

ひとはくトピックス

1

最古のゴリラ祖先化石を含む 700～850 万年前の哺乳動物化石群をサハラ砂漠以南の地域で初めて発見、英国科学雑誌 Nature に報告

諏訪 元教授（東京大学総合研究博物館）を代表者とするエチオピアや日本などの海外国際学術調査隊の研究分担者として、エチオピア中部のチョローラ村で、約 1000 万年前の地層から産出する哺乳類化石の調査を 2004 年から続けてきました。2006～2007 年の調査では大型類人猿の犬歯や臼歯の化石が 9 個発見され、歯の特徴から、約 1000～1100 万年前に生息していたゴリラの祖先にあたる新属新種、チョローラピテクス・アビシニクスとして英国科学雑誌 Nature に報告しました（Suwa et al., 2007）。チョローラピテクスは、ゴリラの祖先とチンパンジー・人類の共通祖先の分岐が約 1000 万年前より古いことを示し、約 500～600 万年前という当時の分岐年代を倍近く遡らせるものでした。このため多くの研究者は、チョローラピテクスの時代に疑問を感じていました。

2010 年からはチョローラピテクス化石の時代を確立する調査に加えて、より新しい時代の地層へと調査範囲を広げ、新たな哺乳類化石の探索を始めました。その結果、チョローラピテクス化石の産出層は、約 940 万年前と推定される溶結凝灰岩層よりも新しく、約 800 万年前であることが明らかになりました。さらに 4 地点で約 750～700 万年前の哺乳類化石を産出する地層を発見しました。最終的に約 850～700 万年前にわたる 6 地点の地層から、チョローラピテクスの化石をはじめ、ゾウ、カバ、イノシシ、ウマ、レイヨウ、げっ歯類、ウサギ、肉食獣、サルを含む、合計数百個に達する哺乳類化石が得られました。2016 年 2 月には、これらの成果を Nature 誌で報告しました（Kato et al., 2016）。時代が 200 万年若返ったとは言え、800 万年前のゴリラの祖先化石は世界最古のものです。また、800 万年前にはゴリラの祖先とチンパンジー・人類の共通祖先が分岐していたことが確定し、人類の誕生（チンパンジーと人類の分岐）が古くとも 1000 万年前以降で、700～800 万年前である可能性が高いことが示されました。人類誕生期の哺乳類化石の産出層の存在を、サハラ砂漠以南の地域で初めて報告できたのでした。

エチオピアの国際学術調査には 1994 年に初めて参加しました。その後も毎年のように参加できたのは、諏訪先生のおかげとともに、研究を支援いただいた歴代館長をはじめとする博物館スタッフのみなさん、とりわけ自然・環境評価研究部の地学系研究員のみなさんのおかげです。また、兵庫県教育委員会の研究活動への理解と応援が無ければ、世界的な研究成果の発表にたどり着くことはできませんでした。これらのみなさんに深く感謝しつつ、研究型博物館として出発した人と自然の博物館の未来に少しでも貢献できるよう、今後も努力していきたいと思ひます。

（自然・環境評価研究部 加藤茂弘）



新たに 800 万年前の年代が確定したチョローラ
ピテクスの上あごと下あごの臼歯 (2007 年発見
の化石標本) ©諏訪 元



2010～2015 年の調査で新たに発見された約
800 万年前のオナガザル類の臼歯化石. 複数の
種が発見されている. ©諏訪 元



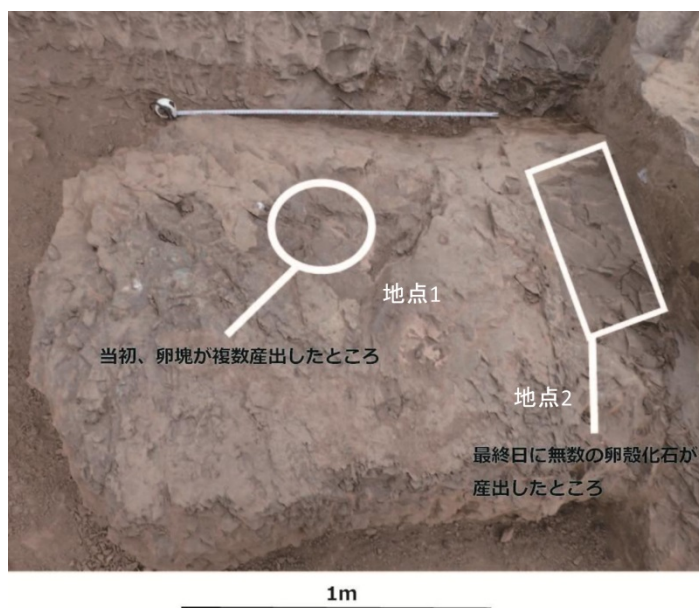
940 万年前と推定された溶結凝灰岩層を調べる
加藤茂弘主任研究員 ©諏訪 元

2

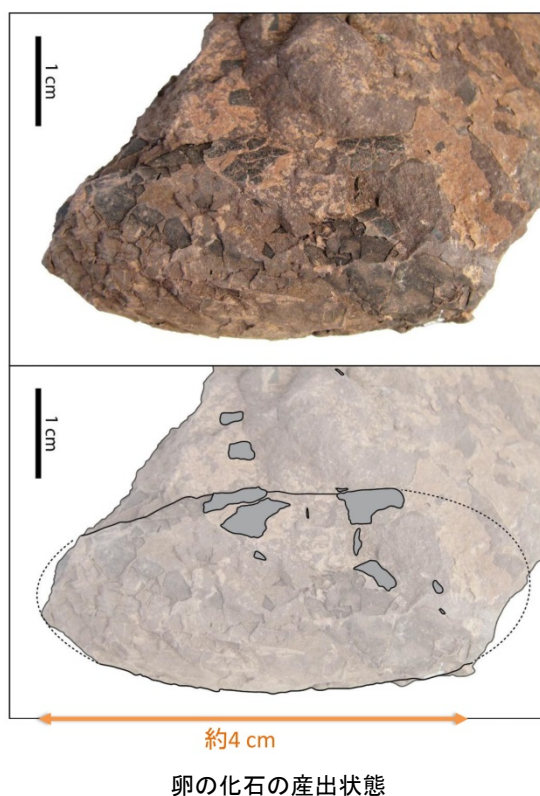
丹波竜発掘現場脇から小型の卵化石を発見

丹波市山南町上滝の篠山川河床に露出する篠山層群下部層（約一億一千万年前）からは竜脚類恐竜（*Tambatitanis amicitiae*, 通称丹波竜）が発掘されています。この発掘現場からほんの数メートル上流の地点を、2015年10月19～22日に、地元ボランティア有志の方々とひとくの研究員が試掘したところ、形状を留めた小型獣脚類恐竜もしくは鳥類の卵の化石が発見されました。国内では、これまで恐竜の卵の破片の化石は発見されており、2015年8月には丹波竜の発掘現場から発掘された恐竜の卵の破片化石5タイプ（うち一つは新卵属新卵種 *Nipponoolithus ramosus*）が論文で公表されています。しかし、卵の形状を留めたものが発見されるのは国内ではこれが初めてです。しかも数個の卵の化石が密集して発見されました。まだ試掘段階なので、この密集状態が巣の一部であるかどうかは不明です。しかし、今後本格発掘をすれば、完全状態で卵が並んだ巣が発見されるかもしれません。白亜紀前期の小型獣脚類恐竜や鳥類の卵化石は世界的にも稀なので、現段階でもすでに貴重な発見といえますが、今後の発掘で巣の発見となれば、恐竜類・鳥類の繁殖行動の進化を解明する上でさらに貴重なものになります。

（自然・環境評価研究部 三枝春生）



丹波市山南町上滝で発見された形状を留めた小型獣脚類恐竜
もしくは鳥類の卵の化石



3

篠山層群より産出したカエル類化石

丹波市山南町に分布する篠山層群（白亜紀前期：約 1 億 1 千万年前）からは、丹波竜（*Tambatitanis amicitiae*）を代表する恐竜化石とともに、無数のカエル類化石が発見されています。その多くは、脛腓骨（脛部）や橈尺骨（前腕部）といった遊離した部分骨ですが、ほぼ完全な状態で保存されている体骨格標本が二点発見されています。これらについて詳しく検討したところ、これらは独自の特徴（固有派生形質）は示さないものの、両凹型の椎骨や肋骨の保持といった原始的な特徴を示し、また他の中生代や原始的なカエル類との違いが認められることから、それぞれ新属・新種、*Hyogobatrachus wadaii* gen. et sp. nov.（ヒョウゴバトラクス・ワダイ）、*Tambabatrachus kawazu* gen. et sp. nov.（タンババトラクス・カワズ）として 2016 年 2 月に記載報告されました。この時代のカエル類化石は世界的にも珍しく、カエル類の進化の過程を解明する上で有益な資料といえます。

（自然・環境評価研究部 池田忠広）



Hyogobatrachus wadaii gen. et sp. nov.

（ヒョウゴバトラクス・ワダイ）



Tambabatrachus kawazu gen. et sp. nov.

（タンババトラクス・カワズ）

原著論文紹介サイト

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S019566711530149X>

博物館の HP

<http://www.hitohaku.jp/research/h-research/kaseki-20160203.html>

4

これまで確認されていなかった体サイズのダイオウイカ若体を発見

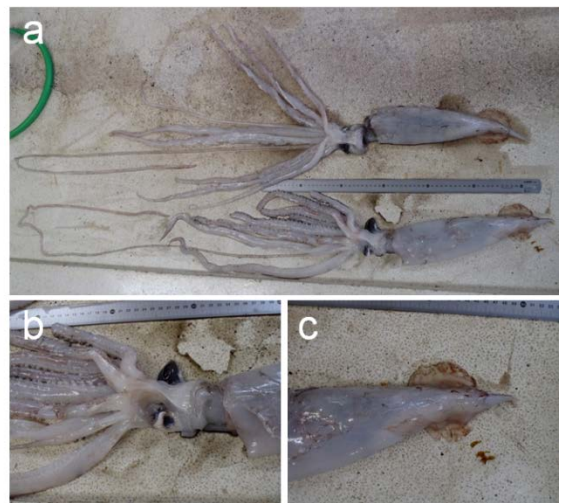
ダイオウイカ *Architeuthis dux* Steenstrup, 1857 は、胴体部（外套膜）と頭腕部および本種の特徴となる 2 本の長い触腕を合わせた全長が 10 m を超える無脊椎動物の中で最大級の生物ですが、幼体や小型の若体の採集記録はごくわずかで、初期生活史に関する情報がほとんどありません。このたび、九州沿岸と日本海南西海域において、これまで記録されることがない体サイズ（胴長 10-30 cm 程）のダイオウイカ若体（合計 3 個体）が発見・採集されました。それらの標本を基にダイオウイカ若体の形態を記載し、国際学術雑誌「Marine Biodiversity Records (MBR8, e153)」に研究論文が掲載されました。本研究により、これまで知られていなかった若いダイオウイカの生時の姿形や腕の吸盤数を含めた各体部位の詳細が初めて明らかとなりました。

国内外の多くの人々が興味関心を持つダイオウイカは、海洋生態系における高次捕食者であり、その幼若体の情報も海洋環境や海洋生物多様性を理解する上で重要なデータとなります。今後も各地域から本種の標本資料を収集して調査研究を重ねていくことで、謎の多いダイオウイカの繁殖や初期生活史の解明が期待されます。

（自然・環境マネジメント研究部 和田年史）



鹿児島県内野浦湾で採集されたダイオウイカ
（採集直後の生時の写真）（撮影：山田守彦）



a) 島根県浜田市沖で採集されダイオウイカ若体
（撮影：寺門弘悦）
b) 頭頸部拡大写真
c) 外套膜後端にある鰭の拡大写真

5

**羽田コレクション（カリバチ・アナバチ標本約4万点）を
寄贈受託**

人博では常木博士の600点近い日本産ハチ類のタイプ標本（新種が記載されたときに基準とされた標本）をはじめ、岩田カリバチ標本コレクション8,600点、坂上ハナバチ標本コレクション32,000点、桃井ヒメバチ標本コレクション28,600点（桃井コレ）、猪俣ハバチ標本コレクション14,000点など世界でも有数のハチ類コレクションを収蔵しています。今年度は、常木博士から指導を受け、ハチ研究者になられた羽田義任氏の40,000点に及ぶハチ類標本の寄贈をいただきました。この羽田コレクションには日本産カリバチ・アナバチほぼ全種のオスとメスの標本が揃って収蔵されており、ハチ類分類学研究や生物多様性解明のための重要な資料となるものです。また、カリバチやアナバチは、ファーブル昆虫記にも取り上げられた、昆虫としては珍しい子育てや社会生活をする習性を持ち、自然や環境への興味を高める学習資料としても貴重なコレクションです。今後、寄贈いただいた羽田コレクションの整理を進め、研究や展示、生涯学習プログラムへの活用を図って行きます。

（自然・環境評価研究部 橋本佳明）



ひとはくへの標本の移動

6

**常設展に新展示「ひょうごの岩石と鉱物」がオープン、
寄贈のクドウ地科学コレクションを活用**

平成 28 年度に、養父市和田山町在住の工藤智巳さんより岩石・鉱物の標本の約 300 点からなるクドウ地科学コレクションを寄贈頂きました。このコレクションには、兵庫県の天然記念物である大屋町のヒスイ輝石岩やその母岩の蛇紋岩、それらに伴って産出する曹長岩や角閃石岩などの岩石が含まれます。また、但馬地方の鉱山を主とする金属・非金属鉱物の標本は、兵庫県の鉱産資源の特色を知るうえでたいへん貴重です。

クドウ地科学コレクションの貴重な標本を主体として平成 28 年 11 月 1 日から、1 階常設展に新展示「ひょうごの岩石と鉱物」を公開しました。珍しい白いヒスイ輝石岩や日本・世界各地のヒスイ標本を展示し、大屋町のヒスイ発見の歴史やヒスイの成因や特色を説明するコーナーと、生野・明延・中瀬の兵庫県三大鉱山の鉱石を主に、さまざまな金属・非金属標本を展示し、兵庫県の鉱山の歴史や鉱産資源の特色を理解頂けるコーナーに分かれています。きれいに磨かれたヒスイ輝石岩と、蛇紋岩や曹長岩などの大型の岩石標本は、手で触れて頂けます。

この新展示には、収蔵する岩石・鉱物標本を追加して陳列していく予定です。多数の標本を見て、兵庫県の岩石・鉱物の多様性と素晴らしさを感じて頂ければ幸いです。

(自然・環境評価研究部 加藤茂弘)



切断して磨いた大きなヒスイ輝石岩の標本



ヒスイ輝石岩に付随する曹長岩（白色部）
と角閃石岩（青緑部）

7

フランス・アベロン県との交流 -ファールブル死去100年記念事業を実施しました

2000年に兵庫県が淡路島で開催した国際園芸・造園博「ジャパニフローラ 2000」に、ファールブルの故郷フランス国アベロン県が出展したことを契機として、兵庫県のひとはくとアベロン県のミクロポリス（ファールブル昆虫館）は交流協定を結び、両館で様々な活動を展開してきました。2015年は、ファールブルが世を去って100年目にあたります。それを記念して、特別に交流事業を実施するために、11月にひとはくから研究員がアベロン県を訪問し、協議を行いました。その協議で、アベロン県から日本の人々にもっとファールブルの故郷アベロン県とミクロポリスのことを知ってもらいたいというメッセージをいただいたので、ひとはくで、「ファールブルの故郷からのメッセージ - ひとはくとアベロン県・ミクロポリスの国際交流活動報告展」を開催することにしました。展示は、2016年4月10日から5月10日まで人博本館 4F ひとはくサロンで開催、多くの来館者に展示を観覧いただいただけでなく、本展の様子をアベロン県県庁のホームページでも特別に掲載いただきました。

（自然・環境評価研究部 橋本佳明）



アベロン県への訪問



ひとはくでの展示

Jeudi 5 novembre 2015 - JOURNAL DE MILLAU

Deux scientifiques japonais reçus au Musée de Millau



VISITE Dans le cadre de la politique de coopération menée entre le département de l'Aveyron et la préfecture du Hyogo, au Japon, deux scientifiques nippons ont été reçus, mardi matin, au Musée de Millau. Akira Takahashi, directeur adjoint du Musée d'histoire naturelle du Hyogo à Sanda et Yoshiaki Hashimoto, docteur en entomologie, profes-

seur et conservateur, ont notamment découvert la collection paléontologique du musée, avant d'aller visiter le viaduc et de se rendre sur le Larzac Templier et Hospitalier. La veille, c'est Micropolis, but principal de leur visite, qui les avaient accueillis pour des échanges scientifiques. « Nous avons voulu présenter Micropolis dans son environnement, et

notamment le label Unesco », explique Matthieu Danen, chargé de mission Coopération décentralisée au Conseil départemental, qui précise que « cette coopération avec la préfecture du Hyogo relève aussi bien du développement économique, de la culture, de l'agropastoralisme ou encore du développement durable ».

地元の新聞記事への掲載

8

ひょうご・ふるさとミュージアムプロジェクトを開始

2002年度から本格的に始まった「ひとはくキャラバン」は、館員が県下各地に出張し、セミナーや展示活動などのプログラムを実施するもので、ひとはくの主要な活動の一つになっています。一方で、県内でのひとはくの知名度はまだそれほど高いとはいえず、地域の方々とともにじっくり学習する機会もそう多くはありません。そこで、一定の期間、特定の地域に集中的に出かけていくことで、新たに地域との関係を築いていこうと、「ひょうご・ふるさとミュージアムプロジェクト」を開始しました。これまでのキャラバン先や県内での関係構築の状況を考慮し、検討を進めた結果、今年度より一定期間に渡り、淡路の自然の魅力をさらに発掘すべく、プロジェクトを試行することとなりました。

今年度はまず、南あわじ市の国立淡路青少年交流の家で開催された「淡路うずしおフェスティバル」にゆめはくで出展し、淡路にちなんだ展示や体験プログラムを実施しました。翌日は、交流の家に隣接する吹上浜で、地層観察や漂着物を採集するセミナーを実施しました。漂着物のセミナーでは、砂浜にあるものを拾ったのち、人工物や自然物などのカテゴリーに分類し、それらの正体を図鑑を使ってみんなで調べました。さらに、ラベルをつけて標本にし、箱に入れて「ミュージアムボックス」が完成しました。調べて終わりではなく標本にすることで、事後学習での活用が期待できます。今後は、研究員による淡路各所でのセミナーの実施や、地域で関心の高まっているテーマに特化したキャラバンなどを進めていく予定です。

(自然・環境マネジメント研究部 上田萌子)



吹上浜での漂着物の採集



漂着物のミュージアムボックス

9

兵庫県立大学附属中学校プロジェクト学習の「人とカラスの共生班」が出る杭大賞を受賞しました

プロジェクト学習とは、兵庫県立大学附属中学校の生徒と当館の研究員が共に調査・研究を実施する学習プログラムです。この活動の一環として、附属中学校の生徒6名は「カラスのごみ被害とその解決策」を2年間にわたり調査・研究し、その成果は、第14回出る杭大会において大賞を受賞しました。

生徒たちは、上郡町をモデルケースとして、町内のすべてのごみステーション（466カ所）を調査し、カラス対策を実施していないごみステーションの分布を「見える化」しました（写真1）。その後、カラス対策が実施されない原因をインタビュー方式で調査し、従来のカラス対策（写真1の右下）に、「①通行の妨げになる」、「②価格が高い」、「③ごみが収まり切らない」といった3つの問題点があることを解明しました。また、これらの問題点を解決するために新たなカラス対策を検討し、「折りたたみ式ごみステーションを2〜4個設置すること（写真2）」が最も適した解決策であることを明らかにしました。

さらに、新しいカラス対策を上郡町内に普及するため、生徒たちは、出る杭大賞の賞金で折りたたみ式ごみステーション4台を購入し、上郡町に寄贈しました。現在、生徒たちが寄贈した折りたたみ式ごみステーションは、上郡町本町自治会で使用されています。

（自然・環境マネジメント研究部 布野隆之）

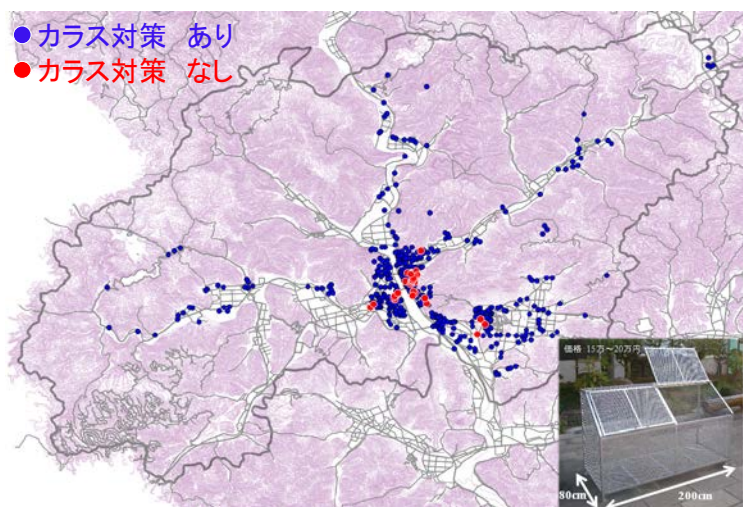


写真1. カラス対策を実施していないごみステーション（●）とカラス対策を実施しているごみステーション（●）の分布。右下の写真は、（●）で実施されていたカラス対策。



写真2. 生徒たちが考案した新しいカラス対策。

ひとはくでは、生涯学習を推進するにあたって、開館以来様々な年齢層に向けたプログラムを行ってきましたが、小さな子どもたちに対しては、一部の研究員やフロアスタッフによって担われていたものの、比較的弱い部分として課題となっていました。そこで平成 23 年度に「キッズひとはく推進室」を設置し、主に未就学児～小学校 3 年生くらいまでの小さな子ども（キッズ）を対象とする具体的な取り組みを開始することになりました。この取り組みは、同年から国立研究開発法人 科学技術振興機構（JST）の支援を受ける（平成 23～27 年度）ことで、大きく展開することができました。その期間、子どもたちの科学的な好奇心を育成することを目指して、様々なキッズ向けのプログラムを開発し、小さな子どもの指導者（担い手）の育成などを行ってきました。その中で、キッズやその家族が楽しめるプログラムを用意した「Kids サンデー」を月の第 1 日曜日に実施したり、児童館や幼稚園などへ展示やプログラムを持っていく「Kids キャラバン」（アウトリーチ活動）を実施するなどして進めて行きました。その結果、とにかく敷居が高いと言われたひとはくも、今やベビーカーが当然の状態になっています。この成果とノウハウは、地元三田市（有馬富士自然学習センター）や、遠く福島県の棚倉町へも波及しつつあります。科学の原点である好奇心の育成への、ひとはくのさらなる取り組みにご期待を！

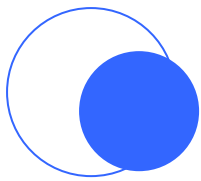
（キッズひとはく推進プロジェクト 小舘誓司）



「Kids サンデー」の日の、小さい子どもを含む家族連れ



「Kids サンデー」でのプログラムの様子



平成 27 年度事業報告

人と自然の博物館では、その活動内容をよりわかりやすくかつ明確にするために、平成 14 年度から「中期目標」と「措置」を設けています。中期目標はいわば博物館の行動の指針となる大項目であり、それぞれに達成を目指すべき目標値(指標)が設定されています。さらに中期目標各項目の下位項目として「措置」を設定し、博物館活動の活性化に資する取り組みを数値で把握するようつとめています。

- 第1期中期目標 平成 14 年度(2002 年度)～18 年度(2006 年度)

- 第2期中期目標 平成 19 年度(2007 年度)～24 年度(2012 年度)

＊開館 20 周年にあたって策定した「ひととはく将来ビジョン」を反映
させるため期間を 1 年延長

- 第3期中期目標 平成 25 年度(2013 年度)～29 年度(2017 年度)

1-1 研究活動

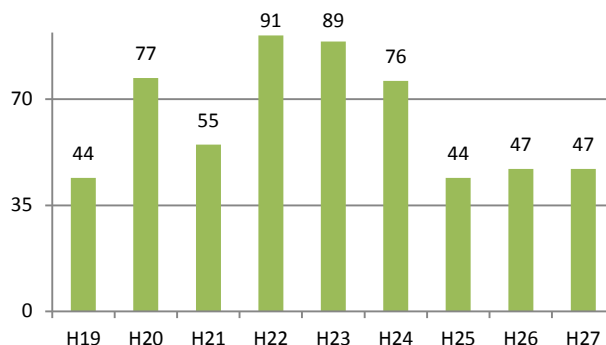
研究
シンクタンク
推進室

すべての活動の基礎となる研究を引き続き精力的に遂行し、成果を還元します。

1 学術論文・図書数

学会等の査読を経て掲載された学術論文と専門図書数

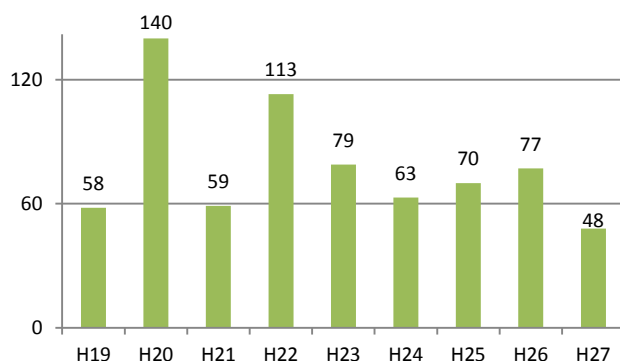
中期目標：35本/年
平成27年度：47本(134%)



2 一般向け著書・その他著作数

論文(総説・その他)、一般向け著書、雑誌・新聞等の著作数

中期目標：60本/年
平成27年度：48本(80%)



平成27年度の達成状況と自己評価

学術論文・専門図書数については、目標を大きく上回る成果が得られました。また学会発表件数や研究助成金獲得数・金額も、目標を上回っています。一方、一般向け著書等の数は、例年と比較しても低い値で推移しました。平成26年冬より研究論文を利用者にも理解しやすく優しい言葉で伝える「研究新着コーナー」を4階ひとくサロンで展開しているほか、平成27年度末ではその内容をHPでも公開しているものの、研究成果をわかりやすい読み物として広く発信する点に課題を残しました。

平成28年度の取り組みに向けて

引き続き、最新の研究成果の発信に取り組むとともに、来館者にとってもわかりやすい言葉使いの読み物を提供できるよう、様々な媒体を活用して情報発信に努めます。

1-2 資料

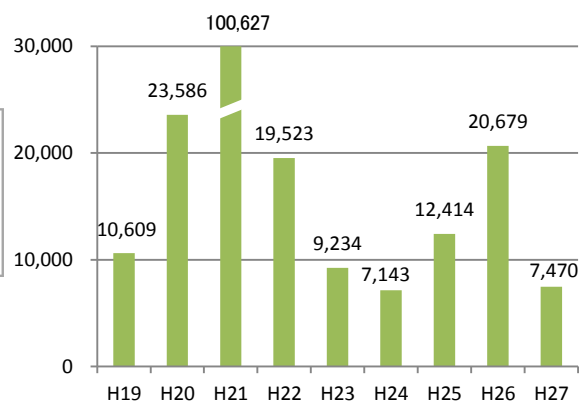
資料収蔵
システム
タスクフォース

特色ある質の高い資料を収集・整理し、利活用を推進します。

1 資料の登録点数

「ひとく資料データベース」への年間登録件数

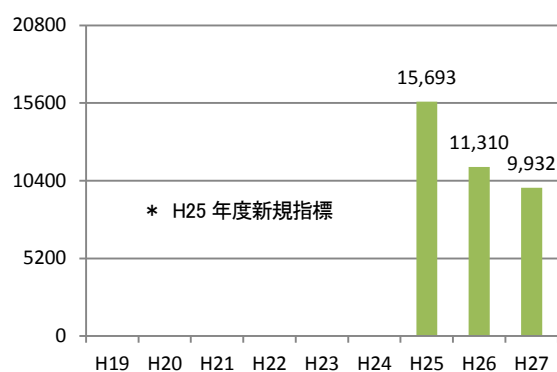
中期目標：10,000 点/年
平成 27 年度：7,470 点(75%)



2 資料の利活用点数

館内展示・館外展示・貸出点数・マルチメディア等データ提供点数の合計

中期目標：5200 点/年
平成 27 年度：9,932 点(191%)



平成 27 年度の達成状況と自己評価

データベース化については目標値に到達することができなかったものの、館外データベース(GBIF)との連携を中心に、順調に進めることができました。

平成 28 年度の取組に向けて

資料標本のデータベース化については、ラベルデータのみならず、標本画像データについてもより一層進めます。展示等への既存資料の活用は順調ですが、やや手薄になっている研究活動に生かす点について、論文の執筆・出版を中心にさらに推進します。

1-3 シンクタンク活動

研究
シンクタンク
推進室

「地域資源の保全・利活用の最適化をはかる」ことを目的としたコミュニティシンクタンク活動を展開します。

1 受託件数

調査研究受託契約件数

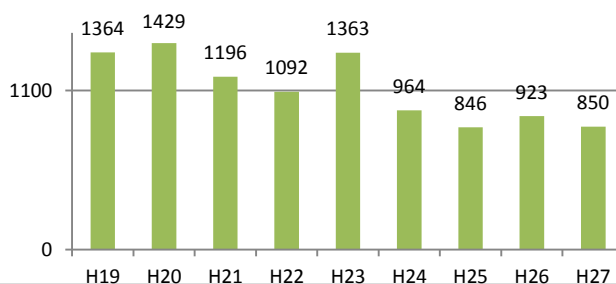
中期目標：15 件/年
平成 27 年度：13 件(87%)



2 県政・市町行政に対する貢献度

国・県・市町関連の委員会参画数および相談件数

中期目標：1100 件/年
平成 27 年度：850 件(77%)



平成 27 年度の達成状況と自己評価

受託件数については目標値を下回ったものの、おおむね例年通りの数値を維持しています。一方、県政・市町行政に対する貢献度では、平成 23 年度末にベテラン研究員の退職に伴い数値が低下して以降、数値が回復しておらず、機能の低下が浮き彫りになっています。

平成 28 年度の取り組みに向けて

受託件数については、継続の案件でよりよい成果を提供していくとともに、活発な研究・資料活動を背景とした当館のシンクタンク活動について PR し、受託件数の拡大に努めます。

県政・市町行政に対する貢献度の向上には、まずは各行政機関に対し当館研究員の専門分野や研究成果を紹介し、当館のシンクタンク機能を知っていただくことが大切です。そのためには、行政担当者と情報交流する機会を博物館側から積極的につくっていく必要があります。共生のひろばなどの館主催行事に多くの行政担当者が参加してもらえるよう働きかけるなどの対策をはかります。

2 生涯学習支援

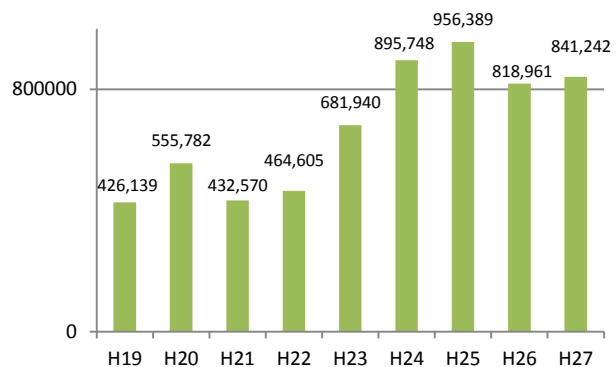
生涯学習課

好奇心を刺激する「演示」手法により、あらゆる世代に学び続ける場を提供します。

1 利用者数

総ビジター数

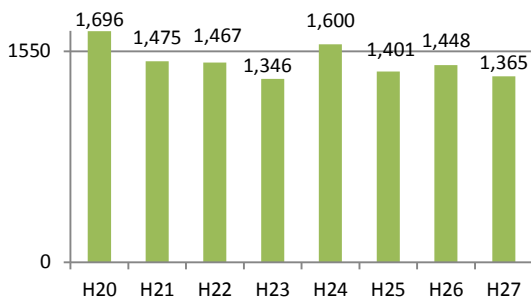
中期目標: 800 千人/年
平成 27 年度: 841 千人(105%)



2 生涯学習プログラム

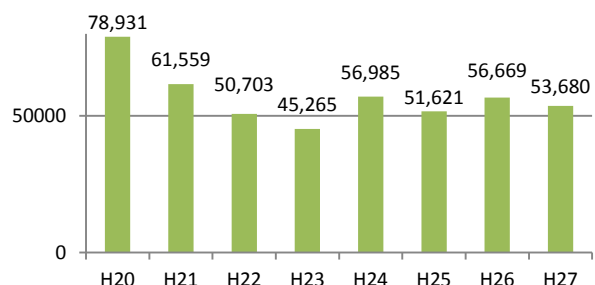
2-1.主催プログラム実施件数

中期目標: 1550 件/年
平成 27 年度: 1,365 件(88%)



2-2.主催プログラム参加者数

中期目標: 50,000 人/年
平成 27 年度: 53,680 人(107%)



平成 27 年度の達成状況と自己評価

総ビジター数が前年比約 2.7%増加した点については、H26 年の課題を踏まえた取組みができています。しかし、本館へのビジター数だけを見ると、約 13,000 人減(前年比 9.5%減)となり、課題が残りました。また、主催プログラム件数は目標値を下回りましたが(達成率 88%)、主催プログラムに係る参加者数は目標を達成し(達成率 107%)、プログラムの質的には利用者のニーズに応じたものになりました。

平成 28 年度の取組に向けて

学校、幼稚園、保育園等からの新規団体の来館を伸ばす取組み、また一般来館者のリピーターの増加を図る取組みを推進していきます。そのために、「展示の刷新」「イベントの工夫」「新たな広報活動」を展開し、すべての年齢層の方々にとって、「行って、学びたい」プログラムの開発やサービスの向上に努めます。

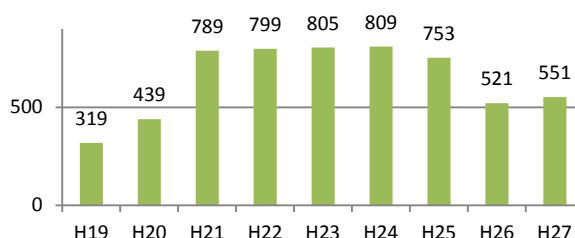
3 人材育成と活躍の場の整備

生涯学習
推進室

地域研究員・連携活動グループ等の担い手の成長を支援し、活躍の場をつくります。

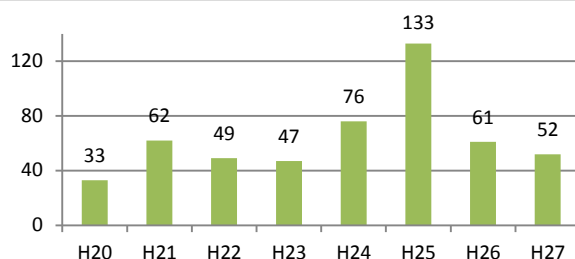
1 地域研究員・連携活動グループ登録者数

中期目標：500人(H29時点)
平成27年度：551人(110%)



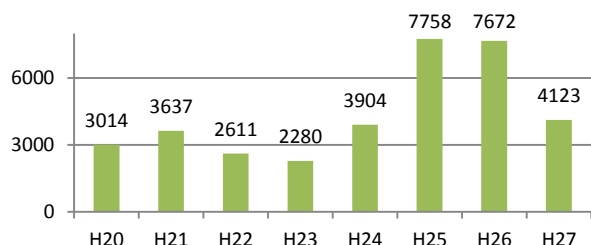
2 地域研究員・連携活動グループ主催事業実施件数

中期目標：40件/年
平成27年度：52件(130%)



3 地域研究員・連携活動グループ主催事業参加者数

中期目標：3,000人/年
平成27年度：4,123人(137%)



平成27年度の達成状況と自己評価

館展示室において、展示や演示が可能なスペースの整備をここ数年継続しており、外部からの展示の依頼も増えてきました。地域研究員や連携活動グループの方々には、年間を通じてセミナーや様々なプログラムを実施いただきました。人材育成、事業連携に関連する数値は、前年度と同様のものが多いようです。今年度の新しい試みとして、共生のひろばを発展させた「ひょうご・ふるさとミュージアム」という事業を淡路でスタートさせることができました。

平成28年度に向けて

様々な人材育成に関する事業を今後、増やしていくと同時に、新しい地域研究員、連携活動グループとして登録いただけるように日常的な博物館活動を通じて該当する方々に呼び掛けて行きたいと考えています。

4 連携・アウトリーチ活動

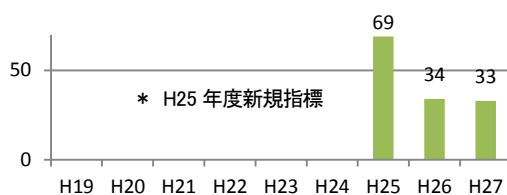
生涯学習
推進室

多様な主体と連携し、全県的に事業を展開します。

1 アウトリーチ事業

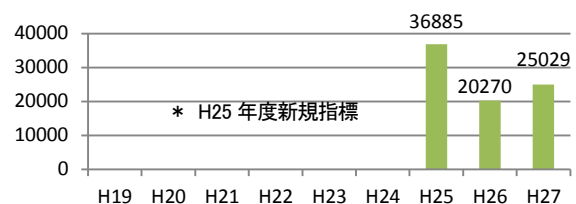
1-1. ゆめはく稼働日数

中期目標：50 日/年
平成 27 年度：33 日(66%)



1-2. ゆめはく参加者数

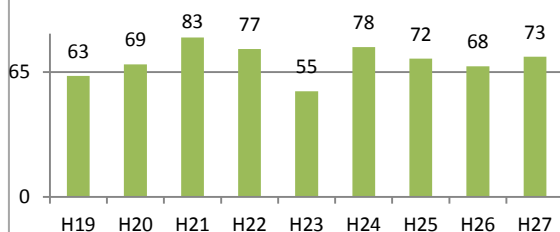
中期目標：10,000 人/年
平成 27 年度：25,029 人(250%)



2 連携(協力・共催)事業

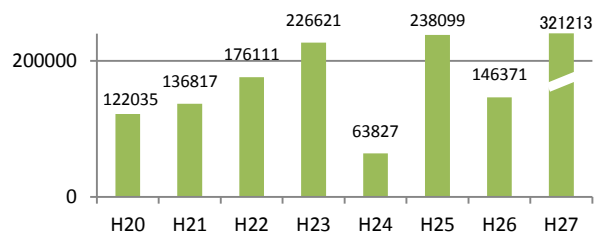
2-1. 連携事業件数

中期目標：65 件/年
平成 27 年度：73 件(112%)



2-2. 連携事業参加者数

中期目標：200 千人/年
平成 27 年度：321 千人(161%)



平成 27 年度の達成状況と自己評価

アウトリーチ事業では、移動博物館車「ゆめはく」の稼働日数は目標値に達していませんが、参加者数は目標値の 2.4 倍に達しました。連携事業については、連携事業の件数および参加者数ともに目標値を上回っています。特に、連携事業参加者数がここ数年の中でも最も多い数値となり順調です。

平成 28 年度の取組に向けて

連携事業に関しては、新しい連携を目指して日常的な博物館活動を行いたいと考えています。アウトリーチ活動として、移動博物館車「ゆめはく」で、平成 26 年度から実施している「小さな学校キャラバン」を来年度も実施する予定です。また、新しい事業として県内の遠隔地の幼稚園・保育所などを訪問する「かんちょう Kids キャラバン」という事業を実施する予定です。それぞれの目的にあった展示やプログラムを実施するために今後、新しいコンテンツをさらに充実させることが課題だと考えています。

5 マーケティング・マネジメント

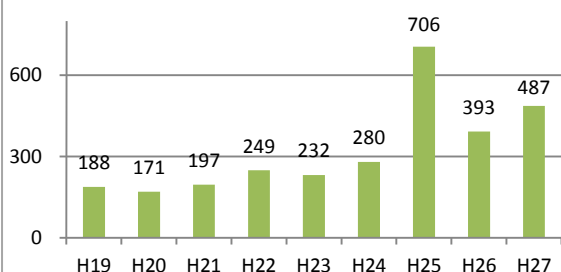
企画調整室

変化する社会に対応した効率的で健全な運営を行い、すべての県民に認知・利用される博物館をめざします。

1 情報発信

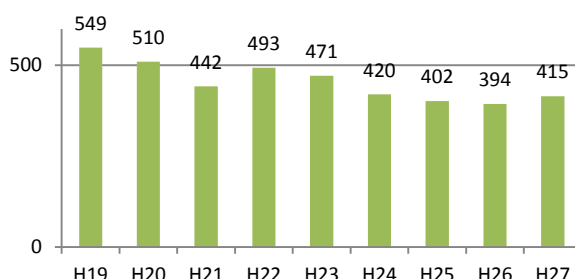
1-1. HP アクセス件数

中期目標：300 千件/年
平成 27 年度：487 千件(162%)



1-2. メディア等出演・掲載回数

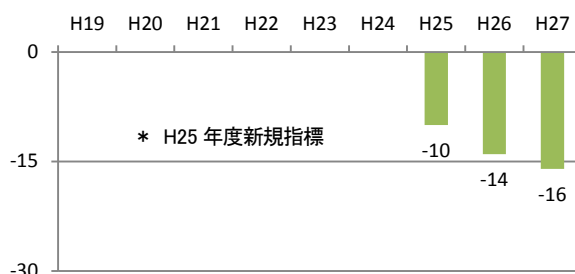
中期目標：500 回/年
平成 27 年度：415 人(83%)



2 エネルギー使用量

電気・ガス・水道使用料の削減率

中期目標：-15%(H24 年度比)
平成 27 年度：-16%(107%)

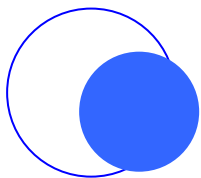


平成 27 年度の達成状況と自己評価

ホームページのアクセス件数は、前年度に引き続き高い水準を保っています。検索でヒットしやすい環境が定着していること、親しみやすいブログ記事を頻繁に更新するなどの努力の反映と考えています。メディア等への露出件数は、昨年度より増加したものの、目標値には届きませんでした。研究員の転退職が響いていると思われます。エネルギー使用量は、目標値を達成することができました。

平成 28 年度の取組に向けて

ホームページのアクセスやメディア露出については、新たに着任した研究員のパフォーマンスが、少しずつ現れてくると考えられます。さらに、研究員が内外で関わっている多くのプロジェクトを積極的に紹介、博物館活動のいっそうの可視化につとめます。エネルギー使用量については、来館者が快適に観覧いただけるよう配慮しながら、引き続き適正化を図ります。



タスクフォース事業

タスクフォース(組織群)について

従来の組織群とは別に、短期の課題を達成するために平成20年度からタスクフォース制度を導入しました。各タスクフォースはリーダー・マネージャー・メンバーで構成し、課題の達成状況に応じて年度途中でも人員は変更可能です。また新たなタスクフォースを発足できるようにしています。

■改修・新館検討タスクフォース

(1) ひとはくの研究と生涯学習機能強化・イノベーションに向けた新館・改修プランの取りまとめ

これまでの検討事項や課題、アクション・プランの整理を行い、新たな将来ビジョン構築に向けたファースト・ステップとして、以下のような内容の報告書に取りまとめました。

1-1. 課題と必要性

・自然や生物多様性への市民の理解を深めることは、科学だけでなく、地域活性化や経済活動、文化活動にまで及ぶ現在の緊急の課題となっている。博物館の研究と生涯学習機能は、まさにこの課題解決の中心的な役割を果たすべきものであり、それらの機能をどのように強化していくのかは、人と自然の共生を博物館のミッションとしている「ひとはく」にとって最も重要な使命である。

・この数十年の科学・技術の革新には目覚ましいものがあり、20年以上前から更新されていない展示情報や研究設備では、博物館の重要ミッションである研究と生涯学習を果たせない部分が多くなっている。

・社会情勢も、この数十年で大きく変革し、単に展示からの発信を受けるだけでなく、能動的に博物館に収蔵された資料や情報を活用した学びや、より本格的な研究活動に取り組みたい市民が増えている。これらの生涯学習に対する多様なニーズに答えて行くためには、ひとはくの研究と生涯学習機能を強化する必要がある。

1-2. 研究と生涯学習機能強化へ向けた方針の提案

・これまでにひとはくに蓄積されたコレクションを、県民へのアクセスビリティが高い形式で収蔵する「魅せる収蔵庫」や、来館者が最新研究機器を活用して能動的に学ぶことができるオープン・ラボや実習室などの新たな施設増築の実現を目指す。

・展示情報の更新が容易で、演示機能を強化できるようなギャラリー形式に、本館展示室などの改修を進めて行く。また、大学院教育などのより高度な学習から幼児、熟年層まで、あらゆる世代、あらゆる教育レベルに対応できるよう、展示施設だけでなく、新たなセミナー室やワーキング作業スペースの増築改修の実現を目指す。

(2) 海外博物館先進事例の紹介

ひとはくの研究と生涯学習機能強化・イノベーションに向けた検討の資料になる海外の自然史博物館(カルフオニア自然史博物館、シンガポールの自然史博物館等)の事例を先行的に取りまとめ、報告書に収録しました。

(3) 本館展示室の部分改修

本館展示室内の故障箇所などの修復・改修を実施するとともに、本館のリニューアルを見据えた部分改修案を取りまとめました。

■資料収蔵システムタスクフォース

2015年度は以下の事業を行いました。なお、資料収集方針は、博物館サイトに掲載する予定です。

- (1) ひととはく資料収集方針の策定
- (2) 各収蔵庫における収蔵品収蔵状況の把握
- (3) 他館における収蔵システムの視察
 - ・三重県立博物館
 - ・国立科学博物館
 - ・ふじのくに地球環境史ミュージアム
- (4) 顕栄標本の移設に関わること
 - ・廃校となった校舎利用の可能性の検討
 - ・館外の仮置きスペースから、ひととはく内への移設

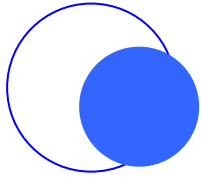
■ 学習・人材育成タスクフォース

- (1) 『ひととはく将来ビジョン』(2013)の実現に向けた学習・人材育成のあり方の検討

表記ビジョンの実現に向けて、兵庫県教育委員会の関連部局にヒアリングを行い、新たな学校教育支援のあり方を検討しました。学校教育において総合的な学習の時間やキャリア教育に力が注がれている中、これまで生涯学習支援を通じて蓄積してきたノウハウが活用できる可能性があり、学校教員との協議も含めて今後も検討していくことが確認されました。

- (2) 文部科学省「地（知）の拠点整備事業（大学COC事業）」への参画

兵庫県立大学が採択された表記事業について、丹波・但馬の地域資源を活かした地域づくりに取り組む「地域資源マネジメント系プロジェクト」と、南但馬・西播磨のむら・まちの再生に取り組む「多自然地域再生系プロジェクト」に参画しています。前者は丹波市・篠山市での恐竜を活かしたまちづくりを中心に、後者は養父市の明延鉱山跡の活用や佐用町の薬草栽培振興を中心に、地域再生エンジンとしての役割を果たすべく活動が続けます。



プロジェクト

ひとはくでは、2002 年度の「新展開」以後、館長辞令による館独自の職制を導入し、研究員が事業部やタスクフォースを兼務する体制で事業を推進してきました。さらに 2012 年度に「ひとはく将来ビジョン」をとりまとめ、組織体制・マネジメントのあり方の一つとして、「適時チームビルディングを行う柔軟な組織体制」を掲げました。変化の激しい社会情勢に柔軟に対応するため、課題やミッションに合わせ、チームづくりや事業等のリストラチャリングをフレキシブルに行うことができるしくみが必要であり、2014 年度より、「プロジェクト制」の導入を開始しました。これは、研究員になじみのある研究プロジェクトの方法を、事業等にも適用したもので、各研究員が自由に新規に立ち上げることができます。構成員は代表者、分担者、協力者で、ひとはくの職員に限らず、外部と協力して行うことができます。また外部資金の導入も積極的に進めています。ひとはくの活動を網羅する内容になっており、国際交流事業やシンクタンク、生涯学習プログラム、収蔵資料、学術研究など多岐にわたっています。

2015 年度には、プロジェクトの概要を紹介する冊子『ひとはくレポート』を作成しました。ひとはくでは独自に中期目標を設定し定量的な指標を用いて評価を行っていますが、定量的に把握できないパフォーマンスを質的に評価する仕組みとして作成したものです。これまでに提示された 116 件のプロジェクトのうち、52 件の概要を収録しました。現在ホームページで公表しています。

■2015 年度までのプロジェクト

- ・長鼻類体骨格の研究
- ・モンゴル産竜脚類の研究
- ・丹波竜組み立て骨格復元
- ・篠山層群脊椎動物発掘調査事業
- ・恐竜化石等を活かした地（知）の拠点づくり、篠山層群フィールドスタジオ事業
- ・加東市連携推進会議
- ・地学系収蔵庫の資料整理の推進
- ・2014 年度収蔵コレクション展示：ゾルンホーフェンの化石
- ・広域分布する蘚苔類における地域集団間分化の解明
- ・東南アジア林冠部植物多様性と地理的生態的な群集分化解明のための広域インベントリー
- ・ひとはく隠花植物標本資料のデータベース化
- ・関西広域連合広域環境保全計画実践への支援
- ・ニホンスッポンの遺伝的多様性と起源
- ・ブータンの爬虫・両生類相の解明と自然史博物館の構築
- ・兵庫県産植物を中心とした植物分類学的研究
- ・山陰海岸ジオパークにおける学習プログラム開発の研究
- ・共生のひろば推進プロジェクト
- ・館内展示空間のリノベーションと演示プログラムの総合運営
- ・魅せる収蔵庫の再整備と演示スペースの創出
- ・生物多様性創出機構の解明
- ・CT スキャンを活用した昆虫形態研究の開発
- ・生物系収蔵庫（昆虫）の整備
- ・ミュージアムボックスを中心としたひとはくサロンの運用

- ・魅せる収蔵庫の再整備と演示スペースの創出
- ・情報システム更新による館内事業の推進
- ・液浸収蔵庫および生物系収蔵庫（脊椎動物・昆虫）の整備
- ・2015年度収蔵コレクション展示：標本の作り方
- ・世界の都市公園リサーチプロジェクト
- ・パークマネジメントに関する国際フォーラムの開催
- ・国営明石海峡公園神戸地区管理運営準備支援
- ・尼崎21世紀の森構想の推進支援
- ・尼崎の森中央緑地パークセンター運営支援
- ・西武庫公園再生支援
- ・長居公園・長居植物園運営支援
- ・三田市景観計画策定支援
- ・クロマツ林に代わる海岸林の形成に関する研究
- ・佐用町での薬草による地域づくりの支援
- ・伝統的な祭司空間にみる地域の自然生態的インフラの継承システムに関する研究
- ・環境系資料の再整備
- ・古写真活用プロジェクト
- ・都市公園における文化の継承と創造
- ・ひょうごの習俗・行事の記録と活用
- ・ひょうごのランドスケープ遺産インベントリーの作成
- ・多自然地域再生プロジェクト
- ・兵庫県立大学10周年・創基85周年事業の調整
- ・深田公園魅力アップ
- ・有馬富士公園 人材育成
- ・ミツカンよかわビオトープ倶楽部支援
- ・丹波市前山（さきやま）地区支援
- ・都市公園活用プロジェクト
- ・移動博物館車 “ゆめはく” の運用
- ・北摂里山博物館構想の支援
- ・野生動物育成林整備事業の支援
- ・川西市生涯学習短期大学事業の支援
- ・乾燥種子標本の収集・活用
- ・兵庫県における未確認植物群落の実態把握
- ・たつの市鶏籠山の照葉樹林の保全
- ・三田市皿池湿原の保全
- ・照葉樹林の自然性および種多様性の復元
- ・はくぶつかんの日の実施
- ・ひょうご植生ガイドの作成
- ・名勝慶野松原の保全・再生
- ・山陰海岸における海浜植物・海浜植生の保全推進
- ・兵庫県立大学生涯学習公開講座の企画・運営
- ・生物多様性保全に資するジーンバンク事業の展開
- ・植生資料データベースの構築・公開
- ・植物・植生映像資料データベースの充実化と有効活用
- ・ひとはく生物多様性の森を活用した市民活動・環境学習支援
- ・三田市南公園 まちなか里山保全プロジェクトの支援
- ・東お多福山草原保全・再生プロジェクトの推進
- ・生物多様性協働フォーラムの枠組みを活用した生物多様性の普及・啓発、研究開発
- ・兵庫県下市町の生物多様性地域戦略の策定・推進を目的とした行政支援
- ・都市公園と里山林の植物相の保全と活用
- ・丹波地域の貴重植物の探索と保全活動
- ・「Kids サンデー」の実施
- ・大型老人福祉センターや児童館、幼稚園等との連携による人材育成とキッズプログラム開発

- ・「深田公園植物情報」展示等による演示プログラムの試行
- ・全国科学館連携協議会 近畿ブロック会議の運営～地域拠点とのネットワーク 1
- ・RCE 兵庫-神戸～地域拠点とのネットワーク 2
- ・六甲山大学～地域拠点とのネットワーク 3
- ・宝塚すみれプロジェクト～地域拠点とのネットワーク 4
- ・タンポポ調査・西日本 2015～コミュニケーションツールとしての市民調査 1
- ・兵庫県内のシダ植物分布～コミュニケーションツールとしての市民調査 2
- ・ゆめはくネットワークの発進（コラボ組織の設立）
- ・博物館におけるコミュニケーションツールとしての植物標本の活用
- ・ボルネオジャングル体験スクール最終回
- ・兵庫県内における県産植物の分布調査
- ・日本産木材標本の収集保管
- ・頌栄短期大学標本の登録・整理
- ・生物標本庫（植物）の資料整理とデータの公開
- ・DAISY を応用したコミュニケーション障がい者にもわかりやすい展示解説技術の開発
- ・高次脳機能障がい者にもわかりやすい放送音声の視聴実験
- ・アフリカ中央部（カメルーン、コンゴ共和国など）の既存収集品の整理
- ・神戸市北区道場町における貴重種保全をきっかけとした地域づくり・人づくり
- ・昆虫を介したコミュニケーションの創出
- ・固有種万歳！プロジェクト
- ・被災した子ども達が大人になるまで-博物館こそができる長期継続型支援システムの構築
- ・博物館とボランティアのステキな関係～人と自然の会設立 20 周年記念事業
- ・2014 年～2016 年までの展示計画 1 トピックス展示
- ・2014 年～2016 年までの展示計画 2 コレクション展示
- ・博物館研究紀要「人と自然 Humans and Nature」の編集・発行
- ・資料の収集・保存・活用
- ・連携事業関係の業務
- ・日本産アキギリ属における性表現の進化を探索
- ・ネパール植物誌への貢献
- ・セミラチス型マネジメントシステムの導入
- ・インドネシア・パンガンダラン自然保護区のシルバールトン長期データの解析
- ・棚倉町里山再生・活用プロジェクト
- ・兵庫県産クモ類標本の収集・整理・活用
- ・セアカゴケグモの生態系への影響解明と被害防止にむけた普及啓発
- ・ひとはくハチ類コレクションプロジェクト
- ・ひとはくの国際交流プロジェクト
- ・虫の目で見る里山環境プロジェクト
- ・ひょうご・ふるさとミュージアムプロジェクト
- ・小さな学校キャラバン