

ナビゲーション

地形図とコンパスに親しみ、道迷いを防ごう！



このポケットガイドでは、登山に必要な読図とナビゲーションのポイントを国立登山研修所の『安全で楽しい登山を目指して』をもとにまとめました。時期や山域で必要な技能レベルも異なります。道迷い遭難を防ぐには日頃からの技術習得が不可欠です。



詳しく学びたい方は「新・高みへのステップ」3部へ



本ポケットガイドの詳しい解説はこちら

地図記号と地図利用の留意点

- 地形図を手に取ろう
地形図と登山用地図の特徴（次ページ右下）の違いを理解し、適切に使い分けましょう。
- 最低限の地図記号を把握しよう
以下a～sは登山で役立つ地図記号です。意味とどう活用できるか分かりますか？

a	---
b	—
c	—
d	—
e	—
f	—
g	—
h	—
i	—
j	—
k	—
l	—
m	—

表1 「1:25,000の場合の距離換算表」

地図上	実際の長さ
1cm	250m
4cm	1km

登山用地図と地形図の特徴

登山用地図	地形図
山小屋、水場などの情報も網羅。登りが、登山道は確実に地形は細かいとは分らない。	地形・地面の様子を把握しやすいが、登山道は必ずしも正確ではない。

国土地理院、地形図閲覧・印刷サイト

地図記号一覧の解答

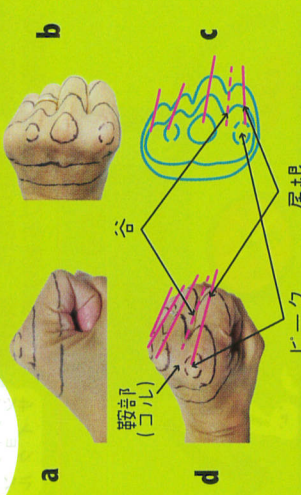
地図の約束事を覚えよう

- 縮尺
縮尺から実際の距離が分かります。距離が分かる行程に無理がないかも判断できます（表1）。
- 真北と磁北
地図は通常北（真北）が上です。ただし、コンパスの針は日本では概ね7度ほど西に偏った磁北（西偏7度）を指します。コンパスを使う時には予め地図に磁北線を引くと便利です。
- 等高線（主曲線と計曲線）
地形は等高線で表現します。主曲線は10mおき、主曲線5本ごとに太くなっている線が計曲線（50mおき）です。



地形を把握しよう

- 等高線を読み解こう
等高線を読み解くことで地形の把握が可能になります。尾根線・谷線・ピーク、鞍部を読み取れるようになりましょう。
こぶしを地形に見立て、等高線（同じ高さ、等間隔）を引くとaになり、上から見るとbとなります。この線が地図の等高線（c）です。見立てた地形（d）と対応させてみましょう。

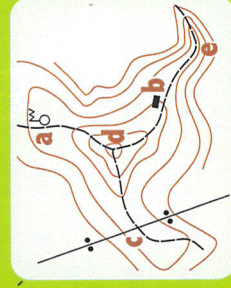


- 等高線間隔と本数で標高差を把握しよう
隣り合う等高線の高度差が等高線間隔です。等高線の本数を数えることで標高差が把握できます。

現在地を把握しよう

読図は、現在地（今いる場所）を地図上で把握することからスタートします。そのために...

- 近くで際立つ特徴を使おう
電波塔 (a)、建物 (b)、送電線 (c) など確実に「ここ！」と言える特徴を使って現在地を把握します。
山頂名などを記した指導標も役立ちます。
- 地形の特徴を捉えて現在地を把握しよう
分りやすいピーク (d) や谷・尾根の方向変化 (e) を捉えることで現在地を把握できます。



- 地図アプリも活用しよう
スマホで地図アプリを使うことで、山中でも確実に現在地が分かります。初期段階ではこれを活用するのにも有用です。

進路を維持しよう

進路の維持によって、道迷いの発端になる道間違いを大幅に回避できます。そのために...

- 進路の方向を確認しよう
図のようにコンパスを構えると、簡単に進路の方向を確認できます。
南東方向の道に向いている。
応用方法はこちら
- 地形との関係を確認しよう
地図から、ルートが①尾根道、②谷道、③トラバース道（巻き道）のいずれかを読み取り、その通りかを周囲を見て確認します。



③ 整置

進路を維持する時、現在地を把握する時、地図と風景の方向を合わせると、いずれも間違いが減ります。



地図と風景の方向が合っているのはbです。

④ 『道の間違えた』と思えるために

道の間違えたことに気づかず進むことで「道迷い遭難」につながります。進路の方向、地形を意識することで、「おかしな！」と気づき、道が分からなくなる前に引き返すことができます。



発行：(公社) 日本山岳・スポーツクライミング協会 (JMSPA), 2023年7月
協賛：日山協山岳共済会
制作：JMSPA 登山普及委員会
協力：(公社) 日本オリエンテーリング協会、(独) 日本スポーツ振興センター国立登山研修所