

## 新世紀の課題

横浜国立大学 神谷 信行

輝かしき新千年期の巻頭言を述べさせていただきます。

水素エネルギー協会が発足して、はや25年余が経っているが、世の中の進歩に比べて水素エネルギーに関する研究はあまり大きく進歩していないではないかという指摘があるかもしれない。確かに水素を使った機器が世の中でそれほど多く使われるようになったわけではないし、新聞などでもよく取り上げられるようになった燃料電池についても、町の中で聞くと、ほとんどの人が知らないというほど、まだまだ水素エネルギーのことを理解する人は少ない。

水素エネルギーの研究会が発足したのはオイルショックの直後で、原油の高騰と供給が止まるかも知れないという危機感があって、代替エネルギーとしての水素をなんとかでも作ろうという使命感があった。もちろん水素がクリーンなエネルギーキャリアーであることも魅力で誌面をにぎわした。しかし、水素エネルギーシステムの考え方が社会へ浸透しなかったことの一つは水素を安く作ることができなかったことである。エネルギーショック以来、一旦上昇した原油価格が低迷して、エネルギーに対する不安がなくなり、代替エネルギーを考える必要がなくなってしまったことや、価格破壊という、安ければよい的な考えが安易に受け入れられたため、環境対策への価格の跳ね返りを、避けてきたことにもよる。その結果、水素エネルギーに対する取り組み方もゆるくなって、環境問題がクローズアップされるようになった今日、正に追い風というときにもすぐに乗り切れないでいる。もちろん、水素に関する個々の技術には大変な進歩、向上がみられ、実用になっているものもあるが、どの技術も同じレベルまで達していないと、なかなか水素エネルギーシステムの社会を実現させることはできない。

水素利用技術の中で昨今注目されているのが燃料電池であろう。家庭用に導入される可能性もあるし、クリーンな車として燃料電池搭載車が実際に町を走る時代が来るだろうと期待されている。そうはいうものの、水素はどのようにして作るか、どのように供給するのか、いや、燃料電池の技術は完成しているの？等、どれ一つとっても、まだまだ完成した技術にはなっていない。ディーゼル車の排ガス浄化に比べたらはるかに大変なことである。燃料電池自動車が町中を走ることになれば、社会全体が変わるほどの大きな変革を伴うことでしょう。

新世紀を迎えて、水素エネルギーシステムにおける個々の技術の向上と連携が切に望まれる所である。