

Find Your Field.
Shape Your Future.

次世代 エネルギー

原子力・核融合
水素・アンモニア

高圧蒸気実験装置

がん治療

陽子線治療・画像解析
AI・照射装置
生物効果・加速器
高速計算

量子エネルギー医工学コース

施設見学会

最先端の施設を見学して、研究室のメンバーと話をしよう！

量子エネルギー医工学とは？

機械工学×量子の力で未来を動かす

量子エネルギー医工学は、機械工学を基盤に、量子の性質とエネルギーの振る舞いを理解し、工学的に制御することで、医療・エネルギー・材料・環境といった幅広い分野に挑む工学分野です。

◇ 陽子線治療センター

量子の力で、がんに挑む
がん細胞をピンポイントで狙う最先端医療

◇ 電子加速器・中性子ビーム実験施設

物質を壊さずに原子レベルで「見る」
物質を壊して原子レベルで「変える」

◇ マルチビーム超高压電子顕微鏡

ナノ世界で材料が動作する環境を模擬して材料の動作・反応プロセスを観る

の3つの施設の見学会を開催します。



開催日時

2026年 6月3日(水)
6月15日(月)
6月16日(火)
18:15 ~ 19:45

・見学できるのは1日に1施設です。



集合場所



先端 材料開発

鉄鋼・電池・触媒
水素貯蔵・食品
バイオ・文化財

環境技術

脱炭素・水処理
ガス転換・農業応用
福島第一原発廃炉
放射性廃棄物処分

原子力宇宙探査船

レーザー実験

北大 電子加速器・
中性子源の運転

プラズマ
テクノロジー

半導体 プロセス

プラズマプロセッシング
EUV・軟X線光源
宇宙線対策

複合量子ビーム
超高压電子顕微鏡

事前予約制

定員になり次第、
受付を終了します。

お申込みはこちら！

右のQRコードから、または以下のリンクより
お申込みください。

<https://forms.gle/nsBTdCZeaXJmPUKo8>

問い合わせ: shunin@qe.eng.hokudai.ac.jp



– Find you inspiration –

3つの研究施設がどのようにミクロな揺らぎに向き合い、その力を社会に役立てることを目指しているのか体験しよう。

工学
×
医学

北海道大学病院 陽子線治療センター

最先端のがん治療を学ぼう！

- 研究例
- ◆ MRI搭載陽子線治療装置の開発
 - ◆ 体内のリアルタイム3Dイメージング
 - ◆ 音響波を用いた陽子線飛程測定
 - ◆ アダプティブ陽子線治療法の開発

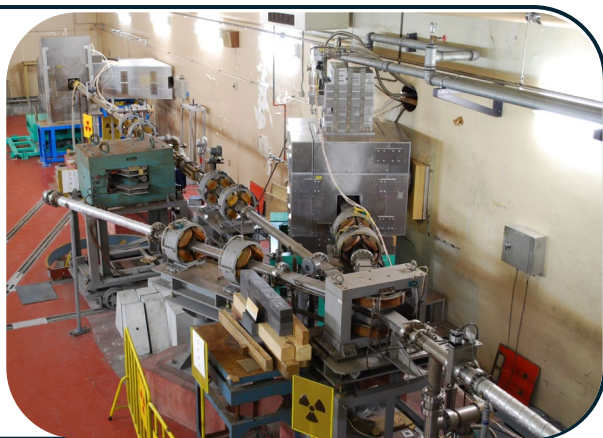


物質
宇宙
生命

電子加速器・ 中性子ビーム実験施設

量子ビームで社会課題を解決！

- 研究例
- ◆ 鉄鋼・食品のミクロ・ナノ構造研究
 - ◆ 日本刀などの文化財の非破壊分析
 - ◆ 半導体・惑星物質の宇宙線影響
 - ◆ 細胞・DNAの放射線影響

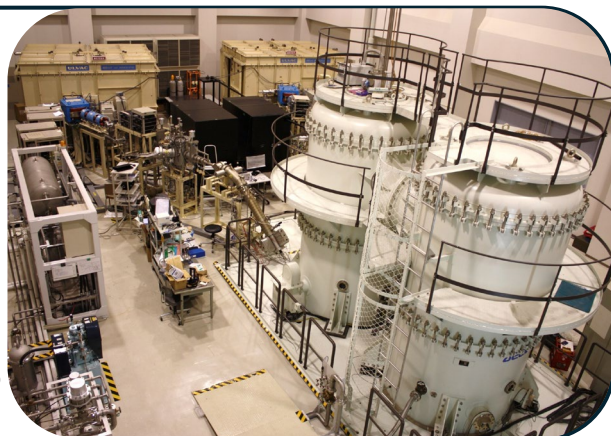


材料
機能
創生

マルチビーム超高压 電子顕微鏡

ナノ世界で化学反応を観る！

- 研究例
- ◆ 半導体材料の原子構造
 - ◆ 化学反応を観る（水素吸蔵金属の水素放出反応のその場観察）
 - ◆ 過酷環境下での材料損傷過程を観る
 - ◆ 歯のエナメル質の微細構造

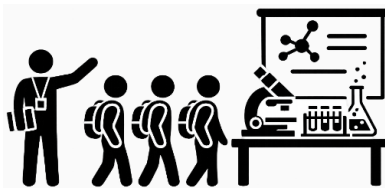


当日の流れ(予定)



施設紹介・全体説明

>



施設見学

>



研究室メンバーとの交流・質疑応答



北海道大学工学部・機械知能工学科
量子エネルギー医工学コース

コースホームページ: <https://www.eng.hokudai.ac.jp/edu/course/qeme>

問い合わせ先: shunin@qe.eng.hokudai.ac.jp