

## 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	鹿児島大学				
プログラム名	きらきら☆ニョキニョキ結晶の不思議を解き明かせ！				
先生(代表者)	小山 佳一 (こやま けいいち) 理工学域理学系・教授				
自己紹介	私の専門は磁石と磁場です。磁場を用いて磁石の性質や新しい磁石の合成法を研究しています。小さい頃から科学者になりたいかったです。自由研究や実験、木星の観測を行って、その現象の起源について考えることが大好きでした。中学高校理科の知識で物質の不思議を研究しよう！				
開催日・募集対象	2023年9月30日(土)	受講対象者	中学生 高校生	募集人数	30名
集合場所・時間	理学部1号館正面玄関集合		(集合時間)	12:30～13:00	
開催会場	鹿児島大学理学部 住所: 〒890-0065 鹿児島市郡元1-21-35 アクセスマップ URL: <a href="https://www.kagoshima-u.ac.jp/about/access.html">https://www.kagoshima-u.ac.jp/about/access.html</a>				
<b>内 容</b>					
<p>キラキラ結晶をとかすとひんやり(吸熱)。ニョキニョキ結晶ができるとあつたか(発熱)。これは、物質の三態の変化するときの特徴です。ルーペとスマホで結晶成長を観察、凝固や溶融など物質の変化を調べよう! 鹿大理学部大学生の先輩とともに、クイズ形式の授業と楽しい実験で、びっくり納得の3時間。中学～高校1年レベルの理科の授業と、大学研究室の実験手法を用いた実験を通して、鹿大理学部磁気物理学グループが進めている物質科学研究の基礎を体験します。クッキータイムでは、大学生の先輩方との交流も企画する予定です。</p> <p>今年もウイルス感染対策を講じた中で、アクティブラーニング型の授業を行います。</p>				 	
2022年の授業風景					
持ち物			特記事項		
筆記用具、スマートフォンやデジタルカメラ(結晶の成長を写真やムービーで撮影できるもの)			長ズボンなど、科学実験にふさわしい服装		

## スケジュール

- 12:30~13:00 受付（理学部 1 号館正面玄関集合、検温、手指アルコール消毒）
- 13:00~13:30 開講式（挨拶、オリエンテーション、科研費の説明）
- 13:30~13:40 休憩（換気、手指アルコール消毒）
- 13:40~14:00 講義①：結晶の不思議（講師：小山佳一）
- 14:00~14:30 実験①：「身近な結晶を観察しよう」（講師：小山佳一）
- 14:30~14:40 休憩（換気、手指アルコール消毒）、クッキータイム準備
- 14:40~15:00 クッキータイム（参加者全員で科学と大学・研究生生活について懇談）
- 15:00~15:40 実験②：「きらきらニョキニョキ結晶成長を観察しよう」：  
尿素の樹状結晶が成長する過程を各自で観察します（講師：小山）
- 15:40~15:50 休憩（換気、手指アルコール消毒）
- 15:50~16:10 講義・実験のまとめ、質疑応答（講師：小山佳一）
- 16:10~16:30 修了式（未来博士号授与）
- 16:30 終了・解散、手指アルコール消毒

課題番号	23HT0197	分野	物理・化学	キーワード	結晶
------	----------	----	-------	-------	----

## 《お問合せ・お申込先》

所属・氏名	鹿児島大学理工学研究科等研究科・工学系総務課総務係・久田 道也 (ひさだ みちや)
住所	〒890-0065 鹿児島市郡元1-21-40
TEL番号	099-285-8216
E-mail	e-soumu@kuas.kagoshima-u.ac.jp
申込締切日	2023年9月15日(金)
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
2021年度 ~ 2023年度	挑戦的研究(萌芽)	21K18833	強磁場中平衡状態図に基づいた元素磁気分離法への挑戦
2016年度 ~ 2019年度	基盤研究(B)(一般)	16H04547	磁場中状態図と強磁場反応促進効果を利用した強磁性磁材料の創出
2016年度 ~ 2018年度	挑戦的萌芽研究	16K14374	低融点金属物質を含む強磁性安定相の強磁場発現



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/1000070302205>

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。