

# 馬詰研究奨励賞海外研修等実施報告書

令和 4年 7月 5日

工 学 研 究 科 長 殿

所 属： 分子工学 専攻  
課 程： 博士後期課程 3 回生  
氏 名： 坂口周悟

研修の目的	ドイツ・ダルムシュタットの研究施設である重イオン研究所 GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH において高エネルギー荷電粒子線を用いた照射実験を行う。		
研修の期間	令和4年6月12日から令和4年6月18日		
研修の実施先	日程	滞在地	研修実施機関名等（指導教員名）
	6月12日～6月17日	ドイツ・ダルムシュタット	GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH (担当者: Dr. María Eugenia Toimil-Molares)
研修の概要	現在、高崎量子応用研究所のサイクロトロンおよびタンデム加速器を主に使用しているが、GSI ではそれらと異なるイオン種およびエネルギーのイオンビームを照射することができる。また、ビーム調整やチャンパー内操作など実際に実験を行うことで加速器に関する知見および経験の習得を目指す。		
研修の成果等	GSI に1週間程度滞在しながらおよそ4日間にわたって照射実験を行った。現地で行う実験は予定していた分をすべて行うことができた。照射後の解析については、核反応断面積が高いビームを用いたことにより放射化のおそれがあったため数か月ほど待つてから行う予定である。実験の空いた時間などには現地のスタッフとディスカッションをすることで今後の実験の方針や新たな研究テーマのアイデアを得ることができた。		
その他 ※本海外研修経験による将来の抱負等	GSI では過去に2回ほどサンプル送付による照射実績があったが、今回初めて現地に赴くことができた。実際の装置を見ると国内の加速器に比べて非常に効率よく照射できるシステムが整っていたため、参考にしながら国内での実験も改善していきたい。		