

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

## 電流を流すと、導線は磁石になるの<sup>じしゃく</sup>



電流を流した導線に、方位磁針<sup>ほういじしん</sup>を近づけると針がふれる<sup>はり</sup>  
し、砂鉄<sup>さてつ</sup>がすいつくので、導線は磁石になっているのさ。

### 電流が流れている導線は、磁石になっている

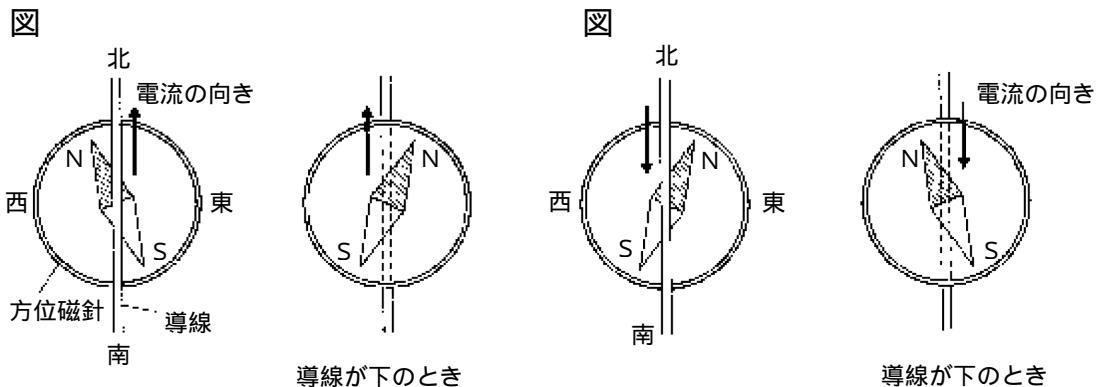
両はしを電池につないだ導線を、方位磁針に近づけると、磁石の針が動きます。また、その導線に砂鉄を近づけると、砂鉄がくっつきます。このことから、電流が流れている導線は、磁石になっていることがわかります。

### 導線の電流の流れる方向に右回りに、N極にはたらく力が出ている

図のように置いた方位磁針の上に、ぴんとはった導線をのせ、南から北へ電流を流すと、磁石の針は西にふれます。方位磁針の下に導線を置いたときは、磁石の針は東にふれます。

図のように電流をぎゃく向きに流すと、方位磁針の上に導線があるときは、針は東にふれ、下に導線があるときは、針は西にふれます。電流の方向がぎゃくになると、ふれ方もちょうどぎゃくになるのです。

図では磁石の針のふれ方のちがいから、電流の流れている導線の上側の方は、右向きにN極、導線の下側は、左向きにN極になっているらしいことがわかります。



もっと知りたい人へ：「電流が流れる導線の近くでは、磁石の針はどうなるの」も見てみよう。