

グローバル COE 講演会報告書

大学院理学研究科 陰山 洋

研究集会名: グローバル COE 講演会

講演者: Dr. S. M. Yusuf (Solid State Physics Division, Bhabha Atomic Research Centre, India)

演 題: “Microscopic Understanding of Magnetic Correlations in Functional Materials”

場 所: 京都大学理学研究科 6 号館第 571 号室

日 時: 2008 年 6 月 12 日 13:30–15:30

参加者: 化学専攻, 低温物質科学センター, 大学院学生、博士研究員、教員

参加者総数: 約 25 名

講演内容: Yusuf 先生は, 無機遷移金属酸化物を中心とした物質開発を行い, 電気抵抗, 比熱, 磁化測定など様々な手法を用いて新規な物性をあきらかにすることを目指している新進気鋭の研究者である. 講演では, 多様な物性を「どのように観るか」ということを明解に示してくれた. 特に, Yusuf 先生は, 世界各国の中性子施設を幅広く利用している. 一言で中性子実験といっても, 固体の結晶構造や磁気構造をみる中性子回折, フォノンやスピン波などの動的性質をみる非弾性散乱実験, また, より大きいスケールの物理量を観測するための小角散乱など, 磁気モーメントの空間分布に関する詳しい知見がえられる偏極中性子など様々な方法があるが, 講演ではこれらの有効な利用と使い分けについて具体例を示しながら説明をしていただいた. 学生にとっては多角的に物事をとらえる機会となり, 非常に教育的であった. また, 終了後には学生の研究発表(英語)を聞いて, 助言を与えるなど, 学生にとっては英語で議論する非常によい経験となった.

