

# 2022 年度夏学期 第4回 駒場物性セミナー

## 幾何学的フラストレート系の物質開拓

講師：岡本 佳比古 氏(東大物性研究所)

日時：2022 年 6 月 10 日(金) 午後 4 時 50 分

場所：Zoom によるオンライン開催

(セミナーMLに入っていない方は、駒場物性セミナーの HP から参加登録をお願いします)

三角格子、カゴメ格子やパイロクロア格子といった、正三角形を基本ユニットとする幾何学的フラストレート格子に遷移金属原子が並んだ物質では、通常の磁性体や強相関電子系物質に現れるような、単純な磁気秩序や電荷秩序の形成が著しく抑制される。代わりに、スピン・軌道・電荷といった d 電子の内部自由度がこれまでにない秩序構造をもつ、新奇な電子相や電子現象が現れる可能性があり、新規物質の開拓が新奇物性の発見に繋がり易い舞台といえるかもしれない。講演者はこのようなシナリオを信じ、様々な幾何学的フラストレート物質を発掘してきた。談話会では、パイロクロア CsW<sub>206</sub> における正三角形分子形成[1]と、三角格子磁性体 AgCrS<sub>2</sub> における磁場誘起歪[2]を中心に、講演者が取り組んできたフラストレート物質開拓のうち最近の成果を紹介する。

[1] Y. Okamoto et al., Nat. Commun. 11, 3144 (2020).

[2] T. Kanematsu et al., Appl. Phys. Lett. 118, 142404 (2021).



○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