

人と組織の  
新・論・点

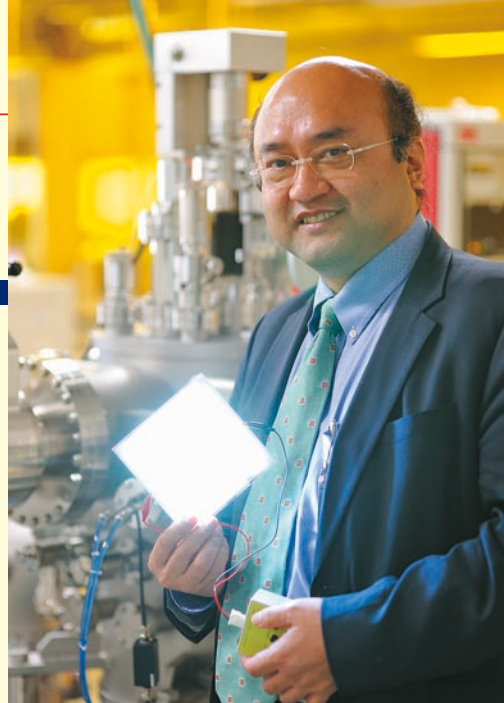
CATALYST\*

カタリスト

城戸淳二氏

世界で初めて白色有機EL素子の開発に成功

120%の力を発揮させ  
能力を伸ばす



有機ELとは、蛍光性のプラスチックなどの有機物に電気を流すことで得られる発光のことです。最近、携帯電話の画面に採用されたり、ソニーが世界初の有機ELテレビを発売したりして注目を集めています。有機ELディスプレイは、バックライトが不要な自発光のため、液晶よりはるかに美しい画質、数mmの薄さ、低消費電力を実現できます。また、将来的に丸めて持ち運べるディスプレイも可能なことから「究極のディスプレイ」とも呼ばれています。

現在成長著しい有機EL技術も、15年前までは実用化のメドさえ立っていませんでした。私が開発した白色有機ELは実用化が大きく前進した契機の一つです。白色有機ELをカラーフィルタと組み合わせ、ディスプレイの大型化や低コスト化が進んだほか、照明などの新用途も展開できました。

語呂合わせのような  
ひと言が始まり

「城戸君だから希土類をやりな

い」。早稲田大学時代の恩師が語呂合わせで発したひと言が始まりでした。実際に私がアメリカの大学に留学していた1989年頃、向こうの研究室では希土類を使って赤くピカピカ光るプラスチック片がごろごろ転がっていたのです。このきれいなプラスチックを電気力で光らせることはできないか。当時はまだ有機物が電気で光る例は実用化されていなかったし、「これが成功すれば世界初の大発明になるのではないか」という子供っぽい発想が研究の原点です。

一人ひとりをきちんと  
見ることが大切

現在私の研究室は約30人が在籍する大所帯となっています。よい研究者を育てるには、自分の力を120%発揮しなければならないような、ほどよい高さのハードルとなる研究テーマを与えることです。100%の努力でできてしまう目標では、人の能力は伸びません。今までやったことのないレベルまでちょっと無理をさせることで、

能力を伸ばし自信もつけさせます。それを繰り返すと自ずとモチベーションも高まり、放っておいても成長を始めるのです。

大切なことは、学生の能力は様々なので、120%のハードルの高さは学生によって違うという点です。また、しかって伸びる学生がいる一方で、ほめないとダメな学生もいます。時には声をかけるだけではなく「もう来るな!」としかり飛ばすこともあります。しかし、本当に来なくなってしまうような人をしかってはいけません。結局、一人ひとりの能力、得手不得手、性格などをよく見ることが研究者教育の基本だと思います。

山形大学に来たばかりのことで、学生達と深夜2時まで議論を続け、ようやく方向性が見えてきたので、「明日実験をやろう」と解散しました。ところが翌朝来てみると「気になって朝まで実験をしてしまった」と言っていたのを思い出します。こうしたモチベーションが高い研究者は、120%のハードルを繰り返し越えることで、育っていくのです。

文/前川裕志 撮影/佐藤彰展

PROFILE きど・じゅんじ

1959年大阪府生まれ。84年早稲田大学理工学部卒。89年米国Polytechnic University博士Ph.D。現在は山形大学大学院理工学研究科有機デバイス工学専攻の教授。93年世界初の白色有機EL素子の開発に成功。2002年から始まった有機EL国家プロジェクトのプロジェクトリーダー。03年より山形県有機エレクトロニクス研究所所長。