

物理学系セミナーのお知らせ

題目： 一軸性圧縮法の開発と有機導体の電子物性

－電荷秩序と超伝導－

講師： 鹿児島誠一先生（物理学科客員教授）

日時：2009年11月27日（金）16時20分～17時50分

場所：理工学部 A 棟 208 教室

講演要旨：有機導体と略称される分子性導体が、物性物理の重要な対象として登場してからすでに40年が経過した。最初は1次元電子系の物性と高温超伝導の可能性に関心が集中していたが、現在では、有機導体は多彩な物性物理全般にわたる研究対象として市民権を得ている。低次元金属電子系特有の電子状態や、その不安定性が明らかにされ、電流が流れる／流れないとはどういうことであるかがはっきりしてきた。このような研究の流れは、1986年に華々しく登場した、酸化物高温超伝導体の物性研究の深化と軌を一にしている。また最近では、特異な「質量のないディラック型電子状態」も発見されている。この講演では、最近の主要な研究課題である「電荷秩序」とそれを引力源とする新規なタイプの超伝導の探索の現況を紹介する。「電荷秩序」とは、本来一様な電荷密度をもつはずの金属性導体が、伝導電子間のクーロン相互作用によって電荷不均等をおこして絶縁化することである。研究手法として「一軸性圧縮法」という独自開発した実験手法を駆使しており、その手法がこの分野の研究に普及してきているので、これについても紹介する。

鹿児島誠一先生は本年4月より東大基礎科より本物理学科の客員教授として来られました。低次元有機導体の物理を一貫して研究され、この分野をリードしておられます。前日本物理学会会長であります。講義や講演は学生にもわかりやすく面白いと定評をお持ちです。

学部生、院生、教員の皆様のご参加をお願い申し上げます。

(連絡先：稲垣睿 tel:044-934-7432, inagaki@isc.meiji.ac.jp)