

MIS036-P186

会場:コンベンションホール

時間:5月27日 14:15-16:15

長野県北部地震によって引き起こされた雪面滑走型岩盤崩壊の末端構造 Structure of the rock failure toe slid on the snow surface induced by the Northern Nagano Prefecture Earthquake

永田 秀尚^{1*}

Hidehisa Nagata^{1*}

¹ 有限会社風水土

¹ Fu Sui Do co. Ltd.

2011年3月12日に発生した長野県北部地震(M 6.6)によって、長野県・新潟県の県境付近を中心に斜面崩壊や雪崩が発生した。それらのうち、新潟県津南町辰ノ口で発生した岩盤崩壊移動体の末端構造についての調査結果を示す。この崩壊は積雪地で発生するランドスライドとして注意を要する、長い流送距離をもつものである。

岩盤崩壊は烏帽子形山山頂西側の尾根直下で発生した。発生域の調査はまだ十分ではないが、空中写真から判断して、幅約100m、体積は $1\sim 2 \times 10^4 \text{m}^3$ 程度と推定される。崩壊堆積物は下流に向かって約700m移動し、舟繋川とその右岸を走る国道353号を埋没した。見かけの摩擦角はこの規模の崩壊としては小さな 20° となり、移動体の流動性が高かったことが示される。

国道に沿う末端部の断面を観察すると、ほとんどの区間で、下位から現地性の積雪、全層雪崩による雪塊、岩屑という層序が確認される。全層雪崩による雪塊は積雪縞を持たず、角礫状に破碎され、氷化が進んでいる。わずかに耕土とみられる砂質土・粘性土を含む。岩屑は、より下位・外側で風化泥岩、上位・内側で砂岩が卓越している。

このような観察結果は積雪と崩壊岩塊が単純に混合されて移動体を形成したのではないことを示している。岩盤崩壊に先行して地表付近の土壌や植生を巻き込んだ全層雪崩が発生し、岩盤崩壊の移動体はその雪面上を滑走したものと推定される。移動体の高い流動性はこのような機構によって説明できるだろう。

キーワード: 岩盤崩壊, 雪崩, 2011年長野県北部地震, 津南町

Keywords: rock failure, snow avalanche, Northern Nagano Prefecture Earthquake, Tsunan Town