



雪崩・地すべり 研究センターたより

年3回発行・第71号
2015. 7月発行

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

主な記事 ・今年の融雪地すべりと雪崩の発生状況 ・トピックス ・平成27年度の研究課題
・転入・転出者あいさつ ・平成27年度メンバー ・ニュートンのリンゴの木

今年度の融雪地すべりと雪崩の発生状況

1. 新潟県、長野県の融雪地すべり発生状況

図1は、新潟県と長野県における過去10年間の1～4月の融雪地すべり発生件数を示したものです。H27年の1～4月の地すべり発生件数は新潟県11件、長野県4件であり、過去10年間では新潟県が5番目、長野県が4番目の多さになっています。また、発生時期は、新潟県が4月となっており、長野県が3、4月となっています。

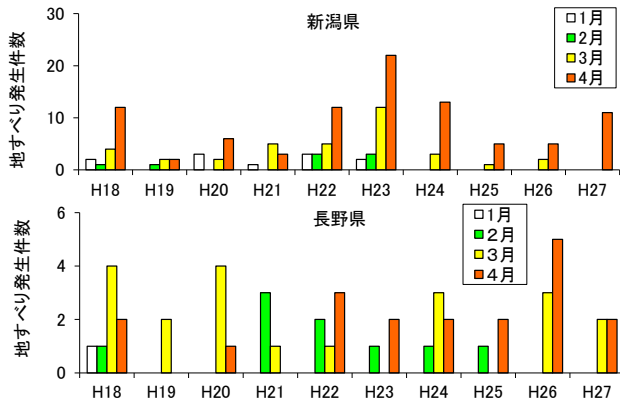


図1 1～4月の融雪地すべり発生件数の推移
(新潟県、長野県砂防課調べ)

2. 今年度の雪崩の発生状況

12月から1月にかけて冬型の気圧配置となる日が多く周期的に強い寒気が南下したため、日本海側では、この期間における積雪深が平年を上回る場所が多々みられました。これに伴い、各地で積雪荷重による建物の倒壊等が発生しました。その後は寒気の南下が弱かったため日本海側の平地では少雪でしたが、山沿いでは大雪となりました。1月中旬には、新潟県・長野県で一つの降雪期間において4件の雪崩災害が発生し、計7名の方が亡くなっています(表1)。また、低気圧の発達により北海道で度々暴風雪がみられ、これに伴う雪崩災害が発生しました。

表1 2014-15年冬期の雪崩による人的被害
(新聞記事等から人的被害のあったものを整理)

発生日	発生場所	被災者	被災状況
1月17日	新潟県妙高市 粟立山	山スキーボーダー	1名死亡・1名負傷
1月17日	新潟県妙高市 前山	山スキーヤー	1名死亡
1月18日	長野県北アルプス 五竜岳	山スキーヤー	3名死亡
1月18日	長野県山ノ内町 スキー場滑走禁止区域	スキーヤー	2名死亡
2月14日	長野県北アルプス 白沢天狗山	山スキーヤー	1名死亡

トピックス

■学会研究発表会

5月20～21日に栃木県宇都宮市で平成27年度砂防学会研究発表会(写真1)、5月21～24日に茨城県つくば市で日本気象学会2015年度春季大会、6月2～3日に富山県中新川郡立山町で第10回アバランチ・ミーティング～現場プロの情報交換会～、6月6日に長野県松本市で日本雪氷学会北信越支部研究発表会、6月22日～7月2日にチェコ共和国のプラハで国際測地学地球物理学連合大会(写真2)がそれぞれ開催されました。当センターでは、表2に示す研究発表を行いました。

表2 研究発表一覧表

学会名	タイトル	発表者
平成27年度 砂防学会研究発表会	2014/2015冬季における気象・積雪の状況と融雪の地中浸透	秋山一弥
	斜面積雪内部の雨水の移動に関する現地試験	松下拓樹
	2014年2月の関東甲信地方大雪において建物に被害をもたらした雪崩の運動解析	池田慎二
	実効雨量法を用いた積雪地域に位置する地すべり地の地下水位変動解析	桂 真也
日本気象学会2015年度春季大会	地すべり多発地における地震動の周期特性に関する検討	丸山清輝
	2014年2月の大雪時の雪崩発生条件に関する一考察(2)	松下拓樹
第10回アバランチ・ミーティング～現場プロの情報交換会～	着雪条件下の大雪事例～2014年12月の高田における事例～	松下拓樹
	長野県茅野市車山において発生した乾雪全層雪崩	池田慎二
2015年度 日本雪氷学会 北信越支部総会および研究発表会・製品発表検討会	低気圧の通過に伴う降雪結晶弱層の形成と雪崩の発生について	池田慎二
	積雪モデルを用いた湿雪雪崩発生に関する評価手法について	松下拓樹
	連続体モデルを用いた雪崩防護工設計諸元設定手法に関する研究	池田慎二
	新潟県津南町において発生した湿雪全層雪崩	松下拓樹
	長野県茅野市車山において発生した乾雪全層雪崩	池田慎二
	降雪結晶弱層の形成と雪崩の発生について	池田慎二
国際測地学地球物理学連合大会	中部山岳地における積雪の地域特性の研究～積雪密度の地域特性～	池田慎二
	A point of problem in estimating snow strength related to brittle fracture	松下拓樹
	Field experiment on liquid water flow in snow accumulated on slope	松下拓樹
	Snowpack characteristics and primary causal factors in the Japanese central mountains	池田慎二
	Difference of water infiltration through channels in snowpack between on flatland and on a slope	池田慎二



写真1 砂防学会の様子



写真2 国際測地学地球物理学連合大会の様子

■砂防研究会 in 板倉

6月17日に、新潟県上越市板倉区の地すべり資料館において第23回「砂防研究会 in 板倉」が開催されました。この講演会は、地すべり防止に関わる関係者の知識向上を図ることを目的に、毎年開催されています。なお、参加者数は約50人でした。今回の講師は当センターの桂であり、「雪崩・地すべり研究センターにおける最近の砂防行政の動向を踏まえた調査・研究について」と題して講演をしました。また、講演の後は、当センターの桂と丸山が、地下水排除施設点検に用いるカメラを使った施設点検のデモを、地すべり資料館近くに設置されている集水井と横ボーリングで行いました。カメラは集水井内観察カメラと集水管内観察カメラであり、集水井内観察カメラは当センターが開発したものです。



■ドローンを用いた地すべり調査

当センターでは、カメラを搭載したドローン（マルチコプター）を雪崩調査や地すべり調査に利用しています。写真は、5月22日に融雪地すべり調査を実施した際のドローンで撮影した斜め写真です。この地すべりは、新潟県妙高市の上小沢地区で4月8日に発生した融雪地すべりです。地すべりの規模は、頭部付近の幅約80m、全長約120m、斜面勾配約19度です。地すべりの全景を、ドローンにより鮮明に撮影することができました。



平成27年度の研究課題

雪崩部門

- ①短時間多量降雪による雪崩の危険度評価に関する研究 (重点研究 H27～30)
- ②雪崩対策施設の管理技術の向上に関する研究 (基盤研究 H24～27)
- ③雪崩の規模の推定手法に関する研究 (基盤研究 H27～30)

地すべり部門

- ①流動化する地すべりの発生箇所・到達範囲の予測に関する研究 (プロジェクト研究 H23～27)
- ②地下水排除工の効率的な点検手法及び定量的な健全

度評価に関する研究 (重点研究 H27～30)

- ③地すべり地における地下水流動調査の高度化に関する研究 (基盤研究 H27～30)

転入・転出者あいさつ

■上席研究員 石田孝司

着任した4月にはまだ白い雪を纏っていた妙高山ですが、気がつけば雪は融け、清々しい夏の装いとなりました。この美しい妙高山の麓で勤務できることを嬉しく思っております。雪崩や地すべりに向き合っている地域の皆様から頼りにされる存在であり続けられるよう、また雪害や土砂害への対応技術が進歩するよう職員一丸となって取り組んで参りますので、皆様のご理解とご協力をお願いいたします。



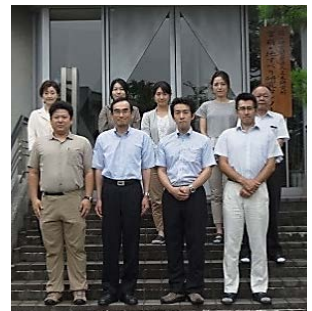
■研究員 桂 真也

2年3か月と短い間でしたが、大変お世話になりました。研究だけでなく、災害時の技術支援等も担当させていただき、大変勉強になりました。7月1日からは北海道大学流域砂防学研究室の助教として勤務いたします。センターで得た知識・経験を活かし、今後も土砂災害の軽減のため尽力していくつもりですので、引き続きよろしく願いいたします。



平成27年度メンバー

所長 石田孝司
主任研究員 松下拓樹
特任研究員 丸山清輝
専門研究員 池田慎二
非常勤職員 富里加代子
非常勤職員 近江ひかる
非常勤職員 中村絵美
非常勤職員 飯塚真理子
運 転 手 牧田孝一



ニュートンのリンゴの木

写真は7月10日のりんごの木の状況です。積雪により枝折れしたため、小枝が繁茂しすぎてしまいました。そこで、庭師に枝の剪定をしてもらいました。木の姿は非常にスッキリしました。



雪崩・地すべり研究センターに関する記事は、ホームページにも掲載してありますのでご覧ください。

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 URL: <http://www.pwri.go.jp>

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下さい。

