



水素社会の実現につながる技術革新を目指して

新日本石油株式会社
中央技術研究所 水素・新エネルギー研究所
所長 池田 哲史



国連の「気候変動に関する政府間パネル」(IPCC)第3作業部会は、5月初めにまとめた報告書において、気温上昇を環境への影響が少ないと予想される2 程度に食い止めるためには、世界の温室効果ガス排出量を遅くとも2020年までに減少に転じさせ、2050年には2000年より半減させる必要があると指摘した。また、温室効果ガス排出への課税や排出権取引などの政策による削減量の試算結果や、世界の国民総生産への影響についても言及している。これを受けて日本政府も世界の温室効果ガスの排出量を2050年までに半減するよう国際社会に呼びかける方針を示そうとしている。

このように、二酸化炭素(CO₂)などの温室効果ガスの削減問題が、世界的な規模で注目される中、地球環境の保全と経済活動の維持・発展を同時に実現し、将来にわたって発展し続ける社会(サステナブルな社会)を実現するためには、資源やエネルギーの効率的な利用による「省エネルギーの推進」だけでは不十分であり、温室効果ガスや有害物質を排出しない、「新しいエネルギーシステム」を構築することが必要不可欠である。

サステナブルな社会を実現するためのエネルギーとして、最も期待されているのは「水素」である。水素は、化石燃料をはじめとする多種多様な原料から製造可能であるが、新しいエネルギーシステムとしての普及を可能にし、いわゆる本格的な「水素社会」を実現させるためには、化石燃料から製造する際に副生するCO₂の固定化技術、再生可能エネルギーを利用した大量製造技術、さらに効率的な水素の輸送・貯蔵を行うための技術など各分野において、今後様々な技術革新が必須である。

水素社会の実現につながる技術革新を引き起こすためには、今まで以上に長期的な視点に立った、新たな「原理」「現象」の追究が必要であり、それには「独創的かつ先導的な基礎研究」をより一層、促進することが極めて重要である。このような考えに立ち、当社では「地球環境と調和したエネルギーである水素エネルギーの供給に関し、『水素製造』『水素輸送・貯蔵』および『CO₂固定化』の各分野における基礎研究への助成を継続的に行い、もって水素社会の早期実現に寄与すること」を目的として、公益信託ENEOS水素基金を昨年4月に創設し、昨年度は6件のテーマが採択された。今後、約30年の長期に渡り、年間5,000万円規模の研究助成を継続する予定である。

水素関連分野に携わる研究者の方々の英知を結集して、これまでにない新しい発想により技術革新の芽を出し、それを育てることにより、水素社会の早期実現につながることを期待する。