

4. 独立行政法人の理解増進活動について

科学技術関係業務を行う独立行政法人は、研究開発や資金配分を行うだけでなく、一般国民の科学技術に対する興味・関心・理解を増進させるため、科学技術に関する学習の支援や全国各地での科学技術情報の発信といった理解増進活動が期待されている。

ここでは科学技術関係業務を行う独立行政法人のうち、科学技術に関する知識の普及・理解の増進に関して国内の中核的機関である国立科学博物館、科学技術振興機構（日本科学未来館）の活動について述べる。

4.1 理解増進活動に関する観点

第 3 期科学技術基本計画において、科学技術に関する理解増進活動について以下のよう
に言及されている。ここで独立行政法人の理解増進活動として求められる内容は以下の通り。

(1) 科学技術に関する知識の普及・理解の増進

施設展示事業を通じて「広く国民を対象として、科学技術に触れ、体験・学習できる
機会の拡充」や「学校の連携を支援することで、観察・実験等の体験的・問題解決的な
学習の機会を充実」することが求められる。また施設展示事業以外にも、パンフレット
等の紙媒体や、インターネットを通じた科学技術に関する情報発信が求められている。

(2) 理解増進に関する企画の戦略化と効果の検証

施設展示事業においては、施設・展示内容をどのような体制、手順で企画し（Plan）、
具体的な戦略・目標を立てて施設展示を実施し（Do）、その達成状況を検証し、施設・
展示内容にフィードバックする（See）体制が望まれる。

(3) 理解増進活動を担う専門人材の育成・活用

「研究者・技術者と社会との間のコミュニケーションを促進する役割を担う人材の養
成や活躍」を推進し、「科学ボランティア・非営利団体（NPO）等の人材の養成と確保
を促進」することが求められる。

(4) 全国的、国際的視野での理解増進活動の展開

国立科学博物館や日本科学未来館は、科学系博物館あるいは科学館の国内中核機関と
して、自施設の展示の充実化や法人職員による科学技術学習の支援だけでなく、全国の
科学系博物館、科学館事業の振興が求められている。また、国際交流の日本窓口として
の役割も期待されている。

4.2 国立科学博物館の理解増進活動

4.2.1 法人の概要

国立科学博物館は、①調査研究事業、②標本資料収集・保管事業、③展示・学習支援事業を柱に、広範囲な理解増進活動に努めている。具体的なミッションは表 4-1の通り。

表 4-1 国立科学博物館のミッション

自然史科学等の中核的研究機関として、また国内の主導的な博物館として、自然科学と社会教育の振興を通じ、人々が、地球や生命、科学技術に対する認識を深め、人類と自然、科学技術の望ましい関係について考察することに貢献することをミッションとし、地球と生命の歴史、科学技術の歴史の解明や、ナショナルコレクションの体系的な構築および継承、ならびに人々の科学リテラシーの向上に資する。
このため、具体的な事業として①調査研究事業 ②標本資料収集・保管事業 ③展示・学習支援事業の3つの事業を柱に活動を行い、これら3つの柱を一体的に行うことにより、効果的に事業を展開する。

国立科学博物館の財務状況および職員構成は表 4-2、表 4-3の通りである。

表 4-2 財務状況（国立科学博物館）

法人の収支	
収入	支出
4,940百万円	5,257百万円

(注) 2005 年度決算ベース

表 4-3 職員構成（国立科学博物館）

職員構成				
職員数	常勤職員			非常勤職員
		事業系	管理系	
167人	142人	122人	20人	25人

(注) 2006 年 3 月 31 日時点

4.2.2 科学技術に関する知識の普及・理解の増進

(1) 科学技術に触れ、体験・学習する機会の拡充（施設展示事業）

(a) 施設の開館状況

国立科学博物館は、上野本館以外にも自然教育園、筑波実験植物園において施設展示事業を実施している。より多くの人々が来館し、科学に触れる機会を広げるために、上野本館では平成 17 年度から開館時間を拡大し、また夏休み等の学校の長期休業期間には毎日開館する他、正月は 1 月 2 日から開館する等、開館日の拡大に努めている。

表 4-4 施設の開館状況（国立科学博物館）

	年間開館日数 (a)	年間開館総時間数 (b)	1 日あたりの開館時間 (b/a)
本館	323 日	2,740.0 時間	8.5 時間/日
自然教育園	319 日	2,449.0 時間	7.7 時間/日
筑波実験植物園	310 日	2,359.5 時間	7.6 時間/日

(b) 施設への来館状況

国立科学博物館の施設展示事業は平成 17 年度、年間 160 万人を超える来館者を得た。前述した開館時間・開館日数の拡大もあるが、大きな要因として集客力のある魅力的な企画展示を挙げることができる。具体的には年度前半 (3/19~7/3) に開催した特別展「恐竜博 2005」が大きな反響を得た。

また、ターゲット層別の事業戦略として、小中高生に対する入場料金の無料化、大学生に対する来館促進（後述する大学パートナーシップ事業）の取組も好影響を与えていると推測される。

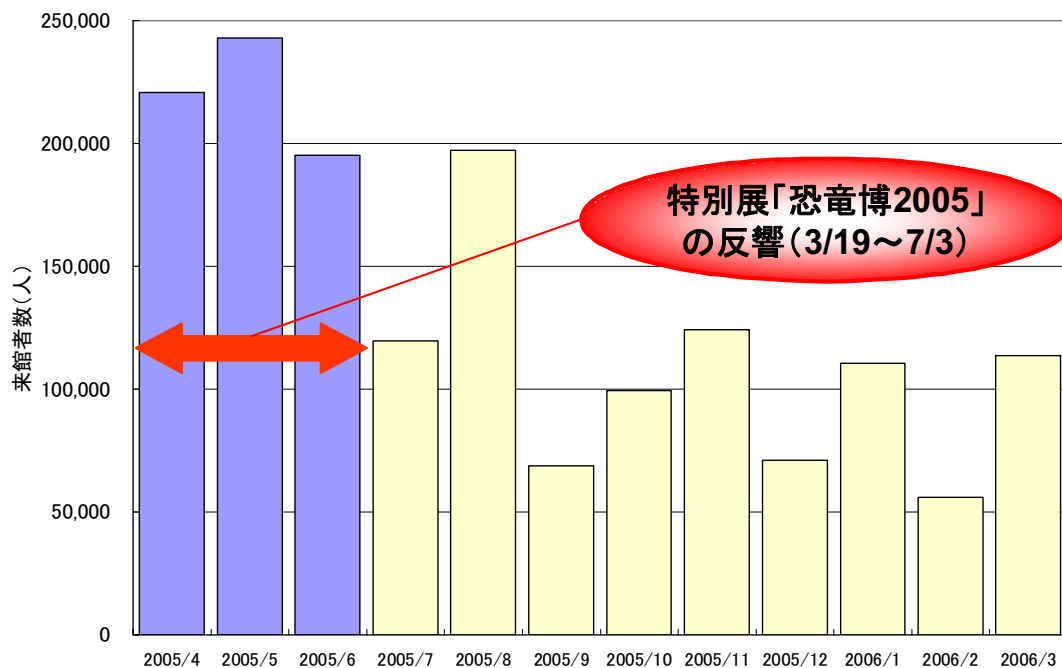


図 4-1 2005 年度 月別来館者数推移（国立科学博物館）

(c) 友の会会員数¹

国立科学博物館の友の会会員数は組数、人数ともに 2004 年度末から 2005 年度末にかけて減少している。国立科学博物館によると会員数減少の理由は以下の通り。2004 年度末の値が特殊要因で高いこと、料金改定の影響があったことを考慮する必要があるが、来年度に向けて会員数の増加が期待される。

- 家族会員（組数）：2005 年 4 月の料金改定前に会員有効期間内にもかかわらず二重に申し込む家族会員が増加したため 2004 年度末の会員数が増加している。（その特殊要因を除いた 2003 年度末と 2005 年度末の会員組数はほぼ横ばい。）
- 家族会員（人数）：料金改定の影響があり、2005 年度には減少した。
- 学校会員：2005 年 4 月から児童生徒の常設展入館料が無料となった影響もあり、減少したものと思われる。

表 4-5 友の会会員数（国立科学博物館）

		2003 年度末	2004 年度末	2005 年度末
個人会員（小・中・高校生会員含む）		1,338	1,338	1,403
家族会員	組数（人数）	1,641(6,849)	1,855(7,879)	1,653(5,738)
学校会員		48	56	47
維持会員		23	16	（廃止）
計	組数（人数）	3,050(8,258)	3,265(9,289)	3,103(7,188)

(d) 施設展示事業による自己収入

以上の取組の結果として、施設展示事業による自己収入は前年度 16% 増の 477 百万円（入場料収入に限れば前年度 48% 増の 372 百万円）に増加しており、法人の努力が認められる。

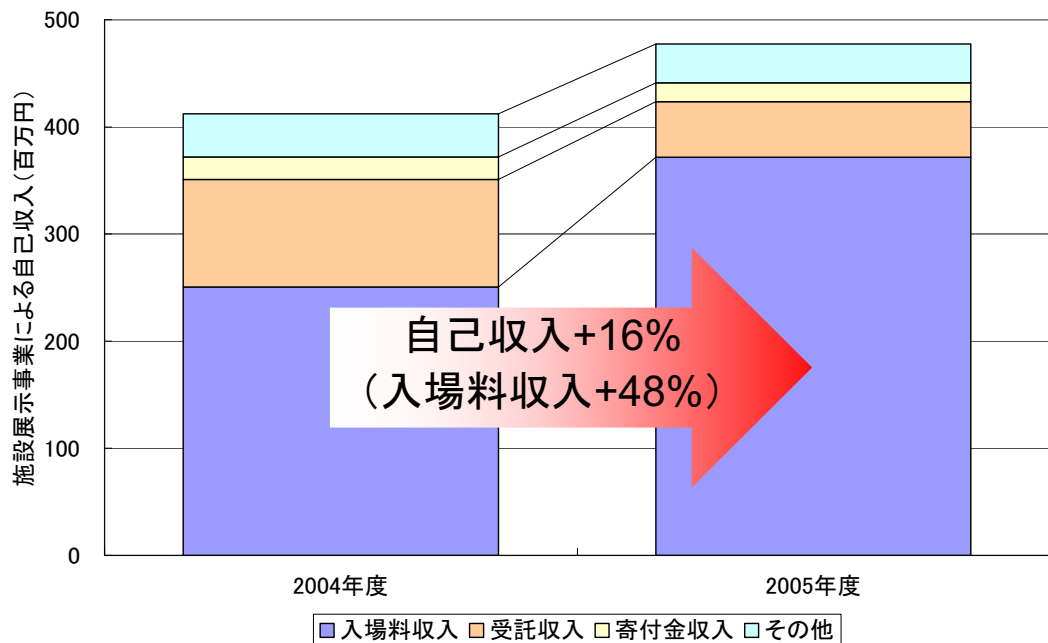


図 4-2 施設展示事業による自己収入（国立科学博物館）

¹ 友の会は、国立科学博物館の理解増進活動の一環として設けられている会員サービスで、特別展等の無料閲覧や「国立科学博物館ニュース」の送付等の会員特典がある。

(e) 施設展示事業における Plan-Do-See サイクル

2004 年 11 月の新館展示グランドオープンの場合、新館オープンの前に有識者、友の会会員、教員、障害者等によるモニタリング調査を実施し意見を展示製作に活用している。またオープン後も定期的な満足度調査を実施したり、展示場で来館者に接する職員・ボランティアからの意見等をくみ上げることで展示等の改善や新たな展示製作へ生かしている。

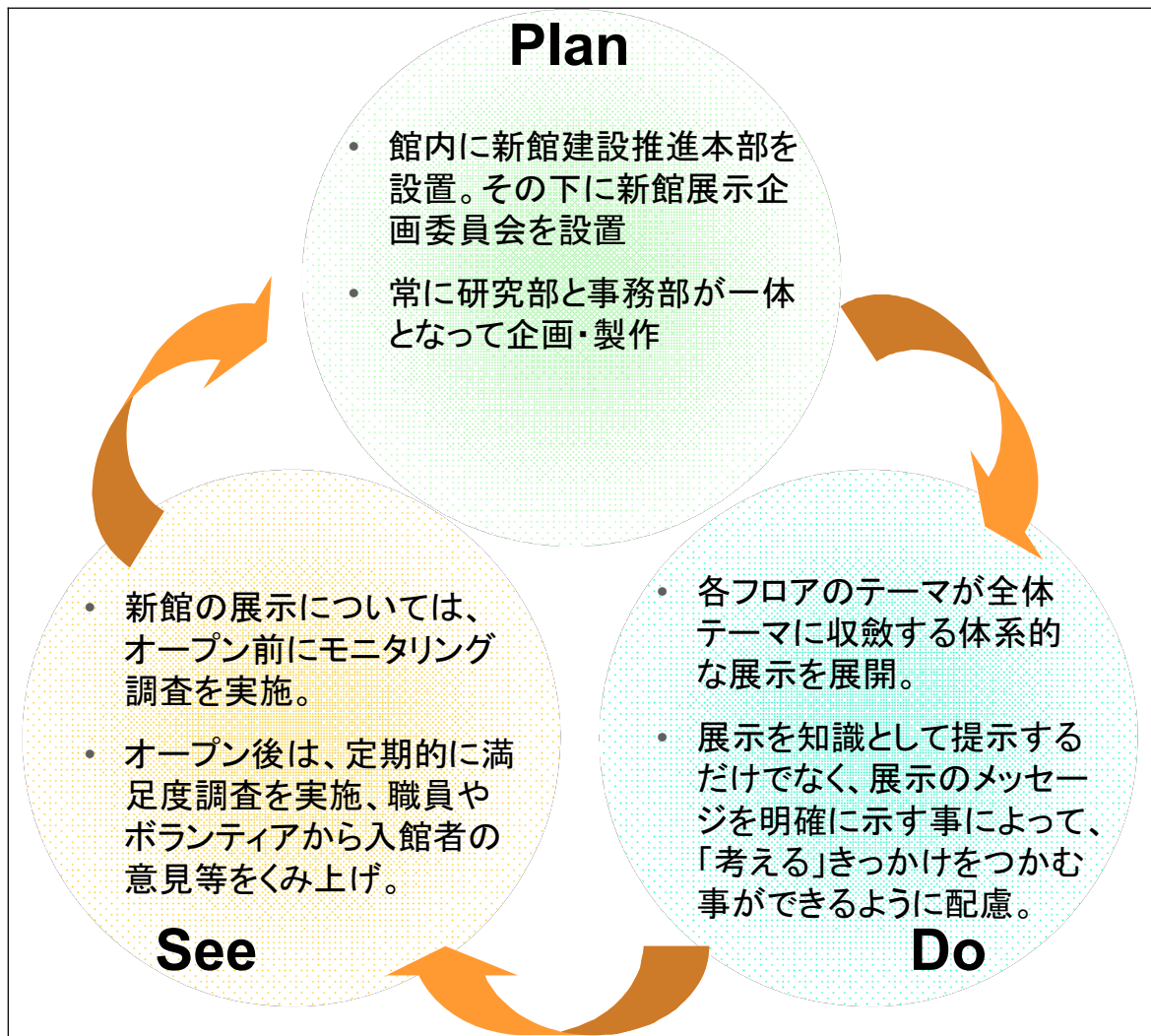


図 4-3 施設展示事業における Plan-Do-See サイクル（国立科学博物館）

表 4-6 施設展示事業における Plan-Do-See サイクル（国立科学博物館）

<p>【PLAN】 施設・展示内容の企画体制・手順</p>	<p>新館整備の関してのアドバイザーグループ（外部の有識者）からの助言を受け、館内に新館建設推進本部を設置し、新館建設推進にあたって統括する組織を作った。その下に研究部と事務部からなる新館展示企画委員会を設置し、展示テーマ、コンセプト、ストーリー、展示標本資料の選択、準備等について専門的な内容の検討を行った。</p> <p>展示の規模等によってその体制は異なるが、当館では、常に研究部と事務組織が一体となって、研究成果を反映した展示の企画・製作に取り組んでいる。</p>
<p>【DO】 施設・展示内容の企画時の戦略・目標</p>	<p>新館Ⅱ期展示においては、中期計画に「子供から高齢者まで幅広い年齢層、多様なニーズを持つ人々を対象に、実物の持つ迫力、研究者等の人材資源を最大限に生かしながら、感動を与え、自然科学等に対する関心と理解を喚起するような展示展開を図る。このため新館Ⅱ期では、生命、地球環境等の課題を理解する上で不可欠な生物の多様性、生物の進化等や我が国の発展を理解する上で重要な科学技術の発達の過程等について、最新の研究成果や多面的な視野に基づくテーマ展示に重点を置いた体系的な展示を行い、新たに展示面積を 6,000 m²程度確保してその整備・公開を進める。」と展示を製作する際のターゲット層、期待する効果等についての戦略目標について記載している。</p> <p>これを実現するために、新館全体のテーマを「地球生命史と人類－自然との共存をめざして－」とし、またフロア毎にもテーマを設定して、それぞれのフロアのテーマが全体テーマに収斂する体系的な展示を展開した。展示製作にあたっては、科学の知見を知識として提示するだけでなく、展示のメッセージを明確に示すことによって、展示を見る人々が「考える」きっかけをつかむことができるようにした。</p> <p>具体的には、最新の研究成果に基づき、良質の実物標本資料を中心に展示し、これらの「本物」による迫力を感じるよう設置方法や演出をこれまででない斬新な手法を活用して「感性を育む」展示を実現した。また、見学者が自主的・選択的利用が可能な空間構成とし、更にゆとりある展示空間と展示室内での教育活動を可能とする空間を実現した。更には、展示コンテンツの提供等に IT を効果的に活用した展示を展開している。これにより、子供から高齢者までの幅広い年齢層、多様なニーズを応える展示を実現したといえる。</p> <p>このように、当館では、展示製作に当たっては、その目的、対象、展示内容と意図、手法等を明確に設定している。</p>
<p>【SEE】 戦略・目標の達成状況の検証と施設・展示内容へのフィードバック</p>	<p>新館の展示については、オープン前に、有識者、友の会会員、教員、障害者等によるモニタリング調査を実施して意見を展示製作に生かすとともに、グランドオープン後、定期的に満足度調査を実施している。更には、展示場で活動し直接入館者と会話する職員やボランティアから入館者の意見等をくみ上げている。</p> <p>このような取組で得られた意見等は、研究者も含めて総合的に検討し、展示等の改善に取り組むとともに、新たな展示製作へ反映させているところである。</p>

（注） 以上は平成 16 年 11 月にグランドオープンした新館の建物および常設展示を製作した際のケース。

(2) 科学技術に関する情報発信

科学技術に関する理解増進活動としては、施設展示事業以外にも、パンフレット等の紙媒体や、インターネットを通じた科学技術に関する情報発信が行われている。
国立科学博物館における特筆すべき試みは以下の通り。

- 英語版、中国語版、韓国語版の施設ガイドの作成・配布
- 高齢者等に対応した大活字版の施設ガイドの作成・配布
- 新聞・テレビ局等の論説委員への情報提供
- 博物館来館を促すコンテンツに加え、学習・研究支援コンテンツの充実化

表 4-7 パンフレット等の紙媒体での情報発信（国立科学博物館）

パンフレット等の配 布実績	<p>○特別展に関する情報発信：特別展実施の際には、各種報道機関に資料配付を行うとともに、旅行者や教育委員会、近隣社会教育施設や小中高校等にポスターやチラシを送付した。また企業と連携し、新聞掲載や車内広告、駅構内のポスター掲示等、大々的な広報を実施している。また、展示の内容や見所等をまとめた会場案内資料や、より興味深く展示を見学できるよう促す学習シートを作成・配布を行った。</p> <p>○常設展に関する情報発信：博物館の展示内容を載せた「新館ガイド」を、主として館内で配布した。日本語だけでなく、英語、中国語、韓国語版を用意し、全体で約 45 万部を配布している。また、学校等団体や旅行者等の要望に応じて、1 万 5 千部以上のパンフレットを送付した。</p> <p>○その他：この他、当館の特別展や学習支援活動、研究活動について紹介している国立科学博物館ニュース(月刊)を科学系博物館や友の会会員等に毎月約 5,000 部送付している。</p>
配布方法等 の改善状 況	<p>○常設展に関する情報発信の改善について：「新館ガイド」について、上述の通り日本語版と共に、英語、中国語、韓国語版を作成し、配布している他、高齢者等に対応した大活字版を新たに作成し、館内で配布している。また、ウェブサイトにて PDF ファイルで掲載している。この他、新館の展示見学を支援するため、「おすすめコース」10 コースのパンフレットを作成し、配布するとともに、新館の展示を紹介する「地球生命史と人類－自然との共存をめざして－」（64 ページ：日本語、英語）を作成し、頒布している。筑波実験植物園では、「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を始めた。</p> <p>○マスコミへの情報発信の改善について：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」を送付し、特別展等のイベントの情報と共に当館の施策等に関して情報提供を開始した。</p>

表 4-8 ウェブサイトでの情報発信（国立科学博物館）

ウェブサ イトでの 情報発信 実績	<p>国立科学博物館は web において、当館の展示や学習支援活動等の情報や調査研究活動に関する情報を積極的に発信している。特に 2004 年 11 月にオープンした新館の常設展示の解説については、館内で得られる情報とほぼ同様のレベルで提供している。また、過去の展示等を仮想的に見ることができる「バーチャルミュージアム」や、それぞれの機関で活用できる「学習支援プログラム」等を公開している。2005 年度のトップページへのアクセス件数は 1,842,116 件であったが、トップページを経由せずに目当てのコンテンツに直接アクセスするケースもあり、ヒット数は 2 億 5 千万件以上であった。</p> <p>更に、ナショナルセンターとしての取組として、全国の科学系博物館と連携し、利用者が全国の各館の展示やイベント情報等を横断的に検索できるポータルサイト「サイエンスミュージアム・ネット」の運用を 2005 年度から開始した。平成 17 年度末現在、全国で 161 館が参画している。</p> <p>この他、メールマガジンを毎週発行し、展示や学習支援プログラムに関する情報だけでなく、館長や研究者、当館で活動しているボランティア等の声を広く発信している。平成 17 年度末の登録者数は 4,533 名である。</p>
ウェブ コンテン ツの充 実化 状況	<p>特別展、企画展の実施の際には、それぞれページを作成し、内容の紹介を行っている。また、筑波実験植物園や附属自然教育園については、季節によって見どころが変わるため、定期的に見どころに関する情報を web で更新した。このような、博物館への来館を促すコンテンツの充実に加え、自然科学等の学習、研究を支援するコンテンツの充実も図っている。</p> <p>いつでも仮想見学が可能なバーチャルミュージアムのコンテンツとして、「宇宙の質問箱」「バーチャル磯の動物観察会」「恐竜バーチャルミュージアム」等に加えて、新たに「学習支援活動の一つ「虫の生活を観察する会」をテーマに昆虫の生態、形態、観察方法について学べるバーチャルミュージアム「里山と町の虫たち」、自然教育園をテーマにバーチャルウォーク、インターネット図鑑、おもしろ自然教室等のコンテンツを整備した「自然教育園バーチャルガーデン」等の学習コンテンツを制作し、公開している。</p> <p>また、標本資料データベースの充実も進めており、2005 年度末で 56 データベース、約 89 万件のデータをインターネットで公開している。</p>

(3) 科学技術学習の支援

科学技術に関する理解増進活動として、科学技術に関する理解を増進するような学校教育や社会教育に対する支援を行っている。具体的な活動は以下の通り。

- 博物館職員による学校等での実習講座・出前講座の実施
- 学校等に対する科学教育用の標本貸出
- 博物館の効果的な利用法に関する相談への対応・情報提供
- 施設展示と連動した学習用教材の開発（展示学習シート等）
- 自然観察会や実験教室等の講座、講演会の実施
- 学校教員等を対象とした科学教育の指導者研修

特筆すべき取組として、日本の科学系博物館のナショナルセンターとして国内外で広く科学技術学習を支援する人材の養成・供給を行っていることが挙げられる。

具体的には、館内の人材（教育ボランティア、大学生・院生アルバイト等、博物館実習生）だけでなく、館外の人材（教員、他館の学芸員、海外の教員・科学指導者）に対しても、施設内外で研修を実施している（人材養成については後述）。

表 4-9 科学技術に関する学習活動の支援（国立科学博物館）

学校教育に対する支援	<p>○ ティーチャーズセンターの活動： 学校等団体の見学受付、博物館の効果的な利用法に関する相談受付・情報提供等を行った。相談内容は、オリエンテーション・実習等、団体見学に関する打ち合わせ、展示や施設利用等に関する問い合わせ、貸出標本や入館料の免除についての相談等が主なものであった。平成 17 年度の全受付数は 508 件（対応日数で 323 日）であった。</p> <p>○ 展示学習シートの制作と提供： 新館展示を活用した学習シート(難易度別 3 区分)を制作した。制作した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・学生の主体的な見学学習を促進した。</p> <p>○ 国立科学博物館学校等実習講座・出前講座の実施： 入館した学校団体等に対して科学教育プログラムを実施した。また、H15 年度より学校等に出向いて児童・生徒等に対して科学教育プログラムを実施し、館外での実体験の機会を提供した。更に、教員等の指導者に対して、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。実習講座/出前講座実施実績は 28 件、受講者は 1,037 人であった。その他、本館では 26 組 898 名、筑波実験植物園では 26 組 1,535 名、自然教育園では 67 組 2,972 名の学校諸団体に指導を行った。</p> <p>○ 教育用標本貸出事業： 博物館と学校教育施設・青少年教育施設、更に博物館相互の連携の促進をねらいとし、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の喚起を目的として標本の貸し出しを行った。貸し出し実績は 118 件であった。</p> <p>○ スーパーサイエンスハイスクール (SSH)： SSH 校の学習活動の支援を行った。うち 5 県 6 高校に対しては、開発段階から当館が関与し、研究官が標本庫や実験室、国内外のフィールドで直接指導を行った。</p> <p>○ その他： 植物園を活用した学校教育連携の在り方について調査研究をするため、つくば地区の 2 つの小学校と連携して指導を行った。なお、平成 18 年度以降は、学校等と連携し、より深い連携モデルを開発するため、スクールパートナーシップ事業を立ち上げ、児童生徒の深い学習を目指す。</p>
社会教育に対する支援	<p>国立科学博物館は社会教育施設として、研究成果（知）の社会還元のために、自然科学等に関する学習機会の充実を図る事業として上野地区を中心に以下の活動を行っている。平成 17 年度の開催回数は合計で 1,066 回(1,056 日)、参加者延人数は 64,136 人であった。</p> <p>○ 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」「ディスカバリートーク(研究者が展示場で直接入館者向けに行うギャラリートーク)」等、5 種類。</p> <p>○ 自然科学の各分野の学習を支援する事業： 「自然観察会」「自然史セミナー」「高校生のための研究体験講座」等、18 種類。</p> <p>○ 青少年の科学する心を育む継続的な事業： 「科博たんけんクラブ」「中・高校生総合セミナー」等、4 種類。 (筑波実験植物園)</p> <p>○ 植物に親しむことを目的とする事業： 「植物園案内」「草木染講習会」の 2 種類</p> <p>○ 植物に関する学習を支援する事業： 「植物園セミナー」「日曜自然観察講座」等、4 種類。</p> <p>○ その他： 「子どもの居場所作り」「夜の天体観望公開」の 2 種類。 (自然教育園)</p> <p>○ 案内・解説としての事業： 「日曜野外案内」「子ども土曜観察会」等、5 種類。</p> <p>○ 講義・実習としての事業： 「生態学講座」「自然保護講座」等、3 種類。</p> <p>○ 園外フィールド行事： 「自然観察会」の 1 種類。</p>

表 4-10 科学技術を学習するための教材、プログラム開発（国立科学博物館）

展示学習シートの制作と提供	平成 16 年 11 月に開館した新館展示を活用した展示学習シートを制作した。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。
どこでもミュージアム・エコ事業	トヨタ自動車株式会社の協賛を得て、地域の博物館等教育施設と国立科学博物館、東京学芸大学がそれぞれの機能を生かして地域の特性に応じた環境教育プログラムの共同開発・実践を行う、「どこでもミュージアム・エコ事業」を行っている。平成 17 年度は、東京学芸大学と延べ 5 つの施設（東京ガス（株）環境エネルギー館(2 回) / 豊橋市自然史博物館/仙台市科学館/ミュージアムパーク茨城県自然博物館）と協力して環境プログラムを共同開発、実施した。
特別展と関連させた学習支援活動の開発	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。また特別展に関連する講演会や、展示会場他館内施設で「夜の会場探検」、「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」等を行った。その他の特別展においても、そのテーマと関連した学習支援活動を開発・実施した。
たんけん教室等での新規プログラム開発	たんけん教室では小学生以上を対象とした工作・観察等のプログラムを実践的に開発し、開発したプログラムは科学指導者研修等の機会を通して普及に努めた。

表 4-11 その他「科学技術学習の支援」に関する取組（国立科学博物館）

<p>科学や技術の研究者としてのスキルの向上、科学や技術の研究や成果をつなぐサイエンス・コミュニケーターとしてのスキルの向上、科学系博物館を担う人材育成等の目的のために、上野本館、新宿分館、自然教育園、つくば等各地区の特性を活かして、入館者、国立科学博物館大学パートナーシップ入会大学学生、連携大学院学生、社会人等を中心に、連続あるいは単発の見学・講座・実習等を行った。</p> <p>館内の人材（教育ボランティア、大学生・院生アルバイト等、博物館実習生）に対する実践を通じた研修、館外の人材（教員、他館の学芸員、海外の教員・科学指導者）に対する施設内外での研修を実施した。また、JICA 等を通じて開発途上国の理数科教員および教育関係者への講習を行った。これらに加えて、平成 18 年度からは国立科学博物館サイエンス・コミュニケーター養成講座を開始し、科学と人々をつなぐ人材の養成に努める。</p> <p>このような、国内外で広く科学技術学習を支援する人材の養成・供給を行うことや、日本の科学系博物館のナショナルセンターとして各位の指導支援を行うことにより、国内外の科学技術学習やサイエンス・コミュニケーションを支援する体制の構築に取り組んでいる。</p>

4.2.3 理解増進活動に携わる専門人材の育成・活用

(1) 科学技術コミュニケーター等専門人材の養成

科学技術コミュニケーター（現職）の資質向上を目的として、国内の科学系博物館職員や、学校教員、科学教育指導者等を対象とした研修事業を実施している。

また、次の世代の科学技術コミュニケーターの養成として、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生に対し受入実習を実施している。

以上のように現職および次の世代の候補者に対する人材養成を行うことで、科学技術コミュニケーターの人材輩出および能力向上に努めており、特筆すべき取組として、平成 18 年度より科学技術と社会との架け橋となる「国立科学博物館サイエンス・コミュニケータ養成実践講座」を立ち上げることが挙げられる。

表 4-12 研修会の開催状況（国立科学博物館）

開催回数	参加人数	内、地方科学館担当者	
		人数	割合
14 回	276 人	84 人	(30.4%)

(注) 平成 17 年度の実績値。参加人数は延べ人数。

表 4-13 研修会への講師派遣状況（国立科学博物館）¹

派遣人数
0 人

(注) 平成 17 年度の実績値。派遣人数は延べ人数。

表 4-14 科学技術コミュニケーター等専門人材の養成（国立科学博物館）

当館の人的・物的資源を最大限に活用した下のような事業を通じ、科学技術と社会とを結ぶ人材の育成に積極的に取り組んでいる。

○ 指導者等の資質向上を図る研修事業：

科学系博物館職員等の現職研修を行う「学芸員専門研修アドバンスト・コース」（参加者 19 名） 「ミュージアム・マネジメント研修」（参加者 59 名）、学校教員や社会教育施設等、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」（参加者 69 名）を実施した。

○ 博物館実習生受け入れ指導事業：

博物館の専門的職員である学芸員の資格取得を目指す大学の学生に対して、学芸員としての資質を体験的に養わせることを目的として実習を行った。実習期間は 2 週間（実 10 日）とし、22 班に分けて実習を行った。56 大学 274 名が規定の実習要件を満たし実習を修了した。

なお、平成 18 年度以降は科学博物館の知的・人的・物的資源等を活かした自然科学系学芸員実習生を中心とした受入に重点化する予定である。

また、有馬朗人氏を中心とする有識者会議のとりまとめを受け、平成 18 年度より科学技術と社会との架け橋となる「国立科学博物館サイエンス・コミュニケータ養成実践講座」を立ち上げる等、より専門性を高めた人材育成を目指す。

¹ 他機関からの依頼に応じ、国立科学博物館の研究者等が研修会や博物館に関する講義の講師として講演等を引き受けるケースはあるが、取り扱い上兼職・兼業としているため、講師派遣人数は「0 人」となっている。

(2) 科学ボランティア・NPO 等の人材の養成と活用

科学ボランティアへの対応としては、国立科学博物館は昭和 61 年度よりボランティア制度を導入し、施設展示事業・学習支援事業でのボランティアの活用だけでなく、科学教育ボランティアの養成およびボランティア自身の生涯学習の促進支援を行っている。特筆すべき取組としては、全国博物館ボランティア研究協議会の開催等を通じて、科学ボランティアの人材養成・活用に関して国内の他の科学系博物館の先導的な役割を果たしていることが挙げられる。

表 4-15 科学ボランティア・NPO 等の人材の養成と活用（国立科学博物館）

<p>科学リテラシーの涵養や博物館活動の充実を図るとともに、ボランティア自身の生涯学習の促進を図るために、昭和 61 年度よりボランティア制度を導入し、他の科学系博物館に対して先導的な役割を果たしてきている。20 年間にわたってその活動を支援しており、現在の所、下のような学習支援面での活動に従事している。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 展示室における来館者への展示の案内、各種学習支援活動における企画立案、指導および受付等の活動補助、常設展示ガイドツアーの実施、新館案内所や図書・情報室での案内等、活動範囲はきわめて多岐にわたる。 2) 登録者数は 294 名、1 日平均活動者数は約 38 名、年間延べ活動者数は 12,433 名である（いずれも平成 17 年度）。 3) 教育ボランティアの養成については、登録時に志望者研修を延べ 4 日間実施するとともに、ブラッシュアップのための研修を年 3～4 回実施。研修の内容は、研究部の研究員による講義、マナーコンサルタント会社による接客研修、社会教育関係者による講話、活動場所での実務研修、AED（体外式除細器）研修、ボランティアによる相互研修等である。講師数は 27 名、延べ参加者数は約 530 名である。 4) 教育ボランティアによる自主企画も盛んである。代表的なのは「教育ボランティア土曜特別企画」（ほぼ毎週実施）における自主企画による工作・観察教室の実施や展示室「たんけん広場・発見の森」における発展教材「森の標本箱」の整備、広報誌「国立科学博物館ニュース」を音読・録音して視覚障害者へ貸し出す活動等がある。 5) アウトリーチ活動。「どこでもミュージアム・エコ」等の活動を支援した。 6) 全国博物館ボランティア研究協議会：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、開催している。2005 年度に実施した研究協議会への他館の職員やボランティアの参加者数は、35 都道府県 105 館 178 名であった。

4.2.4 全国的、国際的視野での理解増進活動の展開

施設展示や学習支援の項で述べたように、国立科学博物館は「科学系博物館の国内中核機関」として、自施設の展示の充実化や博物館職員による科学技術学習の支援だけでなく、全国の科学系博物館事業の振興が求められている。また、国際的な科学系博物館交流の日本窓口としての役割も期待されている。

(1) 理解増進活動の全国展開・普及

科学技術に関する理解増進活動を全国的に展開・普及するため、全国の科学系博物館の展示・イベント情報を提供するポータルサイトの構築・運用や、全国博物館の職員研修、地方への巡回展事業を実施している。

特筆すべき取組として、平成 18 年度から全国各地の博物館や教育施設と連携して、その地域の自然や文化、産業等、「地域性」を重視した理解増進活動「科博コラボ・ミュージアム」を開始したことが挙げられる。

表 4-16 地方とのネットワーク形成（国立科学博物館）

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ 全国の科学系博物館ネットワークである全国科学博物館協議会の理事長館を務め、協議会の活動である職員の研修や研究発表大会、移動展事業等に積極的に貢献し、全国の科学系博物館事業の振興に努めている。 ○ 上記の協議会を通じて全国の科学系博物館と連携し、各館の展示やイベント情報等を横断的に検索できるポータルサイト「サイエンスミュージアム・ネット」を構築し、運用を開始した。平成 17 年度末現在、全国で 161 館が参画している。 ○ 上記の「サイエンスミュージアム・ネット」を更に発展させ、全国の博物館等が持つ動植物、菌類等の生物多様性情報についてその所在情報等を WEB 上で横断的に検索できるシステムの構築に着手した。これらの標本資料情報ネットワークを通じて得られた情報を、地球規模生物多様性情報機構（GBIF）との連携により世界に向けての発信を行う予定。 ○ 平成 18 年度から、全国各地の博物館や教育施設と連携して、その地域の自然や文化、産業に関連した講演会や体験活動、展示等の博物館活動を実施する「科博コラボ・ミュージアム」を開始しているところである。 |
|--|

表 4-17 地方でのイベント（国立科学博物館）

<p>開催実績</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■巡回展事業 <ul style="list-style-type: none"> ・巡回展「なんで？科学のクイズ展」を、下の 6 施設で開催。 佐賀県立宇宙科学館、九州産業大学美術館、富士川体験館どんぶら、川口市立科学館、富山市科学文化センター、あすたむらんど徳島子ども科学館 ・巡回展「ノーベル賞を受賞した日本の科学者」を、下の 6 施設で開催。 斎藤報恩会自然史博物館、札幌市青少年科学館、黒部市吉田科学館、北陸電力エネルギー科学館、東金子ども科学館、板橋区立教育科学館 ■どこでもミュージアム・エコ <ul style="list-style-type: none"> 現代的課題としての環境問題への地域の理解を高めるためのアウトリーチ・イベント「どこでもミュージアム・エコ」実施（横浜、豊橋、仙台、茨城の 4 地域で実施、5 テーマ、延べ 11 日）」 ■全国生涯学習フェスティバル(まなびピア鳥取)生涯学習展示への出展（7 日間） ■全国の博物館等が持つ動植物標本資料の所在情報を横断検索するシステムの説明会の開催 ■自然観察会等の実施 <ul style="list-style-type: none"> 秩父、銚子、笠間、葉山等都内近県の他、高知県、福井県、青森県、山梨県、福島県等において、それぞれ現地をフィールドとする自然観察会等を実施した。
<p>実施効果</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■巡回展事業 <ul style="list-style-type: none"> ・巡回展「なんで？科学のクイズ展」→6 施設における観覧者数は合計で 77,068 名 ・巡回展「ノーベル賞を受賞した日本の科学者」→貸出した機関の会場状況により、入場者数がカウントできるような設営をしていないケースがあり、正確な入場者総数は測定できていない。 ■どこでもミュージアム・エコ <ul style="list-style-type: none"> 総計 500 名以上の参加を得て、現代的課題としての環境への地域の理解を高めることができた。特に地域の NPO、大学生を参画させることにより、プログラム実践力の向上、ネットワーク構築を図ることができた。また実施にあたっては、各大学、各科学館、各博物館の担当者と協力して、企画・マネージメント能力のある実施者（サイエンスコミュニケーター）育成を心がけた。 ■全国生涯学習フェスティバル(まなびピア鳥取)生涯学習展示への出展(7 日間) <ul style="list-style-type: none"> 広く生涯学習の振興を図るとともに、当館の存在をアピールできた。 ■全国の博物館等が持つ動植物標本資料の所在情報を横断検索するシステムの説明会の開催 <ul style="list-style-type: none"> 全国各地の博物館等から 80 名あまりの参加者。 ■自然観察会等の実施 <ul style="list-style-type: none"> 自然観察会として延べ 457 名の参加者

(2) 国際活動の戦略的推進

国際的な科学系博物館交流の日本窓口として、海外との博物館との連携（特にアジア・環太平洋地域）を実施したり、海外博物館からの視察や移動展の日本受入の実現を支援している。

特筆すべき取組として、アジア・環太平洋地域の博物館等との間で毎年開催しているシンポジウムにおいて、科学技術に関する理解増進への取組等についての情報交換を検討していることが挙げられる。

表 4-18 海外とのネットワーク形成（国立科学博物館）

<p>○ 海外との博物館との連携：</p> <p>アジア地域の中核的な博物館として国際的な共同研究等、海外との連携については主に調査研究事業に関する連携が多い。特にアジア・環太平洋地域の博物館等との間では、調査研究等をテーマに毎年シンポジウムを開催している。今後、このシンポジウムについては、調査研究だけでなく、科学理解増進への取組等についての情報交換も視野に入れた展開を検討している。</p> <p>その他にも、海外の博物館の大規模な移動展について、当館が窓口となり、日本との関連づけや当館の研究成果等を当館が行うことにより、国内での巡回を実現するといったケースも多くなっている。(2005年度では「恐竜博 2005」)</p> <p>○ 博物館等の国際的な組織との連携：</p> <p>国際博物館会議(ICOM)の日本委員会において当館館長が委員長を務め、国際博物館の日等の世界的な博物館事業振興事業に積極的に協力する等、日本を代表する博物館として、国際的な博物館組織との積極的な連携に努めている。</p> <p>○ 国立科学博物館が友好協定等を締結している機関、加盟している国際組織：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・友好協定等を締結している相手先機関：大英科学博物館（ロンドン）、オーストラリア国立科学技術センター（キャンベラ）、韓国国立科学博物館（テジョン）、インドネシア地質研究開発センター（バンドン）、フィリピン鉱山地球科学局(ケゾン) ・会員として加盟している国際組織：ICOM（国際博物館会議）、ASTC（科学館協会）、ASPAC（アジア太平洋地域科学館協会） <p>○ 各国からの視察等受け入れ</p> <p>研究目的での来館以外に、展示・学習支援活動の視察・調査等のために訪問する各国の博物館等関係者を受け入れた。2005年度は 54 件 339 人の訪問者があった。</p>

表 4-19 国際的なイベント（国立科学博物館）

開催実績	<p>○ 「国際博物館の日」（5月18日） 国際博物館会議（ICOM）の提唱する国際博物館の日プロジェクトに参加し、5月18日に常設展示の無料入館の実施を実施したほか、次の記念行事を実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 3つの講演会を実施（開催日数3日、3回実施） ● 館内のミュージアムラリーを実施（開催日数1日） ● 当館同様、上野公園内にある国立西洋美術館、東京国立博物館と連携し3館をめぐるガイドツアー「西美・科博・東博たんけんツアー」を実施。（開催日数1日、2回実施） ● 映像祭を主催するNPOと共催で映像祭にノミネートされたイギリスやオーストラリアの作品を上映する世界自然・野生生物映像祭優秀作品上映会を実施(開催日数1日) <p>○ 国際的なシンポジウムの開催</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 重点研究「ストランディング調査に基づく海棲哺乳類の形態学、生物学等、基礎的研究およ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、シンポジウムを開催した。（開催日数1日） ● 「アジアおよ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聘して、当該地域における自然史研究や自然史系標本資料の管理・保管と利用の現状に関するシンポジウムを開催した。（開催日数1日） ● 植物園自然保護国際機構ラン懇話会と共催で、アジアのランの多様性と保全に関するシンポジウムを開催した。（開催日数1日） ● 日本分類学会連合等と共催で、日本におけるドイツ年記念シンポジウム「日独学術交流史－相模湾動物相調査の歴史と成果」を開催した。（開催日数1日） <p>○ 海外の自然史研究者等による講演会 特別展、その他研究者招聘等の機会を活用し、講演会を実施した(南アフリカ・アフリカ文化遺産研究所、アメリカ・マサチューセッツ大学、ペルー・セントロマルキ研究所、アメリカ・デンバー自然科学博物館、スペイン・カンタブリア大学等の研究者)</p>
実施効果	<p>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した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 講演会：152名参加 ○ ミュージアムラリー：486名参加 ○ 国際博物館の日記念「西美・科博・東博たんけんツアー」：53名参加 ○ 世界自然・野生生物映像祭優秀作品上映会：182名参加 <p>国内外の研究者、学生等が参加し、研究成果の交流を図った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 「西部太平洋のシャチ」約100人参加 ○ 「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」約120人参加 ○ 「アジアのランの多様性と保全」約110人参加 ○ 「日独学術交流史－相模湾動物相調査の歴史と成果」約100人参加

4.2.5 その他

(1) 知的基盤の充実化

国立科学博物館は科学研究の基盤となる自然史・科学技術史等の標本資料をナショナルコレクションとして収集・保管しており、国内外の研究者は勿論、施設展示や学習支援活動を通じて一般国民への科学技術知識の普及にも活用されている。

特に最近ではインターネット上で提供する学習資源コンテンツの充実化が進んでおり、遡及電子化が進む標本資料と合わせて、国内外から一般の利用者が貴重な知的資産を活用できる体制が順調に整備されている。

表 4-20 知的基盤の充実化（国内科学博物館）

<p>知的基盤の整備実績</p>	<p>現在および将来の科学研究の基盤となる自然史・科学技術史等の標本資料をナショナルコレクションとして収集・保管し、将来へ継承している。2005 年度末で、当館が収蔵する登録標本数は 3,458,646 点であり、タイプ標本も多数含む貴重な標本資料群である。これらの標本資料の良好な保存状態の維持に努めているが、資料庫の狭隘化、建物の老朽化等の問題も生じており、保管体制の整備が課題となっている。</p> <p>これら標本資料情報の電子化についても遡及して取り組んでおり、約 150 万件の情報を電子化している。そのうち約 6 割についてはデータベースとしてインターネットを通じて公開している。</p> <p>インターネットにおいては、学習資源コンテンツの充実にも努めており、「宇宙の質問箱」「バーチャル磯の動物観察会」「筑波バーチャル植物園」「恐竜バーチャルミュージアム」等に加え、新たに「自然教育園バーチャルガーデン」「里山と街の虫たち—バーチャル虫の生活を観察する会」を作成・公開した。</p> <p>この他、当館では、国内でも屈指の自然史および科学技術史関係の多くの図書資料を所蔵しており、その所蔵情報をインターネットで提供している。</p> <p>なお、国内外の博物館等の知的基盤整備への支援として、当館職員がブータン国ロイヤル植物園の立ち上げを支援する等、博物館等の求めに応じて、研究や標本の収集・保存とその提供に関する助言等、積極的な支援を行っている。</p>
<p>知的基盤の利用実績</p>	<p>明治以降、今日まで蓄積されてきている標本資料は、国民共有の財産であるナショナルコレクションである。</p> <p>これらの標本資料は日本の自然の変遷や多様性、科学技術の発展の研究の基盤となるものであり、国内外の研究者の利用に供している。また、常設展や特別展等において、広く人々に公開を行うほか、学習支援活動に活用し、また各博物館等に貸し出しを行う等、自然科学に関する一般への普及にも活用しているところである。</p> <p>更に、標本の情報は遡及して電子化を進めており、絶滅危惧種の産地情報を除く等の処理をしながら、現在約 89 万件のデータをインターネットで広く公開している。その際、画像情報や解説を付け加える等、研究者以外の人でも利用しやすいデータベースになるように配慮している。</p> <p>特に、地球規模生物多様性情報機構（GBIF）の日本のノードとして自然史標本資料情報の蓄積・提供に取り組む他、国際深海掘削計画（IODP）の資料センターとして標本の収集・提供を行う等、国際的研究拠点としての役割を果たしている。</p> <p>また、広く一般の人々が自然科学等について学べるよう、学習資源コンテンツや常設展示解説のコンテンツの充実も図っていることから、インターネットによるトップページアクセス数は約 180 万件と伸びているところである。</p> <p>この他、図書については所在情報をインターネットで提供し、国内外の研究者はもとより一般へも公開している。</p>

(2) その他、理解増進に関する特徴的な取組

国立科学博物館は、平成 17 年度から「大学パートナーシップ事業」を開始している。この事業は、(前述した) 大学生の来館促進効果に加え、大学生の科学リテラシーやサイエンス・コミュニケーション能力等の養成を目的とした講座・研修プログラムを開設する予定であり、今後の専門人材の質・量両面での向上が期待される。

表 4-21 その他、理解増進に関する特徴的な取組（国立科学博物館）

<p>■「国立科学博物館大学パートナーシップ」事業の展開</p> <p>平成 17 年度から、大学と連携して大学生の科学リテラシーやサイエンス・コミュニケーション能力等の向上を目的として、「国立科学博物館大学パートナーシップ」事業を開始した。この事業は当館と大学との連携事業であり、学生数に応じた一定の年会費を納入した大学の学生が、①当館常設展には無料で、特別展には特別料金（500 円引き）で入館できるようにした他、これらの大学の学生を対象に②「サイエンス・コミュニケーター養成実践講座」、③「大学生のための自然史講座」、④自然史・科学技術史研究に関する実習を中心的に行う新たな「博物館学芸員実習コース」等の事業を行うこととしている。なお、このプログラムには、平成 17 年度は、21 大学の入会があった。</p> <p>■科学リテラシーの涵養を目指した世代別のプログラムの開発</p> <p>科学リテラシーの涵養を目指した世代別のプログラムの開発を行う。学習活動の体系化を図ることを目的として平成 18 年度より有識者会議を開催する予定である。</p> <p>■研究者の顔が見える博物館活動</p> <p>科学理解増進にあたっては、科学研究を身近に感じてもらうために、研究そのものではなく、研究者にスポットをあてることも有効な手段であると考え。そのため国立科学博物館では、科学や技術の発展に大きく寄与した日本の研究者を紹介する「日本の科学者・技術者展」シリーズや、研究者が展示室で直接来館者と対話を行う「ディスカバリートーク」等を実施している。</p> <p>■オープンラボ</p> <p>自然科学の理解だけでなく、どのような調査研究や資料の収集保管を行っているか等、博物館の事業についても触れてもらうことを目的として、通常は見ることのできない標本資料の収蔵庫を一般に公開する「オープンラボ」を実施している。</p>
--

(3) 独立行政法人制度の利点と課題

最後に、国立科学博物館から独立行政法人化による利点と課題について挙げた意見は表 4-22の通り。

表 4-22 独立行政法人制度の利点と課題

法人の中・長期的な計画や社会的要請を踏まえ、組織再編を柔軟に行えるようになったことは独法化の利点といえる。国立科学博物館では、これまで展示企画能力の育成や、広報部門の強化等の組織再編を行ってきた。

一方で、独法化に伴う様々な評価やそれに類する調査への対応作業の増加を踏まえた、適切な評価制度等の在り方についてより効果的、効率的なものとなるよう検討を進める必要がある。

また、入場料収入等の自己収入増への取組を行っているが、目的積立金の経営努力認定基準の緩和等、内部留保の制度をより弾力的に活用できるような取組について、一層の検討をお願いしたい。