

# 流体と気体の数学解析

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催しますので、ご案内申し上げます。

研究代表者 隠居 良行

(九州大学大学院・数理学研究院)

副代表者 西畑 伸也

(東京工業大学大学院・情報理工学研究科)

記

日時：2006年7月5日(水) 13:30~

7月7日(金) 16:00

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)

- |             |  |
|-------------|--|
| 13:30~14:20 | 柴田良弘(早稲田大・理工)<br>$L_p$ - $L_q$ decay estimate of Stokes semigroup in an exterior domain                                    |
| 14:30~15:20 | 坪田 誠(大阪市大・理)<br>Numerical analysis of quantum turbulence   |
| 15:40~16:10 | 鈴木政尋(東京工大・情報)<br>Asymptotic behavior and classical limit of solutions to quantum hydrodynamic model for semiconductors     |
| 16:20~17:10 | Jiri Neustpa (Czech Academy of Science)<br>Navier-Stokes equations with the generalized impermeability boundary conditions |

### 7月6日(木)

- |            |   |
|------------|---|
| 9:45~10:35 | 清水扇丈(静岡大・工)<br>$L_p$ - $L_q$ maximal regularity of the interface problem for the Stokes equations in a bounded domain |
|------------|---|

- 10 : 45 ~ 11 : 35 柳沢 卓 ( 奈良女大・理 )  
Hodge decomposition of  $L^r$  vector fields on a bounded domain  
and its applications to the Navier-Stokes equations
- 11 : 45 ~ 12 : 35 渡部善隆 ( 九州大・情報基盤センター )  
Some computer assisted proofs on the bifurcation structure of  
solutions for the Rayleigh-Benard problem
- 14 : 00 ~ 14 : 50 高田 滋 ( 京都大・工 )  
Half-space problem of the nonlinear Boltzmann equation for weak  
evaporation and condensation of a binary mixture of vapors
- 15 : 00 ~ 15 : 50 坂上貴之 ( 北海道大・理 )  
Structure of invariant dynamical systems embedded in the N-  
vortex motion on sphere with pole vortices
- 16 : 10 ~ 17 : 00 岡本 久 ( 京都大・数理研 )  
Well-posedness of the generalized Proudman-Johnson equation  
without viscosity

7月7日 (金)

- 10 : 00 ~ 10 : 50 中村 徹 ( 九州大・数理 )  
Large-time behavior of solutions for the compressible viscous fluid  
in a half space
- 11 : 00 ~ 11 : 50 服部 晴海 ( West Virginia University )  
One-dimensional viscous conservation laws with discontinuous ini-  
tial data
- 13 : 30 ~ 14 : 20 Wen-An Yong ( Tsinghua University , 東京工大・情報 )  
Existence of traveling wave solutions for hyperbolic systems of  
balance laws
- 14 : 30 ~ 15 : 00 上田好寛 ( 九州大・数理 )  
Large time behavior of solutions to a semilinear hyperbolic system  
with relaxation
- 15 : 10 ~ 16 : 00 林 仲夫 ( 大阪大・理 )  
Modified wave operator for nonlinear Klein-Gordon equations