

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	室蘭工業大学				
プログラム名	体験しよう!! 未来を変える夢の新材料と不思議な超高压の世界				
先生(代表者)	関根 ちひろ (せきね ちひろ) 大学院工学研究科・教授				
自己紹介	小学校のころから科学実験と天体観測が好きでした。大学では超伝導など、物質が示す様々な不思議な現象の原因が知りたくて、理学部物理学科に進学しました。現在は、「熱を電気に効果的に変換する電子材料」など、エネルギー・環境問題を解決できる電気電子材料について研究しています。				
開催日・募集対象	令和 6年 7月 20日 (土)	受講対象者	小学校 5・6年生	募集人数	20名
集合場所・時間	室蘭工業大学 教育・研究 3 号館 N 棟 1 階ピロティ		(集合時間)	9:30	
開催会場	室蘭工業大学 理工学部 住所: 〒050-8585 室蘭市水元町27-1 アクセスマップ: https://muroran-it.ac.jp/guidance/about/access/ 施設案内: https://muroran-it.ac.jp/guidance/about/facilities/				
内 容					
<p>私たちは1気圧の世界で生活していますが、地球の内部では、その何万倍もの高い圧力がかかっています。このような高い圧力では、物質に大きな変化が起こり、不思議な性質を示します。超高压下で物質がどのように変化するかがわかれば、夢の新材料をつくる研究に役立ちます。本プログラムでは、ダイヤモンドのように硬い材料で物質をはさむことによって、高い圧力を発生させ、日常生活では、目にするのでできない、「あたたかい氷」を作ったりしながら、高压力と物質について勉強します。さらに、夢の新材料を使った実験もします。</p>					
持ち物			特記事項		
筆記用具、ノート等			受講生には昼食をご用意いたします(付き添いの方は大学生協食堂や近隣のコンビニをご利用ください)。		



スケジュール

- 9:30-10:00 受付(教育・研究3号館N棟1階ピロティ集合)
- 10:00-10:20 開講式(あいさつ、オリエンテーション、科研費の説明)
- 10:20-10:35 講義①「超高圧の世界 (講師:関根ちひろ)」
- 10:35-12:05 実験①「超高圧の世界を体験しよう」、実験②「超伝導ミニ特急を走らせよう」
- 12:05-12:50 昼食(大学食堂)・休憩
- 12:50-13:30 キャンパスツアー
- 13:30-13:45 講義②「夢の新材料の話 (講師:関根ちひろ)」
- 13:45-14:00 休憩
- 14:00-15:30 実験③「お湯と氷で発電」、実験④「お湯で動くエンジン？」
- 15:30-16:00 教員・大学院生との懇談、質問コーナー(クッキータイム)
- 16:00-16:40 発表、ディスカッション
- 16:40-17:00 修了式(アンケート記入、未来博士号授与式)
- 17:00 終了・解散

課題番号	24HT0004	分野	工学・物理	キーワード	超高圧、新材料、再生可能エネルギー
------	----------	----	-------	-------	-------------------

《お問合せ・お申込先》

所属・氏名	室蘭工業大学 研究推進課 社会連携係
住所	北海道室蘭市水元町 2 7 - 1
TEL 番号	0143-46-5016
E-mail	chiiki@muroran-it.ac.jp
申込締切日	2024年7月3日(水)
当プログラムは先着順にて受付を行います。	

《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
2022年度 ~ 2024年度	挑戦的研究(萌芽)	22K19076	超高圧技術が拓く高性能熱電変換材料の新たな開発手法
2019年度 ~ 2021年度	基盤研究(C)(一般)	19K03735	充填スクッテルダイト化合物の多極子自由度による異常物性の解明
2011年度 ~ 2016年度	基盤研究(B)(一般)	23340092	6-6型高圧発生装置を用いた新奇希土類プニクタイトの創製



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/1000060261385>

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。