

平成27年6月17日

遭難現場での救急処置と自救力アップについて

東京消防庁 消防司令補 救急救命士 宮村 岳

◇セルフレスキュー

現場の評価、遭難者の評価、救急法、救出法、搬送法、二重遭難の防止等々総合力が求められる。

★必要な知識技術

環境の評価方法とエスケープ

そこは安全ですか？ 自分たちでどこまでできますか？

創傷処置

傷口を清潔にして基本的には圧迫止血

捻挫や骨折に対する固定法

安定化（固定）することにより悪化防止と痛みの軽減が図れます。

低体温、熱中症、高山病などの対処方法

それぞれの症状を知っておき、見逃さないようにして初期の段階から対応する。

救出法 ・ 搬送法 ・ 待機法（ビバーク法）

技術力、マンパワー、環境条件などから決定する。

時系列（記録）を残す

事故発生時刻、概要、処置、遭難者の状況（バイタルサイン等も）

いずれも訓練が重要です。また、外傷だけでなく、病気の場合もあります。

例 雨でぬれた登山道で足を滑らし20m滑落。立木にぶつかり足首を捻挫したとします。

① 単独行の場合

自分で処置し、登山道までどうにか戻って救助要請。動けないようだったらその場で待機

② パーティーで総合力のある場合

滑落地点から救出し、背負い搬送で下山（自己完結）

③ 初心者のパーティーだった場合

救助要請しその場で待機。

※雨が降っていると視界がないためヘリによる救助は期待できません。現場での待機が長時間になることが予想されます。どうしますか？

★遭難現場での手順

① 環境の評価（安全性）

② 遭難者にアプローチ

③ 遭難者の評価

技術力、マンパワー、環境条件などから救急処置や救出法・搬送法を決定。

遭難の状況や気象条件によりその場で待機（ビバーク）する力も必要。

劣悪な環境下での活動を、都市部の活動に如何に近づけるかがポイント！

★訓練とは

あることについて教え、それがうまくできるように技術的・身体的練習を継続的に
行わせること。「一人でできるように訓練する」 大辞林より

ハンズオントレーニング シナリオトレーニング

知識として知っているだけではなかなか現場では動きません。

「日本に野外救急法は必要だ」スリップストリームジャパン認定インストラクター 林 由希恵さん

私も同感です。日本にも野外救急法のプロバイダー（教えてくれるところ）が何社かありますが、基本的にはWMS（ウィルダネスメディカルソサエティ）のガイドラインに沿っているので内容は大きく変わらないらしいです。普通の救急法だけではなかなか対応が難しいと思います。

◇救助現場からの提案

★ぜひ読んでください。

トムラウシ山遭難事故調査報告書

平成 22 年 3 月 1 日 トムラウシ山遭難事故調査特別委員会

★遭難防止

知っていることにより予防できること。

⇒低体温や熱中症の知識

⇒地図が読める。天気がわかる。

起こってしまったアクシデントを最小限にする。

⇒緊急時の資機材

⇒ビバーク法など

★自分でできる遭難対策

体力の向上！

（登山を楽しむためには体力が絶対必要です！！ 救急救命士 宮村 岳さん）

知識、技術を身につける

高負荷、高度、熱に対する順化（慣らし訓練）

自分を守る道具 ヘルメット、手袋、雨具、ツェルト

便利な道具 高度計、GPS など（ちゃんと使えて初めて有効です）

軽量化

忘れ物をしない！！

☆熱中症

労作性熱中症

湿度や温度が高い場所で、運動負荷に体が対応できず、脱水、電解質異常、体温上昇、意識レベルの低下等が起こってしまうこと。

予防法

高度順化で徐々に高さに体を慣らすのと同様に、暑熱環境に体を慣らしていく。（暑熱順化）

暑熱順化の方法

湿度や温度が高い場所で、徐々に運動負荷をかけていき、暑さに体を慣らしていく。

☆低体温

偶発性低体温症

寒冷曝露（雨、風、寒さ等）により、中心体温（直腸温）が 35 度以下に低下してしまった状態。症状が重くなると意識レベルの低下を伴う。

予防法

寒冷環境に体を慣らしておく。

行動中もよく食べる。

熱産生を低下させない。
低体温症を知り、体温の低下を防ぐ。

☆高山病

普段は発症しない人でも条件が悪いと症状が出る場合があります。
高山病の症状を知って、上手に付き合う。発症した場合は高度を上げずに様子を見る。同じ高度で休んでいても症状が悪くなるようなら高度を下げる。

予防法

高度順化により体を高度に慣らす。
弱い人は高い所に長くいない。

☆登山前の準備

山行前に天気予報（天気図）と地図を見て、着るもの、持ち物を再確認。
エスケープルートを中心に考えておく。

例① 明日の天気だと樹林帯を超えて、稜線に出たら日差しが厳しいから、大きめの帽子をかぶっていこう！

例② 明日の午後は大気の状態が不安定になりそうだからできる限り早くスタートしよう。不安定になったら登頂はあきらめ他のルートから帰ろう。

例③ この季節には珍しく強い寒波が来るため、稜線は寒いだろうから冬山に近い装備を持っていこう。

☆空想してみる

天気予報や天気図から天候、気温、風の強さ等を考える。
地図からどんな場所が出てくるかを想像する。

例 風が強い痩せ尾根に登りあげる ⇒ 尾根に出る前に休憩し、食べ物や飲み物を確実に補給し、着衣を確認し、寒いようなら調整する。ザックのベルトやザックカバーも確認する。

☆地図読み

2万5千図 等高線10mごと 4cmで1km

5万図 等高線20mごと 2cmで1km

地図の北とコンパスの北（磁北） コンパスの北は本当の北よりも6～7度北を指します。よく見ると地図に書いてあります。

使いやすいように赤線で磁北線を書き入れる人もいます。4cm間隔で書き入れると1kmの目安となります。

私も面倒な山や、一生懸命ナビゲーションするときは磁北線を書き入れて頑張ります。高度計があると、尾根上、登山道上という線から現在地がわかります。

「まず、ぜひお願いしたいのが、小まめな高度補正ですね。」

ウォッチ開発者 カシオの牛山和人さん「山岳装備大全」より

高度計ぜひ有効に活用しましょう！！

天気図を読めるようにする

これはなかなか大変です。

低気圧 高気圧 温暖前線 寒冷前線 気圧の谷 このあたりの言葉がわかるようになると少しずつですが天気が見えてきます。雲の種類、雨の降り方、風の強さ、気温が天気図により想像できるようになると先手を打てるようになります。

猪熊 隆之さんの「山岳気象大全」がとても勉強になりお勧めです。

持ち物チェックリストを作ろう！！

(例)

レインウェア	防寒着 (ミッドレイヤー)
ヘッドランプ	便利な時計
地図、コンパス	ロールペーパー
ファーストエイドキット	状況に合わせた服
エマージェンシーキット	状況に合わせた靴
手袋、笛、ナイフ	状況に合わせたザック
行動食・水分	カラビナ、スリング
携帯電話	カメラ

※危ないならヘルメットも！！

ファーストエイドキット	エマージェンシーキット
三角巾	ツェルト、
ネット包帯	マッチ、ライター
ばんそうこう 湿潤型	ろうそく
ばんそうこう 従来型	タイラップ
感染防止手袋	針金
マウスピース (感染防止)	ガムテープ
とげぬき (ナイフ付属)	メモと油性ペン
エマージェンシーシート	プライヤーなどのつかみ工具 (重いけど)
伸縮テープ	スリング
固定副子	エマージェンシーシート
綿棒	安全ピン
必要な薬 (内科系)	笛
虫刺されの薬	予備電池

※あくまで一例です。私自身必ず持っていくわけではありません。

・チェックリストの作り方。

例えばテントを持っていく場合、テントのみとせず、ポール、フライ、張綱、ペグ (冬は竹ペグ) などと細かくすると忘れ物が減らせます。

必ず状況に応じて取捨選択してください。

軽量化は大事です！！道具は常に進化しています。

笹原 芳樹さんの「体験的山道具考」がとても参考になります。ぜひ読んでみてください。

「登山は生涯勉強。いくつになっても大事なのは体力」

元警視庁山岳救助隊 金 邦夫さん「山岳遭難エマージェンシーブック」より

上記のとおりだと私も思います。安全登山で行きましょう！！