

おいしいだけじゃない!

アポロサイエンス
セイタ先生

今日のテーマ
食べ物の
おもしろ実験③

ワクトキ実験室 25

身近な食べ物にはまだまだたくさん
の謎が隠されているよ! 今回は不気
味なホットケーキの実験。おいしくて
不思議な食べ物のヒミツに迫ろう!



実験の方法は
動画で!

不気味なホットケーキ

色が変わっちゃう!? 不気味なホットケーキを作ってみよう。

用意するもの

- ・ベーキングパウダー入りのホットケーキミックス
- ・紅芋パウダー
- ・食卓レモン
- ・水



※牛乳、卵を入れてもいいよ

実験

ボールにホットケーキミックスを1袋、紅芋パウダーを大さじ1杯入れます。購入したホットケーキミックスの分量に従い、適量の水を入れてダマがなくなるまで混ぜます。いつものホットケーキのように焼いてみると…緑色のホットケーキになった!



焼き上がった緑色のホットケーキに食卓レモンをかけると…かけた場所がピンク色になった!!!



解説

紅芋には「アントシアニン」という色素が入っています。アントシアニンは水溶液(物質が溶けている液体)の酸性、アルカリ性に反応し、色が変わります。酸性を混ぜると「ピンク~赤」に、アルカリ性を混ぜると「青~緑色」に変わります。

ホットケーキミックスには「ふくらし粉」としてアルカリ性の重曹が使用されています。焼いたときに熱分解が起き、紅芋パウダーに含まれるアントシアニンが重曹と反応したため、緑色に変化しました。そして焼き上がったホットケーキにレモン汁をかけると、レモンに含まれる酸性の「クエン酸」とアントシアニンが反応しピンクになったのです。



いろんな液体を調べてみよう

用意するもの

- ・ベーキングパウダー
- ・プラコップ5個
- ・水
- ・綿棒5本
- ・小皿5枚
- ・調べたい液体



(今回はサンポール、パイプクリーナー、酢、炭酸水、重曹水)



実験

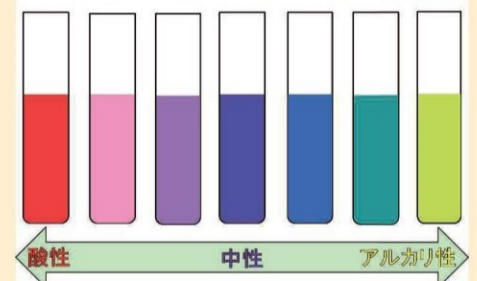
プラコップ5つに水を入れ、小さじ1杯の紅芋パウダーを混ぜます。液体を綿棒にしみこませて、小皿に分けておきましょう。そしてそれぞれのコップの中に入れて、色の変化を観察してみましょう! 何色に変わるかな? 身の回りにある液体が酸性・中性・アルカリ性のどちらなのか調べてみよう!!

解説

プラコップの水溶液が真っ赤になったサンポールは強い酸性。青になったパイプクリーナーは強いアルカリ性だよ。どちらも生き物がすみづらい環境なんだ。なので、食べ物や触れるものは中性に近いものが多いんだよ。



紫キャベツや紅イモで実験



! 強い酸性とアルカリ性はとても危険。必ず大人と一緒に実験しよう。また酸性とアルカリ性を混ぜると人間に害のある危険な塩素というガスが発生します。水溶液を捨てる時には別々の水道に捨てましょう。混ぜてしまったらシャワーをかけて水で溶かし流してしまいましょう。

★ セイタ先生/子どもたちの科学に対する知的好奇心を育てたいと「アポロサイエンス科学実験教室」を開講。「なぜ? どうして?」を大切に、楽しい科学実験を通じて考える力を育てている。

次回予告

5月30日付はうずらのたまごのヒミツに迫るよ!
お楽しみに★