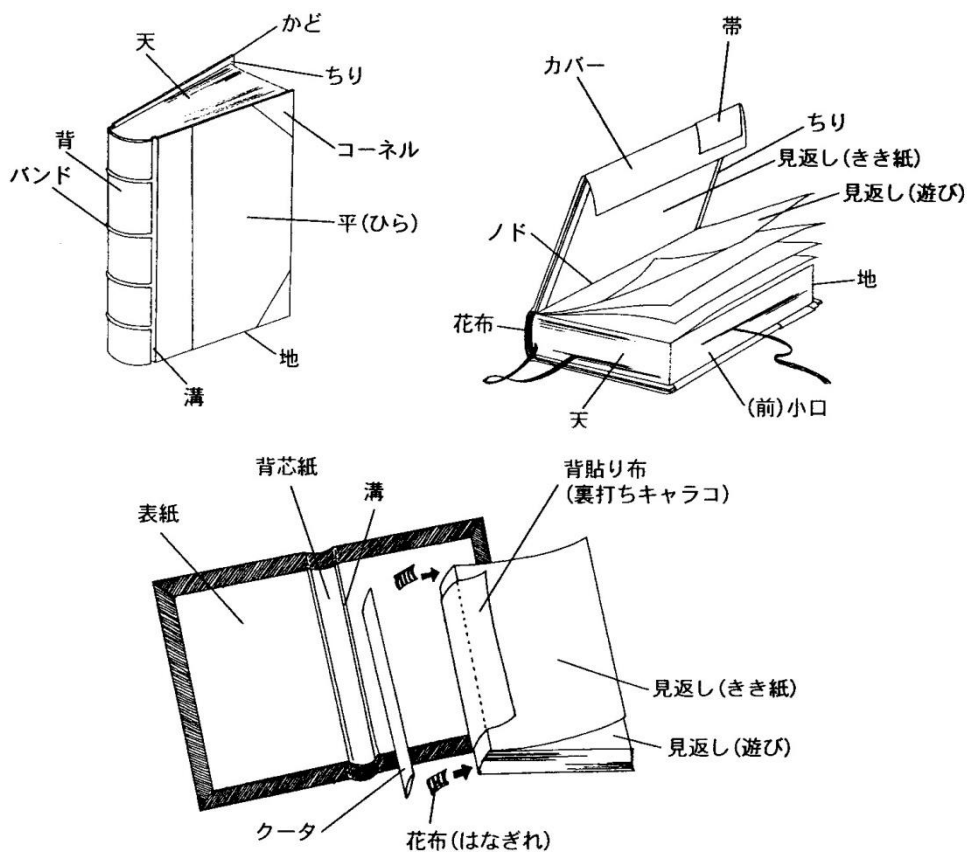


修理のための基礎知識

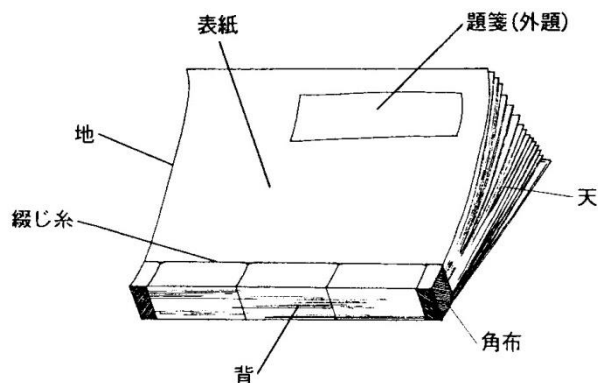
図書館が所蔵している資料にはさまざまな種類の媒体がありますが、その大半は紙です。ここでは書籍の構造と紙の基礎知識、そして、補修に使う紙と接着剤について紹介します。

洋装本と和装本の各部名称

【洋装本】



【和装本】

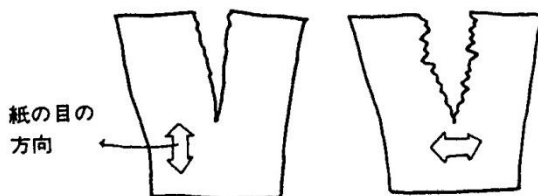


紙の目

製紙過程でできる紙繊維の並ぶ方向を「紙の目」とよぶ。通常、本は紙の目が天地方向（タテ目）になるように作られていて、紙の目に沿ってページをめくるため開きやすく読みやすい本になる。一方、紙の目が横方向（ヨコ目）の紙を使うと、開き難く、したがって壊れやすい本になる。特にコピーを取る際に、無理やり開こうとすると、すぐに壊れてしまう。

補修に使う場合は原則として、タテ目の紙を使う。タテ目の紙は切りやすく、折りやすい。また糊や水を塗った時に紙の伸びが少ない。逆にヨコ目の紙は、切り難く、折り難く、水分を含むと紙の伸びが大きく、資料と補修用紙に齟齬ができて、引きつれがおこることが多くある。

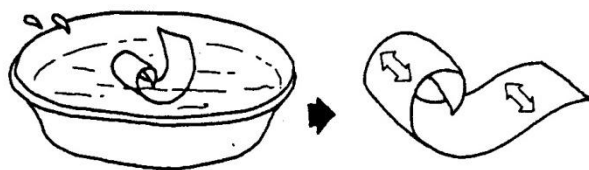
***紙を破いて、きれいに裂ける方向が紙の目。**



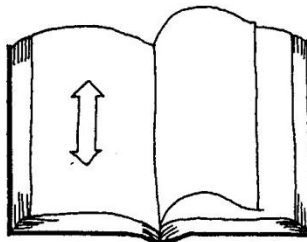
***軽く曲げてみて、曲がりやすい(抵抗感の少ない)のが紙の目の方向。**



***紙の細片を水に浮かべて、カールした方向が紙の目。**



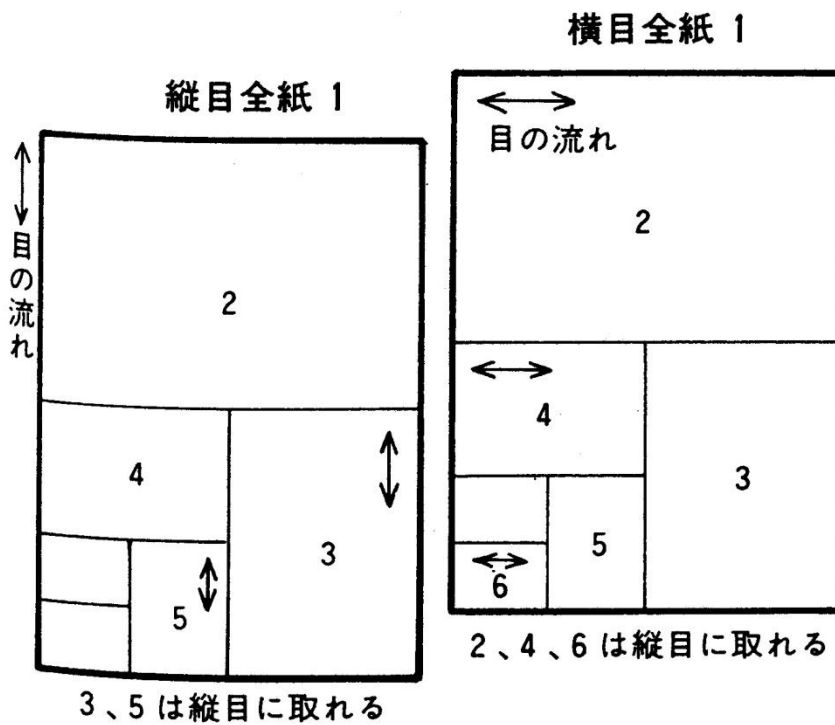
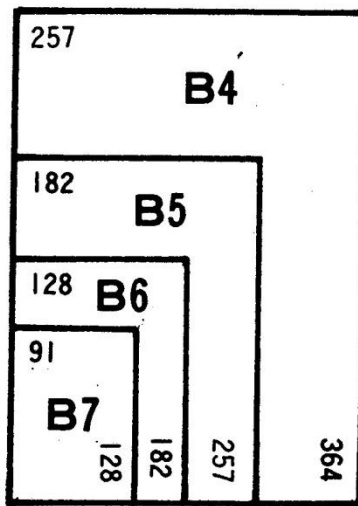
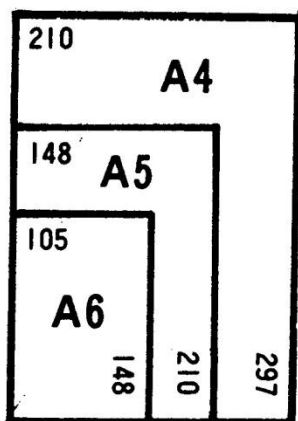
***本には、紙の目が天地方向にある紙（タテ目の紙）を使用する。本の開きが良くなるからである。**



紙の規格

A列本判 625×880^{ミリ}
 B列本判 765×1085^{ミリ}
 四六判 788×1091^{ミリ}
 菊判 636×939^{ミリ}

紙の日本標準規格寸法(JIS)



補修に使う紙

補修に使う場合、紙の目は原則としてタテ目で使用する。中性の洋紙でも和紙でもよいが、一般には和紙を使うことがほとんどである。和紙は長期の保存に耐えられ、丈夫であること、使い勝手がよいことや繊維が長いために接着したときになじみやすいことなどがその理由である。また補修で、紙を貼った分だけその部分が厚くなるが、和紙の場合、叩いたり、圧力を加えたりすることによって繊維が潰れて厚さが目立たなくなる。

【和紙の種類】

和紙の主な原料は、楮、三桮、雁皮であるが、補修に使うのは、楮を原料とした楮紙（ちよし）がよい。繊維がもっとも長く、何にでもよくなじむ。産地は選ばないが、あまり安価なものを求めると木材パルプなどが混入されていることがあるので、楮100%の楮紙を求める。また加工された紙には不純物が入っているのが不適である。晒して白くなった紙が一般的だが、未晒しの紙を求めればクリーム色で、その方が補修に使ったときにしっくりとすることがある。

和紙の紙の目であるが、手漉きの場合は、漉き簾の糸のあとが透けて見える。その方向がタテ目である。機械漉きの場合は普通ロールになっているが、その巻き方向がタテ目（反物と同じ）になる。和紙には、はっきりと表裏がある。一般にツルツルした方を表として使用する。

用途に応じて使えるように、以下の4種類程度の厚さの紙を用意しておくとうよい。

1、極薄・典具帖(てんぐじょう)——5 g/m²程度

フワフワ飛んでいくような薄さ。紙の目、表裏はほとんど判別できない。

2、薄・2匁——10 g/m²程度 文字はまだ透けて見える。

3、中厚・4匁——20 g/m²程度

4、厚・6匁——30 g/m²程度

もっと厚いものが必要なときは、貼り合わせて厚くしてもよい。

補修に使う糊

一般的にはでんぷん糊(生麩糊)と合成接着剤(例えばボンド)を使用する。でんぷん糊は資料に悪影響を与えず、また水を使って簡単に剥がして元通りにすることもできるので、将来再び補修が必要になったときに容易である。

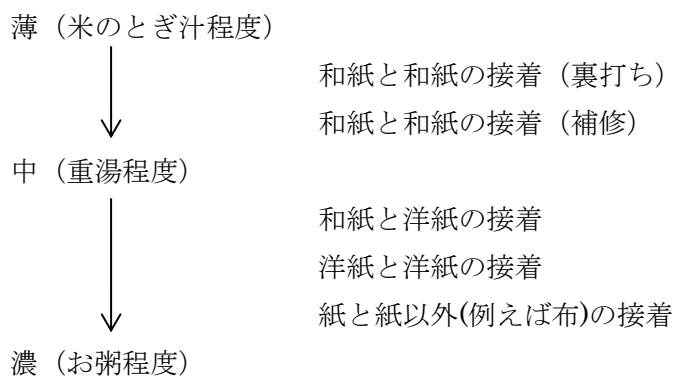
したがって、でんぷん糊だけで補修することが望ましいが、合成接着剤に比べ、接着力が弱いので、でんぷん糊だけですべての補修を行うことは現実には困難である。

しかし最低限、資料的価値の高い貴重な資料や長期に保存する資料の本紙部分に関わる場所については、合成接着剤ではなくでんぷん糊を使用する。なお和装本については、

貴重な資料が多いことから、合成接着剤は使用しないし、構造的に使用する必要もない。

でんぷん糊はそのまま使うことはほとんどなく、水で薄めて使用する。濃いと接着力は強いが、その部分が硬くなり、厚くなる。したがってまわりに悪影響を及ぼしやすい。薄ければ薄いほど仕上がりもよいが剥がれやすくなる。濃さの加減は対象となる素材によって違ってくるし、また紙の厚さや、例えば「洋紙」といっても千差万別であるから一概にはいえないが、およその目安を以下に載せておく。

【でんぷん糊の濃さと用途】



【ボンドと混合糊】

ボンドは接着力に優れ、速乾性があるが、酸性で、乾くと接着部分は硬くなり、容易には剥がせない。したがって高い接着力が要求され、原則として本紙に触れない部分で使用する。例えば背固め、表紙と中身を合体するくみや表紙貼りなどである。資料的価値や利用頻度など総合的に判断して、ボンドでの補修はしないという選択肢も充分ありうる。

使用する場合でも、ボンドそのままではなく、でんぷん糊と混ぜて水で薄めた「混合糊」で使うとよい。必要な接着力に応じて混合比率を変え、乾き具合や硬さを調整すると同時に、資料に対するボンドの悪影響を最小限にするよう心がけたい。

道具、カッターの使い方

最低限用意したい道具は以下の通りである。

1、筆

コシの強い平筆を用意する。

2、目打ち

穴をあけるだけでなく、寸法を採ったり、折り筋をつけたり、用途は広い。

3、板(2枚一組)

シナベニヤ、版画用の板、ボール紙を貼り合わせたものなど、厚さ1cm程度あれば何でもよい。

4、重し

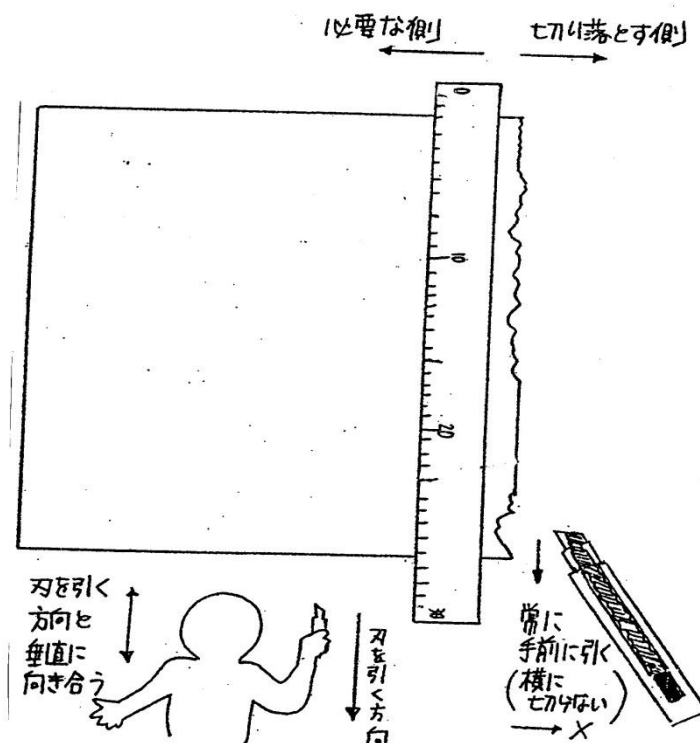
本来は締め機が欲しいが、とりあえずは重しがあれば簡単な補修には間に合う。これも何でもよいが、市販されている5kg程度の漬物石が使いやすい。

5、定規

6、カッターナイフとカッターマット

ハサミでまっすぐ切ることとはできない。カッターナイフと定規で切る。紙にもよるが刃の切れ味がすぐに落ちる。こまめに刃を折って交換する。

なお、紙などを切るときは、必要な側を保護するように定規を当て、しっかり押さえて、定規(目盛のない方)に沿って、縦方向つまり自分の体に向かって手前に切る。横方向に切ると曲がるが多々ある。



※本テキストは『防ぐ技術・治す技術—紙資料保存マニュアル』(日本図書館協会刊)を抜粋・修正・加筆(イラストは一部転載)したものである。