驚くほど簡単に〝地形がわかる〟3D地形図で楽しく読図力アップ

二次元（2D）の地形図ではわかりにくかった等高線も、三次元（3D）にすれば、尾根や沢、斜面の勾配が一目瞭然。3D地形図で読図力を簡単レベルアップ！

河合芳尚＝監修　佐藤慶典＝構成・文　朝野ペコ＝イラスト

地形図から山の形をイメージするのが苦手な人でも、3Dにすれば簡単に理解できる

3D地形図を使うと等高線が浮き上がる!?

「初心者向けの講習会などで積極的に3D地形図を活用しています」と話すのは、国立登山研修所で読図の講師を担当する河合芳尚さん。

地形図の3D化のきっかけは、読図初心者の「地形図がもう少し立体的なら、理解しやすいのに」という言葉だった。そこで河合さんはパソコンで3D地形図を作成（国土地理院ホームページの「地理院地図」で無料で作成が可能）。以来、講習会などで初心者への説明の際にこの機能を使用している。

「3D化すると、2Dではわかりにくかった尾根と沢が明瞭になり、斜面の緩急も容易に把握できます」

読図初心者にとって最初の難関〝尾根と沢の見極め〟が、簡単にでき、登山道のアップダウンも読み取りやすい。読図のハードルが急に下がり、〝等高線が読める〟気がしてきて、モチベーションが上がる！　また、通過に注意を要する場所や道迷いしやすそうな地形、たとえば、やせた尾根が続く危険な場所や、緩やかではっきりしない下りの尾根分岐などは、2Dよりも3Dのほうが断然把握しやすい。山行前にこういった要所を確認できれば、スケジュールの見直しや、ケガや転・滑落、道迷いの防止といった安心・安全登山にもつながる。

「地形図を見慣れた人は、2Dの地形図が3Dで見えています。ところが初心者は、頭の中で立体としてイメージすることが難しく、ただの平面にしか見えません。3D地形図は、頭の中で地形図を立体化する作業を補助してくれるツールといえます」

地形図を脳内で2Dから3Dに変換する能力、つまり読図力の向上に一役買うのだ。

「2Dの地形図は実際の山行で使用し、3D地形図は、山行前の要所の確認や、立体として山域の概念を捉える練習に活用するといいです。自然と読図力が向上し、2Dから3Dをイメージできるようになるでしょう。地図読みの楽しみがさらに広がりますよ」

教えてくれたのは…
かわい・よしひささん
1967年生まれ。国立登山研修所講師／山岳コーチ1、日本オリエンテーリング協会公認ナビゲーションインストラクター。高校で登山部へ入部。18歳から現在まで豊川山岳会に所属する。

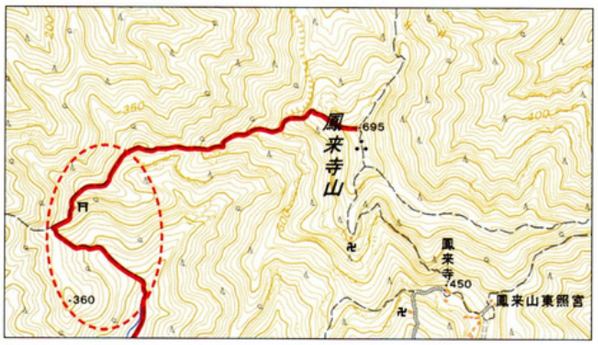
ここが楽しい！

24

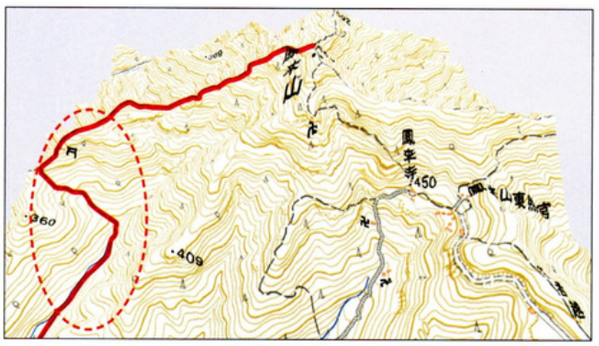
- ☑ 平面の地形図ではわかりにくい地形を手に取るように観察できます。
- ☑ 2Dと3Dを見比べることで読図力が向上し、地図読みがさらに楽しくなります。

2Dと3Dで地形を見比べてみよう！

① 判別しにくい尾根と沢

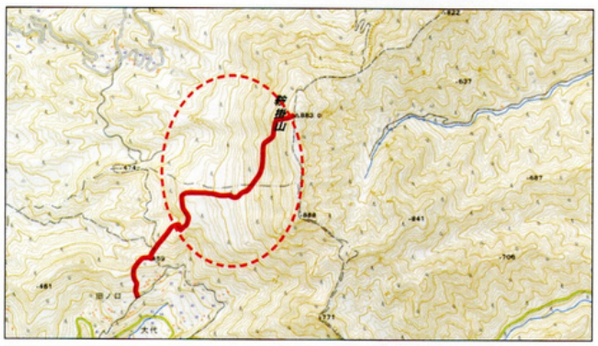


いくつもの支尾根が分岐するエリアの2D地形図。等高線から尾根と沢を正確に読み取ることは、読図初心者には難しいが……。

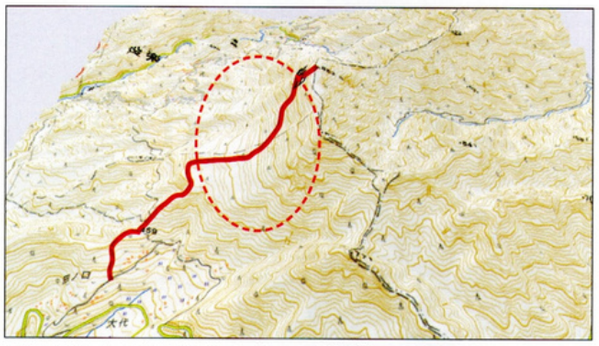


3D地形図化で、尾根と沢が一目瞭然に。コースは緩い沢沿いを進み、左手の沢に取り付いて急登を登り、尾根伝いに山頂へ向かうことがわかる。

② 緩急のある斜面

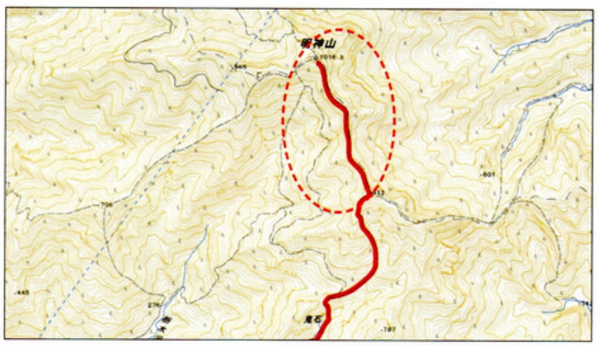


等高線の間隔が狭く密になった部分と、開いている部分の斜面の緩急をイメージできるだろうか？ 3D地形図化すると……。

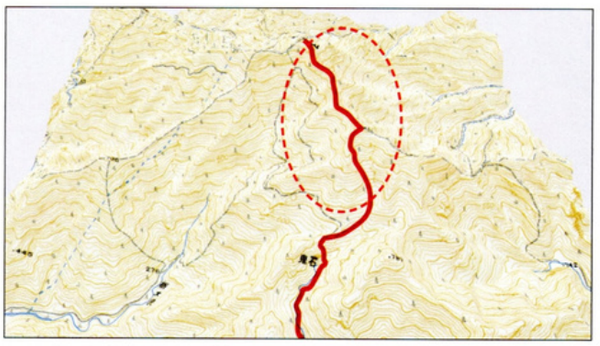


間隔が密になるほど急斜面、広いほど緩斜面なのがわかる。「緩斜面の後は、山頂まで一気に登るので、その前に休憩」など、山行計画が立てやすくなる。

③ 急峻な稜線

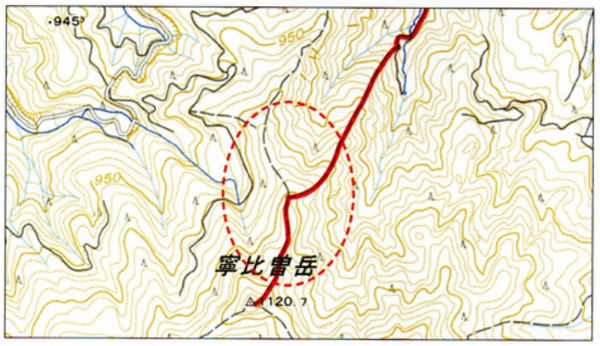


少し読図力が上がってくると、「東からの登山道と合流した後は、北北西へ尾根伝いに山頂へ向かう」ことまでは読み取れるが……。

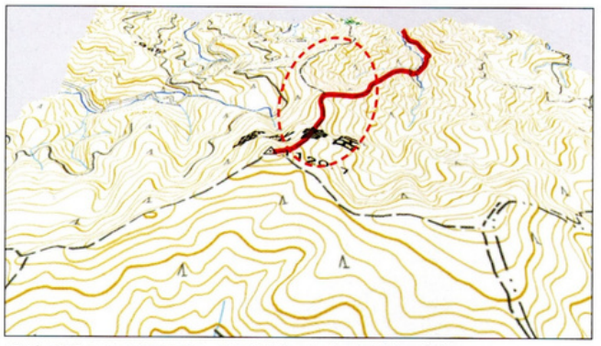


3Dにすると山容が浮かび上がり、頂上付近の尾根が細くやせているのがわかる。歩く際は注意が必要であると推測できる。事前に危険箇所を把握しやすい。

④ 尾根の分岐



コースを見ると「山頂から北北東へ尾根を下り、分岐を右へ、沢へ向かって支尾根を下る」と読み取れるが、3D地形図にすると……。



分岐が緩やかで不明瞭なので道迷いしやすそう。正しい分岐の位置より手前から別の支尾根を下る可能性があるなど、事前に道迷いしやすい所がわかる。