



## 非線形波動現象の数理とその応用 RIMS 研究集会

京都大学数理解析研究所の共同研究事業の一つとして、下記のように研究集会を開催致しますので、ご案内致します。

研究代表者 村重 淳 (茨城大・理)

副代表者 片岡 武 (神戸大・工)

### 記

日時： 2017年10月11日(水) 13:00 ~ 10月13日(金) 17:00

場所： 京都大学数理解析研究所 1階 111号室

京都市左京区北白川追分町

市バス 京大農学部前 または 北白川 下車

### プログラム (◎は招待講演, ○は共著の場合の発表者)

#### 10月11日(水)

13:00 ~ 13:05 開会 (事務連絡等)

13:05 ~ 13:35 村重 淳 (茨城大・理)  
線形シアー流上を進行する定常水波に対する長波モデル

13:35 ~ 14:05 新井 宗之 (名城大・理工)  
流体モデルを考慮した浅水流における水面波動方程式

14:05 ~ 14:35 ○ Webb Adrean (京大・防災研), Flyer, N. (NCAR), Fox-Kemper, B. (Brown Univ.)  
A Meshless Approach to Spectral Wave Modeling

14:45 ~ 15:15 水田 洋 (北大・工)  
実在磁性流体の界面解析

15:15 ~ 15:45 ○ Langthjem Mikael (山形大・工), 中野 政身 (東北大・流体科学研)  
On localized acoustic modes in a pipe-cavity system  
(パイプ・キャビティ部システムでの局在音響モードに関する研究)

15:45 ~ 16:15 杉本 信正 (関西大・システム理工)  
熱流の不安定による熱音響振動発生の臨界条件

10月12日(木)

- 9:00 ~ 9:30 ○細井 聖也, 花崎 秀史 (京大・工)  
自由表面をもつ二層流体中に底面物体により励起される非線形波動
- 9:30 ~ 10:00 ○柿沼 太郎, 越智 直人 (鹿児島大・理工), 山下 啓 (東北大・災害研), 中山 恵介 (神戸大・工)  
水深が変化する水域を伝播する内部波の数値解析
- 10:00 ~ 10:30 増田 茂 (京大・数理研)  
Mathematical Theories on the Capillary Action in Historical Study
- 10:40 ~ 11:10 ○慶本 天謹 (筑波大・理工), 金川 哲也 (筑波大・システム情報)  
気泡を含む圧縮性液体中を高速で伝播する非線形波動 (1) 強分散性の長波
- 11:10 ~ 11:40 ○坏 亮輔 (筑波大・理工), 金川 哲也 (筑波大・システム情報)  
気泡を含む圧縮性液体中を高速で伝播する非線形波動 (2) 弱分散性の短波
- ◎ 13:10 ~ 14:10 高木 周 (東大・工)  
表面活性剤が気泡乱流のマルチスケール構造に与える影響
- 14:20 ~ 14:50 京藤 敏達 (筑波大・システム情報)  
コアンダ効果により誘起される非粘性渦崩壊流れの解析
- 14:50 ~ 15:20 ○片岡 武 (神戸大・工), Ghaemsaidi, S.J., Holzenberger, N., Peacock, T., Akylas, T.R. (MIT)  
傾斜した棒から励起される内部重力波
- 15:20 ~ 15:50 ○高岡 正憲 (同志社大・工), 横山 直人 (京大・工)  
Foeppl-von Karman 方程式に従う波動乱流の非線形強度依存性
- ◎ 16:00 ~ 17:00 横山 央明 (東大・理)  
太陽大気中波動の観測と理論
- 18:30 ~ 懇親会

10月13日(金)

- 9:30 ~ 10:00 内山 祐介 (筑波大・システム情報)  
散逸ソリトンの爆発現象
- 10:00 ~ 10:30 飯塚 剛 (愛媛大・理)  
不安定波動系におけるダイナミック安定化
- 10:40 ~ 11:10 藤嶋 浩史, ○矢嶋 徹 (宇都宮大・工)  
空間離散化による逆散乱問題の散乱データの導出と非厳密解型初期条件下での解
- 11:10 ~ 11:40 金野 秀敏 (筑波大)  
3次元スクロール波フィラメントの負張力状態の数理モデル
- ◎ 13:10 ~ 14:10 太田 泰広 (神戸大・理)  
可積分系における rogue wave 解の数理的構造
- 14:20 ~ 14:50 ○岸本 展 (京大・数理研), 堤 誉志雄 (京大・理)  
ラマン散乱項を持つ非線形シュレディンガー方程式の初期値問題の非適切性
- 14:50 ~ 15:20 ○巢山 大地, 永原 新 (早稲田大・基幹理工), 丸野健一 (早稲田大・理工)  
Davey-Stewartson2 方程式のダーク型線ソリトン相互作用の理論解析
- 15:20 ~ 15:50 松野 好雅 (山口大・創成科学)  
Fokas-Lenells 方程式の多成分系への拡張
- 16:00 ~ 16:30 ○角島 浩, 山埜井 翔吾 (富山大・工)  
質量交換型2粒子モデルのソリトン相互作用への応用 III
- 16:30 ~ 17:00 吉永 隆夫 (阪大・基礎工)  
同軸円筒内を流れる液体ジェットの安定性