

## ■会議報告

## 第 13 回 ITER 国際スクール (IIS2024) 開催報告

第 13 回 ITER 国際スクール

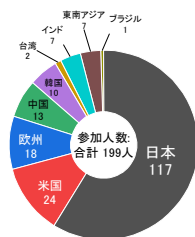
Host Country Committee 委員長

核融合科学研究所 市口勝治

## 1. はじめに

核融合科学研究所(NIFS)を開催国機関として、ITER 機構及びエクス・マルセイユ大学(フランス)が主催する第 13 回 ITER 国際スクール(IIS2024)を 2024 年 12 月 9 日(月)ー12 月 13 日(金)の日程で、プライムセントラルタワー名古屋駅前(名古屋市)において開催しました。ITER 国際スクールは、ITER に参加する世界 7 極のいずれかの国・地域とエクス・マルセイユ大学とにおいて交互にほぼ毎年開催される、核融合分野で最大規模の国際スクールです。世界各国からの大学院生、若手の研究者・企業従事者が一堂に会してお互いの交流を深め、最新の研究開発や学術動向について学ぶ場となっています。日本での開催は、2008 年に福岡で開催された第 2 回に続き、2 回目となります。

今回、21 か国から 199 人の参加がありました。日本での開催ということもあり、欧米からだけでなく、アジア圏からも多数の参加がありました。なお、今回の IIS2024 は、文部科学省原型炉実現に向けた基盤整備事業の人材育成の一環として開催されています。



参加者の国別内訳

## 2. 記者会見

今回のスクール開催を広く紹介するために、初日の開催直前に報道関係者に対して記者会見を行いました。出席者は、S. Benkadda ITER 国際スクール校長、鎌田裕 ITER 機構副機構長、吉田善章 NIFS 所長、馬場大輔文部科学省研究開発戦略官(核融合・原子力国際協力担当)兼内閣府参事官、市口勝治 IIS2024 開催国委員会(HCC)委員長です。司会は永岡賢一 IIS2024 HCC 副委員長が務めました。

記者会見では積極的に質問が出されたり、また記者会見後に鎌田 ITER 副機構長の単独インタビューも行われたりするなど、核融合への関心の高さが見受けられました。結果として、地元の 2 紙の新聞及びテレビ局 1 局に取り上げられました。また、ニコニコ動画において同時配信の手配も行いました。配信動画は以下のサイトで公開されています。

<https://news.tv-aichi.co.jp/single.php?id=6218>

[https://www.youtube.com/watch?v=cMk\\_v-EDOaY](https://www.youtube.com/watch?v=cMk_v-EDOaY)

<https://live.nicovideo.jp/watch/lv346457972>



記者会見での質疑応答

左から、永岡 HCC 副委員長(司会)、Benkadda 校長、鎌田副機構長、吉田所長、馬場研究開発戦略官兼内閣府参事官、市口 HCC 委員長

## 3. オープニングセッション

オープニングセッションでは、来賓及びオーバービュー講義担当講師の方々から、6 件のスピーチをいただきました。その中での特筆すべきこととして、文部科学省のご尽力によりあべ俊子文部科学大臣のご祝辞をビデオメッセージとしていただいたことが挙げられます。皆様のスピーチでは、今後の核融合開発における人材育成の重要性が強調されていました。



あべ文部科学大臣のビデオメッセージ

## 4. 講義

今回は、19 件の講義が行われました。このうち 3 件はオーバービュー講義で、鎌田 ITER 副機構長による ITER に関する現況の詳細、吉田 NIFS 所長による核融合研究における学際化についての示唆を含めた講義、井手俊介量子科学技術研究開発機構(QST)・那珂フュージョン科学技術研究所・副所長による JT-60SA をはじめとする QST での取組について、それぞれ講義がありました。

ITER 国際スクールでは毎回一つのテーマを設定し、それに基づいてフュージョンエネルギー開発に必要な学際的スキルと知見を幅広く習得するためのプログラムが組

まれます。今回は、「磁場核融合の計測とデータサイエンス」をテーマとして取り上げました。このテーマに関連して、世界各国の第一線級の講師による 16 件の講義が行われました。磁気計測、トムソン散乱、分光、中性子計測のような計測技術や、ニューラルネットワーク、ビッグデータ、ベイズ推定のようなデータ科学について、講義が行われました。加えて、制御技術やバーチャルリアリティ（VR）技術に関する講義もありました。どの講義においても十分な質疑の時間が設けられ、それぞれの講師との活発な質問や議論がなされていました。

さらに、講義中にデータ科学に関する問題を出題し会期中に解答を求め、優秀な回答に対して表彰を行う Data Science Challenge(DSC) というイベントも行いました。



講義における議論

## 5. ポスターセッション

ポスターセッションが2日間に分けて行われ、約4分の3の参加者が研究内容の発表を行いました。発表内容は多岐にわたり、それぞれのポスターで非常に活発な議論が行われました。優秀な学生のポスター発表に対しては表彰を行うこととしており、受賞者を決定するための投票が参加者全員によって行われました。



ポスターセッションでの議論

## 6. ネットワーキング

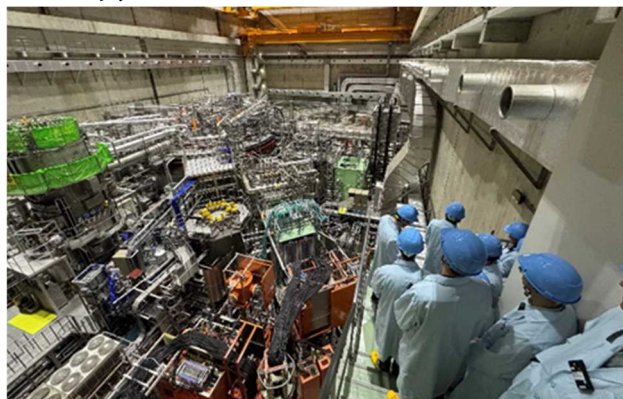
ITER 国際スクールは、毎回合宿形式の対面のスクール

として開講されています。その最大のメリットは、新たな国際的な人的交流を生み出し、深めることができることにあります。そこで今回は、プログラム中にネットワーキングの時間を設定しました。この時間では、全参加者をランダムに10人ずつのグループにわけ、それぞれ決められたテーブルで初対面の人たちと、コーヒー片手に自由な交流を楽しんでもらいました。各30分で2回行いましたが、それぞれ、講師や来賓の方々も巻き込んで大変盛り上がり、次のプログラムへの移行が難しいほどでした。



ネットワーキングでの交流

## 7. NIFS ツアー



NIFS ツアーでの LHD 見学

4日目の午後に、NIFS ツアーを行いました。参加者は、大型ヘリカル装置(LHD)や制御室を中心とするコース、VR やスーパーコンピュータを中心とするコース、プラズマ加熱用ビーム開発設備や核融合炉工学関連施設を中心とするコースの3つのコースのいずれかのコースを選択してツアーに参加します。ツアーに参加したスクール参加者たちは、大型ヘリカル装置や最先端技術を見学して大きなインパクトを受けていたようでした。

また、ツアーの待機場所に利用した大会議室では、NIFS のスタッフや学生たちが、自分たちの研究内容を紹介するポスターを掲示して、スクール参加者たちとの交流を深めていました。



## 8. バンケット

来賓の方々にも参加していただけるように、スクール初日の夕刻にバンケットを行いました。

最初に、馬場研究開発戦略官兼内閣府参事官に開会のスピーチをしていただき、その後、鎌田 ITER 副機構長の乾杯のご発声によって、立食パーティーを開始しました。途中、本島修元 ITER 機構長のスピーチも行われました。事前にネットワーキングを行ったせいか、皆さん、和気あいあいとバンケットを楽しんでいました。



バンケットでの馬場研究開発戦略官兼内閣府参事官のスピーチ



バンケットでの立食パーティー

## 9. 表彰式及びクロージング



優秀学生ポスター賞の表彰式

優秀な学生のポスター発表に対して、優秀学生ポスター賞が6件授与されました。賞状とともに ITER の写真集が賞品として贈呈されました。また、DSC においても、3名の優秀な解答者に対して賞状とともに ITER の超電導線材のサンプルが賞品として贈られました。

表彰に引き続いて、クロージングが行われました。Benkadda 校長から総評があり、人材育成における ITER 国際スクールの重要性が述べられていました。また、次回の ITER 国際スクールが、2025 年 6 月に、エクス・マルセイユ大学において開催されるとのアナウンスがありました。

## 10. 最後に

IIS2024 の開催にあたりまして、文部科学省、ITER 機構、大学、研究機関、核融合科学研究所、産業界、プラズマ・核融合学会等の多くの方々からご支援、ご協力を賜りました。皆様には、この場をお借りして、厚く御礼申し上げます。



全体集合写真