

懸垂下降の安全性をさらに高めたい

OWCC 中川和道 20250514

大阪府岳連の秀才・松本憲親さんは心から一目置く存在だ。その松本さんと懸垂下降の安全性を高める方策を議論し続けている。ところが中川は、問題の核心をうまくつかめないままだ。そこでこの小論では、松本さんとの議論そのものからは取って離れ、中川のこれまでの登山から懸垂下降のヒヤリハット経験を抽出して分析し、頭の整理をしてみたい。松本さんとの議論を紹介させていただく日を夢見ながら・・・。

経験 1：制動力が弱すぎてヒヤリ！ 1978 年頃、東海山岳会の正月山行で、中川は前穂高岳北尾根 3 峰涸沢側フェースを登っていた。登り終えて懸垂下降したのだが、当時はやっていた「ヒラリー環」で下降したらえらいことになった。何と、まさつがえらく小さかったのだ。御在所岳藤内壁での事前訓練では適切な大きさだったまさつ力が、穂高ではえらく小さかった。この原因は、ロープが細かったことではないかと今にして思う。とにかく、20mほどのロープを伝って、気が動転するようなスピードで落ちて行った。先に下降して見守っていた伊藤正俊さんは「中川君は、事故るかも、こりやまずいぞ」と身構えたという。幸い、着地点に深く積もっていた新雪にうまく突っ込み、事なきを得た。アイゼンを履いた足から着地したら大変だっただろうが、横倒しになって腰から新雪に着地して助かった。このとき感じた問題は、「着地スピードが大きすぎて人体がケガしそう」だったことだ。

経験 2：制動力が強すぎてヒヤリ！ アルパインリーダー学校で、1 月に、八ヶ岳の横岳大同心中間部から懸垂下降した。寒い大吹雪の日で、ロープには粉雪がからみついて半凍結状態。そのため、ルベルソなどの下降器とロープとの摩擦力は乾燥常温のロープの場合とは比べものにならないほど大きくなった。下降を始めた受講生は大きすぎる摩擦力によって下降をガツンと制止され、動き出すために力いっぱい緩めたら今度は暴走。これはいけないと力いっぱい握ったら今度は強力で制止した。かくして受講生は、約 20cm ごとに暴走と制止をくりかえし、ガツンガツンと懸垂下降を続行しようとした。リーダーは直ちに中止を命じ、問題解決の議論を開始した。ここで指摘された問題とは、「ガツンガツン懸垂だと懸垂支点到大きな衝撃力が周期的にかかり支点が破壊される危険がある」ことであった。

経験 3：自分の落石が自分のロープを傷つけてしまった 東京の星稜登高会時代に夏山山行で剣岳源次郎 I 峰名古屋ルートを上から懸垂下降した。そのさい、自分の落石が自分のロープを傷つけてしまった。切れかけのロープを懸垂するのは恐怖そのものだった。

経験 4：カミナリが鳴る滝谷で落雷気絶の恐怖を背負いながら中川たち 3 人が次々と懸垂下降。恐怖！

経験 5：知り合いがハングから勢いよく体を振り出したら壁に衝突。手を離してしまったという。

以上の経験 1、2、3、4 の事例を、石岡繁雄の「確保の成功とは何か」という論文¹⁾をもとに考察する。石岡は、確保の成功とは、(1)確保要素を傷つけることなく、(2)墜落を停めること、であると述べた。確保要素とは、a.墜落者、b.確保ロープ、c.確保支点、d.中間支点、e.確保者、f.確保器具のことだ。

一方、懸垂下降の場合には、a.下降者、b.下降ロープ、c.下降支点が対象となる。経験 1 と 4 では a.下降者の、経験 2 では c.下降支点の、経験 3 では b.確保ロープの安全性が脅かされる事態となった。

これらの経験をもとに、今回は、数式を用いて考えてみたい。うっとおしいかもしれませんが、お付き合い、何とぞ、よろしくお願いいたします。

¹⁾石岡繁雄、登山研修 1987 年 2 月。