

東京工業大学

情報生命博士教育院
Education Academy of Computational Life Sciences

イノベーションを先導するΓ型人材育成

ガンマ



「生命科学」と「情報科学」という分野はこれまで教育が分断されてきました。しかし、膨大なデータを扱う生命科学の分野で、情報分析ができる人材は不可欠になっています。遺伝子情報を読み解くゲノム解析の分野においてはもちろん、健康・長寿社会の実現に向けて色々なIT機器を患者さんや健康者に身に付けてもらい、データを解析するのが当たり前になっています。だが、2つの分野を橋渡しする人材が決定的に不足している。この状況を何とか打開したい、というシレンマがずっとありました。そんな折、文部科学省が複合分野における博士課程教育の発展を見据え、11年度に新しい試みとして「博士課程教育リーダーングプログラム」を始めました。これが、我々が考えていた計画と一致したのです。

学問として大きく離れている生命科学と情報科学をつないでいく人材を育てるのが情報生命博士教育院の最大の狙いです。しかし、1人の学生が両方の分野を完全にマスターするのは時間の制約などもあってかなり難しい。そこで考え出したのが「Γ型人材」の育成です。

これまでも一本筋が通った専門と広い視野を持つ「T型人材」、2分野にわたる専門を持つ

「Π(パイ)型人材」など、その人の資質を文字になぞらえた概念がありました。ただ、Π型の場合、両分野とも結局どっちつかずになり、キャリアパスに影響する可能性もある。「二兎(と)を追う者は一兎をも得ず」というわけです。

主専門と副専門 Γ型の教育を実践

Γ型人材の育成では、主専門とする生命科学または情報科学について、これまでの博士号と全く同様に深い専門性を身に付ける教育を行います。Γの文字の長い脚の部分です。一方、短い脚にあたる副専門については、基礎的な知識や価値観を身に付け、その分野では何が問題になっているかを意識しながら課題解決をしよう。今、約80人の学生が学んでいます。知り合った生命科学の学生と情報系の学生が共同研究を始めた。ベンチャーを起業したりするなど早くも「相互乗り入れ」の効果が始めています。

Γ型人材育成は、米国では一般的な「メジャー・マイナー制度」の仕組みと何が違うのか、という疑問もあるでしょう。メジャー・マイナー制度では、各自の好みに応じて興味のある主専門(メジャー)、それに近い分野の副専門(マイナー)を選択しますが、我々は、対応が急務である生命科学と情報科学という離れた2分野の橋渡しに狙いを定め、各学生が副専門ではどんな科目を勉強し、どんな体験をすべきか、プログラムを明確に設計しています。

異分野の学生との 化学反応に期待

当教育院では、異なる2分野の学生たちがチームを組んで課題解決にあたる演習を重視しています。異なる分野の人と効率的に協働するコツをつかんでもらいたい。この体験が将来仕事の場で必ず役に立つからです。

日本では国際競争力強化を目指して、イノベーションの重要性が一段と高まっています。Γ型人材育成は、異なる分野の学生を出会わせて化学反応を起こす試みです。学問の分野の枠を飛び越えることで多様性や国際性も育まれる。その中から生まれるアイデアが、将来産業界をリードしていく確信につながります。



東京工業大学
情報生命博士教育院 教育院長

秋山 泰氏

生命科学と情報科学 2つの分野を橋渡し

文部科学省が実施している「博士課程教育リーディングプログラム」。優秀な学生を俯瞰(ふかん)力と独創力を備え、産学官にわたりグローバルに活躍するリーダーへと導くことを目的として2011年度から採択が始まった。初年度の同プログラム複合領域型(生命健康)に採択された東京工業大学 情報生命博士教育院は「Γ(ガンマ)型人材」の育成を目的とした独自のプログラムが高い評価を受けている。秋山泰教育院長に話を聞いた。

広告

企画・制作=日本経済新聞社クロスメディア営業局

問い合わせ先: 東京工業大学 情報生命博士教育院 TEL 045-924-5827 URL <http://www.acls.titech.ac.jp>