



物理学特論（発展）第三

「粒子線プローブで探る固体内微視的物性」

講師 髭本 亘 特任教授
(日本原子力研究開発機構)

日程:

11/12(木) 5.6.7.8時限
11/13(金) 5.6.7.8時限
11/19(木) 5.6.7.8時限
11/20(金) 5.6時限

場所: 本館114会議室

* 修士課程学生は物理学特論第三、博士課程学生は物理学特論発展第三を履修申告して下さい

<講義概要>

物性研究において微視的な視点からの観測、即ち物質を原子位置など局所から調べる実験手法は、物質全体を観測する巨視的な手法と相補性があり、物性の全体像を知る上で欠かすことができない。このような微視的実験手法としては、物質に元からある原子核を用いる核磁気共鳴法などと共に、外部からプローブとなる粒子を打ち込み、それが埋め込まれた位置で物性を観測手法も盛んに行われている。実験には多種多様なビームが用いられ、それぞれのビームの違いにより異なる物質の側面が明らかになる。本講義では加速器で作られる量子ビームを用いて固体内の局所的な状態を調べる実験に関して、素粒子ミュオンを用いる手法を中心にそこで得られる物質科学および関連する実験手法を概観する。