

	申請者氏名	小林 海翔
論文名	Detection of quantum phase transitions via quantum reservoir probing	
国際会議名	30th International Conference on Low Temperature Physics	
開催地	Bilbao, Spain	
参加期日	2025年8月7日—2025年8月13日	
参加目的：	<p>低温物理を対象とした国際会議 LT30 において、申請者らが開発した量子リザーバープロービングについて報告することを目的とします。また、当該手法をより幅広い物理の解明に応用するために、国内外の幅広い分野の研究者と議論を重ね、多角的観点から多彩なアプローチを模索したいと考えています。</p>	
会議の状況：	<p>世界各地から非常に多くの参加者が集まる大規模な国際会議でした。カバーしている領域も広く、磁性から超伝導、量子デバイスまで、多種多様な講演が開催され、どれも大変盛況でした。コーヒータムでは、お菓子を片手に各所で活発な議論が行われており、物理の最先端を肌で実感しました。</p>	
成果概要：	<p>「量子リザーバープロービングを用いた量子相転移の検出」について発表を行いました。情報処理性能を通じて量子多体系の性質を探るという、これまでになかったアプローチでの研究には、各国からの参加者にも興味を持っていただき、鋭い質問やフィードバックを受けることができました。また、いくつか新しい研究のアイデアも得られたため、帰国後に詳細に検討したいと考えています。参加者との交流を通じて国内外にネットワークを構築できたのも大きな収穫でした。特に欧米では量子物質×量子情報の分野がトレンドであることを多数の参加者からお聞きしました。私自身そのような分野に興味を持っているため、研究のさらなる進展に向け今後は海外との共同研究を増やしていく必要があると認識しました。積極的に行動を重ねていきたいと思えます。ご支援いただいた湯川記念財団望月基金に深く感謝申し上げます。</p>	