

様式4

湯川記念財団「望月基金」報告書

	申請者氏名 安井勇気
論文名	Transport properties of a micro-ring of spin-triplet superconductor Sr ₂ RuO ₄ for half-quantum fluxoid detection
国際会議名	International Conference on Materials and Mechanisms of Superconductivity and High Temperature Superconductors (M2S-HTSC-2015)
開催地	Centre International de Conférences Genève, Geneva, Switzerland
参加期日	2015年8月23日－28日
参加目的 : 私はスピン三重項超伝導体 Sr ₂ RuO ₄ の微小リング作製および測定を行っている。そこで本会議では、ポスター発表を通じて自らの研究を発信し、Sr ₂ RuO ₄ の専門家と議論すること。さらに、超伝導デバイス開発、超伝導の応用研究を行っている研究者から、メゾスコピックな物質の加工技術を学ぶことを参加目的とした。	
会議の状況 : 会議は 5 日間にわたり開催され、およそ 700 名の研究者が参加した。口頭発表はパラレルセッションで行われており銅酸化物、鉄系超伝導体をはじめ多くの分野からの発表がされた。ポスター発表では 19 のグループからなるおよそ 500 の発表がされた。また、Welcome reception, Conference dinner, Coffee break もあり、十分に議論ができる時間が設けられていた。	
成果概要 : 全体を通じて非常に有意義な会議であった。口頭発表では私の研究をしているルテニウム酸化物、トポロジカル超伝導のセッションがそれぞれ 3 つあり、ポスターセッションでもルテニウム酸化物が一つのグループを占めていた。私の対象とする分野の研究動向を知る大変良い機会であった。 私のポスター発表は終始盛況であった。Sr ₂ RuO ₄ の専門家も多く訪れてくださり、十分に時間を使って詳細な議論をすることができた。また、薄膜作製等、微細加工を用いている研究者もこられ、その技術について詳しく話を聞くことができた。このように今後の研究を進めるヒントを得られる有意義な会議となった。 また会議後には、オランダのライデン大学の Jan Aarts 教授の研究室を訪ね、本研究の実験経過を議論し、集束イオンビームを用いた Sr ₂ RuO ₄ の微小リングの作製を共同研究者とともに行った。 このような実り多い海外での学会出席の機会を与えていただき、望月基金の関係者様に感謝いたします。	