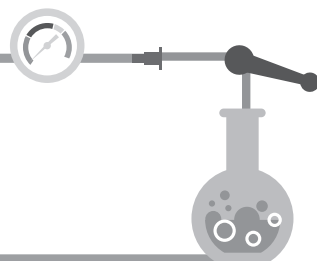


地震計の仕組みを 体験してみよう



【個人出展】

立命館大学理工学部(滋賀県) 船田 智史

●どんな体験なの？

地面が揺れると地面に置いてある地震計もいっしょに揺れます。それなのに、なぜ、地震計で地面の動きを記録できるのでしょうか？自作の地震計を、実際に揺らして、その仕組みを理解しましょう。

●体験のしかたとコツ

【地震計の模型の作成で、用意するもの】

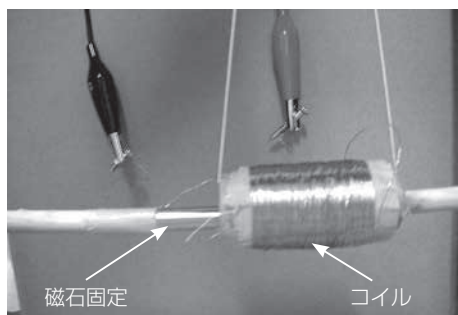
コイル (1000回くらい巻いている)、強力な棒磁石 (ネオジウム磁石)、LED、導線

【体験のしかた】

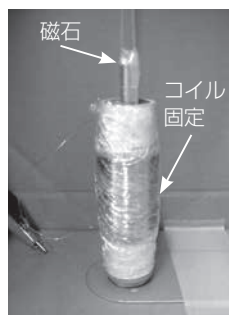
A: 棒磁石に対して、コイルが水平に動くことができるようにした横揺れ用地震計

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

【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変えることによって、地震の揺れをグラフに記録する機械です。

●気をつけよう

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。

●もっとくわしく知るために

全国約1000か所に置いてある地震計のデータを分析することで、どこで地震が発生したかが特定できます。まだ地震の揺れが到達していない地域に、情報通信ネットワークを通じて、そのデジタルデータを地震波よりも早く瞬時に伝達することができるようになりました。

地震および地震計についての解説が、国立研究開発法人 防災科学技術研究所のホームページに載っています。http://www.hinet.bosai.go.jp/about_earthquake/