

# 手作り自転車発電装置

## 自分の力で発電だ!

自転車と廃棄軽自動車の発電機を使って、会員が手作りした人力自転車発電装置を、現在は5台所有して、出前講座やイベントに参加しています。

これまで豆電球などの小さな発電体験をした人はいますが、自分の力で家電製品を連続して作動させる体験をした人はほとんどいませんでした。

人力自転車発電装置を使って、発電体験することで、自分の体力、つまり自分のエネルギーを電気エネルギーに変える大変さを体験し、普段使っている電気の大切さと電気を作ることの労力を実感してほしいのです。

「電気を消すのは面倒だ!」から、ムダにせず「こまめな節電」へと気持ちが変わってきていることを期待しています。



## 人力

特に今年は台風が多かったですが、災害が各地で起こっている昨今、停電になって初めて知る電気のありがたさ。この人力による自転車発電に興味を持たれています。

サークルみえの毎月一回の定例ミーティングでも話題に上がりましたが、電化が進み便利になった私たちの暮らしですが、今や電気が止まってしまったとたん、屋内の明かりが採れないのはもちろん、電話がかからない、トイレの水が流せないなど、突然不便な生活を強いられることになってしまいます。

災害時にも役立つよう、会員間の発明、開発、改良が今後も続きます。

## ギネス級 延べ6万人達成

この15年間で、サークルみえによる人力自転車発電体験者が延べ6万人に達します。

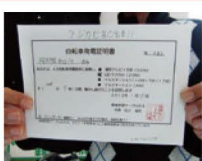


## アニメ1本見るには2時間、頑張れるかな!



ゲーム感覚で楽しみながら体験できるので、子どもたちに大人気!! 自転車をこいで、テレビやラジオを鳴らしたり、LEDを点灯させたりし、どれだけの時間動作させることができ、動作させた時間を計測します。そして頑張った時間が記入された発電証明書を発行します。多くの子どもたちは、1分程でこげなくなってしまうのですが、中には1時間頑張った中学生がいたとか。

頑張った時間が記入された発電証明書が発行されます。



自分の力で発電!

記録はないでしょう。「子どもたちが自分の体力次第で発電の成功と難しさをリアルタイムで体験でき、電気を作る大変さがわかれば大成功!」実際に自転車をこいで、発電するのはとても大変なのですが、子どもたちは笑顔いっぱい頑張ります。

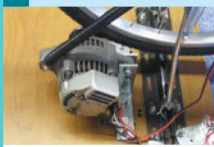
## 人力自転車発電機のしくみ

### 2 制御ボックス



①の電気を③を動かすための電気にかえます。

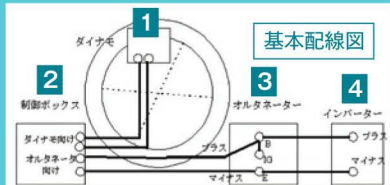
### 3 軽自動車用交流発電機



②から来た小さな電気とタイヤの回転で、大きな電気ができます。



(※)ペダルをふむとタイヤがまわり、①と③の発電機がまわります。



(※)テレビがうつり、ラジオセがなります。

### 1 自転車用発電機



①で小さな力の電気ができて、②へ行きます。

### 4 インバーター



③で出来た大きな電気を、家庭と同じ電気にかえます。

## 人力自転車発電のこつ

ペダルをこぐのが早すぎても遅すぎてもうまく発電しません。この速さを見つけることがうまく発電するこつです。

ピーという音が消えるまで、ペダルをこくスピードを速めましょう。

スイッチが入ると、ペダルが重くなりますが、負けずに同じ速さでこぎ続けてください。

テレビやラジオセが作動(さど)します

力をゆるめるとテレビやラジオセが止まりますので気をつけてください。