

総理研研究：雪崩発生条件の解明と観測機器の開発

背景：2014年大雪による雪崩の多発>>発生を予測および検知し災害を軽減

プレ研究 1. 雪崩発生状況の把握と地理的要因の検討

1.1 県内の雪崩発生状況の把握；1.2 斜面解析；1.3 ハザードマップ

2. 雪崩発生メカニズムの研究

2.1 雪崩発生条件の観測

気温、降雪量、降雨量、雪面の温度変化の観測と地震計・空振計による発生検知

2.2 雪層の安定度に関する研究

雪層の実際の強度を測定
富士山研、森林総研、防災科研、名大、帝京大

4. 雪崩発生メカニズムを理解するための機器の試験

4.1 計測機器の選定と計測器の試験
観測結果を無線で送信可能な機器の選定と各種試験
工業技術センター **特許出願中**

4.2 携帯電話によるデータ転送システムの確立
富士山研、工技セ、フィールドプロ

3. 雪崩の予兆現象の検出に関する研究

3.1 雪の安定性に関する研究

実験施設において傾斜計、加速度計を用いて斜面での雪の安定性を観測

3.2 予兆現象の観測

野外においてビデオカメラを用いて雪の表面の動きをとらえる試み
富士山研、防災科研、名古屋大学、帝京大

5. 計測器を応用した雪崩発生検知手法の開発

5.1 計測器を応用した雪崩発生検知手法の開発

5.2 実地テスト

開発した計測器の実地テストとこれらの機器を使用した雪崩の予兆および発生検出を行うための手法の確立
富士山研、工技セ、北大、名大、帝京大

【成果】

雪崩発生メカニズムの解明

雪崩の予兆および発生検知

- 災害現場での救助隊の2次災害の予防
- 気象学的予測の検証

【応用】

- 降雨型火山泥流
- 融雪型火山泥流
- 斜面崩壊
- 火山体崩壊