

## 6 災害調査 課題名 八甲田山系前嶽雪崩調査 (2007. 2. 15)

研究代表者	雪氷防災：阿部 修	実施期間	平成18年度
研究参加者	雪氷防災：小杉健二、上石勲、弘前大学理学部：力石國男、石田祐宣		

### 〔目的〕

2007年2月14日11時頃、青森市八甲田山系の前嶽（まえだけ、標高1252m）の山頂付近で雪崩が発生し、2人が死亡、8人が重軽傷を負った。被災場所は前嶽北側の銅像ルートの標高800～900m付近と報道された（東奥日報2007年2月15日朝刊）。本調査の目的は、現場の積雪が時間とともに変質する前に雪崩調査および積雪観測を行い、雪崩発生の変因等を明らかにし、雪崩災害防止に資することである。

### 〔実施内容〕

雪崩発生の翌日、2007年2月15日に現地周辺の2箇所積雪調査を実施した（図1）。雪崩発生現場は猛吹雪による視界不良で確認できなかった。

### 〔成果と効果〕

現地に近い銅像茶屋では雪面より54cm下（高さ279cm）に‘こしまり雪’と‘こしもざらめ雪’からなる弱層が認められた（図2～4）。その下にはクラスト（凍結したざらめ雪）があった。また、弱層の雪温は氷点下で、乾き雪であった。銅像茶屋（710m）と酸ヶ湯温泉（910m）での弱層の剪断強度と雪崩発生日における上載荷重から積雪安定度SIを推定すると、2.2～4.1となる。ただし、この場合の斜面傾斜角は山頂付近の35°とした。これまでの研究によれば、雪崩発生時のSIはほとんどのケースで2以下となっている。この条件が満たされるためには、雪崩発生地点での剪断強度は同等とすると、上載荷重は各観測場所の1.1～2.0倍の必要があるが、雪崩発生付近は吹きだまりの発生しやすい場所であることから、吹きだまりによるこの程度の増加はあり得ると考えられる。以上の観測結果から、雪崩の種類は乾雪表層雪崩であったと考えられる。

### 〔防災行政等への貢献〕

上記調査結果と現在試験運用中の雪崩災害予測システムの予測結果とを比較検討し、同システムを高度化し予測精度の向上を図りたい。

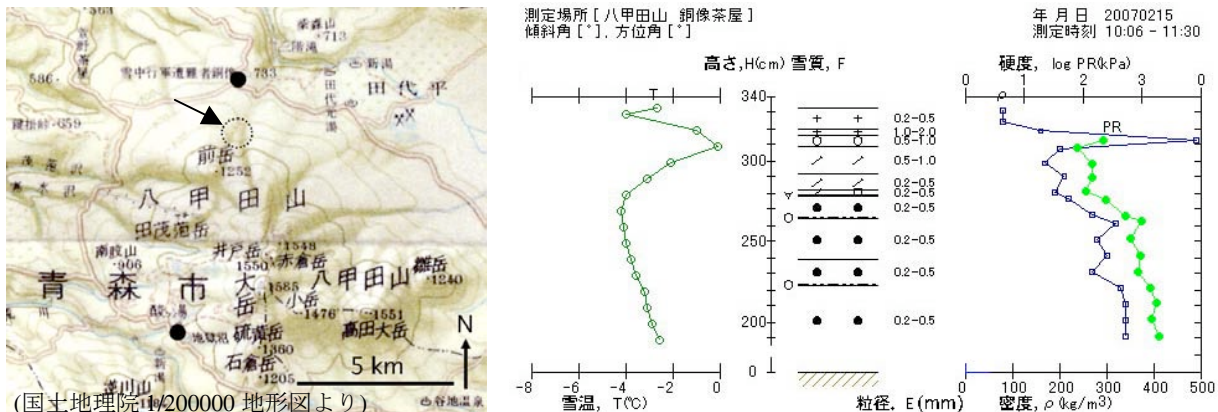


図1(左) 雪崩被災推定場所(点線○印)、●印は積雪観測場所(北側が銅像茶屋)。図2(右) 銅像茶屋での断面観測結果(高さ180cm～雪面333cm)。高さ310cm付近の雪温が0°Cになっているのは雪崩発生日の気温上昇によるもの。その下には氷点下の積雪層がある。高さ282～279cmにこしまり雪とこしもざらめ雪の混合層からなる弱層が認められた。

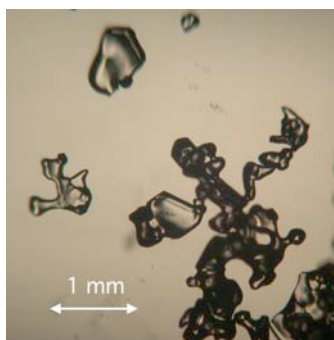
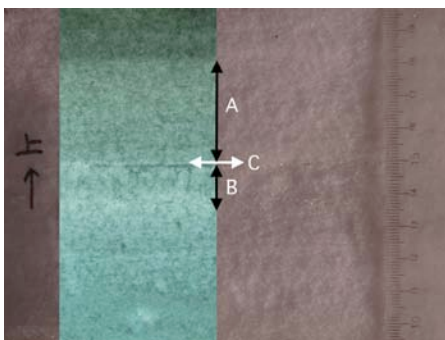


図3(左) 銅像茶屋の弱層の拡大写真(透過光と反射光の合成)。A: こしまり雪とこしもざらめ雪からなる弱層、B:クラスト。クラストの上にごく薄い氷板あり。Cは特に弱い弱層(高さ279cm)。

図4(右) クラスト直上の雪粒子。こしもざらめ雪が見られた。