

日頃の教育に対する工夫、及び今後の教育への抱負

アスバル・ジョエル

(Joel T. Asubar)

工学部の熱心な同僚たちと一緒に仕事ができるのは、とても幸運なことです。特に明石工学部長のご指導と絶え間ないサポートに励まされ、困難を乗り越えることができたことに感謝しております。また、私の弱点を補い、教授陣の一員として私の強みを伸ばして下さった電気・電子工学講座長の王教授にも感謝しています。

私が毎朝、大学に来ることを楽しみにして目覚める理由のひとつは、学生たちが成長し、自分の可能性を見出し、福井大学の学生であることに誇りを感じる姿を見ることが出来るためです。

この現代において、私たちはインターネットが従来の教室を徐々に時代遅れにしつつあることを認識すべきです。現代の生徒たちは、質問に対する答えをインターネットで検索することができ、教室で教えられることよりも幅広い情報を得ることができるという事実を受け入れなければなりません。それに伴い、教員としての役割も進化し、単なる事実の伝達者という枠を超えなければなりません。現代の教員として、学生たちにこれらの事実や知識に対する異なる視点とより深い理解を提供することが私の義務であると考えています。

例えば、半導体デバイスの物理では、pn 接合の両側における少数キャリアと多数キャリアの関係が重要であり、この関係を理解することが、実質的にすべての半導体デバイスを把握する鍵となります。これらの物理量の方程式は当然導出され、教科書に単純に記載されています。長年の教育と研究の経験から、これらの物理量は実際には円形の図に簡潔にまとめることで、覚えやすく理解しやすいことに気づきました。この知識を生徒たちに教え、他では手に入らないことを知ることは、私に喜びを与えてくれます。自分が彼らの学習の旅に貢献したことを実感しながら、学生たちの学習内容を理解し輝いている顔を見ることは、教育者である私にとってすでにかげがえのない喜びです。

アルバート・アインシュタインはかつて“Imagination is more important than knowledge”「想像力は知識よりも重要だ」と言いました。そして、このことは現代の情報化時代においてますます重要になってきていると私は信じています。知識には、すでに確立されていてすぐに利用できる事実、情報、概念が含まれます。一方、想像力は、私たちが制限を越えて考え、新しいアイデアを探求し、知識のフロンティアを押し広げることを可能にします。第一原理から段階的に方程式を導き出し、最後の重要な方程式を強調した後、私はいつも生徒たちに「では、この方程式は何を語っていると思いますか?」と尋ねます。より優れた半導体デバイスを実現するために、これをどのように活用できるでしょうか? これを実現したらどうなるでしょうか? あれを実現したらどうなるでしょうか? 教育者として、事実を提示するだけでなく、学生たちに考え、想像する方法を指導することも私の役割だと信じています。結局のところ、福井大学は単なる「エンジニア」ではなく、世界に通用する「グローバルイマジニア」を育てているのです。

最後に、学生たちに直接言いたい。このような素晴らしい栄誉をいただき、ありがとうございます。そして、これからも一緒にこの旅を続けていくことを楽しみにしています。