

科学部だより

令和3年 No. 9 [11月27日発行]
神奈川県立青少年センター
科学部 科学支援課

子どもサイエンスフェスティバル横須賀大会

「子ども科学教室」参加者を募集します！

楽しい工作や実験などの科学体験講座です。毎年夏休みに行っている「青少年のための科学の祭典神奈川大会」をもっと身近に、より多くのおみなさまに気軽に楽しんでもらえるように神奈川県内各地で開催しています。参加者は往復はがきによる事前申込制（申込多数の場合は抽選）とさせていただきます。



12月18日（土） 横須賀市立青少年会館

時間帯 ①10:00～11:15 ②11:30～12:45
③13:45～15:00 各回16名

体験内容や申し込み方法はチラシ・ホームページで御確認ください。

子どもサイエンスフェスティバル 横須賀大会

子ども科学教室のお知らせ

実験や科学工作など、科学の不思議や奥しさを気軽に体験できる科学教室です。限定された順番に4つの「科学の扉」を叩いて科学工作などの体験をしていただきます。

■日時 12月18日(土)
①回目 10:00～11:15
②回目 11:30～12:45
③回目 13:45～15:00
※各回とも内容が異なります。

■対象・定員 各回・主に小学生16名
※申込者1名につき、保護者の年齢が2名までです。

■会場 横須賀市立青少年会館
横須賀市深田台37番地

※会場近隣 横須賀中央駅より徒歩5分
※駐車場は数に限りがあります。
※徒歩または自転車、公共交通機関をご利用ください。

参加無料

詳しくはチラシをご覧ください。
申し込みは、申込書と往復はがき（〒220-0292 神奈川県立青少年センター）を郵送してください。
お問い合わせ先 科学部 科学支援課 電話 046-251-2111

12月・1月の講座案内

講座名	開催日	会場
ロボットプログラム(ロボットで対戦しよう)	12/4 (土)	県立青少年センター科学部 (本厚木)
自然観察会 (野鳥観察と遊水地)	12/5 (日)	鶴見川多目的遊水地
星空教室(月齢7)	12/11 (土)	県立青少年センター (横浜・紅葉ヶ丘)
プチロボで競走しよう横浜大会	12/11 (土)	県立青少年センター (横浜・紅葉ヶ丘)
ものづくり体験教室3 (クリスマスリースをつくろう)	12/12 (日)	県立青少年センター科学部 (本厚木)
子どもサイエンスフェスティバル横須賀大会	12/18 (土)	横須賀市立青少年会館
ものづくり体験教室4 (お正月の工作)	12/25 (土)	県立青少年センター科学部 (本厚木)
プチロボで競走しよう横須賀大会	12/26 (日)	横須賀市立青少年会館
星空教室	1/15 (土)	県立青少年センター (横浜・紅葉ヶ丘)
子どもサイエンスフェスティバル小田原大会	1/15 (土)	小田原市生涯学習センターけやき
プチロボで競走しよう小田原・冬大会	1/16 (日)	小田原市生涯学習センターけやき
子どもサイエンスフェスティバル相模原大会	1/29 (土)	相模原市立青少年学習センター
プチロボで競走しよう相模原大会	1/30 (日)	相模原市立青少年学習センター

科学講座一覧や各講座チラシは科学部ホームページにも掲載をしております。内容や時間が変更になっていることがありますので申込む前に一度、“インターネット科学館”を御覧いただき確認をお願いします。

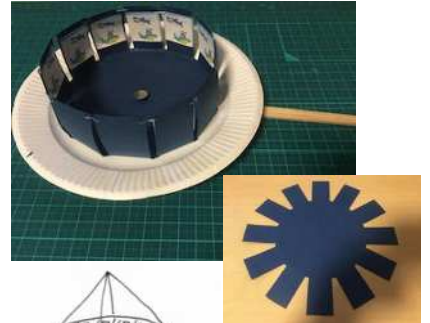
試行錯誤する その1

1 どこまで簡単なものをつくるのか (ゾートロープをつくるの巻)

ゾートロープとは回転させながらスリッド(縦の隙間)をのぞくと中の絵が動いて見える原始的なアニメーションです。これを簡単に工作できないか試行錯誤しました。出来上がりの形は右の写真のようです。特徴は1枚の画用紙にテンプレート(自作)を印刷して1枚の歯車のような紙から作ります。イラストも著作権の関係からオリジナルのものを作成、時間がかかった!

いわゆるゾートロープは右の絵のような形のものですね。これだとスリッドを切り抜くのが大変だしテンプレートを作ってみました、どうも手が込み過ぎた形になってしまい、自分の中で却下しました。

既存の工作や考えを簡単にする「マイナーチェンジ」は科学工作を研究する上で重要なことだと考えています。

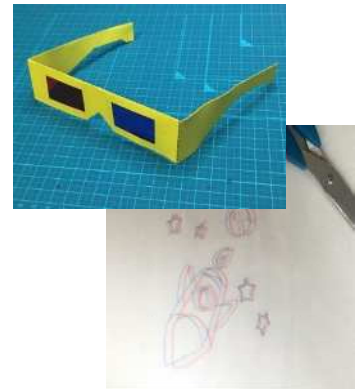


本当にもっと簡単なものとしては左の写真のような紙皿を使ってつくるゾートロープ(厳密にはフェネキナスコープ(驚き盤)と呼ばれる)もあるのですが、鏡を通して反対側に描かれた絵を見るので、ワークショップ等の講座には不向きかなと考えました。(鏡が大量に必要なので...)あとは、いろいろなwebサイトやYouTubeで紹介されているので、**青少年センター流のオリジナリティーを出したいから別のものを作りたかった**ですね。

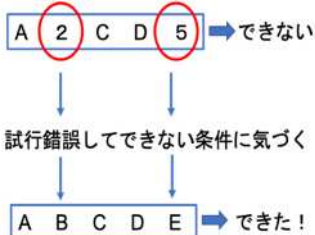
2 成功するかどうかわからないけど(手書き3D(アナグリフ式)をつくるの巻)

いわゆる赤と青のメガネで見る3Dありますよね。最近ではYouTubeでもさまざまな3D画像が載っていますが、ここは原点に立ち帰り手書きできないか考えてみました。

そもそも手書きで書いて成功するかどうかなんて分からない物を作るのはとても大変な作業。だって、**いくら頑張ってもできない可能性がある!**わけだし。しかし、これにも研究には少しコツがあって、色々webサイトを見るとか文献を見てあらかじめできそうか検討をつけると良いです。色マーカーで試している文献を見つけましたが、絵がはっきりしないので僕は色鉛筆でできないか考えてスタートしました。



研究中はできない条件が
どれか分からない
(何個あるかもわからない)

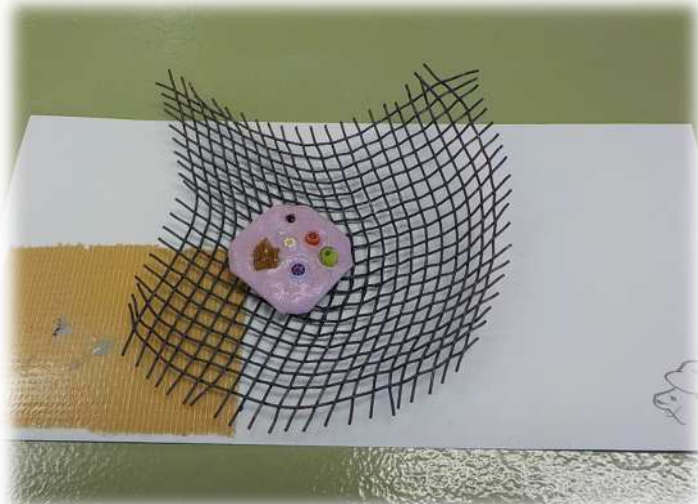
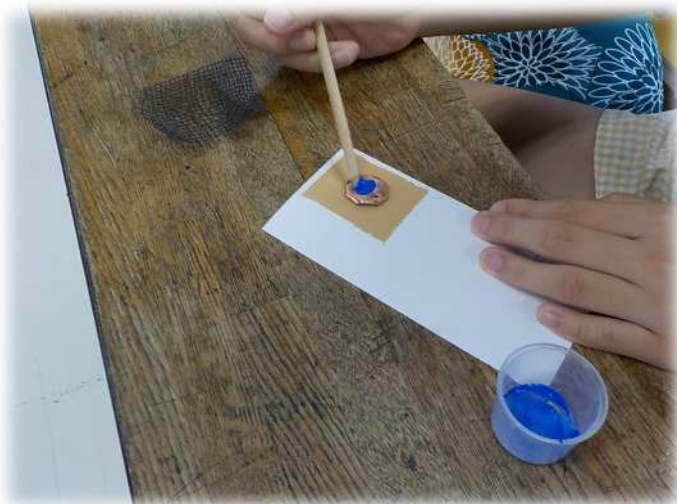


試行錯誤している時は、何が原因でできないのかははっきりしない(または、何をしてもできない可能性もある)ので、なかなか辛い。右の図のように「A、B、C、D、E」と条件を揃えないとできないのに「A、2、C、D、5」のように組み合わせているとできない。(2箇所も間違いがあるのに気づきにくい)結局、今回の失敗は「カラーセロファンはダメ」(舞台用照明のフィルムにする)、「青鉛筆ではダメ」(水色鉛筆にする)でした。これを改善ために色々条件を変えながら少しずつ試すと答えに辿り着きます。

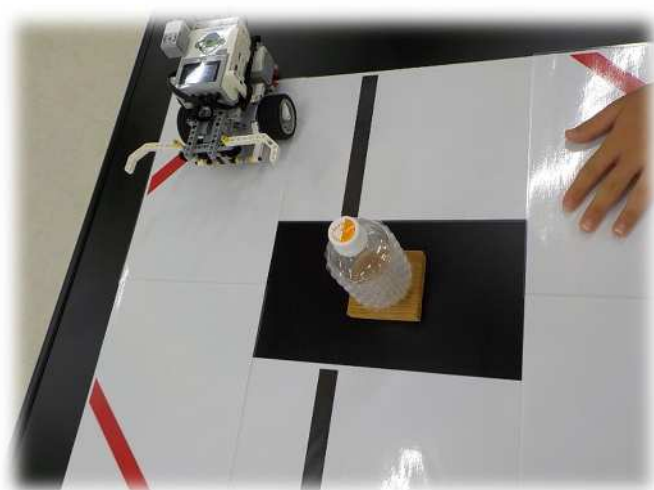
※作り方の詳しい説明は青少年センター科学部 web サイト「インターネット科学館」に掲載しています。

講座報告 (10/1~10/24)

子ども科学探検隊
伊勢原市立子ども科学館【10/2】



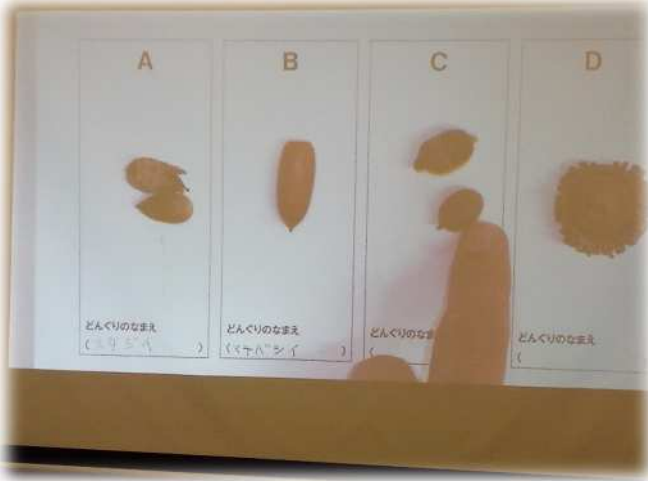
ロボットプログラム (ものをはさんで運ぼう・中学生講座)
県立青少年センター科学部 (本厚木)【10/9】



ロボットプログラム (センサーで見つけよう)
県立青少年センター (横浜・紅葉ヶ丘)【10/16】



自然観察会・どんぐりを学ぼう
県立座間谷戸山公園【10/24】



プチロボで競走しよう厚木・秋大会
県立青少年センター科学部（本厚木）【10/24】



最新の講座情報は、“インターネット科学館”をご覧ください！

科学部ホームページはこちらから→

インターネット科学館

星空教室の当日の中止連絡もこちらから



科学部スタッフコラム 文責：YM

冬に近づき、ちょっと寒くなりましたね。ついでに湿度も下がり絶好の静電気の実験日和にもなりました(笑)。ドアノブに向かって指から放たれる電気を見て「いて！」と感じるだけではなく、「実験成功！」と試してみたいかがでしょうか？

各講座における感染症対策へのご協力をお願い

新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、マスクの着用、手指の消毒等をお願いします。また、受付時に職員又はスタッフが検温させていただきますのでご協力をお願いします。

なお、事前に検温と体調確認を行い、発熱、息苦しさ、強いだるさ、軽度であっても咳・咽頭痛等の症状がある場合には、参加を辞退していただきますようお願いいたします。

神奈川県立青少年センター科学部科学支援課 〒243-0018 厚木市中町 4-16-21 プロミティあつぎビル 2階
ホームページ <http://www.kanagawa-yc.jp/> ☎046-222-6370・6371 (月曜日・年末年始休館)