

# 小・中・高校生のためのプログラム

本プログラムはJSPS科研費JP23HT0020の助成を受けたものです。

# 参加無料



～ようこそ大学の研究室へ～

4Dプリンティングの  
可能性とは?!

## 知的材料ってなに?

### ゆらゆら構造と

## 4Dプリンティングの世界に潜入しよう

4Dプリンティングとは「3Dプリンティング+時間」と表すことができ、3D形成技術に「時間軸」を加えた新しいものづくりの領域です。時間軸を加えるには化学と機械の2つのアプローチが存在します。本プログラムでは、化学アプローチとして3Dゲルプリンターの体験を、機械アプローチとしてゆらゆら3Dボードゲームの構造開発を体験し、未来のものづくり“4Dプリンティングの可能性”を一緒に考えましょう。

山形大学大学院  
理工学研究科  
ふるかわ ひでみつ  
**吉川 英光** 教授



開催日時 **2024年1月21日 10:45-16:45**

開催場所 **やまがたクリエイティブシティセンター Q1**  
〒990-0043 山形県山形市本町1-5-19 (山形市立第一小学校旧校舎)

対象 **高校生(15名)**

申込締切 **2023年12月11日(月)**

※当プログラムは先着順にて受付を行います。  
※参加にあたっては保護者の同意が必要です。



## 当日のスケジュール

受付を済ませ、10:45までに会場にお集まりください。  
※筆記用具をご持参ください。

10:45～11:00	受付、開場(やまがたクリエイティブシティセンター Q1 に集合)
11:00～11:15	開講式(挨拶、オリエンテーション、科研費の紹介)
11:15～11:30	講義「ゲルって何?知的材料って? 4D ゲルプリンターとは一体?」
11:30～12:15	実習「ゆらゆら3D ボードゲームなど」
12:15～13:15	昼食
13:15～13:30	講義「研究者の横顔～ソフトマシンDOJO を紹介」
13:30～13:45	休憩
13:45～14:45	大学生と歓談
14:45～15:45	実習「やわらか材料で4次元のカチをつくらう!」(発表準備)
15:45～16:00	発表会「どんなカチをつくりましたか?」
16:00～16:15	アンケート記入
16:15～16:45	修了式(未来博士号授与)、解散

本プログラムの研究内容は研究室WEBサイトへ



## ホームページからお申し込みください

[https://www.jsps.go.jp/hirameki/06\\_sanka.html](https://www.jsps.go.jp/hirameki/06_sanka.html)

※「(1)Webから申し込む場合」の手順に沿って、申し込みをしてください。



※参加の可否は  
後日通知いたします。

お問い合わせ先

山形大学米沢キャンパス研究支援課

〒992-8510 山形県米沢市城南四丁目3-16

TEL.0238-26-3004 E-mail : yu-koukenkyu@jm.kj.yamagata-u.ac.jp