

数理解析研究所講究録 1152

非線形・大自由度の波動現象の数理

京都大学数理解析研究所

2000年5月

RIMS Kokyuroku 1152

*Mathematical Aspects on Waves of Nonlinearity
or Large Degrees of Freedom*

May, 2000

Research Institute for Mathematical Sciences

Kyoto University, Kyoto, Japan

非線形・大自由度の波動現象の数理
 Mathematical Aspects on Waves of Nonlinearity
 or Large Degrees of Freedom

研究集会報告集

1999年 9月29日～10月 1日
 研究代表者 田中 光宏(Mitsuhiro Tanaka)

目 次

1. 非線形発展方程式のカオス解と定常解の多重性-----	1
京大・工学	馮 宝峰(Feng Bao-Feng)
京大・工学	川原 琢治(Takuji Kawahara)
2. 強非線形境界要素法を用いた浮体の2次元・3次元有限振幅運動の解析-----	12
電力中央研究所	池野 正明(Masaaki Ikeno)
3. 深い流体中の内部孤立波の不安定と崩壊-----	24
山口大・工	松野 好雅(Yoshimasa Matsuno)
4. 越流水膜の振動特性および不安定メカニズムに関する研究-----	35
筑波大・機能工学系	京藤 敏達(Harumichi Kyotoh)
筑波大・理工学	中村 亮(Ryo Nakamura)
筑波大・工学	J. P. Baruah
5. 管内流中における鋸歯状波の伝播-----	49
北大・工	井上 良紀(Yoshinori Inoue)
北大・工	片岡 晃一(Kouichi Kataoka)
北大・工	宮本 晃宏(Akihiro Miyamoto)
6. 2次元ファラデー波における1:3共鳴-----	64
京大・情報学	芳松 克則(Katsunori Yoshimatsu)
京大・情報学	船越 満明(Mitsuaki Funakoshi)
7. Rayleigh-Bénard 対流におけるカオス遷移-----	77
広大・理	八幡 英雄(Hideo Yahata)
8. Spiral Structures in Magnetized Rotating Plasmas-----	91
中央大・総合政策	河野 光雄(Mitsuo Kono)
核融合研	田中 雅慶(Masayoshi Y. Tanaka)
9. 局所誘導ヒエラルキーはLund-Regge 方程式と等価か?-----	106
日大・理工	紺野 公明(Kimiaki Konno)
敦賀短大	角島 浩(Hiroshi Kakuhata)
10. 規則的な波浪中における船舶の複雑な非線形運動について-----	112
東大・新領域	村重 淳(Sunao Murashige)

1 1 . 粘性の大きい場合のファラデー共鳴に関する数値的研究-----	127
阪府大・工 近野 雅嗣(Masatsugu Chikano)	
阪府大・工 村上 洋一(Youichi Murakami)	
1 2 . 管内の気体の共鳴振動によって生じる音響流の渦の分岐について-----	139
北大・工 矢野 猛(Takeru Yano)	
1 3 . 跳水現象における構造転移の研究-----	146
北大・電子研, 理研 横井 研介(Kensuke Yokoi)	
東工大・総理工 肖 鋒(Feng Xiao)	
1 4 . ラプラスから200年 - 大気波動力学の歴史と現状 - -----	156
京大・理学 廣田 勇(Isamu Hirota)	
1 5 . 有限振幅内部孤立波の二次元的不安定性-----	170
神戸大・自然科学 片岡 武(Takeshi Kataoka)	
神戸大・自然科学 葛原 道久(Michihisa Tsutahara)	
神戸大・自然科学 阿久澤 智規(Tomonori Akuzawa)	
1 6 . 地形によって励起された強制ロスビー波による抵抗-----	184
北大・地球環境 内本 圭亮(Keisuke Uchimoto)	
北大・地球環境 久保川 厚(Atsushi Kubokawa)	
1 7 . 閉ループ内熱対流の非線形振動-----	199
東海大・教養 三村 和男(Kazuo Mimura)	
1 8 . Linear and nonlinear dynamics in rotating flows-----	211
Ecole Centrale de Lyon Claude Cambon	