

理学部講演会

「飛翔する若手研究者たち」



「金属ナノ結晶・MOF複合ナノ構造体：
金属ナノ結晶表面上でのMOF自己組織化制御」
鶴岡 孝章 先生（甲南大学 講師）

多孔性有機金属錯体(Metal-Organic Framework: MOF)は、内部に規則正しく配列した機能空間を有しており、ガス貯蔵や分子ふるいとしての応用が期待されている。本講演では、金属ナノ結晶表面にてMOFを優先的に成長させることによる両者の性質を兼備した金属ナノ結晶・MOF複合ナノ構造体の作製について紹介する。

代表論文

T. Tsuruoka et al., *ACS Appl. Mater. Interface* **3**, 3788 (2011).
T. Tsuruoka et al., *Angew. Chem. Int. Ed.* **48**, 1766 (2009).



「表面プラズモンを用いる高感度分子検出と化学反応場への応用」
高瀬 舞 先生（北海道大学 助教）

「貴金属微粒子に光照射すると表面プラズモン共鳴(SPR)場が生じる。この場により誘起される表面増強ラマン散乱現象をプローブとすることで単一分子レベルでの高感度分子検出が可能となることを見出した。また、特異的に局在した光電場であるSPR場を光反応場および光触媒反応へ展開する試みについて紹介する。

代表論文

M. Takase et al., *Nature Photonics* **7**, 550 (2013).
M. Takase et al., *J. Photochem. Photobiol. A.* **221**, 169 (2011).

- 日時 平成25年11月7日（木） 15：30～17：00
- 場所 山形大学理学部1号館14番教室
- お問合せ 山形大学理学部物質生命化学科 並河英紀
TEL&FAX: 023-628-4589
E-mail: nabika@sci.kj.yamagata-u.ac.jp

学部生から教員まで誰でも自由に参加して下さい。