

研究者として、そして教育者として

大阪大学大学院工学研究科 環境エネルギー工学専攻
量子エネルギー工学講座 量子反応工学領域 助教

玉置 真悟

私は2015年に工学研究科 電気電子情報工学専攻 博士前期課程を、2018年3月に環境・エネルギー工学専攻 博士後期課程を修了し、同年4月に同専攻の村田研究室に特任助教として就任、そして2020年11月に正式に大阪大学の助教として就任し現在に至ります。正式に任官したということでフレッシュパーソンとして自己紹介させていただくことになりましたが、私は卒業後も大学の研究室という学生時代と同じ慣れた環境に身を置いておりますし、年齢ももう30になってしましましてフレッシュパーソンとして扱われるのはなかなか面映ゆい気持ちです。

私は学生時代からホウ素中性子捕捉療法 (Boron neutron capture therapy: BNCT) に関する研究を行ってまいりました。これは中性子とホウ素の核反応を利用した放射線がん治療法として、大変優れた治療実績を残しているため非常に注目を集めている放射線療法になります。BNCTは研究分野の範囲が広く、臨床分野や薬学分野、物理分野にまでわたりますが、私は物理・工学分野に含まれる、BNCT用の加速器中性子源の設計・開発のための研究を中心に、BNCT用中性子源が発する治療用中性子場の性能検証のための計測器の開発や、治療を行った際に人体に与えられる影響を評価する線量計の開発、BNCT治療効果のリアルタイム計測装置の開発などの研究を行っています。いずれもBNCTによる治療の効果や人体への悪影響を評価するための研究で、最終的には現在開発中の大阪大学BNCT用中性子源CSePTの完成とがん治療の実施を目指して研究を行っています。

また、助教に就任してから特に強く実感したのですが、大学とは教育機関ですので、研究者としてのミッションだけではなく教員としての業務も重要です。これは授業や研究を通して学生に教育を行うことだけではなく、教育環境を整えることや、受験に対するサポート含まれます。私の場合は放射線に関する知識を誤解なく社会へ普及するための活動などもミッションとして含まれます。学生時代では自分には無関係だからと聞き流していたことや不思議に思っていたことにも、できる限りすべての学生に対して個々の環境や事情に合わせた教育をしようとする努力や工夫の結果であることを知りました。昨年

は新型コロナウイルスの影響で感染対策や遠隔講義等の対応に追われ特に大変でした。個々の学習環境や持ち物、そして経済状況の違う学生たちに対して、余分な経済的負担を負わせることなく公平な教育を提供するにはどのようにすればよいのか、これが特に難しく、実は今もまだ完全に解決したとは言えない状況です。しかし学生も問題なく教育を受けられるか、単位を取得できるかどうかというのは学生たち自身の人生にも関わる問題ですから、学生に対して不利益を与えないように努力を重ねています。

そんな私の今後の抱負は、社会とのつながりを積極的に作ることです。先述した通り私はエスカレーター式に大学に残った人間として、学部時代から数えますと足かけ12年にわたって大阪大学に在籍し続けていることになります。教員としての慣れない仕事も慣れた環境にいられたことで現状大過なく乗り切ることができていますが、その反面で大学の外では現在何が注目されているのか、どのような課題に取り組むことが期待されているのか、ということに対して鈍感になりがちである、ということが問題であると考えています。とりわけ昨年は新型コロナウイルスの影響により社会全体で人の移動が大きく制限され、大学外の方々と会って情報交換を行うことや、学外の施設を見学したりすることができる貴重な機会である学会なども、その多くが取りやめとなったりオンライン開催となってしまいました。また、教育・普及活動についても感染対策などの対応に伴う制限が厳しく、なかなか満足には行えない状況です。しかし、今後もコロナの社会的影響は続くことが予想されますから、この状況に負けまいに多くの学会参加や普及・教育活動を行い、社会とのつながりを積極的に作りながら研究活動に励んでいきたいと考えています。

最後になりましたが、このような貴重な機会をご紹介いただきました恩師・村田勲教授並びに北田孝典教授に深く感謝申し上げます。

(電子情報 平成25年卒 電気電子情報 27年前期)

環・エネ 30年後期)