

## 実験概要

フィルターろ過器を製作して、いろいろなものをろ過し、水溶液の定義を調べる。

## 実験の目的

どのような状態を水溶液というのかを理解する。

## 実験材料

- 塩
- コーヒーシュガー
- 小麦粉
- スプーン
- コーヒーフィルター×3
- 0.5ℓペットボトルのコップ×3
- ろ過器



## 実験準備

ろ過器の準備

- 💡 コーヒーシュガーの代わりに、着色用の染料(食品着色料等)でもよい。
- 💡 フィルターは、紙ナプキンでも良い。



## 実験手順

① 塩を溶かす



② コーヒーシュガーを溶かす



③ 小麦粉を水に混ぜる



#### ④塩水をろ過



#### ⑤コーヒーシュガー水をろ過



#### ⑥小麦粉水をろ過



塩の場合、粒が見えなくなるまで時間がかかる。実験に使用する塩は少量にしておく。



コーヒーシュガーの場合、水のかわりにお湯を使うと、粒が見えなくなるのが速い。



小麦粉の場合、大量に入れると、ろ過実験の時にフィルターが詰まりろ過ができなくなる恐れがある。



#### 実験結果と実験からわかってほしいこと

- 水に塩、コーヒーシュガーを混ぜると、透き通った水になる。ろ過しても残らない。
- 水に小麦粉を混ぜると、白く濁った液になり、ろ過すると白いものが出てくる。
- 水の中でもものが全体に広がり、透き通った液を『水溶液』という。
- 色がついていても、透き通っていれば水溶液である。



#### 発展

- ★ この実験は「実験No.99水のろ過」を参照しておくといよい。