

科学のふしぎ・おもしろさを
実験から学んでみよう！

※内容に変更がある場合があります。

※整理券マークがついているブースへの参加には、受付で配布する整理券が必要です。

米子ぐんぐんもの科学教室2019

「お問い合わせ先」わかつり科学技術育成会 西部地区実行委員会

事務局・福米東おやじの会
内藤旗彦 090-3177-4636

◎ マイコンにプログラミングして遊ぼう！ 整理券

手のひらサイズのコンピューター“マイコン”にプログラミングして光を出す部品や扇風機を思い通りに動かそう！短時間の講座形式で実施します。 講師：角田 直輝・徳光 政弘（米子高専・電子制御工学科）

◎ い3のかがく

い3ってなんだ3う。い3い3ない3のひかりをあてるとい3がどうい3い3にみえるかな？きつとい3い3い3じゃないかな？

講師：宮本 圭介（米子東高校）

◎ パズル！ゲーム！算数！

世の中にはい3い3なパズルやゲームがあります。実際に遊ぶことによって、その背後にある算数・数学を体験しよう！

講師：古清水 大直・堀田 佳宏（米子高専・教養教育科）

◎ 念力ふりこ

棒にぶら下がった3つの振り子のうち、一つだけをゆらします。念力・・・では、ありません。共振という原理でゆれる楽しいふりこです。

講師：藪田 道男（なしの木工房）

◎ スライムで遊ぼう 整理券

みんな大好きスライム！柔らかいものや硬いもの。その柔らかさは何が関係しているのか。さあ実験して考えてみよう。

講師：榎間 由幸（米子高専・物質工学科）

◎ 液体ちっそで遊ぼう 整理券

マイナス196℃の超低温でい3い3なものを凍らせてみよう。空気を冷やすとどうなるかな？あんなものやこんなものも凍らせちゃいますよ。

講師：田中 晋（米子高専・物質工学科）

◎ 古代ゴマ

ゴマの歴史は4000年以上だと言われています。今回は、たいてい回すゴマをつくりまわす。ぶちゴマ、叩きゴマともいい、古い時代から遊ばれているゴマです。

講師：藪田 道男（なしの木工房）

◎ 紙コップでチョロQを作ろう

紙コップと輪ゴムでチョロQをつくろう！輪ゴムの反発力を使って紙コップが前に進むよ。タイヤ代わりのおもりの大きさによって進む速さが変わってくるよ。

講師：矢野 秀明（福米東おやじの会）

◎ 遺伝子・細胞を観察しよう

細胞を顕微鏡で観察します。じぶんのDNAを試験管の中で取り出してDNAペナントを作ります。

講師：楡垣 克美（鳥取大学・研究推進機構）
仲宗根 眞恵（鳥取大学・医学部・保健学科）

◎ ペッコウあめをつくろう

お玉の中の砂糖水を、七輪の炭火の上でかき混ぜながら熟します。砂糖水は透明になり、やがてきれいな琥珀色に変化します。それをバケツの水で冷やして固め、もう一度火にかけてお玉から外すと、おいしいペッコウあめのできあがり！砂糖と水が、甘くておいしいペッコウあめになるなんて超不思議！これぞ科学実験！

講師：八幡 明（福米東おやじの会）

◎ 温度を見よう！

色の違いで温度をあらわすサーモカメラをつかって温度を見よう。

講師：前原 勝樹（米子高専・建築学科）

◎ 紙コップスピーカーで遊ぼう！

え！こんなものでスピーカーができるの！？簡単な材料で作ったスピーカーで遊ぼう。

講師：秦 孝一（米子東高校）

◎ 色が変わる水

ムラサキキヤベツをしぼって色水をつくろう。ちんぷいぷいで色が変わるよ。

講師：門脇 亮一（米子東高校）

◎ プラントンを操ろう

水の中でふわふわ生きてるプラントン。命令すると動くよ。上手に操ってみよう。

講師：米子東高校・自然科学部

◎ 静電気で遊ぼう！

静電気を帯びた風船を使って、細かく裂いたビニール紐を海に浮かぶクラゲのようにフワフワ浮かべてみせましょう。クラゲの後は、ライデン瓶で静電気を溜めて手をつないで放電させてみましょう。

講師：鹿島 崇（福米東おやじの会）

◎ 星取県の星空をプラネタリウムで見よう 整理券

5メートルドームの中に映し出す「星取県」の星空を見よう。

講師：鳥取県環境立県推進課

◎ 望遠鏡・星座早見盤をつくってみよう

「星取県」クイズに答えて、望遠鏡や星座早見盤をつくってみよう。天体望遠鏡の操作体験もあるよ。

講師：鳥取県環境立県推進課

◎ 体のゆがみを調べてみよう！ 整理券

カメラで体の写真を撮り、ゆがみを調べてみよう！

講師：大野 政人（米子高専・教養教育科）

◎ がりがりプロペラ

プロペラを、振動の力で回します。振動方法を変えることで、右に回ったり左に回ったりします。

講師：藪田 道男（なしの木工房）

◎ LEDを光らせてみよう！ 整理券

好きな色のLEDを選んで、LEDライトを光らせてみよう！

講師：権田 英功（米子高専・電気情報工学科）

◎ 積み木で遊ぼう！！

積み木遊びは、科学の心を育てる大切な遊びです。もちろん大人の科学心も膨らませますよ！

講師：藪田 道男（とつとりおやし連）

◎ 静電気でコップを回そう 整理券

静電気がものを引き寄せたり力や反発する力を利用して回るモーターを作る。

講師：影山 昌秀・富永 貞夫（学び支援ネット in とつとり）

◎ 空気電池を作ろう 整理券

「ニシキ炭」とアルミニウムと空気中の酸素と食塩水で電気を作り、発光ダイオードを点灯してみます。

講師：影山 昌秀・富永 貞夫（学び支援ネット in とつとり）

◎ 錯視を体験しよう

なぜか、こつちを見続けるはりのこのトラ。はりのこのトラの首がまわるよ。錯視のふしぎを体験しよう！

講師：米子東高校・自然科学部

◎ 飛行！ングを作ろう！ 整理券

一見ただけではとても飛ぶように見えない紙製の輪「飛行！ング」を作って、実際に飛ばしてみます。

講師：権田 岳（米子高専・機械工学科）

◎ はんのう時間をはかってみよう

マークが出てからボタンを押すまでに、どれくらい時間がかかるかな？

講師：市川 修（元鳥取大学・医学部・保健学科）

◎ 自然を観察しよう 整理券

自然観察指導員と一緒に、武道館周りの自然を観察しよう。普段は、きづかないほんとうのしぜんがみえてくるかも。

講師：清末 幸久（鳥取県立博物館）

◎ 宇宙線を目で見よう 整理券

宇宙からやってくる粒子が作る飛行機雲をみてみよう。

講師：谷本 祐貴（米子東高校）

◎ 忍者えのぐでぬり絵をしよう

忍者えのぐは白色のえのぐですが、紫外線をあてると色があらわれてきます。絵ががきやしおりに色をぬって、色の変化を見てみよう。

講師：岩崎 美子（米子高校）

◎ メダカを飼ってみよう！

メダカの生きている様子やとくちようについて学びます。かい方やふやし方についての説明します。終わりのころには、メダカの配布があるかも知れません！

講師：前田 貴好（米子工業高校）

◎ 「ペルチエ素子」のはたらきを体験しよう

電気が流れると温度の差がでたり、逆に温度の差から電気をつくらしたりすることのできるペルチエ素子。このふしぎな部品のはたらきを体験します。

講師：藤原 伸一（鳥取大学・医学部・保健学科）

◎ 内視鏡で探検してみよう

病院ではい3い3な機械や装置が使われています。病院で胃、大腸、小腸などの中を観察するために実際に使われている内視鏡を使って、段ボールで作った胃ぶくろの中身を観察してみよう。何が入っているかな？

講師：植木 賢・古賀 敦朗・上原 一剛（鳥取大学医学部附属病院新規医療研究推進センター）