

◇ 工学系研究科 応用化学専攻（北森武彦教授の案内）

- ・ ホワイトルームなど外から見学できない実験室もあったが、たくさんの部屋がありすばらしい環境だと思った。
- ・ ナノ・マイクロチップを使えば、いろいろな実験をごくわずかな量の材料で実施できたり、実験にかかる時間を短縮できたりするなど、多くの利点があることが分かった。実験にかかる費用や時間の問題も解決できるので、すごいと思った。
- ・ マイクロ化学チップが、研究を重ねることで日用品とコラボレーションすることができるということに驚きました。見学の中で、1立方にゴミが1000個くらいしかないホワイトルームとそれ以下のイエロールームは、とても印象深かったです。
- ・ マイクロチップはとても有用性のある、今後の研究の鍵となる分野だと確認できました。
- ・ あんな小さな溝が世界の役に立つと考えると、とてもすごいと思いました。
- ・ あのチップにはとても興味がわきました。あまり見たことがないのですが、生活への実用化が進んでいそうなので、今後が楽しみです。また、大学生活がどんなものなのかが分かったので、よりいっそう大学へ行くのが楽しみになりました。
- ・ 北森先生の話聞いて、やはり国際力は欠かせないと思った。英語は書いたり読み取ったりするだけでなく、話したり聞いたりする能力が重要であると感じた。研究室の見学では、高性能な顕微鏡や細い溝のほってあるチップなどを見て、東京大学の研究にかけるお金は相当なものだと感じた。学生との懇談では、学生は自由な時間が増えるので、その時間をいかに有効に使うかが有意義な学生生活を送るかのカギだと知った。
- ・ ここでの研究室の見学では、実際の研究を目にすることもためになったが、東大生からの話を多く聞いたことも有意義だった。レポート、論文について、サークルについて、授業、テストについて、時間の使い方についてなど、高校とは大きく違うことを実感し、モチベーションアップにつながったと思う。
- ・ “化学”といっても、自分が想像していた化学とは全く異なっていたのが意外でした。物理や生物と関連して新たなものを生みだしていくのが化学なのだそうです。化学だけでは物を創っていくことはできないし、他の科学もまたしかりとおっしゃっていました。自分も様々なことに挑戦しようと思います。
- ・ 小型化が進む中で、今まで大きなエネルギーを必要としたものが、少ないエネルギーで動くことができるようになることがすごいと思った。
- ・ 正直あの細かい穴が空いているだけの板が医療の分野で活用されることが期待されていることに驚きました。様々な分野がそれぞれの知識を持ち合わせることで、初めて一つの形になるということを見ることができました。
- ・ 待機しているときに、どうでもいいような質問にも丁寧に答えてくれて、とても楽しかったし優しい先輩だなと思いました。
- ・ 時代の最先端を進んでいる技術は「小型化」、「実用化」に重点を置いている部分があるのだなと実感しました。教授がおっしゃっていた「未来の技術の姿」にとても衝撃を受けました。

- 応用化学では、様々な実験を行う上で必要な器具や研究を行っており、東大で作られた器具が幅広い分野で使われていることに驚いた。
- 北森教授のグループは、マイクロやナノといったとても小さな世界について研究されていて、話の内容は難しかったけれど、はじめに教授がおっしゃっていた「今見えている世界が全てではない」という言葉が心に響きました。

◇ 工学系研究科 システム創成学専攻 (加藤泰浩教授の案内)

- 実際に土や鉱石をもってみることで、興味をもてて楽しかった。地学にも少し興味がわいた。
- レアアースは日本の産業に欠かせないものであり、現在は中国から輸入しているので、レアアースを日本が自ら生産する技術が確立すれば、日本にとってかなり強い武器になるだろうと思った。また、普通はレアアースを取り出す際に、トリウムなどの放射性元素が出てしまうが、レアアース泥の場合は放射性元素が出る心配がないと聞いて、レアアース泥はとても優れていると感じた。
- つい最近話題になったレアアース泥の発見者から実際に話を聞くことができとても嬉しかったです。また、日本のレアアースは中国の 30 倍の濃度であることを知って驚きました。見学ではレアアースを顕微鏡で実際に見ることができてよかったです。加藤教授の進路相談はとてもためになりました。
- レアアースが南鳥島沖で発見されたことはニュースで知っていたが、それを発見したのが浦高の OB の方だと知ったときはとても驚いた。その後地理でレアアースの市場が中国に独占されていることを知り、この発見の重要性を改めて実感した。今回の見学では、レアアース泥や様々な分析装置を見学するとともに、レアアース泥以外の研究なども教えていただいた。私は河原に転がっている石などが好きなので、とても興味がわいた。
- 研究員の机には多くの鉱物が置いてあり、地学が好きだということが伝わった。
- 実際にレアアース泥を顕微鏡で見れたのは、貴重な体験だった。マグマを急に冷やした実験もおもしろかった。気さくな人が多く、質問しやすかった。
- 中学のとき、地学にあたる分野はあまり好きではなかったが、今回話を聞いてとても興味深かった。
- 正直一番楽しかった所がここでした。話も面白く、人生相談の時には加藤先生の言葉が今後の生活への励みになりました。また、体験談を聞くとよりいっそう興味がわいてきて、「やってみよう」という思いが芽生えました。
- 加藤教授の研究は、単なる研究にとどまらず、日本の将来のための国家のやりとりも絡んでいて、今までの研究のイメージが変わった。また教授の話の中で、科学の研究は次世代のため、将来の日本のためにするものだと聞き、自分も将来はそんな志をもって仕事をしていきたいと思った。進路についての相談では、浪人することは悪いことではなく、教授自身一浪して基礎を固められたからこそ、今があるとおっしゃっていた。また、大学に行くにあたって、やりたい学問が複数あっても、とりあえずそのどれかを選び、違うなと思ったら違うことをするのも可能で、それまでやってきたことは決して無駄にならないし、そこからまた新しい学問がうまれることもあるから、気にしなくてよいとおっしゃられて、とても参考になった。
- 「日本を救う」といった教授の熱い言葉に感銘を受けた。地球を飛び回って土をとってまわり、観察するのは自分の進みたい方向ではなかったものの、興味深かった。そして、疑問や不安を OB の教授に直接ぶつけてアドバイスをもらえたところが、一番よかった。
- 何より驚いたのが、日本を救うために研究しているという動機です。自分より後の世

代の人々を楽にしてあげたいというのが、加藤教授の動機でした。研究内容のすごさだけでなく、冷静に情熱的に物事に対処する態度は、人として優れていると感じました。

- 実際にマグマの生成をするなど目で見て感じられたので、とても面白かった。レアアースを調査していく中で、大きな壁がいくつもあることが身にしみて感じた。将来、日本の復興をしていくのが目標だという強い意志を持って取り組んでいるのは見習いたいと思った。
- 今までこうだ！と思われていたものが、南鳥島での発見で間違いだと分かったという話を聞いて、地球にはまだ自分たちが知らないことや間違っていて認識していることがあると思うとわくわくしました。教授の話聞いて、大学に入ってからでも自分のやりたいことを見つけられるというのはとても魅力的だと思ったし、志望している大学に行きたい！という気持ちをもつことの大切さを知ることができました。
- レアアース泥の研究によって、日本復活をなせるという非常にスケールの大きい話に圧倒されました。
- 加藤教授がああ歴史的大事業の中心人物であることに驚いた。レアアースを見つけようとしていたのではなく、地球の46億年の歴史を知ろうとしていたという話が印象深く、私も地球を知るために様々な国の地質調査がしたいと思った。
- レアアースのことはニュースで少し見たくらいで、あまり深く考えたことはありませんでしたが、今回の講話や見学でレアアースのおもしろさや偉大さがわかった気がします。見学前は地学を学びたいとはそこまで思っていませんでしたが、見学後は地学もおもしろいなと感じ、目指してみようかなと思いました。
- 加藤教授の「レアアース泥で日本を変える」という強い気持ちには感激しました。マグマの実験や鉱物の観察など、貴重な体験をできたので楽しかったです。