

グローバル COE 招聘外国人報告書
(受け入れ教官が記入して提出してください)

拠点リーダー 川合光 殿

(受け入れ教官)

受け入れ教官の 氏 名	太田隆夫	職	所属教室 研究室
		教授	物理学第一教室
Tel,Fax,e-mail	3740	takao@scphys.kyoto-u.ac.jp	

(招聘者)

披招聘者の 氏 名	AVRAHAM SOFFER	職	国、所属機関
		教授	米国、Rutgers University
Tel.Fax.e-mail	(732) 445-2390 x3080 soffer@math.rutgers.edu		
滞在期間	自 2012年 6月 10日 ~ 2012年 6月 30日		
談話会	題名：以下に記載		
	日時：2012.06.13, 20, 27, 午後4時半-6時		
	聴衆数：15、10、10		

実際に行った研究活動、成果など簡潔に記述してください。

談話会ではなく、講義の形で3回行った。そのタイトルは
Soliton and Vortex Dynamics and Tunneling- Hydrodynamic Analysis
Asymptotic stability of solitons - Modulation Equations
Dissipation through dispersion

内容は、主として非線形 Schroedinger 方程式にポテンシャルによる相互作用を加えたときの時間発展解の安定性、特に、非線形安定性解析の一般的方法について講義した。2次元以上での渦解の振る舞いについても詳細な解析を提示した。

研究活動としては、上記方法を複素 Ginzburg-Landau 方程式の位相特異解、たとえば、Bekki-Nozaki ホール解に適用することについて共同で検討、議論した。また、非線形安定性解析と Oono らのくる込み群理論による方法との関係についても、検討した。

非線形動力学研究室の院生と研究討論を行い、自己推進粒子系のダイナミクスや伝搬する非線形散逸波のフィードバック制御に関して、理解を深めた。

さらに、数学教室の中西憲二氏と交流し、共同研究を開始した。