正倉院の紙

京都工芸繊維大学教授 町 田 誠 之

The Papers in Shōsō-in

Seishi Machida

Chemical Laboratory of Textile Fibers, Kyoto University of Industrial Arts and Textile Fibers

正倉院 (筆者撮影)

1. はじめに

紙をつくる仕事はもともと清潔なものである。自然のめぐみを受けて、人びとが真心をこめて手づくりにはいていた頃の紙は、そのまま芸術品としての美しさと品位を備えていた。美しい山間の、清い流れのほとりに、暖かい日光を受けて、人はすなおに自然の力の作用のままに従って紙をはいていた。紙に生命がみられた。

ところが機械文明の波によって押し進められた製紙工業は、自然にさからってまで利潤追求の手段にされた。紙は何の風格もない商品に成り下り、自然環境も破壊された。和紙という立派な伝統を回顧して、心の中に人間性を回復する必要は、今日ほど大切な時はないのではなからうか。正倉院には現に千数百年前の輝かしい和紙文化がそのまま残されている。そのなかに和紙の故郷をさぐる静かなひとときを持つのも無駄で

ないであろう。

2. 正倉院

奈良の東大寺の大仏殿の後方に、マツヤイチョウの静かな林をへだてて白い土塀が見える。その奥に正倉院がある。緑の木立にかこまれた広い敷地の中に、校倉造の巨大な木造建築物として偉容を示している。高い床、それを支える柱の列、深く張り出した瓦屋根、そして規則正しい横木の縞の壁が圧倒的な量感を与える。一切の装飾を排して倉庫の機能を充実させた構造が素朴な調和を示す。千数百年の風雪に耐えた姿が静寂の中に歴史の流れを物語るようである。

正倉院は西暦756年(天平勝宝8年)頃に建てられたもので、正倉とは当時の官庁や寺院の主要な倉庫で、院とはその区画の境界をさしていた。したがって当時は全国に多数存在したものであるが、時代の経過によって焼けたり朽ちたりして滅び、現在では東大寺だけに残り、固有の名称のようになったものである。

正倉院はその建物だけでなく、その中に保存されてきた品物について、世界的な宝庫である。その理由としては、この建物のできた当時に納めた各種の品物がそのまま残っており、しかもその内容が当時の文化を代表するもので、種類がきわめて豊富であることである。保存のよさはまれにみるもので、これは勅封という特別な処置によったためである。奈良時代の文化は多く大陸文化に源を発していて、中国から西域を経て東欧地方にもつながっているものが多い。そしてそれらの地方ではすでに残るものがほとんどないのに、正倉院には新鮮な姿で今日まで伝えられているのである。

紙についてみても、正倉院がいかに貴重な存在であるかが知られる。紙に関係した文献のほかに、紙そのものが昔の姿のままで伝えられているからである。宝物は今は完全な収蔵庫に移管されて勅封となっている。

3. 和紙のはじめ

わが国にはじめて製紙術が伝えられたのは、日本書紀によれば610年、すなわち推古天皇の18年であるといわれる。しかし、紙そのものはこれ以前に大陸から

朝鮮半島を経てわが国に渡来されていたことは容易に考えられる。たとえば「魏志倭人伝」によれば、帶方郡の長官が倭の女王に詔書を与えたところ、詔書は紙に書かれていたであろう。これは8世紀前期のことである。日本書紀によれば、応神天皇の16年(285年)に百済から王仁が来朝し、「論語」や「千字文」などの典籍を献上したとあるが、これらは当然、紙に書かれたものである。それ以外にも紙はいろいろな形でわが国の人びとの眼にふれていたのである。そして模倣のたくみな人たちはこの貴重な品物を製作しようと試みたことも考えられる。推古天皇の18年に来日した僧曇徴はこのような機運の中で優れた技法を正式に伝えたものと思われる。中国で初めて紙を製造したのは2世紀のはじめの後漢の蔡倫であることは広く知られている。史書によればこの時は元興2年とあるから西暦105年に相当する。つまりこれより約500年経て製紙法が日本に正式に伝えられたことになる。蔡倫の製紙法は一方、敦煌、サマルカンド、バグダッド、エジプトを経てヨーロッパへと伝播されたのは11世紀になってからである。それで日本は西欧諸国よりも早く製紙術を学び、文化の発展に寄与したものである。蔡倫の紙は、木の皮、アサの屑、古い魚網などをほぐして水中に浮べ、網ですくい上げて薄い層にして乾燥させたといわれる。文字や画を書く材料が、それまでは動物の皮とか、木片、陶片、竹簡、石、あるいはパピロスの茎を粘土でかためたものなどであったことからみると、素破らしい発明であったと考えられる。古代の日本では、絹布や、コウゾやフジの繊維からの織物などに文字が書かれていたと想像され、また簡単な場合には木簡が使用されていたことは出土品に多くの証拠がみられる。便利な紙の輸入は大いに歓迎されたであろう。蔡倫の製紙法によって、古い繊維をほぐして紙に仕上げる技法は、やがて、織物にする以前の生の繊維をそのまま紙にすくことに発展して行ったのは自然の過程である。アサ、コウゾ、クワ、その他類似の植物の靱皮繊維が紙の材料とされたものであろう。今日の和紙が生まれる端緒になった。

飛鳥時代の文化の興隆につれて紙の需要も増し、ことに大化の改新によって律令国家の組織が整備されるには法令の伝達に紙が重要な役目をはたし、また仏教の普及は經典の布教にも紙が大いに用いられた。中央の製紙場のほか、地方の民間の工場も次第に数多く設立されたようである。

このような事情は、正倉院に残る古文書からかなり詳細に窺われる。一万点を越える古文書は奈良時代の歴史を語る貴重な史料である。紙に関しても、その種

類、産地、用途、数量などが見出せる。そして紙面の記録と同時に、その紙そのものが現存している点が実に貴重である。記録と紙質を照合することによって古代の紙の全貌を知ることができるのである。

4. 原料のいろいろ

正倉院文書の中にはいろいろの紙の名が記されている。原料を表わしたものとと思われるものに次のようなものがみられる。

麻紙、黄麻紙、白麻紙、緑麻紙、常麻紙、短麻紙、白短麻紙、穀紙、縹紙、加地紙、加遅紙、梶紙、檀紙、真弓紙、長檀紙、斐紙、肥紙、荒肥紙、竹幕紙、楡紙、朽布紙、布紙、白布紙、本古紙、葉葉紙、波和良、波和羅、杜中紙、松紙、等。

これを見ると、紙の原料としては、アサ、コウゾ、ガンビなどが主として使用されたことがわかる。アサなどは生の靱皮繊維を用いる以外に、一度布にしてからそれを切りきざんで紙料としたことも考えられる。

ワラやタケ、ニレ、マユミなども使用されたことがわかる。多様の原料が使用されたことが注目される。

後年、延長5年(927年)頃に完成をみた「延喜式」には図書寮の紙屋院での製紙法を規定しているが、代表的な製紙原料として、楮、麻、斐、苦参の4種をあげている。斐はガンビのことである。ただし苦参は正倉院文書には記載がなく、実物も見つけられない。これらの主原料はそれぞれ単独で紙料にされたほか、適宜に混合して紙に漉かれたと考えられる。後述のようにガンビは上質紙や色紙の抄造にはコウゾやアサに混合することが規格とされるようになった。それで上記の紙名のたとえば麻紙といっても、純粋にアサの繊維のみでできたものも、他の繊維との混合紙料からできたものもあると思われる。他の紙名についても同様に考えられる。ただその繊維の特長が現われているものにその名を与えたと考えればよいのである。実際、正倉院の紙の中には、アサあるいはコウゾにガンビを混入したとみられるものが見出せる。

このように考えると、たとえば葉葉紙や松紙と名づけられている紙は、ワラやマツ葉の繊維をコウゾなどに混入してその特徴を出させたものとも考えられる。もちろんこれらの繊維を100%使用した場合もあるであろうが、原料の入手や成紙の性質に問題は多かったであろう。これらの名の紙や、あるいは檀紙、真弓紙、竹幕紙、楡紙、などの実物はまだ正倉院の紙の中には確認されていない。精密な化学分析が不可能な宝物であるから、それらの判定はおそらく不可能に近いことである。これらの原料についても、紙名に関連して多

くの人の説はあるが定説とはされ難いことも多い。いずれも単独抄造だけを考慮して、混合抄紙を考慮されていなかったところに問題があると思われる。

なお、上記の主要製紙原料となっているコウゾ、アサ、ガンピの繊維も、多くの品種の植物から採取されたと見なせる。たとえばコウゾは、カジノキ、ツルコウゾのほかたぶんクワも含くまれたかも知れない。アサもオマ、アマ、オウマも含くまれ、またガンピもコガンピ、トサガンピ、ミヤマガンピ、キガンピ、シヤクナンガンピ、サクラガンピ、シマサクラガンピなどの品種が同様に扱われたであろう。

朽布紙は古くなったボロ布を切りきざんで原料としたものかと考えられ、反対に白布紙は新しい布をきざんで紙料としたことがわかる。布はアサ、コウゾ、フジなどの繊維から織られたものであろう。

本古紙は故紙を再生使用したもので後年の宿紙、いわゆる漉き返しの元祖とみられる。宿紙は藤原時平撰「日本三代実録」に、仁和2年(886年)に故紙を再生使用した記事があり、これが漉き返しの行われた最初とされている。しかし正倉院文書に本古紙の名が見られ、実際に正倉院文書続々修第一帙第四巻の中の「阿刀月足以下一経々師手実」の第4帳目の天平20年(748年)4月1日付の用紙はすき返しの様な薄墨色を呈しており、また正集第十六巻「遠江国浜名郡天平十二年輪租帳九張」の中に漉き返しに似た紙質のものがある。ただしこの色は普通の白色である。これらが本古紙に相当するものかどうかは確証はないが、抄造された時からこのような紙面であるとすれば、恐らく故紙や朽布が原料とされたもので、たぶん本古紙と見てよいであろう。

このように、紙の名と現存する文書の紙を照合して調べると多くの興味ある事実が知られ、往古の製紙にかけた先人の苦心もしのばれる。

5. 染紙と加工のあゆみ

奈良時代の文化は仏教の影響が非常に大きい。教典の普及は写経によったもので、それに応ずる紙の量は莫大なものであった。また紙の虫害を防ぐためとか、美観、分類などのために各種の色に染められたものも多い。正倉院文書に、色紙、敷紙、式紙など書かれているのがこれで、具体的な例をあげるとたとえば次のような紙名がみられる。

五色紙、紅紙、中紅紙、深紅紙、浅紅紙、減紅紙、朱芳紙、蘇芳紙、赤紙、赤紫紙、紫紙、浅紫紙、黒紫紙、白紙、白中紙、白薄紙、白荒紙、緑紙、深緑紙、浅緑紙、藍色紙、黄紙、青褐紙、黄褐紙、浅波

白紙、深刈安紙、胡桃紙、等々。

これで見ると色の豊富なことは驚くばかりで、あらゆる色調が用いられ、同じ色でも濃淡によって分けられている。古代の人びとの豊かで繊細な色彩感覚が窺われる。

これらの色は、天然の植物色素を用いたもので、紙名からその染料植物が知られる。すなわち、キハダ、ベニ、ムラサキ、トチ、スホウ、カリヤス、アイ、ヒサキ、ハス、フヨウ、カキツバタ、などである。これらの植物の、根、皮、葉、花あるいは実を用いた。これらの天然色素は衣料の染料にも古くから応用されていた。

染色方法は、漉き染、浸し染、引き染、吹き染の4種がある。漉き染は原料繊維を予め染めてから紙にするもの、浸し染は紙を染料液に浸漬して染めるもの、引き染は刷毛で染料を塗り、吹き染は染料を吹きつける方法である。漉き染は、神護景雲四年(770年)の「奉写一切経料紙紙納帳」に「須岐染紙二万張」とあるように、多量生産に適し、また浸し染は一般的な方法で、媒染によって色に変化をもたらしこともできる。引き染は特種な模様をかく場合で、吹き染は現存する「吹絵紙三十張」のように装飾的な模様を出すのに用いられた。

いずれにしても、染紙に使用する紙は強いものでなければならぬ。つまり耐湿強度が要求される。「延喜式」には色紙に用いる紙は、必らず約30%のガンピ繊維を混ぜて漉くことが規定されている。染料の使用量は、たとえば正倉院文書の天平勝宝2年(750年)10月12日付造東寺司解などから窺われる。

正倉院に現存する紙でこれら染紙に相当するものは非常に多い。最も有名なものは「色麻紙十九巻」である。1巻に約100張を納め、うち6巻は帙に入れてある。麻を原料とし、紅、白、茶、赤、緑、黄、青、など各色が鮮かである。天平末期につくられたものと思われる。「杜家立成」(年次未詳)、や「王勃詩序」(707年)も同系統の紙と思われる。これらはいずれも図書寮で製造されたものであろう。有名な「東大寺献物帳」(国家珍宝帳、大小王真蹟帳など)や「楽毅論」などは国産紙ではなさそうである。多数の経巻などは黄蘗(キハダ)染の黄紙が用いられているが、染紙が写経に使用されるようになったのは天平以後のようである。これはキハダの樹皮には防虫剤となる物質が含まれていることを経験的に見出したからである。他の色の紙が使用されたのは主として美しく見せるためで、紫紙に金や銀の文字を書きたいいわゆる紫紙金泥写経はやがて華美な流行となったものである。

仏事の際にたとえば散華その他の目的に、色紙に更に金、銀の箔で加工した美しい紙がつくられたことは正倉院文書に多くの名前で記録されている。たとえば次の例がみられる。

浅緑敷金銀薄紙、金薄敷減紫紙、銀薄敷紅紙、金塵緑紙、銀塵紅紙、金打上紙、その他数十種類もある。

正倉院に残る紙の現物を検すると、「薄」は箔で、「塵」はいわゆる砂子に相当し、経巻の装潢料紙などに多く用いられている。使用された加工色紙の量も正倉院文書の記事から総計して年間約2万枚になるといわれている。いかに写経がさかんだったかがわかる。たとえば正倉院文書の神亀4および5年(727~728年)の写経料紙帳に使用量の詳細な集計がこれを物語っている。

天平11年(739年)頃には写経司という役所が事業を行っていた。書く人、校正する人、表装する人のほか雑役人もあってかなりの大世帯であった。紙は一枚といえども大切に扱われ、枚数は厳重に報告された。廃棄処分になった文書も余白や裏まで再使用され、裏打にまで使われた。それだけ紙は貴重品であったのである。

6. 製紙の範囲と技術

情報伝達の媒体としての紙は、律令国家を推進する飛鳥朝からことに重要視され、大宝令によると、図書寮で製紙も行なうことが規定されている(大宝2年、702年)。

また山代国に紙戸と称する民間の製紙所を50戸指定して、租税を免じて官用紙を漉かせた。原料は諸国の産業として栽培が奨励された。原料を正税をもって買上げた地方は年と共に増し、宝龜5年(774年)の正倉院文書の図書寮解「諸国末進紙並筆紙麻等事」には次の諸国が数量と共に記されている。

伊賀、参河、甲斐、上総、武蔵、近江、美濃、信濃、上野、下野、越前、越中、越後、佐渡、但馬、丹後、播磨、備前、長門、紀伊、阿波。

その末進額の合計は紙15650帳、紙麻248斤となっている。紙麻とは紙の原料のことである。

製紙技術の指導的立場であったのはもちろん中央の図書寮で、最初は造紙手は4人であったが、天平時代には8人となり、その後、紙の需要の増加と共に定員の増加をみたらしい。天平以後には紙戸のことが記録に出ないことから、紙戸は漸次その用がなくなったものであろう。

図書寮で指導を受けた人たちが地方へ技術を伝播させて全国的に民間の製紙産業を興隆させたのである。

後年の「延喜式」の記事から想像すると実に整然とした製紙が規定されていたと思われる。材料により、季節により、1人1日の仕事量が規定され、抄紙器具も年間の供給量がきめられていた。この当時はまだ流漉の技法は発明されておらず、もっぱら溜漉によっていた。しかし、色紙や上質紙をつくるには、特にガンビの繊維を混入して抄造することが定められていたことは注目し、これがやがて流漉法を開発する源流となったものである。平安時代に紙屋院に昇格される基礎が徐々につくられていたものである。

全国の各地で製紙産業が行われるようになったのは、雨が多く、清流に恵まれ、山野に原料植物が豊かであったことにもよるが、また手先の器用で研究心に富み、仕事に熱心である人びとの努力のあったことも忘れることはできない。紙すきは日本の風土に適していた。

正倉院には各地方の戸籍や租税に関係した文書が多数現存している。国印が押してあり、日付も書いてあるので、その時代のその国に産した紙であることが明らかである。これらを比較すれば、当時の地方の紙漉技術が推定できる。一口に言って各地方色が表わされている。楮紙すなわちコウゾを原料とした紙が大部分であるが、地方によってガンビを混入したものすなわち斐紙がみられる。ところが不思議なことに麻紙が見出されない。アサの繊維は紙料に処理するのがむずかしいからか、布に織るほうが経済的に有利であるためか、あるいは地方でのアサの紙料使用が禁止されていたのか、明らかでない。大陸の唐から輸入された紙は麻紙として珍重されたから、これを模造するために特別な技術を要し、中央の図書寮の工場だけで製造されたのかも知れない。アサが他の繊維にくらべて処理がむずかしいことは、「延喜式」に規定された1日の仕事量が少なくされていることから了解される。時代が下ると次第に麻紙が姿を消し、楮紙や斐紙が現われるのは、それなりの理由のあるところであった。

ガンビの場合は上質紙をつくるのに必要で、これはガンビの靱皮繊維の特質によることが経験的に知られて、これから日本独特の流漉法による技法が行われるようになったいきさつは、すでに他に発表したのここでは省略する。後記の参考文献を参照して頂きたい。

7. 用紙の発展と進歩

奈良時代の紙はきわめて貴重品で、大部分が写経に用いられていた関係から、宗教的な考えからも大切に見られていた。手間のかかる写経はそれなりに宗教的な意義があったが、仏教を普及させるためには經典の印刷も考えられるようになった。

神護景雲4年(770年)に称徳天皇の発願によって開版された百万塔陀羅尼は世界最古の印刷物として有名である。計画が実行に移されてから完成までに6ケ年の歳月を要したものであるが、その用紙を調達するだけでも大変な仕事であったと思われる。しかし、とにかくその紙が製造されたことは事実で、当時の製紙能力はこの要求に応じる実力があったわけである。この紙はコウゾでつくられ、キハダで染められた、かなり厚手の強い紙で、現在は茶褐色になっている。

紙がこのように多量に生産されると、書写用以外にも使用されるようになるのは自然のなりゆきである。

正倉院文書の宝亀元年(770年)10月20日付の記事に「下紙十張、経堂間戸張料」とあり、また同年11月13日の所に「下紙四十四張、張障子二枚料」という文がある。また宝亀10年(780年)正月7日の所に、「出播磨紙廿卷四百張為張六丈、堂戸障子料」とある。すなわち、紙が窓や障子に用いられはじめたことがわかる。

わが国の気候風土に適した生活様式によった住居のあり方に、紙が注目されて新たな用途が開発されるようになったことがわかる。これがまた一段と製紙産業を刺激して発展に加速度を与えたことも考えられる。

このようにして、奈良時代の後期から、紙は日本人の生活のあらゆる分野に関係をもつようになってきたのである。紙の使用は貴族から庶民へと広がったのである。

紙の生産も、流漉法が行われるようになってから、品質も能率も飛躍的に上昇し、薄くて強い紙が容易に多量生産できるようになった。はじめは、ガンビ繊維を他の紙料に混入すると、繊維の分散性が増し、よく絡み合い、接着性も向上するから、紙葉の乾燥に紗を必要とせず、能率が向上するようになった。そしてやがて、ガンビのような粘性に富んだ繊維を用いるかわりに、他の適当な植物粘液を応用することが考案され、トロロアオイが最適の粘剤としてもっぱら使用されるようになって流漉法は完成した。このような過程は、正倉院にある各年代の紙の繊維の配列の様子を顕微鏡などで検すると察知される。たぶん8世紀の後半頃に図書寮で発明され、全国的に拡められて9世紀前半には流漉法は和紙抄造の定法となったものと考えられる。正倉院の弘仁2年9月29日の日付の「勸物使解十張」の用紙はアサを原料として流漉法によるものと認められる(811年)。同質の紙が天応元年(781年)の「雑物出入継文」の中にもみられ、この頃から流漉法が行なわれたことが裏付けされる。正倉院文書の紙では、承和、仁寿、斉衡、天安、貞観、元慶と年代を経るに

つれて、紙質に繊維の流れ(方向性)が顕著になり、粘剤利用の発達のとが窺知され、延喜年間(10世紀当初)の紙はほとんどすべて流漉法による紙であることがわかる。流漉が常法となったのである。

粘剤に適する植物は、トロロアオイ(黄蜀葵)に限らず、地方の事情に応じて、ノリウツギ、ビナンカヅラ、アオギリ、その他各種の植物が試験されて、実用化された。製紙は飛躍的に向上した。

このようにして、和紙は奈良朝の文化を平安時代へと連絡する役目を果たすのである。江戸時代の国学者、五十嵐篤好が「天朝墨談」にみじくも述べたごとく、紙づくりのわざは外国に習ったとはいえ、この国にてつくった紙はまさにこの国の風格をそえて美しく、みずみずしい紙がつくられるようになったのである。

8. あとがき

正倉院に千数百年の生命を伝える紙は日本の文化史そのものを示す頁である。日本の伝統の紙の良さは、最近欧米でも特に注目されてその秘密を解く研究が行われるようになってきた。われわれは、今、むかしの人びとの心に還って、製紙の伝統と国土の将来について考える必要があるのではなかろうか。

参 考 文 献

1. 町田誠之、上代の紙の化学的考察; 宮内庁正倉院事務所編「正倉院の紙」p. 143 (1970年) 日本経済新聞社発行。
2. 町田誠之、雁皮の繊維の分散性—延喜式に見る黄蜀葵以前の抄紙について; 紙及パルプ, 第15巻, 第10号 (通計173冊), p. 653 (1969)
3. 町田誠之、製紙の歴史より見たガンビ紙について; 紙ベ技協誌, 第17巻, 第2号 (通計143号), p. 115 (1968)
4. 町田誠之、斐紙考—いわゆる町田学説「ガンビ粘剤説」の概要; 百万塔, 第26号, p. 1 (1968)
(原稿受付 昭46.8.19)