

## セッション2. 必要とされる技術(1)

### 2) 応急処置

作業手順と技術の確立；科学的妥当性と現場における現実的判断

コーディネーター	高妻 洋成	奈良文化財研究所
討論者	青木 睦	国文学研究資料館
	天野 真志	宮城歴史資料保全ネットワーク（東北大学）
	木川 りか	東京文化財研究所
	鈴木まほろ	岩手県立博物館
	田中 善明	三重県立美術館
	日高 真吾	国立民族学博物館

#### セッション趣旨

自然災害は、その強烈な力によって文化財に平常時とは全く異なる破壊の仕方をもたらします。また、人命救助、被災者の避難場所確保などを優先する状況で、文化財にはカビの発生、材質の脆弱化が進行し、レスキュー活動の現場では単なる文化財の移動とは異なる様々な問題に直面します。その際、現場での応急処置はその後の各段階を想定したものとして方法を選択し、実施されるものでなければなりません。今回の震災では、地域全体が被災し、水や電気の供給が止まりました。交通も遮断され、応急処置のための物資の供給にも困難が生じました。また、文化財の内容・種類に応じて処置の方法が異なるため、専門性にこだわるあまり、せっかく専門家の集団がレスキュー参加に名乗りをあげているのにその人材を活用できなかった、ということもありました。市民ボランティアの活用なども、状況に応じた作業の配分が必要です。さらに、当然のことながら文化財はいずれも所有者がいますので、所有者の被災状況や要望に応じた応急処置の実施ということもあつたはずで

このセッションでは、今回の文化財レスキューに参加した多くの分野の方々から、実際の作業の現場における成果と明らかになった問題点、今後に向けての改善方法などについてお話ししたいと思います。

#### アンケート

##### 1) 応急処置としてどのようなことをしたか、また現場で何を要求されたか

###### ◇ 高妻：

- ・石巻文化センターおよび鮎川収蔵庫において被災した文化財の回収、運搬および一時保管をおこなった。できる限り、材料と劣化程度による分類をし、それぞれに適した緊急処置が要求された。基本的には、濡れているものは建物外で風乾した。
- ・津波などにより水損した紙資料のための冷凍倉庫と真空凍結乾燥を実施してもらる団体の手配。

- ・真空凍結乾燥の実施。
- ・真空凍結乾燥後のドライクリーニングおよび超純水による脱塩（NPO法人書物の歴史と修復に関する研究会）。

◇ 青木：アーカイブズ・紙資料を主として被災資料の救助・復旧活動を実践してきたことから、まず考えておくべきポイントをまとめて提示しておきたい。

平成4年、埼玉県草加市の火災で被災した民間資料を真空凍結乾燥処理により救助・復元作業を行い、栃木県西那須野郷土資料館・清瀬市市立図書館、その後阪神・淡路大震災、さらに高知市行政文書、千葉県いわし博物館、国分寺市遺跡調査会資料・熊本県天草市行政文書など、そして東日本大震災、直接現地に赴いて被災支援を行った博物館・図書館・アーカイブズ資料の一部の事例である。各地で何らかの災害によって多くの歴史文化情報資源が消滅しているのである。大規模災害だけでなく、身近な災害被災にも救助支援のあり方を検討すべきことを指摘しておく。

団体また国文学研究資料館としての震災対応は決められていないが、「これまでの災害から学んだことは、第一にしっかりとした不断＝日常の保存管理こそ、優れた危機管理、万全の防災対策であり、第二に災害に見舞われたときには、受援のための心の準備と支援ネットワークの必要性である」という教訓を得て、以下に、資料を保存する立場にある場合、日頃からの防災・災害対策のための計画を立て、どのように資料を救助することが求められているのか。まず、災害時対応の事前準備と災害による資料被害の想定と救助方法について整理しておきたい。

#### 1. 災害時対応の事前準備

- ・防災対策（一般的な）防災体制、防災計画、防災組織、防災マニュアル  
→人、施設・設備のための一般的な対策は基本である。
- ・災害対策（資料を最優先の対象とした）緊急対応・救助マニュアルに以下の項目をまとめておく。
  - (1) 救助組織－災害が起きたときの組織内の体制、緊急連絡網
  - (2) 緊急援助要請・処置機関リスト－連絡すべき外部組織とのネットワーク、災害救助時に利用可能な施設・機関
  - (3) 人材－救助に必要な専門的人材と支援要請先、救助支援労力の要請先
  - (4) 資材リスト－救助に必要な資材の購入先と入手先
  - (5) 資金（リスク・ファイナンス）－損害対応のための必要な財源を想定し概算しておく
- ・資料の救助優先リストの作成
  - 被災時の救助対象となる資料の目録と所在を明確にする。
  - 資料の救助評価＝現物の優先保存（重要性）と素材ごと（災害過敏性）の評価はできているのか。
  - 最優先保存を要する資料の選別は、対象資料目録（概要）を基に、現物保存の優位性（重要性）を決定し、資料の状態調査・把握を行う。平常時に評価検討の組織をつくり決定しておく。
  - 選択評価 すべて代替不能なのか。その場合の保存処置のコストはどれくらい

かかるのか。代替物があり、代替可能な場合は廃棄するのか。

- 発生場所として想定される被災場所はどこか。被災規模による救助順番は決めているか。
- 配架リスト(図面)への資料情報の記入→配架リストの別置および分散保管(被災場所で共に消失しない)

## 2. 災害による資料被害の想定と救助方法

災害が起きた場合、資料にどのような被害が起きるのか。

水害は水による被害である。しかし、災害は単独で発生するだけでなく、複合して資料を襲う。水害での被害は、濡れるだけではなく物の倒壊さらに泥や汚物にも埋もれて汚損する。次に災害の発生後、資料に対してどのような被害が起きるか。水害においては、水損の後、時間が経過することによって膨潤となり変色し、圧着し、ゆがみ、さらにカビが発生する。時間が経過すればするほど、資料の現物としての価値の維持や今後の利用が不可能な状態となる。資料の災害救助マニュアルでは、48時間ないし72時間以内の救助が必要だと言われている。3日以内に緊急救助しなければならないのは、時間経過による資料被害の拡大を防止するためである。

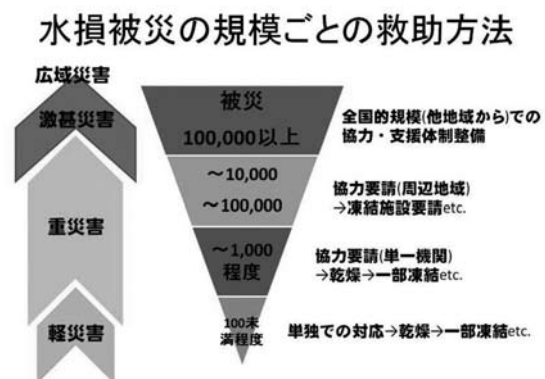
次に、災害において最も被害が複合化する水損被害の規模ごとの救助方法を揚げておく。

100点未満の被災ならば、すぐ何らかの救助対応ができる。それが大規模になり、1万点が水浸しになったとしたら、単独で救助できる可能性は低く、簡易な対応では被害が拡大する。さらに、阪神・淡路大震災のような場合には、被害が地域全体に面的に広がって膨大な資料が一度に被害を受ける。遠方地域からの救助計画を立てることが必須となる。同じ災害であっても、被害の程度によっては救助方法や処置を適切に選択していかなければならない。被災資料の救助や処置には、被災資料の総量と被害の程度、さらに救助にかかる時間と労力を勘案して判断することが求められるのである。

1万点以上の「被害大」のレベルの場合、専門機関への協力要請と水損資料の凍結施設を要請すべきと判断するケースである。

被災資料の乾燥方法には、発生の状況により、各段階に区分して、各種の方法・技術を採用することになる。さらに、搬出され開放した資料の乾燥法にはいろいろな方法がある。一つの乾燥方法で乾燥する場合もあるが、乾燥対象に応じた乾燥方法を選択することが必要である。どの処理を選択するかは、損傷の程度と量、動員できる人員と設備、予算による。

被災状況により、それぞれの水濡れ状態と媒体の材質に応じて様々な方法を選択する能力が求められる。



- ◇ 天野：宮城資料ネットで救済した紙媒体資料に関する、乾燥・ドライクリーニング・洗浄作業を中心とした処置

活動の主体は、宮城資料ネットに寄せられた全国からのボランティアである。そのため歴史や保存・修復に関する専門的知識や技術を持たなくとも対応可能な作業方針の策定が求められた。

- ◇ 木川：

- ・木製品など → 消毒用エタノールによるカビのふき取り
- ・紙製品 → 広げて乾燥(カビがひどくならないようにするにはどうしたらよいか)

- ◇ 鈴木：

資料：生物標本

〈被災地で〉容器に溜まった泥水を捨て、一度にたくさん運搬できるように、コンテナや段ボール箱に詰め込んだ。

大量の資料を一度に輸送する手段が必要であった。

〈安全な場所に輸送後〉汚れの程度によって処理の優先順位をつけた。

エタノールを吹き付けた(植物標本)。

- ◇ 田中：

- ・津波災害による汚泥等の除去、殺菌
- ・絵具のはく落止め
- ・木枠など構造の補強
- ・二次災害防止のための梱包

- ◇ 日高：

応急措置作業

- ・民俗資料の応急措置として、津波で付着したヘドロや砂落としの作業を中心におこなった。
- ・現場での要求。
- ・震災後、日にちがたち、暖かくなってくるにつれてカビの発生が大きな問題となっており、一時保管場所でのカビの対応についての問い合わせがあった。このときは、消毒用アルコールによる噴霧あるいはふき取り作業をおこなうことと、時間が許す限り、一時保管場所の状態調査をおこなうことを助言した。
- ・民俗資料へ津波の塩分が及ぼす影響とその対策についての問い合わせがあった。このときは、脱塩処理をおこなうにあたっての水槽の確保や脱塩処理で抽出される塩分量の測定環境がないこと、あるいはどこまで塩分濃度下げるかの目標値がないことの問題点、また、資料に塩分以外の重金属が含まれている可能性を考慮した場合の排水の問題、さらには、一時保管場所での乾燥環境の悪さを指摘し、現状の民俗資料については脱塩をおこなわないほうがよい旨を助言し、まずは、付着している砂やヘドロで一時保管場所を汚損させず、かつ、取り扱いを容易にして、資料整理

がおこなえる状態にすることを目的とした、ドライクリーニングを基本的な応急措置の作業とすることを推奨した。

## 2) 効果的であったこと

### ◇ 高妻：

- ・水損した紙資料の冷凍保管。奈良市場冷蔵株式会社の全面的な協力により、岩沼市（仙台空港近く）と奈良市に冷凍倉庫を確保するとともに、同社のもっている物流システムの活用により、迅速かつ確実な搬送・保管が実現した。
- ・真空凍結乾燥による大量処置。奈良県立橿原考古学研究所、神戸市埋蔵文化財センター、兵庫県立考古博物館、姫路市教育委員会の協力。
- ・紙資料の取扱いに精通しているNPO法人書物の歴史と修復に関する研究会の協力（作業体制の確立）。

### ◇ 天野：

#### ①大量復旧のための大量動員型応急対応の実施

安定状態への接近（乾燥・劣化速度の抑制・破損の防止）と歴史資料としての性格維持（文字情報・古文書様式の維持）を基本目標に設定、簡易技術で対応可能な応急対応を前提とすることで、市民ボランティアとの共同対応が可能に

#### ②緊急対応～応急対応～修理に至る、関連機関との横の繋がり。

- ・真空凍結乾燥を奈良文化財研究所・東北芸術工科大学への依頼、修理作業に関する京都造形芸術大学の協力など、専門機関との相互補完的な連携活動
- ・作業技術に関する東京文書救援隊の技術提供、歴史資料ネットワークとの情報共有など、技術交流に基づく新たな関係性の創出や関係強化

### ◇ 木川：紙製品については、とにかく一枚ずつ広げる、本になっているものは、たてて風を通し、乾きやすくすること

### ◇ 鈴木：維管束植物・藻類・菌類・昆虫・剥製標本については、完全な洗浄と乾燥を行うまで急速な劣化を止めることができないので、基本的に、冷凍保存以外の応急処置法は存在しないと思われる。液浸標本も同様である。貝類標本や骨格標本、蘚苔類・地衣類標本については、ひとまず風乾することには一定の効果があると考えられる。

応急処置ではないが、多くの標本がビニール袋に入っていたので、半数以上が濡れずに済んだことは不幸中の幸いだった。

### ◇ 日高：応急措置作業をドライクリーニングに絞り込んだことで、多くの方に作業に参加してもらえることが可能になった。また、使用道具を確定したことで、応急措置の仕上がりに個人差がつかなく、均一性が担保でき、次の段階での作業について俯瞰して考えることが可能となった。

### 3) 問題点

- ◇ 高妻：
  - ・初動が遅すぎた。
  - ・資料の避難場所の確保が困難。
  - ・「文化財」レスキューのための人材確保が困難。専門家とボランティアの役割。
  - ・本格処置をどう考えるか？ トリアージ、資金、資料のまとめり。
  - ・応急処置を実施する施設と人材の確保
  
- ◇ 青木：この緊急時でありながら、「人間文化研究機構内チーム国文学研究資料館」－文書資料・古典籍等－（国文研チーム）として活動する迅速に対応できたのは、人間文化研究機構が速やかな態勢を組織化してくれたことと資金を配分してくれたということをあげておきたい。8月中旬よりレスキュー事業からの活動予算が計上されることとなったが、物資のみの支援を得ることとして、その他の活動資金は人間文化研究機構 機構長裁量経費で執行した。
  
- ◇ 天野：
  - ①科学的根拠との整合性  
被災にともなう劣化とその対応に関する考え方（ex.カビの抑制）
  - ②時間的制約と長期保存への懸念
    - ・民間資料という性格（所蔵者の高齢化・早期返却の希望）
    - ・長期的保存を見据えた劣化進行の危険性、膨大な民間被災資料の本格対応へのジレンマ（時間的・予算的制約）
  
- ◇ 木川：（屋根のある）屋内のスペースがない場合には、難しい
  
- ◇ 鈴木：
  - ・安全な場所に輸送した後も、冷凍室がなかったので室温で保管するしかなく、劣化が進んだ。
  - ・冷凍室が確保されてからも、資料によっては冷凍することの可否について判断が難しく、室温保管を続けた資料があった。結果としては、とにかく冷凍すべきであった。
  - ・汚れのひどいものを優先して処理する判断をしたが、予想された劣化速度と、実際の劣化速度に違いがあり、結果的に判断が誤りであったことが分かった。具体的には、全体が泥水に浸かっている汚れのひどい標本の処理を優先したが、それよりも、少し湿っただけで汚れの少ない標本の方がカビの増殖が速かった。エタノールの効果は限定的であった。
  
- ◇ 日高：津波被害のなかで、将来的に一番の劣化要因となる塩分についての対策が先延ばしとなることとなった。この点は、大量の資料群となる民俗資料全体の保存を考え

る際、資料状態を俯瞰してみるとということでは有利と考えるが、応急措置そのものにかかる期間が長期化するということになる。

#### 4) 問題点を解決するためにどのようなことに今後取り組むべきか？

##### ◇ 高妻：

- ・災害発生時に、人命救助およびライフラインの復旧が最優先されるべきであるが、同時に「文化財」のレスキューもできるだけ早く実施されなければならない。被災者に対する心情的な配慮が必要であり、早く入ればいいというものではない。日常的な地域との関係の構築、地域における「文化財」の重要性に関する啓発などをおこない、非常時の「文化財」レスキューの必要性を理解してもらう必要がある。これは、「文化財」の社会的な位置づけとその保存の意義について広く啓発することにも大きく寄与するものである。
- ・資料を緊急避難するための場所の確保については、公共機関において避難民の避難先の確保とともに「文化財」の避難先の確保をあらかじめ決めることはできないかを検討する。また、民間の倉庫会社と緊急時の協力に関する協定を締結しておくことも有効である。
- ・「文化財」レスキューのための人材確保については、専門家の確保とボランティアの確保を検討する必要がある。専門家については、関係諸機関のネットワークの構築、技術研修、トリアージの検討をおこなう。ボランティアについては、「文化財」の地域における重要性の啓発活動において、研修会等を開くなどの活動が有効であると思われる。
- ・「文化財」レスキューは応急処置がその主たるものであるが、本格処置を念頭に入れておく必要がある。ここにもトリアージの重要性が存在する。また、ひとつの資料群の中には応急処置あるいはボランティアによる処置で十分なものと修理専門家の手に委ねないといけないものが存在することが多いが、その資料のまとまりをいかに管理するかということも大きな問題である。資金確保も重要である。
- ・応急処置については、様々な方法の研究開発を継続し、その技術の講習会をおこなう。応急処置を実施する施設を常設し、平時には文化財の保存修理を受託してそのメンテナンス料を確保する。同施設における技術講習会も開催する。

◇ 青木：今回の救援体制のあり方を全国的に協議できる場を設定し、いつでも「文化財等救援会議」を招集できる組織作りを目指していくことを希望する。

##### ◇ 天野：

###### ① 応急的簡易技術の確立と普及

- ・専門的な本格修復とは別に、災害発生を想定した応急対応法の確立  
最低限何をすべきか、その効果と持続性（処置の成果が何年有効か）など
- ・応急対応技術の普及、民間資料救済に関し、より多くの人々を対象に方法論を日常的に普及、迅速な非常時対応を可能にする防災・減災体制の確立（ex.歴史資料ネットワーク実施のワークショップ）

## ②非常時への備えとしての防災体制組織化

- ・水濡れ資料が復旧可能であることを認知してもらうことが必要、非常時に備え日常的に所蔵者・自治体と関わりを持つ必要性
- ・恒常的な横の繋がりを持続させること、歴史学・民俗学・保存科学・文化財修復学・アーカイブズ学などの日常的な交流（それぞれの考え方を共有）と、非常対応における総合学の確立

### ◇ 木川：

- ・材質ごと、ジャンルごとに 最低限必要な初期対応を明確にしておき、文書化・共有しておく。

しかし、「絶対にこうせねばならない」というリジッドなものではなく、現場の状況にあわせて柔軟に対応してもらえるよう、一番大切なことを明確にして、具体的方法の選択肢をいくつか あげておくような形がよいかと思われる。

### ◇ 鈴木：

- ・緊急時に資料を安全な場所へ移動するため、トラックなどの大量輸送手段を必要な場所へ手配する仕組みの整備が必要である。
- ・資料を安全な場所へ移動した後は、まず汚染された資料を冷凍し、それ以上の劣化を防止することを何よりも優先すべきである。そのため、避難地において冷凍コンテナ等を速やかに確保する仕組みの整備が不可欠である。
- ・水損資料の劣化に関する知見の蓄積と普及。処理の優先度の判断（トリアージ）について、マニュアルを作成。

- ◇ 日高：民俗資料の場合、塩分が数ヶ月単位で問題を起こす可能性が低いということ、ただし、塩分を含んだ状態が数年続くと問題が出てくるということをきちんと認識して、まずは、資料の全量、あるいは状態を把握できるための表面の洗浄作業（初年度）、次の段階として塩分を除去するための脱塩処理の環境を創出、実施する（2年目から3年目）というくらいの時間がかかることを基本として応急措置法を考えていくことが望ましいと考える。これは、材質の豊富さ、物量の多さ、形状の多様さが特徴的な民俗資料の場合には必須のことと考える。



## 討 論

高 妻 今回の震災のレスキューにおいて、現地に行ってレスキュー活動をしたり、回収されたものにいろいろな応急的な処置をしたりというご経験がある方々にご登壇いただきました。



事前アンケートに基づいて進めさせていただきますが、レスキューの段階を考えた場合には、まず回収があり、それをどう運搬するのか、どこに一時保管するのか、それぞれのステージで劣化を抑制するための応急処置を考えなくてはなりません。冷凍するのか、あるいは乾燥させてしまうのか、乾燥が進んだものに対してドライクリーニングをどうやるのか、カビの除去、殺菌、絵の具のはく落止めはどの段階でどういうやり方をするのか、あるいは、その物に対する構造強化も考えなくてはなりません。午前中に日高さんが触れていましたが、民俗資料が津波の被害を非常に大きく受けており、その脱塩処理の問題を挙げられています。

これらに対しまして、いろいろな形で初動のタイミング、一時保管場所の確保、人材、専門家とボランティアの役割をどうするのか、応急処置に関する科学的根拠との整合性、つまり処置をやっているのかどうか、これらの判断も伴ってきます。長期的な一時保管、これは時間的なこともあり、予算の問題も非常に目の前に差し迫った問題です。一時保管については、博物館、美術館の収蔵庫を提供できるのかどうかということも含めて、どこに保管するのか、どういう方法で保管するのかといったことが挙がっております。何よりも今回の震災では、津波という大きな被害、この特殊性の問題が大きかったと思います。特に塩分の問題です。これらが問題点として、登壇者の皆さまから寄せられています。

このセッションでは、ご回答いただいたそれぞれの内容も含めまして、会場の皆さまからもご意見を頂戴しながら進めていきたいと思いますが、今後の取り組みについて応急処置ということ考えた場合に、意見を交換するための視点を三つほど考えています。

先ほどのセッションでは、災害が起こってから何をするのかという文化財レスキューを超えて、その防災体制というところまで踏み込んで討論されていました。文化財の危機管理をどのように進めていくかということをお互いに意見交換していき、それをどう構築していくのかといったことを、考えていけないといけない一つの課題だと思えます。

そうしますと、応急処置という技術だけを切り取って考えても、それは成り立ちません。恐らく、どういうタイミングで、どういう方法で、誰がいつやるのかという総合的な判断をしていけないといけない、あるいは総合的な検討をしていけないといけない課題だと思っております。そういった意味で、応急処置という視点から、このセッションでも、もう一度、文化財の社会的な位置付けといったことを議論していきたいと思えます。

文化財の危機管理というお話をさせていただきましたが、災害が起こったときに、そ

の文化財をどうレスキューするのか。これに関する考え方や体制の構築について、その見通しが限りの場合は、応急処置という具体的な技術が活かされないと思っています。2番目には、そういった日常における被災文化財レスキューに関する考え方および体制の構築ということで、意見を交換できたらいいのではと思っています。

最後に、具体的な応急処置技術に関する開発研究は将来的な課題となりますが、いろいろな形で有効な方法が開発され、それをどう活かしていくのかといったことが考えられるのだらうと思います。

非常に広いとらえ方かもしれませんが、応急処置という一つの技術は確かに有効かもしれないかもしれません。しかし、位置付け、いつ、誰が、どこで、どうやるのかといったことをきちんと皆さんで考えていかないと、こういった技術があったのにと、技術はあるのだけれども使えないといったことにつながりますので、それが有効に使えるような意見の交換ができたらいいと思います。

**田 中** 僕が応急処置をしたのは、石巻文化センターの作品と陸前高田市立博物館の美術品です。それから運搬に関しては、宮古市内の個人宅の作品を梱包して、岩手県立博物館に搬入させていただきました。あとは三重の方で、陸前高田市立広田中学校に飾ってあった油絵4点を、応急処置ではなく、一応、展示できるところまで持ってきてくださいという条件が付いておりましたので、ほぼ完全な修理を行いました。



石巻文化センターからの運び出しに参加したわけではないので、その状況は分かりませんが、僕はその1週間ぐらい後に宮城県美術館に行きました。そこでは既にどのように応急処置をしたらいいかという方針が立っていました。それは一時保管するための応急処置で、そのゴールが見えていたことで、大体、機械的な作業でできる形に仕上がっていました。しかし、燻蒸がされていなかったため、健康被害のことを考えつつも、手探りでやるというところもありました。また、その作品にはどの薬剤を使ったらいいのかなどの問題もありました。

良かったという点では、普段は修復の記録はかなり厳密に取っていく必要があるのですが、今回は大量の泥やパルプにまみれた作品であり、カビがすごく繁殖していたものから、とにかく機械的にそれらを除去することが優先されました。一生懸命その処置をするためには、記録を極力省略する方向で皆さんの意見が統一されていました。東北大学の学生たちにスナップを撮ってもらって、あまり多く撮りすぎると今度は整理するのが大変だということもありますので、ある程度、意思統一が図れていました。これは、阪神・淡路大震災からのいろいろな反省等も含めながらできたことだと思います。

問題点といたしましては、応急処置までは良かったのですが、その後、きっちりと修理されたかということ、まだ完全に終わっていないものがあります。余震などに対応するため、また運搬するために、きちんと梱包した状態にしたのですが、まだ解かれていないまま収蔵庫に入っているものもあるはずで、そういったものは、空気が完全によどんでしまって、ぶり返しが来ているはずで、また、収蔵庫の中であっても、梱包された中だけは空気がよどんでいて、一時保管までを目標とした応急処置があだとなっているところもあると思います。

**高 妻** 具体的にどんなことをやったのか、あるいは、現状として応急処置が施されたけ

れども、再梱包して同じようなことが起こっている可能性もあるといったことだったと思います。

まず、応急処置ということを考えてときに、文化財というものを社会的にどう位置付けていくのか。そういったことを視点として持ちながら、応急処置では何をやらたいのか、どこまでやるのが応急処置なのかといったことで、皆さんのご意見をいただきたいと思います。

**青木** 特に今回は歴史資料としての公文書、自治体の被災文書を救助いたしました。



これらの歴史資料としての公文書の位置付けは、実は被災した自治体の方、釜石市も岩手県の職員の方々も、またはこの救援委員会の専門家の方々も、被災した自治体の公文書が歴史資料として、アーカイブズとして、文化財等として、どう位置付けられているのかという共通認識自体が極めて薄かったことが、今回の東日本大震災で明らかになったと思っています。ただし、私たちはこの長い間、歴史資料としての公文書の役割、これは地域の住民の方々の生きた証を自治体として責任を持って残すべきであり、その枠が、まさに今回は救援委員会の活動の中できちんと位置付けられたという意義は大きいと思っています。

そういう中で、私たちは歴史資料や民俗資料もそうなのですが、被災したものについては、全てを救助いたします。誤廃棄を防ぐということです。それらの状態も勘案しますが、とにかく救助する。特に歴史資料としてのアーカイブズには評価・選別を受けるものと受けないものがありますので、新たにここ2年、3年、5年という中で、評価・選別をきちんとし、被災文書の中で廃棄目録をきちんと作ることが重要だと考えています。応急段階に私どもが救助するものは、その状態に応じて、材質に応じて、被災状況に応じてレスキューしてまいります。

そのフローについては、平成23年5月に木川さんと佐藤さん<sup>1</sup>がまとめられた海水で浸水した紙資料のレスキュー法<sup>2</sup>ということで、これを青木が少し改定したものを配布いたしました<sup>3</sup>。この中のカビやカビ臭いもの、それからカビがとても繁茂したものは、日常的な管理自体がもともと悪いものであり、ほこりをかぶり、清掃もされていない書架の中に忘れ去られた歴史的な公文書でした。また、ほとんど乾いているものは実は段ボール箱にちゃんと収納されていて、海水に見舞われても中はそれほどひどい状態ではなかった。まさに私たちが救助する応急段階のときに、日常的な保存管理をどのようにしていたのが、被害の軽い、重いにつながるかということが分かっています。

効果的だったことは、私の救援活動の詳細として救援委員会平成23年度報告書121ページにまとめております。応急段階のところで特に私が関わった釜石市、陸前高田等においては、今後、アーカイブズとして残すかということが決まっております。また、安全な乾燥場所もないということで、水洗をしないという決定をいたしました。この水洗をしないという決定が3、4の問題点、今後の取り組みにもつながってくるのですが、

<sup>1</sup> 木川 りか、佐藤 嘉則：東京文化財研究所

<sup>2</sup> 水または塩水で浸水した紙資料のレスキュー法試案：平成23年5月10日開催 情報共有・研究会（第1回）にて発表。http://www.tobunken.go.jp/~hoozon/rescue/rescue20110510.html 参照

<sup>3</sup> 当日配布資料：公開討論会資料P302, 303参照

実際に被災したものにどれだけの汚染物質があるのかを調べない限り、私たちは何を水洗によって取り除くのか。それから、応急段階での洗浄を行うと、最適な乾燥場所がない限り、カビの繁茂を引き起こします。これは、ほかの民俗資料の一部分で、乾燥場の環境の悪い所に洗浄した資料を放置したことにより、2度カビが発生したということも私も見ております。

ですから、応急処置のときに、どの段階で水洗を行うかということと、また水洗を行うことによって、近現代の資料はスタンプのインクが流れる、万年筆のインクが流れるということがあるのですが、実は紙の凹凸で日付が分かるということがあります。洗ってしまえばいいかということ、その情報が消えてしまうことがありますので、今後、応急処置のときに、その物が持っている情報をどこまで残し、どこまで良しとするかという判断を適宜行うことが重要です。

これが重要なことなのですが、それぞれの記録材料や記録媒体の火災や水害、特に淡水と海水では、かなり影響が違いました。今回は海水によってカビの繁茂がとても抑えられていました。私たちは被災救助の場合、48時間、72時間という、短い限られた段階で救助せよということをつもトレーニングの中で行いますが、置いておいても大丈夫だったということがありました。

高 妻 社会的な文化財の位置付けという視点で、何かご意見はございますか。

日 高 午前中でも文化財的な位置付けということは、かなり深い議論がなされていたかと思えます。特に大賛成なのは、奈文研の田中さんが言われたように、文化財保護法の中でいわれている文化財とは、指定品だから文化財というわけではなくて、未指定のものも含めて文化財だという意識が重要だという指摘です。このことを大いにわれわれは自覚するべきことではないかと思えました。



私が民俗資料ということを考える場合、その地域に住んでいる人々が、歴史的な時間軸の中ではぐくんできた文化を表象するものと位置付けられるのではないかと考えております。ただ、「地域の人々の生活の中で」というところがポイントで、最初にそこに住まう人々に、それらが自分たちの文化を表象するものだということを自覚してもらう。このことから、初めて文化的な表象をするものが文化財というものに成長していくのではないかと、そう位置付けられるのではないかと考えて今まで関わっています。

この観点に立った場合に応急処置をどう考えるかということで、民俗資料については、当然、レスキューしてきた当初の状況は、一体それが何の道具だったのかも分からないですし、恐らく民俗資料だったであろうという「だろーん」でレスキューしてきたものがほとんどでした。ですから、応急処置をする場合には、レスキューしてきたものが、その地域の文化を表象するものだという整理作業をできる状態に持っていき、これが最初の応急処置ではないかと考えて取り組んでいったということです。多分、ここに並んでいる応急処置に関わった方々は、まずそういったところから出発しているのではないかと思います。

高 妻 その地域の文化財をどう応急処置していくかといったときに、その地域の特徴など、そういった文化をちゃんと理解した上で整理作業を進めていく。その整理作業は、後々の応急処置を進めていく中で、資料が散逸したり、まとまりがなくなってくること

も懸念されますので、そういったまとまりをどう考えていくのか、どう担保しながら応急処置を進めていくのか、そのための整理作業は重要だということになると思います。

例えば、応急処置をやる時に、では、誰がやるのかという問題が出てきます。今回の震災の場合には、とにかく手を挙げてもらってボランティアの方に来ていただく、あるいはいろいろな関係機関の方に入っていただくといったことをしました。果たして、そこに本当にプロフェッショナルとしての役割とボランティアとしての役割、あるいはボランティアとしてどこまでやれるのかといったことがきちんと整理できていたかという、なかなかそこまでは難しかったと思います。地域の文化を考えたときに、応急処置をやっていくプロフェッショナルとしての仕事、あるいはボランティアといった観点で、何かご意見はございますか。

**天 野** 宮城資料ネットの活動については、主に宮城県域における民間資料を中心とし



た、被災紙媒体資料の救済と応急対応をおこなってきました。ここにいらっしゃる方は、保存・修復関係の方が多いのですが、私はそうではなくて歴史学が専門でして、必ずしもそういった保存関係の技術・知識に秀でているわけではありません。今回私どもが応急対応をおこなっていく中で考えていたことは、誰でもできるやり方をどう考えていくか、つまり応急処置をおこなう過程で、いわゆるボランティアをどの程度活用していけるかということでした。

なぜボランティアを大々的におこなっていったかという、一つには宮城資料ネットに多くのボランティアの申し出があったということがあります。これまでの関係を通して、被災地支援をしたいといったお申し出をいただくことが非常に多かったのです。その中で、われわれが被災地レスキューだけではなく、救出され残された資料をどういう形で安定的に残していくかをまず考える必要がありました。誰でもできること、もうどうしようもないものはともかくとしても、例えば泥を落とすことや、ある程度、乾かす方法、カビに気を付けるなど、そういったやり方は、最低限の知識を持っていればできることで、そのできることを、いかに多くの人と一緒にやっていくかということです。

地元の人たち、主に仙台の方でしたが、そういった現地の人たちと地域の資料を残す方法をみんなで共有できたところは、今回、われわれの応急対応の中で、地域の文化財を残すための一つのきっかけとして意味があったのではないかと考えています。

もう一つ、ボランティアの中で特徴的だったのは、大学の歴史系のゼミ生が、ゼミ単位でボランティアの応募に応じてくれたことでした。特に古文書を扱うことは、歴史学研究の根本に位置するところだと思います。歴史研究の根源である文化財が被災したときに何が起きて、そのために何をしなければならないのかというものを、一つの事情を通して考えるきっかけとなったというところが、今後の歴史学を考える上で、また、その地域の歴史のあり方を考える上でも重要となるでしょうし、特に歴史学研究としては、歴史というものをどういう形で残していくのかを考えていく契機になり得るのではないかと。その意味で、応急対応というものを、なるべく一般的な形でどこまでできるのか、それをその後の専門的な分野にいかにつなげていけるかというところが、まだ模索中ですが、われわれの目指しているところです。

**高 妻** 今のお話の中で出てきたのは、大学の歴史系のゼミ生が多く、これは、保存という技術的なところからいくと、いわゆるプロフェッショナルではないけれども、ボラ

ンティアの集まったレベルの中で、どこまでできるのか、専門性を持たなくても、どういったところまでできるのかということを中心にきちんと押さえた上でやったということです。その見通しは、その後の専門的な仕事につなげていくという視点があったと思います。そういった意味では、非常に大きなことだったと思います。

今の天野さんの話で、いろいろな方からボランティアの応募があったということですが、地域の中で自分たちの文化を何とかしたい、あるいは、日本全国からそういった考えを持った方々に集まっていたということ、今の歴史系のゼミ生と同じような形で、その地域の中に、文書であれば生活の中での文書の重要性であるとか、そういったものを啓発していく。そういったことをやっていくことによって、ボランティアでもできることはたくさんあり、視点としては、あとは専門的なところにつなげていくことが大事だと思います。

**青木** 私は紙資料の保存の専門家として、特にカビの問題に注意して作業をしてきました。この後、木川さんにもぜひその点についてお話ししていただきたいと思うのですが、応急段階において、さまざまなレスキューの担当者など、人的な影響をきちんとその現場で把握できる方、または資料ネットの方でも、そういう専門の方に一時的でも検査で入っていただくようなことをされないといけません。素人で何らかの危険性があるということ、今回はこれまでの経験の中で、ボランティアの方々という問題なくいったかと思うのですが、今回の博物館の方では、まだ水分が抜けていないにもかかわらず、酸化プロピレン等での殺カビ処置等が行われていた問題がありました。

その辺で、専門家の役割とボランティアの方々の役割、それから、それらの資料と一緒に保存しながら守ろうという地域の方々がきちんとうまく連携していくために、救済委員会は専門家がそれらの方々と連携する場だと思います。

**木川** 今、健康被害の話が出ましたので、そこから話をさせていただきます。応急処置という中では、物を守るという点と、それに携わっていただく皆さまの健康を守るという点が、ものすごく大切なことで、必ず守っていかねばいけないうことだと思います。文化財分野ではないのですが、以前、ある地震で雨漏りしたところを片付けておられたボランティアの方が、適切な防塵マスクをしないで作業をした結果、何人も毒性のカビを吸い込んで体調を崩し、入院されたという例があるということも聞いております。



今回は皆さまが非常にカビの健康被害にも気を付けて作業をなさったので、そういった話は聞いておりませんが、先ほど田中さんが、カビがたくさん生えているので人体への影響がとても気になるとおっしゃっていました。人体への影響という点では、カビだけではなく、下水などの影響も考える必要があるかと思います。実際に下水に浸かったもののなかには、臭いがするものもあります。そうすると、カビだけではなくて、感染微生物などの観点からも燻蒸したいというご要望は出てきます。ただ、この燻蒸については、初期対応のなかでどの時期にやるかをきちんと把握しておく必要があると思います。

感染を抑えるという意味では、殺菌燻蒸は非常に重要な処置なのですが、海水に濡れたままで燻蒸しますと、保水性のあるグリコールや、発がん性のあるクロロヒドリンと

いう物質が生成し、資料に残留してしまいます<sup>4</sup>。しっかりと乾かした状態でやらないと、かえって問題になるということが分かっております。ですから、燻蒸は初期対応の中ではすぐにやるということではなく、資料が乾いた段階、つまり少し後の方に入れていただくざるを得ません。

燻蒸していない場合は怖いというお話がありましたが、アスベストなどの汚染物質の危険性に関しては、燻蒸しても変わりません。ですから、燻蒸の有無にかかわらず、手袋やマスクをして、気を付けて扱わなければいけません。

また東文研の佐藤嘉則が被災文化財に多く発生したカビを調べましたところ、スタキボトリスという真っ黒なカビを確認しています<sup>5</sup>。このカビは毒素を産生しまして、毒素は燻蒸してもおそらく壊れないと考えられますので、燻蒸をしたとしても、そのカビそのものを吸い込んでしまうと、結局、健康被害が懸念されます。それから、カビについては、感染や毒性の問題だけではなく、アレルギーの原因にもなるという問題がありますので、そういう観点からも、カビが発生したものを扱うときは必ず防御していただく必要があります。ということで、燻蒸のいかんにかかわらず、人体を守るためにはきちんと防御することが非常に大切だと思います。そのことはホームページにも公開しました。クバプロから最近本<sup>6</sup>も出ていまして、その中にボランティアの方用のマニュアルもとじ込みになっています。こういった情報を今後も活用していただければと思います。

このセッションのテーマは「科学的妥当性と現場における現実的判断」となっていますが、あくまでも水濡れだけに関して言いますと、水濡れで想定される困った被害としては微生物被害が大きなウェイトをしめます。カビが生えるとか、バクテリアが繁殖するということについて、佐藤ともいろいろ調査しましたところ、確かに青木さんがおっしゃったように、一般的に塩水ではカビが生えるタイミングは相当遅くなります。文書のようなものは、速やかに乾かしていただければ、初動が早ければかなり予後がいいものもたくさん出ています。しかし、いくら塩水だとはいいましても、救出が遅くなり、濡れた期間が長かったものだと、スタキボトリスも含めて高塩分活性で出るカビが相当出ています。それを考えると、やはり微生物被害をできる限り防ぐためには、早く乾かすか冷凍する、そのどちらかということになってきます。

乾かすということが、一番物がなくてもやりやすい方法ではないかと思いますが、実は初動の段階で結構お問い合わせがありました。資料の種類や材質によっては、急に乾かしてよいものかどうかという判断も難しい例があります。例えば、掛け軸があったときに、開いてしまっているものかどうかと。結果的には、早めに乾かされた作品については非常に予後がよかったですようですが、濡れたまま長期間経過するとカビが出てしまうことがありますので、原則としては、冷凍ができない掛け軸のようなものは、

<sup>4</sup> 『海水で濡れた資料を殺菌燻蒸することによる発がん性物質等発生リスクの調査結果について』 巻末資料P329および<http://www.tobunken.go.jp/japanese/rescue/110829.pdf> 参照

<sup>5</sup> 『被災文化財における人体への健康被害の可能性のあるカビの取扱い、および予防に関する注意点』 巻末資料P332～339および<http://www.tobunken.go.jp/japanese/rescue/20120319.pdf> 参照

<sup>6</sup> 「動産文化財救出マニュアル」 動産文化財救出マニュアル編集委員会、クバプロ、2012年

やはり乾かすのが微生物被害を防ぐ、という観点からは良いかと思います。次に、量の問題です。例えば今回のような広域の被害では、水がない、電気がないというインフラが利用できない状況で、しかも大量の資料ですと、どうしてもできる処置が限られてしまいます。電気がないということは冷凍庫もない。そのときにどういう現実的判断をするかといいますと、とにかく出してきて、乾かせる方法を駆使して乾かすということしかないと思うのです。

ただ、状況によっては、インフラが整った環境で洗浄もできて、乾燥や冷凍もできる、といった、その後の望ましい応急処置につなげていけるケースもあります。そういう場合はその方が絶対に予後がいいので、大いにやっていただく方がいいと思います。現実的判断においては量のファクターは非常に大切なので、青木さんが今回配布されたフローチャートでは、物量を考慮したチャートになっているわけです。

**高妻** 設定している課題から、次の課題にしていました日常におけるレスキューの考え方、体制の構築にも触れていただきました。あるいは、今、木川さんが具体的に触れてくれたのは応急処置技術そのものです。その中での科学的な妥当性をどう考えるのか、現実的な判断を現場でどう考えるのかといったお話だったと思います。

**鈴木** 私は生物分野の学芸員をしております、岩手県の被災した生物標本、全部で9万点くらいの回収と運搬、一時保管、それから処置に関わっています。



今まで皆さんのお話を伺っていて、分野によって応急処置という言葉から来るイメージが大きく違うと感じています。生物標本については、そもそも作られる段階で専門的な加工が施されているものですので、まず、資料か資料でないかという判断については、あいまいさはほとんどないと考えています。

ところが、生物標本は非常に劣化が速いのです。紙資料やほかの資料に比べても、腐敗とカビの発生が非常に速いといえると思います。どこまでやるのが応急処置かという、急速に劣化しない状態に持っていく、そのことしかないのかなと。個人的な考えですが、生物標本の場合は、まず冷凍しかないというのが今のところの結論です。

紙資料の場合は、木川さんが原則として乾かすのが一番いいとおっしゃったのですが、生物標本の場合、乾かしてしまうと、その後、直せない、洗えないというものも多くあるように思いますので、まず乾かすことができるものと、乾かしてしまっただけでむしろその後悪影響があるものを、知識として持っている必要があると感じます。

つまり生物標本のレスキューということだけから言いますと、このアンケートに書かせていただきましたが、とにかく安全な場所に運んだ後は、冷凍する手段を何とか確保したいということです。生物標本の場合、体積があまり大きくないものがほとんどですので、大きな民俗資料などに比べれば、そんなに大きな冷凍室は必要ないと考えています。そのように考えますと、自然史標本、特に生物標本の場合、日常的に水濡れの被害が起こった場





合の体制をあらかじめ組んであるのが理想的だということです。

**高妻** 紙の場合は冷凍して乾かすなど、とにかく乾燥させればよいということがあるかもしれないけれども、生物標本という非常に特殊で、簡単に乾かせないということがあります。そのためには、水濡れの被害を被ったときにはこうした方がいいという体制を日常的に整えておくことは、非常に効果的だろうという話です。

水害が起こったら紙の資料が濡れる、あるいは生物標本が濡れる。そのときにどうい  
う問題が起こるかは、あらかじめ経験の中で予測できる問題だと思います。それに対し  
て、このようにしたらいいだろうということは、いろいろなことを想定しながら研究を  
積み重ねていくことによって、あるいは経験を積み重ねることによって、いろいろなマ  
ニュアルや方法が蓄積されていくのではないのでしょうか。

ただ、今回われわれが経験した津波被害の場合には、先ほど木川さんからうかがいま  
したアスベストやスタキボトリスなど、非常に特殊な問題が起こってくる可能性があります。  
その災害、災害で専門家がレスキューの中に入って行って注意を促す、あるいは、  
こういう危険性があるといった問題提起をしていくことが必要になってきます。これが  
日常的に意識されているかどうかということで、災害が起こったときに泥縄的に後付け  
にならない、生物の専門家が被災地にどう入っていくのか、どういう立場で入っていく  
のかといったことが明確になってくるのではないかと思います。

**高梨**<sup>7</sup> 石巻文化センターに作品搬出で行ったときの、実際の経験をお話しさせていた  
だきます。水損した絵画、油彩、木彫、その他もろもろ、紙、そして材質の  
はっきりしないもの、それを全国美術館会議チーム5名と村上隊長<sup>8</sup>の全部  
で6名と、カトーレック<sup>9</sup>のスタッフを含めて10名で作業に当たったのです  
が、われわれが現実として直面した問題は、既に梱包する段階から応急処置  
は始まるということと、梱包の仕方はその後の処置の見込みに従って行われ  
なければいけないということです。



われわれの責任は非常に重かったのですが、これを乾燥する梱包の仕方をして輸送す  
るもの、あるいは、これ以上乾燥しないように完全にラップでくるんでしまっ  
て輸送すべきものを、われわれは物を目にして瞬時に判断しなければいけ  
ませんでした。正味3日で二百数十点の輸送、しかも大型のものも含めての輸送  
でしたから、極めて厳しかったのです。

しかも、梱包に必要な資材、それから応急処置に必要な資材は、スタッフが決まっ  
て出発までの間、土日を挟んで月曜日までの2日で整えて、火曜日のお昼には  
出発というところで、トラックも手配しました。想像される容量の1.5倍は  
ないと資材を含めた作品の輸送はできないということでトラックを手配し  
て、かつ、私どもの修復室にあったもの、それから兵庫の田中千秋さん<sup>10</sup>、  
和歌山の寺口さん<sup>11</sup>、静岡の新田さん<sup>12</sup>、もろも

<sup>7</sup> 高梨 光正：国立西洋美術館

<sup>8</sup> 村上 博哉：全国美術館会議事務局（国立西洋美術館）

<sup>9</sup> カトーレック株式会社：美術品の輸送・保管を手掛ける運送会社

<sup>10</sup> 故田中 千秋氏：兵庫県立美術館（当時）

<sup>11</sup> 寺口 淳治：和歌山県立近代美術館

<sup>12</sup> 新田 建史：静岡県立美術館

ろ、自分たちの美術館にあった資材や個人の資材を集めました。そして、われわれの間で議論しながら、想定される被害、あるいは想定される必要な応急処置、つまり、表打ちの道具や資材、カビ対策用としての消毒用アルコールなどをごくごく短い期間で手配しました。

そして、表打ち用の糊として実際にわれわれが持っていったものは、3kgのヤマト糊です。これは、防腐剤が入っているけれども使えるだろうと。逆に防腐剤が入っていた方がいいだろうと、表打ち用に持っていきました。当館からはレーヨン紙も供出したのですが、ちょっと紙厚が厚かったので、現場では神庭さんのアドバイスで、ティッシュペーパーを1枚ずつはがして、それで表打ちの作業を行ったということもありました。

一方、合わせて5ℓのエタノールを持っていったのですが、実際には使いませんでした。これは、現場で救援委員会から使わない方がいいという意見があったので、作品に明らかにカビが発生して、われわれも危険性を考えていながら、その場で使用は止めました。その代わり乾燥するような簡易梱包、つまり密閉しない、目張りもしない、できるだけ物を乾燥させる方向の梱包をしました。しかしながら、水をかぶった木彫にそのような梱包をした場合、その後の処置までの間、一步間違えると真二つに裂けてしまうというリスクを常に感じながら作業したわけです。ですから、われわれの現場での判断が正しかったかどうかということは、参加したチームのメンバー全員が常に持ち続けている不安と疑問なのです。

応急処置の在り方というのは、ある程度、被災地が落ち着いて、電気も使える状態であれば、当然、冷凍もできます。しかし、明らかに電気も水もない、われわれの2次災害も防がなければいけない中で、物にとって最も適切な梱包をして輸送し、その後の段取りを整えるという現場の作業の道筋といいますか、これは多分、日ごろからシミュレーションしておくべきことではあると思うのですが、実際に起こったときに動けるのはどれだけの人間で、それから資材があるかという、そこに関わってくると思うのです。やはり、最後は人だと思のです。日ごろから物を扱える学芸員なり扱い方をプロフェッショナルとして訓練している人間の存在は大事だというのが私の考え方です。

**高 妻** 大変素晴らしいご提言がありました。現場の判断に非常に自信がなくなる、現場の判断が正しかったかどうかということに疑問があるとおっしゃいました。それに対して、どうやるべきかということに対して、体制をどうつくっていくのか、こういった災害が起こったときに応急処置ができる人間は、どういう人材を育てていったらいいのか、日ごろからそういったシミュレーションをすべきということが出てきました。そういった取り組みが大事になってくるのだらうと思います。

つまり、今までのいろいろな災害の経験を、みんなで情報共有する、あるいは、そういったことを想定して、いろいろなシミュレーションをして、こういったときにはどういった処置が有効なのかということを研究していく。日ごろからそういったことを積み重ねて、また、そういったことができる人材を育てていくといったご提言だったと思います。この応急処置のセッションの中では、非常に重要なご提言だらうと思います。

山本<sup>13</sup> 今まで紙、美術品、自然史、民俗資料のいろいろな応急処置をお聞かせいただいたのですが、博物館資料として、写真というものもあると思うのです。現像したもの、ネガ、データがあると思うのですが、そのいろいろな写真、データというものを、これからどうしていくかという問題があると思うのです。今現在、どういう応急処置を取られているかお聞かせ願いたいのですが。



鈴木 陸前高田の図書館、博物館、海と貝のミュージアムにあった約7万点の写真資料を岩手県立博物館でお預かりした後、処理をお願いしているのですが、応急処置としては、まず乾燥させるべきだったろうと思います。ただ、現実にはそれができていない部分がかかなりありました。例えば、スライドマウントのぎっしり詰まった箱は水がたまっていて、そのまま一月、二月とたってしまいました。応急処置としては、まず水を抜いて乾燥させるべきでしょう。その後は、現在、作業していただいています、基本的にはドライクリーニングです。その後は冷蔵を行っているところです。

高妻 私も石巻文化センターの毛利コレクション<sup>14</sup>の台帳類の写真を幾つか扱ったのですが、この場合には相当時間が経っていましたので、もう写真として残っていませんでした。紙は残っているのですが、膜面が全部腐っていたということで、もう助けられない状況でした。恐らく、すぐにやらないといけないもの、それから、何らかの方法で一時的に劣化を食い止められるものは材質によってさまざま、写真の場合には劣化がすごく早く起こってしまうので、できるだけ早く乾燥した状態に持って行ってやるのが重要だと思います。

岡田<sup>15</sup> 高梨さんの先ほどの話に戻りますが、その現場にいた一人として白状することがあります。まだほとんど公開していないのですが、そのときに撮っていた動画があって、それを見ました。それはどういう場面かという、美術作品を220点救出しましたが、最初に出てきたのが舟越保武<sup>16</sup>のブロンズの頭だったと思います。それが台の上に載せられて、そこを全国美術館会議の皆さんが取り囲んでどうするかということで、まず「これが分かる人」という一声が掛かりました。しかし、舟越さんの彫刻が分かる人はいないという状態で、宮城県美術館が持っていた石巻文化センターの美術作品についてのリストがそこに存在していたので、これを手掛かりに整理しようということになりました。そこで、田中千秋さんが、どういう手順でこれを整理して、梱包して、梱包したものに二つ番号を付けるということまでを指示して、その場、その瞬間、わずか1分くらいの間です。その場での判断が示されました。



恐らくここで必要なのは、一つには高度な原則性だと思いますが、現場での柔軟な行

<sup>13</sup> 山本 真土：神奈川県真鶴町立遠藤貝類博物館

<sup>14</sup> 毛利コレクション：石巻市住吉町の故毛利総七郎氏が、およそ70年をかけて収集したコレクション。歴史資料・民俗資料・考古資料・民族資料・美術工芸品・研究資料と多岐にわたり、特に石巻鑄銭場資料・アイヌ資料・庶民文化資料は、たいへん貴重で、毛利コレクション以外では残っていない資料も多いといわれる。

<sup>15</sup> 岡田 健：救援委員会 事務局長（東京文化財研究所）

<sup>16</sup> 舟越 保武：岩手県出身の戦後日本を代表する彫刻家

動力、判断力、これが大事なのだらうと思います。ところが、それがせっかく発揮されている現場で、「エタノールを使うと水と呼んでしまう」とつぶやいたのが、私たち救援委員会、あるいは東文研の人間だったのです。その瞬間に皆さんが、「ちょっと待って。今、東文研が何か言うから」とおっしゃって、私たちの行動はこういう形で現場に影響を及ぼすのだと感じました。

動いている現場というものがあって、そこで示されている原則、あるいは判断があります。それに対して、またいろいろな知識を持っている人間が参加している。その辺の行動の在り方は、今回、何が正しかったかという判断ではないのですが、やはり考えるべきことがたくさんあったと思っています。

**高妻** それが間違っていたということではないと思うのですが、やはり高梨さんがおっしゃったように、様々な個々の現場での状況が想定されます。いろいろな経験がたくさんあればあるほど、それに対する対応の選択肢は非常に広がってくると思うのです。そのいろいろな方法がどれだけ共有化されているか、それに対して、さらにもっと高度な専門的な知識、あるいは技術を持った人が、どの方法を選択するのかを判断していく。あるいは、その場で皆さんに話し合ってもらっていただいてもいいと思います。どんなことが想定されるか、リスクとしてどういうことが考えられるかを現場で話し合う瞬間があってもいいと思います。

そういった意味で、確かにエタノールは使わない方がいいだらうという一つの考え方が示された。それに対して、現場ではそれを踏襲して使わないでいた、これが間違っていたかどうかの判断は、今のところではできません。最終的にそのものがどうなったかというところで、また検証していくべきことであると思います。そういった情報の共有が、実は日常的に文化財レスキューの応急処置には必要だと思えます。

**木川** 今、高妻さんがおっしゃったことに関連しまして、例えば外国の文献等で、ある災害があったときに、どういった処置をしたか、あるいは、このようにやればいい、ということを書いた文献はいろいろあるのですが、具体的に詳しい条件が書かれていて、その方法でやったときに、何がどうなって、その後、時間が経過したのちどうなったかという報告は、意外に少ないのではないかという気がしています。こうすればいいという提言はあるのですが、結果まできちんと記録されているものは少ないのではないのでしょうか。

そういった意味では、今回、そのときにやれること、この状況下だったらこれがいいだらう（現実的にはこれしかないだらう）、と判断して、与えられた状況の中でできることを最大限やったわけですが、その後どうなったかというきちんとした記録を残して、それを集約していくことが大切ではないかと思えます。先ほど愛知県美術館の村田館長がおっしゃっていましたが、全美でなされた活動のように、そういった記録を基に、何度か議論を重ねていき、最終的にどういう応急処置がいいのかという考え方をつくっていく



必要があると思っております。

**高妻** 今の話は最終的な結果を示されているものがなかなかない、追跡調査がされていないということになると思います。私は保存処理をやっているのですが、失敗例はほとんど世の中に出ていかないのです。うまくいった例しか出ていかないのですが、それとすごく関連がありまして、恐らくこのレスキューでやったこと、最終的にちょっとおかしくなっているといったときに、どこにその原因があったのかを検証することはかなり困難な状況もあるかと思えます。

ただ、それを乗り越えて、やはり失敗例こそを共有する、ある意味、専門家集団の非常にクローズな中でそれを共有する。物が特定できないように、こういうことをやらこうということになりますよという形で、もっと広げていくといった取り組みが今後なされればいいのではないかと思います。保存処理をやっている人間からすると、すごくつらいところですが。

**青木** 奥村さんがもう18年もなぜ活動しているかという、救助された資料を最終的にそれぞれの地元で活用するまでの期間が18年だからです。宮城資料ネットの方も2003年から、私もいろいろな民間資料の保存をやっていると、始めたら20年は当たり前です。救援委員会の応急処置の段階から最後までというのは、この救援委員会の時間だけかと思いますが、実は岩手県の県博の方々や、宮城、福島、茨城、それぞれの博物館、図書館、教育行政機関の方々が、被災資料をこれから末永く見守って活用していく道は、いばらの道だと思うのです。でも、われわれはそうやって見守っていかなくてはならないと、初発の応急段階の話をしながらか見据えなくてはいけないと感じます。だからこそ初期段階のさまざまな処置が、その後、どういう成果をもたらすか、あるいは失敗例になるのかということの追跡も可能かと思えます。そういう点もこの場でお話しさせていただきたいと思いました。

**天野** われわれがボランティアベースでできたという一つの前提にあるのが、これは非常に幸運だったところもあるのですが、いろいろな形で保存・修復の関係者、専門家の協力を非常に積極的に得られたというところがありました。先ほど健康被害の問題もあったのですが、例えば奈良文化財研究所や京都造形芸術大学といったところから早期に協力の申し出をいただいたり、東京大学史料編纂所とも、所員の方のボランティア参加をきっかけにご支援をいただいたり、いろいろな形でわれわれに協力してくれるようになりました。それから、東京文書救援隊<sup>17</sup>など、多くの専門家がわれわれの応急処置に携わりました。

今回すごくありがたかったのは、われわれが主体的にそういう活動をやらせていただいたことです。ある程度のアドバイスなど、われわれの疑問点に対する応答という形で協力していただいたというところで、先ほど現場での混乱というものもあったのですが、そういった形もある程度、最小限に抑えられて、スムーズにいけたところがあったと思います。

これを、先ほど青木さんが言われたような長期的な活動としてやっていくために、今

<sup>17</sup> 東京文書救援隊：被災した紙媒体資料を救うため、図書館・アーカイブズの紙資料保存に携わってきた研究者・専門家により結成されたボランティア組織。http://toubunq.blogspot.jp/ 参照

回の応急対応が終わっても、また次の本格的な処置をやった後でも経過を観察していく必要があると思います。特に劣化の速度を見ていくと、その過程の中での失敗例が幾つか出てくるでしょうが、経過観察をずっと続けていくことは、今の横のつながりを常に持続していかない限りは、それぞれの総合的な判断はできなくなっていくのではないかと思います。

今回を契機に、このつながりの関係性というものを、それぞれの情報共有をもっと強固にしていくと、非常時の日常的な体制ということにつながっていくと思っております。われわれもかなり失敗例はあると思います。今後そういったものが出てくるだろうし、そういったことに対応するために、またいろいろなところと協力していく必要があると思っていますので、そういう意味でも、今後ともよろしくお願いいたします。

**高 妻** もうコーディネーターがまとめることは何もないような気がします。今、天野さんがおっしゃったことが大半だと思います。

応急処置ということを考えてみましたときに、三つの視点を出させていただきました。社会的な位置付けとして文化財をどう考えるか、そういう目で見るときに応急処置はどうか。これは、やはりボランティアや専門家の役割を考えていく、あるいは、ボランティアにできることをできるだけ後の専門家につなげていけるような、いい判断でできるレベルをつくり上げていくことが大事だろうということになります。そのためには、やはり専門家も含めて、日常的なシミュレーションや、いろいろな想定される問題に対してどう取り組んでいくのかという研究開発的な部分が必要でしょう。

今回の救援委員会の集まりの枠だけではなく、これをベースにしてもっともっと広げていって、今後、文化財の危機管理体制をつくっていくべきだと思います。ここでは応急処置という切り口で見てまいりましたが、文化財の危機管理というもっと広い観点で見るときには、今後そういった取り組みが日本には必要であると思います。