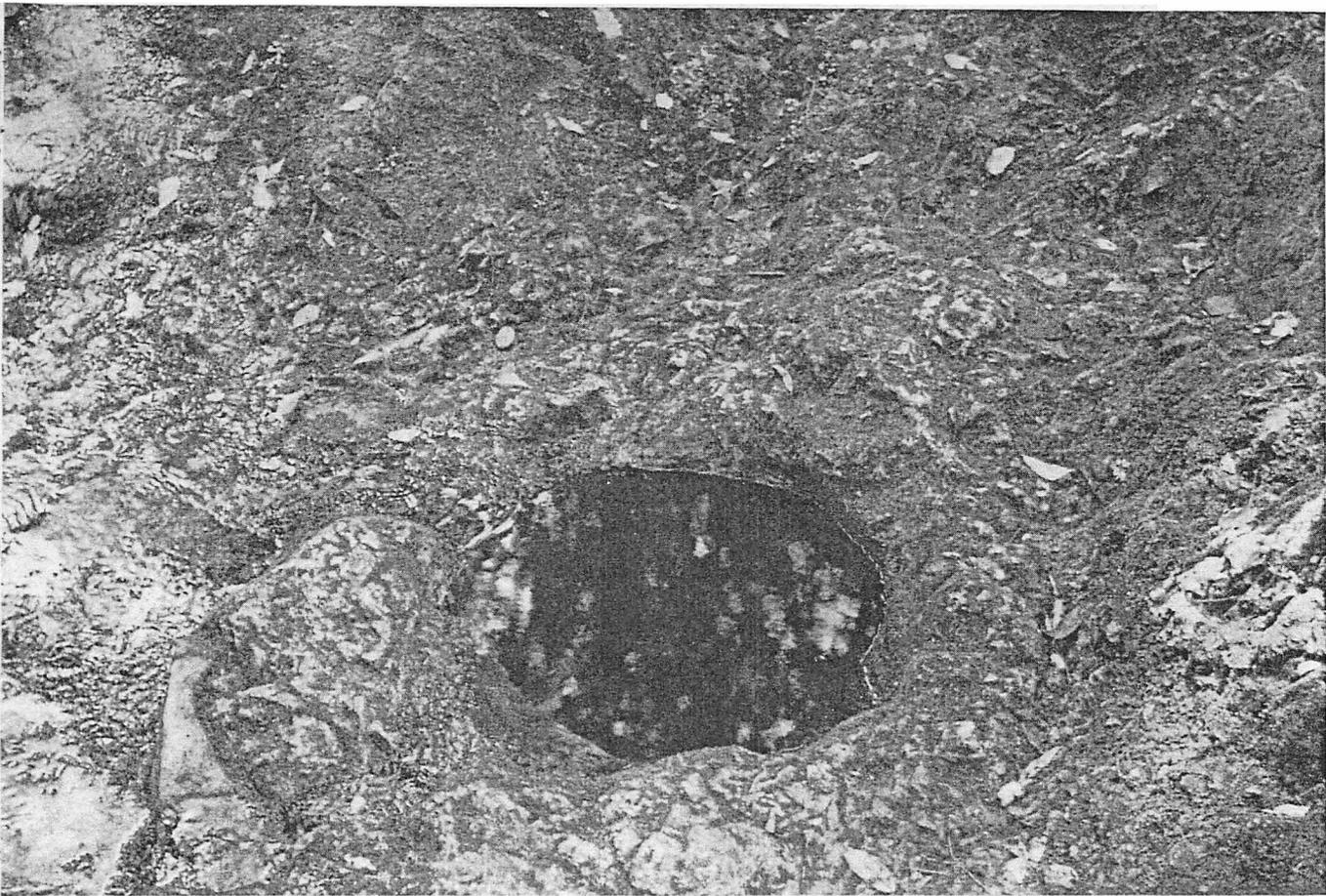


石川県白山自然保護センター編集

いはくさん

第15巻 第1号



釜清水の弘法池

鳥越村釜清水に、村指定の天然記念物“弘法池”があります。その名のとおり、弘法大師が地元民に親切にされたお返しに、水に困っていた村人のために、岩盤を錫杖で突いて湧き水を掘り当てたという伝説があります。

実際には、手取川の旧河床にできた甌穴（水流と転石の侵食作用によって川底の岩盤にできる穴）というのが弘法池の姿で、穴の直径は75cm、深さは190cmあります。甌穴の底からは清水が渾々と湧き出し（30m³/日）、釜清水の地名のもととなりました。昭和60年には、環境庁から全国名水百選の一つに指定されました。

岩間噴泉塔群の成長

紙谷 威

噴泉塔D（左：高さ4 m 30 cm）と噴泉塔E（右：高さ2 m 50 cm）
（昭和61年7月30日撮影）

国の特別天然記念物に指定されている岩間噴泉塔群は、白山山麓の新岩間温泉（標高約800m）の下を流れる中ノ川に沿って、さらに5.5kmあまり上流の溪谷に存在します。これらの噴泉塔は石灰を主成分として、高さ2～4mの釣鐘状の塔で、そのほぼ中心から沸点近い高温の温泉水が噴出しています。なかには、温泉水が流れでていないものもあります。

噴泉塔は全国的に珍しいこともあり、人々にはよく知られているのですが、その成長の速さや成長に伴う形態の違いなどについてはあまり知られていません。

昨年1年間、金沢大学教育学部化学教室山崎豊教授のもとで研修する機会が与えられた時に、当時の勤務校の金沢市立此花町小学校米田昭二郎校長の「噴泉塔を調べてみたら」というお言葉がもとで、私自身も大変興味を持ったので、岩間噴泉塔を調査することになりました。その際に得られた成果をもとに、岩間噴泉塔について紹介したいと思います。

噴泉塔の形態と特徴

岩間噴泉塔群の発見については、『石川の理科ものがたり』に以下のように記されています。“岩間噴泉塔群は昭和26年（1951）石川郡尾口村立女原中学校長、井家友宗氏らが岩間温泉から中ノ川上流の地獄谷あたりまで探検したときに発見してから、人々に知られるようになったものである。それ以前、江戸時代にはすでに記録の^{いかにともな}っていたが、場所や様子もはっきりしなかった。昭和32年6月19日、全国的にめずらしい熱湯が噴き出る石灰華の塔として、国の特別天然記念物に指定された。”

噴泉塔は中ノ川沿いに主にみられ、今回の調査では10個の噴泉塔が確認されました（図1）。噴泉塔は調査をはじめまでは鐘乳石のように固いと思っていたのですが、実際は柔らかくてもろいものです。噴泉塔DやEの塔壁を指の先で押しただけでも傷がつき、また、はがそうと思ったら実に簡単にはがれてしまいました。今までにもっと多くの噴泉塔が存在したはずですが、噴泉塔がやわらかいために長い冬期間に積雪や雪崩で破壊され、消滅したものが多くあると思われます。

これらの噴泉塔は形態や大きさなどがそれぞれ異なり、また、現在活発に活動しているものと、そうでないものがあります。今回調査した噴泉塔について、その特徴などについて次に紹介しましょう。

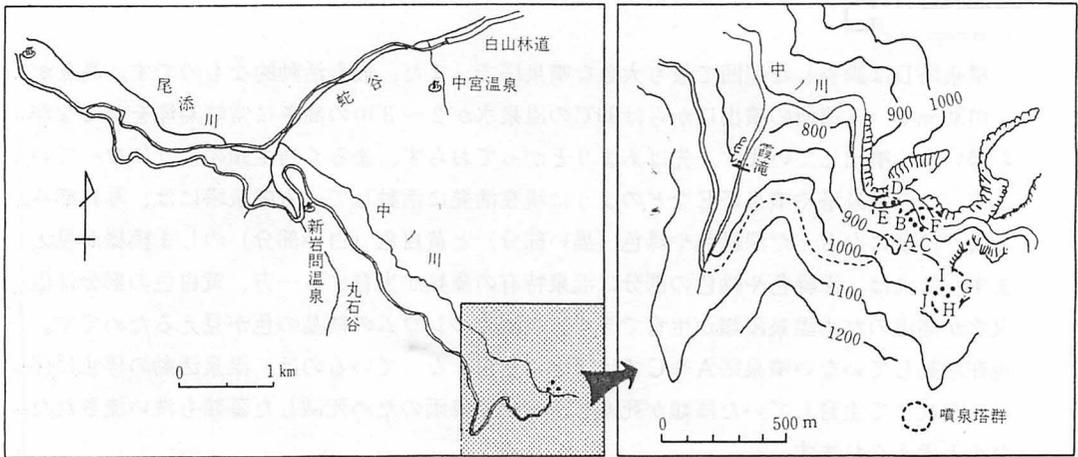


図1 新岩間温泉付近の略図(左)と噴泉塔の位置(右)

■噴泉塔A・B

この噴泉塔は昭和35年7月1日に北国新聞社が「4つふえた噴泉塔」と報じたところのもの二つです。また、昭和49年6月中旬に頂部を30cmほど切りとられる事件も起きています。しかし、現在は切りとられた痕跡も消えています。塔Bは褐色を帯びた噴出口から93℃の温泉水がゆるやかに流れ出ていますが、その量は多くありません。一方、塔Aは全体に白色で、噴出口ははっきりと口を開けていますが、温泉水は枯れています。両者とも、頂部がとがっているのが特徴といえます。

■噴泉塔C

この噴泉塔も、噴泉塔A・Bと同じ時に誕生したものと思われる。噴泉塔Aと同じように、色は白っぽく温泉水は出ていません。全体的にいて、上にとがった感じがありません。頂部がわたったようになっているのは、昭和61年8月に何者かによって破壊されたためです。



噴泉塔A(右)とB(左)の頂部
(昭和61年8月27日撮影)

噴泉塔A(右)とB(左)、右のスケール
が1m(昭和61年9月14日撮影)

■噴泉塔D

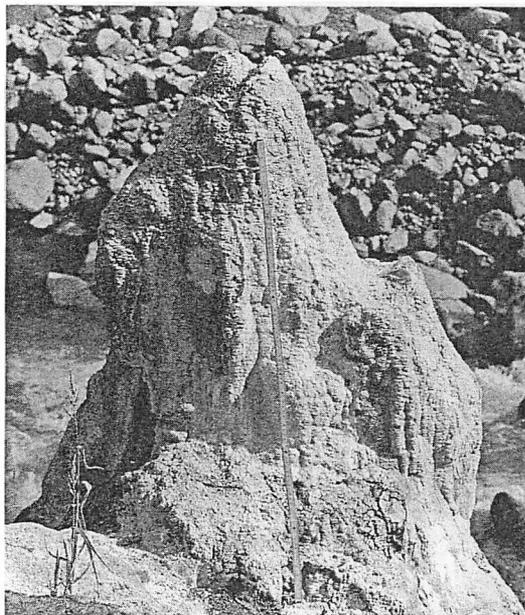
噴泉塔Dは調査した範囲で最も大きな噴泉塔で、また、最も活動的なものです。高さが4 m30cmで、4箇所の噴出口からは99℃の温泉水が2～3 mの高さに常時湯煙をたてながら勢よく噴出しています。先はあまりとがっておらず、まるで坊主頭のようになっています。この噴泉塔や噴泉塔Eなどのように現在活発に活動している噴泉塔には、写真でみるように縦にならんだ深緑色や緑色（黒い部分）と黄白色（白い部分）のしま模様が見えます。これは、深緑色や緑色の部分に温泉特有の藻類が生育する一方、黄白色の部分は温泉水が高温のため温泉藻類が生育できず、炭酸カルシウムの結晶の色が見えるためです。現在活動していない噴泉塔AやCではほとんど白くなっているのは、温泉活動の停止に伴い、それまで生育していた藻類が死滅し、やがて降雨のため死滅した藻類も洗い流されたためと考えられます。

■噴泉塔E

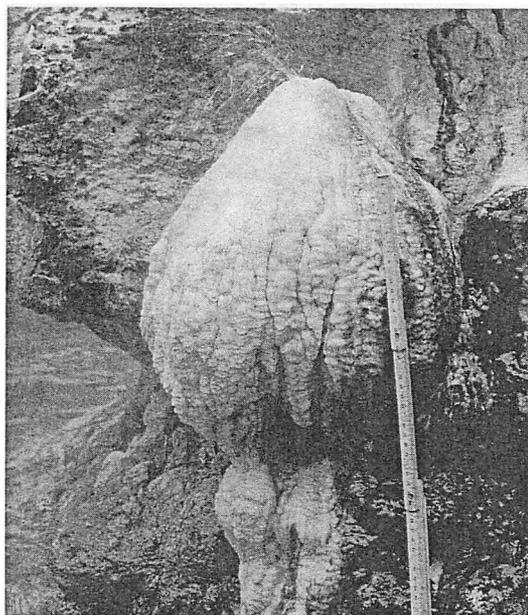
噴泉塔Eは噴泉塔Dに次いで大きなもので、噴泉塔Dの下流20mのところにあります。高さが2 m50cmあり、3箇所の噴出口から98℃の温泉水を2～2.5mの高さに常に噴き上げている活動的な噴泉塔です。噴泉塔Dに似てしま模様がよく発達し、先端部はまるくなっています。

■噴泉塔F

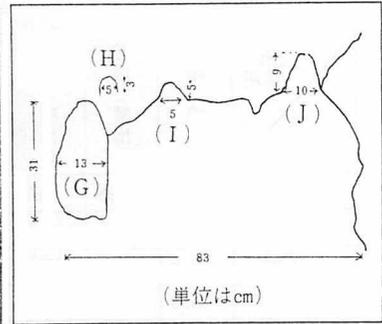
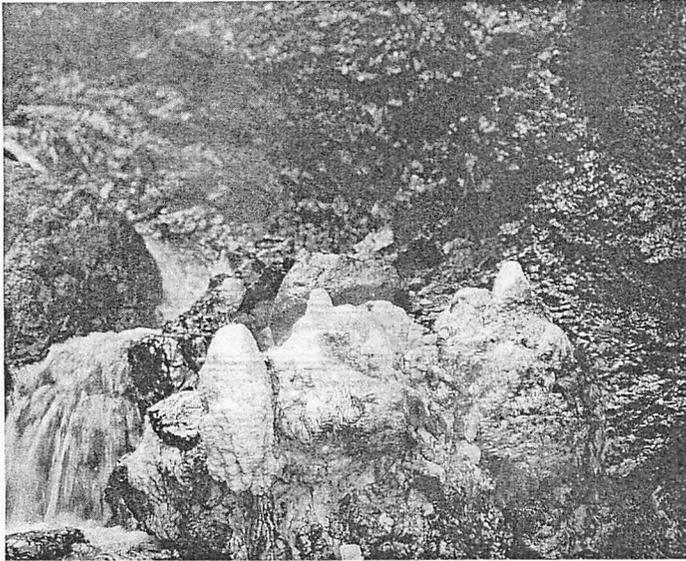
噴泉塔Fは噴泉塔A・B・Cの真下の川のふちにあるため、川を渡り対岸に行かなければ見ることはできません。一つの噴出口から97℃の温泉水が0.5mほどの高さに噴き上がっています。高さは約70cmとあまり大きくありませんが、しま模様もよく発達し、活動的な噴泉塔の一つといえます。



噴泉塔C、スケール1m（昭和61年9月14日撮影）



噴泉塔F、スケール50cm（昭和61年9月14日撮影）



噴泉塔 G・H・I・J
(昭和 61 年 11 月 2 日撮影)

■噴泉塔(G・H・I・J)

これらの噴泉塔 G・H・I・J は、噴泉塔 A・B・C より中ノ川の本流を上流へ約 100 m 行ったところにそそいでいる沢を約 150m ほど遡ったところにあります。わずか 0.5m² の中に 4 つの噴泉塔が群をなして密集しています。活動中のものや活動停止のもの、形も多彩で噴泉塔の成長過程をうかがうことができます。

噴泉塔 G の形は噴泉塔 F と似ていて、一つの噴出口からななめに約 15cm ほど 98℃ の温泉水を吹き上げています。噴泉塔 I は噴出口に 64℃ の温泉水がありましたが、流れ落ちてはいませんでした。塔の色は白色で活動は止まりつつあります。噴泉塔 J は一つの噴出口から 94℃ の温泉水がわずかばかり流れ落ちています。全体的には白色ですが、下部の方には温泉藻類がわずかばかり生育しています。噴泉塔 H は一つの噴出口から 97℃ の温泉水を高さ 10cm ほど吹き上げています。色は全体に褐色をしています。

■温泉水の成分と噴泉塔の成長

それぞれの噴泉塔から噴出する温泉水に化学組成上の差がないか調べるため、噴泉塔 D・F・G から採取したものを分析してみました。カルシウムイオンは温泉水 1 リットル中に 80mg 前後が含まれており、マグネシウムイオンはカルシウムイオンの 15～40 分の 1 程度に過ぎません。塩化物イオンは温泉水 1 リットル中に 60 mg 程度含まれています。泉温は 98℃ 前後で、pH は 6.7～7.6 でした。噴泉塔によって多少の違いはありますが、大きな差はなく、化学組成の面からはこれらの噴泉塔から噴出する温泉水は同じ起源をもっていると考えられます。

噴泉塔は炭酸カルシウムからできており、温泉水の噴出によってこのような炭酸カルシウムの塔が形成されるためには、泉質がカルシウムイオンを含有していると共に、湧泉が

採水場所 項目	D塔	E塔	F塔	G塔
	噴出口	噴出口	噴出口	噴出口
水温 ℃	99	98	97	98
P H	7.6	7.5	6.7	7.1
Ca ²⁺	79.6	81.5	81.4	80.6
	3.8	2.0	4.1	5.1
	620.1	613.5	628.1	639.1
Ca ²⁺ / Cl ⁻	0.128	0.133	0.130	0.126
測定回数	6	3	1	1

噴泉塔の化学組成

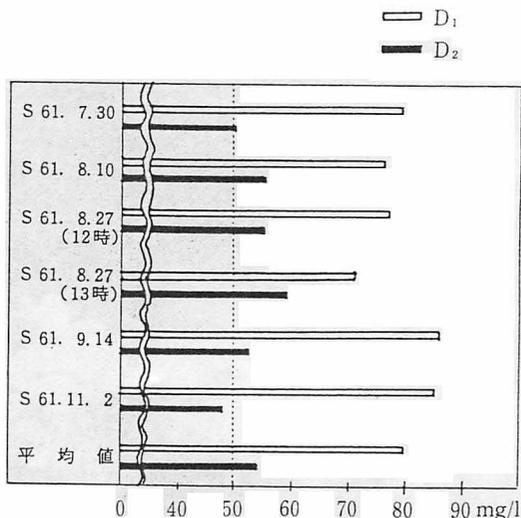


図2 噴泉塔Dの噴出口 (D₁) と、噴出口から塔壁に沿って3m流下した位置 (D₂) でのCa²⁺の量

流下するにつれてカルシウムイオンが炭酸カルシウムとして沈殿されねばなりません。したがって、溶存カルシウムイオンは流れ下るにつれて次第に減少していることが予想されます。噴泉塔Dについて、噴出口付近の温泉水と塔壁に沿って流下する途中で採水したものとのカルシウムイオンの濃度の比較を図に示しました。D₁が噴出口近くのもので、D₂が噴出口から塔壁にそって3m流下したものです。明らかに温泉水1リットル中に16~38mgのカルシウムイオンが減少しており、噴泉塔の形成にカルシウムイオンが関係していることが明確になりました。

これらのことから、噴泉水から噴泉塔（石灰石の塔）が形成されるメカニズムには2つの段階が考えられます。第1のステップは石灰石を形成させるための結晶核の形成の段階であり、第2のステップはその核に炭酸カルシウムがつぎつぎに沈着して炭酸カルシウムによる塔が形成する段階です。噴泉塔とよく似た温泉水でも結晶核の発生しにくいものや核成長の時間の短いものには、炭酸カルシウムの沈殿は見られませんでした。

意外に速く成長する噴泉塔

噴泉塔の成長速度についてはこれまできちんと調査されたものはなく、年に数cm程度と漠然と考えられていたようです。今回の調査で、過去の情報や写真から噴泉塔A・B・Eについては成長の速さを推定することができました。

噴泉塔AとBは上にも述べましたが、昭和49年6月に心無き人によって頂上部



頂上部が削りとられた噴泉塔A・B
(昭和49年6月19日撮影：北国新聞社提供)

が削り取られたことがあります。その当時の新聞に噴泉塔の大きさについて次のような記事があります。『同グループ（松任市内の会社員）が調べたところ、大小30個余りある噴泉塔のうち、最も大きい2個（高さ約1.4 mと0.85m）が頂上部分30cmほど、金ノコかチェーンソーのようなもので切られており、いつもなら1.6mの高さまで温泉を噴きあげていたのに、うち1個は約60cmしかあがらず、他の1個は流れるだけという状態だった（北国新聞：昭和49年6月19日）』。これらの切り取られた噴泉塔の高さは、昨年の調査でAが140cmでBが118cmでした。したがって、12年間にそれぞれ30cmと60cm程度成長したことになります。1年の平均にすると、それぞれ2.5cmと5cm程度になります。

もう一つ、昭和57年にはほとんど成長していなかったものが、昨年の調査では2m50cmにも成長しているのがあります。それは噴泉塔Eで、昭和57年に金沢大学理学部本浄高治先生が撮影した写真を見ると、湯煙は岩壁から激しく噴き上げていますが、まだ塔の形をなしていません。4年間に2m50cm近く成長したことになる、年平均の成長量になおすと60cmをこえることになります。

噴泉塔の成長量はそれぞれが成長している場所の自然条件のちがいによって異なることは十分に考えられますが、速いもので年間に数十cmも成長することが今回の調査から明らかになったといえます。

噴泉塔の形態変化(誕生から死まで)

現在みられる噴泉塔には、様々な段階の成長時期を示すものがあります。それらをいろいろと観察することによって噴泉塔の一生をたどることができます。

噴泉塔の誕生はまず温泉水の地上への噴出から始まります。何かのきっかけでまず小さな塔状のものができます。噴泉水が塔の壁を流下していくうちに温泉水に解けていた石灰成分が析出して噴泉塔はだんだんと大きくなってゆきます。この時期噴泉水は高くあがり、噴泉塔が太く大きくなります。また、塔壁には藻類が盛んに成長し、黄白色と緑色のしま模様が発達します。DやEがこの時期を代表するものです。その後、温泉水の噴出限界に近づくと、頂上部が細くなってとがりはじめてきます。そのうち、温泉水の通る空間がせばまって、噴出口から温泉水が出なくなり、枯れてしまいます。温泉水が枯れるとともに藻類の成長もなくなり、最後には死にます。その後藻類の死骸は降雨により洗い流され、噴泉塔は本来の白い色となります。噴泉塔A・B・Cが活動のとまったものの代表といえます。図3は噴泉塔の一生を模式的に示したものです。 <金沢市立森山町小学校>

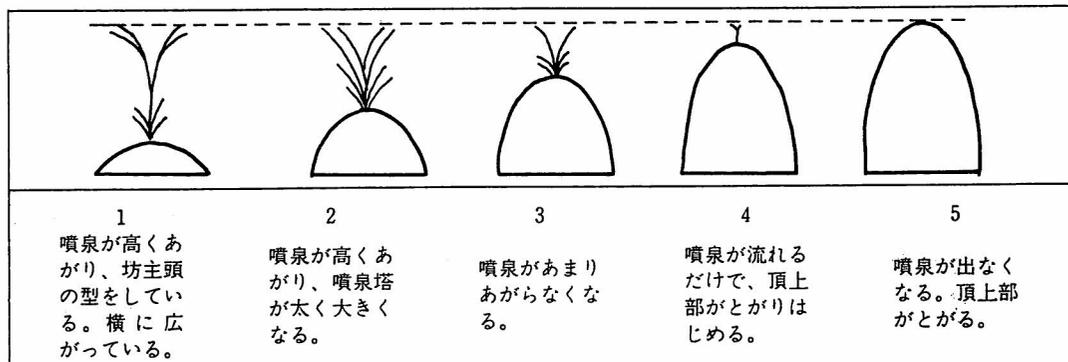


図3 噴泉塔の成長過程

高山植物の 復元と肥料

八神 徳彦

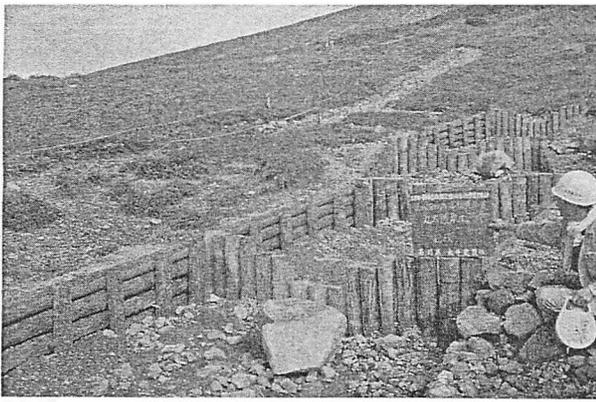
白山山頂付近

お花畑の荒廃と 復元工事

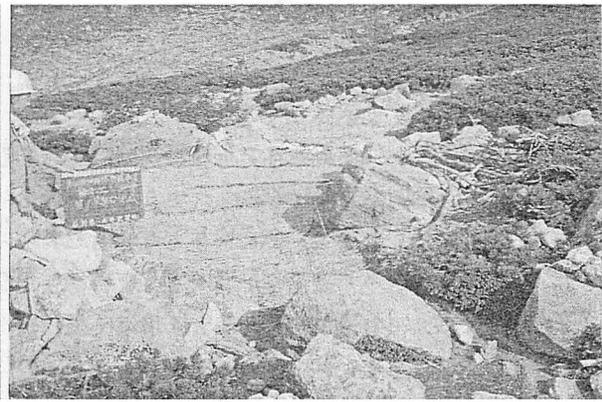
白山に登ったことのある人は、室堂周辺のお花畑の中に、木柱が組み合わされていたり、ワラムシロが敷いてあるのを見たことがありませんか。これらは、ベンチや階段、まして休憩する場所ではなく、人に踏み荒された高山植物のお花畑をもとのようにもどしてやるための復元施設なのです。写真を撮影したり、休憩のために人が入り込んだお花畑では、高山植物は枯れてしまい、すぐさま植物の生えない裸地になってしまいます。私たちが住んでいる平地では、いくら雑草をむしりとっても、次から次へと植物は生えてきますが、白山のような高山では、きびしい自然環境のため、一度裸地になった場所はなかなかもとにもどりません。そればかりか、裸地になった所は、はげしい雨のため土砂が流されて石ころだらけの河原のように荒廃し、放っておけば荒廃地はどんどん拡大し、もとにもどすことが不可能になってしまいます。白山国立公園の中核ともいべき高山植物群落を守るため、白山自然保護センターでは、昭和48年から高山植物群落保護事業として、数々の復元工事を行ってきました。室堂周辺の木柱を組み合せたものは、土砂の移動を防ぐためのもので、ムシロは緑化復元のため播いた種子がうまく定着するためのものだったのです（9ページの写真）。

うまくいかない 緑化復元

このように、荒廃したお花畑をもともどしてやるため、緑化復元工事がなされてきましたが、十分に回復した場所は非常に少ないのが現状です。そこで、この原因をさぐるため、緑化工事をした場所の植物の回復状況の経年変化を調べてみました。ヒロハノコメススキの種子をまき、ムシロで被う緑化工事をした場所で、植物の葉や茎が地表を被う割合（植被率）



丸太護岸工事による土砂の移動防止



ムシロ伏せ緑化工

を調べてみると種子を播いた翌年にはムシロの下に30~60%もの芽ばえがあるのに、次の年から次第に植被率は低下し、3~5年でムシロが風化するころには5%程度になり、ほとんどもとの裸地にもどってしまっていることがわかりました。秋のうちにまかれたヒロハノコメススキの種子は、翌年にはムシロの下でたくさん発芽して緑化は成功したかのようによにみえます。しかし、糸のように細い芽ばえは厚いムシロの上に伸びることができず、またムシロの薄い所では、秋に地表にできる霜柱のため根が浮きあがって枯れてしまいます。

芽ばえが定着するには、早くムシロの上に伸びなければならぬし、さらにムシロが風化するまでに霜柱にも浮きあがらないくらい、しっかり根を張らなければなりません。しかし、高山で一度裸地になった場所は、その中の養分がすぐさま分解され雨水と一緒に流れ去るため土が非常にやせてしまい、緑化植物がせっかく芽ばえても定着できず枯れてしまいます。そこで、緑化工事を行なった場所に試験的に肥料を与えてヒロハノコメススキなど緑化植物の成長を観察することにしました。

緑化復元に肥料 を使ってみたら

緑化復元には市販の園芸用肥料を利用し、一般の花壇に投与する標準使用量の半分を使いました。使用肥料とその量は表のとおりです。肥料を与えた場所は、昭和58年にヒロハノコメススキの種子をまいたところと、昭和59年にヒロハノコメススキの株を植えつけたところです。

植物の成長は、植被率と植物の平均高を昭和60年7月、8月、10月、昭和61年8月に計測して比較しました。比較のために、肥料を与えなかった場所の植物の成長も記録しまし

肥料の使用量と性質

肥料名	成分比 (%) N : P : K : Mg	使用量 (g/m ²)	成分量 (g/m ²) N : P : K : Mg	性質
ファミリーレンジ	10 : 10 : 10 : 1	75	7.5 : 7.5 : 7.5 : 0.8	遅効性
マグアンプK	6 : 40 : 6 : 15	100	6 : 40 : 6 : 15	遅効性
ヘルパー	5 : 5 : 5	50	2.5 : 2.5 : 2.5	速効性

た。肥料を与えた結果を図に示しました。肥料を与えなかった場所では、植被率が1年経っても増加がみられず5%以下でしたが、肥料を与えた場所では、特にファミリーラージやマグアンプKを与えた場所で著しい増加をみせ60%にも達しています。平均高をみても、種子で緑化した場所で、肥料を与えないとわずかしか成長していないのに対し、ファミリーラージを与えると4倍近くの12cmにもなります。株移植で緑化した場所でも、肥料を与えないとほとんど成長していないのに対し、ファミリーラージやマグアンプKを与えると24cmにまで成長し、種子を実らせるまでになりました。

植物は、生きていくために必要な成分である炭素、酸素、水素を、空気中の二酸化炭素や水のかたちで吸収し、一方、窒素(N)、リン(P)、カリウム(K)、カルシウム(Ca)、マグネシウム(Mg)、硫黄(S)を土壌から吸収します。この中で特に土壌中で欠乏しやすい窒素とカリウム、および土壌に吸収されて植物に利用される効率が低いリンは、肥料の主成分となっています。今回使用したファミリーラージ、マグアンプK、ヘルパーは、それぞれ成分の比較が、N:P:K:Mgがファミリーラージで10:10:10:1、マグアンプKで6:40:6:15となり、ヘルパーは5:5:5でマグネシウムは特に含まれていません。与えた量が1㎡当りそれぞれ、75g、100g、50gなので、これに含まれる成分は1㎡当りN:P:K:Mgがそれぞれ、ファミリーラージで7.5g、7.5g、7.5g、0.8g、マグアンプKで6.0g、40.0g、6.0g、15.0g、ヘルパーで2.5g、2.5g、2.5gになります。ファミリーラージとマグアンプKに比べ、ヘルパーが途中で成長の

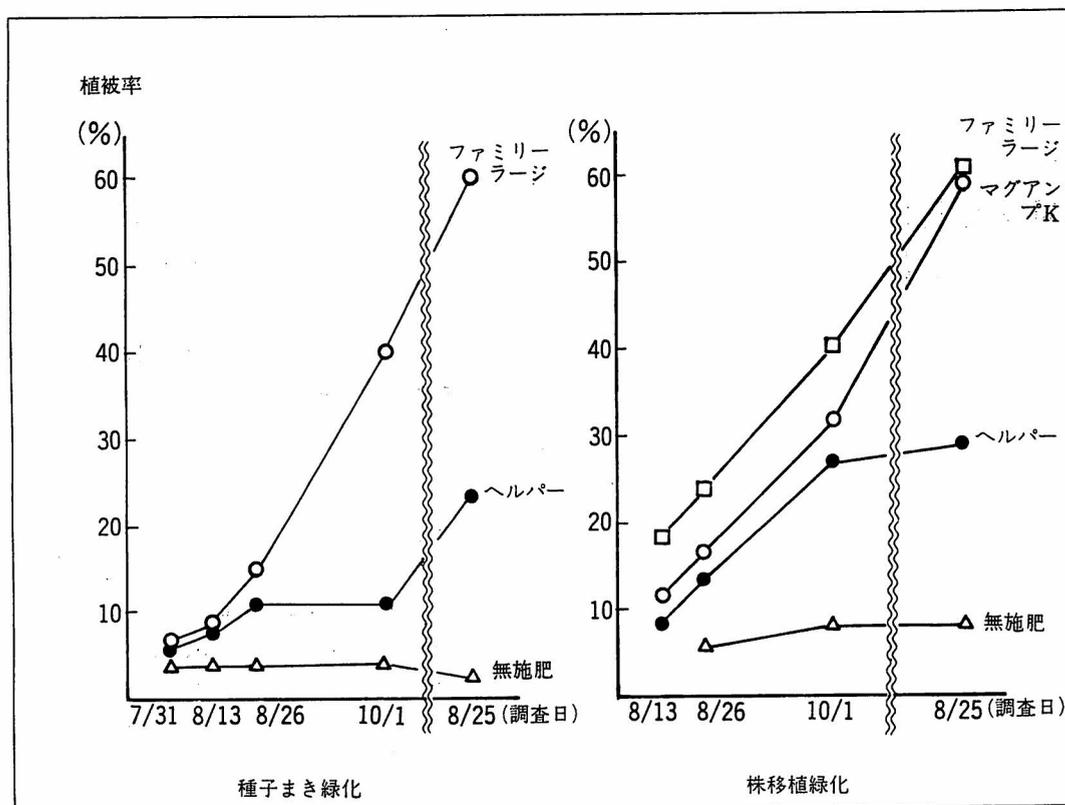


図1 緑化復元工事に与えた肥料と植被率の変化 (昭和60年~61年)

速度がおそくなっていることが図からわかります。これは、ヘルパーの使用量が他の2種に比べ少なく、1㎡当りの成分量が少ないことや、ヘルパーが速効性肥料のため効きめが長続きしなかったことが影響したのではないかと思います。まだこの試験結果からは、最適な肥料とその使用量を導き出すことはできませんが、いずれにせよ肥料を与えてやれば緑化植物は確実に定着することがわかりました。どうやら、緑化復元がうまく進まなかった原因の一つが、土壌がやせていたことにあることにはまちがいないようです。

肥料がお花畑に与える影響は

それでは、肥料を与えればこんなに緑化植物の成長がよいのに、どうして今まで肥料を与えなかったのでしょうか。高山帯では、もともとやせた土地が多いために植物の成長は遅いけれども、その反面、厳しい環境に耐えられるように丈夫で小さな形をしています。こうした

高山植物に肥料を与えると、柔らかく大きくなりすぎて、かえって寒さや乾燥に弱くならないか心配されてきました。

ミズバショウで有名な尾瀬では、流入する汚水のため沼が富栄養化し、ミズバショウが異常に大きくなったり、今まで分布していなかった植物がはびこってしまい、沼の生態系を乱しているそうです。白山でも、室堂センター周辺の人が集まる場所では、平地の植物であるスズメノカタビラやオオバコが侵入して生えています。これらは登山者の靴について種子が運ばれますが、もし高山帯に競争相手となる植物が生えていなくて、土壌もやせ

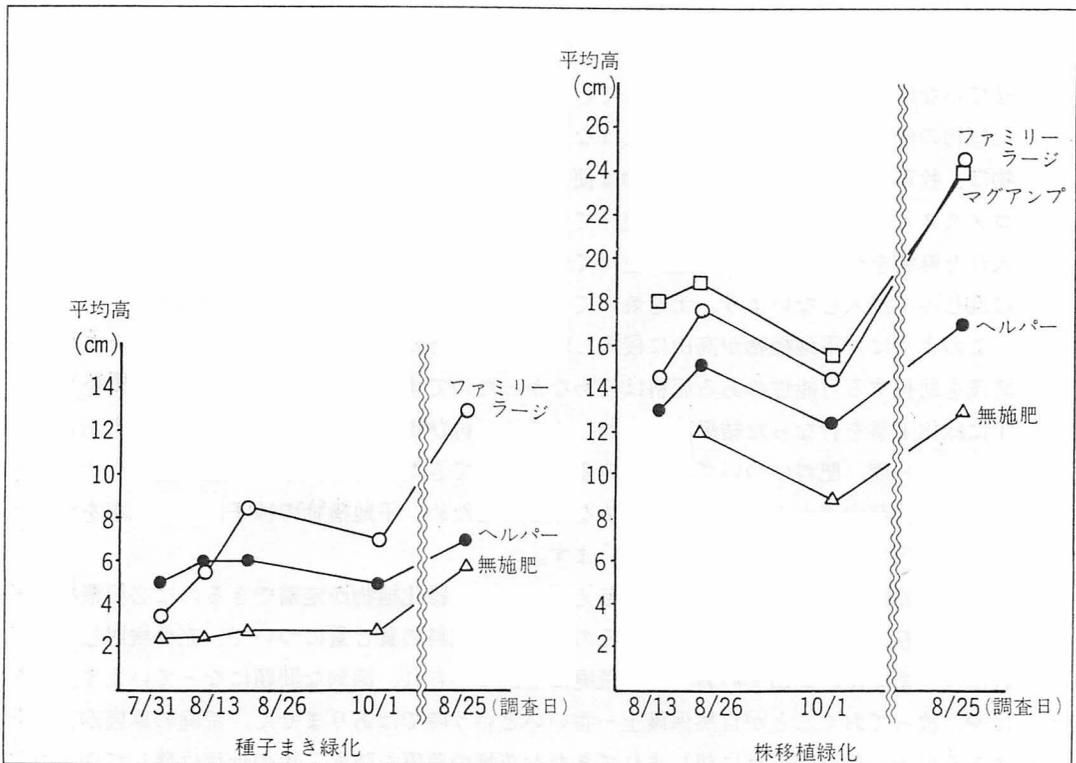
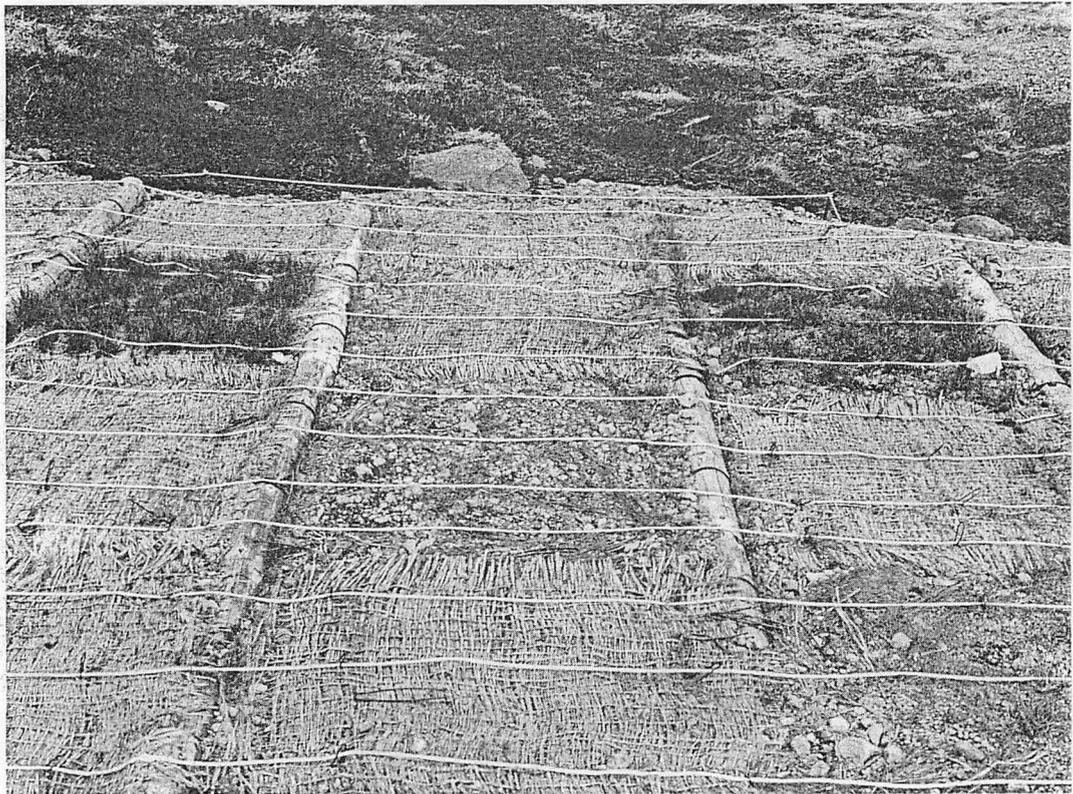


図2 緑化復元工事箇所にて与えた肥料と平均高の変化 (昭和60年～61年)



種子まき緑化（肥料を与えた所だけ青々としている）

せていなければ、その場所に定着してしまいます。高山での緑化復元には、このような平地植物の侵入に特に気をつけなければなりません。このため、室堂での緑化に使用した植物は、牧草などの外来種や平地植物は使わず、室堂周辺にたくさん自生しているヒロハノコメススキやショウジョウスゲを使っています。また、弥陀ヶ原の荒廃地の復元に、土を入れた麻袋をヘリコプターで運び上げて使いましたが、このときも、平地植物の種子が土に混じって侵入しないよう、土を焼いてから運び上げました。

このように、平地植物が高山に侵入し繁茂することに気をくばっていたので、それらの繁茂を助長する可能性のある肥料は使わなかったのです。ところが、こうして肥料を与えずに緑化工事を行なった結果はおもわしくなく、再び裸地化が進んでいるところもあるため、もう一度、肥料について考えてみる必要がでてきたのです。幸い、登山者のマナーも向上して、登山道からの踏み出しが少なくなったため、平地植物の種子が緑化工事をする場所に侵入する機会も少なくなっています。

今後、周囲のお花畑に悪い影響を与えず、かつ、緑化植物が定着するのに必要最小限の肥料を与えていくことが必要で、そのために、肥料の質と量について、充分検討しなければなりません。高山でのお花畑の荒廃は全国でみられ、深刻な問題になっています。もはや、放っておくことが自然保護上一番いいという時ではありません。荒廃の原因が人間にある以上、長い間人々に親しまれてきたお花畑の荒廃を防ぎ、次の世代に残してゆくためにも、今後とも積極的な復元工事が必要となってくるでしょう。（林業経営課）

〈山に生きる〉 ⑨

白峰村大道谷の 尾田清正家

岩 岡 憲 二

典型的な山村といわれる白峰村においても、近年は生活環境が著しく変わり、かつて見られた伝統的生活も姿を消しつつあります。そうした中で、現在もトチモチづくりや炭焼き、ウサギ狩りやクマ狩りを行なっている尾田清正さんの家を紹介します。

白峰本村から福井県勝山市方面へ約8km行くと大道谷の集落があります。かつては多くの家があった大道谷も、現在ではわずか4戸（他に夏季のみ出作り居住者が3戸）に減少しました。尾田清正さん（55才）は数少ない居住者の一人です。

尾田さんは地元の造林会社に務めるのが本業ですが、仕事が暇な積雪期になると前述のウサギ狩りやクマ狩りにでかけます。昭和30年代には、ノウサギは山のいたるところにいましたが、最近では病気または天敵の出現によって数が激減しました。ですから、今年の冬は20羽とれただけで、昔のように飽きるほど食べるということはできませんでした。また、村の猟友会のメンバーと一緒にクマ狩りにも何度か行きました。いずれの場合も、近年は冬季の娯楽（レジャースポーツ）的要素が強く、現金収入獲得源としての役割はすでに終わっています。

一方、奥さんとおばあさんは、毎年冬になると自家用のトチモチをつくります（写真）。秋の間にひろって、乾燥させておいたトチの実を、まず湯で柔らかくもどしてから、カナヅチでたたいて皮をむきます。次に、20～30分ほどゆでてから、一日ほど放置しておき、そのあと一週間流水につけて水さらしをします。次に鍋で灰汁とともに実を煮て、アク抜きをします。次いで、蒲団やビニール袋を鍋にかぶせて密閉し、アク抜きの仕上げをします。その後、水洗いしてからモチゴメと一緒に蒸して、臼に移してモチにつきます。トチモチは、一度焼いておくと寒中でも堅くなりにくいので、ウサギやクマを狩りに行く際の携帯食として最適です。

また、清正さんは夏季には会社の依頼で炭焼きもしています。炭窯を造ったり、上手に炭を焼いたりするのはかなりの熟練を要しますが、小さいころからの経験が今も役立っています。

これらの伝統的山村文化は、白山麓でさえも段々見られなくなりつつあるので、尾田さん一家が保有する生活技術は大変重要だと思います。

（白山自然保護センター）

白山麓の民具教室 1

伊藤 常次郎

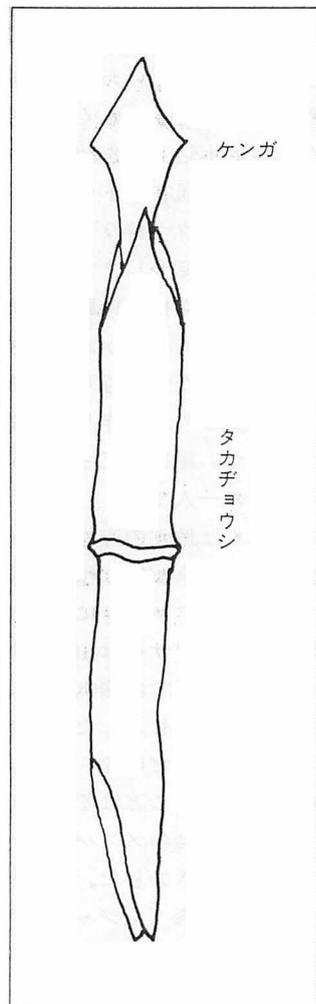
白山麓地域では、つい最近の昭和三十年頃迄焼畑農耕を広く営んできました。五月の中頃になると、往時は各所の谷間から煙が立上ってみどりの山肌にたなびいたものです。そこで、この焼畑の火入れ時に使われた農耕儀礼用具を取り上げて見ることにしました。

タカチョウシとケンガ

タカチョウシとケンガ、これは一言で言うならば酒器です。図のように竹を約二十五センチに切ったものを上部を矢切形にして下部を斜めに切って同型のを二本作ります。このタカチョウシを、火入れの時に畑の最上部の立木の根元の土中に対差し、酒を注ぎます。次に剣の形をした木製のケンガを差し込んで、山の神に五穀豊穡と山に火を入れるからしばらくの間この地から神様に御座をゆずって下されと祈念します。これが御座ゆずりの行事です。この他に、蘿畑の地ごしらえのために山を伐採する最初の日（鎌掛け）にも、このタカチョウシに御神酒を供えたものです。この用具は、西谷（大日川流域）の新丸地区で収集しました。



御座ゆずりの行事（木の根元にタカチョウシをさしているのがみえる。小松市小原にて）



イブリ

御座ゆずりの行事を終ると、火入れを行う山地斜面のカシラ（最上部）に人足が二～三間置きに横に並んで、往時は麻木のタイマツ等で燃え草に火をつけました。火の下方でイブリ（ヤキベラ）を使って順次燃えた火のオキを下方へと引きおろして畑を焼きます。この場合留意しなければならないことは、イブリの操作が各人均一でなくてはならないことです。イブリを引く動作が早い人、遅い人等まちまちであると早い人の火勢や煙が遅れた人の所に行くので熱さと煙で目も口もあかない程の苦しみを感じることになるからです。

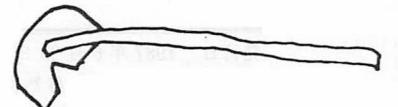
なお、このイブリの材料は古くから割合に燃えにくい材質である栗の木を選んで作ったもの



ですが、イブリの種類としては、ヒライブリ、ネコゼイブリ、マタイブリ等の種類が残されています。いずれにしても火入れ当日前に充分水でよくこのイブリのへらをしめらせておいたものです。

(民具研究家)

イブリを使った作業（小松市小原にて）

- (1)  ヒライブリ
先端のへらが長方形。
- (2)  ネコゼイブリ
先端がへらの上辺が丸くなっている。
- (3)  マタイブリ
木のマタの部分を利用している。
割れにくい。

たより

白山麓では、記録的ともいえる暖冬が終わり、緑の季節になりました。中宮展示館は5月1日よりオープンし、ゴールデンウィークには多数の人出がありました。今年もまた、野猿広場には野生の猿が出てきており、今春誕生した15頭の赤ちゃんザルも元気な姿を見せました。一方、ブナオ山観察舎は5月20日で閉館しました。ブナオ山のカモシカ達に再会できるのは、山肌の草木が枯れる晩秋になります。

これまであまり知られていなかった、岩間噴泉塔群の成長過程や温泉の成分を紹介しました。著者の紙谷氏は、昨年一年間噴泉塔の研究をされ、この機会に本誌に御投稿願いました。

白山高山帯の植物群落保護については、昭和48年度から石川県によって緑化復元工事が行なわれ、成果をあげつつあります。今回は、昨年度まで3年間当センターに在籍した八神氏に、肥料投与と緑化植物の定着・成長との関係について紹介していただきました。今年度の連載記事として、『白山麓の民具教室』を企画しました。当地域の生活用具の収集・研究家として知られる伊藤常次郎氏に、往時の生活をしのばせる民具を毎回紹介していただく予定です。

当センターでは、昨年度の事業として、ビデオ教材『白山ろくのトチモチづくり』（カラー、13分）を制作しました。古くから白山麓に伝わるトチモチの製造工程などが紹介されています。

6月6～7日に白峰村市ノ瀬にて自然観察会を開催しました。約50人が参加し、ブナ林や野鳥の観察を行ないました。

目 次

表紙 釜清水の弘法池	1
岩間噴泉塔群の成長	紙谷 威… 2
高山植物の復元と肥料	八神 徳彦… 8
山に生きる 9 尾田清正家	岩田 憲二… 13
白山麓の民具教室 1	伊藤常次郎… 14

はくさん 第15巻 第1号 (通巻61号)

発行日 1987年6月25日
発行者 石川県白山自然保護センター
石川県石川郡吉野谷村木滑
〒920-23 Tel 07619-5-5321
印刷所 株式会社 橋本確文堂