

## 書評

## エクセルギー工学—理論と実際—

編者：吉田邦夫 編

発行：共立出版(株)

定価：4,400円（本体価格）

評者：小山 清（大阪市立工業研究所）

人類の活動の源泉はエネルギーであることは周知のことであるが、エネルギー資源、地球環境などエネルギーに関する諸々の問題は極めて重要であり、これらの諸問題について広範囲な視点が要求されている。最近の環境問題において、省エネルギーを伴うライフスタイルの変革が重要であることが指摘されている。言い換えると、エネルギーの絶対消費量の低減と地球環境との適合性を最重要視するエネルギー技術（エネルギー有効利用技術）の開発を必要としていると言える。

本書は、文部省重点領域研究としてエネルギーの有効利用に関する種々の研究を基として、編者を代表者として、平成6年度より平成9年度にわたり「エクセ

ルギー再生産の学理」のテーマで、エネルギーシステムをエクセルギーの視点から検討された内容を刊行されたものである。

本書は、序章およびエクセルギーの基礎、エクセルギーの有効利用、エクセルギー再生のための新技術の4編から構成されている。本書には、理論と実際という副題がつけられているが、内容としてはエネルギーとエクセルギーとの関連性の基礎的なことが記述され、エクセルギーに関して基本的な理解が得られる。また、エクセルギーの有効利用に関して、伝熱プロセス、燃焼プロセス、化学反応プロセス、熱化学水素製造の各プロセスのエクセルギー解析が、さらにエクセルギー再生のための新技術として、触媒反応器の熱交換、等温膨張燃焼、燃料電池型改質反応器、高速水素製造技術について詳細に記述されている。本書は、具体的事例を多数取り上げられていて内容理解が得やすい。とくに、平成6年度からの研究成果を中心に記述されている。エネルギー関係に従事しておられる方、また、大学でそれらを専攻されている方々には是非本書を教材として取り入れられることをお勧めしたい。

## 書評

## 科学英語語源小辞典

編者：前田 滋，井上尚英 編

発行：松柏社

定価：2,200円（本体価格）

評者：小山 清（大阪市立工業研究所）

学術用語の多くは分野によっては、用語の関連が失われたり、希薄になってきている。これは各専門分野において、当然のことであるが、新しいテクニカルターム（専門用語）が使われるようになったためと考えられる。このため、科学の分野においても工学、医学、薬学、農学に関する専門辞典が数多く出版されている。これらを揃えて使用することは個人の段階ではたいへんなことである。専門用語は、英語に限らずラテン語

やギリシャ語から派生したものが多く、少し分野が違えば理解が得られない用語もある。これらの専門用語は接頭語、接尾語、語幹が理解できれば、その用語も理解できることがほとんどである。

本書は、本編の内容にも専門分野ごとに意味が詳しく記載されているが、この辞典の活用方法の項に、各種分野の合成語（接頭語、連結語、接尾語の組合せ）の例が挙げられていて、本編を活用する前にこの部分を熟読すれば、これまでひらめかなかった学術用語の意味が解釈できるようになる。また、語源の関連性も理解できるようになる。さらに、本辞典を作成されるための基礎として使用された大辞典名も掲載されていて大いに参考になる。小辞典となっているが、ハンドブックとして携帯でき、学術専門用語の理解のためには有効な辞典である。大学生あるいは専門外の異なる科学分野を学ぼうとされている方々には、この小辞典を活用されることをお勧めしたい。