


2025 年度 核融合科学研究所 第 14 回 ITER 国際スクール参加支援
実施報告書

IIS2025 参加支援			
参加者	所属機関： [REDACTED] エネ科 電磁エネルギー学分野	職名・学年： 博士 1 年	氏名： 大城 春
参加者連絡先	電話： [REDACTED]	E-mail： [REDACTED]	
派遣期間	2025 年 6 月 28 日 ～ 2025 年 7 月 6 日 (8 日間)		
得られた成果等 (行数は適宜増やしてください)	<p>1. 本スクールでの印象に残った講義やイベント等 特に印象に残った講義は 2 つあり、講義 5 「Core + Edge Gyro-Kinetic Integrated Simulations」と講義 9 「Integrated Modelling for Fast Particles & MHD」である。 講義 5 では、ジャイロ運動論シミュレーションによるコア領域における窒素とタングステンの相互作用について言及されていた。タングステンは ITER の第一壁で採用され、窒素はシーディングで使用される。シーディングや壁材料のスパッタリングなどを含め、核融合プラズマ領域には不純物の侵入が現実としてあり得るため、このような不純物がプラズマへ与える影響は非常に興味深かった。 講義 9 は、エネルギー粒子(EP)についての講義であった。α 粒子の輸送およびそのプラズマへの影響が興味深かった。トリチウムを用いるであろうこれからの実験においても、重要なテーマの一つになると感じた。 ITER 見学において、やはり装置 (TF コイル・ソレノイドコイル) の大きさには、驚いた。装置だけでなく、周りの建物の構造等についても、現地の人にお話いただいた事は貴重な体験だと感じた。また、ITER の歴史や今後の計画についても、お話を聴く事ができた。</p>  <p>2. 本スクールに参加して新たに得られた知見や技能等 講義では、統合シミュレーションコードの開発過程、乱流輸送やエネルギー粒子の物理についての理解を深める事ができた。ポスターセッションでは、データサイエンスを用いた物理現象を解明する研究などを説明いただいて、自分の中で物理メカニズムを解析する手法を増やす事ができた。</p> <p>3. 他国の参加者との交流状況について 講義間のコーヒーブレイクやバンケットを通して、イギリス、台湾、スペイン、インドの方など多くの他国の参加者と交流できた。また、プロヴァンスで、一緒に夕食をとる事等もできた。研究内容についてだけでなく、修士・博士課程の教育制度や方針における日本との違いについても知る事ができた。偶然音楽の趣味が合い、話が盛り上がる事等もあり、楽しい時間を過ごす事ができた。</p> <p>4. 自分自身の今後の研究・職務等への効果について 講義では、自分の理解を確認する部分もあったが、D-T 反応のプラズマへの影響について知らない部分もあった。自分の今後の研究計画へ D-T 反応を組み込むつもりであったため、D-T 反応を考えるにあたって必要となる物理のヒントが得られた。 全体を通して、英語力が足りない事を痛感した。今後の研究活動に、国際会議などの国際的なイベントへの参加を組み込み、英語力向上に努めたいと考えている。</p>		

※ 次頁に続きます。

	<p>5. その他、特筆すべき事項、重要な課題、スクールの感想、事業への要望等</p> <p>全体の講義を通して、統合コード開発には核融合システムに対する包括的な理解の必要性を改めて感じた。自分の専門分野は統合コード開発ではないが、自分が取り組む研究の意義を深く理解するためにも、核融合システムの包括的な理解が必要であると感じた。本スクールは、核融合システムのそれぞれの分野がどのように関係しているのか、その物理とともに理解できる有意義な時間であった。</p>
備考	