

数理解析研究所講究録 974

計算流体力学に関わる数理的諸問題

京都大学数理解析研究所

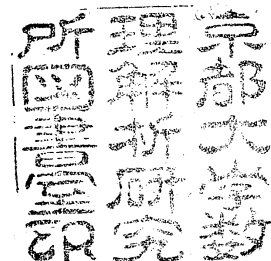
1996年11月

計算流体力学に関わる数理的諸問題

研究集会報告集

1996年 6月24日～ 6月26日

研究代表者 金田 行雄 (Yukio Kaneda)



目 次

1. An application of Draghicescu's fast summation method to vortex sheet motion-----1
京大・数理研 坂上 貴之 (Takashi Sakajo)
京大・数理研 岡本 久 (Hisashi Okamoto)
2. NLS 方程式のホモクリニック解と数値的周期性
Generalized homoclinic solutions and numerical periodicity of the
NLS equation-----21
東大・理 梅木 誠 (Makoto Umeki)
3. Benard-Marangoni convection with a deformable surface-----30
京大・理 庵原 隆雄 (Takao Iohara)
京大・理 西田 孝明 (Takaaki Nishida)
摂南大・工 寺本 恵昭 (Yoshiaki Teramoto)
京大・理 吉原 英昭 (Hideaki Yoshihara)
4. ファジィ平均を用いた最適化アルゴリズムとその流れ場のコントロール
への応用-----43
千葉大・自然科学 水藤 寛 (Hiroshi Suito)
千葉大・工 河原田 秀夫 (Hideo Kawarada)
5. Strained Vortex と乱流の統計法則
Strained Vortex and Statistical Law of Turbulence-----55
東大・理 神部 勉 (Tsutomu Kambe)
東大・理 畠山 望 (Nozomu Hatakeyama)
6. 数値シミュレーションによる渦音の評価-----67
計算流体研 安達 静子 (Shizuko Adachi)
名大・工 石井 克哉 (Katsuya Ishii)
名大・工 丸 裕之 (Hiroyuki Maru)
7. Numerical Analysis of a Supersonic Rarefied Gas Flow past a Flat Plate
at an Angle of Attack-----77
京大・工 青木 一生 (Kazuo Aoki)
京大・工 神庭 公祐 (Kohsuke Kanba)
京大・工 高田 滋 (Shigeru Takata)

8. 非圧縮性ナビエ・ストークス方程式の適切な高次精度差分-----	84
名工大・工	森西 洋平 (Youhei Morinishi)
9. 2次元乱流のシミュレーションの数理-----	95
名工大・工	後藤 俊幸 (Toshiyuki Gotoh)
10. 乱流のサブグリッドスケール代数応力モデルにおける時間スケール方程式--	103
慶應大・法	下村 裕 (Yutaka Shimomura)
11. 乱流遷移の LES の及ぼすフィルタリングの影響-----	115
京都工繊大・工芸	徳永 宏 (Hiroshi Tokunaga)
12. 乱流の Large-eddy simulation の最近の話題-----	122
東工大・工	堀内 潔 (Kiyosi Horiuti)
13. 乱流の大規模直接シミュレーション-----	128
航技研	山本 稀義 (Kiyoshi Yamamoto)
電通大	細川 巖 (Iwao Hosokawa)
電通大	生出 伸一 (Shin-ichi Oide)
電通大	佐藤 司 (Tsukasa Sato)
14. 一般曲線座標系による乱流の DNS (波状流路内乱流の DNS) -----	141
阪大・工	太田 貴士 (Takashi Ohta)
阪大・工	梶島 岳夫 (Takeo Kajishima)
阪大・工	三宅 裕 (Yutaka Miyake)
15. Precise Computation of Drag Coefficients of the Sphere-----	151
広島大・理	田端 正久 (Masahisa Tabata)
広島大・理	板倉 和宏 (Kazuhiro Itakura)
16. Two-Dimensional Study of Flow past a Circular Cylinder-----	164
計算流体研	橋口 真宜 (Masanori Hashiguchi)
宇宙研	桑原 邦郎 (Kunio Kuwahara)
17. ウェーブレットを用いた熱対流乱流の局所性解析-----	170
京大・理	飯間 信 (Shin Iima)
京大・理	藤 定義 (Sadayoshi Toh)
18. 熱対流の非定常数値計算-----	184
計算流体研	土屋 敏明 (Toshiaki Tsuchiya)
宇宙研	桑原 邦郎 (Kunio Kuwahara)

19. 密度不安定性により発生する塩水振動子の数値解析-----	196
名大・人間情報	岡村 実奈(Mina Okamura)
四日市大・経済	武本 行正(Yukimasa Takemoto)
名大・人間情報	吉川 研一(Kenichi Yoshikawa)
20. 計算流体力学の環境問題への応用-----	208
お茶の水女子大・理	河村 哲也(Tetuya Kawamura)
21. Taylor-Green 渦のエンストロフィーの逐次近似-----	216
広島大・総合科学	大木谷 耕司(Koji Ohkitani)
22. 旋回流中の非線形波動と碎波-----	230
国立環境研	花崎 秀史(Hideshi Hanazaki)
23. 二次元ブシネスク磁場対流における分岐-----	242
日大・工	戸次 直明(Naoaki Bekki)
日大・工	唐木 沢隆夫(Takao Karakisawa)
24. 一様ストレイン場中の渦層の Analytic Structure-----	248
富山大・理	石原 卓(Takashi Ishihara)
名大・多元数理	金田 行雄(Yukio Kaneda)

サイ