

科学の仕組みを自分の手で発見しよう！
工作と実験で未来の技術を体験！

ものづくり ジョイントライブ

3/8 (土)

13:00~16:30

ものづくり創造拠点SENTAN



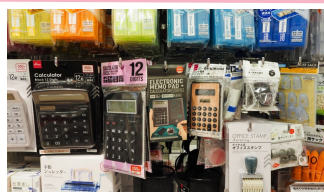
第1ラウンド
13:00~14:45

せきぐち よしひろ
関口 芳弘 先生



元・理化学研究所チームヘッド、現・環境省双葉町減容化施設
電気主任技術者、技術士（電気電子部門）

ものづくりの秘訣 =ぶっ壊す！



いろいろな装置の仕組みを学ぶのは、教科書をしっかり読む。何か新しいものをつくりたいとき、一つ一つ部品を買ってきて組み立てる。そういう「正攻法」ではない、ものづくりの秘訣があるのです。それは、**「リバーエンジニアリング」**です。完成した製品を**分解・分析**して、**その構造や仕組み、製造方法、構成部品、技術情報などを明らかにする手法**です。逆行工学とも呼ばれ、れっきとした工学研究法なのです。分解してもう一度組み立てることで、仕組みがよく理解できます。あるいは分解したものの中から部品を取りだし、別のものを作るのも楽しい。この授業では**100円ショップで売られている製品を分解**します。ぶっ壊すことで見えてくるものがたくさんあります！

作品を見て、
触って、
楽しもう！

12:00から上橋先生の工作作品を
展示します！工作作品を見て触って、
楽しみましょう！！



第2ラウンド
15:00~16:30

うえはし ちえ
上橋 智恵 先生



関西を中心に活躍する科学工作クリエイター。自身の作品100点以上を「智恵の楽しい実験・工作」ブログで紹介しています。

影は何色？



「影の色は？」と聞かれたらどのように答えますか？

太陽光や電灯はさまざまな色の光が混ざって白い光となり、これを白色光と言います。

白色光や単色の光による影は黒っぽく見えますね。

「光の三原色」の赤・緑・青の光を混ぜても白色光を作ることが出来ますが、この三色の光を別の位置から物体に当てると、赤・緑・青・シアン・マゼンタ・イエロー・黒の影が出現します。

この装置を作って、**なぜカラフルな影が出来るのか**を考えてみましょう。

たのしく学んで**科学の不思議**を発見しよう！



あいち電子システム

お申込みは
こちらから

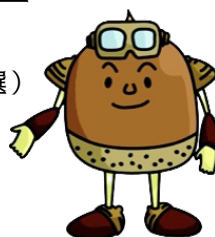


対象 小学4年生～中学生

定員 24名
(定員を超えた場合は抽選)

【問合せ】
豊田市科学技術教育振興会
(ものづくりサポートセンター内)
〒471-0023
豊田市挙母町2-1-1
☎0565-47-1260
✉monozukuri@city.toyota.aichi.jp

締切
2/28
(金)



豊田市科学技術教育振興会 会員団体

トヨタ自動車株式会社 株式会社アイシン新豊工場 アイシン高丘株式会社 株式会社協豊製作所 小島プレス工業株式会社 大豊工業株式会社 トヨタ車体株式会社 豊田鉄工株式会社 トヨタ紡織株式会社
オカワ産業株式会社 株式会社伊藤工務店 株式会社陣内工業所 鬼頭工業株式会社 共和産業株式会社 三栄工業株式会社 トヨタ紡織広瀬株式会社 新明工業株式会社 太管建設株式会社 大日通信株式会社
大豊精機株式会社 中央精機株式会社 東海ガスケット工業株式会社 名古屋東部陸運株式会社 富士精工株式会社 豊生ブレーキ工業株式会社 東洋工業株式会社 株式会社アイサク 豊田商工会議所
豊田少年少女発明クラブ 豊田市教育委員会