

## GCOE 国際会議出席報告書 (外国旅費用)

拠点リーダー 川合 光 殿

(ふりがな) 氏 名	ただ やすひろ	所属・職名	指導教員名 (院生の場合)
	多田 靖啓	物 1・D1	川上則雄
Tel,Fax e-mail	tada@scphys.kyoto-u.ac.jp		
発表題名	Microscopic study of upper critical field in noncentrosymmetric heavy fermion superconductors CeRhSi <sub>3</sub> and CeIrSi <sub>3</sub>		
著者名	Y. Tada, N. Kawakami and S. Fujimoto		
会議名称 ・開催期間	25th international conference on low temperature physics 自 2008 年 8 月 6 日 ~ 至 2008 年 8 月 13 日		
開催地 (国、市)	オランダ、アムステルダム		
出張期間	自 2008 年 8 月 6 日 ~ 至 2008 年 8 月 14 日		
国別参加者数	トータルで 1500 人以上		
<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。</p> <p>発表内容 (ポスター) ; 最近行われた CeRh(Ir)Si<sub>3</sub> の上部臨界磁場 Hc<sub>2</sub> の実験結果を、理論的に説明するためにミクロなモデルを用いて Hc<sub>2</sub> を解析した。実験で見られる Hc<sub>2</sub> の巨大な値や強い圧力依存性は、低温で、量子臨界点 QCP 近傍で発達する反強磁性揺らぎによる有効引力は強まるが対破壊効果は弱まるために引き起こされる、ということを示した。また、このことは QCP 近傍にある orbital limited superconductor 一般に言える普遍的な特徴であることを述べた。</p> <p>聴衆の反応・質疑応答 ; 本研究のような、ミクロな立場から強結合効果に着目した Hc<sub>2</sub> の計算はこれまでほとんどないためか、理論家の方々は計算の detail に興味を持たれたようで、近似の程度などについて質問された。一方、実験家の方々は本研究がどれくらい直接的に上述の実験結果に対応しているのかに注目しているようであった。また、本研究が URhCo や UGeCo といったトリップレットと考えられている強磁性超伝導体の Hc<sub>2</sub> の振る舞いを説明しうるものなのか、という点についても何回か質問を受けた。この点については現在考察を進めているところである。</p> <p>その他 ; CeRhSi<sub>3</sub> の Hc<sub>2</sub> の実験を行っている実験家の方にもポスターを見ていただいたところ、磁性との共存を考慮しなくてよい圧力領域に対しては本研究の内容に納得されていたようである。また、Hc<sub>2</sub> の強い異方性も本研究の枠組みで理解しうるのか気にされていた。この点は現在、研究を進めているところである。</p>			