

石川県白山自然保護センター普及誌

# はくさん

第29巻 第3号



## ゴマ平避難小屋

中宮道は、白山の室堂から中宮温泉まで、距離約20kmの長い登山道です。そのちょうど中間地点に位置するのがゴマ平避難小屋です。ここは、妙法山や三方岩岳などへの道、北縦走路との分岐点でもあります。以前の小屋が古くなり傷みがひどかったため、1999年に今の場所に建て替えられました。

ここは6月から7月ころ、多くの種類の鳥の声を聞くことができることで、バードウォッチャーには知られています。コマドリ、クロジ、ヒガラ、キビタキ、ミソサザイ、マミジロ、キクイタダキなどが、さえずっています。広葉樹と針葉樹が混じり合い、高木層から低木層まで変化に富んだ植生があること、近くに沢が流れていること、さらにはこの付近がブナ帯から亜高山帯への移行帯であり、両方の鳥の声を聞くことができることなどが、種類が多い要因と考えられます。

健脚向きの道ですが、高山植物の大群落やブナ原生林があり、また野生動物に出会えるなど、白山の自然のよいところばかりを凝縮したような中宮道です。初日は室堂に泊まり、2日目にこの小屋に泊まってみることをお勧めします。

(上馬 康生)

# 白山の薬草・オウギ取り

橘 礼吉

オウギ取りの行われた白山釈迦岳東面の大倉(左)とアラレ壁(右)

## オウギとの出会い

白山登山口の白峰村市ノ瀬そして廃村になった赤岩・三ツ谷を総称して河内こうちと言っていました。河内で、建物が小さく狭い様子を「オウギ小屋のような」というたとえで表現します。このたとえ言葉がオウギを調べる出発点となりました。一体何のための小屋なのか、白山のどこに建てたのか等を次々と教えてもらいました。その内容は、白山に登り森林限界付近に仮小屋を建て宿泊、危険な岩場で高山植物のオウギの根を採取、和漢薬として現金を稼いでいたという、興味をひきつけられたなりわいです。

## オウギとは

漢字表現では黄耆。高山植物図鑑・和漢薬目録等を総合すると、イワオウギ(別名タテヤマオウギ)に間違いないでしょう。イワオウギはマメ科の高山植物で、名前の通り岩場・崩壊地・砂礫地に自生し、茎の高さは10~80cm、花は黄白色の蝶形(えんどうの花に似る)、根は茎に比較して大きく40~60cmに及び、野菜のごぼうに似て細長い丸型です。この根にはフラボノイド・サポニン・フェノール配糖体を含むので、かすかな甘味を含んでいます。漢方では止汗・利尿・排毒・強壯の効能があるとし、他の多くの生薬と配合して滋養強壯剤を作るのに重用しています。江戸時代末にその名が知れわたっていた加賀の「混元丹こんげんたん」では、白山黄耆かんぞうは甘草・人參にんじん(オタネニンジン)・白朮びやくじゆつ(オケラ)・茯苓ぶくりよう(マツホド)・香附子こうふし(ハマスゲ)等を含めた22味と調合して作ります。



イワオウギ(清水建美氏提供)

## 記録されたオウギ

### 白山黄耆の初見

記録初見は和歌山の本草学者畔田伴存著「白山草木志」です（本草学は、薬物を研究する学問）。文政5年（1822）白山に採薬登山し、まず草59から始まって苔3、木26、虫3、魚1、鳥3、石1、土2、水3種について記録した植物中心の博物誌です。著者が本のトップに書くものは、最も注目してほしいものを選びます。畔田がトップに書き上げたのは白山黄耆だったのです。この事実は江戸時代文政期には、白山黄耆は滋養強壮剤の大切な要素として全国的に知られていたことを裏付けています。



輪切りにしてくる輸入オウギ（田中清龍堂にて）

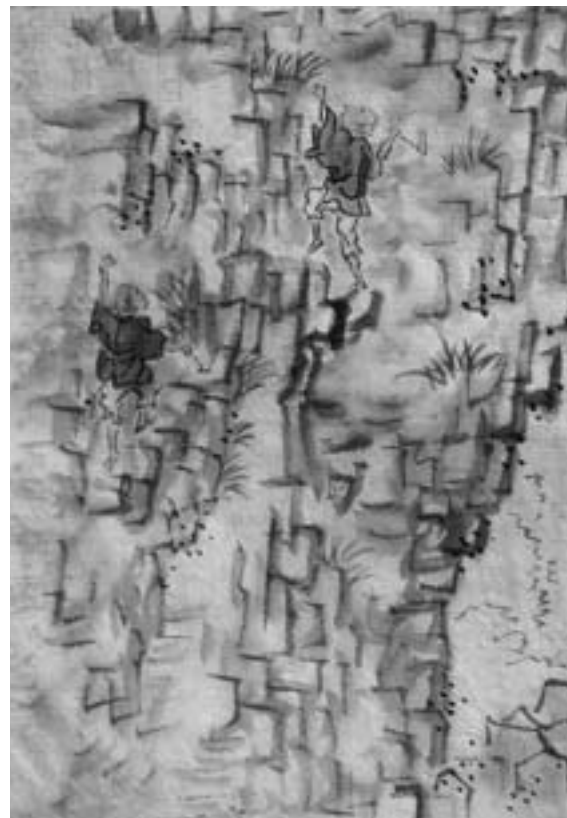
### 地元での記録

加賀藩の儒学者金子鶴村は、畔田より遅れること2年、文政7年（1824）「白嶽図解」で、尾添村民の黄耆取りについて「黄耆の根は岩壁に1~2尺（約30~60cm）の深さで生えるため、片手で岩角を握り、片手で斧おのを持ち岩を打ち砕いて取る。失敗して足場を砕いて墜落死する者が毎年いる」と書き、さらに岩壁で作業している挿絵を描いています。この文と絵より黄耆取りは非常に危険な仕事であったことが理解できます。そして「黄耆に命を懸けている仕事は哀れなものであるが外によい仕事もないから、妻子を養う世渡りは克なものだ」と薬草取りに同情し、黄蓮・芍薬・大黄・忍冬（スイカズラ）・細辛（ウスバサイシン）・黄柏（キハダ）・厚朴（ホオノキ）等も取っていたと書いています。さらに金子は、文政12年、漢文で「白山遊覧図記」を書き、黄耆採取場所をして、目附谷源流、中ノ川左岸の奥ソロ・ロソロ（原文は佐良佐良崩）等を記しています。

白山黄耆について、畔田が「土人此草ヲ採テ山畑二作り今世上ニ商フ」と書いたのは、採取が必要に追いつけず、自生地より丸毎持ち帰って山畑（焼畑）で移植栽培していたことがうかがい知れます。つまり緩傾斜地では取りつくされ、より困難な岩場で取るか、それとも移植栽培して育てるかの状況になっていたと推察します。

## 学術調査されたオウギ

石川県は、大正13年以降県下全域の天然記念物学術調査をおこないました。そして昭和2年「第3輯白山」、昭和4年「第5輯別山」を刊行しました。第3輯12章ではトップにクロユリ、2番目にイワオウギを書いています。「尋常平地ニ移セバナホ長ク伸ビ、根八却テ瘦小トナル」という文があります。これは麓に移植した際の茎・根の生育状態の変化の記録です。この調査行には市ノ瀬白山温泉の公下桑石を案内人としていました。多分、公下の案内でイワオウギ移植畑を見聞し、自生のものと比較して記録したものと考えられます。第5輯4章では、トップにイワオウギ、2番目はタイツリオウギです。そして室堂東側、地獄谷支谷のソロ谷源頭にオウギ小屋跡があると記しています。この小屋は、河内の薬草取りが利用したものと思われれます。



丸石谷オモリ谷でオウギを取る尾添の人（「白嶽図解」石川県立図書館蔵より）

## 語られたオウギ取り

昭和42年、加藤喜八（明治13年生、三ツ谷）加藤勇京（明治29年生、赤岩）加藤岨（明治34年生、市ノ瀬）の3氏より、苦勞の多かったオウギ取りの体験談を聞きました。3人の年齢差はかなりあります。総合すると明治30年代より大正末期頃までの実体験です。自分の意志で自立していく場合と、他人に雇われていく場合があります。オウギの値段が高い年には、市ノ瀬の温泉宿や三ツ谷の萬屋よろずやより頼まれ、宿泊用の米・味噌を前借りして山入りし、採取したオウギで清算しました。季節は、ヒエ・アワの収穫作業が終わった10月上旬頃、出入り1週間から10日程の日数です。早目の初雪が急にどかんと降ると迎えに来てもらわねばならないので、前もってオウギ小屋の場所を連絡して出発します。

### オウギ小屋

まずオウギ小屋を作ります。トガ（オオシラビソ）・カンバ（ダケカンバ）等で合掌を組み、屋根を直接地面においた形にしますので、森林限界最高部に建てます。枝・葉を屋根材・床材に当て、間口約1間（約1.8m）、奥行1間半位の大きさを、中央にジロ（いろり）を組み、炊事・暖房・根の乾燥に使います。

### 仕事ぶり

危険な岩場・急傾斜地で取らねばならないので、狩猟・山案内で高山に馴れた男性に限られ、兄弟・親子・狩り仲間が2人または3人で組となって仕事をします。いでたちは、草鞋履き、オウギを束ねるスゲ縄（焼畑では稲を作れないので河内には稲藁縄いなわらなわはない）を腰に幾本も巻きつけ、ザックがま型蒲製タビノを担ぎ、オウギトビ（写真参照）を持っていきます。鷹先が入る位の岩場割目に生え

るオウギは、割目をこじ開けると、時として採取者自身の足場が崩れることになるので神経を使いました。腕の力で引抜かれない時は、根元を縄で結び、その縄を腰紐に結び腰に力を入れ、体全体の加重で根を抜きました。

根は水洗いして土を落とし、小刀で細い根を削り落とし外皮をていねいに外し、ジロの火力・煙で乾燥します。日中は危険と戦っての採取、夜は根の処理・乾燥と続く激務で眠る時間が短く、帰宅すると「目がへこんでいる」と言われる程の厳しい仕事でした。

### 荷出し・収入

目分量で10貫位（約38kg）になると、小屋で体を横たえて眠れなくなるので、河内へ運び下ろします。これを「オウギ一山ひとやました」と表現し、加藤勇京家では毎年「一山半」を取り、現在の勝山市芳野の谷屋薬局へ出荷しました。加藤岨家は、御前峰の岐阜県側で取った時は、室堂で貯えておき、まとめて下ろしました。最多は「三山みやま」で金沢市近江町の中栄草栄堂という薬問屋へ出荷しました。加藤勇京氏の19歳の時、砂防工事の日当は25～30銭、オウギ取りでは1日50～70銭位の稼ぎとなり、おおまかに土木労働の約2倍の収入になったといえます。



白峰村赤岩。加藤勇京さんとオウギトビ  
（昭和42年撮影）

## どこまで出かけていたか

山での熊狩り、自生<sup>ひのき</sup>桧の伐採（桧笠の原木とする）等は、相互の稼ぎにかかわるので、自村の領域内でおこなうのが慣行でしたが、オウギ取りはこの慣行を無視して白峰村河内より他村・他県へ、具体的には尾口村や岐阜県へ越境して稼いでいました。越境するときは、翠ヶ池を下った場所に小屋掛けしたり室堂を利用し、尾口村中ノ川地獄谷左岸ゾロ谷出合付近（写真参照）、岐阜県では大白水谷・小白水谷・転法輪谷で取っていました。通常では河内に近い湯の谷・別当谷が採取地です。湯の谷右岸では白山釈迦岳東側のアラレ壁と大倉（タイトル写真参照）、左岸では、<sup>よろいかべ</sup>鎧壁・カン倉、いずれも熊の獺場でもあります。さらに源流域では御手水鉢周辺です。別当谷右岸では、観光新道の真砂坂より黒ボコ岩にかけての斜面です。別山道の大屏風・小屏風周辺は、苦労の割に量が少なく避けていました。



中ノ川ゾロ谷出合付近の岩場（今村道往氏提供）

## 地名となったオウギ取り

人名がついた地名には、一つは名誉な地名、もう一つは名誉でない地名があります。白山に例をとれば、名誉な地名は別当出合より観光新道に取りつく「喜市郎坂」で、市ノ瀬の永井喜市郎氏の開道の苦労を記念したものです。名誉でない地名は、地獄谷左岸の「<sup>げんとくかべ</sup>玄德壁」、中ノ川右岸の「<sup>げし</sup>夏至の壁」が該当します。河内の薬草取り玄德は優れた技術の持主で、他人と組を作らず単独で行動した人物です。尾添の夏至家という姓は珍しい名前です。この二つの人名地名はオウギ採取中に遭難死した人を供養した地名なのです。

愛媛県松山の俳人<sup>かわひがしへきごとう</sup>河東碧梧桐は明治42年9月1日に、白山室堂に宿泊した様子を「続三千里」で詳しく書いています。赤岩の鈴木次郎作が何か削っていたのを見て仕事ぶりを尋ね、オウギは1貫目70銭で鶴来へ売ること、中国から1貫目50銭で輸入されるので取る者が少なくなったこと等を記し、参考となります。河内のオウギ取りは、輸入オウギに押されて次第に衰え、天然記念物調査が白山でおこなわれた昭和初期には廃絶していたようです。

<江戸期の文献上のは「黄薺」、明治以降のものは「オウギ」で表現しました>

（加能民俗の会）

# 白峰村の炭焼き

山口 一男

## 製炭の歴史

江戸後期に作られた白峰村桑島の民謡「おおつえくずし」には、白山麓の旧村々（現白峰・尾口村）の名所や名物が謡われ、炭焼きがでてきます。「十八ヶの名所名物 白山の山の大権現様 風嵐の泰澄大師の御作仏 牛首蚕飼に大蚕飼 島の名高い晒し布 下田原鋤がら棒に 犂ヶ谷粟餅 深瀬の桧笠 釜谷歩危 ドッコイ 五味島ごんぼに 女原輪竹 瀬戸のいちよの木 荒谷はばき 尾添の一里野に 二口や炭を焼いて暖かな」（牛首：白峰、島：桑島）

この謡に出てくる二口は現在の尾口村東二口で、明治15年には16,500貫（3,300俵、1俵：5貫、1貫：3.75kg）の炭を鶴来町に出荷しています。一方白峰村は地理的に炭の運搬が困難なため、同年に白峰で12,000貫（2,400俵）、桑島で5,000貫（1,000俵）の炭が焼かれていますが、いずれも自家用でした。白峰村でも加越国境に近い一部の地域では、江戸時代から専門的に炭焼きが行なわれていましたが、村の産業となるのは明治後期からです。そこには村の基幹産業であった養蚕の衰退と、道路の改良という大きな要因がありました（図）。

鶴来町からの車道（国道157号線）は、明治30年に吉野谷村木滑、同43年に尾口村女原、大正6年に桑島、同10年には白峰まで開通しました。また白峰から市ノ瀬までの車道（白山公園線）は大正元年に着工し、同13年に開通しています。車道の開通を機に白峰村の製炭量は飛躍的に増大します。大正2年に18戸しかなかった製炭者が、同7年には32戸、同11年には109戸になり、製炭量も350,000貫に達します。そして昭和3年には900,000貫を超え、以後昭和8年までこの趨勢を保ちます。一戸

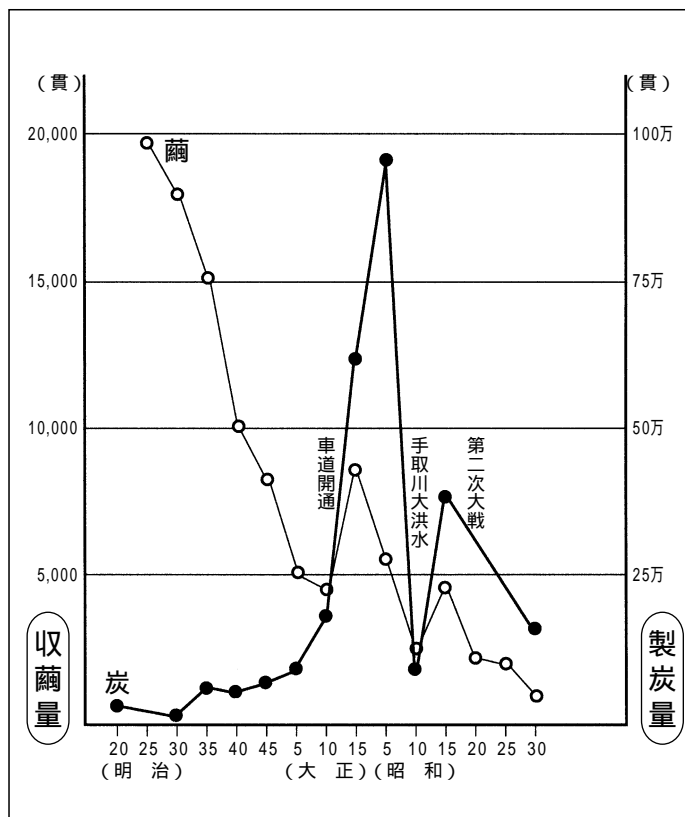


図 白峰村の収繭量と製炭量の推移

当たりの生産量を3,200貫とすると、最盛期には300戸を超える製炭者がいたこととなります。昭和9年の白峰村の戸数は813戸でしたから、村の4割近くが炭焼きをしていたこととなります。

このように大正末期には村の基幹産業になった製炭業ですが、昭和9年の手取川大洪水で、道路に大きな被害を受けて一気に減少します。一時持ち直すものの、その後、第二次世界大戦の影響で再び減少します。戦後は一時期増加しますが、昭和30年から始まった燃料革命によって一気に衰退し、昭和50年頃には、生業として炭焼きをする人が白峰村にいなくなりました。産業としての製炭は、白峰村では寿命の短いものでした。



## 白峰村で焼かれた炭の種類

炭にはいろいろな種類がありますが、白峰村では次のような炭が焼かれてきました。

**黒炭**：普通の燃料用の炭で、白峰村ではこの炭が一般的に焼かれていました。50～100俵位焼ける釜で、1年間に1戸当たり700～800俵、多い人で1,000～1,200俵焼きました。福井県勝山市北谷町の秋田さんは、白峰村桑島の赤谷川上流で、150俵焼ける釜で、1か月に2釜、5月～11月の間に1,700俵焼いたと云います。

**白炭**：本堅炭とも堅炭とも言い、備長炭が有名です。白炭は黒炭と違い、焼き上がる頃に釜の口を大きく開いて大量の空気を入れ、釜の温度を1,000度以上にして炭を精練し、それを取り出して土灰をかけて火を消して炭にします。白炭の釜は、10～12俵ほどしか焼けない小さな釜で、天井も石を入れて築きました。白峰村では、昭和5、6年頃から一時期焼かれたただけでした。

**鍛冶炭**：山の適当な場所で木を伐り、溝を掘って燃やし、おきが蓄まったら土をかけて火を消して出来上がりです。このような焼き方を伏せ焼きと言います。炭を取り出すとき折れて細かくなりますが、釜を作る必要がなく簡単に焼けます。しかし、出来た炭は柔らかく火持ちも良くありません。鍛冶屋が鍛冶に使用するため鍛冶炭と呼ばれました。



## 炭木

炭にする木を炭木と言います。どんな木でも炭になりますが、樹種によって炭の品質や収量に大きな差が出ます。黒炭に一番良いのはミズナラとコナラ、次いでミズメ・イタヤカエデなどです。ブナ・ミズキなどはそれより品質が落ちます。マルバマンサクは割れやすく、ウリハダカエデは赤炭（完全に炭化しない炭、ネジリと呼びます）のように見えて、敬遠されました。またタニウツギ・ミヤマカワラハンノキ・ヤマハンノキなどは、ナラ類・イタヤカエデ・リョウブなどに比べて、同じ木の量で2/3の重量の炭しかできません。ホオノキ・コシアブラ・ヤナギなどは、口焚きにつかい、炭にはしませんでした。クリとトチノキは、炭にしても火持ちが悪く、また実を利用するために、シナノキは樹皮を利用するために残しました。炭木1間（長さ135cmの木材を、幅180cm高さ180cmに積んだ量：約4m<sup>3</sup>）で、20～28俵（4貫俵）の炭が焼けました。

製炭量は、炭木山の樹種、林令、面積で決まります。ナラ類が優占した林令5、60年の林1haで、800～1,000俵の炭を焼くことが出来たと言います。熟練した炭焼きは、山を見るとどの位の炭が焼けるか解りました。炭木山は択伐するので、伐り跡の植生の回復は早く、30年位で再び炭を焼くことが出来ました。

表 炭木の等級

等級	樹種
上	コナラ、ミズナラ
中	ミズメ、イタヤカエデ ヤマモミジ、リョウブ オオバクロモジ、ナツツバキ アカシデ、クマシデ
下	ブナ、ミズキ、ウワミズザクラ ウリハダカエデ、ヤマハンノキ タニウツギ、ミヤマカワラハンノキ ウダイカンバ、ヒメヤシャブシ マルバマンサク
外	ホオノキ、コシアブラ、ヤナギ類 クリ、トチノキ、シナノキ



## 黒炭の焼き方

ここでは白峰村で一般的に焼かれていた黒炭の焼き方を紹介します。

### 1 土堀り

木を集め易く、湧き水や大きな石が出ないような所を選んで釜を作ります。大きな石が

出た時は別の場所に掘りなおしますが、発破で石を割って作ることもありました。また湧き水がある時は、溝を掘り粗朶を入れて暗渠を作り排水します。一度に100～120俵位焼ける釜（以下この大きさでお話します）で、釜の中の広さは奥行4m50cm、幅3m90cm位になります。

## 2 ホウラ巻き

掘った穴の内壁の周囲に石を積み、こねた赤土で固めて135cm位の高さにします。これをホウラを巻くと言ひ、釜を掘る時に出土した石や土を利用しました。石があまり出ない所や、よい赤土のない所では、他所から運んで作りしました。釜の口の上に、天井を支えるために置く大きな石をフチャ（おでこの意）石と言ひます。ホウラは3年目には新しく積み直しました。

## 3 天井あげ

釜の中に木を縦に詰め、その木の上に細い木や短く切った木（ササラ）を積んでドーム状にします。次に詰めた木の上にコモをかけ、こねた赤土を厚さ15cm程均一にのせます。天井の裾の部分は少し厚めにします。釜の口に小釜を作り、フド（排煙口）の土管を取り付けると完成です。天井あげは晴天を選び、1日で終わるよう親戚などの結いで行いました。

## 4 小屋掛け

釜が完成すると次に炭釜の小屋を建てます。根ぶき小屋で、大きさは間口5m40cm、奥行9m位で、屋根は茅を葺くのが普通でした。炭釜の小屋を建てることを釜鞘を作るとも言ひました。これも1日で終わるよう親戚などの結いで行いました。釜作りは完成までに延べ50人位の人手が必要でした。

## 5 天井叩き

天井あげをした夜から、小釜に火を焚いて釜を暖め、タタキバイ（12cm×18cm、厚さ3cmのホオノキの板に持ち手の付いたもの）で叩きながら天井を乾かします。最初の3日間は昼夜休みなく行ないます。その後は乾き具合を見ながら、10～14日間かけて仕上げます。この間は煙出しを閉じておきます。



ホウラの完成状況



天井あげ1 木詰め



天井あげ2 ササラ積み



天井あげ3 練った赤土をのせる



天井叩きが終わると、小釜を壊し焚き口を作って最初の製炭を行ないます。これを新釜と言いますが、釜の中が十分乾いていないので良い炭にはなりません。新釜が終わるといよいよ本格的に炭焼きが始まります。

炭釜を作ることを釜を打つと言い、釜は1枚、2枚と数えました。また炭焼きには生活や作業のために、近くに水があることも重要な条件のひとつでした。

## 6 木伐り・木集め

炭焼きで最も重要なのが炭木の確保です。立木を伐採し、135cmの長さに玉切りします。太さ5cm位のものまで利用し、15cm以上のものは割ります。戦後一時期、ナラの大木を黒色火薬で発破をかけて割り、炭を焼いたと云います。1日に1間の木を伐る人もいましたが、普通3日、4日で2間ほど伐りました。玉切りした木は釜まで運びます。これを木集めといい、炭焼きで一番の重労働でした。木集めは担いで運ぶのが普通でしたが、地形や炭木の量によっては、キンマ（木馬）やテッサク（索道）を使ったり、雪のあるうちに伐採してソリで運ぶこともありました。

## 7 木詰め・つけ釜

運んだ木は釜の中に隙間の無いように詰めます。細かいものを釜の奥に、太いものを入りにしました。焚き口に近いところやあげ木（天井部に乗せる木）には、良い炭にならないハンノキ類などを置きました。木詰めは、木集めに次ぐ重労働でした。木を詰めたら焚き口を造り、焚き口から火を焚いて（口焚き）中の炭木に着火させます（つけ釜）。着火したら煙の色と釜の温度を見ながら釜に入る空気量を調整して焼きます。炭の品質と歩留まりが決まる最も難しい作業です。熟練者でも10回に3回位しか会心の炭が焼けなかったと言います。3、4日して煙が出なくなったら焼き上がりです。

## 8 いけ釜・出し釜

煙が出なくなったら焚き口と煙出しを密閉して火を消し（いけ釜）3、4日間くらい放置し、温度を下げてから炭を取り出します（出し釜）。取り出した炭はノコギリで切り、俵に詰めます。炭1俵の重量は昭和5年までは5貫（18.75kg）でしたが、昭和6年から4貫（15kg...風袋を入れると約16.9kg）になりました。4貫俵で俵の大きさは、ナラ類で27cm角、軽いものは36～42cm角になりました。炭を入れる茅俵は冬の間に作っておきます。出来上がった炭は、索道や人が担いで車道まで運びます。人が担いで運ぶのをポッカ（歩荷）と言い、男子のポッカは一度に4～5俵（67～85kg）中には7俵（118kg）担ぐ人もいました。

以上白峰村の製炭を、聞き取りをもとに紹介しました。近年、炭は燃料としてより吸湿性、空気や水の浄化作用、植物の根の活性化など、多様な特質が見直され静かなブームになっています。残念ながら白峰村の伝統的な炭焼きは消えてしまいましたが、人々が経験から得た木の知識や、山の知恵を大事にしたいと思っています。

（白山セミナーハウス・望岳苑）

# クマ剥ぎ被害に困惑する山村

八神 徳彦

被害の激しい植林地では若木までも

石川県の加賀地方では、近年ツキノワグマ（以下、クマ）によるスギの剥皮被害が激化し、被害地も拡大してきています。全国的に見れば、クマは希少な動物で保護も必要とされていますが、一方では被害が大きくなり、林業を行っている山村の人々の生活を苦しめています。

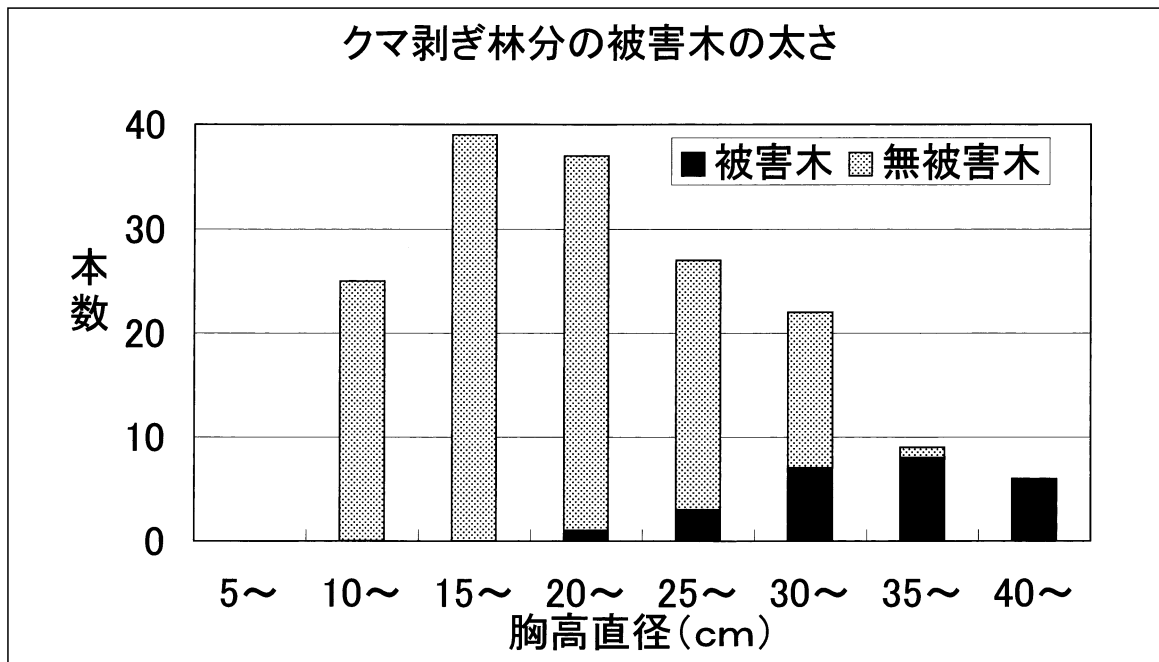
市街地周辺では、クマが顔を出すと警察や猟友会が出動し警戒しますが、山で働いている人達はクマがいても「また、クマが遊んどる」と、騒ぎたてたりしません。クマが山にいるのは当たり前で、むしろクマに親しみすら感じていました。そんなクマが植林木に被害を与えており、山村では激しくなってきたクマ剥ぎに困惑しています。

## 激化するクマ剥ぎ

「八神さん、ワシはもう山の木の世話するのおいた・・・。」クマの被害調査に現地を案内してくれたAさんが、肩を落としてつぶやきました。現地の山は、一抱えもある立派なスギがことごとく皮をバナナのように剥がされていました。Aさんは、決して順調ではない林業情勢の中で、何度かの雪害を受けながらも、我が子のようにスギを育ててきました。皮を剥がされたスギの多くは材に腐れが入り、一番価格の高い部分が使い物にならないため、伐採してもほとんど収入にはなりません。被害地では、巨大なスギが無念そうに放置されていました。先祖から引き継ぎ、大切に育ててきたスギを失ったAさんの気持ちを思うと私も胸が痛みました。

クマ剥ぎは、以前から白峰村や尾口村など白山麓で見られましたが、いたずらする程度で、林業被害としては問題になっていませんでした。ところが、10年ほど前から、いたずらではすまされないような激しいクマ剥ぎが増えてきたのです。石川県では、平成9年から12年に、加賀地方の6市町村で約30ha、1億5,000万円のクマ剥ぎによる被害が報告されており、現在も被害が拡大しています。

小松市や山中町などの激害地では、直径40cmをこえる立派なスギが、根もとの皮を全て剥がされ、立ち枯れしているところが何か所も見られます。また、平野部に近い丘陵地帯の辰口町など以前はクマ剥ぎが見られなかったところでも、被害が見られるようになってきました。



## クマ剥ぎとは

クマが立木の樹皮を剥ぎ取ることをクマ剥ぎといい、針葉樹や一部の広葉樹にも見られます。スギやヒノキなど植林木の樹皮が剥がされ、樹木が枯死または著しく材質を悪化させると林業被害になります。石川県でみられるクマ剥ぎ被害はスギがほとんどですが、一部の地域ではヒノキにも被害が見られます。

県内のクマ剥ぎを調査したところ、被害を受けるのは幹の直径25cm以上のスギで、林内でも太くても成長の良い木の方が被害を受けやすいことが分かりました（図参照）。

また、斜面にあるスギでは、山側を剥がされることが多く、高さは地上30cmから70cm程度がよく剥がされることも分かりました。クマ剥ぎが発生する時期は、4月下旬から7月下旬が多く、この時期は樹木が盛んに樹液を吸い上げ太っているときです。この時期のスギは簡単に樹皮を剥ぐことができ、幹には新しく成長した柔らかな部分が残ります。これを試しになめてみると、少しミカンのような香りがし、ほんのりと甘みを感じます。クマはこの柔らかな「あま皮」をかじりとして食べています。クマ剥ぎが発生しやすい場所は、大きな広葉樹林に隣接する植林地で、谷沿いや山腹の窪地などスギの成長が良い場所に多い傾向があります。激害地では、全周を剥皮されたスギが赤く枯れているのを見ることがあります。1本赤いスギがでたなら、その周囲の10本のスギが被害を受けているとみてよく、赤いスギがまとまって数本でたなら、もはやそのスギ林は壊滅的な被害を受けている可能性が高いのです。



スギの幹に残されたクマの歯形

## なぜクマ剥ぎが発生するのか？

クマ剥ぎが発生する原因は、クマが縄張りを宣言するためとか、不足している食物を補うためとか、針葉樹の揮発成分が好きなためとかいろいろな説があります。石川県でみられるクマ剥ぎには、「あま皮」を剥ぎ取ったクマの歯形がびっしりと幹に残っており、被害地に残されたクマの糞にもスギの「あま皮」の碎片が含まれているなど、クマがスギの「あま皮」を食物として利用していることは明らかです。

それでは、なぜクマはスギを食物として利用したのでしょうか。クマは主に植物質のものを食べていることが分かっており、クマ剥ぎが発生する初夏から夏にかけては、通常ミズバショウやアザミ、イタドリ、シシウドなど柔らかくて太い大型の草を食べています。これらの草は明るく湿った場所に生えるもので、かつては明るい林縁や伐採跡地に、このような大型の草が茂っていたはずですが、林業が停滞した現在では、木が伐採されることもなく、沢沿いには暗く茂ったスギ林が広がり、暗い林内には食物となるような草は少なくなっています。本来の餌が少なくなったのと逆に、スギは成長し量も増えてきました。クマは単一の食物を食べ続ける習性があり、資源量が多く、しかも簡単に手に入るスギを食物のメニューに組み込んでしまったのかもしれませんが。また、親子の歯形が被害木についていることもよくあり、母親から子へスギが食物として簡単に利用できることが伝わり、子の分散にともなって被害地が拡大しているとも考えられます。

さらに、山村の過疎化や林業の停滞から山に人が入らなくなり、クマが安心して人里の植林地に居座っているのかもしれませんが。昔は各集落にクマ撃ち名人がいてクマを捕獲していましたが、これも少なくなってきました。山村は昔から人と野生動物が力のバランスで境界を作ってきました。人が山に入らなくなり捕獲も少なくなったことも、クマ剥ぎ被害が増加した原因の一つかもしれません。

## クマ剥ぎを軽減させるために



生々しい被害木

クマがなぜスギの皮を剥ぐのかは、今のところよく分かっていません。しかし、被害が確実にひどくなってきている以上、これを軽減させる対策を講じなければなりません。石川県林業試験場では、平成11年から県内の被害の現状、被害木の様子を調査するとともに、忌避剤や防護ネットによりクマ剥ぎを軽減させる方法について研究してきました。忌避剤はペースト状の殺菌剤の一種で毒性は低く、幹の地上30cm程度の高さに10cm幅で塗ると、約1年間はクマ剥ぎが軽減されることが確認されました。しかし、この方法は効果があるものの、毎年忌避剤を塗っていかねばならず、手間と経費がかかるため現実的ではありませんでした。また、荷造りテープをらせん状に幹に巻き付ける方法も効果があることが他

県の研究で分かってきています。しかし、この方法も2年ほどでテープがちぎれ、たくさんのゴミが林内に残ってしまうことが分かってきました。そこで、ネットを幹に巻き付け、長期にわたって効果が持続できないか試験してみました。その結果、1年目にはどの試験地にもクマ剥ぎがほとんど見られませんでした。2年目にはネットを巻いた木はほとんど被害がなかったのに、ネットを巻かなかった木は約3割が激しく皮を剥がされており、防護ネットがクマ剥ぎを軽減させることが分かりました。石川県では、このような研究結果をもとに、平成13年度より防護ネット等の設置に補助する事業も創設し、クマ剥ぎの軽減に努めています。

また、クマ剥ぎの防護の方法を検討するとともに、クマ剥ぎをおこすクマの駆除についても考えていく必要があると思います。石川県では500～600頭のクマが比較的安定して生息しており、この約1割を毎年狩猟や駆除で捕獲して、被害を防止しながらクマを保護していく方策が

とられています。クマ剥ぎの激しい地域では防護策の効果も薄くなっており、激しいクマ剥ぎをおこすクマは優先的に捕獲していくことが必要と考えます。しかし、太平洋側の古くからの林業地域である静岡県、和歌山県、高知県、徳島県などでは、広大な植林地にクマ剥ぎが発生し、この対策として、昭和20年代から40年代にかけて捕獲奨励金を出すなど積極的に駆除をしたため、クマが絶滅しそうになった例もあります。幸い石川県には本来のクマの生息地である広葉樹林が多く残っており、被害をおこさないクマもたくさん生息しています。クマが生息する天然林ではクマが安定して生息していけるようにしながら、被害地では駆除を含めた対策を講じていくことが必要と考えます。

クマは日本の森林で最大級の野生動物で、クマが生活できる森林では他の多くの動植物が生活できるといいでしょう。クマが闊歩する豊かな自然を将来に残していくためにも、クマの保護を優先していく自然林と、クマの被害を最小限に食い止めるべき植林地や農地を区別して保護管理を考えることが必要です。

クマは日本の森林に君臨する王者で、魅力あふれる野生動物です。しかし、ぬいぐるみやアニメキャラクターのようにかわいらしい存在ではありません。山村では現在でも人と野生動物との戦いがあり、単なる動物愛護だけでは片づけられない問題を抱えていることを私たちはもっと知るべきではないでしょうか。



腐れが入り放置された被害木と防護ネットを巻き付けた木

(石川県林業試験場)

## 三原ゆかり

ブナオ山観察舎は例年通り11月20日にスタートしました。年が明けて、1月末現在の積雪は2m55cm。カモシカやイヌワシなどの主な動物は、相変わらず元気な姿を見せてくれています。

今年もたくさんの人に来てもらい、楽しんでもらおうと、いくつかの工夫がしてあります。そんな観察舎内の様子を紹介します。

### 「動物は出ていますか？」

今年から、周辺の山に出現している動物たちを、館内のテレビモニターで見ることができます。環境省が立ち上げたホームページ、インターネット自然研究所（<http://www.sizenken.biodic.go.jp>）へ、自然状況の映像を提供するために、固定カメラが設置されたからです。観察舎の職員がカメラを動かし、周辺を撮影しています。館内で見ている映像は、環境省のホームページでも、同時に見ることができます。



固定カメラがカモシカをとらえると...



テレビモニターに映し出されます

また、白山自然保護センターのホームページでは、観察舎周辺の最近の映像や、観察記録などを約10日ごとに更新して掲載していますので、そちらのほうもご覧ください。

### 「ミニ観察会～<sup>なま</sup>生あります～」

今年はこんなキャッチフレーズで、大自然のドラマチックな「生」の魅力を体感してもらえる観察会を行っています。観察舎では輪かんじきも貸し出ししています。申し込みは不要で無料ですが、あらかじめご連絡ください。また野外活動が可能な、防寒・防水のきく服装、長靴などでお越し下さい。

開催日時：毎週土・日曜日の10時～15時の間、随時出発（1回約1時間～2時間程度）

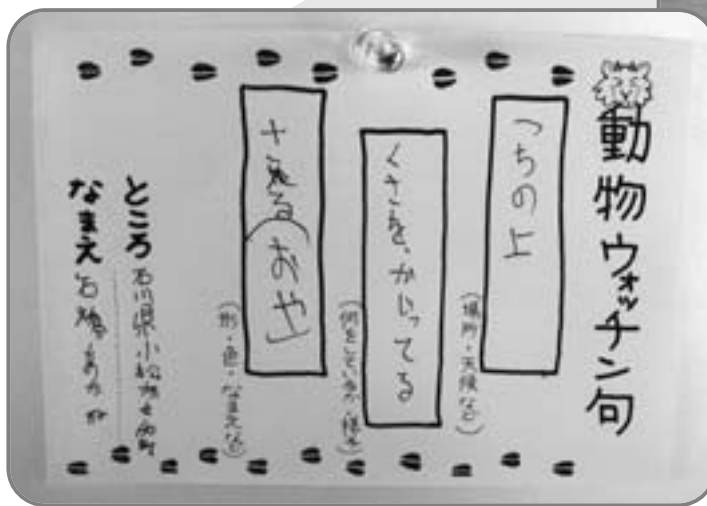
受付場所：ブナオ山観察舎 電話 07619-6-7250（10時～16時）

「せっかく来たけれど吹雪で外が見えない・・・。」

そんな時には、館内で楽しみませんか。ビデオソフトや図書の他にも、カモシカや鳥たちのぬり絵、出現記録マップ、観察した状況を俳句であらわす「アニマルウォッチン句」などがあります。これらは自らが参加し考える内容になっていますので、感性と遊び心で楽しみながら、ちょっとした自然観察のコツも体得することが出来ます。

月刊「ブナオ山観察舎だより」も発行しています。今年のたよりは、解説員の連載エッセー「ちょっこばなし」や、編集スタッフによる楽しいイラストが紙面に盛り込まれています。館内にはバックナンバーもありますので、気軽にご要望ください。屋内で楽しんでいるうちに、天気が良くなることもしばしばあります。観察舎の窓から、劇的な気象の変化を目撃するのも、楽しみ方の一つかもしれません。

## 楽しみ方いろいろ！



「動物ウォッチン句」

動物ウォッチングをしたら一句ひねってみませんか？



「アニマル福笑い」

遊び心で。顔の材料は意外なものを使っています。



「ここにいたよ！map」

発見記録を来館者自らが記録します。

## センターの動き（11月16日～1月31日）

- |       |   |       |                                    |
|-------|---|-------|------------------------------------|
| 11.18 | 白山まるごと体験教室「自然素材をアートしよう」<br>（白山国立公園センター） | 12.17 | カモシカ通常調査会議（金沢市）                    |
| 11.20 | ブナオ山観察舎開館                               | 12.25 | 白山国立公園管理計画検討会（金沢市）                 |
| 11.30 | 野生動物保護管理計画ワーキング会議（金沢市）                  | 1.13  | ブナオ山ミニ観察会（ブナオ山観察舎）                 |
| 12. 9 | 白山ガイドボランティア研修会<br>（白山国立公園センター）          | 1.14  | ブナオ山ミニ観察会（ブナオ山観察舎）                 |
| 12. 9 | 県民白山講座「イヌワシとクマタカ」<br>（白山国立公園センター）       | 1.22  | 野生動物保護管理計画ワーキング会議（金沢市）             |
| 12.10 | 全国自然系調査研究機関連絡会議（茨城県つくば市）                | 1.22  | 山岳遭難救助システム作業部会（金沢市）                |
| 12.14 | 野生動物保護学会発表（兵庫県三田市）                      | 1.26  | 県民白山講座「冬の動物たちの暮らし」<br>（白山国立公園センター） |
|       |   | 1.26  | ブナオ山ミニ観察会（ブナオ山観察舎）                 |
|       |   | 1.31  | 野生動物保護管理計画委員会（金沢市）                 |

## 編集後記

雪が降り、また野生動物を観察しやすい季節となりました。ブナオ山観察舎では毎日、カモシカやサルが観察できます。またイヌワシやクマタカもよく出現しています。今年は「ブナオ山ミニ観察会」として、希望者があれば土・日曜日に行事を行っています。雪が積もってからは、カンジキをはいての観察会です。天気の良い日に一度来てみませんか。

1月末現在、白山自然保護センターの本庁舎で積雪130cmです。建物の後ろには高倉山という標高922mの山があり、そのふもとにはクリ・コナラ林やスギ植林地となっています。昼休みに、林道沿いに雪の中を少し歩くだけで、テンやノウサギ、リスなどの足跡が見つかり、カモシカやヒガラ、コガラ、コゲラなどの鳥に出会うこともあります。

雪の日が何日か続くと、雪の中では食べ物が見つからないからでしょうか、建物のひさしの下の雪のないところにジョウビタキがやってきました。ヒッ、ヒッと聞こえる鳴き声で、いる場所が分かります。オレンジ色の胸から腹のきれいな雄で、翼にある白斑も印象的です。この鳥は、シベリアから秋に日本に渡ってきて、春までみられます。他にスズメが来たり、3年前の今ごろには、イワヒバリが窓ガラスにぶつかり死んでいたこともありましたが、冬を乗り切る生き物にとって、雪の深い今が一番厳しい季節です。

前号（第29巻第2号）の15ページの写真で「おもしろい形、みつけた！」について、読者の方から問い合わせがありました。地面に落ちていたホオノキの実ですが、皆さんはお分かりになりましたか？  
（上馬）

## 目次

表紙	ゴマ平避難小屋	上馬 康生	...1
白山の薬草・オウギ取り		橘 礼吉	...2
白峰村の炭焼き		山口 一男	...6
クマ剥ぎ被害に困惑する山村		八神 徳彦	...10
施設だより	ブナオ山観察舎	三原ゆかり	...14

はくさん 第29巻 第3号（通巻121号）

発行日 2002年1月31日（年4回発行）  
 編集発行 石川県白山自然保護センター  
 920-2326 石川県石川郡吉野谷村木滑又4  
 TEL07619-5-5321 FAX07619-5-5323  
 URL <http://www.pref.ishikawa.jp/recr/hakusan/haku.html>  
 E-mail [hakusan@pref.ishikawa.jp](mailto:hakusan@pref.ishikawa.jp)  
 印刷所 株式会社 橋本確文堂