

群馬県大学図書館協議会
群馬県図書館協会

平成20年度 第2回

大学図書館研究会 群馬県図書館協会専門研修

開催日：平成21年3月6日（金）
会 場：群馬県立女子大学

参考資料

1. 実施要項
2. 参加者名簿
3. 講演レジュメ
4. 「会報」第21号
5. 平成20年度第2回大学図書館研究会
アンケート用紙

平成20年度 第2回

大学図書館研究会・群馬県図書館協会専門研修実施要項

群馬県大学図書館協議会
群馬県図書館協会

日 時： 平成21年3月6日（金）14：00～17：00
会 場： 群馬県立女子大学 新館1階 第2講義室
〒370-1193 佐波郡玉村町大字上之手 1395-1 Tel. 0270-65-8511
テ ー マ： 「図書館資料の修理・保存」

日 程 等		
受 付：	13：30～14：00	(30分)
1. 挨 拶：	14：00～14：10	
①主催者	群馬県大学図書館協議会会長 (群馬大学総合情報メディアセンター長)	遠藤 啓吾
②会場館	群馬県立女子大学附属図書館長	礒部 明彦
2. 研 修：	【14：10～17：00】	
(1) 講演	14：10～16：40	
	「図書館資料の修理・保存の実際」 国立国会図書館収集書誌部資料保存課洋装本保存係 司書 岡橋 明子氏、司書 山口 佳奈氏 (資料補修の演習を中心に実施)	(150分)
(2) 休憩	16：40～16：50	(10分)
(3) 質疑応答	16：50～17：00	(10分)
3. 閉 会：	17：00	(図書館施設見学)

講演案内

講演題目

『図書館資料の修理・保存の実際』

講演者

国立国会図書館収集書誌部資料保存課洋装本保存係
岡橋 明子司書 ・ 山口 佳奈司書

内 容

資料の利用と保存を両立するために、各図書館ではどのような検討を行うべきでしょうか。資料を保護するためのさまざまな方法について、資料保存の基本的な考え方をご紹介します。ご説明いたします。

講演の後半には、実際に国立国会図書館で行っている補修の一部を体験していただきます。
汚れても構わない格好でお越しください。

図書館資料の修理・保存の実際

平成 21 年 3 月 6 日

《 配布資料 》

アンケート（1 枚）
講義用資料（5 ページ）
実技用資料（16 ページ）
参考資料一覧（1 枚）

《 プログラム 》

14:10～14:40	講義
	《休憩》アンケート回収
14:50～16:40	実技（簡易な修理）
	《休憩》
16:50～17:00	質疑応答

図書館資料の修理・保存の実際

平成21年3月6日(金)

14:10～14:40 講義
《休憩》※アンケート回収
14:50～16:40 実技(簡易な修理)
《休憩》
16:50～17:00 質疑応答

「図書館資料の保存の実際」

1. 図書館における資料保存
2. 利用できる状態の資料
3. 利用できない状態の資料
4. まとめ

1. 図書館における資料保存

図書館の使命

利用者が必要とする情報を提供する



資料へのアクセスを可能にする



資料を「利用できる状態」に維持する

1. 図書館における資料保存

「利用できない状態」

- ①資料そのものの劣化 時間の経過とともに進む
- ②利用による劣化 利用すればするほど資料は傷む



①②をできる限り遅らせるための方策

2. 利用できる状態の資料

新しい資料
丈夫な資料
利用の少ない資料など



~~何もしない~~

現在の状態を維持するための方策
→予防的資料保存(preventive conservation)

予防的資料保存の例

①適切な保管環境の整備

- ・適切な排架を行う
- ・適切な温度・湿度を保つ
22℃・55%RH(紙資料)
- ・定期的に点検・清掃する
書庫、開架スペース、事務室など
- ・災害対策

不適切な排架



予防的資料保存の例

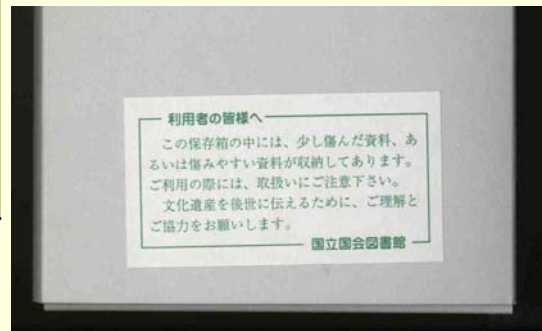
②利用者教育・職員教育

- ・適切な取扱い方を指導する
- ・適切な取扱いをする

不適切な取扱い



利用者への働きかけ



3. 利用できない状態の資料

状態が悪いため
利用に耐えられない資料



1. 「利用できる状態」にする
2. 現在の状態を維持する
3. 捨てる

「利用できる状態」にする方法

①可逆性のない修理

元に戻すことができない方法

- ・安定性の低い材料を使う
(例)テープを貼る
- ・安定性の高い材料を使う
(例)綴じの素材を糸に変える

修理の例(補修用製本テープ)



修理の例(セロテープ)



劣化の例(針金綴じ)



修理の例(綴じ直す前)



修理の例(糸で綴じ直し)



「利用できる状態」にする方法

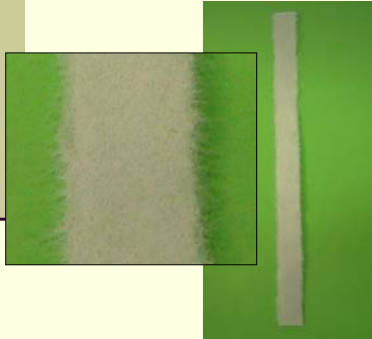
②可逆性のある修理

必要に応じて、修理の前の状態に戻ることができる方法

(例)国立国会図書館の修理
でんぶん糊(水に溶ける) + 和紙(安定性が高い)

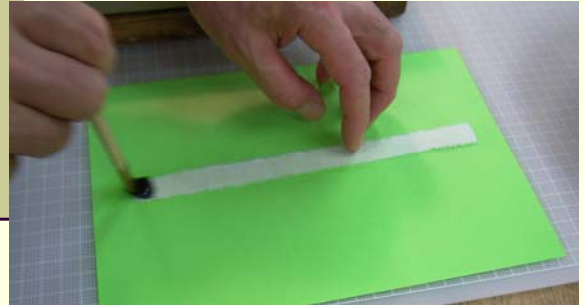
情報のみでなく、資料そのものを保存

修理の例(でんぷん糊・和紙)



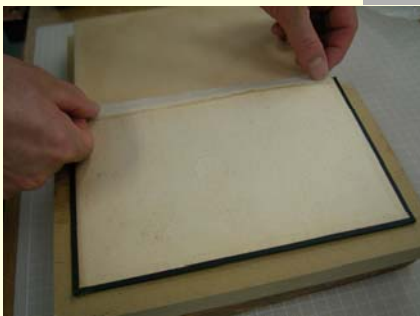
①和紙を水で裂き、
「喰い裂き」を作る

修理の例(でんぷん糊・和紙)



②喰い裂きに、水で薄めたでんぷん糊を塗る

修理の例(でんぷん糊・和紙)



③糊を塗った喰い裂きを、貼り合せたい部分に乗せる

修理の例(でんぷん糊・和紙)



④へらを使って、喰い裂きを資料に接着させる

修理の例(でんぷん糊・和紙)



⑤板と重石をのせ、数時間～半日ほど乾燥させる

「利用できる状態」にする方法

③媒体変換

オリジナルを利用せずに、
情報を提供できる

・マイクロ化、デジタル化

・複製

現在の状態を維持する

- ・状態が悪く、利用は困難
- ・今すぐに手を施すことができない



予防的資料保存
保存容器への収納

保存容器



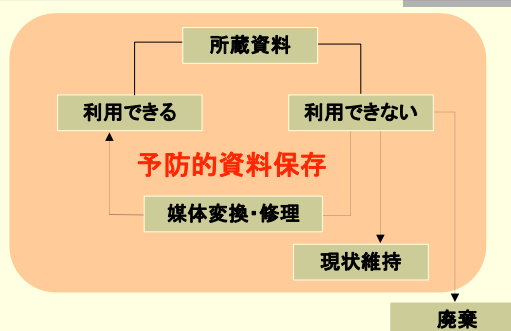
捨てる

資料へのアクセスを保証する



分担・共同保存

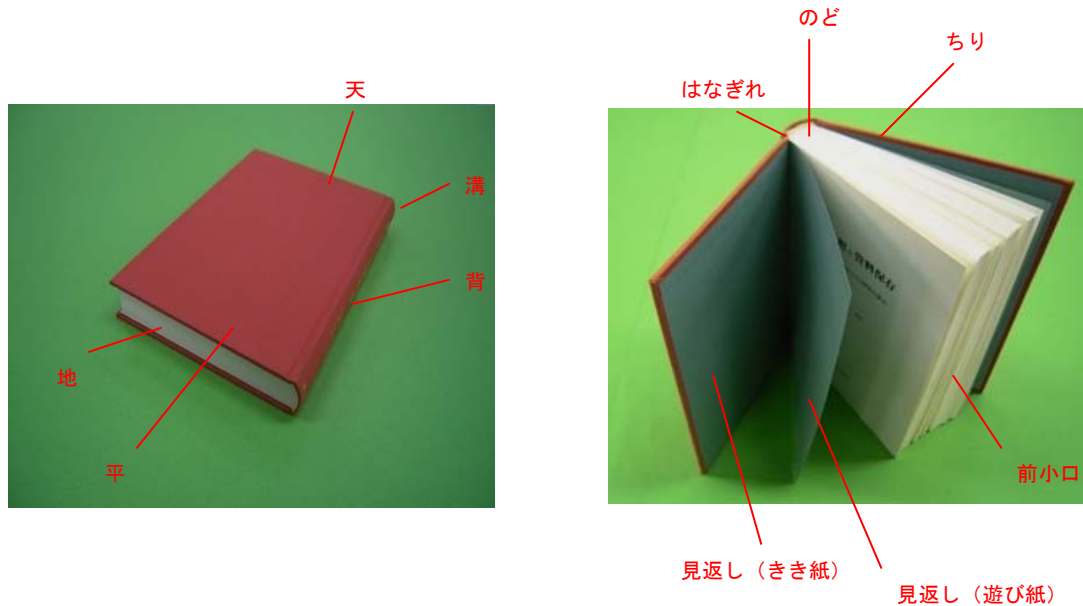
4. まとめ ～ 図書館資料の保存



実技（簡易な修理） 目次

図書資料の各部名称	2
紙の目	3
使用する材料と道具	4
実技 破れた本文紙のつくろい	5
外れた本文紙の貼り付け	14

図書資料の各部名称

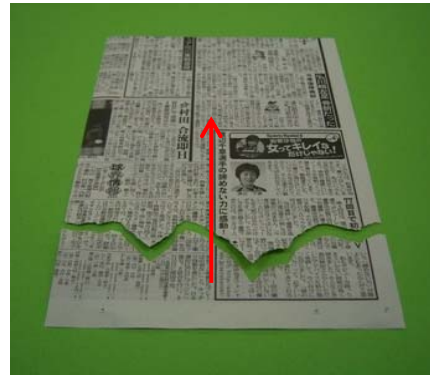


天と地	本の上の部分が「天」、底の部分が「地」
背	本を綴じている一辺
小口	背以外の三辺 「前小口」は背と向かいあう辺
ちり	表紙のうち、本の中身より数ミリ大きくなっている部分
見返し	表紙と中身をつなぐはたらきをする紙
はなぎれ	中身の背の天地部分についている細い布かざり
溝	表紙と背のつながる部分にあるくぼみ
のど	本の綴じ目と本文紙の文字部分との間にある余白

紙の目

紙を製造する過程で一方向に揃って並ぶ原料の繊維の流れ

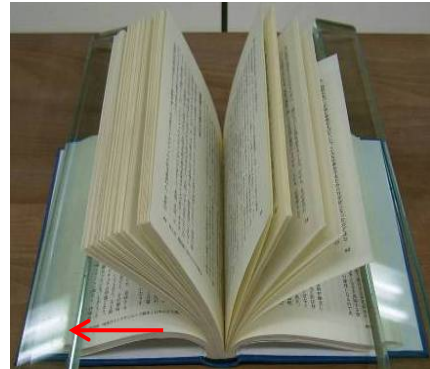
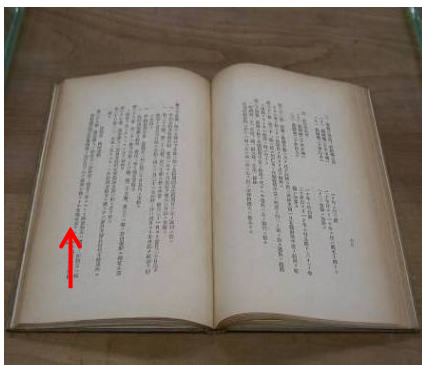
- ・ 紙の目に沿うと裂けやすく、直角方向には裂けにくい



- ・ 紙の目に沿わせると折り曲げやすく、直角方向では反発力が強い



- ・ 紙の目が天地方向にある本は、開きが良い



補修に使う糊

でんぷん糊（主成分は小麦粉・米粉・トウモロコシ粉等のでんぷん質）

- ・物性が比較的安定している
- ・資料に及ぼす影響が少ない
- ・必要があれば資料を補修前の状態に戻すことができる
- ・汎用性が高く濃度の調節がしやすい

でんぷん糊の濃度と用途

糊を溶く水分量を変えて濃度を調節する

濃	お粥・マヨネーズ程度	紙＋紙以外のものを貼り合わせる時に使用 洋紙と洋紙を貼り合わせる
中	重湯・ドレッシング程度	洋紙と和紙を貼り合わせる 和紙と和紙を貼り合わせる
薄	米のとぎ汁程度	和紙と薄い和紙を貼り合わせる

補修に使う紙

和紙（原料が楮 100%のもの）

- ・物性が比較的安定している
- ・資料に及ぼす影響が少ない
- ・必要があれば資料を補修前の状態に戻すことができる
- ・原料の繊維が長く資料とのなじみが良い

和紙の厚みと用途

4 種類程度の厚さを用意して使い分ける

極薄（ てんぐじょうし 典具帖紙）	5 g / m ² 程度	文字の上から補修する場合に使用
薄（薄美濃紙）	10 g / m ² 程度	文字のない部分の破れの補修
中厚（薄美濃／細川紙）	20 g / m ² 程度	ページ欠損の補修
厚（細川紙）	30 g / m ² 程度	ページ欠損の補修

本文用紙の厚さに
応じて使い分ける

※ より厚い補修紙が必要なときは、貼り合わせて厚くする

破れた本文紙のつくろい

用意するもの



でんぷん糊

和紙

定規

丸小筆

平小筆

ピンセット

へら

カッター

はさみ

カッターマット

クッキングシート

反古紙（色移りしないもの）

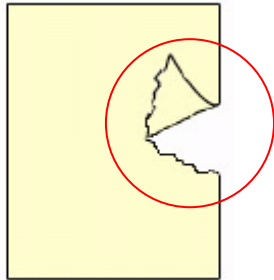
板

重石

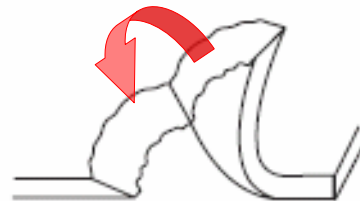
破れた本文紙のつくろい

①破れ目を貼り合わせる

重なり合う部分がある破れを、糊を使って補修する



糊の濃さ：ドレッシング程度



ページの下にクッキングシートを敷き、
破れの断面に小筆で糊をつける

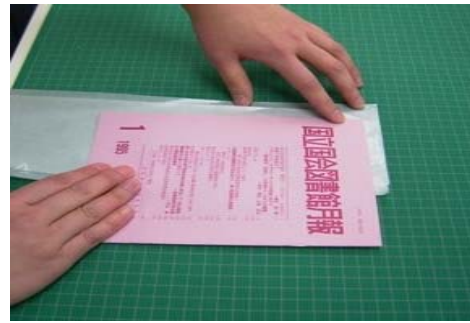
糊をつけた破れ目同士を貼り合わせる



貼り合わせた部分にクッキングシートを
あて、へらで上から軽く押さえる



補修したページの両側に
クッキングシートを1枚ずつはさむ



表紙を閉じる



表紙の上に板をのせる



板の上に重石を置く



数時間から半日置き、糊を完全に
乾燥させる

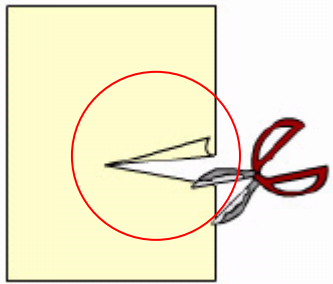
😊 ここがポイント！

糊が乾くまでの間は補修した部分に重石をして、ページの波打ちを落ち着かせる

破れた本文紙のつくろい

②破れ目に喰い裂き（くいさき）をつくった和紙を貼る

刃物などによって切断された部分を、和紙を使って補修する



和紙の厚み：薄
糊の濃さ：ドレッシング程度



先端を湿らせた丸小筆を使い、
定規に沿って線を引く



引いた線の上をへらでなぞり、
折り線をつける



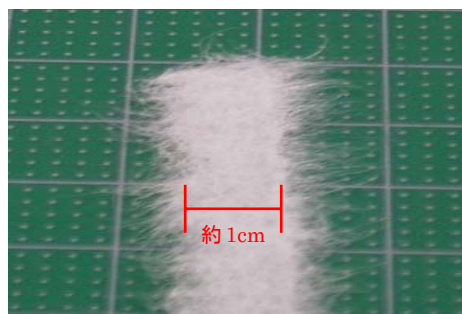
左手で定規を押さえ、切り口に繊維が
残るようにしながら右手で和紙を裂く



和紙は垂直に持ち上げるのではなく、
横に引くように注意する
裂いた和紙の端に喰い裂きができる



喰い裂きをつくった端から 1cm 程度の
間隔をとり、和紙の上に定規を置いて
喰い裂きをもう一辺つくる



上下の辺にも喰い裂きをつくる



喰い裂きにした和紙にのりを塗る



人差し指とピンセットで和紙を持ち上げる



破れ目に貼り付ける



クッキングシートの上からへらで
軽く押さえる



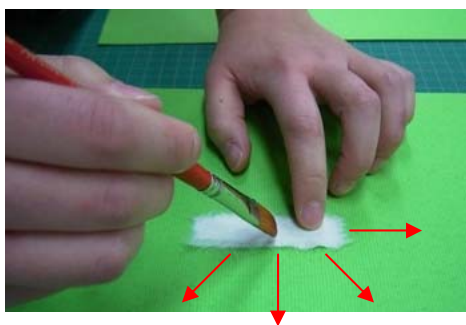
補修したページの両側にクッキングシートをはさみ、表紙を閉じる
表紙の上に板を置き、重石をのせる



糊が完全に乾いていることを確認し、
ページからはみ出ている和紙を
はさみで切り落とす

😊 ここがポイント！

和紙に糊を塗るときは、筆を内側から外側に向けて動かす



破れた本文紙のつくろい

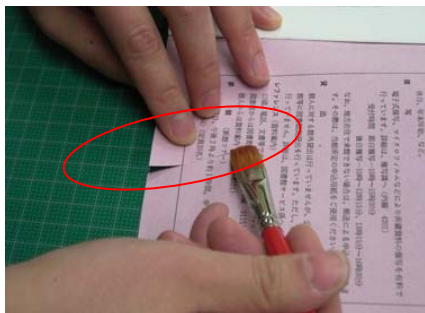
③本文に糊を塗って和紙を貼る

文字や図表にかかる破れを、薄い和紙を使って補修する



和紙の厚み：極薄(典具帖紙)
糊の濃さ：ドレッシング程度

はさみを使い、破れより
ひとまわり大きく和紙を切る



破れのまわり4～5mm に薄い糊を
塗り、上から和紙をのせる



クッキングシートの上からへらで軽く
押さえ、和紙をページになじませる



糊が乾くまでしばらく置き、糊付け
した部分以外の和紙をピンセットで
取り去る

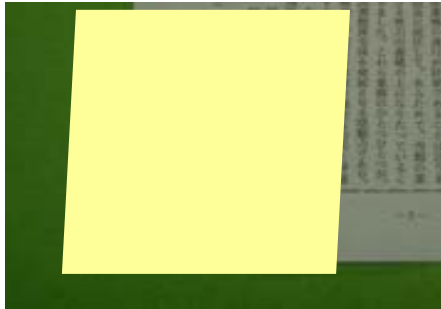


取りきれない和紙が浮いている部分
には上から少し糊を足し、指や手の
平で軽く押さえてページとなじませる

破れた本文紙のつくり

④欠けた部分を補う

欠損部分のある資料を、本文ページと同じ厚さの和紙を使って補修する



和紙の厚み：補修するページと同程度
糊の濃さ：ドレッシング程度

裏面を上にした和紙を、ページが欠けている部分に重ねる



筆先に水をつけた丸小筆を使い、
欠けた部分から2～3mmはみ出すようにして和紙に線を引く



水で引いた線が乾かないうちに和紙を
横向きに引っ張り、喰い裂きをつくる



喰い裂きをつくった和紙の端に
糊を薄く塗る



ページが欠けた部分に和紙を貼る



クッキングシートの上からへらで軽く
押さえ、和紙をページになじませる



クッキングシートをページの両側には
さみ、重石をして乾燥させる



ページからはみ出している余分な
和紙を切り落とす



定規をページの端に合わせ、左手で
押さえる



カッターを定規にあて、手前に引く



もう一辺も同様に切り落とす

😊 ここがポイント！

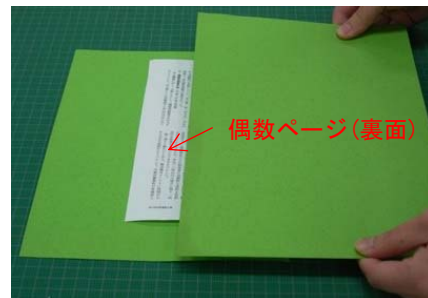
ページと和紙の裏表は出来るだけ合わせるようにし、紙の目、本文ページの
向きに注意する

外れた本文紙の貼り付け

綴じから外れたページに和紙を貼り、本文にさし込む



ページの天地の高さより少し長く、
四辺に喰い裂きをつかった幅約1cm
の和紙を用意する



反古紙の上に外れたページを置
き、のどの部分を5mm程残して別
の反古紙を上からかぶせる



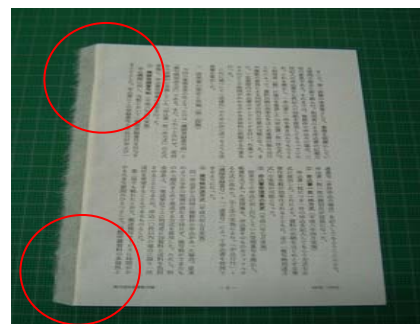
のどの部分に糊を塗り、反古紙を
はずす



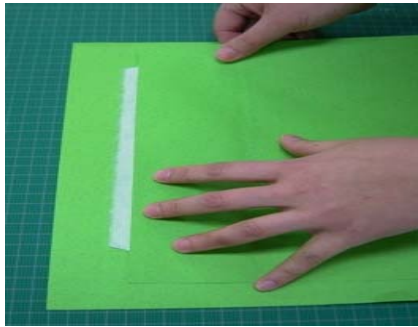
用意した和紙を貼り、糊が乾くま
でしばらく置く



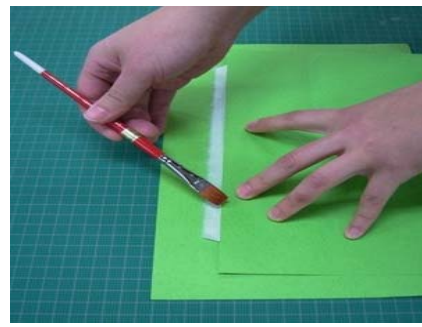
和紙の両端を切り揃える



切り口には内側に向けて少し
傾斜をつける



反古紙を敷き、和紙を貼った面を上にしてページを置く



和紙を貼った部分を残して別の反古紙をかぶせ、糊を塗る



ページの番号や裏表に注意しながら貼り付ける位置を確認する



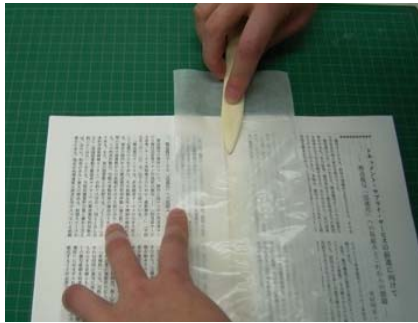
最初に端を合わせ、のどに向かってページをゆっくりとさし込む



おもて面に定規を傾けながら、のどに向かってページをさらに押し込む



定規を反対側に傾け、静かにはずす



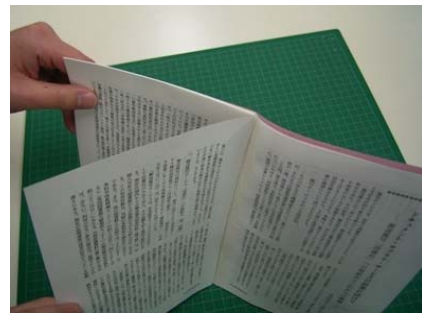
クッキングシートの上から和紙を
へらで押さえ、ページになじませる



さし込んだページの両側に
クッキングシートを一枚ずつ
はさみ、表紙を閉じる



表紙の上に板を置き、重石をのせる



糊が乾燥したら重石をはずし、
ページの貼り付き具合を確認する

参考資料

- * 「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
『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
- * 小原由美子『図書館員のための図書補修マニュアル』 教育史料出版会 2000
- * 資料保存委員会『リーふれっと資料保存』
日本図書館協会HP <http://www.jla.or.jp/hozon> から入手可
- * 日本図書館協会資料保存委員会『目で見える「利用のための資料保存」』
(シリーズ本を残す⑥) 日本図書館協会 1998
- * 日本図書館協会監修
『利用のための資料保存[映像資料]．1 概説編 資料の敵を知り、対策を練る』
『利用のための資料保存[映像資料]．2 実践編 計画を具体化する』
(Library Video Series) 紀伊国屋書店 1996
- * 木部徹監修、国立国会図書館翻訳『IFLA 図書館資料の予防的保存対策の原則』
(シリーズ本を残す⑨) 日本図書館協会 2003
当館 HP http://www.ndl.go.jp/jp/aboutus/data_preserve_01.html
日本図書館協会保存委員会 HP <http://www.jla.or.jp/hozon/ifla98.html>
から入手可
- * 国立国会図書館 HP http://www.ndl.go.jp/jp/aboutus/data_preservation.html
(資料の保存)