

実習テーマ	核融合用負イオン加速器の放電発生における陽極形状の影響に関する実験的研究
実習場所	那珂核融合研究所 ITERプロジェクト部 NB加熱開発グループ(茨城・那珂)
所属・学年	埼玉大学 工学部 電気電子システム工学科 学士課程 4年
実習期間	2017年8月28日～9月22日

QST サマースクールに参加しようと思ったのはなぜですか？

わたしは大学の研究室で、「電極形状や電極の表面状態から真空中における絶縁破壊電圧の向上の研究」を行っており、装置の都合上、短ギャップのみの測定をしてきました。実習では、研究所にある「真空長ギャップにおける絶縁破壊試験装置」を用いて測定ができるため、普段では扱うことのできない装置を使うことで、真空中における放電機構の理解を深めることができると思い、本テーマを選択しました。

どんな実習をしましたか？

実習では、「中真空中における放電機構の検討」をしました。真空には、ある圧力を超えると、耐電圧が徐々に上昇していくという特性があります。実習では、論文を用いて現在までにどの内容までがわかっているのか勉強し、また、ガス種を変えた際にどのような変化が現れるかを測定し、その結果から、放電機構の検討を行いました。実習の最後にはグループ内での発表がありました。

一番印象に残ったことは何ですか？

毎週行われる実習の進捗報告会がとても印象に残っています。自分1人では満足いく結果にならず、実験に行き詰ったときに、担当の職員さんやほかの夏季実習生から意見や質問を受けることで、自分の考えがまとまったり、気づくことのできなかつた観点に気がついたりすることができました。

●代表的な1日

09:00	開始
09:00～09:30	作業の前にグループ内でのミーティングを行い、一日の活動予定の確認をします。
09:30～12:00	過去の論文を読み、勉強をし、実際に耐電圧試験装置を用いて測定やデータの解析を進めていきました。
12:00～13:00	お昼休憩では、研究所内にある食堂にて昼食を食べました。空いた時間には同じ実験準備棟にいる職員の人や、作業員の方と雑談等を行いました。
13:00～17:30	午前中の続きを行いました。 途中で研究所内の見学や、グループの方が行っている測定のお手伝いをしました。
17:30	終了

実習の様子



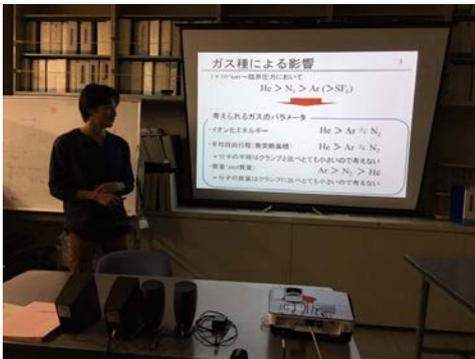
研究室の方と懇親会。
NBグループの夏季実習に参加した4名と一緒に。



耐電圧試験装置を用いた試験に参加



束の間の休息时间、足取り軽く
食堂へ向かいます。



研究成果報告会で発表



他グループに来ていた夏季実習生
とも仲良くなり、週末は小旅行。