

6・宮城県自然史標本レスキュー活動報告

佐々木 理 東北大学総合学術博物館 准教授

0. はじめに

東北地方太平洋沖地震とそれによって引き起こされた大津波は東北地方、とりわけ岩手県、宮城県、福島県の太平洋沿岸地域に大きな被害（東日本大震災）をもたらした。この震災では多くの博物館等施設も被災したが、とくに三陸海岸沿いでは津波によって多くの自然史資料標本が破損し、流失した。自然史標本は地球規模での地球史や地球環境を考える上で欠くことのできない重要な資料であるばかりでなく、文化財と同様に地域社会の重要な求心力のひとつでもある。そのため、自然史標本は、現在の研究・教育に活用されるとともに、現在の地域の記録として将来に継承されなければならない。

東北大学総合学術博物館（東北大学理学部自然史標本館を共用）は仙台市青葉山に所在し、3月11日の地震による震度6弱の強い揺れにより吊り下げ標本の一部が落下、収蔵標本棚の転倒などの被害が発生したほか、ライフライン・情報システム・通信機能が停止した。3月14日標本館の電力が復旧、3月22日学内ネットワークが復旧したが、仙台市内のガソリン不足は、震災発生からほぼひと月後の4月4日まで続いた。このような状況のなか、総合学術博物館は、3月24日の南三陸町歌津魚竜館の被災状況と専門家の支援を求める報道に呼応し、翌25日に永広昌之名誉教授、佐々木理准教授、根本潤技術職員、鹿納晴尚技術支援員を中心とする救難チーム（以下、東北大救難隊）を組織し、自然史標本レスキュー活動を開始した。同じ時期、宮城県文化財保護課では宮城県における「東北地方太平洋沖地震被災文化財等救援事業（文化庁文化財レスキュー事業）」の立ち上げを進めており、3月29日宮城県教育委員会教育長の救援依頼をもって実際の活動が開始された。東北大救難隊は、3月31日被災施設管理者との連絡を依頼するため、仙台市文化財保護課の仲介により、宮城県文化財保護課に接触を試みた。タイミングの一致により、東北大救難隊は宮城県における文化財レスキュー事業に参加し、自然史標本を対象とするレスキュー活動を実施することとなった。

ここでは、文化財レスキュー事業としての東北大救難隊によるレスキュー活動について報告し、いくつかの問題点を指摘する。

1. 宮城県三陸地域の自然史系施設被災状況

宮城県三陸地域には、気仙沼市岩井崎プロムナードセンター、南三陸町歌津魚竜館、石巻市雄勝公民館、女川町マリナル女川、石巻市鮎川おしかホエールランド、日本鯨類研究所鮎川実験所など自然史標本を収蔵・展示する施設があり、これらすべてが津波により被災した。

気仙沼市・岩井崎プロムナードセンター

同センターは、岩井崎海岸より数十mの平地に立地していた。津波は、一部3階の施設の3階床上付近まで達したと推定される。同センターは、1-2階部分は階段周辺を除き、鉄骨の骨組みを残し破壊されており、同地域における津波の破壊力の大きさを示している。瓦礫等撤去作業が終了しているため、建物内部の瓦礫は比較的少ない。同センターには、2階に南部化石コレクションが展示されていたほか、1階階段下スペースに、付近の岩井崎海岸に分布する県指定天然記念物であるペルム系岩井崎石灰岩の標本および薄片標本が多数保管されていたと聞く。

5月21日標本回収作業を実施、東北大博物館からは3名が参加した。自然史標本は10点の化石標本を除き、すべて流失した。これらの標本は東北大学に持ち帰り、気仙沼市教育委員会より提供された展示標本リストと照合したが、リストに記載されている標本と一致しない。その後、回収した標本は、12月7日に気仙沼市に返却された。

南三陸町・歌津魚竜館

同館は、2階建の水産振興センター2階展示室とクダノハマギョリュウの露頭展示施設である魚竜館からなり、歌津管の浜漁港防波堤のすぐ脇に立地していた。水産振興センターは、津波により完全に水没したが、窓やドアといった開口部は破られたものの外壁が残ったことが資料標本の流出を防いだと考えられる。水産振興センター1階には大量の瓦礫が堆積したが、2階展示室および露頭展示施設への瓦礫流入を免れた。水産振興センター2階展示室内では展示ケース等が浮遊、流動したと推定され、展示ケースの幾つかは1階屋上で発見された。展示資料標本の多くは、転倒した展示ケース内や床に散乱していた。

4月4日東北大博物館4名による被害状況調査、4月13日東北大博物館4名、東北大理蔵文化財調査室2名、県文化財保護課2名、文化庁1名、南三陸町1名による標本回収、4月18日東北大博物館3名、南三陸町1名による残置標本養生および標本回収、7月13日東北大博物館3名が参加し、残置標本搬出準備および国指定天然記念物・館崎化石産地現地被害状況調査、8月30日東北大博物館2名、県1名、南三陸町2名による残置標本搬出準備、10月30、31日、11月1日東北大博物館5名、県1名、南三陸町1名により重機による残置標本搬出および仙台市科学館への搬入設置、11月30日東北大1名による露頭展示施設仮囲作業調査、12月12日東北大博物館4名、南三陸町1名による露頭展示施設仮囲作業および重機による屋外展示標本回収により、一旦現地作業を終了した。

魚竜館からは、考古資料・民俗資料144点、古生物資料標本89点、文書1点がレスキューされた。考古資料・民俗資料は東北大理蔵文化財調査室に搬入し、洗浄、整理した。古生物資料標本は東北大理学部自然史標本館へ搬入し、洗浄し、整理同定した。文書1点は、東北大東北アジア研究センター平川研究室に依頼し、真空凍結乾燥処理した。南三陸町から提供された魚竜館展示資料リストと照合した結果、解説パネル、模型等の軽量の資料を除くと考古資料のほとんどすべて、2点を除く古生物標本がレスキューできたことが確認された。その後、考古・民俗資料と文書は、南三陸町へ返還された。古生物資料標本は、南三陸町から東北大総合学術博物館が長期借用することとし、大型資料標本2点は仙台市科学館で展示保管、その他の資料標本は東北大自然史標本館に収蔵した。また、露頭展示されていたクダノハマギョリュウ化石の一部が剥離していたことから、これを東北大自然史標本館へ持ち帰り、保管した。露頭は防水シートで養生し、また、展示施設は破損した窓を塞ぎ、出入り口を施錠した。

国指定天然記念物・歌津館崎化石産地は、石碑が倒壊し、監視設備は流失した。現地保存してあるウタツサウルス化石は、アクリル製保護カバーの一部が破損したが、化石および露頭に被害は認められない。しかし、5月に実施した南三陸町の調査により保護カバーが確認されており、保護カバーは5月以降に落石等で破損したと推定される。

被災した古生物資料標本の一部には、被災時の破損に加えて、浸水による裏打材の劣化、金属枠の腐蝕、彩色塗料の剥落や色落ち、風化等の劣化の進行が認められた。そのため、劣化の著しい大型ジュラ紀魚竜化石標本については、12月に裏打材と金属枠の交換を実施した。これ以外の標本については、林原自然科学博物館の協力により12月8、9日事前調査、3月16日ー3月26日に修復作業を実施した。

歌津魚竜館あるいは南三陸町には専門知識を有する職員がい

ないため、被災により失われたレスキュー資料標本の学術的意義や展示コンセプトの復元は困難であることから、東北大博物館は2月6日ー3月25日に仙台市科学館を会場とする企画展「復興、南三陸町・歌津魚竜館」として「魚竜館展示」の復元・更新を試みた。

石巻市・雄勝公民館

2階建施設の2階に小規模な展示があり、そこに雄勝産ウタツサウルス・レプリカ標本が展示されていた。津波により建物全体が水没した。2階展示室跡ではウミユリ石灰岩標本1点のみを確認した。

石巻市・おしかホールランド

鮎川港の南東端に立地する2階建の施設。津波により2階床上まで浸水した。1階展示室には屋外から大量の瓦礫が流入し、多くの展示標本、液浸標本を押し流した。1階第3展示室天井から吊り下げられていたマッコウクジラとコククジラの骨格標本は肋骨の一部が浸水した。2階ホールギャラリーは床上わずか浸水したが、展示標本の一部に地震動による軽微な破損が認められたが、ほとんどの標本に被害はなかった。

4月28日東北大博物館2名、県1名、現地本部1名、石巻市2名による被害状況調査、6月29日東北大博物館2名が参加し、2階ホールギャラリー標本回収し、仙台市科学館へ搬入、2月21、22日第3展示室吊り下げ標本搬出、保存処理のため移送。

女川町・マリンパル女川

女川港埋め立て地に立地する一部3階建の施設。1階と2階に展示室があった。建物の3階付近まで浸水し、展示室内部はほぼ完全に破壊された。1階展示室には外部より重油を含む大量のヘドロと瓦礫が流入、堆積した。

5月18日被害状況調査、東北大博物館4名参加、6月20、21日標本回収、東北大博物館3名参加。1階展示室内のガラス製展示ケースの破損は軽微で、50点の展示標本すべてを回収し、東北大自然史標本館に搬入した。標本は合成洗剤等で繰り返し洗浄したが、かなり強い異臭が残り、今後の処置を検討する必要がある。

2. レスキュー事業の今後に向けて

6月6日、日本学術会議において「緊急集会：被災した自然史標本と博物館の復旧・復興にむけてー学術コミュニティは何をするべきか？」が開かれた。ここでは、災害時に備えた標本管理者ネットワーク構築と所蔵標本情報の共有化が有効であることが確認された。今回の震災において岩手県と福島県では、

県立博物館の学芸員を中心に構築していた人的ネットワークが機能することで自然史標本の被災状況の把握と対処が比較的円滑に進んだように思われる。それに対し、県立の自然史系博物館のない宮城県では県文化財保護課を中心に進められることとなり、このことが結果としてレスキュー事業立ち上げにおける自然史標本の被災状況の把握や対処を難しくした可能性がある。

東北大博物館が参加したレスキュー活動により、南三陸町歌津魚竜館から多くの標本が回収された。標本調査の結果は、魚竜館被災標本はひとつの学術的テーマに関連したコレクションであり、研究教育に活用できる環境におく必要があることを示唆する。しかし、県と町にも標本の情報共有体制が無い場合、レスキュー標本の地元返却は標本へのアクセスを難しくする可能性が高い。将来の災害に備え、また、普段の活用のために自然史標本の情報共有体制の構築が求められる。しかし、宮城県においては、それをどこが担うかから議論を始める必要がある。