

先端技術開発支援センター Advanced Development and Supporting Center

センター長 延與 秀人
EN'YO Hideto

理研では工学, 物理, 化学から生物にわたる極めて広範な分野の研究や分野をまたがる学際研究, 境界領域研究が行われている。研究現場からの多様な要求に応じて、人為的に合成された化合物・天然物質・生体物質などの組成や構造を決定すること、それらの表面や界面の分析を行うことが先端技術開発支援センターの業務である。また、多様な研究用機器を迅速に設計・製作することや、研究用資料の特殊な加工などの支援業務も求められている。

先端技術開発支援センターはこのような現場からのニーズに答えるべく、必要とされる技術開発を進め、技術者育成・技術継承を行うとともに、共通性の高い測定機器等を配備し、その維持と運転を行っている。今年度は、500MHz 磁気共鳴装置用分光計、生体分子間相互作用解析装置(Biacore T100)、プラズマ発光分析装置(島津 ICPS-8100)を新規導入した。また、理研の擁する大型研究施設を活用するためのコーディネーションや、公的研究機関や企業との共同研究も積極的に推進している。

当センターは支援展開チーム、ラピッド・エンジニアリングチーム、アドバンスド・エンジニアリングチーム、ビームアプリケーションチーム、物質構造解析チーム、化学分析チーム、以上の7チームにより構成される。基礎から応用・実用に至る支援を進めるとともにその技術を高度化するため、各チームがその専門性を生かした活動を行っている。

平成 19 年5月にセンター長が交代し、平成 20 年度に始まる次期中期計画期間からの当センターのあり方と運営方針を定めるべく議論を進めた。新しく発足する基幹研究所の一部門となるべく、その業務のありかたとその評価方法、所属各チームのミッションと将来展望、支援展開チームの廃止と連携支援チームへの改組、共同利用委員会の廃止と運営委員会の発足、以上を骨子とする新部門の運営方針を提示した。平成 20 年 4 月より当センターは基幹研究所・先端技術基盤部門として生まれ変わる。

The scientific research fields covered in RIKEN is very diverse, from engineering to physics, from chemistry to biology. In addition, interdisciplinary researches among those fields are also a specialty of RIKEN. Advanced Development and Supporting Center has a mission to support researchers with such various specialties in RIKEN, which includes determinations of composition or structure of research materials, being natural or synthesized, chemical and/or biological; surface analyses and characterizations of those materials; and rapid designing and fabrication of research instruments.

Advanced Development and Supporting Center does, upon the requests from researchers, developments of required technology; maintenance and operation of shared-use research instruments; and nurturing engineers and technicians who carry inherited or newly developed technologies. This year 500MHz NMR spectrometer, bio-molecule interaction analyzer (Biacore T100) and inductively-coupled-plasma optical emission spectrometer (Shimadzu ICPS-8100) are introduced for shared use. The center is also coordinating the usages of large-scale research instruments in other research centers in RIKEN, and promoting research and development with other institutes outside RIKEN or private companies.

There are seven teams in Advanced Development and Supporting Center; Planning and Promotion Team, Rapid Engineering Team, Advanced Engineering Team, Beam Application Team, Molecular Characterization Team, Chemical Analysis Team, and Biomolecular Characterization Team. Those teams, with their own specialty, perform necessary support works from basic to advanced and promote research and development for novel technology. The subjects and results of our researches and support works performed in this year can be found in the reports from each team.

In May 2007, a new director of Advanced Development and Supporting Center was appointed, who initiated re-establishment of the missions of the Center and reorganization of the structure and the operation of the Center, towards the new 5-year mid-term of RIKEN starting in April 2008. A white paper was submitted to announce our new start as Advanced Technology Support Division in April 2008.

Head

Hideto EN'YO

Technical Assistants (Trainee for Super Engineer)

Miku SATO

Takeshi FUJIMOTO

Visiting Members

Toru YOSHIDA

Sadayo YABUKI