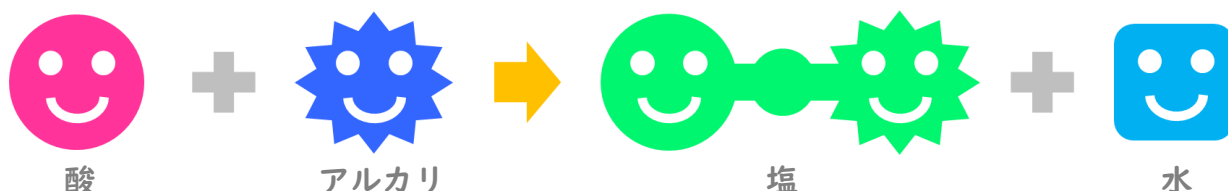


応用編

ちゅうわ  
中和反応を起こしてみよう

中和反応とは？

「酸性」の物質と「アルカリ性」の物質を混ぜると「塩」と「水」になります。  
この化学反応を「中和反応」と呼びます。



身近な中和反応の例としては、胃薬（胃酸との反応）、トイレの消臭剤（におい成分との反応）やスティックのり（空気中の気体との反応）などがあります。

中和反応によって起きる変化や効果は、物質によって異なりますが基本的な原理は同じです。

どのような実験か？

「酸性」の水溶液と「アルカリ性」の水溶液を混ぜて中和反応を起こし、そのときにどのような変化が起きるのか、pH はどのように変化するかを観察してみましょう。

用意するもの



★pH 試験紙 UNIV



★容器（コップなど）  
容量 150mL 以上



★スプーン



★水 50mL



★重曹 1g



お酢（またはレモン水）  
目安 50～100mL



試験紙を浸した液体は絶対に飲まないでください。  
ゴミは各自治体のルールを守って捨ててください。

## 実験のやり方

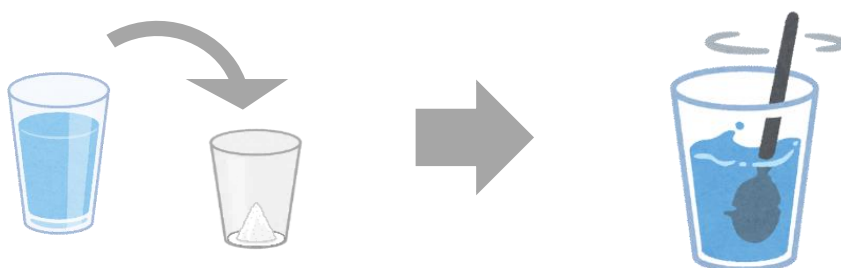
### 実験液の作り方

① ★を用意します。

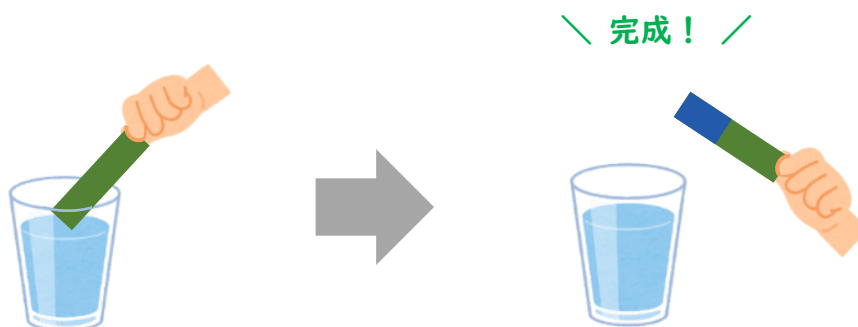
② スプーンを使って重曹（<sup>じゅうそう</sup>1g）を、容器の中に入れます。



③ ②の容器に水（50mL）を入れ、重曹（<sup>じゅうそう</sup>）を良く溶かします。  
（溶け残りがある場合は、上澄み液のみを別の容器に移し④へ）



④ 重曹（<sup>じゅうそう</sup>）を溶かした液体に pH 試験紙 UNIV を 1 秒浸し、青色になったら完成！



実験液が完成したら、実験スタート

- ① 実験液とお酢（またはレモン水）を用意します。

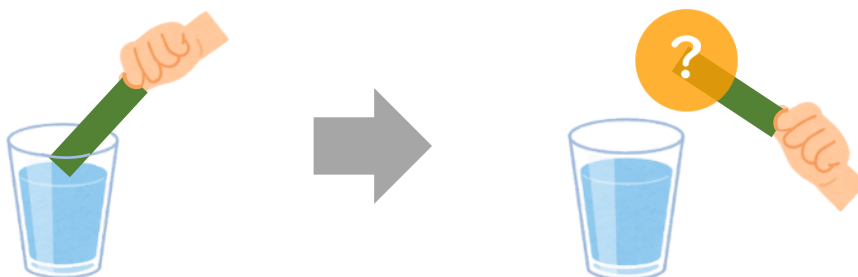


- ② 実験液にお酢を少し（10～20mL）加えます。



一度に加えすぎないように注意

- ③ ②に pH 試験紙 UNIV を 1 秒浸し、色を確認します。



- ④ ②～③を繰り返し、色の変化を観察しましょう。

---

## 考察のヒント

---

- その 1. 気体が発生しなくなるのは反応が終わった合図です。  
その 2. お酢を入れた時に発生する気体は炭酸水にも入っているある気体です。  
その 3. 身近な中和反応は何が酸性で、何がアルカリ性なのか考えてみましょう。