

6 災害調査 妙高村燕温泉雪崩調査 (2005.2.27)

研究代表者	雪氷防災：西村浩一	実施期間	平成16年度
研究参加者	雪氷防災：山口 悟		

[目 的]

2005年2月26日19時頃、新潟県妙高村燕温泉で雪崩が発生し、道路脇に止めてあった車輛と重機1台が雪に埋まったほか、旅館2軒で窓ガラスが割れるなどの被害があった(図1)。雪崩発生予知と今後の雪崩対策の研究に資することを目的として、現場の状況と積雪の調査を行った。

[実施内容]

雪崩が発生した翌日(27日)に現場に赴き、雪崩と被害状況の調査並びに雪崩の走路上と考えられる燕温泉スキー場誘導柵脇および雪崩の影響の無い妙高燕温泉入口の道路脇斜面で積雪断面観測を実施した。

[成果と効果]

妙高燕温泉入口の道路脇斜面で実施した積雪断面観測の結果を図2に示す。積雪プロファイルからは弱層は検知されなかった。防災科学技術研究所の妙高笹ヶ峰の観測点では25日18時から26日19時までに約50cmの積雪深の増加が記録されていることから、上載加重の増大が圧密による積雪強度の増加を上回った結果、雪崩の発生にいたったと推定された。雪崩走路上での積雪層には樹木の枝等が含まれていたが、硬度や密度は自然積雪と大きな相違は見られなかった。観測当日は降雪で視界が悪く発生域の確認はできなかったが、28日に撮影された斜面上部の写真等から、今回の雪崩は標高1350~1380m付近で発生したと推定された。雪崩堆積物(デブリ)と被害状況から、図3に示すように底面付近の密度の大きい「流れ層」は谷の地形に沿って流れて道路上の車輛に向かったのに対し、上方の「雪煙り層」はほぼ直進して旅館に被害を与えたと考えられる。発生点近傍には雪崩予防柵が設置されているが、当時の積雪深は5m近くに達して柵高を大きく上回っており、表層雪崩の発生抑止には有効に作用しなかった。



図1 雪崩で被害をうけた旅館。ブルーシートで覆われている部分の窓が損壊した。

[所外共同研究]

- ・新潟大学積雪地域災害研究センター
- ・土木研究所新潟試験所

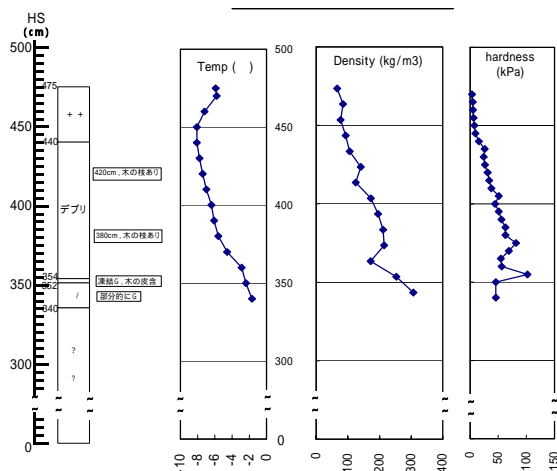


図2 積雪断面観測の結果
(妙高燕温泉スキー場誘導柵脇)

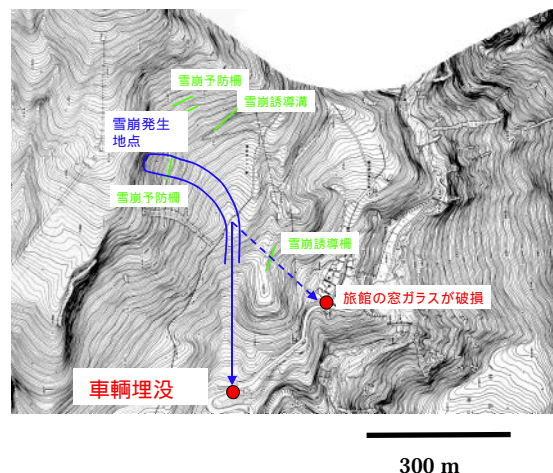


図3 雪崩の発生地点と走路