

# Color Gallery

実験の広場

ビギナーのための実験マニュアル

## 蒸留の基本操作

高木春光

蒸留は、混合物の分離で最初に登場し、化学の導入となる基本的な実験である。実験1は、食塩水を蒸留し、さらに蒸発乾固して食塩を取り出すものである。標準的な実験であるが、結果が視覚的にわかりにくい。実験2は硫酸銅(Ⅱ)水溶液の簡易的な蒸留で、蒸留の前後で溶液の色が変化する。アンモニア水を用い、無機化学の知識に発展させて蒸留ができたかを確認するものである。P448-449

### 【実験1】食塩水の蒸留、蒸発乾固

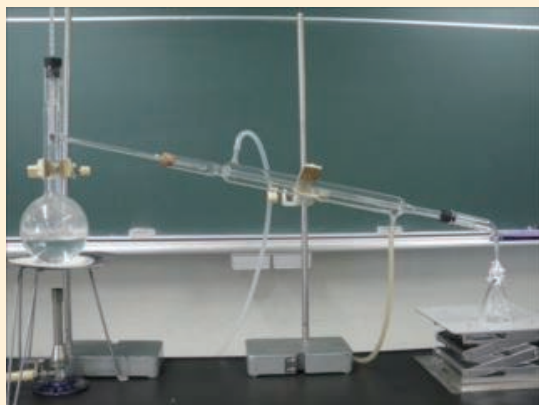


写真1 蒸留装置

実験1はリービッヒ冷却器を使用、体験できる正式なものではあるが、組み立て等の実験操作に時間や手間がかかるため、教師による演示実験や少人数の生徒実験に適している。

### 【実験2】硫酸銅(Ⅱ)水溶液の蒸留

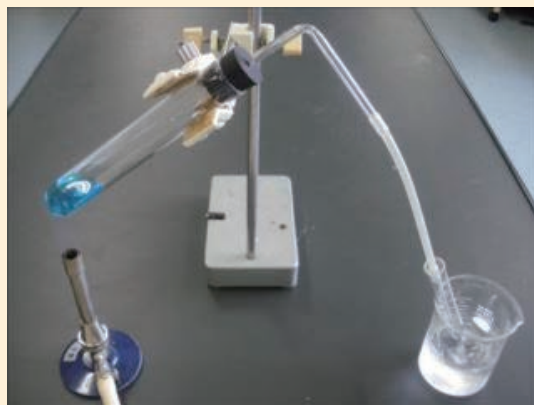


写真2 硫酸銅(Ⅱ)水溶液の蒸留

硫酸銅(Ⅱ)水溶液の入った大型試験管に沸騰石を2~3個入れ、ガラス管を通したゴム栓をはめ、スタンドに固定する。ガラス管の先にはゴム管をつなぎ、もう一方には別のガラス管をつなぐ。このガラス管の先端を、よく洗って乾かした試験管の奥まで入れ、試験管を氷水で冷やす。