

## 湯川記念財団「望月基金」報告書

	申請者氏名	日比野 瑠央
論文名	Symmetry-Separated Electric Quadrupolar Response in Uranium Heavy-Fermion Superconductor $U_{1-x}Th_xBe_{13}$	
国際会議名	30th International Conference on Low Temperature Physics (LT30)	
開催地	Bilbao, Spain	
参加期日	2025/08/7-13	
<b>参加目的：</b> 申請者は、博士後期課程3年間(2022-2024年度)に渡って $U_{1-x}Th_xBe_{13}$ の超音波測定を継続的に行い、その成果を報告するために当国際会議に参加した。また、2025年度より所属を変えて新たな研究テーマを模索中であるため、最新の研究動向を知ることも目的として多彩な研究テーマが集う LT-30 への参加を希望した。		
<b>会議の状況：</b> 固体 He の研究から量子情報分野の研究まで非常に広い研究分野の発表がなされ、ポスターセッションやコーヒブレイク中にも活発な議論が行われていた。主に各日午前で開催されたプレナリーセッションを通して、これまでの研究と関わりが深い強相関電子系以外の分野の発表も数多く聞くことができた。		
<b>成果概要：</b> 自身の発表では、 $U_{1-x}Th_xBe_{13}$ の超音波測定の結果に関して、特に $\Gamma_3$ 対称性に対応する弾性モードの測定結果に着目してポスター発表で報告した。この弾性モードは、非自明な非フェルミ液体的挙動の起源の一つとして提案されている四極子近藤効果の検証に重要である。古くから知られている研究テーマであることもあり、本物質に詳しい国外研究者とも多く議論することができ、貴重な経験となった。執筆中である本成果をまとめた論文製作にも議論した内容を活かしていきたい。 また、2025年4月より取り組み始めている研究テーマに関する発表も聞くことができ、知見を深めることができた。コーヒブレイク等で実際に近いテーマを扱う博士学生とも交流することができ、今後の自身の研究にも繋がる有意義な議論をすることができた。  このような貴重な機会を頂き、ご支援頂いた湯川記念財団望月基金に深く感謝申し上げます。		