

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	福岡大学				
プログラム名	光で見る・考える？自然界の不思議！				
先生(代表者)	中山 和之(なかやま かずゆき)・理学部・助教				
自己紹介	私の研究分野は、光によって物質を操作する、また逆に物質によって光を制御する光物性物理学です。現在は、自然界には通常存在しない、特異な人工構造を持つメタマテリアルを用いて光やスピン(磁石)の研究を行っています。光を通して自然界の不思議を伝えたいと思います。				
開催日・募集対象	2023年10月21日(土) 2023年10月22日(日)	受講対象者	小学 校5・6年 生、中学生	募集 人数	10名 10名
集合場所・時間	福岡大学理学部18号館前		(集合時間)	13:00～13:30	
開催会場	福岡大学理学部18号館 住所:〒814-0180 福岡市城南区七隈八丁目19-1 アクセスマップ URL: https://www.fukuoka-u.ac.jp/help/map/				
内 容					
<p>小・中学校の理科で光は身近な物理現象として紹介しています。光の反射や、虫眼鏡によって光を集めることができるといったことはよく知られています。自然科学においても光計測は実験の基本になっています。さらには光そのものの性質を調べることで現代科学の礎である量子力学、相対性理論が形作られました。光は先に述べた性質以外に偏光、波長(色)といった性質を持ち、物質の構造の調査、光通信技術の基礎ともなっています。光が“見える”ことは当たり前と思われるかもしれませんが、偏光などは通常人間には区別が困難です。またすべての色が混ざった白色光は、どういった色で構成されているかは、人間の視覚では把握できません。本プログラムでは偏光子、手作り分光器、光を用いた実験を行うことで、身近ではあるが実は捉えにくい光の性質を“可視化”することで理解を深めます。光を通して自然界の不思議を体験し、光を用いた最新の研究の紹介をします。</p>					
持ち物			特記事項		
筆記用具 マスク、ハンドタオルなど 飲み物(水筒、ペットボトル)			実習の材料や道具はこちらで用意します。 おやつタイムにお菓子を用意するので、アレルギーのある方は事前にお知らせください。		

スケジュール

- 13: 00 - 13: 30 受付 (集合場所:福岡大学理学部 18号館前)
- 13: 30 - 13: 50 開講式,自己紹介,科研費についての説明
- 13: 50 - 14: 10 講義 1「不思議な偏光」終了後 10分休憩
- 14: 20 - 15: 00 実験 1「自然界の光を覗いてみよう」終了後 10分休憩
- 15: 10 - 15: 30 講義 2「光の波動性」終了後 10分休憩
- 15: 30 - 16: 10 実験 2「目に見えない構造を見る:光の回折」終了後 10分休憩
- 16: 20 - 16: 50 おやつタイム,実験結果の解説,質問タイム
- 16: 50 - 17: 10 未来博士号授与,閉講式
- 17: 10 終了・解散

10月21日(土),10月22日(日)ともに同一の内容です.

課題番号	23HT0201	分野	自然・物理	キーワード	光、自然科学、実験
------	----------	----	-------	-------	-----------

《お問合せ・お申込先》

所属・氏名	福岡大学・理学部・中山和之
住所	〒814-0180 福岡市城南区七隈八丁目19-1
TEL番号	092-871-6631(内線6176)
E-mail	kaznakayama@fukuoka-u.ac.jp
申込締切日	2023年10月5日(木)
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
2012年度 ~ 2013年度	若手研究(B)	24740270	メタマテリアルを用いた単一光子源の開発と輻射場制御
2016年度 ~ 2018年度	基盤研究(C)(一般)	16K04881	準周期構造を利用したトポロジカルスピン波デバイスの開発
2022年度 ~ 2024年度	基盤研究(B)(一般)	22H01253	テラヘルツ時間領域分光法を用いた重力現象の探索



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/1000080602721>

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。