

「修復素材としての和紙とその世界への普及」

増田 勝彦
和紙文化研究会 副会長

【要旨】

和紙は、現在では広く世界中のアーカイブの保全材料として使用され、紙ベースの記録の寿命を延ばすことに貢献している。今回のプレゼンテーションでは、どのようにして和紙が保全材料として一般化したかを検討することを目的としている。周知のとおり、日本の伝統的絵画、文書およびその表具は不可分の関係にある。

日本の絵画や文書の多くは、長期保存および/または表示のために処理するために、非常に繊細な絹や紙の上で行われる。このことは100年ごとの再取付を必要とさせる。従って、繰り返し行われてきた再取付は、として取り付けるため、楮、雁皮および三叉などの適切な紙材料の保全の技術と選択の発展をもたらした。

和紙が最初にアーカイブ保全のための材料として脚光を浴びた契機は1966年のフィレンツェにおける洪水であった。救援活動に従事した欧州の保存修復家は、水による損傷を受けた対象物を扱う上で適切な材料として和紙の潜在的な可能性を認識しました。フィレンツェの洪水以来、日本と欧州の両方の保存修復家は、日本の修復技術の普及に貢献してきました。国際的には、1977年以降、文化財保存修復研究国際センター（ICCROM）が多くの日本の修復技術の研修会を立ち上げてきた。和紙を使用する修復に関するさまざまな記事が、欧州と米国で出版されてきた。また、和紙のサプライヤーは世界に和紙を普及させるために重要な役割を果たしてきました。今日、和紙メーカーは、伝統的な繊維を用いた紙の新しいタイプを開発し、文書の新たな保全手法を追求し続けている。

国内外における保存修復家と諸機関のさまざまな協力の結果、和紙が保全のための優れた材料としての名声を確立している。

【講師略歴】

ますだ・かつひこ 和紙文化研究会副会長。1965年、東京教育大学農学部卒業後、遠藤得水軒（日本画・書跡・文書等修復工房）に入門。1973年、東京国立文化財研究所修復技術部（当時）。1994年、東京芸術大学大学院美術研究科教授。2001年、昭和女子大学大学院生活機構研究科教授。2016年より現職。1981～1982年に文化庁派遣ユネスコ職員として、文化財保存修復研究国際センター（ICCROM）に出向。専門は文化財保存、特に紙資料を中心とする保存修復及び紙の技術史。

修復素材としての和紙とその世界への普及

1. はじめに

日本の絵画・文書などの基底材・支持体は、絹や紙を主体とした脆弱な物質で構成されています。その理由から、損傷も受けやすく、その度に修復が必要となります。即ち修復を繰り返すことで、絵画・文書の伝承が可能となっているのです。別な言い方で言えば、修復を繰り返さざるを得ない物質的理由があり、修復の繰り返しが、修復技術の発達を促し、また、結果として修復を繰り返すことが出来る修復技術が生まれたと言えるでしょう。

修復に使われてきた和紙は、掛軸、屏風や襖さらに壁貼り付けなどの用途に応じて使われてきたおかげで、硬軟、厚薄、の種類が多さが確保出来ています。そのために①補強の際の本紙との親和性、②水に濡れた時に十分柔らかくなる作業性の良さ、③透明性、④高度の耐折強度、があげられる他、繊維マットとしての和紙は、強度のある長繊維が緩く絡み合っているため、加湿によって容易に成形が可能になります。修復の際には、典具帖紙のように薄く、弱く、無方向性の和紙でも、大いにメリットを発揮する。絵画の表面によく馴染み、適量の糊を含み、接着性が良好なのです。伝統的技術は水を多用する技術が多いので、その中では大いに実力を発揮しています。

その他の特性に、アルカリ性があります。和紙は、繊維を抽出するのに天然のアルカリ物質である木灰や石灰を薬品としては炭酸ソーダを使用していますが、それらが紙中に残り、出来上がった紙を弱アルカリ性にしてあります。結果として、紙の化学的劣化の殆どを占める酸によるまたは酸性側で促進される劣化を抑える効果を持つことになっています。

2. 資材としての和紙が日本技術と一緒に欧米に伝播する

太平洋戦争以前、極東の絵画文書などの修復に困難を感じていた欧米の美術館・博物館の一部は、日本などから表具技術者を招聘して修復に当たらせていたのですが、その技術が紙本美術品などの保存を担当する専門家に広く伝播することは無かったようです。大英博物館が所蔵する敦煌出土文書の中には、包装用紙と思われる厚めの紙で裏打ちされたものが有り、日本や中国の専門家が処置をしたとはとうてい思えない方法で、明らかに東洋の紙についての理解や技術を持たない欧州の専門家による処置でした。

1959年には保存対象の書籍や文書に関して驚愕のニュースがアメリカから発信されます。ウィリアム・バロウが『蔵書の劣化—原因と対処』において紙自身に含まれている酸性物質が書籍・文書の寿命を大きく左右しており、近い将来に書籍に蓄えられた人知の多くが失われるだろうと警告したのです。ですから、1966年に起きたイタリア・フィレンツェのアルノ川洪水によって被災した大量の資料の救出と手当が行われた当時、欧米ではすでに酸性紙問題が深刻な問題として知られていたのです。

しかし、日本で酸性紙問題が一般に知られるようになるのは1980年でしたから、1966年当時の伝統的修復工房ではまだ酸性紙問題は認識されていませんでした。その伝統的修復工房の集まりである国宝修理装こう師連盟（Association for Conservation of National Treasures）は、和紙をフィレンツェに送ったのですが、和紙の中性から弱アルカリ性である性質に注目して送ったわけではありません。

実際にフィレンツェ洪水の直後に日本から寄贈された和紙がどう使われたかは分かりませんが、使いやすい物理的性質を持つ上に中性から弱アルカリ性の手漉き紙が欧米の修復担当者が多く集まっていた現場に大量に届いたのです。私は、酸性紙に敏感になっていた専門家たちが、和紙の柔軟で強靱な性格と使いやすさの他に酸からフリーな紙(acid-free)という視点でも和紙を総合的に評価したと考えています。

和紙は酸性紙問題を抱えていない保存用素材という認識が専門家に間に広まった、と言う点で、1966年のフィレンツェ大洪水は、和紙が欧米世界に広まった大きな画期だと私は考えています。

3. 技術研修による日本技術の伝播

ケイコ・ミズシマ・キーズ女史は、フィレンツェ洪水のわずか1ヶ月後に、日本に来て表具技術の研修を受けます。その後、彼女は、夫ロジャー・キーズ氏 (Dr. Roger Keyes) と共に浮世絵の研究をすると共に、日本で学んだ技術を応用した修復技術を論文や著作として発表、1975年には紙本美術品の修復専門家として独立し、数ヶ所の大学でセミナーを担当します。彼女は1988年京都で開催された IIC Conference Kyoto で「浮世絵の保存について」 ("Japanese print conservation-an overview") と題した発表を行った翌年、わずか50才で没するのですが、20年以上にわたって技術研修を行ったことで、和紙と日本技術を紙保存専門家の中に広めた功績は大きいと私は思います。

1976年と77年に増田はイタリア・ローマで屏風製作の工程を実演の後、1980～81年にかけてローマにある ICCROM (International Centre for Conservation Rome) へ派遣され、ベニス、ローマ、アメリカで実技研修を行います。研修は掛軸仕立に含まれる基礎技術の内、欧米の作品を扱う際に応用可能な技術を3週間で研修する内容でした。

その後、海外からの実技研修に対する要望が有る度に出張して応えていた増田は、1992年から日本国内に研修生を集めて行う研修を東京文化財研究所とイクロムの共催で行う際の技術研修講師を尾立和則おりのりと共に担当します。

増田は2000年に大学へ転出、その後は独立行政法人になった東京国立文化財研究所で漆製品と紙製品の保存技術研修を隔年に行い現在に到っていますし、イクロムとの共催で中南米の国へも講師を派遣する研修をも開催、技術伝播の輪を広げています。其の間も東京文化財研究所から転出した尾立和則による技術研修がドイツ、フランスで行われるなど、日本の技術研修は日本国内外で継続して行われ、日本技術を習得した保存技術者の世代更新に対応しています。

4. 工程記録公開による技術伝播

1977年には東京国立文化財研究所(当時、現在の独立行政法人国立文化財機構東京文化財研究所)は、『表具の科学』 (*Science in Hyogu*) を出版します。この中には増田が担当した掛け軸の仕立工程が修復工程を含めて詳述されていて、これはやがてカナダで英語訳されました。

1979年には小谷野匡子女史による『日本の掛軸・巻子の仕立て技術ハンドブック』 (*Japanese scroll paintings: a handbook of mounting techniques*) が the Foundation of the American Institute for Conservation of Historic and Artistic Works から出版されま

す。

紙作品に対する保存技術を重視する潮流の高まりは、1976年発刊の *Paper Conservator* の発刊に結実します。従来から刊行されていた IIC (The International Institute for Conservation of Historic and Artistic Works) による *Studies in Conservation* の中から紙資料を対象とした分野が独立したようなものでした。当然のこと、第3号に掲載された論文には3種の和紙の特徴と使い勝手が記述されています。

さらに1985年の第9号では表具特集号が生まれ、その中では掛け軸の技術だけでなく、仮張り (Karibari) の製作工程までが紹介されています。

2006年発刊の第30号では極東の技術を集め、中国、韓国からの報告に混じって、欧米コレクションに応用された日本技術の例が報告されています。

1992年から始められた研修資料は英語表記のみでしたが、現在、東京文化財研究所で行われている研修では日英対訳の研修資料が作られており、研修参加者に配布されています。

以上述べたように、実技研修と共に実習内容の記録や資料が配布されることで、研修生が自国に戻った際に、自ら講師となって研修を行うことを間接に支援しているのです。

5. 保存資材としての和紙輸出販売店

1970年代に海外の美術館などが入手していた和紙の見本帖には、殆どが装飾的な文様を付されている紙で、わずかに巻末に綴じられた数種の無地の白色の和紙が補修用紙として使われていたのですが、1984年に原料繊維、pH、厚さ、大きさ、煮熟剤など保存担当者が望む情報を明示した和紙を輸出する業者が出現します。その店では従来輸出業者が付していた紙の名称を止めて全て記号とし、同じ記号の紙は必ず同じ紙が輸出出来る態勢を整えました。従来、名称が同じ紙ながら質、色など違う場合が多々指摘されていたからです。現在、和紙を保存資材として輸出する商店も増え、それぞれの和紙には pH などの情報を付しているのが当たり前となりました。

6. 和紙使用者による調査

世界の紙製文化財保存の専門家は、自分の国の文化財を守るために、素材としての和紙の物性を独自に調査しています。最も組織的に調査された結果が、*A Study of the Quality of Japanese Papers Used in Conservation, No.2* に掲載されています。

そこでは、84点の和紙を、アメリカ国内4業者、日本1業者から取り寄せ、繊維配合と pH を調査しています。

繊維については、楮繊維が保存上優秀であるとし、木材パルプには高い評価を与えていません。従って繊維同定の結果木材パルプを含む和紙は下位に位置づけられ、その中でも機械パルプが含まれる紙は永続性、耐久性に影響が出るとしています。繊維同定は、TAPPI standard T-401 om-82、pH は、TAPPI test T-509om-83 に従い冷水抽出法によって実施しています。

調査した84点の内、55点 65.5%が楮、雁皮、三桠など靱皮繊維100%の紙で、その中40点 72.7%が楮紙でした。しかし、23点 27.4%には木材パルプが含まれていました。

変わったところでは、^{うだうすくち}宇陀薄口の名前で売られていた和紙の繊維組成は楮95%、ラミー5%、雁皮微量で、マニラ麻繊維100%の紙も2点、和紙の仲間として売られていました。

pH 測定の結果は、殆どが中性からアルカリ性の値を示したが、1点だけ楮 60%、木材パルプ 40%の和紙が pH5.0 を示していました。先に述べた日本の業者から輸出された和紙は全ての点で販売店記載情報と調査結果が一致していました。

7. 国内で発行された和紙見本帳

日本国内で入手した和紙見本帳の中で、保存修復用和紙と題しているのは2例でいずれも英文表記を含みます。和紙見本帳で、和紙の物性に関する記述を含む例を挙げて、保存資材としての和紙販売における実情の一端を見てみましょう。

1) 1983年に京都で開催された「国際紙会議'83」記念和紙見本集 (The International Paper Conference, 1983, JAPAN) の紙サンプルに付されたデータ項目は、サンプル番号、名称、大きさ(mm表示)、産地、原料、用途、特長について日英両文で記述。全収録点数40点の内、無着色は17種、それに版画用紙厚紙2種が含まれています。

2) 紙舗直発行のサンプル帳には、1984年の開店当時から文化財修復用和紙に、日英文のデータを付しています。英文サンプル帳もデータ表とともに発売しています。項目は、Name、Size、Minimum Price、Weight、Material、Cooking、Drying、PH-Value、Noteの9項目です。

3) 1990年発行の「土佐手漉き和紙製造工程」(*The Manufacturing Process of Tosa Hand Made Japanese Paper*) では、工程の概略が日英両文で書かれた後、土佐紙見本紙説明として、18点の説明表を付しています。項目は、サンプル番号、作者名、原料、煮熟剤、乾燥方法の5項目。但し、原料の項目には原料の品質を表す、本晒、六分晒の表示、および、機械抄きの記述も見られます。

3) 2007年1月発行『マスミ修復用和紙』第3巻(株式会社マスミ)には、手漉き和紙46種、機械漉き和紙8種を収録し、それぞれにサンプル番号、名称、重さ匁と gr、大きさ cm、原料、煮熟剤、乾燥法の7項目を日英両文で記しています。特長は重さの表記に3.1~3.2匁など範囲を示していることです。実態に即して厚さにばらつきがあることを示しているのです。

8. おわりに

日本の技術は非常に単純であり、複雑大型の機械が不要なので、いったん習得すると工房内に導入しやすい。資材は伝統技術で造られ長期の安定性を保つことが、歴史的に実証されています。価格についても欧米の手漉き紙に比べれば十分に低い価格で、日本ではまだ和紙工房が欧米に比べれば多数存在して盛んに紙造りを行っているので継続購入が可能です。以上の利点を評価して、保存専門家が和紙を使用しているのは、和紙の機能性に評価をおいているからで、工芸的な美しさではありません。そのところは和紙を愛する者としてさみしさを感じています。