

数理解析研究所講究録 824

流体とプラズマの諸現象の
数 学 解 析

京都大学数理解析研究所

1993年3月

RIMS *Kokyuroku* 824

Mathematical Analysis of Phenomena
in Fluid and Plasma Dynamics

March, 1993

Research Institute for Mathematical Sciences

Kyoto University, Kyoto, Japan

流体とプラズマの諸現象の数学解析
研究集会報告集

1992年10月22日～10月24日

研究代表者 鶴飼 正二(Seiji Ukai)
浅野 潔(Kiyoshi Asano)

目 次

1. A Bound for the Pressure Integral in a Plasma Equilibrium-----	1
北大・理	儀我 美一(Yoshikazu Giga)
東大・工	吉田 善昭(Zensho Yoshida)
2. Global Existence and Asymptotic Behavior of Solutions for the Zakharov Equations-----	11
北大・理	小澤 徹(Tohru Ozawa)
東大・数理	堤 誉志雄(Yoshio Tsutsumi)
3. 2次元MHD減衰乱流の数値計算-----	19
東大・理	服部 裕司(Yuji Hattori)
4. On the Discrete Boltzmann Equation with Linear and Nonlinear Terms---	30
東大・数理	山崎 満(Mitsuru Yamazaki)
5. ON THE INSTABILITY OF THE UNIFORM ROTATION OF A BODY WITH LIQUID INSIDE-----	43
京大・理	Andrej Lyashenko
6. Far Field Condition of Vortex Methods on an Impulsively Translating Two-Dimensional Circular Cylinder with Rotation-----	49
大府大・工	木田 輝彦(Teruhiko Kida)
大府大・工	永田 俊美(Toshimi Nagata)
大府大・工	中嶋 智也(Tomoya Nakajima)
7. Numerical analysis of a uniform flow of a rarefied gas past a sphere on the basis of the Boltzmann equation for hard-sphere molecules-----	64
京大・工	高田 滋(Shigeru Takata)
京大・工	曾根 良夫(Yoshio Sone)
京大・工	青木 一生(Kazuo Aoki)
8. 3次元非有界領域におけるNavier-Stokes方程式の強解について-----	94
九大・教養	小菌 英雄(Hideo Kozono)
名大・理	小川 卓克(Takayoshi Ogawa)

9. On Global Weak Solutions of the Nostationary Two-phase Navier-Stokes flow-----	104
東京電機大・理工 高橋 秀慈(Shuji Takahashi)	
10. EXAMPLE OF ZERO VISCOSITY LIMIT FOR TWO DIMENSIONAL NONSTATIONARY NAVIER-STOKES FLOWS WITH BOUNDARY-----	112
北海道情報大 松井 伸也(Shin'ya Matsui)	
11. WELL-POSEDNESS AND SINGULAR LIMITS IN THE THEORY OF COMPRESSIBLE INVISCID FLUIDS-----	116
Pisa Univ. H. Beirão da Veiga	
12. Large-time existence of compressible viscous and heat-conductive surface waves-----	138
早大・理工 田中 尚人(Naoto Tanaka)	
慶大・理工 谷 温之(Atusi Tani)	
13. RECENT PROGRESS OF THE STUDY OF THE EULER-POISSON EQUATION FOR THE EVOLUTION OF GASEOUS STARS-----	151
大阪産業大・教養 牧野 哲(Tetu Makino)	
14. Nonstationary motion of a nonsymmetric fluids with thermal convection-----	162
九大・工 隠居 良行(Yoshiyuki Kagei)	
15. An alternative approach to existence result of solutions for the Navier-Stokes equation through discrete Morse semiflows-----	175
東北大・教養 長澤 壯之(Takeyuki Nagasawa)	
16. Blow-up of solutions of quasilinear degenerate parabolic equations with convection-----	187
都立大・理 望月 清(Kiyoshi Mochizuki)	
航空工高専 鈴木 龍一(Ryuichi Suzuki)	
17. Trudinger's inequality and related elliptic equations-----	198
愛媛大・理 鈴木 貴(Takashi Suzuki)	
18. On the Hausdorff dimension of the attractor for the heat convection equation-----	212
日本女子大・理 大枝 一男(Kazuo Ōeda)	

19. Kinetic theory analysis of steady evaporating flows from a spherical condensed phase into a vacuum-----	224
京大・工 曾根 良夫(Yoshio Sone)	
京大・工 杉本 宏(Hiroshi Sugimoto)	
20. STRUCTURE OF NORMAL SHOCK WAVES-----	255
京大・工 大和田 拓(Taku Ohwada)	
21. 高次KdV方程式が近似する長い水面波-----	268
阪大・理 鹿野 忠良(Tadayoshi Kano)	
22. Neumann Problem of One-Dimensional Nonlinear Thermoelastic Equations-----	283
筑波大・数学系 柴田 良弘(Yoshihiro Shibata)	