

産総研 2007 No.2 「河原の石を調べよう」 特別付録

みなさんは河原や浜辺で遊んだとき、石を投げたり、石きり（水切り）をしたことがあるでしょうか？石を積み上げたり、砲丸投げのように投げたりするには、適した形の石を選びます。丸い石、平たい石などの特徴はそれぞれ元の岩石の性格によります。また、河原の石は、その上流にある岩石が削られ、流されてきたものですから、その地域の地質標本といっても良いでしょう。

さあ、近くの河原や、遠足で行った川や海の石をみて、形や手触り、色、模様などで分けてみましょう。ここにはその一例を示しますが、自分で工夫して区分してみましょう。まず、河原で石を集め、ブルーシートや新聞の上に広げて、仲間分けをしてみましょう。



この石の写真は、この大きさが 10 cm です。



粒が目に見える



釘でこすると
きずがつく



粒が
角張っている



粒が丸い



縞模様がある

火山岩

粒の大きさが細かいものの中に斑点状の結晶がある。

流紋岩



手触り：ざらざら
形：丸い形が多い。扁平なものもある。
斑点状に白い鉱物があり、風化して抜けたところに穴があることもある。
色：灰白色～灰色。オレンジ色の筋があることもある。

安山岩



手触り：ざらざら
形：丸いものやいびつなものがある。白いところが凹んでいる。
色：灰色や暗灰色が多いが茶色や緑色などがある。白い斑点（長石）がある。

玄武岩



手触り：ざらざらで、割れた面はつるつる
形：いびつでこぼこしている。ほかの石より重い。
色：黒っぽく、白い斑点がある。斑点は長石、黒いところはかんらん石や輝石

深成岩

粒の大きさが数 mm で揃っている。

花崗岩



手触り：ざらざら
形：丸いものやいびつなものがある
色：結晶の形が分かり、白っぽい（石英や長石）黒い斑点（黒雲母）がある。橙色（斜長石）を含むものもある。

閃緑岩



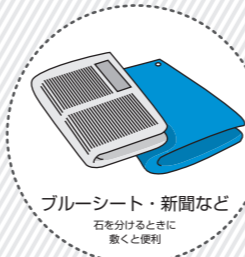
手触り：ざらざら
形：丸い形が多い
色：白地（長石）に黒っぽい緑色の斑点（角閃石）

はんれい岩



手触り：ざらざら
形：丸い形が多い
色：全体に黒っぽく（輝石など）白い斑点（長石）がある。

持っていくと便利なもの



ブルーシート・新聞など
石を分けるときに
敷くと便利



スケール
定規など
大きさがわかるもの



ハンマーや五寸釘
たたき割らなくてもこすことで
石の硬さがわかります。



虫メガネ・ルーペ

凝灰角礫岩



手触り：ざらざら
形：こつこつしていびつ。大きな粒が見える。
特徴：粒は火山岩を作るものだけ
色：緑がかっていることが多い。

チャート



手触り：つるつる 形：でこぼこしている。
色：白・灰色・黒・赤・緑などさまざま。
少し透明感がある。
割れ口はガラスのような光沢あり。

砂岩



手触り：ざらざら
形：硬いものは丸く、扁平なものが多い。
軟らかいものはいびつ
粒：0.1～2 mm の丸みがかかった粒
色：白から灰色でオレンジ色になったものもある。
硬さ：手で割れるものもある。

硬いもの

軟らかいもの

堆積岩

一般にそれぞれの粒が丸い。生物の死骸が海底に堆積したものも含まれる。

石灰岩



手触り：すべすべしている
形：丸いことが多い。
色：白色。光沢はない。
硬さ：釘で簡単にきずがつくが、割りにくい。
塩酸をかけると泡が出る。

泥岩

軟らかい泥岩

手触り：粉をふいたよう
形：いびつでこぼこしている。
色：白～灰色。風化して
オレンジ色の部分もある。

硬い泥岩

形：円盤状が多い
色：暗い灰色

結晶片岩



形：平たい形や細長いものが多い。
特徴：白い縞模様がある。斑点があるものもある（点紋）。
大きな石は少ない。
色：緑・黒・白などがある。縞模様に粒がならびきらきらする。

蛇紋岩



手触り：すべすべ
形：角はないがいびつ
色・模様：こい緑色が多く、編んだような模様がある。
下の模様のあるのは蛇紋岩とも呼ばれる。

変成岩

ホルンフェルス



形：平たい形が多い。
特徴：砂岩や泥岩が硬くなったもの
複雑な模様があることがある。
割れた面に光を当てると細かくきらきら光る。
色：砂岩や泥岩と同様だが、少し赤赤がかる。
硬さ：砂岩や泥岩より硬いが、表面にきずがつきやすい。

その他

河原にはこのような天然の石のほかにアスファルト、コンクリート、レンガやガラスが水に流されて角が丸くなって落ちていることがあります。よく、礫岩などと間違いますので気をつけましょう。