



災害の発生メカニズムの解明および防災・減災につながる技術の研究

総合理工学部 准教授 小暮 哲也

当研究室では、主に土砂災害（例えば土石流、がけ崩れ、地すべりなど）の被害軽減に向けた研究を行っています。研究内容は、①土砂災害の発生メカニズムの解明、②防災・減災につながる技術の開発、です。

斜面の安定性は、斜面を構成する岩石・土壌の力学的性質（素因：抵抗力）と降雨強度（誘因：駆動力）とのバランスによって保たれています。強度が小さい岩石・土壌の斜面は崩れやすく、また、降雨強度が大きければ強度が大きい斜面も崩壊しやすくなります。これまでの研究では、岩石の強度が急速に小さくなる風化と呼ばれる現象に着目し、岩石の種類によって風化しやすさが大きく異なることを明らかにしました。また、降雨強度の異常性を表す指標を開発し、指標の分布を見れば土砂災害の発生場所を予測できる可能性を示しました。光ファイバを使って斜面の変形状況を詳細にモニタリングする技術の開発にも取り組んでおり、これらを通して「住み続けられるまちづくり」の実現を目指しています。

