

自分の街のAEDマップを作ろう！

健康と医療について、身近な問題を通じて勉強してみませんか？心臓病の特徴は突然、いつでもだれにでも起こりうることです。日本では、毎年7万人の方が心臓病が原因で突然心停止になっているのです。みなさんの目の前で誰かが倒れてもおかしくありません。突然、心臓が止まってしまったら……救命のためにには、そのとき、その場に居合わせた人が心臓マッサージやAEDを使って救命処置をすることが大切です。AEDの使い方・救命処置を勉強し、自分たちの街のあるAEDマップを作ってみませんか？まずはAEDが何か、どんな形か調べてみましょう。その後は、街を歩いてAEDがある場所を街の地図に書き入れてみましょう。人が集まるところに設置されていることが多いです。どんなところにあると効か考へてみるのもいいでしょう。作った地図は学校に貼り出してもらい、他の人の情報を書き入れていって充実させるのも良いと思います。

※8月7日に京都大学の保健診療所で医師や看護師による体験型の救命講習も開催予定。心停止を予防する健康づくり、健康診断も体験していただけます。詳しくは京都大学健康科学センターのホームページをご覧ください。

健康と救命処置・AEDの
石見拓先生
京都大学健康科学センター

身近な植物を観察しよう！

ふだん目にしているはずなのに見すごしてしまう身近な植物を観察してみましょう。よく見ると、自然はぼくたちの足元にあふれ、植物は力強く生きているのです。ほんの少しでもすき間があれば、雑草が生えてきます。日当たりがわるくしついた場所には、コケが生えています。人間に個性があるように、植物にも個性があります。人に踏まれてもへっちゃらな、打たれ強い植物。ひたすら背を高くのばし、太陽の光をわれ先行に踏びようとする植物。うす暗い場所でひっそりと生きる植物。どんなタイプの植物が、どういう環境で生きているか、観察してみましょう。



旅行をする機会があれば、その土地の珍しい植物を見つけてみましょう。高い山だけに生える植物、海辺だけに生える植物など、近所では見かけない珍しい植物に出会えることでしょう。

植物を使って、「いけばな」をしてみましょう。花屋さんで買った花じゃなくても、庭の雑草でいけばなをつくってよいのです。いけばなをすると、その植物が持つ美しさを感じることができます。それだけじゃなく、成長して太陽の光を浴びよう、花を咲かせて子孫を残そうという、生物としての生きざまを実感することもできますよ。写真は、身近な雑草をつかったいけばなの作品です。

植物の研究者
伊勢武史先生
京都大学フィールド科学教育研究センター

作品やレポート募集！

参考にして取り組んだ作品やレポートを大募集。優秀作品には、素敵なプレゼントもあります（裏面参照）。学校に提出した後で出させていただいている結構です。

どんな形で報告するの？

壁新聞、絵日記形式、写真と説明文、ポスターなど、どんな形でも結構です。立体物や大きな作品は、写真に撮ってお送りください。

いつまでに、どこに提出すればいいの？

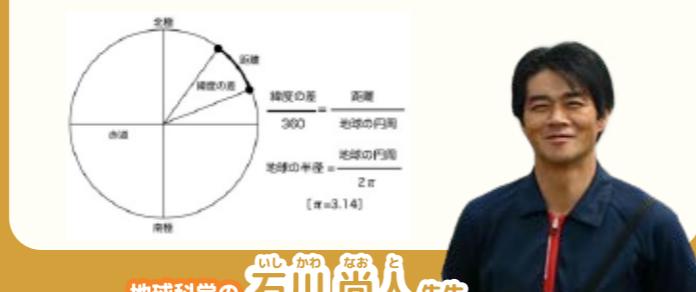
2017年10月10までに、裏面の宛先にお送りください。（メールでの提出も受け付けています）なお、提出して頂いた作品は返却できませんので、あらかじめ了承ください。

先生方に質問がある場合は ecocheck@eprc.kyoto-u.ac.jp にメールでお問い合わせください。
どの先生への、どんな質問か、わかりやすく書いてください。
なお、浅利先生、石川先生、田中先生については表面下のような直接指導の機会があります。

地球の大きさを自分の“足”で測ってみよう

地球を球だと思えば、南北方向に位置する2地点の間の距離と緯度の差から地球の大きさを見積もることができます

- 1 南北方向になるべく直線的に、また遠く離れた2地点を選びます。
- 2 二地点の緯度を求めるためにGPSを用います。
- 3 二地点間の距離は自分の歩幅を基準にして測ってみましょう。そのために、基準となる長さ（たとえば50m）を巻尺で測っておいて、その間を何歩か歩き、歩数から自分の歩幅を決めておきます。
- 4 スタート地点でGPSを用いてその場の緯度を求めたら、歩数を数ながら歩き出します。ゴール地点に着いたら、その場の緯度をGPSを用いて求めます。
- 5 二地点の緯度から緯度の差を求め、歩数から距離を計算します。
- 6 その緯度の差と距離から、地球の円周の長さと半径を見積もってみましょう。



地球科学の石川尚人先生
京都大学総合人間学部／大学院人間・環境学研究科

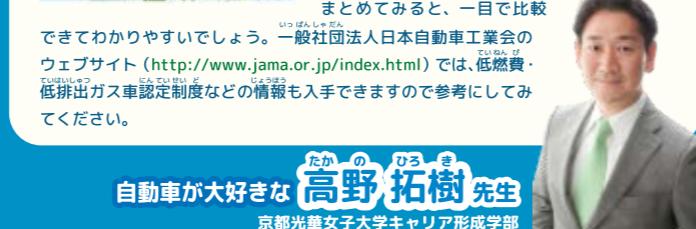
クモの巣を集めてみよう

身近な生き物についてじっくり調べてみましょう。たとえば、クモ。クモはどこにでもいる生き物ですが、実際どんな暮らしをしているかじっくり見たことはありますか？クモの巣にスプレー糊を吹きかけて、クモの巣を傷つけないように黒い画用紙に貼りつけ、小麦粉などの白い粉を振りかけると、簡単にクモの巣の標本を作ることができます。乾燥して劣化してしまう前にこれをコピーしてクモの巣の記録を残してみましょう。種類によって、時期によって、場所によってクモの巣の形や模様は様々です。たくさんの記録をとれば、クモが生きるために、子孫を残すために巣にどんな工夫をしているのか見てくるかもしれません。同時に、クモの巣の取り方を観察したりクモの糸に実際に触ったりして、クモの生態をいろいろ調べてみましょう。



エコカーのことを調べてみよう！

温室効果ガス削減による地球温暖化防止のため、日本を含む世界中の自動車メーカーはエコカー開発を進めています。ハイブリッドカーや電気自動車などエコカーといわれている自動車にはどんな種類があって、どんな仕組みで動いているのか調べてみよう。さらに、各種エコカーのメリットやデメリットを表にまとめてみると、一目で比較できるわかりやすいでしょう。一般社団法人日本自動車工業会のウェブサイト (<http://www.jama.or.jp/index.html>) では、低燃費・低排出ガス車認定制度などの情報も入手できますので参考にしてみてください。



自動車が大好きな高野拓樹先生
京都光華女子大学キャリア形成学部

未来を守る合言葉「SDGs」

世界の環境問題を解決して、持続可能な社会にするため、国連はSDGs（持続可能な開発目標）を定めました。17の目標が示されていますので、調べて、みんながわかるようなポスターを作ってみよう！それぞれについて、自分ができることを書き出しても、行動



にもつながって、とても良いと思います！新聞などでも取り上げられていますが、ウェブサイトでは、外務省やJICA（国際協力機構）でSDGsと調べると情報が出てきます。また、こども向けの教材が入手できるサイトもありますので、参考にしてください。

ごみと環境教育の
浅利美鈴先生
京都大学地球環境学堂

アート作品を作って地球環境を考えよう！

ファッショントレーナーのヨーガン・レールさんは、沖縄の浜辺の家に住んでいました。大好きな浜辺を散歩するのが日課で、美しい貝がらやサンゴのかけらを拾うのが楽しみでした。しかし、その浜辺には、大量のプラスチックのごみが流れています。ごみを拾っても、次の日に、また流れています。ヨーガン・レールさんは、ごみを取り除くことの必要性、そして、ごみを出さない暮らしの重要性を、多くの人に知ってもらうために、醜いごみを、ただ見せるだけではなく、美しく、しかも人の役に立つ作品に変えました。みなさんも、この夏、浜辺のプラスチック・ごみからオブジェをつくってみませんか。



大雨からみんなを守りつづけている“先輩の知恵”

最近は観測史上最大の猛暑や大雨のニュースが多いですね。西日本の気温は21世紀末に約4℃上昇、35℃以上の猛暑日は約30日増加、豪雨（1時間に50mm以上）が起る確率は約2倍、ついでに雨の降らない日も約10日増えます。大雨が降れば洪水や土石流などの被害も心配ですよね。JCCAホームページで地球温暖化について学べるよ。

洪水からみんなを守っているのは湖やダムなどの水がめ。琵琶湖は川でつながっている京都南部や大阪を洪水から守っています。琵琶湖から川に流す水の量は、瀬田川洗堰という施設で調節しているんだよ。土砂の流出を防ぐためにも、ダムのようなものが使われます。たとえばオランダ堰堤というのも、その一つ。

滋賀県南部に琵琶湖の役割や昔話を学べたり、洗堰を間近に見学できたり、世界最強の大暴雨を体験できる「アクア琵琶」があるよ。時間があつたら、その近くにある「福生キャンプ場」で、オランダ堰堤も見てね。水着を忘れないように。



佐藤圭輔先生
立命館大学理工学部

もっと楽しい夏休みを楽しくする宿題

いろいろなプロが提案します！

10人の先生が幅広い視点から環境問題などに関係する宿題を考えてくださいました。参考にして取り組んでみてください。

押しボタンポチポチとカタカナ成分探し

生活中で活躍している様々な科学技術を探し出しましょう。ここでは2つの方法を紹介しますが、必ず親御さんに確認をとってから一緒に試してみてください。

1 端から端まで押しボタンポチポチ。家中の中に押しボタンがいくつあるのか数えてみましょう。たとえばテレビや録画機のリモコンにはボタンが30個近くありますが、一度も押したことがないボタンも離れています。一度でいいので、端から端まで順番にぜんぶ押してみて、それぞれ何が起こるのかメモに書き留めてみましょう。

2 カタカナ成分探し。シャンプーや洗剤、化粧品の裏にある成分表には耳慣れないカタカナがたくさん書いてあります。たとえば10個の製品について、一体いくつカタカナ成分が登場するか数えて書き出してください。その中に同じカタカナ成分が見つかると、いつも登場して活躍している成分がどれかわかります。中身が手に触れたときは速やかに手を洗い、決して口にしないように。親御さんと確認しながら取り組んでください。



川から考える海ごみ問題

いま、世界中の海でごみ問題が深刻化しています。海ごみの大半はプラスチックが占めていて、その多くは陸から川を通じて流れ出したものです。海のプラスチックごみは、2010年の時点で800万トンにのぼり、2020年には10倍に膨れ上がってしまうと予想されています。



こうした海ごみは美しい海岸の景観を破壊するだけではなく、生態系への影響も心配されています。

では、海のごみを減らすためにはどんな取り組みが必要なのでしょうか？瀬戸内海の海ごみの70%は淀川から流れ込んでいるといわれています。淀川の上流に位置する京都の川でも清掃活動などの対策が進みつつありますし、レジ袋の有料化などごみの削減に向けた取り組みも大きな効果をあげています。ただ、海外ではレジ袋の使用そのものを禁止する国もどんどん増えています。また、身近なペットボトルもほとんどの先進国では容器代を上乗せして販売し、飲み終わった後に返却すると容器代が返ってくる「デボジット制度」が導入され、ごみの削減に大きな成果を挙げています。

みなさんの町やそこを流れる川には、いったいどんなごみが落ちているのでしょうか？ごみの種類を調べたり、ごみの地図を作って、原因を考えてもいいかもしれませんね！海ごみ問題はテレビや新聞などでも最近はよく取り上げられていますし、環境省のウェブサイト (http://www.env.go.jp/water/marine_litter/) にたくさん情報が載っていますので、ぜひ参考にしてください。

