

2016年1月12日

先端理工学専攻 各位

専攻主任：原田 融

世話人：柳田達雄

先端理工学専攻 大学院ゼミナール

特別講義のご案内

下記のとおり大学院ゼミナールの特別講義を開催いたします。興味をお持ちの先生方や学部学生・他専攻の院生の聴講を歓迎いたします。なお、先端理工学専攻の院生は必修ですので、必ず出席してください。

記

日時：2016年01月12日（火）17:00～18:30

教室：J-514

講師：水口 毅 准教授（大阪府立大学）

題目：群れ運動の数理

要旨：

鳥・魚・虫・ヒトなど、生物の中には群れて動くものがある。その振る舞いは多様で、マガンのように規則正しい隊列を組むものもあれば、蚊柱のように乱雑に集まっているものもある。これらの動態の中には、モータータンパク質の集団運動において観測されている例もあり、その背景には普遍的な法則の存在が期待される。これらの現象を数理物理的な観点からとらえようという試みが20年程前から活発になっている。

それまで主流だった単純な数理モデル（とその数値実験）に関する研究に加え、近年はよく制御された条件下での実験やフィールドでの観測によって実データを得ることが可能になってきた。観測の方法は、対象から離れた場所にカメラ等の測定機器を設置する方法（リモートセンシング）と、対象に小型測定機器を搭載する方法（バイオリギング）に大別され、それぞれ特徴がある。本講義では簡単なレビューとともに鳥の群れの実データ解析に関する研究を紹介する。

以上