全国共同利用・共同研究拠点
明治大学先端数理科学インスティテュート
現象数理学研究拠点(CMMA)

MIMS/CMMA Seminar on Self - Organization

第１０回 自己組織化セミナー

2015年1月16日（金） 15:30～16:30
明治大学中野キャンパス 6階 研究セミナー室

Propagation and aggregation of *E. coli* pattern

Tatsunari Sakurai (Chiba University)

Abstract

For living microorganism, cells are working as smart artificial swimming devices at the microscale. For example, an individual E. coli has an ability of the motility, and shows us very beautiful pattern formation [1]. Some mathematical model revealed the secrets of the self-organized pattern by using growth-diffusion-chemotaxis models [2, 3, 4]. We are interested in the relation between the motility of individual E. coli and its macroscopic order. And a growth-diffusion-chemotaxis model was reproduced. We would like to discuss our experimental and numerical results in this seminar.

[1] E.O. Budrene and H.C. Berg, Nature 349, 630 (1995).
[2] L. Tsimring, H. Levine, I. Aranson, E. Ben-Jacob, I. Cohen, and O. Shochet, Phys. Rev. Lett. 79, 1859 (1995).
[3] R. Tyson, S.R. Lubkin, and J.D. Murray, Proc. R. Soc. Lond. 266, 299 (1999).
[4] A. Aotani, M Mimura, and T. Mollee, Japan J. Indust. Appl. Math. 27, 5 (2010).

参加自由です。皆様のお越しをお待ちしております。

・中野キャンパスへのアクセス

JR中央線快速・総武線、東京メトロ東西線／中野駅 下車 北口より徒歩約8分
詳しくは、http://www.meiji.ac.jp/koho/campus_guide/nakano/access.html

世話人：三村昌泰（明治大学）、小田切健太（専修大学），組織委員：池田幸太、上山大信、小川知之、末松 J. 信彦
連絡先：mimura.masayasu@gmail.com