

611th ASRC Seminar

日時：平成28年 1月 22日(金) 10:30 ~ 12:00

場所：先端基礎研究交流棟3階
第2センター会議室

講師：山上 浩志氏 (京都産業大学)

タイトル：ディラック型バンド理論における磁性と
電子構造

要旨:アクチノイド系や希土類系の物質を対象とした分野において、その電子状態は原子番号の大きな重元素のために特殊相対論的効果が顕著に現れることがよく知られる。固体における電子状態および磁性の理論研究ではディラック方程式を基礎にして発展してきた、重元素以外の他の物性研究分野とは異なる位置付けであった。しかしながら、近年の物性研究において反転対称性の破れたことによる擬似的なスピン・軌道分裂やトポロジカル系におけるディラック電子などの重元素以外の電子物性分野でも基本的な概念として認識され、物性理論研究におけるシュレディンガーからディラックへの展開として考えられる。磁性状態において、スピンと軌道との関係がさらに重要になってきている。これまでの重元素の第一原理計算手法による電子構造研究について概要スピン軌道相互作用の大きなアクチノイド系の磁性機構および電子構造について紹介する。さらに、来年度発足の原子力機構の新センターでの電子構造物性研究グループにおける研究の展望についても紹介する予定である。

<連絡先>

森 道康(81-3508)
先端基礎研究センター