



でんじしゃく じりょく

電磁石の磁力を強くするには、どうすればいいの



かん電池の数をふやして電流を強くするか、コイルの
ま
巻き数をふやすと、電磁石の磁力は強くなるさ。

かん電池の数をふやすか、コイルの巻き数をふやす

電磁石は、電流が流れていないと、磁石のはたらきはありません。電磁石につなぐかん電池の数をふやす（直列につなぐ）と、電磁石にくっつくクリップの数がふえて、磁力が強くなるのがわかります。

エナメル線を巻いてコイルをつくるとき、同じ長さのエナメル線でも、はしからすき間なくきちんと巻いた巻き数の多いものと、巻き数が少ないものでは、できた電磁石の磁力にちがいができてきます。きちんと巻いたコイルの上に、さらにコイルを重ねて巻き、二重とか三重巻きにしてみましょう。巻き数が多いほど、前よりたくさんクリップがくっつくので、磁力が強くなったことがわかります。

コイルの巻き数をふやすと、小さい磁石をたくさん集めたことになる

電流が流れているぴんとはった導線の、上側や下側に方位磁針を置くと、電流の向きによって決まった方向にN極の針がふるのがわかります。導線に磁石のはたらきができるのです。きちんと導線を巻いたコイルは、磁石のはたらきのできた導線を、たくさんたばねたことになるので、巻き数が多いほど、たばねた磁石の数がふえ、磁石のはたらきが強くなると考えられます。

電流の向きと導線の磁力

