

国立国会図書館における資料の保存と書庫建設

国立国会図書館 収集書誌部 資料保存課長
堀越 敬祐

はじめに

国立国会図書館は、2016年3月末現在、図書約1,080万点を含む合計約4,190万点の資料を所蔵しています。この報告では、これらの資料を後世に伝えるために当館が行っている資料保存の取組を、「国立国会図書館における資料保存の体制」、「資料保存の業務」、「書庫建設」と3つに分けてご説明いたします。

1 国立国会図書館における資料保存の体制

(1) 資料保存の在り方

国立国会図書館では、所蔵資料の保存対策と国内外の保存協力活動に取り組むのに当たり、「国立国会図書館における資料保存の在り方」を定めました。

まず、当館の資料保存の目的を、文化的資産である所蔵資料の永続的利用を保証することとしています。そして、保存対策では、貴重書等希少性の高い資料、国内刊行資料を優先するとしています。保存方法の考え方は、所蔵資料の状況を勘案して予防的対策、媒体変換、計画的・段階的修復を行うとしています。具体的な保存施策として、予防的対策、媒体変換、保存・修復措置、防災、保存のための調査・研修を挙げ、組織的な取組が必要であるとしています。また、国内の図書館等に対しては、情報提供、普及活動、研修等を実施することで、国際的にはIFLA/PACアジア地域センターとして活動することで、保存協力を推進するとしています。こうした取組についての評価は、基本計画や実施計画を策定した上で、国立国会図書館全体の活動実績の評価の枠組みで行う想定です。

(2) 資料保存の体制

近年の国立国会図書館は、資料のデジタル化事業と資料保存業務が強く結びついています。それは資料をデジタル化して、そのデジタルデータを利用に供することで、原資料の保存が図られるという考え方に基づいています。

資料保存課は収集書誌部にあり12名で業務にあたっています。洋装本の補修や製本と和装本の補修を担当する職員は専門職員として採用されます。採用後は「資料保存課における人材育成について」という方針に沿ってキャリアを積みます。この方針では、基礎的業務習得期から全館的な視点で業務全般をマネジメントできるようになるまでの間に、修得する

技術や業務を段階的に定めています。人材育成の基本は、修復作業や製本作業の技術指導による OJT です。洋装本と和装本の両方の修復作業を経験し、技術を身につけます。企画調整の業務を経験することもありますし、電子情報部門へ異動することもあります。近年は資料保存の施策として媒体変換が重要になり、従来の補修作業を中心とした資料保存課だけでなく、館内のさまざまな部署との連携が一層求められるようになっていきます。

2 資料保存の業務

次に、資料保存の業務を具体的に紹介します。予防的対策、媒体変換、補修・修復、その他の対策、保存協力の 5 つに分けて説明します。

(1) 予防的対策

資料が劣化するリスクを軽減するため、さまざまな環境の整備を行っています。IPM（総合的有害物質管理）に基づき、可能な限り薬剤を使用せずに虫菌害の対策を行っています。書庫については、過去にカビ被害が発見された区域を中心に、温湿度データロガー（データ計測・保存用計器）による書庫内の温湿度計測、定期観察と資料の清拭を行うほか、夏季高湿期には夜間空調により湿度の上昇を抑え、虫菌害の発生しにくい書庫内環境の維持に努めています。また、新規受入資料に虫やカビが発生する恐れがないか確認し、必要に応じて、書庫に搬入する前にクリーニング及び酸化エチレンガス燻蒸等を実施しています。

資料の適切な取扱い、媒体の特性に応じた対策、防災の対策として、IFLA が示すガイドラインやマニュアル、諸外国の図書館の防災計画等を参考に「国立国会図書館資料防災指針」を 2010 年に策定しました。この指針は、東京本館、関西館、国際子ども図書館の国立国会図書館の 3 施設が火事、地震、その他の災害から被害を軽減することを目的として、各施設の消防計画と合わせて、資料を災害から守るための考え方を示しています。この指針の下に、地震や火災、小規模な水害に対して資料を守る具体的なマニュアルを策定して、万が一の事態に備えています。また、2011 年に起きた東日本大震災の経験を踏まえ、マニュアルを増補し、地震発生時に図書館資料の被災状況を確認する手順と復旧作業の分担を示しました。

(2) 媒体変換

媒体を変換することによって、原資料の保存を図っています。これまではマイクロフィルム化が中心でしたが、フィルムの劣化の問題や、提供における利便性の観点から、近年は原則としてデジタル化を採用しています。デジタル化が進むにつれて、補修・修復を必要とする資料が増えたことは、資料保存課が媒体変換に関わることになった理由の一つです。

現在、デジタル化はその目的、対象範囲、資料選定の考え方等を定めている資料デジタル化基本計画に沿って行っています。

2016 年 7 月までにデジタル化した資料数は、概数で図書が 96 万点、雑誌が 126 万点、古典籍が 9 万点、博士論文が 14 万点、その他 15 万点の計 260 万点です。

デジタル化は、電子情報部門と資料を所管する部局を中心に、実際の作業は主に外部委託

で行われています。デジタル化する原資料を適切に保存するため、資料保存課は、対象資料の状態の確認、事前の補修、デジタル化済資料の保存容器の作成などデジタル化のさまざまな場面に関わっています。

(3) 補修・修復

資料の補修・修復に当たっては、原資料の形や装丁を尊重し、修復前の状態に戻せるよう可逆的な処置を行っています。修復の素材は、保存性や安全性に留意し、紙は和紙、接着剤は小麦粉を原材料としたデンプン糊を主に使用しています。

和紙は1000年以上の歴史があり、しなやかで薄く、とても丈夫という特徴があります。

国立国会図書館では、2014年に手漉き和紙技術がユネスコ無形文化遺産に登録された島根県の石州半紙、岐阜県の本美濃紙、埼玉県の詳細川紙のほか日本各地の和紙について、それぞれ複数の色や厚さのものを用意し、資料や修復の方法に応じて使い分けています。和紙の原料の楮（こうぞ）は繊維が長いので、手でちぎると、ちぎった部分に繊維の長い毛羽ができ、本紙との段差が出ずによくなじみ、また接着面積が大きくなることでしっかり貼り付けることができます。

補修・修復の作業は、和装本と洋装本で作業方法・工程が異なります。

和装本は、日本古来からの装丁様式の本で、紙の折り目に糊付けして綴じる方法や、糸で綴じる方法、紙を2つ折りにして綴じる方法で製本されています。洋装本は、装丁などの仕立て方が西洋風の本です。現在出版されている本はほとんどが洋装本です。

和装本に多い虫損の補修は、穴より一回り大きくちぎった和紙を裏側から貼り付けて穴をつくらいます。2015年度に補修・修復した和装本は333点です。

洋装本では、折丁の折り目の部分が切れてページが外れた場合は、本を解体して、折丁の切れた折り目に帯状の和紙を貼って補強し、もう一度糸で綴じなおしをします。2015年度は図書2,877点、逐次刊行物4,237点の補修・修復をしました。地図などの一枚物で折り目が裂けている場合は、裏側全面に一回り大きい和紙を貼り付けて本紙全体を和紙で補強する「裏打ち」という処置を行っています。地図などを含めた非図書資料の2015年度の補修・修復数は416点です。

(4) その他の対策

図書の製本は資料保存課の職員が行っていますが、定型的で数量の多い雑誌や新聞等の合冊製本は、外部業者に委託しています。

マイクロフィルムは、1980年代頃までに使用されていた、劣化しやすいTACベースのものについて、包材の交換、放酸のための巻返し等の劣化対策を行っています。

酸性紙資料の劣化が進むと、利用提供や媒体変換に支障を来すおそれがあります。酸性紙の脱酸化処理は、2009年度にBK法とDAE法の2つの処理の試行を実施し2013年度から本格実施しています。BK法は、酸化マグネシウム（アルカリ物質）の処理液に資料を浸し、紙繊維の間に酸化マグネシウムの粒子を残留させる方法です。DAE法は、紙の内部に

アンモニアガスを行き渡らせた後、酸化エチレンガスを注入することで、エタノールアミン類（アルカリ物質）を紙の内部に生成させる方法です。多少の破れがあっても処理を行えますが、紙に黄ばみが生じます。ページ数に換算すれば、DAE法のほうが大量の資料を安価に処理できますが、処理後に紙が黄ばむため、カラーの資料はBK法を使用しています。2013年度から2015年度までの3年間でDAE法で3,757冊、BK法で1,200冊を処理しました。2016年度も数量を調整のうえ実施を予定しています。

(5) 保存協力

2006年に策定した「保存協力プログラム」に基づき、国内外の図書館及び関連機関の資料保存を促進するための活動を行っています。ここでは、協力の内容を、①情報提供・普及活動、②研修・技術援助、③その他国内外における保存活動の推進と定めています。

情報提供・普及活動としては、ホームページで各種のニュースやお知らせ、マニュアル・パンフレット・翻訳資料、関係機関へのリンクを掲載しています。また、毎年度、特定のテーマを設け、国内外の専門家が講演を行う保存フォーラムを開催し、各種の図書館や関連機関の担当者の参加を得ています。

研修は、全国の図書館や関連機関の職員が簡易な補修方法を習得することを目的に行っています。当館施設だけでなく全国の図書館等でも随時行うほか、インターネットで受講できる簡易な補修方法の講座も提供しています。

また、国内の図書館で津波や地震で被災した資料の応急処置や修復に関する研修を行う等の援助をしています。2011年の東日本大震災では、津波で水損した資料を当館へ搬送して修復する対応を行いました。また、2015年9月の関東・東北地方豪雨や、2016年4月の熊本地震でも、職員を派遣して研修を実施したり、破損した資料を当館で修復しています。

国際的な保存活動の推進として、国立国会図書館は、1989年にIFLA/PACアジア地域センターに指定されました。「保存協力プログラム」に基づき、アジアの各国に対する情報提供・普及活動・研修・技術援助などの保存協力活動を進めています。

情報提供面では、英語版ホームページによる情報発信、IFLA/PACの刊行物の日本語への翻訳などを行っています。地域センターに指定されて以来、国際シンポジウムやIFLA年次大会のプレコンファレンスを開催するなど、国際的な動向を紹介する取組も行ってきました。

保存協力ネットワークの推進のために、国際会議への参加、職員の派遣、保存関係者の招へいなども行っています。2012年には、2011年に洪水で多くの図書館が被災したタイ国へ職員を派遣し、資料防災に関する講演と、水損資料への手当の研修を行いました。また、2016年には、2015年4月の地震で被災したネパール国立図書館の館長ほか1名を招へいし、防災を中心とした資料保存研修と、状況報告会を実施しました。

3 書庫建設

次は、資料の長期的保存の要とも言える国立国会図書館の書庫についてご説明します。

(1) 国立国会図書館の書庫

国立国会図書館は、国会議事堂に隣接した東京本館、京都府の関西館、上野にある国際子ども図書館の3施設からなり、各施設に書庫があります。

東京本館には1961年に完成した本館書庫と、1986年に完成した新館書庫があります。本館書庫は地下部分が5層、地上部分が10層の計15層で構成されています。新館書庫は全て地下に作られ地下8階まであります。本館書庫は書庫面積が32,185㎡、収蔵能力は450万冊になります。主に単行書を排架しています。新館書庫は書庫面積が45,861㎡、収蔵能力は750万冊になります。主に逐次刊行物、音楽・映像資料、パッケージ系電子出版物を排架していますが、空調も独立した区画に貴重書書庫とマイクロ保存庫もあります。

関西館は2002年に完成しました。主にメディア変換済みの原資料、東京本館に正本がある資料の複本、アジア言語資料、外国雑誌、科学技術関係資料、国内博士論文を収蔵しています。地下2階から地下4階までが書庫となっており、書庫面積は23,926㎡、収蔵能力は600万冊になります。また、機械で出納・納架する自動書庫も設置しており、利用の少ない資料を収納しています。その他、個別に空調管理が可能なマイクロネガ保存庫もあります。

国際子ども図書館にはレンガ棟とアーチ棟があります。レンガ棟は、1906年に開館した帝国図書館の建物を改修し、2002年に全面開館しました。2階から上に6層の書庫があり、書庫面積が1,159㎡、収蔵能力は40万冊になります。2015年には地下1階と2階に書庫面積1,955㎡の書庫がある新館が完成し、収蔵能力は65万冊増えました。

どの書庫も書庫内は温度22℃、湿度55%前後を目安に環境を調整しています。書庫に入る際には、全員が、履物の交換、靴カバーの着用、粘着マットで靴の塵や埃を落とす等カビ、埃、害虫を入れないよう留意しています。書庫内の照明は、主に低紫外線タイプの蛍光灯を使用し、センサーで自動点灯・消灯する仕組みを備えています。

(2) 関西館第2期第1段階施設整備事業

所蔵資料の増加による東京本館及び関西館の既存の書庫スペースのひっ迫に対応するため、3段階に分けて関西館の敷地に新たな書庫を整備します。まず、その第1段階として、地上7階（書庫部分は1階から6階）、地下1階、書庫面積は約25,000㎡、約500万冊収蔵可能な書庫を建設しています。完成は2019年度の予定です。

おわりに

資料保存の業務の中でも、媒体変換への関わりは、比較的最近になって取り組むことになった業務です。また、ここ数年では、被災した他の図書館の資料を修復する機会が増えています。国立国会図書館の資料保存の業務は、こうした新たな取組によって広がりを見せています。従来から行われている補修・修復等の技術を継承しつつ、電子情報の知識が必要な媒体変換や保存場所の確保にも取り組む必要があり、人材の育成と予算などの配分を全館的に考えていくことが今後の資料保存にとって重要です。