

数理解析研究所講究録 1495

流体と気体の数学解析

京都大学数理解析研究所

2006年5月

RIMS Kôkyûroku 1495

Mathematical Analysis in Fluid and Gas Dynamics

A conference in honor of

Professor Tai-Ping Liu

on his 60th Birthday

May, 2006

Research Institute for Mathematical Sciences

Kyoto University, Kyoto, Japan

流体と気体の数学解析
Mathematical Analysis in Fluid and Gas Dynamics
RIMS 研究集会報告集

2005年7月11日～7月13日
研究代表者 西畑 伸也 (Shinya Nishibata)
副代表者 隠居 良行 (Yoshiyuki Kagei)

目 次

1.	Weak Solutions to the Navier-Stokes-Poisson Equations -----	1
	佐賀大・理工 阪大・基礎工学	小林 孝行(Takayuki Kobayashi) 鈴木 貴(Takashi Suzuki)
2.	Global Solution to the One-Dimensional Equations for a Self-Gravitating Viscous Radiative and Reactive Gas -----	8
	慶應大・理工 //	梅原 守道(Morimichi Umehara) 谷 温之(Atusi Tani)
3.	Self-similar scaling in power-law fluid models -----	26
	Charles Univ.	Josef Málek
4.	Local theory in critical spaces for the dissipative quasi-geostrophic equation -----	32
	東北大・理学	三浦 英之(Hideyuki Miura)
5.	A Numerical Scheme for Quantum Hydrodynamics in a Semiconductor -----	51
	阪大・サイバーメディアセンター	小田中 紳二(Shinji Odanaka)
6.	Asymptotic behavior of solutions for a fluid dynamical model of semiconductor equation -----	60
	阪大・情報科学 //	松村 昭孝(Akitaka Matsumura) 村上 尊弘(Takahiro Murakami)
7.	A stationary solution for a fluid dynamical model of semiconductor -----	71
	東工大・情報理工学 //	西畑 伸也(Shinya Nishibata) 鈴木 政尋(Masahiro Suzuki)
8.	WAVE-FRONT TRACKING FOR THE EQUATIONS OF NON-ISENTROPIC GAS DYNAMICS -----	78
	大阪電通大・工	浅倉 史興(Fumioki Asakura)
9.	Large-time behavior of solutions for the damped wave equation -----	92
	早大・政治経済学	西原 健二(Kenji Nishihara)
10.	Remarks on Quasi-linear Wave Equations Related to Gas Dynamics -----	103
	山口大・工	牧野 哲(Tetu Makino)

1 1 .	Physicality of Weak Prandtl-Meyer Reflection -----	112
	Brown Univ.	Volker Ellinig
	Stanford Univ.	Tai-Ping Liu
1 2 .	Cylindrical Couette flow of a vapor-gas mixture:	
	A ghost effect in the continuum limit -----	118
	京大・工学	吉田 広顕(Hiroaki Yoshida)
	”	青木 一生(Kazuo Aoki)
1 3 .	L_p - L_q maximal regularity for the Stokes equation with first order boundary condition -----	137
	早大・理工	柴田 良弘(Yoshihiro Shibata)
1 4 .	Continuous Dependence on Initial Data for Multidimensional, Viscous, Compressible Flows -----	154
	Indiana Univ.	David Hoff