

書評

エネルギーと地球環境

編集：平田 賢，岡本史紀

発行：日刊工業新聞社

定価：2,400円（本体2,330円）

評者：木村二三夫（㈱クボタ 技術開発研究所）

地球環境とエネルギーに関する問題は、我々の日常生活に直接かかわる身近な問題であると同時に地球規模の大きな問題でもあるため、感覚的、抽象的な議論に陥り易く、裏付けのない事実や実現可能性を無視した技術など、問題を複雑にする要因が入り込みがちである。

本書は平易な表現で書かれているにもかかわらず、地球環境変化の現状とそれに対応するためのエネルギー技術について、現実を踏まえた具体性のある基礎知識を与えてくれる環境・エネルギー問題の好入門書である。

本書の構成と内容を簡単に紹介する。

第1章では、同一発熱量に対してCO₂の排出が少なく、イオウ化合物もほとんど含まないクリーンな化石燃料である天然ガスの利用を促進するためのアジア・太平洋天然ガスパイプライン幹線網の構想が紹介されている。

第2章では、非可逆損失の大きな燃焼過程でのエクセルギー損失を回収する燃焼技術の可能性が議論されている。

第3章では、都市の温暖化抑制に対する植物、河川水などの効果、および自然エネルギー利用の考え方が述べられている。

第4章では、各種排熱を有効に回収するカスケードシステムを導入することによる省エネルギーのポテンシャルと、排熱駆動型の冷房、冷凍システムをカスケードの底辺とする環境調和型エネルギーシステムについて展望されている。

第5章では、熱効率がよくCO₂排出量の削減に効果的な内燃機関であるディーゼルエンジンの排ガス中のNO_x低減を目指す新しい触媒の開発の現状が紹介されている。

第6章では、地球環境を形成する大気圏での物質移動について流体力学的な側面から検討されている。

第7章では、水循環のメカニズムとその都市化による変化の問題について、河川工学、水資源計画の観点から考察されている。

各章は、各分野のエキスパートが地球環境の変化の実態について、また地球環境の悪化を抑制するための方策についてそれぞれの日ごろから主張されていることを簡潔にまとめられている。とくに地球環境悪化の抑制技術については各著者とも技術的、政策的なボトルネックをクリアすれば実現可能な現実味のある方策を主張されている。読者にとって地球環境、エネルギー問題が机上の空論でなく現実の問題として捉えられるし、また現実性のある技術をうまく組み合わせ活用することで環境の悪化を抑制できそうだという希望をもたせてくれる書物である。

細かいことであるが、全体を通じて本文中に誤植と思われる箇所が数カ所と図の挿入ミスが一カ所あった。この書物はエネルギーと地球環境との関わりに関して広範な話題が収録されており、環境・エネルギー問題についての手軽な情報源として読む専門外の読者も多いと思われるので、改訂の際にはぜひ入念な校正をお願いしたい。

協賛行事ごあんない

「第32回空気調和・冷凍連合講演会」

共催：空気調和・衛生工学会，日本冷凍空調学会，
日本機械学会（幹事学会）

協賛（予定）：化学工学会，低温工学協会，他

開催日：1998年4月22日（水）～24日（金）

会場：総評会館・大会議室

〔東京都千代田区神田駿河台3-2-11〕

電話（03）3253-1771（代）

参加費：一般 2,000円（学生無料）

講演論文集：3,000円

問合せ先：

〒160-0016 東京都新宿区信濃町35番地

信濃町煉瓦館5階 ㈱日本機械学会

第32回空気調和・冷凍連合講演会係

電話（03）5360-3505 FAX（03）5360-3508