

## 第 114 回 広島数理解析セミナー (2007 年度)

### Hiroshima Mathematical Analysis Seminar No.114

日時 : 12月21日(金) 16:30~17:30

場所 : 広島大学理学部 B707

講師 : 北 直泰氏 (宮崎大学)

題目 : 非線形消散項を持つシュレディンガー方程式の解の漸近挙動

要旨 : 今回の講演は下村明洋氏(首都大学東京)との共同研究である。取り扱う問題は非線形的な消散効果を伴ったシュレディンガー方程式の初期値問題で、その解の長時間挙動について得られた結果を報告する。

非線形シュレディンガー方程式は光ファイバーを伝播する信号の振る舞いを記述するモデルと言われており、今回の発表で紹介する方程式は電流発生によるエネルギー散逸を取り込んだモデルになっている。非線形シュレディンガー方程式については、これまで消散効果を取り入れない場合で解の  $L^\infty$  ノルムの減衰オーダーや漸近挙動等がよく調べられてきたが、消散効果を付与することにより非線形性が  $L^\infty$  ノルムの減衰オーダーに陽的に反映されるようになる。そこで今回の発表では非線形項のベキに応じた解の  $L^\infty$  減衰と漸近挙動に焦点を絞って話を進める予定である。

#### 広島数理解析セミナー幹事

池島 良 (広大教育) ikehatar@hiroshima-u.ac.jp

宇佐美広介 (広大総科) usami@mis.hiroshima-u.ac.jp

大西 勇 (広大理) isamu\_o@math.sci.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

柴田徹太郎 (広大工) shibata@amath.hiroshima-u.ac.jp

★滝本 和広 (広大理) takimoto@math.sci.hiroshima-u.ac.jp

平岡 裕章 (広大総科) hiraok@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