

出張模擬授業 詳細

## 電気電子工学科

テーマ：超伝導の基本から応用まで

資格：准教授

氏名：石栗 慎一

キーワード：超伝導、臨界温度、臨界電流、臨界磁場、高温超伝導、新型超伝導

授業内容：

超伝導の基礎から最先端の研究分野までを概説します。超伝導体とは、冷却をすると電気抵抗が厳密にゼロになる物質群のことを言います。また、マイスナー効果という外からの磁界を排斥する性質も併せ持っていることが特徴です。まず初めに、この超伝導体がいつどのように発見されたかを述べ、それに続いて転移量と呼ばれる3つの基本的な事柄を説明します。また、その中の臨界温度と呼ばれるものが特に高い、高温超伝導体について述べ、その高温超伝導体の現在の研究状況を概説します。また、超伝導は技術的にはどのようなことに応用が可能なのかも述べます。最後に本講演者の最先端の研究を紹介します。

必要機材等：特になし

備考：特になし