



<http://kids.gakken.co.jp/campus/>

自由研究アイデアシート

◆◆じっけん実験◆◆

色変わり実験

小3-4

飲み物の色が早変わり！

黒豆ジュースの
色変わり



ハーブティーの
色変わり



黒豆を煮て作った黒豆ジュースに酢を入れ
るとどうなると思う？ また、熱湯を注いで
入れたハーブティーにレモンじるをしぼった
ら？ びっくりしちゃう色変わり実験にチャ
レンジしてみよう！

1.黒豆ジュースの色変わり

黒っぽかった黒豆ジュースに酢すを入れると…。あっという間にあざやかな赤紫色あかむらさきになるよ。

用意するもの

黒豆 (30g)、水 (300cc)、さとう (100g)、酢す (大さじ3)

注意

火を使うところは、かならずおうちの人といっしょにしよう。

実験のしかた

- ① 黒豆と水をなべに入れ、ふたをして火にかける。ふっとうしてきたら弱火で25分くらい煮る。



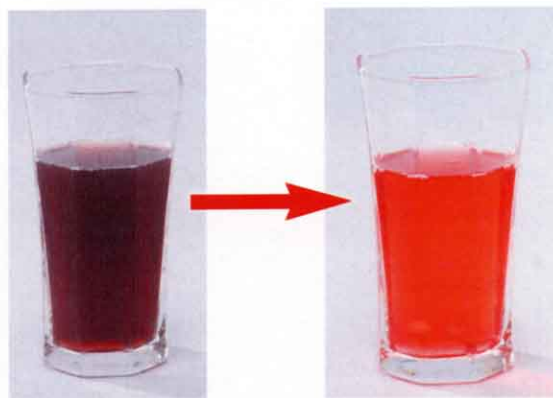
- ② ざるなどを使って、煮じるをこす。



- ③ 煮じるにさとうを加える。かきまぜてよくとがす。



- ④ 酢すを加えると、一瞬いっしゆんであざやかな赤紫色あかむらさきに変わる。



- ⑤ 冷やしてから、水や炭酸水たんさんで4~5倍にうすめて飲もう。好みでストロベリーエッセンスを入れてもよい。



黒豆ジュースの色変わり実験をして、その結果をワークシートにまとめよう。

黒豆ジュースの色変わり実験

黒豆ジュースがどのように色変わりするか、調べよう。

黒豆ジュースの色変わり実験

実験の方法

実験の結果

もとの黒豆
ジュース

酢を入れたときの
変化



わかったことなど

2.ハーブティーの色変わり

ブルーのハーブティーが、一瞬でピンク色^{いっしょん}に変わる。お客さんもびっくり！

用意するもの

ハーブティー（ラベンダーまたはマローブルー）、
お湯、レモン



ラベンダーティー



マローブルーティー

注意

火を使うところは、かならずおうちの人といっしょにしよう。

実験のしかた

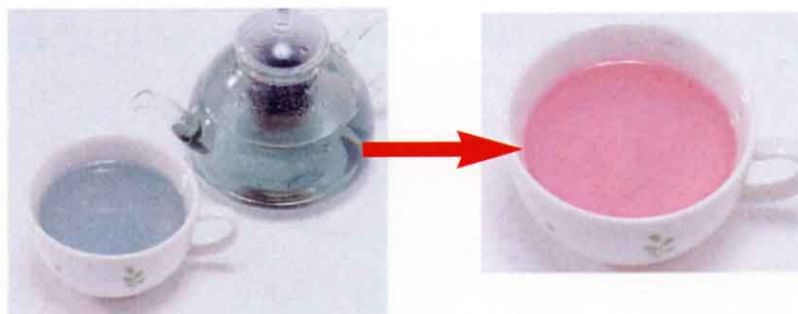
1

茶葉をポットか茶こしに入れ、
上から熱湯をそそぐ。2分ほどた
ち、お茶の青い色がしっかり出
たら、ティーカップに注ぐ。



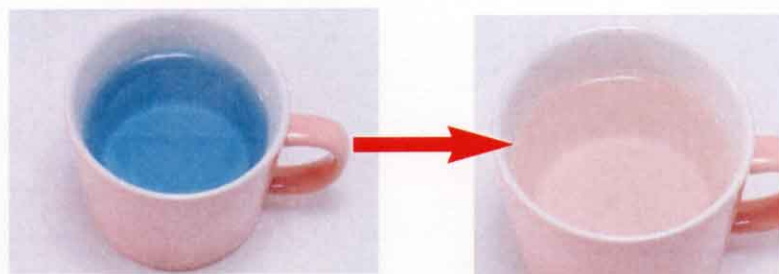
2

ラベンダーティーにレモン
じるを入れると、あっという間に
ピンク色に変化する。



3

マローブルーティーにレモン
じるを入れると、青い色が消え、
うすいピンク色に変わる。



ハーブティーの
色変わり実験を
して、その結果
をワークシート
にまとめよう。

ハーブティーの色変わり実験

ハーブティーがどのように色変わりするか、調べよう。

ハーブティーの色変わり実験

実験の方法

実験の結果

もとのハーブ
ティー

レモンを入れたと
きの変化



わかったことなど

3.色変わりのわけを調べよう

黒豆ジュースやハーブティーの色が変わったのは、アントシアニンという色素のためなんだ。

黒豆や、ハーブティーのラベンダーティーやマローブルーティーには、「アントシアニン」という色素がふくまれている。これは、酸性の時に赤くなる性質をもっている。酢やレモンじゅすは酸性だから、黒豆ジュースやハーブティーの中のアントシアニンと反応し、赤っぽい色に変化したのだ。

