

## レリーフマップ(立体地図)で地形を調べてみよう

山、谷、平野など、私たちの土地の形(地形)は一見すると複雑です。しかし一見複雑な地形の中には何らかの特徴や規則性が隠れているものです。例えば宇宙からの衛星写真(ランドサット像)を見て、谷や山地がまるで定規で引いたように直線的だったり、山列が同じ方向に並んでいたりすることに気がついたことはありませんか。地形の知識と観察経験が増してくると、小縮尺の地形図や地勢図を注意深く調べることでそうした特徴や規則性を確認できるようになります。最近では土地の標高のデータがCDで出版されていたり、そうしたデータを使ってさまざまな地図を作成できるソフトウェアもインターネットで入手できるようになっています。そういうものを利用することで、私たちが住む地域の地形を深く理解することが可能です。ここでは私たちが住む地域のレリーフマップを実際に作って、地形の特徴や規則性を調べてみましょう。

### 準備するもの

パソコン(インターネットを利用できるもの)、国土地理院発行の数値地図(50mメッシュ標高データ)、レリーフマップ作成機能がある数値地図閲覧用ソフトウェア(店頭で販売されているものもあるし、インターネット上でも多数公開されている)。

### 実験の手順

1. パソコンに数値地図閲覧用のソフトウェアをインストールし、数値地図を読み込む(具体的な方法については使用するソフトウェアの説明書やヘルプを参照してください)。
2. 自分が住んでいる地域のレリーフマップを作成する。縮尺や陰影などは適宜設定してください。
3. 山列や谷の配列方向や直線性、山地の高度分布などを調べてみてください。何らかの特徴的な地形が見つかったら、その規模(大きく見ても小さく見ても同じような特徴があるか、大きく見たときにだけ確認できるものかなど)を調べてみてください。

### 備考

- ・数値地図やソフトウェアの情報は、国土地理院のホームページで見ることができます。
- ・50mメッシュ標高データのかわりに250mメッシュ標高データを使用しても構いません。ただし細部の精度は低くなります。
- ・図には愛知県とその周辺のレリーフマップを示しました。図の右側(東側)に南南西-北北東にのびる明瞭で直線的な谷が確認できます。これは中央構造線とよばれる大断層が通っているところです。断層とその周辺の岩石はもろくなっていることが多いので、土地が削られる作用(侵食といいます)が比較的早く進み、谷が形成されることが多いのです。また、濃尾平野の西端は急激に山地に移り変わりますが、ここにも養老断層とよばれる断層が通っています。地質学的な長い時間で見ると、この断層の活動によって東側が相対的に沈降し、その結果濃尾平野が形成されたと考えられています。あなたが作成したレリーフマップ上ではどのような地形の特徴や規則性が見られますか。

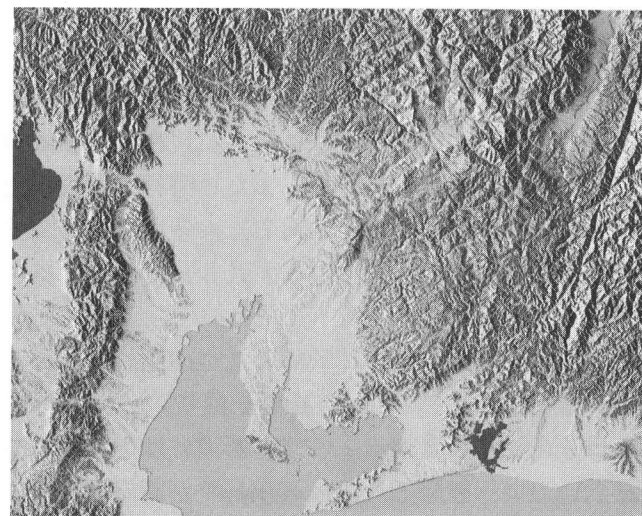


図 愛知県とその周辺のレリーフマップ。図の上方が北。国土地理院発行の数値地図50mメッシュ(標高)をもとに、カシミール3D(杉本智彦氏作のソフトウェア)を用いて作成。(星 博幸)