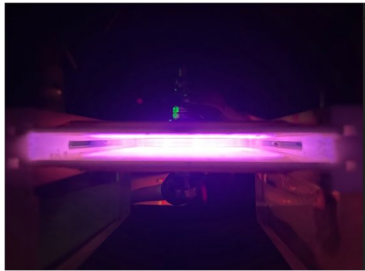


ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI プログラム概要

研究機関名	長岡技術科学大学				
プログラム名	電気で科学を操れ！10000Vのプラズマ体験				
先生(代表者)	佐々木 徹(ささき とおる)・ 技学研究院 技術科学イノベーション系・教授				
自己紹介	研究テーマは「プラズマ」「パルスパワー」「フュージョンエネルギー」。聞き慣れないかもしれませんが、実は「プラズマ」はみなさんの見えないところで広く使われている技術です。中学生のころは文系志望でしたが、「不思議の発見」と科学的な考え方に惹かれ、やるなら「高く」、「大きな」、「複雑な」ことをやりたいと思い、プラズマの研究を続けています。「ものづくり」や「科学の不思議」が好きな中高校生のみなさん、ぜひ長岡技術科学大学で会いましょう！				
開催日・募集対象	2026年11月3日(火)	受講対象者	中学生 高校生	募集人数	20名
集合場所・時間	長岡技術科学大学 電気3号棟 1階 133室		(集合時間)	9:00	
開催会場	長岡技術科学大学 住所: 〒940-2188 新潟県長岡市上富岡町 1603-1 長岡技術科学大学 アクセスマップ URL: https://www.nagaokaut.ac.jp/access/index.html				
内 容					
本プログラムでは、身のまわりの電子機器づくりにも使われている「プラズマ」を題材に、講義と実習を組み合わせ体験してもらいます。まず、プラズマの中を飛び回る電子やイオンの動き、プラズマが出す光の調べ方、プラズマによる物の表面処理について、やさしく解説します。続く実習では、①プラズマからの光が電気や磁石で曲がる様子を観察し、電場・磁場のはたらきを体感します。②手作りの分光器でプラズマの光を色ごとに分け、しま模様(スペクトル)からどんな気体かを当ててみます。③実際の材料にプラズマを当てた後の表面の変化を観察し、スマートフォンなどの電子回路づくりとのつながりを学びます。最後に、得られたデータからわかったことを発表し、理解した成果を報告します。大学院生がそばでサポートするので、初めてでも安心して取り組みます。					
持 ち 物			特 記 事 項		
筆記用具、スマートフォン(写真撮影用) ノート PC または タブレット(データ解析やプレゼンテーション資料を作成するなどの作業をしますので、使い慣れたものをもってきてください)			実習作業では、高電圧に近づくことがあります。安全性に留意して実習を行います。作業しやすい服装で来てください。		

スケジュール

2026 年 11 月 3 日 (火)

時間	内容
----	----

9:00	受付時間(集合場所：長岡技術科学大学 電気 3 号棟 1 階 133 室)
------	---------------------------------------

9:00-9:30	ひらめき☆ときめきサイエンス開校式
-----------	-------------------

9:30-12:00	プラズマと荷電粒子の運動（講義・実習）
------------	---------------------

12:00-13:00	昼食休憩（大学院生と昼食）
-------------	---------------

13:00-15:00	プラズマ発光の分光と計測（講義・実習）
-------------	---------------------

15:00-15:30	大気圧プラズマを用いた表面処理（実演）
-------------	---------------------

15:30-16:00	終了式
-------------	-----

16:00	終了・解散
-------	-------

課題番号	26HT0059	分野	工学・物理	キーワード	プラズマ、パルスパワー、放電
------	----------	----	-------	-------	----------------

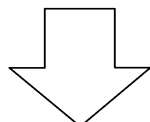
《お問合せ・お申込先》

所属・氏名	長岡技術科学大学 技学研究院 技術科学イノベーション系 佐々木徹
住 所	新潟県長岡市上富岡町1603-1
T E L 番 号	0258-47-9559
E - m a i l	sasakit@vos.nagaokaut.ac.jp
申込締切日	2026年10月23日（金）

当プログラムは先着順にて受付を行います。以下のフォームに記載してください。<https://forms.gle/GmShTAEB7LkJF3hd7>

《プログラムと関係する先生（実施代表者）の科研費》

研究期間	研究種目	課題番号	研究課題名
2025年度～ 2028年度	基盤研究(B)（一般）	25K00992	次世代表面実装のための大気圧プラズマを用いた多層膜形成導電性接着剤処理技術の開拓



★この科研費について、さらに詳しく知りたい方は、下記をクリック！

<https://nrid.nii.ac.jp/ja/nrid/1000090514018>

※国立情報学研究所の科研費データベースへリンクします。