

極北地域における毛皮革の利用と技術

メタデータ	言語: ja 出版者: 公開日: 2015-03-23 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 齋藤, 玲子 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10502/5620

極北地域における毛皮革の利用と技術

齋 藤 玲 子*

Use of Fur and Leather in the Arctic

Reiko SAITO

Animal skin is an important material for the arctic people, for it is not only easily obtainable but has superb qualities in insulation and durability which allows it to be used for various materials essential for living in severe conditions of the north. For example it is used to make clothing, bags, tents, bedding, kayaks, thongs and nets.

The availability of animal species varied for each environment. The most important, readily available and useful skins in the arctic can be said to be reindeer and seal skins. Regional characteristics are found from the use of fishskins by peoples especially dependent on river fishing, and birdskins for islanders and coastal peoples. On the other hand a diversity in the use of skins can be seen as in the use of dog skins by some ethnic groups such as Nivkhi, Koryak and Chukchi. Also, ermine skins and seal pup's fur dyed red are used as tassels for ceremonial clothing shows special use. Animals with fur of high quality such as canidae and mustelidae were important for adorning clothing as well as trading.

By surveying the relation between the traits of each skin and its use, this presentation would like to reconsider how the arctic people made the best use of the available animal resources to adapt to life in such severe conditions.

Animal skin is very sensitive to humidity and temperature, causing special dressing and treatment necessity. Therefore skin dressing can be said to have been a daily work especially among the

* 北海道立北方民族博物館学芸員

キーワード 北方民族、動物皮、製革、鞣めし、スクレイパー

Key Words Northern Peoples, Animal skin, Skin dressing, Tanning, Scraper

northern peoples. However, it can not be said that under colder environment, higher techniques of skin dressing developed, for there was great diversity on the methods used, depending on the type of animal, its usage and seasonality. There are some investigations on ethnic migration and cultural diffusions through the study of skin dressing processes. Taking into account of these investigations, this presentations would like to make a distinction between the arctic forms by comparing the skin dressing methods between the northern tundra and boreal forests of the arctic. Finally, though vegetation was poor in the tundra, I would like to suggest some of the important roles it played on tanning animal skins.

本論は、(財)北方文化振興協会主催の第9回北方民族文化シンポジウム「ツンドラ地域の人と文化」において発表した、同題のもの[Saito 1994]をご批判いただき、さらに論を深めるべく、若干の補足を加えて日本語で発表することとしたものである。

はじめに

極北地域において、動物の皮は、最も重要な素材の一つといえ、比較的入手しやすいばかりではなく、さまざまな特長をもっている。毛皮革は保温性・防水性・強度と可塑性を兼ね備えており、北方の厳しい環境にあったさまざまなものを作るために利用されてきた。例えば、衣類、袋類、テント用覆い、寝具、船の材料のほか、綱・網などや、バケツ・柄杓でさえも皮革で作った。これらは木器・石器・土器よりも軽く、移動生活にも適したものである。特に、北方針葉樹林帯に特徴的な船が白樺製であったのに対し、ツンドラ地域の特徴的な船はウミアックやカヤックといった皮船である。皮船やテントの材料には、衣類などに比べて大量の毛皮革素材が必要となる。

比較的容易に入手でき、最も利用されてきた重要な皮の種類は、トナカイをはじめとするシカ類とアザラシ類のものといえる。しかし、極北地域のなかでも環境によって利用可能な動物種の構成には違いがみられ、毛皮革の利用文化に地域的な特徴を与えている。例えば、島嶼部や海岸に住む民族による鳥皮や、漁撈民における魚皮利用などからは、より地域差が明確である。ニブフやコリヤーク、チュクチなど、民族によってはイヌの毛皮革も多用される。また、赤く染められたアザラシ幼獣の毛や、オコジョの白い冬毛など、特定の動物の皮を儀礼具や特別の衣類に用いる例などもある。さらに、上質の毛皮を持つイヌ科やイタチ科の動物などは、衣服の装飾や交易品として重要な役割を担っていた。

ここでは、まずいくつかの地域の皮利用の事例をとりあげ、動物の種類とその皮の性

質・用途について概観し、環境との関わりを述べたい。

さらに、温度や湿度に敏感な動物の皮は加工処理が必要であり、それらの製品は使用に際しても手入れを必要とするものが多いことから、皮を加工する技術、つまり製革技術は寒冷な地域においては必要不可欠な技術で、極めて日常的な作業の一つであった。しかし、寒冷な地域ほど製革方法において高度な技術が発達しているというわけではなく、使用する動物の種類、用途、使う季節などにより、製革の方法にも多様性がみられる。すでに北方民族の製革の工程を広範に比較検討し、民族移動や技術の伝播・文化領域などを考察したいくつかの論著がある。それらの主要な論点は、パレオアジア系民族やエスキモー文化に古くて単純な製革技術がみられ、後にツングース系民族の上質な毛皮革製品を作る複雑な技術がその上を北東へと伝わり覆ってきたというものである〔佐々木 1992；HATT 1969〕。これらの研究をふまえながら、特にツンドラと北方針葉樹林帯を比較し、極北地域の特徴を考えてみたい。

最後に、薄弱な植生をもつ極北地域ではあるが、動物の毛皮革の処理における植物利用の重要性を指摘したい。

1. 動物の種類・部位別の特徴と利用

入手できる動物の種類は、その地域の自然環境と生業によって大きく左右される。ツンドラという最も寒冷な気候帯においては、動物の種類は少なく、しかも季節移動をとともなう種も多いため、1年を通して多種の動物を獲得できるわけではない。隣接する地域でも、島嶼部と本土、東海岸と西岸とでは狩猟対象の動物の種が異なるなど、利用する動物は少なからず変化を伴っている。また、特に毛皮革を衣類に利用する場合は、同じ民族グループ内でも、性別や年齢によって利用する動物の種類が異なることがある。例えば子どもや女性には、幼獣の皮や鳥皮など、耐久性はないが柔らかな素材を使うといった事例がみられる。

基本的には、その地域で得られる動物を巧みに組み合わせてさまざまなものを作ったり身に着けたりしているが、地元で得ることが困難な必需素材は民族・地域間の取引によって入手していた。代表的な例として、海岸で海獣狩猟をするグループと内陸でトナカイ飼育をするグループで互いの産物の交換が行われる。これはチュクチャやコリヤークで特に顕著である。

さて、多くの民族誌からも極北地域における最も重要な毛皮革をもつ動物はトナカイであり、次に重要なものはアザラシ類といえる。グドモンド・ハットは極北の衣類の素材として、トナカイ皮に次いで魚や鳥の皮が重要だったと述べているが、衣類以外の用途も考慮すると、防寒・防水・耐久性の面からアザラシの重要性の方が高いと考えられる。

以下、代表的な種について個別にその用途をみていきたい。

1) トナカイ（北米ではカリブー）の毛皮は、冬用の衣服としてどの地域でも欠かせないものであり、一般的には冬毛の成獣のものが用いられた。しかし、同じトナカイでも年齢や屠殺した季節によって皮の性質や毛の密度などが異なるので、柔らかい幼獣の毛を子どもに用いたり、夏の皮を夏用衣類に利用するなど、使い分けの事例も知られている。また、同じトナカイの毛皮革でも部位によって性質が異なるため利用法は異なり、例えばズボン・脚絆やブーツは脚の皮で作るといったことが知られ、脚の毛皮には雪がつきにくいなどの利点から、毛皮革の性質と合致した用い方であるといえる。

ツンドラの寒冷な気候のもとでは、除毛した革つまりレザーはさほど重要な役割を占めていないが、北方針葉樹林帯では、他のシカ類の皮と同様に、衣類をはじめテント覆いや袋類などさまざまなものの素材として用いられた。

ツンドラ地域では春と秋にトナカイの大規模な群での移動がみられ、特に換毛後の秋の毛皮は上質なことから、食用としても肉の状態がよいことから、狩猟でトナカイを得る場合にはこの時季が中心となる。一方トナカイの多頭数飼育民であるトナカイ・コリヤークなどは、子ども用の服に限らず幼獣皮を使い、好みの毛皮を使うことができるとされているが、タイガにおいて少頭数飼育を行ってきたツングース系の民族が飼育トナカイを屠殺することは希であるという。つまり、このような毛皮革の選択的な利用は、生業と深い関わりをもつといえる。

2) アザラシなど海獣の皮は防水性が高いので、両大陸ともに広くブーツの素材（特に靴底）として使われていた。またイヌイトにとっては夏の服として重要な素材であり、極東のニブフやアイヌでも衣服として重要な素材となっていた。衣服に用いられるのは、小型のワモンアザラシが多いようである。また、強度があるため、綱やカヤック、ウミアックの材料などにも使われ、中でもセイウチやアゴヒゲアザラシの皮が特に大きくて丈夫で最適とされる。このように、種によって異なる皮の性質を使い分ける事例は、他にも知られている。また、氷上で出産するアザラシの生まれたばかりの仔の白い毛皮は赤く染められ、シャマンの衣類や儀礼用の衣類に用いられるなど、精神文化において重要な役割を担っている。また、毛皮革ではないが海獣類の利用で特筆すべきこととして、イヌイトやアリユートなどで内臓膜を防水服の素材として用いる事例をつけ加えておく。

海獣狩猟は、ツンドラ地帯やオホーツク海岸沿いに居住するパレオアジア系民族とエスキモーで主たる生業となっていた。内陸の民族は隣接する海岸住民とのあいだで交換を行い、自分たちのトナカイ皮と引き替えに必要なアザラシ皮を得ていた（例えばトナカイ・コリヤークでも投げ縄や橇の引き綱は主としてアザラシ革製である）。

3) 上述のトナカイ、アザラシについて、イヌ皮も衣類の素材としては重要であったと考えられる。イヌは大変良い毛質を有しているが、ヒトに近い動物とする認識から、他の

動物とは異なる扱いをうけ、イヌの毛皮を用いることは一般にエスキモーなどでタブー視されている。民族によって利用には大きな違いが見られ、特に供犠にイヌを使うニブフ、コリヤークやイテリメンなどのパレオアジア系民族では、イヌ皮は衣類として主要な素材であった。サハリン・アイヌなどでもイヌ皮の服を身に着けていたことが知られている。

イヌ科の動物の毛皮は、縁取りや装飾用の毛皮としては広い地域で用いられ、例えばグリーンランドでは襟や袖口に黒イヌの毛皮を使っていた。同じように、オオカミやクズリも吐いた息が霜になって凍りつかないといわれ、広い地域でフードの縁や帽子等に用いられた。加えてイヌ皮は防水性が高いという特徴があり、コリヤークでは夏海獣狩猟用の衣類として、またベーリング海峽エスキモーでも冬のアザラシ猟の手袋などとして必需品となっていた。

4) このほかの哺乳類では、地域により特定の動物の皮が利用される事例があり、ホッキョクキツネがグリーンランドやラブラドルの内陸などで上衣として、西アラスカではホッキョクジリスが晴れ着や女性用の上衣として多用されていた。

また、儀礼用の衣類の装飾によく用いられるのは、先述の北東アジアにおける仔アザラシの毛と、北米ではオコジョの白い冬毛が代表的なものとして挙げられる。

さらに、欧米やロシア・中国などとの交易で重要な毛皮獣として、テン、ラッコなどイタチ科の動物と、ホッキョクキツネ、ビーバーなどが挙げられるが、これらの製革法については本論の目的からは離れるので、ここでは取り扱わないこととする。

5) 鳥皮は、トナカイの少ない島嶼部など（グリーンランドやアリュシャン等）で重要な素材となっていた。アビ、ウ、ガン・カモ、ウミスズメ等の水鳥が主たるもので、ウミスズメなどはコロニーを作るため、入手が容易だったと思われる。保温性が高く、特に内側に着る服「インナー」として用いられていた。水掻きのついた鳥の足も袋類の材料として用いられていた。

6) 魚皮はアムール川流域での利用がよく知られているが、アラスカのユーコン・カスコキウムの流域などでもかなり多用されてきた。防水性が高く軽いことから、漁撈や海獣狩猟時のコート、靴、手袋と袋類等に使われた。

2. 製革技術とその分布に関する考察

動物の生皮は、元来腐りやすい上に硬直しやすく、剥いだままでは使用に適さないのので、製革は毛皮革を多用する北方諸民族にとって必要不可欠な技術であった。

製革とは、乾燥、洗浄、ナイフ類で削るなどの処理をして腐りやすい成分を取り除き、腐りにくい繊維組織だけを残し、さらに繊維間の隙間を媒剤で埋めるなどして使用に耐えられるだけの強度と柔軟性を持たせる作業である。皮は、外側から表皮層と真皮層（乳頭層＝銀面・網様層）の二つの層からなっていて、その下に脂肪や肉がついている。皮革と

して用いられる部分は真皮層のことで、この主成分は蛋白質でできた厚いコラーゲン繊維である。毛や汗腺、皮脂腺は表皮系に属し、真皮の中に陥入している。製革の工程は大きく3つに分けられ、①準備工程 (preparation) と②鞣めし工程 (tanning) ③柔軟化・仕上げ工程 (softening) となっており、日本語ではこの工程全体を広義に「鞣めし」という。原理的には、毛を除去した皮革 (レザー) にする場合はコラーゲン繊維以外の物質を腐敗させて取り除き、毛皮にする場合はコラーゲンを固くひき締めるために蛋白質を凝固させる作用のある媒剤、例えばタンニン、明礬、ホルマリンなどを用いる。毛皮の場合、掻き取りや鞣めし剤塗布等の処理は肉側からのみ行う [菅野 1975ほか]。

製革は、このように物理的・化学的な多くの工程をもつ。寒冷な北方地域において衣類や船・住居の素材である毛皮革に質の高さが求められるのは生命を維持する上で大切なことである。製革は、日常的に女性の仕事のかかなりの時間を占める (綱などの狩猟具は男性が作ることもあるが) もので、経験を要する。この基本的な技術について、使用する道具や鞣めし剤に用いる物質などを比較することは、北方民族の寒冷地への適応を知る上で、大変意味のあることと思う。

既存の研究には非常に示唆的なものがある。佐々木史郎 [1992] は、サハリンからアムール川流域の毛皮革利用文化は、二つの部分からなっているとし、一つは魚皮主体文化で皮革処理も概して単純である。もう一つは、獣皮主体の文化で製革には入念で高度な技術を駆使する。前者は、漁撈や海獣狩猟に便利な軽くて水や湿気に強い魚皮から衣類を作り、これはニブフや (特にサハリンの) アイヌに見られる。後者は、森林での狩猟に適しており、これはツングース系諸民族が伝えている。この二つの文化の分布や民族系統ごとの比率の差から、佐々木は両文化の層序を前者は古い基層文化に属していて、後者はこの地域住民のツングース化とともに普及したと考えた。つまり、アムール川下流域とサハリンを中心に松花江から北海道まで広がっていた魚皮を主体とした文化層の上に、獣皮を主体とする文化層が松花江とアムール川の上流から押し寄せ、上流に近いほど厚く覆っているというわけである。ツングース的方法是ニブフまでは及んだが、より接触の機会の少なかったアイヌにまでは十分浸透しなかった。北海道から南サハリンにかけては大陸の獣皮主体の文化層はきわめて薄く、かわりに植物繊維を使うなどの別の文化層が覆っているのだらうと述べている。

佐々木の考え方を基にハットらの広域的な研究を応用して考えると、製革については次のことがいえる；ニブフ型の単純な製革方法、つまり糞尿を用い、脂肪性の鞣めし剤はあまり使わず、スクレイパーの形状にバリエーションが少なく手・足・歯などを多用し、繰り返し作業の少ないという前述の前者に分類されるのは、チュクチやコリヤークからイヌイトにまで共通性を持ち、これはパレオアジア系民族とエスキモーに見られる古い基層文化に属するということができる。一方、ツングース型の複雑な製革方法つまり、各工程に

合ったスクレイパーを用い、脳漿をはじめ魚卵や朽ち木などさまざまな鞣めし剤を用いるが糞尿を用いず、燻煙を行うという複雑な加工技術を持つ方法は、ツングースの拡散とともに北東シベリアまで伝播し、ユカギールに色濃く、さらにコリヤークやチュクチにまでその片鱗がみられる。

しかしながら、これらの研究は少々おおまかすぎる場所もあると思われる。今回は、毛皮革を使う目的とその皮の種類に、より注目して、工程の違いを検証してみたい。

さらに毛皮交易との関係から製革技術が発展したことは十分に考えられ、鉄がなければ機能を果たさない道具スクレイパー（ツングース系とされるセン型のもの）などは、かなり新しく17～18世紀頃になってから取り入れられた可能性もある。ルロウ＝グーラン [1943] は、(スクレイパーや鞣めし剤の分布について一部その地域的繋がりも指摘しているが) 製革は必要から生まれた技術であり、その工程の普遍性は共通の起源を持つからではないと述べている。同時発生的な視点も必要であると思う。

そこで、いくつかの民族の事例で手順を追いつながりながら、使う道具や鞣めしに使う物質などを、特にトナカイとアザラシという動物の種別と、毛を除去するか残しておくか・防水性を重視するのか暖かさを求めるのかといった製品と目的別の違いを中心に、もう一度整理してみたい。

極北では動物の季節移動に伴い、一時期に大量に捕獲できるという特徴がある。皮を剥いですぐにある程度の処理をしないと使えなくなってしまうので、簡単な処理（粗く肉や脂肪を掻き落とし、雪に埋める・あるいは乾燥させて畳んでおくなど）をして保存しておく、後で本格的に鞣めすという措置が一般的にとられていたことを、あらかじめ述べておきたい。

＜ベーリング海エスキモー＞

まず、ネルソンの著した民族誌からベーリング海峡エスキモーの事例を紹介したい。ここでは、アザラシ皮とカリブー皮の製革法の違いが明らかである（図1～3参照）。皮船やテントに使うためのアザラシやセイウチの除毛した革をつくる場合、まず肉や脂肪を除去し、それから毛の面を内側にして巻き、腐り始めて毛が抜けやすくなるまで住居内に寝かせておく。小さなアザラシ皮は、湯につけて腐敗を早めることもある。その後、スクレイパーで毛を掻き取り、残りの肉や脂肪も取り去る。乾燥には、皮の周囲に多数の穴を開け、そこに紐をとおして木の枠に張り伸ばし、屋外に干す。

アザラシの毛を残しておく場合、脂肪をよく洗い落とし、張り伸ばし、上記と同様に余分なものを掻き取り、乾燥させる。

一方、カリブー毛皮を製するには、肉側を尿で湿らせて、毛を外側にして巻き、暖かな家の中に1～2時間置いてから肉や腱などをスクレイパーで掻き取る。それから、再度、乾燥と掻き取りを行い、火を燃やしている住居の中に吊って乾かす。続けて皮を柔軟にす

るために掻き取りを肉側から丁寧に行う。この処理の後、煮た魚卵を擦り込み、十分に浸透させた後、手で揉んだりして柔軟化する [NELSON 1899]。

これらから、トナカイ皮のほうがアザラシ皮より複雑な工程を経ていることが分かる。また、工程の初めのほうで、毛を除去する場合は毛を内側に巻いて腐らせ、毛を残しておく場合は毛を外側にして巻いておくという差異も明確に認められる。

<チュクチ>

次に、ボゴラスの報告からチュクチのトナカイ皮の事例で、毛を残しておく場合と除去する場合の方法の違いについて改めてみてみたい (図4～6参照)。

剥いだばかりの皮はすぐに肉と腱などを粗削りし、地面の上に伸展しながら乾燥させる。(すぐに加工しない場合は、この状態で折ったり巻いたりして保存される。) 毛を残しておく場合、鞣めしを始めるときに、毛を外に肉側を内にして畳み一晩置く (乾いてしまったら水に浸す)。翌朝、鉄製の歯のスクレイパーで肉側をこそげ落としたり足で踏んだりする。それからトナカイの糞や人尿、時に肉汁などを皮に擦り込んで浸透させ、再び一晩置く。その後、2度目の掻き取りをする。ここまでの工程は、ベーリング海峽エスキモーとかなり似ている。チュクチの場合、工程の最後の方でハンノキ樹皮を人尿で煮出した染料で染色する。彼らは染色した皮の方が防水性が高いことを認識しており、これはタンニンによる鞣めしの効果によるものと考えられる。

一方、除毛したレザーはテント覆いくらいしか使い道がないために、技術は要さないと報告されているが、実際は毛皮に比べると複雑な工程をへている。鞣めしを始めるときには、畳んで24時間浸し置いてから、スクレイパーで除毛して乾かす。そして、前述の鞣めし剤のうちどれかを塗り、再び掻き取り、風に晒して漂白するか黄土 (オーカー) で染色する。殆どの場合、炉の上やあるいは別の作業小屋で2日間燻煙される [BOGORAS 1904-09]。

また、チュクチではアザラシ皮の製革はより簡易であることが明白である。これは、皮船や靴以外、衣服には用いないからであると思われる。

<グリーンランド・エスキモー>

ナンセンによると、西グリーンランドの事例では、トナカイ皮は利用が少ないため製革に関する記述は簡単だが、アザラシ皮の用途別の製革方法の違いは詳しい (図8～11を参照)。除毛したアザラシ皮には表皮を温存しておく「黒皮」と、取り去ってしまう「白皮」の2種類がある。カヤックなどの皮船に用いる場合、黒皮は白皮よりも防水性が高くアザラシの皮下脂肪によるグリーシング (加脂) の必要がないため、黒皮は冬用の、一方白皮は脂を塗る必要があるので夏用の皮船素材に適しているという。黒皮を作るには、容易に除毛ができるように、腐りかけた尿の中に1～2日漬け置く。一方白皮は巻いて、イガイで作ったスクレイパーで簡単に毛と表皮がこそげ落とせるようになるまで比較的暖かな場所に寝かせておく。脂肪を除去するには、グリーンランドエスキモーの女性は、一般的に

歯で噛んで吸い出す方法を好む。

アザラシを毛皮にするには、半月型のウル・ナイフで肉や脂肪を粗く削り落とし、水に漬けて洗ったのち、伸ばしながら乾かす。そして、揉んで柔らかくするだけである。トナカイを毛皮にするにはただ単純に乾かして揉むだけで、水を使わないという。

また、ケワタガモなどの鳥の皮の場合、羽毛を除去することは考えられず、最初の工程は羽を乾かすことである。それから皮を中表にひっくり返し、イガイの貝殻かスプーンでゆっくりと慎重に脂肪の除去を行い（鳥の皮は柔らかく破れやすいため）、脂肪は食べてしまう。2～3日乾燥させた後、歯で噛んで残りの脂肪を吸い出し、再度乾燥させ、お湯でよく洗って、絞り、乾燥させる。噛んで脂肪の除去をするのは女性と子どもの仕事で、同時に脂肪を摂取できるため楽しい作業だという。これらは誰にでもできる非常に簡単な方法であり、片手間にできる作業でもある。ナンセンは魚皮の加工について記述していないが、例えばベーリング海峡エスキモーでも、鳥やマーモット、マスカラットなどの小動物は、ほぼ同様の簡易な加工である。つまり小動物は、先述の海獣やトナカイなどの大型の動物に比べると単純で繰返しが少なく、噛んで鞣すのが一般的で、特別な道具はない。これらの小さな皮は、年齢の若い女性や子供など技術や経験が無くても扱えるといわれるゆえんである。

丁寧な鞣しを必要としないものには、カヤックやウミアックなどの船に用いられるアザラシ皮が挙げられる。余分な肉や脂肪をこそげ落とすのみで、フレームに張り伸ばされてそこで乾燥させられる。靴底の皮も一般的には鞣めさないで使われる [NANSEN 1893]。

<北方のインディアン>

次に北方針葉樹林帯の事例として、ヘヤーインディアンの方法との比較をしてみたい。ヘヤーインディアンでは、ムースの皮を除毛して製革するのに大変な手間をかける。まず毛を剃ったり抜いたりして除去し、肉や脂肪をこそげ落とす。もう一度毛を剃り、水を張ったタライ（石鹼を入れることもある）に入れて血抜きをする。その後再び皮の厚さを均等にするためにそいだ後で、防腐処理として燻煙する。半乾きになったところで再び水に浸し、皮の周囲に穴をあけ絞り、物干しさおで乾かす。ここまでは保存のための準備工程であり、すぐに鞣めさない場合はしまっておく。鞣めし工程では、まずマツの朽ち木で燻し、熱くなった皮を鞣めし液に3日間漬けて置く。鞣めし液は洗濯石鹼とムースやカリブーの脳の水に混ぜて作る（人によってはムースやカリブーの肝臓や魚卵を加えたり、脳の代わりに小麦粉を入れる。石鹼は交易で手に入れるが、無い場合は灰汁を用いる）。その後絞っては燻し、鞣めし液に漬けるという作業を4～6回繰り返す。干した後に掻き落とし、新しい鞣めし液に漬けては燻す作業を繰り返す。最後には、革を燻煙して染め上げる [原 1980]。

ハドソン湾に面するウエスト・メイン・クリーでも、基本的な衣類の素材となるカリブー皮を製革するのに、長い工程を経る。肉をそぎ落とした後、ペグで地面に張り伸ば

し、再び丸太に固定して毛を刈る。掻き取りに用いるのは半月型のナイフである。それから脳漿を混合した鞣めし液に浸し、すすぎ、乾かし、伸展して燻煙する。ここではアザラシ皮やシロイルカ（ペルーガ）の製革も同様に大変な作業であると言っているが、それに比べ、ノウサギを加工するのは単純だそうである [HONIGMANN 1984]。

＜アイヌ＞

シンポジウムでの発表においてはテーマがツンドラ地域であったことから、アイヌの事例については取り上げなかった。しかし、技術の分布域を比較するためには重要であることと、アイヌの皮鞣めしに関する記述は比較的乏しいと思われがちで、佐々木も前掲の論文では少ない事例ながらアイヌの製革方法はニブフ並かそれ以上に単純であると結論づけているが、かなり丁寧な処理方法についても記録が残されているので、ここでいくつか紹介しておきたい。

次の2事例は、北海道開拓記念館の調査報告によるものである。はじめに斜里町で生活した男性からの聞き取りによると、アザラシかシカか不明だが、毛を残す場合の方法は以下のようなものである。毛を取り除くことはなかったとのことで、シカ皮は敷物として使ううちに毛がとれてしまうので、昔はそれで肌着などを作ったという。

まず、皮を剥いだあと木枠に張って乾燥させ、冬にとった場合は鞣めし作業をする夏までそのまま干しておくか、枠からはずして丸め、室内の（炉の）あまり強火の当たらぬところから吊して保存しておく。鞣めすのを始めるときは直径25～30cm、長さ1m位の丸太の上に皮をのせ、肉や脂をマキリの背（刃だと皮を切ることがあるので）で、しごく。にじんできた油はアツシ（オヒョウ繊維で織った衣服）用の糸を作る際に出るくず糸でぬぐいとりながら、数時間しごき続ける。皮を浜に持っていき、熱い砂を皮にかけて、あら縄をまるめたたわし状のものでこすり、油がしみこんだ砂は払い、再び熱砂をかけてこする。丸太の上でマキリでしごく作業と砂をかけてこする作業を繰り返すと、1日で油は抜け、柔らかいきれいな皮を得ることができる、という [北海道開拓記念館 1974]。

次に、サハリンの白浜で生活していた女性からの聞き取りを紹介する。記述には「陸海獣」のとあり、毛を残す場合の動物の種は不明（シカか？）で、アザラシの毛をとる場合や、魚皮についてもそれぞれの記録がある。用いる道具は斜里と似ているが、くず糸やあら縄など油をとるためのものは明らかでない。

毛を残しておく場合は、まず皮を剥ぎ、附着している肉片・筋・脂肪などをマキリ（小刀）で削りとり、皮の端に穴をあけ糸を通して、やや正方形の木枠に張って乾燥させる。完全に乾いたら、10～15日ほど日陰か強い日差しの当たらぬところにおいておき、その後枠からはずす。皮は毛を内側にして巻き、それを直径25cm位・長さ2尺（60cm）位の丸太の中央を浅く削った皮鞣めし台のくぼみに当て、ひっくりかえしながら棒で打つ。何度も繰り返すと柔らかくなり、細かい垢のようなものが浮き出るので、これを払う。それから再び手で握れるほどの棒状に巻き、雑巾を絞るようにして揉む。その後「おしめ」を洗

うように皮全体を揉むと柔らかい鞣めし皮ができる、という。

靴底に用いるアザラシ（ゴマフアザラシやアゴヒゲアザラシの成獣）の皮の脱毛法は、まずマキリで毛を切り、その後で残りの毛をできるだけはだける（筆者注；前後の文章からマキリで削るようにしてそぎとることを指すと思われる）。平らなところに皮を広げ、木灰と海砂をまぜ、まさかりの峰の部分でしごく、細かな毛も抜ける。それからぬるま湯に2～3日漬けおき、干すと厚手の無毛皮ができる〔北海道開拓記念館 1973〕。

さらに、サハリンでは朽木の粉をつけて揉み、油抜きをすることも記録されており〔山本 1970〕、北方針葉樹林帯地域と共通の材料を鞣めしに用いていたこともわかる。

このほか、北海道平取町の事例では、シカ・クマ・イヌの皮を製革するとき、剥いだ皮を乾燥させる際にいろりの上で干すこと、油をとるのに木灰をまぶし砥石でこすることなどが上記の例とは若干異なる。またシカ皮の毛を除去する場合には、このあと夏1週間くらい便所の中に漬けて置いて水洗いすると、毛は抜けてしまい柔らかくなっているという〔蒼野 1978〕。

＜製革のための道具について＞

製革技術の項の最後に、シンポジウムで話題になった「ツングース型のスクレイパー」について触れておく。

佐々木はシベリアの狩猟民やトナカイ遊牧民の皮革処理専用のスクレイパーを大きく3つの形に分類している。まずチュクチ、コリヤークらシベリアの東端に居住するパレオアジア系の諸民族が使っているものは、水平な柄の中央部に石または鉄製の刃をつけたもので、柄を両手で持って使用する。西シベリアのサモエド諸族からスカンジナビアのサミにかけて使われているのは、形状と使い方はパレオアジアのものと同じであるが、刃が2枚で横から見るとS字状をなしている。これらに対し、ツングース諸族のスクレイパー類は形状も使い方も前二者とは異なる〔佐々木 1992〕。これに加え、いくつかの民族誌から形状や使用法、名称を組み合わせるとすれば、ツングース型のスクレイパーはさらに3種類に分けられそうである。すなわち、①皮についた肉を削り取るための円形または環状の鋭い刃のもの、その後用いる②主に脂肪を搔きとるための道具で、刃はやや鈍く鋸状のギザギザのついている場合もあり、形はやはり円形または環状のもの、③仕上げに皮を柔らかくするための道具で、木製の柄に長い刃が埋め込まれているか刃の両端に木製の取っ手がついたもの、である。山本は「オロッコ」「ヤクート」の「馴鹿皮仕上具」として、これらをそれぞれ「皮剥」「油抜具」「鞣皮具」と呼んでおり、3つで一式であることがうかがえる。ただし、①と②は形が似ており、区別されないこともあるようである（図14を参照）。

それぞれの鞣めし具の呼称については

①はオロチ хосу〔Аврорин 1978〕、エヴェンキ у〔Василевич 1969〕、ウイльтаで xosipu〔北海道教育庁 1985〕

②はオロチ чочо [АВРОРИН 1978]、エヴェンキ чучун [ВАСИЛЕВИЧ 1969]、ユカギール čuču'n [JOCHELSON 1926]、ニブフ Tonnuuru Wāto [北海道教育庁 1986]

③はオロチ кздз [АВРОРИН 1978]、エヴェンキ кздзрз [ВАСИЛЕВИЧ 1969]、ウイльта kədərə [北海道教育庁 1985]、ユカギール kérde [JOCHELSON 1926]、ニブフ Kuturu Wāto [北海道教育庁 1986]、ヤクートでクデラック [山本 1943]

となっている。これらの類似性からは、スクレイパー類が比較的新しい時代になってから伝わったことが推測される。これらが、ユカギールやニブフなどのパレオアジアの諸民族にも取り入れられているのは、上述のとおりである。

*発音記号、アルファベット、キリル文字、カタカナと表記はさまざまであるが、原文のまま引用した。

**ウイльта語のTōtoがニブフのKuturu Wātoと同じであると記しているものや [北海道教育庁 1986]、文面だけでは形状の明らかなでないもの「tōttō (獣皮を伸ばしたり、柔らかにする、鉄製、木の柄がついている)」 [北海道教育庁 1985] があるが、これらは語感や組み合わせからは②に分類されるものではないかと考える。

3. 製革における要点

主要な民族誌から、目的別・素材別に製革工程を比較してみると一般的に次の1～8のことがいえる。

- 1) 毛皮よりも、鞣し革(レザー)にするほうが手間と高度な技術を要する
- 2) トナカイに比べると、アザラシの製革のほうが単純である。小動物や鳥、魚はより単純である。
- 3) 除毛してレザーにする場合、腐敗促進剤として尿を使ったり、湯に漬けたりして(毛を内側に折り畳む・巻くなどして)、暖かいところに長時間(1～3日)寝かせる。
- 4) 尿は腐敗促進のために使う場合と、脂肪を洗い落とすためと、染料のハンノキ樹皮を煎じるために使う場合がある。
- 5) 脳漿や魚卵などは製革工程の後のほうで使われ、加脂による柔軟化と防水(と脳漿については漂白)の効果がある。
- 6) アザラシ皮には製革工程の途中で加脂しない。製品となったあと、使用中のトリートメントとしてはグリーシングされる。
- 7) トナカイ革(レザー)は最後の工程で燻煙される場合が多く、腐敗防止の他、染色と防水の効果がある。
- 8) 皮を白く仕上げるためには寒風にさらす。漂白すると染色の効果も高くなる。

4. 考察と課題

佐々木 [1992] やハット [1969] が述べているように、古くからの比較的単純な製革方法の広がり (パレオアジアからエスキモー) の上に、複雑な方法が、ツングース諸族の拡散とともに代わったという可能性は十分にある。特にツングースに特徴的な鉄製の刃をもつスクレイパーについては、遊牧技術の取り入れや文明圏の民族との交易などの外的要因により、伝播したのではないかとのコメントもあった。

しかし、エスキモーより南のアサバスカ・インディアンでも、ムースを製革するのにツングースと同様の脳漿糶めしや燻煙などの複雑な工程を行うことから、この技術は民族の移動や技術の伝播ということと関係していない可能性もある。

ツンドラ地域は夏でも寒冷であるために、簡単な製革方法でも毛皮革が傷みにくい。また、寒冷なツンドラでは防寒性を保つために毛を残す必要があり、毛がついた皮はあまり複雑な製革工程を必要としない。加えてアザラシ皮はトナカイ皮に比べて単純な製革方法しか施されないが、防水性を求める素材としてはそれで十分である。アザラシを多用するのはパレオアジア系諸族やエスキモーといった民族で、地域的にはツンドラ地域とほぼ一致する。ツンドラ地域における製革の技術は古く単純ではあるが、製品に使用上の不都合はなく、それ以上の発達の必要はなかったのではないだろうか。また、イヌイトのスクレイパーは用途などによって種類は多く、握り部分もうまく力が入るようになっていて単純だとは言いえないし、脂肪分の多い海獣類の製革には洗浄作用のある尿が効果的であったことも指摘しておく必要がある。

一方、夏季に気温が高くなる針葉樹林帯では、シカ類の毛皮を除毛してレザーにする必要があった。シカ類のレザーは、防水性を高めるために加脂と燻煙が必要であった。美的な面を考慮すると、さまざまな色を持つ毛皮と異なって色の変化の乏しいレザーには、染色と、その前段としての漂白の技術が求められた。(しなやかで、色も美しく、防水性がある) より良い質の皮を求めたことが、複雑な製革技術の発達に拍車をかけたといえるのではないだろうか。

これより暖かな温帯以南の地域では、伝統的には日常的な素材として毛皮革は必需品ではない [大林 1989]。温帯での衣類は、植物あるいは動物性繊維の織物や編み物などの布が主要な素材である。この地域にも複雑な製革技術は存在するが、ヨーロッパや日本の事例を考えてみても、特定の階級や、鎧かぶとや靴など特定の用途に利用されることが中心であり、その技術は特定の職能者が保持するものであった。これら文明圏の洗練された技術や道具と北方諸民族のそれとを一緒にして関係を述べることはできない。しかし、北方諸民族の製革の方法は、現在の工業技術と照らし合わせてみても利に適ったものである。

製革は、寒冷な北方地域において普遍的な技術であり、細かくみると、ツンドラ地域よ

りも針葉樹林帯において複雑な技術（道具・鞣めし剤・繰り返しの工程；手間ひま）が発達していることを指摘できる。しかしながら、製革の文化は自然環境と生業との条件の中で、入手素材と使用目的とにより複合的に評価されるべきものと考ええる。

製革技術は、人びとが北方へと居住地を拡大していく際に、既に開発していた寒冷地に適応するためのさまざまな古い技術と同様に、早くから普及していたものだと考えることができるのではないだろうか。

付記：毛皮革利用とツンドラの植物

最後に、製革工程の中で植物が利用されてきたことを指摘しておきたい。針葉樹林帯では鞣めし剤や燻煙の材料として朽ち木が多用されてきたが、一方ツンドラ地域でも染料としてハンノキ類などの利用が広範な地域にみられる。ハンノキによる染色は、特に北東アジアで顕著であり、さらにアラスカにも及んでいる [SEROV 1988；齋藤 1992]。北アメリカの北西海岸インディアンでも、バスケットやチルクットブランケットを染色するのに、ヘムロックの樹皮やコケを尿で煎じたり、ハンノキでできた桶に尿を溜めておき赤い染料をとっていた [キュー、ゴッダード 1974]。ハンノキ類の樹皮を煎じた染料は、そこに含まれるタンニンにより鞣めし剤としての効果をももち、また赤く染められた毛皮は、北方地域の精神文化では重要な役割を担っている。

謝辞

第9回北方民族文化シンポジウム発表原稿の執筆にあたり、荻原眞子、大林太良（当時館長）の両先生にはひとかたならぬご指導を仰ぎました。網走市の渡部園子氏、北海学園大学ローン・カークワード氏には英文作成においてご協力いただきました。さらに、佐々木史郎氏をはじめ同シンポジウム参加者からは、さまざまなご意見、アドバイスもいただきました。また、網走市の寺田弘氏には、皮鞣めしに関する多くの文献を提供していただきました。ここに、記して感謝申し上げます。

参考文献

- Аврорин В.А., Е.П. Лебедева
1978 *Орочские Тексты и Словарь*. Наука
- Василевич Г.М.
1969 *Звенья Историко-этнографические очерки*. Наука
- BALIKCI, Asen
1970 *The Netsilik Eskimos*. New York: Natural History Press

BOAS, Franz

1888 *The Central Eskimo* (Reprinted 1964), Lincoln: University of Nebraska Press.

BOGORAS, Waldemar

1904-09 *The Chukchee*. The Jesup North Pacific Expedition 7, Memoirs of the American Museum of Natural History. Leiden/New York. (Reprinted 1975, New York: AMS Press.)

原 ひろ子

1980 「ヘヤーインディアンの皮なめし」『季刊 民族学』11. pp.73-79

HATT, Gudmund

1969 *Arctic Skin Clothing in Eurasia and America: an Ethnographic Study*. *Arctic Anthropology*. 5(2), pp.1-132

北海道開拓記念館編

1973 『民族調査報告書 -資料編Ⅱ-』(北海道開拓記念館調査報告第5号)

1974 『民族調査報告書 -資料編Ⅲ-』(北海道開拓記念館調査報告第8号)

北海道教育庁社会教育部文化課編

1982 『ウイлтаの暮らしと民具』北海道教育委員会

1985 『ウイлта民俗文化財緊急調査報告書(7) ウイлта民俗語彙』北海道教育委員会

1986 『ウイлта民俗文化財緊急調査報告書(8) 「ぎりやーく・おろっこ器物解説書」』北海道教育委員会

HONIGMANN, John J.

1981 *West Main Cree*. In J. Helm(ed.), *Handbook of North American Indians* vol.6: subarctic., Washington: Smithsonian Inst.

JOCHELSON, Waldemar

1908 *The Koryak*. The Jesup North Pacific Expedition 6, Memoirs of the American Museum of Natural History. Leiden/New York. (Reprinted 1975, New York: AMS Press.)

1926 *The Yukaghir and Yukaghirized Tungus*. The Jesup North Pacific Expedition 9, Memoirs of the American Museum of Natural History. Leiden/New York. (Reprinted 1975, New York: AMS Press.)

萱野 茂

1978 『アイヌの民具』すずさわ書店

D. キュー、P. E. ゴッダート

1990 『北西海岸インディアンの美術と文化』六興出版 (菊池徹夫・益子待也訳)

LEROI-GOURAN, André

1943 *L'homme et la Matière*. pp.250-254, Paris: Albin Michel

MURDOCH, John

1892 *Ethnological Results of the Point Barrow Expedition*. (Reprinted 1988, Classics of Smithsonian Anthropology Series, Washington, D. C. : Smithsonian Institution Press.)

長瀬安弘

1992 『皮革産業史の研究』東京：名著出版

NANSEN, Fridtjof

1893 *Eskimo Life*. (Translated by W. Archer) London: Longmans, Green, and co.

NELSON, E. W.

1899 *The Eskimo about Bering Strait*. (Reprinted 1983 Washington : Smithsonian Institution)

OAKES, Jillian E.

1991 *Copper and Caribou Inuit Skin Clothing Production*. Hull: Canadian Museum of Civilization.

齋藤玲子

1992 「北方地域における植物性染料 特にハンノキの利用と信仰について」『北海道立北方民族博物館研究紀要』1号 pp.133-148

SAITO, Reiko

1995 Use of Fur and Leather in the Arctic. "Proceedings of the 9th International Abashiri Symposium: People and Cultures of Tundra." Association for the promotion of Northern Cultures. pp.111-126 (「第9回北方民族文化シンポジウム報告書：ツンドラ地域における人と文化」財団法人北方文化振興協会)

佐々木史郎

1992 「北海道・サハリン・アムール川下流域における毛皮および皮革利用について」小山修三編『狩猟と漁労』東京：雄山閣

SEROV, S. Ia.

1988 Guardians and Spirit-Masters of Siberia. In W. W. Fitzhugh & A. Crowell (ed.), *Crossroads of Continents: Cultures of Siberia and Alaska*, Washington: Smithsonian Institution. pp.241-255

菅野英治郎

1975 『皮革の実際知識』東京：東洋経済新報社

TURNER, Lucien M.

1894 *Indians and Eskimos in the Quebec-Labrador Peninsula*. (Reprinted 1979),
Press Comeditex

山本祐弘

1943 『樺太原始民族の生活』 アルス

1970 『樺太アイヌ・住居と民具』 相模書房

(Bering Strait Eskimo ベーリング海峡エスキモー)

• seal skin or walrus hide without hair アザラシ・セイウチ革

• Seal and walrus hide had many usages. e. g. summer clothing and skinboat
夏用の衣類や皮船などに利用する

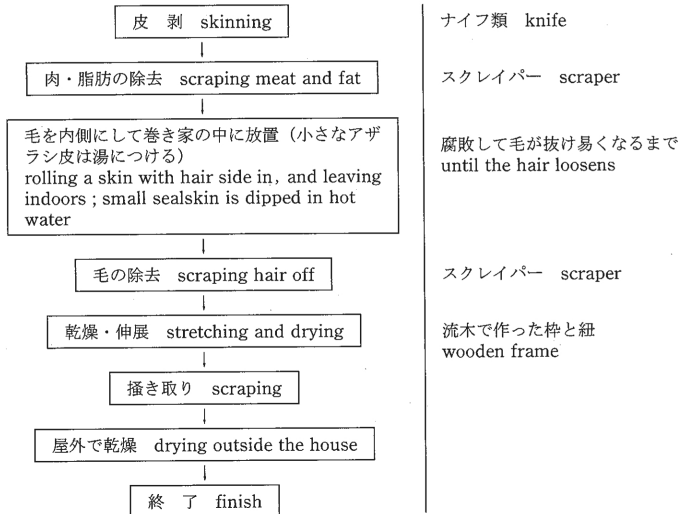


Fig. 1

* If the skin with hair on, for use in making boots or clothing, it is soaked in urine to remove the fat, then stretched, scraped, and dried.

毛皮の場合 (ブーツや服に利用) は、入念に尿につけて脂肪を洗い流し、前述どおりに引き出し、スクレイプし、乾燥させる。

* The white parchment-like leather is soaked in urine to free it from the fat, stretched and dried in the open air in winter. This skin is washed the surface and dyed from alder-bark.

薄く白い革 (ブーツや装飾に使用) に仕上げるには、除毛した小さなアザラシ皮を脂肪を落とすために尿につけ、寒い季節に木枠に張り伸ばして乾燥させる。この白革を赤く染めるには、ハンノキ樹皮を使う。

[Compiled from NELSON 1899]

(Bering Strait Eskimo ベーリング海峡エスキモー)

caribou fur with hair on カリブー毛皮

• Caribou fur had many usages, as well as for winter clothing.

冬用の衣類をはじめ、用途は広い。

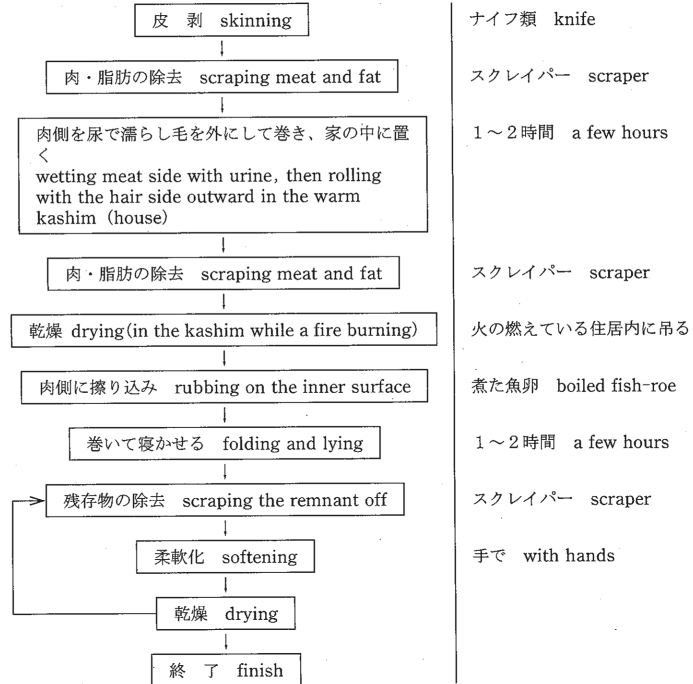


Fig. 2

[Compiled from NELSON 1899]

(Bering Strait Eskimo ベーリング海峡エスキモー)
small animal (hare, muskrat, marmot, bird etc.)
小動物 (カリブー幼獣、ノウサギ、マスカラット、マーモット、鳥) の場合

• small animal was used for clothing. 衣類などに利用。

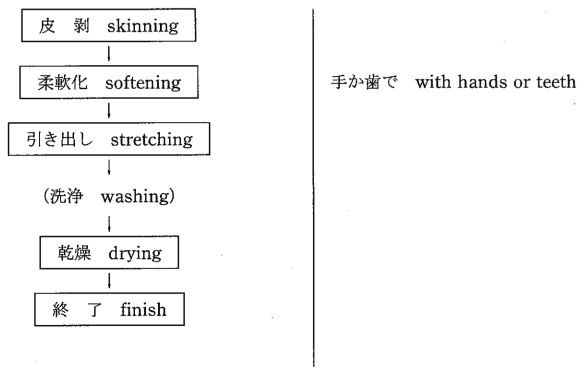


Fig. 3

[Compiled from NELSON 1899]

- Reindeer fur had many usages, as well as for winter clothing.
冬用の衣類をはじめ、用途は広い

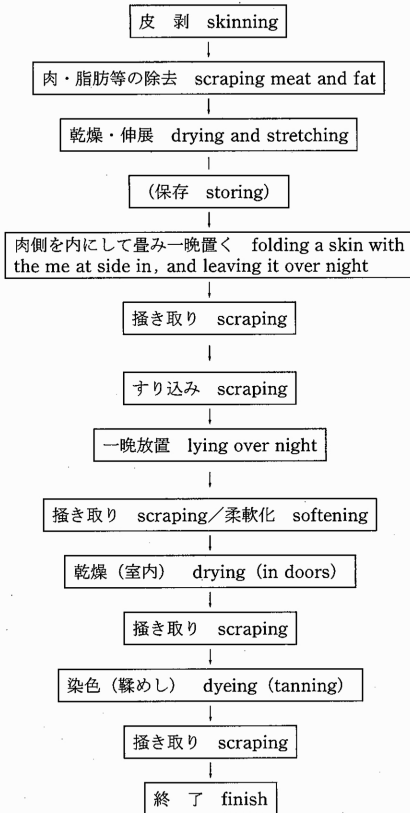


Fig. 4

[Compiled from BOGORAS 1904-09]

女性用ナイフ (Semilunar knife)

押さえにペグ peg, 石 stone

畳んで folding

乾いてしまったら水に浸す
If dry, it is soaked in water

スクレイパー、足で踏みつける
with scraper or trampling with feet

トナカイの糞・人尿・肉汁
reindeer-dung, human urine, meat-broth

スクレイパー、足で踏みつける
with scraper or trampling

スクレパー scraper

人尿+ハンノキ樹皮屑
human urine and alder-bark
スクレパー scraper

- Reindeer leather was used comparatively little, only for tent-covers
テントのカバーなどの他は用途は少ない



Fig. 5

[Compiled from BOGORAS 1904-09]

ナイフ類 knife

押さえにペグ peg, 石 stone

畳んで folding

スクレイパー scraper

トナカイの糞・人尿・肉汁
reindeer-dung, human urine, or meat-broth

2日間 a couple of days
炉や特別な小屋の中で

(Chukchi チュクチ) アザラシ・セイウチ革 seal or walrus hide without hair

- Seal and walrus skin was utilized only for boots, bag, skinboats and summer trousers. These skin were less used than reindeer skin.
靴、袋類、皮船のカバー、夏用のズボンくらいで、トナカイ皮より少ない

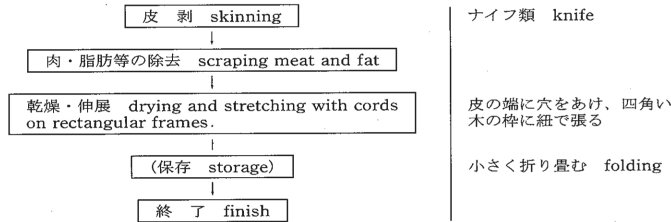


Fig. 6

* When used for covering a boat, walrus hide is simply soaked in water, then cut and sewed in the shape required, and pulled over the frame.
船のカバーには、水に浸してすぐに裁断して縫って張るだけ

* The skins of seal that are used with the hair on are prepared by merely scraping their inner side with an iron scraper.

(A little blubber are left on the skin. These skins are not dyed.)
アザラシ毛皮 (春のブーツ、ズボン、バッグ用など) には、内側をほんの少しスクレイパーで削って除去する (脂肪を少し残して置く・染色しない)

* The white parchment-like leather used for ornamental purposes is obtained by bleaching the well-scraped skins in the air for a long time. (The best season is the early spring.) Sometimes such leather is dyed russet with alder-bark. The best parchment is obtained from the gullets of large seals.
アザラシ白薄革 (装飾用) は、よく掻き取り、空気に長く晒す。早春が季節的に良い。ハンノキ樹皮で赤く染めることもある。大きなアザラシの喉の部分が最適。

* The fur of young spotted seal is dyed a handsome red color by using the inner bark layer of the larch-tree boiled with alder-bark.
ゴマフアザラシの幼獣の白い毛皮は、カラマツ内皮とハンノキ樹皮を煮た染料で赤く染める。

* The walrus hide is split in two with a thin broad knife.
セイウチはよく切れるナイフで厚みを2枚にそぐ [Compiled from BOGORAS 1904-09]

(Yukaghir ユカギール) トナカイ毛皮 Reindeer fur with hair on

- Reindeer fur had many usages, as well as for winter clothing.
冬用の衣類をはじめ、用途は広い

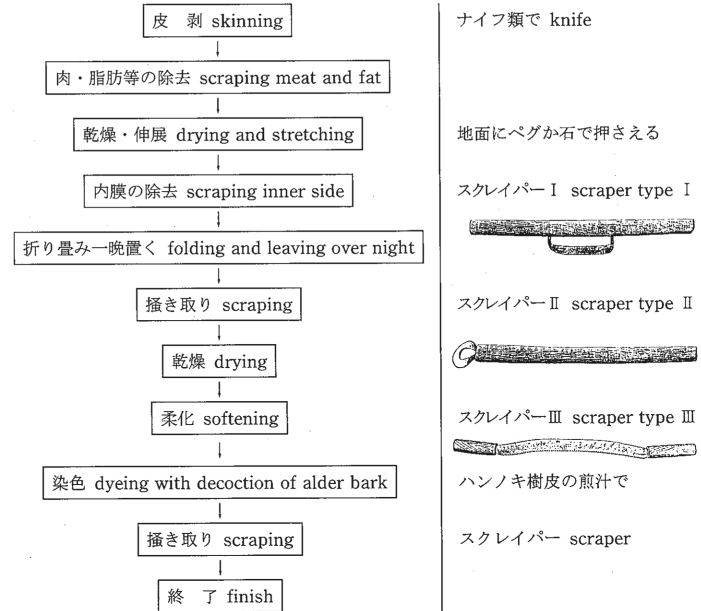


Fig. 7

* For currying, the hairy side of the skin is soaked with water or urine, folded, and left for a couple of days. After this, the hair is scraped off and the skin dried. To obtain a soft hide, the curried skin is scraped several times. For summer clothing and tent covers curried skin are also smoked, making the leather fairly waterproof and preventing it from shrinking after wet. レザーにする場合は、毛の側を水か尿に浸して折り、2日間寝かせる。その後、毛を除去して乾燥させる。柔らかな革を得るためには、数回こそぐ。夏用衣類やテントカバーにするには、燻煙をすると防水性が高まり濡れても縮まない。
[Compiled from JOCHELSON 1926]

(West Greenland Eskimo 西グリーンランド・エスキモー)
seal leather without hair (black skin) アザラシ革 (黒皮)

- The black skin was used for winter kayak and boot soles and so on.
アザラシの黒皮は、冬のカヤックの他、靴底などに使われる。

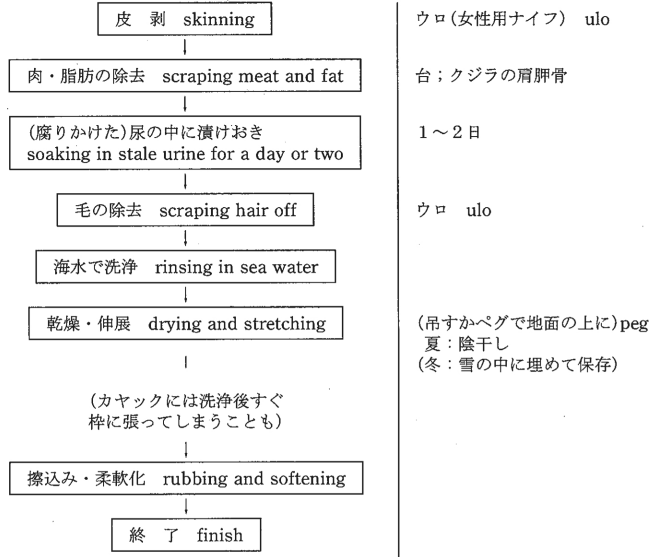


Fig. 8

*銀面が損なわれていないので、暗色である。防水性が高く、靴(底)、皮船などに利用。グリース(アザラシ脂)でのケアは必要ないので冬用のカヤック皮として好まれる。

(昔は1年に2回皮を張り替えていた)

*カヤック・グローブには、はじめ同様の処理をして、除毛後に血を塗ることと巻いて放置する工程を2~3回繰り返すと、耐久性に富む。

[Compiled from NANSEN 1893]

(West Greenland Eskimo 西グリーンランド・エスキモー)
seal leather without hair (white skin) アザラシ革 (白皮)

- The white skin was used for summer kayak and boots and so on.
白皮は夏用のカヤックの他、靴などに使われる。

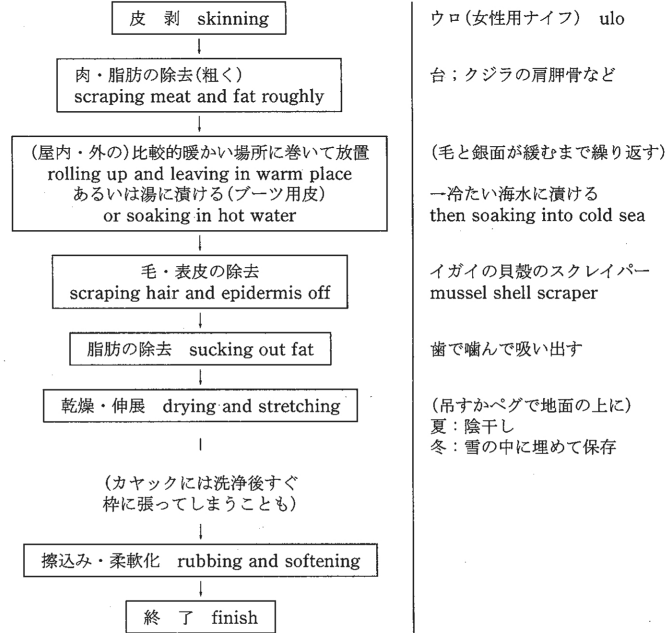


Fig. 9

*常にグリースによる手入れが必要なので、夏向きのカヤック皮。

[Compiled from NANSEN 1893]

〈West Greenland Eskimo 西グリーンランド・エスキモー〉
 seal skin with hair on アザラシ毛皮

- Seal skin with hair on was used for clothing.
 アザラシ毛皮は衣類などに使われた。

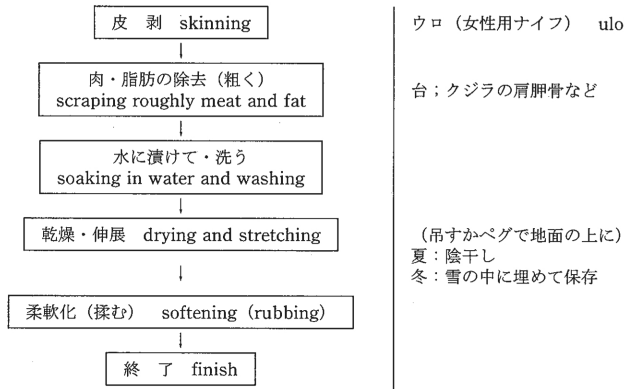


Fig.10

* Reindeer skin is simply dried and rubbed, no water being applied to it.
 トナカイ皮はただ単純に乾かして揉むだけ。水は使わない。

[Compiled from NANSEN 1893]

〈West Greenland Eskimo 西グリーンランド・エスキモー〉
 bird skin (eider duck etc.) 鳥皮 (ケワタガモなど)

- Bird skin used for clothing, as well as inner jackets.
 鳥皮は内側に着る服などの衣類に使われる。

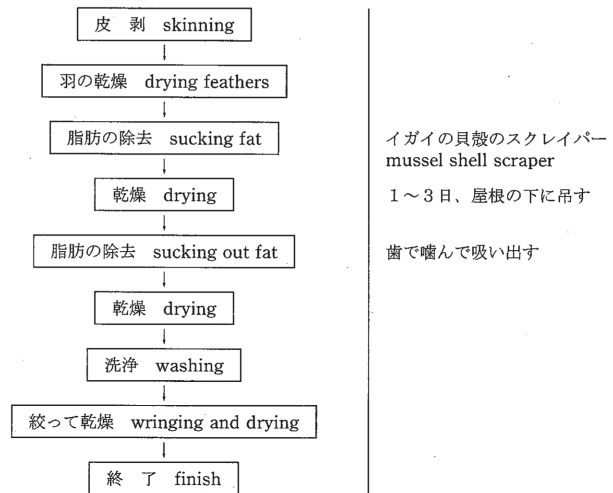


Fig.11

[Compiled from NANSEN 1893]

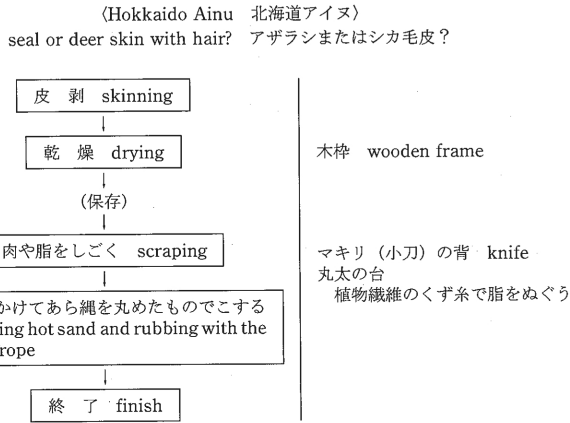


Fig. 12

[北海道開拓記念館 1974より作成]

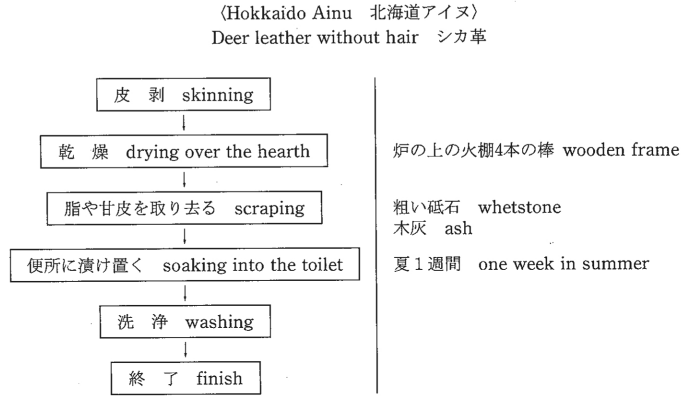


Fig. 13

[萱野 1978より作成]

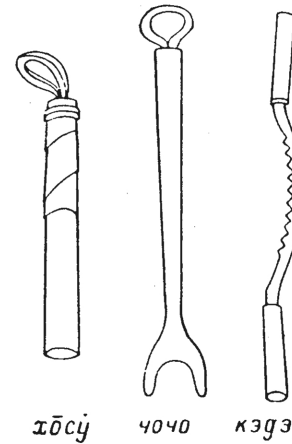


Fig. 14 オロチのスクレイパー

[АВРОРИН 1978より]