

平成 29 年度

広島大学理学研究科 数学教室談話会

平成 29 年 12 月 5 日 (火) 午後 1 時
広島大学理学部 B 棟 7 階 B707 教室

杉本 充 氏 (名古屋大学)

題目：制限定理と関連する偏微分方程式論の諸問題

ユークリッド空間上の連続関数は、定義域を超曲面に制限することにより、その超曲面上の連続関数と見なすことができる。この主張において、「連続」を「可積分」に置き換えることは可能だろうか？超曲面の測度は 0 であるので、この場合はそこへの制限を自然な方法で定義できることすら必ずしも自明ではない。このような制限の存在を保証する一連の主張は「制限定理」と総称され、掛谷問題などの調和解析の有名な未解決問題とも関連していることが知られている。一方、制限定理と偏微分方程式論との密接な関連性も認識されており、例えば Strichartz 評価式や平滑化評価式といった Schrödinger 方程式の Cauchy 問題に関する基本的な評価式は、制限定理から導出可能であることが知られている。この講演ではこれらについて概説するとともに、近年取り組んでいる平滑化評価式の最良定数の問題、さらにはその Schrödinger 型方程式の Cauchy 問題の適切性に関する溝畑・竹内予想との関連性などについて述べたい。

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: 082-424-7330 (川下美潮)

email: kawasita@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/index-j.html>

本セミナーは、5 研究科共同セミナーを兼ねています。