

(別紙3) 自然空気乾燥法



水に濡れてしまった資料の乾燥方法のうち、比較的簡便で安全な水濡れ資料の処置方法である「自然空気乾燥法」を紹介する。

【注意すべきこと】

- ・3日以上、湿気を含んだ状態で放置するとカビの危険にさらされるため、迅速に作業を行う。
- ・汚水で濡れた場合は、なるべく早い段階で水道水で洗ってから作業を進める。
- ・濡れた状態の紙は非常に柔らかく裂けやすくなっているため、無理に開けない。
- ・天日やアイロン、ドライヤーなどで急激に乾燥させない。また、電子レンジでの乾燥も紙を傷めるため避ける。
- ・アート紙やコート紙などの塗工紙は、濡れると乾く時にページが貼り付いてしまい、剥がせなくなる場合が多い。湿っているうちに剥がして乾燥させる必要がある。そのため、作業が間に合わない場合は、乾かさないようにポリ袋に入れたり、冷凍して「時間稼ぎ」を行う。それができない場合は「資料防災マニュアル」の(別紙2)により時間稼ぎを行って処理する。
- ・作業の際は人体への安全性を第一に考え、マスクを着用し、換気等を行う。

【必要な道具】

- ・乾いたタオル
- ・吸水紙(吸取紙, キッチンペーパー, コピー用紙※, 新聞紙など)

※注意: 反故紙を使用することもできるが、水性インクで印刷されている場合は、インクが水に滲むので、使用を避ける。

- ・板
- ・重し(漬け物石など)
- ・竹ペラ



【手順】

1 乾いたタオルで水分をとる

水分が多い状態では次項2の作業が困難なため、上からタオルで押さえて水分を絞り出して吸水する。



2 吸水紙を挟みこみ水分を吸着させる

吸水紙を一度にたくさん挟みこむと資料が変形することもあるため注意する。水分が多い状態では1ページずつ開くことは困難なため、まずはページが開きそうな箇所に紙を挟み水分を吸い取る。何回か繰り返すと水分がなくなり開きやすくなる。

ページが開きにくい場合は竹べらなどを使うとよいが、破損の恐れのあるページは無理に開く必要はない。

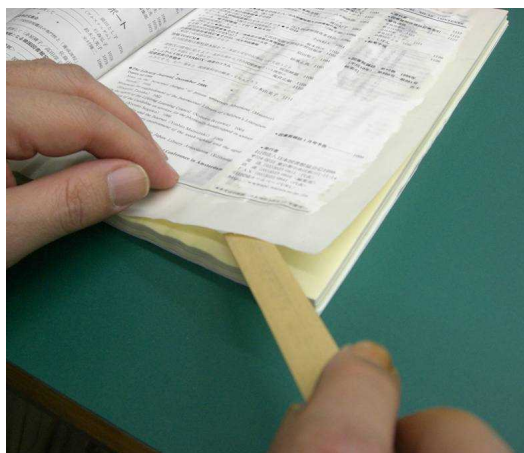
アート紙やコート紙などの塗工紙を含む資料は、塗工紙のページを優先して処理する。塗工紙のページは、必ずページを1枚ずつ開き、ページごとに吸水紙を挟む。ページが重なっていると、乾くときに固着して、剥がれなくなってしまう恐れがある。

水分を吸った吸水紙はすぐに取り替える。塗工紙の表面が半乾きとなり、触れてさらさらした状態になるまで吸水紙を取り替える。通常3回程度でこの状態になる。この状態まで乾けば、塗工紙が固着する恐れは大きく低下する。

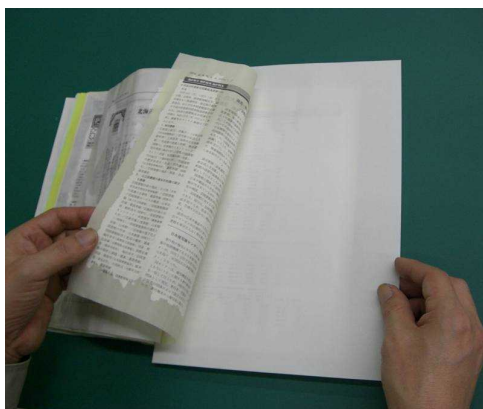
塗工紙の処置が終わったら、塗工紙以外のページの処置にかかる。



水分が多いとページがはがれにくい



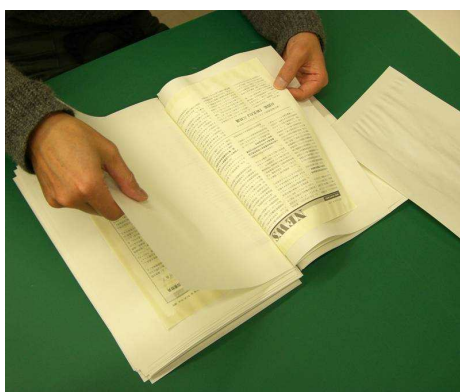
竹べらなどでページをめくる



ページの間に吸水紙を挟みこむ



3 吸水紙を取り替えながら、板に挟んで重石をのせ乾かす

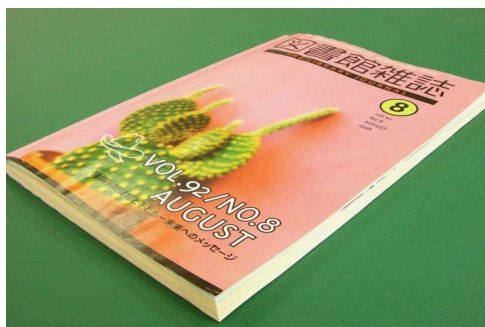


ページが貼り付いていないか確認しながら、板に挟んで重石をのせる。吸水紙は水分を吸ったらこまめに取り替える。

半乾きの状態になったら吸水紙を徐々に減らし、最終的には全て取り外した状態にすると歪みを抑えられる。



4 乾燥終了



板や重しをのせないと…

紙が波打った状態で乾いてしまう。

この状態で重石をのせても紙はまっすぐにならない。



【補足】

この方法は多くの手間と時間がかかる。被害規模によっては資料を扇形に開いて立て、半乾きの状態になるまで扇風機等で乾燥させる方法も併用することもできる。また、3以下の板挟んで重石をのせることを省略することもできるが、その場合、資料に歪みが生じるため注意する必要がある。



【参考文献】

- ・眞野節雄編著『水濡れから図書館資料を救おう！』 日本図書館協会,2019.10
- ・サリー・ブキャナン 著；安江明夫 監修；小林昌樹, 三輪由美子, 永村恭代 訳『図書館,文書館における災害対策』 日本図書館協会, 1998.12
- ・全国歴史資料保存利用機関連絡協議会資料保存委員会 編『資料保存と防災対策』全国歴史資料保存利用機関連絡協議会資料保存委員会, 2006.3
- ・みんなで考える図書館の地震対策 編集チーム 編『みんなで考える図書館の地震対策』 日本図書館協会, 2012.5
- ・国立国会図書館ホームページ 資料の保存「水にぬれた資料を乾燥させる」
<http://www.ndl.go.jp/jp/aboutus/data_preserve12.html> (2012/10/23 アクセス)
- ・国立国会図書館ホームページ 資料の保存 「小規模水災害対応マニュアル」
<http://www.ndl.go.jp/jp/aboutus/pdf/flood_manual.pdf> (2012/10/23 アクセス)