

書評

われわれに何ができるか

— 経済成長・エネルギー・環境, トリレンマに挑む知恵 —

著者：新田義孝

発行：日本電気協会新聞部

定価：1,700円（本体1,651円）

評者：内山洋司（財電力中央研究所）

エネルギーの大量消費に依存して発展している現代工業文明。世界は豊富なエネルギーに支えられて、経済、人口、食料が増加の一途にある。しかし、その陰では環境破壊が急速に進んでいる。経済成長、エネルギー・食料、環境の関係がトリレンマの状態にあり、21世紀も持続可能な発展をしていくためには、今からトリレンマ解決の処方箋を描き実行していくことが大切である。

本書はトリレンマ解決に挑む知恵として「われわれに何ができるか」について具体策を論じている。著者とは同じ研究所に勤務し互いに将来のエネルギー問題とその解決について話す機会が多いが、本書には将来

のエネルギー・環境問題を解決していこうとする著者の日頃の熱い情熱が溢れている。その情熱は技術に対してだけでなく国際協力や教育など広範囲に及んでいる。特にアジアの将来を危惧し、その中で日本がその解決に向けて果たす役割の重要性を協調している。

第1部「21世紀への潮流」ではトリレンマとは何かを詳しく解説し、日本の貢献について高所から取り組むべき方向が示されている。ユニークな発想は、我が国が世界に貢献できる技術として、火力発電所の脱硫装置による硫黄生産を挙げている。それは中国での大気汚染の防止と食料生産の増加を促しトリレンマを同時に解決する方法にもなる。そういった発想による新しい技術の芽は様々な分野にあることが示されている。

第2部「トリレンマへ挑む技術」では環境保全技術を中心に独創的なアイデアが数多く紹介されている。その内容はマングローブ開発、水質浄化、微生物利用、材料開発など多岐に及んでいる。そして最後には基礎研究の重要性を協調し、独創力のある人材育成が技術立国としての将来の日本を支えると結んでいる。本書に提案されている例示は21世紀の持続可能な社会を目指す新しい潮流を考える上で役に立つ。

書評

ごみ処理の最先端
プラント技術と灰溶融

著者：石川禎昭

発行：(株)日報

定価：2,300円

評者：若松貴英（名城大学都市情報学部教授）

人間活動に伴い発生する廃棄物量は毎年増大している。国土の狭いわが国では埋め立て用の最終処分場の確保は極めて困難であり、この為、焼却による減量化やリサイクル技術による資源化を推進し、廃棄物を適正かつ効率良く処理する事が望まれている。

本書は廃棄物処理における減量化および有効利用の技術に関して、現在わが国において各地に設置されつつある最先端プラントと更に目下研究推進中の焼却灰溶融固化技術について2編に分けて解説したものである。

第1編では「高度化したごみ処理プラント技術」と題し7章に分けて技術が説明されている。

- 1章 ごみ発電型ごみ焼却プラント技術
- 2章 設備ロボット型ごみ焼却プラント技術
- 3章 ごみ管路収集輸送プラント技術
- 4章 ごみ焼却熱リサイクル高度利用プラント技術
- 5章 資源回収型リサイクルプラント技術
- 6章 高度化した産業廃棄物焼却プラント技術
- 7章 ごみ固形化燃焼（RDF）プラント技術

第2編では「焼却残渣の溶融プラント技術」と題し焼却処理により発生する焼却灰および煤塵を溶融固化して、資源化し大幅な減量を行なう最新の技術について7章に分けて説明している。

- 1章 広域焼却灰等溶融資源化構想
- 2章 焼却残渣の溶融処理技術と実績
- 3章 各種溶融炉の特徴
- 4章 溶融炉の機種選定
- 5章 溶融スラグの性状と再利用
- 6章 溶融技術の課題
- 7章 将来の展望

なお、巻末には、ごみ発電施設一覧や環境基準などとの関係資料も掲載されている。廃棄物処理に関心を持つ方には是非一読をお薦めする書である。