

手稲山の雪崩遭難事故

清水弘 遠藤八十一 (北大低温研)

昭和57年4月10日午後4時半ごろ、手稲山北斜面で雪崩が発生し、スキーマーの遭難事故がおきた。筆者らは、12、13および20日に現地調査を行ない、地形、デブリ等の観察から雪崩の規模や運動を推定し、今回の雪崩と遭難事故との関連を考察した。

1. 雪崩発生までの気象と積雪状況：4月8日に日本海にあった低気圧が発達しながら東北地方を横断し、10日には太平洋に抜けた。この間、札幌付近では高温と北寄りの強風が続いたが、9日夜から気温が降下し、手稲山頂付近では氷点下になった。降水は、8、9日は殆どゼロであったが、10日には手稲山口で38mmの降雨が観測された。遭難者の談話によると、なだれ発生直前の現地の天候は風がおさまり、降雪もやみ、視程は良好であった。新積雪は、スキーを穿いて靴が少しもぐる状態であった。12日の現地付近の断面観測で、旧雪と新雪の境界に滑り面の存在が確認された。

2. 遭難事故(図1)：2名のスキーマーA、Bが男子大回転コースの東隣の沢状地の滑降を始めて間もなく、Aが転倒して足を傷めた。救助のため、Bがスキーを脱ぎツボ足でAの位置に登りついた直後、上方から落下して来た雪崩に倒され、流された。雪崩停止後、Bは自力で起き上り、脱出できたが、Aは行方不明となり、4日後にゾンテ棒捜索によりデブリ末端部の堆雪底から遺体が発見された。

3. 雪崩調査と考察(図1)：i) 雪崩斜面は北々東に面した幅狭い直線的な急斜面(傾斜は上部で43度、下部で37度)で雪崩走行距離は400~500mであった。ii) デブリは雪崩後の降雪で平滑に覆われ、その様子は断面観測によって始めて確認された。デブリの厚さは、雪崩走行域で20~40cm程度(13日)、末端堆積部で約140cm(20日)、密度は0.23~0.32 g/cm³程度の柔らかいものであり、手で掘ることも可能であった。iii) デブリ末端における雪崩発生真仰角は約33度で、高橋の18度法則から考えると、斜面の傾斜に対して走行距離の短い雪崩であった。

以上の調査結果から、この雪崩は自然発生の乾雪表層雪崩であり、その規模(質量階級M.M.=2, ポテンシャル階級P.M.=5程度)も速度も小さかったと考えられる。

また、今回の雪崩と遭難事故の関連は次の様に考察された。即ち、この様な小型の雪崩であったから、ツボ足で行動していたBは容易に自力脱出できた。一方、Aは足を傷めて尻り、且スキーとストックを装着していた(特に、スキーのセーフティビンディングを極限まで堅くセットしていた)ことが、小型な雪崩からの脱出をも困難にしたのであろう。

