

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！

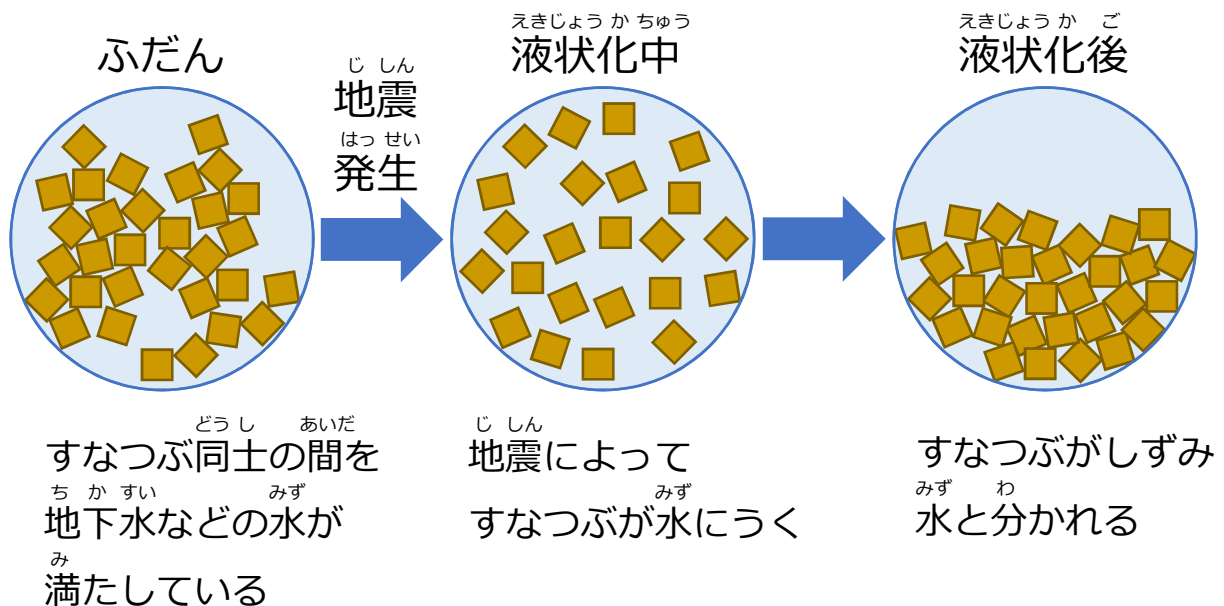
じ めん と だ ひだり
地面から飛び出してしまったマンホール（左）と
じ めん しんごう き みぎ
地面にしずんでしまった信号機（右）



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！

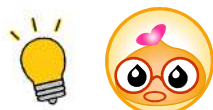
よう い
用意するもの

- 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
実験じゅんび

- 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



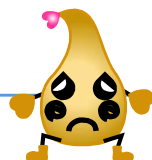
- ④水^{みず}をすてる
★すなをこぼさない
き つ
ように気を付けよう



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^{つか}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}すなの^で上に出ているときはもう^{いち ど}一度やってみよう！

③ペットボトルをたたいてみよう！

②



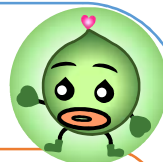
おしピンが
見えているよ
もう1かい
やってみよう！



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を入れる（少し残しておく）

②水面がすなの上にくるくらいまで水を入れる

③その上にもう一度すなを入れる

★すなの表面がかわいたじょうたいにするよ

④左にあるガイドを使ってわりばしにめもりをつける

⑤わりばしの太い方をすなにゆっくりさす

⑥わりばしを上からおさえながらペットボトルをたたいてみよう

ぼくたちが立っている
地面の表面は
かわいていても
その下にはしめった
土や地下水があるよ



メモ