

大学院集中講義

講義名：物理化学特別講義 I (1単位)

講師：野島 勉 氏 (東北大学金属材料研究所)

タイトル：「薄膜・界面における2次元超伝導」

変更なし。

日時・場所： 12月5日(火) 3, 4限 ~~8号館304号室~~ 11-202 / 201
12月6日(水) 2, 3, 4, 5限 ~~8号館304号室~~ 11-302 / 102
12月7日(木) 2, 3限 ~~8号館303号室~~ 11-202
(6日の5限は、セミナー形式になります。)

授業番号： 博士前期課程(修士)：R319

博士後期課程(博士)：R320

物理学・分子物質化学両専攻の学生対象

履修申請締め切り：11月28日(火)

講義要旨：

薄膜・界面における2次元超伝導は、昔から常に新しい話題を我々に提供してきた。特に最近の薄膜作製技術の進展と多様化により、一単位格子程度の厚みしかないにも関わらず、高い結晶性を持った試料が作製可能となり、2次元超伝導の研究は新たな時代を迎えようとしている。本講義では、一般的な超伝導の電子論と現象論を紹介した後、様々な2次元超伝導体の作製・評価方法と2次元系特有の超伝導現象について、磁場中超伝導特性を中心に、3次元系(バルク)と比較しながら解説する。その後、近年、急激な盛り上がりを見せている原子層超伝導や電界誘起超伝導に関して、高温超伝導やスピン軌道相互作用による強磁場超伝導、といった最近の話題を交えながら、そこにある新しい物理現象を議論する。

問い合わせ先：物理学専攻 青木勇二(内線 3362) Email: aoki@tmu.ac.jp