



東京大学大学院理学系研究科・理学部
物理学教室・ミレニアムサイエンスフォーラム
共催 談話会

Sir Martin Wood Prize Lecture

第 20 回 (2018 年) サー・マーティン・ウッド賞受賞

岡本 佳比古 氏

(名古屋大学工学研究科・准教授)

「特徴的な結晶構造・電子構造に着目した遷移金属化合物の物質開拓」

2019年7月12日(金) 17時00分~18時30分
東京大学本郷キャンパス 理学部4号館 1220号室

概要: 銅酸化物や鉄系の高温超伝導体の発見に代表されるように、新奇な電子物性・機能を示す遷移金属化合物の発見は、固体物理学の新時代を拓き続けてきたといっても過言ではない。講演者は、そのような新奇物質の発見を目指して各種データベースを駆使した物質開拓を行い、高性能熱電変換材料、ノーダルライン半金属、新超伝導体、金属絶縁体転移物質、幾何学的フラストレート磁性体など、様々な興味深い候補物質を見出すことができた。本講演では、第一原理計算データベースによる熱電変換材料[1,2]・ノーダルライン半金属[3,4]の開拓を中心に、これまでの研究成果を紹介する。

[1] T. Inohara, Y. Okamoto, Y. Yamakawa, A. Yamakage, and K. Takenaka, Appl. Phys. Lett. 110, 183901 (2017).

[2] Y. Okamoto, T. Wada, Y. Yamakawa, T. Inohara, and K. Takenaka, Appl. Phys. Lett. 112, 173905 (2018).

[3] A. Yamakage, Y. Yamakawa, Y. Tanaka, and Y. Okamoto, J. Phys. Soc. Jpn. 85, 013708 (2016).

[4] Y. Okamoto, T. Inohara, A. Yamakage, Y. Yamakawa, and K. Takenaka, J. Phys. Soc. Jpn. 85, 123701 (2016).

協賛: 統合物質科学リーダー養成プログラム (MERIT)、フォトンサイエンス国際卓越大学院プログラム (XPS)、
オックスフォード・インストゥルメンツ株式会社

※ 1220号室前にお茶とお菓子を用意しておりますのでご利用下さい。