

## 山への準備Ⅷ

### アウターレイヤー



雨・雪・風などから体を守るため  
防水性、透湿性、防風性に優れた  
一枚地のものを選びましょう！  
アウトドアジャケット



### ミドルレイヤー

保温性が重要！  
透湿性や速乾性も求められます。



フリース



アウトドアシャツ



スウェット・トレーナー



### ベースレイヤー

大量にかいた汗をすぐに吸収して発散  
してくれる機能が必要！



長袖アンダーウェア 半袖Tシャツ

### ボトムス

撥水性と防風性を備えたパンツがオス  
スメ！基本的に伸縮性（ストレッチ性）  
があるのを選びましょう。



ロングパンツ タイツ



ショート・ハーフパンツ

## 山への準備Ⅸ



雨・雪・風などから体を守るため  
防水性、透湿性、防風性に優れた  
一枚地のものを選びましょう！  
アウトドアジャケット

アウトドアジャケット



### ミドルレイヤー

保温性が重要！  
透湿性や速乾性も求められます。



フリース



アウトドアシャツ



スウェット・トレーナー



大量にかいた汗をすぐに吸収して発散  
してくれる機能が必要！



アンダーウェア アウトドアシャツ

### ボトムス

撥水性と防風性を備えたパンツがオス  
スメ！基本的に伸縮性（ストレッチ性）  
があるのを選びましょう。



ロングパンツ タイツ



ショート・ハーフパンツ







## ● 山でのスマホのリスクと活用

- ① スマホは故障や電池切れによって使用不能になる
- ② 電池を保持するためには紙の地図必携
- ③ 紙の地図はしっかり保管する。
- ④ 紙の地図はビニル袋に入れて持つなど破損に注意する。  
予備を用意し複数人で持つ。（各メンバーが必携）

## ● スマホで登山地図を見る：How to

ヤマレコ

<https://www.yamareco.com/modules/yamareco/detail-2580708.html>

ヤママップ・シオグラフィカなど

## ● スマホで山の天気を見る

Windy

<https://www.windy.com/42.931/141.040?gust,42.474,141.042,8;ideg0,m.eQlaj4e>

Yahoo! 雨雲レーダー

<https://weather.yahoo.co.jp/weather/zoomradar/>  
てんきとくらす

[https://tenkura.n-](https://tenkura.n-kishou.co.jp/ik/kanko/kad.html?code=01150083&type=15&ba=hk)

[kishou.co.jp/ik/kanko/kad.html?code=01150083&type=15&ba=hk](https://tenkura.n-kishou.co.jp/ik/kanko/kad.html?code=01150083&type=15&ba=hk)

## スマホの活用 II

### 2. スマホ利用上の注意

- 電池の消耗を防ぐために
  - ① 山行前に満充電
  - ② 山中では機内モードに：受発信は停止、GPS受信可能
  - ③ 画面表示は控えめに
  - ④ 予備バッテリーを持参する
  - ⑤ スマホの機能を損なわないよう気を付ける  
⇒ 落とす、ぶつける、濡らす  
(低温時のバッテリー消耗：衣服内で保管する)

## 7. ハイキング・登山に スマホを活用しよう

### (1) スマホは何に役立つか

ハイキングや登山をする時に、スマホを活用することが大きく広がっています。スマホは、携帯電話、カメラ、そして持ち運びのできる小型パソコン（インターネット接続可）の機能をあわせもった機器です。ただし、山の中では電波が届かない領域も広く存在しますので、スマホの機能が制限されます。

それでは、山でどんなことにスマホが役立つのでしょうか。

#### ●山で多い、電波が届かない領域でのスマホ活用

①あらかじめ地図をダウンロードしておき、ハイキング・登山に欠かせない地図を表示させる。また、人工衛星からの電波を受けて現在地を表示するGPSの機能があり、道迷いを防ぐことができる。

②カメラとして写真を撮る（これには撮影時刻も記録されるので、行動記録にもなる）。



#### ●電波が届く領域でのスマホ活用

①登山道の状況など、山の最新情報を事前にチェックする。

②登山届をスマホで提出する。

③万一の緊急事態に、電話として、救助要請する。

④気象情報を検索し、これからの天気の詳細を知る。

⑤バスの時刻など、交通情報を調べる。

⑥その他、便利な機能として、植物の名前を調べたり、他の人の記録を読んで、コースの難易度や見所などを

をチェックする、等。

※この他、遠くに見える山の名を知る（山座同定）(有料) や、行動履歴を保存し、メモに頼らず、正確な記録を残すこともできます。

### (2) スマホ利用上の注意

前の項目で述べたように、スマホは1台だけで、さまざまな機能と用途もっています。しかし、山では何よりも、安全なハイキング・登山を実行する助けとなることに、最大の役割があります。

そのために、いちばん重視しなければならないのは、電池の消耗を防ぐこと、スマホをなくしたり、故障させたりしないよう、気をつけることです。水ぬれにも弱いので、ぬらさないよう注意しましょう。

スマホを長年使っていると、バッテリーの持ちが悪くなります。ある程度使ったら、買い替えましょう。その際には、なるべく容量の大きいものを買きましょう。

#### ●電池の消耗を防ぐために

①山の中では、必ず「機内モード」にする。

スマホは、定期的に電波を発信して、基地局に自分の位置を知らせるようにセットされています。ところが、電波が届かない山中では基地局からの応答がないため、自動的に発信回数を増やしたり、出力を増大させる仕組みとなっています。このため、街中よりも電力を消費させてしまいます。これを防ぐのが「機内モード」です。「機内モード」にすると、そのスマホからのすべての受信・発信が停止されます。このため、電力の消耗が防げます。

スマホは、「機内モード」時にも人工衛星からの電波は受信できる仕組みとなっていて、あらかじめダウンロードして保存していた登山地図上に現在位置を正確に表示できます。

②画面表示は控えめに。

ハイキング・登山中に、スマホにダウンロードした地図を頼りに歩いていると、何度もスマホの画面を見ることになります。また、そのクセがついてしまうと、「い

まどを歩いているのだろう」と、何度もスマホの画面を見たくくなります。しかし、スマホで画面表示させると、大きな電力消費をすることになります。

ハイキング・登山中は、スマホの地図だけに頼るのではなく、必ず紙にプリントした地図も持参し、こちらをメインに使って、スマホは分岐点など、要所での現在地確認するだけにとどめて、電力消費を防ぐよう心がけましょう。

③必ず、予備バッテリーを持参する

山では意外とスマホの電力を消耗しがちで、しかもどこかで充電することはできません。必ず、予備のバッテリーと接続コードを持参しましょう。

④カメラなど、「便利な機能」の使用も控えめに。さまざまな情報は事前に調べておく。

山では、安全確保を最優先して、現在地確認や緊急時の電話連絡ができるように、スマホの電力を最後まで温存しておくべきです。カメラなど「便利な機能」の使用は最小限にとどめるか、別機種で行い、様々な情報は事前に調べておきましょう。

⑤スマホの機能を損なわないように気をつける。

スマホは、壊れやすいものです。また、低温でも、十分に機能しません。落したり、ぶつけたりしないように十分に気をつけましょう。冬山で気温が氷点下になるような時には、服の中に入れて持つとか、カイロをスマホの裏側に貼るなどして、保温をはかりましょう。

### (3) スマホで、どうやって登山地図を見るか

山でのスマホ利用で、一番立ち、多くの人に活用されている機能が、登山地図を見ることでしょう。これには、YAMAP（ヤママップ）、Geographica（ジオグラフィカ）など、いくつものアプリケーションが開発・運用されていて、なおも進化や新規開発が続いています。いずれも、無料や有料があります。

使い方は、まず事前に、そのアプリケーションを自分のスマホにインストールしておきます。その上で、登山する時には、その山域の地図を、あらかじめ自分のスマホにダウンロード・保存しておきます。現地では、この保存地図の上に、人工衛星からの電波でキャッチしたGPS情報を重ね合わせて、現在地を表示させます。山中でも、人工衛星からの電波はキャッチできますが、事前に地図を取得・保存しておかなければ

役に立ちません。

その具体的な使い方は、知っている人に教えてもらいましょう。

あらかじめ登山地図が用意されている山域なら、スマホ画面に表示された地図に登山道や所要時間、現在の標高や歩いてきた経路も表示され、自由に拡大・縮小できますから、とても便利なものです。



ただし、スマホ地図に頼り切らないで、必ず紙の地図も持参しましょう。その理由は次のとおりです。

①スマホは、故障や電池切れによって使えなくなる可能性が必ずある。そのために、紙の地図は命綱です。

②スマホの電池を温存するためには、スマホの地図を見る回数を少なくして、通常は紙の地図を見て歩くのがよいでしょう。また、その日の行程全体を見て頭に入れておくには、スマホの地図よりも、全体が表示された紙の地図の方が適しています。

③紙の地図では、市販の登山地図など、大きな折り畳み式の地図本体は小さくないようにしまっておき、行動用にはその日の登山領域だけを見やすく拡大コピーしたり、あるいは国土地理院の地図をカシ米尔3D等を使ってプリントしたもの（これも、縮尺を拡大した方が見やすい）を持参します。

しかし、ルートの分岐点など重要なポイントでは、必ずスマホを開いて現在地を調べ、間違いがないことを確認しましょう。歩いているコースが「何かおかしい」と感じた時も、同様です。特に下山時は、道を間違えていないか、必ずよく確かめてください。

④紙の地図（コピー）は、破損にそなえて必ず複数枚用意し、濡れないようにポリ袋などに入れておきます。

## 7. ハイキング・登山に スマホを活用しよう

### (4) 山中で、これからの天気を知るには

天気が下り坂で、雨が予想されているときは、雨がいつごろ降り始めるかを知ることが、行動計画を判断するのに、大変重要です。電波が通じる領域でなら、スマホで気象情報を確認しましょう。山の気象情報を教えてくれるサイトもいろいろありますが、雨の予想を知るには、雨雲レーダー画面を見るのが、一番確実です。これについては、44ページをご参照ください。



### おすすめのアプリ:

#### tenki.jp 登山天気:

日本気象協会公式のアプリで、山頂やルートの天気を詳しく確認できます。百名山だけでなく、三百名山も網羅しています。

#### ウェザーニュースアプリの「山の天気Ch.」:

累計ダウンロード数4500万突破の天気予報アプリ「ウェザーニュース」で利用できます。全国1200座の山岳の天気予報や登山リスク指数、発雷確率などを提供しています。

#### ヤマレコ:

登山記録アプリとして有名ですが、ヤマテン（山の天気予報）の機能も利用できます。現在地に基づいた近隣の山の天気予報を確認でき、自動保存機能もあります。

#### 日本雪崩ネットワーク:

雪崩に関する情報を提供しており、登山計画の参考に役立ちます。

#### てんきとくらさ:

全国約2700座の山の天気予報を掲載しており、山頂付近の気象情報や登山指数なども確認できます。

#### Snow-Forecast:

世界のスキー場の天気予報を提供しています。

#### Windy.com:

世界の天気予報を地図で確認できるアプリで、山の天気予報にも利用できます。

ハイキング  
ABC  
P50~51

## 10. 誰でもできる トレーニング

### (1) ハイキング・登山にもトレーニングが必要

ハイキング・登山は気軽にできるスポーツです。その大きな理由は、歩くことが誰でもできるからです。しかし、市街地の平坦な舗装道路と違い、山道は高低差があるため体力がより求められ、段差や石ころ、ぬかるみ、階段などもあって、意外と技術や経験が必要です。

そのために、トレーニングをすることで楽に山を登れる体力をつけ、スリッパや転倒などのアクシデントも防ぐことができ、ハイキングをさらに楽しく、安全なものにすることができます。何の運動もしなければ、年齢が高くなることで1年に1%の体力低下が進むといわれます。トレーニングをしながらハイキングを続ければ、体力低下のカーブはまちがいに緩やかとなります。

身体能力向上のためのトレーニングには2種類あります。

ひとつは、長い時間行動し続けるための持久力向上（有酸素）トレーニング、もうひとつは、筋力をつけるための筋力トレーニングです。

### (2) 持久力向上（有酸素）トレーニング

酸素を十分取りこみながら持続的に運動することを「有酸素運動」、こうした運動を行うトレーニングを「有酸素トレーニング」といいます。心肺機能が高められ、持久力がつきます。ハイキング・登山は、その代表的なスポーツです。日常生活での、この持久力向上の方法はいろいろありますが、それよりも月1~2回、山に行きハイキングをすることがいちばん効果的です。間隔があくと効果が消滅します。機会をみて、ハイキングに行きましょう。その余裕がないときは、できるだけ高低差のある道を20分程度、心臓がドキドキするくらいの速足で歩くこともトレーニングになりま

### (3) 筋力トレーニング

心肺機能を高めるトレーニングだけでは、筋力は強くありません。重い荷を背負い、高低差のある道をバランスよく歩き転倒を防止するには、筋力を強化することが欠かせません。そのことにより、いっそう楽しいハイキングができるようになります。

山で使う主な筋肉は、山道の登り下りでの主役であるお尻の**大臀筋**、太ももの前側の**大腿四頭筋**、ふくらはぎの**下腿三頭筋**、さらに荷物を背負った時の姿勢を保つ**背筋**、**腹筋**などです。

筋力トレーニングで大切なのは、多少の負荷をかけながらおこなうことです。ちょっとした時間を楽しみながらできる方法が長続きするでしょう。日本勤労者山岳連盟が発行した「**山筋ゴーゴー体操**」（頒価200円）はその内容をわかりやすく解説したパンフレットです。ぜひ、参考にしてください。



### (4) ストレッチ体操

ストレッチ体操は、運動する前に筋肉をよくときほぐし、柔軟性を高めるためにおこないます。これから使う筋肉に対して「使いますよ！」と事前に知らせる行為です。筋肉をゆっくり伸ばし、わずかに痛みを感じる手前で止めます。止めている時間は10~20秒間です。呼吸は止めず、苦しいようであれば楽な姿勢まで戻します。同じ筋肉を数回ストレッチすることで安定した歩きができます。

ストレッチだけでなく、ラジオ体操も有効です。日常生活でもストレッチをおこなってあげれば、筋肉の柔軟性が増して、ハイキングの時にも役立ちます。

