

**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	松田祐司	職	所属教室 研究室
		教授	物理学第一教室 固体電子
Tel,Fax,e-mail	075-753-3790, 075-753-3790, matsuda@scphys.kyoto-u.ac.jp		

(招聘者)

披招聘者の 氏 名	Alexandre Bouzdine	職	国、所属機関
		Prof.	France, University Bordeaux
Tel.Fax.e-mail	(33)-5-4000-2502, 2501, A.Bouzdine@cpmoh.u-bordeaux1.fr		
滞在期間	自 2011 年 10 月 24 日 ~ 2011 年 11 月 5 日		
談話会	題名 : Vortex molecules		
	日時 : 2011 年 10 月 26 日 午後 3 時		
	聴衆数 : 30		

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。

Bouzdine 教授は2週間の来日期間において、京都大学のグループが2011年度に作製に成功した重い電子系超伝導体を2次元に閉じこめた人工超格子の超伝導上部臨界磁場の計算を行った。人工超格子では上部臨界磁場は3次元のバルクのものとは比べて大きく増強され、磁場の角度依存性は特異なものとなることが報告されていた。当初その結果は、強結合効果と2次元の効果であると京都大学のグループは提案していた。しかしながら Bouzdine 教授は計算により、超伝導電子対が特異なペアの組み方をしたいわゆる Fulde-Ferrell-Larkin-Ovchinnikov 状態が人工超格子で実現されている可能性を示した。この結果は現在もう少し実験を加えてから論文として投稿予定である。

Bouzdine 教授の滞在により、我々の作製した人工超格子の超伝導状態の理解が大きく進んだと考える。