

東京工業大学
情報生命博士教育院

国際的に活躍する博士人材を育成

View Point 2016

文部科学省の博士課程教育リーディングプログラムに2011年に採択された、東京工業大学情報生命博士教育院 (ACLS)。「生命」と「情報」の架け橋となる博士人材の育成を目指す中、異文化コミュニケーション力の強化にも注力するACLSでは、実践的な英語教育を受けた学生達が、活躍の場を海外へと広げている。

優れた異文化コミュニケーション力を持つ博士人材を養成



東京工業大学
情報生命博士教育院
教育院長
秋山 泰教授

ACLSでは、学生達の活躍の場の急速なグローバル化を見据え、異文化コミュニケーション力の強化に力を注いでいます。少人数制の独自の英語授業群を開発した他、国際夏の学校や海外インターンシップなど実際に海外へ赴いて経験を積むことを何よりも重視し、将来グローバルリーダーとして活躍するための実践的な教育を実施しています。

生命理工学研究科
生物プロセス専攻
博士後期課程2年
松原 惇高さん



NASAで、火星移住に向けた研究を

ACLSの海外インターンシップ制度をきっかけに、NASA (米国航空宇宙局) で研究を行っているのは、生命理工学研究科の松原惇高さん (博士後期課程2年)。2014年8月から1年間のインターンシップにおける実績が高く評価され、ジュニアスペシャリストという肩書で再度渡米する機会を得て、研究に励んでいる。

日本では、火山の噴火口や死海などの極限環境に生息する微生物を対象にした研究を行っていた松原さん。「学部生の頃に、地球上の極限環境に生息する微生物が火星移住計画などに利用できるのではないかと思います。それ以降、徐々に宇宙生物学に興味を抱くようになり、インターンシップ先として世界的に有名な研究者がいるNASAを選び、ビデオ会議による面接に挑みました」と語る。

専攻は生物工学だが、研究に不可欠な情報科学の知識を学ぶためACLSに参加した。情報科学以外にも、コミュニケーション、プレゼンテーション、ディベートなど多岐にわたるACLS独自の異文化コミュニケーション科目群を履修したことが、海外で役に立っているという。



松原さんは、海外インターンシップでNASAの研究室へ。積極的に課外活動にも参加し、海外での人脈づくりに励む

「英語の論文を読んで討論する授業では、少人数制のため一人ひとりが話す機会が多く、英語で相手を説得する力が飛躍的に向上しました。ACLS独自の教科書を用いた授業は、理系ならではのプレゼンテーションの方法、単語の使い方、図の見せ方に至るまで、すぐに役立つ実践的な内容でした」。ACLSでの学びが、海外での学会やNASAでのインターンシップに生きたという。

インターンシップ中はGoogleに勤務する米国人とルームシェアしており、シリコンバレーの世界にも刺激を受けた松原さん。「将来は国内外のネットワークを生かして自身の専門性と世間のニーズを組み合わせ、人類が生き延びるために必要なイノベーションを起こしたい」と夢を語る。

「国際夏の学校」で学んだ異文化協働の難しさを糧に

生命理工学研究科の柴田恵里さん (博士後期課程1年) は、小型魚であるゼブラフィッシュの鱗の再生について研究を行っている。「ゼブラフィッシュは鱗を切断してもまた同じ形の鱗が生えてきます。どこにその再生のシグナルを出す場所があるのか。そのメカニズムを探求しています」と柴田さんは説明する。

生命理工学研究科
生命情報専攻
博士後期課程1年
柴田 恵里さん



柴田さんは、米国のパデュー大学で行われた「国際夏の学校」でポスター賞を受賞し表彰された



学生主体の運営による「国際夏の学校」。参加するのは、ACLSの参加学生、海外参加学生や招待講演者など国際色豊か。グループワークでは専門分野を超えてアイデアを出し合う

ACLSに参加したのは、近年、生物学の分野でも情報科学の手法を用いた研究が増え、論文を理解するのにその基礎知識が必要になったためだ。ACLSで学ぶ情報科学の知識も役に立っているが、異文化コミュニケーションの面での成長も実感しているという。なかでも学生が主導して企画・実行を担い、毎年海外で開催している「国際夏の学校」は、日本では味わえない貴重な経験となった。

14年夏に米国・パデュー大学で開催された「国際夏の学校」に参加し、専門分野や文化の異なる世界の学生たちとグループワークを行い、異文化協働の難しさやコツを学んだという柴田さん。「リーダーのいないフラットな組織で、実力を発揮しあう海外学生の強さを目の当たりにして、自分のコミュニケーション力や語学力不足を痛感、大きな刺激を受けました。実際に海外の環境に身を置くことで、価値観や思考回路の違いを認め、個性を生かしながら尊重することの大切さに気付いたのだ。

15年夏には、ACLSの支援を受けてノルウェーで開催されたゼブラフィッシュの国際学会に参加。国際夏の学校での体験が、学会での質疑応答に活かされたという。

「博士人材は頭でっかちで融通が利かないとよく言われますが、自分はそうならないようにしたいと思います。確固たる専門知識と、ACLSで積んだ海外での経験を将来に生かしたい」と、微笑む。

通常の大学院では体験できない実践的な学びの環境を提供するACLS。在学中からタフな異文化コミュニケーション力を身に付けた学生達が、生命健康科学の未来を切り拓く新しい博士人材として、実社会に羽ばたこうとしている。