

2023 年度冬学期 第4回 駒場物性セミナー

量子物質を利用した低温での分子活性化

講師 北野 政明 氏 (東工大 国際先駆研究機構)

日時 2023 年 12 月 15 日(金) 午後 4 時 50 分-6 時 15 分前後

場所 場所 16 号館 829 及びオンライン (注)今期はいつもの 827 ではなく 829 です

-物性セミナーMLにて Zoom アドレスを配布します

-ML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

アブストラクト

電子化物やトポジカル絶縁体などの量子物質は、特異な電子状態を有するため新しい機能性材料として注目されている。本講演では、これら量子物質を触媒として利用し、窒素分子の活性化によるアンモニア合成や尿素誘導体合成などに応用した例について紹介する[1-5]。また、量子物質に限らず固体材料中に生じる電子を直接的または間接的に使いこなすことで、低温で化学反応を促進する例についても例についても紹介する。

参考文献:

1. M. Kitano, et al. Nature Chem., 4, 934-940 (2012).
2. M. Kitano, et al. J. Am. Chem. Soc. 141, 20344-20353 (2019).
3. Y. Jiang, and M. Kitano et al., J. Am. Chem. Soc. 145, 10669-10680 (2023).
4. J. Li, and M. Kitano et al., Sci. Adv. 9, eadh9104 (2023).
5. Z. Zhang, and M. Kitano et al. J. Am. Chem. Soc. 145, 24482-24485 (2023).

○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

