

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26回 自己組織化セミナー

2019年7月22日(月) 18:30~19:30

明治大学中野キャンパス 6階 研究セミナー室

分子デザインによる  
生命らしい油滴ダイナミクスの誘導

伴野 太祐

(慶應義塾大学 理工学部)



#### Abstract

遊走や分裂、変形といった生命にみられるダイナミックな挙動は、分子レベルから巨視的なスケールに渡る、様々な階層での化学反応が複雑に絡み合うことで創発される。このような階層性を自在に制御する手法が確立できれば、生命にみられる複雑な挙動のメカニズムの解明につながると同時に、生命システムを精緻に模倣したインテリジェントな材料の開発へと波及することが期待される。

我々はこれまで、界面活性剤水溶液中を遊走する細胞サイズの油滴に着目し、これを「界面活性剤分子の油滴界面への吸着—油滴界面における流れ場形成—油滴の遊走」が連動した、階層性をもった化学システムとして捉えることで、分子デザインの観点から油滴のダイナミクスを制御するための方法論を探究してきた。本講演では、界面活性剤や油成分がその場で生成される反応系や、加水分解性あるいは光応答性の界面活性剤存在下で、それらの分子変換がトリガーとなって誘導される油滴の駆動開始や分裂、走性といった巨視的なダイナミクスの詳細について紹介する。

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](http://www.meiji.ac.jp/koho/campus_guide/nakano/access.html)

世話人：末松 J. 信彦、山口智彦

組織委員：池田幸太、上山大信(武蔵野大学)、小川知之、小田切健太(専修大学)、三村昌泰(広島大学/MIMS)

連絡先：suematsu@meiji.ac.jp