

数理解析研究所講究録 1372

数理モデルと関数方程式の解のダイナミクス

京都大学数理解析研究所

2004年4月

数理モデルと関数方程式の解のダイナミクス  
Mathematical models and dynamics of functional equations  
研究集会報告集

2003年11月10日～11月14日  
研究代表者 宮崎 倫子 (Rinko Miyazaki)

目 次

1. Massera Criterion for Abstract Functional Differential Equations with Advance and Delay -----	1
電通大	西川 武(Takeshi Nishikawa)
"	内藤 敏機(Toshiki Naito)
Hanoi Univ. of Science	Nguyen Van Minh
2. A delay model for inverse trophic relationship -----	7
静岡大・工	齋藤 保久(Yasuhisa Saito)
"	竹内 康博(Yasuhiro Takeuchi)
3. 個体群サイズがロジスティック成長する <i>SIR</i> 伝染病モデルのパーマネンス解析 Permanence of a Delayed <i>SIR</i> Epidemic Model with Logistic Process -----	17
阪府大・工学	吉田 直樹(Naoki Yoshida)
"	原 惟行(Tadayuki Hara)
4. Numerical analysis of a tag model in circle -----	24
北大・電子科学研	飯間 信(Makoto Iima)
北大・理学	鈴木 啓太(Keita Suzuki)
5. Homogenization and penalization of Hamilton-Jacobi equations with integral terms ----	32
都立大・理学	嶋野 和史(Kazufumi Shimano)
6. Oscillation theorems of quasilinear elliptic equations with arbitrary nonlinearities -----	39
尾道大・経済情報	寺本 智光(Tomomitsu Teramoto)
広島大・総合科学	宇佐美 広介(Hiroyuki Usami)
7. 非局所項をもつある半線形楕円型固有値問題について (Eigenvalue problem of semilinear elliptic equation with non-local term) -----	44
阪大・基礎工学	宮下 鋭也(Tosiya Miyasita)
"	鈴木 貴(Takashi Suzuki)
8. 時間遅れをもつネガティブフィードバックを含む体内時計モデルの安定性解析 Stability Analysis for a physiological clock model with delayed negative feedback loop -----	51
阪府大・工学	中岡 慎治(Shinji Nakaoka)
9. The effects of dispersal on population dynamics -----	58
Nanjing Normal Univ.	Jingan Cui

1 0.	A Representation of Solutions of Linear Difference Equations with Constant Coefficients -----	63
	電通大	内藤 敏機(Toshiki Naito)
	朝鮮大学校	申 正善(Jong Son Shin)
1 1.	非線形二階常微分方程式の緩減衰正值最小解の存在について -----	70
	岐阜大・工	浅川 秀一(Hidekazu Asakawa)
1 2.	Oscillation theorems for 4-dimensional Emden-Fowler differential systems -----	77
	愛媛大・理	内藤 学(Manabu Naito)
1 3.	タイムラグをもつ常微分方程式への単調性理論の応用-----	84
	静岡大・理工学	芦澤 恵太(Keita Ashizawa)
	静岡大・工	宮崎 倫子(Rinko Miyazaki)
1 4.	Partial difference functional equations arising from the Cauchy-Riemann equations ----	90
	岡山理大・理	春木 茂(Shigeru Haruki)
	神戸大・工	中桐 信一(Shin-ichi Nakagiri)
1 5.	A DIRECT METHOD FOR FINDING DUCKS IN $R^4$ -----	97
	武蔵工大・工	知沢 清之(Kiyoyuki Tchizawa)
1 6.	Analytic Solutions of Nonlinear Difference Equation -----	104
	愛知学泉大・経営	鈴木 麻美(Mami Suzuki)
1 7.	複数の遅れを持つ非線形差分方程式の大域的安定性 -----	110
	早大・理工	室谷 義昭(Yoshiaki Muroya)
	東京理大・理	石渡 恵美子(Emiko Ishiwata)
1 8.	An exclusion principle in discrete dynamical systems -----	117
	静岡大・工	今 隆助(Ryusuke Kon)
1 9.	拡散効果のあるSIS 感染症モデルの局所対策について -----	123
	岡山大・環境理工	佐々木 徹(Toru Sasaki)
2 0.	Coexistent Steady State of Sessile Metapopulation Model: Case of Two Species and Two Habitats -----	128
	東大・数理科学	神岡 勝見(Katumi Kamioka)
2 1.	Bifurcation structure of stationary solutions of a Lotka-Volterra competition model with diffusion -----	135
	愛媛大・教育	観音 幸雄(Yukio Kan-on)
2 2.	Predator-prey system model of singular equations -----	139
	岩手大・教育	中嶋 文雄(Fumio Nakajima)
2 3.	Exponential and non-exponential convergence of solutions in some classes of nonlinear systems with application to neural networks -----	144
	Univ. of the South Pacific	Jito Vanualailai
	神戸大・工	中桐 信一(Shin-ichi Nakagiri)

2 4.	Oscillation Theorems for Nonlinear Differential Equations with $p$ -Laplacian and Its Application to Elliptic Equation -----	151
	島根大・総合理工学	山岡 直人(Naoto Yamaoka)
	島根大・総合理工	杉江 実郎(Jitsuro Sugie)
2 5.	Uniqueness of solutions with prescribed numbers of zeros for two-point boundary value problems -----	159
	八戸工業高専	田中 敏(Satoshi Tanaka)
2 6.	2階半線形楕円型方程式系の非負値全域解の非存在について -----	163
	尾道大・経済情報	寺本 智光(Tomomitsu Teramoto)
2 7.	Identification problems for nonlinear perturbed sine-Gordon equations -----	169
	神戸大・工	中桐 信一(Shin-ichi Nakagiri)
	韓国技術教育大学校	河 準洪(Junhong Ha)
2 8.	A collision avoidance and attraction problem of a vehicle-----	176
	韓国技術教育大学校	河 準洪(Junhong Ha)
	Univ. of the South Pacific	Jito Vanualailai
	神戸大・工	中桐 信一(Shin-ichi Nakagiri)
2 9.	Boundary control problems for viscoelastic systems with long memory -----	183
	神戸大・自然科学	黄 ジン守(Jin-Soo Hwang)
	神戸大・工	中桐 信一(Shin-ichi Nakagiri)
3 0.	時間遅れのある感染症数理モデル -----	190
	岡山大・環境理工	梶原 毅(Tsuyoshi Kajiwara)
	岡山大・自然科学	井内 琢磨(Takuma Iuchi)
3 1.	On the Stationary Solution of the Mathematical Model for Grain Boundary Grooving -----	198
	早大・複雑系高等学術研	柳谷 晃(Akira Yanagiya)
	早大・理工学	小笠原 義仁(Yosihito Ogasawara)
3 2.	Existence of rapidly varying solutions of second order half-linear differential equations (2階半分線形微分方程式の急変動解の存在について) -----	202
	富山工業高専	谷川 智幸(Tomoyuki Tanigawa)
3 3.	Fredholm Equations and Volterra Equations Arising from Fuzzy Boundary Value Problems -----	208
	阪大・情報科学	齋藤 誠慈(Seiji Saito)
3 4.	ケモスタットモデルにおけるフィードバック制御の遅れの影響 -----	215
	阪府大・工学	田頭 修(Osamu Tagashira)
	〃	原 惟行(Tadayuki Hara)
3 5.	Robustness of limit cycles of a planar system under the delayed feedback control ----	222
	静岡大・工	宮崎 倫子(Rinko Miyazaki)