

燃料電池をつくろう

「燃料電池」とは、水素と酸素を燃料として電気をおこす発電器のことです。水素と酸素が反応しても水しか生成しないので、環境にやさしい発電方法といえます。燃料電池は家庭用燃料電池「エネファーム」や燃料電池自動車などに搭載されています。

今回のオープンキャンパスでは、燃料電池の中で最も普及している「固体高分子形燃料電池(PEFC)」の単セルを実際につくり、発電するかどうかをためてみましょう。

どんな材料を使っているの？

固体高分子形燃料電池は、通常、ナフィオンという高分子電解質を用いています。電解質膜の両面に白金と炭素の混合物からなる電極を塗りつけた構造になっています。それぞれの電極で水素と酸素が別れて反応します。



燃料電池の単セル



ナフィオン膜



電極粉末