

石巻文化センター被災文化財一時保管場所の温湿度環境について

Conservation Environment of Temporary Space to Store the Salvaged Properties at the Ishinomaki Culture Center

○森井 順之*, 犬塚 将英*, 岡田 健*, 及川 規**,

小谷 竜介***, 木暮 亮****, 芳賀 英実****

* 東京文化財研究所, ** 東北歴史博物館, *** 宮城県教育庁 (現 東北歴史博物館), **** 石巻市教育委員会

東日本大震災によって津波の被害を受けた石巻文化センターの展示収蔵品は、石巻市・宮城県・東北地方太平洋沖地震被災文化財等救援委員会により救援・応急処置が行われたあと、いくつかの施設において一時保管が行われている。そのうち民俗資料や文書資料等は、津波被災を免れた二階展示室において平成 25 年 2 月まで保管されていた。被災後の石巻文化センターは、所在する沿岸部では現在までライフラインが復旧しておらず、除湿や冷暖房などの制御ができない環境で保管せざるを得ない状況であった。

ここでは、適切な場所の準備が難しいなか二階展示室を一時保管場所にした経緯、空調制御が不可能な現場において応急処置を行った被災文化財の保存管理、保管場所を移設するまでの温湿度環境について報告する。そして、温湿度環境調査の結果から、津波被害を受けた施設で文化財を保管するにあたって最小限必要な対策について考察する。



石巻文化センター (2011 年 4 月撮影)

石巻文化センターの被災状況および経緯



津波により失われたガラスドア



外壁の一部を失い民具の一部流失



美術品収蔵庫内の被害状況



津波被災を免れた二階
…一時保管場所として利用

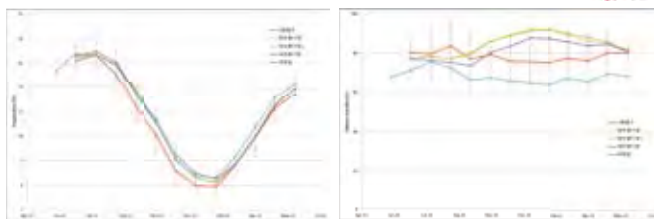
東日本大震災では最大波で 8.6m 以上の津波が石巻市沿岸部を襲っており、沿岸部にある石巻文化センターも一階部分を中心に被災した。毛利コレクション等を収蔵していた金庫式の収蔵庫が床面以外の浸水被害を免れたのを除き、収蔵エリア全体が津波による浸水被害を受け、民俗資料の一部が流失した。また、近くの製紙工場から製紙材料が大量に流入し、作品に付着する等の被害も確認された。しかしながら、津波は二階までは到達しておらず、強震被害も展示照明の落下等にとどまり、二階展示室で展示中の資料には主な被害が見られなかった。

4 月中旬には救援委員会等による収蔵品レスキューが開始し、美術作品・民俗資料・毛利コレクションなどの搬出、応急処置が行われた。そのうち、比較的状态の良い民俗資料や文書資料については、展示室や研修室など二階に一時保管した。しかし、平成 23 年末、立地場所が非住地域となったことなどにより石巻文化センターの解体が決定し、これらの作品は平成 25 年 3 月までに近くにある廃校舎へ移送された。

一時保管場所における温湿度環境

石巻文化センター被災資料のうち民俗資料や文書資料については、救援から取り壊しに伴う移送までおよそ一年半、二階展示室や研修室に一時保管されていた。しかしながら、電気ガス水道等が復旧しない状態での保管を余儀なくされたため、部屋内に温湿度データロガーを設置し、保管場所の温湿度環境調査を行った。

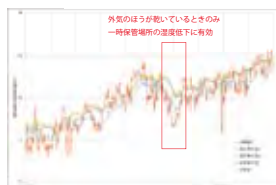
観測期間中の温湿度変化からは、石巻文化センターが立地の石巻市沿岸部は年間を通して高湿度であることが明らかとなった。また、展示品が残置された歴史展示室、民俗資料を一時保管した美術展示室では、気温の日変化は外気に比べて小さいものの、建物の気密性が高いため冬場の相対湿度が高くなることが分かった。しかし、降雨時等外気の湿度が高いときには遅れて相対湿度の上昇も確認されている。南東側に位置し窓がある研修室では、カーテン設置により直射日光影響の軽減に努めたが、比較的高めの気温推移であること、結果的に期間を通じて低湿度であることがわかった。



一時保管場所内の温湿度変化 (右上: 機器配置、左: 気温変化、右: 相対湿度変化)

まとめ (津波被害を受けた施設での一時保管の考え方)

今回の石巻文化センターは、市内の多数地域が津波被災を受けており一時保管施設の確保が難しいなか、比較的被害程度の小さい二階で一時保管を行った事例となる。また、電気ガス等が復旧せず空調制御もできないところで保管を余儀なくされている。その中で、断熱や気密性を重視した展示収蔵エリアであれば、ある程度安定した環境で保管が可能であることが確認された。しかしながら、石巻市沿岸部は周辺環境が高湿度であり室内湿度も高くなりやすい状況でもあった。換気などによる除湿の可能性については、実際の施設における温湿度環境を考慮する必要があることを示す事例である。



換気による除湿のタイミング
→換気=除湿となるよう常時観測が必要



津波被災した 1 階天井 (2012 年 12 月撮影)
→カビ被害の拡散防止策が必要

National Research Institute for Cultural Properties, Tokyo

2013 文化財保存修復学会 第35回大会 (仙台) にて発表したもの