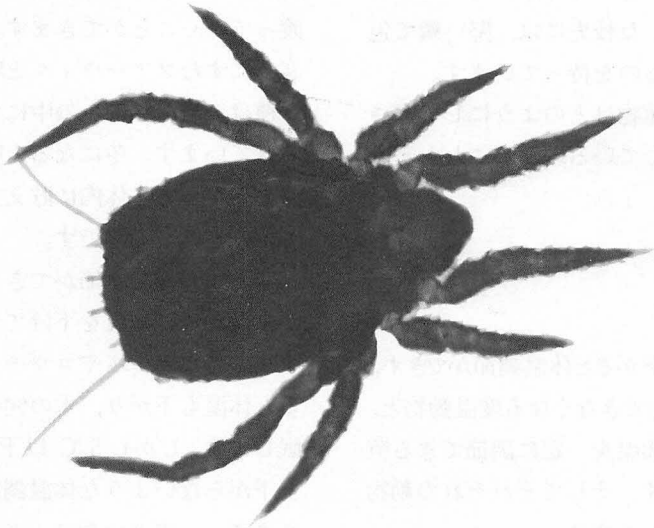


石川県白山自然保護センター編集

# はくさん

第7巻 第3号

特集 生きものの冬のくらし



ヨコヅナオニダニ (アミメオニダニ科)

森林や草地の土壌の中には、1m<sup>2</sup> 当り1万から5万くらいの数のササラダニが生きていて、地面に積ってくる落葉や枯枝をモクモクと食べて、体に似合わない大きな肛門から、これも大きなかたまりのフンを出しています。体は小さいけれど、植物質の分解に大いに役立っていると評価することができます。

このヨコヅナオニダニは、ササラダニ類の中では下等な方ですが、名前どおりの堂々とした姿をしています。体の後端の左右に、長く伸びた毛が1対あって、これが特徴になっています。体長1.1ミリ、体巾0.6ミリ、体色は黒褐色で、体表面は亀甲状の模様があり、いかにも不気味です。写真では判りませんが、8本の脚の先端にはそれぞれ3本のツメがあります。

(星野 宏一)

# 生きものの冬のくらし

上馬康生

来る日も来る日も雪が降り続き、白一色になっていく厳しい雪国の冬。春から夏にかけて、様々な花が咲き、鳥のさえずりでにぎわった林、秋には色とりどりの木の葉で飾られた林も、今はすっかり雪に埋もれてしまいました。一見ひっそりと静まりかえって、何もいないように思われる冬の林の中ですが、一度足を踏み入れてみると、様々な生きものの生活ぶりを見ることが出来るものです。雪の上の足跡や糞がけものの存在を教えてください。木の枝には虫の卵やさなぎが付いています。そして葉を落した枝先には、堅い鱗で包まれた芽が春の来るのを待っています。

それでは動物や植物はどのようにして寒さの厳しい冬を過ごしているのか、これからみていくことにしましょう。

## 動物の冬越し

### (1) 冬眠

動物には気温が下がると体温調節ができず、体温も下がって活動できなくなる変温動物と、気温が下がっても体温を一定に調節できる恒温動物とがあります。そしてそれぞれの動物で冬眠の方法が異なります。

カエルやヘビなど両生、は虫類は変温動物で、気温が下がると体温も下がり、心臓の動きや呼吸回数が少なくなり、全く動かなくなってしまいます。それで秋の間に、土の中などの温度変化の少ないところへもぐりこんでしまいます。

昆虫類も変温動物ですが、昆虫には卵から幼虫、さなぎ、成虫と変わっていく変態という成長の過程があります。そして種類によりどの形で冬を越すかがまっています。例を

あげると次のようになります。

- (イ) 卵……カマキリ、コオロギ、キリギリス、オビカレハ、ウスバシロチョウ
- (ロ) 幼虫…カブトムシ、ミノガ、イラガ、ジャノメチョウ、アブラゼミ
- (ハ) さなぎ…モンシロチョウ、ギフチョウ、アゲハ、スズメガ
- (ニ) 成虫…テントウムシ、カメムシ、アカタテハ、オツネトンボ

鳥類は恒温動物で体温調節ができ、冬でも活動します。また翼を使って暖かい地方へ渡っていくことができます。しかし、北アメリカにすむプアーウィルと呼ばれるヨタカの種類は、岩のくぼみの中に冬眠することが知られています。冬になると呼吸数が減り、体温も下がって、体内に貯えられた脂肪で生きているということです。

哺乳類も体温調節ができ冬でも活動しますが、なかには体温を下げて冬眠するものもいます。特にヤマネやコウモリは、気温が下がると体温も下がり、木の穴や洞穴に入って冬眠します。しかし5℃以下になると、それ以上下がらないような体温調節のはたらきがあります。一方クマやアナグマは、秋に多くの餌をとり、皮下や内臓に脂肪を貯えて冬眠に入り、これをエネルギー源として過ごしています。体温はあまり下がらず、何かの刺激があると目を覚し、活動することができます。

### (2) 毛変わり

ほとんどの哺乳類は秋になると毛変わりをします。つまりあらい夏毛から、綿毛の密生した冬毛に変わり、冷たい外気から身を守るようになります。また毛色の変わるものもあります。たとえばテンは夏毛は茶褐色ですが、

冬毛はやまぶき色になります。また雪の多いところにすむノウサギやオコジョの冬毛は白色になります。雪の中で身を隠すためのうまい適応の一つです。

### (3) 貯蔵

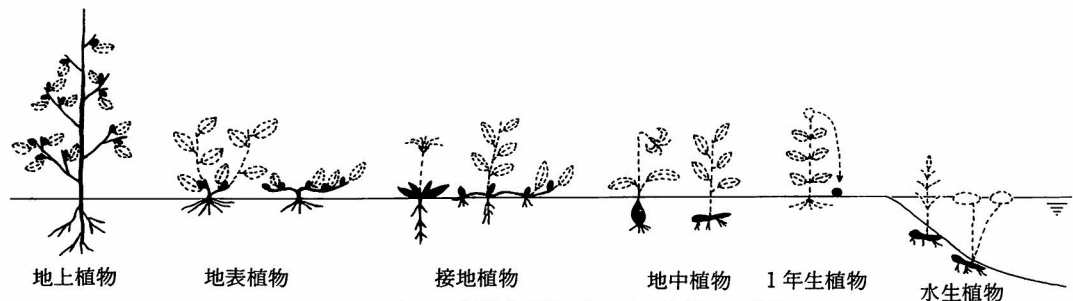
食料の少ない冬に備え、秋の間に木の実などを貯える習性をもった動物がいます。哺乳類では木の穴などにドングリやマツカサを貯えるリス、トンネルの中に木の実や草の実を運びこむネズミの仲間、ミミズやコガネムシの幼虫を貯えるモグラなどがそれです。また鳥にも、ホンガラスのように、埋めておいた木の実を雪の中から掘り出して食べるものや、木の穴や皮のすきまに木の実を埋めこんで、食料が不足する冬にほじくり出すヤマガラなどが知られています。

### (4) 移動

冬になると、寒さからのがれ、餌を求めて移動していくものがあります。哺乳類ではシカなどが深雪を避けて移動しますが、最も一般的なのはなんといっても鳥の渡りです。秋になると、南の暖かい地方へ飛び去るツバメ、ホトトギスなどは夏鳥といえます。代わって北の地方から寒さを避けて飛んできて、冬を越すツグミ、ジョウビタキなどは冬鳥です。またそれほど遠くへは渡らず、夏に山にいて、冬に平地へ下りてくるウグイス、ルリビタキなど、漂鳥と呼ばれるものもいます。

### 植物の冬越し

冬になると、ほとんどの植物は落葉したり



ラウンキエの生活形 (黒いところが冬越しの部位)

枯れてしまいます。しかし来たる春に備えて、種子を残したり、根や地下茎で生き続けるなど、様々なやり方で冬を越しています。

植物学者ラウンキエは、植物が最も過ごしにくい時期（寒期や乾燥期）に耐えている、その植物の芽の、地面からの高さによって、生活の形を分類しました。わが国のような温帯では、冬芽の付いている位置によってきめられます。つまり、植物の冬越しの形を示していることとなりますが、次のように分類されています。

- (1) 地上植物……冬芽が地上 20cm 以上のところにあるもので、サクラ、ミズナラなどのほとんどの樹木がこれに入ります。
- (2) 地表植物……冬芽が地上 20cm 以下のところにあるもので、ベンケイソウ、マンネングサなどがあります。
- (3) 接地植物……冬芽が地面に接しており、枯葉や雪に保護されているもので、タンポポ、アザミなどです。
- (4) 地中植物……冬芽が土の中にあるもので、カタクリ、ユリなど地下茎や塊根にあるもの。また水生植物は、これに含めることも別にすることもあります。
- (5) 1年生植物……種子で冬を越すもので、イヌタデ、メナモミなど1年生草本植物がこれにあたります。

雪原に生きもののくらしを見つけよう。

今まで動物、植物の冬越しをみてきましたが、今度は実際に雪の中で生活している生き

ものを観察してみましょう。雪の多い地方には、他ではできない生きものに接する方法があるので。

〈動物を見つけるには〉

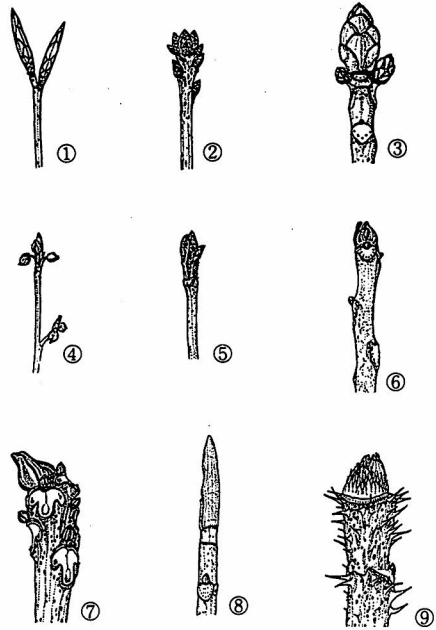
それは雪面に、あるいは木の枝に残された動物のこん跡（足跡、糞、食べ跡など）を見つけることです。代表的な足跡を図にのせました。しかし実際には雪の新旧や、動物が歩いてからの時間の経過によって、形がずいぶん違ってきます。観察に最もよいのは、雪の降った後の早朝、まだ太陽の光が斜めにさし込んでくる時です。足跡も見つけやすく、形も整っています。さて足跡が見つかり、その正体がわかれば、今度はそれをたどってみましょう。どんな所をよく歩いているかがわかりますし、どこかに糞が見つかるかも知れません。糞が見つければ、木の枝でそれを細かくほぐしてみましょ。動物の毛や骨片が出てきたり、植物の種子が見つかったりするでしょう。また足跡の近くの木の芽や皮が食べられていることもあります。このようにして、動物の食物の種類や好みがわかってきます。また長距離をたどっていくことができれば、その動物の行動範囲を知ることも可能になります。

〈植物の冬芽を調べる〉



けもの足跡

- ①カモシカ ②キツネ ③ニホンザル  
④テン ⑤ノウサギ



主な樹木の冬芽

- ①ブナ ②ミズナラ ③トチノキ ④オオバクロモジ  
⑤オオカメノキ ⑥ヤマウルシ ⑦オニグルミ  
⑧ホオノキ ⑨タラノキ

落葉広葉樹図譜（四手井、斎藤著）より

春から夏にかけては、花が咲いたり、特徴のある様々な形の葉があるので、樹木の名前もわかりやすいのですが、落葉するとどの木も同じように見えてきて注意を引きにくいものです。しかし枝先に目を向けてみると、春をまつ花や葉の小さな芽が見つかるはず。これが冬芽ですが、よく見ると木の種類によって様々な姿や形をしていて、とてもおもしろいものです。外側を鱗によって幾重にも被われているサクラやミズナラ。暖かそうな毛に包まれているヤナギの仲間。そしてトチノキのようにねばねばした液をつけているものなどがあります。冬芽の枝への付き方や形、大きさ、鱗の数などを調べると、花や葉がなくともその木の名前を知ることができるのです。

さあ、あなたも防寒具に身を固め、双眼鏡をぶらさげて、冬の林の中の自然観察に出かけてみて下さい。今までに知らなかった新しい世界がきっと見つかるはず。〈研究普及課〉

# 雪 と 樹 木

石 田 清

白山麓一帯は、豪雪地帯に立地区分され、平年で最大積雪が3 mになることも珍しいことではありません。標高の高いところや谷筋、吹だまりとなる窪地などではさらに多くの積雪がみられます。この一帯には暖温帯性の植物や冷温帯性の植物が多数分布しています。

これらの植物は、それぞれの生育場所で雪や寒さとたたかひながら冬ごもりし、暖かい春の来るのを待っているのです。

ここで、とくに暖温帯性の樹木の雪中での冬越しや、造林木に及ぼす積雪の影響について観察してみましょう。

## 常緑広葉樹と冬越し

常緑広葉樹は暖温帯を郷土としています。そのうちの何種類かは、冷温帯に属する標高500 m~1500 mの落葉広葉樹林（代表林はブナ林）にも分布しています。どうして冬期気象条件の大変厳しい地帯で生育が可能なのでしょうか。

これを考えるために、樹木の生活形について調べてみましょう。生活形は、常緑樹、落葉樹、針葉樹、および広葉樹の4形にわけられます。常緑樹と落葉樹との生活形のちがいは、1年のうちのある期間、はなはだしい温度変化や水分欠乏によって明らかな生育休止期間を持つか、そうでないかにあります。常緑樹は、一般に年間を通じて著しい変温のない地域に分布しています。また針葉樹と広葉樹との生活形のちがいは蒸散作用による、葉や幹などからの水分の消失量の差に出てきます。針葉樹は、広葉樹に較べて水分消失量が小さいので、土壌水分の総量的に少なく、季節変化によって変動の激しい稜線部や尾根筋での生育も可能です。しかし広葉樹では、常時水分の多い山腹とか山麓部でないとい生育し難いのです。

前置きが長くなりましたが、先の常緑広葉樹の冬越しに話をもどします。ブナ林内の下

層ではエゾユズリハ、ヒメアオキ、ヒメモチツルシキミ、ユキツバキなどの常緑広葉樹の生育しているのを観察出来ます。この場合、もし上木の伐られたあとの間もない二次林や低木林内であつたら、環境条件が一段と厳しく生育は難しくなります。他のところで調査されたものですが、人工林化が考えられるブナ帯での環境は、厳冬期平均気温が0℃~-4℃にもなり、加えて雪圧の害（沈降力：積雪の、重力方向への沈下・圧縮によって生じる圧力。匍行力：積雪の、傾斜地での斜面方向への移動圧縮力。いづれも雪華の結晶が昇華、融解、再凍結の各作用により締雪、粒雪に変態する時生じる）のあることが報告されています。ブナ林の森林構成は高木層（亜高木層）、低木層、草本層の各層に層わかれます。上木のブナ、ミズナラ、イタヤカエデ、ミズキ、ウリハダカエデ、ハウチワカエデ、オオバクロモジ、リョウブなどが、ちょうど防寒着や傘のような役割をしてくれるのです。そこで低木層を中心に生育している常緑広葉樹が埋雪し、低温や大きな雪圧から保護され生き続けられるのです。

## 積雪と樹木の被害

積雪によって樹木はどんな影響を受けているのでしょうか。私達は、大雪でナン、リンゴ、クリなどの果樹が壊滅的な被害を受けたというニュースを聞くことがあります。果樹が機械的雪害をこうむったのです。果樹は、毎年たくさん結実するように樹形が仕立てられ、肥培管理されているため、ドカ雪で大事な幹が裂けたり太い枝が折れるのです。このような雪害は山の造林木にもみられます。

樹木の形は、広円形、楕円形、円筒形、円錐形や広円錐形など色々あり雪害の出方、その程度も様々です。林木の被害は、生理的雪害と機械的雪害に分けられますが次のようになります。

I 生理的雪害

1. 根雪期間が長いこと、生育期間の短縮を生じる
2. 多雪により生育期間中の温度低下が起る
3. 日射量不足に加えて高湿度のため、針葉樹の稚苗を中心に菌害が発生する

II 機械的雪害

1. 雪の荷重による冠雪害
2. 積雪の沈降力、匍行力による雪圧害
3. 雪崩による雪圧害

ところで林木は建築用材として用いられてきました。古くからケヤキ、クリ、コナラが、また最近ではブナもたくさん用いられるようになりました。しかし建築用材としては、なんといっても大径木でまっすぐな、かつ長くて質の良い材が採れ、しかも生長力の旺盛な針葉樹、つまりスギ、アテ、ヒノキが主要なものとなっています。

国産材の木材供給力の下降した昭和20年代から再造林や、天然林を伐採して人工林にかえる拡大造林が推進されてきました。

豪雪地での造林地の拡大で支障となっている雪害問題は、林業関係機関で重点的に取組まれています。表は造林木の雪害の現われ方



冠雪害 (梢折れ害)

を生長段階別に観察し分類されたものです。造林木が良質の建築用材として利用出来る大きさになるまでには、相当の年月を要します。白山麓地域のスギの場合、条件の良いところでも苗木が植えられてから少なくとも50年はかかります。この間、被害の種類、被害部を変えながら恒常的に雪害の危険にさらされるのです。地形、傾斜度など均質でない広い面積で自然に抗し、適応させながら造林木を育てるには工夫と大変な労力が必要とされるのです。 <研究普及課>



冠・雪圧害 (幹折れ害)



雪圧害 (根元曲り)

雪害木の分類

凡例 ㉞: 幼令木, ㉟: 若令木 ㊱: 壮令木

被害の種類 被害の部分	抜け・倒れ	曲り	割れ	折れ	根返り	幹の傾斜
根・根元	雪圧・雪崩㉞	雪圧㉞	雪圧㉟	雪圧㉟, 冠雪㉟		
幹		冠・雪圧㉞	冠・雪圧㉟	雪崩㉞, 冠雪㉟		
梢		冠・雪圧㉞, 冠雪㉞		雪圧㉞, 冠雪㉟		
枝	冠雪圧㉟	冠・雪圧㉞		冠・雪圧㉟		
樹体全体					冠雪	冠雪

# 雪のうえのカワゲラ

谷 田 一 三

長い冬ごもりにも飽きた2月・3月の暖かい日、外は一面の銀世界ですが、深い雪の下から聞える小川の流れる音が、春の近いことを教えてくれています。餌を探すけものや鳥の足跡がザラメ雪のうえについていますが、生き物の姿はまだみえないようです。しかし、日溜りの雪のうえを注意深くみると、黒ゴマのような小さな虫が動いているのがみつかります。

早春のころに雪のうえにみられる昆虫は、古くから知られていました。1835年に越後の鈴木牧之の書いた『北越雪譜』にも、「死生を雪と同じうす」る「雪蛆」<sup>せつじゆ</sup>として、ユスリカ（図1の上）とカワゲラ（図1の下）らしい図と記事があります。ユスリカ、トビムシ、トビケラなどが、雪のうえにあらわれる昆虫として知られていますが、最も数の多いのは、カワゲラと呼ばれる昆虫の一群です。

虫好きの人や昆虫のコレクターにも、カワゲラはなじみのうすい昆虫です。蛾や蝶（鱗翅目）や甲虫（鞘翅目）などとは異なり、日本産で200種ほどの小さなグループです。シロアリなどと並んで、昆虫の古い体制を残している一群です。幼虫は例外なく水中生活者で、溪流に生活する種類が多く、幼虫と成虫はよく似た形をしています。成虫になるときは、水から出て水際で脱皮し、水中呼吸器官の鰓を失ない、飛行器官の2対の翅を持ちます。しかし飛ぶ力は弱く、一度に長距離を移動することはできないといわれています。

日本にはカワゲラ目の9科が産します。雪上でよくみられるのは、ミジカオカワゲラ科、クロカワゲラ科、ハラジロオナシカワゲラ科、オナシカワゲラ科の小型のカワゲラ4科です。いずれの種類も成虫・幼虫とも黒色あるいは褐色で、色も形も特徴が少なく、しかも1cm以下と小型なので、肉眼で種類を判別するのは困難です。しかし虫眼鏡<sup>むしめがね</sup>ぐらいがあれば、雪上の昆虫からカワゲラを区別するのは簡単です。まず、尾は2本でそれほど長くはなく、全くみえない種類もあります。身体



図1 『北越雪譜』（岩波文庫）にみられるユキムシの図。上はユスリカ、下はカワゲラと推定されます。

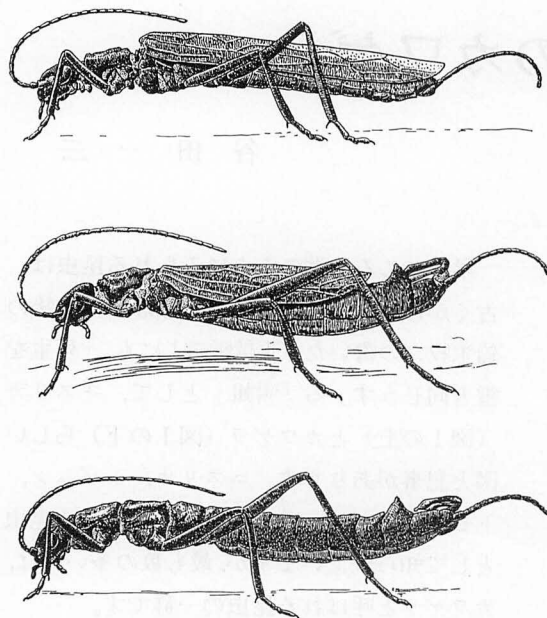


図2 北アメリカ特産のセッケイカワゲラの仲間。上は有翅の雌。中は翅の退化した雄，下は完全に無翅の雄。実物の約5倍。(H.H. Ross & W. K. Ricker, 1971より)

は上下に偏平な筒状で、ちょっとハサミムシに似ていないことはありません。雪上を歩きまわるだけで飛ぶことはなく、翅は重ね合わせて腹部のうえにたたまれています。翅の短い種類や全くなくなった種類もあります(図2の中・下で、これらはいずれも雄です)。種を区別するには、幼虫時代の鰓の形、翅脈、雄や雌の生殖器の形などを、実体顕微鏡を使って確かめることが必要です。

長野県の小松さんは、8年間毎日1.2kmの通勤途上の雪道で、23種ものカワゲラを採集しました。発生数の多いのは2月中旬から3月中旬ごろの気温の上昇する融雪期だそう

です。

白山麓でも、3月にオナシカワゲラ科・ミジカオカワゲラ科・クロカワゲラ科など、7種あまりが採集できました。しかし、もっと多くの種類が見つかることはまちがいないでしょう。3月に中宮温泉付近の雪のうえでみられたカワゲラでは、クロカワゲラ科のセッケイカワゲラとセッケイカワゲラモドキの2種の個体数が大部分をしめていました。この2種は、雄も雌も全く翅がありません。また、日本アルプスなどの高山の雪溪では真夏にみられ、セッケイムシと呼ばれ、登山者に親しまれています。

川合(1967)によれば、日本では8種類の無翅のカワゲラが知られています。今のところ白山では、そのうちの2種しかみつかっていません。まだ全く調べられていませんが、白山の夏の雪溪にいる種類は、山麓の春の雪上にみられる種類と違っているかもしれません。あるいは、クロナガオサムシと同じように、中央アルプスとは亜種レベルで異なった個体群であるかもしれません。

無翅の移動力の小さな昆虫は、白山や日本列島の昔の環境や氷河の拡がりを知るのに適当な材料です。この点からも、白山の無翅のカワゲラの分類や生態を調べることは、興味深い結果を生むことでしょう。

セッケイカワゲラの仲間の形を知ってもらうために、図2には北米産の近縁属を示しました。この属には、翅の完全な種類から、雄の翅の完全に退化してしまった種類までいるそうです。

〈研究普及課〉



# イヌワシの冬の生活

— 県鳥イヌワシ保護調査から —

上馬 康生

山の鳥の多くは、厳しい冬がくる前にどこかへ姿を消してしまいます。冬になると、木々は葉を落とし、多くの虫や小動物は冬眠に入ってしまう。それで大部分の鳥は、寒さから逃れ餌を得るために、平野部や南方の暖かい地方へ移動してしまうのです。しかし中には山の中に留まって生活しているものも何種類かいます。白山ろくではヤマドリ、カワガラス、ヤマセミなどがそれです。イヌワシもまた、わが国では留鳥として同じ地域に一年中生活している鳥です。では人里離れた雪深い山の中で、吹雪と戦いながら過ごしているイヌワシの生活を、今までの調査で明らかとなったことをもり込みながらお話していきます。

## 繁殖期の始まり

10月も終わりにになると、その年生まれたイヌワシの幼鳥は親のなわばりから追い出され、次の新しい繁殖期が始まります。初めは、なわばり内を偵察飛行して、なわばりを宣言しながら他のイヌワシやクマタカの侵入を見張っています。もしこれらが境界近くに現われたり、侵入してくると追い出します。その方法は、直接攻撃をかけることもありますが、ほとんどは飛びながら飛行の形で相手を威かくするだけです。動物は人間のようなことばをもっていません。その代り、動作や鳴声によって自分の存在を相手に印象づけるのです。これをディスプレイ（誇示）といい、その種特有の求愛や威かくのディスプレイがあります。イヌワシのディスプレイの1つは、水平に進みながら、急降下と急上昇を数回繰り返す飛行の形です。これを見ると、ふつう侵入者は静かに飛び去って行くのです。

## 行動圏を調べる

なわばりは行動圏の中に決められます。行

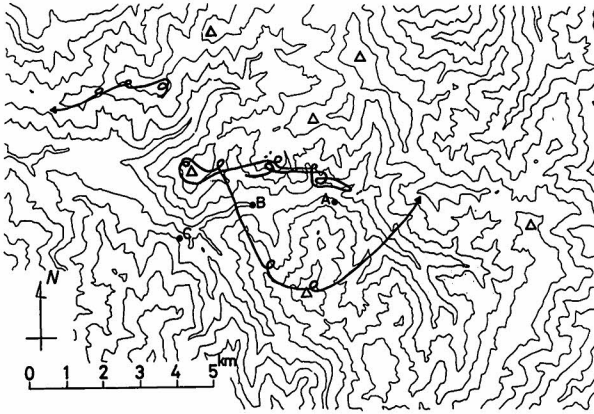


雪面を飛ぶイヌワシ

動圏というのは、餌をさがしたり、巣作りや雛を育てるなど、1つがいのイヌワシの生活に必要な行動範囲のことです。ですから行動圏やなわばりの面積を知ることは、イヌワシの保護を考えるためにはぜひとも必要となってきます。わが国では、兵庫県の氷ノ山での調査報告があるだけで、それによると10つがいの平均値として6,432haと計算されています。石川県では2ヶ所で調査していますが、これからその概要をお話します。

調査時期は11月～12月としました。それはこの頃が偵察飛行や巣作りなどでよく飛ぶことから、発見しやすいためです。また1月になると天候が悪く、積雪の深い山へ入ることは困難となります。

イヌワシは上昇気流に乗って舞い上ったり、谷の斜面沿いに斜面と平行に進むことが多いので、見つけるためには、山の頂上から見晴らすより、谷の中から上空を見上げるのが能率的です。しかし、一度飛び始めると数km進むことも普通ですから、入り組んだ谷の中で行動を追跡することは容易ではありません。私たちは観察地点を2～3か所に分散させ、互いにトランシーバーで連絡をとりながら追跡する方法をとっています。各地点には連絡



イヌワシの飛行コース

係と記録係を置き、秒単位で詳しく行動を記録していきます。そしてイヌワシが視界から消えると、その方向の他地点へ連絡をとり、行動記録を引き継いでもらうわけです。図は白山の蛇谷でのある日の観察をもとに、飛行コースを地図に記入したものです。A～Cは観察地点、△は主な山頂を表わしています。つがいの2羽で飛ぶ時と1羽だけで飛ぶ時がありますが、どちらも区別なしに記入してあります。また、混み入った飛行コースや同じコースは省略して、主なコースのみ記入することで移動範囲とコースをわかりやすくしました。この日はAとCで同時刻に、異なる方向に2羽ずつ、すなわち別々のつがいを見ることができました。この日はかなり多くの飛行コースが描けましたが、天候が悪く、ガスがかかったり吹雪の中の調査となることも多く、全く発見できない日や、唯一度だけという日もあります。このような方法で資料をためていくと、しだいに1つがいの行動範囲と、隣接するつがいとの関係などがつかめてくるのです。そして巣材を運搬しているところでもうまく発見できるなら、これから始まる巣作りを調べることが可能になってきます。

### 巣作り

巣材の運搬は早ければ10月にも見られます。しかし初期の頃は回数もごく少なく、巣作りというよりも、つがい形成の確認や、営巣場所の選別、他の侵入者への警告などの

ディスプレイの一種だといわれています。巣作りが本格的になるのは12月に入ってからです。ブナやミズナラ、トチなどの落葉樹の枝や、青葉の付いたアカマツ、ヒメコマツなどの常緑樹の枝を選びます。雌雄共同で、近いところでは巣から約50 mのところや、約1,500 mほど離れた所からも運びます。枯枝もありますが、生の枝を折り取って持つていくことが多いようです。巣の中心部の卵が産まれるところにはススキやササなどが使われます。

巣の掛けられる場所は、マツやモミなどの常緑樹か岩だなですが、わが国では岩だなの場合が多いようです。そして岩だには、雨風や日光をさえぎるひさしがあるのが普通です。県内に知られている巣もほとんどが岩だなです。標高は200 m～1,000 m前後に多く、高い所には作らないようです。ただ巣のある地域に共通しているのは、谷が深く切れこんでいるか、切り立った斜面に岩場があることです。それは地形的に上昇気流が起りやすくして飛行に都合がよいことや、巣に害敵を近づけないためだと考えられますが、何よりも人間の手が加わらないそのような地域にしか生き残れなくなったものと思われます。巣作りの頃はちょうど雪の降り続く時で、雪崩の危険の多いそのような谷へ入っていく人はまずありません。巣の数は1～数個あり、地方によって、また個体によって利用の仕方が異なっています。あるものは毎年同じ所に巣を掛けますが、別のもは2～3年同じ所を利用し、また他のものは何か所かを交互に利用するといったぐあいです。先にお話した蛇谷のつがいも2か所に巣が見つかっていますが、明らかに別の所にもあることがわかっています。

産卵は1月中旬～2月上旬頃になります。それがすむと、主に雌親が卵を抱き、雄親は近くの木や岩に止って、終日侵入者の見張りをすることが多くなり、やがてくる雛の生まれる春をまつのです。

〈研究普及課〉

## 白山に赴任して

青山銀三

昨年8月中旬、大山隠岐国立公園日御碕管理員である私に直属上司から電話が入った。内容は人事異動の内示で白山駐在とのこと。これを聞いて自分の胸が高鳴るのを覚えた。4年余を山陰で過ごしそろそろとは思っていたが突然のことであり、また新任地が希望していた山岳公園、それも自然性の豊かさでは定評のある白山であったからであろう。つい1ヶ月程前に北アルプス薬師岳から雲海の彼方に眺めた白山の雄姿が目には浮かび心は早くも白山へとんでいた。

9月上旬のある日、白山は雲一つない晴天で私を迎えてくれた。別当出合からの砂防新道はメインルートにふさわしく整備され、ゴミも見当らない快適な登山道である。これからこの道を幾度歩くことになるのかなと思いつつ、途中の甚之助ヒュッテで休憩し、黒ボコ岩直下の急坂を乗り越えた。視界が大きく開けるとそこは一帶に高山草原が広がり、眼前には御前峰が青空を背景にひととき高く聳えている。爽やかな秋風を肌を感じながらこの弥陀ヶ原で、数年前初めて尾瀬ヶ原に足を踏み入れた時と同様の言いしれぬ深い感慨に浸ることができた。私達公園管理員は美しい自然景観と常に接しているせい、そこの素晴らしい自然から初めての来訪者が受ける心理的影響については、つい忘れ気付かなくなることが多い。しかし、このことは自然を人間の五感で純粹に感じる貴重な体験であり、自然公園管理を進めていく上でも決して忘れてはならない大切なことのはずである。こんなことを考えながら、弥陀ヶ原での感動は心の奥底に秘めておかなければと心を新にし、清らかな空気を胸一杯吸い込み、そして初登頂に弾む気持を押え、目前に迫った山頂を目指した。

以来今に至るまで、少しでも白山を知ろうと山道を歩き廻ってはいるが、まだまだ全貌を自分の足と目で確かめることはできない。来シーズンが今から楽しみでもある。

さて、数ヶ月間を経た白山の印象はというと、まず非常にゴミが少ないことである。登山者数が年間約3万人と他の山岳公園に比べて少なく、清掃事業も毎年相当な経費をかけて行なっているという理由のみならず、とくに登山者のマナーが漸次良くなってきたのが原因ではなかろうか。確かに自分の足で苦勞して登って来る人に、真実悪い人間がいようはずはない。今後は自然解説業務を遂行しながらゴミ持ち帰りをさらに強く訴えるならば、なお一層の効果が期待されよう。次に感じたことは、野生動物も多く生息し原始性に富んだ公園である反面、以外と砂防堰堤等の人工構造物が目につくことである。壮年期の浸食されやすい山であり山麓部の防災的観点から止むを得ないかも知れないが、いつの時代か山頂部までコンクリート堰堤が連なる白山を想像すると恐い。さらに国有林のブナ林伐採が着実に進んでいることも、第3種地域であるとは言え残念でならない。

しかし、いずれにしても今の私にとって白山は魅力ある職場だ。何年ここで勤務できるか定かでないが精一杯頑張りたい。

最後に、昭和51年白山を訪れたエチオピアの林野野生生物庁自然保護部長のベルハヌ氏が当事務所へ残しておいた一文を紹介し、将来ともこのような感想が得られる白山であることを願うものである。

“Of all the Natural areas, I have visited, Hakusan is the best. The management have done a wonderful job to keep it as clean and natural as possible. This nonrenewable treasure should be conserved to the coming generations.”  
〈白山国立公園管理員事務所〉

## たより

穏やかな元日で迎えた1980年ですが、15日頃より降り出した雪が積り、センターの冬季庁舎のある市原でも1mを越えるまでになりました。中宮のセンター周辺では豪雪の中でサルやイヌワシなどの野生生物が、いつもと変わらぬきびしい冬を送っていることでしょう。今回はその生きものたちの冬の生活をテーマに特集を組んでみました。動物も植物も様々な方法で寒い冬を越していることがわかっていただけたと思います。

さて、冬の自然観察会を下記の要領で行ないます。昨年はカモシカを見ることができ、大いに感激したものです。好天に恵まれるならこの他に、イヌワシやサルを見ることが可能です。雪国の冬の野生を訪ねる会に、家族みんなで参加してみませんか。

また、恒例のシンポジウムは、白山の自然を代表するともいえるブナ林について考えていただくために企画しました。ふるってご参加下さい。

### 冬の自然観察会

テーマ 雪原に生きものの生活をさぐる

期日 3月8日～9日(1泊2日)

場所 尾口村一里野周辺

費用 1400円

### シンポジウム

テーマ 白山のブナ林を考える ―その利用と保存のあり方について―

期日 3月8日、午後2時～5時

場所 白峰村役場研修室

講師 四手井 綱 英(日本モンキーセンター所長)

久保 信 一(石川県自然保護協会会員)

中野 博 一(前金沢営林署署長)

織田 捷 二(白峰村ブナの会会員、林業)

申し込み、問い合わせはセンターまで(電話 076195-5132)

## 目 次

表紙解説, ヨコヅナオニダニ	星野 宏一	1
生きものの冬のくらし	上馬 康生	2
雪と樹木	石田 清	5
雪のうえのカワゲラ	谷田 一三	7
イヌワシの冬の生活	上馬 康生	9
山日記	青山 銀三	11

はくさん 第7巻 第3号

発行日 1980年1月20日

発行所 石川県白山自然保護センター  
石川県石川郡吉野谷村市原

印刷所 株式会社 橋本 確文堂