

かがく
あがら
化学の力で

かざん 火山の噴火



ないよう ●セット内容



①火山模型	1
②計量カップ	1
③混ぜ棒	1
④スプーン	1
⑤重曹	1
⑥クエン酸	1

よい ●用意するもの



みず
水
じゅうそう
重曹とクエン酸の粉を溶かす
ときには使います。



しんぶんし
新聞紙など
つくれよご
机を汚さないように新聞紙を広げ
じっけん
て実験をします。

じっけん 実験の準備

- つくえ よご
机を汚さないように必ず新聞紙などを敷いてください。
- かざん もけい
火山模型がぬれていないうことを確認してください。
- 実験中は窓を開け、換気を行ってください。

かざん ふんか じっけん ほうほう 火山噴火の実験方法



じゅうそう
重曹とクエン酸の粉を扱うときはスプーンを使い、直接手で触らない
さん こな あつか
つか ちょくせつて さわ
でください。手にかかった場合はすぐに水で洗ってください。

1

りょう
スプーンですくう量

すりきり

スプーンのふちまで

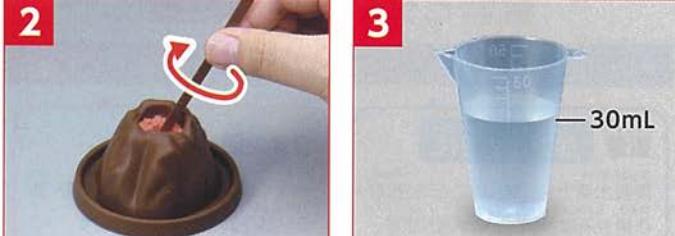
やまも
山盛りスプーンですくった
りょう
そのままの量

かざん もけい ちゅうしん じゅうそう
火山模型の中心に、重曹とクエン酸の粉をすりきり1杯ずつ入れます。

2



3



ま ほう しゅうりい こな ま
けいりょう みず い
混ぜ棒で2種類の粉をよく混ぜます。 計量カップに水を30mL入れます。

4



けいりょう みず かい
計量カップの水を、5mLずつ6回に
わけて火山模型にそそぎます。

5



じゅうそう さん みず ま か
重曹とクエン酸に水を混ぜると化
がくはんのう ちひょう なが
学反応がおこり、マグマが地表に流
で
み
れ出るよう見えます。

みず あわだ て ふく ちゅうい
水をそぐと泡立ってきます。手や服につかないように注意してください。

じっけん お
実験が終わったら

- 重曹・クエン酸・食紅を原料としています。大量の水と一緒に洗い流してください。
- 火山模型は繰り返し使用できます。水と家庭用洗剤でよく洗い、充分乾燥させて保管してください。

重曹とクエン酸の性質

アルカリ性

中性

酸性

重曹
弱アルカリ性

たんさんすいそ
炭酸水素ナトリウムのことで、研磨
さよ、しうりう、きゅうじうう
作用や消臭・吸湿効果があります。

クエン酸
酸性

かんきつり
柑橘類にも含まれている成分で、菌
はんしょく ふせ こうか
の繁殖を防ぐ効果があります。

重曹とクエン酸に水を混ぜると、二酸化炭素の泡が発生します。

かざんふんか 火山噴火のしくみ

かざん ちか かざん と
火山の地下には火山ガスに溶けこんだマグマがあります。マグマが
ちか あさ あ まわ あづりょく さ
地下の浅いところまで上がってくると、周りの圧力が下がるため、マ
なか かざん あわ あわ ふく かる
グマの中の火山ガスが泡になります。泡を含んだマグマは軽いため、
ちじょう ふ だ がざん ふんか
地上まで吹き出します。これが火山の噴火です。

じっけん じゅうそう さん みず ま
実験では、重曹とクエン酸に水を混ぜる

にさかたも あわ はせい
ことで、二酸化炭素の泡が発生します。

あわ ふく かる ようさ かざん もりけい
泡を含み軽くなった溶液が火山模型か
ふ だ なが で み
ら噴き出し、マグマが流れ出るように見
えるのです。



△注意 この説明書には保護者の方に向けた内容も含まれておりますので読みになり、大切に保管してください。

●この商品は6歳以上を対象としています。●小さなお子様が誤って飲み込んだりしないように注意
し、手の届くところに置かないでください。●商品が目や口に入らないように注意してください。誤っ
て入った場合はすぐに水下さいで、異常が見られた場合は医師に相談してください。●本商品を使用
する際は必ず保護者のもので行ってください。●実験中に水がこぼれる恐れがあります。水にぬれては
いけないものの近くでは実験しないでください。●机などが汚れる恐れがあります。新聞などを敷い
てください。汚れた新聞紙は自治体の指示に従って捨ててください。●服や布に溶液がつかないよう
に注意してください。●実験後は火山模型から水を抜いて充分乾燥させて保管してください。●実験
後は必ず手を洗ってください。●直射日光や長時間高温になる場所、湿気の多い場所での使用や保管
は避けてください。●部品の縁でケガをしないように注意してください。●部品が破損、変形した場合
は使用しないでください。●パッケージには重要な情報が記載されているため、捨てないでください。

イベントグッズ ★スマイル館