

土砂災害の発生メカニズムと防災・減災に関する研究



社会基盤工学講座
准教授 古谷 元

研究分野

自然災害科学・斜面防災・地盤工学・土木地質学

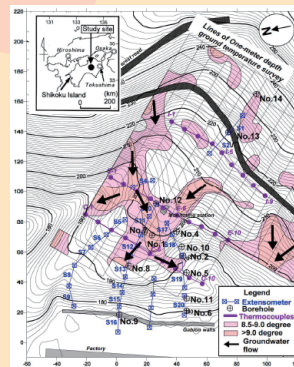
研究内容

日本は、山地のような自然斜面の他に盛土等の人工斜面が数多く存在していますが、毎年どこかで崩れて災害が発生しています。私は、斜面が崩れる原因、そして災害の予測と防止するための研究をしています。

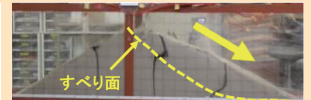
私の研究のポイント

私は、計測を中心にした学際的な研究を展開し、地下水の動きと斜面の強度変化の関係について明らかにしました。地盤調査や実験によって、土砂が河川を堰きとめることによってできる天然ダムの構造や破壊機構の解明も検討しています。これらの研究内容を通じて、斜面の移動現象の本質を解明するとともに、減災化への手法や環境への影響評価へ繋げていきます。また、より簡便な地盤・斜面調査法の開発に関する検討も進めます。

REPORT リポート



1 m深地温計測による自然斜面における地下水の流動経路の推定 (矢印が地下水の流れを示している)



天然ダムの破壊機構の解明に関する模型実験 (すべりによる破壊の例)



土石流源頭部で発生した斜面崩壊における土質試験 (現場一面せん断試験)