

実験概要

やかんでお湯を沸かし、沸騰している様子を観察する。

実験の目的

水をあたため続けると、どのように変化していっくだろうかを理解する。

実験材料

- やかん
- 水
- コンロ
- ゴム手袋(厚手)
- フライパン
- コーヒーフィルター
- 黒い背面板



布製の手袋はやけどをしやすいので使わない。

コーヒーフィルターは、代替品として色付きの紙ナプキン・クラフト紙を使用できる。

実験準備



事前にお湯を少し沸かしておき、早目に沸騰するように準備しておく。



お湯でのやけどに注意。

実験手順

①水が水蒸気に変化



沸騰させ出てきた水蒸気には、やかんの口のすぐ上の透明の部分があることを確認する。

②水蒸気が水に変化



実験結果と実験からわかってほしいこと

- 水は温度を上げると水蒸気になる。
- 水蒸気は冷やすと元の水に戻る。
- 水は温度を上げると水蒸気という気体になる。
- 水蒸気になった気体の温度を下げると、元の液体の水に戻る。

発展

- ★ やかんの口のすぐ上からは、気体の水蒸気が出ているので見えない。しかし、その水蒸気が、まわりの空気に冷やされて目に見える小さな水の粒(湯気)となる。その後、湯気の小さい水の粒は、粒の表面から水分が蒸発していくことでだんだんと小さくなり、最終的に全て水蒸気となって再び見えなくなる。