

家庭でトライ!!



料理をしながら 酸性orアルカリ性?

アドバイザー 小林寛和

ナスをゆでると、ゆで汁が緑色になります。このゆで汁は、ふつうは捨ててしまいますが、捨てずにこれを使って、キッチンにあるものがそれぞれ酸性なのかアルカリ性なのか、それともどちらでもない中性なのか調べてみよう。

実験

用意するもの

ナス(2, 3本), 包丁, まな板, 鍋, コップ(透明なものがよい), ペットボトル, 食酢, 重曹(ふくらし粉)



実験

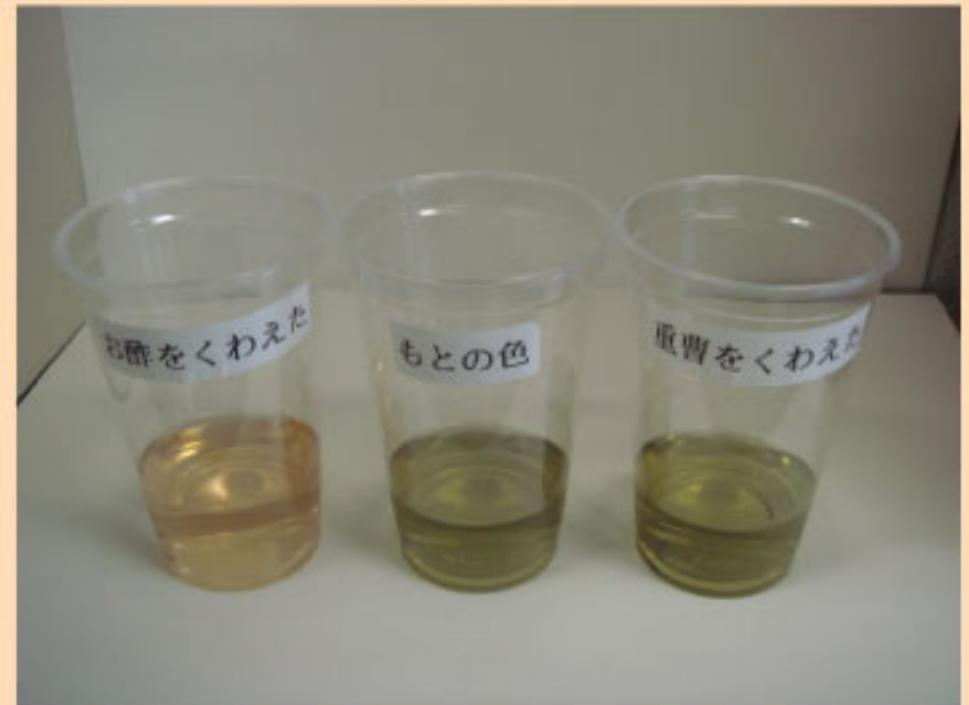
- ① ナスを適当な大きさに切ります。
- ② 鍋でお湯を沸かし、切ったナスを入れ5分間ほどゆでます。
(ゆで汁が青緑色になってきます。)
- ③ 火を止めてナスを鍋から取りだします。ゆで汁はじゅうぶん冷めるまでしばらく置いておきます。
(ゆでたナスは、捨てずに料理に使おう!)
- ④ ゆで汁が冷めたら、ペットボトルなどに入れておこう。
(ペットボトルにナスのゆで汁が入っていることがわかるようにペンで書いておくなどしておこう。保存する場合は冷蔵庫に入れよう。なるべく早めに使うこと。)



⑤ ナスのゆで汁をコップに少量入れ、そこに食酢を2, 3滴たらしてみます。青緑色が赤みがかります。これは、食酢が酸性であるために起こる現象です。

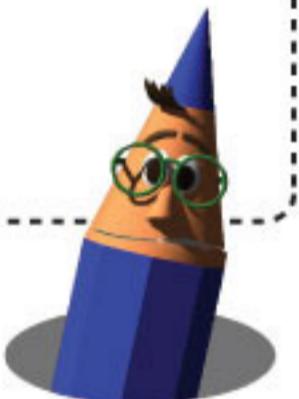
⑥ ナスのゆで汁を別のコップに少量入れ、重曹(ふくらし粉)を一つまみ入れてみます。青緑色が黄色みがかります。これは重曹(ふくらし粉)がアルカリ性であるために起こる現象です。

⑦ このようにして、レモン果汁、食器洗い用洗剤、炭酸水やインスタントラーメンのゆで汁などが酸性かアルカリ性かを調べてみよう。(色の変化がない場合は中性ということを示しています。)



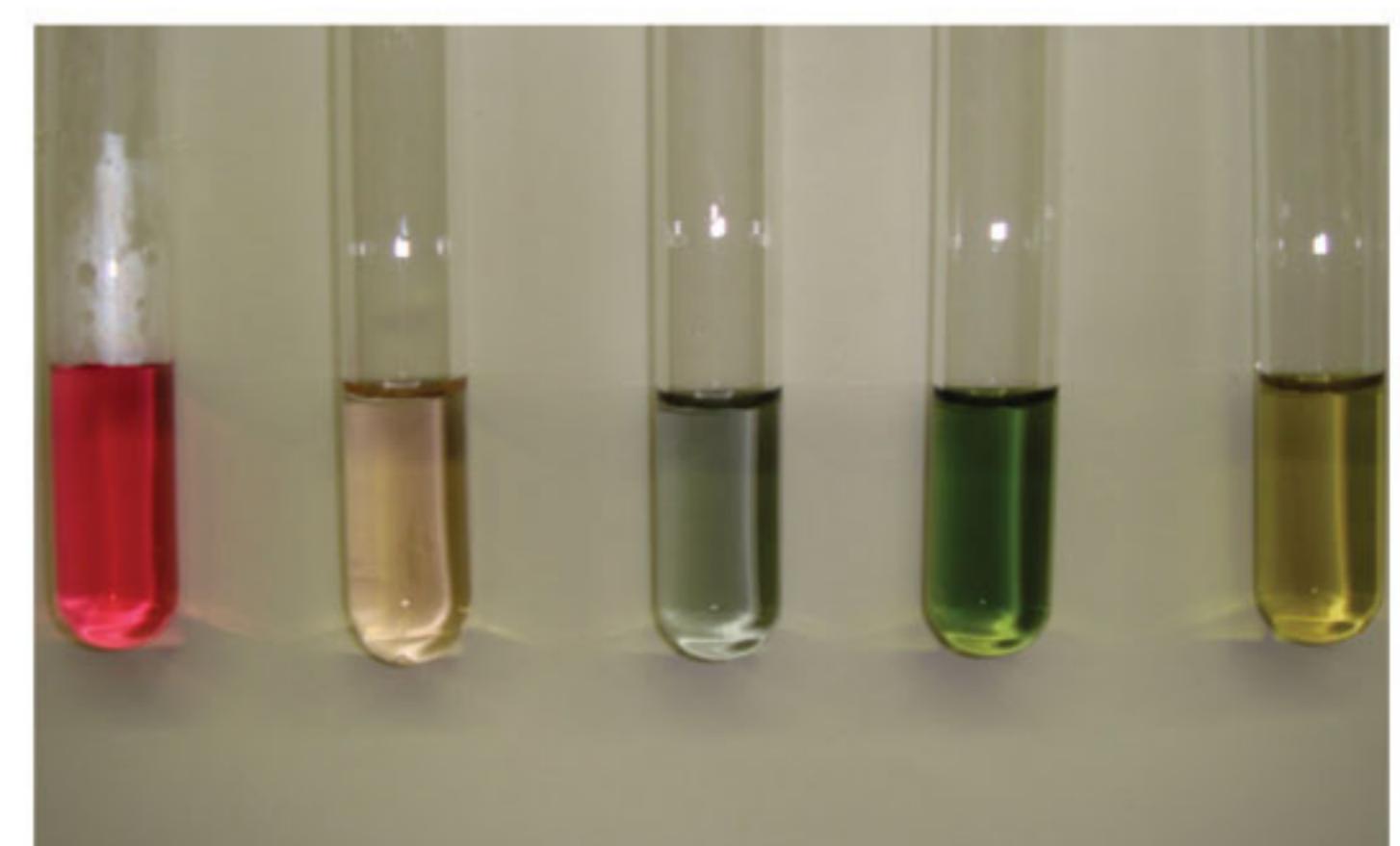
注意

- ① 包丁や火の取り扱いには十分注意しよう。
- ② 自分で調べた液体どうしを混ぜてはいけません。



解説

写真に示したように、ナスのゆで汁に加えたものが酸性なら赤色、アルカリ性なら黄色と変化します。これは、ナスの皮に含まれるアントシアニンという成分が酸性やアルカリ性によって色を変えるからです。紫キャベツや赤シソなどでも同じようにして酸性・アルカリ性を調べることができます。



← 酸性が強い → アルカリ性が強い

連絡先

小学生以下の皆さん、大人といっしょに実験をしましょう！

小林寛和
東京都立富士高等学校
〒164-0013 東京都中野区弥生町5-21-1
TEL 03-3382-0601