

夢は人と心を通わすロボット
人間の幸せを求めて勉強中。

心を持つロボットが登場する宮崎駿監督の映画「天空の城ラピュタ」に思いを馳せ、研究を重ねる人がいます。宇都宮にある帝京大学理工学部ヒューマン情報システム学科の関根久先生です。MRIやリニアモーターカーなどに応用される超伝導の研究を経て、ロボット研究の分野へ。今ではスズメバチを駆除する人型ロボットや対話型ロボットを開発するに至りました。

そんな関根先生の授業は、実際に人型ロボットを組み立てるといふもの。「ロボット作りを中心に、楽しみながら情報技術とエレクトロニクスを経験してほしい。Cシヤープ言語を使ってプログラミングをロボットのメモリに書き込むソフトウェアの分野と、実際にモーターをどのように動かして歩かせるかといった駆動の分野を学びます。学年が進むと、更に画像認識や音声認識など、より高度なプログラミングに挑戦します」。

完成したロボットは、側転やダンスをしたり、挨拶をしたりと、さまざまな動きを行います。授業を受けていた学生のひとり、渡辺裕太郎さんはこう話してくれました。「自分で組んでみて初めて、歩く

だけでも難しいということを実感しました。初期設定のバランス次第では、立たせる動作がままならないことも」。渡辺さんは、この学科で学んだ知識を活かし、臨床工学技士という医療器具を扱う職業をめざして日々勉強しています。

地中深くの資源探掘現場や、ミリ単位の正確さが要求される手術の現場、さらには宇宙空間まで。ロボットは今や、人の手による作業が困難な状況においては特に欠かせない存在となり、また使用する場所や機会もどんどん広がっています。「私が携わっていた超伝導の研究は、処理速度を上げることが第一の目標でした。ですが研究を続けていくうちに、スピードを上げるだけでは、同じことの繰り返しだと感じたんです。コンピューターをさらに一歩進めるには、人間の脳にいか近づけるかが重要。それがロボットの分野に入るきっかけとなりました。研究の究極の目的は人間の幸せ。スズメバチの駆除ロボットも地元の方からの要望で開発したものです」。

夢は、意思を持ったロボットを作ることだそう。映画にあった、ロボットが小鳥の巣をかばう優しさを見せるシーン。そんな人と心を通わせるロボットを現実のものとするべく、出合いや人を助ける気持ちを原動力とした関根先生の授業はこれからも続きます。

feel TEIKYO ft

あなたにつながる帝京大学 撮影・加瀬健太郎

