

2025年度 核融合科学研究所 ITER インターンシップ参加支援
実施報告書

2025ITER インターンシップ			
参加支援受給者	所属機関： [REDACTED]	学部学科等名・ 学年： 博士後期課程 3年	氏名： 藤原 悠
参加支援受給者 連絡先	電話： [REDACTED]	E-mail： [REDACTED]	
研修期間 (事業支援期間)	2025年1月15日～2025年7月4日(172日間) (2025年4月1日～2025年7月4日(95日間))		
研修トピック	Diagnosics Team	カテゴリー	S
得られた成果等 (行数は適宜増や してください)	<p>1. 本インターンシップでの研修内容 Diagnosics Team の In-vessel Neutron Calibration project に配属され、核融合炉運転時の中性子の挙動をシミュレーションで模擬し、評価するプロジェクトを実施した。具体的には、OpenMC と呼ばれるオープンソースのシミュレーションコードの使用と、ジオメトリを CAD 上で詳細に作成し、それをベースにした計算の2点を行った。</p> <p>2. 本インターンシップによって得られた成果のうち特筆すべき事項 上記の2点の項目を達成し、ITER のダイバーター付近における中性子のフラックスや放射化量などを評価し、ベンチマークとなる解析結果を導出することに成功した。今後これらの評価値は、実際に実験を行うことで確かめられていくこととなる。また、現在1人のポスドクが執筆している論文に Co-Author として参加することが決まった。</p> <p>3. 自分自身の今後の研究等への効果や核融合コミュニティ拡張への活用等について 新しいシミュレーションコードの習得及び CAD モデル活用した詳細なジオメトリ設計の技術は発展が利くスキルである。また、自身が所属する日本原子力学会において、ITER 機構副機構長の鎌田裕氏を招いてキャリアに関するイベントを実施する等、若手を中心に核融合コミュニティ拡張に向けた取り組みを実施していこうと思っている。</p> <p>4. 研修先研究者(グループ)の熱意、態度、研究レベル等に関して参考となる事項 研修先は15名ほどのチームで、私の所感では比較的年齢層が若く、ポスドクも3名所属している部署で、機器設計を進める側面も持ちつつ、研究色の強い部署であった。熱量は高く、必ず週に一度グループミーティングを行い、進捗具合を確認しながら進めていた。その中でチームの雰囲気や士気を大事にしていて、滞在期間中はチームでランチを2回共にして交流したり、分からないことがあると親身に相談に乗っていただいたりした。研究レベルでは、シミュレーション計算においてスーパーコンピュータの活用が必須であるが、今現状1か月たっても十分な統計精度が得られず、ノウハウはあるが技術がついてこない感覚を持った。また、スタートアップとの連携も研究レベルで積極的に行っており、Commonwealth Fusion System との皆様と意見交換をしていた。</p> <p>5. 日常生活の様子やその他の感想等 平日は就業後自身の博士課程で取り組んでいる研究を行ったり、同期のインターン生と街に飲みに出たりしながら過ごした。休日は積極的に外に出て、ヨーロッパ各地の観光及び日本人職員の皆様などとハイキングをしたりと、大変充実した6か月間であった。</p>		

※ 次頁に続きます。

	<p>6. この支援の改善すべき点において参考となる事項</p> <p>特にありません。この度はご支援を賜り、大変にありがとうございます。 今後ともよろしく願いいたします。</p>
備考	