

数理解析研究所講究録 862

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

1994年3月

RIMS *Kokyuroku* 862

Mathematical Analysis of Phenomena
in Fluid and Plasma Dynamics

March, 1994

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

研究代表者 鶴飼 正二 (Seiji Ukai)
 谷 温之 (Atusi Tani)
 浅野 潔 (Kiyoshi Asano)

1993年10月18日 - 10月20日

目 次

1. 流れの中での保存則について	.....	1
奈良女子大・理	宮武 貞夫 (Sadao Miyatake)	
2. Spherically symmetric solutions to the compressible Euler equation with an external force	.....	10
東工大・理	溝畑 潔 (Kiyoshi Mizohata)	
3. Rarefaction waves in discrete kinetic theory	.....	21
九大・工	川島 秀一 (Shuichi Kawashima)	
4. The Null Gauge Condition and the One Dimensional Nonlinear Schrödinger Equation with Cubic Nonlinearity	.....	29
東大・数理科学	堤 誉志雄 (Yoshio Tsutsumi)	
5. Asymptotic Behavior of the Solutions to a One-Dimensional Motion of Compressible Viscous Fluids II	.....	35
愛媛大・理	柳 重則 (Shigenori Yanagi)	
6. ON THE ASYMPTOTIC BEHAVIOR OF SOLUTIONS FOR THE DISCRETE BOLTZMANN EQUATION WITH LINEAR AND QUADRATIC TERMS	.....	46
東大・数理科学	山崎 満 (Mitsuru Yamazaki)	
7. ブシネスク方程式の定常解の安定性について	.....	56
九大・工	隠居 良行 (Yoshiyuki Kagei)	
8. On stability of exterior stationary Navier-Stokes flows	.....	68
九大・工	宮川 鉄朗 (Tetsuro Miyakawa)	
9. Asymptotic Stability of Traveling Waves with Shock Profile for Non-convex Viscous Scalar Conservation Laws	.....	74
金沢大・理	松村 昭孝 (Akitaka Matsumura)	
早大・政経	西原 健二 (Kenji Nishihara)	
10. Smooth global solutions of the two dimensional Burgers equation	.....	85
九大・工	伊藤 一男 (Kazuo Ito)	
11. A Vortex Method Induced from Two-Dimensional Navier-Stokes Equations	.....	93
阪府大・工	木田 輝彦 (Teruhiko Kida)	
"	中嶋 智也 (Tomoya Nakajima)	
12. NAVIER-STOKES EQUATIONS WITH DISTRIBUTIONS AS INITIAL DATA	.....	105
名大・工	小園 英雄 (Hideo Kozono)	
一橋大・商	山崎 昌男 (Masao Yamazaki)	

13. Two-phase free boundary problem for viscous incompressible thermo-capillary convection	.....	111
早大・理工	田中 尚人 (Naoto Tanaka)	
14. THE POINT SPECTRUM OF THE LINEARIZED BOLTZMANN OPERATOR WITH AN EXTERNAL-FORCE POTENTIAL IN AN UNBOUNDED DOMAIN	.....	118
神戸大・工	田畑 稔 (Minoru Tabata)	
15. Fluid dynamical limit of the Boltzmann equation I	.....	129
京大・人間環境	浅野 潔 (Kiyoshi Asano)	
16. INCOMPRESSIBLE FLUIDS ON THREE LEVELS: HYDRODYNAMIC, KINETIC, MICROSCOPIC	.....	146
Univ. Rome, Tor Vergata	Raffaele Esposito	
"	Rossana Marra	
17. On damped or strongly damped hyperbolic system	.....	171
東北大・理	長澤 壮之 (Takeyuki Nagasawa)	
静岡大・教養	立川 篤 (Atsushi Tachikawa)	
18. On a Local Energy Decay of Solutions of a Dissipative Wave Equation	.....	181
筑波大・数学系	檀 和日子 (Wakako Dan)	
"	柴田 良弘 (Yoshihiro Shibata)	
19. Notes on the periodic solutions of the 2-dimensional heat convection equations	.....	191
日本女子大・理	大枝 一男 (Kazuo Ōeda)	
20. Numerical examination of applicability of the linearized Boltzmann equation	.....	202
京大・工	曾根 良夫 (Yoshio Sone)	
"	青木 一生 (Kazuo Aoki)	
"	大和田 拓 (Taku Ohwada)	
"	杉元 宏 (Hiroshi Sugimoto)	
"	片岡 武 (Takeshi Kataoka)	
21. The Gradient Theory of the Phase Transitions in Cahn-Hilliard Fluids with the Dirichlet boundary conditions	.....	219
東工大・理	石毛 和弘 (Kazuhiko Ishige)	
22. 非定常 Navier-Stokes 方程式の外部領域での減衰について	.....	231
東京電機大・理工	高橋 秀慈 (Shuji Takahashi)	
23. Free Boundary Problems for the Incompressible Euler Equations	.....	237
慶應大・理工	谷 温之 (Atusi Tani)	