

食べ物の科学

夏休みも残りあと少し！みなさん、元気に過ごしていますか？
食べ物には、いろんな色がありますね。その色の正体はなんだろう？
今月号の食育だよりでは、身近な食べ物の色を使った科学実験を紹介します！



むらさき色の正体は？！

アントシアニンの科学実験

むらさき色の食べ物にはどんなものがあるかな？たとえば、こんなものがあるよ。



むらさきキャベツ

むらさきいも

むらさきたまねぎ

ぶどう

ブルーベリー

このむらさき色を使って実験してみよう！

今回はむらさきキャベツを使って実験するよ。

①むらさきキャベツを使ってむらさきの液を取り出そう！

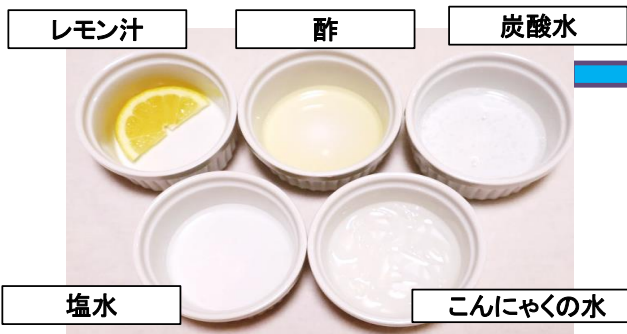


・むらさきキャベツ 100g
・水 300cc

細かくきざんだむらさきキャベツと水をおなべに入れ、約10分煮込む。

ざるなどで液をこして、キャベツを取りのぞいたらできあがり♪

②このむらさきの液に別の液体を入れてみよう！



取りのぞいたキャベツはおいしくいただけますよ！
ドレッシングをかけると・・・
どうなるかな？



あ、色が
変わった！！

他にもにがりや重曹、洗剤、シャンプー、化粧水などいろいろなもので実験してみるとおもしろいよ！

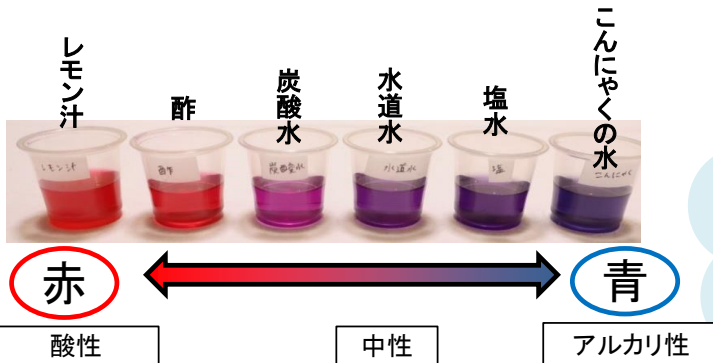
※まちがって飲まないように注意しましょう。

※紙媒体でご覧の方は、こちらからカラー版が見られます。



💡 どうして色が変わったのかな？ 💡

むらさきキャベツの色の正体は『アントシアニン』という色素です。
この色素は中性では青みがかったむらさき色に見えますが、酸性になると赤色やピンク色になり、アルカリ性になると青色や緑色に変化するという性質があります。



梅干しが赤いのは、いっしょに漬ける赤しそに含まれるアントシアニン系の色素と、梅干しに含まれるクエン酸が反応して、鮮やかな赤色になるからだよ！



いろが変わる不思議な焼きそば

【材料】

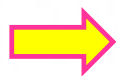
- ・焼きそば (かんすいを使用したもの)
- ・むらさきキャベツ
- ・水
- ・レモン汁
- ・ソース

あとはお好みの焼きそばの具を用意してね!!

【作り方】

- ①フライパンに細かく切ったむらさきキャベツと水を加えて、ふたをして蒸し焼きにする。(水分が出るくらいまで)
- ②そこに焼きそばを加え、むらさきキャベツから出た水分とよく混ぜる。

すると……なんと焼きそばが青色になりました！！



- ③そこにソースを加えると、おいしそうな焼きそばに戻りました！ 具材を加えて、おいしくいただきます♪♪



★ 解説 ★

- むらさきキャベツに含まれるアントシアニンが、焼きそばと反応して色が青色に変わりました。
⇒つまり、焼きそばにはアルカリ性の成分が含まれているということが分かります。(焼きそばに含まれる『かんすい』がアルカリ性だよ！)
- ソースは酸性なので中和され、ちょうどよい焼きそばの色に戻りました♪

おまけ♪ 青色の焼きそばにレモン汁を加えるとどうなるでしょう？
⇒レモン汁を加えると酸性になるので、ピンク色の麺に変わります！！
すっぱい焼きそばになるので注意！

