

第47回 新大先端化学セミナー

主催：理学部化学プログラム・自然科学研究科化学コース

共催：ユビキタスグリーンケミカルエネルギー連携教育研究センター・医療化学コアステーション準備委員会

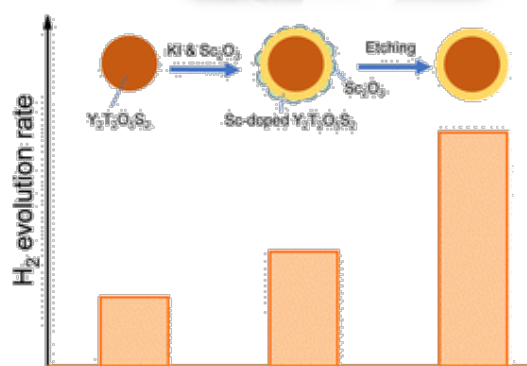
日時：11月21日(火) 16:25-17:10 場所：物質生産棟161

演者：東海林 良太 特別研究員
(産業技術総合研究所 計量標準総合センター)

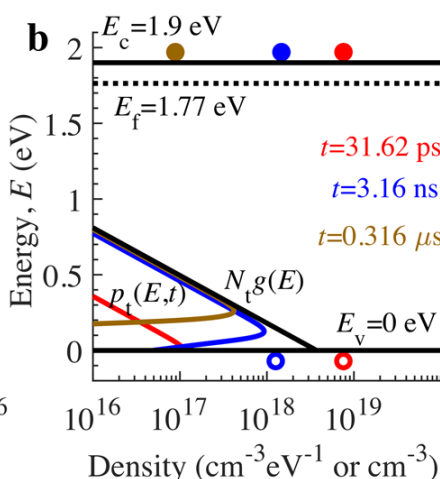
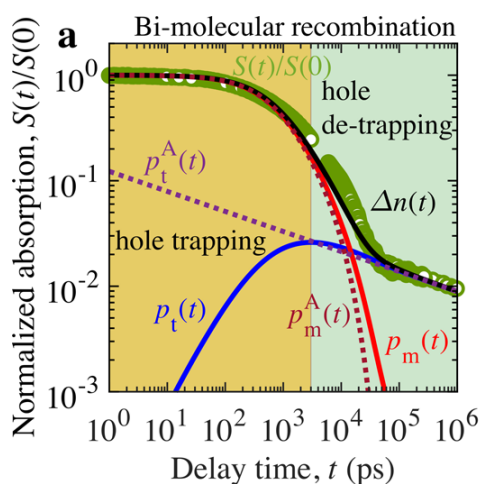


題目：過渡吸収分光法を用いた可視光吸収水分解用光触媒のキャリアダイナミクスの研究

概要：太陽光を用いた水の光分解はクリーンで再生可能な水素生成技術として社会的に注目されている技術の一つである。特に可視光による水の全分解が可能な光触媒である $Y_2Ti_2O_5S_2$ は実用化に向けて大きな期待が寄せられているものの、低い量子効率の問題となっている。我々は量子効率改善の知見を得るために過渡吸収分光法を用いたキャリアダイナミクス解明の研究を行っている。講演では、過渡吸収分光法と理論解析を組み合わせることで、キャリアの減衰過程を明らかにし再結合に関わる物理パラメータを定量的に評価した研究に関して紹介する。



from *J. Mater. Chem. A*, **10**, 24552 (2022).



Theoretical analysis of decay kinetics of transient diffuse reflectance signal of $Y_2Ti_2O_5S_2$ photocatalyst.
from *Nature Communication* **12**, 7055 (2021).

問い合わせ先：理学部化学プログラム 生駒忠昭 (ikoma@chem.sc.niigata-u.ac.jp)