

「数学特別講義B」  
「数学総合講義J（修）」  
「解析学特殊講義HⅢ（博）」

日野 正訓 講師  
(京都大学 准教授)

- \* 期間： 11月30日（火）～ 12月3日（金）
- \* 時間： 15：00～17：00
- \* 講義題目：「ディリクレ形式の理論とフラクタルへの応用」
- \* 内容：

拡散過程に含まれる「ノイズの量」を測る指標としてマルチンゲール次元という概念がある。フラクタル上の自然な拡散過程のマルチンゲール次元を決定するという基本問題は長い間研究が停滞していたが、最近幾つかの進展があった。それらの結果について解説することをこの授業の目標とする。議論にはディリクレ形式の理論が大きな役割を果たすため、その説明にも時間を割く。

  1. 正則ディリクレ形式における指数の概念とその性質
  2. 強局所ディリクレ形式に対応する拡散過程のマルチンゲール次元との関係について
  3. 自己相似フラクタル上のディリクレ形式の導入
  4. 付随する拡散過程のマルチンゲール次元の評価
- \* 場所： 川井ホール