家庭でできる、実験レシピ!

保 大人といっしょに!

【実験28:予想は、はずれる?】

ー 推奨クラス:アドバンスクラス ー

■実験の流れ

熱(あつ)めのお湯(ゆ)と冷(つめ)たい水を、冷蔵庫(れいぞうこ)の「冷凍室(れいとうしつ)」に入(い)れたら、どちらが先に凍(こお)ると思(おも)いますか? もちろん、冷たい水のほう…?

■用意するもの

プラスチックコップ…2個(こ)

●80度(ど)程度(ていど)の、耐熱性(たいねつせい)のあるもの

熱めのお湯、水、時間(じかん)をはかるもの

記録紙(きろくし)、筆記具(ひっきぐ)、軍手(ぐんて)

■実験の手順

①ふたつのコップに、同(おな)じ量(りょう)のお湯と水を入れます。

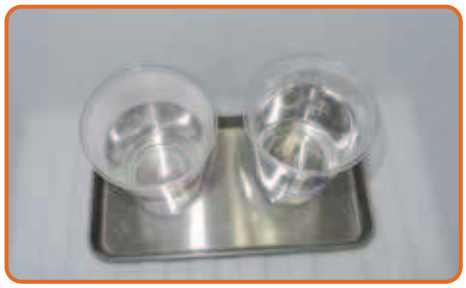
※どちらのコップに、どちらが入っているかをわかるようにしましょう。

●お湯でやけどをしないように、注意(ちゅうい)してください。

②両方(りょうほう)のコップを、冷蔵庫の冷凍室に入れます。

③5分(ふん)おきにコップのようすをかくにんして、記録します。
先に凍りはじめたのは、どちらでしたか?

▶



保護者の方へ

この実験は、「ムベンバ効果=特定の状況下では高温の水の方が低温の水よりも短時間で凍ることがある」という、タンザニアの高校生「エラスト・B・ムベンバ」が発見したと言われる物理学上の現象を検証するものです。ただし、高温の水と低温の水の温度差や冷凍室の性能などによって、必ず高温の水が先に凍るわけではないとされています。

【実験を始める前に】

■実験を始める前に実験のやりかたをよく読(よ)んで、さいごにどうなるか、考えて(予想:よそうして)みましょう!

[　　]

【実験が終わったら】

■予想したことと、実験の結果(けっか)は同(おな)じでしたか? もしちがっていたら、その理由(りゆう)を考えましょう。

[　　]

【考えるヒント】

○お湯の温度(おんど)を変(か)えてみると、どうなるでしょうか?