

数理解析研究所講究録739

流体方程式の解の
空間的構造

京都大学数理解析研究所

1991年1月

流体方程式の解の空間的構造

研究集会報告集

1989年 7月12日～ 7月14日

研究代表者 桑原 真二 (Sinzi Kuwabara)

目 次

1. 流体方程式の解の空間構造と非線形解析	1
名大・工 桑原 真二 (Sinzi Kuwabara)	
2. 渦巻模様と渦度	6
久留米工大 種子田 定俊 (Sadatoshi Taneda)	
3. カルマン渦列の崩壊と再配列のメカニズムについての一考察	18
九大・応力研 船越 満明 (Mitsuaki Funakoshi)	
九大・応力研 烏谷 隆 (Takashi Karasudani)	
九大・応力研 星野 スマ子 (Sumako Hoshino)	
4. 渦度場の有限時発散についての考察	32
東電大・理工 新井 勉 (Tsutomu Arai)	
東電大・理工 福湯 章夫 (Akio Fukuyu)	
5. 渦面の運動 —— 3次元化されたバーコフ方程式	40
名大・工 金田 行雄 (Yukio Kaneda)	
6. 正の分散を持つ Kadomtsev-Petviashvili 方程式の multi-hump 解 周期ソリトンの相互作用	49
大阪府大・工 村上 洋一 (Youichi Murakami)	
大阪府大・工 田尻 昌義 (Masayoshi Tajiri)	
7. 長波—短波相互作用による再帰現象およびカオス化	77
阪大・基礎工 吉永 隆夫 (Takao Yoshinaga)	
阪大・基礎工 若宮 護 (Mamoru Wakamiya)	
阪大・基礎工 角谷 典彦 (Tsunehiko Kakutani)	

8.	水面波のパラメトリック励起	92
	東大・理	梅木 誠 (Makoto Umeki)
9.	乱流データのウェーブレット解析	105
	京大・防災研	山田 道夫 (Michio Yamada)
	京大・理	大木谷 耕司 (Koji Ohkitani)
10.	乱流における波の位相分布固定仮説	115
	相模工大	水島 二郎 (Jiro Mizushima)
11.	自己相似, 自己アフィン, マルチフラクタル	128
	中大・理工	松下 貢 (Mitsugu Matsushita)
12.	乱流散逸のフラクタル構造	137
	電通大	細川 巖 (Iwao Hosokawa)
	航技研	山本 稀義 (Kiyoshi Yamamoto)
13.	Dynamics of Convection in Binary Fluid Mixtures	148
	広大・理	八幡 英雄 (Hideo Yahata)
14.	三角形セル流の安定性	165
	京大・理	高岡 正憲 (Masanori Takaoka)
15.	Reproductive property of the Boussinesq equations	178
	明治大・理工	森本 浩子 (Hiroko Morimoto)
16.	流体における形態形成の問題	186
	農工大	高木 隆司 (Ryuji Takaki)
17.	鉛直トーラス内の熱対流 —— その空間的構造について	197
	農工大	佐野 理 (Osamu Sano)
18.	$k - \varepsilon$ モデルによるMHD乱流の数値計算	211
	東大・生研	半場 藤弘 (Fujihiro Hamba)

19. 渦輪と固体境界との相互作用による渦運動と放射音	224
東大・理	大月 未来 (Miki Otsuki)
20. エマルションによる音波吸収	238
名大・工	福本 康秀 (Yasuhide Fukumoto)
東大・教養	好村 滋行 (Shigeyuki Komura)
東大・教養	伊豆山 健夫 (Takeo Izuyama)