

6 災害調査 山形県戸沢村高屋雪崩調査 (2005.2.11)

研究代表者	雪氷防災：阿部 修	実施期間	平成 16 年度
研究参加者	雪氷防災：佐藤 威、小杉健二		

[目 的]

2005 年 2 月 10 日午前 7 時 40 分頃、山形県戸沢村高屋において雪崩が発生し、国道 47 号の片側車線が長さ約 6m にわたり雪で覆われた。雪崩研究と雪崩対策に資することを目的とし、積雪の変質が進まない内に現場の積雪状況を調査した。なお、この雪崩による人的、物的被害は無かった。

[実施内容]

雪崩発生現場は最上峡谷にあり、高さの順に JR 陸羽西線、国道 47 号そして最上川が並ぶ傾斜地である。雪崩発生の翌日 (2005 年 2 月 11 日) 現場において雪崩跡周囲の状況調査並びに積雪断面観測を実施した。観測時には国道上に雪崩れた雪は片付けられていた。

[成果と効果]

雪崩は、鉄道と国道の間の法面上に堆積した雪が最上部付近から崩れ落ちたものであった (図 1)。雪崩跡の幅は約 10m、長さは約 10m であった。斜面の勾配は 43 度である。法面上には低い植生があると推定されるが、積雪より背が高いものはまばらであった。雪崩跡近くの法面の最上部の積雪断面観測の写真を図 2 に、測定結果を図 3 にそれぞれ示す。法面上の積雪は降雪に加え、鉄道から除雪された雪を含むと考えられる。雪面から 20 数 cm 下までは乾雪であったが、この層は観測当日の降雪、除雪及び寒気により形成されたと推定される。雪崩発生当時はほぼ全層濡れたざらめ雪であったと思われる。特に、高さ 60cm 以下の雪の密度は 400kg/m^3 前後と大きな値を示した。これは、この層が水を多く含んだためと推定される。雪崩発生の原因は、積雪を構成する濡れたざらめ雪が脆くなったためと考えられる。



図 1 雪崩跡と周囲の写真。雪崩跡(破線)のある法面の上を JR 陸羽西線が走る。写真中央は国道 47 号、左端の水面は最上川である。

[所外共同研究]

なし



図 2 積雪断面の写真。

