

第 2 4 1 回 広島数理解析セミナー (2 0 1 9 年度)

Hiroshima Mathematical Analysis Seminar No.241

日時 : 2月7日(金) 15:00 ~ 17:30

場所 : 広島大学理学部 B707

今回は2件の講演です.

15:00 ~ 16:00

講師 : 白木 尚武氏 (埼玉大学)

題目 : Klein-Gordon 方程式に対するいくつかの双線形時空間評価とその最良定数

要旨 : シャープ Strichartz 評価 (またはより一般にヌル形式を伴う評価) は現在関心の高い主題の一つであり, 例えば Ozawa-Tsutsumi (1998), Foschi (2005), Bez-Jeavons-Ozawa (2015), Beltran-Vega (2019) で研究がなされている. 本講演では, 比較的まだ研究の浅い Klein-Gordon 作用素にフォーカスし, それに対する Strichartz 評価の一般化を行うとともにその最良定数について議論する. 本講演は Jayson Cunanan 氏 (埼玉大学) との共同研究に基づく.

16:30 ~ 17:30

講師 : 内免 大輔 氏 (室蘭工業大学)

題目 : 2次元臨界非線形楕円型方程式の球対称符号変化の集中コンパクト現象について

要旨 : 2次元領域における非線形楕円型方程式を考えた場合, 非線形項の臨界増大度は指数関数で与えられることが知られている. このような臨界問題においては無限次元解析特有の非コンパクト現象が生じることが期待され興味深い. この観点から, これまでは主に正值解の漸近挙動についての解析が行われてきた. そこでは, ある種のスケール不変性が起因となり解の集中現象やエネルギーの量子化現象といった興味深い臨界非線形現象が生じることが示されている. 一方で符号変化の漸近挙動についてはまだ解析が十分には行われていないようである. 本講演では, 球対称符号変化の集中現象について, 極限方程式とエネルギーの量子化現象の観点から考察したい. より具体的には, 方程式に付随するパラメータの動かし方によって3種の挙動が得られることを示す. その中の1つは集中部分とコンパクトな部分が混在する, 符号変化ならでの現象である. 時間が許せば解の極大値, 極大点や零点の詳しい漸近挙動についても言及したい.

広島数理解析セミナー幹事

川下 美潮 (広大理)	kawasita@hiroshima-u.ac.jp
川下和日子 (広大工)	wakawa@hiroshima-u.ac.jp
佐野めぐみ (広大工)	smegumi@hiroshima-u.ac.jp
★滝本 和広 (広大理)	ktakimoto@hiroshima-u.ac.jp
水町 徹 (広大理・総科)	tetsum@hiroshima-u.ac.jp
山崎 陽平 (広大理)	yohei-yamazaki@hiroshima-u.ac.jp
若杉 勇太 (広大工)	wakasugi@hiroshima-u.ac.jp

★印は本セミナーの責任者です.