

# ～科学技術体験センター“ミラクル” 体験装置～

## ロボット実験室

### ・ひみつ①

### どうしたらロボットが動くの？

ハンドルを100回まわすとロボットが起き上がります。  
がんばって回したハンドルのパワーを電気の力に変えて  
(これを「発電」といいます)、電気で動かすためです。  
発電の仕組みはどうなっているのでしょうか？

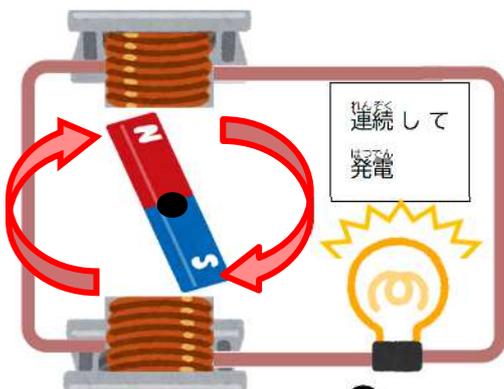
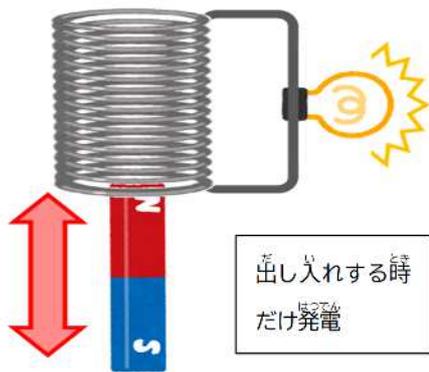


### ・発電の仕組み

コイルに磁石を近づけたり、遠ざけたりするとコイルの  
周りの磁石の力の向き(磁界)が変化し、元の磁界を保とう  
とする力が働き、電気が発生します。磁石の動きを止めると、  
磁界の変化は起こらないので発電も止まります。この原理を  
「電磁誘導」といいます。

さらに、磁石の出し入れを速く、連続して行くとたくさんの  
電気が発生します。磁石を前後に動かすよりも回転させる  
方が、連続して電気を作りやすいのですね。

みなさんが使う電気も、同じ原理を使って、発電所のター  
ビンで作られています。



## 無人の館



### ひみつ② 作った電気を大切に使う！

発電の仕組みが分かったら、電気を作るためにたくさんのエネルギーが使われていることも分かりましたね。電気は大切に使い、ムダな電気は消しましょう！

無人の館は人がいないのに電気がついているよ。

すぐに消そう！ 最高150(5×30回)を目指してみよう