

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」
セミナー・シンポジウム 派遣報告書

2013年 6月 17日

氏名(ふりがな)	市川 正敏 (いちかわ まさとし)
所属機関・部局・専攻内の所属分野	京都大学大学院・理学研究科・時空間秩序生命物理
身分・学年 (学生の場合は指導教員名)	講師
メールアドレス	ichi@scphys.kyoto-u.ac.jp
電話番号、FAX	075-753-3694 (FAX: 075-753-3779)

セミナー・シンポジウム名	7 th International Conference Engineering of Chemical Complexity
場所 (国名・都市)	ドイツ、ロストック、バーミエンデ
派遣期間	2013年 6月 9日～ 2013年 9月 15日
セミナー等の日程	2013年 6月 10日～ 2013年 6月 13日
URL	http://www.bscscs.de/CONFERENCES/CONFERENCE-2013/index.html

セミナー・シンポジウムに参加することで得られた知見・議論の成果を500字程度で記述してください。スペース不足の場合は、用紙を追加してください。感想などもあれば記載してください。Engineering of Chemical Complexity 2013に参加し、ポスター講演並びに研究動向の調査を行った。特に非線形の化学・理論や数理生物、アクティブマター、分子モーター、非平衡ソフトマターなど、多様な研究分野にわたる講演からその分野の最新の動向をうかがい知る事が出来る良い機会であった。会議の内容としては、元々が非線形科学を主体として始まった会議の為、非線形の化学と理論のセッションが充実していた。ポスターセッションは、分野の縛りを解いた形で行われ、発表件数は20件ほどと多くは無かったが、内容のレベルと言う点では物理学会などでのそれと変わり無く普通であった。セッションは10の分野に分けて行われた。幾つかを簡単に報告する。Active Particlesのセッションは1, 2年前にも見た研究が順調に進展している様であった。実験的には目新しい事は無く、細胞や粘菌など生物分野への進出が更に進んでいる。Self-Organization in Biological Cellsのセッションと境界が無い。反応拡散系のセッションは理論を含めて6つあった。化学と表面のセッション2つは完全に内輪であり、イントロが無い講演が多く、私が聴いた範囲でだが、どこが新しいのか良く分からなかった。レビューは面白く聴けた。非平衡ゆらぎのセッションは有ったが反応拡散系での話であった。同期やネットワークのセッションは理論の発表が中心であった。チューリングパターンをひたすら拡張して行こうとする研究や、観察できるそれと階層の異なる数理系で得られたチューリング不安定性をもって現象を理解しようとする研究など、チューリングという言葉を珍しく多く聴いた。その中でも、マイクロ流路によってBZの油中液滴を多数作り、油の中でのインヒビターカップリングを実験で見せたものが印象に残った。2, 3年前から誰かがやるとは思っていたが、意外にもやられていなかった事が綺麗な実験と共に報告された。流路の普及も有ると思うが、油と界面活性剤の組み合わせが成功のコツだったようだ。一旦成功する系が確立されたら、餅屋だけあって多数のデモを見せるまでは早い。現象の再現性は十分だと思うが、定量的な部分での再現性は難しいのか、論文はまだ出ていない様だ。