

第180回 群嶺テクノセミナー

群嶺テクノ懇話会 会長

鈴木 実

校長補佐（研究・地域連携推進担当）

市村 智康

地域連携テクノセンター長

【日 時】

2024年10月18日（金） 16：30～17：30

（開場 16：00）

【会 場】

群馬工業高等専門学校（群馬県前橋市鳥羽町580）

専攻科棟 視聴覚室（S-102教室）

分岐現象を有する非線形ダイナミクス に対する超離散力学系

一般教科（自然科学） 助教 大森 祥輔

自然界や社会にみられる非線形現象を研究する際、有効な数学的モデルとして、微分方程式を用いる連続モデルとセルオートマトンのような離散モデルが知られている。この両者のモデルにはどのような数学的関係性があるかという問題は、ウルフラム第9問題として知られており、超離散化法はこの問題への一つのアプローチとして主に可積分系の分野で研究され発展してきた。近年、この方法は可積分系のみならず非平衡散逸系や複雑系に応用されており、自然・社会現象のモデル化に対する有用性が示されている。

本発表では、分岐現象を有する非線形ダイナミクスに対する超離散力学系の研究を概説する。特に、磁性体相転移などで見られるピッチフォーク分岐や、生化学や化学振動子系で見られるホップ分岐など、低次元系の分岐現象に着目し、それらの分岐を有する超離散力学系を紹介する。また、分岐構造が超離散化の過程で保持される数学的条件も紹介する。最後に超離散力学系の展望を述べる。

【お申込み】

右記QRコードもしくは下記URLからお申込みください。

<https://forms.office.com/r/LvVWYS7nri>

申込締切：10月17日（木）17：00



主 催：群嶺テクノ懇話会 群馬工業高等専門学校地域連携テクノセンター

お問合せ：群嶺テクノ懇話会事務局 ☎027-254-9030 ✉gunreitec@gunma-ct.ac.jp