

アジア古籍保全講演会 記録集

第4回

(平成21年1月28日)

平成21年3月

東京大学東洋文化研究所

目 次

第4回アジア古籍保全講演会

開催日：平成21年1月28日（水）

会 場：東京大学薬学系研究科総合研究棟2階講堂

開会挨拶

関本照夫（東京大学東洋文化研究所長）……………5

災害と資料保存

内田俊秀（京都造形芸術大学芸術学部教授）……………7

震災時の資料収集と情報発信 — 『震災文庫』の挑戦—

稲葉洋子（大阪大学附属図書館利用支援課長）……………19

必要な、複合災害対応型の『資料保存』

～インドネシア・スマトラ沖大津波災害事例から学ぶ～

坂本勇（ペーパー・コンサバター／駿河台大学非常勤講師）……………43

東洋文化研究所図書室の資料移転と保全活動

東京大学東洋文化研究所図書室……………79

総合討論……………105

この記録集は、東京大学東洋文化研究所が主催した第4回アジア古籍保全講演会について、当日における講演、総合討論の内容をとりまとめたものである。

文中における講演者等の肩書きは、発表当時のものである。

文中で使用した静岡新聞の記事は、東京大学情報学環社会情報研究資料センター所蔵資料から転載した。

開会挨拶

関本照夫

(東京大学東洋文化研究所長)

おはようございます。東洋文化研究所を代表いたしまして、皆さまに一言ご挨拶申し上げます。

このアジア古籍保全連続講演会も、毎年回を重ねて、今年で4回目になりました。おかげさまでさまざまな方にご参会いただき、声をお寄せいただき、また講師の皆さま方にお時間を割いていただき、順調に続いております。この企画は東洋文化研究所が東京大学の学内資金を得て進めている4年間のプロジェクト、アジア古籍電子図書館プロジェクトの一部として行っています。古籍電子図書館というのはアジアのさまざまな古典文献を画像化して、インターネット、オンラインで世界中どこからも全文のテキストが読めるシステムです。特にこの研究所では、中国や台湾の関連研究機関よりは少し先んじて、古い貴重な書籍の全文を公開するという形で進めております。

ただ、それだけではありません。デジタル化、オンライン公開といったことと同時に、その基礎となる紙の本をきちんと充実しなければいけません。幸い東文研は、前身である東方文化学院から数えますと、100年近い書籍収集の歴史があります。でも、まだまだ体系的に見ると欠けているものがいろいろある。そうしたものを集め、集めたものをいかに保存するのか。これもデジタル化と並んで重要です。書物というのはそれ自体が非常に貴重な文化財であるわけですが、例えば仏像などに比べて、関係者は特別な貴重な品と想着いても、なかなか社会には理解していただけません。このプロジェクトでは、そうした書籍をいかに将来にわたって保存していくのかについて、勉強会をしたり、講演会をしたり、さまざまな具体的手段を取ったり、あるいは専門家の手に委ねて補修に出すといったことをしております。

デジタル化というのは今の時代の流れですが、紙媒体、つまり昔からの紙の本がそれで不要になるわけでは全くないということを、学内でも声を大にして言っているところです。とりわけ、理科系のすべてとは言えませんが、ある分野の先生方ですと、もうデジタル化してしまえばそれでいいではないか、何で場所を取る紙の本が要するのかというような声も時々耳にするわけです。だが、紙媒体とデジタル媒体は両輪でありまして、紙の媒体は保存しなけ

ればいけません。何といたしても、きちんと作られた紙に墨やその他のインク等できちんと印刷された本というのは、特別な高度な技術を使わなくても、細かな注意を怠らなければ、何百年、時に 1000 年ももつということが既に立証されているわけです。一方、ではデジタル媒体が 500 年後にはどうなるのですかという、誰にも答えは分からないというのが実情です。もちろんより保存性の高いデジタル媒体の開発も徐々に進んでいるとは思いますが、現状ではまだなのです。そういう中でデジタル化と紙媒体の保存という二つの作業を、この間いっしょにやってきました。

この講演会には外部からもさまざまな講師の先生方をお招きして、その回ごとにいろいろなテーマで興味深いお話を伺っております。今回は災害と保存活動というテーマです。東洋文化研究所の蔵書は幸い災害に遭ってはおられません。だが、あるいはご承知の方もいらっしゃるかと思いますが、建物が阪神淡路大震災並みの地震に直撃されたら倒壊の危険があることが 3 年ほど前に明らかになり、それ以来随分苦労いたしました。64 万冊の書籍を全部外に出さねばならない。そのスペースをどうするのか。学内の空いている小さなスペースを幾つも幾つもしらみつぶしに探してはお願いして、そこに一時移すということで、おかげさまで改修・耐震補強工事も去年の 3 月末に無事に終わりました。それから蔵書 64 万冊を元に戻すのは、ただ戻して適当に並べればよいというものではございませんので、やはり大変なことでした。それも、東文研の図書室職員の大変な頑張りや、さまざまな学内・学外の方々のご支援によって、9 月には蔵書の復帰が終わり、ようやく 10 月 1 日に一般の閲覧を再開することができ、心底ほっとしているところであります。

われわれの場合、幸い阪神淡路大震災並みの地震であれば重大な被害は受けないということころまでは来たわけですが、ご承知のとおり、1923 年の関東大震災の地震エネルギーは阪神淡路とはおよそ比較にならない巨大なものです。これからも天災はいつどこでどんなものがやってくるか分からないという中で、防災と書籍など貴重な資料の保存ということで、今日一日いろいろな方からご講演をいただきます。東文研の図書室のメンバーも、頑張っている間の経験をまとめまして、後に発表するそうでございます。

今日は多数おいでいただいて、ありがとうございました。講師の先生方、どうぞよろしくお祈りします。また、質問用紙等も用意してございますので、どうぞ会場からも活発なご意見・ご質問をお願いいたします。

以上をもちまして、ご挨拶といたします。

災害と資料保存

内 田 俊 秀

(京都造形芸術大学芸術学部教授)

はじめに

こんにちは。ご紹介にあずかりました内田でございます。50分ほどお話しさせていただきます。よろしくお願いいたします。

ご紹介にもありましたように、私は現在、神戸市に住んでおります。95年の阪神淡路大震災のとき、高速道路が倒れたところから自転車で15分ぐらいのところでした。当時全く何が起こったのかさっぱり分からず、右往左往した経験がございます。それからしばらくして、町が本当に変わり果てて、どうしたらいいのだろうと自問自答しました。自分は文化財の保存のことをやっておりますので、その分野で何か活動ができないか、復興に協力できないかということで仕事を始めたわけです。3番目にお話しされます坂本さんとはそのときお目にかかりました。以降いろいろなところでご一緒させていただきました。こういう点からお話の内容も少しダブるようなところがあるかもしれませんが、ご容赦願いたいと思います。

お手元のレジュメ (p.18 参照)、A4でさらっとしたものなのですが、こういう内容で、1番、2番、3番という順序でお話しさせていただこうと思っております。

現在、私自身はどういう考えで災害から資料を守っていく活動を行っているかと申し上げますと、やはり原点は阪神淡路大震災です。インフラとか人の命を含め、あらゆる分野で平等に被害が発生するわけですが、そのときに、やはり文化、あるいは歴史遺産総体をいかに復旧させていくか、復興というよりもむしろ復旧だと思うのですが、いかに復旧させていくか、それが人の生活に大事であるということから動いております。従いまして、今日は資料の保全というお話を少しいたしますが、むしろそれを包み込む歴史や文化を災害からどのように守っていくのか、あるいは災害からどう復旧させていくのかという観点からお話をさせ

ていただこうと思っております。資料そのものも非常に大事なのですが、資料を含めた文化とか歴史という概念でとらえていただけたらありがたいと思っております。

先ほど所長さんのお話にもありましたが、資料というのも、文化財という、人間が豊かな暮らしをしていく上で大切なものであるということは間違いありませんので、その辺のところも最後にはエールを送って締めくくりができればと思っております。

災害は軽減できる

まず、災害が発生したとき、この場合の災害は、私の頭には大きな地震があるのですが、災害が発生したときというのは平常時と全く違うのだということの一つ確認しておきたいと思います。そのときに、人間が動かないと物事は前に進んでいきませんが、訓練を受けていない人間はどうしていいか全く分からない。本当に右往左往するということになってきます。

頭の中が真っ白になるというのでしょうか、どうしていいか全く分からないという事態が発生してきます。こういう前提に立って災害復旧というのが起こってくるわけです。

写真①は、私が住んでいるところから歩いて5分ぐらいのところなのですが、神戸市東灘区の菊正宗の資料館で、1988年ぐらいに撮った写真です。写真②は、これが95年の1月に倒壊した状態です。白い漆喰窓が倒壊後もわずかに残っています。こういう状況が町中で起こってくるわけです。

しかし、災害は軽減できます。地震は自然現象で防ぐことができませんが、災害は社会現象で、被害を軽減できます。これは私が発明したフレーズではありません。ある地震の研究者の方がおっしゃっていることなのですが、全くそのとおりだと思います。備えを怠らなければ大丈夫、かなり軽減できる。先ほど所長さんのお話で、研



写真① 神戸市東灘区にある菊正宗酒造の酒作り資料館、阪神淡路大震災以前の様子



写真② 同上、1995年1月の大震災直後の様子

究所の建物の耐震構造の工事が終わったということですので、一つ安心できるのではないかと思います。これは基本的なこと、安心できるということです。

それから戦争の災害というのも、最近少しずつ資料の面に被害が及んできているということが分かってきています。これもやはり軽減できると思います。

2001年に私はサラエヴォへ行ったのですが、内戦が1990年代に数年間続きまして、国会議事堂も砲撃を受けて、穴の開いたままの状態になっていました。町全体が戦火に見舞われているということです。同様に、皆さんよくご存じの、羊皮紙の、中世のイスラムの写本が大量に保管されていた市内の国立の図書館で、元は市庁舎だったのですが、セルビア側の砲撃を受けまして、中で火災が起こり、かなりの貴重なイスラム関係の文書が焼失したということです。これは悪名高い民族浄化という名の下に行われた非常に残念な行為であるわけで、こういう事件でも資料が被害に遭うということが起こってきております。

資料保存と災害対策

以上のような事実をふまえ、資料保存、災害対策ということを考えていかなければならないわけですが、では平常時に何が準備できるのか。災害が発生したとき、どう対応するのか。復旧をどのように進めるのか。これらに関して考えてみようと思います。

資料館などの建物の構造を理解する、どのくらいの地震でどのように被害が起こるのかということ、あらかじめ知っておくということが、まず必要です。

それから資料館内部で、どこに何が置いてあるのか、どの辺が危険なのかということ、さまざまな過去の事例に照らし合わせて、被害予測をしておく必要があると思います。

さらに、外部から人が入ってくる、一般の市民に開放されている館では、開館時に災害が発生した場合に入館者の保護、次に自分自身や職員の保護、そして資料の保護と、優先順位からすると、こういうことが必要になるのではないかと思います。福岡の西方沖地震が発生したときに福岡市の美術館が開館しておりまして、雑居ビルの7階ぐらいに美術館があったのですが、実は避難がほとんどできませんでした。幸い事故はなかったのですが、後で反省点としてだいぶ指摘された経緯があります。ですから、資料も大事ですが、まずは人命の安全を確保していくということが大事だと思います。

そして最後に周辺の援助機関の確認。消防署がどこにあるのか、警察がどこにあるのか、病院がどこにあるのかということを一応頭に入れておく必要があります。これは一般的にどの機関でもいえるようなところでは。

一つ事例を申し上げます。まず建物の構造からいたしますと、神戸市立博物館では、阪神大震災の際、噴砂が下から吹き上がりまして、地下の天井にまで達しております。地下室というのは、まず建物の壁に亀裂が入りまして、周りから泥水が入ってくるということが考えられますので、地下室に何か貴重なものを置くということは絶対避けなければなりません。地下の部屋が水没してカーペットが浮かんでいるという状況になりました。

レジュメの2番目の項目に移ります。災害に対して、平常時にどのようなことを準備していったらいいのかということで、「文化財防災ウイール」というのを今日持ってきました。これを活用していただきたいと思います。後で坂本さんからご紹介があると思うのですが、英語版を紹介していただきまして、それを私の所属しております文化財保存修復学会というところで監修して作ったものです。

ちょっと紹介させていただきますと、1面と2面がありまして、1面の方は施設の中で一般的に人はどのように行動したらいいのかということが書いてあります。裏の第2面になりますと、それぞれの文化財といいたいまいしょうか、材質ごとにどんな対応をしたらいいのかということが書いてあります。これを部屋の壁に掛けておいて、時々くるくる回して眺めていただくと、日常的にいろいろな備えというのが意識されてくるのではないかと思います。

文化庁が作成して、全国の博物館・美術館を中心に2万部ぐらい配布されておりますので、ぜひご覧になっていただきたいと思います。

具体的に何が書いてあるのかといいますと、この場合の災害というのは水害を中心にして語られていますが、紙とか本が水害や地震等で水にぬれる、あるいは火災等で水にぬれるということがあります。その48時間が勝負になってくるわけですが、その間に何をするかということが書いてあります。洗浄が必要ならば本を閉じた状態で持って洗浄するとか、いろいろ書いてあります。ワックス紙で包むとか、丈夫な容器に本の背を下にして入れるとか、こういう非常に実用的な対応の仕方が書いてありますので、ぜひ一度ご覧になっていただきたいと思います。

それから、資料館で必ず保管されている写真もこのように書いてあります。「冷たくきれいな水で慎重に泥を洗い流す」とか、「表面を触ったり汚したりしないこと」それから乾燥する。

紙では、凍結真空乾燥法というのが非常に力を発揮します。かなり水にぬれたものでも救うことができます。

それでは、水にぬれた資料を埋蔵文化財センターで凍結乾燥させるという例を幾つかご紹介いたします。

2004年7月の福井県の水害で水をかぶりました朝倉氏遺跡資料館というところの事例をとりあげます。1階の部屋に泥水が入りまして、そこに埋蔵文化財のほかに、報告書と呼ばれている発掘調査等の記録をした本が大量に積んでありました。これがアート紙を使用した本なのですが、大量に泥水をかぶりまして、付近のボランティアの方々が駆けつけまして、水道水で洗い泥を落としました。外にはごみを1カ所に集めてこれから捨てるよというところですが、ごみの中にも結構資料が入ってしまうということがあります。これら被災資料の一部が、山形市にあります東北芸術工科大学に運ばれました。小さな凍結真空乾燥装置ですが、そこで処理を受けまして、本が回復しまして、ぺらぺらとめくることもできます。ただし、写真が印刷されている紙の部分は、やはりくっついてはがれなかったということを聞いています。

次に、神戸大学のチームによって古文書が救出された事例がありますので、その話をします。

2004年、兵庫県の豊岡市や出石で大きな水害が発生し、古文書類が水をかぶりまして。調査に行くと、写真③のような状態で放置されているのです。和紙で作られたいろいろな資料がありますし、桶などがありますが、大体一般の家の収納状態というのは、紙で作られた資料が単体で分けて置いてあるというのは非常に少なく、漆器や瀬戸物、農具など、いろいろな材料のものが一括してしまっています。そこに水が入ってくるという状態ですから、漆器だけちょっと避難させようとか、そういうことは不可能なわけです。全部一括して何とかしようということになってくるわけです。



写真③ 兵庫県豊岡市を襲った水害で被災した文書類（松下正和氏提供）

一時神戸大学へ持ってきて保管しましたが、こういう状態をそのまま放置しておきますと、夏に、特に和紙でできたものは腐敗しまして、神戸大学の文学部の建物中に臭気が漂って、ほかの先生から悪評を買ったということがあります。

数カ月間、西宮市の冷凍会社の冷凍庫で保管していただき、その後、滋賀県の安土城考古博物館に移動し凍結真空乾燥させました。この凍結真空乾燥装置は、日本では比較的大型のものです。処理能力を表す容積は、大体1メートルぐらいの直径で、長さが3メートルぐら

いあります。中にぎっしり詰めまして、約3週間で凍結乾燥が終わったということです。

乾燥作業後は、和綴じ本が、ぺらぺらと紙がめくれるようにまでなりました。

先ほどの神戸大学の史料ネットワークというところの人々が行った救助活動の様子です。2000年の鳥取西部地震での活動事例もお話ししますと、この地震では多くの古い民家が傾きました。過疎地でしたので、復旧させるということを選択しないで、そのまま取りつぶしてしまうという選択が随分となされたところでした。そこで神戸大学の史料ネット等が現地に赴き、壁紙の後ろに張ってある古文書類を剥がすなど、作業をしたわけです。

また、襖から下張りを剥がす作業も行いました。こんな形で何とか資料を保全していこうという仕事が行われたわけです。近くの道路の上で、必要な部分だけ持って帰ろうということで、より分けることもしています。一部は京都へ持ってきまして、私どもの大学で、装潢（そうこう）の技術を使って襖の下張り等を復旧させました。この仕事になりますと、かなり専門的な道具や知識、技術が必要になってきますので普通の方には手が下せないものです。一方、災害救助の場合、専門家でないとなかなか手が出せないということが、よくいわれますが、福井の水害にしましても、この例にしましても、救出して専門家のところへ運び込むところまでは普通のボランティアの方でも作業ができますので、簡単な知識を持っておけば救出活動に参加できるということになります。

近接した分野の対策－美術工芸品の救出－

それでは、ここで話題を少し変えまして、災害と文化財ということで一般的なお話をしていこうと思います。文化を守る、文化を復旧させる、あるいは歴史的なさまざまな文化財をどのように災害から守っていくかというお話をしようと思います。予測される災害の規模は、東京直下型の地震、震度7を想定しています。これは内閣府の方から随分いろいろな情報がホームページ上で出ていますので、それを基にしてお話をいたします。

まず、ハザードマップが出ておりますので、これを利用して地域全体の被害規模を想定するという作業が必要になってきます。内閣府のホームページに掲載されている図を見ますと、この東京都心の真ん中あたりでは、直下型が来ると震度6強から7ぐらいの揺れ方であると分かっています。活断層も走っていますので、かなり緻密な被害予測が何パターンにも分けてなされています。参考にし、自分の勤めているところ、あるいは住んでいるところでどのぐらいの揺れが来るのかということをもまず想定していただくことが重要でしょう。

写真④は阪神淡路大震災のとき、神戸市内中心部の三宮という地区のものですが、恐らく

東京都内を直下型で震度7という地震が襲ってきた場合、こんな情景が出現するのではないかと思います。よく見ていただくと、ビルが傾いているのですが、一見、写真からは被害の様子があまり伝わってきません。しかし、多くのビルが傾いていますので、町の中を歩くと、周りがみんな垂直に立っていない関係で、自分がまっすぐに立っているのかどうか確認できなくなり、目まいがしてくるような状態になります。



写真④ 1995年1月の阪神淡路大震災で被害を受けた神戸市の中心部

同じく三宮の駅前にあったそごうデパートでは、4階部分がつぶれており、建物全体が完全に壊れています。これは耐震性能が低い古い建築基準の構造になっていたのが起こったようですが、こんな状態が町全体で出現します。

ハザードマップの利用というのは、京都で実際に行われているものがあります。震度7、震度6で揺れる地域の分布について、花折断層が動いたときに起こる震度の分布例があり、その地図の上に文化財の位置をドットで落としていくわけです。まず、この作業を行うことによって、救出とか復旧の具体的なプランを立てていくということが行われています。東京でも恐らく、公的な資料館や研究所等の外にも、財団法人とか民間のお宅にかなりの資料がしまわれていると思われるので、こういうハザードマップに資料の所在地を落として、どうしたら救出できるのかということをお考えになったらいいのではないかと思います。

文化財が受ける被害の例を挙げます。私の住んでいる近くのお寺なのですが、覚浄寺といいます。江戸時代末ぐらいに建てられた建物なのですが、屋根のふき替えをした直後に被災し、庇が落ちて地面についています。半分は完全に崩れていまして、耐震構造が施されていない文化財というのはこのような状態になります。

先ほど災害は軽減できるというお話をいたしましたけれども、どのようにして軽減できるのかということをご紹介いたします。①展示装置などの予防措置、②建物などの耐震工事を行う、それから③平時における訓練。この三つが大事になると思います。

予防措置というのでは、例えば、新潟県の地震で少し力を発揮した免震装置というのがあります。このほかにも、阪神大震災以降、縄文土器とか陶磁器に関しては、展示する際にテグスを張ったりして転倒を防止するなど、いろいろな予防措置が加えられるようになってき

ています。

これは設備を整えるという例なのですが、国宝の法隆寺の金堂です。落雷などが原因で木造の建物は火災を起こしやすいのですが、火災が起こった場合に、建物の屋根から水が噴き出します。この装置はドレンジャーといいまして、水の噴出口を建物の屋根などに複数取り付け、下からパイプを通してそこから水を噴き出させるというもので、こういった装置を付けておき、消火するようになっております。奈良の東大寺、あるいは京都の本願寺など、全国にいくつかこういう設備が既に設置されています。

それから3番目の訓練についてです。これは実際に行われている様子で、平時における訓練ですが、京都市の消防局が指導して、文化財市民レスキュー隊というものを作っています。文化財市民レスキュー隊とは、社寺を中心にして、そこが被害に遭った場合、どのようにしてお寺の仏像などを安全な場所へ避難させるか、救出するかという想定で組織が作られています。自助、そして周りの住人が助けにいく、初期消火をしている間に公設消防隊がやってくるという想定で組織が作られています。その訓練の様子なのですが、壬生寺で、重要文化財などの建物の火災を想定して、中に安置してある仏像を近所に住んでおられる文化財市民レスキュー隊のメンバーが運び出しています。消防隊もやがて駆けつけて、仏像が安全な鉄筋の建物のところに避難させられました。火災に関しては、公設消防隊が来て、一緒に放水訓練をします。

現在、京都市内に約220の市民レスキュー隊が組織されています。ここまで整備できたというのは、京都市消防局の方々の多大な努力があったと思います。

次に地震による被害です。阪神大震災のとき、美術工芸品、特に仏像関係でどのくらい被害があったかということ、これは1カ所の仏像修理所に運び込まれた数ですが、約40体、9000万円の修理費がかかっています。1体当たり平均364万円ぐらいかかるということですので、予防措置を施さない場合、これだけのものが費用として具体的にかかってくるということです。予防、あるいは訓練というのが非常に大事なことになってくるのではないかと思います。

それでは美術工芸品の救出の様子を少しお話ししようと思います。

まず、災害を被った地域での経験に学ぶ、これは当然のことです。私はそこから、美術館や博物館が地域の中核的な救援センターとして機能する必要があるのではないかと考えるようになりました。博物館や美術館は、専門家の方々がいらっしゃる場所ですが、その分野の方々が、関連分野にかかわるものを救出しないと、恐らく救出できないのではないかと危惧しております。被害に遭った方々は右往左往して、まず自分の家族、知人、あるいは財産

がどうなるのだろうということで動きますので、美術工芸品とか資料というのは脇へ追いやられるというのが実情です。何とかこれを救うということは、やはり専門家の方が出掛けていくということになりまして、その方々がおられる場所というのは美術館・博物館になるというわけです。

そして平時には、どこにどんな資料が置いてあるのかということをつかんでおく。先ほどのハザードマップにドットを落とす作業をまず行っておく必要があるのではないかと思います。

どこに何があるのかということをおあらかじめ知っておいたことで救うことができた例をお話しします。昭和初期の「写真」資料で、建物は、阪神淡路の震災のとき被災した写真スタジオで倒壊寸前でした。このスタジオは中山岩太という人が作ったもので、1930年代にアメリカやヨーロッパへ行って写真の技術を習得しまして、大正・昭和の非常にいい写真を撮った人です。その方のスタジオには、たくさんの写真ガラス乾板、作品、あるいはその道具が保管されていたのですが、そこを芦屋市の美術博物館員が調査していきまして、これは大変だということで文化財レスキュー隊に要請して、1995年2月に救出が行われたわけです。

大規模災害では、芦屋市在住の方も随分被災されており、館員自身が被災者ですから動けない、従って、救援する人々は外部から入ってきて活動が始まりました。

文化財レスキュー隊が阪神淡路大震災のときに立ち上がりまして、これは東京に本部があり、現地本部というの、神戸の六甲山の裏側の神戸芸術工科大学というところに設置されました。ここを拠点に市内での救出作業に出かけていきました。

芦屋市の中山写真スタジオを救出した例では、日本通運の美術梱包の方々もボランティアに来て、私も参加し作業を行いました。

乾板を安全なところへ移すという作業では、まず薄葉紙に梱包します。写真乾板は水にぬれると写真のネガが失われてしまいますので、雨が降る前に何とか救出したいということで、このように晴れた日にボランティアの方々を中心に路上で梱包しているところです。

被災した文化財は必ず安全な場所へ一時保管させる必要がありますので、一時保管のため、中山スタジオのさまざまな作品や道具が市立の美術博物館に保管されました。公共施設というのは、このように避難所としても使用されます。

救出した文化財の復旧と活用

では、救出した文化財の復旧と活用について少しお話しして終わろうと思います。

民具の例を紹介します。阪神淡路大震災で被災した兵庫県明石市の田中さんのお宅で蔵が壊れて、そこに文化財レスキュー隊が行きまして、民具を中心にして運び出しました。桶や長持、衣類など、大体、民家の収納施設、蔵とか天井裏に、いろいろな種類のものが雑然と収まっているというのが実情です。

その救出を行いまして、13年後の2008年の救出品の様子です。幸い、旧播磨町の資料館が全部受け入れてくださりまして、新たに収蔵施設も建ててくださいました。これは水利組合という協同組合が中心になって、自分たちの昭和あるいは大正時代の生活の様子をきちっと残していこうと考えられて、億という単位の費用を投じて、救い出したものの保管を行っているということです。保管庫は平屋で2棟、襖などの田中家から救出されたものが収納されています。ラベルが張ってありまして、そこには、「震災救援委員会、1995年4月13日」の文字が見えますので、その日に救出されたということが分かります。

それが播磨町の野添ふるさと館という、収蔵庫の近くにある展示施設で展示されていまして、付近の小学生が社会科の授業にやってきて、ふるさとの自分たちのおじいさんやおばあさんの時代の生活を学習しています。こういうふうに救出されたものが目の目を見て、いろいろな場面で活用されるということが非常に大事ではないかと思っています。

ここで田中家から救出されたものが展示されていまして、寄贈者に「田中源衛門」ときちっと説明版に書かれております。一連の活動というものが、こういう形でもう一度社会に帰ってくるというサイクルを確実に保証していくことが大事ではないかと思っております。

このように、救出した文化財の活用ということが大事であると思っております。

これから紹介するのは無形文化財のお話なのですが、地域が災害等でダメージを受けて、そこで人々がもう一度生活を復旧させようという復興期に果たす文化財の役割というのは意外に大きいということが、新潟県の中越地震で分かりました。それは、無形文化財のお祭りの効用といいましようか、お祭りの持っている力というものです。祭りを復旧させることで、被災者が自分たちの生活の復興に立ち上がる、その勇気を与えてくれたという例です。

新潟県の旧山古志村の牛の角突きは重要無形文化財になっていますが、震災直後、もう一度これを復旧させようということで、一部にはまだ生活が立ち直っていないところで「お祭りとは何事か、優先順位が違うのではないか」というようなことも言われたのですが、いざやってみますとたくさんの被災者の方々が目にきまして、これを見ることによって勇気づけられて、地震で村人全員が離村したにもかかわらず、もう一度山古志村へ帰ろうとみんなが決意を新たにしました。この行事が村人の気持ちを一つにして生まれ育った土地への愛着を

思い起こさせ、復旧の後押しをしたという事実があります。

牛の角突きを資料に置き換えてみれば、私は資料もこういった人々が復旧していく過程、あるいは復旧し終わった後のさまざまな立て直し、復興して新しく作っていかうというときに非常に大きな支えになるのではないかと考えています。資料とか文化財の効用というものはこういうところにあるのではないかと考えております。そのためにも、救出した資料を整理し修理する作業場所に、この資料を今まで保管しておられた方々に来ていただく、そして、作業の過程で得られたさまざまな新しい知見を、この方々に確実に返していく、そういう地道な作業が大きな力を生み出してくるのではないかと考えております。

祭りのように華やかで、見るからに力がわいてきそうな分野ではないと思いますが、資料の救出というのは、じっくりとした地域を見る目、そして地域を慈しむ目というものを養う力になると思いますので、ぜひ広めていってほしいと思います。

どうもありがとうございました。

災害と資料保存

京都造形芸術大学 芸術学部

内田俊秀

《はじめに》

私たちが日常過ごしている時間を「平常時」と呼び、地震や水害などで被害が発生した時を「災害時」と呼ぶ。

「災害は忘れた頃にやってくる」と言われるが、災害に直面した我々は、消防士や自衛官、警察官など、危機に対し常に訓練している人々を除いて、対処の仕方は浮かばず、右往左往する。

地震は自然現象で防ぐことができないが、災害は社会現象で、被害を軽減できる。

「では、平常時に何が準備できるか。災害が発生した時、どう対応するか。復旧を、どのように進めるか」これらに関して、資料保存の分野で対策を考えてみる。

関連する近接分野である美術工芸品の災害対策についても紹介し、参考にする。

1. 《予測される災害の規模—東京直下型地震・震度7を想定する—》

- ア) ハザードマップを利用し、地域全体の被害規模を想定する。
- イ) 資料館などの、建物の構造を理解する。
- ウ) 開館時に災害が発生した場合、入館者の保護、自分自身や職員の保護、資料の保護という優先順位。
- エ) 周辺の救助機関の確認。

2. 《資料保存と災害対策》

- ア) 資料館内部での被害の想定。
- イ) 防災意識を時々喚起する道具としての「文化財防災ウイール」。
- ウ) 水にぬれた資料を、埋蔵文化財センターで乾燥させる。

3. 《近接した分野の対策を紹介—美術工芸品の救出と修復—》

- ア) 不幸にして大きな災害を蒙った地域での経験を学ぶ。
- イ) 地域の中核的救援センターとして、美術館や博物館の機能。どこに何があるか、平常時に掴んでおく。
- ウ) 大規模災害では、館員も被災者。救援組織は、まず外部から入ってくる。
- エ) 被災した文化財の一時保管場所の確保。
- オ) しばらくして開始される修復作業の費用を確保する。復興基金の活用はフレキシブルで、指定文化財に限定されない。
- カ) 地域の復興期に果たす文化財の役割は大きい。資料の修復と活用、これが人々にもたらす効果。

震災時の資料収集と情報発信

— 『震災文庫』の挑戦—

稲葉 洋子

(大阪大学附属図書館利用支援課長)

1. はじめに

ただ今ご紹介いただきました大阪大学附属図書館の稲葉洋子と申します。本日はどうぞよろしく願いいたします。

大阪大学の稲葉がなぜ今回神戸大学の「震災文庫」のお話をするのかということについてお話ししますと、先ほど紹介がございましたように1995年1月17日に兵庫県南部地震が起りましたが、当時勤めておりました神戸大学附属図書館で「震災文庫」の構築に携わり、2001年3月までかかわっておりました。その後、友人たちの勧めによりまして、「震災文庫」構築のいきさつ、分類とか整理法につきまして、100ページ足らずの本ですが出版させていただきました。「震災文庫」構築の初めの思いというようなものを後輩に伝えていきたいということが一番の願いでした。

この講演依頼がございましたとき、私は神戸大学を離れてもう既に7年半たっております。「さて、受けていいものやら」ということでまず上司に相談した上で、神戸大学附属図書館の事務部長に相談いたしました。事務部長からは、ぜひ「震災文庫」の広報をお願いしたいと言われまして、本日こちらでお話しさせていただくことになりました。

お話の内容は、約9割が「震災文庫」の構築について、そして後半で今の「震災文庫」の活動につきまして少しお話しさせていただきたいと思っております。

2. 兵庫県南部地震の発生

兵庫県南部地震が起きまして、それによって被りました被害を阪神・淡路大震災と申しておりますが、1月17日午前5時46分、マグニチュード7.3の大地震でした。これから、「震災文庫」のデジタルギャラリーで公開しておりますスライドを幾つか見ていただきたいと思います。

今年で地震から丸14年たちました。多分皆さまの脳裏からは当時の震災の状況はほとんど薄れているのではないかと思います。「震災文庫」の資料というのはそのほとんどが寄贈資料です。その資料が生まれた背景を本日、ご自分の目で追体験していただければ、被災された皆さまが資料を「震災文庫」に寄贈したいという思いもお分かりになるかと思います。

スライド(1)

これは地震直後の灘区、ちょうど神戸大学のちょっと下あたりから海の方を望んだ写真です。もう既に火災が発生して黒い煙が出ております。

スライド(2)

これは神戸大学の図書館の一番上の塔から灘区、市内を望んだところです。先ほどと同様に黒煙を上げております。



スライド(1)



スライド(2)

スライド(3)(4)

神戸大学から真っすぐ南の方に降りて行きますと、まず阪急電車が通っておりまして、その下に JR が通っております。その JR のちょっと北側に商店街がありますが、これはその近隣の様子です。倒壊家屋が見えております。そして、これも同様、その近辺の民家の様子です。向かって左側の方は軒並み家が倒壊しております。



スライド(3)



スライド(4)

スライド(5)

これが JR 六甲道駅です。高架になっておりますが、線路ごとすべて倒壊しております。駅はちょうどこのつぶれた下になっております。



スライド(5)

スライド(6)

神戸大学のある神戸市灘区から西の方に行きますと、中央区、兵庫区、長田区その次が須磨区になりますが、その須磨区の火災の状況です。

スライド(7)

須磨区の手前の長田区。当時非常に大きな火災が起きました、長田区の火災です。



スライド(6)



スライド(7)

スライド(8)

そして、これがその火災の跡です。ついせんだってありましたイスラエルのガザ攻撃の風景と変わらないような、無残な焼け跡になっております。



スライド(8)

スライド(9)

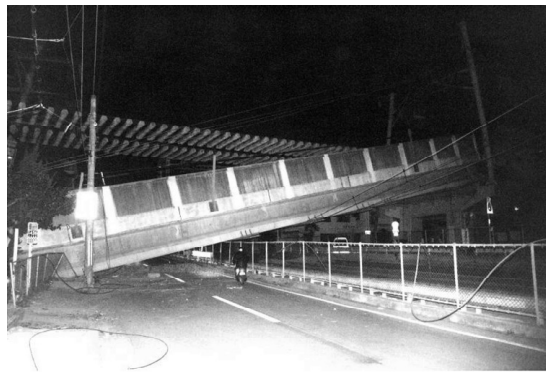
これが兵庫区の道路の陥没の状況です。この下に地下鉄が通っておりますが、地下鉄を通すことにより地盤が少し弱くなったのかなと思いますが、道路が陥没してたまたまいた車が沈んでおります。

スライド(10)

これは、上の落ちている方が山陽新幹線、下が阪急電車ですが、阪急電車の上に新幹線の高架が落下しております。



スライド(9)



スライド(10)

スライド(11)

これは東灘区ですが、避難所がいっぱいで公園に避難している方たちが夜、火をたいて暖をとっている状況です。1月17日ですからちょうど今ぐらいの夜を想像していただければと思います。

スライド(12)

これは中央区にあります神戸市役所の建物です。手前の建物の途中が崩壊しているのがお分かりかと思います。その奥に高い建物がありますが、それが新館、手前が旧館なのですが、神戸市役所もこのように建物が倒壊とは言いませんけれども、非常に大きなダメージを受けております。先ほど内田先生もおっしゃいましたけれども、この撮影をされた方はプロのカメラマンですが、この頃はプロのカメラマンの方が、どの建物が垂直に立っているのかが分からないと言われるぐらい斜めにかしいでいる建物が多かったと言われております。



スライド(11)



スライド(12)

スライド(13)

これは市立西宮高校です。ちょうど左と右と違う層の上にまたがって建てられたために、間のところが倒壊しております。

スライド(14)

その中の状況です。たまたま職員室が写っておりますけれども、職員室の机が全部左の方にかしいでおります。こういう状況です。



スライド(13)



スライド(14)

スライド(15)

これは当時、倒壊した建物等がどんどん解体されまして、廃材を運ぶトラックが長い列を作っておりました。



スライド(15)

スライド(16)

これは当時どこの体育館も避難所となりました。その様子です。本当にプライバシーもありませんし、ただただ寝るだけの場所です。その上、体育館というところは通常は暖房器具が使えません。ですから1月から3月ぐらいまで、本当に寒い日を過ごされたと思います。

スライド(17)

これは避難所に全国から届いた衣類をボランティアの方が仕分け作業をする前の写真です。



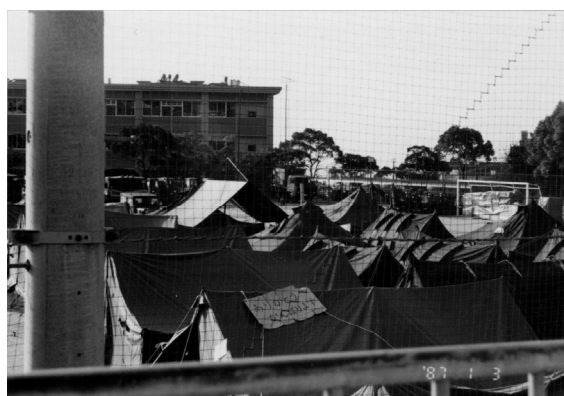
スライド(16)



スライド(17)

スライド(18)

私の自宅はちょうど神戸大学の山側にあるのですが、神戸大学は六甲台キャンパスに二つの大きなグラウンドを持っております。その二つのグラウンドが自衛隊の基地となりました。グラウンドに自衛隊が多くの特ントを張りまして、3月まで約2カ月間、ここから神戸市内の救援活動に向かいました。



スライド(18)

スライド(19)

ここからは神戸大学附属図書館内部の被害状況をご紹介します。震災後、神戸大学附属図書館がある地域といいますのは、幸いにも電気はその日のうちに復旧いたしました。神戸市でも一番早い復旧ではないかと思えます。ガスが2カ月、水道が1カ月、交通機関もかなりの間、止まりました。電話も携帯を持っている方はほとんどいない時期で、当初は公衆電話以外なかなか通じないという状況でした。

大学の暖房は重油による集中方式でしたので、これも春まで復旧しませんでした。ですから、翌18日から徒歩でまたは他の移動方法で出勤できる職員が集まりまして、館内の電気ストーブをかき集めて暖を取りながら、当時図書館職員が約100名おりましたが、安否確認をしました。電話で連絡がつかない人は、上司がバイクで家を訪ねます。すると、残っているのは焼け跡だけだったということもございました。職員の1割が住居を失いました。職場に保存している書類だけでは連絡がつかない職員が結構いまして、職場内の友人から親族の連絡先を聞いたりして避難先等を確認しました。

学部では学生全員の安否確認をしていくわけですから非常に大変なことです。個人情報がるさくいわれております今日、連絡体制をよりきちんとしていかないとうまくいかないのではないかと考えております。1月21日に職員の安否確認をほぼ終えまして、翌日からこのような倒れた書架を立て直し、図書の再配架の作業にかかりました。



スライド(19)

スライド(20)

これは電動書架の状況です。レールを外れまして、書架の間に大量の本が落下しております。

スライド(21)

これは積層の書庫の中の製本雑誌の落下状況です。



スライド(20)



スライド(21)

スライド(22)(23)

ここは神戸大学附属図書館の中で一番ひどい被害を受けました国際・教養系図書室（現在の総合・国際文化学図書館）ですが、この復旧については全国の大学図書館から来られたボランティアによって片付けを行っていただきました。



スライド(22)



スライド(23)

1995年1月1日現在の神戸市の人口は152万365人でした。この震災では死者が6434名、行方不明者3名、負傷者が4万3792名となっております。神戸大学では、学生が39名、教職員2名、41名の方が犠牲となりました。神戸市の人口が元に戻るのが2004年の11月、152万581人。地震前の人口を少し超えました。10月と11月の間でほぼ元に戻ったことになります。元に戻るのに9年10カ月かかっております。これでもまだ、先ほどの長田区のような大火災に見舞われましたところは、元の人口に戻っておりません。

3. 阪神・淡路大震災関係資料（震災資料）の収集 — 「記録」を残すということ —

1) 相次ぐ震災資料収集グループの結成

震災直後から被災地・神戸ではいろいろなグループの結成がありました。震災資料の収集だけに絞りましたが、例えばこの後講演されます坂本さんを中心とした阪神大震災地元 NGO 救援連絡会議文化情報部。それから、阪神大震災地元 NGO 救援連絡会議の中には「震災活動記録室」というのもできます。また、4月になりまして「震災記録を残すライブラリアン・ネットワーク」というのも図書館の有志によって結成されます。あるいは歴史資料では、歴史資料保全情報ネットワーク「史料ネット」が2月に結成されました。

最後のグループは、こういった資料収集グループではありませんけれども、1月30日に東京大学生産技術研究所の研究者たちが「阪神大震災支援連絡会」<KOBEnet 東京>を結成しました。このグループはご自分たちが集めた資料を、六本木にあったときですけれども、生産研の中で一般公開されておりました。これが震災資料の一般公開の一番最初の例ではないかと思えます。私ども図書館から寄贈依頼しますと、「外には出せない」と断られる資料が結構ありましたが、生産研では、研究者がいろいろな委員会の委員をなさっているということで、研究者のルートで入手されて公開されている資料があつてうらやましい限りでした。

2) 神戸大学附属図書館での資料収集開始 ～1995年4月～

1995年4月、私はデータ管理掛長から情報管理第一掛長に異動いたしました。情報管理第一掛長というのは、図書の選書、発注、受入、予算管理を受け持っております。当時まだ学内の体育館は避難所となっておりました。この年の11月ごろまで避難所として使われておりましたし、町の中もまだまだ屋根に青いシートをかぶせている状態でした。

4月になりますと新入生が入ってまいります。被災地以外から入学してこられた学生さんも大勢いらっしゃいました。当時から「温度差」という言葉がよく使われておりました。西

宮まで出ますと阪急電車が動いておりましたので、そこから大阪に出ますと、そこはもう嘘のようにおしゃれでおいしいものが満ちております。でも、神戸では暗い色のズボンと上着、リュックと帽子、そしてマスクという震災スタイルでした。

被災地のメディアはできるだけ復興のニュースを流そうとしておりましたが、地震から2カ月後の3月20日、東京で地下鉄サリン事件が起きました。ニュースはそちらに変わっていきました。「記憶の風化」という言葉もこのころよく使われました。私は学生さんたちにできるだけ震災を追体験していただきたいという思いで、学生用図書として各新聞社が発行している震災写真集などを購入していきました。

そんなとき学外の方から、「今回の震災の資料を網羅的に集めているところをどこか知りませんか。見られるところはありませんか。」という問い合わせがありました。その問い合わせから数日後、4月の中ごろでしたでしょうか、上司から「今回の震災の資料を網羅的に集めようと思うのだけれども、できるか」ということを聞かれました。私は実際に自分が地震を経験して、そしてずっと3カ月間見てきましたので、「面白そうだな」ということで、「やりましょう」と引き受けました。そばにいたほかの掛長は「えらいことを引き受けるな」と思ったと、後で教えられました。神戸大学は、資料を収集・整理・保管して一般公開することが被災地にある国立大学の責務ではないか。その集まった資料は災害復興や地震研究、防災対策、あるいは防災教育に役立てていただけるように広く提供しようと。このような思いで収集を開始しました。

3) 震災資料とは？

震災資料とは何でしょうか。日本は昔から地震国といわれるぐらい地震災害の多い国です。その地震に関する資料をすべて集めていくのは大変なことです。神戸大学附属図書館では、神戸大学が経験したこと、兵庫県南部地震が引き起こした災害、つまり阪神・淡路大震災関係の資料に限定していこうということになりました。

4. 「震災文庫」の構築と一般公開 — 「記録」を整理・保管・公開すること —

1) 資料を収集する難しさ

資料の収集を開始しまして、まず市販されている資料から集めてまいります。今でしたらインターネットで多くの資料を検索することができますが、1995年当時と異なりますのは、選書ツールは紙媒体でした。書店の方をお願いして、取次店のデータベースを検索したリスト

を頂いたりしましたけれども、まだ4月の段階ではそれほどたくさんの資料は出ておりませんでした。

次は図書館で毎日購入しております新聞を地震の翌日までさかのぼりまして、記事を全部チェックしていきます。こんな手記が出されたとか、こんな発表がありましたという記事から、どこに寄贈依頼をすればいいのかということで作成者の情報を集めまして、寄贈依頼をしていきました。あるいは自分の足で市役所や区役所に出向いて資料を集めてまいりました。自分の足で集めるのが、当初は一番早い集め方で、寄贈依頼するよりもずっと早く集まりました。ニュースレターなどは、一部入手しますと、その前の号を寄贈依頼できますし、あるいは継続して寄贈していただくことも可能です。そして発行元もつかめます。

ただ、当時私にはすごく気になっていた光景がございました。それは避難所になっていた公園などでボランティアの方がニュースレターや新聞を印刷して配られているといったニュースがテレビでよく流されておりましたが、一体あの資料はどこに行ったら入手できるのだろうか。図書や雑誌だけでは今回の震災の状況は何も伝わってこない、伝えられないのではないだろうか。網羅的収集というからには、行政資料とか専門的な論文、子供たちの作文、市民の手記、そして何より「ボランティア元年」といわれるほど集まって活躍してくださったボランティアたちの資料を集めなければと思いました。

そこで、先ほどの阪神大震災地元NGO 救援連絡会議の文化情報部へ出掛けまして、こちらの趣旨をお話しして、協力依頼をお願いしました。これで、少しですけれどもボランティア資料への道が開けました。

2) 収書速報の発信 ～1995年7月～

4月の下旬から始めまして6月下旬まで、約2カ月で300点ぐらいの資料が集まりました。網羅的収集とは言っているのですが、同僚の図書館職員にさえ、この「網羅的」、それから「震災資料」のイメージが全然伝わりません。図書館職員でさえそうなのですから、一般市民の方に震災資料を集めていますと言っても伝わらない、分からないのではないだろうかということで、集まった資料のデータをリストにしてインターネットで公開してみたらどうだろうと思いました。まだ図書館のホームページもほとんど発信されていないころです。

コンピューターに詳しい同僚に相談しまして、図書館にありましたちょっと古いバージョンのdBASEソフトで画面を作ってもらいました。一番最初はタイトル、著者、出版者、出版年月、備考の5項目だけという簡単なものを作りまして、それに300点の情報を入力し始め

ました。7月6日に初めてそのリストをあいうえお順に並べまして、ホームページの画面デザインも自分でして公開しました。そのリストを見ていただいて、「こんな資料が震災資料です」「こんなのも集めていますよ」ということを知っていただきたいという思いでした。

リストは電子図書館システムに移行するまで2年間ほど入力項目を増やしながらか維持し、プリントアウトしたのも月に2回簡易製本して「震災文庫」の場所で閲覧していただいたり、あるいは希望の方にお配りしておりました。メディアの方にこのホームページを広報するのに「URLはこうですよ」とお知らせするのですが、まず「URLって何ですか」それから、URLをお伝えするときに、ドットというのは今普通に使いますが、その当時はメディアの方にも理解していただけなくて、最後には「ピリオドですよ」と言いますと「ああ、そうですか」という感じで、インターネット発信というのも本当の初期の段階で大変な思いをしました。

3) 「震災文庫」の分類・整理

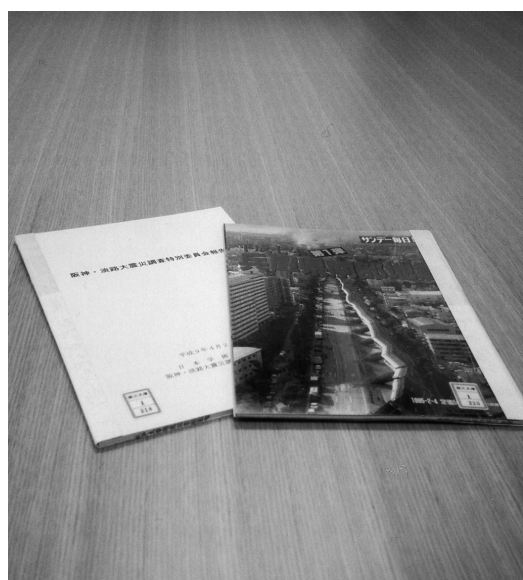
資料がどんどん集まってくると、今度は公開の準備に入ります。まず、「震災文庫」の分類を作らなくてはなりません。この分類も、「震災文庫」を構築しておりました神戸大学の人文・社会科学系図書館（現在の社会科学系図書館）というのは古い図書館ですので、経営・経済・法学の独自分類法を使っておりました。現在は法人化を契機としてNDCに移行しております。当時、目録担当者は古い分類法には精通しておりましたけれども、経営・経済・法学以外の資料には不慣れでした。それも地震工学とか救援、あるいは救急、医学、液化化といった普段扱わない資料がどんどん来るわけです。ですから、分類しやすく、分かりやすくということでNDCの分類を少し変化させまして、一番資料の多いところを少し細かくしまして、16の分類に編集し直しました。ただ、NDCの索引が利用できて、そこから分類しやすくなるように工夫しました。

そして資料の整理法ですが、保管を兼ねた方法にしました。今、大学図書館はしているところが増えましたけれども、図書はカバーを付けたままにする。一般の方はやはり書店で見たイメージで来られますので、カバーを付けたまま整理して配架をする。それから抜き刷りなどの薄い資料ですけれども、簡易製本をしました。ちょうどこちらに簡易製本されたものがありますが、こういった表紙が透明で裏表紙は中性紙を使われているものですね。こういったもので中の資料が見えるようにこういう形態を取りました。

それから一枚もの資料といいまして、チラシとかポスター等の資料ですが、普通一枚の紙

というのは自分で立ってくれません。本は薄くても何とか立ってくれますけれども、一枚もの資料は立ってくれないわけです。それで、どうにかして自立させたいということで、ハードのカードケースに入れて、ケースに分類番号や請求記号、あとは磁気テープ等を張りまして、これをキャビネットに請求記号の順番に配架することになりました。そうしますと、利用者もコピーを取りたいと思ったときは、このケースごとコピーが取れるわけです。表裏2面まではこれ1枚でいけますので、一枚もの資料には十分ではないかと考えてこういうものを使いました。

ただ、A3まではキャビネットがあるのですが、それ以上になりますとなかなかキャビネットでは収納しきれないということで、これは絵画を整理するケースなのですがこういうふう



抜き刷り等薄い資料の装備



大型の一枚もの資料配架状況

4) 「震災文庫」一般公開 ～1995年10月30日～

「震災文庫」の一般公開は1995年10月30日と、2カ月ほど前に決めました。それ以前も活発に広報しておりましたが、公開日が決まりましたから、まず資料収集を進めるため、それから利用を促進するための二つの意味を持って活発に広報していきました。兵庫県、神戸市、あるいは商工会議所、それから多くの労働関係資料を作っておりました労働基準局といったところに足を運びまして協力を仰ぐ。あるいは大学の教員に紹介状を書いてもらってトップに会いに行くというようなこともしました。7月の終わりから8月ごろにかけて、少しずつ新聞とかテレビ・ラジオ等でも、「震災文庫」を含めた震災資料、記録を残すということ

に注目していただけるようになってきました。

5. 「震災文庫」さまざまな活動 — 「記録」を使ってもらおうということ—

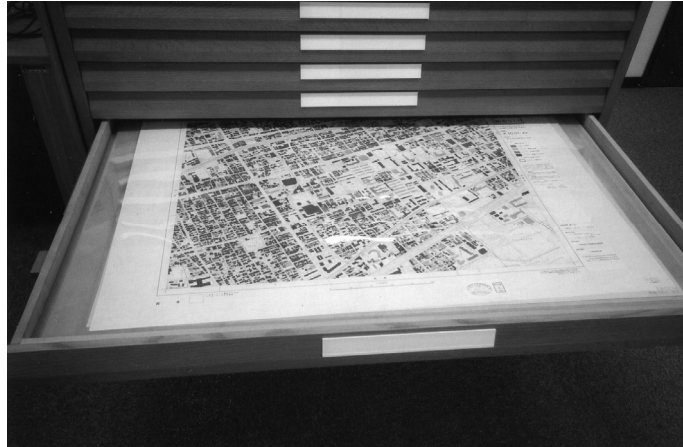
1) 原資料の保存と公開

「震災文庫」では、原則オリジナル資料を公開するという事にずっとこだわっております。また、図書館ですので、公開できる資料を扱うという原則を守っております。収集して、公開して、使っていただく。そして、復旧・復興・防災教育・研究に役立てていただくという思いは、当初からずっと一本筋を通しております。

例えば、避難所でボランティアが日誌をつけていて、その中に避難者の病歴とか言動、例えばちょっと切れて暴れたというような記録が残っている。確かに資料としては意味がありますが、そういうものを本当に公開できるかどうかといいますと、図書館では公開がなかなか難しい資料です。そういった一次資料は、それだけを集めるように、徐々に別のグループが結成されていきました。

当時、図書館で購入しておりました新聞が8種類ほどありましたけれども、これも1年2カ月分ほどは製本して保存するようにしました。これは、皆さんご存じかと思いますが、新聞縮刷版というのは東京の最終版です。あるいは、オンライン版では、署名記事というのは著作権処理をしないとイケませんのでなかなか掲載されないということで、1年2カ月という期限を切って、一般の方でも見やすいように製本しました。例えば「神戸市立の小学校で給食の再開がされた日と、そのときのメニューを教えてください」というような問い合わせが実際にあります。そうしますと、地元の新聞あるいは地方ニュースを見れば記事となって出ているのです。ですから「オンラインで済むのではないか」と言われる方も最近は多くなっておりますが、新聞原紙というのは貴重な情報源となります。

また、震災直後に学会が被災地をくまなく回りまして、1戸ずつの建物の被災度を記録した調査地図を持っておりました。これ自体は縮小されて本の形で出ているのですが、原資料の地図が、学会の主要なメンバーの研究室に丸めて積まれておりました。何度も何度も代表の先生と交渉しまして、やっと頂くことができたのですが、何と、粉じんの中で調査されておりましたので地図資料は粉じんまみれの上、周囲はぼろぼろでガムテープで補強されているというひどい傷みでした。



被災度を記録した調査地図

上の写真が地図の一例です。全壊の場所を赤色で表しております。きれいに色分けされておりまして、現在ではもう解体されてしまった物件も数多くあり、建物の被害状況が一番よく分かる原資料です。これを保管して、かつ複写もできるようにできないだろうかと専門家に相談しましたところ、脱酸処理をした後、薄いフィルムの間に挟んで、周囲を超音波式の溶接装置で封印するという方法を勧められました。この方法ですと、ちょうど真空パックのようになっておりますので、元に戻したいときには、端を切れば元に戻るわけです。原資料の保存には一番いいだろうということで、大量にあった調査地図一枚一枚をこういう処理をして、公開しております。

また、この地震では、神戸大学自体は資料が水浸しという被害には遭いませんでしたが、震災の2年後でしたか、古い水道管が破裂しまして、明治時代の卒論が大量に水を浴びてカビが生えるという事態が起きました。このときも専門家のアドバイスで、先ほど内田先生が紹介されておりましたけれども、前処理をした後、大阪南港にあるマイナス40度以下の冷凍庫で急速冷凍しまして、その後、真空凍結乾燥装置で徐々に解凍しました。濡れた紙はそのまま放置しますとくっついてしまいますけれども、急速冷凍して解凍すると、先ほど写真にありましたように紙がぱらぱらになるという本当に初めての経験をしました。

オリジナル資料、現代の資料であっても、収集して保管・公開しようとするすると、そのままでは公開できない場合がいろいろ出てきます。保存技術とか修復技術というのは常に進歩しています。それぞれの道の専門家の適切な助言をいただいて、そのときそのとき資料に対してできる最善のことをするということが、図書館で一番大切なことではないかと思っております。

2) デジタル化と著作権処理 ～1998年9月～

オリジナル資料を収集して公開する一方で、1998年秋からデジタル化を開始しました。一枚もの資料といいますのは、チラシ・ポスターあるいはリーフレットなどですが、片面あるいは両面に情報がある資料を指しております。この一枚もの資料の特徴というのが、例えばあるチラシでは「美特」という文字をすごく強調しております。これは、阪大生は近畿圏の国立美術館・博物館などに学生証があれば無料で入れますよという阪大のチラシなのです。このように、一見何を言っているのか分からないぐらい強調される文字というのがあります。このチラシの内容からデータを作るわけですが、データを見られた利用者の想像される資料と現物にはギャップがあるわけです。それで、わざわざ遠くから神戸大学まで検索された資料を見に来られて、見た途端、「ああ、こんなものか」と思われた方が当初は随分多かったように思います。自分でデータを入力しておりましたもそう思いますので、これは何とかならないだろうかと思いました。データに画像を張り付ければ、わざわざ神戸まで来なくてもパソコン上で見ることができお役に立てるのではないだろうか。

ところが、チラシといえどもすべて著作権がございます。それで、チラシの著作権者にチラシデータのリストを送って許諾を取るようにしました。これは非常に煩雑な作業なのですが、思わぬ効果がありました。それは、著作権許諾依頼の手紙を見られた方が、「こんな資料が役に立つのか。じゃあ、こんな資料もあるんだけど。」ということで、重ねて寄贈してくださいました。思わぬ波及効果でございまして、これによって随分と資料を増やすことができました。

3) 科研「阪神・淡路大震災マルチメディア・アーカイブズ」構築

さて、このようにオリジナルなコレクションを構築するというを維持していこうとしますと、やはり予算確保が非常に大切です。資料は刊行されているものよりも寄贈していただくものの方が多いので、資料費はそれほどかからないのですが、寄贈資料を将来にわたって公開して利用していただくには、データを作成して、装備をして、配架をする。あるいは媒体に合った保管方法とか、新たな活用法を検討していく必要があります。

海外で地震がありますと、「震災文庫」にメールで震災資料の提供の要請がまいります。もっともっと資料を活用していただくためには何が必要なのだろうかということを考えたときに、共通して使用できる資料、例えば写真は日本語のキャプションは付けておりました

けれども、これに英語キャプションも付ければ、もっと世界中で利用していただけるのではないだろうかということに気付かされました。また、資料の全文デジタル化もやっていく必要があります。そうしますと、多くの予算を必要といたします。

「震災文庫」では当初より、予算確保に動くように努めてまいりました。付いた予算以上の成果を皆さまにお返しして、さらに使っていただく。それが、ご自分が被災しながらも資料を寄贈してくださる方々の気持ちに応える唯一の方法ではないかと思っております。

今画面に出ておりますように、1995 年は田嶋記念大学図書館振興財団の方から、「震災文庫」に置くいろいろな什器類の購入に予算を付けていただきました。あるいは 1995 年から 1997 年の 3 年間は学長裁量経費を付けてもらい、最初の段階を構築することができました。1998 年には電子図書館経費が補正予算で付き、1999 年から 2003 年の 5 年間は科研に採択されて、この「阪神・淡路大震災マルチメディア・アーカイブズ」の構築にかかることができました。それまでは職員手作りのシステムで、データづくりに予算はかけませんでしたけれども、電子図書館システムの導入に伴いまして、デジタル化とデータ整備の 2 本立てでさらに利用しやすい「震災文庫」を目指すようにしました。

4) 電子図書館システム稼働 ～1999年7月～

震災資料の特徴かもしれませんが、震災から年数が経過しますと、図書とか雑誌でも 1 冊まるごと震災資料というのはだんだんまれになります。例えば 1 章だけ、あるいは 1 ページだけという資料も増えてきます。それを全部集めて公開しようとする、その記事のタイトルの情報というのはどのように構築すれば検索できるようになるのだろうか。そのために、階層的表現でメタデータを構築するということが、この電子図書館経費、あるいは科研によってなされました。

1999 年 7 月に「震災文庫」も電子図書館システムの方に移り、稼働を始めました。手作りシステムから電子図書館のアーカイブ整備へということで、まず一次情報、全文とか画像のデジタル化、一枚もの資料の画像、それから写真、音声、動画の公開と進みました。それからボランティア団体の活動ファイル一式が提供されてこれを全部載せてほしいというのもありました。また、二次情報、メタデータの整備で、今申しましたような階層構造、章とか節、図表、写真まで検索できるように整備いたしました。

5) 「震災文庫」開設5周年記念講演会 ～2000年11月～

2000年11月に「震災文庫」の開設5周年を迎えましたが、このとき、インターネット公開中の情報が2万件、それから一枚もの資料のうち2000点以上が画像閲覧可能になっておりました。

また、この講演会の場で公開準備中と発表した中には、図書や広報誌のデジタル化、あるいは音声資料や映像資料の閲覧、それから地図からのアクセスシステムもありましたが、これらは順次進められています。このあたりは、皆さんのお手元にあります「震災文庫」のパンフレットの中にもご案内しておりますので、ぜひ後で目を通していただければと思います。

6) 「震災文庫」新たな挑戦 — 「記録」を伝え活かすということ —

・「震災文庫」独立 ～2004年10月～

「震災文庫」は、2004年10月に、資料増加への対応と閲覧環境の整備ということで、このパンフレットに出ておりますような場所に移動しました。これが新しい「震災文庫」です。

「震災文庫」を構築するときに、いろいろな掛と折衝して場所がないところにやっと設置いたしました。それが9年たって、これからの増加に備え、あるいは広い閲覧環境を備えた場所を確保することができました。



新しい「震災文庫」

・「震災文庫」デジタルギャラリー

これは現在のデジタルギャラリーです。先ほどのスライド写真はこちらからとりましたけれども、写真・動画・音声、それから図書の全文、あるいはデータファイル、パンフレット

といったものをこちらで公開して使えるようになっております。



「震災文庫」<http://www.lib.kobe-u.ac.jp/eqb/>の中のデジタルギャラリー

・「震災文庫」デジタル資料の活用例' 08

2008年のデジタル資料の活用状況ですが、日本のテレビ番組、あるいは台湾中正大学地震博物館での展示、スペインで行われましたサラゴサ万博での展示等、国内外でいろいろ活用していただいております。

・阪神・淡路大震災記念「人と防災未来センター」との横断検索開始 ～2009年1月～

この2009年1月、震災からちょうど丸14年を迎えました。兵庫県が開設しております阪神・淡路大震災記念「人と防災未来センター」でも大量の資料を持っております。ほとんどが一次資料です。避難所、あるいはボランティア団体より集めました16万点というおびただしい一次資料を持っておりますが、その所蔵図書資料と「震災文庫」との間で横断検索をしようということで、この1月に連携が実りまして公開を開始しております。



震災資料横断検索トップページ

<http://www.lib.kobe-u.ac.jp/eqb/crosssearch.html>

・震災資料は今も生まれています！

2009年1月25日現在、「震災文庫」の収集資料は4万4000点です。1月はまだ途中ですが、約1カ月の新着資料が「震災文庫」構築14年目の今でも155件集まっております。

「震災文庫」全体では日本語以外の資料が1044件、デジタル化済みの資料が4729件になっております。公開しております写真資料は2万4000枚です。動画、音声、広報誌等のデジタル化につきましても現在に至るまでずっと継続しております。

7) 震災時に図書館職員ができたこと、続けていけること

さて、もう最後ですが、震災時に図書館職員に何ができるのでしょうか。専門性や専門家という言葉がよく使われます。専門家の代表である医師の方は震災が起これば駆けつけて被災者を助けることができます。では専門性が話題となっている図書館職員に何ができるのでしょうか。例えば震災直後の場としての図書館の提供ができます。そして復旧・復興過程で何ができるのでしょうか。

図書館職員というのは司書課程で、あるいは図書館に勤めてからも、分類とかデータ（目録）の作成、整理といった経験をずっと積んでおります。こういった能力というのは、いろいろな場面で役に立つのではないのでしょうか。

図書館職員が記録を残して、次の世代にそれが役立つように伝えていく。そのために今ま

で培ってきた経験をどんどん生かしていく。私たちにできることというのは災害時、あるいは災害の前にも予防、防災教育、研究に、いろいろ生かすことができるのではないかと思います。

これからもぜひこの「震災文庫」のホームページをご覧ください、「震災文庫」を活用していただきたいと思います。

ご清聴ありがとうございました。

本文中に使用したスライド(1)～(23)は、神戸大学附属図書館デジタルアーカイブ「震災文庫」に収録されているものです。以下にタイトルと撮影者のお名前、請求記号を記述いたします。

※出典：神戸大学附属図書館デジタルアーカイブ「震災文庫」

<http://www.lib.kobe-u.ac.jp/eqb/>

- (1) 地震発生直後の自宅ベランダから南西方向距離 200 メートルの猛火を見る。震度 7 烈震で揺れたため、倒壊・大破が多数発生した。(撮影：谷道好氏) 請求記号：震災-1-358
- (2) 管理棟屋上から市街を望む、神戸市街の状況を遠望(平成 7 年 1 月 17 日午後 2 時頃)(撮影：神戸大学附属図書館) 震災-1-145
- (3) 宮前商店街の北側入口(撮影：進藤裕之氏) 震災-1-95
- (4) JR 六甲道駅の南東側の状況(撮影：進藤裕之氏) 震災-1-95
- (5) 駅舎・高架橋の倒壊した JR 六甲道駅。(撮影：谷道好氏) 震災-1-358
- (6) 戎町公園あたり(撮影：大木本通美氏) 請求記号なし
- (7) 長田区西代通 2 丁目で(撮影：大木本通美氏) 請求記号なし
- (8) 大正筋周辺の焼け跡(長田区久保町 5,6 丁目、二葉町 5,6 丁目付近)(撮影：大木本通美氏) 請求記号なし
- (9) 兵庫区大開通の道路陥没(神戸高速鉄道大開駅の上)(撮影：大木本通美氏) 請求記号なし
- (10) 阪急今津線上を横切る山陽新幹線高架が落下(撮影：酒井洸嘉氏) 震災-1-340
- (11) マンションから一時避難し、公園で夜を明かす(撮影：酒井洸嘉氏) 震災-1-340
- (12) 神戸市役所 2 号館(撮影：大木本通美氏) 請求記号なし
- (13) 旧校舎：旧 A 棟東部分北側壁面：座屈した部分(撮影：川瀬信一氏) 震災-1-280
- (14) 旧校舎：旧 A 棟 3 階職員室：座屈部分(撮影：川瀬信一氏) 震災-1-280
- (15) 甲子園浜 3 丁目、甲子園浜へ廃材を運ぶトラックの列(震災記録写真：西宮市(1 月 19 日-3 月 4 日)・JR 摂津本山駅南広場(3 月 19 日)より)(撮影：米田実氏) 震災-1-366
- (16) 体育館の避難所(撮影：HABIE (ハビー)：阪神大震災・視覚障害被災者支援対策本部) 震災-7-255
- (17) 避難所に届いた衣類の仕分け(撮影：HABIE (ハビー)：阪神大震災・視覚障害被災者支援対策本部) 震災-7-255
- (18) 神戸大学発達科学部グラウンドに駐屯している自衛隊第 37 普通科連隊のテント(撮影：稲葉洋子) 震災-1-s81
- (19) 1 階開架閲覧室/床置き書架の倒壊(頭繋ぎ処置有り)、資料下敷き(撮影：神戸大学附属図書館) 震災-1-145
- (20) 管理棟 3 階電動集密書架、書架の傾斜、検索性通路への図書落下散乱(撮影：神戸大学附属図書館) 震災-1-145
- (21) 書庫、書架からの落下図書の散乱状況(撮影：神戸大学附属図書館) 震災-1-145
- (22) 2 階開架閲覧室、床置き複式書架の将棋倒し、頭繋ぎ無効(撮影：神戸大学附属図書館) 震災-1-145
- (23) 2 階開架閲覧室、複式書架からの落下散乱図書(撮影：神戸大学附属図書館) 震災-1-145

必要な、複合災害対応型の『資料保存』

～インドネシア・スマトラ沖大津波災害事例から学ぶ～

坂 本 勇

(ペーパー・コンサバター／駿河台大学非常勤講師)

はじめに

ただ今ご紹介いただきました坂本でございます。私はこのところ日本から離れて仕事をすることが多く、このたび久しぶりにこういう講演会にお招きいただき、皆さんとお話できることを非常に感謝しています。

私自身は実家が伊丹にあったので、神戸の地震から1週間目ぐらいの1月22日に現地に入って、先ほどから何度か出てきている地元NGO 救援連絡会議文化情報部や、震災記録情報センター、そしてまた、今日の配付資料の最後の方に「アラーの奇跡」という新聞のコピーを付けてありますが（注：この記録集ではp. 61～63に記事を転載しています）、その（下）に報道されたように、思い出を守っていく活動に力を注ぐなどいろいろな未知の領域での救援・復旧活動を2年間にわたってしてきました。

既に神戸のことについてはお二人の方々がいろいろとお話しになりましたが、その神戸の地震の前の時期に、ちょうど私がデンマークで修復の勉強をしていたときですが、将来の修復の仕事をしていく上でアメリカで少しいろいろなものを見ておくために、ワシントンに初めて行きました。キャッスル(お城)と呼ばれている大きなスミソニアン研究機構の中の図書館に、デンマーク人の修復家が働いていたのです。私のお世話になっていたデンマーク人の校長先生が、アメリカに行くのだったら、その人を頼ってワシントンに行けばいいと。

アメリカに行き、スミソニアンでいろいろなものを見せてもらいました。スミソニアンの図書館には、先ほど内田さんから円盤形の防災ウィール(参考資料 1)を紹介いただきましたけれども、その当時はまだ、1枚の紙に災害のときにどうするかということを書いたものが

壁に張ってあったのです。それが 1988 年の 2 月のことで、私が初めて災害というものに意識的に目を向けたのは、ワシントンに行ってそれを見たときに始まります。

いろいろな方々をご紹介になっていますけれども、新しい図書館、文書館の資料保存の原点とされていますイタリア・フィレンツェの大洪水。その話はお聞きになった方がいるかもしれませんし、あるいはもう 40 年前のことで「へえ、そんなことがあったのか」というふうに、いろいろな世代によって反応が違うかもしれませんが、私たち日本の図書館などの人たちが資料保存というものを意識的に始めていく中で、大きな影響を与えた出来事でした。それ以後の、いわゆるアクティブ・コンサベーションとか、マス・コンサベーションとか、そういう新しい修復の概念が生まれてくる背景にはフィレンツェの大洪水があったわけです。私の勉強したデンマークの修復学校も、そのフィレンツェの大洪水の後、1973 年に、専門家が必要だということからできた学校です。そこで学んだこともあって、災害というものが知らないうちに自分の中にいろいろと影響を与えてきて、その中で教えてもらったのが、フィレンツェ大洪水後の被災資料救援活動に尽力し、当時アメリカの議会図書館で修復家として頑張っていたピーター・ウォーターズという人の『Procedures for Salvage of Water-damaged Library Materials』という本でした。

たまたま議会図書館で原文のコピーをもらったのですが、それを読んで、日本でもこういうものを翻訳して紹介していかないといけない、と思いました。1990 年 11 月に翻訳版を東京修復保存センターから刊行しているわけですが（参考資料 2）、災害が起こったときに、実際にどのようにして救助・救出していくかということに少しずつ踏み込んでいったのだと思うのです。それで 95 年のときに神戸で専門家としてかかわる場面があり、1 回の大災害で終わるかと思えば、ちょうどそれから 10 年後に、お話しするインドネシア・スマトラ沖大地震・大津波というものにまた再び引き込まれて、今日お話しするような経緯になります。

人は長い人生の中で節目節目にいろいろな経験、いろいろなものをまもっていき、それをまた、事業が終わる、あるいは歳月が過ぎるたびに脱ぎ捨てて、前に進んでいくように思います。

投影データの紹介のところに「元 JICA 専門家 坂本勇」となっておりますが、私が今からお話しする事業というのは、日本政府の ODA の事業として進められ、私の現地滞在は、最初はボランティアでしたけれども、最初の数週間を除いては全部 JICA の専門家としての業務になっていきます。その事業が 2007 年に終了して、それによって私は一つの節目を付けてその事業から離れていきました。その後、『百万塔』の 130 号や『月刊みんぱく』の今年の 1 月号

に古代樹皮紙のことを書いているように、最近では古代樹皮紙の研究者とかオーストロネシアン研究者というような形でテレビやいろいろなメディアで紹介され、ほとんど日本でこういう場に立つことはなくなっておりました。

今回、久しぶりに災害というものにテーマを置いた講演の依頼を受けて、再び脱ぎ捨ててあったインドネシアの経験というものを取り出し、その中で今回、三つのことをお伝えしておきたいと思うのです。その一つ目は、皆さん方も午前の二つの講演で気付かれましたように、災害あるいは事故というのは、人々が数十年あるいは数百年営々と守り築いてきた大切なものを瞬時に打ち崩し、破壊してしまう。そういう恐ろしい猛威を振るうということを、また私もこの場で強調しなければならないと思います。これまでに戦争、あるいは災害・事故でどれほど多くの歴史文化遺産、あるいは学術資源、家族の思い出の品々を失い、そして計り知れない悲しみを私たちが経験したかということをおぼろげに思い出さないといけないと思います。

二つ目は、あのアチェの熱帯特有の高温高湿の状況下で、3 カ月間も津波にぬれた状態で置いておいたにもかかわらず、なぜ非常にたくさんの資料をほとんど無傷に近い状態で助けることができたのかという謎です。先ほどの文化財防災ウィールにもありますように、普通、文書資料が濡れると、48 時間以内に緊急の処置をしないと腐敗が起こったりカビが生えてしまったりして非常に問題が起こる。あるいはもう助けられないような状態になってしまうというふうに、修復の世界、あるいは資料保存の世界では常識のように私たちは考え、扱ってきております。それが今回、3 カ月間も津波にぬれた文書が高温高湿の下でなぜほとんど無傷に近い形で助けられたのか。もちろん外見的にはひどいものもありますが、大体 97% ぐらいのものがほとんど無傷に近い状態で助けられているわけです。この理由はなぜか、常識を打ち破るようなことはなぜ起こったかということが、二つ目にあらためて考えないといけないことかと思っております。

三つ目は、現在私たちがいろいろとかかわっている資料保存の分野でなじみ親しんでいるプリベンティブ・コンサーベーション（予防的保存）という概念と実践というものが、大災害や大事故という迫りくる事態にどのように機能するだろうかという点です。この点については、あらためて今回、90 年に出した資料をいろいろと読んだり、そこのあとがきに私が書いていることを読み返したりして、そのいろいろな情報が三十余年たってもなお私たちに今も語り継ぐ新鮮さがあるということ。それからもう一つ、この 3 月に刊行される『千葉県文書館』第 14 号 (p. 64~65 に引用) に、あらためて今の時期にプリベンティブ・コンサーベーションに偏る危険性というものについて、危機管理という新しい別の視点から見ると、

幾つかの弱さ、問題点が指摘されること。そのことに新しい危機管理という視点から警鐘を鳴らす一文を書いています。残念ながらまだ発行されていないので今日はお持ちできませんでしたが、別の機会にどういう視点からプリベンティブ・コンサーベーションに偏ることの問題があるかということについて、論議を深めていけるかと思います。

本日の講演において私が一番願っていることは、ここに大勢の方がおられますが、自分たちが大事故・大災害に遭うと本当に思っている方は意外と少ないと思うのです。阪神大震災のときでも、「おれたちは絶対に地震に遭わない」と。阪神間の市民、ここにおられる内田先生や稲葉さんでも、1月17日を迎えるまでは、よもや自分が地震に遭うなんて夢にも思わなかったと思いますし、恐らくここにお集まりの方々も「おれが活着ているうちには絶対に大災害や事故には遭わないぞ」と思っておられる方がほとんどではないかと思うわけです。しかし、いったん大災害に遭ったときに、それがどういう状況を招くかということを考えていただくと、私たちは、あらかじめ前もっていろいろなことをしていく必要があると思うのです。過去から学び、備えをできるのは人間のすごさです。そのためにも、この講演において、「日本の国、日本の政府が大規模災害を受けたときに被災文書の救出・復旧を支援した前例があった」のだということ、参加された方々の頭の片隅に置いてほしい。

なぜこういうことをお話するかというと、私はインドネシアで2年半被災文書救出・復旧事業をやってきて、同じことが日本でできるだろうか、日本の文化の位置付けというのはどうなっているのか、と考えるてしまうからです。また、いろいろな形で危機感として抱えていることがありますので、こういう前例を私たちが知っておくということが何らかの一つの力になるのではないかと。それから日本国内の枠組みの中だけで考えるのではなく、国際的な枠組みの中で経験を増やし考えていくことが重要だと考えています。ですから、いろいろな阪神大震災の経験も、神戸だけで考えていると気が付かないことがいろいろある。それをいろいろな国際的なスケール、いろいろな国際的な視点から考え直してみると、いろいろと見落としていること、あるいはもっと私たちがそこから汲み取ることがあるかもしれない。そういうふうに思っております。

複合災害の脅威

本日、講演題とさせていただきました「複合災害」ということですが、1979年、今から30年も前になりますので、まだ生まれていなかった、あるいは記憶がなかったという方もこの場には多いと思いますが、作家の有吉佐和子さんという方が、ちょうどレーチェル・カーソ

ンの『沈黙の春』とか、日本においても農薬や化学物質の被害・汚染というものが広がってきて、それが単一・単独の場合には比較的対応しやすい、被害も見つけやすいけれども、それがいろいろとミックスして複合していくと、その原因を究明し、それに対応するということが難しくなる。それとともに被害が甚大化し、その対応策というものもどんどん複雑になってくるということを著書『複合汚染』の中ではいわれておりました。

災害というものも、これと非常に似たところがあって、例えば火事だけ、地震だけ、あるいは漏水だけというように単一要因であれば、火事だったら火だけ消せばいい、地震だったら倒れたものだけ復旧すればいいというようなことができますが、地震に火事が加わる、あるいは地震に水が加わったらどうなるか。先ほども神戸大学の倒れた本の写真がありましたけれども、倒れただけだったら起こせば、ひしゃいだもの以外はまた使うことができます。しかし、例えば兵庫県立図書館では1センチの水がたまたま漏水で書庫の床に流れたのです。その1センチの水があったために、数日の間にその付近の本はほとんど全部ぬれてしまったのです。そういうふうに単一要因だけであれば復旧もしやすいし、後の復旧費用、修復費用、いろいろなものも軽微で済みますが、それが複合していくたびにだんだん始末が悪くなってきます。

それから、いろいろな事例で分かりますように、一つだけの要因で小規模だったら、例えば119番に電話すれば、ここにも近くに消防署があって、すぐに消防車や救急車が来てくれます。しかし、神戸の例があったように、あるいはいろいろな世界の大災害を見ても分かりますが、これがだんだん大規模な災害あるいは複合的災害になると、119番に電話をしても電話に出てくれない。何時間待っても消防車も来てくれない。救急車も来てくれない。あるいは箱とか、ガムテープとか、ブルーシートとか、普段は町中でふんだんに買えたものが街から全部消えて買えなくなってしまう。そういういろいろなことが「予想を超えて発生する」という事態が、大規模あるいは複合災害の中では起こってきます。こういうことに対してパニックにならないようにいろいろと知識を得ていく、経験を共有していくということが、唯一私たちの中で大事なことではないかと思っています。

この講演会の会場となっています東京大学も、今から85年前の関東大震災のときには、地震後本郷キャンパスの3箇所から出火し図書館も全焼してしまい、中にあった資料が全部灰じんに帰ってしまったのです。当時、東京大学の中において、図書館だけでなく、恐らく史料編纂所など、いろいろな施設が被災して、膨大な学術研究資料が灰になり、あるいは傷ついてしまったと思われます。

先ほども言いましたように、災害や事故というのは、本当に日々営々と築いてきた集積や努力というものを瞬時に打ち崩し、消してしまうという側面があるわけです。私も修復家としていろいろなことを思い出しますときに、修復家が一生で修復できるものは、せいぜい数百点ぐらい。一生、一生懸命修復したとしても、点数にすればそれぐらいのものしか修復できないと思います。しかし、1回不運にもどこかが災害に遭ってしまった、大事故になってしまったというと、簡単に何千点、何百万点という、自分の努力が何と小さくむなしいかというぐらいのものがすぐに失われてしまうという側面があるわけです。

そのために修復家というものは、ただアトリエや工房の中で修復だけ考えればいいというのではなくて、修復家にも新しい役割があるのだと。いつもそういう災害に対して、自分が一生で修復できるものの何百倍、何万倍のものが一瞬に消える災害に対して、何らかの貢献を積極的にしないといけないということを感じております。

85年前の関東大震災時の東京大学に実際に起こった被害に時間を戻しましたが、現実はどういう状況かということをお伝えしたいわけです。「都市の災害危険度数」は世界最大手のミュンヘン再保険が2002年に最初に作成したもので、それ以降いろいろなバージョンを継承していますが、第2位のサンフランシスコは167の危険度と評価されたときに、東京・横浜は第1位、最悪の710という、非常に高いレベルで危険が満ちていると、保険の世界では世界的に評価されているわけです。これは決して空想的に数値を出したわけではなく、いろいろな根拠に基づいてこういう数字が出てきているわけです。こういう状況の中で、首都直下型大地震も想定される現実の前に、ここにいる図書館の人、あるいは人類の遺産を守っていくプロの人々は何ができ、何をすべきかということ、答えは出ないにしても考えていく必要があるかと思えます。

この点に関して、なかなか阪神大震災の経験が十分に生かされていないわけですが、たまたま今年、NHK大阪が特集として組みました番組の中に「ルソンの壺」というのがありまして、「逆境に負けへんで～震災14年 企業の挑戦～」という番組がありました。これは非常に挑戦的な番組で、阪神大震災のときには企業も被災し、予期せぬ経験をしました。例えば消防車の生産メーカーは、自分のところの消防車が現場で全然役に立たないと。当時そこで製造していた消防車というのは、水のタンクを常備していなかったのです。消防車は全部、防火水槽かどこかから中継車のように水をくんできて放水するという形で用をなしてきたのです。ですから、消防車には水槽タンクを常備していなかった。では、これから神戸の経験を生かしてどんな消防車が必要か、どんな消火形式が必要かということで、泡のような放水

をして少ない水で消すと。いろいろなことをこの14年間、いろいろな企業の人たちがチャレンジしてきました。そういうことを拾い上げて、私たちは14年前の神戸から何を学ぶべきか、何に挑戦していくべきかということ、そのNHKの番組では取り上げていたことが非常に印象に残っております。

そういう中から考えましても、東京大学には30ぐらいの図書館・図書室が分散してあるようですが、個々ばらばらに考え対応するのではなく、一丸となって、85年前のああいう悲惨なことを繰り返さないように、最大の力を結集して防災・減災体制に取り組んでいくということが、実効性のある危機管理の第一歩ではなかろうかと思います。

スマトラ沖大地震・大津波

時間も限られていますので、人類史上最悪の大惨事といわれましたスマトラ沖大地震・大津波災害の後に、配付資料（注：p. 61～p. 63に転載の新聞記事）にありますように、被災地アチェには残念ながら修復家が一人しかいなかったのですが、その一人の修復家が何を考え、何ができたかということ、を回想しながら、前例として、あるいはそういうことからどういふうに力を汲み取っていくかということ、を考え合っていきたいと思います。

2004年12月26日にスマトラ沖大地震・大津波が起こったのですが、当時私たちが取り組んだ第一歩というのは、ちょうど阪神大震災から10年目の2005年1月17日に、五人委員会というのが緊急声明を発表します。被災文化遺産救済支援五人委員会アピールという形で、当時私どもが視野に置いていたのは、被災した文化遺産、いろいろな思い出の品々を何とか助けるお手伝いをしたいということで、こういう緊急アピールを発信しました。その声明が発信されてからすぐに、トヨタ財団が救援資材を購入する、あるいはそれを届ける支援決定をしてくれるなど、いろいろな動きが急ピッチで進んでいきます。しかし、非常に前向きな反面、根深い日本の内からの抵抗に襲われます。

これはどんな災害に直面したときにも、今後私たちが考えないといけないことだと思うのですが、アチェに救援資材とともに現地に入ろうとしている私どもに対して、もう成田に発つ前日の昼だったと思うのですが、複数の日本人研究者から「あなた方の今やろうとしていることは無謀であり、何かあれば迷惑する」「アチェの人々の支援を考えているなら、今ではなく、3カ月ぐらいたって現地が落ち着いてから行くべきだ。」「文化も大事だが、緊急に医療活動やいろいろな人道支援活動をしている人々の邪魔になってはいけない」という趣旨の厳しいお電話とメールを繰り返し受け取りました。皆さん方はどういう態度を取られるか分

かりませんけれども、日本の中での文化というものが置かれている一つの状況を如実に示すことが私たちの周りで起こったのだと思います。

自信を失って動転している私どもを励ましてくれたのは修復家の人々でした。「人命は大切だが、何も言わない文化遺産や文書を助ける専門家が駆けつけないと、手遅れになって、その文書・文化遺産は死んでしまう」という励ましでした。思えば、もしということはないですけれども、もしあのときに挫折して出発をキャンセルし、「自分に行くべきではない」と思ってしまったら、これからお話しするナショナル・プロジェクトの前例や、また、いろいろなマスコミが書いてくれたような「アラーの奇跡」というようなことは起こりませんでした。これからも、私たちが何かをするときに、外からの批判、足を引っ張ること、あるいは内からの、いろいろなもっともらしい声というものに必ずしも無縁であるということではないということを肝に銘じておきたいと思います。

アチェというのは、ちょうどその当時は独立運動が盛んで、実はこの津波が起こったときに、アチェ地域は外国人が一切入れない戒厳令下にあったのです。ですから、津波の復興で外国人がいろいろ支援をしていく上で重要な空港は、戦車や軍隊が災害のために警備しているのではなくて、GAM という独立運動を威圧するために、あちこちに展開していました。その人たちは救援運動に協力するのではなくて、戦闘行為、独立運動が広がらないようにガードするためアチェに居たわけです。非常に異様な光景でした。

当時、この2005年2月の時期には、まだあちこちのがれきの下に遺体が埋もれているという状況の中で、私たちはその活動を始めざるを得ませんでした(写真1)。活動の場となった国家土地庁の事務所は海から7~8キロ離れているのですが、ここに大きな漁船が事務所を押しつぶすように漂着しています(写真2)。これぐらい津波の威力がすごかったのです。そういう強い津波に洗われた文書がどうなるかというのは、後でまた見ていただきたいと思います。

十数カ所の被災現場を調査して、どこでも大事な資料が被災し、救援が必要でした。いろいろな裁判所や警察でも、この資料を助けてほしい、州政府もこの資料を助けないといけなし、いろいろな現場があったわけですが、インドネシア政府と世界銀行の協議の中で、復興に最も重要な文書と判断された土地台帳というものに救援の力を集中せざるを得ませんでした。救出すべき土地台帳は、このように津波の厚い泥の中に埋もれているというような状況(写真3)で、私たちは作業を開始することになりました。

今まで、神戸もそうですし、ベトナム、あるいは台湾、いろいろな災害被災地域を回りま

したけれども、地震の後に津波が起こった、それもとてつもない水量の津波が襲ったときの被災現場の惨状というものには愕然とするというか、どこから手を付けていいか分からない、そういう無力感が漂う状況にありました（写真4）。

私たちには最初から JICA や日本政府がバックアップしていたわけではなくて、ただ善意で、個人のボランティアな活動からスタートしました。私たちは組織も人もお金も、ないない尽くしの状況から始めないといけなくて、これは2月11日ですが、アチェのプレスセンターに小さい手作りのチラシを張って、「被災地でこういうワークショップをしますよ」「文化というのは大事なのですよ」ということをアピールする活動を、一番最初に私たちができることとしてやりました。

10年前の神戸でも、1995年、地震の年の3月に、避難所の600カ所ぐらいにボランティアの手で貼った「資料をあきらめないでほしい」と喚起するチラシを作りました。皆さん方の思い出の品々、いろいろなものがある。こういうものに価値があるとは、被災地では誰も思っていないのです。「だけど、こういうものは明日のために大事なだよ。捨てないでください。それをお手伝いするボランティアがいますよ」ということを神戸で展開して、チラシを掲示いたしました。そういう経験から、アチェでもこういうことからスタートしていきま

した。同時に私たちは、2月、3月には積極的にマスコミへの情報発信をいたしました。ですからあの当時、2月11日に小さなチラシを貼ってワークショップをしましたけれども、あの場面もNHKが取材して、日本のお茶の間に報道しています。ですから、非常に早い初期の時点から、いろいろな形でNHKやいろいろなマスコミが情報発信を応援してくれました。

結果として、報道情報がどんどん増えていくにつれて、大使館あるいはJICAの中でも、この土地台帳救援事業（写真5・6）が重要であるという意識が、優位性がどんどん上がってきました。2年ぐらいたったときに、日本政府がインドネシア向けに「日本政府はどういう支援活動をしたか」という広報番組を作りますが、この土地台帳救出・修復案件は非常に重要な代表的案件だというようにそのテレビの中では扱われました。

ですから、このインドネシアの文書被災救出案件は、日本政府拠出の146億円の中で3億円ほど使うわけですが、非常にユニークな案件となっていきます。これはひとえにいろいろな方々の協力、それからマスコミの支援があった成果だと思っています。

被災現場が非常に混沌とした状況の中で、何がこういう現場に立って救援復旧活動をしていこうという動機、支えになったかということは今思い返すと、ちょうど20代のときに、当

時はいろいろな海外を旅するというのがポピュラーでして、私はネパールの山の中を、自給自足の本当に貧しい山村を何日も何日も歩く旅をして、一人一人としては弱いけれども、本当に優しくて、旅人の私が困っていて自分たちの茹でたジャガイモを分けてくれて一銭もお金を受け取らないとか、彼らは1年に1回程度しか甘い紅茶を飲まないのに、私が疲れていると砂糖をたっぷり入れた紅茶を入れてくれてお金を取らない人とか、いろいろな人たちとネパールで私は出会ったわけです。そういう人々から受けた経験というものが、多分こういう現場に立ったときに「おれは何かをやらんといけないぞ」という気持ちにしてくれたと思います。

もちろん現実的には気持ちだけでは何もできなくて、私は酪農に3年半ぐらい従事していて、労働体験もしたり、その後デンマークで修復を勉強したり、神戸や台湾やインドネシアなど、いろいろな被災地で救援活動をしていましたので、恐らくそういうものがこういう絶望感に満ちるアチェの現場で、ゼロから何かを始めるときにアイデアとエネルギーを生み出した。また、ハードルは山のようにあるわけで、自分たちはただやればいいのではなくて、日本の政府やインドネシアの政府など、いろいろなところを説得して動かしていかないとはいけない中で、いつも未来は明るい、未来に向けて何かしないといけないという力を生み出し、維持してくれたと思っています。

私たちの作業の原則・基準というのは、16トンぐらいの被災した文書があるのですが、被災した大量の土地台帳を、どんなに泥に埋もれ、これはもう助けられないと一般の人があきらめても、私たちプロは絶対あきらめない、1枚の文書も捨てないで助けるということを宣言し、貫いていくことです。ですから現場の人たちも、泥の中からも、1枚のものでも助けていくという気概というか、そういう作業を徹底していきます。

一番大きなハードルになってくるのは、これは政府の重要文書なので、アチェから一步も外へ運び出すことはできないのです。だけど、残念ながらアチェには冷凍倉庫もないし、戒厳令下で物資もないし、いろいろな意味で修復を根本的にするには物や状況が不足していて、不可能なことがいっぱいあったわけです。そのために、非常に権力を持っている大臣レベルの地位にいる国家土地庁の長官を説得しないとイケない。それを外国人である私、専門家がしないとイケないということで、国立公文書館の館長と私が連携して、この文書を助けるにはこれをジャカルタに運ばないとイケない、空輸しないとイケないという説明をして、この会合で承認を得る。それから、それが大統領に報告されて、その承認を得るというプロセスを経ていきます。一番最初の緊張した会合でしたけれども、たまたまこの長官が大阪大学

に留学したことがあって、日本が少し好きだったこともあって、非常に和やかに、この説得交渉は成功いたしました。

当時の2月というのは、摂氏35度、湿度83%という、ここに温湿度計のデータがありますがすけれども、非常に過酷な高温高湿の状況、熱帯特有の状況を示しておりました。こういう中で資料をどんどん救出していくということが始まりました。

泥が非常に付いているものを落としていく、それをエタノールで消毒していくという作業があります(写真7・8・9)。こういうふうに山のように文書が救援を待っている。それから一枚ものについては、できるだけ消毒した後、乾燥していくというように、二つに作業を分けていきます。

重要な文書のために、救出し、泥を外側だけ洗い、消毒したものを、全部一点一点の輸送リストを作らないといけなかったのです。これは国立公文書館のアーキビストの方が2名来て、六千数百冊の全部の輸送目録を作ります。それを一点一点、もう1回消毒エタノールにつけて、耐水紙にくるんで、こうして立て掛けにしてボックスに入れていきます(写真10)。くぬれた文書は非常に弱くなっているので、内部は絶対に開けて洗わないことと、取扱いに注意し不織布などのサポート材を使うことが望ましい。昔の写真アート紙などは、一旦乾燥すると永久に頁と頁が固着してしまうので、資料的価値の高いものはぬれている時に専門家の指導の下で、頁毎に薄い不織布かワックス紙を挿入して凍結し、乾燥する必要がある。素人判断は被害を拡大するので、詳細は修復専門家に照会下さい。>

最初は救出・応急処置作業に全力投入していましたが、ここで全部の散乱し混乱していた土地台帳をグループ毎に分類をして、一冊一冊全部輸送リストを作って、空輸の準備をしていきます。急いで凍結しないとダメージが広がるので、作業は時間との競争です。最終的に630ボックスが準備されました(写真11・12)。

写真13は1カ月間一緒に作業してくれたアチェの人々ですが、専門家としては、私の教えていた大学の学生が2名、国立公文書館の修復スタッフが4名、国立図書館の修復スタッフ2名、それからローカルの人が35名、毎日大体40名で休日なく30日間の作業をいたしました。3月17日になって、ここに空軍機のハーキュリーズが見えますが、この空軍機を2機飛ばしました(写真14)。これで630ボックスを全部、アチェの被災現場からジャカルタのマグロの倉庫に運んでマイナス摂氏40度で冷凍しました(写真15)。これは非常に重要な文書のために、どこの場面でもかなり重武装した兵士が立ちました。

この冷凍作業までが第1期で、その後、真空凍結乾燥機を調達する、あるいはいろいろな

外交文書を締結する、それから向こうは1日も早くアチェにこれを戻してほしいというような日程調整とか、いろいろなことがあるのですが、8カ月間、文書自体は冷凍倉庫で眠ります（写真16）。

ここに国立公文書館の館長が立っておりますが、4月に日本のJICAに来て、いろいろな説明がなされました。日本、インドネシア双方において非常に多忙な8ヶ月間でした。それから、ここに横たわっているのは私ですが、この8カ月の間には、8月31日に私は2回目の肺ガンの手術をしないといけなくて、こういう痛々しいことになりました。やっと、10月になりまして、国立公文書館に日本から11トンもある真空凍結乾燥機が搬入・設置されました（写真17）。

作業は、マグロの冷凍倉庫から国立公文書館に冷凍したボックスを持ってきて（写真18）、1冊ずつが行方不明にならないように耐水紙の個別ラベルを付けて、そして真空凍結乾燥機に入れていきます。個別ラベル番号は手書きでは重複、欠番など的人為的ミスが考えられ、全てコンピューターで連続印字を行い、チェックして使用しました。

こういうアルミのトレーを使って、全部、文書を1冊ずつ、効率的に載せました。1バッチで大体100～150冊。それから、先ほど内田先生の報告では3週間程の乾燥期間でしたけれども、これは4日ぐらいで乾燥が全部終わります。今回使用したのは文書乾燥用の仕様で製造された角型の真空凍結乾燥機で、各棚には変動加温装置が設備されていて、非常に効率的かつ均質に乾燥作業が行えるようになっています（写真19・20）。

私たちは、大変ですけれども、六千数百冊全部、凍結乾燥機に入れる前の重さと乾燥後の両方の重さを1冊ずつ計っています。それから全点記録写真も撮っています。それぐらいの厳重な管理を、このメンバーで全部やっております。ここにタウフィックという大臣がいて、ここに公文書館の館長がいますが、非常に仕上がりが良かったわけです（写真21）。

2005年11月にアチェに1回目の津波被災土地台帳の返還を行いました（写真22・23）。重要政府文書返還の手続きを経て返すわけですが、ここで文書が出てきます。これが冒頭で泥の中に埋まっていた文書ですが、非常にきれいに仕上がっているのです。これらは泥を落として、水で洗って、エタノールにつけて、マイナス40度で凍結して、それで真空凍結乾燥をしたものです。

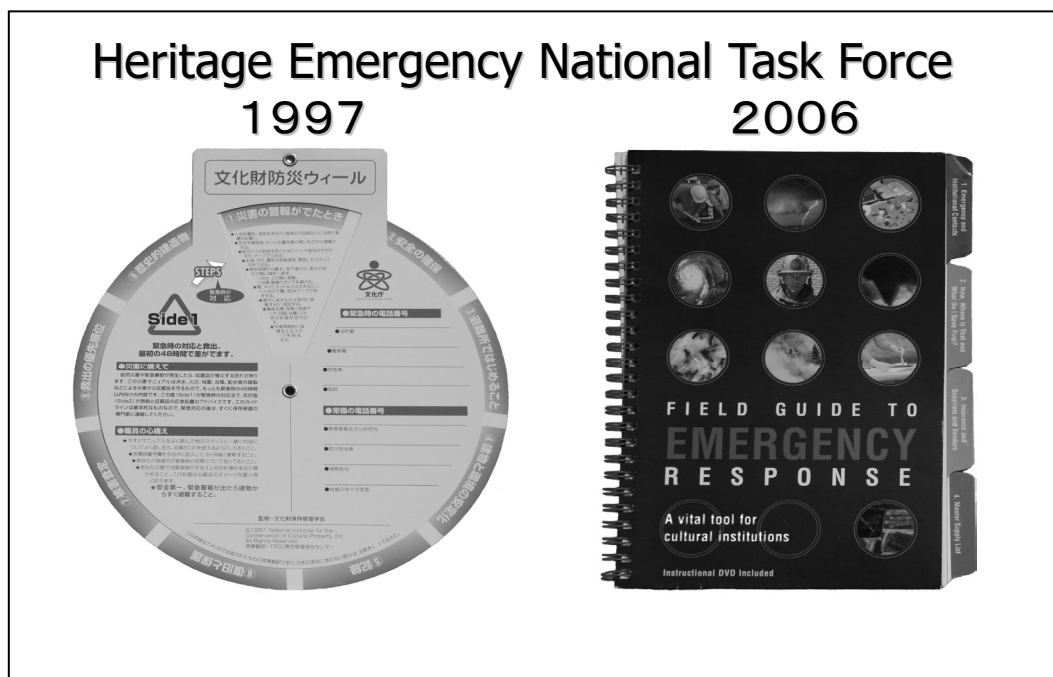
2年を要して、このアチェ津波被災文書の乾燥と修復作業は完了して、16トンの搬送文書の97%強が元のように再利用できるという、奇跡のような結果で作業を終えました（写真24）。これまでの常識や経験では、48時間ぐらいでカビがもうもうと生えるのですが、六千数百冊

のうちの97%が「アラーの奇跡」と言われるように非常にきれいな状況で仕上がりました。

国立公文書館にとっては、この修復作業も重要でしたけれども、さらに重要なのは、2007年にインドネシア政府が国会の議を経て、一つの法律を作ったことです。法律24号というのですが、「政府は災害時に重要政府文書類およびオーセンティックな文書類を救出・保全する責任と権利を要する」。これが第36項ですが、そういう重要な法律が施行されます。世界的にも、災害時に対処するために、このように明確にアジアの中で法律を作ったというのは先駆的で、この事業の成果であったと思われます。

あと、この災害の中で、私たちは未来に対してどういうことを考えないといけないかということで、二つの写真があります。左側は97年に出された『Emergency Response and Salvage Wheel』という原題で日本語バージョン（参考資料1）はその後ですが、これは非常にいいものですが、情報量が非常に少ないのです。

そのために、同じアメリカの団体が2006年に、右側の『Field Guide to Emergency Response』（参考資料3）という、より詳しいハンドブックを出しました。会場にも実物が展示してありましたけれども、これによって災害時にチームとしてどうすべきか、人命の安全・健康確保、作業の安全というものをどうすべきかということにより踏み込んで、このハンドブックで説明しております。ぜひこういうものを参考にしてほしいというのが、この画像を出した理由です。



頻発する災害

私が JICA の専門家としてインドネシアに滞在しているときに、数回、いろいろなところで災害が発生しました。2007 年 2 月には、LIPI、インドネシア科学アカデミーの本部が洪水に遭います。「Record Center」は科学アカデミーの一番重要な本丸の文書を保存しておく場所ですが、1 メートル 50 センチぐらいまで水が入っています。

けれども、ここは重要文書庫であったために、誰も鍵を開けてはならないということで、1 週間ぐらい誰も鍵を開けないのです。それで私が強引に鍵を開けてもらって入ったら、部屋中カビだらけ、机も何もかもカビだらけでした。問題なのは、科学アカデミーという国の重要機関ですが、危機管理体制も無く指揮系列がめちゃくちゃに混乱していて、ぬれているものは全部外に投げ出したのです。投げ出したときに、何も秩序立てて投げ出していませんから、全部ほとんど回収不可能でゴミとして捨ててしまったのです。だからインドネシア科学アカデミーにとって、いろいろな学位の記録とか重要文書がこういうふうにしてなくなっていったわけです。反省点として、災害復旧専門家に相談せず、空気の循環をしなかったことがカビの発生や腐敗の抑止という点から非常によくなかった。

それから 2003 年 3 月、ちょうど先ほどの洪水から 1 カ月後に、また別のところで火災に遭って呼ばれていきました。

大事なことは、燃え焦げたものを、ずっと置いておいて扱おうと、持ち上げるたびに縁が崩れていきます。ですから、プラスチックのコンテナなどに入れて扱うようにする。また、積み上げていきます。

それから、コンピューターなども全部焼けてなくなってしまって、バックアップを取ってあったものも全部その建物の中で燃え尽きてしまいました。ですから、コンピューター・データというものをどういうふうに災害や事故から守り、救出するかというのは今後の重要な課題になるかと思います。

また、2008 年 1 月にはブンガワン・ソロで有名な Ngawi で 4 メートルぐらいの洪水が発生しました。泳いでいかないと事務所に行けないぐらいです。ここは同じ国家土地庁でしたから、アチェの経験が生きていて、こういうふうにきれいにして、直後から捨てる人はいなくて、乾燥する作業など、いろいろな救出作業が始まっていました。

一方、科学アカデミー（LIPI）の方などは対照的に、こういう指導をする人がいないと、こういう形でどんどん捨てられていくという、対比的な状況がインドネシアでも起こっております。

ここで、事故に備える10の助言。もう時間がないので一遍に出してしまいますと、
＜平常時＞には1. 防災ウィールやこういう災害ハンドブックを読んで備えておく。こういうものを読むだけで心構えができる。それから、2. それらをすぐ目に付くところに常備しておく。いろいろな人が自由に読めるようにしておく。＜災害時＞3. 災害や事故に遭遇したら、まず人命の安全確保が最優先。それから、4. 二次災害の防止処置。例えばガスくさいとか電気がどこかで漏電しているというときに、それに触って、あるいは爆発に遭って二次被害が発生しないように、それを防止する。しかし、自分が電気スイッチを切りに行き、二次災害を防ぎに行き、絶対に自分が二次災害に巻き込まれないように。それは心掛けてほしい。それから、やっと5. 所蔵資料群の被害確認。これはもちろん分散してやるということも必要なことです。

それから、なるべく早い時期に＜災害専門家へ連絡・相談＞をする。これが非常に重要なポイントになります。その中で、6. 被害を拡大させない処置。例えば、まだ雨に当たっていないければ、すぐに雨に当たらないようにブルー・シートなどでカバーをしてやる。それだけでも資料の救出がすごく楽になります。それから、7. 資料被災エリアの空気をよどませない。カビを生やさない。8. 空調機の稼働や排水をすることによってかえって悪い結果が出る場合もあるので、こういうことも専門家に相談してから行う。それから9. 作業を無秩序にやるのではなくて、責任者を決めて、安全・健康管理をして体系立って行うことが重要です。10番目に、混乱しているから場当たりに作業を進めたり、思い思いでやってしまう可能性がありますけれども、必ず次のプロセスやゴールを予測して作業する。これが大事です。例えば、ただ凍らせればいい、ただ何かをすればいいというのは、非常に後で仕上がりが悪くなるし、経済的にもロスが増えます。

日本で活動しているのはBELFORしかないので、今日お配りした資料の中に災害復旧支援サービス会社BELFORの資料を入れていますが、今、私たちに必要なこと、早急にやるべきことというのは、こういう世界的に展開する災害復旧支援サービスを受けられるようにすることです。

それから、こういう新しい保険。BELFORの資料にも書いてありますように、従来、例えば貴重な本が災害に遭ってしまった、では損害保険でこれは5万円ですと。でも、5万円もらっても、それが買えない、1点しかないものだったら、5万円では役に立たない場合もあります。あるいは子供の成長の写真を、写真代、保険で数百円と査定しました。数百円写真代をもらっても、子供の写真はもう撮影できないのです。そういうものを修復する、被害に遭

ったものを復旧できるサービスを受けられるシステム。それから、そういうものに対応できる、修復などを可能とする新しいタイプの損害保険というものが、実は日本に早急に必要なのです。こういうものがないと、いつまでも無力、あるいはあきらめをするということが現実のものになってしまうと思います。

闘う資料保存

こういうことから私たちは、いろいろな世界を見ていったときに、二つの印象に残る「闘う資料保存」実践事例をここで紹介したいと思っています。

チェコのカムジツ川にかかるカレル橋の付近が2002年に4メートルぐらいの洪水を受けました。日本で出版されている『本とコンピュータ』という雑誌があって、その2003年夏号に「チェコの2002年の復旧事例 洪水の中から蘇る本」（参考資料4）という記事が出ています。これがチェコの人たちの、洪水が発生した後何をしたかという専門家の挑戦の記録です。写真にBELFORのトレーがいっぱいありますが、行政文書、軍事機密などが入ったものが大量に被災します。これは全部国立公文書館の中で、BELFORが業務委託を受けて乾燥するという、非常にシステムティックな作業をしていました。

こういうものを全部リードしたのが、図書館・文書館の専門家です。これはアメリカでも紹介されましたけれども、チェコの多目的型真空凍結乾燥機です。これは今まで世界が使っていた真空凍結乾燥機とは全く異質のものです。これを話し始めるとまた時間がないので、チェコでこういうものを開発したということだけお話しして、次にいきます。

次に紹介したいのは、西アジアの小さな国、アルメニアのマテナダラン (Matenadaran) です。ここは301年に世界で初めてキリスト教国となった国で、旧約聖書の中に出てくるノアの箱舟がここアララト山に漂着したということで、アルメニアのシンボルのような山ですが、今はトルコ領になっています。このふもとのエレバンというところにマテナダランという図書館のような施設があって、5世紀の初めには、この建物ではないですけれども、原初的な施設が始まったということです。ここは膨大な資料を持っているのですが、ここはまさに闘う資料保存というものをやっている国です。

ですからチェコとか、アルメニアとか、小さい国ですけれども、私たちが参考にするような国がいろいろとありますので、またこれはお時間があるときに追い掛けていただければと思います。

最後に二人のアメリカに住む専門家の言葉を引用しておきたいと思います。

一人目は、FEMA（連邦危機管理庁）の危機管理専門官、レオ・ボスナーの言葉で、私はこの言葉がいつも耳から離れないのですが、「日本は災害に起因する問題を処理する技術的・人的能力には事欠かない。病院や消防機関、政府機関、自衛隊、NGO、個人のボランティア、ともに意識の高い人々があり、質の高い救急救助の設備・施設が備わり、最新の電子機器による災害探知・警報システムが導入されており、危機管理のさまざまな局面に関して豊富な知識・経験を有する多くの市民がいる。しかしながら、これらの『能力』は分散し、一つの方向に統合されているとはいえない。日本の危機管理責任者の方々を見てみると、あたかも優秀な選手はいるものの、コーチもあてがわれず、訓練も行われず、試合の組み立てもなく、戦略がないスポーツチームのように思える。こうした環境の中では、個人プレーヤーの能力がいかに高くとも、試合に勝つことは極めて難しい」。これを聞いて、皆さん方も何か感じることがあるのではないかと思います。

もう一人は、在米の日本人修復家で、大学図書館に働いておられる人の言葉ですが、ちょうどこの講演会の前にいただいたメールで、「私がアメリカの経験を基に話をするなら、災害復旧サービス」・・・、皆さん方にお配りした資料には「災害サービス」になっていますので、「復旧」という言葉を全部加えて下さい。「災害復旧サービス会社の設立が、災害対策では最も有効だということを話します。そのために何が必要なのでしょうか。保険制度の見直しでしょうか。図書館や文書館、美術館、博物館、保険会社の関係者共同で『ワーキンググループ』を作って、災害復旧サービス会社設立の環境整備を調べて、ベンチャー企業を起こすビジネスプランを立てるといふ提案はどうですか。アメリカではこんなに需要があつて、企業としても成り立っているのだから、日本でできないはずはないと思うのです」。

続いて「2008年春から夏にかけて起こった、アメリカ某大学貴重本図書館書庫のカビの大発生（空調設備の不備による）が、ようやく大学の Risk Management Department の管轄する災害保険が下りることになり、今月末から書庫を1週間閉じて、災害復旧サービス会社を雇い、天井から本棚、収蔵コレクションすべてを清掃することになりました。図書館員による清掃は無理ということが分かっていたので、災害復旧サービス会社を雇ってカビ対策（というよりは清掃による予防対策）が行えることになったのは、奇跡のように思います。が、言い換えれば、予算はその気になれば見つけられるということだと思います」というメッセージを、この講演会に当たっていただきました。ちなみにこの大学図書館では、1回の災害で250冊以上の図書が被災するレベルを超えた場合には、民間の災害復旧サービス会社に支援を依頼するガイドラインになっているということでした。

本日の講演をお聞きいただいて、私たちにはあまり関係ないなと思って、未来の大災害・大事故に備えて今から立ち上がる、予算を何とかするという事は困難だろうと思っている方も多いかもかもしれません。あるいはこういうことを聞いて、「よし、何かしないとイケない」。最近いろいろな場面で見られるアメリカ大統領選挙のように、オバマのように「Yes, we can. We can change.」というような形で希望を持って何かに取り組む方もいるかも知れません。ぜひ後者のように、新しい、いつ来るか分からない災害、しかし非常に重要なことに対して、何か明日から始められるように願ってやみません。

これまで、五人委員会の設立、このスマトラ沖大地震、大津波災害被災文書救援活動については、いろいろな方々のご支援、あるいはインドネシア政府の甚大な協力があったことができました。本当にこれに感謝をしたいと思っております。これまでご清聴ありがとうございました。

参考資料

1. 文化財保存修復学会監修. 文化財防災ウィール.
* 1997年 National Institute for the Conservation of Cultural Property から出版されたものの原案翻訳。
2. ピーター・ウォータース (東京修復保存センター編訳). 図書館／文書館の水災害を受けた資料の救助法. 仮訳版, TRCC 東京修復保存センター, 1990, iv, 30p.
* 原著 *
Peter Waters. Procedures for salvage of water-damaged library materials. Library of Congress, 1975.
3. Heritage Preservation, The National Institute for Conservation. Field guide to emergency response. 2006, ii, 58p.
4. 特集<チェコ>洪水の中から蘇る本. 季刊本とコンピュータ. 2003年夏号, p89-106.
5. 小松左京. 小松左京の大震災'95. 毎日新聞社, 1996, 365p.
6. 坂本勇. 災害と人文・歴史系専門家の役割. 歴史評論. 1997, no. 567, p. 13-23.
7. 日本図書館協会資料保存委員会編. 災害と資料保存. 日本図書館協会, 1997, 159p.
8. 坂本勇. スマトラ沖大地震と資料保存: コンサバターの二つの役割. アジ研ワールド・トレンド. 2006, no. 126, p. 18-20.
9. 坂本勇. “一歩前へ - アチェにおける被災文書の修復活動”. スマトラ沖地震・津波による文書遺産の被災と復興支援: 平成 17 年度国立国会図書館公開セミナー記録集. 日本図書館協会, 2006, p. 83-98, 図書館研究シリーズ No. 39.

冊子版では下記新聞記事を転載していますが、Web版では掲載しません

静岡新聞 平成 19 年（2007 年）8 月 20 日付夕刊
「ASIA 脈流 27 第 5 章支援の神髄 アラーの奇跡（上）」
（共同通信社配信）

静岡新聞 平成 19 年（2007 年）8 月 20 日付夕刊（共同通信配信） × 0.9

冊子版では下記新聞記事を転載していますが、Web版では掲載しません

静岡新聞 平成 19 年（2007 年）8 月 21 日付夕刊
「ASIA 脈流 27 第 5 章支援の神髄 アラーの奇跡（中）」
（共同通信社配信）

静岡新聞 平成 19 年（2007 年）8 月 21 日付夕刊（共同通信配信） × 0.9

冊子版では下記新聞記事を転載していますが、Web版では掲載しません

静岡新聞 平成 19 年（2007 年）8 月 22 日付夕刊
「ASIA 脈流 27 第 5 章支援の神髄 アラーの奇跡（下）」
（共同通信社配信）

静岡新聞 平成 19 年（2007 年）8 月 22 日付夕刊（共同通信配信） × 0.9

冊子版では下記記事を転載していますが、Web 版では掲載しません。

坂本努「資料の保存と修復 - 最後の力を資料保存に - 」
(『千葉県の文書館』第 14 号掲載)

冊子版では下記記事を転載していますが、Web 版では掲載しません。

坂本努「資料の保存と修復 - 最後の力を資料保存に - 」
(『千葉県の文書館』第 14 号掲載)



写真1 2005年2月 津波災害を受けたバンダ・アチェ市内



写真2 津波被害を受けた国家土地庁 BPN バンダ・アチェ市事務所



写真3 津波の泥とガレキに埋もれた「土地台帳」原簿



写真4 被災現場の惨状に呆然とし、無力感が襲う



写真5 津波から1ヶ月 被災建物からの土地台帳救出を、JICA 事業として着手



写真6 被災建物から土地台帳の救出は続く



写真7 ジャカルタでの政治交渉の一方で、アチェでは泥の洗浄とエタノール消毒作業が続く



写真8 津波の泥には毒がある、と恐れながら作業



写真9 応急洗浄・消毒作業を待つ、被災文書の山



写真10 搬出用土地台帳の仮目録作成と凍結用ラッピング作業



写真 11 空輸のための梱包作業



写真 12 分類し箱詰め、封印作業（合計 630 箱）



写真 13 1ヶ月間の現地作業と一緒に働いてくれたアチェの人々



写真 14 アチェからジャカルタへの空軍機での輸送 (2機で搬送)



写真 15 厳戒下で、水損文書をマイナス 40 度の冷凍倉庫で凍結

**日本・インドネシア両国での多くの難関を越え、
日本から真空凍結乾燥機が到着するまでの
8ヶ月間、文書は冷凍倉庫で眠る**

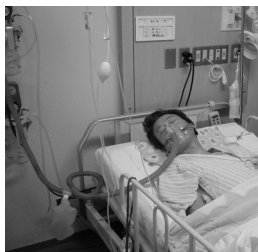


写真 16 8ヶ月間、文書は冷凍倉庫で眠る

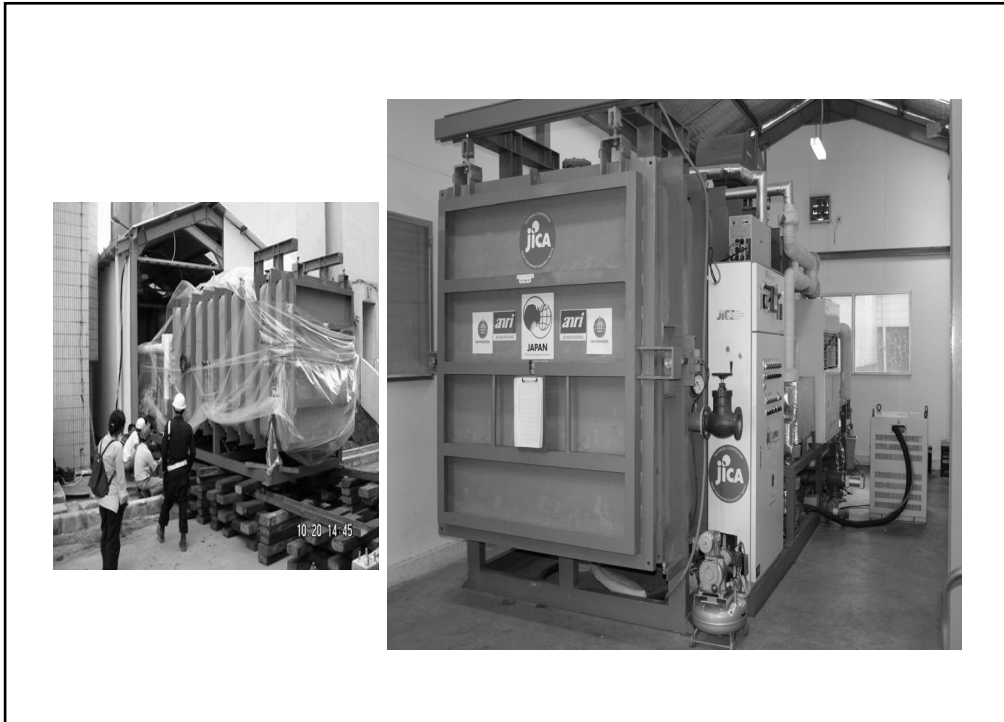


写真 17 2005 年 10 月 真空凍結乾燥機のインドネシア国立公文書館
への搬入・設置



写真 18 冷凍倉庫から国立公文書館への搬送



写真 19 真空凍結乾燥機へ文書の搬入



写真 20 乾燥処理の終わった津波被災文書



写真 21 乾燥後の文書のクリーニングと修復作業



写真 22 2005 年 11 月 第一回、処理済被災文書のアチエ返還



写真 23 処理済被災文書の返還式典と、素晴らしい仕上がりに驚くアチェの人々



写真 24 2年を要してアチェ津波被災文書の乾燥と修復作業は完了し、16トンの搬送文書の97%強が元のように再利用できる奇跡のような結果で作業は終わられた

東洋文化研究所図書室の資料移転と保全活動

東洋文化研究所図書室

はじめに

本日はお忙しい中を第4回アジア古籍保全講演会にご参加いただき、ありがとうございます。東洋文化研究所は平成17年から4年間の時限付き教育研究事業費を頂き、資料の保全と電子化、およびその公開に努めてまいりました。事業を遂行し勉強する中で、より知識を深めたい、直接に専門の方々の講義を受けたいと思い、また多くの図書館職員や古籍保全、電子化にかかわる方たちと知識を共有したいと思い、講演会を行ってまいりました。突然のお願いにもかかわらず快く講演をお受けくださった講師の皆さまに心からお礼を申し上げます。

今年はアジア貴重古籍保全と電子図書館事業の最終年ではありますが、業務を遂行するに当たり、必要な知識を深めていくための場を持つことを、この後も何らかの形で続けていくことができると考えております。くしくもこの4年間は、当所の建物が大幅に耐震基準を満たしていないことが判明し、所全体が移転、史料編纂所や医学部から部屋をお借りして臨時閲覧室での閲覧業務、その後、完全に閲覧業務を停止して、約64万冊の資料を32カ所に分散して退避し、再配架を行うという、ほとんどの図書職員が経験したことのない大きな業務を遂行する時期と重なりました。この4年間のうちの3年間は、私の前任の栗林主査が図書室を統括し、この難事業を遂行してまいりました。

当図書室の4年間の取り組みについて、蔵書の移転先探しから始まり、耐震工事後の書庫のレイアウト変更に伴い一から配架計画を立て直すなど、苦勞の多かった「蔵書移転について」を安食から、「移転中の資料保存環境の調査について」を塩川から、「アジア貴重古籍保全と電子図書館事業への取り組みについて」を田崎からご報告いたします。現在、東京大学内だけではなく、複数の大学及び機関で耐震工事が行われております。事例報告の中から、何か少しでも皆さまの参考になるものがあれば幸いです。

(東洋文化研究所図書室主査 風巻みどり)

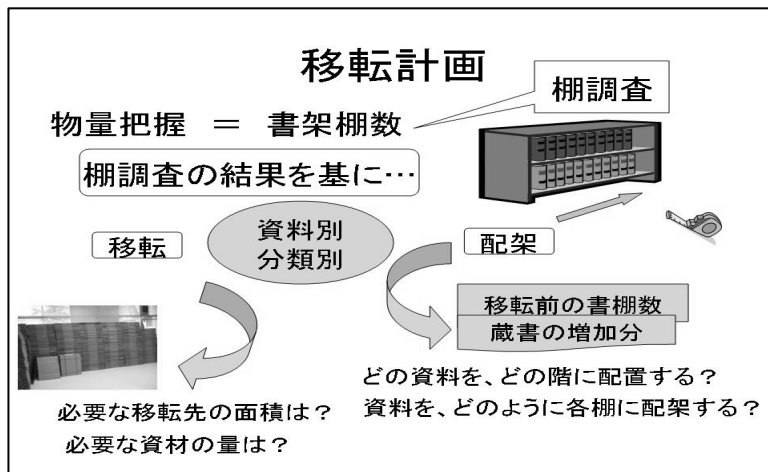
蔵書移転について

安 食 優 子（東洋文化研究所図書室 整理・サービス担当）

当研究所ではアジアや、それにかかわる北アフリカなども含めた、広範囲なアジア諸地域のさまざまな分野にわたる資料を収集しています。移転前、2006年11月の時点での蔵書は63.9万冊です。当所の耐震強度が問題となったのは2006年2月ですが、建物全体の耐震補強工事が必要と分かり、所の研究員や職員とその業務にかかわる物品だけでなく、この蔵書約64万冊すべても建物の外へ移転させなければならなくなりました。

そこで移転の計画を立てることになりました。まず、物量を把握する必要があります。移転の際、資料の保管に必要な移転先の場所面積を割り出す、段ボールなど必要な資材の量を割り出すというだけでなく、耐震工事後、建物へ戻ったときにも、配架に必要な書架数の算出、どの資料をどこに配架するかといった配架計画を立てるためにも、物量の把握というのは必要です。

本1冊といっても、分厚い本もあれば薄い本もありますので、物量は冊数ではなく資料の配架されている書架棚数で把握する必要があります。そこで書架棚数を算出するための調査として、棚調査を行いました。棚調査は、各書棚で資料が実際に占有している書棚分の長さを測るので、メジャーを使って1段ずつ職員が手分けをして測っていきました。移転する対象の資料はすべて調査しました。調査した何千、何万センチという長さから、資料別、分類別の書架棚数を算出して、その書架棚数を基に移転先を探したり、工事終了後に蔵書に戻す際の配架計画を練ったりしました。



蔵書はさまざまな資料によって構成されています。図書、雑誌だけではなく、漢籍、マイクロ資料など、いろいろな資料があるのですが、図書は、和書、洋書、中国書、韓国書、そのほかにもアラビア語、タイ語など、言語別に分類の体系を分けています。分類体系が異なると配架場所も分かれます。そうやって、一口に図書といっても、移転の際にこれら分類の異なるものはそれぞれ別々に梱包して移転する必要があります。さらに移転先の制約から、

A5 サイズはここ、A4 サイズはこの場所、それよりもっと大きいものはここというように、本のサイズによっても分けて移転する必要がありました。

また、雑誌も図書と同様に、和・洋・中・韓のほかにも、トルコ語、ペルシャ語などのいろいろな言語別に請求記号を付けていますので、言語別に分けて、また新刊分と旧刊分も分けて配架していただきましたので、刊行年度による区別でも分けて移転させています。

また、マイクロフィッシュは一枚一枚が薄いので、フィルムが入っていたトレイごと梱包して移転させました。

漢籍は線装本のもが多く、それらは大概、帙に入って本体を保護するようになっています。そのため、ほかの資料のように一般の物流業者に作業をさせるのではなく、漢籍の扱いに慣れていると思われる図書館業者と職員の手によって梱包しています。また、漢籍は四部分類を基にした東洋文化研究所の漢籍分類に従って配架していますので、その分類に分けて移転させました。

そのほかにも貴重書類や大型本、卷子、軸などがありまして、大型本や軸など、とても大きいもの、長いもので通常の箱やコンテナに入らないものは、緩衝材などでくるんで移転して、移転先ではそのまま保管しています。このようにいろいろな資料がありますので、その都度、どのように移転したらいいのか、職員で試行錯誤しながら資料を移転させています。

移転作業や移転後、工事期間中の管理のしやすさからも、これら資料を1カ所にまとめて保管できる場所があればよかったのですが、大量の資料ということもあってそのような場所を見つけるのは難しく、また、予算の制約もありましたので、他部局の建物を間借りするなどして、結局32カ所に分散して移転することになりました。

学外の機関では奈良国立博物館や印刷博物館に、貴重書類を主に預かっていただきました。貴重書類

は資料価値の高いものですので、学内でも駒場図書館の貴重書庫や文学部の漢籍コーナーなどといった資料の保全を第一に考えた場所へ、まず初めに移転させています。また、移送する際の梱包や配架は、職員の手によって行いました。奈良国立博物館や印刷博物館では預け期間中、委託した資料を用いて展示していただいています。また、奈良国立博物館内の文化財保存修理所に依頼して、資料の劣化部分について、この機会に補修を行っています。



学内は主に本郷、駒場、柏の3キャンパスに分散して移転させました。たとえば教員の移転先の部屋の空いているスペースに図書を入れた段ボールを荷積みしていき、その上に載せた、梱包した軸などが、段ボールやコンテナから落ちないように、ネットで下の箱ごと固定したりしました。

駒場で主たる移転先は旧食堂で、まだ厨房の施設が残っているような場所でしたので、荷積みする場所の周囲をベニヤ板で囲って、さらにベニヤ板で囲いきれない部分はネットで覆って、虫などの進入を避けるような形で場所を確保しました。

また、地下の階にあって、元は別の用途に使われていたような部屋も移転先となりました。貴重書類などの一部の資料を除いてほとんどの資料は、移転先で梱包した後に、その段ボールやコンテナに入ったままの状態に荷積みして保管しました。右下は柏図書館の自動化書庫のコンテナの例です。



柏図書館自動化書庫

資料をすべて出すのに1年かかっています。資料の量が多いことや、2006年12月まで閲覧サービスをしていたこと、また、さまざまな資料があつて、資料によっていろいろと移転方法や梱包の仕方を変えたこと、移転先もすぐには決まらず必要な場所を確保するのに苦労したこと、この量を収めるのにあとどのくらいの場所が必要かとか、移転先の環境をできるだけよく保つように考慮したことなど、検討すべきことが多くあつたため、これだけの日数がかかったものではないかと思っています。

この資料の搬出を行った1年は、棚調査をして移転の計画を立てながら、別の資料の実際の移転の作業を行うというように、いろいろな作業を同時並行していました。

資料の戻しは集中して行いましたが、同じ分類の資料でもいろいろな場所に分かれていたり、資料の分類自体もとても多いので日数がかかってしまい、約4カ月かかっています。

蔵書を戻すときには、蔵書量が増えて65.2万冊になっています。前述した棚調査で割り出した書架棚数と、この蔵書の増加分も加えて配架計画を作成しました。

各棚の配架図(例)

3	45	棚	41段	蔵書部	(印)漢籍41段	物ナシ	(印)漢籍40段
1	2	3	4	5	6	7	8
			漢 300	漢 124			
			漢	漢 125			
漢 125	漢 140	漢	漢 125	漢 125	漢 300		
漢 125	漢 140	漢 140	漢 300	漢 125	漢 125	漢 304	
漢 294	漢 144	漢 235	漢 304	漢 125	漢 124	漢 305	
漢 295	漢 304	漢 305	漢 305	漢 125	漢 125	漢 306	
漢 294	漢 304	漢 304	漢 150	漢 130	漢 125	漢 307	
漢 297	漢 144	漢 304	漢 150	漢 130	漢 125	漢 308	

左の図のように、配架図を棚ごとに作成しました。この例の場合は、漢籍の叢書部が配架されるということになっていて、ラベルの色から、この一連の書架には4カ所から資料が戻ってくるということになっています。

苦労して移転・配架の計画を立てたのですが、

実際の作業で初めて気付いたことも多く、それらについて幾つか紹介したいと思います。

図書館資料の移転ということで、移転期間中の資料の保全をとっても重視しました。32カ所ある移転先の中には、本来図書館資料の保管とは関係ない目的で使用されていた場所もありましたので、まずそのような場所を保管場所として使用するために、水・ガスを止めてもらう、空調機の設置などの改修をしてもらいました。

ただ、部屋を間借りしている状態なので、改修そのものができる場所もあり、移転期間中の資料の劣化を防ぐため、いろいろな措置を試みました。暗幕を取り付けて紫外線をカットし、また、日光を遮ることで室内の温度を抑えたり、シンクの排水溝やドア・窓のすき間をガムテープやクッションなどでふさぎました。また、市販の燻蒸剤で部屋ごと薫蒸して、移転先の掃除もやっています。掃除が重要で、梱包のときも資料はほこり払いをしてから梱包しましたが、移転先が地下のフロアだったところの資料は、地下は湿気がたまりやすいので、中にちょっとカビの生えたものが1箱見つかったりもしています。また工事改修後も、書架は相当粉塵をかぶっていたので、職員で書架の清掃をする必要がありました。



床と壁板との隙間塞ぎ

また、移転先での荷積みの仕方も工夫しています。例えば漢籍は空調のある部屋で、かつ管理しやすいように事務室と同じ建物へ移転させ、湿気や結露から守るために、床にパレットを敷いて、その上に荷物を積んでいきました。また、下の段ボールにかかる負荷を分散するために、段ボールを格子状に積んでいました。格子状に積むことで、下の方の箱のつぶれがほかの資料よりも少なくて済みました。また、漢籍については、箱内の湿度を一定に保てるよう調湿紙を入れ、さらに、いつでも中身が確認できるように、箱のふたを閉めないというようなこともしていました。



床に敷いたパレット

どこの移転先でも、湿気をなるべく避けるため、窓や壁から数センチ荷物を離して積み上げていました。また、積み荷の間に通路を作って、何かあったときには部屋の奥まで資料の確認ができるようにしています。すべての移転場所について見取り図を作成し、どの資料がどこにあるか分かるようにしていました。

移転後は月2回、定期的に職員が手分けをして移転場所を見て回り、保管の状態や保管先

の環境の確認を行っていました。この環境の確認については、詳しくはこの後塩川からお話しします。実際に、夏場は結露により空調機から水漏れが数回発生しています。急遽、積み荷を移動して、水漏れ部分をビニールで覆うといったような処置をすることもありました。

工事終了後は、人が建物へ戻った後も、工事により発生すると思われる有害物質が資料に悪影響を与える恐れがあると考え、有害物質の測定を行っています。この測定で基準値以内に収まってから資料を戻し始めました。

この写真ですが、有害物質を早く揮発させようと空調機で室内の温度を高くしたのですが、高くしすぎたために張ったばかりの床タイルがはがれてしまったという写真です。結構大変な量がはがれてしまいました。



床タイルの剥がれ

貴重書類は、工事による有害物質の影響をできるだけ抑えるために、最後に戻しています。さらに資料の配架順が狂うと、たちまち図書館では目的の資料にアクセスできなくなりますので、配列直し、つまりシェルフリーディングも重要でした。

移転前は蔵書に比べて書庫のスペースが不足していましたので、書架に収まりきらずに横に寝ている本やブックトラックに乗っているもの、また、ほかの階に別出している資料もありました。蔵書を戻すときには、これらのはみ出し部分もきちんと請求記号順に並べたかったので、梱包作業の前にできる限り配列直しをしました。また、はみ出した部分は、写真のような指示ラベルを立てて、梱包忘れないように、請求記号順にちゃんと梱包されるように配慮しました。

本に挟んだ指示ラベル



こういった本に挟んだラベルのほかに、実際に荷詰めした箱に詰める荷ラベルがあります。この荷ラベルは、どのような順で資料が荷詰めされたかという記録になります。また、ラベルの記入方法を分類別に変えていましたので、そういったたくさんある記入方法についてちゃんと記録を残しておくことは、とても重要なポイントになったと今振り返って思います。資料を戻す際に、配架図を基に配架場所を指示する棚ラベルを作成して張ったのですが、荷ラベルと棚ラベルがうまく対応しないときちんと配架できないからです。

また、左から右への配架というのは図書館職員にとって当たり前だったのですが、配架し

てくださる作業者の人が右から配架を始めようとしてしまったりして、それは一般的ではないのだということをそこで初めて知りました。移転後は、業者さんによる配架だけでは請求記号順には並べきれないと考えて、全書架について配架直しを再びやっています。

最後に、改修は建物の耐震性の強化が目的だったのですが、この改修を機になるべく書庫環境の改善も図ろうと考えました。窓をつぶしたり、以前の事務スペースを書庫スペースに変えるなどして、書棚を増加させることができました。大型本も、以前は書棚で横に寝かせていたのですが、大型棚という書棚スペースを作って、寝ていた本を立てるようにして、書棚のスペースの有効活用も図っています。

また、マイクロ室を新たに別に作ることができることとなったり、調湿機能の付いた空調機で夏場は24時間空調をするようになったというのも、この移転後です。また、地震に関する問題に実際にかかわることで、日々接している資料の劣化というだけではなく、地震などの災害が起こったときにどうすればいいか。図書館全体にかかわる問題について、この移転をすることが考え始める一つのきっかけ、契機になったかと思います。以上で私からの報告は終わりになります。

資料移転先の環境調査

塩川 由紀（東洋文化研究所図書室 資料受入担当）

はじめに

移転中は私たちの目の行き届かないところに資料が保管されるために、定期的に移転先の環境や資料の状態を確認する必要がありました。資料の状態に影響を与えるような事態や環境の変化が起こった場合、早急に対応するために、温度や湿度の調査と昆虫類の調査を行いました。

環境調査を行った場所は9カ所23部屋ありました。医学部1号館、農学部2号館別館、工8号館、工9号館、工3号館、理学部・環境安全センターアネックス、駒場学生会館、総合図書館、旧医学部附属病院分院です。環境調査を行わなかった場所もあります。柏図書館や奈良国立博物館などです。これらの場所はもともと図書を保管している場所であったり、資料を寄託していたり、遠方であったりということで、それぞれの機関にお任せしました。

調査の期間は、移転の時期が異なるため場所によって数カ月違いがあるのですが、2007年5月から2008年4月までの1年間はほとんどのところで調査を行いました。ここではこの期間に行った調査についてご報告いたします。

環境調査の方法1 温湿度

駒場と分院を除いてエリアを四つに分け、担当者を決めました。月に二度、第1週と第3週に調査を行いました。駒場と分院は本郷キャンパス外なので月に一度調査に出向くことにしました。担当者が作業者を募り、その週の適当な日に調査におもむきました。ただ、梅雨の時期や何か問題が起きたときなどは、見回りの回数を増やしたところもあります。温湿度の計測や昆虫類の調査のほかにも、資料の状態の確認や清掃を行いました。

まず、温湿度調査についてご説明します。アナログ式の温湿度計を各部屋に1~2個設置しました。これは移転前から東文研で使用していたものを流用しました。またデータロガーを購入し、各部屋に1~4個設置しました。設置場所は、中央付近の段ボールもしくはコンテナの上、もう1カ所は部屋の隅の床の上としました。一つだけ置く場合は隅の方に設置しました。部屋の隅は湿気がたまりやすいので、環境のよくない場所のデータを優先して取るためです。計測回数は1日2回、深夜0時と正午としました。



データロガー
ブックエンドにマグネットで固定して設置

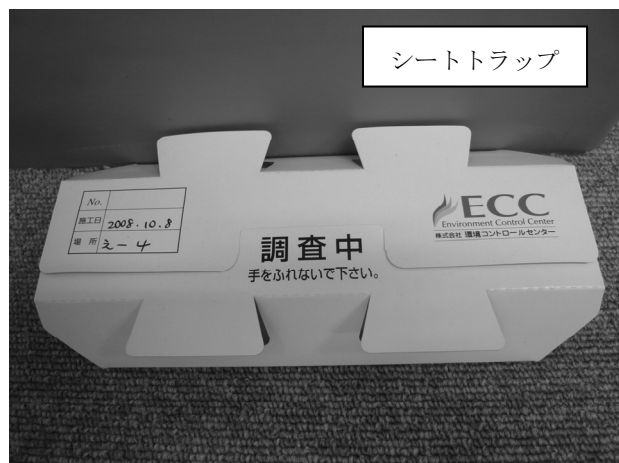


シャトルを使用したデータ回収

環境調査の方法2 昆虫類

次に昆虫類の調査の説明をします。5 m²ごとにシートトラップを設置しました。20 m²程度の小さな部屋ですと、部屋の4隅に置くことになりました。出入り口付近にも置いたところもあります。また、トラップ以外の場所で虫が多く発見されたところは、しばらく毎日、目視で点検しました。

粘着テープを出入り口や資料の周囲の床に張り、虫の進入を防いだ部屋もあります。ホコリが虫のえさになるので、ホコリがたまらないようにこまめに清掃を行いました。虫、特にゴキブリが多く出る場所には、設置するタイプの家庭用殺虫剤を置きました。



シートトラップ

調査シート

こちらが実際にそのときに使用した調査シートです。2007年6月8日、医学部のSC401の調査をしたときのものです。調査項目には、段ボール・床等にホコリがたまっているか、窓際等にすき間、雨漏りがないかなどがあります。このときは清掃をしましたという記録がありますが、毎回は清掃していませんでした。

メモ欄に捕獲された虫について記載していますが、作業者によって知識や経験の差があったために、シートトラップを持ち帰って検討することもありました。また、「羽虫」とあるように、俗称で書いてあるものもあって、この場合は多分、羽のある小さな虫という意味で、

それがハエなのか、カナなのか、羽アリなのか分からなかったのでしょうか。検討するときには、クバプロから出ている『文化財害虫事典』をおもに使用していました。

調査場所		日付	温度	湿度	天気	担当者
SC401(医学部)		2017 6.8	21.26 20.29.5	56 59	日青	田山
ダンボール・床等にホコリがたまっているか		ダンボールが湿気たりつぶれたりしていないか				
窓際等に隙間、雨漏りがないか	掃除しました	温度湿度が急激に変化していないか		温湿度計+取り替え×2		
虫がいるか	○ 下記に詳細	温度湿度が適当か		ロビーの近くに置きました		
メモ 流しゴキブリ1 音屋 バックヤード中と同じ虫×2 (書架の上+1) セマシ×2 (ミ?)×1 羽虫×1 シバシバシバ×3 トライゴ 4 羽虫×1 セマシ×1 バックヤード 外 セマシ×4 ゴキブリ×2 中 ゴキブリ×1 セマシ×5 シバシバシバ×1						

温湿度の管理

温湿度の管理なのですが、実際これはとても難しく、あまり効果的な対策はできませんでした。空調機を使用できる場所が限られていたので、ほとんど何もできなかった場所もありました。空調機を使用したのは、工学部、農学部、医学部と理学部アネックスです。

季節の変わり目には1週間～2週間単位でデータを採取したり、その場で温湿度計を見てエアコンを調整したりしました。本部棟は、最初は空調を入れていただいていたのですが、全館空調になっていたために夜間は止められてしまって、1日の温度変化が激しくなっていました。そのため結局すぐに空調を止めてもらいました。工学部の空調機は、最初はモードを冷房にしていたのですが、あまり除湿の効果がなかったので、途中から除湿に変更しました。工学部や理学部のアネックスで空調機の不調がありました。除湿時の結露がこぼれたり、配管が詰まって排水が逆流したりということがありました。

壁にプチプチ(緩衝材)を張った部屋もありました。経済学部の書庫で行っているという話を第2回の古籍保全講演会の報告で聞いていたので、外気からの影響を少なくするためにやってみたのですが、壁にアクセスできる場所が1カ所しかなくて、ほかの場所ではできませんでした。資料を搬入する前にやっておけばよかったと後悔しました。

大雨の日の後は点検が欠かせませんでした。湿度が急激に上がることが原因なのか、空調機の故障などは、大雨の日の後に起こっていました。建物の雨漏りも心配でした。図書を置

いている部屋ではなかったのですが、実際に工学部 8 号館で雨漏りがありました。

ケース 1 工学部 8 号館

具体的に移転中に起こった問題や事件などをご紹介します。まずは工学部 8 号館です。こちらは 7 階に 3 部屋、8 階に 2 部屋借りていまして、7 階の 2 部屋は臨時閲覧室と新規受け入れ図書を置くためのスペースとして使っていましたが、主に保管していたのは漢籍です。資料を床から離すためにコンテナパレットを使用していました。8 階の床はもともとカーペットが敷かれていました。事務室が同じ建物にあったことと、やはり漢籍を保管しているということで、温湿度を毎日確認しました。

5 月に、7 階 719 で床にシミが発見されました。これが最初に発見された虫だったのでドアに虫マークを張って注意を喚起していたのですが、ほかの部屋からも続々と虫が発見されてしまいました。

6 月には、802 の漢籍を保管している部屋で、床にシバンムシが発見されました。こちらは一度に 1 匹だけではなくて 2~3 匹発見されたのですが、トラップにはかからないようなので、しばらく頻繁に目視点検を行いました。結局、6 月中に 9 匹が、ほとんど窓の近くの床で見つかりました。ただし、これは後日文化財虫害研究所に同定を依頼したところ、ヒメカツオブシムシも含まれていたことが分かりました。

8 月には、配水管にヘドロがたまっていたせいで、空調機から水漏れがありました。使用前には、空調機のフィルターは清掃したのですが、配水管までには考えが及びませんでした。当日すぐに業者に修理してもらい、様子を見ながら運転を再開しました。



シミと脱皮殻（農学部）



左 タバコシバンムシ
右 ジンサンシバンムシ(エ802 6/17)

ケース 2 駒場学生会館

次に駒場学生会館についてご報告します。こちらは旧生協食堂にベニヤ板で囲って保管していました。そのため、すぐ隣が厨房で機材もそのまま残っていて、油のにおいがするような場所でした。2 階は雨漏りがしていましたが、1 階には影響がないということでお借りして

いました。こちらでは雑誌・年鑑・大型図書を保管していました。

5月に窓ガラスが割れるという事件がありました。窓の方もベニヤ板で覆っていたので風雨の影響は少ないのですが、すぐに総務から駒場の施設担当に連絡してもらって、修理してもらいました。

6月には、通用口が開いていました。広い建物ですので出入り口が多く、搬入したときに点検漏れがあったようで、最初から開いていたのだと思われます。このぐらいの時期からゴキブリが多く捕獲されたので、トラップを増設しました。調査が目的で置いていたのですが、できるだけ捕獲したいということで増やしました。また、殺虫剤も設置しました。

8月ごろに段ボール箱がつぶれ始めました。動かせるところは新しい段ボール箱に入れ替えました。

資料の再移転が近づいてきてからなのですが、3月になってベニヤ板の囲いの外でネズミの死がいが発見されました。また囲いの外側に設置した殺虫剤が幾つか消えてしまいました。次の月に行ってみたところ、厨房のカウンターの上に猫のものらしき足跡が発見されたので、犯人は猫なのかなと考えました。



ニセセマルヒョウホンムシ(医学部)



ヒメカツオブシムシ成虫(工802 6/7)

ケース3 医学部1号館

最後に医学部1号館です。こちらは4階に2部屋借りていまして、SC401に貴重書洋書、朝鮮古籍、NC401に未整理地図等を保管していました。入り口に粘着テープトラップを設置しました。

こちらでは5月にニセセマルヒョウホンムシが大量発生しました。名前にあるとおり動物標本を食害する虫で、ほかにもペットフードなどを食害します。こちらの医学部の部屋は動物実験室だったところを改修して使用したということもあり、また、現在もほかのフロアで動物を飼育しているので、それが影響しているのかもしれませんが。このときも一度に20匹以上生きているものが捕獲されました。トラップで捕獲されているものもあるのですが、床をはっていたものが多いです。羽がくっついていて飛

べない虫で、動きも遅いので、セロハンテープで捕獲しました。5月、6月ほどではないのですが、年間を通じて継続して現れていました。出入り口の粘着テープでも捕獲されていたのですが、部屋に入ってくる虫を捕まえられていたのかは不明です。発生源は特定できなかったのですが、部屋の中から出ていった虫かもしれません。

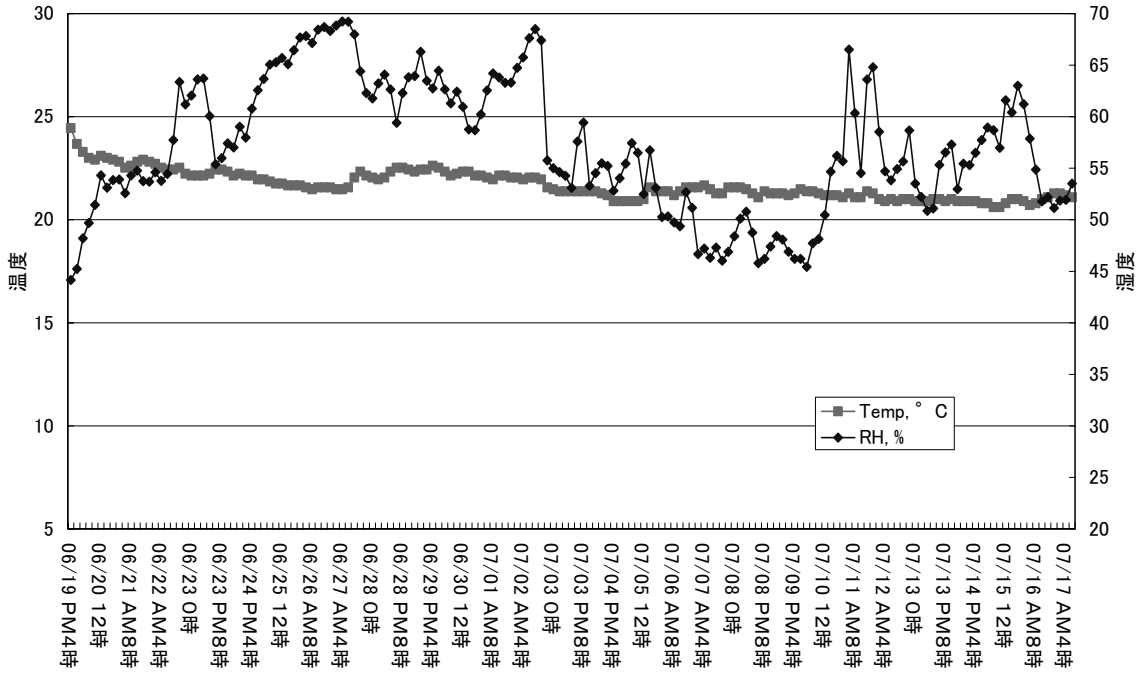
6月にはヒメカツオブシムシが捕獲されました。これは幼虫ではなくて成虫なので、文化財を食害することはないのですが、これも文化財虫害研究所に同定してもらいました。いずれも動物性のものを食害する虫ですが、革装のものが多い洋書貴重書を置いていたので問題になりました。けれども、被害はありませんでした。

温湿度調査の結果

温湿度調査の結果ですが、データ量が多いので、梅雨のシーズンの2カ所だけグラフをご覧ください。工学部は瞬間的に高湿度になることはあったのですが、平均は55%以下をほぼ保っていました。一般的に温度は18度～22度、湿度は45%～55%が紙資料の保管には最適といわれています。農学部でも空調を使用していましたが、効果があまり出なくて、高温・高湿度の時期がありました。

駒場は梅雨の時期、温度、湿度ともに高いです。第2本部棟も平均湿度が高かったです。6月から10月は常に60%以上で、70%～80%以上になる部屋もありました。温度の変化はとても緩やかでした。駒場には空調があったのですが、遠隔地で何が起こっても対応できないので、空調を使用することは断念しました。

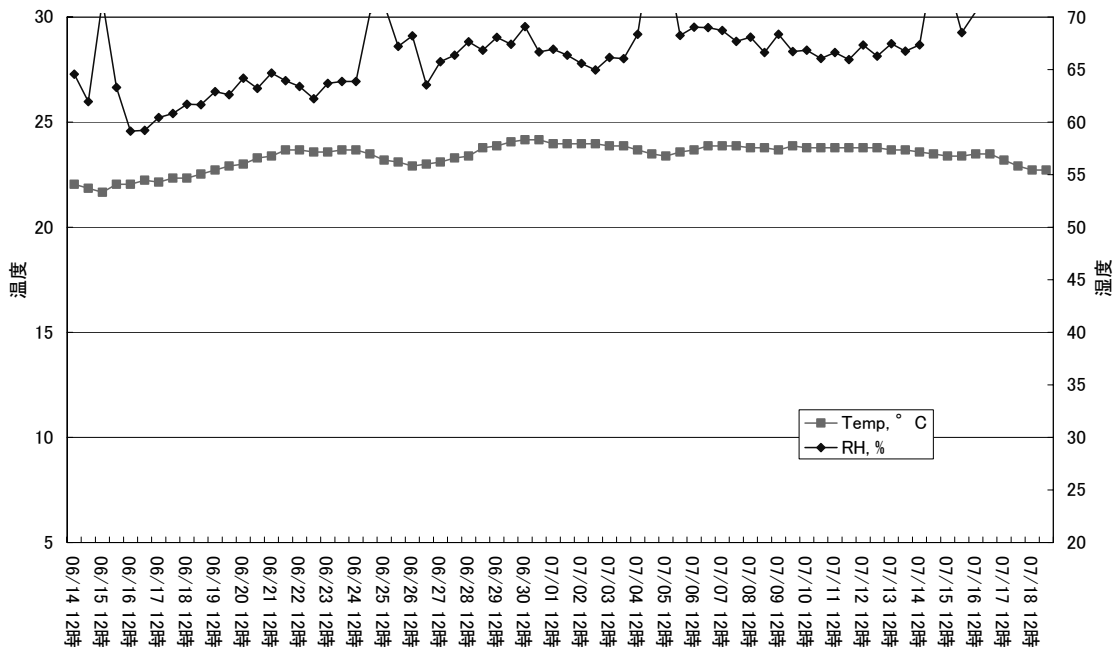
工801A(6月19日~7月17日)



工学部 8 号館 801 号室の 6 月 19 日~7 月 17 日のデータ

7 月 3 日から空調を冷房からドライに切り替えた

駒場1(6月14日~7月18日)



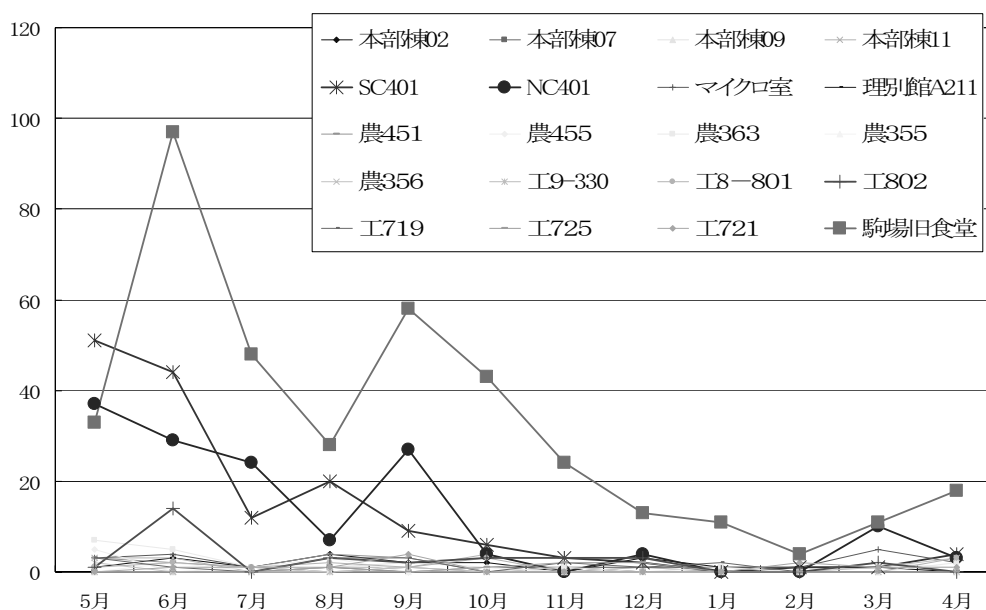
駒場学生会館旧食堂の 6 月 14 日~7 月 18 日のデータ

昆虫類調査の結果

昆虫類調査の結果を表とグラフにまとめました。虫の捕獲数を見ると春に活発になっていて、真夏には少し落ち着いて、また秋に増えて、冬に向けてだんだん減ってくるというふうになっているのが分かります。ニセセマルヒョウホムシが大量発生したため医学部の捕獲数が多くなっています。駒場の書籍食害虫はほとんどがゴキブリです。

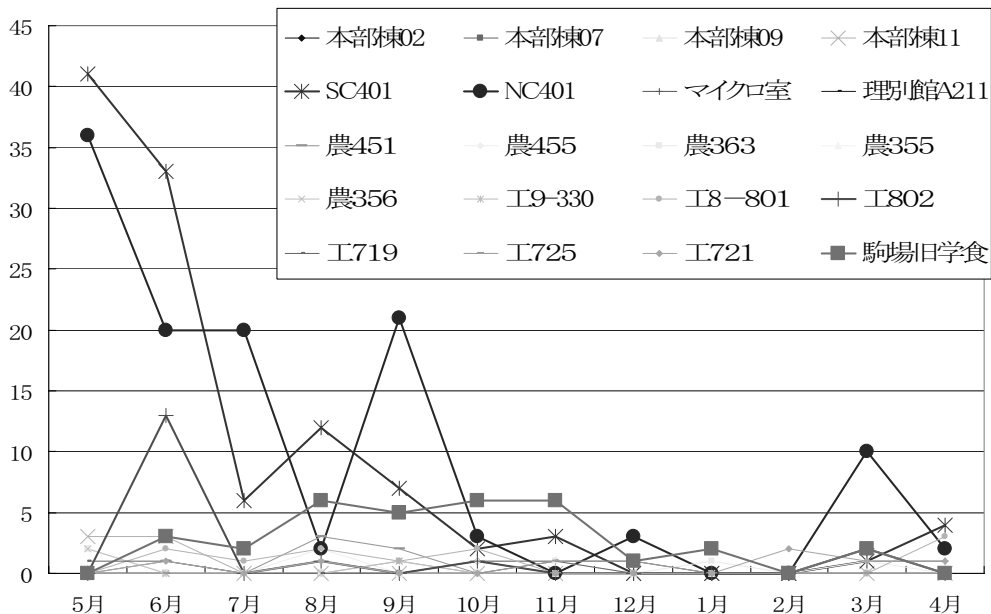
昆虫類捕獲数（全体）

場所	㎡	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	合計	/100㎡
本部棟02	40	1	3	1	4	2	2	0	3	1	1	1	0	19	47.5
本部棟07	21	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2	9.5
本部棟09	21	0	0	0	1	2	1	0	1	0	0	0	0	5	23.8
本部棟11	21	3	3	0	1	1	4	0	1	0	0	0	0	13	61.9
SC401	52	51	44	12	20	9	6	3	2	0	1	1	4	153	294.2
NC401	52	37	29	24	7	27	4	0	4	0	0	10	3	145	278.8
マイクロ室	26	3	4	1	0	0	1	1	1	1	1	5	2	20	76.9
理別館A211	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
農451	56	3	2	1	4	3	0	1	0	0	0	0	0	14	25.0
農455	56	5	0	1	3	0	1	0	0	0	0	2	1	13	23.2
農363	40	7	5	1	0	1	0	1	0	1	0	0	2	18	45.0
農355	28	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	7.1
農356	28	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	10.7
工9-330	30	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	3	5	16.7
工8-801	78	1	2	1	2	1	3	0	0	0	0	0	3	13	16.7
工802	80	1	14	0	3	2	3	3	3	0	0	2	0	31	38.8
工719	26	3	1	0	3	3	0	2	1	2	0	0	0	15	57.7
工725	26	0	0	0	1	0	1	2	2	0	0	0	0	6	23.1
工721	52	0	1	1	1	4	0	0	0	0	2	1	1	11	21.2
駒場旧食堂	300	33	97	48	28	58	43	24	13	11	4	11	18	388	129.3
全体	1054	150	207	91	79	115	69	38	31	16	9	34	37	876	83.1



昆虫類捕獲数（書籍食害害虫）

場所	平米	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	合計	100㎡当たり
本部棟02	40	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2.5
本部棟07	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
本部棟09	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
本部棟11	21	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	28.6
SC401	52	41	33	6	12	7	2	3	0	0	0	1	4	109	209.6
NC401	52	36	20	20	2	21	3	0	3	0	0	10	2	117	225.0
マイクロ室	26	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	5	19.2
理別館A211	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
農451	56	0	1	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	6	10.7
農455	56	2	0	0	2	0	1	0	0	0	0	1	0	6	10.7
農363	40	2	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	5	12.5
農355	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
農356	28	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	10.7
工9-330	30	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	3.3
工8-801	78	0	2	1	2	1	2	0	0	0	0	0	3	11	14.1
工802	80	0	13	0	1	0	1	0	0	0	0	2	0	17	21.3
工719	26	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	11.5
工725	26	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	3	11.5
工721	52	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	1	1	6	11.5
駒場旧学食	300	0	3	2	6	5	6	6	1	2	0	2	0	33	11.0
全体	1054	87	77	29	30	39	17	13	6	3	2	18	11	332	31.5



注1) この表のひと月は、前の月の第3週の調査日からその月の第3週の調査日までの期間となっている。

注2) ㎡：部屋の広さ

注3) /100㎡：100㎡あたりの昆虫類捕獲数

注4) 書籍食害害虫に含めたのは、ゴキブリ、シミ、シバンムシ、カツオブシムシ、ニセセマルヒョウホンムシ。このうち紙を食害するものは、ゴキブリ、シミ、シバンムシだが、布製帙や革装や羊皮紙を食害する恐れのあるカツオブシムシ、ニセセマルヒョウホンムシも含めた。

改修による改善

いろいろと事件はありましたが大きな被害もなく、無事に資料を戻すことができました。改修による改善も行えました。実は移転前の2006年6月に業者による昆虫類調査を行っていて、その時点で建物を改修することが決まっていたので、戻るときのアドバイスをいただいていた。また、今までの古籍保全講演会や研修で学んだ知識もあって、改修についてさまざまな要望を出しました。

虫の侵入を防ぐために窓をふさぐ。ドアの下の隙間をふさぐ。また、壁と床の継ぎ目にアールを付ける。これは壁面と床面の接点をカーブさせて継ぎ目がない状態にするということです。ごみがたまらずに掃除がしやすくなります。荷受け室が今までなかったなので、荷受け室を設ける。排水系統の確認を行う。移転前の昆虫類調査のときにチョウバエが発生していたので、排水系統を確認するようというアドバイスを受けていました。ほかに調湿システムを入れることも提案しました。

窓をふさぐことは改修といっしょにやっていただけでしたが、ドアの下のすき間をふさぐというのはできませんでした。また、壁と床の継ぎ目をなくすというのも、壁面にも書架を立てたために、そういう施工はできないということで実行されませんでした。要望した荷受け室についても、研究所内のスペースが足りないために設けていただくことができませんでした。

排水系統の確認ですが、上下水両方とも配管を新調できたので解決済と思っていましたが、チョウバエがまだ発生していました。周囲をよく調べてみたところ、以前の配管のふさがっていない部分が発見されたので至急ふさぎました。設備が新しくなっても古い部分が残っていると注意が必要です。新しい調湿システムも入れてもらいました。こちらはデシカント除湿という、フィルターに吸湿剤が入っているタイプのもので、配水管がないので水漏れの心配がありません。ただ、冷暖房は改修前からの空調機を使用しています。調湿システムも、最初思ったような効果が出なかったため、業者に調整してもらいました。

改修後の環境調査

改修後の環境調査についてもご報告します。資料を戻す前に有害物質調査を2回行いました。1回目を5月、2回目を6月に行っています。2回目のときにはもう基準値以下かほぼ基準値になっていましたので、その後、資料を戻しました。ただアンモニアはコンクリートから時間がたってから出てくることがあるので、今後注意が必要という報告を受けています。

現在、第2水曜日を閉室日にさせていただいて（2009年3月まで）、この日を書庫内整備の日としています。トラップの確認や温湿度データの回収、清掃を行っています。このときに使用する調査票は、移転中に使用していたものを修正したものを使用しています。また、温湿度の計測回数も、1日2回では少なすぎると感じたので4回に増やしました。

今後の課題

今のところ目立った被害はありませんが、環境が変わると資料への影響が大きいめしばらくは注意が必要だと思います。他部局でも改修後の建物でカビが発生したことがありました。

10月から行っている昆虫類の調査でチャタテムシが多いのが目立っています。冬のあいだ書庫内の湿度は低くなっているのですが、移転中の湿度が高かったことが影響しているのかもしれない。今後のカビの発生には注意が必要です。

工学部8号館の802の部屋で出ていたシバンムシ類は、外から入ったものであろうという報告をいただきましたが、書籍から出てきたものの可能性も皆無ではありません。資料を移転した後に、改修工事に入る前の建物に入って、窓の棧から虫の死がいをいくつか回収しました。これを文化財虫害研究所の同定調査に出したところジンサンシバンムシやヒメカツオブシムシだということが分かりました。この階から802に資料を移転しているので、資料から出てきたのではないかと少し心配しています。

また、調湿機も設置してまだ1年たっていないので、これの調整についてはこまめに様子を見る必要があります。設備の改善についても、ドアの下のすき間をふさぐとか、ごみ箱にふたを付けたとか、荷受け室を設けたとか、さまざまなことをこれからも要望したいと思います。

これも重要なことですが、緊急時の対応マニュアルをまだ作成していないので、なるべく早く作成する必要があります。そのときには、今回の移転の経験を役に立てることができると思います。改修したといっても新築というわけでもないので、特に雨漏りの心配などもあります。

東洋文化研究所図書室は今後も資料を注意深く見守っていきたいと思います。これで私の報告は終わりにさせていただきます。ありがとうございました。

アジア貴重古籍の電子図書館建設と保全事業

田 崎 淳 子 （東洋文化研究所図書室 資料受入担当係長）

0. はじめに

私どもの報告の最後になりますが、当研究所の「アジア貴重古籍の電子図書館建設と保全事業」（平成 17～20 年度）についてお話させていただきます。

本事業は、下記の 4 つの内容を柱として展開されました。

- 1) 貴重古籍保存書庫の設置
- 2) 貴重古籍の補修
- 3) アジア古籍電子図書館建設
- 4) アジア古籍保全に関する研修

以下、この柱それぞれについてお話していきます。事業自体が 4 年間にわたる規模の大きいものでしたので、本日のお話は大変駆け足になりますことをご了承ください。

1. 貴重古籍保存書庫の設置

貴重古籍保存書庫そのものについてお話する前に、まず東洋文化研究所の貴重資料とそれまでの保存環境についてご説明したいと思います。

東文研の主要コレクションとして 11 万点に及ぶ漢籍がございます。書庫 9 フロア中 2.5 フロア分を占める分量です、と申しあげるとおおまかにイメージをつかんでいただけるでしょうか。本研究所ではこれらは特別貴重書、もしくは貴重書のどちらかに該当します。

この漢籍群の保存環境がどんなものであったかは、図 1 をご覧ください。上部中央の写真を見ていただくと、右の方に木製戸棚があり、その向かいに一般資料のスチール製の書架がすぐ迫っている様子がお分かりになると思います。書庫の中にこのような木製戸棚一本研究所の前身である東方文化学院東京研究所から引き継いだ歴史あるものなのですが一を 8 台置いて、そこに特別貴重書の一部を収納しておりました。ガラス戸棚の中の写真で、帙に入った漢籍が縦横にほとんどすき間なくきっちりと詰め込まれていることがお分かりになると思います。このスペースに置けなかった他の漢籍（特別貴重書の残りを含む）は、別フロアのスチール製書架に帙に入れて立てた状態で並べていました。

また、漢籍以外の特別貴重書として、12世紀から20世紀という幅広い期間に及ぶアラビア語写本「ダイバー・コレクション」を所蔵していますが、やはり書庫の一角に置いてある桐の箆笥に収納しておりました。

漢籍の場合は一般書架に並べていたとは言え、その分量が多いためフロア単位で貴重書の在りかだと認識できていましたが、洋書や和書の貴重書は一般資料と同じ分類を与えて混配している状況でした。当時資料のための空調管理もしておらず、貴重書の管理という点では東洋文化研究所はだいぶ貧しい環境にあったと言うことができるでしょう。こういう事情から貴重書の保存環境を改善したいという要望を長年持っておりましたので、このアジア古籍保全事業という取り組みにあたって、貴重古籍保存書庫の設置が大きな柱のひとつになったわけです。

さて、そのような背景のもとに私どもが実際にどういう貴重書庫を考えていったのかということですが。現状の問題点—今までお話してきたような状況ですので、すぐに幾つも幾つも数えることができます—を把握し改善点とすると同時に、学内外の図書館等で貴重書庫をお持ちのところを見学させていただいて、その良い点を取り入れて要望していくことにしました。そうしてまとまってきたのは、まず環境管理にかかわる次のような要望です。

- ①望ましい温湿度管理ができる。
- ②きれいな空気が常時供給されてかつ停滞しない。また資料に直接風が当たらない。
- ③空気中の化学物質をできるだけ除去する。

この3点に対しては、性能の高い空調機を導入することで実現することになりました。

また、資料管理上、火災や盗難はもっとも恐れなければいけない事態ですので、それぞれの対応を考えました。日本が地震国家であることも自明ですので、耐震性の高い頑丈な書庫にしたいという希望も出しました。



図1 過去の特別貴重書保存環境

こうやってあれもこれもと夢や希望を羽ばたかせながら、でも実際どれだけのスペースと予算を本当に投入できるのかという現実的な制約がもちろんありますので、その両方をすり合わせて計画を具体化していきました。

図2は貴重古籍保存書庫の内部の様子で、まだ書架を設置する前の状態です。この書庫を所内のどこに置くのかいろいろ検討されたのですが、結局床の強度とスペースの関係から1階書庫の一角が設置場所になりました。床面積32㎡という非常にコンパクトな貴重書庫です。壁は二重壁で、外側の一次壁が耐火性と防盜機能を持っています。内側の壁には調湿パネルを貼って、空調機が止まるなどの不測の事態があっても資料を急激な湿度変化にさらさないようになっています。1階という場所柄の心配もあるため、扉には金庫並みの防盜性を持たせました。耐火性については、外側が80℃で1.5時間、内部が持ちこたえる程度です。消火設備は貴重古籍保存書庫の中には設けていません（後にこのフロア全体に窒素ガスの消火設備が設置されました）。また、阪神淡路大震災クラスの地震に対応したものと要望した結果、もし1階の床が抜けてこの書庫が落下したとしてもこれ自体はつぶれない、と言われる書庫になりました。

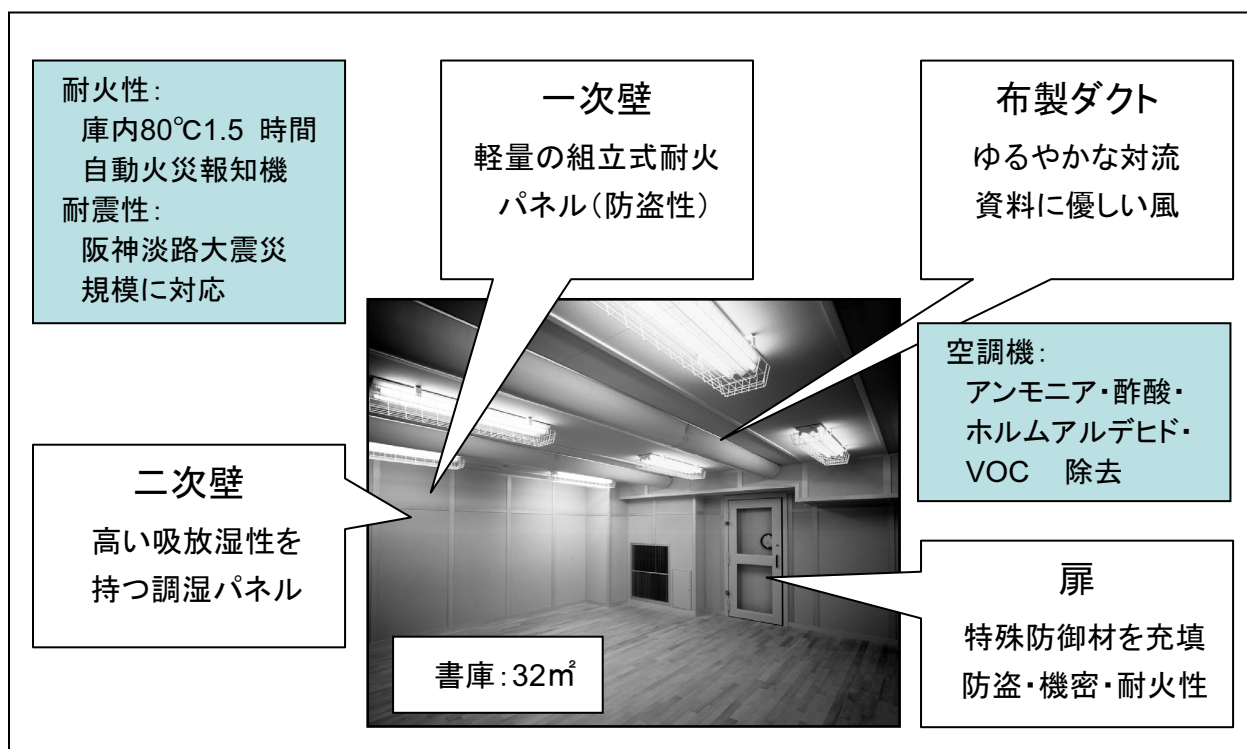


図2 実現した貴重古籍保存書庫

この貴重古籍保存書庫が完成したのは平成 17 年度末です。32 m²という限界からやはりすべての特別貴重書の中に入れることはできず、特に重要なものを選定して収納することになったわけですが、その作業が終わった直後に研究所自体の耐震問題が発覚し、てんやわんやの事態に陥ってしまったのは、本日冒頭の所長の挨拶や、先ほどの安食の報告の中で既にお話しているとおりです。それから 2 年半、耐震改修工事の資料移転が完了して今年無事にまた特別貴重書を再配架できたことを、本当に感慨深く思っております。

2. 貴重古籍の補修

漢籍や「ダイバー・コレクション」を始めとする貴重資料の劣化について、本事業では補修などの手当てをいろいろ行っておりますが、今日は時間の関係もありますので、特に私たちにとって、劣化した資料を直したという意味合い以上の要素を含むもの 2 点について、お話したいと思います。

まず 1 点目は、平成 18 年度に実施した漢籍叢書部悉皆調査とその後の手当てです。漢籍の叢書部は、以前から閲覧利用頻度が高い傾向がありました。いわゆる善本の類ではないのですが、現資料が群として頻繁に利用されています。今後も同様のサービスを続けていって本当に大丈夫かどうか心配になり、利用方針を再検討するために悉皆調査を行うことになりました。

対象資料の点数は 385 点、2 万 5,000 冊ほどになります。年代は清から民国のものがほとんどで、本文紙は手漉き紙のほか木材パルプ紙（洋紙）が使われていると言う特徴があります。利用に支障があるかという点を主眼に、帙や綴じの状態、資料の見開き度、料紙自体の強度（折り曲げにどの程度耐えうるか）などを調査項目としました。調査と並行して、綴じ直しや傷んだ表紙の付け替えを行い、資料自体の強度も高めています。この調査結果から、漢籍叢書部の状態は全般にほぼ良好であり、当面良識ある通常の利用に耐えられるだろうという結論を得ることができました。

ただし、結果の中で気になる点がありました。料紙の酸性度が全体に予想以上に高かったことです。普通の洋紙であったなら触れると破断してしまうようなレベルの値なのに、この漢籍の料紙では、実際触ってみると分かるのですが、利用に問題ないしなやかさを維持しているという不思議がありました。非常に興味深いと同時に、このまま保存と利用を続けていって長期的に見て本当に大丈夫なのかが気になります。漢籍の料紙の耐久性については、科学的な分析による検証を待ちたいと思いますが、やはり将来的に脱酸について検討してい

なければならぬと考えております。

2 点目として、マイクロリールの状態調査と手当てを取り上げたいと思います。他の修復対象がすべて一次資料だったのに対しマイクロリールは複製物なのですが、貴重資料の電子化を行う際に撮影したものを多く含んでいて研究所としては重要なものです。以前から、それらがいわゆるビネガーシンドロームという状態にありながら手をつけかねてきた、という状況でしたので、今回の手当ては私たちとしては画期的な試みになりました。

まずサンプル調査を実施して、問題が資料全体でどのくらいの規模に及ぶのか状況を調べました。その結果から、劣化フィルムの数と程度の予測ができましたので、それを根拠に予算要求して悉皆調査を実施し、どのフィルムに手当てをすべきか特定することができました。最終的に昨年度には TAC ベースネガフィルム 1,960 本の PET ベース複製を行うことになり、ネガフィルムに関してはビネガーシンドロームという悩みから解放されることになりました。

3. アジア古籍電子図書館建設

この事業では、既に公開されていた「漢籍善本全文影像資料庫」というデータベースのデータ拡充や、「ダイバー・コレクション」、「雙紅堂文庫」といったコレクションの電子化も進めておりました。平成 19 年度にはこれら複数のデータベースを「アジア古籍電子図書館」(図 3) というプラットフォームのもとに公開することができ、一次資料そのものの利用負荷を減らすと同時に、来所していただくなくても資料を閲覧できるという面でサービス向上も果たせたと考えております。このアジア古籍電子図書館の拡充はもちろんこれで終わりではなく、今後も研究所をあげて電子化を進めていくことになろうと思います。

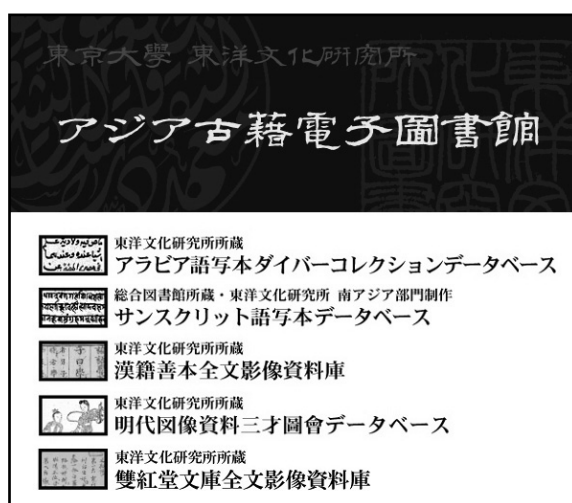


図 3 アジア古籍電子図書館
<http://imglib.ioc.u-tokyo.ac.jp/>

4. アジア古籍保全に関する研修

研修については、「古籍保全に携わる職員に役立つ研修を実施する」という枠があっただけで、内容や規模などは私たちが自由に企画することができました。もともとこのような講演会や研修開催などのノウハウがあったわけではありませんので、いざ開催するに当たって発生する事務量が予想以上に多いことに、特に最初は驚いたものです。講演会の規模を大きくすればするほど、われわれ自身が当日の事務に追われてしまい講演を聞くことができないという、本末転倒になってしまった面もありました。これは私たちにとって古籍保全研修であると同時に、講演会開催研修でもあったのだなあと振り返ったりしております。

さて第1回から一緒に思い出をたどっていただきたいと思います。最初の年は資料保全の基本となる環境管理についてきちんと知識を得たいと考え、関連の講演を中心に据えることにしました。また、資料保全にかかわるいろいろな現場のお話をお聞きしたいという気持ちがありましたので、ワークショップを3種類計画し、とても盛りだくさんな1日になりました。

本図書室は、当時も今も常勤非常勤あわせて12名前後の体制でやってきているのですが、この人数では第1回講演会の開催は事務的に本当にぎりぎりの面がありました。アンケートでは「ワークショップ形式のものをもっと開いてもらえるとうれしい」というご意見をたくさんいただきましたが、同じような形で継続開催していくことには困難を感じ、その後ワークショップの実施は果たせておりません。

この講演会で勉強させていただいた環境管理の知識が、次の年度で耐震工事や移転に取り組む際いろいろな場面で即生させることになったということは、先ほど塩川の方からお話したとおりです。

研修の機会を毎年度設けるというノルマが最初にあったわけではありませんが、1年目が予想以上に好評で「継続開催してはどうか」という所内の声をいただきました。このように業務に必要な事柄について、それを学ぶ場を自分たちで設定するチャンスを与えられることが本当に得がたいことは身にしみて承知しております。こうして2回目以降が実現することになったのでした。

さて2年目は、中国国家図書館での資料保全の取り組みについてのご講演と、本研究所所蔵の中国書、漢籍の劣化調査結果（「2. 貴重古籍の補修」で述べた叢書部悉皆調査の中間報告）という二つの話題がリンクし、漢籍に焦点が当たった年になりました。それから、1年目の環境管理の続編にあたるカビの対策や、学内の経済学部図書館での取り組み（1年目の

ワークショップでお話いただいた内容が好評でした) とその後の活動についてご講演いただきました。

また、昨年度の第3回目は少し毛色を変えて、紙という資料媒体を考えてみようという企画になり、イスラム研究者、修復家の方、また紙の製造業に携わる方それぞれに、紙にまつわるお話をいろいろな角度からしていただきました。それから、マイクロ資料の状態を把握するための方法論についてご講演いただき、それに対応する形で本研究所が実施したマイクロリールの状態調査についてお話いたしました(「2. 貴重古籍の補修」で述べた取り組みの中間報告)。これまで講演会開催や他の研修を通じて、資料保全について学んでまいりましたが、その成果を業務に反映しご報告できたという点で、私たちにとっては非常に意義深い機会であったと思っています。

そして4年目の今回は、初めて具体的なテーマ「災害と資料保全活動」を掲げての開催になりました。その理由として、既に何度もお話に出てきていますとおり本研究所が耐震対応を終了した年だということがあります。資料の移転、戻し入れ等に追われたこの2年半は研究所としても図書室としても、苦労や悩みが多い時代でした。それがようやく無事終わって、気持ちとしてはめでたしめでたしというところもあるのですが、建物が耐震基準を満たしているというのは当然といえば当然の話であって、冷静になれば地震から資料を守るための対策をこれで果たしたとは言えないだろうと考えています。

「建物は耐震工事を施した。頑丈な貴重書庫ができて、そのフロアにはガス消火設備も備えている。幸い、東京大学のすぐ近くにはちゃんと消防署もある。図書室のサービスも再開できて、ばたばたの日々は思い出になりつつある。でもそれで果たしていいのだろうか」というのが、今の私たちの立っている場所です。過去の講演会を経て、虫やカビから資料を守っていこうという意識は定着しましたが、もし地震が来たら火事が起こったら資料が水にぬれたらというような有事に、今の私たちに何ができるか、どう動いていけるのかと問いかけてみると、現時点では備えも自信も全くないというのが正直な答えです。本当の意味の災害対策というのは、ここから、ゼロから始めていかなければいけないものなのだとすることを、今日の先生方のお話をお聞きして痛感しております。

過去4回の反省としては、例年企画の段階で時間がかかってしまい、できるだけ早く開催したいのに年度の後半にどンドンずれ込んでしまったという点があります。それから、こんな内容のお話を聞きたいけれどでは実際にどんな方にその講演をお願いできるものか、というところでまた悩みまして、毎年頭を痛めてまいりました。振り返ると本当にいろいろな方々

にお世話になりました。アドバイザーとして企画の面で本当に貴重なご意見をくださった方があります。それから毎回、ご講演者の方々に対して私たちからつたないお願いをするところから始めていくわけですが、このお願いに当たっては、つてをたどって口を聞いていただいたり、つてのつてを頼みにご連絡したり、突然伺って「私たちはこういうものです。こんなことをしています。よろしくお願ひします」といきなり頼んでみてそれがうまくいったりうまくいかなかったり、はては熱いラブレターのようなものを書き上げてそれをお送りしてお願いしてみたりと、怖いもの知らずと申しましょうか、振り返ると大変気恥ずかしいやり方を重ねてまいりました。私どもの無礼をお許しいただいて快くご対応くださった講演者のみなさん本当にありがとうございます。また、こうやって準備してきた講演会に本当にお越しくださる方々があつてのこの4年間であり、継続開催だったとも思います。本日は本当にありがとうございました。

平成18年2月、建物の耐震強度が非常に低いことが公表された直後に、職員全員にヘルメットと銀色の防災リュックが配られ、これからいったいどうなることやらと途方に暮れたのを思い出すことが今でもときどきあります。そのときに呆然としながら撮った写真が今回出てまいりましたので、本日の締めにとちょっとご覧いただき、あれからずいぶんいろいろなことがあつたなあという私の感傷にしばしお付き合いください。



図4 最初の耐震対策

これで東洋文化研究所からのお話を終わらせていただきます。本日はどうもありがとうございました。

総合討論

討論参加者（講演順）

内田俊秀（京都造形芸術大学芸術学部教授）

稲葉洋子（大阪大学附属図書館利用支援課長）

坂本 勇（ペーパー・コンサバター／駿河台大学非常勤講師）

東京大学東洋文化研究所図書室

風巻みどり（主査）

安食優子（整理・サービス担当）

塩川由紀（資料受入担当）

田崎淳子（資料受入担当 係長）

司会

池本幸生（東京大学東洋文化研究所教授）

司会 あまり時間がないので急ぎたいと思います。総合討論とは言っていますが、討論というよりも、質問していただいたことに対して答えていただく時間でほとんどなくなってしまいかも知れません。講師の方には約5分程度で、質問に対して重要なものをかいつまんでお答えいただくということをお願いしたいと思いますので、よろしくお願いします。

内田 私には4通寄せられています。一つは免震装置のご質問です。博物館そのものが耐震構造になっているというのが、最近できました九州国立博物館です。実際、福岡西方沖地震のときに震度6ぐらいの震源地付近の揺れが、そこではほとんど感知されなかった、ほとんど揺れを感じなかった、もちろん被害も起きませんでしたけれども、そういう結果が出ています。

それから免震台。博物館・美術館等の免震台というのが、東京国立博物館をはじめ、いろいろなところで今取り入れられています。

それから、ちょっとこれとは離れるのですけれども、美術品が一番残ってきたというのは、日本では正倉院です。これは木の箱に入っています。校倉造りというのはほとんど役に立たないということは分かっているのですけれども、木の箱に入るということは温度・湿度の変化が非常に抑えられますのでいいということです。虫に関しては、定期的に曝涼したりしてやれば大丈夫ではないかと思っております。

急ぎます。2番目が、福井県立朝倉氏遺跡資料館、福井の水害で汚れた新しい書籍をどうしたらいいのかというご質問なのですけれども、これは凍結真空乾燥装置で処置するというので、その前処理として泥を落とすことです。一番手っ取り早く行える処置かなと思っております。

3番目が、凍結乾燥装置が有効であるということで、大きな震災が起こった場合、例えば水害等起こった場合、その奪い合いになるのではないかというお話ですが、県立クラスの埋蔵文化財センターには設置されていると思います。この方は京都の方なので、ちなみに奈良市内にある奈良文化財研究所は、2メートルの直径で5メートルぐらいの長さの巨大なやつを持っています。それから生駒にあります元興寺文化財研究所、橿原にあります奈良県立橿原考古学研究所、この3カ所にあります。

凍結真空乾燥装置というのは、もともと水漬けの木材を保存処理するというので埋蔵文化財センターに設置された経緯があります。ですから、考古学の発掘品を処理するために設けられたという経緯が日本ではありますので、そういうところを狙っていけば、結構見つけることができるのではないかと思います。

それから、各県の間での連携というのはどんなものがあるのかということですが、関西の2府4県の建造物関係のセクションは協定を結んでいます。何か事があった場合、お互いに職員を派遣し合うとか、お互いに調査をかけるということで、これは知事クラスで災害に対する協定を結んでおりますので、その関係で行われているようです。では美術工芸品についてはというと、まだこれは話し合いを進めているぐらいの段階で、建造物関係ほどは動いておりません。

それから、災害のときの救助の優先順位等をどのように考えていったらいいのか。私は人命、それから資料という順番を申し上げたのですけれども、人命と資料とどちらが大事か、オーソドックスなお話をしたいと思います。

では、文化財という話に広げますと、重要文化財等の国・県・市町村の指定している指定文化財というのがあります。これは今までの災害を見ていきますと大体救われています。特

に国の指定品の場合は災害発生翌日に文化庁の方から調査せよという指示が出ますので、これは大体大丈夫です。それから激甚災害に指定されますと、修復費用の8割ぐらいまでは国から出ますので、指定文化財については大丈夫です。ところが、指定されていないものは捨てられてしまうというものが随分多いようですので、今日ご講演をお聞きになった方々はぜひ、災害のときにいろいろなものを大事にして残していただきたいと思います。

そのくらいでしょうか。時間がありませんので。

稲葉 私の方は、1点のご質問ではなくて、震災文庫の方に資料を寄贈してもいいよというお申し出で、これは本当にお願ひしますということで、先ほどお話をさせていただきました。1995年5月、6月ごろの写真というのは、震災直後は皆さん写真をお撮りになるのですけれども、復興が始まったころというのは結構写真が少ないのです。ですから、直後の写真と見比べるとという意味でも非常に大切な資料となりますので、ぜひということをお願いを申し上げました。

もう1点の方は、LC（アメリカ議会図書館）が、震災直後に阪神・淡路大震災の震災資料の収集プロジェクトを起こしておりました。震災文庫の方にもメールで連絡が入りまして、ぜひ資料を欲しいというお話がありましたので、震災後3年たって平成10年にLCにお伺いしたときに、その現場をお訪ねしました。阪神・淡路大震災の震災後の動きの中でもテーマを絞って収集されて、それに日本語の専門の方が抄録等をきっちりとお付けになって整理されていました。そのために日本からも専門の目録を取る担当者がきっちり雇われてプロジェクトを動かしておられましたけれども、時限のあるプロジェクトなのでということをおっしゃっておいりましたので、現在その資料がどうなっているのかというのは私もちよっと存じ上げません。以上でございます。

坂本 私の方に質問があるのかどうかまだ分かりませんが、一つお伝えしたいことがあります。講演の中で時間がなくて、冒頭でお話しした、大量の津波に濡れた文書が3カ月間そのまま置かれ、なぜ97%もの驚くような数値で助けられたかという点です。私はその後、アメリカの議会図書館に行ったときに、ハリケーン・カトリーナの後にはニューオーリンズで文書の救出に議会図書館の修復家が立ち会っていたので、その経験を彼らと話していて、やはり海に近いところの資料にカビが少なかったのです。

私たちは、塩分というのは考古学資料にも、多くの文化財にも非常に悪い影響を与える、

全部それを除去するという敵対心を塩分を感じていたのですけれども、今回の津波のケースで唯一常識を超えて働いたかなと考えられるのは津波の塩分しかないのです。確かに植木などがアチェでもどんどん枯れていくぐらい、塩分の強いものが泥とかいろいろなところに残留したわけです。普通、千葉のいわし博物館でも、いろいろなところで見ましたけれども、大体1週間ぐらい放置するとカビが繁茂し、腐敗臭がして、非常にひどい状態になるのです。それが、あのアチェの、熱帯地域の、それも津波の汚れた泥水に漬かって、なぜ3カ月間も冷凍するまでもったのかということは、非常に大きな今後の課題だと思うのです。

残念ながら、日本ではきちんとそういうものを保存科学のテーマとしては取り上げるということがなくて、本来そういうものがどんどん解明してくると、今後もっと大規模な紙資料が被災したときに、どういう方法が緊急処置として対応できるのか解明できる。そういうことを今後、いろいろな災害があってもほしくないけれども、あったときにはどうして助けるのかという知恵となる。

今まで日本は、幸か不幸か、手遅れ手遅れになって、たくさんのがカビ等でやられてしまっているわけです。けれども、アチェのものは97%も、それも非常に良好なのです。いろいろなマスコミの方々が仕上がったものを見たわけですが、これはすごくきれいだと言うぐらいに、いろいろな世界の修復家が見て驚いた結果については、やはり今後の私たちが考えないといけない一つのテーマだと思っています。

塩川 緊急時のマニュアルを早急に作らなくてはならないというお話をしたことに、とてもありがたいご意見をいただきました。既存の文献などにひな形が示されているということと、全史料協（全国歴史資料保存利用機関連絡協議会）で「書庫の救急箱」というものが企画されていて、こちらに水害・火災に対しての対応があるということをお話いただきました。

もちろん緊急時のマニュアルを一から作るというのは大変な労力になりますので、このような既存のものを利用して、東洋文化研究所に合った形のものを作りたいと考えております。ありがとうございます。

田崎 私のお話した内容に関して、貴重書庫の換気設備についてご質問をいただきました。ご説明していなかった「布製ダクト」について、材質や効果はどんなものか、汚れたらどうするのかという内容です。

ちよっとうろ覚えの部分があるのですがお許しください。材質は布製で、ポリエステルだ

ったと思います。形状は円柱を半分に切ったような形で、その平らになった部分が天井に付いております。天井とはジッパーで取り付けてあり、取り外しできるようになっていました。

通常ダクトの口が開いていてそこから風が出る方式があると思うのですが、この布製ダクトの場合は、その布目から空気がじわじわと平均的に出てくる、内部の資料にとって非常に優しい換気方法になります。内側の布目にほこりなどが付着しますので、メンテナンスは専用のクリーニングを行うようにと聞いていますが、こちらでは耐震工事のために使用していなかった期間がありますので、まだクリーニングに出した経験はありません。

風巻 ただ今の布製ダクトのクリーニングなのですが、今申し上げたようにジッパーが付いていて、それを外して中を見て、汚れ具合によって掃除機等で吸い取ることができるようであれば吸い取る。それよりももっと汚れていてクリーニングしたければ、ジッパーで着脱できますので、それを取り外してクリーニングに出すということはできると伺っています。先ほども申しましたように、止めていた時間が長かったので、まだクリーニングは出しておりません。

司会 それから、環境調査についてですね。

塩川 移転後の有害物調査についていくつか質問をいただきました。調査は東京大学の生産技術研究所に依頼しました。

あと、貴重書と一般書のレベルに差があるかということなのですけれども、それぞれに基準があるかということでしたら存じ上げません。東京文化財研究所によれば、文化財の劣化に影響を及ぼす化学物質として、アンモニア、ギ酸、酢酸が提示されています。ちょっと手元にその資料がないので具体的な数値は分からないのですけれども、アンモニアについては1回目の調査では基準値を超えていまして、ランク2という基準でした。ランク1が基準値内です。人に影響があるということで厚生省によって指針値が設定されているものはホルムアルデヒドなどがあります。この指針には含まれませんが揮発性有機化合物についての測定も行いました。なるべく貴重書は最後のほうに戻すようにしましたが、そういったわけで別々に基準があったわけではありません。

司会 詳しいことはまた後で図書室の方に直接問い合わせていただければいいと思います。

もう一つだけ内田先生に質問があるようなので、これでお答えいただくということをお願いします。

内田 地震の被害を最小限にするために、設備として窓ガラスに飛散防止フィルムを張る、蛍光灯にスリーブを付ける等、お考えになっておられるし、棚等の転倒防止は行っておられるということですので、よろしいのではないかと思います。図書館は本と棚ですかね、あるのは。あと、ほかに何かありますか。部屋の中にあるもの、収められているものでは・・・。

司会 その関係はどうしていましたか。

内田 美術館・博物館と比べたら非常に種類が少ないと思いますが、その辺も参考にさせていただいたらよろしいかと思います。どうも棚の転倒防止というのが一番重要みたいですね。

稲葉 神戸大学の例を申し上げますと、開架図書室の棚、書架は、すべて頭で留めておりました。ただ、直下型ということで、一度書架が全部浮き上がっているのです。そのときに、木製の場合は特にそうなのですけれども、ひねるようにして落ちてくるので、そのときに頭つなぎは全部外れて、木製の書架はばらばらになっていました。今の書架は割と、中はスチールで周りが木製というのが結構見ばえもよくて多いかと思うのですけれども、周りが全部ばらばらになって落ちてきます。

あるいは図書館の事務室などで、受け入れ待ちなどの本を配架している書架があります。それは全体がスチールで頭留めをしているのですけれども、やはり本をばらまきながら飛び上がって、そして本の上に着地しているのがありました。どうして書架の下に本があるのかというと、やはり一度飛び上がっているのです。ですから、その本が抜けない状態で、結局全部解体して、本を全部取り出すということをいたしました。

あと、事務室で一番強いのは今、壁面にキャビネットを全部据え付けられるようなユニットがありますけれども、あれはやはり一番強いなと思います。壁面と一体化していますので。普通の2段置きキャビネットというのは、やはり地震には留めてあっても弱いような気がします。結構、事務いすの上に上置きのキャビネットが落ちていたり、「ああ、ここになくてよかったな」という感じでした。あと、キャスター付きのものは自由に動いて、誰もいない状態であれば丈夫というか危害が少ないように思います。

司会 どうもありがとうございました。以上で一応質問にはお答えいただいたと思います。もし追加質問があれば、メールで問い合わせていただいたら図書室の方で対応していただくということでよろしいでしょうか。

ということで、今日はどうもありがとうございました。これで本日の講演会を終わります。

東洋文化研究所図書室スタッフ

風巻みどり 山口香織 田崎淳子 塩川由紀 等々力達也 安食優子
川崎潤子 西村直子 近藤恭子 中山真由美 山口明子 依田彩子

アジア古籍保全講演会記録集（第4回）

発行日：平成21年3月31日

編者：東京大学東洋文化研究所図書室

発行者：東京大学東洋文化研究所

〒113-0033 東京都文京区本郷7-3-1