

---

## 2013年度夏学期 第1回 駒場物性セミナー

---

### ボルボックスの統計力学 - 微生物が示す揺らぎと応答 -

講師 村山能宏氏 (東京農工大学 大学院工学研究院)

日時 2013年4月26日(金) 午後5時30分より, 通常と時間が異なります!

場所 16号館 827

生物個体や集団が示す能動的揺らぎと外力に対する応答に, 統計力学的なルールは存在するのであるか? 我々はこの素朴な問いに答えることを目指し, ボルボックスを用いた実験的研究を行っている。ボルボックスは2本の繊毛を持つ数千個の細胞からなる微生物であり, 水中を自発的に遊泳するとともに, 光に対する走性(走光性)を示す。光刺激を加えた時のボルボックス集団の速度変化から易動度(応答関数)を求め, 刺激なしのときの揺らぎと比較した結果, 荷電ブラウン粒子系と類似した関係が存在することが分かった。本セミナーでは, 速度分布, 緩和時間, 易動度(応答関数)などについて, ボルボックス集団と荷電ブラウン粒子との対比を行い, 両者の類似点と相違点について述べる。また, 時間の許す範囲でボルボックス集団に現れる他のユニークな現象についても紹介したい。

今後の予定:

夏学期の物性セミナーの予定は下記のWEBページで公開しております。

5月17日	岩井伸一郎氏 (東北大学大学院理学研究科)
5月24日	富田裕介氏 (芝浦工業大学工学部)
5月31日	堺和光氏 (東京大学大学院総合文化研究科)
6月7日	吉田靖雄氏 (東京大学物性研究所) スピンを見る顕微鏡
6月21日	谷口淳子氏 (電気通信大学 大学院情報理工学研究科)
6月28日	岸根順一郎氏 (放送大学) カイラルらせん磁性体の物理

物性セミナーのページ 「駒場物性セミナー」で検索!

駒場セミナーカレンダー (駒場内のみアクセス可)

<http://huku.c.u-tokyo.ac.jp/cgi-bin/webcal/webcal.cgi>

物性セミナー世話人: 加藤雄介 堺和光 福島孝治 前田京剛 簀口友紀