

数理解析研究所講究録 1309

# 関数方程式と数理モデル

京都大学数理解析研究所

2003年2月

関数方程式と数理モデル  
Functional Equations in Mathematical Models  
研究集会報告集

2002年11月11日～11月15日  
研究代表者 内藤 雄基(Yūki Naito)

目 次

1.	走化性方程式の解の爆発と時間大域的存在について -----	1
	宮崎大・工	仙葉 隆(Takasi Senba)
2.	SADDLE POINT THEOREMS AND THE POINT SPECTRUM OF SOME SEMILINEAR ELLIPTIC OPERATORS -----	13
	Univ. di Siena	Raffaele Chiappinelli
3.	2階準線形楕円型方程式系の球対称な非負値全域解について -----	23
	広島大・理	寺本 智光(Tomomitsu Teramoto)
4.	Oscillatory solutions of semilinear elliptic equations with nonlinear perturbed terms in exterior domains -----	31
	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)
5.	優線形二階常微分方程式の正值解の存在について -----	39
	岐阜大・工	浅川 秀一(Hidekazu Asakawa)
6.	2階準線形常微分方程式の正值弱増大解の漸近形 -----	46
	広島大・理	加茂 憲一(Ken-ichi Kamo)
	広島大・総合科学	宇佐美 広介(Hiroyuki Usami)
7.	Difference Equation for chemotherapeutic cancer treatment Model -----	52
	愛知学泉大・経営	鈴木 麻美(Mami Suzuki)
8.	Mathematical Analysis of Sessile Metapopulation Model -----	60
	東大・数理科学	神岡 勝見(Katumi Kamioka)
9.	Stability Analysis of a sea bass and young sea bass model -----	68
	静岡大・工	山口 正博(Masahiro Yamaguchi)
	"	竹内 康博(Yasuhiro Takeuchi)
10.	差分方程式で記述される個体群動態モデルの分岐 -----	76
	静岡大・理工学	間崎 圭一郎(Keiichiro Mazaki)
	静岡大・工	竹内 康博(Yasuhiro Takeuchi)
11.	Local Asymptotic Stability for a Lotka-Volterra System with Distributed Delays -----	84
	阪府大・工学	中岡 慎治(Shinji Nakaoka)
	"	原 惟行(Tadayuki Hara)
	"	松永 秀章(Hideaki Matsunaga)

1 2.	A Generalization of Wiener's Lemma and its Application to Volterra Difference Equations -----	92
	島根大・総合理工	古用 哲夫 (Tetsuo Furumochi)
	岡山理大・理	村上 悟 (Satoru Murakami)
	阿南工業高専	長渕 裕 (Yutaka Nagabuchi)
1 3.	Asymptotic Properties and Initial Values of Solutions to Periodic Linear Equations ----	100
	宮城大	加藤 順二 (Junji Kato)
	電通大	内藤 敏機 (Toshiki Naito)
	朝鮮大学校	申 正善 (Jong Son Shin)
1 4.	On the asymptotic stability of the zero solution of generalized Liénard systems with parameters — Local implies Global ? — -----	108
	島根大・総合理工	杉江 実郎 (Jitsuro Sugie)
	島根大・総合理工学	松村 直俊 (Naotoshi Matsumura)
1 5.	Global asymptotic stability of the zero solution on non-autonomous Liénard systems --	116
	島根大・総合理工	杉江 実郎 (Jitsuro Sugie)
	島根大・総合理工学	天野 裕介 (Yusuke Amano)
1 6.	差の状態フィードバックのホップ分岐解への影響について -----	124
	静岡大・工	宮崎 倫子 (Rinko Miyazaki)
1 7.	あるタイムラグをもつ微分方程式の保存量と大域挙動 -----	132
	静岡大・理工学	芹澤 恵太 (Keita Ashizawa)
	静岡大・工	齋藤 保久 (Yasuhisa Saito)
	〃	宮崎 倫子 (Rinko Miyazaki)
1 8.	Qualitative V-L Stability and Qualitative Permanence for Lotka-Volterra Equations --	140
	静岡大・工	齋藤 保久 (Yasuhisa Saito)
	〃	今 隆助 (Ryusuke Kon)
	Univ. Wien	Josef Hofbauer
1 9.	Structure of n-dimensional Lotka-Volterra systems for qualitative permanence -----	146
	静岡大・工	今 隆助 (Ryusuke Kon)
	Univ. Wien	Josef Hofbauer
2 0.	Analytic difference equations with small step size. Application to bifurcation delay -----	154
	Univ. de La Rochelle	Augustin Fruchard
2 1.	ON A SLOW-FAST SYSTEM IN $R^6$ WITH DUCKS -----	166
	武蔵工大・工	知沢 清之 (Kiyoyuki Tchizawa)

2 2.	Oscillation criteria for nonlinear difference equations -----	173
	島根大・総合理工	杉江 実郎 (Jitsuro Sugie)
	島根大・総合理工学	小野 裕司 (Yuji Ono)
2 3.	遅れ型関数微分方程式に対する 1 つの同定問題 -----	181
	神戸大・工	中桐 信一 (Shin-ichi Nakagiri)
	岡山理大・理	春木 茂 (Shigeru Haruki)
2 4.	Backward Bifurcation in a HIV / AIDS Epidemic Model with Age Structure I : The case of Proportionate Mixing -----	189
	東大・数理科学	稲葉 寿 (Hisashi Inaba)
2 5.	クライン- ゴルドン方程式に対する同定問題 -----	197
	韓国技術教育大学校	河 準洪 (Junhong Ha)
	神戸大・工	中桐 信一 (Shin-ichi Nakagiri)
2 6.	ある半線形放物形方程式の初期値境界値問題の解の漸近挙動について -----	205
	早大・理工	高市 恭治 (Kyouji Takaichi)
2 7.	Kneser's property for a semilinear parabolic partial differential equation with Dirichlet boundary condition -----	214
	東北学院大・教養	上之郷 高志 (Takashi Kaminogo)
2 8.	On the asymptotic behavior of solutions of 4-dimensional Emden-Fowler differential systems -----	222
	愛媛大・理	内藤 学 (Manabu Naito)
2 9.	Asymptotic behavior of solutions of functional differential equations by Schauder's theorem -----	229
	島根大・総合理工	古用 哲夫 (Tetsuo Furumochi)
3 0.	On the Stationary Solution of the Mathematical Model for Grain Boundary Grooving -----	237
	早大・複雑系高等学術研	柳谷 晃 (Akira Yanagiya)
	早大・理工	小笠原 義仁 (Yosihito Ogasawara)
3 1.	石油井戸に関するファジィ微分方程式の最適化問題 -----	240
	阪大・情報科学	齋藤 誠慈 (Seiji Saito)
	〃	石井 博昭 (Hiroaki Ishii)
3 2.	On the existence of multiple solutions of the boundary value problem for nonlinear second order differential equations -----	249
	八戸工業高専	田中 敏 (Satoshi Tanaka)
3 3.	Structure of positive self-similar solutions to semilinear heat equations with supercritical nonlinearity -----	254
	神戸大・工	内藤 雄基 (Yūki Naito)