

関東甲信地方に大雪を降らせた南岸低気圧による雪崩災害について

○和泉 薫・河島克久・伊豫部勉・松元高峰（新潟大・災害研）

1. はじめに 2014年2月中旬、温帯低気圧が発達しながら時間をかけて（14～16日）本州南岸を通過したことにより、関東甲信地方を中心として広範囲に記録的な大雪がもたらされた。このため様々な雪氷災害が多発し同地方では大混乱を呈したが、主要道路の通行止めやそれに伴う孤立集落の発生、物流の停滞には雪崩の発生が大きく関わっていた。ここでは現地調査やネット情報から取り纏めた雪崩災害について報告する。

2. 雪崩災害の分布 ここでの雪崩災害は2/14～2/17にかけて発生し大体の発生時間がわかる事例を主に取上げた。また雪崩が集中して多数発生した道路、集落については、車両の埋没や住家の損壊など、直接的な被害のあった箇所を代表にして1件の雪崩災害とした。従って実際に発生した雪崩の箇所数はここでの件数より遙かに多い。3月末までに確認された雪崩災害件数は、関東甲信で41件（栃木:2, 群馬:3, 埼玉:3, 東京:4, 神奈川:2, 山梨:20, 長野:7）、それ以外で6件（岐阜:2, 新潟:1, 福島:1, 宮城:1, 北海道:1[2/17発生]）であった。その分布を図1に示す。発生箇所は、岐阜県から北海道までの広域にわたって分布しており、そのうち特に山梨県とその周辺に集中していることがわかる。また、太平洋側ばかりでなく脊梁山脈付近にまで発生箇所が広がっている。山梨県を中心としたこの雪崩災害発生箇所の集中域は、伊豫部ほか(2014)による2/15の積雪深分布図（図2）での積雪深100cm以上を示す袋状のエリアとよく対応している。

3. 雪崩災害の発生傾向 雪崩種類は大半が乾雪表層雪崩であり、発生標高のほとんどが500～1,500mであったことから、当地に流入した寒気は相当強かったと考えられる。また、発生斜面の方位は、東－南東－南向きが全体の66%を占め、次いで西向きの22%と卓越する方向が見られた。これら斜面方位と主風向との関係を局所的に調べる必要がある。被災対象を分類すると、道路関係が30件（うち17件が道路閉塞等、13件が通行車両埋没）、集落関係が14件、山スキー等レジャー関係が3件であった。日本国内で、通行車両の埋没や集落雪崩がともに一冬10件以上記録されたことは近年には無い。このことから雪崩対策施設のほとんどない地域にいかにも多量の集中降雪があったかがかわかる。しかも、雪崩災害が多発したにもかかわらず、雪崩による死者は岐阜県での山スキー中の1名だけで、多くの車両が埋没した道路関係においても死者は皆無であった。これは「サー」という音の表層雪崩が複数回発生したという被災者の証言（上石ほか, 2014）からわかるように、軽いサラサラな雪の1回の雪崩では車両の完全埋没や崖下転落などを免れ、雪崩が複数回落下する合間に安全な場所に避難できたケースが少なからずあったことにも因っている。

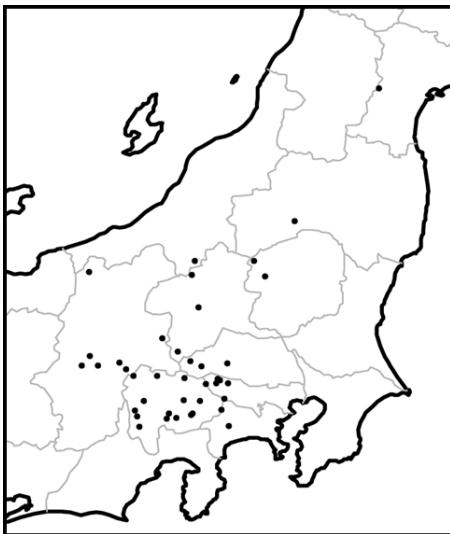


図1 2/14～2/16に発生した雪崩災害の分布図（岐阜・北海道の事例は範囲外）

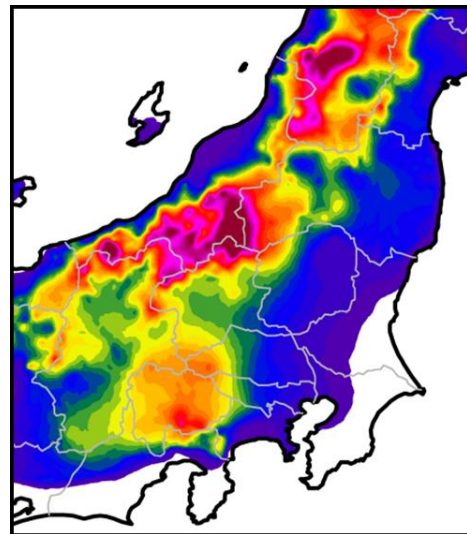


図2 2/15における積雪深分布図（伊豫部ほか、2014）