


研究機関名	国立大学法人 山形大学				
プログラム名	3Dゲルプリンターで「やわらか」ロボットの魅力に迫る				
先生(代表者)	古川英光(ふるかわひでみつ)・工学部・教授				
自己紹介	子どものころから「科学少年」で、秋葉原に行ったり、コンピュータに夢中になったりしていました。大学では電気のことを学びたいと思っていましたが、すでに研究が進んでいて私が新しく挑戦できることが残されていないような感じがしました。「何をやったらよいかわからない」という気持ちのままに大学に入りましたが、そこでゲル(ゼリー)の研究に挑戦している教授とめぐりあって、ゲルの研究を始めました。現在はゲルの3Dプリンターの研究に挑戦しています。				
開催日時・募集対象	令和2年11月15日(日)	受講対象者	中学生	募集人数	最大15名
集合場所・時間	長井市旧長井小学校第一校舎	(集合時間)	13:30		
開催会場	長井市旧長井小学校第一校舎 住所: 〒993-0001 山形県長井市ままの上5番3号 アクセスマップ URL: https://kyunagaisho.jp/				
内 容					
<p>ゲルは、プルプルして、とても柔らかく、触っていると気持ちいい材料です。中に水をたくさん含んでいるけど、形を保っていることができる私たちの体と同じような性質を持っています。ゲル材料を決まった形に作ることは、難しかったのですが、3Dゲルプリンターを使えばいろいろな形のゲルを作ることができます。私たちは、3Dゲルプリンターを活用してやわらかいロボットを作ろうと、研究を進めています。</p> <p>このプログラムでは、3Dプリンターで作られた型を用いて動物の肉球を作り、ゲル材料でできたクラゲやゲルハチ公を観察することで、生物のやわらかさを体験してもらいます。作り方や触ったことでわかるやわらかさという体験を通して、ゲルがどんなものか学び、どんなところに「やわらか」ロボットがあると楽しいか考えてみましょう。</p>					
持ち物			特記事項		
筆記用具			参加に当たっては保護者の同意が必要です。		

スケジュール

- 13:00 ~ 13:30 受付、開場(長井市立長井小学校第一校舎 面白工場集合)
- 13:30 ~ 14:00 開講式(挨拶、オリエンテーション、科研費の紹介)
- 14:00 ~ 14:15 講義 ゲルハチ公の紹介
- 14:15 ~ 14:45 実習 肉球を作ってみよう、触ってみよう
- 14:45 ~ 15:15 実習 ゲルクラゲ誕生秘話
- 15:15 ~ 15:45 ディスカッション、3D プリンタ見学
- 15:45 ~ 16:15 古川先生への質問コーナー
- 16:15 ~ 16:45 修了式(未来博士号授与)、アンケート記入
- 16:45 終了・解散

課題番号	20HT0020	分野	工学・化学	キーワード	ソフトロボット、3Dプリンタ、ゲル
------	----------	----	-------	-------	-------------------

《お問合せ・お申込先》

所属・氏名	山形大学 工学部 研究支援課
住所	〒992-8510 山形県米沢市城南4丁目3 - 16
TEL 番号	0238-26-3005
FAX 番号	0238-26-3401
E-mail	koukenkyu@jm.kj.yamagata-u.ac.jp
申込締切日	2020年10月20日(火)
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 ~ 2021年度	基盤研究(A)(一般)	17H01224	機械学習するゲルロボ・自律型3Dゲルプリンター&スキヤナーシステムの開発
2013年度 ~ 2014年度	挑戦的萌芽研究	25630005	走査型顕微光散乱によるソフト&ウェット流路の解析技術の開発
2013年度 ~ 2015年度	基盤研究(B)(一般)	25288094	高強度・形状記憶ソフト&ウェット材料の超高精度自由造形法の確立



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/1000050282827>

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。