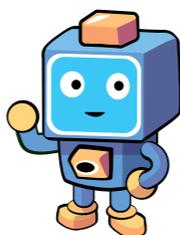


もくじ

- 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
- 砂・泥などがかたまってきた岩 8
- 地下深くで変化した岩 8
- 凝灰岩 10
- れき岩・砂岩・泥岩 12
- チャート 14
- 石灰岩 16
- 岩石とくらし 石灰岩が大かつやく! 18
- 大理石 20
- 方解石のふしぎ 22
- しょうにゆう石 24
- 片岩・千枚岩・片麻岩 26
- 見つけに行こう! ビルのかべでぐるぐるさがし 28
- 見つけに行こう! どうぶつに見える岩 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。

柴山元彦

この本の使い方

岩石の名前です。

岩石が何でできているかが、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。

生きものの「から」がかたまってきた岩

チャート

海にすむ小さな生きもの、プランクトンには、かたい「から」を持つものがあります。その「から」が深い海の底にふりつもり、かたまってきたものがチャートです。目に見えない小さなつぶがぎゅっとかたまっていて、とてもかたいのがとくちょうです。ふくまれる成分によって、赤や灰色、緑色など、さまざまな色やまようになります。

数が多いと、赤っぽい色になる。

「から」が深い海の底にふりつもり、長いあいたにかたまる。

チャートができるまで

放射虫などのプランクトンが死んで、かたい「から」が残る。

「から」が深い海の底にふりつもり、長いあいたにかたまる。

ここで見られるよ! チャートは日本各地の川原や海辺で、よく見られます。かたいので、むかしは火打ち石として使われていました。

岐阜県の本谷川
岐阜県各務原市の本谷川には、チャートの層が広がっている。

風知城の石が! チャートが多く使われている。

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。

火山灰がかたまってきた岩
ぎょうかいがん
凝灰岩



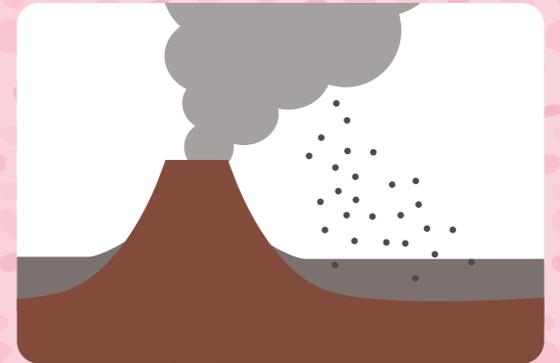
つやがなく、ざらざらとした手ざわり。

鉄分が多いと、赤っぽい色になる。

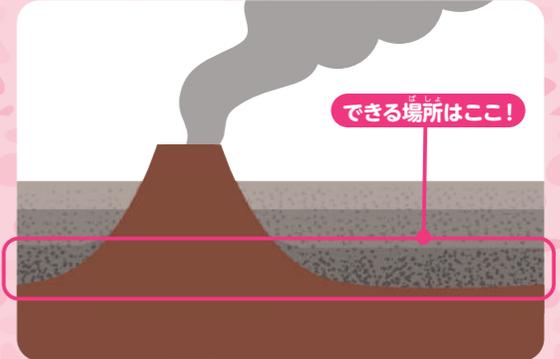
火山のふん火でふき出された、とてもこまかいつぶを「火山灰」といいます。石英などの鉱物が、目に見えないくらい小さなつぶになったものです。それが地上や水の底でふりつもってかたまつたのが、凝灰岩です。鉱物のしゅるいによって灰色、ベージュ色、緑色などになります。



凝灰岩ができるまで



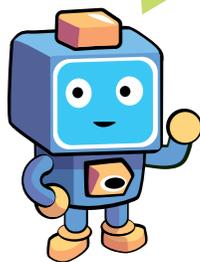
火山がふん火して、火山灰がふりつもる。



できる場所はここ!

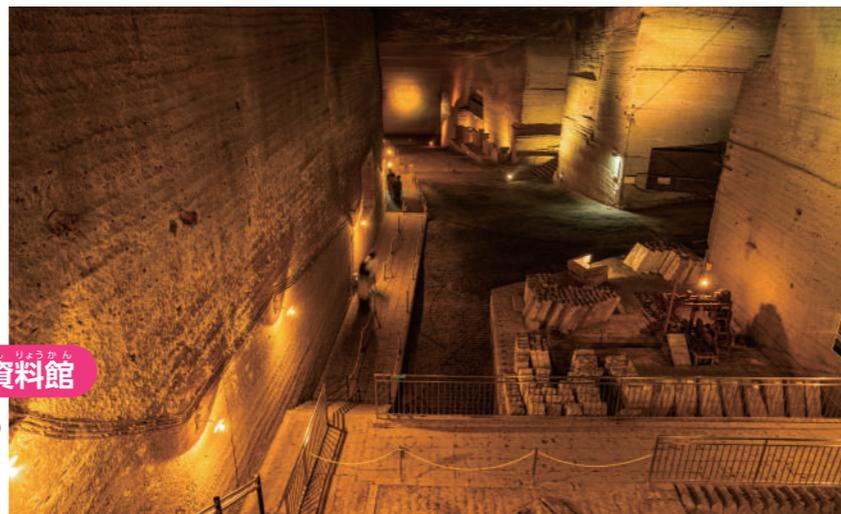
ふん火のたびに重なり、古いところがかたまる。

大谷資料館の地下は、1000万本もの石を切り出したあつが、そのままのこっているんだよ。中の年間平均気温は8度くらいで、さむいんだ!



栃木県の大谷資料館

石をほつた地下の巨大な空間に入ることができる。



ここでみられるよ!

凝灰岩はやわらかくて加工しやすいので、かわらや敷石などに広く使われています。



福井県の丸岡城のかわら

しゃく谷石という凝灰岩でできている。



青森県の仏ヶ浦

風雨にけずられた、ふしぎな形の凝灰岩がならんでいる。

み い い
見つけに行こう! さがしに行こう①

ビルのかべでぐるぐるさがし

おおむかしの生きものが土の中にうまって、長い時間がたつうちに、そのまま丸ごと岩石になったものが「化石」です。ビルのかべに、岩石を切った板が使われることがあります。そんな板の中には化石がうもれていることがあります。わかりやすいのは、うずまきの「から」をもつアンモナイトの化石。アンモナイトの「ぐるぐる」をさがしてみましよう!

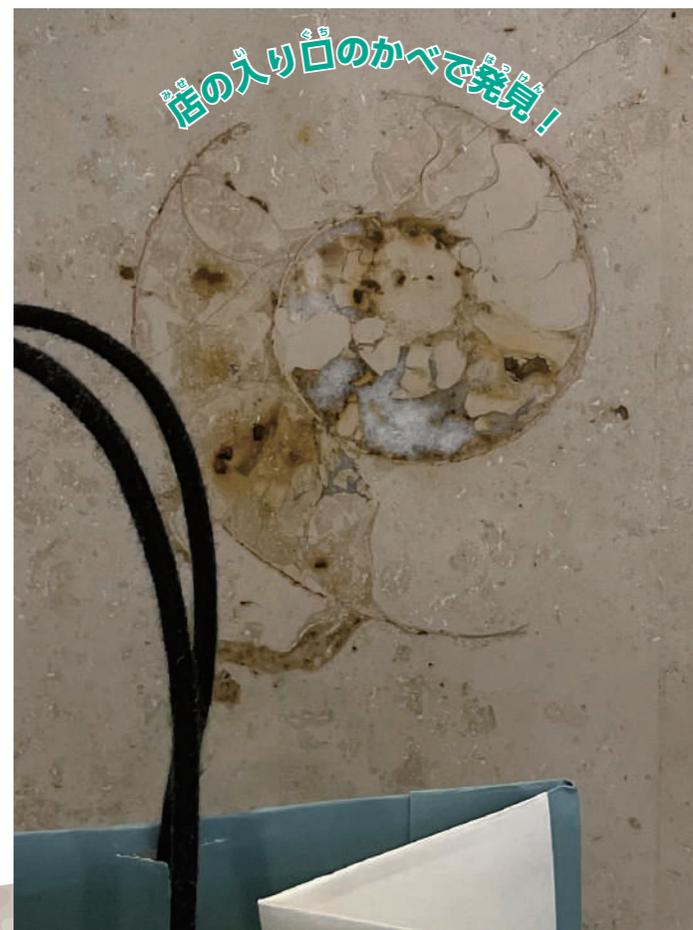


とうきょう 東京のぐるぐる

とうきょうえきか 東京駅近くの丸ビルは、駅からつながる地下入り口の近くで、たくさんのアンモナイトを見つけることができます。



▲東京駅丸の内口の、丸ビルの地下入り口



店の入り口のかべで発見!



3つならんでいる!



カフェの入り口のかべにも!

おおさか 大阪のぐるぐる

大阪にも「ぐるぐる」はたくさんあります。大阪駅の西側、オオサカガーデンシティの地下通路にある梅田ダイビル前の柱には、たくさんのアンモナイトがうもれています。



▲大阪駅から西にのびる地下街の、梅田ダイビル前。



大きなアンモナイト、発見!



きれいなうずまきが、よくわかる。

イカのなかまや、生きもののうちも!

アンモナイトがうもれているかべには、ほかにもいろいろな化石が見つかります。どれも、きょうりゅうのいた時代の海でくらしていた生きものが、石灰岩の中にうもれて化石になったものです。

ビルのかべには、1億年以上の時間がとじこめられているんですね。



▲何かの生きものの、ぶん。



▲サンゴのなかまの化石。



▲サンゴのなかまの化石。



▲イカのなかま、ベレムナイトの化石。