

集中講義のお知らせ

講師

神奈川大学理学部 教授

長 宗 雄 先生

タイトル

「ヒルベルト空間上の作用素論」

科目名

(科目番号)

対象年次

3年次： 特別講義Ⅸ(数理307)

4年次： 関数解析学特論Ⅳ(数理446)

院 生： 数理解析学特別講義Ⅳ

期 間

平成24年12月3日(月)～12月6日(木)

時 間 割

日時 (時限)	12. 3 月	12. 4 火	12. 5 水	12. 6 木
2	408	408	407	407
3				
4	408	408	407*	
5				

※ 12/5(水)16:00～17:00談話会があります。

なお、時限と教室は追加・変更することがありますのでその都度ご確認ください。

空欄の日程は、講義の中でお知らせします。

担当教員

… 須藤隆洋

登録方法

… 数理科学科事務室の名簿へ直接記入して下さい。

登録期間

… 平成24年11月14日(水)～平成24年11月27日(火)

集中講義の概要

ヒルベルト空間上の作用素論

神奈川大学・理学部 長 宗雄

ヒルベルト空間上の有界線形作用素の性質について講義します。初めての学生にも理解できるように講義を進める予定です。このため各章は以下とします。

Chap. 1. ヒルベルト空間について
距離空間, バナッハ空間, 内積空間と基礎的理論

Chap. 2. ヒルベルト空間上の有界線形作用素について
作用素ノルム, 共役作用素など

Chap. 3. 有界線形作用素のスペクトルについて
作用素 T のスペクトル $\sigma(T)$ の性質

Chap. 4. 正規作用素と非正規作用素について
正規作用素 ($T^*T = TT^*$) の性質, 非正規作用素 ($T^*T \geq TT^*$ など) の例と性質

Chap. 5. 作用素の numerical range の性質とまとめ
作用素 T の numerical range $W(T)$ の性質と $\sigma(T)$ との関係など

Chap. 6. 予備
作用素不等式について

参考文献 (購入の必要はありません):

日合文雄, 柳研二郎; ヒルベルト空間と線形作用素, 牧野書店
古田孝之; 線形作用素への誘い, 倍風館