

# 異なる水温の体感

## 実験概要

温度の異なる水に指で触れ、人は水の温度の違いがどの程度までわかるか実験する。

## 実験の目的

人は、水の温度の違いが、どの程度わかるのだろうか。

## 実験材料

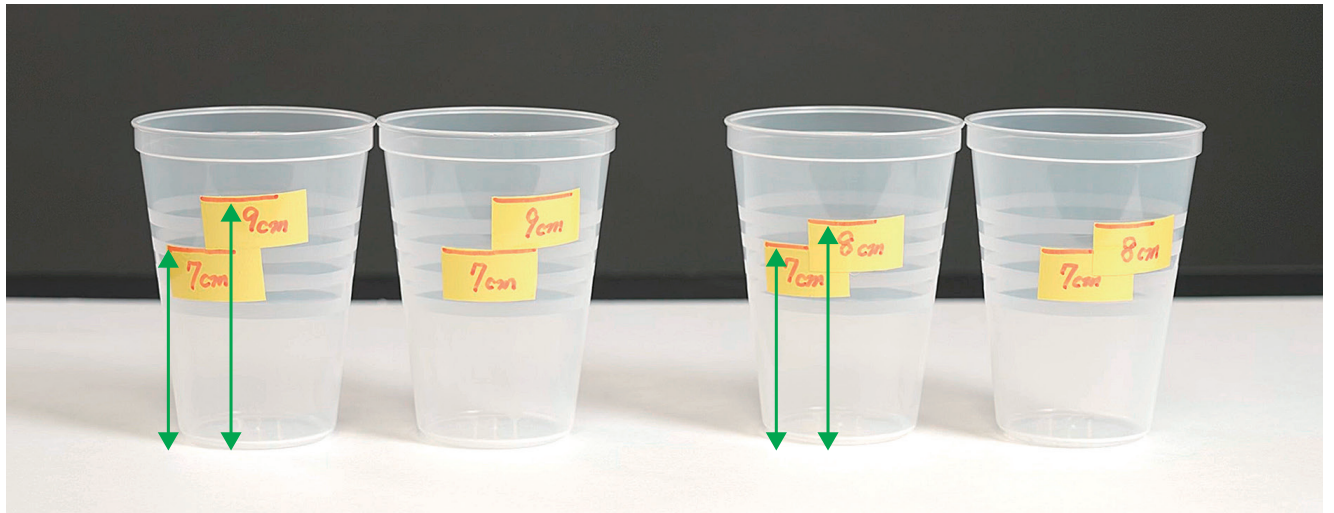
- コップ×4
- 棒温度計×2
- 木の棒
- ビニールテープ
- さし
- 油性マジック
- 白紙×2
- 雑巾
- 室温の水 1.5ℓ
- 40℃くらいのお湯0.5ℓ
- ハサミ



## 実験準備

①コップの用意

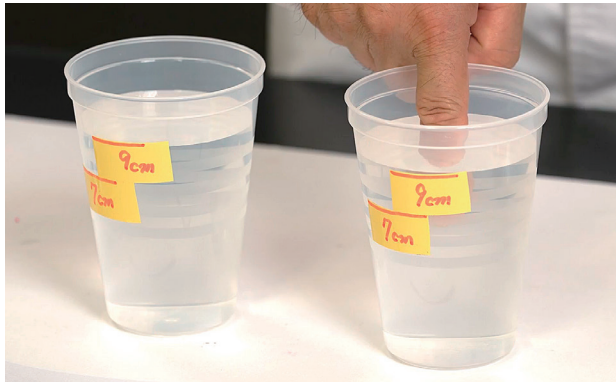
②2種類の水温の水を用意する



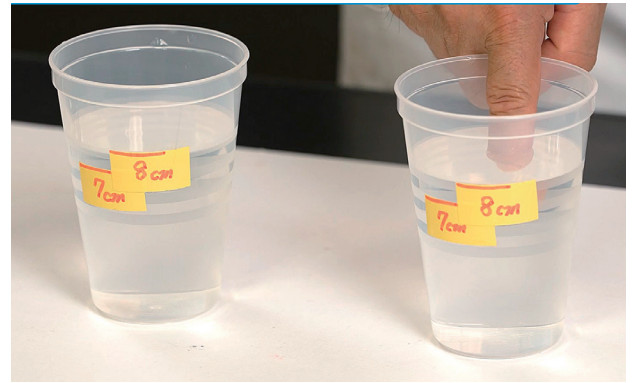
より正確な実験をする場合には、お湯を入れた後、温度を均一にするために木の棒で軽く混ぜておくとよい。

## 実験手順

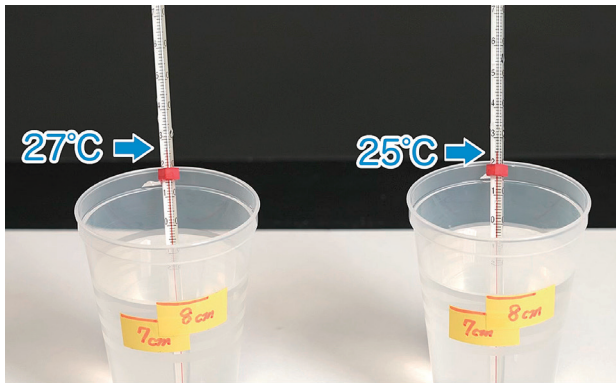
### ① 2つの異なる水温を確認する



### ② 2つの異なる水温を確認する ～湯量を変更(水温差を少なくする)～



### ③ 温度計で水温をはかる



実験手順②の場面では、水温の高い方を決めることより、協力者が水温の高い方の判断ができなくなった点を重視する。

## 実験結果と実験からわかってほしいこと

- 人は水温の違いを区別することができる。しかし、温度差が少ない場合(例えば 2℃以内)の水温の違いは明確には区別することができない。
- 人は物の温度差が大きいときは区別できるが、温度差が小さいと区別することができない。温度の違いを正確に知るには、そのための道具【温度計】が必要である。

## 発展

- ★ 人間の皮膚感覚には触覚、痛覚、温度感覚がある。どの感覚も個人差があるが温度感覚には、個人の体温も影響している。しかし個人差はあってもある程度の温度差を判断することはできる。
- ★ いろいろな事柄を正確につかむためには、温度は温度計、重さは量り、長さは「さし」や「巻尺」などを使い、数値化した普遍単位を用いることによって他の人にも正確な情報が伝わる。