

## 1 ねらい / テーマ

今までに起こった地球温暖化に関係する出来事と、これから起こると予測されている影響を知り、今すぐできることだけではなく未来の自分にできる地球温暖化対策についても考える。

／ テーマ：地球温暖化の影響・対策

## 2 概要

地球温暖化と関連して世界で起きている事象について知り、これから自分が生きていく世界がどのようになってしまうのかを具体的に考える。未来の世界を少しでも良くするために今の自分にできること、そして未来の自分にならできることについて考え、未来を変えていくこれからの生き方を探っていくプログラム。

■所要時間…35分～60分

■対象層…小学5年生以上

■適 数…指導者1名あたり参加者10名～20名程度

## 3 皆さんにご用意いただくモノ

※JCCCAからの貸出し物は、「チェックリスト」をご覧ください。

パネルを貼り出す場所（別紙「展示のしかたと使いかた」参照のこと）、  
パネルを貼るマグネット（画鋸、ガムテープなど）、  
意見などを書き出すホワイトボード（なければ大きな紙など）、  
ワークシート記入用筆記用具、人数分のクリップボード（机がない場合）、  
セロテープ（マグネットが使えない場合）

## 4 関連づけしやすいJCCCAのツール

- ツール A01-01 「ビ微々☆敏感」…地球温暖化の影響が多岐に渡って起こることを、温度とのかかわりを通して考えるプログラム。
- ツール A02-01 「持てるかな？」…私たちの便利な暮らしを支えるために、どんなところでエネルギーを使っているか。地球温暖化と自分の生活とのつながりを考えるプログラム。
- ツール A12-01 「かくかくしかじかおんだんか」…地球温暖化が起きている仕組みを理解し、何が原因になっているのかを考えるプログラム。
- ツール B04（グラフ）「700年から2100年までの気温変動」
- ツール D02-01（DVD）「21世紀における地上気温の変化予測」
- ツール D02-02（DVD）「21世紀における降水量の変化予測」

## 5 活動プログラムの進め方（例）

### 1：準備しよう

道具類をそろえ、プログラムを行う場のセッティングを行う。ワークシートは必要な枚数コピーする。

### 2：導入（約5分）

みんなで温暖化年表を見てみよう！



例)「これは、1960年ごろから2050年ごろまでの、“地球温暖化年表”です。地球温暖化と関連して過去に起こったことの写真があります。そして未来はまだ空欄になっています。」

年表に記載されている影響写真を見ながら、どんなことが起こってきたのかを紹介しつつ、クイズを実施する。



例)「ブラジル・ Rondônia 地方の熱帯雨林の衛星写真です。濃い緑が減って黄緑の部分が増えてきていますね。これは森が伐採されてどんどん消えている様子です。」

クイズ: アマゾンのジャングルは1時間ほどのくらい無くなっている？

答え: サッカーグラウンド 100 個分以上

正確にはサッカーグラウンド 150 個分。1年間では東京都の約4倍の面積の森が消えている。

アマゾンのジャングルは何のために伐<sup>き</sup>られているのだろう？

参加者に問いかけ考えてもらう。

#### ●補足

2種のシミュレーション画像は、日本のスーパーコンピュータ「地球シミュレータ」で計算された過去の再現と未来の予測である。上段は“気温”、下段は“降水量”の変化をあらわす。

(詳細は資料集参照のこと)

#### ●補足

ここですべてを紹介する必要はないが、各写真の内容については資料集を参照のこと。

★ワンポイントアドバイス  
必要に応じて、年表の写真を拡大した「年表写真フリップ」も活用して下さい。

★ワンポイントアドバイス  
パネルの事例の他にも取り上げたいものがあれば、新聞記事や写真など用意して紹介しましょう。

クイズは2問実施しなくても構いません。適度に選んで実施しましょう。

#### ●出典

「National Geographic 日本版 2007年1月号」(日経ナショナル ジオグラフィック社) ~シリーズ「地球の悲鳴」消えゆくアマゾンの森~ より



例)「アラスカやヒマラヤの氷河が融けている様子の写真もあります。極地や高山などは、特に温暖化が早く進むと言われていいます。」

クイズ:南米にあるパタゴニア氷河は、毎年どのくらい融けている?

答え:東京ドーム 1000 個分以上

正確には東京ドーム 3 万 4 千個 (42 立方キロメートル)。1 日あたりでも東京ドーム約 93 個分になる。

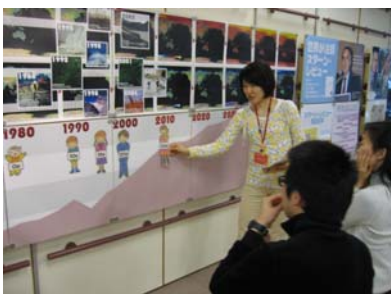
例)「その他にもサンゴが白く死にかけていたり、北極や南極の氷が融け、そこに暮らす生き物の命が脅かされたり、様々な事が起こっています!」

●参考

森が伐られる要因としては、都市化や農牧用地化、有用材のための伐採などが挙げられる。また、自然発火や開拓のための焼き払いによる森林火災も多発しているという。(上記出典より)

●出典

NPO 法人グリーンピース・ジャパンホームページ内「失われる氷河と気候変動南米パタゴニア氷河」より



3 : 本体 1 (約 10 分)

これからどんなことが起こるの?

人物イラストカードを年表の西暦の下に貼りながら、参加者のこれまでの人生とこれからの未来を、年表の中に当てはめていく。

例)「皆さんが生まれたのは何年ごろ?

そうすると、〇年に成人式。〇年には、もう結婚して子どもがいるかもしれませんね…。」



2050 年までに起こると予測されている温暖化の影響が書かれた「未来カード」を参加者に渡し、その出来事が起こる年代を予想し年表に貼ってもらう。貼り終わったところで答え合わせ。実際に予測された正しい年代に未来カードを移動させる。

(解答は別紙「年表答え合わせ用リスト」参照のこと)

★ワンポイントアドバイス  
参加者の年齢がばらばらのときは1人に焦点を当てたり平均年齢にしたり、高齢の方の場合は未来の子どもや孫の話をするなど、工夫しましょう。

この「本体1」でいかに自分事としてリアリティを持たせられるかがポイントです。参加者の人生をリアルにイメージできるよう丁寧にやりとりしましょう。

★ワンポイントアドバイス  
未来カードは1人1枚ずつ引いてもらってもよいでしょう。

未来カードを貼るときは、パネル上段のシミュレーション画像上に貼ってもらうと、「本体2」でワークシートを貼るとき邪魔になりません。



例)「皆さん(の子や孫)の生きていく未来は、これまでとは大きく違い、本当に大変なことが予想されています！」

★ワンポイントアドバイス  
「あなたが成人する頃には、ホッキョクグマはもう絶滅しているかも…」など、参加者の人生と重なっていることが実感できるような声かけをしましょう。



#### 4 : 本体2

##### ●今のキミにできること (約5分)

このような大変な問題を解決するために、今の自分にできることは何か、ワークシートに記入してもらおう。

★ワンポイントアドバイス  
年齢によっては、「今できること」に重点を置き、「未来にできること」は補足的に紹介した方が良いでしょう。相手のレベルを見て変えて構いません。

##### ●未来のキミにできること (約5分)

未来(大人)にこそできる温暖化対策には、どんなものがあるだろうか？

これからの人生をイメージしながらワークシートに記入してもらおう。

数人に発表してもらい、あとは声を拾いながら共有する。

★ワンポイントアドバイス  
ワークシートは、1人1枚でも、グループで話し合いながら1枚にまとめてもよいでしょう(ただし小学生など年齢が低いとグループワークは難しい)。

★ワンポイントアドバイス  
参加者の年齢・状況に応じてイメージをしやすいするための具体的な設定をもうけてもよいでしょう。

例:「〇歳の自分にできること」、「孫と一緒にできること」、「企業の中でできること」など。



#### 5 : まとめ (約5分)

##### 未来は変えられる

アドバイスカード(買い物、車、選挙、家、仕事、子育て)を使って、参加者から出なかった対策を中心に補足説明する。

★ワンポイントアドバイス  
アドバイスカードにない指導者独自のアドバイスを加えてもよいでしょう。



例)「将来、車を買う時にエコカーを選んだり、子供や孫を育てる中で温暖化防止について伝えていたりすることなども、未来の自分にできることですね。」



例)「年齢を重ねるにつれ、できることも増えていきます。温暖化について今の自分にできることを続けていくことがとても大切です。」

再度パネルを見たりしながら、私たちの行動次第で未来の気温も下がることや、未来予測も変わっていくかもしれないことを伝える。

★ワンポイントアドバイス  
参加者が希望を持って、自分の未来を考え、築いていこうと思えるようなまとめを心がけましょう！

## 6

### 関連情報

#### ■出典

- ・「不都合な真実」アル・ゴア著、枝廣淳子訳（ランダムハウス講談社）
- ・「気候変動+2°C」責任編集 山本良一、Think the Earth Project 編（ダイヤモンド社）
- ・web ページ「未来年表」（博報堂生活総合研究所）  
<http://www.seikatsusoken.jp/futuretimeline/>
- ・グリーンピース・ジャパン ホームページ内  
「失われる氷河と気候変動 南米パタゴニア氷河」  
<http://www.greenpeace.or.jp/campaign/climate/impact/patagonia/>
- ・「気候大異変 地球シミュレータの警告」NHK「気候大異変」取材班+江守正多 編著  
NHK 出版
- ・「National Geographic 日本版 2007年1月号」日経ナショナル ジオグラフィック社  
～シリーズ「地球の悲鳴」消えゆくアマゾンの森～

## 7 地域でのアレンジについて

### 地域の“地球温暖化年表”をつくろう！

世界で起きている影響もあるけれど、身近なところで起きている異変もあるかもしれません。自分の住んでいる地域の自然や、生き物、農業、漁業、林業、気象台などについて調査やヒアリングをおこなって、地元の影響と未来に起きると予測されることをまとめた“地球温暖化年表 地域版”をつくってみましょう。

### 地域でできる対策は？

地球温暖化対策では、それぞれの地域の特性に合わせた対策を行っていくことが、効果的であり持続可能でもあります。自分たちの住んでいる地域は、未来にどのようになっているか。その未来に向けて個人でできることだけでなく、地域でできる対策とはどのようなものかを、調べたり話し合ったりしてみるのもいいでしょう。

### ● 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。JCCCAの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。よろしくお願いいたします。