

2012-13 冬期に発生した特徴ある雪崩

-降雪中に発生した全層雪崩、融雪期に発生した表層雪崩、地震によって発生した雪崩-

○上石 勲・安達 聖・山口 悟・本吉弘岐（防災科研・雪氷）、伊東靖彦・池田慎二（土木研・雪崩C）・松下拓樹（土木研・寒地）、町田 誠・町田 敬（町田建設）

1.はじめに

2012-13年冬期は、12月10日ごろから根雪となり、12月から2月にかけて断続的な降雪となった。3月は気温が上昇し、融雪が昨年、一昨年よりも早くなった。雪氷防災研究センター構内での観測では、年最大積雪深は最近3年間継続してほぼ2mであったが、年最大積雪重量は、今冬がもっとも大きかった。また、寒暖の差が激しかった(図1)。このような気象積雪条件で、つぎのような通常の条件と異なる雪崩が発生した。また、3月の日光付近を震源とした地震でも雪崩が発生した。

2.雪崩発生状況

①降雪中に発生した全層雪崩

長岡市栃尾地区で2月26日に大規模な全層雪崩が発生して斜面下の道路まで到達し、幅約80m、高さ5mの雪が道路上に堆積した(図2)。ここ10年間、毎年のように雪崩は発生しているが、道路まで到達した事例はなかった。発生区での積雪は約4mであったことが想定される。また、発生区と同標高の田代地区での断面観測から、積雪底面がぬれたざらめ雪であったことも確認されている。雪崩が発生した日は30cm以上の降雪が続いていた。

②融雪期に発生した雪崩

魚沼市大倉地区では、3月の融雪期に表層雪崩が発生した。発生した個所は昭和56年の大規模雪崩発生個所周辺で、幅50mの大きなものから、幅5m程度の小規模の雪崩も発生していた。すべり層は積雪表面から約60-70cmのぬれざらめ雪である(図3)。

③地震によって誘発された表層雪崩

3月25日に日光市を震源とした地震によって、奥日光温泉街の道路が雪崩で埋積し、一時通行止めとなった。発生した雪崩はほとんどが表層雪崩で、すべり層は表面から約30-40cmと60-80cmの2か所のしもざらめ雪であった(図4)。

以上の雪崩発生の原因について今後解析等を行う予定である。調査に当たっては、新潟県道路管理課、新潟県長岡地域振興局、日光市等関連機関に協力頂いた。感謝申し上げます。

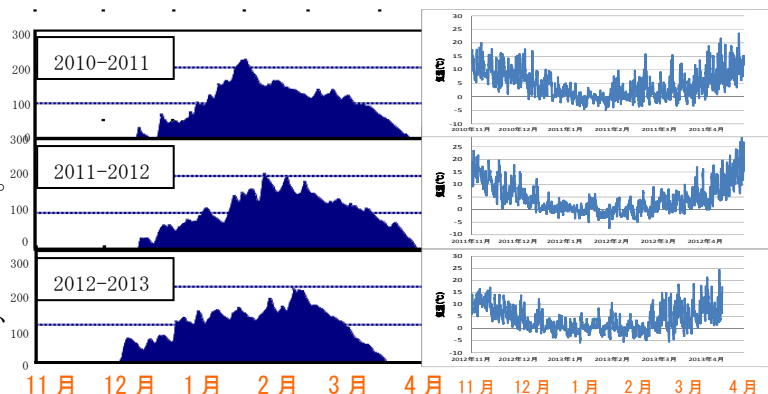


図1 長岡雪氷防災研究センター構内の最近3年間の積雪深と気温の変化



図2 長岡市栃尾地区における全層雪崩発生と積雪観測状況(栃尾田代)



図3 魚沼市大倉地区で発生した融雪期の表層雪崩



図4 日光市奥日光温泉街で地震により誘発された表層雪崩