

## 第157回 広島数理解析セミナー（2012年度）

### Hiroshima Mathematical Analysis Seminar No.157

日時 : 5月11日(金) 16:30~17:30

場所 : 広島大学理学部 B707

講師 : 岸本 展 氏 (京都大学)

題目 : Well-posedness for nonlinear Schrödinger equations with periodic boundary conditions

要旨 : べき乗型の非線形 Schrödinger 方程式について、周期境界条件下における（即ちトーラス上の）初期値問題の適切性を考える。トーラスの場合、適切性の証明で重要となる評価式のいくつかは Fourier 級数展開を通して特定の条件をみたく波数（格子点）の組の個数の評価に帰着され、格子点の数え上げには数論的な議論がしばしば用いられる。本講演では空間1次元・非線形項5次または2次元・3次（いずれも  $L^2$  臨界べき）の場合に、格子点の数え上げを通して、臨界空間  $L^2$  上の初期値問題が滑らかな初期値-解写像を持たないことを示す。また、多次元トーラスの有理性と初期値問題の適切性との関係についても述べたい。

#### 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

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

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

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