



**$R_3T_4Sn_{13}$  ( $T =$  希土類,  $T =$  遷移金属)における  
カイラル構造相と反強磁気秩序での量子臨界性を示す電子物性**

講 師 岩佐 和晃 氏

(茨城大学フロンティア応用原子科学研究センター・教授)

日 時 2022 年 6 月 7 日(火) 16:30~

場 所 先端物質科学研究棟 302S  
(Teams によるオンライン併用開催)

トポロジカル電子状態を発現する物質開発と物性の研究が進展しているが[1]、最近、近藤半導体/半金属物質での Weyl 電子状態の実現[2]、時間反転対称性の破れによる Weyl 電子の磁性への効果[3]などの研究が展開されている。本研究では、 $R_3T_4Sn_{13}$  ( $R = La, Ce; T = Co, Ru, Rh, Ir$ )を対象として、カイラル対称構造相転移あるいは反強磁気秩序の量子臨界点におけるトポロジカル電子状態の可能性や超伝導特性について、主に量子ビーム散乱を用いて行った研究を紹介する[6-10]。

[1] B.-J. Yang and N. Nagaosa, Nat. Commun. **5**, 4898 (2014). [2] S. Dzsaber et al., PRL **118**, 246601 (2017). [3] Yuanfeng Xu et al., PRX **7**, 011027 (2017). [6] Y. Otomo et al., PRB **94**, 075109 (2016). [7] K. Iwasa et al., PRB **95**, 195156 (2017). [8] K. Suyama et al., PRB **97**, 235138 (2018). [9] S. Nakazato et al., JPS Conf. Proc. **30**, 011128 (2020). [10] K. Iwasa et al., JPSJ **90**, 124701 (2021).

**【Teams セミナーサイトへのリンク】**

[https://teams.microsoft.com/dl/launcher/launcher.html?url=%2F\\_%23%2F%2Fmeetup-join%2F19%3Ameeting\\_YTc1ZmQwNigtMmFiYi00OTU4LWI3YigtMGY0ZTc4ZDNjNWRm%40thread.v2%2F0%3Fcontext%3D%257b%2522Tid%2522%253a%2522c40454dd-b263-4926-868d-8e12640d3750%2522%252c%2522Oid%2522%253a%2522d340e15f-1560-4b54-a959-4ba0374f6f84%2522%257d%26anon%3Dtrue&type=meetup-join&deeplinkId=544c0e46-7ba3-4a03-b335-6953412ba189&directDl=true&msLaunch=true&enableMobilePage=true&suppressPrompt=true](https://teams.microsoft.com/dl/launcher/launcher.html?url=%2F_%23%2F%2Fmeetup-join%2F19%3Ameeting_YTc1ZmQwNigtMmFiYi00OTU4LWI3YigtMGY0ZTc4ZDNjNWRm%40thread.v2%2F0%3Fcontext%3D%257b%2522Tid%2522%253a%2522c40454dd-b263-4926-868d-8e12640d3750%2522%252c%2522Oid%2522%253a%2522d340e15f-1560-4b54-a959-4ba0374f6f84%2522%257d%26anon%3Dtrue&type=meetup-join&deeplinkId=544c0e46-7ba3-4a03-b335-6953412ba189&directDl=true&msLaunch=true&enableMobilePage=true&suppressPrompt=true)

共同セミナー「理工学融合共同演習」認定科目です。

担当：松村 武（内線 7021）

共同セミナーとして受講する学生は、件名を「共同セミナー6/7 受講」とした電子メールに、学生番号と氏名を記載して、松村([tmatsu@hiroshima-u.ac.jp](mailto:tmatsu@hiroshima-u.ac.jp))あてに送付し、セミナー終了後 1 週間以内に松村（先端物質科学研究棟 106N）までサインをもらいに行ってください。

