

水溶液の性質を調べる

25

教師用解説書

実験概要

トラデスカンティアの葉から抽出したアントシアニン液を身近な液体に入れ、色の変化を調べる。

実験の目的

植物から取り出した色水を使って水溶液の性質を調べる方法を理解する。

実験材料

- アントシアニンの液
(トラデスカンティアの葉から抽出)
- プラスチック容器×10
- ティースプーン
- スポイト
- ミネラル水
- レモンの汁
- ビネガー
- 炭酸水
- 石灰水
- 砂糖水
- 塩水
- 重曹
- 10倍希釈の台所用洗剤
- 10倍希釈の洗濯用洗剤



アントシアニンの液は、実験No.24「植物から取り出した色水」でつくった色水を用いる。

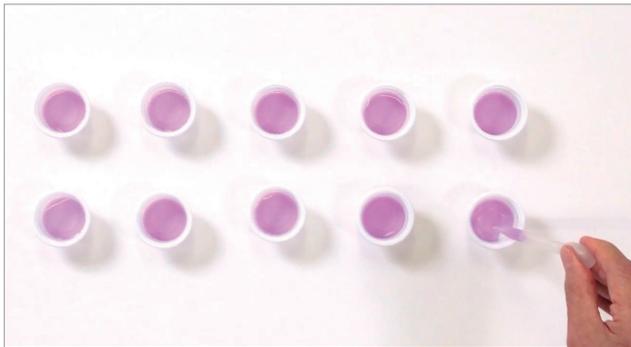
酸性度を調べる液体は、無色透明なものを用いる。

「炭酸水」は、商品によって含まれる炭酸の濃度が異なるので、結果が異なることがある。

「台所用洗剤」や「洗濯用洗剤」も商品によって酸性度が異なるので、結果が異なることがある。

実験手順

①アントシアニンの液を用意



②アントシアニンの液に様々な水溶液を加える



実験結果と実験からわかってほしいこと

ミネラル水

レモンの汁

ビネガー

炭酸水

石灰水



砂糖水

塩水

重曹

台所洗剤

洗濯洗剤

ミネラル水 → 変化なし

レモンの汁 → 薄い赤色に変化

ビネガー → 薄い赤色に変化

炭酸水 → ほとんど変化なし

石灰水 → 薄い緑色に変化

砂糖水 → 変化なし

塩水 → 変化なし

重曹 → 薄い青みがかった緑色に変化

台所用洗剤 → ほとんど変化なし

洗濯用洗剤 → 薄い青色に変化

● アントシアニンの液は、加える溶液によって赤色や緑色に変化をしたり、また色が変わらなかったりする。

アントシアニンの液を赤色に変化させた溶液・・・「酸性」

緑色に変化させた溶液・・・「アルカリ性」

色が変わらなかった溶液・・・「中性」

発展

★「水道水」、「雨水」、「河川水」、「湖水」などの酸性度を調べてみよう。