

第 2 4 2 回 広島数理解析セミナー (2 0 2 0 年度)

Hiroshima Mathematical Analysis Seminar No.242

日時 : 8月7日(金) 16:30 ~ 17:30

場所 : Microsoft Teams を用いたオンライン開催

講師 : 木下 真也 氏 (Bielefeld 大学)

題目 : 非線形 Loomis-Whitney 型の不等式について
(A remark on the nonlinear Loomis-Whitney-type inequality)

要旨 : 三次元実数空間上の非線形 Loomis-Whitney 不等式は超曲面に制限された関数の合成積評価である。この不等式は Bejenaru-Herr-Holmer-Tataru (2009) による二次元ザハロフシステムの時間局所適切性の証明に用いられたことを契機に、非線形分散型方程式の適切性の証明で重要な役割を果たしてきた。

本講演では、実数空間で有効である、非線形 Loomis-Whitney 不等式を利用した非線形項の評価式の証明のアイデアを、周期境界条件下の問題に適用することを考える。そのために、周期境界条件下の問題に適した不等式と、その不等式がどのように用いられるかを紹介する。

また、非線形 Loomis-Whitney 型の不等式の研究の副産物として、三次元実数空間上の非線形 Loomis-Whitney 不等式で必要であった、超曲面の直径条件を緩和することができたことも紹介したい。

なお、本講演の内容は、カールスルーエ工科大学の R. Schippa 氏との共同研究に基づく。

本セミナーに参加ご希望の方は、広島数理解析セミナーのホームページ

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

にあるフォームからお申し込み下さい。セミナー当日の 15:30 頃に Microsoft Teams 会議用の URL をご登録のメールアドレスにお送りします。

広島数理解析セミナー幹事

川下 美潮 (広大先進理工・理) kawasita@hiroshima-u.ac.jp
川下和日子 (広大先進理工・工) wakawa@hiroshima-u.ac.jp
佐野めぐみ (広大先進理工・工) smegumi@hiroshima-u.ac.jp
柴田徹太郎 (広大先進理工・工) tshibata@hiroshima-u.ac.jp
★滝本 和広 (広大先進理工・理) ktakimoto@hiroshima-u.ac.jp
水町 徹 (広大先進理工・総科) tetsum@hiroshima-u.ac.jp
山崎 陽平 (広大先進理工) yohei-yamazaki@hiroshima-u.ac.jp
若杉 勇太 (広大先進理工・工) wakasugi@hiroshima-u.ac.jp

★印は本セミナーの責任者です。