

第 32 回 非線形セミナー

日 時： 2012 年 3 月 8 日 (木)

場 所： 理学部 2 号館 2 階 209 号室

講 師： 末松 J. 信彦 氏

(明治大学 先端数理科学研究科)

タイトル：さまざまな光刺激に応答する生物対流

概要：

微生物は様々な外的刺激に応答して方向性を持った遊泳を示す。この性質のため、液体培地内において、ある条件下で熱対流に類似した流体パターン（生物対流）を形成することは古くから知られている。我々は光応答性の微生物であるミドリムシを用いて光照射による生物対流を観察し、局在化した対流パターンを発見した。現在、局在化の機構解明に向けてさまざまな実験および数理解析を行っている。本セミナーでは、これまでに得られた知見をまとめ、局在生物体流の機構に対して一つのモデルを提案する。また、その検証のために行ってきた、種々の光刺激下における対流パターンについて紹介する。これらの知見を基に局在生物体流の形成機構について議論できれば幸いである。