

平成26年度 第8回 数理分子生命理学セミナー

日時：平成26年6月18日(水) 12:50～14:20

場所：理学部 A017 講義室 (注意!!日時・場所が通常と異なります)

講師：北畑裕之 先生 (千葉大学大学院理学研究科)

演題：表面張力勾配に駆動される液滴の運動

要旨：非平衡条件下での自発運動は、生物の運動のメカニズムとも関係するため、近年興味を持たれてきている。そのような中で、非生物系においても、自発的に運動する系が知られており、研究が進められている。非生物系を使うことにより、シンプルにメカニズムを議論することができ、理論と実験の対応をつけやすいという利点がある。そこで、本セミナーにおいては、液滴内部で化学反応が起こることにより界面における界面張力の勾配が発生し、液滴が自発運動する系について紹介する。このときには、Marangoni 対流と呼ばれる対流が起こることが重要である。この運動に関して Stokes 近似のもとで流体力学的に取り扱うことを試みた。理論解析と実験系の比較を交えながら議論する予定である [1,2]。

[1] H. Kitahata, N. Yoshinaga, K. H. Nagai, and Y. Sumino, *Phys. Rev. E* **84**, 015101 (2011).

[2] H. Kitahata, N. Yoshinaga, K. H. Nagai, and Y. Sumino, *Chem. Lett.* **41**, 1052 (2012).

問合せ先：理学研究科・数理分子生命理学・中田 聡 (7409)

数理分子生命理学セミナー世話人 片柳克夫 (内線7388)

今回のセミナーは(5研究科)共同セミナーとして認定可能です