

登山の手引き

この「登山の手引き」は、サークル内の登山経験者の減少を受けて、登山のノウハウの継承及び安全性の低下を防ぐことを目的として執筆されました。安全管理を怠ることなく、登山を楽しめるよう、登山前にはこの手引きに目を通しておきましょう。

目次

1. 準備をする	2
1) 心構え	2
2) 山行計画	2
3) 装備	4
4) 天気予報	7
5) 万が一に備えて	7
2. 山に登る	8
1) 山行中の注意点	8
2) 山での宿泊	9
3) 山のリスク	12
4) 救助要請の方法	15
5) 応急手当	16
6) ビバーク	21
3. 最後に	23

1. 準備をする

1)心構え

「最大の目標は『生きて帰る』こと」

登山における最大の目標は、頂上に立つことではなく、生きて下山してくる事です。どんな事があっても、必ず生きて下山する。大げさかもしれませんが、これが登山の最大の目標です。

「『連れて行ってもらう』のではない」

ダウンヒルの登山は、企画者が計画を立てパーティーの先頭を歩くケースが多いですが、他のメンバーは企画者に「連れて行ってもらう」という感覚ではいけません。メンバー全員が予定山域の情報を集め、特に重要なものについてはメンバー間で共有しましょう。また、リーダーの判断に対する疑問や意見があれば積極的に提案をしましょう。

2)山行計画

ルートの決定

登山ルートは、「山と高原地図」シリーズのような登山地図や国土地理院の2万5千分の1地形図を用いて決めるのがよいでしょう。その際には以下の点を考慮しましょう。

・アクセス方法

登山口までのアクセスは、登山のルートによって決めます。登山口から山頂までの往復(山頂往復)であれば自動車でも公共交通機関でもよいですが、登山口と下山口が異なる場合(縦走)は公共交通機関のほうが便利なこともあります。

・歩行時間

男性だけなら7~8時間くらい、女性がいる場合は6時間くらいが目安になるかと思えます。また、午後3時までには次の宿泊地に到着できるように歩行時間を設定しましょう。基本的には登山地図に書いてあるコースタイムに昼食や休憩時間を足して算出します。なお、アルプスの地図と低山の地図では荷物の量や宿泊の有無などの設定が異なるので、コースタイムはあくまで目安として捉えましょう。

・標高差

山中泊でも日帰りでも一日の標高差は1000m以下がよいでしょう。一日の標高差が1500mを超える場合はメンバーの体力などを考慮して、行程を二日間に分けるなどの工夫をしましょう。

・危険箇所

危険箇所とは転滑落の恐れのある場所を言います。特に北アルプスには危険箇所が多く

あります。危険箇所は「山と高原地図」に記載されていますが、記載されていない危険箇所もあるのでインターネットや雑誌を通して情報を収集しましょう。初心者が多い場合は危険箇所がないルートを選びましょう。

・エスケープルート

エスケープルートとは**怪我や悪天候、あるいは事故などで下山せざるを得ない状況になった時に用いる下山ルート**のことです。「この地点からこの地点の間までに何か起こったらこの登山道で下山しよう」という様に決めます。エスケープルートは事故地点から最短・最速で下山できるルートが理想ですが、もしそれが道に迷いやすいルートだったり、危険箇所が存在するルートである場合は迂回するルートを選ぶこともあります。どのルートで下山するかは常にケースバイケースで判断しましょう。

・水の確保

ほとんどの場合、8月まではどこの水場にも水はありますが、**9月以降になると枯れていることがあるので注意しましょう**。山小屋の営業期間中は、1L当たり100円~200円ほど買うこともできます。

読図

登山地図を用いてルートをしっかり考えたからといって、道に迷わないという保証はありません。目的地まで一本道だったとしても、途中で獣道や作業道に迷い込んでしまうこともあり得ます。道迷いを防ぐために、**山行前に「読図」をしておくことが大切です**。「読図」というのは、等高線や地図記号からルートがどのような状況になっているかを読み取ることです。細部まで読図をする場合は登山地図だけではなく、より詳細な2万5千分の1地形図も使います。そして、山行中は辺りの地形が山行前に読図した通りになっているか確認しながら登りましょう。読図をしてルートの特徴を頭に入れておけば、道に迷っても早く気付けるほか、効率的なペース配分もできます。また、読図の方法については、他の文献を参照してください。

登山届

登山届とは登山者が万が一事故にあってしまった場合、**第三者が確実にパーティーの足どりを追えるよう、登山コースやメンバーなどが記入された計画書**のことです。基本的にはパーティーのリーダーや企画者が作成します。記入項目の一例として、以下のようなものが挙げられます。

- ・ 山城、山名
- ・ 登山期日
- ・ 登山形態(日帰り、山小屋泊、テント泊など)

- ・メンバーの役割(リーダーなど)
- ・メンバー全員の住所、電話番号(保険の加入の有無と保険名も書けばよりよい)
- ・メンバー全員の緊急連絡先(基本的に実家)
- ・行動予定
- ・エスケープルート
- ・装備の内容
- ・食料の量(行動食、予備食も)

ダウンヒルで企画に行く際には、企画書を作ることになっているので、企画書に上記の項目を記載した場合、**企画書をプリントアウトして登山届として携行するとよい**でしょう。登山届は登山口に提出所やポストがある場合は提出所に、無い場合は所轄の県警担当部署に郵送、またはインターネットで提出します。ただし、登山口に設置されているポストは管理されていないことがほとんどなのであてにしないようにしましょう。

また、事前に登山届を作成したら、万が一はぐれてしまった場合に**予定コースやエスケープルートを確認したり、メンバー間で携帯電話を通じて連絡を取るために、人数分の登山届をコピーして全員に配布しておく**ことをおすすめします。さらに、参加者以外の人にも登山届や企画書を渡しておきます。そして無事下山できたら、その人に下山できたこと連絡します。もし、下山予定の時刻まで連絡が無かったらその人は警察に連絡をするように伝えましょう。携帯電話が使えない山域では、登山届が唯一の命綱になりますので、必ず提出するようにしましょう。

3) 装備

以下が装備の一覧です。スノーシューを使用する企画など、夏山以外の企画を催行する場合はこれ以外にも装備が必要ですが、夏山では以下の装備一覧を参考に準備をすれば装備に関しては心配ないでしょう。また、装備の貸し借りは基本的に借りる本人が貸してくれる人に直接交渉をしましょう。借りる当てがない場合のみ、企画者に相談して手配してもらいます。返す時は使ったまま返さず、汚れを落として乾燥させてから返しましょう。

特に、ダウンヒルの登山ではジーンズや綿の T シャツを着ている人が多いですが、**登山では乾きにくい綿製品は基本的に身に着けないように**しましょう。速乾性に優れた化学繊維の製品をおすすめします。

(◎は必須、○は状況に応じて必要なもの)

	日 帰 り	宿 泊	備考
◇: 貸し出し可能装備			
衣類			

ザック◇	◎	◎	腰にパッドがあるものがよい。
ザックカバー◇	◎	◎	
登山靴◇	◎	◎	予備の靴ヒモもあるとよい。
ゲイター(スパッツ)	○	○	足元の泥除け。
動きやすい服装	◎	◎	山ではジーンズ、T シャツ等、綿製品は不可。濡れた時に乾きやすいように、化学繊維の運動性に優れたもの。ジャージなど。
着替え	○	◎	Tシャツと下着くらいで十分。ズボンの着替えは不要。
靴下	◎	◎	普段の薄い靴下だと疲れたり靴擦れするので、登山用の靴下がよい。予備を必ず携行すること。
レインスーツ◇	◎	◎	防水スプレーをしておくこと。
防寒着	◎	◎	夏山でも必要。ダウンジャケット、フリース、ヒートテック等。
帽子	◎	◎	つばのあるものがよい。
グローブ	◎	◎	保温、手の保護、鎖場の通過に必要。
タオル	○	○	手ぬぐいなども可。
ネックウォーマー	○	○	枝に引っかかったりするので、マフラーは不可。
サングラス	○	○	
食事			
水	◎	◎	一日当たり 1.5~2L。
食糧		◎	泊まり企画の場合の朝晩の食糧。下山が遅れた場合のために、予備の食糧も持っていくこと。
行動食	◎	◎	昼ごはんは持たず、行動中は以下のような行動食を休憩ごとにこまめに食べる。 菓子パン、チョコ、チーズ、ナッツ、ドライフルーツ、カロリーメイト等。
非常食	◎	◎	非常時以外は手を付けない。また、調理しなくても食べられるもの。ビスケット、チョコレート、ナッツ、カロリーメイト、マヨネーズなど。
バーナー◇		◎	アウトドア用の小さく折りたためるものがおすすめ。
ガス缶		◎	多めに持っていくこと。
箸		◎	
コッヘル◇		◎	
コップ		○	

ナイフ	○	○	アウトドア用の小型ナイフ。
寝具			
寝袋（シュラフ）◇		◎	夏山でも0℃対応のものを用意したい。
銀マ◇		◎	ホームセンターで購入可能。
シュラフカバー		○	シュラフカバーを持っていない場合、雨天時に寝袋を濡らさないように注意すること。
生活・行動用品			
ビニール袋	◎	◎	ごみ袋や防水用に多めに持つ。
ヘッドランプ◇	◎	◎	山行前に十分な光量があるか確認を、予備電池は必携。
トイレトペーパー	◎	◎	必要な量だけ持っていくこと。用を足した後のトイレトペーパーは、放置したり土に埋めたりせずに持ち帰ること。
洗面用具		○	歯ブラシだけあれば十分、山では歯磨き粉は使わない。
地図	◎	◎	全員携行。企画者がコピーして配布すること。
コンパス	◎	◎	全員携行。アウトドア用品店でプレートコンパスを購入すること（2000円前後）。
筆記用具	◎	◎	多色ボールペンが便利。
ライター	◎	◎	バーナーの故障や非常時に。
日焼け止め	○	○	
細引き	○	○	細いロープのこと。テントのポールを忘れた時、靴のソールがはがれた時、けがの応急処置などに使用。アウトドア用品店でメートル単位の購入が可能。
新聞紙		○	雨が降る可能性があるときは必須。濡れた登山靴や衣類を乾かすのに使う。ビバーク時にお尻の下に敷いたり、焚火を起こすのにも使える。
カイロ		○	
予備電池・バッテリー	◎	◎	ヘッドランプ用の電池。携帯電話の予備バッテリーも。
その他			
時計	◎	◎	
お金・小銭	◎	◎	山小屋のトイレの使用や水の購入には100円玉が必要。
携帯電話	◎	◎	山では電源を切っておく。
保険証・免許証	◎	◎	

カメラ	○	○	写真に集中しすぎて、パーティーのペースを乱したり、転滑落しないこと。
共同装備			
テント		◎	人数に応じて適切な大きさのテントを持つこと。
ペグ		◎	テントを地面に固定するための金属のアンカー。
救急セット	◎	◎	三角布、消毒液、包帯、ガーゼ、絆創膏、風邪薬など。
ラジオ		◎	気象の確認に。
ツェルト	◎	○	ビバーク用簡易テント。個人で持っている人がいれば必携。シュラフカバーで代用することもある。

4)天気予報

山行前には必ず**天気予報を確認**しましょう。基本的には「晴れ」予報以外の時は、入山しないほうがいいでしょう。また、沢沿いを歩く場合は増水の恐れがあるので、数日前の天気も確認しましょう。

なお、山の気象については、専門の文献を参照してください。

5)万が一に備えて

「家族には連絡を」

山行期日や山域など、登山届に記載した項目を家族にも知らせておきます。また、特に山域についてですが、単に「○○山に行く」というだけでなく、「○○山に△△ルートから登る」というように、なるべく**詳細に伝える**ようにしましょう。

「山岳保険に加入する」

万が一、遭難すると多額の救助費用がかかります。保険に加入する際は、補償内容にヘリコプターや救助隊員による捜索費用が含まれているかどうかを必ず確認しましょう。保険の加入には時間がかかるので早めに加入手続きをしましょう。また、**入学時に生協で加入した保険では、遭難時の救助費用は補償されない**ので注意が必要です。参考として Downhill で加入している人が多い保険を以下に挙げておきます。

- ・木村総合保険…推奨プラン(登山・ハイキングの保険の 24 時間保障プランの A プラン)
- ・日本費用保障少額短期保険

また、年間通して山に登る回数が少ない人には一日単位の短期タイプの保険もあります。

- ・各携帯会社のレジャー保険(ソフトバンクかんたん保険、ドコモスポーツレジャー保険、au 損保 My スマート保険)
- ・その他保険会社の国内旅行傷害保険

2. 山に登る

1)山行中の注意点

歩き方

まずは登山時の歩き方の基本中の基本、**静加重・静移動と三点支持**について説明します。この静加重・静移動と三点支持はとても大切な技術で、これらがしっかりできていれば滑落・転落のリスクを低くすることができます。

「静加重・静移動」

1. 前足を地面に体重をかけずに「置き」、安全を確認します。
2. ひざの力を出来るだけ使わず重心をじわっと前に移動し（後ろ足で地面を蹴らない）、その反動で前へ進みます。

この繰り返しが静加重・静移動の歩き方です。文字にすると難しそうですが、一度体が覚えてしまえば自然に歩けるようになります。

「三点支持」

三点支持とは岩場や鎖場を通過する際に、両手・両足の4つの支点のうち、必ず3点以上の点で安全を確保することです。

その他に注意することとしては以下の事項が挙げられます。

- ・小さい歩幅で歩く。
- ・足の裏全体で着地する。
- ・メンバー同士の間隔をあげない。
- ・木や根っこに躓いて転ばないようにするために膝をあげて歩く(引きずるような歩き方をしない)。
- ・高さのある段差は一気に下りず、脚を一本ずつゆっくりとおろす。
- ・ほかの登山者とのすれ違いは基本的に登り優先で、よける人はすれ違い時の接触による転落防止のため、山側によけること。

休憩

休憩のタイミングは目安として1時間に5分程度がよいでしょう。ただし、メンバーの希望があれば、随時とるようにします。登山では休憩を取らなくてもよいくらい持続的なペースで歩くのが基本ですが、水分や栄養の補給のために休憩は適度にとりましょう。休憩するときは、リーダーが出発の時間をメンバーに伝えたくて休憩を取り、休憩時間はなるべく短くします。休憩中には、水分・栄養補給、体温調節、ルート確認をしましょう。

飲食

一度に多量の水分をとっても、体が吸収する水分の量には限界があるため、**水分・栄養補給はこまめに行いましょう**。また、一度に多量の水分を取ると疲れやすくなるため、水分補給はこまめに行うようにしましょう。また、自覚していなくても、行動すれば体から水分は失われていきますので、のどが渇いていないからといって水分を取らないというのはいけません。

また、休憩ごとにチョコレートなどの**高カロリーの行動食をとるようにしましょう**。また、一度に多量の食事をとるとバテやすくなります。さらに、シャリバテ(空腹で動けなくなる)を防止するためにも、登山では基本的に**昼食はとらず行動食をこまめにとります**。なお、全員の行動ペースを保つために、休憩時にはメンバー全員が行動食をとることをおすすめします。

体温調節

汗は登山の大敵で、汗で濡れた服は容赦なく体温を奪いますし、必要以上に水分補給をしなければなりません。**暑くなったら直ちに服を脱ぎましょう**。その反対に、寒くなったらしっかりと着込みましょう。

登山の服装は重ね着が基本です。重ね着によって衣服の間に空気の層ができ、保温効果が高まります。体温調節がしやすいよう、アンダーウエア、Tシャツ、シャツ、フリース、レインウエアなどを重ね着しましょう。

その他

- ・持物はザックにしまい、手には物を持たないようにする。
- ・トイレに行くときは他の人に伝え、他の人は必ず待っている。
- ・救難信号と間違えるような無意味な旗、笛、灯火の点滅、大声などの発生は絶対にしない。ヘリに向かって手を振らない。
- ・体調に異変を感じたらすぐに他のメンバーに伝え、全員で対応を協議する。たとえば、ただの筋肉痛といえど、下山が予定時刻より遅くなるようであればエスケープルートで下山するなど、些細なことであっても臨機応変に対応する。

2)山での宿泊

山小屋

山小屋泊について注意すべきことをまとめました。

- ・山小屋に着いたら、予約の有無を言います(予約が必要かどうかは事前に調べておいて下さい)。夕食、朝食の時間を確認し、部屋と布団の場所を聞きます。翌日の弁当が必要な場合は注文します。

・予約を入れたのに行けなくなった場合は、マナーとしてキャンセルの連絡は入れましょう。基本的にキャンセル料は取られませんが、到着するはずの人が来ないとすると、遭難の可能性が心配されるからです。

・山小屋は基本的に相部屋です。雑音を気にせずに安眠できるようにするために耳栓があるとよいでしょう。

・ほとんどの山小屋の消灯は20時です。翌日の行動のために、また、ほかの登山者の睡眠を妨げないためにも、早めに就寝するようにしましょう。

・靴、雨具などの取り違えには注意して下さい。心配であれば両方の靴ヒモを縛っておいたり、雨具に何かを縛り付けておくなどの工夫をするとよいでしょう。

・稜線上にある山小屋では水は貴重なものなので、無駄にしないようにしましょう。また、ごみは小屋に残さずに持ち帰りましょう。

テント

ここではテント場についてから出発するまで、順を追ってテント泊の注意点や快適に過ごすコツを説明します。

1. 設営

テントの設営場所と設置のコツ

テントを立てる前に、まずテントを張る場所を決めます。

テントの設営に適した場所

- ・木や石に囲まれた風の影響が少ないところ
- ・小屋のトイレに近く、かつ人の動線から外れたところ

テントを張ってはならない場所

- ・落石の恐れのあるところ
- ・雨天時や雨天前後の河原

場所を決めたら、テントの入り口を風下に向けてテントを立てます。入り口を風上に向けるとテントの開閉時に風で飛ばされる恐れがあるため、入り口は必ず風下に向けます。また、テントは正方形ではないので、寝るときの方向と地面の傾斜も考慮に入れてテントを設置する方向を決めるとよいでしょう。

テントを固定する

安定性確保と結露防止のため、テントとフライは基本的にペグを打ちます。ダウンヒル

のチャリ企画等ではペグを打つことは皆無ですが、山企画ではペグを持っていきます。特にアルプスの稜線のテント場では風が強いので必ずペグを打つようにします。

テントの四隅はペグで固定します。また、ポールスリーブには一か所ずつ、計四か所にヒモがついているので、ヒモの先に石を巻きつけるかペグを打ち込んでテントを固定します。

2. テント内での生活

テント生活の大原則

- ・テント内はいつも整理整頓しておく。
- ・衣類や寝袋などあらゆるものを濡らさない。
- ・火器を扱う時は必ず換気をする。

準備

まずテントに入ったら銀マットを全面に広げます。登山靴は前室に置きますが、雨天時はビニール袋に入れて室内に持ち込みます。雨天時はビニール袋を使って、着替えや寝袋を濡らさないように心がけましょう。

炊事

基本的に火を使う調理はテントの外で行いますが、強風時、雨天時は前室や室内で火器を使うこともあります。テント内での自炊で最も注意しなければいけないのが一酸化炭素中毒です。一酸化炭素中毒は気づかぬうちに進行するので、テント内で火を使う場合は常に気を付けていなければなりません。室内で火を使う時はベンチレーターをあげ、テントの入り口を半開きにして常に換気しておきましょう。また、火器を倒したり、水をこぼさないようにも注意します。

炊事が終わったら、残りの食糧やごみなどにおいのあるものは密閉してテント内に持ち込みます。動物が寄ってくるので、テントの外に放置してはいけません。

就寝

就寝前に周辺を整理してから就寝します。まず、枕元にはヘッドランプ、水、時計、登山靴(雨天時)を準備しておきます。足元にはザックなどの個人装備をまとめておきます。

テント場が傾斜しているときは全員同一方向で寝るのが望ましいですが、狭いときは頭と足を交互にして寝ます。寒いときはザックの中身をすべて出し、寝袋ごと足をザックに入れると足元の冷えを防ぐことができます。

なお、テント場にはほかの登山者もいるので、夜は静かにし早めに就寝しましょう。

3. 撤収

撤収する際に強風が吹いている場合、テントが飛ばされないように注意しましょう。強風時は風上のペグは残しておき、その他のペグやポールを片付けていき、最後に風上のペグを外してテントをたたみます。翌日も山行が続く場合はテントをビニール袋に入れて防水します。

余談ですが、ポールをたたむときは端から折りたたむのではなく、まず中心で半分に折りさらにまた中心で半分に折ります。これを繰り返して片付けるとポール内のヒモが緩くなりやすいです。

3)山のリスク

山に潜むリスクとその対策

日頃運動をして体力をつけること、健康管理をしっかりとすること、登山前に体調を整えること、これらは登山をするための基本的なことです。しかし、これだけでは山に潜むリスクを取り除くことはできません。時間をかけて山について学び、幅広い知識や技術を学ぶことで遭難の危険を減らすことも必要です。ここでは登山における主なリスクについて、注意すべきことをまとめました。

転落・滑落

・常に慎重に行動するように心がける

転落・滑落は、つまづく、浮石に乗る、滑る、バランスを失う、などささいなミスが発端となっており、慎重に行動すれば防げるものがほとんどです。特に下山時に起きやすいので注意しましょう。

・気の緩みに気を付ける

気の緩みによる転落・滑落事故も多くみられます。危険箇所を抜けたあとは特に気が緩みやすく、「こんなところで？」と言う所で事故が起こるケースがあります。

危険箇所を抜けたあとや「もう少しで帰れる」と思った時こそ、もう一度気を引き締めなおし慎重に行動しなければなりません。

・他の登山者の動きにも注意する

狭い登山道ですれ違いざまにザックが当たって転落してしまうケースもあります。このような場所では自分の安全だけでなく、他の登山者にも危険を及ぼさないよう注意する必要があります。

・転落・滑落したら

まず怪我人を安全な場所に移動させ、怪我人の応急処置を行います(応急処置については

後述)。自分たちの力だけでは搬送、救出が不可能と判断したら、できるだけ早く救助の依頼をします。怪我人を介抱する者と救助要請する者(必ず二人以上にする)など任務を分担します。救助を求める際に伝えるべきことはあらかじめメモをとっておきます。救助要請をする人は近くの山小屋や他の登山者を通じて救助の依頼をします。

道迷い

・道に迷ってしまったら

「落ち着き、現在地を確認する」

もし道に迷ってしまったら、まずは落ち着くことが何よりも大切です。そして、何か目印が見つかるかもしれないので、冷静になって周りを見ます。地図と地形を照らし合わせて現在地を確認し、コンパスを用いて進行方向を定めます。地図の読み方とコンパスの使い方は、日ごろから練習しておき、いざという時に落ち着いて使用できるようにしましょう。

「現在地が分かる地点まで引き返す」

現在地がわからなければ、最後に現在地を確認した場所まで引き返しましょう。さらに先へ進むのは深みにはまる恐れがあります。ただし、引き返す際は来た時と景色が違うので、よく周りを観察しながら慎重に行動しましょう。

「尾根へ出る」

歩いてきたコースがわからず辿る事もできない場合には、尾根などの見晴らしの良いところを目指して登ります。尾根に出ると視界が開けるので、現在地の確認が容易になります。

「沢を下らない」

「沢を下れば人家に出る、沢のほうが下りやすそうだ」と考えて沢を下ってはいけません。滝や崖が現れて立ち往生、無理をして滑落、というパターンは道迷い遭難の典型です。決して沢を下ってはいけません。

落石

・落石が起きたら

誰かが『**ラクーッ!**』と叫ぶ声が聞こえたら、すぐさま落石の位置を確認し、落ち着いて退避します。余裕があれば、自らも『**ラクーッ!**』と叫び、他の登山者に知らせます。また、自らが落石を起こさないようにも注意しましょう。もしも落石を起こしてしまったら、『**ラクーッ!**』と下に向かって大声で叫び、下にいる登山者に知らせます。

・落石に遭わないために

落石による遭難事故は遭難事故全体に比べると少ない方ですが、落石に直撃されると死亡、重傷を負うケースが多いです。落石が多発する場所は、雪渓や岩場、ガレ場などです。落石の可能性のある場所を通る際には、常に上部を警戒しましょう。とくに雪渓上で発生する落石は無音であることが多いため、上部の警戒は怠らないようにしましょう。そして、落石の恐れのある場所では休憩をしてはいけません。

落雷

・雷が鳴りだしたら

ザックを降ろし、ストックやカメラなどを体から離します。雷は高いものに落ちるので、より低い場所に移動し、低い姿勢をとって雷が遠ざかるのを待ちます。また、自分の周りに木がある場合は、最低限すべての木から2～3m以上は離れます。

・雷に遭わないために

雷を発生させる積乱雲は夕方によく発生するので、午後3時までにはその日の行程を終えるようにします。早出・早着を心がけましょう。また、雷が近づいてくるとラジオにノイズが入ります。ラジオを携帯し、時々かけてみるとよいでしょう。

熊

・熊と遭遇したら

じっとして熊が立ち去るのを待ちます。立ち去らない場合は、ゆっくりと後退して距離をあけます。大声を出したり、物を投げたりすると熊を興奮させて余計に危険な状況になるので気を付けましょう。逃げるできない場合、腹ばいで地面にうずくまり、両手で首を保護し、立ち去るのを待ちます。

・熊に遭遇しないために

熊鈴をつける、テント内の食料やごみは匂いが出ないように密封する、単独行動をしないなどの対策をしましょう。また、事前に熊の目撃情報を収集することも重要でしょう。

スズメバチ

・スズメバチと遭遇したら

姿勢を低くし、その場を静かに離れます。蜂は左右に動くものに敏感に反応するので、手やタオルで追い払うのは危険です。

・スズメバチに刺されたら

まずは速やかにその場から離れ、患部を清潔な流水でよく洗い流します。ポイズンリム

ーバーがあれば使いましょう。また、虫歯から毒が入る可能性があるので、毒を口で吸いだすのはやめましょう。できるだけ患部を冷やしながら、すぐに医療機関へ行きます。

・スズメバチに遭遇しない為に

巣を見つけても絶対に近寄らないようにしましょう。スズメバチは威嚇するときに、カチッカチツという音を出すので、そのような音を聞いたときは速やかに退避しましょう。また、服装などにも注意が必要です。スズメバチの標的になりやすい黒い服装は避けましょう。ただし、時間帯によっては白色も危険なので、原色に近い色の服がよいでしょう。帽子もかぶりましょう。また、香水や匂いの強い整髪料はつけないようにしましょう。

4)救助要請の方法

救助要請をする

救助要請をするにはまず携帯電話を使う方法があります。

救助要請の連絡先としては警察(110番)が確実です。救助要請する際は情報の混乱を抑えるため連絡先は一つに絞りましょう。

携帯がつながったら以下の内容をできるだけ簡潔に伝えます。

- ・ 事故者の氏名、連絡先、所属団体、怪我の度合
- ・ 事故発生場所
- ・ 救助要請者の氏名と連絡先
- ・ 現場との通信手段
- ・ ヘリコプターの出動が必要かどうか
- ・ 登山届の提出の有無

連絡を入れた後も折り返し電話があるかもしれないので電源は切らないようにしておきます。

携帯がつながらない場合は近くの山小屋等に伝令を出します。伝令は冷静かつ登山に習熟している人が望まれます。人数がいる場合は二人で行かせましょう。そして上記の救助要請の内容をメモしていき確実に伝えるようにしましょう。また伝令による移動中でもときどき携帯をチェックしてみましょう。場所を変えたら通じるかもしれません。

救助要請を終えたらその場に留まり、救助を待ちましょう。

救助を待つ

地上からの捜索者に対しては、ホイッスルなどで音を出して自分の居場所を知らせます。また、救難信号も覚えておきましょう。ホイッスルは10秒に1回吹き、それを一分間(つまり6回)繰り返します。次の一分間は静かにします。これを一周期とし、繰り返します。応答する際は、20秒に1回ホイッスルを吹き、それを一分間(つまり3回)繰り返します。次の一分間は静かにします。これを一周期とし、繰り返します。夜間はホイッスルでなく、

ヘッドランプの点滅で救難信号を送ります。

ヘリコプターに対して救助を求める際には、広い見通しがよい場所まで移動し、自分の存在をアピールします。周囲と比較し目立つもの（雨具・テント・タオル等）を大きく振る、鏡・ナイフ等の反射材やカメラのフラッシュなどの光をヘリコプターの方向に当てる、発煙筒を使用する（ない場合は、焚き火に生葉をかぶせて煙を出す）などし、ヘリコプターに認識してもらえるようにしましょう。

5)応急手当

怪我の応急処置

基本的には街中でやる応急処置と同じですが、街中では5分か10分で救急車が着くのに対し、山中では救助隊が到着するまでには数時間、数日といった時間が必要になります。重症の場合は怪我人の状態を長時間にわたって観察しつづける覚悟が必要です。

また、傷病者への対応は常にケースバイケースです。ここで書かれていることは原則的・標準的なものですので、効果がなかったり、症状を悪化させてしまうケースもあります。傷病者への応急手当は、専門の機関で講習を受けることをおすすめします。

止血

感染症予防のために手当をする人は傷病者の血を触らないように気を付けます。救急セットにビニール手袋をいれておくとよいでしょう。主な止血法としては圧迫止血法と止血帯法がありますが、基本的には圧迫止血法で止血します。圧迫止血法でも止血できない場合は止血帯法で止血します。

「圧迫止血法」

水で傷口を洗い流すか、消毒をします。（水が無い場合はウエットティッシュ等で代用します。）傷口を清潔なガーゼやハンカチなどの布で覆います。手や指で圧迫するか、傷口をおおったガーゼや布の上に包帯を巻いて止血します。

「止血帯法」

* 三角巾やバンダナ、タオルなどで出血部位よりも心臓に近い部分を強くしばったり、結び目に棒などを入れてしめあげます。長時間行くと末端が壊死してしまうので、30分に1回程度は出血が再び始まらない程度にゆるめます。

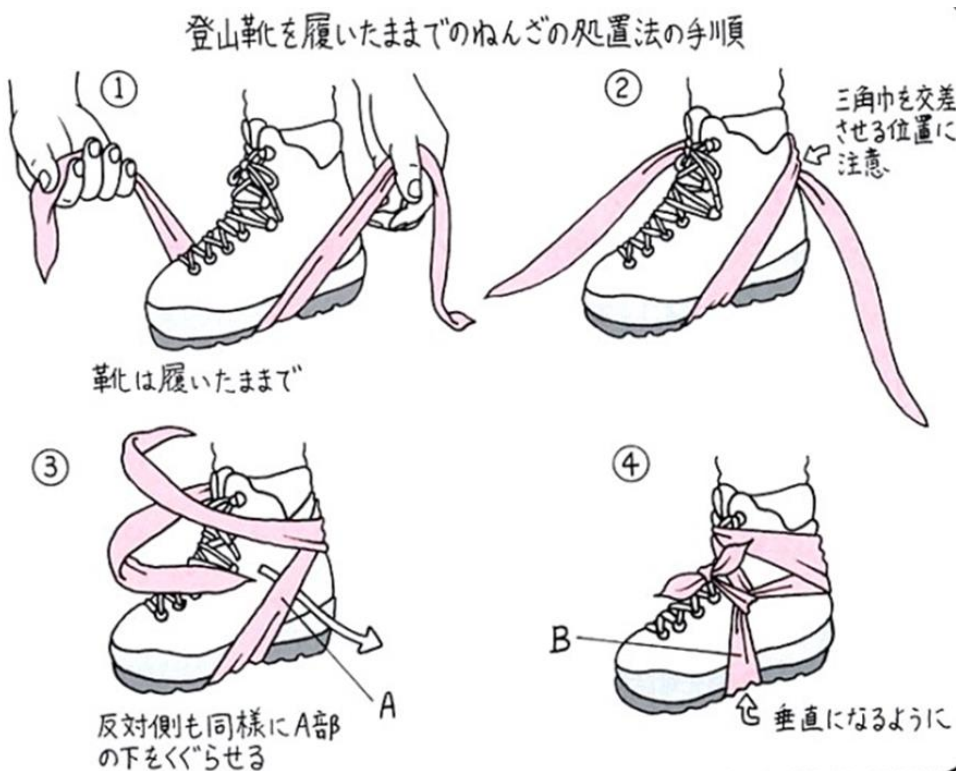
ねんざ・脱臼

- ・関節を動かさないように固定します。
- ・濡れタオルなどで患部を冷やします。
- ・なるべく患部が腫れないように、患部を心臓より高い位置に持ってきて安静にします。
- ・脱臼の場合は、決して素人が無理やり脱臼を直そうとはいけません。

特に足首や膝関節のねんざ・脱臼の場合、患部を冷やした後、上から三角巾でくるんで縛る、または伸縮包帯などを巻いて関節をしっかり固定させます。三角巾はタオルを連結させたものでも代用できます。

登山靴を履いたままでのねんざの処置(下図参照)

- ① 八つ折り三角巾の中央部を靴底に当てます。
- ② 足首の上のアキレス腱あたりで三角巾を交差させます。このときの三角巾の交差が③で交差させる場所よりも上だと結び目がゆるみやすく、下だと足首がうまく固定できないので、交差点の位置には注意します。交差した三角巾は靴の前面へまわします。
- ③ 靴の全面(甲部)にまわした三角巾を再度交差させて、三角巾の端を A 部(下図参照)の下に通して(反対側も同様)三角巾を引っばります。
- ④ 引き上げた端を甲の部分で結びます。足全体がまんべんなく締まるよう、負傷者の痛みがない範囲で、できるかぎり強く締めます。B 部(下図参照)が垂直になるくらいが引き上げる大体の度合いです。固定中は足を地面か床につけて行うとしっかりと固定できます。またこの方法は靴底がはがれた時にも役立ちます。



打撲・骨折

打撲・骨折共通の処置

- ・傷があれば傷口を水などでよく洗い、ガーゼを当てて上から包帯をし、止血します。
- ・患部が腫れているようなら患部を冷やします。
- ・傷が無く、打撲だけなら、患部をぬれタオルなどで冷やします。
- ・頭や胸、腹、背中への打撲は内臓破裂の可能性があるので、すぐに下山して医師に診てもらいましょう。

骨折の場合の処置

- ・打撲やねんざ・脱臼は、骨折と合併していることもあるので、骨折なのかどうか判別がつかない場合は骨折として処置します。
- ・骨折部位がずれたりしないように、骨折した箇所の上と下にあるふたつの関節にとどく長さの添え木(銀マ、降りたたんだ新聞紙、段ボール、ザックの背面パッドなど、しっかり固定できる素材)を当てて固定します。
- ・関節部を固定する時には、広い範囲にわたって固定するほうが、骨折部がずれる危険性が少なく安全です。
- ・添え木には内側にタオルをクッションとして使い、三角巾等でしっかりと固定します。
- ・腕を骨折した場合は、三角巾を使って首から腕を吊ります。

心肺蘇生法

・意識の確認

名前を耳元で大きな声で問いかけ、肩を叩き、反応があるか確認します。反応があり意識がある場合は心肺蘇生の必要はありませんが、救助要請などはしておきます。

・呼吸の確認

傷病者の胸と腹の動きに集中します。普段通りの呼吸が見られない場合は心停止と判断します。この確認を5～10秒ほどで行ないます。

・胸骨圧迫(いわゆる心臓マッサージ)

救助者は傷病者の片側、胸のあたりに両膝をついて座り、傷病者の胸の真ん中(胸骨の下半分)に片方の手の掌を置き、その上にもう一方の手を重ねます。

両肘を伸ばし、脊柱に向かって垂直に体重をかけて、胸骨を少なくとも5 cm程度押し下げたら、手を胸骨から離さずに速やかに元の高さに戻します。

これを毎分少なくとも100回のテンポで30回は続けます。

・気道確保

意識が無い場合、気道が塞がれているので、仰向けに寝かした状態で、片手をおでこに

当て軽く反らし、もう一方の手の人差し指・中指でアゴを引き上げ、顔を上向きにして気道を確認します。

・人工呼吸

気道確保をしっかりとし、傷病者の口を開け、鼻をつまみます。吹き込む時は胸を横目でみながら傷病者の口を覆うようにして息をゆっくりと吹き込みます。しっかりと呼吸が吹き込まれていれば胸が盛り上がり、口を離したら胸が下がっていきます。これを 2 回ほど行い、呼吸の回復を示す変化が無い場合は直ちに胸骨圧迫に移ります。

また感染症予防のためにハンカチを当てたり、携帯用の人工呼吸用マスクを使用しましょう。

・胸骨圧迫と人工呼吸

心肺蘇生を効果的に行うために胸骨圧迫と人工呼吸を組み合わせて行います。胸骨圧迫 30 回と人工呼吸 2 回を繰り返し行います。人工呼吸ができない場合は胸骨圧迫だけでも行いましょう。

高山病

高山病とは

標高があがり酸素が薄くなることで生じる、疲労や発熱、吐き気、頭痛などの様々な症状の事を言います。人によっては 2000m 程度の山でも高山病になります。また、高山病の症状はバテや風邪の症状に似ているので区別がつかないこともあります。

高山病になったら

・無理に行動せず、体を休めながら様子を見ます。高山病の症状が出ているのに無理をして行動をすると、さらに症状が重くなり危険な状態にもつながります。

・回復しないようであれば高度を下げます。

高山病にならないために

・登山前には睡眠を充分にとる。

・高所順応に留意して、ゆっくりゆっくりと歩く。

・深呼吸を意識的に行う。しかし、やりすぎると逆効果。

・水分をこまめにとる。アルコールはひかえ目にする。

・酸素を多めに吸収する。山小屋などでは一人でじっとせず、付近を散歩したり歓談する。

低体温症

低体温症とは

直腸温などの中心体温が 35 度以下になり、生体活動の維持に必要な水準を下回ったとき

に生じる様々な症状の総称です。低体温症は夏山でも風雨にさらされ続けられれば簡単に生じますので、夏山と言えどしっかりとした防寒対策、そして濡れた服を着替えるなどの対策が必要となります。

症状

具体的な症状としては、程度によって以下のようなものが現れます。

軽度…体の震え、しびれ

中度…運動能力の低下、ろれつが回らない、口ごもる

重度…筋肉の硬直、意識不明、心拍脈拍微弱

低体温症になったら

- ・風を避けられるところに移動させる。
- ・シュラフなどをかぶせ、温かい飲み物を飲ませたり(利尿作用があるものは避ける)、とにかく温かくする必要がある。ただし、急激に温めてはならない。
- ・本人が発熱していない場合は他の人がシュラフを温め、それを本人に貸す。
- ・乾いた衣服に着替えさせる。(下着も濡れている場合は脱ぐ。)
- ・中度以上の場合はすべて周りが行い、本人は安静にする。

熱中症

熱中症とは

熱中症とは、暑さの中で起こる障害の総称で、大きく分けて次の4つがあります。

熱失神(日射病)

炎天下で長時間直射日光を受けたり、大量の発汗による脱水状態で起こるもので、めまい・顔面蒼白・一過性の失神などの症状があります。

熱痙攣

血液の塩分濃度が低下によるもので、四肢や腹筋のけいれんと筋肉痛が起こります。

熱疲労

脱水によるもので、全身倦怠感、脱力感、めまい、吐き気、嘔吐、頭痛などの症状が起こります。

熱射病

熱疲労が重症化し、体温調節が破綻して起こるもので、高体温と意識障害が特徴です。死亡率が高いです。

熱中症になったら

- ・涼しい場所に移動させる。
- ・衣服を緩めて寝かせる。熱疲労の場合は足を少し高くする。
- ・薄い食塩水などを飲ませ、安静にする。
- ・濡れタオルなどで体をふく。
- ・熱射病の場合は一刻を争う緊急事態なので、すぐに体を冷やして緊急要請を行う。
- ・体を冷やすには水や濡れタオルを当てて扇ぐ方法、首やわきの下、足の付け根のなどの太い血管のある部分にアイスパックをあてる方法が効果的である。特に熱疲労と熱射病はこのようにして体を冷やす必要がある。

やけど

やけどを負ったら

- ・患部を冷たい水で冷やす。
- ・水が少ないところでは清潔なガーゼなどで覆い、包帯などで軽く固定する。
- ・包帯はきつく巻きつけない。
- ・手は汚れているので薬は塗らない。
- ・水疱は潰さない。

6)ビバーク

ビバークとは「予期しない野宿」のことです。宿泊準備がないという点で、通常の山中泊とは区別されます。基本的にはビバークすることのないように、早出・早着を心がけ、緊急事態に陥らないようにしましょう。しかし、天気の急変や道迷いなどでビバークせざるを得ない状況になったら、早めにビバークを決定します。できれば日暮れ前に決めます。

ビバークをする

- ・ビバークする場所を決める

雨風のしのげそうな場所を探します。その上で、水没や鉄砲水の起きなさそうな所を選びます。岩陰などを選んだ場合は落石の危険がないか確認します(かなり上まで見ておく)。滑落・転落の危険がないかも確認します。

ツェルトがあれば、ツェルトを張ります。ツェルトとは、簡易テントのことです。

- ・薪を拾っておく

焚火をするために日が暮れるまで薪を拾い集めます。焚火禁止のところでもやむを得ない状況なら仕方ありません。山火事には細心の注意を払い、翌日には確実に消火します。

- ・食料を確認する

ザックから全員の食料を持ち寄ります。そして、無くならないように計算をして飲み食いします。火器を持っていれば、お湯などを沸かして飲み、体の中から温めます。

- ・服を着替える

着替えがあるなら着替えます。さらに雨具の上下や防寒具を着込みます。夜になると急激に寒くなります。地面からの冷えを防ぐために、ザックをお尻の下に敷きましょう。そして、体温低下を防ぐためパーティで円陣を組みます。

- ・むやみに動かない

いたずらに体力を消費しないように、無駄に動かないようにしましょう。横になれる状況であれば横になって休みます。

ビバークの後

- ・自力下山

単なる時間切れによるビバークの場合、明るくなったら、登山道を下山します。また、道迷いの場合でも、登山道からそんなに離れていなくて、危険個所もないならば登山道を探してみてもよいでしょう。ただし、登山道を探すのに集中してさらに山深く迷い込むことのないように注意しましょう。

- ・救助を待つ

ケガをして動けなかったり、戻るべき方角が全くわからない場合は救助を待つしかありません。ただし、前提として、登山計画書などを提出、または第三者に手渡しておかないと、それも期待できないので登山届は必ず提出しておきましょう。通信手段があれば、交信してみましよう。地形的な要因で交信不能な場合もあるので、見晴らしのよい場所へ移動して試してみるとよいでしょう。ただし、移動すること自体が危険な状態、場所ならば、体力を温存してやはり救助を待つしかありません。

3. 最後に

環境への配慮

現在、日本各地の山で、登山による環境への負荷が問題となっています。山で焚火をしない、動植物は持ち帰らないなどの基本事項以外にも、以下のような事項にも注意してください。

「山で食器を洗わない」

テント場の水道や沢で食器を洗わないようにしましょう。トイレトペーパーで汚れをふき取って下山後に洗います。

「使用済みのトイレトペーパーは持ち帰る」

基本的に排泄物は、地面に穴を掘り埋めます。高山帯では紙の分解に時間がかかるため、使用したトイレトペーパーは地面に埋めずに、ビニール袋に入れて持ち帰ります。

以上が「登山の手引き」の内容となります。長い文章でしたが最後まで読んで下さってありがとうございます。登山というのは自然という非常に不確定なものに支配されています。それ故に他の企画に比べて注意すべきことが多くて煩わしいと思われるかもしれませんが。しかしここに書いてあることは山での基本であり、自転車と言えば交通ルールやパンク修理のようなことです。日頃触れているかそうでないかの違いくらいで決して難しいものではありません。色んな人から情報を集めて、無理の無い計画を立てること。企画に参加する人全員がこの手引きの内容を理解し、個人個人が責任を持って自ら行動すること。このようなことが企画の安全につながりますし、そうした方がきっと楽しめると思います。

それでは、安全に十分注意して、どんどん山に登りましょう！