

2026年度 大学院特別講座

講座名：計測基礎技術演習（理工学基礎講座）
担当教員：徳沢季彦、向井清史、吉沼幹朗
開催日時：2026年4月～（調整の上、決定）
<p>内容：</p> <p>プラズマ実験研究では、時々刻々と変化するプラズマの各種情報を得るために、実験装置に設置してある多様な計測器からの出力信号をデータとして取得し信号処理を施して解析を行います。その際、用いている計測機器の原理を理解し、その取り扱いに精通している必要があります。本特別講座においては、共通する基本的な計測機器の原理や取り扱い上の留意点について、講義と実践的な演習を通して理解してもらうことを目指します。</p> <p>（講義）</p> <p>計測機器の基本であるオシロスコープやネットワークアナライザの原理と使用方法について講義を行います。ケーブルやコネクタの特性、インピーダンス整合、アースの取り方、ノイズ対策などの計測を行う上での基本となる事項について解説します。</p> <p>（実習）</p> <p>計測用高周波ケーブルやフィルタを実際に製作し、オシロスコープ等を使用してその特性試験を行うことで、ケーブル製作の際の注意点やインピーダンスの不整合に起因する問題点を実感してもらいます。</p>
<p>本講座の売り：</p> <p>本講座は、実験研究の初心者に対して、プラズマ核融合実験研究を開始するに当たって必要な計測技術の習得を目指します。基本計測器はプラズマ実験のみならず、自然科学分野をはじめ幅広く利用されていますので、様々な分野に応用できるスキルを身に着けることができます。</p> <p>実習においては、講師および指導員がマンツーマンでわかりやすく指導を行います。</p>
<p>担当教員の研究内容：</p> <p>徳沢季彦：プラズマに入射した電磁波の計測に関する研究。</p> <p>向井清史：プラズマからの輻射電磁波の計測に関する研究。</p> <p>吉沼幹朗：プラズマ中に入射した粒子ビームによるプラズマの発光分光に関する研究</p>
募集定員：10名程度
<p>申込み先：大学院連携係（daigakuin@nifs.ac.jp）</p> <p>内容に関する問い合わせ：向井 清史（mukai.kiyofumi@nifs.ac.jp）内線番号：2240</p>
備考：