

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、野島断層はぎ取り標本が博物館3階に、安富断層はぎ取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

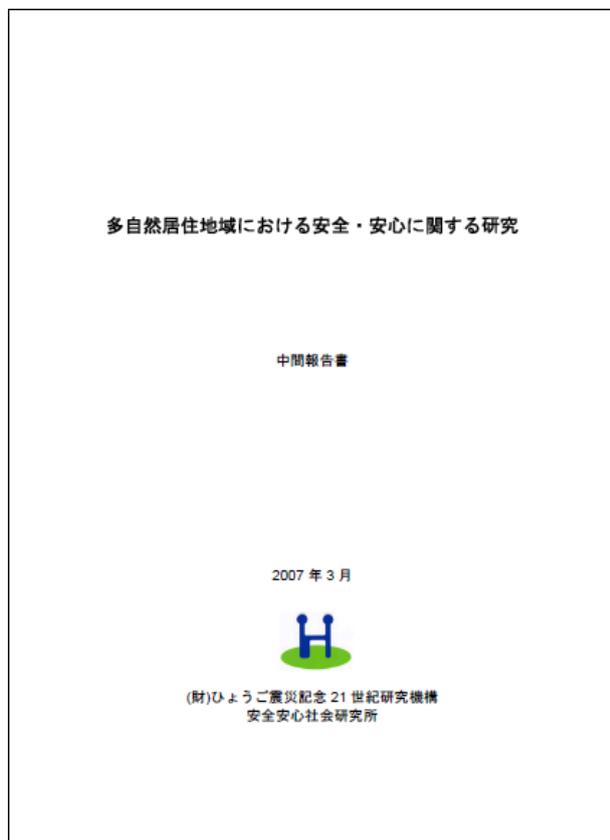


写真 7-1 豊岡水害に関する研究成果が反映された報告書

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 日の間は福知渓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

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箱にもものぼる地質標本（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出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)

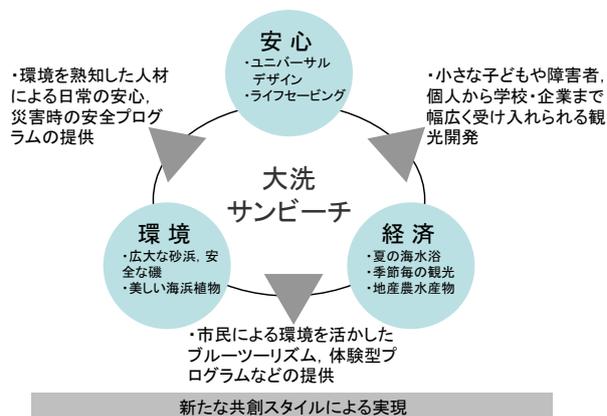


図 7-1 大洗サンビーチ復興ビジョン（案）の理念

