



原子力の将来ビジョンと近大炉

一般社団法人 日本原子力学会長
山口 彰（東京大学教授）

近畿大学原子炉の臨界60周年に心よりお喜び申し上げます。わが国の原子力の学術・技術がここまで進展してきたことの礎をなす業績です。日本の原子力の歴史を振り返りますと、1957年に日本最初の原子炉であるJRR-1が、1960年にはJRR-2が臨界に達しています。1961年12月の立教大学教育研究用原子炉と日立教育訓練用原子炉の臨界に先立ち、近畿大学原子炉は同年11月に臨界を達成しました。大学そして民間として最初の原子炉という誉を得た近大炉は、日本の原子力研究の黎明期を彩った研究炉でありました。

近大炉の先駆者としての功績はそれだけにとどまりません。2013年12月に原子力規制庁より試験研究用原子炉施設の新規制基準が施行され、多くの試験研究炉がどのように安全を確保し、説明し、運転の再開につなげるのか思案する最中、初臨界から53年後の2014年10月に原子炉設置変更申請を提出、2016年に設置変更許可を受け、2017年4月に、運転を開始しました。試験研究炉の新たな安全規制への道筋をつけた先駆者です。

さて、日本原子力学会の設立は1959年、近大炉の臨界2年前になります。2009年、学会の創設50周年を記念し日本原子力学会賞に「原子力歴史構築賞」を設けました。栄えある第1回の受賞者として、近大炉の50年近くに及ぶ業績を表彰しました。2019年には60周年シンポジウムを開催し、「原子力の平和利用に関する学術および技術の進歩を図り、我が国の研究開発の振興に寄与する」との学会の目的を常に心にとどめつつ、福島第一原子力発電所事故への対応を振り返り、原子力の平和利用に対する信頼回復と新たな発展への展望を開くことを誓いました。

原子力の世界はまだまだ発展することは疑う余地もありません。持続可能な世界のため、エネルギー利用を効率的かつ広範に進めていかなければなりません。カーボンニュートラルのためには原子力を、直接のエネルギー源としてまた水素製造や蓄電・蓄熱などの間接的エネルギー源として最大限、活用します。新しいコンセプトの原子炉を開発するイノベーションが求められます。人々は生活の質を高めるため、とりわけ外科的手術を必要としない非侵襲医療への放射線応用、放射線を用いた診断技術は今や病気の早期発見や治療になくてはならないものです。放射線は、材料の開発や試料の分析にも使われます。はやぶさ2が持ち帰った小惑星リュウグウのサンプルがJPARCなどで分析されたことは記憶に新しい明るいニュースです。

日本の研究あるいは教育に供される原子炉の先駆者である近大炉が、初臨界から60年を経て今も現役で運転を継続し、原子力の研究・教育に貢献していることは賞賛に値します。原子力の人材育成はもっと必要になり、社会の方々に原子力の魅力と安全をご理解いただかなければならず、原子力イノベーションを担う人材が輩出され続けないと困るわけです。近大炉に原子力の将来ビジョンの一翼を担っていただきたい、切に期待いたします。