

トピックス

専門クラスター活動の総括と今後の取り組み

調整委員会 委員長(室蘭工大教授) 香山 晃



大学、研究機関、産業界などの研究者、技術者ならびに有識者などの参加を広く求め、核融合エネルギー実現に向けた研究・技術開発の促進として、積極的なボランティアを基本とした活動として平成 14 年に核融合フォーラムが設立されました。

その後、ITER 計画や BA 活動を中心として、国の検討依頼事項に対して迅速に対応できるよう ITER・BA 技術推進委員会を新設するとともに、若手研究者・技術者の優れた活動を顕彰するなど、平成 19 年に核融合エネルギーフォーラムに改組し、現在に至っています。

専門クラスター活動としては、調整委員会を今年度 3 回開催し、核融合エネルギー奨励賞受賞者の採択、人材育成確保に関わる検討、第 3 回全体会合の企画立案などを行いました。

専門クラスター活動では、社会と核融合クラスターとしては、大型科学技術プロジェクトの国際協力における新たな取り組みに関する座談会の開催、Web などを介した情報発信と会員交流拡充の検討、原型炉ロードマップの検討、核融合炉実用化若手検討会の設立などを行いました。

プラズマ物理クラスターとしては、ITER 計画に関しては国際トカマク物理活動（ITPA）に貢献できる課題の選定と推進方策等の議論を重要なテーマとし、日本側からはトピカルグループ議長 1 名、副議長 2 名を送った事が大きな成果です。また、スクレイプ・オフ層及びダイバーター物理サブクラスターでは ITER ダイバーター材戦略について意見集約を行いました。幅広いアプローチ（BA）活動に関しては、モデリング・シミュレーションサブクラスターにおいて、国際核融合エネルギー研究センター（IFERC）事業の計算機シミュレーションセンターに設置を予定するスパコン選定に係る意見集約を行いました。

炉工学クラスターとしては、特に大学の研究者を中心として組織されていた核融合ネットワークとの連携協力を密接にし、ITER 計画と BA 活動における国内専門家の意見集約を行いました。ITER 計画に関しては ITER テストブランケットモジュール試験計画、BA 活動に関しては国際核融合材料照射施設工学実証・工学設計活動（IFMIF/EVEDA）及び IFERC 原型炉設計 R & D 調整センターに向けた活動を行いました。また、プラズマ物理と炉工学クラスターが合同で ITER 工学設計に関する意見集約を行い、連携を深めました。

平成 21 年度のクラスター活動の方針としては、

- ・核融合エネルギーの研究開発を、地球規模の課題解決のための長期的ミッションと捉え、社会への働きかけや対話等を推進する活動
- ・ITER 計画と BA 活動と連携し、核融合エネルギー実現に向けた技術検討を推進する活動
- ・ITER 計画と BA 活動において、日本が率先して貢献し、その役割を果たすための活動、連携協力や意見集約を推進する活動

・ ITER 計画と BA 活動において、連携協力や意見集約などを推進する活動

を行い、より若い方の参画を求め、会員組織の増員と同時に若返りを図りながら活動を活発にしていきたいと考えています。

【質疑応答】 Q : 質問、 A : 回答、 C : コメント

C : 堀池教授（大阪大学）

平成 20 年度から BA 活動の一環として炉工学分野の共同研究が始まりました。炉工学クラスターでは、国内の技術を幅広く結集する活動を行っていききたいと考えています。

C : 小川教授（東京大学）

社会と核融合クラスターでは、若手の研究者・技術者が主体的に核融合炉の実用化に向けて幅広く議論していく検討会を設立し、第 1 回会合を 20 代、30 代の若手が中心となり 2 月に開催しましたが、今後も活発な議論を続けていきたいと思っています。

Q : 山崎教授（名古屋大学）

フォーラムで活動してきた経験から 外国旅費など幾つか要望がありますが、現状と展望について伺いたいと思います。

A : 香山教授（室蘭工業大学）

クラスター活動に積極的な支援を行っていますが、海外での活動に対する要望が実現には至らないことを承知する一方、難しい面があることも認識しています。まずはクラスター活動自身を盛り上げる必要があると考えます。国内での活動についても、自助努力を加えながら活動に停滞が無いよう進めるべきと考えます。

C : 岡野上席研究員（電力中央研究所）

原型炉に向けてロードマップを検討する場は 2 つ存在します。一つは、ITER・BA 技術推進委員会下に設置され、指名された委員で構成されたロードマップ等検討ワーキンググループ（補足：平成 20 年度末で解散）で、ロードマップと技術戦略、及び人材計画について検討報告書を作成し文部科学省に提出しました。他方は、社会と核融合クラスター下の実用化戦略サブクラスター核融合炉開発ロードマップ検討委員会が該当し、ロードマップに関心が高い研究者・技術者が自主的に集まった委員会です。核融合炉開発ロードマップ検討委員会が先に設立され、中間報告としてまとめた結果が前者のワーキンググループでの検討に反映されました。自主的なクラスター活動の成果が ITER・BA 技術推進委員会を経て国への提言に繋がり、フォーラムの機能が上手く働いた一例だと思っています。>