

GCOE 国際会議出席報告書（外国旅費用）T1214

拠点リーダー 川合 光 殿

(ふりがな) 氏 名	こうの しゅんすけ	所属・学年/職名	指導教員名 (院生の場合)
	河野 俊輔	物一・D2	藤 定義
Tel,Fax e-mail	kohno@kyoryu.scphys.kyoto-u.ac.jp		
発表題名	Effect of Wall on the Lifetime of Nanobubbles		
著者名	Shunsuke Kohno and Sadayoshi Toh		
会議名称 ・開催期間	The 23 rd International Congress of Theoretical and Applied Mechanics 自 2012 年 8 月 19 日 ～ 至 2012 年 8 月 24 日		
開催地 (国、市)	Beijing, China		
出張期間	自 2012 年 8 月 18 日 ～ 至 2012 年 8 月 25 日		
国別および 総参加者数	参加者概数：合計 1800 人（中国 500 人、アメリカ 300 人、ロシア 200 人等）		
<p>発表内容、聴衆の反応、質疑応答、その他について簡潔に記述してください。 (口頭発表・ポスター発表の別も文中に明記すること。)</p> <p>ICTAM2012 (The 23rd International Congress of Theoretical and Applied Mechanics) において、壁がナノバブルの縮小過程に及ぼす影響について、分子動力学シミュレーションを行った結果について口頭発表を行った。</p> <p>すなわち、壁面上のナノバブルはバルク液体中のナノバブルに比べて長い寿命を持っており、その原因のひとつが壁に垂直な方向に形成される圧力の不均一性であることについて説明をおこなった。また、試験的に熱的に振動する壁の場合と固定された壁の場合との比較を行った結果、行ったシミュレーションの範囲では先行研究で示唆されているナノバブルの維持メカニズムが再現できなかったことについても説明を行った。また詳細な気体の流れなどを調べるためには、現状ではシミュレーションサイズが不足していることについても述べた。</p> <p>発表中に示した圧力の値が大変に大きな値であったことから、圧力の計算方法についての質問があり、現時点では単純に時間、空間で平均値をとっている旨を回答した。また、圧力の大きな値の由来については、液体領域では密度が高いため大きな値をとってしまう旨を述べた。最後に研究の目標、見通しについての質問があり、本研究はナノバブルの維持メカニズムのいくつかについて、単純な Lennard-Jones 粒子系で解明可能な、液体、気体、壁の相互作用による部分について明らかにしていきたいと考えている旨を答えた。</p> <p>セッションは大きな部屋で行われ、聴衆の密度は高くなかったものの人数としては多く、同様の手法で行われた研究発表の数が多くなかったこともあったせいか、熱心にメモを取る姿も見られたようで、関心を持って聞いていただけたものとする。</p>			