

1年 校外学習 事後レポート I

1年6組 _____ 番氏名 _____

上智大学 講義について

講義テーマ: 超電導コイルを使った電力貯蔵装置の開発
～超電導と強磁場が拓く環境にやさしい未来～

① 化学・物理・生物などの授業が活かされたと思うことがありましたか？それはどの科目の何についての授業でどのような内容ですか

物理：実際に実験をしたり、授業をすることはなかなかないけれど、超電導体を学んできたことを話したときに、やはり超電導体はこれからの発展には必要だということが改めてわかりました。超電導体はすごく活発的なので、上手に使うことができれば、スマホもどんどん小型になっていき、発達・発展につながっていくと思います。

② 講義の内容だったり、実験で何が特に印象に残っていますか。できるだけ具体的に書いてください。

周知の実験を見させてもらって、初めて超電導体というのを見て、浮いていることにすごく驚いたことを覚えています。ジェットコースターみたいになっていたり横になっていたりするものに、重力関係は全くなくて「どうしてこうなるんだ？」、「リニアも似たところがあるのか」と考えました。

③ エネルギーに関して、観たり来たりしたことにより何を知り、どんなことについて気づいたり、また考えることができましたか

(エネルギーについての新たな知識や問題点等々)

超電導体には条件があって、温度・電気密度・磁場のこの3つの臨界面の中にある状態が超電導体状態なので、その範囲に入っていないといけないけれど、 MgB_2 はあられていざいけれど、そうくて、曲げられにくいので、扱いが大変です。

超電導体 + 液体水素 = クリーンなので、もう材料をいかに使っていくかが未来の発展につながっていくことにつながると思います。