

GCOE 国際会議出席報告書（外国旅費用）T1215

拠点リーダー 川合 光 殿

(ふりがな) 氏 名	たかぎ けんたろう	所属・学年/職名	指導教員名 (院生の場合)
	高木 健太郎	物 1・D1	藤 定義
Tel,Fax e-mail	075-753-3805, kentaro@kyoryu.scphys.kyoto-u.ac.jp		
発表題名	Numerical study of period-tripling state in Faraday waves		
著者名	Kentaro Takagi, Takeshi Matsumoto		
会議名称 ・開催期間	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)	中国、北京		
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	総参加者数：約 1800 人、中国：約 500 人、アメリカ：約 300 人、ロシア：約 200 人		
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>ICTAM2012 において、「Numerical study of period-tripling state in Faraday waves」というタイトルで口頭発表を行って来ました。発表内容としては、まず、近年の実験で報告されている興味深いファラデー波を紹介しました。次に本研究で用いた数値計算手法である phase-field 法を紹介しました。この手法を用いた数値計算結果がファラデー波の線形安定性解析と非常によく一致することを示しました。また、周期がファラデー波の周期の 3 倍となる現象である period-tripling state を数値計算で再現したことを報告しました。さらに、この現象の相図を見せ、どのような傾向があるのかを報告しました。</p> <p>口頭発表における質疑応答では、計算結果と線形安定性解析の比較における誤差についてと period-tripling state の相図についての質問がありました。前者では、誤差と数値計算におけるモデルパラメータの関連性がどうなっているのかという質問がありました。回答として、誤差とモデルパラメータの間に関連性はあり、モデルパラメータを変更することにより、誤差が増えたり減ったりすることを伝えました。さらに、それゆえに線形安定性解析としっかり一致するようなモデルパラメータを選択することが大切であることを伝えました。後者では、相図で表記してない物性値ではどのような振る舞いが得られるのかという質問で、計算していないので分からないと回答し、今後、計算して報告すると伝えました。</p> <p>聴衆の反応としては、「なぜ周期が 2 倍ではなく 3 倍となるのか？」という点に非常に興味を持って頂けたようだ。実際に、口頭発表の後に興味を持って頂いた聴衆の方々と議論しました。</p>			