

# 非線形波動現象のメカニズムと数理

## 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 田中光宏 (岐阜大・工)

### 記

日時： 2014年10月15日(水) 13:00 ~ 10月17日(金) 16:15

場所： 京都大学数理解析研究所 4階 420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15日(水)

- 13:00 ~ 13:10 開会 (事務連絡等)
- 13:10 ~ 13:35 ○平田基徳, 沖野真也, 花崎秀史 (京大工)  
物体により励起される表面張力重力波
- 13:35 ~ 14:00 ○平光亜衣, 船越満明 (京大情報学)  
水平方向に往復または楕円運動する直方体容器中の水面波
- 14:00 ~ 14:25 ○栗原央流, 池田英人, 濱川洋充 (大分大工)  
Xeon Phi を用いた大規模球形気泡群の数値解析
- ◎ 14:35 ~ 15:35 薦原道久 (神戸大工名誉教授)  
数値流体力学的手法としての差分格子ボルツマン法
- 15:45 ~ 16:10 ○吉永隆夫, 岡本充弘 (阪大基礎工)  
静電場中の液体ジェット of 安定性と崩壊 (II)
- 16:10 ~ 16:35 水田 洋 (北大工)  
磁性流体界面解析における界面磁気力

#### 10月16日(木)

- 9:15 ~ 9:40 ○齋藤 泉, 石岡圭一 (京大理)  
長波極限の2次元ベータ平面乱流におけるエネルギースペクトルの非等方的な分布について
- 9:40 ~ 10:05 田中光宏 (岐阜大工)  
2層流体系における表面波と界面波の間のエネルギー輸送に関する数値的研究
- 10:05 ~ 10:30 ○藤本 航, 早稲田卓爾 (東大新領域創成)  
三次元フリーク波の形状パターンに対する非線形性の影響
- 10:40 ~ 11:05 ○柿沼太郎 (鹿児島大理工), 山下 啓 (東北大災害科学国際研), 中山恵介 (北見工大工)  
表面孤立波及び内部孤立波の数値解と伝播過程の数値解析
- ◎ 11:05 ~ 12:05 久保川 厚 (北大地球環境科学)  
海洋循環中の波動と大規模風応力変動に対する海洋の応答: 2.5層モデル

- ◎ 13:30 ~ 14:30 丸野健一 (早稲田大基幹理工)  
非線形波動と自己適合移動格子スキーム
- 14:35 ~ 15:00 ○平 久夫 (東京理科大学), 金川哲也 (筑波大システム情報)  
関節液キャビテーションの非線形現象解明を目指すクラッキング音の気泡力学計算
- 15:00 ~ 15:25 ミカエル・ランジェム (山形大工), 中野政身 (東北大流体研)  
Flow-acoustic interaction in an expansion chamber-pipe system:  
solution by the method of matched asymptotic expansions
- 15:25 ~ 15:50 京藤敏達 (筑波大システム情報)  
コアンダ効果による渦崩壊が誘起する音波および流れの解析
- ◎ 16:00 ~ 17:00 杉本信正 (関西大システム理工)  
研究生活をふりかえって
- 18:00 ~ 懇親会

### 10月17日(金)

- 9:20 ~ 9:45 ○平川知明 (九大総理工), 岡村 誠 (九大応力研)  
3次元大振幅浅水波
- 9:45 ~ 10:10 ○片岡 武 (神戸大工), T. R. Akylas(MIT)  
3次元内部波ビームと誘起される平均流
- 10:10 ~ 10:35 村重 淳 (茨城大理工)  
水面波に対する Davies 近似とその改良
- 10:45 ~ 11:10 新里智行 (阪大理工)  
Asymptotics for the reduced Ostrovsky equation
- 11:10 ~ 11:35 ○内山祐介, 角屋貴則, 金野秀敏 (筑波大システム情報)  
散逸場における非線形波動の異常拡散現象
- 11:35 ~ 12:00 角島 浩 (富山大工)  
質量交換を伴う二粒子系一正準形式
- ◎ 13:30 ~ 14:30 松野好雅 (山口大理工)  
Camassa-Holm 方程式とその周辺
- 14:35 ~ 15:00 吉村和之 (NTTコミュニケーション科学基礎研)  
離散非線形 Schrödinger 方程式における局在周期解の存在証明
- 15:00 ~ 15:25 ○西田拓展, 渡邊陽介, 土井祐介, 杉本信正 (阪大基礎工)  
端のある Fermi-Pasta-Ulam 格子の強制振動における非線形局在モードの励起
- 15:25 ~ 15:50 ○吉岡秀和, 宇波耕一, 藤原正幸 (京大農)  
魚類の遡上行動を支配する Hamilton-Jacobi-Bellman 方程式の数値および数値解析
- 15:50 ~ 16:15 増田 茂 (流体数理古典理論研)  
Confusion and Unity In handling of Heat Motion and Fluid Motion in the 19th Century