

タイトル

びっくり ぎょうてん 石、宝石の世界

目的・どうき

石や宝石がすきだからくわしくなりたいたいと思ったから。

やり方

- 1 手取川にどんな石があるか取ってきた。
- 2 本を見ながらしゅるい分けをした。
- 3 きになるものをわけて中を調べた。
- 4 おすにつけてあわがでるか実験をした。
- 5 小まつのお小屋こう山し料館の先生にきいた。

もくじ

- ① タイトル、目的・どうき、やり方
- ② もくじ、使った道具・使った本
- ③ 石をわてみた
- ④ すにつけてあわが 出るか 実験した

- ⑤ 小まつの石の 先生にきいてみた
- ⑥ 石のしるい
- ⑦ 石のしるい
- ⑧ ふり返り・感想、小まつの石の先生からもら、
た、とくべつな石・宝石

使った道具



す → あわが出るか実験した。

ルーペ → かくだいしてとくちゅうを見た。

ゴーグル

ハンマー

タガネ

軍手

石をわるときに使った。

カッター → きずをつけてかたさを調べた。

使った本

日本の石ころ 標本箱

川原の石ころ 図鑑

こどもが探せる川原や海辺のきれいな石の図鑑

世界一楽しい遊べる鉱物図鑑

岩石・宝石ビジュアル図鑑

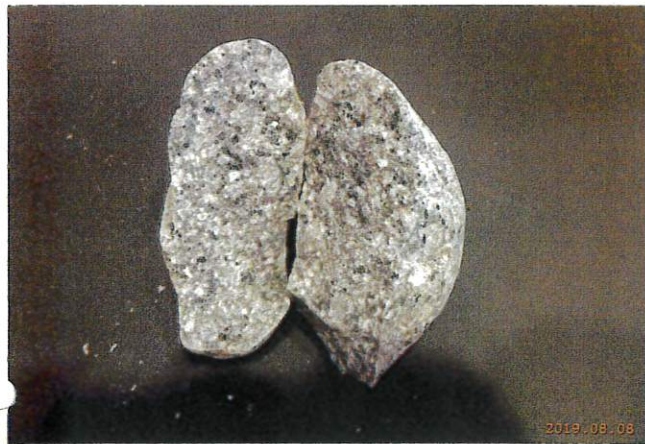
鉱物・宝石のひみつ

岩石と宝石の大図鑑

石をわてみた



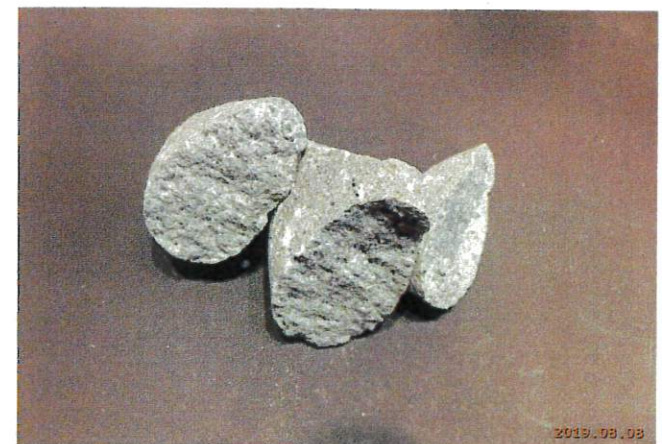
ハンマーで石をわてみた。
かたい石はお母さんやお父さんの力をかりてわった。
われやすい石とわれにくい石のさは思、たより
大きかった。



中までいろいろな石
がつまっていた。



中まで外と同じもよ
うだった。



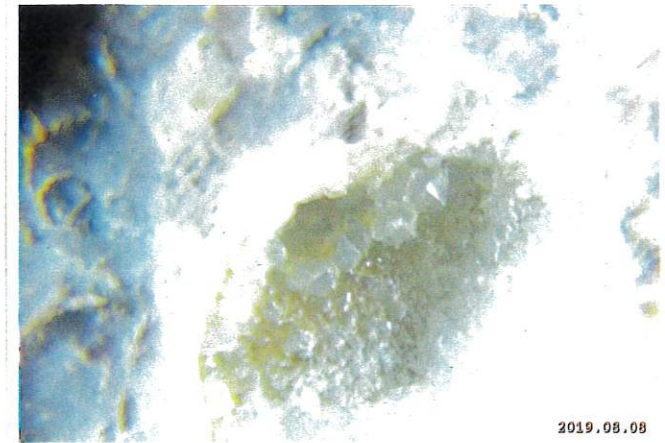
中には緑の石がんで
いて先生にきくと緑れ
ん石だった。

すにつけてあわが出るか実験した



ちょっとまたらあわが出る物があて
いくらまてもあわが出ない物があった。

あわがでた物とあわがでない物の
見ため、手ざわりのちがいはなかった。



あわが出た物 石かい石、大理石ということも分かったあわが出な
がた石としるいわけをしてもわからな石は石の先生にききにいた。
すいしょうかもしれない物も石の先生に見てもらった。

こまつの石の先生にきいてみた

しるいがわからない石も先生が説明しながらこたえてくれた。きれいではない石もせきえいだったのでびっくりしました。石がだいたい何年にできたのかもおしえてくれました。2おく4000万年前後の石もあつたのでうれしかつたです。



北陸の地質と鉱山史					
番 号	年 代	時 代	北陸の地質の事件	場 所	岩 石 等
	46億年前	地球誕生		全地球	
	40億年前	大陸形成、成長、中小大陸の移動と合体		全地球	
	19億年前	超大陸ローレンシアの誕生		ユーラシア大陸	
①	3億年前～4,000万年前	ペルム紀～古第三紀	日本列島の大半の骨格をなす大陸の付加体が形成	大陸縁部	
②	2億4,000万年前～数千万年	石炭紀～ペルム紀～三疊紀	大陸同士(中朝地塊と揚子地塊)の衝突による飛騨変成岩・飛騨花崗岩の生成	石川、富山、岐阜県の北部	飛騨片麻岩・晶質石灰岩・花崗岩 奥美濃酸性岩(流紋岩火砕流(凝灰岩類))
③	1億7,000～1億年前	ジュラ紀後期～白亜紀前期	大陸縁部に沼、湿地、小さな湖等が広がりそこへ飛騨変成岩の土砂が堆積した。	陸域:手取層、石徹白、赤岩群、海城:九頭竜層群	奥美濃酸性岩(凝灰岩) 陸域:恐竜、シジミ貝、シダ化石 海城:アンモナイト
④	1億4,000～1億3,000万年前	白亜紀前期	舟津花崗岩が形成、化石壁動植物化石が多い	清、宝達山、白山近辺、桑島化石壁	世界的にこの時代の化石の産出が少ない。
⑤	6,000～8,500万年前	白亜紀後～古第三紀初	北陸～山陰の広い範囲で深部から花崗岩マグマが上昇。地下3,000m～5,000mの岩盤の中に巨大なマグマ溜を作った。これによる大規模な火山噴火により流紋岩や花崗岩の形成	北陸～山陰 幅40Km、長さ120Km、	マグマの固結、熱水の放出、岩盤の裂け目から金属を含む熱水の昇昇。花崗岩を含む流紋岩、凝結凝灰岩～6,500万年中電鉱山、6,400～6,800万年神岡鉱山 白川花崗岩類～平瀬鉱山
⑥	2,000～2500万年前	新第三紀漸新世～中新世	日本海が出来始める。	宝達山、鷲走ヶ岳(海底火山)	月長石流紋岩・7ルリ流紋岩
⑦	2,000～2,300万年前	中新世前期	巨大マグマの上昇、環日本海(大和堆)火山活動が盛んになる		
⑧	1,800～2,100万年前	中新世前期	大和堆が生成		
⑨	1,700万年前	中新世	北陸地方が全域火山地帯		
⑩	1,500～2,000万年前	中新世前	海成火山の活動が盛んになる。大陸周辺部の陸域安山岩火山、1,500万年日本海拡大停止	東部丘陵地(金沢～丸岡)	1,600万年尾小黒鉱山 黒鉱、小坂鉱山、グリーンタフ(厚さ600m～1,000m)、佐渡金山、花坂陶石
⑪	1,500万年前	更新世	日本海急激に拡大		1年に30cm～40cm
⑫	1,200～1,300万年前	中新世後期	福井北部石川南部に玄武岩が噴出		1,000～1,300万年能登に珪藻土
⑬	800～1,300万年前	中新世中～中新世後	東尋坊隆起		安山岩柱状節理
⑭	60～500万年前	鮮新世～更新世	九頭竜火山列の噴火(大白山330～357万年前、越ヶ岳・取立・赤見・法恩寺88～134、龍教寺272～311、大日ヶ岳93～103、鳥帽子・鷲走ヶ岳120～150)	(越ヶ岳～大日ヶ岳～鷲走ヶ岳)	平泉寺金山等列島に金を多く含む鉱脈を形成(土肥、菱刈、串本野郎山など)
⑮	30～40万年前		白山火山噴火	深さ10～14Kmのところに20Kmのマグマ溜りがある。	戸室石50万年前火山ドーム
⑯	0～60万年前	更新世～完新世	白山火山列		2～4万年新白山火山形成開始、10～20万年前白山の活動開始
	5,000万年後		オーストラリアがアジアに衝突		
	1億年後		ハワイがアジアに衝突、太平洋が消滅		
	2億年後		世界の大陸が全て集まりユーラシアに超大陸を創る。		



石の名前

でい岩

とくちょう
いろいろな石が
入っている。

てざわり
サラサラのものと
ザラザラなものが
ある。

かたさ
カッターでキズは
つかない。

石の説明

どろかかたまってきた岩



石の名前

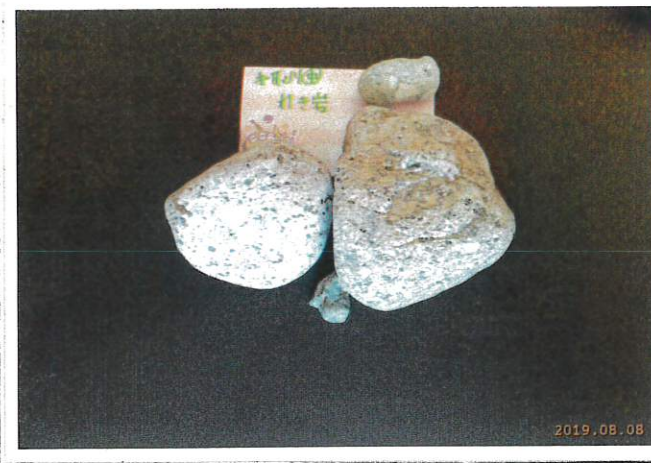
とくちょう
とうめいかん
がある。

てざわり
サラサラ。

かたさ
カッターで何回やっ
てもキズがつかない。

石の説明

白くてスベスベした石。



石の名前

れき岩

とくちょう
小さなつぶつぶ
がたくさんある。

てざわり
すながかたま
た感じでザラザラ。

かたさ
カッターでうっす
きすがつく。

石の説明

石がまじったごつごつした岩。



石の名前

とくちょう
小さなこまかい石
がたくさん入ってい
る。

てざわり
ザラザラ。

かたさ
カッターでキズは
つかない。

石の説明

火山ばいが積もってきたやわらか
い石。



石の名前

安山岩

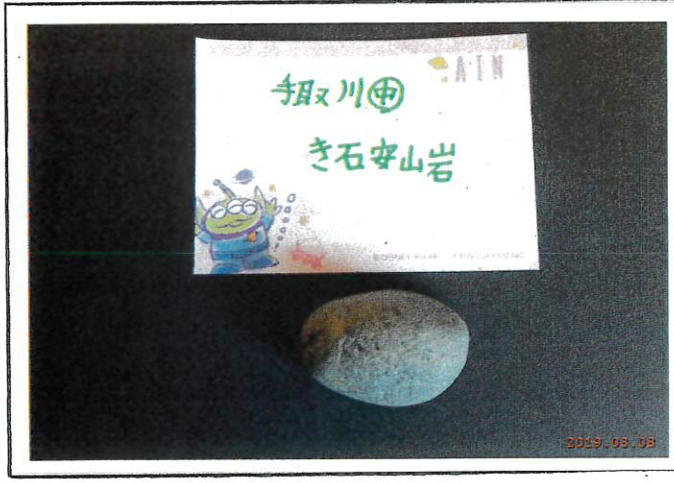
とくちょう
キラキラひかるところがある。

てざわり
ザラザラのものかつるつるのものがあ

かたさ
かんたんにキズがつく。

石の説明

はい色に白や黒のつぶ、マグマのねばり気は中くらい。



石の名前

き石安山岩

とくちょう
黒いキラキラひかるところがある。

てざわり
こまかいすなのみざわり。

かたさ
か、ターでかんたんにク、キキズがつく。

石の説明

安山岩に黒くキラキラしたものが入った岩。



石の名前

大理石、石かい石

とくちょう
すにつけるとあわがでる。

てざわり
ザラザラしている。

かたさ
か、ターでかるくキズがつく。

石の説明

生物のからがたま、た白、ぽい石。



石の名前

さ岩

とくちょう
中まで外と同じもようがある。

てざわり
つるつるのところとザラザラのところがある。

かたさ
か、ターでかんたんにきずがつく。

石の説明

すながかたま、てできた岩。

ふり返り、感想

手取川にいろいろな石があって宝石の一つまえのだんかいの物が入っているものをたくさん取っていたのでうれしかったです。中まで同じもようの石や中までいろいろな石がたくさんつまっている石があってふしぎに思いました。わたしは、すいしょうを見つけたけどもっと大きなすいしょうを見つけたかったので、ちょっとざんねんでした。けれども石の先生のところに行ってみたらアメシストをくれたり、オパールがもらえたので、始めてたんじゅう石をまじかで見れたのがうれしかったです。

わたしは石のことをくわしくなれたと思いました。わたしのたんじゅう石も取れたしこれでわたしは、大まんぞくです。

また調べたくなりました。

小まつの石の先生からもらったくべつな石・宝石





白山市
白山市
白山市

リウモんがん
白山市

オパールと
(水がぬけた)
水晶
白山市

ぎょうかいがん
白山市

れくれん石
白山市

オーフォー
"ファイト
(石)
白山市

オパール
小まつ市

せうたせう
(アモナイト)
小まつ市

安山岩
白山市

れき岩
白山市

大理石
白山市

おうどうこう
小晶(オレンジ)
小まつ市

でい岩
白山市

砂岩
白山市

石灰石
白山市

せきえい
白山市