

# 流体と気体の数学解析

RIMS 共同研究 (公開型)

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催しますので、ご案内申し上げます。

研究代表者 小林 孝行  
(大阪大学大学院・基礎工学研究科)

副代表者 中村 徹  
(熊本大学大学院・先端科学研究部)

## 記

日時：2017年7月5日(水) 14:00～

7月7日(金) 15:30

場所：京都大学数理解析研究所4階420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

### 7月5日(水)

14:00～14:50 Michael Růžička (University of Freiburg)  
On electrorheological fluids

15:00～15:50 岸本 展 (京大・数理研) Nobu Kishimoto (Kyoto University)  
Remark on global regularity for the rotating Navier-Stokes equations in a periodic domain

16:10～17:00 鈴木 政尋 (名工大) Masahito Suzuki (Nagoya Inst. Tech.)  
Bifurcation analysis of an equation for gas discharge

### 7月6日(木)

10:00～10:50 Yaguang Wang (Shanghai Jiao Tong University)  
On thermal layers in compressible flows

11:00～11:30 中井 拳吾 (東大・数理) Kengo Nakai (The University of Tokyo)  
Direction of vorticity and a refined blow-up criterion for the Navier-Stokes equations with fractional Laplacian

11:40～12:10 小池 開 (慶応大・理工) Kai Koike (Keio University)  
Wall effect on the motion of a rigid body immersed in a free molecular flow

- 14 : 00~14 : 50      Eduard Feireisl (Czech Academy of Sciences)  
Measure-valued solutions for problems in fluid mechanics
- 15 : 00~15 : 50      齋藤 平和 (早稲田大・理工) Hirokazu Saito (Waseda University)  
On a compressible fluid model of Korteweg type
- 16 : 10~17 : 00      柴田 良弘 (早稲田大・理工, Pittuburgh 大・機械工学) Yoshihiro  
Shibata (Waseda University, Pittuburgh University)  
Two phase problem for the Navier-Stokes equation

7月7日 (金)

- 10 : 00~10 : 50      Paolo Antonelli (Gran Sasso Sci. Inst.)  
Global existence results for finite energy weak solutions to a class  
of Quantum Hydrodynamic systems
- 11 : 00~11 : 50      橋本 伊都子 (関西大・システム理工, 大阪市立大・数学研究所)  
Itsuko Hashimoto (Kansai University, Osaka City University)  
Classification of asymptotic states for radially symmetric solu-  
tions of multi-dimensional Burgers equation
- 14 : 00~14 : 30      寺本 有花 (九州大・数理) Yuka Teramoto (Kyushu University)  
Bifurcation of Taylor vortex for compressible Navier-Stokes equa-  
tions
- 14 : 40~15 : 30      柘植 直樹 (岐阜大・教育) Naoki Tsuge (Gifu University)  
Global entropy solutions to the compressible Euler equations in  
the isentropic nozzle flow for large data: Application of the gen-  
eralized invariant regions and the modified Godunov scheme

