

数理解析研究所講究録678

Mathematical
Topics in Biology

禁帶出期間

1. 3. 14 - 3. 21

数研図書室

京都大学数理解析研究所

1989年2月

Mathematical Topics in Biology

研究会講究録

昭和63年10月11日 ~ 10月14日

ま え が き

この講究録は京都大学数理解析研究所共同研究集会の一環として行なわれた「Mathematical Topics in Biology」研究会における講演を集めたものである。1978年9月、同じタイトルで国際集会を開いて以来1982年まで毎年数理解析共同研究として研究集会を開き、数学と生物学の接点を新しい学問領域を開拓するという意味で重要な役割を果たしてきた。その後残念乍ら、中断していたが、数理解析研究所の共同研究として再び復活したのが今回の研究会である。

本研究会の目的は数理生物学に興味を持つ多くの人達による学問的討論を通して研究交流を活発にすることのみならず、数理生物学の国際協力のために我が国においても数理生物学懇談会といった組織を作る必要性へのひとつの呼びかけでもある。

1989年1月10日

三 村 昌 泰

京都大学

90093674

図書

数理解析研究所

Mathematical Topics in Biology

研究集会報告集

1988年10月11日～10月14日

研究代表者 三村 昌泰 (Masayasu Mimura)

目次

1. 集団遺伝学における拡散モデルのジャンプ型モデルへの収束----- 1
筑紫女学園短大・一般教育 飯塚 勝 (Masaru Iizuka)
2. 細胞性粘菌移動体の運動と形態形成-----16
京大・理 梅田 民樹 (Tamiki Umeda)
3. Neural Network Models for Formation and Control of Multi-joint
Arm Trajectory-----26
ATR視聴覚機構研究所 川人 光男 (Mitsuo Kawato)
4. Predation-Mediated Coexistence-----43
広島商船高専 観音 幸雄 (Yukio Kan-on)
広大・理 三村 昌泰 (Masayasu Mimura)
5. 競合的な隠れユニットを持つ神経回路網の学習について-----52
東大・工 倉田 耕治 (Koji Kurata)
6. 非明示的システムとしての生物、その形式化-----68
神大・理 郡司 幸夫 (Yukio Gunji)
7. Asymmetric neural networks with effector and receptor parameters-----85
京大・理 小淵 洋一 (Youichi Kobuchi)
8. 伝染病の伝播と集団絶滅～空間構造の効果～----- 101
九大・理 佐藤 一憲 (Kazunori Satō)
" 松田 博嗣 (Hirotosugu Matsuda)

9. The Role of Predation in Organizing Biological Communities-----	109
京大・理	重定 南奈子 (Nanako Shigesada)
同志社大・理工	川崎 広吉 (Kohkichi Kawasaki)
京大・理	寺本 英 (Ei Teramoto)
10. 拡散を持つ数理生態モデルのパーシステンスと大域的安定性-----	120
静大・工	竹内 康博 (Yasuhiro Takeuchi)
11. 平坦な部分をもつテント写像の性質について—周期解・カオス・雑音—-----	135
阪大・基礎工	土居 伸二 (Shinji Doi)
12. 生物における電気化学的パターン形式-----	149
九大・工	都甲 潔 (Kiyoshi Toko)
"	山藤 馨 (Kaoru Yamafuji)
13. 生態系のシステム解析-----	166
立命館大・理工	中島 久男 (Hisao Nakajima)
龍谷大・理工研	東 正彦 (Masahiko Higashi)
14. 空間をめぐる競争系-----	181
専修大・商	難波 利幸 (Toshiyuki Namba)
15. Hopfieldニューラルネットワークの性質に関する二, 三の基礎的考察-----	196
京大・工	西川 禎一 (Yoshikazu Nishikawa)
"	喜多 一 (Hajime Kita)
16. 個体群生態学に現れる集合現象を記述するモデル方程式について-----	210
京産大	細野 雄三 (Yuzo Hosono)
Oxford Univ.	Peter Grindrod
17. 非電解質の生体膜透過と細胞の体積変化のダイナミクス-----	230
日本医科大	松田 裕之 (Hiroyuki Matsuda)
"	品川 嘉也 (Yoshiya Shinagawa)

18. Why Mothers do not Resist Infanticide ?

A Cost-benefit Genetic Model----- 255

佐賀医科大	山村 則男 (Norio Yamamura)
東大	長谷川 寿一 (Toshikazu Hasegawa)
名大	伊藤 嘉昭 (Yoshiaki Itô)

19. Global Bifurcation Structure in Periodically Stimulated Giant

Axons of Squid----- 276

慶応大	羽生 義郎 (Yoshiro Hanyu)
	久保 亮五 (Ryogo Kubo)
東工大	高橋 信行 (Nobuyuki Takahashi)
	武者 利光 (Toshimitsu Musha)
電総研	松本 元 (Gen Matsumoto)