

■講習 2025/1/19 8時30分～10時30分 豊中労山事務所にて開催

◆移動 (豊中駅→阪急電車 17分→中山観音駅)

■登山アプリ実技 (ヤマレコおよび YAMAP を実際に使用しながら歩きます)

中山観音駅～中山寺(11時30分/昼食/12時)～夫婦岩～中山奥之院～清澄寺～(15時30分頃)清
荒神駅 距離 6.7km ヤマレコ 1.0 倍で 3 時間 3 分の行程を約 4 時間で行動。

I. 各自、自宅で準備しておく内容

1) YAMAP のアプリをスマホにインストール。会員登録する。ログインしてみる。

2) ヤマレコのアプリをスマホにインストール。ユーザー登録する。ログインしてみる。

3) 4 本の動画を可能な限り視聴しておく。YouTube ヤマレコ社長の絶対遭難させないチャンネル

ヤマレコアプリの機能と活動について解説! 18分 2024/07/22

<https://www.youtube.com/watch?v=CPxE1ISiyOc>

「登山する」画面について解説! 11分 2024/08/27

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLSwwh9vf524RBDfQ6VQkBV04mgiB4ckEt>

登山中の画面表示と操作について 15分 2024/08/05

<https://www.youtube.com/watch?v=0tLhO80kchk&list=PLSwwh9vf524RBDfQ6VQkBV04mgiB4ckEt&index=4>

登山計画の作成① 予定ルートの作り方 12分 2024/06/16

<https://www.youtube.com/watch?v=n8q5T9y68UE>

4) モバイルバッテリーを持参してください。購入の検討はこちら <https://my-best.com/959> 1位 4,818円

5) モバイルバッテリーの充電に USB 急速充電器が必要です。スマホ用には ~30W、タイプ C お勧め
購入の検討はこちら <https://my-best.com/5258> 1位 2,467円

(お持ちで無い方は 1/19 は恒吉のモバイルバッテリーから充電します)

II. 1月19日講習内容

① GPS とは、GPX とは

② 登山アプリが得意なこと、苦手なこと

③ 山でスマホを快適に使うコツ

④ 登山アプリの活用ステップ 1)から 5) 初心者、CL 候補、バリエーションルート登山者

⑤ YAMAP とヤマレコ比較

⑥ スマホで予定ルートを作成(YAMAP、ヤマレコ)

⑦ パソコンと iPad でヤマレコの GPX ルート作成(YAMAP はパソコンでルート作成できません)

⑧ GPX を Line やメールでメンバーに送信しヤマレコに取り込む(YAMAP には取り込めません)

⑨ iPhone でサービスがスタートした衛星経由の緊急 SOS の使い方

座学課題-1 ヤマレコおよび YAMAP で計画を作成する

ルートは以下。ヤマレコでは清澄寺往復を手動で入力。往復 20 分に設定。

中山観音駅スタート～中山寺～夫婦岩～中山奥之院～清澄寺～清荒神駅ゴール

1/19 11:30 出発。中山寺で 30 分昼食休憩、コースタイム倍率 1.2 倍に。

座学課題-2 PC と iPad のヤマレコアプリで上記計画を作成する

座学課題-3 課題-1 で作成したヤマレコ計画の GPX を恒吉へメールする。

座学課題-4 恒吉から送られた GPX をスマホ版のヤマレコに取り込む

座学講習④の解説 YouTube です、12分。<https://youtu.be/OqWMX1Bbf3o>

座学講習④について Apple からの発表です。<https://support.apple.com/ja-jp/101573>

実技演習-1 YAMAP、ヤマレコ両方で歩いた軌跡を取り保存。

実技演習-2 (ヤマレコのみ)わざとルートを外れて警告が出ることを確認。警告の止め方を確認

GPSとは？

GPSとは、Global Positioning Systemの略で、地球を周回する複数の衛星からの電波を受信し、その電波の到達時間から現在地を計算します。現在地を正確に特定するシステムのことです。

登山地図アプリとGPSの連携

登山地図アプリは、スマートフォンなどの端末に組み込まれたGPS機能と連携することで、以下のことを実現しています。

現在地の表示:

- GPS衛星から送られてくる電波を受信し、あなたの現在地を地図上に正確に表示します。

ルートの表示とナビゲーション:

- 事前に設定した登山ルートを地図上に表示し、現在地から目的地までの経路を案内します。
- あなたがルートから外れそうになると、アラートを出して注意を促します。

高度の表示:

- GPSの高度計測機能を利用して、現在地の標高を表示します。これにより、残りの登りや下りの距離を把握し、体力配分を計画することができます。

オフライン地図:

- 事前に地図データをダウンロードしておけば、電波が届かない山中でも地図を確認できます。

■登山地図アプリを利用するメリット

道迷いの防止:

- 地図と現在地を照らし合わせながら、安全に登山を楽しむことができます。

ルート計画のサポート:

- 様々な登山ルートの中から、自分の体力や目的に合ったルートを選ぶことができます。

緊急時の対応:

- 遭難してしまった場合、GPS機能を使って救助隊に位置情報を伝えることができます。

補足

なぜ複数の衛星が必要なの？

GPSは、複数の衛星からの電波を受信し、三角測量のように自分の位置を特定するシステムです。

- 1つの衛星からの距離だけでは、地球上のどこにいるのかが特定できません。
- 複数の衛星からの距離を組み合わせることで、正確な位置を特定できるのです。
- GPSの信号は、建物の陰や地下など、電波が届きにくい場所では受信しにくくなります。
- GPSの精度には、衛星の状況や電波の障害物など、様々な要因が影響します。

GPSとは？ 現在地を特定する技術

GPSは、「Global Positioning System」の略で、現在地を特定する技術そのものを指します。人工衛星からの電波を受信し、その電波の到達時間から現在地を計算します。

GPXとは？GPSで取得した位置情報を記録・共有するためのファイル形式

GPXは、「GPS Exchange Format」の略で、GPSで得られた位置情報などを記録・共有するためのファイル形式です。GPSで取得した経路情報(地図上の軌跡)や、地点情報(ウェイポイント)などを、このGPX形式で保存することができます。

GPXファイルの活用例: 登山: 登った軌跡を記録し、後で振り返ったり、他の登山者と共有したりする



登山アプリが得意なこと

実際に使ってみるとなにかと便利に感じる人が多い登山アプリ。正しく使うことで、どんなことができるようになるのかきちんと知っておくのが大切だ。

大関直樹=文 坪本幸樹=イラスト

1
現在地が
圏外でも
わかる

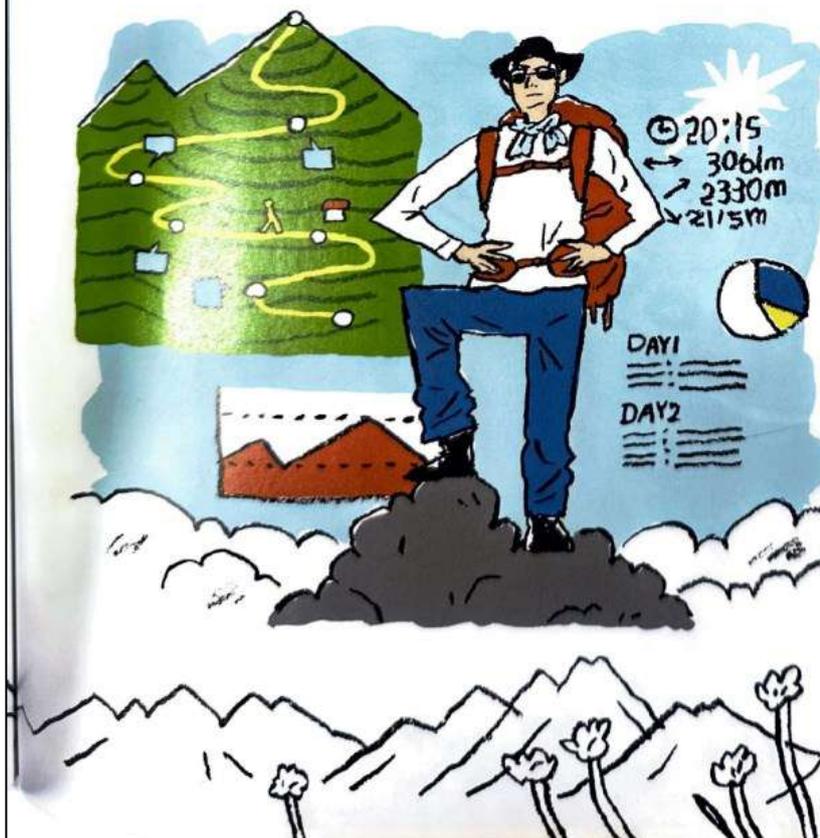
登山アプリは、GPS衛星からの信号で現在地を特定するため携帯電波が圏外でも使える。ただし、荷林帯など衛星電波が届きにくいと、精度が落ちる(誤差は、10~30mと言われている)。また、地図はネット環境がないと見れないので山行前にダウンロードしよう。



2 歩いた 記録を簡単に 残せる

歩いた記録(トラック)を残せるのも登山アプリの役立つ機能のひとつ。下山後に歩行距離やアップダウンを把握したり、歩行のペースをチェックできる。

また、トラックはGPXと呼ばれる共通のファイル形式で保存されるので、他の登山アプリやPCなどでも閲覧できる。



3 標高や 緯度・経度が 簡単にわかる

標高や緯度・経度も GPS 衛星の電波を利用することで、ワンタップで表示できる。現在地の標高がわかれば山頂との標高差を計算することで、あと何 m 登るとよいかかわかり行動管理に役立つ。ただし、ある程度の誤差が生じる。



4 第三者に 現在地を 伝えられる

登山アプリには、現在地を座標データなどで正確に送信できる機能が搭載されている。ただし、この機能は携帯電話が通じるか、Wi-Fi などのネットワーク通言ができる環境じゃないと使えない。



5 音声ガイダンス (ルート外れ警告) がある

自分で設定した登山ルートで道を外れてしまったら、音声ガイダンスや警告音で教えてくれる(ヤマレコは無料版でも可能、YAMAP は有料版で可能)。この機能を ON にしておくと、道迷いのリスクを大幅に減らすことができる。





6

登山計画を立てられる

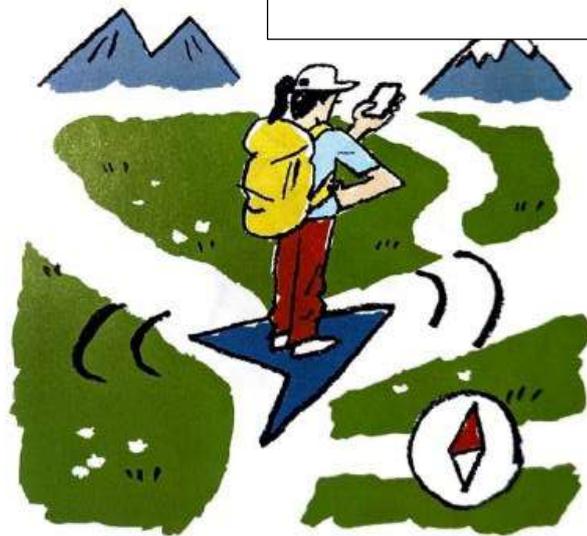
行きたい山の地図上にあるポイントをタップするだけで、コース設定できるのはとても便利。事前にコースの概要を把握できるので、登山のシミュレーションにもなる。



地図を手軽に拡大できる

8

画面上で2本の指を広げたり閉じたり(ピンチアウト&ピンチイン)するだけで、**地図を拡大・縮小**できるため、紙地図よりも地図の情報が見やすい。等高線の本数を数えるのも、非常に簡単だ。老眼で手元が見えにくい登山者にとっては、とても便利な機能といえる。



ワンタップで整置できる

7

整置とは地図の向きと、現在地から実際に見えている方角を合わせること。整置することで、周囲の風景と地図に描かれている情報を一致させられる。紙地図とコンパスで整置をするにはある程度の慣れが必要だが、登山アプリならワンタップで可能だ。

登山アプリが苦手なこと

1 行程の全体像の把握

アプリの地図は表示範囲が狭いため、広範囲の情報を把握しにくい。

たとえば、エスケープルートの確認、周囲にどんな山があるかなどは、紙地図だとすぐにわかるが、登山アプリで調べるのはひと苦労だ。狭い範囲の情報ならアプリ、全体像を知るなら紙地図と使い分けよう。



2 素早い方向確認

たとえば、分岐を西に進む場合、コンパスなら針を見るだけで瞬時に方角を確認できる。一方、スマートフォンは磁気センサーなどで方角を確認するので時間差があり、地磁気が乱れる環境によっては正しく動作しないことも。また、誤差が生じることもあるので注意したい。



きをつけて
いってらっしゃいね

明日はニルンだから...



山でスマホを快適に使うコツ

スマートフォンは電子機器ゆえに「濡れ」や「衝撃」には必ずしも強くはない。山で使用する際のポイントや注意点をまとめた。

落下防止のストラップを付けて 取り出しやすい場所に

山でのスマホの落下は、衝撃による破損だけではなく、回収不能な場所(急斜面下の谷底など)に落ちるリスクがある。必ずストラップを付けて、ザックなどにつないでおく。また、必要なときにすぐに取り出せるところに収納しておくことも大切。



ザックのショルダーハーネスに付けたポーチに収納すれば、行動中でも取り出しやすい。ストラップは邪魔にならない長さに調整する



モバイルバッテリーは必携! 電池残量50%を切ったら充電を

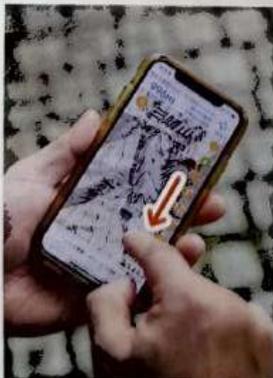
スマホはバッテリーが切れたら使えなくなるので、充電用のモバイルバッテリーの携行は必須だ。また、バッテリー残量が少なくなると電圧が下がり、寒冷環境下ではシャットダウンしやすくなる。残量が50%を下回ったら、早めに充電をしたほうがよい。



複数かつ種類の異なる出力/入力ポートがあると、ほかのメンバーのスマホの充電などにも対応できる

地図の拡大・縮小は 指1本でも操作可能

スマホ画面の地図を拡大・縮小するには、2本の指を広げたり、閉じたりする操作が一般的だが、ほかの方法もある。地図をダブルタップして、2回目のタップを長押し。そのまま指を上下にスライドさせると拡大・縮小できる。タッチペン使用時におすすめ。



ダブルタップした指を、そのまま下方向に移動させると地図は拡大、上方向に移動させると縮小する。指1本で操作できるので便利

スマホの充電口にテープを 貼って濡れ対策

最近のスマホの多くは防水機能を備えており、多少濡れても壊れる心配はない。ただし、充電口に水が入ると、乾くまで充電できなくなってしまうので注意したい。雨の日の山行や、沢登りに行くときには、念のため充電口をビニールテープなどで覆っておく。



充電口に水が入っても壊れることはないが、水分を検出するとエラーメッセージが表示されて充電不可となる。水の浸入を防ぐことが大切

5)一般ルート以外も計画する登山者:ヤマレコのみ対応可能です。

◎ヤマレコは自分で任意にルート作成可能。YAMAP は一般登山道しかルートを作成できない。

まとめ:プレミアム会員になるなら 4)と 5)の理由でヤマレコをお勧めします。

◎ヤマレコプレミアム会員料金は 4,900 円/年。

▼YAMAP プレミアム会員は 5,700 円/年。

◎ヤマレコの神機能！ 分岐前にお知らせする「音声ガイド」2024/05/06

◎ヤマレコプレミアム会員……

①分岐アナウンス、

②地名アナウンス、

③山頂アナウンス分岐、

④スポットアナウンス: ユーザーが事前に設定した特定の地点前に音声でお知らせします。分岐前に音声でお知らせすることで、より確実に道迷い遭難を防ぐ効果があります。また自分の目印を登録できる「スポット機能」と組み合わせて利用すれば、地図上に指定した場所で音声によるお知らせを受けられるようになり、更に安全に登山できます。

▼YAMAP には分岐前にお知らせする機能はありません

Ⅲ. **YAMAP とヤマレコ比較** 両方の無料会員になって下さい。有料会員はヤマレコがお勧め。

(※)iPad などタブレット端末にアプリをインストールして計画を作成可能。◎ヤマレコはタブレット画面に最大表示できるので、PC でもタブレットでも計画を作成しやすい。YAMAP は画面が小さくやりにくい。

			一般ルートの GPX を作成	バリエーションルートなどを手動で GPX 作成	作成した GPX を共有の為送信
YAMAP	スマホアプリ	無料版	○	✗	✗
		プレミアム	○	✗	○(但し YAMAP には GPX を取り込めない。ヤマレコへは取り込み可能)
	PC版	無料版	✗	✗	X
		プレミアム	✗	✗	X
ヤマレコ	スマホアプリ	無料版	○	◎	◎
		プレミアム	○	◎	○
	PC版	無料版	○	◎	○
		プレミアム	○	◎	○

			スマホへ地図のダウンロード枚数制限	メールや Line から GPX 取り込み	警告機能	分岐や山頂の手前でお知らせ
YAMAP	スマホアプリ	無料版	月 2 枚まで	✗	✗	X
		プレミアム	50 枚までスマホに保存可能	✗	○ ルート外れ警告	✗
ヤマレコ	スマホアプリ	無料版	削除すればスマホに 2 枚まで	◎	◎ルート逸脱警告	X
		プレミアム	制限無し	◎	○ ルート逸脱警告	◎