礫岩層のインブリケーションを読む！

礫岩層の礫の配置には規則性がある

礫が同じ方向に傾いている礫岩層（北海道士別市）



◆これはなに？

過去の河川でつくられたと考えられている礫岩層です。

◆よ～く見て！

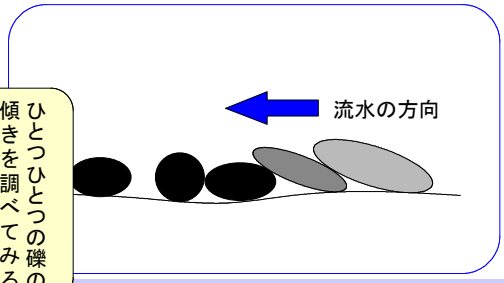
礫が右側に傾いて堆積しています。上下の地層から判断して，礫岩層自体はほとんど水平であることがわかります。

どうして礫が同じ方向に傾いているのかな？
【ヒント】扁平な形のものを流れる水の中に入れると，どのようなことが起きるか考えてみましょう。

扁平な形のものを転がしていくと，どのようになっていくかを，実際に観察してみよう。



ひとつひとつの礫の傾きを調べてみると，やはり規則性があることがわかる。



どうして？

インブリケーションはどうしてできるのでしょうか？

昔の水流の方向がわかる

河原の礫を観察してみよう。右の写真のように，上流側（右側）に傾いていることが多い。礫は，洪水時に川底をゴロゴロと転がり，洪水が終わるとその場に堆積する。ゴロゴロと転がるといっても，周囲は礫だらけの川底を転がるわけなので，互いにぶつかったりする。ゴロゴロっときて，ピタッと止まるとき，その礫は下流側の礫を「枕」にして寝てしまうのだ。ほとんどすべての礫がそのようにして静止する（右上の図参照）。結果として礫の上流側が下がった傾きで堆積するというわけだ。このような構造を「インブリケーション（伏臥構造）」という。地層中の礫の傾きを調べると，過去の水の流れた方向がわかる。上の写真の露頭では，右側が上流ということになる。

北陸地方にある，中生代の河川堆積物（手取層群）の地層に見られる礫のインブリケーションを調べると，当時の河川の流向は，不思議なことに北から南であったことがわかっている。北側は現在は日本海であり，このことは，中生代の北陸地方は中国大陸の一部であった証拠のひとつともなっている。

解説



現生の河原の礫のインブリケーション（右側が上流）