

カルメ焼きの作り方

中学2年生「化学変化」の単元で、最初の導入実験として多くの教科書に「カルメ焼き」が載っています。準備や片付けが大変な実験ですが、手軽にできる方法を紹介します。

■ 必要なもの

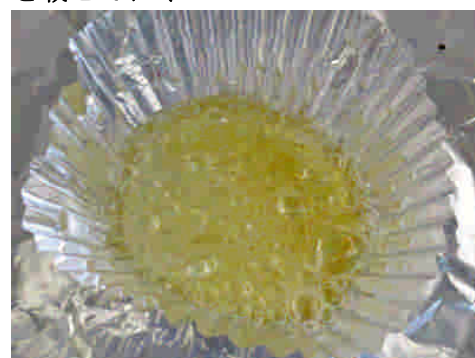
炭酸水素ナトリウム、砂糖（上白糖）、水、アルミホイル、アルミカップ（9号）、割りばし、マドラー、プラスチックのスプーンとカップ、ガスバーナー、三脚、金網、軍手

■ 実験の方法

- ① 三脚の上に金網を置いて、その上にアルミホイルを敷く。
- ② アルミカップに上白糖をカップ1杯（約10g）取り、水をスプーン1杯（約2g）加えて加熱する。
- ③ 上白糖が溶解し、全体がきつね色（約125℃）になったら加熱をやめて、アルミホイルごと火からおろす。（注意：ヤケドに気をつけてください。軍手の着用を！）
- ④ 火からおろして約5秒待って（泡が少し落ち着いてから）、マドラー1杯（約0.3g）の炭酸水素ナトリウムを加える。割りばし（1膳分）の太いほうで素早くかき混ぜ、炭酸水素ナトリウムの粉末が見えなくなったら、中央部から割りばしをゆっくり取り出す。
- ⑤ 冷めたら、アルミカップからカルメ焼きを取り外す。



金網が汚れないようにアルミホイルを載せておく



全体がきつね色になったら加熱をやめる



火からおろしたら炭酸水素ナトリウムを加えて、素早くかき混ぜる

■ 参考

- 炭酸水素ナトリウムは、重炭酸ナトリウム、重曹ともいう。熱分解により、炭酸ナトリウム、水、二酸化炭素の3つの物質に変化する。
- 炭酸水素ナトリウムは弱アルカリ性（pHは約8~9）、炭酸ナトリウムのpHは約11