

## はくさん

第 39 巻 第 3 号

## 目 次

P 1  
天池室跡P 2  
自然環境にやさしい  
砂防ダム  
谷田 一三P 8  
トチノキと人の自然  
誌—トチ蜜の採集—  
林 哲P13  
ブナオ山観察舎  
オープンP14  
はくさん 山のまな  
び舎だよりP16  
フォトギャラリー  
たより

天池室跡（あまいけむろあと）

天池室跡は前号の表紙で紹介した”檜新宮“から南へ約 5.5km 加賀禪定道を登った、標高 2,138m の尾根上にあります。写真は天池室跡を上空から撮影したもので（2008 年 10 月 3 日撮影）、全体が俯瞰できます。手前の登山道が加賀禪定道で、左の方（南東）が白山山頂方向になります。写真には写っていませんが、室跡から山頂の方へ約 50m のところに、この室の名称となっている”天池“があります。室跡には現在建物はありませんが、周辺のところどころに石垣が残されています。石垣に囲まれた部分はおおよそ 38 × 33m の広さで、内部は石積みの仕切りがあり、いくつかの平坦面に分かれています。往時にはおそらく数棟の建物があったと思われますが、詳細については明らかではありません。この室跡付近からは、百四丈滝や笈ヶ岳、北縦走路の峰々を望むことができます。

（東野外志男・小阪 大）



# 自然環境にやさしい砂防ダム

谷田 一三（大阪府立大学）

豪雪地帯で融雪洪水もあり、上流に土砂を供給する崩壊地も多い白山の河川には、多くの砂防ダム（堰堤）が建設されてきました。白山の砂防事業は大正元年に県の事業として始まり、のちに国に引き継がれました。白山市白峰の上流で、過酷な環境のもとで先進的な砂防事業が展開されてきました。戦前に建設された階段状の甚之助谷などの砂防ダム群は、先進的な技術としても特異な景観としても、白山の河川の特徴です。また、それらの砂防ダム群は、一定の防災効果をあげてきました。

しかし、今でも語り継がれている昭和9年の大洪水は、融雪と梅雨豪雨の重なった大規模洪水で、氾濫と土石流を引き起こし、百人を超える人命が失われたとともに、白山麓における離村や廃村も進んだといえます。県指定の天然記念物になっている有名な「百万貫の岩」もこの洪水によって、支流の宮谷から現在の位置まで、約3kmを流されたそうです。多雪地帯で崩壊地形の多い白山の河川では、大きな洪水に伴って大量の土砂の流れる土石流が頻発することは、あるいは宿命かもしれません。いずれにしても、白山の河川は、立山砂防と並んで、日本の砂防事業を代表する地域になっています。

砂防ダムの建設技術は古くから様々な改良と工夫が加えられてきましたが、砂防事業には近年になって大きな変化が起きています。山を治め、川を治める、治山と治水に加えて、自然環境や親水性に配慮した砂防ダムの開発と建設です。ここでは、白山の蛇谷川に建設された新しいタイプの砂防ダム（透過型砂防堰堤）を紹介するとともに、その生態的な効果や背景を可能性も含めて紹介したいと思います。

## 白山の砂防ダム

国や県の砂防事業で建設された大小の砂防ダムは、白山の手取川本流にもその支流にも無数にあります。ほとんどの砂防ダムは、一度洪水や土石流が発生すると土砂で満杯になり、新たな土砂を貯める機能は失われるようにも思われます。満砂になった砂防ダムの上流側は、平坦な平瀬状態が広がる「堰堤型平瀬」になり、淵や早瀬が少なくなることが多いようです。

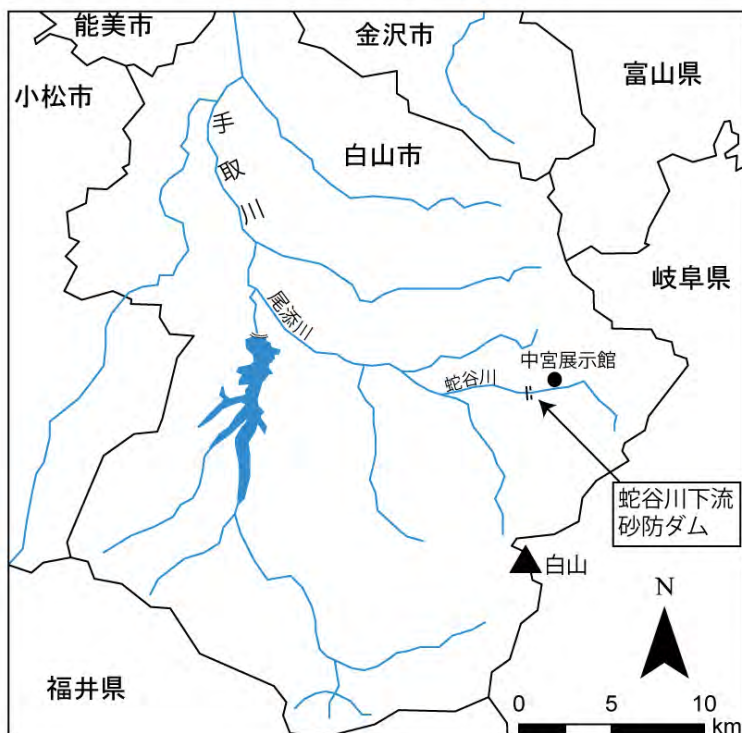


図1 白山地域の手取川水系と蛇谷川下流砂防ダムの位置図

平瀬によって生物のすみ場所が単純化することで、生物の多様性（多くの種、様々な生活様式の種類が生息すること）も確実に減少します。堆積した土砂のなかに河川水が潜り、瀬切れが起こることもあります。流れの周辺には裸の不安定な礫川原が広がり、溪畔林（溪流沿いに発達する森林）と河川との連続性も断絶されます。川の生態系にとって極めて重要な森からの落ち葉や昆虫の供給も少なくなってしまう。白山の多くの河川のように深い谷に建設される砂防ダムは、堤体の高さも大きく、魚類などの移動にとっての決定的な障壁にもなります（写

写真 1 従来型の高い砂防ダム（蛇谷川下流ダムの下流）。最近補修工事が行われた。



写真 1)。景観的にも生態的にもあまり好ましいとは思われません。

とはいえ、満砂になった砂防ダムも、土石流を押さえ、山腹や河岸の崩壊を抑える役割を持っています。すなわち、山肌の崩壊を抑制する治山や、川の安定性を保つ働きは残っています。砂防の

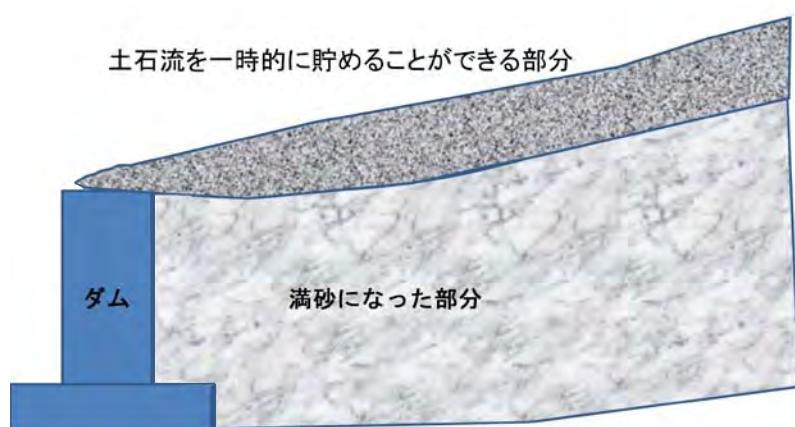


図 2 砂防ダムの機能  
右側が上流、左側が下流。

専門家によれば、満砂になった砂防ダムでも、河床の縦断方向の勾配を緩やかにすることで、土石流の速度や広がりを抑えるとのこと。また、堆積した土砂があることで、川岸やその上部の山からの土砂崩れも抑えることができるということです（図 2）。それでも、景観や河川の生態系を損なう部分は多くあります。そのような河川は、白山では白山スーパー林道の中宮温泉入口付近のゲート周辺で見ることができます。

### 環境にやさしい砂防ダム

土砂を貯める機能も向上させ、生態的にも景観的にもより優れた、すなわち環境にやさしい砂防ダムはできないでしょうか。そのような試みは、最近になって国内でも増えてきました。河川の工事や管理の仕方の基本を決めている河川法が平成 11 年に改正され、安全を守る治水、利用を図る利水に加えて、河川環境を保全したり再生したりすることも、河川管理の目的に加えられました。この河川法の改正は、河川行政の新世紀ともいべき大転換でした。その動きは、砂防事業にも反映されています。

石川県白山自然保護センターの中宮展示館は、手取川水系の大きな支流である尾添川水系の上流の蛇谷川の河畔にあります。白山スーパー林道は、この蛇谷川に沿って岐阜県境に至ります。この林道ができるまでは、深い谷間で地元の人ほとんど入らない深山幽谷でした。





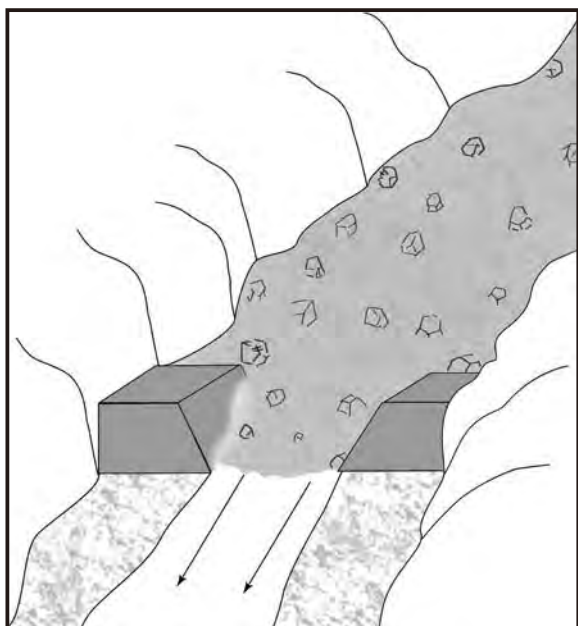
写真2 新型の透過型砂防ダム（蛇谷川下流第2号堰堤）

この中宮展示館を最近訪問された方なら、気づいている人もあるかもしれません。中宮レストハウスの横の蛇谷川に、従来の砂防ダムとはかなり趣きの違うダムがあります(写真2)。平成12年に完成した蛇谷下流第2号堰堤です。国土交通省金沢河川国道事務所が建設した新型の砂防ダムです。この砂防ダムと、そのすぐ上流にある砂防ダムの2基が、最近に建造された新型ダムです。遠くから見て目につくのは、コンクリートの地肌の出たダムではなく、玉石の張られたダムになっています。これは、見かけを良くして親水性を高めるための仕掛けで、実はこのダムの本質ではありません。

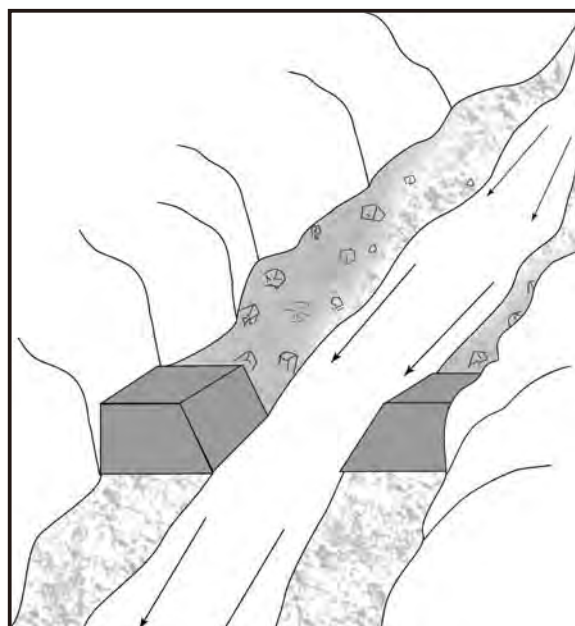
このダムのもっとも優れているところは、それぞれのダムに2つの大きな切れ込みが入っていることです(写真2)。このような切れ込みのある砂防ダムを、透過型堰堤(ダム)やスリットダムと呼んでいます。白山にも、昔からスリットを採用したダムはありました。ダムに切り込みをいれ、そこに鉄棒を櫛のように入れて、大きな石は止めて砂などは流れるようにしたものでした。しかし、これは隙間がすぐに埋まり、コンクリートだけのダムと同じような閉鎖型の砂防ダムになってしまっていま



写真3 蛇谷川下流砂防ダムの開口部



A：土石流によって一時的に満砂になった透過型砂防ダム（影の部分が新規に堆積した土砂）



B：その後の中小洪水によって排砂が進んだ透過型砂防ダム（堆積土砂の一部は山際に残る）

図3 透過型砂防ダムの構造と働き（模式図）

す。蛇谷下流の新型ダムは、スリットを広くとっていること、ダム下流側に河床との段差がないことで、従来型の砂防ダムとは大きな違いがあります。いままでの白山の砂防ダムよりも高さが低いことも、環境への負荷を少なくしています。2つの新型ダムを連続して建設することで、高いダムと同じ機能を持つようにしたと思われます。

広くて下流側河床面の高さまでの深い切れ目（開口部）（写真3）があることで、大きな洪水時に一時的に貯めた土砂をその後の中小洪水時に徐々に下流へ流すことができます（図3）。櫛状に鉄棒が張られた切れ目を持つ砂防ダムでは、そうは行きません。この働きで、新型砂防ダムは、ダム上流の空いたポケットに、洪水時には再び土砂を貯めることができるようになります。ダムに多少の高さがあり、開口部には流れの速い水路ができるものの、下流側の河床との落差は少ないので、イワナなどの魚も上流へ移動することができます。また、ダムによる下流側への土砂供給の減少も避けることができます。

### 新型砂防ダムによる環境改善

私たちは、この新型の透過型砂防ダムを対象に、富山県立大学の高橋剛一郎さん、私たちの研究室の院生や学生とともに、4年間にわたって河川環境と底生動物（川底に生活する水生昆虫、貝、ミミズなど）の調査を行っています。砂を貯めないことで、上流側が平瀬状の単調な環境にならないこと、下流への土砂供給が増えることで、全体として生態系が改善されるという予測の継続的なモニタリング調査でした。

蛇谷川では、昔にも底生動物の長期変動を調べたことがありますが、発電取水による渇水、それに不安定な河床で、貧弱な生物相でした。小型のカゲロウ類、ユスリカ類を中心とする、種数も個体数も、それに現存量も少ない動物相でした。今回の調査はまだ分析中ですが、かつての蛇谷川に比べると、トビケラ、カゲロウ、カワゲラ



写真4 蛇谷川下流砂防ダム付近で採集されたカジカ



などの種数も、個体数も増えたようです。網を張るトビケラ類の幼虫、石礫間に棲むやや大型のカゲロウ類やカワゲラ類も増えているようでした。とくに、透過型砂防ダムの上の地点が豊かで、最近あまり見かけなくなっていたハゼの仲間の底生魚のカジカ（写真4）も採集されました。河川環境の改変状況など、今後とも詳しい分析が必要ですが、次のような変化が起こったのではないかと考えています。もちろん、蛇谷川にある発電用のダム（シリタカ堰堤）からの環境維持用水の放流も、河川環境の改善に大きな効果を生んでいるようです。

蛇谷川流域も崩壊地が多く土砂供給の多い河川です。そのために、河床は著しく不安定になっています。新型の砂防ダムは、不安定な河床を安定させる点では、従来の砂防ダムと同様の働きがあります。しかし、ダムの上流側に貯まった土砂は、中小の洪水によって、スリット（開口部）から下流に流れていきます。するとダムの開口部のすぐ上流部には、浸食によって勾配の大きな早瀬（荒瀬）が形成されます（写真5）。その早瀬では砂などの細かい土砂は、下流に流れさり、石の間の隙間の多い浮き石の瀬になります。河床の安定化と一級の早瀬の出現は、生物の多様性を増加させることになります。先ほどのカジカも、石の隙間を、すみ場所や産卵・育児の場所に使っている魚で、この荒瀬に棲んでいました。このような荒瀬は、河川の英語ではシュートといいます。パラシュート、ウォーターシュートのように、水などが駆け下るような場所を指します。砂防ダムの上に堆積した砂や石と、水流が作り出した棲み場です。



写真5 透過型ダム上流の早瀬（荒瀬）

### これからの砂防ダムの改良と砂防事業

スリット型の砂防ダムを作る試みは、他の溪流でもあります。写真6は古い閉鎖型の砂防ダムを切り取って開口部をつけた例です。富山市八尾の小溪流（神通川の枝沢：野積川）の事業です。県の事業としてなされた改良工事は決して安い金額ではなかったと、説明を受けました。すべての砂防ダムにこの方法を適用することはできないにしても、下流側の河床面まで届くような切り込みは、砂を新たに貯めるための容量の確保だけでなく、イワナやヤマメなどの溪流にすむ魚の移動を可能にする点でも、生態的にも優れたものであることに疑いはありません。

土砂生産量の多い白山のような河川では、満砂になった砂防ダムでも土砂の制御機能はあるとはいっても、土石流を防ぐために次々と砂防ダムを建設し、階段のようになった谷や沢も多数あります。貯まった砂を人手と金によって取り除くよりも、中小洪水を利用して自然に排砂させたほうが、持続





写真6 富山県の  
小溪流の  
砂防ダム  
の改良

性のある砂防技術のように思われます。その点でも、透過型（スリット）砂防ダムの採用は、今後とも拡大して欲しいものです。

蛇谷下流の新型の砂防ダムにしても、富山の溪流の砂防ダムの改良にしても、少々残念なことがあります。蛇谷川下流のダムの横には写真7のような広報のための看板があります。砂防ダムの機能の説明はあるのですが、透過型ダムの説明が少ないようです。さらに、事故を警戒してか、ダムの周りには立ちいらないようにとの看板があります。富山の改良された砂防ダムも山奥にあり、関係者以外にはほとんど知られていないようです。なんとか、もっと一般の人に知ってもらう方法はないでしょうか。白山市白峰には白山砂防科学館という博物館もありますが、やはり自然に関する展示は、実物が一番です。なんとか、観察しやすく安全なルートや施設も確保して欲しいものです。ちなみに、この新型砂防ダムは落差も小さいためか、サルの群れの移動路としても活用されています。砂防ダムの横という観光客には目につきにくい位置だけでなく、レストハウスの近くにも解説板を設置するのも、一つの方法かもしれません。

蛇谷川下流の新型透過ダムは、貴重な実験的な試みで、これからもその生態的な効果のモニタリングは必要だと思われます。しかし、それだけでは河川の環境や生態系の改善はできません。透過ダムの下流側約0.4kmには、この川筋でも最大の高さの従来型の砂防ダムがあり、上流側約0.5kmにも古い砂防ダムがあります。新しい砂防ダムは魚類の移動障害にならなくても、イワナなどが自由に動ける範囲は、まだ1km程度に過ぎません。古い砂防ダムの改良も含めて、流域を広く見て、生態系の回復を図る必要があると思います。



写真7 蛇谷川下流砂防ダムの広報用看板



# トチノキと人の自然誌 ー トチ蜜の採集ー

林 哲（石川県白山自然保護センター）

トチノキはブナ帯の樹木のなかでも付加価値の高い樹木とされています。木材はソバのこね鉢や家具材などに人気があり、実は餅や煎餅の原料に使用されます。また、新緑のころに咲く花から生産されるハチ蜜は「トチ蜜」として販売されています。トチ蜜はミツバチを介した野生植物の間接的な



写真1 トチノキの開花（白山市大道谷）

利用ということになりますが、ハチ蜜はいわば植物の花蜜をミツバチが採集して生まれる生産物ですから、ミツバチを飼養している養蜂業者の飼養技術や管理がハチ蜜の生産に大きく関与しています。つまり、トチ蜜は動物（ミツバチ）と植物（トチノキ）の存在によって生産されるものの養蜂業者が

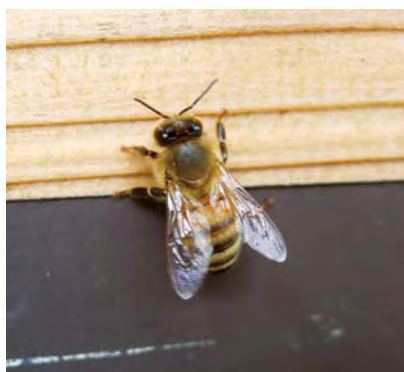


写真2 ミツバチ（働きバチ）

介在して初めて生まれるものです。トチ蜜はいわばヒト、ハチ、トチノキの3者の相互作用の結果生まれるものと言うことができます。

ハチミツはニセアカシアやトチノキなど植物の開花状況に影響されています。その年の天候や気温などが植物の生理・生態に影響し、花蜜量にも影響していると考えられます。本著によってミツバチとトチノキの関係を知り、白山麓の自然誌の一部を学ぶことができれば幸いです。

なお、本文中の図は石川県農林水産部生産流通課の統計資料を基にして作成しました。

## 石川県の養蜂業

県内における養蜂業者はニセアカシア、トチノキの他クリ、ハゼ、カラスザンショウなどの花を利用していますが、ニセアカシアの蜜（以下アカシア蜜と略称）を採集している業者が多くいます。養蜂業者は4月ごろからその年の準備を始め、5月ごろから10月ごろまで採蜜活動を行っています。11月ごろから翌年3月ごろまで自分の居住地周辺でミツバチを冬越しさせ、5月はニセアカシア、



月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
M M 氏	越冬			採蜜								
	金沢市栗ヶ崎:50群			< 採 蜜 対 象 種 >								
				ニセアカシア トチノキ カラスザンショウ, その他								
K T 氏	越冬			採蜜								
	白山市白峰:60群			< 採 蜜 対 象 種 >								
				クリ, その他 トチノキ カラスザンショウ, その他								

図 1 ミツバチ飼養の一年  
金沢市 MM 氏と白山市 KT 氏の飼養群数と飼養場所及び採蜜場所

6~7 月はトチノキ、8 月以降はカラスザンショウなどの雑蜜を採集しています。また、作物や果樹の交配のために農家へ出かける業者もいます。上に金沢市の MM 氏と白山市の KT 氏の 1 年の採蜜の



写真 3 ニセアカシアの花

概要を示します(図 1)。

ミツバチを飼養するには石川県蜜蜂転飼取締条例によって許可登録が必要と決められています。図 2 が石川県内の蜂群数と業者数の推移を示したものです。平成 16 年から平成 23 年までの 8 年間の養蜂業者の年平均登録数は約 23 業者でした。平成 16 年には 27 業者でしたが、平成 23 年には 19 業者に減っています。また、飼養しているミツバチの総群数は平成 16 年が 884 群でしたが、平成 23 年には 376 群になり、半減しています。このうち、トチ蜜を

採集したミツバチの群数は平成 16 年には 13 業者で 343 群でしたが、平成 23 年には 5 業者で 114 群に減っています(約 67%、減少)。県内でアカシア蜜を採蜜する業者は、平成 16 年には 18 業者で 605 群、平成 23 年には 15 業者で 284 群になり、群数は半減(約 53%)しています。

### トチ蜜の採集場所

トチ蜜を採蜜する養蜂業者は平成 16 年には 13 業者が従事していましたが、平成 23 年には 5 業者に減少しています。その市町別内訳は白山市 9、金沢市 3、かほく市 1 でした。平成 23 年の 5 業者はいずれも白山市の居住者でした。ハチ箱(群)の設置場所は、採蜜量に影響するため、その地域のトチノキの生育状況(生育本数や樹齢など)にあわせて設置しているようですが、伝統的に決めていることが多いように思われます。

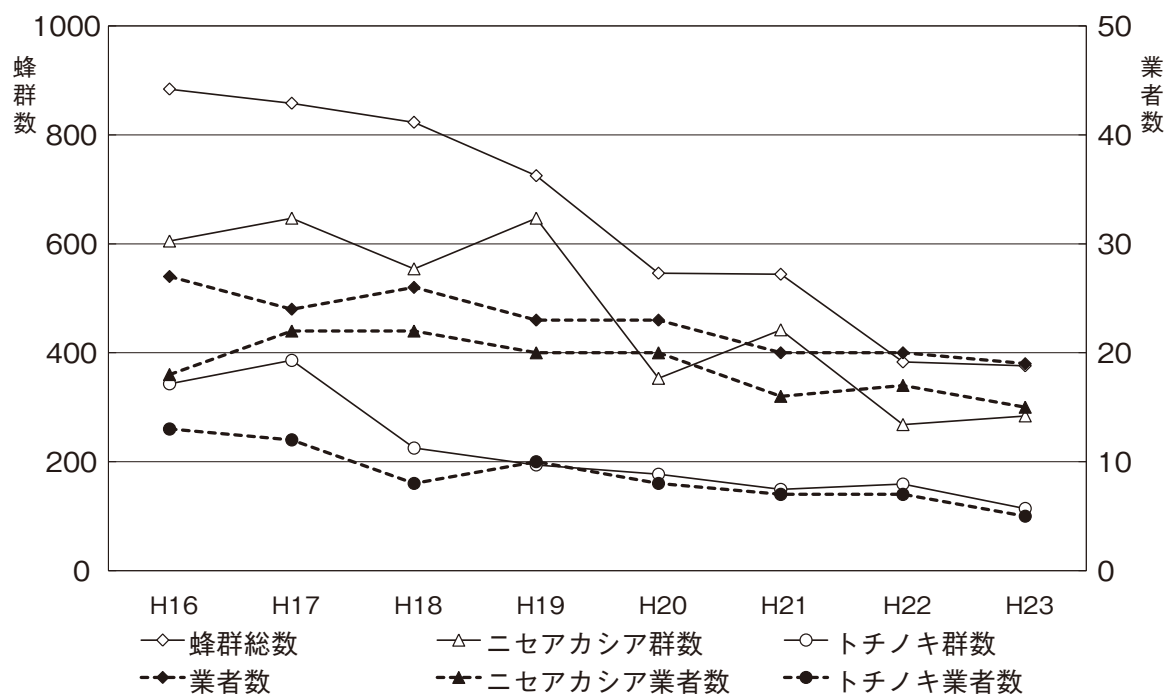


図2 石川県内の蜂群数及び業者数推移

県内で養蜂業を行っている業者のうち、トチ蜜を採集している場所は、平成16年には13業者が実施し、採集場所は16か所でした(図3)。それは金沢市の3か所(内川、二又2か所)、白山市の13か所でした。白山市13か所は白峰地区9か所(河内谷、根倉谷、大杉谷、百合谷、赤谷、大道谷2か所、市ノ瀬2か所)、尾口地区3か所(釜谷、尾添、岩間温泉口)、吉野谷地区1か所(中宮)でした。これらの設置場所は白山市では標高500m以上の場所がほとんどでしたが、金沢市では標

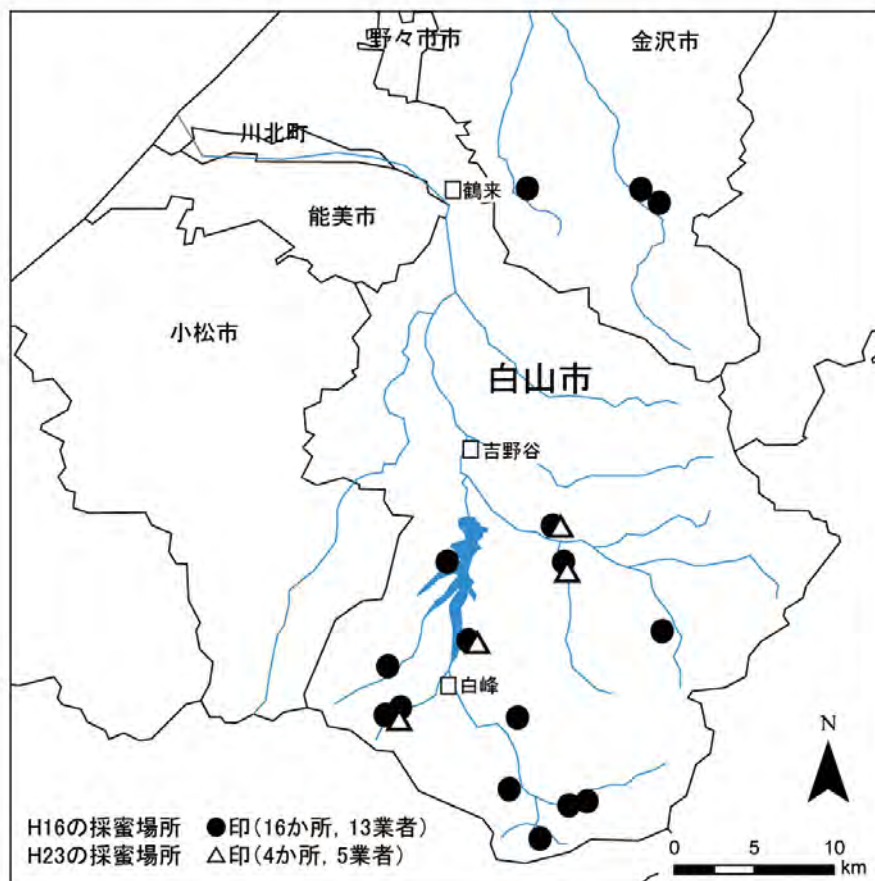


図3 トチ蜜採集地の分布(平成16年および平成23年)





写真 4 養蜂業の様子（白山市）

高 300 m 程度の低標高地で採蜜しています。

トチノキの開花はおおむね 6 月ごろであるため、養蜂業者は 5 月下旬に設置場所へミツバチ（ハチ箱）を運び、おおかたは 6 月中の 1 か月間採蜜作業を行っています。場所によってはその年の開花状況が異なり、採蜜の時期が早まったり、遅くなったりします。開花が遅い年や長雨があたり、異常に乾燥が続いたりしたときは開花数そのものが少なくなり、採蜜量に影響しているので山地帯の天候やミツバチや蜂蜜を食害するスズメバチに注意を払いながら採蜜作業を行っています。

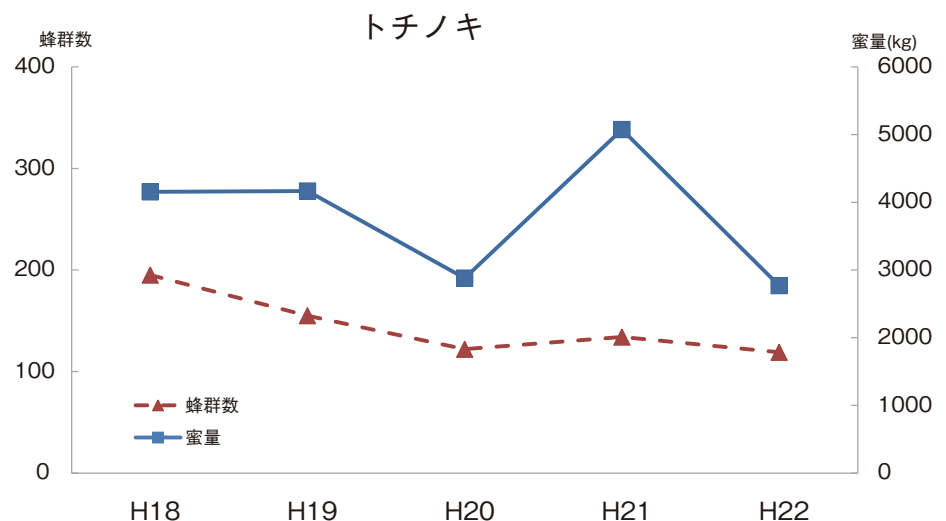


図 4-1 トチノキの蜂群数と蜜量

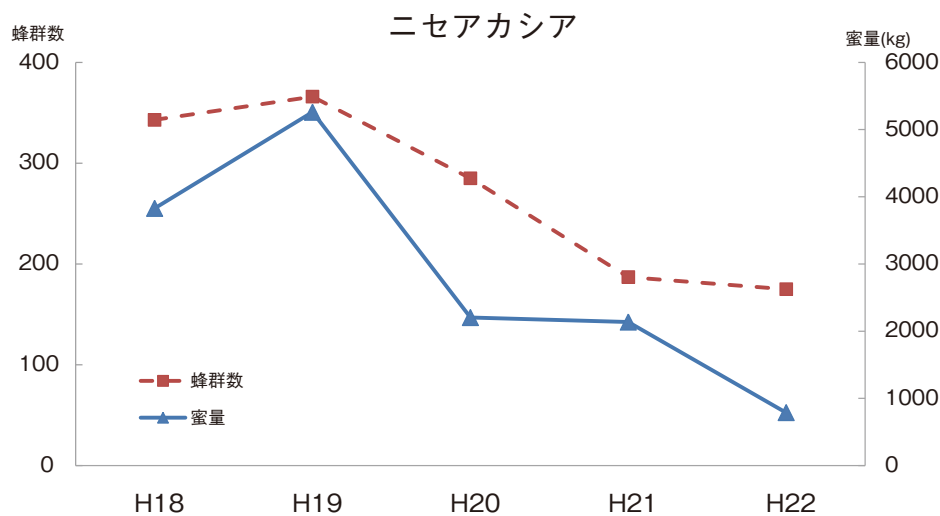


図 4-2 ニセアカシアの蜂群数と蜜量

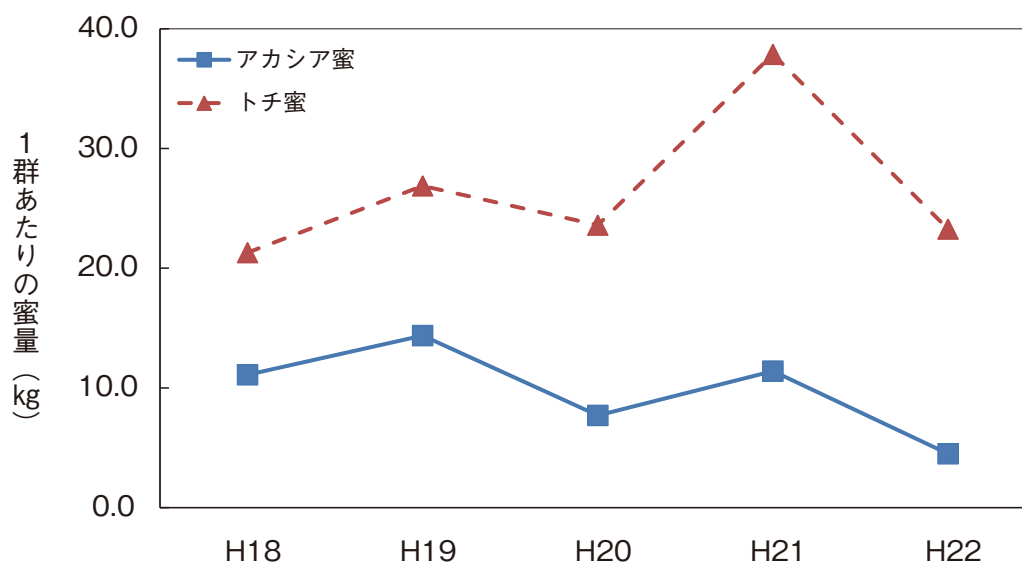


図5 蜂群あたりの蜜量

### トチ蜜の採集量(アカシア蜜と比べて)

ミツバチの集めた花蜜（主な成分はショ糖）は、ミツバチが分泌する酵素によって果糖とブドウ糖に分解されてハチ蜜になります。100 gの花蜜から12gぐらいのハチ蜜ができると言われています。ニセアカシアから採った蜜はニセアカシアの匂いが、トチノキから採蜜した蜜はトチノキの独特の香りがします。

トチ蜜の年平均採集量は約3,800kg（平成18年～22年までの5年間平均）あり、アカシア蜜（同5年間平均約2,800kg）に比べると30%程度多く採蜜されています（図4）。また、1蜂群あたりのトチ蜜の採集量は平均約26kg（5年間平均）あり、アカシア蜜の採集量（5年間平均約10kg）に比べると約2.5倍の採集量となっています（図5）。トチ蜜を採集する業者数（年平均登録者数は5業者）はアカシア蜜の業者数（年平均12業者）より少ないにもかかわらず採集量は多くなっています。このことは、アカシア蜜に比べるとトチ蜜は採蜜効率が高いことを示唆しています。トチノキの花は1花序の着花数が多く、ミツバチが集中的に採蜜するには都合がよく、ミツバチが効率よく採蜜できるのではないかと考えられます。しかし、採蜜量はニセアカシアもトチノキも近年は減少しており、養蜂業者の減少による影響だけでなく、花蜜量自体が減少している可能性もあります。近年は気温の変化が激しく、高温が続いたり、雨が異常に降ったりしてトチノキにストレスを与えている可能性があり、ミツバチとトチノキやニセアカシアの花蜜の動態については今後、もっと注目する必要があると思われます。



写真5 トチノキの花

1つの花序に200～300個の花がついている。



## ブナオ山観察舎 オープン

### 11月20日に開館 野生動物を探そう！

ブナオ山観察舎（白山市一里野）は今シーズンも11月20日に開館しました。観察舎対岸のブナオ山（標高1,365 m）に生息する特別天然記念物のニホンカモシカをはじめニホンザル、春先にはツキノワグマ、鳥では天然記念物で石川県の鳥であるイヌワシのほかクマタカなどが観察されます。野生動物を野生のまま、高い確率で見ることが出来る国内でも珍しい施設です。土日、祝日にはミニ観察会（詳細は下記参照）を開き、かんじきを履いて雪の森を散策し、冬の自然に親しみます。開館期間は5月5日までで、年末年始（12月29日～1月3日）は休館します。ぜひ、来館して、野生動物とのひと時をお過ごしください。



ブナオ山観察舎とブナオ山斜面 2011.12.20



望遠鏡でブナオ山斜面の野生動物を観察



雪の上に残されている動物の足跡



かんじきハイキング  
2010.2.14

## センター主催行事のお知らせ

### かんじきハイキング

日時：2月19日（日）10:00～15:00

場所：ブナオ山観察舎

定員：30名

内容：雪の山を「かんじき」で歩きながらカモシカやニホンザルを見つけよう！

申し込み・問合せ：

1月19日（木）から申し込みを受け付けます。  
定員に達し次第締め切ります。詳しくは石川県  
白山自然保護センター（076-255-5321）まで。

### ミニ観察会

日時：開館期間中（11月20日～5月5日）の  
土・日・祝日

10:00～15:00の間で1-2時間程度

場所：ブナオ山観察舎

内容：職員が周辺の自然をご案内します。かん  
じきを履いて雪の中の自然を観察したり、  
雪の上で尻滑りを楽しまます。参加無料。  
参加申し込みは当日、職員へ。団体の場  
合は事前に連絡を。電話：076-255-5321

# はくさん 山のまなび舎だより

中宮展示館のキャラクター・イヌワシ君



## 白山まるごと体験教室

### 「ねんぐあじ」の作り方を習う

9月23日、白山市中宮の中宮展示館で34名が参加して行われ、中宮の郷土菓子「ねんぐあじ」作りに挑戦しました。白山自然ガイドボランティアの皆さんの案内で周辺の自然観察をした後、ねんぐあじ伝承者の不破キタさんの指導でマルイモ、サツマイモ、クリ、クルミなどを練り合わせる作業に取り組みました。かなりの力仕事だっただけに、出来上がった「ねんぐあじ」のおいしさもひとしお。午後は中宮民謡保存会の皆さんによる「ショイショイ節」などの民謡や踊り、「へとつき」という地づき音頭を楽しみました。



参加者も加わっての「へとつき」



不破さん(中央)の指導でねんぐあじを作る参加者



ちびっ子も加わってトチモチつき

## トチノキ観察とトチモチ作り

### あんこや黄粉を付けて試食

10月2日、白山市白峰の市ノ瀬ビジターセンターで42名が参加して行われ、トチモチ作りの一部を体験しました。午前中は白山自然ガイドボランティアの皆さんの案内でチブリ尾根の登山道を歩き、トチノキやその実を観察しました。午後はネイチャープロジェクト白山のメンバーの指導によるトチモチ作りです。地元の織田毅さんからトチモチの話を聞いた後、トチの実の皮むきやもちつきなどを体験、つきたてのもちにあんこや黄粉をつけて賞味しました。参加者からは「トチモチ作りの大変さが分かった」などの感想が聞かれました。

## あけびのつるでカゴ作り

## ツル編みに挑戦

10月16日、白山市中宮の中宮展示館で家族連れ32名が参加して行われ、アケビのツルを使ったカゴ作りに挑戦し、自然素材利用の楽しさに触れました。

白山自然ガイドボランティアの皆さんの案内で展示館裏の園路を歩き、自生のアケビを観察し、ドンギリなど木の実も拾いました。展示館で昼食時にアケビの実を試食した後、同ボランティアの南出洋さんの指導で、あらかじめ用意されたツルを使ってカゴ作りに取りかかりました。慣れないツル編みに苦労しながらも、思い思いの形を工夫し、拾ってきた木の実などを飾り付けてカゴを完成させました。



出来上がった作品を見せる親子



南出さん(右)の指導でカゴを編む参加者





市ノ瀬ビジターセンターのキャラクター・チブリ

## しぜん もりだくさん

### イヌワシを見つけよう

#### つがいを発見

11月20日、ブナオ山観察舎で26名が参加して行われ、イヌワシ調査の専門家2名をはじめ白山自然ガイドボランティアの皆さんの協力で双眼鏡などを使ってブナオ山の上空を中心にイヌワシを探しました。当日はあいにくの雨模様でしたが、雨の止み間に、イヌワシのつがいが観察され、参加者を感激させました。また、白山自然保護センターの上馬康生次長による剥製やビデオなどを使っての解説もあり、参加者はイヌワシへの理解を深めました。



イヌワシを観察

### 白山里山・奥山ワーキング

#### 白山麓柿もぎ隊

#### 獣害対策に貢献

10月30日、白山市神子清水町で行われ、45名が参加して柿もぎ作業を行いました。サルやクマの人里への侵入防止を兼ねた催しで、神子清水町会と白山自然ガイドボランティアの皆さんの協力で実施されました。参加者は神子清水町集会所で獣害と柿との関連、柿の食べ方、もぎ方などについて説明を受けた後、柿の木のある場所へ移動し、竹ざおを使って枝から柿の実をもぎ取りました。採った柿の実は参加者が持ち帰りました。



竹ざおを使って柿の実をもぐ参加者

### 白山自然ガイドボランティア

#### 第3回研修講座

#### クマの生態などを学ぶ

12月3日、金沢市出羽町の県歴史博物館で白山自然ガイドボランティア41名が参加して開かれました。白山自然保護センターの上馬康生次長が「白山の動物」と題して講演し、白山のツキノワグマとイヌワシの生態を紹介するとともに、自然解説での取り上げ方などをアドバイスしました。引き続き白山まろごと体験教室、市ノ瀬ビジターセンター、中宮展示館の今年度の活動報告があり、最後は来年度以降のガイド活動について参加者が意見交換しました。



講演を聞く白山自然ガイドボランティアの皆さん

(谷野 一道)

## フォトギャラリー ー自然のひとこまー



ツチグリ：湿気があると星形に広がり、乾燥してくるとつぼみのように閉じてしまうツチグリは自然の湿度計です。中宮展示館、2011.10.26。



オヤマボクチ：朝からよく晴れた影響で冷え込み、マルハナバチもつかまったまま寒くて動くことができないようです。中宮展示館、2011.10.29。



落ち葉の布団：意外と暖かくて気持ちいい。市ノ瀬、2011.10.26。



猿壁からの展望：紅葉真っ盛り。 2011.10.21。

### たより

白山室堂と南竜山荘の宿泊施設は、10月15日をもって今年の営業を終了いたしました。南竜ヶ馬場の野営場やケビンの宿泊者も含めると、山頂部での宿泊者数の合計は25,695人で、過去5年間で最も多い人数でした。今年は天気にも恵まれたためと考えられますが、これからも多くの方に白山に登山して、白山の自然を楽しんでいただきたいと思います。登山者に快適な登山をしていただくため、白山の登山施設の補修や整備が毎年行われています。今年度、山頂部では、お池巡りコースのうち千蛇ヶ池から室堂までの約1.5 kmの部分が整備されました。この部分は岩塊や砂礫の多いところで、階段や木道などを設け改善されました。ぜひ、ご利用下さい。(東野)

### センターの動き(9月23日～12月28日)

- |  |   |
|--|---|
| 9.23 白山まるごと体験教室<br>「木の実の観察と菓子作り」 (中宮)    | 11.7 金沢市職員研修 (金沢)                                       |
| 10.2 白山まるごと体験教室<br>「トチノキ観察とトチモチ作り」 (市ノ瀬) | 11.13 中宮展示館冬季閉館   |
| 10.7 県教育センター研修 (中宮)                      | 11.15～16 ノルナック(自然系調査研究機関連絡会議) (福岡)                      |
| 10.16 白山まるごと体験教室<br>「あけびのつるでカゴ作り」 (中宮)   | 11.15 希少種外来種問題検討会 (県庁)                                  |
| 10.21 JICA研修 (本庁舎)                       | 11.17 カモシカ会議 (県庁)                                       |
| 10.26 白山・手取川ジオパーク臨時総会 (鶴来)               | 11.20 プナオ山観察舎開館<br>白山まるごと体験教室<br>「イヌワシをみつけよう」 (プナオ山観察舎) |
| 10.30 白山里山・奥山ワーキング<br>「白山麓柿もぎ隊」 (鳥越)     | 11.24 JICA研修 (本庁舎・プナオ山観察舎)                              |
| 11.5 市ノ瀬ビジターセンター冬季閉館                     | 12.3 白山自然ガイドボランティア第3回研修講座 (金沢)                          |

はくさん 第39巻 第3号(通巻161号)

発行日 2011年12月28日(年4回発行)  
印刷所 前田印刷株式会社

編集・発行

石川県白山自然保護センター  
〒920-2326 石川県白山市市木滑ヌ4  
TEL.076-255-5321 FAX.076-255-5323  
URL <http://www.pref.ishikawa.lg.jp/hakusan/>  
E-mail [hakusan@pref.ishikawa.lg.jp](mailto:hakusan@pref.ishikawa.lg.jp)