

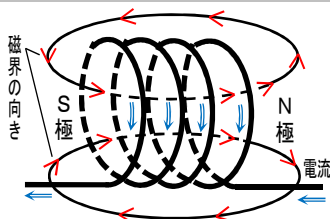
科学をもっと知ろう！

かがくナビ

磁石がつくる

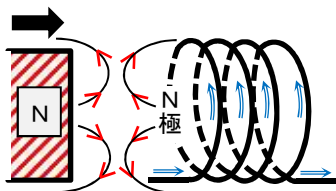
電流

コイルに電流を流すとコイルのまわりに磁界（磁力がはたらく空間）ができます（右の図）。これによってできる磁石を電磁石といいます。コイルに流れる電流の向きによって磁界の向きが決まります。

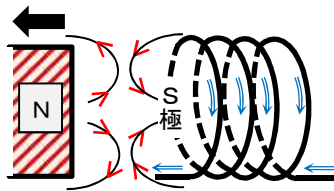


一方、金属と磁石を近づけたり遠ざけたりすると、金属に電流が流れます。この現象を電磁誘導といい、流れる電流を誘導電流といいます。ですから、金属のコイルに磁石を近づけたり遠ざけたりすると、電流が流れます。

金属のコイルと磁石を近づけたり遠ざけたりすると、磁界の変化を妨げる電磁石となるように電流が流れます（レンツの法則）。



磁石のN極が近づく



磁石のN極が遠ざかる

上の図のように磁石のN極が近づくとき、コイルの左側がN極の電磁石になるように電流が流れます。逆に遠ざかっていくとき、コイルの左側がS極の電磁石になるように逆向きの電流が流れます。

コイルの中に磁石を通すと、磁石がコイルの中に入っていくときと出ていくときで、電流の向きが逆になるのを確かめてください。