

談話会のお知らせ

日 時：2019年1月21日（月）16:30～17:30
場 所：東京理科大学野田キャンパス4号館3階 数学科セミナー室
講演者：内田 俊 氏（早稲田大学）
題 目：摂動項付き非線型発展方程式に対する解の右微分可能性について

概要.

Hilbert 空間上の極大単調作用素に支配される発展方程式の解について、ある時刻において右微分可能であることと作用素の定義域に含まれることは同値となる。方程式が摂動項を含む場合にもこの事実が成立すれば、解の高階微分に対する評価を抽象論の枠組みで導出することが期待できる。しかし既存の議論では作用素の極大単調性が巧妙に用いられる為、単調な摂動項であってもこれを直接適用することは出来ない。本講演では、この困難を解消する為の摂動項に対する十分条件について考察する。また時間の許す限り、主結果の非圧縮 Navier-Stokes 方程式、複素 Ginzburg-Landau 方程式への応用についても紹介したい。

共催：東京理科大学総合研究院 数理モデリングと数学解析研究部門

連絡先：側島基宏 (sobajima_motohiro (at) ma.noda.tus.ac.jp, (at) を@に変えてお使いください.)

東京理科大学理工学部数学教室
〒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)
数学科事務室 (内)3150
(直通)04-7122-9250

— なお、当日談話会に先立って、以下のような勉強会を行います。

[解析学勉強会@野田]

日 時：2019年1月21日（月）15:20～16:20
場 所：東京理科大学野田キャンパス4号館3階 数学科セミナー室
講演者：内田 俊 氏（早稲田大学）
題 目：極大単調作用素を主要項とする非線型発展方程式に対する解の右微分可能性について

概 要：

Hilbert 空間上の非線型縮小半群と非線型極大単調作用素が Hille-Yosida の定理と同様な関係で結びつくことは Komura (1967) により最初に指摘された。これを皮切りに、極大単調作用素、特に汎関数微分の一般化である劣微分作用素を主要項とする非線型発展方程式理論の構築、あるいはこれを応用した非線型偏微分方程式の解析が現在に至るまで広く行われている。本講演ではまず極大単調作用素、特に劣微分作用素の基本的性質や具体例を紹介し、これらに支配される抽象発展方程式に対する解の右微分可能性の特徴付けについて述べる。