

ゆめかがくたんけん
夢科学探検2019

理学部探検・工学部探検
第104回化学への招待



2019年11月2日(土)
午前10時～午後3時
参加費：無料(当日受付)
対象：子どもから大人まで
場所：熊本大学黒髪南キャンパス
(理学部・工学部・自然科学教育部)

主催：熊本大学
共催：日本化学会九州支部
協賛：一般財団法人 化学及血清療法研究所
後援：熊本県教育委員会、熊本市教育委員会、熊本理科・化学教育懇談会、熊本日日新聞社、NHK熊本放送局、熊本放送、テレビ熊本、くまもと県民テレビ、熊本朝日放送、エフエム熊本、FM791



いろいろな実験が行われます

体験したいテーマを自由に選んでください。
また、一つのテーマで参加できる時間の決まりはありません。
たくさんの実験に参加して、科学のおもしろさ、不思議さを、
わたしたちと一緒に楽しみましょう！

- 工事中・立入禁止の場所は、**危険なので入らないでください。**
- 危険な実験もありますので、**実験をするときは係の人の説明や注意をよく聞いて行いましょう。**
- わからないことは、**係の人に積極的に質問してください。**
- トイレは各会場にあります。**各所に掲示板や案内板があります。**
- 持ってきたお弁当は休憩室で食べることができます。
- 昼食は黒髪北地区キャンパスで開催されている学園祭(紫熊祭)を利用することもできます。
- 自動販売機は工学部百周年記念館内、南地区売店前などにあります。

夢科学探検2019



<http://www.chem.kumamoto-u.ac.jp/act/yume2019.html>

★ スタンプラリー／アンケート用紙配布・回収(3ヶ所)

● スタンプ(11ヶ所)

◆ 休憩室(3ヶ所)



- A** 黒髪南E1(理学部1・2号館)
- E** 黒髪南S9(工学部研究実験棟)
- I** 黒髪南W2(黒髪総合研究棟)
- B** 黒髪南E3・E4(理学部3・4号館)
- F** 黒髪南C3(工学部研究棟 I)
- J** 黒髪南W4(工学部物質生命化学科棟)
- C** 黒髪南S11(先進マグネシウム国際研究センター)
- G** 黒髪南C8(工学部2号館)
- K** 黒髪南C2(工学部1号館)
- D** 黒髪南S6(衝撃極限環境研究実験棟)
- H** 工学部百周年記念館
- L** 黒髪南C1(ルボゼ)



※各テーマの詳細内容は「夢科学探検2019」のホームページに掲載しています。
<http://www.chem.kumamoto-u.ac.jp/act/yume2019.html>



テーマ番号	テーマ	内容※	建物	階	部屋番号または部屋の名前	
A-01	コイルの中を走り回る電池!	電池の両端に磁石を取り付け、コイルの中に入れると電池が動く	A	1	C122 大講義室	
A-02	マストモンスター サン&スウ	さんすうの問題、ちぢめてマストモン。めざせマストモンマスター!		1	C123 小講義室	
A-03	君もできる有機合成 Part.14“くすり”の合成	解熱鎮痛剤で有名なアスピリンや湿布剤のサリチル酸メチルの合成		1	C131 化学実験室	
A-04	科学の力で光る水玉を作ろう!	暗闇で明るく光る、ぶよぶよ水玉を作ってみよう!		1	C131 化学実験室	
A-05	怪盗キャベツからの挑戦状	紫キャベツの謎を解き明かし、盗まれた色を取り戻そう!!		1	C131 化学実験室	
A-06	混ぜてキラキラ! その正体とは!?	キッチンにあるものを混ぜて気体を発生させよう!		1	C131 化学実験室	
〈休憩室〉 お弁当を食べてもいいよ。使ったらキレイにしてね						
A-07	数字の登場しない算数	数字の登場しない算数の問題を解いてみよう!	A	2	C226 大講義室	
A-08	水をゴクゴク! 植物の中のヒミツ	植物の水の通り道をけんぴ鏡で見よう		2	C228 小講義室	
A-09	細胞に夢中!	自分自身の口内細胞とDNAを採取して蛍光顕微鏡で観察しよう!		3	C306 生物会議室 C315 顕微鏡解析室	
A-10	ふしぎなシャボン玉	巨大シャボン玉に入ったり、シャボン玉を操ったりしてみよう!		3	C330 中講義室	
A-11	おいしい科学! ~牛乳の秘密~	牛乳について学び、実験して牛乳博士になれちゃいます!		3	C331 小講義室	
A-12	結晶ってスゴイ!	けんぴ鏡を使って結晶(鉱物・岩石)を見ると地球が分かる!?		3	C341 地球物質科学共通実験室	
B-01	アンドロメダファイト	天体が描かれたカードを使った新感覚カードゲーム!		B	3	D314 物理セミナー室
C-01	マグネシウム合金に触ってみよう	KUMADAI マグネシウム合金の軽さを実感する		C	1	試料準備室およびTEM, SEM室
D-01	衝撃波の力で3D コピー	衝撃波を発生させ落ち葉等の模様を金属箔に転写します		D	1	水中実験室

テーマ番号	テーマ	内容※	建物	階	部屋番号または部屋の名前
E-01	飛ばして納得! 翼まわりの流れ	紙とんぼをつくって飛ばすと飛行機の飛び仕組みが納得できます	E	1	流体機械工学実験室
F-01	マイクロバブルとミストを作ろう	環境浄化に役立つマイクロバブルやミストを作る装置を紹介します	F	1	1階の階段前 玄関ホール東側
F-02	水滴転がしてみませんか?	撥水迷路などを通して表面の科学を体験します		1	105
F-03	動作解析の世界をのぞく	動作解析技術を紹介しその応用でCGキャラクタ操作を体験します		2	2階ロビー
F-04	お菓子作りコーナー	子供を対象にしたお菓子作りコーナーです		2	203
F-05	機械のゲームに挑戦!	ラジコンや機械要素を使ったゲームに挑戦する		2	207
F-06	制御って何だろう?	基本的な自動制御技術を磁気浮上装置の制御を例にお見せします		2	207
F-07	制御とロボットの魅力溢れる世界	ロボット経路チャレンジやAIとのボードゲーム対戦などを予定		2	207室前
F-08	お湯で融ける金属!	融点が70℃のウッドメタルをお湯で溶かして鋳型で固める		2	207室前
F-09	アルミの製造からリサイクルまで	アルミニウムを炉で溶かして、好きな鋳型で固めてプレゼント		2	207室前
F-10	記憶力抜群、形状記憶合金	Ti-Ni形状記憶合金の線材等の形状を実際に変化させる		2	207室前
F-11	ふわふわ不思議な超伝導体	YBCO酸化物超伝導体の上でネオジウム磁石を浮遊させる		2	207室前
F-12	金魚? 金属? すくい	Biのファセット凝固を利用して装飾品を作ってプレゼント		2	207室前
F-13	力を見てみよう!	材料中の力を光とコンピューターを使って見てみよう		2	207室前
F-14	ナノ・カーボン物質の模型づくり	炭素原子20個でできたボール型分子模型を手作り部品でつくる		2	207室前
F-15	ロボットアームを動かしてみよう	ロボットのアームを実際に操作することが出来ます		7	706
F-16	透明なガスを見てみよう!	エタノールや吐息など透明なガスを電気抵抗変化によって計測		9	906
F-17	熱工学の挑戦	熱に関する簡単な実験と研究紹介を行います		10	1002室
F-18	チタンキーホルダーをつくらう	チタン板を酸化したチタンキーホルダーをプレゼント		11	1103室前
F-19	身近なもので発電体験	鉛筆の芯と食塩水でできた電池によるミニ発電		11	1116室前
F-20	耳をすませば 金属の音が?	スズを変形させて出てくる音と形の変化を観察しよう		12	1208
G-01	モデルロケットを打ち上げよう	小型のモデルロケットの組立と打上	G	1	211教室・白川黒髪緑地
G-02	数理の広場	見える暗号・シャボン玉・紙工作・算数挑戦		1	212
G-03	誰でも作れるロボット展示	“完全自作の”ロボット・ゲームを体験しよう!		1	214
G-04	乾電池で走るレース車両の展示	鈴鹿サーキットで開催された競技で部門優勝した車両等の展示です		1	エントランス
G-05	点字入り名刺カードを作ろう!	点字入りのマイ名刺を作ろう! 全国の盲学校へ贈った教材も展示		1	1階ロビー
G-06	DESIGN AWARD 2019	「和」をテーマにしたプロダクトデザインコンテスト発表会		1	1階ロビー (223教室にて13:15より2次審査)
G-07	溶岩ドロドロ噴火のふしぎ	火山噴火の再現実験のほか、雲や雨粒の再現実験を体験しよう!		1	資料室
G-08	海洋プラスチックごみって??	プラスチックごみに関するクイズラリーをやります! プレゼント有		2	221
〈休憩室〉 お弁当を食べてもいいよ。使ったらキレイにしてね。					
I-01	レゴを使った三輪で動くロボット	レゴマインドストームを使ったロボットを動かすことができます	I	1	リフレッシュプラザ
I-02	高電圧パルスを使って美味しい食品づくり	加熱に代わる高電圧パルスを使った新しい食品加工を実演します		1	玄関ホール
I-03	人工知能と遊んでみよう	深層学習(ディープラーニング)を使った最新技術が体験できます		2	204
I-04	ヘルスマニタチェア	座るだけで心拍と呼吸を計測する椅子を紹介! スマホとの連動も?		2	204
I-05	たのしい笛ロボット	電磁石とコンピューターを使って自動で笛を演奏します		2	204
I-06	触って感じるディスプレイ	バーチャルリアリティ技術を用いた触覚デバイスに触れてみましょう		2	208
I-07	電池のいらないラジオを作ろう!	巻いたコイルと2,3の部品で聞こえるラジオを作成します		2	208
I-08	トランジスタラジオの製作に挑戦	トランジスタと電池を使って、音の大きなラジオを作りましょう		2	208
J-01	キーホルダーをつくらう!	ちぢむ板をつかって、オリジナルのキーホルダーを作ります	J	1	学生実験室
J-02	ベネチアングラス風ペンダントをつくらう!	色ガラスを融かしてきれいな模様が入ったペンダントを作ります!		1	学生実験室
J-03	水バルーンを作ろう!	アルギン酸ナトリウムと乳酸カルシウムを加えた水で玉を作る		1	学生実験室
J-04	葉っぱでしおりを作ろう!	葉っぱをアルカリ水溶液に溶かし、葉脈でしおりを作る		1	学生実験室
J-05	世界に一つだけの柄	紙にペンで点を書いて模様をつける綺麗な模様が出来るかも		1	学生実験室
J-06	ゆめかわいいスライムを作ろう!	ふわふわのマシュマロスライムを作って遊ぼう!!		1	学生実験室
J-07	人エイクラをつくらう!	アルギン酸ナトリウムと乳酸カルシウムで人エイクラをつくります		1	学生実験室
J-08	忍法! 水上走り!!!	片栗粉を溶かした液体の上を走ります		1	学生実験室
J-09	カラフルな粘土を作ってみよう!	小麦粉に水を混ぜて、粘土を作ります		1	学生実験室
J-10	液体窒素ってなあに?	液体窒素でいるんなものを凍らせて、様子を観察してみよう!		1	学生実験室
J-11	環境博士になろう!	環境問題についてクイズを出します。正解できるかな?		1	1階ロビー
J-12	プリント工房	なぜ、目でみたまの色がでるの?		2	2階ロビー
K-01	建築展 2019 ~ stART ~	「芸術」を「建築」に!?	K	6	601 第1製図室 604 リフレッシュホール
L-01	私たちの「熊本の復興まちづくり」	地震から3年半。私たちが考える「復興まちづくり」を提案します	L	1	ルボゼ