

中学生

名古屋少年少女発明クラブ

特別協力 理化学研究所

科学実験教室

講義と実験で
科学のおもしろさを
学ぼう!

1日目
5/16日

おどろき・感動!
理科実験の体験
—理科の世界が広がる—

各回の詳細内容は
裏面をご覧ください

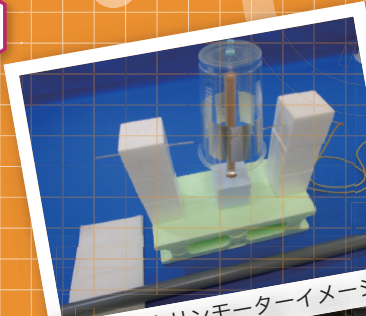
2021年度
参加者募集

2日目
6/13日

電子センサーの実験(1)
—音をキャッチして赤・緑の
発光ダイオードが点滅する装置をつくらう—

3日目
7/25日

蛍光と蓄光の実験
—暗闇で緑色に光る
蓄光液の実験をしよう—



フランクリンモーターイメージ



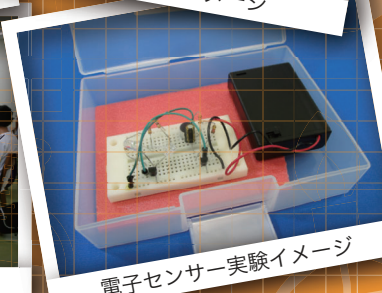
雪の結晶実験イメージ

特別講座

人の動きを計測してみよう
講師: 理化学研究所 下田 真吾 博士



教室イメージ



電子センサー実験イメージ

4日目
8/1日

雪の結晶をつくらう
—雪ができるしくみについて学習—

5日目
9/5日

電子センサーの実験(2)
—水をキャッチする
電子センサーをつくらう—

6日目
9/26日

静電気力で回る
—フランクリンモーターを
つくらう—

時間 Aコース 各回 10:30 ~ 12:00

※7/25の特別講座は 13:30~15:00

Bコース 各回 13:30 ~ 15:00

※7/25の特別講座は 10:30~12:00

対象 中学生 定員 各コース12名

参加費 10,000円 (全6回分)

※6日間セットでの申込となります。いずれか1日のみの申込は受け付けておりませんので、ご了承ください。

※教室を休んだ場合、返金はできません。また、補講は実施いたしません。

※新型コロナウイルス感染拡大その他の状況により、教室を延期、中止、開催方法の変更をすることがあります。

応募方法 このチラシ裏面の応募方法をご覧ください。インターネットでも応募ください。

応募期限 2021年4月9日 金

問い合わせ 名古屋少年少女発明クラブ 事務局

TEL 080-6920-4489

E-mail chugakusei@nagoya-hatsumei.org

会場

なごやサイエンスパーク
先端技術連携リサーチセンター

(名古屋市守山区大字下志段味字穴ヶ洞2268-1)

[交通] ゆとりーとライン・名古屋市営バス「穴ヶ洞」下車 徒歩5分
ゆとりーとライン「荒田」下車 徒歩15分



※7月25日の特別講座は理化学研究所で開催します。

中学生科学実験教室

内容・応募方法など

内容

回数/月日	テーマ	内容
1日目 5月16日	おどろき・感動!理科実験の体験 —理科の世界が広がる—	①飛行の原理 —コアンダ効果・ベルヌーイの定理— ②静電気力でモーター? —フランクリンモーター— ③磁気シールド —磁界を閉じ込める金属は?— ④骨伝導 —骨で音楽を聴く— ⑤ハノイの塔 ⑥その他
2日目 6月13日	電子センサーの実験(1) —音をキャッチして、赤・緑の発光ダイオードを点滅する装置をつくる—	いろいろな電子センサーの実験をしながら、しくみとその利用について学びます。音に反応する電子部品(コンデンサーマイクなど)を使って発光ダイオードを点滅させる電子センサーをつくり、そのしくみについて学びます。
3日目 7月25日	蛍光と蓄光の実験 —暗闇で緑色に光る蓄光液の実験— 特別講座 人の動きを計測してみよう	蓄光剤を混ぜてスライムをつくります。紫外線ペンを使って蓄光液に紫外線を当てると、光エネルギーとして蓄えられ、そのエネルギーが暗闇で緑色の光になって放射する実験を通して、光のエネルギーについて学びます。 運動計測の基礎を学び、モーションキャプチャーと筋電計を利用した計測・解析を体験します。
4日目 8月1日	雪の結晶をつくろう —雪ができるしくみについて学習—	飽和水蒸気の状態にしたペットボトルの中をドライアイスで低温に冷やして、中につるした核(釣り糸)に人工の雪の結晶を成長させます。
5日目 9月5日	電子センサーの実験(2) —水をキャッチする電子センサーをつくろう—	水を感知する電子センサーをつくります。水をキャッチすると小さな電流を流し、トランジスターで増幅してICオルゴールを鳴らす電子装置をつくります。トランジスターのしくみと働きについて学びます。また、テスターの使い方も学びます。
6日目 9月26日	静電気力で回る —フランクリンモーターをつくろう—	静電気の吸引反発の力を巧みに利用して、回転運動に変えるモーター(フランクリンモーター)をつくります。静電気力で回転運動が得られるしくみについて学びます。

応募方法

以下のURLまたはQRコードから名古屋少年少女発明クラブの公式ウェブサイトにアクセスして中学生科学実験教室の申込フォームからお申し込みください。

【中学生科学実験教室 応募フォーム】

名古屋少年少女発明クラブ公式ウェブサイト内

<https://nagoya-hatsumei.org/chugakusei-apply/>



応募期限

4月9日(金)

注意事項

※応募者多数の場合は抽選となり、名古屋市在住の方を優先します。

※複数回の応募は、応募自体を無効とします。

※応募によって得られた個人情報は発明クラブ事業のみに使用し、他の目的には使用しません。

※発明クラブの活動PRのため、当日の写真等をパンフレット、チラシ、公式ウェブサイト等に掲載する場合があります。

※本教室に関するご連絡は、申込時のEメールアドレスにお送りします。「nagoya-hatsumei.org」からのメールを受信できるように設定ください。

※新型コロナウイルス感染拡大その他の状況により、教室を延期、中止、開催方法の変更をすることがあります。

問い合わせ

名古屋少年少女発明クラブ 事務局

TEL **080-6920-4489** 担当: 椎野(しいの)

E-mail chugakusei@nagoya-hatsumei.org