

【産業界での活躍を志す、博士人材の素顔】

生命科学×情報科学 新たな価値を生むグローバルリーダーの誕生

生命科学と情報科学。それぞれ別次元の発展を遂げてきた両分野が、生命健康科学の未来を切り拓くために、協働して問題解決を図ることが求められている。異質な二つの分野の可能性を結び付け、新たな価値を生み出す人材の育成。この難題に挑むべく生まれたのが、東京工業大学 情報生命博士教育院(ACLS)だ。プログラム開始から4年。未踏分野へのチャレンジ精神、社会的課題を解決する意志を備えたグローバルリーダーが誕生し、輝き始めている。

〈東京工業大学 情報生命博士教育院〉

産業界で活躍できる 博士人材の育成に挑む

平成23年度に文部科学省の「博士課程教育リーディングプログラム」に採択された、東京工業大学 情報生命博士教育院(ACLS)。従来の大学院教育と異なる最大の特長は、産業界・官界・国際機関などで活躍できる博士人材の育成を目指している点だ。

ACLSに所属する学生は、生命科学または情報科学の専門家としての軸足をしっかり修得する。そのうえで副専門の基盤知識を学び、問題解決の経験を持つという。興味深いのは、両分野の学生たちがチームを組み、各自の専門性を生かして問題解決に挑む演習を行っていることだ。専門の異なる学生が協力しながら問題解決に取り組む

むことで、異分野の価値観や考え方に触れながら相互理解を深め、協働のコツを体得するのがその狙いだという。イノベーションの創出に向けて、多くの人を巻き込みながら未踏分野に挑戦するグローバルリーダーを育成する――ACLSはこれまでにない新たな試みで、産業界で活躍できる博士人材の育成に力を注いでいる。

場、コンサルタント、ベンチャー経営者などを志す学生が増えてきたという。

国際的な活動で磨かれる リーダーシップ

ACLSには多様なバックグラウンドを持った留学生も多い。その一人が、コロンビアから来日した総合理工学研究科のアレハンドラ・メヒア・トバルさんだ。

彼女の研究テーマ「ブレイン・マシン・インターフェース」は、脳で考えていることを機械に伝える技術を、リハビリ分野で注目を集めている。この技術を応用することで、身体機能に障害を抱えやすい生活を送る方が再び歩行できる



「ブレイン・マシン・インターフェース」を研究するトバルさんは、リハビリテーション分野での活躍を目指している



大学院総合理工学研究科 物理情報システム専攻 博士後期課程1年
アレハンドラ・メヒア・トバルさん

大学院生命理工学研究科 生命情報専攻 博士後期課程1年

水口 佳紀さん

水口さんは、文部科学省の「エッジ・イノベーション・チャレンジ・コンペティション2015」と民間の「バイオサイエンスグランプリ」での二度の優勝を経て、起業した



ようになったケースも報告されており、今後の発展が期待されている。母国の大学で医用生体工学を専攻していたトバルさんは、その研究テーマをさらに深めるために日本の進学を決意し、ACLSに出合った。「生命科学に加えて情報科学についても学ぶことができ、語学関連授業が豊富で、海外や産業界でのインターンシップなどさまざまな活動があるACLSは、非常に魅力的でした」(トバルさん)。

母国語がスペイン語のトバルさんにとって、ACLSの異文化コミュニケーション教育は大いに役立つという。「英語でのプレゼンテーションやディベートを学ぶことで、堂々と議論できるレベルになりました」と流暢な英語で語るトバルさん。「毎年学生が主体となって企画から運営までを行う国際夏の学校や、韓国企業へのインターンシップを経験したことで視野が広がり、国や専門分野の異なる人との協働を円滑に進める力が磨かれました。リーダーシップやコミュニケーション能力を向上するための国際的な活動が多くあるのも、ACLSの魅力です」と続ける。

トバルさんは博士号の取得後も日本を暮らし、リハビリテーションにかかわる企業などで研究を続けたいと目を輝かせる。「イノベーション

を創出するためには、既存分野や組織の壁を取り払うことが求められます。異なるバックグラウンドの人たちと協働して未踏分野に挑戦するACLSでの経験を、将来必ず生かしたいと思います」(トバルさん)。

アントレプレナーシップ教育が ベンチャー起業のきっかけに

ACLSのキャリアパス教育は多岐にわたるが、中には在学中に起業してリーダーとしての一歩を歩み始めた学生もいる。生命理工学研究科の水口佳紀さんだ。

高等専門学校時代にウイルス感染症治療薬の開発に携わったことがきっかけで、生命科学研究で世の中の役に立ちたいと考えるようになった水口さん。事業を興すことで、より広く研究成果を社会に還元できるのではないかと考え、起業を志すようになったという。「事業を興すためには研究領域も人脈もさらに広げる必要があります。ACLSなら専門の生命科学に加え、情報科学についても学ぶことができます。それに、自分と同じ志を持った異分野の仲間に出会えるのではないかと。そう期待して参加を決めました」(水口さん)。

水口さんが仲間と共に起業した(株)メタジエンは、生命科学と情報科学との融合によって誕生したバ

イオベンチャーだ。世界最先端の技術を用いて人間の便を解析し、腸内細菌の活動状態から健康状態を把握するのだという。病気を未然に防ぐ画期的なサービスにつながる日も遠くはない。水口さんの事業アイデアは、ACLSの産業界インターンシップがきっかけだった。「民間企業が主催するバイオサイエンスグランプリで最優秀賞を受賞したことが弾みとなり、ビジョンを共にする方々と出会い、起業にこぎ着けることができました」と力強い眼差しで語る。「目指すのは病気をゼロ社会の実現です。もう一つの臓器と呼ばれる腸内細菌を起点に適切な食習慣をデザインし、人々のセルフメディケーションをサポートしたい」(水口さん)。

多忙な毎日を通す水口さんだが、それだけ充実感も大きいと笑顔を見せる。「私のアントレプレナーシップはACLSへの参加を通じて磨かれました。充実したプログラムと、互いに切磋琢磨し合える仲間の存在が、ACLS最大の魅力です」(水口さん)。

未踏分野へのチャレンジ精神と、社会的課題を解決する強い意志を身に付けた学生たちが、卒業後どのようなリーダーとして巣立っていくのか。彼らの産業界での活躍が楽しみだ。

ACLSが養成するグローバルリーダー像

