

## 29 研究室訪問 2017.11.22

平成 29 年 11 月 22 日（水）の振替休日に、大学研究室訪問を実施しました。これは本校 OB の大学教授に研究室を公開していただき、先輩が若い時分に自らの方向性をどう定め、努力したかを伺うことで、生徒が自分の将来像を描く一助としたいという企画です。

### 本年度の訪問先

東京大学大学院 新領域創成科学研究科 木村研究室 柏キャンパス

内容 熱電変換材料の探索研究現場

- (1) 熱電発電と熱電冷却のデモンストレーション
- (2) 熱電変換材料についての説明
- (3) 熱電変換材料の探索研究を行っている実験室の見学
- (4) 熱電変換材料を作製するためのアーク溶解炉の実演
- (5) 走査型電子顕微鏡による準結晶の検鏡

その後、学生食堂で先生を囲んで会食を行いました。



学生食堂で食事を選んでいる様子

普段はなかなか触れる機会の無い最先端の内容に触れることができました。研究室の機材を拝見させていただき、アーク溶解炉や走査型電子顕微鏡の操作なども体験させていただきました。



アーク溶解炉の操作を体験している様子

生徒たちも知的好奇心を刺激され、非常に有意義な時間を過ごしました。自分自身の将来を考える良い機会になったのではないのでしょうか。



準結晶のモデルを触らせていただきました

お忙しい中、訪問に快くお付き合いくださった木村先生、研究室の先生方、大学院生の方々、大変ありがとうございました。



木村薫先生の研究室にて

#### (生徒の感想)

- ・とても教授が優しい方で、小さな疑問でもすぐに答えてくれた。数多くの機器があり、機器1つ1つが精密かつ汎用性の低いものでさすがと思った。準結晶を計測するための機器が説明してくれたものだけで4個もあったのは驚いた。
- ・熱電発電や廃熱によって生活が助けられているということが興味深かった。電子顕微鏡で見た結晶は正二十面体の形がとてもわかりやすく映っていた。何となくだったが研究を少し理解できた。
- ・柏キャンパスの広さと新しさに驚いた。研究室を訪問し、今までぼんやりとしていた大学(院)のイメージが少し固まった。研究室の方々と一緒に食べたとき、進路について尋ねると、「好きなことは大事」と言葉をかけてもらい、これからの進路に大きく参考になったと思う。熱電発電の技術が身近なところにも使われていると知り、もっと知りたくなった。
- ・すばらしかったです。木村教授がとてもすてきな方でした。ここで研究をしてみたい!と思いました。物理、化学、材料学などの分野の融合というのが魅力的でした。高校生の私にもわかるように説明をしてくださり、とても楽しめました。