

大学での学びを知る

筑波大学研究室訪問

2025年10月1日 場所：筑波大学



SSH
Super Science High school

筑波大学 数理物質系 照井章先生の研究室を訪問しました

5月の東京農業大学、9月の工学院大学に続き、研究室訪問を行いました。今回は1、2年生を対象として、**筑波大学 数理物質系 数学域**に所属されている照井章准教授の研究室を訪問しました。照井先生の研究室では、数式処理を応用して腕型ロボット（マニピュレータ）の制御システムの開発研究を行っています。

部屋に到着するとロボットやPCが各机に配置されており、講義への期待が高まりました。はじめは、照井先生より**数式処理やロボットとは何か、数式処理を応用することがどのようにロボットと関連していくのか**、について講義を受けました。生徒たちは真剣に話に聞き入り、時折数学の演習を挟みながら、数学とロボットがどのように関連しているか学びました。

質問タイムでは、生徒が講義を受けて素朴に思った疑問を照井先生とやり取りしていました。質問の中で、生徒が「数式処理で制御されたロボットは、水筒を目視した後に、目をつぶったまま水筒を掴むことができるようなこと」と、**数式処理のロボットへの応用について言い換える**など、自身で講義内容をかみ砕いている様子がみられました。



研究で使用しているマニピュレータを操作!

大学院生のフォローのもと、**研究室で使用しているロボットを実際に操作**してみました。PC上で出した指示に従ってロボットが動く姿に生徒たちも興味津々です。また、大学院生から研究や最近のゼミで読み進めていた英語の論文等について教えていただきました。自身の研究について楽しく、わかりやすく話す姿に本校生徒は圧倒されていました。

研究相談もしました

研究相談の時間も設けました。研究課題の立て方や、研究にゴールはあるのかなど、照井先生、大学院生のみなさんからそれぞれお答えいただきました。

1年生は**1度研究課題を立てた中で、自分の抱いていた疑問は既に研究されてしまっていた**など、研究をする上で困ったことについて率直に質問していました。終始和やかな雰囲気、休憩中も談笑する姿が印象的でした。

研究室訪問を通して、大学院のイメージを具体的にしたり、自身の研究へのモチベーションに繋がれた時間でした。

