

石川県白山自然保護センター普及誌

# はくさん

第25巻 第2号



## 五感を使った自然観察会

白山自然保護センターでは、毎年新緑と紅葉の季節に白山のブナ林で自然観察会を行っています。最近のアウトドアブームのためでしょうか、毎回、多くの参加者でにぎわいます。

自然観察会では、視覚ばかりでなく、手触りや音、臭いなど五感を全て使って森を感じてもらおうようにしています。例えば、目を閉じて耳に集中してもらいます。すると普段は聞き取ることができないような小さな音まで聞こえてきます。町中でしたら自動車などの人工的な音がたくさん聞こえると思います。しかし、森林の中では、ほとんど人工的な音は聞こえません。かわって、小川のせせらぎや木々の葉がすれる音、鳥たちの鳴き声など自然の音が聞こえてきます。そしてこれらの音はやすらぎを与えてくれます。

今年の秋は、紅葉のブナ林をゆっくりと歩いてみませんか。ブナ林の中を歩き、その自然にふれることによって、日頃の疲れをとり、気分をリフレッシュすることができます。森林は、レクリエーション、自然観察の場としても大切です。

(野上 達也)

# 手取川のハンミョウ類

上田 哲行\*・堀 道雄\*\*

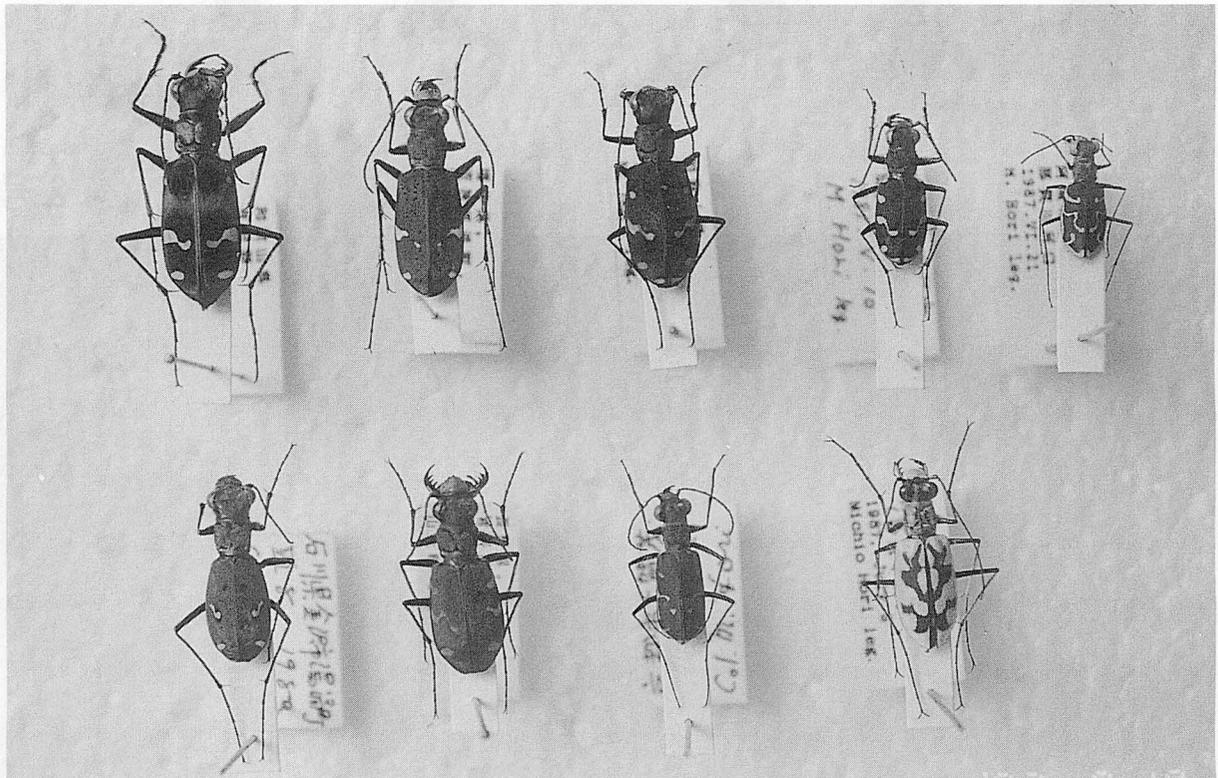


写真1 手取川から記録されたハンミョウ類  
上段左から、ナミハンミョウ、ニワハンミョウ、アイヌハンミョウ、コニワハンミョウ、ヒメハンミョウ。下段左から、マガタマハンミョウ、ミヤマハンミョウ、コハンミョウ、カワラハンミョウ。

## ◎ はじめに ◎

1992年から白山自然保護調査研究会の研究として、手取川のハンミョウ類の生息調査を行ってきました。その結果、8種類のハンミョウを記録することができました。こんなに多くの種類のハンミョウが手取川をどのように利用し、共存しているかを明らかにすることが私達の最大の関心事です。また、河川管理のあり方が大きく変わろうとしている今、ハンミョウという昆虫を通して人と自然が共存できるような河川のあり方を考えてみたいということも目的の1つでした。調査は5年を経過してようやく分布の概要を把握できたにすぎませんが、これまでの調査で明らかになってきたことを簡単に紹介したいと思います。

## ◎ 小さなハンター ◎

山道を歩いていると、突然足下から飛びだして数m先に止まり、近づくとまた飛び立つというのをくり返す虫に出会うことがあります。その様子からミチオシエ、ミチシルベとも呼ばれるこの虫がハンミョウです。

ハンミョウの仲間は、熱帯・亜熱帯を中心に世界各地に広く分布し、およそ2,000種が知られています。日本にはそのうち20数種が分布しています。山道で出会うのは、多くの場合ナミハンミョウです。ナミハンミョウは体長20mmほどで、頭は金緑色、胸は金赤色で、前後が金緑色に光り、

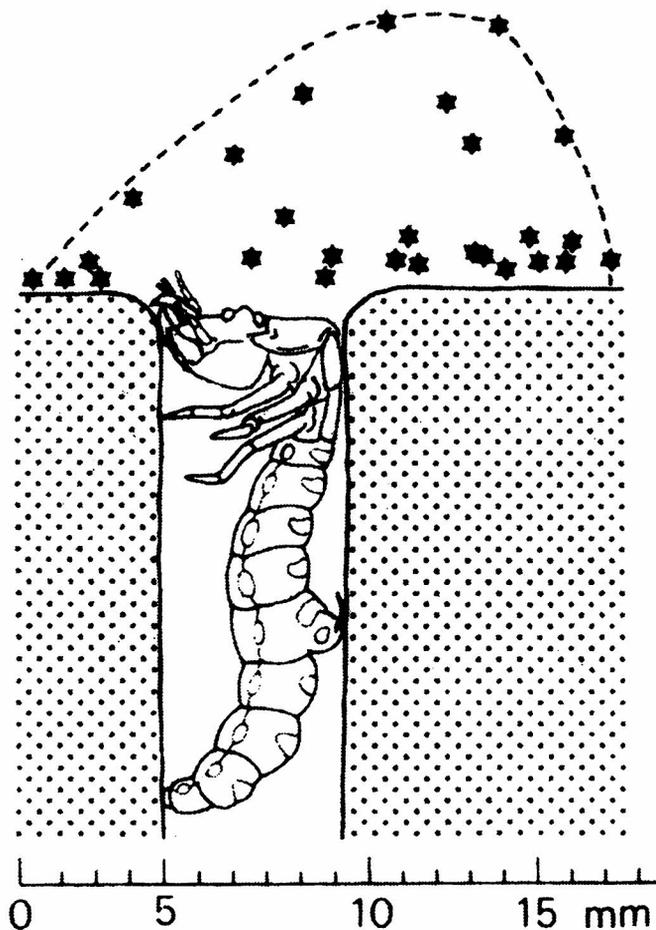


図1 巣穴で餌を待ち伏せするナミハンミョウの幼虫  
★印は獲物を捕捉した位置を示す。

度ですが、餌条件によっては2年に延長します。裸地にはアリをはじめとていろいろな虫が穴を掘りますが、ハンミョウの巣穴は正確な円形で、入り口がきれいにならされているので、他の虫が作った穴とは比較的容易に区別が付きます。

上ばねは黒紫色で赤銅色の横帯と白色の横紋がある美しい甲虫です。でも、それ以外のハンミョウはむしろ地味で、鈍い青銅色の地に白斑を持つ程度です(写真1)。

ハンミョウはオサムシの仲間に近い肉食の甲虫ですが、オサムシの仲間が夜行性であるのに対し昼行性という違いがあります。大部分は地表性で、高山のガレ場、切り崩した崖地、河原、海浜、林床などさまざまなタイプの裸地に生息しています。大きく鋭い大あご、突出した目、細長い脚を持ち、地表をすばやく歩き回ってハエやアリなどの小昆虫やミミズなどを捕食します。

幼虫は地面に縦穴を掘ってその中に住んでいます。入り口に待機して近くを通りかかるほかの虫に食いつき、穴に引き込んで食べるという待ち伏せ型の捕食者です(図1)。幼虫期間は、ナミハンミョウやニワハンミョウでは1年程

## ◎ 手取川にはどんなハンミョウが生息するか ◎

今回の調査で手取川の河原からは、ヒメハンミョウ・コニワハンミョウ・ニワハンミョウ・ナミハンミョウ・アイヌハンミョウ・ミヤマハンミョウ・マガタマハンミョウ・コハンミョウの8種類のハンミョウを記録しました(写真1)。石川県全体では12種です。手取川で発見されなかったのは、イカリモンハンミョウ、ハラビロハンミョウ、カワラハンミョウ、ホソハンミョウの4種です。このうちカワラハンミョウは、1970年代に天狗橋付近(図2の1)で記録がありますが、今回の調査では発見できませんでした。この種が好む砂丘地的な大規模な細砂の堆積はもはや手取川には存在しないので、今後も発見されることはないと思われます。ホソハンミョウは局地的な分布をする種で、県内では野田山墓地だけに知られています。イカリモンハンミョウは国内では九州南部と能登半島だけという特異な分布をする珍しい種です。一時は県内では絶滅したとみられていましたが、最近志賀町で再発見され、町の天然記念物に指定されました。イカリモンハンミョウは無理だとしても、もう少し広い分布をする海浜性のハラビロハンミョウが河口付近に生息しているのではないかと期待したのですが、見つかりませんでした。美川の河口付近は公園化が進められており、今後も発見の可能性はないと思われます。



調査した60地点のうちハンミョウ類が分布していたのは48地点でした。このうち、ヒメハンミョウは19地点、コニワハンミョウは34地点、アイヌハンミョウが11地点、ニワハンミョウは16地点、ナミハンミョウが15地点で、これら5種は比較的広く分布していましたが、マガタマハンミョウは3地点、ミヤマハンミョウとコハンミョウは2地点にすぎませんでした(表1)。

マガタマハンミョウの本来の生息場所は林床の裸地です。ミヤマハンミョウも本来の生息場所は高山帯のガレ場で、河原に分布する種ではありません。今回は標高1,200mの別当出合の砂防ダム建設のために切り崩されたガレ場でまとまった数が確認できました。コハンミョウは鶴来地区の2か所に限って採集されました。むしろ、川から離れた場所に多い種のようにです。

ヒメハンミョウは、河口部から標高680mの宮谷川出合(図2の8)まで採集されました。ただし、下流域と上流域に多く生息し、その間の中流域では少ないという特異な分布を示しています。中流域では例外的に砂の堆積の多い2地点から少数個体が採集されたに過ぎません。また、上流域での分布は必ずしも連続的ではなく、いずれも大規模な砂防ダムによって砂が堆積した場所でした。ヒメハンミョウの幼虫の巣穴は、泥混じりの細かい砂質の場所に作られる傾向がありますが、本来そのような場所は下流域に限られます。上流域の分布は、砂防ダムによって流れが緩やかになり、下流域に近い環境が形成されたためと考えられます。

コニワハンミョウ(写真2)は手取川に生息するハンミョウの中では最も分布範囲が広く、河口近くの2km地点から標高800m近い牛首川赤岩砂防ダム(図2の9)までほぼ連続的に分布していました。いずれの場所でも個体数が多く、手取川を代表するハンミョウといえます。ただし、上流域での分布地点のほとんどは、ヒメハンミョウと同様、砂防ダムによって砂が堆積した場所であり、やはり砂防ダムにより人為的に形成された環境に進出した結果と思われる。興味深いことに、支流の1つである直海谷川ではどういうわけかこれまで採集されていません。その理由の究明は今後の課題です。

アイヌハンミョウは河内村福岡地区(図2の3)の河原から標高630mの百万貫岩(図2の7)まで散在的に分布しています。コニワハンミョウとしばしば同一地点から発見されていますが、いずれの場所でも圧倒的に少数です。ただし、直海谷川(写真3)や尾添川の目附谷など、コニワハンミョウがいない支流にも分布していることは注目されます。場所の好みはよく似ていることから、両者の間に何らかの種間関係がはたらいっている可能性もあります。

ニワハンミョウは、標高約90mの山上郷大橋(図2の2)から標高760mの三ッ谷川出合(図2の10付近)までの範囲で採集されています。ナミハンミョウもほぼ同じ範囲です。いずれの場所でもこの2種の個体数は多くありませんでしたが、ともに本来河原に生息する種ではないからだと思われます。ナミハンミョウは地面が露出した法面のある林道などに多く、一方、ニワハンミョウも植物の進入した小道などで多く見かけることができます。こうした環境が河川と交差する場所、手取川では砂防ダム建設に伴う工事用車両の道路などがこの2種の生息場所を提供していると考えられます。

さて、こうしてみると、手取川の河原を本来の生息場所としているのは、ヒメハンミョウ、コニワハンミョウ、アイヌハンミョウの3種と考えられます。他の種



写真2 コニワハンミョウ

写真のように穴を掘っている個体とその横でそれを見守る個体のペアを時々見かける。何をしているのか、今のところ不明。



写真3 アイヌハンミョウが生息する河原(河内村内尾・直海谷川)

成虫は礫の河原にも分布しているが、幼虫はその内側の草が疎生する裸地に営巣していた。

ここにすむ生物群集に多大な影響を与えていることだけは間違いのないようです。

は、いずれも砂防ダムの建設に伴う環境改変によって出現した場所などを利用して河原に進出しているようです。しかも、ヒメハンミョウとコニワハンミョウの上流域での分布は、これまた砂防ダムの影響と考えられます。崩れやすい白山を源とする手取川にとって砂防ダム建設は避けられない事業かも知れませんが、今回のハンミョウ類の分布に端的に反映されているように、河川の地形を変え、そ

### ◎ ハンミョウが住んでいるのはどんな場所か ◎

ハンミョウ類は河原であればどこにでも分布しているというわけではありません。ハンミョウ類の生息場所は、下流域であれば、河原や植物が進出した大規模な中州です。中流域や上流域では河川の蛇行によって形成される固定した大きな砂地、砂防ダム上部の大規模な中州や河岸よりの小砂丘です。また、礫の河原の場合には、比較的大きな礫で囲まれた砂地のパッチや河岸の樹木の根元に細長く形成された砂の堆積地などです。いずれもある程度の湿り気がある砂地で、植物もいくらか生えているような場所です。植物がほとんど生えない乾燥した河原にはほとんどいません。

このようなハンミョウ類の生息場所はもともとそこにあったわけではなく、洪水によって運ばれてきた砂礫によって形成された場所です。ということは、増水によって再びそこは冠水したり、埋没したり、侵食される危険があることを意味します。冠水に対しては、あるいは冠水に伴う飢餓に対してはハンミョウ類の幼虫はかなり耐性があるようです。問題は、生息場所そのものが流失したり、埋没してしまう危険性です。しかし、砂が川の水の運搬作用によって運ばれてくるものである以上、その砂地を生息場所とするハンミョウ類はその危険性から逃れることはできません。重要なのは、その場所が消失する危険性がどの程度かということです。当然、その危険性が小さい場所をハンミョウ類は好むはずで

ある場所が消失する危険性は、基本的には、その場所がそもそもどの程度の洪水によって形成された場所であるかに関係するでしょう。たとえば10年に1度のような大洪水によって形成された場所は、やはり10年に1度ぐらいの確率で洪水の影響を受ける危険性があるということになります。周囲の地形にもよりますが、一般には、流れから離れれば離れるほど、あるいは水面に比べて高い場所であればあるほど、消失の危険性は小さくなります。つまりハンミョウ類の幼虫の生息場所としての安定性が増すといえます。

しかし一方で、河原が安定して長く存続すると、やがて植物の進出が始まります。ある程度の植物の進出は、植物が張る根で場所の安定性が増し、湿度も保たれるためハンミョウ類に好都合ですが、植物の繁茂が著しくなると一転してハンミョウ類は生息しなくなります。その理由ははっきりしませんが、根が張りすぎて巣穴を掘り下げることが困難になるということもあるかも知れません。



写真4 ツルヨシなどが繁茂する河原（鳥越村三坂・大日川）

していた河原が、それから5年後の1992年にはツルヨシなどが繁茂し、ハンミョウ類は一切姿を消していました（写真4）。たとえ洪水で消失しなくも、遷移の進行によって数年という短い期間でハンミョウ類の生息場所が失われてしまう場合があるということです。遷移の進行速度は場所の条件によって変わってくると考えられます。護岸工事などによる河床の安定は遷移の進行を促進するでしょうし、増水によるかく乱はそれを妨げられると思われまます。逆に言えば、小規模な洪水など適度なく乱要素は、遷移の進行を妨げるという意味で、かえってハンミョウ類の生息場所の継続的な維持に重要だとの見方もできます。

このように考えてくると、河川性のハンミョウの生息場所とは、本質的に矛盾を抱えた場所であり、安定性と不安定性のあるバランスの上で形成される場所といえます。さらにいえば、流水のダイナミックな動きに影響を受ける、このような不安定な場所は、ある所で消滅しても別の所に新たに形成されるはずのものです。だとすれば、そういう特性を持った場所を利用しているハンミョウ類には、新しい場所に速やかに進出できる分散能力が発達していると予想されます。成虫の行動を短期間見ているだけではそのような能力をうかがい知ることはできませんが、砂防ダムによって形成される新しい場所にヒメハンミョウやコニワハンミョウが分布していることは、その1つの表れかも知れません。

## ◎ おわりに ◎

身近な水辺の1つとしての河川が注目されています。河川管理のあり方も、治水、利水一辺倒の今までのやり方から、多自然型工法などを取り入れて、生き物の住みやすい川のあり方が模索されつつあります。ただし、そこで取り上げられる生き物は、魚類や水生昆虫など流れの中に住む生物が中心です。しかし、川はその浸食、運搬、堆積作用によって流路の周辺の地形を大きく変えながら流れるものです（写真5）。つまり、流れの周辺に様々な河原をあわせ持つものが川だといえます。川をどうするかということは、河原をどうするかということでもあると考えられます。

河原にも植物を始め、多くの生物が生息しています。ハンミョウは、河原の昆虫を中心とした小動物群集の頂点に位置する動物です。そのハンミョウを通して明らかになってきたことは、いきいきとした川の流れが動的でいくらか安定したハンミョウ類の生息場所を産みだし続けているということです。多自然型工法としていろいろと工夫することも重要でしょう。しかし、何よりも水がいきいきと流れる川本来の姿を復元することが肝心だという気がします。

〈\*石川県農業短期大学・\*\*京都大学〉

# 自然観察よもやま



## ～ カモシカのきずな ～

早春の山肌に生き生きしたブナの新緑が芽ばえ、大小の山桜が彩りを添え、草木が目覚まし始めたブナオ山での出来事であった。ブナオ山観察舎から対岸のブナオ山南西斜面の動物たちを双眼鏡で観察していると、また落石かと目に飛び込んだものがあり。いや、何か違う感じ、もんどり打って落ちたのはカモシカだった。急勾配の崖を30m余り転がって傾斜の緩やかな岩場でとまった。4肢をほとんど天に突き出した格好だ。雪崩にのみこまれたカモシカは何回か見ているが雪の消えた季節ではめずらしい。目を離さず20倍の大型双眼鏡にかじりついた。体重40kgぐらいの立派な成獣で即死の状態だ。心が暗くなる。

この様子を観察していた生き物の目がいくつかあった。5、6分もたたないうちにテンが1匹やって来て下肢腹部をかみ切って食べはじめた。早く見つけたもんだなあと感じっていると、何と現れたのは相棒のカモシカだった。必死に角を振り振り足を踏み、獲物を食べていたテンを追い払い、



倒れてしまった仲間を見つめている。夫婦なのだろうか。しばらく重い悲しい空気が流れた。またテンがやって来て食べようとするので追い払う。そんなイタチごっこを5回も繰り返した後、とうとうそのカモシカも離れていった。おとなしい動物で知られるカモシカのこの行動に熱いものを覚えたひとときだった。「生きるにパンのみにあらず」とカモシカに

教えられた気がする。ブナオ山の春に展開されたドラマからもう5年の歳月が流れている。

## ～ 晩 秋 ～

キノコ狩り、紅葉と秋のにぎわいも終わり、木枯らしに誘われてひらひらと舞い落ちる木の葉の



ささやきは、生き物たちへの挽歌のようだ。かさこそと踏み行く山道に敷かれた色鮮やかな落ち葉は、トチ・コシアブラ・クロモジ・カエデなどだ。森の木は、落ち葉・樹皮・花・実などを落とし、それを土の中の生き物が細かくし、さらに微生物がこれを分解して森の土を創る。このメカニズムに思いをはせると、あらためて自然のすばらしさを感じる。

11月中旬の寒い朝だった。空が青く澄んでいるのに魅せられてブナオ山に登った。途中、急勾配の道なき道を歩くと、静寂な山の空気を一瞬に破り、一足毎に山全体の表面に亀裂が走るように、「ピシピシピシ」と薄氷でも破って行く音が走る。落ち葉の中に潜む生き物が一斉に叫び声をあげているようにもとれる。歩みを止めればシーンと静まりかえり、また一步足を地につけると「ピシピシ」と山全体の表面にエコーの波動音が起きる。山頂にはもう新雪が30cmも積もっていた。また今年も歩いて見ようかと思う。

## ～ 冬の動物たちの息吹き ～

冬、雪の降り積もった森の中を歩くと、ノウサギ・キツネ・テン・リス・カモシカなどの足跡をたやすく見つけることができる。しかし、動物たちの姿を見る事は、よほどうまいチャンスでもないと、なかなか難しい。ブナオ山観察舎では、対岸のブナオ山に動物たちの姿を見つけることはもちろんのこと、観察舎周辺で動物たちの足跡や姿を見ることができる。

ノウサギは、早朝、純白の雪原にリズムカルな踏み跡を描いて灌木の芽にありついた模様。一方、おなかを空かせたキツネが、獲物に逃げられ、ふてくさった様子で太い尻尾で地をはき、尻尾をくるとまいて座り、一眠りして去っていく事もある。ブナオ山では3匹のキツネがよく姿を見せているが1匹には尻尾が無い。根本から切断された傷あとが痛々しい。テンは夜行性の動物だが、朝や昼にもやって来てキツネの行動とよく似たくらしぶりだ。カモシカやサルの群れに近づくと彼らはちょっと警戒の目をむけるが特に移動する事もない。テンの足跡は雪面のキャンバスに流ちょうなカーブを描いて行く。

動物たちの足跡や動きのリズムには自然景観の中に溶け込んだみごとな調和がみられる。私たちの足跡は、雪面のキャンバスや森の風景の中に溶け込んだ美を描くだろうか？。自然の中でお互いに過不足を補い合う動植物たちのくらしに考えさせられる。

〈白山自然保護センター〉

# 稀有な穀物白山麓のカマシは、 世界最北限のシコクビエ

橘 礼吉



写真1 少しスリムなシコクビエの穂  
(白峰村<sup>えらばら</sup>苛原の浦ハツエさんの畑にて)

## 白峰村白峰で作るカマシの正体は？

白山ろく民俗資料館の敷地内の畑では、毎年、かつて焼畑で作っていた農作物の「種つなぎ」の努力がされています。日本の山村ではどこでも、昭和30年代前半頃まで焼畑をしていましたが、現在はほとんどなくなってしまいました。そのため焼畑作物がなくなってしまうのは、当然のなりゆきです。焼畑は、稲作以前の農耕かも知れないとする意見もあり、民俗資料館では、長く作り続けてきた焼畑作物の種を保存するため頑張っておられるのです。

作っているのは、今の平野部農村では見ることのできないヒエ・アワ・キビ・モロコシ・エゴマ等です。「種つなぎ」の中には、これらの作物と混ざって、白峰村白峰の人々が「カマシ」という名でよんでいる非常に珍しい雑穀が含まれています。カマシの和名は「シコクビエ」（写真1）といい、イネ科のヒゲシバ属の1年生植物です。カマシという奇妙な名称由来は、穂の形が水鳥のカモの水かき、すなわちカモの足に似ているので、丁寧な時は「カモの足」、日常語ではカモの足が短くつまって「カマシ」になったものです。

シコクビエという和名から、「ヒエとのかかわりはどうなのか」と誰しもが思う<sup>はず</sup>です。水田の雑草として生えているイヌビエ、あるいはアトピー児の食べ物として重宝がられている栽培ヒエ（普通にはヒエという）は、同じイネ科植物ですが、ヒエの穂の形はシコクビエとは全然違います。そしてヒエはキビ属、シコクビエはヒゲシバ属なのです。和名シコクビエの名称由来は、四国での栽培事例が多かったのでつけられたと考えられていました。高知県の佐藤省三さんは、土佐の<sup>ちいそ</sup>長曾我部元親が約300年前の天正15年より17年(1587～1589)にかけて行った検地記録の全部を検索され、焼畑でシコクビエが作られた記録がまったくないことをつきとめられました。そして、栽



図1 シコクビエの起源地と伝わった経路  
(阪本寧男(1988)より)

培事例が四国が多かったとする名称由来に疑問を投げかけられ、「四石稗」が転訛<sup>てんか</sup>したのでないかとの視点を示されています。さらに、「種を一握り(あるいは1合、あるいは1升)まくと、4石とれる」という伝承が残されていますので、「まいた種の量が少ない割に多くの収穫がある」という意味から、「四石稗」とつけられたのではないかとする説が最近強くなってきました。さらに、山陰海岸部の島根県温泉津町で、天保2年(1831)、シコクビエを「八石稗」とよんでいたという記録が発見され、1反の面積で8石が収穫できることを記しています。このように最近では、シコクビエの名称は、「栽培地起源」より「多収穫性起源」の方が断然優位となっています。だから漢字表現では「四国稗」より「四石稗」の方が妥当性が強いと思われます。

## シコクビエの来た道—熱帯アフリカよりはるばる白山麓へ—

シコクビエは、東アフリカのウガンダ・ケニア・エチオピアにかけての高原地帯で栽培化された穀物です。このシコクビエ起源地は、赤道から北緯10度にかけての低緯度にあり、標高はナイロビ(ケニア)が1,798m、アジスアベバ(エチオピア)が2,360mと高地に位置し、気候は熱帯の雨季・乾季がはっきりしたサバナ気候です。

赤道アフリカ起源地のシコクビエは、アフリカより直接日本列島に伝わってきたのではもちろんありません。まず、東のアラビア半島へ、さらに東のイラン・アフガニスタンへ、そしてインド半島・シアンマー・インドネシアの島々・フィリピン、さらにネパール・チベット南部・中国・朝鮮半島と栽培地をひろげ、その終着駅として日本に伝わったのです(図1)。しかし、地中海をこえて西にひろがりませんでした。補足しますと、ヨーロッパや南北アメリカでは栽培されていない農作物なのです。日本では、ヒエ・アワ・キビ等と共に「雑穀」としてよばれ、現時点の栽培地はごく限られた地域です。それは石川県白峰村、山梨県上野原町、奈良県大塔村等です。九州・四国に事例がないのは姿を消したものと推察されます。東北・北海道に事例がないのは、熱帯アフリカ起源地の

シコクビエにとっては気温が低すぎて適応できなかったものと思います。白峰村・上野原町・大塔村に共通しているのは、いずれも地形がけわしい山村で、稲作水田の開墾が非常に難しい土地柄です。そのため、昭和30年代頃まで食糧自給は、畑や焼畑による雑穀栽培にたよってきた歴史をもっています。特に白山麓の白峰村は、日本の最深積雪地帯の南縁にあつて根雪期間は1年の約4分の1と長いのです。ですから、白山麓ではシコクビエ・ヒエ・アワ等のイネ科作物は、短い無雪期間を有効に利用して農耕をしなければなりません。白山麓の人々は、永年、何世代にもわたつて冷涼気候に適応できるような品種を創り、さらに風土に適した栽培技術を創つて、現在も白峰村は、赤道アフリカ起源のシコクビエ栽培の世界的最北限地なのです。このような意味で白峰村のカマシは、栽培作物が起源地より世界各地にどのようにひろがっていくかを見る時、非常に貴重な存在なのです。

## シコクビエの歴史—5,000年前からの穀物—



写真2「又兵衛草」の名で描かれているシコクビエ  
(『続白山紀行』より)

シコクビエに関する最古の考古学的出土は、世界の雑穀に詳しい阪本寧男さんによりますと、紀元前3,000年頃のエチオピアのゴドベラ遺跡です。インド半島では、紀元前2,000年頃のガンジス川下流・グジャラート遺跡で、稲・麦・大豆と一緒に出土しています。このようにシコクビエは、アフリカ大陸では約5,000年以前、インド半島では約4,000年以前という永い期間作り続け、食物として活用してきた経過をもつ大変古い穀物なのです。

日本の雑穀に関する考古学的出土事例は、縄文時代後期の遺跡よりヒエが発見されていますが、シコクビエに関しては縄文時代さらに弥生時代の遺跡

よりは未発見で、いつの頃より栽培されていたかは、現在の時点では解明できていません。白山麓でのシコクビエに関する最古記録は、天保14年(1833)、越前藩士高田保浄が福井より勝山、谷峠経由で白山に登った際の紀行文に記されたものです。栽培地は、加越国境付近の五所ヶ原(現在の勝山市北谷町地内、谷峠の福井県側)の出作り地で、見たことのない穀物に驚き、挿絵入りで次のように書いています。「此辺より水田に見なれざる穀あり、土人のいう又兵衛草とて種を取、団子に製し食事とする由、……又稗なるべし、図下に出す。」福井県側では「マタビエ」といったことや、団子にして食べていたことのほか、シコクビエのスケッチが描かれていて貴重です(写真2)。

明治44年(1911)の収穫高統計によりますと、新丸村(現小松市新丸地区)では米402石、ヒエ550石、シコクビエ400石、アワ140石等です。白峰村桑島では米は「0」、ヒエ699石、シコクビエ233石、アワ123石、ソバ57石等です。よく、雑穀については「ヒエ・アワ」と二つを組にして表現しますが、新丸村や白峰村桑島では、ヒエに次ぐ雑穀はシコクビエであり、大切な食糧だったのです。現在は、白峰村白峰の浦ハツエさん・小田五郎さんや民俗資料館、森林組合によって栽培されています。

## 作り方—移植法が基本—



写真3 シコクビエの移植作業  
(白峰村堂の森、西山パイロットにて)



写真4 熟したシコクビエの穂  
(白峰村白峰、小田五郎さんの畑にて)

栽培の基本は畑での移植法です。八十八夜を過ぎた頃、白山は残雪が多く残って真っ白ですが、種を苗代畑におろします。すぐ発芽すると気温が低く涼しすぎるので発芽時期を遅らせるため、足にわらじをはき、種をおおった土を丁寧に踏みつけて固くします。苗とりと移植は女性の役目です。生長の良い苗を選び、根をきれいに水洗いして土を落とし、束にします。移植は、稲の田植えと同じで、横列に並び2・3本の苗を約20cm間隔で、土の中にさしこんでいきます(写真3)。白峰村小赤谷の杉田敏雄家の焼畑では、男性が雑木の先を鋭くとがらせ、これを畑地に突き立てて穴をあけ、次に女性が穴に苗をさし入れるように移植していました。

ヒエの穂は1本の茎に1穂つくのが一般的ですが、シコクビエは分けつを盛んにする性質で、1本の茎に順次多くの穂をつけます。熟した穂・穀粒(写真4)は、雨や風にあたると自然に脱落する性質があるので厄介です。熟した

穂より刈りとらねばならず、収穫は数回に分け、穂先だけ刈り取るのです。

移植法は、直接畑に種をまきつける直播法よりは手数がかかります。さらに収穫は1回ですまず、3・4回も分けてしなければならぬ手間暇のかかる穀物なのです。

## 食べ方—粉食が基本—

白峰村では昭和30年代前半頃までは、ヒエを中心にシコクビエ・アワ等の雑穀を多様に調理して主食としてきました。雑穀の中心はヒエで、調理法の主役はヒエ飯です。シコクビエの食糧として

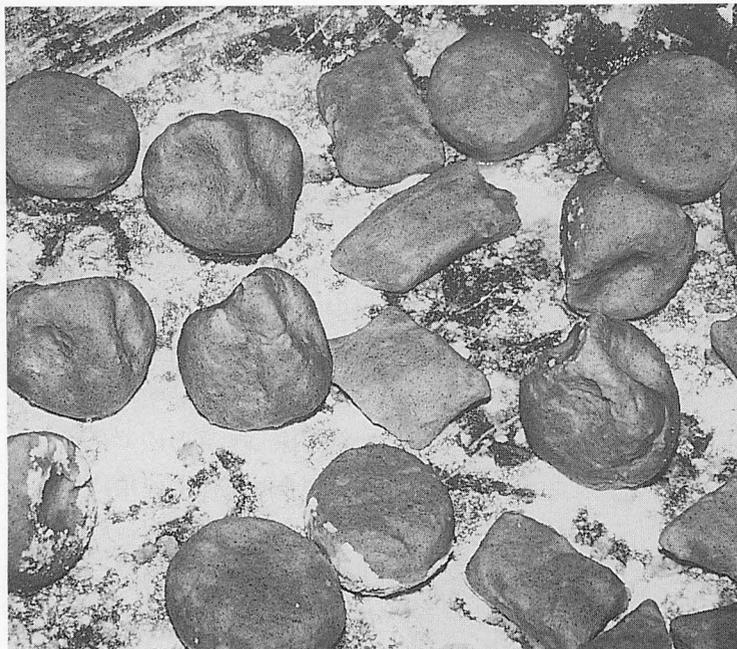


写真5 シコクビエの団子

中央下にヘッタラダゴ、中央右よりにホウトダゴ（四角形に見える）、球型を指でつまんだピアスユダゴの3種類（白峰村浦ハツエ家にて）



写真6 かましせんべい

シコクビエを商品化した日本唯一の食品(白峰村かんの里にて)

シコクビエでイリコを作り、入館者にサービスされています。いろいろ端でシコクビエイリコを口にした時は、とにかく日本で数か所でしか作っていない穀物であること、ヨーロッパや南北アメリカでは食べられない食物であることを頭に思いこませて、くせのない味覚を味わっています。森林組合では、シコクビエを原料とした商品開発に挑んで成功し、「カマシせんべい」とネーミングして市販しています(写真6)。このせんべいは数奇をたしなむ県外の人から、干菓子として珍重され、注文がくる程に有名になり始めています。

白峰で、世界最北限のシコクビエが、長く長く作り続けられていくことに、応援していきたいと思えます。

の最大欠点は飯として炊けないことです。飯とは、穀物の粒のまま、水を好きな量だけいれて炊きあげた食物です。飯は、粉にすることもいらず、手数のかからない調理法です。しかし、シコクビエは飯に炊けないので、まず石臼で粉にしなければなりません。重い石臼による製粉は、大変手間暇のかかる恨さつな作業です。

製粉は、炒り鍋で炒ってから粉にするものと、生のまま粉にする二つの方法があります。炒って粉にしたものはイリコといい、粉のまま食べる素朴な方法か、それとも熱湯を加えてすばやく強くかきまわして食べる方法です。生のまま粉にしたものは、団子(写真5)・粉餅にして食べます。団子は平べったい丸型にこねた「ヘッタラダゴ」や、蒲鉾型にこねて包丁で輪切りした「ホウトダゴ」に加工し、これをアワ・米・アズキ等のはいった雑炊風味噌汁の中に入れてゆであげ、味付けして食べます。粉餅とは、生の粉をねり固めて団子状にして蒸しあげ、それをついたものです。つなぎ剤としてモチグサ、味を良くするための混合剤としてトウモロコシの粉やトチの実をいれることもありました。

熱湯でかきまわしたイリコは、赤色で愛想が良く、淡泊な味で口の中を滑るようにはいっていきます。毎年秋、民俗資料館ではとりたてのシ

〈加能民俗の会〉

## 「ひつつきむし」を探そう

中村 武

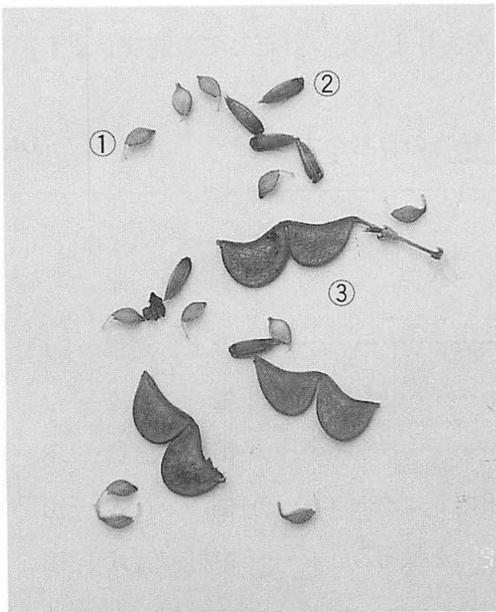
今年の梅雨は、空梅雨かと思うと7月後半に大雨が降り、展示館裏の蛇谷自然観察路でも橋が流されたり、道が崩れたりと被害を受けました（現在は通行可能）。改めて自然の恐さ、力の大きさを感じました。

さて、暑い夏が終わり、季節は秋を迎えました。秋晴れのもと空気を胸一杯吸い込みながら、自分の足で歩いて自然を味わって見ませんか？秋の野山を歩く時、「ひつつきむし」におそわれることがあります。「ひつつきむし」とは、動物の体や人の服にくっついて運ばれる草の実のことで、みなさんも草やぶを歩いた時、いつの間にか草の実が服についていたり、人にくっつけた思い出があると思います。

蛇谷自然観察路ではミズヒキ、イノコズチ、ヌスビトハギ（写真）などが見られます。これは植物が自分の子孫を広く残すための知恵なのです（種子散布の中で、「動物散布」型の植物を指しています）。これらの種子がどんな服につきやすいのか、どんなふうにくっつくのか調べてみるのもおもしろいでしょう。

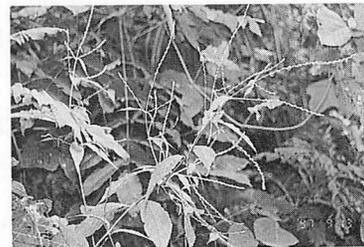


## 「ひつつきむし」の仲間



蛇谷観察路で見られる「ひつつきむし」

- ①ミズヒキ
- ②イノコズチ
- ③ヌスビトハギ



イノコズチ



ノブキ



キンミズヒキ

## ●●●センターの動き (6月21日～9月19日) ●●●

- |      |  |      |                                   |
|------|--|------|-----------------------------------|
| 7. 6 | ブナ林を育てるボランティアの会<br>(中宮展示館)               | 8.11 | 石川県保健環境センター<br>中国人技術研修員見学 (本庁舎ほか) |
| 7.13 | 県民ナチュラリスト講座自然バンザイ<br>ー初めて白山に登る方のためにー(金沢) | 8.17 | 朝の観察会 (おはようハイク)<br>(市ノ瀬ステーション)    |
| 7.18 | 県政バス見学 (中宮展示館)                           | 8.26 | 大阪市扇町高校人文学科見学<br>(中宮展示館)          |
| 7.27 | 夜の観察会 (スライドトーク)<br>(市ノ瀬ステーション)           |      |                                   |

### 編集後記

今夏、白山で登山中の方が、2人が亡くなられるという悲しい出来事がありました。いずれも県外の方で、ひとりは大阪府の女性(62歳)で、7月25日、砂防新道沿いの別当<sup>のぞ</sup>覗き(標高約1,750m)であやまって転落死されました。もう一人の方は愛媛県の男性(70歳)で、8月29日に同じく砂防新道沿いの甚之助避難小屋近く(標高約2,000m)で意識不明となり、心筋こうそくで亡くなられたものです。白山はどちらかといえば、危険な山ではなく、お年寄りから子供まで、安心して登られる山のイメージがあると思います。それでも高山であることに変わりはなく、危険な場所もあり登る時は大変体力を消耗します。私自身も、これから白山に登る際には体調を十分整えたとともに、登山中は余り無理をせず危険な箇所では注意して登るよう心がけたいと思います。

さて、白山自然保護センターでは、白山が日本の繁殖分布の西限にあたる保護上重要な鳥、イワヒバリの生態を紹介した白山の自然誌17「イワヒバリの生態」を発刊しました。白山のイワヒバリの体の特徴や分布、一年間の生活や食べ物、生息環境などについて紹介し、合わせてその観察の仕方や保護についても解説しています。ご希望の方は、送料代として190円切手を同封の上、当センターまでお申し込み下さい。

前号「はくさん」第25巻第1号に以下の誤りがありました。訂正してお詫びします。

14ページ写真の解説

…食物の育ちやすい… → …植物の育ちやすい…

(小川)

### 目次

表紙	五感を使った自然観察会……………野上 達也…	1
手取川のハンミョウ類……………上田 哲行・堀 道雄…		2
自然観察よもやま……………田中 稔…		8
稀有な穀物白山麓のカマシは、世界最北限のシコクビエ……………橋 礼吉…		10
施設だより (中宮展示館) 「ひつつきむし」を探そう……………中村 武…		15

はくさん 第25巻 第2号 (通巻104号)

発行日 1997年9月19日 (年4回発行)  
編集発行 石川県白山自然保護センター  
920-23 石川県石川郡吉野谷村木滑ヌ4  
TEL 07619-5-5321  
FAX 07619-5-5323

(本誌は再生紙を使用しています)