

学長インタビュー

東京工業大学

伊賀 健一 学長

「東工大の出番です!」の掛け声とともに、昨年10月、東工大に伊賀新学長が就任された。

様々な分野でグローバル化が進む昨今、理工系大学として東工大はどのようにあるべきなのか、また、オーケストラでコントラバスに熱中しつつもレーザーの研究に取り組まれた学長先生の学生生活についてもお話を伺った。



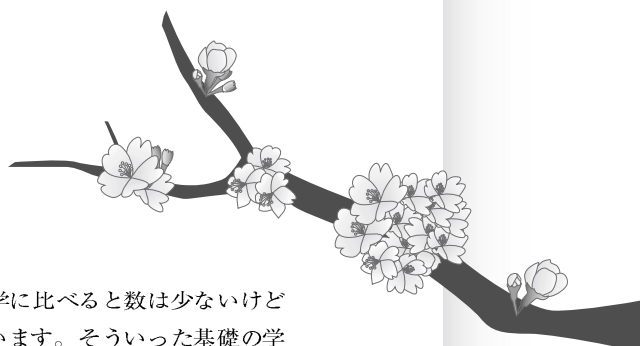
東工大のあるべき姿とは

— これから東工大は具体的にどのように変わっていきますか？

相澤前学長は「世界最高の理工系総合大学」というスローガンを掲げられていました。これは非常に結構なことなんですけど、私はもっと単純に「最高の理工系大学」を目指そうと思います。順位ではなく、とにかく最高だと自分たちも思うし、外からもそう思われるような最高の理工系大学にしたいという思いがあります。そこで、「東工大の出番です!」という呼びかけをしたわけですね。

東工大は日本の工業大学の中では最大ですね。学生数が一万人、そのうち半分が修士の学生で、教職員が2000人の最大の理工系大学。東工大を名実ともに日本の最高の大学とし、さらにグローバル化の中で「東工大はすごい」と世界から言われるようにしたいというのが一番大きなところですね。そうなるためには各々の学術における教育、研究がしっかりしていないといけない。では学術にはどのような種類があるのかということを考えると、三つの種類があります。

一つ目は発見と理解の学術です。これは基礎研究、基礎の学問と呼ばれるものです。つまり、数学や物理などの、新しいものを発見し、原理を見抜いて理解するという学問です。こういった分野はすぐに応用しようとしても無理なわけですから、発見と理解を目指して純粹に研究していただきたい。東工大というと非常にユニークな研究をしている人がいます。例えば、生物の研究ではシーラカンスという古代の生物の研究があります。生命理工の岡田典弘教授の研究室がアフリカのタンザニアから二体いただいてきて、シーラカンスについて理解しようとしています。物理系では地球惑星のところで地球が40億年の間にどうやってできてきたのかを解明しようとしています。それから、量子力学に基づく現象の研究や、量子力学とナノテクノロジーが一緒になった量



世界から「東工大はすごい」と言われるようにしたい

子ナノと呼ばれる分野の研究もあります。大規模大学に比べると数は少ないけどユニークな世界的研究を、東工大の理学系はやっています。そういった基礎の学問を東工大ではしっかりとやっていただきたい。

二つ目は創造の学術、具体的には工学系です。これは東工大としても非常に大きなところで、およそ740人の教授、准教授がいます。工学というのは自然では存在し得ないものを世の中に作り出します。テレビにしても、自動車にしても、人間が作るわけですね。永久に待ってもできるものじゃない。神様みたいに創り出すんです。私は電気電子系の出身で、レーザーという自然界に無い光を出すものの研究をしていました。この分野は何かを目指して新しいものを作っていくので、産業界に役に立ってきます。応用研究といわれるけど、ただ原理があってそれを応用して作るだけというんじゃない、創造的な学術だと思っています。そして、東工大生はものを新しく作る技術を買われて企業に行く人が多くて、信頼される卒業生だという評価があります。だから、今後も東工大の工学系というのは信頼感のあふれる技術者を輩出するのが大事。

三つ目は社会を安全、安心に導く社会安定化のための学術です。法律、医学であるとか、東工大では経営学、MOT (Management of Technology; 技術経営)、環境などに関することです。そういったことをやってる先生も大勢いるわけです。これは全世界の人たちが平和に暮らせるように日夜研究するわけですね。例を挙げると、東工大では原子炉工学研究所がありますね。たぶん当分の間、原子力がないと日本は生きていけないだろうし、米国や中国も原子力発電所を作るし、他のアジアの国も作っていきます。だから原子力のちゃんとした技術者を養成するというのは重要なんです。

というわけで、まとめると発見・理解の学術と、創造の学術と、社会安定化の学術の三つがあって、それを東工大は理工系というベースを持って進めています。東工大は一言で言うと、三つの学術を充実させることで身につく基礎学力に裏打ちされた、信頼性のある創造性豊かな人材を養成する理工系大学でありたい。そういう意味で最高の理工系大学にしたいんですね。

また、東工大では昔から、産学協力をやってきていて、企業の方の信頼感也非常に厚いです。産学協力がどうして大事かというと、企業間の競争が世界的に厳しくなっているから、企業で研究、製品化して売り出すまでの期間が非常に短くなってきたことが背景にあります。でも短期的なことばかりやってると企業も行き詰まるから、先のことも考えなければならない。そういう時に大学の研究者が考える、もうちょっと先のことを一緒に研究するというのが重要になってくるわけです。そして、東工大はこれからも産業界との連携で新しいものを生み出していく大学でありたいんですね。それが理工系に特化している我々の強みでもあるんです。





音楽と研究に熱中した学生時代

— 先生が東工大に進学した理由はどういったものだったのでしょうか？

生まれは広島県なんです。広島の方でも、昔から蔵前高等工業の名声が鳴り響いていて、工場が広島県や山口県にいっぱいありました。だから、その卒業生が活躍しているというのはわかっていて、中学校のころから東工大にあこがれ、東工大に行こうとおぼろげながら決めていました。小中学生のころはラジオ少年だったというのも、東工大に入った理由の一つですね。

それで、英語を中学の時に死ぬほど勉強して、大学受験の英文法の本を全部読んで、文法は中学2年でマスターしました。だから、高校は広島大学の附属高校に入ったんだけど、学校の授業の英語はほとんど楽に流して勉強しました。でも、東工大に入るために入試の英語を必死に勉強したんです。というのは、そのころ、数学も英語も物理もたしか200点だったんです。だから、英語の200点はできると得なわけですね。もちろん数学・物理も勉強しないと東工大に入れないから勉強しましたが。僕は成績はそんなに悪くなくて、同じぐらいの成績の人で東大に行った人も大勢います。でも、僕は東工大に行くって決めてましたから。できるから東大にいくなんて考えなくて、あこがれていた大学に入ったなあという感じでした。

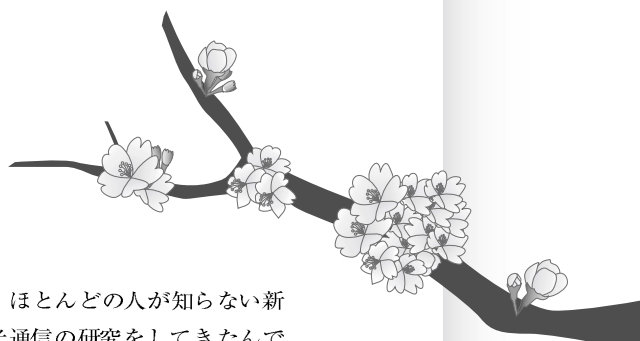
— 小中学校時代はラジオ少年でいらっちゃったということですが、大学時代はコントラバスに熱中されていたそうですね？

田舎から東京に来るといろいろなものがあって、若い好奇心の18歳、非常にもしろいわけだ。勉強もしたかったけど、音楽が元々好きだったんです。ハーモニカを吹いたり、中学では合唱団なんかもやってたわけです。東京に来て、そのころモダン・ジャズ・カルテットとかが流行りはじめていて、大橋巨泉が新宿とかでジャズの司会をやってたんです。新宿とか歌舞伎町あたりにジャズを聴きにいったりなんかしました。皆さんの年代くらいだと、なんでもトライしようっていう気持ちがあるじゃないですか。

だから、東工大のオーケストラに入って、学部の際は非常に熱心にクラブ活動をやって、オーケストラの演奏会に全部出ました。大学院生になっても、コントラバスは人数が少ないからずっと出て、博士課程が終わって助手になってから6年間もずっとやって、だんだん弾けるようになりました。その後助教になってオーケストラの顧問をしてくれと頼まれたので、定期演奏会の第45回から第100回くらいまでおよそ50回くらい携わりました。卒業してからも芥川也寸志先生のオーケストラの新交響楽団に入って10年間弾きました。それから、町田に町田フィルハーモニー交響楽団ができたときに入りました。それは2006年で30周年になるのだけど、30年弾いてきました。だから勉強するよりも長くコントラバスとは付き合ったということです。

ところで学業の話をする、私が東工大に入ったとき、現在のような類という制度も無かったから、2年から電気工学課程コースに入りました。オーケストラば

勉強もしたかったけど、音楽が元々好きだったんです



新しいものを創造できるのはうれしいことですね

かりやって、成績もあまりよくなかった。だから、ほとんどの人が知らない新しいものをやろうということで、ずっとレーザーや光通信の研究をしてきたんです。だからレーザーの研究とコントラパスが私の人生の半分ずつですね。

学部のときを振り返ると、2・3年生のときは電気の勉強をしていましたが、オーケストラの方を熱心に行っていました。このままでは社会に出てあまり役に立たないと思ったから、大学院に行くことにしました。一生懸命レーザーの研究をして、良い結果が出たんですが、修士を終えたときは、何か自分の中から中身がなくなったような気がしました。修士論文を書くわけですが、腑抜けになったような感じがしたんですね。そんな中、周りの人が当たり前のように博士課程に行くものだから、僕も行って、勉強し直そうと思いました。だから、博士課程の3年間は本当によく勉強しました。研究も夜遅くまでして、大学で輪講もするんだけど、夜遅く帰っては電気磁気学の専門書を勉強するわけです。先生に頼らず、同級生や研究生と自分たちで勉強するわけです。博士課程を終えたときはやはり充実した感じになりましたね。必死に勉強するということは大事です。

そんなふうにレーザーの研究をしていたんですが、面発光レーザーを発明したのが1977年、私が37歳くらいの助教授のときです。当時光通信で良いレーザーが欲しいという要求がありました。でも、今まであったレーザーの真似とか改良ではできそうにないので、横に光が伝わるのではなく縦に伝わるというのを思いついて、それを実現するために、研究室を挙げて作り上げました。

今、面発光レーザーが沢山使われているのは、ローカルエリアネットワーク、ギガビットイーサですね。そこでの光通信の光源として大量に使われている。それから、目に見えるところでは、コンピュータ用のマウス、富士ゼロックスの大型レーザープリンタで、面発光レーザーを使っています。後は、理化学研究所で、世界一の大型スーパーコンピュータを作る計画があって、光でコンピュータの中を繋ごうということが行われています。携帯電話みたいな小さいところでも、コンピュータの入っている側とディスプレイの間を光ファイバーで繋ぐ試みがあります。いろいろ応用ができるんですよ。そこが創造学術ですよ。新しいものを創造できるのはうれしいことです。



❁ 東工大生に望むもの

— これからの東工大生に期待することは？

企業や社会の評判を聞くと、東工大生は非常に信頼性が高いという評価ですね。理工系の卒業生の大部分は産業界に行って活躍するわけだから、東工大生はしっかりした基礎学力がベースにないといけな。それをベースにして、新しいものを考え出す人もいれば、着実に技術を使って実現していく人もいます。あいつに任せておけば大丈夫とか、色々な信頼感があると思いますけど、やはり東工大の基礎学力をベースにした信頼性の高い理工系の人材に育って欲しい。

それから、文化・スポーツ力という重要なものがあります。つまり、クラブ活動とかで力を発揮する能力がやはり大事だと思うんですよ。鳥人間コンテストで優勝するとか、混声合唱のコールクライネスが10年間金賞をとるとか、サイクリング部が優勝するとかね。僕はオーケストラですけど、100人以上のシンフォニーオーケストラで演奏会をしているし、そういう文化・スポーツ力というものが大事ですね。

それと今申し上げたように、東工大生は基礎学力に裏打ちされた信頼感のある理工系の人材であることが大事なんだけど、それはえてして狭くなる可能性がある。人との交渉力であるとか、会話を交わすとかそういう能力はややもすると東工大生は下手だといわれてしまう。

プレゼンテーションのようなものは卒業研究でやってるから上手なんだね。発表したりする能力は東工大生は非常に優れていると思いますよ。卒業研究で発表会がない大学もいっぱいあるからね。そういう訓練をしないと、自分のやったことをプレゼンするという能力が育たない。その点で東工大生は優れていると思う。ただ、それはいいんだけど、いろいろと交渉したり仲良くやっていくという意味ではちょっととっつきにくい部分が東工大生にはあるかもしれない。そういう足りないところは伸ばすよう努力をしていって、社会に出たときに東工大生はやはりすごいといわれるようになって欲しいなと思いますね。



— どうもありがとうございました。

学長先生のお言葉には、東工大に対する愛校心のようなものが充分にこもっていて、これからの東工大の変化を予感させていただきました。そして、東工大がこれからどう変わっていかなければならないかということを改めて認識することができました。

末筆になりますが、ご多忙なスケジュールの合間を縫って、快く取材に応じてくださった学長先生に心より感謝を申し上げます。
(田中 康之)