

研究会報告

動的システムの情報論3

会議の趣旨

情報・制御・計算・論理・ゲームといった概念は、元来、生物・脳・言語・社会のシステム論的理解を動機として考察されてきた、情報処理についての基本的な概念である。これらの情報論は伝統的には情報過程の一般的性質を分析するという方向に展開したが、これは一方でスケールや機能、表現や媒介が異なる様々な情報過程の研究の一元化を招いた。現実世界の多様な現象に対して我々が現在もつ情報過程の概念は極めて貧弱であり、異なる分野の異なる現象が、サイバネティクス以来の古典的な情報論に基づいて、無考慮に同一的に「情報処理」として分析されているのが現状である。この会議では生物系や認知系にみられる個々の情報処理過程の特徴と差異を鑑み、それを踏まえて動的な情報論の普遍性を考える。今回は「記憶」に焦点をあてて、議論を行なう。

2003年 11月 28日—30日

統計数理研究所

世話人 秋山 英三 (筑波大) eizo@santafe.edu
佐藤 譲 (理研) ysato@bdc.brain.riken.go.jp
藤本 仰一 (東大) fujimoto@complex.c.u-tokyo.ac.jp

報告目次

Session I

- 松尾 美希 (東大) 「ガラスのなかの記憶構造」
- 波多野 恭弘 (原研) 「FCC 金属の塑性変形と非弾性衝突」
- 中原 明生 (日大) 「粘土の記憶の実験」
- 粟津 暁紀 (東大) 「強い揺らぎの中で強い非平衡状態が維持される機構」

Session II

- Jeffrey J. Kline (Bond University) 「Individual Memory in Extensive Games and Info-memory Protocols」
- 秋山 英三 (筑波大) 「2x2 ジレンマゲームにおける進化的現象」
- 楡井 誠 (Santa Fe Institute) 「投資主導の景気循環理論」
- 佐藤 譲 (理研) 「Weaver's Problem of Communication」

Session III

- 柴田 達夫 (広島大) 「Signal, noise and memory in chemotaxis」
- 原田 耕治 (東北大) 「免疫ネットワーク理論による記憶現象へのアプローチ」
- 黒田 茂 (北大) 「海馬モデルにおける有限パスのダイナミクスについて」
- 上田 信 (立教大) 「祖先をいかに記憶するか — 家屋と儀礼 —」