

1 テーマ 西表島の『紙』づくり

報告：伊良波剛（琉大附属中）

2 仮説

西表島における「紙」づくりは、局地的かつ継続的な活動があるものの、効率性・採算性から商業ベースに乗れず、その広がりはない。エコ・ツーリズム（以下「エコ」とする）としての西表旅行者数の増加により、「環境との共生」という意識が島内外で高まっている中で「環境」という視点から捉え直すと、その将来への産業との結びつきがあり展望がある。

3 先行研究及び資料(HP)

- (1) 系数兼治「琉球の抄造紙」法政大学沖縄文化研究所『沖縄文化研究3』 1975 P173～P208
- (2) 阿部榮四郎「沖縄の紙」沖縄タイムス社 1982 P18～P31
- (3) 沖縄協会「琉球紙について－西表紙の将来－」1994
- (4) 上江洲敏夫・柳原真「琉球紙のあゆみ」「勝公彦の業績の意義」紙の博物館 1989 P4～P25
- (5) 勝富美江「勝公彦 琉球紙再興の軌跡」自費出版 1987
- (6) 紙の博物館「紙の不思議」
- (7) 沖縄県林業試験場研究報告 28「アオガンビの生産技術について」1985 P49～P58
- (8) 松村正治 HP「エコツーリズム研究の現在」「西表エコツーリズム」
- (9) 平山 章 HP「八重山青雁皮研究所」
- (10) 竹富町役場 HP「町データ 竹富町観光客入域者数」
- (11) 石垣金星 HP「西表島から島おこしを考える」
- (12) 和紙の博物館 HP
- (13) 紙の博物館 HP

4 研究内容

竹富町の調査によると、平成13年度の西表島観光客は、27万人を突破している。10年前の平成3年15万人の2倍弱である。島を東西に分けてみると西表西部は平成9年をピークに（98,974）減少し、平成13年度は33,347人である。東部は238,505人と西部の7倍の差があることがわかる。そして、月別になると9月（6,823人）よりも3月（32,752人）と冬の避寒地としての実態がある。つまり、ここ10年の西表島観光は、西表島東部の入域地観光客の増加に比例して、西表島全体の観光客数も増加していることがいえる。¹⁾ここでは、西表観光の歴史と現在の概略を「エコ」との関係で述べ、「資金創出」「雇用機会・拡大」の視点でみていくことにする。また、琉球紙の歴史、西表島での紙づくり再興の歴史に触れ、エコとの関係で述べることにする。その記述を「学びの日記」という方法で綴ってみた。

(1) 西表島観光とエコ

西表島は、観光客をひきつける自然資源に恵まれているため、1972年の本土復帰当時、観光開発が盛んに行われ、外部資本による土地買収も急速にすすめられた。そして、1975年に島の東西を結ぶ北岸道路が開通すると、石垣島からやってきた大勢の観光客が大型バスに乗って急ぎ足で島内を回る日帰り型のマストツアーが始まった。そうした状況に危機感を抱いた島人たちは、「西表をほりおこす会」を結成し地道に島おこしを始め、1989年アイガモ農法によるヤマネコ印西表安心米生産組合発足に結びつけた。²⁾

一方、1975年のライハウゼン書簡により、「ヤマネコを守るために島民は移住すべきだ」という考えが提唱され、これを契機に自然保護か観光開発か「ヤマネコか人間か」という議論が島を二分して始まった。ところが、それまで山奥に棲んでいると思われていたイリオモテヤマネコが、集落近くに

棲息し、田畑の生物を補食している様子が現地調査によって明らかになり、自然のために農業をやめると、ヤマネコの餌場の消失を招くことが確認された。それ以後、それまでの対立構図から「ヤマネコも人間も」と、開発と保護の両立を旨とする方向性が定まった。こうした流れを受けて、1991年、環境庁（現環境省）は国立公園におけるエコツーリズムのモデル地域として西表島を選定し、島人の協力を得て全島資源調査を実施した。その調査結果をもとに1994年に作成されたガイドブックを契機に、「西表をほりおこす会」の有志や観光協会青年部のメンバーが中心となってエコツーリズム協会準備会を成立した。そして1996年「西表島エコツーリズム協会」が発足した。³⁾それは、これまでの「観る」観光から「体験」する観光への転換として、その目的を、保護地域のための資金を生み出し、地域社会の雇用機会を創造し、環境教育を提供することによって、自然保護に貢献することが確認されている。⁴⁾しかし、エコの実態や課題を松村は、眺める・関わるための知識技能の相違点をあげ、雇用拡大につながらず、その意味において地域住民間に不公平感が広がる可能性があるとして指摘している。⁵⁾つまり、先述したエコの目的からすれば、地域社会の雇用機会の面が大きく課題として残っている。

(2) 青雁皮紙づくりの適地性と環境との関わり

そこで、エコとの関係で、地域社会の雇用機会を克服する手がかりとして、「青雁皮紙づくり」に注目した。今では、ほとんど漉かれていない「青雁皮紙」。そこには、紙づくりとその他の民芸産業とのつながりがあり、良質の水と自然保護との関係がある。その部分がうまくリンクしていけば、西表島の観光産業の1つとして、自然保護をベースにした資金創出や雇用拡大につながっていくことが予想される。果たして、西表島で紙づくりが可能なのか。

西表島の紙の抄造については、西表紙があったとされているが、⁶⁾その原料が、首里宝口で漉かれた糸芭蕉とは別に、青雁皮であったのではないかとされているが定かではない。ただ、本原哲二氏の青雁皮の分布調査をみると、西表島の北側の海岸に自生していることが分かる。⁷⁾現にその近くにある西表小中学校は、1980年から今まで青雁皮紙の卒業証書づくりをし、⁸⁾最近では、1998年の八重山農林高校緑地土木科の生徒らが栽培から紙漉きまで石垣島内で実践している。⁹⁾1999年には明石小中学校で、2000年には川原小学校が採取から紙漉きまでをしたとの報道がある（1980.1.29 琉球新報）。また、水との関係からすれば、鉄分があまりなく適していることが確認され、¹⁰⁾原料確保に関して、西表島では生育可能地域が広範囲であること、紙質の向上を考慮した保育管理技術の確立が必要であることが報告されている。¹¹⁾以上のことから、青雁皮紙づくりの適地性は、原料や水との関係で十分可能であり適地性があるということがわかる。自生しているよりは、栽培の方向で考えていくことが妥当だと考える。なぜなら、海岸付近で自生しているものは、強い風雨や潮風から生育が遅く、枝が小ぶりだからである。3～4年の枝

を使用目的にした栽培方法の生産技術の確立とその普及が重要となってくる。
環境との関わりからすれば、洋紙は生産に伴うサイズ剤（インクなどがにじまないようにする）や填料（表面をなめらかにし、裏の文字などが透けて見えないようにする）などの薬品を使用せず、和紙はその繊維の長さから長持ちすると言われている。¹²⁾つまり、薬品を使わず、長持ちするという青雁皮紙（和紙）の価値があり環境にもやさしいことがわかる。エコとの関係で言えば、環境教育を推進し自然保護を提供できることになる。

	洋紙	和紙
原料	広葉樹 針葉樹 木質繊維	楮 三桠 雁皮 木の皮の繊維
繊維の長さ	短い	長い
ネリ	なし	使用
サイズ剤	使用	なし
填料	使用	なし
品質（強度）	針葉樹は強い	非常に強い

(3) 琉球紙 (首里紙 ・ 西表紙) の紙漉きの歴史

資料：柳橋真『琉球紙について附録1』沖縄協会(1978)

紙の博物館『百万塔』上江洲敏夫作成年表(1989)

八重山青雁皮紙研究所ホームページより(2001)

青雁皮紙の概史

1717年、欽兆鳳等が芭蕉紙をつくり、その製法を宮古・八重山・大島に伝えたが、当時は殆ど漉かれていなかったようである。1730年紙漉きの蔵元として八重山には石垣紙漉方と西表紙漉方が設けられているがこの頃から豊富な原料を用いて各色の紙が漉かれたが、生産費がかさんで、原料を本島から購入していたため、コスト高となっていた。しかし、そのうち製紙が本格化し生産単価の引き下げに成功し、1731年八重山紙漉方例帖を作成し、生産費の高騰を防いだ。しかし、1857年の翁長親方八重山島規模帖の記録によると、八重山ではカチ木の栽培が十分行われていないので百姓たちは不足分を買って納める状態なので、空閑地にカチ木を植えさせたが、島で用いる紙は石垣、西表の2カ所で漉いており、蔵元で用いる紙はようやく間に合っているがその他は大和紙を高価で買い入れておるので、今後は古見にも紙漉所を建て、役人に管理させ、島の使用分に差し支えないような紙を取り計らい、筆算人の中でも自由に家業として手広く漉き出し、上納分以外は必要な所に売り出す事を認めている。

1858年、八重山紙漉方例帖の内容は実情に応じて時々改変されたが、それにはいちいち王府の許可が必要であった。紙漉方例帖には、百田紙、芭蕉紙についての定めが記載されているが、青雁皮紙の記載は無くその他の紙となっていて、青雁皮紙などは公用紙以外に用いられていたようである。1897年紙漉き蔵元は廃庁したが、本土からきた竹下氏が紙の製造販売を行っていたが何時までかは不明だが廃業した。

1922年沖縄県庁は高知県から浜田竹次技師を招聘し約2年程紙の専門技術の講習、指導を受けさせたが登野城の森田永雄氏もその講習を受け石垣紙屋川の傍に小屋を建て、首里の儀保町から経験者を招聘し青雁皮紙を製造販売したが1925年廃業した。浜田技師は石垣にある青雁皮の調査も行い、豊富にあることを認めたが、原料の楮は高知県から仕入れ、雁皮は八重山から購入したが、青雁皮はパルプ主体の書道半紙の補助剤として用いられており、ネリはトロロアオイが高価なので青雁皮の葉がネリとして最高であったのでそれを使用しており、青雁皮の葉は糸満の人々が売りにきていたようである。

1946年終戦後で極度に紙が不足していたので、台湾から引き揚げてきた森田永雄氏は再び昔の紙漉き道具と技術で和紙の製造販売を行い、市町村の戸籍用紙はその紙を用いたが洋紙が出回ったために1949年廃業した。

1973年に西表西部診療所に赴任した故下田正夫医師は、西表の美しい自然環境を生かし、住民が生きて行くために、農業のほかに手づくり工芸を起こそうと考えており、出来れば老人や障害者のリハビリテーションにも役立たせたいと思っていたところ、石垣の八重山博物館長の玻波城康雄さんから「西表で昔行われていた紙漉きも取り上げたらどうだろうか」とのお誘いがあった。西表の祖内や古見、八重山蔵元の紙屋があり、その盛んな様子は、祖内の殿様節にも歌われており、紙漉きの具体的方法は紙漉方例帖に伝わっており確かな事だ、今出来ないことはないと言われ、この事がきっかけとなって西表の青年達と青雁皮の抄造を始める事となったので、紙漉きに必要な簾桁を高知の有光弘範さんに注文したところ、これが本土の和紙関係者の話題になり1976年に安部榮四郎さんの弟子勝公彦さんと当時文化庁の顧問であった柳橋真さんの2人が西表に来島し、青雁皮紙抄造を初めて行い、西表の人々に青雁皮紙の抄造法を教え、青雁皮紙づくりの気運が高まった。その後、推進役の故下田正夫医師が石垣島に転勤になったことを契機に、その気運は下火になっていった。しかし、1980年、西表校では小中学生の卒業証書は毎年青雁皮紙で脈々と漉いているほか、故シスター金光の後継者であるシスター加藤が細々と青雁皮紙を栽培から漉いており、石垣市立博物館では毎年3月に勝さんのお弟子さんである安慶名清さんを招聘し、青雁皮紙の修了証書を手作りで漉いている。

琉球紙の沿革

- 1686 関忠雄が薩摩の杉原漣方草野五右衛門から、杉田紙・百田紙の製法の伝授を受ける。
1694 関忠雄が紙漉主取となる。
1712 翁能哲が久米島で楮紙の代用に桑・ガジュマル・アコウを用いて紙を漉く。
1717 芭蕉紙を協同して開発する（欽兆鳳・房弘徳・查王蚕ら）。山川町で行われていたこの製法は、宮古・八重山・大島へ伝えられる。
1724 房弘徳、色半紙・廣紙をつくる。
1726 房弘徳、奉書紙・高檀紙・百田紙を漉く。
1741 房弘徳、わら紙を漉く。

1700年代

ア 久米島・宮古・八重山などに紙漉方が設けられる。八重山蔵元（石垣紙漉方・西表紙漉方ー古見・干立ー）

調査では、干立（祖内？）の紙漉跡は、現在、与那田川の道路から対岸にあるというが、琉未来（旧 名本原哲二さんが南部石油が所有しているとのこと）。かつて、石橋があったというが、今はその形跡がかすかに残っている。

イ 年次不明だが、楮木の植栽が楮木当の役職を設けて行われ、原料を納めさせる。

ウ 紙座が設置され、製紙が盛んになり、百田紙等は中国に輸出される。

1923 頃 首里の宝口に首里区製紙伝習所が設けられ、のちに、沖縄製紙工場となり、1944年10月の空襲まで続く。他にうち紙も存在。

琉球紙再興の経過

- 1975 西表島診療所医師の下田正夫氏は、石垣市立八重山博物館長坂名城泰雄氏から、西表の手づくり工芸振興計画の一環として、製紙をすすめられる。
- 1976 4月
下田氏は、京都の黒谷紙を視察、その中村元氏から高知の簾桁制作の有光弘範氏を紹介され製紙用具（小型の漉き舟1、簾桁3組）を発注。8月、有光氏より用具が届く。
10月
西表島で青雁皮の栽培が試みられる。
12月
文化庁の調査（勝公彦・柳橋真）。西表島で青雁皮を原料として紙漉きを行い、技術的には立派な西表紙の可能性あることを確かめる。
- 1977 勝公彦は、島根で準備を始め、12月には首里宝口に移り、製紙を始める。
6月 西表島の本原哲二、谷崎吉孝は、栃木県烏山町で開催された「手漉和紙青年の集い」に参加。
- 1978 1月 勝氏は、芭蕉紙に成功。那覇で開催されていた安部榮四郎の紙の展覧会に展示。
8月 柳橋氏は、西表島を訪れ、本原哲二氏らと青雁皮や楮の原料状況を調べる。
- 1980 1月 勝氏の指導により西表校で卒業証書（青雁皮紙）を各卒業生が抄造
- 1984 12月 勝氏、ガジュマル・ギンネム・アコウの樹皮紙を抄造。安部榮四郎氏死去（18日）
- 1985 2月 勝氏、石垣市立八重山博物館「子ども博物館」の講座で、「和紙づくり」を開始。
- 1986 10月 「第12回手漉和紙青年の集い・沖縄大会」開催。
- 1987 9月 安慶名清・高安朝章氏、海邦国体の賞状・芭蕉紙（天皇・皇后杯等）を抄造。
10月9日 勝公彦氏死去（享年40歳）

琉球紙の内容・特色

- ア 首里紙（芭蕉紙） ー勝公彦氏が首里宝口で専業として漉いているもの
強靱な繊維、独自の地合、染紙ー宝口樋川の水質
- イ 西表紙（青雁皮紙） ー下田正夫・本原哲二・谷崎吉孝らによる、副業として広く行われるための基礎づくりの段階繊細な紙肌、強靱性、豊富な原料を生かした染紙

問題点

ア 原料の確保

- ・計画的な栽培ー自然を守る
- ・植物染の原料も確保
- ・輸出は慎重に。留木

イ 道具の確保

- ・高級な用具
- ・規格の統一
- ・計画的な確保（契約制作）

ウ 技術の修練

- ・中核の修業 町民への普及
- ・周囲の関心を高める
- ・手づくりの楽しさ
- ・着実な進め方

エ 琉球紙の特色の発揮

- ・全国紙漉きの中での特色を維持
- ・具体例ー書道用紙（かな書き，太字）
- ・植物染紙（フクギ，タンガラ，琉球藍，ウコン，スオウ等地元のものを生かす）
- ・型染用紙，保存修理用紙
- ・販路の開拓ー加工ー地元の使用を中心にー，上質・高級

オ 手づくり体制の確保

- ・小規模の副業を基本とする。紙漉きにおいて副業とは。
- ・他の手づくり工芸との結びつき。多面的共存。
- ・西表の理想
産業（農業を基本とした広く町民の副業で少数の専門家のためではない）
青年運動 文化運動 老人・身体障害者のリハビリテーション 多面的な性格の維持

（４）専門家などからから学ぶ「青雁皮紙づくり」の学びの記録

6月22日（土）

勝公彦氏の弟子で芭蕉紙づくりの安慶名清さんに電話をし，アポをとる。

電話では，本原さんが漉いているがどうかかわからず，西表小中学校の実践の中で行程が逆になったものなどがあり興味をもった。

6月23日（日）

朝10時行くと，芭蕉紙を漉いていた。本土からの発注が200枚（A3サイズ×3の大きさ，1枚小売りで3,000円）のものを漉いていた。漉くのに一日ぐらいかかるそうだ。ネリは茨城産のトロロアオイを使っているとのこと。芭蕉紙の漉きを初めてみたが，均等に流しているようすは，プロっぽさを感じた。庭には，青雁皮らしきものがあったので聞いてみるとやはりそうだった。これをビデオと写真で撮り脳裏に焼き付け，それが自生している所を聞いた。「ミーバルビーチや残波岬・真栄田岬など岩肌に張り付いているよ」と教えてくれた。早速，午後から，カマを片手に採取に言った。もちろん原料確保で。すると，ビーチにはなく，奥武・摩文仁と行ったがなかなか見つからない。というよりは，わからない。糸満市の「ひむかいの塔」あたりの海岸に着くと，そこにはそれらしきものがあったので採取。家に帰り，枝と葉を分別。葉はネリ用にとっておくことにした。

6月24日（月）

朝8時30分頃，昨日漉いた芭蕉紙を板に張り付け，水につけたフクギの葉でなでていた。乾燥した後，はがれ防止と香料のためだそう。昨日の青雁皮の採取の話をする，やはりミーバルビーチが多いという。行ってみた。昨日より目がなれているせいか，一目でわかった。みつかるのが早かった。ただ，岩肌にへばりつくように自生しているので，危険である。それでも何本か採取してみた。青雁皮紙づくりの次の段階として，ゆでる作業があると本には書いていたが，それを安慶名さんに聞くと，ゆでるのではなく「蒸す」そう。蒸した後，水をかけ，表皮の黒い部分とその下の白い部分をはくことが大事であると。この部分が西表校のやっていない部分だそう。つまり，湯でているのだと。そして，蒸して剥いだ後，白い繊維の部分は，1日水に浸して置くことが大事であると教えてくれた。そのことにより，アクを取り，カビ防止になるらしい。会う度に，リアルな助言が得られる。企業秘

密を聞いているようで楽しい。

家に帰り、蒸し器で1時間蒸した。すると、包丁で垂直に切れ目を入れた。剥ぎやすくするためだ。黒い表皮の部分がはがれ、中の芯みたいのに分別できた。2㍍～3㍍の直径の枝がむきやすい。ただ、緑の表皮はなかなか剥がれそうにない。1晩水につけ、アク抜きをした。

6月26日(水)～29日(土)

社会科研究室で自然乾燥させる。しかし、クーラーが入っているため、後から天日ということを知ったので、翌日に天日で再度乾燥させた。(情報不足である)

6月30日(日)

朝8時～夕方4時までの8時間天日で乾燥させる。

7月1日(火)～7月21日(日)の21日間乾燥させたものを社会科研究室に放置。多用な時期の為。

7月22日(月)

西表校の玉那覇義雄先生が郵送してくれた「紙づくりの実施要項」が届き、¹³⁾それを参考にする。次の段階の「煮熟」では、天日乾燥したものを「一昼夜水につけて置く」ということで、朝7時につけ始める。また、実施要項を平成13年度と3年度のもの进行比较しまとめてみた。

(5) 「西表校の和紙づくり」から学ぶ(平成 年度と平成 年度実施要項との比較)

下線は、 年度との相違点

順	西表校の和紙づくり要項	西表校の和紙づくり要項
1	原料取り 原料のアオガンピ(ジンチョウゲ科)の枝を刈り取る時は、同じ年生の枝を刈り取る方が望ましい。これは、原料の粗鋼のムラをなくし、品質を均等にするためである。また、原木を切る時は、根から20～30cm残すようにし、将来のことを考え、一本の根もたやさないように心をくばる。	原料取り 原料のアオガンピ(ジンチョウゲ科)の枝を刈り取る時は、同じ年生の枝を刈り取る方が望ましい。これは、原料の粗鋼のムラをなくし、品質を均等にするためである。また、原木を切る時は、根から20～30cm残すようにし、将来のことを考え、一本の根もたやさないように心をくばる。
2	湯だき シンメナーベにお湯を沸かし、原木を入れて、3時間ほど煮る。当初、この作業は原木を煮るのではなく、原木をかなづちでたたいて皮をはぎ、小刀などで削り取って白皮にする作業だったが、煮ることによって容易に皮がはげることから、湯だきするようになった。	皮剥ぎ (1)剥皮(はくひ)作業—生皮はぎ— ガンピは生のまま剥ぐと、ガンピ特有の光沢が失われない。かなづちなどでたたくと剥ぎやすい。
3	黒皮とり カッターナイフで、表面についている黒い皮や木の小枝の部分の黒いかたまりを取り除く。この時、丁寧に仕上げると不純物の少ない和紙になる。	(2)削皮作業(黒皮取り) 黒皮を小刀などで削り取って白皮にする。削りにくい場合は、黒皮を水につけて柔らかくすれば削りやすくなる。 (3)乾燥・保管 白皮はよく水でよく洗い、天日で2～3日乾燥させ発砲スチロールの箱に保管しカビないように注意する。

	<p>しやしゅく 煮 熟</p> <p>白皮の不純物をソーダ灰(水酸化ナトリウム)の溶液で煮て溶かし出し、純粋な繊維を取り出す。</p> <p>工程</p> <p>白皮を前日から一昼夜水につけて柔らかくしておく。</p> <p>水を沸騰させる。</p> <p>ソーダ灰を入れる(劇物要注意)乾燥状態の白皮に対して20%程度の質量</p> <p>5 沸騰させてから白皮を入れる。</p> <p>白皮がつかんでちぎれる程度になるまで煮る。(約1時間程度)ふきこぼれがないように時々差し水をする。</p> <p>6 白皮を上下入れかえてまんべんなくつかないように広げる。</p> <p>火を止め、とろ火で1時間30分程度蒸す。</p> <p>その後、白皮を何回も押しもむようにして、水がにごらないようになるまで水洗いする。(充分アク抜きを行う)</p> <p>チリとり</p> <p>煮熟工程の終わった白皮をトレーに入れ、ピンセットで細かいチリをとりのぞく。この作業をより丁寧にし、チリを取り除くことで混じりけのない紙漉原料ができる。チリ取りの終わった白皮は、きれいなタライにまとめて入れる。</p> <p>7</p> <p>こうかい 叩 解</p> <p>叩解前は、まだ多数の繊維が集まって束の状態になっているので、木づちで叩いて一本一本バラバラにする。それには、まんべんなく伸ばすように叩いて紙料にバラつきをつくらないことが大切である。この工程を4~6回繰り返した後、木づちの平らな面で仕上げの叩解をする。</p>	<p>しやしゅく 煮 熟</p> <p>白皮の不純物をソーダ灰(水酸化ナトリウム)の溶液で煮て溶かし出し、純粋な繊維を取り出す。</p> <p>工程</p> <p>白皮を前日から一昼夜水につけて柔らかくしておく。</p> <p>水を沸騰させる。</p> <p>ソーダ灰を入れる(劇物要注意)乾燥状態の白皮に対して20%程度の質量</p> <p>5 沸騰させてから白皮を入れる。</p> <p>白皮がつかんでちぎれる程度になるまで煮る。(30分程度)ふきこぼれがないように時々差し水をする。</p> <p>6 白皮を上下入れかえて、まんべんなくつかないように広げる。火を止め、とろ火で1時間30分程度蒸す。</p> <p>その後、白皮を何回も押しもむようにして、水がにごらないようになるまで水洗いする。(充分アク抜きを行う)</p> <p>チリとり</p> <p>煮熟工程の終わった白皮を水に入れ、<u>一本一本指先でゆすぶりながらチリや繊維の傷を取り除く。チリ取りしたものは水につけておく。</u></p> <p>こうかい 叩 解</p> <p>この叩解の工程は、煮熟とともに紙料づくりの段階で最も重要である。というのは、叩解を粗雑にすると紙の仕上がりが粗くなるからである。叩解前は、まだ多数の繊維が集まって束の状態になっているので、叩いて一本一本バラバラにする。それには、まんべんなく伸ばす様に叩いて紙料にバラつきをつくらないことが大切である。</p> <p>(1)木づちの凹凸面で一方より他方の端へ均等に叩く。</p> <p>(2)一度叩き終わると四ツ折りにする。</p> <p>(3)適時水分を与えながら(4)再度叩き始める。</p> <p>この工程を4~5回繰り返した後、木づちの平らな面で仕上げの叩解をする。</p>
--	--	---

8 9 10	<p>紙漉き</p> <p>準備作業 漉き舟は、前々日から水につけ（池にかけた）水分を含ませて漏れを少なくする。また、紙漉き当日は、できるだけ冷たい水を使うため、保冷材を入れる。</p> <p>繊維をつなぐトロロアオイのネリは、山に自生しているものを 金づちで叩いて、水につけ、ネリを布でこしとる方法があるが、市販の粉末のトロロアオイの方が水でとくたげで簡単に準備できる。</p> <p>叩解された紙料を水とともに「漉き舟」の中に入れ、「ほぐし棒」でかき混ぜて、紙料の繊維を分散させる。</p> <p>その後、ネリを加えるが、ネリは少しずつ調整しながら入れる。はじめから入れ過ぎるとネリが強すぎて水が落ちない。</p> <p>漉いた紙を移す「紙床（しと）」を前もって準備しておく。また、間に挟む布もアイロンがけして準備しておくこと。</p> <p>後で混乱がないように漉いた順番に氏名をかく用紙も準備しておく。</p> <p>紙漉き作業（流し漉き）= 卒業証書</p> <p>（汲み込み）紙料液を汲み込んで、すばやく簾（す）全体に広げて紙の表面を形づくる。紙漉きの操作で特に注意をはらう瞬間である。簾の下から水が抜けているのがわかる。溜まりすぎるとネリが強くなり、落ちすぎるとネリが弱い証拠。</p> <p>（調子）さらに紙料液を汲み込み、前後、左右に水平に 揺り動かし、繊維を簾の上で充分絡み合わせて紙の厚さをつくる。余分な紙料液は、漉き舟にあてて手前に捨てる。紙の厚さやネリの具合をみながら 2 ～ 3 回ほどこの上記の作業を繰り返す。</p> <p>（捨て水）チリや繊維の束に混じった簾の紙料液の残りを 1 回の動作で簾の向こう側に捨て、紙の裏面を形づくる。捨て水の操作は、流し漉きの漉き方の最大の特徴でチリひとつない美しい紙ができる秘訣である。そして、ぬれ紙を紙床に移し、ハケで表面の水を軽くきり、紙ごぎ（麻布）をかぶせる。</p> <p>紙漉き作業（溜め漉き）= ハガキなど ハガキの場合は、繰り返し、漉くことは難しいので 1 回きりで汲み込んで、水を落とす「溜め漉き」で行う。水が切れたら、裏返して紙ご</p>	<p>紙漉き</p> <p>準備作業 漉き舟は、2 ～ 3 日前から水に浸しておき水が濡れないようにする。</p> <p><u>前日</u>トロロアオイを叩いて水につけてネリを出させる。次にネリを布でこしとる。</p> <p>叩解された紙料を水とともに「漉き舟」の中に入れ、「馬鋏」でよく かき混ぜ、紙料の繊維を分散させた後、ネリを入れる。</p> <p>様子を見ながら、「ほぐし棒」で充分ほぐして紙漉き作業に入る。</p> <p>簾から紙をはがす際、はがれにくくなってきたらネリをたす。その時のネリの量は、第 1 回目より少なく半分以下でよい。</p> <p>紙漉き作業（流し漉き）</p> <p>紙漉き作業の操作には、「汲み込み」「調子」「捨て水」の 3 動作がある。</p> <p>（汲み込み）紙料液を汲み込んで、すばやく簾（す）全体に広げて紙の表面を形づくる。紙漉きの操作で特に注意をはらう瞬間である。</p> <p>（調子）さらに紙料液を汲み込み、前後、左右に水平に揺り動かし、繊維を簾の上で充分絡み合わせて紙の厚さをつくる。余分な紙料液は、漉き舟にあてて手前に捨てる。紙の厚さの様子をみながら 3 回ほどこの上記の作業を繰り返す。</p> <p>（捨て水）チリや繊維の束に混じった簾の紙料液の残りを、1 回の動作で簾の向こう側に捨て、紙の裏面を形づくる。捨て水の操作は、流し漉きの漉き方の最大の特徴でチリひとつない美しい紙ができる秘訣である。捨て水の操作が終わると、水切りをして漉きあげたぬれ紙を紙床（しと）に移す。紙床とは、ぬれ紙を垂直にきちんと重ね合わせる所である。紙床に移す際、ぬれ紙を紙床の上に気泡を生じないように整然と積み重ねる必要があるため、紙床あて板の上に「しとごぎ（麻布など）」を置き、定木を漉きあげて重ねていくぬれ紙の間には、布を敷かなくても紙と紙はくっつかない。これはネリの働</p>

<p>ざ(布)に移して敷く。</p> <p>あっさく 圧 搾</p> <p>ぬれ紙は95%近くも水分を含んでいるので、そのまま一晩置く。翌日、少しずつ重力を加えながら水分を徐々に除く。(約1日)</p> <p>乾燥</p> <p>圧搾した紙でもまだ60%~80%の水分を含んでいるので、天日乾燥させる。紙床より1枚1枚おこして干板にぬれ紙を貼り、福木の葉で中の気泡を慎重に外側に出すようにする。その後、屋外で太陽にあてて、乾燥させる。</p> <p>仕上げ</p> <p>乾燥の終わった紙を1枚1枚手に取って入念に選別する。干板(ベニヤ)から紙をはくときは、破らないよう慎重に行う。水分がまだ抜けていない時は、無理して取らずもう少し干して、乾燥するのを待つ。</p>	<p>きによるものである。しかし、ぬれ紙に布を敷くと紙床の上に、より気泡を生じないように整然と積み重ねることができる。</p> <p>あっさく 圧 搾</p> <p>ぬれ紙は95%近くも水分を含んでいるので、そのまま一晩置く。翌日、少しずつ重力を加えながら水分を徐々に除く。(約1日)ジャッキーによる圧搾法</p> <p>乾燥</p> <p>圧搾した紙でもまだ60~80%の水分を含んでいるので乾燥させる。乾燥には天日によるものと、<u>火力によるもの</u>の2つの方法がある。ここでは、天日による乾燥(板干し)の方法を説明する。天日による乾燥の方法は、紙床より1枚1枚起こし、干板にぬれ紙を張り、屋外で太陽にあてて乾燥する。張りつけには、特別な刷毛を使うが、技術を要するので<u>檜の葉</u>とか福木の葉を使う。干板には<u>イチヨウ</u>、<u>ヒノキ</u>、<u>カツラ</u>、<u>トチ</u>、<u>マツ</u>などが用いられる。</p> <p>干板の長所</p> <p>和紙特有の光沢や感触を持った紙になる。日光にさらすので、多少白く漂白される。一般に紙が柔らかくなる。乾燥後、長く保管しても紙の重量が増加するようにならない。しんから乾燥しているからである。</p> <p>仕上げ</p> <p>乾燥の終わった紙を1枚1枚手に取って、入念に選別する。紙に破れ、穴、シワのあるもの、地合の悪いもの、厚薄のむらのあるものを除く。</p>
---	---

7月23日(火)

今日は「煮熟」と「チリとり」「叩解」まですることにした。まず、煮熟は、「水を沸騰させて水酸化ナトリウムを乾燥時の20%」と書いていたが、昨日、水につける前にはかっておらず、適当な量を入れた。すると、泡だった。びっくりした。もっと大きい器であればよいが、使ったあと水酸化ナトリウムを使用するため、使えない気がしたので捨ててもいい鍋でしたがこれが小さかった。1時間ぐらい煮るとあるが、泡立ちが激しかったため、弱火にしたり、差し水したりと結局1時間40分くらいかかった。途中、色が濁ってきたので、水を総入れかえした(3回)。その後、蒸す工程だが、弱火で1時間30分とあるので、蒸した。そして、もむように2・3回水洗いした。そして、ちりとりをしたが、これはスムーズに行った。叩解は木づちで叩いた。5回した。中央部から周辺に広げていくように。そして、水を5回ほど入れ、叩きやすくした。今日は、9時から行い2時に終えた。

帰る予定だったが、紙漉き道具をみていると、漉きたくなかったので、2時30分から漉く準備をした。水道水を入れ、ネリなしで試作してみた。最初のは、繊維がよく見え、大きいため、簡単にとれることができた。薄い紙に挑戦したものの、布巾で水分をとったり、剥ぐ段階で切れたりして難しかった。事務の新垣係長や田幸さん・直美先生にも試作させると、みな喜んでいて。その後、天日で1時間ほど、乾燥させた。完成した時は、嬉しかった。ただ、この時の青ガンピ紙は、ネリを使用しなかった。

というよりは、できなかった。ネリとして使う予定だった青ガンピ紙の葉が、かびていたからである。そこで、明日はネリを入れたものを試作し、比較することにしようと思った。ネリは、ハイビスカスの葉を末吉公園から10枚ほど採取した。夜、刻んで水に入れて明日に控えた。また、繊維がまだ固まった状態だったので、3回ほど叩解して今日の活動は終わった。帰りに、芭蕉紙づくりの安慶名さん宅に行き「西表校の紙づくり」の要項をあげた。今は、玉泉洞王国村で臨時の紙体験コーナーで漉いているということで、不在だった。奥さんに手渡し、来週月曜日か火曜日にお話を聞くことを確認した。

7月24日(水)

今日は、12時頃から、ネリを入れて漉いてみた。昨日よりは、要領よくうまくいくことができた。ただ、繊維が粗く、叩解でも限界を感じた。何が悪かったの、直接、試作した紙を安慶名さんに見せることを思いついた。

7月25日(木)

今日は、7時から、紙を漉いた。繊維が粗いので、家からミキサーで試作してみた。すると、繊維が細く、うまい状態で漉くことができた。剥ぐ時も、うまくとれた。やはり、繊維の太さにより、ネリの状態も変わり、薄い紙ができるのではないかと思った。2枚試作したが、なかなか細くて繊維が細いものだった。水の中では、綿状になっていて、これが本当の紙漉きの状態なんだと思った。

一方で、八重山青雁川紙研究所の平山さんと連絡がつかないので、メールでアポのお願いを送信し、八重山博物館の寄川さんに平山さんの自宅と研究所の電話番号を教えてもらい、かけてみると不在であった。毎年、博物館では、芭蕉紙づくりの安慶名さんを招聘して和紙づくりの体験学習をしているということで、今年度は、2月を予定していると話してくれた。

7月26日(金)

いつだったか、西表校の玉那覇義雄先生から電話で次のことを教えてもらった。「西表校の紙づくりは歴史が長く、その実践は、小学生ははがきで、中1年はうちわ、中2年は技術科との関係で、中3年は卒業証書づくりを実践している。季節的に冬の一週間集中的に実践している。材料は自生している青ガンピ4年目の小枝を利用する」

そして、石垣金星さんの工房の人からは、「本原哲二さんが今でもフリーで漉いていること、石垣在住の宮良さんも伝統工芸との関係で物産館で展示したことがある」。その本原哲二さんの連絡先を探すめた、宜野湾市立図書館の電話帳や関係機関に電話をしたが、わからなかった。今日、その意味がわかった。船浮校の山口先生に「本原哲二さん」の連絡先がわからないか聞いたところ、わからなかった。ただ、紙漉き道具や場所は、祖内にあり、名前を「琉未来」と改名していること。その舟は祖内と干立の間にある「与那田川」で係留されていること。白浜にある船浮校の池田トシ子先生の姉が経営する船浮海運の2階にある喫茶店「シェル」にちょくちょく来店するとのこと。池田米蔵さんが詳しいとのことなど情報があつた。

一方で、石垣金星さんにアポを取ろうとしても、昨日から豊年祭が始まっていて、月曜日にならないとつながらないとエコ協会の人と話していた。

8月4日(日)

午後4時、芭蕉紙づくりの安慶名さんに会い、西表校の青雁皮紙づくりについて聞いてみた。次の疑問点や意見があつた。

1 作業工程2番目の「湯だき」について

原木を伐採して「湯だき」ではなく、すぐ「蒸し」の方がいいのではないか。強火で90分くらい。そして、すぐ冷水をかけてはどうか。皮が縮み、むきやすくなるから。

2 作業工程4番目の「煮熟」について

「一昼夜水につけて柔らかくする」もあるが、「蒸し」た後の冷水をかけたあと、すぐに「煮熟」の工程に入っていき方法もある。なぜなら、やわらかくなっているのですぐ「煮熟」に入った方がいい。

また、ソーダ灰（水酸化ナトリウム 20%）を使用しているが、安慶名さんは「炭酸化ナトリウム 30%」を入れているとのこと。

そして、「煮熟」の時間は、「1時間程度」ではなく、「2時間程度」がよく、その器もシンメーナーやアルミは好ましくない。安慶名さんは「ステン」を使用しているとのこと。

時々「水差し」をすることは、せっかくの熱している繊維を途中で水で冷やすのはどうか。そのままでもいいのではないか。

火を止め、蓋をして60分程度、余熱でそのままにしておく。

その後、白皮を軽くひっくり返すぐらいの程度で水洗いする。

3 作業工程5番目の「塵とり」について

ピンセットもいいが、親指だけでも可能。

4 作業工程7番目の「紙漉き」について

「ハケで表面の水を軽くきる」の工程は、簾が傷むのでなくてもいいのではないか。

「紙ござ（麻布）」よりも着物を包む「布しょく紙」がよい。

8月6日（火）

午前中、明石小学校の和紙づくりの実践を聞きにいったが、誰もいなかった。石垣市教育委員会の総合担当の漢那先生に聞いた。明石小では2年前に青雁皮紙づくりをしたが、あまり反響がなかったもので、去年は芭蕉紙に変え実践したということ。今年が総合完全実施なので、これから実践したものを報告してもらおうとのことでした。次に、前博物館長の石堂徳一先生に給食センターに聞きに言った。すると、平山先生から「保存会」結成準備委員会を来週16日市立図書館で17時30分～19時にもつとのこと。それは、保存だけでなく、雇用創出まで考えているとのこと。会員(?)は、30名を越えているとのこと。また、青雁皮の栽培を石垣島の東側で考えているとのこと。青雁皮はアルカリ土壌がいいとのこと。本格的に動いている気がした。また、船浦小中学校の庄山守先生は、西表校の紙づくりの時に講師として招聘しているとのことがわかった。

8月7日（水）

午前7時30分頃与那田川に行った。琉未来さんを探すためだ。対岸に係留している小舟があり、そこだと思った。なぜなら干立で古老が「川の奥で紙を漉いている」という情報があったからである。また、9時45分頃エコ協会の永井さんから「川沿いで『和紙の里』と書かれた車が駐車されていた」ということもあり、ますますそこが琉さんの居る場所だと思った。エコ協会の永井さんからは、マスターからエコへの流れやガイド研修、地元への還元などエコ協会のことを話してくれて参考になった。また、石垣あきこさんの織物工房を訪ね、「素材を生かし、原料から流通までを視野に入れた手づくりとしての織物・染め物をしている」ということがあり、感銘を受けた。着実に人材を育成している段階であることを語ってくれた。

8月8日（木）

午前中は、星公望さんと県道をパトロールしながら、青雁皮紙づくりについて聞いてみた。特に、勝公彦さんが来島した1976年以降、紙づくりの気運がどうして気運が下がっていったのかが疑問であったので聞いてみた。1つの理由としてそれまで伝統工芸としての紙づくりをリードしていた下田さんの石垣島転勤が大きいのではないかと話してくれた。午後は、舟浮に行った。そこに、琉さんと知り合いの池田豊吉さんがいると聞いたからだ。不在であった。しかし、豊吉さん宅には、自由に入出入りできる資料館らしきものがあり、そこに掲げられた卒業証書は、まさに「青雁皮紙」で漉いたものだった。なんだか嬉しかった。

8月9日(金)

午前中は、「聖母訪問会」を訪ねた。シスター加藤さんがいた。1年目、2年目、3年目の青雁皮を栽培し、自我流で漉いているとのこと。その手本となるものを頂いた。「手漉和紙」と書かれた西表工芸研究所執筆のものである。この研究所は本原さんが所長を務めていたが今はない研究所である。データ化することにした。次の通りである。また、白浜に済んでいる西永祐さんに話を聞いた。永祐さんは、かつて青雁皮を6,000本以上栽培していたと1987年の沖縄タイムスに書かれていたからである。しかし、他界していた。息子さんの永一さんがいた。話を聞くと、「赤離」一体で栽培していたが、永祐さんが病床に着いた時から、土地を手放したとのこと。今、栽培していないとのこと。

和紙の美(資料提供:「聖母訪問会」シスター加藤さんより)

想へば単純な材料に過ぎない。それなのに眺めていて惹きつけられる。手漉きの和紙はいつだとも魅力に満ちる。私はそれを見つめ、それに手を触れ、言ひ難い満足を覚える。美しければ美しいほど、かりそめには使い難い。余程の名筆でもなくば、紙を穢すことにならう。そのままでも立派なのである。考へると不思議ではないか。只の紙料なのである。だが無地であるから、尚美しさを含みが宿のだとも云へよう。良き紙は良き夢を誘う。私は紙の性情を想ひ、その運命を想う。何処からその美しさが出て来るのか。いつものように私はさう思索する。詮ずるに質がもつ美しさなのである。さう考へてよいであろう。もともと質がよく、それが手漉きで活かされる時、上ふの紙に生まれ変わる。質とは何なのか。天与の恵みなのである。その恵みが滲み出ているものほど美しい。さういって謎は解ける。なぜ手漉きだと紙が温くなるのか。なぜ自然のままの色には間違ひがないのか。なぜ太陽の光で干すと紙味が冴えるのか。なぜ板干だと一段とよいのか。なぜ冬の水が紙の質を守ってくれるのか。なぜ耳附が屢々風情を増すのか。真理は自ら明らかなやうに思へる。天然の恵みがおのづから一番温かく現れるからである。自然がその深みを匿すことなく示すからである。自然の力がまともに感じられると、どの紙も美しいのである。手漉きの美しさを、さう考へて節が通る。紙には私がない。そのせいか誰だともこの世界には憎しみがもてない。そこには親しまれる性情が宿る。顧みない人は無関心でとらうが、近づくものは離れ難い結縁を感じるであろう。私は私の愛する紙を見せて、人々に悦びを与へなかつた場合はない。見れば誰も見直してくれる。良い紙は愛をそそる。これで自然への敬念と美への情愛を深める。それにここでも日本に会う悦びを受ける。どこの国を振り返って見たとて、こんな味わひの紙には会えない。和紙は日本をいや美しくしているのである。日本にいて和紙を忘れてはすまない。

柳 宗悦

手漉和紙

長い経験と細心の観察と深い考察によって生まれた「紙」。このすばらしい発明でいつどこで行われたかはまだ謎が多い。それは中国で生まれてから朝鮮を経て我が国にも伝わったが、わが国では、さらにその風土条件にふさわしい技法が編み出されている。日本の製紙技術の特色は、いったん布に織ったものをほぐして植物繊維を求めるとはならず、直接植物を処理して得るところにある。中国ではもともと麻布などのポロをほぐして使う例が多い。もう1つの特色は、水の動きを効果的にするためネリ液を漉き舟のなかに入れることである。楮や雁皮などの靱皮(じんぴ)繊維は、本来互いにかみやすい性質を持っており、ネリには繊維を接着させる働きはない。しかし、ネリを少量水に入れてただけで水に大きな粘着性を生じさせ、波がたたなくなり、原料の繊維のかたまりを入れると水中に欽一に広がって沈殿しにくくなる。この働きのため繰り返し簾で漉きあげても、同じ厚さの紙が漉けるようになる。また、簾の目から水が漏れにくくなるため、長い時間簾の上で原料の混入した水(紙料液)を振り動かして、繊維どうしを充分にからみ合わせるという芸当もできる。このネリの使用発見が、世界に和紙の名を高めた。人間わざだど信じられない程の薄さでありながら、繊維がよくからみあって強靱で美しいという矛盾を統合させた和紙の特色の秘密はここにある。さらにもう一つの特色は、入念に細工がほどこされた立派な用具を使うことで、美しい紙肌は細緻な簾などの用具から生まれる。さて、現代の日常生活にあふれている洋紙、この洋紙と比較しながら手漉和紙の特色をあげてみよう。まず、和紙は洋紙にくらべて軽い。それは和紙が繊維のからみあいだけで、ほとんど混ぜたものを入れないのに対し、洋紙は繊維だけでは粗雑になってしまうので、表面を滑らかにし、さらに

紙を不透明にして印刷に適するようにするため白土などの鉱物質を、場合によっては3割ほども入れているからである。これに関連して、和紙は繊維のもっている光沢や色彩がそのまま現れて、楮紙と雁皮紙の違いがはっきりわかるのに対し、洋紙は紙の中に混入している填料の性質の方が表にでて、耐水性やにじめ止めなどの加工ができるが、繊維の具合はわからない。そして、洋紙の地合（地質）がひきしまって硬いのに対し、和紙は柔軟で弾力があり、通気性に富んでいる。また、和紙の繊維は長くて、からみあう性質が強いのに対し、洋紙の繊維は短くて、よくからみあわない。したがって、耐折力を試験してみると、和紙は無限に近いほど強いのにに対し、洋紙は非常に弱い。和紙という風合いや美しさが強調されるが、揉みぬいた強さ、水に漬けた強さ、半永久的な保存に適するという耐久性をきわだった特色である。

原料について

わが国で製紙が始まった時、主要原料は楮、雁皮、麻であったが、その後、麻がすたれ、三椶が使われた始めた。現在の和紙の主要原料は楮、雁皮、三椶の3つである。

楮

主要原料のうち楮がその大半を占め、その繊維は各種原料の中でも最も長くて強く、繊維がからみあう性質が強い。そのため楮紙は揉んだりしても丈夫で、障子紙、版画洋紙、その他強さが求められる和紙の原料として広く使われている。

雁皮

雁皮は楮、三椶と異なって、人工栽培が不可能とされている。しかし、西表島に自生する青雁皮は、人工栽培に成功している。雁皮の繊維は細くて強く、湿り気のあるところに置かれても変質せず、丈夫である。その繊維に固有の光沢があり、半透明でねばり気がある。そのため雁皮紙はよく緊まっている上、滑らかで艶があり、その紙は「紙王」ともよばれている。現在は、保存用の記録用紙、絵画用の薄様、出版用紙、謄字版原紙用紙などに用いられている。

三椶

三椶の繊維は細長く光沢がある。三椶紙は紙肌が柔軟で、滑らかなため書道用紙として使われることが多い。

その他

和紙の原料としては、稲ワラ、竹パルプ、キビ、芭蕉、桑、苧麻、マニラ麻、各種木材パルプ、化学繊維、故紙など数々あるが、その多くは単独では用いられず、楮や三椶などと混合する補助原料となっている。

ネリについて

ネリが和紙の製法の重要な特色であることは先に述べた。ここでは、数々あるネリの働き効果と独自の性質を項目別にあげてみた。

ネリの働き効果

- ・ 繊維が均一にからみあい、沈殿を防ぐ。
- ・ 紙の強さが増す。
- ・ 塵のない薄い紙を漉くことが出来る。
- ・ 紙の硬さを増すことが出来る。
- ・ 漉きあげられたぬれ紙の剥離が容易となる。

ネリ独自の性質

- ・ 温度が高くなると粘度が減り、温度を下げても粘度は決してもとに戻らない。
- ・ ネリは軟水であると充分な働きをする。
- ・ 水を攪拌する程度の弱い打撃でも粘度は低下する。
- ・ 水に少量のネリ液を入れるだけでも、濾紙を通過する水の流れは、きわめてゆるやかになる。
- ・ ネリ液をそのまま放置しておくと、自然に粘度が低下して消滅する。

これらの貴重な働きをするネリ液を取るには、トロロアオイが最も多く使われており、その根を打

ちくだき水を加えておくと、ひとりでに粘液を分泌する。その他にはノリウツギの樹皮、あるいはアオギリの根、サネカズラ（ビンナガズラ）の茎の外皮、ギンバイソウの根などからも取り出している。

トロロアオイの貯蔵用薬品と添加量

フォリマリン・・・水 18 斗 (1 斗) に対し, 0.18 斗 (1 合) 添加
硫酸銅・・・・・・・・トロロアオイ 37.5 kg (10 貫) に対し 33.75 斗 (9 匁)

紙漉き道具

和紙技術の特色の1つに、大変精緻に作られた上等な道具を使うことがあげられる。

漉き簾

原料を汲み上げる簾は、竹ひごやかやひごを特製の絹糸による編み糸で編んだもので、漉く紙の種類によって、ひごの太さや簾目の間を違える。簾の優良は直接紙肌の美しさに影響する。

漉き桁

漉き簾を間にはさみこみ、原料を汲み込んで揺り動かして紙を漉くもの。十分に乾燥させて、狂いをのぞいた、水に強いヒノキの良材で作る。重い原料液を汲み込んだ時、水平になるよう微妙な細工が施されている。

その他

「漉き簾」「漉き桁」のほかに、紙料をよく攪拌する「馬鍬（ませ）」、漉きあげたぬれ紙を積み重ねる「紙床（しと）あて板」などがある。

和紙の製法

- | | | |
|------|---|-----------------|
| 第1段階 | 1 | 原料の刈り取り |
| | 2 | 皮剥ぎ 剥皮 削皮 乾燥・保管 |
| 第2段階 | 3 | 煮熟 |
| | 4 | 塵取り |
| | 5 | 叩解 |
| 第3段階 | 6 | 紙漉き 汲み込み 調子 捨て水 |
| 第4段階 | 7 | 压榨 |
| | 8 | 乾燥 天日乾燥と火力乾燥 |
| | 9 | 仕上げ |

1 原料の刈り取り

原料の原木から枝を刈り取る時は、同じ年生の枝を刈り取る。これは原料の粗剛のむらをなくし、品質を均等にするためである。また原木づくりは将来のことを考え、一本の根をたやさないように心を配る。

2 皮剥ぎ

(1)剥皮作業：楮や三椏は枝を蒸してから樹皮を剥ぐのに対し、雁皮は生のまま剥ぐと、雁皮特有の光沢が失われない。

(2)削皮作業：剥ぎ取られた樹皮を水につけて軟らかくしておき、樹皮の黒い外皮の部分（黒皮）を小刀で削り取り白皮にする。

(3)乾燥・保管：白皮はよく風に当てて乾燥させ、保存中に腐敗やしみが生じないように注意する。

3 煮^{しやじゆく}熟

靱皮繊維のまわりの不純物を、ソーダ灰の溶液で煮て溶かし出し、純粋な繊維素を取り出す。繊維そのものがアルカリ性の薬品に強い性質であることを利用したもので、古くは木灰を使った。

【煮熟工程】

- (1)白皮を清水につけて軟らかくしておく。
- (2)水を沸騰させる。
- (3)ソーダ灰を入れる。(乾燥状態の白皮に対して20%程度)
- (4)沸騰させてから白皮を入れる。
- (5)均一にまんべんなく煮えるように、一度沸騰させてから白皮を回転させる。
- (6)30分程でまた回転させる。
- (7)「切る」「ほぐす」で白皮の様子をみながら1時間10分(基準)煮る。
- (8)火を止め、後はよく蒸す(約30分)
- (9)その後、清水に入れ、充分灰汁抜きを行う。

4 塵取り

煮熟工程の終わった原料を水に入れ、1本1本指先でゆすぶりながら、塵や繊維の傷を取り除く。

5 叩^{こうかい}解

この叩解の工程は、煮熟とともに紙料づくりの段階で最も重要である。靱皮繊維は、まだ多数の繊維が集まって束の状態になっているので、叩いて1本1本ばらばらにする。それには平均に規則的な叩き方をして、紙料にバラツキをつくらないことが大切である。

6 紙漉き

(1)準備作業

紙漉きに先立ち、叩解された紙料を水とともに「漉き舟」の中に入れ、^{ませ}馬鍬でよく攪拌し、紙料繊維を分散させた後、トロロアオイの粘液を入れる。様子を見ながら「ほぐし棒」で充分ほぐして紙漉き作業に入る。なお、第2回目以後は、攪拌回数もトロロアオイの粘液の量も、第1回目より少なくてよく、半分以下である。

(2)紙漉き作業

紙漉き作業における簾桁の操作には「汲み汲み」「調子」「捨て水」の3動作がある。

汲み込み

紙料液を汲み込んで、すばやく簾全体に広げて、紙の表面を形づくる。紙漉きの操作で特に注意をはらう瞬間である。

調子

さらに紙料液を汲み込み、前後方向とともに、左右にも揺り動かし、繊維を簾の上で動揺させて、充分からみ合わせ、紙の厚さを作る。

捨て水

塵や繊維の結束の混じった簾の上の紙料液の残りを、1回の動作で簾の向かい側に捨て、紙の裏面を形づくる。捨て水の操作は流し漉きの漉き方の最大の特色で、塵1つない清らかな紙ができる秘訣である。捨て水の操作が終わると、水切りをして、漉きあげたぬれ紙を紙床に移す。紙床とはぬれ紙を垂直にきちんと重ね合わせたもの。紙床に移す際、ぬれ紙を紙床の上に気泡を生じないように整然と積み重ねる必要があるので、紙床あて板の上に「しとござ(麻布など)」を置き、定木を取り付ける。漉きあげて重ねてゆく紙の間には、布を敷くなどせず直接ぬれ紙を重ね合わせ、のちに重力を加えても紙と紙はくっついてしまわない。これはネリの働きによる。

7 压榨

ぬれ紙は95%近くも水分を含んでいるので、そのまま一晩置く。翌日、少しずつ重力を加えながら、水分を徐々に除く(約1日)。

8 乾燥

压榨した紙でもまだ60%から80%の水分ほ含んでいるので乾燥する。乾燥には天日によるものと、火力によるものと2つの方法がある。

(1)天日による乾燥(板干)

紙床より紙を1枚1枚起こし、干板にぬれ紙を張り、屋外で太陽にあてて乾燥する。張り付けには、特別な刷毛を使うが、技術を用するので、椿の葉とかフクギの葉を使う。干板には、イチヨウ、ヒノキ、カツラ、トチ、マツなどが用いられる。

和紙独特の光沢や感触をもった紙になる。

日光にさらすので、多少白く漂白される。

一般に紙が柔らかくなる。

乾燥後、長く保管しても紙の重量が増加するようなことがない。しんから乾燥しているからである。

(2)火力による乾燥

蒸気や湯で熟した鉄板にぬれ紙を張り乾燥する。この方法によると、鉄板に面した紙の表面がなめらかで、かたく締まった腰の強い紙になる。しかし和紙独特の味わいが多少失われ、乾燥後、日時が経過するにしたがい、紙の重量が増してくるといった大きな欠陥がある。

9 仕上げ

乾燥の終わった紙を1枚1枚手にとって、入念に選別する。紙に破れ、穴、シワのあるもの、地合の悪いもの、厚薄のむらのあるものなどを除く。選別した紙は、枚数をそろえて積み重ね、これを規格の寸法にあわせて裁断する。

最後に和紙の裏表を説明しておこう。まず、簾で紙を漉き上げるときに、簾肌となった面(簾に接した面)を紙の表面とする場合が多い。したがって、乾燥の時に、压榨の終わったぬれ紙の簾肌が干板の板面に接するように張る。そして刷毛(フクギの葉)でなでつけた方が裏面となるわけである。刷毛は繊維の並んだ方向、つまり天地方向にそってなでつけ、けばのたたないように注意するが、やはり粗面になる。干板に接した表面は滑らかである。

8月13日(火)

八重山青雁皮紙研究所長の平山章さんに午前中あった。石垣市浮海にある同研究所は、一見倉庫風だが、中に入ると紙づくりの最新の機械があった。叩解用の40万円前後の機械や繊維を綿状にする回転式カッター風のもの、簾は名刺サイズから横幅2桁余りのものもあり県内一の設備が整っている気がした。そうした、最新の機械をみていると「効率化」されたものとして見えてきた。

平山さんから青雁皮紙づくりの過程で次のことを教わった。

一般的には原木を採取した後「蒸す」作業である。最初は原木を叩いてカッターナイフやじゃがいもの皮むきでむいていたが、今は原木のままカッターで切ってしんをとり、黒皮をはぎ、一日水につけておくそうだ。西表校の「湯だき」、安慶名さんの「蒸す」作業過程の部分であるが、原木のまま黒皮にすることで、和紙の光沢がでるといっていた。

煮熟の時は、ソーダ灰を使用し、3時間の時間を要する。その内、1時間目は強火、2時間目は中火、3時間目はとろ火である。途中水さしはしない。次に火を止めて一晩そのままにし一日浄水でさらす。

ネリはトロロアオイを使用しているが、低温を好むだけあって年中漉けるためには化学的なネリがあるそうだが、名前は聞き逃した。それは、湿度・水温に関係なく均一な紙料を簾桁の中で維持する

らしく、各地の和紙づくりの産地をまわって聞いたそうだ。また、漉いた後は、天日に干す作業を最初やっていたが、今では乾燥室の中や乾燥させる最新の機械でしているそうだ。その方が短時間で天気に左右されず、作品ができるそうだ。なんだか複雑な思いがした。

(5) 青雁皮紙づくりの将来性

エコの目的である 資金創出と 雇用拡大の面はどうか。そのことについて、エコツーリズム協会の永井さんに電話をかけ、聞いて見た。すると、伝統工芸的な結びつきでは、会員の中に染色や陶芸をしている会員がいるので、その会員の対応となっていること、協会の資金源については、ガイドブックやポストカードなどを行っていることであった。そのポストカードはイラスト5枚綴りで700円であり、その中に「青ガンピの和紙」の参入はどうかと質問したところ、「おもしろそうだ」と言ってくれた。しかし、それが金となり、雇用保証・拡大につながるかということ、いくつかの課題があるように思えた。

西表島に来て、調査をすすめていくと、現段階では、雇用拡大の段階ではないことに気づいた。

の資金創出の段階で考え、「紙づくり」だけではなく、農業や畜産を基盤として、織物・染め物などを考慮に入れた副業的伝統産業の視点で「紙づくり」をすすめていくことが妥当ではないか。なぜなら、農業従事者の減少や高齢化があり、青雁皮紙づくりだけでは生計を立てていくことに多くの課題克服が必要だと思ったからである。ただ、エコとの関係で、青雁皮紙づくりを「関わる視点」で島の生活文化としてツアーの1つとして体験させて盛り込むことも可能ではないか。これまでのエコツーリズムのガイドの視点が「眺めるための知識」から「関わるための知識」となれば、従来から住んでいる島の人にも雇用の場が拡大し、その中で「青雁皮紙づくり」を位置づければ、エコの目的にも合致し環境や地場産業育成の気運にも一段と高まることが考えられる。一方で石垣市内では、「青雁皮紙保存会」が立ち上がろうとしている。それが、1つの再興の起爆剤になることは十分考えられるが、ブームとしての「青雁皮紙づくり」ではなく、長い目でみた「西表島だけの青雁皮紙づくり」として根をおろすことが大事である。また、これからの「青雁皮紙づくり」における価値について、今年から完全実施された総合学習の趣旨や学びの意味において、西表校を中心に西表島全体の学校が注目し実践する価値は十分あると思われる。地域の人を招聘し、ともに学ぶ視点ですすめていくことは、地域への学びのネットワークづくりが大切であることは言うまでもない。その実践が、20年余脈々と受け継がれている西表校の歴史は深くあたたかである。教育実践として、先端を走るものとして「西表校の青雁皮紙づくり」は位置づけられる。以上のように、「西表の青雁皮紙づくり」は、エコとの関係、産業との関係、学校や地域との関わりにおいて、十分、「意味ある活動」として、将来性のある実践であると言えるのではないか。

【引用文献】

- 1) 竹富町役場 HP 「竹富町観光客入域者数」
 - 2) 金星人通信 HP 「西表島から島おこしを考える」2000 財団法人日本地域開発センター発行
 - 3) 松村正治 HP 「エコツーリズムの不具合ー西表島を事例にしてー」
 - 4) 同上 「エコツーリズム研究の現在」
 - 5) 松村正治 HP 「エコツーリズムの不具合ー西表島を事例にしてー」
 - 6) 系数兼治 「琉球の抄造紙」法政大学沖縄文化研究所 『沖縄文化研究3』1975 P192
 - 7) 柳橋真 「琉球紙について」 1978 附録2
 - 8) 八重山青雁皮研究所 HP
 - 9) 八重山毎日新聞 1998 12月17日
 - 10) 阿部榮四郎 「沖縄の紙」 1982 P214
 - 11) 沖縄県林業試験場 研究報告 28 1985 P57
 - 12) 紙の博物館 「紙の不思議」 P1 P4 P22
 - 13) 平成13年度・平成3年度の「西表校の和紙づくり要項」提供：同校研究主任玉那覇義雄先生
- 【協力者】

- 1) 平山章 八重山青雁皮紙研究所所長 09808-3-7056 03-3759-1500
- 2) 石垣金星 西表島エコツアーリズム協会会長 09808-5-6303 自宅 09808-5-6162
- 3) 永井伸子 西表島エコツアーリズム協会事務局 09808-5-6331
- 4) 石堂徳一 学校給食センター所長(前博物館長) 09808-2-4877 090-8294-9052
- 5) 星 公望 西表島県道パトロール勤務 09808-5-6224
- 6) 慶田盛安三 前八重山教育事務所長 09808-2-6750
- 7) 安慶名清 蕉紙庵(芭蕉紙づくり) 098-885-0404
- 8) シスター加藤 聖母訪問会 中野地区在
- 9) 玉那覇義雄 西表校研究主任 09808-5-6454
- 10) 池田米蔵 舟浮海運社長
- 11) 池田トシ子 舟浮校勤務
- 12) 石垣昭子 紅露工房 09808-5-6303

資料 「西表島・青雁皮分布図」(作成:本原哲二)柳橋真『琉球紙について—西表紙の将来—』沖縄協会

資料 「勝公彦さんとの思い出」下田正夫著 1987年10月16日沖縄タイムス

資料 「西表校の青雁皮紙づくり」 1980年1月29日 琉球新報

資料 「勝氏が和紙づくり指導」 1986年2月16日 八重山毎日新聞