

大学院集中講義（数学専攻）

解析学特論 I（01BB075）1 単位

題目：磁場シュレディンガー作用素の解析・入門

講師：中村周 氏（東京大学）

日程：10 月 3, 4, 5 日

（3 日 13:00 開講. 4, 5 日の時間は開講時に通知します.）

場所：自然学系 D 棟 509 教室

概要：

磁場の摂動を持つシュレディンガー作用素は、物理的に大切な研究対象である一方、直感的に捉えにくい部分があり、数学的な理解も十分とは言いがたい状況です。この講義では、いくつかの話題を紹介しながら、磁場シュレディンガー方程式の世界の一端を見て行きたいと思います。

1. 磁場シュレディンガー作用素の定義，自己共役性，ゲージ不変性
2. 本質的スペクトル
3. 実例で見る，磁場シュレディンガー作用素の奇妙なスペクトル
4. いくつかのエネルギー評価
5. 固有関数の性質，特に指数的減衰とガウス型減衰
6. Aharonov-Bohm 効果と Lavine-0' Carroll の定理

履修申請は TWINS から行ってください。

履修申請期間：9 月 15 日（木）～ 9 月 30 日（金）

世話人：伊藤健一（内線 4390）