

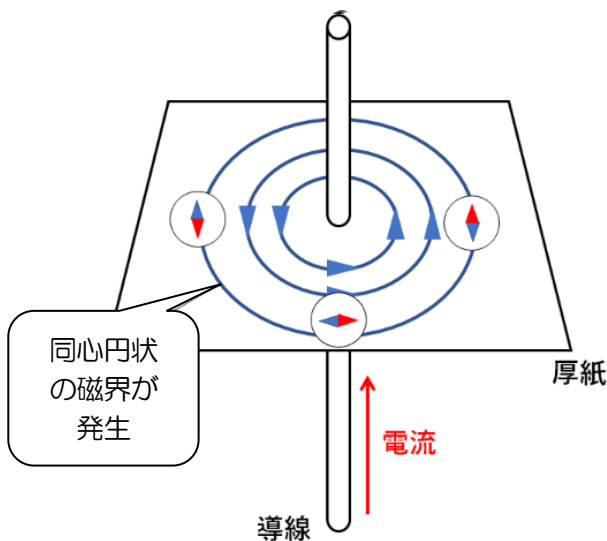
電流がつくる磁界についてまとめてみよう

令和2年4月30日（木）

1 導線とコイルのまわりの磁界 (point!)

<h3>右ねじの法則</h3> <p>ねじが進む向き→電流の向き</p> <p>ねじを回す向き→磁界の向き</p>	<h3>右手の法則</h3> <p>親指以外の4本の指で電流の向きにコイルをにぎる。</p> <p>磁界</p> <p>電流 ↓</p> <p>電流 ↑</p> <p>親指の向きがコイル内の磁界の向き。</p>
---	---

2 まっすぐな導線に流れる電流が作る磁界 (右ねじの法則で考える)



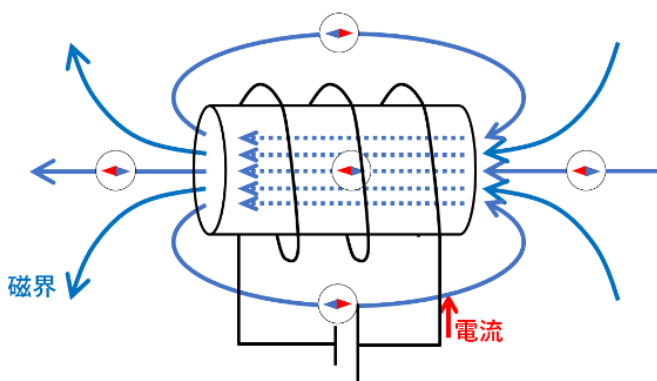
左の図のように厚紙の真ん中にまっすぐ導線が貫かれていますとする。流れる電流の向きは上向き。

このとき、導線のまわりには同心円状の磁界が発生する。

ここで厚紙の上に方位磁針を置くと、『磁界の向き=方位磁針のN極の指す向き』となるので、方位磁針のN極は左の図のようになる。

※ちなみに磁界は導線に近いほど強く、磁力線も密集している。
(このような状態を磁力線が密である、という言い方をします。)

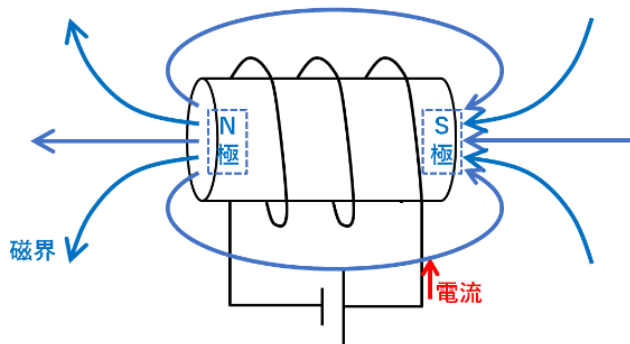
3 コイルに流れる電流が作る磁界 (右手の法則で考える)



コイル…図のように導線をぐるぐる巻きにしたもの。

コイルに電流を流すと、右の図のような磁界が発生する。

このとき方位磁針を置くと、方位磁針のN極は右の図のようになる。



またコイルそのものを磁石ととらえてみるができる。これを**電磁石**という。

磁界の向きは N 極から出て S 極に入る向きなので

- コイルの左端・・・N 極
 - コイルの右端・・・S 極
- と右の図のように考えることができる。

どうでしたか？苦手な分野も
自分でまとめるとわかりやす
くなるよ。

