

はくさん

特集：砂防新道から登る白山

第47巻 第1号

目次

- P 1
甚之助谷第2号谷
止工
- P 2
白山における地すべ
り対策について
国土交通省
金沢河川国道
事務所
- P 6
白山 花めぐり
梶 典雅
- P 15
市ノ瀬ビクターセン
ターの魅力
八神 徳彦
- P 16
センターの動き



甚之助谷第2号谷止工

白山における砂防事業は、大正元年に石川県の事業として始められましたが、昭和2年からは国の直轄事業に移行されました。手取川水系牛首川上流の甚之助谷、柳谷では荒廢した溪流^{けいりゅう}を治める工法として、砂防の父と呼ばれる赤木正雄氏が高さ5m前後の階段式石積砂防堰堤群を^{えんてい}発案し、日本で初めて施工されました。

大正～昭和初期に^{じんのすけだに}甚之助谷、柳谷で施工された砂防堰堤等のうち、その機能を発揮している14施設が平成24年2月に国の登録有形文化財になっています。

写真は、大正4年に完成した谷止工です。標高2,000mを超える高地にあり、当時、我国で最高峰の砂防施設でした。使用された石材は現地で採取しセメントを使わない空石積構造です。登山道である砂防新道の南竜分岐から南竜ヶ馬場方向へ40m向かったところにあります。ちなみに砂防新道は、当時の砂防工事を行った作業道がルーツとなっています。（国土交通省 金沢河川国道事務所）

白山における地すべり対策について ～甚之助谷地すべり万才谷排水トンネル工事～

国土交通省 金沢河川国道事務所

はじめに

甚之助谷地すべり^{じんのすけだに}は、手取川水系牛首川の最上流に位置し、標高 1,400 ～ 2,000m で発生している全国でも極めてまれな高山地域にある地すべりです。

甚之助谷地すべり周辺は、恐竜化石が産出することで知られる中生代の手取層群（主として砂岩・頁岩）を基層にして、その上にもろい火山噴出物が覆った地質となっています。手取層群が流れ盤構造（地層の傾斜と地形の傾きが同一方向）となっており、さらに、造山運動と熱水変質あるいは温泉変質による粘土化・雨雪による風化によって、斜面の抵抗力が落ちています。このように複合的な要因のため甚之助谷地すべりが発生していると考えられています。現在、当事務所では、平成 21 年から標高 2,000m の万才谷^{まんざいだに}において、地すべり対策の排水トンネル工事を実施しており、その概要を紹介します。

甚之助谷地すべりの概要

甚之助谷地すべりの地すべりブロック（土塊）は、甚之助谷を挟んで左岸大規模ブロック、左岸ブロック、右岸上流ブロック、右岸下流ブロック、中間尾根ブロック、別当谷ブロック、別当大くずれブロックで構成されています（写真 1）。地すべり防止区域の面積は 531.0ha、総土塊量は約 3,800 万 m³（東京ドーム約 30 杯分）と日本最大級の地すべりです。現在も大きいところで毎年 10 ～ 15cm 移動しており、地すべり対策施設を整備しています（写真 2）。



写真1 地すべり防止区域と地すべりブロック



写真2 地すべりブロックと移動量

地すべりのメカニズム

地すべりは、一般的に地下水位の上昇により動きが生じます。甚之助谷地すべりは、これまでの調査により、融雪期の地下水位が上昇した時に最も大きく動いていることが分かっています（図 1）。

地すべりは、融雪や大雨などによって多くの地下水が山の斜面に入ることにより、地すべり土塊に浮力が働くとともに、すべり面が水を含んで抵抗力が小さくなることによって動きやすくなり発生します（図 2）。

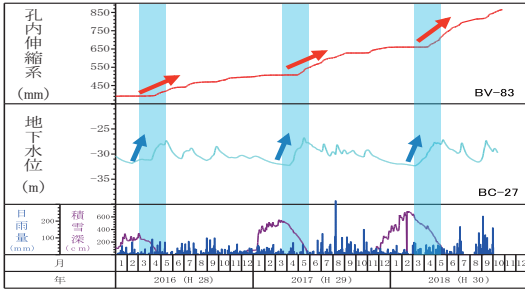


図1 地すべり観測孔の変位量

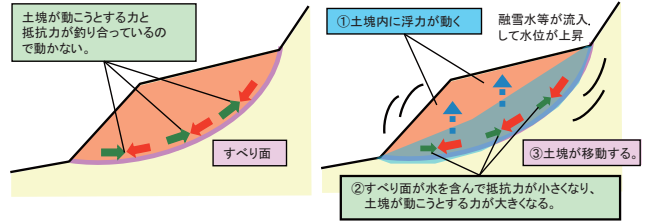


図2 地すべりのメカニズム

これまでに施工した地すべり対策施設

甚之助谷地すべりでは、地下水を排除する対策施設として集水ボーリング工、集水井工、排水トンネル工を施工しています（図3）。
しゅうすいせいこう

【集水ボーリング工】

集水ボーリング工は、地すべり地内の地下水を効率的に排除するため、集水井や排水トンネル内に行うボーリング工です。これまでに総延長 2,000m 以上を施工しています（写真3）。

【集水井工】

集水井工は、深層の地下水位を下げることで、地すべりの発生を抑制します。集水井の中から集水ボーリングを行い、集水井に地下水を集めて排水トンネル工などを通じて地すべり地外に排水しています。甚之助谷地すべりでは、これまでに3基施工しています（写真4、5）。

【排水トンネル工】

排水トンネル工は、トンネル内からの集水ボーリングや集水井と連絡することで深層地下水を効率的に排除します。甚之助谷地すべりでは、これまでに10坑施工しています（写真6）。

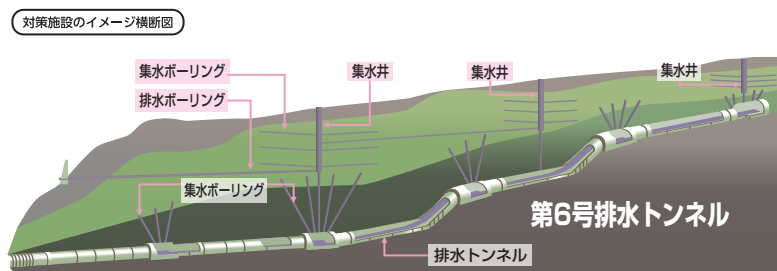


図3 地すべり対策施設のイメージ



写真3 集水ボーリング



写真4 集水井の外観



写真5 集水井の内部



写真6 排水トンネル

万才谷排水トンネル工事について

【工事の目的】

甚之助谷地すべり左岸ブロック・左岸大規模ブロックで見られる変動は、地すべり背後にある万才谷を流れる水が、万才谷の河床岩盤である安山岩溶岩が冷えて固まる際にできた無数の亀裂（写真7）に浸透し、地すべりブロックへ供給されることが原因の一つと考えられています。そこで、万才谷排水トンネル（写真8、図4）は、融雪や大雨による増水時に河川水が河床の亀裂へ浸透する前に取水し、地すべりと反対にある赤谷へ排水することにより、地すべりの動きを抑制することを目的に施工しています。



写真7 万才谷の河床の亀裂



写真8 万才谷排水トンネルの位置

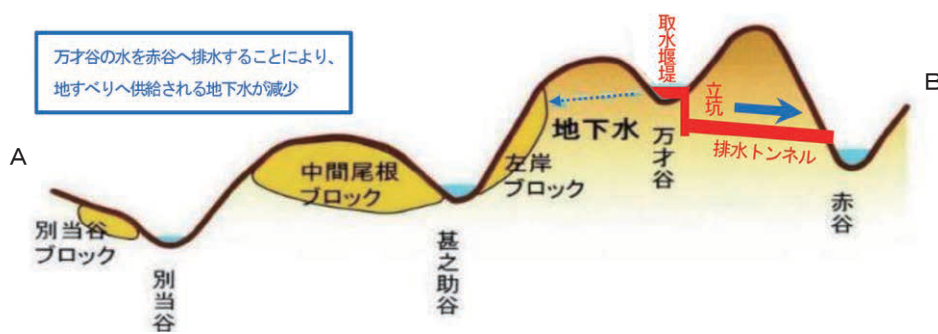


図4 万才谷排水トンネル工事略図（A-B断面図）

【施設の概要】

万才谷排水トンネル工事では、万才谷の河川水を取水するための取水堰堤、取水した河川水を排水トンネルへ導水するための立坑、取水堰堤より上流において地中へ浸透した地下水を集水するための集水ボーリング及び取水した水を赤谷へ排水するための排水トンネルを施工しています。

- ・取水堰堤：高さ 3.45m、水通し幅 12.45m
- ・立坑：内径 3.5m、深さ 25.63m
- ・集水ボーリング：10本（80m × 9本、73m × 1本）
- ・排水トンネル：延長 385.8m、高さ 2.05m、幅 2.2m



写真9 南竜水平道から見る工事現場

【工事の状況】

万才谷排水トンネル工事の現場は、標高 2,000m に位置し 7m を越える積雪のため、工事期間は 6 月～10 月中旬までであり、準備・後片付けを除くと実際の工事期間は 7 月～9 月の僅か 3 か月間です。また、工事資材を運搬するための道路がないことから、索道とヘリコプターで運搬しています。平成 28 年 9 月に排水トンネルの掘削が完了し、現在は、令和 3 年の完成を目指して、排水トンネル内の水路工、取水堰堤、集水ボーリングなどを施工しています（写真 10）。



索道資材運搬用



取水堰堤（令和元年完成予定）



集水ボーリングから立坑内に
水が勢いよく排水されている



ヘリコプターによる
コンクリート運搬



平成 28 年 9 月貫通した
排水トンネル



排水トンネル内の水路工

写真 10 施工状況

【動画で工事を見てみよう！】

当事務所のツイッターから工事の様子を動画で見ることができます。当事務所のホームページよりアクセスできますので、是非ご覧になって下さい。また、ツイッターでは手取川・梯川の豪雨時の河川状況や防災情報なども発信しています。

○ 動画紹介 ○

索道工事編

山岳地帯での過酷な状況の中、大型ヘリによる材料搬入の様子など排水トンネル工事の準備工である索道工事の様子を紹介

トンネル工事編

標高 2,000m での排水トンネル工事掘削開始(平成 26 年)から貫通(平成 28 年)まで日夜通して行われる工事の様子を紹介

南電事務所編

6 月残雪のある中、排水トンネル工事の基地となる南電事務所開所から 5 ヶ月に及び作業員の日々の様子を紹介

金沢河川国道事務所ホームページ

ここをクリック
河川情報室@金沢河川国道



白山 花めぐり ～白山登山がもっと楽しくなる～

梶 典雅

はじめに

「白山」といえば「高山植物」と連想されるほどに、白山は“花の名山”として広く知られ、花を目当てに訪れる登山者が数多くいます。そこで、最も利用者が多い砂防新道を登り、室堂から山頂・お池めぐりを経て観光新道を下山するというコースをたどり、そこで見られる花々の中から、代表的・特徴的な種やこれは外せないといったものをピックアップして紹介することにしました。ただし、それらの種は、そこでしか見られないというわけではありません。また、これから花を覚えようという人を念頭に、できるだけ見つけやすく、見分けやすい種を選んだつもりです。時期は、花のベストシーズンである7月下旬～8月上旬頃の想定ですが、それ以外の花期のものは適宜、その旨を記しました。

別当出合～甚之助避難小屋

別当出合を出発して、まず目につくのがウバユリ（ユリ科）ではないでしょうか。ウバユリは関東以西に分布し、高さは1mほどで、花の数が数個から10個とされるのに対し、中部以北に分布する変種のオオウバユリは、高さが2mにもなり、花数は10～20個と記す文献もあります。花数からすると、白山のものはオオウバユリではという気もしますが、ここでは深入りはしないでいきます。また、「姥ゆり」という名は、花の時期に葉がないゆえ、「歯がない」老女に由来すると聞きますが、実際は葉があるし（矢印）、たぶん、こじつけであり、例えば全体の雰囲気など別の理由によるのではと推測しています。

中飯場を過ぎたあたりで、紫色の小花を着けて群れ咲くハクサンカメバヒキオコシ（シソ科）に気づく登山者も多いことでしょう。ただ、花期は8月中旬～9月中旬なので、花のない時期には特徴のある葉の形で見分けることになります。その葉は、三裂した真ん中の頂片が細長く尖るのが特徴で、名前の「カメバ」は、この葉の形を亀の甲羅と尾に見立てたものです（矢印）。また、「ヒキオコシ」は、倒れた人をも引き起こすほどの薬効があるという意味で、同属にヒキオコシという名の薬草があります。

アザミ類には、数多くの種があり、それを見分けるのは簡単ではありません。ここでは、白山に生育する10種近いアザミの中から、比較的わかりやすく、山の名が付いた3種を取り上げます。花はいずれも8月中旬頃を中心につく長く見られます。フジアザミ（キク科）は、名の通り富士山のような砂礫地や荒れ地的な環境に生育し、別当出合や中飯場などで見られます。大きな頭花^{*1}がうつむき、その茎や葉が地際から出る姿は独特で、見分けるのは容易ですが、白山山系産のものは総苞^{*2}が球形で、テマリフジアザミとして区別されるそうです。ノリクアアザミ（キク科）は、別当岨あたりによく見られ、高さが2mに達するものもあります。頭花は横向き又はやや下向き。葉の裏が白い密毛におおわれるのが特徴で、ウラジロアザミの別名もあり



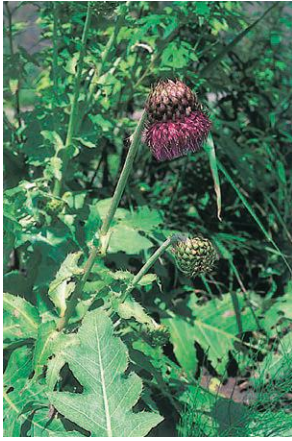
ウバユリ



ハクサンカメバヒキオコシ

* 1 頭花：キク科の花など、個々の花が集まって一つの花のように見えるもの。頭状花序ともいう。

* 2 総苞：キク科の頭花などの基部にあたり、多数の苞（総苞片）によって包まれる。



フジアザミ



ノリクラアザミ



タテヤマアザミ

ます。^{じんのすけ}甚之助避難小屋あたりから室堂にかけて最も多く見られるのはタテヤマアザミ（キク科）です。高さは1～1.5mで、頭花は横向き又はやや下向き。葉は切れ込みが深いものから、ないものまで変異があります。なお、ハクサンアザミは、砂防新道の下部など山地帯から亜高山帯にかけて分布しますが、タテヤマアザミなどと見分けるのはそう簡単でなく、ここでは割愛しました。

砂防新道でよく目につく花の一つにセンジュガンピ（ナデシコ科）があります。中飯場あたりから上部の登山道沿いに見られます。名の「千手」は日光の千手原、「岩菲」は中国の同科の植物名からとされます。



センジュガンピ

キヌガサソウ（ユリ科）もぜひ見たい花の一つ。甚之助避難小屋下部から南竜道分岐上部の林縁にかたまって生えています。ただ、花期が6月下旬～7月中旬と早いので、それ以降では、花びらのように見えるが片が紅紫色、あるいは緑色をおびているかもしれません。その数が葉の枚数と同じなのは、葉を起源としているからなのでしょう。本種は、日本海側の多雪山地に分布するため、憧れだったと喜ぶ県外登山者の姿を目にすることもあります。名の「衣笠」は、昔、貴人にかざした長柄の傘のことです。



ゴゼンタチバナ

また、針葉樹のオオシラビソの木陰にゴゼンタチバナ（ミズキ科）がひっそりと群れていないでしょうか。よく見ると、花を着けている個体の葉は6枚で、未成熟なものは4枚であることに気がきます。名前の「御前」は、白山の主峰、御前峰から付けられたとされ、御前峰を仰ぐ室堂のハイマツの下にも見られます。



キヌガサソウ

コラム1 標高による植生区分と高山植物

ある地域を覆っている植物の集団を植生（植物群落）といいます。植生は、気温や降水・積雪量、地形・地質などの環境によって異なり、さまざまなタイプに区分されます。このうち標高による垂直的な植生の区分を言い表す言葉があります。例えば、砂防新道を登る場合、中飯場（標高1,500m）から20分ほど歩いた標高1,600mあたりから上部を「亜高山帯」といい、樹木ではオオシラビソやダケカンバなどが見られます。これより下部は、ブナやミズナラなどの落葉広葉樹が優占する「山地帯」（夏緑広葉樹林帯・ブナ帯とも言う）です。また、「高山帯」は森林限界より上部と定義されますが、白山ではハイマツが多く見られるようになる標高2,400mあたり（五葉坂の途中）から上としています。

「高山植物」は、厳密に言えば高山帯に固有の植物と言えますが、亜高山帯でも地質や風当たり、積雪などによって、高山帯に分布する植物をよく目にします。また、ショウジョウバカマ（ユリ科）のように低山から高山帯にまで生育している植物もあります。つまり一般的には亜高山帯も含んだ高山で見られる植物を「高山植物」と呼びならわしているというわけです。



ショウジョウバカマ

甚之助避難小屋～黒ボコ岩

甚之助避難小屋が近づくと花の種類も多くなり、賑やかになってきます。小屋の手前のベンチがある所にもいろいろな花が見られますが、ここで1種選ぶならミヤマキンポウゲ(キンポウゲ科)。



シモツケソウ

花は鮮やかな黄色で、花びらには光沢があります。よく似た平地のキンポウゲは、一般的にウマノアシガタと呼ばれています。

南竜道分岐は、別山の眺め

もよく、あたりには様々な花が咲いています。紅紫色の霞をまとっているかのように見えるのはシモツケソウ(バラ科)。密集する小花と飛び出た雄しべが独特の雰囲気醸します。名は、その花がシモツケという木本植物の花に似ている草という意味。ではシモツケとは、下野国(栃木県)で発見されたからとのこと

ですが、もっとストレートでわかりやすい名がよかった？

ハクサンフウロ(フウロソウ科)もこのあたりから室堂周辺にかけて随所に見られます。「フウロ」は、フウロソウの略で、その意味はよくわからないようですが、漢字で書けば「風露」となり、こちらは名前が得している？

8月中旬から9月にかけて濃い紫の花が目立つのがハクサントリカブト(キンポウゲ科)。言わずと知れた猛毒植物です。



ハクサントリカブト

「鳥兜」とは、能楽の装束のかぶりもので、花の形をそれに見立てたもの。なお、本種はミヤマトリカブトとリョウハクトリカブトの雑種だそうですが、3種を見分けるのは困難でもあり、従前の取り扱いになりました。

南竜道分岐から先には、丈の高い草本からなる高茎草原と呼ばれる植生がよく見られます。代表的な目立つ植物の一つ、オタカラコウ(キク科)は、高さが1mほどで、谷沿いや湿った草地に生え、低山にも分布します。名は「雄宝香」で、宝香とは香料や防虫剤にする竜腦香のことであり、同じ匂いがこの植物の根茎にあるからといわれています。

コバイケイソウ(ユリ科)は、小花が丸みをおびた穂状になって着き、真ん中の大きな穂は、雌しべと雄しべがある両性花ですが、側枝の穂はふつつ雄花だけです。一面に咲く年もあれば、まったく花を着けない年もあり、花の着き具合は年によって大きく変動します。名を漢字で書けば「小梅蕙草」で、「梅蕙」は「梅の花のような蕙蘭(ランの一種)に似た」ということでしょうか。なお、バイケイソウは、ひょろっとして丈が高く、花は一般に緑色をおびた白で、穂の形も細長い感じです。どちらも有毒です。



ミヤマキンポウゲ



ハクサンフウロ



オタカラコウ



コバイケイソウ

パステルカラーのような淡くやさしい黄色のニッコウキスゲ（ユリ科）は、霧にも似合います。全国に有名な群生地があるように、一面に咲いたときの景観は圧巻です。ただ、コバイケイソウほどではないにせよ、年によって花の多寡に差があります。名の「日光黄菅」は、日光の戦場ヶ原などに多く見られるからで、別名のゼンテイカ（禅庭花）は、戦場ヶ原を中禅寺の庭に見立てたことによるという説もあるようです。また、学名の *Hemerocallis*（ヘメロカリス）は一日花を意味し、朝咲いた花は夕方にはしぼむといわれていますが、そこまで厳密なものではなさそうです。みなさんもぜひ観察してみてください。



ニッコウキスゲ

クルマユリ（ユリ科）は、ニッコウキスゲのように群生することはなく、木陰にポツンとあつたりしますが、朱色をおびた花の色は鮮烈で目立ちます。名は、やや下方に着く輪生する葉を車輪に見立てたものです（矢印）。一方、十二曲がり下の沢を渡る手前、山側の岩場を注意深く見ると、白山では生育場所が限られ、ちょっと希少なウスユキソウ（キク科）に出会えます。



クルマユリ



ウスユキソウ

ヨーロッパアルプスなどで有名なエーデルワイスのなかまで、ミネウスユキソウとも呼ばれます。頭花周辺の葉に密生する綿毛を「薄雪」に見立てた名前です。

また、近くにはミヤマダイコンソウ（バラ科）もあります。

花は、径約 2cm で花弁の先端が窪み、ミヤマキンバイ（11 ページ）によく似ていますが、本種の特徴は、丸くて縁がギザギザ（鋸歯）の葉。ちなみに、なぜ「大根草」なのかといえば、低山に生えるダイコンソウの葉が大根の葉に似ているとして名付けられたからです。本種の葉は、それとは形が異なりますが、よく見ると丸い葉は単葉ではなく、複葉の頂片であることがわかります。



ミヤマダイコンソウ

十二曲がり急登ですがジグザグが切っており、お花畑の中を登るようなもので、まさに百花繚乱。花好きにはたまらない道でしょう。ここを登れば黒ボコ岩で、観光新道と合流します。十二曲がり特筆すべきはリュウキンカ（キンポウゲ科）。花期は6月中旬～7月上旬と早いのが難

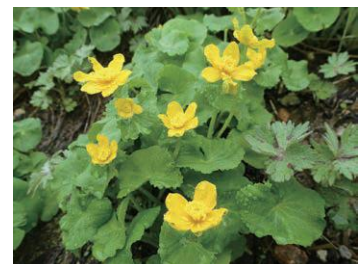


タカネナデシコ



カライトソウ

ですが、沢を黄色に染めるさまは、ここならではのもので一見の価値あります。「立金花」の名は、金（黄）色の花が咲き、茎が立ち上がってくるから。水湿地を好み、ミズバショウと混生することもあります。



リュウキンカ

また、乾いた登山道沿いには、タカネナデシコ（ナデシコ科）やカライトソウ（バラ科）が咲いています。その名の「唐糸」とは、繊細で美しい雄しべのようすを中国渡来の絹糸に例えたということです。

黒ボコ岩～室堂

黒ボコ岩から木道が延びる^の弥陀ヶ原に入ると景色は一変し、平原の向こうに御前峰が横たわります。白い小花を着けた低木はウラジロナナカマド（バラ科）で、秋には赤い実と紅葉が高山を彩ります。本種は、葉の裏が白みを帯び、鋸歯が上半分にしかないという特徴がありますが、標高のより高い所に分布する葉の色が濃くて光沢のあるタカネナナカマドや逆に低い所を分布の中心とするナナカマドも生育していて、雑種もあるようなので、見分けるのは少し難しいです。



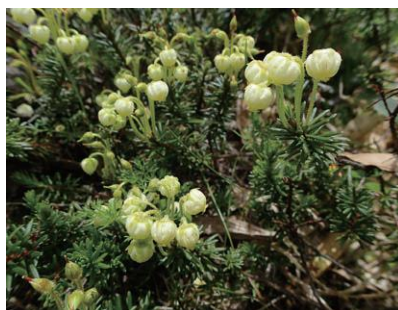
ウラジロナナカマド

足元に目をやると、可憐な花を着けた背の低い植物が見られることと思います。チングルマ（バラ科）



チングルマ

は、よく知られた高山植物であり、こんなに小さくても草ではなく木です。名は、果実もしくは花の形から、風車を指す「稚児車」がなまったものと言われていますが、実のところはよくわかりません。アオノツガザクラ（ツツジ科）も高さ10cmほどの樹木です。「青の梅桜」という名は、花が緑色をおび、ツガ（モミのなかま）の葉に似た、というところまではわかりますが、「桜」はどうなのか？もしかしたら、先に名が付いたツガザクラ（12ページ）の花が桜色をおびているから…などと想像するのも楽しいも



アオノツガザクラ



チングルマの果実



イワカガミ

のです。イワカガミ（イワウメ科）は、光沢のある葉を鏡に見立てた名ですが、必ずしも岩場に生えるとは限りません。低山には、葉の径が10cmにもなる変種のオオイワカガミがあり、高山帯に分布するものは全体が小さく、コイワカガミと呼ぶこともあります。

ハイマツの葉が5本一組（五葉松）であることから名付けられた五葉坂を登れば、室堂に着きます。

コラム2 ハクサン名の植物

標準的に使われる日本語の植物名（和名）にハクサンが付くものは、ここで取り上げた9種のほかに、アザミ（ハクサンを略す。以下同じ）、イチゲ、イチゴツナギ、オオバコ、カニコウモリ、サイコ、スゲ、ハタザオ、ボウフウの9種があり、ほかに別名として使われるものやゴゼンタチバナなども含めると約30種にもなります。

これほどハクサン名の植物が多いのは、白山に珍しい植物が数多くあることが早くから知られ、江戸期に本草学者などが登ってそれを採取して名付け、書物に著すなどして世に広めていったことが最大の理由でしょう。時代が下り、白山で採取した標本を基に世界共通の学名が付けられたことを示すものとしては、ハクサンコザクラやハクサンシャジン、カライトソウなど数種あります。

ただし、これらはハクサンと付いていても、白山にしか分布しないというわけではありません。

室堂～山頂・池巡り～室堂



クロユリ

多彩な花が咲き競う室堂平ですが、まず挙げたいのはクロユリ（ユリ科）です。富山城主、佐々成政の自害とお家断絶は、殺された愛妾、早百合の呪いだという黒百合伝説。他方、アイヌの伝説では恋の花ですが、悪臭ともいえる花の匂いに恋の成就是如何に？と要らぬ心配も。ともあれ、白山のクロユリ群落は全国一、二の規模を誇り、白山を代表する花といえ、やはりクロユリということになります。また、石川県の正式な県花ではないものの、NHKが公募した「郷土の花」に選定されています（1954年）。花は、個体の若いうちは雄花のみ（矢印①）、成熟すると両性花が着き（矢印②）、花数も多くなります。

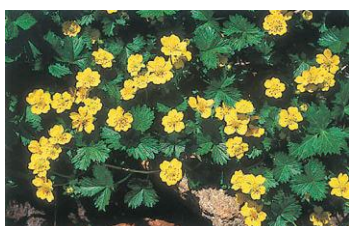
クロユリと双壁を成す白山の花を挙げるなら、ハクサンコザクラ（サクラソウ科）でしょう。日本海側の多雪山岳に分布し、白山はその南限です。雪田（雪が遅くまで残る所）植物群落の代表的・象徴的な種であり、室堂平をはじめ各所に群生地を見ることができます。なお、学名が命名された



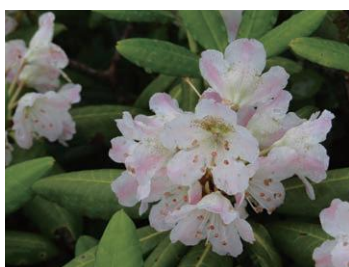
ハクサンコザクラ



ミヤマリンドウ



ミヤマキンバイ



ハクサンシャクナゲ

際の基準となった標本の産地が白山で、学名にそれを意味する *hakusanensis*（ハクサネンシス）が使われています（コラム2参照）。

また、湿った草地には高さ10cmほどのミヤマリンドウ（リンドウ科）が星を散りばめたように咲いています。砂礫地に生えるミヤマキンバイ（バラ科）も径約1.5cmと小さいながら多くの花を着けて目を引きま。3小葉からなる葉が見分ける際のポイントで、「金梅」は梅に似た黄色い花の意です。

ヨツバシオガマ（ハマウツボ科（旧ゴマノハグサ科））は、高さが20～30cmほどで、名の「四葉」は4枚の葉が輪生するからですが、「塩竈」とは一体何か？通説では、「浜で美しい」のは塩竈であり、同じなかまのシオガマギクが、花だけでなく「葉まで美しい」ことから塩竈菊と呼ぶようになったとされています。しかし、製塩用のかまどと解されている塩竈が美しいとは思えず、別の意味があるに違いないと考えているところです。



ヨツバシオガマ

一方、雪が比較的早く解ける場所ではハイマツ群落が発達します。ハクサンシャクナゲ（ツツジ科）は、高さ1mほどの常緑低木で、亜高山帯の岩がちな尾根などに生え、高山帯ではハイマツと混生しているのが見られます。花は、山地帯を中心に分布する豪華絢爛なホンシャクナゲに比べると、一回りほど小ぶり、色も白から淡いピンク色、華麗でありながら清楚な雰囲気も感じられます。花期はやや早めです。なお、室堂及び南竜山荘では、7月中旬から8月中旬にかけて、自然解説員による観察会（早朝・15時・16時開催、無料）が行われているので、参加されるとよいでしょう。



イワギキョウ



イワウメ



コメバツガザクラ

室堂を後に、山頂へ向かいます。山頂が近くなるにつれて、あたりの風景は荒涼とした岩や砂礫地が変わってゆきます。強い日差しと風、急激な温度や水分の変化、そんな厳しい環境に咲く花といえば、イワギキョウ（キキョウ科）でしょう。小さな体に比して、大きな花の青紫がなんと際立つことか。これぞ高山植物、高嶺の花といった言葉が頭に浮かびます。一見、弱々しそうに見えるイワツメクサ（ナデシコ科）も同じような環境に小さなかたまりになって生えています。花の径は1cmほどで、花びらが深く切れ込むため10枚あるように見えます。「爪草」の名は、葉の形が鳥の爪に似ているからだとか。余談ながら、シロツメクサ（クローバー）の場合は「詰草」であり、乾燥させたものをガラスなどの破損を防ぐための緩衝材・詰め物として使ったことによります。



イワツメクサ

山頂からお池巡りコースにかけては、大小の火口湖をはじめとする火山地形や火山噴出物が見られます。その噴出物である大岩に張り付いている植物にイワウメ（イワウメ科）があります。これもまさに高嶺の花でしょう。マット状の姿からは想像できませんが、常緑の木本です。花期は早く、6月下旬～7月上旬。また、コメバツガザクラ（ツツジ科）も同じような場所と時期に見られます。こちらは小さなつぼ型の花で、長さ5mmほど。葉の形から「米葉」と名付けられているにもかかわらず、ツガの葉に似たという意味の「柎桜」は矛盾するような気もしますが…。そのツガザクラ（ツツジ科）は、お池巡りコースでも見られます。なお、上記の3種は、岩の窪みだけでなく、礫地にも生育しています。



ツガザクラ

お池巡りコースを周回したら、千蛇ヶ池の分岐から、室堂への近道を行くか、御前峰の西斜面を巻くコースのいずれかで室堂に戻るのがよいでしょう。花見を優先するのなら、後者がお勧めです。

室堂～黒ボコ岩～観光新道～別当出合

室堂に戻ったら、五葉坂を下り、黒ボコ岩で右手の観光新道に入ります。この道は、白山観光協会が設立を記念して1949年に整備したもので、名称もそこから来ているのですが、元々は福井県勝山市の平泉寺と室堂を結ぶ越前禅定道の一部なのです。千年以上の歴史を有する古道であり、花・展望・歴史と三拍子そろってはいるものの、滑りやすい急坂もあり、天候の良くない日には避けましょう。



シナノキンバイ

蛇塚と呼ばれる石積塚のあたりから、シナノキンバイ（キンポウゲ科）が見られます。よく似た黄色の花と名前の高山植物が数種あって混乱しますが、本種の花の径は約4cmと最も大きく、同科のミヤマキンポウゲ（8ページ）の倍近いので、見分けるのは容易です。名の「金梅」はミヤマキンバイ（11ページ）と同じです。

花と展望を楽しみながら、本コース最大の花の見どころ「馬の立髪」に至ります。一帯のニッコウキスゲ群落は見事の一言に尽きます。また、ガレた岩尾根から草地にかけて、色とりどりのお花畑が連続し、その美しさは白山でも屈指で、それがまた、白山のお花畑の特徴なのではと密かに思っています。このあたりに特徴的な植物の一つは、ハクサンシャジン（キキョウ科）。タカネツリガネニンジンという



ハクサンシャジン



ハクサンタイゲキ

別名の通り、山地帯に分布するツリガネニンジン（沙参^{しゃじん}）の高山型変種とされ、高さが30cm前後と比較的低く、2、3段に輪生する花も密に着く印象がありますが、標高が下がると少し間延びした中間型も現れ、区別は微妙なところですが、花期は8月上～中旬。同じ頃に咲くタカネマツムシソウ（マツムシソウ科）も、山地帯～亜高山帯の草地に生えるマツムシソウの高山型変種とみるのが一般的ですが、その違いは必ずしも明確ではないようです。名の「松虫」は、マツムシが鳴く頃に咲くからといった説には首肯しかねますが、実の形が松虫と呼ばれる仏具の叩鉢（伏鉢）に似ているからという説に賛同しつつも、自分で納得いくまで調べたいと思っています。また、草地に生えるハクサンタイゲキ（トウダイグサ科）もこのあたりでよく見られます。花のつくりがとても変わっていて、黄～橙色で丸い形の腺体から雌しべが飛び出し、それを雄花が取り囲みます。花のまわりの黄緑色の葉は、苞葉といえます。「大戟」は中国の植物名から。



タカネマツムシソウ

紅紫色系の花を着ける、よく似たランのなかま、名付けて千鳥三姉妹をご紹介します。

標高2,000～2,400mあたりの草地でよく見られるのがテガタチドリ（ラン科）。高さは20～30cmほどで、「千鳥」は花を群れ飛ぶ鳥に見立てた名。「手形」は肥大する根の形から。ハクサンチ



テガタチドリ



ハクサンチドリ



ノビネチドリ

ドリ（ラン科）も草地に生え、分布はテガタチドリと重なりますが、本種の方が低い傾向にあります。テガタチドリとの識別ポイントは、花の数が少なく、一つの花が大きくて先が尖ること。色もやや濃いめです。葉に紫褐色の斑点があるものはウズラバハクサンチドリと呼ばれます。ノビネチドリ

（ラン科）は、主に山地帯に分布し、森の中にも見られます。やや大柄で、葉の幅が広く、縁が波打つのが特徴です。名の「延根」は、これも肥大する根からきています。花期は早く6～7月上旬。

殿ヶ池避難小屋を過ぎてからも次々と花が現れ、花の多い道を実感します。大岩のあるヤセ尾根にも様々な花が見られますが、ここで見逃せないのがハクサンオミナエシ（オミナエシ科）。コキンレイカとも言います。花は一見アブラナのようなようですが、よく見ると筒状で先が5裂しています。

ヤセ尾根から別当坂にかけては、6～7月頃、山地帯に分布するササユリ



ササユリ



ノアザミ

（ユリ科）やノアザミ（キク科）などが見られます。ノアザミは、より標高の高い所まで分布していますが、頭花が上を向いて着き、総苞がよく粘るのが特徴です。別当坂分岐から急な坂道を下り、ブナ林を抜ければ別当出合に着きます。



ハクサンオミナエシ



白山花めぐりマップ

本編で取り上げた種を対象に各区間でよく見られる種名を掲載しました。背景図：国土交通省国土地理院地図 (<https://maps.gsi.go.jp/>)

市ノ瀬ビジターセンターの魅力

八神 徳彦

今年の雪解けは例年より早く、4月27日にオープンした市ノ瀬ビジターセンター周辺はブナの芽吹きの後、ドロノキなどの新緑に染まり、6月になるとエゾハルゼミの大合唱が響き渡っています。本格的な今年の登山シーズンを迎え、市ノ瀬ビジターセンターの昨年を振り返ってみましょう。



初夏の六万山と市ノ瀬ビジターセンター

白山国立公園や市ノ瀬の魅力を楽しむため、昨年10月に市ノ瀬休憩所が環境省により開設されました。休憩所の1階は畳スペースが設置され、屋外テラスにはデッキチェアも設けられ、涼しい風を感じながら山並みを眺めることができます。地下階は、更衣室や靴洗い場等の登山準備などができるようになっており、登山基地としての利便が図られています。

市ノ瀬周辺では、ビジターセンターを中心に身近な自然を楽しむことができます。岩屋俣谷園地では、約1時間で往復できる白山展望台があり、もう少し頑張るとブナ林の中から白山を望むパノラマ展望台に行くことができます。また、市ノ瀬園地では体力に自信のない方でも、ほぼ平坦な川沿いの木道を1時間ほどで散策することができます。野営場は炊事施設やトイレも整備され、ドロノキの木陰で野営をしたり、バーベキューを楽しんだりもできます。



白山自然ガイドボランティアによる自然観察

昨年の夏は猛烈な暑さのせいか、登山者はいつもより少なかったようでした。それに加えて、秋になると週末を狙ったように何回も豪雨や台風が襲い、白山公園線が通行止めになったり、登山バスなどが運休になったりした日も何回かありました。せっかくの登山計画を断念した方も多かったと思います。今年は、天気にも恵まれ安全で楽しい登山ができるよう祈らずにはられません。



市ノ瀬休憩所

さらに、市ノ瀬ビジターセンターでは開設期間の土・日・祝日にはボランティアガイドによるガイドウォークを無料で楽しむこともできます。お好みのコースを、ガイドの解説で散策し、季節ごとに変わる自然の姿を楽しむことができます。

自然の楽しみ方いろいろ。自分にあった自然とのふれ合う時間。市ノ瀬ビジターセンターではこれからも、そのお手伝いをしていこうと思います。

センターの動き（平成31年3月1日～令和元年6月30日）

3.2	インタープリテーショントレーニング 2019 (金沢市)	4.25	鳥越小学校オキナグサ授業 (白山市)	4.27	市ノ瀬ビジターセンター開館 (市ノ瀬)
3.4	藤蔭幼稚園自然体験活動指導 (白山市)	5.7	ブナオ山観察舎閉館 (尾 添)	5.9	白嶺小学校山菜遠足指導 (白山市)
	白山生態系維持回復事業検討会 (金沢市)	5.11	クマ餌調査研修 (能美市)	5.15	白山二県合同山岳遭難防止対策担当者会議 (岐阜県)
3.6	平成 30 年度白山国立公園シカカメラ調査 最終報告会 (金沢市)	5.19	白山まるごと体験教室「白山ろくでお花炭づくり」 (市ノ瀬)	5.31	白山麓別当谷安全協議会総会 (白山市)
3.9	石川県自然解説員研究会総会 (中 宮)	6.1	白山外来植物除去ボランティア研修講座 (白山市)	6.7	中宮展示館開館 (中 宮)
3.10	石川県自然解説員研究会研修 (尾 添)	6.8	県政出前講座 (野々市市)	6.15	県民白山講座「白山登山と高山植物の集い」 (白山市)
3.13	サドクルマユリ保護計画策定委員会 (金沢市)	6.16	自然体験活動指導 (白山市)	6.22	国際高専自然体験活動指導 (市ノ瀬)
3.20	河内小学校オキナグサ授業 (白山市)	6.23	オオバコ等除去 in 市ノ瀬 (市ノ瀬)	6.26	白山火山防災訓練 (市ノ瀬)
3.26	いしかわレッドデータブック策定委員会 (金沢市)				
	イノシシ・ニホンジカ管理計画検討会 (金沢市)				
3.29	泉丘高校団体解説 (尾 添)				
4.13	白山自然ガイドボランティア研修講座 (本庁舎)				
4.19	白山ユネスコエコパーク協議会 第 43 回関係自治体 WG 会議 (白山市)				
4.22	白山自動車利用適正化連絡協議会総会 (本庁舎)				
4.23	河内小学校オキナグサ授業 (白山市)				
	白山手取川ジオパーク推進協議会総会 (白山市)				
4.24	国際高専自然体験活動指導 (白山市)				



「白山自然ガイドボランティア研修講座」オンソリ山（瀬波）の頂上を目指して、カタクリ群生地等を観察しながら研修を行いました。



白山まるごと体験教室「白山ろくでお花炭づくり」。木の実などから花炭をつくり、炭がま跡も見学し、市ノ瀬の昔の暮らしに触れました。

たより

白山登山者の7割が利用する「砂防新道」。昨年は猛暑や台風などで登山を見送られた方も多かったのではないのでしょうか。その名のとおり砂防事業の工事用に開かれた道が、その後100年にわたり登山道として利用され、これからも愛されてゆくでしょう。

本号では、その砂防新道をテーマとして取り上げ、現在も続く地すべり対策の概要と、登山者を惹きつける「花の名山」のメインルートの楽しみ方を紹介しました。今年の夏こそ白山登山を十二分に楽しんで頂きたいと願っています。

さて、白山は活火山です。2年前から登山届が義務化されましたが、昨年暮れから、白山の火口域から2km圏内への無届けの立ち入りについて5万円以下の罰則（過料）が科されることとなり、実質的に今シーズンから適用されることとなります。安全な登山のためにひと手間を惜しまないようにしたいですね。

（吉田）

はくさん 第47巻 第1号(通巻186号)

発行日 2019年6月30日(年3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