

補足レジメ 事前質問への回答

水損資料レスキュー講習会
2021/9/6@大東市立歴史民俗資料館
松下正和（神戸大学）

このたびは研修会へのご参加、ありがとうございます！

- ・ 歴史資料レスキューの初動から所蔵者への返却まで、
 - ・ 水損資料の応急処置方法（泥まみれでもまずは乾燥・冷凍）、
 - ・ 和紙製資料の修復方法、
 - ・ 水損資料をレスキューする意義、その際の課題については、
- 本レジメで触れていますので割愛し、それ以外に回答いたします

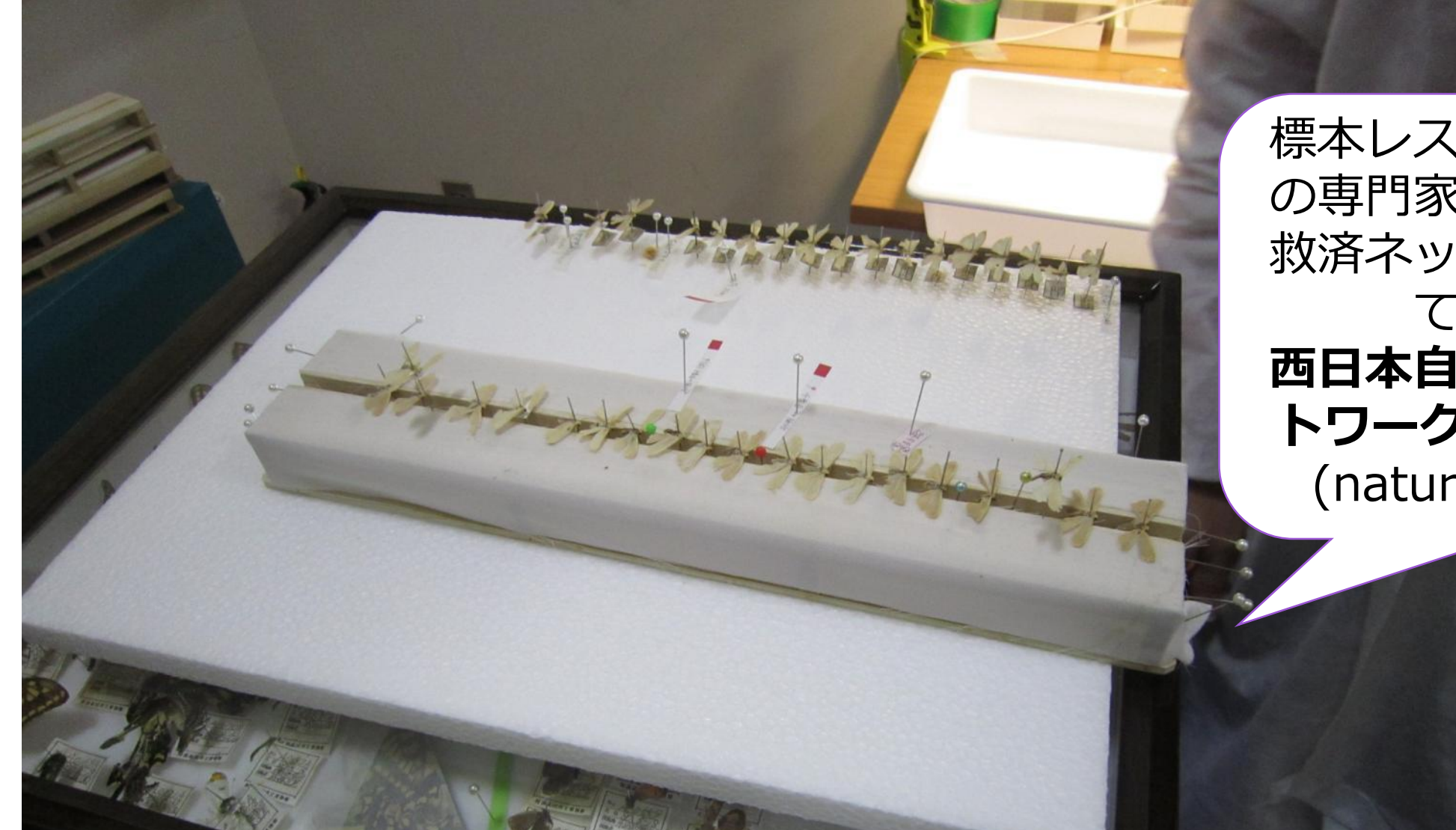
植物・虫の標本についての水損資料救出について 2011年東日本大震災時の岩手県立歴史博物館での事例



▲津波被害に遭った標本資料。ガラスも割れ、蝶の標本も砂をかぶってしまった。



▲クリーニング終了後の標本を新しい箱に詰め替えたところ



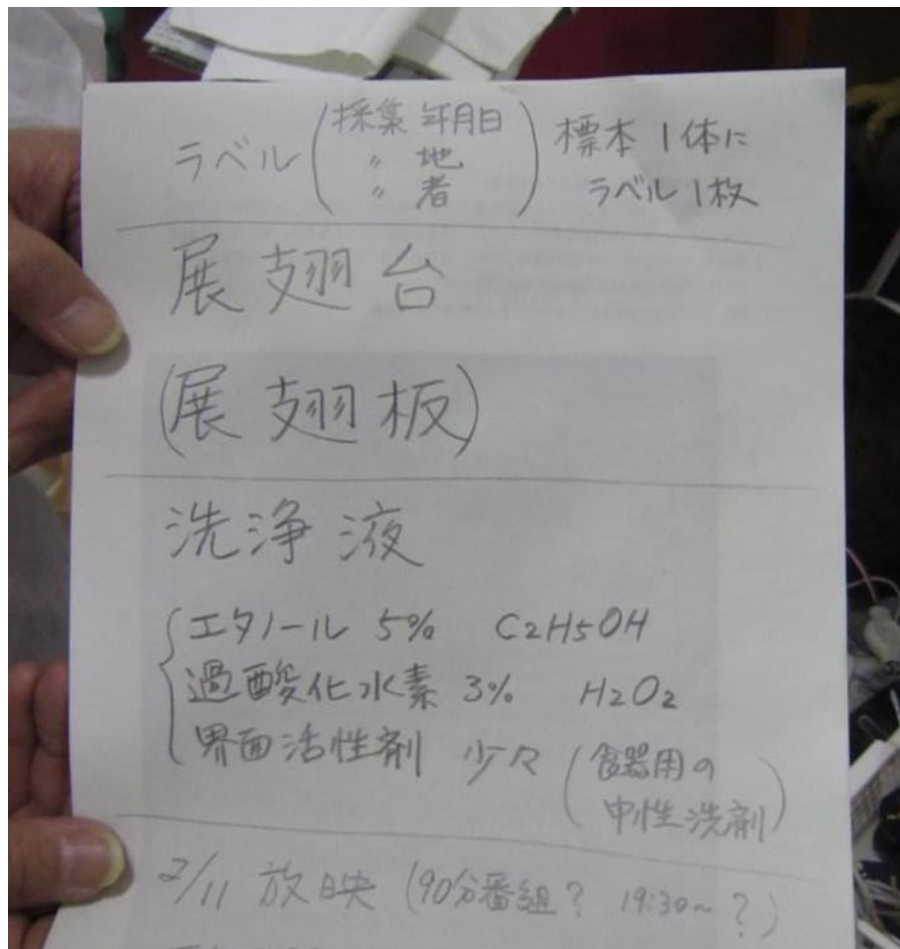
標本レスキュー・応急処置
の専門家集団である「標本
救済ネット」に問い合わせて
ください。

**西日本自然史系博物館ネッ
トワーク：標本救済ネット**
(naturemuseum.net)

▲津波により汚損、水損した蝶の標本を洗浄後、展翅台の上に載せて乾燥させているところ。標本としてはそのまま使用できないが、かつての生態系の記録として残したいとのことであった。



▲標本クリーニングで使用している道具。
歯ブラシ、小筆、鉛筆、ピンセット



標本洗浄液の成分

- ・エタノール5%
- ・過酸化水素3%
- ・界面活性剤少々 (食器用の中性洗剤)

西日本自然史系博物館ネットワークによる支援

西日本自然史系博物館ネットワーク

近畿圏・中国・四国地方 自然史系博物館ネットワーク推進協議会はNPO法人化し、西日本自然史系博物館ネットワーク

[TOPページ](#) / [自然史系文化財保存](#)

全国の自然史系博物館・大学による「令和2年7月豪雨」植物標本レスキュー支援活動について

西日本自然史系博物館ネットワークは、国立科学博物館および全国の自然史関係機関とともに、令和2年7月豪雨により被災した人吉城歴史館所蔵「前原勘次郎植物標本」のレスキューにおいて、人吉市、熊本県及び熊本県博物館ネットワークセンターの支援を開始しました。

令和2年7月豪雨に伴う球磨川氾濫により、人吉城歴史館（人吉市）は浸水被害を受けました。同館は前原勘次郎氏の採集した植物標本を所蔵していますが、この標本も被災しました。

前原勘次郎氏（1890-1975）は、南九州の植物研究史上重要な文献である『南肥植物誌』の著者として知られています。同氏のコレクションはこの文献の貴重な証拠標本であり、新種記載に用いられた可能性のある標本など、植物学的にも重要な標本が多数含まれています。このコレクションの大半がこのたびの豪雨で水に浸かり、早急に乾燥・クリーニングを行わなければ腐敗やカビの発生で標本の価値が損なわれるおそれがあります。

人吉市の依頼により、熊本県及び熊本県博物館ネットワークセンターは、この標本の搬出を判断、水損した標本の数が約3万点という膨大な量であることから、迅速な保存処理を行うために、「植物学芸員メーリングリスト」などを通じ全国の自然史関係機関に協力を依頼しました。

この状況を受け、西日本自然史系博物館ネットワークは、積極的な関与をすすめ、現地へ搬送用のダンボール160箱を支援するとともに、東日本大震災時の被災標本修復を担った岩手県立博物館や、国立科学博物館等と連携して全国での分散対応を行い、各機関が協働して水損した標本の修復に取り掛かることとしました。

新型コロナウイルス感染症予防のため、現地での支援に入るのが困難な状況ですが、全国の関係機関が連携協力し、分散対応という形でこの貴重な自然史資料のレスキューに取り組みます。修復後は、標本は再び全国から地元へと返還され、地域の重要な自然史資料として保存される予定です。文化財防災ネットワークとも連携し、被災地の文化的な保全と復興に貢献していきたいと考えています。

ダンボールで送付された資料（大阪市立自然史博物館に到着したもの）各博物館の処理可能数が送付されている。



水害で濡れた標本。カビやバクテリアが繁殖しているものもあるので急速な乾燥が必要。



お問い合わせ
西日本自然史系博物館ネットワーク 事務局（担当 佐久間）
大阪市立自然史博物館内 naturemuseumnet@gmail.com

このプレスリリースの内容は同日に国立科学博物館より発出されています。
<https://www.kahaku.go.jp/procedure/press/pdf/430769.pdf>

《人吉城歴史館所蔵「前原勘次郎植物標本」のレスキューに参加を予定している機関（7月26日現在）》
北海道大学総合博物館、釧路市立博物館、岩手県立博物館、福島大学共生システム理工学類・資料研究所、ミュージアムパーク茨城県自然博物館、群馬県立自然史博物館、千葉県立中央博物館、千葉県立中央博物館分館海の博物館、東京大学総合研究博物館、東京大学大学院理学系研究科附属植物園、国立科学博物館、東京都立大学牧野標本館、神奈川県立生命の星地球博物館、川崎市環境総合研究所、相模原市立博物館、石川県立自然史博物館、ふじのくに地球環境史ミュージアム、岐阜県博物館、三重県総合博物館、滋賀県立琵琶湖博物館、京都大学総合博物館、大阪市立自然史博物館、あくあびあ芥川（高槻市立自然博物館）、兵庫県立人と自然の博物館、和歌山県立自然博物館、島根県立三瓶自然館、倉敷市立自然史博物館、岡山理科大学、徳島県立博物館、高知県立牧野植物園、九州大学総合研究博物館、北九州市立いのちのたび博物館、熊本大学大学院先端科学研究部、熊本市立熊本博物館、御船町恐竜博物館、鹿児島大学総合研究博物館

2020年07月28日 17:13 | このエントリーのみ表示

災害のたびに
大阪市立自然史博物館内にある
西日本自然史系博物館ネットワーク事務局
により標本レスキューの支援が行われている

水損図書修復と廃棄の境目は？ 2018年西日本豪雨での真備図書館の対応

- ・ 2018/7/7 真備図書館浸水被害
- ・ 2018/7/11 市立図書館休館（図書館職員も避難所業務、災害対応業務のため）
- ・ 2018/7/16 真備図書館内部の被害写真（開架室、新聞・雑誌コーナー・事務室）をHP上で公開
- ・ 2018/7/24 被災館以外の開館（開館時間短縮、業務縮小）
- ・ 2018/7/30 真備図書館内から水損図書や本棚を搬出
- ・ 2018/7/31 寄贈はまだ不可の告知
- ・ 2018/8/1 予約資料の受取先変更の告知、豪雨災害により汚損・破損・紛失等になった資料への相談受付開始
- ・ 2018/8/19 返却ポスト再開（汚損した本を入れないよう注意）
- ・ 2018/10/31 図書館書庫と敷地片付く
- ・ 2018/12/26 移動図書館真備地区に運行
- ・ 2019/7/23 復旧した真備公民館内で図書館業務一部再開（仮設図書館）

- ・ 2019/9/1 仮設真備図書館で読み聞かせボランティア再開
- ・ 2020/1～12 各所より寄付
- ・ 2021/1/30 元の場所で再開

1階、こども室、書庫のもの

真備で受取予定、真備に返却された他館のものなど

真備図書館	在庫のもの	予約のもの	貸出中被災
図書（横溝含む）	122,555	1,065	2,620
雑誌	2,356	110	132
視聴覚資料	2,639	37	64
計	127,550	1,212	2,816

利用者が自宅・職場などで被災し利用できなくなった資料、被災届が提出された回収不能なもの

<松下の想像>

- ・水損図書も市の備品…リストアップと被害額算定の必要？除籍・廃棄の手続き（被災届）、被害写真撮影
- ・購入により代替可能なものは購入か（1階部分はほぼ全滅と思われる）。どのように予算化されるのか？

<図書ではなく1点ものの歴史資料への処置>

- ・替えがきかない唯一無二の**歴史資料**に関しては「**岡山史料ネット**」が**乾燥・ドライクリーニング処理を実施**
c f, 奄美豪雨の際の龍郷町中央公民館内の図書室…購入可能なものは**基本的には廃棄**。歴史資料は自力で職員が乾燥させていた。大型絵本は高額なのでエタノールで消毒後再使用。子供が読むものなので特に衛生面に注意したとのこと。

<日本図書館協会の支援>

- ・「災害等により被災した図書館等への**助成**」など

むしろ行政職員の皆様に被災時の対応を教えてくださいたい

図書館に関する情報ポータルサイトとして、カレントアウェアネスが便利

被害に遭わないために 基本は立地に注意

- ・基本は、**低い立地に館を建築しない**こと。しかし、土地の安さから公共的施設は図書館に限らず、田んぼの跡地や河川沿いなどに浸水被害に遭いやすい場所に立地することが多く、近年被害に遭うケースが続出している。
- ・低い立地に位置する場合、ハザードマップで示されている想定浸水高・過去に遭った災害の浸水ラインよりも、**可能な限り上の階に図書を置く**。
- ・館内に浸水被害が発生する場合を想定し、**平時より避難すべきパソコン・業務に関する書類・バックアップデータ、図書・歴史資料の救出優先順位**をつけておく。
- ・災害対策マニュアルの有効性を確認するため、定期的な避難訓練を実施し、アップデートする。
- ・台風接近時など風水害に見舞われた場合、閉館のタイミングが遅れると、**館内に来館者や職員が取り残されるケース**もあり。その場合、高い階のフロアーに避難可能なように、避難誘導の準備、救援がくる数日間避難・待機可能なように災害備蓄品の用意が必要。

近年は、想定を超える風水害に見舞われ、立地にかかわらず被害に遭うことも

2013年台風13号による 福知山市立図書館大江分室の被害



▲大江分室は支所に併設の総合会館1階にあり、**2004年にも被害**を受けていることから、**書架の最下段は使用していなかった**。水害当日も下方に配架している図書は机の上に**避難させるなどの準備はしていたが、それを上回る程度の浸水被害を受けた**とのことであった



▲被災した図書の乾燥作業は2階の1室を用いて行われ、被害直後から本を立てて乾燥を進めたことで、状態は比較的良かった。ただし、ブッカーなどの**保護カバーを付けたままの図書の一部には、カビが発生しているものがあった**ため、刷毛や歯ブラシを用いたドライクリーニングの方法を職員の方々にレクチャーした。また、郷土写真集などのうち、**塗工紙でできたものは、乾燥とともに固着が進んでいるもの**が多く、竹べらやパレットナイフでの展開ができないものもあった。その他、図書の洗浄、固着展開、整形のために、**スクウェルチ・パッキング法**を紹介したほか、ページどうしの固着を防ぐための**クッキングシート**の利用など、応急処置に活用できる日用品について紹介した。

大量の水損資料をレスキューする際の 優先順位基準について



▲2009年台風9号による被災地レスキュー（兵庫県佐用町）現場

今度レスキューに行きますから…と約束していたにもかかわらず、予定よりも解体が早まったとのことで、現場に急行してみれば、ユンボにより建物が解体された後だった。

解体時間が長引けば長引くほど被災者が支払う金額も高くなるため、ゆっくりレスキューはできない。私たちがレスキューするために、解体作業を一時中断してくれたが、この短い間にあなたなら何をレスキューしますか？

私が重視する「残す基準」 ※あくまで私見

①所蔵者が大切だと思っているもの、所蔵者に残してほしいといわれたもの

②研究者が、まちやむらや家の歴史を解明する際に重要だと思われるもの

この①と②の**全てを救済するのが大原則**

しかし、実際は限られたコスト（人員・時間・資金・保管場所）の中で全てを救済するのは不可能 →**泣く泣く見捨てる史料もあり**

③**被害の程度**（水濡れ、泥・カビによる汚損、臭い） ・ 史料の分厚さ・重要度による**トリアージ**

水損事故にあった場合最低限すべきこと

1. 被害現場の写真を**撮影**する
(被害額算定、保険・予算請求、救援要請のため)
2. 再度水損しないように、階上や机の上など少しでも高い場所などに資料を**避難**させる
3. 新聞紙など吸湿性のあるものの上で**陰干し** (自然乾燥)
4. 扇風機の**風をあてて乾燥**。その際風で飛ばないように注意 (送風乾燥)
5. 冷凍庫があれば水損資料をビニール袋詰めして**冷凍**

詳しくは、
水損図書資料レスキュー実行委員会
(北村美香氏・西澤真樹子氏) が作成
した**レスキューツリー「水損資料応急
処置マニュアル**」をご覧ください

- 基本的には身の回りにあるもの (新聞紙、雑巾、扇風機など) があれば十分に乾燥させることができます。
- 博物館、資料館などの施設は本来的には災害対応できるようグッズを準備しておくのが望ましいでしょう。(添付資料参照)

文化財レスキューの課題

• 災害発生時

- まずは人が無事であるかどうか（本人、同僚・職員、来館者、所蔵者…）
- 行政職員の場合…安全確保、防災指令後の人命救助・避難所設営専念義務（**文化財等は後回し**にならない）
- 災害業務から解放されたらまずは館内資料、指定文化財への対応。私たち史料ネットが対応する「未指定」品までには対応が不可

近年、都道府県単位、市町村単位で**文化財防災マニュアル**を策定しているところも増えてきましたので、是非チェックしておいてください

• 日常時の備え

- **応急処置や修復、文化財防災に関するノウハウ**を持つ人手不足（研修・被災資料処置ボランティアなどへの参加）。グッズの準備
- 関係者（館・大学・ボランティア等）や多様な分野との**ネットワーク構築**
- 被害に遭った際**相談できる連絡先**（都道府県・文化庁以外の）をもっておく…文化財防災センター、各地・各種資料救済ネットなど
- **地域防災計画、BCP**内に資料保全対応について記載 cf.大綱と保存活用計画
- 各館に応じた**マニュアル作成と訓練**（マニュアル自体が直接すぐに役に立つというよりそれを作成する中で問題点が発見される）

遠方からでもできる支援とは？

全国の館などが植物標本修復の支援をおこなう。
詳しくは標本救済ネットに尋ねてください

- 直接的な被災地入りが困難だった**東日本大震災**の際に大きな課題となる
- 現在も**コロナ禍**により県外からの被災地入りができないため同様の課題を抱えている
 - 被災を免れた地域（行政ルート or ボランティアベース）が、**被災資料を受け入れて応急処置**
 - 応急処置**グッズ**の発送
 - 処置や読解など**ノウハウ**の伝授（今ならzoomなどオンライン上でも可能）
 - 各地史料ネットへの**募金** など

- 史料ネット**では**東北大学の津波被災史料を受け入れ、連携して大船渡市の歴史を写し、クリーニング、撮影を返却しています。**



- 大手前大学の事務局の「セダック」は、あつた文化センターの紙巻文庫の図書目録カードを引き受けるボランティアを募集しました。

東北大学災害科学国際研究所 シンポジウム
歴史をつなぐ、人をつなぐ
「間気仙郡における被災史料保全活動」

日時：3月4日（土）13：00～16：30
会場：大船渡市魚市場多目的ホール
入場無料／事前申込不要

問い合わせ：東北大学災害科学国際研究所
災害文化研究分野（担当者：堀名）
TEL 022-752-2145 (mail) ebn@irides.tohoku.ac.jp

