

使用資料：

モリソンパンフレット（図4）

紙と色彩の保存環境と修復——利用のための保存——

稲葉 政満

（東京藝術大学大学院教授）

紙と色彩の性質と劣化の原因を理解することで保存における問題点を考え、その対策と処置を具体例から見ていく。また、それを前提として書籍の長期保存と修復について検証する。

1. 紙と色彩の保存環境

- ・セルロース，pH，酸性紙とアルカリ性紙
- ・資料損傷の原因：水，酸素，エネルギー（温度，光）
- ・衣類の虫の活動条件：ヒメカツオブシムシ，ヒメマルカツオブシムシ，イガ，コイガ
- ・衛生管理と進入の防止：掃除，進入の防止
- ・害虫などの発見（日常点検）：目視，モニタリング
- ・管理の方法：管理カレンダー，害虫発生時の対処
- ・光：光量調節，紫外線及び赤外線除去，照度計，紫外線照度計，光モニター
- ・彩色材料：有機系と無機系
- ・共役系の増大と吸収波長の推移
- ・綿を白く見せる方法
- ・大気汚染：塵，亜硫酸ガス，窒素酸化物，オゾン，密封（窒素，アルゴン置換）
- ・パッシブインジケータ（酸・アルカリ用）
- ・国立公文書館の書庫環境調査：温湿度，化学調査，生物系調査
- ・材料の寿命（保存期間の期待値）：材料，予測寿命，機械可読システム
- ・デジタル情報の寿命
- ・保存コスト
- ・史料保存プロジェクト，大規模紙資料調査
- ・複写（機）の歴史：こんにやく版，謄写版，青写真，ジアゾ複写機，直接静電複写機，間接静電複写機
- ・災害時への備え
- ・低酸素濃度，収蔵庫

2. 保存・修復の原則と利用のための保存

- ・原形保存，安全性の確保，可逆性の確保，記録，保護から利用へ
- ・紙資料の材質調査（非木材繊維，木材繊維，再生紙），新しい描画材料
- ・産地や製造時期の推定
- ・紙資料の修復方法：フラットニング，剥落止め，本紙の補填，強化
- ・クリーニング：ドライクリーニング，ウェットクリーニング（水処理）
- ・カビ，脱酸性化処理
- ・漂白
- ・濡れた紙資料の対処法

- ・凍結乾燥法
- ・目通し，風通し，紙の保存性評価法，強制劣化試験
- ・劣化のメカニズム

東伝製紙術と西伝製紙術の違いの起源

江南 和幸

(龍谷大学名誉教授)

中国で出現した紙と発達した製紙術が他の地域に伝播していった経緯と，現存するトルファンと敦煌関係の紙資料の科学的分析から非伝播の製紙術を検証し，東伝と西伝の製紙術の相違点を明らかにすることで，その地域の特徴と紙の発展を歴史的に考察する。

1. はじめに：紙の出現
 - ・原初の紙（ぼろ麻布原料），蔡倫による製紙術（樹皮を使った製紙法の出現）
2. 製紙術のアジアへの伝播：中国の周辺国への技術伝播と仏教の伝播の一環
 - ・中央アジア，ウイグル族，ベトナム，高句麗，日本：樹皮を使った先進製紙法
3. ヨーロッパの製紙術（伝わらなかったアジアの先進製紙法）
 - ・「羊皮紙」の長期間使用
 - ・アラブから伝わった「ぼろ布」原料の製紙法を19世紀初頭まで使用
4. アラブへの製紙術の伝搬
 - ・751年タラスへの遠征で，アラブ軍に大敗し捕虜となった唐軍の紙漉き工人のサマルカンドへの連行により，製紙術を伝授
 - ・ぼろ布を原料とする製紙術
 - ・植物樹皮・草類韌皮繊維を原料とする紙づくりは非伝授
5. トルファン旅団兵役文書の用紙
 - ・大谷探検隊の「兵役文書」
 - ・紙の分析：高解像度デジタル顕微鏡（キーエンス VHX500）
 - ・旅団が使った紙：「麻ぼろ布」を原料とした紙
 - ・トルファン旅団の「紙すき工部隊」と「ぼろ布紙」の作成
 - ・旅団のインテリジェンス管理に不可欠の「紙」を，紙漉き工を使って遠征中に作成
 - ・東伝製紙術と西伝製紙術の決定的な相違：起源はトルファン旅団の兵站
6. 和紙とヨーロッパとの出会い：ヨーロッパの製紙法と日本の製紙法との違い
 - ・東洋文庫蔵キリシタン版用紙は日本の雁皮紙。紙の実物の伝播と製紙術の非伝播
→ヨーロッパにおける紙の普及の遅れ
 - ・紙づくりの相違，アジア：手漉き，家内工業，ヨーロッパ：手漉きであるが，半機械工業化が進む
 - ・印刷・紙の相違点，アジアの薄い紙：彫版印刷による摺り，ヨーロッパの厚い紙：活字によるプレス印刷