

## 事前講義・見学・実習に対する感想

### 事前講義

後半の数学の話は難しかったですが、全体的に面白かったです。

核融合発電への期待が高まった。地球上に太陽を作るようなものだから早く成功して、役に立ってほしいと思った。しかし、太陽を作って、発電したら、エネルギーがですぎてしまうのではないかと原子力でさえ、エネルギーを100%使えていないのに、もっと作り出したエネルギーを100%使える工夫も知りたい。

研究所がすごくキレイでした。ちょっと難しい話だったけど、自分なりに理解することができました。

まだ物理を習ってない私たちに分かりやすく説明していただきありがとうございました。

基礎から教えてくれて分かりやすかった。核融合の原理やプラズマについてよく分かった。図で説明してくれたのでメモしやすかった。

筑波で、「ガンマ10」を見て、それも大型のそうちで、びっくりしたけど、それとはまた違った、ドーナツ型の核融合が見れて、すごく楽しかった。どれだけのエネルギーが得られるのかとか、詳しく数値で知れて、自分の今までの知識に大きなプラスとなってくわわって、すごく良かった。ありがとうございました。

研究所にはさまざまな機械があり、核融合をするために、いろいろな技術が必要なんだと思った。

これからまだまだ実用化には時間がかかりそうですが、もし実現できたら、今より生活がよりよくなると思いました。

### 見学及び実習

マシュマロ、水などが周りが真空になっていくとどうなるかという実験がおもしろかったです。

初めは何も分からなかったのですが、少しずつだけ分かってきました。とくにおどろいたのは核融合反応とは、質量保存の法則をくつがえすということでした。ベツの原子に変わって出るエネルギーが今の未来に必要なと感じます。今の問題を早く解消させて、環境によく人と地球が共存できたらいいです。

プラズマは1万度といっても密度が少ないのでそこまで熱くならないというのはおどろきでした。また最初はアルゴンガスのプラズマでしたが、次にヘリウムガスでプラズマを作り色が違って電圧の大きさも変わっていた。また、電極の向きを変えて、イオンを当たりやすくすると、電圧が上がったので、方法を変えればエネルギーを効率よく採取できて感動しました。

実習により事前講義で得た知識に肉付けしたり、更に詳しく知ることができた。制御室やLHDを直に見ることができて、そのハイテクな様子に驚いた。プラズマは宇宙で、恒星などに関係しているようで、発電という身近なところから宇宙というところまで関係しているプラズマがすごいものにおもえた。

まさか、身のまわりにも普通に放射線があるとは、思わなかった。そして、目、耳、数字で放射線を感じる事で、もっと放射線が近く、普通にあるものなのだ、というのを感じた。

データをただのデータにしないためにも、数値計算したり可視化すると、よりよいデータが得られることが分かりよかったです。

最初聞いたときは「すごく難しそうだな」というイメージを持ちました。実際、実習をしてみて確かに難しかったけど、パソコンを使って楽しく学ぶことができました。すごく大きい「スーパーコンピューター」というものがあって計算するだけのコンピューターなのに普通のパソコンとは比べられないくらいの性能をもっていることを聞いて驚きました。

# Photo Library

フォトライブラリー

