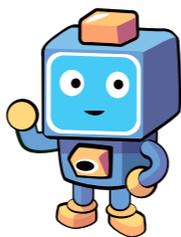


もくじ



- **この本を読むみなさんへ／この本の使い方** 3
- **石は、どのようにできたの？** 4
- **岩石の生まれるところ** 6
- **マグマがかたまってできる岩** 8
- **花こう岩** 10
- **せん緑岩** 12
- **斑れい岩** 14
- **玄武岩** 16
- **安山岩** 18
- **流紋岩** 20
- **黒曜石** 22
- **黒曜石 古代の暮らしにかかせない石** 24
- **ぜんぶ、岩からできている！** 26
- **岩石と暮らし① 砂とじゅりが大かつやく！** 28
- **岩石と暮らし② ねん土が大かつやく！** 30



この本を読むみなさんへ

わたしたちの身の回りでは、いろいろなところで石が使われています。あまりにもふつうにあるので気がつきませんが、学校やビルなどの建物にも使われています。

また、山や川原や海辺に行くと、石の本当のすがたを見ることができます。このような場所や、家の近くの公園や道ばたでも、ころがっている石を見つけたらぜひ手に取ってみてください。形や手ざわりや色を見ていると、石はあなたに何かを語りかけてくれるでしょう。それを聞くための手助けになるのが、この本です。

さあ、石の世界をたずねてみましょう。

しばやまとひこ
柴山元彦

この本の使い方

岩石の名前です。

岩石を作っている鉱物がわかります。

岩石がどうやってできたか、イラストで説明しています。

ごましおもようが自じるし！

花こう岩

地下の深いところにあるマグマが、ゆっくり冷えてかたまってできた岩です。白っぽいつぶの中に黒いつぶがまざり、ごましおもようになっています。地球の陸地を作る主役の岩石で、たてものの材料になったり、道路にしきつめられたり、いろいろな場所で使われています。

花こう岩ができるまで

① 地下深くのマグマの中で、はじめに長石がかたまる。
② つぎに霞母がかたまる。
③ さいごに石英がすきまをうめるようにかたまる。

ごましおもようのみみつは？

花こう岩は、おもに3つの鉱物でできています。3つの鉱物が、まぜごまんのおにぎりのようにぎゅっとかたまっているの、こんなふうに見えます。

ここで見られるよ！

東京都にある最高裁判所
ビルの外がわが、花こう岩のかべ。

兵庫県のある六甲山
花こう岩がむきだしになっている。

東京都の丸の内広場
花こう岩の石だまが、しきつめられている。

とくちょうがわかりやすい写真をしょうかいしています。同じしゅるいの岩石でも色や形はさまざまで、個体差があります。

岩石を使った建築物や、岩石を見ることができる場所などをしょうかいしています。

岩石がんせきの生まれるところ

石は、もともと「岩いわ」でした。岩いわがわれて小さくなり、川などで運はこばれたものが石いしです。

では、岩いわはどこで生まれたのでしょうか？

この巻では、①②の火山かざんで生まれた石いしをしょうかいしています。

地球ちきゅうのいろいろな活動かつどうで岩いわが生まれているんだね。



岩石がんせきのできるところ②
火山かざんなどの地下ちか
マグマが、地下ちかの深いところふかで冷ひやえてかたまる。

岩石がんせきのできるところ①
火山かざん
ふん火ふんかで出てきたマグマまぐまが冷ひやえてかたまる。

岩いわが、太陽たいようの熱ねつや、雨あめや風かぜでわれて、小ちいさくなって石いしになる。

岩石がんせきのできるところ④
海の底うみそこ
火山灰かざんばいや泥どろや砂すなが、海の底うみそこにじずんでかたまる。

岩石がんせきのできるところ⑥
サンゴしょう
死しんだサンゴさんごが海の底うみそこにじずんでかたまる。

プランクトンちいなど小ちいさな生きものも、じずんでかたまり、岩いわになる。

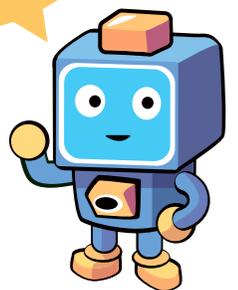
「プレート」とは、地球ちきゅうをおおっている巨大きょだいな岩盤がんばんのこと。地球ちきゅう全体ぜんたいで数十すうじゅう枚まいに分わかれているよ。

火山かざんや地球ちきゅうの中なかをたんけんしよう！



岩石がんせきのできるところ③
マグマの外そとがわ
マグマだまりまぐまだまりの周辺しゅうへんの岩いわが、マグマまぐまの熱ねつにふれて変化へんかしてべつの岩いわになる。

岩石がんせきのできるところ⑥
海洋プレートかいようプレートがしずむところ
火山かざんや海の底うみそこでできた岩いわが、陸りくと海のプレートうみに強い力ちからでおされて変化へんかして、べつの岩いわになる。



ごましおもようが**め**じるし!

花こう岩



地下の深いところにあるマグマが、
ゆっくり冷えてかたまってできた岩です。
白っぽいつぶの中に黒いつぶがまざり、
ごましおもようになっています。

地球の陸地を作る主役の岩石で、
たてものの材料になったり、
道路にしきつめられたり、
いろいろな場所で
使われています。

黒っぽいところは



雲母という鉱物

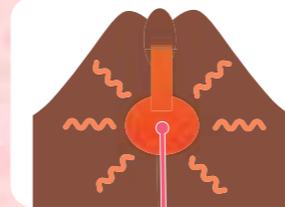


ピンクっぽい
ところは



長石という鉱物

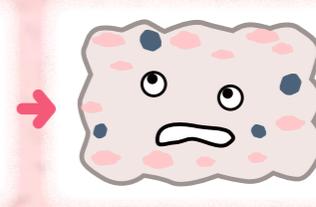
花こう岩ができるまで



できる場所はここ!



1 地下深くのマグマの
なかで、はじめに長石
がかたまる。



2 つぎに雲母がかたまる。



3 さいごに石英がすき
まをうめるようにか
たまる。



灰色の半とうめいな
ところは



石英という鉱物

ごましおもようのひみつは?



花こう岩は、おもに3つの鉱物でできています。3
つの鉱物が、まぜごはんのおにぎりのようにぎゅっと
かたまっているの、こんなもように見えます。

ここで
みられるよ!

花こう岩は、きれいなもようをいかして、ビルのかべなどに使われたり、
かたくてじょうぶなので、神社の鳥居などにも使われています。



東京都にある最高裁判所

ビルの外がわが、花こう岩のかべ。



東京駅の丸の内広場

花こう岩の石だたみが、しきつめられている。



兵庫県の六甲山

花こう岩がむきだしになっている。