

## 等高線をとらえる力を育てよう

青森県むつ市立角達小学校 相馬直人

### 1. はじめに

ある日に他クラスの担任から相談を受けた。4年生の児童だが、地図の読み取りの学習の際、どうしても等高線が立体的にイメージできないというのだ。直接その児童に会い、いろいろと話をしてみると、地図帳では高さの違いによって色分けされていたり、山の起伏の影があるので、なんとか土地の高低の区別ができるという。しかし、等高線だけの地図となると線が水溜りの波紋のようにしか見えず、高さも勾配の違いもよくわからないらしい。

そこで、等高線をとらえることが苦手な児童でも立体的にイメージできるための方策を考え、実践してみた。

### 2. 本の山を作ろう

等高線を立体的にとらえる力を育てるためにいくつかの方法が教科書等で紹介されている。

- ①ベニヤ板や発泡スチロールを等高線にそって切り取り段々に重ねていき、地形の模型を作る。
- ②カラー粘土で層を作り、削り取って地形の模型を作る。
- ③①の模型の段差を粘土等で埋め、より立体的な地形を作る。

これらはどれも効果的で、児童も楽しみながら学べる活動だが、①③は手間も時間もかかり、それなりに予算もかかる。②は手軽だが、粘土層がつぶれたりして思ったよりむずかしい。そこで、1時間内におさめるために次の方法を実践してみた。

厚さが同じ本を使って、重ねながら地形の模型を作る。

図書室には材料（本）がたくさんあり、事後の始末も簡単である。シリーズものの本を使えば、色彩的にも見苦しくないだろうと考えた。（本の扱いとしては少々乱暴であるが…）

### 3. 2次元と3次元の調和

みんなでわいわいと1層目を形を考えながら本を敷いた。あ

まり複雑な形状にはならないのでおおまかに作る。そのあとすぐに2層目にいかず、各自でノートに1層目の輪郭線を記入させる。これもなめらかな線で描かせる。床のタイルをマス目に見立てさせると描かせやすかった。そして、積んでは描く作業を繰り返していく。

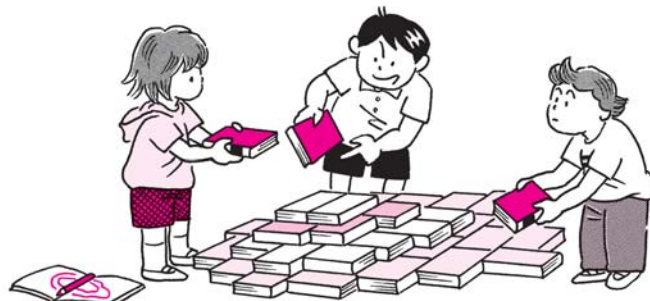
つまりは3次元の模型と2次元の等高線を交互に体感させ、自然に等高線を立体視できる力を育てようというねらいである。

「なんだか、地図っぽくなってきた」

「木の模様（年輪）みたい」

という声が上がってくる。7~8段重ねたところで、模型を真上から見させる。

「同じだ！」の声に他の子たちも確認しはじめる。無機的に見える等高線もより身近に感じてきているようだ。次に、真横から傾斜を見させ、勾配が急なところは等高線の幅も狭まっていることや、山の頂上の位置を確認させる。



### 4. 地図帳で確認

次に下北半島の等高線だけの白地図を配布する。「一番高いところをさがしてみよう」「線が窮屈なところはどんなところかな」の発問にもほぼ即答で答えてくれた。その後に地図帳で確かめさせると、またもりあがる。ここではできなかったが、高さごとに色分けさせるとより効果的だったろうと思う。

今回の実践は手軽に、楽しく、効果的にを目標に考えてみた。成果は上々であったが、本というかさばる素材を使ったため、うまくやらないとすべてが雑になってしまう恐れがあるので、より有効な方法を研究中である。