

# 地球温暖化防止のための 環境学習教材集

みんなで  
楽しく！



教材を活用して、環境にやさしい  
暮らしや行動を考え実践しよう！

編集：滋賀県地球温暖化防止活動推進員教材開発チーム  
監修：滋賀県地球温暖化防止活動推進センター

## はじめに

『滋賀県地球温暖化防止活動推進センター』は、地球温暖化対策の推進に関する法律第38条に基づき、平成24年4月1日に滋賀県知事より『公益財団法人 淡海環境保全財団』が指定を受け、県内で地球温暖化問題についての気づきと行動のための拠点として、相談や助言、講座の開催などの、普及啓発広報活動を行っています。

また、滋賀県知事より委嘱を受けた『滋賀県地球温暖化防止活動推進員』と一緒に、地球温暖化防止の啓発イベントや出前講座を県内各地で行うとともに、より分かりやすくお伝えすることを目的に、様々な教材の開発にも取り組んできました。

本教材集は、『滋賀県地球温暖化防止活動推進センター』と『滋賀県地球温暖化防止活動推進員』が、広く県民の皆さんに地球温暖化についてお伝えできるようにとの思いから3年間にわたり、毎年作成してきました。

今年度は、さらに新プログラムを追加し、32プログラムを掲載しました。学校の授業の中でも使用できるなど、より充実した使いやすいに仕上げました。子どもたちの未来を地球温暖化から守るため、この教材集がより多くの方々に活用いただければ幸いです。

滋賀県地球温暖化防止活動推進センター

# ● 目次 ●

## プログラム

	省エネ体操（夏バージョン）	1
	ゴーヤカーテン	2
	オナモミダーツ	3
	ムダッチをさがせ	4
<b>NEW</b>	エコバズーカ～空気の力を知ろう～	5
	エコビンゴ	6
	火おこし（小型・大型）体験	7
	ソーラークッカー	8
<b>NEW</b>	紙竹トンボ	9
	的あて節電ゲーム	10
	お買い物ゲーム	11
<b>NEW</b>	きちんとわけてね！ごみわけゲーム	12
	ペーパーパズル	13
	エコキューブ	14
	CHANGE	15
<b>NEW</b>	エネルギーって何？その働きを考えよう	16
<b>NEW</b>	雲を作ってみよう	17
	紙玉てっぽう	18
	イサザくんの危機	19
<b>NEW</b>	私は、なあに？～節電の工夫をしよう～	20
	究極のエコバック	21
	水物語	22
	「びわ湖-美しさと豊かさを永遠に」“〇〇ボックス”滋賀県バージョン	23
<b>NEW</b>	「きのこのはなし」“〇〇ボックス”滋賀県バージョン	25
	まだ間に合う私たちの未来	27
	あっとホーム	28
	もっと知ってよ！温暖化のこと	29
	食とエネルギー	31
<b>NEW</b>	再生可能エネルギー～未来のエネルギーを考えよう～	33
<b>NEW</b>	グリーンカーテンで夏を楽しもう～ツル性植物で直射日光を遮り、部屋を涼しくしよう～	35
	エコの種をとりもどそう	37
<b>NEW</b>	デートプランニングゲーム～時にはエコなデートもしよう～	39

オリジナル実験器具を利用した講座紹介～再生可能エネルギーを創ってみよう～

温暖化防止出前講座について

出前講座申込書



15	16	17	18	19	20	21	22	23	25	27	28	29	31	33	35	37	39
CHANGE	エネルギーって何？	雲を作ってみよう	紙玉てっぼう	イサザくんの危機	私は、なあに？	究極のエコバッグ	水物語	びわ湖ー美しさと豊かさを永遠に	きのこのはなし	まだ間に合う私たちの未来	あつとホーム	もっと知ってよー！温暖化のこと	食とエネルギー	再生可能エネルギー	グリーンカーテンで夏を楽しもう	エコの種をとりもどそう	デートプランニングゲーム
30	30	25	90	20	25	90	60	45	20	45	40	90	90	40	60	90	30
小学生以上		小学校 中学年以上				小学校 高学年以上									高校生以上		
		○						○		○	○	○	○	○			○
○	○											○	○	○		○	
							○						○		○		
				○				○	○						○		
○			○		○						○	○				○	
						○											
		○															
○					○	○	○				○	○	○			○	○

\*危険をともなう場合がありますので、プログラムの中の赤字で示した注意書は十分注意して進めてください

# 省エネ体操 (夏バージョン)

## ねらい

- ① 幼児が、節電（特に夏）について学ぶ
- ② 歌（きらきら星）と振り付けで、歌いながら省エネ行動を身につける



受講者数：20～30人 講座形式：遊び・ゲーム  
 所要時間：約20分 テーマ：省エネ・節電  
 対象者：幼児

<使用するもの> ゴーヤー・シャワー・風呂・冷蔵庫・エアコンなどのお面/歌詞カード

## 進行プログラム（所要時間）

### 活動1：電気についての説明（4分）

- 1) 電気はどんなところに使われているか
- 2) もし、電気が使えなかったらどんな生活になるか

### 活動2：電気やガス・水などのエネルギーを大切にしよう（5分）

- 1) 家電製品をどのように使えばよいか、具体的な省エネの使い方を知る  
また、電気だけでなく、風呂（ガス・電気）や水道の水についても大切な資源であることを知る
- 2) 電気やガスを上手に（効率よく）使う工夫を挙げる  
\*絵で表したもの（写真1）を見て、省エネな使い方を知る



（写真1）頭につけるお面（一例）

### 活動3:歌を歌ってみよう（3分）

- 1) 「きらきら星」のメロディーで（写真2）のような替え歌を歌う（2～3回繰り返す）

### 活動4：振付をして歌う（5分）

- 1) みんなで歌いながら身ぶりを入れて、体操する（2～3回繰り返す）

### 活動5：ふりかえり（3分）

- 1) 今日から家電製品を使うときには、どんなことに気をつけるか考える



（写真2）省エネ体操 歌詞カード

引用：資源エネルギー庁（省エネ体操） 著作：山本悦子

# ゴーヤーカーテン

～ゴーヤーの苗を植えて、  
エアコンの省エネしよう～



## ねらい

- ①ゴーヤーなどのグリーンカーテンの効果を知る
- ②ゴーヤーがいのちをつなぐ様子を理解する
- ③食べものの大切さを知る

受講者数：20～30人

講座形式：屋外型

所要時間：約20分

テーマ：食べ物

対象者：幼児

<使用するもの> ゴーヤー育てに関する模型一式（ゴーヤーのツル、ゴーヤーの種など）

<準備をお願いするもの> ゴーヤー植栽プランター / ゴーヤーの苗 / 移植ゴテ / 水 / 水やりジョロ ツル用ネット

## 進行プログラム（所要時間）

### 活動1：ゴーヤーがどんな植物か説明（8分）

- 1) エアコンの利用とゴーヤーを栽培する目的を知る  
他にも涼しく過ごす方法を考える
- 2) ゴーヤーカーテンの役割を知る（写真1、2）
- 3) ゴーヤー苗の植栽と食べ物のいのちについて理解する

### 活動2：ゴーヤー苗の植栽（10分）

- 1) あらかじめ用意したプランターにゴーヤーの苗を植える

### 活動3：ゴーヤーで日陰ができる部屋と、できない部屋を比較してみる（2分）

- 1) 大きく葉っぱが茂ったら、部屋の温度を比較してみる
- 2) ゴーヤーの他にも日陰を作る方法（よしずなど）を紹介し、エアコンに頼らない夏の過ごし方を考える



（写真1） ゴーヤー育てに関する模型一式（ゴーヤーのツル、ゴーヤーの種など）



（写真2） ゴーヤーのお面

# オナモミダーツ

## ねらい

- ①身近な植物に触れることによって、その生物の生きていくための知恵や能力（ネイチャーテクノロジー）とそれを生かした遊びから、生物多様性の重要性に気づく
- ②滋賀固有種の生物や省エネ活動の絵柄を的にした遊びから、環境を守る意識を持つ



受講者数：10人程度

講座形式：遊び・ゲーム

所要時間：約15分

テーマ：いきもの

対象者：幼児

省エネ・節電

<使用するもの>オナモミ / 的 / 得点表 / 記録票 / 筆記用具 / 虫眼鏡

<準備をお願いするもの>的を貼り付けるボードとクリップ

## 進行プログラム（所要時間）

### 活動1：ゲームの説明（5分）

ゲームについて説明を聞き、理解する

- 1) オナモミダーツのオナモミ（写真1）について説明

参加者は1人1つずつもらい、自分の服に投げてくっつけるなど、自由に観察する

- 2) ゲームの進め方を聞く

### 活動2：順番を決め、ゲームを始める（3分）

- 1) 投げる順番を決める
- 2) 1人5個（多人数の時は3個）、的に向けて投げる

### 活動3：得点を計算して、得点表に名前を書く（3分）

- 1) 得点を計算して、得点表に名前を書く



(写真1)オナモミ

### 活動4：得点を発表する（3分）

- 1) 全員がゲームを終えたら、得点発表し、あつた的内容を知る

### 発展：オナモミを観察する

- 1) 虫眼鏡で、オナモミのとげの先を観察する
- 2) なぜうまくくっつくのか考え、自由に話し合う
- 3) オナモミの特性を活用し作られた身近な製品は何か考え、自由に話し合う

著作：松田明子



# ムダッチをさがせ ～おうちの中のムダをみつけよう～



## ねらい

- ①あちら家の中のムダ探しをしながら自分の生活をふりかえる
- ②自分でムダッチシールを貼り付けることで、エネルギーのムダ使いを再確認する
- ③ムダ探しだけでなく、子どもの自由な発想から良いところもみつけだすことができ、幅広く環境問題について考える

受講者数：10人程度 講座形式：遊び・ゲーム  
所要時間：約15分 テーマ：エネルギー  
対象者：幼児

<使用するもの>マグネット / あちら家拡大図 (写真1)

ムダッチシール2種類 (写真2) (エコなシール、ムダなシール)

## 進行プログラム (所要時間)

### 活動1：ゲームの説明 (2分)

- 1) ゲームの内容の説明を聞く
- 2) ムダッチシールを2～3枚ずつもらう

### 活動2：あちら家のムダを探す (10分)

- 1) あちら家拡大図 (写真1) の中でムダだと思う場所に手持ちのムダッチシール (写真2) を貼り付けていく
- 2) 何がムダなのか、選んだ理由を発表する
- 3) 良い場面も見つけだして発表する

### 活動3：ふりかえり 自分の家でもムダを探す (3分)

- 1) 自分の家でもムダなことはないか、ムダを減らすために何かできることはないか、こんな良いことをしているなど、自分の生活をふりかえり、普段から環境問題について考え、行動するようになる



(写真1)あちら家拡大図



(写真2)ムダッチシール

著作：来田博美

# エコバズーカ ～空気の力を知ろう～

## ねらい

- ①見えない空気の流れ・強さを感じ取る  
飛び出す空気の強さは変えられるのか
- ②最も効果のあるCO<sub>2</sub>削減行動はどれか学ぶ



受講者数：10～20人 講座形式：遊び・ゲーム  
所要時間：20分 テーマ：省エネ・節電  
対象者：小学生

<使用するもの>段ボール箱 各3個（先端に底を抜いた紙コップをテープで固定） / 紙コップ3個×3セット /  
点数シート / CO<sub>2</sub>削減行動のパネル

## 進行プログラム（所要時間）

### 活動1：ゲームの説明（2分）

- 1) 1人3回トライ
- 2) コップが落ちた箇所に書かれているCO<sub>2</sub>削減行動のパネル（写真1）を読む

### 活動2：エコバズーカを使ってコップを飛ばす（15分）

- 1) 順番に紙コップをとばす（3回／1人）
- 2) 落ちた箇所のパネルを確認（写真2）
- 3) 3回の合計点数をだす

### 活動3：ふりかえり（3分）

- 1) 学んだCO<sub>2</sub>削減行動（点数が高いほどCO<sub>2</sub>削減効果が高い）を全員で確認し行動に移すようにする



(写真1)



(写真2)



# エコビンゴ

## ねらい

- ①日常活動の中のエコ行動を意識する
- ②エコ行動への参加意思を確認する
- ③エコキッズ認定書を授与することで、さらに今後のエコ行動を促す



受講者数：10～20人 講座形式：遊び・ゲーム  
 所要時間：25分 テーマ：省エネ・節電  
 対象者：小学生

<使用するもの>エコビンゴシート（写真1）（組合せの種類に注意：重複を避ける）/ 選択カード（ビンゴくじ）（写真2）  
 / ビンゴボックス/ エコキッズ博士認定証（写真3）/ 筆記用具  
 <準備をお願いするもの>ホワイトボード1台（読み上げたカード番号を記録していく）

## 進行プログラム（所要時間）

### 活動1：ゲームの説明（2分）

- 1) 全員が1から16までの数字が入ったエコビンゴシート（写真1）をもらう
- 2) 選択カード（写真2）を、読み上げる子どもの順番を決める



(写真1)エコビンゴシート



(写真2)選択カード

### 活動2：ゲームを始める（8分）

- 1) 選択カードを選び、そのカードを読み上げる
- 2) 読み上げられたカードの内容を守れているか、もしくは、今後守れるのなら、ビンゴシートのその番号に○をつける
- 3) もう一度カードの内容を読み上げ、カードに書かれたエコ行動を再確認する

### 活動3：ゲームを進める（10分）

- 1) 順次、選択カードを読み上げ、ゲームを進める
- ※番号が先に読まれると、夢中になり内容を聞かないので、必ず最初にエコ行動内容を読み、番号は最後に読む

### 活動4：エコ博士にエコキッズ認定証をもらう（4分）

- 1) ビンゴが完成したら、エコ博士よりエコキッズ博士認定証（写真3）をもらう
- ※認定証を全員がもらうまで続ける



(写真3)エコキッズ博士認定証

### 活動5：ふりかえり 約束したエコ行動をもう一度確認する（1分）

- 1) 全員にエコビンゴシートの内容を再確認する
- 2) 家に帰ってからも、各自が家族でエコ行動を確認する

# 火おこし (小型・大型) 体験

## ねらい

- ①マッチやライターのない時代の人たちが、どのようにして火をおこしていたかを学ぶ
- ②エネルギーの原点である火の大切さを学ぶ



受講者数：10人程度

講座形式：屋外型

所要時間：約30分

テーマ：エネルギー

対象者：小学生以上

<使用するもの> 舞きり式火おこし器・小型5台/大型1台/麻わた/茶こし/認定証

## 進行プログラム (所要時間)

### 活動1：火おこしの説明 (5分)

- 以下の1)～3)について説明を聞き、理解する
- 1) 大昔の火のおこし方…もみきり式、ひもきり式、弓きり式、舞きり式火おこし器 (写真1)
  - 2) 火がとても大切であったこと
  - 3) 火の熱、明るさはエネルギーのもとであること

### 活動2：実際に火おこしを体験する (25分)

<火きり棒を回す>

- 1) 火きり板の「火きり臼」に「火きり棒」をまっすぐに立てて差し込み、火きり弓を水平になるように持つ
- 2) 火きり棒を回して、ひもを巻きつけ、火きり弓を下げる
- 3) 力の入れ具合を加減してスムーズに上下運動が続くようにする (はずみ車の回転力で火きり弓を持ち上げるので、手で持ち上げないこと)
- 4) 最初はゆっくり、だんだん速く回すようにする  
火きり棒を常に案内穴に接しているように回すのがコツ
- 5) やがて、焦げたにおいがして、煙が出てくる

<注意> 屋内で行う場合は、ここで終了する

<炭の粉が出る> ※発火するまで行う場合は以下の作業を継続する

- 1) 少し抵抗が増し、回転しにくくなるが、スピードを落とさず回し続ける
- 2) 焦げた炭の粉が出始め、中に赤い火種ができる  
<火種を麻わたに移す>
- 1) 球形の茶こしを開き、麻ひもをほぐした麻わた (写真2) を詰める
- 2) 火種を麻わたに移す  
<発火>
- 1) 茶こし (写真3) を閉じ、上下に振る
- 2) 急に火がつくが、あわてず枯葉や紙等に火を移す

### 活動3：最後までできた人に認定証 (写真4) を渡す

(写真1) 舞きり式火おこし器



(写真2)  
麻わた：麻ひもを約15cmの長さに切り、繊維をほぐし麻わたを作る



(写真3) 「茶こし」



(写真4)

# ソーラークッカー ～太陽の熱でお湯をわかそう～

## ねらい

- ①地球温暖化を防ぐ再生可能エネルギーとして注目を浴びる太陽熱、その凄さを実感する
- ②太陽熱は天候に左右されることを理解する



受講者数：30人程度

講座形式：屋外型

所要時間：80分以上

テーマ：エネルギー

対象者：小学生以上

<使用するもの>

ソーラークッカー 1式 / 水 (2ℓ) / ラベル / 温度パネル / 筆記用具

<注意> 太陽光が目に入らないよう、反射板に目を向けられないこと (取扱者は、サングラスをして作業する)

## 進行プログラム (所要時間)

### 活動1：ソーラークッカーの説明 (5分)

- 1) パラボラ式反射板 (写真1) を使っている

### 活動2：水温あて (5分)

- 1) 今の気温、水温を測る
- 2) あらかじめ決めておいた時間に、今日の天気と水温がどこまで上がるか予測して、名前を書いたラベルを、温度パネルの予測温度のところに貼る



(写真1) パラボラ式反射板

### 活動3：あらかじめ決めた時間までおいておく (60～90分)

- 1) 時間ごとに温度測定

<注意> 反射板と太陽光の角度調整が大切・照準器の影に注意

### 活動4：結果発表とまとめ (10分)

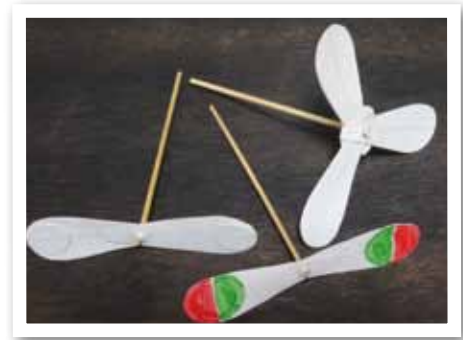
- 1) 水温は何度になったか、測ってみる
- 2) 正解者発表と、なぜそのように予想したのかを発表する
- 3) 太陽熱エネルギーは、天候次第で不安定なエネルギーであることについて理解する



# 紙竹トンボ

## ねらい

- ①不要資材の再利用によって、もったいないの考えを知る
- ②エネルギーを使ったおもちゃではなく手作りの工作と工夫をする楽しさを知る



受講者数：20人程度 講座形式：クラフト  
 所要時間：約30分 テーマ：ゴミ・買い物  
 対象者：小学生以上

<使用するもの> ボール紙（厚み 0.5～0.8mm 程度、お菓子の空き箱などを使う）／竹くし（直径 2.5～3mm、長さ 15cm 程度、先の尖ったもの）／はね、おもり、補強の型紙／筆記用具／油性マーカー／接着剤／はさみ／キリ

## 進行プログラム（所要時間）

### 活動1：講座の進め方の説明（1分）

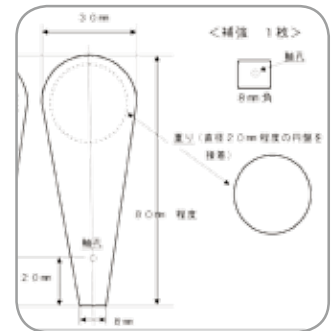
- 1) 紙竹トンボの実物を見て、流れを理解する

### 活動2：紙竹トンボのパーツを作る（8分）

- 1) ボール紙に型紙を使って、はね2枚、おもり2枚と補強1枚をえんぴつで写し取る
- 2) はねの型紙のガイドを使って、中心線を引く
- 3) はねと補強に、型紙のガイドを使い軸孔の印をつける
- 4) ハサミで線のとおりに切り取る（写真1）



（写真1）



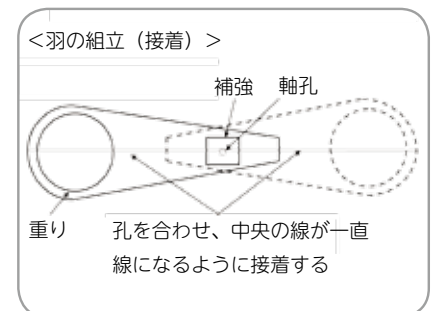
### 活動3：はねと補強に軸孔をあける（2分）

- 1) 2枚のはねを重ねて、孔の位置に2mm程度の軸孔をあける
- 2) 補強の真ん中に2mm程度の軸孔をあける

<注意>キリの取り扱いに注意

### 活動4：はね、軸（竹くし）および補強を組み立てる（10分）

- 1) おもりをはねの端に接着する（写真2）  
（2枚のはねの同じ位置に、おもりがついていることがポイント）
- 2) はねの軸孔に軸を接着剤なしで差し込んで、竹トンボの形をつくる
- 3) 上のはねを外し、孔周り2cmに接着剤をぬる
- 4) 上のはねを軸に差し込み、下のはねに接着し、紙竹トンボを作る（上下のはねは、中心線が一直線になるよう調節する）
- 5) 補強は接着剤をつけ、上から軸に差し込みはねにしっかり貼りつける



（写真2）

### 活動5：紙竹トンボで楽しむ（8分）

- 1) 紙竹トンボのはねに油性マーカーで好みの色をつける（写真3）  
（軸から同じ位置に色をぬると、紙竹トンボを飛ばした時に、色の環ができる）
- 2) 紙竹トンボのはねを水平に見て、はねを5mmほど右上がりねじる（ねじりを大きくすると上に上がり、ねじりを小さくすると水平に遠くへ飛びやすい）
- 3) はねのねじりを色々調節して、紙竹トンボを飛ばしてみよう

<注意>人に向けて飛ばさない

### 活動6：ふりかえり（1分）

- 1) 不要なものを使って、手作りの工作と工夫をして遊ぶことの楽しさを知って、感想を話し合う

\* 2枚はねの他に3枚はねの紙竹トンボも作ってみよう



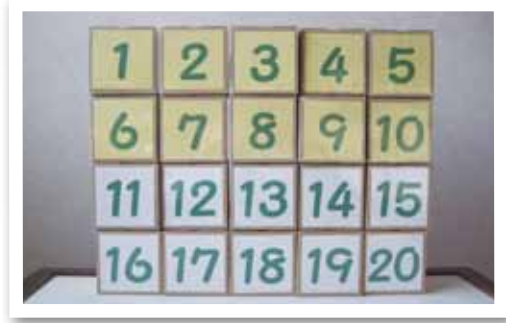
（写真3）

著作：井上博之

# まと 的あて節電ゲーム

## ねらい

- ①ゲームをとおして省エネ生活を考える
- ②家族一体となって生活の見直しの大切さを知る



受講者数：20人以下

講座形式：遊び・ゲーム

所要時間：約30分

テーマ：エネルギー

対象者：小学生以上

省エネ・節電

<使用するもの> ジャンボサイコロ (ジャンコロ) / おもちゃの銃 (吸盤型スポンジ弾使用) / あらら家拡大図 / ラベル / 筆記用具

## 進行プログラム (所要時間)

### 活動1：ジャンコロの準備 ゲームの説明 (5分)

- 1) 数字面を表にし、横5個・縦4個にランダムに積み上げる (写真1)
- 2) ゲームの進め方を聞く



(写真1)

### 活動2：好みの数字のジャンコロ1個を選ぶ (10分)

- 1) 一列に並んだ受講生の先頭から順におもちゃの銃(写真2)を使って好みの数字にねらいを定め撃つ (写真1)
- 2) 当たったジャンコロ1個は各自自分の席に持ち帰る

**<注意>おもちゃの銃 (写真2) の取り扱い  
担当者は銃口を他の人に向けないよう細心の注意が必要**

場所によりおもちゃの銃を使用できない場合は、1から20まで書いたカードで代用できる



(写真2) おもちゃの銃

### 活動3：日頃の節電意識の確認 (5分)

- 1) ジャンコロの他の面に貼られた電気製品 (写真3) などについて「使用時にはどのような点に気を付けているか」内容をラベルに書く、わからない場合は、ジャンコロの中にヒントを書いたカードがあるので参考にし  
て書く



(写真3)

### 活動4：あらら家拡大図 (写真4) を使い電力の削減量を知る (5分)

- 1) ジャンコロからラベルを外しあらら家拡大図上の電気製品などの箇所に貼り、電力の削減量を知る



(写真4) あらら家拡大図

### 活動5発表 (5分)

- 1) 行動目標・電力の削減量を発表する

著作：細坪功三

# お買い物ゲーム

## ねらい

- ①買い物の疑似体験を通して、環境にやさしいお買い物について考える
- ②選んで買うことが、エコにどうつながるのかを学ぶ
- ③子ども達が学習した内容を家庭で伝えることにより、大人たちにもグリーン購入の理解と行動を促す



受講者数：10人程度

講座形式：遊び・ゲーム

所要時間：約35分

テーマ：食べ物

対象者：小学生以上

ゴミ・買い物

<使用するもの>お買い物ゲームキット/○×ブザー  
<準備をお願いするもの>長机6つ

## 進行プログラム（所要時間）

### 活動1：ゲームの説明（5分）

- 1) ゲームの目的の説明を聞き、理解する
- 2) 地球にやさしい買い物とはどういうものか考える

### 活動2：お買い物に行く前に考える（5分）

- 1) 「お店まではどうやって行く？」  
以下の交通手段カード（写真1）を選ぶ  
歩いて行く・自転車で行く／バスや電車で行く／車で行く
- 2) 「お店に行く時に持って行くものは？」  
エコバッグ（写真1）を持って行くかどうか選ぶ
- 3) 商品名のカード（写真1）の中から、買ってみたいものを1つ選ぶ



(写真1) エコバッグ・商品名カード・交通手段カード

### 活動3：実際に買い物（商品を選ぶ）をする（15分）

- 1) 1品目につき2つの候補があるので、いずれか1つの商品を選ぶ（写真2）

### 活動4：どうしてその商品を選んだか説明する（5分）

- 1) 買い物の後、選んだ商品をレジまで持って行き、なぜその商品を選んだか説明する
- 2) 選んだ理由が当たっている時は、正解音が鳴る  
間違っているときは、商品の解説シート（写真3）の解説を聞く  
公共交通や、自転車の利用、エコバッグの持参がされている場合も、正解音が鳴る



(写真2) 商品（1品目につき2候補）21品目

※ただし、正解は各自の解釈なので、1つとは限らない

### 活動5：ふりかえり（5分）

- 1) 「買い物＝選ぶこと」であり、地球にやさしい買物をすれば環境問題への取り組みを実践できることを理解する  
商品についているマーク各種・企業の取り組みなども知る



(写真3) 商品の解説シート

### 備考：

- 1) 多人数で行う場合は、各自が商品を戻せば、継続してゲームができる



# きちんとわけてね！ ごみわけゲーム

## ねらい

- ①リサイクルできるゴミを、きちんと分けることにより資源になることを知る
- ②マークの見方を学ぶ



受講者数：8人程度 講座形式：遊び・ゲーム  
所要時間：25分 テーマ：ゴミ・買い物  
対象者：小学生以上

<使用するもの> 資源ごみ(紙、カン、トレイ類、PETボトル、キャップ・ラベル付きPETボトル)/回収箱2セット/カゴ/〇×ブザー/リサイクルの説明シート/再生紙ノート/リサイクルPETの商品/滋賀県内各市町ゴミ分別表(備考欄参照)

## 進行プログラム(所要時間)

### 活動1：ゲームの説明(3分)

- 1) ゲームの概要を理解する
- 2) ゴみわけをする順を決める

### 活動2：どんなごみか見てみよう(5分)

- 1) ひとりずつ、4種類のゴミが入ったカゴを受け取り、どんなごみか見る(写真1)
- 2) 回収箱のマークの説明(写真2)



(写真2)



(写真1)

### 活動3：ごみをわける(7分)

- 1) ひとりずつごみを分けながら、回収箱に入れて行く(写真3)
- 2) 間違った回収箱に入れたら、不正解音が鳴る
- 3) 全部正しく分けて回収箱に入れたら、正解音が鳴る
- 4) 早く終わったら、PETボトル(キャップ、ラベル付き)を1本ずつ受け取り、分けてみる



(写真3)

### 活動4：きちんとゴミを分けることの大切さを知る(10分)

- 1) リサイクルして生まれかわったものの実物や写真を見て、きちんと分けることで、資源になることを知る(写真4)
- 2) ごみをリサイクルするためには、たくさんのエネルギーを出すことを知って、ごみを減らすことが一番大切であることを学ぶ  
ごみを減らす方法がないか、分けたごみを見て考える



(写真4)

### 備考：

参加者の住まいが限定される場合、その地域のごみ分別にあわせる 参加者の住まいが限定されない場合は、資源ごみの出し方が、地域によって異なるため、基本的なマークを見て分ける

# ペーパーパズル

## ねらい

- ①パズルの絵を合わせて、環境に関するキーワードを学ぶ
- ②家に持ち帰ることにより、家族も環境について考えるきっかけにする
- ③パズルの合わせ方を、子どもたち同士が教え合うことで主体的に活動する



受講者数：1人～

講座形式：クラフト

所要時間：20分（工作10分・パズル10分）

テーマ：温暖化

対象者：小学生以上

<使用するもの> ペーパーパズルシート / はさみ / スティックのり / 新聞紙

## 進行プログラム（所要時間）

### 活動1：工作の説明（1分）

- 1) 絵合わせをするペーパーパズルの実物を見ながら、流れの説明を聞く

### 活動2：ペーパーパズルを作る（10分）

- 1) ペーパーパズルシートの裏面に、スティックのりを塗る
- 2) のりを塗った面（裏面）を内側に、2つに折り、接着させる（折り線は、青線）
- 3) 太枠をはさみで切る

**<注意> はさみの取り扱いに気をつける**

- 4) 緑線で折り、はさみで赤線を、3か所切込みを入れる（写真1）



(写真1)

### 活動3：ペーパーパズルの切込みを利用しながら、折り方を工夫して、絵柄を1つずつ合わせていく（10分）（写真2）

8つの絵柄ができる

- 1) 一番簡単な折り方で、絵柄を合わせて、できた絵柄の説明を聞く
- 2) ほかにどんな絵ができるか、自分たちでチャレンジする
- 3) できた子どもは、ほかの子どもに折り方の解説をする
- 4) 最後は、「あおい地球」を作ってみる（写真3）
- 5) 家に持ち帰り、家族でやってみる



(写真2)

### 備考：

はさみとのかみでしっかり工作のできる子どもなら、可能

- 1) 工作が十分できない年齢の子どもたちの場合は、ペーパーパズルでの絵合わせ（活動3）から行う
- 2) ペーパーパズルは、IT ONSSENキッズのHPより公開のペーパーキューブ（橋本 頼仁先生）を元に、地球温暖化防止活動につながる絵柄をアレンジしたもの



(写真3)

# エコキューブ

## ねらい

- ①身近な材料を使い自分で作るので大切にすることが芽生える
- ②小学校低学年から、また親子の場合なら、就学前も参加でき、幅広い年齢層と一緒に楽しみながら地球温暖化防止について学ぶ



受講者数：10人程度

講座形式：クラフト

所要時間：約30分

テーマ：温暖化

対象者：小学生以上

<使用するもの> 牛乳パック (写真1：切り開く時のりしろを残す) / 厚紙ものさし (写真2) / ラベル (写真3 例：食ラベル) / はさみ / スティックのり / セロハンテープ / 油性マーカー / 下敷き用新聞



(写真1)



(写真2)



(写真3)

## 進行プログラム (所要時間)

### 活動1：注意事項の説明 (5分)

- 1) スティックのり・セロハンテープ・油性マーカーなどは譲り合って使う
  - 2) あらかじめ、机などの台が油性マーカーやスティックのりで汚れないよう新聞紙を敷いておく
- <注意> はさみの取り扱いに気をつける

### 活動2：牛乳パックを3枚に切り分ける (5分)

- 1) 牛乳パック (写真1) を開いて6.3cm幅に厚紙ものさし (写真2) で線を引く
- 2) 引いた線に沿ってはさみで3枚に切り分ける

### 活動3：牛乳パックに好きな絵を描く (10分)

- 1) 1枚目①は左側から1カ所、2枚目②は左側から2カ所、3枚目③は左側から3カ所に食ラベル (写真3) などを切り抜き貼り付ける (写真4)
  - 2) 空きスペースには、絵を描く (単純に○を描いてもいい)
- \* ラベルはエコカレンダーやオリジナルでの創作も可能



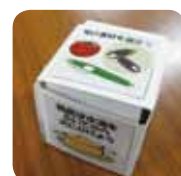
(写真4)

### 活動4：キューブを作る (10分)

- 1) 1枚目①、3枚目③をそれぞれセロハンテープで貼り付け、口の字になるように端と端をつなぐ
- 2) 作った2つのキューブに2枚目②を通して (写真5)、口の字になるように端と端をつなげ完成 (写真6)
- 3) 絵合わせ、ラベル出しなどキューブで遊びながら、身近なものを大切にすることなどを学習する



(写真5)



(写真6)

# CHANGE

～電気について考えてみよう～

## ねらい

- ①自分たちが、無意識のうちに電気に依存した暮らしをしていることに気づく
- ②電気に頼らない暮らし方を考えていけるように意識を変える



(写真1)

受講者数：30人程度	講座形式：ワークショップ
所要時間：約30分	テーマ：エネルギー
対象者：小学生以上	省エネ・節電

<使用するもの> 製品カード6枚(写真1)

## 進行プログラム (所要時間)

### 活動1：ゲームの説明 (2分)

- 1) 何が欲しいかを100人に質問したときの回答が何かを考える
- 2) 条件が変わることによって、回答も変わることにつく

### 活動2：100人に質問したとき欲しいと思ったものが何かを考える(10分)

- 1) 参加者に『100人に、もしもらえるとしたら何が欲しいか』を質問したとき、一番多いと思われる回答をグループで話し合い考える
- 2) グループごとに代表者が製品カードから1枚選び、選んだカードと選んだ理由を発表する

### 活動3：もしも電気がなかった場合を想定して、活動2同様に答えを考える (10分)

- 1) 活動2と同様の質問を「電気が使えない」という条件で考える
- 2) 再度条件をふまえた上で、グループで話し合い考え、6枚のカードから再び1枚選び、グループの代表者が発表する

### 活動4：自分たちの生活にとって本当に必要なものは何か考える(5分)

- 1) 電気が使えないと、自分たちの生活がどう変わるのかグループごとに話し合う  
「電気が使えない」という条件により、デメリットだけでなく、いかに自分たちの生活が変わるかを考える
- 2) 自分たちの生活に本当に必要なものは何か、エネルギーを節約した生活を送るにはどうすればよいかを考え、グループごとにまとめて発表する

### 活動5：ふりかえり (3分)

- 1) 電気やそれ以外のエネルギーを安易に使っていたことに気づき、エネルギーを大切に使うことを学ぶ
- 2) 電気に頼らない生活を送るにはどうすればよいかを意識していく

### 発展：

- 1) 時間があれば、水道やガスが使えなかった場合を想定し、電気と同様、自分たちの生活がどう変わるか、それぞれのグループで考え、発表する

著作：来田博美

# エネルギーって何？ その働きを考えよう



## ねらい

- ①家庭で使うエネルギーの種類と働きを知る
- ②家庭で多くのエネルギーを使っていることに気づき大切に使うことを学ぶ

受講者数：10～20人

講座形式：おはなし

所要時間：30分

テーマ：エネルギー

対象者：小学生以上

<使用するもの> ホワイトボード / 油性マーカー / マグネット付きカード (エネルギーカード (4枚) / エネルギーのはたらきカード (6枚) / 機器の写真カード (15～20枚) / 発電所カード (7枚) / 燃料の種類カード (3枚) / 丸形マグネット (赤、青、黄各 10～20枚)

## 進行プログラム (所要時間)

### 活動1：講座の進め方の説明 (2分)

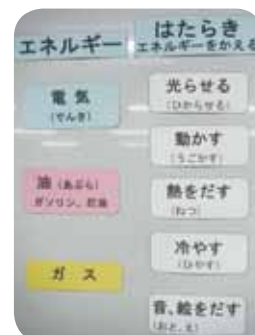
- 1) 活動2～5で行う内容の説明を聞く

### 活動2：家庭で使うエネルギーの種類を挙げる (5分) (写真1)

- 1) 最初に、家庭ではどのようなエネルギーを使い、どのような機器があるかを調べる
- 2) 家庭で使うエネルギーには何があるか考え、エネルギーカードをホワイトボードに貼り付ける (以下、同ホワイトボードを利用)

### 活動3：エネルギーはどんなはたらきをするかを挙げる (5分) (写真1)

- 1) エネルギーはどんなはたらきをするのか、はたらきカード (5種類) をエネルギーカードの横に貼り付ける (エネルギーカードとのつながりはない)



(写真1)

### 活動4：家庭で使っている機器をエネルギーの種類とはたらきに分ける (10分) (写真2)

- 1) 機器カードを1枚ずつ持って、その機器がどのはたらきをするかを考えて、はたらきの横に貼り付ける
- 2) 1つずつ機器の使用エネルギーが何かを考えて、丸形マグネットで色分けをしていく (赤：油、青：電気、黄：ガス)
- 3) 次に、機器カードのマグネットの数を、電気、油、ガス別に声を出して数えて、その数をエネルギーカードの下に書く  
便利な電気器具をいかに多く使っているかに気づく



(写真2)

### 活動5：電気エネルギーはどうして作られるか (6分) (写真3)

- \*ここからは中学年から高学年を対象にすすめる
- 1) 発電所の種類をあげながら、発電所カードをボードに貼り付ける
  - 2) 化石燃料 (枯渇資源) エネルギー使用と自然 (再生可能) エネルギー使用に発電所を分類する
  - 3) 地球温暖化防止のためには、いかに再生可能エネルギーで発電することが重要かを知る



(写真3)

### 活動6：ふりかえり 今日から家で実践 (2分)

- 1) 家庭では便利なエネルギーを使って快適に過ごしているが、地球温暖化を抑えるためには、エネルギーを大切に、節約をしなくてはいけないことを理解し、家庭での機器の使い方をみんなで考える

著作：井上博之

# 雲を作ってみよう

## ねらい

- ①実験を通して雨や風などの身近な自然現象に関心を持つ
- ②温暖化が自然現象に与える影響を考える



受講者数：15名

講座形式：遊び・ゲーム

所要時間：25分

テーマ：温暖化

対象者：小学校中学年以上

<使用するもの> 「雲はどのようにしてできるのか」説明資料 一式 / 圧縮発火器 / 雲発生器

## 進行プログラム（所要時間）

### 活動1：講座の進め方の説明（5分）

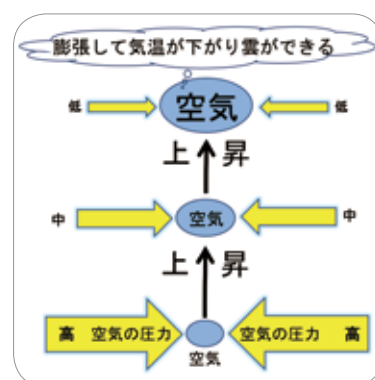
- 1) 活動2～4で行う内容の説明を聞く

### 活動2：雲はどのようにしてできるのかを考える（5分）

- 1) 洗濯物の水分は暖められて蒸発する（写真1）
- 2) 空気にはこのような目に見えない水蒸気をふくんでいる
- 3) 暖められて軽くなった空気は上へ上へと上がっていく、すると気圧が下がって空気は膨張して、冷やされる（断熱膨張という）（写真2）
- 4) 温度が下がった空気は水蒸気を多く含めない
- 5) 含めなくなった水蒸気が雲となり目に見えるものとなる
- 6) 温暖化が進むと海水温が上がり蒸発する水分が多くなり雲が多くなる



(写真1)



(写真2)

### 活動3：実験：断熱膨張ってなにかを考える（5分）

- 1) 圧縮発火器（写真3）のガラスシリンダーに小指の爪大のティッシュペーパーをいれる
- 2) ピストンを急激に押し込むと発火し、下部の窓に赤い炎が見える
- 3) 空気を圧縮させるだけで高温になる  
逆に膨張させると低温になることを実感する



(写真3) 圧縮発火器

### 活動4：実験：雲を作ってみる（10分）

- 1) ペットボトルに加圧用キャップを取り付ける（写真4）
- 2) ペットボトルに水を少し入れる
- 3) 加圧用キャップを閉め、加圧する（20～30回）
- 4) コックを押して一気に開ける
- 5) ペットボトル内に雲ができる（写真5）



(写真4)



(写真5)

# 紙玉てっぽう

## ねらい

- ①身近な素材を利用して、遊びの道具を自分の力で作り出す
- ②のこぎり等の本物の道具の取り扱いを体験する
- ③うまく飛ぶように工夫する
- ④遊びながら環境について考える

<使用するもの> 女竹<sup>めだけ</sup>や篠竹<sup>しのだけ</sup> 人数分 (あぜ道や河川敷、びわ湖周辺等に自生している) / のこぎり 2台 (のこぎり用専用治具<sup>しよく</sup>) / 小刀 / タコ糸 (出来上がりの微調整に用いる) / マスキングテープ / ティッシュペーパー / 水 / 的 / あらら家拡大図 (大判) / ムダッチシール (約 20 枚)



受講者数：20人程度

講座形式：クラフト

所要時間：約90分

テーマ：省エネ・節電

対象者：小学校中学年以上

## 進行プログラム (所要時間)

### 活動1：注意事項と作り方の説明 (5分)

以下の1)～2)について説明を聞き、理解する

1) 紙玉てっぽうの作り方

<注意>紙玉てっぽうを人に向けて紙玉を飛ばさないこと

### 活動2：紙玉てっぽうを作る (30分)

1) あらかじめ組み合わせておいた、女竹<sup>めだけ</sup> (鞘<sup>さや</sup>になる) と篠竹<sup>しのだけ</sup> (ピストンになる) (写真1) を受け取る

2) 太いほうの女竹<sup>めだけ</sup>をのこぎり用専用治具 (写真2) にセットし、節から7～8cmのところをのこぎりで切り離す

<注意>のこぎりの取り扱いに注意

3) 短いほうの女竹<sup>めだけ</sup>に篠竹<sup>しのだけ</sup>を差し込む

ゆるいときは篠竹<sup>しのだけ</sup>にマスキングテープを巻いて調整する

4) 差し込んだ篠竹<sup>しのだけ</sup>は女竹<sup>めだけ</sup>より1cmほど短く切る



(写真1) 女竹<sup>めだけ</sup>と篠竹<sup>しのだけ</sup>  
(予め組み合わせておく)



(写真2) のこぎり用専用治具<sup>しよく</sup>

### 活動3：うまく飛ぶように練習する (20分)

1) ティッシュペーパーを水で濡らし、小豆大に丸め、鞘につめ、ピストンで押し込む

2) 同じようにして2つ目の玉を詰め、ピストンを押し込む。大きな音がして先に詰めた玉が飛び出す

3) はじめはなかなかうまく飛ばないので、玉の大きさ、押し込む速度などいろいろ工夫する

4) 参加者の多くがうまく飛ばせるようになったら、遠く飛ばす競争をする

### 活動4：あらら家拡大図のムダッチシールを紙玉てっぽうで退治する (30分)

1) あらら家拡大図 (写真3) のムダな部分に貼ってあるムダッチシール (写真4) をめがけて、紙てっぽうの玉をあてる

2) ムダッチシールに当たった場合は、何がムダかを答える

### 後片付け： (5分)

1) 紙玉のごみがでるので、全員でゴミ拾いをしてきれいにする



(写真3) あらら家拡大図



(写真4) ムダッチシール

# イサザくんの危機



## ねらい

- ①びわ湖に生息するイサザ（絶滅危惧種）の生態を知る
- ②地球温暖化がイサザに及ぼす影響を考える

受講者数：20人程度

講座形式：おはなし

所要時間：約20分

テーマ：いきもの

対象者：小学校中学年以上

温暖化

<使用するもの> ジャンボサイコロ（ジャンコロ） / 柄付イサザくん

## 進行プログラム（所要時間）

### 活動1：ジャンコロの準備 講座の進め方の説明（5分）

- 1) ジャンコロを（写真1）ように春夏秋冬を横軸に表層・中層・底層を縦軸に並べる
- 2) ゲームの進め方についての説明を聞く



(写真1)

### 活動2：イサザくんの1日（5分）

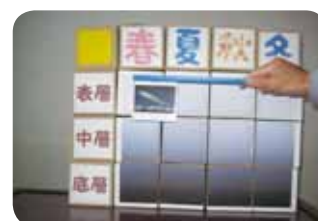
- 1) 参加者が、イサザくんの昼・夜の行動を考えて、活動している層のジャンコロ面にイサザくん（ラミネート加工したカード）を貼る
- 2) 柄付イサザくん（写真2）をイサザくんの1日の動きに応じて、ジャンコロをバックに手に持って動かし、びわ湖の全循環（深呼吸）について知る（写真3）



(写真2)

### 活動3：イサザくんの1年（10分）

- 1) 参加者が、イサザくんの春・夏・秋・冬の行動を考えて、それぞれの季節ごとのイサザくん（ラミネート加工したカード）をジャンコロ面に貼る
- 2) 柄付イサザくん（写真2）をイサザくんの1年の動きに応じてジャンコロをバックに手に持って動かしびわ湖の全循環（深呼吸）について講師の説明を聞き理解する（写真3）



(写真3)

### 備考:びわ湖の全循環（深呼吸）

- 1) 真冬に湖水が、鉛直方向に深湖底までよく混合することにより、水温が表水層から深水層まで一様になる現象で、全循環することにより、溶存酸素をたっぷり含んだ表層の水が深湖底まで供給され、湖底に住む生物や水質にとって重要な意味を持つ  
地球温暖化により全循環が起こらなくなったらイサザくんのいのちも危なくなる

イサザの写真提供：琵琶湖博物館 著作：細坪功三



# 私は、なあに？ ～節電の工夫をしよう～

## ねらい

- ①自分たちの身の回りにはたくさんの家電製品があり、電気を多く使っていることを知る
- ②家電製品の節電の工夫を知り、自分のできる節電方法を見つけ出す



受講者数：15人程度

講座形式：ワークショップ

所要時間：約25分

テーマ：省エネ・節電

対象者：小学校中学年以上

<使用するもの> 家電製品カード (写真1) / 養生テープ

## 進行プログラム (所要時間)

### 活動1：講座の進め方の説明 (5分)

- 1) 各人の背中に家電製品カードを貼っていく  
二人一組になって、相手に質問し、自分の背中に貼られた家電製品カードを当てるゲームである説明を聞く  
相手の質問への答え方（「はい、いいえ」のみで答える）や、相手への質問の仕方についての事例説明を聞く



(写真1)

### 活動2：家電製品あてゲーム (5分)

- 1) 二人一組になって、相手に質問し、自分の背中に貼られたカードの家電製品を当てる (写真2)
- 2) お互いが自分の家電製品がわかったところで、どんな節電の工夫をしているかを考える



(写真2)

### 活動3：みんなの節電の工夫をまとめ、発表する (10分)

- 1) 一人ずつ順番に自分の背中に貼られた家電製品カードを伝え、使う際に自分が節電するため、どんな工夫をしているかを参加者全員に向けて発表する (写真3)  
一周回ったら、他の人の意見を聞いて、自分ができそうだったことがあれば、発表する



(写真3)

### 活動4：ふりかえり (5分)

- 1) それぞれ色々な工夫をしているが、他の人が工夫していることの中で、自分もできそうだと思うものはどんどん取り入れ、自分なりの節電方法を見つけ出し実践する

著作：来田博美



# 究極のエコバッグ

～ふろしきからくらかたを見直そう～



## ねらい

- ①くらしの中でのゴミについてまなび、減らす行動につなげる
- ②日本の文化ともいえる、ふろしきの活用、包み方を体験することによって、「もったいない」の心・工夫を見出す

受講者数：30人位まで

講座形式：ワークショップ

所要時間：90分

テーマ：ゴミ・買い物

対象者：小学校高学年以上

温暖化

<使用するもの> [ふろしきの活用体験] ふろしき (参加人数分+α枚) / 包むもの (から箱、ビン、ボール、本、など) / 包み方説明書 / ふろしき包み展示物  
 [ごみの学習と体験] 家庭のごみを分別していない袋 / 分別用ボックス / リサイクル再生品

## 進行プログラム (所要時間)

### 活動1：講座の進め方の説明 (3分)

- 1) 家でできる地球温暖化防止の取り組みをみんなでやろう！がんばろう！の気持ちを共有するとともに、ふろしき活用と家庭のごみの流れについての説明を聞く

### 活動2：ゴミを分別する (30分)

- 1) 袋いっぱいのごみをごみ箱をみんなで分別 (1班7～10名位) (写真1)
- 2) 分別の仕方に対する解答と、リサイクル・資源として利用の解説 (市町村別)
- 3) リサイクルの前に、ごみを出さないためにできることを考える



(写真1)

### 活動3：ふろしきの結び方 (20分)

- 1) ふろしきの利用方法を知る  
家庭のたんすにある、使われていないふろしきを活かそう
- 2) 基本的な結び方の習得する  
実技として、本結び (ま結び) を習得する (写真2)
- 3) 結び方を1人1人確認

ふろしき活用の  
ポイントの指導  
を受けられます



(写真2) 本結び (ま結び)

### 活動4：ふろしきの包み方 (30分)

- ふろしきの活用方法を知り、1枚の布でしっかりと物を包むことを体験
- 1) シンプルバッグ：レジ袋の代わりに、マイバッグに入らない形のものにも使用できる肩掛け式ふろしきバッグ
  - 2) スイカ包み：大きくて丸い形のものの包み方(写真3)
  - 3) 弁当包み：お弁当箱など中身が片寄らず水平のまま運べる



(写真3) スイカ包み

### 活動5 ふりかえり： (7分)

- 1) 昔の文化、知恵について参加者の考えを聞く
- 2) 環境問題は私が行動するところから始まるということを理解する  
地球温暖化はテレビの世界だけでないことの確認をする
- 3) ごみの大半が焼却処分されCO<sub>2</sub>が排出されるため、基本は家庭の地球温暖化対策への意識であることを認識する

著作：丸山郁夫

# 水物語

～安全でおいしい水を見つけよう～



## ねらい

- ①水の飲み比べ体験を行うことによって、ミネラルウォーターと水道水がそれほど差がないことを体感する
- ②ミネラルウォーターマイレージ（飲料水のフードマイレージ P33フードマイレージ参照）を認識し、不必要に購入しない意識を持つとともに、ライフスタイルを見直す

受講者数：20～40人

講座形式：ワークショップ

所要時間：約60分

テーマ：食べ物

対象者：小学校高学年以上

<使用するもの> A. 水道水（平温） / B. C. ミネラルウォーター 2種類（軟水、平温） / D. ミネラルウォーター（硬水、平温）

\* A、B、C、D 4種類のミネラルウォーターを同じ型の4本のペットボトルに入れておく  
水を飲むためのコップ（マイカップを持参してもらうようにする） / 質問パネル2枚 / 輸送カード / パワーポイント資料 / パソコン / プロジェクター / スクリーン / ホワイトボード / ふりかえりシート

## 進行プログラム（所要時間）

### 活動1：講座の進め方の説明（2分）

- 1) 活動2～6で行う内容の説明を聞く

### 活動2：三択質問を行い、ミネラルウォーターについて考える（5分）

- 1) 質問をする(質問1)  
ミネラルウォーターを飲んだことがありますか  
①普段から飲んでいいる  
②時々、飲む  
③あまり飲まない、もしくは飲んだことがない
- 2) 質問する(質問2)  
ミネラルウォーターを飲む理由はなんですか  
①ミネラルウォーターのほうがおいしい  
②ミネラルウォーターのほうが栄養分がある  
③水道水は健康上不安を感じるため

### 活動3：ミネラルウォーターの比較（15分）

- 1) グループに分け、それぞれのグループ内で4種類のミネラルウォーターを置き、飲み比べていく（写真1）
- 2) グループ内でおいしさや違いなど話し合い、1～4位まで順位をつけ、グループごとに発表する

### 活動4：それぞれ飲み比べたA～Dの水の種類を知って、パワーポイントで、それぞれのミネラルウォーターの特徴などについて説明を聞く（10分）

- 1) ミネラルウォーターの説明
- 2) 国産ミネラルウォーターと輸入ミネラルウォーターについての説明

### 活動5：ミネラルウォーターマイレージを比較する（10分）

- 1) 代表を選び、前のホワイトボードに国産ミネラルウォーターと輸入ミネラルウォーターの輸送カードを貼り付けていき、ミネラルウォーター輸送に伴うCO<sub>2</sub>排出量を見る
- 2) 輸送経路においてどのくらいCO<sub>2</sub>を排出しているかを比較する（写真2）  
比較するミネラルウォーター  
・山梨 ・宮崎 ・アメリカ



(写真1)

### 活動6：グループで話し合う（10分）

- 1) ミネラルウォーターについての意識が変化したかどうかをグループ内で話し合い、代表者が発表する

### 活動7：ふりかえり（10分）

- 1) ふりかえりシートに今日の講座で気づいたことを各人が書き、ふりかえる
- 2) 何名か代表が書いたことを発表し、全体で共有する

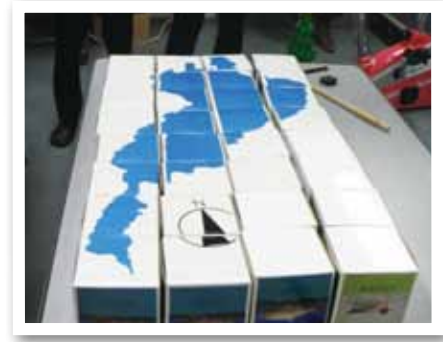


(写真2)

「びわ湖-美しさと豊かさを永遠に」  
“〇〇ボックス” 滋賀県バージョン  
～豊かなびわ湖を守るため何ができるかを考える～

ねらい

- ①びわ湖の現状を知る
- ②びわ湖に起こりつつある変化について学ぶ
- ③将来も美しく豊かなびわ湖であるため、今自分ができることを考える



受講者数：20人程度

講座形式：おはなし

所要時間：約45分

テーマ：いきもの

対象者：小学校高学年以上

<使用するもの> 〇〇ボックス一式 / 夏冬のびわ湖名札 / ラベル / 筆記用具

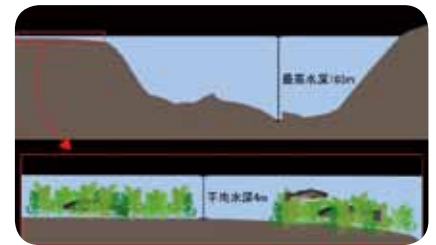
進行プログラム（所要時間）

活動1：講座の進め方の説明（5分）

- 1) ボックスの4つの面でびわ湖の実態を知り、その自然の豊かさを知ると同時に、びわ湖が抱えている課題を学ぶ
- 2) 自分に何ができるかを学習する

活動2：びわ湖のスケールを知る（5分）

- 1) 日本一のびわ湖の大きさを理解する（写真1）
- 2) 広さに比べて深さが浅いことも学ぶ



（写真1）びわ湖の断面図

活動3：夏のびわ湖の豊かさを知る（5分）

- 1) 夏のびわ湖に棲む豊かな生物と多様性を深さ毎に知る（写真2）
- 2) 植物プランクトン（ミクロキステス・アナベナ等）の異常増殖について学ぶ



（写真2）夏のびわ湖の生態系

活動4：冬のびわ湖の豊かさを知る（5分）

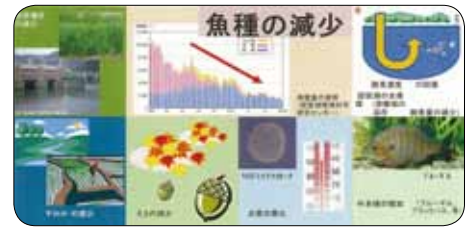
- 1) 冬のびわ湖に棲む豊かな生物と多様性を夏と比較して知る（写真3）
- 2) 水面上を乱舞する水鳥の多様性を知る



（写真3）冬のびわ湖の生態系

### 活動5：将来も美しく豊かなびわ湖であるための課題（5分）

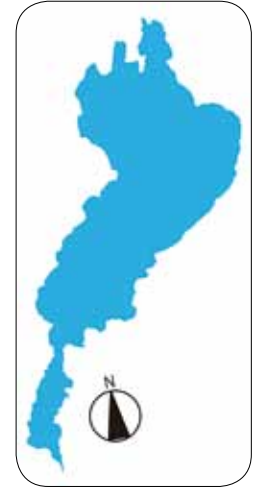
- 1) 現在豊かに見えるびわ湖が人間のさまざまな営みにより大きく影響を受けていることを知る（写真4）
- 2) このまま放置するとびわ湖の自然や生態系が破壊されることを知る



（写真4）健全なびわ湖を悪化する要因

### 活動6：ワークショップ 私たちで守ろう「<sup>あお</sup>碧いびわ湖」（20分）

- 1) 自分たちにできる活動を考え、ラベルに記入し、前で発表する
- 2) 崩されたボックスの上面に貼る
- 3) 32個のボックスが反転されると、「<sup>あお</sup>碧いびわ湖」があらわれる（写真5）



（写真5）<sup>あお</sup>碧いびわ湖

### 活動7：ふりかえり（5分）

- 1) 自分たちの小さな活動が、びわ湖の豊かさを守っていくことを知る

びわ湖の生態系生物写真提供：琵琶湖博物館 援用：JCCCA（〇〇ボックス）

# 「きのこののはなし」

“〇〇ボックス” 滋賀県バージョン  
—きのこが教えてくれる温暖化—

## ねらい

- ①きのこの観察を通して温暖化がもたらす影響を知る



受講者数：20人程度

講座形式：おはなし

所要時間：約20分

テーマ：いきもの

対象者：小学校高学年以上

<使用するもの> 〇〇ボックスきのこ一式

## 進行プログラム（所要時間）

### 活動1：講座の進め方の説明（2分）

- 1) きのこの実態を知り私たちの生活と密接な関係があることを知る
- 2) 自然界のバランスの中で生息するきのこは温暖化の影響を受けやすいことを知る

### 活動2：きのこにはたくさんの種類があることを知る（5分）（写真1）

- 1) きれいな色、おもしろい形や名前、臭い、不思議さ、毒をもつ、昆虫から生えるきのこを知る
- 2) むやみに触らないことを知る
- 3) よくわからない野生のきのこは食べないことを知る



(写真1) 一面

### 活動3：きのこの一生を知る（2分）（写真2）

- 1) きのこの一生を通して私たちが目にすることができるのはわずかであることを知る
- 2) 天候や気温など自然環境の影響を受けやすいことを知る



(写真2) 二面

### 活動4：自然界でのきのこの役割を知る（3分）（写真3）

- 1) きのこは植物でもなく動物でもないことを知る
- 2) きのこには木と共に生きる種類と森の分解者（掃除屋さん）があることを知る



(写真3) 三面

活動5：温暖化がきのこにもたらす影響を知る（3分）（写真4）

- 1) 南方系のきのこの種類を知る
- 2) 温暖化が進むと見つけることができるきのこを知る



(写真4) 四面

活動6：このきのこをみつけたら教えてね（5分）（写真5）

- 1) 温暖化の指標とされているきのこ「オオシロカラカサタケ」を知る
- 2) 裏側がオリーブ色で鱗<sup>つば</sup>があるかどうかで判定する  
(写真6 赤矢印部分)
- 3) 見つけたら滋賀県地球温暖化防止活動推進センターに連絡する



(写真5) 五面



(写真6) 六面

きのこの写真提供：土佐洋志

# まだ間に合う 私たちの未来

## ねらい

- ①過去・現在・未来の現象・予測を学ぶ
- ②未来に起こるであろう現象に対し危機感を抱く
- ③危機を払しょくするためには、私たちは何をすべきかを考え、行動する



受講者数：10～50人

講座形式：おはなし

所要時間：約45分

テーマ：温暖化

対象者：小学校高学年以上

<使用するもの> 近江八景 8枚・現在の八景写真 8枚 (写真1) / 最近の気象変動フリップ (写真2) / 未来の現象フリップ 10枚 (写真3) / 子どもの成長フリップ (写真4) / できるカード  
<準備をお願いするもの> ホワイトボード / マグネット

## 進行プログラム (所要時間)

### 活動1：講座の進め方の説明 (3分)

- 1) 活動2～5で行う内容の説明を聞く

### 活動2：近江八景の現在と過去を比べる (10分)

- 1) 近江八景の現在と過去 (写真1) を対比する
- 2) 見比べて何が変わったか気づいたことを自由に話し合う



(写真1)

### 活動3：最近の気候変動を知る (10分)

- 1) 最近の夏の気象変動を気象庁の発表資料をもとにフリップ (写真2) にて説明を聞く
- 2) その説明を受けて、気づいたこと、自分たちにできることについて自由に話し合う



(写真2)

### 活動4：未来の危機を想像する (10分)

- 1) 未来の現象フリップ10枚 (写真3) を1枚ずつ配布してもらい、その現象がいつごろ起きるのか予想して、西暦〇〇年フリップの下に現象フリップを貼っていく
- 2) 年数に合わせて、子どもの成長フリップ (写真4) を貼り、その子がいくつのときにどんな危機が起きるのか、具体的に未来を想像する



(写真3)

### 活動5：今自分たちにできることを考える (5分)

- 1) 活動1～3で学んだことをもとに、今自分たちにできることを「できるカード」に書く
- 2) お互いの「できるカード」を見せ合いながら自由に話し合う



(写真4)

### 活動6：ふりかえり (3分)

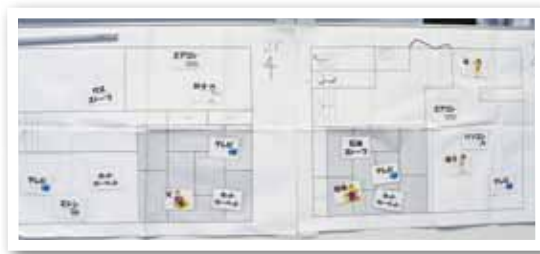
- 1) お互いの「できるカード」から、自分たちの手で、未来は変えられることを確認する
- 2) 後日、「できるカード」に記載した内容を各自確認する

援用：JCCCA(未来は変えられる) 著作：細坪功三



# あっとホーム

～ゲームを通して家庭内のムダを  
見つけだしてみよう～



## ねらい

- ①多くの家電製品を使用していることに気づく
- ②自分たちが実践できる省エネルギーな暮らし方を見つけ出す

受講者数：10～50人

講座形式：ワークショップ

所要時間：約40分

テーマ：省エネ・節電

対象者：小学校高学年以上

<使用するもの> 配布用カード（読みカード） / 絵カード（貼り出し用、並べる用） / 間取り図 / ワークシート1・2 / 筆記用具 / ふりかえりシート

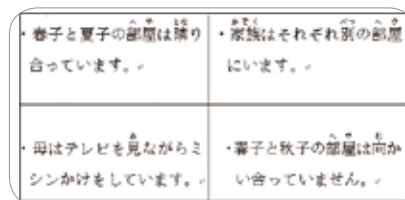
## 進行プログラム（所要時間）

### 活動1：講座の進め方の説明と準備（5分）

- 1) 活動2～4で行なう内容の説明を聞く
- 2) グループごとに、各個人に読みカードをもらう(すべて内容は異なる)

### 活動2：カードを読み上げて間取り図を完成させる（10分）

- 1) 順番を決め、1人ずつ自分の読みカード（写真1）を読んでいく(他人に見せてはいけない)
- 2) 読みカードの情報をもとに、絵カード（写真2）を間取り図（写真3）においていく
- 3) 最初に完成させたグループに、完成間取り図を持って前に出てきてもらい、ホワイトボードにマグネットで貼ってもらう



(写真1)読みカードの例



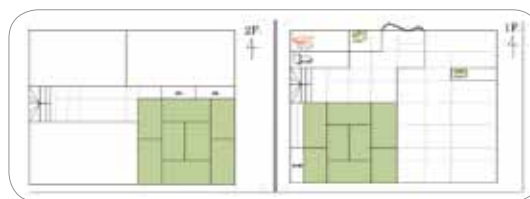
(写真2)絵カードの例

### 活動3：完成した間取り図で省エネする方法を考える（20分）

- 1) 間取り図を見て感じることを、どうしたらもっと省エネできるかをグループ内で話し合い、ワークシート1に記入する
- 2) 具体的にできることとできないことについて意見を出し合い、考えて、ワークシート2に記入する
- 3) 省エネ案がまとまったグループごとに内容を発表する

### 活動4：自分たちができることを宣言する（5分）

- 1) 自分が実践できると思うことを各自ふりかえりシートに記入する



(写真3)間取り図

### 活動5：ふりかえり 1ヶ月後も実践できているか確認する

- 1) 1か月後、再度ふりかえりシートを記入し、実践宣言したことを実践できているかどうかを確認する

# もっと知ってよ！温暖化のこと

～自分たちが出しているCO<sub>2</sub>量を計算してみよう～



## ねらい

- ①標準家庭（備考参照）から排出される二酸化炭素（以下、「CO<sub>2</sub>」）の量を楽しく簡単に計算することによって、CO<sub>2</sub>排出量を身近なものとして捉える
- ②ごみを出しても水を使用しても、（電気やガス、ガソリンといったエネルギーを使用した場合と同様に）CO<sub>2</sub>が発生することを学ぶ
- ③いろいろな省エネ行動が、CO<sub>2</sub>削減にどれだけ貢献できるか、グループ内討議を通して理解する
- ④自分にもできる省エネ行動の実行をうながす

受講者数：20～40人

講座形式：ワークショップ

所要時間：90分

テーマ：エネルギー

対象者：小学校高学年以上

省エネ・節電

<使用するもの> かくかくしかじか温暖化キット（写真1）/CO<sub>2</sub>電卓（グループに1台）（写真2）  
CO<sub>2</sub>排出量計算シート（写真3）  
あらら家拡大図（CO<sub>2</sub>計算用特別版 活動5でグループに1枚）（写真4）/模造紙/筆記用具  
「身の回りから始めよう CO<sub>2</sub>削減」計算用紙（写真5）および資料/ふりかえりシート



（写真2） CO<sub>2</sub>電卓

グループ名： \_\_\_\_\_ 2014年 月 日 小学校5年 組

	標準家庭の使用量		CO <sub>2</sub> を減らすための対策	
	月平均使用量 単位	CO <sub>2</sub> の量 kg	削減量	CO <sub>2</sub> の量 kg
電気	422 kWh	110	kWh	0
都市ガス			m <sup>3</sup>	0
LPGガス	17 m <sup>3</sup>	107	m <sup>3</sup>	0
水道	21 m <sup>3</sup>	12	m <sup>3</sup>	0
ガソリン	88 L	116	L	0
ペットボトル	14 本	1	本	0
ごみ	82 kg	52	kg	0
計		482		0

（写真3） CO<sub>2</sub>排出量計算シート

名前 \_\_\_\_\_

### 身の回りから始めよう CO<sub>2</sub>削減

I 1か月のCO<sub>2</sub>排出量を計算してみよう

電気、ガス、水道、灯油、ガソリンの検針票や領収書には消費量が書かれています。それを計算式に入れてください。

項目	消費量×CO <sub>2</sub> 排出係数	排出量
電気	( ) kWh × 0.55 = ( )	kg-CO <sub>2</sub>
都市ガス	( ) m <sup>3</sup> × 2.23 = ( )	kg-CO <sub>2</sub>
LPGガス	( ) m <sup>3</sup> × 3.98 = ( )	kg-CO <sub>2</sub>
水道	( ) m <sup>3</sup> × 0.50 = ( )	kg-CO <sub>2</sub>
灯油	( ) L × 2.49 = ( )	kg-CO <sub>2</sub>
ガソリン	( ) L × 2.32 = ( )	kg-CO <sub>2</sub>
PETボトル	( ) 本 × 0.07 = ( )	kg-CO <sub>2</sub>
ごみ	( ) kg × 0.64 = ( )	kg-CO <sub>2</sub>
CO <sub>2</sub> 排出量の合計		kg-CO <sub>2</sub>

II 暮らしを見直してCO<sub>2</sub>を削減しよう

名前	CO <sub>2</sub> 削減項目	削減量

（写真5） 「身の回りから始めよう CO<sub>2</sub>削減」計算用紙

## 進行プログラム（所要時間）

### 活動1：講座の進め方の説明（5分）

- 1) 活動2～7で行う内容の説明を聞く

### 活動2：かくかくしかじか温暖化（15分）

- 1) 地球温暖化のメカニズムと現状、なぜCO<sub>2</sub>が増えたのか、自分たちの生活との関係について知る
- 2) 地球温暖化は、自分たちの生活が引き起こした問題であることを理解する



(写真1)かくかくしかじか温暖化キット

### 活動3：使い方の説明（5分）

- 1) CO<sub>2</sub>電卓（写真2）の使い方の説明を聞く
- 2) CO<sub>2</sub>排出量計算シート（写真3）の数値や使い方の説明を聞く

### 活動4：標準家庭のCO<sub>2</sub>排出量を計算する（15分）

- 1) 5～6人のグループに分かれる
- 2) CO<sub>2</sub>排出量計算シートの左半分には、標準的な家庭の電力、ガス、水道、ガソリン、ペットボトルの使用量とごみの発生量が記入されていることを確認する
- 3) それぞれから発生するCO<sub>2</sub>の量をCO<sub>2</sub>電卓で計算して空欄を埋める
- 4) 班ごとに合計のCO<sub>2</sub>発生量を発表して計算方法が間違っていないか確認する

### 活動5：あらら家拡大図を見てCO<sub>2</sub>を削減しよう（20分）

- 1) あらら家拡大図(写真4)を参考にして、いろいろな省エネ行動が、CO<sub>2</sub>削減にどの程度結びつくのかグループ内の討議を通して理解する
- 2) できそうな項目を班で選び、CO<sub>2</sub>排出量計算シート（写真3）の右半分の該当する欄に記入する
- 3) 選んだ理由をまとめる



(写真4) あらら家拡大図

### 活動6：グループ発表（15分）

- 1) グループごとに選んだ項目と理由、削減量の合計を発表する
- 2) 他のグループの発表を聞き、いろいろな考え方があることを理解する

### 活動7：省エネ活動を自宅まで広げる（10分）

- 1) 専用の電卓がなくても、CO<sub>2</sub>の排出量は簡単に計算できるように「身の回りから始めようCO<sub>2</sub>削減」用紙（写真5）を配布してもらい、家庭に持ち帰りそれぞれの家庭からのCO<sub>2</sub>排出量を計算してみる
- 2) あわせて、それぞれの家庭に合った省エネ活動を家族で討議し、決め実行するようになる

### 活動8：ふりかえり（5分）

- 1) 地球温暖化防止活動は誰かがやることではなく、1人1人が実行して初めて効果が出ることを再度確認する
- 2) 各自ふりかえりシートに記入する

### 備考：標準家庭とは

各市別統計情報の消費量を世帯数で割ったもの、及び、うちエコ診断ソフト資料から示している

# 食とエネルギー

## ねらい

- ① 私たちを支える食生活と環境のつながりを学ぶ
- ② 地球温暖化問題の観点から、今自分たちでできることは何か考え、行動する



受講者数：20～40人程度

講座形式：ワークショップ

所要時間：約90分

テーマ：エネルギー

対象者：小学校高学年以上

食べ物

<使用するもの> かくかくしかじか温暖化キット(写真1)/チラシ/はさみ/世界地図/日本地図/「パンはどこから」カード(写真3)/各種マークや写真/パンフレット「いちばん身近な食べ物の話」/食べ物の旬キット/ふりかえりシート

## 進行プログラム (所要時間)

### 活動1：講座の進め方の説明 (3分)

- 1) 活動2～6で行なう内容の説明を聞く

### 活動2：かくかくしかじか温暖化 (12分)

- 1) 地球温暖化のメカニズムと現状、CO<sub>2</sub>の増加と、自分たちの生活との関係について学ぶ
- 2) 地球温暖化は、自分たちの生活が引き起こした問題であることを理解する



(写真1)かくかくしかじか温暖化キット

### 活動3：食べ物はどこから～チラシを使って (15分)

- 1) スーパーのチラシから、2種類の食べ物を選び切り取る
- 2) どこから来たのか、世界地図・日本地図の上に置く (写真2参照)
- 3) 食べ物が、世界中からやってきていることを知る



(写真2)チラシ切り抜きと世界地図

### 活動4：フードマイレージ (備考参照) と地産地消 (15分)

- 1) ハンバーガーの材料が、どこの国から来ているのか世界地図で確認する
- 2) ハンバーガーのパンが家庭に届くまでの流れを見ながら、遠くから食べ物を運ぶと、どれだけエネルギーを使っているのかを知る
- 3) ハンバーガー1個食べるのに、いかに多くのCO<sub>2</sub>を出しているのかを知り、フードマイレージを理解する
- 4) 地元の食材を推奨する取組み (おいしがうれしが、環境こだわり農産物など) があることを知る
- 5) 農産物の栽培と環境のかかわりについて理解する



(写真3)パンはどこからカード

休憩

### 活動5：食料自給率（10分）

- 1) 色々な食べ物の自給率から、多くの食材を海外に頼っていることを知り、食料自給率が低下した理由を考える（パンフレット「いちばん身近な食べ物の話」を使用）
- 2) 食料自給率が低いとどのような問題があるのかを考える
- 3) 食料自給率を上げるために何ができるかを考える

### 活動6：ワークショップ 食べ物の旬（15分）

- 1) 野菜が年中手に入る理由を考える
- 2) いろいろな食べ物の旬の季節を知る
- 3) 食べ物の栽培方法によって、環境に与える影響が変わることを学ぶ
- 4) 旬の食べ物を食べることの大切さを知る

### 活動7：まとめ（5分）

- 1) 講座で取り上げた用語について再度確認する
- 2) 何を食べるかが、どのように環境問題に結びついているのかを理解する

### 活動8：自分たちの食について、できることを考える（10分）

- 1) 現代の日本の人たちの暮らしから、むだなことをしていないか、自分自身の生活をふりかえる
- 2) 小さなこともみんなでやれば大きなことになることに気づく

### 活動9：ふりかえり（5分）

- 1) 世界では、どのようにエネルギーが分配されているのか知り、自分たちの暮らしを振り返る
- 2) 講座の全体を振り返り、自分たちにできることは何か、各自ふりかえりシートに記入する

### 備考：フードマイレージ（食料輸送距離）

輸送量(トン)に、食べ物がとれたところから食べるところまで運ばれる距離(キロ)をかけたものの食品の生産地と消費地が近ければフードマイレージは小さくなり、環境への負荷を小さくする

援用：JCCCA（かくかくしかじか温暖化）、（食べ物をめぐる物語） 著作：松田明子

学習内容は下記の教科書に準拠する

小学校5年生社会科 平成27年度～使用教科書

東京書籍 新編新しい社会5上 わたしたちの生活と食料生産

日本文教出版 小学社会5年上 わたしたちの食生活と食料生産

# 再生可能エネルギー ～未来のエネルギーを考えよう～

## ねらい

- ① エネルギーの意味を理解する
- ② 自然の持つ力を知り、再生可能エネルギーの多様性を知る
- ③ 自分たちで取組めることを考える



受講者数：30人

講座形式：おはなし

所要時間：40分

テーマ：エネルギー

対象者：小学校高学年以上

<使用するもの> 「再生可能エネルギー」のパワーポイント資料 / パソコン / プロジェクター / スクリーン

## 進行プログラム（所要時間）

### 活動1：講座の進め方の説明（2分）

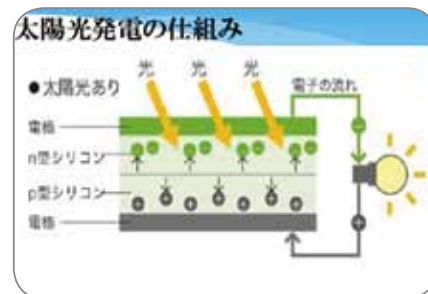
- 1) 今、何故再生可能エネルギーが必要か、その大切さを知る  
(写真1)
- 2) 化石燃料の消費によるCO<sub>2</sub>増加が地球温暖化に与える影響を知る

### 活動2：「再生可能エネルギーの説明」（20分）

- 1) 再生可能エネルギーの定義
  - ・新エネルギーとは何か
  - ・再生可能エネルギーと新エネルギーの定義
- 2) エネルギーとは何か
  - ・身近なエネルギーは電気であることを知る
  - ・その電気を作るのに何が使われているかを知る
  - ・電気の作られ方の違いを理解する  
水力、火力、原子力
  - ・電気コストについて考える
- 3) 各再生可能エネルギーを理解する
  - ・太陽光発電（写真2・3）
  - ・太陽光熱利用
  - ・風力発電（写真4）
  - ・雪氷熱利用
  - ・バイオマス



(写真1)



(写真2)



(写真3)

バイオマス発電・バイオマス熱利用・バイオマス燃料

- ・塩分濃度差発電
- ・温度差エネルギー（ヒートポンプ）
- ・地熱発電
- ・小水力発電
- ・その他

### 活動3：ワークショップ（10分）（写真5）

- 1) いま何故、再生可能エネルギーが必要といわれるのか？
  - 2) どんな再生可能エネルギーが利用しやすいのか？
- ※この内容は時間配分と対象者により調整する

### 活動4：ふりかえり（8分）

- 1) 今日聞いたことより自分にできる取り組みを考える
- 2) 再生可能エネルギーの重要性をもう一度聞く



(写真4)



(写真5)

出典 資源エネルギー庁HP 著作：浦幹夫

# グリーンカーテンで夏を楽しもう

～ツル性植物で直射日光を遮り、  
部屋を涼しくしよう～

## ねらい

- ①ゴーヤーなどのグリーンカーテンの効果を知る
- ②種からのゴーヤーの育て方を学ぶ



受講者数：20～30人

講座形式：おはなし

所要時間：約60分

テーマ：食べ物

対象者：高校生以上

いきもの

<使用するもの> ゴーヤー育てに関する模型一式（ネット、ゴーヤーのツル、ゴーヤーの種など）/ パワーポイント資料 / パソコン / プロジェクター / スクリーン

## 進行プログラム（所要時間）

### 活動1：講座の進め方の説明（2分）

- 1) 活動2～5で行う内容の説明を聞く

### 活動2：滋賀県でもゴーヤーが育つ環境（気温）になっているのはなぜかを学ぶ（温暖化のしくみと影響）（10分）

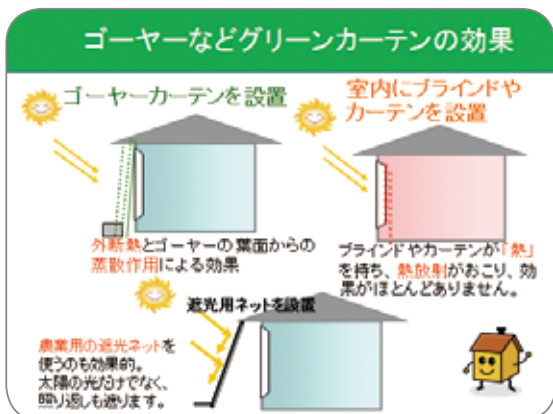
- 1) 温暖化のしくみと、その影響
- 2) 真夏日の増加

### 活動3：なぜゴーヤーカーテンがよいのか。その効果を知る（10分）

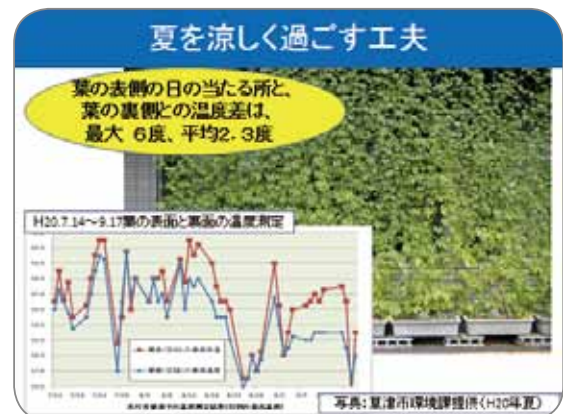
- 1) クーラー稼働の抑制、夏の電力ピークカットに寄与
- 2) ツル性植物のなかでも特にゴーヤーの利点
- 3) 葉の蒸散作用（写真2）
- 4) 遮蔽効果が大きい（写真1）
- 5) 葉の表裏の温度測定結果（写真3）
- 6) その他の副次的効果



(写真1)



(写真2)



(写真3)



#### 活動4：ゴーヤーの種からの育て方（種子と、ゴーヤー育てに関する模型一式を適宜用いて）を学ぶ（20分）

- 1) 種子の発根のさせ方（発根には、25℃以上の暖かさが必要）（写真4）
- 2) 苗ポットへの植え替え（写真5）
- 3) 苗の植え付け（用土、プランターの大きさなど）
- 4) ネットと支柱
- 5) 肥料管理・水分管理・栽培管理
- 6) 摘心（摘心により、側枝の成長促進、雌花の開花⇒着果）
- 7) 病害虫について



(写真4)



(写真5)

#### 活動5：ゴーヤーのふしぎと、食べ物のいのち、レシピを知る（10分）

- 1) ゴーヤーのツル（巻きひげ）について（写真6）
- 2) ゴーヤーの実の変化について（写真7）
- 3) 植物のいのちについて
- 4) ゴーヤーを使った料理



(写真6)

#### 活動6：ふりかえり まとめ（3分）

- 1) 上手にグリーンカーテンを育てて、部屋に入る直射日光を遮り、グリーンに癒されながら、夏を乗り切ろう
- 2) ゴーヤーの葉が茂ったら、ゴーヤーカーテンで日光を遮った部屋と、そうでない部屋の温度を比べてみよう
- 3) ゴーヤーの実を美味しく料理して、夏ばて防止にも役立てよう



(写真7)

# エコの種をとりもどそう

～昔の暮らしをふりかえって～

## ねらい

- ①日常生活の中での、電気使用量の変化に気づく
- ②日常生活の中で、自分にあった節電方法を見つけ出す



受講者数：20～40人

講座形式：ワークショップ

所要時間：90分

テーマ：エネルギー

対象者：大人

省エネ・節電

(昭和30年代を知る人を含む)

<使用するもの> エコの種 (今・昔) セット大 / エコの種 (今・昔) セット小 / マグネット (バー) / 電力計 / 家電製品 (掃除機・電気ポット・ドライヤー等) / 延長コード / 生活見直しシート / ふりかえりシート  
<準備をお願いするもの> ホワイトボード

## 進行プログラム (所要時間)

### 活動1：講座の進め方の説明 (10分)

- 1) 家庭でのエネルギー消費の削減には、使い方を工夫する方法と買い替える方法があり、自分たちがそれぞれできる方法の見つけ出し方を聞く (写真1)
- 2) 活動2～6で行う内容を説明を聞く



(写真1) エネルギー対策説明ボード

### 活動2：過去の暮らしで使用していた家電製品と現在の暮らしで使用していた家電製品を比較する (20分)

- 1) グループ (6～7名) に分かれ、「間取り図・現在」(写真2)を自宅と考え、自分たちが所有している家電製品カード・現在 (写真3) を並べていく



(写真2) 「間取り図・現在」



(写真3) 家電製品カード・現在

- 2) 「間取り図・過去」(写真4)に、当時あったであろう家電製品を思い出しながら家電製品カード・過去(写真5)並べる(最大6人まで)(60歳以上が各グループにいない場合は、ホワイトボードに推進員が並べる)



(写真4) 「間取り図・過去」



(写真5) 家電製品カード・過去

### 活動3：昔と今の違いについて気づいたことを生活見直しシート(写真6)に書き出す(25分)

- 1) 各グループで過去の暮らしと比較し、特に使わなくてもよいと思われる家電製品について話し合う
- 2) 琵琶湖博物館に展示されている昭和30年頃の民家の事例をまじえて過去の暮らしを知る

### 活動4：電気使用量測定体験(10分)

- 1) 実際に係る電気使用量を電力計(写真7)で測定する
- 2) 今回測定しなかったその他の家電製品の電気使用量についても説明を受け、いろいろ工夫できることを知る(提示する家電製品・・・エアコン、テレビ等)

生活見直しシート	
氏名 _____	
過去と現在の違いで気づいたことを書いてください	
過去	現在
今後、どのように具体的に電気の使用量を減らすかをあなたのアイデアを書いてください。	

(写真6) 生活見直しシート

### 活動5：気づきの共有と認識を深める(20分)

- 1) 活動3, 4から、今後自分の生活の中でどのように電気の使用量を具体的に減らすかを生活見直しシート(写真6)に書き出す
- 2) 各自が書いたことをグループ内で発表し、意見を交換するさらに全体でも意見を共有できるようにグループ代表が順に発表する

### 活動6：ふりかえり まとめ(5分)

- 1) ふりかえりシートを記入し、今日学んだことを明確にする



(写真7) 電力計

援用：JCCCA(エコのタネを見つけよう) 著作：来田博美

# デートプランニングゲーム ～時にはエコなデートもしよう～



## ねらい

- ①デートという若者の興味を通して、日頃の生活でエコな意識を持つようにする
- ②どれがエコかを比較できる力を身につける
- ③広い視野で温暖化問題を考えることの重要性を理解する

受講者数：15人程度

講座形式：ワークショップ

所要時間：30分

テーマ：温暖化

対象者：高校生以上

<使用するもの> デートプラン計画表

## 進行プログラム（所要時間）

### 活動1：講座の進め方の説明（5分）（写真1）

- 1) A男君とB子さんが素敵なデートができるように各グループでプランを考えることについて説明を聞く

### 活動2：デートプランの作成（10分）

- 1) ・乗り物は何を使うか  
1.スポーツカー 2.ハイブリッドカー 3.バイク 4.バス 5.徒歩  
・食事は何を食べるか  
1.天ぷらうどん 2.ハンバーグ 3.鮭のムニエル 4.ハンバーガー 5.梅干しのおにぎり  
・どこへ行くか  
1.映画館 2.ショッピングセンター 3.カラオケ 4.遊園地 5.びわ湖  
それぞれ5つの選択肢から選んで、各グループごとにデートプランを考える
- 2) 各グループ順にできたプランを発表する

### 活動3：グループごとに考える（10分）（写真2）

- 1) エコの観点からみて、自分たちの作ったデートプランはどうかについてグループごとに考える
- 2) 選択肢ごとのエコについての解説を聞く  
どうして、エコなデートをするのが難しいかを考える

### 活動4：ふりかえり：（5分）

- 1) 価値観は人それぞれ様々であり、エコだとわかっていてもできない部分も多いことを知るとともに、それを少しでも、実践するにはどういった方法で、どういった場面で行うべきかを考え、行動へ結びつける力を身につける  
・真の目的は何か  
・どこまで、譲歩できるか  
・もっと効率的、効果的にならないか  
⇒温暖化問題を考えるには、広い視野を養うことが重要であることを理解する



(写真1)



(写真2)

# オリジナルな実験器具を 利用した講座紹介

～再生可能エネルギーを  
創ってみよう～

他にもまだまだ、いっぱい  
色々な実験器具があるよ。  
みんなでチャレンジ  
してみよう！



## ● 小水力発電装置 ● 小水力発電装置の仕組みを知ろう！



身近なリサイクル品（ペットボトルなど）を使った  
水車発電キットとLEDを接続した水力発電装置。

水を注いでLEDランプを点灯させる。

発電の仕組みを理解する。

## ● 大型ソーラーパネル発電装置 ● 太陽光パネルの角度は 発電電力と関係あるのかな？

太陽光パネル取り付け木製架台



電力表示板

家庭用太陽光発電パネルと、3個のハロゲンランプを組み合わせた  
キット。安価なデジタル電圧計でメーターに電力を表示（並列  
接続して抵抗を1Ωとしている）。

- ① 太陽光でパネル角度を変えた時の発電電力をみる。  
(季節によって最大電力となる角度が大きく変わる)
  - ② パネルの一部が影になった時の発電電力をみる。  
(特徴)
- 運搬、設置が簡単
- ① パネル取付けの木製架台は安定性があり、角度を楽に調整  
できる。
  - ② 電力表示板は日陰の机に置ける。

# 温暖化防止出前講座について

## 地球温暖化について楽しく学ぼう！

異常気象の多発など、地球温暖化の影響は、日常生活においても身近に緊迫した問題となってきました。

滋賀県地球温暖化防止活動推進センターでは、県民の皆様にご理解いただき、具体的行動に結び付けていただくための普及啓発を目的として、地球温暖化防止活動推進員による出前講座を行っています。

本誌で紹介した以外にも、まだまだ数多くのプログラムをご用意しておりますので、希望される団体は気軽にお申込みください。県内であれば、どこへでもお伺いします。

(土日・祝日・夜間も可。受講料無料)



楽しいゲームやクイズなどで学びます



ワークショップ形式の講座も多数あります

## 出前講座のお申込みから実施までの流れ

### 1. 講座を行う先

滋賀県内ならどこでもお受けします (例：学校、公民館、自治会、子ども会、NPO、企業、各種イベント等)

### 2. 出前講座に行く者

滋賀県地球温暖化防止活動推進員または、滋賀県地球温暖化防止活動推進センター職員

### 3. 出前講座の主なテーマ (パネル・体験実験器具・体験プログラムなどをご用意しながらわかり易く実施します)

- ①温暖化により、どこでどのような現象が起こっているか
- ②なぜ、温暖化が進んでいるか。どうすれば温暖化を防げるか
- ③私たちが出来ることは何か。例えば、どうすればよいのか

### 4. 出前講座の申込みから実施まで (申込多数の場合は先着順とします)

- ①出前講座を希望される団体が申込み (別紙 出前講座申込書)  
(下記のセンターに電話・FAX・Eメールでお申し込み下さい)
- ②出前講座を希望される団体の代表者とセンター職員・推進員が打合せ
- ③出前講座実施、アンケート実施

### 5. お問い合わせ先・お申込み先

滋賀県地球温暖化防止活動推進センター

〒525-0066 草津市矢橋町字帰帆2108番地 淡海環境プラザ (公財)淡海環境保全財団内  
TEL : 077-569-5301 FAX : 077-569-5304 E-mail : ondanka@ohmi.or.jp

# 出前講座申込書

[平成 年 月 日]

< 連絡先 >

(担当者名)

(住 所) 〒 -

(TEL)

(FAX)

※日中に連絡がとれる番号

(mail)

@

講座開催日時	第一希望日	月 日 ( ) : ~ :
	第二希望日	月 日 ( ) : ~ :
開催場所		
主催者名		
イベント名		
テーマ		
希望内容		
参加人数	約 人 年齢層: 歳 ~ 歳	
参加対象者	・小学生約 人・中学生約 人・高齢者 (65 歳以上) 約 人	
	・大人約 人 (うち・男性約 人・女性約 人)	

\*お申し込みは 1 カ月前までをお願いします。希望開催日が重なる場合は、講座にうかがえないこと  
もごございますので、お早めにお申し込みください

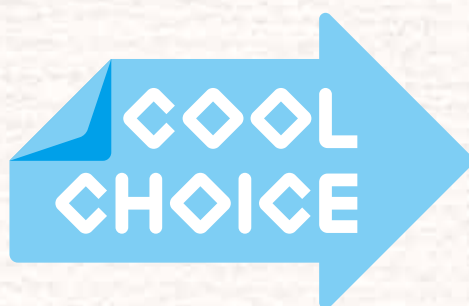
滋賀県地球温暖化防止活動推進センター

525-0066 草津市矢橋町字帰帆 2108 番地 淡海環境プラザ

(公財) 淡海環境保全財団内

TEL : 077-569-5301 FAX : 077-569-5304

E-mail : ondanka@ohmi.or.jp



未来のために、いま選ぼう。

## 滋賀県地球温暖化防止活動推進センター

〒 525-0066 草津市矢橋町字帰帆 2108 番地  
淡海環境プラザ (公財) 淡海環境保全財団内

TEL : 077-569-5301 FAX : 077-569-5304

URL: <http://www.ohmi.or.jp/ondanka>

E-mail : [ondanka@ohmi.or.jp](mailto:ondanka@ohmi.or.jp)

発行：平成28年2月 初版 第3刷

この冊子は環境省平成27年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（地域における地球温暖化防止活動促進事業）の一環で作成しました。

2017.11.2000