

災害資料収集・保存の現状と課題

一人と防災未来センター資料室の事例から

阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センター 資料専門員 杉本弘幸

1. はじめに

阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センター（以下、センターと省略）は、1995年1月17日に発生した阪神・淡路大震災の記憶と防災・減災を伝えることを目的とする施設である。センター資料室においては、被災地で収集・保存してきた多種多様な震災資料、約19万点の収集・保存・利活用を行っている。

資料室の保存する震災資料は、「一次資料」（震災に直接関連する資料）と「二次資料」（震災に関連する図書・刊行物など）に分類されている。一次資料は、2002年4月の人と防災未来センター開館以前の事業で収集されてきた約16万点の資料と、センター開館後の調査・収集活動によって集められた資料から形成されている。

阪神・淡路大震災の震災資料の収集は、1995年10月から、兵庫県の委託を受けた（財）21世紀ひょうご創造協会が「震災とその復興に関する資料・記録の収集・保存事業」として開始した。1998年4月以降は（財）阪神・淡路大震災記念協会が引き継いで収集事業を続け、公開基準の検討を行った。

2000年6月からは、兵庫県の「緊急地域雇用特別交付金事業」を用いた大規模な震災資料の調査事業が2年にわたって行われた。のべ約450人の調査員が各種NPO等団体、復興公営住宅、学校などを訪問し、チラシ・ノート・写真・避難所が使用された物などの資料を収集した。こうして、（財）21世紀ひょうご創造協会や（財）阪神・淡路大震災記念協会が収集したものを含め、約16万点の資料が収集された。2002年4月に開館したセンターでは、こうして収集された資料を引き継ぎ「一次資料」として公開し、資料室が保存・利活用にあたることとなった。

阪神・淡路大震災の震災資料の収集は、同時代資料を災害直後に収集を始めた画期的なものである。その資料を引き継ぎ、現在も収集が続けられているセンターの所蔵資料は、現代資料できわめて多種多様な素材や性質を持つ資料群である。

現在、災害資料、災害時に救出した歴史資料、災害関係の公文書を総合的に整理公開している長岡市立中央図書館文書資料室の災害復興文庫や、津波被災物の整理・保存・展示を独自のかたちで行っているリアス・アーク美術館など優れた災害アーカイブが形成されている。現代資料が大半をしめるセンターの所蔵資料の現状と課題も共有化すべきものであろう。

本稿では、センター資料室における資料収集・保存のとりくみを紹介し、現状と課題を明確にしたい。

2. 資料保存環境調査の実施

原資料の劣化を防ぎ、収集した時の状態を可能な限り維持・保存していくためには、資料保管に適した環境を整えることが必要である。そのため資料室では、主に資料収蔵スペースにおいて年1回の資料保存環境調査を実施し、調査結果に基づいた資料保存環境の整備を進めている。2004年度から調査を定期化して2016年度で13年目となった。

調査は資料保存環境の変化を調べるために、前年度とほぼ同じ箇所（3階展示フロア内の収蔵スペース、5階の作業スペース、7階の2つの収蔵庫）でエアサンプラーによる空気中のカビ測定、捕虫トラップによる文化財害虫の生存状況の調査を実施している（写真1）。



写真1 センター7階収蔵庫

3. 温度・湿度データ管理の実施

震災資料の保管状態把握のため、3階、7階の資料収蔵スペースの温湿度を継続的に計測している。震災資料はさまざまな性質の資料が混在しているため、すべての資料に適合的な温湿度として、温度20度前後、湿度40～50%前後の通年維持を目標に温湿度管理を行っている。2005年度から3階と7階の資料収蔵スペースに5台の温湿度データロガーを配置し、年間を通じた温度と湿度のデータを保存している。

これまで計測してきた温度・湿度データの結果にもとづいて、①2007年度から季節に応じて、空調設定の変更、②2009年度から、3階展示フロアに収蔵している保存箱内に、湿度を安定させるため、調湿紙の導入。③2010年度には7階収蔵庫の空調工事の実施。④2012年度から家庭用除湿器を3階展示フロアに3台、7階に2台設置し、夏から秋にかけて稼働させていた。しかし、あまり効果がなかったため、2013年度から、家庭用除湿器を7階第1収蔵庫に5台設置し、夏から秋にかけ稼働させ、湿度の安定化を図っている。

このような対策の結果、資料収蔵スペースの温度は夏期を除いて、20度前後におおむね安定している。しかし、湿度が通年で20～70%前後と変動が激しく、湿度管理のさらなる改善が必要である。特に3階展示スペースの温湿度管理が大きな課題である。

4. 防虫・防カビ対策の実施

資料保存環境調査で、湿度の変動の激しさもあり、毎年昆虫類・カビ類が捕獲されている。

寄贈資料の中に水損などでカビ類が発生した跡やモノ資料の破損、サビが見られるものがあった。そのため、適時専門業者に依頼し、クリーニングや修復を行ってきた。

恒常的な対策としては① 2006 年度に殺虫効果のある炭酸ガス燻蒸キットの購入による炭酸ガス燻蒸の実施。② 2007 年度から外部からの文化財害虫やカビの侵入を防ぐため、収蔵庫の各入口に抗菌粘着マットの設置。③ 2010 年度に資料を RP 剤と呼ばれる脱酸素剤とともに酸素透過量の少ない袋に密封することで、化学薬品を使うことなく、長期にわたる防虫・防カビ効果が期待できる RP システムの導入。④ 2015 年度にカビの発生した資料と新規収蔵資料に対して、専門業者の燻蒸庫に移送し、強力な殺虫・殺カビ効果のある酸化エチレンガス燻蒸の実施（写真 2）。⑤ 定期的な収蔵庫の清掃などの対策を取ってきた。



写真 2 燻蒸庫内の薬剤気化器と薬剤ポンペ

現在では、事前の資料劣化予防対策を図り、環境面や安全性に配慮して、さまざまな方法をつかって資料を保存していく考え方が広がっている。IPM（総合的有害生物管理）というものである。従来は燻蒸による殺虫・殺菌が主流だったが、近年では文化財・資料の保管環境を適切に管理し、劣化・破損を予防するという考え方に転換しつつある。被害が発生してから薬剤を使って対処するのではなく、日々の管理や調査を重視し予防的に資料を管理していくという発想である。オゾン層破壊や安全性の問題から、近年、燻蒸薬剤の使用が条約によって制限・廃止され、こうした考え方が急速に広まってきた。今後もセンター資料室では IPM にもとづく、資料管理を行っていきたいと考えている。

5. 震災資料の保存状況

震災資料はセンター 7 階の収蔵庫 2 室、および 3 階展示後方の棚に収められている（写真 3）。モノ資料は「モノ箱」「モノ大箱」を保存箱として収蔵庫 1 に、箱に収まらない大型の立体資料は「箱外」として収蔵庫 2 にて保存されている。

文書保存箱は、弱アルカリ性（pH7.5～pH8.5）のアーカイバルボード製で、接着剤や留め具も不要な組み立て式の保存箱を使用している。強度は一般のダンボールの 2～3 倍である。文書保存箱は 2 種類ある。紙、映像音声、モノ資料の保管に用いる「モノ箱」（内径 470×350×250（mm）、外径 520×385×260（mm））と紙、平面の大型モノ資料の保管に用いる「モノ大箱」（内径 600×450×100（mm）、



写真 3 収蔵庫の収蔵棚

外径 635 × 485 × 110 (mm)) である (写真 4、5)。

封筒類も保存箱と同じく中性から弱アルカリ性であり、封筒に入らない立体資料には薄葉紙を用いる (写真 6)。資料や薄葉紙をまとめる際には、綿テープやステンレス製のクリップを使い、資料劣化に配慮している。薄葉紙で包んだ資料にはラベルを押した厚紙を付け、鉛筆で調査先名、番号、資料番号のほかに箱番号を記入している。



写真 4 モノ箱



写真 5 モノ大箱



写真 6 薄葉紙に包まれた資料

6. 震災資料の保存処置

阪神・淡路大震災の震災資料には、その時代を反映した資料が多くある。1995 年は現在とくらべ、インターネット、携帯電話は普及していなかったし、記録媒体もフロッピー (FD)、ビデオテープ (VHS) やカセットテープが一般的だった。FAX 用紙などでは感熱紙が多用されていた。

震災発生からこの 22 年間で技術や情報の面が飛躍的に進歩したが、その反面で、先にふれた材質の資料は保存の面では問題が多い。また、技術が日進月歩する中で、再生機器の生産終了などで、音声や映像を再生することが困難になっている記録媒体などもある。このように、資料の保存は、物質的な面のみでなく、社会的な要因にも影響される。

感熱紙は、熱が加わった部分が化学反応し、黒く変化する紙である。以前は FAX 用紙やワープロ用紙、レシートなどでよく利用されていた。しかし、この感熱紙は、時間の経過やアルコール・油などの薬品などによって、文字や画像が薄くなっていく。資料室では、感熱紙を複写し原本とともに保管している。ただ、震災から年月が経ち、近年あらたに受け入れる感熱紙の資料については、すでに文字が消えかかっている。用紙の問題だけでなく、筆記用具の問題もある。長期保存の点で言えば、墨や鉛筆は優れているが、ボールペンで書かれた文字は、徐々に薄くなっていく。

映像や音声などを録音したカセットテープ (磁気テープ) は、年月が経つことで、劣化しテープが切れるなどの問題がある。そのため、資料室では、デジタルへの媒体変換を計画的に進めている。しかし、デジタルも万全であるとは言えない。CD や DVD などやはり年月が経つことでデータが再生できなくなり、再生機器などのハード面での問題などがある。定期的な媒体

変換を継続していくことが求められている。

資料室では現在約 6000 点（約 127,000 枚）の写真資料を保存している。阪神・淡路大震災の発生当時は、現在のようにデジタルカメラが普及していなかった。寄贈された写真の大部分はフィルムカメラで撮影されたものである。寄贈された写真の中には年月が経ち、退色が進んでいるものがある。資料室では 1 枚ずつスキャンしてデジタル化して保存するとともに、閲覧に供している。また、現物のほうは写真を 1 枚ずつ薄葉紙で包み、保存箱に入れて保管している（写真 7）。



写真 7 写真資料保存の様子

また、1995 年 1 月から 2002 年 12 月までの全紙、その後現在に至るまでの 1 月の新聞を保存している。新聞紙は長期保存用として考慮されているわけではないので、長期保存には適さない紙（酸性紙）が使用されている。酸性紙の保存処置には、紙の中で発生した酸を中和し、紙の内部をアルカリ性に維持しようとする脱酸処理という方法がある。日本国内で行われている代表的な脱酸処理方法には、水性脱酸、D A E 法、ブックキーパー法があるが、資料室では、ブックキーパー法という一枚物の資料を大量脱酸できる方法を採用し、計画的に処理を進めている。



写真 8 エンキャプシュレーション処理された新聞

さらに資料室では、1995 年 1 月 16 日から同年 4 月 30 日までの神戸新聞原紙を開架している。特に利用頻度の高い 1 月分は脱酸処理後に一枚ずつエンキャプシュレーション処置を行い、開架している（写真 8）。2 月から 4 月分は、脱酸処理後、表紙を付けて開架している。エンキャプシュレーションは、一枚物の資料を特殊なポリエステルフィルムで両面から挟んで封入する処置である。取り扱いによる損傷から資料を守るとともに資料の劣化を遅らせることができ、一般的なラミネートと違い、フィルムと新聞は癒着していないので、フィルムを裂けば、新聞原紙を取り出すことができる。



写真 9 中身の漏れ出た缶詰

また、資料室の震災資料には食料品も資料登録・保存されている。これらは経年変化や環境変化を承知のうえで残されてきた。2015 年 4 月には、缶詰の継ぎ目が腐食し中身が漏れ出たために、記録写真を残して現物の資料を廃棄した（魚の缶詰 3600067-001002）（写真 9）。今後も検討し続けなくてはならない課題の一つである。

7. おわりに

以上、本稿の要旨をまとめる。阪神・淡路大震災の震災資料の収集は、同時代資料の収集を始めた画期的なものである。その資料を引き継ぎ、現在も収集が続けられているセンターの所蔵資料は、いわゆる現代資料できわめて多種多様な素材や性質を持つ資料群であった。

資料室ではこのように多種多様な現代資料である貴重な資料の劣化や文化財害虫、カビ対策として、資料収蔵スペースにおいて、資料保存環境調査、温湿度管理や炭酸ガス燻蒸・RP システムの導入・酸化エチレンガス燻蒸などの対策を実施してきた。

しかし、問題も多い。第1に収蔵スペースの温度は夏期を除いて、おおむね安定しているが湿度の変動が激しく、湿度管理のさらなる改善が必要である。特に3階展示スペースの温湿度管理が大きな課題である。第2に資料の保存は、物質的な面のみでなく、社会的な要因にも影響される。現代資料が大半であるセンター所蔵の震災資料はその性格によって、通常の歴史資料ではありえない劣化がおり、新たな対策が必要とされている。

今後もセンター資料室では、文化財 IPM や文化財科学、アーカイブズ学の専門知識にもとづき、さまざまな問題に対処し、資料収集と保存を行っていききたい。

参考文献

- ・奥村弘『大震災と歴史資料保存—阪神・淡路大震災から東日本大震災へ—』（吉川弘文館、2012年）
- ・佐々木和子「震災を次代に伝えるために—震災アーカイブの構築—」（奥村弘編『歴史文化を大災害から守る 地域歴史資料学の構築』（東京大学出版会、2014年））
- ・杉本弘幸「アーカイブ紹介⑩ リアス・アーク美術館」（社会事業史学会『社会事業史研究』49号、2016年）
- ・同「アーカイブ紹介⑫ 長岡市立中央図書館文書資料室」社会事業史学会『社会事業史研究』51号、2017年）
- ・阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センター『年次報告書』（平成14年度～平成27年度）
- ・阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センター資料室編『震災資料集 vol.1 阪神・淡路大震災における住まいの再建—論説と資料—』（2012年）
- ・同編『震災資料集 vol.2 所蔵資料図録—暮らしのなかの震災資料—』（2016年）
- ・深井美貴「震災の経験と教訓を未来に伝えるための阪神・淡路大震災記念人と防災未来センターの取組み」（全国歴史資料保存利用機関連絡協議会『記録と史料』26号、2016年）
- ・吉川圭太・児玉州平「阪神・淡路大震災の震災資料をめぐる現状と課題—人と防災未来センター資料室の取組みから—」（東北史学会『歴史』118号、2012年）