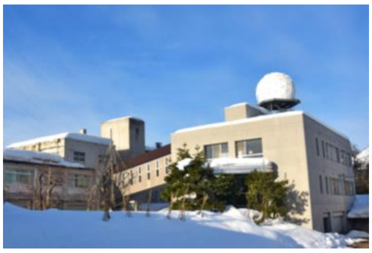


雪崩・地すべり研究センターたより

第87号
2022年1月発行

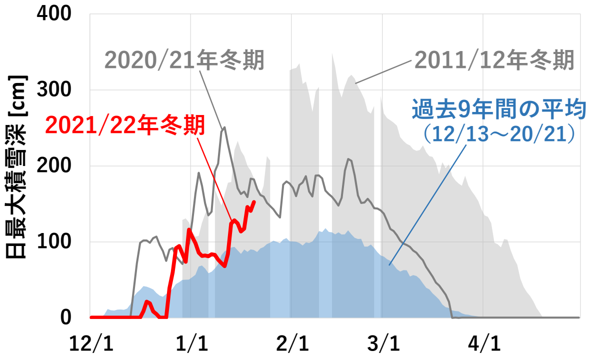
Snow Avalanche and Landslide Research Center, Erosion and Sediment Control Research Group

主な記事
・今冬の積雪状況　・ドローンによる人工雪崩の撮影　・雪崩観測体制の強化
・長野県治水砂防協会姫川支部が来所しました　・各種講演を行いました

小毛無山（奥に妙高山を望む）（1月19日 妙高市）

今冬の積雪状況

当センターが位置する新潟県妙高市は、例年この時期は深い雪に覆われます。9年ぶりの大雪となった昨シーズンと比べると、今冬は降りはじめは遅かったものの、12月のクリスマス寒波以降断続的にまとまった雪が降り、1月20日現在の積雪深は約1.5mと過去9年平均の同時期の1.7倍となっています。



▲センター構内の積雪深（1月20日時点）

▲センター構内の積雪断面（1月14日）

1月14日に構内で観察した積雪断面では、古いざらめ雪・しまり雪の上に前日からの大雪で積もった46cmの新雪の層を確認することができました。

ドローンによる人工雪崩の撮影

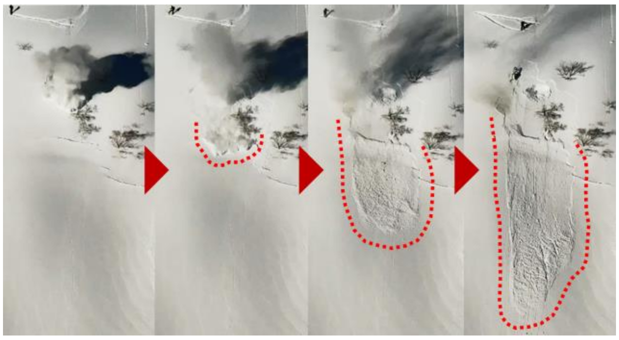
当センターの研究の一環としてドローンによる人工雪崩の撮影を行いました。妙高市内のスキー場のご協力を得て、コース管理のために実施されている爆薬による人工雪崩をドローンにより撮影しました。

1月19日に実施した撮影では、発破と同時に小規模な雪崩が発生し流れ下る様子を映像に記録することに成功しました。あわせて、雪崩発生箇所を撮影した垂直写真から立体地形を復元し、雪崩の3次元的

▲ドローンによる雪崩撮影（1月19日）

な形状を計測する予定です。

このように、雪崩が発生した瞬間から停止するまでの一連の過程を映像に記録し分析することで、従来の雪崩発生後の調査では把握が困難であった雪崩の速度や流下形態など様々な情報が得られることを期待しています。



▲撮影された人工雪崩映像（1 月 19 日）
（上部の煙は発破によるもの）

雪崩観測体制の強化

当センターでは、新潟県糸魚川市柵口（ませぐち）地区に雪崩観測拠点を設け、2000 年から現在まで 20 年以上にわたり雪崩の定点観測を行っています。冬期は24時間体制で映像監視と気象観測を行っており、これまでに観測した多数の雪崩の分析から、気象条件と雪崩の発生形態との関係や雪崩の流下速度などについて貴重な成果が得られています。

今回、柵口における観測体制を一層強化するため、雪崩の流下範囲を監視する簡易カメラ 3 台を新たに設置しました。カメラ画像はクラウド経由でリアルタイムに確認することが可能です。これにより、これまで困難であった大規模な雪崩が発生した際の到達距離の把握が可能になると期待されます。

さらに、柵口と当センターをオンライン化し、リアルタイムに映像や気象データが確認できるようになりました。これにより、雪崩の発生を迅速に把握し、速やかに映像を分析したり、必要に応じて現地調査を行うなどの対応が可能になります。

▲左：柵口観測局舎、右：設置した簡易カメラ

長野県治水砂防協会姫川支部が来所しました

11 月 26 日に長野県治水砂防協会姫川支部の関係者約 10 名が当センターに来所しました。はじめにセンターの研究内容について紹介したあと、構内の気象観測施設を見学いただきました。普段触れる機会のない雪崩や地すべりの研究についての話を聞き、大変参考になったとのお声をいただきました。

▲センターの研究紹介

各種講演を行いました

■11/8 砂防研究会 in 板倉（上越市）

砂防関係者のための新潟県主催の研究会が上越市の地すべり資料館で開催され、奥山主任研究員が雪崩の 3 次元計測事例について紹介しました。

■11/17 雪崩災害に対する警戒体制の強化に係る講習会（WEB）

県や市町の職員を対象とした新潟県主催の講習会が今年度はオンラインで開催され、雪崩の基礎知識と対策について判田上席研究員が講演しました。

■12/13 地すべり・土石流災害調査報告会（WEB）

日本地すべり学会主催の報告会がオンラインで開催され、奥山主任研究員が 2021 年 3 月に発生した来海沢地すべりの調査概要について報告を行いました。

■1/11 雪崩災害防止セミナー（WEB）

全国地すべりがけ崩れ対策協議会主催のセミナーがオンラインで開催され、判田上席研究員がセンターにおける研究について話題提供を行いました。

バックナンバーはこちらから▼
https://www.pwri.go.jp/jpn/about/pr/publication/nadare_tayori.html

発行：国立研究開発法人　土木研究所　つくば中央研究所
土砂管理研究グループ　雪崩・地すべり研究センター
住所：〒944-0051　新潟県妙高市錦町 2-6-8
TEL：0255-72-4131　FAX：0255-72-9629
https://www.pwri.go.jp/team/niigata/top.html
Copyright©PWRI
掲載内容は現時点までの調査結果等に基づいています。今後の調査研究により，内容の一部または全部に変更が生じる場合があることをご了承ください。