

第22サイクルのプラズマ実験を開始

核融合科学研究所は、2020年10月15日より、大型ヘリカル装置(LHD)の第22サイクルのプラズマ実験を開始しました。「サイクル」とは、数か月間連続してプラズマ実験を行う期間のことで、今回は、1998年(平成10年)の実験開始から数えて、22回目の実験期間になります。

LHDでは、第19サイクルから、重水素を用いてプラズマの更なる高性能化を目指す「重水素実験」を行っています。昨年度の第21サイクルにおいては、高いイオン温度8,000万度を保ったまま電子温度を1億5,000万度まで高めることに成功し、軽水素プラズマでは実現できなかった温度領域に到達することができました。第22サイクルにおいては、実験データを蓄積し、なぜ重水素を用いるとプラズマの性能が向上するのか、そのメカニズムの解明などを目指します。

2021年2月18日まで予定しています本サイクルでは、重水素実験を2021年1月22日まで実施します。その後、終盤の約1か月間は、軽水素とヘリウムガスを用いた実験を実施し、2021年2月18日に終了する予定です。

研究成果の記者発表を行いました

核融合科学研究所の森崎友宏教授、村瀬尊則実験応用技術係長と東邦金属(株)の渡部聡取締役技術開発部長らの研究グループは、プラズマを利用した異種金属接合技術を新たに開発し、融点の高いタングステンと熱伝導性の高い銅合金など、性質の全く異なる金属の高品質な接合に成功しました。将来の核融合炉へ向けた産学連携による開発研究の過程で生まれた本技術は、同様の技術を必要とする交通・建設機器や社会インフラを支える送電設備等に用いられる部品の性能向上など、幅広い産業分野への貢献も期待されます。この成果について、研究所と東邦金属(株)との合同記者発表を2020年9月18日に行いました。

市民説明会を開催しました

核融合科学研究所は、土岐市(9月7日、13日)、多治見市(9月17日～25日、27日)及び瑞浪市(9月29日)において市民説明会を開催しました。

今年度は、新型コロナウイルスの影響により、規模を縮小し開催時期も遅らせて、近隣の公民館と市内の大きな会場で実施しました。土岐市2会場で54名、多治見市4会場で59名、瑞浪市1会場で24名の方にご参加をいただき、大型ヘリカル装置(LHD)における重水素実験の昨年度の実施結果、今年度の準備状況等の報告に加えて、日本を含めた国際協力によりフランスで建設が進んでいるITERの状況など、世界の核融合研究の進展についても説明いたしました。

説明会では、「核融合発電の実現に向けて、現在どの段階まで進んでいますか?」など、核融合研究に興味、関心を寄せる質問も多くいただきました。



セラトピア土岐(土岐市)で説明を行う竹入所長

令和2年度防災訓練を実施

核融合科学研究所は、9月23日に、土岐市南消防署の協力を得て防災訓練を実施し、職員や学生など412名が参加しました。

訓練は、9時30分に南海トラフを震源とする震度6弱の地震が発生し、研究所構内の給湯室で電気火災による出火、職員が階段で足を踏み外し負傷したという想定の下、危機管理指揮本部内に災害対策本部を立ち上げて実施しました。

訓練では、職員で構成する自衛消防隊が、関係機関への通報、電気・ガス・水道等のライフライン状況確認、高圧ガス・危険物質等を使用する実験設備の安全確認を迅速に行い、併せて負傷者の救護、電気火災への初期対応等を行いました。今年度は、新型コロナウイルス感染症対策として、隊員は各班ごとに分散集合しました。また、隊員以外の所員が一時的避難場所に集合する「一斉避難訓練」は取りやめ、「安否確認メール」による安否状況の確認を行いました。



大学共同利用機関法人 自然科学研究機構

核融合科学研究所 発行

NIFS NEWS

No.256

2020年10,11月号

〒509-5292 岐阜県土岐市下石町322-6

TEL : 0572-58-2222(代) FAX : 0572-58-2601

URL : <https://www.nifs.ac.jp/>

E-mail : nifs-news@nifs.ac.jp

※過去のニュースはホームページにてご覧いただけます。

複写される
方へ

本紙に掲載された著作物を複写したい方は(社)日本複写権センターと包括複写特許契約を締結されている企業の方でない限り、著作権者から複写権等の行使の委託を受けている次の団体から許諾を受けてください。

一般社団法人学術著作権協会 〒107-0052 東京都港区赤坂9-6-41 乃木坂ビル3F

TEL:03-3475-5618 FAX:03-3475-5619 E-mail:info@jaacc.jp 著作物の転載・翻訳のような、複写以外の許諾は、直接本研究へご連絡ください。