


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

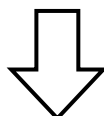
課題番号	19HT0047	分野	工学・自然	キーワード	金属材料
研究機関名	群馬大学				
プログラム名	金属材料を好みの強度にコントロールしてみよう！				
先生(代表者)	小山 真司(こやま しんじ)・大学院理工学府・准教授				
自己紹介	<p>～ 金属材料の表面・界面を制御する ～</p> <p>ミクロな世界では「はんだ材料の接続性向上」を、マクロな世界では「機械構造物材料の表面特性向上」を対象として、どのような条件がそろえば日本を支える産業ニーズに応えられる材料が得られるのかを探求しています。</p>				
開催日時・募集対象	令和元年 8月3日(土)	受講対象者	中学生 高校生	募集人数	12名
集合場所・時間	群馬大学 桐生キャンパス総合研究棟1階		(集合時間)	9:40	
開催会場	群馬大学 桐生キャンパス(理工学部・理工学府) 住所: 〒376-8515 群馬県桐生市天神町1-5-1 アクセスマップ URL: www.gunma-u.ac.jp/campus_map/g3058				
内 容					
自動車や電車などに使われる金属材料は、加熱や急冷操作などの熱処理を行うことで金属の中身(金属組織)が変化し、硬さや粘り強さを自由に変えられる魅力あふれる材料です。本プログラムでは、硬さ試験と曲げ試験による機械的特性の調査と、電子顕微鏡による破壊箇所の高倍率観察を行い、強度と金属組織の関係を解き明かします。高校で学んでいる物理や化学と最先端の金属材料の関りについて、体験してください。					
スケジュール				持 ち 物	
9:40～10:00 受付(集合場所: 桐生キャンパス・総合研究棟1階) 10:00～10:20 開講式(挨拶, 紹介, 科研費の説明) 10:20～10:40 講義①「機械材料の基本と仕組み」 10:50～11:30 講義②「機械的特性に及ぼす金属組織の影響」 11:30～12:00 キャンパスツアー 12:00～13:00 昼食・休憩(桐生キャンパス内) 13:00～14:00 実験①「金属の内部組織を見てみよう」 14:00～15:00 実験②「硬さや粘り強さを測ろう」 15:00～15:20 クッキータイム, ディスカッション 15:20～16:30 実験③「破面のミクロ観察」 16:40～17:00 修了式(アンケートの記入, 未来博士号の授与) 17:00 終了・解散				・筆記用具 特 記 事 項 ・昼食とおやつをこちらで準備します。食材等に配慮が必要な場合は事前にお知らせください。対応を相談させていただきます。 ・靴の着用をお願いします。(サンダルは不可)	

《お問合せ・お申込先》

所属・氏名：	群馬大学 大学院理工学府 知能機械創製部門 小山 真司 (こやま しんじ)
住所：	群馬県桐生市天神町1-5-1
TEL 番号：	0277-30-1545
FAX 番号：	0277-30-1545
E-mail：	koyama@gunma-u.ac.jp
申込締切日：	令和元年 7 月 26 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》

研究代表者	研究期間	研究種目	課題番号	研究課題名
小山 真司	H29-H31	基盤研究(C)	17K06372	低温焼結性金属ナノ粒子の創製と精密組立接合への応用



★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！

<http://kaken.nii.ac.jp/>

※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。