Interview

育究

自然はウソをつかない

研究においては、しばしば、複雑で容易に理解できない現象にめぐりあいます。でも、自然はウソをつきません。実験結果をもとに、正しいメカニズムを思いついたときは、自分としても真に納得できます。言うなれば、ストン、と腑に落ちるのです。さらに、そのメカニズムは、(たとえば量子力学の考え方を天下りで認めてもらいさえすれば)必ずや高校生にも理解できる筈です。逆に言えば、高校生が理解できるように説明できないような考えは何処かに無理があるのです。また、条件を単純化させれば、既知の現象となることは多いので、自分の考えが、その既知現象と矛盾しないかを確かめることも大切です。私は、研究者とは、「上のようなことを考えるのが趣味となっている人」だと思っています。ストンと落ちる正しいメカニズムは、「趣味のように」常に考えていないと、なかなか浮かんできません。特にリーディングプログラムに参加している皆さんには、「趣味のように」考えることを身に付けていてほしいと思います。

Yoshimichi

求められる存在であり続ける

どの材料も、最近は極限状態で使われることが増えてきました。従来の家電は、100Vか200Vで使われていますが、電気自動車のモーターには高温と激しい振動とともに600V以上の電圧が掛かります。シェールガス採掘では、地下数1000mでの使用に耐える誘電体が必要です。そのような極限状態を、普通の研究室で再現することは不可能です。私は、そのような状態を作り出せる機関から共同研究を求められる存在でありたいと思っています。このために、共同研究の進め方、論文執筆には積極的にコミットすることを意識しています。何をするにも口を出すわけですから、相手方からすると鬱陶しいと思いますが、それを押してなお求められる知識・アイデア・方法論を出し続ける努力をしたいと考えています。

多方面にアンテナを張り、挑戦する

現在、大木研究室に所属するD1の学生さんは、私にとって、21人目の課程学位受領者となるはずです。私大の工学系としては誇れる数と自負しています。多くの博士号を授ける為に、常にアンテナを張って、生分解性高分子、高分子ナノコンポジット、テラヘルツ分光、イオン照射、シンクロトロン放射光など新しい素材や技術を逃さないように努力して来ました。

最後に、私自身には欠けていると思うことを一言。カメラの手ぶれ補正を発明した大嶋 光昭氏(早大理工での私の同級生、2004年紫綬褒章)は、旅行中に使ったビデオカメラの手 ぶれがあまりにも酷く、人工衛星などに使われていた振動ジャイロを活用しようと考えた そうです。一度は中止に追い込まれた開発をひっそりと続けながら、重役へのアピール機 会を逃さず捉え、製品化までこぎ着けたのです。正直、永年に亘り不屈の闘志を持ち続け るという根性は私にはありません。勿論、一人が何もかも兼ね備えている筈はありません。 アンテナであれ、不屈の闘志であれ、自分の特性を活かし、ネクスト技術へ挑戦してほし いと思います。



大木 義路 教授

先進理工学研究科 電気・情報生命専攻教授。1950年生まれ、早稲田大学理工学部 助手・専任講師・助教授を経て1985年から現職。一貫して誘電体の電気的性質、光学的性質を研究対象としており、原著論文・解説は約500篇。誘電体・電気絶縁分野における最高の賞とされるIEEE-DEIS(米国電気電子学会 誘電体・電気絶縁部門学会) Whitehead Memorial Awardを2007年に受賞、2011年中国西安交通大学 名誉教授。放電学会元会長。