

書評

ごみ焼却排熱の有効利用

著者：石川禎昭

発行：理工図書

定価：4,429円

評者：内山洋司（財電力中央研究所）

地球環境問題の高まりから資源リサイクルが重要な課題になっており、中でも未利用エネルギーとして最も有望なごみのエネルギー利用に人々の関心が高まっている。本書は“ごみ”のエネルギー有効利用に関するイロハを記入したもので、環境問題の高まりの中で時宜を得て出版されたものである。全体は12章から構成されており、ごみのエネルギー利用方法や環境改善の効果などが理解できる。

第1章 ごみの未利用エネルギー

第2章 ごみ焼却排熱の有効利用

第3章 ごみ焼却炉の機種と熱回収法

第4章 ごみ発熱量と熱回収量

第5章 ごみ焼却規模と熱回収量

第6章 ごみ発電と高効率発電技術

第7章 ごみ焼却排熱による地域冷暖房

第8章 焼却排熱による焼却施設のアメニティー化

第9章 焼却排熱の高度利用

第10章 焼却排熱有効利用の将来展望

第11章 焼却排熱有効利用の効果

第12章 焼却排熱利用に係わる関係法

各章の内容も適用例が具体的にあげられているため、一般の人でもわかりやすくなっている。特に第6章の「ごみ発電と高効率発電技術」は、エネルギー有効利用の基本である高効率化がスーパーごみ発電を含めて詳しく記述されており勉強になる。また第8章の「ごみ焼却施設のアメニティー化」や第9章の「焼却排熱の高度利用」には、ごみ排熱を発電以外の用途としての具体例が記されており参考になる。著者の長年の貴重な研究の成果が結実した一冊だ。地方自治体でごみ発電所を計画立案する人はもちろん環境対策に従事する人々にも、ごみ排熱の有効利用の方法を理解する入門書としてご一読をおすすめしたい。

書評

地球環境・エネルギー — 最前線

著者：通商産業省工業技術院

資源環境技術総合研究所

発行：(株)森北出版

定価：2,000円

評者：雑賀幹人（東光精機(株)計装事業部部长）

エネルギーと地球環境問題は、方々で取り上げられており最近では世界全体の持続可能な発展のためという考え方で、経済発展と環境保全、エネルギー・資源という三つのEの同時達成を目指しており、一方でその三つの両立が困難というジレンマの中で、このトリレンマを克服しようとする観点から種々議論されている。

本書は、著者が工技院資源環境技術総合研究所（以下「資源研」と略省する）ということもあって、専門

としている顕在化した地球環境問題から切り込んでおり、その原因が何であるかを資源研でこれまで調査、試験、分析してきた成果を定量的にできるだけ平易に解説している。

そして要因系であるエネルギー問題に入っていく、省エネルギー技術、化石燃料利用技術、再生可能エネルギー技術等先端的な新技術について原理を示して紹介している。最終章では、「将来のエネルギー展望」として、エネルギー収支分析とエネルギーペイバックタイムによって自然エネルギーを評価する等、将来の課題と研究の必要性を訴えている。

本書は、資源研の研究成果を極力取り入れ技術的アプローチをできるだけ平易に解説し、さらに、質問形式の項目展開としているだけに専門に取り組んでいる方々にとっても歯ごたえのある内容ではないかと思われる。