

「光触媒・太陽光発電技術の到達点と今後の展望」

日時：2019年10月4日(金) 12:40~17:00 (受付12:30)

会場：東京理科大学森戸記念館 地図：<http://www.tus.ac.jp/facility/morito/>

〒162-0825 東京都新宿区神楽坂 4-2-2 (JR 線「飯田橋」駅西口、東京メトロ有楽町線・南北線・東西線「飯田橋」駅)

参加費：非会員 10,000 円 (当日現金払い)、光機能材料研究会会員無料 (3 名まで) 学生無料 (予稿集別途有料)

予稿集：受付にて配布

申込先：光機能材料研究会事務局 〒278-8510 千葉県野田市山崎2641

東京理科大学光触媒国際研究センター内 FAX：04-7122-1742

「プログラム」 12:40「開会にあたって」

光機能材料研究会会長 藤嶋 昭

12:45-13:25「再生可能エネルギーの主役に躍り出た太陽光発電とその新技術」東京大学 瀬川浩司
世界の太陽光発電設備導入量は、既に500GWを越え、2020年代早期には風力発電の設備導入量を追い越すところまで来た。こうして再生可能エネルギーの主役に躍り出た太陽光発電の技術にも大きな進展がみられ、塗って作れる低コスト高性能太陽電池として「ペロブスカイト太陽電池」が世界中で研究されている。講演では、これらの最新の状況を報告する。

13:25-14:05「高効率太陽光発電による再エネ水素製造と国際流通の展望」東京大学 杉山正和
再エネ資源に限界のある日本において脱炭素化を推進するためには、海外の適地で大規模かつ低コストに製造した再エネ水素を、水素キャリア技術により日本に輸送・消費する国際流通システムが不可欠である。太陽光発電/水電解は、このような新たなパラダイムのブレークスルーとなることが期待されている。本システムにおけるエネルギー効率向上の取り組みと、豪州における初期実証を紹介する。

14:10-14:50「水分解・水素創製光触媒の最新技術と今後の展開」信州大学、東京大学 堂免一成
粉末系光触媒による水の完全分解反応の最近の進展について述べる。更に、これら光触媒をベースとした、光触媒シート・水分解パネルについて紹介し、小規模パイロット・スケールプラント (受光面積 100 m²) の現状と、そこから得られる知見に基づく実用化のための課題を議論する。

14:50-15:30「人工光合成技術の到達点と今後の展望」

三菱ケミカル(株) 瀬戸山亨

NEDO：人工光合成プロジェクトは今年で8年目を迎えた。気候変動問題、再生可能エネルギーの待望、CCSU等、日本でもやっと人工光合成の持つ意味が理解されつつある。究極の再生可能資源というべき太陽光下での触媒法水分解によるソーラー水素の製造、その応用展開について、経済性及びLCA的視点で紹介する。

15:35-16:15「太陽光水素製造に向けた可視光応答型光触媒材料開発の最前線」京都大学 阿部 竜
半導体光触媒や光電極を用いた太陽光水素製造を実現するためには、太陽光スペクトル中に含まれる可視光を効率良く吸収可能かつ水の酸化・還元に適切なバンド構造を有することに加え、寿命の観点から水中での照射時に本質的に安定である半導体材料が必要となる。しかし、現状では決定打となる材料は見出されておらず、材料開発が続いている。本講演では、我々が開発している酸ハロゲン化合物を中心にその開発の最新状況を紹介する。

16:15-16:55「光触媒の開発と有用化学品製造」

近畿大学 古南 博

有害物質の分解および水分解・CO₂還元に加えて、近年は光触媒による有用化学品の合成が注目されている。ここでは、いくつかの有用化学品が穏和な条件で合成できることを紹介するとともに、光触媒の高活性化や可視光化などの太陽エネルギー利用の効率化のための方針についても解説する。

=== 「会報光触媒発刊 20 周年記念・光機能材料研究会第 75 回講演会：参加申込書」 ===

(準備の都合上、9/27(金)までにお申し込みください。定員になり次第締め切り。当日受付不可)

キャンセルも9/27(金)までにご連絡ください。締め切り後のキャンセル、ご連絡なき欠席のため、準備した予稿集代で、講演会の運営が赤字となっております。切にご協力をお願いします。

資格	<input type="checkbox"/> 非会員：10,000 円 <input type="checkbox"/> 会員 (法人会員 3 名まで無料、個人会員本人様無料) <input type="checkbox"/> 学生：無料 (予稿集別途有料 <input type="checkbox"/> 要 <input type="checkbox"/> 不要)：チェックを入れてください
社名	
所属	
氏名 (ふりがな)	
住所	〒
FAX	「TEL」
e-mail	

FAX 04-7122-1742

(受付確認のご返信はいたしませんのでご了承ください。直接会場にお越しいただければ幸いです。)