



## 1. 第16回幅広いアプローチ(BA)運営委員会の開催

4月21日に原子力機構那珂核融合研究所において、第16回BA運営委員会が開催されました(図1参照)。参加者は、欧州からシーグラー欧州委員会研究イノベーション総局エネルギー局長(欧州代表団長)を含め委員3名と専門家10名、日本側から田口文部科学省大臣官房審議官(日本代表団長)を含め委員4名と専門家11名、各事業長及び各事業委員会議長他の計33名が参加し、IFMIF/EVEDA事業、IFERC事業、及びサテライト・トカマク計画事業の2014年年次報告及び事業計画の更新を承認しました。

IFMIF/EVEDA事業では、2014年11月より六ヶ所におけるIFMIF原型加速器の初期的ビーム試験により、科学的な成果が生み出され始めています。大洗のEVEDAリチウムループではIFMIF運転条件下でのリチウムの安定な流れが成功裏に立証され、いまやその使命を完了しました。また、試験設備の実証試験に関する活動も成功裏に完了しました。

IFERC事業では、Heliosスーパーコンピューターシステム(六ちゃん)は2012年より日欧の研究者により日常的に使われ、多くの科学的に価値の高い論文を生み出す結果となっています。原型炉設計の中間報告書が、重要な設計課題の評価とアセスメントに基づき、原型炉の工学的な見通しに焦点を当ててまとめられました。原型炉研究開発活動はSiC及びSiCf/SiC複合材と液体リチウム鉛合金との共存性について研究を行なっています。その結果は液体ブランケットの研究のためのデータベースに反映されています。

サテライト・トカマク計画事業では、クエンチ保護回

路、高温超伝導電流リード、超伝導コイル用冷凍機などの欧州で製作された主要機器が搬入され、据付が行われています。日本で製作された10個の真空容器セクションのうち9個がすでにクライオスタットベースの上に設置され、セクション同士の溶接も順調に進んでいます。これらの注目すべき成果を祝う式典が4月20日に開催され、フランス、ドイツ、イタリア、スペイン及び欧州連合代表部の代表を含む欧州と日本からの要人が出席しました。

また、運営委員会は、青森県と六ヶ所村による欧州研究者及びその家族に対する高水準の生活支援及び教育支援の提供のための多大な努力に対し感謝の意を表明しました。

次回会合は、2015年12月11日にイタリアで開催される予定です。

## 2. サテライト・トカマク(JT-60SA)計画の進展

那珂核融合研究所(以下、那珂研)では、各種会合を定期的に開催して課題を調整しつつ、JT-60SA建設を進めています。またその進捗を広く披露するため、式典を開催しました。

### (1)「JT-60SAの欧州による主要機器搬入及び現地作業開始並びに真空容器の初期組立完了を披露する式典」の開催

今年4月20日に、藤井文部科学副大臣並びに欧州連合駐日大使をはじめとする多くの日欧関係者約200名に参加頂き、JT-60SAの進捗状況を披露する式典及び見学会を開催しました(図2参照)。



図1 第16回BA運営委員会の出席者(4月21日、欧州从那珂核融合研究所に搬入された冷凍機の前にて)。

JT-60SA 計画では、欧州が機器を製作して那珂研に搬入するだけでなく、その据付作業も担います。このほど、イタリアから最初の超伝導コイル用電源、フランスから核融合用としては世界最大級のヘリウム冷凍機システムが那珂研に搬入され、その据付作業が開始されました。加えてドイツから超伝導コイルに電流を供給する高温超伝導電流リードも搬入されました。これにより、平成25年1月のスペインからのクライオスタットベースの搬入と合わせ、欧州の全ての参加国からの機器搬入が始まりました。一方、クライオスタットベース上では、日本による組立作業として、このほど初期組立段階である340度までの真空容器の設置を終了しました。今回の式典では、これらの進捗を披露するとともに、多くのご来賓の方々からのお祝いの言葉とご期待を賜り、盛況のうちに終了することができました。

## (2) 日欧技術調整会議の開催

今年4月22～23日に第22回JT-60SA技術調整会議

(TCM-22)を那珂研で開催し、日本側実施機関（原子力機構）から24名、欧州側実施機関等から38名（F4E／自主貢献機関／メーカー）、プロジェクトチームから7名、国内メーカーから4名が参加しました（図3参照）。会議では、トロイダル磁場コイル、ポロイダル磁場コイル、クライオスタット胴部、サーマルシールド、真空容器内コイル、冷凍機、電源などの設計・製作状況や組立検討の報告、真空容器セクターの組立状況の報告、及び今後の統合運転に関する議論を行いました。日本が製作を担当した真空容器では、真空容器セクター、ポート、ベローズ、重力支持脚の製作が全て完了したことが報告されました。また、本体室でのJT-60SAの組立状況のほか、欧州が調達した冷凍機システム（フランス）、クエンチ保護回路（イタリア）、高温超伝導電流リード（ドイツ）を視察し、那珂研での進展を確認しました。次回会合は、今年9月29～30日にイタリアのジェノバで開催される予定です。

（日本原子力研究開発機構核融合研究開発部門）



図2 式典に参加いただいた来賓の方々（式典会場にて）。

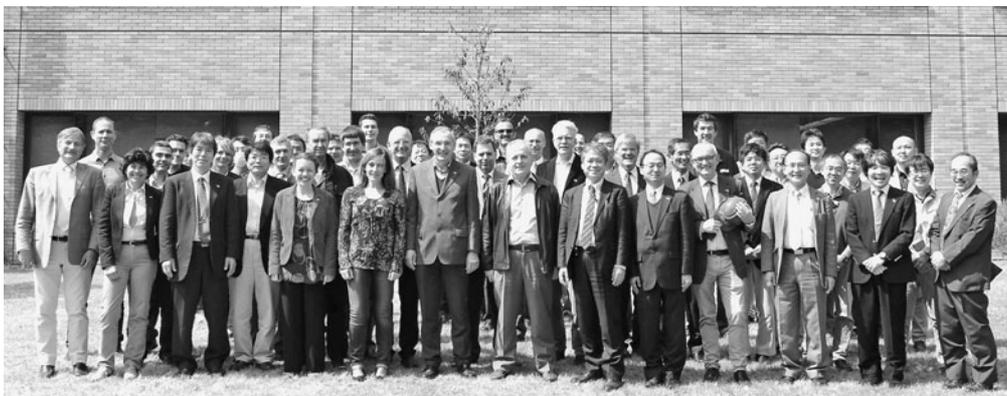


図3 第22回JT-60SA技術調整会議(TCM-22)の参加者。