

## 5 災害調査 長野県梅池スキー場雪崩調査 (2008.2.3)

研究代表者	雪氷防災：上石 勲	実施期間	平成 19 年度
研究参加者	雪氷防災：佐藤篤司、石坂雅昭、山口悟、平島寛行 長岡技術科学大学(連携大学院)：町田敬		

### [ 目 的 ]

2008年2月3日午後4時ごろ、長野県小谷村の梅池高原スキー場で雪崩が発生し、スキー実習中だった学生5人と男性指導者2人が巻き込まれ、学生2人が死亡、2人が軽症を負った。本調査の目的は、現地の積雪や雪崩発生状況を把握し、雪崩予測精度の向上等の雪崩災害防止に役立てることである。

### [ 実施内容 ]

雪崩発生の翌日、2008年2月4日に推定雪崩発生斜面付近で積雪断面調査を実施した。調査時警察の現場検証中で立ち入ることはできなかつたため、スキー場関係者等の聞き取りや報道関係資料から雪崩発生斜面を推定した。

### [ 成果と効果 ]

推定された雪崩発生斜面は、標高約1,400mの南西向きの斜面で地形勾配は30~40度(国土地理院1/25,000地形図から判読)である(図1)。梅池ゴンドラの線下から発生した雪崩は約100m流下し、林道コースに達したと推定された。

積雪観測は雪崩発生の翌日2月4日の午後2~4時、雪崩発生の西側約300mの梅池スキーコース横、ならびに梅池ゴンドラリフト終点駅から北へ約100mの2箇所で行った(図2)。観測点では、表面から25cmに厚さ3cm、表面から50cmに厚さ5cmの樹枝状結晶主体の明瞭な弱層が確認された。また、観測点では表面から20cmの新雪の下(積雪深270cm)に厚さ1cm、表面から35cmに厚さ3cm、表面から35cm付近には厚さ3cmの樹枝状結晶からなる降雪結晶の弱層が見られた。における中間の弱層のシアーフレームインデックス SFI(2枚の仕切り板のついた台形状の剪断棒で測定した剪断強度)は25N/m<sup>2</sup>であった。樹枝状の大きさ1~2mmの結晶は、結晶の形が残り、結晶同士の焼結が進んでいないため、積雪密度が小さくて脆いものと考えられる。今後は気象積雪データとの比較などによってさらに雪崩発生要因を解析する予定である。

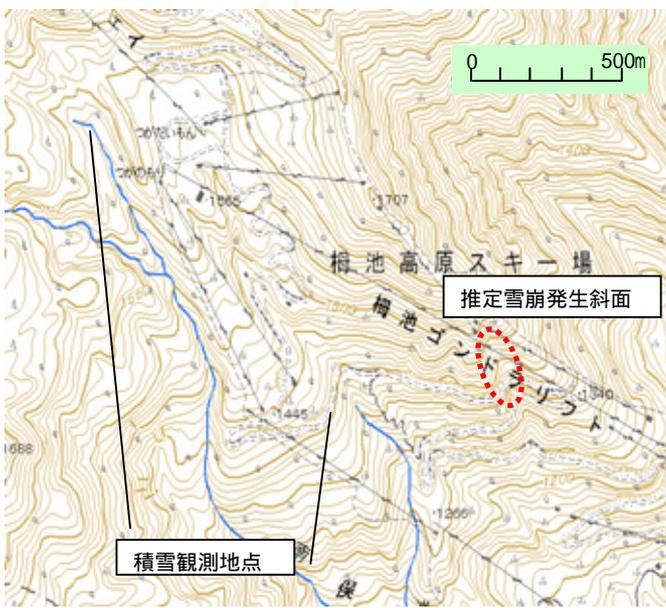


図1 雪崩発生斜面付近の地形

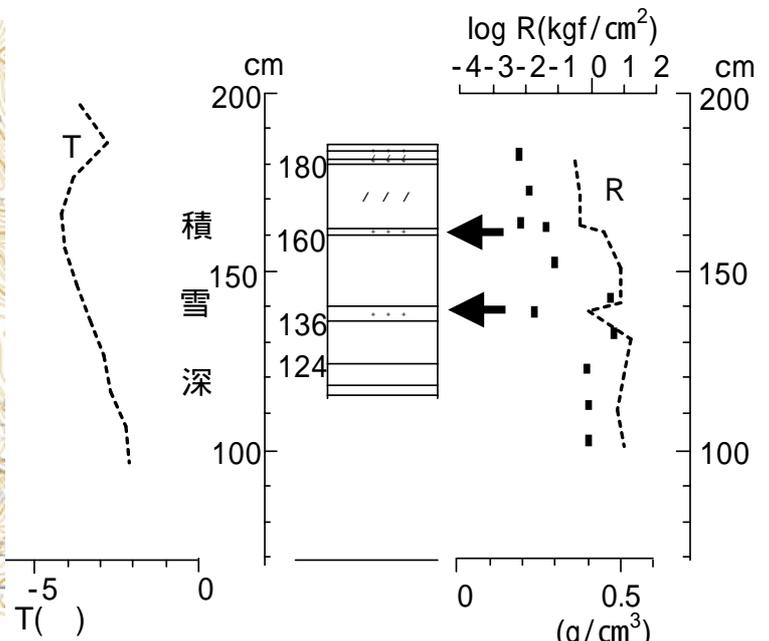


図2 積雪断面観測状況と観測結果 (観測点)  
( : 弱層の位置)

### [ 防災行政等への貢献 ]

本調査結果と現在試験運用中の雪崩災害予測結果を比較検討し、降雪の結晶形のモニタリング等による予測精度向上と雪崩予測システム高度化に役立てていきたい。