



かながわ発・中高生のための
サイエンスフェア
7.15 sat

10:00-17:30

科学の不思議や理工系の魅力を
直接体験できる!

随時開催!
最先端研究の実演、体験型の実験

そごう横浜店9F 新都市ホール

SCIENCE FAIR 2017



かながわ発・中高生のためのサイエンスフェア実行委員会事務局

神奈川県政策局政策部総合政策課（政策研究・大学連携センター）

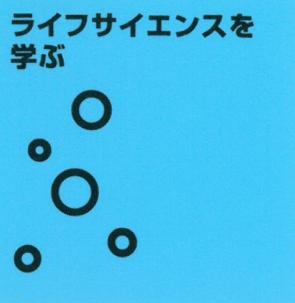
〒231-8588 横浜市中区日本大通1

電話 045-210-3081 ファクシミリ 045-210-8896

主 催：かながわ発・中高生のためのサイエンスフェア実行委員会 神奈川県・神奈川県教育委員会・参加大学・地方独立行政法人 神奈川県立産業技術総合研究所
後 援：神奈川県立学校長会、(一財)神奈川県私立中学高等学校協会、横浜市教育委員会、川崎市教育委員会、横須賀市教育委員会、
国立研究開発法人 科学技術振興機構、国立研究開発法人 理化学研究所

www.pref.kanagawa.jp/cnt/f6031/

SCIENCE FAIR 2017



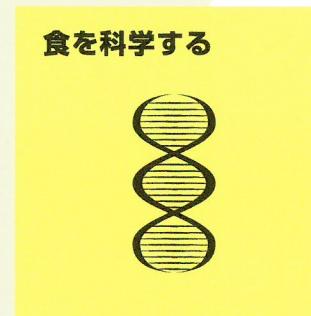
桐蔭横浜大学
からだを測る、からだを治す
医療の現場で活躍する臨床検査技師と臨床工学技士の仕事について、実際の医療機器（超音波機器や呼吸器）を使ったデモンストレーションと映像を交えて説明します。

東京工業大学
酵素の力を使って絵を描いてみよう！
でんぶんとうがい薬、そして酵素のアミラーゼを使ってお絵かきをしてみます。酵素っていったい何なのか一緒に考えてみましょう。

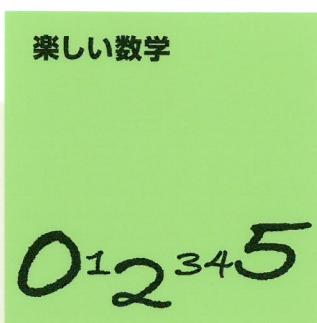


東京工芸大学
科学の目で見よう --->
色彩を演出する（カラーミキサー）&
原子・分子の世界を探求する
東京工芸大学工学部が取組んでいる研究の中から、「色彩を演出する（カラーミキサー）」と「原子・分子の世界を探求する」を紹介します。

地方独立行政法人
神奈川県立 産業技術総合研究所
光の性質隠れたスゴ技
～光触媒（しょくばい）について～
光の性質隠れたスゴ技を実際に体験しよう。汚れを落とす、ニオイを消す、ガラスの曇りを防ぐなど、光触媒の持つすごい力を教えます！



鎌倉女子大学
様々な食材から遺伝子（DNA）を取り出し、分析してみよう
細胞で構成されている様々な食材から、家庭でも準備できる材料で遺伝子（DNA）を抽出したり、抽出したDNAをアガロースゲル電気泳動法で分離し、蛍光色素で可視化する実験を行います。プリン体から尿酸への代謝過程との関わりについても考えます。



神奈川大学
数が苦を数楽に！来て、見て、触ろう！！
数学は「教室」の中では、子供を苦しませています。数学は本来、生き生きとして楽しいものです。見たり、触ったり、作ったりすると、君の数学に対する思いが変わるかもしれません。おかしなサイコロ、動かない点、数列を見る、コマを作ろう、など色々な体験を通して「数学」の楽しさを体験しましょう。



東京農業大学
アンデスの恵「ペピーノ」大研究
～野菜をとびっきり甘くする方法を教えます～
南米大陸の西側にあるアンデス地方を原産地とする「ペピーノ」の果実を絞り、糖度計で果汁の糖度を測定し、糖度を上げるためにのリング処理をした果実がどれくらい甘くなったか体験します。「ペピーノ」の挿し芽接ぎ木実演と、ペピーノを接ぐといかにトマトが病気に強くなるかを実物で展示します。

味の素株式会社
食と味覚のサイエンス
食品中に含まれるうま味成分（グルタミン酸）を体験する実験です。アミノ酸を組み合わせて、色々な味を出せる事を体験しましょう。3Dプリンタを使って自作もできます。



青山学院大学
より快適な日常を支えるウェアラブル機器
～スマートウォッチ、スマートグラス、スマートウェアの未来の使い方を考える～
スマートグラスやスマートウォッチなど、皆さんの近い将来の暮らしをとても便利にしてくれるウェアラブル機器。「リモコンなんてもう古い！」「着るエアコン」「現実と仮想を混合した世界」そんな未来を実際に体験しましょう。

神奈川工科大学
家電から理科を学ぶ
身近な家電製品を使用していると「どうしてこんなことができるの？」という疑問を抱くことがありますよね。液晶テレビなどの映像系家電製品から、理科の基礎知識が生かされているIHクッキングヒーターまで、家電製品の仕組みを楽しく学びましょう。

関東学院大学
土木の技術をのぞいてみる
「地盤がドロドロになる！？」
「液状化現象を知ろう！地盤の安全性を調べる技術と機械の紹介」
近年の大地震で甚大な被害を与える液状化現象。発生のメカニズムや防ぐ方法をミニ講義します。水槽の中の模型地盤で実際に液状化現象を発生させ、構造物がどんな被害を受けるか見てみましょう。

東海大学
見えないものを見てみよう
～暮らしの中の放射線～
霧箱を作製して放射線の飛跡を観察し、ふだん見ることのできない放射線が見える仕組みについて解説します。放射線が暮らしの中でどのように利用されているのか、放射線の種類や特徴を、パネル展示と簡単なデモンストレーションで学びましょう。

科学や理工系の実演・体験ブース

実演・体験ブースでは、楽しく奥深い理工系の世界を体験することができます。



横浜市立大学
おもしろ実験
レーザー回折／マグネチック鉄砲／ロボットプログラミング／他
小型レーザーをつかって回折効果を見てみよう！ 小さい金属のパチンコ玉を用いたマグネチック鉄砲のデモンストレーション！ LEGO ロボットで簡単なプログラミング体験や、磁場のモーターの簡単な実験をしてみよう。

北里大学
染色を化学する
最も身近な化学物質である“色素”を通じて、人類の生活と化学の関わりを学びます。今回は、赤や黄色などの色素を合成し、合成した色素で布の染色を体験します。布の種類によって染まり方が異なることを体験します。染色した布は記念に持ち帰ることができます。

日本大学生物資源科学部
植物が作り出す“色”を科学する！
果物や花の持つ鮮やかな色は、衣食住のいろいろな場面で利用されています。果物や花などからアントシアニン、カロテノイドといった色素を取り出しその特性について実験します。pH変化による色調変化や、人工色素との性質の違いを検証し、植物色素の特性を科学的に解説します。

横浜国立大学
外部刺激で色が変わる、不思議な材料
温度、pH、応力などの外部環境変化や外部刺激で色が変化する、不思議な材料を紹介します。この材料は人工オパール（コロイド結晶）を高分子フィルム内に固定した構造です。サンプルを手に取り色が変わる様子を体験したり、人工オパール（コロイド結晶）の簡単な作製方法を体験してみよう。