

Q 東京大学での経験によって得たことを書いて下さい。

- 大学は自分のやりたい研究をし、その準備をする場所ということがわかった。
- トンネル効果で流れる雷流は1nAくらいでとても微弱で、すごく繊細な実験だと言ったことがわかった。
- ナノな世界が私達の土台になっていて、ナノな視点から、世界を捉えることでさらなる発展に繋がるのではないかと考えた。また、超伝導とは抵抗をゼロで電気を運ぶことで、送電をする際にロスしてしまっているエネルギーを0で送電できると考えたら、無駄になっていたエネルギーも電気に使えるため、今よりも電気の使用量は減少、かつ効率的にエネルギーを消費できると思った。また、そうなることで、地球温暖化を食い止める一歩になると思った。超伝導を常温で使用することができれば、空を飛ぶことができないかと考えた。また、ナノの世界が面白く、興味を持った。
- 液体窒素によって温度をさげて電気抵抗をなくすことによって強い磁力が働くのが超伝導と分かった。今は液体窒素でやっているが今後もっと温度を上げることが目標。リニアモーターカーにも超伝導が利用されると聞いて、液体窒素のような冷たいものに浸さずにどうやって超伝導を維持し続けるのか不思議に思った。また、リニアモーターカーのような重いものを浮かすのにはどのくらいの磁力が働くのか気になった。
- とても小さな粒子から色々なものできているのを知って、ミクロの世界ってどんな感じなのかもっと知りたいとも思った
- 長谷川先生の話聞いて、トンネル効果について実験するのは器用な人しか出来ない気がしたから自分には向いてないと思ったりもした
- 今の技術では、ものすごく小さな世界も見ることができるようになってきているということを知った。
- ピン留め効果を室温でできるようにすればノーベル賞貰えるのでは……
- 量子力学ではナノメートルの原子一個の世界の話であることがわかった。また、物理の話なのに確率が出てきたことは驚いた。
- 超伝導によるピン止め効果について学べた。自分のやりたい研究をするためには、その学部に入るための学力が必要だということを理解した。

Q 大学院生との懇談会を通して、感じたことを書いてください。

- ・ もちろん勉強時間も大事だがそれ以上に勉強の質にこだわって勉強している人が多いがわかった。自分も時間を確保した上で質にもこだわられるような学習をしていきたい。
- ・ 勉強に対してネガティブな印象があっても、頑張ることが大事だと思いました。
- ・ 勉強の時間ももちろん大事だけど、大学院生の方達は、質をより大事にしているように思えた。自分も、時間をとって、かつ質を向上させて成績を効率よくあげたいと思った。勉強の質の向上を探究して見たいと思った。最近、医師になることは自分にレベルが高すぎると思って、自信を失っていたけれど、大学院生の、まだ背伸びをしたところを目指していても大丈夫という声を聞いて、まだ頑張ってみようと思った。
- ・ 英語はペラペラなのか？→日常会話は普通にできる。論文やニュースを英語で見ると身に着けたと教えてもらった。大学の論文は全部英語で、分詞構文が多用されていると分かった。分詞構文は訳し方がたくさんあって僕は苦手なので練習します。
- ・ なにか特別な勉強をしているのかと思ったが、意外と普通の高校生と同じような生活をしていて驚いた
- ・ 大学院では他の大学から来る人が思っていたより多いことに驚いた。
- ・ 勉強の仕方はそれぞれ違って色々な方法があると分かった
- ・ 効率的にできていてもできていなくても、勉強時間は長い方がいい。東大に受かるために朝起きたらすぐ勉強をするような受験生活を送っていた。
- ・ 自分の望む正しい数値を得るために研究を続けるスタミナが重要。