

将来の職業について医系を志望しているため、医学研究において世界の最先端をゆく東京大学医科学研究所の訪問を希望したところ、幸運にも我々の希望を受け入れてくださいました。幹細胞の研究をなさっている、正木准教授に研究内容や施設についてのご説明を頂くことができました。

病気や怪我のために病院に行く機会があれば、必ず医師の方とお話をします。ですが、日頃研究者としてお仕事をされる方とはお会いし、お話をする機会はそうありません。そのため研修前に予め質問事項を考える際、正木准教授にどんなことをどのような話の構成の上で質問すればよいか、正直悩みました。ですが、読書やインターネットを使った調べ学習を通して幹細胞の概要についての知識を得て、どんなことが「分からない」のかを明確にすることで質問事項をまとめていくことができました。

医科学研究所に到着して初めに、施設の規模の大きさをまじまじと感じました。規模だけでなく、レンガの建造物の美しさも印象的で、人々に、日本国にとって貴重な財産であり、世代を超えて大切に守られ続けてきたのだろうと感じました。

正木准教授に研究内容についてのご説明をいただく際は、スライドにまとめたイラストなども見せてくださり、難しい内容の話でも、頭の中でのイメージがしやすかったです。東京大学医科学研究所でされている研究内容は、私達の想像をはるかに超えていました。私の想像というのは、ガラス管の中でばかり実験が行われる、というものです。ですが、生体の身体の中ではどのような反応が起こるか分かりません。ですので、ブタやマウスをはじめとした多種の生物を実験に用いるということを伺ったのですが、それに驚きました。また、猿人類を簡単に実験には使えないという倫理的な問題についても考えるきっかけとなりました。そして、正木准教授ご自身のお話にも興味深い内容がありました。私の第一進学志望校である東北大学を卒業された後、活躍の幅を日本だけでなく、海外へも広げられたそうです。アメリカで起業をしたというお話を聞き、素直に「カッコイイなあ」と思いました。

私もそのように挑戦しながらの仕事をしてみたい、と強く感じました。

幹細胞についてのご説明をしていただいた後、なんと正木准教授に施設のご案内までしていただくことができました。東京大学の医科学研究所には、巨額の研究費が充てられるそうで、充実した設備環境で研究を行える、というお話を伺いました。それは東京大学の施設ならではの、他大学に対する有利な点だと思いました。印象的だったのが、「この機械いくら?」「1億っす。」という言葉です。研究で世界の最先端をゆくためには、多額の費用がかかるのは当然だと分かりながらも、本当に驚きました。

将来、自分のやりたい充実した研究を行うためにも、今回見学させていただいた東京大学医科学研究所のように、素晴らしい環境に是非、身をおきたいです。その夢を叶えるためにもたくさん勉強をしたいと思います。

今回の研究所の見学で、様々な発見があり、今後生活していく上でのいい刺激にもなりました。この経験をこれから頑張っていく励みにしたいです。本当にありがとうございました。

## 東京大学オープンキャンパス

私は大学進学において、理系学部の進学を目指しているため、主に理学部を中心に見学をしました。各科の模擬講義を受けるために、キャンパス内を歩いていると、その規模の大きさに驚きました。特に安田講堂はテレビで見る以上の迫力があり、その内装もとても美しかったです。日本における学問の中心として、大切に保管されてきたことが、その美しさの秘訣なのだと感じました。また、キャンパス内にはおしゃれなカフェもあり、地元の人々にも親しまれる場としての役割もあることに気づきました。

私が受けた模擬講義は全部で3つです。「メダカから学ぶ動物のかたちづくり」「動く遺伝子と塩基配列によらない遺伝」「分割をめぐって～さんすうから研究の最前線へ～」という3つの模擬講義のなかで、特に印象的だったのは、3つめに挙げた数学科の講義です。

小学校1年生でも解けるような問題の構造を捉えることで、うまく応用すれば高次元の理論にも活用できる、ということに驚きました。加えて、東大の研究においても「さんすう」の基礎も大切にしていることも改めて実感しました。かつて本で読み、見たことはあった Young 図形というものに、4次元的な構造を見出そうとする教授の研究を目の当たりにし、未知の領域に飛び込む姿勢がかっこいいと思いました。大学に進学し、教科書の枠を大きく超えた研究もしたい、とここで思いました。

まだ遺伝子についての模擬講義を受けた時には、教授の説明している内容が全く分からず、自分の未熟さを感じました。同じ講義室にいた高校生と思われる人は、教授にたくさんの質問をして、「なるほど、なるほど」とうなづいていました。それがとても悔しかったです。「日本中の、高いレベルで勉強している高校生が集まるオープンキャンパスだ、自分も頑張らなくちゃ」と感じさせられました。

そして、メダカの身体の構造についての講義では、メダカを細胞、遺伝子レベルで分析していくことで、新たな発見があった、という説明を受けました。また、実験で使われやすい動物の条件として「小型である」「背骨がある」「多産である」「世代交代が短い」「卵生である」というものがあるそうです。世代交代が短いことは、遺伝学の研究がしやすく、卵生であることは、母体外で実験することにより、実験を行いやすい、というメリットがあるということを知りました。その研究室では、メダカに背びれができるかできないかによって遺伝の仕方を研究しているそうです。

東京大学で模擬講義を受けていて感じたことは、本当に楽しい、ということです。大学では自分で教科を選択し、大学院に進めば自分なりの研究ができるそうです。ただ、二高のOB.OGの先輩方がおっしゃっていた通り、その学習をどれほどの水準で受けられるかは各大学によって違います。高いレベルの研究をしたければ、それ相応の力がなければならぬ、ということも思い知らされました。

私は東北大学への進学を希望していましたが、自分で頑張る力をつけて、東京にも出てみたいとも思いました。東京には、日本中の人、そして情報が集まります。自分にとって、とても大事な出会いがあるかもしれません。今回の東京大学オープンキャンパス及び企業大学見学の最大の目的の1つとして、東京に生活の拠点を移す意義を探る、というものがありませんでしたが、やはり人、そして情報の量だと思いました。大きな大学で研究を行えば、より安心して、充実した研究が行えます。繰り返しになりますが、今は自分に実力をつけ、大きな岐路に立ったときのための

準備をすることが大切だと思います。気を引き締めて、そして高い意識をもって、今後の生活に全力で取り組んでいきたいと、決意するきっかけにすることができました。