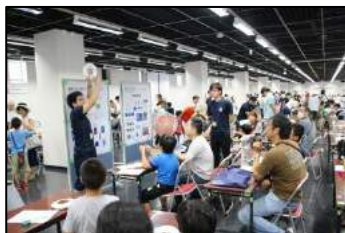


国内最多クラスの全91プログラム 子ども科学体験イベント  
「工作・実験フェア2018」を開催  
【8月11日、10:00～ 大宮キャンパス】

大阪工業大学（学長：西村泰志）は8月11日、大宮キャンパスで小学生を対象とした「工作・実験フェア2018」を開催します。

このイベントは「理科好き」「工作好き」の子供たちを育てようと、工学部が中心となり、多様な分野で研究を行っている教員と学生が企画・運営する催しです。実験・ものづくりなどの体験学習を通じて、子どもたちの科学技術・理科に対する関心を高め、学習意欲の向上、創造性や知的好奇心・探究心の育成を目指すものです。10回目の開催となる今回は同種イベントでは国内最多クラスの全91のプログラムを用意。毎年、事前予約が必要なプログラムの募集人数を大きく上回る申し込みがあり、当日は多くの親子連れで賑わうことが予想されます。

つきましては、開催概要をお知らせしますので、事前告知や取材で取り上げていただきたくよろしくお祈いします。



.....【概要】.....

1. 日 時 : 2018年8月11日(土・祝) 10:00 ~ 16:00 (受付9:30)
2. 場 所 : 大阪工業大学 大宮キャンパス (大阪市旭区大宮5-16-1)
3. その他 : 参加無料。《当日自由参加プログラム》は事前予約不要ですが、各プログラムには定員があります。詳細は添付の資料をご覧ください。

■内容に関するお問い合わせ先

大阪工業大学 工学部事務室(担当:近藤、西森) TEL:06-6954-4419 / 大阪市旭区大宮 5-16-1

■本件発信部署・取材のお申し込み先

学校法人常翔学園 広報室(担当:松下、上田) TEL:06-6167-6208、携帯:090-3038-9887

こうさく

じっけん

# 工作・実験フェア 2018

かがく ひら  
科学のとびらを開こう

みる、はかる、つくる。  
しぜん りか  
自然のふしぎさ、理科のおもしろさに  
ふれるプログラムをたくさん準備します。

大学のキャンパスで  
お友だちといっしょに、また、  
お母さんやお父さんといっしょに、  
じゅうけんきゅう  
自由研究を楽しんでください。

開催日時

2018年 **8月11日** (土・祝)  
10:00 - 16:00

場 所

おおさかこうぎょう だいがく おおみや  
大阪工業大学 大宮キャンパス

参加費 **無料**

# 工作・実験フェア 2018

こうさく

じっけん

**!** 全てのプログラムにおいて、必ず保護者の付き添いをお願いします。

プログラム一覧表の見方

**1 ~ 46** 事前予約が必要なプログラム

**47~91** 当日自由に参加できるプログラム

下線の付いた数字のプログラムは、製作物の持ち帰りはできません。

**1** **ボード紙で作る理想のおうち**  
自分で住みたいと思う家をボード紙で作ってみます。自分の考えを大切に建築の世界を少し体験してみましょう。

建築学科の吉村先生、林田先生



**2** **90分間でつくる未来の建築**  
壁と床でつくる小さな模型をつかって、想像力を働かせながら、未来の建築を作ってみましょう。

小学4年生以上

建築学科の本田先生、寺地先生



**3** **圧電ライトを作ろう!!**  
いろんな色のLEDを使ったオリジナルのライトを作ります。シャカシャカして発光する究極のエコを体験しよう。

小学3年生以上

機械工学科の上田先生



**4** **光で創るアート、マイ・ストラップづくり**  
不思議!やわらかいプラスチックが光をあてると硬くなる!この原理でオリジナル携帯ストラップを作ろう!

機械工学科の西川先生



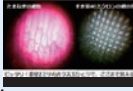
**5** **ガラスをとかして、キーホルダーを作ろう**  
七宝焼きのキーホルダー作りをととして、ガラスの融点や色ガラスの発色について学びましょう。

生命工学科の芦高先生、外波先生



**6** **ペットボトル顕微鏡を作って、細胞を観察しよう**  
ペットボトルとガラスビーズを使って、顕微鏡を作り、細胞や小さな生きものを観察してみよう。

生命工学科の松村先生



**7** **鉄琴を作って、楽しく演奏しよう!**  
鉄板と木材を使って自分だけの鉄琴を作ろう!いろんな機械に利用される金属材料の違いを音で感じよう。

小学4年生以上

機械工学科の上辻先生



**8** **歯ブラシロボットを作ろう**  
歯ブラシと振動モータを組み合わせて、振動で推進力を得るロボットを作ります。作成した歯ブラシロボットで、走行レースや相撲ゲームをして楽しみましょう!

小学4年生以上

機械工学科の橋本先生



**9** **鳥の巣みたい?不思議なドームを作ってみよう!**  
自宅にあるオブジェとして、テンセグリティドームを作ります。透明輪ゴムとプラスチックの丸棒を使って、このユニークなアイデアを体験してみよう。

小学4年生以上

建築学科の林先生、向出先生



**10** **筋肉が収縮するしくみを学ぼう**  
筋肉ワールドを楽しみながら、腕の骨格と筋肉の模型キットを作って、筋肉の動きを学びましょう。

セロハンテープ、はさみを持ってきてください。

総合人間学系教室の中村先生



**11** **身近で役立つLED懐中電灯作り**  
白色発光ダイオード(LED)を用いた簡易な懐中電灯作りを通して、LEDが光る仕組みを学びましょう。

小学3年生以下のお子様は保護者の方のお手伝いが必要です。

電子情報通信工学科の奥先生



**12** **ペットボトルを使って野菜を育てよう!**  
ペットボトルを使って野菜を育てよう。ペットボトルで水耕栽培を行います。野菜の名前は当日まで秘密!持ち帰って野菜の生育を観察しよう!!

家族と一緒に参加可能

小学2年生以上

電子情報通信工学科の淀先生



**13** **レモン電池で電子オルゴールを鳴らそう!**  
レモンで電池を作りましょう。作った電池で電子オルゴールを鳴らし、電池のしくみと電気の流れについて学びます。電池と電子オルゴールは持って帰れません。

家族と一緒に参加可能

小学2年生以上

電子情報通信工学科の矢野先生



**14** **小型ロボットをうまく走らせるかな!**  
黒い5mm幅のラインを小型ロボットが走っていきますが、途中でシールや色ペンで、例えば赤、青、緑など命令を与えることでロボットの動きをプログラムできます。プログラムされたロボットで誰が一番早く難解な迷路をゴールできるか競います。

家族、友達と一緒に1組として参加可能 電子情報通信工学科の神村先生、西先生



**15** **アルミホイルでつくった船を磁石で動かそう!**  
家庭にあるアルミホイルで、船を作り動かしてみます。磁石に付かないアルミホイルも磁力の働きで動かすことができるおもしろさを体験してみよう。

雨天時はE科大大学院研究室のみ

電気電子システム工学科の大森先生、小山先生



**16** **絵を描いて楽器を作ろう**  
ボール紙に鉛筆で自分の好きな絵を描くと、その絵が楽器になります。いろいろな音が出るので、描いた絵を楽器にして、音楽を演奏してみよう。

電気電子システム工学科の佐々先生



**17** **人工筋肉型ロボットアームを作ろう**

形状記憶合金を使った人工筋肉型ロボットアームを作って、動作音も無く、生き物のような動きを感じてください。また、人工筋肉の力試しにも挑戦してみましょう。

小学3年生以上

電気電子システム工学科の辻田先生



**18** **レインボーLEDで癒しランプを作ろう**

七色にゆっくり光る発光ダイオード(LED)を使って、アロマキャンドル風癒しランプを作ります。工作しながら色や光の3原色、LEDの光る原理を親子で理解しちやいます!

小学3年生以上

電気電子システム工学科の前元先生



**19** **暗い所で光る?キラキラLEDアクセサリを作ろう**

紫外線を当てると固まる特殊な液体を使ってLEDを埋め込んだアクセサリを作ります。光センサーをうまく利用して暗い場所でも光るようにしてみましょう。

電気電子システム工学科の眞鍋先生、重弘先生、木村先生



**20** **プラスチックコップでスピーカーを作ろう**

ホルマル線でコイルを作り、プラスチックコップを使って簡単なスピーカーを作ります。スピーカーの構造や音の鳴るしくみを学びましょう。

電気電子システム工学科の重弘先生、木村先生



**21** **乾電池をパワーアップさせよう!**

照明などに使われる白色LEDは、通常乾電池を2つ繋げないと点灯しません。しかし簡単な回路を加えると、乾電池1つでも点灯が可能です。実際に回路を組んで、電子回路のおもしろさを学びましょう。

電気電子システム工学科の田熊先生



**22** **発砲入浴剤やアルコールを使って、フィルムケースをより遠くに飛ばすミッションにチャレンジしよう。**

薬剤と水の比率・打ち上げ角・ノーズコーンとフィンの形などを科学します。フィルムケースは持ち帰ることができません。常翔学園中学校・高等学校の池田先生



**23** **ストローでパンフルートを作って演奏してみよう**

パンフルートは葦の茎等を用い、一つのパイプで一つの音高が出せるようにして音階状に束ねた管楽器のことです。これを木目のストローで製作し「キラキラ星」を演奏してみましょう。

常翔学園中学校・高等学校の持田先生



**24** **CDを使用した風船ホーバークラフトを作ろう**

風船ホーバークラフトは、ゴム風船の縮む力で空気を穴から吹き出し、CDと床の間に溜った空気の層をつくって滑るように動かします。

カッターナイフなどを使用します。

小学4年生以上

機械工学科の同窓会有志



**25** **振動モータで動く物を作ってみよう**

手作りした振動モータを板に取り付けて、動く物を作りましょう。完成品を使ったレースもあるよ。

電気電子ものづくりプロジェクトの学生有志



**26** **安全に早く避難するための道**

みなさんの暮らす町で、災害時の避難を体験します。地理情報システムを用いて、みなさんのイメージと、実際の避難との違いを体験します。

小学4年生以上

都市デザイン工学科の田中(一)先生、杉本先生



**27** **どんなふうに見えるかな?**

簡単な万華鏡(まんげきょう)を作りながら、「目」でモノを見る不思議を学びましょう。

セロハンテープ、のり、はさみを持ってきてください。

総合人間学系教室の石道先生



**28** **ICを使ったおもしろ電子工作**

マイコンICを使った簡単な電子回路で、音がなる面白グッズを作ります。電子工作を楽しみながら、ICやLEDなどに親しみましょう。

はんだ付け作業をします。

小学4年生以上

電気電子システム工学科の木原先生、吉村先生



**29** **間伐竹で作るキャンドルホルダー**

竹が増えすぎるのを防ぐために、伐採した竹を利用しよう。竹でキャンドルホルダーやペン立てを作ります。刃物を使いますので、小学1・2年生は保護者が作業のサポートをお願いします。車手をお貸しします。運動靴を履いてきてください。サンダル履きはご遠慮ください。

環境工学科の福岡先生



**30** **手作りモータに挑戦。動くかな?**

わたしたちの身の回りにはモータを身近な材料を使って手作りし、そのはたらきや仕組みについて学びましょう。

電気電子システム工学科の見市先生



**31** **風レンズ付風車を作って発電してみよう**

ペットボトルで風車を作り、モータとLEDを取り付けて発電します。風レンズを付けた風車を回してLEDがより明るく光るかを試してみよう。

機械工学科の宮部先生、鶴岡先生



**32** **水に浮かぶお絵かき**

かがみにマジックペンでお絵かきしてから、かがみを水に漬けると絵が浮き出てきます。水とマジックペンの油はお互いにはなれよとする性質があります。その性質を利用して、かがみから絵を浮かせられます。

都市デザイン工学科の三方先生



### 33 ブロックで街をつくってみよう!

道路、鉄道、橋、トンネルなどいろんなものが街にはあります。あなたもブロックで未来の街、住みたい街、住んでいる街をつくってみませんか!

都市デザイン工学科の岩崎先生、山口先生



### 34 模型鉄道で土木を学ぼう!

鉄道工事には、橋やトンネルなど、土木の知識が欠かせません。プラレールを活用して、鉄道をつくり、土木の重要性を学びます。

都市デザイン工学科の日置先生、藤本先生



### 35 無線ラジコンロボットカー

はんだこてを使い電子部品を回路に組み込んで無線で動くラジコンロボットカーをつくりましょう。

はんだ付け作業をします。小学4年生以上

ものづくりセンターの近藤先生



### 36 鋳物で作るオリジナルペンダント

鋳型(いがた)と呼ばれる空洞に溶けた金属を流し、形(オリジナルペンダント)を作りましょう。

3cm四方に予めデザインを考えて、持ってきてください。小学4年生以上

ものづくりセンターの岩田先生



### 37 アルミ缶リコーダー

アルミ缶に穴をあけてモータで勢よく回します。その穴へ向けて空気を吹き付けると音が出ます。うまく穴をあけるとドレ・ミ…。

小学4年生以上

ものづくりセンターの加藤先生

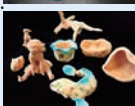


### 38 陶芸で遊ぼう

土から、思い思いの形を作り出してもらいます。リラックスして感覚を研ぎ澄まし、その感覚に沿ってものづくりする時間を楽しみましょう。

後日作品を引き取りに来て頂ける方。汚れてもよい服装で参加して頂くか、エプロンをご持参ください。

総合人間学系教室の大谷先生

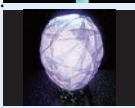


### 39 和紙でつくるランプシェード

風船を膨らませ、その上に和紙を張り付けます。糊が乾いたら見事完成。4色のLEDライトがいかに幻想的なランプシェードを作りましょう。

小学3年生以上

ものづくりセンターの布施先生



### 40 木箱のオルゴール

木箱のふたを開けるとオルゴールが鳴ります。お気に入りのイラストを絵具で塗って、世界に一つだけの宝飾箱を作りましょう。

木箱に描く絵やイラストを事前に考えてきてください。小学4年生以上

ものづくりセンターの中村先生



### 41 3次元CADを使ってみよう。オリジナルハンコづくり

3次元CADソフトを使ってオリジナルの「ハンコ(判子)」を作ってみよう!自分が出したデータが実際にちゃんとかたになるかどうか?!

ものづくりセンターの井原先生



### 42 飛べ! 手作りスチレンペーパーグライダー

グライダーを作って飛ばします。よく飛ぶためにはどのような工夫が必要でしょうか?考えながら作りましょう。今回は30cmサイズの機体を作りま

小学3年生以上

ものづくりセンターの佐々木先生



### 43 親子のための爆走レース—ペットボトルレーシングカーづくり—

作用反作用の原理を理解できる簡単な教室実験のあと、レーシングカーを製作し、レースをしましょう。親子で参加してください。

機械工学科の田原先生



### 44 ペットボトルロケット製作・打上げ大会

ペットボトルロケットを作り、打上げます。ロケットの原理を簡単な実験を交えて学びましょう。親子で参加してください。

機械工学科の田原先生



### 45 テーブのりで塗り絵に挑戦しよう

最先端の化学を駆使したスグレモノ文具の「便利」を体験しよう。そのひとつ「テープのり」を使って塗り絵に挑戦してみよう。上手に色付けできるかな?

応用化学科の村岡先生



### 46 紫外線をキャッチしよう!

紫外線は化学反応を起こせるぐらい威力があります。だから、皮膚が焼けて日焼けができるのです。紫外線は目で見ることはできませんが、紫外線を感じることができるプラスチックを使って、紫外線キャッチストラップを作ろう!写真は見本です。デザインは実際とは異なります。小学3年生以上

応用化学科の森内先生



### 47 太陽光発電を体験しよう

ソーラーパネルを使った太陽光発電と人の力を使った発電で、電球の明るさを比較しよう。雨天の場合中止

機械工学科の伊與田先生、鶴岡先生

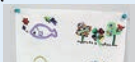


### 48 カラフルLEDランタンをつくる

7色LEDをつかって、きれいなランタンを作りましょう。カップに絵を描いてオリジナル灯のりのできあがり。はんだ付け無しで作れます。

家族と一緒に参加可能

電子情報通信工学科の西口先生、藤村先生



### 49 簡単オルゴールをつくってみよう

メロディICを使って簡単にオルゴールを作りましょう。電池とスピーカーをつなぐだけ。LEDランタンと組み合わせることもできます。

家族と一緒に参加可能

電子情報通信工学科の西口先生、藤村先生



### 50 木を擦るとどれだけ熱くなるかな?

大昔、人は木を擦って火をおこしました。このように、木を擦ると摩擦熱が出ます。木を擦って、温度がどれだけ高くなるか実験してみよう!

機械工学科の松島先生



### 51 不思議な音の世界—音の間違い探し—

立体的な音(3D音響)を体験します。本物の音と偽物の音(再生音)との間違いを見つけることができたお菓子GET!

機械工学科の吉田先生



### 52 オリジナルペーパーカー

自分のイメージの車を作りましょう。作った車で坂道レースに挑戦。遠くまで走れるようにタイヤや車の形を工夫します。

小学4年生以上

機械工学科の学生有志

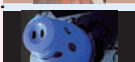


### 53 ペーパークラフトによる立体建築の作成

のりやハサミがいらない立体パズルを使用して、世界の有名建築物を手軽に組み立ててみよう。

整理券配布

建築学科の宮内先生、馬場先生、河野先生、白山先生



### 54 ミウラ折り体験

紙の端を押ししたり引いたりするだけで簡単に展開・収納ができるミウラ折りの折り方を学ぼう。

建築学科の中村先生、佐藤先生



### 55 あなたの触覚年齢は?—手の振動感覚の調査—

自動車などの振動特性を測る特殊な装置で、あなたの振動特性を測ります。小さな振動の有無を正確に判断できれば、お菓子GET!

機械工学科の吉田先生



### 56 ビニール袋ロケット

太さの違う2種類のビニール袋で作ったロケットで、的当てゲームをしましょう。羽を曲げると回転しながら飛びます。回転方向の調節、遠くまで飛ばす工夫をします。

機械工学科の学生有志



### 57 ストロー飛行機

ストロー、紙、クリップで飛行機を作りましょう。重りの位置や尾翼の形をよく飛ばすように調節します。

機械工学科の学生有志



### 58 オリジナル小物入れ

紙筒をデコレーションしてかわいい小物入れを作りましょう。

機械工学科の学生有志



### 59 アルミでつくるオリジナルグッズ

アルミで、世界にひとつだけのペンダントを作りましょう。力を加えると形が変わり、もとに戻らない金属の性質「塑性(そせい)」について学びます。

小学4年生以上

機械工学科の羽賀先生、伊與田先生



### 60 黄銅でつくるオリジナルグッズ

黄銅で、金色に輝くストラップやアクセサリを作りましょう。みがくとピカピカにかがやきます。

小学4年生以上

機械工学科の羽賀先生、伊與田先生



### 61 世界のクワガタ虫・カブト虫教室

世界の珍しいクワガタ虫、カブト虫を展示します。触ってもいいかも、日本のクワガタ虫を持って帰れるかも。

機械工学科の桑原先生



### 62 くるりんプレスレット

圧延(あつえん)とロール曲げという方法でアルミのプレスレットを作りましょう。デザインは自由です。力を加えると形が変わり、もとに戻らない金属の「塑性(そせい)」という性質を利用します。

小学4年生以上

機械工学科の羽賀先生、伊與田先生



### 63 鉄道模型を動かそう

配線プラグを差し込んで簡単に回路を作成して、スイッチを押して鉄道模型を動かす体験をしよう!

機械工学科の橋本先生



### 64 カレイドスコープを作ろう

カレイドスコープは万華鏡のことです。万華鏡光の模様は「回転します。自分だけのオリジナル万華鏡を作りましょう。

整理券配布

応用化学科の藤森先生



### 65 淀川の草花で押し花ハガキを作ろう

淀川沿いにはいろいろな植物が生えています。それらの草花で作った押し花を自由に配置して、オリジナルのハガキを作りましょう。

一般教育科の小島先生、三橋先生



### 66 「富士山の立体地図」を組み立てよう!

弁当パックのフタを使って富士山の立体地図をつくりましょう。また、展示や模型をみながら火山や噴火のしくみについて学びましょう。

一般教育科の谷先生、田中先生



### 67 色が変化する不思議な人工イクラ

人工イクラを作って、いくつかの溶液に入れてみましょう。入れる溶液によって、人工イクラの色が変化します。

生命工学科の大森先生



### 68 色々な立体図形を作ろう

立体図形にはたくさんの種類があります。様々な形のパーツを組み合わせて、自分で立体図形を作ってみましょう。

一般教育科の石川先生、高田先生、服部先生、白井先生、塚本先生、岸本先生

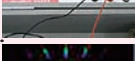


### 69 リニアモーターカーを作ってみた。乗ってみよう!

地下鉄今里筋線、長畑鶴見線と線と同じ原理のリニアモーターカー(LIM)を作りました。地下鉄車両にも「LIM」と書いていますよ!

2時間につき15分のメンテナンスを行います。

電気電子システム工学科の森實先生



### 70 ふしぎな音の部屋

パソコンを使ってスピーカーを鳴らします。場所によって、いろいろな聞こえ方がするよ! ほかにも音に係る実験をやっています。

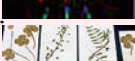
電気電子システム工学科の加瀬先生



### 71 絶対音感? 音を聞き分けられますか?

音はいろいろな波が混ざり合っていて音になります。高い音は細かい波、低い音はゆったりとした波です。どれくらい音を聞き分けられるか、挑戦してみましょう。

電気電子システム工学科の重弘先生、眞鍋先生



### 72 歌声が消えた!?

音楽プレーヤーの曲をつなぐと歌声が消える!? カラオケ装置です。自分の好きな曲をつないで試してみましょう。

電気電子システム工学科の佐々先生



### 73 工大からの眺め

淀川学展示: 大阪市内に今でも残る渡船や、街や暮らしを高潮や津波から守る水門などの風景をご覧ください。

絵葉書をお持ち帰りいただけます。

応用化学科の野村先生



### 74 淀川河川敷の野鳥

淀川にはいろいろな鳥がくらしていますが、河川敷や堤防からどのような鳥を見ることができるのか紹介いたします。写真はチョウゲンボウという小型のハヤブサで、大学の屋上付近に巣をつくり、生活しています。

写真をお持ち帰りいただけます。 応用化学科の野村先生、教職教室の半田先生



- 75 輪ゴムダッシュカー**  
輪ゴムのばして、元にもどるときに力で走る車を作ります。世界に1台しかない車を作ります。  
小学4年生以上 機械工学科の学生有志
- 76 機械・電子部品でつくるオリジナルグッズ**  
ネジやLEDライトなどの部品をホットボンドで接着して手のひらサイズのオブジェやペンダントを作ります。  
小学5年生以上 機械工学科の学生有志
- 77 かんたん紙トンボ**  
羽の形やひねり方を工夫してよく飛ぶ紙トンボを作ります。羽の色を工夫すると飛んでいるときにきれいです。  
機械工学科の学生有志
- 78 かんたんうちわ**  
形をくふうして世界に一つだけのうちわを作ります。  
機械工学科の学生有志
- 79 呼吸の秘密を学ぼう**  
ペットボトルとゴム風船の工作で肺と横隔膜の模型を作り、空気を吸ったり、吐いたりする際の呼吸の体の仕組みを学びましょう。  
総合人間学教室の西脇先生
- 80 超低温の世界をみよう**  
液体窒素を満たしたプールに花や、膨らませた風船を浸けるとどうなるか、また、シャボン玉が液体窒素のガス中を落下する間にどうなるか等を見て体験します。  
小学4年生以上 共栄ハルブ工業術・機械工学科同窓会共催
- 81 ペットボトルで作る不思議な工作**  
ペットボトルを利用した流れの工作です。水中に浮かんだ魚が浮いたり、沈んだり、不思議な噴水や射的もできるかな。ふたつきのペットボトル(固め)を持ってきてください。たくさんあれば、色々な工作が出来ます。  
都市デザイン工学科の田中(耕)先生、東先生
- 82 橋の力強さを体験してみよう!**  
日本にはたくさん山があり、川が流れています。その山を越え、川を渡るために橋がかかり、その上を、車や電車が走っています。そこで、模型を使って、橋の仕組みとその力強さを体験してみよう。  
都市デザイン工学科の大山先生、今川先生
- 83 割れないシャボン玉作り**  
シャボン液に手を加えて割れないシャボン玉を作ろう!  
サイエンスアラカルトエコールプロジェクトメンバー
- 84 スライムをつくらう!**  
洗濯のりから、スライムを作ろう。混ぜれば混ぜる程、スライム状になります。色素を加えることで色々なスライムを作れます。汚れてもいい服装をお願いします。整理券配布  
応用化学科の卒業生・学生有志



- 85 走れ! ペットボトル戦車**  
ペットボトル、輪ゴム、わりばしを使って、「糸巻き戦車」をつくり、走らせませす。距離で勝負するか。スピードを競うか。穴開け用のキリを使用します。円筒型(お茶など)のペットボトル(500 ml)を持ってきてください。  
環境工学科の渡辺先生、松本先生
- 86 紙コップで作る手作りスピーカー**  
エナメル線を巻いて、紙コップに貼って、磁石をつければ、スピーカーが完成です。3.5mmミニピンプラグを差し込みスマホなどを持っていけば、その場で鳴らすことができます。イヤホンの3.5mmミニピンプラグとは、従来型のもので、iPhone10などの特殊な物については、アダプターを用意してください。  
環境工学科の渡辺先生、長田先生
- 87 昆虫や植物を拡大して見てみよう**  
身の回りの昆虫や植物の構造を顕微鏡(デジタルマイクロスコop)で拡大して観察する。肉眼では見えない微小な構造を見てみよう。  
写真をお持ち帰りいただけます。  
応用化学科の棚橋先生
- 88 ひんやり冷却材を作ろう**  
例年、全国で暑い夏が続いています。そこで、身近なもので冷却材をつくって、暑い夏を乗りこえよう!  
サイエンスアラカルトエコールプロジェクトメンバー
- 89 カラフルな合成色素について知ろう!**  
サインペンのインク、お菓子やジュースに含まれる着色料、その多くは化学で合成された色素の混ざりものです。紙と水を用いたクロマトグラフィーにより、身の回りの色素が美しく分離する様子を観察してみよう。  
応用化学科の村田先生
- 90 オリジナルペンダントをつくらう**  
プラスチックのカップがペンダントに大変身! オリジナルペンダントを作ってみよう。  
応用化学科の東本先生
- 91 自作の電流チェッカーで遊んでみよう**  
LEDとコイン電池を使って、光って知らせる電流チェッカーを作ります。自分で作製した電流チェッカーを使って、いろいろな物質の電気の通しやすさを調べてみよう!  
応用化学科の松田先生



**自由参加プログラムについて**

- ・材料がなくなり次第終了となります。
- ・当日の混雑の状況により、整理券の配布や受付時間を指定する場合があります。

**予めご了承ください。**

✂ キリトリ線

**大阪工業大学 工作・実験フェア2018**  
**事前予約プログラム受付完了連絡**  
**〈本用紙は当選はがきではありません〉**

この度は、大阪工業大学「工作・実験フェア2018」プログラムにお申込みいただき、ありがとうございます。  
受付番号を次のとおり連絡します。下記、注意事項にご留意願います。

受付番号	<p style="text-align: center;"><b>【注意事項】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <b>本用紙は当選はがきではありません。</b></li> <li>・ 定員を超えて多数応募いただいたプログラムについては、<b>抽選</b>となります。</li> <li>・ 抽選結果の発表は、本学のホームページで行いますので、<b>必ずご確認</b>(プログラムと開始時間)ください。 (<a href="http://www.oit.ac.jp/">http://www.oit.ac.jp/</a> 7/27(金)に発表予定)</li> <li>・ <b>当選したプログラムのみ参加いただけます。</b>本はがきが参加証になります。イベント当日に各プログラム会場で確認しますので、大切に保管しておいてください。</li> <li>・ <b>プログラム開始時間10分前に各プログラム会場に集合してください。</b>各プログラムは時間どおりスタートします。</li> <li>・ 各プログラムとも実施時間ごとに参加者が決まっています。<b>他の時間に変更することはできませんのでご了承ください。</b></li> <li>・ 抽選にもれた方は、当日受付を行う自由参加プログラムに参加していただくことができます。</li> <li>・ 7/27(金)以降は、右のQRコードでも抽選結果を確認できます。 (<a href="http://www.rebrand.ly/kjf">http://www.rebrand.ly/kjf</a>)</li> </ul>
------	--



往 信 は が き

62円切手を貼ってください(裏面同様)

5 3 5 8 5 8 5

必ず「やまおり」にしてください。

**大阪工業大学**  
 工作・実験フェア2018事務局行  
 大阪市旭区大宮5丁目16番1号 (株)常翔ウエルフェア内

必ずこちらの面を外側に折ってください。  
郵便に支障が出る場合があります。

# ■申込みから参加までの手続き

## 【事前予約が必要なプログラム(プログラムNo.1~46)】

### ① 往復はがきで申込み

(本用紙の下半分が往復はがきのフォームになっています。)

- 本用紙の『事前予約プログラム申込みシート』に必要事項を記入、また、返信はがきの宛名に返信先の郵便番号・住所・氏名(ご本人)を記入してください。
- 往復はがき、返信はがきの両方に62円切手を貼ってください。
- 申込締切は7/13(金)消印有効です。
- より多くの方に参加いただくために、事前予約プログラムへの参加は、ひとりにつき1プログラムのみとさせていただきます。したがって、ひとりにつきはがき1枚のみ受付します。
- ひとつのプログラムに複数回申込みされた場合でも、1件の申込みとして受け付けます。
- はがき1枚で複数人の申込みはできません。兄弟姉妹で申込みの場合でも、ひとりにつき1枚のはがきで申込みをお願いします。

### ② 受付番号記載、返信はがきを受信

- 受付番号を記載した返信はがきが本学から届きます。 ※当選はがきではありません。
- 受付番号をご確認ください。
- 返信はがきは参加証を兼ねていますので、大切に保管しておいてください。
- 各プログラムの申込状況を本学のホームページでご覧いただけます。(http://www.oit.ac.jp/)

### ③ 抽選結果を本学ホームページで確認

- 抽選結果(参加いただけるプログラムと時間帯)の発表は、本学のホームページ(http://www.oit.ac.jp/)で行います。**【7/27(金)に発表予定】**
- 定員を超えて多数応募いただいたプログラムについては、抽選となります。
- 抽選にもれた方は、当日受付を行う自由参加プログラムに参加していただくことができます。混雑し、長時間お待ちいただく場合がありますので、ご了承ください(定員に限りがございますのでお早めのご来場をお願いします)。

### ④ 当選された方のみ参加可能

- 当選された方のみプログラムに参加いただけます。なお、参加いただける時間帯も抽選で決定しますので、ご了承ください。
- イベント当日は、受付番号が記載された**返信はがき**をご持参いただき、各プログラム会場でご提示ください。
- 各プログラムは時間どおりスタートします。

## 【当日自由に参加できるプログラム(プログラムNo.47~91)】

- ① 各プログラムとも定員があります(定員に限りがございますのでお早めのご来場をお願いします)。
- ② 材料がなくなり次第終了致しますので、ご了承ください。
- ③ 混雑し、長時間お待ちいただく場合がありますので、ご了承ください。

お問い合わせ先：大阪工業大学 工作・実験フェア2018事務局

TEL.06-4300-3336

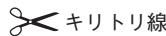
【月～金 9:00～16:00(休業日:土・日・祝日)】

# ■大宮キャンパスへのアクセス



## !! ご注意ください

- **■参加していただくにあたって**
  - 保護者付き添い  
来場にあたっては、必ず保護者の付き添いをお願いします。
  - 天候による内容変更の可能性  
プログラムによっては、当日の天候条件によってやむを得ず内容を変更する場合があります。
  - 屋食**  
本学の食堂をご利用いただけますが、昼食時間帯は混雑が予想されますので、予めご了承ください。
  - 暑さ対策  
当日の天候、気温に応じ、帽子の着用や水分補給などの対策をお願いします。
  - パンフレット持参  
当日は本パンフレットを持参してください。
  - キャンパスマップ  
当日受付にて、会場マップをお渡しします。
- **■来校には公共交通機関をご利用ください。**  
駐車場はございません。ご来校はご遠慮ください。
- **■皆さまからの申込みにより本学が保有する個人情報の取り扱いについて**  
今回の申込みにより皆さまから寄せられる個人情報は、本プログラムの実施・運営のみを目的に、本学で保有するものです。ご本人の承諾なしに第三者に開示・提供することとは、いたしません。但し、受付業務に関しましては、正当な利用目的の範囲内において、機密保持契約を締結した業務委託先の事業者へ預託しており、当該業務委託者の個人情報の取り扱いについては、本学が正しく監督いたします。  
上記の個人情報の取り扱いにご同意のうえ、申込みをお願いします。
- **■イベント中は記録として写真撮影を行います。**  
パンフレットなどの広報用に使用することがありますので、予めご了承ください。
- **■開催日の午前8時時点で、大阪府に「暴風警報」または「特別警報」が発令されている場合は、開催を中止します。**



返信はがき

## 大阪工業大学 工作・実験フェア2018 事前予約プログラム申込みシート

本シートに必要な事項を記入し、上のキトリ線で本用紙を切り取り、62円切手を往信・返信はがきに貼付し郵送願います。(62円切手2枚必要)  
＜申込締切:7月13日(金)消印有効＞

希望プログラムの番号記入欄				
(参加希望のプログラム番号(1~46)を第1~3希望の欄に記入してください。どのプログラムでもよい場合は「どれも可」欄に○印を記入してください。 (a)抽選に外れた場合、その他のプログラムでも可、(b)1~46のどのプログラムでも可 (b)を選択する場合は、「第1・2・3希望」および(a)欄の記入不要です。				
第1希望	第2希望	第3希望	どれも可(○を記入)	
			(a)	(b)
参加小学生	ふりがな			
	氏名			
	学校名・学年		小学校	年
保護者・連絡先	ふりがな			
	氏名			
	住所	〒		
	電話	( )		
	FAX	( )		
※大学記入欄(この欄は記入しないでください。)				
受付番号				

必ず「たにおり」にしてください。

62円切手を貼ってください(裏面同様)



返信先の郵便番号・住所・氏名(ご本人)を記入してください。

＜本用紙は当選はがきではありません＞

〒535-8585 大阪市旭区大宮5丁目16番1号 (株)常翔ウェルフェア内  
大阪工業大学 工作・実験フェア2018事務局  
TEL. 06-4300-3336 【月～金 9:00～16:00(休業日:土・日・祝日)】