

その修理、大丈夫？ —修理の基本をおさえよう—

【基調講演】 眞 野 節 雄（東京都立中央図書館）

「図書館（紙）資料の修理－基本的な考え方と手法－」

【実演（1）】 田 崎 淳 子（日本図書館協会資料保存委員会委員／東京大学総合図書館）

「図書館資料の修理を始める前に」

【実演（2）】 横 山 道 子（日本図書館協会資料保存委員会委員／神奈川県立深沢高等学校）

「図書資料の修理 PART 1 「破れの修理」「欠損の修理」「ページの差し込み」

【実演（3）】 佐々木 紫 乃（日本図書館協会資料保存委員会委員／宮内庁書陵部）

「図書資料の修理 PART 2 「ノド部分の修理」「表紙の外れた本の修理」

【事例報告】 川 原 淳 子（修理系司書の集い）

「「修理系司書の集い」－資料保存の現場見える化アンケートーから見る現場での修理」

【ご意見・ご感想】

分 科 会 概 要

本分科会では、資料保存委員会が提唱している「利用のための資料保存」の5つの方策「防ぐ」「点検する」「取り替える」「治す」「捨てる」のテーマの中から、今回はじめて「治す」図書資料の修理について取り上げ、委員会のメンバーが実演を交えてご案内しました。

基調講演として基本的な考え方と手法についてわかりやすく説明した後、実演動画3本では実際によくある修理事例について順を追って丁寧な解説をしました。また、事例報告として「修理系司書の集い」の活動として実施したアンケート調査結果から見える現場での修理の実践についても紹介しました。正しい修理方法を学び実際の図書館資料の修理にお役立ていただければと思います。

基 調 講 演

図書館（紙）資料の修理 －基本的な考え方と手法－

眞 野 節 雄
（東京都立中央図書館）

はじめに

日本図書館協会資料保存委員会は、「誰でも、どこで

も、いつでも、いつまでも」利用できるための「利用のための資料保存」というスローガンを掲げている。そしてそれを実現するために、「保存」「点検」「修理」「代替」「廃棄」という5つの方策を示している。「修理」は「利用のための資料保存」の5つの方策の一つであり、「利用に支障があり、かつ代替物ではなく現物を保存する必要がある場合の選択肢である」と位置づけている。

1. 強引な修理はダメ！治さない方がよいことも

つまり、劣化・損傷していても修理する必要がないこともあるということである。「保存ニーズ」（利用頻度、重要性、壊れ具合）を考えて、他の保存手当はないか、コストも勘案して、その資料にとっての最も適切な保存手当・方策を考える。「壊れている」イコール「修理する」ではないことをまず強調しておきたい。

それでも、修理しないより修理した方がいいのではないかと思うかも知れないが、それは人間の思い込みで、資料にとっては大きな迷惑だからである。

資料（紙）を修理するということは、糊を塗ったり、何かを貼ったり、水分を与えたり…それは大なり小なり資料にストレスを与え、時にはダメージとなる場合もあるかもしれない。

また、修理はまるごと新しく生まれ変わらせるわけではなく、損傷した部分にのみ手を入れる。例えば破

れたところに何かを貼って修理する。その部分だけが強くなって、周りとのバランスが崩れる。バランスが崩れると全体的には「壊れやすく」になってしまうのだ。修理することで、おそらく一時的には強度は上がっても、将来の長い目でみれば、壊れやすいものになってしまうであろう。だから、なるべく修理しないのがよいことになる。

しかし、だからといって修理を全くしないわけにはいかない。それは、図書館資料は「利用のため」にあるから、修理しなければ利用できないのであればやらざるをえない。

2. 利用に耐えうる最小限の修理

利用のために修理をせざるをえないわけであるから、修理は「利用に耐えうる最小限」ととどめることが原則である。必要以上に強くしたり、キレイにする必要はないし、むしろそれは前述したように「百害あって一利なし」である。

したがって、修理方法や使用する材料が資料によって異なってくることは当然のことである。

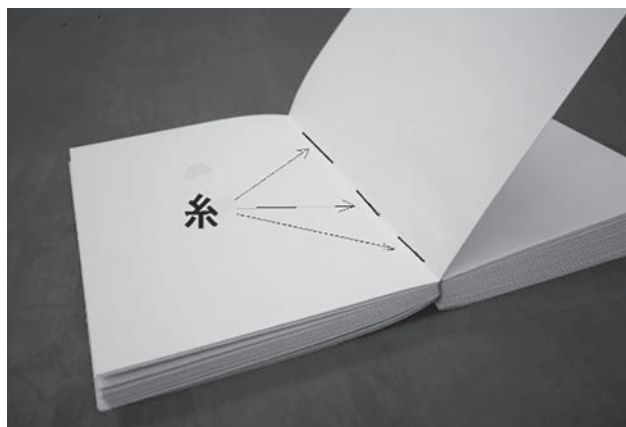
3. 製本や紙の特徴・工夫を考えて

修理するにしても最小限にとどめて、資料への負担をなるべく少なくすることに加えて、修理に際して注意しなければならないことがある。

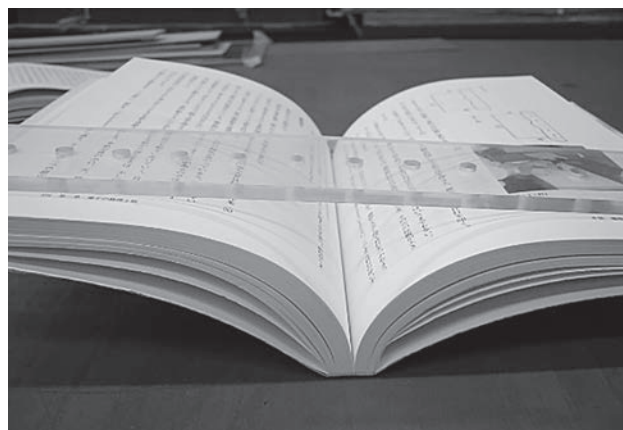
資料（本）を壊れにくくする工夫が製本構造や紙にはある。読みやすくする工夫であるが、それは資料が開きやすくなる工夫であり、それが壊れにくくしている。本が開きにくいと無理に力を入れないと本が読めない。いつも力をかけていれば本は壊れやすくなるというわけである。

その開きやすい工夫を、修理することで台無しにしてはいけない。

・製本構造



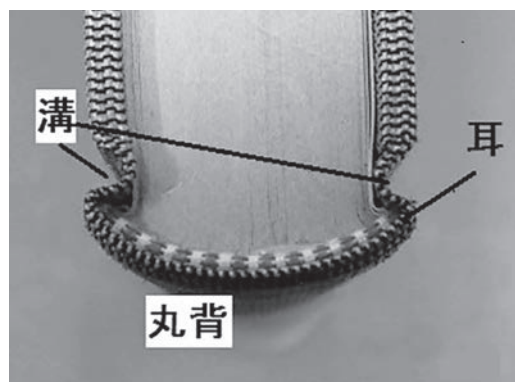
(図1) 糸かがり



(図2) 無線綴じ

現在は背を接着剤で固めた「無線綴じ」が大部分であるが、それが発明されるまでは、とても開きやすい「糸かがり」が主流であった。無線綴じは開きにくく、開くためには力をかけなくてはならないので、簡単に壊れる。

表紙ボードと背の間に隙間（遊び）がある。「溝」である。実はこの「溝」がないと、表紙を開いたとたんに壊れる。また、背を丸くした「丸背」構造や背の両端をつぶして角のように飛び出させた「耳出し」も本を開きやすくする工夫である。



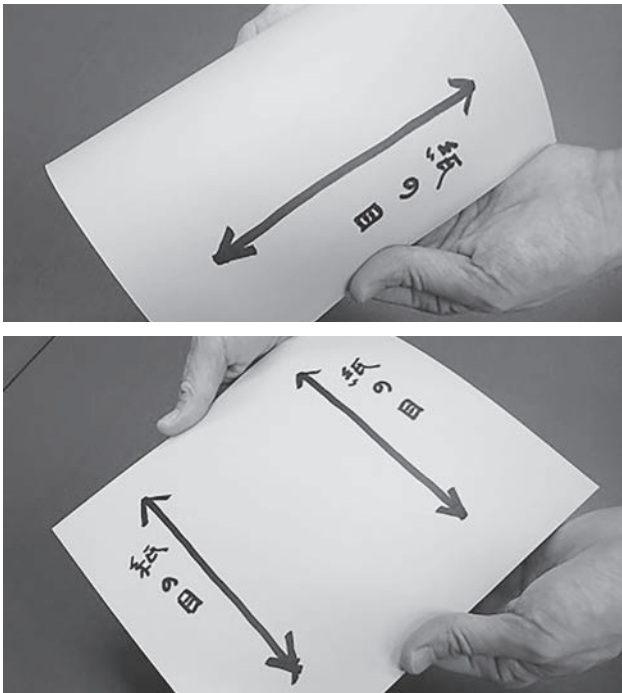
(図3) 背まわり

本体の背と表紙を接着せず隙間を設けた「ホローバック」の構造は本を格段に開きやすくしている。接着した「タイトバック」は丈夫そうに思えるが、開きにくいので、利用していると壊れやすい。



(図4) ホローバック

・紙の目



(図5) 紙の目 (折り曲げてみた)

紙にも、開きやすくなるためのポイントがある。それは「紙の目」である。

紙は概ね植物の繊維からできているが、その抄紙過程で繊維が一方方向に並んでしまう。それが「紙の目」である。繊維が並んでいる方向を「縦目」、それを横切る方向を「横目」「逆目」と呼んでいる。そして「縦目」と「横目」ではその性質が大きく違う。違いはいろいろだが、ここで注目するのは「曲がりやすさ」で、縦目に対して横目は曲がりにくく、突っ張ったようになる。

本には縦目の紙を使うのが原則である。曲がりやすく、開きやすく、読みやすく、壊れにくい。横目の紙で作られた本は、開きにくく、壊れやすい。

また、修理において「紙の目」に注目するのは、もう一点の違いである。紙は水分を与えられると伸びるが、縦目方向にはほとんど伸びず、横目方向で大きく伸びるのである。そのため横目方向に水分(糊なども)を与えると、濡れていないところと齟齬が生じて、紙が波打ってしまう。出来上がりだけでなく、修理の作業性が悪い。



(図6) 紙の目 (両辺に水分を与えた)

4. バランスを崩さない優しい修理

修理するにしても最小限にとどめて、資料への負担をなるべく少なくすることに加えて、修理の大きなデメリットであるバランスをなるべく崩さないような優しい修理を目指さなければならない。

それを実現するのは、

「強固にするのではなく、柔らかく」

であり、具体的には、「和紙、でんぷん糊、少量の糊」を使うことであるが、さらに具体的な材料・技術のポイントを4つあげる。

①補修テープ(接着剤付き)ではなく、

材料(紙、布など)と糊での修理が基本。

補修テープの欠点

- ・劣化が心配・その部分は丈夫に(強く硬く)になるが、他の部分を壊しやすい・剥がそうとしても剥れない・再修理不可・折れ曲がる部分など力のかかる部分は剥れやすい

②紙の目に注意!

③糊は薄く(濃さ)、薄く(厚さ)

ポイント: ①よく練って、均一に溶かす②均一に、

まんべんなく塗り、よくなじませる。

③乾くまでよく押さえる。擦る。

はみ出たらふき取る。貼ったら押さえる。

④乾くまで形を整えて、板で挟んで重し(締め機)を!

これを守らないと、薄い糊では接着できない。また、水分が入ったことによる紙の歪み(波打ち)も生じる。

一度に一ヶ所、一工程。

詳しくは下記の資料等を参考にして、資料に負担のかからない健全な修理を実現したい。

(参考)

- ・東京都立図書館「資料保存のページ」<https://www.jla.or.jp/committees/hozon//tabid/1025/Default.aspx>
- ・『防ぐ技術・治す技術—紙資料保存マニュアル』日本図書館協会 2005
- ・『眞野先生、本が傷んだら修理するだけじゃダメってホント? ~ストーリーでわかる図書館の資料保全の考え方~』DBジャパン 2022
- ・『図書館資料の保存と修理—その基本的な考え方と手法 眞野節雄講義録』日本図書館協会 2023

図書館資料の修理を始める前に

田 崎 淳 子

(日本図書館協会資料保存委員会委員／東京大学総合図書館)

はじめに

私たちは近現代の洋装本に慣れ親しんでごく当たり前のものと思っているが、これが単なる紙束でないことは言うまでもない。使わないときは本文をしっかり守る、読むときは表紙や背を変形させながら該当部分にアクセスできるという「本の機能」は、この形から生み出されている。よって本の修理は単にこわれた形をどうにかすることではなく、破損によって失われた機能の回復を目的とする。このため、本の構造をきちんと理解して取り組むことが肝要である。

上製本と並製本

近現代洋装本の形は大きく2つにわけられる。上製本の本文は、ひと回り大きく固い素材の表紙によって守られている。その製法である「くるみ製本」は、本文を綴じる工程と、背と一続きの表紙を作る工程とを別々に進めて一番最後に合体させるもので、江戸末期から明治期にかけて日本に伝わってきた。本文と表紙の作業を分業できるため、これは製本が工業化していく時代の流れにとってもよくなじんで現代に至っている。

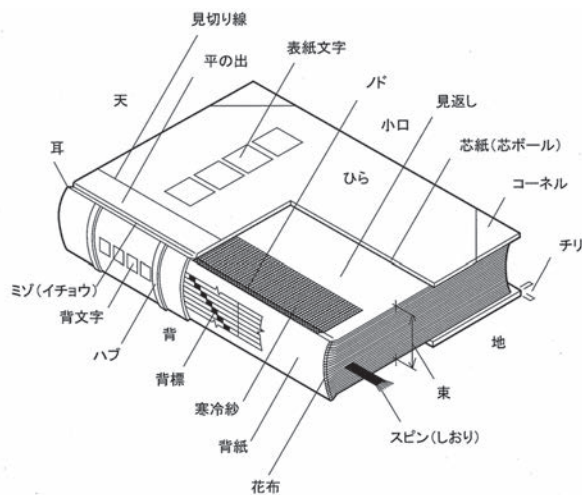
上製本と比べると並製本の構造は簡単で、柔らかい素材の表紙で本文をくるんで接着した後に、天・地・小口の三方を断裁してできあがっている。

上製本の名称

「小口」は本文の上下と手前側の断面を示す言葉だが、上側と下側を「天」、「地」、手前側のみを「小口」（強調したい場合は「前小口」）と呼ぶことも多い。表紙の面を「ひら」、本文より大きい表紙の周辺部分を「チリ」、表紙の芯が入っていないラインを「ミゾ」という。また、本文の背側は「ノド」と呼ばれる。このミゾとノドは本を開くときに大きく力がかかり、利用に連れて劣化が目立つ部分である。

表紙と本文との間には「見返し」という紙がある。2つ折りされた見返しの半分は表紙の裏側に貼られてこれを「効き紙」、貼られていないもう半分の「遊び紙」と呼ぶ。本文の背から効き紙の裏側にまたがって貼られている「寒冷紗」は表紙と本文の接着を助ける縁の下力持

ちで、本がこわれない限り外からは見えない布である。



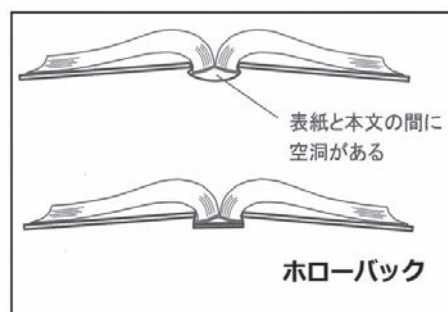
上製本の名称

(図版は「製本加工ハンドブック：技術概論編」日本印刷技術協会、2006 p.6 より)

上製本の背の構造

本の開きに関わってくるため、上製本の背にはいろいろな工夫が試みられている。表紙と同じ厚みの固い素材を芯にしたものが「角背」、表紙より薄い素材を芯に丸みをつけたものが「丸背」である。一般に角背は丸背より堅牢だが本の開きはよくはない、丸背は開きやすさでは角背に勝るが強度は弱いと言える。

本文と表紙の背の関係は3種類にわけることができる。「タイトバック」は、表紙に本文の背がしっかり接着されている。「フレキシブルバック」は小型の辞書などで見られ、タイトバック同様表紙に本文の背が接着



上製本の背の構造

されている。表紙の背がやわらかく開閉の度に変形するためタイトバックより開きはよく、またそのために背が傷みやすい。更に改良されたのが「ホローバック」で、これは本文の背と表紙の背の間が接着されず空洞となっていて、開く場所に応じてこの空洞の周辺が変形する。開きの面では勝るが、タイトバック、フレキシブルバックのように本文の重さを表紙の背で支えてはいないため、見返しのノドの部分に本文の重みが強くかかってくる構造である。

(図版は「製本加工ハンドブック：技術概論編」日本印刷技術協会、2006 p. 101-102 より)

折丁

「折丁」は本文を構成する基本単位で、2つ折りされた紙の束である。現代の出版製本では各ページを両面に割り付けた大判の紙を印刷して、これを適切に折りたたむことで折丁ができ上がり、本文はこの折丁を順序よく重ねて成り立っている。

糸や針金で綴じる（有線綴じ）

折丁を糸や針金で連結して綴じる方法に「背かがり」がある。折丁が一折の場合は、折り目の真ん中を綴じる「中綴じ」ができる。「ひら」に垂直に糸や針金を通して綴じる方法が「平綴じ」で、この平綴じでは折丁を作らないペラの本文も綴じることができる。

接着剤で綴じる（無線綴じ）

接着剤だけで本文を綴じる無線綴じは、合成接着剤の開発が進んだ 20 世紀半ばの産物である。文庫本などは折丁の折り目を切断して断面に接着剤を塗って綴じられるため、劣化すると本文が 1 枚ずつはがれてくることがある。

「あじろ綴じ」は折丁の形を保って綴じる方法で、折り目部分にスリットを入れた折丁を重ねて接着剤を外側から浸透させて全体をまとめるため、劣化すると折丁の単位で本文の脱落が始まる。脱落しかけた部分に点線上に四角い穴が見えることがあるが、これはあじろ綴じのスリット部分である。

無線綴じの接着剤（ホットメルト）

無線綴じでは温度が下がると固まり、熱を加えると溶ける性質をもった接着剤（EVA（Ethylene Vinyl Acetate））が使われている。熱で再び溶ける性質から、修理の際にはアイロンで溶かして取り除くことができる。

近年では PUR（Poly Urethane Reactive）という接

着剤も使われているが、これは塗った後水と反応して固まるまでに数日かかり、一度固まったらもう熱を加えても溶けることはない。PUR による接着は EVA より柔軟でその性質を生かして非常に分厚い本などで使われている。利点は多いものの接着剤そのものも作業工程もコストが高い。

本の天地側から見ると両者を見分けることができる。EVA は白やクリーム系で厚さ 1 mm 程度、PUR は EVA より透明感があって厚さは 0.5mm 以下と薄い。無線綴じの本はノドや背の傷みが起こりやすいものだが、経年劣化による接着剤の乾燥が進むとなおさら割れやすくなってしまう。

修理の材料

①でんぷん糊

でんぷん糊は紙に悪い影響をほとんど与えない材料で、接着後もまた水で溶けるため一度貼ったものをまたはがしてやり直しができる。強力ではないが本文の破れなど平らな部分に対しては十分な接着力を持つ。市販のものは濃い状態なので、修理する箇所や材料に応じて水で適切に薄めて使う。本の開閉に関わる背やノドの接着はでんぷん糊だけでは困難であるため、ボンドと混合して使う。

市販のものには少量の防腐剤が入っているが、現代の洋装本を修理する場合に問題となることは少ない。年代の古いものや大事なものに対しては、より安心な正麩糊などの使用を検討するとよいだろう。

②ボンド（酢酸ビニル樹脂系接着剤）

でんぷん糊だけでは接着力が不足する場合、例えば本文をまとめる背固めや、表紙と本文の接着、それからノドや背の修理などに用いる。木工用ボンドで十分だが、そのままと非常に濃いためでんぷん糊や水と混ぜて使用する。ボンドを濃いまま使うとその部分だけが強く固く接着され、塗っていない境目に悪影響を与えることが多い。また、乾いたボンドは塗った場所を傷めずに取り除くことはできないことにも注意が必要である。

③和紙

和紙はでんぷん糊同様に化学的に安定した材料で、時間が経っても変質が少なく丈夫でしなやかで接着面になじみやすい。繊維が長い楮 100%のものを選び、修理箇所に応じた厚さのものを使い分けるとよい。

修理の道具

①カッターマット

A3 サイズ以上のものがあるとよい。表面に直線や方

眼がプリントされているものは、材料を切る時に直角や平行を取る目安にできて便利である。糊やボンドを塗って汚れた際はすぐ拭き取って、その後本や材料に接着剤がついてしまわないよう注意する。

②定規

30cm 程度のものをまず用意する。紙が弱っている本に対して金属定規を不用意に使うと傷めてしまう恐れがあるので、その場合はアクリル樹脂製を使用するとよい。

③カッターナイフ・はさみ

カッターナイフは材料をまっすぐ切るために用いる。握った手に力を入れて押し切るのではなく、定規を当てて同じラインを軽く何度もなぞると厚みのある材料もきれいに切ることができる。横向きに切ろうとはせず、自分に向かって垂直方向に動かすとよい。刃を小まめに折ってよく切れる状態を常に保って使う。

はさみもよく切れるよう、修理専用のものを用意しておくとうい。カッターナイフもはさみも切れ味が悪いものを我慢して使い続けるのは禁物である。

④筆

糊やボンド、水を塗るのに使う。ナイロンや豚毛など毛の腰が強い平筆で、毛が抜けにくいものを選ぶとよい。

⑤へら

材料に折り目をつけるときや、接着後に材料がよくつくようこする時に使う。まず裁用のものが1本あればよいだろう。固いへらでこする時は、本や材料を傷めないよう当て紙をする。

⑥板と重石

接着部分をしっかりと密着、乾燥させることが肝要であるため、糊などを塗った後は板で挟んで接着面に力がかかるように5kg 程度の重石を乗せておく。板の厚さは10mm 程度、2枚1組のA4サイズの本がはさめる大きさで、簡単に反ったりしない材質のものを選ぶ。

重石は重量がある物体で代用することも可能だが、角があるものや固いもの場合は本を傷めないよう、布や和紙でくるんで使うとよい。作業中一時的に本や材料を押さえておくために、製本用などの小さい重石があると便利である。

⑦その他

目打ちは穴を開ける以外に、材料に寸法の印をつけたり、折り目のための筋をつけたりと、へらの代わりに使うことができる。編み棒や太目の竹串は、ミゾ部分に接着剤を塗った際に外側から当てて乾燥させるとしっかり接着することができる。

ハンドタオルを2枚用意し、1枚は水に濡らして固く絞り、もう1枚は乾いたまま使うとよい。濡らしたも

のは接着箇所をなじませたり余分な接着剤を拭き取ったりするのに、また乾いた方はへらの代わりに接着箇所を上からしっかりこすったりするのに使う。

ワックスペーパーやクッキングシートなどもあると重宝する。へらでこする時の当て紙としたり、接着剤を塗った時に余計なところがつかないようにはさんだりして使う。ワックスペーパーは繰り返し使えて丈夫だが、熱を加えるアイロンを使う作業などには使用できない。

おわりに

材料に関して、今回は「補修用テープ」の話題は取り上げなかった。テープに関する考え方は、「図書館資料の保存と修理：その基本的な考え方の手法」を参照して欲しい。

参考文献

「防ぐ技術・直す技術－紙資料保存マニュアル」編集ワーキンググループ編、「防ぐ技術・直す技術：紙資料保存マニュアル」日本図書館協会、2005、x、123p.
日本図書館協会資料保存委員会編、やってみよう資料保存、日本図書館協会、2021、77p.、(JLA Booklet、8).
眞野節雄著、図書館資料の保存と修理：その基本的な考え方と手法：眞野節雄講義録、日本図書館協会、2023、83p.、(JLA Booklet、13).
製本加工編集委員会編著、製本加工ハンドブック：技術概論編、日本印刷技術協会、2006、165p.
大貫伸樹著、製本探索、印刷学会出版部、2005、173p.、(デザイン製本、2).
東京都立中央図書館、「資料保存のページ」、都立図書館ホームページ、2024、https://www.library.metro.tokyo.lg.jp/guide/about_us/collection_conservation/conservation/index.html、(参照 2024-11-22)

実 演 (2)

図書資料の修理 PART 1 「破れの修理」「欠損の修理」「ページの差し込み」

横 山 道 子

(日本図書館協会資料保存委員会委員／神奈川県立深沢高等学校)

1. 破れの修理

本や雑誌のページが破れてしまった場合、テープを貼ることが多いかもしれません。でもテープはベース素材に接着剤を乗せたものです。ベース素材はページ

の紙になじまないで、もとのページの紙とテープの間に段差ができ、その段差からまた破れてしまうことがあります。また、テープの接着剤が紙を傷めることもあります。

一方、和紙とでんぷん糊を使うと、和紙の繊維がページの紙になじんで力を分散させることができます。はっきりした境目がないので、そこから破れてしまうリスクを抑えることができます。

<道具と材料>

でんぷん糊（濃さは「米のとぎ汁」程度）、和紙（楮100% 2匁程度）、筆、濡らして固く絞った布巾（またはタオル）、目打ちや竹串、クッキングシート（耐水紙）、ヘラ、板、重石、ハサミやカッターナイフなど

- (1) 破れた部分の下に耐水紙を敷いておく。
- (2) 破れた部分に和紙をあてて、水をつけた筆でなぞる。
- (3) 繊維を出すように手で裂く。
- (4) 破れた部分の上下を確認し、糊を塗って貼る。
- (5) 裂いた和紙の中央から外に向かって糊を塗る。
- (6) 目打ちなどで和紙をすくって破れた部分に乗せる。
- (7) ヘラなどで和紙をなじませる。
- (8) 濡らして固く絞った布巾で上からおさえて余分な糊を取り除く。
- (9) 板と重石を乗せてしっかり乾かす。
- (10) 完全に乾いた後で、はみ出した和紙をカットする。

2. 欠損の修理

本や雑誌のページの一部が欠けてしまった場合の治し方です。

<道具と材料>

でんぷん糊（濃さは「重湯」か「薄いおかゆ」程度）、和紙（楮100% もとの紙と同じか少し薄目）、筆、濡らして固く絞った布巾（またはタオル）、クッキングシート（耐水紙）、板、重石、ヘラなど

- (1) 欠けた部分の下に耐水紙を敷く。
- (2) 欠けた部分に和紙をあてて、水をつけた筆でなぞる。
- (3) 繊維を出すように手で裂く。
- (4) 和紙の端に、外に向かって糊を塗る。
- (5) 欠けた部分に乗せてヘラなどで和紙をなじませる。
- (6) 濡らして固く絞った布巾で上からおさえて余分な糊を取り除く。
- (7) 耐水紙を乗せて、板と重石を乗せて乾かす。
- (8) 完全に乾いた後で、はみ出した和紙をカットする。

3. ページの差し込み

本や雑誌のページが抜け落ちてしまった場合の治し方です。大量に抜け落ちてしまったり次々に取れそうだったりする場合は解体して製本し直したほうがいいですが、1～2枚だけ抜けて他の部分がしっかりしていたら、そのページだけ差し込んで治すことができます。

<道具と材料>

でんぷん糊（濃さは「おかゆ」程度）、筆、クッキングシート（耐水紙）、ヘラ、不要な紙2枚、板、重石

- (1) 抜け落ちたページの上下や差し込む位置を確認する。
- (2) 不要な紙を2枚重ねて、抜け落ちたページの糊を塗りたい部分だけ3mmほど覗かせる。
- (3) 覗かせた部分に糊を塗る。
- (4) 天地と小口側を合わせるようにして差し込む。
- (5) クッキングペーパーを乗せて閉じ、板と重石を乗せて乾かす。
- (6) 完全に乾いたら、必要に応じて、はみ出した部分をカッターなどでカットして整える。

<注意事項>

今回紹介する方法は、修理に関して専門的な知識や技術を持たない方が一般的な資料に対して修理を行う場合のものです。貴重な資料や、劣化が著しい資料に対する場合のものではありません。

また、ここで紹介している修理の方法は一例です。修理する資料の劣化状態によって使う材料や方法は異なってきます。あくまで1つの例としてご覧ください。

なお、紹介している方法で作業した結果、資料に何らかの不都合、損害が生じたとしても一切責任を負うことはできません。

<参考文献>

◎『防ぐ技術・治す技術—紙資料保存マニュアル—』日本図書館協会、2005

◎東京都立図書館ホームページ > 資料保存のページ「ページとノド部分の修理」

01-2_kiso_hoshuu2020.pdf (tokyo.lg.jp)

図書資料の修理 PART 2 「ノド部分の修理」「表紙の外れた本の修理」

佐々木 紫 乃

(日本図書館協会資料保存委員会委員／宮内庁書陵部)

1. ノド部分の修理

ハードカバーの資料の場合、表紙と中身をつないでいる見返しのノド部分が切れたり、緩んでいたりすることがよくあります。このまま利用していると表紙が外れてしまう可能性があります。早めに手当てすることによって、それ以上の損傷を防ぐことができます。

(1) ノド部分が切れている場合

見返しのノドの部分だけが切れたり、切れかかっていたりする場合の補修方法です。つなぎの寒冷紗が切れてしまった場合も、この方法で応急処置をすることはできますが、一時しのぎのため、「2 表紙の外れた本の修理」を行うことをお勧めします。

＜修理に使う道具と材料＞

カッターマット、筆、定規、竹串（または編み棒）、ヘラ、クッキングシート、和紙、でんぷん糊、乾いた布巾（またはタオル）、濡らして固く絞った布巾（またはタオル）水、重石、板2枚

①見返しを手当てする

見返しのノド部分が剥がれている場合は糊付けしておく。

②切れている部分に和紙を貼る

破れの部分に貼る和紙を用意する。幅1.5cm程度で両側をくいさきにする。濃いめのでんぷん糊を和紙に均一に塗り、切れている部分に貼る。濡らして固く絞った布巾で押さえ、馴染ませるとともに余分な糊を取り除く。ヘラ等で溝部分にしっかりと和紙を添わせる。

③乾かす

見返しにクッキングシートを挟み、溝部分に竹串を入れ、板に挟んで重石をして乾燥させる。

④完成

(2) ノド部分が緩んでいる場合

ハードカバーの本で、重たい資料や頻繁に利用される資料の場合、表紙と中身をつなぐ見返しがノドの部分で剥がれ、緩んでくることがあります。本を解体しなくとも処置できる方法を紹介します。

＜修理に使う道具と材料＞

筆、竹串（または編み棒）、クッキングシート、でんぷん糊、木工用ボンド、重石、板2枚

①混合糊（でんぷん糊とボンド）を竹串につける

②ノドの部分に混合糊をぬる

糊のついた竹串を、ノドと溝の間に差し込み、竹串を回しながらぬる。天と地の両方から糊をぬる。空洞になっている背の部分には糊がつかないように気をつける。

③乾かす

見返しにクッキングシートを挟み、表紙をとじる。きき見返しと遊び見返しが天地小口ともそろっていることを確認し、溝部分に竹串をあて、板に挟んで重石をおいて乾かす。

④完成

背の空洞部分に糊がついてしまい貼りついた場合は、竹串などではがす。

2. 表紙の外れた本の修理

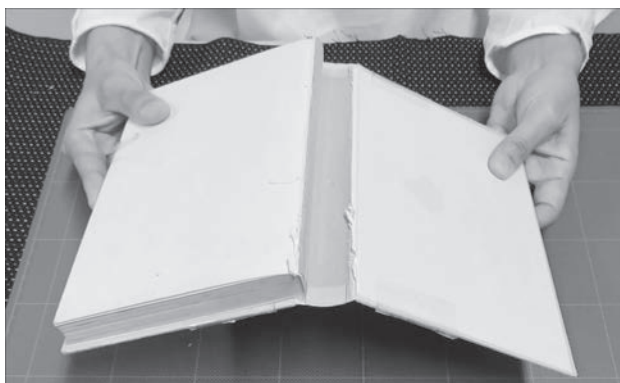


写真1 表紙の外れた本

ハードカバーの資料で、写真1のようにノドの部分が破損して、表紙と中身が離れてしまったが、中身の綴じはしっかりしていて表紙もそのまま使えるという資料を修理する場合の方法を紹介します。

＜修理に使う道具と材料＞

カッターマット、筆、竹串（または編み棒）、カッター、ヘラ、目打ち、ハサミ、定規、クッキングシート、寒冷紗テープ（接着剤がついていないもの）、乾いた布巾（またはタオル）、濡らして固く絞った布巾（またはタオル）、でんぷん糊、木工用ボンド、重石、不要な紙、クラフト紙、板2枚

①遊び見返しを中身から外す

②中身の背をきれいにする

背貼りの紙や花布がはがれていたら糊付けするか取

り除く。背からはみ出ている寒冷紗や背貼りの紙はハサミで除去しておく。

③クータを作る

クータとは縦目の紙でつくる平らな紙筒(写真2)で、今回は背幅の3倍のクラフト紙を三つ折りにして作成する。長期保存の資料にはクラフト紙ではなく、中性紙や厚手の和紙で作成する。

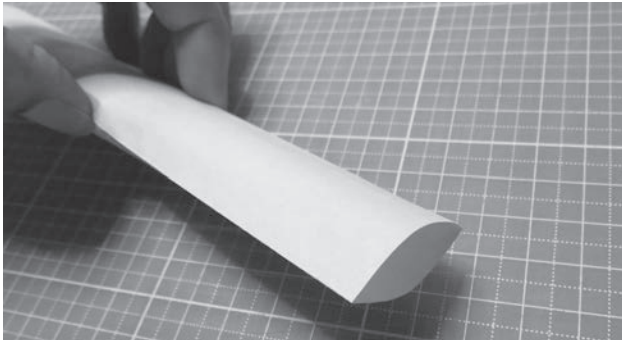


写真2 クータ

④遊び見返しにハネを貼る

遊び見返しのノド部分に寒冷紗テープを3～5mm幅で糊付けする。寒冷紗テープではなく、厚手の和紙を使用してもよい。

⑤表紙に残った寒冷紗を取り除く

表紙のきき見返しの下に残っている古い寒冷紗を取り除く。見返しに絵や図などがあり、きき見返しをできるだけ残しておきたい場合はきき見返しを持ち上げ、寒冷紗のみを取り除く。

⑥ハネをつけた遊び見返しを中身に貼り戻す

ハネは見返しの天地の長さと同寸で切りおとす。中身の天地小口と遊び見返しのそれとをぴったり合わせて、のりしろ3～5mm幅で貼る。

⑦中身と表紙をつなぐ

クータが乾いたら、筒状になっているか、背幅とあっているかを確認し、中身の天地より少し短く切る。クータを混合糊で表紙の背芯紙の上に貼る。溝とクータ、中身の背に混合糊を塗り、表紙をかぶせる。乾いた布巾などで背をよくこすり、溝部分に竹串を入れ、板に挟んで重石をし、一晩乾かす。

⑧見返しの仕上げ

ハネが長い場合は、⑤で除去した部分が隠れる程度の幅で切る。混合糊をハネに塗り、クッキングシートを挟んで表紙を閉じる。板に挟んで重石をして乾かす。見返しに絵や図などがあり、遊び見返しを残しておきたい場合は、ハネをきき見返しの下に潜り込ませ、糊付けする。

⑨完成

ハネがついているか、背はホローバックになっている

るかを確認する。

◆クータの応用◆ 背の一部が破損している場合



写真3 背の一部が破損している本

ハードカバーの背の上部だけが破損している場合(写真3)、破れている部分に和紙を貼っただけではまたすぐに壊れてしまいます。「表紙の外れた本の修理」で使ったクータを使って修理する方法を紹介します。

①クータを作る

背幅の3倍の紙を三つ折りにしてクータを作成する。クータの長さは、破損している部分より少し長めにする。

②クータを背に貼る

クータと背表紙、中身の背に混合糊を塗る。糊がついたクータを背表紙と中身の背の間に押し込み、良くこする。乾くまでよくこするとよいが、自着性伸縮包帯を巻いて乾かしてもよい。

③完成

背がホローバックになっていることを確認する。

<注意事項>

今回紹介した方法は、修理に関して専門的な知識や技術を持たない方が一般的な資料に対して修理を行う場合のものです。貴重な資料や、劣化が著しい資料に対する場合のものではありません。

また、ここで紹介している修理の方法は一例です。修理する資料の劣化状態によって使う材料や方法は異なります。あくまで1つの例としてご覧ください。

なお、紹介している方法で作業した結果、資料に何らかの不都合、損害が生じたとしても一切責任を負うことはできません。

<参考文献>

◎「防ぐ技術・治す技術-紙資料保存マニュアル-」編

集ワーキング・グループ 編著 『防ぐ技術・治す技術—紙資料保存マニュアル—』日本図書館協会、2005

◎東京都立図書館ホームページ > 資料保存のページ
 「ページとノド部分の修理」
https://www.library.metro.tokyo.lg.jp/guide/uploads/01-2_kiso_hoshuu2020.pdf
 「表紙の外れた本の修理（簡便な方法）」
https://www.library.metro.tokyo.lg.jp/guide/uploads/06_hyoushi2021.pdf
 「背の取れた本の修理（簡便な方法）」
https://www.library.metro.tokyo.lg.jp/guide/uploads/04-2_se_kanben2021.pdf
 (2024年10月16日アクセス)

事例報告

「修理系司書の集い」 —資料保存の現場見える化アンケート— から見る現場での修理

川原 淳子
(修理系司書の集い)

<修理系司書の集いとは>

2022年以降図書館総合展に出展中の「修理系司書の集い」の活動と、そこから見えてきた図書館での修理の実態について報告する。メンバーは司書5名。業務で修理を行うメンバーもいるが、皆、修理の専門家ではない。なお、「修理系司書の集い」という団体名には、修理など資料保存に関わる司書さんたちが集い情報交換する場を作っていきたいという思いをこめている。

2021年に、現メンバーの友人知人を含めた10名前後で2回、オンラインの座談会を開催。そこで出た意見や要望を踏まえ、2022年に図書館総合展のオンラインポスターセッションへ出展。「資料保存の現場見える化アンケート」というアンケート調査を行い、その回

答結果を総合展のサイトで公開した。翌2023年には、アンケート第二弾として具体的な修理についてのアンケート調査を行う。また、修理体験などのリアルイベントを行い修理系司書さん達に直接会う機会を設けた。2024年は2023年の結果を詳しく分析中。

<オンライン座談会「修理系司書の集い」前夜>

2021年に2回オンラインの座談会を開催。現場ではどう？困っていることある？といった修理業務についての意見交換や、資料保存関連の情報共有などを行う。修理業務の位置づけの難しさや技術の継承への不安といった問題点が出、情報共有や意見交換できる場があったら良いという声があがった。そこでまずは、図書館内で資料保存に携わる人達の声を拾い現状を知り、その声を広く共有することから始めることにした。

<図書館総合展2022ポスター発表「資料保存の現場見える化アンケート」¹⁾>

図2 2022「資料保存の現場見える化アンケート」設問
2022年、図書館総合展のオンラインポスターセッションに出展し、「資料保存の現場見える化アンケート」を実施。目的は資料保存に携わる人たちの現場を見える化することと、いただいた回答を公開することで情報を広く共有すること。

全部で23の設問を用意。誰が、どこで、どうやって修理しているのか、それは持続可能か？という4点が主に知りたかったポイントである。ポイントひとつめ「誰が」については閲覧担当という回答が1位。目録担当とあわせると約半数で、他業務の中で必要な時に修理するという状況なのだろうか。ただし修理担当という回答も1割以上あり良い意味で意外に感じられた。身分は、非正規の職員が過半数を占めた。現場での非正規率から考えても予想範囲内だが、正規職員という回答が1割強しかなく差が大きい。

「どこで」については、決まった場所はないという回答が7割近く。修理をしている人の3割が閲覧担当と

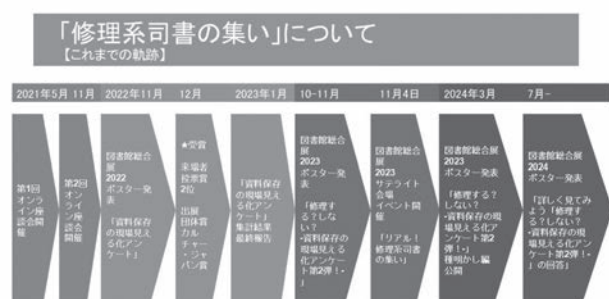


図1 修理系司書の集いこれまでの軌跡

いう回答を考えると、閲覧カウンターで作業している可能性もある。修理にはそれなりの場所が必要だが不便ではないだろうか。なお、部屋があると答えた5件のうち3件はボランティアが修理を行っているという回答だったので、ボランティア室で作業しているのかも？「どうやって」については、修理の判断を誰がしているか？という質問に、修理する人本人という回答が半数以上を占めた。修理する人の過半数が非正規職員であることを考えると、非正規職員に修理の判断が委ねられている現状が浮かび上がる。また、他の職員と相談の上という回答も多く、修理の判断が標準化されておらず迷いながらの作業であることが推測される。

修理の内容は、9割の方がページの破れや外れと回答。その他は水濡れ対応やテープはがし、汚れの除去など。表紙と本体の外れや、綴じ糸切れ等、少し手が込んだ修理も実施しているところがあるようだ。使う材料としては、補修テープを使っているという回答が45件あるが、でんぶん糊や和紙を併用している館もあり、対象によって使い分けているようだ。ただ、ボンド、補修テープのみの回答も公共図書館、大学図書館でそれぞれ3件あり。

「持続可能かどうか？」については、6割以上がマニュアルなし、引き継ぐ体制なしと回答。マニュアルがないというのは業務として認められていないということだろうか？引き継ぎの方法については、マニュアルや研修があると答えた方もある一方、口頭でとの回答も複数あり。修理をどこで学んだか聞いた設問では、実務や独学という回答が多く、業務の一環として学ぶ環境がないことが見て取れる。なお、ご存じかも知れないが、司書課程には修理や資料保存という科目はない。

・ 結果概要 ・

*回答数 68 件

* 修理をしている人は、閲覧や目録担当が兼務していることが多い。身分としては非正規職員が過半数を占める。

*修理をする決まった場所がないことが多く、主業務の隙間時間に作業を行っていることが推測される。

* 多くの場合、修理する本人が修理の判断を行っている。すなわち多くの場合非正規職員が行っていることになる。

* 頁の破れなどの簡単なものから表紙と本体の接続など手の込んだ修理まで様々なことに対応しているが、決まった場所がなく、主業務との兼務で、隙間時間で作業していることが推測され、満足のいく修理が行えているのか不安を感じる。

*補修テープやでんぷん糊、和紙など対象によって材料

を選んでいることが見て取れるが、テープだけ、ポンドだけという回答もあり、永く保存する資料に対して安全な修理が行えているのか不安を感じる。

* マニュアルなし、引継体制なしが6割以上を占め、多くの館で修理を実施しているにも関わらず業務として認識されていない現状が見て取れる。

* 困っていることとして「時間がない」という回答が目立った。これもまた専属の業務として認められていないことの表れと考えられる。

*結果的に、修理を担当する人への負担が大きくなっているのではないか。

＜図書館総合展 2023 ポスター発表「修理する？しない？」

- 資料保存の現場見える化アンケート第2弾！ -²⁾ >



図 3、4 2023「修理する？しない？ - 資料保存の現場
見える化アンケート第2弾！ -」の設問

2022 年のアンケート結果から、保存方針やマニュアルがない中で修理の判断を任せられ、修理の方法や、そもそも修理するかしらないか迷う担当者の声があがってきた。それを受け 2023 年は具体的な修理についてのアンケートを行った。

設問は全部で18。こんな状態の本があります、あんななら修理しますか？しませんか？するとしたらどのような修理をしますか？という内容である。「破れ系」「外れ系」「劣化系」「汚れ系」「カビ系」の5部門にわけている。細かい背景設定をしたため回答するのが大変だったという感想もあったが、図書館あるあるで面白かったという感想や、勉強になったというご意見もあり。私達自身も他の方の回答を読んで考え方や修理の方法で気付かされることが多く大変参考になった。

参考までに、破れ系の設問とその回答をご紹介します。
破れ系の設問は3つ。設問1はレシピ本のレシピ部分の破れ。自館には複本はないけれど連携している図書館には複本あり、貸出頻度は高い、というもの。9割以上の方が修理すると回答された。設問2は小説の文庫本が十数ページ破れている、今話題の本で電子書籍もあり、予約は900件ついているという状況。こちらは修理しないという回答が少しだけ多かった。設問3は学術新書の広告ページの破れ、刊行年が古く増版なし、電子版もないけれど、メディアで取り上げられたことで再注目され予約が20件ついているというもの。修理するが6割、しないが4割だった。

・結果概要・

*回答数 44件

*回答者のうち8割が館内修理経験者

*利用に支障があるかどうか、複本の有無、買い替え可能か、DBはあるか、修理にかかる時間、修理の技術や道具・材料類の有無、緊急性、などを総合的に検討し判断しているケースが多い

*回答するにあたり、考え、調べ、勉強になったとのコメントあり

*修理方法について非常に丁寧に書かれた回答が多い
→他の方の回答が参考になったとのコメントあり

*自館の資料保存指針の確認をしたいとのコメントあり
修理業務を振り返るよい機会になったのではないだろうか。実際の業務においても、修理の判断はケースバイケースだからこそある程度の資料保存方針があると作業者の負担が少ないだろう。

< 2023「修理する？しない？ - 資料保存の現場見える化アンケート第2弾！ -」種明かし編³⁾ >

2024年3月に「種明かし編」として、私達がアンケートの設問を考える際に想定していた回答を公開した。あくまでも私達メンバーが当初考えた回答であり、正しい答えというわけではない。なぜ、修理する、またはしないと判断したのか、私達の回答や理由を読んで、自分の働く図書館だったらどうか？と改めて考えていただければと思う。

< 2023「リアル！修理系司書の集い～和紙と正装糊で破れ補修実験、水濡れ資料吸水体験、小型活版印刷機で葉印刷体験、本の修理相談会」⁴⁾ >

なお、2023年には、現場で働く方たちと実際に会って意見交換をしたいと思いリアルな集いも開催。

内容は、小型活版印刷機 ADANA での葉作成体験／

糊と和紙を使った本の破れ修理体験／水濡れ本の吸水体験／紫外線による資料の退色サンプル展示／資料保存関係図書展示／2022・2023年度ポスター発表掲示。

計20名が来場し、修理体験をしたり展示物を見ることで来場者同士の会話もはずみ、情報共有や意見交換が行われた。

<まとめ>

2021年からの活動を通して修理の現場が少し見えてきただろうか。業務として確立しているところが多くはなく、修理に携わる人達にその負担がかかっているように思われる。修理業務の体制作りが必要であろう。

現場の方たちが多くの情報に触れ、情報交換できる場の構築を目指して修理系司書の集いの活動は今後も継続する予定である。

1) <https://www.libraryfair.jp/poster/2022/86>

2) <https://www.libraryfair.jp/poster/2023/159>

3) 同上

4) <https://www.libraryfair.jp/satellite/2023/78>

(すべてアクセス日は2024年10月31日)

ご意見・ご感想

第10分科会の動画総視聴数は13,932回となりました。アンケート回答の一部を紹介します。「たいへん参考になる」71%、「参考になる」29%でした。基本的な考え方と手法を学ぶことができた、実践的な内容でわかりやすい、和紙での修理を取り入れたいなどのご感想をいただきました。今後分科会で取り上げて欲しいテーマとして「児童書の修理」「地図など図書以外の資料の保存方法」などのご要望をいただきました。

いただいたご意見・ご感想を参考にして、資料保存委員会では今後も現場の資料保存に役立つ活動を継続してまいります。

◎運営委員

眞野 節雄（東京都立中央図書館）

田崎 淳子（東京大学総合図書館）

横山 道子（神奈川県立深沢高等学校）

佐々木紫乃（宮内庁書陵部）

川原 淳子（日本アспектコア株式会社）

新井 浩文（埼玉県立文書館）

児玉 優子（公益財団法人放送番組センター）

宮原みゆき（浦安市立中央図書館）

神原 陽子（埼玉県立久喜図書館）