

いえ **家でも** じっけん **ミニ実験ショー**

かわぐちしりつかかくかん てんじぶつ かんれん じっけん いえ
川口市立科学館の展示物に関連した実験を、家でもやってみよう！

3つのコップで いろみずじっけん **色水実験 !!**

ようい
〈用意するもの〉

- みず
- 水
- しよくべに あか あお
- 食紅(赤・青)
- とうめい
- 透明なコップ×3つ*
- ティッシュ×2まい



※コップの形がそろっていなくてもできるよ！

じっけんほうほう
〈実験方法〉

- ① コップ1に赤の色水、コップ3に青の色水を作って入れる。
コップ2には何も入れず、写真の順番でならべる。



※水の量はコップの大きさによって調節してね。コップ1と3は同じ量にそろえてね！

② ティッシュをねじってこよいを作り、
コップをまたぐようにかける。(写真をまねしてね！)



じっけん
＜ 実験 ＞

ぶん じかん じかん ぶん ま
30分、1時間、1時間30分・・・と、じっくり待ってみよう！

いろみず へんか お
色水にどんな変化が起こるかな？



じかん ぶん
1時間30分
けいか
経過



ま なか
真ん中のコップに
いろみず いどう
色水が移動して
むらさきいろ いろみず
紫色の色水ができた！

じっけんけっか
〈実験結果〉

結果1…何も入っていなかった真ん中のコップ2に

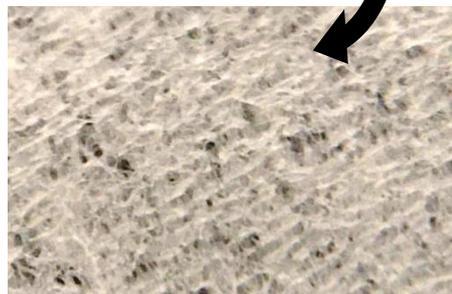
両側のコップから色水が移動して紫色の色水ができた。

結果2…3つのコップの水の量が大体同じになったところで

水の移動がとまった。

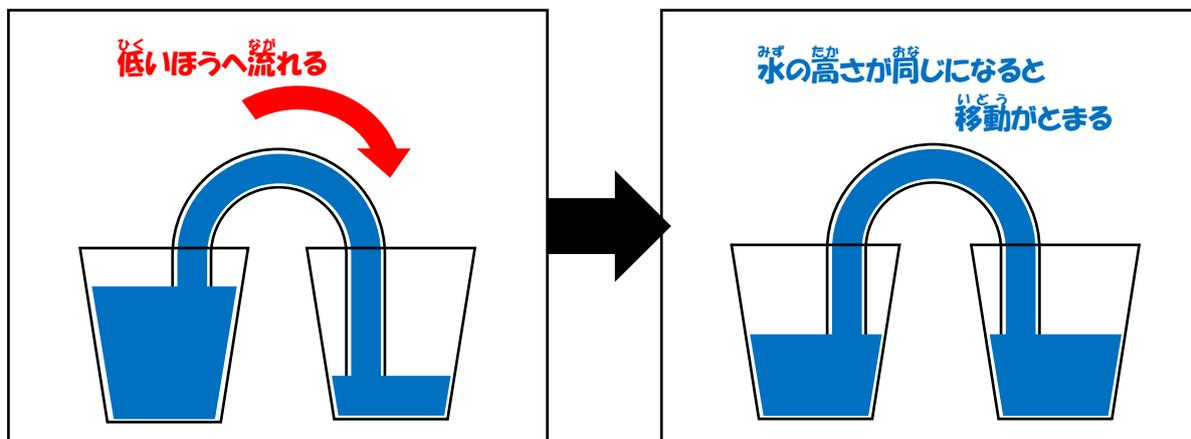
Q1、どうして色水が移動したの？

A、毛のように細い管(毛細管)の中を液体がのぼったりおいたりする現象のことを「毛細管現象」というんだ。ティッシュの繊維の間にはすごく細かいすきまがあるため毛細管現象が起こり、コップの中の色水を吸い上げたので色水が隣のコップに移動したんだよ！



Q2、水の移動がとまったのはなぜ？

A、水には高いところから低いところへ流れるという性質があるんだよ。毛細管現象で水がティッシュを伝って移動し、コップの中の水が同じ量になると高さも同じになるため移動がとまったんだ！これを「サイフォンの原理」というよ。



〈こんなこともできるよ！〉

いろみず あか きいろ あお しょくようい どうめい ふう
色水を赤・黄色・青の3色用意し、透明のコップとティッシュを増やして
しゃしん お べつ いろ つく ため
写真のように置くと別の色も作れるよ！試してみてね！



ほかにも ・ 食紅の代わりに絵の具を使ってみると？

- ・ コップを置く高さを変えるとどうなるだろう？
- ・ ティッシュ以外に何が使えるかな？
- ・ 水の移動時間を変えるにはどうしたらいいかな？

まだまだ、色んな工夫ができそうだね！

もうさいかんげんしょう みちか お
毛細管現象は身近なところでも起こっているよ！

しょくぶつ つち みず す あ
・植物が土から水を吸い上げるとき

え く ぶで し こ
・絵の具が筆に染み込むとき

まんねんひつ さき いどう
・万年筆のインクがペン先に移動するとき ... など！

ちなみに、管が細ければ細いほど水はよく持ち上がるんだ。

その様子をみることが出来る「毛細管実験器」が

かがくかん てんじ
科学館に展示されているよ！

ぜひ探してみてね♪

