

# 山と博物館

第21巻 第2号 1976年2月25日

大町山岳博物館



爺力岳遠望

撮影 荒沢 進

## 昔の雪と今の雪

冬来たりなば春遠からじ——とはいうものの山国の冬は長い。

とうに立春が過ぎ、東京方面では梅のたよりもチラホラという昨日今日、外は雪がチラチラ舞っている。

一口に冬といっても、その状況は年毎に違う。雪の早い時そして遅い時。

今年の冬のはじめは暖かい日が続く、せっかくの漬物が酔っぱくまりはじめて家庭の主婦をあわてさせ、正月のスキーヤーをあてこんで先行投資していたスキー場や民宿は空を仰いでタメ息ばかりつき、雪ごいの神事が行なわれるほど。

そんな所で「今年には雪がなくて楽な年だ」などと云おうものならブンナグラレそうな位殺気だっていた。

雪のない地方の人々には、雪は美しいものロマンチックなものぐらいの考え方が多いように思うが、スキー場などが開発される以前の山国の、特に豪雪地帯の人々にとって雪は恐ろしいものであった。

それを証明したのが1月中旬の大雪である。1週間にわたって降り続いた雪は、機械化された除雪車など問題にしない位、これでもかこれでもかと降り続き、孤立し生活機能がマヒする寸前まで行った所さえある。

豪雪の中で生活する人々にとって冬は雪との闘いといっても過言ではない。

機械文明の発達した今でさえこのような状態になるのだからひと昔前はおして知るべしである。雪によって生活、いや生命さえも左右された訳である。

時こそ変れ、スキー場や民宿は今また雪によって生活が左右されようとしている。

それは単に民宿やスキー場ばかりでなく、それに付随する商店、従業員、その家族……多くの人々の生活が昔と同じように雪によって左右される。そこで思うのは人の生活・考え方は変わっても自然は今も昔も変わらず、人々の思い通りにはならないということである。

(グチ猿)

# 宮本・松崎・紙の歩み (3)

## 白井 潤

郷土に生きる宮本・松崎・和紙について、一回目は、初期の頃の様相について主として考察し、二回目はこの手漉和紙を育ててきた風土を考えてきた。三回目の今回は、主として技術的な面と現状についてふれて、まとめにしたいと思う。

### 一、宮本松崎紙の技術

ここで一般的な紙漉の手順についてまとめ、更に図によってこれを集約しわかり易く表わしてみたいと思う。紙漉の材料ははじめの頃は楮が主であったが明治の後半から安曇平にはどこにもふんだんにあった桑皮が多く使われた。桑皮を多く使うようになったのは、この北安がその最たるものであった。桑棒を釜で蒸してから、熱いうちに根本から皮をはぎ、それを束にして乾燥しておいたものを原料とする。乾燥した皮を水に浸しやわらかくしたところで、外側の黒い粗皮を「かき台」の上でかきの手というものでけずりとる。これが白皮というもので、この白皮を大きな釜に入れて煮る。このとき、木灰やわら灰のあく汁などアルカリの強いものを使って白皮のせいをほぐすわけである。今度はこうしたもの、よく水洗いしてアク抜きをし、川の水や雪の上にならべて晒すわけである。この時にあの独特な光沢が生まれる。晒す水の性質により特長ある紙となる。川晒がすむといよいよ原料としての最後の仕上げになる。池や川の水の中にざるや布袋を水中にただよわせ、その中に晒したせいを入れて水でほぐし、皮の中にまぎっているごみや、黒いものを取りのぞく。この作業を「塵取り」とか「塵より」といわれるもので、冷い水の中でやる仕事で大変つらいものである。これらはみな女

の人の仕事となっていたようである。

こうして、きれいな真白いせいでだけになったものを叩いて一層せいでせいでせいをほぐし水に入れたとき白い液になるようにまでする。堅い木の厚い板の上にのせ、同じような堅い木の平角の棒で叩く。これは緻密な紙を作るものほどよく精細に叩くことが必要なので、昔は夕飯後あすの必要量をまかなうため、夜半までもドスン、ドスンと叩いたと古老はその苦勞のほどを思い出して話してくれ。でも、ここ数十年の間は動力の叩解機というもので行なってきた。

さてこれの主なせいでせいでせいの紙料はまに合ったが、この紙料と同等に大切なものとして、せいでせいでせいのちり方、ならび調子を整えるものとして「ネリ」というものを用意する。この「ネリ」というのは、昔は楡の木とか「のりうづぎ」の木とかいろいろの植物に含まれている粘着成分が使われていたが、後になつては、栽培して供給できるものとして、「黄蜀葵」といわれるもの、すなわち「トロロアオイ」という一年生の植物の根をすりつぶして抽出した液を使うようになった。はじめは山野に自生していたものを使つたが、多くの家で使うに及んでそれだけでは足りないといいこともあつて、よそから買ひ入れたり、朝鮮方面から輸入している。

この「ネリ」は和紙を漉くには不可欠なものでこれがないと、どろどろになった紙料液が片まったり、漉いた紙を重ねたとくつきついでしまつたり、というように紙にならないうい。「ネリ」が用意できたところではいよいよ漉きの段階になる。

### (1) 紙料液の調整

漉舟といわれる大きな木箱（舟形）になつていたのでこの呼び方があるが、この舟に水を必要量入れ、準備したせいでせいの叩いたものを入れてかきまわしよく万べんなく混ぜ合わせ白濁液とする。そうした中へ「ネリ」を入れて更にかきまぜる。この時水の量と質と白皮の量、「ネリ」の量をどのくらいにするかがその経験と、それぞれの土地独特の和紙となつていくわけである。

### (2) 漉方

漉舟の中に天井から支えられている「黄楸」とそこに張つた簧によつて紙料液をすくい上げ前後左右にゆり動かしながら平均に紙料液を広げて水を切る。このやり方には「二種類あつて今のようなやり方のことを「流し漉き」といって和紙の最も特徴的なものである。もう一つはすくい上げただけで水は下へ自然にしみて落ちるやり方がある。これは「溜漉き」と言つて、紙はどうしても厚くなり、せいでせいのならび方からして強さがちがう。

### (3) 水切

湿つた紙をつみかさね、一定の量になつたら水を切るのであるが、しばらくはそのままにして置き、その後天秤式の重石とか、わくを紙の上に置いてその上から重石などを置き水分を圧搾する。なるべく除々におだやかにやるのがよいわけである。

### (4) 紙の乾燥

水分を切つた原紙は、今度は日光とか風とか、火力によつて干すわけで、そのために板を作つてそれに張りつけて乾かすことになる。

### (5) 紙の選別と裁断

張板から剥ぎ取つた紙を集めて色合、汚れ、厚さ、破損のようすなどにより、区別して出荷の準備をする。この時、定木など当てて一定の大きさにそろえて切るものと、そのまま四角を残すものがある。こうして四十八枚

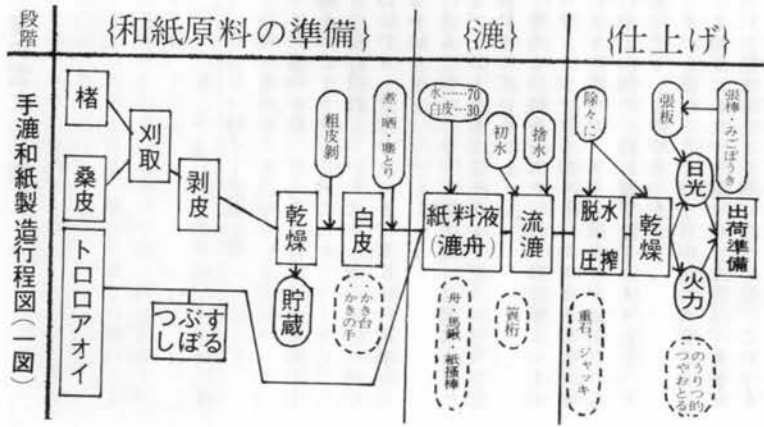
を一帖とし、それを更に十帖たばねて一束として出荷した。これは土地により銘柄によりその枚数や大きさはみなちがう。

松崎紙の場合にはたて一尺四寸、よこ一尺五寸とし、傘十本分張れる量を一丈として出荷したようである。

以上、一般家庭で行なわれてきた紙漉きのやり方について大ざっぱにまとめてみたが、これを行程にしたがって図示したものが次の1図である。

### 二、宮本紙と松崎紙の違い

社地区ですつと行なわれてきた紙漉の方法についてごく大ざっぱに、しかも一般的に行なわれてきたものについてのべてきたが、よ



その地方の和紙とのちがいや、宮本・松崎の両者の違いなどの面について、主としてその技術的な面や用具などの面から若干考察してみようと思う。紙面のつごう上、いくつものものについて取り上げられないので、特に重要と思われるものについてのみ略述したいと思う。

(1) 材料・製品の面

和紙の原料としては、「雁皮」と「三極」がその優美なることでは筆頭であるが、楮は強健さにおいて優れている。社地区をはじめ本県のはみな楮である。松崎紙はこれに桑皮を活用したのが特徴で、丈夫さにおいては特筆すべきものがある。同じ和紙でも宮本紙は色が白く、光の通り方はすなおでつやがあり、また、紙の大きさも小さい。これはその晒方や水質によるものといわれてきた。

それに対し松崎紙はや、部厚く、腰の強い張力とともに色は黄色味がかかっている。これは原料に桑の皮を多用したこと、晒方、使用する水が谷川系で鉄分が多いのではないかとされている。事実県の工業試験場で分析してもらったときもそのことが指摘された。また松崎紙は初め一連漉という小型なものであったが、大正の頃同じもの二面横にならべた大きさの二連漉という大きさにかわってきている。しかし、大きさについては、小学校の資料室へ寄贈いただいたものについて実測してみると、一枚として同じものがないくらいまちまちである。

(2) 漉のこと

漉というのは、舟の中で紙料液をすくい上げて、桁というわくの中に敷いて紙のせいのをひきとめて、水だけ下にもれるようにしたもののである。これは漉のそろったものをこまかく並べて編んだり、また竹を細くけずって編んだ片子などが使われた。

これは、片子は細いほど優美な紙となり、また、目の細かいほどよいのである。大正の頃は、この片子は一寸の間に宮本紙は30本、

松崎紙は24本が標準であった。この漉を作るのは技術がいるとともに職人もそう多くはいなかった。当時社では数人、借馬とか高見町などにいたようで貴重な存在であった。これを編むのには、はじめ馬の尾の毛が使われたが、後には絹糸をより合わせたものが使われるようになった。

長野県統計書・県町村誌・等より作成

1表【社地区に於ける紙漉状況のうつり変わり】

| 年 度   | 製造戸数           | 職人数  |      |      | 美 濃 紙                                    | 桑 皮 紙              | その他雑紙                     | 備考・その他    |
|-------|----------------|------|------|------|--|--------------------|---------------------------|-----------|
|       |                | 男    | 女    | 計    |  |                    |                           |           |
| 明治8年  | 150戸<br>(312人) | 150人 | 162人 | 312人 | 11500把<br>(宮本紙・松崎紙)<br>判の大きさと出荷する時の銘柄として | ・本格的にはまだ使われていない    | 賃職人……数人<br>大工多ぜいいた        |           |
| 大正10年 | 123戸<br>(538人) | 245人 | 293人 | 538人 | 948締                                     | 2043締<br>(宮本紙・松崎紙) | 137締<br><br>この年<br>賃職員…3人 |           |
| 昭和14年 | 122戸<br>(348人) | 178人 | 170人 | 348人 | 46415締                                   | 46415締             | 800締                      |           |
| 昭和38年 | 2戸<br>(7人)     | 5人   | 2人   | 7人   | (従来の松崎紙とも和紙に比べて<br>芸術的価値の高さを漉いて          |                    |                           | (腰原・降旗・氏) |

いずれにしても、ここにも両者のちがいが見られるのである。

(3) 漉方

漉舟という舟形の箱の中へ水と材料の白皮の叩いたものを入れて白濁液とし、そこへネリを入れるわけだが、このネリをいつ、どのくらい、どのように入れるかによって、でき上った紙にも、またその漉方もいろいろ変わってくるのである。この漉方は、何年かやって、先輩からアドバイスをうけながら、くりにくくして、自分で会得しないといけないという。長い経験が必要なのである。

このネリは、「トロロアオイ」の根を石の臼の中で木づちで叩いてつぶし、若干水を加えたりしてしばらく出し布袋でこして使ったり、紙料液のはいった舟の上にひもで縛って置いて、手でしばりながらその量を加減したりの方法があった。これによっても紙のできにいろいろなちがいが出てきたのである。

漉桁にすくい上げて縦にふり、横にふりしでせいのならび方を平均にし、水を縦にゆすり、横にゆすするうちに水の勢いととも、せいのならび、厚さを調節するわけで、この仕事が紙漉の最大のやま場となる。

はじめにすくい上げたのを初水と呼んで、紙のその後のできを決めるものである。また、くり返すうちにこのくらいでよいと思われるときに余分な水を流し去ることを捨水といっている。漉方こそ、和紙伝統の流漉といつて他の洋紙や和紙の機械漉などにない特長になっていると言われ、日本独特のものであるといわれている。

(4) 用途の面から  
宮本紙はその性質上、昔から帳簿類とか、公用文書用とか、また、障子などに張るにも客間様に使われたりした。

松崎紙の方はや、厚くて強健なるためその特質を生かし、傘紙用とか、蓆袋のような大きなものを作るため、こんにやくのりなどで

はりつけたりして作られ、またちようちんに張られたり、ざるなどに張りつけて入れものを作ったりした。また、同じ障子に張るにしても居間用にしたりした。更に、戦時中は軍の要請から、あの有名な風船爆弾などにも使われたものである。

三、宮本・松崎紙の生産の過去と現在

最後にまとめとして、この和紙の生産量からみた過去と現在のようすを考察して、この稿の一応の区切りをしたいと思う。そこで明治八年・大正十年・昭和十四年・昭和三十八年の四回について統計的な面を表にしてまとめてみた。(第1表)

表中の数については、県の統計書によるものと、明治八年の長野県町村誌からとりまとめたものである。

戦後は紙漉をする人が急激に減り、国の工業化の国策が強力に進められるとともに、ますますおとろえ、遂に昭和四十年代にはたが戸となった。このたが戸が松崎の腰原松崎さんで、単に松崎紙の伝統を受けついでるのみでなく、伝統の上に積極的に研究し、芸術的価値の高いすばらしい和紙を漉いてる。たとえば桑皮や楮だけでなく、松とか杉の皮などを漉いて、天然の樹木の色やつや、手ざわりを生かした松和紙とか、えの木やくぬぎの葉などを漉き込んで独特な味わいを出している。用途は正に無限に近く、近來の素朴なもの、郷土色豊かなものを求める人々の心の願いに添うるものとして、その発展は大きな期待が寄せられている。

かつては、紙と言えば宮本紙と思われたほど人々の生活の中にはいりこみ、日常生活の中で大切な役割をはたしてきた郷土の和紙を消したくないものである。

(大町市文化財調査員・美麻南小学校)

訂正 21巻1号 表紙説明 沸く…漉く  
1戸後から2行目 一尽…一層 3P2段12行目 里沢…思沢 に訂正して下さい。

# カモシカの生息数と 食害について

## 赤坂 猛

筆者は昨秋、ニホンカモシカ（以下カモシカと呼ぶ）と同じウシ科に属するオオソノヒツジやシロイワヤギを観察するためカナダへ渡った。

ロッキー山脈の裾野に位置する高原都市カルガリーにベースキャンプを設け、約一週間わたる山行をV・ガイストと数回くりかえした。

V・ガイストは、北米に生息するウシ科の動物を行動学的に調査研究している精力的な学者である。

ウシ科、ことに約40種をようするヒツジ・ヤギ類の種分化・適応放散を探る上で、なかでもより原始的な形態を持つ「カモシカ」は、その鍵を握る非常に貴重な動物であるという。それだけに彼のカモシカへ寄せる期待には並々ならぬものがある。

ジャスパー国立公園の北端に位置するグラインドキヤシュで、ヘラジカ追跡という一日をおえ焚火を囲み、オートミルをすすりながらカモシカのことを根ほり葉ほり聞かれたものである。とはいえ、筆者がカモシカの生態研究に着手した翌一九七一年から資料交換をしているため、彼はカモシカについてかなり知っているたのであるが。

しかし、カモシカによる農林作物への食害が、社会問題に発展しているといった話に触れた時、彼はひどく驚いていた。

「この地は、カモシカの生息地に何故造林地や農耕地が存在し得るかということである。「タケシ、カモシカは特別天然記念物ではないのか？」

「そうだ、特別天然記念物である」  
「それでは、何故彼らの生息地に農林作物が植えられているのだ」

「特別天然記念物は種そのものの保護であり、一地域を除いては生息地はその対象からはずされている」

「そんなバカな、それでカモシカが守れるのか……」

カナダにおいて野生動物の保護は生息地の保護を前提としている点を考えて、彼が理解し得ないことは無理からぬことである。さらに彼は、「それでは、何故カモシカは農林作物を食べるようになったのか？」

「被害が冬季のみ集中し、かつ冬季は春から晩秋のエサとなっていた灌木の葉がほとんど落葉する、その結果、エサが不足するたためであろう」

「何故、エサが不足するようになったのか、カモシカの個体数が増えたのか、増えたなら喜ばしいことだが……」

「いや、個体数の増加というよりは、むしろ生息地、すなわち森林の破壊によることと考えられる」

カモシカが農林作物を食害するに至った原因については、すでに20巻12号において述べられているので、ここで「個体数増加説」「森林破壊説」については改めてふれない。動物の個体数に影響を与える大きな要因は出生と死亡である。

野外において死亡個体をチェックすることは、踏査中の偶然性に待つ他なく、したがって死亡個体を把握することは極めて困難なことである。

しかし、一方の出生を把握することは比較的容易である。

つまり、五・六月に出生した雌は、その子と少なくとも十カ月間は母子群を形成しているため、母子群の数をかぞえることによって

その地域の出生状況を知ることができるからである。

筆者は一九七〇年より七四年にかけて、新潟県笠堀でカモシカの生態観察を行ったが、その際カタクリと名づけた成獣の雌は五年間にわたって観察されていた。

そのカタクリは、一九七一年、七三年といわば隔年に出産していたのである。

一方、一九七四年から七五年に調査を行った秋田県仁別では、約七三〇ヘクタールの調査地域に九頭の雌が二年間にわたって生息していた。

これら九頭の雌すべてが、一九七四年、七五年と連年わたり出産していたのである。笠堀では隔年出産が、仁別では毎年出産が観察された訳であるが、両地域におけるこのような出産周期の傾向は注目し得る。

この原因として考えられる一つに、例えば「ホツキョクギツネはエサとなるレミングの多い年には、通常の年よりも産子数が増加する(Lack 1954 宮尾・一九六八より引用)」といった食物条件に拠ることが予想される。

伐採が急速に進行し、灌木の繁茂する伐採跡地や幼令林を拡大させている仁別では、少なくとも春から秋に良好なエサ場をカモシカに提供していることは疑いのない事実である。

一方、笠堀では伐採跡地と似かよった条件とみられる樹高一・三メートルのミズナラ低木林が広がっているものの、冬季の豪雪はミズナラ低木林をおおいカモシカからエサ場を奪ってしまっている。

しかし、仁別は冬季でも一層ぐらゐの積雪で、雪上にできた灌木や所々に分布している雑木林がエサ場となっている。したがって仁別は少なくとも笠堀よりは良好なエサ条件にあると考えられる。

すでにみてきた両地域の出産周期は、このような食物条件と無関係ではないと思われる。これら両地域の出生傾向は、それぞれの地域の生息密度に影響を与えずにはおかないであろう。

隔年出産のみられた笠堀では一ヘクタールあたり〇・〇四〜〇・〇五頭であるが、仁別のそれは一ヘクタールあたり〇・〇九頭で笠堀の約二倍となっている。

スギ人工林化の急速に進む仁別が、天然林の笠堀より二倍の生息密度をようしていることは、すでに見てきた両地域の食物条件より容易に考えられることである。

ところで筆者は一九七三年〜七四年にかけて、岐阜県東濃に位置する付知国有林でカモシカの生態調査を行った。

付知国有林では一九七〇年頃よりヒノキ幼令木がカモシカの食害にあい、年々その被害地が増加してきたため、名古屋営林局より京都大学霊長類研究所の川村俊蔵教授へ、その実態調査を依頼してきたわけである。

ここでは詳細についてふれる余裕はないがともかく、その調査結果では付知のカモシカの生息密度は仁別の〇・〇九頭／ヘクタールより低いことが考えられた。

ところが被害は密度の低い付知で発生しているのである。

同じことは桑への被害のみられる青森県脇野沢村に生息するカモシカの生息密度についてもいえることであった。

つまり、食害は生息密度の低い脇野沢村や付知の方で発生し、密度の高い仁別ではほとんど見られないのである。

以上のことは、カモシカの農林作物被害が生息密度の高低、すなわち個体数の多少とは結びつかない事を示している。

それ故、食害の原因を個体数増加と結びつけることは無理があるといえよう。

(東京農工大学農学部)  
山と博物 館 第21巻第2号  
一九七六年 二月二十五日発行  
発行所 長野県大町市TEL②〇二一  
印刷所 大町山岳博物館  
大町市大下町大乗タイムス印刷部  
定価 年額八〇〇円(送料共)(切手不可)  
郵便振替口座番号(長野一三、二九三)