



堤 敦司

# 産業分野において大幅なCO<sub>2</sub>削減を実現する

## コプロダクション特別研究会

RC-60

### 1. 代表幹事

堤 敦司 (東京大学 生産技術研究所 教授)  
伏見千尋 (東京大学 生産技術研究所 助教)

### 連絡先

堤敦司研究室秘書  
Tel : 03-5452-6727  
Fax : 03-5452-6728  
e-mail : haratani@iis.u-tokyo.ac.jp

## 2. 主旨

地球温暖化問題が深刻化し、二酸化炭素削減が最重要課題となりつつある。2050年までに半減させなければならないということが国際的な認識である。特に、産業部門におけるCO<sub>2</sub>削減が強く求められてきている。しかし、従来の省エネルギーでは、既に限界に来ており、抜本的な技術の変革が必要と考えられる。

エネルギーと物質の生産および利用体系を見直し、両者を一体化することにより大幅なエネルギー有効利用が可能となる。例えば、物質生産とともにエネルギーを併産する、あるいはエネルギー生産の中で水素や化学品を生産するエネルギーと物質の併産する、すなわち物質とエネルギーの連携併産（コプロダクション）によって、個別に行っていた場合に発生していたエクセルギー損失を低減できるとともに、エネルギー消費も抑えることができる。具体的な例として、エクセルギー再生型水素併産ガス化発電、ガスタービンあるいは燃料電池とインテグレーションさせた化学プラント、水素併産型製鉄プロセスなどが挙げられる。

本特別研究会では、エネルギー多消費型産業においてコプロダクション化を図ることによって大幅なCO<sub>2</sub>削減を実現することを目指し、そのための具体的な技術開発戦略を立案するとともに、必要な要素技術の開発を産学連携により推進する。

## 3. その他

参加費：賛助員の場合（賛助会費一口10万円）：参加費20万円  
非賛助員の場合：参加費30万円

定員：最小5社、最大30社  
1社毎の参加人数制限なし

運営方法：各産業分野ごとに年3～5回程度の研究会を開催し、コプロダクション化の具体的検討を行う。全体の成果をとりまとめ、公開ワークショップを年に1回開催して発表するとともに、産業間連携の可能性を追求して行く。また、大学側のコプロダクション理論と要素技術開発の研究開発成果を企業側に開示し、産学連携によるプロセス開発を推進する。

