

# Seeds

キーワード: 凍結融解、斜面安定、崩壊予測

## 積雪寒冷地にある斜面崩壊機構の解明と評価

Shima Kawamura



もの創造系領域・社会基盤ユニット

かわむら しま

### 川村 志麻 教授

Phone:0143-46-5282 Fax:0143-46-5283

E-mail:skawamur@mmm.muroran-it.ac.jp

URL <http://www.muroran-it.ac.jp/cea/laboratory/kawamura/>



## 積雪寒冷地の斜面を崩壊予測する

### 研究の目的



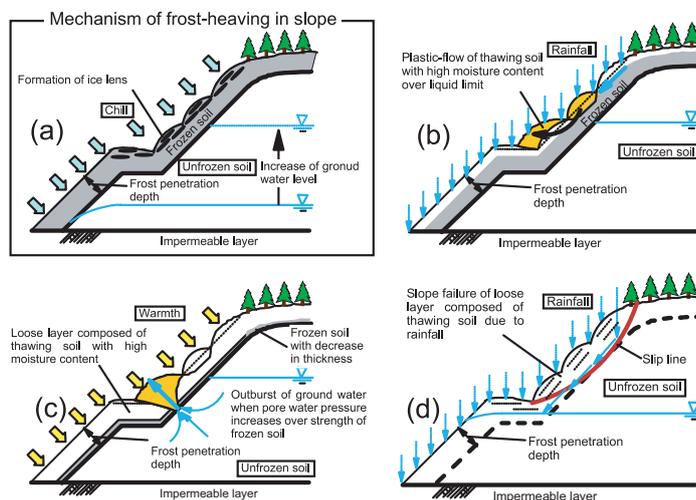
積雪寒冷地にある斜面は他の温暖地域に比べ、積雪、凍結・凍上融解という外力がプラスされた状態であり、斜面自体の劣化を引き起こすことが予想される。積雪寒冷地にある特徴的な斜面崩壊機構を解明し、その崩壊予測法を提案する。

### 研究の概要

地中の水分量  
の変化を観る

積雪寒冷地における実斜面の気温・地温・斜面中の水分量・水圧及び斜面変位を土壌水分計、多段式傾斜計などの計測機器を用いてモニタリングする。気象の変化にともなう斜面力学挙動の変化を把握し、そのデータにもとづいた室内模型実験を実施する。得られた一連の結果より、実物大模型斜面において斜面崩壊機構を解明する。

積雪寒冷地にある  
斜面の崩壊機構の解明



# Seeds 積雪寒冷地にある斜面崩壊機構の解明と評価

## 研究(開発)のアピールポイント

### ◆研究の新規性、独自性

積雪寒冷地に特化した斜面崩壊の解明、斜面中の水分変化を予測に用いる。

### ◆従来研究(技術)と比べての優位性

水分の変化量は誰でもモニタリング出来るため使う側が簡易に評価できる。

### ◆研究に関連した特許の出願、登録状況

なし

## 研究(開発)のビジョン、ステージ

### ◆適応分野

斜面災害全般において適用可能。

### ◆製品化、事業化のイメージ

防災対策システムのアドバイス。

### ◆研究のステージ

基礎研究 **応用段階**

## 企業等へのご提案、メッセージ

### ◆研究(開発)に関連して、あるいはそれ以外に関われる業務

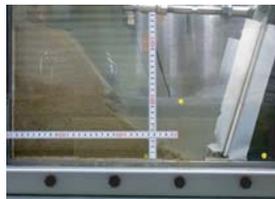
斜面崩壊に関する室内模型実験、解析、合理的な防止対策のアドバイス、海岸防災についてのアドバイス。

### ◆利用可能な設備、装置など

静的三軸試験機

支持力・載荷試験機

1g場及び遠心力・載荷実験用造波水槽装置 遠心力・載荷実験用造波水槽装置



### ◆教員からのメッセージ

主に、解析、模型実験をベースに防災対策に貢献したい。様々な外力(地震、波浪、降雨など)を受ける斜面の崩壊現象ならびに広く地盤災害に関する現象を解明したいと思っています。ご相談いただければ対策工についてもアドバイスできます。

川村志麻

