

第50回発展方程式研究会

日時 2024年12月25日(水) – 2024年12月27日(金)

会場 日本女子大学目白キャンパス(東京都文京区目白台2-8-1)

運営委員 静岡大学理学部 田中直樹
運営委員 東京理科大学理学部 横田智巳
会場責任者 日本女子大学理学部 愛木豊彦

プログラム

12月25日(水) 新泉山館大会議室

座長：赤木剛朗(東北大学大学院理学研究科)

1 13:00–13:20

森村晃子(日本女子大学大学院理学研究科), 愛木豊彦(日本女子大学理学部)
多孔質媒体内の水分浸透を表す楕円–放物型方程式系に対する有限体積法を用いた解析

2 13:20–13:35

千代祐太郎(東京理科大学理学部), 寺岬久志(東京理科大学大学院理学研究科), 都築寛(広島修道大学経済科学部), 横田智巳(東京理科大学理学部)
A special case of a moisture transport model for porous materials

3 13:35–13:55

佐久間正樹(東京大学大学院数理科学研究科)

Variable order をもつ臨界 Choquard 型方程式の基底状態の解と無限個の解

4 13:55–14:15

川上隼平(京都大学大学院理学研究科), Jason Murphy (University of Oregon)
Small and large data scattering for the dispersion-managed nonlinear Schrödinger equation

5 14:15–14:30

百名亮介(独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構)

L^p 空間における非線形シュレディンガー方程式の適切性について

休憩(14:30–14:45)

座長：白川健 (千葉大学教育学部)

6 14:45–15:05

加藤龍一 (早稲田大学大学院基幹理工学研究科), 久藤衡介 (早稲田大学理工学術院)

吸引型の非線形拡散を伴う共生モデルの定常解と非定常解の関係について

7 15:05–15:25

小波津晶平 (東京理科大学大学院理学研究科), 仙葉隆 (福岡大学理学部)

Global existence and stability in a flux-limited Keller–Segel system

8 15:25–15:45

曾我悠利 (東北大学大学院理学研究科)

間接的シグナルをもつ走化性モデルの無限時刻における解の集中現象

9 15:45–16:00

田中悠也 (関西学院大学理学部), Silvia Frassu (University of Cagliari),
Giuseppe Viglialoro (University of Cagliari)

Global bounded solutions in a chemotaxis system involving gradient-dependent source with Robin boundary condition

10 16:00–16:15

水上雅昭 (京都教育大学教育学部), Mario Fuest (Leibniz University Hannover),
Johannes Lankeit (Leibniz University Hannover)

Global existence in a model for tuberculosis granuloma formation

休憩 (16:15–16:30)

座長：横田智巳 (東京理科大学理学部)

11 16:30–16:50

側島基宏 (東京理科大学創域理工学部)

On the asymptotic behavior of solutions to some second-order evolution equations in Hilbert spaces

12 16:50–17:10

中村志音 (新潟大学大学院自然科学研究科), 富田恭兵 (新潟大学大学院自然科学研究科), 江幡隆典 (新潟大学大学院自然科学研究科), 應和宏樹 (新潟大学理学部)

非斉次項をもつ保存則方程式の一意可解性

13 17:10–17:30

小杉千春 (山口大学理学部)

特異性をもつ応力関数を伴う beam 方程式に対する解の一意存在

14 17:30–17:50

赤川佳穂 (岐阜工業高等専門学校)

線形ひずみ硬化弾塑性モデルの降伏関数に対する連続依存性について

15 17:50–18:10

渡邊紘 (大分大学理工学部), 三竹大寿 (東京大学大学院数理科学研究科)

放物型–双曲型方程式のエントロピー解と退化粘性 Hamilton-Jacobi 方程式の粘性解の同値性とその応用

12月26日(木) 新泉山館大会議室

座長：水上雅昭 (京都教育大学教育学部)

16 10:00–10:20

鵜飼直孝 (千葉大学大学院融合理工学府), 水野大樹 (千葉大学大学院融合理工学府), 白川健 (千葉大学教育学部), Harbir Antil (George Mason University)
方位調整を伴う非等方的白黒画像処理と関連する非線形連立発展方程式の適切性

17 10:20–10:40

水野大樹 (千葉大学大学院融合理工学府), 白川健 (千葉大学教育学部)

緩和項付き放物型 KWC システムの解の一意性

18 10:40–11:00

白川健 (千葉大学教育学部), 渡邊紘 (大分大学理工学部), Salvador Moll (University of Valencia)

3次元結晶粒界運動と関連する放物型連立系の一意性

19 11:00–11:20

Muhammad Awais (大分大学大学院工学研究科)

Existence of a solution for the structure-preserving finite difference scheme of the one-dimensional Cahn–Hilliard system coupled with viscoelasticity under dynamic boundary conditions

20 11:20–11:40

吉川周二 (大分大学理工学部)

離散 Brezis-Gallouet の不等式と 2 次元非線型シュレディンガー方程式の差分解析

12 月 26 日 (木) 新泉山館大会議室

座長：藤江健太郎 (東北大学大学院理学研究科)

21 13:00–13:20

郭柔均 (早稲田大学大学院基幹理工学研究科), 柴田良弘 (早稲田大学理工学術院)

L_1 approach to the compressible viscous fluid flows in general domains

22 13:20–13:40

小泉祐太 (早稲田大学大学院基幹理工学研究科)

Gevrey type error estimates of solutions to the Navier-Stokes equations

23 13:40–14:00

渡邊圭市 (公立諏訪東京理科大学工学部)

ストークス方程式における境界の正則性と解の正則性の関係

24 14:00–14:15

奥村真善美 (甲南大学知能情報学部)

空間 2 次元動的境界条件下の Cahn–Hilliard 方程式に対する線形多段階構造保存スキームの可解性

25 14:15–14:35

深尾武史 (龍谷大学先端理工学部), Pierluigi Colli (University of Pavia)

高階の微分方程式を動的境界条件とする放物型偏微分方程式の適切性について

休憩 (14:35–14:50)

座長：田中直樹 (静岡大学理学部)

26 14:50–15:10

来間俊介 (東京理科大学理学部), Pierluigi Colli (University of Pavia)

オーダーパラメータに関する方程式が双曲型 Cahn–Hilliard 方程式である場合のフェーズフィールドシステムの可解性

- 27 15:10–15:25
宮本安人 (東京大学大学院数理科学研究科), 比佐幸太郎 (東京大学大学院数理科学研究科)
Threshold property of a singular stationary solution for semilinear heat equations with exponential growth
- 28 15:25–15:45
赤木剛朗 (東北大学大学院理学研究科), 前川泰則 (京都大学大学院理学研究科)
Optimal rate of convergence to asymptotic profiles for fast diffusion in domains
- 29 15:45–16:05
古谷希世子 (お茶の水女子大学理学部), 吉田裕亮 (お茶の水女子大学大学院基幹研究院)
Spectra of the Manhattan product $C_6 \# P_{2n}$ and its asymptotic behavior
- 30 16:05–16:25
鈴木貴 (大阪大学数理・データ科学教育研究センター)
自己共役作用素の固有値の摂動について
- 31 16:25–16:45
小林良和 (中央大学理工学部)
距離空間におけるリプシッツ作用素の半群と抽象コーシー問題
- 休憩 (16:45–17:00)
座長：愛木豊彦 (日本女子大学理学部)
- 32 17:00–18:00 特別講演
剣持信幸 (千葉大学教育学部)
非線形変分不等式論の展開 (過去半世紀の動向)

懇親会 (19:00–21:00) 場所: 銀座ライオンビヤホールライオン 池袋西口店

12月27日(金) 新泉山館大会議室

座長：渡邊紘 (大分大学理工学部)

33 10:00–10:20

坪内俊太郎 (東京大学大学院数理科学研究科)

ある特異放物型問題に対する空間微分の連続性

- 34 10:20–10:40
内田俊 (大分大学)
ハイパーグラフィラプリアンを主要項とする発展方程式の最適制御問題について
- 35 10:40–11:00
江幡隆典 (新潟大学大学院自然科学研究科), 應和宏樹 (新潟大学理学部)
保存則方程式の弱解の一意性条件について
- 36 11:00–11:20
上野卓政 (新潟大学大学院自然科学研究科), 兵頭元晴 (新潟大学大学院自然科学研究科), 江幡隆典 (新潟大学大学院自然科学研究科), 應和宏樹 (新潟大学理学部)
 L^∞ 初期値をもつ多次元保存則方程式の波面追跡近似の収束性
- 37 11:20–11:40
渡部翔 (新潟大学大学院自然科学研究科), 應和宏樹 (新潟大学理学部)
ある不連続な流束をもつ保存則方程式の L^1 縮小性をもつ解

12月27日(金) 新泉山館大会議室

座長：深尾武史 (龍谷大学先端理工学部)

- 38 13:00–13:15
岩田順敬 (大阪経済法科大学経営学部)
Banach 空間上の連続群を生成する無限小生成素の分数冪
- 39 13:15–13:35
垣内花 (日本女子大学大学院理学研究科), 愛木豊彦 (日本女子大学理学部)
焼成過程を記述する自由境界問題の解の一意性
- 40 13:35–13:50
古川賢 (富山大学学術研究部理学系), 儀我美一 (東京大学大学院数理科学研究科), 梶原直人 (岐阜大学工学部)
自由境界非斉次熱方程式の解の非存在性について
- 41 13:50–14:10
熊崎耕太 (京都教育大学教育学部)
放物型方程式と自由境界問題からなる炭酸化反応モデルの可解性