

よく耳にする「水素」、いったいどういう物質なんだろう？

水素の性質を知ろう！

数ある元素の中で最も軽く、宇宙で最も多く存在する「水素」。

あまり親しみがない人も多いかもしれませんが、水素エネルギーの普及により

今後ますます身近な存在になることが予想されます。

そんな水素の性質や、エネルギーとして使われる時のしくみを分かりやすくご紹介！



監修 阿部清人先生(サイエンスインストラクター・防災キャスター)

石巻市出身。身近なモノを使った、あっと驚く科学実験をわかりやすく紹介するサイエンスショーが大好評！防災士の視点から防災に役立つ実験を行う「防災エンスショー」も注目を集めている。

実験その① 基礎編

水素は空気よりも軽い？重い？

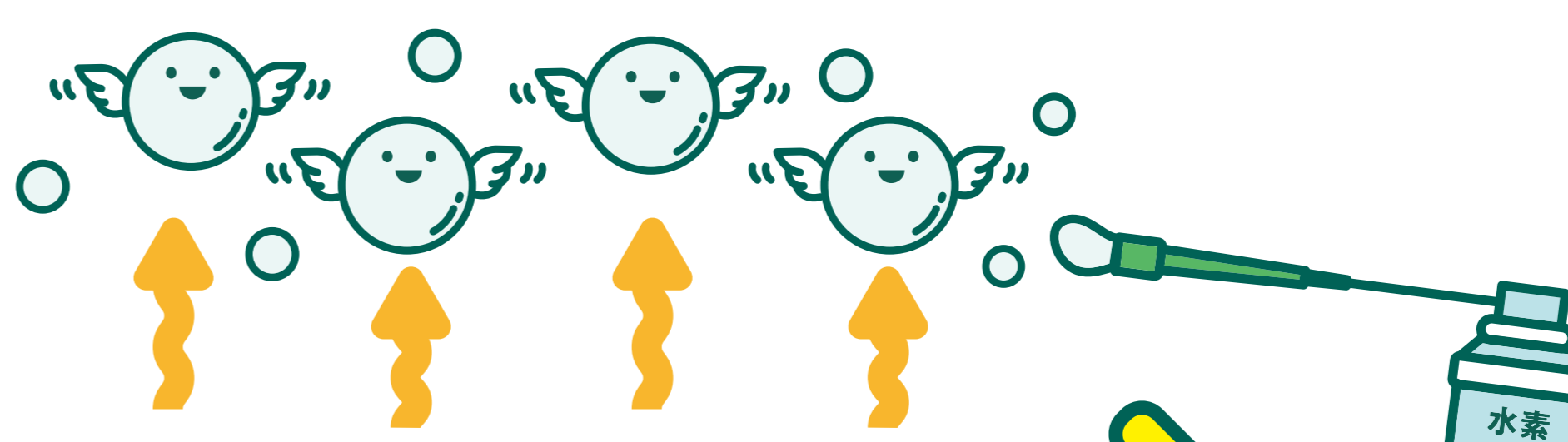
準備するもの



① 風のない室内でシャボン玉をストローで吹いてみると…
シャボン玉は下へ落ちていきます。



② 水素ポンベの先にシャボン玉の吹き口をつけて水素を出すと…
シャボン玉は上へ上がっていきます！



通常は下へ落ちていくはずのシャボン玉が上に上がるといことは…

シャボン玉(水素)は空気よりも軽い！

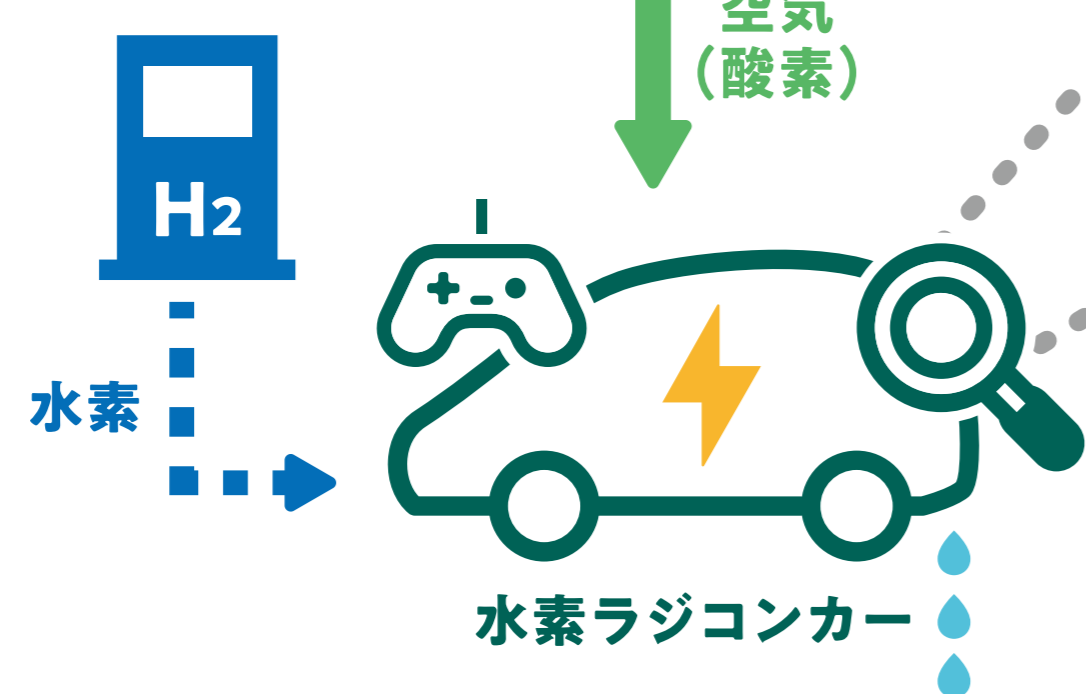
水素は地球上で何よりも軽い物質。
だから、上の方に広がっていくんですね。

実験その② 応用編

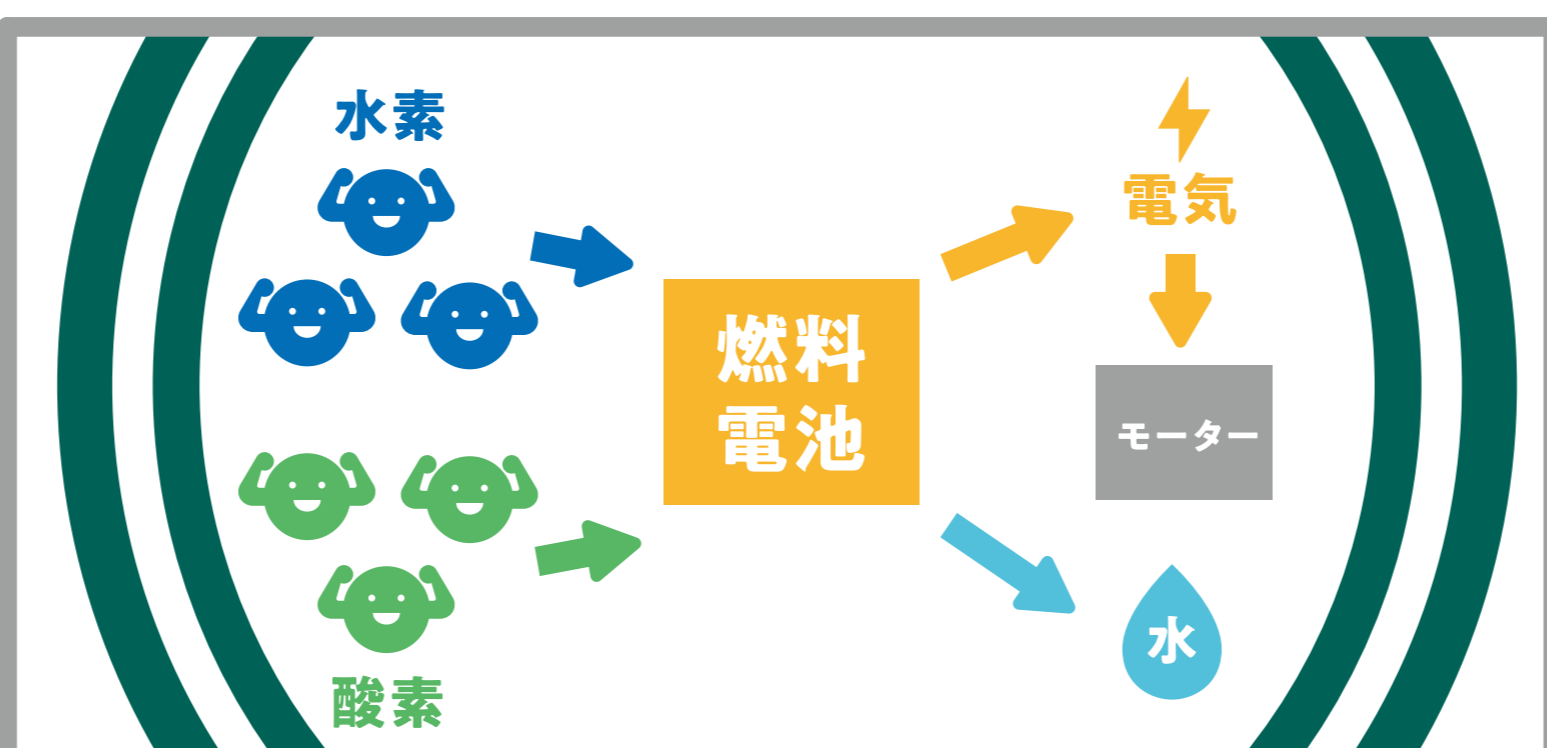
水素で走る「水素ラジコンカー」、 いったいどんなしくみになっているの？

① 「水素ラジコンカー」に「ミニ水素ステーション」から水素を、空気中から酸素を取り込みます。

ミニ水素
ステーション



水素ラジコンカーの中ではこんなことが起きているよ！



水素と酸素が燃料電池に送られると、お互いが反応し合って水と電気をつくれます。
燃料電池でつくられた電気はモーターに送られます。

② モーターが動くことで水素ラジコンカーが走ります！



水素ラジコンカーの後ろからは、化学反応でつくられた水が出てくるよ！

水素で走る「水素ラジコンカー」は…

水素から電気をつくって走っている！

走るときには、水しか出てきません。
水素エネルギーは、環境にやさしいのが特徴です。