

大学院集中講義

講義名 物理学特別講義 I (1 単位)
授業番号 理学研究科： R0201 (博士前期), R0202 (博士後期)
理工学研究科：R201 (博士前期), R202 (博士後期)
題目 可積分ハミルトン力学系とその摂動
講師 柴山允瑠 氏 (京都大学)

日時 場所 5月13日(月) 3限-4限： 8号館300室
5月14日(火) 2限-4限： 8号館304室
5月15日(水) 2限-4限： 8号館304室

概要：ハミルトン力学系は、力学の運動方程式に代表される様々なモデルを含む力学系であり、数学的理論としても応用上も重要な分野ある。本講義では、まずハミルトン力学系における Liouville の意味での可積分系の定義とその性質について簡単に説明する。次に、可積分系を摂動した力学系である近可積分系の非可積分性を示した Poincare の定理や不変トーラスの存在を保証する KAM 定理を証明する。最後に、Arnold 拡散や Aubry-Mather 理論などいくつかの関連する理論について言及する。

履修申請〆切り：4月26日(金)

問い合わせ先：物理学専攻 首藤 啓(内線 3351) shudo@tmu.ac.jp