

Fusion フェスタ in Tokyo

高 畑 一 也 ・ 大 石 鉄 太 郎

研究所の研究活動、そして近年大きく進展している核融合研究について、広く一般の方々に知っていただくために、ゴールデンウィーク中の4月30日に、日本科学未来館（東京都江東区青海）において「Fusion フェスタ in Tokyo 2016 -核融合！未来を創るエネルギー-」を開催しました。平成22年度より毎年、東京で開催している本イベントも今回で7回目となりましたが、当日は晴天に恵まれて、家族連れを中心に約1,800名にご参加いただきました。

本イベントは、核融合発電の意義とその実現へ向けた研究を紹介するとともに、楽しみながら科学や核融合を身近に感じていただけるよう、講演会と科学体験・工作教室・展示から構成されています。講演会では、竹入康彦所長が「未来を創るエネルギー-ここまで来た核融合研究-」と題し、核融合の原理から大型ヘリカル装置（LHD）をはじめとした核融合研究の進展、そして今後の実現へ向けた見通しについての講演を行いました。また、伊藤篤史准教授が「はじめての核融合」と題し、初めて核融合についての話を聞く方でも理解できるようわかりやすく工夫された講演を行いました。これらの講演の中ではLHDの真空容器の中から本島巖准教授が実況ライブ中継を行い、LHDの様子を臨場感高く紹介することができました。さらにインターネットによるライブ配信も行い、来場できなかった方々にも講演会や科学教室を視聴していただきました。研究者を志す小学生の参加者が熱心に講師と対話したり、インターネットから寄せられた質問に講師が答えたりと、双方向的なやり取りを通してより核融合研究に親しんでいただける機会となりました。また特別講演として、佐藤勝彦博士（日本学術振興会学術システム研究センター所長・前自然科学研究機構長・自然科学研究機構名誉教授・東京大学名誉教授）をお招きして、「アインシュタインの一般相対性理論と宇宙の誕生」と題する講演をしていただきました。講演では、一般相対性理論に基づいて宇宙の誕生についての研究が開始された経緯、佐藤博士が提唱された宇宙の加速度的な膨張を予言する「インフレーション理論」の基礎、相対性理論が予測した時空の揺らぎである重力波が昨年初めて観測されたという最先端の研究の進展、そして今後の重力波観測によっ

てインフレーション理論の実証に至る展望まで含めて、スケールが大きく科学の面白さに満ち溢れたお話をしていただきました。

科学体験・工作教室では、核融合研究に関連した技術を身近に知ってもらうため、大気圧プラズマ、真空実験、高速カメラ、磁気浮上列車、音声の可視化、形状記憶合金、三次元映像、プラズマボール、分光などの実演を行いました。LHD型分光器を作る工作教室では、自分で作った分光器で様々な光源を見て、その場で分光スペクトルを観測しました。また、スーパーサイエンスハイスクール（SSH）指定校である東海大学付属高輪台高校と東京都立科学技術高校の生徒による工作教室を交えた研究発表も大変好評でした。展示では、ミニ講演、核融合研究紹介、総研大核融合科学専攻紹介、研究所紹介ビデオの上映を行いました。来場者から核融合発電の早期実現を期待する声を多くいただき、多くの皆様に理解を深めていただけたと思います。

核融合研究の意義と科学の楽しさをより広く知っていただくため、今後も東京でのイベントを開催していきます。次回は、平成29年の5月3日の開催を予定しています。

（装置工学・応用物理研究系 教授

／ Fusion フェスタ in Tokyo 実行委員長）

（高密度プラズマ物理研究系 助教）



佐藤勝彦先生による講演会の様子



科学体験教室の様子（プラズマボール）