



室蘭工業大学  
学術資源アーカイブ



Muroran Institute of Technology Academic Resources Archive

「環境調和型社会を指向して」特集号の発刊にあたり

メタデータ	言語: jpn 出版者: 室蘭工業大学 公開日: 2007-05-23 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 嶋影, 和宜 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10258/77">http://hdl.handle.net/10258/77</a>

## 「環境調和型社会を指向して」特集号の発刊にあたり

材料物性工学科  
材料プロセス工学講座  
嶋 影 和 宜

### 1 はじめに

21 世紀初頭においては、特に情報科学、環境科学、生命科学、ナノテクノロジーの各分野における進歩が社会的に重要とされ、それらの課題解決のため産学官の間で、多大な努力が行われている。その中でも、環境問題の改善は社会的に関心が寄せられ、地球環境保全の立場からは、「CO<sub>2</sub> ガス削減問題、太陽エネルギー利用の問題」、身近な日常生活では、「産業廃棄物処理、不用製品素材のリサイクルの問題」などが取り上げられ、それらの対策として新しい技術革新・技術の創出を進める必要があることが指摘されている。

資源を再利用する環境調和型社会を指向する立場からは、「不用製品集積の社会システムの構築」および「製品素材リサイクル処理技術の確立」などが急務とされている。このような社会状況下で、産業界では社会的指命として、各事業所が産業廃棄物を工場外へ排出しない管理体制、すなわち、「ゼロエミッション化」を図る傾向が高まっている。最近ではリサイクル自体そのものが社会的指命となっている。

### 2 「社会システムの構築」および「無機、有機廃棄物の人工資源」としての役割

資源循環型社会を目指す立場から、「廃棄物集積の社会システムの構築」および「廃棄物の処理技術の確立」などの必要性が急務とされている。「社会システムの構築」は社会全体の問題であり、個人および事業者が果たす役割が大きく、環境問題の改善に対する意識の向上が重要である。一方、社会的に集積された「廃棄物および不用製品を有効に利用」するためには、新しい処理プロセス技術の確立を図る必要がある。これらの課題を解決する為には、無機、有機廃棄物を「天然資源」に対比し、「人工資源」として有効な物質であると考えることが必要である。

「天然資源の特徴」は、量的には現状で十分であるが、将来に不安を残し、品位は低いが不純物は少なく、すでに素材の製錬プロセス技術が確立

している。「人工資源の特徴」は、品位は高いが不純物が多く、処理する成分の変動も著しいことが障害となる。従って、無機、有機廃棄物を人工資源として利用するためには、従来の処理プロセスを利用することはもちろんのこと、産学官の連携に基づいて共同研究開発される「新技術を取り入れた新しい処理プロセスの開発」が必要となる。

### 3 「環境調和型社会を指向して」特集号の発刊に当たって

人間性豊かな環境調和型社会を築こうとする我が国にとって、「廃棄物処理および資源有効利用」に対する既存の技術や新たな技術開発には多大な期待が寄せられてる。

本学に於ても、環境問題を研究課題に取り上げて教育、研究を進め、学内はもとより対外的に活躍されている先生方が極めて多い。

そこで、多くの先生方の協力、賛同を得て「環境調和型社会を指向して」と題する特集号を発刊することとした。本特集号の掲載研究論文には、「エネルギーと炭酸ガス削減」、「環境放射線の調査」などを対象とする地球規模の課題や、地域社会に目を向けた「無機、有機廃棄物を人工資源として再利用」する日常社会的課題、ならびに「高温化学反応を利用した新しい技術開発」、「高温化学反応におけるフィルター特性」、「微生物利用の環境産業への新しい展開」など、多彩で有用な学術論文が掲載されている。また、学生がより良い教育を受ける立場からは、外国における教育の実践面からのご投稿を頂きました。

ご多忙な折り、ご執筆頂いた本学教職員約 20 名の方、並びに民間の方々に対して、深く感謝申し上げます。

### 4 むすび

本学に於ても、本特集号を契機に、21 世紀の環境調和型社会の確立を目指して、広い範囲にわたる環境問題の解決に向け、基礎的、応用的研究が益々盛んになることを切望する。