

様式4

湯川記念財団「望月基金」報告書

		申請者氏名 中村 拓人		
論文名	Two-dimensional heavy fermion in a monoatomic-layer Kondo lattice YbCu ₂			
国際会議名	International Conference on Magnetism 2024 (ICM 2024)			
開催地	イタリア、ボローニャ			
参加期日	2024年6月30日～7月5日			
参加目的： 磁性に関する国際会議で最大規模 ICM2024 にて発表を行う。バルク希土類金属間化合物における近藤効果に由来した重い電子状態(HF)は、古くから精力的に研究されてきた重要なテーマである。本研究では、二次元的な重い電子状態(2DHF)を、単原子層物質において初めて実現した。本成果を報告・議論することは、研究成果の国外への周知のみならず、2DHF の研究を発展させるために極めて重要な機会であると考え、会議への参加に至った。				
会議の状況： 会議は 1000 人を優に超える参加があり、パラレルセッションの分野が多岐にわたるなど大変盛況であった。特に、申請者の関係する HF のセッションでは、エキゾチック物性の発現に密接に関わる非フェルミ液体の物理や特異な超伝導、さらには量子情報への応用が活発に議論されており、この分野における世界的な研究のトレンドが顕著に現れた発表が多かった。				
成果概要： 口頭発表ののち、試料作製等の物質そのものに関する質問をいくつか受け、有意義な議論ができた。特に、主にバルク物質で研究してきた近藤格子を原子層系で実現したということで、取り扱いについて質問がでたのはある意味自然だと考えられる。試料の取り扱いはバルク単結晶とは大きく異なるため、前提知識の乖離を埋めていくことで 2DHF 分野の発展に寄与できると感じた。また、バルクの HF も含め、近藤効果に関する物性全般における世界的なトレンドを掴むことができ、今後の研究の方針を検討するよい機会となった。 最後になりましたが、湯川記念財団望月基金様には、当国際会議への派遣をご支援いただきましたことをこの場を借りて御礼申し上げます。				