

IGER 61

グリーン自然科学レクチャー
(第81回 化学系セミナー)

ナノ・エネルギー グリーン物質変換



2017年11月16日[木] 16:00~17:30

野依記念学術交流館

講演後、簡単なミキサーを行います。

無料

physics



固体物理化学に立脚した機能性相転移物質の研究

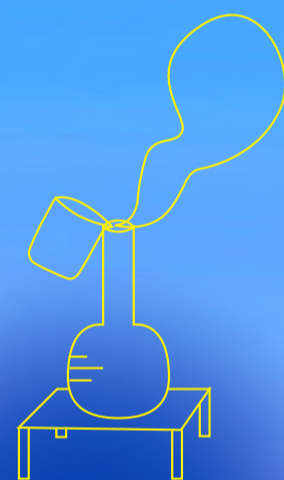
キラル光磁性から

高性能フェライト磁石および

蓄熱セラミックスまで

Functional phase transition materials
on the basis of solid state physical chemistry

- From chiral photomagnets to functional ferrites and heat-storage ceramics -



Chemistry



大越 慎一 先生

Shin-ichi Ohkoshi

東京大学大学院理学系研究科 / 教授

Department of Chemistry, School of Science, The University of Tokyo / Professor

講演者略歴

1995年3月 東北大学大学院理学研究科化学専攻 修了(理学博士)

1995年 財団法人神奈川科学技術アカデミー研究員、1997年 東京大学先端科学技術研究センター助手、2000年 東京大学先端科学技術研究センター講師、2003年 東京大学先端科学技術研究センター助教授、2004年 東京大学大学院工学系研究科応用化学専攻助教授を経て、2006年より東京大学大学院理学系研究科化学専攻教授として現在に至る。また、2007年 ボルドー第一大学(フランス) 客員教授、2008年 パリ第六大学(フランス) 客員教授、2009~2011年 ダーラム大学(イギリス) 名誉教授、2010年~現在 パラツキー大学(チェコ共和国) 客員教授、2016年~現在 パナソニック株式会社技術コンサルタント、2017年~現在 フランス CNRS 国際共同研究所 IM-LED ディレクターを兼任。

主な受賞歴

2000年 日本化学会進歩賞、2005年 文部科学大臣表彰若手科学者賞、2008年 日本学術振興会賞、2008年 日本学士院学術奨励賞、2009年 日本 IBM 科学賞、2014年 市村学術賞、2015年 井上学術賞、2017年 向井賞

講演概要

磁気相転移、強誘電相転移、光誘起相転移などを示す相転移材料は、基礎科学的にも産業的にも重要な役割を果たしている。本講演では、光や圧力などの物理的な刺激、あるいは、水蒸気や有機分子などの化学的な刺激による相転移現象に着目し、金属錯体をベースとした光磁性材料や、ビッグデータや IoT 社会に資する講演者が見出したナノ酸化物からなる高性能フェライト磁石や蓄熱セラミックスなどを紹介する。