

地球温暖化ってなあに？ ～ビンゴゲーム～

対 象：小学校 4 年生以上
 人 数：10～30 名
 教科／分野：理科、社会／『地球温暖化・エネルギー』
 授業時間数：小学校：45 分総合学習、公民館：45 分出前講座
 場 所：小学校、公民館等パワーポイント・スクリーン投影可能場所

ESD プログラム への想い	<ul style="list-style-type: none"> 本プログラムを実施することにより、地球温暖化防止対策を通し、持続可能な社会の実現に向けて、学習者の意識・行動が変わればと想う。 プログラム構成・プレゼンテーション手法については、発展性；継続性を重視した。
目 標	<ul style="list-style-type: none"> 現在、非常に重要かつ新たな局面を迎えている“地球温暖化問題”に関し、学習者が共に学習し理解する。 地球温暖化の現状・将来（予測）～温暖化による世界の影響～温暖化の仕組み～温暖化の対応策（緩和策&適応策）～身近な行動まで一連の流れを学習し理解する。 地球温暖化防止の対策を自ら考え、身近な行動の一つでも実行出来るようになる。
特 徴	<ul style="list-style-type: none"> 地球温暖化に関する最新の情報；科学的知見等、解り易く具体的に説明する。 説明の中に、VTR；CG；クイズ等を盛り込み、学習者が入り込みやすいプレゼンテーション手法を利用する。 特に地球温暖化対策に関しては、ビンゴゲームを利用し、講座の実施時期；場所；参加者に合った T P O（T;Time、P;Place、O;Occasion）内容を盛り込む。
持続可能な社会づくりの構成概念	<ul style="list-style-type: none"> 多様性：地球温暖化の現状を多面的に見たり考えたりすることが大切 相互性：環境面での地球温暖化と大気汚染とのコ・ベネフィット（相互便益） 環境；経済；社会面での相互作用を考えることが大切 有限性：地球資源の有限性を理解し、子・孫の世代を考えた対応が大切 責任性：地球温暖化防止対策を、自ら考え行動する大切さ 連携性：地球温暖化防止対策として地球規模の連携・協力が必要であることを認識する 公平性：先進国・開発途上国間等、相手を尊重した考え・行動が大切
重視する能力・態度	<p>地球温暖化問題は、Think Globally , Act Locally（地球規模で考え、足元から行動する）が重要であり、ESD：7つの工夫、すべてを身に付けることが大切である。</p> <p>①批判的に考える力、②未来像を予測して計画を立てる力、③多面的、総合的に考える力、④コミュニケーションを行う力、⑤進んで参加する態度、⑥つながりを尊重する態度、⑦他者と協力する態度</p>

プログラムの流れ

時間	ねらい	方法 場所	内容
5分	<ul style="list-style-type: none"> アイスブレイク 地球温暖化防止の必要性を理解する 	<ul style="list-style-type: none"> お話 部屋 	<ul style="list-style-type: none"> 参加者との双方向コミュニケーション 地球温暖化に関する写真を数枚投影し、何を表しているのかを問い、答えてもらう。Ex. サンゴの酸性化；リンゴ（果物）の日焼け障害；台風被害等

5分	・地球温暖化の現状・将来（予測）を知る	・お話 ・部屋	・世界の年平均気温は過去 132 年間で、0.85℃上昇している（産業革命以降、人為起因による）。今世紀末 2100 年には、0.3～4.8℃上昇予測：対策を取るか取らないかで大きく異なる。2100 年・日本の天気予報（動画）を見る。
5分	・地球温暖化による世界の影響を知る	・お話 ・部屋	・日本の影響、世界の影響を説明する（VTR 利用）。 ・将来、どういうリスクが考えられるか説明する。
5分	・地球温暖化の仕組みを理解する	・お話 ・部屋	・CG を使って地球温暖化の仕組みを説明する。 ・温室効果ガス（主として CO ₂ ）が増えすぎていることが原因であることを理解してもらう。
5分	・地球温暖化の対応策としての緩和策および適応策を知る	・お話 ・部屋	・対策として、緩和策（原因である温室効果ガスを減らす、なくす）と適応策（そなえる）が車の両輪（両方とも大切）であることを説明する。各々、何件か具体的事例を紹介する。
15分	・ビンゴゲーム形式 ・地球温暖化および対策に関しビンゴゲームで理解を深める	・お話 ・部屋	・ビンゴゲーム（3×3＝9マス）形式で9問実施。 ・地球温暖化および対策に関し、1問：質問＋答＋解説で構成する。内容は、実施地域（県・市）の実行計画等を盛り込み解り易い内容とする。
5分	・まとめ ・身近な対策を具体的実行に結び付ける	・お話 ・部屋	・講座を通しての質問&解説により、まとめる。 ・対策として、特に身近な足元から出来る内容に整理し、行動出来るようにする。
SDGs との 関連性	7：エネルギーをみんなに そしてクリーンに 11：住み続けられるまちづくりを（11.3 持続可能な都市化の促進） 12：つくる責任 つかう責任（12.5 廃棄物発生を大幅削減する、） 13：気候変動に具体的な対策を（13.3 気候変動対応に関する教育、啓発、人的能力及び制度機能を改善。） 17：パートナーシップで目標を達成しよう		
学校・地域 等との連携 上の考慮	・地球温暖化に関する行政（県・市）の実行計画・対応策を解り易く盛り込む。 ・行政で発行している冊子類を有効に活用する。		
対象を 発展させる 可能性	・本プログラムは、VTR；CG；クイズ等を利用して構成されており（サブプログラム）、他の学年や学校種等を対象に再構築しやすい構成にしている。		
その他 補足事項	・ビンゴゲーム用紙および筆記用具を参加者全員用意する。		

プログラム作成者名（団体名）：大西優子（アースドクターふなばし）