



かがく  
化学



かんきょう  
環境



ぶつり  
物理

ねんと ならじょしだいがくりがくぶ  
2019年度 奈良女子大学理学部

# サイエンス・オープンラボ

にちじ  
日時：11月2日(土)、3日(日)  
10時～16時

ぼしょ ならじょしだいがく りがくぶ  
場所：奈良女子大学理学部  
うけつけ りがくぶ どうげんかんまえ  
(受付は理学部B棟玄関前)

たいしょう しょうかくせいじょう いちぶこうこうせいじょう  
対象：小学生以上 (※一部高校生以上)

## サイエンス・オープンラボって？

りがくぶ がくせい しゅたい じっし  
理学部の学生が主体となって実施している、

ならじょしだいがく ちいきこうけんじぎょう  
奈良女子大学の地域貢献事業です。

おも しょうちゅうこうせい たいしょう かがく おもしろく ふしぎ せかい  
主に小中高生を対象に、科学の面白く不思議な世界を

みなさま たいけん じゅんび  
皆様に体験していただけるよう準備しております。



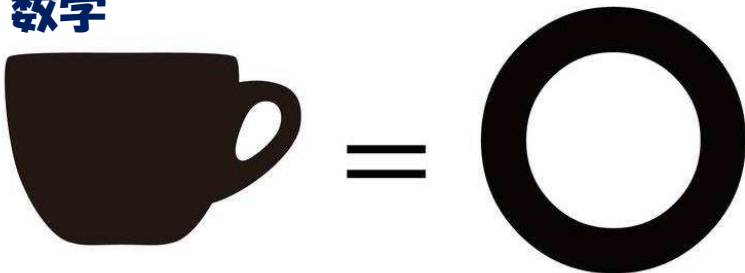
せいぶつ  
生物

ことし  
今年もやるよ!

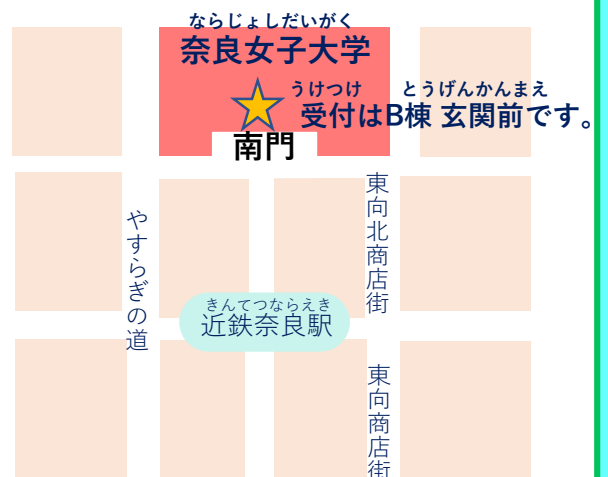
お問い合わせ：  
奈良女子大学 学務課 理学部係  
0742-20-3428

後援：  
奈良県教育委員会  
奈良市教育委員会

すうがく  
数学



アクセスマップ きんてつならえき とほ ふん  
近鉄奈良駅から徒歩5分!

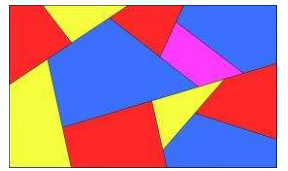


国立大学法人 奈良女子大学  
Nara Women's University

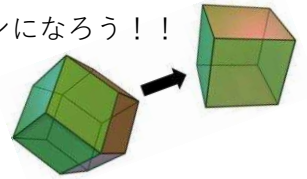


フェスタ  
国立大学2019

め み **目に見えるうがく** - 頭をやわらかくして遊ぼう - **G101教室**



- ☆ **遊びのうがく**  
一筆書きや色塗りにも実は数学が隠れています。遊びながら数学を楽しもう！
- ☆ **ふしぎなさんすうの世界**  
さんすうを使ったトランプマジックなどを紹介！さんすうを使って君もマジシャンになろう！！
- ☆ **目で見て数学を楽しもう**  
数学なんて、計算ばっかだし...と思っているみなさんによいお知らせです！
- ☆ **頭を柔らかく〜く！パズルで遊ぼう！**  
正三角形を正方形に変えてみたり、輪を半分に切ってみたり。皆の柔らかく頭を使って図形で楽しく遊ぼう！
- ☆ **やわらかい『きかがく』に挑戦！**  
やわらかい『きかがく』こと、トポロジーをゲームを通して、楽しみながら体験しよう！



ぶつりかがくかん **物理科学館へようこそ** **G201教室**

- ☆ **スタンドグラス 今年は何が現れる?!**
- ☆ **楽器で音をだしてみよう**
- ☆ **ビリビリ！電気のおふしぎをみてみよう**
- ☆ **いくつかの仕掛けが見つかるかな？ピタゴラスイッチ**  
身の回りの不思議を解明して、物理はかせになろう！



み かがく **見る化学** **※高校生が対象です。11月2日のみ。** **G208/209教室**

- ☆ **光る化学**  
サスペンスドラマで使われているルミノール反応。どうして光るのか気になりませんか？
- ☆ **色の形**  
異なる色が見える仕組みを、物質の最小単位の形から見てみよう！



れいわ はつ **令和発(初)！生物便** **B115/101, G204 教室**

- ☆ **発光の不思議駅へレッツゴー！** 生き物が光る仕組みや理由を考えてみよう！
- ☆ **奈良の鹿駅へレッツゴー！** 大学に来る鹿のこと、おしえます。
- ☆ **昆虫駅へレッツゴー！** 春生まれと夏生まれの蝶のちがい／蟻の生活まるみえ！
- ☆ **菌類 微生物駅へレッツゴー！** 実はすごい！目に見えない生き物の知られざる力！
- ☆ **葉脈駅へレッツゴー！** **※当日予約あり**  
透き通った綺麗な葉っぱ、葉脈しおりに作ってみよう！
- ☆ **水の中の動物駅へレッツゴー！！** **※当日予約あり**  
動物が刺激を受けた時にみせるクセを、実験しながら見つけてみよう！
- ☆ **楽しく！遊んで！進化ゲーム駅へレッツゴー！** **※当日予約あり**  
生き物がどのように姿を変え数を増やしていくか、ゲーム感覚で楽しく学ぼう！



かんきょうもんだい **環境問題に触れてみよう** **G203教室**

- ☆ **水害 土砂災害についてしよう！**  
地すべりの模型の実験を通じて土砂災害がおこる仕組みを知ろう！  
日本ではどうして水害 土砂災害が起きやすいのかな？自分でできる防災について考えてみよう！
- ☆ **環境に良い石鹸・リップクリーム作り** **※先着順。定員になり次第終了**  
日常でよく使うものが環境に悪い影響をあたえる可能性もあること、知っていますか？
- ☆ **3Dプリンターでできること** 3Dプリンターについて：3Dプリンターで実際に作ったものも展示します。

