

岩手県立博物館で行っている被災文化財等救援事業の概要

平成 24 年 1 月 31 日作成

1. 趣旨

平成 23 年 3 月 11 日 14 時 46 分、わが国観測史上最大の東北地方太平洋沖地震とそれともなう大津波によって、東北地方から関東地方にわたる太平洋沿岸一帯に東日本大震災が発生しました。津波常襲地帯として知られてきた岩手県太平洋沿岸では甚大な津波災害を被り、この地域に伝わる貴重な多くの文化遺産および自然遺産、そして数多くの博物館および関連施設が深刻な被害を受けました。

このような状況をふまえ、岩手県立博物館では岩手県教育委員会主導のもとに、平成 23 年 4 月 2 日および 3 日に陸前高田市立図書館所蔵の古文書から救出作業を開始しました。5 月 2 日からは文化庁の東北地方太平洋沖地震被災文化財等救援委員会の支援を得て、陸前高田地域を中心に岩手県沿岸部に立地する博物館および関連施設、市町村教育委員会が所管する貴重な学術資料の救援活動を行い、海水損した資料の安定化处理(資料を安定的に長期わたり保管できる状態にすること)を実施してきました。

ここにこれまで当館が行ってきました被災文化財等救援事業の概要を報告し、これまでご支援、ご協力を賜りました皆様に深く感謝申し上げます。東日本大震災の傷跡はあまりにも深く、安定化处理を必要とする資料は膨大な数に上ります。この報告を通し、これまで当館が実施して参りました被災文化財等救援事業にご理解を賜りますと共に、更なる被災資料の救援ならびに恒久的保存に向け、多くの方々の一層のご支援、ご協力を切にお願い申し上げます。

2. 岩手県立博物館における主な被災文化財等の救援状況

市町村	機関・施設	資料	措置内容
陸前高田市	(1)市立図書館	岩手県指定文化財吉田家文書および 関連資料等	救出、安定化処理
	(2)海と貝のミュージアム	貝類標本	救出、安定化処理
		ツチクジラ剥製標本	救出
	(3)市立博物館	民俗資料(国登録漁撈具等)、考古資料、 歴史資料、民族資料、生物資料、 地質資料等	救出、安定化処理および保管 場所の保存環境改善等
	(4)埋蔵文化財整理室	土器	救出、安定化処理
	(5)教育委員会	岩手県指定文化財吉田家住宅	建築部材の収集と保管
大船渡市	(6)教育委員会	絵図	安定化処理
釜石市	(7)教育委員会	古文書、軸物	安定化処理
	(8)郷土資料館別館収蔵庫	民具	収蔵庫内および収蔵資料洗浄
大槌町	(9)教育委員会	絵図および古文書	安定化処理
		土器	救出
山田町	(10)教育委員会	海藻標本	安定化処理のための技術指導、 クリーニングおよび保管
	(11)教育委員会	古文書および書簡類	安定化処理
宮古市	(12)市役所	絵画	乾燥、燻蒸
	(13)市民文化会館	絵画	乾燥、燻蒸
	(14)教育委員会	盛合家調度品	乾燥、燻蒸

※上記資料の救出および安定化処理に当たっては、被災文化財等救援委員会、大学、都道府県市町村教育委員会、博物館関係機関をはじめとする多くの機関および全国のボランティアの方々から人的および物的支援を受け実施している。

3. 各施設の被害および資料の概要、経緯など

それぞれの市町教育委員会から県教育委員会を通じて、当館へ資料の救出および復元について依頼があったものである。

(1) 陸前高田市立図書館

施設の被害	建物は2階建てで、2階天井まですべて砂泥まじりの海水に浸かった。躯体は残存。窓や扉、天井板などは無くなった。
ア. 古文書	
救出資料の概要	重要書庫にあった岩手県指定文化財吉田家資料をはじめとする墨書と綴本、絵図、陸前高田市の近代地方行政文書など約4,000点を救出した。
経緯および処置	陸前高田市より連絡を受けた一関市博物館から応援の要請があり、4月2日と3日に重要度の高いものから順に救出し、当館に搬入した。資料は全て海水損し、砂泥にまみれていた。被災文化財等救援委員会、博物館関係機関、およびボランティアの協力を得ながら洗浄・脱塩・真空凍結乾燥・燻蒸・クリーニング・整形を行っている。当初、処理中の資料は岩手県立花巻農業高校の冷蔵庫にも保管されていたが、現在はすべて全国知事会を通じ無償貸与された冷凍庫に保管中である。吉田家関係資料の一部については企業の協力によりデジタル化が施されている。岩手県指定文化財吉田家文書については、120冊のうち65冊のクリーニングが完了した。修復時に使用された糊から発生した黴により、紙面の剥離が困難な部分があり、抜本修復を必要とする冊子も相当数ある。陸前高田市市史編さん室のものと思われる近代文書は土木組合関係書類や議会議事録、土地台帳や軍事関係など近代史の一級の資料が多い。整形後は中性紙封筒に入れ、中性紙箱（大）箱に収納している。
イ. その他	
救出資料の概要	陸前高田市勢を示す写真、フィルム、絵はがき約900点。
経緯および処置	4月12日から資料を当館へ搬入した。一部洗浄・乾燥作業を行った。その後、申し出のあった陸前高田被災資料デジタル化プロジェクト実行委員会へ処理を依頼した。現在、同実行委員会により東京でクリーニング作業中。

(2) 陸前高田市立海と貝のミュージアム

施設の被害	建物は2階建てで、2階天井まですべて砂泥まじりの海水に浸かった。躯体は残存。展示中の標本はほとんどが流出したが、収蔵庫にあった標本の大半は、タイプ標本を含めて流失を免れた。
ア. 貝類標本	
収蔵資料の概要	約 10 万点の貝類標本を収蔵。約 50 点のタイプ標本を含む、日本の海産・陸産貝類を中心とする充実したコレクションである。このうち約 6 万点が流出を免れたと見られる。
経緯および処置	同館職員を中心に当館ほか県内文化財関係者が 4 月上旬から標本を搬出し、タイプ標本を含む約 3 万 7 千点を当館へ、残りを陸前高田市の仮収蔵施設*へ輸送した。4 月 22 日からボランティアの協力を得ながら洗浄・乾燥作業を開始。全体の約半分を処理済み。
イ. ツチクジラ剥製	
収蔵資料の概要	1949 年に千葉県で捕獲された全長約 9.7 m の鯨類標本。国立科学博物館で剥製が製作されて 1970 年から岩手県立広田水産高校に保管され、プラスチックでコーティングされて 1994 年から海と貝のミュージアムで展示されてきた。
経緯および処置	当館からの情報をもとに国立科学博物館山田格研究室が周到的な準備を進め、同研究室チーム、陸前高田市、当館、遠野市立博物館の関係者などにより、5 月 29 日に移動式架台へ移設、6 月 29 日に館内から搬出され、つくば市の国立科学博物館収蔵施設に搬入され、燻蒸された。
ウ. 写真資料	
救出資料の概要	タイプ標本の写真など。点数不明。
経緯および処置	当館で一部洗浄・乾燥作業を行った後、協力申し出のあった陸前高田被災資料デジタル化プロジェクト実行委員会へ処理を依頼した。現在、同実行委員会により東京でクリーニング作業中。

※陸前高田市立博物館・海と貝のミュージアム仮収蔵施設：陸前高田市矢作町字二田野 55
平成 22 年度末で閉校となった旧陸前高田市立生出小学校の校舎を収蔵資料の復元作業・保管に利用している。

(3) 陸前高田市立博物館

施設の被害	建物は2階建てで、2階天井まですべて砂泥まじりの海水に浸かった。躯体は残存。展示室および収蔵庫は、押し寄せた瓦礫に埋もれた。4月中旬、陸前高田市教育委員会からの要請を受け、岩手県教育委員会を中心として当館をはじめとする県内博物館・文化財関係者が、陸前高田市職員とともに、同館の所蔵資料救出にあたった。館内の瓦礫の撤去に約2週間を要し、4月下旬になって多くの収蔵資料を搬出できるようになった。
ア. 民俗資料	
収蔵資料の概要	国登録文化財(2008年)の「陸前高田の漁撈用具」2,045点を含む、23,000点余の資料を所蔵。農耕・狩猟用具、高田人形やオシラサマ、戦後のおもちゃやマンガなど、内容は多岐にわたる。
経緯および処置	4月より博物館内の瓦礫撤去、資料救出活動を行い、5月半ばまでに仮収蔵施設へ一切の資料を搬入し、一部資料については現地で洗浄、脱塩、および乾燥処理作業を開始した。7月から数次にわたる被災文化財等救援委員会派遣作業チームによる救出資料の刷毛等を使った土砂除去作業が行われ、現在までに全ての民俗資料に関し、固着土砂の除去を施すことができた。技術的に困難が伴う軸物に関しては東京国立博物館チームから、民俗衣装に関しては女子美術大学の岡田宣世教授を中心とした来援者から、洗浄・脱塩・乾燥方法に関する技術指導を受けた。また、登録文化財の「陸前高田の漁撈用具」に関しては、これまでに全2,045点中、9割ほどの資料について、残存を確認している。平成24年1月から3月末まで旧生出小学校が降雪のため一時閉鎖されることとなり、当該期間は陸前高田市立米崎中学校において紙製資料の洗浄・脱塩・乾燥(安定化)処理を進めていく予定である。旧生出小学校にある民俗資料一般については、4月以降本格的な安定化処理を図ることとしている。
イ. 考古資料	
救出資料の概要	陸前高田市竹駒町軍見洞出土の青銅製銚子(さしなべ)1点、岩手県指定銅鱈口1点、蕨手刀3振、瀬沢貝塚・中沢浜貝塚・門前貝塚・牧田貝塚・堂の前遺跡・寺前遺跡・小泉遺跡等出土考古資料、米崎町川内出土大形石棒、及川千代松・中谷コレクションなど、40リットルコンテナ約100箱の資料を救出した。
経緯および処置	4月12日から6月末までに上記の資料を救出し、保存処理を急ぐ、青銅製銚子・鱈口・蕨手刀等の金属製品は当館に搬入し、処理中である。他の考古資料は全て市内の仮収蔵施設に搬送し10月上旬をもって洗浄作業を終了した。洗浄した遺物については、収納箱に仮番号を付し、概

	略の収納台帳を作成した。なお、オオヤマネコ標本は行方不明のままである。
ウ. 歴史資料	
収蔵資料の概要	甲州金や、一万点を超える明治～終戦までの新聞資料など、近世・近代に関する資料 12000 余点を収蔵していた。
経緯および処置	歴史資料の大半が戦前の新聞などの紙製資料が占めており、それらについては被災文化財等救援委員会手配による冷凍庫に一時保管し、劣化防止に努めている。その他教練用機関銃など紙製以外の資料に関しては民俗資料と同様に土砂落しを施した。
エ. 民族資料	
収蔵資料の概要	陸前高田市出身の横田元秀氏が 1932 年にボルネオで収集したコレクションであり、全 61 点。
経緯および処置	収集することができた資料の大半については、民俗資料と同様に土砂落しを施した。鹿の皮で作られた影絵人形など、処理が困難なものについては、冷凍庫にて一時保管している。
オ. 昆虫標本	
収蔵資料の概要	昆虫標本は 1980 年代以降に三陸沿岸地方で採集されたものを中心に約 30,000 点を所蔵。中には、明治～昭和初期に陸前高田市出身の博物学者・鳥羽源蔵が採集したものもある。
経緯および処置	4 月 12 日から 6 月 2 日までに約 24,000 点の標本を搬出し、約 10,000 点を当館に、約 1,000 点を北上市立博物館およびいちのせき健康の森に搬入した。北上市立博物館では現在処理中で、年度内の完了を目指している。また、いちのせき健康の森で泥から取り出した約 300 点については、現在当館で洗浄・復元を行っている。残る約 12,000 点は全国 17 の博物館等協力機関へ送り、洗浄・復元作業をしていただいた。作業完了した標本及び同定不能の標本など一部が当館へ返却された。来年度、被災昆虫標本のデータベースを作成するため、全国の博物館等協力機関で準備中である（資料 2 参照）。当館では、ボランティアの協力を得て洗浄・復元を進めている。12 月 21 日現在、くん蒸まで終了した大型ドイツ箱等の標本箱は 51 箱にのぼる。他に洗浄・復元済の標本は大型ドイツ箱で 15 箱。泥から取り出し、未洗浄・未復元の標本が中型紙製標本箱 2 箱。冷凍庫保管の未処理のものが大型ドイツ箱で 15 箱である。
カ. 植物標本	
収蔵資料の概要	植物標本の大半は、明治～昭和初期に陸前高田市出身の博物学者・鳥羽源蔵が採集したもので、模式標本の重複標本を含む、歴史的に貴重なコ

	レクシオンである。維管束植物・海藻の押し葉標本の他に、蘚苔類・地衣類なども含んでいる。総数約 15,000 点。
経緯および処置	4月27日から5月14日までに標本を搬出し、約15,000点のすべてを当館に搬入した。このうち約8,000点を全国30か所の博物館・研究施設へ送り、洗浄・復元作業を行っていただいた(資料2参照)。現在、約半数について作業が完了し、当館へ返却されている。残りは当館で乾燥・整理作業を行っている。
キ. その他生物標本	
救出資料の概要および処置	魚類・菌類の液浸標本約150点を当館へ搬入した。洗浄液を噴霧し、標本瓶の泥の拭き取り作業を行った。標本瓶の入れ替え・保存液の補充等の処理及びデータベース化を準備中である。 なお、鳥獣類剥製標本約30点を岡山理科大学・富岡直人准教授が搬出し、富岡研究室、倉敷市立自然史博物館や山階鳥類研究所などの協力のもと、洗浄・復元作業が行われている。
ク. 地質標本	
収蔵資料の概要	主として陸前高田市内産出の地質標本(岩石・鉱物・化石)で、運搬箱約120箱(概数)を救出した。アンモノイド等記載標本を含んでいる。『陸前高田市立博物館50周年記念誌』によると収蔵点数は1,334点となっている。なお、気仙隕石および関連資料は茨城県自然博物館に貸出中で、被災を免れた。
経緯および処置	5月7日に仮収蔵施設の軒下に移設した。8月1日～4日に第1次標本救済事業(全国の博物館等からの派遣職員による作業)が、8月29日～31日にその補足作業が実施された。また10月4日～7日に第2次標本救済事業が実施された。その後の補足作業により第一段階の作業(洗浄・除菌・乾燥・整理)が終了し、取り扱った標本数3,283点が確認された。
ケ. 写真資料	
概要および処置	チリ地震津波の記録写真、市内文化財、展示資料の写真など数万点を当館へ搬入。協力申し出のあった陸前高田被災資料デジタル化プロジェクト実行委員会へ処理を依頼した。現在、同実行委員会により東京でクリーニング作業中。
コ. 絵画関係資料	
概要および処置	陸前高田市立博物館2階収蔵庫に収蔵されていた絵画87点、書69点。津波により海水損。多量の土砂が固着し、一部にカビが発生。4月27日から5月14日までに資料を収蔵庫から天井に搬出。その後、被災文

	化財等救援委員会によって旧岩手県衛生研究所に搬入され、くん蒸および洗浄・乾燥処理が施され、岩手県立美術館に搬送。同美術館で保管。
--	--

(4) 陸前高田市教育委員会 埋蔵文化財整理室

施設の被害	市立博物館から北に約 100m 地点にあり、2 階建てで、2 階部分は破壊され、資料はほぼ流出した。1 階部分には流出を免れた資料もあった。流出した資料は、建物周辺の砂に埋もれていた。
救出資料の概要	獺沢貝塚・中沢浜貝塚・門前貝塚・牧田貝塚など、40 リットルコンテナ約 600 箱の資料を救出した。この他、門前貝塚の縄文時代配石遺構を構成する自然礫を 4 トントラック 1 台分を救出した。
経緯および処置	県教委の呼びかけで、県内市町村埋蔵文化財担当者が集まり、4 月 21 日ほかに建物周辺の砂地から資料を回収。5 月 13 日～6 月第 3 週まで、瓦礫の中から上記文化財を救出した。これらの資料の中には金属製品等保存処理を急ぐものは見当たらなかったため、仮収蔵施設に搬送した。その後の処理は陸前高田市教育委員会が実施中。

(5) 岩手県指定文化財吉田家住宅

施設の概要と被害	気仙郡の大肝入の建造物群として 2006 年に県指定有形文化財に指定されている。津波により、主屋、味噌蔵、長屋、土蔵の 4 棟が大破した。
経緯および処置	6 月 1 日～17 日に、岩手県教育委員会生涯学習文化課および当館職員が立ち会い、人手と重機による部材の回収作業が行われた。回収された部材は 500 本ほどで、シートの上に集められた。現地にパイプハウスが建てられ、約三分の一の部材の保管を完了。その後立命館大学高木正朗研究室と新たに発足した「今泉復興の会」の間で当面の支援に関する取り決めがなされ、12 月 17 日と 18 日にパイプハウス 2 棟を組み立て、残り部材を収納した。今後は上記支援計画に基づき、現地で部材の洗浄と墨書部分の写真撮影を行い、八戸工業大学月舘研究室が行うバーチャル復元の基礎資料とする予定。伊達政宗黒印状や伊達慶邦出馬宿割図など、土蔵にしまわれていた資料は未発見のままである。

(6) 大船渡市教育委員会 絵図

救出資料の概要	大船渡市所蔵絵図。津波により海水損。カビ等の発生もなく、自然乾燥したが、相当量の塩分が含有されていた。
経緯および処置	大船渡市教育委員会から岩手県立博物館に搬入された。くん蒸を行い、湿った薄葉紙を当て、脱塩を繰り返し実施中。

(7) 釜石市教育委員会 古文書・軸物

救出資料の概要	釜市内に所在する宗教法人所蔵資料。津波により海水損。腐朽が進み、大半の資料にカビが発生していた。
経緯および処置	資料を所有する宗教法人が独自に救出。救出後博物館に搬入。洗浄、脱塩、真空凍結乾燥処理、およびくん蒸の手順で、安定化処理を実施中。

(8) 釜石市郷土資料館別館収蔵庫 民具

施設の被害	釜石市郷土資料館別館収蔵庫(旧釜石市立第一中学校)2室が床上約30cmの高さまで海水の浸入を受けた。
救出資料の概要	室内床直上に収蔵されていた民具資料(鉄瓶、新日本製鉄関係資料、漁具、農工具、陶磁器、昭和期の家電製品等多数)が海水損した。有機質資料は腐朽が進み、相当のカビが発生していた。
経緯および処置	必要資材(天箱および薄葉紙等)については岩手県教育委員会が準備し、レスキューに要する人員については、岩手歴史民俗ネットワークが確保した。7月2日のレスキュー作業には、遠野市教育委員会職員5名、山形文化遺産防災ネットワーク関係者4名、釜石市教育委員会職員3名、釜石市民ボランティア1名、及び当館職員3名が参集した。当館職員先導のもと、収蔵庫内資料を屋外に搬出した後、収蔵庫内をクリーニングした。また、屋外搬出資料についてはエタノールおよび水道水を用い、海水損部位およびカビが発生している部位を入念に洗浄・除菌し、自然乾燥した。その後資料の状態は安定して推移している。

(9) 大槌町教育委員会

ア. 絵図および古文書	
救出資料の概要	大槌町内に在住する個人所蔵古文書および絵図。津波によって海水損。
経緯および処置	海水損した資料を資料所有者および岩手歴史・民俗ネットが救出。球出した資料が大槌町教育委員会を経て、岩手県立博物館に搬入され、現在、安定化処理が進められている。

(10) 山田町教育委員会 海藻標本

収蔵資料の概要	東邦大学名誉教授・吉崎誠氏が採集した海藻標本である。平成 22 年度に山田町に寄贈され、約 2,500 点の液浸標本は町立鯨と海の科学館に収納、約 80,000 点の押し葉標本は隣接地のプレハブ仮収蔵庫に収納されていた。
経緯および処置	押し葉標本はプレハブとともにほとんどが流失し、残った約 10,000 点を山田町職員が回収、乾燥復元した。鯨と海の科学館は 3 階建て相当の建物で、2 階相当部分まで浸水したが、土砂に埋まった液浸標本を館職員およびボランティアが掘り出し、洗浄した。これらの標本は、現地では安全な管理が困難なため、当館へ寄託されることになった。現在、当館でクリーニングおよび保管・整理中。

(11) 山田町教育委員会 古文書および書簡類

救出資料の概要	山田町内に在住する個人所蔵古文書および書簡類。津波によって海水損。所有者によって洗浄・乾燥措置が施されたが、一部紙面が固着し、自在な開閉が困難な状態になった。
経緯および処置	山田町教育委員会により岩手県立博物館に搬入。くん蒸実施後、洗浄・脱塩処理、真空凍結乾燥処理を実施。現在、判読不能な個所を赤外線テレビカメラ等で確認中。

(12) 宮古市役所 絵画

救出資料の概要	市役所内に展示されていた絵画。津波によって一部海水損。土砂の固着およびカビの発生がみられる。
経緯および処置	被災文化財等救援委員会によって救出され、岩手県立博物館に搬入。くん蒸を実施。その後、旧岩手県衛生研究所に搬入され、被災文化財等救援委員会により洗浄・乾燥措置を実施後、市役所に返却された。

(13) 宮古市教育委員会 市民文化会館

救出資料の概要	市民文化会館内に展示されていた絵画。津波によって一部海水損。土砂の固着およびカビの発生がみられる。
経緯および処置	被災文化財等救援委員会によって救出され、岩手県立博物館に搬入。くん蒸を実施。その後、旧岩手県衛生研究所に搬入され、被災文化財等救援委員会により洗浄・乾燥措置を実施後、市役所に返却された。

(14) 宮古市教育委員会 盛合家調度品

救出資料の概要	国登録有形文化財(建造物)である盛合家調度品。津波によって海水損。一部資料には多量のカビが発生していた。
経緯および処置	被災文化財等救援委員会によって救出され、岩手県立博物館に搬入。自然乾燥後刷毛でカビを除去し、くん蒸を実施。一部資料については含有される塩分により、再び湿気を帯びる、変色が進む等劣化が確認されたため、被災文化財等救援委員会によって本紙切り離しを実施予定。

4. 協力団体・機関一覧

館内作業ボランティア協力：

・当館研究協力員・当館友の会会員 ・岩手大学教育学部・盛岡大学文学部・大仙市教育委員会 ・静岡県教育委員会・盛岡中央高等学校科学部・岩手県植物誌調査会・NPO 法人こどもとむしの会（佐用町昆虫館指定管理者）・岩手県農業研究センター病害虫防除所・森林総合研究所東北支所・三重県立博物館・みなくち子どもの森自然館・軽米高等学校・秋田県立博物館・岩手虫の会・ほか個人多数

物資提供：

・東北地方太平洋沖地震被災文化財等救援委員会・全国科学博物館協議会・兵庫県立歴史博物館・埼玉県地域史料保存活用連絡協議会・新潟県立歴史博物館・新潟市文化財センター・新潟市歴史博物館・柏崎市立博物館・(株)三光堂ビジネス・富士シリシア化学(株)・株式会社日本ヴォーグ社・NPO 法人こどもとむしの会（佐用町昆虫館指定管理者）・名古屋城外堀ヒメボタルを受け継ぐ者たち・立命館大学高木正朗研究室・山形文化遺産防災ネットワーク

冷蔵庫提供：

・岩手県立花巻農業高等学校

冷凍庫貸与：

・株式会社デンソー

扇風機貸与：

・(社)中越防災安全推進機構

資料デジタル化協力：

・陸前高田被災資料デジタル化プロジェクト実行委員会・株式会社みどり光学社

協力支援：

・日本地質学会・生物標本復元42機関・西日本自然史系博物館ネットワーク・昆虫担当学芸員協議会・八戸工業大学月舘敏栄研究室・日本昆虫学会・日本古生物学会・地質標本救済事業（三笠市立博物館・北海道大学総合博物館・東北大学総合学術博物館・宮城教育大学・筑波大学・産業技術総合研究所地質標本館・茨城県自然博物館・佐野市葛生化石館・群馬県立自然史博物館・文部科学省初等中等教育局・国立科学博物館・(有)ジオプランニング・東京学芸大学・千葉県立中央博物館・横浜国立大学・神奈川県生命の星地球博物館・大鹿村中央構造線博物館・静岡科学館・名古屋大学博物館・大阪市立自然史博物館・兵庫県立人と自然の博物館・福山市立大学・北九州市自然史歴史博物館、23 機関 31 名)

技術指導：

・東北大学植物園（植物）・福島大学（植物）・大阪市立自然史博物館（菌類・蘚苔類・地衣類）・国立科学博物館植物研究部（海藻）・国立科学博物館動物研究部（ツチクジラ）・国立科学博物館地学研究部（地質標本）・東北大学総合学術博物館（地質標本）・神奈川県立生命の星・地球博物館（地質標本）・茨城県自然博物館（地質標本）・株式会社京都科学