

水害時の資料救済方法とその考え方

天野 真志

国立歴史民俗博物館・准教授

はじめに

◆自然災害の多発化・多様化

「想定外」の常態化～災害発生時における歴史文化の災害対策が課題



はじめに

◆自然災害の多発化・多様化

・水害との対峙：施設への被害、資料の汚損・破壊・・・

→中長期的対応を見据えたマネジメントの必要性



救済

乾燥・整理



クリーニング

「レスキュー」の実践

一時保管



はじめに

◆自然災害の多発化・多様化

- ・実践事例の蓄積：具体的な技術・手法が提起
→多様な技術を活用する上での課題と可能性



1. 災害多発期の資料保存

◆災害対策に取り組む主体の多様化

- ・文化財防災センター（2020～）：全国規模でのネットワーク構築



※国立文化財機構「東北地方太平洋沖地震被災文化財等救援委員会」（2011～2013）
→「文化財防災ネットワーク推進事業」（2014～2020）

独立行政法人国立文化財機構
文化財防災センター

Cultural Heritage Disaster Risk Management Center, Japan

救援委員会の枠組みを継承・発展
多様な資料を対象とした包括的なネットワーク

1. 災害多発期の資料保存

◆災害対策に取り組む主体の多様化

- ・博物館、図書館、文書館等：機関の特性に応じた資料への対応
- ・大学、資料ネット等：地域的ネットワークの構築



歴史文化資料保全の大学・
共同利用機関ネットワーク事業

Inter-University Research Institute Network Project to Preserve and Succeed Historical and Cultural Resources

大学共同利用機関法人

人間文化研究機構（国立歴史民俗博物館）による取り組み（2017～）

- ・地域社会の歴史文化を継承
→歴史文化資料の調査・保存・活用
- ・各地の大学等が推進する取り組みを 支援・連携

◆活動実践の蓄積

活動紹介の広がり：各活動主体による報告が具体化

※特に2011年東日本大震災以降、救済方法や技術紹介が活発に

“「文化財レスキュー」とは、被災時の文化財救出活動のうち、主に動産文化財等を対象として、被災地から救出・輸送し、保管（一時的な保管を含む）し、必要な**応急処置**をるところまで”

[建石徹「文化財レスキューとその活動」（『入門 大災害時代の文化財防災』同朋社、2023年）]

「**応急処置**」＝「本格修理までの間をつなぐための処理」[日高 2015]

→修理を伴わない行為：専門的な技術を必ずしも必要としない

⇒現場作業として実施可能な範囲、ボランティア活動との協働が可能

「レスキュー」



長期保管
本格修復
調査・活用

長期的
対応

災害

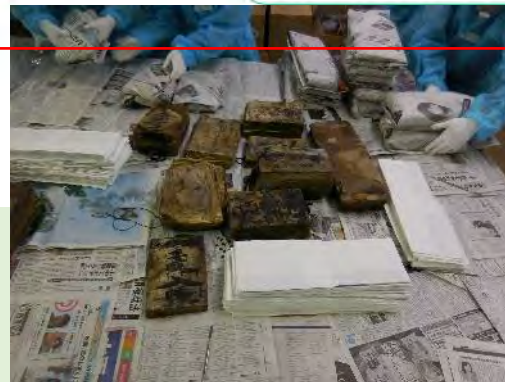
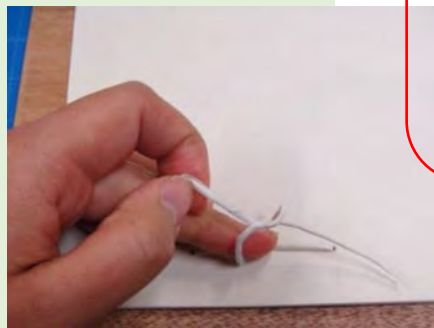


一時保管
クリーニング
簡易修理・整理

応急的
対応

緊急的
対応

緊急搬出
被害状況確認
急激な劣化抑制



①事例紹介

- ・レスキューの取り組みを紹介：発災～対応～成果と課題を報告
→実践事例の蓄積・・・経過と構成員、対象資料の状況などの紹介

ex. ・博物館・文書館・図書館等による活動報告

→施設の被災対応、館が主体となった活動

・大学・資料ネット等による活動報告

→被災地域での活動

・参加記：救出・クリーニング等

→被災地におけるレスキューの状況


②マニュアル製作

・活動実践を踏まえた救済方法のマニュアル化

→古文書、図書、写真等を中心とした資料への対応方法を具体的に紹介


必要な道具の紹介、行程、NG事項等

令和元年度制作
被災自然史標本の処置例と減災対策



文化財防災マニュアル「被災自然史標本の...」


平成30年度制作
被災民俗資料のクリーニング処置例〈地震災害・水害〉編



文化財防災マニュアル 民俗資料のクリー...

拭き取りは本目に沿って丁寧に

平成29年度制作
汚損紙資料のクリーニング処置例



文化財防災ネットワーク/文化財防災マ...

歴史資料ネットワーク

ホームページ 史料ネットとは みなさまへのお願い 資料の修復方法

資料の修復方法

HOME > 資料の修復方法

用意するもの

ペーパータオル(キッチンペーパー)・エタノール・スプレーボトル(霧吹き/エタノールを史料に噴霧する際に利用)・新聞紙・マスク・ゴム手袋(薄手のもの)・竹べら・水をはったバレット



やってはいけないこと

- ・冊子を無理にこじあけないでください。
- ・天日やアイロン・ドライヤーなどで急激に乾燥させないでください。
- ・とこかく捨てないでください!
- ・一迷った際はすぐにご連絡を!

応急措置の方法

原則

全てを行う必要はありません! 電気や水道のライフラインの復旧状況

作業を行うにあたっての留意点

- ・エプロンか作業着を着用。あるいは汚れてもいい服装で行う。
- ・マスクは必ず着用すること。また、エタノールを扱う際にはゴム手袋を着用すること。
- ・常に換気を行うこと(可能であれば除湿機の作動、扇風機での送風を加える/空気清浄機を作動させることができればなおより)。
- ・30分に1回は必ず休憩をはさむこと(長時間連続で作業に従事することがないように心がける)。
- ・作業終了後、うがい、手洗いを必ず行うこと。
- ・指輪・時計・ブレスレット・ネックレス・ヘアピンなど、史料に損傷を与える危険のあるものははずしておく。袖の釦(特にカフス等)が気になる場合は、腕まくりをしておく。

◆事例・マニュアルの活用と課題

「「知っていた」つもり」：提示された内容と直面する事態とのギャップ [石田 2020]

※2018年西日本豪雨時～マニュアル・先行事例をもとに対処を試みた際に顕在化

マニュアルや活動報告による学習～「レスキュー」に対する認識の広がり

→多様な読まれ方をする先行事例

・知識の固定化:「〇〇法」など特定の技法に対する「信仰」

・先行事例の背景は共有されているか?

→対象資料の状態・規模、実践者の専門性、従事する人数、時間...

◆事例・マニュアルの活用と課題

「「知っていた」つもり」：提示された内容と直面する事態とのギャップ [石田 2020]

発信側 ⇔ 受容側：ギャップを埋めるためには

・対象を限定する？

→公開される情報への制限はほぼ不可能

・情報を増やせばいいのか？

→細密化されることで例外案件が増大

提示される報告・マニュアルをいかに読み解くか

多様な方法・技術・専門家を直面する事態のなかでどのように活用するか

専門家・専門知をめぐるコミュニケーションという課題

2. 資料救済訓練の現況

【資料保存のコミュニケーション】

◆資料保存における専門家・専門知のあり方を考える

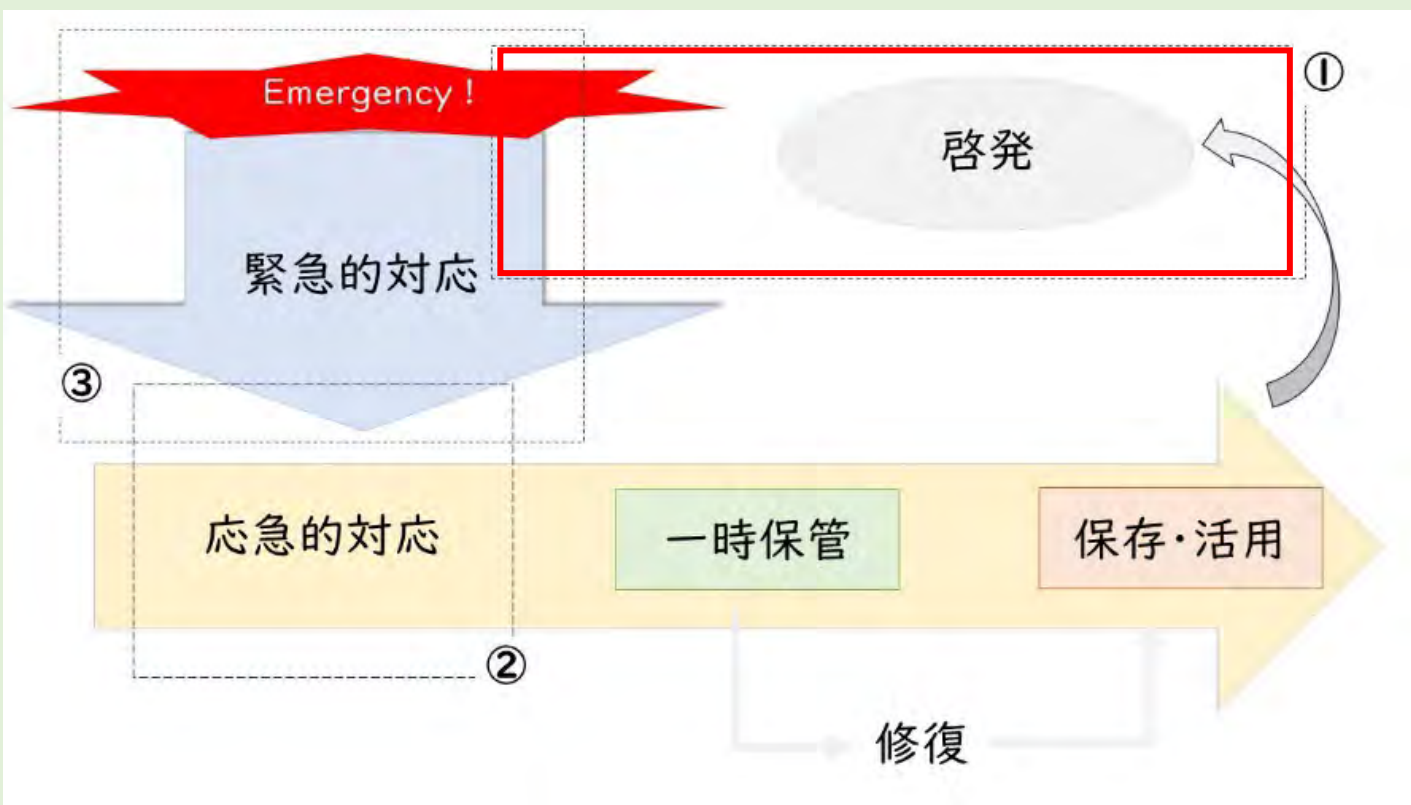
ワークショップ：資料保存（災害対策）をめぐるコミュニケーションの場

- ・経験を検証→共有
- ・備えとしての学び



◆資料救済を想定したトレーニングとしてのワークショップの多様化

①啓発型WS



- **実施主体：資料ネット等**
→ 地域社会における担い手養成
- **目的：活動への関心を喚起**
→ わかりやすさ、関わりやすさ
- **内容：身の回りの道具類での実践**

◆資料救済を想定したトレーニングとしてのワークショップの多様化

②技術訓練型WS



- 実施主体:各種専門機関等
- 目的:技術者養成
→災害対応を想定した技術訓練
- 内容:具体的な技術紹介・実践

◆資料救済を想定したトレーニングとしてのワークショップの多様化

③行動計画型WS



- **実施主体：各種専門機関等**
→ 博物館協会など相互連携団体
- **目的：緊急時における連絡等**
→ 行動計画の策定・訓練
- **内容：緊急連絡など**
→ 初期対応を想定した確認

【資料保存のコミュニケーション】

◆資料保存における専門家・専門知のあり方を考える

災害対策におけるマニュアルの読み方を考える

・ケースバイケースが多すぎることへの対応

→どのポイントでいかなる専門性や方法が必要になるのか

各地の対応例（成功例・失敗例）やそれを基にしたマニュアルの活用法の検討

【資料保存のコミュニケーション】

◆資料保存における専門家・専門知のあり方を考える

・マネジメントを考えるトレーニングの必要性 ≠ 技術・技法習得の訓練

→ 災害対応マネジメント・・・「レスキュー」の実務者養成

ex. 現状の把握 → 到達点の設定 → 目標に向けた行程の考案

→ 認識の共有 → 実践・再検討

⇒ 「レスキュー」の到達点 = 応急処置・一時保管に向けた

一連の行動を遂行するための訓練

3. 課題検討型ワークショップの可能性

◆「「知っていた」つもり」と向きあう

地域や被災状況、活動主体によって対応法は流動的

→資料救済の考え方と準備を検討、現場での実践に備える技術訓練

多様な担い手が参加可能な活動の場を設定～連携の可能性を探る

(1) 考え方をすりあわせる場としてのWS

- ・経験や知識を一方向的に押しつけない：地域や被災状況、立場によって対応法は流動的

 - 何をどこまでしたいのか、そのためには何が必要か

(2) 失敗を経験する場としてのWS

- ・実際の作業現場では失敗できない～成功例・模範例を学ぶだけで良いのか？

 - 参加者が保有している情報・技術のみで試行錯誤し、

 - 失敗・成功の結果を考え合う

「レスキュー」のマネジメントを考えるためのワークショップの模索



災害時を想定した資料保全シミュレーションワークショップ
(2023年9月7日 宮崎県高鍋町など)

①課題設定

本日のテーマ：被災資料の記録化～取り扱い

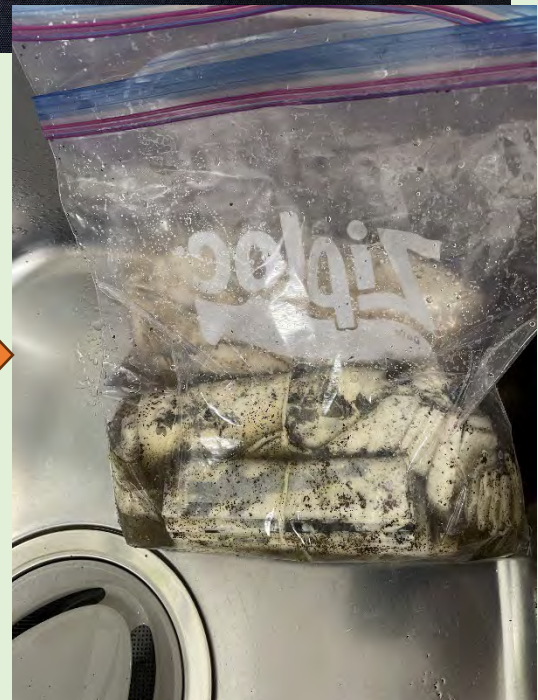
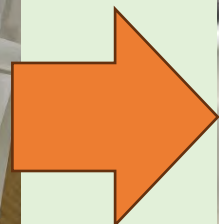
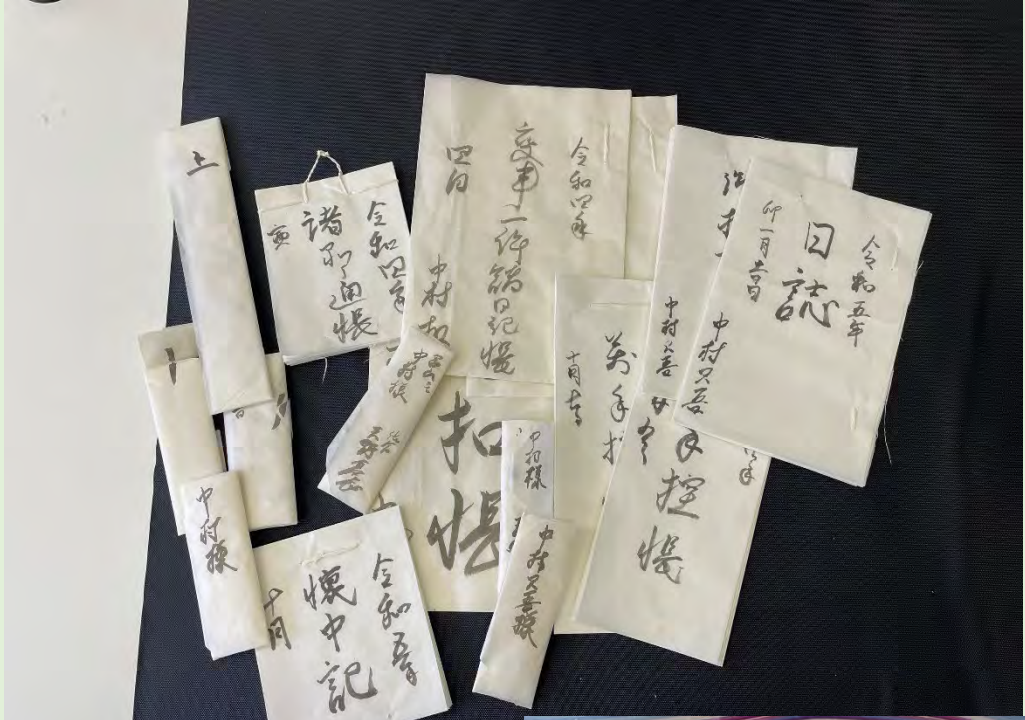
- ・災害により水濡れ被害をうけた資料の緊急対応法を考える
- 本日のテーマは紙資料(古文書・ノート・ハガキなど)



設定

あなたは被災資料のレスキューを依頼され、具体的な処置方法の提示を求められています。

現場統括者として考えるべきことは何か？
作業員として目指すこと、留意することは何か？



②考察

ここからの流れ

- ・配布した資料やスクリーンで示した水濡れ資料への対応を想定
→資料救済の具体的な方法や課題を考えていきます。

①資料の観察・検討 (10分)

被災した資料はどれくらい危機に瀕しているか、
実際にサンプルを触りながら考えてみてください。

まずは一人で検討・誰とも相談しない！



20XX年9月30日 河川氾濫により
水濡れ資料が確認された!!



- ・江戸時代～明治・大正期の帳簿+書翰(約1,000点)が被災
- ・被災した家を片付けていたら確認されたとのこと
- ・「なんとかして欲しい」と相談

この資料にはどのようなリスクがありますか?
資料を救うために最優先すべき作業は何ですか?



③ 議論



演習 1

【グループ意見取りまとめ用】

設問 1 膨大な水濡れ資料の対応を求められたあなたは、まず資料のどんなリスクに注目しますか？

--

設問 2 1で注目したリスクを踏まえ、あなたはどのような作業目標を設定しますか？

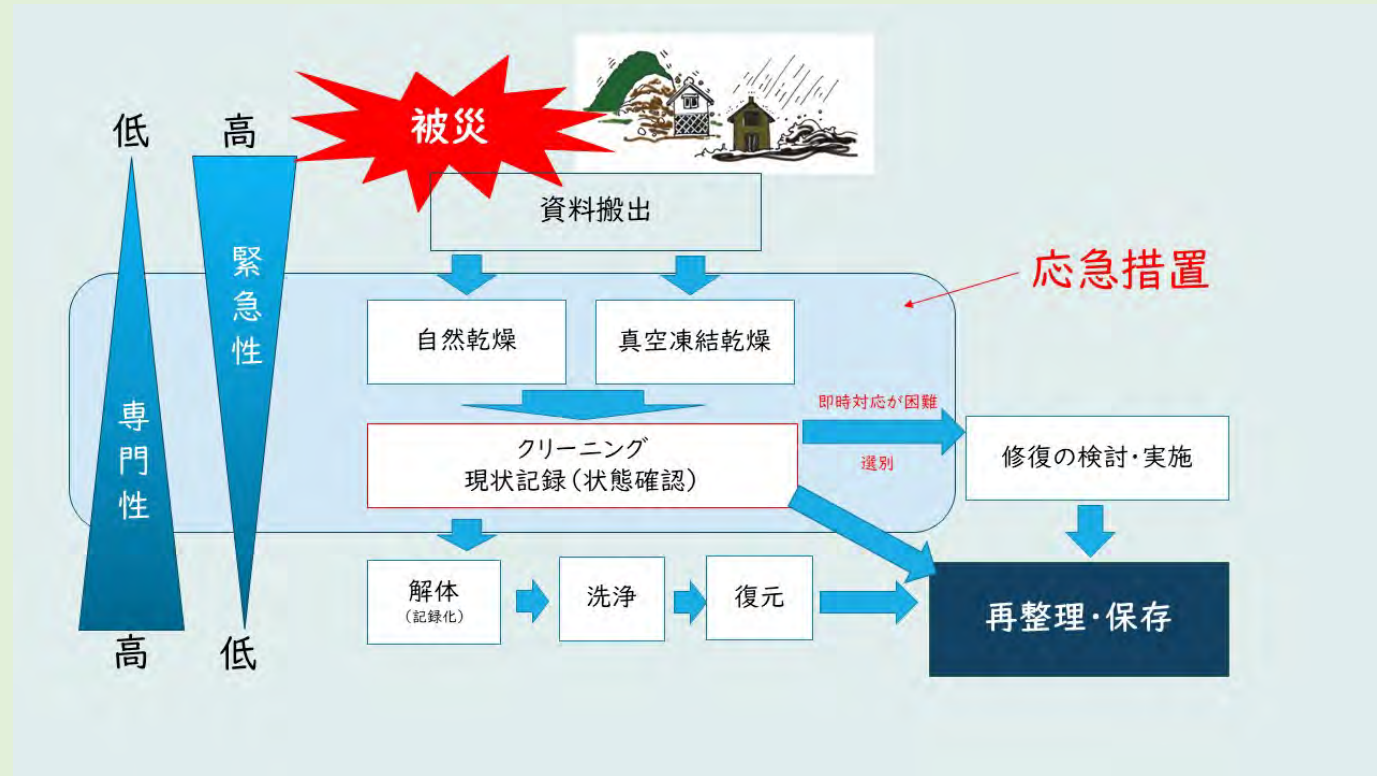
--

設問 3 2の目標を達成するためにどのような方法が想定されますか？
具体的な作業手順を検討してください。

--

濡れた状態での扱いづらさを体験～失敗を経験

→「レスキュー」の考え方・・・知識・経験を活用する方法を学ぶ



過去の対応事例を紹介し、

WSで実施した作業は全体のなかでどの段階に

位置するものかを確認して終了

【ワークショップのねらい】

◆経験値を検証する

自然災害対応は多様：被災程度、対象資料、作業人員、時間的猶予...

→特定の知識・経験に限定せず、状況に応じた行程の設定、技術選択の必要性
到達点・目的に向けた認識の共有～作業設定の考え方を協議すること

◆いくつかの気づき

- ・「レスキュー」経験の諸相：多様な災害現場の発生による作業経験者の増加
→立場によって作業や技術の捉え方に差
ex. 現場統括者、定期的な作業従事者、ボランティア・派遣等による限定的参加者...
- ・専門分野による作業方針の差：優先事項、到達点など
→何をどのように救いたいのか
ex. 保持すべき情報、目標とする対象物の状態、留意点...

多様な「差」の認識と共有

災害現場におけるコミュニケーションを考える一助になるか

◆ 「担い手」の多様性

現場統括・作業参加・技術支援...立場に応じた災害対応への参画

→人材育成の手段も多様であるはず

ネットワークという潮流から考える

→多様な立場、業種が協働するための認識（共通言語）の必要性