

数理解析研究所講究録 809

主体を含む複雑系の
数理モデル

京都大学数理解析研究所

1992年9月

主体を含む複雑系の数理モデル
Complex Systems with Decision Makers
研究集会報告集

1990年 3月19日～ 3月20日
研究代表者 山口 昌哉(Masaya Yamaguti)

目 次

| | | |
|--|---------------------------|-----|
| I. オートポイエシスと自己組織化 | | |
| F. Varelaのオートポイエシスについて----- | | 1 |
| 龍谷大・理工 | 山口 昌哉(Masaya Yamaguti) | |
| II. 複雑システムと信頼性 | | |
| Anticipatory system and Systems failures----- | | 9 |
| 茨城大 | 田中 健次(Kenji Tanaka) | |
| III. 意思決定システム | | |
| 1. Universal Maps for Binary Preference Structure | | |
| Generating Decision Principles----- | | 22 |
| 東工大 | 木嶋 恭一(Kyoichi Kijima) | |
| 茨城大 | 田中 健次(Kenji Tanaka) | |
| 2. A Study on Nash-Implementability----- | | 47 |
| 東工大 | 中野 文平(Bunpei Nakano) | |
| IV. 経営・経済の数理と複雑系 | | |
| 1. Algebraic Models of Organizations----- | | 66 |
| 東洋大 | 旭 貴朗(Takao Asahi) | |
| 2. ECONOMIC BEHAVIOURS IN A COMPLEX SYSTEM----- | | 76 |
| 大阪市立大 | 塩沢 由典(Yoshinori Shiozawa) | |
| 3. Exchange Algebras and Economic Field----- | | 88 |
| 国際大 | 出口 弘(Hiroshi Deguchi) | |
| V. 経済システム論と生き残り戦略 | | |
| 1. Ecological Approach to Economic Systems----- | | 106 |
| 国際大 | 西山 賢一(Ken'ichi Nishiyama) | |
| 2. Equalization of Net Income in a Non-Cooperative | | |
| Evolutionary Game, with Special Reference | | |
| to Evolution of Tax Payment in Cellular Slime Molds----- | | 122 |
| 東京水産大 | 原田 泰志(Yasushi Harada) | |
| 中央水産研究所 | 松田 裕之(Hiroyuki Matsuda) | |

VI. 複雑系の数理的基礎

1. Equivalence between a Finite Automaton and a Petri Net-----130
東工大 高橋 真吾(Shingo Takahashi)
2. TOWARD AN AGGREGATION THEORY OF LARGE-SCALE SYSTEMS-----143
専修大 高津 信三(Shinzo Takatsu)
3. Knowledge Network and Conceptual Semantics-----158
国際大 出口 弘(Hiroshi Deguchi)
4. On a Topological Approach for Abstract Systems-----174
東工大 西川 敏民(Toshitami Nishikawa)

VII. 情報システム

1. A State Space Representation of Business Transaction System-----184
筑波大 佐藤 亮(Ryo Sato)

VIII. 複雑系とシミュレーション

1. Discrete Event Dynamical System:
A Formulation of a Simulation Modelling-----197
筑波大 佐藤 亮(Ryo Sato)
2. Formulation of complex dynamical systems with decision makers
-Foundation for simulation model of complex systems- -----213
駒沢大・経営 高井 徹雄(Tetsuo Takai)