

長崎県山岳連盟レスキュー研究会 H23 年度 #4 研修会テキスト

【チームレスキュー総合技術訓練 ※ 過去実施の救助訓練習得度の確認】

【想定事故内容】

久々の山仲間との岩登り終了後の下山中に滑落事故発生直後の現場に遭遇した。

事故パーティーの説明では下山中に岩場の登山道から男性62歳がバランスを崩して崖下へ滑落した。

意識は有り会話は出来るが右足に激痛が有り立ち上れないと訴えているとの事。携帯電話が途切れ々ながらも何とか119へつながり救助要請は既に行っている。119からは地形的にヘリの接近は不可能な為、救急車と救助隊員8名の車両が林道出合い迄上がりバスケットストレッチャー（ボート）を持って登山道を現場方向へ走り到着迄90分程度掛かるとの事。しかしながら事故パーティーには多少なりとも救助心得有る者は無く補助ザイル他、簡易救助用品の携行も無い為に119救助隊到着迄、指を銜えて見ている状況の様である。

義を見てせざるは勇無き也。我々は過去に日山協の救助講習会を受講して細やかではあるが多少の救助心得が有り背中や岩登り道具の中には救助作業に使える用品も有るので事故発生パーティー4名 + 当パーティー4名、合計8名での合同救助（チームレスキュー）を申し出ると先方リーダーも謝意を表し同意して僣越ながら ㉠ が救助作業指揮者となり早速、救助作業に取り掛かり。

※救助指揮者と役割分担を迅速に決定し作業に携わる者は指揮者の指示に従う事。

※善意の行為とは言え失態失敗は最悪の場合、後日責任を追及される場合が有ります。

※救助作業想定人員以外の研修参加者は傍観せず全作業の検証に当たる（終了後に質問します）

【救助作業手順】

（1）指揮者は先ず作業用の安全確保ザイルを的確に指示して設置させ全員の自己確保を確認する。

ゼルバン無き者にはスリングで処置を施し次に、最適な位置に確実な支点の設置を指示して事故者の許へ1名を懸垂下降させ事故者の現状確認と地形、搬出路の偵察を行わせる、又この間に作業補助ザイル（8mmツインで充分）の設置も指示し要救助者背負い搬送用のマウテニアーズコイルザイルループの両末端をフタヒロ出して準備させる。

（2）㉠ が事故者の現状確認と搬出路の偵察に懸垂下降し事故者に安全確保を施す。

暫くして怪我は右足首の骨折と思われる。又、下方への搬出は困難、地形は緩いテラス状で特に危険は無いとの偵察結果報告有り。

この報告に依り急遽、救助搬出プランを作成する。

【救助プラン】

現場からの搬出は既に下降している ㉠ が事故者を担ぎ全員で登山道のとりあえず安全な場所迄引き上げる ⇨ 直下の沢は斜張り移送 ⇨ 総員交代でのザック背負い搬送（距離約1里）⇨ 119救助隊と出合い次第、事故者を渡して救助搬送完了とする。

（3）次に背負い搬送救助者は迅速に手早く引き上げザイル末端にエイトノットを作りゼルバンのタイングループに安全環付カラビナで接続して自己確保する。2名の重量を鑑みてもザイルとカラビナの絶対強度は高くバーチカルインパクトフォース（垂直墜落衝撃荷重）発生が可能

性は非常に低い。それでも心配ならば時間を浪するが登攀状態の様にエイトノット結束する。

- (4) 指揮者は偵察者の報告と要請により応援2名を下降させ3名で要救助者にザイルループをセットし衣類、タオル、マット他を利用して要救助者をザイルより保護しザイルのみで結束する。

※要救助者と救助者の安全確保状況は？

- (5) 上部と下部は同時進行。指揮者は引上げ地点迄の距離、重量、ザイル長さ、人員の関係を適切に判断して1/2~1/8の倍力引き上げを構築する。引き上げザイルストッパー支点は予期せぬ事態発生に備え必ずマリナーノット等を駆使して解除可能な設置を行う事。引き上げ後の登山道は直下に沢を挟む為に別ザイルを斜張りして滑車移送する。距離約30m、下り勾配約30度。斜張り滑車移送の確保ザイルは8mmツインで充分。※下部補助者2名を上げるタイミングは？補助ザイルの活用は？

- (6) 偵察及び応援で下降したザイルが引き上げザイルとなる。準備として末端からヒトヒロの箇所に末端方向へ向けてインラインエイトをひとつ作る。

- (7) 次にザイル末端エイトノットの上に巻き付け結びを行いゼルバンのタイイングループに別カラビナで接続する。※テープは向かないので使用しない。

- (8) 次に要救助者をザイルループでセットした左右の肩部分にそれぞれ60cmスリングをひばり結び(チョーク)して1枚の安全環付カラビナでインラインループと接続する。

※安全環付カラビナが無ければ知恵を出す。全ての接続に安全環付カラビナが必要なのか？

- (9) この状態で背負い搬送救助者は補助者2名の力を借りて要救助者を担ぎ立ち上がる。救助者+要救助者の2名を引き上げる力は主に60cmスリング2本に掛かるが垂直で無い限り要救助者の足にはプラス1名分の重量が掛かっており傾斜が緩い程、登高の為に歩行するのが辛くなる。これを解消するには2名分の重量の一部をゼルバンからザイルに移行する。要救助者ゼルバンのタイイングループに下半身が有る程度吊り下がる様に巻き付け結びの位置を上へずらし60cmスリング2点とゼルバン1点の計3点で吊り下がる角度を傾斜に合わせて調整して重量を引き上げザイルに分散すると楽になる。垂直ならば全重量は60cmスリング2本に掛かる。
※ 引き上げ開始後の再調整は困難。最適調整の場合2名の何処にも負荷は掛からない。
※ 引き上げ角度、足場の状態と体の向きにも因るが引き上げザイルで立ち上がる事も可能。

- (10) 2名の引き上げ開始 ⇨ 完了 ⇨ とりあえずの安全な場所 ⇨ ザイルループ脱 ⇨ 要救助者ゼルバン着 ⇨ 沢越斜張り滑車移送 ⇨ とりあえずの安全地帯へ到着

- (11) この後は平坦路が続く、ザック、ストック、マット等での背負い搬送を交代で行う。

- (12) 一部に短距離では有るが急斜面が有るので念の為、後方よりザイル、スリング等で確保して林道出会いに向け搬送する ⇨ 119と出会う ⇨ 完了

- (13) 全作業の検証

平成 24 年 3 月 4 日
長 崎 県 山 岳 連 盟
山 岳 レ ス キ ュ ー 研 究 会
作 成 ; 内 田 朗