

# 燃料電池ってなんだろう？



## 燃料電池ってなに？

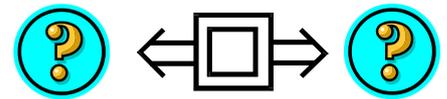
燃料電池とは地球に害のあるものは出さない、とても地球にやさしい未来の電池です。

## 地球にやさしいってどういうこと？



燃料電池は、化学反応によって電気を作っています。  
「水の電気分解」という実験を知っていますか？

「水の電気分解」とは、水に電気を流して分解するという実験です。  
水に電気を加えて分解すると、何ができるのでしょうか？



答えは・・・酸素と水素です。

この「水の電気分解」を逆に考えると・・・酸素と水素を反応させれば、電気と水になります。  
燃料電池とは、まさにこの原理を使った地球にやさしい夢のような電池なのです。

## 普通の電池との違い

燃料電池は「電池」という名前が付いていますが、普通の電池との違いはなんでしょう？

### <普通の電池>

普通の電池は、中に入っている物質を反応させて電気を作っています。  
中の物質がなくなってしまうと、もうそれ以上電気を作ることができません。



### <燃料電池>

燃料電池は、電池の外にある酸素と水素を反応させているので、この燃料さえあればいつでもどこでも何度でも電気を作ることができます。



燃料電池は、電池というよりも「電気発生装置」といった方がいいかもしれませんね。

## 燃料電池をもっと大きな発電所で使うとどうなるでしょう？



地球に害のあるものは出さないで、公害が少ないです。



大きなタービンを回さないで、とても静かです。

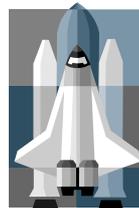


酸素と水素をむだなく利用するので、とても効率が良いです。



# 燃料電池についてもっと知っちゃおう！

水素と酸素を反応させたとき、電気と同時に水も作られます。  
この水は、宇宙で活躍している宇宙飛行士たちの大切な飲み水  
になっています。



燃料電池を自分のお家で使うと、電気発生時に出てくるお湯を、お風呂や給湯、床暖房に利用することができるので、むだがありません。



燃料電池は電源がいらないので、山の中や大きなイベント会場など、野外で大活躍します。



燃料電池自動車は騒音もなく、大気汚染となるガスの排出もないので、環境にとってもやさしい自動車です。

日本の自動車メーカー2社が、世界に先駆けて燃料電池自動車を走らせました。

現在も研究開発をどんどん進めています。

最高時速約150km/h、走行距離は約430km。

今後の燃料電池自動車の進化が楽しみです！



## 燃料電池で使う水素はどこにあるの？

水を電気分解すれば水素ができますが、そのためには電気が必要となるので、省エネルギーにはなりません。

そこで、水素を取り出すいろいろな方法や水素の代わりになる燃料の開発が進められています。みなさんが使っているガソリン・石油・天然ガス・プロパンガスのほかに、ビール工場からの排水や家畜のフンからも水素を取り出す方法が、すでに考えられています。

