

生きている白山に学ぶ水と緑と防災

白山砂防通信



SABO は
世界の共通語

2002 初夏号

VOL. 2



……土石流危険渓流と水芭蕉……



◆ 白い初夏がやってきた

昨年11月2日未明の白山(標高2,702m)初冠雪以来の長く深い積雪期に終わりをづけ、白山解雪(げせつ)が始まり、「越の白山」も山頂の一部に岩肌も見え始めてきました。白山解雪は、単に「雪解け水」ということではなく、「川底の石」を転がすほどの勢いを持っている様子を表現しているといわれています。

4月の終わりには白山登山口である別当出合までの除雪も済み、途中の根倉谷園地や緑の村ではミズバショウが鑑賞できる初夏を迎えました。

◆ 土石流危険渓流

雪解け水が多量に流れ出すこの季節は、土石流や地すべりなどの災害の発生しやすい時期でもあります。日本には、79,318ヶ所もの土石流危険渓流があり、石川県には1,090ヶ所存在しています。(平成5年調査)

土石流危険渓流とは、土石流の発生の危険性があり、5戸以上の民家、あるいは旅館、病院・学校などの公的施設に被害を及ぼす可能性のある渓流を指します。土石流危険渓流調査は約5年ごとに全国で実施されており、地形・地質等の条件や過去に災害が起きていないかなど、国土交通省が定めた土石流危険渓流調査要領に基づいて判定されます。

左の写真は、科学館のそばにある緑の村キャンプ場の土石流危険渓流です。ふだんはほとんど水の流れていない小さな沢ですが、雪解けの季節になると晴れた日でもこれだけの水が流れます。この水は沢の下にある湿地に流れ込み、ミズバショウの花を咲かせますが、土砂災害を引きおこす危険性もはらんでいるのです。

みなさんの家の近くにも土石流危険渓流がありませんか?ふだんから状態を観察して、いざというときに備えておきましょう。



白山砂防科学館・展示紹介.....

白山砂防科学館は、白山の自然や過去の災害、そしてその災害から地域を守っている砂防事業などを楽しく学べる施設です。このコーナーでは展示のひとつをくわしく紹介していきます。

白山リアルタイム情報



手取川の最上部、白山の甚之助谷や別当谷は、白山の火山活動の影響で大規模な崩壊や地すべりが進んでいます。このため、大雨や、それに伴う雪解け水などが大量に流れ込むと、土石流や鉄砲水の発生する危険性があります。

「白山リアルタイム情報」では、そういった災害の発生をいち早く捉えるために設置された監視カメラの映像や、雨量計のデータ、気象情報、地すべり観測データなど、今現在の白山の情報を知ることができます。

監視カメラからの映像は光ファイバーケーブルで送られてくるから、とても鮮明で崖の様子もはっきりわかるわ！

土砂災害の発生を予測したり、対策を作ったりするにはいろんなデータが必要なんだね。

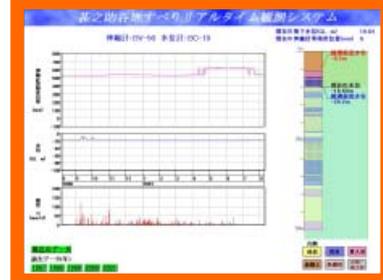


気象情報



災害発生を予測するには正確な気象情報の把握が大切です。衛星からの気象情報を日本気象協会のMICOS 気象情報サービスで見ることができます。また、白山麓各地の雨量計のデータもリアルタイムで表示しています。

地すべり観測データ



白山甚之助谷の地すべりの観測データをリアルタイムで表示しています。甚之助谷には現在9ヶ所に孔内伸縮計、12ヶ所に地下水位計が設置され、危険な状態になっていないか常に注意を払っています。

手取川流域監視カメラ映像



白山の各地に設置された監視カメラで甚之助谷や別当谷などの様子をリアルタイムで知ることができます。これらの映像は白峰砂防出張所や金沢工事事務所に送られ、災害発生の恐れがないかどうか監視されています。



現在、白山では情報監視ネットワークの整備が進められています。平成15年度には金沢工事事務所まで、また将来的には白山室堂まで光ファイバー網が敷かれ、災害時にはより早く正確な情報を石川県や地元市町村に届けることができるようになります。

白山・手取川と生きる

この欄では「白山」「手取川」「白山砂防」について、順次紹介していきます。

……白山の生い立ち（2）……

今から約4～5万年前、現在の白山である「新白山火山」が誕生します。山頂から南の方の「室堂平」・「弥陀ヶ原」・「南竜が馬場」などの平坦面や、「剣ヶ峰」から東の「大白川」の方に下る斜面は、「新白山火山」から流出した噴出物によって形成されたものです。「白水滝」や「不動滝」は、この「新白山火山」の溶岩にかかった滝です。山頂部やその周辺には、火口や火山斜面などの火山地形がよく保存されています。火口は10以上が確認されており、それらの一部は水をたたえ、「翠ヶ池（1042年の水蒸気爆発で誕生したといわれる）」・「紺屋ヶ池」・「干蛇ヶ池」などの池になっています。「新白山火山」の噴出物の体積は約1㎥立方分で、「古白山火山」に比較して少ない量です。そしてその活動は歴史時代まで続き、最も新しい噴火は今から340年程前の1659年（万治2年）のものでした。

白山の山頂部を形作っているのが、「御前峰 ごぜんがみね 2,702m」・「剣ヶ峰 けんがみね 2,677m」・「大汝峰 おおなんじみね 2,684m」の三つの峰です。これら三つの峰の姿はそれぞれ異なっており、「御前峰」はほぼ北西方向に長く伸びた稜線、「剣ヶ峰」は山頂部が険しく尖った印象、また「大汝峰」は全体として円く穏やかな感じです。これらはそれぞれの峰の形成された時期やでき方の違いを反映しています。

「大汝峰」は「古白山火山」の噴出物からなり、山体の南西部を形作っていたものです。「古白山火山」の誕生時に「大汝峰」はなく、「古白山火山」の中心部が長い間に浸食されて、現在の穏やかな山体を作ったと考えられています。

「御前峰」・「剣ヶ峰」は、「新白山火山」の噴出物からなり、4～5万年前の誕生時は現在の「御前峰」の尾根から北東の方へ少し離れたあたり（「室堂平」から「御前峰」への斜面をもう少し上方へ延長した所）を活動の中心としていました。この山体の頂上部は今から約4,500年前に東の方へ向かって大崩壊を起こし、それによって東の方に開いた馬蹄形の尾根が山頂に形成されました。「御前峰」の稜線はその尾根の一部をなしていたもので、崩壊跡の崖と言えます。「剣ヶ峰」はこの大崩壊が起きた後、今から2,900年前頃に、その大崩壊跡の凹地に誕生したものです。白山三峰の中で、最も険しく荒々しい感じを与えるのは形成された時代が新しく、しかも独立した山体として誕生したためです。「白水滝」附近の溶岩は「剣ヶ峰」が形成された時に流れたものです。



約2,900年前の噴火
(剣ヶ峰の誕生)



約340年前の噴火
(1659年の噴火)

引用・参考「白山の自然誌 12 白山火山」石川県白山自然保護センター

ハカセと



SABO質問箱

カズ君の



質問・2 地すべりについて



ハカセ、春になって雪もとけたし、白山もいよいよ山開きだね。ボク今年は白山登山に挑戦するんだ！

おお、カズくん。その雪どけ水が白山の地面を動かしていることは知っておるかな？

ええっ。あの大きな白山の地面が動くって、どういうこと？

白山が火山なのはカズくんも知っておるじゃろ。白山を構成しておる岩石は長い年月に渡る火山活動のおかげで変質して、もろく崩れやすくなっておるのじゃ。白山に大雨が降ったり、春になってたくさん積もっていた雪が溶け出したりすると大量の水が白山の地面に吸い込まれる。この水は地下の深いところにたまって、上にある地盤を押し上げる。その押し上げられた地盤は低いところにむかってすべり出すのじゃ。いわゆる「地すべり」という現象が、白山の甚之助谷周辺の広いはんいでおきているのじゃよ。

「甚之助谷」って、砂防新道とかの登山道のあるあたりだよ。ボクが登山してるときに突然すごい地すべりがおきちゃったらどうしよう！下の方にある町や村も大変なことになっちゃうよ！

はは、ちゃんと「地すべり対策工事」が進められているから大丈夫じゃよ。地下にたまった水を取り除く排水トンネルや、集水井など地下にしみこんだ水を集めて外に出してしまう工事が施工されておる。しかし、油断は禁物じゃな。地すべり対策工事をしていても、1年間に10cmくらいは地すべりが進んでいるのがGPS（人工衛星の電波を受信して地球の位置を測定するシステム・自動車のカーナビなどに利用されている）測量などで確認されておる。白山の地すべりはとても規模が大きいんじゃ。

へえ、白山てやっぱりすごい山なんだね。ようし、がんばって登るぞー！

白山のことや砂防について、ハカセにきいてみたいことはないですか？ 白山砂防科学館「SABO 質問箱」係まで FAX か Eメールで送ってください。 (FAX・07619-8-2991 Eメール・hakusan-j@po3.nsknet.or.jp)

金沢工事事務所・移転のお知らせ……………

国土交通省 北陸地方整備局 金沢工事事務所は、平成12年2月から金沢市西念町で新庁舎の建設を進めていましたが、このほど平成14年5月7日に移転しました。移転地は、国道8号線金沢バイパスへのアクセスがよく、近接して金沢駅西合同庁舎や新県庁舎があります。

新庁舎は、5階建て延べ床面積約5,700平方メートルで、阪神大震災級の地震にも耐えられる強度を持っています。

新しい金沢工事事務所は、県内の防災拠点となり、情報管理室では砂防堰堤・ダム・道路などに取り付けられた監視カメラを通して堰堤・ダムの水位や崖くずれなどを画像で確認、さらに各地に設置された雨量計・地下水位計などの情報もリアルタイムで把握できるようになっています。緊急時には、県庁や市町村の役所・役場に情報を流し、初動活動がこれまで以上に迅速にできるようになっています。

また庁舎内には閲覧コーナーや相談室（行政や小中高高等学校の総合的な学習などに対応）も設置されています。

920-8648 金沢市西念町4丁目23番5号
電話 076-264-8800 (代)
ホームページ <http://www.hrr.mlit.go.jp/kanazawa>



庁舎屋上の塔は高さ約58mの防災通信用無線鉄塔。さまざまな観測データをリアルタイムで収集します。



イベントのお知らせ

◆ 白山砂防科学館 開館1周年記念フォーラム『語り継ごう、白山の恵み 白山の驚異』

6月16日(日) 金沢市文化ホール 大集会室

……白山の多様な姿と魅力を浮き彫りにするシンポジウム……

基調講演 『自然とつきあう』

講師・伊藤 和明 氏 (NPO 法人 防災情報機構会長・元 NHK 解説委員)

パネルディスカッション 『語り継ごう! 白山の歴史・自然・そして暮らし』

コーディネーター・伊藤 和明 氏

新作映像上映 『百万貫の岩は語る』 などを予定。

お問い合わせは 金沢工事事務所・流域対策課 TEL 076-264-8800 (代)

◆ 土砂災害防止月間 6月1日～6月30日

6月3日(月)には、ミス手取川を1日隊長とした土砂災害防止広報キャラバン隊が金沢市から白山麓を巡回し、土砂災害の脅威や、それに対する砂防事業への理解と関心を呼びかけます。

編集後記

本年の当館周辺の積雪量は例年よりやや少なく2m80cmで、3月下旬にはほとんど消え、4月下旬の連休時には新緑を楽しむハイカーたちでにぎわい、当館への来館者も冬季の月間入館者数を1日で上回るほどでした。

本年は白山砂防直轄75周年、白山国立公園制定40周年、当館開館1周年と記念すべき特別な年度です。現在それに合わせた記念スケジュールとともに、国土交通省北陸地方整備局の本年の方針にある小中高高等学校の『総合的な学習の時間』や一般の方々の『生涯学習』などの支援・援助ができるようなプログラムの開発に金沢工事事務所や白峰砂防出張所と協力して取り組んでおり、近く試行する予定です。試行後、具体的内容をご提示いたしたいと思います。

編集・発行

白山砂防科学館

★ 入館無料 ★

920-2501

石川県石川郡白峰村字白峰ツ 40-1

TEL 07619-8-2990

FAX 07619-8-2991

E-mail hakusan-j@po3.nsknet.or.jp

毎週木曜日休館 (木曜日祭日の場合は翌日休館)