

えき じょう か じっ けん 液状化実験

えきじょうか

液状化ってなんだろう？

の と はんとう じしん しゃしん
■能登半島地震のときの写真



えきじょうかげんしょう

液状化現象が起きると…？

じ めん もの
地面にうまっている物の
たか
高さがかわってしまう！

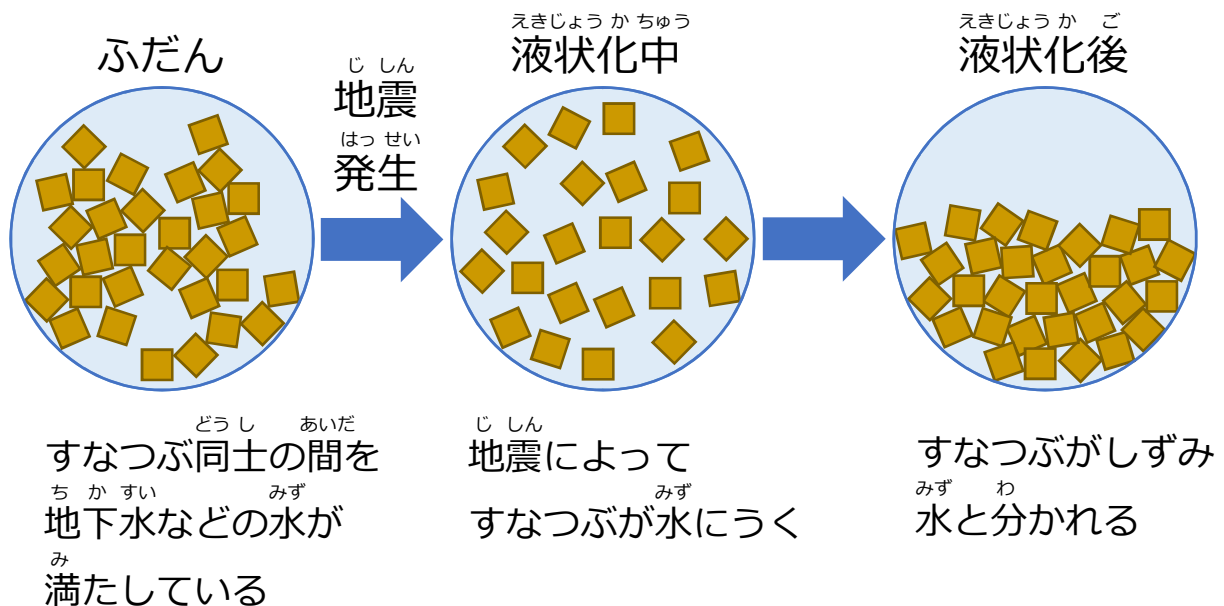
じ めん と だ ひだり
地面から飛び出してしまったマンホール（左）と
じ めん しんごう き みぎ
地面にしずんでしまった信号機（右）



どうして
こうなるのかな？

じ めん なか

地面の中ってどうなってるの？



えきじょうか げんしょう

液状化現象をおこしてみよう！

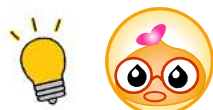
よう い
用意するもの

- ①すな 200g
- ②輪^わゴム
- ③ペットボトル (500ml) 2本^{ほん}
- ④ろうと
- ⑤わりばし
- ⑥おしピン
- ⑦水^{みず}



じっ けん
実験じゅんぴ

- ①ペットボトルの中^{なか}に
すな^{ふくろ い}を1袋 入れる



ろうと^{つか}を使うと
こぼれにくいね！

- ②ペットボトルの中^{なか みず い}に水を入れる



みず
水はまんたんに
入れなくてOK！

- ③すなをあらう
★しっかりとキャップをしめて
じょうげ
上下にふろう



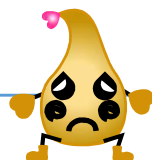
- ④水^{みず}をすてる
★すなをこぼさない
き つ
ように気を付けよう



じゅんぴOK！
じっけん
実験してみよう！



ペットボトルをゆらすと…？



ろうとの中に
水を入れすぎると
こぼれちゃうよ！



①ペットボトルいっぱい^{みず い}に水を入れてふたをしめる

★^{くう き はい}空気が入らないように^{き つ}気を付けよう **博士メモ** 💡 🤖

②ペットボトルをさかさまにして、^{もと}元にもどす

③^{はい}すなが入っている位置の^{い ち めじるし}目印としてペットボトルに^わ輪ゴムをつける

④^{じしん お}地震が起きた^{とき}時のようにペットボトルをゆらしてみよう！



②



③



④



おしピンをすなにしずめてから、ペットボトルをゆらすと…？

★^{おな}同じペットボトルを使うよ！

①ペットボトルの中^{なか}におしピン^いを入れてふたをしめる

★^{くう き はい}空気が入らないように^{き つ}気を付けよう **博士メモ** 💡 🤖

②ペットボトルをさかさまにして、^{もと}元にもどす

★おしピンが^{うえ で}すなの上^{いち ど}に出ているときはもう一度やってみよう！

③ペットボトルをたたいてみよう！

②



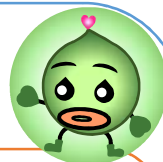
おしピンが
見えているよ
もう1かい
やってみよう！



③



わりばしをさしたままペットボトルをゆらすと…？



①あいているペットボトルにすないを入れるすこ のこ（少し残しておく）

②水面すいめんがすなうえの上にくるくらいまで水みずを入れるい

③その上うえにもう一度すないち どを入れるい

★すなひょうめんの表面ひょうめんがかわいたじょうたいにするよ

④左ひだりにあるガイドつかを使ってわりばしにめもりをつける

⑤わりばしの太ふとい方ほうをすなにゆっくりさす

⑥わりばしを上うえからおさえながらペットボトルをたたいてみよう

ぼくたちが立たっている
地面じ めんの表面ひょうめんは
かわいていても
その下したにはしめった
土つちや地下水ち か すいがあるよ



メモ