

先端研究拠点事業—国際戦略型—  
「ソフトマターと情報に関する非平衡ダイナミクス」  
共同研究プログラム 派遣報告書

2013年10月28日

氏名(ふりがな)	竹内 一将 (たけうち かずまさ)
所属機関・部局・専攻内の所属分野	東京大学 大学院理学系研究科 物理学専攻
職名	助教
メールアドレス	kazumasa@daisy.phys.s.u-tokyo.ac.jp
電話番号、FAX	03-5841-4183 (tel, fax)

派遣先

受け入れ研究者氏名	Hugues Chaté, Vivien Lecomte, Eberhard Bodenschatz, Malte Henkel
所属機関(国)	原子力・代替エネルギー庁サクレ研究所, パリ第七大学(フランス), Max Planck Institute for Dynamics and Self-Organization(ドイツ), Max Planck Institute for the Physics of Complex Systems(ドイツ)
身分	Senior scientist, CNRS 研究員, 教授, 教授(順に)
メールアドレス	hugues.chate@cea.fr, vivien.lecomte@univ-paris-diderot.fr, eberhard.bodenschatz@ds.mpg.de, ssffe13@pks.mpg.de
研究室 URL	http://iramis.cea.fr/spec/SPHYNX/, http://www.proba.jussieu.fr/~lecomte/ http://www.lfnp.ds.mpg.de/, http://www.mpipks-dresden.mpg.de/~ssffe13/
電話番号、FAX	+33-1-6908-7535, +33-1-5727-9323, +49-551-5176 300, +49-351-871-1933

共同研究

研究課題名	和文	非平衡臨界現象の不安定性解析, 界面ゆらぎの普遍性における相関ノイズの影響, 流体におけるスケール不変現象と普遍法則, 界面成長の普遍ゆらぎ
	英文	Instability analysis of critical phenomena out of equilibrium, Effect of correlated noise in universal fluctuations of growing interfaces, Scale-invariant phenomena and universality in fluid systems, Universal fluctuations in growing interfaces
派遣期間	2013年10月3日-20日	

実際に行った研究活動、成果などを1-2ページ程度で記述してください。

Chaté 氏とは、非平衡臨界現象を示す力学系モデル、特に Chaté-Manneville モデルの不安定性解析を行い、臨界挙動が不安定性モードに反映されることを発見、各種不安定性モードと臨界挙動との関わりを明らかにした。

Lecomte 氏とは、界面ゆらぎにおける相関ノイズの影響に関する Lecomte 氏らの理論について議論を交わし、それを踏まえて自身の実験データのノイズ評価を行った。結果、Lecomte 氏らの理論と整合する可能性が見出され、さらなる共同研究に発展している。また、訪問先大学にてセミナーを行い、自身の実験結果について有意義な意見交換を行った。

Bodenschatz 氏の研究室においては、自身の実験成果についてのセミナーを行い、他の実験研究との関連も含めた広範な議論を行った。また、氏の研究室で進行中の、乱流や生物振動など、様々な実験を見学し、意見交換を行った。

Henkel 氏ら主催の国際会議 "Small systems far from equilibrium" においては、招待講演として自身の実験成果を発表し、出席した多くの理論研究者と有意義な議論を交わした。また、会議で発表された最新の研究成果を把握し、参加研究者らと議論を行った。