

# ウォーキング発電

## コンセプト

今、生活の多様化などのため、沢山のエネルギーが必要となっています。

そのエネルギーをつくりだすには、さまざまな技術や動力、そして環境問題などを伴います。日本の電力の80%を占めている原子力発電も、臨海事故など危険が多く、安全とは言い切れません。そこで、もっと身近で安全に、発電できるようにならないだろうか・・・私たちはそう思い、もっと身近で安全なものを題材としてエネルギーに変えることを思いつきました！！

## 今までの発電の問題点は・・・

**火力発電** 火で水を沸かし、その蒸気力で発電する。  
でも二酸化炭素や化石燃料などの問題が・・・

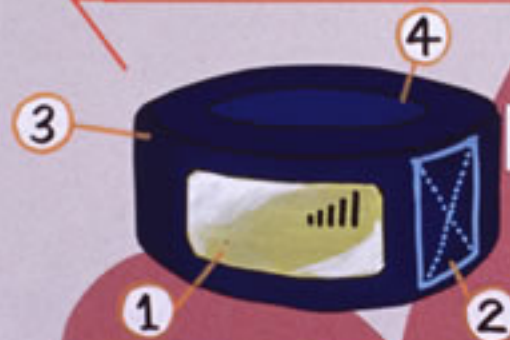
**水力発電** 高い所から水を落とし、その動力で発電する。  
でも発電量が少ない

**風力発電** 風の中で風車を回し、その動力で発電する。  
これも発電量が少ない。

**原子力発電** 核融合の熱で、発電する。でも放射能漏れや、臨海事故などの問題が・・・

# ウォーキング発電のしくみ

ウォーキング発電(足首用)    ウォーキング発電(手首用)



1. 液晶ディスプレイ
2. 着脱マジックテープ
3. 水洗い可能な布
4. いろいろな色がある!



## ディスプレイ



ディスプレイには発電量と消費カロリーが表示されます。発電量は5本のメーターで表され、消費カロリーは歩いた分のカロリー数が表示されます。目が悪い人や、老人にもわかりやすいように大きな字で表示されます。雨の日でも安心して使えるように、ディスプレイには防水加工がしてあります。



# ウォーキング発電のしくみ2

## ウォーキング発電の構造

まずウォーキング発電器にはディスプレイの裏にコイルと磁石が内蔵してあります。ウォーキング発電器が手足の上下運動によって、コイルの中の磁石が中を行ったり来たりします。

するとその磁石の運動で位相差が発生し電気が生まれ、できた電気はコイルに接続しているコードをつたって小さな蓄電器に貯められます。作った電気を使うときは、ウォーキング発電器専用コンセントにプラグをさせば完了！！

動いていないとき

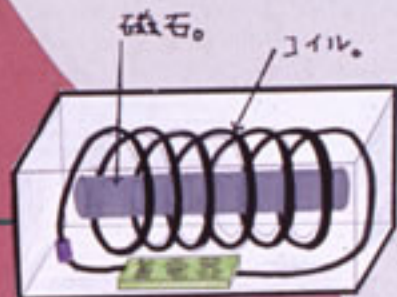


動いていないが、中の磁石が動かない。

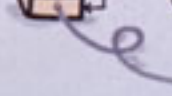
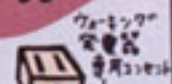
動いているとき



動くときの磁石がコイルの中を移動。そのときに電気が発生し蓄電器で貯まる。



ディスプレイの裏には発電器...



# ウォーキング発電のまとめ

歩いたり動いたりする事によって発電するウォーキング発電を使えば、これまでにない利点があります。1つは現代人の運動不足の解消。体のためにもいいし、電気もできるし一石二鳥なのです。もう一つは私達のテーマでもあった環境問題。歩くことによってうまれる電気はもちろん環境問題にまったく害はありません。私達が提案したウォーキング発電は改善する点はたくさんあるけど、これが実現すれば、とてもクリーンな発電が可能と思います。

私達一人一人がもっといろいろな事に関心を持ち、環境のことを考えれば、きっと環境問題や事故も少しずつ改善していくと思います。

身近なところから、少しずつ考えていくことが、いろいろな事を解決していく第一歩だと思いました。

