



群れが生み出す知能の源泉：基礎から学ぶ群知能

群れが生み出す知能とは？個々の行動の相互作用は単純だが、その相互作用が生み出す秩序は合理的であり、環境変化においても優れた対応能力を示す。アリや蜂といった社会性を持つ昆虫は、司令塔の指示通りに仕事の役割が与えられ、餌の確保、巣作りがされているように見える。しかしながら、長年の研究で、個々の活動を管理している様子もなく群内での協調行動が自己組織化され、様々な状況に応じて個々の相互作用から全体の協調が生み出されている。このように司令塔を持たず個々の協調から生まれる知能を群知能と呼び、ネット回線網や工場の生産ラインへの応用が進んでいる。今回の基礎講座では、人工知能と相補的な関係性のある群知能に焦点を当て、最前線で群知能をご研究されている先生方を講師に迎え、その基礎から学ぶ講座をご用意しました。**参加費について、学生は無料、学生以外の方はトータルバイオミメティクス研究グループに入会（入会費無料）頂ければ5,000円となっておりますので奮ってご参加ください。**

・キーワード：群知能、自己組織化、人工知能、ロボティクス、粘菌アメーバ

日時：2022年1月12日（水） 13:00～17:45

開催：オンライン（Teams）

お申込みいただいた方にご案内いたします。

*録音・録画禁止です。

1. プログラム

時間	講演テーマ	講師(敬称略)
13:00-13:10	はじめに	神吉 輝夫 (大阪大学)
13:10-14:00	知の源泉はどこにあるのでしょうか？ ー現象学的アプローチー	大須賀 公一 (大阪大学)
14:00-14:50	社会性昆虫から学ぶ群知能ロボット	松野 文俊 (京都大学)
14:50-15:40	原生生物粘菌変形体の輸送網形成にみる環境適応的な動的最適化の性能と仕組み	中垣 俊之 (北海道大学)
15:40-16:00	休憩	
16:00-16:50	細胞性粘菌の自己組織的集合を支える入出力特性	澤井 哲 (東京大学)
16:50-17:40	単細胞の中の群知能？ ～粘菌アメーバに学ぶ組合せ最適化エレクトロニクス～	青野 真士 (慶應義塾大 / Amoeba Energy 株式会社)
17:40-17:45	おわりに	土屋 敬志 (NIMS)

2. 参加費

研究グループ会員 5,000 円、応物会員 10,000 円、一般 15,000 円、学生 無料（税込）

*参加登録時に本研究グループに入会（入会費無料）していただいた方は、研究グループ会員扱いといたします

*支払い方法は銀行振り込みです

*参加者は講演資料ダウンロードが可能です

3. 参加申込方法

登録フォーム

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeuTcRIf98yGs9jiR3JZi6run2XpjVlc6l6WEM5o8xj-Fox0A/viewform>



より参加登録してください。参加登録後、下記の銀行口座に参加費をお振込みください。原則として、参加費の払い戻し、請求書の発行は致しません。領収書が必要な方はWEB登録時にチェックマークを入れてください。

4. 参加費振込期間

2022年1月7日（金）まで

5. 参加費振込先

三井住友銀行 本店営業部 普通

4752838 口座名：コウキョウダクシツケン オウゴウツリガツカイ

*振込手数料はご負担頂きますようお願い致します

6. 問い合わせ先

大阪大学 神吉輝夫

kanki@sanken.osaka-u.ac.jp

関西大学 山本真人

myama@kansai-u.ac.jp