

# 地震計の仕組みを学ぼう

立命館大学 船田 智史

## 1. きみたちへのメッセージ

最近、地震が起こったとき、テレビ画面に地震速報が流れます。そして、そのときの揺れの度合い(震度)がいくらであったかが瞬時にわかります。その震度を測定する装置が地震計です。地震計の簡単な模型を使って、その仕組みと原理を体験しましょう。

## 2. 地震計の模型の作成で、用意するもの

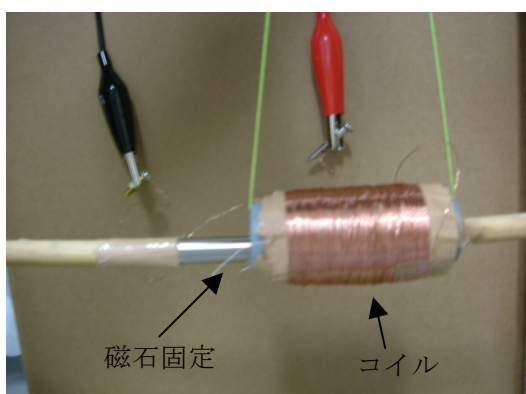
コイル (1000回くらい巻いている)、強力な棒磁石 (ネオジウム磁石)、LED、導線

## 3. 体験のしかた

A: 棒磁石に対して、コイルが水平に動くことができるようにした横揺れ用地震計

B: コイルに対して、棒磁石が上下に動くことができるようにした縦揺れ用地震計

A、Bの地震計それぞれを実際に揺らすことで、コイルにつないだLEDが光ることを観察します。



A: コイルが左右に動く



B: 磁石が上下に動く

## 4. わかること

現在使われている地震計は、揺れの運動をコイルと磁石を用いて電気信号に換えることによって、地震の揺れをグラフに記録する機械です。

## 5. 体験のちゅうい

磁石を精密な機械や磁気カードなどに近づけないようにしましょう。

## 6. 問い合わせ先

船田 智史 立命館大学 理工学部 〒525-8577 滋賀県草津市野路東1-1-1 FAX 077-561-2661