



センターの第2期を終えて



先端基礎研究センター長 ■安岡弘志■

日本原子力研究所（以下原研と略す）は原子力の研究開発という特定の目的を持った研究所であるが、原子力は総合的科学技术であるという視点から、将来の原子力の萌芽となる未踏分野の基礎研究を積極的に推進しその分野での中核的な役割を担うことを期待されて、平成5年4月に先端基礎研究センター（以下センターと略す）が設置された。発足以来このセンターは、理事長の直轄組織として研究者の創造性、自主性を重んじたアカデミックな管理運営、厳密な外部評価のもとでの時限（原則5年）プロジェクト研究、研究の進捗に迅速に対応した弾力的・機動的運営、国内外の人材の積極的登用等数々の特徴ある研究スタイルで注目を浴びてきた。そして、それらの特徴が現在までの多くの成果創出の源となってきている。

センターの第1期は伊達宗行前センター長の卓越した指揮下で目覚ましい成長を遂げたわけであるが（詳細は基礎科学ノート Vol. 5, No.2）、現センター長が引き継いだ平成11年度以降のいわゆる第二期は成長から成熟への移行期であったと位置付けられるであろう。この時期のセンターは、原子力の新しい可能性を求めて、放射場科学、重元素科学及び基礎原子科学の分野において研究を展開し、その目標は“21世紀の原子力関連技術を支える総合的、先導的基礎研究を推進し国際的なCOEを目指す”ことであった。この目的のために、国内外の人材を積極的に登用し、かつ、弾力的・機動的運営を行うことにより、新しい物質、現象、技術の探求と新原理の構築を目指した研究を展開してきた。特に、国際化については、研究プロジェクトに積極的に著名な外国人をグループリーダーとして登用し研究文化の融合をはかる事や、新たな試みとしてセンターの研究プロジェクトに関連する国際的なシンポジウムやワークショップを企画開催し国際交流を促進してきた。研究の重点項目としては、①ウラン及び超ウラン科学、②ウラン及び超ウラン元素の分離・濃縮科学、③重元素合成と核化

学、④生体を含むソフトマターの構造科学及び、⑤ナノテク粒子ビーム物性の研究を掲げ、研究手法としては、超臨界溶液化学、超流動反応場化学、核磁気共鳴法、メスバウアー分光法、ウラン化合物新物質合成等センター自前の技術群に加え、東海研原子炉からの中性子ビームや、Spring-8の電子・放射光、東海研タンデム加速器からの高崎研重イオンビーム等原研ならではの施設・設備を利用した研究を推進してきた。夫々の分野において多くの成果を世に送り出してきたが、それらについては本年11月に予定しているセンター10周年記念行事の中でまとめていきたいと考えている。

一方、センターの研究活動が10年の節目をむかえた昨今、我々の研究を取り巻く環境が大きく変貌しようとしている。対外的には原研と核燃料サイクル開発機構統合後の新法人での基礎・基盤研究のあり方論であり、内部的には大強度陽子加速器計画（J-PARC）推進に関連した東海研中性子利用研究センターの設立に伴う我が国の中性子散乱研究体制の再構築の動きである。

新法人では原子力の基礎・基盤研究を総合的に推進することが高らかに謳われているものの研究の遂行に当たってはこれまでも増して産学との連携・協力を充実・強化することが求められている。特に大学との連携・協力の強化により、我が国の原子力に関する科学技術水準の向上、研究開発の活性化及び人材育成を推進することが新法人のミッションの一つとして挙げられている。この意味でも、センターは新法人の中で基礎科学の分野でそれを率先して実現し得る組織でありこれまでの研究を大幅に拡大した研究領域の設定が急務となっているように思われる。センターにおける中性子科学の見直しも含め、17年度新法人発足に向けて次世代先端基礎研究センターの研究領域についての具体的な検討に入る時期に来ている。