

# エネルギー変換を体験しよう

ひかり ねつ うんどう でんき  
～ 光 ・ 熱 ・ 運動 ・ 電気 ～

信州大学統合技術院（繊維学部） 松野 岳

## 1. 「エネルギー変換」って？

わたしたちの暮らしに「エネルギー」は欠かせません。  
より良い生活を求めて、人間はエネルギーをまた別のエ  
ネルギーに変える技術を磨いてきました。

例えば家の屋根についているソーラーパネル。太陽の  
「光」を「電気」に変え、扇風機などを「動かして」い  
ます。逆に、こんなライトもあります。ハンドルを「回  
して」、「発電」して「光る」。ここでは「光」「電気」  
「運動」のエネルギーが互いに変換し合っています。



## 2. ブースでできること

こちらで用意したエネルギーを生み出すもの（LED電球「光」、モーター  
「運動」、ペルチェ素子「熱」、電池「電気」など）を2つ選びます。それら  
をリード線をつないで片方にエネルギーを加えると、もう片方に変化があらわ  
れます。どんな変化が起こるか、この体験を通じてエネルギーの相互変換を観  
察してみましよう。