

登山道の地形変化に対応するための

注意ポイント

落石とは斜面の地形変化によって発生する物質移動の一つです。関連した現象としては崩壊、土石流等があります。これらの言葉の意味と、注意点について考えてみましょう。

文・図 小森次郎・荻谷愛彦

現象1 斜面崩壊

斜面を構成している岩盤がよく固まっていない地層が、ある部分を境にして崩れる現象(図①、②)。物質移動のタイプには倒壊、急速な滑り、緩慢な滑り、水を混在した流れ等があります。滑りによる斜面の地形変化は「地すべり」と言われています。

現象2 落石

岩盤がよく固まっていない地層から岩片が分離して斜面

を落下する現象で、その落ちた岩片自体も落石といえます。落石の運動のタイプは跳躍・回転、すべりの三つに分類できます(図③)。通常は跳躍と回転によるものが多いですが、雪面が連続する白馬大雪渓では落石が数百m以上も滑走する場合があります(このタイプを、ここでは雪面滑走岩片とします)。

現象3 土石流

岩片や土砂が水と一緒に急激に流下する現象です。通常、流れの先端には、その後ろと比べて大きな岩片が多く含まれています。斜面崩壊によって移動した物質や、渓床や渓岸の堆積物が土砂の発生源となります。含まれる粒子が主として砂や泥からなる場合は、泥流とか泥流型土石流とも呼ばれます(図④)。

安全に登山を楽しむために、登山道での地形変化には十分気をつけることが大切です。白馬大雪渓で起きている主な地形変化を例に、次のポイントに注意しましょう。

登山の注意ポイント

●降雨時や濃霧時には通行の是非を検討すべきです。全長約2km、標高差約700mの白馬大雪渓では、上部と下部で天候が異なることも珍しくありません。天候の急変による撤退の可能性も常に考えておきましょう。

●時間雨量や積算雨量が多い時、急な雪どけが予想される時も入山の是非を慎重に検討すべきです。雪どけは日本海側地方にフェーン現象が発生するような場合にも進行します。また雨が上がっても数時間から数日は注意が必要です。

登山時の注意ポイント

◇とにかく早期発見!

【見る】

いつも周囲の状況に留意して、落石や崩壊の発生を察知することが重要です。雪渓ではできるだけ顔を上げて歩きましょう。下る時は上方(背後)の状況把握が難しいので、一層の注意が必要です。周囲の支沢から落石が転落・滑走してくる場合もあります。

【聞く】

落石が硬い斜面を転落するときには「カラカラ」「ガラガラ」といった音がしますが、雪渓を転がる場合や雪面滑走岩片の場合はその音が小さくなります(図⑤)。耳は雨具のフードから出しておきましょう。同行者とのムダ話、ラジオや携帯電話の不急の使用などは危険な行為です。

落石遭遇時の注意ポイント

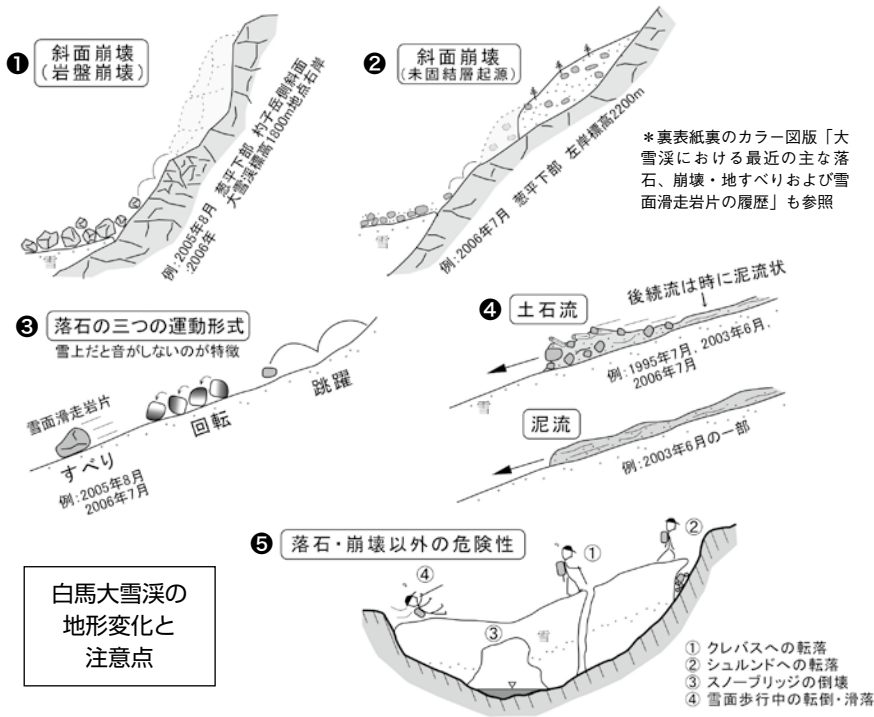
【逃げる】

落石の移動方向や速度を冷静に判断し、落石接近のコーンに対して直角の方向に避難しましょう。落石は、岩壁や雪渓のわずかな凹・凸で運動方向を急に変えることもあります。身軽になるためには、時には重いザックを捨てる必要もありますが、逆に背負っていたザックのおかげで背中が落石から守られた事例もあります(2005年8月の落石事故)。雪渓では臨機応変にザックの胸・腰ベルトの使用を考えるべきです。

被災軽減のためのポイント

●ヘルメット、アイゼン、ストックの使用は衝撃軽減や落石回避、落石以外の危険性(⑤)に対する安全な雪面歩行にも貢献します。ただし、どれも事前に使用訓練を積むことが前提です。使用したからといって危険を完全に回避できるわけではありません。

●一度に複数の人が被災したり他人を巻き添えにするリスクを減らすために、歩行中の隊列では登山者の間隔を必要以上に詰めないほうがよいでしょう。



白馬大雪渓の
地形変化と
注意点