

## センター・オブ・エクスセレンス



巻頭言



上田幸雄\*

大阪大学に溶接工学研究所が設置されたのが1972年で、丁度20年前になる。これは工学系では、最初の全国共同利用研究所であり、溶接工学の唯一研究拠点（センター・オブ・エクスセレンス）として、毎年、日本各地から100名以上の共同研究者を受け入れ、また世界の研究者および留学生も多く、世界の指導的研究所として、その役割を果たしている。また、第2次世界大戦の終りに近い1944年に大阪大学工学部に溶接学科が設置され、それ以来、約半世紀が経過した。

戦後、日本は国を挙げて溶接技術の研究・開発に取組み、その成果の一つが昭和30年代の造船ブームとなっている。爾来、溶接工学は産業立国としての我が国の発展の基盤技術として、大いに貢献してきた。なかでも、溶接工学研究所創設以来の20年間には、2回の石油ショックを経ながら、本四連絡橋・船舶の超大型化、しんかい6500の高品質化、自動車や車輻に見られる高性能化、さらには半導体などの超微細接合、そして精密化と複合化、高知能化が大いに進められてきた。

世界の科学・技術の発展と共に社会構造の変化により、科学・技術のパラダイムが変化するなかで、溶接工学も新しい変革を遂げつつある。これからは、単に性能の優れた継手の研究だけではなく、目的対象物の性能保証と最終的には、その安全な廃棄、更にはリサ

イクルまで考えた接合科学を押し進めなければならない。

溶接工学研究所は、CISのパトン溶接研究所の1/100、欧州の代表的研究所である英国のTWIの1/10の規模でありながら、世界の指導的研究所として活躍しているが、世界の科学・技術が急進する中で、この地位を維持するためには、世界に通用する優れた人材の育成・確保と設備を持ち、そして、世界の研究者にとって魅力ある卓越した研究拠点として整備・更新されねばならない。計らずも、本年4月の閣議決定の「科学・技術政策大綱」、学術審議会の「21世紀を展望した学術研究の総合的推進方策について」の中間報告が出され、いずれも、(1)学術研究環境の改善、(2)研究者の養成・確保、(3)学術研究の重点的推進、(4)学術研究における国際貢献などを挙げている。特に、科学技術政策大綱では、人間・社会および環境との調和を配慮しながら、国民の知的創造力が最大の資源である我が国は将来を科学・技術の発展に託するところが大きいと述べている。これは、正しく日本がセンター・オブ・エクスセレンスになることへの期待である。国内企業は研究開発の重要性を認識しており、大企業にいたっては1社の研究費は、文部省の科研費を上回るようになっている。政府もODAへの財政支出と同じようにGNPの一定比率の国家予算を科学研究のために支出すべきであり、この成果こそ創造的な研究と新しい開発を生みだしながら、外国への技術移転を可能にし、そして世界の科学・技術のグローバルゼーションの中での日本のセンター・オブ・エクスセレンスとしての役割が果たせるようになるのである。

\*Yukio UEDA

1932年4月12日生

昭和30年大阪大学工学部造船学科卒業

1962年米国リーハイ大学 大学院博士課程修了

現在、大阪大学溶接工学研究所、所長、教授、

Ph.O., 工学博士、溶接力学

TEL 06-877-5111