

地域科学特別演習 I

8 単位 (必修) 1 年 (通年), 2 年 (通年)

真岸 孝一・准教授 / 地域科学専攻 (博士前期課程) 基盤科学

【授業目的】 強相関電子系物質の特異な物性に関する研究の理解を深め、修士論文を作成する。

【授業概要】 我々の回りを取り巻く多くの機能性物質は、その構造や電子状態の違いから様々な物性を示す。その中で、特に強相関電子系と呼ばれる物質群において現れる磁性や超伝導などの特異な物性の特徴を紹介し、それらの現象がどのように理解されるかについて指導する。

【キーワード】 強相関電子系, 磁性, 超伝導, 核磁気共鳴

【関連科目】 『物性科学特論 A』 (0.5), 『物性科学特論 B』 (0.5)

【到達目標】 強相関電子系物質の特異な物性に関する研究の理解を深め、修士論文を作成する。

【授業計画】 修士論文作成のための指導を行う。具体的には、多種多様な特徴を示す固体物性の中で、強い電子相関が働く遷移金属化合物や希土類化合物などの強相関電子系物質において出現する特異な磁性や超伝導をはじめとした研究テーマについて、文献講読や核磁気共鳴法を中心とした実験的手法により、微視的な電子状態と特異な物性との関係を探求することを通して、研究の進め方・課題のまとめ方・論文の作成方法などの基礎的能力を養成する。また、必要に応じて、学会・研究会などでの発表の方法についても指導する。

【成績評価】 研究の進め方などを中心にして、総合的に評価する。

【教科書】 テキストは適宜紹介する。

【参考書】 参考書・参考資料等は適宜紹介する。

【授業コンテンツ】 <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=218125>

【連絡先】

⇒ 真岸 (総合科学部 3 号館 1N09, 088-656-7230, magishi@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL