アサガオで、簡単キレイな化学実験

アサガオの花から作った色水で、身の回りの水溶液の性質を調べます。安全で色が変わる実験としても楽しめます。

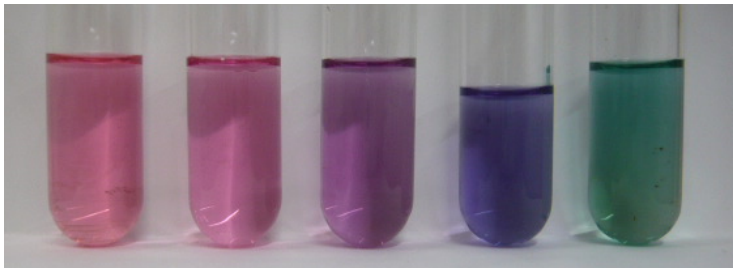
◇用意するもの

紙コップ等の容器（何個か）
割り箸など細長い棒
アサガオの花（しおれたもので大丈夫）
家にある調味料やジュース、洗剤
（お醤油など色の濃いものや油は使えません。）

◇実験方法

（1）アサガオの花の色の付いた部分 2～3 輪分を容器に入れ、割り箸などで色の付いた部分をよく押しつぶします。
（2）水を 50 mL くらい入れてかき混ぜ、濃い青紫の色水を作ります。（図は 3 輪をビーカーに入れたもの。）
（3）別の容器に色水を 5～10 mL 程度取り分け、調べたいものを少量加えて振りまぜてみましょう

◇結果例



試験管に色水を 5 mL ずつ取り、左からお酢、弱酸性洗剤、水道水、重曹、石灰水を入れました。重曹は耳かき 1 杯程度で、その他は 1 mL 入れました。水道水を入れても色は変わりませんが、酸性が強くなるとだんだん赤く、アルカリ性が強くなると青から緑に色が変わります。

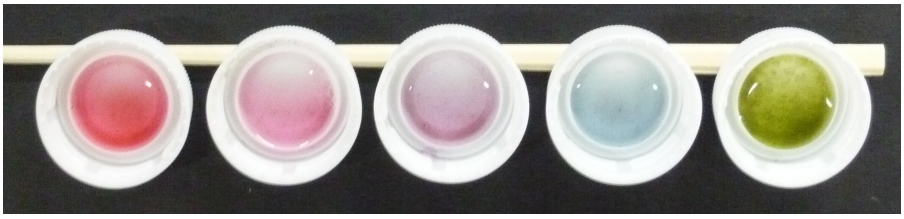
◇原理

アサガオの花に含まれているアントシアニンという色素は、酸性・アルカリ性だけでなく、その強さによっても色が変わります。アントシアニンは紫色の果物や野菜に

含まれていますので、紫色のブドウの皮やブルーベリー、紫キャベツなどでも同じ実験ができます。

◇ムラサキイモの粉でも

　お菓子用のムラサキイモの粉もアントシアニンを含んでいます。粉なので、調べたい溶液を少し取って、耳かき一杯程度の粉を入れれば同じような実験ができます。重曹のように粉のものを調べる場合には、あらかじめ水で溶かして水溶液にしておきます。下の写真はペットボトルの蓋を容器に、上と同じ水溶液について、ムラサキイモの粉で調べたものです。



◇注意

　粉や液体がこぼれても構わない場所で実験しましょう。使った道具は水で洗って片付けましょう。粉や液体が手に付いた場合は水道水でよく洗い、目に入れたりしないようにしましょう