



## 大阪市立大学「人工光合成研究拠点」 2017年度 第1回講演会開催

2017年8月3日（水）に人工光合成研究拠点第1回講演会が触媒学会生体関連触媒研究会共催のもと開催されました。講師として、神戸大学理学研究科 大西洋教授をお招きし、「金属ドーピングが電子-正孔再結合を抑制するメカニズム：SrドーピングしたNaTaO<sub>3</sub>光触媒」についてお話し頂きました。



大西 洋 教授

NaTaO<sub>3</sub>をはじめとするペロブスカイトに金属カチオンをドーピングした光触媒は高い量子効率で水を全分解することが知られています。これは、ドーピングした金属カチオンが、照射によるバンドギャップ励起によって生じる電子と正孔の再結合を抑制するためと考えられていますが、そのメカニズムの詳細は明らかになっていません。大西先生の研究グループは、赤外・ラマン分光を応用した独自の分析手法を開発することによって、様々な固体光触媒中の励起電子や正孔の挙動を調べ、このメカニズムについて研究されています。

今回のご講演では、SrドーピングしたNaTaO<sub>3</sub>光触媒における励起電子の寿命を調べた最新の研究について説明され、NaTaO<sub>3</sub>光触媒にドーピングされたSr<sup>2+</sup>が触媒表面から内部にかけて濃度傾斜を持つことがバンドギャップを局所的に変化させ、電子と正孔の再結合を抑制していることを提示されました。固体光触媒

を用いた人工光合成の量子収率向上のための基礎的・普遍的なご研究であり、深く感銘を受けました。講演会開催まであまり時間が無かったにもかかわらず多数の参加があり、また参加した学生さんからも沢山の質問が挙がり活発な講演会となりました。このような講演会を今後も定期的に開催する予定です。



講演会場の様子



## 大阪市立大学人工光合成研究センター 新事務スタッフご紹介

人工光合成研究センターでは、最近の人事異動に伴い、これまで人工光合成研究拠点の事務スタッフとしてサポートくださった四方啓嗣さんが配転となりました。四方さん、これまで大変お世話になりました。ありがとうございます。

四方さんの後任として、大村ゆりえさんに新スタッフとして加わって頂きました。明るくて優しいお人柄の方です。皆様どうぞ宜しくお願い致します。

人工光合成研究拠点では、当研究センターに関するお知らせや講演会開催の案内など、最新情報をホームページやFacebookに掲載しています。是非チェックしてください。

人工光合成研究拠点 ニュースレター

第2巻・第6号平成29年9月12日発行

発行責任者：天尾 豊（大阪市立大学人工光合成研究センター所長）

編集責任者：吉田朋子（同副所長）

<http://recap.osaka-cu.ac.jp/ap-coe/index.html>