

第 159 回 広島数理解析セミナー (2012 年度)

Hiroshima Mathematical Analysis Seminar No.159

日時 : 6月8日(金) 16:30 ~ 17:30

場所 : 広島大学理学部 B707

講師 : 中澤 秀夫 氏 (千葉工業大学)

題目 : 2次元外部領域におけるヘルムホルツ方程式のリゾルベント評価とその応用

要旨 : Mochizuki (2010) が考察した 3次元以上で成立する放射条件に関連する Hardy 型不等式の証明を見直すことで, これが 1次元以上でも成立することをまず示す. 次に, この不等式をうまく用いることで空間次元が 2以上の星状な障害物の外部領域におけるヘルムホルツ方程式のリゾルベント評価を示す. この結果の応用として, Mizohata-Mochizuki (1966) による摩擦項を伴う波動方程式に対する極限振幅の原理における条件が緩められることを説明する. 時間が許せば, 2次元外部問題に対するシュレディンガー方程式などの平滑化評価式などの結果についても触れたい.

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