

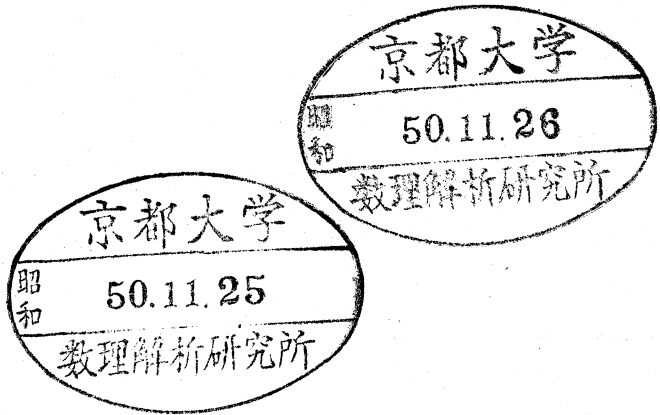
K-570

管理換

数理解析研究所講究録 252

短期共同研究

# Topological Models in Biology



京都大学数理解析研究所

1975年9月

短期共同研究

Topological Models in Biology

報告集

1975年6月25日～28日

目次

1. Topological Problems in Biology ..... 1

京大理 寺本 英

2. カタストロフと Liquid-Gas Phase Transition ..... 2

京大理 土肥 啓一

3. Spontaneously broken symmetry and the cusp catastrophe .. 12

愛媛大 工 荒木 次郎

愛媛大 工 矢野 忠

愛媛大 工 上田 正紘

愛媛大 工 野田 松太郎

4. A Partial Differential Equation for a Model of  
Morphogenesis ..... 16

京大理 宇敷 重広

5. 偏微分とカタストロフ — 形態形成 — ..... 21

京大理 宇敷 重広

6. 生態系の構造, 安定性, 効率 (I).....	28
京大 理 芦田 廣	
京大 理 川崎 宏吉	
京大 理 丹須紀六迷	
7. Prey-predator の安定性 .....	40
京大 理 川崎 宏吉	
京大 理 丹須紀六迷	
8. カタストロフ理論の数理生態学での展開 .....	48
京大 理 山村 則男	
9. 生態系の構造とカタストロフ .....	55
京大 理 山村 則男	
10. 質的現象の解析学 — カタストロフの理論と社会認識 — .....	81
京大 経済研 佐和 隆光	
京大 理 宇敷 重広	
11. 空間・分類・カテゴリー — 科学的思考の原初的, 基底的な形態 — .....	116
京大 人文研 山田 慶児	

# Topological Models in Biology

京大理 寺本 英

これは1975年6月25日から28日にわたって行われた上記の題の研究会の報告にかわるものである。数学者、生物学者、物理学者、経済学者、人文科学者など多彩な顔ぶれが一同に会して内容も多岐にわたる話題が自由な雰囲気の中で議論され、数理解析研究所の研究会としては異色な、またそれだけに新鮮な意義のある会合であった。

自然科学、人文科学、社会科学を通じて、近代科学の流れにそって分析的還元論的アプローチからぬき出して、新しい認識の境界を見出そうとする学問的ロマンチズムがただよったといった気持ちのいい集いであった。当日の録の速記録のよなものを作れたら、たいへん興味のあるものになったかも知れないが、中途半端な報告書と編集するよりは話題を提供して載った方々の最近の論文や論議をまとめて再録として載く方が有意義なものになるということで、御協力を願った。