

数理解析研究所講究録 1254

関数方程式の解のダイナミクスとその周辺

京都大学数理解析研究所

2002年4月

関数方程式の解のダイナミクスとその周辺

Dynamics of Functional Equations and Related Topics

研究集会報告集

2001年11月12日～11月16日

研究代表者 村上 公一(Kouichi Murakami)

目 次

1. 4階準線形常微分方程式の振動定理	1
広大・理	加茂 憲一(Ken-ichi Kamo)
〃・総合科学	宇佐美 広介(Hiroyuki Usami)
2. ある種の非線形二階常微分方程式の解の挙動について	8
岐阜大・工	浅川 秀一(Hidekazu Asakawa)
3. 2階楕円型方程式系の非負値全域解について	14
広大・理	寺本 智光(Tomomitsu Teramoto)
4. 汎関数の近似理論の適用によるリプシツ連続な最小化関数の構成	23
日大・文理	山浦 義彦(Yoshihiko Yamaura)
5. Numerical Solutions for Nonlinear Semigroup and Degenerate Parabolic Equations	32
富山大・教育	齊藤 宣一(Norikazu Saito)
阪大・理学	鈴木 貴(Takashi Suzuki)
6. 高階非線形常微分方程式の非振動解の零点の個数についての一注意	41
愛媛大・理	内藤 学(Manabu Naito)
7. 感染持続時間に連続的に依存するシャーガス病モデル	46
東大・数理科学	関根 尚(Hisashi Sekine)
8. 幼生時期を考慮したフジツボのダイナミクス	55
東大・数理科学	神岡 勝見(Katumi Kamioka)
9. Existence of Bounded Solutions to Linear Differential Equations (I)	64
電通大	内藤 敏機(Toshiki Naito)
朝鮮大学校	申 正善(Jong Son Shin)
10. Some Stability Criteria for a Class of Volterra Integro-differential Systems	73
Univ. of the South Pacific	Jito Vanualailai
神戸大・工	中桐 信一(Shin-ichi Nakagiri)
11. Existence and Uniqueness of Weak Integral Solutions for Sine-Gordon Equations	82
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)
12. Weak Solutions and Their Numerical Analysis of Nonlinear Parabolic Equations of Fourth Order based on FEM	91
神戸大・自然科学	王 全芳(Quan-Fang Wang)
〃・工	中桐 信一(Shin-ichi Nakagiri)

1 3. Permanence for Delay Difference Nonautonomous Population Models	100
阪府大・工学	齋藤 保久(Yasuhisa Saito)
1 4. Outbreak Model and Boundary Condition	110
東京水産大	吳 蒙(Wu Meng)
"	上村 豊(Yutaka Kamimura)
1 5. Infinitesimal Hilbert 16th Problem	119
Peking Univ.	Zhifen Zhang
1 6. Stable Regions Represented by Time Delays	122
大阪電通大・工	坂田 定久(Sadahisa Sakata)
阪府大・工	原 惟行(Tadayuki Hara)
1 7. Applications of Phase Plane Analysis of a Liénard System to Positive Solutions of Schrödinger Equations	132
島根大・総合理工	杉江 実郎(Jitsuro Sugie)
" 総合理工学	山岡 直人(Naoto Yamaoka)
1 8. On the local center of Liénard-type systems	142
日大・理工	林 誠(Makoto Hayashi)
1 9. Non-uniqueness in the Cauchy problems for semilinear heat equations with singular initial data	151
神戸大・工	内藤 雄基(Yuki Naito)
2 0. 関数積分方程式の Kneser 型定理	155
早大高等学院	柳谷 晃(Akira Yanagiya)
2 1. ON DUCK SOLUTIONS IN R^4	160
武藏工大	知沢 清之(Kiyoyuki Tchizawa)
2 2. 常微分方程式の定性解析によるファジィ境界値問題	163
阪大・工学	齋藤 誠慈(Seiji Saito)
2 3. Population Dynamics of sea bass and young sea bass	172
静岡大・工	山口 正博(Masahiro Yamaguchi)
"	竹内 康博(Yasuhiro Takeuchi)
2 4. Permanence of a single-species model with 2 stages	181
静岡大・工	今 隆助(Ryusuke Kon)
阪府大・工学	齋藤 保久(Yasuhisa Saito)
静岡大・工	竹内 康博(Yasuhiro Takeuchi)
2 5. Existence of solutions of two point boundary value problems with concave and convex nonlinearities	190
八戸工業高専	田中 敏(Satoshi Tanaka)

2 6. Oscillation and nonoscillation theorems for a class of fourth order differential equations with deviating arguments-----	193
富山工業高専	谷川 智幸(Tomoyuki Tanigawa)
2 7. ある非線形差分モデルの Neimark-Sacker分岐-----	202
徳島大・総合科学	村上 公一(Kouichi Murakami)
2 8. レーザーで遊ぶ非線形振動 Nonlinear Oscillation Induced by Laser-----	208
京大・理学	吉川 研一(Kenichi Yoshikawa)
2 9. 遺伝子発現の非線形ダイナミクス-----	215
京大・理学	吉川 研一(Kenichi Yoshikawa)