

セミナーの案内

講 師：大槻 純也 氏（岡山大学・准教授）

タイトル：**動的平均場法による強相関電子系の多極子秩序と超伝導**

日時・場所： 8月4日（木）15:00-16:00・8号館304号室

（参加人数により部屋は変更になるかもしれません）

要旨：

近年、動的平均場理論（dynamical mean-field theory; DMFT）によって多体効果を考慮した強相関化合物の電子状態計算法、いわゆる LDA+DMFT 法（または DFT+DMFT 法）が急速な発展を見せている。我々は、この方法論を用いて電子状態だけでなく、磁性（多極子）や超伝導などの相転移における秩序変数の決定や、転移温度の予測を目指して研究を行っている。

本講演では、最近の進展を含むこの方法論の外観を示し、実際の化合物や有効モデルに応用した結果を紹介する。具体的に、以下のトピックスについて議論する予定である。

- CeB₆ における四極子秩序状態
- Sm 化合物における Sm 価数と電子状態
- スパースモデリング解析接続法 [1]
- 強結合極限で厳密な波数依存帯磁率の公式 [2]
- f 電子系の量子臨界点近傍で実現しうるエキゾチック超伝導 [3]

[1] J. Otsuki, M. Ohzeki, H. Shinaoka, K. Yoshimi, J. Phys. Soc. Jpn. **89**, 012001 (2020)

[2] J. Otsuki, K. Yoshimi, H. Shinaoka, Y. Nomura, Phys. Rev. B **99**, 165134 (2019).

[3] J. Otsuki, Phys. Rev. Lett. **115**, 036404 (2015).

問い合わせ先：物理学専攻 服部一匡（内線 3352） Email: hattori@tmu.ac.jp