

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

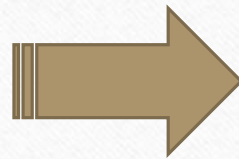


※実験でつかうものは、インターネットやお店で購入できます



# ★じっけんのやりかた

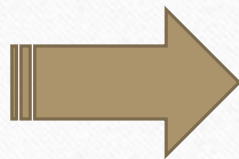
- ① 500ml ペットボトルに水100ml と  
アルギン酸（さん）ナトリウム 1gをいれてよくふってとかす。





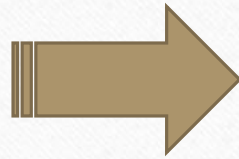
# ★じっけんのやりかた

- 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。



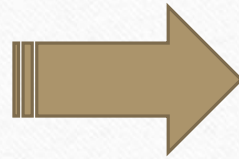


# ★じっけんのてじゅん

- 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？

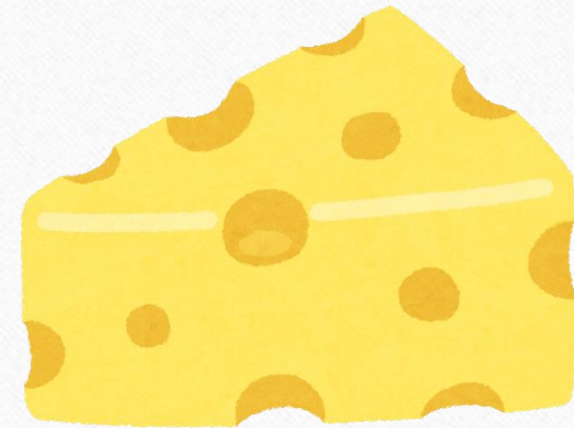
---

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

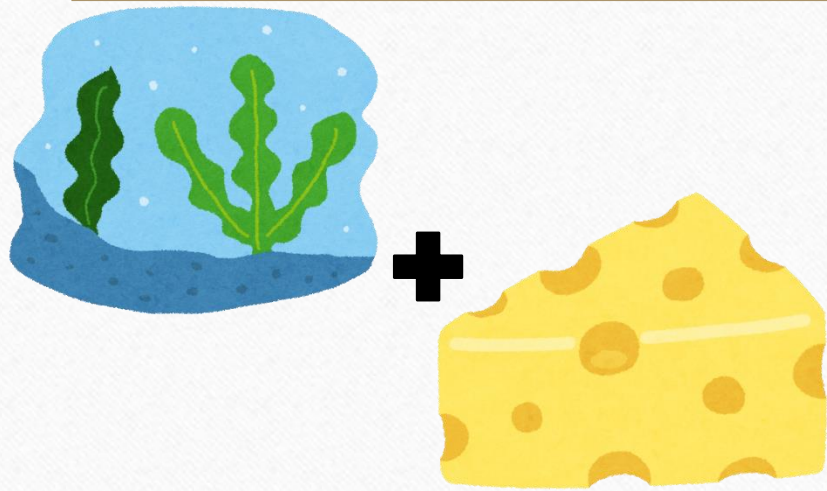
乳酸カルシウム



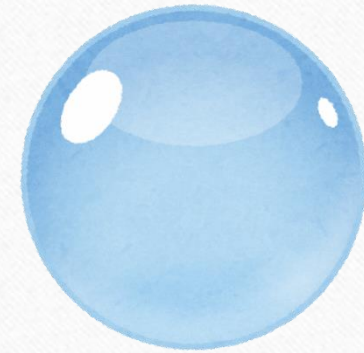
じゅくせいしたチェダーチーズ  
にできる結晶の成分



# ★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

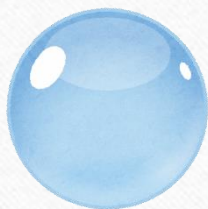


アルギン酸ナトリウム たれやソースのねばりけ



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