

## C-8

# 磁石でおもしろ実験

磁石の持っている不思議な力をつかって実験してみよう。

### 実験 1 磁石おとし!!

用意するもの 強力磁石 (ネオジウム磁石)、アルミ管、銅管  
やりかた

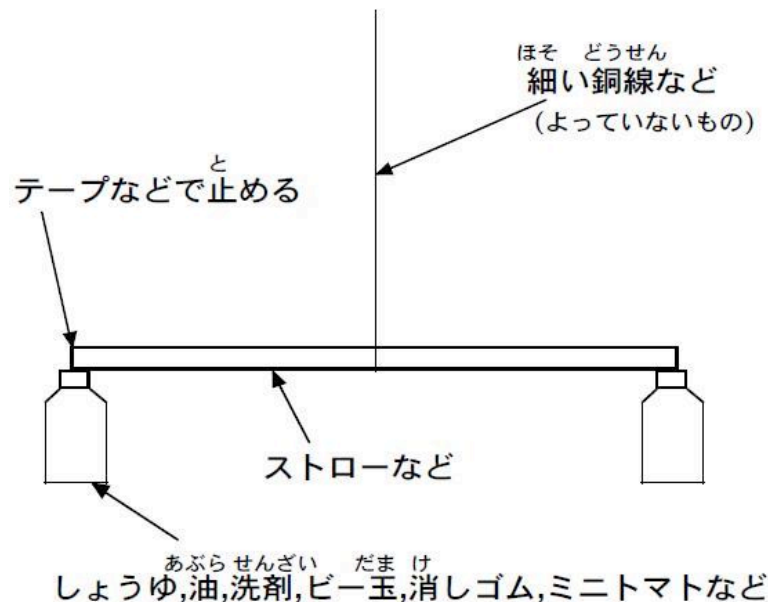
アルミ管を鉛直に立てて中にネオジウム磁石を落としてみよう。次に銅管とアルミ管を並べて、同時に磁石を落としてよう。どちらが早く落ちるか比べてみよう。しんちゅう管やステンレス管ではどうなるか、考えてみよう。

### 実験 2 しょうゆは磁石がきらい?!

用意するもの ネオジウム磁石、細い銅線など (糸のようによっているものは×)  
テープ、ストローなどの軽い棒、しょうゆ、油、洗剤、ビー玉  
消しゴム、ミニトマトなど、一円玉などの金属

やりかた

図のようにしょうゆやビー玉などをつるしてください。磁石を近づけると・・・。



### 実験 3 酸素は磁石がだいすき!?

用意するもの ネオジウム磁石、ビニール袋、試験管、液体窒素  
やりかた

ビニール袋で閉じこめた酸素を試験管をつかって、液体窒素で冷やしてください。試験管の中には青い液体がたまります。これが液体酸素です。液体酸素に磁石を近づけると・・・。

実験 4 超伝導体を浮かせてみよう

用意するもの ネオジム磁石、超伝導体、液体窒素

やりかた

超伝導体を液体窒素で冷やし、その上に磁石を置いてみよう。すると・・・？

注意

- 1、液体窒素は非常に温度が低いので、体や衣服に接触しないようにしてください。
- 2、強力磁石を使用しているため、ペースメーカーをしている人は近づかないでください。また、使用する際は手をはさまないようにしてください。