

研究タイトル:

## 岩盤斜面の安定性評価



氏名: 小玉 齊明 / KODAMA Nariaki E-mail: kodama@hakodate-ct.ac.jp

職名: 准教授 学位: 博士(工学)

所属学会・協会: 資源素材学会, 土木学会, 地盤工学会

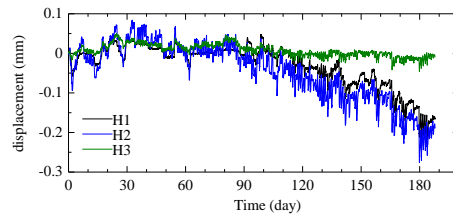
キーワード: 地盤工学, 岩盤力学, 落石・岩盤崩壊, 岩石の風化, 地球科学

技術相談  
提供可能技術:  
 ・岩盤斜面の安定性評価について  
 ・道南に分布する岩石の力学的特性・風化特性について  
 ・岩石試料の薄片作製と偏光顕微鏡による観察

### 研究内容: 岩石を主とする地盤材料の風化に関する研究

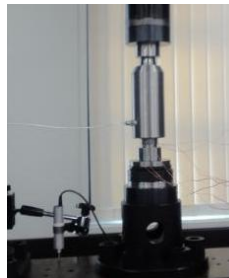
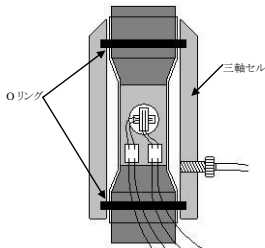
寒冷地における岩盤斜面の劣化(風化)のメカニズムの解明を目的とし、岩石の力学的特性における諸条件の影響を中心に研究を行っている。一般に風化は、凍結融解や温度応力などによる物理的風化と、間隙水などによってもたらされる酸化・還元・加水分解などの化学的風化に分類されるが、岩盤の崩壊につながる致命的な劣化は、これらの風化要因が影響しあう複合的な環境下で生じるものと思われる。また、これらは地質に大きく依存するため、社会基盤防災を考慮する際には、その地盤固有の性質をしっかりと見極め、その特徴を理解した上で、斜面や地盤の安定性評価を行う必要がある。本研究では、原位置における岩盤変位の計測、現地から採取した岩石の力学的特性評価・物理的特性評価、薄片試料を用いた微視的な風化状況の観察を主に行っている。

・現地計測(岩盤斜面における亀裂変位の長期計測, 岩手県宮古市・函館市南茅部地区で実施)



← 計測の様子と結果

・室内試験(一軸・三軸圧縮試験・圧裂引張試験・スレーキング試験・凍結融解・凍上試験・各種物理的特性の評価)



← 三軸試験の様子と凍上試験後の岩石試料

### 提供可能な設備・機器:

#### 名称・型番(メーカー)

偏光顕微鏡(メイジテクノ)	岩石用スレーキング試験機(ジャコム社製)
三軸試験用セル(北大・岩盤力学研究室)	岩石用点載荷試験装置(ジャコム社製)
岩石用ボーリングマシン(マルトー社製)	