# 活動プログラムシート

く貸出ツール番号:E09>



全国地球温暖化防止活動推進センター

2014年3月作成 Ver.01

# JCCCAの活動プログラムとは・・・

参加者が地球温暖化問題と自分自身のつながりを知り、地球温暖化防止のために様々な行動をはじめる きっかけとなるプログラムツールを独自に開発しています。

- ●活動プログラムは、温暖化の情報を見聞きするだけではなく、参加者が頭や体を使ったりグループワークをしながら温暖化問題を考え、その防止への一歩を踏み出すきっかけとなるように工夫されています。
- ●この「プログラムシート」には、活動プログラムの「ねらい」や「手順」「注意点」などを記載してあります。 ご利用の際に活用してください。
- ●プログラムの内容については、地域の特性、対象者の年齢や興味関心、かけられる時間、人数などによってアレンジしてください。
- ●ご活用後の感想やお気づきの点、活用の事例など を、添付のアンケート用紙にお書きください。皆さんの ご意見をプログラムの改良や新規開発に活かし、全 国へ再発信してまいります。

お問合せやご質問などは、下記までご連絡ください。 全国地球温暖化防止活動推進センター 電話 03-6273-7785

# 00ボックスについて

### ◆概要

地球温暖化問題を伝える際に「知らせて終わり」になってしまい、日常につなげられない、次 への行動に結びつかないケースが多くありませんか?

「〇〇ボックス」は、たくさんの"ボックス(箱)"を、地球温暖化問題と身近な生活を結びつけるために、さまざまな「テーマ」に沿って、並べたり、つなげたり、探したり、ピラミッドのように積み重ねたり、だるま落としのように崩したり・・・、様々なアクション(動き)で遊びながら、視覚的に体感的に取り入れることによって、より記憶に残り、次への行動に結びつきやすいきっかけを提供する、学習ツールです。

何テーマ、何通りもの学びを提供でき、対象も可変できるツールです。

「〇〇(まるまる)」にはテーマや使い方などお好きな言葉を入れてお使いくださいという願いを込めています。

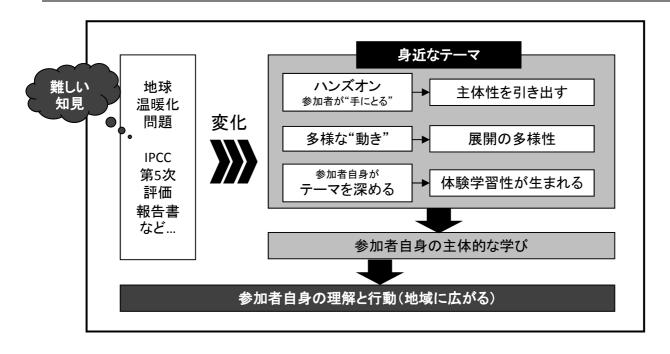
この「活動プログラムシート」では、一例として、5つのテーマと使い方を、次のページよりご紹介します。

### ◆アレンジについて

地球温暖化学習、環境教育を行う際に、使い手による様々なアレンジでより効果的な学習を提供できます! 詳細はページの「プチアレンジしてみよう」をごらんください。 活発なご活用を期待しています!



### ◆○○ボックスの"学びのながれ"



# 生物多様性



面(めん) 黄色 使います

ねらい

異常気象や気温の大きな変動によって生物のバランスが 崩れ、自分の身近な生物、自分にも影響を及ぼすというこ とを知る。

### 準備物

フリップ(お魚フリップ、影響写真フリップ) 図表(桜の開花日の経年変化、マダラヒタキ繁殖への影響) 使うボックスの数:10~40個

所要時間:約30分

対象者:小学校低学年~中学生

対象人数:6~24名程度

### 進行手順(所要時間)

### 手順1【導入】 なんだかちょっとヘン?(10分)

- 1) 最近のお天気でヘンなことは? フリップを使って地球で起きている異常気象などを紹介。
- 2)私たち、身の回りの生きものには、どんな影響がある? フリップ「お魚フリップ」を使って、生きものの「食物連鎖」について紹介。

※食物連鎖とは、「生物の捕食(食べる)・被食(食べられる)という点に着目し、 それぞれの生物群集における生物種間の関係を表す概念である」



# 手順2【本体】 食物連鎖ピラミッドをつくろう(10分)

バックデータ「〇〇ボックスの面<一覧>「生物多様性」の部分を参 考に、声かけしながらピラミッドを完成させる。消費者⇒生産者⇒分 解者の説明を交えながらすすめる。



できない 答えを一方的に提供するのではなく、参加者と一緒に考えながらすすめましょ
アドバイス スェ 会 かまの ケーキャン・フェー・ファン・ う!参加者の年齢などによってボックスの数を減らしてミニピラミッドを完成する 形にしても良いでしょう。



# 手順3【まとめ】 私たちへの影響は?(10分)

1) 桜の開花や紅葉の遅れ、鳥がエサとして捕食する幼虫の出現時 期の遅れなど、植物やピラミッドの下の生きものの出現時期が狂う と、上にいる生き物はどうなるだろう?

図表「マダラヒタキ繁殖への影響」などを使って説明。

2) そうなると、頂点にいる人間はどうなるだろう? バランスが狂い、崩れることにより頂点にいる人間にも影響がある ことを体感する。









- ◆春夏秋冬と関連させて、生物と四季のつながりを考えても良いでしょう。 バックデータ「〇〇ボックスの面<一覧>「生物多様性」の補足欄に、生物・植物 の発生季節が書かれていますので参考にしてください。
- ◆IPCC第5次評価報告書などを用いて、「地球の気温は、いままでに何℃上がっ た?」「今後100年で何℃上がる?」などのクイズを交えて実施しても良いでしょう。

# 環境マーク

面(めん) 緑色 使います

身近な環境配慮製品に関するマークをまず知る。そのうえ で、使い広めるためのグリーン購入のきっかけを提供する。

#### 準備物

環境マークがついている商品の"実物"など ※以下手順3の準備として、あらかじめ、箱に入れておくと良いでしょう。 使うボックスの数:適宜 所要時間:約30分

対象者:幼児~小学校高学年

対象人数:20名程度

### 進行手順(所要時間)

# 手順1【導入】 見たことがあるマーク、 使っているマークは?(10分)

- 1) 見たことのある環境マークはあるかな?
- 2)みなさんの持ちものや周りにあるものなどについているマークはあ るかな?ペットボトルやノート、紙製品など、実際についているマー クを探してみる。

事例として事前にマークのついた商品の"実物"を数点用意してお くと良いでしょう。



### 手順2【本体】 何のマーク?(10分)

バックデータ「〇〇ボックスの面<一覧>「環境マーク」の部分を参 考に、実物と照らし合わせて答え合わせをする。適宜、バックデータ を用いて、何のマークかを説明すると良いでしょう。



★答えを一方的に提供するのではなく、参加者と一緒に考えながらすすめましょ。 う!参加者の対象や人数、興味に応じて紹介する数を決めると良いでしょう。

# 手順3【まとめ】 ほかにはどんなマーク?どう使う?(10分)

- 1)あらかじめ実物を入れておいた箱を、参加者に開けてもらう。
- 2) 何についているマークか、答え合わせをする。
- 3)身の回りにたくさんある環境に関するマークを、これからも知って 使っていこう!





いるかなっ

◆クイズを合間に効果的に入れて進めてみても良いでしょう。 例)この製品は何でできているでしょう?

> 普段よく使っている製品も、素材が意外なものでできている場合も。 商品についているマーク(答え)を探すことにより、マークの意味を紹介。 >セロハンテープ、カップヌードルの容器についている「紙」マークなど。



◆「紙に関するもの」「飲食に関するもの」「リサイクルに関するもの」・・・など、分類 するワークを取り入れてみるのも面白いでしょう。



# エネルギ-

›› 積み 上げる

面(めん) 水色 の面を 使います



#### ねらい

エネルギーの作られるプロセスや、使い方、作り方、選び 方を通し、自然界に存在するエネルギーに興味を持っても らう

#### 準備物

フリップ(電気が家庭に届くまで、ガスが家庭に届くまで) 図表(電源別発電電力量構成比)

使うボックスの数:適宜(最大40個)

所要時間:約30分

対象者:小学校中学年~中学生

対象人数:20名程度

### 進行手順(所要時間)

### 手順1【導入】エネルギーってなに?(10分)

- 1)私たちが生きていくために必須なものとは? 電気やガスなどの「エネルギー」を「食べもの」にたとえて、説明。
- 2)では、以下のモノが生きていくため、使うために必要な「食べもの (エネルギー)」は?

モノ: 携帯電話(電気)、風呂(ガス)、車(ガソリン)、薪ストーブ(木・槇)



電気・ガスなどの「エネルギー」をモノの「食べもの」に例える方法は、参加者の 対象や人数、興味に応じて変えてください。また、「モノの数(紹介する数、手順 2で道のりを積み上げる数)を事前に対象に応じて決めておくと良いでしょう。



# 手順2【本体】 エネルギーの道のりをつくろう(10分)

モノ(携帯電話など)にエネルギー(電気など)が運ばれてくるまでの 道のりをボックスで積み上げてみよう。

フリップ「電気が家庭に届くまで」など参考に、声かけしながら箱を積 み上げてみましょう。



※石油や天然ガス等の一次エネルギーが下になるように積み上げてください。 ※電気の道のりは、全部で15個程度のボックスが積みあがります。

安全には十分配慮してください。

※人数や対象に応じて、「ガス」「ガソリン」担当のグループに分けて 比較すると良いでしょう。









# 手順3【まとめ】エネルギーとの付き合い方は?(10分)

- 1)モノ(携帯電話など)に届くまでに、どのくらいの道のりがあった? →現在の図表「電源別発電電力量構成比」で火力発電(石油、天 然ガス)の割合が多いことを紹介。
- 2)どうすれば、道のりが短くなる(ボックスが減る)だろう?
- 3)これからのエネルギーの使い方、付き合い方を考える。

対象に応じて、手順3「まとめ」の応用編として次ページの テーマ「自然エネルギー」も参考にしてください。



エネルギー応用編

# 自然エネルギ

積み )) 上げて 面を 替える



面(めん)

の面を使います

#### ねらい

化石燃料から再生可能エネルギー(自然エネルギー)に 代替することの重要性を通し、自然界に存在するエネル ギーに興味を持ってもらう

### 準備物

フリップ(電気が家庭に届くまで、ガスが家庭に届くまで) 図表(電源別発電電力量構成比)

使うボックスの数:適宜 所要時間:約30分 対象者:中学生~大人一般 対象人数:20名程度

### 進行手順(所要時間)

### この展開例は、前ページのテーマ「エネルギー」の応用編です。

-番下にある化石燃料ボックスを自然由来のエネルギー(ピンク面)に差し替えることによって、その 後の道のり(積み上げてあるボックス)がすべてピンクに変わり、co2を出さないエネルギーの作り方 に変わるということを視覚的に訴える展開です。

## 手順1【導入】いまの電気の道のりは?(10分)



携帯電話にエネルギー電気が運ばれてくるまでの道のりをボックスで 積み上げてみよう。

フリップ「電気が家庭に届くまで」など参考に、声かけしながら箱を積 み上げてみましょう。





- ※この手順は、前ページのテーマ「エネルギー」の手順2に準じています。
- ※石油や天然ガス等の一次エネルギーが下になるように積み上げてください。
- ※電気の道のりは、全部で15個程度のボックスが積みあがります。 安全には十分配慮してください。

# 手順2【本体】 一次エネルギーを替えると?(10分)



### 面を替えてみよう

原料(一次エネルギー)である化石燃料(石油、天然ガスなど)を自然 由来のエネルギーに替えると、どうなるだろう?

下にある化石燃料の箱を、ピンク面の自然由来エネルギー面に差替 えしてみよう。

また、下にある"化石燃料"が"自然エネルギー"に変わることにより、 上の箱の面が自然エネルギー由来(ピンク)に変わり、CO2を出さな いエネルギーになるのでは?面を替えてみよう。



# 手順3【まとめ】エネルギーとの付き合い方は?(10分)

- 1) 化石燃料と自然エネルギーの積みあがった箱を比較してみよう。 図表「電源別発電電力量構成比」で、現状は自然エネルギーの割 合が少ないことを紹介。
- 2)どうすれば、自然エネルギーと上手に付き合えるだろう?
- 3)これからのエネルギーの使い方、付き合い方を考える。



# 旬(たべもの)



面(めん) オレンシ の面を 使います

普段食べている物の旬を知り、食べものが作られるときの エネルギーについて考えていく。

#### 準備物

図表(きゅうり1kgあたりの生産投入エネルギー量の内訳)

使うボックスの数:適宜 所要時間:約30分

対象者:小学校低学年~親子 対象人数:6~24名程度

### 進行手順(所要時間)

### 手順1【導入】"旬"って知ってる?(10分)

- 1) 毎日食べている野菜や果物、魚の「旬」って知ってる? 旬とは、食材が持っている"新鮮でおいしく食べられる時期"のこと。
- 2) たとえば、いまの季節が「旬」の野菜はなんだろう? 一例を簡単に紹介する。



### 手順2【本体】 旬の食材、分けてみよう(10分)

オレンジの面に描かれている野菜や果物の旬を春夏秋冬に分けて みよう!

バックデータ「〇〇ボックスの面<一覧>「旬(食べもの)」を参考に、 オレンジの面と「春夏秋冬」の写真面を使って、参加者に分けてもら う。



答えを一方的に提供するのではなく、 参加者と一緒に考えながらすすめまし ょう!参加者の対象や人数、興味に応 じて紹介する数を決めると良いでしょう。





# 手順3:【まとめ】エネルギーとの関係は?(10分)

- 1) 旬の食べ物を選び、食べることはどんないいことがある? 図表「きゅうり1kgあたりの生産投入エネルギー量の内訳」を用い て、旬ではない、冬獲りのきゅうりはエネルギーをたくさん使うこと を紹介。
- 2) 旬の食べ物を選び、食べることは、美味しいのはもちろん、地球に もやさしい生活につながることを紹介。
  - ほかの食べ物の旬について調べてみることを紹介してもよいでし ょう。





- ◆応用例として、他の面と組み合わせて、運ばれてくるまでのエネルギーについ て考えても良いでしょう。
- ◆体をあたためる作用のある食べ物、冷やす作用のある食べ物について応用し ても良いでしょう。



# プチアレンジしてみよう

○○ボックスは取り入れたい学習のテーマやねらいに応じて、地域や使う人にアレンジしてもらえるツールです。ぜひ、自分なりのアレンジをして、新しい使い方を挑戦してみてください!

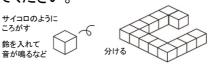




### 動きのアレンジ、個数のアレンジ

〇〇ボックスは、つむ、崩す、つなげるなどの動きのほかにも以下のような、さまざまなアクションで学べるツールです。ぜひ、新たな動きをアレンジしてみてください。

また、対象の人数や年齢に応じて、使用する個数をアレンジして使ってください。



### テーマのアレンジ

〇〇ボックスのそのほかの面や、複数の面を使って、地球温暖化と身のまわりの問題とのつながりを考えても良いでしょう。

また、ライフスタイルや家電製品、水筒とペットボトルの比較など、身近なテーマを用いた新規アレンジも、ぜひ挑戦してみてください。



### カードを手作りしてみよう

〇〇ボックスの面を新たに追加したい!自分で描きたい!という場合は、なにも貼られていない箱(白箱)が入っていますので、使って挑戦してみてください。

カードを作成し、ラミネートしてマスキングテープで貼ると良いでしょう。全面が糊面になっている大きめの付箋を使って箱に直接貼って使っても良いです。

まちづくり、地域づくりなど、他のテーマでワークショップをしても良いでしょう。



返却の際、貼りなおした 貼った面などははがして、元の状態に戻してご返却ください。

## ● 情報提供のお願い ●

「こんなふうに使ってみたよ」「こんなデータが集まった」というような情報など、ぜひJCCCAへお知らせください。展示物やプログラム開発に活かし、全国へと再発信してまいります。よろしくお願いします。