

白馬大雪渓付近で発生する崩壊と土石流

Landslides and debris flows at the big snow-patch of Mount Shirouma, Japan

諏訪 浩

Hiroshi Suwa

The 19 August 2008 landslide from the slope of talus deposits at the periphery of the big snow-patch of Mount Shirouma killed three climbers. This big snow-patch and surrounding steep slope frequently generate various types of mass movements: rock fall, slope failure, rock slide, rock avalanche and debris flows. Although the triggers for the rock falls and the rock slides are not very clear, those for the slope failures and the debris flows are heavy rainstorms. The field surveys and the reviews on previous events characterize the mechanism of debris-flow initiation and descending processes of the flows on snow-patches.

2008年8月19日寒冷前線東進通過に伴う豪雨のため、白馬大雪渓付近で斜面崩壊があり、これに巻き込まれた登山者3名が遭難した。白馬大雪渓周辺ではこのような崖錐斜面の崩壊だけでなく、落石、岩盤崩壊、これに伴う岩屑なだれ、豪雨による土石流などさまざまなマスムーブメントが頻発しており、これらに登山者が巻き込まれるという災害（事故）が起きている（表を参照）。落石や岩盤崩壊の誘因は明瞭ではないが、今回の斜面崩壊や、2003年6月28日に起きた土石流（写真参照）は豪雨によって引き起こされている。2003年の土石流は、雪渓にできた亀裂や大孔か

ら吹き出すという珍しい発生過程を呈した。土石流はさらに雪渓上を1kmあまり流走して山小屋の一部を埋積したが、人的被害は出ていない。現地調査と資料を検討して以下の点を明らかにした。1) 白馬大雪渓では土石流が比較的頻繁に発生している。土石流に多様性が見られる。2) 土石流が雪渓に長大な溝を形成することがある。劔沢大雪渓や焼岳上々堀沢の雪渓でも同様な溝が見られることがある。3) 土石流吹き出し発生メカニズムや雪渓上の土石流の流走過程。4) スラッシュ雪崩、あるいは雪代と呼ばれる現象との共通点・相違点。5) 氷河から発する土石流との共通点・相違点、など。

表 白馬大雪渓で起きた落石、崩壊、土石流

日付	ハザード	気象	死亡	重軽傷
1952.6.30-7.1	土石流	梅雨豪雨	0	0
1959.9.26-27	土石流	台風豪雨	0	0
1969.10.15	雪渓崩壊	—	3	0
1995.7.11-12	土石流	梅雨豪雨	0	0
1996.8.15	土石流	台風豪雨	0	0
1999.8	落石		1	0
2001.7	落石		0	2
2002.7	落石		1	1
2003.6.28	土石流	梅雨豪雨	0	0
2005.8.11	岩盤崩壊	前日46mm	0	0
2006.7.22	土石流	梅雨豪雨	0	0
2006.8	落石		1	1
2007.7	落石		0	1
2008.8.10	落石	無降雨	1	0
2008.8.19	崖錐崩壊	低気圧豪雨	3	0



図 大雪渓を流下した2003年6月28日土石流
国土交通省松本砂防事務所提供、6月30日撮影