

2・被災文化財等救援委員会・情報分析班の取組み

木川 りか 東京文化財研究所 保存修復科学センター 生物科学研究室長

1. 情報分析班に与えられた使命

平成23年に東北地方太平洋沖地震被災文化財等救援委員会の事務局が設置された東京文化財研究所では、4月から職員が5つの班に分かれて配備され、各々の任務を果たすこととなった。その中で、「情報分析班」に与えられた仕事は、「今回の震災によってあらゆる種類の文化財が被災したなか、その救出にあたっては、これまでの文化財保存の経験をもとに行える場合もあるが、まったく新しい要素について至急情報を集め、解決の方法を探ることが求められる。そのための情報収集、分析を担う。」というものであった。主に原子力発電所の事故に伴う放射線関係の情報収集については佐野千絵保存修復科学センター保存科学研究室長が担当し（この部分の報告は他章に譲る）、筆者ら他の班員は主に水損した文化財の応急処置・生物被害の抑制、作業者の健康管理などに関わる情報収集、分析、公開を担当した。

2. 情報共有研究会とHPによる情報発信

平成23年4月には研究所の職員をはじめ、いろいろな分野の専門家が早急に現地入りをしてレスキュー活動を開始することが求められていたが、その際の研究所打ち合わせで指摘されたのが、「さまざまな材質の文化財について応急処置の具体的なフロー（マニュアル）の整備が急務である」、ということであった。津波などの被害に遭った水損文化財の場合、水濡れ、塩による被害もさることながら、その後のカビなど微生物による生物劣化をできるだけ抑えることが重要である。また、その後より良い修復につなげていくためには現地で使用できる材料、インフラを用いてどのような対応が考えられるのか、作業のいくつかの原則やいくつかの具体的方法を用意する必要があった。しかし、国内でこれほど広域で大規模な被災に対応するための資料は整備されているといえず、急いでできる限りの情報を集め、関係者と（できれば議論をしながら）共有する必要が

あった。この最初的手段として、「被災文化財救済の初期対応の選択肢を広げるー生物劣化を極力抑え、かつ後の修復に備えるために」という情報共有研究会を平成23年5月10日、東京文化財研究所にて開催した（写真）。スマトラ沖地震の津波による被災文化財の救援活動に積極的に関わられた坂本勇氏、海水に浸水した紙等のカビの発生度合について調査された江前敏晴氏・東嶋健太氏、平成14（2002）年、プラハの洪水時の被災文化財の救援法として採用されたスクウェルチ法について調査された谷村博美氏から話題提供をいただくとともに、さまざまな分野の専門家（高妻洋成氏、赤沼英男氏、今津節生氏、青木睦氏、岡泰央氏、木島隆康氏、日高真吾氏、山下好彦氏、山口孝子氏、白岩洋子氏、小谷野匡子氏）にコメンテーターとして文化財材質ごとのそれぞれの初期対応について応急処置のメモをいただき、口頭でもご意見をいただく形とした。また、同時に紙資料で微生物被害をできる限り抑制するためのフローチャート案（付図）を研究所より提示した。このときの配布資料は、そのまま現場で使っていただけるようなものを念頭におき、救援にかかわる関係者、関係諸機関・諸団体と情報を共有し、現場へ提供することを目指した。すでにこの時点で石巻文化センターでの文化財レスキューに出動した経験者、阪神淡路大震災のときの文化財レスキューの経験者、そして、これからレスキュー活動に関与される予定のスタッフなど、161名もの方々にご参加いただき、経験を踏まえての助言や質問など、発表者だけではなく会場から多くのコメントが出され、熱心な議論が行われた。また、このときの配布資料をどこからでも入手できるように、東京文化財研究所ホームページ（<http://www.tobunken.go.jp/>）にて、平成23年5月17日より公開した。また、こののち、初期対応を集めたダイジェスト版資料についても、同様にホームページにて公開した。

3. 被災文化財の取扱い・保管時の注意（カビ等による健康被害防止）などに関する情報発信

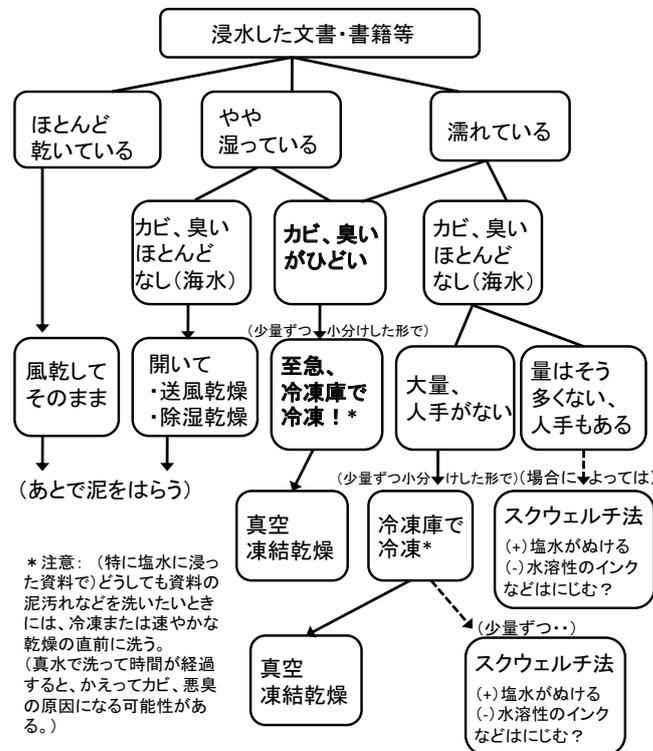
被災地や一時保管場所等で微生物被害の状況を調査していくなかで、津波など海水で被災した資料の場合は、淡水で被災した場合と比較すると塩分の影響のためにカビなどの生育は遅くなる傾向が明らかにみられた。しかし、一方でずっと湿った状態が続くと紙資料などの有機物では相当に重篤なカビなどの被害が見受けられることもわかってきた。また、津波で被災した紙資料等に健康被害を起す可能性のある真っ黒なカビ(スタキボトリス属のカビ)(写真)の発生が高頻度に見られることや、濡れたまま殺菌燻蒸を実施すると、発がん性が知られるクロロヒドリン類などの物質が発生することなどがわかってきた。このことを受け、「カビが発生した文化財・資料の取扱いの注意」、「殺菌燻蒸実施上の注意」、「一時保管施設での環境管理（今後のカビ防止の観点から）」などについて、被災県教育委員会や関連団体に緊急に連絡を行うとともに、急ぎょホームページでも情報を公開した。（これらの文書は、平成 23 年度の報告書 301 ページからの資料 15～19 に所収されている）。

4. 情報分析の対象と情報の公開・更新

平成 23 年度は、主に上記のような技術的部分での情報分析・提供に活動が特化していたが、平成 24 年度には岡田事務局長より、「救援活動全体に対する情報収集も必要である」との指摘を受け、これまで救援委員会で収集してきた情報やネット上の情報などから、主にこれから活動が本格化する福島県において各団体が開始している活動について手分けをして情報収集を行った。

今後は、実際に現地で実施された対応・処置とその経過について情報を関係者で共有する機会を定期的に設け、どのような原則を守ればよりよい応急処置やその後の活動につながられるのかについて検証することがもっとも重要な課題であると考えられる。現場の状況はさまざまで、取り得る方法もその場で柔軟に対応する必要がある。そのためには、「初期対応において何に気をつけなければならないか、各材質ごとの基本的な考え方・原則」をおさえた応急処置のメモ（マニュアル）が必要で、それをもとに現場の状況のなかで最善の方策をとるようにしていく、という考え方が大切ではないかと考える。

また、さらには日本で経験したこれらの情報を、日本国



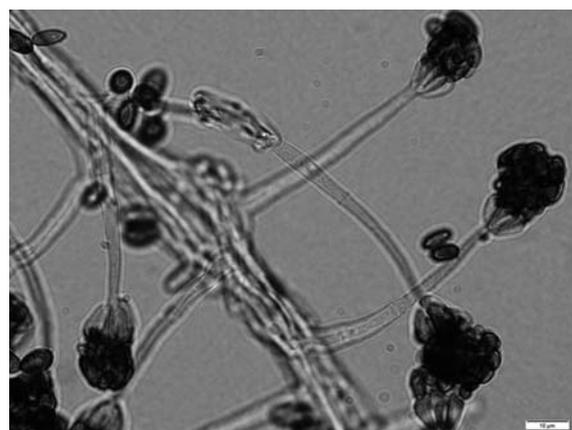
青木睦氏の文献、今津節生氏のメモを参考に作成

水損した紙資料のレスキュー法試案（フローチャート案）
平成 23 年 5 月 10 日 木川・佐藤による

内だけではなく、海外に向けても公開していく必要があり、英文での情報発信の整備が求められる。今回、情報を検索するなかで、海外の文献、サイトなどから多くの情報入手することとなり、基本的な考え方を確認するのに役立った。日本からもこのような情報を発信することで、他の国々の非常時の一助になるのではないかと考える。



平成 23 年 5 月 10 日 情報共有研究会における討論（左）、およびスクウェルチドライイング法のデモンストレーション（右）



スタキボトリス属のカビの紙への発生例（左）と顕微鏡観察写真（右）（撮影 東京文化財研究所）