

登山入門



登山はお気楽スポーツにあらず、リスクが伴います。特に年齢が高くなり、硬い体にバランス感覚が鈍り、筋力が落ちてくるとそのリスクはさらに高まります。

本講座にて、山での行動原則、道具等を理解し、日常習慣を見直すことでそのリスクを最小限に回避、柔軟で強靱な登山体を築くヒントを得て、安全で楽しい登山を目指しましょう。

講師 内田 修市
(財団法人・日本山岳ガイド協会公認・登山ガイド)
<http://timber-line.net/>

2022/10/28 改訂



最新版ダウンロード

九州地区での登山靴選定方法

- 好みの厚さの登山専用マイ靴下を購入店へ持参(とりあえずの推奨は中厚)
- 冬専用靴は九州では不要、年間を通してオールシーズンタイプの1足でOK
- 靴が窮屈になるので、冬に厚い靴下は履かず、夏(化繊)冬(ウール)で対応
- 初心者は、ねん挫防止の為、ミドルカットまたはハイカットタイプを推奨
- 丈夫で軽いもの、足の筋力が付けばローカットの靴も視野に入れてもOK
- 男性:片足の重量700g以下(800g以上はおもた過ぎ)、女性:600g以下を目安
- 靴底ソールは、路面のゴツゴツが足裏に伝わらず曲がらないもの(硬め)を選定
- 爪先や踵や周辺部が破れにくくガードされている、または頑丈素材である
- 紐の全体がスムーズに締めやすい構造である事(途中で引っ掛からない事)
- 足を入れた感触、長さ:横幅:高さが一番フィットブルなものを選定
- ひもを締めたときの足全体の感触(包み込まれ感)を確認
- 前に詰めて履いた時、かかとに指1~2本程度、余裕のあるものを選ぶ
- 爪先を上げ踵で床を叩き、爪先が内壁に触れず自由に指が動くかを確認
- 条件に合う靴を複数試履、店内歩行、感触体感、インソールの交換も検討
- 妥協は禁物、なければ、他店にも足を運んで見よう
- 海外製は、デザイン&色に秀るが、総じて幅が狭いので注意
- オールウェザー製靴は総じて重い為、膝への負荷大にて、推奨せず
- アッパー素材はゴアテックス、ソールはヴィブラムを推奨
- 足長、足幅等の測定器があり、専門相談員のいる登山用品専門店で購入
- 専門相談員不在の大型スポーツ店は不可、価格¥15,000以上のものを選定

ミドルカットモデル



ローカットモデル



ハイカットモデル



靴紐
引っ掛かり
モデル



重登山モデル



靴底柔らか



革モデル

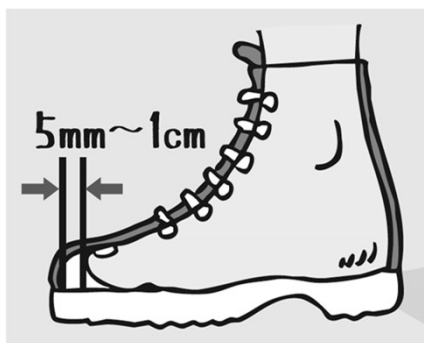


モンベルより

■登山靴の履き方

- 足と登山靴を一体化させ、体の一部にするイメージで履く
- 歩行時、足が内部でズレてはダメ、稼働は指先のみ。
- (足ズレで、マメが出来ない履き方をする)
- 靴紐は、きつ過ぎず、ゆる過ぎず、アーチを崩さず、下りは少しシッカリ締める
- 最前部から緩みなく気合を入れて締める (締め過ぎ&足アーチ潰し注意)
- 足の甲部分をシッカリ締めると、下りで爪先への負荷が減る
- 登りの際、可動性を重視、足首最上部のヒモは、靴金具の上から下へ掛る等
- 紐が長ければ、下方へ結びを展開し、最後は、ほどけぬよう、二重の蝶結び
- 靴下が分厚過ぎると蒸れやすく、足が内部でズレやすい、お勧めは中厚
- 冬は必ずメリノウール製、夏は化繊に切り替え、同じ厚みの靴下を履く
- 山頂にて緩んだヒモをいつも締め直し、下りに備える習慣づけを

健康な足は
三つのアーチに
支えられている



ローカル動画



登山靴のお手入れ

①一晩置き、靴の泥を乾かす

②タワシでアッパー部の泥を叩きながら落とす
これにて、泥の汚れが殆ど除去される



シュークリーナー

防水スプレー



S.R.レザーシューズスプレー

但し、九重の黒土は取れず、アッパー部も水洗いその際、シツコイ汚れは専用洗剤使用

③ベンチに座り、ソールと周辺のゴム部のみ水洗い。ソールの泥は、すべて除去。「靴洗ブラシ」とホースで水をかけながらゴシゴシ水洗い。ドライバーでソール溝間の小石も除去



④アッパー部、洗剤洗いした時のみ乾燥後
防水スプレー2回

⑤水洗い後も残ったゴム部の
土跡汚れが気になれば、
タイヤワックスでキレイになる



殆どが、「たわし」叩きと、「靴洗い
ブラシ」の水洗いのみで、完了。
四半期毎か泥炭地帰りのみ、
洗剤&防水スプレー使用

[登山靴のメンテ方法詳細解説へ](#)

最重要装備アンダーウェア【ウイメンズ】

春夏



ミレー(MILLET)
ドライナミック
メッシュ タンクトップ
¥5,300

春夏



ミレー(MILLET)
ドライナミック
メッシュ ショーツ
¥2,900

通期



ワコール
CW-Xスポーツブラ
HTY168
¥5,500

通期



Finetrack
スキンメッシュ®
ロングスリーブ
¥4,752

通期



モンベル
ジオライン M.W.
ハイネックシャツ
¥4,800

冬期



モンベル
スーパーメリノウール EXP.
ハイネックシャツ
¥8,300

その他：最重要装備あれこれ

- ・ **雨具**はセパレートタイプを選定、オールポリは、蒸れてNG、ゴアテックス、デアプレックスなどの透湿性防水生地を選定。九州地区の山であれば薄手（常にザック携帯する必要があり、軽量）がおすすめ。ズボンは、汚れが目立つので、グレー系がおすすめ。



雨具は、山頂での防寒着としても活用。ポンチョは横風を受け、下半身ずぶ濡れとなり不可

【推薦：雨具】モンベル・ストームクルーザー or トレントフライヤー 2万円前後

- ・ 軽量薄型 **ダウンジャケット**：寒い時(登山開始、山頂休憩時)にアウターや雨具の下に着用、小屋泊の寝具や枕にも暖かさ、軽量性、ザック収納時に嵩張らないのでフリースに優る



- ・ **推薦アウター** 【推奨:mountbell パウダーシェッドパーカ】

- ・ **ヘッドライト** + 予備電池：日没、早朝でも行動可能となる（要収納時：点灯確認） + 懐中電灯があれば万全



- ・ **スパッツ**は、フロントフックが装着しやすい。九州地区は対自然環境より、軽量薄目のタイプでOK長さは40cm前後で

・ 推奨ISUKA ゴアテックス ライトスパッツ フロントジッパー ショートサイズ 160g 高さ35cm

・ バイレス(BAILESS)早技スパッツ 150g 高さ35cm サイズL：180g 高さ42cm



- ・ **アイゼン**：凍結スリップエリアを通過する際に使用、2、4、6本でなく最初から10本を購入（九州以外の本格冬山は、10本～12本以上で）

【推薦アイゼン】★九州冬山仕様です。伯耆大山やアルプスで使用は不可

(1) モンベル：スノースパイク10：¥8,400 +税：品番#1129460

(2) エバニュー(EVERNEW) 10本爪アイゼン EBY017 ¥1万前後

【特記】自己所有の登山靴を店舗持参し、装着テストの事



グローブ(登山時着用:必須)

四季と環境別に装備を分ける



ミタニ 合皮手袋 イージーフィット Lサイズ ¥1,000~¥1,600

・ 春~秋：低山好天用

BK



Marmot (マーモット) Rain Glove / レイングローブ
防水透湿のレイングローブ ●重量:約110g ¥7,100

・ 夏季：北アルプス防水用



ユニクロ/ヒートテックライナーファンクショングローブ ¥1,500

・ 冬季：九州/低山用



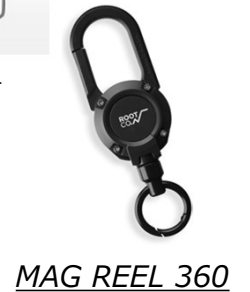
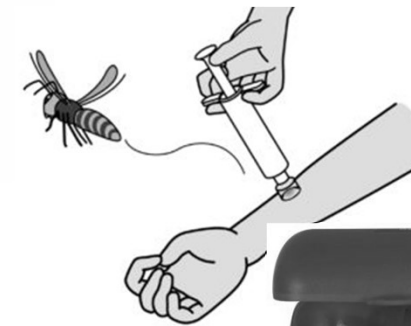
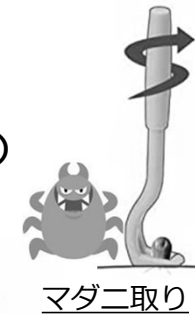
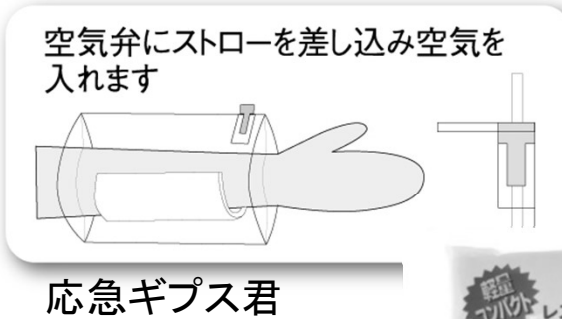
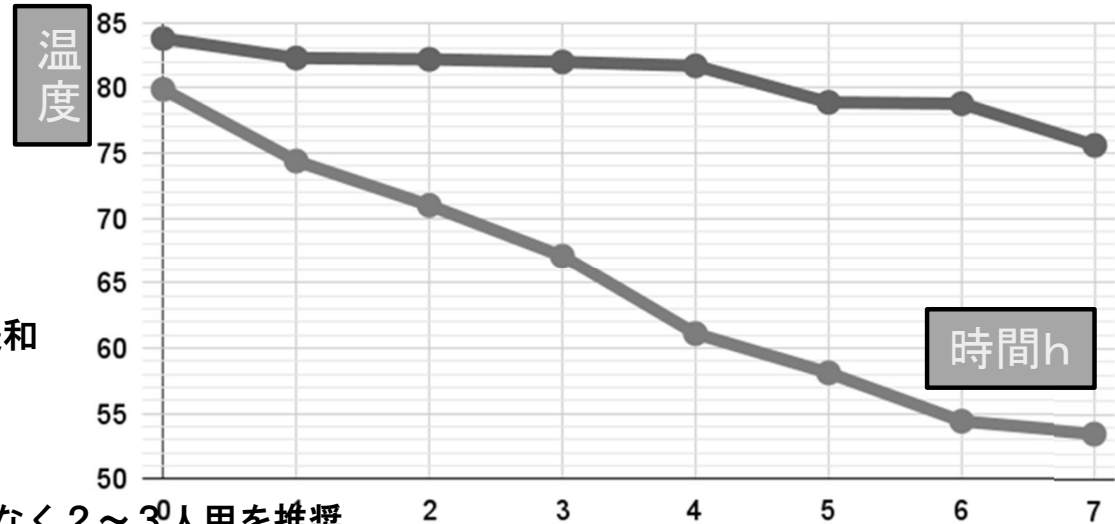
モンベル アルパイン テックグローブ ¥20,000

・ 冬季：西日本/降雪大エリア用

便利なオプション装備紹介

- ・携帯お尻ウォッシュ：ケガの洗浄、山小屋泊
- ・A2Care：消臭（下着、ザック他）、口内消毒
- ・アルパインサーモボトル：
6時間経過でも80℃以上をキープの保温力
- ・応急ギプス君：
患部を包み空気注入、簡易圧迫固定品、止血
- ・レスキューシート：
非常時の暴風雨を避け、断熱効果、熱射病も予防
- ・薬甘草湯（シャクヤクカンゾウトウ）：足のつり緩和
- ・防水小袋：スタッフバッグ：衣類や装備を
コンパクト収納、ザックが濡れても安心
- ・ツェルト：ビバーク(不時泊)用簡易テント、
風雨を避け救助を待つ待機場所となる。1人用ではなく2～3人用を推奨
- ・簡易ハーネス：危険地帯通過の際に使用
- ・ポイズンリムーバーCare Plus：蜂や蛇などの毒液・毒針を吸引するの応急処置工具
- ・マダニ取り tick twister
- ・MAG REEL 360：カラビナ付きコードリール（カメラをザックに固定する際に使用中）
- ・ポイズメンズシート 微量タイプ5cc

● 山専用ボトル ● 一般的なステンレスボトル



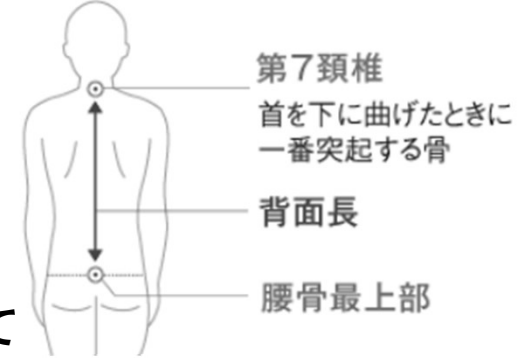
Care PlusベノムエクストラクターCP-0801



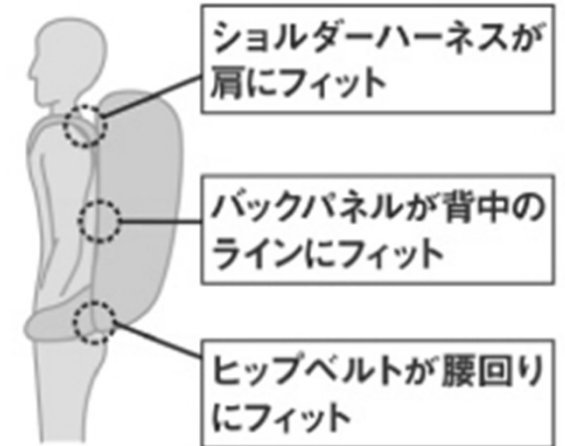
A2Care

ザックの選び方(体系合致)

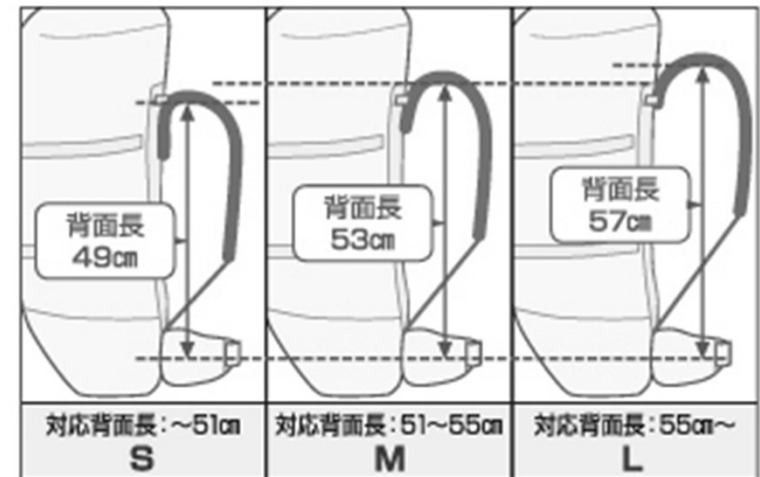
- ・ ザックは腰でカツグのでしっかりしたウェストベルトの付きを選定
- ・ 男性35リットル、女性30リットル程度がお勧め
- ・ ザック選定は、背広を購入するが如し
- ・ 実際に担ぎ、背面長、肩の位置と、背中 of 装着具合、腰骨のウェストベルトの長さ位置(バックレングス)、ショルダーベルトが体にマッチしているかが一番の選定ポイント
- ・ 背面長が稼働するものや、SMLのサイズ、女性専用ザックあり
- ・ 余計な飾りの無い、一気室の軽量ザックが良い(小袋で分別する)
- ・ 重さは、1.2kg前後がお勧め、軽くて丈夫
- ・ 軽量重視だが、1kg以下で、余り軽すぎると強度が弱くなるの注意
- ・ ザック容量の目安
 日帰り・・・30L 山小屋1泊・・・35L
 屋久島縦走3日・・・50L以上



適切なフィッティング状態



推奨ザックデザイン

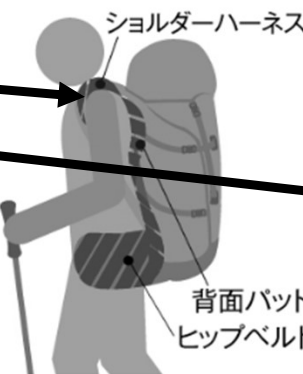


ザックの背負い方

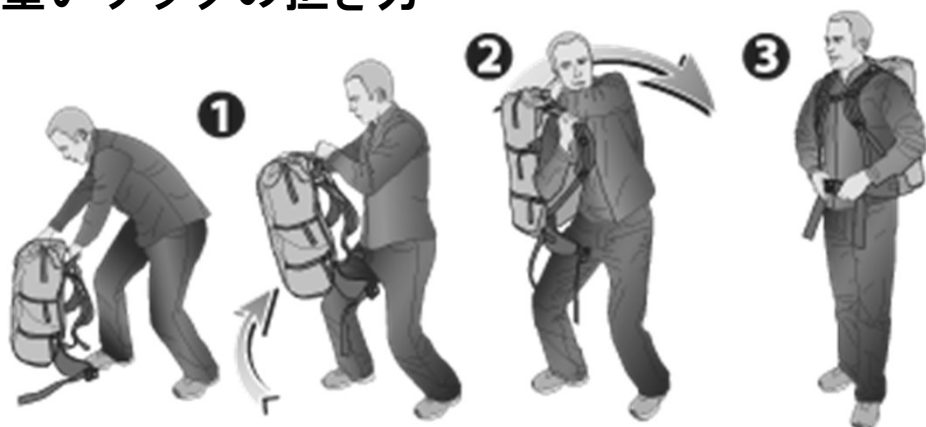
YouTube動画【山旅クラブ】靴の履き方&ザックの背負い方

■軽く感じるザックの背負い方

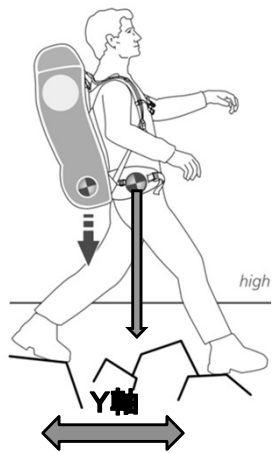
- ① 背面長の長さをベスト位置に調節
- ② 腰ベルト(荷重大)腰位置でシッカリ閉める
- ③ 肩ベルト(荷重小)体に添える程に締める
- ④ チェストベルトの高さを鎖骨より下で調整
- ⑤ トップベルトを他をすべて締める
- ⑥ 歩きながら、すべてのベルトを調整する



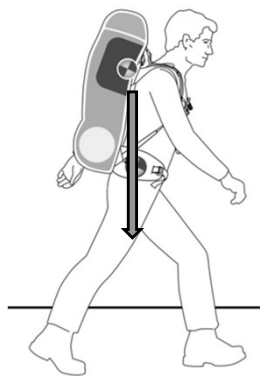
■重いザックの担ぎ方



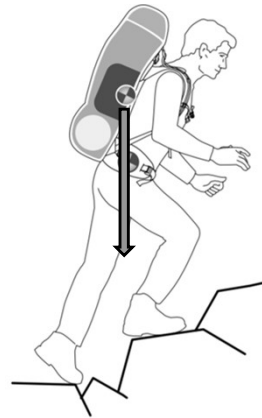
パッキングあれこれ



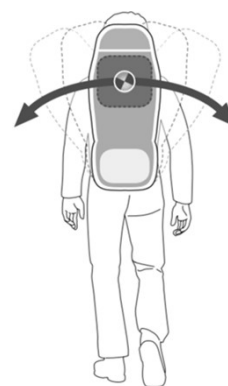
体の中心とザックの重量部中心のY軸を離さない事



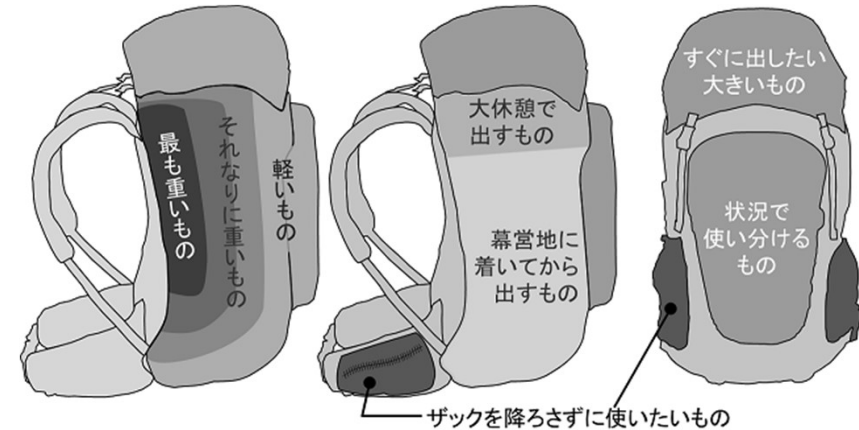
平坦地では、重量品はザックの上部が安定



傾斜地、不安定地では、重量品は、下部が安定



不安定地で、重量品が上部だとザックに振られバランスを崩しやすい



最も重いもの
それなりに重いもの
軽いもの

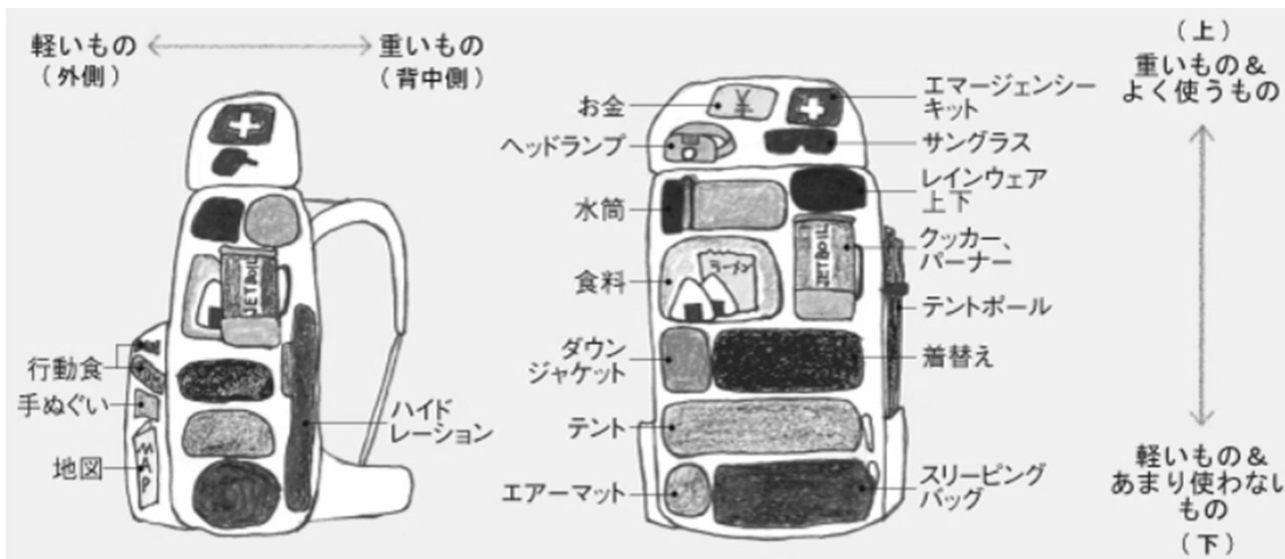
大休憩で出すもの
幕営地に着いてから出すもの

すぐに出したい大きいもの
状況で使い分けられるもの

ザックを降ろさずに使いたいもの



<https://info.deuterusa.com/blog> より掲載



- 小袋を活用し、分類収納⇒取り出しを容易に
- 脱いだ衣類もすべて小袋へ収納しザックへ納める
- ザックずぶ濡れの際、着替えの衣類を濡らさない為、防水のインナー袋を考慮
- ザックの最下位層の梱包から横方向へ備品を隙間なく詰める
- ベルトの絞れる部分は、全て、絞り、ザックを常に小さく整形
- ポシェットは、行動障害となる為使用不可
代替えとして、ザックの肩ベルト部にイーポケット装着
- ザックの外側へ、ペットボトルなどの装備を配置しない(紛失防止)

YouTube動画 バックパックのパッキング | 30Lに雪山装備を入れてみた!
<https://www.youtube.com/watch?v=ANUY1Hc0bcg>

ストックの使い方

- ・ 個人毎の筋力、姿勢の違い、体系や特異性より使用の適、不適を判断したい。
- ・ 下肢筋力が十分、歩容、体感バランスが維持されており、長距離&重登山で無ければ、ストック不要。
- ・ 当クラブ内では、多くのメンバーの体力維持がなされており、使用率1割未満。
- ・ 原則として、ストックに頼らず、自己の脚力のみで、登山が完結するよう努力したい。
- ・ 使用すると、前傾になり過ぎたり、歩行姿勢に各種の歪が生じやすい。不要な運動&装備が増す。
- ・ 脚力低下&バランス低下の際、補助として活用。膝の負担が5%~20%軽減、体幹が安定する。
- ・ ザックの荷重が重い時(15キロ以上)や体調により膝の負担が大きいと感じる時に活用。
- ・ 木道や自然保護重視の登山道では、ゴムガードをつけたまま使用する事を心がける
(登山道や植物へのダメージが至るところで問題となっている)
- ・ 登山地形や体形に合わせ、すばやく長さ調整できる方法を練習&把握しておこう
- ・ スtock使用时、 上りは、-短めに調整、下りは、-長めに調整
- ・ 岩場やザイル場、ハシゴの登山道は、両手両足をフルに使用し、慎重歩行、ストックは邪魔物となる為、素早くアルペン収納、3点支持歩行へ。(ストックのまま通過すれば、滑落、転倒の危険大)
- ・ 収納方法をしっかりと把握&練習しておこう
 - (1) 長期収納・・・ザックへ収納
 - (2) 一時収納・・・ザックと背中の間へ素早く収納(アルペン差し)
- ・ 操作性、負荷割合、疲労度、使用頻度、重量等によりダブルかシングルを選定されたし。



アルペン差し



トレッキングポール基本

PETZL

登山中の栄養補給

(炭水化物：糖分を小まめに取りながら登ろう)

脳と筋肉の栄養素の違い



- ・ 糖分が枯渇すると筋力低下＋脳や神経系統が疲労し、
集中力、意志力、判断力、平衡感覚が低下⇒転倒・滑落の危険性大
- ・ 満腹を避け、糖分を小まめに(2時間程度/回)取りながら登ろう

推奨行動食

添加物なき自然食品を推奨

バナナ、ナッツ、おにぎり、ゆで卵、ドライフルーツ、干し芋、甘納豆、ようかん、干し柿、梅干し、チーズ、森永ラムネ（ブドウ糖90%）、甘酒、饅頭、チョコレート

その他行動食

飴、キャラメル、クッキー、ビスケット、ゼリー飲料、エナジーバー、せんべい、ジャーキー、サラミ、かりんとう、乾燥果物、ミニトマト、魚肉ソーセージ、コンデンスミルク

(1) 水分不足、塩分不足(水中毒)による体の機能障害

- ・ 大量汗⇒水分、塩分低下⇒筋収縮のシステム低下。
- ・ 体重の2%以上の水分不足⇒全体の運動能力48%低下。
- ・ 体重の3%以上の水分不足⇒熱ケイレン、熱疲労、熱射病のリスクアップ。
- ・ 脱水状態になると、めまい、イライラ、筋肉の硬直・ケイレン、頭痛。
- ・ 水のガブ飲み注意。人の塩分濃度は0.9%で体内調整されている。

大量の水分を一気に取ると、血液中の塩分濃度が低下し、
筋肉のケイレンや心臓の異常、意識障害や錯乱の症状が表れる【水中毒】

(2) 何を飲んだらよいか (本当は・・・お味噌汁や梅醤番茶)

- ・ 水分の吸収を左右する3大要素として、以下の指標がある。
 - ・ 水温・・・5℃～15℃
 - ・ 塩分濃度・・・0.1～1.3%、
 - ・ 糖分濃度・・・1.0～3.0%
- ・ 市販のスポーツドリンクは、塩分濃度0.1～0.3%(低)、
糖分濃度が5～6%(高)のものが多く

スポーツ飲料解説

- ・ ベスト飲料⇒経口補水液:オーエスワン
 - ・ ブドウ糖と食塩を同時に接種すれば、大腸以外に小腸からも水分を効率的に補給できることが解かり、経口補水液が発明された。
 - ・ 大腸の機能障害(下痢)でも、小腸から効率よい水分補給が可能。



経口補水液OS-1 成分

(3) いつ・どれだけの水分を補給するか

- ・ 喉が乾いたと感じる時は、水分摂取のタイミングが遅く、渴く前に取る。
- ・ 登山を始める前に100～300mlほどの水分補給。
- ・ 登山中は、約20～50分毎に100～300ml程の水分補給
- ・ 必要な水の量（給水量）は、かいた汗の量（脱水量）の70～80%（定説）

$$\text{脱水量} = \text{体重 (kg)} \times \text{行動時間 (h)} \times 5 \text{ (ml)}$$

$$\text{給水量} = \text{脱水量} \times 0.70 \sim 0.80$$

- ・ 体重60kgの登山者が6時間行動した場合の、汗の量（脱水量）と給水量

$$\text{脱水量} = 60 \text{ (kg)} \times 6 \text{ (h)} \times 5 \text{ (ml)} = 1800\text{ml}$$

$$\text{給水量} = 1800\text{ml} \times 0.70 \sim 0.80 = 1260\text{ml} \sim 1440\text{ml}$$

ペットボトル3本程度（1500ml）持参でOK、残り300mlは登山の前後に摂取

(4) 登山中の水分補給で避けるべきこと


- ・ 果汁ジュース、炭水化物(糖分)の多く入ったジェル類、ソーダ類、糖分のたくさん入った甘い飲み物は、血糖値を急に上げ、値を元に戻そうとするホルモンが働き、エネルギーがそちらに奪われ、パフォーマンスの低下につながるのを避ける。
- ・ お茶、コーヒー（カフェイン）や酒類の入った飲み物は体内の水分を余計に排出する（利尿効果）があるので登山中は避ける

＜汗の分だけ水分補給＞ より

行動指針

- ・参加者全員へ「スムーズ」に「手間暇」かけずの連絡網を整備（メール、グループLINE、調整さんアプリ等）
- ・強風、雷雨、豪雪日は登山を中止、日程調整後、延期（連絡網にて）
- ・登山開始後の天候悪化の場合⇒状況により下山または、小屋で沈殿
- ・小屋泊を伴う山行きの場合⇒
登山日数＋沈殿日＋悪天時の延期日数を事前に確保。
天候不順時、出発日を2～3日後にズラして催行

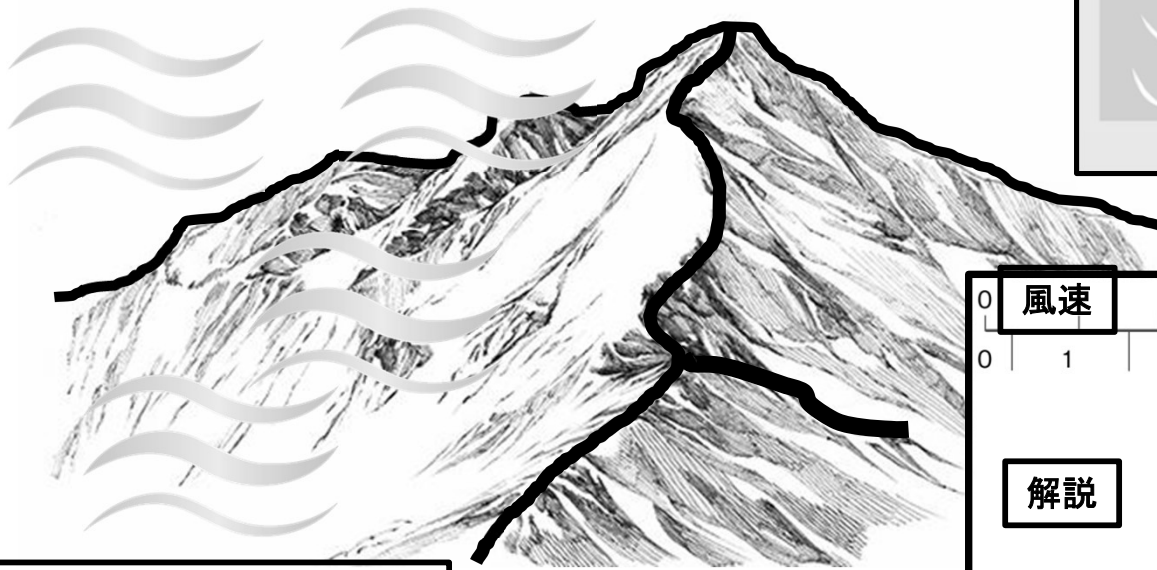
天気予報サイト

- ・雷 ⇒ 気象庁ナウキャスト 
- ・風速 ⇒ GPV 気象予報
- ・豪雨 ⇒ 「NHK防災アプリ」
- ・寒気予報 ⇒ 週間寒気予報（吉田産業）
- ・地上の天気全般 ⇒ ウェザーニュース
- ・山頂天気推薦スマフォアプリ ⇒ らくらく天気

基本、山頂の天気予報は有料アプリでないと当たらない

風の強さと歩行への影響

途中穏やかな山道も
山の稜線に出ると
急激に風が強くなる



風速10~15m/s以上

風速25m/s以上

等圧線の間隔(4hPa)が
大阪~名古屋の距離より狭い時

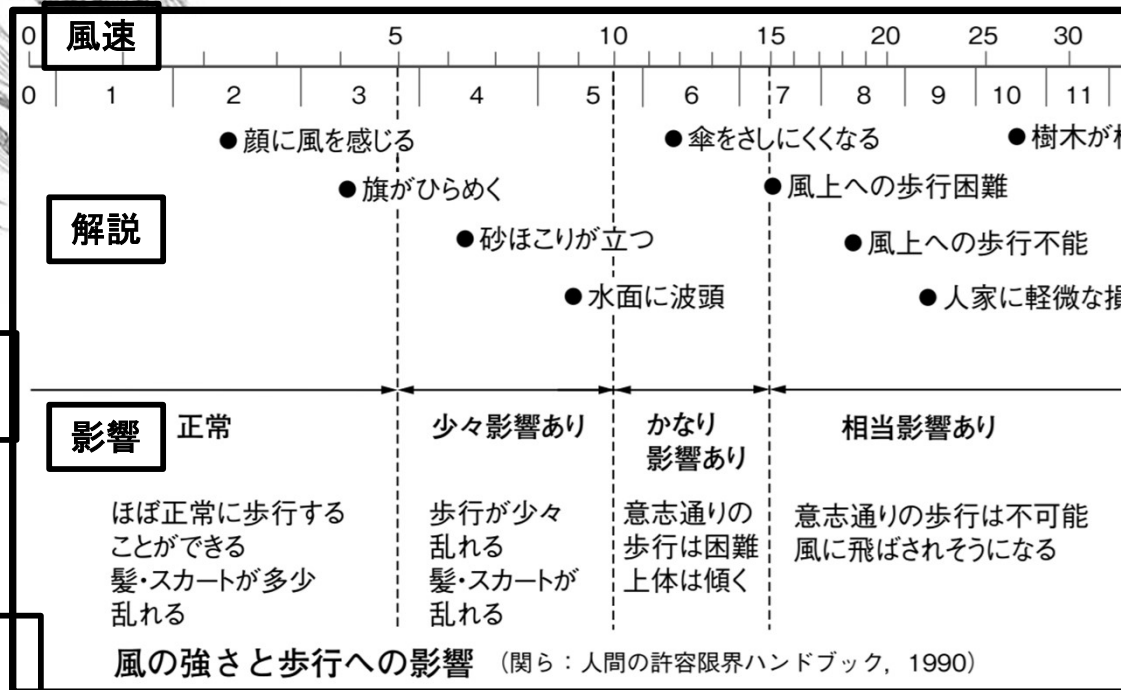
・等圧線の間隔(4hPa)が
東京~名古屋の距離より狭い時

・風速15m以上&気温10度以下の時
登山の中止or延期を判断

風の目安

| | |
|--|---------------------|
| | 10~15メートル 歩きにくい |
| | 15~20メートル 転倒する人も |
| | 20メートル~ 立ってられない |

ウェザーニュースより

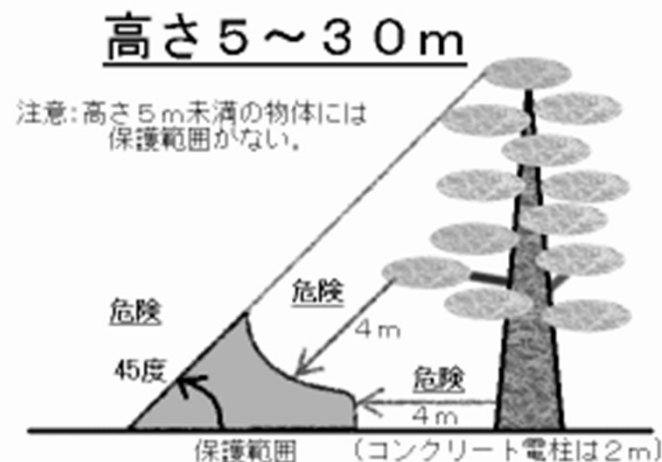


(人間の許容限界ハンドブックより, 1990)

落雷への対応

■緊急避難時の心得

- 高木の幹、枝葉から4m以上近づかない。
- 突き出た岩場を離れる
- 稜線から低い場所へ避難
- 窪地があればそこへ避難
- 絶対に傘は差さない。
- ストック/ピッケル、長物は、体から離し地面へ
- メンバー全員30m以上間隔を置き散らばる。⇒「雷しやがみ」



How to Survive a Lightning Strike

Crouch down low like a baseball catcher. Get as low as you can. The nearer you are to the ground, the less likely you are to be struck by lightning. But never lie down!

If your hair begins to stand on end or your skin starts to tingle, a lightning strike is imminent. Immediately get into the crouching position. Lightning may strike without this warning, however.

Place hands over ears to minimize hearing loss from the loud clap of thunder that will boom very close to you.

Don't touch any possible conductors.

The only thing touching the ground should be the balls of your feet. Lightning can hit the ground first, and then enter your body. The more you minimize your contact with the ground, the less chance of electricity entering your body.

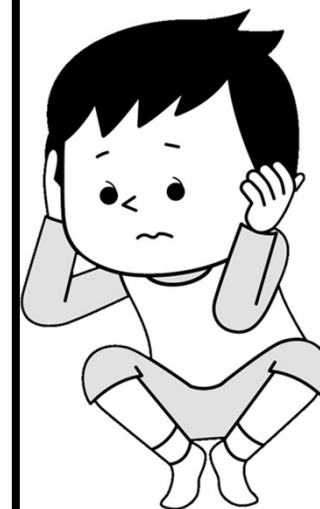
Touch the heels of your feet together. If electricity from a ground strike enters through your feet, this increases the chances of the electricity going in one foot and out the other, rather than into the rest of your body.

The Art of MANLINESS
© Art of Manliness and Ted Stamps. All rights reserved.

Art of Manlinessより

◎「雷しやがみ」 (Lightning Crouch) の姿勢とは

- 姿勢を低く頭を下げる,腹バイNG
- 両手で両耳をふさぐ(鼓膜を守る)
- 両足のかかとをくっつける (電流を上半身に伝えず、足のみで逃す)
- かかとを地面から浮かせ、つま先立ちする(地面との接点狭小化)



防災バンドブックより

◎雷被害者対応・・脈拍と呼吸が止まっていれば、直ちに心肺蘇生 (心臓マッサージ30と人工呼吸2を交互に繰り返す)

標高が3000mでは大気中の酸素が平地の2/3 摂取できる酸素量が低下し、高山病を発症する

1. 初期症状

頭痛・睡眠不足・食欲不振・吐き気がある・放屁・顔・手・足のむくみ・胸の圧迫感
高度2400m以上から、息が苦しく、急に体力が落ち、足が進まない

2. 高山病事前対策

・水分を良く取る

汗をかかなくても、スポーツドリンクを普段の山行より大量、
マメに摂取することで、効率よく血液循環させ、酸素を行き渡させる。

・十分な睡眠

体調を整えて出来るだけ万全な状態で挑みましょう。

・日頃の運動

高山病対策として最も大切なことは心肺能力を日頃から高めておくこと

・ダイアモックス（処方箋が必要）を事前に飲む



3. 高山病の対処方法

・ベルトを緩め大きく空気を吸い込み3秒程息を止め、ゆっくりと少しずつ口から空気を出す。
これを数回繰り返すと、血中や脳への濃度酸素が高まり、高山病の症状が治まる場合がある

・小屋で高山病になった時は「絶対に即座に寝ないこと」呼吸浅く⇒さらに症状悪化。

辛くても起きて、高度に順応しなくてはなりません。

・症状が悪い場合（特にモドしてしまう人）は山頂近くの小屋でなく、下山敢行、麓小屋へ
高山病は高度を下げれば回復する。

ツエルトの使い方



ツエルトシリーズ

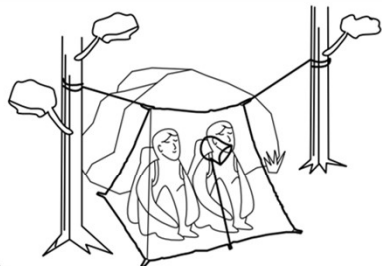
#FAG0104 ツエルト I (1~2 人用)

#FAG0106 ピコシェルター (1~2 人用)

#FAG0105 ツエルト II (2~3 人用)

#FAG0107 ツエルト II ロング (2~3 人用)

使い方 【ピコシェルター】



①シェルターとして使用

ビバークを強いられる場合は、まず安全な場所を見つけ、服をすべて着込みます。雨蓋や荷物の一部をお尻に敷き、ザックを背中側において斜面や木立によるかかるように座り、頭からピコシェルターを被ってください。ツエルトと体との間に少しでもクリアランスを確保するのがコツです。手持ちの細引きなどで天頂部を吊り、可能ならばさらに四隅をペグダウンして設営することで、空間が広がり、より快適になります。



②ポンチョ代わりに使用

ベンチレーターは頭を出すことが可能なサイズのため、ポンチョのように使用することもできます。雨具を忘れた、もしくは失くしたメンバーのための予備として、またプラス一枚の防寒具として雨具の上からかぶっても有効です。



③ピコシェルター2つを合わせて使用

ピコシェルターを各自が安全装備として持つことで、2つをつなげて使用することが可能。それぞれ一人ずつビバークするよりも快適になります。ひとつのピコシェルターに足から入り、もう一つを頭からかぶります。ザックや荷物を活用し、ツエルトの布とからだの間にクリアランスを作るのがコツ。横になることも可能です。

※他にも様々な応用が可能です。ご購入後は安全を確保したうえで、繰り返し使用方法を練習することをお勧めします。

使い方 【ツエルト I、II、II ロング】



①ストック・ポール等を利用して設営

居住性重視の最も基本的な設営方法です。積極的にテント代わりに使用する場合などもこの方法を使用します。ポール代わりに直接木などに結び付けても OK。事前にフロアを閉じてから設営するのがポイントです。 ※設営方法は後述



②かぶったり、包まって使用

設営の必要がなく最も簡単なため、緊急時や、ちょっとした休憩時に風を防ぐための使用方法です。一度に多人数を収容可能です。



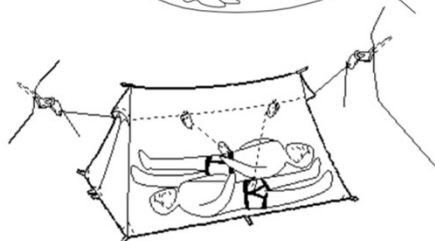
③雪洞のふたとして使用

冬季・残雪期に雪洞泊を行う際も、入口のふたとして使用し簡単に風雪が吹き込むことを防ぐことができます。



④タープとして利用 (ツエルト II、II ロング)

ツエルトの底を開放してタープとして使用することで、広い面積で雨をしのぐことができます。



⑤岩場でセルフビレイを取って使用

岩場で張る場合は、ファスナーとメッシュの縫合部に設けた小さな挿入口からツエルト内部にメインロープを通してセルフビレイを取ることが可能です。(ツエルト I は片側からのみビレイ可能)

※他にも様々な応用が可能です。ご購入後は安全を確保したうえで、繰り返し使用方法を練習することをお勧めします。

登山者への警告

- 登山は、誰でも受け入れ可能な健康スポーツではありません。
- 登山は、けっこう体(脚)に多くの負担を強いるスポーツです。
- 体力減退、様々な脚の不調をホータママ、チョット自然を楽しみたい気持ちで、山に入り込むと大きな故障を背負い込む事になります。
- チョット階段の登りでの息切れ、体力の劣った方は、
⇒体力&筋力UPが先、登山口は、マダ先です。
- 股関節を中心にカラダが硬い方、岩場での下降が危険で、滑落します。
⇒体操クラブ/整体機関での運動やもみほぐし、ストレッチ体操を。
- X脚、O脚、外反母趾の方は、登山中に脚のトラブルや転倒によるケガする方多し。
⇒整形、整骨、整体の積極受診を。
- 診療医/トレーナー他からのアドバイス&市販本他で、自分に合った治療&トレーニング方法を見つけよう。
- ストレッチと筋トレの併用は必ず必要。
⇒自己に合致した効果的な方法を見つけよう。
- 毎日休まずの改変運動の継続が、登山口への招待状となります。
- 山に立ち入ると、厳しい自然に体を放つので、日頃は気に留めない体の不良&不調箇所がドーンと目立ち、改めて再認識してくれる機会に恵まれる。これをホッタラカスことは、リスクをドンドン増やす事と同意となる、気づいたら、ドンドン体を治療して行こう。⇒時に入院手術も断行！
- 自然の猛威に襲われてもそれに耐えうる健康体と態勢と知識を身に付けよう。
- 健全な登山体の確保は、1~2年では無理です。
3~4年かけ、ジックリと構築してください。



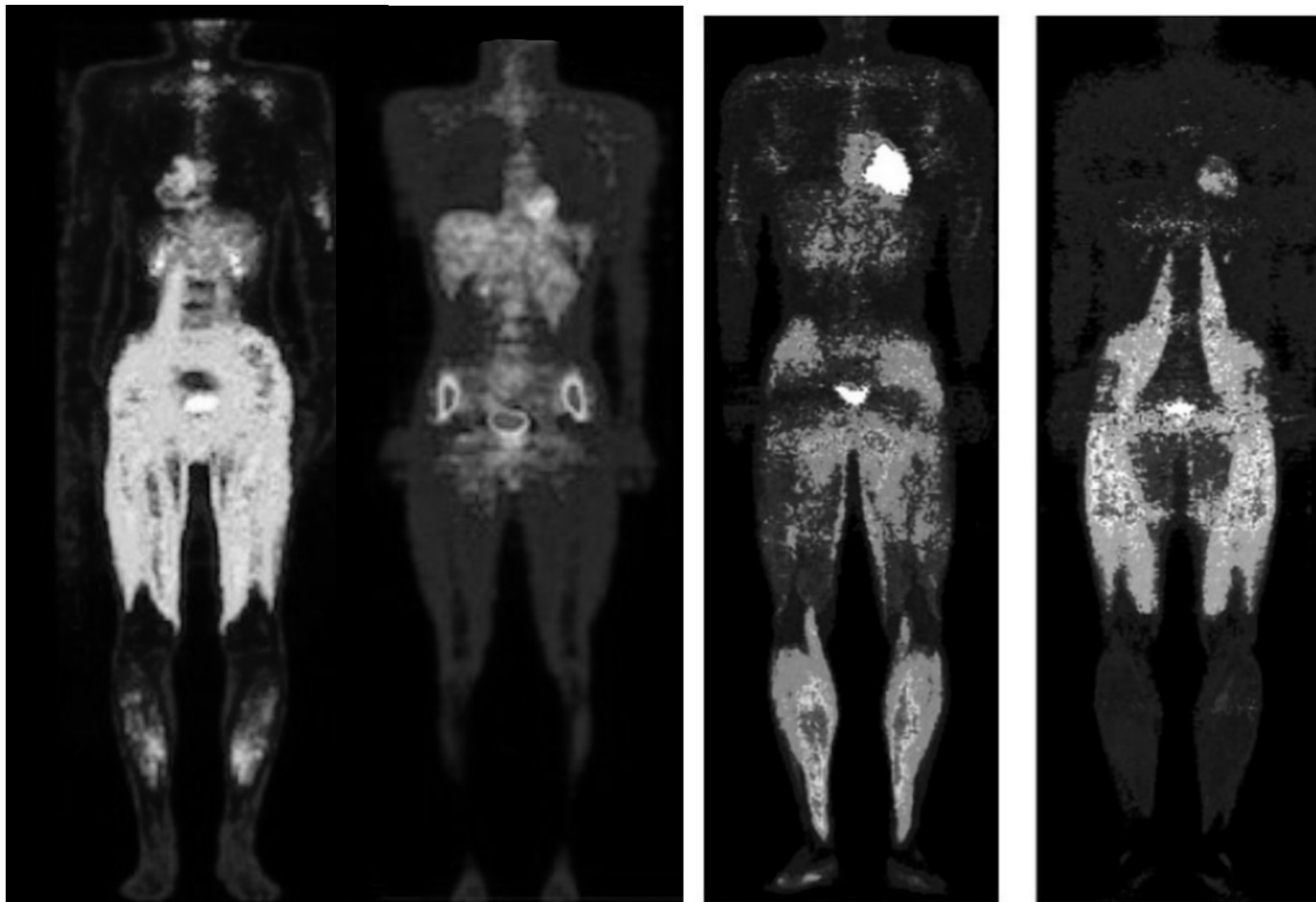
登山で使用される筋肉と動き



筋力低下 ◆大腿四頭筋の筋力低下
 30才代を 100とすると
 50才代は 70に低下
 70才代は 50に低下

感覚の低下 ◆バランス感覚の低下
 30才代を 100とすると
 60才代は 25に低下

運動の種類と筋肉活動域



階段上り(≒登山)

平地歩行

ランニング

自転車こぎ

明るい部位が活動している筋を示す

階段上り・・・大腿四頭筋、殿筋、腸腰筋、背柱起立筋、ふくらはぎ

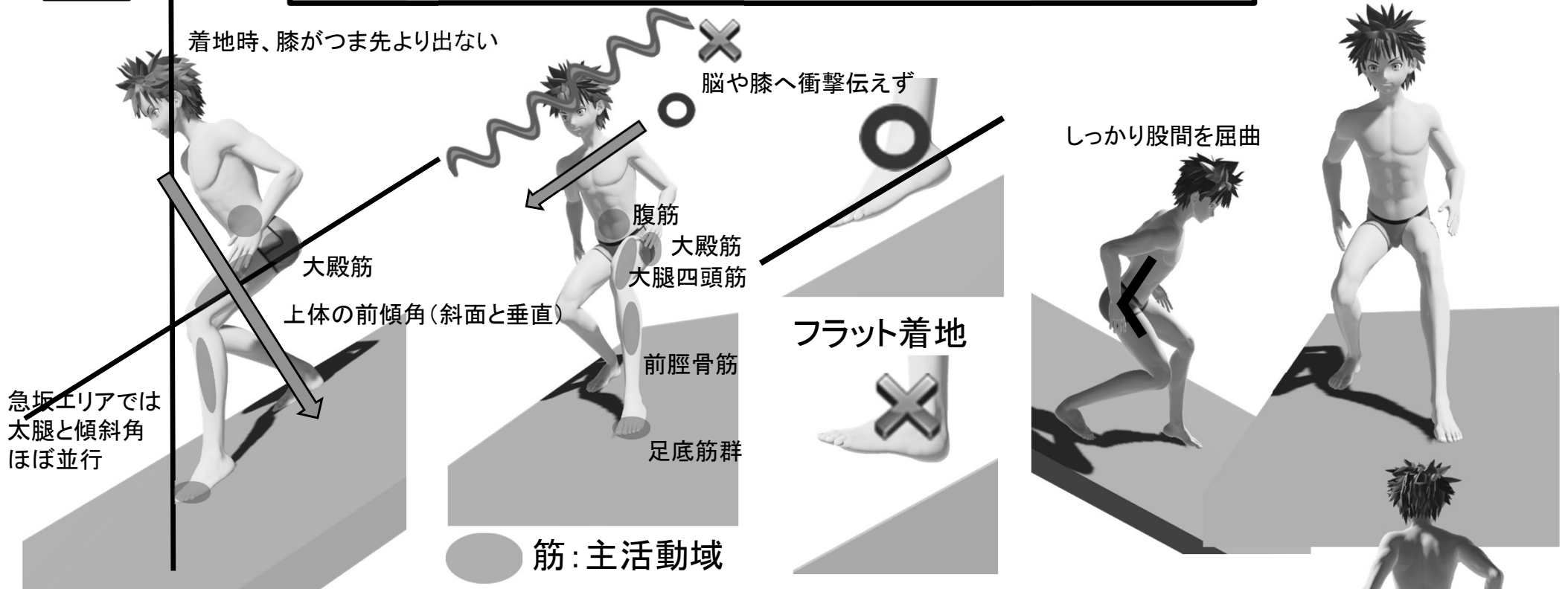
平地走行・・・殿部、体幹部

ランニング・・・ふくらはぎ、殿部、

自転車こぎ・・・大腿四頭筋、腸腰筋

登山のトレーニングは登山がベスト
他の運動では、登山向けの補強は難しい

下り坂のベストフォーム解説



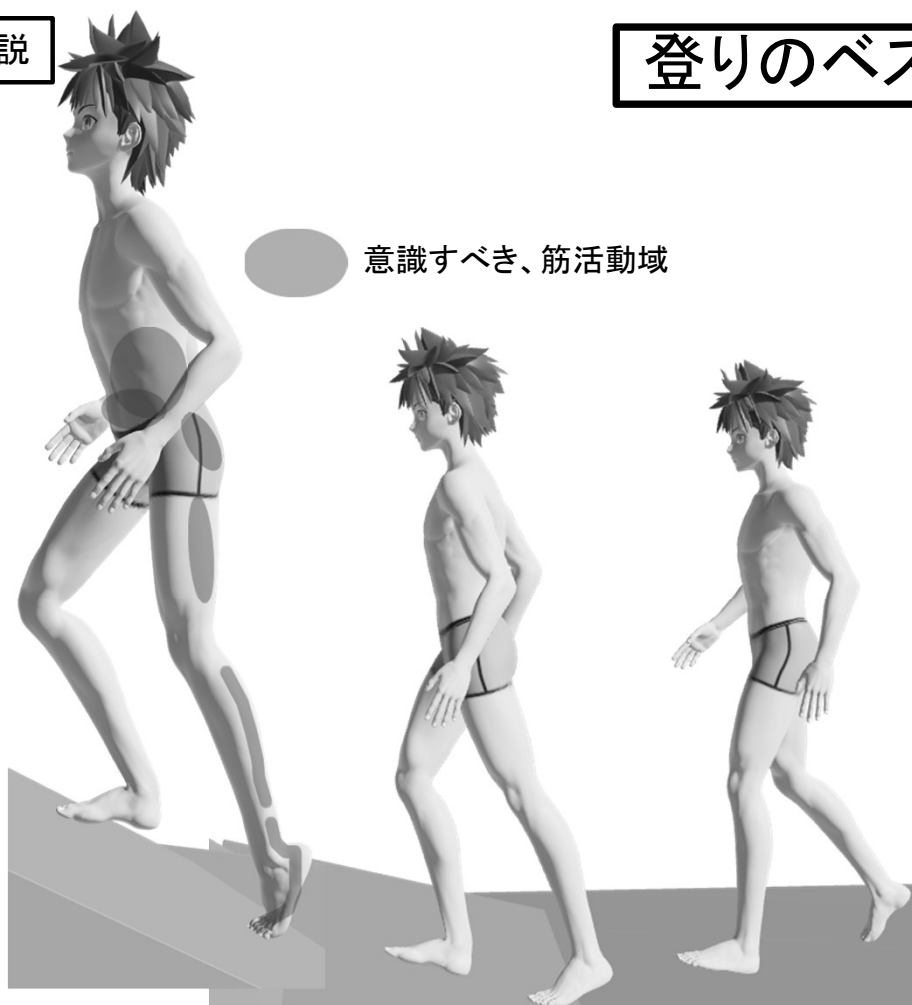
■下りの基本(膝に負担なく、スリップしない安全な下山方法)

- ・急斜であれば、横幅(歩隔)は肩幅程度、腰を低く、膝を少し曲げ、前傾姿勢を保つ(スクワット姿勢)常に大腿四頭筋を緊張させ、膝に一切衝撃なく着地する
- ・丹田を常に引き締め、安全で平坦な林道に出るまで、大腿四頭筋、前脛骨筋、足底の緊張を緩めない
- ・足裏全体を斜面に沿わせ、フラットにゆっくり足を置く(無音着地)、その後足指で地面をしっかり掴む
- ・無音着地、静加重、静移動、を心掛け、飛び、跳ね、駆け足厳禁
- ・急斜時、腰位置が高いと、着地時、ヒザの衝撃が強く、スリップの危険も増すので、腰は低く構える
- ・斜面の凹凸による衝撃を腰から下で吸収し、脳にも振動を伝えない
- ・頭部、上半身の上下左右移動やブレがなくエレベータを下っているように見えたら完璧





ローカル動画



意識すべき、筋活動域



丹田

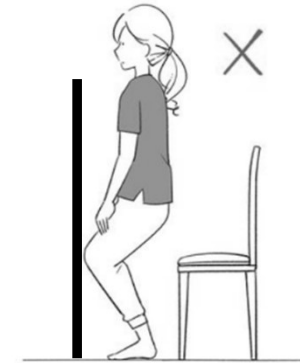
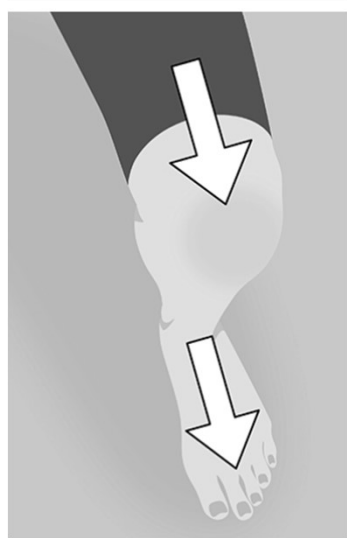
大腿四頭筋

■登りの基本(急な長い登りでも、省エネ歩行で楽に登る方法)

- ・通常歩行と同じく、上半身を常に立てる。前傾姿勢はNG
- ・前足は、体の前に音を立てず運び、カカトまでしっかり着地、その後、前足脱力。
- ・後足の足指で台地をしっかりとツカミ、大殿筋、ハムストリング、ふくらはぎ、足首、足指の先まで背面筋群をスムーズに連動稼働させ、体を上に押し上げる。この時、前足の大腿四頭筋は使用せず
- ・頭を上げ視線は5m~10m先(最適路&障害物避け)ガレ、根エリアは、頭は下げず視線のみ下
- ・体の中心部(インナーマッスル)(体幹)をフルに活用し、丹田で登る
- ・上体を前後左右に揺する、傾ける動作はNG、また、手を太腿や膝に押し当て登らず
- ・地形が変化しても、歩調と体内リズムは常に一定を保つ(呼吸を乱さない)



- ① 次の目標接地ポイントが不明確または見当たらず、目視省略の下降動作禁止
- ② 静移動・静加重が基本、また移動と加重を別々に動作する。
- ② は不出来のケース
- ③ 接地ポイント見当たらず、または遠い時、まずシャガム、その後
- ④ 下の段へ足を接地(静移動)、その後、接地した足に体重を載せる(静加重)
- ⑤ シャンダ時、股下からや、首を左右に振り接地ポイントを賢明に探す
または上級者に接地ポイントの支持を仰ぐ



膝がつま先より前に出ている。太腿の前側(膝)に力が入り効かせたい部分にアプローチできず



状態を前に倒し過ぎで効果なし

- 1) 足を肩幅より広く開く。
- 2) つま先は外側30度程度を目安に向ける。
- 3) ひざはつま先と同じ方向に向ける。
- 4) まず、太ももの横に手を置き、次に、手を前に出す。
- 5) ひざがつま先よりも前に出ないようにゆっくりとお尻を落とす。
- 6) その時、時息を止めず、声を出して数えながら、4カウントで腰を落とす。
- 7) できる人は90度くらいまでしゃがみこむ。腰落としのまま10までカウント。
- 8) なるべく、ゆっくりもとに戻る。

10回×3セット、合計30回が目安

ローカル動画



コナミスポーツクラブ動画

LIFENET

『登山体』の作り方

ストレッチ色々

軽い体操

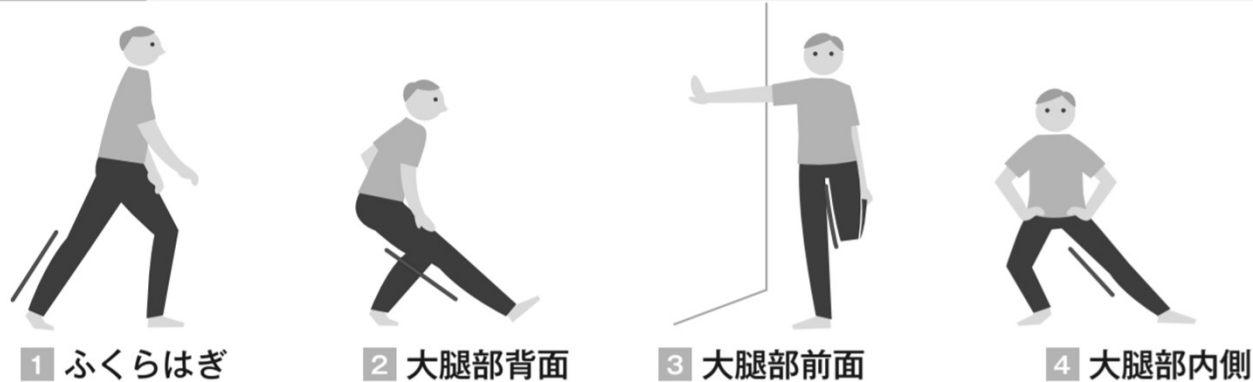
ゆるやかですが、大きな動きで筋肉や関節をほぐします。



ストレッチング

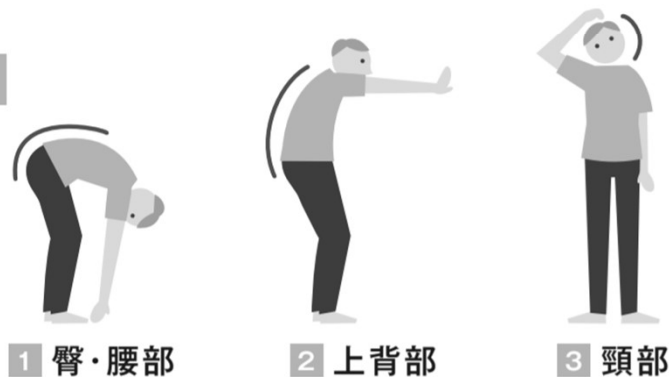
20秒程度ゆっくり伸ばすことで、筋肉や関節をほぐします。

脚

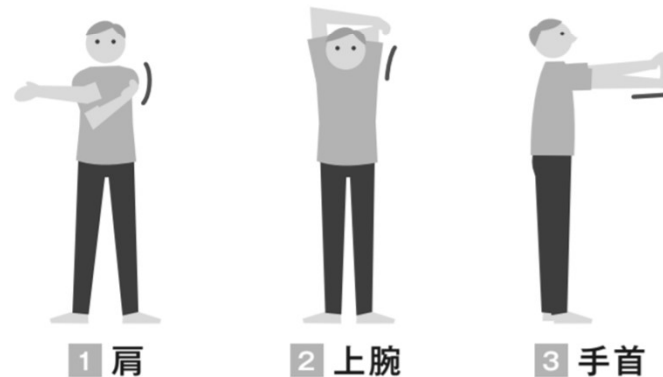


日本整形外科学会
パンフより

体幹



肩・腕





ふくらはぎ



スネ



もも裏



体幹



背中



お尻



内もも



もも前



首



胸



骨盤前面～もも前



ももの外側



肩・腕




マッサージボール




フォームローラー

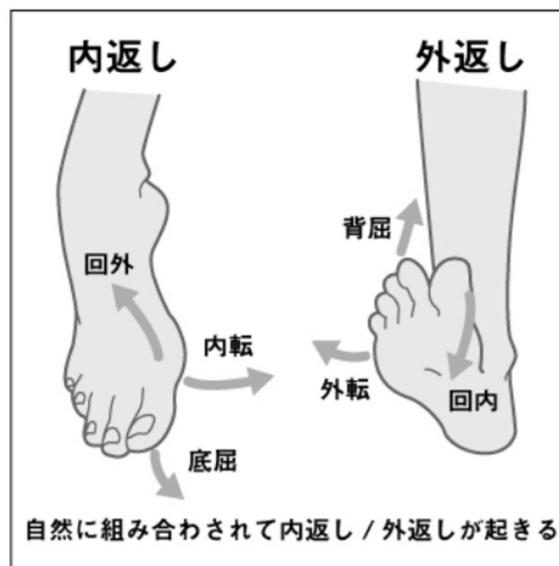
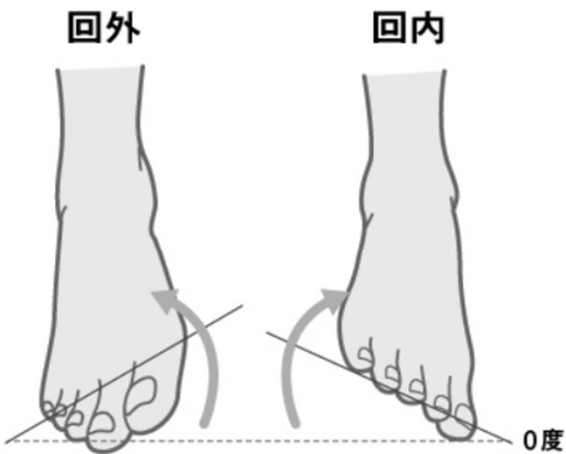
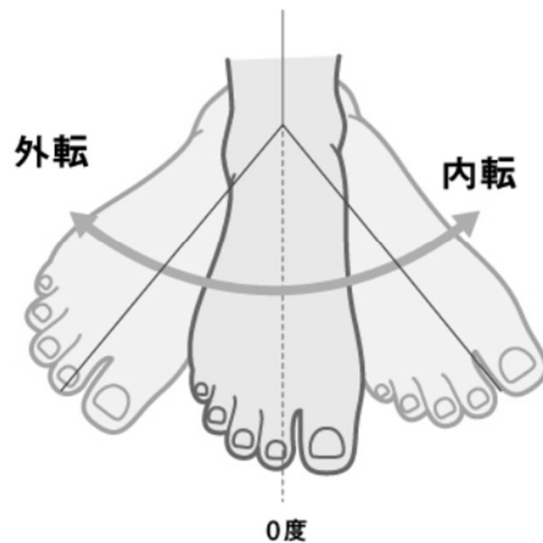
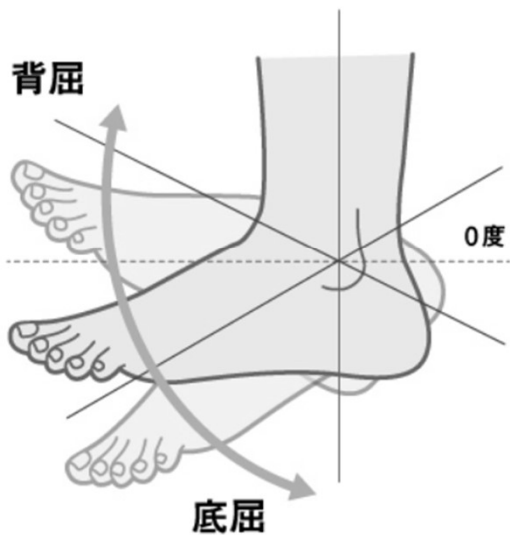
股関節ストレッチ

解説

| | |
|---|--|
|  | 内旋(ニーストラドル) 脚の軸を内側に回転させて股関節をストレッチします。 ①両脚を開いて座り、膝を曲げて両足の裏を合わせます。 ②両膝を床に押しつけるようにして上下させます。 |
|  | 外旋 脚の軸を外側に回転させて股関節をストレッチします。 ①正座の姿勢から脚を90度開き、つま先を外側に向け、ひざで立ちます。 ②ゆっくりと腰を下ろしていき、30秒ほど保持します。 |
|  | 膝内側ストレス大の為:要注意 |
|  | 外転 脚の軸を体幹から遠ざけて股関節をストレッチします。 ①片脚を直角に曲げて横に大きく開き、もう一方の脚も横に伸ばします。 ②できるだけ伸ばした状態を30秒ほどキープします。 |
|  | 屈曲 股関節部の筋肉を縮めてストレッチします。 ①両手でひざを抱え込み、胸の方へ近づけます。 ②できるだけ伸ばした状態を30秒ほどキープします。 |
|  | 伸展 股関節部の筋肉を伸ばしてストレッチします。 ①片手で足を持ちおしりの方へ引き寄せます。 ②できるだけ伸ばした状態を30秒ほどキープします。 |

| | |
|---|--|
|  | 内転筋のストレッチ ①片脚をひざが外に向くように曲げてしゃがみます。 ②もう一方の脚も外に向くように伸ばします。 股関節や内転筋などを伸ばすことができます。 |
|  | 内転筋のストレッチ ①腰の高さのバーや手すりなどに足を掛けて伸ばし、もう一方のひざを曲げて腰を落とします。 ②できるだけ伸ばした状態を30秒ほどキープします。 股関節や内転筋などを伸ばせます。 |
|  | 内転筋のストレッチ ①両脚を開いて座り、片脚は曲げて体の前に置きます。 ②横に伸ばした脚のほうへ体を倒していきます。 伸ばした脚の内転筋や股関節に効く。 |
|  | 内転筋のストレッチ ①両足を外側に開いて股割の姿勢になります。 ②お尻をゆっくりと床に近づけていきます。 内転筋やハムストリングスを伸ばせる。 |
|  | サイドストレッチ ①両脚を開いて座ります。 ②片足を曲げ、かかとを股間の前に置きます。足を曲げた方の腕を頭にのせ、上体を横に倒していきます。 股関節や内転筋などを伸ばせます。 |
|  | 開脚前屈 ①脚を開いて座ります。 ②足首を立てひざを曲げないように上体を前へ倒していきます。 股関節や内転筋などを伸ばせます。 |

足首の可動域



| 可動域

距腿関節 (キョタイカンセツ)

- 底屈 . . . 0~45度
- 背屈 . . . 0~20度

距骨下関節 (キョコツカカンセツ)

- 外転 . . . 0~10度
- 内転 . . . 0~20度
- 回外 . . . 0~30度
- 回内 . . . 0~20度

足裏に異常は、ないですか？

爪のトラブル

爪水虫 (爪白癬)
巻き爪
陥入爪

指のトラブル

槌趾 (ハンマートゥ)
多趾症

母趾の付け根のトラブル

外反母趾
内反母趾
強剛母趾
痛風と足

指の付け根のトラブル

開張足
内反小趾
中足骨頭痛
モートン病

土踏まず周辺のトラブル

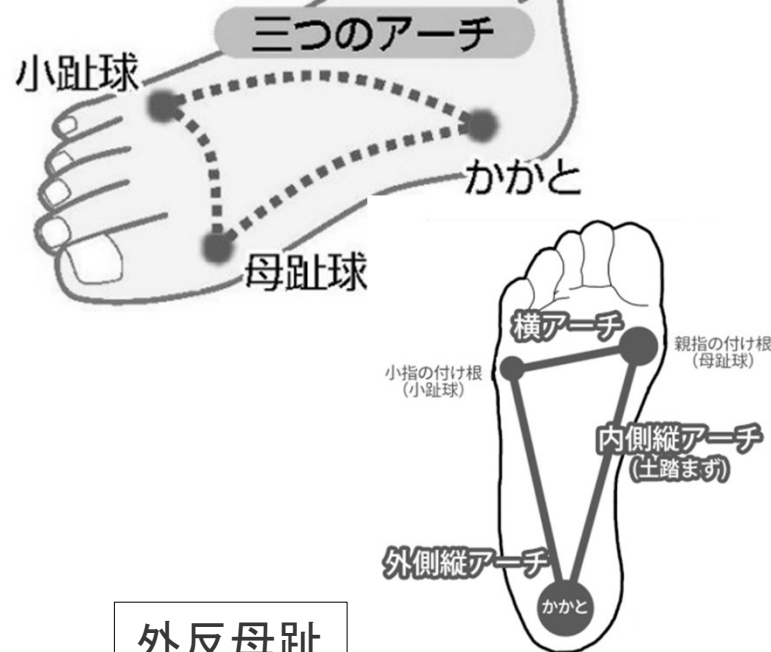
足底腱膜炎
扁平足
凹足 (ハイアーチ)

その他足のトラブル

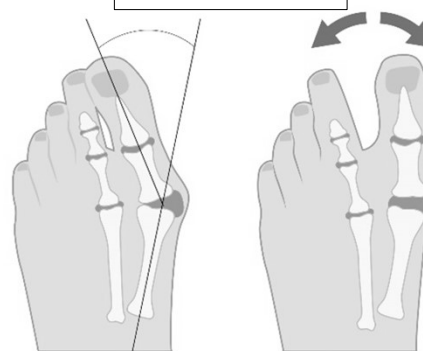
脚 - O脚・X脚
膝 - 変形性膝関節炎
足首 - 尖足
足首 - 踵足
足首 - アキレス腱周囲炎
脚 - ハグルンド病
脚長差
糖尿病足
関節リウマチ
胼胝 (たこ)
魚の目 (鶏眼)

足全体

健康な足は
三つのアーチに
支えられている



外反母趾



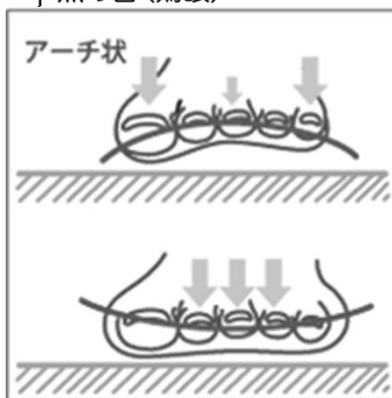
踵のトラブル

踵骨棘



モートン病

浮き指



開帳足

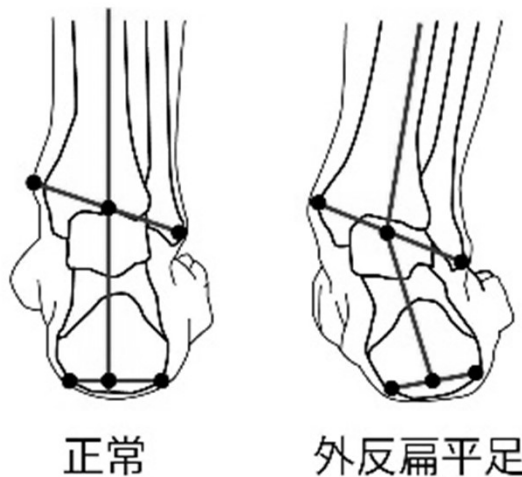
ラ・ヴィ木村より

足底部の故障から様々な弊害へ

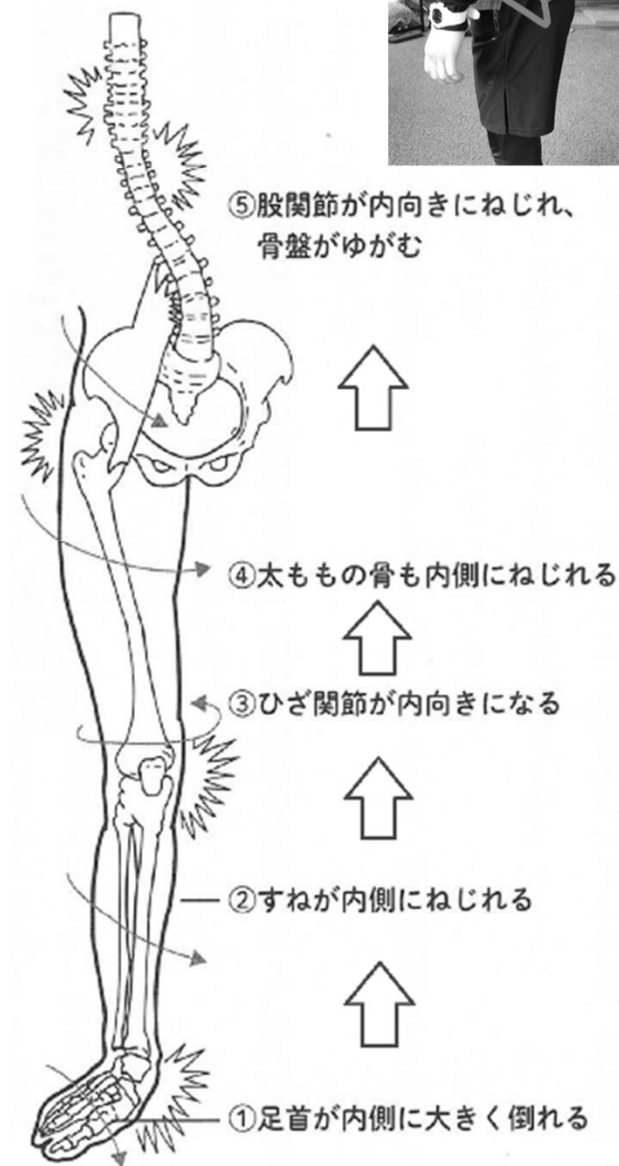
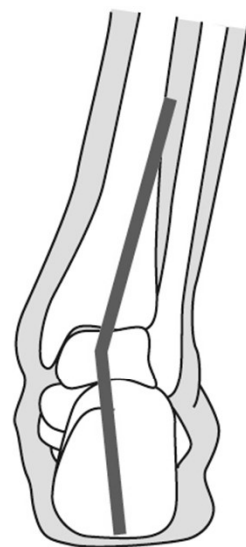
正常な足



扁平足

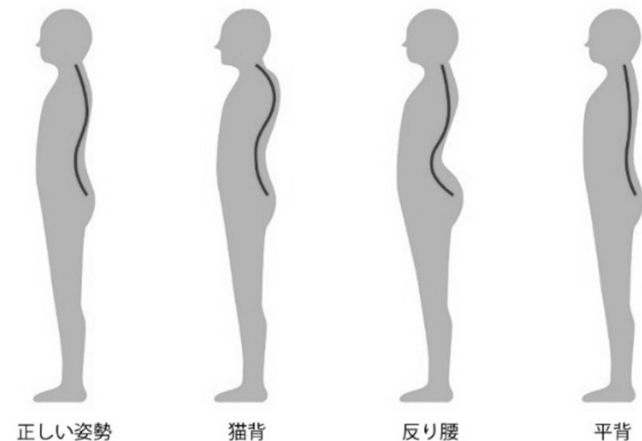
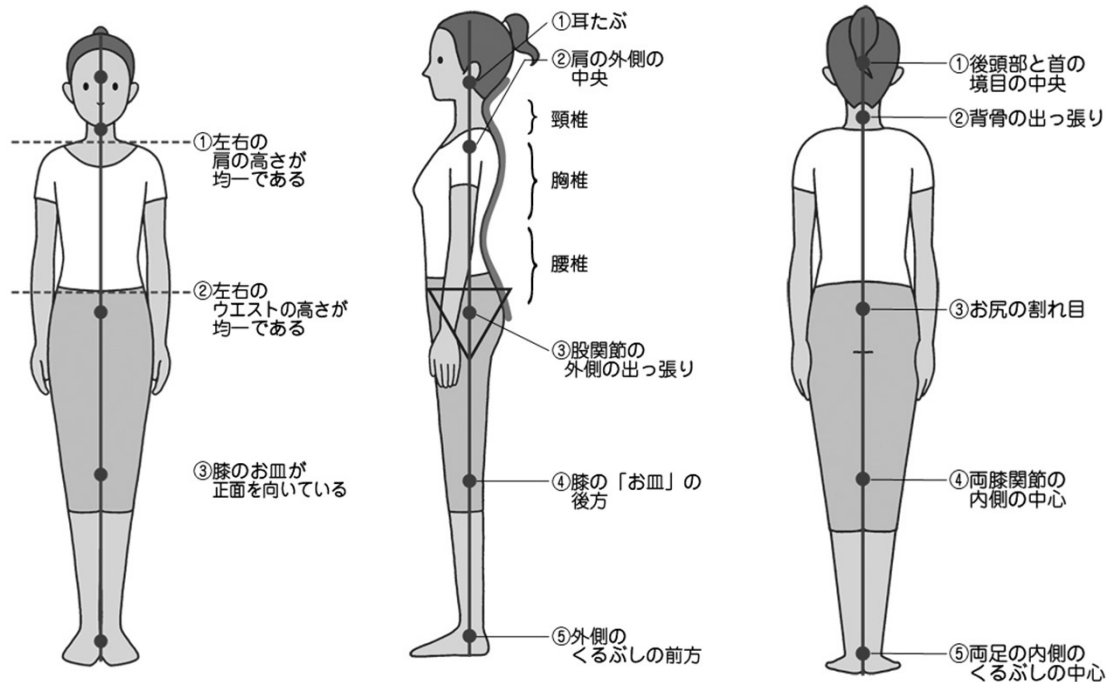


偏平足(回内足)

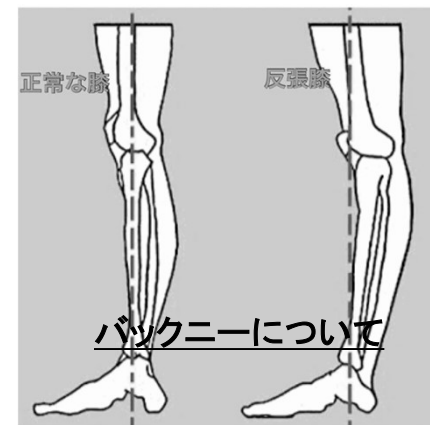


膝が内に入る→骨盤が前に傾く(お尻が出る)→腰が反る

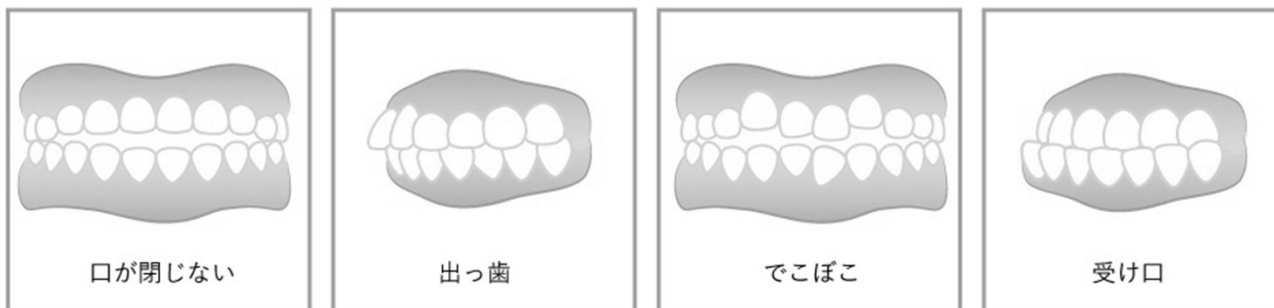
姿勢 & 歯並びチェック



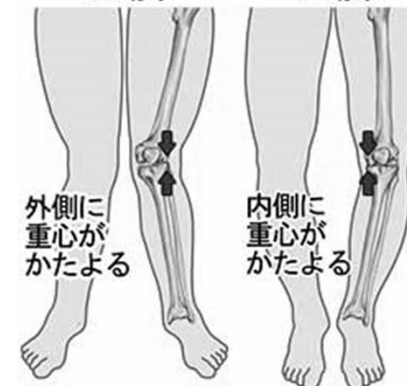
反張膝(はんちょうしつ)



歯並びの乱れ⇒咬み合わせのズレ⇒アゴの位置ズレ⇒姿勢のズレ



X脚 (X-legs) O脚 (O-legs)



足のリフレッシュの奨め

足の血行が良くなり、疲れがとれるマッサージです。
お風呂上りや寝る前に是非お試しください。



1 付け根から指先にかけて
指の両脇をもむ



2 指をくるくる回す



3 足の指を持ち足裏を
伸ばす



4 足の指を持ち足の甲を
伸ばす



5 足の甲の骨と骨の間を
ほぐす



6 足の指の間に手の指を
はさみ足首を回す



7 足の裏全体を
もみほぐす



8 足の裏をこぶして
たたく

- ①息切れの無い体づくり
- ②長時間一定スピードで登れる基礎体力確保
- ③岩場をすんなり通過できる柔軟性/安定性確保

■筋力を維持、増強する方法(個人差があるので少し、キツイ位がベスト)

★一か月で: 標高差2500mを登る

★一週間で: 標高差500mを登る

★一週間に、2回の里山(標高差200~300m)登山へ

★プチランニング 30分~、4Km~から無理なく開始、

毎朝、毎夕、一汗程度、気楽に運動可能、BMI適正值:22の体づくりを目指そう



■散歩は高低差なく脚力増強ならず、里山が近隣になくば、神社、仏閣、公共施設やマンションの階段や坂のエリアを見つけ、繰り返しそこを往復、散策エリアに組み入れる。



■スロージョギング/坂道ダッシュ練習⇒息切れ解消、スピード確保

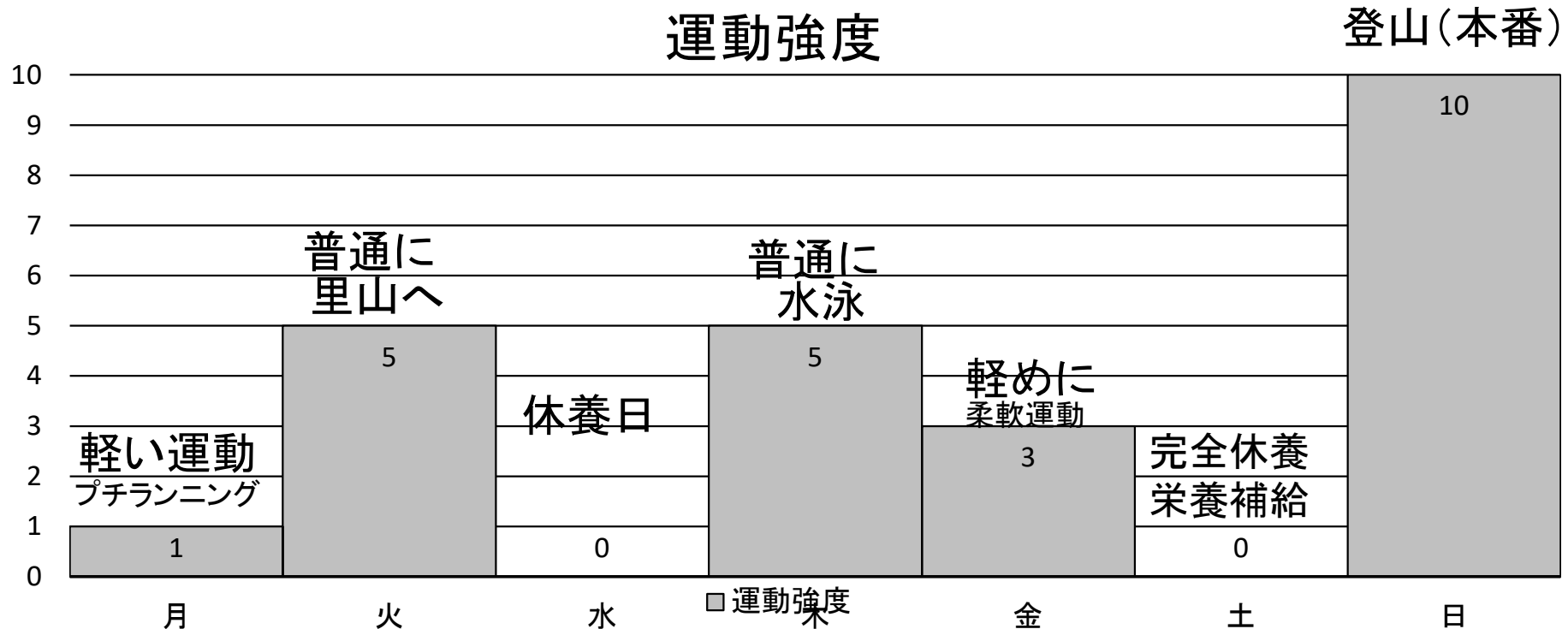
■ランや里山行きの前後にストレッチや柔軟体操を組み入れる。

股関節の固い方、体の歪の大きい方は、整体や整骨、体操教室等へ通い、柔軟性のある体へと体質改善の惜しみなき自己投資、転倒&滑落なき体へ。



1週間単位でのトレーニング案(頻度の観点)

- ① 日によってトレーニングの強弱や種類を変える
- ② 疲労を蓄積せぬよう休養日をもうける(週に1~2日は休む)
- ③ 登山の前日は完全休養
- ④ 登山の翌日は積極的な疲労回復のため「ごく軽い」運動をする
- ⑤ ストレッチは毎日実施
- ⑥ 山歩き以外、異なる種目の運動も推奨(筋トレ、水泳、ジョグ、サイクル、テニス)
- ⑦ 山によく行く人は日々のトレーニングは少なく、あまり行かない人は多く
- ⑧ 登山前後のエネルギー充填も考慮(登山後:ビタミンB1、前:炭水化物)



■憧れの山への着目点

- ・1日に何mの標高差を登る／下るのか？
- ・1日に何km歩くのか？
- ・1日に何時間歩くのか？
- ・荷物は何kgくらいか？
- ・何日間連続で行動するのか？
- ・食事、宿泊等の生活環境は？
- ・暴風、豪雨、高温、日射、高度、雪、低温、乾燥、などの環境は？

例：夏季：白馬岳登山に必要なトレーニング

- ・コース：猿倉発⇒白馬山荘小屋(1泊)⇒柵池自然園着
- ・1日目：距離6.5km 上り標高差：1746m 下り標高差：58m 標準時間：6時間15分
- ・2日目：距離10.0km 上り標高差：408m 下り標高差：1414m 標準時間：4時間55分
- ・トータル：距離16.1km 上り標高差：2154m 下り標高差：1471m 標準時間：11時間10分、行動時間：14時間

<目指す山の身体負担度>

- ・歩行時間：1日に6～7時間
- ・歩行距離：1日に7～10km
- ・荷物の重さ：7Kg～10kg
- ・登降量：1日目は1700m以上登る
2日目は1500m下る
- ・運動高度：1200m～2900m
- ・睡眠高度：2900m（1700mを登った後に）



<トレーニング案>

福知山：上野ルート：1回往復の負荷

- ・歩行時間：3時間15分
- ・歩行距離：5.4km
- ・荷物の重さ：7kg
- ・登高量：上り830m, 下り830m
- ・運動高度：200m～900m
- ・睡眠高度：0m

1日2回往復/福知山のトレーニングを2日連続実施、タイム、体調、行動所作を確認。

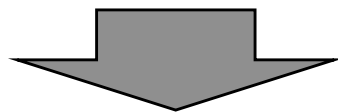
<対自然の猛威からの防衛体力/耐性確保>

本番にて天候が荒れても慌てる事無く、冷静、沈着、臨機応変、テキパキ対応できるよう、トレーニング時には、暴風、豪雨、高温、日射、などの悪天環境の付加も考慮に入れる事が望ましい。

憧れの山へ向けての負荷トレーニング方法

<日常のトレーニング>

週に500mの標高差歩行では不足

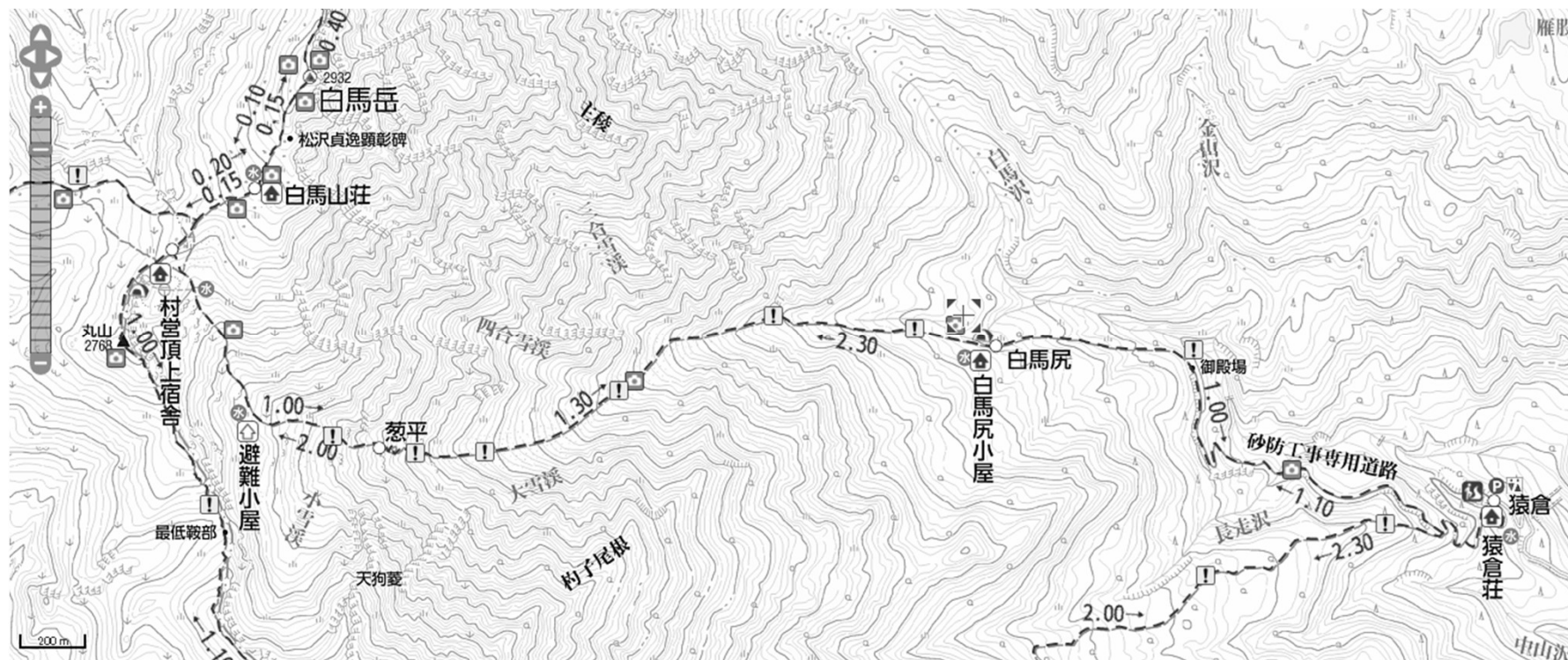


<日常の改良型トレーニングへシフト>

週に1000mの標高差歩行を組み入れる+筋トレ

- ・歩行時間: 上り3時間、下り2時間、計5時間
- ・歩行距離: 6km以上
- ・荷物の重さ: 意識的に10kg以上
- ・登高量: 上り下りとも1000m以上

- ・山頂を目指さず、急坂エリアで往復を繰り返し、少し速い速度で歩く、ダッシュなど
- ・水入りペットボトル数本を体力増強の為に付加



- ① 手袋の防水性能は大丈夫？(アルプス10° 前後の気温で強風水濡れは堪えます)
- ② スパッツ装着時は左右前後間違いなく水漏れ無きよう、素早く装着
- ③ 暴風雨では、必ず雨が浸み込む。特に劣化装備は防水スプレー対策を怠らずに
- ④ 雨が振り出すと30秒以内でレインウェアを着込むことができるように
- ⑤ レインウェア袖口、首元、腰、顔周り、頭周り調整ができるようになってます。体に水が浸入しないように暗い中でも手探りのみで、すべてのポイントをキッチリと閉めたり解除できるように練習しておく
- ⑥ レインウェアのズボン、靴を履いたままでも(ゴミ袋を活用し)装着できるように
- ⑦ 長時間レインウェアを装着していると、体内の汗や蒸気で不快指数が上がり、ゴア素材でもかなりのストレスに。蒸れ対策、体温調整工夫をウェアリング全体からの視点も含め各自の体質&気質に合わせ、自分に見合った方法を、各自で工夫する事
- ⑧ サックカバーには、上下、裏表があるので間違い装着に注意
- ⑨ 宿泊装備で大きく膨らんだサックのカバーが小さく装着出来ない事も。また、カバーが大き過ぎて、水抜き出来ない事も。更には、強風でカバーが風船となり、体ごと吹き飛ばされる事も。必ず本番重量での雨天装着テストを実施の事
- ⑩ ザックカバーをかけても暴風雨時は多くの水がザックへ浸入。
ザックが全部がびしょ濡れ(バケツの水をザックに2~3回程ブッカケ)になっても、翌日の着替え、携帯&カメラは大丈夫か？
防水素材で出来たインナーバッグ/ドライバッグを必ず活用 of 事

1. 過負荷の原理 (Overload principle)

日常生活以上の負荷をカラダに与えなければ、トレーニングの効果は現れない。これを「過負荷の原理(オーバーロード)」という。いつも同じトレーニング負荷では、カラダが刺激になれてしまうため効果が現れにくい。つねに負荷を高めていくことが必要

2. 可逆性の原理 (Principle of reversibility)

トレーニングで高めた体力や筋量も、トレーニングを止めれば元のレベルに戻る。これを「可逆性の原理」という。体力や体型を維持するためには、トレーニングを継続していく必要がある。

3. 特異性の原理 (Specificity)

トレーニングで刺激した機能(内容)にだけ効果が現れる原理。腹筋運動を行ったら腹筋の筋力がアップし、持久的な運動をしたら持久力が付く。

1. 漸進性(ぜんしんせい)の原則(Overload principle)

同じ負荷のトレーニングを継続すると、体が順応し、負荷刺激が相対的に低下する。更なる能力UPの為には、負荷刺激(強度や量、仕事率など)を高めていく必要がある。なお、運動強度・時間・頻度・技など急に激しく、難しいものに挑戦すると怪我など危険を伴う為、「コツコツ、焦らず少しずつレベルアップ」し、段階的に能力UPをはかる。

2. 全面性の原則

「全身をバランスよく鍛えることが大事」

鍛えたい場所のみの筋トレは、ボディバランスの崩れやケガの原因にもつながる。登山では、下肢を鍛えれば良いように見えるが、体の姿勢を保ち安定させたりするため、上肢や、無意識的に力を発揮している部分が存在する。そのため、下肢だけでなく全身のトレーニングを行うことで、下肢のトレーニング効果も高まる。また、筋力のみならず、持久力や柔軟性等、予見能力も平衡して伸ばすことが重要。

3. 意識性の原則

「意識の持ち方によって効果が変わります」

今のトレーニングがどんな意味を持っているか。このことを常に意識すると、トレーニング効果がいっそうに高まる。このトレーニングでどんな能力が向上するのか、どこが鍛えられるのかをしっかりと理解したうえで取り組めば、効果は高く、自ら効果的なトレーニング方法を工夫し、より進展する。

4. 個別性の原則(Individuality principle)

「個人の特性や能力に合わせたトレーニングを」

カラダは個人毎に別物である。性別・年齢・身体組成・体力・遺伝など、すべてが異なる。故に、トレーニング効果を出す為には、個人毎の特性に合わせて、負荷設定を行ない、効率よい効果を出す必要がある。

5. 反復性の原則

「継続は力なり...トレーニングは継続的に行うことで大きな効果が得られる」

一過性では、トレーニング効果は現れない。反復し継続することで、はじめて効果が現れる。また、長い時間をかけてトレーニングを行った場合、筋肉や神経がゆっくりと成長、定着し、少し休んでも、戻りが少ない。

1. 体力・経験不足

- ・体力不足による遅れ、柔軟性欠如によるスムーズな行動不可：転倒：滑落



2. 天候の激変に対応できず

- ・暴風雪雨、濃霧等(視界ゼロ、踏み跡なし) 厳しい環境変化に体力・気力対応できず

3. 状況判断ミス

- ・体調、天候激変時、引き返し、撤退、登山中止の判断を誤る
- ・「こっちでいいはずだ」「じきに回復する」の根拠なき思い込みにて突き進む

4. 準備・装備不足

- ・登山地図、机上登山、スマホGPS、雨具、防寒着、アイゼン等々、の準備不足

5. 無理な計画、無謀な行動→焦り→判断ミス

- ・自己の体力に見合った山選定 & 計画がなされておらず

6. 道迷いを誘う登山路

- ・無意識に道なりに進み、分岐を見過ごす
- ・標識が倒れていたり、草で隠れており分岐を見過ごす
- ・標識が古くて文字が読めない
- ・踏み跡が不明瞭→踏み跡に誘われ作業道(測量・林道等)へ
- ・日没で暗くなり、道が不明
- ・赤テープやトラロープを信じ込み目的地とは違うルートへ



そして5人は帰らなかった

トムラウシ遭難

転倒・滑落の原因と対策

主原因

人的要因

- ・ 疲労が蓄積した下山時に発生する事多々
- ・ 日々日常の練習不足
- ・ 複雑な地形に柔軟に対応できない硬い体
- ・ 登山フォームがバラバラ
- ・ 難所の通過直後に、ふと気を抜いた際に発生
- ・ 不健全な日常生活、偏食、寝不足
- ・ 体力に合わない無謀な山への根拠なき挑戦



サブ原因

登山路

- ・ 天候悪化（暴風雪）による登山路不明瞭化
- ・ 濡れた岩場（積雪期の岩場、沢の通過）
- ・ 浮石（斜度の厳しいガレ場）
- ・ 木の葉、木の根、木道、木橋、崩れやすい路肩
- ・ 粘土性の斜面、段差の大きく異なる斜面
- ・ 道迷い

対策

人的対策

- ・ 基礎体力UP、脚力UP、感性UP、健康体の確保
- ・ ストレッチによる柔軟な足腰づくり
- ・ 安心安全な歩行フォームの確立
- ・ 登山中は、常に気を抜かず注意を常に足元へ集中
- ・ 健全な日常生活、バランス重視の食事、十分な睡眠
- ・ 自己体力の客観的分析とそれに見合った山の選定
- ・ アドバイザーの確保



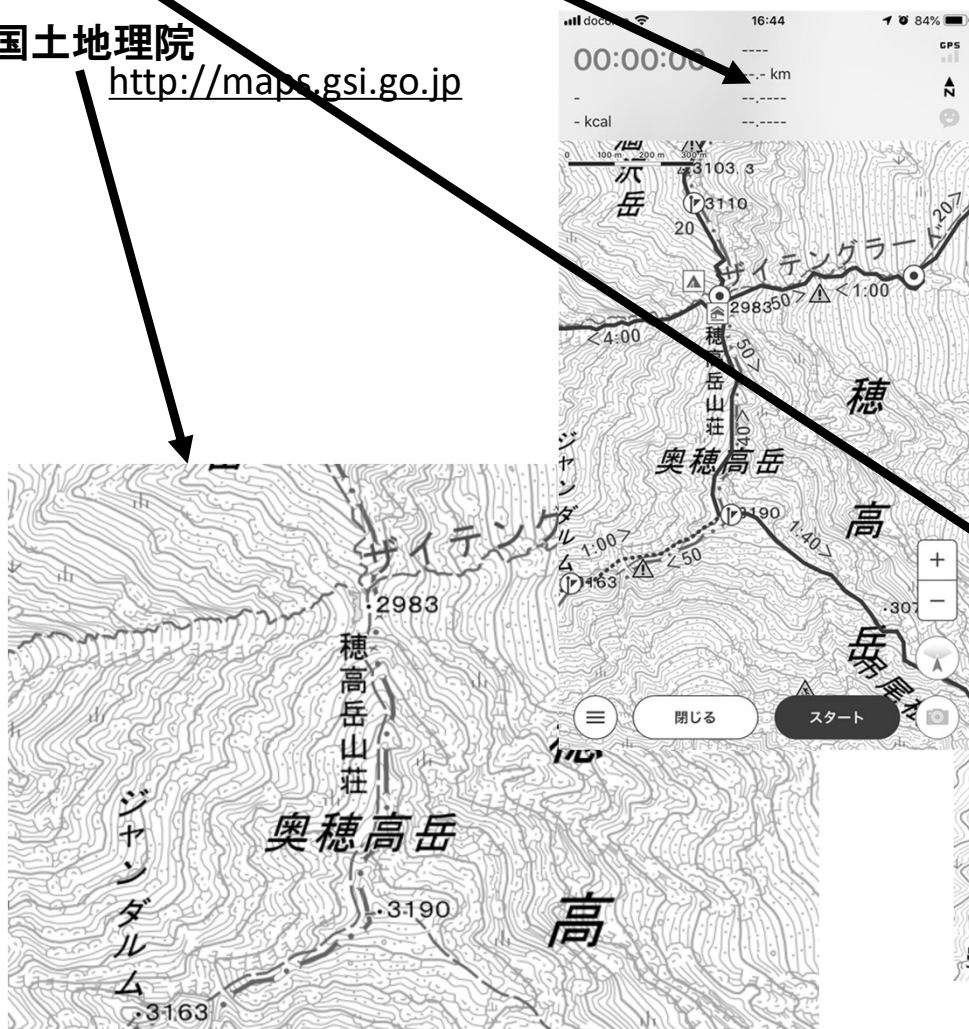
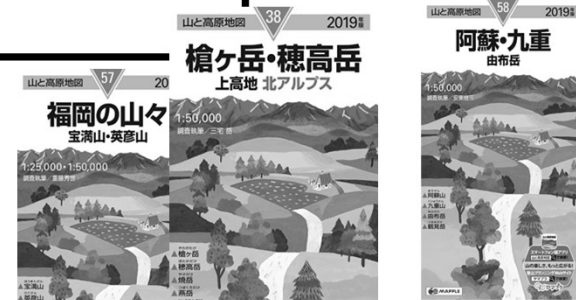
「遭難防止」の対策

- ◆ 2万5千分の1の等高線図を準備、読図ができるようにしておく（観光ブックNG!）
- ◆ 持参図で机上の事前登山を実施
 - ・ 登山口から下山口までの所要時間、ルートや分岐、緊急時のエスケープルート、
 - ・ 危険エリアの有無。地形の特徴等々を事前把握
- ◆ スマホGPSにて登山対象のルート確認&事前設定
GeographicaやYMAPを使いこなせるようになっておく事
- ◆ 持参図とコンパスやGPSで常に自分の位置を確認し、次に来る風景/地形を予想し行動する
- ◆ 現地の最新情報を把握(林道や登山道の崩壊、通行止め、営業時間、休業情報など)
 - ・ ネットの山行レポ、山小屋、市町村の観光課、現地の案内看板、警察署など
- ◆ 無理の無い計画策定（早朝発、遅くても15:30着（下山）の予定を厳守）
- ◆ 登山の告知（家族や職場へ計画共有、スマホアプリ/コンパス、県警へ登山届提出など）
- ◆ ビバーク(不時泊)装備を持参（ツェルト、ストーブ、非常食、ラジオ、防寒着等）
 - ・ 「今晚はこの辺で寝て、明日また道を探そう」とする冷静な判断が帰還可能となる
暴風を避け、落石等がない安全地帯を探して夜営
- ◆ 天候、体カトラブル時、引き返す判断を早く実施、早めに来た道に戻れ（労を惜しむな）
- ◆ 迷ったら、沢へ下りずに、尾根を登れ、余力あれば、山頂方向へ
整備された登山道に出る確率が高い、
危険が少なく(沢は崖多く危険、尾根は連続道)、発見されやすい
- ◆ 人間心理の変化を知っておこう
 - ・ 道迷い→30分、1時間経っても開けた道に出ない（間違っていないとの思い込み）
 - 辺りが暗くなる→今日下山しなければ明日の仕事に間に合わない（焦り）
 - この最悪の状態から一刻も早く逃げ出したいと思い、無理な下山を強行
 - 急斜面や崖から沢や滝へ転落、→骨折→行動不能
 - ・ 焦った行動を即控え体力温存（防寒食があれば、体を温め）
 - 可能な限りの防寒を実施（レスキューシート、ゴミ袋等なんでもを体に巻く）
 - 現地に留まり翌朝か天候回復後、引き返す（登り返す）ゆとりを（仕事より命）



登山地図入手先

- ■昭文社の山と高原地図
<http://ec.shop.mapple.co.jp/shopbrand/ct237/>
- YMAP
<https://yamap.com/>
- 山溪オンライン
<https://www.yamakei-online.com/>
- 国土地理院
<http://maps.gsi.go.jp>



1. 同じ力量のメンバー複数で: 単独者事故件数は、複数者と比較し2.5倍
2. 最低体力者が80%の体力を使用して登れる山を選択
3. 目的の山を知る
 - ・地図、ガイドブック、インターネット(YAMAP, ヤマレコ)
 - ・鎖、岩場、梯子、過去の雪崩箇所、滑落等の危険箇所を把握
 - ・地図にコースタイム、主要(含む水場、トイレ等)・分岐ポイントを記入
無雪期(ガイドブックの1.2倍~1.3倍の時間を確保) + 休憩時間は別
積雪期 & 真夏の炎天下は1.7倍~2倍の時間を確保
4. 無理のないルートを設定
 - ・15時には、下山口または目的地(山小屋等)へ到着する
 - ・下山口から逆算して登山開始時刻を設定
 - ・登山開始時刻から道路事情を考慮し、自宅出発時刻を設定
 - ・道路交通情報はインターネットで調査(通行止め区間等)
 - ・周遊コースは、登りで、急傾斜や岩場を選定、下りはなだらかルート通過が基本
 - ・エスケープルート(トラブル時、途中で下界へ下りる近道)の有無確認
 - ・天候の確認 & 天気具合より、臨機応変に行先(事前準備の別の山へ)
 - ・目的地の変更(手前の小屋まで等)、私事を日程変更が可能な状態へ
 - ・予備日設定(日帰は別日、連泊は全行程の20~30%の日程追加)
5. 登山届の提出以外に登山コースを家族・友人に伝えて出発



登山時の生活タイム算出例

■コースタイム算出例：

平地の速度

4km/h 荷物なし、 3km/h 10K程度の荷物、 2km/h もっと重い荷物

標高差速度

100m登るのに20～30分かかるとすれば、

10K程度の荷物、距離6km（2h）、標高差300m(1h少々)の場合は、約3h必要。

■当クラブの行動時間算出方法

(コース標準時間 * 1.2)

+大休憩（3時間ごと/15分）+小休憩（1時間ごと/5分）+昼食(30分)

コース標準時間6時間であれば、山中行動時間は、

$(6 * 60 * 1.2) + 30 + 20 + 30 = 512分 = 8.5時間$

よって、15時下山であれば、朝6時に登山口へ

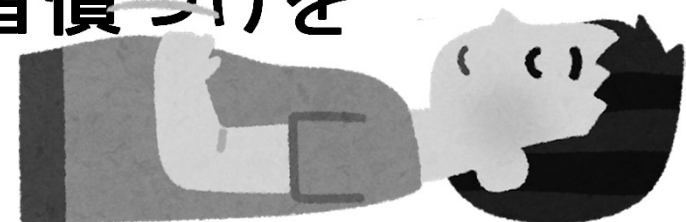
■登山日の3日前から登山は始まっている

自宅発が朝の4時であれば、3日前から20時就寝、朝2時に起きる習慣づけを

(出発2時間前に起床の理由)

- ・朝食時間1時間
- ・朝食後の出発調整1時間（キジ撃ち、洗面、飲料/おやつの準備他）

3日前から朝2時に起床する習慣づけを
登山日直前の調整不可



救助要請の方法



■救助要請手段

- ・携帯電話で警察へ110番（家族への連絡は、伝達情報が曖昧となり電池無駄でNG）
- ・スマホアプリで現在地をメール送信
- ・遭難信号

救助依頼信号・・・1分間に6回(10秒に1回)の割合で発光信号やホイッスルを鳴らし、1分間休む事を繰り返す。

応答信号・・・1分間に3回(20秒間に1回)の反応の後、1分休みを繰り返し行なう

- ・別の登山グループの助けを借り、登山計画書と(救助要請依頼メモ)を渡す
- ・携帯アマチュア無線機で「非常」交信

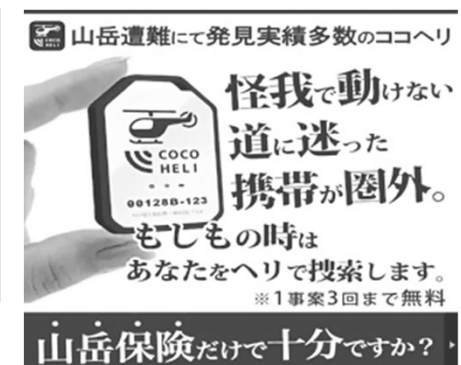


■何を伝えるか(救助要請依頼メモ)

- ・事故者の氏名・連絡先・所属団体・ケガの度合、事故発生場所、
- ・ヘリコプターの出動が必要かどうか、緊急装備と残りの食料
- ・スマホアプリからの緯度、経度情報
- ・事前に登山届を提出していれば、その旨伝える

■ヘリコプターへの合図

雨具やジャケットなどを片手に持ち、
上空に向かって大きく円を描くようにして振る。



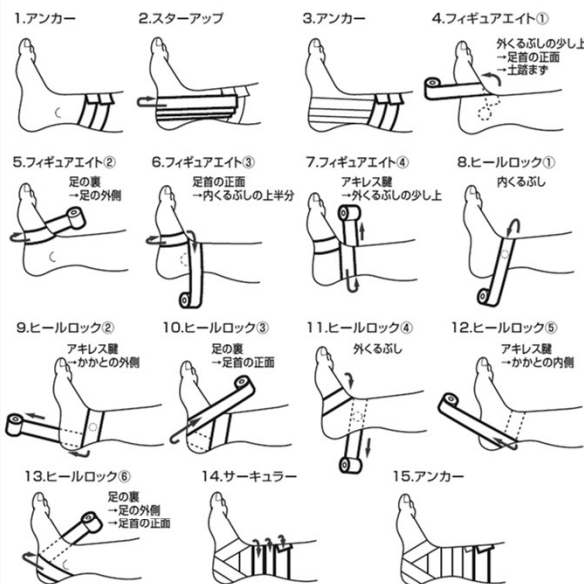
■ココヘリサービス

滑落、道迷い、携帯電話の圏外、もしもの時は高性能小型発信機をもとにあなたの「位置」を救助ヘリが特定。救助費用補償や、個人賠償補償制度も付属。入会后4～6日で商品お届け・年会費は数千円程度・24時間入会受付中・ヘリ捜索費用は無料となる。

1. 足首 ① (ネンザ予防)

<使用テープ>
非伸縮テープ(3.8cm幅)
ソフト伸縮テープ(5.0cm幅)
アンダーラップ(7.0cm幅)
粘着スプレー

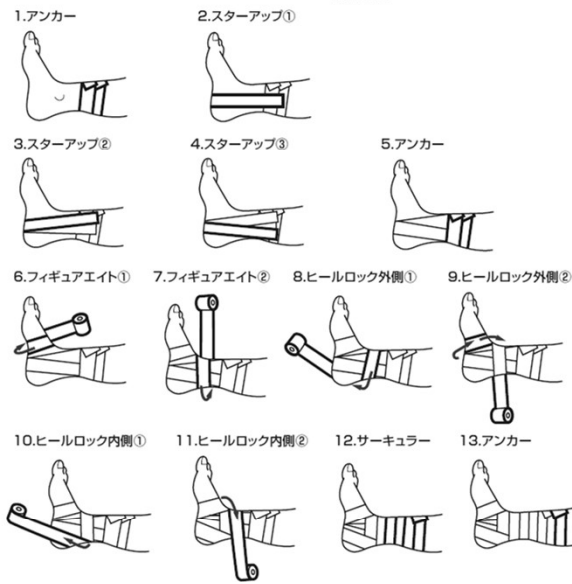
- ステップ 1、2、3、15 →非伸縮テープ使用
- ステップ 4 ~14 →ソフト伸縮テープ使用



2. 足首 ② (予防応用)

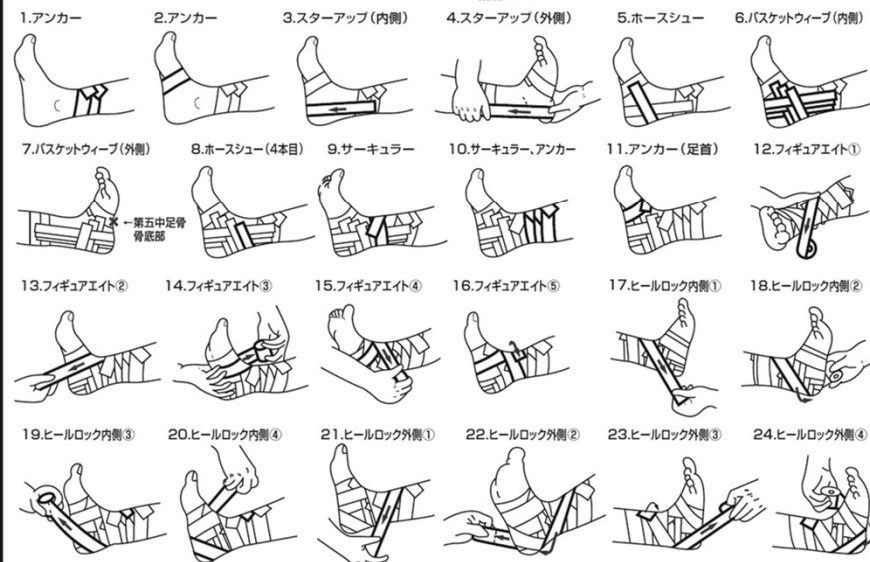
<使用テープ>
非伸縮テープ(3.8cm幅)
ソフト伸縮テープ(5.0cm幅)
またはハード伸縮テープ(5.0cm幅)
アンダーラップ(7.0cm幅)
粘着スプレー

- ステップ 1、2、3、4、5、13 →非伸縮テープ使用
- ステップ 6~12 →ソフト伸縮テープまたはハード伸縮テープ使用



3. 足首 ③ (再発予防)

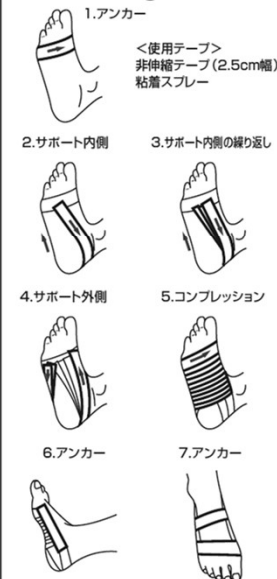
<使用テープ>
非伸縮テープ(3.8cm幅)、アンダーラップ(7.0cm幅)
粘着スプレー



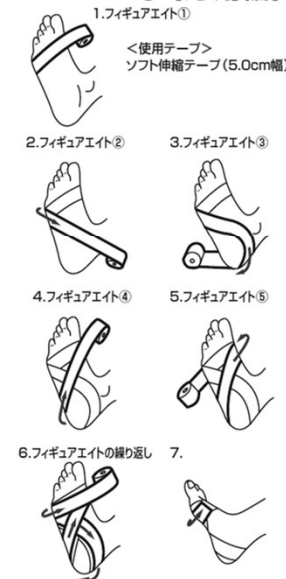
4. 外反母指



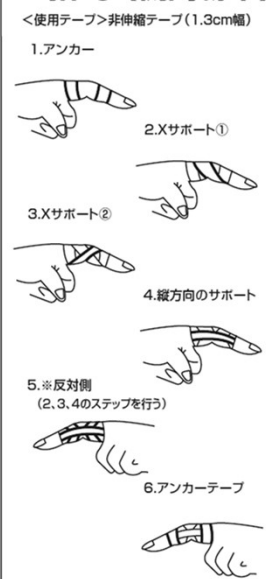
5. アーチ ①



6. アーチ ② (応用編)



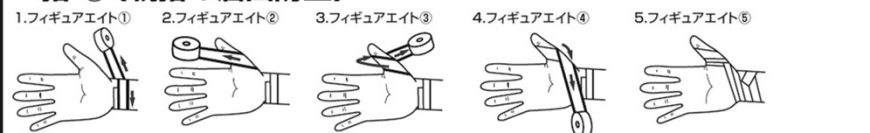
7. 指 ① (側副靭帯)



8. 手首 (背屈防止)



9. 指 ② (親指の屈曲防止)



10. 指 ③ (親指の伸展防止)

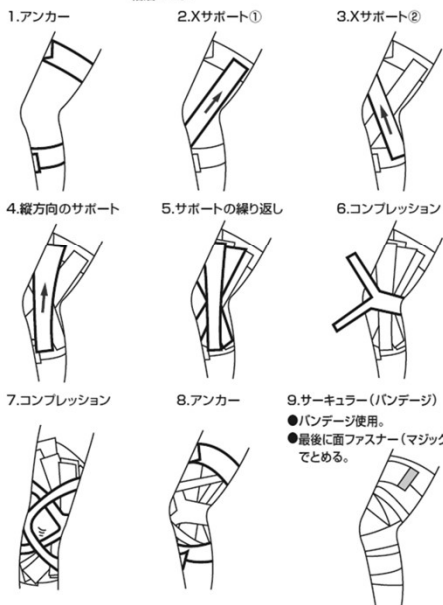


11. 指 ④ (中指の伸展防止)



12.膝①(内側側副靭帯捻挫)

<使用テープ>
 ハード伸縮テープ(7.5cm幅)、非伸縮テープ(5.0cm幅)
 バンデージ(10cm幅)、アンダーラップ(7.0cm幅)
 粘着スプレー



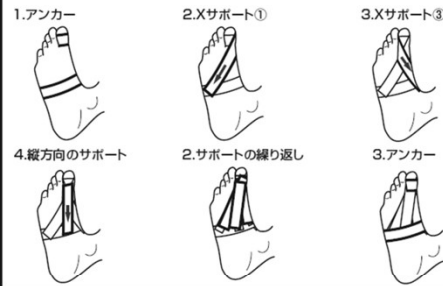
13.膝②(ねじれを伴った捻挫)

<使用テープ>
 ハード伸縮テープ(7.5cm幅)、非伸縮テープ(5.0cm幅)、アンダーラップ(7.0cm幅)
 バンデージ(10cm幅)、粘着スプレー



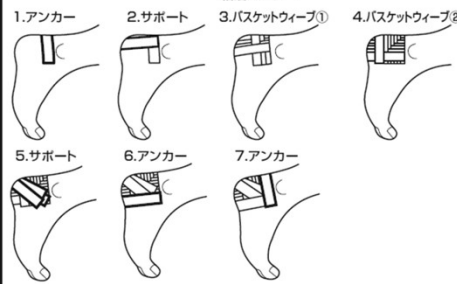
14.足の親指(伸縮防止)

<使用テープ>
 非伸縮テープ(1.9cm幅 or 2.5cm幅)、粘着スプレー



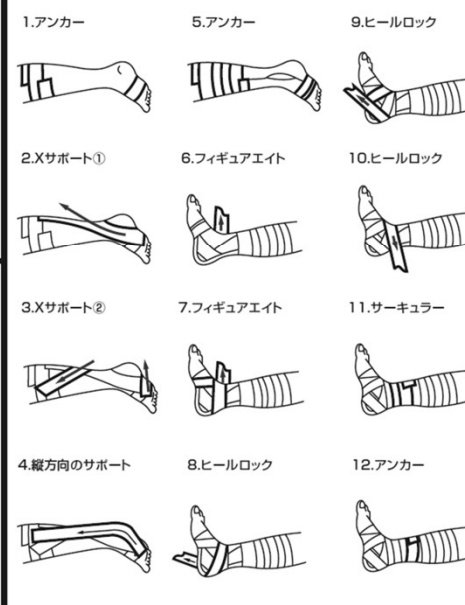
15.かかと

<使用テープ>
 非伸縮テープ(1.9cm幅 or 2.5cm幅)
 粘着スプレー



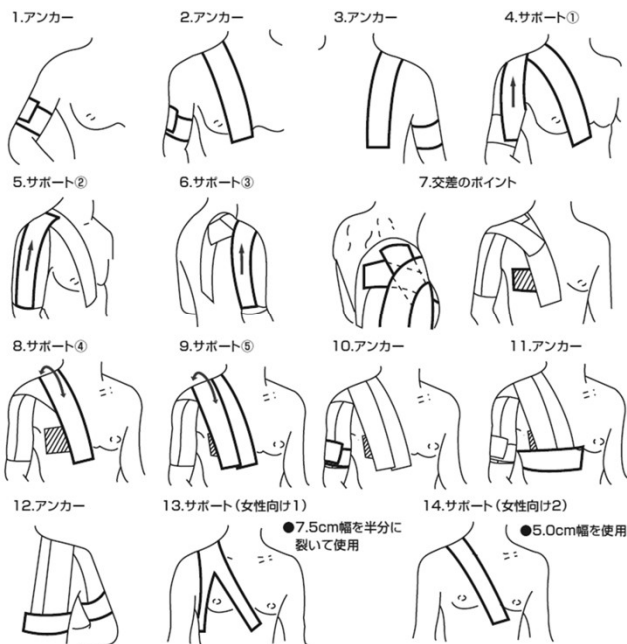
15.アキレス腱

<使用テープ>
 ハード伸縮テープ(5.0cm幅)
 ソフト伸縮テープ(5.0cm幅)
 非伸縮テープ(3.8cm幅)
 アンダーラップ(7.0cm幅)
 粘着スプレー



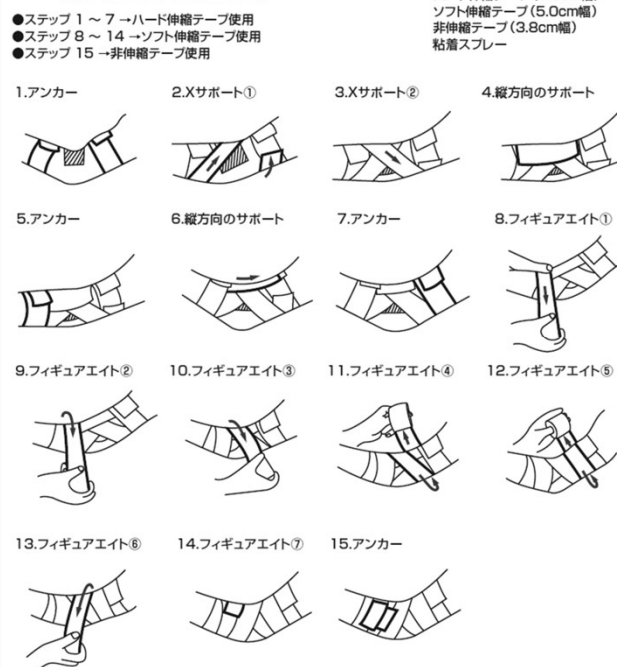
16.肩(肩鎖関節捻挫)

<使用テープ>
 ハード伸縮テープ(7.5cm幅)
 粘着スプレー



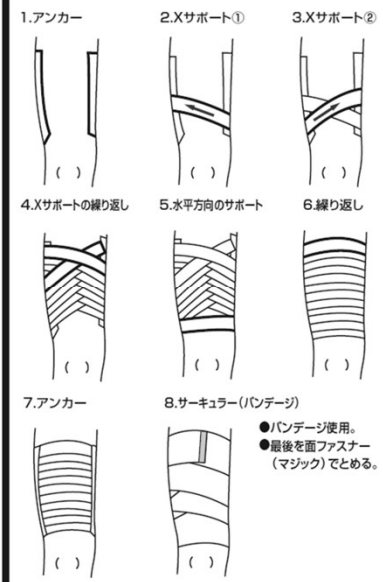
17.肘(過伸展捻挫)

<使用テープ>
 ハード伸縮テープ(5.0cm幅)
 ソフト伸縮テープ(5.0cm幅)
 非伸縮テープ(3.8cm幅)
 粘着スプレー



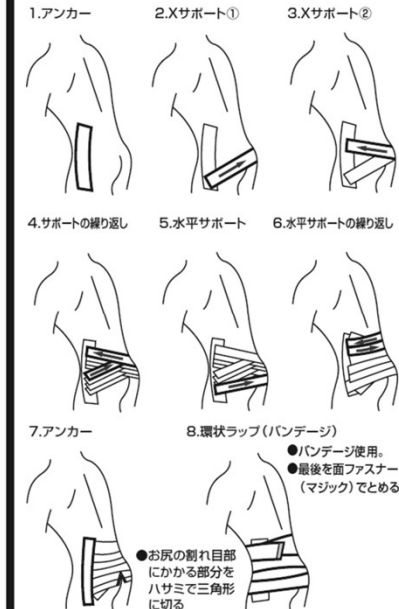
18.肉ばなれ・打撲

<使用テープ>
 非伸縮テープ(3.8cm幅)、バンデージ(10cm幅)、粘着スプレー



19.腰

<使用テープ>
 非伸縮テープ(5.1cm幅)、バンデージ(15cm幅)
 粘着スプレー



山岳救助保険のご紹介

| 保険種別 | 年掛の登山保険 | 日掛け登山保険 | 一般/傷病保険 |
|--------------------|---|---|---|
| 引受会社 | 日本山岳共済会 山岳保険 TEL:03-5958-3396 | YAMAP登山保険 | 県民共済/ 日本生命/ アフラック等様々 |
| 申込先 | https://sangakukyousai.com/ | https://yamap.com/insurance | 各窓口 |
| 保障期間 | 年間契約/一括払い | 30日 | 年間契約/月払い |
| 保険料 | ¥7,330+会費¥1,000 | ¥880 | 様々 |
| 保障内容 | 日常生活も含み本格登攀まで補償、傷害死亡後遺障害:100万,傷害入院:千円,手術補償あり,通院560円,個人賠償1億円 | 捜索救助300万円,入院保険金¥2,500円/日,通院保険金¥1,000円/日身の回り品保障10万,79歳以下 | ハイキング程度の軽い運動時のケガ/入院保障を含む場合多し、但し、救助保障、アイゼン使用時の保証なし |
| 遭難捜索費用 | 100万迄保証 | 300万迄保障 | 無し |
| アイゼン・ザイル等を使用した際の保証 | ◎タイプ1S | ◎レスキュー保険+ケガ補償 | 無し |
| 申込方法 | ホームページ または郵送 | ホームページ | 各種 |
| 推薦/選定ポイント | クラブ推奨保険 | 1日、30日、1年保険あり | 県民共済:をお勧め |

元に戻る



行動ルール

- ・ 山頂では、ゆるんだ靴紐を必ず締め直し、下山に備える
- ・ ザックを小さく、軽くする為、ザックベルトの絞れる箇所はすべて絞る
- ・ 何々シナガラ歩きは、転倒、骨折事故の元
- ・ ザックの外側へ、装備、ゴミ袋を配置しない⇒装備紛失、生命の保持に支障
- ・ 汗拭きタオルの端部をたらさない
- ・ ポシエットの着用禁止
 - ⇒岩場や徒渉時、視界不良、行動の妨げとなる
- ・ ザックは、後方に人が居ないかを確認し、山を背にしてかつぐ
- ・ 離合場所は、安全な、山側で待機
- ・ 登り優先、下り待機だが、時に人数の多い方が待機
 - 待機エリアが小さく危険であれば、下りでも先に通過⇒臨機応変に対応
- ・ ガレバの沢、ザイル場で落石を発見したら「ラク！」と叫び下方へ周知、
 - ⇒落石させない歩行を心掛ける。 ⇒素早く避ける。
- ・ 早めの給水休憩、冷える前に行動開始（あまり長く休まない）
- ・ 休憩時にドーンと座り込む人程、リスタート時、足攣り確率の高し
 - （休憩時でも座る必要がなく、自然の猛威に耐えうる体力作りを心がける）
- ・ 集団から離脱する場合は、テッポウ時、花摘も、必ずリーダーへ一言
- ・ 集団行動時の携帯電話は厳禁、登山口にて電源OFFまたはマナーモードへ
- ・ 体力、脚力なきメンバーは先頭へ
- ・ 岩場通過の行動が急にトロクならない様に、常日頃から体を柔軟にしておく⇒停滞回避
- ・ 岩場でストックを素早く収納する方法を習得しておく