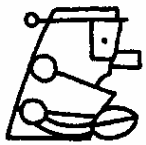




小 / 理科 / 6年 / 物質とエネルギー /
電流のはたらき / 理解シート

でんじしゃく 電磁石の、極の見分け方を教えて



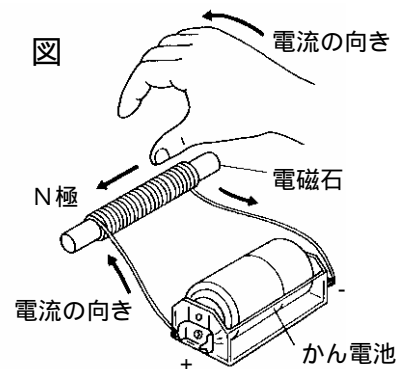
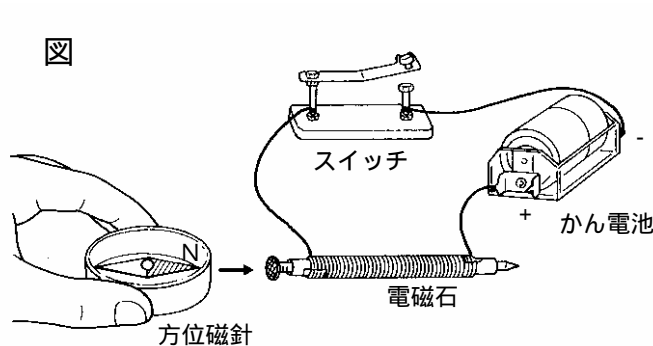
ほういじしん
方位磁針を近づけて調べるのがかんたんさ。電流の向き
とコイルの巻き方から、右手を使った見分け方もあるさ。

方位磁針の針で、電磁石の極がわかる

電磁石は、電流が流れているときだけ磁石になります。図のスイッチを入れ、電流が流れている電磁石の一方に方位磁針を近づけると、反対の極どうしなら引き合い、同じ極ならしりぞけあうので、針の動きから電磁石の極がわかります。かん電池をぎやく向きにすると電流の向きも変わり、電磁石の極もぎやくになります。

電流の向きとコイルの巻き方から、右手でN極の方向がわかる

電磁石は、電流の向きとコイルの巻き方で極が変化します。コイルは、右巻きか左巻きかによって、導線（輪切りにしたとき）の上側が外になったり、下側が外になったりします。電流が流れている導線の、上側と下側では、N極の方向がぎやくになるため、コイルの巻き方で電磁石の極がちがってくるのです。そこで、図のように、右手の人さし指から小指までの指を電流の向きに合わせて、コイルをにぎったとき、立てた親指の方向がN極と覚えておくと、わかりやすいです。



もっと知りたい人へ：「電流の向きと電磁石の極の関係を教えて」も見てみよう。