

わくわく
サイエンス

冷やしたときの水の動き

【4年 もののあたま方】

じゅんぴ サーマインク, 300mL のビーカー, 加熱器具, ガラスぼう, 氷, ビニルぶくろ

調べ方

- 1 約 250mL の水をビーカーに入れて, そこに約 10mL のサーモインクをとかし, よくかきまぜながら, えき全体がピンク色になるまで熱する。



えき全体がピンク色になるまで熱する。

- ★ サーマインクは, 温度が高いとピンク色になり, 温度が低いと青色になるよ!



- 2 えき全体がピンク色になったら熱するのをやめて, 氷を入れたビニルぶくろをえきの上面につけて冷やす。

注意 ビーカーがとても熱くなっているので, じかにさわらない。



- 氷で冷やした部分は, えきの色がかわるかな。
- 氷で冷やした部分がどのように動いているか, わかるかな。

対流

水を熱すると, 熱せられたところの水が上の方へ動き, 水を冷やすと, 冷やされたところの水が下の方へ動きます。このように, 水の中で温度のちがいが生じると, 水が動きます。このげんしょうを対流といいます。

対流は, 温度の高い水のほうが体積当たりの重さが軽いために起こります。ですから, 重さを感じない無重力じょうたいでは, 対流は起こりません。

