

数理解析研究所講究録 1406

乱流の解剖
— 構造とはたらきの解明

京都大学数理解析研究所

2004年12月

乱流の解剖 — 構造とはたらきの解明
 Anatomy of Turbulence — Flow Structure and Its Function
 研究集会報告集

2004年1月14日～1月16日
 研究代表者 木田 重雄 (Shigeo Kida)
 副代表者 河原 源太 (Genta Kawahara)

目 次

1.	壁乱流における大規模秩序運動の形成メカニズム -----	1
	京大・理学	藤 定義(Sadayoshi Toh)
	京大・工学	板野 智昭(Tomoaki Itano)
2.	平面クエット流の不安定周期解と乱流遷移 -----	14
	京大・工学	河原 源太(Genta Kawahara)
3.	平面クエット乱流の縦渦の発達機構 -----	24
	総合研究大学院大	渡部 威(Takeshi Watanabe)
	京大・工学	木田 重雄(Shigeo Kida)
4.	クエット乱流の大規模ストリークの空間構造の解明 -----	34
	名工大	梅木 雅之(Masayuki Umeki)
	〃	鬼頭 修己(Osami Kitoh)
5.	平面ポアズイユ型回転流に対する周期箱の大きさの影響 -----	43
	岡山大・自然科学	加賀 義人(Yoshito Kaga)
	岡山大・工	柳瀬 眞一郎(Shinichiro Yanase)
6.	レイノルズ数 400-1300 の乱流速度場内の渦管構造の実験的研究 -----	53
	気象研究所	毛利 英明(Hideaki Mouri)
7.	偏心二円筒間流れにおける短時間での混合効率の指標について -----	62
	京大・情報学	川添 博史(Hiroshi Kawazoe)
	〃	船越 満明(Mitsuaki Funakoshi)
	〃	金子 豊(Yutaka Kaneko)
8.	2次元自由熱対流乱流における相対拡散の自己相似性 -----	80
	京大・理学	小笠原 健(Takeshi Ogasawara)
	〃	藤 定義(Sadayoshi Toh)
9.	レーリー・ベナール対流における乱流粘性 -----	92
	崇城大・工	柴田 博史(Hiroshi Shibata)
10.	Wavelets & Turbulent Flow. Some Aspects of Data Analysis -----	108
	CIEMAT	Markus Uhlmann
	Univ. Karlsruhe	Jochen Fröhlich

1 1.	Harmonious Representation of PDF's by Two Distinct Tsallis Distribution Functions -----		119
	筑波大・物理学系	有光 敏彦(Toshihico Arimitsu)	
	横浜国大・環境情報	有光 直子(Naoko Arimitsu)	
1 2.	Bifurcation analysis of the transition to turbulence in high symmetric flow -----		136
	京大・工学	Lennaert van Veen	
1 3.	平面波の側帯波不安定性についての再考 -----		148
	鳥取大・工	藤村 薫(Kaoru Fujimura)	
1 4.	アスペクト比の小さいテーラー・クエット流の遷移 -----		154
	同志社大・工	水島 二郎(Jiro Mizushima)	
	〃	三浦 知仁(Tomohito Miura)	
1 5.	バスタブ渦の起源 -----		166
	同志社大・工学	田中 大介(Daisuke Tanaka)	
	同志社大・工	水島 二郎(Jiro Mizushima)	
	京大・工学	木田 重雄(Shigeo Kida)	
1 6.	T字形合流管下流域に発生するアーチ状渦列の数値解析 -----		178
	核燃料サイクル開発機構	村松 壽晴(Toshiharu Muramatsu)	
1 7.	エルボ下流の T 字配管合流部における主配管内 2 次流れと 枝配管流れとの相互作用について -----		189
	核燃料サイクル開発機構	田中 正暁(Masa-aki Tanaka)	
	〃	村松 壽晴(Toshiharu Muramatsu)	
1 8.	初期時間における 2 次元オイラー方程式の解析的構造 -----		204
	京大 / Observatoire de la Côte d'Azur	松本 剛(Takeshi Matsumoto)	
	Observatoire de la Côte d'Azur / Roma "La Sapienza"	Jérémie Bec	
	Observatoire de la Côte d'Azur	Uriel Frisch	
1 9.	Euler-Lagrange 定式化による乱流の解析 (Eulerian-Lagrangian analysis of turbulence) -----		216
	京大・数理研	大木谷 耕司(Koji Ohkitani)	
	Univ. of Chicago	P. Constantin	
2 0.	非圧縮流体の解析力学と流体の運動の行列表示 -----		224
	岡山理大・工	あらき けいすけ(Keisuke Araki)	