

# 人工光合成と光触媒

水と二酸化炭素と太陽光から  
燃料や化学製品を作る  
革新的な化学反応

■講演：工藤昭彦（東京理科大学 理学部応用化学科 教授）

■司会：小川裕司（化学科講師）

エネルギー・環境問題を根本的に解決するには、化石燃料から脱却したエネルギー・資源システムを開発することが不可欠です。その一つのシステムとして、人工光合成の研究が世界で活発に行われています。

人工光合成は、太陽エネルギーを使って水と二酸化炭素から多様な化学製品や燃料を作る反応です。たとえば、燃料電池に使われるクリーンエネルギーである水素を水から作ることができます。また、二酸化炭素を炭素源としてガソリンのような炭化水素を合成することもできます。このような産物を「ソーラーフェュエル」、「ソーラーケミカル」と呼ぶことができます。

この人工光合成を実現するために、光触媒を用いることができます。人工光合成はまだ実用段階にありませんが、研究は確実に進展しています。将来、人工光合成工場ができるようになれば、新たな社会を築くことができます。

本講座では、光触媒、人工光合成の基礎を解説し、最先端の研究成果を紹介します。

新課程化学において、「化学反応と光」なる項目が初めて導入されましたが、入試問題例がほとんどありません。本テーマは入試の題材としても用いられる可能性があり、受験対策としても有効だと思われます。（小川裕司）

■プロフィール：工藤昭彦（くどう・あきひこ）

東京理科大学理学部、東京工業大学大学院総合理工学研究科を修了後（理学博士）、米国テキサス大学博士研究員、東京工業大学助手を経て、現在、東京理科大学理学部応用化学科教授。井上研究奨励賞、触媒学会

奨励賞、光化学協会賞、GSC賞環境大臣賞など受賞多数。国際会議での招待講演を多数こなす。エネルギー・環境問題を解決するための究極の化学反応である太陽光エネルギーを使って水から水素（ソーラーハイドロジェン）を作る人工光合成の研究を進めている。

10月1日(水) 17:30~19:00

池袋校南校舎 8D教室

入場無料  
申込不要

〒171-0022 東京都豊島区南池袋 1-9-24

☎0120-198-660

●JR・西武池袋線・東武東上線・東京メトロ丸ノ内線・有楽町線・副都心線池袋駅東口より徒歩10分

