

先端基礎研究センター25周年にあたって

岡 眞 センター長

先端基礎研究センター (ASRC) は、(1) 原子力研究開発の課題に対して、原理・現象の根源に立返りこれを解明する研究に力点を置き、(2) 広い視野のもとに一般の基礎科学との協調により、原子力の発展と同時に他の分野の開発を先導する研究の発展を図る、という目的を掲げて、1993年4月に設立されました。センターは理事長直轄の組織とし、センター長を外部から招聘して運営するとされ、初代センター長、伊達宗行先生のもとでセンターの基礎を固め、安岡弘志センター長、旗野嘉彦センター長、前川禎通センター長と続いて25年を経ました。25周年を迎えた2018年4月にセンター長の大役を任されたことは、大変光栄であるとともに、先達が育ててきた先端基礎研究の大きな炎を絶やさず燃やし、次の四半世紀へ向けてさらに飛躍させていく責任を痛感しています。

この間、原子力を取り巻く環境は大きく変わり紆余曲折がありましたが、原子力の総合研究機関である原子力機構 (JAEA) における基礎科学研究の重要性は、今後さらに増していくと思われまふ。基礎科学の目的は、我々人類を含む自然界 (宇宙) で起こる様々な現象を観測、解析して、そこに潜む普遍的な原理を解明することです。この原理をもとに、人類は様々な技術を発明し、エネルギーを利用して生活を豊かにするとともに、宇宙・人類の構造と進化を探ってきました。最新の技術革新はミクロな (量子の) 世界を活用した高度な科学的知識を必要とするため、基礎科学による突破口が非常に重要になっています。ASRC は基礎研究こそがイノベーションに真に必要なだと考え、原子力の基礎技術だけでなく、普遍的な価値へ繋がる科学的知識を追求します。

このような基礎研究は、個々の研究者の独創性に依る所が大きく、自由な発想に基づいて研究を進める環境が大変重要です。最近、日本学術会議でも、プロジェクト指向の大型研究予算の比重が増す中で、基礎基盤研究へのバランスのとれたサポート (デュアルサポート) の充実が必要なることを複数の提言で強調しています¹。ASRC は最先端の研究成果の表出とその社会への還元を通じて基礎研究の重要性をアピールすることにより、基礎研究へのさらなるサポートを訴えて行きたいと思ひます。

ASRC では研究人材を最大のリソースと考へて、自発的で独創的な研究ができる環境を提供して、その魅力で国際的に活躍する研究者や将来を担う若手の研究者が多く集まる研究所にしたいと考へます。視野を広く持った研究が進められるように、外部との連携も重視しています。現在の6研究グループに5名のグループリーダーを機構外 (内、2名は外国) から客員として招ひています。また、文部科学省の卓越研究員事業の審査に合格した全分野で200名程度の卓越研究員から、平成29年度、30年度と続けて4名ずつを採用することが出来ました。さらに、博士学位を取得して間もない博士研究員や大学院生をサポートする特別研究生も数多く採用し、その中から最終的に機構の他部門に就職する人もいて、優秀な研究人材の供給源としての役割も果たしています。このような人材がASRCの次の25年にさらなる飛躍と充実をもたらしてくれることを信じて楽しみにしています。

1 「学術の総合的發展と社会のイノベーションに資する研究資金制度のあり方に関する提言」(2017年7月)、
「物性物理学・一般物理学分野における学術研究の發展のために」(2017年8月)

At the 25th anniversary of the Advanced Science Research Center

Makoto OKA Director General

The Advanced Science Research Center (ASRC) was established in April, 1993, with the aims of (1) focusing on fundamental research pertaining to the origins of principles and phenomena, and apply the results to atomic energy research and development, (2) conducting research that leads to the development of other fields along with the development of atomic energy. The Center was under the direct control of the President, and it was managed by a Director General invited from the outside. The foundation of the Center was laid under the first Director General Prof. Muneyuki DATE, and Profs. Hiroshi YASUOKA, Yoshihiko HATANO, and Sadamichi MAEKAWA have served as Directors General in the 25 years that have passed since. I was honored to be appointed as a Director General in April 2018, on the 25th anniversary, and I really feel the responsibility of continuing the task of advancing basic science.

In the meantime, although the circumstances for the atomic energy have changed considerably, and many complications have arisen, the importance of the fundamental scientific research in JAEA, which is a comprehensive research institution of atomic energy, will only increase in the coming years. The purpose of basic science is to observe and analyze various phenomena in nature (universe), including human beings, and to determine the underlying principles. Based on these principles, human beings develop various techniques and enrich their lives by using energy, as well as understanding the formation and evolution of the universe. Because the latest inventions require advanced scientific knowledge of the microscopic (quantum) world, breakthroughs in basic science are essential. At ASRC, we believe that basic science researches are essential for innovation, and we pursue not only basic technologies for atomic energy but also scientific knowledge connected to universal value.

Such basic researches rely on individual researchers' originality and on the provision of an environment in which such individuals can think freely. Recently, the Science Council of Japan has stressed in its recommendation on the need for providing such support (dual support) to sustain basic science investigations, when budgets for project-oriented large-scale research are increased. ASRC would like to ask further support for conducting basic science researches by appealing our cutting-edge research results and their application to society.

In ASRC, we consider human resources as the most valuable asset, and offer an environment in which researchers can conduct spontaneous and original researches. Moreover, we believe that collaborations with other institutions are important for gaining a wide perspective. We have appointed five persons from the outside (two of whom are foreigners) as guest group leaders for the six research groups. Moreover, we have employed four persons from the list of about 200 Excellent Young Researchers in FY2017 and FY2018 selected under the program of Leading Initiatives for Excellent Young Researchers by MEXT. Furthermore, we adopted many postdoctoral fellows who have just completed a PhD and many research fellows to support the postdoctoral fellows and graduate students. Appointments have been made to other JAEA departments as well, and ASRC, too, serves as a source of excellent research talent. I believe that these steps will bring us further the development of ASRC over the next 25 years.