

# 市政出前講座 (楽しく学ぶ科学実験)

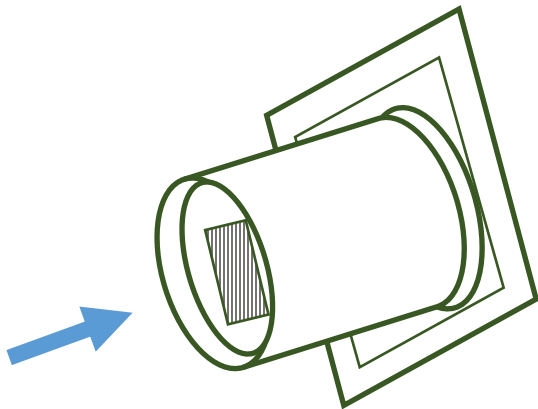
子どもたちに科学の楽しさに触れてもらうため、令和2年度から市政出前講座に「楽しく学ぶ科学実験」を設定しています。講座では、小学生を対象として次のような製作や実験を行っています。

- ・ 偏光万華鏡を作ろう
- ・ カラーカードを作ろう
- ・ ペットボトルロケットを飛ばそう

静岡市環境保健研究所

# 偏光万華鏡を作ろう

- セロハンテープと偏光板を使った万華鏡の製作です。
- 偏光板は、液晶画面やサングラスなどに使われていますが、一方向の光しか通さない性質があります。この性質を利用して、光にかざすと色々な色に見える万華鏡を作る体験をしてもらいます。
- できあがった万華鏡を覗き込んだ子どもからは、「きれい！」という歓声が上がっていました。



# カラーカードを作ろう

- 紫芋や紫キャベツなどの色素（アントシアニン）を利用したカラーカード作りです。
- アントシアニンが酸やアルカリで色が変わるという性質を利用して、アントシアニン色素で染色した厚紙に、酸やアルカリ溶液で絵を描くことで、色の変化を体験してもらいます。
- 酸やアルカリなどの水質を身近なものでも確認できることに興味をもってもらえました。



# ペットボトルロケットを飛ばそう

- ペットボトルと自転車の空気入れを使ったペットボトルロケットの飛行実験です。
- ペットボトルロケットは、作用反作用の法則を利用して飛ばしています。ペットボトルロケットの中の空気が水を外に押し出す力と同じだけ、水から押し返されており、この押し返された力で飛んでいます。講座では、5人グループで500mLペットボトルの中に入れる水の量や飛ばす角度の組み合わせを決めるために飛行実験と話し合いを繰り返し行い、一番飛ぶ条件を探求します。
- その条件をもとに2Lペットボトルで作製した大型のロケットを飛ばし、子どもからは盛大に飛行するペットボトルロケットに大歓声が上がっていました。

ペットボトルロケットが水を  
押す力



ペットボトルロケットが水に  
押される力

