

石は



ただの石



じゃな〜!!!



としまつ  
すがも 小学校



かめやまゆき

石はただの石じゃない!!!



# もくじ

ページ

しらべたいとおもったわけ	1
しらべたいこと・よそう	2
じいんで石をつくれるかのじいけん	3
じいけんのしちか	4
どうやってしらべるか	5
まずはとしかんへ!!	6
本でしらべてわかったこと	7~10
もしいなをつくる!!	11~13
もしいなをつくらなかった!	14
石ころがうまれるところ	15
きもん??	16

石をひろいよにいく!!	17
うみの石① うのさきかいがん	18
うみの石② にゅうどうさき	19
はくぶつかんへいった	20
川の石 あら川 ながとろ	21~22
うみや川へ行ってきづいたこと	23
うみや川へ行っておもったこと(よそう)	24
またまたとしかんへ!!	25
本でしらべてわかったこと②	26~27
石のかたさくらへ!!	28~32
またあら川へしらたよ!!	33~34
わかったことのみしめ	35~36
さいごに!!	37



しらべたいとおもったわけ

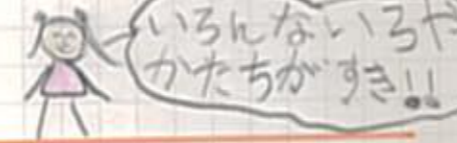
なぜ石のことをしらべたいと

おもったのかというと、石が

大好きだからです。

ずっとまえから、ほいくえんの

おにわやうみでひろって

あつめていきます。 

ひろった石はわたしのた

からものです。



いこでひろった  
かおほえていな  
い石がいっぱい  
あります。



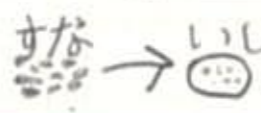
ゆきえさっえい

しらべたいこと

🌸 石はどうやってできるのか?

よそう

どうやって石ができたのかかん  
がえしました。

はじめはすなだったけど、  
こおりみたいいにかたまると石になっ  
たとおもいます。 

だったら、じぶんでも石をつ  
くれるとおもったので、つくってみよ  
う!!と、じっけんしました。





ふいで石を  
れるのか?の

# じっけん

まずは、こうえんにある、おすなば

のすなをちいさいれものにい

れます。そしておうちのれいと

うごにいれます。



そしたらできるかもしれません。



ゆきえさつえい

3 おかあさんえい

じっけんの

# けっか

れいとうこを あけてみた  
らかたまっていませんでし  
た。かなしー.....



くろすなは、しろすなよりちよつ  
かたまっていたけれど、すぐ  
にサラサラになってしまいました。



ゆきえさつ  
えい

4



どうやってしらべるか?

じっけんのけちかがよそうどお

りじゃなかったののでゆうきを

だしてちがうほうほうでしらべる

ことにしました。

しらべるほうほう

おかあさんといっしょにかんがえました。

①としょかんにいってほんでしらべる。

②うみやかわへいっていを

かんさつする。

③はくぶつかんにいってしらべる。

まずは としょかんへ!!

おかあさんといっしょにすが

もとしょかんへいきました。

としょかんのひとに「石につ

いてしらべるほんはありますか、

ときいたら、「石についてしらべるの?

むづかしいことをしらべるんだね、

といわれたけど、わたしはそん

なにむづかしいことなのかなー?

と、おもいました。



本でしらべてわかったこと

としょかんの火がなんさつが本

をさがしてもってきてくれました。でも、

どの本もせつめいがむづかしい

ので"おかあさんによむのをてだしてもら

いました。

わかったこと

① 地きゅうはおんせんたまご!!

(地きゅうは)外がわから内が地

にちかから地かく・マントル・外かく

内かくにわかれています。マント

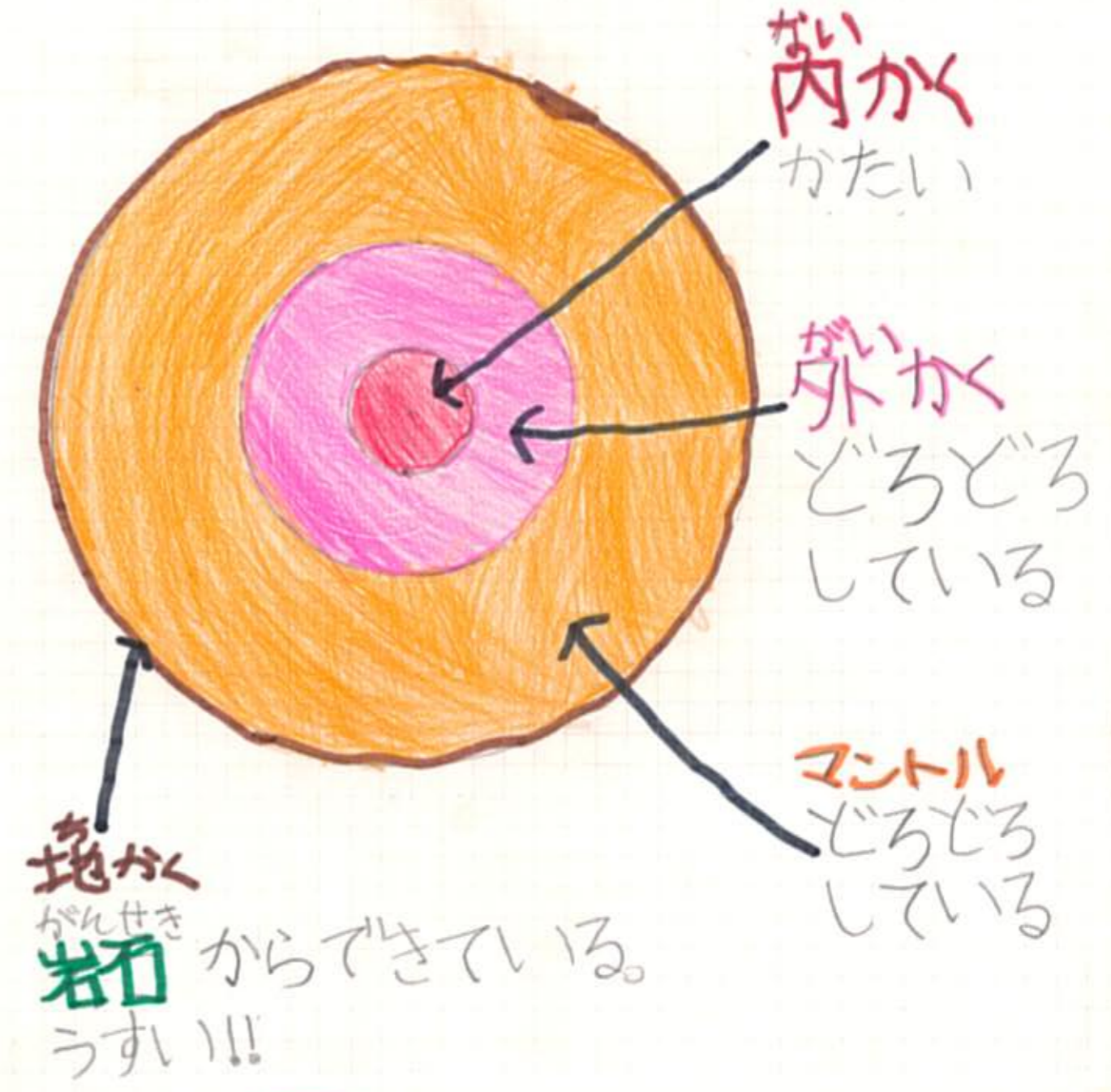
ルと外かくのふんは、固まっていな

いどろどろした状態になっている

ので、(りやく)固まりきっていない「おんせ

んたまご」にちかいいえます。

えでかくとこうです  
ちきゅうの中の図



かんせき  
**岩石とは?** チャレンジ! 学国ごじてんより 4)

岩。大きな岩、  
できかたから、火せい岩・たいせき岩・へんせい岩  
に分けられる。



わかったこと

② 地殻がうごいて岩が生まれる!!

マントル・外殻部分が流れて

流れてはーが所に止まったり固まったり

しないで流れてうごくこと)になってうご

くため地殻はうごいているとがんがえ

られていきます。(リヤク)

地殻の厚さをおお地殻は、

やく20まいのプレートにわかれています、それ

がながいじかんをかけて、いどうし、プレ

ートどうしかいぶつかりあったりはなれたり

していきまゆ。よくわかる岩石・鉱物図かんより

はっすい 1124

プレートとは?

地殻とマントルの上のぶぶんからできている。

→ プレートがうごくからいろんな

岩ころが生まれるらしいです

でも、本をよんでもらったり、図をみても、なんだかよくわかりません。

そこで、「川原の岩ころ図かん」の本のなかにある、岩ころが生まれるところの図をみて、もけいをつくることにしました。もちろん!! わたしだけではよくわからないところもあるので、おかあさんにてつだってもらいました。





もけいをつくる!!



すこしづついろをませ  
こねこね



オレンジいろのねんど  
は、マントル

おがめんさんさつえい



ちいさいねんどは、  
プレート



あとはうみと、山をぬっ  
て……

おがめんさんさつえい



「さあかがり！」

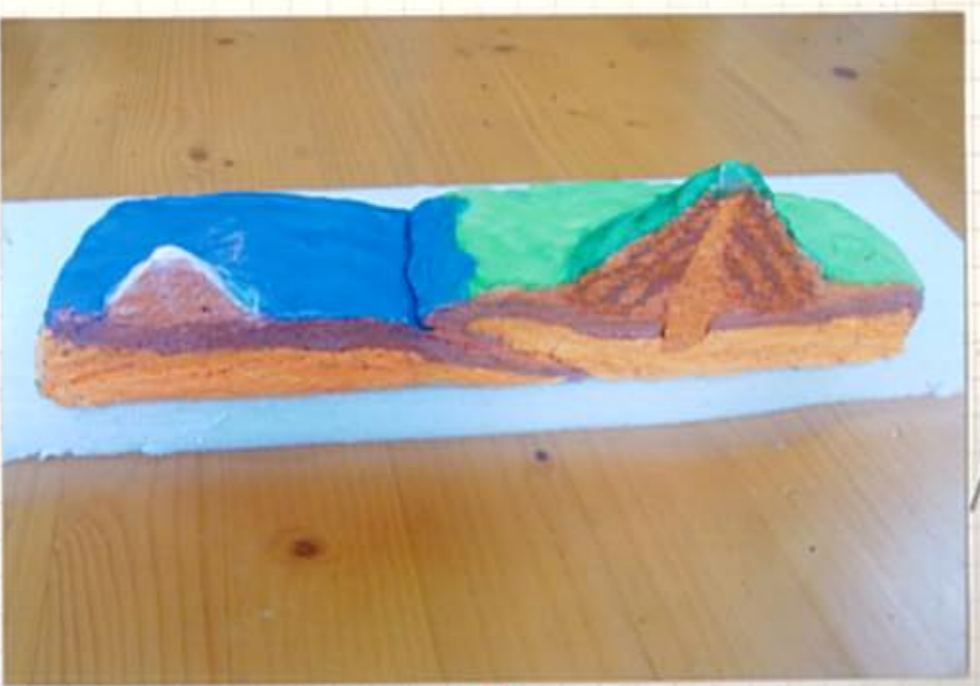


じい  
もつは  
いすの  
め  
の  
で  
す

お  
か  
ら  
の  
ま  
ん  
ご  
つ  
え  
い

はんぶんにある  
と、<sup>たが</sup>のつくりがよくわかる

た  
ち  
を  
つ  
く  
る  
が  
す  
こ  
く  
た  
い  
ん  
た  
つ  
た  
あ



お  
こ  
う  
ま  
ん  
ご  
つ  
え  
い

もけいをついたらわかった!

もけいをついたら、まじがしい  
こともよくわかりました。

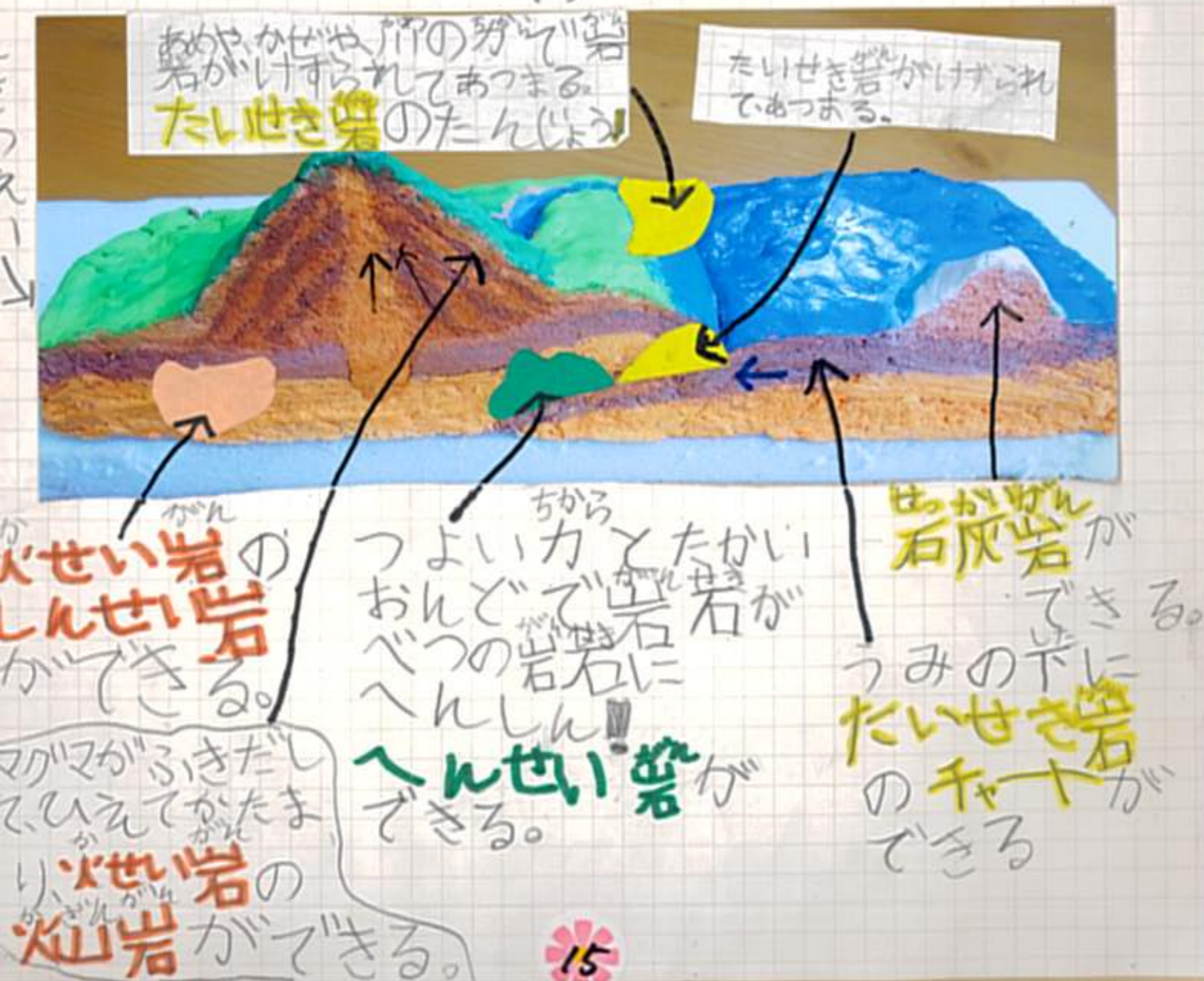
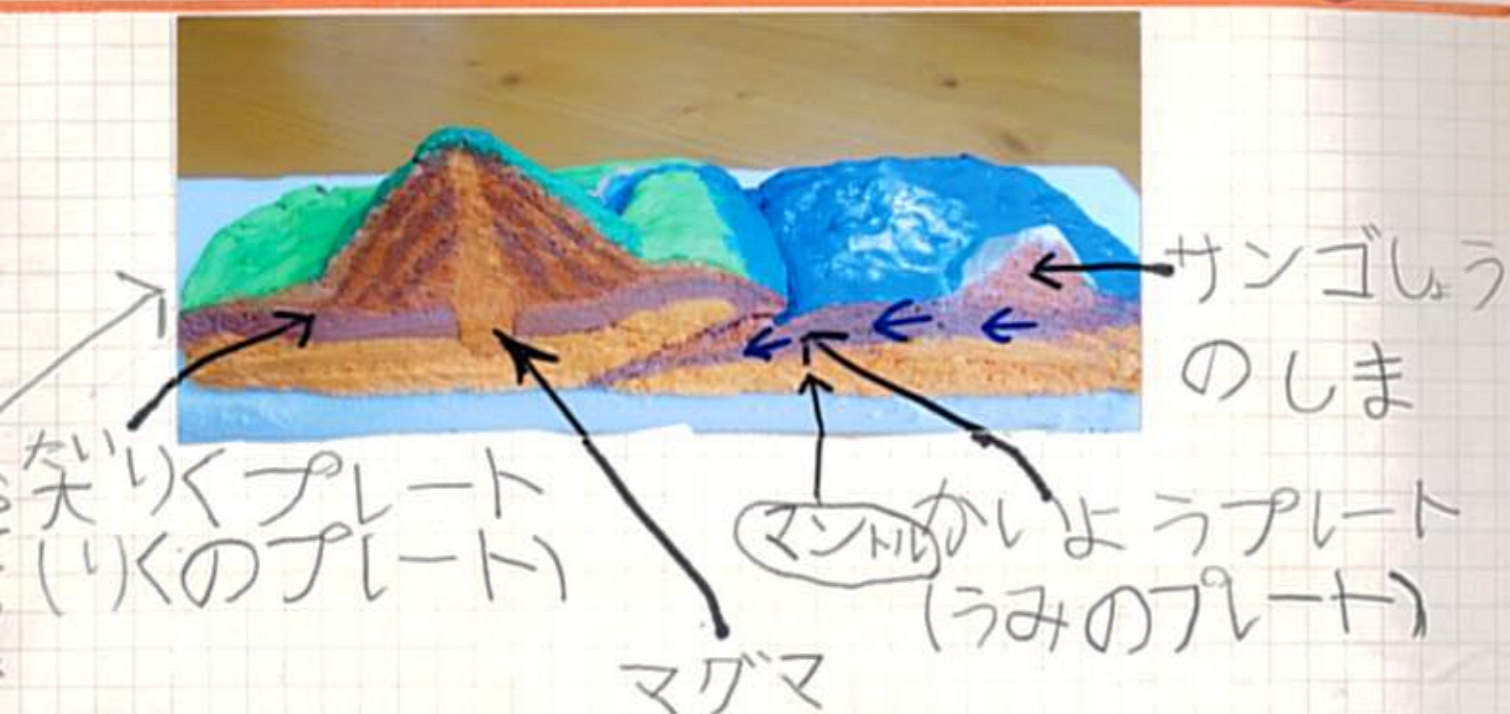
わかったことは①プレートは、  
うみのプレートと、りくのプレートが  
あって、うみのプレートがうごいて、  
りくのプレートのまじにもぐりこむ  
ということ。②いろいろなところで、

いろいろな<sup>がん</sup>岩<sup>せき</sup>岩<sup>が</sup>ができるということ。  
がよくわかりました。

くおしくはつぎのページへ →



# 石ころがうまれるところ



# ぎもん??

あめやかせ、川の力で

きな岩はほんとうにけずられる?

川原の岩ころがかんには、

「あめやかせによってじめんの上の石

がけずられ、川やうみにはこぼ

れる」とかいてあったけれど、

ほんとうかなあとおもいました。

石はとつてもおきいから、けずるのは

たいへんだとおもいます。



岩をひろいにいく!!

ぎもんをかりつけするために岩をひろいにいくことにしました。ちきゅうの<sup>川</sup>の<sup>かんせき</sup>岩石をさがすのはたいへんだけど、うみと<sup>かわ</sup>川にはたくさん岩がころがっています。

うみはまいとしかぞくでいっているあきたけんのうのさきというところとあきたけんの<sup>ゆうじょう</sup>ゆうじょうさきで、石をひろいました。<sup>かわ</sup>川は、さいたまけんの<sup>あらい</sup>あらいにいきました。

うみの岩① うのさき  
かいがん

うのさきのうみには、しかくし<sup>いし</sup>岩がたくさんありました。しゃしんの<sup>しろ</sup>白い岩とおなじいろの<sup>いわ</sup>岩がみずのそこにたくさんありました。



↑  
おとうさんさつ  
えい →





# うみの<sup>いし</sup>石②

にゅうどうさき

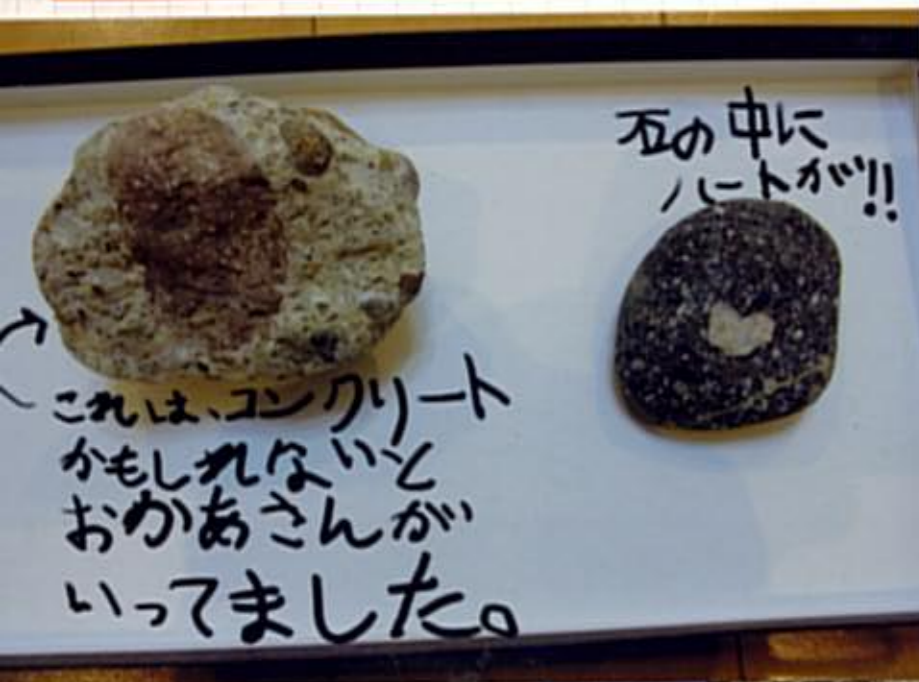
にゅうどうさきのうみの<sup>いし</sup>石は、なんと!!

<sup>いし</sup>石の<sup>なか</sup>中に<sup>いし</sup>石がはいらていました。

まわりには、おなじょうな<sup>おお</sup>大きな<sup>いし</sup>石が

たくさんありました。<sup>いし</sup>石がたくさんあって

びっくりしました。



← おとうさん さつえい

これは、コンクリート  
かもしれないと  
おかあさんが  
いってました。

おーすげー!!  
おとうさん  
さつえい



# はくぶ<sup>つかん</sup>つかんへ<sup>い</sup>いらた

<sup>かわ</sup>川へいくまえに、なが<sup>と</sup>とる

にある「しぜんのはくぶ<sup>つかん</sup>つかん」

にいきました。やまのも<sup>いか</sup>いか

よくできていると<sup>すご</sup>すごいなあし、

おもい<sup>ました</sup>ました。でも、<sup>いし</sup>石のせつ

めいは、<sup>し</sup>しれもよくわかり<sup>ませ</sup>ませんでした

した。ど<sup>う</sup>ぶ<sup>つ</sup>つのはくせい<sup>か</sup>かとても  
かわい<sup>から</sup>からた<sup>です</sup>です。



← おとうさん さつえい

さいたまけん  
のやまには  
いろん<sup>な</sup>な  
ど<sup>う</sup>ぶ<sup>つ</sup>つ<sup>か</sup>か  
いろん<sup>な</sup>な



かわ  
川の石

かわ  
あら川

ながとろ



おとうさん  
さつえい

はくぶつかんのあと、川にいき  
きました。ながとろのあら川は、  
たいせつなところなので、岩をわたり  
してはいけないとおかあさんがいっ  
ていました。  
あら川には、みどりとかあかとかくろな  
どの岩があってすごし!!!とおも  
いました。



おとうさん  
さつえい

たくさんあ  
るいてつか  
れたけど、  
たのしかった。

これは  
かわ  
さつえい

これがあら川の岩です。しかし

ではわかりにくいけれど、ひらべ  
たい岩がたくさんありました。  
大きな岩もたくさんありました。



↑  
ゆきえさつえい  
↑  
おとうさんさつえい



うみや<sup>かわ</sup>川へ行って

きづいたこと

①うみや<sup>かわ</sup>川には、<sup>おお</sup>大きな<sup>いわ</sup>岩と、おなじような<sup>いわ</sup>岩ころが<sup>いっぱい</sup>あった。

②おなじ<sup>いわ</sup>みでも、<sup>ばし</sup>ばし<sup>か</sup>ちが<sup>う</sup>と、<sup>いわ</sup>石のかたち<sup>ちが</sup>、<sup>いろ</sup>いろ<sup>か</sup>ちが<sup>かった</sup>。

③まわりの<sup>いわ</sup>石ころと<sup>いろ</sup>いろ<sup>か</sup>ちが<sup>う</sup><sup>いわ</sup>石も<sup>あった</sup>。

うみや<sup>かわ</sup>川へ行って

おもったこと

①<sup>いわ</sup>本にかいてあったと<sup>お</sup>い<sup>いわ</sup>岩が<sup>け</sup>ずれて<sup>いわ</sup>石ころ<sup>にな</sup>った<sup>し</sup>ょう<sup>だ</sup>とおも<sup>う</sup>。→でもど<sup>う</sup>や<sup>り</sup>で<sup>け</sup>ずれ

たの?<sup>あ</sup>そう<sup>き</sup>っと<sup>あ</sup>あ<sup>め</sup>の<sup>とき</sup><sup>いわ</sup>石が<sup>なが</sup>されて<sup>じ</sup>ぶ<sup>つ</sup>か<sup>い</sup>あ

て<sup>あ</sup>れ<sup>て</sup>、<sup>あ</sup>さ<sup>く</sup>け<sup>ず</sup>れ<sup>た</sup>と<sup>お</sup>も<sup>う</sup>。

②<sup>ば</sup>し<sup>よ</sup>に<sup>よ</sup>って<sup>いろ</sup>ろ<sup>んな</sup>な<sup>いわ</sup>岩<sup>が</sup>でき<sup>る</sup>

とい<sup>う</sup>こ<sup>と</sup>は、<sup>いわ</sup>石も<sup>ば</sup>し<sup>よ</sup>に<sup>よ</sup>って<sup>ち</sup>が<sup>う</sup>

③<sup>だ</sup>れ<sup>か</sup>が<sup>も</sup>っ<sup>て</sup>き<sup>た</sup>か<sup>ち</sup>が<sup>う</sup><sup>いわ</sup>石<sup>か</sup>ら<sup>け</sup>ず<sup>ら</sup>れ<sup>て</sup><sup>いわ</sup>石<sup>に</sup>な<sup>っ</sup>た<sup>と</sup>お<sup>も</sup>う。



またまたとしょかんへ

ほかにも石の<sup>ほん</sup>本があたらしいなあといったら、おとうさんがインターネットでしらべてくれました。しらべたら、<sup>ちゅう</sup>中おとしょかんに行くかあることがわかりました。

さっそく、おとうさんと、<sup>ちゅう</sup>中おとしょかんへいきました!!



<sup>ほん</sup>本で「しらべてわかったこと②

<sup>ちゅう</sup>中おとしょかんで「<sup>かわら</sup>川原の石のかんさつとじっけん」という<sup>ほん</sup>本をかりました。この<sup>ほん</sup>本は、おはなしになっていて、おもしろいとおもいました。

この<sup>ほん</sup>本にでてくるひろしくんも石が好きなのところがいいなとおもいました。

ひろしくんは、いろいろな<sup>いわ</sup>の石のしゅるい、石の<sup>お</sup>おきさについてしらべていました。



梨でしらべて

# わかったこと <sup>②</sup> ツギ



① 岩が小さくなるのは、梨の  
ときの梨の力で、岩がはげし

くながされて、われて、小さくな  
るから → よそうどおりました!!

② 岩のしるいでかたさがちが

う。岩のかたさくらべのじっけんて

チャートと、石灰岩ではチャートのほう  
かかたいとかいてありました。

わたしもじっけんを試してみたい!

とおもいました。

# 岩のかたさくらべ!!

岩によって、かたさにちがいか  
あるのかじっけんしました。

ほうほう ① 岩をかたいもので  
ひっかいて、きずがつくかしらべる。

ほうほう ② 岩を、とんかちで  
われるかどうかしらべる。 ゆきえきつとい

## よそう

つるつるしている  
岩は、かたくて、  
けずれたりわれた  
りしないとおもう。



上のしゅしゅのあ・い・う・えの岩はざらざら  
していて、お・か・きの岩は、つるつるしているから  
お・か・きの岩はけずれたりわれたりしない。



まうまう① けたか おかめさんさつえい



あの石からじゅんばんに、かと  
いかたのいノギリで、けずり  
ました。

けずれた...○  
けずれない...×

あ	○
い	○
う	○
え	○
お	×
か	×
き	○

けずれた石からは  
こながでました。 ゆきえさつえい



まうまう② けたか

石をたたいたときに  
石が白にはいる  
とあぶないのでゴーグル  
をつけてじいけんしました。



おかめさんさつえい  
ゆきえさつえい

かたいじいんに  
すじをつけました。

	よわいカでめった	つよいカでめった	かたいカでめった
あ	○	こなごなになった	6
い	○	こなごなになった	5
う	○	こなごなになった	6
え	×	○すこしまかくなった	3
お	×	○すごくわれにくかった	1
か	×	○すこしまかなくなった	2
き	○	こなごなになった	4



じっけんをして**わかったこと**

🌸 岩によってかたさがちがう!!

石によって、よわい<sup>ちから</sup>かじられるの  
があたりのよ——い<sup>ちから</sup>かじらない  
とわれない石があたりと、ちがいで  
ありました。本には、チャートは  
かたいと書いてあったから、**お**の石は  
チャートだとおもいます。



おかあさんさつえい↑

わたしは、つるつるしているのは  
かたくてわれないとおもったけど、  
ぜんぶ、われたので、びっくりしました。  
それから、**き**のばんごうの石は、  
われたところをさねてみるしてもさざざ  
らして、かたくなかったです。  
じっけんはおもしろいなとおもいました。



おかあさんさつえい↑



また、あら<sup>かわ</sup>川へいらたよ!!

なつやすみのさいごの日よう

日に、おとうさんと、おかあさんに

おねがいで、あら<sup>かわ</sup>川にいきました

た。こんなに<sup>おお</sup>大きなきれいな岩がありました。

ゆきえさつえい →



おとうさんさつえい

ゆきえさつえい →



こんな<sup>し</sup>岩をひろったよ。



ゆきえ  
さつえい

よくみてみると、岩の<sup>なか</sup>中に刺さ  
いつぶつがはいっていたり  
チャートを見つけたり、しまも  
よの岩があたり、岩のこせが  
まえよしも、わかって、たの  
しかったです。



# わかったことのまとめ

① 石はどうやってできるのか？

→ 岩石がけずれて小さい石ころになった。

岩石はプレートがうごくからいろんなところ

でいろんなしゅるいができるということがわかった。

② あめや、かせ、川の<sup>ちから</sup>で大きな岩は、

ほんとうにけずられるの？

→ うみや、<sup>かわ</sup>川には、~~あ~~大きな岩とおなじ

ような、石ころがいっぱいあるのは、岩がけずら

れて、石ころになたしうこ。

③ 岩石は、どうやってけずれたの？

水みずのとき、岩がながされたとき

ぶつかりあって、われて小さくなった。

④ 石のしゅるいで、かたさがちがう。

→ 石のかたさくらべのじっけんでは、ほん

とくに、<sup>い</sup>石によってかたさがちがうことがわかった。

それから、チャートはかたいということもわか

った。





さいごに!!

なっやすみは、石にくわしくなれたの

しかったです。本をよんでも、いひみがわか

らないこともしっはいいふたいへんでし

た。でも石のできかたは、一つじゃなくて

いろいろあることがわかって、やっぱり石は

すごいなあとおもいました。

もっと石のしるしもわかるように

なって、石はかせになりたいです。

また、いろんなところに行って

石をしらべたいです。

おわり

参考・引用文献リスト

作品名:石はただの石じゃない  
あなたの名前:かめあゆみ

NO.	著者名	書名	出版社名	出版年	ページ	図書館名 とせいきゅう記号
1	円城寺 守	よくわかる 岩石・鉱物図鑑	光栄エディタ	2011. 3.7	p2-24	豊島区立 泉98図書館 217-45P
2	渡辺 一夫	川原の石ころ図鑑	POPULAR	2003.7	p4-5 p46-51	豊島区立 蓮鶴図書館
3	馬場 勝良	川原の石の観察と実験	J-5書店	2011.4	p22-38	豊島区立 中央図書館 J-45P

4) 水谷正, "岩石" "流石", 小学館図鑑辞典, 第五版, Bessie, 2011, p283, p1304