

巻頭言



## HESS会長に就任して

東京工業大学 理工学研究科  
機械制御システム専攻

教授 岡崎 健



5月8日のHESS総会で、8年間務められました太田健一郎前会長を引き継ぎ会長に就任致しました。2年間の任期期間、最近の水素を取り巻く国内外の情勢を踏まえつつ、1973年に創立された伝統あるHESSの運営に、理事、評議員、会員の皆様方のお力添えをいただきながら一生懸命取り組んでいく所存ですので、どうぞよろしく御協力をお願い申し上げます。

2年前に副会長に就任早々、太田会長から水素導入の本質的意義を正しく広く理解するための水素教育WGを立ち上げるよう命を受けました。委員の方々の献身的な御尽力により、本年3月には報告書をまとめ会員全員にお届けすることができました。単なる一般的な啓蒙や啓発にとどまらず、社会的な影響力のある産官学のリーダーの方々をも対象とした研鑽のきっかけとすることを目的とし、まず、水素導入の意義に関する記述を1973年の第1次オイルショックの時期までさかのぼり、国内外の文献調査を行いました。その結果、水素導入への期待が、その時々々の社会情勢によって大きく変化し、当初の石油代替クリーンエネルギーとしての位置付けから、大気汚染防止、再生可能エネルギー利用、そして現在はまぎれもなく、水素を核としたトータルシステムとして地球環境保全と脱化石燃料資源、すなわち持続可能社会を実現できる大きな可能性に対する期待です。

水素エネルギー導入は、燃焼排ガスが水だけでクリーンであるというような一面のきれいごとではなく、長期的に見たときに実質的（正味、量的）にこれらの可能性に応えられる現実的なシナリオが描けるものでなくてはなりません。ローカルクリーンではなくグローバルクリーンへの寄与が重要です。水素エネルギー社会の究極の姿は、再生可能な自然エネルギーの大量導入による水素製造でしょうが、現状では一次エネルギー総量に対する寄与は微々たるもので、近未来にこれを実現することは難しく、当面は化石燃料にも依存しつつ水素社会への移行を考えなくてはなりません。この場合、水素導入により一次エネルギーから考えた総合効率が従来より格段に向上することによるCO<sub>2</sub>削減だけでは、ここ数年の温暖化対策への強い要求には応えられず、水素製造時に副生するCO<sub>2</sub>の処理への対応も併せて考えることが世界の趨勢になってきています。水素タービンとCO<sub>2</sub>隔離の統合、化石燃料からの水素製造とCO<sub>2</sub>回収・隔離（CCS: Carbon Capture and Sequestration）の統合、水素を中間キャリアとした低質廃熱の高質化再利用など、いろいろなシステム提案が出てきています。まさに水素利用技術はシステム技術であり、1973年に水素エネルギー協会が創立されたとき、HESS（Hydrogen Energy Systems Society）と名付けられた先人の洞察の深さに、改めて感服する次第です。

もちろん、システムを成立させるための要素技術の開発は不可欠で、燃料電池をはじめとする水素利用、水素の製造、輸送、貯蔵などに関わる個別技術の格段の進歩においても、HESSとしてのリーダーシップに大きな役割が期待されています。

今後、会員の皆様のご意向、ご希望をアンケート等でお伺いしながら、いろいろ魅力的な企画をしていきたいと考えています。行事への積極的な参加により、HESSをますます盛り立てて下さいますよう、どうぞよろしく御願い申し上げます。