

第27回核融合工学に関する米国電気電子学会シンポジウム (SOFE2017)

磯 部 光 孝

6月4日から6月9日にかけて、中華人民共和国上海市にて第27回核融合工学に関する米国電気電子学会（IEEE）シンポジウムが開催されました。通称 SOFE と呼ばれる本会議は歴史が古く、1965年から隔年で開催され、今回で27回目を迎えました。IEEEの会議であることから、これまでは米国内で行われてきましたが、近年の中国における核融合研究の急速な成長、及びそれに伴う同国からの出席者数の増加を踏まえ、今回初めて米国を飛び出し、中国での開催となりました。今回の会議には400名を超える研究者や大学院生等が出席しました。核融合科学研究所からは、竹入康彦所長、長壁正樹大型ヘリカル装置計画実験統括主幹、廣岡慶彦核融合システム研究系教授、及び筆者の4名に加え、総合研究大学院大学の大学院生3名、計7名が出席しました。

会議は、Bernard Bigot ITER 機構長による ITER プロジェクトの最近の状況に係る基調講演から始まり、次いで、Yuanxi Wan 中国科学院プラズマ物理研究所元所長から中国核融合工学試験炉 CFETR の設計等に係る基調講演がなされました。竹入所長は、「Prospect towards Steady-State

Helical Fusion Reactor based on Progress of LHD Project Entering the Deuterium Experiment Phase」と題して基調講演を行い、重水素実験開始に伴うイオン温度の最高記録値の更新、ヘリカル型核融合炉の実現に向けた核融合工学研究の進捗など、数多くの最新研究成果に係る報告を行い、聴衆の関心を集めました。今回の会議は、大型ヘリカル装置（LHD）における重水素実験開始後の初めての大規模国際会議ということで、長壁実験統括主幹は、「Preparation and Commissioning for the LHD Deuterium Experiment」と題して招待講演を行い、LHD 重水素実験実施に向けた準備とコミッショニングを中心に報告を行いました。筆者は、重水素実験に伴い発生する中性子の発生量管理において必要不可欠な中性子計測器の概要、及び同計測器を使った高エネルギー粒子閉じ込め研究の初期結果等について「Neutron Diagnostics in the Large Helical Device」と題して口頭発表を行いました。次回の本会議は、米国へと戻り2019年6月にフロリダ州ジャクソンビルにおいて開催される予定です。

（高温プラズマ物理研究系・教授）



竹入所長による基調講演の様子



SOFEが行われた会議場