

# 砂岩泥岩互層 を読む！

# 砂岩層と泥岩層がリズムカ ルに重なる地層がある

中生代の付加体に見られる砂岩泥岩互層（北海道比布町）



規則正しく砂岩層と泥岩層が積み重なっています

## ◆これはなに？

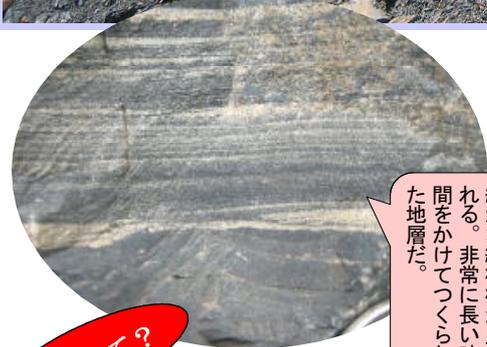
赤っぽい層は砂岩層、黒っぽい層は泥岩層です。規則的に積み重なった砂岩泥岩互層です。

## ◆よ〜く見て！

砂岩層が一番上の方は粒が小さく変化し、泥岩となっていくます。砂岩と泥岩はワンセットのようです。

どうして砂と泥が交互に重なるのかな？

【ヒント】水の中で大きな粒と小さな粒を同時に落としたり、どっちが先に沈むかな？



深海底の堆積物にも細かな縞模様が見られる。非常に長い時間をかけてつくられた地層だ。

このようなリズムミカルな地層は、全体に非常によく厚くなっている場合が多い。

非常に細かな地層の縞模様。この模様も粒度のちがいにによるものだ

どうして？

## 規則正しいリズムはどのようにしてできるのでしょうか？

### 解説

### 水中での堆積の証拠？

海底に砂や泥などが堆積してできる地層は、洪水のときに河川で砂や泥が多く運ばれてできる。つまり、台風などがやってきて増水したときに河川から海底に砂や泥が多量に運び込まれ、地層ができるということだ。通常の穏やかなときは地層はほとんどできない。海の地層は台風のときにつくられるというわけだ。

なぜ砂岩と泥岩が繰り返されるのだろうか。地層をよく観察すると、一枚の砂岩層では、上の方ほど粒が小さくなっている。これは、水中では粒の大きいものの方が先に沈むためだ。すると、砂と泥が同時に水中に運び込まれると、砂が先に泥が後に堆積することになる。つまり砂岩層と泥岩層は、一回の洪水時にセットできるといふことになり、必ず「砂・泥・砂・泥」というリズムができることになるのだ。

深海底に堆積するリズムミカルな砂岩泥岩互層は、タービダイトと呼ばれるが、タービダイトの場合には、地震による海底の土砂崩れが関係している。上の比布町の写真の露頭はこの深海底タービダイトである。

右の写真のように、水を入れたパイプに小石や砂を同時にに入れて地層をつくるモデル実験をみよう。砂岩泥岩互層のでき方について考えて



アクリルパイプでつくった“地層”