

石うすでたどる金銀山

黄金の島を作った奇跡の出会い



学べること

- 小判ができるまでの行程
- 鉱山で金鉱石をすりつぶすために使われた石うすについて
- 人々の暮らしの中にある金銀山



金山の
観光坑道
もオススメ!

金銀山の繁栄は火山活動のおかげ!?

学年・クラス

名前

日程表

50分	きらりうむ佐渡 『金を採掘し、小判ができるまで』
50分	<small>せりば</small> 佐渡奉行所跡(勝場) 『石うすって何？みんなでまわしてみよう！』
15分	金山第3駐車場 『石うすに使われている石の特徴は？』
20分	夕白町 『石垣の中にあるものは？』

きらりうむ佐渡 金鉱石から小判をつくる流れを知ろう！

このキーアイテムが映像の中で使われているところを探そう！



金鉱石から小判を作るのに必要な
キーアイテム



鉱山で金鉱石を小さく砕くために
使用されました。

佐渡小判を作るまでの流れ



↑ここで石うすが活躍！

採掘された金鉱石は勝場（せりば）に運び込まれ、鉄のハンマーで砕かれたのち、石うすでさらに細かくすりつぶして砂状にしました。これを「おけ」に入れてゆり板でゆすり、軽い砂と重い金に分けて回収しました。残った砂には、まだ、わずかに金が含まれているので、「ねこ流し」という工程にかけられました。すべり台のような形の木の枠に木綿の布を敷き、その上から砂を流し入れて、金を付着させました。この作業を何度も繰り返して金を回収しました。

佐渡奉行所跡(勝場) 石うすを回してみよう!

① 石うすを上手に回すコツは？

Handwriting practice area with a dotted border.



② 石うすですりつぶされた金鉱石から、どうやって金だけを取り出すのでしょうか？（展示や説明を見るとヒントがあるよ）

Large handwriting practice area with a dotted border.

金山第3駐車場 石うすの特徴は？

☆石うすをスケッチしよう！

☆特徴を書こう！

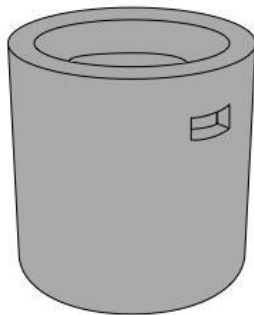
よく見ると、丸いビー玉のようなものがあるよ！

☆石うすは、漢字で「石磨」や「石臼」と書きます。中学校で習う漢字です。

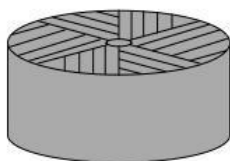
さて、「磨」という漢字は、どういう意味があるか、考えてみよう。

金山第3駐車場 石うすの特徴は？

佐渡の金鉱石はとてをかいたため、石うすにもかたい石が使われました。



きゅうかりゅうもんがん
上うすには **球顆流紋岩**



かたべれきがん
下うすには **片辺礫岩**

と呼ばれる、いずれも佐渡でとれる石が使われています。

球顆流紋岩にはビー玉くらいの大きさのかたい球が含まれているため、でこぼこしています。このでこぼこが、まるで紙やすりのような働きをするので、かたい金鉱石を小さく砕くことに役立ちました。



紙やすり表面の拡大図

石うすは今も暮らしの中に

石うすは使っていくとすり減ります。使わなくなった石うすを、人々は石垣などに利用しました。



見学の注意

ここは、地元の人たちが暮らしている地域です。

- ・ 大声でしゃべったり、走り回ったりしてはいけません。
- ・ 地域の人と会ったら、元気にあいさつしましょう。

石うすは今も暮らしの中に

日本列島のなりたち

大陸の時代



大陸の縁が割れはじめます。この割れた部分がのちの日本列島となります。将来佐渡島になる部分も含まれています。

火山活動によって
金銀鉱脈が
できましたよ

日本海の形成



大陸の間には海水が流れ込み、完全に切り離され、日本海が誕生しました。深くなる日本海の海底に、将来佐渡島になる部分があります。

日本海
誕生

大昔は日本列島も
大陸の一部
だったんだ

佐渡島の形成



プレートの運動により日本列島全体が隆起し、海底にあった佐渡島は海上に現れました。

隆起

ここからは
佐渡島に
注目しよう!!

■大昔（約2000万年
前）、日本列島や
佐渡がまだ大陸と
つながっていた頃
活発な火山活動が
起こりました。

■火山活動によって
金や銀を含む石
（金鉱石）がつくら
れました。

■さらに、金鉱石をすりつぶすための として利用された

きゅうかりゅうもんがん

「球顆流紋岩」も、同じく火山活動によってできた岩石です。

■つまり、金鉱石も石うすも、両方とも火山がなければ作られなかったのです。大昔の火山活動が、今も私たちの暮らしの中に恵みをもたらしました。

メモ

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

メモ

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

旅の思い出スクラップ

旅の記念に、チケットを貼ったり、スタンプを押したりしよう！



ルートマップ

