

2023 年度夏学期 第8回 駒場物性セミナー

MBE で切り拓く創発二次元磁性

講師 中野 匡規 氏 (東大工学研究科)

日時 2023 年 8 月 4 日(金) 午後 4 時 50 分-6 時 10 分前後

場所 16 号館 827 室およびオンライン

(Zoom アドレスはメールリストで配布します。メールリストに参加していない方は駒場物性セミナーの HP から参加登録をお願いします。)

グラフェンの発見に端を発する二次元物質の研究は、物性物理学や物質科学の広範な領域をカバーする一大研究分野になっており、驚くべき物理現象やデバイス機能が日々世界中で発見・発明されている。一般に、二次元物質やそのヘテロ構造の作製には、バルク単結晶を粘着テープで機械的に剥離する劈開法がよく用いられるが、超高真空中での薄膜作製手法である分子線エピタキシー (MBE) 法も重要なアプローチである。我々のグループでは、特に MBE の layer-by-layer 成長を利用して、劈開が困難な物質を含めた様々な層状物質の超薄膜や超構造を作製し、その二次元物性を開拓する研究に取り組んできた。本セミナーでは、特に二次元磁性体の研究を通して得られた成果を中心に紹介する。

【参考文献】

- [1] M. Nakano, *et. al.*, *Nano Letters* **19**, 8806 (2019).
- [2] H. Matsuoka, *et. al.*, *Nano Letters* **21**, 1807 (2021).
- [3] H. Matsuoka, *et. al.*, *Nature Communications* **13**, 5129 (2022).
- [4] Y. Wang, *et. al.*, *Nano Letters* **22**, 9964 (2022).
- [5] H. Matsuoka, *et. al.*, arXiv:2304.11890.



○物性セミナーのページ 「駒場物性セミナー」で検索！

物性セミナー世話人 加藤雄介 塩見雄毅 福島孝治 前田京剛 簗口友紀