

多治高トピック

No.6. H26.7.4

6月25日、自然科学コース2年生の校外研修が実施されました。研修先は土岐市下石町にある「核融合科学研究所」で、施設内にある巨大な機器を見学したり、実際にそこで働かれている研究者の方と直接お会いし、様々なお話を聞くことができました。

施設に着いた時点では、「核融合」とは何かも知らない生徒がほとんどでしたが、事前講義や施設見学、さまざまな実験などを体験し、施設を後にする頃には、核融合についてたくさんの知識を得られた、大変有意義な研修でした。

詳しい様子は以下の通りです。



施設についての諸連絡の後、「核融合とは
どういったエネルギーなのか」という事前
講義を受けました

その後昼食をとり、いよいよ施設内
見学に出発です



巨大な機器が現れました





プラズマを通す管の一部だそうです

施設内のプラズマを作る巨大な機械は、機械自体に計測器など様々な機械が取り付けられてあり、実際には全体を把握しづらく、上から見ると写真のような形をしているのだそうです

の加熱・計測機器が設置され、盛んに実験行われている



施設見学の後、①プラズマ閉じ込め模擬実験②コンピューターシュミレーション③超伝導実験の3つに分かれて実験を行いました。

以下の写真は①の実験を行った班の様子です



鍋に水を入れ、1分間加熱することで、中央の温度変化を調べるという実験でした。いかにして短時間で中央だけを高温にするか、7班に分かれていろいろな方法を試しながら実験を行いました。その中で、1分間で8度水温上昇(!)という結果を出した班がありました。どんな方法が一番効率的なのか、最終的には自分たちで答えを導くことができました。(その方法は…みなさんも考えてみて下さい) この模擬実験を通して、プラズマを超高温でいかに効率よく流し、エネルギーを得られるか、という仕組みがよくわかりました

