

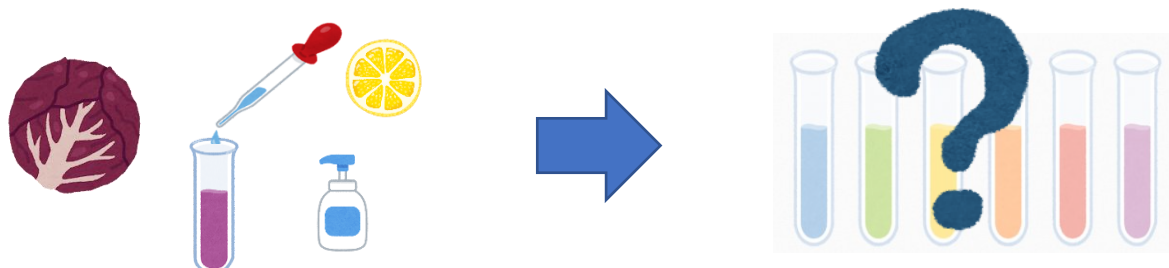
むらさき 紫 キャベツを利用して身の周りの液体の性質を調べよう!

【どんな実験?】

むらさき 紫 キャベツには「アントシアニン」という色素が含まれています。

アントシアニンの水溶液は性質によって色が変化します。

むらさき 紫 キャベツを利用して、身の周りの液体の性質を調べてみよう!



水溶液ってどんなもの?

物質が水に溶けて液体になっているものを水溶液といいます。

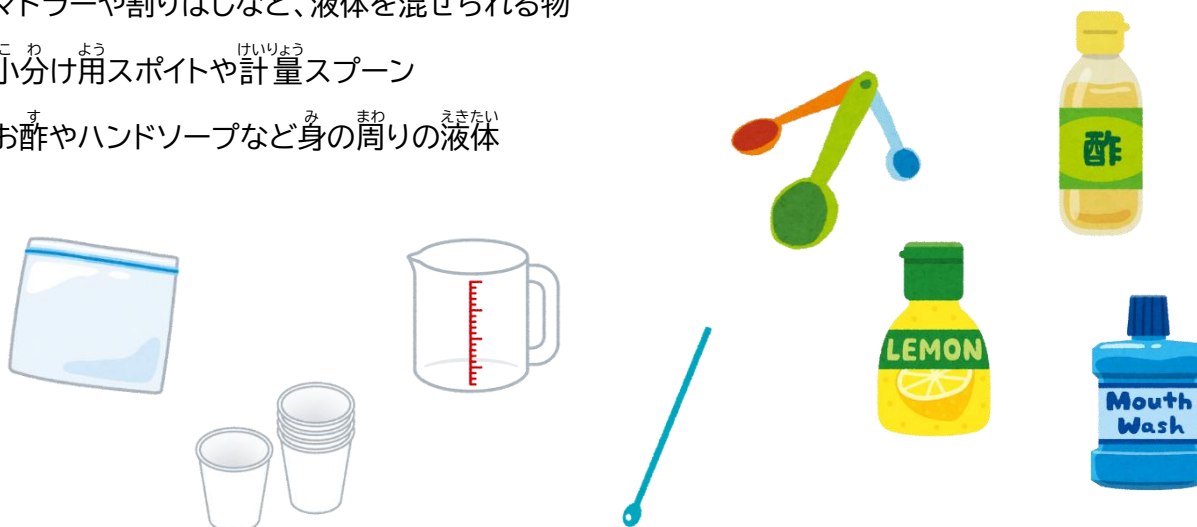
水溶液は「酸性」・「中性」・「アルカリ性」といった性質を持っています。

【準備するもの】

- ・ 紫 キャベツ 2 枚 in
- ・ チャック付きポリ袋 (M サイズ) 1 枚
- ・ 70mL くらいのポリカップ 10 個くらい
- ・ 計量カップ
- ・ マドラーや割りばしなど、液体を混ぜられる物
- ・ 小分け用スポイトや計量スプーン
- ・ お酢やハンドソープなど身の周りの液体

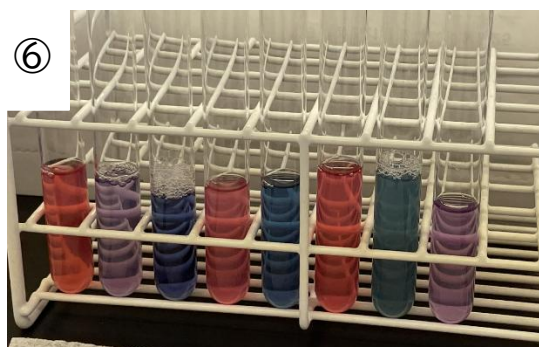
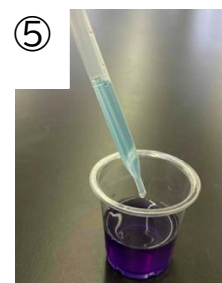


ようき 容器に「まぜるな 危険」とある液体は
かならず 必ず大人と一緒に使ってください。



【実験の手順】

- ① 紫キャベツを手で小さくちぎってからチャック付きポリ袋に入れて、冷凍庫で凍らせる。
- ② 凍った紫キャベツが入った袋へ計量カップで水200mLを入れて、しっかりとチャックを閉めてから水が紫色になるまで3分間くらいもむ。
- ③ 袋のチャックを少しだけ開けて、紫キャベツ水だけを計量カップへ入れる。
*もし紫キャベツが混ざってしまっても実験はできます。
- ④ 計量カップに入った紫キャベツ水を小さなポリカップの半分くらいずつ分ける。
- ⑤ 紫キャベツ水に身の周りの液体をスポイトや計量スプーンで入れて、マドラーや割りばしでよく混ぜる。
- ⑥ 色の変化を観察する。



＜液体の性質と紫キャベツ液の色＞

酸性



赤

中性



紫

アルカリ性



青, 緑, 黄色

【まとめて、調べて、さらに試してみよう】

- ・身の周りの液体を「酸性」「中性」「アルカリ性」で分けてみよう。何か気づいた事はあるかな？
- ・赤い液体は全部同じ赤色かな？青や緑はどうか？
- ・身の周りの液体の入れる量を変えると色はどうなるかな？
- ・紫キャベツ以外の紫色の食べ物でも、同じように液体の性質によって色が変わるものがあるかな？
- ・液体の性質によって色素の色が変わることはどんなところで使われているかな？