

自己組織化と数理

2011年
11月8日(火) - 11日(金)

明治大学 生田キャンパス
第二校舎A館 A401教室

授業内容：

「自己組織化」とは、外的な細かい操作を必要とせずに、時空間的な秩序構造が自発的に形成される現象です。自然界では生物・無生物を問わず、自己組織化現象が多く認められています。例えば、生物の体表に現れる種々の模様や心臓が刻む一定周期の拍動、雪の結晶など、枚挙に暇がありません。自己組織化は一見複雑な現象ですが、その多くはスマートな数理構造を包含しています。自己組織化現象で形成される現実の秩序構造と、数理モデルで再現される秩序構造との関係を手ぶさとして、無秩序から秩序が生じる様々なメカニズムを理解する機会を本科目で提供します。

11月8日(火)

- | | | |
|-------------|--------------|------------------------|
| 10:00-11:30 | 西森 拓 (広島大学) | 「群れの自己組織化 I」 |
| 13:00-14:30 | 西森 拓 | 「群れの自己組織化 II」 |
| 14:40-16:10 | 高松敦子 (早稲田大学) | 「真正粘菌の時空間振動パターンと自己組織化」 |

11月9日(水)

- | | | |
|-------------|-----------------|-----------------------|
| 10:00-11:30 | 雨宮 隆 (横浜国立大学) | 「非線形現象と環境科学 I」 |
| 13:00-14:30 | 雨宮 隆 | 「非線形現象と環境科学 II」 |
| 14:40-16:10 | 中西周次 (東京大学) | 「エネルギー・環境問題：数理科学への期待」 |
| 16:20-17:50 | 末松 J. 信彦 (明治大学) | 「演習講義 I：光応答性微生物の集団運動」 |

11月10日(木)

- | | | |
|-------------|-----------------|----------------|
| 10:00-11:30 | 甲斐昌一 (九州大学) | 「液晶と自己組織化現象」 |
| 13:00-14:30 | 甲斐昌一 | 「液晶のパターン形成」 |
| 14:40-16:10 | 北畑裕之 (千葉大学) | 「自己組織化と界面運動」 |
| 16:20-17:50 | 末松 J. 信彦 (明治大学) | 「演習講義 II：自律運動」 |

11月11日(金)

- | | | |
|-------------|-------------|------------------------|
| 10:00-11:30 | 近藤 滋 (大阪大学) | 「自然界におけるチューリングパターン I」 |
| 13:00-14:30 | 近藤 滋 | 「自然界におけるチューリングパターン II」 |
| 14:40-16:10 | 三村昌泰 (明治大学) | 「燃焼や生物リズムに現れる自励振動」 |

Speakers :



西森 拓
広島大学



高松敦子
早稲田大学



雨宮 隆
横浜国立大学



中西周次
東京大学



末松 J. 信彦
明治大学



甲斐昌一
九州大学



北畑裕之
千葉大学



近藤 滋
大阪大学



三村昌泰
明治大学

本科目は博士後期課程学生対象ですが、博士前期課程学生の参加も歓迎いたします。正規の履修生のほか、聴講のみの参加（他大学学生も可）も受け付けます。※聴講料不要・事前申込不要
なお、遠方から聴講を希望する学生には旅費等の援助を行いますので、希望する場合は10月25日(火)までに gcoe@micr.meiji.ac.jp までご連絡ください。
※旅費等の援助は本学予算によって運営しているものであり、全ての方への援助をお約束するものではありませんので、予めご了承ください。

後援：明治大学グローバルCOEプログラム「現象数理科学の形成と発展」
明治大学先端数理科学インスティテュート
問い合わせ先：明治大学教務事務部大学院事務局
〒101-8301 千代田区神田駿河台 1-1 TEL: 03-3296-4368
Email: dai_in@micr.meiji.ac.jp