



小田原市立若子小学校 2年 相場智志

もくじ

はじめに	1
岩石とは？	3
石は 何からできてるの？	4
こう牛切って何？	5
石はどうやってできるの？	7
岩石の見わけ方	11
岩石の見つかる場所へユ	13
ひろってきた石はなんの石？	17
かんさつしてみてもわかったニと	36
しらべてみてどうだったか	38
つかった本のーらん	40



はいぬしに



しまくは、昔年「なんて」うちのにわ
をほってもまじりゃうの化石は
出ないのか？」をしらべました。
そのときまじりゃうの化石が

出てくるところは「たいせき岩」で、
できているちそうだとわかりました。

石、かい岩、れき岩、砂岩、

で「い岩」といったいろいろな石の
名前が出てきました。それまで
石にもしるいかにあるなんて、
ぜんぜん知らなかったのて、
びっくりしました。今までにも

空き土也 など"で"いゝろて、

うちにもってかゑてきた石が"あったの
で、その石のしるしも矢張りたいた
思いました。だから今年は石ニ
ついてもっとしらべようと思いました。



岩石とは？



岩石とは何か本でしらべてみました。

きちんと

石と岩は何かちがうの？

大きいのが岩
小さいのが石
だと思う。

かせつ

もち上げられない
のが岩、もち
上げられるのが石

本より

石は何からできてるの？

石少やじりりとかと"るじやないの？

石はこう牛勿のあつまりいっ
しゅるいのこう牛勿が"あつまって
できるのもあるし、色んな

しゅるいのこう牛勿が"あつまって
できたのもある。

本より

こう牛勿て何？

石少やじやりをかためるものだと思

うよ。

こう牛勿は無き牛勿で、無き牛勿とは
火山など"の土也玉求のイ動きによって
てきたもの。石英や黒雲母、長石など
がある。

石英...いろいろな岩石にふくま
れるこう牛勿。色ははい色や
とら目、白。

○ 黒雲母... てつをふくんでいて

黒っぽい。

長石... 岩石にふくまれていることが
多い。色は白やピンク
色。20種類以上の仲間
がある。

とうり明なこう物もあるし、不とうり明な
こう物もある。とうり明なこう物を
みかくと宝石になる。

石はど"うやってできるの？

砂がじゃりが"風であつまって
まとまったものに雨が"ふって、また
風で"いろいろな方向からあ"はれて
かためられてできるのかな？

石の"でき方"には火山などの"地球の
はたらき"が"かん"けいしている。

山石は"でき方"によって"3種類"に
わけられる。

★ 火せい岩

マグマが冷えてかたまってできる。

★ たいせき岩

火せい岩が太陽^日の光や風雨で

くずれて土や砂になり、川や海の
そこでかさがってできる。

★ 変せい岩

すでにあった石が熱^{あつ}やあついで
変化してできる。

ほくが考えていたのはたいせき岩だ！

岩石の名称

岩石

火せい岩

火山岩

- ・ げんぶ岩
- ・ 安山岩
- ・ リョウモん岩

しんせい岩

- ・ はんねい岩
- ・ せんよく岩
- ・ 花こう岩

たいせき岩

- ・ ぎょうかい岩
- ・ ぎょうかい 角れき岩
- ・ だい岩
- ・ 砂岩
- ・ ねき岩
- ・ チャート
- ・ 石灰岩

ませい岩

- ・ ホルンフェルス
- ・ 大理石
- ・ けっしょうはん岩
- ・ はん岩

火せい岩のうち、火山岩はマグマが短時間で

かたまり、しんせい岩はゆっくりかたまつたもの。

山石ってみんな同じに見える
けどどうやって見わけくの？

もようや色、形、どのくらい
光っているかで、わけると
いいのかな？

岩石の見わけ方

① 色

この物の色によって石の色が
かわる。

② こうたく

どれくらい光っているか、光が
どう反しゃするかで見わけ
することもできる。

③ つぶとけょう

つぶの大きさや形のちがう。
火せい岩はつぶが見える。

④ どういう風にわれるか

われ口という糸泉や層によって、
われたりはかわる。

⑤ おもさ

水とくらべたときのおもさ。

⑥ とう明度

どのくらい光を通すか。

⑦ こう度

モースこう度という数字を使う。

何で"石をひっかいたらきず"がつ

くかで"数字"がある。

石はあってみると、石の本当のすがた
が"よく見えるから、かんさつしや
すい。

山
石の見つかる場所へゴー

いろいろな岩石はどこにある？

火せい岩は火山のそば"にあると
思う。たいせき岩は海が"あったところ
や海のそばへ、川の下流"にある
と思う。

川原や海がいろいろな
岩石が"見られます。

りゅう→

岩石は山でつくられ、川にはこぼれて来る。山がどの
ようにできたかによって、できる
岩石がちがう。いろいろな山
から川が合流すること、
いろいろな種類の岩石もあつま
る。いろいろな川から流れこんで
きた岩石があつたため、川原や
海ではいろいろな岩石が見られる。

海へ石さがしにこう！



8/18 くもり

小田原の ~~み~~ ぎのはまに
行きました。

いっぱい石が"おち
ていました。丸くて
大きい石と小さい石が
おちていました。



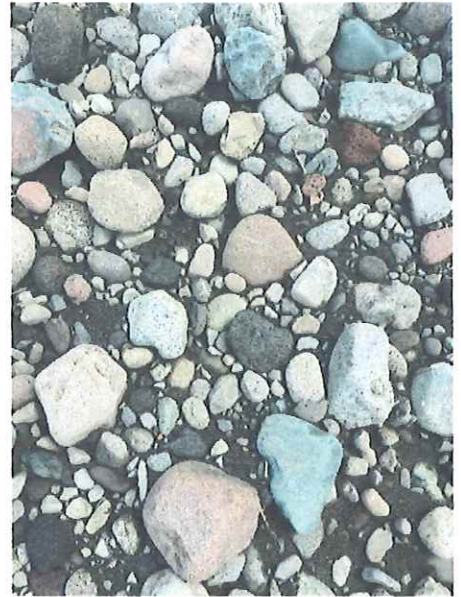
ひろってきた石
↓

8/25 曇り

早川(入生田)に行きまほ。



かたがたしている石かいいっぱい
あて、大きさもバラバラでした。



とちゅうで雨がふってきました。

もってかえってきた
石。 →



いってまた石はなんの石？

よくもいってまた岩石を見分けたり、
かんさつしたりしたいと思ったので、
かんさつカードにまとめました。

つかったと"うく" 

・ルーペ(31倍)

・スマホ用ルーペ(100倍)

・かなづち

・てつくぎ

・10円玉ころか

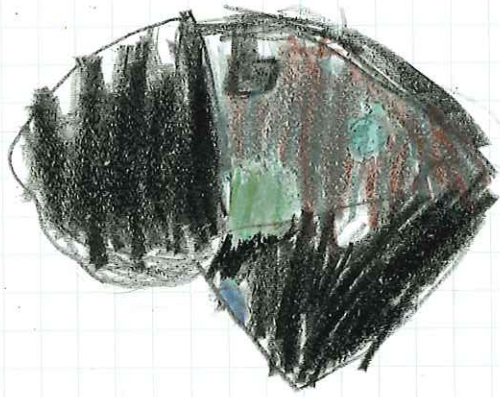
・紙やすり

生命の星・地球はく物館の学芸員、
夏目木村さんに見てもらいました。

黒曜石

場所：ちゅう車士易
黒くてピカピカ
色：みどり色のとう日月

光たく：ガラス光たく



近戸所の人にもらいました。ふつう
に見ると黒いぶんが分かってみるとみ
どり色になりました。白いこなも出
てきました。光にかざすとむこうが
見えました。

石の名前のリヤウ (黒曜石)

あってみたり中かみどりのガラスみたいに
すけてみえたから。つくぎをあててみると、
よこむきだとけがれて、たてむきだとけがれ
ない。よこむきにしじが入ってるから
かもしれない。

夏目さんの意見

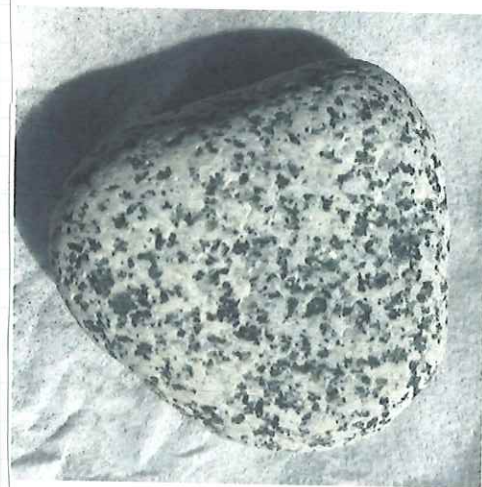
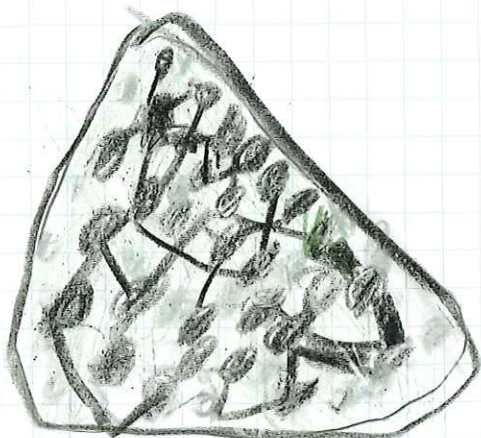
黒曜石に見えるけれど、黒曜石は、
おちてるところがまっけているから、
ガラスだと思う。

名前: 石英せしやく岩

2

場所: みゆきのはま (小田原)

色: 白と黒のてん



あつたら二重菱型のホサぬ石がでて
きました。黒くキラキラしてる石と白くキラキラ
している石で、黒くキラキラしている
つら、がっつながっついていました。おに
ぎりにごまが入っているようでした。

石の名前のりゅう(石英せんりゅう岩)

本に、さかお海岸の石ころがのっていて、

そっくりな石があった。さかお海岸とみゆきのはまは近いから同じ石だろうと考へ

た。

夏目さんの意見

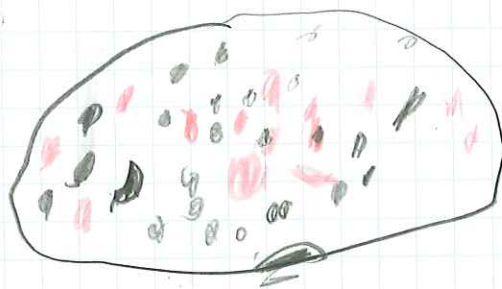
みゆきのはまでみつけたんだからあつて
と思う。土場所もじやうよう。

安山岩

3

場所: みぎのはま

色: 赤ちゃ色と黒はい色



わってみたら赤 ちゃ色のキラキラした
カーネットみたいなこの物がでて
きました。黒<キラキラしている
この牛乳もでてきました。石をやるには、
かなづちで4回もたたかないとだめでした。

石の名前のりゅう(安山岩)

なんの石かわからなかったから、本を見たら
さかお川のところにムカデキにている石が
あった。

夏目さんの意見

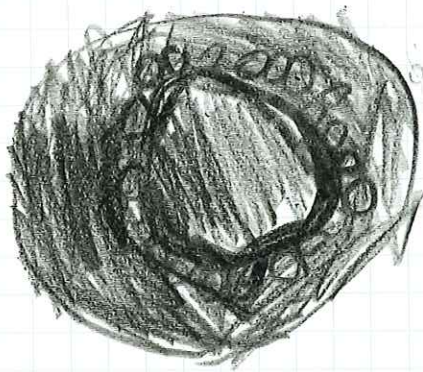
たぶん安山岩だと思ふ。赤茶色の石物は
は、黄で、こらだらう。

だんご岩

4

・易戸所、みゆきのはま

色：黒、おながあいてる



10月 玉 だといけずれなくて、くきだとい

けられました。かんたんにはわれました。中は

キラキラしていました。かく大してみたら

月のようめんみたいでした。

石の名前のりやう (げんぷい岩)

黒くて小さい穴があいていて、あっても
中に同じような物が入っていたから。

夏目さんの意見

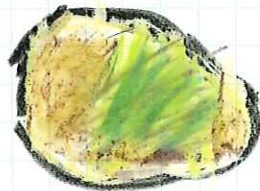
黒くて穴があいてるからげんぷい岩だ"と思う
けど、安山岩かもしれない。黒い安山岩
もあるから。

ていい岩

5

場所、みゆきのはま

色、はだいろにみどりがかっている



10 田玉でムっかいたら茶色の糸がかった。

かぶつちで1回たたいたらおきました。

あってみたら、一部が茶色くやけたように

なっていました。ものすごく糸田かいつ、が

キラキラしていました。

石の名前のリョウ(てい岩)

つがが糸田かくてツヤツヤしていたから。

でも本には、てい岩は黒から灰色が多いと書いて

あったから別の石かもしれない。

夏目さんの意見

すべすべしてる手ざがありが、おれ方が「流紋

岩」だと思う。

中か一部茶色かったのは、石のてつ分がさび

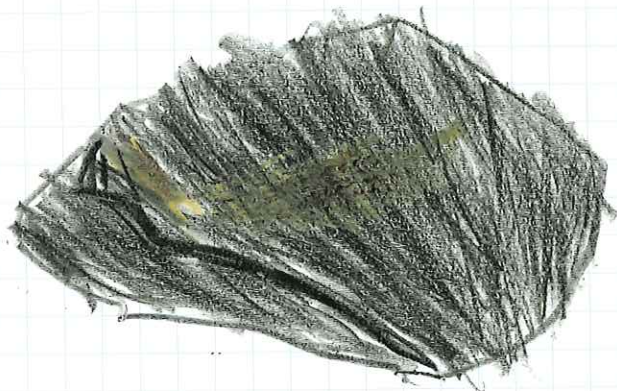
て色が変わったから。

名前: 頁岩

6

場所: 早川(入生田)

色: 黒くてそうになっている



かなづちでたたいたりそうにして
くれました。つめてもあとがつかくくらい
やあらがかったでもおろしてみたらすごく
糸田かい穴があいていました。

石の石前のりゅう(頁岩)

あれ方がそうにあっておれたから。

目立った穴がないから。

夏目さんの意見

しましまはマグマのまよう(だ)と思える。糸田かい

穴かいてるからけいんふい岩だらう。

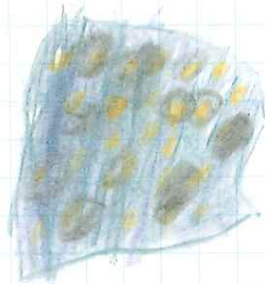
早川ではたいせき岩は少ない。

きうかい角しき岩

ク

場所：早川(入生田)

色：で「エボ」にして、灰色がかった青。オレニ三
色のつぶつぶ



かなづちであつたりなごなになつた。

手であつた。三種大類の「エボ」がもつま
てで「きなみだい」。(黄色、白いと青、白い
灰色、赤茶色。)

石の名前のリゆう(ぎょうかい角しき岩)

さいしよは倉かの火せい岩としかおから

なかったけど、たまたま本に早川の

ぎょうかい角しき岩と書いていたし、しんにこに

ていてしかも早川で"とった石だから

ぎょうかい角しき岩だ"と思った。

夏目

色がうすいに おれ 方が流紋岩だと思

われる赤茶色のこら物はてつ分かた

いた物。

711 山石

8

場所: 米ぎのはま

色: 赤茶色で、はたいろの糸が入ってる



くぎで「はま」がついた。おたら灰色、ほい

おひろいつはせんなな。中長

くぎで「きず」がついてかんたんにズ。

チャートだと思ったけどちがいます。

石の名前のリゅう（でい^{りゅう}）

フ^りが^カ見えなくて、でい^{りゅう}はフ^りが^カ見えな^いとかけてあったから、さいしょは、チャートがと思ったけどチャートはすごくかたいらしいからちが^うらと思う。

われ方とツヤを見るとチャートて^いはないか。もう一回キス^ををつけてみる。

夏目さんの意見

もう一度てつくぎで^い、かいてみたら...

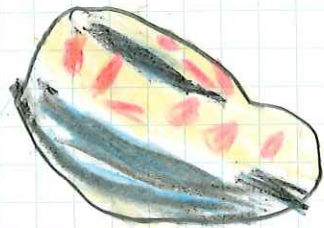
キス^をみたいなのとが^いついたけど、

よくあらってみたらそのキス^をみたいなのとはきたから、^いは^いリ^{チャート}だ^うら。

糸晶質石灰岩に何かの石が入っている⁹

土層所。みゆきのはま

色：白と灰色のしま。赤茶色の点てん



くわいで白と黒の部分は拭き取りました。
でも赤茶色のところはつかなかったです。

あてみたら糸田くわれしました。何か
ほかの石がまん中に入っているように
サンドウイッチみたいになっていました。

石の名前のリゆうしゅうしつ石炭(石炭)

白いところがリゆうしつ石炭だ"と思う。

光にあると光ると書いてあったし、

さらさらと書いてあったから。あと、石炭
はわかるから。

白い部分が石英、黒い部分が緑色片岩

だろう。緑色片岩に石英がはさまっている。

石英はかたいはずだからもう一度くぎで
かくしんを。

夏目さんの意見

もう一回くぎでつけてよくあらったら

きえたから、石英だろう。

かんさつしてみえたこと

石によって色や形だけでなく、かたさ
もちが"ラコ"とか石をわってみてよく
わかった。石の中になにか入ってるか
と"きど"きました。わってみたら色もひょうめんと
ちがったし、ひょうめんよりキラキラ
していた。ふつふつの石に見えても、
よくかんさつしてみたらキラキラしている
石もあった。じっさいに石を見わけ
るのは、思ったよりむずかしかった。石の
見わけ方にはキズをつけるもあったけど、
石にキズがついたのか、くぎやナ
玉がけすかれたのかよくわかりなくて

むずかしかった。

みゆきのはまと早川では、色も形もち
がら石がおちていた。うちの近くにお
ちているのは火せい岩が多いみたいだ。

次はたいせ^山岩をひろいに行きたい。

しらべてみてどうだったか 

はじめて聞くむずかしいことはたくさん
の石の名前を知ることができた。石の中に
こう牛骨が入っているなんて思わなかった。

火山が石をつくらしているなんて考えたことも
なかったからおどろいた。火山にふいてもっと

しらべてみたいと思った。学

芸員の夏目さんにはいろいろなことを教えて
もらえてよかった。自分が思っていたのとちが
う石も多かったから、聞いてよかった。

自由げに究はともたいへんだしむずかしい

けど、いろいろなことを知ることができて、

それをみんなにつたえられるのか

いいと思うから、また来年も来ようせんしたい。

これといは宝石になるようなめずらしい石を見つけたい。「なみはといこまで」石を「はこぶ」のかもけん究したい。

つかった本のーらん

渡辺一夫著『海辺の石ころ図鑑』誠文堂新光社、2017年、生命の星・地球博物館ライブラリー

渡辺一夫著『川原の石ころ図鑑』誠文堂新光社、2005年、生命の星・地球博物館ライブラリー

渡辺一夫著『集めて調べる川原の石ころ』誠文堂新光社、2010年、生命の星・地球博物館ライブラリー

西本昌司著・中村英史写真『くらべてわかる岩石』2023年、生命の星・地球博物館ライブラリー

山と渓谷社

神奈川県立生命の星・地球博物館『箱根火山いま証される噴火の歴史』2008年、生命の星・地球博物館ライブラリー

渡辺一夫著『採集して観察する海岸の石ころ』誠文堂新光社、2011年、けやき図書館

柴山元彦著、井上ミノル絵『こどもが探せる 川原や海辺のきれいな石の図鑑』創元社、2018年、中央図書館

西村寿雄著、武田普一写真『石はなにからできている?』岩崎書店、2018年、中央図書館

松原聰監修『鉱物・宝石のふしぎ大研究』PHP 研究所、2010年、中央図書館

レベッカ・フォークナー著、大下英津子訳、松原聰監修『大地の動きと岩石・鉱物・化石①火成岩』文溪堂、2008年、中央図書館

レベッカ・フォークナー著、浜田勝子訳、松原聰監修『大地の動きと岩石・鉱物・化石①堆積岩』文溪堂、2008年、中央図書館

スティーブ・パーカー著『図説知っておきたい! スポット 50 岩石と鉱物』六耀社、2017年、中央図書館

松原聰監修『学研の図鑑 LIVE 鉱物・岩石・化石』学研プラス、2020年、私物