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>12:30〜13:40 見学者への館内案内・対応について</td>
<td>情報・サービス課</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>13:50〜14:30 PDA, ICカードについて</td>
<td>お客様サービス担当</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>14:40〜16:00 ボランティア活動をはじめるに当たっての留意点</td>
<td>ボランティア活動推進室</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(10) 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。

<table>
<thead>
<tr>
<th>月日・会場</th>
<th>時間・内容</th>
<th>講師</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>17.5.22（日）新館1階</td>
<td>15:30〜16:30 新館1階「系統広場」について</td>
<td>植物研究部 北山太樹</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(11) 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。

<table>
<thead>
<tr>
<th>月日・会場</th>
<th>時間・内容</th>
<th>講師</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>17.6.7（火）〜12（日）新館3階ティーチャーズセンター</td>
<td>14:00〜15:00 ティーチャーズセンター研修</td>
<td>ボランティア活動推進室</td>
</tr>
</tbody>
</table>
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。

<table>
<thead>
<tr>
<th>(①)開館日に実施</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>a. 新館内所における入館者への施設・展示・事業の案内、見学相談</td>
</tr>
<tr>
<td>b. たんけん広場における見学者への指導助言</td>
</tr>
<tr>
<td>c. 探究コーナーにおける見学者への指導助言</td>
</tr>
<tr>
<td>d. 図書・情報室の運営、資料の案内</td>
</tr>
<tr>
<td>e. タイアップコーナーにおける図書館利用の案内、説明</td>
</tr>
<tr>
<td>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</td>
</tr>
<tr>
<td>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</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>(②)特定の日に実施</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>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</td>
</tr>
<tr>
<td>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）</td>
</tr>
<tr>
<td>c. ミュージアム・アドベンチャーにおける見学者へのカウンターの配付、回答の確認、助言（第1日曜日等）</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>(③)特定の期間に実施</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>a. 特別展「恐竜博2005」における活動</td>
</tr>
<tr>
<td>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</td>
</tr>
<tr>
<td>活動内容 体験コーナー「恐竜の秘密のレプリカ作り」における運営、準備・受付・レプリカ製作指導・後かたづけ等</td>
</tr>
<tr>
<td>b. 特別展「科学 VS 明治」における活動</td>
</tr>
<tr>
<td>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</td>
</tr>
<tr>
<td>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</td>
</tr>
<tr>
<td>c. 夏休みサイエンススクエアにおける青少年への指導、援護</td>
</tr>
<tr>
<td>活 動 日 平成17年8月2日(火)～8月28日(日)</td>
</tr>
<tr>
<td>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</td>
</tr>
<tr>
<td>d. 新春サイエンススクエアにおける青少年への指導、援護</td>
</tr>
<tr>
<td>活 動 日 平成18年1月2日(月)～1月9日(月)</td>
</tr>
<tr>
<td>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</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>(④)その他</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>a. 森の標本館の整備・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</td>
</tr>
<tr>
<td>b. 『国立科学博物館ニュース』の朝読によるテープ録音と視覚障害者への貸出</td>
</tr>
</tbody>
</table>

教育ボランティアとして協力していた方々（294名）

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。
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、各植栽区の特性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。主なもののは次のとおりである。

<table>
<thead>
<tr>
<th>(7)</th>
<th>原則として、土・日・祝日に実施</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>a.</td>
<td>教育棟および園内での入園者に対する植物園案内</td>
</tr>
<tr>
<td>b.</td>
<td>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</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>(8)</th>
<th>企画展開催中に実施</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>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</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>(9)</th>
<th>特定の日に実施</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>a.</td>
<td>シダ園の整備</td>
</tr>
<tr>
<td>b.</td>
<td>クレマチス園の整備</td>
</tr>
<tr>
<td>c.</td>
<td>ランの移植および繁殖作業</td>
</tr>
<tr>
<td>d.</td>
<td>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</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>(10)</th>
<th>その他</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>a.</td>
<td>花の調査への協力</td>
</tr>
<tr>
<td>b.</td>
<td>クレマチスの花摘みのための枯花摘みの実施</td>
</tr>
<tr>
<td>c.</td>
<td>植物園休暇フェスタにおける青少年への助言・指導</td>
</tr>
<tr>
<td>d.</td>
<td>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</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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）

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

指標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，「・教育及び普及」において掲載した。

<table>
<thead>
<tr>
<th>事 業 名</th>
<th>期 間</th>
<th>参加者数[人]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>学芸員専門研修アドバンスト・コース</td>
<td>10月〜11月</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>ミュージアム・マネジメント研修</td>
<td>10月〜11月</td>
<td>90</td>
</tr>
<tr>
<td>理科担当教員研修</td>
<td>17.7.〜25</td>
<td>69 (20)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

平成17年度における研修事業参加者の合計

学芸員専門研修アドバンスト・コース

目的

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。

研修の概要

資料管理や教育普及活動等を今日的な観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。

研修期間

平成17年10月1日〜11月30日

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の名程度募集した。合計6名の参加があった。内訳は，植物コース3名，地学コース1名，人類コース1名。
<table>
<thead>
<tr>
<th>日</th>
<th>月</th>
<th>受付、オリエンテーション</th>
<th>上野本館</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>日</td>
<td>目</td>
<td>共通</td>
<td>情報交換会</td>
</tr>
<tr>
<td>選択</td>
<td>植物コース</td>
<td>地学コース</td>
<td>人類学コース</td>
</tr>
<tr>
<td>日</td>
<td>日</td>
<td>開講式</td>
<td>新宿分館他</td>
</tr>
<tr>
<td>目（火）</td>
<td>日</td>
<td>【総合講座】  「これからの学芸員に求められる資質とは」  ・展示見学</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>目（水）</td>
<td>日</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日</td>
<td>日</td>
<td>【専門講座①】  「植物標本室の多様性」</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>目（木）</td>
<td>日</td>
<td>【専門講座②】  「海藻標本作成法」</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日</td>
<td>日</td>
<td>【専門講座③】  「海藻標本の管理法と展示方法」</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>目（金）</td>
<td>日</td>
<td>【専門講座④】  「菌類の多様性と分類」</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日</td>
<td>日</td>
<td>【専門講座⑤】  「標本管理手法の実習」</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日</td>
<td>日</td>
<td>【専門講座⑥】  「博物館における植物の分類」</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日</td>
<td>日</td>
<td>【専門講座⑦】  「ヒト・・・サンプルの取り扱いの基本」  「実習」</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日</td>
<td>日</td>
<td>【専門講座⑧】  「ヒト・・・サンプルの取り扱いの基本」  「実習」</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日</td>
<td>日</td>
<td>【専門講座⑨】  「骨学・考古学概論」</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日</td>
<td>日</td>
<td>【専門講座⑩】  「人骨観察実習」</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日</td>
<td>日</td>
<td>【専門講座⑪】  「標本の収集整理保管の実際」</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
ミュージアム・マネジメント研修

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。

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。

研修期間
平成□□年□月□日□〜□月□日□K

研修の内容
別紙プログラムのとおり

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□□名程度募集した。□□機関から□□名の参加者があった。

<table>
<thead>
<tr>
<th>区分</th>
<th>参加者層</th>
<th>行政</th>
<th>理工</th>
<th>自然史</th>
<th>総合</th>
<th>歴史</th>
<th>異士</th>
<th>動植水</th>
<th>美術</th>
<th>合計</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>公立</td>
<td>私立</td>
<td>公立</td>
<td>私立</td>
<td>公立</td>
<td>私立</td>
<td>公立</td>
<td>私立</td>
<td>公立</td>
</tr>
<tr>
<td>館長・副館長等</td>
<td></td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
</tr>
<tr>
<td>部長・課長等</td>
<td></td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
</tr>
<tr>
<td>学芸員等</td>
<td></td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
</tr>
</tbody>
</table>

合計 | 〇    | 〇    | 〇    | 〇    | 〇    | 〇    | 〇    | 〇    | 〇    | 〇    |
<table>
<thead>
<tr>
<th>日</th>
<th>月</th>
<th>10:00</th>
<th>11:45</th>
<th>12:00</th>
<th>13:30</th>
<th>15:15</th>
<th>15:30</th>
<th>17:15</th>
<th>17:30</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>講義と質疑応答</td>
<td></td>
<td></td>
<td>岩内氏</td>
<td></td>
<td></td>
<td>会場</td>
<td>東京大学教育学研究科</td>
</tr>
<tr>
<td>(火)</td>
<td></td>
<td>佐々木 亨</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

- 講義と質疑応答
- 岩内氏
- 佐々木 亨

<table>
<thead>
<tr>
<th>日</th>
<th>月</th>
<th>10:00</th>
<th>11:45</th>
<th>12:00</th>
<th>13:30</th>
<th>15:15</th>
<th>15:30</th>
<th>17:15</th>
<th>17:30</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>講義と質疑応答</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(水)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

- 講義と質疑応答
- 佐々木 亨

<table>
<thead>
<tr>
<th>日</th>
<th>月</th>
<th>10:00</th>
<th>11:45</th>
<th>12:00</th>
<th>13:30</th>
<th>15:15</th>
<th>15:30</th>
<th>17:15</th>
<th>17:30</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>講義と質疑応答</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(木)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

- 講義と質疑応答
- 佐々木 亨

<table>
<thead>
<tr>
<th>日</th>
<th>月</th>
<th>10:00</th>
<th>11:45</th>
<th>12:00</th>
<th>13:30</th>
<th>15:15</th>
<th>15:30</th>
<th>17:15</th>
<th>17:30</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

- 講義と質疑応答
- 佐々木 亨

<table>
<thead>
<tr>
<th>日</th>
<th>月</th>
<th>10:00</th>
<th>11:45</th>
<th>12:00</th>
<th>13:30</th>
<th>15:15</th>
<th>15:30</th>
<th>17:15</th>
<th>17:30</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
理科担当教員研修

目的
理科担当教員を対象として、動物・植物・地学・人類の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。

研修の概要
動物・植物・地学・人類のコースを設定し、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。

<table>
<thead>
<tr>
<th>コース名</th>
<th>動物</th>
<th>植物</th>
<th>地学</th>
<th>人類</th>
<th>合計</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>参加状況</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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・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。実習期間は週間実行とし、平成〇〇年〇月〇日から平成〇〇年〇月〇日まで、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、平成〇〇年度は大学〇〇名内、附属自然教育園〇〇名、筑波実験植物園〇〇名、新宿分館〇〇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

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

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（口音順）

<table>
<thead>
<tr>
<th>大 学 名</th>
<th>受入人数</th>
<th>大 学 名</th>
<th>受入人数</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>青山学院大学</td>
<td></td>
<td>多摩美術大学</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>麻布大学</td>
<td></td>
<td>千葉大学</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>留見学園女子大学</td>
<td></td>
<td>筑波大学</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>桜美林大学</td>
<td></td>
<td>帝京大学</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>大妻女子大学</td>
<td></td>
<td>帝京科学大学</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>お茶の水女子大学</td>
<td></td>
<td>帝京平成大学</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>学習院大学</td>
<td></td>
<td>東京大学</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>川村学園女子大学</td>
<td></td>
<td>東京海洋大学</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>九州産業大学</td>
<td></td>
<td>東京大学</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>共立女子大学</td>
<td></td>
<td>東京学芸大学</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>熊本大学</td>
<td></td>
<td>東京家政大学</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>工学院大学</td>
<td></td>
<td>東京工芸大学</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>高知大学</td>
<td></td>
<td>東京国際大学</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>国士舘大学</td>
<td></td>
<td>東京女子大学</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>駒澤大学</td>
<td></td>
<td>東京都立大学</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>埼玉大学</td>
<td></td>
<td>東京農業大学</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>滋賀大学</td>
<td></td>
<td>東洋大学</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>淑徳大学</td>
<td></td>
<td>東洋英和女学院大学</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>上越教育大学</td>
<td></td>
<td>日本大学</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>昭和女子大学</td>
<td></td>
<td>日本女子大学</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>信州大学</td>
<td></td>
<td>法政大学</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>駿河台大学</td>
<td></td>
<td>武蔵野美術大学</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>成蹊大学</td>
<td></td>
<td>明治大学</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>聖心女子大学</td>
<td></td>
<td>目白大学</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>清泉女子大学</td>
<td></td>
<td>立教大学</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>聖徳大学</td>
<td></td>
<td>立正大学</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>大正大学</td>
<td></td>
<td>琉球大学</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>大東文化大学</td>
<td></td>
<td>和歌山大学</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

合計 |  |  | 近畿大学 |  |
衛星通信を利用した教育普及活動の推進

平成 9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。

どこでもミュージアム・エコ

・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。

・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、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すことを目的として、平成 9年度 10月より事業を開始した。

・平成 9年度は東京学芸大学と次の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。

<table>
<thead>
<tr>
<th>電磁波を調べよう どこでもミュージアム・エコインヨコハマ</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>期 日</td>
</tr>
<tr>
<td>会 場</td>
</tr>
<tr>
<td>対 象</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>主 催</td>
</tr>
<tr>
<td>実施内容</td>
</tr>
</tbody>
</table>

豊川の豊かな川たんけん・シジミを調べる〜食べ・食べる〜 どこでもミュージアム・エコイン豊橋

<table>
<thead>
<tr>
<th>大気の流れを探れ！ どこでもミュージアム・エコインヨコハマ</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>期 日</td>
</tr>
<tr>
<td>会 場</td>
</tr>
<tr>
<td>対 象</td>
</tr>
<tr>
<td>主 催</td>
</tr>
<tr>
<td>実施内容</td>
</tr>
</tbody>
</table>

生命の始まりと広がり どこでもミュージアム・エコイン仙台

<table>
<thead>
<tr>
<th>生命の始まりと広がり どこでもミュージアム・エコイン仙台</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>期 日</td>
</tr>
<tr>
<td>会 場</td>
</tr>
<tr>
<td>対 象</td>
</tr>
<tr>
<td>主 催</td>
</tr>
<tr>
<td>実施内容</td>
</tr>
</tbody>
</table>

どこの地域の博物館等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、実践を行うことが望ましいと考えられる。
<table>
<thead>
<tr>
<th>項目</th>
<th>内容</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>期 日</td>
<td>平成 30年 0月 0日（土）</td>
</tr>
<tr>
<td>会 場</td>
<td>ミュージアムパーク茨城県自然博物館</td>
</tr>
<tr>
<td>対 象</td>
<td>一般来館者 参加者：000名</td>
</tr>
<tr>
<td>主 催</td>
<td>国立科学博物館，ミュージアムパーク茨城県自然博物館</td>
</tr>
<tr>
<td>実施内容</td>
<td>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。</td>
</tr>
</tbody>
</table>
6 科学系博物館のナショナルセンター機能の充実

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鳥哺乳類の形態学、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 30年 1月 10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お送りし、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 30年 1月 10日 木曜日 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 30年 1月 10日 木曜日 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・考古学」
日時：平成 30年 1月 10日 木曜日 10:30~17:00
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：「動物＝モノあつめの文化」
日時：平成 30年 1月 10日 木曜日 10:30~17:00
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1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 30年 1月 10日 木曜日 10:30~17:00
会場：国立科学博物館新宿分館
植物園自然保護国際機構 ラン懸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0年0月1日 10:40～15:45
会場：筑波実験植物園

後継者養成

東京大学大学院理学系研究科との連携
東京大学大学院理学系研究科「生物科学専攻」の中の「進化多様性生物学講座」に基づき、研究職員名が連携教員（教授・助教授）として、教育・研究に参加した。平成0年度は、修士課程名、博士課程名を受け入れた。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
茨城大学大学院農学研究科資源生物学専攻に、研究職員名が客員教授（教授・助教授）として、教育・研究に参加した。平成0年度は修士課程名を受け入れた。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
東京農工大学連合大学院農学研究科に（研究職員名が客員教授（教授・助教授）として）教育・研究に参加した。平成0年度は博士課程名を受け入れた。学生の氏名や研究題目は別表のとおりである。

特別研究生
平成0年度は、特別研究生を名を受け入れた。

日本学術振興会特別研究員
平成0年度は、日本学術振興会特別研究員を名名、外国人特別研究員を名名を受け入れた。

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>氏名</th>
<th>課程</th>
<th>専攻</th>
<th>教官</th>
<th>研究題目</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>伊勢優史</td>
<td>博士</td>
<td>無脊椎動物系統分類学</td>
<td>動物研究部</td>
<td>藤田敏彦</td>
</tr>
<tr>
<td>厚井 聡</td>
<td>博士</td>
<td>近化植物学</td>
<td>植物研究部</td>
<td>加藤雅啓</td>
</tr>
<tr>
<td>堤 千秋</td>
<td>博士</td>
<td>進化植物学</td>
<td>植物研究部</td>
<td>加藤雅啓</td>
</tr>
<tr>
<td>大谷江里</td>
<td>博士</td>
<td>人類形態進化学</td>
<td>人類研究部</td>
<td>馬場悠男</td>
</tr>
<tr>
<td>日渕瀬亜由美</td>
<td>博士</td>
<td>無脊椎動物系統分類学</td>
<td>人類研究部</td>
<td>馬場悠男</td>
</tr>
<tr>
<td>星野幸弓</td>
<td>博士</td>
<td>無脊椎動物系統分類学</td>
<td>動物研究部</td>
<td>藤田敏彦</td>
</tr>
<tr>
<td>小澤亮子</td>
<td>修士</td>
<td>人類形態進化学</td>
<td>人類研究部</td>
<td>馬場悠男</td>
</tr>
<tr>
<td>小笠原純子</td>
<td>修士</td>
<td>生物科学</td>
<td>人類研究部</td>
<td>馬場悠男</td>
</tr>
<tr>
<td>芳賀拓真</td>
<td>修士</td>
<td>軟体動物系統学</td>
<td>地学研究部</td>
<td>加瀬友喜</td>
</tr>
<tr>
<td>佐田 鮮英</td>
<td>研究生</td>
<td>進化植物学</td>
<td>植物研究部</td>
<td>加藤雅啓</td>
</tr>
<tr>
<td>フサ・エディツ</td>
<td>研究生</td>
<td>甲殻類分類系統学</td>
<td>地学研究部</td>
<td>加瀬友喜</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>氏名</th>
<th>課程</th>
<th>教官</th>
<th>研究題目</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>浅川愛珠</td>
<td>修士</td>
<td>筑波実験植物園&lt;br&gt;岩科司&lt;br&gt;国府方吾郎&lt;br&gt;植物研究部&lt;br&gt;秋山 忍</td>
<td>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</td>
</tr>
<tr>
<td>齊藤由紀子</td>
<td>修士</td>
<td>筑波実験植物園&lt;br&gt;岩科司&lt;br&gt;国府方吾郎&lt;br&gt;植物研究部&lt;br&gt;秋山 忍</td>
<td>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</td>
</tr>
<tr>
<td>橋本政典</td>
<td>修士</td>
<td>筑波実験植物園&lt;br&gt;岩科司&lt;br&gt;国府方吾郎&lt;br&gt;植物研究部&lt;br&gt;秋山 忍</td>
<td>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</td>
</tr>
<tr>
<td>村井良徳</td>
<td>修士</td>
<td>筑波実験植物園&lt;br&gt;岩科司&lt;br&gt;国府方吾郎&lt;br&gt;植物研究部&lt;br&gt;秋山 忍</td>
<td>オオバコの紫外線による発泡損傷とその修復能力の測定</td>
</tr>
<tr>
<td>竹村聖子</td>
<td>修士</td>
<td>筑波実験植物園&lt;br&gt;岩科司&lt;br&gt;国府方吾郎&lt;br&gt;植物研究部&lt;br&gt;秋山 忍</td>
<td>オオバコの高度または地理的変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</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 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

<table>
<thead>
<tr>
<th>氏名</th>
<th>課程</th>
<th>教官</th>
<th>研究題目</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>三塚環</td>
<td>博士</td>
<td>筑波実験植物園&lt;br&gt;岩科司&lt;br&gt;国府方吾郎&lt;br&gt;植物研究部&lt;br&gt;秋山 忍</td>
<td>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</td>
</tr>
<tr>
<td>竹村知子</td>
<td>博士</td>
<td>筑波実験植物園&lt;br&gt;岩科司&lt;br&gt;国府方吾郎&lt;br&gt;植物研究部&lt;br&gt;秋山 忍</td>
<td>グラジオラスの色素成分と花色発現の機構</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 特別研究生

<table>
<thead>
<tr>
<th>氏名</th>
<th>受入期間</th>
<th>受入研究官</th>
<th>研究題目</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>福岡弘紀</td>
<td>2020-2021</td>
<td>動物研究部 武田正倫</td>
<td>エリスロブス属アミ類の分類学的研究</td>
</tr>
<tr>
<td>齊藤大地</td>
<td>2020-2021</td>
<td>動物研究部 山田 格</td>
<td>鳥類における紫外色知覚の進化的要因の究明</td>
</tr>
<tr>
<td>神保由嗣</td>
<td>2020-2021</td>
<td>動物研究部 大和田守</td>
<td>東アジア産カクモノハマキガ族の系統分類学的研究</td>
</tr>
<tr>
<td>細野春宏</td>
<td>2020-2021</td>
<td>植物研究部 萩原博光</td>
<td>粘菌の培養方法の研究およびその教材化</td>
</tr>
<tr>
<td>志波敏</td>
<td>2020-2021</td>
<td>植物研究部 柏谷博之</td>
<td>大気汚染指標植物としての地衣類の利用</td>
</tr>
<tr>
<td>矢井牧子</td>
<td>2020-2021</td>
<td>地学研究部 加瀬友喜</td>
<td>貝類群集における捕食・被食関係の古生態学的研究</td>
</tr>
<tr>
<td>須永薰子</td>
<td>2020-2021</td>
<td>筑波実験植物園&lt;br&gt;平山良治</td>
<td>古農耕地土壤における土壌理化学性と土壌微細形態学的特徴の解明</td>
</tr>
<tr>
<td>森 圭子</td>
<td>2020-2021</td>
<td>筑波実験植物園&lt;br&gt;平山良治</td>
<td>異なる森林植生下における堆積腐植層の形態形成過程</td>
</tr>
<tr>
<td>本村浩之</td>
<td>2020-2021</td>
<td>筑波実験植物園&lt;br&gt;遊川知久</td>
<td>ラン科植物におけるケイ酸積集の適応的意義に関する研究</td>
</tr>
<tr>
<td>角川洋子</td>
<td>2020-2021</td>
<td>植物研究部 加藤雅啓</td>
<td>ゼンマイ類における適応的分化の遺伝的背景の マッピングによる解明</td>
</tr>
</tbody>
</table>
日本学術振興会 特別研究員・外国人特別研究員

<table>
<thead>
<tr>
<th>氏 名</th>
<th>受入研究官</th>
<th>研究題目</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>加藤めぐみ</td>
<td>地学研究部</td>
<td>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</td>
</tr>
<tr>
<td>和仁良二</td>
<td>地学研究部</td>
<td>アンモナイト類の化石化に関する実験古生物学的研究</td>
</tr>
<tr>
<td>丸山宗利</td>
<td>動物研究部</td>
<td>好殻性昆虫の多様性と進化</td>
</tr>
<tr>
<td>小沢広和</td>
<td>地学研究部</td>
<td>寒冷地の介形中（甲殻類）の多様性変化・化石が示す</td>
</tr>
<tr>
<td>須藤 斎</td>
<td>地学研究部</td>
<td>海生ブランクトトン珪藻 の多様性、種の起源、系統と変遷</td>
</tr>
</tbody>
</table>

全国の科学系博物館等に対する協力

標本及び資料の貸出

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。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

<table>
<thead>
<tr>
<th>貸出先</th>
<th>期間</th>
<th>品名・数量</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ミュージアムパーク茨城県自然博物館</td>
<td>17. 3.19 - 17. 6.19</td>
<td>第 8 回植物画コンクール入選作品  他 件</td>
</tr>
<tr>
<td>三菱重工株式会社</td>
<td>17. 4.1 - 17. 6.19</td>
<td>金星 1 型エンジン  他 件</td>
</tr>
<tr>
<td>東京電力(株)電気の史料館</td>
<td>17. 4.1 - 17. 6.19</td>
<td>電力線送電式電話装置</td>
</tr>
<tr>
<td>常磐大学博物館学博物館</td>
<td>17. 4.1 - 17. 6.19</td>
<td>世界遺産移動展示装置「水がつくった世界遺産」</td>
</tr>
<tr>
<td>山梨県森林総合研究所</td>
<td>17. 4.1 - 17. 6.19</td>
<td>第 8 回植物画コンクール入選作品  他 件</td>
</tr>
<tr>
<td>東京電力(株)電気の史料館</td>
<td>17. 4.1 - 17. 6.19</td>
<td>ジャガード織機 1980 年アメリカ製  他 件</td>
</tr>
<tr>
<td>四日市市立博物館</td>
<td>17. 4.1 - 17. 6.19</td>
<td>ミエソウ左下顎  他 件</td>
</tr>
<tr>
<td>東京大学総合研究博物館</td>
<td>17. 4.1 - 17. 6.19</td>
<td>カモノハシ頭骨  他 件</td>
</tr>
<tr>
<td>中部電力株式会社</td>
<td>17. 4.1 - 17. 6.19</td>
<td>白熱電球 塩フィラメント  他 件</td>
</tr>
<tr>
<td>神奈川県立生命の星・地球博物館</td>
<td>17. 4.1 - 17. 6.19</td>
<td>ヒエノドン全身骨格  他 件</td>
</tr>
<tr>
<td>豊橋市自然史博物館</td>
<td>17. 4.1 - 17. 6.19</td>
<td>ニホンオオカミ全身連続骨格  他 件</td>
</tr>
<tr>
<td>トヨタ自動車株式会社</td>
<td>17. 4.1 - 17. 6.19</td>
<td>野幌 0 点、破体新书  件</td>
</tr>
<tr>
<td>群馬県立自然史博物館</td>
<td>17. 4.1 - 17. 6.19</td>
<td>セイウチ頭顔化石「オントニウス」福製品</td>
</tr>
<tr>
<td>白根記念渋谷区歴史博物館</td>
<td>17. 4.1 - 17. 6.19</td>
<td>ハチ公製剤</td>
</tr>
<tr>
<td>御所浦亜里紀資料館</td>
<td>17. 4.1 - 17. 6.19</td>
<td>コウテイベンゲン刺製  他 件</td>
</tr>
<tr>
<td>ミュージアムパーク茨城県自然博物館</td>
<td>17. 4.1 - 17. 6.19</td>
<td>ローレン社製エンジン 型 冷式  他 件</td>
</tr>
<tr>
<td>朝日新聞東京本社航空センター</td>
<td>17. 4.1 - 17. 6.19</td>
<td>ローレン社製エンジン 冷式 型 冷式  他 件</td>
</tr>
<tr>
<td>松山市立予成記念博物館</td>
<td>17. 4.1 - 17. 6.19</td>
<td>南方熊楠類図譜  他 件</td>
</tr>
<tr>
<td>フォッサマグナミュージアム</td>
<td>17. 4.1 - 17. 6.19</td>
<td>ナウマンソウ下顎骨</td>
</tr>
<tr>
<td>アイサータ</td>
<td>17. 4.1 - 17. 6.19</td>
<td>スナメリ原寸模型、鰭類  他 件</td>
</tr>
<tr>
<td>渋谷区教育委員会</td>
<td>17. 4.1 - 17. 6.19</td>
<td>ハチ公製剤</td>
</tr>
<tr>
<td>博物館名</td>
<td>開館日〜閉館日</td>
<td>館主の特徴</td>
</tr>
<tr>
<td>----------------------------------</td>
<td>----------------------</td>
<td>------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>宮崎県総合博物館</td>
<td>1970年1月〜現在</td>
<td>日本列島の次元史・日本史の展示</td>
</tr>
<tr>
<td>東京都庭園美術館</td>
<td>1970年〜現在</td>
<td>南方熊楠「キノコ色の図」の展示</td>
</tr>
<tr>
<td>横浜市立博物館</td>
<td>1970年〜現在</td>
<td>真鍋製手抜き成形工具の展示</td>
</tr>
<tr>
<td>飯田市美術博物館</td>
<td>1970年〜現在</td>
<td>田中芳男肖像画・中原憲二郎画の展示</td>
</tr>
<tr>
<td>長野市立博物館</td>
<td>1970年〜現在</td>
<td>地球儀・春川春海作の展示</td>
</tr>
<tr>
<td>昭和記念館財団</td>
<td>1970年〜現在</td>
<td>昭和天皇ご採集の標本</td>
</tr>
<tr>
<td>ミュージアムパーク茨城県自然博物館</td>
<td>1970年〜現在</td>
<td>南方熊楠作成変形菌標本</td>
</tr>
<tr>
<td>さいたま市青少年宇宙科学館</td>
<td>1970年〜現在</td>
<td>第69回国植園コンクール入選作品の展示</td>
</tr>
<tr>
<td>博物館</td>
<td>1970年〜現在</td>
<td>総合型アザラシの展示</td>
</tr>
<tr>
<td>（社）応用物理学会結晶工学分科会</td>
<td>1970年〜現在</td>
<td>レーザー・ダイオード結晶</td>
</tr>
<tr>
<td>茨城県植物園</td>
<td>1970年〜現在</td>
<td>第69回国植園コンクール入選作品の展示</td>
</tr>
<tr>
<td>アクアワールド茨城県立水族館</td>
<td>1970年〜現在</td>
<td>ウェッデルアザラシの展示</td>
</tr>
<tr>
<td>アクアワールド茨城県立水族館</td>
<td>1970年〜現在</td>
<td>南極犬「ジェロ」の展示</td>
</tr>
<tr>
<td>千葉県立中央博物館</td>
<td>1970年〜現在</td>
<td>鉱物標本の展示</td>
</tr>
<tr>
<td>（社）情報処理学会</td>
<td>1970年〜現在</td>
<td>座席予約システム・マルス台の展示</td>
</tr>
<tr>
<td>埼玉県立さいたま川の博物館</td>
<td>1970年〜現在</td>
<td>アオショウビンの展示</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(1) 科学系情報ネットワークの構築

(2) サイエンスミュージアムネットワークの構築

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ワーク」を構築し、全国の科学系博物館の参加・協力を得て、6月より稼働を開始した。

参加・協力館はその後も増えて1月末には400館になった。

(3) 標本情報検索システム・データ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システムに形式で変換の上、海外からも検索できるシステムの構築に向け作業を進めた。

(4) 国立科学博物館連携協力制度の創設

(5) 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減長や逆説の危機にある科学技術史関連資料を適切かつ効率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、科学技術博物館と「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。

■ 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 44 年 10 月 26 日に発足した組織である。

理事長館である当館は、平成 11 年度においても引き続き、全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、応じて開館計画策を実施した事業は別表のとおりである。

全協協議会・平成 11 年度の概要

<table>
<thead>
<tr>
<th>事項</th>
<th>内容</th>
</tr>
</thead>
</table>
| 博物館職員現職研修（ミュージアム・マネジメント研修） | 博物館経営に関する資質向上を図るために、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を含む。対象对象仮称および協力関係を対象とする講義を行った。<br><br>期 間：平成 11 年 10 月 26 日〜 10 月 28 日<br>主 催：国立科学博物館、全国科学博物館協議会<br>協 力：日本ミュージアム・マネジメント学会<br>参加者：名機関<br>学芸員専門研修アドバンストコース | 博物館学芸員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、実践的な研修を実施した。<br>期 間：平成 11 年 10 月 26 日〜 10 月 28 日<br>主 催：国立科学博物館、全国科学博物館協議会<br>参加者：名機関<br>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。<br>期 間：平成 11 年 10 月 26 日〜 10 月 28 日<br>訪問先：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バ博物館<br>参加者：名機関<br>研究発表大会 | 博物館活動の充実に資するため、研究発表大会が実施する<br>期 間：平成 11 年 10 月 26 日（木）<br>会 場：大和ミュージアム（宮市海事歴史科学館）<br>テーマ：「科学系博物館のリスクマネジメント」<br>参加者：名機関<br>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巡回展「なんで？科学のクイズ展」及び「ノーベル賞受賞者日本の科学者の巡回展」を実施した。
「なんで？科学のクイズ展」
佐賀県立宇宙科学館  平成25年 月9日～ 月10日
九州産業大学美術館  月11日～ 月17日
富士川楽座 富士川体験館どんぶら 月18日～ 月20日
川口市立科学館  月21日～ 月23日
富山市科学文化センター  月24日～ 月26日
あすたむらんど徳島 子ども科学館  月27日～平成26年 月1日
板橋区子ども総合科学館  月2日～ 月4日
「ノーベル賞を受賞した日本の科学者」
斎藤報恩会自然史博物館  平成25年 月9日～ 月10日
札幌市青少年科学館  月11日～ 月17日
黒部市吉田科学館  月18日～ 月23日
北陸電力エネルギー科学館ワンダーラボ 月24日～ 月26日
東金こども科学館  月27日～平成26年 月1日
板橋区立教育科学館  月2日～ 月4日

会員相互の協力事業
会員団が実施する特別展、企画展・移動展、標本資料の貸借に関し
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1回（奇数月）発行し、加盟館等を対象とし
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。  

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。

地域子ども教室推進事業への協力
平成25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 10回・参加
者延人数 200人，筑波実験植物園「子どもの居場所作り」実施回数 20回・参加者延人数
150人，附属自然教育園「子ども土曜観察会」実施回数 20回・参加者延人数 500人で、「地
域子ども教室」を実施した。

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。

<table>
<thead>
<tr>
<th>技術分野</th>
<th>上</th>
<th>下</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>新金属</td>
<td>(社)新金属協会</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>味噌</td>
<td>全国味噌工業共同組合連合会</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>アルミニウム</td>
<td>(社)日本アルミニウム協会</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

（4）
<table>
<thead>
<tr>
<th>産業機械</th>
<th>（社）日本産業機械工業会</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>工作機械</td>
<td>（社）日本工作機械工業会</td>
</tr>
<tr>
<td>工具</td>
<td>日本工具工業会</td>
</tr>
<tr>
<td>計量機器</td>
<td>（社）日本計量機器工業連合会</td>
</tr>
<tr>
<td>ガスメーター</td>
<td>日本ガスメーター工業会</td>
</tr>
<tr>
<td>産業車両</td>
<td>（社）日本産業車両協会</td>
</tr>
<tr>
<td>試験機</td>
<td>日本試験機工業会</td>
</tr>
<tr>
<td>うま味調味料</td>
<td>日本うま味調味料協会</td>
</tr>
<tr>
<td>精密測定機器</td>
<td>日本精密測定機器工業会</td>
</tr>
<tr>
<td>セメント</td>
<td>（社）セメント協会</td>
</tr>
<tr>
<td>ガラス</td>
<td>（社）日本ガラス製品工業会</td>
</tr>
<tr>
<td>醤油</td>
<td>日本醤油協会</td>
</tr>
<tr>
<td>オーディオ機器</td>
<td>（社）日本オーディオ協会</td>
</tr>
<tr>
<td>化粧品</td>
<td>日本化粧品工業連合会</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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

- 産業技術史資料を選定するにあたり、「重要産業技術史資料台帳」として登録するための制度を検討。また、平成10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

- 「産業技術系博物館共用化システム」を「産業技術史資料共通データベース」として改称し、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」、「松下電器ミュージアム」、「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。

センターのリニューアル

- センターのリニューアル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、「【阪名】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26集」
国際深海掘削計画の微古生物標本・資料に関する活動

国際深海掘削計画を通じ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、世界多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）が設置・運営されている。当館は世界的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。

・深海底ポ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・プレバラートを作成すること（年度作成標本数：プレバラート2000枚）
・標本を各センター間で交換しつつ保管・管理すること（年度交換標本数：2000）
・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（年度利用された標本数：約200、利用のため来訪した研究者数：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（年度貸出し標本数：2000）

海外の博物館との協力

・佐々木館長が日本国内委員会の委員長として、国際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。
・国際の活動の一環として、平成20年度「国際博物館の日」3月の日に関する各種記念事業を実施し、博物館事業の一環・協力した。記念事業についてはウェブページに掲載（）
・国際の国際委員会の一つである科学技術博物館委員会の年次会合が平成20年1月にモスクワで開催され、若林理工学研究部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では、年次大会が平成20年2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では、年次大会が平成20年2月に北米・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。
・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。
・インドネシアハ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・研究機関等から調査・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20年度は107件561人の訪問者があった。

内訳は別表の通りです。

### 平成20年度における海外からの訪問者

<table>
<thead>
<tr>
<th>訪問日</th>
<th>国名等</th>
<th>訪問者</th>
<th>人数</th>
<th>目的</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4月12日</td>
<td>中国</td>
<td>広東科学センター視察団</td>
<td>展示視察</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4月15日</td>
<td>米国</td>
<td>カリフォルニア工科大学教授</td>
<td>館長表敬訪問</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4月17日</td>
<td>デンマーク</td>
<td>エイジペリアルタウム科学館関係者</td>
<td>展示視察</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4月17日</td>
<td>韓国</td>
<td>延世大学教育学部バーク教授他</td>
<td>展示見学、意見交換</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5月12日</td>
<td>台湾</td>
<td>国立台湾科学教育館職員</td>
<td>展示視察、意見交換</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4月17日</td>
<td>アジア・アフリカ諸国</td>
<td>日本研修生</td>
<td>博物館学集中コース</td>
<td>展示見学</td>
</tr>
<tr>
<td>4月9日</td>
<td>韓国</td>
<td>ソウル国立大学地球環境科学部リム教授他</td>
<td>意見交換、展示視察</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4月9日</td>
<td>イラン・中国</td>
<td>記者交流研修一行</td>
<td>展示見学</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4月17日</td>
<td>韓国</td>
<td>環境省生物資源センター設立準備室研究員他</td>
<td>意見交換、展示視察</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5月12日</td>
<td>台湾</td>
<td>国立台北植物園</td>
<td>共同研究（試験実験植物園）</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5月12日</td>
<td>フランス</td>
<td>フランス事務局関係者</td>
<td>意見交換、展示視察</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5月9日</td>
<td>ブータン</td>
<td>ブータン</td>
<td>展示見学</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4月17日</td>
<td>韓国</td>
<td>国立自然史博物館設立準備室関係者</td>
<td>意見交換、展示視察</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4月9日</td>
<td>韓国</td>
<td>釜山国立大学教育学部教授</td>
<td>展示視察、意見交換</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4月9日</td>
<td>台湾</td>
<td>農水省関係者</td>
<td>展示視察</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5月12日</td>
<td>シンガポール</td>
<td>シンガポールサイエンスセンター理事長他</td>
<td>ロジック訪問、展示視察</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5月12日</td>
<td>中国</td>
<td>広東科学センター視察団</td>
<td>展示視察</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5月12日</td>
<td>韓国</td>
<td>延世大学教育学部バーク教授他</td>
<td>展示見学</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5月12日</td>
<td>中国</td>
<td>香港科学館職員</td>
<td>展示視察、意見交換</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6月9日</td>
<td>オーストラリア</td>
<td>ウィーン自然史博物館館長</td>
<td>館長表敬訪問、意見交換</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6月9日</td>
<td>台湾</td>
<td>国立海洋科学博物館準備室関係者</td>
<td>展示視察</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6月9日</td>
<td>スペイン</td>
<td>カンタブリア州政府展覧会</td>
<td>意見交換、展示視察</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6月9日</td>
<td>タイ</td>
<td>国立科学館関係者</td>
<td>展示視察</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6月9日</td>
<td>アジア・アフリカ諸国</td>
<td>日本研修生</td>
<td>戦略海上教育コース</td>
<td>展示見学</td>
</tr>
<tr>
<td>6月9日</td>
<td>英国</td>
<td>ロンドン科学博物館職員</td>
<td>展示視察</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6月9日</td>
<td>韓国</td>
<td>環境省生物資源センター設立準備室関係者</td>
<td>施設調査（新宿分館、筑波、上野）</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6月9日</td>
<td>アジア諸国</td>
<td>日本ユーロスコ国内委員会奨学金事業招へい者</td>
<td>展示見学</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6月9日</td>
<td>米国</td>
<td>ジャズミュージシャン</td>
<td>個人対面、専門家訪問</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6月9日</td>
<td>中南米</td>
<td>日本研修生</td>
<td>青年招へい活動 ,中南米理数教育グループ</td>
<td>展示見学</td>
</tr>
<tr>
<td>6月9日</td>
<td>中南米</td>
<td>日本研修生</td>
<td>青年招へい活動 ,中南米小中学校教育グループ</td>
<td>展示見学</td>
</tr>
<tr>
<td>6月9日</td>
<td>韓国</td>
<td>西大門自然史博物館館長他</td>
<td>設備・展示に関する調査</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6月9日</td>
<td>英国</td>
<td>ロンドン科学博物館学芸員</td>
<td>意見交換（新宿分館）</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6月9日</td>
<td>フィリピン</td>
<td>マカティビジネスクラブ事務局長他</td>
<td>館長表敬訪問、展示視察</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6月9日</td>
<td>タイ</td>
<td>国立科学博物館教育事業部長</td>
<td>展示視察</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6月9日</td>
<td>オーストラリア</td>
<td>コンサート演出</td>
<td>共同研究・シンポジウム発表</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
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11年度は、オーストラリアおよびニュージーランドに当館の研究者が派遣され、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が来訪し、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。

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11年度から隔年で開催している事業である。

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、1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、①都道府県 ②館から、③名であった。

第Ⅸ回全国博物館ボランティア研究協議会の概要

<table>
<thead>
<tr>
<th>項目</th>
<th>内容</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>主催</td>
<td>独立行政法人国立科学博物館</td>
</tr>
<tr>
<td>共催</td>
<td>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</td>
</tr>
<tr>
<td>後援</td>
<td>文部科学省、財団日本博物館協会、全国科学博物館協議会</td>
</tr>
<tr>
<td>期日</td>
<td>平成30年10月5日月曜日 日曜日火曜日</td>
</tr>
<tr>
<td>会場</td>
<td>日は国立科学博物館、東京国立博物館 2日は各分科会会場</td>
</tr>
</tbody>
</table>

参加者 計 ①名
① 全国 ②都道府県から計 ③館、④名
④館内参加者 ⑤名 国立科学博物館教育ボランティア

プログラム

<table>
<thead>
<tr>
<th>項目</th>
<th>内容</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>10月 5日月曜日 会場：東京国立博物館</td>
<td>午前 ①国立科学博物館 午後 ②</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>開会式・プログラム説明</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>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 松下倉子</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>テーマ別分科会</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>第①分科会 ボランティア制度の諸問題 - 職員対象</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>第②分科会 展示解説の方法と課題</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>第③分科会 青少年の体験学習支援とボランティア</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>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</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>情報交換会</td>
</tr>
<tr>
<td>10月 5日月曜日</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>館種別分科会</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>第⑤分科会 歴史系博物館 会場：神奈川県立歴史博物館</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>第⑥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</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>第⑦分科会 美術系博物館 会場：東京国立博物館</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>第⑧分科会 動物園・植物園・水族館 会場：東京都恩賜上野動物園</td>
</tr>
</tbody>
</table>
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）

<table>
<thead>
<tr>
<th>区分</th>
<th>予算金額</th>
<th>決算金額</th>
<th>差額</th>
<th>備考</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>収入</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>運営費交付金</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>施設整備費補助金</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>入場料等収入</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>計</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>支出</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>業務経費</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>展示関係経費</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>研究関係経費</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>教育普及関係経費</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>一般管理費</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>人件費</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>施設整備費</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>計</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

（注）1 本館改修工事費の前年度繰り越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（100,000,000円）したため。

（注）3 前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10,000,000円を財源に本館展示改修整備を実施したため。

（注）4 外部資金10,000,000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）5 教育普及事業等10,000,000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。

（注）6 前年度運営費交付金債務のうち10,000,000円を財源に情報セキュリティの充実等を図ったため。

単位：円
・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

職員の研修計画

職員の意思向上を図るため、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。

<table>
<thead>
<tr>
<th>研修名</th>
<th>期 間</th>
<th>対象者 (参加人数)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>平成 年度新規採用者・転任職員研修</td>
<td>17.4.19 ～ 22.26</td>
<td>採用者・転任者等</td>
</tr>
<tr>
<td>接遇研修</td>
<td>17.10.26</td>
<td>全職員</td>
</tr>
<tr>
<td>平成 年度教養研修（前期）</td>
<td>17.4.21</td>
<td>全職員</td>
</tr>
<tr>
<td>平成 年度教養研修（後期）</td>
<td>17.10.18</td>
<td>全職員</td>
</tr>
<tr>
<td>博物館の運営に関するセミナー</td>
<td>17.11.29</td>
<td>室長以上職員</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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>

<table>
<thead>
<tr>
<th>研修名</th>
<th>主 催</th>
<th>期 間</th>
<th>対象者 (参加人数)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>高年齢者雇用管理セミナー</td>
<td>上野公共職業安定所</td>
<td>17.5.11 ～ 6.2</td>
<td>担当者</td>
</tr>
<tr>
<td>平成 年度本府省等災害補償実務担当者研修会</td>
<td>人事院</td>
<td>&quot; &quot;</td>
<td>&quot; &quot;</td>
</tr>
<tr>
<td>平成 年度文部科学省共済組合全国事務担当者打合せ会議</td>
<td>文部科学省</td>
<td>&quot; &quot;</td>
<td>&quot; &quot;</td>
</tr>
<tr>
<td>平成 年度文部科学省共済組合主幹課長会議</td>
<td>文部科学省</td>
<td>&quot; &quot;</td>
<td>&quot; &quot;</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<社会教育関係>

<table>
<thead>
<tr>
<th>研修名</th>
<th>主 催</th>
<th>期 間</th>
<th>対象者 (参加人数)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>平成 年度博物館職員研修</td>
<td>文部科学省</td>
<td>17.11.29 ～ 12.2</td>
<td>全職員</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<その他>

<table>
<thead>
<tr>
<th>研修名</th>
<th>主 催</th>
<th>期 間</th>
<th>対象者 (参加人数)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>平成 年度著作権セミナー</td>
<td>文化庁等</td>
<td>17.4.19 ～ 5.22</td>
<td>担当者</td>
</tr>
<tr>
<td>平成 年度関東・甲信越地区国立大学法人等係長研修</td>
<td>国立大学法人等</td>
<td>&quot; &quot;</td>
<td>係長</td>
</tr>
<tr>
<td>平成 年度東京大学副課長級研修</td>
<td>東京大学</td>
<td>&quot; &quot;</td>
<td>人事交流者</td>
</tr>
<tr>
<td>外国人旅行者向け応対研修</td>
<td>東京都</td>
<td>&quot; &quot;</td>
<td>担当者</td>
</tr>
<tr>
<td>個人情報保護法制セミナー</td>
<td>法令行政管理研究センター</td>
<td>&quot; &quot;</td>
<td>担当者</td>
</tr>
</tbody>
</table>