

## 6 いろいろな種類の温度計③

### 実験講義 6 ガリレオ温度計とその仕組み

ガリレオ温度計って聞いたことがありますか？16世紀にガリレオ・ガリレイが発明したことからその名前が付きました。どのようにして温度をはかっているのでしょうか。

#### ◎「ガリレオ温度計の仕組み」

##### 【観察】

ガリレオ温度計を観察して、また(1)どんな動きをするのか、(2)どのようにして温度を測るのか、調べて気付いたことを書いてみましょう。

(1)どんな動きをするのか？(反応の速さ、動き方、見られる変化)

(2)温度をどのように測るのか？(温度をどのように測るか)

( )たり( )たりするには・・・

##### 【作業1】浮沈子を作る

ペットボトルモデルを作って、( )たり( )たりする動作原理を観察して確認してみましょう。

##### 浮沈子の作り方

- ①たれビンにM6ナットを口金につける
- ②たれビンに水を入れる(入れ過ぎると沈んでしまう)
- ③ペットボトルを満水にして、蓋を閉じる。

◎ペットボトルをへこまして浮沈子を観察してみましょう。  
なぜ、そのようなことが起こるのか、動作原理を考えてみましょう。

##### 【動作原理】



◎ ( ) の原理

◎ 密度による浮き沈みの法則

【作業2】 ガリレオ温度計モデルを作る。

浮沈子によるガリレオ温度計モデル

温度を変えたらどんなことが起こるでしょうか？

予想

観察結果

温度を上げると,

温度を下げると,

浮沈子ガリレオ温度計モデルの動作原理を考えてみましょう。

【動作原理】

# ガリオ温度計の仕組み

1年 組 番 氏名

---

【課題】 ガリオ温度計は、なぜ温度を変えると、中の浮きが浮いたり沈んだりして、温度を測ることができるのか？ 第1講から振り返ってこれまで学んだことを元に、ガリオ温度計の動作原理を細かく説明してください。