オーソクォーツァイトのでき方を読む！

石英の粒だけでできている石がある



オーソクォーツァイトの礫（石川県白山市）

つまんない普通の石ころに見えるけど･･･

◆これはなに？

オーソクォーツァイト（石英砂岩：orthoquartzite）と呼ばれる砂岩の礫です。

◆よ～く見て！

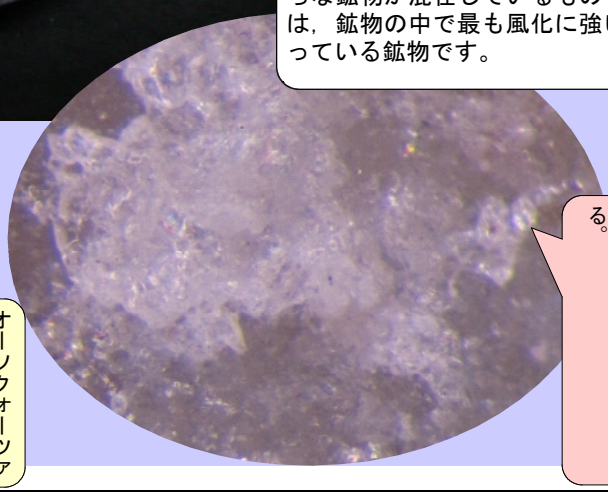
顕微鏡等で詳しく調べると，ほとんどが石英の丸い粒でできた砂岩の礫であることがわかります。

どうして石英だけでできているのかな？
【ヒント】普通の砂岩の砂粒は，いろいろな鉱物が混在しているものです。石英は，鉱物の中で最も風化に強い性質を持っている鉱物です。

つまんないって言うなよ



オーソクォーツァイトの礫を含む礫岩。北陸の手取層群などではよく見かける礫岩である。



オーソクォーツァイトの礫を割って，断面を拡大して見てみると，キラキラ輝く石英の粒がビッシリとつまっている。

どうして？

どうして石英だけでできているのでしょうか？

解説

大陸でできた地層の証拠

オーソクォーツァイトを砕いて観察したり，薄片を観察すると，すべて丸い石英粒から成る岩石であることがわかる。これはオーソクォーツァイトが，石英の粒だけでできた堆積岩（砂岩）であり，もとは丸い石英の砂であったということだ。普通は砂というものは多種の鉱物やいろいろな岩片から成るものだが，石英だけになってしまう状況はどのようなものなのだろうか。

実は，石英という鉱物は非常に風化に強いことで知られている。したがって，石英だけでできている砂は，**砂漠**のような過酷な環境でつくられたことが推定される。実際に砂漠の砂を観察すると，右の写真のようにほとんどが石英の粒でできている。日本のような島国には砂漠がないため，オーソクォーツァイトを含む地層は，**大陸**でつくられた地層であるということになるのだ。

北陸地方の中生代の地層，「手取層群」には多数のオーソクォーツァイトが含まれており（左上の写真），手取層群が大陸でできた地層であることを物語る。中生代には，北陸地方は中国大陸の一部だったのだ。

風化が進んだ赤茶けた土を水で洗い，残った鉱物を調べると，石英が多いことからわかる。また，オーソクォーツァイトを強くこすり，石英の風化に強い鉱物であることがわかる。（二十六ページ参照）。



砂漠の砂。ほぼ石英の砂粒のみである。