

シリーズ
地質調査のパートナー(8)

傾斜面用安全帯とロープ ＝急崖調査のパートナー＝

小松原 琢¹⁾

野外調査を行う地形・地質屋さんなら、だれでも一度は急崖に露出した地層を直接手にしたい、しかし危険だ・・・と迷ったことがあるのではないのでしょうか。もちろん急崖露頭は、どんな道具を使っても完璧に安全な調査ができるというものではありません。しかし、法面工事などで普通に使われている安全帯とロープを使うことによって、誰でも「かなり」安全に調査することは可能です。オーバーハングしていない露頭で、上に太い木などロープをかけられる支柱があり、かつ法面の長さが概ね50m以下ならば、これらの道具によって単に露頭が触れるだけでなく、安定した姿

勢が取れるので定方位サンプリングのような面倒な作業もできるようになります。道具自体が重く(安全帯一式2.3kg, ロープ20mで3.2kg)かさばるので、山岳地帯の踏査には不向きですが、丘陵地帯のピンポイント調査には有効な道具といえましょう。

安全帯は腰周りだけのものと、背中まで支えるものなど、いろいろな種類がありますが、使い勝手の点で腰周りだけのものが良いと思います。ロープは強度と扱いやすさに優れた16mmのクレモナロープが現場で普通に使われています。ともに安全用品の専門店で購入できます。私が使用しているものはサンコー



写真1 安全帯一式, ロープおよび小物類.

1) 産総研 地質情報研究部門

キーワード:安全帯一式, ロープおよび小物類

株式会社製の傾斜面用ハーネス(SRセット：一式約40,000円)、およびφ16mmクレモナロープ(200mの1巻約70,000円)です。これらとともに、現場で使うイボ付き軍手、バスタオル(ロープを支柱に巻きつけるときに使います)および安全帯の整備に使うさび防止剤やワイヤーブラシを一式揃えておくとう良いでしょう。

ただし、これらの道具は単に買えば即使えるなどというシロモノではありません。ロープの結び方はもちろん、支柱が安全かどうか、落石の危険はないか、など多くの点で経験者による現場判断が必要です。また、ロープの長さは十分か、調査具を落とすことがないようにリュックザックに結わえているか、使用前後に

道具の整備と安全チェックをしているかなど、を十分に考えていなければ安全に調査できません。

詳しい使い方は小松原・中澤(1999)に記していますが、要点だけを下にまとめました。初めての人は経験豊富な人に必ず同行してもらってください。また、この道具を使わざるを得ないような場所での作業は必ず二人以上で行なってください。自力で自分の安全を確保することができない人は使うべきでない道具なのです。

参考文献

小松原 琢・中澤 努(1999)：Q and A誰でもできる急崖露頭の調査法について、応用地質、40、166-199。

コラム

傾斜面用安全帯とロープの使い方の要点

1. ロープの長さが足りるか、ロープをかけられる支柱があるか、支柱まで安全に到達できるか、など露頭周囲の安全性を検討する。野帳・ハンマーなどを誤って落とすことがないようにザック等に結わえ付ける。
2. 崖肩に浮石がないことを確認し、十分な強度をもつ支柱(立ち木など)に保護布(バスタオルなど)を巻きつけ、その上からロープを結わえ付ける。
3. ロープの下端から抜け落ちないようにロープの先端にダンゴを作った上で、ロープを崖下に下ろす。
4. 安全帯をロープにセットする。この際、安全帯の上下を間違えていないか、ロープと安全帯が間違いなくセットされているか、必ず目視点検する。
5. 危険のない場所で全体重をロープにかけて、支柱が確実かどうか確認する。
6. イボつき軍手をつけて、片手で安全帯のスライドを、片手でロープを持って、滑らないよう注意しつつ崖を下る。体はできる限り崖に対して鉛直に傾ける。
7. 観察などの作業をするときは、安全帯とロープから手を離して作業する。
8. 崖下の安全な場所まで下って作業終了。ロープを回収する。
9. 作業後、ロープに砂や礫が食い込んでいないか、ロープや安全帯に傷はないか、などを点検整備し、安全帯の動作部に防錆剤を塗って保管する。なお、ロープと安全帯の耐用年数に十分注意すること。