

談話会のお知らせ

日 時：2023年11月1日（水）16:30～17:30

場 所：東京理科大学野田キャンパス4号館3階 数理科学科セミナー室

講演者：武内 太貴 氏（早稲田大学）

題 目：

「線形および半線形熱方程式の解の平滑化効果」

概 要.

熱方程式を代表とする放物型偏微分方程式においては、一般に初期値に特異性があったとしても解が十分な正則性を持つという平滑化効果が知られている。実際に、線形熱方程式の解作用素である熱半群は軟化子の一種として知られており、関数解析学における基本的な道具のひとつである。特に、極めて特異性の強い超関数のような初期値を考えたとしても、線形熱方程式の解は時間および空間変数に関して実解析的であることが示される。なお、このような解の平滑化効果は非線形の放物型偏微分方程式に対しても期待される性質である。しかし一方で、べき乗型の非線形項を持つ半線形熱方程式においては必ずしも解は滑らかであるとは限らない。そこで本講演では、線形および半線形熱方程式に対する解の平滑化効果について解説する。

共催：東京理科大学総合研究院 数理解析連携研究部門
共催：創域の芽プロジェクト「数学科ダブルラボの発展」

東京理科大学創域理工学部数理科学科
〒278-8510 千葉県野田市山崎 2641
(東武アーバンパークライン 運河駅下車徒歩 5分)
電話：04-7124-1501(代)
数理科学科事務室 (内)3150
(直通)04-7122-9250