

自分のオリジナリティは何か？

原子力の研究は広い意味では物理学の研究ですが、燃料・材料、伝熱流動、プラント制御、計算科学など、幅広い学問領域が関わってきます。それらの境界領域に新しい原子炉の概念や安全の考え方のヒントがあるのではないかと考えて、「総合理工学」として原子力研究に取り組むことを重視しています。

このように考えるようになったきっかけに、前職での経験があります。OECDの専門機関である原子力機関(Nuclear Energy Agency; NEA)に3年間勤め、国際プロジェクトや実験データベースの作成、原子炉システムの作業部会等を取りまとめました。私の役割はNEAのTechnical Secretariatとして議長と二人三脚で、各国の代表者が提案する課題の「境界」を見定めて国際協力の枠組みで取り組むべき課題に参加者が合意できるように取りまとめることでした。専門的知見は必須でしたし、経験やスキルを含めて自分のオリジナリティや存在意義を意識するようになりました。「国際機関」という肩書きに頼るのではなく、自分自身の言葉に耳を傾けてもらうことが必要だったのです。とはいえ、まず「舞台上上がる」ためには肩書きが必要で、Ph.D.は世界共通で通用する肩書きの一つです。また、国際機関では、一人、一組織、一国では成しえないことに取り組んでいますから、周囲との協調、感謝を忘れてはいけないということも強く感じたことですね。

国際機関の職員は各機関のHP等で文字通り国際的に公募されていますが、日本人は本当に少数です。学位取得後すぐに応募できるポストもあります。もっと日本人職員が増えて、世界での発言力を増していけると良いですね。

失敗から学び、成功につなげてほしい

学生に、学会や論文の要旨を書いてもらおうと、どこが自分の成果なのかはつきりしない、漠然とした内容になっていることが多くあります。知識に対して自信がないと論調が弱気になってしまうようで、学年が上がり、知識や経験を積むことで、どんどん本物の研究論文を書けるようになっていきます。学生には、広い研究分野の中で、自分の手足と頭を使って取り組んだ部分については世界中の誰よりも自分が良く知っている、という自信をもって社会に出てほしいと思っています。そのためには多くを学び、自分の頭で考える訓練も必要です。その原動力は「成功体験」だと思います。一つの失敗からできるだけ多くを学び、たくさんの成功体験を得てもらいたいですね。成功を実感できると、さらに自ら挑戦したくなってくるものです。

謙虚さと夢とを持って

資源を持たない日本は、平和的な技術立国を目指しているものと思います。そのために今、原子力分野に必要なことは、福島の大失敗から学び、もう一度世界から学び直す謙虚さと、夢を持って、閉じこめることなく外に出ていき、世界を味方につけることから、次の一歩が始まるのではないのでしょうか。

本プログラムに参画している学生は、エネルギー・ネクスト実現のために取り組むべき「従来研究の境界にある新しい課題」に一番近いところにいます。未知の課題に正面から取り組んで、失敗を恐れず新たな成功体験をドンドン積み上げていきたいですね。



山路 哲史 講師

先進理工学研究科 共同原子力専攻 専任講師。東京大学大学院工学系研究科システム量子工学専攻修了。博士(工学)。(独)日本原子力研究開発機構研究員、経済協力開発機構原子力機関(OECD/NEA)Nuclear Scientistを経て、2014年から現職。