

数学特別講義 C
 数学総合講義 C (修)
 解析学特殊講義 H III (博)

高橋 太 講師

(大阪市立大学大学院理学研究科 教授)

談話会

6月17日(月)16:00～

「有界変動関数空間におけるソボレフ最良定数関数の正則性」

談話会要旨

L^1 をベースにしたソボレフ空間 $W^{(1,1)}$ や有界変動関数の空間 BV のルベーク空間への埋め込みを考察する。

このソボレフ埋め込みの最良定数を、埋め込み先のルベーク空間の可積分指数についての一変数関数と考えると、その連続性や可微分性について議論する。

幾何解析に現れる Cheeger 問題との関連について述べたい。本講演は赤山和矢氏との共同研究に基づく。

講義
 期間
 ・
 題目
 ・
 内容

6月18日(火)～6月21日(金)

各日 15:00～18:00

関数不等式に関連する数学解析

Sobolev 不等式や Trudinger-Moser 不等式, Hardy 不等式など, 解析学に現れる一連の不等式は関数の(弱)導関数と関数自体の積分量の間の不等式であり, 考察する関数クラスに存在しうる特異性を量的に表したものである. 関数不等式の導出は, 種々の関数クラス間の相互関係(連続埋め込み)を与えるだけでなく, 不等式に現れる定数の最良性の探求は, 自然に変分問題と結びつき興味深い. この講義ではこれらの関数不等式を列伝的に取り扱い, 関連する数学解析の一端を紹介することを目的とする.

場所

川井ホール