

「非線形波動現象の数理とその応用」

期間 2025年6月4日（水）～6日（金）

場所 京都大学数理解析研究所 111号室



アクセス

6月4日（水）

- 14:00～14:10 開会・事務連絡
- 14:10～14:40 柿沼太郎（鹿児島大・工）
航空機の離着陸によって超大型浮体空港に生成される浮体波とその制御
- 14:40～15:10 飯塚 剛（愛媛大・理）
量子系におけるダイナミック安定化
- 15:10～15:40 ○松岡千博（大阪公立大・工），Karnig Mikaelian（Lawrence Livermore National Laboratory）
多層界面レーリー・テラー不安定性における非線形モードキリング現象
- 15:40～15:50 休憩
- 15:50～16:20 鹿野忠良（Institut Vercors）
エアリーの浅水波が津波の正体である一波打際暴発のからくりー
- 16:20～16:50 水田 洋（元 北海道大・工）
多価性・特異性を考慮した境界要素法による磁性流体界面現象の時間発展解析

6月5日（木）

- 9:30～10:00 ○小杉淳悟（鹿児島大学大学院・理工），柿沼太郎（鹿児島大・工）
河川津波の遡上の数値解析的研究
- 10:00～10:30 角島 浩（元 富山大・工）
sine-Gordon キンクのトラジェクトリー
- 10:30～10:40 休憩
- 10:40～11:40 竹広真一（京都大・数理研）
〔招待講演〕波動とシア不安定～波相互作用と過剰反射
- 11:40～13:00 昼食休憩
- 13:00～13:30 京藤敏達（非常勤講師）
固体境界を有する旋回流の渦崩壊現象の解析

13:30～14:00 ○Amin Chabchoub (Marine Physics and Engineering, OIST), Yuchen He, Miguel Onorato, Yan Li, Nobuhito Mori, Filip Novkoski, Eric Falcon, Nail Akhmediev, Takuji Waseda
Hydrodynamics of Manakov-type solitons and breathers

14:00～14:10 休憩

14:10～14:40 ○小野弘貴 (大阪大学大学院・工), 土井祐介 (大阪大・工), 中谷彰宏 (大阪大・工)
強い空間非対称性を含む非線形格子モデルの波動伝ばと熱伝導特性の解析

14:40～15:10 吉村和之 (鳥取大・工)
FPUT 格子における multi-pulse discrete breather 解の存在と指数的局在

15:10～15:40 ○土井祐介, 森本益祥, 中谷彰宏 (大阪大・工)
フラットバンド的な分散関係を有する離散構造体の非線形振動解析

15:40～15:50 休憩

15:50～16:50 安田誠宏 (関西大・工)
[招待講演] TBA

18:00～21:00 懇親会

6月6日 (金)

9:30～10:00 ○佐藤公哉 (東京大学大学院・新領域), 早稻田卓爾 (東京大・新領域), 小平 翼 (東京大・新領域)
氷による波の減衰とスペクトルダウンシフト現象の非線形シュレディンガー方程式による再現

10:00～10:30 國分海斗 (東京理科大学大学院・理)
分数冪 KdV 型方程式の進行波解の安定性解析

10:30～10:40 休憩

10:40～11:10 ○若松大誠 (早稲田大学大学院・基幹理工), 丸野健一 (早稲田大・理工), Shangshuai Li (上海大・理), Da-jun Zhang (上海大・理)
Calogero-Bogoyavlenskii-Schiff 方程式の楕円ソリトン解

11:10～11:40 ○片岡 武 (神戸大・工), Triantaphyllos R. Akylas (Mechanical Engineering, MIT)
波動現象の指数漸近解析

11:40～13:00 昼食休憩

- 13:00～13:30 ○山下 啓, 鳥山拓也, 石田暢生 (原子力規制庁・長官官房技術基盤グループ)
高濃度浮遊砂を伴う流体密度の鉛直分布を考慮した津波の非線形伝播特性
- 13:30～14:00 ○小菅佑輔 (九州大・応力研), 稲垣 滋 (京都大・エネルギー理工学研), 河内裕一 (名古屋大・工)
実験室プラズマにおける一発大波
- 14:00～14:30 ○辻 英一, 広瀬直毅 (九州大・応力研)
東シナ海大陸斜面での内部潮汐と大振幅内部波の挙動
- 14:30～14:40 閉会・事務連絡