

アルミを金色に染めよう

() 年 () 組 () 番 ()

1. 課題

植物の色素を使った草木染めがあります。この方法をうまく使って、銀色のアルミ板を金色に染めてみましょう。

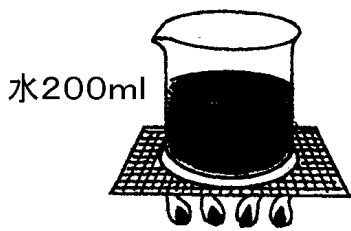
2. 用意するもの

- ・アルミ板 ・割りばし ・金切りばさみ ・NaOH（水溶液）
- ・ガスバーナー ・ H_2SO_4 （希硫酸） ・200mlビーカー（4個）
- ・タマネギの薄皮（2～3個分） ・金網 ・電源装置 ・三脚
- ・炭素棒 ・ガラス棒 ・みの虫リード線

3. やり方（気をつけること）

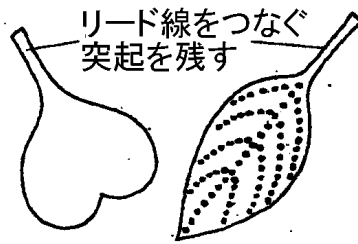
①タマネギの薄皮の煮汁を用意

水200mlにタマネギ2～3個分の薄皮を入れ、5分ほど沸騰させて煮汁を作る。



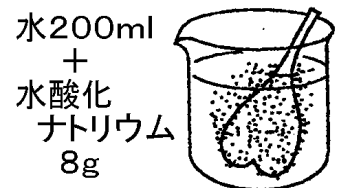
②アルミの板を切って形を作る

アルミ板を好きな形に切る。図のようにリード線をつなぐ突起を残しておく。



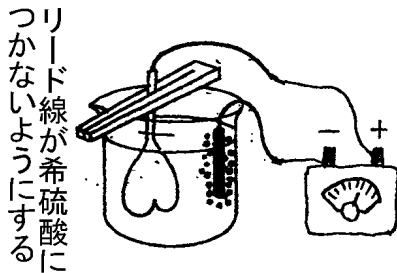
③アルミの表面をきれいにする

水200mlに水酸化ナトリウム8gを溶かした水溶液にアルミをつけて表面をきれいにする。1分ほどつけて水洗いする。



④電気分解する

20%の希硫酸に、+極にアルミ板、-極に炭素棒をつないで10分間電気分解する。



⑤アルミの形を金色に染める

アルミの形を軽く水洗いし、タマネギの煮汁につけると金色に染まる。



⑥アルミの形を熱湯で煮沸

沸騰させておいた熱湯で5分ほど煮沸する。その後乾かしてから突起を切り、くさりや安全ピンをつけて完成。

