

1 温度計をつくる①

基礎科学(物理学分野)

私たちは、日常生活で〈熱〉や〈冷〉について考えるとき、〈熱〉や〈冷〉の測り方を知っていなければなりません。私たちが病気になる、まずは「熱があるかどうか」が問題になりますが、その時は〈体温計〉を使います。また、暑さや寒さを感じる時、天気予報の気温や部屋にある〈温度計〉に注目したりします。〈熱量計〉ではなく〈温度計〉を使うのです。「熱」といいながら「温度」をはかるのです。「熱」と「温度」は何が違うのでしょうか？これから「熱」や「温度」について考えてみましょう。

実験講義 1 「熱さや冷たさをはかるには」

〈熱さ〉や〈冷たさ〉を調べるために、身のまわりの物を使って〈熱い〉や〈冷たい〉に反応する装置を考えてみましょう。

【問題1】

〈熱〉や〈冷〉に反応するこの装置を、沸騰したお湯に入れた場合どんなことが起きますか？

予 想

実験結果

理 由

考 察

【問題2】

〈熱〉や〈冷〉に反応するこの装置を、氷水に入れた場合どんなことが起きますか？

予 想

実験結果

理 由

考 察

この装置は _____ 性質を利用したもの

〈熱さの程度を知る〉

熱さの程度がどのくらい大きいのか詳しく知る方法を考えてみましょう。

()つける方法

基準 (_____)

--

()をつけるときの現在の問題点と解決策

問題点:

解決策:

この装置自体の問題点と解決策のまとめ

○この授業で学んだことを言葉で表現してみましょう。

【確認1】熱さの大きさの程度測れる仕組みを説明してください。

【確認2】()で装置に()をつけられるとしたらどのように付けたらいいですか？

