
2012年度冬学期 第7回 駒場物性セミナー

生態系進化の簡単なグラフモデルにおける 多様化転移について

講師 島田 尚 氏 (東京大学工学系研究科物理工学専攻)

日時 2013年1月18日(金) 午後4時30分～

場所 16号館 827

進化論的時間における生態系の性質は、複雑な開放系の代表として物理学も含む幅広い分野の注目を集めてきた対象です。観測データから絶滅や種の寿命分布、食物連鎖網や系統樹の構造などにおける特徴的なパターンが報告されており、我々はこれらの異なった側面を多種が共存・相互作用しあう系が示す普遍的性質として理解しようと研究を進めています。本講演では最近提案した非常に簡単なグラフダイナミクスのモデルを導入し、このモデルが特徴的な種の寿命分布を再現する事を紹介します。さらに、このモデルにおいて新規導入種の相互作用の本数の増加につれて系内の種数の振る舞いが有限相 発散相 有限相と2回の転移をすることとその機構を説明し、従来の多種相互作用系の安定性の議論との関連や違いについて議論します。

Y. Murase, T. Shimada, and N. Ito, New J. of Physics 12, (2010) 063021
(New J. of Physics ' Best of 2010 ')

今後の予定：

2月15日 田中宗氏 (東京大学大学院理学系研究科) 2次元量子系のエンタングルメントスペクトル -VBS 状態と量子格子模型を例として-

物性セミナーのページ 「駒場物性セミナー」で検索！

物性セミナー世話人： 加藤雄介 堺 和光 福島孝治 前田京剛 簗口友紀