

## 六ヶ所研究センターのあらまし

中島徳嘉・西村 新

国際熱核融合実験炉（ITER）の建設地がフランス・カダラッシュに決定されたのと並行して、ITER計画の支援・補完及びITERの次のステップである原型炉の早期実現に貢献するため幅広いアプローチ（BA）活動を実施することが日欧の間で合意されました。BA活動は三事業から構成されており、このうち国際核融合材料照射施設工学実証・工学設計活動（IFMIF/EVEDA）事業及び国際核融合エネルギー研究センター（IFERC）事業（<http://www.iferc.org>）は、全く新しい核融合のための活動拠点として準備された青森県六ヶ所村のIFERCサイトで実施されることとなりました。こうしたBA活動との連携・共同研究を推進するために、核融合科学研究所（NIFS）六ヶ所研究センターが、BA活動の開始に合わせて2007年5月に青森県六ヶ所村に開設されました。

NIFS六ヶ所研究センター開設当初は、核融合についての展示や体験型の特別展、NIFS紹介のビデオ放送やパンフレット配付等の広報を中心とした活動を展開していました。例えば、2008年10月1日から11月30日、及び2009年11月29日から12月27日においては核融合特別展「未来を照らすプラズマのエネルギー」を六ヶ所村のリープ展示場で開催しました。さらに、両展示期間中の2008年11月2日及び2009年11月29日には、おもしろ科学実験コーナーを開設し、超伝導磁気浮上列車、真空実験、プラズマボール、不思議な科学おもちゃ等を用いた体験型のイベントを行いました。多数の小学生等の参加があり、真空実験や超伝導磁気浮上列車に子供さんたちは興味を惹かれたようでした。



おもしろ科学実験コーナー（2009年11月29日）の風景

2010年10月からはNIFSの六ヶ所研究センター常駐職員がBA活動の中のIFERC事業の事業長を兼任することとなり、NIFSはより積極的にBA活動との連携を進めることとなりました。IFERC事業では、原型炉設計及び研究開発調整センター活動、計算機シミュレーションセンター活動及びITER遠隔実験センター活動からなる三つの副事業を推進しています。NIFSの他の研究者たちも、量子科学技術研究開発機構（QST）が公募する研究課題に応募する形で、BA活動に参画しています。

また、他のNIFS常駐職員は、2015年に設置された原型炉設計合同特別チームにおいて、総合調整グループリーダーを担当しています。原型炉に関わる非常に広範囲の機器、設備、施設の概念的な設計検討にはNIFS等の多くの研究者、技術者の協力が不可欠であり、その協力体制の調整を行うとともに、種々の設計活動に助言を行っています。また、人材育成の重要性から、昨年度はNIFS六ヶ所研究センターでITER設計や核融合炉工学に関連した大学院特別講座を行うとともに、QST六ヶ所核融合研究所の協力を得て施設見学を実施しました。参加大学院生の将来の研究活動において、大変貴重な経験になると期待されます。

こうした活動を積み重ね、ITER計画の成功のみならず核融合エネルギーの実現に向けて、幅広い貢献を行っていくことが、NIFS六ヶ所研究センターの役割です。

（中島徳嘉：六ヶ所研究センター長、教授）  
（西村 新：六ヶ所研究センター教授）



NIFS六ヶ所研究センターが設置されているQST六ヶ所核融合研究所