

# 食塩水の電気分解

中学校理科で、食塩水の電気分解の実験を行う先生方も多いのではないのでしょうか？電気分解を行う際は、よく H 管などを使用しますが、ここではもっと手軽なものでできる実験を紹介します。

## ■ 電極をつくろう

はじめに、食塩水に電気を流すために、電極をつくります。用意するものは、ボックス電池（9V）、備長炭（木炭）、アルミニウムはく（アルミホイル）、クリップ付リード線（4本）です。

備長炭を直方体に近い形にして、上半分にアルミホイルを巻きましょう。これを2つつくります。それぞれのアルミニウムはくにワニ口クリップをはさみ、電池につなげれば完成です。

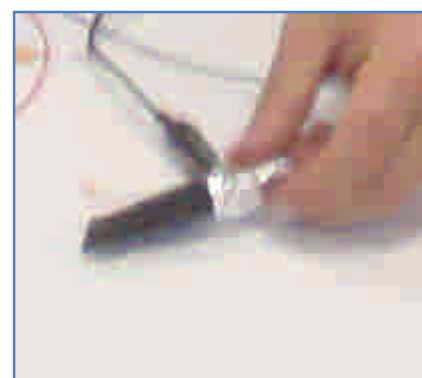


図1 備長炭にアルミホイルを巻いたもの

## ■ 食塩水を電気分解する

用意するものは、電極（上記のもの）、ビーカー、食塩水、ムラサキキャベツ抽出液です。

### 実験の手順

- ①ビーカーに食塩水を入れ、ムラサキキャベツ抽出液で色を付けます。
- ②電極の備長炭の部分、それぞれ食塩水につけます。
- ③片方の備長炭からは水素、もう一方からは酸素が発生します。また、食塩水の色にも変化が起きるので、よく観察してみてください。



図2 電気分解をしている様子

## ■ 燃料電池で電子オルゴールを鳴らす

実験後に電池をはずし、電子オルゴールにつなげると、音を鳴らすこともできます。これは、燃料電池の原理と同じものです。



図3 電気分解後の食塩水