

## 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・・・30分～40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からの貸出物は、「チェックリスト」をご覧ください。

マグネット、ホワイトボードなどや黒板など、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。

その他の貸出物 DVD「21世紀における地上気温の変化予測」

## 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）

地球温暖化の影響を見てみよう！



例)「みなさんは、世界で起っている温暖化の影響と聞くと、何を思い浮かべますか？」

知っている影響を答えてもらう。

「それでは、世界で起った温暖化の影響のいくつかを、みなさんと一緒に見ていきましょう。」



影響写真のフリップを見ながら、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)「これはブラジル・ 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。では、クイズです。」

クイズ:アマゾンのジャングルは1時間で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 10 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

#### 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  
フリップ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。適度を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

#### 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)



られているのだろう？  
参加者に問いかけ考えてもらう。

例)「次は、アラスカの氷河が融けている様子の写真です。極地や高山などは、特に温暖化が早く進むと言われています。」

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

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！」

### 3 : 本体 1 (約 10 分) これからどんなことが起こるの？

グラフ「700 年から 2100 年までの気温変化 (観測と予測)」を見せて、過去から未来にかけての温度変化を確認する。



2010 年 ~ 2050 年の西暦カードを貼り年表を作る。そこに人物イラストカードを貼りながら、参加者の未来の姿をかさねていく。

例)「皆さんはいま何歳ですか？  
そうすると、年に成人式。年には、もう結婚して子どもがいるかもしれませんね...。」

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。



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」

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。

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)



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う。



##### 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  
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。

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くするための具体的な設定を設けてもよいでしょう。

例:「 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」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。

# 年表答え合わせ用リスト

2009.3.19現在  
J C C C A

2020年 地球温暖化が続き、キリマンジャロの頂から雪が消える

出典 : CNET Japan

資料 : John Harte教授 (カリフォルニア大学バークレー校)

発表 : 2006年5月24日

2025年 地球温暖化の影響で、ホッキョクグマやアザラシなどの北極の生物が絶滅する

出典 : サンケイスポーツ/AP

資料 : 世界自然保護基金 (WWF)

発表 : 2005年1月31日

2030年 地球温暖化の影響で、この年までにインドネシアの2000の島々が海面下に沈む

出典 : CNN

資料 : ウィトゥラル環境担当国務相 (29日)

発表 : 2007年1月30日

2030年 地球温暖化とヒートアイランド現象の「双子の温暖化」で、東京の夕方6時の気温が43度を超える

出典 : 朝日新聞

資料 : 日本ヒートアイランド学会 (7月29日)

発表 : 2005年8月13日

2030年 この年から10年以内に、地球温暖化により九州の平均気温が1.9度上昇。農業用水の不足から、筑紫平野や熊本平野を含む九州の15%で稲作ができなくなる

出典 : 朝日新聞

資料 : 独立行政法人九州沖縄農業研究センター

発表 : 2006年7月11日

2030年 地球温暖化による海水温の上昇で、世界のサンゴのおよそ6割に白化現象が起きる

出典 : 日豪プレス

資料 : モーガン・プラチェット教授 (豪政府機関サンゴ礁調査センター)

発表 : 2007年2月19日

2035年 地球温暖化により Dengue 熱、チクングニヤ熱を媒介するヒトスジシマカが本州を北上。

このころ青森県全域に分布する

出典 : 朝日新聞

資料 : 国立環境研究所

発表 : 2008年5月8日

2040年 地球温暖化により北極海の氷が4倍の速度で縮小、この年の夏には融けてなくなる

(冬季の氷の厚さも1/4以下)

出典 : 朝日新聞

資料 : 米国立大気研究センター (NCAR) らのまとめ : 米国地球物理学連合

発表 : 2006年12月13日

2050年 東京都のスギ花粉症患者の数が1.4倍に増加する

出典 : 毎日新聞

資料 : 村山貢司「花粉の少ない森づくり運動」代表発起人 (東京都)

発表 : 2006年4月20日

2050年 地球の温暖化が続き、この年までに100万種以上の陸生動植物が絶滅する

出典 : 東京読売新聞

資料 : 英国研究者らの報告

発表 : 2006年1月25日