

寒天お絵描き

実験シート

つかうもの

- ・ 硫酸アンモニウム 1.5g
- ・ 寒天 4~5g
- ・ 水 100mL
- ・ フェノールフタレイン溶液 数滴
- ・ 薬さじ(金属製) 2本
- ・ バット 一個
- ・ 電池 2本
- ・ ビーカー 1個
- ・ 導線 2本

実験手順

- ①ビーカーに水、寒天、硫酸ナトリウムを入れてよく混ぜる
- ②ビーカーを加熱し中の液体が透明になったらバットに流し込む
- ③冷蔵庫や氷水等で冷やし固める(10分程度)
- ④電池のプラス極をバットに、マイナス極を薬さじにそれぞれ接続する
- ⑤表面にフェノールフタレイン溶液を数滴垂らし、広げる

説明

水の電気分解($\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}^+ + \text{OH}^-$)が起きている。

水酸化物イオンが陰極(薬さじ)に引き寄せられて、

表面が塩基性になることでフェノールフタレインが呈色。

なぞった部分が赤紫色に染まる。

尚、プラスとマイナスを入れ替えることで色を消すこともできる。

