

# アラゴの円盤

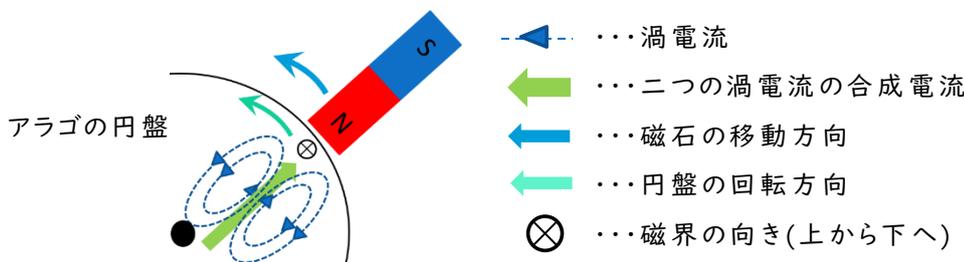
一般財団法人北陸電気保安協会 総合技術開発交流センター

## ● どんな工作・実験なの？

手を触れずに磁石の力と電流の働きによって物を動かす実験です。

電流の流れているものに磁石を近づけると、決まった方向に動き出します。これを“フレミング左手の法則”と呼びます。また、磁界の中にある導体を動かすと起電力（電圧）が発生し電流が流れます。これを“フレミング右手の法則”といいます。この2つの法則により円盤が回転する現象が発生します。この現象を最初に発見したのがフランソワ・アラゴーであることから「アラゴの円盤」と呼びます。

円盤の上で磁石を動かし、円盤を回転させてみましょう。



フレミング左手の法則



フレミング右手の法則

## ● 用意するもの

・ネオジム磁石(複数) ・バケツと水 ・アルミホイル ・CD等の円盤状のもの ・アルミホイルをとめるテープ

## ● 気をつけよう

- ◎ ネオジム磁石はとても強力な磁石です。指を挟んだり、飲み込んだりしないように注意しよう。
- ◎ ネオジム磁石が周りの金属とくっつかないようにしよう。

## ● 工作・実験のしかたとコツ

- ① ネオジム磁石もしくはU字磁石を用意します。
- ② CDなど軽い円盤上の板をアルミホイルで包み、テープで固定します。
- ③ バケツに水を入れ、円盤を水の上に浮かべます。
- ④ 磁石が円盤とふれないように円盤の上で円を描くように動かしましょう。  
フレミング左手・右手の法則により円盤が回転します。



実験の様子

## ● うまく動かないときは

- ① 磁力が弱いかもしれないので、ネオジム磁石をもう一つずつ重ねる。
- ② 磁石の近づけ方で動きが変わるので、近づけ方をかえてみる。

## ● もっとくわしく知るために

「フレミング左手の法則」「フレミング右手の法則」「アラゴの円盤」「電磁力」などで検索してみよう。