

事業名称	岩手デジタルミュージアム構築事業		
実行委員会	岩手デジタルミュージアム構築事業実行委員会		
中核館	岩手県立博物		
	住所	〒020-0102 岩手県盛岡市上田字松屋敷 34	
	TEL	019-661-2831	FAX 019-665-1214
	ホームページ	http://www2.pref.iwate.jp/~hp0910/	
構成団体	岩手県立博物館、公益財団岩手県文化振興事業団、陸前高田市立博物館、もりおか歴史文化館、八戸市立図書館、岩手県立高田高等学校		
事業開始時点の課題分析	<p>本事業の中核館は、東日本大震災発災から今日まで津波で被災した博物館資料の再生に取組み、被災した博物館の復興支援を続けてきた。再生が必要な 23 万点余りの資料の中には、新たな措置法の構築が必要な資料が数多く含まれている。再生された資料の中には、変色や異臭が発生した資料も多数存在する。被災を免れた資料についても、保管施設が未整備のため、劣化の危機にさらされている資料が相当数みられる。被災した博物館の復興には被災資料の再生に加え、喪失した学術情報の復元が重要な課題となっており、資料が携えてきた学術情報の保全と関連する資料の学術情報再生に取り組む必要がある。一部の被災地では、平成 28 年 8 月に発生した台風 10 号で水損した書籍類の再生も大きな課題となっている。壊滅的被害を受けた陸前高田市では未だ当該地域の学校が授業で博物館を利用できる状況になく、博物館利用のための支援が必要である。</p>		
事業目的	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 東日本大震災で被災した文化財及び関連資料が有する学術情報の保全</li> <li>(2) 三陸地方の歴史文化を伝承・解明するうえで重要な文化財の劣化防止</li> <li>(3) 被災地の学校が博物館資料を活用できるシステムの構築（作成したデジタル画像に学術情報を加味した教材等シートの作成と高精細画像を提供するシステム整備）</li> <li>(4) 文化財を保存し継承する活動に対する理解の醸成</li> <li>(5) 被災地における文化活動及び博物館復興支援</li> <li>(6) 学校現場からの要請が高い東日本大震災関連情報の充実</li> <li>(7) 平成 28 年の台風 10 号で水損した被災資料再生法の確立とその実践</li> </ol>		
事業概要	<p>平成 30 年度は以下に示す 9 事業を中心に活動を実施した。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 博物館機能再生を図るうえで必要な被災文化財及び関連資料のデジタル化と 3D 画像の整備</li> <li>(2) 安定化処理が完了した資料の経過観察過程で確認された異臭発生や変色要因除去マニュアルの作成</li> <li>(3) 台風 10 号による水損資料の安定化処理マニュアルの作成と資料所蔵機関関係者による資料再生</li> <li>(4) 被災地の児童・生徒及び保護者を対象とした、被災文化財再生体験学習の開催</li> <li>(5) 博物館関係職員等を対象とした、資料劣化防止のための保管・管理方法に関する講習会の開催</li> <li>(6) 岩手県陸前高田市広田湾に伝わる国登録漁労用具の使用方法を平易に解説したイラスト画の作成</li> <li>(7) 被災地の学校における博物館資料活用を目的とする、撮像した画像を使つての教材シートの作成と活用システムの整備</li> </ol>		

	<p>(8) 再生された博物館資料及び東日本大震関連資料を教育現場で活用するための、高精細画像鑑賞システムの整備・拡充</p> <p>(9) 被災地の児童・生徒を対象とする、教材シート、高精細画像鑑賞システムを使った中核館学習</p>
<p>実施項目 ・ 実施体系</p>	<p>(1) 地域文化の発信の核となる美術館・歴史博物館</p> <p><input type="checkbox"/>ア 美術館・歴史博物館の情報発信、相互連携</p> <p><input type="checkbox"/>イ ユニークベニューの促進</p> <p><input type="checkbox"/>ウ 地域のグローバル化拠点としての美術館・歴史博物館</p> <p><input type="checkbox"/>エ 地域に存する文化財を活用した地域共働の創造活動や地域の魅力の発掘・発信</p> <p>(2) あらゆる者が参加できるプログラム及び学校教育や地域の文化施設等との連携によるアウトリーチ活動</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>ア 小・中・高等学校と連携した地域文化の担い手の育成</p> <p><input type="checkbox"/>イ 大学等と連携した国内外で活躍する文化人材育成プログラムの開発</p> <p><input type="checkbox"/>ウ 社会人ほか多様な対象者のための学習講座の実施</p> <p><input type="checkbox"/>エ 障がい者の芸術活動支援・鑑賞活動支援等の事業</p> <p>(3) 新たな機能を創造する美術館・歴史博物館</p> <p><input type="checkbox"/>ア 観光・まちづくり・国際交流・福祉・教育・産業等他分野との連携・融合による活動</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>イ 文化財の新たな保存管理・活用の手法の開発</p>
<p>施後の 成果・効果等</p>	<p>平成 30 年度事業実施後の成果及び効果は以下のとおりである。</p> <p>(1) 今年度の撮像は、文化庁の指導を受け、鋭意再生処理が進められている国登録漁労用具及び関連資料、安定化処理・修理が続けられている吉田家文書関連資料及び南部氏関連資料のデジタル画像作成を基軸に作業が進められた (図 1)。被災地からは、「重要な資料の学術情報の保全が図られると共に、博物館再興するうえで非常に有益なデータが得られた」といった感想と謝意が示されると共に、撮像データを使っての基本台帳の再生が開始された。</p> <p>(2) 安定化処理後発生した異臭や変色の主因である脂質やたんぱく質を除去するため、中性洗剤による再洗浄を施した資料の経過観察結果は良好で、特段の異状は確認されなかった。一連の処理方法をマニュアルにまとめ、被災文化財再生を実施している機関に配布した。現在、このマニュアルに従い該当資料の措置が進められている。安定した状態で保管されている。措置が完了した文献資料については、文献史学の専門家によってその後の整理が進められ、調書が作成された (図 2)。今後、被災地の関係者による更なる解読が進めば、地域の歴史や生活の状況を解明するうえでの有力な情報が</p>



図 1 再生された国登録漁労用具の撮像風景

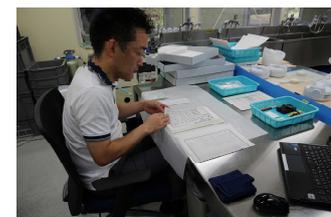


図 2 有識者による再生された古文書・書籍類の経過観察

得られるものと期待される。

(3) 台風 10 号で水損した書籍類を所有する機関の関係

者を中核館に招聘し、あらかじめ作成された再生マニュアルに従い実施した作業を通じ、被災地に再生技術を伝達することができた。併せて、被災資料の再生を図るには多くの労力と資材が必要であることを直接伝えることができた。中核館の冷凍庫で保管されている残りの資料についても次年度、所有機関の関係者によりその再生を進める予定である。

(4) 被災地の児童・生徒を中核館に招聘し実施した被災資料再生体験学習によって (図 3)、津波で被災した

地域の未来を担う児童・生徒に、地域に伝わる文化財を守り伝えることの重要性に対する理解を深めることができた。今年度は JICA の依頼を受け、被災資料再生体験学習にトルコ共和国の博物館関係者を受け入れた。日本と同じ地震国で、津波の脅威にさらされているトルコ共和国の博物館関係者は非常に熱心に研修に臨み、「帰国後、習得した技術を国内に広く伝えていきたい。」という感想と謝意が伝えられた。被災文化財再生の取り組みが、国内外に浸透してきたことを示している。



図 3 中核館での被災資料再生の体験学習

(5) 再生された資料の保全と活用を図るために開催された文化財等取扱講習会を通し、資料の保管管理、取扱いに関する基礎技術を伝達することができた。被災地では再生された資料を保管するための施設は未整備の状態にあり、温湿度管理や資料収納の面で苦労しているとの状況説明がなされたが、今後、資料保管のための様々な資材を活用し、資料の劣化防止を図りたい旨の建設的意見が提示された。今後、資料の保管・整備が進むものと期待される。

(6) 被災地の児童・生徒を中核館に招聘して行った教材シート活用システム、高精細画像鑑賞システムは教員・生徒から非常に好評で (図 4)、「システムが完成したら、学校現場で活用していきたい。」旨の感想が寄せられた。同時に、小学校で活用する場合、「教材シート

に使用される文字を大きくし、難解な文字にルビをふる、解説文を平易にするといった措置が必要である。」「イラスト画や 3D 画像、音声付の動画を増やしてほしい。」といった要望が複数の教員や児童・生徒から提示された。これらについては今後の課題



図 4 中核館での教材シート・高精細画像の試行

とした。併せて、教材シートに使用された画像が無秩序に拡散することを抑制するための措置の必要性が、複数の実行委員会関係者から提示された。それぞれの画像にコピーガードを施す措置はコスト的にみても非現実的であることをふまえ、ソフト上の工夫について今後検討することとした。

## 【事業実績】

平成 30 年度の事業実績は以下のとおりである。

(1) 博物館機能再生を図るうえで必要な被災文化財及び関連資料のデジタル化と 3D 画像の整備

実行委員会構成機関職員が連携し、被災資料の学術情報保全、三陸地方の歴史文化を伝承、解明するうえで重要な資料、東日本大震災関連資料のデジタル画像 616 点 (平面文化財 73 点、立体文化財

541点、3D画像2点)を作成し、被災地の関係施設に提供した。

- (2) 安定化処理が完了した資料の経過観察過程で確認された異臭発生や変色要因除去マニュアルの作成  
文化財科学及び文献史学の研究者を中核館に招聘し、平成27年度以降、安定化処理が完了した紙を素材とする資料1,000点の調書作成を行った。いずれも異臭や変色の発生を防止するため、中性洗剤による洗浄措置が施された資料を対象として実施した。経過観察の結果、処置した資料は安定した状態で保管されていることが確認された。なお、並行して行われた処置状況に関する調査によって、水道水の浸漬時間が3時間以上に及んだ場合、浸漬液内で細菌が繁殖することが明らかとなった。この結果をふまえ、洗浄方法の更なる改善と、処置時間の短縮を図る予定である。異臭と変色発生を防止するための安定化処理手順は各種印刷物等で公表し、被災地をはじめ安定化処理を実施している機関への普及を図っている。

安定的な状態で保管が確認された文献資料328点について、文献史学の研究者による点検と調書の作成が行われた。今後、作成した調書を基に被災地において更なる解説と整理作業が進められる予定である。

- (3) 台風10号による水損資料の安定化処理マニュアルの作成と所蔵機関の関係職員による資料再生

平成28年8月31日に被災地を直撃した台風10号で水損した書籍類の再生マニュアルを作成し、平成31年3月10日に20名の資料所蔵機関関係者を中核館に招聘して、一連の再生方法を説明した。その後、クリーニング、フラットニング(シワ伸ばし)、紙面のpH測定を実施し、中性紙箱へ収納した。措置完了資料は55点である。



図5 中核館での台風10号で水損した資料の再生処理

- (4) 被災地の児童・生徒及び保護者を対象とした、被災文化財再生体験学習の開催

ア 体験学習参加校 : 岩手県小学校2校、高等学校4校

イ 体験学習開催期間 : 平成30年11月8日～平成31年3月2日

ウ 受講者数 : 小学生56名、高校生109名

上記に加え、

エ トルコ共和国博物館関係者 : 平成31年2月20日・21日、14名

オ 受講者の感想(アンケートによる)

- ・被災した資料を再生するには高度な技術と労力が必要なことがわかった。
- ・専門家による措置を目の当たりにして大変勉強になった。
- ・郷土の貴重な財産を守っていきたい。
- ・全国の方々から多くの支援を受けて郷土の宝がよみがえっていることを初めて知った。
- ・災害を乗り越え再生された文化財の姿は復興への大きな励みになる。

などの感想が多数寄せられた。

- (5) 資料劣化防止のための保管・管理方法に関する講習会の開催

実行委員会構成機関職員、岩手県博物館等連絡協議会加盟館園、岩手県内市町村教育委員会文化財関係職員を対象に、文化財の取り扱いに関する講習会を開催した。

ア 実施期間 平成31年1月30日(水)～2月1日(金)

イ 講習内容

- ・文化財等の保管管理方法

- ・文化財・自然史資料の取扱い方法
- ・資料梱包
- ・資料の写真撮影
- ・施設内空気環境に関する懇談

ウ 参加者数 28名

エ 参加者の主な感想（アンケート）

- ・3日間とても充実していた。
- ・資料の基礎的取扱い方法について大変勉強になった。
- ・実技・実習を多く取り入れてほしい。
- ・資料のデジタル化と梱包実習が非常に有益で勉強になった
- ・講習会で紹介された安価な資材を活用し、資料保管環境の向上を図りたい。



図6 中核館で開催された文化財等  
取扱い講習会

#### (6) 教材シート活用システム・高精細アプリの構築と試行

(1) で作成したデジタル画像の中から、学校教育の過程で使用できる画像を選別し、学術情報を付した教材シートを、各実行委員会構成機関が作成し、データベース化した。作成したデータベースの概要は以下のとおりである。

ア 作成した教材シート 105 枚

イ イラスト画 15 枚

(アの中で、陸前高田市広田湾で使用されてきた国登録漁労用具については、その使用方法に対する理解を深めるため、イラスト画を作成し、作成した教材シートの補助資料として活用した。)

ウ 教材シート活用サイト作成ソフト

エ 博物館資料を高精細画像で鑑賞するためのアプリの開発とコンテンツの拡充 (38)

オ 教材シート・高精細アプリによる中核館での学習団体（試行）

小学校1校（27名）、高等学校4校（109名）

カ 関係者の主な感想（アンケート）

- ・授業の補助教材として活用できる。
- ・東日本大震災発災時の状況を知らない児童が多くを占める小学校において、被災文化財の再生は地域の歴史的歩み、津波被災の深刻さを説明するうえで、極めて有効な教材である。
- ・静止画だけで小学校低学年に文化財の持つ意味を説明することは難しく、今回制作したイラスト画や動画の数を増やしてほしい。」「低学年が興味を示す自然史標本関連のシートを作してほしい。
- ・任意加工の許可が必要な画像と許可なく使用できる画像とを容易に識別でき、その説明が明示されるシステムへの改良が必要である。
- ・動画を含め使用できる画像やコンテンツの拡充が必要。

今後もこれまでの活動成果をふまえ、岩手県太平洋沿岸部に伝わる資料の保全と活用を図っていききたい。