

# 第16回 日本写真学会光機能性材料セミナー

## — 光機能性材料の新機軸 その研究手法から新しい応用展開まで —

次世代の機能性材料の創出を目的に、従来にない新しい光機能性を発現させる取組みや光機能性新規材料の研究開発が現在活発に行われています。中でも、光触媒や太陽電池は環境エネルギーの観点からも極めて重要な材料です。そこで、第16回セミナーでは、「光機能性材料の新機軸」と題して、光触媒や太陽電池に関する研究手法から新しい応用展開までを俯瞰的に理解することを目的とした国内第一線の先生による講演会を企画いたしました。光機能性材料に関連する研究者の良い情報交換の場として貢献いたしたく、多数の方々のご参加をお願いいたします。

### — 記 —

- ・日時：平成2019年8月29日（木） 10時00分～17時10分（受付開始：9時30分）
  - ・会場：富士フイルム TMT 本社2階201B会議室（六本木）…東京都港区赤坂9丁目7番3号
- アクセス情報 ■都営大江戸線「六本木駅」と直結  
■東京メトロ日比谷線「六本木駅」より徒歩4分  
■千代田線「乃木坂駅」より徒歩5分  
■東京メトロ南北線「六本木一丁目駅」より徒歩8分

<http://as.chizumaru.com/ffshop/detailMap?account=ffshop&accmd=1&bid=980323>

- ・主催：（一社）日本写真学会 光機能性材料研究会
- ・協賛：日本化学会、応用物理学会、高分子学会、光化学協会、日本画像学会、電気化学会、有機合成化学協会、画像電子学会、日本光学会、照明学会、日本色彩学会、日本印刷学会、日本表面科学会、電気学会、色材協会、電子情報通信学会、映像情報メディア学会、日本液晶学会（予定）。

### — セミナープログラム —

10:00-10:10 開会あいさつ セミナー実行委員

10:10-12:00 基調講演 光触媒の広がり— 人工光合成とセルフクリーニング、  
そしてカーボンリサイクルへの挑戦

東京理科大学 光触媒国際研究センター長： 藤嶋 昭

光触媒は人工光合成として機能し、水から水素エネルギーを生み出す技術として注目され、セルフクリーニング効果、ウィルス除去として活躍している。さらに最近では炭酸ガスからメタンなどの生成系としても挑戦されつつある。本講演では、これらの光触媒の広がりについて報告する。

12:00-13:00 （昼休み）

13:00-14:00 講演1 水分解微粒子光触媒の開発の現状と展望

東京大学 大学院工学系研究科教授： 堂免 一成

太陽エネルギーを用いて水を分解して水素を直接取り出すことができれば、環境問題・エネルギー問題に大きな貢献ができる。本講演では、このようなエネルギー変換型光触媒の開発の現状と、それをベースにしたいわゆるソーラー水素製造法開発の課題について述べる。

14:00-15:00 講演2 ペロブスカイト構造ハロゲン化鉛の特異な光・電子物性

物質・材料研究機構 フェロー： 宮野 健次郎

ペロブスカイト型結晶構造をもつハロゲン化鉛は、近年太陽電池として抜群の性能が実証されたことを契機として、詳細な研究がなされ、固体物理の普通の枠組みから外れる奇妙な物性が明らかになりつつある。電子とイオンが伝導性をもつこと、フォノンが見えないほど電子・格子相互作用が大きいこと、がそれである。固体としては究極の複雑系であり、それが応用上どのような意味を持つか考えたい。

15:00-15:10 (休憩)

15:10-16:10 講演3 化学で挑む高性能塗布型太陽電池の開発：ペロブスカイト太陽電池の実用化に向けた取り組み

京都大学 化学研究所 教授： 若宮 淳志

ペロブスカイト太陽電池が塗布型の太陽電池として注目を集めている。本太陽電池の性能は用いる材料の純度や物性に加えて、材料の溶液の塗布によりいかに高品質の薄膜を作製するかに大きく依存する。本講演では、我々が「化学」の視点から取り組んでいる、本太陽電池の実用化を目指した開発研究について紹介する。

16:10-17:10 講演4 光電変換型光機能性材料の性能向上のための横断的分析

日本写真学会 フェロー： 谷 忠昭

本講演では、互いに共通性が大きい光電変換型光機能性材料として、銀塩写真感光材料、光触媒とそれから展開された光機能性材料、色素増感太陽電池およびペロブスカイト太陽電池を取り上げる。そして、これらに共通する基本過程の特徴や材料の物性に関して、上記の光機能性材料に対して横断的に比較分析し、今後の性能向上の参考となる知見を探る。

17:10-17:15 閉会あいさつ

セミナー実行委員

— 参加申込み —

- ・参加費（講演要旨集代金を含む。当日会場にて申し受けます）

日本写真学会および協賛学協会会員・・・5,000円 非会員・・・10,000円

学生会員・・・1,000円 学生非会員・・・2,000円

（写真学会賛助会員所属で非個人会員の方は、学会規定により賛助会員の会費口数に応じた人数分が申込み順に会員扱いとなります。会員枠の残りについては、学会事務局にお問合せ下さい。）

- ・参加事前申込方法（参加事前申込締切 2019年8月27日（火））

写真学会のホームページ <http://www.spstj.org/index.html> からの「最新イベント情報」

あるいは左肩「イベント」よりお入り下さい。

または、写真学会事務局に、E-mail：[spstj@pht.t-kougei.ac.jp](mailto:spstj@pht.t-kougei.ac.jp) や、Fax：03-3299-5887 でお申込みも頂けますが、その場合は『第16回光機能性材料セミナー参加』と明記の上、参加者氏名、所属、連絡先、資格区分(学会会員情報、学生/一般)もお知らせ願います。

- ・当日参加も大歓迎ですが、できるだけ事前申込みをお願いいたします。

日本写真学会事務局 光機能性材料セミナー係 〒164-8678 東京都中野区本町 2-9-5 東京工芸大学内