

(社) 日本地すべり学会関東支部

2014年 ニューズレター

■公益社団法人 日本地すべり学会関東支部総会・シンポジウム・意見交換会の開催

平成 25 年 5 月 10 日、東京大学工学部武田先端知ホールにおいて、公益社団法人日本地すべり学会関東支部の総会とシンポジウムが開催されました。総会は、(社) 日本地すべり学会関東支部平成 25 年度役員名簿、平成 25 年事業計画(案)、平成 25 年事業予算(案)の各議案が満場一致で承認され、総会は無事終了しました。

午後からのシンポジウムは、「斜面災害とモデル実験」と題して、下記 3 つの御講演を頂きました。御講演いただいた各先生方、関係各位および来場者に御礼を申し上げます。

- (1) 大型降雨実験施設における斜面崩壊実験：(独)防災科学技術研究所 酒井直樹
- (2) 人工降雨による現地斜面崩壊実験—茨城県加波山における試み—：
(独)森林総合研究所 落合博貴
- (3) アンカー対策による地すべりの健全性に関するモデル実験：(独)土木研究所 阿部大志

本シンポジウムは、近年土砂災害に対するハザードマップや危険度判定や崩壊発生予測の精密化や精度向上が求められて中、実際の斜面が降雨時にどのような挙動を示すのか、アンカー等の対策効果をどのように評価し、維持管理すべきなのかについて、実際の斜面崩壊実験事例を紹介頂いたものである。土砂災害の発生をモデル化するに際して、斜面挙動だけでなく材料や水の挙動も含めて詳細なデータを含めて報告をいただき、有意義な討議となりました。

- ① 酒井先生からは、我が国屈指の大型降雨施設における斜面崩壊実験を紹介頂き、実際の降雨時に間隙水圧の増加、号水化の増加、みかけの粘着力の低下、自重の増加等の要因がどのようにかわり斜面変形をもたらし、崩壊に至るのか、実際の実験施設と実験時のデータを示しながら解説頂いた。今後、実際の雨の降り方により挙動も異なることが予想されるため、実験制度の保証(実験技術の基準化)、データの共有化を進めるために、複数機関が共同で実験し、解析と検証を行うことが重要であると指摘された。
- ② 落合先生からは、茨城県加波山における人工降雨による現地斜面崩壊実験を紹介頂いた。本実験は 2003 年 11 月に森林総合研究所が中心となり実施されたものであり、一般にも公開された。我が国では 1971 年川崎市での斜面崩壊実験の際に急激に崩壊土砂が流動化し、15 名の犠牲者を生む事故が発生して以来、自然斜面での崩壊実験が本実験まで行われていなかった歴史がある。崩壊実験斜面は花崗岩の 마사土が分布している斜面であり、降雨強度 78mm/h で崩壊し、崩壊土砂は流動化し沢地形を流下した。流動化する際に過剰な間隙水圧等の発生が記録されており、斜面挙動も含めて引き続き各種の解析が行なわれている。次に向けての崩壊実験も検討中とのことである。

③ 阿部先生からは、アンカー緊張力計測に基づく地すべりの安定性評価手法に関するモデル実験について説明頂いた。アンカーの抑止効果は疑いようのないが、地すべり不安定時と実際のアンカー挙動には不明な点も多く、本実験では小規模な盛土面にアンカーを設置し、鉛直と斜め方向等に変位置を与えた場合のアンカー荷重の関係を検討したものである。結論としては荷重と変位の関係は調和的であるが、斜め载荷の場合は変位量が少ない傾向がある。今後は複数でのアンカー挙動や変位測定の間隔を短くとることにより、アンカー荷重と変位等の関係をより明らかにできる可能性があるかと締めくくった。

なお、本シンポジウムの講演資料は関東支部のホームページにもアップされています。

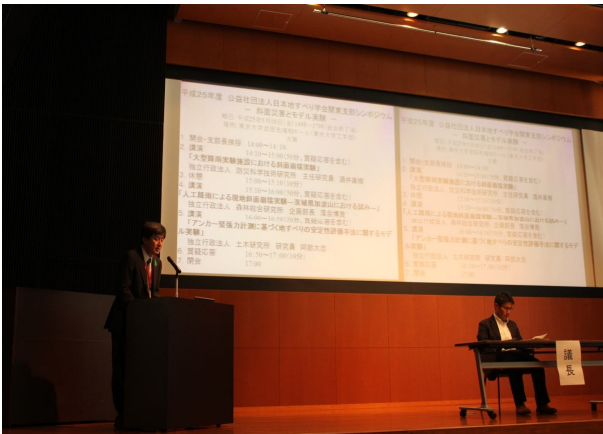


写真 1. 総会状況



写真 2. 酒井先生の講演

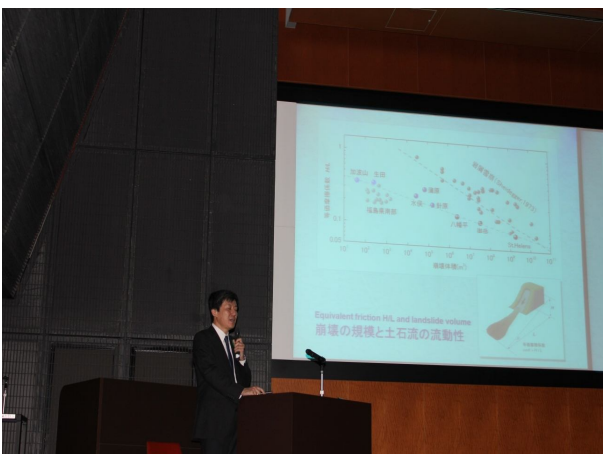


写真 3. 落合先生の講演



写真 4. 阿部先生の講演