

数理解析研究所講究録 1944

乱流研究のフロンティア

京都大学数理解析研究所

2015年4月

数理解析研究所講究録は、京都大学数理解析研究所の共同利用研究集会および共同研究の記録として1964年に刊行が開始されました。現在の共同利用・共同研究拠点（2010年発足）の前身である、全国共同利用研究所として当研究所が発足した翌年のことでしたが、以来半世紀、毎年数十巻を刊行し、2012年には第1800巻が刊行されるに至りました。第1巻から第1840巻までに収録された論文数は26,808編、総頁数は317,199頁という膨大なものであり、最先端の数学・数理科学分野の研究状況を伝えるのみならず、我が国の数学・数理科学の発展の歴史を留める文献として、他に類例を見ない論文集となっています。

講究録の内容は当研究所のウェブサイトおよび京都大学の学術情報リポジトリにおいても公開され、年間の総アクセス数は1,254,383回（2012年度）を数えるなど、多数の方にご利用いただいています。

講究録の使用言語は論文著者の判断に任されていますが、結果的に日本語が多用されていることが特徴の一つとなっています。その結果、講究録は、数学・数理科学の広い領域における最先端の専門知識に母国語でアクセスできるものとして、近年の英語化の流れの中で、重要な文献となりつつあります。

当研究所の共同利用事業に参加し講究録の論文を執筆していただいた多数の方々に対し、講究録を大きく成長させていただいたことを深く感謝いたしますとともに、これからも、当研究所の共同利用・共同研究拠点としての活動にご参加いただき、講究録の発展にご協力いただけますよう心よりお願い申し上げます。

RIMS Kôkyûroku 1944

Frontiers of turbulence research

July 23 ~25, 2014

edited by Sadayoshi Toh and Takeshi Matsumoto

April, 2015

Research Institute for Mathematical Sciences

Kyoto University, Kyoto, Japan

This is a report of research done at the Research Institute for Mathematical Sciences, Kyoto University. The papers contained herein are in final form and will not be submitted for publication elsewhere.

乱流研究のフロンティア
Frontiers of turbulence research
RIMS 研究集会報告集

2014年7月23日～7月25日
研究代表者 藤 定義 (Sadayoshi Toh)
副代表者 松本 剛 (Takeshi Matsumoto)

目次

1. 2次元乱流における異常渦粘性 ----- 1	
神戸大・理学 (Kobe U.)	岩山 隆寛 (Takahiro Iwayama)
”	村上 真也 (Shin-ya Murakami)
名工大 (Nagoya Inst. Tech.)	渡邊 威 (Takeshi Watanabe)
2. 低レイノルズ数の平行平板間流れにおける大規模間欠構造の スケールと角度依存性について ----- 15	
立命館大・理工 (Ritsumeikan U.)	福留 功二 (Koji Fukudome)
”	大上 芳文 (Yoshifumi Ogami)
3. 正方形ダクト内流れにおける edge state ----- 24	
京大・工学 (Kyoto U.)	沖野 真也 (Shinya Okino)
4. 鳥の群れの集団ダイナミクスとその計測 ----- 30	
東北大・教育情報基盤センター (Tohoku U.)	早川 美徳 (Yoshinori Hayakawa)
5. 物体後流におけるリズムとパターンの発生 ----- 36	
同志社大・理工 (Doshisha U.)	水島 二郎 (Jiro Mizushima)
6. 二次元ハンプ周り圧力勾配影響下での壁近傍準秩序構造の予測と制御 ----- 46	
宇宙航空研究開発機構 (JAXA)	焼野 藍子 (Aiko Yakeno)
”	河合 宗司 (Soshi Kawai)
”	野々村 拓 (Taku Nonomura)
”	藤井 孝蔵 (Kozo Fujii)
7. 弾性乱流のオイラー・ラグランジュシミュレーション ----- 58	
名工大 (Nagoya Inst. Tech.)	渡邊 威 (Takeshi Watanabe)
”	後藤 俊幸 (Toshiyuki Gotoh)
8. 統計的機械学習を用いた乱流モデルの開発 ----- 70	
東北大・情報科学 (Tohoku U.)	蒲原 将隆 (Masataka Gamahara)
東北大・流体研 (Tohoku U.)	服部 裕司 (Yuji Hattori)