

第174回 広島数理解析セミナー (2013年度)

Hiroshima Mathematical Analysis Seminar No.174

日時 : 12月6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 : 黒川 友紀氏 (北海道教育大学)

題目 : 非線形波動方程式系の非線形性と初期値について

要旨 : 非線形項がべきの形である非線形波動方程式は, 十分小さく滑らかな初期値を与えると, 非線形性と初期値との関係によっては時間大域解が存在しない場合があり, それは初期値の性質によって状況が変わることが知られている. 本講演では, 対応する系において, 2つの未知関数に対して異なる性質の初期値を与えたいくつかの初期値問題について紹介したい.

16:30 ~ 17:30

講師 : 平山 浩之氏 (名古屋大学)

題目 : Well-posedness and scattering for a system of quadratic derivative nonlinear Schrödinger equations at the scaling critical regularity

要旨 : 本講演では 1 階の微分を含む 2 次の非線型項を持つシュレディンガー方程式の連立系の初期値問題について考える。単独の方程式の場合には非線型項における可微分性の損失のため、一般には通常のソボレフ空間 H^s における適切性を導くことはできない。しかし、連立系でラプラシアンのある条件を満たす場合には可微分性の損失を回復することができ、ソボレフ空間における適切性が得られることを示す。特に高次元の場合には、フーリエ制限ノルムを精密化した U^2, V^2 型のノルムを用いることにより、スケール臨界なソボレフ空間における適切性および解の散乱が得られることを示す。

広島数理解析セミナー幹事

池畠 良 (広大教育)	ikehatar@hiroshima-u.ac.jp
市原 直幸 (広大工・総科)	naoyuki@hiroshima-u.ac.jp
川下 美潮 (広大理)	kawasita@math.sci.hiroshima-u.ac.jp
倉 猛 (広大理)	kura@math.sci.hiroshima-u.ac.jp
佐々木良勝 (広大理)	sasakiyo@hiroshima-u.ac.jp
★滝本 和広 (広大理)	takimoto@math.sci.hiroshima-u.ac.jp
眞崎 聡 (広大工)	masaki@amath.hiroshima-u.ac.jp
松本 敏隆 (広大理)	mats@math.sci.hiroshima-u.ac.jp

★印は本セミナーの責任者です。