

燃料電池車の時代は来ない

- ・ <http://business.nikkeibp.co.jp/article/tech/20060720/106579/> 燃料電池車の時代は当分こない

この記事では「当分」と穏やかな表現になっているが、私は燃料電池が主流になる日は来ないと思っている。また、来たとしてもそれがあるべき未来だとは思えない。

燃料電池車の大きな問題の一つは上の記事にあるように、そもそもどうやって水素を作るか、ということである。石油を分解して作るなら、結局 CO₂ が発生する。原子力エネルギーなどで水を電気分解して作るのであれば、そんな面倒なプロセスを経ないで、電気自動車を走らせればいい。電気を一旦化学エネルギーに変換し、再度電気に戻す方法はなにも燃料電池だけではない。

上の記事に書かれていない問題がほかにもある。車載してしまったのでは、燃料電池の性能を活かせないということだ。燃料電池は電気と同時に熱も発生する。家庭用のコージェネであれば、発生した熱もお湯を作るのに利用できるが、自動車にそれをのせてしまったら熱は捨てるしかない。それならガソリンスタンドにコージェネを設置して、自動車には電気だけをチャージすればいいじゃないか。熱は地域の給湯などに利用すればいい。大規模な設備になっても構わないわけだから、燃料電池自体の効率も上げられるし、燃料電池方式にこだわる必要もなくなり、例えばガスエンジンでも構わない。

さらに、既存の内燃機関を使いつづけるという選択肢もある。バイオ燃料はもとをたどれば太陽エネルギーを固定したものだから、CO₂ の総量は増えない。窒素酸化物などの副生成物はできるが、これを除去する技術は、おそらく燃料電池技術よりも簡単だろう。単体では瞬発力がないために自動車に向いていないスターリングサイクルなどの外燃機関を、電気モーターと組みあわせてハイブリッドサイクルとして使うこともできるだろう。

インフラも含めた投資 + 燃料電池車の価格が、バイオ燃料で高性能ディーゼルハイブリッドエンジンを動かすよりも安くなり、未来の充電池よりもエネルギー密度が高くなり、しかもトータルとしての公害量が少なくなるような日はいつくるだろうか。私はそんな日は来ないと思う。数ある、他の選択肢に比べて、特にすぐれているように思えないからだ。

燃料電池が普及する、夢の未来は今もどんどん後退しつづけている。2004 年ごろに発売されるはずだった、燃料電池搭載ノート PC が結局発売されなかったこと、発売されていたとしても実用性のない巨大なものであったということを考えると、その遠さがわかる。燃料電池がコストの問題を克服したとしても、リチウム電池と同じエネルギー密度になるまでにあとどれだけかかるのだろう。

- ・ <http://www.nec.co.jp/eco/ja/annual2005/04/4-1-03.html> たとえばこんなの。

なぜ燃料電池車を（国策で）なにがなんでも普及させようとしているのか？それは建設産業（インフラ整備）と石油産業（水素生成）と自動車産業がそれを欲しているから。

では、CO2 発生を減らす一番良い方法はなにか？石油産業と自動車産業を縮小し、建設機械を低公害化し、余計なインフラを作らず、公共交通機関と自転車を普及させることだろう。でもそれでは都合が悪い人たちが燃料電池を推進しているように私には見える。

- ・ <http://www.yasuienv.net/HydrogenTerminated.htm> もっと論理的な主張を発見。なるほど。
- ・ 「[水素自動車は走り始めるか](#)」もどうぞ。 - [matto](#)

[2007 年 2 月 23 日]