

馬詰研究奨励賞海外研修等実施報告書

令和 7 年 5 月 20 日

工 学 研 究 科 長 殿

所 属： 電気工学 専攻
課 程： 博士後期課程 3 回生
氏 名： 重政 策 於

研修の目的	- 希土類系銅酸化物 (REBCO) を素線化した薄膜高温超伝導線を集合化した導体である、CORC および SCSC ケーブルの知見を深める。 1. に関連した新たな研究手法や着眼点を学ぶ。		
研修の期間	2025/3/2～2025/4/24		
研修の実施先	日程	滞在地	研修実施機関名等（指導教員名）
	1/25 に他の用務のため渡航 3/2～4/22 研修 4/23～4/24 帰国	アメリカ合衆国 カリフォルニア 州バークレー	ローレンスバークレー国立研究所 (Tengming Shen)
研修の概要	LBNL において、CORC および SCSC ケーブルを用いたコイルの設計が行われ、高磁場中での通電特性の評価実験が計画されている。本研修においては、薄膜高温超伝導線（素線）のケーブル化、およびケーブルを曲げることによる通電特性への影響を調べるために、短尺の CORC・SCSC ケーブルを S 字に曲げた試料の通電特性を測定する予備実験を行った。		
研修の成果等	- LBNL で行われる研究手法・実験方法の一部について習得した。 - CORC・SCSC ケーブルに含まれる各素線の通電特性の測定実験を、LBNL・京都大学による研究として初めて行った。 - CORC・SCSC ケーブルにしたことによる各素線の通電特性への影響について新たに知見を得た。 - 海外の研究者の考え方についての知見、および人脈を得た。		
そ の 他 ※本海外研修経験による将来の抱負等	本研修によって、高温超伝導導体およびその通電特性の評価方法についての知見に加え、海外の研究者の考え方についての知見を得ることができた。今後の活動において、本研修で得た知見を活かして国際協力に貢献できると考える。		