

第 7 回 解析セミナー Analysis Seminar No. 7

日時： 7 月 16 日 (金) 15 : 00 ~

場所： 愛媛大学理学部数理科学棟 2 階 大演習室

講師： 渡辺 道之 氏 (北海道大学・理学研究科 COE 研究員)

題目： 摩擦項を持つ波動方程式の 2 次元逆散乱問題

要旨： 波動方程式の摩擦項を散乱振幅から同定する逆問題について考察する．多次元の場合は小さい摩擦項の再構成の手順が得られている．本講演では，2 次元での摩擦項同定の一意性を低エネルギーの下で示す．証明のキーワードは以下の 2 つ．

- 逆散乱問題と逆境界値問題の関係
- $\bar{\partial}$ -method

$\bar{\partial}$ -method は逆問題を解く 1 つの強力な方法である．どのようにして方程式の係数を再構成してゆくのか，係数が複素数値関数であることの難点は何かを主に紹介する．