

## 2015 年度 科学クラブ テーマ概要

### 1. <NEW> 洗剤の Power !

概要：洗剤には、そのままでは分離してしまう水と油を混ぜ合わせるはたらきがあります。その役割を担っているのが、洗剤に含まれる界面活性剤です。その界面活性剤の力を用いて、水の表面に流したインクに模様をつくったり、水中でシャボン玉をつくってみます。

実験：マーブリング（色付き墨絵流し）ではがきをつくろう／水中のシャボン玉／…など  
場所：理科室

### 2. <NEW> 雪が降る試験管

概要：飽和食塩水から塩を取り出す実験です。その様子はまるで試験管の中で雪が降るようにとてもきれいです。ものが溶ける仕組みを知って、実験します。

実験：塩のとけ方の観察（シュリーレン現象）／試験管に雪を降らせる…など  
場所：理科室

### 3. <NEW> 科学の力で事件解決

概要：事件を解決するのにおなじみの科学捜査。科学の力で、見えない指紋や血痕を発見することができます。実際に指紋を調べたり、血痕の代わりに薬品を使って見えない証拠を見つける実験をしてみます。

実験：ケミカルルミネッセンス／指紋採取…など  
場所：理科室

### 4. <NEW> お茶に含まれるカフェインを見てみよう

概要：お茶やコーヒーなど身近な飲み物の含まれるカフェイン。実際に目で見たことはありますか？状態変化の1種である昇華という現象を用いて結晶にしてとりだしてみます。（水の状態変化の発展的内容です）

実験：カフェインの抽出実験…など  
場所：理科室（アルコールランプを使用します）

### 5. レゴブロック DNA

概要：レゴブロックでできた DNA 模型を自分で組み立てることで、DNA の構造や仕組み、働きを学習します。

体験：レゴブロックの DNA 模型を組み立てる  
場所：理科室

## 6. レンズをつくろう！

概要：レンズってどんな大きさでどんな形でどんな材料？レンズを通った光はどうなる？

レンズとは何かを考えながら、身近にあるレンズを探し、光を曲げたり集める実験。

実験：寒天レンズを作ろう／大きさの違うレンズの実験／素材の違うレンズの実験…など

場所：理科室

## 7. 音の正体を探る

概要：音は通常耳で聞くもの。しかし、今回は目や手を使って音を感じる実験から、その

正体を探ります。また、音を出す・伝える方法として、落ち葉や紙でスピーカーを

作ったり、光で音を伝える実験を行います。

実験：風船ブルブル／声の模様／アナログオシロスコープ／スピーカー作り／光通信…など

場所：理科室

## 8. 色の不思議

概要：なぜ色は見えるのだろうか。色が見えなくなってしまう不思議な世界を体感し、色が

見える仕組みについて考えてみよう。

実験：色のない世界を体感しよう／色つき光で消える文字／封筒の中身を透視しよう…など

場所：理科室

## 9. 野菜ロケットをつくろう

概要：身近にある酵素。野菜の酵素で過酸化水素を分解してロケットを打ち上げる。これ

らの実験を通して酵素の性質および特性（基質特異性）、仕組みを理解しよう。

実験：野菜ロケットを打ち上げよう…など

場所：理科室

注意：野菜の汁が付着する可能性があります。洗濯で落ちる汚れではありますが、

汚れてもよい服装で参加してください。

## 【 お問い合わせ先 】

立教大学理学部 共通教育推進室 木村優里

電話&FAX： 03-3985-2591

メールアドレス： Yuuri.Kimura@rikkyo.ac.jp