

The background features a faint map of Hyogo Prefecture on the left side, overlaid on a blue gradient that transitions from light blue at the top to a darker blue at the bottom. The text is centered horizontally.

# ひとはく 20 年のあゆみ

2014 年 10 月  
兵庫県立人と自然の博物館





# 巻頭言

平成 24 年（2012 年）年 10 月、兵庫県立人と自然の博物館（ひとはく）は開館 20 周年を迎えました。20 周年を記念した式典では、秋篠宮殿下にご臨席賜り、20 年の活動に高い評価のお言葉をいただきました。

成長の時代から、心の豊かさや生活の質を重視する成熟の時代への転換が求められるなか、人と自然の調和した環境の創造をめざす研究拠点として人と自然の博物館は設置されました。館内に、兵庫県立大学自然・環境科学研究所を設置し、従来の博物館がもつ資料収集、調査研究、展示・普及に加え、データバンク、シンクタンク、学術交流等の機能をもつ新しい博物館として成果をあげてきました。

博物館活動の基盤となる資料収集・調査研究では、動植物から化石まで 130 万点を超える資料を収蔵し、1300 を超える科学的知見を発表してきました。近年では竜脚類化石「丹波竜」が新属新種であることを示し、世界の注目を集めています。

また、郷土の自然・環境・文化について学ぶ生涯学習拠点として、子どもから高齢者まで多くの人々に多彩なプログラムを提供しているほか、地域における生涯学習の担い手を養成しています。「ひとはくキャラバン」では、展示見学や地域の方々と連携したセミナーなどの開催をはじめ、20 周年を記念して移動博物館車「ゆめはく」を導入しました。県内のみならず、東日本大震災の被災地を訪問し、昆虫標本や恐竜化石など本物がもつ迫力やおもしろさを伝えています。

そして、ひとはくが力を注いできたのが、地域社会と強く結びつき、人と自然に関わる社会的課題の解決に取り組むシンクタンク活動です。行政や企業などの依頼に加え、県民や NGO・NPO と連携しながら、幅広い分野で専門的な調査・研究を行い、その成果を地域づくりに生かしてきました。

21 世紀は、「共生の時代」とも言われます。頻発する豪雨災害や野生動物による被害の増大は、自然との共生を軽視してきた私たち社会への警鐘なのかもしれません。今こそ、一人ひとりが自然の一員であり、自然に生かされていることを改めて認識し、豊かで美しいひょうごの環境を次世代に引き継いでいかねばなりません。

それだけに、人と自然をテーマにする「ひとはく」の役割はますます重要になってきます。これからも、ふるさと兵庫の自然に親しみ、学び、発見する拠点として、一層充実した活動を展開し、人と自然が共生する社会づくりを先導していきます。

県民の皆様のさらなるご支援とご協力を心からお願いします。

平成 26 年 10 月

兵庫県知事

井戸敏三



## 巻頭言

人と自然の博物館では、20年という節目にさまざまな事業を展開しましたが、そのうちには、20年の前半の10年と、新展開と銘打った活動を試みた後半10年とを総括し、今後の活動のよりどころにしようと意図するところもありました。総括の重点は、20年間の活動を真摯に自己点検することにあります。どちらかという印象を軸に取りまとめた部分は、市販本のかたちで、『みんなで楽しむ新しい博物館のこころみ』として20年目にあたる2012年9月に、研成社から刊行し、すでにたくさんの人に見ていただいております。その本でも、公式記録としての20年史は別に取りまとめであり、やがて公開する、と約束していましたが、この種の資料集の例に漏れず、完成までに時間をとり、このたびやっとまとめて公表するにいたしました。

自然系の博物館に期待される活動はたいへん広範囲におよびます。大学を高等教育機関と定義し、高等教育担当者には第一線の研究者としての資質を必要とする、という考えはひろく常識となっていますが、自然系博物館の館員の役割には、今でも、人によって期待するところにズレが見られます。一般的な定義では、人の学びを生涯を通じて支援し、科学の助けを必要とする事業に知的な支援を行うという役割を担うのですから、担当者は大学の教員以上に科学の第一線で活躍している人でないとその役を果たすことが出来ません。人と自然の博物館は、兵庫県立大学の自然環境科学研究所が設置されている場でもありますので、求められている資質がかたちの上でも明確に示されています。

20年目の節目にあたり、人と自然の博物館のおかれている立場を、初心に戻って再確認し、20年にわたってやってきたこと、やれなかったことを、項目を細分して記録しました。自ら設定している過剰とも見えるほどの日常活動の合間に整理した資料ですから、不足や偏りが無いとはいえませんが、それでもこれだけの資料の中から、人と自然の博物館がやってきたこと、やれなかったことは、自分たちにも見えてきますし、博物館に関心をもっていただく人々のご批判を仰ぐ材料にもなるものと思います。自分たち自身が、この実績から、今後にどのような展開を図るべきかを判断すべきですが、同時に、博物館を活用して下さる皆様方の建設的なご批判をいただくことで、よりよい博物館活動を構築することが出来ると思っております。忌憚のないご意見をいただき、私たちの社会のために、博物館の活動が実のあるものになるようご支援いただくようお願いいたします。

まとめた資料を総覧してみますと、わたしたち館員の活動は、それを支援して下さる方々、協働して下さる方々、それに活動に積極的に参加して下さる方々と一体になった時に成果をもたらすものであることが見えてきます。わたしたちは常に皆様方と一緒にあることを意識し、よりよい博物館活動を構築するようにと、まとめた20年史を前に誓いをあらためるところです。

平成26年10月

兵庫県立人と自然の博物館  
名誉館長



# 目次

第1章 研究 .....	1
1. 部門研究 .....	1
1) 地球科学研究部門 .....	1
2) 系統分類研究部門 .....	1
3) 生態研究部門 .....	2
4) 環境計画研究部門 .....	3
5) 生物資源研究部門 .....	3
2. 総合共同研究 .....	4
1) 出発期（1992～1994年度） .....	4
2) 発展期（1995～2001年度） .....	4
3) 停滞期（2002～2006年度） .....	4
4) 変革期（2007～2012年度） .....	6
5) ひょうご恐竜・哺乳類化石プロジェクト .....	6
6) 研究活動支援 .....	6
第2章 資料 .....	11
1. 兵庫の自然史の記録としての資料 .....	11
1) 系統分類研究部門 .....	11
(1) 昆虫標本資料 .....	11
(2) 植物標本資料 .....	12
2) 地球科学研究部門 .....	12
(1) 化石 .....	12
(2) 岩石 .....	12
(3) 鉱物 .....	12
(4) はぎとり .....	13
(5) ボーリングコア .....	13
3) 生態研究部門 .....	13
4) 環境計画研究部門 .....	13
5) 生物資源研究部門 .....	14
2. 研究への活用 .....	14
1) 系統分類研究部門 .....	14
(1) 主なコレクション .....	14
(2) 資料目録の作成とその概要 .....	16
2) 地球科学研究部門 .....	16
3) 生態研究部門 .....	17
4) 環境計画研究部門 .....	18

5) 生物資源研究部門	18
3. 事業への活用	19
1) 系統分類研究部門	19
2) 地球科学研究部門	19
3) 生態研究部門	19
4) 環境計画研究部門	20
5) 生物資源研究部門	21
4. 外部からの受入	21
1) 大型コレクションの寄贈	21
(1) 動物(昆虫を除く)	21
(2) 昆虫コレクション	22
(3) 植物(菌類を含む)	22
2) 小規模な寄贈(個人)	24
(1) 動物(昆虫を除く)	24
(2) 昆虫コレクション	24
(3) 植物(菌類を含む)	25
(4) 化石	25
(5) 生物原図	25
5. 2章まとめ	25
第3章 生涯学習	27
1. 展示	27
1) 常設展示	27
2) 企画展示	28
3) 特別展示: 昆虫記刊行100年記念日仏共同企画「ファールにまなぶ」展	29
4) ユニバーサル化	32
2. セミナー	35
(1) 新展開前	35
(2) 新展開後	36
(3) 一般セミナー	36
(4) オープンセミナー	37
(5) 特注セミナー	37
(6) 館外講師派遣	38
3. キャラバン	38
4. 幼児期の環境学習支援	39
5. 学校支援	40
1) 団体対応	40
2) 講師派遣	41
3) トライやる・ウィーク	42
4) 学校連携セミナー	43
5) 博物館実習	44

6)	教職員セミナー	44
7)	教材開発	45
8)	JST事業を活用した教材開発	45
9)	実践事例集	46
10)	小学校3年生の環境体験学習	46
11)	ボルネオジャングル体験スクール	47
12)	イベント	47
	(1) 夏休み理科相談室	47
	(2) 三田市中学校理科作品展	48
	(3) サイエンスショー	48
	(4) いきものかわらばん	49
6.	広報	49
1)	広報の変遷	49
	(1) 印刷媒体	50
	(2) 館報	50
	(3) 情報誌	50
	(4) ひとはく手帖(セミナーガイド)	50
	(5) うきうきカレンダー(館内イベント案内)	50
2)	WEB媒体	50
	(1) ホームページ	50
	(2) メールマガジン	51
3)	電波媒体(ハニーFM)	51
4)	記者懇談会	51
7.	来館者サービス	52
	(1) ミュージアムメイト	52
	(2) フロアスタッフ	52
	(3) はくぶつかんの日	52
	(4) オープンセミナー	53
	(5) フェスティバル	53
	(6) 夏休み無休開館・お正月開館	53
8.	担い手の養成	54
	1) 地域研究員養成事業	54
	2) 大学院教育への参画～高度な担い手の育成	54
	3) 共生のひろば	56
第4章 シンクタンク		59
1.	博物館のシンクタンクとは?	59
	1) 博物館がシンクタンク活動を求められる社会背景	59
	2) シンクタンクの目的	59
	3) 民間シンクタンクとの違い	59
	4) シンクタンク活動の類型	60
	(1) 質問対応	60
	(2) 委員会への参画	60
	(3) 課題研究の受託	60

(4) 調査・研究の支援	60
(5) 社会制度の整備	61
(6) 生物多様性施策への参画	61
5) これから求められるシンクタンク	61
2. ひとつのシンクタンク史 –成り立ちと20年の成果–	62
1) シンクタンクの変遷	62
(1) 黎明期（開館準備～開館）	62
(2) 試行期（開館から10年）	62
(3) 発展期（新展開以後～現在）	65
(4) COP10への出展	67
2) データで見るシンクタンク活動20年間の成果	71
(1) 行政・企業へのシンクタンク	71
(2) 市民団体・NPOの活動へのシンクタンク	74
3) シンクタンクを支える資料収集活動	75
第5章 連携	77
1. 資料・環境情報収集に関わる連携	77
1) 寄贈	77
2) リサーチプロジェクト	77
2. 展示室をはじめとする館内施設を活用した連携	78
3. アウトリーチ事業における連携	79
1) 主催事業	79
2) 共催・協力事業	79
4. ひとつフェスティバル	79
5. 人と自然の会とのあゆみ	80
6. 養成事業を通じた連携	81
7. 地域展開を通じた連携	82
1) 地域展開の経緯	82
2) 六甲山における連携	82
3) 淡路島における地学系の連携	83
4) 有馬富士公園における夢プログラム	84
5) ジオパーク	85
6) 北摂里山博物館	85
8. 施設間・組織間連携	86
1) 市町との協力協定	86
(1) 猪名川町との連携	86
(2) 加東市との連携	86

2) 博物館連携	87
(1) 西日本自然史博物館ネットワーク	87
(2) 県下各地の博物館施設・社会教育施設との連携	87
3) 企業との連携	89
9. 海外との連携	91
1) マレーシア国立サバ大学との国際学術交流活動	91
(1) マレーシア国立サバ大学熱帯生物学・保全学研究所と学術交流締結までの経緯	91
(2) 学術交流活動の主な成果概要	92
2) フランス・アペロン県との国際交流活動	92
(1) 交流活動の経緯	92
(2) これまでの交流活動	92
3) 昆明植物研究所との連携	93
 第6章 マーケティング&マネジメント	 95
1. 組織運営	95
1) 準備室以前	95
2) 準備室期間	95
3) 新展開以前	95
4) 新展開以後	96
2. 運営経費	98
1) 博物館予算の推移	98
2) 外部資金の導入	99
(1) 受託研究・分任事業	99
(2) 事業助成（民間助成）	99
 第7章 災害対応	 101
1. 阪神淡路大震災	101
1) 環境計画研究部の一連の対応	101
(1) 調査関係	101
(2) 支援活動	101
2) 地球科学研究部の一連の対応	101
2. 豊岡水害（16年度水害）	102
3. 平成22年度水害	103
4. 東日本大震災	104
1) 標本レスキュー	104
(1) 植物標本	104
(2) 地質標本	105

2) 河川環境復旧支援 .....	106
3) キッズひとはくの派遣 .....	107
4) 大洗町復興支援 .....	108
インタビュー ～ひとはくの開館20周年によせて .....	111
資料 ひとはくの数値指標の変遷 .....	119



# 第1章 研究

ひとはくでは研究員による個人研究に加え、開館直後から学術的に関係の深い分野の複数の研究員が共同研究を開始した。この共同研究は行政課題研究を経て各研究部門を単位とした部門研究と改称され、行政課題解決への寄与や県民への成果還元を念頭に、継続されている。同様に開館直後より開始された総合共同研究では、研究員が分野横断型で組織を作り、高い学際性・柔軟性を必要とする課題に取り組んできた。特に近年では、総合共同研究は、地域の発展に向けたさまざまな連携活動に学術的基盤を提供する役割も果たしている。また、ひとはくは、他組織の研究者との交流の活性化を目的に、研究集会の開催や学会運営にも積極的に関与してきた。その結果、ひとはくの研究員は、これまでに150あまりの学会や研究会で、大会・シンポジウムなどの開催や組織運営で中心的な役割を果たし、100あまりもの学術雑誌で投稿原稿の査読者や編集者を務めている。

## 1. 部門研究

### 1) 地球科学研究部門

地球科学研究部においては、地質学（堆積学、岩石学、古生物学、地震学）を主軸とし、古環境解析、化石データベースや活断層調査といった基礎的な研究から、防災教育のありかた、学習コンテンツの探索といった応用的・発展的研究など、基礎から応用にいたる様々な部門研究を行っている。

1992年から1995年にかけては、主に地学系研究員を中心した複数の研究員（最大14名）によって、「兵庫県下における第四紀後期の古環境変遷」といった堆積学的・古生物学的な総合研究が行われた。その研究成果の一部は、佐藤ほか（1996）「大阪平野北部、川西市花屋敷の第四紀層」にて報告されている。この部門研究は1995年1月に発生した兵庫県南部地震の対応から一時中断されていたが、1996年から1998年にかけて「兵庫県下における第四紀古環境変遷」とタイトルを変え、主として鉢伏高原と大沼湿原の第四系の堆積過程と古環境解析の解明を目的に研究が行われた。2000年には、これまでの博物館活動により蓄積された膨大な研究成果を広く県民に還元することを目的とし、県政課題に対応する研究を行った。地球科学研究部では、兵庫県南部地震をうけ県下の主要な活断層の調査を行っており、その調査成果を学校教育あるいは県民の防災意識向上に反映させるべく、県民の要望にあった防災教育の具体的なコンテンツ開発を目標とした研究が行われた（活断層調査の成果を活用した防災教育のあり方に関する研究）。2001年から2006年にかけては、これまでの総合的な研究とはやや異なり、各研究員の専門性に主軸をおいた部門研究が展開されている。2001年には「地すべり地域の地質—三田盆地の神戸層群—」というタイトルで、神戸層群の凝灰岩について鉱物組成分析を基にした岩類区分や対比の研究がおこなわれており、また「淡路島南部の地質と化石に関する基礎的研究」と称して、淡路島南部に分布する和泉層群が果たす地学教育学上の意義

に関して検討が行われている。2003年には、部門研究の内容もさらに多様化し、「兵庫県南部沿岸域における更新世以降の地殻変動に関する研究」、「兵庫県北部の自然環境の評価と活用に関する研究」、「遺跡に使用される石材の岩石学的研究」、「播磨の大型化石産地データベースの作成」といった基礎・応用地学に関連する四項目の研究がおこなわれている。各研究の詳細については、ひとはくホームページ・部門研究・自然・環境評価研究部門の各項目のPDFファイルを参照して頂きたい。

各研究の成果はそれぞれ研究員により学会発表されており、Quaternary Science Reviews といった国際学術雑誌でも発表されている（Sato et al, 2003）。2004年、2005年には、「兵庫県産古生代化石の研究」、「兵庫県産中生代化石産地の再検討」といった県下で産出する古・中生代化石についての総合的な研究が行われており、その成果の一部は「兵庫県産 中・古生代有孔虫化石～小林文夫コレクションから～」というトピックス展をとおして広く一般に公開されている。2006年には前年度の総合的な研究に加え、「山崎断層帯の活動性に関する基礎的研究」、「瀬戸内の自然史研究、全史解明に向けた企画調査」、「兵庫県但馬地域における自然・環境遺産の開拓と総合化に関する研究」といった個々の専門性を活かした研究が行われた。そして、2007年度以降地球科学研究部では、「地形・地質・化石等を軸とした学習コンテンツの探索とその活用に関する研究」というタイトルで、専門性の高い基礎的な研究ではなく、これまでの研究で培われた地学的知見から、地域づくりや環境学習として使用できる素材を見出し、その具体的な活用法を提案するための研究に取り組んでいる。

（池田忠広）

### 2) 系統分類研究部門

個々の研究員の専門性と特質を生かし、かつ個々の研究員の課題と連動した形で、研究部単位あるいは研究部を横断す

る形での共同研究（部門研究）を行っている。特に行政課題と結びついたテーマ、兵庫県内における自然史を把握するための資料収集を部門研究（共同研究あるいは行政課題研究）として実施している。

系統分類学的研究においては、野外における調査と資料（標本）収集が研究の一部として欠かすことができない重要な作業である。また、博物館の活動としても県内各地あるいは兵庫県と地史的に関係を持つ地域における自然史資料の収集は、より広い視点から俯瞰的に兵庫県の動物相・植物相の成り立ちを考察するために、やはり欠かせない活動である。この観点から、表 1-1 のような部門研究を行ってきた。

（秋山弘之）

### 3) 生態研究部門

1986年に公表された兵庫県立自然系博物館建設基本構想の中で、新設される予定の博物館の基本理念として四つの柱を立てている。1. 生命の仕組み、その変遷の歴史の理解を通じて生命の尊厳と生きている喜びについて考え、心豊かな人間を育て、調和のとれた文化の向上と発展に寄与する施設とする。2. 自然界における生物相互のつながり、環境と生物や人との関わり方を学び、人間の生存環境についての理解を深める場とする。3. 郷土の自然の現況とその生い立ちを把握し、理解を深めるとともに、さらにかげがいのない地球や、その自然資源について認識を深め、自然保全の在り方を考える機会を与える場とする。4. 過去から現在に向かっての自然の流れを学び未来への展望を与え、郷土の自然と世界の生態系の関わりを理解し、個と全体の調和について考え、創造・

表 1-1 系統分類研究部門が行った共同・部門研究

研究期間	研究テーマ
共同研究	
1992-1993	ツル植物のランドスケープエコロジー作用における生物多様性の研究
1992-1995	兵庫県下における第四紀後期の古環境変遷
1996-1999	兵庫県下における第四紀古環境変遷
行政課題研究	
2000	人と自然の共生をテーマにしたIT教育のための素材開発研究
部門研究	
2001	自然史資料の保全と管理に関する調査研究—ヨウ化メチルによる自然史系収蔵品DNA情報へのダメージ評価とDNA抽出法の開発—
	兵庫県の稀少野生生物—昆虫—の保全を目的とした自然環境調査
2002	兵庫県産植物の分類学的解析 パラ目～ムクロジ目
2003-2007	兵庫県北部の自然環境の評価と活用に関する研究：ハチ北高原における生物とその生育環境の評価
2008—	兵庫県の植物相・昆虫相の解明

思索への糧となる博物館とする。

博物館の四つの基本理念には、人と自然の博物館は基礎的な自然科学をベースとし、人と生物・人と環境・人と人など「人と自然の調和的な共生関係」を実現すべく、過去と現在の自然史資料と情報を蓄積し、研究員が県民とともにこの資料と情報という資産を最大限に生かすことと目標が定められている。

生態研究部門では、この理念にそって共同研究と総合共同研究また部門研究を進めてきた。開館まもない1993年2月に部門研究の萌芽として特別集中セミナー「人と河川—共存に向けて—」と題した特別集中セミナーを博物館にて開催した。題目は「河川と生物」（田中哲夫・博物館）・「河川と生活」（安溪遊也・山口大）・「河川と景観」（久隆浩・大阪大）・「人と河川」（信州大）で、自然科学のみならず人文・社会科学との融合を目指した。このセミナーは1993年度には博物館の総合共同研究「河川の構造と生物群集および人の利用に関する研究」に発展し、これらの成果は単行本「水辺環境の保全—生物群集の視点から—」（江崎保男・田中哲夫（編）朝倉書店）として刊行した。

2001年に博物館の新展開が始まり、総合共同研究に加えて流域生態・動物共生グループでは部門研究「陸上水域の生物多様性と生産性の保全に関する研究」がスタートし、翌



写真 1-1 2002年10月16日 武庫川草野改修前



写真 1-2 2011年10月15日 改修後10年

2002年には「共生の過去・現在・未来」に2006年には「共生の現実と未来」に発展し現在に至っている。ここでは水田および河川を採食場所とするサギやカワウなどの鳥類・モリアオガエルやカスミサンショウウオなど里の水辺の両生類・河川の魚類などの基礎的な生態と人為的なインパクトによる生息環境の改変とそれに応答する野生生物の現状を調査研究し、人と自然のあり方に関する未来を予測し政策案を提言することを目的にしている。本研究は全県レベルでのビジョンをもとにし、流域レベル・地域レベルでの実践を視野にいたったもので、陸域生態系の保全・創出のためのシンクタンク活動の素材などに活用している。得られた研究成果また生物の分布情報は生物多様性兵庫戦略実践に不可欠の基盤である。

(田中哲夫)

#### 4) 環境計画研究部門

開館当初の環境計画研究部門は、「総合的な環境計画の提案」を目的として、地域/都市/農村/建築/緑地等の様々な分野とスケールを対象に「人間生活の環境の仕組みの解明、諸計画概念の歴史的系譜の研究」を実施し、持続可能な環境形成の手法や技術を提案してきた。特に阪神・淡路大震災の復旧・復興にあたっては、学術面からの取り組みだけでなく、実際にみどりを通じたコミュニティ形成などの現場の取り組みに携わりながら、人と自然が共生した安全・安心で魅力的な暮らしの環境づくりを実践してきた。

2001年度から実施された部門研究では、①「多自然居住地域における地域づくりの支援方策に関する研究」、②「歴史的建造物の現代的利活用に関する研究」、③「広域都市公園の計画及び管理手法に関する調査研究—有馬富士公園を対象に」の3つの柱で取り組んできた。これらの部門研究は、研究員各自の個人研究の内容と密接な関係を持つことはもちろん、自治体や民間企業からの各種受託事業や実際の公園整備の現場ともリンクしながら、その後発展的に蓄積を重ねて来た。

特に多自然居住地域の地域づくり支援では、開館当時から総合共同研究として実施されてきた神戸・三田国際公園都市での自然と共生した暮らしについての研究成果を活用し、丹波、但馬、播磨などの多自然地域における持続可能な地域づくりの支援へ展開するとともに、流域や地域の歴史性といった既存の行政境界をつなぐ視点から提言を実施してきた。また、古写真を活用した地域づくりの支援方法の研究など、資料の収集・活用とも関連付けた研究を実施してきた。

また、有馬富士公園における公園整備とその後のパークマネジメントの取り組みは、ひとはくの新展開における博物館のアウトリーチの拠点として、館外での生涯学習を進めるフィールドとなるとともに、県政に貢献し事業を推進するシンクタンク機能の礎を築く取り組みとなった。計画段階から関わり、開園後も2004年度の「都市公園のマネジメントに関する研究」、2005年度の「都市公園をフィールドとした実践重視型人材育成のための連携システムに関する研究」と、

マネジメントの手法に重点を置きながら生活と環境の関係性を継続的に研究するとともに、なかでも特に公園で活躍する担い手の育成方法に着目しながら研究を重ねている。また、2008年度の「都市公園における住民参画型公園運営に関する実践的研究—兵庫県内の都市公園を事例として」、2010年度の「大規模公園での住民参画型運営システムとソーシャルキャピタル形成」と、その後は有馬富士公園以外にも研究のフィールドを広げ、県下の様々な公園でのパークマネジメントの取り組みに携わってきている。

(武田重昭)

#### 5) 生物資源研究部門

生物資源研究部門は植生学、生態学、土壌学、遺伝学、生理学等の分野から、自然環境・生物多様性の「保全」「再生」「創出」のための研究を進めると共に、それらの知見とジーンファーム・種子保存庫を活用したジーンバンク機能をもとに、県政課題への提言、各種団体への支援等、シンクタンク活動を展開してきた。部門研究の中心テーマは「21世紀の森構想支援のための里山林および都市林の生態学的基盤研究」である。ここでは当研究部門による20年間の研究成果を概観する。

里山林において生物多様性に配慮した保全・再生の取り組みを実践していくためには、里山林以前の原生林・自然林に関する知見が不可欠である。このことから本研究部門では、各地に残存する照葉樹林の原生林・自然林を対象に、地理的分布、環境条件および樹林面積と種組成・種多様性の関係、維管束着生植物相、埋土種子相等に関する研究を進めてきた。また、二次林との比較研究により、植生構造に及ぼす人間活動の影響について明らかにすると共に、古書籍・古典等の資料解析から、里山林の歴史や植生景観の変遷について知見を蓄積してきた。これらの成果は我が国の森林植生の実態解明に貢献するだけでなく、里山林の保全・再生に向けた樹林の目標像の設定、管理方法の考案、管理効果の検証のための基盤として機能するものであり、実際、里山林整備事業、環境アセスメント、市民参画型の里山林管理等、様々な場面で活用されている。これらの研究と並行して、都市域に残存する孤立二次林、植栽起源の社叢林、工場用地に形成された植栽林等を対象とした調査から、生物多様性に配慮した都市林創出の可能性、限界、手法についても知見を蓄積してきた。これらの成果は尼崎の森中央緑地等の緑地形成事業で活用されている。

本研究部門では草原植生の保全、再生、創出のための研究活動も展開してきた。特に、刈り取りによって成立し維持される半自然草原の種組成・種多様性について、野外調査から管理・立地環境の影響を明らかにすると共に、生物多様性の高い人工草原の創出手法の開発を進めてきた。これらの成果は、河川堤防や畦畔法面における草原生植物の保全に向けた植生管理、各種ビオトープにおける人工草原の育成・維持管理等のための基礎情報として活用されている。

自然環境保全に関わる様々な問題にも部門研究により対応してきた。例えば、近年シカの増加による下層植生の衰退や土壌流亡の拡大が各地で顕在化しているが、これらの問題に対し、植生学・土壌学の視点から被害の実態を明らかにし、より効果的な対策を提言するために、不嗜好性植物を活用した植生復元の可能性やその栽培方法について研究を進めてきた。また、孤立二次林における緑化・園芸樹木の侵入、河川における外来樹木の繁茂、タケ類天狗巣病による竹林の衰退等の現状把握とメカニズムの解析を進め、対応策を検討してきた。このほか、希少植物の生育環境や個体群構造、重要植物群落の分布、照葉樹林構成種の抽出・データベース化等の生物多様性保全に向けた基礎情報の蓄積を進めると共に、重要種の栽培管理・増殖、種子発芽特性や遺伝子型多型の解析、組織培養によるラン類の栽培等により、個体・種子保存による域外保全、現地での植生再生・創出といったジーンバンク事業を実践してきた。

以上のように、本研究部門では県政・地域への貢献を主眼とした基礎的・応用的研究を進めてきた。今後も社会情勢に応じてこれらの研究活動を継続・進展させていくことが必要である。

(黒田有寿茂)

## 2. 総合共同研究

1992年10月に開館した人と自然の博物館の研究活動において最も重要な点は、次の2つに集約される。すなわち、兵庫県立姫路工業大学(当時)自然・環境科学研究所を博物館に併設して教授制を導入し、研究所教員が博物館研究員を兼務するシステムを確立したことと、博物館の5つの研究部門全ての研究員が共同し、自然・環境や県政課題に関する問題を調査・研究して、その成果を発信・提言することを目的とした「総合共同研究」の推進である。研究所の付設と教授制の導入は、他の公立博物館に比べて豊かな研究予算の確保と自由闊達な研究活動の担保、および文部科学省科学研究費などの外部研究資金の獲得に役立ってきた。このような豊富な研究費と恵まれた研究基盤のもとに進められた総合共同研究は、必ずしも十分とは言えないものの、研究部門や研究者間の情報交換や交流を良い意味でも悪い意味でも活発にし、研究成果の発信意欲を高めるとともに、県政や市政など地域行政の政策に少なからず貢献してきた。以下では、総合共同研究が開始された1992年度から2012年度までを、1) 出発期(1992～1994年度)、2) 発展期(1995～2001年度)、3) 停滞期(2002～2005年度)、4) 消滅・改革期(2006～2012年度)に分けてふりかえる。

### 1) 出発期(1992～1994年度)

この期間には2つの研究(公園都市研究―神戸・三田国際公園都市を事例として―、地域研究―河川の構造と生物群集および人の利用に関する研究―)が進められた。1992年度は、外部研究者を交えたセミナーやシンポジウム、見学会

や予備調査を通して研究課題の現状と問題点について研究員の相互理解を深める試みが行われ、総合共同研究をいかに進めるかが議論された。1993年度からはそれぞれ複数の研究テーマを設定してグループ毎に調査が進められた。さらに調査の進捗状況の確認や研究テーマ間の関わりを理解と総合化のため、年に2～3回の研究集会在開催されている。公園都市研究では、1993年度に三田市や三田国際公園都市を事例にした11テーマの研究成果について中間報告書が刊行されている。

### 2) 発展期(1995～2001年度)

1995年1月17日未明に発生した兵庫県南部地震は阪神間と淡路島に甚大な被害(阪神・淡路大震災)を与えた。この未曾有の大災害に際して被災地の復興のため博物館として何らかの貢献をすべく、新たに「兵庫県南部地震と六甲山系(1995～1997年度)」、「六甲山系とその周辺地域の自然と環境に関する総合的研究(1998～2001年度)」が行われた。また1994年度までの公園都市研究を引き継ぐものとして、「公園都市研究Ⅱフラワータウンを事例として(1995～1997年度)」、「公園都市研究Ⅲフラワータウンにおける人と自然の共生を求めて」が行われている。各研究では、11～18の研究テーマと研究グループを設定してグループ毎に調査・研究を進めるとともに、年数回の研究集會や報告会を開催して全体の方向性がまとめられた。研究員各自が研究成果を学会誌等に公表したほか、それらをまとめた論文集や報告書が刊行された。これらには、総合共同研究「公園都市研究」論文集(1997年度)と総合共同研究「公園都市研究Ⅲ」論文集(2001年度)、兵庫県南部地震における人と自然の博物館の活動(1995年度)と平成7年総合共同研究「兵庫県南部地震と六甲山系」(1995年度)がある。

この時期には、総合共同研究の専門的な成果を一般市民に向けてわかりやすく発信する試みもいくつかなされている。出版物として「六甲山系―その自然と環境に関する研究ノート―」(1997年度)、「兵庫県三田市フラワータウンのまちづくりに向けて」(2001年度)の2つの冊子を発行し、臨時展示「六甲山地の自然と環境」や、一般市民に向けたシンポジウム「公園都市研究ダイジェスト―都市における緑地のあり方―」を開催した。さらに2001年度には「自然環境ウォッチング六甲山」(神戸新聞出版センター)が出版された。

この発展期には、複数の研究テーマ・研究グループを設定して調査・研究を進めるとともに、研究集會と報告会の開催により全体の方向性を固めていく総合共同研究のあり方が確立した。また学術論文や専門図書だけでなく、普及著作や展示、セミナー、シンポジウムなどを通して研究成果を広く市民に発信、還元する試みがなされた。これらの試みは2002年度以降も総合共同研究における基本的な成果発信法として定着することになった。

### 3) 停滞期(2002～2006年度)

2002年度は開館10周年を迎え、岩槻邦男館長のもとに

「博物館の新展開」が本格的に展開された。新展開の主要事業に「総合共同研究」は位置づけられず、館報からは総合共同研究や部門研究に関する記述が消え、わずかに個人業績資料中に総合共同研究の名が見られるのみとなった。全研究部の研究員による共同研究というお題目は削除され、予算額の縮小ともあわせて、総合共同研究が停滞した時であった。このような状況を反省して2003年度には総合共同研究が見直され、2004年度以降は、総合共同研究の発展を図りつつ、博物館における時代を先導する研究の内容や方向性を明確にする努力が続けられた。

この期間に実施された総合共同研究は、共生生物学－武庫川上流域における人と自然－（2002～2005年度）、兵庫県における外来種対策の検討（2004・2005年度）、武庫川流域の山林と湿地（2004年度）、武庫川流域の湿原の現状

と保全への課題（2005年度）である。2006年度は移行措置として、兵庫県但馬地域における自然・環境遺産の開拓と総合化に関する研究、兵庫の生物多様性スポットの過去・現在・未来が実施された。2003年度には総合共同研究「武庫川上流域における人と自然」成果報告会が開催され、人と自然の博物館総合共同研究平成14・15年度調査報告論文集「武庫川上流域の人と自然」が刊行された。2005年度には、研究成果を一般向けに記述した博物館紀要特別号（江崎保男編、武庫川散歩）が出版された。これらの発展期に引き続く成果発信に加えて、各研究者による論文報告も多数なされている。さらに、外来種対策へのデータ提示や具体策の提言、三田市域を中心に武庫川流域の自然環境保全に向けた提言を行うなど、社会に役立つ研究成果を発信する総合共同研究という方向性が伺われるようになった。調査・研究活動は発展期より

表 1-2 総合共同研究一覧（1992～2012年度）

年度	研究課題名	研究代表者	参加研究員数
1992	公園都市研究－神戸・三田国際公園都市を事例として－ 地域研究－河川の構造と生物群集および人の利用に関する研究－	上甫木昭春 江崎保男	24名 13名
1993	公園都市研究－神戸・三田国際公園都市を事例として－ 地域研究－河川の構造と生物群集および人の利用に関する研究－	上甫木昭春 江崎保男	25名 14名
1994	公園都市研究－神戸・三田国際公園都市を事例として－ 地域研究－河川の構造と生物群集および人の利用に関する研究－	上甫木昭春 江崎保男	22名 14名
1995	公園都市研究（Ⅱ）フラワータウンを事例として 兵庫県南部地震と六甲山系	服部 保 先山 徹	14名 16名
1996	公園都市研究（Ⅱ）フラワータウンを事例として 兵庫県南部地震と六甲山系	服部 保 先山 徹	14名 16名
1997	公園都市研究（Ⅱ）フラワータウンを事例として 兵庫県南部地震と六甲山系	服部 保 先山 徹	14名 14名
1998	公園都市研究（Ⅲ）フラワータウンにおける人と自然の共生を求めて 六甲山系とその周辺地域の自然と環境に関する総合的研究	服部 保 先山 徹	15名 21名
1999	公園都市研究（Ⅲ）フラワータウンにおける人と自然の共生を求めて 六甲山系とその周辺地域の自然と環境に関する総合的研究	服部 保 先山 徹	16名 21名
2000	公園都市研究（Ⅲ）フラワータウンにおける人と自然の共生を求めて 六甲山系とその周辺地域の自然と環境に関する総合的研究	服部 保 先山 徹	16名 21名
2001	公園都市研究（Ⅲ）フラワータウンにおける人と自然の共生を求めて 六甲山系とその周辺地域の自然と環境に関する総合的研究	服部 保 先山 徹	16名 20名
2002	共生生物学－武庫川上流域における人と自然の共生－	小林文夫	17名
2003	共生生物学－武庫川上流域における人と自然の共生－	小林文夫	21名
2004	共生生物学－武庫川上流域における人と自然の共生－ 兵庫県における外来種対策の検討 武庫川流域の山林と湿地	江崎保男 田中哲夫 服部 保	7名 4名 14名
2005	共生生物学－武庫川上流域における人と自然の共生－ 兵庫県における外来種対策の検討 武庫川流域の里山と湿原の現状と保全への課題（Ⅱ）	江崎保男 田中哲夫 服部 保	5名 7名 14名
2006	兵庫県但馬地域における自然・環境遺産の開拓と総合化に関する研究 ひょうごの生物多様性スポットの過去・現在・未来 （総合共同研究の見直しを行ったため休止）	中瀬 勲 高野温子	11名 5名
2008	篠山層群分布域およびその周辺地域の地球科学的研究と自然史学習の展開 民間宿泊施設との連携による、環境学習支援および地域振興に関する研究 芦屋の森・川・海を活かした新しい博物館学の実践 兵庫県下の中山間地域を対象とした限界集落に関する研究 里山林の保全・復元・創出に関する研究	古谷 裕 高橋 晃 三橋弘宗 中瀬 勲 服部 保	9名 8名 7名 7名 7名
2009	篠山層群分布域およびその周辺地域の地球科学的研究と自然史学習の展開 民間宿泊施設との連携による、環境学習支援および地域振興に関する研究 芦屋の森・川・海を活かした新しい博物館学の実践 兵庫県下の中山間地域を対象とした限界集落に関する研究 古写真にみる自然との共生に関する研究 里山林の保全・復元・創出に関する研究	古谷 裕 八木 剛 三橋弘宗 中瀬 勲 赤澤宏樹 服部 保	9名 9名 7名 4名 3名 7名
2010	篠山層群分布域およびその周辺地域の地球科学的研究と自然史学習の展開 民間宿泊施設との連携による、環境学習支援および地域振興に関する研究 ジオパークにおける博物館の役割－持続可能なサポートシステム構築に関する研究 丹波地域における地域連携に関する研究 里山林の保全・復元・創出に関する研究	古谷 裕 八木 剛 先山 徹 三橋弘宗 服部 保	9名 5名 5名 5名 7名
2011	ジオパークにおける博物館の役割－持続可能なサポートシステム構築に関する研究 地域課題解決型の博物館実習プログラムの構築～丹波地域における実証実験～ 東日本大震災の被災地支援のあり方に関する研究 里山林の保全・復元・創出に関する研究	先山 徹 三橋弘宗 赤澤宏樹 石田弘明	9名 4名 15名 8名
2012	ジオパークにおける博物館の役割－持続可能なサポートシステム構築に関する研究 東日本大震災の被災地支援のあり方に関する研究 里山林の保全・復元・創出に関する研究	先山 徹 赤澤宏樹 石田弘明	9名 7名 12名

\* 総合共同研究の参加者数には外部の共同研究者や研究協力者、大学院生の数は入れていない。

も停滞したと言わざるを得ないが、肥大する事業負担の中でどのように研究を進めるべきかに悩み、博物館の研究の意義を改めて考えていく機会を得られたという点で、節目の時期であった。

#### 4) 変革期 (2007 ~ 2012 年度)

前年度までの反省にもかかわらず、2007 年度からはキャラバン事業と総合共同研究が統合された。総合共同研究は、地域研究員の養成を重点目標とした調査研究・普及教育を地域で進めるものと位置づけられた。5つの研究部毎にテーマと地域を絞った研究・教育活動が進められ、その成果は地域研究員や連携活動グループの登録数の増加として現れている。一方で、社会に役立つ研究成果の発信という方向性は、里山林の保全・復元・創出に関する研究(2008 ~ 2011 年度)などに引き継がれ、兵庫県各地だけでなく、兵庫県全体、あるいは日本全体が抱える課題解決に貢献できる成果を発信してきたといえる。

2006 年夏には篠山川河岸に露出する篠山層群から恐竜化石が発見され、これをきっかけに総合共同研究として、篠山層群分布域およびその周辺地域の地球科学的研究と自然史学習の展開(2008 ~ 2010 年度)が行われた。2010 年度からは、山陰海岸ジオパークの支援をテーマに「ジオパークにおける博物館の役割—持続可能なサポートシステム構築に関する研究」が開始された。これらは、博物館に与えられた大きな課題を解決すべく、研究や事業という枠組みを超えて立ち上げられた総合共同研究であり、いずれも文部科学省等から研究補助金を受けるなど、外部資金の導入にも成功した。しかし、次第に研究組織としての活動や意義は薄れて普及教育を主眼とした博物館事業の重要性が高まり、活動の主体は恐竜タスク・フォース等に引き継がれていった。

総合共同研究の 20 年間を見ると、その位置づけや目標、実施手法などが多様に変遷したことが明らかである。20 年前は、多様な研究者による多様な研究活動をどのようにして一つの方向にまとめていくのかが、「総合」共同研究の大きな課題であった。20 年を経て、そもそも多様な研究者や研究テーマを全て一つにまとめることが無理であると理解された。それを、共生生物学という主題の下に、博物館による普及教育の展開に貢献できる研究(博物館学研究)として整理し直し、新たな総合共同研究として展開していこうというのが、21 年目以降の方向性であろう。

(加藤茂弘)

### 3. ひょうご恐竜・哺乳類化石プロジェクト

2006 (平成 18) 年 8 月、丹波市山南町の篠山川河岸で、村上 茂・足立洸両氏により約一億一千万年前の地層、篠山層群から竜脚類恐竜の化石(以下丹波竜脚類)が発見された。同年 9 月に試掘を行い、毎年雨量の少ない冬季に本発掘調査を、2006 年度から 2011 年度まで 6 次にわたり行った。丹波竜脚類の尾椎、腸骨、肋骨、胴椎、環椎、脳函、歯が発

掘された。暫定的な系統解析の結果によると、丹波竜脚類は基盤的ティタノサウルス形類である。頭蓋の一部を保存する基盤的ティタノサウルス形類の化石は世界的にも少なく、今後竜脚類の系統解明に寄与すると期待される。丹波竜脚類の化石とともに、5 種類の恐竜類の脱落歯(ティラノサウルス上科獣脚類、テリジノサウルス類、その他獣脚類、鳥脚類、曲竜類)、トカゲ類および大量のカエル類の骨化石そして卵殻片の化石が発掘された。これら化石のクリーニング(化石を岩石から取り出す作業)を行うには、博物館内の既存の実験室では手狭であるため、化石のクリーニングを公開しながら行う施設「ひとはく恐竜ラボ」が博物館に 2008 年 4 月に、「ひとはく恐竜ラボ・山南ルーム(丹波竜化石工房)」が丹波市山南町に 2007 年 12 月にそれぞれ開設された。同時にクリーニング技師の養成が始まり、現在では竜脚類のような大型のものに加えトカゲ、カエルなど小型脊椎動物のクリーニングも精密に行うことが出来る国内唯一の施設となった。

丹波市山南町での発掘には毎回約 60 名のボランティアが参加したが、その中から新たな化石産地を発見する人たちが現れた。2007 年 11 月、篠山市宮田において、丹波竜脚類発見者の一人である足立洸氏により小型脊椎動物化石産地が発見され、翌 2008 年 5 月の同地の発掘により、トカゲ類、原始的な角竜類、そして哺乳類化石(真獣類)が発見された。2008 年 7 月には篠山市大山の篠山川河岸で小型の獣脚類の歯が小学 6 年生により発見された。そして、2010 年 9 月に人と自然の博物館連携グループ「篠山層群をしらべる会」の松原 薫・大江孝治両氏により篠山市西佐古の県立丹波並木道中央公園において鳥に近縁な小型獣脚類であるデイノニコサウルス類の骨格化石が発見された。化石を含む岩塊は公園内に残されていた造成時の残土より発見された。翌 2011 年 7 月にこの残土の調査が行われ、デイノニコサウルス類、トカゲ類の部分骨格、そして宮田でも産出した原始的な角竜類の化石が発見された。同公園内には化石の密集層が伏在している可能性があり、その探索を行う予定である。

山南町での 6 次の発掘と 3 つの新化石産地での発掘、化石クリーニング施設の充実とクリーニング技師の養成、暫定的な分類群の特定、マスコミへの対応、館内外での化石の展示、フォーラムの開催と言ったことにこれまで多くの労力が割かれ、論文の出版が後回しになっている。山南町での発掘が一段落したので、今後は内外の研究者と協力しつつ論文の出版を進める予定である。

(三枝春生)

### 4. 研究活動支援

ひとはくでは開館時より、研究機関としての質的向上や、学問の発展に寄与することを目的に、他組織をはじめさまざまな立場の研究者との交流を活発に行うとともに、学会・研究会の開催やその運営への協力などを積極的に行ってきた。ひとはくが開催にあたって大きな役割を果たした主な学会・

研究会を表 1-2 に示す。

このほかひとくはくの研究員は、表 1-3 のような学会・研究会等で役員・委員を務め、会の運営や発展に寄与してきている。また研究員は上記の各学会で会長や編集委員、校閲委員を担ってきたほか、表 1-4 に示す多数の学術雑誌で個別の投稿原稿に対し査読を行い、各分野の学問の発展に寄与してきている。

(太田英利)

表 1-2 これまでにひとくはくで開催された、あるいはひとくはくが開催に協力した主な学会・研究会の催事

年月日	学会・研究会名
1992. 10. 25	日本鱗翅学会近畿支部例会
1992. 11. 4	兵庫県生物学会但馬支部秋季研究会
1992. 12. 8	兵庫県教育研究会生物部会
1993. 1. 24	丹波自然友の会
1993. 2. 24	蔓性植物のランドスケープエコロジー研究会
1993. 3. 5	近畿教育研究会連合教育部会
1993. 3. 14	兵庫トンボ研究会第1回総会
1993. 3. 20	魚類自然史研究会
1993. 3. 21	日本蝶学会近畿地区懇談会
1993. 3. 28	日本環境教育学会関西支部ワークショップ
1993. 5. 22	シンポジウム「みどりの環境設計」
1993. 7. 16	シンポジウム「田園と自然の可能性を探る-都市デザインの新たな可能性」
1993. 9. 25	大阪微化石研究会第81回例会
1993. 12. 3	平成5年度日本動物学会近畿支部公開講演会
1993. 12. 11-12	ヒマラヤ植物研究会
1994. 2. 13	植物分類地理学会平成6年大会
1994. 2. 20	兵庫トンボ研究会第2回総会
1994. 5. 28	近畿地形研究グループ5月例会
1994. 6. 12	日本第四紀学会博物館見学会
1994. 10. 1	日本生態学会近畿地区大会1994年度第2回例会
1995. 3. 21-23	日本植物分類学会第26回大会
1995. 3. 25-26	第37回日本アリ類研究会大会
1995. 12. 3-5	第14回日本動物行動学会大会
1996. 3. 12-14	1996 Social Insects Spring Meeting
1996. 3. 19-21	生態人類学会設立大会
1996. 9. 20-22	研究集会「環境復元と生物群集」
1996. 12. 1	タイ語系民族文化研究会公開セミナー「雲南ダイ族のくらしと住まい - 日本文化の源郷をたずねて」
1996. 12. 7	日本生態学会近畿地区大会1996年度第3回例会
1997. 3. 1	日本鳥学会近畿地区懇談会第59回例会
1997. 4. 2	研究集会「コア精密対比研究会、コア見学会、および研究会」
1997. 7. 19	日本シダの会全国大会
1997. 7. 23	地盤工学科関西支部第38回実技セミナー「地盤の構造物解析と微化石分析」
1997. 10. 22	兵庫生物学会神戸支部会
1997. 12. 6-7	第12回日本植生史学会
1998. 1. 30-31	都市気候研究会 “CUTE11+UCN27”, Conference on Urban Thermal Environment, Urban Climatology Network, 第2回合同研究会
1998. 2. 1	兵庫生物学会丹有支部会
1998. 7. 26	兵庫県生物学会第1回教材研修会
1998. 10. 18	兵庫県生物学会第2回研究発表会
1998. 11. 29	レッドデータブック近畿研究会シンポジウム「21世紀に伝える近畿の植物と自然環境-レッドデータブック近畿2000年版を目指して-」
1999. 6. 26-27	日本古生物学会第148回例会
1999. 7. 24	兵庫県生物学会第2回教材研修会
1999. 10. 18	兵庫県生物学会平成11年度研究発表会
2000. 1. 22	古植物・古生態談話会「神戸層群白川累層の植物化石」
2000. 6. 3-4	大阪微化石研究会第7回放散虫研究集会
2001. 1. 28	第4回東中国クマ集会
2001. 2. 18	兵庫トンボ研究会総会
2001. 2. 24	日本昆虫学会近畿支部大会
2001. 9. 8	第30回関西淡水動物談話会
2001. 9. 30	第1回人間・植物関係学会大会
2001. 10. 7	日本生態学会第2回近畿地区会
2001. 12. 14-16	野生生物保護学会2001年大会
2002. 1. 17-18	北淡活断層シンポジウム2002
2002. 3. 6	日本昆虫学会近畿支部大会

表 1-2 これまでにひととはくで開催された、あるいはひととはくが開催に協力した主な学会・研究会の催事（つづき）

年月日	学会・研究会名
2002. 4-9	第1-4回西日本シカ研究会セミナー
2002. 5. 25	第2回植生学会シンポジウム「植生データベース化とその有効利用」
2002. 8. 7-9	兵庫県生物学会主催「用具を手作りする昆虫標本講座指導者養成」
2002. 11. 17	日本植生史学会第17回大会
2003. 1. 16	北淡活断層シンポジウム2003
2003. 2. 16	兵庫トンボ研究会総会
2003. 5-2004. 3	野生動物問題研究会（全8回）
2003. 11. 19	日本植生史学会第18回大会
2003. 5. 15	日本造園学会，第6回日・中・韓国国際ランドスケープ専門家会議
2003. 9. 27	第8回人間植物関係学会国際シンポジウム
2004. 1. 10-11	北淡活断層シンポジウム2004
2004. 1. 15	日本造園学会関西支部、デザインワークショップ
2004. 2. 15	兵庫トンボ研究会総会
2004. 4-2005. 3	野生動物問題研究会（全6回）
2004. 5. 17	日本造園学会，第7回日・中・韓国国際ランドスケープ専門家会議
2004. 8. 6	GIS学会バイオリージョン分科会「流域環境とGIS」
2004. 8. 28	応用生態工学会共催シンポジウム「鳥類を蘇らせる方法」
2004. 9. 30	第9回人間植物関係学会国際シンポジウム
2004. 11. 20	日本トンボ学会2004年度大会
2004. 11. 21	日本蜻蛉学会2004年度大会
2004. 12. 6	日本鳥学会近畿地区懇談会
2004. 12. 20	ヒマラヤ植物研究会2004年度公開研究発表会
2004. 12. 23	日本植物分類学会講演会
2005. 1. 12	日本造園学会関西支部、デザインワークショップ
2005. 1. 17-24	北淡国際活断層シンポジウム2005
2005. 2	Tephra Working Group International Workshop “Revealing Hominoid Origins Initiative (RHOI)”
2005. 2. 20	兵庫トンボ研究会総会
2005. 4. 15	兵庫・水辺ネットワーク総会
2005. 4. 22	子ども環境学会関西大会
2005. 7. 1-7	日本古生物学会2005年年会
2005. 8. 4	The 9th International Mammalogical Congress, Symposium 05: Tethytheria: Recent taxonomic and natural history findings
2005. 9. 18-20	日本地質学会学術大会
2006. 1. 14	北淡活断層シンポジウム2006
2006. 3. 25	「六甲の森の仲間たち」交流会
2006. 4. 15	第10回ヒメボタルサミット
2006. 4. 18	子ども環境学会関西大会
2006. 6. 23-25	日本古生物学会2005年年会
2006. 9. 20-22	日本地質学会学術大会
2006. 12. 21	日本昆虫学会近畿支部・日本鱗翅学会近畿支部合同大会
2007. 1. 13	北淡活断層シンポジウム2007
2007. 2. 4-7	日本古生物学会2007年例会
2007. 2. 24	兵庫トンボ研究会総会
2007. 3. 18	ワークショップ「身近な川を知り、よみがえらせる方法」
2007. 3. 22	第54回日本生態学会大会シンポジウム「博物館の生態学 - 標本のチカラ -」
2008. 1. 12	北淡活断層シンポジウム2008
2008. 2. 24	兵庫トンボ研究会総会
2008. 5. 18	能登半島地震1周年シンポジウム「活断層・地震と共生する未来に向けて」
2008. 6. 29	日本地質学会近畿・西日本・四国三支部合同例会
2008. 10. 1	化石研究会130回例会
2008. 10. 28	日本造園学会関西支部大会
2008. 12. 12	日本昆虫学会近畿支部2008年度大会・日本鱗翅学会近畿支部例会合同大会
2009. 1. 10-11	北淡活断層シンポジウム2009 親子で体験！地震と防災
2009. 2. 22	兵庫トンボ研究会総会
2009. 3. 1	日本蝶類保全協会第1回関西・中国地区のチョウ類の保全を考える集い。
2009. 5. 16	日本珪藻学会第30回大会
2009. 6. 14	重村力先神戸大学退任記念イベント
2009. 9. 5	日本地質学会シンポジウム「中国地方における新生界の諸問題：新たな地平をめざして」
2009. 10. 17-18	第49回魚類自然史研究会
2009. 10. 24-25	造園学会関西支部大会
2009. 12. 12	日本昆虫学会近畿支部2009年度大会・日本鱗翅学会近畿支部例会合同大会
2010. 1. 17-21	北淡国際活断層シンポジウム2010
2010. 2. 28	兵庫トンボ研究会総会
2010. 4. 24	種子植物談話会「植物学への誘いー発生学から湿潤熱帯林の保護までー」
2010. 5. 9-17	International Field Conference and Workshop on Tephrochronology, Volcanism and Human Activity
2010. 6. 10	日米オオサンショウウオの生物学と保全に関するワークショップ
2010. 8. 3-8	The 3rd International Metasequoia Symposium
2010. 9. 17-19	日本都市計画学会国際シンポジウム “International Symposium on City Planning 2010”
2010. 10. 4	造園学会関西支部第27回全国都市緑化ならフェアフォーラム
2010. 11. 21	日本昆虫学会近畿支部大会・日本鱗翅学会近畿支部例会合同大会
2011. 2. 1	日本古生物学会第160回例会夜間小集会「現生種最古の化石記録を探る：貝類版E0S計画」
2011. 2. 27	兵庫トンボ研究会総会
2011. 12. 1	日本昆虫学会近畿支部大会・日本鱗翅学会近畿支部例会合同大会
2012. 2. 26	兵庫トンボ研究会総会
2012. 9. 17	日本植物学会第76回大会公開シンポジウム「兵庫の植物、その多様性と成り立ち」
2012. 12. 6	日本昆虫学会近畿支部大会・日本鱗翅学会近畿支部例会合同大会

表 1-3 ひとつの学会での貢献

区分	学会名	役職	
会長	日本造園学会	会長	
役員	日本鳥学会	会長	
	応用生態工学会	理事	
	日本活断層学会	理事	
	NPO法人パブリックスタイル研究所	理事	
	日本造園学会	常務理事	
	環境情報科学センター	評議員	
	DIPWA Network for Establishment of Ant Reference Collections	評議員	
	日本爬虫両棲類学会	評議員	
	兵庫県政学会	評議員	
	日本造園学会	代議員	
	日本地質学会	代議員	
	日本第四紀学会	代表委員	
	兵庫植物誌研究会	研究会幹事	
	平岡環境科学研究所	監事	
日本ゾウムシ情報ネットワーク地域ファウナ調査会	幹事		
会計	種生物学会	会計幹事	
	植生学会	会計幹事	
	日本蘚苔類学	会庶務幹事	
事務局	NPO法人西日本自然史系博物館ネットワーク	事務局	
	兵庫県生物学会	事務局	
	関西淡水動物談話会	世話人	
支部幹事	日本昆虫学会	近畿支部幹事	
	日本都市計画学会	近畿支部幹事	
編集・校閲	日本造園学会	関西支部幹事	
	日本植生史学会	編集書記・専門委員	
	日本生態学会	保全生態学研究編集幹事	
	地学団体研究会「地球科学」	常任エディター	
	日本都市計画学会	学術研究発表論文一般研究論文審査部会委員	
	日本爬虫両棲類学会	英文誌編集委員	
	環境情報科学センター	環境情報科学論文論文集査読委員会委員	
	Asian Herpetological Research	編集委員	
	沖縄生物学会	編集委員	
	植生学会	編集委員	
	Tropical Natural History	編集委員	
	日本貝類学会	編集委員	
	日本珪藻学会誌	編集委員	
	日本植物分類学会	編集委員	
	日本蘚苔類学会	編集委員	
	日本第四紀学会	編集委員	
	日本都市計画学会	編集委員	
	兵庫県生物学会	編集委員	
	Russian Journal of Herpetology	編集委員	
	情報処理学会	校閲委員	
	日本建築学会	校閲委員	
	日本造園学会	校閲委員	
	日本都市計画学会	校閲委員	
	日本土木学会	校閲委員	
	環境情報科学センター	校閲委員	
	そのほか委員	日本昆虫学会	近畿支部電子化推進委員
		日本建築学会	近畿支部都市計画部会委員
日本生態学会		近畿地区会運営委員	
植生学会		群集に関する検討ワーキング委員	
日本造園学会		景観計画デザイン研究委員会委員	
日本地質学会		生涯教育委員会委員	
日本建築学会		農村計画委員会委員	
日本建築学会		農村計画委員会農村居住小委員会幹事	
日本活断層学会		普及教育専門委員会委員長	
日本熱帯生態学会		広報委員	
日本都市計画学会		国際交流委員	
日本都市計画学会		国際交流委員会副委員長	
日本造園学会		CPDプログラム認定委員会委員	
Linnean Society of London		フェロー	
日本造園学会		ランドスケープマネージメント研究委員会企画責任者	
植生学会		運営委員	
山階鳥類研究所データベースシステムの構築と公開		外部評価委員	
日本都市計画学会		関西支部「次世代の関西」検討委員会委員	
日本地質学会		関西支部行事委員	
日本花粉学会		図書幹事	
日本植物分類学会		図書幹事	

表 1-2 ひとくはく研究員が査読を行った論文が掲載される主な学術雑誌

学会誌名
大阪市立自然史博物館研究報告
化石
化石研究会誌
植生学会誌
第四紀研究
地質学雑誌
ちりぼたん
日本生態学会誌
日本造園学会誌 (ランドスケープ研究を含む)
日本鳥学会誌
日本緑化工学会誌
人と自然
霊長類研究
Acta Oecologia
Acta Phytotaxonomica et Geobotanica
Annales Botanici Fennici
Asian Myrmecology
Before Farming: the Archaeology and Anthropology of
Biological Conservation
Biological Invasions
Biological Journal of the Linnean Society
Biology Letters
Chromosome Research
Current Herpetology
Diatom
Ecological Research
Ecology
Ecotopia
Genetica
Geobios
Insecta Sociaux,
Integrative Zoology
Japanese Journal of Entomology
Journal of Natural History
Journal of Plant Research
Journal of Tropical Ecology
Journal of Vertebrate Paleontology
Landscape and Ecological Engineering
Mammalian Biology, Marine Biology
Micropaleontology
Molecular Phylogenetics and Evolution
Naturwissenschaften
Novon
Ornithological Science
Oryx
Paleontological Research
Plant Species Biology
Plant Systematics and Evolution
Primates, Quaternary International
Raffles Bulletin of Zoology
Revista Italiana di Paleontologia e Stratigrafia
Strix
Taxon
Tropical Conservation Science,
Tropics
Venus
ZooKeys
Zoological Science
Zootaxa

## 第2章 資料

人と自然の博物館には、2012（平成24年）現在、館員収集や寄贈等、様々なプロセスを経て収集された資料が約130万点収蔵されている。内訳は昆虫標本約70万点、植物標本約50万点、脊椎動物標本約2万点、無脊椎動物標本約1万点、地学系資料約2万点、環境系資料約1万点、植物群落等の映像資料約5万点である。これらの一部は生物や化石の学名の基礎となるタイプ（模式）標本と呼ばれる、それ自体が学術的価値の高い資料である。タイプ標本の他にも多くの標本や資料が学術研究に用いられており、当館収蔵資料を用いて発表された学術論文は360編以上にのぼる。又、モルフォ蝶等美麗昆虫標本や化石のレプリカ等、人気が高く見栄えのする資料を中心に、館内外で実施する展示物として頻りに用いられ、各種セミナー等の素材としても利用されている。生物標本データの一部は当館HPやGBIF等で公開され、植生図等其他資料と合わせて、県下の生物多様性保全に係るシンクタンク活動に根拠を与えるデータとして活用されている。

### 1. 兵庫の自然史の記録としての資料

#### 1) 系統分類研究部門

##### (1) 昆虫標本資料

当館の収蔵庫は、開館時点で約11万点の昆虫標本を有していた。最も古い受け入れ記録は1984年5月の阪口浩平コレクションであり、これが館の創設の契機の一つであった。いうまでもなく名著「世界の昆虫」全6巻に掲載あるいは言及された美麗、大型、蘊蓄、奇怪昆虫など約5万点である。

開館への動きが進む中、1989年9月には田中 梓コレクション（双翅目約1万点）を受贈している。同年には委託事業として県内の昆虫類調査が開始された（1997年度まで継続）。

「世界の昆虫」を現物の展示によって再現すれば壮大な一巻の展示館になる、これが博物館実現への具体的イメージだったのである。しかし、常設展示に供することと標本としての保存とは矛盾する側面が多い。実際には阪口コレクションに含まれる貴重な標本群は常設展示すべきではないものが多く、展示に適した標本が新たに購入され、開館に至っている。1992年度からは館としての正規に資料受入のナンバリングがはじまり、第一号（1992-0001）は8月末の「館員による採集」95点であった。

2012年度はじめの時点で、所蔵昆虫標本の数は68万点にのぼる。館員による収集はせいぜい年に1000点程度であり、約20年間の増分、約63万点のほとんどは受贈によるものといえる。全期間を通じて約200件の寄贈を受けた。

兵庫の自然史の記録としての観点からいうと、まず、兵庫県や近隣他府県のファウナを知る上で重要な標本を様々な規模のコレクションとして受領した。ここには大型のものだけしか列挙できないが、高橋寿郎コレクション（1992年度等）、中川俊夫コレクション（1993年度）、新家勝コレクション（1994年度等）、足立純一コレクション（1995年度）、山本義丸コレクション（2001年度）、高橋 徹コレクション

（2003年度）、高橋 徹コレクション（2003年度）、畑中 熙コレクション（2005年度）、関谷善文コレクション（2010年度）など多数にのぼる。登日邦明コレクションは2010年度以降、寄託していただいている。

一般コレクションとしては岡村八郎コレクション、川副昭人コレクション、柴谷篤弘コレクション（1993年度）、常木勝次コレクション、米田満樹コレクション（1994年度）、猪股涼一コレクション、大倉正文コレクション、竹内 恭コレクション（1995年度）、中村剛之コレクション（1996年度など）、岩田久二雄コレクション（1998年度）、坂上昭一コレクション（1999年度）、桃井節也コレクション（1999年度）、岸井 尚コレクション（2000年度）、稲原延夫コレクション（2001年度）、佐藤英次コレクション（2009年度）などがあり、ジェネラル・コレクションの根幹となっている。

研究完了後の標本をその都度寄贈して下さる方もあり、証拠標本も徐々に蓄積している。その結果として、たとえば鞘翅目（コウチュウ目）のホロタイプ標本が2010年度で100点を突破した。

開館当初、多数個体からなる標本群を「1点」として委ねられた団体が複数ある。レファレンス標本としての利用を意図し県内ファウナが一覧できるコレクションである。それらは20年経過した現在も「ひとくサロン」の引き出しに展示されており、決して頻度は高くないが大切に活用されている。

収蔵標本は博物館の根幹であり、それを巡って活動する人々が博物館の力である。開館の際、日本甲虫学会（旧・日本甲虫学会：その後2010年に日本鞘翅学会と対等合併して新たに日本甲虫学会として発足）からジョージ・ルイスの肖像レリーフを贈って頂いた。標本をもとに活動する人々が先にあり、その基地として博物館が出現したのである。レリーフは渴望の証である。このレリーフは、当初は4階「レファレンス・ルーム」に掲げていたが、現在は3階入り口右の「ナ

チュラリストの幻郷」に設置している。

(沢田佳久)

## (2) 植物標本資料

当館が収蔵する植物標本は、99%以上が乾燥標本である。現在当館は、当館の収蔵庫棟に保管されている約30万点(うち配架が完了しているものは約13万点超)の標本と、館外で仮保管中の約25万点の標本を併せて、合計約55万点の植物標本を収蔵している。大半の維管束植物と大型の藻類は、腊葉(さくよう)標本の形式であり、定型の台紙に植物体とラベルを貼り付けて保管している。また、コケ植物と地衣類はラベルを貼り付けた専用の封筒の中に植物体を取めることで保管している。植物標本の大部分は兵庫県で採集されたものであるが、近畿地方をはじめとする日本全国、そして東アジア、東南アジアなどから採集されたものも含まれている。

植物標本は、その形状や色彩の特性から、歴史的に美術品としての価値が低く、その結果、標本の売買は殆どといって良いほど行われてこなかった。よって、植物標本のコレクターは、植物の研究や調査を行う人に限られている。当館の植物標本の大部分は、市井の植物研究者や職業研究者からの寄贈標本であり、それらに加えて館員による採集や国内外の植物標本庫からの交換などによる標本がある。大型の寄贈標本としては、稲田又男コレクション(1989年)、中西哲コレクション(1989年)、細見末雄コレクション(1989年)、阪口正樹コレクション(1993年、1995年)、矢内正弘コレクション(1993年、1995年)、竹内純一郎コレクション(1994年、1996年)、里見信生コレクション(1992年、1995年、1996年)、牛島清春・牛島富子コレクション(1998年～現在)、小林禧樹コレクション(2000年～現在)、藤本義昭コレクション(2001年、2005年)、寺沢 遼コレクション(2003年)、友常永太郎コレクション(2009年)、そして頌栄短大植物標本コレクション(2012年)などがあげられる。なお、新種等の記載に必要なタイプ標本については、現在54点を収蔵している。

収蔵されている標本のデータは、植物学に関する論文に引用されるだけでなく、標本目録の作成や、レッドリストの編纂の際の証拠標本等としても活用されている。当館収蔵の標本と頌栄短期大学収蔵の標本(現在は共に当館にて収蔵)に基づいてまとめられた「兵庫県産維管束植物1～11(1999年から2009年までの当館研究紀要に掲載)」は、兵庫県内にシダ植物、裸子植物、被子植物が191科2557種(変品種等を含めると約2800)存在することを明らかにし、兵庫の自然史の記録として大変重要な資料となっている。

地域の自然史の記録するためには、写真や植物種の記載だけでは不十分である。次世代やそれ以降の人たちがその地域の自然史を知るためには、現物である標本が最も有効で大切であると言える。当館の標本は、特に兵庫県の植物相を把握し、生物多様性を調査研究する基盤として量・質ともに国内一を誇っている。

(布施静香)

## 2) 地球科学研究部門

兵庫の地学系資料としてひとくくに登録されている資料は約20,000点にのぼる。これらの標本に加えて、兵庫県篠山層群から産出している脊椎動物化石が現在整理中であり、今後数千点に上る資料が登録される予定である。地学系資料は、化石、岩石、鉱物、はぎとり、そしてボーリング資料から構成され、各項目においてまた細分化される(例えば化石:脊椎動物、無脊椎動物、植物など)。下記には、各項目における代表的な資料を記す。

### (1) 化石

化石資料とは、過去の生物の遺骸もしくはその痕跡(足跡とか巣穴)を意味し、脊椎動物(魚類、爬虫類、哺乳類など)や無脊椎動物(貝類、有孔虫など)、また植物化石(材、葉、種子など)などから構成され、現在までに約9,000点の化石資料が兵庫県産の化石資料として登録されている。代表的な化石資料としては神戸層群から採集されている植物化石(堀コレクション、高岡コレクション)が挙げられ、松尾コレクションのサルノコシカケ化石は新属新種として報告されており、模式標本として貴重な資料である。貝類化石は約1,000点の資料が登録されており、主として北但層群から採集されている長岡コレクションや神戸層群から採集されている安藤コレクションから構成される。また兵庫県からは多数の脊椎動物化石が産出しており、神戸層群産哺乳類化石(ザイサンアミノドン、三田炭獣)、和泉層群産恐竜化石(ハドロサウルス類:頸椎、鳥口骨)、篠山層群産脊椎動物化石(恐竜類、哺乳類、トカゲ類、カエル類など)が主要な標本として挙げられる。このうち神戸市北区の神戸層群から産出した哺乳類化石(三田炭獣)は、アントラコテリウム科の新種(*Bothriodon sandaensis*)として報告されている。また、丹波市・篠山市に分布する篠山層群からは、これまでの大規模な調査の結果、竜脚類を主とする多数の恐竜類、哺乳類、カエル類とトカゲ類といった小型脊椎動物化石が多数産出しており(約20,000点)、現在資料登録にむけた調査が進められており、将来的には日本有数の脊椎動物化石コレクションとなる事が期待される。

### (2) 岩石

岩石とは、主として火成岩、堆積岩、深成岩からなり、地殻とマントルを構成する主要な物質である。兵庫県の岩石資料は県下全域から採集されており、約8,000点の標本が登録されている。これらの資料は地学系研究の最も基礎的な資料であり、兵庫県全体の地質分布や構造を知るうえで貴重な資料である。

### (3) 鉱物

鉱物とは、天然に存在する無機物で、一般に均一な固体物質をさす。兵庫県の鉱物資料は約260点登録されており、主要なコレクションとしては岸田コレクション・吉田コレクションが挙げられる。また、現在は閉山となっている鉱山の資料が多数保管されており、これらは現在では入手困難であ

るため貴重な資料と言える。

#### (4) はぎとり

はぎとり標本とは、露出した地層面にみられる地層の堆積状況や断層などの地震活動を布等に転写した標本である。ひとはくには、高塚山部層のはぎとり、野島断層のはぎとり、山崎断層のはぎとりが標本として保管されており、これらの資料は過去の構造運動や堆積メカニズムを検討する上で貴重な資料である。特に野島断層のはぎとり標本は、兵庫県南部地震で生じた断層運動を克明に示すものである。

#### (5) ボーリングコア

ボーリングとは、地表面から任意の位置まで円筒状の穴を掘削することで、ボーリングによって削り抜かれた円筒形の資料をボーリングコアという。これらの資料は、地表面下を構成している岩類や堆積構造を検討するうえで重要な資料である。ひとはくには約 1,200 点の資料が保管されており、阪神淡路大震災調査に関連する神戸地区の深層ボーリングコア、とりわけ神戸市東灘 1,700 m コアは、「震災の帯」解明の調査にあたり採取された資料で、これまでに多数の修士論文・博士論文の研究資料となっており、その成果は多くの学会誌・国際誌等で公表されている。

(池田忠広)

### 3) 生態研究部門

博物館の四つの基本理念には、人と自然の博物館は基礎的な自然科学をベースとし、過去と現在の自然史資料と情報を蓄積し、研究員が県民とともにこの資料と情報という資産を最大限に生かして、人と生物・人と環境・人と人など「人と自然の調和的な共生関係」を実現することと目標が定められている。生態研究部門では、この理念にそった資料と情報の収集を進めてきた。

生態研究部では主として脊椎動物の研究を行っているので、開館に合わせて県下の脊椎動物を網羅できるよう、専門家への採集委託や館員自らの採集を行った。ツキノワグマやタヌキ・アブラコウモリなどの哺乳類は兵庫県下に現存していると考えられる 39 種のうち 31 種をこの時期に収集し収蔵しその一部は常設展示で公開している。また常設展「生物の世界」や来館者が自ら実物を手にとって参照できるレファレンスルームに必要な淡水魚の採集と剥製・封入標本などの作製を行った。県下に現存する純淡水魚 47 種のうち 45 種を収集した、収集できていないのは絶滅したミナミトミヨと、現在県下からは絶滅したと考えられるスイゲンゼニタナゴとスジシマドジョウ山陰小型のみである。両性は虫類は専門家が少ないこと、また採集が困難なこともあって、開館に合わせて標本を揃えることはできなかった。

新たに採集することが技術的・法律的・動物愛護的に困難な鳥類に関しては、その後「小林桂助コレクション」を 2000 年に受贈し、山階鳥類研究所の収蔵数に次ぐ日本第二の研究用鳥類標本を収蔵する施設となった。小林コレクションは、研究用仮剥製標本 11,207 点(日本;4,985、海外;6,222)

が剥製標本全体の 99% を占め、極めて学術的価値の高いものである。また産卵数を知る手がかりとなる巣ごとの卵の標本も 2,399 点(日本;1,058、海外;1,341)あって、親鳥の形態・色彩の比較検討のみならず、生活史の最近の変化を紐解くに当たっての貴重な資料である。

兵庫県下の淡水魚と水生動物に関しては、2002 年より兵庫県県土整備部河川計画課と協同で実施している「ひょうごの川・自然環境調査」の成果物である淡水魚と底生動物を精査・整理し、順次収蔵標本として登録を進めている。「ひょうごの川・自然環境調査」と、開館前後 1989 年から 1998 年にかけて博物館が兵庫陸水研究会に委託して県下の主要河川で実施した「兵庫県内水圏調査」、また国土交通省実施の「河川水辺の国勢調査」等の淡水魚の分布情報は 2008 年に「兵庫県の淡水魚」(2008)として出版、河川環境の保全また河川改修計画・兵庫県生物多様性戦略の実施に当たって、基礎的な資料として活用されている。分布情報が存在する全てではないが、要となる魚類・底生動物資料は液浸収蔵庫に収蔵されている。

また開館に先立つ 1989 年に阪神貝類談話会の会長菊池典男氏から 4,610 種 1 万点にのぼる貝類標本の寄贈を受け液浸収蔵庫に収蔵している。このうち日本産貝類 2708 種に関して、「日本産貝類—菊池コレクション—」(1999)として出版し HP にも掲載、外部から参照することも可能になっています。菊池コレクションには、現在ある地域からは姿を消してしまった貝も多く含まれ、貝類の多様性保全を進めるに当たっての貴重な資料となっている。

#### 参考文献

- 人と自然の博物館・生態研究部(1999)「日本産貝類—菊池コレクション—」. 兵庫県立人と自然の博物館収蔵資料目録第 3 集, 63 p
- 江崎保男・山崎剛史・森岡弘之(編)(2006)「小林桂助コレクション鳥類標本目録」. 兵庫県立人と自然の博物館収蔵資料目録第 5 集, 255 p
- 兵庫陸水生物研究会(編)(2008)「兵庫県の淡水魚」. 兵庫県立人と自然の博物館自然環境モノグラフ 4 号, 244 p (田中哲夫)

### 4) 環境計画研究部門

景観、都市・農村計画、建築、まちづくりなど、様々な生活環境に係わる分野を扱う環境計画研究部門では、過去から現在に至る暮らしや環境がわかる地図、絵図、図面・計画図や写真を収集してきた(表 2-1)。

過去の環境を理解する基盤となる地図は、実測されていないが当時の集落分布やまちの規模、周辺の土地利用の様子を把握できる江戸期の古地図を約 27 点、集落と農地・山地の区分が正確にわかる明治初期の陸軍実測図、現在も発行されている国土地理院や基礎自治体が発行している地形図等を収集している。これらは、各時期の人間活動の拡大や変遷を

追う基礎資料として活用される。

絵図からは、過去の環境や生活の様子を知ることができる。西国名所図会や摂津名所図会に代表される江戸期の名所図会からは、名所として紹介される地域の風景、風俗、起こった事象がテキストと共に理解できる。このような歴史資料だけでなく、1938年の阪神大水害や1995年の阪神・淡路大震災時の被災の様子が描かれた災害図もある。

環境計画研究部門で扱う造園、建築分野を中心に、図面も収集している。設計図を用いない庭園については後の実測図から、建築については設計図から、製作意図や暮らしとの関わりを読み解くことができる。様々な災害の被災状況図や復興計画図からは、災害の要因や後の防災・都市設計に資する知見が得られる。現代の都市計画図からは、計画技術の変遷や今後の都市整備およびまちづくりの方向性を知ることができる。

家屋や田畑、周辺環境、人の暮らしが写る景観写真は、環境総体と人との関係性を読み解く貴重な資料である。1888年発行の“Views and Costumes of JAPAN”に代表される日本最古級の写真集からは、江戸末期の暮らしや周辺環境が正確に読み取ることができ、我が国の原風景が再現される。加えて、今でも各家庭で保管されている明治末期から昭和中期にかけての古写真（2012年時点で1,417点収集）にも、戦前戦後の我が国の発展に伴って暮らしや環境が変化していく様子が記録されており、所有者の記憶とあわせて収集することで今後のまちづくりを考える際の貴重な資料となる。また、環境計画研究部門では1990年から10年間「都市環境調査（景観等に関する調査）」を実施し、県下10地域の主要な眺望点からの景観写真を撮影・保存（2,087点）している。今後も定点観測を続けることによって、地域の暮らしや環境の変化とその要因を追うことができる。

これらの資料は可能な限りデジタルデータ化し、元の資料を保存しつつ展示、学習、シンクタンクなど様々な事業に活用している。

（赤澤宏樹）

## 5) 生物資源研究部門

生態系の基盤となる植物群落を取り扱う生物資源研究部門では、開館以来、兵庫県全域にわたり主要な植物群落の組成と構造を調査、植生調査資料として記録し、整理・保管してきた。調査対象となる植生は、低地から亜高山帯にかけての自然林、二次林、人工林やススキやチガヤ、シバの優占する半自然草原など大面積に広がるもののほか、河川植生、湿地植生、池沼植生、海浜植生など多岐にわたっており、これまでに約6,000点の植生調査資料を収集している。またこれらの植生調査資料と現地調査、航空写真に基づき、1993年から2004年にかけて5万分の1の地形図をベース図とした植生図を作成し、デジタルデータ化も行っている。このほか、兵庫県下で精力的に調査を行ってこられた杉田隆三氏より寄贈された、1960年代から1990年代にかけて兵庫県下

で記録された植生調査資料の寄贈を受け、整理とデジタル化をすすめている。

映像資料として、植物群落の外観、内部構造を撮影した写真や植物群落の構成種の生態写真を県下各地で撮影し、保管している。現在約42,000点の映像について撮影年月日、撮影場所、撮影対象、撮影者の情報を入力してデータベース化している。兵庫県下で撮影されたものは約19,000点で、うち植物が約9,000点、植生が約6,000点、景観が約3,000点となっている。なお、開館当時はフィルムカメラでの撮影されたものであったため、マウントされポジ・フィルムの状態で整理を行っているが、資料の活用やデータベースを構築するために、フィルムスキャナを用いてデジタル化を行っている。近年はデジタルカメラで撮影した写真データをデータベースに登録している。このほか、故 矢野悟道氏（元神戸女学院大学教授）より寄贈された兵庫県下を含む草原植生および草原植物、植物の根系、植物生態などを納めたスライド写真（ポジフィルム・マウント）5,200点をデジタル化およびデータベース化し保管している。また神戸大学武田義明教授収蔵の植生相観、植物生態に関するスライド写真9,000点をデジタル化、データベース化し保管している。

（橋本佳延）

## 2. 研究への活用

### 1) 系統分類研究部門

一般に博物館の資料は、基準物あるいは証拠標本的な意義を持ち、保存され続けていること自体で資料に関連した研究結果、成果物を保証する側面がある。これら資料は常に公開されており、要請によっていつでも参照可能である。

その意味での活用すなわち基準物あるいは証拠標本として参照する目的での活用は、現実には、頻繁に行われるものではない。それでも、昆虫では特に鞘翅目、膜翅目等の研究において当館の所蔵資料が参照されることは多く、参照標本として当館所蔵標本に言及した論著は枚挙に暇がない。

当館所蔵資料に基づく顕著な成果として、コルリクビボソハムシ（2005年）、イナハラハネナシネプトクワガタ（2010年）などの新種記載がある。疑問とされていたミヤマカタビロオサムシの日本分布の問題が当館所蔵の標本に基づいて解決（2010年）されるなどの活用事例もある。

このほか、分布記録の収集や、レッドデータの編纂や改訂の際にも活用されており、特にネガティブデータの基礎となっている点は強調すべきであろう。

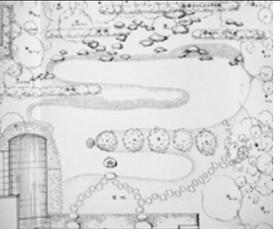
以上は昆虫標本に偏って例を拾ったが、植物標本でも同様の活用がなされている。

（沢田佳久）

### (1) 主なコレクション

当研究部門が主に管理する資料は、昆虫標本、植物標本、材標本、隠花植物生態写真（額装）など多岐に渡っている。昆虫類で100万点、植物でも55万点を越える資料が蓄積

表 2-1 過去から現在に至る暮らしや環境がわかる資料

		地図		
時代	江戸期	明治初期	現在	
種類	古地図	陸軍実測図	地形図	
資料例				
活用方法	地歴を読む基礎資料。実測されていないが、集落の規模やその周辺環境がわかる。	土地利用の変遷を読む基礎資料。現在と同等の実測に基づいているので、変化を重ねることができる。	現状を整理する基礎資料。国土地理院や基礎自治体発行のものを、博物館の作業用に購入・保存している。	
		絵図		
時代	江戸期	現在		
種類	名所図会	災害図		
資料例				
活用方法	江戸時代の観光ガイドブック。構図は実際の通りではないが、建築様式、植生、地形などの情報は比較的正確なので、ポイントデータの比較に活用できる。	阪神大水害や阪神・淡路大震災など、特殊な状況を切り取ったスケッチ。災害直後の様子が描かれているため、復旧・復興過程の初期情報として活用。		
		図面・計画図		
時代	江戸期	昭和	現在	
種類	建築庭園図面	災害復興計画図	都市計画図	
資料例				
活用方法	過去の生活観や自然観が反映された実測平面図・設計図。	数十年に一度の災害といった特殊時の計画理論を読む基礎資料。災害状況から原因を読むこともできる。	計画理論の現状と、自然・環境を左右する土地利用規制などを把握する基礎資料。	
		写真		
時代	明治	明治～昭和	現在	
種類	写真集絵葉書	古写真	景観・調査写真	
資料例				
活用方法	外国で紹介されたニッポンの風景。典型的な構図と着色で、当時の風俗をビジュアルで理解しやすい。	普通家庭に眠る、高度経済成長期に変化した町並みや自然風景の最後の視覚的資料。オーラルヒストリーとセットで収集・保存している。	今後の生活・自然景観の変化を見る基点となる資料。全県下で撮影し、撮影場所も地図上で特定できる。震災調査写真も含む。	

されている。資料の中には、個人所蔵の資料を一括して受け入れたものがあり、これらは「コレクション」と称されている（タイプ標本を含むなど、特に貴重なもの以外では他から区別して個別に配架されているわけではない）。主なものを表 2-2 に挙げる。

## (2) 資料目録の作成とその概要

大型コレクションの受け入れが行われ、その整理を行い広く公開する状態にすること、その状態を維持管理することは、博物館の果たす役割の中でも最も重要な機能の 1 つである。これまでに表 2-3 に示す大型コレクションについての目録を出版し、特に研究者への情報公開を行ってきている。またこれらは PDF ファイルとして博物館サイト上からもダウンロードできる形で公開されている。

その他、資料に利用して当博物館が取り組んできた、特に研究に関わる活動としては、以下のような事項が挙げられる。

- ・国内外の研究者への資料の貸し出し（タイプ標本が中心）
- ・阪神・淡路大震災によって被災された個人宅から、貴重な標本資料、文献資料を一括した受け入れ。
- ・サバ大との研究協定にもとづく活動（クロッカーレンジ、MaliauBasin、キナバル等）で収集された自然史資料の整理。この成果の一部は研究論文として出版されているだけでなく、本館 1 階「共生の森」等の展示として活用されている。
- ・GBIF Japan (The Global Biodiversity Information Facility in Japan) への、100 万点を越える標本ラベルデータの提供

<http://bio.tokyo.jst.go.jp/GBIF/gbif/japanese/>

(秋山弘之)

## 2) 地球科学研究部門

地球科学研究部門では、地球とその上に住む生物の長期的にわたる変遷の記録である、岩石、化石などの地下から得られる資料を収集している。

兵庫県南部地震は甚大な被害を阪神地域・淡路島に与えた。この地震の後、被害が集中した阪神間の地下構造を探る資料として「阪神淡路大震災調査に関連する神戸地区の深層

表 2-2 昆虫・植物の主な収蔵資料（コレクション名）

	分類群	コレクション名	標本点数
昆虫	タマバエ科他標本	ママエフコレクション	8,500
	ノミ・チョウ類標本	坂口コレクション	50,000
	ハエ類標本	田中コレクション	10,300
	チョウ類標本	宮脇コレクション	6,060
	チョウ類標本	小林コレクション	11,000
		柴田コレクション	14,000
		山本コレクション	5,700
	カリバチ類タイプ標本	常木コレクション	367
	ハバチ類標本	猪股コレクション	14,000
	ゴミムシ類標本	大倉コレクション	5,700
	シロチョウ科標本	熊谷コレクション	2,581
	フタオチョウ科標本	佐藤コレクション	1,766
	甲虫類標本	泉コレクション	2,400
		高橋コレクション	7,248
	ハナムグリ類標本	億田コレクション	3,000
植物	蘚苔類・地衣類標本	中西コレクション他	25,000
	シダ類標本	稲田コレクション	4,000
	高等植物標本	細見コレクション	20,000
		寺沢遼コレクション	440
		藤本義昭コレクション	2,150

表 2-3 大型コレクションをもとに出版された資料目録

分類群	資料目録名	発行年	掲載URL
昆虫	『日本産蛾類標本 米田コレクション』 収蔵資料目録第1集	1995	なし
	『常木勝次博士膜翅目昆虫タイプ標本目録』	1998	重要なタイプ標本を多数含む詳細な内容が <a href="http://hitohaku.jp/insect-museum/tsuneki/">http://hitohaku.jp/insect-museum/tsuneki/</a> にて公開。
	『ママエフコレクション目録 ユーラシア産双翅目、鞘翅目標本』 収蔵資料目録第4集	2000	<a href="http://www.hitohaku.jp/publications/pdf/mamaefu.pdf">http://www.hitohaku.jp/publications/pdf/mamaefu.pdf</a>
	『兵庫県におけるハバチ類の種多様性』 自然環境モノグラフ1号	2004	<a href="http://www.hitohaku.jp/publications/pdf/monograph1.pdf">http://www.hitohaku.jp/publications/pdf/monograph1.pdf</a>
	『佐藤コレクション目録 -アジア・アフリカ産フタオチョウ標本』	2007	<a href="http://www.hitohaku.jp/publications/satou/satou.html">http://www.hitohaku.jp/publications/satou/satou.html</a>
植物	『兵庫県産維管束植物目録1~11』	1999 -2011	<a href="http://www.hitohaku.jp/publications/book.html#ikan">http://www.hitohaku.jp/publications/book.html#ikan</a>
	『藤本義昭コレクション』	2008	<a href="http://www.hitohaku.jp/publications/book.html#fujimoto">http://www.hitohaku.jp/publications/book.html#fujimoto</a>
	『寺沢遼コレクション -日本産植物標本図録-』	2011	<a href="http://www.hitohaku.jp/publications/book.html#tera">http://www.hitohaku.jp/publications/book.html#tera</a>

ボーリングコア」が地質調査所や兵庫県土木部により採取された。ボーリングコアは通常、コアの記載が終わったあとは廃棄される。しかし、採取に巨額の費用を要する深層ボーリングは、保存して繰り返し活用すれば、この地域の地殻変動のみならず過去の気候変動、古地磁気の変化などを解き明かす貴重な資料となる。そこで、博物館は関係機関より上記ボーリング資料を譲り受け収蔵することとした。本館に収蔵された「阪神淡路大震災調査に関連する神戸地区の深層ボーリングコア」は多数の修士論文・博士論文の対象資料となり、これまで11編の学会誌・国際誌掲載論文、4編の報告書等で研究成果が公表されている。

紡錘虫類を中心とした薄片標本からなる小林文夫コレクションは、この類のコレクションとしては国内随一である。古生代後期～中生代前期有孔虫類の進化過程、ならびに古生物地理的側面からみた大陸や海洋底のプレート運動の復元に手がかりを与える。日本、カナダ、アメリカ合衆国、タイ、ニュージーランド、トルコ、イタリア、フランス、ドイツ産の石灰岩より作成された33,895点に上る薄片標本よりなる。有孔虫を研究するには特定の断面で小さな有孔虫が切れるように岩石の薄片を製作しなければならず、それには高度の技術を要する。小林文夫コレクションの薄片標本はどれも高い完成度を誇っており、これまで53編を超える論文に使用されている。

貝化石は海棲生物の化石の中ではもっともありふれているものの一であり、化石の愛好家に収集されることの多いものだが、分類学的に詳しく研究されれば、過去の海洋の様子を知る手掛かりとして非常に有用なものとなる。古第三紀の貝化石としては県内の神戸層群および県外の岡山県前島層産が、新第三紀以降のものとしては県内の北但層群、高塚山層産、県外の高知県唐の浜層群産等が館内に収蔵されており、これまで合計9編の論文に活用されている。市川浩一郎コレクションは、中生代の貝化石881点からなるコレクションであり、4編の論文で使われた標本を含む。

神戸層群産の植物化石と哺乳類化石、篠山層群の恐竜をはじめとする脊椎動物化石は、他府県では得られない化石資料であり、それぞれ新生代古第三紀、中生代白亜紀の陸上動物相の変遷を知る上で世界的に見ても研究資料としての価値が高い。しかしどちらかと言うと展示等での活用が先行しており、研究面での活用は6編の論文に使われただけであり、十分とは言えない。館内外の研究者による今後の活用が期待される。

(三枝春生)

### 3) 生態研究部門

生態研究部が管理している資料は、脊椎動物資料であり、魚類が液浸標本を主体とする約500点、鳥類が剥製を主体とする約15,000点、哺乳類が剥製標本を主体とする約400点からなる。なかでも寄贈を受けた小林桂助コレクションの鳥類標本を5年をかけて整理し、その目録を作成したが、

本コレクションは研究用の仮剥製約11,000点、展示用の本剥製約100点、卵標本が約2,400クラッチ、巢の標本約400点からなっており、他の鳥類剥製標本をあわせて、国内では山階鳥類研究所に次ぐ収蔵点数を誇る。このうち卵標本が貴重なものであることが特筆されるが、仮剥製標本は国内のほぼすべての種と国外ではヨーロッパと極東の種を多数、特に世界のシギ・チドリ類の80%以上の種をそろえており、鳥類コレクションとしてきわめて価値の高いものである。

また、生態研究部は博物館の開館以来、市民団体や行政との連携のもと、陸生脊椎動物の分布情報の収集に努めており、このことが自然環境モノグラフシリーズNo.2～No.4として結実した。

<資料と情報の活用により公表された研究業績>

- ・江崎保男・中条正英(1993)日本におけるオナガミズナギドリ *Puffinus pacificus* 暗色型個体の第2記録. 日本鳥学会誌 41:19-22
- ・三谷雅純・池口 仁(1997)兵庫県の潜在自然植生とニホンザル生息地の潜在自然分布. 霊長類研究 3: 1-18
- ・三谷雅純・池口 仁(1997)ニホンザル個体群間の遺伝的交流に及ぼす河川植生の影響: 兵庫県の例からの演繹. 人と自然 8: 63-81
- ・三谷雅純(2000)兵庫県の野生哺乳類の現状と保護管理の課題: 総説. 人と自然 11: 43-59
- ・三谷雅純・三橋弘宗・魚谷未夏・坂田宏志・横山真弓・朝日 稔(2001)異常出没したツキノワグマの移動地選択: 2000年に六甲山を含む兵庫県南東部、大阪府北部、京都府南西部で目撃された個体のGISによる解析. 人と自然 12: 55-62
- ・坂田宏志・濱崎伸一郎・岸本真弓・三橋弘宗・三橋亜紀・横山真弓・三谷雅純(2001)兵庫県におけるニホンジカの生息密度指標と捕獲圧, 農業被害の関連. 人と自然 12: 63-72
- ・三谷雅純・横山真弓・岸本真弓(2002)痕跡調査と糞分析から見た果実結実期(9月、10月)の六甲山における哺乳類の空間分布と採食. 人と自然 13: 57-66
- ・坂田宏志・濱崎伸一郎・三橋弘宗・横山真弓・三谷雅純(2002)兵庫県におけるニホンジカの個体数管理に向けた複数のシナリオの検討と将来予測. 人と自然 13: 21-28
- ・横山真弓・坂田宏志・濱崎伸一郎・三谷雅純・田中哲夫(2003)兵庫県におけるニホンジカ個体群の質的評価手法の検討—繁殖、食性、栄養状態の特性—. 人と自然 14: 21-31
- ・大谷 剛(2005)「昆虫一大きくなれない擬態者たち」OM出版発行
- ・江崎保男・中条正英(2005)六甲山でツツドリが繁殖か.

人と自然 15:43-45

- ・ Ezaki, Y. & Mizota, H. (2006) Wintering of a Peregrine Falcon on an electricity pylon and its food in a suburban area of western Japan. *Ornithological Science* 5: 211-216
- ・ 江崎保男・山崎剛史・森岡弘之(編)(2006)「兵庫県立人と自然の博物館収蔵資料目録第5集、小林桂助コレクション鳥類標本目録」. 兵庫県立人と自然の博物館, 三田
- ・ 日本野鳥の会兵庫県支部(編)(2006)「自然環境モノグラフ2号、兵庫県における鳥類の分布と変遷」. 兵庫県立人と自然の博物館, 三田
- ・ 兵庫県立人と自然の博物館自然・環境マネジメント研究部(編)2007「自然環境モノグラフ3号、兵庫県における大・中型野生動物の生息状況と人との軋轢の現状」. 兵庫県立人と自然の博物館, 三田
- ・ 兵庫県陸水生物研究会(編)(2008)「自然環境モノグラフ4号、兵庫県の淡水魚」. 兵庫県立人と自然の博物館, 三田
- ・ 遠藤菜緒子・江崎保男(2011) 兵庫県におけるサギ類集団繁殖地の観察記録. *人と自然* 22: 85-100

(江崎保男)

#### 4) 環境計画研究部門

環境計画研究部門で収集・保存している資料のうち、地図は多くの調査研究の下地として活用されている。特に研究テーマとして用いられる資料は、名所図会、古写真と記憶である。

名所図会を用いた研究には、名所図会に描かれた大阪の社寺境内地における歴史的緑の変容プロセスに関する研究(2004)、摂津名所図会に見る江戸期の樹木観(2001)、歴史的緑の研究：摂津名所図会に描かれた緑について(2001)など、名所として描かれた緑の地域性や場所性、現在に至るプロセスからその意味を解明するものがある。これらは名所図会といった江戸期の環境の記録なくしては成立しない研究と言える。

古写真を用いた研究には、2009年度から2011年度まで採択された科学研究費補助金「博物館による古写真と記憶の広域収集とテキストマイニングによる活用方策」(代表：田原直樹)による、古写真を通じた戦前からの開拓村の形成過程の解読方法(2011)、古写真を通じた戦前開拓村の空間的変遷の解読～兵庫県三田市下相野平野集落を事例として～(2010)、博物館による古写真と記憶の収集と活用(2010)などがある。前者2つは、兵庫県三田市相野地区平野集落の開拓時の古写真を用いて、居住環境と景観の形成過程を解読する方法を開発したものである。確実に現存する山や池といった地形を元に、撮影場所と被写体の方向を同定し、時系列の整理と撮影場所・撮影内容の移り変わりを読み取り建物や土地利用を判読することで集落の形成過程を解読した。後

者の研究では、①写真の一時期借用、②博物館でのデジタル化、③提供者への返却、デジタルデータの使用許諾の取得および記憶の取得(アンケート)、④地域での古写真展開催を通じた記憶の二次データ(他者の記憶)の収集を試行し、博物館による古写真とその記憶の広域収集の手法を確立した。加えて、小学生による自宅での古写真収集、祖父母世代からの記憶の収集といった学習プログラムを実施し、古写真を素材とした「住民参画型調査と相互学習手法の確立」の手法を提案した。

(赤澤宏樹)

#### 5) 生物資源研究部門

生物資源研究部門が研究に活用してきた資料として、1) 植物・植生に関連する映像資料(主として写真)、2) ジーンファームで栽培・育成する植物個体・個体群、3) 種子保存庫で保存・管理する種子集団、4) 自然環境委託による各種データが挙げられる。

1) の植物・植生に関連する映像資料は学術論文で付図として使用されているほか、これまでに生物多様性ひょうご戦略、兵庫の貴重な自然・兵庫県版レッドデータブック、兵庫県河川植生分類指針、北摂地域の里山林再生マニュアル、六甲山の植生管理マニュアル、里山放置林管理マニュアル、里山シリーズ等、兵庫県や県民局、当研究部門の発行する様々な計画書、報告書、冊子、パンフレットにおいて活用されている。これらの映像資料は読者の理解を助け、地域の自然環境の変遷・現状を効果的に伝える視覚的資料として重要な役割を果たしている。2) のジーンファームで栽培・育成する植物個体・個体群はその保全を目的に管理されているものであるが、保全計画の策定・実施に向け必要な情報を得るために、一部については研究対象として使用している。具体的には、フジバカマ、ヒメコウホネといった貴重種の生態学的特性の把握、チガヤ人工草原、照葉人工林の創出方法の開発等を進め、これらの調査・実験により得られた成果・知見を学術論文として公表している。2) と同様に、3) の種子保存庫で保存・管理する種子集団もその保全、特に域外保全の視点から管理されているものであるが、種子保存の可否や再生事業への利用可能性の検討に必要な情報を得るために、種子集団の一部を発芽試験のサンプルとして使用している。試験対象種は多数に上るが、このうちクロホシクサ、ナガボテンツキ、ツクシガヤ等の重要種についてその結果を学術論文にまとめている。4) の自然環境委託による各種データは外部機関・組織への委託により得られるものであるが、データとして保管するだけでなく、新たな調査・解析を加え、各自の研究の発展にも役立っている。これに関連する学術論文のテーマとしては、タケ類天狗果病の発症による竹林の衰退と種組成の変化、希少樹種エドヒガンの生育立地と個体群構造等が挙げられる。今後もこれらの資料の収集を継続し、自然環境保全の基盤となる情報を蓄積すると共に、それら資料を活用した研究推進、さらには研究成果をベースとした県政課

題・地域課題への貢献に取り組んでいく必要がある。

(黒田有寿茂)

### 3. 事業への活用

#### 1) 系統分類研究部門

資料は研究での活用のほかに、館内外での展示やキャラバン事業などで多く活用されている。これは教育普及の見地から、現物に接することで、純粋に情緒的な感動や、資料に関連する研究活用や、環境保全活動への理解を深める機会を与える目的から、原則である資料の保存を逸脱しない範囲で、行われるものである。

特に2001年受入の江田コレクションの昆虫標本は、美麗蝶、大型甲虫を多く含む観賞価値の高い資料であり、当初から展示を意図して導入されたものである。このコレクションは同種に多くの個体を含むので、コレクションから一部を抽出して展示用のレイアウトとしている。中でもモルフォチョウの翅の輝きが角度によって違って見えるレイアウトは好評である。また、クワガタムシの9箱セットはほぼ同一の内容で2組あり、各地でのキャラバン展示に活用されている。

収蔵資料を主体として館内での企画展、「世界のフタオチョウ」(1994年)、「はさむぞ!クワガタ大集合」(1997年)、「ぶんぶん!カナブン・ハナムグリ」(1998年)があり、「ワンダフル・カラー」(2002年)でも主旨に沿って昆虫標本を大量展示した。

(沢田佳久)

#### 2) 地球科学研究部門

地球科学に関連する資料の事業への活用形態の一つとしてあげられるものに、特定の施設への継続的な貸し出しがある。その一つの例は、宍粟防災センターへの山崎断層剥ぎ取り標本の貸し出しである。これは旧山崎町内で実施された山崎断層のトレンチ調査に伴って当館が作成した断層露頭の剥ぎ取り標本である。山崎断層両側の変位がわかる貴重な標本であり、当初は当館内に保存して外部からの依頼に応じて貸し出していたが、旧山崎町に防災施設(現宍粟防災センター)が作られるのに伴い、防災意識を高める上から地元を設置したほうが望ましいと判断し、継続的に貸し出すこととなった。同市ではその後展示施設を充実し、この剥ぎ取り標本はその主要なものとなっている。同様に毎年貸し出しているものに、兵庫県立淡路夢舞台温室「奇跡の星の植物館」に設置した豊岡市上佐野の玄武岩溶岩がある。これは同植物館の入り口の地球をイメージしたオブジェとして使用され、来館者の目を楽しませている。これらの資料は、1年ごとに更新して貸し出し手続きを行っている。

他の自治体や博物館を主体とする展示等のイベントへの貸し出しは毎年多いが、近年で特筆されるのは丹波の恐竜化石への貸出依頼である。恐竜化石への注目度が高いことを考慮し、第1次発掘終了直後に尾椎と血道弓のレプリカを3組作成し、貸出依頼に対応した。これらと産状レプリカを合わ

せた恐竜化石への貸出依頼は丹波市・篠山市周辺だけでなく県外の博物館や企業からも多く、ほぼ常に何かを貸し出している状況である。貴重な化石に関しては、レプリカを作成しておくことは必須である。このほか貸出の多いものとしては、保存の良い神戸層群の植物化石で代表される化石、比較的大型の鉱物標本、防災イベントに関連した断層はぎ取り標本などがあげられる。いずれの場合も、貸出に当たっては単に資料を提供するのではなく、その展示手法や解説等に対する助言を行うようにしている。

貸出以外に館内外のセミナーやキャラバン等では、その時のテーマに応じて多くの資料が活用されているが、特に地域の岩石や化石は重要である。地球科学分野では県内の主要な地質体の岩石・化石はすべてそろえるべく、資料収集を行ってきた。その結果県内各地の岩石資料がほぼ網羅されているため、ほとんどのキャラバン実施地域やセミナー内容に対応が可能で、各地域の大地の成り立ちに関する説明と併せて頻繁に使用されている。上記の実物・レプリカ資料だけでなく、地球科学分野では資料をベースにした教材を作成しており、それらと併せることでさらに幅広く活用が可能となる。たとえば火打ち石セットは、それと硬さの異なる鉱物資料をセットとして揃えることで、鉱物の硬さの違いを遊びながら学ぶことができる。これは小学校などでの出前講座にも使用されている。ほかに偏光シートでの石英や方解石などの資料観察、紫外線を照射することで蛍光を発する鉱物のセットなど、鉱物資料はこのような特定のテーマに沿って利用されることが多い。

実物資料を伴わない教材として特筆される例に、地震に関する実験セットがある。ひとつはペットボトルや水槽で砂を振動させる液状化のセット、もう一つは手で台を揺らし、耐震・免震・固有振動数に関する実験を行う装置である。これらは、館内のセミナーだけでなく学校での出前授業や貸出しなど、防災教育に関するイベント等で高い使用頻度を保っている。これらは工作物であり標本を主とした通常の地球科学的資料とは異なるが、教育学的資料として重要な位置づけとなっている。

(先山 徹)

#### 3) 生態研究部門

常設展「生物の世界」において、河川魚類の「食いわけ」と「棲みわけ」成立への主要因として順位制・なわばり制の解説を展開している。このコーナーで使用している、イワナ・アマゴ・アユ・オイカワ・カワムツなどは、できる限り兵庫県産の資料を使用する方針で、外部専門家への委託とともに館員が積極的に採集を行った。採集した標本で剥製や樹脂封入標本を製作し、常設展示だけでなくその後の「企画展」での利用、来館者が自ら実物を参照して検索・調べることのできる「レファレンスルーム」の封入標本の充実も同時に目指した。新展開以後は移動博物館ともいふべき「巡回企画展」を地域のグループとともに開催する「キャラバン」に発展し、その

巡回展示に際しても開館時に準備した魚類を主とした淡水動物の展示用標本は頻繁に利用され、水辺の生態に関する県民の理解を深めるのに大きく寄与している。

レファレンスルームの海産魚類封入標本は、メジナ・シマイサキ・マダイ・チダイ・キヌバリ・ダイナンギンボなど沿岸から潮感帯のタイドプールに生息する魚類70種あまりを収集し、海辺の観察会で出会う魚類はほぼ網羅している。このコーナーでの淡水魚類封入標本は回遊魚も含めて約60種を収集し、来館者が実物を手にとって安全に観察できる仕掛けとなっている。

2000年には、企画展「淡水魚」を開催し、日本の淡水魚の全貌・兵庫県のまた博物館近くの武庫川における淡水魚の危機的な現状とその打開策・将来の展望を示した。ここでは日本人が絶滅させてしまった秋田県田沢湖のクニマス・京都府と兵庫県にのみ住んでいたミナミトミヨ・長野県諏訪湖にのみ住んでいたスワモロコを展示した。これら絶滅した淡水魚の標本は残念ながら当博物館の収蔵資料ではなく、大阪市立自然史博物館・京都大学総合博物館から借用せざるをえなかった。特に兵庫県に生息地があって絶滅したミナミトミヨは、チャンスがあれば自前で収蔵しておくべきであろう。

2002年には企画展「標本が語る鳥の世界—小林コレクション—」を開催し、水際のシギ・チドリを中心に、地球規模の広がりで行われる鳥の渡りとその休憩地としての「干潟」の重要性について解説した。鳥類に関しては積極的な採集が不可能なため、準備室以来主に「受贈」という方法で資料収集している。この企画展では、河川に住むアオシギ、干潟のホウロクシギ・オオソリハシシギ、磯に住むアライソシギなど日本で観察されるシギ・チドリ類をほぼ網羅した。小林コレクションに欠けているのはシロチドリとコチドリのみである。また小林コレクションの特色である卵の標本を展示し、17世紀までマダガスカルに生息していた世界最大のエビオルニス（オーストラリアのオーストリニス）の卵、世界最小に近い卵の南米コスタリカのコスタハチドリ（オーストラリアのオーストリニス）の卵等を展示し、鳥類の生態的特長と卵の大きさについての解説を行った。

2006年には企画展「兵庫の外来生物」を開催し、在来生

態系に多大な影響を及ぼす特定外来生物として、オオクチバス・ブルーギル・カミツキガメ・ヌートリア・アライグマ（写真2-1）・ソウシチョウ・ハッカチョウの剥製や、カワヒバリガイ・スクミリンゴガイ・カダヤシ・アメリカザリガニの封入・含浸標本を利用してストーリーを展開した。

これらの企画展示が来館者の興味と感動を呼び起こし、さらに生き様の不思議についての知的興奮を得るための仕掛けとして、実物標本の持つインパクトは極めて大きい。博物館が展示を行うにあたって、背景のコンセプト・ストーリーの学術的意義・面白さとともに、剥製標本など実物標本は不可欠なものである。

（田中哲夫）

#### 4) 環境計画研究部門

環境計画研究部門で収集・保存している資料のうち、展示事業に活用されるものは主に名所図会と写真である。名所図会は、企画展「名所図会からみた兵庫」（1997）、「六甲山～みどり色の浪漫・未来」（2003）などに用いられ、兵庫県固有の景観や風土、暮らしを解説する素材として活用された。写真は、阪神・淡路大震災の調査写真が企画展「あの日をおぼれない～阪神・淡路大震災被災状況記録写真展～」（1999）、「大震災を超えて」（2004-2005）にて公開され、まだ専門家の卵であった学生達の調査の様子と復興に向けた取り組みとあわせて紹介された。また、古写真は企画展「共生の風景～古写真にみる暮らしと自然～」（2007）の主素材として用い、現在の風景や名所図会と比較することで“人と自然の共生”の変化を読み解いた。

資料のセミナーでの活用は、江戸時代の名所案内記である名所図会を手にとり都市の今昔を訪ねて歩く「都市の歩き方・名所編」に代表される。西国名所図会と撰津名所図会を中心に、現在31種類のコースが開発されている。また、風景を観る目を養うべく実施するカメラづくりセミナーでも、写真から何を読み取るかの実例として古写真が活用されている。

資料のアウトリーチ事業での活用は、地域で収集した古写真を地域で展示する古写真展、およびその関連事業に代表される。古写真展は、2012年までに西播磨地域佐用町にて4回、



写真 2-1 企画展「ひょうごの外来生物」におけるアライグマ剥製展示



写真 2-2 佐用町での古写真展の様子

但馬地域山東町与布土地区と阪神北地域川西市黒川地区でそれぞれ1回開催した(写真2-2、2-3)。佐用町の古写真展では、古写真を観た地域住民からの記憶の聞き取り、小学生による自宅での古写真収集と祖父母世代からの記憶の収集、古写真の撮影位置の特定による現状との比較といった、更なる資料収集を兼ねた学習プログラムも実施した。これらの事業を通して、佐用町三河地域では地域のまちづくり計画の中で「中期に渡って古写真展を開催することを通じてまちづくりの方向性を検討する」ことが位置づけられるに至った。与布土地区においては、写真提供者が参加者に向かって当時の様子を語る「昔の与布土の暮らしを語る会」を地域団体と共に開催し、古写真から想起される記憶まで参加者と共有した。

(赤澤宏樹)

## 5) 生物資源研究部門

生物資源研究部門で収集・保管している資料のうち、展示事業に活用されるものは植生観観、植物生態を収録した写真である。これらは企画展「兵庫の貴重な自然-『いきもの』共生の『まほろば』」「兵庫の外来生物～なんであかんの?? 問題と対応～」 「ひょうごの里山、日本の里山」などの館内展示だけでなく、キャラバン事業「ひとくキャラバン in あこう「生島に生える植物たち」「一庫キャラバン」など館外での展示にも用いられ、兵庫県の主要な植生や希少な植物、兵庫県の生物多様性を脅かす植物について解説や郷土の自然環境を伝えるための素材として活用されている。

普及活動においては、里山の生物多様性に関する学習教材里山シリーズ「みんなで守る台場クヌギ」「伝統的な里山を復元する」「新しい里山林づくりをめざして」「猪名川上流域に分布する絶滅危惧種エドヒガン」や生物多様性保全を目的とした里山の管理のマニュアルを示した「里山林」「里山放置林マニュアル」「里山林の基礎」などに印刷物に多数写真が活用されているほか、「生物多様性ひょうご戦略」をはじめとする兵庫県の様々な環境施策において、それらの概要版・普及版に植物や植生景観の写真を多数提供している。また植生調査資料の一部は、上記マニュアル作成の根拠となるデータとして活用されている。

県下の生物多様性保全に関わるシンクタンク業務において



写真2-3 収集した古写真の例(佐用町)

は、環境影響評価にかかる植物分布基礎調査などで調査計画が立てられる際や調査結果が妥当なものかを判断する際に、植生調査資料や植生図の情報が参照されているほか、希少な植物の保全では保全対象種がどのような環境でどのような種と共存しているかといった保全上必要な基礎情報が植生調査資料を参照することで得られている。また、尼崎の21世紀の森事業地や企業の工場緑地など埋め立て地や造成地における生物多様性に配慮した植生創出事業においては、目標植生の種組成を把握し、植生創出するために植えなければならない植物の種類や量について計画するために植生調査資料が用いられている。

(橋本佳延)

## 4. 外部からの受入

当館の寄贈標本は準備室時代の1988年から受入が始まり、2011年度末時点での総点数は約50万点にもおよぶ。このうち、最も点数が多いのが植物(85件;417,496点)で、次いで昆虫(153件;287,150点)、動物(31件;22,434点)、化石(77件;11,265点)、生物原図(3件;1,044点)、岩石(13件;1,466点)、鉱物(27件;736点)、ボーリングコア(3件;204点)、都市環境(11件;137点)の順となっている(図4-1～3)。

ここではそれぞれの寄贈コレクションのうち、大型コレクション(昆虫・植物資料については1,000点以上、その他の資料は原則500点以上)についてはそれぞれの資料の代表的なコレクションを、小規模コレクションについては主な内容について概説する。

### 1) 大型コレクションの寄贈

#### (1) 動物(昆虫を除く)

##### 【菊池コレクション】

西宮回生病院の4代目院長で、菊池貝類館の館長でもあった菊池典男氏(現日本貝類学会名誉会長)より博物館準備室時代の1989年に寄贈いただいた貝類のコレクションである。本コレクションには国内外日本および世界各地産貝類約4,600点が含まれるが、このうちの日本産貝類については目録が出版されている(兵庫県立人と自然の博物館生態研究部編,1999)。

##### 【西堀コレクション】

西堀静江氏より博物館準備室時代の1990年に寄贈いただいた日本産鳥類約650点の仮剥製コレクションである。本コレクションは1920年代～1960年代に主に兵庫県内から採集された標本からなり、当時の県内の鳥類相を知る上で重要である。

##### 【小林コレクション】

(株)小林桂の3代目取締役社長で鳥類の研究者としても著名であった故小林桂助氏ならびにご尊父の故小林友三(ともぞう)氏の2代にわたって収集された約15,000点にも及ぶ鳥類の剥製、卵、巣などからなるコレクションで、鳥類関

係の個人コレクションとしては質・量ともに国内最大級である。本コレクションは2001年に登美子夫人から当館に寄贈いただいたもので、その一部については当館3階の「ナチュラリストの幻郷」で一般公開されている。また、本コレクションの目録は江崎ほか編（2006）として公表された。

## (2) 昆虫コレクション

### 【田中コレクション】

博物館準備室時代の1989年に、神戸山手女子短期大学の学長であった田中 梓氏より寄贈いただいた日本産ハエ類を中心としたコレクションで、約10,300点が含まれる。標本は主に神戸市とその近辺で採取されたものが多く、かつての神戸の昆虫相を知る上で重要なものである。

### 【山本コレクション】

滝野町助役（当時）の山本廣一氏（前加東市市長）より博物館準備室時代の1990年に寄贈いただいた約5,700点の日本産チョウ類標本のコレクションである。

### 【佐藤コレクション】

京都市在住の佐藤英次氏から1992年、2005年、2006年の3次にわたり寄贈いただいたフタオチョウ類約5,000点からなるコレクションである。目録については兵庫県立人と自然の博物館自然・環境評価研究部編（2007）として公表されている。

### 【柴谷コレクション】

京都精華大学元学長で分子生物学者として著名であった柴谷篤弘氏（2011年逝去）より、1994年に寄贈いただいた約14,000点の世界各地から採取されたチョウ類のコレクションである。

### 【猪股コレクション】

ハバチの研究者として知られる猪股涼一氏が収集した日

本産ハバチ類のコレクションを、1995年に光子夫人のご厚意により寄贈いただいたものである。本コレクションは約18,000点のコレクションで、の中には21点のホロタイプと327点のパラタイプが含まれており、学術的に重要である（Nakanishi and Naito, 2000）。

### 【大倉コレクション】

ゴミムシ類の研究者として著名であった故大倉正文氏が採集したゴミムシ類標本約5,700点からなるコレクションで、1996年に孝子夫人のご厚意により当館に寄贈いただいた。

### 【岩田コレクション】

カリバチ類の研究者として著名であった神戸大学名誉教授の故岩田久仁雄氏が採集したカリバチ類8,600点からなるコレクションで、1999年に和子夫人のご厚意により当館に寄贈された。

### 【坂上コレクション】

ハチ類の研究者として著名であった北海道大学名誉教授の故坂上昭一氏が採集した32,000点にもおよぶハチ類のコレクションで、2000年に満子夫人のご厚意により当館に寄贈された。

## (3) 植物（菌類を含む）

### 【中西コレクション】

神戸大学元教授の故中西 哲氏が採集した25,000点にもおよぶ蘚苔類・地衣類の着生植物群落の生態標本で、博物館準備室時代の1989年にご遺族のご厚意により当館に寄贈された。着生植物のコレクションとしては国内最大級である。

### 【稲田コレクション】

加古川在住のシダ類研究者であった故稲田又男氏が採集した約4,000点のシダ類のコレクションで、博物館準備室時代の1989年に政子夫人のご厚意により寄贈されたものであ

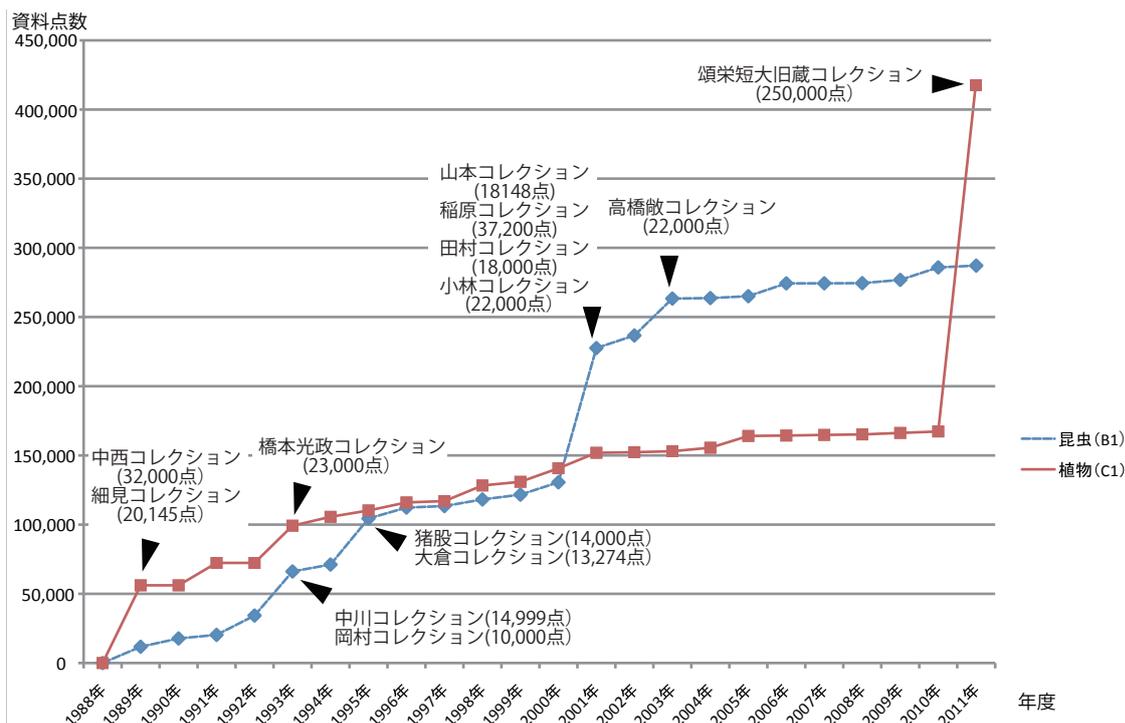


図4-1 寄贈資料点数の変遷（昆虫・植物）。主な大型寄贈コレクションについても示す。

る。本コレクションには故稲田氏の代表的著作である「兵庫県羊歯植物誌」(1958年、日本シダの会関西分談話会)の証拠標本が多数含まれており、県下の植物相の変遷を知る上で重要である。

【細見コレクション】

氷上町(現丹波市氷上町)在住の歴史・植物研究家であった細見末雄氏(1998年逝去)より博物館準備室時代の1989年に寄贈いただいた約20,000点にも及ぶ高等植物標本のコレクションである。丹波地域のみならず県内各地の貴重種が多数含まれており、県下の植物相を知る上での証拠標本として重要である。

【藤本コレクション】

藤本義昭氏(2008年逝去)より2005年までに寄贈を受けた日本および台湾産のイネ科を中心とした植物標本コレクションである。このうち、約1,300点の台湾産標本については同時に寄贈された植物学関連文献とともに目録が出版されている(兵庫県立人と自然の博物館編、2008)。

【頌栄短期大学旧蔵コレクション】

頌栄短期大学名誉教授の福岡誠行・黒崎史平両氏らにより収集され、頌栄短期大学(SHO)に所蔵されていた植物標本のコレクションで、2012年に兵庫県立人と自然の博物館に寄贈された。本コレクションは「兵庫県産維管束植物」(福岡ほか編、1999~2009)の証拠標本を含む約250,000点からなり、県下の植物相の基礎資料として極めて重要である。

(4) 化石

【堀コレクション】

神戸層群産植物化石の研究家として知られる堀 治三朗氏(1996年逝去)より博物館準備室時代の1989年に寄贈いただいた同層群産植物化石コレクションである。コレクシ

ョンは同氏の著作、「神戸層群産植物化石」(堀、1976)、「神戸の植物化石」(堀、1983)などでの図示標本を多数含む約4,000点の標本からなり、証拠標本として重要である。

【市川コレクション】

大阪市立大学名誉教授の市川浩一郎氏(2009年逝去)より1994年に寄贈いただいた日本産中生代貝類約520点からなるコレクションである。本コレクションは大阪市立大学から移管された。本コレクションにはタイプ標本は含まれないものの、故市川氏が研究で用いた多くの標本が含まれており、証拠標本として重要である。

【高岡コレクション】

「神戸層群の植物化石を考える会」現会長の高岡得太郎氏から1996年に寄贈いただいた神戸層群産植物化石標本約2,700点と、2011年に寄贈いただいた約1,400点からなるコレクションである。本コレクションには造成等により現在では採取が不可能となった産地からの標本も多く含まれ、上記の堀コレクションと同様に証拠標本として重要である。

【長岡コレクション】

兵庫県但馬地域に分布する中新統、北但層群から北但層群化石研究会会員の長岡桂介氏によって採集された約810点の貝類化石のコレクションで、1999年と2008年の2度にわたり寄贈いただいた。北但層群産の浅海棲貝類がほぼ網羅されているほか、*Ocinebrellus nagaokai* Matsubara and Amano, 2000 および *Parvicardium mikii* Matsubara, 2011のタイプ標本が含まれており、学術的にも重要である。

文献

江崎保男・山崎剛史・森岡弘之編(2006)小林桂助コレクション鳥類標本目録. [12] + 255 + [21] pp. 兵庫県立人と自然の博物館, 三田

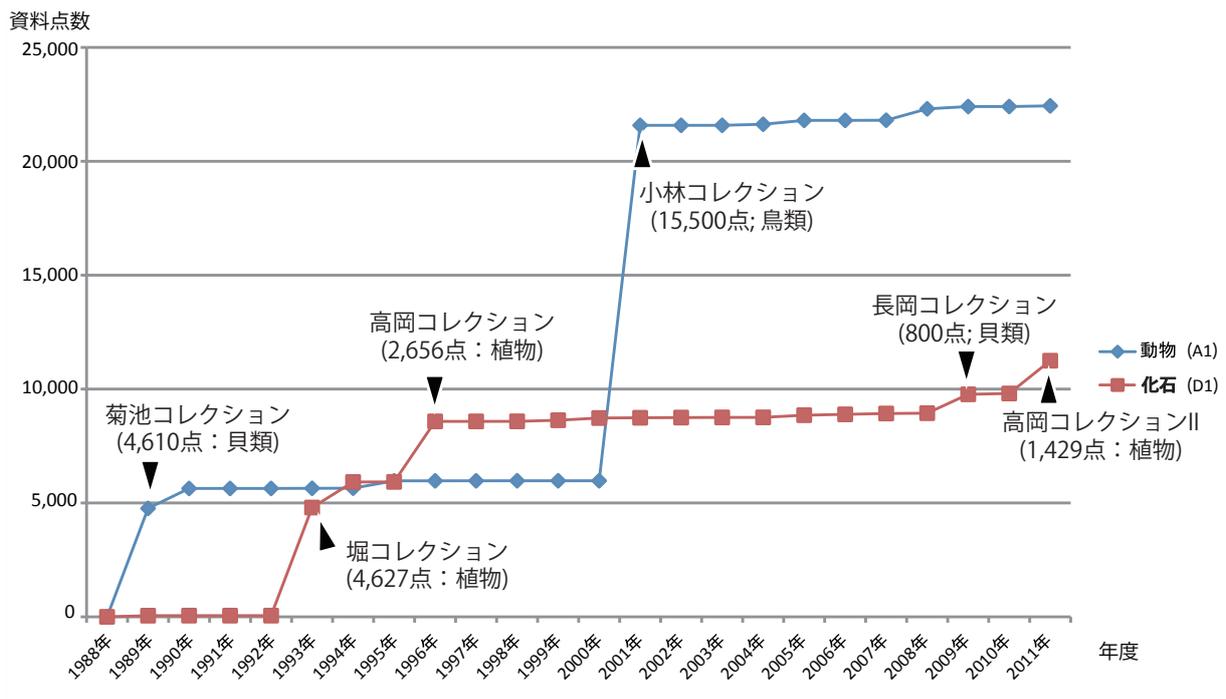


図 4-2 寄贈資料点数の変遷 (動物・化石)。

福岡誠行・黒崎史平・高橋 晃編 (1999) 兵庫県産維管束植物. 人と自然 10, 73-115

福岡誠行・黒崎史平・高橋 晃編 (2000) 兵庫県産維管束植物 2. 人と自然 11, 85-104

福岡誠行・黒崎史平・高橋 晃編 (2001) 兵庫県産維管束植物 3. 人と自然 12, 105-162

福岡誠行・黒崎史平・高橋 晃編 (2002) 兵庫県産維管束植物 4. 人と自然 13, 131-184

福岡誠行・黒崎史平・高橋 晃編 (2003) 兵庫県産維管束植物 5. 人と自然 14, 111-162

福岡誠行・黒崎史平・高橋 晃編 (2004) 兵庫県産維管束植物 6. 人と自然 15, 93-146

福岡誠行・黒崎史平・高橋 晃編 (2005) 兵庫県産維管束植物 7. 人と自然 16, 99-129

福岡誠行・黒崎史平・高橋 晃編 (2006) 兵庫県産維管束植物 8. 人と自然 17, 143-188

福岡誠行・黒崎史平・高橋 晃編 (2007) 兵庫県産維管束植物 9. 人と自然 18, 85-117

福岡誠行・黒崎史平・高橋 晃編 (2008) 兵庫県産維管束植物 10. 人と自然 19, 161-222

福岡誠行・黒崎史平・高橋 晃編 (2009) 兵庫県産維管束植物 11. 人と自然 20, 139-189

堀 治三朗 (1976) 神戸層群産植物化石. 293 pp. 日本地学研究会、京都

堀 治三朗 (1983) 神戸の植物化石. 206 pp. 神戸新聞出版センター、神戸

兵庫県立人と自然の博物館生態研究部 (1999) 日本産貝類一菊池コレクション一 目録. 兵庫県立人と自然の博物館収蔵資料目録 3, [v] + 63 + [36] pp. 兵庫県立人と自然の博物館, 三田 (<http://www.hitohaku.jp/publications/pdf/kikuchi.pdf>)

兵庫県立人と自然の博物館自然・環境評価研究部編 (2007) 佐藤コレクション目録: アジア・アフリカ産フタオチウ標本. 75 pp. 兵庫県立人と自然の博物館、三田 (<http://www.hitohaku.jp/publications/satou/satou.html>)

兵庫県立人と自然の博物館自然・環境評価研究部編 (2008) 藤本義昭コレクションー台湾産植物標本目録・植物学関連文献目録ー. 94 pp. 兵庫県自然保護協会、神戸 (<http://www.hitohaku.jp/publications/book.html#fujimoto>)

Matsubara, T. (2011) Miocene shallow marine molluscs from the Hokutan Group in the Tajima area, Hyôgo Prefecture, southwest Japan. Bull. Mizunami Fossil Mus. 37, 51-113

Matsubara, T. and Amano, K. (2000) A new species of *Ocenebrellus* (Gastropoda: Muricidae) from the Miocene Muraoka Formation in the Tajima district, Hyôgo Prefecture, southwest Japan. Venus (Jpn. Jour. Malac.) 57, 201-207

Nakanishi, A. and Naito, T. (2000) List of the type-specimens of sawflies (Insecta: Hymenoptera) described by R. Inomata in the Museum of Nature and Human Activities, Hyogo. Nature and Human Activities 5, 47-59

(松原尚志)

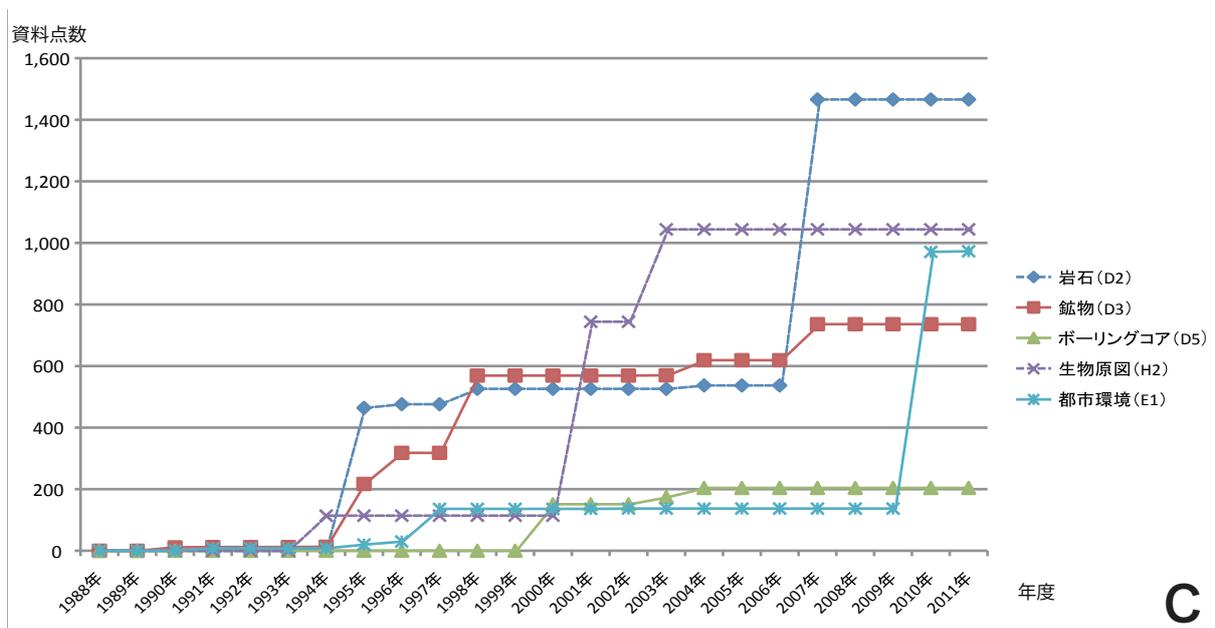
## 2) 小規模な寄贈 (個人)

### (1) 動物 (昆虫を除く)

動物標本には鯨類、哺乳類、鳥類などのほか、貝類など、幅広い種類の資料が含まれるが、特筆すべきものはない。

### (2) 昆虫コレクション

昆虫標本には県内各地の昆虫相を代表する標本のほか、ガ



C

図 4-3 寄贈資料点数の変遷 (岩石、鉱物、ボーリングコア、生物原画、都市環境)。

ガンボダマシ科タイプ標本（中村コレクション）23点、コガネムシ科タイプ標本（伊藤コレクション）2点、チョウ類パラタイプ（森中コレクション）3点、マルタマキノコムシ属タイプ標本（保科コレクション）2点、カミヤツブタマキノコホロタイプ（保科コレクション）1点、コケムシ科・ガムシ科ホロタイプ11点、キベリオオツヤヒラタガムシパラタイプ（藤原コレクション）1点、ヒゲナガゾウムシ科パラタイプ8点、ハネカクシ科パラタイプ34点、タマキノコムシ科等ホロタイプ19点のような学術的に重要な標本も含まれる。

### (3) 植物（菌類を含む）

小林禧樹氏、矢内正弘氏をはじめ、数名の方から10年以上にわたり定期的に標本寄贈をいただいている。また県外産の標本を効率的に入手するため、東北大学理学部附属植物園、国立科学博物館、高知県立牧野植物園等、県外のハーバリウムと重複標本の交換を行っている。

### (4) 化石

化石標本には淡路島の上部白亜系和泉層群産長頸竜類の歯化石、同層群産甲殻類のタイプ標本、鳥取県の中新統鳥取層群産魚類のホロタイプのほか、丹波市産竜脚類化石（「丹波竜」）のうち、最初に発見された肋骨と尾椎、小学生により発見された同層群産爬虫類化石、同じく小学生により発見された篠山市産獣脚類歯化石などの重要標本が含まれる。また、仙頭鷹雄コレクション（高知県唐ノ浜層群産貝類化石、251点）については図録が出版されている（Matsubara, 2004）。

### (5) 生物原図

常木コレクション（114点）、岩田コレクション（630点）、坂上コレクション（300点）から構成され、これらは論文等の挿図の原図として重要である。

文献

Matsubara, T. (2004) Catalogue of the Pliocene Mollusca from the Tōnohama Group in Kōchi Prefecture, Shikoku, Japan, in the Museum of Nature and Human Activities, Hyogo (Takao Sendō Collection) . Nature and Human Activities, 8, 49-95

（松原尚志）

## 5.2 章まとめ

わが国において、博物館とは「歴史、芸術、民俗、産業、自然科学等に関する資料を収集し、保管（育成を含む。以下同じ。）し、展示して教育的配慮の下に一般公衆の利用に供し、その教養、調査研究、レクリエーション等に資するために必要な事業を行い、あわせてこれらの資料に関する調査研究をすることを目的とする機関（以下略。博物館法第2条）」と定義されている。博物館が実施する全ての事業〔調査研究・展示・セミナー・イベント・各種アウトリーチ事業・シンクタンク活動〕は、その収蔵資料を基礎としている。博物館における資料収集及び資料整理は、他の全ての事業の基盤である。博物館コレクションの質がそのまま博物館としてのレベ

ルを表すといってもよいだろう。

本章で詳述されているように、人と自然の博物館は開館以来、兵庫県内外の自然環境に関わる資料収集を行い、130万点を超える資料を有する博物館に育った。ただ集めるだけではなく、博物館法の趣旨に沿って資料を用いた調査研究を実施するとともに、展示やセミナー、各種シンクタンク活動等に積極的に活用してきた。資料の増加は博物館の発展の指標であり、収集活動の停止は博物館活動の停止である。これからも、人と自然の博物館が博物館であることをやめない限り、資料収集活動は続き、資料は増えていく。

資料は、館にもちこんだ段階ではただの「もの」である。「もの」にしかるべき名前を与え、付随するデータを整理入力してはじめて、誰もが活用できる形の「資料」となる。「もの」を「資料」に変えるプロセスには一定のマンパワーとコストが必要だが、予算縮減の折、資料整理に振り分けられるコストも年々減少している。また、資料は増えたが資料の収蔵スペースは開館以来変わっておらず、増え続ける資料に対して収蔵スペースをどう増やすかという問題は避けて通れない。現時点において既に、今年（2012年）寄贈された顕栄短期大学旧蔵の植物標本が当館収蔵庫に入りきらず、外部に借りた倉庫に仮置きせざるを得ない状況がある。博物館法の趣旨からすると、博物館資料は適切に保管するだけでなく、必要に応じていつでも利用できる状態でなければならない。博物館活動の一層の発展にむけて、それを支える資料の充実と整理のためのコストとスペースの確保を粘り強く行っていく必要があるだろう。

（高野温子）



# 第3章 生涯学習

開館当時から平成12年度にかけては本館における展示活動やセミナーの充実に力を注いできたが、入館者数の減少をきっかけとして平成13年度からはアウトリーチプログラムの拡充、館外への講師派遣の充実、来館団体の要望に合わせて催す特注セミナーなどを図り、生涯学習の機会を少しでも多くの県民に提供できるよう取り組みをすすめている。また、開館当時は高校生以上を主要な対象として学習支援事業をすすめてきたが、近年では学校連携プログラム等を通じた小・中学生への支援や、幼児期の環境学習支援にも力を注ぐようになっている。また直接的な支援だけでなく、地域における生涯学習の担い手を発掘・養成するプログラムを展開するとともに、市民団体・個人との連携を密にするための地域研究員制度を整えている。

## 1. 展示

開館当時、常設展示について以下のような方針に沿って展示物の設計、運用が図られていた。

- ① 対象を中学生以上に設定する。
- ② 6つの展示〔兵庫県の自然、人と自然、新しい文化、生物の歴史と生活、地球の構成と歴史、県民（各種サークル、児童、学生等）参加〕を中心に据える。
- ③ 特別展を行わず、小規模な企画展を頻繁に開催する。（→小さな企画展示室）

しかしながら当初の想定とは異なり、幼稚園児から小学生の来館者が多くの割合を占めることとなり、かなり難しい展示内容と展示手法であるため、来館者の満足度において多少の問題が生じることになった。そのため、展示解説、企画展、ならびにセミナー等など、いわゆる「手作り」の部分においてこの齟齬を修正することに努めた。

開館当初は展示の目新しさによって多くの来館者を集めることができたが、10年を過ぎると常設展示の陳腐化が目立つようになった。「新展開」以降は、小回り、アウトリーチの充実、ならびに県民参加の明確化（キャラバン事業）を3つの柱として、展示の多様化を実現することになった。これには、企画展の他に、キャラバン展示、トピックス展示、新着資料展、ミニ企画展、館外展示、ならびにオープンセミナーといった取り組みが挙げられる。演習を意識した展示作りがはじまったのも、新展開以降である。

展示物は時間と共に、内容だけでなく物理的に古びる運命をもっている。大規模な展示替えには莫大な予算が必要となる。限られた予算の中では小規模なリニューアルと適切なメンテナンスが重要な意味を持つ。博物館における展示関係の予算の移り変わりを見ると（表3-1）、全体に展示（資料収集・整理同定を含む）に関する予算は年をおって縮小するが、それと同時に補修費も減らさざるを得ない状況であるが、当初予算を大幅に超過する補修費が生じているのが現状である。

## 1) 常設展示

人と自然の博物館の常設展示は、以下の5つの分野ごとにコーナーを分けて展示が行われている。

- ① 兵庫の自然誌 池沼と海／六甲のアカマツ林／北摂の雑木林／淡路の照葉樹林／氷ノ山のブナ林／氷上回廊／上昇する六甲
- ② 人と自然 森の変遷／自然と調査した暮らしと風景／都市化の問題／自然のデザイン／警鐘
- ③ 新しい文化 環境にやさしい暮らし方／\*都市公園／水辺の復権／\*環境にやさしい住まい方の提案
- ④ 生物の世界 森に囲まれた溪流／上流の生活／中流の生活／下流の生活／\*種分化／\*変異／\*系統と収斂／\*大陸移動と生物の分布／日本の動植物の由来
- ⑤ 地球、生命と大地 生物世界の拡大／暮らし方の多様化／海洋生物の発展／生物の上陸／哺乳類の時代／霊長類の進化とヒトの起源／地球を構成する物質と構造／岩石に残る地磁気の記録／兵庫の土台ができるまで／日本海の成立／世界の森／世界の木材

上記の常設展示の詳細については、平成8年発行の「兵庫県立人と自然の博物館 総合案内」（編集発行 兵庫県立人と自然の博物館）に詳細に記述されているので、そちらを参照していただきたい。

開館時の常設展示と現在とを具体的に較べてみると、必要に応じて以下のような入れ替えが行われてきている。（上記リストのうち、\*印がついた展示は、すでに他と入れ替えられたか完全に撤収されている展示である）。

### 新規に設けられた展示（コーナー）

- ① 共生の森
- ② ナチュラリストの幻郷

- ③ 化石工房
- ④ 恐竜ラボ
- ⑤ 丹波の恐竜化石
- ⑥ コウノトリ
- ⑦ 兵庫の自然
- ⑧ キッズコーナー

また4F情報センターは全面改修が施され、現在は主としてビデオオンデマンドによる運営がなされている。

さらに20周年を機会に、2F奥の展示スペースならびに旧企画展示室を大幅に改装し、博物館がこれまでに収集してきた多数の資料を、ひろく積極的に展示に活用した「ひとく多様性フロア～魅せる収蔵庫トライアル～」が新たに設けられている。

#### 撤収された展示（コーナー）

主として以下のような変更が行われた。

\* ホロンビア記念コーナー → セミナー室に改装

\* 兵庫の自然 → ナチュラリストの幻郷

\* 都市模型 → 丹波の恐竜化石

また、虫の進化を学ぶシミュレーターや都市の熱環境・水環境シミュレーションゲームなど、パソコンを使った展示は

OSや機種の変遷にともなって急速に廃れることが稀ではなく、10年もたたないうちに保守用の部品調達がきわめて困難なることから、長期間にわたって満足のいく展示を維持することが非常に困難であることは、展示を作成する際に十分に注意を払うべき事柄である。

## 2) 企画展示

企画展ならびにそれに類する展示として以下のものがある。

### 企画展（特別展示を含む）

開館以来20年間において、ひとくでは特別展ではなく、企画展示室内外を中心に行う、より規模の小さな企画展を年3回のペースで開催してきた（表3-2）。この企画展も予算の削減の影響により、2010年からは資料の展示を中心とした「特別展示」として開催されている。

### 移動展

開館から2000年までの間、企画展で展示された展示物の一部を利用して、県内の3箇所において移動展を行った（表3-3）。

### トピックス展示・新着資料展

企画展として開催する規模ではなく、ちょっとした知見や新しく収蔵品として加えられた資料を、速報する性質の展示

表3-1 展示関係の予算の移りかわり

年度	予算費目（千円）						備考
	整理同定	資料収集	企画展	屋内展示費 (展示案内等)	展示補修	キャラバン	
1992							
1993	50,159	47,883	5,000	27,843			
1994	42,706	91,681	6,000	47,437			
1995	39,926	91,681	6,000	54,559			
1996	25,755	10,000	6,000	52,114			
1997							
1998	21,066	10,000	4,945	50,838	1,721		
1999	18,959	9,000	4,450	50,838	1,721		
2000	17,063	9,000	4,450	50,838	1,721		
2001							
2002	14,504	8,100	3,783	33,200	1,721		
2003	13,053	8,100	3,391	33,200	1,721		
2004	11,748	8,100	3,052	33,200	1,721		
2005	4,814	8,100	2,329	23,828	1,635		
2006	2,167	7,896	2,248	16,920	363	2,248	
2007	2,615	7,000	2,023	13,943	363		
2008	2,092	7,000	1,618	12,659	363		
2009	1,369	4,550	0	10,541	363		当初配分
	4,500		600	10,262	3,047	200	運用分
2010	1,232	4,462	0	10,239	363		当初配分
	3,500		600	10,224	6,352	200	運用分
2011	1,109	4,105	0	8,739	363		当初配分
	3,500		1,800	9,918	5,341	200	運用分
2012	996	3,694	0	8,901	363		当初配分
	3,500		1,800	9,918	5,320	200	運用分

として、資料・トピックス展示(表 3-4)、そしてミニ企画展(表 3-5)が、年間を通じて開催されている。

(秋山弘之)

### 3) 特別展示：昆虫記刊行 100 年記念日仏共同企画「ファーブルにまなぶ」展

「ファーブルにまなぶ」展は、ファーブル昆虫記の最終巻が出版されて今年で 100 年になることを記念して企画された展覧会である。本展はフランス国立自然史博物館と日本の 5 つの博物館（北海道総合大学博物館、国立科学博物館、北九州市立いのちのたび博物館、滋賀県立琵琶湖博物館、兵庫県立人と自然の博物館）によって共同制作され、巡回開催されるというこれまでの日本の博物館にはない新しい試みである。本展覧会は、北海道大学総合博物館（2007.7.1-9.17）国立科学博物館（2007.10.6-12.2）、北九州市立いのちのたび博物館（2007.12.22-2008.2.11）、滋賀県立琵琶湖博物館（2008.4.29-8.31）の順で巡回し、最後に 9 月 20 日から兵庫

県立人と自然の博物館（2008.9.20-11.30）で開催された。展示の内容

本展の展示は 1) 昆虫記の世界（スカラベやオオクジャクガなど「昆虫記」に描かれた南仏の昆虫を標本で紹介）、2) ファーブルの時代と日本（ファーブル採集標本や観察装置、手書き原稿、ダーウィンと交わした書簡などを展示し、ファーブルの生涯と彼の昆虫記を受け入れた日本の昆虫好きの文化風土の特性を紹介）、3) 100 年後の昆虫記（日本のファーブルと称される 3 人のハチ研究者岩田、常木、坂上など、『昆虫記』から 100 年後の、日本が世界に誇る昆虫学の今を紹介）の 3 つのコーナーから構成されている。また、その巡回開催に併せて、会場となる 5 つの博物館で独自企画による展示やイベントも開催した。人博では、1) 兵庫のナチュラリストたち（60 年前の宝塚の昆虫採集記録を残した手塚治虫の昆虫ノートや、篠山で虫の観察に熱中した水木しげるが描いた昆虫絵巻など、虫や自然を愛した兵庫ゆかりのナチュラリス

表 3-2 ひとつはくでこれまでに開催された企画展・特別展示

年度	名称
1992	自然の瞬間をとらえる
1993	都市環境デザイン展 海と竜展
1994	植物画が語る兵庫展 世界のフタオチョウ ギ-スコロコロ大集合 生きた植物にどこまで迫れるか
1995	海からの贈り物〈貝〉 環境デザインへのいざない 兵庫県南部地震を考える
1996	みて、よかったね はさむぞクワガタ大集合 コウノトリとわたしたち
1997	名所図会からみた兵庫 水辺のいきもの いきもの感覚のやさしいまちづくり
1998	兵庫むかしむかしそのむかし-5億年の旅- くらしの中の石の世界 ぶんぶん！カナブン・ハナムグリ
1999	住む-生き物たちのアーキテクチャー- ふしぎで楽しいツル植物！ あの日を忘れない-阪神・淡路大震災被災状況記録写真展
2000	絶滅-地球生物の過去・現在・未来- 変な生き物 淡水魚
2001	21世紀のビオトープ-市民によるさまざまな取り組み 外で遊ぼう！-みんなで作る公園- 地震はどうしておこるのか-日本人の地震観の変遷-

年度	名称
2002	ワンダフルカラー- 標本が騙る鳥の世界-小林コレクションを中心に- おいしい・たのしいタネのねた
2003	六甲山-みどり色の浪漫・未来- 採集に出かけよう！-たのしい標本づくり- 兵庫の貴重な自然-「いきもの」共生の「まほろば」
2004	ワンダフルデザイン-自然が魅せるすばらしい形- 川のしくみ 大震災を越えて
2005	神戸の植物化石 コウノトリの野生復帰と自然再生 見逃すな！はてなの世界
2006	古生代の世界 兵庫の外来生物～なんであかんの??問題と対応～ 虫の風林火山
2007	共生の風景～古写真にみる暮らしと自然～ 瀬戸内海のいまとむかし ひょうごの里山，日本の里山
2008	クリプトガミック・ボタニ- ひとつはくファーブル大作戦 共生のひろば展
2009	丹波の恐竜を知ろう-3年間の発掘報告- 初夏の鳴く虫と巡回展 コウノトリのいる風景 竜と獣の道展 共生のひろば展
2010	ひょうごの生物多様性～瀬戸内海VS日本海～ 化石大集合2010-過去に起こった生物大量絶滅事件- 共生のひろば展 いきものふるさとを見守るなかま展

トたちを、貴重な資料や写真等で紹介)と、2) 昆虫不思議ラボ(虫の複眼の世界を体験できる「トンボの目」など、遊びながら昆虫の不思議を体験できる体験型展示コーナー)の特設展示を設け、さらに、「ひとはくファール大作戦」として様々な特別セミナーやイベントを実施した。

### 来館者

本展の人博での観覧者数は74,409人とな

り、5館合わせた観覧者は約24万人(北大博:40,909人、科博:36,390人、北九州博:28,327人、びわこ博:55,039人)にものぼった。規模や運営形態の異なる博物館が共同で展覧会を開催するという、これまでの日本の自然史系博物館にはない事業が成功を収めただけでなく、人博にとっても、本展で実施した展示とセミナーやイベントを組み合わせるスタイルは本館の運営活動のモデルとなり、以降の「生物多様性大

表3-3 移動展一覧

年度	期間	名称	場所	観覧人数
1992	3月1日～3月31日	栗林慧写真展	県立西播磨文化会館	792
1993	4月1日～4月25日	栗林慧写真展	県立西播磨文化会館	1164
	8月20日～9月6日	栗林慧写真展	県立淡路文化会館	5100
1994	7月1日～7月15日	植物画が語る兵庫展	県立西播磨文化会館	1208
	8月10日～8月24日	植物画が語る兵庫展	県立淡路文化会館	3222
1995	5月12日～6月4日	ギースコロコロ大集合	但馬文教府	1000
	6月10日～7月9日	ギースコロコロ大集合	西播磨文化会館	2010
	8月12日～8月30日	ギースコロコロ大集合	淡路文化会館	2005
1996	4月27日～5月8日	兵庫県南部地震を考える	淡路文化会館	1851
	5月11日～5月28日	兵庫県南部地震を考える	西播磨文化会館	1925
	6月14日～7月11日	兵庫県南部地震を考える	但馬文教府	900
	8月25日～9月1日	兵庫県南部地震を考える	三田市民会館	500
	6月28日～7月30日	みて、よかったね	伊丹市立総合教育センター	991
1997	8月2日～8月30日	みて、よかったね	南但馬自然学校	2106
	9月26日～10月21日	みて、よかったね	兵庫県フラワーセンター	9995
	7月3日～7月22日	名所図会からみた兵庫	西播磨文化会館	1980
	8月6日～8月28日	名所図会からみた兵庫	但馬文教府	553
	9月6日～9月17日	名所図会からみた兵庫	淡路文化会館	400
1998	10月1日～10月12日	名所図会からみた兵庫	丹波の森公苑	25000
	7月2日～7月21日	兵庫むかしむかしそのむかし-5億年の旅-	西播磨文化会館	623
	7月29日～8月18日	兵庫むかしむかしそのむかし-6億年の旅-	但馬文教府	572
	8月29日～9月8日	兵庫むかしむかしそのむかし-7億年の旅-	淡路文化会館	823
	10月1日～10月11日	兵庫むかしむかしそのむかし-8億年の旅-	丹波の森公苑	19245
1999	3月3日～3月15日	兵庫むかしむかしそのむかし-9億年の旅-	伊丹市立総合教育センター	961
	7月24日～8月16日	住む-生き物たちのアーキテクチャー	三木山森林公園	26670
	8月21日～8月30日	住む-生き物たちのアーキテクチャー	こどもの館	16460
	9月3日～9月11日	住む-生き物たちのアーキテクチャー	淡路ファームパーク	9919
	10月2日～10月25日	住む-生き物たちのアーキテクチャー	南但馬自然学校	1071
2000	1月20日～2月9日	住む-生き物たちのアーキテクチャー	但馬文教府	942
	2月16日～3月2日	住む-生き物たちのアーキテクチャー	伊丹市立総合教育センター	1982
	4月13日～4月24日	あの日を忘れない-阪神・淡路大震災被災状況記録写真展	但馬文教府	1114
	4月27日～5月15日	あの日を忘れない-阪神・淡路大震災被災状況記録写真展	野島断層保存館	3160
	5月25日～6月13日	あの日を忘れない-阪神・淡路大震災被災状況記録写真展	山崎町防災コミュニティセンター	5269
2000	7月19日～7月31日	あの日を忘れない-阪神・淡路大震災被災状況記録写真展	阪神・淡路大震災復興支援館	12040
	8月3日～8月21日	あの日を忘れない-阪神・淡路大震災被災状況記録写真展	三木山森林公園	21270

表3-4 資料・トピックス展一覧

年度	期間	展示タイトル	年度	期間	展示タイトル
1998年～2000年 臨時展示			2006	4月1日～11月30日	吉田浩一・増田和彦コレクション(中・古生代化石)
1998	10月1日～11月8日	淡路島の第三系岩層よりイタボガキの新種の発見		12月1日～1月4日	和田コレクション(昆虫)
1999	7月20日～8月31日	カブトクワガタ・ライブ展	2007	4月28日～5月31日	タンボゴ調査・近畿2005の結果
	8月8日～8月18日	サイエンスアート展 レザーワークの世界		6月1日～8月31日	ハチの巣2点
	9月22日～10月10日	サイエンスアート展 植物画の世界		9月1日～10月31日	新家勝コレクション
2000	3月30日～4月22日	サイエンスアート展 現代植物画 文化交流展		11月1日～12月27日	神戸・阪神間の絵はがきコレクション
	4月29日～6月18日	博物館おまけ展(1)		1月3日～4月13日	但馬にいたゾウ
	9月15日～10月15日	博物館おまけ展(2)	2008	4月15日～5月31日	里山復元の取り組みと菊炭
	1月5日～3月31日	博物館おまけ展(3)		6月1日～9月19日	兵庫県のオオサンショウウオ
	11月23日～12月27日	博物館おまけ展 緊急展示 ニホンオオカミ再発見!?		9月20日～11月30日	ファールも知らなかった珍虫、奇虫
	10月15日～11月19日	ナガオカヨウラクガイ-但馬で見つかった最古のヨウラクガイ化石新種-		12月2日～1月12日	タンスに眠る古写真-暮らしの風景写真-
2002年～ 資料展/トピックス展				2月1日～3月31日	この珪化木は針葉樹? 広葉樹?
2002	4月21日～7月19日	タイ王国の哺乳動物化石	2009	4月1日～5月31日	希少種ベニバナヤマシヤクヤクを篠山で発見!
	6月25日～7月2日	エフクレタヌキモ		6月2日～8月31日	六甲山のキノコ展で展示した標本-高校生制作のキノコ標本110点
	7月20日～8月31日	藤本コレクション		9月1日～10月31日	畑中コレクション
	9月7日～10月31日	ウエダフネガイ化石展示		11月1日～1月11日	あれから15年-阪神淡路大震災の記録
2003	4月26日～6月29日	サンリモドキ		2月6日～3月31日	河原で採集した珪化木(竹内コレクション展)
	7月2日～8月31日	ミヤマツトリモチ	2010	4月1日～5月31日	生物多様性保存に向けた兵庫県の取り組み
	9月1日～不明	サルゾウ情報、続々		6月5日～8月31日	高槻市で発見されたタチバナチビチョッキリ
2004	4月10日～7月4日	安芸の喰わず貝		7月10日～9月5日	神戸市須磨区で見つかった新種の貝化石
	1月21日～23日	これがセンター入試に出たバニツチカメムシだ!		9月1日～10月31日	インドネシア、ジャワ島で採集したシルバールトンの食べる植物
2005	8月15日～12月15日	兵庫県からヤコウタケ発見		11月2日～1月10日	古写真から読み解く三田の戦前開拓村の歴史
	12月20日～3月20日	藤本義昭コレクション		2月5日～3月31日	新着資料 横山 葉脈標本コレクション
				3月5日～4月10日	ミキヒメザルガイ-但馬で見つかった新種の化石二枚貝

表 3-5 ミニ企画展一覧

年度	期間	タイトル	実施主体	会場		
2001	7月20日～8月31日	世界のカブト・クワガタライブ!	ひとはく	4階イベント広場		
	3月20日～4月22日	現代植物画文化交流展	グリーングラス	4階イベント広場		
	9月26日～10月14日	植物画で見る日本の絶滅危惧植物	日本植物画倶楽部	4階イベント広場		
2002	ミニ企画展に名称変更					
	4月19日～5月6日	洋蘭展	播磨農業高校	エントランスホール		
	4月23日～5月6日	カザグルマ展	北摂カザグルマ保存会	4階イベント広場		
	6月16日～7月9日	高山超陽絵画展	ひとはく	3階通路ギャラリー		
	6月22日～7月7日	マイクロランドスケープ～未知の超深度の世界～	栗林慧	企画展示室		
	7月9日～9月1日	太地庄三写真展	太地庄三	3階通路ギャラリー		
	7月20日～9月1日	キベリハムシ・ライブ	ひとはく	3階兵庫の自然誌コーナー		
	7月20日～9月23日	中米コスタリカ～極彩色野鳥生態写真展～	神田君夫 在神戸コスタリカ共和国総領事館	3階小企画展示室		
	8月17日～8月20日	サギソウ展	篠山市立今田小学校6年生	4階イベント広場		
	10月26日～11月4日	10周年記念展示「企画展ポスターで見るひとはくの10年」	ひとはく	3階通路ギャラリー		
	11月15日～12月27日	くらしの中に県産木材を	県水産部林務課棟等	3階小企画展示室		
	12月13日～12月17日	三田中学校理科作品展	三田中学校理科研究会	3階通路ギャラリー		
	1月11日～1月26日	自然保護先進国～中米コスタリカの大自然展～	神田君夫 在神戸コスタリカ共和国総領事館	2階企画展示室		
	1月8日～1月13日	弥生小学校総合的な学習の時間成果展	弥生小学校 6年生	3階通路ギャラリー		
	2003	5月6日～5月11日	カザグルマ展	北摂カザグルマ保存会	4階イベント広場	
		5月18日～7月13日	ホテルのお部屋	ひとはく	小企画展示室	
		8月1日～8月31日	武庫川地学ハイキング	ひとはく	3階オープンギャラリー	
		9月10日～9月17日	三田中学校理科自由研究作品展	三田中学校理科研究会	4階イベント広場	
		9月13日～11月30日	みやまあかねギャラリー	ひとはく	小企画展示室	
		9月21日～10月19日	6万年ぶりの火星超大接近	西はりま天文台	小企画展示室	
		1月8日～1月17日	貴重な生き物の環境レポート	三田市立松が丘小学校 4年児童	3階オープンギャラリー	
		1月17日～2月12日	宝塚の自然写真展	宝塚自然保護協会	3階オープンギャラリー	
		2004	4月27日～5月6日	カザグルマ展	北摂カザグルマ保存会	4階ひとはくサロン
			5月13日～6月6日	リュウゼツラン展	ひとはく	4階ひとはくサロン
			6月11日～6月20日	中学生が作った博物館の展示	ひとはく	4階ひとはくサロン
			7月18日～8月31日	コウノトリ模型展示	ひとはく	エントランスホール
			7月18日～8月29日	丹波・国領展	進修火の鳥会	3階小企画展示室
8月3日～8月13日			田中和鶴海コレクション	ひとはく	4階ひとはくサロン	
8月7日～9月5日			淡路の恐竜化石展	ひとはく	3階休憩コーナー横	
8月16日～9月2日	私たちの活動報告(第I期)		阪神北ビジョン委員会	エントランスホール		
10月13日～11月3日	私たちの活動報告(第II期)		阪神北ビジョン委員会	エントランスホール		
9月7日～9月15日	三田市立中学校理科自由研究作品展		三田中学校理科部会	4階ひとはくサロン		
3月8日～5月8日	子どもたちが描く昆虫精密画展		宝塚市立北灘波小学校	3階小企画展示室		
2月18日～3月6日	川の総合学習シンポジウム関連展示		ひとはく	4階ひとはくサロン		
2月11日～2月27日	小学生がミニセミナーを新聞にまとめたよ	三田市立松が丘小学校	3階中央ギャラリー			
2月11日～3月31日	小学生がミニセミナーを新聞にまとめたよ	三田市立松が丘小学校	4階ひとはくサロン			
3月21日～4月24日	神戸市立森林植物園の昆虫2004	ひとはく	4階ひとはくサロン			
2005	4月28日～5月5日	たんぼぼのポトルフラワー	ひとはく/人と自然の会	4階ひとはくサロン		
	4月28日～5月5日	たんぼぼをよくみてみよう	ひとはく	4階ひとはくサロン		
	7月31日～9月3日	ドリームスタジオ100ヒストリー	人と自然の会	3階小企画展示室		
	8月1日～31日	超高解像度人間大昆虫写真展	国際花と緑の博覧会記念協会	3階小企画展示室		
	8月24日～31日	観望会05空を見てみよう	西はりま天文台	不明		
	8月25日～31日	2m望遠鏡「なゆた」の紹介	西はりま天文台	3階休憩コーナー横		
	10月27日～4月17日	ナノテクノロジー展示解説	つくば科学万博記念財団	4階ひとはくサロン		
	9月28日～10月5日	三田中学校理科自由研究作品展	三田中学校理科部会	4階ひとはくサロン		
	1月18日～22日	淡路島産貝形虫化石に関する研究成果のパネル展示と解説	ひとはく	2階化石工房前		
	2月23日～25日	この声だれ? 一分散マイクスピーカによる展示解説システム	東京理科大・多摩美術大・神戸大・ひとはく	3階小企画展示室		
	3月29日～4月2日	佐用まるごと美術館-子どもアートスクールの世界	佐用町生涯学習課・ひとはく	4階ひとはくサロン		
	2006	4月1日～3月31日	植物観察画展(3ヶ月に一度展示更新)	地域研究員/ひとはく	4階ひとはくサロン	
4月29日～5月7日		かしわもちとちまき	ひとはく	4階ひとはくサロン		
5月27日～6月4日		六甲山のスミスネズミ展	ひとはく	4階ひとはくサロン		
6月1日(随時)		ミュージアムティーチャーのワゴン展示(生き物展示)	ひとはく	4階実験セミナー室		
6月14日～7月15日		昆虫標本づくりのプロセス展示	ひとはく	4階ひとはくサロン		
7月8日～31日		イシガケチョウの生体展示	ひとはく	4階ひとはくサロン		
7月11日～30日		三田の野鳥写真展	三田野鳥会/ひとはく	3階小企画展示室		
8月7日～31日		はってなQ便覧展	ひとはくフロアスタッフ	3階小企画展示室		
9月9日～11月5日		自然史からみた兵庫の海	第四紀学会/ひとはく	3階小企画展示室		
9月18日～24日		兵庫の絶滅危惧植物 秋～フジバカマ	ひとはく	4階ひとはくサロン		
9月7日～10月4日		三田市立中学校理科自由研究作品展	三田市立中学校理科部会	4階ひとはくサロン		
10月9日～11月5日		子ども植物画展2006	ひとはく	3階通路ギャラリー		
12月2日～1月21日		刺すハチ、刺さないハチ	ひとはく	4階ひとはくサロン		
12月23日～1月21日		DPC 防災紙芝居展示会	防災とプレーパークのセンター	3階小企画展示室		
1月6日～21日		丹波の恐竜化石展	ひとはく	3階エレベータ横		
2月17日～6月10日	昔はこうして暮らしていた	ひとはく	3階通路ギャラリー			
3月20日～4月7日	知ろう話かそう三田の川 フォトコンテスト作品展	三田土木事務所/ひとはく	4階ひとはくサロン			
2007	4月1日～5月27日	蝶が消えてゆく	ひとはく	4階ひとはくサロン		
	5月3日～6月3日	丹波の恐竜化石発掘速報展	ひとはく	3階小企画展示室		
	6月1日～6月30日	臨時展示 カミガモソウ展示	ひとはく	4階ひとはくサロン		
	6月30日～7月18日	マダケの花が咲きました!	ひとはく	4階ひとはくサロン		
	7月14日～8月19日	チョウの幼虫がかってみました展	ひとはく	4階ひとはくサロン		
	9月19日～23日	兵庫の絶滅危惧植物 秋～ミズアオイ	ひとはく	4階ひとはくサロン		
	9月26日～10月3日	中学生理科作品展	ひとはく	4階ひとはくサロン		
	10月6日～12月27日	三田炭獣～三田市で見つかったほ乳類化石の新種	ひとはく	3階ギャラリーコーナー		
	1月3日～4日	新春特別企画「今年の干支『ネズミ』大集合」	ひとはく	4階ひとはくサロン		
	2月1日～28日	「象量箱」展	ひとはく	4階ひとはくサロン		
	2月17日～6月10日	遠藤先生と行った『冬の鳥観察会』	ひとはく/ゆりのきフィールドウォーカー	3階ギャラリーコーナー		

表 3-5 (つづき) ミニ企画展一覧

年度	期間	タイトル	実施主体	会場
2008	4月1日～4月13日	第2回「知らせたい今・伝えたい未来へ」三田の川フォトコンテスト作品展	三田土木事務所／ひとはく	4階ひとはくサロン
	4月17日～5月11日	遠藤先生と行った『冬の鳥観察会』	ひとはく／ゆりのきフィールドウォーカー	4階ひとはくサロン
	6月14日～6月22日	お化けノアザミ実物展示	ひとはく	4階ひとはくサロン
	6月15日～6月29日	篠山市の小型脊椎動物化石速報展	ひとはく	3階小企画展示室
	6月24日～7月18日	野草のお茶を楽しもう	ひとはく	4階ひとはくサロン
	7月1日～7月13日	絶滅の恐れのある植物－科博コラボ・ミュージアムinひとはく	ひとはく	4階ひとはくサロン／3階ギャラリーコーナー
	7月20日～8月31日	バイオメディカル展	ひとはく	4階ひとはくサロン／3階ギャラリーコーナー
	7月20日～8月31日	丹波の恐竜化石～夏休み期間特別展示～	ひとはく	3階小企画展示室
	9月13日～9月18日	三田市中学校理科作品展	三田市立中学校理科部会	4階ひとはくサロン
	12月5日～1月12日	ネズミさんありがとう。ウシさんようこそ！	ひとはく	4階ひとはくサロン
2009	2月10日～5月31日	六甲山のキノコ展～リアルな森の妖精たち～	兵庫県立御影高等学校／兵庫きのこ研究会／ひとはく	4階ひとはくサロン
	3月20日～4月26日	第19 回堀明子詩集『四季の色』展	詩集『四季の色』を読む会	3階ギャラリー、4階ひとはくサロン
	4月28日～5月31日	子供のアトリエひこうせん展	ひこうせん／ひとはく	3階ギャラリー、4階ひとはくサロン
	6月10日～8月31日	ホッパーズ	ひとはく	4階ひとはくサロン
	6月10日～7月31日	コウノトリの巣から発見された絶滅種アカマダラハナムグリ	ひとはく	4階ひとはくサロン
	8月10日～8月20日	自然環境シミュレーター『ピオトープ』をつくろう！	ひとはく	4階ひとはくサロン
	8月21日～11月23日	がんばれ！佐用町	ひとはく	3階ギャラリー
	9月1日～10月31日	ぎっちょん君ハウス	ひとはく	4階ひとはくサロン
	9月1日～12月6日	だまし絵といろんなだまし	ひとはく	4階ひとはくサロン
	9月19日～25日	三田市立中学校理科自由研究展	三田市立中学校理科部会	4階ひとはくサロン
	12月12日～1月11日	トラさんようこそ！	ひとはく	3階ギャラリー、4階ひとはくサロン
	12月5日～2010年1月11日	篠山の角竜と丹波の蛙化石	ひとはく	3階小企画展示室
	2月10日～3月28日	日本一のダリアを守りたい～ふるさと西谷を感じよう～	宝塚市立西谷小学校 /ダリアを楽しむ会／ひとはく	3階ギャラリー
2010	2月11日～5月16日	六甲山のキノコ展2010～リアルな森の妖精たち～	兵庫県立御影高等学校 /兵庫きのこ研究会／ひとはく	4階ひとはくサロン
	6月5日～8月31日	はってなQ便展～恐竜は本当にいたの？～	ひとはく	4階ひとはくサロン
	8月7日～10月6日	ひとはく多様”製” 絵画展「ゾウが描いたぞう……」	よこはま動物園ズーラシア／ひとはく	3階アースシアター前展示フロア
	10月31日～11月30日	COP10に行ってきました	ひとはく	4階ひとはくサロン
	12月11日～1月10日	ウサギさんようこそ	ひとはく	4階ひとはくサロン
	2月5日～4月10日	植物画で語るキョスミウツボの生活	GREEN GRASS／兵庫県植物誌研究会／ひとはく	4階ひとはくサロン
	2月15日～5月15日	六甲山のキノコ展2011～野生のキノコの不思議な魅力～	兵庫県立御影高等学校 /兵庫きのこ研究会／ひとはく	4階ひとはくサロン

作戦」等で、そのノウハウが活用されることとなった。

(橋本佳明)

#### 4) ユニバーサル化：ユニバーサル社会と人と自然の博物館－これまでの取り組みと今後の課題

現在の博物館は、生涯学習の重要性が認識されたために生涯学習施設として生まれ変わりつつある。新しい博物館をめざす人と自然の博物館には、できるだけ多くの人に、どれだけわかりやすい展示を提供していくかが鍵になる。それは「ユニバーサル社会（兵庫県 2005）における生涯学習施設としての博物館」と捉えることができる。この時代認識の下で、人と自然の博物館のこれまでの取り組みと今後担うべき新たな役割を考える。

博物館に来て学習をする人びとは、抽象的な「人びと」ではなく具体的な顔の見える個人個人である。すなわち、「人びと」とは、幼児を含む子どもとその家族、高齢者、さまざまな障がい者（兵庫県 2005）、さらに日本に来て間もない在日外国人（外国人県民の一部：兵庫県 2005）などの人びとと捉えるべきである。その意味で人と自然の博物館の役割を考える際は、生涯学習という視点とともに、保健、医療、福祉、労働、まちづくり、および学校教育などを合わせ考

る姿勢が重要である（兵庫県 1999、兵庫県 2005）。

かつてはバリアフリー・デザインによって高齢者や障がい者が移動しやすいように道や建物の基準が作られ、改善されてきた。これは北欧のノーマライゼーションの理念（亀山、2003）を基本としたもので、国際障害者年（1981）や国連障害者の10年（1983-1992）（「アジア太平洋障害者の十年」として2012年まで延長）などもあって、障がい者への配慮は社会に浸透しつつある。これで少しずつ、ハンディキャップがあっても街なかや建物の内部は移動しやすくなった（鈴木 2006）。しかし、バリアフリー・デザインには、一部の人のつごうに配慮するあまり、普遍的な使いやすさは犠牲になっているという批判があった（国土交通省 2005、鈴木 2006）。そのため、ユニバーサル・デザイン（以下UDと略記）という概念が生まれた。

身体障がい者であったR.メイスは、「できるだけ多くの人々が利用可能であるように製品、建物、空間をデザインすること」をUDと定義した。UDは、障害の有無、年齢、性別、国籍、人種などにかかわらず、さまざまな人びとが快適によく使えるように、あらかじめ計画する考え方である（国土交通省 2005、ユニバーサルデザイン・コンソーシアムのホームページ参照）。人と自然の博物館は学習する人を選ばないから、

特定の人にだけ適したバリアフリー・デザインではなく、あらゆる人に適したUDを選ぶべきである。

ところで博物館でUDを考える時、従来は考慮されていないが、生涯学習施設では特に考慮しなければならない問題がある。それは展示や展示解説、広報のための印刷物やインターネットを通じたデジタル情報などの学習支援にかかわる施設や情報のUDである。兵庫県は全国に先駆けて制定した福祉のまちづくり条例（1992）に基づき、多くの人が利用する施設や、道路、公園、鉄道駅舎などのバリアフリー化、ユニバーサル化に取り組んできた。人と自然の博物館もこの条例に従って建物の整備を進めてきたが、今後は生涯学習施設の特性に留意するべきである。ここでは特に展示と接遇に重点をおいて論じる。さらに、人と自然の博物館では「地域展開を通じた連携」（P83）が重要であるが、地域との連携のために、さまざまな人をつなぐUDの考え方は欠かせない。博物館では「イベントのUD」（兵庫県 2007）と、学習のための展示や展示解説のユニバーサル化を組み合わせた展開が必要である。

### 館内の展示、その他のサービス

人と自然の博物館の展示やサービスを、子どもや高齢者、障がい者、日本語のよくわからない人の立ち場に立って、よいところ・悪いところを検討した（表3-6）。

展示はガラスに囲まれたものが多く、視覚障がい者、中でも全盲者には不親切である（たとえば広瀬 2007）。展示解説の音声は情報ボックスで聞けるが、展示と離れていて、実物を触りながらそれが何であるかはわかりようがない。またガラスで囲まれた展示は子どもや車イス利用者の視点を意識しないと、照明がガラスに反射して見にくいことがある（公共交通機関の旅客施設におけるバリアフリー整備ガイドラインによい例がある：国土交通省 2007）。

視覚障がい者には視覚だけに訴える展示が無意味なのと同様、ろう者には聴覚にだけ頼る展示は意味を持たない。基本的に展示は複数の感覚で鑑賞でき、展示解説はマルチ・モーダルなものにすべきである。

現行の解説は学術用語が多く、一般の入館者にとっても難解である。また子どもの発達段階やコミュニケーション障がい者、読字障がい者を意識していないため、文章がわかりにくい（三谷 2011）。さらに、ほとんどの解説は日本語でしか書かれていない。これは日本語のわかる入館者しか想定していなかったためであり、ひとくく新聞や館内アナウンス、インターネット、接遇においても日本語のよくわからない入館者（三谷 2009）は視野になかった。ただ、二色型色覚者にもわかりやすい色づかい（三谷 2009）はできていた。

展示スペースは段差が少なく、子どもや高齢者、障がい者もスムーズに移動できる（兵庫県 2007）。しかし館内の照明は暗いところがあり、高齢者や弱視者には見にくい。展示スペースのつくりは複雑であり、特に高齢者や知的障がい者は自分のいる位置がわかりにくい。視覚障がい者のための触

地図はエントランスホールに据え付けられているものの、館内のつくりが複雑であるために一度では把握しにくい。その上、触地図の前に物が置かれていることがあり、必要とする当事者がいても触れることができないことがある。

おもな印刷物は、『総合案内』と『ひとくく新聞』である。どちらも写真やイラストが多く、子どもや読字障がい者にもわかりやすい。しかし、文章は学術用語が頻出する。日本語のわかりにくい人にはコミュニケーション支援絵記号（共用品推進機構のホームページを参照）の使用が有効だが、使われている写真やイラストは理解しやすく、支援絵記号の働きを代行すると思える。

館内アナウンスは明瞭でわかりやすいが、子どもには難しいことがある。また高齢者は難聴などのためによく聞き取れないことがある。さらに、基本的に日本語でしかアナウンスは行っていないので、日本語のわかりにくい人には内容が伝わらない。ろう者には、音声だけのアナウンスは意味をなさない。

フロアスタッフや守衛はきめの細かい入館者対応を心がけている。そのため、子どもやその保護者、高齢者や障がい者は安心して入館できる。しかし、館員のほとんどは点字や手話がわからず、日本語しか理解できない場合がある。アナウンスの例と合わせて、このことは緊急時の致命的な事故につながりかねない。日本語のわからない人やろう者などをどう誘導するのか、今後、常に有効な方策を講じておくべきである。

### 地域との連携とUD

博物館内のユニバーサル化の課題は、当然ながら、博物館外でも実行されるべきである。博物館外では、長期入院をしている子どものいる病院や障がいのある幼児、児童、生徒を問わず療育施設、特別支援学校、フリースクールなどとの連携に、UDが有効だろう。これらの施設にも教科書では満足できない知識欲を持つ子どもがいるが、障がいを無視した通常のセミナーでは、そのような子どもに対応しきれない。さらに、一定の医学的な基礎知識と子どもの心理や療育への理解がなければ、UDを導入することはできない。同様のことは、成人障がい者の地域支援センターやNPO/NGO、高齢者支援施設などでも言える。博物館員が地域に出て、UDを導入した連携を行うには、館員に知識と経験が必要である。

### 協働で作る生涯教育プログラムと

#### 当事者・保護者によるチェック

UDを意識した連携を行うためには、病院の医師や看護師、コメディカル、あるいは特別支援学校やフリースクールなどの教育者、保護者、さらに、理想的には当事者が参加して生涯学習プログラムを作ることが望ましい。当事者をはじめ多くの立場の人が参加することによって、本当の意味でUDは成立する。当事者が参加しないものは、ユニバーサル化されているように見えても実際には当事者に使えなかったり、当事者以外の人に参加しないと、単にバリアフリーになっただ

けで一般の人には使えなかったりする。UDを意識した生涯教育プログラムの実行には、当事者をはじめとする多くの立場の人の制作段階での参加や、プログラム制作の過程で予期しなかった不備のチェックが不可欠である。このふたつを組み込んだ協働計画の立案（兵庫県 2007）が必要となる。

## 文献

- 広瀬浩二郎（2007）企画展「さわる文字、さわる世界」の趣旨をめぐって——“つくる力”と“ひらく心”を育むために．国立民族学博物館・広瀬浩二郎（編）UD ライブラリー だれもが楽しめるユニバーサル・ミュージアム“つくる”と“ひらく”の現場から．91-108, 読書工房, 東京
- 兵庫県（1999）兵庫県地域福祉支援計画．兵庫県, pp. 61.
- 兵庫県（2005）ひょうごユニバーサル社会づくり総合指針．兵庫県, pp. 30
- 兵庫県（2007）ユニバーサルデザイン対応イベント実践マニュアル～だれもが楽しく参加できるイベントづくり～（平成 19 年 12 月改訂版）．兵庫県, pp. 27
- 亀山幸吉（2003）障害者施策の動向と今後の展望を探る．ノーマライゼーション障害者の福祉, 268
- 国土交通省（2005）ユニバーサルデザイン政策大綱．国土交通省, pp. 19.

国土交通省（2007）公共交通機関の旅客施設に関する移動等円滑化整備ガイドライン—バリアフリー整備ガイドライン（旅客施設編）．国土交通省, pp. 151

三谷雅純（2008）障害のある子どもたちとの社会教育活動：障害の種類に応じた野外活動やテキスト作りを中心にして．人と自然 19: 51-60

三谷雅純（2011）ユニバーサル・ミュージアムで文章はどう書くべきか：コミュニケーション障がい者への対応を中心にした年齢、発達、障がいの有無によるギャップ克服の試み．人と自然 22: 43.51

鈴木賢一（2006）バリアフリーからユニバーサルデザインへ—交通バリアフリー法の見直し—．国立国会図書館調査と情報, 526, pp. 10

## （付記）

福祉のまちづくり条例・施行規則(1992)(最終改正 2011 年)（兵庫県）(2012 年 3 月 30 日閲覧) [http://web.pref.hyogo.jp/wd20/documents/000181892.pdf]

（財）共用品推進機構のホームページにある「コミュニケーション支援用絵記号デザイン原則（JIS T0103）」に制定（経済産業省、2005）されたコミュニケーション支

表 3-6 ユニバーサル・デザインの観点から見た、ひとへの展示やサービスの良いところ・悪いところ

	子どもにとって		高齢者にとって	
	良いところ	悪いところ	良いところ	悪いところ
展示		ガラスでライトが反射する。 はく製など、触ってはいけないものがどれだかわからない。		
展示解説の文章		学術用語が多く、漢字・文章ともに難しすぎる。		文章が長すぎる。字が細かすぎる。
展示スペース	複雑な構造を利用して遊べる。	構造が複雑で、迷うことがある。	座れるスペースがあつてよい。	暗くてよく見えない。  構造が複雑で、自分のいるところがよくよくわからない。
印刷物（総合案内、ひとへはく新聞）	（総合案内・ひとへはく新聞）写真が多くて親しみやすい。	（総合案内・ひとへはく新聞）漢字・文章ともに難しい事がある。	（ひとへはく新聞）行間にゆとりがある場合は見やすい。	（総合案内）ルビと本文がごっちゃになる。
アナウンス		難しい言葉がある。		高齢者には聞こえにくい事がある。
フロアスタッフや守衛	近くにいると、困った時、安心できる。		高齢者の困っていることがわかるスタッフがいる。	
その他				

援絵記号の例（2012年3月30日閲覧）[[http://www.kyoyohin.org/06\\_accessible/060100\\_jis.php](http://www.kyoyohin.org/06_accessible/060100_jis.php)]

UDC ユニバーサルデザイン・コンソーシアムのホームページ：「ユニバーサルデザインとは？」（2012年3月30日閲覧）[<http://www.universal-design.co.jp/aboutus/idea/>]

（三谷雅純）

## 2. セミナー

### 1) 新展開前

1992年10月の開館当初には講演会や観察会などのセミナーは5つの研究部で分担し、そこで担当者を決めて実施された。セミナー全体の企画は、各研究部の委員と普及課職員からなる広報普及委員会にて検討、決定された。セミナー実施には、指導主事ら普及課職員が受講者の募集や受付などを行い、研究員は資料の準備と講師を務めた。指導主事と共同でセミナーを進めることは、彼らの自然や科学への関心や理解を高める一方で研究員の見識を広げ、教育能力を高めることにもつながり、相互に有効であった。セミナーの種類には、座学形式の講義や講演会、室内での実験・観察などの体験型セミナー、野外での自然観察会、他の博物館などをまわる施設見学会があった。新展開前で特筆されるのは、夏季を中心とする数日間に外部講師と行う特別集中セミナーであ

る。これは、研究型博物館として出発した人と自然の博物館の特色の一つで、人と自然の共生に関する最新的话题を市民にわかりやすく解説したり、総合共同研究の成果を報告して今後の研究の方向性をともに議論したりする貴重な機会であった。

新展開前のセミナーは、千葉県立中央博物館や神奈川県立生命の星・地球博物館などの研究型の自然史系博物館と比べて、実施数や参加者数で劣るものではない（表3-7）。しかし、同じ近畿圏の大阪自然史博物館や滋賀県立琵琶湖博物館と比べると、両者ともに少ない。これらの博物館では友の会補助スタッフの協力や普及教育部門の研究員の存在により、子どもや親子が対象のセミナーが盛んに行われていた。一方、人と自然の博物館では子どもや親子向けのセミナーが少なく、小学生対象のセミナーは理科推進員による子ども理科教室くらいであった。野外での自然観察会も少なく、室内での講義や実習・実験が主であった。このような内容は、生態園のある千葉県立中央博物館や市民公園内にある大阪自然史博物館で、自然観察会がセミナー数の5割以上を占める点と大きく異なっている（表3-7）。講義や実習・実験も小学校高学年以上が対象であり、人と自然の博物館では常設展示と同じく普及教育も、高齢者を中心とした大人や高校・大学生を対象としていた。

人と自然の博物館は、姫路工業大学の自然・環境科学研究

障がい者にとって		日本語のわかりにくい人にとって	
良いところ	悪いところ	良いところ	悪いところ
	ガラスでライトが反射する。（車いす） ガラスで何が展示されているのかわからない。（全盲） 視覚や聴覚など、ひとつの感覚に頼る展示や展示解説では、わからない。（視覚、ろう）		
2色型色覚の人も読みやすくなっている。（色覚）	文章が長すぎる。（コミュニケーション、読字）		ほとんどの解説が、日本語でしか書かれていない。
比較的、車いすでスムーズに移動できる（車いす）。	構造が複雑で、よくわからない（視覚、知的）。		緊急時の避難には、日本語しか期待できない。
	案内用の触地図は、途中に障害物があつて触れることのできない場所がある（視覚）		
2色型色覚の人も読みやすくなっている（色覚）。	（総合案内）字が詰まりすぎて読めない（コミュニケーション、読字）。	写真やイラストがコミュニケーション支援絵記号（*）の働きをする場合がある。	（ひとはく新聞）日本語の印刷物しかない。
	音声しか手がかりがない（ろう）。		日本語でしか案内がない。
近くにいと、困った時、安心できる。	近くにいと、必要な時、助けてもらえない。		
	館員は、手話がわからない（ろう）。点字がわからない（全盲）。		ほとんどの館員は、日本語しかわからない。

所を附置して大学教員制を導入し、高度な研究成果を生涯教育に反映しようという意図をもって開館した。上記のようなセミナー開催の背景には、人と自然の共生について高度な情報発信を行い、博物館の理想とする人と自然の共生のあり方の構築に貢献しようという理念があった。

## 2) 新展開後

2001年度は新展開が試行され、2002年度から共生博物館を旗頭に新展開が開始された。新展開では、担い手の養成と県民ニーズに応えた学習の場の提供が中期目標に掲げられ、生涯学習支援の大変革がなされた。セミナーなどは研究員併任による生涯学習事業室と生涯学習課（旧普及課）が担当し、広報普及委員会が廃止された。研究員担当のセミナーは、一人ないしは少人数の研究員による実施形式となり、受益者負担の「一般セミナー」と来館者が対象で無料の「オープンセミナー」に分けられた。研究員には責任者として実施する一般セミナーの数や受講者数の確保に目標値が設定された。この研究員単位でのセミナー実施は、研究員の顔と姿がより見える博物館にしようとの方針の表れでもあった。

セミナーの種類や形態は、担い手の養成と関連した事業展開の中でさまざまに変貌した。2002年度にはひとくキャラバン事業に合わせて県内各地でキャラバン・セミナーが開始され、2003年度には学校教育支援の拡充を目指して高校連携セミナーと夏季教職員セミナーが始まった。2004年度には地域研究員養成事業が始まり、来館団体の要望に広く応えるべく特注セミナーが始まった。2006年度からは前年度の共生のひろばの開催を受けて、担い手育成（地域研究員養成）型の一般セミナーを展開する試みが進められた。新たな

な受講者層を開拓するため2007年度には、セミナーガイドによる広報から1年間の行事予定や研究員の紹介ページを含む「ひとく手帖」による広報へ移行し、オープンセミナーへの演説手法の取り込みが呼びかけられた。

2008年度からの第二期新展開では、生涯学習院と演説を理念に掲げた試みがなされた。生涯学習事業室は生涯学習推進室に室名変更となり、生涯学習課とセミナー対応を進めた。第二期では博物館の生涯学習を文字通りに解釈し、ゆりかごから墓場まで生涯にわたる学習機会の提供を目標とした。このため、①園児から高齢者までに対応した段階的・連続的な学習プログラムの開発・提供と、②担い手の養成による生涯学習の場と機会の拡大を具体的な目標に定めて、演説手法の最大限の活用や年度毎のテーマ設定による多様なセミナーの実施により、達成を図ろうと努力を続けている。以下では、新展開が試行された2001年度以降におけるセミナーの実施状況をふりかえる。

### (1) 一般セミナー

一般セミナーは研究員や連携活動グループ、指導主事等が実施するもので、受講者の募集などを生涯学習課が行っている。内容的には、新展開前に広報普及委員会で行きとめ、研究部で分担していたセミナーや企画展関連講座などに相当する。この対応に基づき一般セミナー開催数の推移を図3-1に示した。開催数は阪神淡路大震災の発生した翌年度の1995年度に倍増して100件を超えたが、その後は80～100件で変化がない。しかし、新展開試行後の2001年度以降には再び倍増して200件を超え、第二期開始の2007年度以降はさらに250～300件に増加した。このように一般

表 3-7 関東と近畿の主な公立自然史系博物館における普及教育プログラムの比較（平成7年（1995年）度）。滋賀県立琵琶湖博物館のみ平成10年（1998年）度。数値は各館の館報の記載に基づく。

博物館名	常勤職員数	学芸員数	普及教育プログラム実施日数					総日数/総参加者数	備考
			自然観察会	実験・実習	講義・講演	映画会	同定会・相談会		
<b>兵庫県立人と自然の博物館</b>									
(平成7年度)	51	36	日数	13	27	30	3	0	73 兵庫県フラワーセンターと共催の花の学習推進員（非常勤）2名 教室10回（446名）含む
		(兼務24)	%	18.6	38.6	42.9	-	0.0	
			人数	258	894	709	1710	0	
			%	13.9	48.0	38.1	-	0.0	
<b>大阪自然史博物館</b>									
(平成7年度)	31	13	日数	39	4	14	24	1	82 友の会補助スタッフ制度でのべ139名 参加 友の会主催行事17、参加者973名（月例ハイク12、合宿1、その他6）
			%	67.2	6.9	24.1	-	1.7	
			人数	1973	52	995	2233	163	
			%	62.0	1.6	31.3	-	5.1	
<b>千葉県立中央博物館</b>									
(平成7年度)	76	56	日数	53	9	36	0	2	100 展示解説員による解説（定時解説、随時解説、ポイント解説、一周解説、特別展解説の5種類） 合計8109回、参加者数26808人
			%	53.0	9.0	36.0	0.0	2.0	
			人数	1043	160	813	0	73	
			%	49.9	7.7	38.9	0.0	3.5	
<b>神奈川県立生命の星・地球博物館</b>									
(平成7年度)	36	21	日数	10	24	6	0	0	40 2,229
			%	25.0	60.0	15.0	0.0	0.0	
			人数	416	981	832	0	0	
			%	18.7	44.0	37.3	0.0	0.0	
<b>滋賀県立琵琶湖博物館</b>									
(平成10年度)	40	27	日数	15	35	39	0	4	93 質問コーナー（801件/297日）、フロア アートーク、ガーデントーク 教職員等研修会45件（2138人）、博物館体 験学習（71校、5338人）
			%	16.1	37.6	41.9	0.0	4.3	
			人数	328	1614	409	0	62	
			%	13.6	66.9	16.9	0.0	2.6	

セミナー数だけから見ても、生涯学習機会の提供が新展開により大きく増加したことが明らかである。

一般セミナー受講者数は、1995年度には前年度の約2倍の3,000人弱に、2000年度には前年度の約3,000人から5,000人弱に、それぞれ大きく増加した。2000年度以降は年間5,000人の受講者数を維持している。2007年度以降にはセミナー数の増加に比べて受講者数は安定ないしは漸減傾向にある。これは、担い手育成を目的とするセミナーへの転換が行われ、少人数を対象に高度な内容を段階的に学習する一般セミナーが増加したためである。今後は、担い手育成型セミナーを受講し、地域研究員や連携活動グループの一員として、または地域の社会・教育活動を担う一員として活躍する受講者の状況を把握し、セミナーの実施効果を評価する必要がある。

## (2) オープンセミナー

オープンセミナーは研究員や指導主事、フロアスタッフ、連携活動グループ等が実施するもので、生き物や人と自然8の共生などの話題に関心が低い初学者の興味を引き、より深い学びへと導くことを目的の一つとする、当日参加できる催しである。段階的なセミナー展開の導入として重要な意味を持つ。研究員は年間に一定回数(2012年度は年3件以上)のオープンセミナーを実施することとしている。2007年度から毎年500～1,000件が開催され、参加者数は年間2万～3万人であった。セミナー内容は、館内の展示解説から実体顕微鏡などの器具を用いた実習・観察や、紙工作などをしつつ自然のしくみを学ぶ例など多種多様で、開催時間や1日の実施回数も異なる。第二期新展開(2008年度以降)ではオープンセミナーに演示手法を活用する目標があげられたが、研究分野や研究員によりその採用程度には差異がある。今後は演示手法の導入例を相互に評価してオープンセミナー

の内容を向上させ、より多くの参加者を深い学びに導けるように進める。

## (3) 特注セミナー

人と自然の博物館では従来より、学校団体などの来館団体から講師や講義内容の要望を受け、講義や実習・観察を行う機会が多かった。小・中・高等学校、高齢者大学などの生涯教育施設、他の自然系博物館、行政機関などより依頼を受けて館外で行う講演や講義も多かった。これは、姫路工業大学の自然・環境科学研究所が附置されたことで25名の研究員が大学教員の肩書きを得て、館外講演等を受けやすくなった点を反映していた。2003年度までは館内・館外講演が主にシンクタンク事業として位置づけられ実施された。2004年度からは、担い手育成を目標とした生涯学習事業の一つに館内講演を位置づけ、合わせて来館団体数の増加を図ることを目的に特注セミナーが開設された。開設後も、受講者層を考慮して講義や実習の内容、時間、受講料などを研究員毎に示したリストをひとはく手帖に記載し、来館団体の便宜を図るなどの工夫がなされている。

特注セミナー数とそれに該当する館内講演数の推移を図3-2に示す。図の作成にあたり、2005年度以前は館内での依頼講演の総数を、2006年度以降は特注セミナー数と学校団体対応の講演・実習や地域研究員養成講座の総数の合計を、特注セミナー数として集計した。特注セミナー数は1999年度まで年間20～30件であった。2000年度から次第に増加し、特注セミナーが開設された2004年度以降は年間200件を超えた。2007年度以降にひとはく手帖で特注セミナーの詳細が紹介されるようになってからは、依頼を受ける講師数も増えた。これらは特注セミナーの実施効果であるが、来館団体数の増加には目立った効果が表れていない。来館団体の目的は展示見学であることが多いので、特注セミナーに加

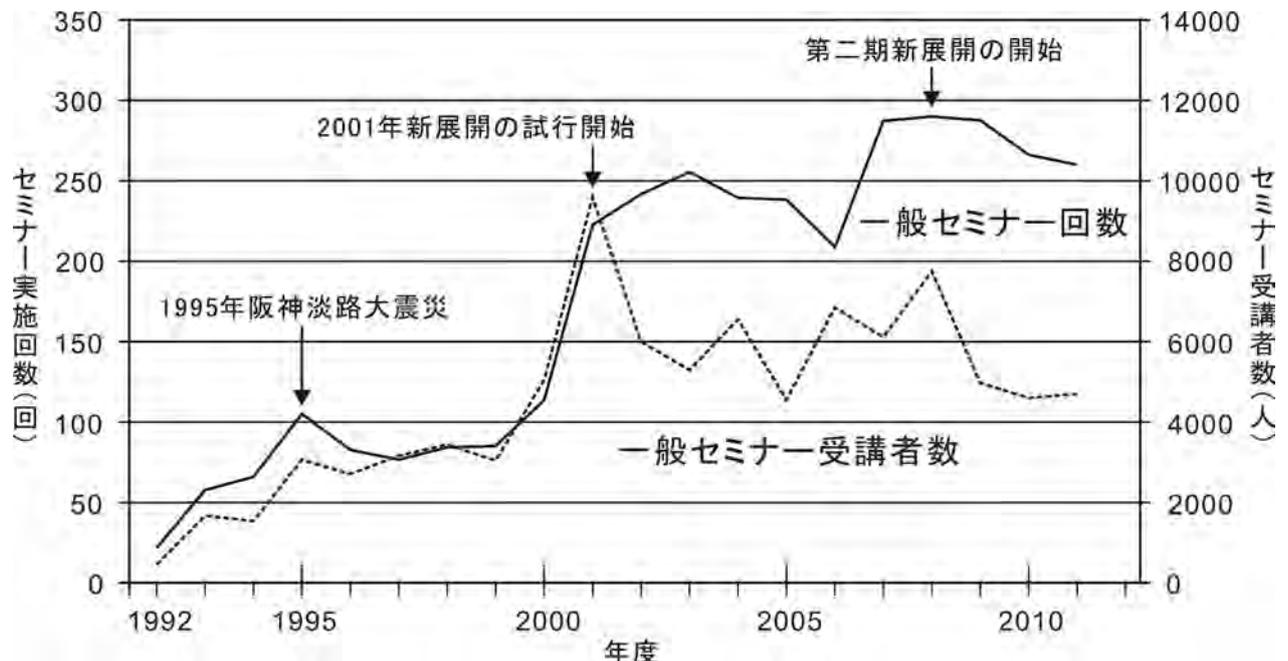


図3-1 1993～2011年度の一般セミナー開催回数と受講者数の推移

えて展示内容を興味深いものに更新していくことが、来館団体数の増加には必要条件になる。

#### (4) 館外講師派遣

館外講師派遣は、開館後に順調に増加し、1998年度には年間160件を数えた(図3-2)。2000年度の新展開検討期からは一挙に100件前後も増え、2004年度に年間300件を超えてからは、500件を超えた2008年度の例外はあるが、年間250～350件で推移している。このような館外講師派遣数の増加は、当初は少数の研究員の講演数の増加によるものであったが、新展開以後は講演依頼を受ける研究員数も増えている。これは、新展開の推進を通して人と自然の博物館や研究員の活動が広く知られるようになったことや、開館後10年を経過して中堅・若手研究員が成長し、館外からの講演依頼を受けられる能力と知名度を得てきたことなどによる。

これに対して2004年度以降の安定ないし漸減傾向は、博物館業務の多様化と業務量の増大、研究員の高齢化により、館外講演の受容能力が減少したことを示唆している。一般セミナーの集客や特注セミナー・館外講演の依頼は、研究員の魅力や講演能力に依存することから、研究員は新しいコンテンツを生む研究・調査・教育活動を充実させることが求められる。第二期新展開以降には、要望に応じて特注セミナーを館外の学校等で実施する「館外特注セミナー」を取り入れ、

研究員の館外講演の機会を増やす試みも続けている。

(加藤茂弘、池田忠広)

### 3. キャラバン

ひとはくは平成13年度に新展開の方向性を確定し、新しい運営計画に基づく活動を開始した。そして、平成14年度には、新展開を象徴する新たな取り組みとして、また、開館10周年を記念する事業として「ひとはくキャラバン事業—ひとはくがやってくる—」(以下、キャラバン事業)を実施した。本事業は、展示やセミナー、リサーチプロジェクト(市民参加型の自然環境調査)などの各種プログラムをパッケージ化し、これを館外で展開するというものである。開催地の県民局、市町、地元住民などと協働体制を組むことが本事業の最大の特徴である。平成13年度以前のひとはくにはこのような事業の実施経験がほとんどなかったが、館外の多くの方々のご協力により、平成14年度には県内10地域でキャラバン事業を展開することができた。本事業は平成15年度以降も毎年継続して実施することができ、現在に至っている。平成14年度から平成23年度までの実績を集計したところ、キャラバン事業の総プログラム数と総ビジター数はそれぞれ700件、100万人を超えていた。

ひとはくは開館以来、「人と自然の共生」を旗印に様々な活動をおこなってきたが、キャラバン事業はその中でも特に力を注いできた活動の一つである。このような事業を実施す

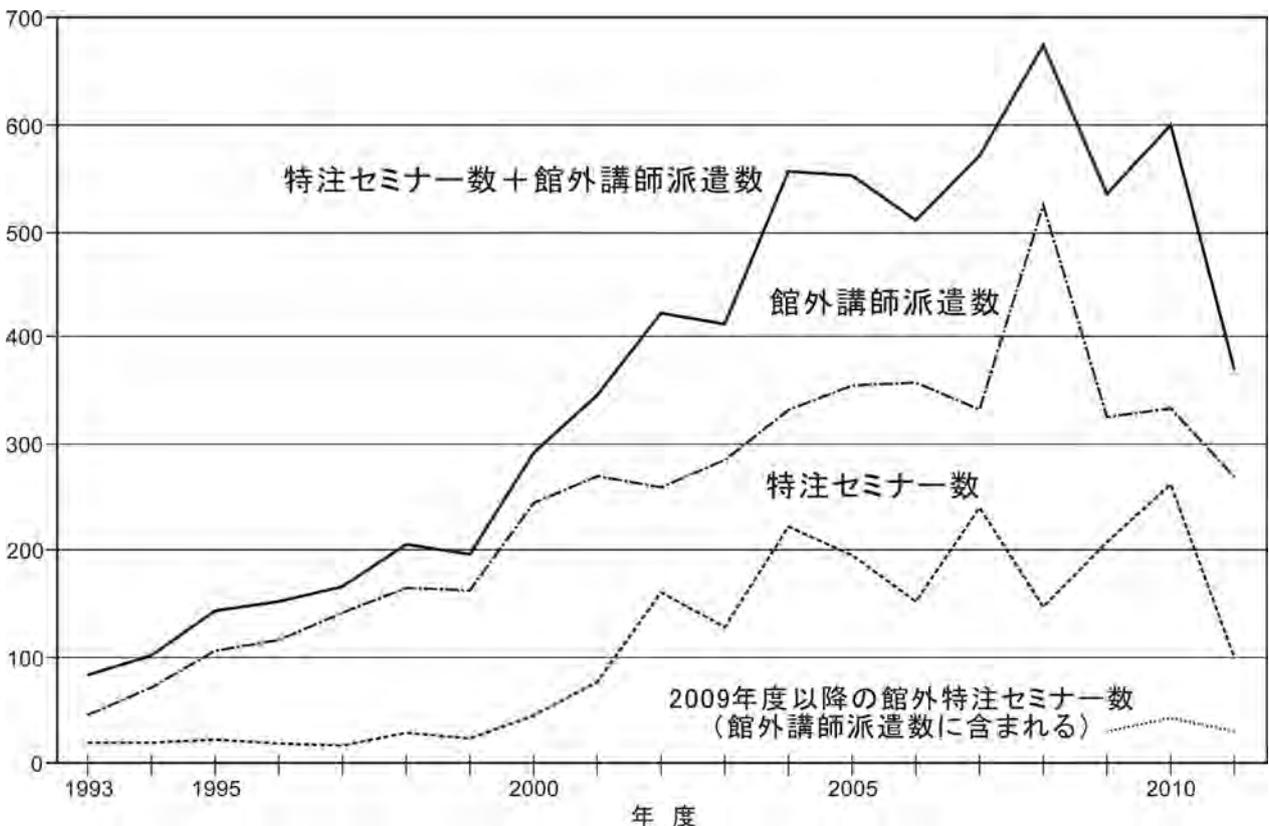


図3-2 1993～2011年度の特注セミナー数、館外講師派遣数とその合計数の推移

特注セミナー数は、2005年度以前は館内での依頼講演総数、2006年度以降は特注セミナー数、学校団体依頼の講演・実習数、および地域研究員養成講座の合計数とした。2009年度以降については、館外講師派遣数に占める館外特注セミナー数の推移も示した。

るに至ったのは、館員に共通して「ひとはくは県立の社会教育施設として広く県民にサービスを提供する必要がある、常設展示を中心とした館内サービスだけでは不十分である」という認識や、「地域の自然・環境・文化を未来へ継承するためには、館員が地域へ積極的に出かけて行き、地域との連携を強化・拡大し、地域での様々な活動に貢献する必要がある」という認識があったからである。これらの共通認識はひとはくの全ての活動の根底にあるものであるが、特にキャラバン事業においては大きな原動力となった。

なお、キャラバン事業には複数のタイプがあり、特定の目的があるものにはそれに応じた名称がつけられている。例えば、小学校から高校までの学校教育支援を目的としたものは「学校キャラバン」、未就学児を主な対象とする科学教育・環境教育の推進を目的としたものは「ひとはく Kids キャラバン」、山陰海岸ジオパークの普及啓発と活性化を目的としたものは「ジオキャラバン」、他施設・他団体の主催するイベント（フェスティバルなど）の支援などを目的としたものは「ミニキャラバン」と呼ばれている。

(石田弘明)

#### 4. 幼児期の環境学習支援

ひとはくは 1992 年の開館以来、環境学習支援に向けてさまざまな取り組みを行ってきた。とくに新展開以降は各種セミナーが飛躍的に増え、「ひとはく手帖」をご覧いただくその拡がりがよくわかっていただける。

しかし、そんなひとはくの生涯学習支援にも不十分なところがあることがだんだんと分かってきた。小学校低学年以下の小さな子どもたち（キッズ）に対する取り組みが十分ではなかったのである。それはセミナーの対象者に幼児が含まれているものが少ないことを見ればすぐにわかることではあるが、多くの研究員は、小さな子どもたちに自分の話がわかってもらえるはずがないと考え、自分自身がそうであったように、小さな子どもたちには関わろうとしてこなかったように思われる。

岩槻館長の言葉として「受精卵から墓場まで」というのがある。子どもが生まれる前から、亡くなるまで、その人の生涯を通じて博物館が関わって行きたいということである。ひとはくの一般セミナーが対象としはじめる小学校高学年からではむしろ遅く、長く博物館と関わり続けるための基盤をつくるには、できるだけ早いうちから、始めるべきだという考えである。胎児から 2 歳くらいまでは両親に対して、2 歳頃から小学校低学年頃までは親子で、小学校高学年以上では、本人に直接働きかけを行う。そして、保育所、幼稚園、小学校、から大学まで、保育、教育のさまざまな段階で、ひとはくが支援を行う。その支援を行うのはひとはくが直接の場合もあれば、後述する科学コミュニケーターなどの担い手の場合もある。

キッズに対する生涯学習支援の取り組みは以前から少しずつ進められ、2011 年の 1 月には「博物館と幼稚園・保育園

フォーラム」を開催するまでになっていた。そしてさらに本腰を入れるため、2011 年の 4 月から専門の部署として「キッズひとはく推進室」が発足した。2011 年度は、研究員 3 名、生涯学習課と総務課の職員が 1 名ずつに加えて非常勤職員 2 名の総勢 7 名でスタートし、2012 年度には、常勤の科学コミュニケーターを 1 名迎え、戦力の大幅アップを図ることができた。

キッズひとはく推進室はスタート当初、JST（独立行政法人科学技術振興機構）が募集していた先進的的科学館連携推進事業に応募し、幸運にも助成金を獲得することができた。応募したテーマは「ゆりかごから科学を一幼少時からの体験に基づいた科学的な好奇心育成の基盤構築と実践」であった。この助成金は最長 5 年継続することから、これまでのキッズ関連の事業を展開するに当たって大きな支えになっている。キッズひとはく推進室では、館内の他部署の支援を受けながら、キッズ向けプログラムの開発と試行を行い、同時に担い手となる科学コミュニケーターの育成も手がけている。ひとはくでは、科学コミュニケーターを「科学の面白さを他の人に伝えることができる人」ととらえ、児童館、幼稚園、保育所のスタッフや先生方、子どもたちの保護者など、さまざまな人に科学コミュニケーターとしての活動を担っていただくと考えている。

そして、科学コミュニケーターやさまざまな施設が緩やかなネットワークで結ばれ、キッズ向けの活動が自律的に進んで行けるような仕組みづくりを念頭に置いて、年度末にフォーラムを開催するなどの取り組みを行っている。

プログラムの開発、科学コミュニケーターの養成、ネットワークの構築など、の取り組みを具体的に進める場としてキッズキャラバンを数多く実施している。キッズ向けプログラムは、キャラバンの場で試行し、継続的に改良を加えることができる。そしてキャラバンを実施するに当たっては、先方のスタッフとの間で、プログラムの中味まで共有できるように、事前の研修が行われ、当日もできるだけ一緒にやっていただけるように働きかけている。2012 年度に宝塚市の児



写真 3-1 キッズひとはく推進室事業の 1 つ「ひとはく Kids 館長」

児童館で実施したキッズキャラバンでは、宝塚市の高齢者大学（いきいき学舎・フレミラ）の2年生と卒業生を対象に、「いきいきキッズキャラバン隊」を募集し、最初は何度かのキャラバンに参加していただくことから始め、次第に自分たち自身でプログラムの企画から実施までできるようになっていたところとしている。

親子を対象とした取り組みとしては、2012年度から毎月第一日曜日を「キッズサンデー」とし、キッズ向けプログラムを集中させて、近隣の幼稚園にチラシを配るようになっている。このキッズサンデーでは、博物館が親子で気軽に来館できる場所だということを多くの方々に知っていただくことをねらいの一つとしている。

また、特定の親子と「濃い」関係を結び、博物館側から特別なサービスを提供する一方で、モニターとしての役割を果たしていただく「Kids ひとく大使」の制度を、2012年度に開館20周年事業の一環として実施している。その結果、149名の応募があり、キッズサンデーの日に「キッズ館長」(写真3-1)そして館内を巡回するなどのプログラムが行われている。

キッズひとく推進室では年齢ごとに異なる幼児への対応の方法など、まだまだ手探り状態ではあるが、博物館好きな家庭で生まれ、小さな子どものうちから博物館に親しみ、自然の好きな大人になり、生涯を通じて博物館と関わりを持ちながら、自然と親しみ続ける、そんな人々を少しでも増やして行くことが、これからのひとくにとって重要なことと考え努力している。

(古谷 裕)

## 5. 学校支援

### 1) 団体対応

この項では団体対応について述べるが、後述される「7. 来館者サービス」にも詳しく書かれているので、両方を照ら

表3-8 来館団体数の推移（1999年以前については詳細な記録が残っていない。）

年度	一般団体				学校団体数				合計	
	団体数	構成比	人数	構成比	団体数	構成比	人数	構成比	団体数	人数
1999 (平成11)	352	64.8%	17,706	37.8%	191	35.2%	29,087	62.2%	543	46,793
2000 (平成12)	393	64.1%	17,793	36.6%	220	35.9%	30,869	63.4%	613	48,662
2001 (平成13)	479	69.4%	26,137	45.4%	211	30.6%	31,386	54.6%	690	57,523
2002 (平成14)	560	72.4%	30,465	50.6%	213	27.6%	29,774	49.4%	773	60,239
2003 (平成15)	492	70.6%	27,220	47.5%	205	29.4%	30,107	52.5%	697	57,327
2004 (平成16)	506	66.0%	26,366	42.5%	261	34.0%	35,708	57.5%	767	62,074
2005 (平成17)	460	61.1%	25,371	39.2%	293	38.9%	39,374	60.8%	753	64,745
2006 (平成18)	471	61.1%	24,252	35.8%	300	38.9%	43,574	64.2%	771	67,826
2007 (平成19)	488	61.5%	29,327	39.7%	306	38.5%	44,514	60.3%	794	73,841
2008 (平成20)	544	63.3%	28,563	37.6%	316	36.7%	47,475	62.4%	860	76,038
2009 (平成21)	412	53.9%	16,776	33.6%	353	46.1%	33,143	66.4%	765	49,919
2010 (平成22)	402	55.8%	17,858	38.1%	318	44.2%	28,994	61.9%	720	46,852
2011 (平成23)	341	54.3%	14,886	35.9%	287	45.7%	26,614	64.1%	628	41,500
平均	454		23,286		267		34,663		721	57,949

して目をとおしていただきたい。

開館以来の年度ごとの総入館者・一般団体・学校団体については表3-8、図3-3に示すとおりとなっている。なお、開館初期（1992年度から1998年度）の入館者集計システムでは来館団体数の集計を行っていなかったため数値が欠落している。来館団体総数は1999（平成11）年以降、2008（平成20）年度をピークに減少傾向にある。内訳をみると、一般団体数は1999（平成11）年度から2002（平成14）年度にかけては増加しているが、その後は約500団体で横ばい傾向となり、2008（平成20）年度以降は減少の一途をたどっている。一方、学校団体については1999（平成11）年度から2003（平成15）年度にかけては約200団体で推移、それ以降から2010（平成22）年度にかけては増加傾向に

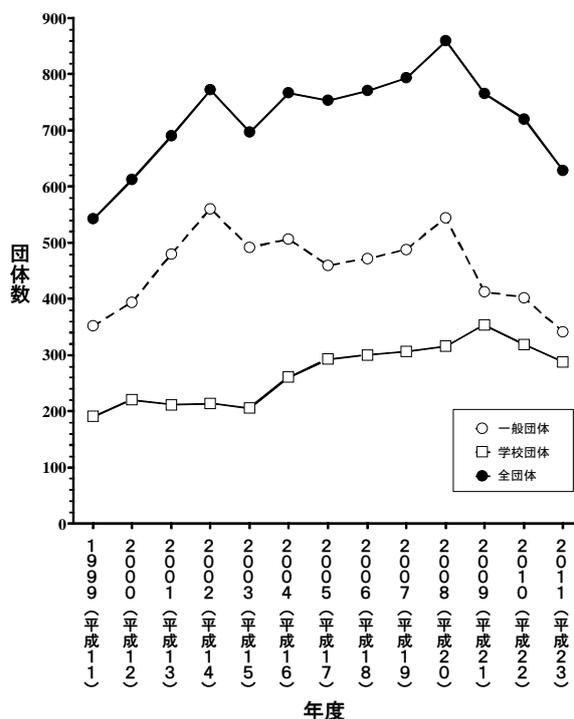


図3-3 来館団体数の推移

あったが、以後減少傾向にある（図 3-3）。構成比でみると開館当初は学校団体は来館団体の 3 分の 1 程度であったが、近年の学校教育支援のためのサービスを強化したことで学校団体が多く来館するようになった。ただ、団体数として捉



写真 3-2 これまでに発行してきたワークシート類



写真 3-3 以前の「セミナーガイド」



写真 3-4 現行のひとほく手帖

えた場合は増加しているが、人数で捉えると、常に 3 分の 2 程度となっている。（表 3-8）

開館当初、来館団体にはミュージアムメイトがセミナー室までの案内とオリエンテーションを行い、学校団体にはひきつづき学習推進員が展示解説を行った。学習推進員は普及課の学校教育支援に関わるスタッフで、退職したベテランの教員が非常勤職員として雇用された。学習推進員は学校週 5 日制の導入に伴い、1995 年から土曜日に小学生を対象とした子ども理科教室などのセミナーを開始した。2000（平成 12）年度からは学習推進員の呼称はミュージアムティーチャーと変更され、雇用形態も非常勤嘱託から派遣となった。ミュージアムティーチャーは館主催の事業であるミュージアムスクール・ミュージアムハイスクールの講師や、夏季教職員セミナーの講師をはじめ、来館された児童・生徒に対する解説や指導などを担ってきた。またスタンプラリーやチャレンジシートなど、館内展示をフォローするワークシート類（写真 3-2）の作成等にもかわり、学校教育支援に取り組んできた。

ひとほくでは講座・セミナー・企画展等の情報をお伝えするために、リーフレット「もよおしのご案内」を発行してきた。しかし 2000（平成 12）年頃までは、講座の数も少なく総ての講座を紹介するには数頁のリーフレットで十分だったが、研究員が年間に何本もの講座を実施するようになった 2001（平成 13）年度からは、A4 サイズの小冊子「セミナーガイド」（写真 3-3）の体裁をとり、ページ数も 70 頁に増加した。20 世紀から 21 世紀にかけてひとほくも大きく飛躍したといえる。

2004（平成 16）年度からは、現在のように A5 サイズの「ひとほく手帖」（写真 3-4）の体裁をとるようになり、2007（平成 19）年度に初めて「特注セミナー」が設けられ、来館団体専用のセミナーとして、来館団体の要望に応じて特別に内容がカスタマイズされるようになっている。特に学校団体に対し、総合的な学習の時間、あるいは環境体験学習などの一環として、学校の実態に対応したセミナーにするため、事前に講師と学校の先生方で打合せを行うなど、個別に対応できる体制を整えた。2011（平成 23）年度には年間で 300 を超える特注セミナーを実施するなど、特注セミナーの開催は来館団体に対するサービスの質の向上に寄与しているといえる。

（八尾滋樹）

## 2) 講師派遣

自然・環境に関する様々な問題を解決したり、生涯学習を支援したりするため、当館は行政や各種団体からの要請に応じて、授業や講演会、セミナー、シンポジウム等専門領域や講演可能なテーマなどに合わせた研究員を講師として派遣している。派遣の要請は、知人や研究者のつながりで研究員に直接される場合と、生涯学習課への問い合わせを経てなされる場合がある。

表 3-9 に、館報を元に集計した講師派遣先別の派遣件数を示す。最初の 9 年(1992～2000 年)については、館報に「講師派遣」という項目がなく、外部講師派遣の大半は「シンクタンク」の項目で扱われていた。また、キャラバンなどの共催事業の際に、共催先からの要望に応じて実施したセミナーなども講師派遣と考えられることから、それらについても集計している。

後半の 11 年(2001～2011 年)については、「講師派遣」は「学校教育支援」の一項目として扱われ、その内容は主に子どもたちに直接話をする場合と、親や教員などの成人を対象としたセミナーの二つに大別されていた。

(大谷 剛)

### 3) トライやる・ウィーク

1995(平成 7)年の「阪神・淡路大震災」、それに続く 1997(平成 9)年の「神戸児童殺傷事件」をターニングポイントに、パラダイムシフトが起きた。

「生きる力」を育む教育の充実をはかってきた兵庫県教育委員会では、こうした社会課題を背景に「心の教育緊急会議」を設置し、さまざまな提言の中から、活動や体験をとおして子ども達一人一人が自分なりの生き方を探す具体的な事業として「地域に学ぶトライやる・ウィーク」を実施することとした。

トライやる・ウィーク試行実施の初年度 1998(平成 10)年、時を同じくして、ひととはくでは「第 1 回ボルネオジャングル体験スクール」が実施される。「ボルネオの熱帯雨林の原生林での体験をとおし、現代の子ども達に野生の力、生きる力を取り戻させたい。」という河合雅雄元館長の強い願いが具現化された事業であるが、この 2 つの事業は全く異なる形

でひととはくのめざすべき方向を示しているといえる。

トライやる・ウィーク事業は、生徒の主体性を最大限に尊重して実施されるものであり、受け入れ先も生徒自身の希望で選択する。基本的に体験希望の中学生は全員受入可能であり、トライやる・ウィーク初年度は 9 校 169 名を受け入れた。以降これまでの受入状況は表 3-10 のとおりとなっている。

三田市内 8 中学校を含め、比較的近距離の神戸市北区・宝塚市内の中学校からの希望者と、恐竜化石発見の頃から丹波市・篠山市内の中学校からも体験希望者がある。

受入時期は、各中学校の実施期間により春季と秋季の年 2 回あり、各季にはそれぞれに前半と後半があるため、のべ期間は 4 週間となる。生徒たちは主に 5 つの研究部(系統分類、環境計画、生物資源、地球科学、生態研究)に分かれてそれぞれに活動する。

活動内容は研究部によってさまざまだが、研究員が日常行っている資料整理の補助作業や屋外に出て昆虫を採集し、研究員の指導を受けながら中学生自身が昆虫標本を作製し、博物館の標本資料として正式に登録することもある。またひととはくの有する収蔵庫内での標本整理の補助なども行っている。

研究部での体験活動に加えて、総務課や情報管理課、生涯学習課を体験することもある。総務課職員の指導を受けながら設備管理の作業の補助や、花壇の球根の植え替えなども時期により体験する事が出来る。情報管理課では、主に図書に関する活動があり、普通の学校とは比較にならないほど専門的な図書、洋図書を所蔵する図書室で、データベースへの図書登録作業など、図書館司書のような業務を体験する。生涯学習課担当では、フロア業務の体験がメインになり、フロア

表 3-9 派遣先別講師派遣数の推移(館報を元に集計)

年度	派遣先							小計
	県・市・町関連	学校 (小・中・高)	保育園・児童館等	学会・研究会・ シンポジウム	大学公開講座	公民館・昆虫館・ 博物館等	その他の団体	
1992	5	1	1	4	0	0	5	16
1993	13	5	1	1	4	3	7	34
1994	6	3	1	1	1	4	6	22
1995	6	2	2	0	0	5	6	21
1996	8	5	3	3	0	3	22	44
1997	63	6	1	3	3	5	57	138
1998	51	2	2	2	2	6	73	138
1999	36	7	0	1	1	4	71	120
2000	33	4	0	5	3	9	89	143
2001	0	9	0	0	0	1	1	11
2002	3	21	0	0	0	3	3	30
2003	0	26	0	1	0	0	5	32
2004	0	41	0	0	0	1	2	44
2005	1	28	0	0	0	2	11	42
2006	5	34	0	0	1	0	9	49
2008	0	18	0	0	0	0	2	20
2009	0	29	0	0	0	0	5	34
2010	1	31	1	0	0	3	6	42
2011	0	33	0	0	0	0	5	38
小計	10	261	1	1	1	8	48	342

スタッフの指導により、デジタル紙芝居やオープンセミナーなどによる来館者対応を体験する。また予約団体の誘導などをすることもある。

ひとはくでトライやる・ウィークを体験したほとんどの中学生は、「あいさつの大切さが分かった。」「働くことの大変さがわかった。」「時間を守ることの大事さを教えてもらった。」という感想に加えて、「今まで思っていた博物館とは全く違っていった。」「こんな仕事があることが初めて分かった。」「博物館の裏側を体験出来た。」「標本の重要性が分かった。」などの感想があり、トライやる・ウィークを通して中学生が博物館の存在をより詳しく認識していることがわかる。

将来的にもこうした学校支援をとおして、変化する社会状況に対応し、ひとはくの描く将来ビジョン、生涯学習院の実現に努めていく予定である。

(八尾滋樹)

#### 4) 学校連携セミナー

1996（平成8）年、生涯学習社会の実現と充実を推し進めるため「地域における生涯学習機会の充実方策について」の答申が文部大臣に提出された。その中からは、「社会に開かれた高等教育機関」と「地域社会への貢献」、「地域社会に根ざした小・中・高」と「地域社会の教育力の活用」、「地域のニーズに応える社会教育施設」と「多様化・高度化する学習ニーズへの対応」、そして「生涯学習に貢献する研究施設」と「多様な学習機会の提供」がキーワードとして読み取れる。こうした時代背景に呼応するように、ひとはくでも近隣の学校教育機関と連携し、博物館の物的・人的リソースの有効な活用方法を探るワーキンググループが発足した。そして2000（平成12）年には、学校教育支援の具体的な事業の一つとして、第1回学社融合シンポジウムも開催され、学校と博物館がより連携して取り組むための問題点や展望等が議論された。

表 3-10 トライやるウィークの受入状況

受入年度	受入校数	受入生徒数
1999	7	48
2000	7	45
2001	6	36
2002	5	25
2003	8	47
2004	8	40
2005	8	23
2006	11	33
2007	13	32
2008	16	39
2009	14	37
2010	15	25
2011	14	24
2012	12	28

2001（平成13）年の1年間の試行期間を踏まえ、2002（平成14）年から「新展開」が具体的に実行され、学校も完全学校週5日制となり、学校・家庭・地域の連携がさらに求められてきたことなどから、さらに学校教育支援を充実させる取組が推進されるようになった。

こうしたなか、兵庫県独自の事業として、高校生の学習機会を拡大することを目的にした「高校生 学びのネットワーク推進事業—ハイスクール・CORE・プログラム—」が推進されることとなった。その一環として2003（平成15）年5月、兵庫県立三田祥雲館高等学校との間で「連携講座の開設に係る協定」に調印し、講座を受講した学生に単位を認定する制度を創設した。社会教育施設と公立高校とのこうした連携は全国で初めてのケースであり、ひとはくの取組が全国的に注目されるようになった。同様に2006（平成18）年には、兵庫県立有馬高等学校とも「連携講座の開設に係る協定」に調印することとなり、両校ともに現在も継続して取り組んでいる。この高校連携セミナーは、当該校の生徒のみを対象にしたものではなく、一般の県民も希望すれば受講でき、ひとはく研究員による通常のセミナー同様に、専門的で高度な内容を学ぶことができる。同様に高等学校との連携では、2006（平成18）年からクラーク記念国際高等学校との間でも学校連携セミナーを開催していたが、諸般の事情により2011（平成23）年度をもって継続中止となった。

また中学校との連携事例としては、県立大学附属中学校プロジェクト学習がある。2007（平成19）年6月、自然や環境について強い興味・関心をもち、専門的な学習に取り組む能力と意欲を有する生徒の育成をめざして「総合的な自然・環境学習プログラムの研究開発・実践研究に関する協定書」を締結した。この協定に基づき、探究課題ごとにグルーピングされた中学生数名と研究員で、1年次から3年次までの3年間にわたりプロジェクト学習として実施している。

以上の学校連携は基本的に協定期間を単年度としているが、毎年期間延長更新の手続きをとり、継続して取組を充実させている。このことは、学校支援を経験する研究員を増やし、モチベーションの向上に役立っている。

ひとはくが有する資源として特筆すべきものの1つに情報管理システムがある。開館当初より館内の情報機器は光ファイバーを使った高速のLANによって有機的に接続され、パソコン通信のホストコンピューターはもとより、ファイルサーバ、データベースサーバ、展示情報サーバ、図書文献管理サーバ、メールサーバなど、博物館が自然科学に関する情報発信基地としての機能を果たすよう先進的に整備してきた。これらのシステムを学校支援・学校連携に活用した事例としてTV会議システムによる遠隔学習支援がある。2000（平成12）年度には、「竹筒トラップによるハチの生態調査」を題材に、茨城県から大分県までの8つの小中学校とTV会議システムをネットワークし、ひとはくの研究員や職員によるスクールパートナーチームとともに遠隔授業を実施してい

る。2006（平成 18）年にはドイツ・デュッセルドルフ日本人学校とも遠隔授業を実施した。

（八尾滋樹）

## 5) 博物館実習

博物館実習は、博物館法施行規則第 1 条に基づき、大学において修得すべき博物館に関する科目の一つとされており、登録博物館または博物館相当施設にて実施することとされている。

このことにより、博物館実習のうち館園実習の単位について、ひとくくりに実習を希望する学生を受け入れている。

館報による博物館実習の人数等の受入状況は表 3-11 のとおりとなっており、出身大学も北は北海道大学から南は琉球大学まで、全国各地の国公立私立の大学から学芸員資格取得をめざす学生を受け入れている。

所属については、北は北海道大学から南は琉球大学まで、全国各地の大学から学芸員をめざす学生が訪れる。

学生は 5 つの研究部のいずれかのコースに属して実習を行う。実習初日には、全体の共通オリエンテーションとして「実習のねらい」「日程説明」「館の概要説明（使命、経営理念、機能、役割等）」などの講義。これに続いて、各研究部担当研究員による「収集活動や収蔵・管理方法」、「管理システム及びその活用」に関する概要についての講義がある。また、実際にひとくくりにある収蔵庫（生物系収蔵庫・地学系収蔵庫・環境系収蔵庫・液浸収蔵庫）も視察する。

実際の実習は以前は 5 日間程度であったが、ここ数年は共通オリエンテーションも含め、コース別実習と来館者対応実習の両方をあわせて 10 日間の実習としている。

毎年の実習生受入は負担もともなうが、担当する研究部においては、定期的の実習生を指導することで基礎・基本の確認や、外部視点から日常業務を確認する機会にもなっており、

表 3-11 博物館実習生の受入状況

受入年度	受入校数	受入学生数
1997	4	8
1998	7	13
1999	6	10
2000	7	10
2001	7	10
2002	8	13
2003	13	18
2004	12	12
2005	12	12
2006	9	9
2007	7	7
2008	11	11
2009	11	17
2010	14	15
2011	12	15
2012	8	12

相互にメリットを活かせる機会ととらえている。

コース別実習では収蔵資料の整理保存作業はもちろんのこと、絶滅危惧植物の保全活動や里山林の管理作業などの実務を体験することで、博物館運営の実態を理解できるよう工夫している。また、展示作業や演示の準備、地域資源を活かしたフィールドミュージアム実習、アウトリーチプログラムを体験する事により、実際に実現可能な活動を自ら企画・立案できるよう工夫している。

一方、来館者対応実習においては、夏季に開催されている教職員・指導者向けセミナー期間に同調し、受付業務をはじめ、研究員によるセミナー実施にかかる準備作業（資料作成補助や IT 機器の準備など）、およびセミナーの司会進行役までこなすなど、教育普及事業や学芸業務以外の実務を体験することもある。またフロアスタッフの日常業務であるオープンセミナーやワークショップなどの企画・立案・実施を体験する事もある。

近年では、必ずしも学芸員志望ではない学生の受入もあるが、常に博物館に関する人材を育成する役割を有していることを自覚し、組織的に実習を受け入れる体制で供えている。

（八尾滋樹）

## 6) 教職員セミナー

学校教育支援プログラムの一環として、スクールパートナー推進事業『夏季教職員セミナー』が 2003（平成 15）年度から開設された。開館以来の旧体制から新展開による事業が推進される体制となり、研究員自らが事業室員を兼務し積極的に事業展開をすすめてきた。

組織改編により普及課の名称が「生涯学習課」になり、また、生涯学習支援室は「生涯学習推進室」や「スクールパートナー推進室」に生まれ変わって新展開を担うこととなり、具体的な事業の一つとして「夏季教職員セミナー」を実施することとなった。初年度には 13 講座を開設し、337 名の教職員が受講した。

初年度のセミナータイトルを一部紹介すると、「のぞいてみようミクロの世界」「びっくり動物の骨学」「標本づくり」「染色体の観察」「授業に役立つ校庭の植物観察」「チャレンジ！学校で使える植物画に挑戦」「植物の組織培養及びランの無菌苗種」「日本の平野が危ない」「博物館学校利用説明会」「あなたも挑戦してみませんか？デジタル教材づくり」「学校ジオトープの展開」「岩石・鉱物の見分け方」などが挙げられる。研究員の専門性を生かし、かつ、学校現場で活用していただけるよう配慮するため、5 つの研究部だけでなく生涯学習課や情報管理課指導主事も講座講師を務めた。

開設数は 2008（平成 20）年度の 30 講座がピークであるが、ほぼ 20 から 25 講座を毎年開設してきた（図 3-4）。また、一部の講座では兵庫県教育委員会指定の 10 年次経験者研修の講座も兼ねたり、独立行政法人科学技術振興機構主催の教員免許状更新講習を兼ねる講座も開設された。受講者数も 600 人を超える時もあったが、ほぼ 400 名から 500 名

で推移してきた（図3-5）。

これら教職員セミナーは、一人でも多くの教職員に受講していただくため夏季休業中に設定しているが、学校現場の多忙さもあり、際限なく受講者が増加するということはない。また教職員セミナー当日の運営に際しては、博物館実習の学生や初任者研修に係る社会体験研修の初任者教員が補助を行った。

原則として、講座内容は理科での学習をはじめ、総合的な学習の時間や環境学習など学校の日々の教育実践に活かせるものを研究員がアレンジしたものを提供してきた。また総ての講座について受講後にアンケートを実施しているが、毎年8～9割の方から「大変適していた」「概ね適していた」との高い評価をいただいている。

また、2012（平成24）年度から、従来の小、中、高等学校、特別支援学校の先生方に加えて、幼稚園、保育園（所）の先生方、学校で環境体験学習等を指導されている一般市民など教員以外の方も受講可能とした。キッズひとはく推進室の誕生の経緯は前述しているが、学校教育支援を小学校～高等学校に限らず、幼稚園児や保育園児を指導・保育される方々への支援の一つとし、「教職員・指導者セミナー」の名称にし、開催時期も夏季休業中に加え、秋季の数講座も含めより多くの方々を支援する方向を打ち出した。

（八尾滋樹）

## 7) 教材開発

### (1) JST事業を活用した教材開発

ひとはくには専門的で高度な人的・物的資源は豊富にあるが、財源が潤沢にあるわけではない。そこで独立行政法

人科学技術振興機構 JST（Japan Science and Technology Agency）の委託事業（地域科学館連携支援事業）を導入し、2004（平成16）年度は「調べてみよう身近な自然『ぷち校庭の樹木図鑑』」、2005（平成17）年度は「身近な川の水生昆虫を調べてみよう！」、2006（平成18）年度は「自然環境学習プログラム私のまちの環境マップをつくろう」を制作した。

樹木図鑑は、子ども達が学校の校庭という身近な自然に興味・関心をもつことで、学び舎再発見につながることをめざした図鑑のソフトウェアである。水生昆虫は、オンラインで水生昆虫を検索し図鑑で見ることができたり、水生昆虫から見た川の環境を学んだりできるソフトウェアである。また、そのまま印刷してフィールドに持ち出せるワークシートも開発した。そして環境マップは、身の回りにある環境について調べ、地点情報（緯度経度）、撮影した写真やその地点の種々の環境情報を編集することができるソフトウェアで、児童生徒が情報を直接入力しながら、分布や環境情報との関連を考察する「お手軽 GIS ソフト」としても活用できる。

「ぷち校庭の樹木図鑑」の制作には、スクールパートナー推進室、シンクタンク事業室が核となり研究員や指導主事、ミュージアムティーチャーのほか、県内の小・中・高等学校の先生方や関係する博物館等の専門家等も制作委員に参画していただいた。子どもにも簡単に操作できるよう、葉っぱの形や名前を入力して検索できるソフトウェアで、CD-ROMでの提供に加えてひとはくのホームページからオンラインでも活用できる。同様に「身近な川の水生昆虫を調べてみよう」「私のまちの環境マップをつくろう」についても、生涯学習課、

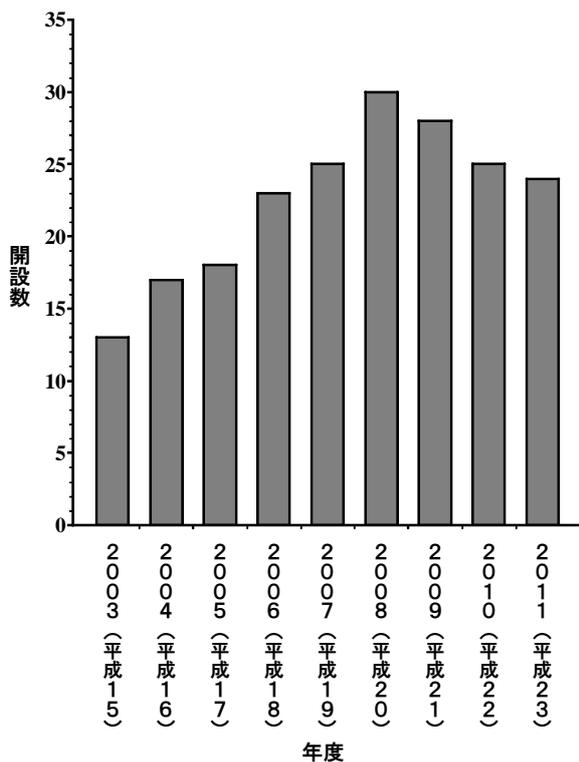


図3-4 夏季教職員セミナー開設数の推移

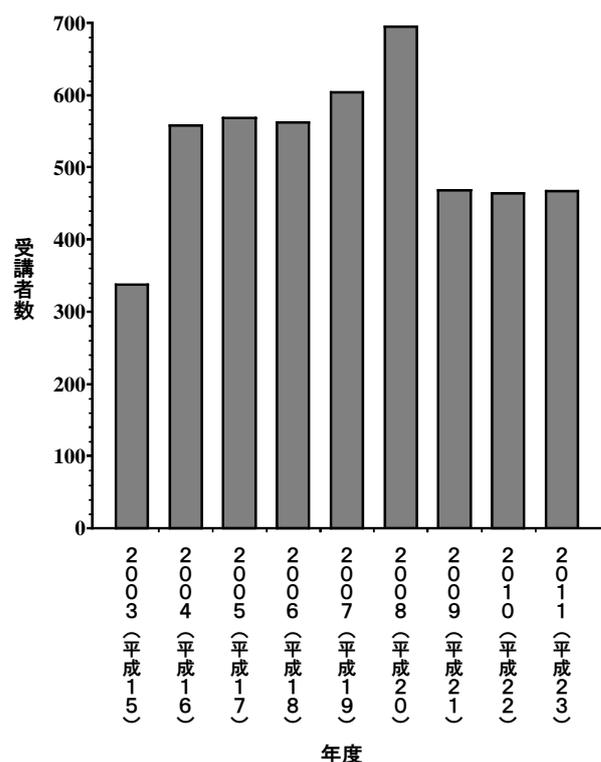


図3-5 夏季教職員セミナー受講者数（のべ）の推移

スクールパートナー推進グループが核となり制作に関わり、オンライン検索でリアルタイムで活用したり、学習素材・教材としてワークシートやワークブックを印刷して活用したり出来るなど、様々なニーズに応えるよう工夫されている。

いずれの教材についても、関わった研究員等が夏季の教職員セミナーで講座を開設し、研究開発した教材の活用を促進するなど普及に努め、神戸市立糀台小学校や西宮市立山口小学校などでの実践事例はホームページでも紹介している。

このほか、JST 事業ではないが「子どもゆめ基金（独立行政法人国立オリンピック記念青少年総合センター）」からの助成金交付を受けて作成した「ビオトープシミュレーター」があり、オンラインを活用したゲーム感覚で、「地域の生物調査マップづくり」と「自然環境と生き物の関係性をシミュレーション」する学習教材などがある。

(八尾滋樹)

## (2) 実践事例集

ひとはくの有する豊富な学習資源を学校との協力のもとに活用することで、児童生徒が興味・関心をもって取り組み、「科学する喜びと感動」を味わってほしいという願いから、2004（平成 16）年度教材開発研究会を立ち上げ、理科離れ防止や総合的な学習の時間の展開を支援した。

教育のプロである県内の 22 の小・中・高等学校の先生方と専門性をもつひとはくの指導主事、研究員、ミュージアムティーチャーほか 23 名が一致団結し、共同で教材や学びの場を開発するだけでなく、実践へと発展させ、学校ごとの特性や地域の実態を活かしつつ、児童生徒の興味・関心に応じた学習プログラムを検討した。

表 3-12 実践事例一覧

学年	タイトル	テーマ
小学校	夢中に昆虫精密画	昆虫の教材化をとおして、子どもたちの科学を見る目（知的好奇心）を養う
	ミヤマアカネリサーチプロジェクト	博物館の支援を受けた総合的な学習
	科学的な探求・体験的な活動に根ざした実感を伴う環境学習	博物館と連携した「総合的な学習の時間」の支援
	たんぼの調査から河合小学校区的环境を考えよう	
	水辺の楽校にメダカをふやすには	人々が憩い、多様な生物が生息できる環境を守るには
	校区を縦断する東条川を軸とした環境学習	博物館と連携した「総合的な学習の時間」等の支援
	校区の森林・里山再生事業に学ぶ環境学習における一考察 環境と防災	博物館と連携した「総合的な学習の時間」の支援 武庫川がわたしたちに教えてくれたこと
中学校	メダカの保護活動を軸に地域の伝統工芸を融合させた環境学習 地域の貴重な自然を活用した授業づくり	博物館の専門家と連携して 博物館と連携して絶滅の心配のある「サギソウ」を守る
	宝塚市ヒートアイランド実態調査に関する調査研究 篠山市の希少な生き物の学習について	人と自然の博物館との協同教材開発 自尊感情をはぐくむ自然環境学習を目指して
小・中学校	地域の自然を取り入れた教材	武庫川流域の地学教材開発「川原の石図鑑」について

教材研究から授業展開に至るまで、学校は展示見学、標本作成などの実習、ミニセミナーの受講、ゲストティーチャーの招聘、TV 会議システムによる遠隔授業など、ひとはくの諸資源を有機的に活用し、教育的専門性と学術的専門性を融合させた。

その結果は、「学校と博物館でつくる新しい学習展開—自然から学ぶ実践事例集—」として同年度末に報告された。その実践テーマ 13 本を表 3-12 に示すが、総合的な学習の時間を対象にしたものが圧倒的に多いが、理科、図工、道徳に関するものなど多岐にわたり、また、児童生徒の興味・関心に基づく身近な地域素材が多く取り上げられ、社会の変化に対応したものであった。

(八尾滋樹)

## 8) 小学校 3 年生の環境体験学習

兵庫県では、小学校 3 年生を対象に、様々な体験活動を通じて命の大切さを学んだり、自然・環境への興味をもったり、地域の自然を大切にしようとする意識を高めたりすることを目的とした「環境体験事業（環境体験学習）」を行っている。この事業は、平成 19 年度から公立小学校から段階的に実施し、平成 21 年度から県下の全小学校を対象に実施するようになった。体験する場所は、里山、田畑、水辺など様々である。

ひとはくでは、日常的に館内外で学校対応を行っているが、環境体験事業の試行的段階から、それらを意識して対応してきた。具体的には、ホームページなどで事例を紹介するなど、現場の先生方が内容の検討がしやすいように情報を発信するようにした。また事前・事後の学習を含めて相談に応じるよ

うにした。

平成 23 年度の小学校 3 年生のひとはくへの来館学校の約 7 割（53 校のうち 35 校）で特注セミナーを実施している。これまで実施されたテーマには下記のようなものがある。

＜実施されたテーマ例＞

「簡単！化石のレプリカづくり」「深田公園の昆虫」「昆虫のはなし」「トンボとりペナントレース」「昆虫ビンゴ」「昆虫 30 分トピックス」「ホタルのお話」「ひとはくで虫とり」「植物のはなし」「植物観察入門」「世界一の木のはなし」「森について」「エドヒガン桜のはなし」「樹木の話と丸太切り体験」「葉脈標本しおりづくり」「葉っぱの学習」「深田公園の植物かんさつ」「クイズで学ぶ身近な自然の植物のこと」「兵庫県のかたつむり」「水辺の生き物とその暮らし」「川のしくみ」「水生生物について」

このように、テーマは化石、昆虫、植物、動物など多様であり、体験型のセミナーはもちろん、事前・事後学習としてのセミナーも含まれる。

（小館誓治）

## 9) ボルネオジャングル体験スクール

ボルネオジャングル体験スクールは、小学 6 年生から高校生までの児童生徒約 30 人が、夏休み期間中に 7 泊 8 日でボルネオ島のマレーシア・サバ州を訪れ、生物多様性の高い熱帯雨林での生活を体験しながら、熱帯特有の生き物観察や現地中等学校の生徒達との異文化交流を行う現地体験型学習プログラムである。

人と自然の博物館は 1997 年 6 月にマレーシア国立サバ大学と学術交流協定を締結し、世界で最も生物多様性が高い地域の一つであるボルネオ島の熱帯雨林を保全するために、両者が共同で調査研究や普及教育に取り組むこととした。当時、当館の河合雅雄館長は、子どもの理科離れ、自然離れを危惧し、子どもに感動を与え生きる力を賦活するためには、大自然の中に身をおき、自然が見せてくれる不思議や驚きの世界にふれることが大切であるとして、子どもたちを熱帯雨林のような大自然に連れ出すことを考えていた。そこで当館は、サバ大学の協力の下にボルネオジャングル体験スクールを企画し、子どもたちに本物の熱帯雨林を体験させる活動として 1998 年に本事業を開始した。以来現在まで 15 年間、感染症 SARS のために 1 回中止になったことを除けば、ほぼ毎年実施してきて本年が 14 回目のスクールとなり、これまでに 300 名を超えるスクール卒業生を送り出してきた。

訪れる場所はサバ州ダナムバレー自然保護区の熱帯雨林である。現地の中等学校の生徒数名が合流して 4 日間一緒に熱帯雨林のなかの宿舎で生活する。高さ 50m を超えるような樹林の中を歩いてオランウータンなど熱帯特有の動物に出会い、板根や絞め殺し植物を観察するなど、本や映像でしか見たことのない熱帯雨林の生き物を、自分の目で見て触る体験により本物の熱帯生態系を学ぶのである。またマレーシアの生徒たちとの共同生活により異文化に触れたり、小・中・

高校生の異年齢集団で行動するなど、子どもたちは非日常の一週間を経験する。

本事業の目的は、日本の子どもたちに世界有数の貴重な原生林が残っているボルネオ島の熱帯雨林を実体験させることにより、大自然のすばらしさに感動するとともに、現地の人々と交流し友好関係を深め、自然や人を大切にしながらたくましく生きる子どもたちの育成を推進しようとするものである。

自分の目や足で探さないといけないうジャングルでの体験や、自分からコミュニケーションをとらなければ成立しないマレーシアの人たちとの交流は、子どもたちが本来持っている好奇心や想像力、積極性などを引き出す効果があり、子どもたちの自主性や創造性、責任感を生み出しているといえる。多感な年代の子どもたちにとって強いインパクトのあるこの事業での体験は、自らの将来について考えさせる効果もあり、実際に多くのスクール卒業生が、ジャングルスクールでの実体験をきっかけとして生物学や環境科学分野、国際関係や英語を学ぶ分野の大学・大学院等へ進学し、また社会人となって多方面で活躍している。このように本事業は子どもたちに様々なよい効果をもたらしている。

（高橋 晃）

## 10) イベント

### (1) 夏休み理科相談室

1992（平成 4）年度から学校では毎月第 2 土曜日を休業日とするようになり、1995（平成 7）年度からは、第 2・第 4 土曜日が休業となった。これにより、教育関係者の中では「家庭や地域等と連携し、休業となる土曜日の受入体制を創り出さねば。」という動きが出てきた。

こうした社会体制を背景に、ひとはくでは 1995（平成 7）年度から普及課学習推進員を中心に、小学校 4 年生から 6 年生までを対象とした講座「子ども理科教室」を新設した。子ども達が自然や科学とふれあい、人と自然の関わりについて深める体験型の講座として 2000（平成 12）年度まで実施した。

また、この定期的な体験型講座とは別に 1997（平成 9）年度からは、小・中学生を対象に、夏休み等に採集・観察した植物や昆虫、鉱物、化石などについての鑑定と相談を行う「夏休み子ども相談室」を開催した。各研究部から研究員が講師として参加し、多くの子ども達で賑わった。

2002（平成 14）年度から完全学校週 5 日制となり、ひとはくでは 2004（平成 16）年度から学校の夏休み期間中を無休開館とし、子ども達がいつでも来館できるよう門戸を広げるとともに、「夏休み子ども相談室」を 2～5 日間の複数日を設定、「夏休み理科相談室」（写真 3-5）としてリニューアルし 2007（平成 19）年度まで実施した。来館した子ども達に対し、各部からの研究員とミュージアムティーチャーが相談に応じ、夏休みの自由研究などの支援を行った。

（八尾滋樹）

## (2) 三田市中学校理科作品展

「三田市中学校理科作品展」(写真3-6)は新展開に伴う県民や団体、NPO等との連携による事業の充実化の一環として2001(平成13)年度から始まった。連携相手は、三田市教育委員会をはじめ三田市内の各中学校の理科担当教諭で構成される「三田市中学校理科研究部会」で、ひとはくは主に夏季休業中に中学生が取り組んだ理科作品の展示場所を提供しているほか、2007(平成19)年度からは「ひとはく賞」を設け、展示期間中に研究員や館員が作品を審査し、優秀な作品に賞を授与している。展示期間は、毎年およそ9月の下旬から10月にわたる4日間から8日間程度で、4階ひとはくサロンあるいは3階の通路ギャラリーを利用している。地味であるが具体的な学校支援の事業として、2012(平成24)年度の現在も継続して開催されている。

(八尾滋樹)

## (3) サイエンスショー

兵庫県教育委員会では、2003(平成15)年度から、理科教育に携わる教員の指導力を高め、児童生徒の理科に関する興味・関心を喚起するとともに、発見や驚き・楽しさなどを体験することによって、豊かな感性や情操を培っていくことをねらいとする「理科教育推進事業(いきいきサイエンス推進プラン)」を実施した。

ひとはくではこの事業の一環として、高等学校・大学や科

学博物館等と連携協力し、「サイエンスショー」を実施、不思議な観察、楽しい実験、面白い実験など、23のブースに2,000人を超える参加者を得た。小・中・高校の先生方にもアシスタントとして応援していただくなどの運営の工夫によって多数の子どもが参加でき、開催の継続を望む声が多く聞かれた。

実施初年度は、ひとはくフェスティバルと同日の11月3日に開催、この日は無料開館の日で関西文化の日としても設定された。翌2004(平成16)年は、ひとはくフェスティバルと別日の開催となったが、出展者も増え、27のブースと5つのワークショップとなり参加者数も増加した。

しかし、参加者からの「より多くのブースで体験するには1日では難しい。」との声に応え、3年目の2005(平成17)年からは11月・12月・2月の年間3回の開催としたことにより、10,000人を超すなど劇的に参加者が増加した。さらに、2007(平成19)年には、出展者数は56にまで増加し、事業は2008(平成20)年度まで継続した。表3-13に主な出展ブースのタイトルを示す。

本事業のはじまりは、「ひょうご経済・雇用再活性化プログラム」からであり、経済の再生、人材の育成、雇用の創出、理数科教育の振興などの社会背景と、生涯学習支援としての県民ニーズに応えた学習の場の提供という、ひとはくのミッションが同調し、スクールパートナー推進事業として実施してきた。

ひとはくではサイエンスショーとして事業を継続しているが、兵庫県教育委員会のバックボーンは、理科教育推進事業

表3-13 サイエンスショーの主な出展ブースタイトル

出展ブースタイトル

カラフル浮沈子であそぼう!
分光シートの光の回折・干渉
ヘロンの噴水とメチレンブルーのふしぎ
直視カメラとピンホールカメラ
アセチレンロケット
台所でDNAを取り出そう
接着剤で動く船
ドラム缶つぶしー大気圧を感じようー
静電気であそぼう
復元しよう!むかしの生物ーおゆまるで化石のレプリカづくりー
フランクリンモーターを回そう
カタラーゼを語ろうぜ!ーナベ料理編ー
どこでも顕微鏡
爆発するアルコール
おいしい火山実験
聴診器をつくってみよう
切っても切ってもプラナリア
ドライアイスは楽しい
豆腐をつくろう
空気のおもしろ実験ショー&スーパーエアロケット工作
ブタの眼を解剖しよう



写真3-5 夏休み理科相談教室の様子



写真3-6 三田市中学校理科作品展の様子

(いきいきサイエンス推進プラン)、理数教育推進事業(ダ・ヴィンチ・プラン)、理数キャリア教育推進事業と変遷している。このことから、時代の要請にひとはくがいかに応えているかを示す好事例といえる。

(八尾滋樹)

#### (4) いきものかわらばん

発端は2009年度の冬、スクールパートナー推進室のフリーターキングの中で、「こども壁新聞」のようなものを子どもたちに書かせてみてはどうか、学校単位で募集したら面白いのでは、というアイデアが出てきた。「かべしんぶん」ではあまりにも在り来たりなので、江戸時代に新聞の原型となった「瓦版」を使うと、温故知新で新しい感覚、その名も「いきものかわらばん」。自分が感動した「生きものとの出会い」を「自分新聞」の形で書き、応募する。この応募のかたちは、2008年度に開催した「ファールにまなぶ」展(「昆虫記」刊行100年記念日仏共同企画)に合わせて募集した「ひょうごのファール、未来のファール」の経験・成功が元になっている。このときは兵庫県の各地から、「自分自身の観察や発見」、「とっておきの私の一品」などが寄せられ、廊下や展示室の一端で展示され、「ファールにまなぶ」展を盛り上げ、支えていったのではないだろうか。

#### 2010年度【ひとはくいきものかわらばん】

上のような経緯で、2010年度のスクールパートナーの仕事として敢行することになった。どのぐらい集まるか不明であったため、いろいろな伝手を頼って、応募を呼びかけたところ、締切り前日まではほとんど集まらなかった作品が集まりだし、200程度との予想を大きく上回って、818点という最終点数になった。館長賞・三田記者クラブ賞・研究員賞といった受賞作品はまさに「玉」と言えた。

#### 2011年度【第2回ひとはくいきものかわらばん】

応募総数は661点。予算が少ない中、2階展示スペースを利用した展示は完成し、ひとはくフェスティバルのステージでの表彰式、「共生のひろば」展での受賞作品の紹介、年が明けてからの返却と、前年の経験を活かして終了した。

#### 2012年度【ひとはくしぜんかわらばん2012】



写真3-7 2011年度のいきものかわら版作品展示

前々から「いきもの」に限定せず、地学関連の観察も取り込めないかという意見に基づき、「しぜんかわらばん」を採用した。応募用紙の裏面は「ひとはくキッズかわらばん」、未就学児童とその親との合作を開拓するという意図だが、担当する「キッズひとはく推進室」のエネルギーが感じられた。20周年の諸イベントの中で「かわらばん」イベントは、なるべく拡大路線をとらず、大量応募は抑えて、締め切ってみると、予想に近い352点。これに「キッズ」の46点を加え、398点が20周年記念イベント関連を避けた二階スペースにうまく収まってくれた。パナソニック株式会社のご協力を得て、新しい「パナソニック・バイオミミクリ賞」を10点設けることができたことは実に喜ばしい。ひとはくフェスティバルでの表彰式、「共生のひろば」展での受賞作品の紹介は前年を踏襲した。

(大谷 剛)

## 6. 広報

### 1) 広報の変遷

ひとはくの広報は、20年間で広報媒体の変化と館内組織の改編により大きく進展した。開館当初は、発信手段はポスター、チラシ、定期刊行物「博物館ニュース」「ハーモニー」であり、県教育委員会総務課や三田市広報課の定例記者発表における報道向けの情報提供が基本であった。また、企画展も定期的に行われ、広報を担当する普及課では研究員からの情報をまとめ、計画的に業務が行われていた。

#### 広報媒体の変化に応じた広報に

やがて、インターネットの普及と通信環境の向上、携帯電話、スマートフォンの普及により、広報の主体は紙媒体から電子媒体へと変化した。紙媒体では、企画→執筆→編集→校正→印刷→発送という手間と時間を要していたが、ホームページ、メールマガジンなどの電子媒体、地元FM放送となると、スピードが要求される中での正確さ、わかりやすさが求められる。広報を担当する生涯学習課では研究員とのやり取りが密になり、情報共有が普段から重要となる。ちょうどそれが、「新展開」での組織の改編により、研究員が生涯学習課員と一緒に事業室で机を並べて仕事をする事となり、実現可能となった。まさに、広報媒体の変化と館内組織の改編がタイミング良く一致したのである。

#### ひとはくにしかない広報を

事業推進会議はアイデアで満ちていた。計画的というより、思いつきの企画も多く、それらを広報するとなると時間をかけたやり方では通用しない。紙媒体の刊行物の発行頻度を上げる一方で、ホームページ等に頼るようになる。やがて、ブログで館員が随時書込みできるようになると更新頻度はさらに上がった。しかし、ひとはくの利用者はインターネット環境にいる人ばかりではない。紙媒体も欠かせないものであり、そこに、ひとはくの「顔」が見えないといけな。広報部門は外部発注せず、すべて自前なので館員がアイデアをしぼり、

厳しい予算の中でオリジナルの「ひとく手帖」「ひとく新聞」が生まれたのである。

## 恐竜効果でさらに幅広い広報に

「丹波竜」発見はセンセーショナルであった。それまでにない報道陣に囲まれ、記者発表も緊迫したものであった。しかし、広報にとっては全国に発信、インターネット上では世界に発信できる絶好の機会となった。紙媒体では発行部数という限界があるが、新聞、テレビ、各地の情報誌に取り上げられ、インターネット上でもニュース配信されると受け手の人数には限りがなくなる。こちらから売り込まなくても、情報を求めて取材に来ていただけるようにもなった。恐竜効果で、恐竜以外の研究活動にもスポットライトが当たるようになり、さらに生物多様性条約第10回締約国会議（COP10）も追い風となった。

## 基本「定例記者懇談会」を大切にした広報を

2010年度から館内の情報共有がより一層スムーズになるよう事業室を超えて広報連絡調整会議を開いている。これにより、広報戦略を協議するだけでなく、毎月の地元記者向けの「定例記者懇談会」の内容が深まっている。記者に理解していただき、興味を持っていただくことが、1文字でも多い記事につながるのである。これからも広報媒体は変化しても、基本を大切に絶えず新しい試みも取り入れながら幅広い広報戦略を展開していかなければならない。

(平松紳一)

## 2) 印刷媒体

### (1) 館報

ひとくはくの組織、年間の事業活動報告、個人別成果および関連する資料を網羅した冊子として、1992年の開館時から継続して年1回発行されている。1996年からは、それまで別の冊子として掲載していた施設概要についても、館報に盛り込まれている。編集については、当初は主に総務課が担当していたが、新展開以後は企画調整室が担当している。

### (2) 情報誌

#### 準備室ニュース

博物館の準備室時代の情報誌で、1989年12月に第1号が発行されて以降、1992年3月までに第6号まで作成された。8ページにわたるB5サイズの紙面に、博物館の開館に向けての準備状況や職員紹介のほか、外部の識者からの寄稿が掲載された。編集は、研究員が担当していた。

#### ハーモニー

1992年の開館に合わせ、同年7月に創刊号が発行された。当初の紙面構成は概ね準備室ニュースを継承していたが、1994年発行の第7号からA4サイズに変更され、文字を大きくするなどの読みやすくする工夫が施された。内容としては、研究員の研究テーマの紹介など、比較的専門性が高く、読み物としての傾向が強い。年4回の発行で、2007年3月までに第56号まで作成された。編集は、普及課(生涯学習課)と研究員が分担して行っていた。

## ひとく新聞

ハーモニーのリニューアル版として2007年6月から始まり、以降は年4回の頻度で発行されている。読者がより手に取りやすい情報誌となるよう、紙面をA3サイズに拡大し、レイアウトも大幅に変更された。また、ハーモニーの内容が比較的専門性の高く読み物的であったことに対し、ひとく新聞は、博物館の最新の活動情報を提供することを趣旨としている。編集は、生涯学習課を主体に、広報・出版支援マネージャーなど生涯学習推進室の研究員も加わって行っている。

### (3) ひとく手帖(セミナーガイド)

2004年より一定程度統一した体裁で年1回発行されているセミナーガイド。これ以前は、企画展とセミナーをまとめて紹介する「もよおし案内」のパンフレットが作成されていたが、統一の体裁はなかった。セミナー数が少なく予算もある程度潤沢であった当初は、「成人」や「小学4～6年生」といった対象ごとにセミナーが整理されていた。現在のひとく手帖では、研究員ごとにセミナーが紹介されているほか、当年度の目玉事業や年間カレンダーが掲載されており、年間を通じた博物館の活動予定を把握することができる。なお、2009年からは広告協賛金により発行が支えられている。編集は、生涯学習課が全面的に行っている。

### (4) うきうきカレンダー(館内イベント案内)

2005年から毎月発行されている館内イベント案内で、紙面の企画および作成はフロアスタッフに一任されている。

(上田萌子)

## 3) WEB媒体

### (1) ホームページ

#### ミュージネットHYOGO開設

「博物館展示は、現地を訪れて、見るもの。」その概念を破ったのが人と自然の博物館の運営するパソコン通信「ミュージネットHYOGO」である。当時の代表的なパソコン通信のサービス大手としては、アスキーネット、PC-VAN、NIFTY-Serve、日経MIX、People、ASAHIパソコンネットなど、懐かしい名称が挙げられる。

ミュージネットHYOGOは、人と自然の博物館がホスト局となって設置するパソコン通信のシステムで、自宅など、博物館の外から博物館の情報を利用したり、研究員と会員、さらに会員同士が意見交換ができた。さらに、催し物案内や日頃の疑問に研究員が答えるQ&A、収蔵品データベース検索も行えるシステムを構築した。そしてなんとといっても自慢は、パソコン通信による収蔵品の画像提供は、国内の博物館では初めてのサービスであったことである。パソコン通信の全盛期は1990年代の前半までと言われており、まさに時代の流れに即応する・時代を先取りする当館を象徴するサービス(例え)のうちの一つと言えるだろう。

だが、断っておくが、画面は今と違って表示されるのは「モニターに文字だけ」というのが基本スタイル。速度といい伝

達できる情報量といい、今のインターネットしか体験していない人には想像できないシステムだった。開設初期の会員数は400名弱、最終的には約3倍にまで拡大したが、インターネットの普及に伴い2000（平成12）年度にパソコン通信による情報提供はその役目を終えた。

#### インターネットのホームページ開設

1995（平成7）年Windows95が発売されると、インターネット接続機能も標準で備わり通信環境の設定が格段に簡単になったことや、パソコンの普及率が急激に伸びたことに対応し、1996（平成8）年度からインターネット・ホームページによる情報発信へと暫定的に切り換えた。開設時のURLは<http://www.nat-museum.sanda.hyogo.jp>であったが、愛称「ひとはく」に呼応して2001（平成13）年からは、より気軽にアクセスできるよう<http://hitohaku.jp>に変更された。

開設初年度のアクセス件数は、年度途中からではあるが12,402件、1997（平成9）年度は29,926件。その後順調にアクセス件数は伸び2011（平成23）年度には年間212,557件にまで増えてきた。

（八尾滋樹）

#### (2) メールマガジン

「ミュージアムレター」2000年6月創刊（2007年3月 No.1-80 配信）

電子メールで届ける「メールマガジン」（メルマガ）を広報ツールとして活用しようと、2000年6月から、メール配信サービス「まぐまぐ」経由で発信開始した。ボリュームはA4 2ページ程度。

手軽に発行できる仕組みとして、「まぐまぐ」は大変便利で、当時の内閣のメルマガなどが流行していた背景もあり、推進することになった。当初1,000人足らずの読者数が、5年ほどは順調に伸びていた。しかし、6年目を以降微減の傾向がみられるようになった。

「ひとはくレター」2007年5月創刊（2013年3月末現在配信中 No.1 - No.71）

①読者が減少している、②読者の顔が見えない、などの理由からシステムの更新をおこなった。ひとはくにあったシステムを開発し、独自のサーバからメルマガを2007年5月から配信することとなった（Nos.1-2のみ移行期間として「まぐまぐ」からも配信）。「まぐまぐ」で初期に獲得した不特定の広い層の方に加え、新たにセミナー倶楽部会員が確実にメルマガの読者としてエントリーされ、ひとはくからの情報を届けることができた。創刊当時、メルマガ読者の80%は関西圏在住で、うち兵庫県が50%ぐらいだった。現在は月1回送信、読者数は約1,500人を超える。うち90%以上が兵庫県在住の方である。

（小林美樹）

#### 4) 電波媒体（ハニー FM）

ひとはく博士のラジオプチセミナーは、2003年4月5日

から2007年3月31日までの5年間、兵庫県三田市を主なエリアとする地元のコミュニティFM放送局より、毎週土曜日11時5分から10分間、人と自然に関する内容で人と自然への共生への関心を高め博物館に来館していただくきっかけづくりを目的として、親子、ファミリーを対象に毎週人と自然の博物館の研究員が博士として出演し、楽しい話題を提供してきた。

毎週博士がサウンドクイズを出し音（鳴き声）を流しその音（鳴き声）が何の音かリスナーに答えていただくクイズは、虫や鳥の鳴き声はもちろんのこと、博物館の展示を紹介した木を叩く音や、阪神・淡路大震災の音まで様々な音があり、改めて自然の音に気付かされる興味深いものだった。

生放送であるため、その日の催しの案内をすることもでき、博物館に誘うさまざまな取り組みを行うことができました。自ら発信し、積極的にアプローチをしかけた放送は残念ながら終了となった。

（矢野治巳）

#### 5) 記者懇談会

2002年まで：兵庫県三田庁舎にあった兵庫県北摂整備局が県の関係機関を集めて記者懇談会を実施していた。その懇談会にひとはくも参加。記者発表資料を配布するのみで内容は主にセミナー・イベントの紹介だった。大きな内容の発表は、県教育委員会の記者クラブを通じて発表していた。

2002年度～：行政改革の影響で、兵庫県北摂整備局が閉鎖され、三田庁舎での記者懇談会が終了することとなった。「新展開」以降、三田市政記者クラブとの定例記者懇談会をひとはくで毎月第1木曜に実施するようになる。

当初は、研究員による30分ほどの話題提供をおこなっていた。

2003年6月～：これまで県教育委員会を通じて資料を配布していたが、博物館主体で記者発表を開始。当初、年間20件足らずだった発表件数が現在では50件を越えるようになった。

セミナー・イベント以外の調査研究に関することや生物多様性の話題などのひとはくらしい情報提供が充実してくる。特に2006年8月に丹波市で見つかった恐竜化石の発掘調査については、全国の報道関係者から注目を集めた。全国版に取り上げられる機会も増えた。恐竜効果によって恐竜以外の記事も掲載されるようになった。

恐竜化石発掘調査報告などの解禁設定がある記者発表については、①事前資料配布→②事前記者向けレクチャー→③記者発表（解禁）の3段階でコミュニケーションをとり、公平性を保ちながら、正確で確実な情報を提供している。

2010年度：定例記者懇談会の内容をより充実させるために広報連絡調整会議を毎月開催。

＜広報連絡調整会議の位置づけ＞

①広報を館全体で取り組む体制→意見を出し合える場

②広報ネタの掘り起こし→あらゆる分野からネタを吸い上

げる場

③記者への正確で確実な情報提供→模擬定例レクの場合  
会議には、広報担当課全員及び各課室の長が参加している。  
(小林美樹)

## 7.来館者サービス

ひとはくの来館者サービスは大きく3期に分けられる。第1期は開館から2000年度までで、子ども対象のプログラム開発期である。開館当初の来館者サービスは、展示案内と団体誘導・オリエンテーションをミュージアムメイト(MM)が行い、学校団体対応として展示解説を学習推進員が行っていた。開館後に入館者の45%を小中学生が占めることが判明したことから、学習推進員が1995年8月から小学校4～6年生を対象にセミナー「子ども理科教室」を始め、2001年まで実施した。1997年にはボランティアグループ人と自然の会が、毎週第3日曜日に「ボランティアデー」という子ども向けオープンセミナーをはじめた。これは2000年に「ドリームスタジオ」と名称を変え、現在も内容を充実させて続けられている。

第2期は2001～2007年度で、生涯学習支援・担い手養成期である。新展開によって研究員実施セミナーの枠組みがなくなり自由度が増し、新メニューが多数開発された。試行錯誤の中から生涯学習支援の担い手を養成する連続セミナーが生まれ、講座修了生がホタルや鳴く虫の観察会を実施するなど目に見える成果が現れた。嘱託職員の学習推進員は、2000年度から外部委託のミュージアムティーチャー(MT)に移行した。MTは学校団体対応において、これまでの館内見学支援よりも学校団体向け体験型セミナー実施に力点を置いた。2003年度にはMMが廃止され、フロアスタッフが設置された。フロアスタッフはインタープリターとして子ども向けワークショップの企画開発・実施を行った。このように第2期では、MTやフロアスタッフと共に研究員が新しい生涯学習支援事業を展開し、そして自ら実施できる量に限界を感じた者が担い手の養成を開始した時期であった。

第3期は2008年度以降現在までで、団体サービス開発期である。研究員はこれまで特注セミナーを個人ベースで受け、2006年度にすでに22件実施しており、これをもとに全研究員からメニューを集め、2007年度から団体利用申込者に特注セミナーのメニューの提供を始めた。2008年度には、フェアブル展の関連企画としてフェアブルトークという学校団体向けの20分程度のミニ特注セミナーが開発され、研究員の学校団体対応数が激増した。これはミュージアムティーチャーが2007年度をもって廃止されたことを受けた学校団体対応の担い手の変化であり、現在は生涯学習課の指導主事と研究員で対応している。

### 1)ミュージアムメイト

ミュージアムメイト(MM)は、博覧会のパビリオンにおけるコンパニオンに相当するスタッフで、開館当初12名

で始まり2002年度まで設置された。来館者の対応を行うことから博物館の顔の役割を担う。ヒマワリをイメージした黄色い制服を着用し、各階カウンターに配置され、受付や展示の案内を行う。団体来館者には駐車場からの誘導とオリエンテーションを行っており、好評であった。

MMはオープンセミナーとして、毎日定時に来館者対象に展示解説とアースシアターの上映を行い、希望団体があれば臨時に開催した。これらの解説は研究員がMMの企画会社と共に作成した。MMが来館者から受けた質問に答えるために、研究員を交えて勉強会が行われた。外部委託のため、受託業者が変わるとMMの積み上げてきた経験やマニュアルの移行が問題となった。

震災後に予算の削減が始まり、MMの人員を削減し配置カウンターを減らす対応を余儀なくされた。そのうえ新展開以降、博物館の方針が生涯学習支援を重視するようになり、MMにもその機能が求められたが対応できず、2002年度をもって終了した。

### 2)フロアスタッフ

フロアスタッフはMMの後継として2003年度から設置された。受付を除く来館者対応業務を4名で担当する。制服は廃止され、スタッフジャンパーと名札を着用し、動きやすい服装で勤務する。主に求められていた内容は、来館者と博物館をつなぐインタープリターで、子どもを対象としたワークショップの開発を行った。うきうきシート、デジタル紙芝居、展示室ツアー、フロアスタッフとあそぼう、深田公園探検隊などを企画し、2004年度には280回開催、6,622人参加、2005年度には715回、15,119人参加と、その活動は質・量ともに飛躍的に進展した。これによってひとはくは「毎日なにかがある博物館」となった。活動は館内にとどまらず、キャラバンに参加し他施設でもデジタル紙芝居を開催した。

2007年度に再度受付業務とフロアスタッフを統合し、フロントスタッフと名称を変更したが、ひきつづきフロアスタッフと呼ばれている。受付と統合したため6名(増員日あり)になった。ワークショップをひきつづき毎日開催しており、メニューをまとめた「うきうきカレンダー」を毎月発行している。

### 3)はくぶつかんの日

博物館は勉強に行くところで敷居が高いところ、というこれまでのイメージを変え、親子連れに博物館を気軽に楽しんでいただくために、2000年度から毎月第三日曜日を「はくぶつかんの日」と称し、子ども向け・ファミリー向けのイベントを集中的に実施した。前身はボランティアグループ人と自然の会が1997年度にはじめた「ボランティアデー」である。「はくぶつかんの日」では4階を中心に全館で催しを行ったため、研究員によるオープンセミナーの開催数が増加した。2003年度に「ひとはくサロン」を開設したことが大きく影響した。実施は義務ではなかったが、ギャラリートーク、ジーンファームツアー、収蔵庫探検ツアー、実演!化石工房、ト

ンボとりペナントレースなど、ファミリー向けの企画が開発された。さらにゴールデンウィークには「たんぼぼカーニバル」、夏休みは「ひとはくで過ごす夏休み」、正月は「ひとはくのお正月」として、さまざまなイベントを実施した。

2003年度から開館時間の柔軟な運用として、夏期に開館時間延長を実施した。「はくぶつかんの日」の拡大版として、「こだわり夜店（ゲンゴロウすくいほか）」、「コウモリの超音波を聞いてみよう」、深田公園に各自1人用テントを張って1泊する催し、ファミリー向けコンサート、1階展示室での大人向けコンサート等を実施した。

2006年度にはオープンセミナーが58回実施され、2007年度からすべての土日にイベントがある「いつ来ても楽しい博物館」に運営方針が変わり、「はくぶつかんの日」を特別な日として扱うことは終了した。

#### 4) オープンセミナー

オープンセミナーは、事前申込不要の当日参加型セミナーで、無料または実費負担で開催される。内容は見学・解説型や工作・実習型など様々である。開館当初からMMによって来館者対象の展示解説やアースシアターが実施されていた。研究員も展示解説や夏休み子ども相談室等を実施した。

2007年度から、すべての土日にイベントがある「いつ来ても楽しい博物館」に運営方針が変更されたのに伴い、研究員にオープンセミナーが義務化された。通常は当日の来館者を対象に実施している。ひとはく手帖やホームページで広報するため、それを目当てに来館者が来る人気セミナーもあるが、オープンセミナーの企画内容は毎年試行錯誤されており、座学から体験型に、大人向けからファミリー向けへの変化が見られる。

(半田久美子)

#### 5) フェスティバル

ひとはくフェスティバル(写真3-8)は、1996年に始まり、2011年16回目を実施した。発端は、館内で行われた学校連携や入館者増について検討していた会議で出た「年1回の博物館ファン感謝デー」を実施しようという提案であった。目的は入館者増である。ひとはくを知ってもらうきっかけに



写真3-8 ひとはくフェスティバル深田公園でのステージイベントの様子

しようというもので、夏頃に決まりその年の11月3日に実施しようという強行スケジュールであった。以降も、ひとはくが開館した秋、10月末から11月初めの日曜日に無料入館で実施している。予算はなく、館員が企業等から協賛金を募った。最初に訪れた企業で「何人くらい集まるんですか」と聞かれ、「2,000人は集まると思います。」と応えて、大きいことを言ってしまったと思ったがふたを開けてみると第1回目は5,000人以上の来場者数であった。現在では20,000人を超えている。

ひとはくフェスティバルでは、館内と深田公園を活用し、親子で楽しめる多くのプログラムがあり、深田公園ではステージイベントもあり、食事もできる。プログラムを実施するのは館員だけでなく、市民グループや他地域の博物館のボランティアグループである。例えば、2011年では7ステージ、36グループ、10ブースの飲食ブースを実施している。

運営方法も特徴的で、企画・準備・運営は、すべて館員が行っている。開始当初は、1日中輪転機を回してちらしを印刷したり、テーブルや椅子、ボードの移動で右往左往したり、車の誘導で苦情を受けたりと混乱していたが数年後にはスムーズに運営できるようになっている。まさに館員手作りのイベントで地域を代表するイベントとしても根付いてきたといえる。

ひとはくフェスティバルは、「共生のひろば」と並んでひとはくネットワーク交流の場と位置づけることができる。日頃の研究・実践の成果をプレゼンや展示で発表する「共生のひろば」に対して、ひとはくフェスティバルでは、プログラム等を実践して発表・交流しているものといえる。また、深田公園を活用している意味も大きい。広々とした芝生広場や森をもつ深田公園を博物館の魅力に取り入れることであり、さまざまな世代、地域の人々で公園を活用する形ともいえる。今後も継続する意義は大きいといえる。

(藤本真里)

#### 6) 夏休み無休開館・お正月開館

融通性をもった開館形態をめざし、お客様が博物館を利用しやすい連休などの時期に無休開館をはじめた。お正月開館は2003年度より、ゴールデンウィーク(大型連休)や夏休み無休開館は2004年度より開始した。

ゴールデンウィーク無休開館中には、たんぼぼウィーク(2004～2006年)として、たんぼぼをはじめ春の植物を探して観察するなど、家族で楽しめるセミナーを多数開催した。人手と労力をかける一方で、季節が晴天に恵まれると野外で楽しむ行楽地で過ごす人が多いため、大きな集客につながらなかった。このため現在では、通常のセミナーを活かし、手作りのこいのぼりをつくるなど、季節に応じたセミナーを実施して、この期間にお客様にお越しいただき楽しんでもらう工夫をしている。

夏休みの期間中には、標本づくりの専門家が目の前で作成する「昆虫標本づくり実演コーナー」や化石、岩石・鉱物、

昆虫、植物、環境などに関する質問に専門の研究員が分かりやすく答える、「夏休み理科相談室」(2004～2007年)など夏休みの自由研究の参考になるようなセミナーを実施した。夏の期間は日の入りが遅いことやいろいろな世代のお客様に来ていただけるように開館時間を延長する夜間開館なども実施した。ナイトウォッチングなどの、夜間開館ならではのセミナーを開催した。

正月開館は、親子連れだけでなく、年末年始に帰省し三世代で来館する家族連れの姿が多く見られる。正月開館をはじめた2004年1月より、ひとはく連携活動グループ人と自然の会による、日本のお正月遊びが毎年実施されている。このセミナーでは、日本古来の伝統・文化にふれてもらうために、手作りの道具で、はねつき、たこ作り、たこ揚げ、こままわし、お手玉などの遊びを用意。スタッフだけでなく、参加者の大人が子どもに遊び方を教えるという世代間交流が見られるセミナーの1つとなっている。このほかにも研究員やフロアスタッフなどによる、お正月らしいセミナーを実施し、館内はお正月の雰囲気包まれる。

現在も、ゴールデンウィーク・夏休み無休開館・お正月開館を実施している。

(小林美樹)

## 8. 担い手の養成

### 1) 地域研究員養成事業

博物館では、「ひとはくセミナー」、2002年以降毎年県下10地域程度で実施している「ひとはくキャラバン」、兵庫県下の自然環境の現状を皆さんとともに探る「リサーチプロジェクト」また子どもたちの理科離れをおしとどめ理科好きになってもらう「理科大好きスクール」・「教材開発グループ」・「夏季教職員セミナー」などを通してさまざまな分野にわたる講義・実習・セミナーを行っている。これら講義・実習・セミナーなどの目標は、地域の自然・環境・文化に根ざした「生涯学習」のテーマの発掘と具体的な取り組み方法を参加者のみなさんとともに探ること、また地域での活動の核となるひとはく連携活動グループや地域研究員と博物館とのネットワークを構築して生涯学習を楽しみ、且つその楽しさを子どもたちにも伝えてゆくことにある。

ひとはく地域研究員養成事業が2004年度から始まり、これに合わせさまざまな自然環境調査法に関するマニュアル「ひとはくフィールドワーク入門」を2005年に刊行した。フィールドワーク入門には、岩石・植物・昆虫標本の採集方法から標本の作成法、森やため池の総合的な調査法、そこに住む鳥類や哺乳類の調査法、また古写真や古絵図の緑地計画への活用法に至るまでが網羅されていて、さまざまな調査活動を始めるにあたっての良きテキストとなっている。

「地域研究員養成事業」第一弾として2004年度にスタートした「ひとはくキャラバン in 山東町」(写真3-9)では、山東町中央公民館、山東町教育委員会、山東町、南但馬自然

学校、西宮市立山東少年自然の家、緑のまちづくりプロジェクト、山東町民の方々と実行委員会を立ち上げ、「山東町の魅力、再発見!」をテーマに、さまざまな展示・講座・実習・観察会・自主的な調査計画を練った。展示では、ティラノザウルスの頭骨レプリカや企画展「ワンダフルデザイン」の展示物に加え、山東町内で活動しているグループの昆虫標本・野鳥写真・埋蔵文化財(山東町)などを展示し、地域のグループが観察している地域資源を地域の人々に広く知ってもらう機会とした。

同時に自然環境調査法を習得し新たな地域資源発掘の糸口を見いだすために、地域研究員ステップアップセミナーとして、「ホタル&モリアオガエルの生き物マップづくり」・「チョウを用いた校区生態系調査」・「ハチの話と蜂蜜しぼり」・「水辺の生き物観察会」・「プラスチック封入標本づくり」・「ライトトラップを用いた「夜の昆虫観察会」」・シカやイノシシ、コウモリ、鳥などの「夜の動物観察会」・「植物観察と草木染」などなど、博物館の総力をあげてのサポート体制をしいた。それに続く「特設セミナー」では、地域の人々自らが興味をもったテーマ「山東町のカジカガエル」に取り組んだ。溪流のカジカガエルを捕獲するのはわりあい面倒であるが、鳴き声は遠くからでも誰にでも分かることを利用して、調査員が山東町に散らばり「カジカガエルの鳴き声」に耳を澄ました。この結果カジカガエルはかつては山東町の全域に住んでいたが、現在はごく限られた場所にしか居ないことが明らかとなった。その理由を明らかにする調査活動は続いている。山東町と同時に、淡路島では化石探査と発掘・神戸地域では六甲山の自然等が地域研究員養成事業としてスタートした。

(田中哲夫)

### 2) 大学院教育への参画～高度な担い手の育成

2007(平成19)年4月に、兵庫県立大学・環境人間学研究所・博士前期課程の一部門として「共生博物館」が新設され、人と自然の博物館をメインキャンパスとした大学院教育がスタートした。環境人間学研究所は、研究面ではさまざまな専門分野の知を「環境」にあてつつ、「人間」を基軸に総合的な視野から新たな専門性を構築することをめざしている。一方、教育面においては環境と人間との関わりについて探求し、高度な専門職業人や地域づくりのリーダーを育成することを目的としている。本研究科博士前期課程は人間環境部門、社会環境部門、共生博物館の三部門からなり、それぞれが得意とする領域からの多角的なアプローチにより、地域に貢献できる専門家の育成に取り組んでいる。共生博物館部門では、生物多様性の保全と持続的利用の観点から人と自然の関係性の本質を統合的に理解し、地域社会において人と自然の共生のあり方を提案する専門家の育成をめざしている。共生博物館部門は生物多様性分野と環境戦略分野からなり、2012年4月現在、県立大学自然・環境科学研究所の教員13名が学生の指導を担当している。授業は人と自然の博物館のほか、森林動物研究センターやコウノトリの郷公園の

研究施設もキャンパスとし、フィールドワークを取り入れた実践的な活動と大学院教育をリンクさせた特色あるカリキュラムを組んでいる。社会人入学にも対応できるように集中講義形式を採用し、土・日曜日に開講の授業を履修するだけで単位の修得ができる。

2008年度に最初の修了生を送り出してから2011年度までに、23名の大学院生（うち、社会人6名）が環境人間学修士号を取得し、官公庁、博物館および民間企業など、それぞれの環境のもとで活躍している。以下は修了生の修士学位論文のタイトルである。

【修士論文 題目】

＜2011（平成23）年度＞

- ・ミツバチへの神経系農薬の影響
- ・東アジアにおけるニホンスッポン (*Pelodiscus senensis*) 種群の遺伝的多様性、分布履歴の解明と個体群分類

＜2010（平成22）年度＞

- ・オオカクツツトビケラの生活史と呼吸特性からみた生息分布
- ・コナラ林・スギ林におけるニホンジカの生息密度に伴う植物多様性の変化パターンの比較
- ・スズムシ (*Meloimorpha japonica*) の行動カタログとオス間の順位と行動
- ・西日本に生息する固有種タワヤモリの繁殖と食性に関する研究 — 同所的に生息する同属種ニホンヤモリとの比較を中心に

- ・ツキノワグマにおける捕獲理由の違い及び忌避条件付けの有無と土地利用の関係
  - ・なわばりを軸とした2種のカラスの社会と生態 (総論)
- ＜2009（平成21）年度＞
- ・オオカマキリのエソグラム作成とそれに基づく生態学研究
  - ・集落の食物資源量がニホンザルの土地利用に与える影響
  - ・開放水面に営巣するカイツブリ ～人為がもたらす営巣場所の変化～
  - ・都市に生息するカラスの生態に関する研究
  - ・コミュニティの拠点となりうる農産物直売所のシステム ～兵庫県篠山市を事例に～
  - ・再導入されたコウノトリの繁殖における雌雄の役割分担
  - ・兵庫県におけるカワウ *Phalacrocorax carbo* 個体群の確立に関する研究 ～分布と個体数の観点～
  - ・地域素材を活かした小学校地学分野の教材研究 ～兵庫県神戸市の地学素材の有効性と教材化の試み～

＜2008（平成20）年度＞

- ・ニホンジカ (*Cervus nippon*) の採食圧下にあるヒノキ人工林伐採跡地を広葉樹林へ転換する方法の検討
- ・兵庫県内小学校における環境学習の実体とその改善に関する研究 ～持続可能な開発のための教育 (ESD) の視点から～
- ・多自然居住地域の限界集落における集落移転に関する研究
- ・遺伝子系統解析を用いた日本産イグサ科植物の分類学的再検討
- ・兵庫県南部、瀬戸内海沿岸域における環境変動史の解明 ～海洋酸素同位体ステージ7における相対的海水準変動について～
- ・インドネシア・ジャカルタにおける屋外空間の利用実態とその役割 — 住宅に付随するテラスを中心として —



写真 3-9 hitohaku Kyaraban 広報ポスター



写真 3-10 地域研究員養成事業における調査風景

・水田におけるケリの繁殖戦略 一田園鳥類の保全研究

(佐藤裕司)

### 3) 共生のひろば

「共生のひろば」は、兵庫県下・近隣で活躍する市民・団体の、地域の自然・環境・文化に関わる研究や活動の成果を発表する場として、また、連携パートナーの相互交流を図る機会として、毎年2月11日に人と自然の博物館にて地域研究員養成事業の一環として開催している発表会である。2005年度からはじまり、2011年度まで7回開催しており、当館の主要な催しへと成長している。

発表者は、当初は主にひとく地域研究員、ひとく連携活動グループによる発表が中心であったが、地域で自然・環境・文化に関わる研究や活動をすすめている個人や団体も多くなっている。また発表は、兵庫県内に活動の拠点を置くものに制限してはならず、近隣の府県での活動・研究成果も広く受け付けている。発表者の年齢層は、小学生、中学生、高校生、大学生、一般成人、退職世代と多様であるが退職世代の発表が多い傾向にあるため、主催者としては大学生以下の若年齢層の発表が増加するよう呼びかけている。

発表方法は口頭発表およびポスター発表の2通りでいずれも事前にA4サイズ1ページの発表要旨の提出を伴うものであったが、発表者の裾野を広げるために、発表要旨のかわりに100文字程度の内容紹介文の提出を伴う作品展示のカテゴリーを2010年度に新設している。

発表件数は第1回37件、第2回34件、第3回45件、第4回46件、第5回58件、第6回52件、第7回52件と推移している。また聴講者数は第1回が100名、第2回が198名、第3回が205名、第4回が300名、第5回が330名、第6回52件、第7回が224名と推移している。このため、口頭発表会場は第1回、第2回は大セミナー室(収容人数 約100名)で実施したが、第2回目に収容人数を大きく越えたために、第3回以降はホロンピアホールで開催することとなった。またポスター会場については第1回、第2回はひとくサロンで実施したが、口頭発表会場の変更、発表件数の増加に伴い第3回、第4回はホロンピアホールホワイエに変更した。また第1回から第4回についてはポスターの展示は2月11日の当日のみとしていたが、第5回以降は「共生のひろば展」として2月11日以降の4月第1週頃までの約2か月間出展されたポスターや作品を展示することとなったため、会場を企画展示室に変更している。

発表内容は多種多様で、ヒメボタルの生息数の15年間の変動を観察し減少傾向にあることを明らかにした地域密着型の研究や、防犯カメラを用いて自宅の庭に夜訪れる動物たちの行動を記録した親子のユニークな研究、小学生による地域のメダカの保護を目的とした環境学習の取り組みや、植物画を描くことを通して高校生とともに植物を学ぶ世代を超えた交流の取り組みなどがある。これらの発表内容については発表会終了後に報告書としてとりまとめられており、印刷物

だけでなく当館HPにてPDF印刷物として公開されている(<http://hitohaku.jp/publications/book.html#hiroba1>)。

また発表者の活動を励ますことを目的として、ユニークな研究・活動内容に対する「名誉館長賞」、特に優れた発表に対する「館長賞」を第2回より、データ量や活動量など努力量の多い内容や継続的な活動に対する「審査員特別賞」、会場からの支持により授与される「会場注目大賞」を第4回より設けている。受賞発表は表3-14に示すとおりである。

(橋本佳延)

表 3-14 共生のひろばにおける受賞発表タイトル一覧

開催回	種別	方法	タイトル	発表者
第2回	名誉館長賞	口頭	地域子ども研究員の活動について	さよう子どもアートスクール・さよう子どもアートスクールサポーター・岸本秀子（佐用町生涯学習課）
		口頭	有馬富士公園の鳴く虫マップ	吉田滋弘（鳴く虫研究会きんひばり）
		ポスター	芦屋川を舞台にした環境学習（芦屋川探検隊！）	大脇巧己（NPO法人さんびいす）・芦屋川探検隊の子どもたち
	館長賞	口頭	子どもたちと鴨川の自然を知る	岸本清明（加東市立鴨川小学校）
		口頭	熱く燃えた！ミヤマアカネマーケティング調査	安達貴美子・河田真紀子・玉村佳子・玉村佳彦（川がきクラブ・みやまあかね委員会）
		ポスター	子どもたちと学ぶー科学の目で描く植物画ー	田地川和子・貴島せい子・肥田陽子（GREEN GRASS）・高橋 晃（人と自然の博物館）・長谷川太一（ひとはくミュージアムティーチャー）
第3回	名誉館長賞	口頭	網を持って逆瀬川へ行こう！～家族で燃えたミヤマアカネ・マーケティング2007～	清水知子・清水政志・清水 要・清水 円（あかねちゃんクラブ）
		口頭	run♪run♪plazaが拓くジュニアナチュラリストの未来	小西真弓（run♪run♪plaza）
		ポスター	空木（うつぎ）という名の植物 ～茎の中は空洞か？～	西野眞美（植物リサーチクラブ）
		ポスター	鳴く虫マップ2007神戸市北区道場町下部の有野川周辺	宮武美恵子（鳴く虫研究会「きんひばり」）
	館長賞	口頭	亜熱帯性の蛾イチジクヒトリモドキの兵庫県姫路市における発生状況	占部晋一郎（テネラル）
		口頭	有馬富士公園湿地ゾーンにおけるインタープリテーションの提案	大根裕士・神田将史・高橋俊介・福永一登（淡路景観園芸学校）、田中沙紀・久保友美・小室宏美・野下彩香・古川舞美・山脇麻代（神戸学院大学）
第4回	館長賞	口頭	マーケティング調査で得られたミヤマアカネの周年経過と行動に関する知見	横田 靖（ひとはく連携活動グループ あかねちゃんクラブ、池田・人と自然の会）
		口頭	さんぽは自然体験のはじまり！	西浦睦子・鈴木久代（ひとはく連携活動グループ NPO法人さんぽくらぶ）
		ポスター	ハヤブサの落とし物（Part 4）	溝田浩美（ひとはく地域研究員）
		ポスター	課題研究報告「森から学ぶ～六甲山系のキノコたち」	藤井日菜子・濱田 諒・稲垣恵理・梅田侑希 ほか第2学年20名 教諭 河合祐介・上林 泰（兵庫県立御影高等学校）
	名誉館長賞	口頭	ソーラーパネルと小型ポンプを用いた簡易魚道の設置～安価で簡便な自然再生の方法～	久加朋子・大澤剛士・石田裕子・佐々木宏展・前田知己・清水洋平（ひとはく連携活動グループ 水辺のフィールドミュージアム研究会）
		口頭	「恐竜発掘ケーキをつくろう！～お菓子を通した学習プログラムの可能性を探る～」	有田寛之・高橋みどり（国立科学博物館）・佐藤大樹・川本麻代・小島綾子・古杉理沙子・鮫島裕子・古満れんげ（兵庫県立三田祥雲館高等学校）・辰巳萌佑子・三浦理紗（大阪教育大学附属池田中学校）・松浦孝一（ル・パティシエ・ブチ・ムッシュ）
第5回	審査員特別賞	口頭	コンクリートの川にホタルを増やそう～池尻川ホタル再生計画～	山下 駿・野澤眞崇・坊 沙織・山本貴之・和田彬宏・佐藤飛鳥・土居恭子（兵庫県立有馬高等学校 科学部）
		口頭	スクール ジーンファーム 地域の絶滅危惧種の保全と増殖	朴木彩乃・森元敏郎・顧問 田村 統（兵庫県立大学附属高等学校 自然科学部 生物班）
		ポスター	木の実・草の実・野菜の種大集合	井上富雄・中島得三（NPO法人 人と自然の会 植物観察会）
		ポスター	コンクリートの川にホタルを増やそう～池尻川ホタル再生計画～	山下 駿・野澤眞崇・坊 沙織・山本貴之・和田彬宏・佐藤飛鳥・土居恭子（兵庫県立有馬高等学校 科学部）
	会場注目大賞	ポスター	ハヤブサの落とし物（Part 4）	溝田浩美（ひとはく地域研究員）
		ポスター	木の実・草の実・野菜の種大集合	井上富雄・中島得三（NPO法人 人と自然の会 植物観察会）
第5回	館長賞	口頭	ミスジナガハグサ（イネ科イチゴツナギ属）の謎2ーミスジナガハグサとナガハグサの相違点ー	西野雅満（植物リサーチクラブ・ひとはく地域研究員）
		口頭	コヤマトビケラの生活史ー幼虫集合行動の目的を探るー	松岡純平・原口太志（兵庫県立福崎高等学校生物部）
		ポスター	NPO法人 日本ハンザキ研究所 が進める環境教育の実践	田口勇輝・栃本武良（特定非営利活動法人 日本ハンザキ研究所）
		ポスター	丹波地方の溜池・湿地における湿生・水生植物の植生	松岡成久（植物リサーチクラブ）
	名誉館長賞	口頭	水生寄生蜂Apsilops sp.（ヒメバチ科：トガリヒメバチ亜科）の生活史と寄主探索行動	長崎 摂（豊中市立第十四中学校）・平山智子（神戸女学院大学）
		口頭	学校のプールにいたミジンコ（Daphnia pulex）の行動と生態 ～耐久卵の殻の意味を中心に～	川底英剛・西 拓樹・木嶋崇人・神野泰淳・美間克也・伊藤 毅・高嶋志門（大阪府茨木市立三島中学校科学部）・佐々木宏展（同 顧問）
審査員特別賞	口頭	エコトランクで楽しく遊ぶ！学ぶ！	赤阪幸司・芦田博貴・遠藤健彦・大島達也・神谷亜依・高島基郎・田中洋次・南部恭宏・藤長裕平（兵庫県立大学大学院緑環境景観マネジメント研究科）	
	ポスター	摘み菜ご飯、できたよ！ おいしいな！	西浦睦子・入口紀代里・鈴木久代・長町美幸・松浦百合・矢野直子（ひとはく連携活動グループ NPO法人さんぽくらぶ）・平谷けいこ・社ひとみ（摘み菜を伝える会）	

表 3-14 (つづき) 共生のひろばにおける受賞発表タイトル一覧

開催回	種別	方法	タイトル	発表者	
第5回	審査員特別賞	口頭	ムコのビオトープづくり活動を通して～いのちをかんがえる～	池野知行・小南亘輝・北川達也・紀之内拓巳・坪田祐典・松矢一輝・勝井悠生・原 悠平・室山容一朗・大原創一朗・辻元凌太・門田歎大・芝本光希・小南智輝・郡山佳太・松下 修・藤 奈央樹 (武庫小学校 さかな委員会及び担当者)	
		ポスター	六甲山におけるキノコの長期観測データを用いた出現種数の推定および気象要因との対応分析	森田綾子・大西里佳・田中友香里・鷺見秋彦・中川湧太 (兵庫県立御影高等学校)	
	ポスター	「高校生と学ぶ」～植物画を描く上での自立をめざして～	田地川和子・貴島せい子・肥田陽子 (ひとはく連携活動グループ GREEN GRASS)		
	会場注目大賞	口頭	ムコのビオトープづくり活動を通して～いのちをかんがえる～	池野知行・小南亘輝・北川達也・紀之内拓巳・坪田祐典・松矢一輝・勝井悠生・原 悠平・室山容一朗・大原創一朗・辻元凌太・門田歎大・芝本光希・小南智輝・郡山佳太・松下 修・藤 奈央樹 (武庫小学校 さかな委員会及び担当者)	
第6回	館長賞	ポスター	丹波地方の溜池・湿地における湿生・水生植物の植生	松岡成久 (植物リサーチクラブ)	
		口頭	六甲山再度公園におけるキノコの出現傾向から温暖化指標キノコを探る	中川湧太・中川貴博・小野菜津・長町龍臣・小島あかり (兵庫県立御影高等学校 環境科学部生物班)	
		口頭	クツワムシはどこにいる？-加西市と篠山市の分布調査-	高田 要・河井典子 (ひとはく連携活動グループ 鳴く虫研究会「きんひばり」)	
		ポスター	六甲山上「二つ池環境学習林」の保全整備と活用	堂馬英二 (六甲山を活用する会)	
名誉館長賞	賞	ポスター	ミヤマアカネリサーチプロジェクトの取り組み	宝塚市立西山小学校	
		口頭	コンクリートの川にホテルを増やそう～池尻川ホテル再生計画 vol.2～	瀬戸山知晴・大森聖和子・室崎隆春・棘木 悠・奥 絵梨香・清内優一・鈴木魁人・土居恭子 (兵庫県立有馬高等学校 科学部)	
		口頭	我が家はたぬき御殿～防犯カメラを使った動物たちの観察～	河井典子・河井 周・河井 晨	
		ポスター	「わたしたちの暮らしと大地」(石ころクラブ活動報告)	辰巳淳子 (石ころクラブ)	
審査員特別賞	賞	ポスター	一粒の大豆から、親子で味噌作り!	鈴木久代・矢野直子・松田裕子・松浦百合・西浦睦子・長町美幸・入口紀代里 (ひとはく連携活動グループ NPO法人さんぼくらぶ)	
		口頭	六甲アイランドに植栽されたタブノキを激しく食害するホシベニカミキリ	中安慎太郎・堀内湧也・牧田 習 (ユース昆虫研究室)・吉村卓也(ひとはく連携活動グループ テネラル)	
		口頭	メダカの保護を主とした篠山市今田地域での環境学習	浅田智広・大江 健 (篠山市立今田小学校)	
		ポスター	製造所の緑地を活用した生物多様性への取り組み	林 孝夫 (大阪ガス(株)姫路製造所)	
第7回	館長賞	会場注目大賞	口頭	六甲山再度公園におけるキノコの出現傾向から温暖化指標キノコを探る	中川湧太・中川貴博・小野菜津・長町龍臣・小島あかり (兵庫県立御影高等学校 環境科学部生物班)
		口頭	メダカの保護を主とした篠山市今田地域での環境学習	浅田智広・大江 健 (篠山市立今田小学校)	
		口頭	II世誕生～産卵 ヒサゴクササキ(第2報)	宮武美恵子 (ひとはく連携活動グループ 鳴く虫研究会きんひばり)	
		ポスター	猪名川自然林サポータークラブ「タマムシのとぶ森づくり」	三好悦夫・柳楽 忍・白樫誠治・福本吉雄・石丸京子 (自然と文化の森協会 緑部会)	
名誉館長賞	賞	ポスター	淡路島の和泉層群から産出する化石十脚類	岸本眞五 (ひとはく地域研究員)	
		ポスター	丹波地域のホトケドジョウの保全活動	山科ゆみ子・仲井啓郎・樋口清一・大塚剛二・足立隆昭・大谷吉春・長井克己・杉本義治・矢尾健三郎・田井彰人・酒井達哉・村上俊明・上平健太 (ひとはく連携活動グループ丹波地域のホトケドジョウを守る会)	
		口頭	高校生が取り組む地域の特産を守るプロジェクト～「特産でECO」の活動で農都篠山を笑顔に!～	糸川 駿・村山広夢・曹 永河・柳原大樹・庄治優介・尾上史生・金岡紗淑・木村光貴・久下雅人・小島大樹・坂本晃照・高岡 悠 (篠山東雲高等学校)	
		口頭	里山和楽会の活動～地域とともに～	NPO法人社会還元センターグループわ「里山和楽会」	
審査員特別賞	賞	ポスター	水の中の宝石	森本静子 (ひとはく地域研究員、NPO法人シニア自然大学校水生生物科)	
		ポスター	鳴く虫ワールド2011	ひとはく連携活動グループ 鳴く虫研究会「きんひばり」	
		口頭	「未来の食事を支える昆虫食考察グループ Mushi Eater」たちの挑戦!	吉村卓也・阪上洗多・堀内Ray湧也 (ひとはく連携活動グループ テネラル)	
		口頭	コラボで進める「わかりやすく、心に残る環境教育活動」の提案	西谷 寛 (海と空の約束プロジェクト)・富岡美帆 (兵庫県立大学PSS)	
会場注目大賞	賞	ポスター	ミヤマアカネリサーチプロジェクトの取り組み	宝塚市立西山小学校	
		ポスター	地質模型作りで見ると、みんなの山陰海岸ジオパーク	藤本啓二・藤本守美・藤本悠人・岡崎聡郎・岡 記佐子・松原 勝・松原陽子・堀家 建・北山義雄・酒井正治・荻田雅弘・谷川俊男・森本泰夫・瀬戸口厚美・河津 哲・舟木淳子・島田大二郎・長島ひとみ・辰巳淳子・辰巳萌佑子・黒川義美・田中博子・土井口賢次・市村恵美子 (石ころクラブ)	
		口頭	「未来の食事を支える昆虫食考察グループ Mushi Eater」たちの挑戦!	吉村卓也・阪上洗多・堀内Ray湧也 (ひとはく連携活動グループ テネラル)	
		ポスター	地質模型作りで見ると、みんなの山陰海岸ジオパーク	藤本啓二・藤本守美・藤本悠人・岡崎聡郎・岡 記佐子・松原 勝・松原陽子・堀家 建・北山義雄・酒井正治・荻田雅弘・谷川俊男・森本泰夫・瀬戸口厚美・河津 哲・舟木淳子・島田大二郎・長島ひとみ・辰巳淳子・辰巳萌佑子・黒川義美・田中博子・土井口賢次・市村恵美子 (石ころクラブ)	

# 第4章 シンクタンク

シンクタンク活動は人と自然の博物館を特徴づける重要な機能の一つとなっている。ひとはくのシンクタンクには一般に想起される行政シンクタンクだけでなく、市民団体や地域活動を対象としたコミュニティ・シンクタンクも含まれる。行政シンクタンクでは平成17年以降、年間250～300件の委員会に参画しているほか、行政や企業からの委託研究を年間で10～20件のペースで受けている。行政シンクタンクの内容は多岐にわたり、獣害対策から発展して森林動物研究センターの設立を支援したもの、外来生物対策、世界的事業である地球規模生物多様性情報機構への標本状況の提供、生物多様性地域戦略策定支援などがある。

## 1. 博物館のシンクタンクとは？

### 1) 博物館がシンクタンク活動を求められる社会背景

生物多様性に関連する世界的潮流は、1992年のブラジル・リオデジャネイロで開催された「環境と開発に関する国際連合会議（地球サミット）」での生物多様性条約の採択から活発化し、締約国会議が回を重ねる度に深化している。日本でも1995年に初の生物多様性国家戦略が策定され、以後3回の改訂が行われたほか、自然再生推進法、外来生物法、カルタヘナ法、生物多様性基本法などの関連法が制定されてきた。地方自治体においても、千葉県、埼玉県をはじめ、多数の都道府県・市町村が地域戦略の策定を進められ、生物多様性民間参画ガイドライン（環境省 2009）や生物多様性地域戦略策定の手引き（環境省 2009）の公表、生物多様性保全活動促進法の制定（2010年）などが制度の整備も進んでいる。

一方で、生物多様性という言葉が指し示す事象は多岐にわたり、単純化してとらえにくい点、一般に馴染みのある言葉としては受け入れられていない。内閣府の調べでは2009年6月時点での国内での認知度は36.4%と低かった（内閣府大臣官房政府広報室、環境問題に関する世論調査 <http://www8.cao.go.jp/survey/h21/h21-kankyoku/index.html> 2010年7月4日参照）。しかし、2010年には愛知県名古屋市における第10回生物多様性条約締約国会議（CBD-COP10）が開催され、生物多様性の課題がかつてないほどに注目された。今後も生物多様性への取り組みを継続・発展させるためには、それを長期的に支援する体制を整えることが必要であろう。特に、多様な生物の営みを保全し、伝統的な文化と新しい発想に基づき、生物やそれらの営みから得られる恵みを末永く享受してゆくためには、地域におけるシンクタンク活動を担う組織の存在が重要となる。これは、2010年12月に成立した生物多様性保全活動促進法におい

て、地方公共団体で地域連携保全活動支援センターの体制を整備することが推奨されている（第13条）点からも窺うことが出来る。ここでいうセンターに求められる役割とは、地域の生物多様性のあるべき姿を示し、それを実現するための課題を抽出するとともに、その解決方法を様々な主体との協働により提示する事である。また、抽出された課題を解決するための活動が実践されるよう、社会制度を整えるとともに、解決のための事業を担う人材や組織を発掘、または養成する必要もある。地域の自然・環境・文化について調査・研究を進め、情報を蓄積してきた地方博物館に対し、地域の生物多様性に関する様々な相談事に対応するシンクタンクとしての役割が強く求められている。

### 2) シンクタンクの目的

ひとはくのシンクタンクの最終目的は、ひとはくの理念である「地域を愛する心を育み、地域の自然・環境・文化を未来へ継承する」の実現に貢献することにある。

この最終目的を達成するためには、科学的思考力を持った研究員が博物館で蓄積された資料・研究成果を活用し、地域住民とともに地域の自然・環境・文化に関する現状の把握、課題抽出、目標設定を行うことが必要である。また設定した目標を実現するための技術、手法の開発や担い手（個人、団体、企業、行政など）を養成し、その活動を支援することも必要である。このことからシンクタンク活動の直近の目的は、(1) 科学的知見に基づいた現状分析・課題抽出・理想や目標などの社会提言、(2) 理想や目標の実現のための技術・手法の開発、(3) 担い手の活動支援の3点に集約される。

### 3) 民間シンクタンクとの違い

広辞苑第六版によれば、シンクタンクとは「さまざまな領域の専門家を集めて政策や企業戦略の策定・提言などを行う調査研究組織。頭脳集団。」と定義されている。行政や企業を対象として活動する色彩が強い言葉であるが、生物多様性に関わる現場では、顧客に占める市民や市民団体・学校団体

の割合も高く、そのシンクタンク活動の恩恵の受け手は幅広い。ひとはくが扱うのは、言葉の定義より幅広い対象に向けて、地方博物館が実践しているシンクタンク活動である。

また、民間シンクタンクは、行政課題や社会問題を解決することを目的として、主に行政機関を顧客とした取り組みを中心としている。それに対して、ひとはくのシンクタンクは、民間シンクタンクの目的・顧客に加えて、自治体レベルの小さな地域課題の課題解決も目的として、地域コミュニティや市民団体をも顧客とする点が特徴である。

#### 4) シンクタンク活動の類型

博物館に持ち込まれる課題は、個別的なものから公共性の高い事業まで社会性の幅は広い。また、すでに事例が豊富で情報が多く得られるものからまったく知見がないものまで難易度に高低がある。そのため、状況に応じてシンクタンク活動の形態は変化する。博物館の主なシンクタンク活動は図4-1のように類型が可能であり、以下に個々の活動について整理する。

##### (1) 質問対応

質問対応は博物館での最も初歩的なシンクタンク活動である。その形態は電話や手紙、メール、来館による面談など様々であり、市民、行政、企業の利用者の区別なく件数も多い。ひとはくでは年間1000件以上の質問(図4-2)に対応している。質問者は確かな答えが示されることを望んでいる。しかし、生物多様性の課題の多くは、未解明のものを含むほか、たとえば保全事例が豊富な生物種であっても生育地が異なるなど既存の対策では保全が難しい場合があるように、画一的な知識、手法を提示するだけでは生物多様性の課題の解決が困難となることも多い。質問対応における適切なシンクタンク活動には「どこまでわかっていて、どこからがわかっていないか」をきちんと提示する事が必要である。

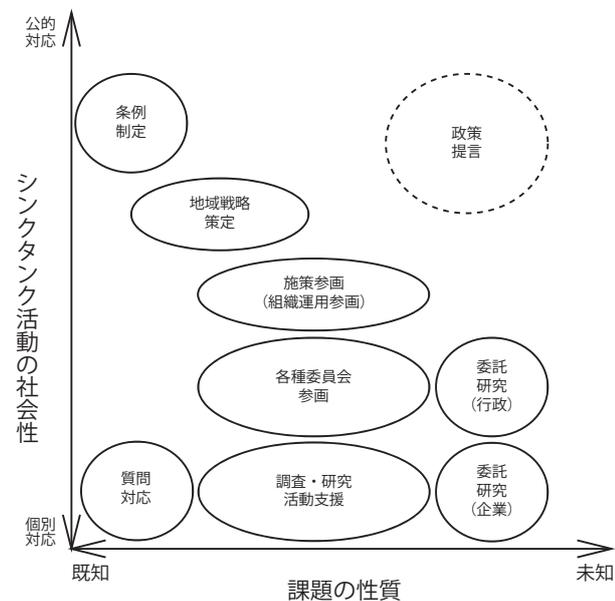


図4-1 博物館のシンクタンク活動の類型

##### (2) 委員会への参画

各種委員会への参画は行政機関に対するシンクタンク活動の中心となる。その内容は開発行為に伴う環境影響評価や河川改修工事に伴う希少種の保全対策のあり方といったものから、都市の公園利用計画、里山林の整備の進捗状況の評価・改善策の提言、生物多様性地域戦略の策定など多岐にわたる。ひとはくは1992年の開館準備当初よりシンクタンクの実践を博物館の主要機能として位置づけており、年間約300件の委員会に参画している(図4-3)。委員会の参画によって、館独自の調査は得られない自然環境情報が入手できることや社会学や工学など自然史以外の様々な分野との交流が生まれること、市民と行政との間を取り持つことができるなど、委員会の機能と博物館機能との相乗効果によって、より有効なシンクタンク活動を実践することが期待できる。

##### (3) 課題研究の受託

行政や企業から博物館に持ちかけられる相談事には解明されていない課題も多く含まれる。即答は出来ないが調査を実施すれば解決策を提示できる可能性がある場合、課題研究として委託されることがある。例えば、2009年度に受託した研究には、絶滅危惧植物の栽培や増殖、工場敷地内におけるビオトープ創出技術の開発、住民参画型公園運営のあり方、パークマネジメントにおける人材養成手法などがあり、その内容は多岐にわたっている(詳細は第4章2-3を参照)。このような委託は一過性のものではなく、ひとはくでは年間15件程度(図4-4)の研究を受託している。

##### (4) 調査・研究の支援

地域の生物相の現状や経年変化を把握したり、希少種の保全の取り組みにあたってモニタリングを実施したりすることは、生物多様性の理解や保全に不可欠である。このような相談事に対しては、ひとはくでは「答えを探す手法や理解する

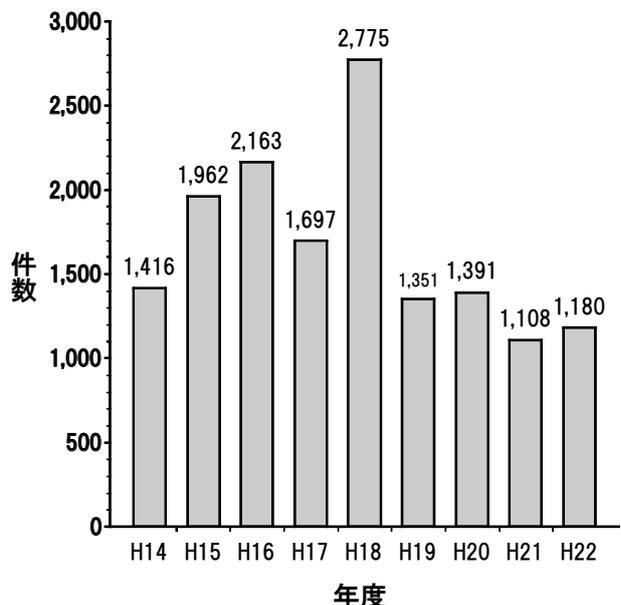


図4-2 兵庫県立人と自然の博物館における年間の質問対応件数

ための道筋を提示する」ことで対応する場合がある。例えば、リサーチプロジェクトの企画や、地域研究員・ひとはく連携活動グループの研究活動の支援がこれに当たる。このように、「技」「思考方法」を地域や支援対象など現場の実情に合わせて最適化し提供するように努めている。

### (5) 社会制度の整備

これは地方自治体の生物多様性施策のとりまとめなど生物多様性に関わる社会の仕組みの整備に、博物館が貢献する活動が該当する。その1つの例が、生物多様性地域戦略の策定に関わるシンクタンクである。ひとはくでは、館内で生物多様性行政に対する支援チームを結成し、生物多様性ひょうご戦略策定の委員会の事務局を県自然環境課と共同で担ったほか、戦略の起草に多くの研究員が関わった（兵庫県（編）

2009）。生物多様性地域戦略は平成19年度に施行された生物多様性基本法によって法定計画として位置づけられ、その社会的地位は以前よりも増している。このような生物多様性地域戦略の策定に博物館が関わることは生物多様性の保全と持続可能な利用の実現にむけて、生態学の知見を社会に反映させる方法として有効と思われる。

### (6) 生物多様性施策への参画

行政施策が効果的に実行されるためには、博物館などの専門機関に所属する人材が施策運用に参画することが望ましい。ひとはくでは、生物多様性ひょうご戦略の推進を担う「生物多様性支援拠点」の役割が期待されている。

## 5) これから求められるシンクタンク

生物多様性シンクタンク活動を概観すると、生物多様性に関するシンクタンクに求められる機能と、博物館の通常業務との間に強い関係があることがわかる。

博物館は、地域の自然環境情報を資料収集・整理活動を通じて蓄積するとともに、地域の生物多様性を多面的かつ継続的に調査・研究している。その成果は、研究員・学芸員によ

る普及・啓発活動に用いられることで、一目ではわかりにくい生物多様性の本質や価値、あるいは地域の生物多様性のありべき姿を理解し考えるための情報として広く社会に提供される。また博物館は、様々な行事を通じて、子どもから高齢者までの幅広い世代や、市民から企業、行政までの多様な属性をもつ主体と接する機会に恵まれている。このことは、生物多様性に関わる人材や組織の発掘・養成をする上で、大学や専門研究所などの他機関と比べ優位な立場にある。

さらに、セミナーや研修会などの普及啓発事業を通じて、野外における生物多様性保全を実践するなど、シンクタンクとして提案した活動を実現する場所や機会も有している。

以上を考慮すると、博物館は、その基本機能である資料収集・蓄積・整理、調査・研究活動、学習支援活動を通じて、地域の生物多様性の保全や利活用の取り組みを支援できる社会施設といえる。この有効性に加え、博物館には、地方行政組織における環境リテラシーを有する専門家集団としての役割も期待されており（佐久間 2010）、博物館がシンクタンク活動に積極的に取り組む意義は大きい。

ただ、その活動のあり方は、現状では社会からの要請を受けて対応しているものが大半である。博物館の生物多様性シンクタンク機能についての社会的認知をより一層広めるためには、要請対応型の対応だけでは不十分といえる。図1の博物館のシンクタンク活動の類型を見たとき、未知の課題でかつ公的対応となる活動要素が欠落していることがわかる。今後はこの空白部分を担うシンクタンク活動、たとえば、生物多様性の専門機関として、生物多様性の保全と持続可能な利用が確立される社会の理想像と実践方策を調査・研究成果や豊富な資料に基づいて提示するような政策提言など、社会に積極的に働きかけるシンクタンクの実践が不可欠と考えられる。

文献

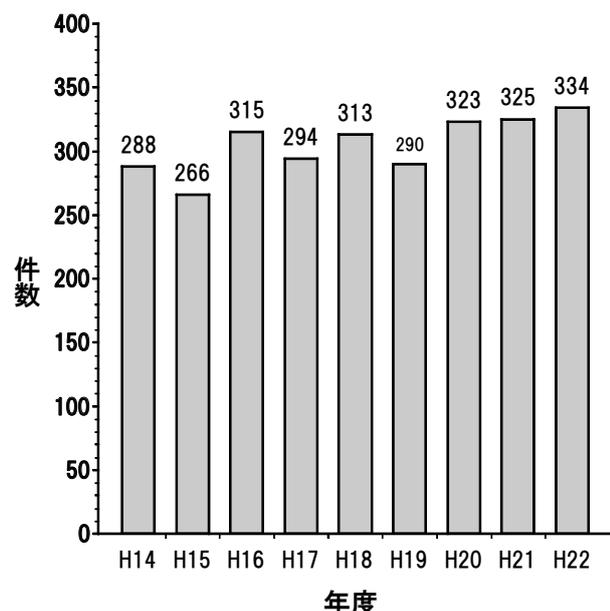


図 4-3 兵庫県立人と自然の博物館における年間の委員会参画数

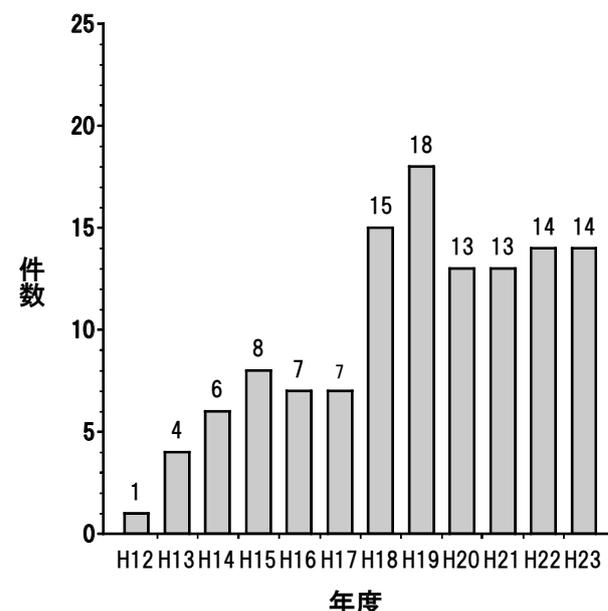


図 4-4 兵庫県立人と自然の博物館における年間の受託研究件数

兵庫県（編）（2009）生物多様性ひょうご戦略。  
環境省（編）（2009）生物多様性民間参画ガイドライン。  
環境省（編）（2009）生物多様性地域戦略策定の手引き。  
環境省（編）（2010）生物多様性国家戦略2010。  
佐久間大輔（2010）特集：生物多様性の保全と自然史系博  
物館。全科協ニュース，40（2）：1

（橋本佳延）

## 2. ひとつはくのシンクタンク史 — 成り立ち と20年の成果 —

### 1) シンクタンクの変遷

#### (1) 黎明期（開館準備～開館）

##### シンクタンクを有効に機能させるための制度設計

博物館の開館準備期間は1984年の博物館建設基本構想委員会の設立から始まり、1987年に専任担当職員の配置、1989年の博物館準備室の設立、1992年の開館に至る9年間である。開館準備期の当初より、博物館機能として調査研究等の重要性は目標としては掲げられていたが、教育委員会事務局として求めていたのは資料収集、展示・普及活動の2機能であったように思われる。準備室設立時には博物館の機能として、資料収集、調査研究、展示・普及活動の基本的3機能と学術交流、データバンク、シンクタンク、ジーンバンクの新しい4機能、合計7機能が位置づけられたが、調査研究を含め学術交流からジーンバンクまでの新しい機能に対しては、教育委員会事務局だけでなく、準備室の職員（現在の研究員）も十分に理解していなかった。特にシンクタンクについては、準備室という段階なので実際にそれらの機能を発揮させる場が少なく、理解されにくいという点があったにせよ、準備室の職員が本務以外の課題に取り組むこと自体が問題とされていた。そのような状況の中で一部の準備室の職員が、県庁等の各種課題について、委員会委員、アドバイザーなどに就任し、各種施策の実施に多大な貢献をしたことは評価されるべきことである。このことによって依頼先の市民団体や県庁等より信任が得られ、開館前の1991年にはシンクタンク機能について、消極的ではあるが、教育委員会事務局にも理解され始めた。

（服部 保）

#### 自然環境調査

シンクタンク機能を発揮させるためには研究員の十分な調査研究活動が必要である。研究員の多くの研究成果をもとにシンクタンク活動が活性化される。シンクタンク活動を支える調査研究以外の機能がデータバンクとジーンバンクである。データバンクは兵庫県下の自然環境情報を集積し、提供できるように整備することであり、それによって、様々な地域課題の解決に対して支援できる。

データバンクの整備に向けて準備室段階より、兵庫県下の植生、植物、動物、地形、地質などの各種分野について、多くの県民の方々の支援のもとに調査委託を進めてきた。その

調査が自然環境調査であり、調査名は植物調査、地質調査、昆虫調査、地域環境調査、都市環境調査、池沼調査、水圏環境調査であり、年間1,000万から2,500万の予算で進めてきた。調査は約15年間継続し、その成果が博物館のデータバンクとして収集・整理されている。

（服部 保）

#### (2) 試行期（開館から10年）

##### データバンク事業の立ち上げ

自然史系博物館には膨大な標本資料が集まり、収蔵庫に保管される。従来はそのデータは地域植物誌、昆虫リストなどの形で反映されてきた。ひとつはくでは、膨大な標本データの上に、自然環境調査委託による植生データ、景観情報を兵庫県下の自然環境情報を加えたデータバンクを構築してきた。

1989（平成元）年の博物館準備室ニュース第1号には、中根孝司室長（当時）が新博物館の特色ある機能として、「データバンクとしてこれからの博物館は情報の発信基地でなければなりません。兵庫県が長年蓄積してきた自然や生物に関する情報を基に、博物館関連情報及び自然・環境に関するデータを収集・整理し、県民の皆様へ提供します。」と簡潔だが明瞭にデータバンクの意義を示している。

データバンクへの対応として、事務局として情報管理室（現在は情報管理課）を開館当初から設置されていたが、データ収集野方針などは資料委員会（のちに情報委員会として分離）が担当していた。標本、データの収集はそれぞれの研究分野ごとに任されており、研究部に持ち帰って検討することが多く、委員会においては、データベースの構築およびデータの拡充には取り組んでいたが、データの公開・活用の検討は少なかったと記憶している。

一方で、開館当時から、総合共同研究が行われている「フラワータウン」「六甲山」など地域を限定して、複数分野の研究員が関わっていた。こうした研究からも情報の蓄積は進んでいった現状を捉える研究ではあったが、提言も含まれており、コミュニティ・シンクタンクのさきがけともいえる内容であった。

1995（平成7）年に発行された「兵庫の貴重な自然」、いわゆる兵庫県版レッドデータブックである。都道府県レッドデータブックとしては、全国に先駆けたものである。この作成には、整備されていた「ひとつはく」のデータバンク情報が利用されたのはいうまでもない。ただしこの段階では、ひとつはく全体としてレッドデータブックの作成に協力する体制ではなく、個々に研究員が委員あるいは協力者として参画しているものであった。

（鈴木 武）

##### ジーンバンク事業の立ち上げ

ひとつはく開館の1992年は、ブラジル・リオデジャネイロで生物多様性条約が調印され、「生物多様性」が注目を浴び始めた年でもあった。1989年の博物館準備室段階で、既存の自然史博物館にはない博物館の機能として、『生物多様性の保全』を目標とした『ジーンバンク機能』を明示しており、

時代に先行した取り組みであったといえる。

保全生物学・保全生態学という学際分野がでてきたものこのころである。ジーンバンク機能はまさにこの分野であり、この新しい研究分野は応用という側面を持つため、多方面の基礎研究の学際的協力が必要である。ひととはくでは、自然・環境再生研究部を設けて、植物生態学、植物社会学、植物分類学、植物生理学、環境教育論などの専門家を配して、植物・植生の保全を目的として、絶滅危惧植物などの緊急避難、危険回避、増殖、種子保存、自生地の保全などに取り組んで来た。

(黒田有寿茂・鈴木 武)

### 自然環境モノグラフの編纂開始

特定の生物や環境について、県内全体の分布・生育状況などのデータをまとめた冊子はその分野の研究者や研究家が重宝するだけでなく、行政、環境学習等への活用もしやすくなり、データバンクの公開として重要な手法である。

「兵庫県維管束植物目録」は、1999年から2009年まで11回に分けて、和文紀要「人と自然」に掲載された。これでは、標本情報から、兵庫県に自生するシダ植物、裸子植物、被子植物の全種の分布を公開したが、2004年からは「自然環境モノグラフ」としてさまざまな生物の分布・分布情報の出版を行っている。

### 2004年3月 第1号「兵庫県におけるハバチ類の種多様性」内藤親彦(編著)

内藤氏は神戸大学農学部教授で、幼虫が植物を食べるハバチ類の専門家で、兵庫県内の分布するハバチ類の写真および分布データを保有。博物館のデータバンクに情報を登録するとともに、モノグラフとして発行した。

### 2006年3月 第2号「兵庫県における鳥類の分布と変遷」日本野鳥の会兵庫県支部(編著) 江崎保男(監修)

日本野鳥の会兵庫県支部会員などがもつ鳥類の観察記録を元に、1994年以前と1995年以後に分けて図示したもの。前年度にデータ提供を受けて、データバンクに登録したデータから作成した。

### 2007年3月 第3号「兵庫県における大・中型野生動物の生息状況と人との軋轢の現状」人と自然の博物館 自然・環境マネジメント研究部(編集)

2007年4月に開設した県立森林動物研究センターの準備室は人と自然の博物館内で活動し、ひととはく研究員の数名が兼務をして、野生動物の保全と管理の体制づくりを行ってきた、その課程で、県内の農家・狩猟者から現場の情報を元に、クマ、シカ、イノシシ、アライグマなどの生息情報と被害の現状などをまとめた

### 2008年3月 第4号「兵庫県の淡水魚」兵庫県陸水生物研究会(編集)

博物館準備室からの調査委託によるデータ、行政が行った調査、既存文献、市民団体の調査などをもとに河川、ため池などに生育する淡水魚の分布データ、分布図をまとめた。

(佐藤裕司)

### 有馬富士公園開設

有馬富士公園はひととはくから北東へ約4kmの位置にある都市公園で、計画面積が416.3haと県内最大の面積である。県立公園としての有馬富士公園と三田市立施設としての有馬富士自然学習センターが共同で運営している。

近隣の県立施設だったこともあり、ひととはくは1999(平成13)年の有馬富士公園運営計画策定が始まったところから1)住民参加による運営プログラムの形成、2)里山管理の実践、3)展示の作成と運用などの点で協力を行って来ている。

1)については環境計画研究部(当時)が主に関わっており、他研究部も含めて、2000(平成14)年からの有馬富士公園運営・計画協議会に加わり、シンクタンクとして運営に関わって来た。2001(平成15)年の開園に向けて、さまざまな市民団体との対話のコーディネートが続けてきている。その結果、「夢プログラム」など住民グループによる自主企画・運営プログラムのしくみが形成されて、継続している。大学生などから構成された「がきっこくらぶ」とも協力して、2002(平成16)年増設の遊びの王国のコンセプトの形成、レイアウト、運用に関与してきた。

その後も2008(平成20)年の全国育樹祭、2009(平成21)年の休養ゾーンの増設などにあたってノウハウの提供などシンクタンクとしての機能を行った。今後に向けて、どのように住民参加の継続を続けるのか、次世代を担う若者(高校生、大学生など)の参加を促すかなどどの公園でも起きている課題解決へ模索している、

2)については、生物資源研究部(当時)が主に関係して、開設当時から、里山としての有馬富士公園の森林の維持管理の方法に研究を行い、三田方式の里山管理を提案・実践してきている。

3)については、2001(平成15)年時の若手研究員が主になって、三田市立有馬富士学習センターの展示物の構成やレプリカ類の検収など博物館の運営に関わった経験のある者ならではのノウハウの協力を行った。大型のミヤマクワガタ模型の通称「つよし君」はひととはくの昆虫担当者の名前といわれている。

(鈴木 武)

### 淡路景観園芸学校設立

淡路景観園芸学校は、景観・園芸分野の実践的専門教育を徳著とする県立教育研究機関で、1999(平成11)年4月に開校した。ひととはく研究員の約2/3が属する兵庫県立大学自然・環境科学研究所の第2番目の系(景観園芸系;現在は専門大学院として独立)としても関係の深い機関である。

1993(平成5)年ころから、園芸の盛んな淡路の地に園芸学校をつくり、関西空港の土砂取場であった淡路北部の地の森林再生を目指すとともに、国際花と緑の博覧会(フローラ2000)の開催の計画が県土整備部で進んでいた。

1995(平成7)年から淡路園芸学校(仮称)開設準備委

員会が開かれ、中瀬部長（当時）が委員として活動し、環境計画研究部（当時）が開設に向けた協力を行った。開校後もひとはくでの見学時の講義などでの協力をするとともに、ひとはくから園芸学校に異動した職員も数名いる。

2000（平成12）年3月18日から9月17日に淡路町・東浦町（当時）で開催されたジャパンフローラ2000（淡路町・東浦町）にもひとはく研究員は様々な支援を行った。その中でも大きいのは、ラフレシア、オラウータンなどのボルネオのジャングルに関する展示である。ひとはくは1997（平成9）年からマレーシア国立サバ大学と学術協定を結んで、研究・展示、普及教育活動などを行ってきた。この流れの一環として、ラフレシアの採集から樹脂封入標本の作成やオラウータンはく製の貸与も可能となった（現在では、ひとはく1Fの共生の森の展示として活用されている）。

（鈴木 武）

### コウノトリの郷公園設立

1965（昭和40）年から豊岡市で兵庫県教育委員会により「コウノトリ保護増殖センター」が設置され、25年後の1989（平成元）年についてヒナが誕生し、その後順調に増殖が行われて来た。ひとはくが開館した1992（平成4）年から、コウノトリ将来構想検討委員会が設置され、コウノトリの野生復帰計画が始まった。

コウノトリの野生復帰には鳥類の専門家だけでなく、生育環境としての魚類等も含めた生態系の構築が重要であり、生態研究部（当時）の研究員などが、エサ資源に関する環境情報などの協力を行い、1993（平成5）年のコウノトリの郷公園候補地の決定（豊岡市祥雲寺地区）、1995（平成7）年の基本計画の策定などに関与してきた。

同時に、豊岡市役所、建設省（当時）、コウノトリ市民研究所などと協力して、コウノトリが住むやすくするための生態学的方策（生態系豊かな水田づくり、水田の連続する排水路の確保河川、自然と共生する河川づくりなど）に協力・実践を行った。

1996（平成8）年11月から1997（平成9）年3月には、ひとはくにて企画展「コウノトリとわたしたち」を行い、コウノトリ展示の展開を行い、その一部は豊岡市立コウノトリ文化館の展示にも活用されている。

1999（平成11）年11月にコウノトリの郷公園が開園して、具体的な研究・保全活動が展開されている。公園の主なスタッフは兵庫県立大学自然・環境研究所（田園生態系）に属することもあり、交流が続いている。

（鈴木 武）

### 震災対応（野島断層記念館を含む）

1995（平成7）年1月17日に発生した阪神・淡路大震災は兵庫県に甚大な被害を与えた。1994（平成6）年7月に「災害利島～日本」をテーマに行った講義の中で尾池和男京都大学教授（当時）が有馬～高槻構造線などの活断層の危険性を指摘したまさに直後であった。

ひとはく自体はスプリンクラー配管が破損して水が吹き出すという程度の被害に留まり、人的被害もなかったが、交通網は寸断されて、組織的な行動をすぐに取りれる状況ではなかったが、地球科学研究部（当時）の研究員は、外部研究者と震源地などの緊急現地調査などが始まった。地震直後の1月19日には野島断層の発掘調査が始まり、3月には地層のはぎとりを行った（本館3階に展示している）。

1週間もすると、日本建築学会との共同で、建築物・家屋の被害状況を詳細な現地調査が始まった。被害マップとして記録を残した（これをベースとした陶板のマップが本館3階に展示されている）。また東京の美術館グループから被災地の美術品の救済を行う人員の宿泊施設の打診があり、ジーンファーム管理棟で対応した。2011年東日本大震災時の標準レスキューに相当することも行われていたのである。また加藤らが直後の一ヶ月に行った墓石のずれ調査からは六甲山南東部での断層の活動の推定に有益であった。

1995（平成7）年度にはいと、六甲山総合共同研究としての兵庫県南部地震の学術的データの収集を行うとともに、館員は震災復興に関わる国・県の委員会に参加して提言に関与してきた。阪神・淡路大震災は市民ボランティアが復興に貢献して、市民ネットワークの活動が評価されるきっかけとなった。「ガレキに花を咲かせましょう」など市民ネットワークによる活動にはやまちづくりのノウハウのある環境計画研究部の研究員などが関わっていった。

上記を含めて、震災直後の1年でひとはくが行った調査や成果は「兵庫県南部地震における人と自然の博物館の活動」（1996年）にまとめられており、1996年11月には企画展「兵庫県南部地震を考える」を開催し、学術的な資料集として「阪神・淡路大震災と六甲変動」を1997年3月に発行した。

単なる学術研究機関としてのみでなく、シンクタンクとして貢献が行えたのが、野島断層保存館である。淡路島北淡町（当時）の野島断層は阪神淡路大震災の震源地であり、地表に断層が生じていた場所である、野島断層保存検討委員会委員であった加藤研究員を中心に、学術的意義だけでなく、環境学習の素材としての活用、効果的な展示方法など多面的な協力を行った。

「六甲山グリーンベルト」もふれておくべきだろう。神戸・阪神地区の背山である六甲山は花崗岩からなり、戦前からたびたびの水害を起こし、植林・砂防ダムなどの対策が撮られてきた。震災を機に住民参加も入れて、国、兵庫県、神戸市などが連携して「六甲山系グリーンベルト」を、防災、景観、生物多様性、環境学習の場として整備をすすめるものである。計画に関しては中瀬など環境計画研究部、植生・生物多様性については服部をはじめとする生物資源研究部などが関与して、これまで着々と整備が進められてきた。

（鈴木 武）

### 丹波の森公苑との連携

2006（平成18）年4月に柏原町（当時）に開園。1988（昭

和63)年設立の丹波の森協会(当時)が運営している施設である。1989(平成元年)年の「丹波の森構想」の中核施設である。同構想では、森・田畑・集落・河川などを含む地域全体が「丹波の森」であり、みんなが協力してよい環境をつくろうとするものであり、丹波の森公苑は丹波でのコミュニティ・シンクタンクの中核施設ともいえる。

ひとはくは、地元出身の河合雅雄館長(当時)、構想時から関与している中瀬部長(当時)が大きく関与しており、この二人がのちに苑長を勤めている。さらには環境計画研究部の研究員などが設立に際しての運営方針、市民グループの活動、森づくりなどの関係をしてきた。また、ひとはく研究員の指導を受けた大学院生が丹波の森協会職員になったり、丹波の森の経験者がひとはく研究員になったり的人事交流、丹波の森大学でのひとはく研究員の講演などさまざまな関係性の中での協力が続いている。

県CSR事業で2002(平成14)年に設置された「ささやまの森公園」も丹波の森協会が運営しているが、河合雅雄公苑長の元でひとはくのミュージアムティーチャーであった樋口清一氏が事務局長を勤め、ひとはく研究員の協力の元で、植物リストの作成、貴重植物の保全などが行われてきている。

(鈴木 武)

### (3) 発展期(新展開以後～現在)

#### コミュニティ・シンクタンクの目標設定(博物館の新展開)

新展開以降において、博物館の大きな2つの活動軸として「自然・環境に関するシンクタンク活動」および「生涯学習の支援」を掲げて活動を展開した。2つの活動軸は、独立のものではなく、相互の関係性をもって推進された。シンクタンク活動においては、博物館活動の基盤となる収蔵資料等の情報活用や自然環境情報の整備にはじまり、県政課題への貢献だけでなく、基礎自治体や地域コミュニティや各種団体からの要請に応じた多様な対応につとめてきた。シンクタンクという用語は、政策や社会開発を受け持つ民間企業によるシンクタンク機関や企業研究所のイメージが強いが、当館では、生涯学習や展示運営、研究開発などを含めて、あらゆる主体と協働して地域課題の解決に取り組むコミュニティシンクタンクとしての機能を果たすことを目的とした。

新展開においては、おもに「自然環境情報の一元管理」と「総合的なシンクタンク事業」の2つの観点から様々な取り組みが展開され、「電子情報の利活用」、「資料の利用促進」、「各機関からの相談件数」、「館員が関与したプロジェクト数」が指標となった。特に、新展開以降において、外部と共同したプロジェクト開催が促進されており、新展開以降の10年間(2001年～2011年)で、延べ4000件以上の行政課題に対応している(図4-5上)。例えば、レッドデータブックの作成や野生鳥獣管理の問題、外来種対策、道路や山林、河川などにおける公共事業へのアドバイスや計画づくり、都市計画や公園管理に関する事業支援などで、様々な館員が関

るようになった。こうした関わりが増加した要因には、各地でのキャラバン事業(移動博物館およびセミナー)の展開が関係し、当初の計画で想定したとおり、シンクタンク活動と生涯学習が両輪で機能したと考えられる。これらのシンクタンク活動を通じて、植生調査や環境読本の編纂等の行政機関からの受託研究の実施、環境情報や公共事業における調査標本の整備における分任事業、公園運営や施設運営などの協定など、より密接な関係へと発展している事業もある。

県内の事業だけに限らず、西日本を中心とした自然史系の博物館、科学館等の学芸員・研究員による連携組織であるNPO法人西日本自然史系博物館ネットワークへの参画、JICAによるボルネオ島サバ州における国際プロジェクトや、GBIF(地球規模生物多様性情報機構)、ジオパークへにも貢献してきた。さらに、近年では、県の行政課題への対応や単一の外部要請に応えるだけでなく、基礎自治体や企業、学校、市民(団体)といった地域の多様な主体が複合的に関わり、そして多様な主体による地域課題の解決を志向した取り組みが展開されてきた(図4-5下)。県立有馬富士公園の運営やキリンビール三田工場における希少種保全などがある。近年では、関西広域連合や民間企業、各種自治体、博物館などの多様な主体の参画によって「生物多様性協働フォーラム」を6回開催し、生物多様性に関する広域的な取り組みやこれまで関心や関係が無かったステイクホルダーへの情報発信が行われた。

(三橋弘宗)

#### キャラバン事業の展開

キャラバン事業の推進は、シンクタンク活動と密接な関係がある。まず、キャラバン事業の試行的な実施を行うにあ

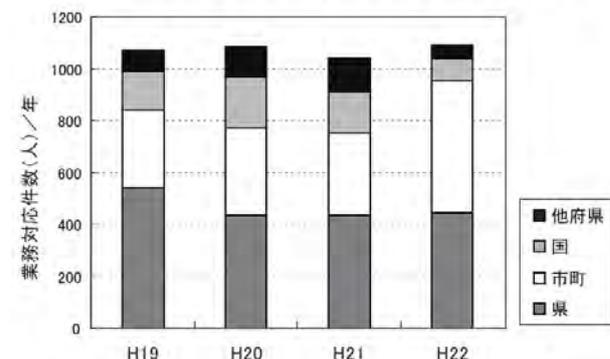
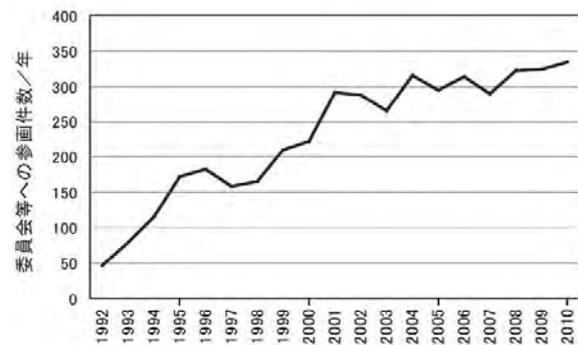


図4-5 ひとはくのシンクタンク活動の経年変化(上)および過去4年間の業務対応(相談数)の割合(下図)

(三橋弘宗)

たって、朝来町を選択した(2001年3月)。これは、当館の中瀬勲が町が主催している、まちづくり関連の事業の委員会として参画しており、地域の方々との親密な交流があったことが大きい。その後も、キャラバン事業の開始当初は、館員がこれまでにシンクタンク事業として委員会等を通じて人的ネットワークが形成されている地域を対象としたことで、円滑に運営できた側面が大きい。新展開以前は、博物館の活動として積極的に館外に出かけてイベントや展示を行う機会は少なく、特に館外の機関や団体と共催した事業は非常に限られていた。しかし、新展開以降は、これまでの人的な関係を活かし、地域の方々や協働して開催するキャラバン事業の実施が進められることで、より一層、県や市町の行政機関をはじめ、地域の団体や住民、学校との交流が促進され、博物館の存在が周知される結果となった。この効果により、来館者等も新展開以降に増加した。こうしたシンクタンク活動と地域展開の取り組みは、新展開以前は、まちづくり系分野の研究員に偏りがちであったが、キャラバン事業として全館をあげて開催することで、多くの館員が外部との交渉や連携、地域課題の認識や対応方法の理解が促進された側面がある。キャラバン事業が大きく展開をはじめた2003～2005年頃には、外来種をテーマとした展示物や対象地域の環境保全や地域づくりに関するテーマ等に見合った展示やイベントの開催が行われ、シンクタンク活動と生涯学習が一体となった総合的なシンクタンク活動として展開されようになり、現在に至っている。

(三橋弘宗)

#### 県政学会への参画

博物館では、新展開以前までも行政からの依頼を受けて、委員会への参画や事業へのアドバイスをを行っていたが、一部を除いて組織的に依頼を受けることは少なく、個人ベースでの協力が主だった活動形態であった。このため、博物館が対応できるシンクタンク活動あるいは生涯学習支援の内容は良く知られておらず、行政職員との関わりは一部をのぞいて乏しい状況であった。このため、2000年度から兵庫県自治研修所が開催する兵庫県県政学会におけるデモンストレーションコーナーへの展示出展を行った。初年度には、博物館の淡水生物に関する標本や自然環境に関するデータベース活用について展示を行い、環境関連部局のみならず、都市計画関連や企業庁、企画部等の職員とフェイスツーフェイスの交流を行うことができた。この年以降、化石の発掘に関する展示や昆虫標本、まちづくりといった当館の幅広い取り組みを紹介するとともに、ひとはくキャラバン事業に関する広報や誘致を行い、ひとはく自体やキャラバン事業の知名度向上を図ることができた。このデモンストレーションコーナーの設置は、2008年度まで開催されたが、これ以降は予算措置がなされず、中止となった。当館としては、合計9回の出展となったが、ブースでの様々な行政職員の方との対話等を通じて、博物館のシンクタンク機能について情報発信する機会となった。

#### 森林動物研究センターの設立支援

新展開がはじまった2000年前後には、兵庫県では以前からシカやサルによる農業被害の増大と森林被害が深刻な問題となっていた。一方、ツキノワグマは個体数が少ないために絶滅危惧種に指定されている同時に、人の生活圏への侵入によって人身被害や果樹等への被害の危険性がある。アライグマやヌートリアのように外来種の蔓延も顕在化しつつあった。このように、大型の野生生物の問題は、駆除や防除だけでなく、森林植生への影響や、個々の種や生態系の保全、さらには地域への普及啓発といった多面的な課題を総合的に解決することが求められていた。

しかし、こうした野生動物管理に関する研究知見は乏しいため、兵庫県として、この問題解決の窓口として当館が指名された。これを受けて、当館では生態研究部(三谷雅純、坂田宏志、三橋弘宗、横山真弓)が中心となって、対応方策をとりまとめ、2000年には「野生動物ふれあいの郷公園(仮称)構想」の検討がはじまった。その後、丹波県民局を中心として、構想検討委員会が設置された。この間、シカの被害予測やツキノワグマの生息地予測、外来動物の分布調査などの県政課題と直結した研究論文をとりまとめ、当館の研究活動が施策の意志決定に貢献してきた。2003年からは、当館の坂田宏志、横山真弓が兵庫県庁にデスクを構え、農林水産部森林動物共生室の係長および担当を兼務し、野生動物管理に関わる全般的な業務を推進した。教育委員会に所属する博物館の職員が、県庁の基幹業務を兼務する国内で初めての事例となった。県政課題の解決をはかる上で、こうした科学的な専門性をもとに、2004年には「森林・野生動物保護管理研究センター(仮称)整備基本方針」を策定し、2007年に、兵庫県丹波市青垣町に、現在の「兵庫県森林動物研究センター」が設立され、兵庫県立大学自然・環境科学研究所の森林動物系が新設された。さらに博物館との連携を促進するために、植生学分野から2名(服部保、石田弘明)が兼務し、共同研究が行われている。当館の研究開発ならびにシンクタンク事業が発端となって、野生動物管理に関する総合的な施策立案、県庁業務の兼務、さらには研究機関の設立が実現している。

(三橋弘宗)

#### GBIF 事業への参画

GBIFとは、Global Biodiversity Information Facility(地球規模生物多様性情報機構)の省略で、OECDの勧告を経て、2001年に発足した生物多様性情報のデータベース構築を推進する国際プロジェクトである。我が国では、2001年2月にGBIFへの加盟調印。設立当初から、当館の岩槻邦男館長が国際プロジェクトの執行委員会副座長をつとめて、国内のみならず、国際的な取り組みを牽引されてきました。これを受けて、国内でも国立遺伝学研究所および国立科学博物館において取り組みが開始されました。当館では、国立科学博物館が2004年度から運営を開始した「サイエンスミュージア

ムネット」に対して、NPO 法人西日本自然史系博物館ネットワークの構成メンバーとして準備段階から企画運営に参画し、研究会の開催やデータベース支援ツールの設計など、全国規模におけるデータ整備の推進体制の確立に貢献してきた。これと並行して、館内では2004年から2007年にかけて、館内のタスクフォース事業として、GBIF 対応チームを位置づけて、館内・国内事業の推進に協力した。また、GBIF 本部からのシードマネー（DIGIT）を調達し、館内のデジタルデータに関するデジタル化を図った。これらの支援を受けることで、2006 年度から収蔵品資料を GBIF およびサイエンスミュージアムネットにて公開を開始した。これまでに、昆虫、植物、魚類、底生動物、鳥類の分野において、542,373 点（国立科学博物館より 21,2806 点、国立遺伝学研究所より 329,567 点）の情報が公開されており、世界中からアクセスすることが可能になっている。2009 年より、国内における GBIF 事業の運営を取り仕切る GBIF 日本ノード運営委員会にも参画し、国内体制の確立にも対応している。

（三橋弘宗）

## 外来生物問題

2003 年 12 月の県庁からの外来種対策についての検討依頼を受け、2004 年 2 月に館内における外来種問題の検討チームを設置し、同年 4 月から館内における外来種問題検討プロジェクト（総合共同研究「兵庫県における外来種対策の検討」）を開始した（2005 年度までの 2 カ年）。また、外来生物法の制定（環境省 2004 年 6 月）を受け、県内の主要部に参加を呼びかけ「兵庫県の移入種対策にむけた提案策定委員会」を主催、兵庫県下の外来生物問題の解決に向けた課題とその解決方法について協議し、2005 年 3 月にその内容を「兵庫県の外来生物対策に向けた提案 報告書」にとりまとめ、施策提言を行った。

普及啓発活動の一環としては、2005 年 7 月～9 月にかけて企画展「兵庫の外来生物」を開催した。

行政の外来生物対策施策への支援では、2006 年に県自然環境課が設置した「生態系保全対策検討委員会（特定外来種法に関する対策）」に委員を派遣している。また、生物多様性ひょうご戦略に基づき、2009 年度に県自然環境課による兵庫県下での侵略的外来生物の選定・リスト化が行われ、館員 5 名（服部、江崎、太田、田中、橋本延）がその選定作業に委員として参画した。なおリストは 2010 年 3 月に「外来生物リスト（ブラックリスト 122 種）」として公表された。

外来生物問題に対するシンクタンクでは、兵庫県下での問題発生初期段階で包括的な提案を実施するなど迅速な対応に貢献した。またひとく提案を「生物多様性ひょうご戦略」を通じて県政施策として定着させ、対策報告書、外来生物リストを他府県に先駆けて示すことに貢献した。

しかし、県内の外来生物問題の取り組みは十分とはいえないことから、今後は、（1）県関係各部署、県下市町の担当部局と外来生物対策に関する知見や研究例、対策事例などの

共有化を図ること、（2）外来生物が兵庫県の生物多様性や県民生活に及ぼす影響などについて、報告書や展示、セミナーなどを通じて継続して県民に情報発信すること、（3）課題解決手法の開発や新たな外来生物による影響の評価を行うための研究をすすめること、といったシンクタンク活動が求められている。

（橋本佳延）

## 生物多様性ひょうご戦略

第 3 次国家戦略の策定以降、岩槻館長が兵庫県版の生物多様性地域戦略の策定の必要性を知事、県自然環境課など関係各所に提案を続けていた。2007 年 11 月に策定された第 3 次国家戦略の中で都道府県版戦略性の必要性が指摘されたことを受け、県自然環境課は 2008 年 2 月より戦略策定に向けて準備を始め、ひとくは県自然環境課からの協力要請を受けて策定委員会事務局に参画することとなった。2008 年度には生物多様性 TF を館内で組織し、戦略策定事務局の運営を支援する体制を整えた。2008 年 6 月に県環境審議会自然環境部会の下で生物多様性ひょうご戦略策定委員会が発足し、多数の研究員が委員会委員の委嘱をうけたほか、草案の執筆に協力するなどひょうご戦略の策定に関わった（1 回目：6 月、2 回目：8 月、3 回目：10 月、4 回目 3 月）。ひょうご戦略は 2009 年 3 月に策定され、以後の戦略の実施（RDB の改訂、生物多様性配慮指針など）においても多数の研究員が委員として、また生物多様性アドバイザーとして参画している。

ひょうご戦略の策定期間は約 1 年という短期間であったが、多数の研究員の参画により内容の充実を図ることができた。特に、これまでの県自然環境行政へのシンクタンク活動の実績を踏まえ、兵庫県の生物多様性に関する課題を抽出し戦略に盛り込むこと、資料や研究成果を元に兵庫県の生物多様性の概要について記載すること、数値目標の設定など他都道府県にない特徴を持った戦略に仕上げたことなどに貢献した。

今後は、引き続き戦略の実施に対する支援（県 RDB 改訂、生物多様性アドバイザー、生物多様性支援拠点など）を進めるほか、県下市町に戦略策定を働きかけるとともに策定を支援すること、戦略改訂にむけての支援体制の整備することなどが求められる。

（橋本佳延）

## (4) COP10 への出席

2010（平成 22）年に生物多様性条約第 10 回締結国会議が名古屋市で開催されることを受け、生物多様性に関して先進県と自負する兵庫県は参加するを表明した。兵庫県内での役割分担の結果、COP10 会場隣接地での生物多様性フェアはひとくが、会場内でのサイドイベントなどは県自然環境課・ひょうご環境創造協会、県内でのイベントはひょうご環境創造協会が主体となって行うこととなった。関係する機関として、アジア太平洋地球変動研究ネットワーク（APN）セ

ンター、国際エメックスセンター（EMECS）も含めて、調整会議が行われた。

COP10は10月18日～29日（12日間）に、名古屋市熱田区白鳥公園で開催され、ひとはくは兵庫県ブースにおいて「ひとはくの生物多様性への取り組み」「里山の保全」などについて展示した。このほかに関連機関による展示、県立御影高校の「六甲山のキノコ」、名古屋まで来訪した県内9団体の展示もブース内で行った。このようにひとはくは兵庫県代表としてのハブ機能も果たした。

さらに、兵庫県自然環境課やひょうご環境創造協会が行ったサイドイベント（COP10会場内）やフォーラム（名古屋学院大学）、さらには里山に関する知事サミットなどには関連した内容の研究員を派遣して、兵庫県の生物多様性への取り組みのPR活動を支援した。

（鈴木 武）

### 受託研究

博物館の新展開における活動方針の一つ、「自然・環境シンクタンク機能の充実化」の一環として、2000年度より民間企業や公的機関等からの研究調査委託の受け入れを開始した。受託研究は、研究型博物館の特徴を活かしたシンクタンク事業であると同時に、運営面においては特定財源化による弾力的な予算執行のあり方を具体化した事業である。

2000年度の「三田市有馬富士自然学習センター運営計画策定事業」（三田市）をはじめとして、これまでに4件（2001年度）、5件（2002年度）、8件（2003年度）、9件（2004年度）、17件（2005年度）、20件（2006年度）、19件（2007年度）、16件（2008年度）、13件（2009年度）、14件（2010年度）、14件（2011年度）の研究を受託した（表4-2）。

（佐藤裕司）

### サバプロジェクト

1997年6月、マレーシア国立サバ大学と国際学術交流協定を締結し、以来「ひとはく・サバ大学共生生物学研究事業」としてボルネオ島熱帯雨林での学術調査、研究成果にもとづく展示などの博物館活動、ボルネオジャングル体験スクールなどの環境教育プログラム、海外開発援助（ODA）事業への協力など幅広い国際交流活動を続けている。

調査研究活動は、兵庫県立大学の特別研究助成や民間からの研究助成を受けて、1998～2001年の間にタビン野生生



写真4-1 岩槻館長によるCOP10解説ツアー

物保護区において4回、マリアウベイスン自然保護区で2回、クリアス・ビンスル泥炭湿地林保護区とクロッカー山脈保護区でそれぞれ1回、インベントリー作成のための調査に取り組んだ。また、この間、兵庫県淡路市で開催された「国際花と緑の博覧会（ジャパンフローラ2000）」（2000年3月18日～9月17日）の展示製作に協力するなど、県政にも貢献した。

2002～2007年は、国際協力機構（JICA）の「ボルネオ生物多様性・生態系保全プログラム（BBEC）」に協力し、研究員が長期派遣専門家として、サバ州での生物相調査の指導・実施、サバ大学熱帯生物学・保全研究所の自然史博物館機能の確立、サバ州内の自然環境保全研究機関間のネットワーク構築などの事業に取り組んだ。この間、2005（平成17）年度に、「東南アジアにおける共生生物学の構築ー森・人・水の持続性を究めるー」という研究課題名で科研費申請をしたが採択されず、研究面での取り組みはBBECの修了後、主に個人ベースで進められている。

ボルネオジャングル体験スクールは1998年の夏休みに始まり、2011年に第13回のスクールを実施し、現在に至っている。2012年に協定更新の時期を迎えた。

（佐藤裕司）

### 恐竜化石

2006（平成18）年8月、丹波市山南町の篠山川河岸で竜脚類の恐竜化石（通称「丹波竜」）が発見された。それ以来、ひとはくでは篠山層群（中生代白亜紀前期の地層）における恐竜化石等の発掘調査と古生物学的研究を進めながら、恐竜化石等を生涯学習やまちづくりへ活かしていくための取り組みを行っている。調査研究とまちづくり支援を効果的に推進するために、2007（平成19）年度より恐竜・化石タスクフォースを立ち上げ、古生物学だけでなく異分野の館員も加えた組織編成で、恐竜化石等を活用した展示や学習プログラムを地域と連携しながら展開している。

丹波竜の発掘調査は、毎年、河川水位の低下する冬期の渇水期に実施され、2007年の第1次から2011年の6次にわたって調査が行われてきた。これと並行して、地元市民の協力により、篠山層群が分布する丹波市および篠山市で化石探索が進み、国内でも希少な哺乳類化石、カエル類やトカゲ類の化石、さらには羽毛恐竜の化石などの発見が相次いでいる。



写真4-2 ひとはく出展ブースの様子

表 4-2 受託研究実績一覧（2000~2011 年度）

年度	委託名			
2011 (平成23)	平成23年度兵庫県新名神高速道路における貴重種の保全業務（その1）[西日本高速道路株式会社関西支社兵庫工事事務所] 丹波地域の化石資源を活かした人づくりのための調査研究委託[たんば恐竜・哺乳類化石等を活かしたまちづくり推進協議会] 山陰海岸ジオパークにおけるアウトリーチ事業[山陰海岸ビオトープ推進協議会] 野島断層保存・活用研究業務委託[淡路市] 平成23年度兵庫県新名神高速道路における貴重種の保全業務（その2）[西日本高速道路(株)関西支社兵庫工事事務所] ミツカンよかわビオトープの効果的な広報に関する研究その3[(株)ミツカングループ本社] 慶野松原維持のための林床植生適正化に関わるウンラン等栽培・管理業務[県立淡路景観園芸学校] 西宮市生物多様性地域戦略策定に関わる調査・資料作成業務[西宮市] 南公園里山体験等委託業務[三田市] パークマネジメントの人材養成に関する研究その5[阪神北泉民局] 23年度シダ類・ラン類の栽培等業務[(財)ひょうご環境創造協会] 大阪ガス(株)姫路製造所等における生物多様性対応関連業務[大阪ガス(株)CSR・環境部] キリンビール工場におけるレフュジアビオトープ創出に関する研究[キリンビール(株)神戸工場] 平成23年度尼崎の森中央緑地地域性苗木栽培業務[阪神南泉民局] 平成22年度兵庫県新名神高速道路における貴重種の保全業務[西日本高速道路株式会社関西支社兵庫工事事務所] 平成22年度 大阪ガス株式会社姫路製造所等における生物多様性対応関連委託業務[大阪ガス(株)CSR・環境部] シダ類・ラン類の栽培等業務[(財)ひょうご環境創造協会] 貴重な種の仮置き養生管理業務委託[(財)ひょうご環境創造協会] キリンビール工場におけるレフュジアビオトープ創出に関する研究[キリンビール株式会社神戸工場] ミツカンよかわビオトープの効果的な広報に関する研究その2[(株)ミツカングループ本社]			
	2010 (平成22)	丹波地域の化石資源を活かした人づくりのための調査研究委託[たんば恐竜・哺乳類化石等を活かしたまちづくり推進協議会] 野島断層保存・活用研究業務委託[淡路市] 慶野松原維持のための林床植生適正化に関わるウンラン等栽培・管理業務[県立淡路景観園芸学校] 尼崎の森中央緑地地域性苗木栽培業務[阪神南泉民局] 南公園里山・育成プロジェクト基本調査[三田市] 森林ボランティア育成教本の発行業務[(社)兵庫県緑化推進協会] パークマネジメントの人材養成に関する研究その4[阪神北泉民局] 西宮市生物多様性地域戦略策定に関わる調査・資料作成業務[西宮市] シダ類・ラン類の栽培等業務[(財)ひょうご環境創造協会] オグラコウホネ等管理業務[丹波泉民局] 平成21年度尼崎の森中央緑地地域性苗木栽培業務[阪神南泉民局] 城郭石垣の石材産地分析[特定非営利活動法人 城郭遺産による街づくり協議会] キリンビール神戸工場におけるレフュジアビオトープ創出に関する研究[キリンビール(株)神戸工場] 野島断層の保存・活用に関する研究[淡路市教育委員会]		
		2009 (平成21)	福本大蔵神社およびその周辺の植物・植生等調査[福本水士郷会] ミツカンよかわビオトープの効果的な広報に関する研究[株式会社ミツカングループ本社] 三木総合防災公園における住民参画型公園運営に関する研究[北播磨泉民局] 恐竜・哺乳類化石等を活かしたまちづくり関連地域環境基礎調査[(財)兵庫丹波の森協会] 慶野松原維持のための林床植生適正化[淡路景観園芸学校] 兵庫県新名神高速道路における貴重種の保全業務[西日本高速道路株式会社関西支社兵庫工事事務所] パークマネジメントの人材養成に関する研究その3[阪神北泉民局]	
			2008 (平成20)	C8環境大臣会合開催記念シンポジウム広報業務[環境省自然環境局自然環境計画課] オグラコウホネ等管理業務委託[丹波泉民局] シダ類・ラン類の栽培等業務[(財)ひょうご環境創造協会] 平成20年度自然環境調査補足業務委託[三田市] キリンビール神戸工場におけるレフュジアビオトープ創出に関する研究[キリンビール(株)神戸工場] 尼崎の森中央緑地 地域性苗木栽培業務[阪神南泉民局] 平成20年度川西市北部の里山の現状調査[川西市] ミツカンよかわビオトープと生物多様性に関する研究[株式会社ミツカングループ本社] 平成20年度北摂里山検定業務[阪神北泉民局] 加古川小野線道路改築事業にともなう生痕化石露頭の保存と学校教材に関する研究[東播磨泉民局]

表 4-2 受託研究実績一覧（2000~2011 年度） つづき

年度	委託名
2008 (平成20)	パークマネジメントの人材養成に関する研究その2 [阪神北泉民局]
	ウチワゴケ栽培業務 [株式会社総合コンサルタント中国支店]
	国道178号線道路緑化作業推進業務 [株式会社長大]
2007 (平成19)	平成19年度自然環境調査補足業務 (経年変化調査) [三田市]
	丹波地域の集落活性化戦略に資する住民意識の実態把握業務 [ (財) 兵庫丹波の森協会]
	北播磨自然指導員育成に関する業務委託 [NPO法人北播磨市民活動支援センター]
	尼崎の森中央緑地 地域性苗木栽培業務 [阪神南泉民局]
	台場クヌギ分布調査業務 [阪神北泉民局]
	貴重植物の冠水耐性実験並びにシダ類・ラン類の栽培業務 [ (財) ひょうご環境創造協会]
	人工照明の設置がヒメボタル個体群に与える影響に関する調査 [猪名川上流広域ごみ処理施設組合]
	オグラコウホネ等管理業務委託 [丹波泉民局]
	黒井川オグラコウホネ保全対策検討業務 [アジア航測株式会社]
	水道生物の分類と同定に関する研修 [兵庫県企業庁東播磨利水事務所]
	キリンビール神戸工場内レフュジアビオトープ創出に関する研究 [キリンビール (株) 神戸工場]
	国道178号線道路緑化作業推進業務 [株式会社長大]
	平成19年度みくまりダム環境調査・保全対策検討業務 [株式会社東京建設コンサルタント兵庫事務所]
エドヒガンの分布・個体群構造・生育環境に関する調査 [独立行政法人水資源機構一庫ダム管理所]	
ミツカン・三木市・ミツカンよかわビオトープ倶楽部における連携と分担に関する研究 [株式会社ミツカングループ本社]	
パークマネジメントの人材養成に関する研究 [阪神北泉民局]	
有馬富士公園湿地帯の適正利用確立に関する業務 [阪神北泉民局]	
ひのそ島における種子及び埋土種子の発芽実験について [ (株) 建設技術研究所大阪本社]	
2006 (平成18)	平成18年度自然環境調査補足業務 (経年変化調査) [三田市]
	猪名川上流域広域ごみ処理施設造成工事がヒメボタル個体群へ与える影響に関する調査 [猪名川上流域広域ごみ処理施設組合]
	六甲山系の里山林再生マニュアル作成事業 [神戸泉民局]
	オグラコウホネ等管理業務 [丹波泉民局]
	猪名川上流域広域ごみ処理施設造成工事の植生に関する調査 [猪名川上流域広域ごみ処理施設組合]
	阪神北地域の里山林に関する調査 [阪神北泉民局]
	尼崎の森中央緑地 地域性苗木栽培業務 [阪神南泉民局]
	平成18年度生態系総合管理基盤情報整備里地里山検討業務 [環境省]
	キリンビール神戸工場内レフュジアビオトープ創出に関する研究 [キリンビール (株) 神戸工場]
	企業研修「リコー親子自然教室 in ひとはく」事業 [ (株) リコー]
	国営明石海峡公園神戸地区管理運営計画検討作業 [ (社) 日本公園緑地協会]
西播磨ふるさとの風景づくり 3D-GISシステム構築業務 [西播磨泉民局]	
武庫川ダム貴重植物の育成管理業務 [ (財) ひょうご環境創造協会]	
六甲山を舞台とした市民団体活動に関する調査業務 [神戸泉民局]	
「知ろう・活かそう・三田の川」プロジェクトにおける情報発信ツールの開発及び市民向け講座の実施 [阪神北泉民局]	
2005 (平成17)	川西市国崎宇小路 (ごみ処理施設建設地) におけるヒメボタルの生息状況調査、保全措置にかかる研究 [猪名川上流広域ごみ処理施設組合]
	17年度自然環境調査補足業務 [三田市]
	オグラコウホネ等管理委託 [兵庫県丹波泉民局 (篠山土木事務所) ]
2004 (平成16)	キリンビール神戸工場内レフュジアビオトープ創出に関する研究 [キリンビール (株) 神戸工場]
	三ツ星ベルト株式会社の環境に関する企業研修 [三ツ星ベルト株式会社]
	尼崎の森中央緑地流域産種子採取業務 [阪神南泉民局 (西宮土木事務所) ]
	六甲山を舞台とした市民団体活動に関する調査研究 [兵庫県神戸泉民局 (神戸土木事務所) ]
	子どもブレイリーダーの養成方法およびサポーターチームの組織化のあり方について その2 [兵庫県阪神北泉民局]
2004 (平成16)	キリンビール神戸工場内レフュジアビオトープ創出に関する研究 [キリンビール (株) 神戸工場]
	三ツ星ベルト株式会社の環境に関する企業研修 [三ツ星ベルト株式会社]
	三原郡緑町の和泉層群産翼竜化石等の研究 [三原郡緑町]
	六甲山を舞台とした市民団体活動に関する調査研究 [兵庫県神戸泉民局]
2004 (平成16)	オグラコウホネ等管理委託 [兵庫県丹波泉民局]
	武庫川水系 武庫川河川敷内立木調査 [兵庫県阪神南泉民局]

表 4-2 受託研究実績一覧（2000～2011 年度）つづき

年度	委託名
2003 (平成15)	ミツカン吉川ビオトープ整備に関する研究〔(株)中塾酢店〕
	明石川におけるタナゴ類の再生に関する研究〔兵庫県神戸県民局〕
	三田まちなみガーデナー養成講座の企画・立案・コーディネート及び講座後の展開に関する研究〔(財)三田市都市施設整備管理公社〕
	子どもプレイリーダーの養成方法およびサポーターチームの組織化のあり方について〔兵庫県阪神北県民局〕
	キリンビール神戸工場内レフュジアビオトープ創出に関する研究〔キリンビール(株)神戸工場〕
	常隆寺山・伊勢の森の町民利用に関する調査研究〔北淡町〕
2002 (平成14年)	六甲山を舞台とした市民団体活動に関する調査研究〔兵庫県神戸県民局〕
	五色塚古墳からの石材産地同定に関する調査〔神戸市教育委員会〕
	キリンビール神戸工場内のレフュジア・ビオトープ創出に関する研究〔キリンビール株式会社神戸工場〕
	三原郡緑町の和泉層群産化石に関する研究〔(財)三田市都市施設整備管理公社〕
2001 (平成13)	明石川におけるタナゴ類の再生に関する研究〔兵庫県神戸県民局〕
	三田まちなみガーデナー養成講座の企画・立案・コーディネート及び講座後の展開に関する研究〔(財)三田市都市施設整備管理公社〕
	明石川におけるタナゴ類の再生に関する研究〔兵庫県神戸県民局〕
2000 (平成12)	六甲山を舞台とした住民活動に関する調査研究〔兵庫県神戸県民局〕
	キリンビール神戸工場内のレフュジア・ビオトープ創出に関する研究〔キリンビール株式会社神戸工場〕
	ヨウ化メチル薫蒸による、自然史系収蔵品DNA情報への影響評価と新規DNA抽出法の開発〔日宝化学株式会社〕
	ワイルドドライブ・マネジメントに関する研究〔兵庫県丹波県民局〕
	竹野町まちづくりにおける住吉屋再生・利活用支援研究〔竹野町〕
	三田市有馬富士自然学習センター運営計画策定事業〔三田市〕

学術的な観点から、篠山層群は当時の脊椎動物群の多様性を解明する上でも重要な地層であることが明らかにされつつある。

その一方で、ひとはくでは丹波竜の発見当初から、恐竜化石等を活用した展示やさまざまな学習プログラムを地域と連携しながら実施してきた。2010（平成 22）年 5 月には、ひとはく、丹波県民局、篠山市、丹波市、(財)兵庫丹波の森協会、たんば恐竜・哺乳類化石等を活かしたまちづくり推進協議会の 6 者による「篠山層群における恐竜、哺乳類化石等に関する基本協定」が締結され、地域連携のさらなる強化が図られることとなった。ひとはくはこの協定において、恐竜化石等の発掘調査、恐竜化石等の保存・保護、収蔵資料の保管・管理、恐竜化石等の学術研究、恐竜化石等の利活用（学術的側面からの市等への助言、協力、学術情報の提供など）といった役割を担っている。

また、このプロジェクトでは、発掘調査を地元市民のボランティア参加で実施することで、人材育成にも取り組んできた。2007（平成 19）年度のキャラバン事業では、発掘現場の岩石片を用いたリサーチプロジェクト（化石探索）を行いながら、発掘ボランティアの技術向上に取り組んだ。それらの成果として、ひとはく地域研究員（発掘体験指導員）に 16 名の登録があり、現在、地域研究員は地元の上久下元気村を拠点に発掘体験などの活動を展開している。

丹波竜が発見されて以降の経緯および主な取り組みは表 4-3 の通りである。

（佐藤裕司）

## 2) データで見るシンクタンク活動 20 年間の成果

### (1) 行政・企業へのシンクタンク

#### 行政からの相談件数

最近 4 年間（2007 年度～2010 年度）の行政からの相談件数を図 4-6 に示した。これをみると、合計数では大きな変動はないものの、年間で 1000 人を上回る状態が維持されている。内訳（表 4-4）をみると、県職員の数 は 2008 年以降 450 名弱でほぼ同数で推移している。また、国家職員や他府県職員の割合がやや減少する一方で、市町村職員の割合が増加傾向にある。2007 年に第 3 次生物多様性国家戦略が決定されてからは、生物多様性地域戦略の策定など、市町村の取り組みが活発化していることが、背景にあると考えられる。

#### 行政の委員会への参画数

1992 年度から 2010 年度にかけての県や市町村の委員会への参画数を図 4-7 に示した。これをみると、300 件を上回る数でほぼ横ばいで推移している。しかし、全体数から数名の幹部の実績を差し引いた数をみると、必ずしも若手や中堅の参画数が伸びているわけではない。今後は、幹部の引退後の若手や中堅メンバーに実績づくりが求められる。なお、2009 年に幹部抜きの数値が増加したのは、兵庫県版レッドデータブックの改訂に博物館の研究員が多数関わったためである。

#### 兵庫近隣の大学が県設置委員会に派遣した委員数

2010 年度に兵庫近隣の大学が県設置委員会に派遣した委

表 4-3 丹波竜が発見されて以降の経緯および主な取り組み

年月日	内 容
<b>&lt;2006 (平成18) 年度&gt;</b>	
8.7	地学愛好家・足立潤氏と村上茂氏が篠山層群の泥岩層から肋骨・尾椎の化石を発見
9.27~29	ひとはく主体の試掘により10数点の化石を採集し竜脚類の化石と獣脚類の歯と推定
1.3	大型草食恐竜（竜脚類）の化石発見を記者発表
1.6~1.21	臨時展示「恐竜化石発見速報展」開催
1.15	丹波市が「丹波竜」を商標登録申請
2.15~3.21	第1次発掘（尾椎、血道弓等発見）
<b>&lt;2007 (平成19) 年度&gt;</b>	
4.12	ひとはく、県民局、丹波市三者協定の締結
4.14~4.30	臨時展示「恐竜化石発見速報展」開催（来館者 9,772人）
4.14~4.30	ひとはくがやってくる in 丹波「丹波市の恐竜化石速報展」（丹波市、山南住民センター）
4.22	恐竜化石を活かしたまちづくりシンポジウム開催（丹波市、やまなみホール）
5.1	丹波市恐竜化石保護条例施行
5.3~6.3	ミニ企画展「丹波の恐竜化石第1次発掘速報展」開催
5.3~5.6	展示協力「ゴールデンウィーク『恐竜フェスティバル』」（コモレ丹波の森、コモレ専門店）
6.26	丹波の恐竜化石の新知見として頭骨の一部が見つかった旨、記者発表
7.21	常設展示「丹波の恐竜化石」オープン
8.3~8.9	サマーキッズスクール化石展示（丹波市、丹波の森公園）
8.1~8.31	「篠山市立中央図書館・開館5周年記念事業『図書館に恐竜がやってくる』」（篠山市、篠山市立中央図書館）
8.7~9.2	展示協力「丹波竜センセーション」（ミント神戸、丹波市役所企画部）
8.19	丹波の恐竜化石発見1周年記念講演会
9.29	ひとはくミニキャラバン in 県政学会
10.1	任期付き研究員（古生物学）の採用
10.6~1.20	展示協力「恐竜王国へようこそ」（伊丹市子ども文化科学館）
10.18	県民局恐竜化石コーナー開設
12.1	恐竜ラボ山南ルーム（丹波電化工工房）オープン（丹波市、山南住民センター）
1.8~3.3	第2次発掘・ライブ中継（肋骨、環椎（首の骨）、未萌出の歯等発見）
3.12	クリーニングボランティア研修開始（丹波市）
<b>&lt;2008 (平成20) 年度&gt;</b>	
4.4	「丹波竜」商標登録
4.2	ひとはく恐竜ラボ開設
4.20~6.1	「丹波の恐竜化石第2次発掘速報展」開催
4.26~5.18	展示協力「特別展『ようこそ恐竜ラボへ！～化石の謎をときあかす～』」（大阪自然史博物館）
5.2~5.6	「ゴールデンウィーク『恐竜フェスティバル』」（コモレ丹波の森、（株）丹波の森ショッピングタウン）
5.3~5.5	丹波竜フェスティバル2008・シンポジウム開催
6.12	国内最古とみられるほ乳類化石等が篠山市で発見された旨、記者発表（足立潤氏が昨年秋に発見）
6.15~6.29	臨時展示「国内最古のほ乳類化石速報展」
6.27	篠山市脊椎動物化石保護条例施行
7.4~9.28	展示協力「夏期企画展『びっくり！どっきり！大化石展』」（島根県三瓶自然館）
7.20~8.31	丹波の恐竜化石 ～夏休み期間特別展示～
7.29	恐竜・ほ乳類化石等を活かしたまちづくりプロジェクトチーム設置
7.3	篠山市大山小学校の6年生が「獣脚類」の歯の化石を発見、記者発表
7.3	篠山川河川敷の一定区域について「篠山市脊椎動物化石保護条例」に基づく「重点保護区域」に指定

表 4-3 つづき

年月日	内 容
8.7~8.10	丹波竜サマーキッズスクール（丹波市、山南住民センター）
8.11~8.17	展示協力「恐竜化石特別展示会」（丹波市、山南住民センター）
8.20~8.31	化石発見市民フォーラム・化石一般公開（篠山市、篠山市民センター）
11.12	篠山市脊椎動物化石保護・活用委員会の設置
1.7~1.12	地球だい好き環境キャンペーン「自然のたからもの～丹波竜&コウノトリに会おう！～」（大丸神戸店9階特設会場）NHK神戸放送局主催
1.9~3.9	第3次発掘・ライブ中継（歯、肋骨等発見）
2.20~3.18	展示協力「見て、読む大恐竜展～失われた地球最大の生きものたち～」（兵庫県立図書館）
3.17	篠山市脊椎動物化石保護・活用委員会が篠山層群における「脊椎動物化石」及び「脊椎動物化石含有地」保護活用方策の中間報告を発表
3.25	恐竜・ほ乳類化石等を活かしたまちづくり推進方策検討報告書を作成
<b>&lt;2009 (平成21) 年度&gt;</b>	
4.5	化石発掘現場駐車場にモニュメント設置
4.1	米国科学雑誌「サイエンス」に丹波竜の発掘の様子が掲載
4.25~5.31	「丹波の恐竜を知ろう～3年間の発掘報告～」開催
4.25~5.10	「歴史に化石がやってくる！～第3幕 中生代 II～」（福岡歴史民俗資料館）
4.29~5.6	展示協力「ゴールデンウィーク『恐竜フェスティバル』」（コモレ丹波の森、（株）丹波の森ショッピングタウン）
5.2	丹波竜第3次発掘調査報告会・ボランティア顕彰式（丹波市、ゆめタウン）
5.2~5.3	恐竜キッズパーク（丹波市、ゆめタウン）
6.8~11.30	旧上久下村営上滝発電所改修工事開始
6.2	ティラノサウルス類の歯が発見された旨、記者発表（第3次発掘化石のクリーニング作業による）
7.18	丹波市で発見されたティラノサウルス類の歯（前顎歯）を展示
7.18~9.27	展示協力「恐竜2009～砂漠の奇跡」展（幕張メッセ・日本経済新聞社など主催）で丹波竜特別コーナー設置
7.19	元気村かみくげ拠点施設整備
8.1~8.31	「篠山市立中央図書館企画展『篠山に生きた古生物展』」（篠山市、篠山市立中央図書館）
10.24	県立丹波並木道中央公園で化石発掘体験コーナーを設置
10.17	ひとはくミニキャラバン in 陶芸美術館（兵庫県立陶芸美術館）
10.24~12.27	特別企画「竜と獣の道～太古の兵庫を歩いた生き物たち～」開催
11.1	ひとはくフェスティバル（恐竜フェスティバル）
11.26	篠山市内で原始的な角竜類の化石が発見された旨、記者発表
12.1	カエルの化石発見、記者発表
12.5~1.11	臨時展示「篠山の角竜と丹波のカエル化石」
1.9~3.5	第4次発掘・ライブ中継（歯、胴椎等発見）
1.29	恐竜・哺乳類化石等を活かしたまちづくり参画フォーラムの開催
2.11	丹波市旧上久下村営上滝発電所記念館竣工
2.26	たんば恐竜・哺乳類化石等を活かしたまちづくり推進協議会の設立
3.8	篠山層群における「脊椎動物化石」及び「脊椎動物化石含有地」保護・活用方策最終報告書 発表
3.12	「丹波竜～太古から未来へ」（神戸新聞総合出版センター）発行
3.20~5.30	展示協力「特別展『大恐竜展、知られざる南半球の支配者』」（大阪自然史博物館）
3.24	太古の生きもの市民研究所開設（篠山市）
<b>&lt;2010 (平成22) 年度&gt;</b>	
4.24~9.5	特別企画「丹波と恐竜を知ろう2010～第4次発掘報告～」開催
4.24	太古の生きもの展示室開設（篠山市、黒豆の館）
4.29~5.6	展示協力「ゴールデンウィーク『恐竜フェスティバル』」（コモレ丹波の森、（株）丹波の森ショッピングタウン）

表 4-3 つづき

年月日	内 容
5. 2	ひとはく、丹波県民局、篠山市、丹波市、(財)兵庫丹波の森協会、たんば恐竜・哺乳類化石を活かしたまちづくり推進協議会の6者による「篠山層群における恐竜、哺乳類化石等に関する基本協定」締結
6. 5	第4次発掘調査報告会・ボランティア顕彰式(丹波市、柏原公民館)
7. 17~8. 31	展示協力 「特別展『和歌山に恐竜がいたころ』」(和歌山県立博物館)
7. 29~11. 7	展示協力 「特別展『アジア、恐竜時代の幕開け — 巨大恐竜の進化 —』」(福井県立恐竜博物館)
8. 5	丹波市恐竜発掘におけるカエル類の全身骨格化石の発見、記者発表
8. 7	兵庫県立大学山南スタジオ開設
8. 7~9. 5	臨時展示「カエル類の全身骨格化石の発見」
10. 1	研究員(古爬虫両生類学)の採用
10. 2~4. 10	特別企画「化石大集合2010—過去に起こった生物大量絶滅事件—」開催
12. 4	新・丹波竜化石工房「ちーたんの館」オープン
12. 4	地才地創シンポジウム in 丹波「恐竜化石とこれからの地域づくり」(共催)の開催(丹波市、やまなみホール)
12. 5	「恐竜・子ども夢フォーラム」(共催)(丹波市、やまなみホール・山南住民センター)の開催
12. 11~2. 21	第5次発掘・ライブ中継
1. 7	篠山層群における曲竜類(鱧竜)の化石(歯)の発見、記者発表
1. 8~1. 10	臨時展示「小学生が発見した曲竜類(鱧竜)の歯化石」
3. 31	ひとはく恐竜・化石プロジェクト中間報告書の発行
<b>&lt; 2011 (平成23) 年度 &gt;</b>	
4. 23~9. 4	特別企画「丹波と恐竜を知らう2011 ~第5次発掘報告~」開催
6. 4	第5次発掘調査報告会・ボランティア顕彰式(丹波市、ちーたんの館)
7. 2~8. 28	展示協力 「特別展『来て!見て!感激!大化石展』」(大阪自然史博物館)
7. 15	県立丹波並木道中央公園で発見された恐竜化石(ディノニコサウリア類)、記者発表
7. 16~8. 21	展示協力 「特別展『目覚める!日本の恐竜たち!!』」(白石市立松任博物館)
7. 20~7. 31	県立丹波並木道中央公園における発掘調査
8. 20~8. 25	展示協力 「丹波竜の故郷展」(宝塚こどもみらい協議会、阪急逆瀬川アピアホール)
10. 2~4. 10	特別企画「化石集合2011—ジオパークを彩る化石—」
10. 8~1. 9	展示協力「科博コラボ・ミュージアムin茨城 第53回企画展 恐竜発掘—過去からよみがえる巨大動物—」(茨城県自然博物館)
10. 22	恐竜化石シンポジウム in たんば「恐竜の世界をよみがえらせる」の開催(篠山市、四季の森生涯学習センター)
10. 23	「恐竜の世界をよみがえらせる」サイエンス・カフェ&ワークショップの開催

表 4-4 ひとはくに訪れた行政関係相談者のべ人数の内訳

年度	相談者所属別内訳(人)				合計
	兵庫県	市町村	国	他府県	
2007	541	298	150	86	1,075
2008	435	337	195	121	1,088
2009	435	318	161	128	1,042
2010	444	510	86	52	1,092

員数をみる(図4-8)と、兵庫県立大学は88名であり、神戸大学の123名に続き2番目に多くの委員を派遣し、3位以下の大学を大きく引き離している。審議会等上級委員会においても64名と比較的多数の委員を派遣しており、県立大のプレゼンスは高い方であるといえる。また、県立大の中での内訳をみると、自然研の派遣数は26名と最も多く、貢献度が最も高いことがわかる。

受託事業件数

外部からの受託事業は、2003年度の10件から2007年度には21件と倍増しており、2008年以降は16件で推移している。内訳をみると、企業からの受託事業に増加傾向がみられ、CSR活動の一環などで、生物多様性の保全に関心を持つ企業が増えていることがうかがえる。これから生物多様性に対する企業の関心はますます高まると見込まれ、企業からの受託件数は今後も伸びる余地があると考えられる。

(上田萌子)

兵庫県における外部資金の導入状況

近年、社会経済の回復力低下により、地方自治体の財政バランスは急速に悪化してきている。そのため、民間企業等との連携による新たな財源確保や民間企業のノウハウを取り入れた新たな県民サービスの提供など、公共サービスの提供における行政の関わり方の改革が求められている。そこで、ネーミングライツやPFI(Private Finance Initiative)、指定管理者制度などの外部資金導入が進められつつある。

公的機関における民間資金活用は、横浜市が平成17年4月1日に横浜市広告掲載要項を制定したことが先進的取り組みとして挙げられる。兵庫県では、ホームページ広告掲載要綱を平成18年2月20日に施行したほか、表4-5に挙げたような外部資金導入方策を実施している。

なお、ひとはくは独自の外部資金導入方策として、受託研究事業(第1号:フラワータウン自然環境調査(H10))やセミナー実行委員会設置(H13~)、ミュージアムフェスティバル実行委員会設置(H8~)などの取り組みを行っている。

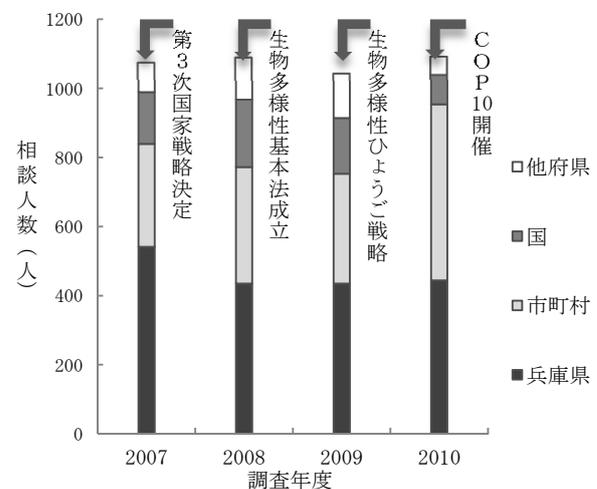


図 4-6 ひとはくに訪れた行政関係相談者のべ人数の推移と県内外における生物多様性関連の動向

また、平成9年には文部科学省科学研究費補助金取扱規定による研究機関の指定を受け、外部からの研究資金の獲得に努めている。(花輪美鶴、上田萌子)

## (2) 市民団体・NPOの活動へのシンクタンク 地域研究員の登録件数

「地域研究員」は、個人の生涯学習・普及教育活動・生物多様性に関する活動をサポートすることを目的に、博物館と個人とが結ぶ協力協定制度で、地域研究員はひとくらのミッションである「地域を愛する心を育み、地域の自然・環境・文化を未来に継承する」を地域で実現するために不可欠な

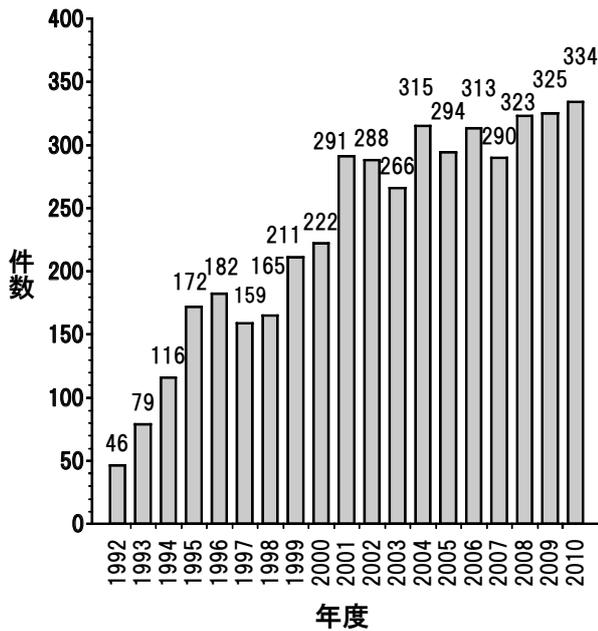


図 4-7 1992-2010 年度にかけての委員会への参画数

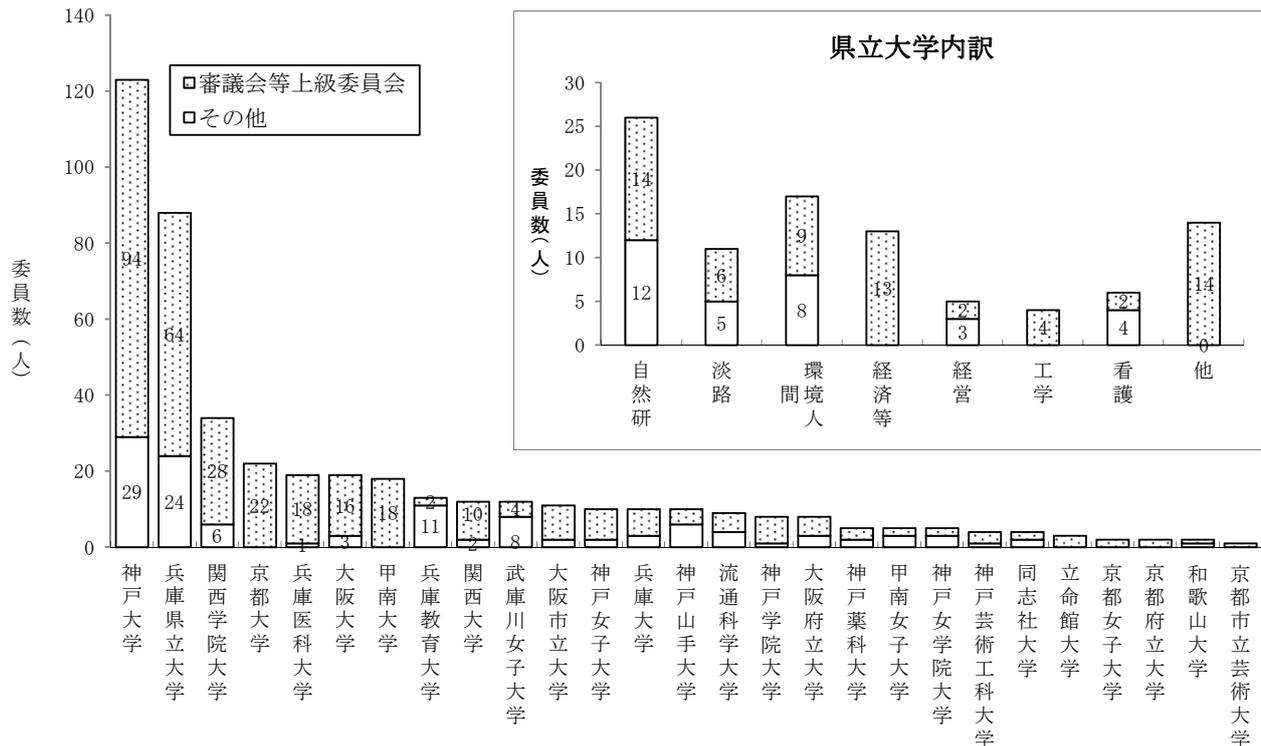


図 4-8 兵庫近隣の大学が県設置委員会に派遣した委員数 (2010 年度)

パートナーとなっている。2005 年度からの累計登録件数は徐々に増加し、2011 年度には約 50 名の地域研究員が登録され、各地で活躍している (図 4-9)。

## 連携活動グループの登録件数

「連携活動グループ」は、市民団体の普及教育活動・生物多様性に関する活動をサポートすることを目的に、博物館と市民グループとが結ぶ協力協定制度で、地域研究員と同様、連携活動グループもひとくらが掲げるミッションを共有し、地域でそれらを実現するためになくてはならない存在となっている。2004 年度からの累計登録団体数は増加しており、2010 年度には 23 のグループが活動している (図 4-10)。

## 共催・協力事業の実施件数

博物館は、共催事業や協力事業という形で、市民団体や他の社会教育施設、行政機関に対し、展示やセミナー、シンポジウムなどの計画への助言や展示物・備品等の貸出を行っている。2002 年以降の実績は、年によってばらつきがあるものの、2009 年からは年間 80 件程度で推移している (図 4-11)

2010 年度の連携先の内訳をみると、市民団体・NPO の割合が 44% と最も高く、社会教育施設 (22%)、行政・公益団体 (18%)、企業 (10%)、学術団体 (5%)、学校 (1%) が続く。博物館が、市民団体・NPO の活動に対して比較的多く支援を行っていることがわかる。(図 4-12)

## 博物館とつながりのある団体の県内分布

2010 年に博物館が編集・発行した「ひょうごのいきもの・ふるさとを見守るなかま」には、博物館とつながりを持ち、県下で生物多様性関連の活動を行う 141 団体が紹介されている。市民団体・NPO・学校団体を中心に、社会教育施設・

研究機関、企業など、多様な団体が活動を展開している。これらの団体の所在地および活動場所の分布（図 4-13）をみると、主に博物館の立地する三田周辺と阪神間に限られていた。なお、丹波市、篠山市、氷ノ山周辺（活動場所のみ）、豊岡市、姫路市に小さなクラスターが存在する。

また、自然環境の保全・再生の活動地点と生涯学習の活動地点に分けて分布をみると、両者の位置は類似しており、保全・再生活動と生涯学習の取り組みは、表裏一体であることがうかがえる（図 4-14）。なお、県下には主に但馬北西部、

但馬南部、北播磨、中播磨、淡路中部の 5 つの活動空白地域が存在し、博物館としては今後これらの地域で活動を展開していくことが課題である。

（上田萌子）

### 3) シンクタンクを支える資料収集活動

兵庫県立人と自然の博物館では、1992 年 10 月の開館以来、県内はもとより国内外の自然・環境に関する資料（動物、昆虫等、植物等、地学系及び環境系）について、購入、寄贈、館員による採集や交換などにより収集にあたってきた。

表 4-5 兵庫県における外部資金導入方策例

種類	施設名または事業名	概要
ネーミングライツ (平成23 年度実績)	明石公園「第一野球場」	○愛称：「明石トーカロ球場」 ○ネーミングライツ料（年間）：300 万円(消費税別途) ○契約期間：H23. 7. 1～ H28. 3. 31
	兵庫県立武道館第一道場	○愛称：「グローリー道場」 ○ネーミングライツ料（年間）：300 万円(消費税別途) ○契約期間：H23. 4. 1～ H26. 3. 31
	三木総合防災公園球技場	○愛称：兵庫県サッカー協会フットボールセンター ○ネーミングライツ料（年間）：500 万円(消費税別途) ○契約期間：H23. 4. 1～H24. 3. 31
PFI	尼崎の森中央緑地スポーツ健康増進施設整備事業	○期間：H15. 12～H35. 3
指定管理制度	兵庫県立海洋体育館	○指定管理者：財団法人兵庫県体育協会
	兵庫県立総合体育館	○指定管理者：兵庫県体育協会グループ 【代表団体】財団法人兵庫県体育協会 【構成団体】日本管財株式会社、株式会社コナミススポーツ&ライフ

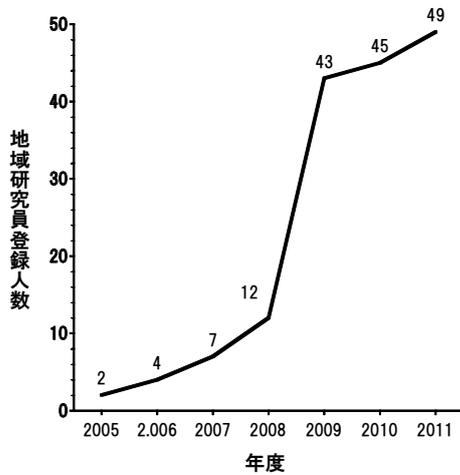


図 4-9 地域研究員の登録件数（累計）

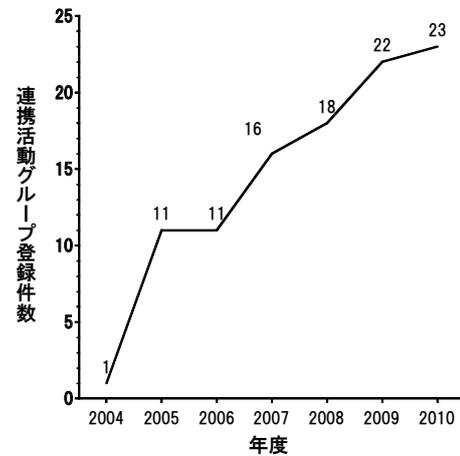


図 4-10 連携活動グループの登録件数（累計）

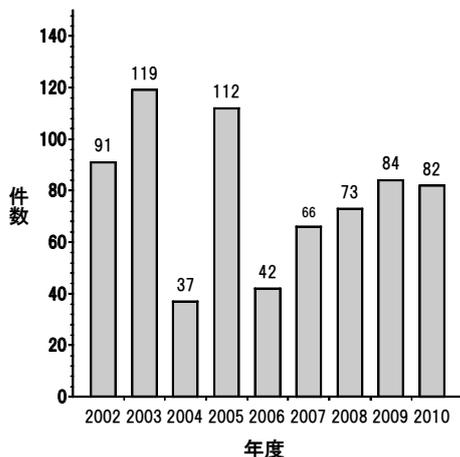


図 4-11 共催・協力事業の実施件数の推移

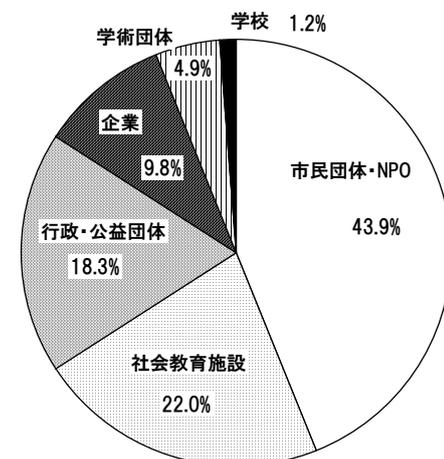


図 4-12 2010 年度共催・協力事業の連携先の内訳

これら収蔵資料の整理・保管及び収蔵資料データベースへの入力については、研究員等の館員が行っている。収蔵資料データベースは、共通の管理システムにより一元管理するため、開館当初から汎用計算機を導入して管理していたが、2003年3月からはクライアントサーバ型にシステムを更新し、館員一人一台にパソコン端末を配備する環境を実現した。これにより館内の端末から館員がデータ入力・検索を行い、収蔵資料データを共有することが可能になった。

さらに2009年3月からは収蔵資料データベースの情報を博物館ホームページから検索できるようにシステムを更新しており、県民等へのサービス向上を図っている。当博物館としても県民等が博物館ホームページや館内の情報端末から収蔵資料データを閲覧できるよう、収蔵資料の電子化を行うとともに、収蔵資料データベースへの登録を進めている。

なお、これまでに当博物館において収集を行った資料については、2010年度末時点の受入及び登録の状況を下表の通りまとめている。受入点数は全体で1,183,148点、登録点数は全体で540,629点である。

開館した1992年の年度末時点で198,122点であった登録点数の総数が、2010年度末時点で540,629点と約2.7倍に増加している。内訳は、動物が約3.5倍、昆虫等が約2.6倍、植物等が約3.1倍、地学系が約2.6倍、環境系が約1.5倍にそれぞれ増加している。

(山下正人)

表 4-6 資料の受入・登録件数一覧

【2010年度末資料受入状況】				
区分	購入	寄贈	その他	計
動物	562	29,341	5,295	35,198
昆虫等	432,437	269,044	99,506	800,987
植物等	5,254	164,448	114,906	284,608
地学系	1,235	12,723	39,162	53,120
環境系	4,861	1,057	3,317	9,235
合計	444,349	476,613	262,186	1,183,148

【2010年度末資料登録状況】				
区分	購入	寄贈	その他	計
動物	392	21,240	1,404	23,036
昆虫等	230,865	53,374	72,669	356,908
植物等	3,014	57,067	69,697	129,778
地学系	1,128	8,809	16,547	26,484
環境系	3,093	133	1,197	4,423
合計	238,492	140,623	161,514	540,629

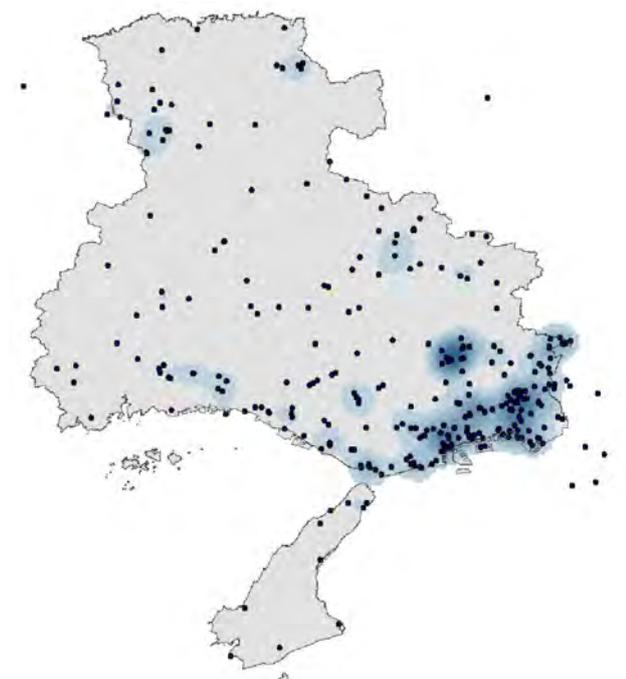


図 4-13 博物館とのつながりのある団体の所在地及び活動場所の分布

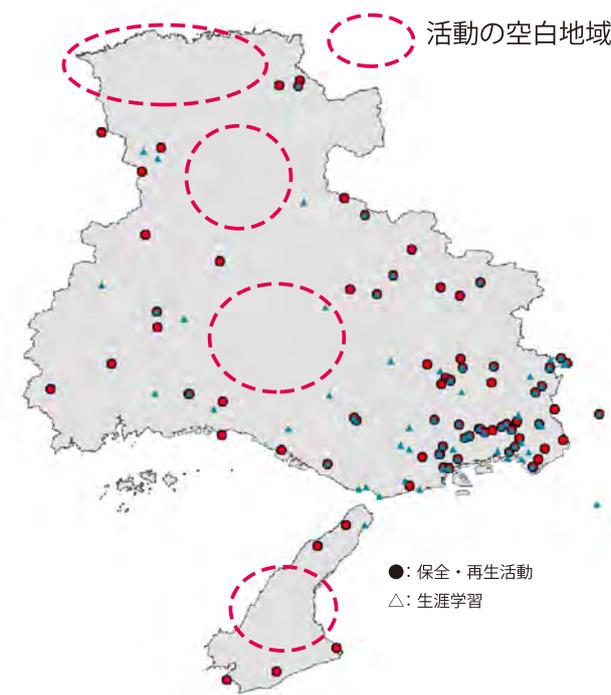


図 4-14 保全・再生および生涯学習の活動地点の分布

# 第5章 連携

人と自然の博物館が、開館当初より掲げる機能を発揮するためには、様々な外部団体との連携が不可欠である。資料・環境情報の収集では、資料を寄贈して下さる外部研究者や自然愛好家や参加型調査に協力して下さる市民の貢献が大きい。館外での展示やイベント、セミナーを実施するアウトリーチ事業は、会場となる社会教育施設や実施地域で活動する市民団体との連携によってはじめて多様なコンテンツが提供出来るようになる。主な事業展開地域としては六甲山、淡路島、県立有馬富士公園、山陰海岸、北摂地域が挙げられ、これら以外の県下様々な場所で連携事業が実施されている。また、県下市町との協力協定や関西圏の博物館・社会教育施設との連携、生物多様性をテーマとした企業との連携、学術研究を通じた海外大学との連携をすすめている。

## 1. 資料・環境情報収集に関わる連携

### 1) 寄贈

現在人と自然の博物館に収蔵されている100万点を越える資料の半数近くは寄贈を受けたものである。自然史系唯一の県立博物館として、収集しなければならない兵庫県内外の自然環境に関する資料は多岐にわたり、館員のマンパワーだけでカバーしうるものではない。質の高い博物館コレクションの形成には良い寄贈資料の受け入れがかかせない。

ひとはくが開館前の博物館準備室時代(1988年)から2011年までに寄贈を受けた資料の件数は434件である(表5-1)。およそ1年に20件程度のコレクション寄贈を受け入れている計算である。

寄贈資料の区分は昆虫標本が一番多く(169件)、次いで植物標本(85件)、化石(79件)、動物標本(38件)である。博物館とほとんどお付き合いのなかった方からの寄贈申し出の例もなくはないが、寄贈者の多くは博物館研究者と日頃から交流があるプロ・ノンプロの研究者・愛好家である。大学の先生が退職を機に自らのコレクションをひとはくに寄贈く

表5-1 寄贈資料の区分

資料区分	寄贈件数
昆虫標本	169
植物標本	85
動物標本	38
化石	79
鉱物	23
岩石	14
ポーリング	3
都市環境	12
映像・スライド	4
特殊書類・印刷物	4
生物原図・イラスト	3
合計	434

ださる例(常木・岩田等の昆虫コレクションや鳴橋コレクション等)もあるが、博物館セミナーの受講者や連携グループ・地域研究員の方など、いわゆるノンプロの愛好家からの寄贈が件数的には圧倒的に多い。

寄贈者の方は多くの場合、長い時間と膨大な労力・コストをかけた自らのコレクションに愛着と誇りを持っている。長い将来にわたって適切に維持管理・あるいは活用されることを期待するからこそ、大切なコレクションの寄贈を博物館に申し出て下さる。コレクション寄贈の受け入れ件数は、研究員一人ひとりが、学会や研究会などの学術的な場での交流から、セミナーやキャラバン等博物館事業を通じてのお付き合いまで、日頃外部の方とどれだけ良い関係が築けているのかを表すひとつの指標である。同時に博物館に寄せられている期待と信頼の大きさともいえよう。

また寄贈者の大部分がノンプロで日頃博物館研究者と多少なりとも交流のある方々であることからすれば、寄贈される資料の質を担保するためにも、博物館研究者が日頃から担い手養成系のセミナーを開催する等して、積極的に良いコレクションをつくる事が出来る人材を育成する必要がある。

最後に、寄贈を受けるという行為は、ただ博物館の資料を充実させるために必要というだけでなく、資料と一緒に寄贈者のコレクションにかけた想いを受け取っているのだということ忘れてはならない。寄贈者の意思を損なうことなく、博物館資料の適正な活用および維持管理に努めていく必要がある。

(高野温子)

### 2) リサーチプロジェクト

当館での資料収集とは、自然史標本や古文書など原則的に実物を対象にしている。一方で、現在、鳥類や哺乳類、希少動物などの標本収集は難しく、標本から現在の分布などを推定することはできない。また、標本の寄贈は、一定の知識や技術をお持ちの方に限られるため、多くの方にかかわって

ただくことが困難である。そこで、標本収集が困難な生物の目撃情報を収集することも含め、(1) 老若男女問わず多くの方々に自然・環境情報の収集に携わっていただいたり(2) プロジェクトに関わっていただくことで自然や環境への知識を深めていただくことを目的として、自然や環境に関する実物伴わない情報の収集を行った。表 5-2 に実施したリサーチプロジェクトの一覧を示す。

(布施静香)

## 2. 展示室をはじめとする館内施設を活用した連携

開館時のひとはくの展示は固定的であり、展示が変わるのは2F企画展示室のみであった。20年の間に全館に渡る大

表 5-2 リサーチプロジェクト一覧

実施年度	名称	実施形態	実施地域
2002-2009	「ミヤマアカネ」リサーチプロジェクト	公募/学校プログラム	全県/阪神北
2003-2004	「イチョウウキゴケ」リサーチプロジェクト	公募	全県
2003-2004	「ササユリ」リサーチプロジェクト	公募	全県
2003-2004	「モリアオガエル」リサーチプロジェクト	公募	全県
2003	「巨木」リサーチプロジェクト	公募	全県
2003	「まちの中の化石」リサーチプロジェクト	公募	全県
2004	ヒメボタル189ヶ所プロジェクト	公募	全県
2004-20??	タンポポ分布調査	公募	全県
2005-2006	「ウスバツバメ」リサーチプロジェクト	公募/キャラバン	全県/但馬・北播磨
2005-2006	「ピラカンサ」リサーチプロジェクト	公募/キャラバン	全県/但馬・北播磨・西播磨
2005-2006	「松枯れ」リサーチプロジェクト	公募/キャラバン	全県/但馬・北播磨・淡路
2009-2010	「カワウ」リサーチプロジェクト	公募	全県
2002	市川源流探索ツアー	キャラバン	中播磨
2002	川の体温をはかろう	キャラバン	北播磨・西播磨
2002	宝塚都市気候調査	キャラバン	阪神北
2002	鳥のねぐら探し	キャラバン	阪神南
2002	猫崎半島植生調査	キャラバン	但馬
2002	ブラックバスとメダカの生息調査	キャラバン	東播磨
2002	六甲山イノシシマップ	キャラバン	神戸
2002	千種川にすむ水生生物	キャラバン	西播磨
2003	姫路駅前の化石探検	キャラバン	中播磨
2004	山東町生きもの調査	キャラバン	但馬
2005	伊勢大池の水草調査	キャラバン	中播磨
2005	伊丹市における外来種情報	キャラバン	阪神北
2005	姫路の夏季の気温分布	キャラバン	中播磨
2005-2006	サクラ開花日でヒートアイランド実態調査	キャラバン	神戸
2006	ため池の水生植物	キャラバン	阪神北
2006	国領地区の古写真の収集	キャラバン	丹波
2006	姫路のため池の水生植物を探そう	キャラバン	中播磨
2007	発掘残土からの化石探索	キャラバン	丹波
2009	佐用町の被災状況調査	キャラバン	西播磨

実施形態欄に「公募」とかかれたものは、リーフレットおよび当館のホームページ上で広く情報提供を呼びかけたことを示す。「キャラバン」とかかれたものは、兵庫県内で展開されたキャラバン事業のプログラムのひとつとして実施されたことを示す。

規模な展示更新はなかった。しかし、中小規模な改変により、「可動化」「多数のミニ展示」の方向に展開してきた。可動化はキャラバン等の館外展示への対応であり、「多数のミニ展示」は適度の労力で報道への露出の機会を増やす狙いであった。その結果として、館内に新たな連携が生じる場ができてきた。

まず1995(平成7)年に4Fにあったホロンピア記念コーナーが改変され、現在の大セミナー室、中セミナー室、実験セミナー室、実習室がつけられた。ここで、ボランティア養成講座受講生(後の人と自然の会)は「博物館の日」の講座やその準備で利用をはじめた。また、標本つくり講座の参加者などの標本の仮置きが容易になり、繰り返し来館するようになり、ゆるやかなグループが形成されてきた。昆虫標本つくりで集まった少年たちが連携活動グループ「テネラル」の

核となったし、ミュージアムティーチャーの長谷川太一氏の動物の骨の講座からは、シカの全身骨格標本をつくる関西ワイルドライフ研究会骨骨俱樂部が育った（後には森林動物共生センターのボランティアにもつながっている）。意図したものではなかったが、セミナー室などの新設は連携グループの醸成につながった。

つづいての改変は、2003（平成15）年の4F「ひとはくサロン」の整備である。情報コーナーの機器を可動式にし、さらに喫茶コーナーの間の一段下がった通路の高さを合わせることで一体して運用な「ひとはくサロン」となった。このあたりですで行っていた「博物館の日」（館員や人と自然の会など）のイベントやひとはくフェスティバルでの各種団体のブースとして有効に活用できるようになった。長い通路部分には、10枚以上のパーティションが可能となり、バイオメディカル写真展（Wwlcme Collection ほか）、堀明子写真展、「神戸・兵庫の青い鳥」写真展（小野英男氏）、丹波のシロシャクジョウ展（丹波自然友の会）などが行われている。

3F、2Fの通路では、スポットライト用の天井電源レールの増設により、パーティションや折りたたみショーケースを配置して、常設展示の間に異なった展示を配置できるようになった。ここでは、「みんなの福島」展などの写真展はもちろん。大勢の人が参加する「共生のひろば」展や「ひとはくいきものかわらばん」展などを実施している。前者は40の団体・個人の活動や研究の展示、後者は700名近い小中高生が自然観察した画用紙1枚の展示であり、ひとはくとの連携の入口となるものである。

2F奥には、収蔵物などを紹介する可動型の「ひとはく多様性フロア」ができる。館内での整備の歴史を振り返るに、ここでも、想定外のよい連携の展開を期待したい。

（鈴木 武）

### 3. アウトリーチ事業における連携

#### 1) 主催事業

ひとはく主催のアウトリーチ事業は二つに大別される。一つは、「移動博物館事業」、もう一つは「ひとはくキャラバン事業」（以下、キャラバン事業）である。移動博物館事業は開館初年度に開始され、平成13年度に終了を迎えた事業である。キャラバン事業は現在も行われている事業で、その開始年度は平成14年度である。移動博物館事業は、館内で実施した企画展をその終了後に他施設（県内の公共施設）でも実施するというもので、正しくは移動展と呼ぶべき事業であった。本事業は展示会場となる他施設（県内の公共施設）との連携によって進められたが、展示会場施設以外の施設や他団体、地域住民などと連携することはほとんどなかった。一方、キャラバン事業は展示やセミナーなどの各種プログラムをパッケージ化し、これを館外で展開するというもので、地域との連携に重点が置かれている。つまり、本事業の最大の特徴は開催地の県民局、市町、市民団体などと連携してプ

ログラムの企画・準備・運営などをおこなうという点にあり、このことが移動博物館事業との決定的な違いである。

キャラバン事業の実施は様々な成果をもたらした。特筆すべき成果の一つは連携相手の増加である。事業連携をおこなった他施設・他団体の1年あたりの数を算出したところ、移動博物館事業の最大値は18であったが、キャラバン事業の最大値は92に達していた。もう一つの成果は連携相手の多様化である。移動博物館事業の連携相手は社会教育施設にほぼ限られていたが、キャラバン事業の実施によって連携相手は著しく多様化し、自治体・市民団体・学校・企業などとの連携が拡大した。このように、キャラバン事業の開始以来、ひとはくは様々な立場にある多くの人と連携・協働することができ、その結果として広域にわたる人的ネットワークを構築することができた。このネットワークは、ひとはくが各地で活動を展開する上での貴重な財産となっている。

（石田弘明）

#### 2) 共催・協力

多くの人に博物館サービスを提供するためには、多くの地域で様々な事業を展開する必要がある。しかし、マンパワーと予算は限られているので、主催事業の種類や数を増やすことには自ずと限界がある。ひとはくはこのような問題を解決するための一つの対策として他施設・他団体が主催する事業を積極的に支援している。支援の形には様々なタイプがあるが、主なタイプは「共催」と「協力」である。共催・協力事業とは、他施設・他団体が主催し、ひとはくが共催または協力する事業のことをいう。共催・協力事業は館外で実施されることがほとんどなので、ひとはくの側からみると共催・協力事業の大半はアウトリーチ事業ということになる。

キャラバン事業の開始以来、共催・協力事業の実施件数は年々増加する傾向にある。例えば、平成14年度の件数は32であったが、平成22年度の件数は78に達している。このような傾向にはキャラバン事業の波及効果が大きく関係している。つまり、キャラバン事業の実施を通じて共催・協力事業に対する職員の意識が大きく変化し、苦手意識や抵抗感が消失したほか、共催・協力事業を効果的に進めるためのノウハウも蓄積された。また、キャラバン事業を毎年おこなう中で、共催・協力事業に活用可能な物品（標本、模型、写真、展示用什器など）やプログラムが充実し、他施設・他団体の要望に応えることが容易になった。これらのことは共催・協力事業を促進する大きな原動力となっている。

（石田弘明）

#### 4. ひとはくフェスティバル

ひとはくフェスティバルは、ビジター数2万人の大規模なイベントであると同時に、ひとはくと連携する多くのグループや施設等がプログラム実施するという点で発表・交流の場ともいえる。多くのグループが集結して子どもたちを楽しませるプログラムを実施し、グループ同士でも技術・情

報の交流が自然発生している。また、予算面でも協賛金に負うところが大きく、多くの企業等に支えられている。

全国から博物館と連携するボランティアグループが参画するようになったのは、2002年ひとはく10周年に開催した「スーパードリームスタジオ」からである。NPO法人人と自然の会が多くの博物館に「ボランティアと職員でいっしょにプログラムをやりに来てください。交流しましょう」という呼びかけをしたことが発端である。「スーパードリームスタジオ」には、日本科学未来館、江戸東京博物館、滋賀県立琵琶湖博物館、キッズプラザ大阪、大阪市立自然史博物館、須磨海浜水族館、伊丹市昆虫館、篠山チルドレンズミュージアム、兵庫県立有馬富士公園、三田市立有馬富士自然学習センターのボランティアグループが職員といっしょにプログラムを実施した（写真5-1）。

2003年に冊子「ひとはくネットワーク」を発行している。この年は、ひとはくの周辺施設も巻き込んで実施しており、より多くのグループ、団体が参画している（表5-3）。

当初から地域の祭りとして定着することもねらっており、フラワータウン市民センターなど周辺の公共施設との共同開



写真5-1 人と自然の会による「たのしい手作り工作」

表5-3 ひとはくフェスティバル2003の参画団体数

参画団体		団体数
属性	団体名	
博物館関係	日本科学未来館、滋賀県立琵琶湖博物館、伊丹市昆虫館、キッズプラザ大阪、須磨海浜水族園などと連携している市民グループ等、西宮市貝類館など県内外の博物館	28
ひとはく近隣	ひとはくがあるフラワータウン近郊の市民グループ、企業など。スーパー、レストラン、ホテル、自動車ディーラー、電力会社、警察署など多種多様。	32
他地域	香住町、朝来町、北丹町、丹波市などの市民グループ	8
県立高校	サイエンスショーを実施した県立高校	23
合計		91

催もこころみている。地域の集客イベントともいえる。

（藤本真里）

## 5. 人と自然の会とのあゆみ

NPO法人人と自然の会は、人と自然の博物館に登録するボランティアのグループから出発した団体である。ひとはくフェスティバル、ひとはく連携活動グループ、共生のひろばなど、利用者との連携に関する現在のひとはくの制度や事業には、この博物館ボランティアの成長にあわせて、デザインされ、派生してきたものが多い。

ひとはくでは、開館翌年の1993年に、「ボランティア養成講座」が始まり、翌1994年度に博物館ボランティアの登録が開始された。1993年度に開始された講座は国庫補助事業の「社会教育施設ボランティア養成講座」で、これは1998年まで実施された。1994年からはこれに県独自の「博物館・美術館解説ボランティア養成講座」が加わり、当館では2000年度まで養成講座が行われた。1994年度から1998年度までは、二つの養成講座が平行して行われ、登録者は最大105名（2001年）であった。

現在でこそ、博物館でボランティアが活動することは、そう珍しくはないが、養成講座開始当時、ボランティアといえば、要支援者が明確な社会福祉系の活動が主流であり、博物館・美術館などの社会教育施設での活動には、前例が乏しかった。そのため、当館では、半年を費やして、受け入れ方針の内部検討にあたり、1994年7月、前年度養成講座修了者に「みんなでつくる博物館」との方針を提示し、受け入れを開

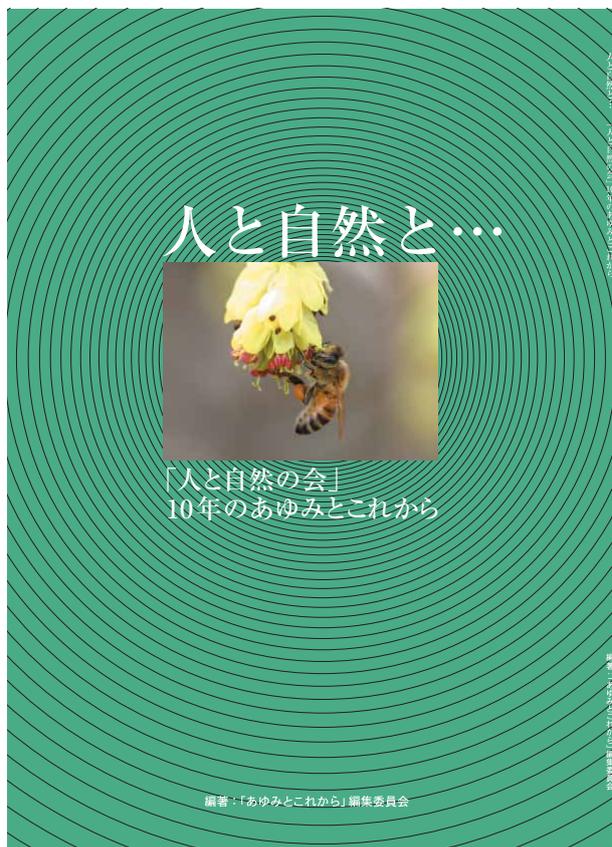


写真5-2 冊子「人と自然の会 10年のあゆみとこれから」

始した。この方針は、各地の自然系の博物館で普通に見られる市民サークル活動を参考にしたもので、養成講座修了生を個人のボランティアとして受け入れるのではなく、修了生がグループを構成して自主的に活動を企画し、自ら運営するというスタイルである。しかし、「ボランティア」として募集した養成講座受講者の多くは、特定の分野に強く関心を持つ方々ではなく、館から活動メニューの提示があることが当然と考えていた。そのため、自主的な活動の創出は難航をきわめ、行政監査で「養成したのに活動実績がない」と指摘され、対応を迫られるなどした。

1995年度からはホテル調査を行うグループなどが動き出し、活性化の兆しが見えはじめた反面、養成講座の修了生は毎年増えることから、行き詰まり感もあった。その状況を打開したのは、1996年11月に開催された「ひとはくフェスティバル」(当時は「ミュージアムフェスティバル」)であった。フェスティバルは、入館者拡大策の一環として企画されたが、予算要求を経て翌年度事業化という通常のプロセスを踏まず、実行委員会による自主企画という形で当該年度内に「強行開催」した。開催を急いだ大きな理由は、来館者対象の主体的活動がなかったボランティアの、活動機会の創出が必要だったからである。

フェスティバルは成功し、その成功体験は、大きなインパクトがあった。来館者の笑顔に自信とやりがいを発見したボランティアの方々は、翌1997年度から、毎月第3日曜日に来館者向けの体験型プログラム「ボランティアデー」を開始。このプログラムは「ドリームスタジオ」と名を変え、2012年度末には186回に達する。ひとはくで最長継続のプログラムである。

以後、活動は順調に推移し、毎月の体験型プログラム、ひとはくフェスティバルに加え、テーマごとのサークル活動も増えてきた。組織としての運営形態も確立し、グループの名称を「人と自然の会」として、1998年2月に規約を施行した。1998年12月に特定非営利活動促進法が施行されたことから、これを有効に活用すべく人と自然の会役員と館内の担当者で勉強会を重ね、1999年5月には法人設立総会を行い、同年10月に法人として認証された。

ひとはくの内部改革である「新展開」が動き始めたのは、ちょうどその直後、1999年末頃であった。「新展開」以後、ひとはくは、多様な主体との「連携」に踏み出していくが、ボランティア養成事業から人と自然の会法人化に至る一連のプロセスは、館の方針に説得力を与える実績でもあり、以後の展開に向けての前適応ともいえるだろう。

ボランティアのコンセプトや法人化頃までの経緯は、水谷(1989)、八木ほか(1999)を、2004年頃までの経緯は山下(2005)や、冊子「人と自然と・・・人と自然の会10年のあゆみとこれから」(「あゆみとこれから」編集委員会,1995)(写真5-2)に詳しい。この冊子は、人と自然の会発足10周年にあわせ、上記経緯を記録すべく、人と自然

の会と館が共同で編集委員会を立ち上げ、2005年3月に発行したものである。ボランティアグループの法人化にあたり、館との間で締結した「協力協定書」など、さまざまな資料も収録しているので、参照されたい。

2004年にスタートした「ひとはく連携活動グループ」の制度は、「新展開」以後に開始された養成型セミナー修了者の、館での活動方法を整備することがひとつの目的であったが、これには、人と自然の会の方式を、ほぼそのまま転用できた。連携活動グループの制度は、人と自然の会メンバーの活動にも広がりを与え、いくつかの新たなグループが、人と自然の会から派生した。

ボランティア養成講座は2000年度をもって終了した。本事業は、「ボランティアコーディネーター養成事業」として、「共生のひろば」に引き継がれている。ボランティア養成講座終了後、人と自然の会は、会員の減少分を補い、新たな参画者を得るため、独自に会員募集セミナーを実施するようになった。会員募集セミナーは館と共催とし、研究者らも講義等を行っている。ボランティアであった当時、館の担当者がボランティアグループの会議に出席していたが、現在は、館の会議に人と自然の会の担当者が出席し、コミュニケーションを図っている。20年近くの年月を経て、館とボランティアの関係は、成熟したものとなってきたといえるだろう。利用者によりよいサービスを提供するための、よきパートナーとして、今後も引き続き、連携を続けていきたい。

## 文献

- 「あゆみとこれから」編集委員会(1995)「人と自然の会」10年のあゆみとこれから. 兵庫県立人と自然の博物館、53pp
- 水谷 綾(1998)「市民と創る」がキーワード 社会教育施設におけるボランティアマネジメント。月刊ボランティア 344: 4-11。
- 八木 剛・戸田 耿介・藤本 真里(1999)「自立型ボランティア制度の導入とその成果—兵庫県立人と自然の博物館の事例—」. 日本ミュージアム・マネジメント学会研究紀要 第3号: 51-56。
- 山下 治子(2005)ミュージアムボランティアは成長する。ミュゼ 68: 8-15

(八木 剛・藤本真里)

## 6. 養成事業を通じた連携

ひとはくのミッションである「地域を愛する心を育み、地域の自然・環境・文化を継承する」を実現にはひとはくの研究員の活動だけでは容易ではないことから、ひとはくではこれらのミッションを共有し、協働する仲間を各地で発掘・養成するための「地域研究員養成事業」を展開してきた。2004年度にスタートした「ひとはくキャラバン in 山東町」では、その後メンバーによるモリアオガエル・ヌートリア・ゲンジボタル・イワツバメ・ツリガネニンジン・カワラナデ

シコなどの山東町内の分布図を完成させ、ひとはく連携活動グループ「山東の自然に親しむ会」として活動を続けている。

「ひとはくキャラバン」は2006年度までの5年間に約70会場で開催され、地域の方々とともにその地域固有の自然・環境・文化に触れる機会を提供してその成果をあげてきた。さらに2007年度からは研究部横断的な「総合共同研究」とも合体させ、中長期的な地域密着型の研究および地域研究員養成事業に発展させた。「芦屋の森・川・海を活かした新しい博物館学の実践」では、芦屋の地域資源の発掘を博物館・地元活動グループ・小学校・行政と協同して発掘するための自然観察会カリキュラムが組まれた。ここでの目標は、芦屋川源流の水生昆虫から植物・キノコ・カニ・淡水魚、また海と接する干潟の鳥類にいたる、規模が小さいとはいえ流域全体の総合的な観察会の実施と、その成果を盛り込んだパンフレット「芦屋の自然と文化」を作成して地域住民と情報を共有し、それを活用する仕組みを整えることであった。中心的な役割はひとはく連携活動グループ「NPO 法人さんびいす」が担い、「芦屋川に魚を増やす会」「芦屋エコ倶楽部」「芦屋森の会2001」など複数のグループが参集し、行政の支援も得て主として近隣の小学生を対象に芦屋の自然の原体験を得る機会を提供すると同時に芦屋川のガイドブックを作成し、様々なグループまた小学校が活用している。(写真5-3、4)



写真5-3 モクズガニ鍋



写真5-4 芦屋川での観察会

「民間宿泊施設との連携による、環境学習支援および地域振興に関する研究」では、近年の雪不足またスキーシーズンオフの春から夏秋にかけての集客に苦悩するハチ北高原スキー場の民宿グループとともに、夏季の目玉プラン・宿泊を促す滞在型プラン・宿の個性を打ち出す地域資源の発掘を試みた。ひとはく連携活動グループ「植物リサーチ」と協同し、民宿経営者と春の植物、夏のホタル、秋のキノコ観察会の他、ハチ北高原の成り立ちと地質の観察会を実施し、ハチ北高原の風土へ理解を民宿経営者とともに深めた。観察会・勉強会の成果は「ハチ北花マップ」またそこに登場する個々の植物のスケッチを添えた自然観察ガイドブックを作成した。また、「秋のキノコ観察会とキノコ鍋」「春の高原植物観察会と山菜料理」など、イベントと目玉となる自ら採集した食事メニューを融合し、特色ある民宿としての発展を模索している。

(田中哲夫)

## 7. 地域展開を通じた連携

### 1) 地域展開の経緯

ひとはくは開館以来、様々な活動を館外で展開してきた。例えば、開館年度から平成13年度までは県内各地で移動博物館事業を実施した。平成13年度には館外での活動を含む新しい運営計画を策定し、全県エコ・ネット・ミュージアム構想という将来構想を打ち出した。平成14年度から継続的に実施しているキャラバン事業はこの構想を実現するための活動の一つであり、館外での活動の充実や地域の様々な主体との連携の強化・拡大などを主な目的としている。平成16年度からは地域研究員養成事業も実施することができ、地域展開に向けた活動はさらに活発化した。また、これらの事業の実施は加東市や猪名川町などとの協力協定の締結につながった。平成22年度には、地域情報の収集や地域からの相談対応などを円滑に行うことができるよう、地域担当制(地域ごとに複数の研究員が窓口役を担う)という仕組みを新たに導入した。さらに、平成23年度には、地域展開に向けた活動の推進や地域拠点施設とのネットワークの構築などを図るために、地域展開推進室という部署を新たに設置し、山陰海岸ジオパークの支援といった新たな課題にも取り組むようになった。

(石田弘明)

### 2) 六甲山における連携

六甲山地は神戸・阪神の背山の自然と文化のバックボーンである。ひとはくでは、六甲山の総合共同研究、六甲山グリーンベルト事業への協力などさまざまな取り組みがされてきている。その中で、2002～2006年度の神戸キャラバンでの六甲山に関係する連携を軸に紹介する。

神戸キャラバンのテーマは「六甲山」として、神戸駅そばのクリスタルタワー内にある県立神戸生活創造センターを主会場とした。市民団体の活動を重視した施設であり、スタッフとの交渉も前向きに進んだ。実行委員会には、高橋敬三氏、

高畑 正氏、堂馬英二氏、白岩卓巳氏ほかに参加頂いた。ところが、いきなり「六甲山にないものはいらない」となり、用意していたティラノサウルスやモルフォチョウでなく、イノシシ、キベリハムシ、マヤランなどを用意して、市民団体の活動パネルなどともに展示を行った。六甲山の自然や歴史などに詳しい10名の方から「リレートーク」も行った。

キャラバン終了後の実行委員会で、次年度も行おうという話になった。結果的にあるが、ほぼ同じメンバーで、一つの行政単位（神戸市）で5年間続けて実施できたため、連携のネットワークを広げやすかったと考えている。

2003年夏には六甲山上の県立六甲山自然保護センター、2004年秋にはコープこうべ生活文化センター（東灘区）などでも展示を行い、神戸市内での地域的な広がりをつくった。その展示やイベントに関しては以下の方々の協力を得て実施し、連携のネットワークを広げていった：兵庫県生物学会、神戸市森林整備事務所、六甲山自然案内人の会、農都ネットこうべ、神戸市立青少年科学館、神戸市立埋蔵文化財センター、ひょうご環境創造協会、ブナを守る会、六甲山を活用する会、NACS-J兵庫県連絡会、国土交通省六甲砂防事務所、兵庫県神戸県民局ほか。

六甲山では、明治以降の人の活動も重要な要素である。田井玲子氏（神戸市立博物館）、石戸信也氏（絵葉書研究家）、森地一夫氏などの協力を得て、「阪神間モダニズム」、「阪神大水害」などの展示も行った。また1904年に六甲山で発見され新種として記載されたスミスネズミが、恩地 実氏（甲南高校）などの協力でキャラバン開催に合わせて、六甲山町にて捕獲された。このキャラバンにより冒険家で発見者のゴードン＝スミス氏と合わせて、スミスネズミは六甲山を代表する生き物と認識された。

神戸キャラバン終了後も、県立六甲山自然保護センターでの展示協力、六甲山森の案内人養成講座の講師などの形でゆるやかな関わりが続くとともに、新たな興味深い素材も見つかっている。今後、多くの方々と、六甲山、そして神戸市、兵庫県の魅力を高めるよう連携が進むであろう。

（鈴木 武）

### 3) 淡路島における地学系の連携

淡路島南部に分布する和泉層群という地層からは、アンモナイト化石をはじめ白亜紀の海生生物の化石が多く発見されてきた。このため地学系では化石産出地の自治体・企業や地元や県内の化石愛好家との関わりが準備室時代からあり、その後の連携に役立ってきた。1995年には兵庫県南部地震を引き起こした野島断層が淡路島北部に出現し、震災復興や地震断層の保存・活用を軸に淡路島北部での連携が進んだ。さらに明石海峡大橋の開通により博物館～淡路島間の時間的距離が短縮したことは、連携活動を促進させた。淡路島中・南部地域では、洲本市での恐竜化石や緑町（現南あわじ市）での翼竜化石の発見が地域連携を促進するきっかけを与えた。これらの要因に加えて、博物館の重要施策として実施

された「ひとはくキャラバン事業」は、開催地の行政や施設、地域住民とともに実行委員会を結成して企画・運営する試みであり、新規の連携先や人脈の開拓に大きく貢献した。このように、淡路島においては地学系の連携に好適な条件が揃ってきたことから、現在までに多種多様な連携が進んでいる。

自治体などの行政との連携では、2002年度に緑町からの受託により、緑町の淡路ふれあい公園にて発掘調査を行うなど、淡路島南部に分布する和泉層群産化石とその教育上の価値などに関する研究を行った。2004年度には緑町における翼竜化石の発見を受けて、翼竜化石の他の部位の発見やそれと関連する化石の研究を目的として受託研究を行った。緑町が合併して南あわじ市となってからも、南あわじ市教育委員会と連携して地元の商業施設や市立の美術館での展示会やセミナーなどを実施しており、公民館などの場所や移動用バスの提供などの協力を頂いている。南あわじ市にある国立淡路青少年交流の家とは、ひとはく主催の教職員セミナー等の実施に協力頂いたり、逆に交流の家の主催イベントに参加したりするなどの交流を行ってきた。野島断層が出現した北淡町（現淡路市）では、地震断層を保存・公開する野島断層保存館と合わせて北淡震災記念公園が1998年4月にオープンし、2000年1月には同公園内にセミナーハウスが開館した。ここでは2000年1月の北淡国際活断層シンポジウム2000から毎年1月17日前後にシンポジウムや普及講演会が開催されてきた。これらを共催したり、企画・運営に協力したりするとともに、地震や活断層をテーマとした展示（例えば、2001年度にジョイント企画展「地震はなにがおこすのか？」を開催）を共同で行うなど連携を進めてきた。2009年度からは淡路市教育委員会より委託され、年末の野島断層の修復指導や、野島断層親子体験教室の企画・実施への協力など、国指定天然記念物「野島断層」の保存・活用に関する研究を進めてきた。

淡路島における地学系の連携で特筆されるのは、地元や地元を活躍の場とする地域研究員や連携活動グループとの関わり



写真 5-5 2005年5月に実施した「南あわじの化石展」（南あわじ市教育委員会・兵庫県立人と自然の博物館主催、南あわじ地学の会共催による）

りである。淡路島中・南部では、2005年に設立された連携活動グループ「南あわじ地学の会」が、人と自然の博物館や南あわじ市教育委員会と連携して民間商業施設での展示会や学校団体向けのセミナーを実施してきた。(写真5-5)丹波の恐竜化石の石膏発掘体験も地元で実施している。これらの成果は過去に「共生のひろば」で3回、発表された。南あわじ地学の会代表の野田富士樹氏(南あわじ市在住)は地域研究員でもあり、南あわじ市内の「淡路ふれあい公園」で2002年に実施した化石発掘調査の残土から2004年に翼竜化石(アズダルコ科)を発見された。岸本眞五氏(姫路市在住)は洲本市や南あわじ市に広く分布する和泉層群の化石を収集し、洲本市で関西初の恐竜化石(ランベオサウルス亜科)を発見された。岸本氏からは淡路島産の化石資料を多数貸出いただき、人と自然の博物館における企画展等の展示に長く貢献頂いている。岸本氏は2011年に地域研究員に登録し、2012年の共生のひろばで口頭及び展示発表を行い、館長賞を受賞された。

このように淡路島における地学系の連携は、山陰海岸ジオパークと関連した但馬地域における連携や、丹波竜化石と関連した丹波地域における連携に負けず劣らず進められてきた。しかし、洲本市域における連携は必ずしも十分ではなく、今後は中部地域における自治体や施設、県民との連携をこれまで以上に図るよう努力したい。

(加藤茂弘・古谷 裕)

#### 4) 有馬富士公園における夢プログラム

有馬富士公園はひとほくから車で10分ほどのところに位置し、2001年に開園した県立の都市公園である。また本公園内には三田市立有馬富士自然学習センターが併設され、公園内の自然環境・生物についての展示や学習指導員によるインタープリテーションが行われている。ひとほくは、公園の「住民参画型の運営」をめざす兵庫県から運営支援の依頼を受け、開園2年前から多くの研究員が関わった。その頃、ひとほくは「新展開」を策定し、地域や地域施設との連携を積極的に展開しようとしており、支援の絶好機であった。以降、ひとほくは有馬富士公園を連携施設と位置づけ、県立有



写真 5-6 有馬富士公園公開セミナー

馬富士公園および三田市立有馬富士学習センター開設支援だけでなく、開設後の運営支援する他、セミナー等を実施するフィールド、公園で活動するグループの支援等々様々な形で多くの研究員が関わっている。また、立ち上げ時期には、ひとほくがボランティア養成を通じてNPO法人与自然の会を育てたノウハウが活かされており、初動期には会の事務局長や理事長が関わり大きな協力を得た。ひとほくは、現在も運営、人材育成に深く関わっている。

夢プログラムは、住民グループが主体的にプログラムの企画・運営をするというしくみで、住民参画型運営のひとつの形として定着している。最近の年間延べ人数等をみると、約30の住民グループの約2,500人のスタッフが約50,000人の参加者に対して約100のプログラム、日数にすると約800日提供している。住民グループは、自分たちの達人技と高いホスピタリティーで来園者をもてなしている。「子どもたちが喜んでくれるのがうれしい」という思いで、プログラムに磨きがかかっている。プログラム内容は、公園にある木片などを活かしたクラフト、植物や昆虫の観察会、ため池での魚や昆虫採集など自然系プログラム、多目的ホールをつかったコンサート、棚田にある民家をつかったお茶会など文化系プログラム、里山管理や米作りなど継続型のプログラム等々、多様な内容である。

住民グループのリーダーには「公園のことを多くの人に知ってほしい」「公園の環境をよくしたい」など運営側に立った意識が醸成されている。また、公園に関わる人々の裾野を広げるため人材養成にも取り組んでいる。兵庫県立有馬高校、関西学院大学、神戸学院大学、兵庫県立景観園芸学校などの高校生や大学生を対象に「夢プログラムの実践」を目標とした連続講座(有馬富士公園公開セミナー)を開催し、夢プログラムリーダーが講師となってそのこだわりや実践を伝えている。学生には格好の社会体験学習であり、好評を博している。(写真5-6)

有馬富士公園における住民参画型運営は兵庫県内だけでなく全国的にも先進事例として位置づけられる。その推進にひとほくが果たした役割は大きい。(藤本真里)



写真 5-7 ジオセミナー

## 5) ジオパーク

ジオパークとは貴重な地質・地形やそれに関わる自然・文化・人の暮らしなどを見所とする地域で、ユネスコが支援する世界ジオパークネットワークによって認定される。山陰海岸は2008年に世界ジオパークの日本候補に立候補したが落選した。そこで山陰海岸ジオパーク推進協議会は再度世界ジオパーク候補に申請するために組織を改編・強化し、その結果相談役として岩槻邦男館長が、実際のジオパークの運営に携わる専門部会委員には人と自然の博物館研究員2名が就任することとなった。その後、山陰海岸ジオパークの活動は大きく進展し、2009年秋に日本からの世界ジオパーク申請候補となり、2010年秋には正式に世界ジオパークネットワークに加盟することとなった。その後も人と自然の博物館の研究員は委員として山陰海岸の運営にかかわっている。

ジオパークの目的の1つに地域の活性化があり、そのために重要なのは地域の人々が地域を知り、地域を誇りに思える生涯学習である。またジオパークでは観光客などに地域の成り立ちや文化などを語ることができるガイドの養成も必須である。そこで人と自然の博物館は山陰海岸ジオパークの生涯学習を支援するプログラムとして、2011年度から山陰海岸ジオパーク推進協議会や各市町と連携して、セミナーやキャラバンを実施している。

2011年度のセミナーは香美町および山陰海岸ジオパーク推進協議会と共催で実施した(写真5-7)。これは8名の研究員により年12回開催され、延べ182名の受講者があった。2012年度は香美町に加えて豊岡市のガイド養成講座とも連携し、香美町で11回、豊岡市で8回のセミナーを実施予定である。

2011年度のキャラバンは、「ジオキャラバン：おもれ～山陰海岸ジオパーク」と称し、2011年7月から2012年3月にかけて、兵庫・鳥取・京都の3府県の枠を超えたジオパーク全域の6市町・7施設で開催した(図5-1、写真5-8)。そ

の総ビジター数は57,116人であった。またそれらの終了後には人と自然の博物館4階で報告展示「めぐってきました！山陰海岸ジオパーク」を開催した。2012年度のジオキャラバンは、道の駅てんきてんき丹後・道の駅神鍋高原・鳥取砂丘ジオパークセンターで開催の予定である。

このほか、2010年度からは総合共同研究の一つとして「ジオパークにおける博物館の役割—持続可能なサポートシステム構築に関する研究—」を開始するなど、ジオパークにかかわる総合的な研究も展開している。これらの人と自然の博物館の動きと呼応し、2010年度4月にはジオパークの研究組織として、兵庫県立大学自然・環境科学研究所にジオ環境研究部門が設置され、さらに2014年度にはジオパークとコウノトリを含めた地域資源のマネジメントに関する大学院を開設する予定となっている。人と自然の博物館の研究員はその中心的役割も担っている。

(先山 徹)

## 6) 北摂里山博物館

北摂地域には日本一とよばれる川西市黒川の伝統的里山が残され、宝塚市、三田市には日本一の先進的里山が育成されている。このように都会近くに広がる伝統的、先進的里山を生物多様性、環境学習、レクリエーション、歴史・文化など



写真5-8 ジオキャラバン岩美町



図5-1 ジオキャラバン実施図

● ジオキャラバンを開催した施設    ◻ 山陰海岸ジオパークの範囲

の多様な事を学ぶフィールドとして活用するための方法を考え進めてゆくのが本博物館の目指すものである。本博物館推進には阪神北泉民局が中心となり、県民局管内の市町や市民他が参加し、平成24年度から開始され、現在北摂里山大学開校の準備が進められている。今後、里山の保全、貴重な自然の天然記念物化、ボランティア団体の交流、里山林育成のための研究などが進められる予定であるが、人と自然の博物館の研究者はこの事業の重要な役割を担うことになる。

(服部 保)

## 8.施設間・組織間連携

### 1) 市町との協力協定

ひとはくは、平成23年度までに4つの市町と協力協定を結んだ。それらの市町は、猪名川町、加東市、篠山市、丹波市である。なお、篠山市、丹波市とは、「篠山層群における恐竜・哺乳類化石等に関する基本協定書」で、兵庫県丹波民局、(財)兵庫丹波の森協会、たんば恐竜・哺乳類化石等を活かしたまちづくり推進協議会とひとはくの6者の協定を結んでいる(平成22年度～平成27年度の期間)。

ここでは、猪名川町および加東市との協力協定に関する連携を中心に紹介する。

#### (1) 猪名川町との連携

平成18年3月に、猪名川町とひとはくの協力協定が結ばれた。同時に猪名川町に「清流猪名川を取り戻そう町民運動実行委員会」と4つの部会が設置され、町民と猪名川町役場全体で取り組む事業として位置づけられた。協定は、平成22年度まで5年間継続した。

この期間、「清流猪名川を取り戻そう町民運動実行委員会」へのアドバイザーとしての参画が11回、事務局会議への参画が27回、講演やイベント等への各種事業の実施が18回である。特に、清流猪名川を取り戻そう町民運動として活性化させた事業としては、ひとはく研究者がサポートしたリサーチプロジェクト「ほたる調査」と「川の温度調査」、実行委員会の広報部会を中心に推進された「いなぼうプロジェクト」、町内の大規模商業施設で実施する「清流猪名川絵画展」



写真5-9 猪名川町のイメージキャラクター「いなぼう」

などがあげられる。公募で生まれたイメージキャラクター「いなぼう」(写真5-9)については、着ぐるみ製作、関連グッズ開発など、町民運動としてひろがりをみせており、人気も上昇している。

#### (2) 加東市との連携

平成21年7月、ひとはくと加東市(生涯学習課が中心)と協力協定が結ばれた。連携を推進するにあたり、ひとはく5名(加東市から委嘱)、加東市生涯学習課4名、加東市環境学習2名(加東市から委嘱)の計11名の委員で構成する協力協定連携推進会議を設置した。平成24年3月に協定期限(3年目)となり、同年4月に協定継続(さらに3年間)のための協力協定(生涯学習課だけでなく、企画政策課、生活課、農村整備課、地域振興課、学校教育課などを想定)を交わした。

平成21年度～平成23年度の期間に、下記の事業で連携を行った。

「加東市まちまるごとミュージアム(展示)事業」(滝野図書館2階ギャラリー)の夏の展示が3回と冬の展示の展示が3回を協力した(写真5-10)。夏の展示の期間に行われた出前講座等への講師派遣3回行った。なお、この講座には、NPO法人こどもとむしの会、北播磨自然観察サポーターチーム「おぼこの会」、ひとはく地域研究員(加東市の小学校教諭など)などの地域で活動されている方々にもご協力をいただいた。夏休みの理科作品から加東市ノーベル大賞などの各賞を選出するのにひとはくの研究者が協力を行った。また



写真5-10 「加東市まちまるごとミュージアム」のチラシ

それらを冬の展示（「加東市環境学習地域研究作品展」）に展示した際、授与式での講評を行ったりした。

学校支援事業として、市内の小学校に出前授業を研究員が計 11 回行った。また、ひとはく地域研究員が同様に出席授業を計 5 回行った。その他の加東市内で行なわれたイベント等の連携事業で加東市環境学習プロジェクトチームやひとはく地域研究員が行ったものが 3 回ある。

一方、加東市側からは、ひとはくフェスティバルへの出展、広報などの協力をいただいている。

（小館誓治）

## 2) 博物館連携

### (1) 西日本自然史博物館ネットワーク

博物館の研究員や学芸員は、それぞれの館内での活動が業務の大半を占めるために、他館との交流は 2000 年以前までは、あまり活発ではなかった。それまでも、全科教などのネットワーク組織は存在していたが、参加者は管理職や事務系職員、行政職員が主だった構成となっているほか、シンポジウムや式典としての一方向性のイベントが多く、研究員や学芸員どうしの交流、とくに技術面での意見交換の機会は乏しかった。この状況と並行して、文部科学省生涯学習局では、科学系博物館活用ネットワーク推進事業が公募されており、2000 年度の公募事業に対して、当館、大阪市立自然史博物館、倉敷市立自然史博物館等をはじめ 7 館のネットワーク体制を組んで応募した事業が採択された。この事業運営を担う目的で、「環瀬戸内自然史系博物館ネットワーク協議会」を設立したのが、のちの NPO 法人化へのきっかけとなった。この事業において各館の意見交換や研究開発での議論を通じて、各館相互のネットワーク化の必要性が強く認識されるようになり、事業完了後にも組織を連絡協議会として継続させて、今後の体制について 2 年間かけて意見交換および調整を図った。2003 年度に、当初の 7 館以外も加わり 14 館 74 名が参画し、「西日本自然史系博物館ネットワーク」が設立された。その後、2004 年 4 月には、大阪市立自然史博物館を事務局として、組織を NPO 法人として登録し現在に至っている。現在では、72 組織、会員数 152 名（2013 年 1 月）。当館からは、事務局員として三橋研究員、理事として中瀬副館長が運営に携わっている。

この NPO 法人では、国立科学博物館が推進する「サイエンスミュージアムネット」に関する事業や自然史標本データベースに関する事業について、これまでのネットワークを活かして事業の計画段階から協力すると同時に、標本データベースの公開等について円滑な事業運営に参画協力してきた。特に、NPO と国立科学博物館の共催で運営する「自然史標本情報の発信に関する研究会」は、全国各地の様々な規模の博物館間の交流を促進し、スタッフの技術力向上を目的として、これまで関西地区と関東地区で交互に 21 回開催されており、学芸員同士での交流が促進されている。このほか、「鳴く虫展」の巡回や各館で開催される大規模イベント



写真 5-11 滋賀県立琵琶湖博物館にて開催された学芸向け講習会の実施状況。プラスティネーション標本の作製に関する講習を全国の様々な博物館の方と一緒に開催した。

への相互協力、学芸員向けの技術講習会が定期的に開催されている（写真 5-11）。特に、技術講習会においては、樹脂封入標本の作成技術や照明手法に関すること、大判プリンターの利用技術といった実践的な講座を行うことで、西日本だけでなく全国から参加申し込みがある。最近では、2011 年に起きた東日本大震災によって被災した博物館の標本救済の支援や、貴重な標本にも関わらず破棄のおそれがある標本の救済ネットワーク体制の確立などが進められている。当館でも、これらの事業への協力のみならず、積極的な運営協力を担っていることで、兵庫県だけでなく、全国の博物館や社会教育施設とのネットワーク化の推進に貢献している。

（三橋弘宗）

### (2) 県下各地の博物館施設・社会教育施設との連携

図書館では、国立や県立、中央図書館と分館のように、機能分化とネットワークが発達している。医療の分野でも、専門病院、中核病院、地域の診療所というように、機能分化と連携が重視されている。これらはいずれも、増大し多様化するニーズに対応し、限られた資源を有効に活用する必要性から構築されたシステムである。

博物館業界では、このような施設間の機能分化や連携体勢は発達していない。施設の数もニーズも少なく担当者間の個人的ネットワークで事足りること、一方、扱う資料の分野が違えば館どうしの交流は乏しく連携の着想に至らないこと、展覧事業主体の館ではコンテンツは専門業者が流通させていること、などがその理由であろう。

裏を返せば、自前のコンテンツを用意し、分野の違いを越えて流通させ、個人的ネットワークを越えた連携を促進することで、ニーズの掘り起こしと拡大に寄与できるのではないか。

2002 年度から始まった「キャラバン事業」は、まさに、このような発想を背景とした動きであり、ひとはくが、県内唯一の自然・環境系総合博物館、中核館として、県内諸施設の機能拡充にも貢献していくことの意志表明でもあった。

2012年度には、当館に移動博物館専用車「ゆめはく」が導入され、あわせて、キャラバン事業で活用可能なコンテンツを一覧できる「ひとはく多様性フロア」も整備された。今後、よりいっそう、各地の多様な施設と連携した事業展開が期待される。

連携の可能性の一例を紹介しておきたい。2011年の夏休み、「フェアブルたちの夏～昆虫の世界2011～」という展示企画を開催した。これは、夏期にニーズのピークを迎える昆虫コンテンツを活用した企画で、ひとはくでの展示やワークショップで構成するものであったが、県内6施設との「連結開催」として当館で一括広報した。6施設とは、但馬国府・国分寺館（豊岡市）、兵庫県立淡路夢舞台温室「奇跡の星の植物館」（淡路市）、国崎クリーンセンター環境楽習館“ゆめはたる”（川西市）、北はりま田園空間博物館（西脇市）、兵庫県学校厚生会アートホール神戸（神戸市中央区）、佐用町昆虫館（佐用町）（図5-2）で、これらの館で、ひとはくの収蔵資料を用いた展示や研究員によるワークショップを実施した。ここには、県立、市立、町立、私立という多様な設置主体、直営、指定管理者（民間企業、財団法人、NPO法人）といった多様な運営主体が含まれ、施設名から明らかなように施設の主たる事業もさまざま、地域も県下全域に広がっている。相互に無関係の多様な施設が、「夏休みの昆虫」という共通のコンテンツによって、ひとはくを介して、つながったわけである。このような構図は、昆虫に限らず、現在のひとはく全般に見られるもので、長年にわたって充実してきたコンテンツと人のつながりが、施設間連携を促進している。

各館が保有していないコンテンツを、当館がニーズに応じて提供するという場面は、今後さらに増えるものと思われる



図5-2 2011年度に実施した夏休み特別企画「フェアブルたちの夏～昆虫の世界2011」の連結開催施設（施設名は本文参照）

る。2008年に生物多様性基本法が施行され、ひとはくは現在、兵庫県のさまざまな自治体での、生物多様性地域戦略の策定を強力に支援している。2010年に世界ジオパークへの加盟が認定された山陰海岸ジオパーク地域への支援も行っている。自治体や地域の取り組みが広がることによって、各地で地域住民の自然環境に関する関心は、飛躍的に高まることが期待される。住民の学習意欲は向上し、ミュージアム的なセンター施設の必要性も高まるだろう。しかし、新たな施設や人材への投資は、自治体にとって、そう簡単なことではない。当館のような中核館が、必要なときに必要なコンテンツを提供するシステムは、コストパフォーマンスの点からも、歓迎されるものと思われる。

中核館を介したゆるやかなネットワークは、館が危機に直面したときにも力を発揮する。その事例が、佐用町昆虫館である。ひとはくは、昆虫館の二度の危機に際して、力を発揮した。一度は館の存続に際してであり、二度目は水害からの復興に際してであった。佐用町昆虫館の前身は、1971年に開館した兵庫県昆虫館である。昆虫館は、県の行財政改革の一環で、佐用町への管理委託を経て、2007年度をもって廃止となった。昆虫館を存続すべく、NPO法人こどもとむしの会が設立されたが、法人の設立や佐用町の説得には、神戸大学とひとはくの人的ネットワーク、信頼感、ノウハウが活かされた。2009年からは、NPO法人こどもとむしの会を指定管理者として新たに佐用町昆虫館が発足し、当年8月9日、ひとはくは、佐用町昆虫館との間で「連携に関する協定」に調印した。調印式の当日夜から翌日にかけて、台風9号による豪雨災害が発生し、佐用町昆虫館は大きな被害を被った。二度目の貢献は、その復興に際してであった。ひとはくは、館に事務局を置く「2009佐用町昆虫館復興支援ネットワーク」を即座に立ち上げ、各方面への告知や支援金の募集に尽力し、復興に貢献した（2009佐用町昆虫館復興支援ネットワーク、2010）。このときの対応は、東日本大震災での被災地支援活動にも活かされている。なお、旧兵庫県昆虫館に収蔵されていた歴史的価値のある「平山次次郎コレクション」は、佐用町に譲渡されず別途県が保管していたために水害を免れ、2011年度、すべて当館に移管された。美術館等でも同様であるが、コレクションの断片化を防ぐことは、中核館の重要な役割である。

じつは、県教委は、ひとはく開館前後から、旧兵庫県昆虫館の当館への移管、すなわち分館化を断続的に打診しており、館内でもたびたび検討されていた。しかし、当時のひとはくは、有効なソリューションを提示できず、県昆虫館は廃止の道をたどることとなった。その頃、NPO法や指定管理者制度といった社会的ツールはなく、ひとはく内部にも他館や市民との連携に力を入れる発想は育っていなかった。昆虫館の存続に貢献できたことは、ひとはく自身が成長してきたことの証でもある。

開館20年を経て、ひとはくは、名実共に中核館としての

役割を果たせるようになってきたといえる。必要なときに必要なコンテンツを提供し、危機に直面したときには支援する。県下の多様な施設に信頼される、そんな館であり続けたい。

## 文献

2009 佐用町昆虫館復興支援ネットワーク(編・発行)(2010)

佐用町昆虫館、台風災害と復興の記録～平成21年(2009年)台風9号水害による佐用町昆虫館の被災と復旧、復興に関する記録集～. 32pp. ([http://www.konchukan.net/pdf/sayo\\_revival\\_2010\\_s.pdf](http://www.konchukan.net/pdf/sayo_revival_2010_s.pdf))

(八木 剛)

### 3) 企業との連携

企業との連携は、シンクタンク活動の一環として主に研究調査委託という形で行われている。受託研究の項目で示されているとおり、人と自然の博物館では2001年度より研究調査委託の受け入れを開始しており、その件数(財団法人からの依頼も含む)は2001年度2件、2002年度3件、2003年度3件、2004年度2件、2005年度3件、2006年度5件、2007年度9件、2008年度5件、2009年度5件、2010年度6件、2011年度6件と推移している。連携内容については、各種建設工事に伴う希少植物の一時避難の受入や保護・増殖、企業用地周辺の地域の自然環境調査、キリンビール(株)やミツカングループ、大阪ガス(株)姫路製造所など企業用地内におけるビオトープ整備に関する指導・助言・モニタリング調査、恐竜化石など地域資源を活かしたまちづくりに関する計画立案・実施時の指導助言、社員に対しての生物多様性・自然環境についての研修の運営および講義などがある。また近年では、里山の生物多様性の保全活動の現場で県豊かな森づくり課とNPO、企業と人と自然の博物館の4者の連携をすすめている。2012年8月現在、兵庫県での企業の森づくり活動は14事例あるが([http://www.hyogogreen.net/mori\\_03.html](http://www.hyogogreen.net/mori_03.html))、人と自然の博物館ではそのうちのコープこうべ、関西電力労働組合兵庫県地区本部・姫路地区本部、サントリーホールディングス(株)、神戸経済同友会、黒田電気(株)、神戸製鋼グループ全神戸製鋼労働組合連合会、(株)チュチュアンナの7社と連携しており、森づくり活動の計画策定への協力や講習会の開催、現地での管理指導などを行っている。

シンクタンク活動以外の企業との連携では、展示やセミナー開催など普及活動での協働がある(表5-11)。展示活動についてはショッピングモールなどの商業施設やホテルなどの宿泊施設のロビー、民営ギャラリーなどでの展示会の共催や展示物の貸与があり、集客施設における展示は博物館に普段来館されない方への学びの機会を提供するのに効果的であることから公共性にも資するとして積極的に実施している。このほか、株式会社不動産テトラとの協働による展示特別企画「ひょうごの生物多様性 瀬戸内海 VS 日本海」での実物大テトラポットの段ボール模型の作製といった展示物の共同開発なども挙げられる。セミナーについては、民間企業主催の

自然観察会・セミナーへの館外への講師派遣が中心となる連携となっているが、JAFデーなど人と自然の博物館施設内で開催しているものや、株式会社マキイズとの連携によるチョコレートで化石のレプリカづくりのように、企業の持つ特殊技術を活かした特徴的なものもみられる。

このほか、2011年度には企業や行政が積極的に生物多様性の課題に関わるような社会環境を整えることを目指し、生物多様性に関する最新動向と事例、民・官・産・学など様々な立場の人々の連携について紹介する生物多様性協働



写真5-12 各回フォーラムでは、企業や行政団体のブース出展も盛んに行われた(写真は第3回での様子)



写真5-13 第1回フォーラムの様子(本館ホロンピアホールで開催)



写真5-14 第3回フォーラムでは井戸敏三兵庫県知事/関西広域連合長(壇上中央)、嘉田由紀子滋賀県知事/関西広域連合 広域環境保全担当委員(壇上右)にご登壇いただいた(兵庫県公館で開催)

表 5-11 企業等との連携により実施した主な事業

年度	事業名	場所	種別	連携相手	内容
14	虫の目になりたい 昆虫写真家 粟林慧の世界～レンズが捕らえた驚きの小宇宙～	なんば高島屋、京都高島屋、JR名古屋タカシマヤ	協力	(株)NHKきんきメディアプラン、(株)NHK中部メディアプラン、セイコーエプソン(株)	展示
14	子ども昆虫標本づくり相談室	なんば高島屋、京都高島屋、JR名古屋タカシマヤ	協力	(株)NHKきんきメディアプラン、(株)NHK中部メディアプラン、セイコーエプソン(株)	セミナー
14	三田まちなみガーデナー養成講座	人と自然の博物館	共催	(財)三田市都市基盤整備管理公社	セミナー
15	さんちか昆虫の森展	さんちかホール	協力	神戸新聞社、さんちか	展示
15	植物ハイキング～三田の植物を探る～	神鉄三田駅～博物館	共催	神戸電鉄株式会社	セミナー
17	夏休み虹つ子講座「トリビア博士に学ぶ昆虫大百科」	生活協同組合コープこうべ 協同学苑	協力	生活協同組合コープこうべ 協同学苑(主催)	セミナー
18	フローラ88イベント	フローラ88	協力	フローラ88	展示、セミナー
18	神戸三田新阪急ホテル 第六回納涼夏祭り	神戸三田新阪急ホテル	協力	神戸三田新阪急ホテル	展示・イベント
18	地球だい好き環境キャンペーン 植物画教室・展示	NHK神戸放送局 トアステーション展示ギャラリー	共催	NHK神戸放送局	展示
19	共同展示会「共生の風景」	フローラ88	共催	フローラ88会	展示
19	ゴールデンウィーク「恐竜フェスティバル」	コモレ丹波の森 センターコート	協力	コモレ専門店会	展示
19	キッズカメラマンによる万博公園わくわく探検隊	万博記念公園	協力	サントリー次世代研究所	その他
19	空飛ぶ宝石ーモルフオチョウ展	淡路ワールドパークONOKORO	共催	株式会社おのころ愛ランド	展示
19	神戸三田新阪急ホテル 第7回納涼夏祭り	神戸三田新阪急ホテル	協力	神戸三田新阪急ホテル	展示
19	「2007ひょうごまちなみガーデンショー in 明石」におけるポタニカルアート展	明石公園、JR明石駅・山陽明石駅周辺および明石市立花と緑の学習園	共催	財団法人 兵庫県園芸・公園協会 花と緑のまちづくりセンター	展示
20	「恐竜と太古の海の生きもの」展	天保山マーケットプレース ディスカバリールーム	協力	大阪ウォーターフロント開発株式会社	展示
20	ゴールデンウィーク「恐竜フェスティバル」	コモレ センターコート	協力	株式会社 丹波の森ショッピングタウン	展示
20	麒麟ビール神戸工場 ビオトープ調査会	麒麟ビール神戸工場	共催	麒麟ビール株式会社	セミナー
20	「森の妖精との素敵な出会い」ヒメボタル鑑賞会	ハチ北高原	共催	有限責任中間法人ハチ北高原自然協会	その他
20	恐竜ふれあい展	瑞宝園	共催	地方職員共済組合 有馬保養所瑞宝園	展示
20	兵庫県立人と自然の博物館「ひとはくファーブル大作戦！」プレイバント「ひとはくファーブル大作戦！（鳴く虫編）」	中兵庫信用金庫 ウッディタウン支店	共催	中兵庫信用金庫ウッディタウン支店	展示・セミナー
20	地球だい好き環境キャンペーン「自然のたからもの～丹波竜&コウノトリに会おう！～」	大丸神戸店9階特設会場	共催	NHK神戸放送局	展示
21	GWフェア 恐竜フェスティバル	丹波の森ショッピングタウン	協力	株式会社 丹波の森ショッピングタウン	展示
21	「恐竜キッズパーク」	ゆめタウン	共催	(株)タンバンベルグ	展示、セミナー
21	世界の鳴く虫昆虫展	地方職員共済組合 有馬保養所 瑞宝園	共催	地方職員共済組合 有馬保養所 瑞宝園	展示、セミナー
22	JAFデー	兵庫県立人と自然の博物館	共催	社団法人 日本自動車連盟 兵庫支部	セミナー
22	GWフェア「兵庫の恐竜化石展」～丹波竜の仲間たち～	コモレ丹波の森専門店街	共催	コモレ丹波の森専門店会	展示
22	麒麟ビール神戸工場 環境学習会「ビオトープの生き物探検」	麒麟ビール神戸工場	共催	麒麟ビール株式会社神戸工場	セミナー
22	夏休み特別企画 モルフオ蝶展示	地方職員共済組合 有馬保養所 瑞宝園	共催	地方職員共済組合 有馬保養所 瑞宝園	展示
22	ダイナソーワールド(恐竜と古生物の世界)	阪急インクス館	共催	(株)阪急阪神百貨店	展示・セミナー・その他
22	親子でチャレンジ！チョコレートで化石のレプリカづくり	人と自然の博物館	共催	株式会社マキイズ	セミナー
22	イオンチアーズクラブ 昆虫標本作り	総合運動公園、猪名川町立図書館	共催	猪名川イオンチアーズクラブ	その他
23	GWフェア「兵庫の恐竜化石展」～丹波竜の仲間たち～	コモレ丹波の森内センターコート	共催	コモレ丹波の森専門店会	展示
23	INAXギャラリー展覧会「種子のデザイン 旅するかたち」	INAXギャラリー名古屋	協力	株式会社LIXIL INAXギャラリー名古屋	展示
23	INAXギャラリー展覧会「種子のデザイン 旅するかたち」	INAXギャラリー1	協力	株式会社LIXIL INAXギャラリー1	展示
23	INAXギャラリー展覧会「種子のデザイン 旅するかたち」	INAXギャラリー大阪	協力	株式会社LIXIL INAXギャラリー大阪	展示

フォーラムを、三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング（株）と NPO 法人西日本自然史博物館ネットワークと共催で実施し、生物多様性分野における企業との新しい連携を生むための環境を醸成する取り組みを進めている。

生物多様性協働フォーラムは 3 回連続の会であり、各回ともに生物多様性の事業に関わる企業・行政の担当者夜や研究者からの講演や事例報告、ディスカッション等が実施されている。また、登壇できなかった企業や団体に対しては出展ブースを提供し、自社の活動の取り組みについて紹介するパンフレット類を配架できる工夫をしている（写真 5-12）。第 1 回は「企業・地方自治体を取りまく生物多様性の最新動向と事業インフラを活用した生物多様性 CSR の展開」をテーマとして 8 月 25 日に当館にて（写真 5-13）、第 2 回は「企業の持続性を高める生物多様性の理解」をテーマとして 10 月 17 日に大阪銀行協会にて、第 3 回は「社会の『つながり』を活かした取り組みの展開」をテーマとして 2 月 12 日に兵庫県公館にて開催した（写真 5-14）。講演には、環境省、関西広域連合、生物多様性分野で活躍する国際的 NGO や、主に関西地域で生物多様性に積極的に取り組む企業の皆様を招き、生物多様性の課題にどう取り組むかについての様々な情報を提供した。聴講者は企業関係者や行政担当者をはじめ、市民団体、個人など様々で第 1 回には 185 名、第 2 回には 147 名、第 3 回には 450 名が訪れた。また、ロビーに設けた生物多様性の取り組みを紹介するブースにも企業・行政・社会教育施設が出展し、第 1 回に 30 団体、第 2 回に 21 団体、第 3 回に 30 団体が参加者への情報提供をおこなった。

生物多様性協働の取り組みは 2012 年度以降も継続しており、協働する関係機関も大幅に増加している。第 4 回は徳島県にて 2012 年 8 月 26 日に、第 5 回は大阪市（会場：大阪市立自然史博物館）にて 2012 年 11 月 11 日に、第 6 回を滋賀県大津市にて 2013 年 1 月 12 日に開催した。また、関係機関と定期的な会合をもち、2013 年度事業計画についても協議を進めている。

（橋本佳延）

## 9. 海外との連携

### 1) マレーシア国立サバ大学との国際学術交流活動

兵庫県立人と自然の博物館は、1997 年ボルネオ島にあるマレーシア国立サバ大学と学術交流協定を締結し、同島熱帯雨林で調査・資料収集や、ボルネオ体験ジャングルスクール、淡路花博の熱帯展示等の環境啓蒙活動を行ってきた。さらに、これまでに蓄積した活動の成果を実際に環境優先社会構築に役立たせるため、外務省・国際協力事業団（JICA）「ボルネオ生物多様性・生態系保全プログラム協力」と連携して、兵庫県の国際環境協力活動「人博・サバ大学共生生物学研究事業」も実施した。共生生物学を基軸とした人博とサバ大学との交流活動は、調査・研究だけでなく自然保全のための啓蒙

活動や環境優先社会構築のための実践においても多くの成果を上げている。このような自然史系博物館が外国の機関と共同して調査研究や自然保全活動は、日本の博物館の地位向上にも大きく貢献し、兵庫県国際環境協力の一環として、兵庫県の生物多様性保全に取り組む施策を国内外に強くアピールするものである。以下に、本活動の概要を報告する。

### (1) マレーシア国立サバ大学熱帯生物学・保全学研究所と学術交流締結までの経緯

表 5-6 人博・サバ大学交流活動の年表

年	月	事項
1997年	6月	人博とサバ大学の間で学術交流協定書締結
1998年	2月	サバ州タピン野生生物保護区において第1回共同学術調査実施
	3月	サバ州タピン野生生物保護区において第2回共同学術調査実施
	7月	サバ州ダナンバレー自然保護区において第1回ボルネオジャングル体験スクール開校
	9月	アブ・ハッサン・オスマン サバ大学学長の人博訪問
1999年	11月	サバ州タピン野生生物保護区において第3回共同学術調査実施
	3月	サバ州クリアス・ビンスル泥炭湿地林保護区において第4回共同学術調査実施
	5月	淡路花博「フローラ2000」における熱帯林展示に関してサバ大、サバ州政府と打ち合わせを実施
		サバ州マリアウベースン自然保護区において第5回共同学術調査実施
2000年	10月	サバ州クロッカ・レンジ自然保護区において第6回共同学術調査実施
	7月	モハマド・ノー・サバ大学副学長とマリアアッテイ同大学熱帯生物保全研究所所長が淡路花博の打ち合わせに来県、副知事を表敬訪問して県民の鍵の授与
	1月	サバ州タピン野生生物保護区において第7回共同学術調査実施
2001年	3月	淡路花博「緑と都市の館」の熱帯雨林展示の制作指導・監修実施
		アブ・ハッサン・オスマン サバ大学学長を淡路花博開幕式典に招待
	9月	淡路花博閉幕。ラフレシア観覧者は500万人にのぼる
2002年	11月	淡路花博の熱帯雨林展示の標本類を活用して、人博1階に新常設展示「共生の森-ボルネオ島の熱帯雨林」を開設
	5月	サバ州マリアウベースン自然保護区において第8回共同学術調査実施
2003年	8月	人博と国際協力事業団共催で「ボルネオ島生物多様性保全」国際協力公開シンポジウムを東京と兵庫で開催。サバ大学学長やサバ州副知事らを招聘
	3月	ボルネオ生物多様性・生態系保全プログラム協力開始
2004年	9月	サバ州サガマ川流域において第9回共同学術調査実施
	10月	河合雅雄 人博名誉館長がサバ大学より名誉学術博士号を受章
	9月	サバ州メララップ保護区において第10回共同学術調査実施

同大学はマレーシア国サバ州（ボルネオ島北部）のコタキナバルに1994年に設立された。世界中で最も豊かな生物多様性を有するボルネオ島に設立された大学として、同大の設立目的のひとつに、同島の多様性生物学研究と保全の拠点機関となることが掲げられている。特に、熱帯生物学・保全学研究所はその中心機関として、毎年ボルネオ島各地の熱帯雨林に調査隊を派遣して、同島の動植物の標本収集に精力的に取り組んでいる。1996年7月、熱帯生物学・保全学研究所のマリアッテイ所長が橋本佳明研究員らの招聘で人博を訪問、本館の収蔵庫施設や標本管理システム、研究活動などを高く評価した所長から、人博とサバ大学の学術交流協定を締結し、同大学の多様性生物学研究や博物館開設を人博の協力の下で進めていきたいとの申し入れがなされた。1997年3月、これを受けた兵庫県では、「人と自然の共生」施策具体化のためには、人博が海外拠点を持ち、国際交流を推進していくことが不可欠な要件であるとして、人博とサバ大学との学術交流協定締結を県の重要施策とし、1997年6月、学術交流協定書を取り交わした。

(橋本佳明)

## (2) 学術交流活動の主な成果概要

1997年からこれまでの主な学術交流活動を表5-6と表5-7に示した。

### 2) フランス・アベロン県との国際交流活動

美しい国土を持つフランスと日本両国では、地域の自然を活かし、様々な環境学習や地域づくりに取り組んでいる。そのなかでも、アベロン県と兵庫県は、それぞれの国で環境先進県として知られており、姉妹県交流活動をおこなってきた。さらに、アベロン県は昆虫記で有名なアンリ・ファーブルの生誕地で、それを記念して開設された世界最大の昆虫館「ミ

クロポリス」があり、両県の交流活動のなかで、兵庫県立人と自然の博物館とマイクロポリスは、人と自然の共生の理解を深めるために国際交流活動を展開してきた。

#### (1) 交流活動の経緯

アベロン県が2000年に淡路島で開催された国際園芸・造園博「ジャンパンフローラ2000」にファーブル展示を行ったことを契機として、兵庫県は2000年11月6日にアベロン県と国際交流協定書を取り交わした。この協定書の中で、アベロン県がファーブルをテーマに「人と自然の共生」についての教育や研究を目的とした「マイクロポリス」を有することから、兵庫県が同じ目的をもつ「人と自然の博物館」を有することから、両県がこの2つの館を中心にして、今後、ファーブルをテーマとする文化交流や、広く人と自然の共生の理解を深めるための教育、研究交流活動、あるいは展示手法のノウハウ交換などを進めて行くことを定めた。

#### (2) これまでの交流活動

2002年5月アベロン県マイクロポリスにおいて開催された国際会議「ファーブルと昆虫学の初期」に招聘され、ひとくの中西明德研究員らが講演

2007年6月橋本佳明研究員がアベロン県とマイクロポリスを表敬訪問。ひとくで2008年に開催する「昆虫記」刊行100年記念日仏共同企画「ファーブルにまなぶ」展への協力要請と今後の両館の交流活動について協議

2008年9月日本国内の5つの博物館が共同開催した「昆虫記」刊行100年記念日仏共同企画「ファーブルにまなぶ」展を、ひとくで開催。同展でアベロン県とマイクロポリス館を紹介。

2008年10月ひとくと(財)淡路花博記念事業協会の主催で開催された「ファーブルにまなぶ」展の国際シンポジ

表5-7 人博・サバ大学交流活動による主な出版物

出版物名	発刊年	内容
ボルネオジャングルスクール報告書 No.1~13	1997~	各回のボルネオジャングルスクールの成果をまとめたもの
Tabin Scientific Expedition Nature and Human Activities No. 4	1999	ボルネオ島サバ州タビン野生生物保護区での生物相調査の成果をまとめたもの
Klias-Binsulok Scientific Expedition 1999	1999	人博・サバ大学の合同生物相調査の成果に基づく研究論文集
INVENTORY & COLLECTION - Total protocol for understanding of biodiversity-	2000	ボルネオ島サバ州の湿地帯における生物相調査の成果をまとめたもの
Collection Data Management. "Collection management Database - Its Application for Biodiversity Conservation and Public Awareness	2002	1) 生物多様性研究となにか、2) 熱帯雨林の生物多様性の特徴、3) 生物多様性研究手法、4) 分類学研究概論、5) 保全生物学概論の5部構成で、調査研究計画立案から、調査実験手法の修得、データ解析・論文作成までに必要な知識を統合的にまとめた
Entomology	2002	生物多様性調査によって収集された標本データの整理・保存・解析のためのデータベースの活用について概説したもの
Ento-tourism	2002	昆虫学をテーマとしたエコツーリズムについてまとめたもの
Biological Collection Management in Sabah -How do we share data?-	2003	昆虫学のテキスト
Kinabatangan Scientific Expedition	2003	昆虫を対象としたエコツーリズムについてまとめたもの
Catalogue of Swallow Butterflies (Lepidoptera: Papilionidae) at BORNEENSIS	2003	サバ州に収集保管されている55万点の動植物標本の管理状況とその活用についてまとめたもの
Crocker Range Scientific Expedition 2002	2004	ボルネオ島サバ州のスカウ川域における生物相調査の成果をまとめたもの
Proceedings of Melalap Scientific Expedition 2004	2004	サバ大学所蔵の蝶類標本のカタログ
MUSEBASE: Collection Data Management System for Comprehensive and Sustainable Conservation of Biodiversity and Ecosystems	2006	ボルネオ島サバ州クロッカー山脈における生物相調査の成果をまとめたもの
Lower Segama Scientific Expedition	2006	ボルネオ島サバ州メララップにおける生物相調査の成果をまとめたもの

ウム「自然の再生と共生国際フォーラム in 淡路夢舞台」に、アベロン県副知事ピエール・マリー・ブランケ氏とミクロポリス昆虫館ヤスミン・ママ館長を招聘。シンポジウム後、「ファープルにまなぶ展」や「昆虫不思議ラボ」などを観覧、交流事業を記念して、エントランスの側で植樹。

2010年5月アベロン県のピエール・マリー・ブランケ副知事が金沢市で開かれた「日仏自治体交流会議」に出席するため来日。会議後、井戸敏三兵庫県知事を表敬訪問。ひとはくにもアベロン県国際交流課職員、ミクロポリスのスタッフとともに来館、今後も交流活動の発展を通じ両館の友好を深めていくことを確認。

(橋本佳明)

### 3) 昆明植物研究所との連携

兵庫県立人と自然の博物館は2006年に中華人民共和国中国科学院昆明植物研究所と学术交流協定を締結した。本協定は両機関で学術・教育の交流を促進するために締結されたものであり、研究者・技官・学生の交流、共同研究・調査、出版物等の交換を実施項目としている。

本協定にもとづく具体的活動として、2006年度から2008年度からの3年間、中国雲南省および福建省において海外学術調査(科学研究費助成事業基盤研究(B)海外学術調査、研究代表者:岩槻邦男、研究課題名:人間環境としての照葉樹林の植物学的解析—中国と日本を対比して)を実施した。本研究は、中国と日本に残されている照葉樹林の構造と機能をその主要構成植物群の一つであるシダ植物に着目して比較解析し、その異同と人為的影響について分類学、形態学、生態学等の視点から多角的に捉えることで、照葉樹林の持続性に関わる自然・人為的要因を明らかにすることを目的としたものであり、両国における照葉樹林の破壊の現状、生物多様性保全の必要性・緊急性を背景としている。本研究には当博物館から7名、国内の外部研究機関から3名、昆明植物研究所から2名の研究者が参画し、同研究所の多数のスタッフの協力の下実施された。

調査は主として福建省の武夷山世界自然遺産地域、雲南省の西双版纳自然保護地(菜陽河自然保護区)の2地域で行った。前者では主に植物標本および試料の採集、後者では植生調査を実施した。また、日中間比較のために、屋久島等、日本国内の照葉樹林でも調査を実施した。収集した標本、試料、植生調査資料を解析し、伐採や開発といった人間活動が照葉樹林に及ぼす影響についてまとめると共に、それらの成果を各種の学会で発表した。一部の成果は論文として学術誌に掲載されている。引き続き収集したデータの解析・論文化を進めていく予定である。

(黒田有寿茂)



写真 5-15 中国雲南省に残る照葉樹林



写真 5-16 照葉樹林の林内の様子



写真 5-17 調査メンバー



# 第6章 マーケティング&マネジメント

ひとはくの組織の最大の特徴は、大学と同等の研究機能を実現するために、館内に大学附置研究所を併設し、それを博物館の研究部門に位置づけたことである。博物館と大学の重ね合わせが、ひとはくのあり様に及ぼした影響はきわめて大きく、組織運営面も例外ではない。研究者が主体的に人事と予算を管理する仕組みは、大学の枠組みがあって初めて可能になったと言える。その反面、大学に倣った研究部を単位とする委員会方式による運営体制は、大学でしばしば問題化しているように、とすれば迅速な意思決定を妨げ、無責任体質を招きやすい側面があり、新展開を招来する一因ともなった。

新展開以降は、研究者による博物館経営への関与をよりいっそう強める方向で改革を進め、数値指標を積極的に取り入れた中期目標など独立行政法人的なマネジメント手法の採用などによって、ひとはくのマネジメントは博物館界で一定の評価を得るまでになった。その一方で、改革の対象は圧倒的に生涯学習及びシンクタンク事業に偏っており、博物館活動の源とも言える研究や資料収集をめぐる課題は積み残されてきた面がないとは言えない。開館20年を迎えるにあたり、もう一度組織体制及び運営の見直しを図る必要がある。

## 1. 組織運営

### 1) 準備室以前

1971年に県立自然科学博物館設置について県民による請願があり県議会にその請願を採択されたことが、人と自然の博物館設立の第一歩であった。その後、自然系博物館建設基本構想委員会が開催され、基本構想が策定され、自然系博物館設立懇話会、自然系博物館展示委員会が発足し、博物館設立準備が桃井節也氏を中心に進められることとなった。初期の構想では分類学、地学という自然史部門に生態学分野を加えた千葉県立博物館を目標としたものであったが、計画系分野も取り込んだ新しい博物館を目指した方向性へと転換した。このような新しい動きについては、初期段階においては教育委員会内部においても十分理解されなかったが、博物館の現在の活動をみるときわめて正しい転換であったといえる。

1986年に教育委員会に設立準備の担当者を置いて準備を進めた。1988年に三田市深田公園内に設置が決まった段階で服部他1名計2名の研究者を外部より採用し(1988年11月)、1987年4月の自然系博物館の設立準備室の開設へ備えた。

### 2) 準備室期間

1987年4月に設立準備室が開設され、9名の研究者が採用された。設立懇話会の委員の博物館に対する基本的な考え方が各々違っていたために、開設初期には採用された職員間でも混乱が認められたが、準備室長に伊谷純一郎氏が就任し、方向性が確定した。博物館を研究重視型とすることは早くから決定していたが、「大学」としたのは伊谷純一郎氏である。ただし、設立懇話会の委員である桃井節也氏が九州大学、神戸大学より研究者を呼び寄せたこと、大阪府立大学より自主的に中瀬 勲氏が参加したことが大学とする位置づけに決定

的に影響したと考えられる。

(服部 保)

### 3) 新展開以前

1992年10月の開館に先立つ同年4月兵庫県立人と自然の博物館の設置及び管理に関する条例が施行され、制度上正式に博物館が設立されると同時に、館内に姫路工業大学自然・環境科学研究所が設置され、公立博物館では初めてとなる大学機能を併せ持つ博物館が発足した。そのため、博物館の組織や運営には、博物館と大学双方の機能を融合するための仕組みが必要であった。

まず、組織については、館長の下に事務系と研究系からなる2系列の部署を置く形態は、公立博物館に広く見られるものだが、研究系のトップである研究系次長を研究所長が兼務することで、研究部門の自律性の強化を図った。次に、運営については、研究組織の根幹をなす人事と予算を大学に準じたものとするを基本に、研究者主導の人事と、大学校費相当を研究費として措置し研究者主導で配分する予算の仕組みがルール化された。

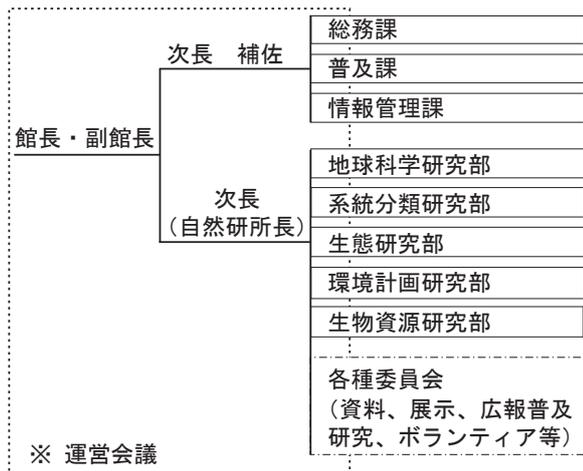
1992年10月の開館を経て、さらに研究者が採用され、1993年度末には当初予定通り研究員36名、事務職員18名、合計54名の組織体制が整った。そうして、博物館としての日常的業務を遂行する段になると、教育委員会所管の他館に倣った行政組織的な運営体制をとろうとする事務系と、大学で一般的な委員会方式を基本にすべきとする研究系との間で組織運営をめぐる意見の食い違いが顕在化した。これは、大学組織との複合をどのように組織運営に反映すべきかの理解の違いが生んだ問題であり、意見の相違がときに先鋭化して対立することもあったが、最終的には5つの研究部を単位とする委員会方式による運営体制が確立した。それは、若干の修正を経ながらも基本的には新展開まで続いた。(田原直樹)

#### 4) 新展開以後

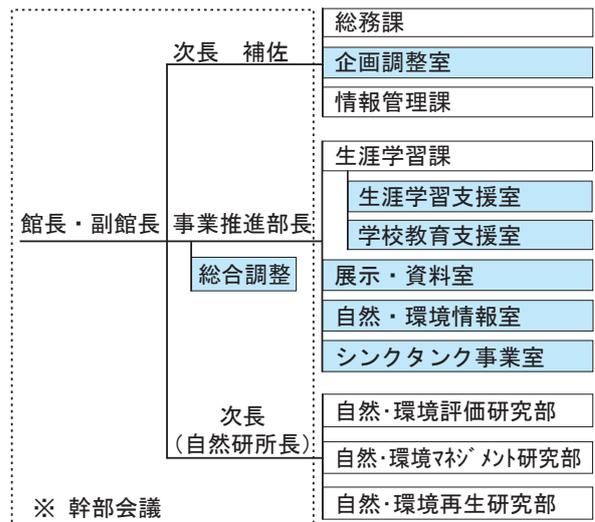
平成 12 (2000) 年、人と自然の博物館は開館後 8 年を経て停滞気味になっていた博物館活動を活性化させるため、県下の自然・環境に関する生涯学習の支援と、総合的シンクタンクとしての機能強化を重点事業とする新展開を開始した。これを機に組織体制や会議の運営等も見直すこととした (図 6-1)。

平成 13 (2001) 年度から館内の組織をマーケティング・マネジメント部門、事業推進部門、研究開発部門の 3 部門とし、研究開発部門はそれまでの研究分野ごとにまとめていた 5 研究部から、自然・環境評価、自然・環境マネジメント、自然・環境再生という 3 研究部に再編して多様な研究ニーズに対応できるようにした。組織編成で最も大きく変わった点は、研究員が事業部門やマネジメント部門の仕事を兼任する

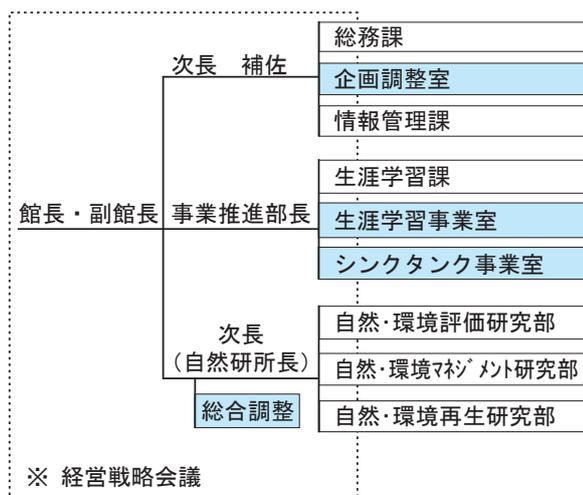
平成 12 (2000) 年度以前



平成 13 (2001) 年度 (新展開 試行)



平成 14 (2002) 年度 (新展開 開始)



平成 15 ~ 18 (2003 ~ 2006) 年度 (新展開 本格実施)

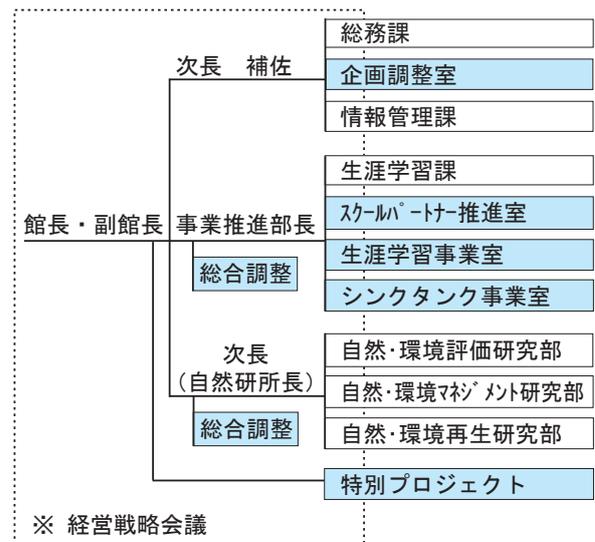
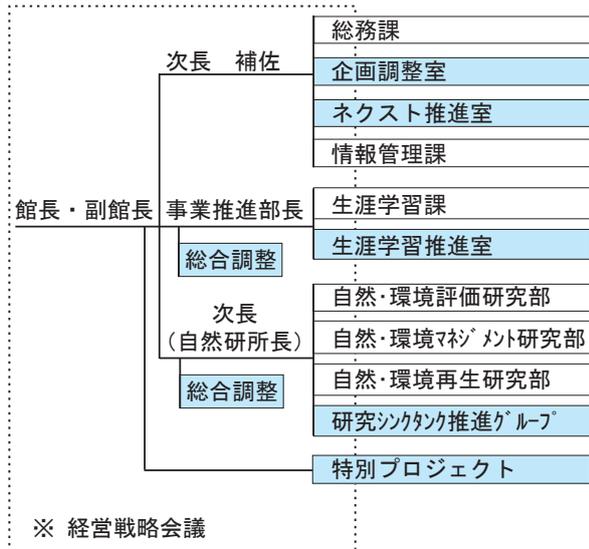


図 6-1 「新展開」以降の組織の変遷

「複数担任制」を導入したことである。マーケティング・マネジメント部門には研究員だけで構成される企画調整室を置き、総務課の事務系職員と同室で各事業間や研究部門との調整、教育委員会所管課との予算折衝などを一緒に行うようにした。事業推進部門のほうでは、展示・資料、自然・環境情報、シンクタンク等の各事業について研究員が各々とりまとめを行う専任の室を作り、また、従来事務系の部署として置

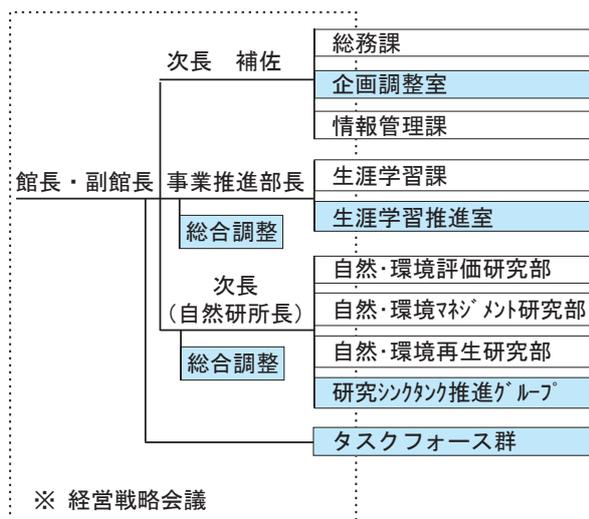
かれていた普及課を事業推進部門に置いて名称を生涯学習課と改め、研究員と生涯学習課員とが同じ部屋に座って生涯学習事業全般を一緒に推進する体制を作った。それまでは各研究部から選任された委員が集まり展示や資料、普及講座などの諸事業実施のための連絡調整をしていたが、この委員会形式より責任の所在が明確になり、また広報を担当する生涯学習課と同室で執務することから連絡調整が格段にやり易くなり各事業がおおいに推進されることとなった。

### 平成 19 (2007) 年度 (第 2 期 開始)

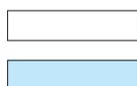
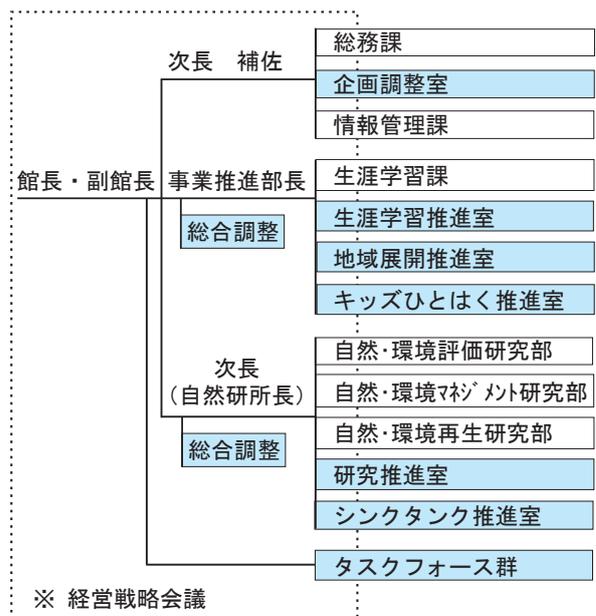


その後平成 14 年から 18 年まで、年度ごとに問題点を検討して、事業推進部門におけるその時々最適な組織体制に微改変しながら、生涯学習支援と自然・環境に関するシンクタンクの 2 本柱で事業を展開してきた。平成 19 (2007) 年度からはシンクタンクをとりまとめる部署を研究開発部門に移し、事業推進部門ではセミナー、展示、イベント、キャラバンなどの生涯学習事業全般を扱うようにした。これらの事業は博物館としての定番事業であるが、その他にも短期的に館の事業として取り組まなければならないことが生じた場合、特別プロジェクトを組織して対処してきた。たとえば、マレーシア・サバ州における生物多様性・生態系保全のための研究・教育能力確立を支援するサバ・プロジェクト、平成 18 (2006) 年に丹波市で発見された恐竜化石に関する諸事業を行う恐竜・化石プロジェクト、全国規模の大型巡回展「ファールルに学ぶ」展を実施するファールル展プロジェクトなどを推進してきた。ところが、やがて目的が不明瞭な巨大プロジェクトもできるようになり、実効性に欠ける場合が出てきた。平成 20 (2008) 年からは目的を明確にしたタス

### 平成 20 ~ 22 (2008 ~ 2010) 年度



### 平成 23 ~ 24 (2011 ~ 2012) 年度



組織規則上の職制

館長辞令による博物館独自の職制 (研究員が兼務)

※

館の運営を担うために定期的に開催される会議で、破線で囲んだ部課室長により構成される

クフォースを組織し、数も絞って実施している。

この組織体制を円滑に機能させるために会議のあり方を見直した。それまで部課室長と事業担当者が一堂に会して館内のすべての案件を議論していた運営会議から、事業の具体案を練るための事業推進会議と、館全体に関わる重要案件を審議する経営戦略会議とに分けて行うようにした。事業推進会議はおおむね月1回のペースで、その都度の事業に係る担当者らが集まり、事業推進のための具体的問題点や解決策などが議論されている。経営戦略会議は月2回のペースで、館長はじめ部課室長が集まり重要項目の審議のほか、未決案件の諮問などが行われている。このほか毎月1回、事務系・研究系合わせた館員全員が集まり、約30分間の月例報告会を行っている。そこでは博物館が掲げている研究・資料、生涯学習、シンクタンクなどの中期目標に対する指標の達成度を報告・点検しあい、目標達成に向けて館員全員が情報共有する場としている。

平成23年度から事業推進部門に新しく地域展開推進室とキッズひとはく推進室を設けた。新展開の目玉として開始されたキャラバン事業は各地域で好評で、その後のひとはくの主力メニューとなった。博物館の資源である人と物をもって館外に出て行き、事業を大きく展開していくことがますます求められるようになった。平成22(2010)年度まで生涯学習推進室は館内外の事業を両方扱っていたが、館外へ出ていく事業を取りまとめる地域展開推進室を新しく設置し、地域からの大きなニーズに対応できるよう体制を整えた。そしてすでに、山陰海岸ジオパークへの支援として兵庫県内だけでなく京都府や鳥取県を含めた広域での活動なども開始している。また博物館ではさまざまなステークホルダーへの事業展開が求められており、とくにこれまであまり蓄積のなかった学齢期前の小さい子供たちに対するアプローチ方法を開発するべく、新たにキッズひとはく推進室を設けることになった。実際に各地の幼稚園や児童館などでの子ども向け催しの開催

や、インタープリターの養成などを行っている。また、平成23(2011)年3月に起こった東日本大震災の復興支援の一つとして、被災地の子どもたちに対する心のケアをテーマに、メニューの開発、イベント開催のノウハウ蓄積、各地の博物館施設等とのネットワーク構築などを開始している。今後さらに発展が期待される分野である。

(高橋 晃)

## 2. 運営経費

### 1) 博物館予算の推移

博物館予算の推移をみると、予算総額1997年度を100とすると2011年度は51となり15年間でほぼ半減している。兵庫県では1999年度に「行財政構造改革推進方策」(改革期間:1999~2008年度)を、2008年度に「新行財政構造改革推進方策〔新行革プラン〕」(改革期間:2008~2018年度)を策定し、阪神・淡路大震災の復旧復興に伴って悪化した財政の改善に取り組んでいる。特に一般事業費・事務費・施設維持運営費は新行革プラン期間においては前年度比10%削減を基本とする予算編成がなされるため、博物館に充当される予算も同様に縮減されてきた。

2001年度から2011年度にかけての博物館予算の内訳の推移を図6-2に示す。博物館の施設を維持するために必要な維持運営費は2001年度から2006年度にかけては横ばいであったが、新行革プランの取り組みを反映して2007年度以降は減少の一途をたどっている。資料収集・整理に関する予算については、2001年度までは「江田コレクション収集事業」に対する予算措置が、2001年度から2005年度には「小林コレクション収集事業」に対する予算措置がなされていたため、予算額は大きかったが2006年度以降は削減の一途をたどっており、大型コレクション等の予算措置を除く基礎的な資料整理・同定・データバンク用務にかかる2011年度の予算は1997年度の13.3%の額にまで縮減している。展示にかかる予算については、2007年度、2008年度に「ファー

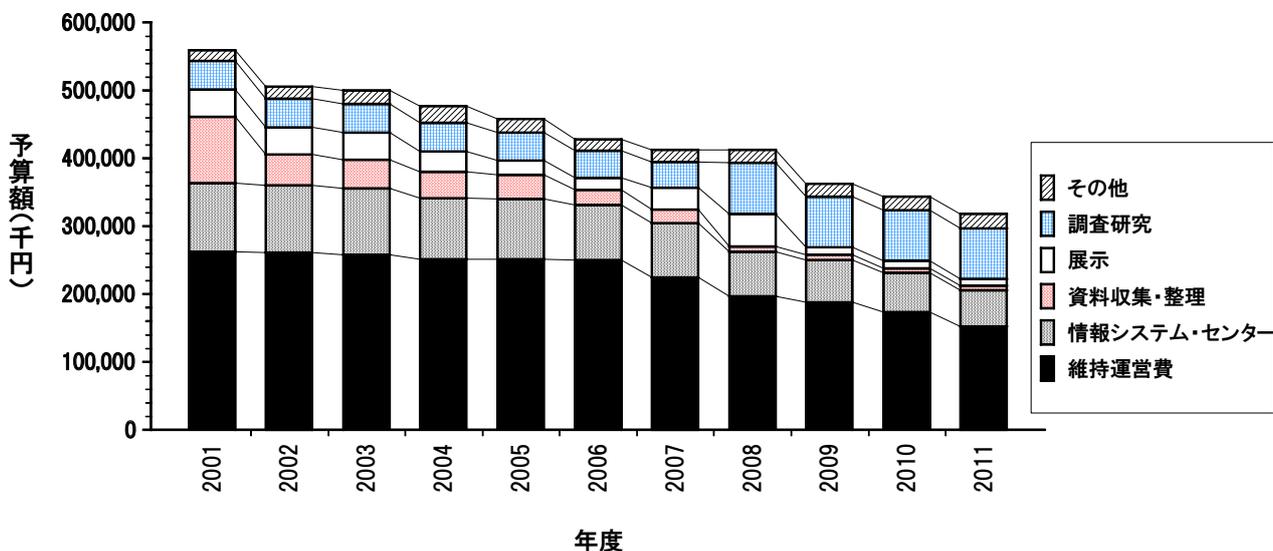


図6-2 博物館予算の推移(2001年度~2011年度)(内訳の分類は大別したもの。その他にはジーンバンク、シンクタンク、生涯学習支援、広報出版事業費が含まれる。)

ブル 100 周年」事業に関連する特別展に対する予算措置がなされたほかは、縮減の一途をたどっており、2008 年度以降は企画展示にかかる予算が措置されなくなっている。

このような予算縮減傾向の中で、調査研究費も同様に 2001 年度から 2007 年度にかけて微減していたが、丹波地域における恐竜化石が発見されたことを受けて 2008 年度からは「丹波恐竜化石プロジェクトの推進事業」に対する予算措置がなされ、倍増している。ただし基礎的な調査研究事業費は縮減傾向にあり 2011 年度の予算は 1997 年度の 53.3%の額となっている。

(橋本佳延)

## 2) 外部資金の導入

### (1) 受託研究・分任事業

民間企業や公的機関等からの研究調査委託の受入は 2001 年度より開始している。2001 年度から 2011 年度にかけての受託研究の内訳については第 4 章 2 項 1 節 (3) (P 68) で詳細を示しているので参照されたい。受託総額は図 6-3 に示すとおり、2000 年度の 250 万円から年度を追うごとに増加し、2006 年度には 1,923 万円に達している。これは受託件数が 2000 年度から 2006 年度にかけて大幅に増加したことによるところが大きい(2000 年度 1 件→2006 年度 20 件)。2007 年度以降については額の上下はあるものの受託総額は概ね 1,000 万円程度で推移し、受託件数も 15 件前後と安定している。

外部資金の導入の経路として、研究受託のほかに、県の他部局の業務を分けて引き受ける分任がある。分任業務についても研究委託と同様、2000 年度より受入を開始しており、その内訳は表 6-1 の示すとおりで、県土整備部河川環境室からの業務が大半を占めている。件数は毎年 1~3 件であるが、分任総額については年度により多寡があり、最も多い年度で 2006 年度の 2,000 万円であったが、近年では少額となっている。

受託研究および分任にかかる外部資金の導入額は 2001 年度からの中期目標の指標の 1 つとして位置づけられてはいるものの、受託件数・金額を増加させるために外部に積極的に働きかけてはいない。昨今の生物多様性の保全、地域コミュニティの再生などの社会的要請の高まりを受けて受託件数・金額が増加したものであり、当館が専門的知識、特殊技術を有しそれらの要望に対応しうる組織とみなされた証と考えら

れる。

(橋本佳延)

### (2) 事業助成 (民間助成)

ひとはくは外部資金による事業展開を図るために、他団体が実施する助成金事業への応募を積極的にこなっている。「ボルネオジャングル体験スクール」も助成金によって支えられている事業の一つであり、複数団体からの助成金によって実施されている。本事業は平成 10 年度以降ほぼ毎年実施されており、現在までの実施回数は 14 回となっている(内容の詳細は P47 を参照)。これ以外にも様々な事業が助成金事業に採択されている。例えば、平成 16 年度には「学び舎再発見『プチ植物図鑑』をつくろう」という事業が、平成 18 年度には「自然環境総合学習プログラム『私のまちな環境マップ』をつくろう」という事業が助成金によって実施されている。これらの事業はいずれも科学技術振興機構 (JST) の「地域科学連携支援事業」に採択されたものである。平成 18 年度に採択された事業は他にもある。一つは JST の「理数大好きモデル地域事業」で、もう一つは子供教室推進事業運営協議会の「全国科学系子供教室推進事業」である。

平成 22 年度に実施された展示特別企画「ひょうごの生物多様性—瀬戸内海 VS 日本海」と平成 23 年度に実施された

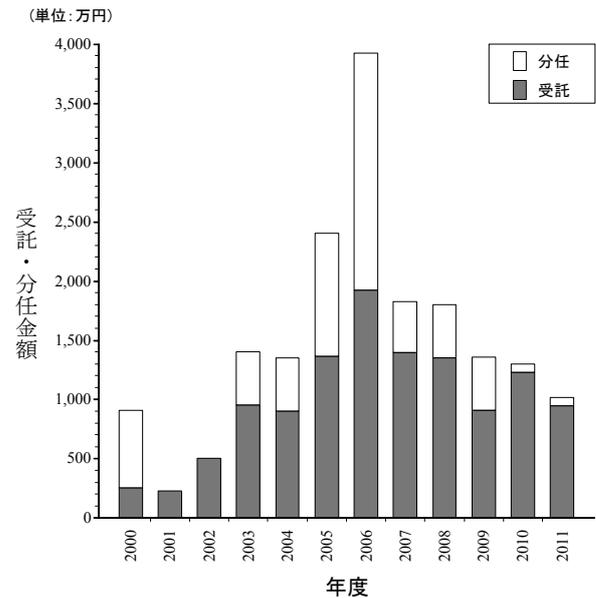


図 6-3 研究受託および分任事業の総額の推移

表 6-1 分任事業名および分任元、分任金額

年度	業務名	分任元	金額(万円)
2003	川づくり環境データ等整備業務	県土整備部	450
2004	川づくり環境データ等整備業務	県土整備部	450
2005	ひょうごの川自然環境調査	県土整備部	485
2005	特定外来生物緊急調査事業	農林水産部	100
2005	川づくり環境データ等整備業務	県土整備部	450
2006	ひょうごの川自然環境調査における成果とりまとめ	県土整備部	2000
2007	河川環境調査における標本整理およびマニュアルの改訂等に関する業務	県土整備部	430
2008	兵庫の川自然環境調査に関する分任業務	県土整備部	450
2009	「ひょうごの川・自然環境調査」の標本資料の受入と管理に関する分任	県土整備部	450
2010	「ひょうごの川・自然環境調査」の標本資料の受入と管理に関する分任	県土整備部	70
2011	「ひょうごの川・自然環境調査」の標本資料の受入と管理に関する分任	県土整備部	70

「ひとはくジオ・キャラバン事業」はともに船の科学館・海と船の博物館ネットワークの「海と船の企画展支援事業」に採択されたものである。後者の事業は山陰海岸ジオパークの支援を目的としたものであり、館外（兵庫県、鳥取県、京都府の合計6市町・7施設）および館内で展示やセミナーなどを実施した。その結果、館外での総ビジター数は57116人を数えた。

ひとはくは平成23年度から「ゆりかごから科学を—幼少時からの体験に基づいた科学的な好奇心育成の基盤構築と実践」をテーマとした事業を展開しているが、この事業はJSTの「先進的科学的連携推進事業」（平成24年度の名称は「ネットワーク形成先進的科学的連携型」）に採択されたものである。本事業では、「幼児の発育や好奇心の喚起に寄与する学習プログラムの開発・実践」や「科学コミュニケーターの育成」、「保育士・幼稚園教諭・児童館職員等とのネットワークの構築」などに取り組んでいる。

（石田弘明）

# 第7章 災害対応

人と自然の博物館は研究期間として大規模災害からの復興に貢献する科学的知見を得るための調査やシンクタンク活動、また被災地の子どもたちの環境学習機会を提供する事業をすすめてきた。特に阪神淡路大震災においては公園や緑地の被害状況や災害時におけるそれらの役割についての調査、震源断層の挙動解明のための調査を行ったほか、震災復興に向けた市民・行政との協働によるまちづくり・地域づくりの支援を行った。また平成16年度の豊岡水害や平成22年度水害では被災状況の景観資料収集や冠水エリアの把握、被災した社会教育施設の復興支援に努めた。東日本大震災では被災した博物館の収蔵資料の救済活動（洗浄）や現地の河川環境復旧に伴う植生調査を行ったほか、被災した子どもたちに環境学習の機会を提供するために移動博物館事業を展開した。

## 1. 阪神淡路大震災

### 1) 環境計画研究部の一連の対応

1995年1月17日に発生した阪神・淡路大震災は、大都市域を中心に未曾有の人的・物的被害を発生させた。人と自然博物館環境計画研究部のスタッフは、震災直後から、①震災後緊急調査や提言活動、②被災者支援活動とそのネットワーク化などに参画した。

#### (1) 調査関係

震災後、公園や緑の「被害」や「果たした役割」を把握し、復旧・復興計画に資するための緊急調査が、(株)日本造園学会のもとで、緑関係の研究部門がある関西の大学やコンサルタント事務所が協力して実施され「公園緑地等に関する阪神大震災緊急調査報告書」（社団法人日本造園学会阪神大震災調査特別委員会、1995年6月）、としてまとめられている。これらに基づいて、兵庫県や神戸市などへ「行政への緊急提言」などがなされた。この際、環境計画研究部のスタッフは調査の一人として、そして、調査の事務局員的な役割を大いに果たした。さらに、阪神・淡路震災復興計画（兵庫県、1995年7月）などの策定に委員として参加した。以降、被災各地域のまちづくり協議会へ参加するとともに、景観復興マスタープランの策定や、復興10年総括検証・提言報告（復興10年委員会、2006年9月）の作成などに協力してきた。

#### (2) 支援活動

調査活動がまとまったところから、環境計画研究部では仮設住宅居住者を支援すべく「ミニクラインガルテン」と称して野菜畑づくり活動を、研究部スタッフ、学生などとともに開始していた。この時期に、被災地のみならず多くの地域で、まちづくりや地域づくりが実践され、例えば、「ガレキに花を」「ドングリネット神戸」「グリーンマントの会」や各種支援組織によって、市民・行政との協働のまちづくりが推進されてきた。その課程で、花やみどりがさわやかな気持ちを、被災者、被災地に与えてくれた。まちの復興と、心の復興

が、花やみどりを媒介にして進められたのである。被災一年後、愛知県等の花卉生産業者などから送られた花苗を、人と自然の博物館横の空き地に集積させ、被災者の皆様に配布した光景は忘れられない。これらの組織が緩やかなネットワーク組織としてまとまったのが「阪神グリーンネット」であった。この組織形成に関しても、組織運営に関しても、環境計画研究部は事務局員的な役割を果たしていた。これらの市民活動をまとめた「みどりのコミュニティデザイン」(学芸出版社、2002年11月)の刊行にも貢献している。

震災から3年余が経過した1998年5月に、元気な神戸を全国に発信するイベントとして「第9回全国トンボ市民サミット神戸大会」が開催された。この企画から運営にわたっては、神戸内外の市民活動団体の方々とともに、環境計画研究部のみならず、人と自然の博物館員や関係職員が大いに貢献したのである。このイベントは、記録集「人・まち・トンボ」(第9回全国トンボ市民サミット神戸大会実行委員会、1999年3月)としてまとめられている。

(中瀬 勲)

### 2) 地球科学研究部の一連の対応

1994年7月に地球科学研究部は「災害列島—日本—」と題する特別集中セミナーを開催した。そこで尾池和夫京都大学教授(当時)は、「近畿地方、とくに京阪神地域は活断層が多数ある。近畿地方には地震がないと言われているが、そろそろ大地震が起こると考えて震災に備えないといけない」と警告された。その記憶が薄れないうちに発生したのが、阪神淡路大震災であった。大震災の発生直後に地球科学研究部の研究員は、自然史系博物館として何ができるかに悩みつつも研究者としての義務感に燃え、とにかく活動を始めた。小林文夫研究部長(当時)はじめ7名の研究員がみな若く意気軒昂であり、震災後の調査・研究や普及教育などを通して、いくらかでも復興の役に立ちたいと奮闘したのであった。震災後18年が過ぎたが、震災後の地球科学研究部の対応は、

日本中のどの博物館も行いえなかった活動であったと自負するものである。

震災直後の1995年1月後半は、大学等の研究機関と共同して兵庫県南部地震の震源断層の挙動を調べるため阪神間の被害状況や地盤変状を調査し、とくに墓石の移動に注目して神戸市街直下の伏在地震断層の動きを推測した。六甲山地北側の有馬温泉周辺でも建築物被害や地盤変状の詳細な調査を行った。2月には淡路島北部の野島断層に沿って出現した地震断層を緊急調査し、北淡町小倉地区の典型的な地震断層の測量と写真撮影を行った。この調査による測量記録は「野島断層の動く地形模型」の作成に使用されている。2月末には博物館で兵庫県南部地震の調査速報会を開催し、300名を超える参加者を集めた。兵庫県土木部が組織した「阪神地域活断層調査委員会」による活構造調査にも委員や研究協力者として参画し、全半壊家屋が集中した、いわゆる「震災の帯」を解明する研究に貢献した。この調査の成果は、兵庫県立人と自然の博物館編集による出版物「阪神・淡路大震災と六甲変動」としてまとめられている。1995年4月からは先山徹主任研究員を代表とした総合共同研究「兵庫県南部地震と六甲山系」が開始され、地球科学研究部をはじめ多くの研究員が参加した。5月には北淡町梨本地区の野島断層トレンチ調査に際して、野島断層のはぎとり標本を作成した。この標本は、活断層情報を伝えるテレビ番組や、日本各地の地震・活断層関連の企画展にたびたび貸出されるなど、阪神淡路大震災の記憶と活断層地震への備えを訴える良い教材となっている。震災直後から2年間にわたる調査・研究の成果は、「兵庫県南部地震における人と自然の博物館の活動」や平成7年度総合共同研究「兵庫県南部地震と六甲山系」の2つの報告書にまとめられている。

震災後の普及教育活動として、1995年度には企画展「兵庫県南部地震を考える」と3回の企画展講座を開催し、1996年3月末に解説冊子「兵庫県南部地震を考える」を刊行した。企画展の終了後も、展示資料を用いた移動博物館事業を県内9カ所で開催した。これらと並行して1995年度に上記の野島断層はぎ取り標本を、1996年度に県内最長の活断層である山崎断層帯の安富断層のはぎ取り標本を、1997年度には野島断層の切り取り標本を、それぞれ採取して展示品に製作した。兵庫県土木部や国の地質調査所などが阪神間で掘削した貴重な深層ボーリングコアの収集・保管も、震災直後の重要な活動であった。1996年度と1997年度には、これらの震災後に収集・製作した資料を活用して、博物館3階に追加展示「兵庫県南部地震」、「野島地震断層」の2つのコーナーを設けた。現在では、野島断層はぎとり標本が博物館3階に、安富断層はぎとり標本は宍粟市防災センター1階に、野島断層切り取り標本は淡路市小倉の野島断層保存館に、それぞれ展示されている。このように地球科学研究部では、小林研究部長や加藤茂弘研究員が中心となり、震災直後の調査・研究のみならず、兵庫県南部地震や阪神淡路大震災

に関連する実物資料や映像資料等を収集・保管し、博物館の展示や普及教育に活用する努力を継続して行ってきた。大震災の記憶を風化させず、その教訓を県民に長く伝えることにより県民の自然災害、とくに震災に備える意識を高めていくことが、我々ができることの一つと考えたからである。

震災後の復興に関連するシンクタンク活動として、阪神地域活構造調査委員会や兵庫県や神戸市の活断層調査委員会、野島断層の保存検討委員会や活用委員会、三田市民防災市民会議や六甲山・淡路北部山地防災アドバイザー会議などに委員として活動した。北淡町に現れた地震断層は、1998年4月に開館した野島断層保存館内に延長140m区間が屋内保存され、合わせて活断層と内陸地震に関する展示がなされた。屋内保存の地震断層は、同年8月に国の天然記念物に指定された。1999年4月には隣接する民家が「震災メモリアルハウス」として保存・公開され、敷地内の地震断層や地震動と地震被害に関する展示も併設された。これらの地震断層の保存と修復、記念物指定のための調査や資料準備、展示の監修や作成に携わった。野島断層保存館には開館後1年で280万人の来館者が訪れ、観光者増による収入は震災後の北淡町の復興に大きく役立った。神戸市内では、震災直後にJR三宮駅前に阪神・淡路大震災復興支援館（フェニックス館）が建設され、その地学部門の展示の指導・助言や震災関連記録集の一部の監修を行った。地球科学研究部のシンクタンク活動は、被災者の生活再建や市街の復旧・復興に直接は関わるものではない。しかし、県民に安全・安心をもたらす基礎的な調査とその情報公開への協力を通して、震災後の社会に貢献できたと考える。いま、振り返ってみると、諸々の調査研究・シンクタンク・広報普及活動は「人と自然の博物館」の存在を県内外に印象づけたと自負している。一方、常設展示にも留められているあの惨事の記録が時の経過とともに人々の記憶から次第に薄れ、遠ざかっていくように思える昨今が気がかりでもある。

(加藤茂弘・小林文夫)

## 2.豊岡水害（16年度水害）

2004年10月20日の台風第23号によって兵庫県は広い範囲で暴風、大雨、高波となり、特に円山川や出石川の破堤、越流によって但馬地域は甚大な被害を受けた。但馬地域の被害状況を数字で振り返ると、全壊は333棟、半壊は3,733棟、一部損壊は292棟、床上浸水は545棟、床下浸水は3,326棟にも及んだ（「豊岡市台風23号災害報告3」より）。そんな中、ひとはくは主として環境計画研究部が直後に現地入りし、豊岡市等の協力のもと各集落の景観資料の収集や冠水エリアの把握などに努めた。それらの成果は（財）ひょうご震災記念21世紀研究機構安全安心社会研究所の中間報告書“多自然居住地域における安全安心に関する研究”にいち早く反映され、今後の人口減少社会を見据えた多自然居住地域の防災まちづくり、あるいは集落再編を考えていく上で有意

義な成果になったと考える（写真 7-1）。

具体的な成果および提言としては以下の点などを示した。まず既存市街地と新しい市街地では被災状況が異なることが明らかとなった。すなわち古くからの市街地は比較的被災の程度が少ない場所が多く、洪水を前提としたまちづくりが明治以前では通常であったと推察された。一方、新しい市街地では自然災害の被害が大きく、同じ小字内でも、被害を受けた新興住宅と被害を受けなかった古くからの住宅という差が見られたことから、今後の集落再編に際しても配慮されるべき視点と思われる。次いで、円山川の例では下流域での洪水を防ぐために支流と本流との間の水門を閉じたため、豊岡市外の円山川右岸エリアがほとんど冠水することになったが、この例のように円山川の破堤をとるか・支流域での氾濫をとるかという究極の選択を非常時には迫られることがわかった。自然の力を制御する際、制御の結果が別のエリアに異なる影響を与えることにもなりかねない。こうしたケースでの影響範囲をあらかじめ予測しておき、事前に判断基準を明確にしておく必要があるだろう。さらに豊岡市の災害では、救援物質の配分を市役所が担当し、ボランティアの統括を社会福祉協議会が担当したが、この協働により、災害発生直後に仮設のボランティアセンターが設置され、全国から訪れるボランティアの行き先を整理することができた。この体制は、特にゴミの撤去活動に効果を発揮した。災害直後は家屋の前に大量のゴミが転がっていたものの、ボランティアの協力によって早期撤去が実現した。その後、わずか1日半でボランティアセンターの設立準備が始まり、3日目には中央会館の



写真 7-1 豊岡水害に関する研究成果が反映された報告書

なかにボランティアセンターが設立された。神戸周辺から集まった1万人近いボランティアをうまく受け入れながら、効果的な場所へと人員を配置できたのは特筆すべきことである。ボランティアセンターの早期設立が功を奏すといっていだろう。以上のような提言を7つ行ったが、最後に災害からの安全や安心をどのように確保するのかという人口減少時代を見据えた防災まちづくりの方針づくりは喫緊の課題でありひとはくも他の災害復興事例とともに検討を深めていく所存である。

（嶽山洋志）

### 3. 平成 22 年度水害

平成 21 年 8 月 8 日から 11 日にかけて、日本の南海上で熱帯低気圧から台風となった台風第 9 号により、九州から東北地方にかけて大雨が降り、各地に大きな被害が発生した。中でも、佐用町、宍粟市を中心とした兵庫県東部の被害は最も大きく、佐用町では、死者 18 名、行方不明者 2 名の人的被害をはじめ、広範囲に及ぶ浸水、1,700 戸以上の家屋被害のほか、河川・道路・農地・農業用施設などに甚大な被害が発生した。

水害からの復旧、復興の支援に対し、ひとはくは、水害の直後、館内でプロジェクトを立ち上げ、研究員がそれぞれの専門分野を活かしてできる限りの支援活動を行うこととした。

中瀬勲副館長をはじめとするコミュニティデザイン研究グループでは、災害の直後から、博物館実習生の協力も得て、佐用町各地の被災状況を現地取材し、2009 年 10 月 1 日から 11 月 23 日にかけて当館で開催した「がんばれ！佐用町」展にて、被災状況を写真パネルで紹介した。この展示には佐用町昆虫館の水損資料も陳列した（写真 7-2）。服部保研究部長は流出した倒木の樹種調査を行い、三橋弘宗主任研究員は、千種川の河川改修計画への具体的アドバイスを行った。

宍粟市一宮町では、豪雨によって河床が浸食されることで 7 千年から 1 万年前の泥炭層が現れた。加藤茂弘主任研究員、半田久美子研究員らの調査により、堆積物には、大木の幹や種子、昆虫遺体などが含まれていることが判明し、年代測定の結果と成因については、加藤ほか（2010）にまとめられた。また、泥炭層のはぎ取り標本、植物、昆虫遺体等の出土資料は、2012 年 6 月 2 日から 7 月 16 日の間、当館ミニ企画展「宍粟市でみつかった 9000 年前のタネ・はっぱ・虫」（共催：宍粟市教育委員会）にて紹介した。これらの展示資料は、宍粟市歴史資料館の事業として、同年 8 月 2 日から 14 日の間は宍粟市役所ロビーにて、8 月 15 日から 9 月 9 日の間は福知山谷休養センターにて巡回展示された。水害は不幸な出来事であったが、新たな地域資源の発掘、パートナーシップの強化に結びついたといえるだろう。

2009 年 4 月に開館した佐用町昆虫館は、生物多様性の保全、環境学習・生涯学習の推進、地域づくりに寄与するため、

当館との間で、2009年8月に「連携に関する協定」を締結し、いわば姉妹館として、互いの交流・連携を広く進めることとしていた。2009年8月9日、昆虫館にて協定書調印式が行われたが、調印式当日の夜、台風9号による豪雨で、昆虫館は敷地が土砂に埋まり、休館を余儀なくされた。

昆虫館の再開を確実なものとするため、岩槻館長、中瀬副館長が、NPO法人こどもとむしの会内藤親彦理事長と共同で発起人となり、当館に事務局を置く「2009 佐用町昆虫館復興支援ネットワーク」を組織し、全国の博物館や関係者に呼びかけ、賛同者募集と募金を行った。賛同者は90人(団体)を超え、募金は、2,098,133円となり、館の復旧復興に大きく貢献した。ネットワーク事務局には、藤本真里研究員と八木 剛があたり、他にも、大谷 剛主任研究員が昆虫館で飼われていたミツバチの救出、鈴木 武研究員が土砂に埋まった貴重植物ハリマイノデの救出などを行った。

佐用町昆虫館の災害から復興までの経過の詳細は、平成22年度兵庫県シンクタンク協議会自主研究グループ助成金により、報告書「佐用町昆虫館、台風災害と復興の記録」にまとめた。

振り返ってみると、この水害への当館の支援活動には、研究員の専門性、展示という博物館が持つ強力な手法、日頃からのパートナーシップとネットワーク、これらを最大限に活かす迅速な意思決定、といった要素が凝縮されている。これらの経験は、2011年に発生した東日本大震災の復興支援活動にも大いに活かされている。

#### 文献

2009 佐用町昆虫館復興支援ネットワーク(編・発行)(2010)

佐用町昆虫館、台風災害と復興の記録、32pp. [http://www.konchukan.net/sayo/konchukan\\_history.html](http://www.konchukan.net/sayo/konchukan_history.html)

加藤茂弘・半田久美子・古谷 裕・奥岸明彦・高橋 晃・八木 剛(2010) 中国山地東部の福知川上流に分布する福知泥炭層の堆積年代と成因(予報). 人と自然, 21: 109-119.

(八木 剛)



写真 7-2 当館で実施した「がんばれ! 佐用町展」の様子

## 4. 東日本大震災

### 1) 標本レスキュー

2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震は大規模な津波を引き起こし、東北地方の太平洋岸を中心に甚大な被害をもたらした。博物館も例外ではなく、陸前高田市立博物館(岩手県陸前高田市字砂畑)は壊滅的な被害を受けた(写真7-3)。陸前高田市立博物館は1959年に開館した東北地方初の公立の登録博物館で、収蔵庫には陸前高田をはじめ三陸海岸の自然・歴史・文化に関する15万点以上の資料が収められていた。多くの収蔵資料は砂泥まじりの海水をかぶる等の津波被害を受け、学問の発展や復興に寄与するであろう貴重な資料が失われようとしていた。収蔵資料のうち自然史系の標本資料については、陸前高田市教育委員会の要請を受け、岩手県立博物館が中心となって被災建物からの搬出作業が行われた。しかし、回収された資料が膨大であったため、全国の博物館等に対して資料修復に関する支援要請が出された。この要請を受け、当館では植物標本と地質標本のレスキューに参加・協力した。

(松原尚志)

#### (1) 植物標本

当館は、600点の被災植物標本(写真7-4)を受け入れ、修復を担当した。植物標本の救済は、慎重かつ迅速に行うことが要求されるが、今までに津波被害を受けた植物標本の修復作業を経験した者はなく、修復方法など有用な情報の蓄積がなかった。そこで、当館では、岩手県立博物館の鈴木氏によって示された基本的な作業の手順を参考に、作業の流れを構築し実施・記録した(人と自然22: 53-60(2011))(写真7-5)。今回の大震災の被災において、生物標本など貴重な学術資料が被災し、支援が必要な状況であることは、当時、報道されておらず、多くの人々が知らなかった。そのため、当館では今回の標本レスキューに関する情報の早期公開を心がけた。例えば、作業の進捗や作業方法等の関連記事をひとくはブログを使ってリアルタイムで報告し、また一般来



写真 7-3 陸前高田市立博物館(左)と同市立図書館(右)の被災状況。2011年8月。

館者が作業の様子を見られるよう壁面の一部がガラス張りになった部屋で標本修復作業の多くを行った。そして、修復作業およびラベル情報の入力完了後は、当館展示室4階の展示スペースにおいて、「津波被害にあった標本を救おう展（2011年6月18日～9月30日）」を開催するなどした。また、展示に使用した説明パネルデータは当館のホームページに掲載し、誰でも閲覧できるようにした。全ての標本は、修復作業と展示を終え害虫駆除のための燻蒸処理をした後、岩手県へ返却した。

今回は、多くの博物館などが協力して標本レスキューが行われた。しかし、地元で標本を扱える人材がいなくなれば返

却された標本を維持することができなくなる。そこで、キャラバン活動などとおして地域で標本を扱える人が育つための基盤づくりを行い、自然史資料に関する学習機会の創出や指導を行っていく必要があることを再認識した。

(布施静香)

## (2) 地質標本

プラスチックコンテナ130箱にもなる地質標本（化石・岩石・鉱物）が回収されたものの、これらの標本は民俗・歴史系資料や生物系資料（昆虫・植物・貝類）に比べて緊急性が低いと考えられており、また、重量・体積ともにかさむため、生物系資料のように全国の協力館に郵送の上、分担してレスキュー作業を行うことは困難であった。このため、被災後に陸前高田市立博物館・陸前高田市海と貝のミュージアムの仮収蔵施設となった旧陸前高田市立生田小学校の軒下にブルーシートを掛けた状態で仮置きされ、レスキュー作業については後回しとされた。

これら地質標本のレスキュー作業が始まったのは震災後4ヶ月以上経過した2011年8月に入ってからである。救済事業は2度実施され、第一次救済事業は岩手県立博物館・陸前高田市教育委員会の主催・日本地質学会の協力支援により8月1日～4日の期間、第二次救済事業は岩手県立博物館・



写真 7-4 津波によって被災した植物標本（修復前）



写真 7-6 地質標本の水洗・除菌作業の様子



写真 7-5 植物標本の修復作業の様子



写真 7-7 水洗・除菌処理の完了した地質標本

陸前高田市教育委員会主催で日本古生物学会の協力支援により10月4日～10月7日の期間、上記の旧小学校で実施された。第一次救済事業には14機関19名の博物館関係者を中心とした専門家が参加し、当館からは先山 徹主任研究員と松原の2名が参加した。また、第二次救済事業には12機関16名の博物館・大学関係者を中心とした専門家が参加し、当館からは松原が参加した。

2度の救済事業での実施内容は以下のとおりである：

### 化石産地調査

陸前高田市周辺は国内でも有数の古生代石炭紀～ペルム紀の化石産地として知られ、同市立博物館所蔵の地質標本も同市内産の化石標本が多数を占めていた。一方、津波により失われた標本も少なくない。このため、2度の救済事業では東北大学永広昌之名誉教授の案内により、同市飯森沢上流のペルム紀化石産地での産出化石と産状の把握ならびに津波により失われた稀少化石を再発見を目的とした現地調査が行われた。残念ながら稀少な化石の発見には至らなかったが、現地でも多くの腕足類、貝類などの産状や種類を把握できたため、この産地でのラベルが失われた標本をレスキューする際に非常に役立った。

### 被災施設の現地視察

陸前高田市立博物館、陸前高田市海と貝のミュージアム、市役所等の被災状況を把握することを目的に、岩手県立博物館の大石雅之氏の案内により、これらの施設の視察を行った。市内の津波被害の大きさに改めて驚かされるとともに、被災館からの資料の回収作業がいかに困難だったかが把握でき、参加者一同、救済事業の完遂に対する決意を新たにすることができた。

### 標本洗浄・整理作業

3～4名からなる班に分かれて標本洗浄・整理作業を実施した（写真7-6）。作業手順は以下のとおりである：

①回収されたままの状態の資料の新しいポリコンテナへの詰め替え

②標本ラベルデータの写し取り

③刷毛等による標本表面の砂泥の除去



写真 7-8 震災により亀裂が生じた河川堤防法面

④水洗

⑤次亜塩素酸ナトリウム希釈液による除菌

⑥再水洗

⑦ポリコンテナに戻して自然乾燥

尚、ラベルについては除菌・水洗後、アイロン掛けによる強制乾燥を行い、チャック付きビニール袋に入れた上で、標本とセットとなるようにした（写真7-7）。

多くの専門家が参加した2回の救済事業と岩手県立博物館のスタッフ等によるその後の追加作業により、ポリコンテナ130箱にも及ぶ地質資料のすべてが収蔵施設で保管できる状態にはなった。しかしながら震災前のように展示・研究等で活用できる状態とするには今後も資料の詳しい再同定や産地・産出層の推定、データベース化などにおいて、かなりの時間・労力が必要であると思われる。当館にはこれらの作業への貢献が可能であるスタッフが在籍しているので、今後もこれらの面の支援を続けていく必要がある。また、古生物学研究の復興を支援することも、今後の課題である。

（松原尚志）

## 2) 河川環境復旧支援

東日本大震災は巨大津波により沿岸部の地域に甚大な人的・物的被害をもたらしただけでなく、内陸部の路面、山地斜面、河川下流部の堤防法面に土壌陥没や亀裂といった被害を多数もたらした（写真7-8）。堤防法面の陥没・亀裂は出水時に破堤を引き起こす要因となるため、応急盛土やブロック設置などの復旧工事がなされている。一方、堤防法面は、堤体保全のために定期的な草刈り作業が実施されることにより、近年全国的に減少の著しい半自然草原が成立する貴重な立地である。東日本大震災の復興にあたっては、防災だけでなく、このような生物多様性保全の機能を備えた堤防法面の修復・維持管理が現地で望まれているものの、その手法は確立されていない。兵庫県立人と自然の博物館ではこれまでに多くの河川堤防法面で調査を進め、草原生植物の保全に向けた植生管理について知見を蓄積してきたほか、実験生態学的研究から、生物多様性の高い草原植生の復元・創出手法の開発にも取り組んできた。このような背景の下、国土交通省東



写真 7-9 植生調査の様子

北地方整備局ならびに財団法人河川環境管理財団からの依頼を受け、宮城県内を流下する鳴瀬川、阿武隈川、名取川の堤防法面において、当館研究員と関係諸機関の協働により植物・植生調査を実施した。その結果、ナンブアザミなど本地域に特徴的な草原生植物の多く混生するチガヤ草原が確認され、現地で植生復元・創出すべき草原植生のモデルとなる植分のデータを得ることができた。今後、本調査資料をもとに、生物多様性に配慮した堤防法面の修復が進められることが期待される。

(黒田有寿茂)

### 3) キッズひとはくの派遣

東日本大震災で被災された方々に対して、ひとはくの復興支援として何ができるのかという議論の中で、ひとはくがこれまで兵庫県内で培ってきたキャラバンを被災地で実施してはどうかという意見が起こってきた。キャラバンをきっかけとして子どもたちに少しでも元気を取り戻してもらうことで、地域の大人たちにも元気になっていただこうということである。キャラバンを実行は、2012年4月に発足したばかりのキッズひとはく推進室が担当することになった。

最初に実施されたのが2011年7月6日と翌7日。仙台市若林区の六郷児童館、七郷児童館へのキャラバンであった(写真7-11)。両児童館とも津波が近くまで押し寄せた地域である。訪問したときには、両児童館と併設されている市民センターは避難所となっていた。このキャラバンはキッズひとはく推進室が発足してから初めてのキャラバンでもあったが、幸い関係諸団体の支援をいただきながら成功裏に行うことができた。この時には、タネと遊ぼう、大むかしの生きものなど、その後の兵庫県内で実施されたキッズキャラバンでは定番となるプログラムの原型も試行された。2回目は、2011年12月下旬に青森県八戸市の市立児童科学館と岩手県久慈市のもぐらんぴあ・まちなか水族館を訪問した。この時の訪問は青森県のNPOや日本科学未来館からの要請がきっかけとなって実現することとなった。

2012年4月には福島県立博物館ならびに郡山市子ども総合支援センター ニコニコ子ども館を訪問した。福島県は地



写真7-10 ナンブアザミ等を含む草原生植物の多様性の高い植分

震、津波に加えて原子力発電所の事故にも苦しめられている地域で、この時が初の訪問となった。

6月には、被災地支援のキッズキャラバンが一つのきっかけとなって、全国の博物館、美術館、科学館などが力を合わせて被災地の子どもたちを支援して行こうとする「こども☆ひかりプロジェクト」(代表:清水文美氏)の立ち上げのフォーラムやイベント「こども☆ひかりフェスティバル」が仙台や福島で開催され、キッズひとはく推進室もこれらに参加した(写真7-12)。次いで、7月には仙台の六郷児童館、七郷児童館を1年ぶりに再訪した。前年の訪問時に子どもたちとした再会の約束をはたすこととなった。また、このときには、4月の福島県立博物館でのキャラバンの時に持ち上がった、福島県立博物館が立地する会津若松市やその近隣に、福島第一原発の近くから避難してきている方々の仮設住宅を訪問する形のキッズキャラバンが実現することになった。福島県立博物館やアクアマリンふくしまのみなさんと協働して、会津若松市の西隣、会津美里町にある、このとき避難指示区域に指定されていた楢葉町の仮設住宅を訪問して、子どもたちだけではなく、ご高齢の方々との交流も行うことができた。

このような被災地支援のキッズキャラバンを一つのきっかけとして生まれてきたのが、「こども☆ひかりプロジェクト」である。こども☆ひかりプロジェクト代表の清水文美氏はキッズひとはく推進室のメンバーでもある。このプロジェクトは、ひとはくだけではなく、全国の博物館、美術館、科学



写真7-11 六郷児童館での取り組み



写真7-12 こども☆ひかりフェスティバル in 福島

館が連携して、被災地の子供たちを支援して行こうとするものである。2011年6月仙台市において、立ち上げのためのフォーラムが開催され、引き続いて、仙台市と福島市で「こどもひかりフェスティバル」が開催され、多くの博物館等の出展があり、両方のイベント共に大盛況となった。こども☆ひかりプロジェクトでは、10年計画で被災地の子供たちの支援を考えており、ひとほくとしても積極的に関わって行きたい。

(古谷 裕)

#### 4) 大洗町復興支援

茨城県大洗町およびNPO 法人大洗海の大学からの依頼を受け、館内の総合共同研究「東日本大震災の被災地支援のあり方に関する研究（平成23年度）」の一環として、大洗サンビーチの再整備計画づくり、活動プログラムの企画の支援、および阪神・淡路大震災からの復興過程の伝達を行った。

茨城県大洗町は、既存のコミュニティの共助によって復興が進められていたが、復興事業を市民の参画と協働によって推進する状況ではなかった。そこで、まず中瀬 勲副館長の講演やワークショップの参画を通じて、阪神・淡路大震災からの復興における参画と協働の活動を伝えた。これを基調とし、前年度までにも計画が進められていた「大洗サンビーチ再整備事業（案）」を更新するものとして、「大洗サンビーチ復興ビジョン（案）」（以下、ビジョン）作成支援を行った。本ビジョンは、震災の経験を今後の“安心”に置き換えるべくユニバーサルデザインやライフセービングを導入し、大洗特有の広大な砂浜や安全な磯といった環境を新たな魅力に昇華し、夏の海水浴だけでなく季節毎の観光開発によって達成される地域経済を、新たな共創スタイルによって実現しようとするものである（図7-1）。

ビジョンを元にして、平成23年度新しい公共支援事業（内閣府）に「やっぱり海が好き！ みんなで力を合わせて環境再生」（大洗町・NPO 法人海の大学・NPO 法人自然環境復元協会）が採択された。この事業支援として、平成24年3月にビジョン更新のためのワークショップを開催し、事業報告書作成を支援した。本報告書では、ビジョンの提示からさらに活動提案と運営主体・手法にまで踏み込み、日常利用から観光開発に至る33プログラム、管理運営協議会の設置や人材育成事業を提案した。この成果を元にして、平成24年度以降、ハマヒルガオ群落の再生、コアジサシの繁殖場の保全などを参画と協働によって進めることとなった。

(赤澤宏樹)

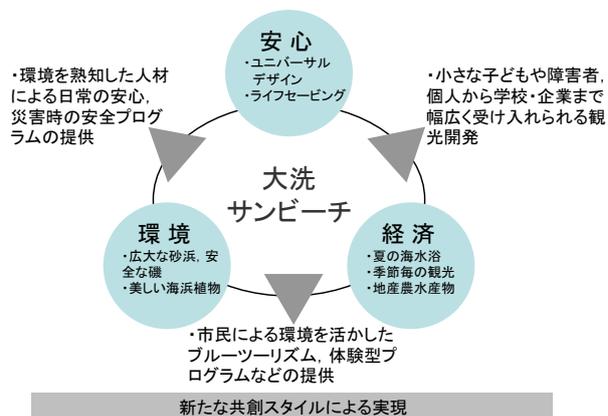


図 7-1 大洗サンビーチ復興ビジョン（案）の理念





# インタビュー

～ひとはくの開館20周年によせて～



# 貝原俊民（兵庫県前知事）

プロフィール：1933年生まれ。東京大学法学部卒業後、自治省入省。1970年兵庫県課長、部長、副知事を歴任。1986年～2001年兵庫県知事。2002年5月～2006年3月 財団法人阪神・淡路大震災記念協会理事長。2006年4月～2012年3月 公益財団法人ひょうご震災記念21世紀研究機構理事長、2012年4月から同特別顧問。

聞き手：武田重昭  
2012年3月22日

## 【田園文化都市構想を牽引する博物館】

博物館の発想のきっかけは、北摂・三田ニュータウンの建設という日本でも有数のプロジェクトの推進とかかわっています。このニュータウンは、1970年代から構想づくりをはじめ、本格化するのは80年代に入ったころですが、その頃になると自然破壊が問題になってきていて、自然と調和した開発を目指すべきだという発想が出てきたんですね。丹下健三さんに基本構想の検討をお願いしたんですけども、自然と調和した新都市づくりの具体的なプロジェクトとして、ニュータウンの真ん中であって、従来の発想だと埋め立てて宅地にすべき深田谷一帯を保存して、新都市のシンボルとしての緑地にすべきだという提案がありました。しかし、谷ですから橋をかけないといけなくて、それを賑わいや交流で有名なフィレンツェのポンテヴェッキオ橋のようなまちの中心施設として建設しようということになりました。橋だけ先にできたんですよ。具体的にどんな施設にするか決まらないまま、懸案になっていたんです。

次第にまちが整備されてきたことを契機として、ひょうご北摂・丹波の祭典ホロンピア'88というイベントを開催しました。北摂・丹波をどういう地域にしていけるのか、阪神間の都市のスプロールが進むのをなんとか抑制しなければならない。ゴルフ場開発も最盛期の頃でしたしね。そこで、このホロンピア'88では、自然と人間との調和をテーマに、地域住民の皆さんに地域の将来像を考えてもらうことにしました。このイベントのなかで、IFHPという国連組織が主催する住宅計画についてのシンポジウムがありました。

そういったことの中で新都市のコンセプトがだんだん固まってきました。北摂・三田ニュータウンは、ベットタウンをつくるのではなく、そこに住む人間の「生活創造空間」をつくるというものです。経済活動を行う阪神間が中心で、ニュータウンは郊外の住宅地というのではなく、ニュータウンの「生活創造空間」が中心で、その郊外が阪神間だという発想です。田園に囲まれた生活文化が中心となるという「田園文化都市構想」をつかったんですね。

そうすると、ニュータウンには住宅だけではなく、いろいろな生活文化のための施設が集積しないといけない。だから小中学校はもちろん、大学や文化施設なんかがなければい

けない。そのなかにこの博物館という発想のきっかけがありました。博物館について最初はIFHPの提言を受けて、「人間居住研究センター」をつくろうと考えられていました。田園文化都市という世界に冠たる新都市をつくるわけだから、そのことについての知見が得られるような研究センターをニュータウンの中心施設としてつくろうという発想でした。ところが、実際まちができていくと、いまさら研究ではないだろうということになって、自然系の博物館をつくったらどうかという考え方になりました。

また、当時はちょうどバブルに差し掛かったころで、東京ディズニーランドのようなテーマパークが注目を集めていました。そこで、自然系のテーマパークをつくれれば40万人程度の集客が期待できるという提案がありました。阪神間の子どもたちがたくさん来るような施設のイメージでしたが、それはとても橋の下だけでは無理だということになり、それで近隣に博物館のフィールドをつくることにしたのが、今の有馬富士公園です。

このような背景で、「田園文化都市構想」の中核施設としてできた施設が『人と自然の博物館』です。この施設は、新しいコンセプトで新都市をつくるんだという意思表示でもあったわけです。幸いにして歴代の館長さんにご尽力いただいて、素晴らしい博物館となってきていると思っています。そのこともあって、北摂・三田ニュータウンは、10年以上人口増加率NO.1を維持した、日本でも有数のニュータウンになりました。

## 【参画と協働の県政を担う博物館】

博物館の体制については、初代館長の伊谷先生にもいろいろご検討を頂いて、どういうジャンルの研究をするのかとか、研究員40名体制や姫路工業大学の研究所として講座制とするべきだとかいう考え方を固めて行きました。日本ではじめての試みでしたから、担当は大変苦労したと思います。文部省もはじめはびっくりしていましたが、最終的には応援してくれましたね。

あの頃はいろんな意味で時代の転換期でした。日本が明治以来、先進国にキャッチアップする努力をして、ようやくキャッチアップできたといわれるのが1970～80年代ですね。「JAPAN as NO.1」とかいわれたり、G5ができて日本が

メンバーに入るなど、まさに自他ともに日本が経済先進国の一員になったと認めたのがこの頃です。そういう時期になって、今までのような成長型の社会モデルが通用しなくなるのではないか、成熟型社会にしていくべきではないかなどと言いながら、成熟型社会とはどういうものなのかについて日本全体がまだはっきりしたコンセプトをつくることができていない時代です。キャッチアップするまでは先進国のモデルがあったので、そのいいところをどんどん吸収して成長してきたけれども、キャッチアップしたら、自分でモデルをつくっていかなければいけない。そういう手本がないまま内需拡大政策をとって、それがバブルになっていくわけです。これが1980年代後半から90年代です。

このような時代でしたから、私たちはどういう社会構造にすべきかを必死に考えていましたね。ニュータウンだけでなく、兵庫県政全体がそうでした。種々検討した結果、「こころ豊かな兵庫」をめざすことを県政スローガンとして掲げました。具体的には、「こころ豊かな人づくり」、「すこやかな社会づくり」、「さわやかな県土づくり」の3つの柱で、県民運動方式による教育・文化、生活・福祉、生活環境のレベルアップをしようとする考えでした。それまでの「生産」を重視した成長型社会から、住民の「生活」の豊かさをめざすのが成熟型社会ではないかと考えたのです。北摂・三田ニュータウンは、まさにそれを具体化するプロジェクトの一つで、生活を支える文化・教育施設をつくって、そこに人が集まってくるまちづくりを進めることにしました。そのイメージの中核を占めるプロジェクトが『人と自然の博物館』なんです。

これからの人口減少社会では、いまのような製造業中心の考え方ではだめになるでしょう。国民がいま求めている教育産業とか健康福祉産業といった分野でもっと需要に応じてマーケットを拡大して行く必要があります。博物館で勉強したい人はいっぱいいるわけですから、その要求に的確に応えられるようにサービスを拡大していかなければなりません。既に実践して頂いている「地域研究員」のような人たちがどんどん増えていけば、それがまさに参画と協働の県政だと私は思います。そのような輪がひろがっていくと、例えば子育てが大変で働きに出られないお母さんたちのために、地域で幼児教育などを担っていくこともできるかもしれない。その結果、女性もどんどん働ける社会構造をつくることができる。そうすれば、高齢化も人口減少も解決することができるわけで、私は東日本大震災からの復興では、そういう社会モデルの創造に取り組むべきだと思っています。

## 【「ひとく」新展開の成果】

そういう思いでつくった博物館ですから、うまくマネジメントしていければ、それが発展して行く環境は十分そろっているという気がしていて、予算も限られていますが、あとはやり方なのではないかと思っていました。それで、『人と自然の博物館』から『ひとく』への「新展開」をやって頂い

て、博物館の方向性を明確に打ち出して頂いたことはとてもありがたかったですね。また、そのために、口で言うだけではなくて、実際にマネジメントをどうやっていくのかについても、博物館らしい発想できちんとしたシステムをつくって頂いたことは大変評価すべきことだと思います。この新展開で数値的な目標をどう達成したかということもあるかもしれませんが、それとあわせて新しいコンセプトを確立して頂いた功績が非常に大きいんじゃないでしょうか。

博物館の価値は、要は人ですからね。いい人に来てもらわなければいけない。そのためには、日本の研究者は大学で研究したい人が多いので、はじめの頃から講座制にする考え方でした。館長をはじめ研究員にも喜んで来て頂けるような環境を整備しようということで、全国にも例を見ないような講座制の体制にしたんです。しかし、大学の先生になるのだからといって、一般県民には難しい高度な研究ばかりされても困るなあと心配していたことも事実です。そして最初は少し偏りつつあるようにも見えました。県の公の施設としては、県民に対するサービスをして、住民がうちにはこんな素晴らしい施設があると自慢できるような施設でなければいけない。そうすると住民も度々博物館に足を運ぶし、外からお客さんも住民が連れてくるようになる。

これからの成熟社会において大切なテーマは、住民一人ひとりの人間性を向上させることです。そのためには生涯学習が重要になってくる。その拠点の一つになる博物館は、単に研究者の学術的な部分だけではなくて、市民に開かれた博物館としての役割を重視していく必要があります。私たちが期待していたそのような博物館像を「新展開」のなかで示して頂いたということは非常にありがたかったですね。

## 【日本文明の美質を世界に発信するために】

阪神・淡路大震災でも今度の東日本大震災でも、大きな犠牲を出しているんなことを教訓として学んだわけですが、最大の教訓は日本が災害列島だということだと思います。自然に対してもっと謙虚な生き方をしなければいけないということです。それと同時に西洋の近代文明では「個の自由」を重視しますけれども、自由だけではなく、お互いか弱い人間同士が助け合っていくというライフスタイルが大切だということです。この二つが、この災害から学ばなくてはいけない最大のテーマだと思うんですね。

日本文明は西洋文明とはいささか違うところがあると思います。被災直後の被災者の行動を見て外国の人たちが、日本人の自然災害の受け止め方、被災者同士の助け合いの行動にびっくりしていますが、これは根本的なところに差があると思います。西洋近代文明は、個の自由と科学技術を中心として発展をしてきましたが、日本人は個の自由というよりは、共助の思想をもってお互い助け合って生きていくという発想をするし、科学技術というよりはむしろ精神的なものを大事にするという文明だと思います。日本の自然は豊かな稔りを

もたりますが、ヨーロッパと違って一面では厳しい気候風土で、ひと言でいえば災害列島といわれます。そこで暮らしていると、お互い助け合っていくとか、自然に対して敬虔な生き方をしていくとか、そういうことがDNAとして蓄積して行ったのではないかと思います。そしてこれこそが、21世紀においては人類全体にとって最も大切な財産になる考え方ではないかと思うんです。なぜなら、西洋の個の自由や科学技術を中心とした文明は、世界全体に広がっているわけですが、それによって自然破壊であったり、資源やエネルギーの枯渇だったり、あるいは地域紛争だったり、社会格差の拡大だったり、そういう問題が地球全体に広がってきている。このような問題を人類が克服するために何が必要かといえば、それは先程から述べている日本文明の美しい資質、「美質」をもっと国際社会に情報発信をして、文明社会のあり方を問いかけていかないといけないと、私は強く思っています。

そういうことを前提として、博物館のことを考えてみると、自然への畏敬の念を生みだすような自然系博物館としての研究や人材養成ということが大変重要性を帯びてきているのではないのでしょうか。文明論的にどうなのかということまで議論してもらって、同時にそれを単に研究で終わらせるのではなくて、県民に対して情報発信をして、県民が人格形成をしていくなかで、日本人の持っている「美質」をもっともっと伸ばしていくべきではないかと思えます。そういうことを兵庫県政はずっと求めてきています。兵庫県は「ものの豊かさ」よりも「こころの豊かさ」を志向するような日本人の価値観に応えるような県政を進めようとしてきている。そういうなかで、自然への畏敬の念を深めるような研究を進めると同時に県民にそういう体験をしてもらうことが、自然系博物館の存在価値として、大変大切だと思います。

こころ豊かな兵庫をめざす県政の中で、これまでにいろいろな施設をつくってきています。例えば、景観園芸学校やコウノトリの郷公園、西はりま天文台や考古博物館などです。いろいろ県立施設が揃っているわけですから、これらのネットワーク化を図って、さらなるアウトリーチを進めれば、もっといろんな可能性がひろがるのではないかと期待しています。

# 熊谷信昭（兵庫県立大学名誉学長）

プロフィール：1929年生まれ。工学博士。第12代大阪大学総長、大阪大学名誉教授、兵庫県立大学初代学長(2004年4月～2010年3月)、科学技術会議議員などを歴任。2010年4月より兵庫県立大学名誉学長。2011年4月より 公益財団法人ひょうご科学技術協会 理事長。

聞き手：武田重昭  
2012年3月23日

## 【大学と博物館のユニークな一体化】

まず、はじめに申し上げたいのは、兵庫県立大学の教員と博物館の研究員とが互いに双方を兼ねているというのは、他には余り例をみない非常にユニークな、きわめて勝れたシステムだということです。日本の博物館は一般にあまり研究活動が活発ではないと言われているようですが、人と自然の博物館では、県立大学の教員が同時に博物館の研究員でもあり、また博物館の研究員が同時に大学の教員でもあることによって素晴らしい研究成果をあげていただいています。また、それらの研究成果を踏まえて、博物館を訪れる人たちや地域の住民の方々に生涯学習の場として、自然に対する興味や理解を深めていただくような活動ができています。このような私たちで研究成果を社会に還元できる仕組みは、博物館と大学による地域貢献の新しいモデルだと言えます。

さらに、大学の教育の面でも、フィールドでの研究や経験に基づいた教育・指導ができ、学生達も実践的な学習や実習ができるというのは非常に魅力的なことだと思います。大学と博物館の連携というより「一体化」しているということで、自然・環境問題にも興味を持つ学生を育てる生きた学習の機会を提供できることにもなっています。

研究施設でもあり、教育施設でもあり、社会貢献施設でもあるという人と自然の博物館の特色は、兵庫県が全国に誇れる素晴らしい仕組みだと思っているんです。

## 【兵庫の地域特性を活かした社会貢献】

兵庫県立大学は三つの県立大学とその附属研究施設などが統合されて創立された大学なので、そのキャンパスや研究施設などは兵庫県内の広い範囲にわたって分散しています。大学のキャンパスがいくつもの場所に分かれているというのは難点ともいえますが、その成り立ちからくる与えられた環境条件をプラスに活かす道もあることを考えなければなりません。実際、県内各地のいろいろな地域に大学の特色ある学部・学科や研究施設などがあることで、大学と地域との直接的な接点が全県的に広がって、大学と地域社会との親近感が深まることになりまし、教育・研究や社会貢献の視点から面白い面がたくさんあり得ると思っています。

私は兵庫県立大学の入学式のときに、いつも「皆さん方は、豊かな自然と多くの歴史的・文化的資産に恵まれた兵庫県の

全域に広がる規模をもつ兵庫県立大学に入学された幸運を活かし、是非、在学中に特色ある各キャンパスや、本学の多彩な研究施設、例えば、1億4千万年前の恐竜化石の発掘・調査で全国的な注目を集めている三田の「人と自然の博物館」や、淡路島にある、NHKの朝の連続ドラマ「わかば」の舞台にもなった「景観園芸学校」、国の特別天然記念物コウノトリの野生復帰で大きな話題となった豊岡の「コウノトリの郷公園」、一般の人が直接目で見ることのできる望遠鏡としては世界最大の天体望遠鏡をもち、10億光年先の天体を誰でも見ることのできる「西播磨天文台公園」、等々をご家族や友人達と連れだって歴訪されることをおすすめします。兵庫県立大学では、このような本学の多彩な特徴と、兵庫県の持つ豊かな地域的特性を最大限に活かし、地域と連携した教育や社会活動を全県的な規模で展開する「全県キャンパス構想」というものも実施しています。」という趣旨のことを新入学生やそのご両親などに話してきました。

複数のキャンパスを持つことは国際的にも国内的にも珍しいことではなく、最近ではむしろ多くの大学がさらに新しいエクステンション・キャンパスを設けるために積極的に取り組んでいます。すでに県内各地にキャンパスを持つ兵庫県立大学は、これをメリットとして十分活用し、それぞれの地域に密着し、それぞれの地域の特色を活かしつつ、地域と共生・連携して地域社会の発展にも貢献していくことは、公立大学として非常に望ましい姿であるとも言えるのではないかと思います。人と自然の博物館などはまさにこのような特色を代表する施設ですね。

## 【人と自然の共生の重要性】

国連のなかに環境問題を専門に扱う UNEP (国連環境計画) という機関があるのですが、そこが大阪に環境技術に関する拠点をつくるということで、それを支援する地球環境センターという財団ができて、私はそこの初代の理事長をやらせていただきました。その時にいろいろな経験をさせてもらいましたが、ケニアのマサイマラ国立保護区で本物のアフリカの広大な自然に触れたことなどは、貴重な経験として今でも特に印象に残っています。

私はいま、ウォーキングにはまっているのですが、いろいろなところを歩いていますと、ますます自然や環境のこと、

まちの緑や都市景観、人と自然の共生、などというようなことに関心が高まってきます。

人と自然の共生の考え方で興味深いと思ったのは、私の両親のお墓や谷崎潤一郎さんのお墓などもある京都の法然院というお寺の貫主さんのお話で、「仏教には生きとし生けるものすべてを表す「衆生（しゅじょう）」という言葉があって、人と自然は本来一体のものであるとして、もともと人と自然とを区別してはいない」ということなんですね。人間とそれ以外のものを区別して、人間以外の周囲のものを人とは別に「自然」というようになったのは西洋の思想が入ってきた明治以降のことなんだそうです。「生きとし生けるものはすべて一体」という日本古来の自然観に学ぶということも大切かもしれませんね。

いずれにしても、人と自然を一体のものとしてその共生を考えるということは、これからますます重要なテーマになってくると思います。

## 【「異分野間の連携・融合」と「自然と生物に学ぶ」こと】

私は新しい科学技術の展開や新産業創出の扉を開くためには、二つの重要なポイントがあると考えています。一つは「異分野間の連携・融合」を図ることで、もう一つは「自然と生物に学ぶ」ということです。

「異分野間の連携・融合」の重要性という点で言えば、人と自然の博物館をはじめとする県内のいろいろな施設がそれぞれ孤立しないで、それぞれの知識や知見などに常にお互いに関心を持って注目しあうことが研究者にとって非常に大事だということです。研究者は「わき目を振らずに」ではだめなんです。「わき目を振って」他分野の手法にヒントを得たり、場合によっては協力・連携を図るのが非常に有効な場合がよくあるのです。他の分野を見て、新しい考え方とか新しい知識を得て、それを自分の研究に有効に活用すること、理系の人は文系のことを、文系の人は理系のことを学ぶというようなスタンスが大切です。博物館の中にもいろいろな分野の専門家がおられますが、お互いに連携・融合を図ることが大切でしょう。

アメリカでは、以前からシングルメジャーでは発展性がなく、ダブルメジャー、さらにはマルチメジャーの人間が良い仕事をすると言われていました。実際、そのような例はいっぱいあります。異分野間の連携・融合というのは、人間形成の上からも、あるいは良い仕事や勝れた研究をする上でもいろんな意味で大事なことなんですね。

「自然と生物に学ぶ」ということでは、自然と生物には未だ十分解明されていない不思議なことがいっぱいあって、本当に新しい知識やアイデアの宝庫であると言うことができます。カタツムリの殻はなぜ汚れずにいつもピカピカなのかということ調べて汚れないタイルを開発したり、魚が群れをなして泳いでいても決してお互いにぶつからないのはなぜ

かということの研究して、前後からの衝突はもちろんのこと、側面の接触事故も決して起こさない自動車をつくらうとしたりしています。自然と生物はまさに新しい知識やアイデアの貴重な源泉として大きな可能性を秘めているのです。

「異分野間の連携・融合」と「自然と生物に学ぶ」という二つの重要なポイントについて、人と自然の博物館は非常に理想的なシステムとしてつくられていると思います。ぜひこれからも十分にこのシステムを活かしていただきたいと思います。

## 【これからの「ひとく」に期待すること】

人と自然の博物館の今後に期待することを申し上げるとすれば、一つは今よりもさらに多くの学生を受け入れてもらいたいと言うことです。学部の卒業研究や大学院の修士・博士の研究をする学生達をもっと積極的に受け入れて、一緒に研究に取り組んでいってもらいたいと思います。そうすることによって、学生達は目新しいテーマについて良い指導を受けながら実践的な研究をすることができるようになりますし、博物館にとっては若い学生達の参加によって活性化につながるのではないかと思います。

また、新聞などいろいろなところで「人と自然の博物館」に関する記事を目にしますが、研究員が論文を発表したり、メディアなどに取り上げられる際には、「人と自然の博物館」における役職名と同時に、必ず「兵庫県立大学」の教授とか准教授という肩書きも書いてもらうようにしてほしい。それが兵庫県の持っている素晴らしい仕組みなんですから。

私の母親はいつも「自然や植物のことが好きな人に悪い人はいない」と言っていました。確かにその通りで、そういう人達はみなさん良い顔をしておられます。人柄が顔に出てくるんですね。人柄や人格の形成にも、自然に親しみ、木や花を愛するという事は非常に大事なことなんだと思いますね。これからもそのような子供たちをたくさん育てて行ってもらいたいと思います。



# 資料

## ひとはくの 数値指標の変遷

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、様々な指標値をモニタリングしている。

本項目では、平成 14 年度に設定した指標値を中心に開館当時の指標の推移を一覧表に整理した。なお、平成 14 年度以前については館報や事務資料など内部資料により可能な限り遡ったが、平成 14 年度以前には測定されていなかったものや文書保存期間を大きく経過しており確認できなかったものがある事をご了承ください。

(布野隆之・橋本佳延)

# ■ 研 究

研究活動、資料収集・整理活動は、兵庫県内外の自然・環境・文化について探求し、新しい科学的発見や現状の把握に資するものである。その成果は人と自然の博物館としての良質で独自の普及啓発活動・シンクタンク活動の源であり、その活動を担う研究員の資質向上にも不可欠なことから、様々な指標を設定しそのパフォーマンスを測定している。

研究内容は、①自然・生物に関する基礎的研究および応用研究、②生態系に関する研究、③環境情報管理利用システムの開発研究、④貴重な自然資源・有用生物の保持・保全・評価についての研究、⑤失われた自然環境の復元についての研究、⑥田園都市・公園都市構想の展開など多岐にわたる。

平成14年度に当館では「世界～地域の研究・資料を全事業にフィードバックし、効率化・最適化を図ること」を中期目的の一つとし、その達成のために「兵庫県の人と自然に関する研究の中核拠点としての役割をはたしつつ、博物館として常に魅力的なテーマの研究を遂行する」、および「兵庫県の人と自然に関する地域特性の解明、課題の解決、魅力づくりに貢献する研究を推進する」といった措置を掲げ、「研究・資料の充実による基礎体力の強化」の指標を設定した。

ここでは、そのうち①学術論文著数、②一般向け著作物数、③その他の著作物数、④学会発表件数、⑤研究助成金獲得数、⑥研究助成金獲得金額、⑦学会等の役員等数を集計した。

資料表1 研究のパフォーマンスに関する各指標値の経年変化

年度	学術論文著数	一般向け著作物数※	その他の著作物数※	学会発表件数	研究助成金獲得数	学会等の役員等数	研究助成金獲得金額(万円)
平成4	33	3	64	25	9	未記録	未記録
平成5	73	6	93	63	17	未記録	未記録
平成6	36	22	64	69	26	未記録	未記録
平成7	73	2	139	80	35	未記録	未記録
平成8	68	8	76	53	31	未記録	未記録
平成9	55	2	155	75	38	81	未記録
平成10	57	6	95	75	54	60	未記録
平成11	74	4	77	83	51	63	未記録
平成12	46	1	142	69	28	60	1,100
平成13	98	47	147	105	41	80	1,060
平成14	121	-	120	97	37	69	2,422
平成15	109	-	117	60	29	74	2,095
平成16	80	-	95	95	42	81	8,900
平成17	97	-	141	90	44	83	13,028
平成18	61	-	189	114	37	99	2,609
平成19	44	-	58	29	35	47	3,196
平成20	77	-	140	94	26	84	2,848
平成21	55	-	59	62	22	126	2,310
平成22	91	-	113	92	21	75	3,121
平成23	89	-	79	90	23	86	1,762

※ 一般向け著作物数は平成14年度以降はその他著作物として計数している。

# 資料

「資料」については、「特色ある質の高い資料を収集し、整備し、利活用を図る」を中期目的とし、その達成のために「質の高い特色ある資料の収集を行ない、学術利用のみならず、演示への活用を積極的に推進する」といった措置を掲げた。

ここでは、それらを図る指標として、①館員採集資料受入件数、②新規寄贈資料受入件数、③新規資料登録点数、④収蔵資料貸出件数、⑤キャラバン事業での展示件数、⑥マルチメディアデータ等貸出件数、⑦資料目録等出版数、⑧連携ネットワークへの公開データ件数、⑨資料利用者総数を集計した。

資料表2 資料収集・整理・活用のパフォーマンスに関する各指標値の経年変化

年度	館員採集 資料受入 件数	新規 寄贈資料 受入件数	新規資料 登録点数	収蔵資料 貸出件数	キャラバン 事業での 展示件数	マルチメディア データ等 貸出件数	資料目録 等 出版数	連携ネットワーク への公開データ 件数	資料 利用者 総数※
平成4以前	4	51	-	-	-	-	-	-	未記録
平成4	3	6	-	未記録	-	-	0	-	未記録
平成5	14	26	92,017	未記録	-	-	0	-	未記録
平成6	9	24	52,035	未記録	-	-	1	-	未記録
平成7	21	20	52,552	未記録	-	-	0	-	未記録
平成8	18	18	35,147	未記録	-	-	1	-	未記録
平成9	12	10	61,001	未記録	-	-	0	-	未記録
平成10	6	22	72,134	未記録	-	-	1	-	未記録
平成11	7	18	29,481	未記録	-	-	1	-	未記録
平成12	9	16	136,927	未記録	-	-	0	-	未記録
平成13	5	18	357,689	未記録	-	-	0	-	未記録
平成14	5	13	33,673	未記録	未記録	未記録	0	-	1,164
平成15	5	12	36,383	未記録	未記録	未記録	1	-	1,039
平成16	5	17	11,033	未記録	未記録	未記録	0	-	774
平成17	3	24	17,892	未記録	未記録	未記録	2	-	624
平成18	11	17	16,357	未記録	未記録	未記録	1	-	1,107
平成19	6	24	10,609	16	7	14	2	20,000	1,228
平成20	3	14	25,386	14	12	5	0	29,125	834
平成21	33	32	100,627	16	10	11	1	0	664
平成22	19	24	19,523	17	4	15	1	0	853
平成23	20	29	9,234	12	11	5	0	12,502	900

# 生涯学習支援および 連携・担い手養成

「生涯学習の支援」の項目では、「ひとはく未経験者の利用を開拓し、新たな人と自然の博物館基本計画を共に実現する担い手を育成する」を中期目的とし、その達成のために「2-1. 演習手法を最大限に活用し、利用者の新規開拓と団体利用者の個人再来館を促し、参加者数、参加者層を拡大する」（生涯学習支援）および「2-2. 段階的・連続的な学習プログラムを提供し、地域研究員・連携活動グループを育成する。これらの担い手や他団体との連携を促進し、博物館事業の拡大を図る」（連携・担い手養成）といった措置を掲げた。

生涯学習支援の指標として①来館者数、②観覧料収入、③移動博物館事業実施件数および参加者数、④一般セミナー参加者数、⑤来館団体数（一般団体、小・中・高・大、幼稚園・保育園）、⑥セミナー倶楽部登録者数、⑦セミナー開催に関する指標（※平成19年度前後により測定方法が異なるため、2つの表に分割して集計）、⑧体験学習受入人数、⑨各種研修受入人数、⑩質問対応BBS書込件数、⑪講師派遣件数を集計した。

また連携・担い手養成の指標として①地域研究員新規登録数、②連携活動グループ新規登録数、③連携活動グループ新規会員登録数、④地域研究員述べ来館人数、⑤連携活動グループ会員述べ来館人数、⑥共生のひろば発表件数、⑦共催事業数、⑧共催事業日数、⑨共催事業参加者数、⑩協力事業数、⑪後援事業数、⑫企画展および小企画展開催数、⑬館外展示数を集計した。

資料表 3-1 生涯学習支援活動のパフォーマンスに関する各指標値の経年変化（その1）

年度	来館者数	観覧料収入	移動博物館事業※3		ビジター数 ※1	来館団体数				セミナー 倶楽部 登録者数	
			実施件数	参加者		一般 団体	学校団体		合計		
							小・中・ 高・大	幼稚園・ 保育園			小計
平成4	67,663	※2	-	-	-	※2	未記録	未記録	43	-	-
平成5	105,215	※2	2	6,264	-	※2	未記録	未記録	119	-	-
平成6	76,003	※2	2	4,430	-	※2	未記録	未記録	94	-	-
平成7	86,551	※2	3	5,015	-	※2	未記録	未記録	155	-	-
平成8	89,713	6,040,055	7	18,268	-	278	未記録	未記録	139	417	-
平成9	99,715	※2	4	27,933	-	269	未記録	未記録	143	412	-
平成10	109,170	5,221,905	5	22,224	-	242	未記録	未記録	173	415	-
平成11	112,632	※2	6	57,144	-	352	176	15	191	543	-
平成12	137,152	※2	5	42,853	-	393	204	16	220	613	-
平成13	109,925	6,209,375	6	69,325	259,972	479	200	11	211	690	841*1
平成14	102,745	6,815,400	13	21,089	255,193	560	195	18	213	773	1016
平成15	91,938	6,137,530	21	80,326	262,973	492	188	17	205	697	1593
平成16	88,653	6,248,165	18	136,348	373,112	506	239	22	261	767	欠損
平成17	116,464	5,655,190	22	124,282	394,856	459	264	30	294	753	1946*2
平成18	118,044	7,105,710	21	116,366	451,378	470	267	34	301	771	2,087
平成19	123,637	8,662,755	17	171,708	426,159	487	269	40	309	796	2,410
平成20	126,423	9,777,345	16	93,593	478,403	551	274	34	308	859	2,560
平成21	108,982	10,734,875	8	44,412	432,159	412	308	44	352	764	2,732
平成22	122,811	5,601,650	6	50,881	432,570	404	277	39	316	720	2,864
平成23	100,981	5,308,000	7	242,190	462,103	341	239	46	285	626	2,995

※1 来館だけでなく館外事業やセミナーなど博物館が提供した全てのサービスの利用者数の延べ数

※2 文書保存期間終了につき遡って追跡できなかった数値

※3 平成14年度～21年はキャラバン、平成22年度以降は主催主催アウトリーチの数値

資料表 3-2 生涯学習支援活動のパフォーマンスに関する各指標値の経年変化（その2）

年度	館内セミナー		館外セミナー	
	開催回数	参加者数	開催回数	参加者数
	平成4	24	988	-
平成5	57	1,961	-	-
平成6	59	2,074	-	-
平成7	87	2,745	-	-
平成8	86	3,675	-	-
平成9	75	3,843	175	未記録
平成10	81	4,470	218	未記録
平成11	80	4,384	194	未記録
平成12	109	6,258	297	未記録
平成13	483	29,873	212	10,426
平成14	155	7,536	259	17,663
平成15	179	7,327	251	18,185
平成16	203	8,611	295	20,606
平成17	225	9,684	258	18,981
平成18	225	12,465	302	21,875

資料表 3-3 生涯学習支援活動のパフォーマンスに関する各指標値の経年変化（その3）

年度	一般セミナー			オープンセミナー		特注セミナー		体験学習 受入人数 (人日)	各種研修 受入人数 (人日)	質問対応 BBS書込 件数	講師 派遣 件数
	講座数	参加者数	開催日数	開催回数	参加者数	回数	参加者数				
平成19	247	5,209	224	1,043	26,540	329	17,921	124	75	276	241
平成20	167	5,318	251	1,002	45,276	527	28,337	266	35	303	148
平成21	186	4,984	285	963	35,705	326	20,870	145	182	121	209
平成22	185	4,604	266	948	27,381	334	18,718	64	164	88	264
平成23	191	4,713	254	884	28,339	271	12,213	95	187	126	99

資料表 4-1 連携・担い手養成事業のパフォーマンスに関する各指標値の経年変化（その1）

年度	共催 事業数	共催 事業日数	共催事業 参加者数	協力 事業数	後援 事業数	企画展および 小企画展等開 催数	館外展示数
平成14	89	751	79,385	7	0	21	未記録
平成15	46	481	37,119	17	0	15	未記録
平成16	27	253	51,766	12	4	21	未記録
平成17	26	517	58,823	26	1	16	未記録
平成18	23	505	89,307	35	4	24	未記録
平成19	19	463	189,768	44	3	21	未記録
平成20	13	581	122,035	26	4	24	10
平成21	58	436	136,817	25	1	24	12
平成22	55	744	176,111	22	3	29	9
平成23	43	747	226,621	12	4	29	23

資料表 4-2 連携・担い手養成事業のパフォーマンスに関する各指標値の経年変化（その2）

年度	地域研究員 新規登録数	連携活動グループ 新規登録数	連携活動グループ 新規会員登録数	地域研究員 延べ来館人数	連携活動グループ 会員延べ来館人数	共生のひろば 発表件数
平成19	8	15	311	68	2,085	46
平成20	13	18	426	194	2,638	43
平成21	44	22	745	87	2,606	58
平成22	46	23	8	111	2,590	55
平成23	6	0	0	162	2,807	43

# ■ シンクタンク活動

シンクタンク活動については、「地域が抱える様々な課題に対し、専門的なアドバイス、情報提供を行うこと」を中期目的とし、その達成のために「自然・環境に関する県政課題に対して適切な助言や提言等を行う。また、企業や行政団体等のニーズに応え、先駆的な調査研究を積極的に受託する」といった措置を掲げた。

シンクタンクの指標としては、①県政関連委員会等の参画数、②学会等の役員等数、③年間相談件数、④県政課題関連の論文等出版数、⑤受託研究数および金額、⑥植物育成、種子保存等のノウハウ提供依頼件数、⑦学会等の開催件数、⑧市長等との協力協定の締結件数を集計した。

資料表 5-1 シンクタンク活動のパフォーマンスに関する各指標値の経年変化（その1）

年度	県政関連 委員会等の 参画数※1	学会等の 役員等数	年間相談 件数※2	県政課題関連 の 論文等出版数
平成4	103	未記録	未記録	未計測
平成5	177	未記録	未記録	未計測
平成6	269	未記録	未記録	未計測
平成7	355	未記録	未記録	未計測
平成8	397	未記録	未記録	未計測
平成9	160	81	未記録	未計測
平成10	167	60	未記録	未計測
平成11	205	63	未記録	未計測
平成12	214	60	未記録	未計測
平成13	105	80	未記録	未計測
平成14	289	69	1,416	88
平成15	258	74	1,962	109
平成16	333	81	2,163	84
平成17	282	83	1,697	139
平成18	337	99	2,775	77
平成19	289	94	1,075	83
平成20	341	84	1,088	132
平成21	277	126	987	70
平成22	307	75	1,092	149
平成23	280	77	1,083	108

資料表 5-2 シンクタンク活動のパフォーマンスに関する各指標値の経年変化（その2）

年度	受託研究数 (分任も含む)	受託研究 (分任も含む) 金額(円)	植物育成、種子保存等 のノウハウ 提供依頼件数	学会等の 開催件数	市町等との 協力協定の 締結件数
平成4	-	-	未記録	未記録	-
平成5	-	-	未記録	未記録	-
平成6	-	-	未記録	未記録	-
平成7	-	-	未記録	未記録	-
平成8	-	-	未記録	未記録	-
平成9	-	-	未記録	未記録	-
平成10	-	-	未記録	未記録	-
平成11	-	-	未記録	未記録	-
平成12	1	2,500,000	未記録	未記録	-
平成13	4	2,250,000	未記録	未記録	-
平成14	5	5,030,000	未記録	未記録	-
平成15	8	9,510,000	未記録	未記録	-
平成16	9	18,017,050	未記録	未記録	-
平成17	11	24,019,277	未記録	未記録	-
平成18	16	39,230,500	未記録	未記録	-
平成19	19	18,251,000	43	未記録	1
平成20	14	17,966,000	53	8	1
平成21	14	13,589,400	41	3	4
平成22	15	12,999,300	38	2	1
平成23	15	10,155,750	51	5	1

※1 収蔵庫などの見学者数を集計した。

※2 県政に関する委員会などへの参画数を集計した。

# マーケティング & マネジメント

「マーケティングおよびマネジメント」の項目では、「効率的で健全な運営を行い、全ての県民に周知され、利用される博物館の構築」を中期目的とし、その達成のために「情報化社会に対応した情報提供を拡大し、広く県民の博物館事業への理解を醸成するとともに、博物館を活用する気運を拡大する」および「効率的で健全な博物館運営を目指す」といった措置を掲げた。

指標として①HPアクセス数、②メールマガジンの購読者数、③館内情報端末の利用数、④ブログ・新着情報の更新件数、⑤新聞雑誌等の掲載数、⑥テレビ・ラジオ等の出演数、⑦外部資金の獲得金額、⑧重要人物の来館者数、⑨視察の対応件数、⑩二酸化炭素の排出削減量、を集計した。

資料表6 マーケティングに関する各指標値の経年変化

年度	HPアクセス数 (千件)	メールマガジンの 購読者数※1	館内情報端末の 利用数	ブログ・新着情報の 更新件数	新聞雑誌等の 掲載数	テレビ・ラジオ等 の 出演数
平成5	-	394	未記録	-	未記録	未記録
平成6	-	645	未記録	-	未記録	未記録
平成7	-	884	未記録	-	未記録	未記録
平成8	12	988	未記録	-	未記録	未記録
平成9	30	1,062	未記録	-	未記録	未記録
平成10	35	1,092	未記録	-	未記録	未記録
平成11	55	1,118	未記録	-	未記録	未記録
平成12	66	1,134	未記録	-	未記録	未記録
平成13	88	未記録	未記録	-	未記録	未記録
平成14	114	未記録	360,023	-	未記録	未記録
平成15	160	未記録	359,473	-	未記録	未記録
平成16	241	未記録	241,391	-	未記録	未記録
平成17	152	未記録	183,423	-	未記録	未記録
平成18	210	1,121	217,310	未記録	539	未記録
平成19	188	965	434,572	436	500	49
平成20	171	1,119	397,186	253	464	46
平成21	197	1,179	356,844	512	399	43
平成22	249	1,289	315,145	644	444	49
平成23	232	1,405	308,050	519	423	471

年度	外部資金の 獲得金額 (万円) ※2	重要人物の 来館者数 (累積人日)	視察の 対応件数	二酸化炭素の 排出削減量 (H18年度比)
平成12	5,021	未記録	未記録	-
平成13	1,285	未記録	未記録	-
平成14	2,925	未記録	未記録	-
平成15	3,046	未記録	未記録	-
平成16	10,702	未記録	未記録	-
平成17	15,430	未記録	未記録	-
平成18	6,532	未記録	未記録	-
平成19	5,021	未記録	未記録	-6
平成20	4,645	8	17	-15
平成21	3,669	2	26	-21
平成22	4,421	1	14	-14
平成23	2,778	0	10	-21

※1 平成5-12年についてはパソコン通信 ミューズネットHYOGOの会員数。平成13-17年についてはメールマガジンに移行したものの登録者数の記録は残っていない。

※2 研究助成金額と受託研究金額の合計とした



執筆者一覧（役職等は執筆時のもの。また転出者（※）は博物館在職中のもの）※ 50 音順

赤澤宏樹（自然・環境マネジメント研究部 主任研究員／兵庫県立大学 自然・環境科学研究所 准教授）  
秋山弘之（自然・環境評価研究部 主任研究員／兵庫県立大学 自然・環境科学研究所 准教授）  
池田忠広（自然・環境評価研究部 研究員）  
石田弘明（自然・環境再生研究部 主任研究員／兵庫県立大学 自然・環境科学研究所 准教授）  
上田萌子（自然・環境マネジメント研究部 研究員）  
江崎保男（自然・環境マネジメント研究部 部長・主任研究員／兵庫県立大学 自然・環境科学研究所 田園生態系次長・教授）※  
太田英利（自然・環境評価研究部 主任研究員／兵庫県立大学 自然・環境科学研究所 教授）  
大谷 剛（自然・環境マネジメント研究部 主任研究員／兵庫県立大学 自然・環境科学研究所 教授）※  
加藤茂弘（自然・環境評価研究部 主任研究員）  
黒田有寿茂（自然・環境再生研究部 研究員／兵庫県立大学 自然・環境科学研究所 講師）  
小館誓治（自然・環境再生研究部 研究員／兵庫県立大学 自然・環境科学研究所 助教）  
小林文夫（自然・環境評価研究部 主任研究員／兵庫県立大学 自然・環境科学研究所 教授）※  
小林美樹（生涯学習課 主査）※  
三枝春生（自然・環境評価研究部 主任研究員／兵庫県立大学 自然・環境科学研究所 准教授）  
先山 徹（自然・環境評価研究部 主任研究員／兵庫県立大学 自然・環境科学研究所 准教授）※  
佐藤裕司（自然・環境評価研究部 主任研究員／兵庫県立大学 自然・環境科学研究所 教授）  
沢田佳久（自然・環境評価研究部 研究員／兵庫県立大学 自然・環境科学研究所 助手）※  
鈴木 武（自然・環境再生研究部 研究員／兵庫県立大学 自然・環境科学研究所 助教）  
高野温子（自然・環境評価研究部 主任研究員）  
高橋 晃（自然・環境評価研究部 部長・主任研究員／兵庫県立大学 自然・環境科学研究所 教授）  
武田重昭（自然・環境評価研究部 研究員）※  
田中哲夫（自然・環境マネジメント研究部 主任研究員／兵庫県立大学 自然・環境科学研究所 准教授）※  
田原直樹（自然・環境マネジメント研究部 主任研究員／兵庫県立大学 自然・環境科学研究所 所長・教授）  
中瀬 勲（副館長／兵庫県立大学 自然・環境科学研究所 教授）  
服部 保（自然・環境再生研究部 部長・主任研究員／兵庫県立大学 自然・環境科学研究所 教授）※  
橋本佳明（自然・環境評価研究部 主任研究員／兵庫県立大学 自然・環境科学研究所 准教授）  
橋本佳延（自然・環境再生研究部 研究員）  
花輪美鶴（総務課 事務職員）※  
半田久美子（自然・環境評価研究部 主任研究員）  
平松紳一（生涯学習課 課長）※  
布施静香（自然・環境評価研究部 主任研究員）※  
布野隆之（自然・環境マネジメント研究部 研究員）  
藤本真里（自然・環境マネジメント研究部 主任研究員／兵庫県立大学 自然・環境科学研究所 助教）  
古谷 裕（自然・環境評価研究部 主任研究員／兵庫県立大学 自然・環境科学研究所 准教授）  
松原尚志（自然・環境評価研究部 主任研究員）※  
三谷雅純（自然・環境マネジメント研究部 主任研究員／兵庫県立大学 自然・環境科学研究所 准教授）  
三橋弘宗（自然・環境マネジメント研究部 主任研究員／兵庫県立大学 自然・環境科学研究所 講師）  
八尾滋樹（生涯学習課 主任指導主事）  
八木 剛（自然・環境評価研究部 主任研究員）  
矢野治巳（生涯学習課 主査）※  
山下正人（情報管理課 課長）※

## ひとはく 20年のあゆみ

発行日 平成 26 年 10 月 31 日  
編集・発行 兵庫県立人と自然の博物館  
〒 669-1546  
兵庫県三田市弥生が丘 6 丁目  
電話 079-559-2001  
ホームページ <http://hitohaku.jp>

©Museum of Nature and Human activities, Hyogo,

2014 edited in Japan

