

**A** エネルギー・資源の利用を評価する

**B** エネルギーと人間社会との関わり  
について考えてみよう

**C** 木からエネルギー学

**D** エネルギーシステムを支える  
複合現実感技術

**E** 大気の汚染を“観る”  
～その空気、吸っても大丈夫？～

**F** エネルギーのセキュリティーって何？

**G** エネルギーの安定供給を支える  
材料科学と地震工学

# ようこそ！ 大学の研究室へ

昼食付き無料

2024年5月18日（土）  
百周年時計台記念館国際交流ホール II  
及び各トピックス担当研究室  
大学学部生対象（大学院生も参加可）

京都大学大学院エネルギー科学研究科 エネルギー社会・環境科学専攻 では、これから技術者や研究者としての道を目指す学部生の皆さんに、日々のエネルギー・環境研究を知っていただく機会を企画いたしました。当日は昼食を取りながら教授陣と気楽にお話しする機会も予定しています。京都大学以外からの参加も、大歓迎です。この機会に普段入ることのできない京都大学と研究室を体験してみませんか。

**申し込み締め切り：2024年5月13日（月）**

参加希望の学生さんは、右のQRまたは[<https://u.kyoto-u.jp/01dy2>]から申し込んでください。

※申込状況によっては早期締め切りになる場合もあります。

※また、希望に添えない場合もございますが、参加してみたいトピックスがありましたら、

申込時に上記のA～Gのトピックス記号を記載して下さい(複数可)

※F、Gは研究室見学ではなく、ホール内での教員との懇談になります。



10:00 京都大学百周年時計台記念館（集合）  
10:00- 研究室、構成員の紹介  
10:15- 研究室訪問 各25分、3研究室を体験（F、Gはホール内で教員との懇談）  
3つの時間帯に分け、見学希望の研究室に移動していただきます。  
12:00- 昼食（お弁当を頂きながら教授陣と懇談）  
解散

同日午後開催の入試説明会へも続けて参加可能

# 大学の研究室へようこそ!

2024年5月18日(土)  
百周年時計台記念館国際交流ホールII  
及び各トピックス担当研究室  
大学学部生対象(大学院生も参加可)

申し込み締め切り: 2024年5月13日(月)

## A エネルギー・資源の利用を評価する

本研究室では、ものづくりによるエネルギー・環境への貢献をこころざし、材料に関わる基礎的な事象から、それらが製品、地域、国といった単位で社会にどのように貢献し活用されるかまで広く研究しています。本見学では、半導体材料を例に実験します。半導体材料は効率よく光を吸収・放出する性質があり、実験を通じてこの性質を体験し、材料と我々の生活との関係について考えます。

## B エネルギーと人間社会との関わりについて考えてみよう

エネルギー経済分野研究室では、エネルギー・資源と人間社会とのかわりについて研究しています。人間が人間のすることを考えるのですから、人の数だけものの見方が生じます。さらに、今のことが将来のことが、自分のことが地域のことかあるいは地球全体のことが、その見方は多岐に渡ります。この見学会では、エネルギー・資源に対するものの見方を体験して頂くと共に、今、研究進行中のシミュレーション結果についても紹介します。

## C 木からエネルギー学

木を利用することで、環境問題(温暖化など)を緩和し、持続可能な循環型社会を形成することを目指します。本見学会では、森林がいかに多くのCO2を吸収して太陽エネルギーを貯蔵しているかを理解し、木をバイオ燃料やバイオプラスチックなどに変換する研究の一端を体験していただきます。

## D エネルギーシステムを支える複合現実感技術

複合現実感とは、コンピュータグラフィックスを体験者の視野内に表示することにより、本当は存在しない物が、あたかも目の前に存在しているかのように感じさせることができる技術です。エネルギー情報学分野では、この技術を、発電設備の保守や解体の支援に応用する研究をしています。本見学では、実際にヘッドマウントディスプレイを被って頂き、複合現実感を体験して頂くことができます。

## E 大気汚染を“観る”～その空気、吸っても大丈夫?～

大気汚染物質の多くは、エネルギーの利用をはじめとした人間活動に伴って発生します。大気汚染や、それによる健康への影響等を調べるには、実環境の「観測」を行うだけでなく、未知化学成分の分析や濃度分布の解析によって汚染状況を「可視化(見える化)」することが重要となります。本トピックスでは、PM2.5などの大気観測の様子を見学していただくほか、最新の分析装置を用いた大気汚染物質測定の実験体験をしていただくことができます。

## F エネルギーのセキュリティって何?※

「セキュリティ」というコトバはさまざまな場面で使われていますが、こと「エネルギー」の「セキュリティ」と言われると「?」と感ずるのでは? エネルギーセキュリティとは、ある国にとって必要なエネルギーが、「受容可能なコスト」で、「とどけることなく利用可能」であることを表す概念です。宇根崎研究室では、エネルギーの安定供給の上で重要な概念であるエネルギーセキュリティについて、特に、その定量評価と向上のためのエネルギー政策への提言を目的に、社会科学・自然科学の両アプローチから取り組んでいます。

## G エネルギーの安定供給を支える材料科学と地震工学※

材料科学のチームでは、原子力材料や熱電材料を対象として、高機能発現や新材料開発を進めています。情報科学と材料科学が融合した「マテリアルズ・インフォマティクス」に、世界に先駆けて取り組んでいます。地震工学のチームでは、地震(断層)や地震動(地面の揺れ)の性質を知り、それに基づいたエネルギー関連施設の耐震安全性を評価しています。当日は、当分野で行われている具体的な研究テーマを紹介するとともに、材料科学・地震工学とエネルギー・環境・原子力の関係についてお話しします。

トピックス詳細

※トピックF、Gはホールでの教員との懇談になります。