

雪崩に遭わないためにはどうすれば

2月11日の講演会「雪崩から学ぶ冬山の世界」から

教育遭対部・疋田吉継

教育遭対部主催の講演会「雪崩から学ぶ冬山の世界」が2月11日、連盟事務所1階で、大阪府立大ワングル部顧問の石原道博氏を講師に招いて開かれ、39名が参加した。講演に続いて活発な討論があり、終了後には和気あいあいとした雰囲気の中、ワンコイン懇親会も行われた。石原さんは、雪崩発生のシステムやその回避法などを説明し、「雪崩被害者の多くが山岳会などの組織登山者。組織の教育力を発揮して、雪崩への学習、啓蒙に力を入れ、グループ（行動）マネージメントを学ぶことが大事」と力説した。



石原さんは、生態学が専門で、大阪府立大ワングル部顧問。テレマークスキーや沢登りのベテランで、日本雪崩ネットワーク会員。

石原さんはまず、雪崩発生のメカニズムなどを説明したうえで、「厳冬の面発生雪崩はスピードも速く、スキーでも逃げられない」と説明。雪崩の死亡要因は、窒息死が65%、障害物への衝突が25%、低体温症や出血多量が10%で、「15分以内に掘り出さないと命が危ないが、湿雪だともっと早く5~10分での救助が必要」と話した。

活動別の死者数では、登山者が一番多く、次いで山スキーヤー、スノー

ボーダーの順。死亡した登山者の80%が、社会人の山岳会や大学の山岳部員で、「いわゆる組織登山者といわれる層が多い。組織の教育力を発揮して山岳会などがしっかりと啓蒙すれば防げる可能性は十分ある」と力を込めた。

また、雪崩の場合、同時に2人以上埋まる複数埋没の事故が70%を占めており、「しっかりとグループ（行動）マネージメント（ひとりずつ離れて滑降するなど）ができていたら、複数埋没を減らすことができたかもしれない」という。

雪崩地形は▼発生区（上部）▼走路区（雪崩の走路）▼堆積区（株の平らなところ）に分かれおり、沢（谷）状のところは雪崩地形にあたる。「沢状の所を歩いたり、休憩したりするのは危険だ」と注意を促した。

雪崩発生区の見極めとしては

▼斜度が上がるほど雪崩は起こりやすいが、斜度が急すぎると雪がすぐ落ちるので、降雪直後でない限り雪崩ないことが多い。30～45度が一番起こりやすい。斜度計で計測してほしい。

▼地形的には、とつ（凸）状の方が起こりやすく、おう（凹）状のところは起こりにくい。

▼雪庇の下など、雪の吹き溜まりになっているところは注意が必要。

▼森林地帯など木が密なところは、木がアンカーになって雪を支えるので雪崩が起きにくい。森林限界以下と以上では雪崩の発生率が違う。

以上の点に注意しながらルートファインディングすべきであるとしたうえで、どうしても沢などの雪崩地形を通らざるを得ないときには、以下の点に注意することと付け加えた。

▼雪崩地形を通る時は、全員で通過せずに一人ずつ通過する。待機中の他の人は雪崩が起こった時に助けられる準備をしておく。

▼雪崩た時に全員が巻き込まれないよう、間隔を開けて歩く。

▼休憩は、沢状の雪崩地形でとるのではなく、小ピークや樹林帯などの安全地帯でとる。

以上のような、地形を使った行動をとることが大事だとした。

雪崩発生を予測する際に最も重要度の高いデータを「クラス1」といい、

積雪の不安定さを教えてくれる直接的な証拠。その内容は

▼真新しい雪崩があったかどうか。雪崩が起きたばかりのところは、周囲の積雪が不安定な可能性が高い。雪崩がすでに起きているところは非常に注意を要する。

▼スキーカットなど、スロープテストを試してみる（下に人がいないことを確認のうえ）

▼積雪内から聞こえる「ワッフ音」に注意する。これは積雪内の弱層が潰れて空気が抜ける音で、積雪の不安定さを示す重要な根拠となる。ズンという音で、場合によっては雪面全体が振動で響くような感じがする。

▼スキーなどでシューティングクラックが入るかどうか観察する。クラックが入ると雪が板状の性質を持っている（スラブ化）ということで、雪崩が起こりやすい。

▼雪庇を落とすテストをする（下に人がいないことを確認のうえ）。

以上の点があれば要注意。これらがなかった場合は「クラス2」のデータを見る。よく実施されるのがピットを掘ることで得られるデータ。

▼雪の層構造▼雪質▼雪の粒度▼各種のコンプレッションテスト等での結果を見る。これらのデータから、雪崩が起きやすい雪の層である▼スラブ層▼弱層▼クラスト層（滑り面）になっていないか調べる。

ただし、「ピットテストは場所によって結果が変わり、かなりファジーな情報です。それを100%信じるのは危険」と注意したうえで、「雪を調べるのではなく、地形を賢く使って行動しましょう」と強調した。

さらに「クラス3データ」として、気象情報の重要さをあげた。降雪量、風の強さ、気温などから、どのような雪質で、雪崩が起こりやすいかどうかなどを予測していくことが必要だと説明した。

ほかに、過去に雪崩があったかどうかは、木が折れているとか、木や枝がなくなっているとかも判断材料にする。「雪崩で枝が折れ、枝分かれして伸びたものをフォークツリーといい、このような木があるところは数十年に一回大きな雪崩が起きる場所なので注意が必要。また、樹林帯の中で木が途切れているところ、木がまばらなところも、雪崩の走路になっている可能性もあるので、気を付けた方がいい」とも付け加えた。