第174回

附属社会創造数学センター主催
学術変革領域研究(A)「マルチモーダルECM」共催

HMMCセミナー

Date : 2026年11月12日(木)　16:30～18:00

Speaker : 桑村　雅隆 (Masataka Kuwamura)
神戸大学大学院人間発達環境学研究科

Style: 対面とのオンラインのハイブリット開催
オンラインのみ要事前登録
オンラインの参加申し込みは下記URLからお願いします。
https://zoom.us/meeting/register/ntk4YD4oTpeB-dc5NWZfPg

Place : 北海道大学 電子科学研究所
中央キャンパス総合研究棟2号館5階 講義室

Title : 保存量をもつ双安定型反応拡散系の準安定状態について
Metastable Patterns in Mass-Conserving Reaction-Diffusion Systems with Bistable Nonlinearity

RIES Hokkaido University Research Institute for Electronic Science

北海道大学電子科学研究所
附属社会創造数学研究センター
人間数理研究分野
Nagayama Lab.

HOKKAIDO UNIVERSITY

Abstract：
細胞極性の性質を理解するために提案された双安定型反応拡散モデルは、保存量をもつことが知られている。
ある条件の下では、このモデルには1つの遷移層もつ安定な定常解が存在することが特異摂動法により示されている。
本講演では、複数個の遷移層をもつパターンについて考える。
そのために、このモデルの拡散係数の1つを無限大にして得られるシャドウシステムにおいて、1つの遷移層をもつ定常解を並べて構成した複数個の遷移層をもつ定常解の安定性を調べる。
また、2個の遷移層をもつ準安定なパターンのダイナミクスを調べる。
本講演の内容は、池田榮雄（富山大学）、寺本敬（京都女子大学）先生との共同研究にもとづく。