

数理解析研究所講究録 1742

力学系

— 理論から応用へ、応用から理論へ —

京都大学数理解析研究所

2011年5月

RIMS Kôkyûroku 1742

Dynamical Systems —

Theories to Applications and Applications to Theories

September 27~30, 2010

edited by Shunsaku Nii

May, 2011

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.

力学系 - 理論から応用へ、応用から理論へ -
 Dynamical Systems - Theories to Applications and Applications to Theories
 RIMS 研究集会報告集

2010年9月27日～9月30日
 研究代表者 新居 俊作 (Shunsaku Nii)

目 次

1. HAUSDORFF DIMENSION OF SATURATED SETS FOR DIFFEOMORPHISMS WITH DOMINATED SPLITTING -----	1
東工大・理工学 (Tokyo Inst. Tech.)	鷺見 直哉 (Naoya Sumi)
2. ウイルスダイナミクスの数理モデリング -----	6
JST / 東大・数理科学 (U. Tokyo) / 京大・ウイルス研 (Kyoto U.)	岩見 真吾 (Shingo Iwami)
3. 道路着色問題と整数径数のランダムウォークについて -----	13
神戸大・理学 (Kobe U.)	矢野 孝次 (Kouji Yano)
立命館大・理工 (Ritsumeikan U.)	安富 健児 (Kenji Yasutomi)
4. 部分放電現象と区分等長写像 -----	23
東大・生産技術研 (U. Tokyo)	鈴木 秀幸 (Hideyuki Suzuki)
5. Kolmogorov 流の乱流化と共変 Lyapunov 解析 -----	33
京大・数理研 (Kyoto U.)	犬伏 正信 (Masanobu Inubushi)
"	小林 幹 (Miki U. Kobayashi)
"	竹広 真一 (Shin-ichi Takehiro)
"	山田 道夫 (Michio Yamada)
6. マイクロ流動回転子系の流体力学的同期現象 -----	42
東北大・理学 (Tohoku U.)	内田 就也 (Nariya Uchida)
7. Application of normal form theory to a chemotaxis system in one dimension -----	49
関西学院大・理工 (Kwansei Gakuin U.)	奥田 孝志 (Takashi Okuda)
"	大崎 浩一 (Koichi Osaki)
8. 1次元非線形格子におけるDiscrete Breather の安定性 -----	62
NTT コミュニケーション科学基礎研 (NTT Communication Sci. Lab.)	吉村 和之 (Kazuyuki Yoshimura)
9. FIXED POINT THEOREM, PERIODICITY THEOREM AND BINOMIAL AND TRINOMIAL SEQUENCES FOR ITERATION DYNAMICAL SYSTEMS OF DISCRETE LAPLACIANS ON THE PLANE LATTICE -----	68
Weimar U.	C. Hadlich
"	K. Guerlebeck
日大・文理 (Nihon U.)	鈴木 理 (Osamu Suzuki)

1 0.	結合力学系の分岐解析 — 不変閉曲線の発生・消滅・分岐メカニズム —	-----	82
	帝京科学大・医療科学 (Teikyo U. Sci.)	小室 元政 (Motomasa Komuro)	
1 1.	非対称コマにおける馬蹄力学の存在	-----	96
	新潟大・自然科学系 (Niigata U.)	矢ヶ崎 一幸 (Kazuyuki Yagasaki)	
1 2.	A mathematical approach to the computer simulations of Lorenz attractors	-----	105
	岩手大・教育 (Iwate U.)	中嶋 文雄 (Fumio Nakajima)	
1 3.	外力項付常微分方程式の周期解および漸近周期解の初期値問題について	-----	108
	東京都市大・知識工 (Tokyo City U.)	野原 勉 (Ben T. Nohara)	
	”	有本 彰雄 (Akio Arimoto)	
1 4.	ハイブリッド力学系理論とその応用	-----	119
	東大・生産技術研 (U. Tokyo)	合原 一幸 (Kazuyuki Aihara)	
1 5.	Symmetry Restoration Process in Attractor Merging Crises	-----	121
	大阪府大・工学 (Osaka Pref. U.) / JST	水口 毅 (Tsuyoshi Mizuguchi)	
1 6.	法双曲不変多様体崩壊のシナリオ	-----	127
	北大・電子科学研 (Hokkaido U.)	寺本 央 (Hiroshi Teramoto)	
	”	小松崎 民樹 (Tamiki Komatsuzaki)	
1 7.	Smoothness of hairs for some entire functions	-----	137
	京大・人間・環境学 (Kyoto U.)	木坂 正史 (Masashi Kisaka)	
	京大・理学 (Kyoto U.)	宍倉 光広 (Mitsuhiro Shishikura)	
1 8.	Complex-Sigmoid Function for Complex-Valued Neural Networks	-----	145
	東大・生産技術研 (U. Tokyo)	田中 剛平 (Gouhei Tanaka)	
1 9.	A dynamical System Approach to Coding Theory: Rational Maps and Maximum Likelihood Decodings	-----	158
	京大・情報学 (Kyoto U.)	林 和則 (Kazunori Hayashi)	
	広島大・理学 (Hiroshima U.) / JST	平岡 裕章 (Yasuaki Hiraoka)	
2 0.	Asynchrony, Markov, Interference	-----	165
	九大・システム情報科学 (Kyushu U.)	實松 豊 (Yutaka Jitsumatsu)	
	”	香田 徹 (Tohru Kohda)	