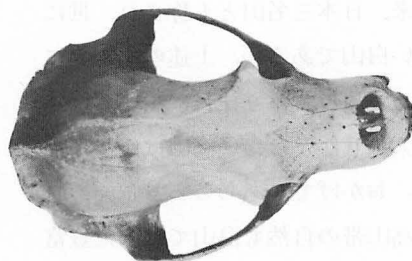
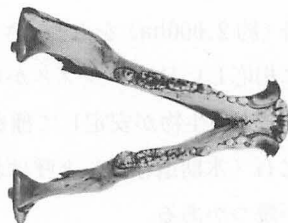
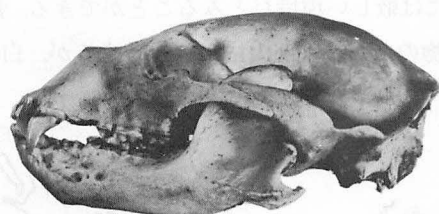


石川県白山自然保護センター編集

はくたん

第6巻 第1号

特集 西南限に位置する白山



ニホンツキノワグマ (食肉目 クマ科) 歯式 = $\frac{3 \cdot 1 \cdot 4 \cdot 2}{3 \cdot 1 \cdot 4 \cdot 3}$

大きく発達した犬歯は牙と呼ぶにふさわしく、食肉目の特徴をよく代表している。しかし、その大きさには鋭さよりはずんぐりとした頑丈さを感じられる。また、奥歯が、他の多くの食肉類がもっている動物を食べるのに適したハサミのようなとがった歯（裂肉歯）ではなく、植物食の哺乳類がもつすりつぶすのにつごうのよい臼のはたらきをする歯（臼歯）になっているのが注目される。クマ類にはホッキョクグマのような肉食性の種もいるが、多くは雑食性で、ツキノワグマはなかでも果実など植物性の食べものを主に食べる。歯のかたちにもこの特徴がよく示されている。鋭い爪や体つきからは代表的な食肉類に見えても、実際にはそれにそぐわない歯をもっているわけだ。(上あごの長さ：22cm、幅：14.5cm、高さ：8.5cm。メス。9才。)

(花井 正光)

白山が西南限に位置することの意味

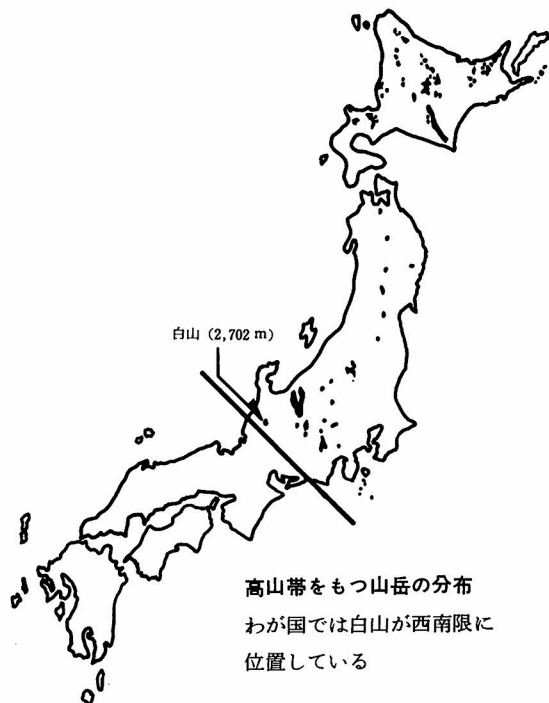
——分布限界に生きる動植物たち——

わが国にある高山帯を伴う山岳の分布は下の図にみるとおりである。全体からすれば、周極地方に似た厳しい気候条件下におかれたこの自然環境の広がりには決して広いとはいえない。がしかし、わが国土の多様な自然にアクセントをつけている点で他に劣ることはないだろう。

一般に生物種は、分布中心地よりも分布できるぎりぎりのところ、つまり限界地域でほどその生息環境の不安定さが高まり、結果として絶滅の危険性が高まることが知られている。加えて、生息適地の拡がり狭く、近隣に同種の分布地を持たないと（隔離の度合いが大きいと）、それだけ絶滅しやすい現象もわかってきている。図に明らかのように、白山は西南限に位置する面積の狭い高山帯（約2,000ha）をもつ。さらに重要だと思われるのは、東隣りに位置する日本の屋根と呼ばれるに相応しい日本アルプスからかなりの距離に及んで隔離されている事実だろう（最短で約75km）。北方の生物が安定して種を維持してゆくには厳しい環境だとみることが出来る。事実、氷河期の化石（氷期遺存種）と呼ばれる一群の動植物のうち、中部山岳には分布するが、白山にはない例が幾つかある。

古来、日本三名山とも称され、世に名高い白山であるが、上述の生物界における現象はやはり注目に値する。年3万人にしか及ばない高山は他に多くない。おかげで、あちこちで荒廃の目立つ高山帯の自然も白山では未だ豊富だと見ることもできる。しかし、白山がそこに棲む生物にとって自然の状態でさえ滅びやすい環境であることを知っておくことは、それにも増して重要である気がする。

〈研究普及課〉



白山を分布の西南限とする植物

里見信生

白山の高山植物の顕著な特徴は、分布の上で西南限になるものが多く、しかもその産量が多いことである。

高山植物の種類の上から、立山と比較してみると、たしかに立山の方がまさっている。例えば、立山に見られるが、白山に分布していないもの、換言すると、立山を分布の限界とするものは、マルバギンギシ・オヤマソバ・ウラジロタデ・シラネアオイ・コマクサ・ヒメウメバチソウ・チョウノスケソウ・タテヤマキンバイ・リシリオウギ・タカネシミレ・ウラシマツツジ・ジムカデ・タカネシオガマ・チンマギキョウ・ワタスゲ・シロウマチドリなど多数のものがある。

しかし、これをもって、白山の高山植物の価値がおとるものではなく、上述の特徴はむしろ補ってあまりがある。

まず、立山と白山の両者に見られる種類を比較してみると、白山にある高山植物の数量が立山よりまさっているように思われる。例えば、クロユリを見ても、白山では非常によく生育しているし、その量も実に多い。天正の昔、淀君が、白山より多数のクロユリを取り寄せて、北政所と争った話などは、当時でも、立山では数少く貴重なものであったが、白山では数多く産したことを物語っているのではないだろうか。

筆者等はこの事実を実証するために、その測定値を出しておくことの必要性を痛感するところから、一方、近年激増する登山者による自然破壊が、どのような速さで、また、どのような方向に進むか、自然保護の立場から基礎的な資料として残しておきたいという考

えで、ハクサンコザクラとハクサンオオバコについて、その産量の調査を行なっている。

その方法は、それぞれの優占する群落に、 $1 \times 1 \text{ m}^2$ の方形区を設け、その中に生育する種類の組成を記録すると共に、その中に出現する株数を数えた。

その結果は第1表と第2表で見られるとおりで、最初に述べた白山の高山植物の特徴の一つにあげた産量の点で、白山がすぐれていることをしめしている。

第1表 立山と白山におけるハクサンコザクラの株数と種類数

	立山 (五色山原)	白山 (南竜ヶ馬場)
ハクサンコザクラの総数	10	15
ハクサンコザクラの出現区数	607	2,428
ハクサンコザクラの出現区あたりの株数	60.7	161.87
ハクサンコザクラの出現区あたりの種類数	11.91	8.58

第2表 立山と白山におけるハクサンオオバコの株数と種類数

	立山 (五色山原)	白山 (南竜ヶ馬場)
ハクサンオオバコの総数	23	20
ハクサンオオバコの出現区数	2,169	2,920
ハクサンオオバコの出現区あたりの株数	108.45	146
ハクサンオオバコの出現区あたりの種類数	10.30	8.75

次に表題の白山を分布の西南限とする植物の種類を目録にしてみたが、次のように多数のものがある(第3表)。

第3表 白山山嶽を分布の西南限とする種類の目録

羊歯植物

〔ヒカゲノカズラ科〕 タカネスギカズラ (ヒロハスギカズラ・シンノスギカズラを含む),〔ハナヤスリ科〕 エゾフユノハナワラビ・ミヤマハナワラビ,〔オシダ科〕 オオメシダ

裸子植物

〔マツ科〕 アオモリトドマツ・ハイマツ

単子葉植物

〔ミクリ科〕 ホソバタマミクリ,〔イネ科〕 エゾヌカボ・ミヤマアワガエリ・タカネイチゴツナギ・ハクサンイチゴツナギ,〔カヤツリグサ科〕 ヒラギシスゲ・ヒメカワズスゲ・ハクサンズスゲ・ホスゲ・イトキンスゲ・ハガクレスゲ・キンチャクスゲ・ダケスゲ・キンスゲ・オオカサスゲ・アシボソスゲ・クモマシバスゲ・イワスゲ,〔イグサ科〕 ミクリゼキショウ・ミヤマホソコウガイゼキショウ・クモマズメノヒエ,〔ユリ科〕 クロユリ・キスガサソウ・ヒロハユキザサ・オオバタケシマラン・ヒメタケシマラン・タカネアオヤギソウ・コバイケイソウ,〔ラン科〕 ホテイアツモリソウ・キバナアツモリ・テガタチドリ・ハクサンチドリ (ウズラバハクサンチドリを含む)・ニョホウチドリ・タカネトンボ・ミヤマチドリ・タカネサギソウ

双子葉植物

〔ヤナギ科〕 ドロノキ,〔カバノキ科〕 ミヤマハンノキ,〔タデ科〕 オンタデ・ムカゴトラノオ・タカネスイバ,〔ナデシコ科〕 ミヤマナデシコ・タカネナデシコ・センジュガンビ・タカネツメクサ・エゾフスマ・イワツメクサ,〔ウマノアシガタ科〕 オオレイジンソウ・ハクサントリカブト・ハクサンイチゲ・ミヤマオダマ

そもそも、高山植物は、いわゆる氷河時代(約100万年前までの第四紀に4回の氷期と3回の間氷期が繰返されたといわれる)、氷期に氷河が拡大するにつれ、北方系の植物は日本を含め北半球各地に拡がったが、間氷期に気候が温暖になるにつれ、これらの北方系の植物は次第に北に押しもどされたか、又は寒冷な高山に移動させられることになり、後者の高山にとり残されたものが、高山の環境によって高山植物に進化していったものである。

キ・ミツバノバイカオウレン・ミヤマキンボウゲ・シナノキンバイ,〔アブラナ科〕ミヤマタケツケバナ,〔ユキノシタ科〕 アラシグサ・エゾスグリ・シコタンソウ・フキユキノシタ,〔バラ科〕 カラフトダイコンソウ・チングルマ・ミヤマキンバイ・タカネザクラ・ゴヨウイチゴ・コガネイチゴ・ベニバナイチゴ・カライトソウ・ウラジロナナカマド・タカネナナカマド,〔マメ科〕タイツリオウギ・シロウマオウギ・イワオウギ,〔フウロソウ科〕 ハクサンフウロ,〔トウダイグサ科〕 ハクサンタイゲキ,〔ガンコウラン科〕 ガンコウラン,〔オトギリソウ科〕 イワオトギリ,〔スミレ科〕 ウスバスミレ,〔アカバナ科〕 アシボソアカバナ・ミヤマアカバナ,〔セリ科〕 ミヤマゼンコ・ミヤマセンキュウ・ハクサンボウフウ・オオカサモチ・シラネニンジン,〔イワウメ科〕 イワウメ,〔ツツジ科〕 イワヒゲ・ミネズオウ・アオノツガザクラ・コツガザクラ・キバナシヤクナゲ・ハクサンシヤクナゲ・クロウスゴ・クロマメノキ,〔サクラソウ科〕 ハクサンコザクラ・オオサクラソウ,〔リンドウ科〕 イワイチョウ・ミヤマリンドウ・タテヤマリンドウ・シロウマリンドウ,〔シソ科〕 タテヤマウツボグサ,〔ゴマノハグサ科〕 ミヤマコゴメグサ・ヨツバシオガマ・エゾシオガマ・ヒメクワガタ・ミヤマクワガタ,〔ハマウツボ科〕 オニク,〔オオバコ科〕 ハクサンオオバコ,〔スイカズラ科〕 リンネソウ・オオヒョウタンボク,〔キキョウ科〕 ハクサンシャジン・イワギキョウ,〔キク科〕 ウサギギク・アサギリソウ・タカネヨモギ・タテヤマアザミ・フジアザミ・ミヤマアズマギク・クロトウヒレン・ミヤマタンポポ

白山に見られる高山植物の中で、更に西南にまで分布するもの、例えば、コスギラン・タカネヒカゲノカズラ・キバナノコマノツメ・マイズルソウは屋久島、コケモモは九重山、タカネバラ・ミヤマウイキョウは剣山、ムシトリスミレは石立山、シヤマダイコンソウは石鎚山を南限としている。また、大山にはヒメアカバナ・シラタマノキなど、ここを南限とする種をもっている。

しかし、これらの例は、白山に前述の如く多数の西南限となる種をもつこととくらべる

と、極めて少数である。これはすなわち、それぞれの山の標高をみると、宮の浦岳 1,935 m、九重山 1,788 m、剣山 1,955 m、石立山 1,708 m、石鎚山 1,921 m、大山 1,731 m であって、いずれも 2,000 m をこえず、白山の 2,702 m とは、はるかに低い。この標高差が、白山を西南限とする種類を多くしているのであって、白山は真に植物地理学上重要な高山と云うことができよう。

参 考 文 献

和久田昌則・芦原孝治・里見信生：白山におけるハクサンコザクラの個体数の推定(1), 石川県白山自然保護センター研究報告 No. 1, 55~60 (1973)

芦原孝治・和久田昌則・里見信生：白山におけるハクサンコザクラの個体数の推定(2), 石川県白山自然保護センター研究報告 No. 2, 39~46 (1975)

山田和彦・里見信生：白山と立山におけるハクサンオオバコの個体数, 石川県白山自然保護センター研究報告 No. 2, 47~53 (1975)

G. MASAMUNE: Geobotanical Studies of Mt. Haku Ecological Studies of Hakusan Quasi-National Park, 33~34 (1961)

里見信生・橋本光政：白山の新植物と初発見の植物, 白山の自然 217~219 (1970) 石川県

橋本光政・里見信生：白山植物目録 1~4, 金沢大学理学部附属植物園年報 Vol.3, 31~43(1970); Vol.4, 40~42(1971); Vol. 6, 15~28(1973); 石川県白山自然保護センター研究報告 No.3, 61~74 (1976)

奥山春季：採集検索日本植物ハンドブック, 234~236・238~240, (1974) 八坂書房

奥山春季：白山山彙を分布の西限とする植物, 自然公園内において採取を規制すべき植物の選定基準に関する研究, 32~33 (1977)

〈金沢大学理学部〉

西南限白山に分布する高山植物



キヌガサソウ



チングルマ



ウサギギク



←ハイマツの林

ハクサンコザクラ→



北方系動物の少ない白山

花井正光

ライチョウ絶滅の一解釈

1975年から76年にかけて、ライチョウを白山へ移殖しようとしてそのための調査が環境庁によって実施されたことを記憶しておいでの方が多いと思う。その際、たまたま調査団に参加する破目になった私は、主として、ライチョウの捕食者に関連した高山帯の哺乳類相の調査を分担した。この時の調査を通じて、白山はライチョウにとって一級の生息環境となりえないのではないかと考えるに至り、その理由を私なりに整理してみることができた。私のその考え方は、一応の筋道をたてて、5回に渡って本誌に掲載してもらったので、幾らか興味をおもちだった方には読んでいただくことができたと思います。

白山にもかつてはライチョウが生息していたことがあることを前提として出発し、その後絶滅するに及んだと想定して、それが十分に考える仮定であることを、白山高山帯の地理的な位置を背景にして、生態学的な見

方・考え方から考察してみたのでした。ほとんどがライチョウ以外の動物を対象にした海外での研究結果からの借りものでしたが、得られた結論の内容は、本号の2ページで述べたようなことでした。高山帯が狭少で、孤峰であるため隔離の度合いが高く、しかも西の端に位置するといった地理的な条件。高山帯は気候的には極北のツンドラのような寒帯に相当する自然環境であること。これを考え併せると、高緯度地方にある離れ小島に似た環境として白山をとらえることができます。こうした条件のもとでは、生物の種類数が少ないのが一般的です。動物相が単純であり、気候上の制約を大きく受ける結果、種にとって不安定な生息環境となっていることの裏返し現象と考えてさしつかえないでしょう。

種欠落の2, 3の例

前おきが長くなりすぎました。本稿の目的は、ライチョウ絶滅の説明可能な図式のもと

第1表 白山の高山帯における哺乳類相と高山帯との結びつき

高山帯との結びつき度合い	グループ	目	科	種		
深 ↑	1	食虫目	モグラ科	ミズラモグラ ヒメヒミズ		
			齧歯目	トカリネズミ科	トガリネズミ	
		ネズミ科		ドブネズミ ヤチネズミ スミスネズミ アカネズミ ヒメネズミ オコジョ		
		兔目		ウサギ科	ノウサギ	
				食肉目	イヌ科	キツネ
		イタチ科			テン	
		3		食肉目	クマ科	ツキノワグマ
					偶蹄目	ウシ科
		浅 ↓				

で、確かに白山で高山に生息する動物の種類が少なくなっている事実を他に求める試みをしてみる事です。結論から先に申しておきますと、この試みは、里見先生が植物のところで立山にはあっても白山にない種を幾つか列挙されている風には首尾よく行きませんでした。高山帯に生息する動物についての調査研究が遅れていることと、私の不勉強のせいだと思いますが、ともかくすっきりとした結果を得ることができないのは残念なことです。ただ、後で触れますが、昆虫類だけが、立山と比較して白山に分布しない種が幾つか存在することを知ることができたのは幸いでした。

第1の表を見てください。白山の高山帯で記録できた哺乳類のリストです。これらの動物は、繁殖やその他の生活の多くを高山帯に依存しているグループから一時的に低山部から移ってきたり、単に移動の途中高山帯を通過するだけのグループまで、高山帯との結びつきはさまざまです。この場合、第1のグループが重視されるのは申すまでもないことです。氷期遺存種とされるヤチネズミ、トガリネズミおよびオコジョはいずれもこのグループに属しています。もちろん、白山がこれらの動物の分布西南限になっているのは当然です。鳥ではイワヒバリがやはり白山を西南限とする高山鳥ですが、前の哺乳動物たちもそうであるように、この鳥も立山を中心とする中部山岳にも棲んでいます。結局、哺乳類と鳥類では、白山に欠落種のあることを見つけたせなかつたわけです。

御存知のとおり、動物のうちで最も繁栄しているのは昆虫たちです。動物種の約80%が昆虫だといえますから、その種分化のばく大なことに驚ろかされます。農業短大の富樫先生の御教示によって目指す白山での欠落種を

第2表 北アルプスと白山に産するいわゆる高山蝶の比較

	種名	北アルプス	白山
真正高山蝶	タカネヒカゲ	○	
準高山蝶	ミヤマモンキチョウ	○	
	クモマベニヒカゲ	○	○
	タカネマキダラセセリ	○	
その他	クモツマキチョウ	○	
	ミヤマシロチョウ	○	
	コヒオドシ	○	○
	オオイチモンジ	○	
	ベニヒカゲ	○	○

見いだすことができました。蒐集家の多い蝶は昆虫のうちでも最も分布調査が調んでいるグループでしょう。第2表には中部山岳で高山蝶として扱われている蝶、9種類があげてあります。白山では、準高山蝶1種の他は本来の高山蝶とは認めがたい2種が認められているのみです。もっとも、北アルプスとして一括してあるので、個々の山について個別にみると白山が産する種数で劣ることはないのかも知れません。序でながら、本州では真正高山蝶はタカネヒカゲ1種を産するのみですが、北海道では3種が生息していますから、本州の高山帯そのものが広さや緯度に関係なく、白山で指摘できるような生息環境であるのかも知れません。これらの他に蛾、ハバチ、甲虫などの類に白山で欠落する種がありました。しかし、数からすると共通種の方が多く、これらの北方系昆虫の西南限として白山が重要な位置を占めている点は改めて指摘するまでもありません

この種の論議を十分に行なうには、多くの山岳で詳細な動物相調査への取組みが先行する必要があるようです。さらに地史とのかかわりも検討されるべきでしょう。

〈研究普及課〉

〈蛇谷の地質解説〉

1. 白山火山の基盤

東野外志男*, 山崎 正男**, 竹中 修平**

昨年の夏(昭和52年8月)に白山林道が開通して以来、多くの人々がこの林道に沿った山や谷の自然に親しもうと、ここを訪れています。それらの人々の中に、白山という名前から白山火山との触れあいを求めて来た人があるとすれば、それは失望したものとなるでしょう。なるほど、県境付近の林道からはるか南方に白山火山の山頂部を望むことができますが(写真1-1)、その歴史時代にまで及ぶ幾たびかの噴火活動の跡をとどめた山頂の噴火口の様相をそこからうかがい知ることもできないし、かつてこの火山から流れ下った溶岩もこの林道までは達していません。白山火山の溶岩は、その北方へは岩間温泉あたりまでしか達していないのです。

では、林道が通っている蛇谷溪谷のあの壮大な岩壁を作っている岩は、どんな岩なのだろうか。また、いつ頃、どうしてできたものだろうか。それらを詳しく調べてみると、どれもみな火山活動の結果できた岩—火山岩—であることがわかります。ただ、その火山活動は白山火山を作りあげた活動よりはずっと古い時代のもので、岩石の種類も活動の規模も白山火山とはかなり異なっています。これらの岩石は白山地域では蛇谷溪谷ばかりで



写真1-1 白山林道から見える白山頂上部

地質年代		
新生代	第四紀	2百万年前
	第三紀	6千5百万年前
中生代	白亜紀	1億4千万年前
	ジュラ紀	2億年前
	三疊紀	2億4千万年前
古生代		

表1-1 地質年代表

はなく、そのまわりの地域にも広く分布し、南の地域では、白山火山の溶岩類がその上をおおっています。つまり、白山火山の基盤を作っている岩石の一部であるといえます。

白山火山の基盤—飛驒変成岩類, 手取層群, 濃飛流紋岩類—

白山火山の基盤をなしているものに、上に述べた火山岩類の他に、それよりも古い時代にできた手取層群という地層があります。この手取層群は泥岩、砂岩、礫岩などの水底で堆積してできた岩石が厚く重なりあってできた地層で、その中から多くのシダ類、ソテツ類、松柏類などの植物化石や、シジミ、タニシなどの淡水に住む動物の化石が見つかっています。それらの化石から中生代のジュラ期後期～白亜期前期(地質時代は表1-1を参照)に堆積したものといわれています。

手取層群が水底に厚く堆積した後、白山地域は隆起を重ね、この堆積層は地上に顔を出しました。その後、ある程度の期間静穏でしたが、白亜期後期になると、飛驒山地中央部一帯に激しい火山活動が起こり、大量の流紋岩質のマグマが地上に噴出しました。この火山活動の噴出物は、現在、南は木曾谷から北はこの白山付近までほぼ南北に広く分布し(図1-3)、その範囲が昔の国の名でいえば美濃から飛驒にわたっていることから濃飛流

紋岩類と呼ばれています。この広大な地域に露出する火山岩類の容積は10,000km³にも達するといわれ、白山火山がこれまで噴出した火山岩の総量が約16km³だということを考えると、いかに巨大な火山活動だったということが想像できるでしょう。幾度も幾度

もの噴火活動によってこれだけの大きな体積の火山岩が噴出したのです。蛇谷溪谷をつくる火山岩類も、実はこの濃飛流紋岩類という巨大な火山体の一部をなすものです。

白山火山の噴出物は地質図(図1-1)に示すように、その南西部では手取層群に、東部

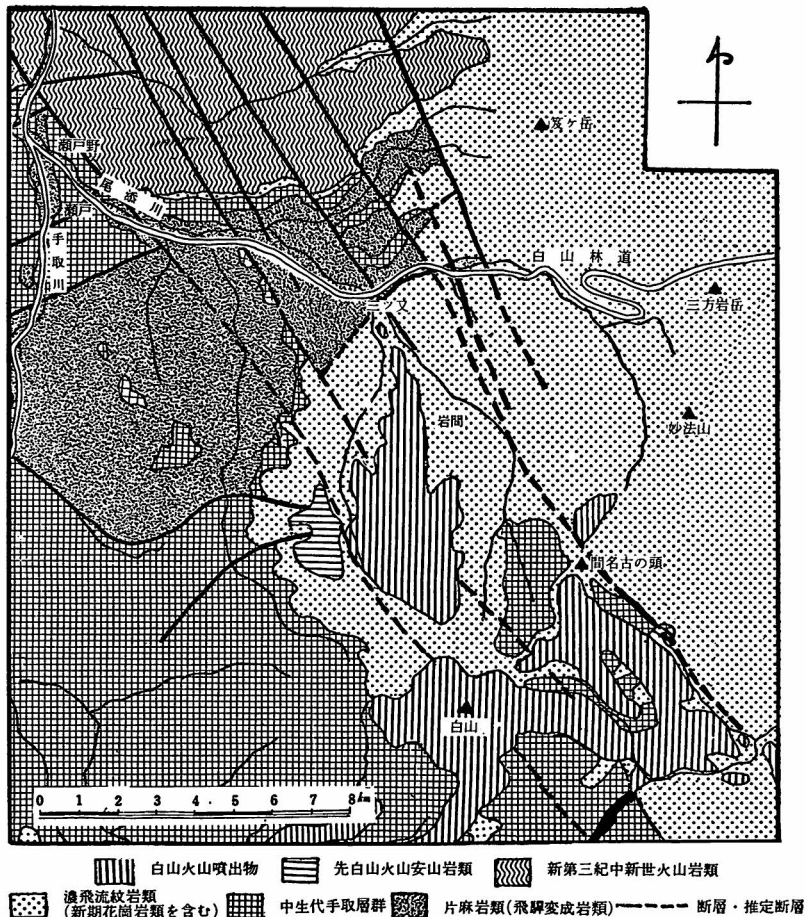


図1-1 白山地域の地質図(紺野他, 1970より)

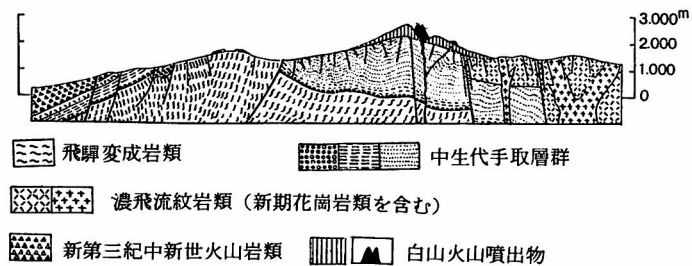


図1-2 白山地域の地質断面図(紺野他, 1970より)

から北部にかけては濃飛流紋岩類をおおっています。白山火山の基盤を考える上で忘れてはならないものに、飛驒変成岩類があります。この岩石は手取層群よりもさらに古い時代に作られたもので、手取層群はそれをおおって堆積したものです。白山火山の噴出物は直接この変成岩類をおおってはいませんが、手取層の分布しているところでは、その下の深いところにおそらくこの岩石があると思われまゝ。(図1-2)。

石川県内から白山林道へ向かう車は尾口村瀬戸野で手取川本流から分かれ、東の尾添川にそってさかのぼります。はじめの瀬戸野部落から瀬戸部落をぬけるあたりまでは手取層群の分布地を走り、瀬戸部落のはずれで手取層群の礫岩の露頭を見ることができます。その東では、三ツ又の発電所付近までは道路沿いにところどころ飛驒変成岩類が露出して、三ツ又発電所の路傍で、白黒の縞模様を示す典型的な片麻岩が見られます。これより少し東へ行き、右手に駐車場が見えるあたりから県境を越え岐阜県の庄川近くまで、ずっと濃飛流紋岩類の分布地域です。

もりあがった基盤の上でできた白山火山

白山林道は石川、岐阜の県境で約1500mの山稜を越えています。この山稜は南の方へは三方岩岳(1736m)、妙法山(1776m)、間名古の頭(2124m)と連続し白山山頂(2702m)へ達し、さらに南の方へは別山(2399m)、三ノ峰(2128m)、芦倉山(1717m)をとおって大日岳(1709)へと伸びています。このほぼ南北に連なる山稜によって、水系は東の庄川水系と西の手取川水系とに分けられています。この山稜は、白山南部は手取層群、北部は濃飛流紋岩類からできていて、時代の新しい白山と大日岳の火山体は、その上にちょうど馬乗りになったような形でのっています。

白山火山は海拔2702mありますが、白峰村の別当出合いから白山の頂上へ向かうとき、黒ボコ岩付近(約2300m)へ来てはじめて白山火山の噴出物の上に立つことができ、それまでは手取層群の上を歩いているわけで

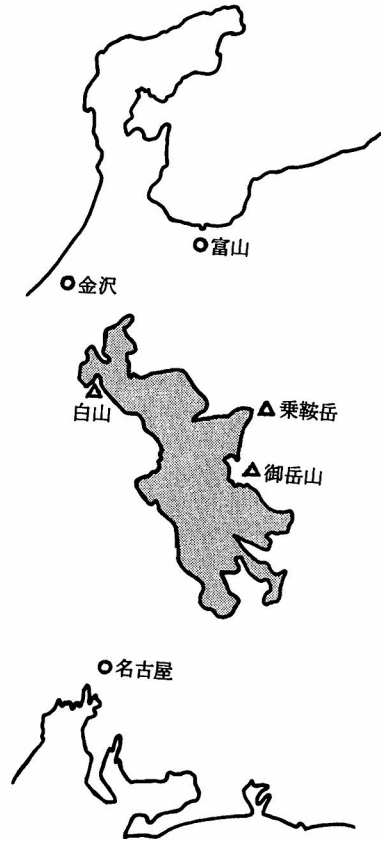


図1-3 濃飛流紋岩類の分布

す。また、頂上付近の四塚山(2520m)は濃飛流紋岩類から、白山南部の別山は手取層群からなっており、白山火山の実際の厚さは、中心部付近の厚い部分でもせいぜい400~500mぐらいです。つまり、白山火山の活動の始まる以前には基盤が南北方向に隆起をはじめ、その高所から白山火山や大日岳火山の噴出物が噴出したのです。

白山や大日岳は第四紀という地質時代の中でも一番若い時代に生まれたもので、誕生の正確な時期はわかりませんが、数10万年前と思われる。日本の第四紀の火山には、白山火山のように隆起した基盤の上に作られているものが少なくなく、白山山頂から眺められる乗鞍岳や御岳なども北アルプスの隆起した上にできたものです。

(*研究普及課, **金沢大学理学部)

自然公園指導員紹介

— 芦原孝治さん —



芦原孝治さんは現在石川県立金沢女子高等学校の生物の教師をされています。先生と山との付き合いは古く、初めての白山登山は戦後間も無い昭和22年の夏で、当時高等師範学校の学生であられた時のことです。そして学校卒業後は日本山岳会の石川支部の会員として、本格的な登山技術を身につけられました。白山周辺の山はもちろん、立山・剣岳周辺もくまなく登られたそうです。その中には冬期における戦後初めての中宮尾根縦走や、白山北部の笈ヶ岳から高三郎山への縦走などの困難な山行もなさっておられます。

先生の登山はピークをきわめるといった、ただ登るだけのものではありません。山の中の様々な自然現象に目を向けられ、その研究も行っておられます。そして「白山、ブナ林の植物生態学的研究」を初めとして、自然保護センターの研究報告書にも書かれているハクサンコザクラの研究や、県内各地の社寺林の植生調査なども発表されています。

またスキー連盟の常任理事をなさっていたことがあるくらいで、スキーの腕まえも超一流です。そして毎年6月に行われるインターハイ県代表を決める高体連山岳部門の白山登山には、総監督として登られ、高校生の登山の技術やマナーの指導にも当たっておられます。

このような先生に登山について、また自然保護についてどうお考えになっておられるかを伺ってみました。

先生はスポーツ登山というものを薦められます。それは、ある目標をもちそれに向って普段から体を鍛え、目標の達成をめざして頑張るスポーツマン精神です。そして人に迷惑をかけるような単独行はするべきでないと言われます。また近ごろは登山といえば岩登りばかり行っている人がいるが、それが手段の1つとしてならよいけれども、岩登りだけが登山だと考えている人は間違っていると言われます。そのような人に限って自動車で山奥まで入っていくそうです。先生ご自身も岩登りはよくされましたが、登山としては縦走を重視すべきだというご意見です。それは先生が考えられるスポーツ登山や植物など自然現象に目を向ける山行に結びつくからでもあるのでしょう。

自然保護に関しては、人間は自然からいろいろなものを学び、それを生活に取り入れて発展してきたのであり、それ故、自然を変えることは局部的には可能であってもできないものであり、これからもっと多くのことを得るためにも残しておかねばならないというご意見です。それなら開発と保護との兼ね合いの問題はどうすればいいかですが、これには、どこまでは開発してもよいがどこからは保護しなければならぬという地域ごとに異なる判断基準があり、それを知るために研究を積んだ上で計画を出していかなければならない。たとえ3年かかろうが10年かかろうが、後で取り返しのつかないことにならぬよう十分な調査研究が必要であるとおっしゃいます。しかし最後には人間の生きる方をとらねばならない。生活犠牲の自然保護はない。無計画な開発が自然の破壊につながるのだとおっしゃっておられます。

たより

本年2月発生した雪崩による展示室とレクチャーホールの大きな被害は既にお伝えしましたが、完全復旧には今月中を要しそうで、自然のもつ威力の大きさに職員一同驚ろかされています。それでも、入館者が増える夏休みには十分間に合うわけで、皆様の活用をお願いしたいと思います。

化石、民俗芸能と継続してきた表紙写真は、本号から白山麓に生息している哺乳類の頭骨シリーズを掲載します。専門的な述語も使っていますが、最近では便利な図鑑が豊富にでていますから併せて読んでくだされば、哺乳類の多様な適応の姿について興味を深めていただけるのではないかと考えています。センターでは研究報告書を年1回出版していますが、そこに発表される論文を読みやすい内容に書き変えて本誌にも掲載する試みをしています。本号から4回にわたって蛇谷の地質解説が始まるのもこの一環です。御期待ください。また、本号では特集として、分布限界に分布している白山高山帯の動植物をとりあげてみました。ページ数が限られているので十分な内容をもり込むことができないのが残念ですが、今後も工夫して企画して行くつもりです。

四季折りおりに白山麓で自然観察会を重ねてきましたが、より充実した内容で今年度も皆様の参加をお願いしようと下記のテーマで計画しております。その都度報道しますが、前もって参加を希望して下さって結構です。親子での自然観察をお楽しみください。

夏：高山の自然をたずねて、8月8日～10日（2泊3日）

秋：ブナ林に山村の生活をたずねて、10月21～22日（1泊2日）

冬：雪原にけもの生活をさぐる、1979年2月24～25日（1泊2日）

目 次

表紙解説 ニホンツキノワグマ	花井 正光	1
白山が西南限に位置することの意味		2
白山を分布の西南限とする植物	里見 信生	3
北方系動物の少ない白山	花井 正光	6
蛇谷の地質解説 その1	東野外志男・山崎正男・竹中修平	8
自然公園指導員紹介—芦原孝治さん—		11
たより		12

はくさん 第6巻 第1号

発行日 1978年6月20日
発行所 石川県白山自然保護センター
石川県吉野谷村中宮
印刷所 株式会社 橋本 確文堂