

令和5年度
公開講座



九州大学

福岡教育大学

九州工業大学



未来の科学者へ!



カーボ ン ニュートラルへの 挑戦

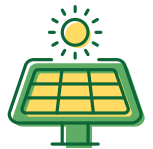


実現に向けて大学の先生と楽しく学ぼう!

カーボンニュートラル社会の

～脱炭素の授業と実験で学ぶ科学のチカラ～

2023年12月10日(日)
13:30～16:00(13:00～開場)



会場

九州大学医学部百年講堂 中ホール
(福岡市東区馬出3丁目1番1号)

対象

小学校高学年のお子様と保護者様ほか

参加無料 定員 70名

事前の参加申込をお願いいたします。

[申込受付期間] 9月25日(月)～11月30日(木)

※定員に達し次第締切

参加申込は
こちらから

お問い合わせ先

九州大学社会連携推進室

E-mail : syarenkei@jimu.kyushu-u.ac.jp HP : https://syarenkei.kyushu-u.ac.jp/

主催 : 九州大学 共催 : 九州工業大学、福岡教育大学、一般社団法人国立大学協会九州地区支部会議 後援 : 福岡市





いま、地球に出来ることって？



燃料電池自動車を
(MIRAI)
会場入口に展示します！

3大学から脱炭素に関する研究・教育を行っている先生が登場

私たちの生活から発生する二酸化炭素をはじめとした温室効果ガスは、気候変動の原因になっており、豪雨や猛暑のリスクを高めます。そのため、世界の120以上の国と地域が、2050年までに温室効果ガスの排出をゼロにする「カーボンニュートラル」の実現を目指しています。

この冬、九州大学、福岡教育大学、九州工業大学の3大学が次世代を担う子どもたちに向け、脱炭素に関する授業と実験を通して、科学の面白さや可能性を伝えます。

「いま私たちにできることは何か？」を一緒に考えましょう！



13:00~

授業1 13:35~

授業2 14:05~

実験 15:05~

16:00

脱炭素化に向けた水素エネルギーの役割と課題

地球温暖化の解決は、私達人間がこれからも安心して生活していく上でとても重要な課題です。地球温暖化は、私達人間が生活の中で電気や熱といったエネルギーを使う際に排出する二酸化炭素などの温室効果ガスが引き起こします。

今の私達の生活を維持しながら、どうやって二酸化炭素の排出を抑えていくのか？この難しい課題を解決する一つの方法として水素が注目されています。

水素は水やバイオマスなど身の回りのものから作り出すことができます。水素を作り出すエネルギーとして、余っている太陽光や風力などの再生可能エネルギーを利用すれば、二酸化炭素の排出がないクリーンなエネルギーシステムを作ることができます。

今回の公開講座では、水素をどのように使っていくことで、私達が日常使っているエネルギーの脱炭素化を進めることができるのか？また、それを実現するためにどのような課題、問題があるのか？現在のエネルギー環境や最新の研究、技術を踏まえて、考えていきたいと思います。

開場・受付開始

【講師】
にしはら まさみち
西原 正通教授
九州大学 水素エネルギー
国際研究センター



熱エネルギー技術が地球を救う

熱はエネルギーの最終形態と言われ、様々な種類のエネルギーの行き着く先は熱エネルギーです。両手をこすり合わせると熱くなることから想像できるでしょう。人々の暮らしや、工場でのものづくりなどのために準備したエネルギーの大部分が最後は熱になり周囲の環境に廃棄されてしまっています。持続可能な社会の実現のためには、発電技術の効率向上や新しいエネルギー源の利用技術に加えて、熱エネルギーを棄てられる前にうまく使う技術が重要です。

本講演では、まず実例を示しながら熱エネルギーの移動の仕方(熱伝導、対流、ふく射、相変化)についてお話しし、その上で、熱を有効利用したり、蓄えたり、他のエネルギーに変換する方法を紹介します。熱エネルギーから省エネルギーを考える視点を持っていただききっかけ作りしたいと思います。

【講師】
やぶき ともひで
矢吹 智英准教授
九州工業大学 工学研究院
機械知能工学研究系



カーボンニュートラルを目指した発電について学ぼう

最近、夏の気温がとて高いことや、大雨や巨大台風の原因として、地球温暖化が話題になっています。皆さんは「カーボンニュートラル」という言葉を聞いたことがありますか？「カーボンニュートラル」とは、地球温暖化の原因となる温室効果ガス(主に二酸化炭素)の排出量と吸収量を差し引きゼロにするというものです。私たちの暮らしに欠かせない電気を作るためには様々な発電方法がありますが、それぞれの発電方法の長所を活かし、短所を補うためにいろいろな発電方法が組み合わされています。このうち、電気を作る時に二酸化炭素が出る火力発電は、日本全体では約70%です。したがって、電気を節約することは、排出される二酸化炭素を減らすことになるのです。一方、太陽光発電、風力発電、地熱発電など、電気を作るときに二酸化炭素を出さない発電方法もありますが、日本全体では約20%しかありませんので、その技術の進歩が期待されています。

この講座では、発電と省エネ地球、光や風を用いた発電、空気の性質について、会場で実験を見たり、体験しながら学びます。

【講師】
いとう かつじ
伊藤 克治教授
福岡教育大学 教育学部
理科教育研究ユニット



閉会

最新情報は
こちらから
CHECK!



「アクセスマップ」



会場：九州大学医学部百年講堂 中ホール(福岡市東区馬出3丁目1番1号)

