

光機能材料研究会 第52回講演会  
**光触媒の基礎と人工光合成**

日時： 2015年5月15日(金) 13:20~16:50(受付13:00)  
場所： 東京大学先端科学技術研究センター 4号館講堂(2階)  
地 図： <http://www.rcast.u-tokyo.ac.jp/ja/maps/index.html>  
参加費： 光機能材料研究会会員(法人3名まで)および学生無料、非会員5,000円(当日現金払い)  
※配布資料はありません  
協 賛： (公財)神奈川科学技術アカデミー(予定)

申込先： 光機能材料研究会事務局 〒153-8904 東京都目黒区駒場4-6-1  
東京大学先端科学技術研究センター 橋本研究室内  
FAX 03-5452-5084 e-mail [pfma@light.t.u-tokyo.ac.jp](mailto:pfma@light.t.u-tokyo.ac.jp)  
Web [www.light.t.u-tokyo.ac.jp/PFMA](http://www.light.t.u-tokyo.ac.jp/PFMA) ※受付確認が必要な方は、メールでお申し込みください

講 師：野坂芳雄先生(長岡技術科学大学・教授)

講演のねらい：

可視光応答型光触媒の産業化は進んでいるが、その過程で生じる種々の問題を解決するためには、光触媒の原理を基本から理解していることが有意義と思われる。そこで、本講座では、講師の著書「入門光触媒」(2004年、東京図書)及び最近の総説に基づき、光触媒の基礎となる、固体による光の吸収と表面酸化還元反応の詳細について説明し、光触媒をより深く理解してもらうことを目的とする。

そして、光触媒の最近の話題について人工光合成に応用する際の問題点を解説するとともに、新しい研究情報も加え、講演する。

講演概要：

1. はじめに 光触媒の原理的な歴史

2. 光と半導体の基礎理論

光の強度と吸収/光の散乱と吸収/光の反射と干渉/半導体中の電子のエネルギーの考え方/エネルギーバンド図/半導体による光の吸収/固体表面での電子移動反応の表し方/ホンダ-フジシマ効果

3. 光触媒の反応機構

酸化チタン表面の構造と吸着水/捕捉正孔と捕捉電子/OHラジカルと活性酸素/スーパーオキシドと過酸化水素/光触媒の反応速度と光強度/増感型光触媒反応/可視光応答型光触媒

4. まとめ

現在の問題と今後の展望

参加申込書====(準備の都合上、できるだけ5/11(月)までにお申し込みください)=====

参加資格	光機能材料研究会会員(法人3名以内無料)	非会員(5,000円)	学生(無料)
社名			
所属			
氏名			
住所	〒		
FAX			
e-mail			

FAX 03-5452-5084<sup>W</sup>