

東北大学大学院情報科学研究科
純粋・応用数学研究センター

第7回幾何と解析セミナーのお知らせ

日 時： 2015年6月6日(土) 10:00 —

場 所： 東北大学大学院情報科学研究科棟 6階小講義室

講演者： 谷口晃一氏 (中央大学理工学部数学科)

題 目： L^p -mapping properties for Schrödinger operators in open sets of \mathbb{R}^d

[概要] 本講演では, シュレディンガー作用素の関数の L^p 空間における有界性について解説する. シュレディンガー作用素 H が自己共役であるとき, スペクトル分解定理を用いてシュレディンガー作用素の関数 $f(H)$ を L^2 空間上の作用素として定義できる. さらに関数 f が有界ならば, 作用素の関数 $f(H)$ は L^2 空間上で有界である. しかし, L^p 空間 ($p \neq 2$) 上で有界になるか否かは自明ではない. シュレディンガー作用素の関数 $f(H)$ の L^p 有界性については, 全空間では既に研究されており, 関数空間論や偏微分方程式に応用されている. 本講演では, 開集合上で定義されたシュレディンガー作用素に対して, 作用素の関数 $f(H)$ の L^p 有界性を考える. ポテンシャルは加藤型ポテンシャルを扱う. 本講演は, 松山登喜夫氏 (中央大学) と岩淵司氏 (大阪市立大学) との共同研究に基づいている.

幾何と解析セミナー世話人：坂口茂, 高橋淳也, 正宗淳

ホームページ： <http://www.math.is.tohoku.ac.jp/~gaseminar/index.html>