

## 2014年度 科学クラブ テーマ概要

### 1. <NEW> 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

### 2. <NEW> 目に見えないものを見よう

概要：温度や湿度、力、水の性質などの目に見えないものはどうすれば調べることができるだろうか。外部からの刺激で構造が変わるといふ分子の性質や、偏光した光などを利用して、見えないものを調べてみよう。温度計または万華鏡を工作予定。

実験：温度を見る実験／湿度を見る実験／力を見る実験／消えたインクを見る実験／水の性質を見る実験…など

場所：理科室

### 3. <NEW> 静電気の力

概要：マスクは自身の網目よりも小さいサイズのウイルスをキャッチできる。一体何のどんな力でキャッチしているのだろうか？マスクの例や実験を通して、静電気が物を引き付けたり遠ざけたりする働きを持っていることを知る。

実験：マスクの網目の大きさをどれくらい？／静電気の磁石のような性質をみよう／静電気で線香の煙を集めよう！…など

場所：理科室

### 4. <NEW> 野菜ロケットをつくろう

概要：身近にある酵素。納豆に含まれる酵素で糖を分解して絵を描いたり、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：納豆の酵素パワーで絵を描こう／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。

## 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、働きを知る。

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。しかし、今回は目や手を使って音を感じる実験から、その正体を探る。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う。

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. 月で太陽を隠してみよう

概要：金環日食の仕組みや各天体の大きさ、距離といったスケール感を実際に実験して確かめてみる。

実験：待ち針で巨大風船を隠す。

場所：校庭などの広い場所（多少の障害物があってもいいので、直線で 130m あるとよい）

理科室 ※両方使用します。

（広い場所に関しては長さが足りなくても対応できますので、ご相談ください。）

特記事項：雨天の場合は、別の実験に変更する場合があります。

## 【 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