

博士後期課程の学生 7 名が附属高校で授業を実施

東京工業大学の博士後期課程学生 7 名が、7 月 16 日、東京工業大学附属科学技術高等学校（以下、附属高校）にて、約 200 名の高校 2 年生を対象に、自身の研究テーマや大学院での研究の進め方、自身のキャリアについての授業を行いました。

附属高校と東工大の間には様々な交流がありますが、今回の授業は、東工大アントレプレナーシップ教育機構が開講している科目「博士アカデミックティーチング」の一環として実施しました。

附属高校は、1886 年に設立された唯一の国立工業系専門高校です。1 年次は理工系の基礎科目を学習し、2 年次から希望や適性に応じて 5 つの専門分野（応用化学、情報システム、機械システム、電気電子、建築デザイン）に分かれて学習します。

当日は、はじめに、教育本部アドミッション部門の斎藤晋特命教授（名誉教授）が「東工大の歴史」「東工大の教育の特色」「東工大にまつわるデータ」等について説明しました。この説明について、アンケートでは、「東工大の研究環境の素晴らしさがわかった」「入試についても知ることができた」「研究室等を自分なりに調べてみようと思った」といった感想が寄せられました。



次に、博士後期課程学生が 4 教室に分かれ、自身の研究内容等について高校生に説明しました。

（博士後期課程学生 7 名のテーマ）

- ・重力波で切り拓く天文学
- ・イメージで学ぶ「人と機械と物理学」
- ・柔らかさが鍵！ロボットの新しい動き
- ・ヒトの設計図に隠された暗号を解読する
- ・私が博士課程に進学した理由と地球生命研究所での生命起源研究～初期地球熱水噴出孔での核酸塩基合成に向けて～

- ・ 特異な経歴から見る研究のお話
- ・ 博士課程という選択肢：研究とキャリアの観点から

学生は、研究内容に加え、「理工系や東工大を選んだ理由」「理工系の研究の面白さ、苦しさ」「博士後期課程進学の動機」等についても話しました。その後の質疑応答の時間には、高校生から専門的な質問も寄せられ、学生は丁寧に答えました。



今回授業を行った7名のうち2名は、附属高校の卒業生であり、高校時代の経験が現在につながっていることを伝え、後輩である高校生たちにエールを送りました。また、時間を超過して高校生達の質問を受け、進路や勉強方法等の内容も含めてアドバイスを行い、有意義な時間となりました。



各学生は、今回の授業のために、「どのように説明したら、自身の研究内容等が短時間で高校生（専門外の人）に伝わるか」を真剣に考えて発表練習を行いました。また、それぞれの発表内容の要点をまとめた資料を作成し、高校生に配布しました。

授業を行うことで、最先端の研究を専門外の高校生が理解できるように伝えることの難しさや楽しさを学ぶとともに、ティーチングスキルを高める経験となりました。高校生にとっても、理系の大学院の研究を知り、大学院生と直接交流を深める貴重な機会となりました。

（高校生からの感想）

- ・お話を通して、自分の考えたものを形にしたり研究したりする生活が面白そうだと感じた。
- ・自分の好きなことを研究できるのが良いなと思い、理系に興味が増した。
- ・図などを用いたわかりやすい説明で、理解することができた。
- ・基礎の学習が研究においてどのように応用されるのかについて、理解することができた。

以 上