



雪崩・地すべり 研究センターたより

季刊・第62号
2012. 9月発行

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

主な記事 ・集水管閉塞防止器の開発 ・トピックス (JICA 研修生来訪、新潟応用地質研究会、妙高市防災士養成講座など) ・ニュートンのリンゴの木

集水管閉塞防止器の開発

地すべり防止工事では、地すべり斜面内の地下水を排除するために横ボーリングや集水井などの地下水排除施設が設置されています。



写真1 集水管閉塞防止器の現地試験

地下水排除施設は集水管を地すべり斜面内に挿入し、地下水を集水管内に集め地表面に排水するものです。この機能は集水管内に閉塞物が付着し低下する場合がありますから、地下水排除施設集水管閉塞防止器を開発し、現地試験(新潟県戸沢地すべり)を実施しています(写真1)。



写真2 設置後107日の状況

集水管閉塞防止器は、横ボーリングや集水井の集水管数本をパイプによりまとめ、まとめられた集水管孔口に取り付け、孔口から約2m奥まで集水された地下水を貯留し、その後に排水するという動作を自動的に繰り返し、水流で閉塞物の集水管への付着を防止するものです。平成24年5月2日に、横ボーリング集水管孔口から奥行き約7mの区間の閉塞物をブラシで除去した後、集水管閉塞防止器を設置しました。

写真2は、8月17日(設置後107日)の集水管閉塞防止器を設置していない集水管の閉塞状況と集水管閉塞防止器の動作状況を示したものです。既存の集水管孔口には閉塞物が多く付着していますが、集水管閉塞防止器には閉塞物の付着はなく、地下水が勢いよく排出されています。今後は、現場への普及に向けて引き続き試験を実施し、改良を加えて行く計画です。お問い合わせは、当センターの丸山までお願いします。

トピックス

■JICA 研修生来訪

JICA 火山学・総合土砂災害対策(砂防)コースの研修生6名が、7月9日に研修のために当センターを訪れました。今回の研修生は、



中国、インドネシア、マレーシア、フィリピン、セントビンセントの5カ国の主に行政機関の技術者です。研修では、丸山が当センターの研究と試験施設の紹介、地すべり防止工事に関する講義を行いました。その後の演習では地すべり発生事例を紹介し、研修生にその地すべりの発生機構と地すべり対策について検討、発表、議論をしていただきました。翌日の10日には、今年3月に発生した国川地すべりを新潟県妙高砂防事務所の案内で視察していただきました。この視察では、畠田が国川地すべりの発生機構について紹介しました。

■新潟応用地質研究会

新潟応用地質研究会春の例会が、7月13日に新潟市で開催されました。この会は応用地質を主とする地球科学に関する研究の推進、



技術の向上、普及を図ると共に、地域社会の発展に寄与することを目的としており、大学、県、民間コンサルタント関係者が会員になっています。当センターからは、丸山が「平成24年3月7日新潟県上越市板倉区国川で発生した融雪地すべり」と題して特別講演を行いました。

■妙高市防災士養成講座

新潟県妙高市主催の防災士養成講座が、7月7日に妙高市総合コミュニティセンターにおいて開講されました。この講座は2日間



たつて「防災士」として必要となる知識等について習得するもので、市内の町内会あるいは自主防災組織から受講生約30名が集まりました。この講座の中で「降積雪と雪氷災害」について、伊東が講師を務めました。

■雪崩・地すべり研究推進協議会 妙高地区治水砂防協会 合同研究発表会

この研究発表会は、7月20日に新潟県妙高市役所で開催されました。研究発表は、妙高砂防事務所からは「土路地区における雪崩対策事業」、当センターからは、池田が「最近の雪崩災害事例と雪崩・地すべり研究センターの取り組み」、丸山が「泥岩地帯における地すべりの発生メカニズム」と題して発表しました。



■吹雪対策の現地指導

伊東と池田が、7月23日に新潟県上越地域振興局の要請により新潟県上越市の県道新井柿崎線の吹雪対策について現地で技術指導を行いました。県道新井柿崎線は、上越地域の中でも地吹雪の激しい箇所であり、当該箇所は2011-12冬期も吹雪による通行止めを余儀なくされています。伊東と池田が現地で、風向との関係、吹走可能距離、道路と周辺地形の高さ等を確認し、設置箇所、柵形式について解説や助言を行いました。



■北陸地方整備局事業 研究発表会

平成24年度北陸地方整備局事業研究発表会が、7月25～26日に新潟市で開催されました。当センターからは、木村が「今年の融雪期に発生した土砂災害とその対応について」、池田が「最近の雪崩事例について」を発表しました。本発表会には、北陸地方整備局をはじめ、新潟県や長野県、その他の研究機関から135題の発表があり、会場では活発な意見交換がなされました。



■山形県の濁沢地すべり現地調査

当センターと地すべりチームの合同調査が、7月25～26日に山形県東田川郡庄内町濁沢地すべり（H23年5月発生）



で行われました。当センターからは、畠田と木村が参加しました。濁沢地すべりは地すべり土塊が長距離移動したものであり、今回の調査では地すべり土塊が長距離移動した機構を明らかにするために、斜面の断面にトレンチを掘り、地すべり土塊の特徴などを詳しく調べました。

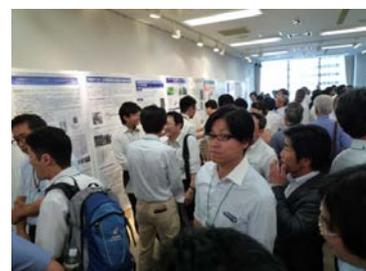
■加熱式地下水検層による地下水調査

7月31日～8月1日に、木村と畠田が兵庫県神戸市の切り土斜面で、当センターが開発した加熱式地下水検層器による地下水調査を実施しました。今回の調査は、斜面内の地下水流動層の深度を調査し、その結果と他の地下水調査法との比較を行うことを目的としています。連日の最高気温が39℃（現場で計測）となる猛暑の中での調査でした。



■地すべり学会

日本地すべり学会の研究発表会が、8月28～31日に札幌市で開催されました。当センターからは、丸山が「地すべり土塊の地震による過剰間隙水圧の発生に関する検討」、木村が「融雪地すべりの移動距離と発生場に関する検討」、畠田が「地すべり土塊の移動を規制する要因—新潟県上越市板倉区国川地区で発生した融雪地すべりでの事例—」を発表しました。丸山の発表は終了課題の研究成果であり、木村と畠田の発表はプロジェクト研究の成果です。



■ニュートンのリンゴの木

写真は、9月7日の状況です。今冬の積雪で大きな枝が折れる被害が出たことから、折れた枝を処置するための整枝をしました。そのためか、枝がかなり繁茂しています。りんごは数個ついたのですが、全て落下してしまいました。来年の豊作を期待したいと思います。



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、ご覧下さい。

発行：独立行政法人 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.pw>
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。

