

4. 発電機のしくみ

- ・ **電磁誘導** ... コイル内の **磁界** の **強さ** や **向き** を変化させたときに電流が発生する現象。

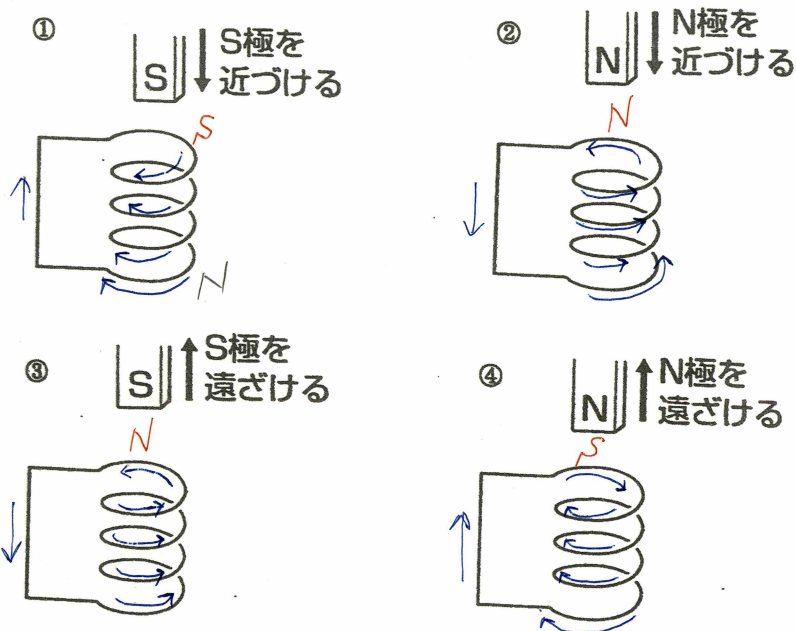
- ・ **誘導電流** ... **電磁誘導** で生じた電流。

(1) 誘導電流の向き

- ・ コイルに磁石を近づけたり、遠ざけたりすると、その動きを妨げる ようにコイルは **磁石** になる。

⇒ 電流の向きはコイルの **右ねじの法則** で決まる。

<実験> 電磁誘導



(2) 誘導電流を大きくする方法

- ・ **磁石を速く動かす**
- ・ **強い磁石に交換する**
- ・ **コイルの巻き数を増やす**

5. 直流と交流

直流

(直流電流)

…一定の方向に流れる電流。電源の **+** 極から **-** 極へ流れる。

電源装置や乾電池から得られる電流。

交流

(交流電流)

…電流の向きが周期的に入れ変わっている電流。

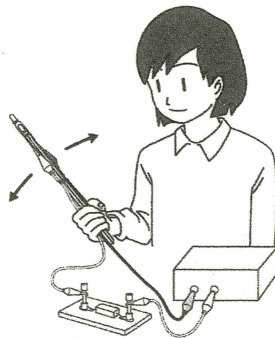
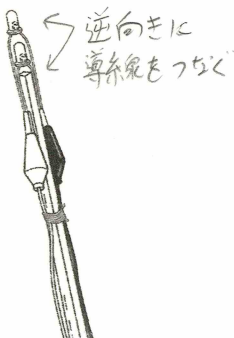
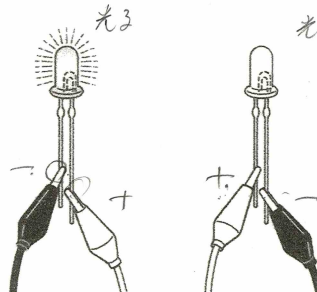
家庭のコンセントから得られる電流はすべて交流である。

東日本では **50** ^{ヘルツ} Hz, 西日本では **60** Hz

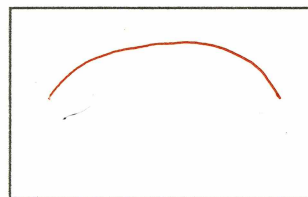
<直流と交流のちがい>

発光ダイオード

…長い方のあしに **+** 極、短い方の足に **-** 極をつなぎ電圧をかけると発光する。



直流



交流

