

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： 北海道大学	職名・学年： [REDACTED]	氏名： 東直樹
参加者連絡先	電話： [REDACTED]	E-mail： [REDACTED]	
派遣期間	2025 年 6 月 29 日 ～ 2025 年 7 月 5 日 (7 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 本スクールで最も印象深かったのは ITER 建設現場視察である。私は ITER 建設現場の視察を通じて、国際共同研究の規模の大きさを肌で体感した。ITER が各国の技術者・研究者の協働によって着実に建設されている様子を直接確認できたことで、広義の核融合研究に携わる者として将来的に何らかの形で本計画へ貢献したいという動機が一層強まった。</p> <p>0. Hoenen 博士による「Infrastructure Development for Integrated Modelling」は統合モデリングの要点を体系的に学ぶ好機であり、こちらも非常に印象に残った。本講義では、IMAS (Integrated Modelling & Analysis Suite) の設計思想、標準化データ構造 IDS (Interface Data Structures)、およびそれらを扱う API 群が整理立てで紹介された。IMAS は複数の数値解析コードを統合し、高い再現性と移植性を実現する枠組みであり、大規模国際共同研究における統合解析の基盤として極めて有用であると感じた。</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 本スクールを通じて IMAS のデータモデルとソフトウェア構成を包括的に理解できた。講義と配布資料により、IDS の階層構造やモジュール間データフロー、各 API の仕様を具体的に把握し、IMAS が標準化されたデータアクセス機構によって相互運用性と解析再現性を担保している点を確認した。 IMAS と連携可能な解析・可視化ツールの存在を知ったことは、研究フローの汎用化を構想するうえで大きな収穫であった。これらの情報は既存モデルの改良やマルチコード連携の実装を検討する際に有用であり、IMAS の発展に対して自ら技術的に貢献できる可能性を具体的にイメージする助けとなった。</p> <p>3. 他国の参加者との交流状況について ポスターセッションで他国の研究者と対話を重ねたことで、学際的視野が一層広がり、将来的な共同研究の契機をもたらした。自身の研究分野と関連する発表に興味を抱き、その場で議論したのを機に関連論文を精読し、後日あらためて発表者 (海外大学所属) に質問する機会を得た。これをきっかけに、スクール閉会後には約 1 時間の個別ディスカッションが実現し、研究の着想過程や具体的な実装手法について踏み込んだ意見交換を行った。ポスター発表を起点に交流が深まるこうした雰囲気は、本スクールならではの魅力の一端を示していると思われる。</p>		

※ 次頁に続きます。

	<p>4. 自分自身の今後の研究・職務等への効果について IMAS で採用される標準化データ構造とインターフェースは、研究コードの公開・共有の在り方を再考させられる重要な示唆となった。現在開発中の独自コードについても段階的に IMAS 互換へ移行し、データ共有と解析連携が可能な形で公開することを目指したい。</p> <p>教育面では、IMAS の設計事例を活用して次世代研究者のスキル育成を図る計画である。学部・大学院向けの数値シミュレーションやデータ管理演習に IMAS を導入し、透明性・再現性・持続可能性を重視する研究姿勢を育む教材として活用を検討したい。</p> <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 特になし</p>
備考	