

平成 22 年度

広島大学理学研究科 数学教室談話会

平成 22 年 10 月 26 日 (火) 午後 1 時
広島大学理学部 B 棟 7 階 B707 教室

中村 玄 氏 (北海道大学大学院理学研究院)

散乱の逆問題と境界値逆問題の関係

散乱体が有界の場合には、それを内部に含む滑らかな境界をもつ有界領域における境界値逆問題を考えると、それが(多重波)散乱の逆問題と同等になることが知られている。ただし、この境界値逆問題の元になる順問題(即ちこの有界領域における波の伝搬を記述する方程式に対する Dirichlet 境界値問題)が適切であることを仮定する。それぞれの逆問題の計測データは、(多重波)散乱の逆問題については、全ての入射方向から入射した平面波に対する散乱波の遠方場であり、境界値逆問題については前述の Dirichlet 境界値問題の Dirichlet data に対して、解の Neumann data を対応させる Dirichlet-Neumann 写像である。同等性の証明は幾つか知られているが、ここでは Liu-Wang による簡明な証明を紹介する。これは、Liu-Cheng-Nakamura による証明を改良したものである。

同日午後 2 時より小会議室 (B708) において講演者を囲んでのお茶会を開きます。お気軽にご参加ください。

問合せ先:

広島大学理学研究科数学教室談話会係

〒 739-8526 東広島市鏡山 1-3-1

電話: 082-424-7346 (西森)

email: nishimor@math.sci.hiroshima-u.ac.jp

最新の教室情報はホームページをご覧ください。

<http://www.math.sci.hiroshima-u.ac.jp/>