

巻頭言

人材育成バブルに巻き込まれないために工学教育の原点に回帰しよう！

近畿大学原子力研究所

橋本憲吾

工学教育は、教授すべき内容が広範囲にわたり、しかも、基礎科目から応用科目への積み上げが必要である。大学院重点化以前の原子力工学系の学科ならば、古典論のみならず量子論を含む物理、化学、数学等の基礎科目を充分履修した上で、基本専門科目である原子炉物理、熱流動、放射線計測、保健物理、燃料・材料工学、放射線工学、電気電子工学等を学ばねばならなかった。これらの授業に並行して学生実験についても、物理・化学基礎実験、放射線実験、熱流動実験、核燃料実験から原子炉実習まで多岐にわたっていた。大学院進学後も、学部での学習を基礎に、自ら選択した研究に邁進し、学会発表、国際会議発表、共同実験、受託研究にと忙しい日々を送っていた。当時は忙しすぎることへの不満もあったが、今振り返ると、基礎から応用まで多岐にわたる工学教育メニューが準備され、能動的か受動的かは別として「ガッツリ」と技術者の基礎を築くことが出来たような気がしている。自らの学生時代に今は非常に満足している。工学教育は「積み上げ方式」でなければ果実は得られないと確信する今日この頃である。最近、学生や若手技術者に、「先生は色んな分野について物知りですね？」と聞かれることがある。申し訳なさそうに「大学で学んだだけ」と応える自分の姿が悲しい。

1990年代の大学院重点化政策により、国立大学の教育組織は解体され、研究分野に主眼を置いた研究組織へと衣替えした。原子力工学系に属する教員も、研究分野に応じた組織に分散配置され、独立した建屋に集結していた研究室群も離ればなれになった大学もある。教員の採用・補充も新たな研究組織として実施され、その結果として、原子力基幹分野の教員が激減した大学も現れてきた。特に、原子炉工学分野や保健物理分野において、この傾向は顕著である。本原子力研究所では両分野が基幹分野として健在であることは幸いであるが、全国的に名を馳せた理工学部の保健物理研究室は今存在しない。

近年、多くの大学や企業において原子力人材育成プログラムが実施され、文部科学省や経済産業省もこれらプログラムへ積極的な財政的支援を行っている。ただし、従来は学部で行っていた基盤的な原子力教育については、原則、支援対象外である。原子力人材育成プログラムの大半は、基盤的な教育の上に更に積み上げるべき内容であり、原子力初学者に近い者への教育効果の有効性は議論の余地がある。また、プログラムの中には、組織の維持や外部資金獲得が目的ではないかと疑わざるを得ないものもある。人材育成プログラムは、企画・実施側の論理や都合では無く、受け手側の学生や若手技術者のニーズと有効性を反映したものでなくてはならない。更に、弱体化した基盤的技術分野の教育を補完し、一部の原子力エリート育成ではなく我が国の原子力技術者群の積分値を底上げすることに公費が投入されるべきである。我が国は、無名の膨大な数の技術者によって創られた技術立国なのだから。サイエンスよりエンジニアリングが、研究者より技術者が、卑しい存在であるはずがない。正義無き人材育成バブルに巻き込まれないために、我々は工学教育(実学教育)の原点に回帰せねばならない。

学生時代の私に献身的に教育を施して下さい今は旅立たれた先生方に、頭を垂れて感謝しつつ、この原稿を書いている。我が国に、確固たる信念と高い基盤的技術能力を有する技術者達が育つことを切望する。