

数理解析研究所講究録 1485

力学系の研究
—トポロジーと計算機による新展開

京都大学数理解析研究所

2006年4月

RIMS Kôkyûroku 1485

*New Development of Dynamical Systems
with Topological and Computational Methods*

April, 2006

Research Institute for Mathematical Sciences

Kyoto University, Kyoto, Japan

力学系の研究 — トポロジーと計算機による新展開
 New Development of Dynamical Systems with Topological and Computational Methods
 RIMS 研究集会報告集

2005年6月20日～6月24日
 研究代表者 亀山 敦 (Atsushi Kameyama)

目 次

1. 精度保証付き数値計算の力学系への応用について -----	1
京大・理学	荒井 迅(Zin Arai)
2. Second Julia sets of complex dynamical systems in C^2 — computer visualization — -----	14
京大・人間・環境学	宇敷 重廣(Shigehiro Ushiki)
3. Dynamics of type 3 polynomial self maps of degree 2 of C^2 -----	22
東海大・理	内村 桂輔(Keisuke Uchimura)
4. Ginzburg-Landau 方程式の分岐構造 — 振幅方程式の観点から — -----	33
阪大・基礎工学	小川 知之(Toshiyuki Ogawa)
5. 1次元連続体上の力学系 Dynamical Systems on 1-dimensional Continua -----	42
筑波大・数理物質科学	加藤 久男(Hisao Kato)
6. Bifurcation Structure of Positive Stationary Solutions for a Lotka-Volterra Competition Model with Diffusion I : Numerical Verification of Local Structure -----	50
愛媛大・教育	観音 幸雄(Yukio Kan-on)
7. 曲面上の同相写像の周期軌道と擬アノソフ組ひも -----	59
京大・理学	金 英子(Eiko Kin)
8. 一般化大域結合写像における分岐構造 — GCM からCML に至るカオスの遍歴領域の変化 — -----	69
帝京科学大・理工	小室 元政(Motomasa Komuro)
9. Coexistence of attractors in host-parasitoid systems 宿主-捕食寄生者系におけるアトラクターの共存 -----	79
九大・数理学	今 隆助(Ryusuke Kon)
10. 球面上にある N 点渦糸環の縮約系について -----	86
北大・理学	坂上 貴之(Takashi Sakajo)
11. Hénon 的アトラクターに対する吸引領域の問題 -----	99
京大・理学	高橋 博樹(Hiroki Takahasi)
12. Nikolaevskii カオスへ至る分岐シナリオ Bifurcation scenario to Nikolaevskii turbulence -----	107
福井大・工	田中 ダン(Dan Tanaka)

1 3.	力学系により生成される二分的部分基 -----	110
	京大・人間・環境学	立木 秀樹(Hideki Tsuiki)
	京産大・理	山田 修司(Shuji Yamada)
1 4.	Complicated invariant sets of some ordinary differential equations -----	120
	岩手大・教育	中嶋 文雄(Fumio Nakajima)
1 5.	Hyperbolicity of positively expansive C^r maps on compact smooth manifolds which are C^r structurally stable -----	125
	愛媛大・理	平出 耕一(Koichi Hiraide)
1 6.	無限次元力学系における位相検証 -----	136
	北大・電子科学研	平岡 裕章(Yasuaki Hiraoka)
1 7.	Invariant sets associated with critical orbits for holomorphic endomorphisms of P^2 ----	145
	京大・人間・環境学	前川 和俊(Kazutoshi Maegawa)
1 8.	不動点の分岐における分枝の絡み -----	149
	鳴門教育大	松岡 隆(Takashi Matsuoka)
1 9.	交差数の数値計算と応用 -----	154
	東大・新領域創成科学	村重 淳(Sunao Murashige)
2 0.	連続系と格子系における embedded ソリトン -----	164
	岐阜大・工	矢ヶ崎 一幸(Kazuyuki Yagasaki)