

物性研究所談話会

標題：平成 25 年度 後期客員所員講演会

日時：2013 年 10 月 17 日(木) 午前 10 時 30 分～午前 11 時 55 分

場所：物性研究所本館 6 階 大講義室 (A632)

要旨：

平成 25 年度後期客員所員の講演会を開催しますので、奮ってご参加ください。

新任の客員の先生方におきましては、所内はもちろん所外を含め広くかつ活発な共同研究を展開されることを期待し、自己紹介及び物性研究所での研究目標等をご説明いただきます。

10:30-10:40 所長挨拶 (瀧川 仁：物性研所長)

10:40-11:05 澤 博 (名古屋大学)
「放射光 X 線を用いた軌道自由度の構造物性研究」

11:05-11:30 木須 孝幸 (大阪大学)
「レーザー光電子分光による分子性導体研究の新しい展開」

11:30-11:55 Gøran NILSEN (Institute Laue Langevin)
「Neutron Scattering on Cu^{2+} Kagome Minerals」



標題：電子論的アプローチによる永久磁石材料創成

日時：2014年1月9日(木) 午後4時～午後5時

場所：物性研究所本館6階 大講義室 (A632)

講師：赤井 久純

所属：東京大学物性研究所

要旨：

永久磁石特性の発現は複合的な現象であり、そのすべてを電子論的に扱うことは困難である。電子論が寄与できるのは、基底状態および有限温度における強磁性特性とその組成・構造依存性である。これには磁化や磁気転移温度、磁気異方性、磁性イオン間の有効相互作用等が含まれる。たとえこれらが議論できたとしても、永久磁石特性の発現の議論にはまだまだ隔たりがある。バルク単結晶は決して永久磁石にならないからである。しかし、とりあえず永久磁石のための磁性材料開発として重要な要素となる。第一原理電子状態計算が重要な手法となるが、現在の主要な永久磁石材料が希土類強磁性体であることから、永久磁石の議論のための十分に確立された第一原理電子状態計算の手法があるとは言えない。さらに構造依存性を調べるためには超大規模な計算を考えなければならない。これらを念頭に、計算手法の開発と永久磁石の電子論の現状について紹介したい。

【講師紹介】

赤井先生は電子状態計算、特に KKR 法を駆使し、様々な金属・合金や半導体、金属間化合物の物性を研究されてきました。2013年5月に計算物質科学研究センター特任教授として物性研に着任され、永久磁石特性の発現の機構の解明と希土類を含まない磁石の開発に取り組んでおられます。

