

巻頭言 後継の教育研究用原子炉実現を願う

山西 弘城
Yamanishi Hirokuni
(近畿大学原子力研究所)



近畿大学は2025年に創立100周年を迎える。世耕弘一初代総長は、原子力分野の人材育成のために原子炉購入を決断し、設置した。1961年11月1日に初臨界を達成し、国内において民間初かつ大学初の原子炉が誕生した。1974年に最大定格熱出力を0.1Wから1Wに増強して現在に至る。本学では、理工学部原子炉工学科(1961~2002年)とその流れを一部引き継ぐ電気電子工学科エネルギー環境コース(1学年約100名)における学生実習に本原子炉を用いる。本学のみならず他大学(2017年度は10大学)も含めて原子力を専攻する学部学生の実習・原子炉教育に供される。研究利用では、1981年1月には大阪大学工学部を窓口としての「原子炉施設等の共同利用」を開始し、毎年10~25の研究課題が採択され、利用される。1987年からは、中学高校の理科教員を対象に2日コースの研修会を開催している。2017年度は夏に4回実施した。研修会の目的は、実際に原子炉を運転し、放射線実験を体験することによって、原子炉・放射線についての科学的な知識と判断力を習得し、実際の教育現場で役立てることである。

近大炉は、初学者や一般の方の原子炉理解の助けになる。原子炉本体の構成が簡素なので、構造と原理を理解しやすい。極低出力のため冷却不要で安全性が高い。核分裂生成物の量が少ないので、停止直後でも炉心へのアクセスが容易である。サイズ感もちょうどよい。主要なものが1つの視野に入り親近感を持つ。原子炉運転体験での臨場感と緊張感によって強烈な印象が得られ教育効果がある。近大炉には近大炉の果たすべき役割がある。

少子高齢化が進む中で人材育成の重要性が増している。しかし、人材確保と人材育成は違うので区別したい。人材確保は外向きに働きかけ、人材育成は内向きに整備されるものである。人材確保のためには、当該分野が魅力的に映ることが確かな道である。将来性や面白さ、社会に認知されて役立つことをアピールしたい。高等教育のみでなく、中等教育からの働きかけが重要である。人材育成は、自立的発展のために「人を育てられる人を育成すること」であると思う。まさに育成される学生・若手が対象である。その彼らが人材育成企画に参加する。彼らは、参加を通じて企画と企画をつないでネットワーク形成に一役買っている。人材育成は1つの企画で完結しない。各々の企画の特長を活かしつつ、他との組合せや連携によって、全体企画を構築できれば素晴らしいものになる。全体企画の構築には、日本全国で共通の目標を持ち、そのために連携することではないか。

2019年10月17日と18日に福井県敦賀市で文部科学省主催の「つるが国際シンポジウム」が開催された。今年のテーマは、「新たな試験研究炉への期待：立地地域との共生のあり方」であった。高速増殖炉もんじゅの敷地に試験研究炉を建設する構想がある。その構想実現に向けて試験研究炉の利活用について理解を深める企画であった。新設の試験研究炉は久しく無い。科学研究装置としての原子炉を海外依存するのは情けない。近大炉も58歳を迎えた。人材育成に不可欠のアイテムとして教育用原子炉の後継を望む。構想の実現には、強力な牽引者が必要である。推進する側の決意と、この分野を盛り立てる私たちの怒涛の後押しが不可欠である。しかし、それ以前にもっと大切なのは、日本「One Team」としての将来像を共有することである。日本が1つになれる責任あるカリスマの一言が必要であり、鶴の一声を切望する。