

応用理工サマースクール 2025

■ 体験教室の内容

① <u>はんだ付けでかわいいラジオを作ろう</u> はんだ付けによるラジオ製作を行います。出来上がったラジオはそのままプレゼントします。	② <u>電気抵抗ゼロの世界-超伝導を体験しよう-</u> 例えば、10 円硬貨に用いられる銅などの金属は電気がよく流れますが、電気抵抗はゼロではありません。しかし世の中には、電気抵抗がゼロになる超伝導体とよばれる材料あります。当日はこの超伝導体について、一般的な性質を紹介するとともに、超伝導体に直接触れていただくデモ実験を行います。
③ <u>未来を拓くプラズマ：最先端のプラズマ研究を体験してみよう！</u> 身の回りや最先端のプラズマについて解説するとともに、簡単な実験を通じてプラズマを体験してみます。また、世界最大のタンデムミラー型核融合プラズマ実験装置や最新の超伝導ミラープラズマ実験装置等の実験室の見学を行います。	④ <u>原子を見よう！～走査トンネル顕微鏡～</u> ナノテクでは、原子や分子レベルでのものづくりが行われています。これをサポートする、原子や分子を見るための顕微鏡を紹介します。
⑤ <u>半導体デバイス製造工程の世界：微細パターン形成を体験しよう</u> 集積回路の製作工程の一部をクリーンルームで体験してもらいます。	⑥ <u>磁気記録材料の温度特性を調べよう</u> 「記録材料として用いられる磁石の性質が温度によってどう変化するのか」という実験を通して、磁石の性質の理解を深めたいと思います。
⑦ <u>ミクロの世界を覗いてみよう！～走査電子顕微鏡～</u> 走査電子顕微鏡を用いて身近なものを観察します。	⑧ <u>ガラスみたいな金属を作ってみよう！</u> ガラスみたいな金属ってどんなものでどのような性質？溶かした金属を超急速冷却して作ってみよう！
⑨ <u>水素を作ってみよう～水の電気分解～</u> カーボンニュートラル技術の一つである水の電気分解を用いて、水素を作る実験を行う。白金電極だけでなく、様々な電極を使用することでどのような変化が起こるかなど体験してもらう。（当日は白衣持参をお願いします）	⑩ <u>光で分子を操ろう！</u> 様々な分子を使うことで光を様々なエネルギーへと変換していきます！後半は分子を使ったオリジナルのアート作品を作りましょう！