

No.513

2020年12月

水素でスイスイ走るエコな車の仕組み

2020年春、富山に「水素ステーション」ができました（図1）。ガソリンスタンドのようにも見えますが、中にたくわえられているものはガソリンではなく水素です。水素もガソリンと同じように、車を動かすためのエネルギー源になります。では、どのようにして水素で車を動かすのでしょうか。



図1 水素ステーションとやま（富山市上富居）

そのかなめになるのは、車の中にある「燃料電池」（図2）です。「電池」といっても普通の電池のように電気をたくわえておく

ものではなく、水素と空気の中にある酸素から電気を作る装置です。図2のように、片方からは車の中にためた水素を、もう片方からは外から取り入れた空気（酸素）を入れます。水素と酸素を化学反応させる過程で、電子（マイナスの電気をもった小さなつぶ）を移動させ、電気エネルギーを作ります。この電気エネルギーを使って走る自動車を燃料電池自動車と言います。燃料電池自動車の良いところは、水しかださないところ

です。地球温暖化の原因となる温室効果ガスや大気汚染物質をださないため、環境にやさしく車を走らせることができるのです。

水素で走る自動車の他にも、レジ袋の有料化など、地球環境を守るため

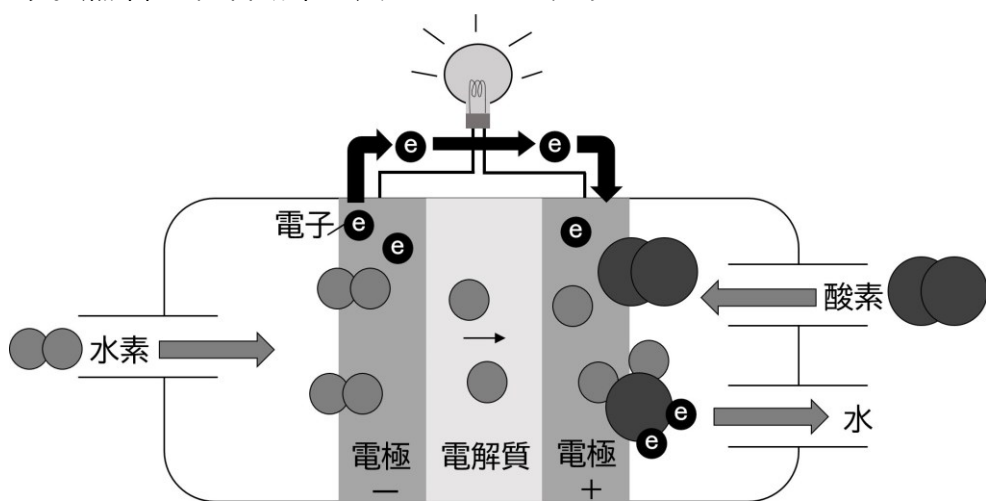


図2 燃料電池の仕組み
水素と酸素が反応し水に変化する過程で電気を発生させる。

の取り組みは、私たちの暮らしにより身近なものになってきているように感じます。（加藤 咲）

今月のかぐのギモン：燃料電池自動車と電気自動車の違いは何ですか？
（答えは当館ホームページを見てください）