

家庭でトライ!!



べっこう飴を作ろう!

今回は、砂糖を使ってべっこう飴を作ってみましょう!
色が工芸品の鼈甲(べっこう)に似ているのでこのような名前がついています。

アドバイザー 宮本一弘

実験

準備するもの

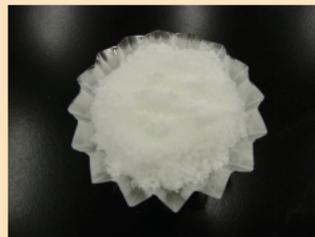
砂糖, 食酢, スプーン, アルミカップ*, スポイト,
コップ, ホットプレート, むれ布巾, フライ返し

※カップケーキを焼くときに使う厚めのアルミカップ



実験操作

- 1 アルミカップに砂糖を適量入れ、砂糖がひたひたになる程度に水を加える。



- 2 食酢を2, 3滴加える。



③ ホットプレートにのせて加熱する。

加熱すると、泡立ちはじめ砂糖がとけて透明になる。加熱を続けると、粘りけが出てくる。色が黄色になったら、フライ返しなどを使ってホットプレートから下ろす。

アドバイス：加熱するときは、ホットプレートの設定温度を180～200℃くらいにしておくが良い。色をよく観察し、黄色になったら加熱を止める。



この色になったら加熱を止める。



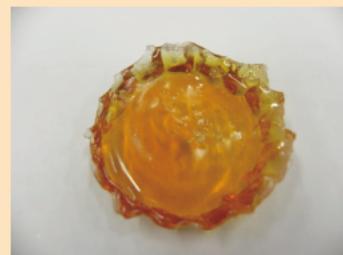
注意：ホットプレートのスイッチを切るのを忘れずに。

注意：火傷に注意しましょう！

④ アルミカップをぬれ布巾の上に置き、冷めるまで待つ。



⑤ べっこう飴が冷めたら、アルミカップからはがす。



解説

砂糖を加熱すると、はじめは白色のままですが、泡立ってきてやがて無色透明になります。さらに加熱を続けると、粘りけを持つようになります。色が黄色くなってきたら、加熱を止めます。加熱しすぎると、黒くなり苦くなるので注意してください。

砂糖の主成分であるスクロース(ショ糖)は、グルコース(ブドウ糖)とフルクトース(果糖)が結びついてできています。また、食酢には酢酸という酸が含まれています。スクロースに酸を含んだ食酢を加えて加熱すると、スクロースが分解してグルコースとフルクトースになります。その結果、甘みが増し、美味しいべっこう飴が出来上がります。食酢を加えずにべっこう飴を作り、味比べをしてみてください。

連絡先

宮本 一弘

開成中学校・高等学校

〒116-0013 東京都荒川区西日暮里4-2-4

03-3822-0743

小学生以下の皆さんは、大人といっしょに実験をしましょう！