

第9回 RDSセミナー' 09

李 聖林 氏
 岡山大学



Gierer-Meinhardt 系における、遺伝子発現の 時間遅れがパターン形成に与える影響について

日時： 2009年10月19日（月）17:00～18:00

場所： 明治大学生田キャンパス・第2校舎A館・A208室

http://www.meiji.ac.jp/koho/campus_guide/

<http://nrds.math.meiji.ac.jp/activities/seminar/RDS/index.html>

概要：細胞はモルフォゲンと呼ばれるタンパク質の、安定な定常分布からシグナルを受けることにより、自分の位置を把握し、適切な機能を持つ細胞として分化することが知られている。つまり、空間的に非一様なモルフォゲンのパターンにより細胞はお互い違うものとしてその機能を変えて分化していく。近年、分子生物学の革新的な発展により、細胞がモルフォゲンからシグナルを受けて適切な遺伝子が発現するまでには時間がかかることが分かってきた。しかし、モルフォゲンによるパターン形成の理論的研究である既存のTuringモデルではこのような細胞ダイナミクスは考えていない。

本講演ではこのような遺伝子発現過程におけるフィードバックの時間遅れがパターン形成に与える影響をGierer-Meinhardt系において考える。また、講演の最後には数学者に託したいOpen問題を提示する予定である。

なお、この研究はOxford大学のE.A. Gaffney氏との共同研究である。

参加自由です。皆様のお越しをお待ちしております。

明治大学先端数理科学インスティテュート <http://www.mims.meiji.ac.jp/>

組織委員：二宮 広和(明治大学), 廣瀬 宗光(明治大学), 若狭 徹(早稲田大学)

谷口 雅治(東京工業大学), 中村 健一(電気通信大学)

連絡先: ninomiya@math.meiji.ac.jp

後援：科学研究費補助金基盤研究(S)「非線形非平衡反応拡散系理論の確立」(代表:三村 昌泰) <http://nrds.math.meiji.ac.jp/>

明治大学グローバルCOEプログラム「現象数学の形成と発展」<http://gcoe.mims.meiji.ac.jp/>