

中学生対象

# 夏休み自由研究 お助け隊 2018

7月28日(土)

午前の部 9:00-13:00

午後の部 13:00-17:00

筑波大学 総合研究棟A 公開講義室

中学生のみなさん

部活や宿題などで

何かと忙しい夏休み。

そんな貴重な夏休みの

数時間は、筑波大学の

キャンパスで過ごして

みませんか?

今年も筑波大学では

体験型ワークショップ

「夏休み自由研究お助け隊」を

開催し、みんなさんの  
自由研究を応援します。

興味のあるテーマを見つけたら、ひとつ選んで

応募してください。

このワークショップで

きっかけを見つけて、

自由研究をすすめてみては  
いががでしょう。

■申込期間

2018年7月2日(月) 9:00 ~ 7月17日(火) 17:00

■申込み先

Webで申込みを受け付けます。

詳しくはこちらをご覧ください。

「夏休み自由研究お助け隊 2018」Webページ

<http://www.tech.tsukuba.ac.jp/summer/>

■問合せ先

筑波大学夏休み自由研究お助け隊 2018 実行委員会

夏休み自由研究お助け隊

検索



# ワークショップテーマ一覧

## 1. 芸術のスタジオで写真を撮ってみよう



芸術のスタジオには、ストロボ光源やいろいろな大型ライト、LED ライトがあり、いろいろな撮影ができます。写真を撮りたいものを持ってきて素敵な写真を撮ってみよう。または、友達のポートレイトを撮ってみよう。

午前 8人

## 9. 木を測ろう



様々な道具を使って木の高さや体積を測ってみよう。

午前 4人

## 10. 紙を使って身の周りの「色」を分けてみよう



「ペーパークロマトグラフィ」という紙を使った実験で、身の周りのものに含まれる色を分けてみよう。食べ物や文房具、葉っぱなど、本当はどんな色か、確かめてみよう。

午前 4人

午後 4人

## 11. 地震に強い家を考えてみよう

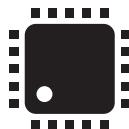


振動台を作り、家の模型（紙ぶるる）を組み立てて実験をします。どんな家が地震に強いかを実験して調べ、地震と建物の関係について考えてみよう。

午前 4人

午後 4人

## 12. Arduino を使ってプログラムしてみよう



機能複合型多目的実習室「openfab 創房」で、実習を行います。今話題のマイコン Arduino を使って電子工作とプログラミングを体験してみよう。

午前 4人

午後 4人

## 5. マウス（ハツカネズミ）の発生について学んでみよう



雄マウスの精子と雌マウスの卵子を用いて体外受精について学んでみよう。赤ちゃんマウスや光るマウスも観察できるかも。

午後 4人

## 13. レーザー彫刻機を使って、デジタルなものづくりに挑戦してみよう



機能複合型多目的実習室「openfab 創房」で、サインペンで絵を描いて、オリジナルグッズ(LED イルミネーションボード)を製作します。

午前 3人

午後 3人

## 14. 身近なもので布を染めてみよう



台所で捨ててしまうような材料を使って布を染めてみよう。布の素材や添加剤によって染まり方に違いがあるか観察してみよう。

午前 4人

## 7. こうじ菌の分解パワーを観察しよう



ご飯のデンプンを分解して甘い糖にするこうじ菌。甘酒を作るときなくてはならないその分解パワーを、実験的に観察してみよう。

午後 4人

## 15. 医学系大学の実習を体験してみよう



医大生のリアルな実習を体験します。腸内細菌の染色・形態観察と高齢者模擬体験などをとおして、あなたが知らなかつた医療関連の知識や関心を深めましょう。

午前 5人

## 8. LED の点灯回路を作ってみよう



数種類の LED を使って点灯回路を理解してみよう。半田付けも体験できるよ！

午前 4人

午後 4人

テーマごとに連絡事項があります。

詳細はwebページ(<http://www.tech.tsukuba.ac.jp/summer/>)で確認してください。