

移動物体を計測するシステムを開発中 就職に有利なのも制御工学の魅力です!

東京都市大学

工学部 機械システム工学科 4年

高橋 愛実さん

TAKAHASHI Manami

(神奈川県立市ヶ尾高等学校出身)



🌸 わたしの就職活動

東京都市大学を選んだのは、就職率がよかったから。就職活動を有利に進めている研究室の先輩たちを見ていると、プログラミングなどの知識は企業からのニーズが高いと確信できます。私も企業の研究・開発職に就くため、目の前の研究で必ず成果を上げます!

ひとこと

メインで通う世田谷キャンパスはロケーションが最高! サークルでよく行く自由が丘や二子玉川、目黒などにすぐアクセスできます。放課後はよく友達と渋谷でショッピングをしています。また、最寄りの東急「尾山台」駅にはおいしいケーキ屋さんなどがたくさんあって、楽しいですよ!



3次元位置計測カメラを使った最先端の研究に挑戦

最新鋭の3次元位置計測カメラを用いて、移動する物体を計測するシステムを構築しています。3次元位置計測カメラは、移動物体の角度や位置などを正確に計測できる優れたもの。例えば、シュートしたサッカーボールの弾道を測定する際などにも用いられています。

実験では、研究室の天井や壁に6台の3次元位置計測カメラを設置し、車両ロボットなどの動きを計測します。リアルタイムで移動物体の位置や姿勢の情報を取得できるシステムが構築できれば、車両ロボットや飛行ロボットの制御など、幅広い分野で活用できると考えています。ロボットを動かすのではなく、ロボットの動きを「計測する」という研究分野があるなんて、高校生にとってはきっと驚きですよ(笑)。

プログラミングが楽しくて 制御工学にのめり込んだ

もともと物理学系のエネルギーの理論などに興味がありました。でも、高校生のときは数学が苦手で、理工系大学に進学すべきか迷っていた……。そんなとき、世の中はちょうど小惑星探査機「はやぶさ」の帰還で大にざわい。私も得意だった物理の知識をロケットや衛星に関わる分野で役立てたいと考え、苦手な数学と向き合う覚悟で機械システム工学科に進学しました。

現在の研究テーマである「制御工学」の分野に興味を持ったのは大学に入学してから。自作のプログラムでロボットを自在に動かせるのが面白くて、のめり込みました。制御工学の知識は宇宙開発の分野でも役立ちますからね。

卒業後は、大学院に進学し、現在の研究テーマである「移動物体の計測システム」を確立させ、それを用いて人工衛星の地上試験機などを計測し、姿勢制御などを実現したいですね。

実験で使う3次元位置計測カメラは、OptiTrack社製のPrime17W。高価なので取り扱いには注意しています。



▶東京都市大学の大学案内は133ページをご覧ください。