

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	北海道科学大学					
プログラム名	ものづくりから学ぶ金属のフシギ！？～お湯で金属を溶かして固めるものづくり体験～					
先生(代表者)	斎藤 繁(さいとう しげる)・工学部機械工学科・教授					
自己紹介	小学4年生から野球をはじめ、大学4年生まで続けたことが、研究者になってからの心と体の強さにつながっています。研究では、高い温度で使われる金属の寿命を「コーティング」という薄い膜でどのように延ばすことができるかについて取り組んでいます。研究の楽しさを皆さんにぜひ伝えたいと思っています。					
開催日時・募集対象	2020年9月20日(日)	受講対象者 小学校5・6年生	募集人数 10名			
集合場所・時間	北海道科学大学中央棟1Fエントランスホール	(集合時間) 9:45				
開催会場	北海道科学大学中央棟講義室 住所:〒006-8585 札幌市手稲区前田7条15丁目4-1 アクセスマップURL: https://www.hus.ac.jp/access/					
内 容						
<p>身のまわりには便利なものがたくさんあり、ものづくりによって私たちの生活が支えられています。ものづくりに欠かせないのが材料(マテリアル)で、その中でも「金属」にはたくさんの種類があります。“どの金属がどんなものに使われているか知っていますか？”また、ある金属をいくつか組み合わせることによって、お湯で溶かすことができます。“何°Cのお湯で溶けるのでしょうか？”ものづくりに使用される多くの金属は溶かして固められ、さまざまな形に変化して私たちの生活の中で使われています。金属をどのような組み合わせで混ぜ合わせるとお湯で溶かすことができるのかを学び、お湯で溶かした金属をある型に流し込み、冷やして“金属のかたまり”を完成させましょう。金属のかたまりやテキストなどは持ち帰ることができます。「金属の不思議」にふれ、自分の手でつくる「ものづくり」の楽しさを体験できるプログラムとなっています。</p> <p>講義や実習のときは、説明用資料や実習テキストを受講生に配布して見ながら進めています。実習では大学生(協力者)が受講生をサポートするので、ぜひ参加して下さい。</p> <p>【留意点】</p> <p>本年度は安全に考慮し、当初予定より時間を短縮して開催します。昨年度プログラムに参加された方が参加される場合は、昨年度のプログラム内容が主となりますのでご了承ください。</p>						
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>【講義の様子】</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>【実習の様子①】</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>【実習の様子②】</p> </div> </div>						

持 ち 物	特 記 事 項
<ul style="list-style-type: none"> ・筆記用具 ・マスク(着用) ・水分補給用ドリンク ・手ふきタオル ・上着(換気に伴う体温調節のため) 	<ul style="list-style-type: none"> ・イベント実施中は、傷害保険が適用されます。 ・大学と自宅間は保護者または学校関係者の送迎を原則とします。 《新型コロナウィルス感染症への対応について》 安全に受講していただくために、今回は参加定員の大幅減、実施スケジュールの短縮、換気に配慮して実施します。手指の消毒、体温測定、マスク着用にご協力ください。また、状況により、実施を中止する場合があります。(中止の場合は別途連絡します。) ※感染症対策のため、見学を希望される保護者や教育関係の方は極力お控えいただくようご協力をお願いします。
スケジュール	
9:30-10:00	受付(北海道科学大学中央棟 1F エントランスホール)
10:00-10:10	開講式(あいさつ、オリエンテーション、科研費の説明)
10:10-10:50	講義「ものづくりから学ぶ金属のフシギ！？～①身のまわりにある金属とその種類、②溶けた金属を利用したものづくり：鋳造(ちゅうぞう)って何？～」(休憩を含む)
10:50-12:20	実習「お湯で金属を溶かして固めるものづくり体験」(休憩を含む)
12:20-12:30	トークタイム(先生や学生への質問コーナーなど)
12:30-12:40	修了式(アンケート記入、未来博士号の授与)
12:45	終了、解散

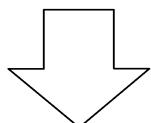
課題番号	20HT0027	分野	工学	キーワード	ものづくり, 金属
------	----------	----	----	-------	-----------

《お問合せ・お申込先》

所属・氏名	研究推進課 / 武部 夏生 (たけべ なつき)
住所	〒006-8585 札幌市手稲区前田7条15丁目4-1
TEL番号	011-688-2241
FAX番号	011-688-2392
E-mail	kenkyu@hus.ac.jp
申込締切日	2020年9月6日 (日)
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
2017年度～ 2019年度	基盤研究(C) (一般)	17K06865	ニオブ基合金に適用する耐高温酸化性表面改質層の形成と状態図のデータベース構築
2015年度～ 2016年度	若手研究(B)	15K18204	ニオブ基合金に適用する超高温対応耐酸化コーティングの創製
2009年度～ 2011年度	若手研究(B)	21760591	超高温組織安定性を有するコーティングの開発とニオブ基合金への適用



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！

<https://nrid.nii.ac.jp/ja/nrid/1000030382477>

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。