

「個」の時代

経済産業省産業技術環境局 技術評価調査課 竹中 啓恭

21世紀最初の年に当たる今年、イチローをはじめ日本人大リーガーの活躍やノーベル賞受賞等の明るいニュースもありましたが、一方で、テロリズム、狂牛病、不況の深刻化や雇用不安など、安全や安心の喪失に関わる暗いニュースが多い年でもありました。21世紀は「個」の時代とも言われますが、常にある確率でリスクを背負った、言い換えれば白黒がはっきりしない「グレーの時代」を、自己責任でもって選択して生きなければならない時代を予感させる年ともなりました。

本年、総合科学技術会議の重点分野推進戦略専門調査会で重点8分野の戦略案が検討されましたが、その1つの「エネルギー分野」の研究開発の目標の中に「おおよそ5年後を燃料電池システムの導入開始目途とし、水素の製造・輸送・貯蔵・利用技術の開発、水素ステーションの実証、基準・標準化等水素エネルギー利用の制度面の基盤の整備を目指す」など水素に関わる記載もなされています。この背景には自動車メーカーの固体高分子形燃料電池自動車実用化計画の動向が大きな影響を与えておりますが、旧工業技術院の国研で四半世紀水素エネルギー関連技術開発に携わってきた小生にとっては、水素エネルギー導入の一里塚がようやく見え始めたとの思いがあり、振り返って隔世の感があります。

水素エネルギーは個々の技術の集積からなるシステム技術であり、電力など他エネルギー媒体と競合代替する技術ではなく、環境保全とエネルギーの高効率利用を目指した既存システムとの共存高度化技術であります。また、将来の大きなエネルギー産業技術となる可能性も秘めています。しかしながら、導入実績がないために、常に、水素を製造するエネルギー源や供給インフラ整備、さらに経済性を問われる技術でもありますし、水素エネルギー技術の1つとして優れた技術が経済的許容範囲で開発されても、本来目的としたエネルギー技術として完結（実用化）しない宿命をもっています。

したがって、水素エネルギーの研究開発に携わる技術者・研究者は、現状のエネルギーシステムを的確に認識したうえで、地球環境や化石燃料の枯渇等を背景に時間をかけて化石燃料経済と融合しながら徐々に変革していく個々のシナリオを頭に描きながら、自己の研究の位置付けとプレゼンを行う必要があります。シナリオの時間軸は個々人によってまちまちであって良いのです。この意味において、水素エネルギー研究は実用化の不確かさにおいて冒頭記載の「グレーの時代」に似たところがあります。シナリオを持った「個」の研究が大切です。このような「個」が集まれば従来にない大きなパワーを発揮するはずで、水素エネルギー協会がそのための必要な情報や人的交流の場を提供することを大いに期待しています。