

79 1996 - 97年冬期の雪崩災害について

新潟大・災害研 ○和泉 薫・小林俊一
 防災科学技術研究所 納口恭明・河島克久
 森林総研・十日町 遠藤八十一

1. はじめに

1996 - 97年冬期は、冬型の気圧配置が長続きせず、高気圧に覆われることが多かったため、北日本や東日本では暖冬少雪となった。それにもかかわらず新聞でも報道されたように雪崩災害が各地で発生した。そこで3月末までに情報を収集できた雪崩災害をまとめ、過去4冬期間の発生状況の推移と比較した。また、そのうち災害発生後に現場に赴き積雪観測等の調査を行ったものについては、調査結果についても報告する。

2. 1996 - 97年冬期の雪崩災害

雪崩災害の情報は、全国紙の新聞記事やインターネットを通じて収集し、ここでは3月末までに得られたものについてまとめた。今冬期に国内で発生した雪崩災害は15件であるが、雪崩による死者は12名にも及んでいた。これを地域に分けて過去4冬期の発生状況と比較して示したのが表1である。これによると北信越+岐阜地域での件数が8件と多く、そのうちの4件が岐阜県内での発生である。岐阜県内では白川村牧地区のように2月下旬に積雪が2mを超えた所もでた。また、ここ2冬期発生しなかった西日本で3件の雪崩災害があり7名が死亡しているが、これらは西日本を中心に寒気が流入し山地に多くの降雪がもたらされた1月下旬に、山岳やスキー場で発生したものである。

雪崩災害を被災対象別に分類し、過去4冬期の発生状況と比較して示したのが表2である。件数で最も多いのは道路が雪崩で埋没した災害であるが、このうち4件が上記のように岐阜県大野郡の国道(R156, 158)で発生した。特に1月29日に白川村牧地区のR156で発生した表層雪崩では、道路の埋没のほかに、御母衣電力館やレストランの窓や壁の一部が壊され電柱も倒壊した。一方、冬期作業中の雪崩災害は最近毎年のように発生している。今冬期は3件発生し昨冬より多い4名が死亡している。近年の暖冬少雪傾向のため、土木工事などが冬期間でも行われることが多くなっていることの反映であろう。

またスキー・登山・釣りなどのレジャー関連の雪崩災害も毎年のように発生している。雪崩による死者を見ると、毎年7~9割がこのレジャー関連の雪崩災害による死者である。アクセスが便利になったことや暖冬少雪のため、雪崩に対する認識もなく気軽にレジャー

表1 地域別雪崩災害発生件数

地域	1992-93冬期 件数 (死者)	1993-94冬期 件数 (死者)	1994-95冬期 件数 (死者)	1995-96冬期 件数 (死者)	1996-97冬期 件数 (死者)
北海道	3 (2)	6 (0)	2 (3)	10 (2)	2 (0)
東北(青森, 秋田, 宮城, 山形, 福島)	4 (1)	6 (0)	3 (1)	15 (2)	1 (1)
関東(栃木, 群馬)			2 (2)	9 (1)	1 (1)
北信越(新潟, 富山, 石川, 福井, 長野)+岐阜	4 (1)	5 (3)	7 (7)	39 (4)	8 (3)
南ア・富士山(山梨, 静岡)	1 (0)	1 (0)	1 (0)	4 (4)	
西日本(兵庫, 岡山, 鳥取, 愛媛, 滋賀)	1 (0)	5 (5)			3 (7)
計	13 (4)	23 (8)	15 (13)	77 (13)	15 (12)

表2 被災対象別雪崩災害発生件数

被災対象	1992-93冬期 件数 (死者)	1993-94冬期 件数 (死者)	1994-95冬期 件数 (死者)	1995-96冬期 件数 (死者)	1995-96冬期 件数 (死者)
鉄道				1 (0)	
道路	5 (0)	11 (0)	2 (0)	37 (0)	7 (0)
通行車両	1 (0)	1 (0)		3 (0)	
集落	1 (0)			5 (0)	
作業	1 (1)	1 (1)	1 (1)	8 (3)	3 (4)
スキー		3 (4)	4 (2)	5 (2)	2 (1)
登山	2 (1)	5 (3)	5 (10)	9 (8)	2 (6)
釣り・山菜取	2 (2)				1 (1)
その他	1 (0)	2 (0)	2 (0)	9 (0)	
計	13 (4)	23 (8)	15 (13)	77 (13)	15 (12)

ヤーで冬山に入る人が増えたことが影響している。また雪の多くない地方のレジャー施設や救助体制が、雪崩災害を考慮してつくられていないことも一因と考えられる。

3. 雪崩災害の現地調査

雪崩災害発生後に現場に赴き積雪等の調査を行ったものについて、以下に概要を記す。

3.1 滋賀県伊吹町奥伊吹スキー場、1997年1月26日10:10頃

「しゃくなげゲレンデ」最上部で脇の斜面から表層雪崩が発生してゲレンデに流れ込み、スキーヤー9名が生き埋めになった。この事故で1名が重体となり入院したが2月7日に死亡した。このほか4名が負傷した。

雪崩発生斜面の破断面付近で積雪断面調査を行った結果、積雪の約半分ほどのところにこしもぎらめ雪からなる5cm厚の弱層が見つかった。この弱層を滑り面としてその上の約40cmの新雪が表層雪崩となったものであることがわかった。

3.2 新潟県安塚町キュービットパルーススキー場 1997年1月29日14:55頃

ゴンドラ山頂駅付近のゲレンデ脇の斜面から表層雪崩が発生し、幅約50mのゲレンデを横切るように雪が押し出し、近くにいたスキーヤー2名を巻き込んだが2名とも無事であった。翌30日に現場付近で積雪断面調査を行った結果、29日に降った多量の新雪の中にアラレからなる薄い弱層があり、ここを滑り面として新雪がなだれたものと推定された。29日は朝から吹雪模様で、降雪が激しいためゴンドラの運転を停止して事故のあったゲレンデを閉鎖する寸前の事故だったという。

3.3 新潟県栃尾市半蔵金、1997年2月25日11:50頃

用水路復旧工事現場で全層雪崩が発生し、作業員2名が生き埋めとなり1時間半後に救出されたが死亡した。作業員らは前日発生した雪崩のデブリを重機を使って除雪していて雪崩に遭っている。当日は南よりの風で気温が上昇して全層雪崩の発生しやすい状況にあった。またこの復旧工事は12月末から3月末までの冬期工事である。

この4日後の3月1日の9:30頃、青森県西目屋村砂子瀬の県道落石防止工事現場で同様の雪崩事故が発生した。巻き込まれたのは徒歩とバックホーに乗って現場に向かっていた作業員2名で、雪崩によって対岸まで運ばれ徒歩の1名が死亡した。前夜から当日朝6時までの降雨が27mmあり、当日朝の気温も平年より高めであった。またこの工事も1月末から3月末までの冬期工事である。

この両事故とも、雪崩の危険が考えられる冬期に年度末までの工期が迫った工事を行っていたこと、気温が上昇して全層雪崩の発生が考えられる状況下で斜面の下で重機を使っていたことなど、雪崩に対する認識や安全管理が充分だったのであろうか疑問が残る。