

STEM REPORT コスモ PA 2021.7.30 FRI

7月30日（金）、コスモサイエンスコース1年生 第3回PAとして「核融合科学研究所」を実施しました。

コスモPAといえば、校外研修。バスに乗って出かけることは何よりも楽しみな研修です。予習を十分に行い、感染対策を万全にし、内容の濃い1日を過ごすことができました。

午前の研修は「エネルギー問題」の講義から始まりました。化石燃料の残量の考え方、再生可能エネルギーの問題点、エネルギーのあり方などを基礎から学びました。気候変動や環境破壊といった問題の解決に核融合エネルギーが大きく貢献できそうです。核融合のしくみ、現状、課題を学びました。その後、4班に分かれて施設見学。大型ヘリカル装置、プラズマ発生のように、制御室、液化機室を見学させていただきました。

午後の研修は4班に分かれて実習を行いました。

A班『プラズマと光』温度変化により光の色が変化！エネルギーと光の波長との関係を学ぶ。

B班『真空』圧力変化により温度が低くても水が沸騰！圧力と粒子の挙動との関係を学ぶ。

C班『電子顕微鏡』ヒトの毛髪を観察！ミクロな世界の観察技術を学ぶ。

D班『VR』没入型立体視と立体音響！大型装置を実際の大きさと可視化できることを知る。

最後に全体でそれぞれの実習内容の報告会を持ちました。それぞれで行った実習の理論を組み合わせることで核融合科学研究が行われていることがわかりました。着想の大きさ、未来に託す思いの大きさ、施設・設備の大きさ…スケールの壮大さを感じた1日となりました。



受講生の声：核融合は核分裂と異なり、暴走しづらく資源は海水から取れるので枯渇しにくい。難しいことも多いが、だからこそ核融合科学の研究意義があると思った。

自分は核融合に関しては以前から少し知識があり夢物語だと思っていたけど、研究に付随する様々な技術の産業への貢献や社会への関わり方が大きいことが分かった。今までにない新しいことを実現するために、地道に実験を繰り返している。繰り返すことは大切なことだと分かった。

将来のエネルギー政策をよりよくするためにも、再生可能エネルギーを増やしつつ、原子力発電も維持し、核融合発電のような新規な研究をすすめていくことが大事なのではと自分は考えた。