

# 步行技術

**2012年3月14日**

**周南山岳会 坂口仁治**

# 基本的な歩きかた

(1)

- 歩き方にいちいち「**技術**」など無いと思うが、「**上手い**」「**上手くない**」の差はある。
- 上手い歩き方ができる人とは「**石を落とさない**」「**転ばない**」「**疲れない**」歩きが出来る人と言える。
- かつては、転滑落事故は岩登り、雪山登山中に多かった。現在は一般登山道の「**こんな処で**」という事故が多くなっている。
- **歩き出しはウォーミングアップ**と考え、**意識してゆっくりと**歩き始め、ペースをつかむ。ウォーミングアップは筋や内臓の働きを活発にし、酸素摂取量や血行促進を促す。
- **靴は傾斜に合わせ**、足裏全体を同時に地面に置いて、同時に持ち上げる**フラットフット**(ベタ足)で歩きます。うしろに蹴りださないこと。

# 基本的な歩きかた

[2]

- 一步の歩幅と高低差はなるべく小さくなるように
- 体重移動を一気にしない（静加重 静移動）
- 極力、力をいれずに「歩く」、あるいは「登る」ような技術をしっかり習得する（身に付くまでは意識を持つ）。
- 登りでは少々外股で歩くと足首や膝が曲げやすくない、関節の負担が軽減され、楽に登れる。
- 下りはまっすぐに足を出し、ヘッピリ腰に注意すると滑りにくく、スムーズに足が出る。ヒザをやわらかく曲げること。
- ペースはあまり遅いと逆に疲れるため、呼吸が乱れない程度とし、リズムは一定に。
- 登山時の目標脈拍数 =  $(220 - \text{年齢}) \times 0.75$ 程度と考える。

# がれ場や岩稜の歩きかた

## 足元をしっかり見極める技術

〔3〕

- 浮石、浮いていない石をしっかり見極める。特に下りでは疲れたり、高所恐怖で余裕がない場合などにルートの見極めが出来ていない事を自覚する。
- 登り、下りとも先ず間違ったラインに入らない様な**ルートファインディングのトレーニング**を心がける。
- 岩稜などでの歩行は足首をよく曲げ、**靴底をフラットに置きフリクション(摩擦力)**を利かせる。
- 万が一、**落石**を起こしたり、上から落ちてきた時は「**ラック!**」と大きな声で叫び、周りの人に注意を喚起する。

\* **ラック**(落の略)



# 岩場の通過のしかた

(がれ場、岩場) [4]

## 「厳守事項」

- 一人が危険箇所を抜けきるまで、安全な場所で待機するなど安全に通過できる様にする事。

## 「岩場での登り方と体のこなし方」

- 「ホールド」「スタンス」の持ち方、立ち方、まず大切なのは岩に正対し、「爪先立ち」「岩から体を離す」
- 岩から体を離すには、下腹部(おへそ付近)を岩につけるイメージで腰が引けるのを防ぎ、上体を岩から離す。そのとき、手はちぢこまらせずに自然に構える。これができれば足下も上方の視界も良好になる。
- 姿勢は棒立ちにならない様に、基本は三点支持(簡単な岩場でベテランに指導を受け練習)

# 岩場の通過のしかた

(がれ場、岩場) [5]

- **基本は足で立つこと**

両手はあくまでバランスの補助と考え、使ってもワンポイントだけ。腕力に頼ろうとすると姿勢が悪くなる。

- **重心の移動**

腕の力を使わずに登るためには、**腰の重心を立ち込む足の上に乗せる**ことを意識する。

- **手足の動かし方**

重心の移動が終わったら、次の足を何処に乗せるかを考える事、慣れないと手を先に伸ばしてしまう。

- **岩場の下り方(クライムダウン)**

**岩に正対した移動**。後向きだと、斜面が急になると脚が伸びきり、足元が見ずらくなったり、ザックが岩に当たってバランスを失うことにもなる。

# 雪渓の歩きかた

傾斜や規模はピン、キリ(白馬大雪渓)(剣岳の各雪渓)[6]

## ■ キックステップ

傾斜が緩く、転倒しても滑落にむすびつかないような場合、雪渓は蹴りこみ(キックステップ)、靴底のエッジを雪面にくいくませる。

## ■ アイゼン歩行技術

アイゼンが必要な山行の場合は、事前にトレーニング(ガニ股歩行、ターン技術等を習得)を行い、雪面が急になって**滑落**の危険性が出てきたら、**安全な場所**でつける。

自分の技術レベルを理解しておく事が大切。』

## ■ ピッケルワーク

滑落の可能性のある様な雪渓での使用は当然であるが、使用方法をしっかりと体験しておく事。



# 歩きのトラブル予防策

## トレーニング

(7)

- **バランス力の低下トレーニング**  
平均台や片足立ちなど。登山のための一番有効なトレーニングは登山そのもの。荷物を背負って長時間坂道を歩く登山は、体にかかる負荷やバランス力が質・量共に通常のトレーニングより、はるかに大きく効率的である。
- **登りのためのトレーニング**  
心肺機能を上げるには、ジョギングは有効だが腰、膝、足首に負担が大きい。長時間歩き続ける体を作るため「有酸素運動」を心がける。有酸素運動はジョギングやウォーキングで、週3回程度、1回30分以上行い、坂道を入れると効果的。
- **下りのためのトレーニング**  
大腿四頭筋はスクワット、フクラハギにはかかと上げが有効

# 歩きのトラブル予防策

## トレーニング

〔8〕

- **ケガをしにくい体にする**  
ストレッチなどを行い、**筋肉や関節をやわらかくしておく**
- **筋力トレーニング**  
週に3回くらいを目安に。特に、**膝痛対策のスクワット運動と腰痛対策の上体起こし運動が重要**

# 歩きのその他の注意点

[9]

- **岩場、くさい場を安全に通過**  
基本は三点支持で、まずは簡単な岩場で練習（まず足場を探す）（岩から身体を離す）
- **身近にあるものは何でも利用する**  
とくに下りでは、少しでも不安を感じたらすぐに手を使うようにしよう。木でも草でも岩でも何でもよい。強度をよく確認したうえで、積極的に活用したい。
- **ストックの使用**  
登りで推進力にしたい、下りでバランスを取りたいと有効な道具である。ストックは転ばぬ先の杖。体のやや前方に突くようにしなければ意味がない。しかし、不用意な使用の仕方では凶器になる。周りの人（とくに後方）に注意を払うこと。また、自然破壊にも注意が必要。

# 歩きのその他の注意点

〔10〕

- **快適な服装とサポートタイツなどの活用**  
暑さ寒さはバテの大きな原因。疲労による注意力の低下にも繋がるので、**動きやすく、快適な服装**を心がける。また、レイヤードシステム(重ね着)によるコマメな調整が必要。膝の負担軽減対策等として、サポートタイツ類の活用も考える。
- **装備の軽量化を図る**  
経験が乏しいうちはむやみに荷物を減らすことは不安。しかし、ひとつの**装備を多目的に利用**することや**必要なものを必要な数だけ**に絞り込む工夫や検討が大切。また軽量・高機能素材の装備類導入も検討する。
- **コンスタントな休憩**  
目安としては、30分歩いて5分、50分歩いて10分程度と**計画的に休憩を取る**。暑い時はこまめな休憩が必要。要は、疲労が蓄積する前に休む。

# 歩きのその他の注意点

(11)

## ■ 水は積極的に、計画的に飲もう

水は飲まなきゃバテるとというのが常識。汗を大量に掻かいたのに水を補給しなければ、血液は濃縮し、むくみや筋肉の痙攣、そして最悪の場合は熱中症を引き起こす。一度にたくさん飲まず、休憩の都度スポーツドリンク等を少しずつ摂ることがポイント。

## ■ クールダウン

運動を突然やめるより、ストレッチや整理運動をすることで、血圧や心拍を徐々に低下させ、同時に、筋肉の疲労物質である乳酸の分解を促進させる。たった5分のクールダウンが疲労回復を早くする。

# 歩きのその他の注意点

(12)

- 中高年登山者は、**バランスが悪くなっている**で転倒しやすい。
- **危険な所を危険と感じ取れない未熟さ**  
**山の魅力と自然の怖さ**を知る事が大切。置かれた状況によっては、**同行者にも何も手助け出来ない**場合がある。それなりの心がまえと準備が必要で、**自己責任が原則**。
- **こまめな対応が生死を分ける**。  
衣類が濡れたら乾いたものに**着替え**、寒くなればこまめな**重ね着**を。また、長距離縦走では行動中、**こまめに食料(含む水)**を口にする等、面倒がらないことが大切。
- **山の自然の厳しさ**  
「**体力**」「**技術**」「**年齢**」に関係なく平等に猛威をふるう。  
・・・トムラウシでの遭難事故等