

水の宝石をつくろう！



★じゅんびするもの

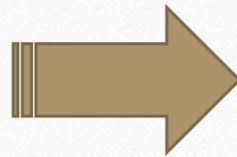
- ① 乳酸（にゆうさん）カルシウム 10g
- ② アルギン酸（さん）ナトリウム 1g
- ③ 水をいれるようき（おさらなど）
- ④ スプーン
- ⑤ 500ml ペットボトル



※実験でつかうものは、インターネットやお店で購入できます

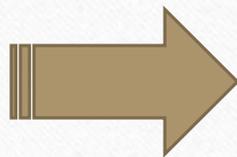
★じっけんのやりかた

- ① 500ml ペットボトルに水100ml と
アルギン酸（さん）ナトリウム 1gをいれてよくふってとかす。



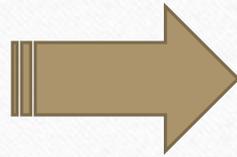
★じっけんのやりかた

- ② ようきに水を入れて乳酸（にゅうさん）カルシウム10gをいれて、とうめいになるまでまぜる。



★じっけんのてじゅん

- ③ ①のえきたいを，スプーンのはんぶんくらいのせて，
②のえきたいに，ゆっくりとしずめる。

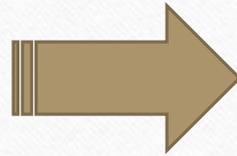


★じっけんのてじゅん

- ④ 30秒まち, ②のえきたいから, 水のようにうつしてあらう。



30秒後



完成！！



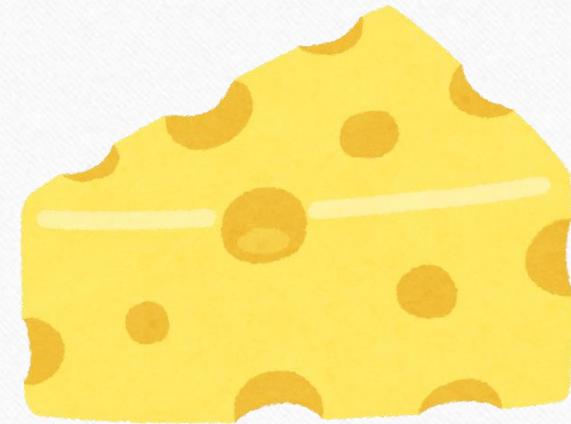
★どうして水が宝石になるの？

アルギン酸ナトリウム



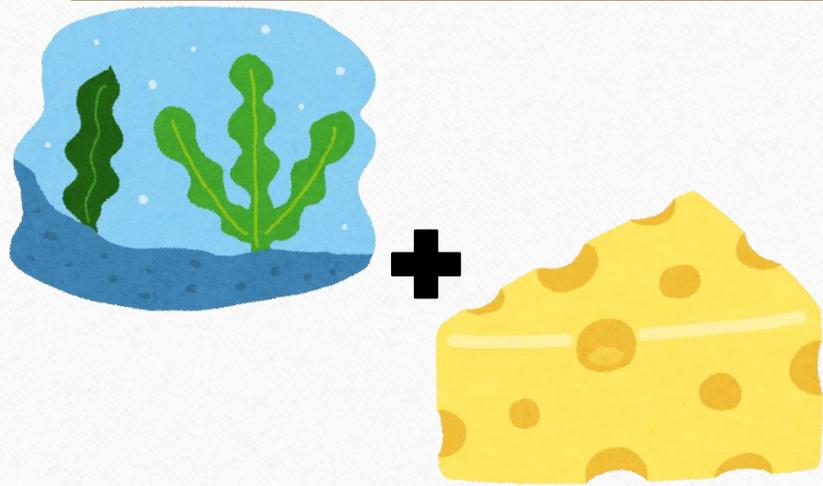
かいそうのぬるぬる、
ねばねばの成分

乳酸カルシウム



じゅくせいしたチェダーチーズ
にできる結晶の成分

★どうして水が宝石になるの？



アルギン酸ナトリウム
+
乳酸カルシウム



ゲルができる
これが水の宝石の正体

★みじかな水の宝石のしくみ

しょくひんてんかぶつ

このしくみは食品添加物として使われている



アルギン酸ナトリウム たれやソースのねばりけ



乳酸カルシウム

あめなどにカルシウム成分を加える



2つの化学反応

人工イクラや人工フカヒレ