

**京都大学教育研究振興財団助成事業  
成 果 報 告 書**

平成20年6月23日

財団法人京都大学教育研究振興財団  
会 長 辻 井 昭 雄 様

所属部局 理学研究科

職 名 教 授

氏 名 太田 隆夫

事業区分	平成20年度・シンポジウム等開催助成		
事業内容	「非平衡ソフトマター」の国際会議		
開催期間	平成20年6月2日 ~ 平成20年6月5日		
開催場所	芝蘭会館		
成果の概要	タイトルは「成果の概要／報告者名」として、A4版2000字程度・和文で作成し、添付して下さい。「成果の概要」以外に添付する資料 無 有( )		
会計報告	事業に要した経費総額	(飲食・宴会経費を除いた額)	6,300,000 円
	うち当財団からの助成額		1,500,000 円
	その他の資金の出所	(機関や資金の名称)	文科省科研費特定領域研究
	経費の内訳と助成金の使途について		
	費 目	金 額 (円)	財団助成充当額 (円)
	ポスターボード等	719,250	719,250
	謝金	2,750	2,750
	会議費等	288,000	288,000
	会議プロシーディング代(予定)	490,000	490,000
	合 計		1,500,000

## 成果の概要

理学研究科 太田隆夫

国際会議「Non-equilibrium Soft Matter」は、平成 20 年 6 月 2-5 日に京都大学芝蘭会館で行われた。参加者は国内外から 200 名を越える盛大なものであった。プログラムと口頭発表の要旨は <http://symposium08.softmatter.jp/program.htm> で公開している

ソフトマターという言葉は 1990 年ころから使われ始めた新しい研究対象の概念である。関連する物質としては、高分子、液晶、コロイド、界面活性剤等を含み、個別的には長い研究の歴史をもっている。しかしながら、これらは以下のような共通する特徴をもつため、近年 統括的な研究が行なわれるようになった。すなわち、分子が自己集合してメゾスコピックスケールの構造を発現し、系が柔らかいが故に、非常にゆっくりとしたダイナミクスや非平衡状態が安易に現れる。このような物質は新しい材料開発や生体機能との関連で工業的に関心がもたれていると同時に、その基本的、普遍的な性質の解明は基礎科学として重要である。

上に述べたように、新しい学問分野であるため、参加者が少ないのではないかと危惧をもっていたが、フタをあけてみると稲盛ホールをほぼ満たす状況であった。招待講演を含めた口頭発表は 28 件（外国人 14 名、日本人 14 名）、ポスター発表は 156 件であった。これも予想をはるかに超える数であった。スペース的にはまったく問題なく実施できたが、（24 時間掲示可能にはしたが）時間的には少し無理があったことはいなめない。

本シンポジウムは 10 ~ 15 年後を見据えて、非平衡ソフトマター物理学の分野で活躍している若手の外国人研究者を招待し、日本を中心とするソフトマターの人的ネットワークを形成するきっかけにしようという趣旨で企画が始まった。その意味で、各分野の大御所を集めるといった「お祭りの」な要素は最初からほとんど排除されていた。国内外の研究者同士の交流が促進されるような実質的なシンポジウムを目指したのである。それと同時に、日本のソフトマター研究の成果を海外に向けて発信することも重要な目的とされた。予想をはるかに超えた参加者や発表数があり、共同研究の種があちこちにみられ始めているのは、組織委員のひとりとしてたいへんうれしく思っている。

外国人招待講演者の数人に本会議の印象や評価をお願いした。以下では、そのうちフランス、Montpellier 大学の C.Ligoure 教授からいただいた文章の和訳（抜粋）である。

『ソフトマターの諸分野の研究成果の発表と討論をひとつのセッションで行った本国際会議は、いろいろな専門分野の研究者間の交流を実に活性化させた。私にとっては、今後の研究の発展方向や新しい実験方法について有益な感觸と情報を得ることができた。この国際会議は、私が過去 3 年間に出席したものの中でベストであり、興味深い内容をもち、設備も優れており、和気あいあいとした雰囲気であったことをつけ加えておきたい。』

教育研究振興財団からの援助は、ポスタープレゼンテーション等の経費、会議費、および、プロシーディング（本年度中に理論物理学刊行会から出版予定）購入費の一部に使わせていただくことにしている。