

見上げた空がクリーンであるよう 今できる一粒の種をまこう

# しながわ ECOだより

品川区環境情報活動センターだより

2017年度 Vol.1

環境に関する様々な講座を開催します！

## 環境学習講座 ご案内

小4~6と保護者

### リモコンで光るおもちゃ作り

企業の現場での環境保全活動の紹介と、環境素材を使ったものづくり教室です。

- 開催日/8月9日(水)
- 募集/7月11日から
- 講師/太田秀一氏

(SMK(株)環境室主任)

\*開催場所: SMK(株)本社

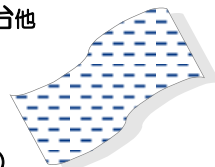


大人

### さき布から「ぞうり」を作ろう

受講者にご持参いただく古布を使って、ぞうりを作ります。\*参加費1000円:制作台他 (対象:中学生以上)

- 開催日/8月18日(金)、19日(土)
- 募集/7月11日から
- 講師/宮嶋清司氏(布ぞうり研究家)



大人

### 旧東海道品川宿の今昔と環境散歩

旧東海道品川宿を歩きながら、今も残る昔の風情と現在、環境配慮を見てみよう。(対象:中学生以上)

- 開催日/10月1日(日)
- 募集/8月21日から
- 講師/佐山吉孝氏

(まちづくりコーディネーター)

\*開催場所: 品川宿交流館&旧東海道品川宿

小1~6と保護者

### バナナのDNA抽出実験



野生生物の絶滅についてクイズで学び、全員がDNA抽出実験を行います。

- 開催日/8月20日(日)
- 募集/7月21日から
- 講師/伊藤政美氏(環境教育振興協会)

小3~4と保護者

### リサイクル木材で本棚を作ろう

木のリサイクルの仕組みを学び、リサイクル木材で本棚を作ります。

- 開催日/9月9日(土)
- 募集/8月1日から
- 講師/十川有子氏

(全国木材資源リサイクル協会連合会)



大人

### 大人の工作教室~流木などでエコアート

エアプランツ(土なしで育つ植物)等をイメージしたインテリア小物を、流木・伐採枝で作しましょう♪(対象:中学生以上)

- 開催日/10月22日(日)
- 募集/9月21日から
- 講師/大野有紀子氏

(エコアート作家)



\*開催場所: こみゆにていぷらざ八潮 ↑ 使用予定の材料

小1~6

### 気象おもしろ実験と雨量計作り

雲や雨などお天気のおもしろさを学び、楽しい実験を行います。(\*3年生以下は保護者同伴)

- 開催日/9月24日(日)
- 募集/9月1日から
- 講師/大島正幸氏(気象予報士)

\*開催場所: こみゆにていぷらざ八潮

講座の名称、内容などはいずれも予定です。最新の情報は、環境情報活動センターのホームページをご覧ください。3か月間の講座をご案内しています。「広報しながわ」には募集開始日に掲載されます。

## 「明るく楽しいLED照明」 (その生い立ち)

約10年前は、「LED照明」ってなんでしょう？  
そう問われることが多かったです。

「照明」は文字通り「明るく照らす」という意味ですが、今は煌々と明るくだけでなく、明るさを調節し雰囲気をもよく演出したり、物を良くみせたり、目立たせたり、安全のためのあかりなど、様々な場面で「照明」が使われています。

そこで使われる「光源（あかり）」は、電球や蛍光灯などが主でしたが、LEDが光源として使われるようになってからは、新しさや省エネを訴求することもあって



身近に見るLEDライトをよく見ると、小さな粒のLEDが集まっています。

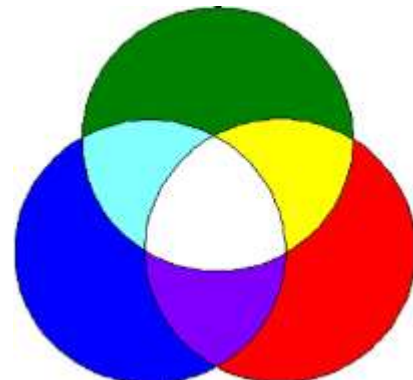
「LED照明」と言われることが多くなりました。それ自体は約2mmほどの小さな粒のLEDですが、Light Emitting Diode（光る半導体）を略してそう言われ、眩しく光るものです。このLEDは金属を熱して光らせる電球や、高い電圧を掛けて放電を起こして光る蛍光灯と違って、乾電池程の低い電圧で、少しの電流で光ることができます。この面白い現象に気づいたのは、1950年代に紙やすりの表面などについている細かな研磨用の物質に電池をつないでみたことに始まります。

以後、“光る石”を求めているいろいろな物質を化合する実験が延々と続きましたが、ちょっとした表示用の赤色や緑黄色のパイロットランプ程度しか光ら

ず、明るさが足りないので、照明用の光源としては当然役立ちませんでした。しかし、1993年物質の組み合わせや画期的な製法が考案され、明るく青く光るLEDが出来て、照明用の可能性が見出されました。なぜ青色が？

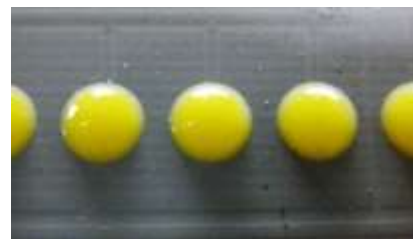
と思われるでしょうが、青色光と黄色光を組み合わせると白い光ができます。

「光の3原色」の青、緑や赤の光が重なると白色光になることを昔学びました。しかし照明に使う場合は、3つの光が均等に混じって



光の3原色

いないと、色のムラが出来て使い物にならないのです。そこで、青色LEDと黄色光を発光する蛍光体を組み合わせ、今や流行となった白色光のLED照明が誕生したのです。皆さんのお宅にLED照明器具があったら、中を見てください。小さい黄色い粒状のLEDがたくさん並んでいるのを発見できるでしょう（点灯しないで見てくださいね）。



照明器具の中に並ぶLEDの例

(LEDあかりコンサルタント 小宮章利)

### 講座参加者からのお便り

4月30日(日)、環境学習講座「緑のカーテンを作しましょう」に参加して、ゴーヤ、アサガオ、ヒョウタンの種を苗床に蒔きました。  
写真左からゴーヤ6、ヒョウタン3、アサガオ6、ゴーヤ9です。



環境学習講座「緑のカーテンを作しましょう」に参加していただいた菊島俊吉様から、お便りをいただきました。

ゴーヤ15本のうち3本は早く芽が出て丈夫そうだったので、埼玉の畑から土を持ってきて、大きめのプランターに定植しました。

ヒョウタン1本は情けない芽を出しました。アサガオも6本のうち1本だけ発芽しました。危惧した通り発芽率は良くありませんでしたが、定植したゴーヤの苗が大きくなるのを楽しく眺めております。いずれ、もう一度アサガオとヒョウタンに挑戦してみたいと思っております。

# 夏休みの自由研究に挑戦

## <事例研究1>

### アサガオを観察しよう！

アサガオは、朝咲いて夕方しぼむ一日花です。8月中旬の日の出の時刻は5時頃ですので、早起きしてみましょう。アサガオの花が開く様子について観察したことをノートに書いて、スケッチしましょう。（写真にとってもよい）

観察時刻を増やす、観察内容の記載をより細かくする、日の出・日の入りの時刻を調べる、まとめ方を工夫するなど、高学年の研究テーマにもなります。

## <事例研究2>

### 空気にも重さがある？

風船に空気を入れて、細い棒の両端に取り付け、つりあわせます。この時、ピンクの風船にはセロハンテープが貼ってあります。セロハンテープの上からピンで穴をあけます。風船は割れずに、中の空気が抜けていきました。



## <事例研究3>

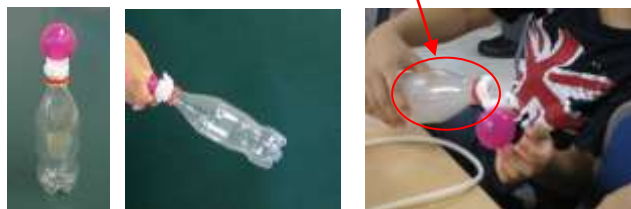
### ペットボトルの中で「雲」を作る！

(1)用意するもの

- ①炭酸飲料の空のペットボトル ②水（数滴）
- ③粉末の制汗剤 ④炭酸飲料のガスが抜けるのを防ぐ器具

(2)「雲」を作る

①の中に②と③を入れて④でふたをします。④のポンプをこれ以上押すことができなくなるまで押しします。④についている空気抜きを一気に外すと、ペットボトルの中に白いけむりのようなものが見えました。これが「雲」です。



## <事例研究4>

### 山の水はどうしてあんなにきれいなのか？

逆さペットボトルの底に脱脂綿をしき、洗ってある小石→砂利→砂→炭→ヤシの皮→落ち葉の順に地層を作ります。ペットボトルの「ミニチュアろ過装置」の完成です。

土と水を混ぜて作った泥水をろ過装置に流し込みます。二度こしてみるとさらに水の透明度が増します。

実験の結果、汚れた水は、砂や石のすき間を通って汚れが取り除かれることや、多くの層を通るほど水はきれいになることがわかりました。



↑↑ 泥水  
ろ過した水

## <事例研究5>

### いろんな場所の温度を測定しよう！

ある暑い夏の昼下がりに、アスファルト道路面、道路上(1.5m、30cm)、芝生や土の上などの温度を、離れたところの温度を測ることができる赤外線温度計を使って測定しました。

アスファルト道路面上の温度は高く、道路面に近い程高い。日向の気温は高く、日陰は低いといったことがわかりました。



アスファルト道路面  
日向 57.2°C



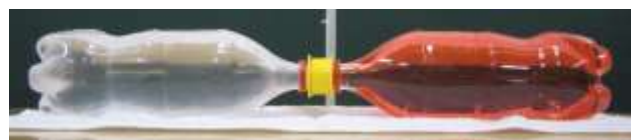
芝生の上  
日陰 30.6°C

## <事例研究6>

### 重い水（冷水）と軽い水（湯）？

2本のペットボトルの口の部分を接続用の部品(※)でつなげます。一方のペットボトルには温水（赤色）が、もう一方には冷水（無色）が入っています。

しばらくすると温水と冷水が入れ替わり、温水（赤色）は上に、冷水（無色）は下になりました。お湯は冷たい水より軽いことがわかりました。



(※)は環境情報活動センターにあります。

ご入用の方にはお渡しします。（小学生1人1個）数に限りがありますので、事前にお電話でご確認ください。 (03-5742-6533)

# しながわ ECO フェスティバル 2017

5月28日(日)、透き通った青空の下、‘しながわ ECOフェスティバル2017’が開催されました。当日の東京の最高気温は26.7℃でしたが、強い日差しが降り注ぎ、日向では夏の到来を感じました。



## (1)「ごみゼロイベント」を目指して

会場内の割り箸は国産間伐材・端材を使用、容器は植物由来の環境配慮型容器を使用していました。また、出展者はお客さんへのレジ袋の使用を控えていました。

(持ち帰り客にはレジ袋サービスあり)

各店から出たごみは、各店で持ち帰りました。また、来場者が出したごみは、「ごみ・資源回収場所」へ持って行き、分別するのは今や自然な行動になっています。また、当イベントでは、マイ箸・マイバッグの持参を奨励していました。



## (2)公園会場における使用電力

廃油を再利用したバイオ燃料を使った自家発電とグリーン電力によって賄われていました。

## (3)エコカー

水しか排出しない次世代エコカー「燃料電池車」と、環境にやさしい「電気自動車」の乗車体験ができました。走行中は非常に静かで、どちらも走行中に二酸化炭素を全く排出しないという共通点があります。これまで問題とされていたコストとインフラの整備が進み、今後の実用化がさらに進むことでしょう。



燃料電池車



電気自動車

## (4)小学生が保護者と参加したワークショップ

NPO法人エコタウンしながわと環境情報活動センターは協同で2つのワークショップを行いました。

### ①「ペットボトルで雲作り」と「高い山に登った時の袋菓子」の実験

ペットボトルの中で簡単に雲を作ることができることや、気圧の変化(低下)で袋菓子が膨らむことに、参加した子どもだけでなく保護者も驚きと不思議を体験しました。



### ②アニメワークショップ

東京造形大学の学生による「子ども向けコマ撮りアニメーションワークショップ」

「公園に散らばったゴミを綺麗にして、たくさんの花を咲かせよう」というシナリオです。学生が作った人形を使い、子供たちと一緒に、アニメーション制作を通して環境問題について楽しく学びました。昨年同様、今年も大盛況でした。



HPのアクセスは  
こちらから →



## しながわECOだより 2017年度Vol.1

発行：品川区都市環境部環境課

編集：特定非営利活動法人  
エコタウンしながわ

発行日：平成29年6月15日

住所：〒140-8715

品川区広町2-1-36

品川区環境情報活動センター内

TEL/FAX：03-5742-6533

E-mail：center@shinagawa-eco.jp

HP：http://shinagawa-eco.jp/

本紙は古紙を配合した用紙で作成しています