

書 評

(財)省エネルギーセンター出版

エネルギー総合推進委員会 編
茅 陽一 監修

エ ネ ル ギ ー R & D

評者 梅 田 幹 雄*
Mikio Umeda

エネルギー問題が、今日程日常の話題になったことはかつてなかった。これは、高度経済成長を支えたエネルギーのここ35年における質、量、価格の急激な変化、及びこれともなって引き起こされる地球環境問題である。

前者は、1955～1973年のエネルギー流体革命、1973～1985年の石油危機から石油需要の減少期、そして1986年以降の石油価格暴落から複合エネルギー時代を経て、質、量ともに変化し、石油価格の変動は、円・ドル為替レートの変化と同様、ガソリン、灯油の価格の昇降を通じて、企業活動だけでなく日常生活にまで影響を及ぼしている。

後者の地球環境問題とは①焼畑農業や薪の採取による熱帯雨林の減少、②大気循環の変動による乾燥地の移動と過放牧による砂漠化の進行、③油、重金属による海洋汚染、④化石燃料の燃焼による硫黄や窒素酸化物放出がもたらす酸性雨の森林や湖沼への被害、⑤フロンガスによるオゾン層の破壊、⑥大気中の炭酸ガス、メタン、一酸化二窒素、フロンなどによる温室効果等、毎日のニュースにこれらの活字がのびらない日はないほどである。

これだけ話題となっているが、スイッチをひねれば電気、ガスがいつでも必要なだけ使用でき、ガソリンスタンドに行けば、ガソリンを満タンにでき自動車が利用できる環境に住んでいる人間にとっては、これほど抽象的な問題はない。敵がどこにいるか見えないし、被害の実体が肌身に感じられないのである。

このような状況で地球環境保全のための費用負担を依頼することは難しいし、企業活動においてもコスト低減のために省エネルギー機器を導入することは、社内コンセンサスを獲得しが、環境保全のために省エネルギー機器を導入することは説得力を欠く。

エネルギー問題のもう一方の側面は、問題の大きさ、

関連分野の広がりである。

例えば、エネルギー有効利用の観点から、近年注目を集めている分散型コージェネレーションシステム一つをとっても、電力、ガス、石油の素材関連企業から、建設会社、空調会社、エンジン、空調機器メーカー等これまで考えられなかった、幅広い部門の協力、利害調整を必要とするし、機器を分散することによる安全性確保、運転容易化ための情報、通信技術、脱硝装置等の公害防止機器の開発を必要とする。さらに、設置した設備を最大限に利用するために最適運転制御技術、及びこれを実現するための新たな機器開発を必要とする。

さらに環境保全問題となると、これらは国際公共財に当たるため、民間企業の技術開発の枠内では到底処理できるものではなく、国際間の合意と協力を必要とする。

本書は、このように幅広い関連分野を持つエネルギー問題に対して、エネルギー総合推進委員会の研究プロジェクト「エネルギー産業における研究開発の展望と課題」で話し合われた成果について、産官学の執筆陣を動員して編まれたもので、本書を一読することにより、読者は、現在どのような問題が存在し、どのような研究開発(R&D)が行われているかの全貌を把握することができるだろう。さらに行間からエネルギーの安定確保、地球環境の保全、安全性といった問題の大きさ、複雑さに対して解答を模索している人々の苦悩と熱意を読みとることができるだろう。

エネルギーに直接関係している人だけでなく、パブリックアクセプタンスの面から広く一般の人々にも読んでいただきたい書である。

* 京都大学農学部農業工学科 講師
〒606 京都市左京区北白川追分町