

# 25. 自転車<sup>じてんしゃ</sup>を漕<sup>こ</sup>いで電氣<sup>でんき</sup>を作り、 模型電車<sup>もけいでんしゃ</sup>を動か<sup>うご</sup>かしてみよう。

静岡県立吉原高等学校

自然科学部

## ● どんな体験ができるの？

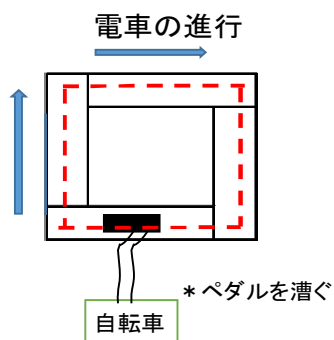
自転車のペダルを漕ぐ事で発電させてみよう。そして電車を走らせよう。

## ● 準備するもの

模型電車、自転車、導線、ライト

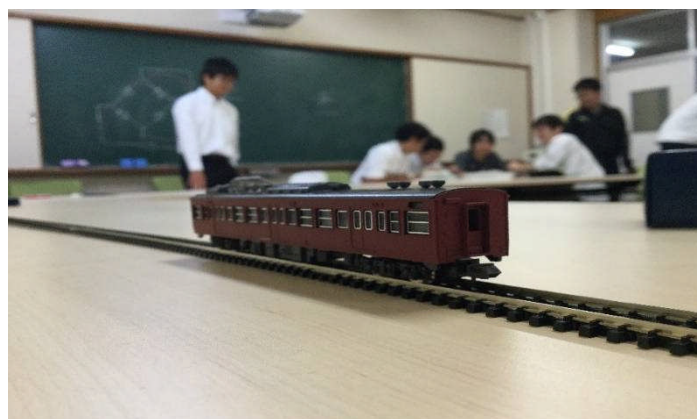
## ● 体験の手順

- ① 自転車をこぎます。
  - ② 発電機を利用して運動エネルギーを電気エネルギーに変換します。
  - ③ 電気エネルギーを使って電車のモーターを回して電車を走らせます。
- Q. どうやったら電車を速く走らせられるでしょうか？



導線を自転車・電車が走る  
レールに繋ぎ電気を  
電車に供給

- ・電車を早く走らせるためには？
- ・ペダルを漕ぐ速さ(回転数)と  
電車の速さの関係を、  
数値を使って考えてみよう。



## ● 気をつけよう

漕ぐ事に夢中になって、怪我をしないようにしよう。

## ● くわしくしらべてみよう

もっと詳しく発電の仕組みを知りたかったら、発電所見学などもいいかもしれません。具体例 発電の仕組みを詳しく知りたい -Panasonic- など子供向けですよ。