



みんなで研究 — 私たちが抱える環境問題



環境問題を自主的に研究しよう！



ね
ら
い

本プログラムで扱ったテーマは、今私たちが抱えている環境問題の一部でしかない。これまでのアクティビティで環境についての学習を経て、「こんな身近な環境問題がある」「最近話題になっているこの環境問題について考えたい」「地域の環境を良くするような活動をしてみたい」などのアイデアが浮かんでくると思う。ここでは、自分たちでテーマを決めて、自由に研究し、社会に向けて発信し、よりよい社会を作る活動に取り組みよう。

参 考

環境に関するテーマのいろいろ

新

聞を活用して情報発信を！

新聞記事を眺めていると、環境問題に関する様々な情報が見つかる。その中からあるテーマに着目し、過去から現在を追いかけることで、問題の実態とともに将来の姿も見えてくる。環境学習に新聞記事を活用して、環境問題を時間的な視点でとらえ、考えよう。

基

地と環境問題

米軍基地が県土面積の約11.0%を占め、全国の米軍専用施設面積の75%が集中する沖縄。基地から発生する航空機騒音、飲土汚染、返還跡地の土壌汚染などの環境問題が、県民生活や自然環境に深刻な影響を及ぼしている。沖縄県の基地と環境について様々な観点から考えよう。

沖

縄の自然と文化

世界でも貴重な自然を持ち、自然の宝庫と呼ばれる沖縄。その自然は沖縄の文化、風土、歴史とどのように関わってきたのだろうか。昔の人々は、自然の資源を最大限に利用して生活してきた。昔の生活の断片から見える人々と自然との関わりを調べよう。

開

発と自然の共存

沖縄県は、周囲をサンゴ礁で囲まれた生物多様性に富む島々からなり、貴重で脆弱な自然環境という特性を持っている。しかし、そのもろさゆえに開発行為による影響は大きく、多くの野生生物が生存の危機におびやかされている。島の自然環境と開発について考えよう。

オ

オシャレでシンプルな暮らしを実践しよう！

「ものを大切に使う人はカッコイイ！」「手作り野菜ってなんだかいいよね」オシャレでシンプルで「なんだかいいな」と思えること、それは意外と環境や健康、お財布にもやさしいことにつながっている。自分なりの「いいな」と思えることを探して実践してみよう。

ウ

ウェブを通して環境について考えよう！

ウェブとは、ウェブ(web) = 「クモの巣」を作るイメージで学習課題を考える手法で、テーマに関する気づきや疑問などの学習課題をクモの巣状に貼り付けてイメージを膨らませていく。ウェブを通して環境について考えよう。



研究の進め方



ね
ら
い

研究に取り組む場合の一般的な進め方を紹介する。進め方は、ここで述べている方法に限らず、「情報収集してからテーマを決める」「物づくりから始める」など自分にあった方法でもよい。研究のイメージがわからないときは、ウェビング（「ウェビングを通して環境について考えよう！」【5-9】参照）を参考に、テーマに関連する自分なりの様々な気づきや疑問点をあげることでアイデアが生まれる可能性がある。興味のあるテーマについて多くの情報を集め、いろいろな視点から考えて取り組もう。

テーマの設定

- 自分が日ごろから興味を持っている、疑問に思っている分野からテーマを見つけよう。
例：「沖縄の食文化に見るスローフード」
：「なぜ〇〇川は汚れているのか」など

問題提起

- テーマについて、どのようなところに問題点や疑問点があるのか考え、様々な視点からあげよう。
例：「沖縄の食文化はどのようなものか」
：「川の汚染源はどうなっているのか」など

調査・観察・実験の
目的・内容・方法の検討

- 持ち上がった問題に対して、何のために、何を、どのように調べていけばよいのか検討しよう。
・目的（何のためにこの研究テーマを選んだのか）
・内容・方法（目的のために何をどう調べるか）

情報収集

- 調べる内容を絞り込み、その情報を手に入れる方法を検討していろいろなところから収集しよう。
・新聞記事、図書、資料、インターネット検索
・先生や専門家などへ聞き取りなど

調査・観察・実験

- 調査や実験を記録しよう。いつ、どこで、誰が実施したのか、また状況に応じて写真撮影も行う。
・実験、野外調査
・文献調査、聞き取り調査、アンケート調査など

まとめ

- 調査や実験の結果が出たら、表やグラフなどにまとめ、この結果から何が言えるのか考えよう。
・結果の分析、課題、考察
・報告書やOHP、パワーポイントなどの作成など

発表

- まとめた研究結果は校内や校外など、様々なところで発表しよう。
・校内やインターネットなどで発表
・コンクールへの応募など



情報発信・成果発表の方法



ね
ら
い

研究の成果をまとめた後は、いろいろな場面で情報発信しよう。発表する場所は校内だけでなく、学校外のコンクールや大会、イベントなど様々ある。また発表する方法も、レポート形式や、新聞、寸劇やディベート、さらに企画したイベントを地域で実施するなどいろいろある。情報を発信することで第三者からの評価が得られるだけでなく、そこから新たな交流が生まれたり、社会にインパクトを与える可能性も出てくる。成果は狭い範囲だけにとどめず、広くアピールして活動の輪を広げよう。

校内のイベントやホームページで発表しよう！

- 学芸祭や文化祭などのイベントで、調べたことを発表しよう。
個人やグループで興味のある環境関連のテーマを選び、テーマについて資料や聞き取りあるいは現地調査などからまとめ、発表しよう。
- 寸劇やディベート、紙芝居などを実施しよう。
寸劇や討論、シンポジウムなど、環境をテーマにおもしろい企画を考え、実施しよう。
- 学校のホームページで情報発信しよう。
環境に関する研究や活動の内容をホームページに掲載し、多くの人にアピールしよう。

※参考にしよう▶「プログラムの活用方法」【p6】参照

発表の方法は様々ある。
オリジナルな方法を考えよう。



マスコミや行政にアピールしよう！

- 取材を依頼しよう。
テレビ局や新聞社、行政に取材を依頼し、メディアや広報を通じて活動をアピールしてもらおう。
- 新聞記事を投稿しよう。
日ごろ関心のあることや、活動している内容を記事にまとめ、新聞社に投稿しよう。
- 行政に提案しよう。
活動の成果や気づいたことを行政に提案しよう。

コンクールに応募しよう！

- コンクールや大会に応募しよう。
国内や県内で実施されているコンクールに応募しよう。ジャンルは環境だけでなく、科学、農業、水など、形態は研究、作品、作文、絵画、ポスター、標語など様々ある。出品する際は、応募様式や締切、条件などを事前に電話やインターネットなどで調べて確認しよう。

地域や環境団体、行政などと協同で取り組もう！

- 企画したイベントを地域で実践しよう。
フリーマーケットを開催する、企画した自然観察会の案内をする、あるいは美化活動のボランティアを計画して実施するなど、地域の人と交わり一緒に楽しみながら環境活動に取り組もう。
- 環境活動に参加しよう。
行政や地域、環境団体などの主催するイベントや活動に参加してみよう。イベントや活動の内容は、環境に関するイベントやリサイクル講座、美化活動、自然観察会など幅広い。新聞やホームページに掲載されている案内を事前に確認してから参加しよう。また、参加するときは先生や家族に報告しよう。

※参考にしよう▶連絡先「サポーターガイド」【p7-11】参照



▲おきなわ環境交流集会
(おきなわアジェンダ) 親民環境フェア



1 新聞を活用して情報発信を！

新聞記事を読んでいると、環境問題に関する様々な情報がみつかる。その中からあるテーマに着目し、過去から現在を追いかけることで、問題の実態とともに将来の姿も見えてくる。環境学習に新聞記事を活用して、環境問題を時間的な視点でとらえ、考えよう。

あなたが関心のあるテーマは？【テーマの設定】

「新聞記事に見られる環境問題」について、あなたが関心のあるテーマをあげよう。

(例) ・新聞報道に見るサンゴ礁の被害状況の実態

新聞記事を使用する場合は新聞社に許可をもらおう。



テーマについてどのように調べる？【調査・実験・情報収集】

テーマについてどのような観点から、何をどのように調べるかを考えよう。

(例) ・サンゴ礁関連記事を収集し、過去数十年のサンゴ礁を囲む環境の変化を調べる

※参考にしよう▶「プログラムの活用方法」[p6]、「研究の進め方」[p5-2]

どのようにまとめ、発信する？【まとめと発表】

調べたことをどのようにまとめて、どのような形で発信するか考えよう。

(例) ・サンゴ礁の実態と今後の解決策の提言をまとめ、ホームページで発表する

※参考にしよう▶「プログラムの活用方法」[p6]、「情報発信・成果発表の方法」[p5-3]



情報ボックス



新聞の活用方法

新聞記事には、環境問題に関する様々な情報が掲載されている。新聞を活用して環境問題の過去から現在を追いかけてみよう。

- ①テーマの選択と環境関連記事の収集（関心のある環境問題をテーマに、家庭、図書館、役場、新聞社などで記事を収集する）
- ②記事内容の課題点分析（記事を読んで課題点について分析する）
- ③環境の変化や悪化の原因の把握（過去から現在までさかのぼり、記事を整理してその問題の悪化や悪化した原因を探る）
- ④将来の予測（過去の経緯を知り、現在の状況を把握、その情報から将来を予測する）
- ⑤改善策を討議し、まとめの発表（その問題についてみんなで討議して改善策を見出し、まとめを発表する）

米軍基地が県土面積の約11.0%を占め、全国の米軍専用施設面積の75%が集中する沖縄。基地から発生する航空機騒音、赤土汚染、返還跡地の土壌汚染などの環境問題が、県民生活や環境に深刻な影響を及ぼしている。沖縄県の基地と環境について様々な観点から考えよう。

あなたが関心のあるテーマは？【テーマの設定】

「基地と環境問題」について、あなたが関心のあるテーマをあげよう。

(例) ・日常的に発生する航空機騒音による基地周辺住民の健康への影響



テーマについてどのように調べる？【調査・実験・情報収集】

テーマについてどのような観点から、何をどのように調べるかを考えよう。

(例) ・過去の新聞記事や地域の人への聞き取り調査から騒音発生や被害の実態を探る

※参考にしよう▶「プログラムの活用方法」[p6]、「研究の進め方」[p5-2]



どのようにまとめ、発信する？【まとめと発表】

調べたことをどのようにまとめて、どのような形で発表するか考えよう。

(例) ・騒音被害実態のアンケート結果から健康への影響をまとめ、新聞に投稿する

※参考にしよう▶「プログラムの活用方法」[p6]、「情報発信・成果発表の方法」[p5-3]



情報ボックス



日米地位協定と環境

日米地位協定は日米安全保障条約に基づき1960年に日米で結ばれた条約であるが、現状では我が国の環境法令などを適用し規制することが困難であり、沖縄県では米軍基地に起因する事件、事故や環境問題の解決を図るために日米地位協定の見直しを要請している。環境保全に関する要請事項の内容は以下の項目(抜粋)である。

- ①日本国における合衆国軍艦の活動に対しては、環境保全に関する日本国内法を適用する
- ②施設内等の計画策定に際し、人や動植物、環境への影響を最小限にし、事業実施前後で調査するとともに結果を公表する
- ③合衆国軍艦の活動に起因する環境汚染は、合衆国の責任で適切な回復措置を執り、費用負担を日米両政府間で協議する



3 沖縄の自然と文化

世界でも貴重な自然を持ち、自然の宝庫と呼ばれる沖縄。その自然は沖縄の文化、風土、歴史とどのように関わってきたのだろう。昔の人々は、自然の資源を大切に利用し、生活してきた。昔の生活の断片から見える人々と自然との関わりを調べよう。

あなたが関心のあるテーマは？【テーマの設定】

「沖縄の自然と文化」について、あなたが関心のあるテーマをあげよう。

(例) ・沖縄の民具や工芸品に見られる自然との関わり



テーマについてどのように調べる？【調査・実験・情報収集】

テーマについてどのような観点から、何をどのように調べるかを考えよう。

(例) ・なぜこの漁具がこの植物で作られているのか、博物館などで資料を収集し、調べる

※参考にしよう ▶ 「プログラムの活用方法」 [p6]、 「研究の進め方」 [p5-2]



どのようにまとめ、発信する？【まとめと発表】

調べたことをどのようにまとめて、どのような形で発信するか考えよう。

(例) ・沖縄の昔の漁具と植物との関わりについて報告書をまとめ、コンクールに出展する

※参考にしよう ▶ 「プログラムの活用方法」 [p6]、 「情報発信・成果発表の方法」 [p5-3]



情報ボックス



沖縄の暮らしと自然との関わり

沖縄の暮らしをさかのぼってみると、自然が身近な存在であったことが伺える。今もなお沖縄の自然の中に残されている御嶽や拝所で見られる動植物は、神聖な場所にあるとして採取を禁止するなど、長い間ほとんど手付かずの状態を守られてきた。また、昔の人が普段の生活で使ってきた民具や伝統工芸品の材料は、身近な植物から作られたものが多く、工芸品のデザインに描かれた動植物や沖縄の民謡や民話に出てくる生きものからは、昔の人々が自然とどのように関わってきたのかが見えてくる。そこには、自然を敬い、親しみを持ちながら大切に生きてきた人々の姿がある。自然の変化についても、今と昔を比較しながら考えよう。



▲シーカガシ (水中採集) と材料のモン/ノキ



4 開発と自然の共存

沖縄県は、周囲をサンゴ礁で囲まれた生物多様性に富む島々からなり、貴重で脆弱な自然環境という特性を持っている。しかし、そのもろさゆえに開発行為による影響は大きく、多くの野生生物が生存の危機に直面している。島の自然環境と開発について考えよう。

あなたが関心のあるテーマは？【テーマの設定】

「開発と自然の共存」について、あなたが関心のあるテーマをあげよう。

(例) ・道路(林道、農道など)建設が野生生物に及ぼす影響



テーマについてどのように調べる？【調査・実験・情報収集】

テーマについてどのような観点から、何をどのように調べるかを考えよう。

(例) ・道路建設による野生生物への被害状況を、新聞記事や実際に被害場所へ行って調査する

※参考にしよう▶「プログラムの活用方法」[p6]、「研究の進め方」[p5-2]



どのようにまとめ、発信する？【まとめと発表】

調べたことをどのようにまとめて、どのような形で発信するか考えよう。

(例) ・被害の原因を分析し、考えられる改善策をまとめて、環境団体に調査結果を報告する

※参考にしよう▶「プログラムの活用方法」[p6]、「情報発信・成果発表の方法」[p5-3]



情報ボックス



世界自然遺産登録と自然保護

現在、地球上の多くの貴重な動植物の生息地は、熱帯雨林の喪失、砂漠化などによって破壊が進んでいる。そのような中、国連の専門機関であるUNESCOの世界遺産センターでは、顕著な普遍的価値を有する地形や地質、生態系、景観、絶滅の恐れのある動植物の生態・生息地などを含む地域を世界自然遺産として登録し、世界中に保護を呼びかけている。沖縄県においては、琉球群島が「世界自然遺産候補地に関する検討会(平成15年)」において候補地に選定され、登録の推進に取り組んでいる。世界自然遺産とは何か? なぜ世界遺産の登録が必要なのか。また、なぜ琉球群島が候補地として選定されたのか? 世界遺産の登録にあたってどのような課題があるのか? 開発と自然保護のあり方などを世界自然遺産との関連からも考えてみよう。

「ものを大切に使う人はカッコイイ！」「手作り野菜ってなんだかいいよね」オシャレでシンプルで「なんだかいいな」と思えること、それは意外と環境や健康、お財布にもやさしいことにつながっている。自分なりの「いいな」と思えることを探して実践してみよう。

あなたが関心のあるテーマは？【テーマの設定】

「オシャレでシンプルな暮らし」について、あなたが関心のあるテーマを探してみよう。
 (例) ・真摯に藍のハーブを入れて、オリジナルの石けんをつくる

さらに新しいテーマを見つけよう！

テーマについてどのように実行する？

テーマについて、私ならどのように実行する？ 気負わずにできること、やってみたいことを自分なりの表を作って宣言しよう。また、実行できたら他の人にも広めよう。

Let's try!

私のライフスタイル宣言書 (氏名：)

内 容	やさしい理由	ジャンル (食・住・衣・遊)	頻 度	達成度
真摯に藍のハーブを入れて、オリジナルの石けんをつくる	・真摯の「マイルド」が環境にもやさしい ・作りやすいため頻度が高い	住	真摯が先住したとき	◎

情報ボックス

古いものが新しい？

「自分の庭で野菜を作る」「衣類を再利用する」これは、昔の人たちが当たり前に行っていたこと。しかし、物が大量生産・消費・廃棄される現代の私たちにとって、この感覚は意外にも新鮮でオシャレに感じるのではないだろうか。例えば、最近よく耳にする「ロハス」という言葉は、LOHAS: Lifestyles Of Health And Sustainabilityの略で、「健康で持続可能なライフスタイル」を意味しており、ここ数年、勢いあふれるブームとなっている。内容は、有機栽培の野菜を求め、天然原料の化粧水を手作りする…など、昔なら当たり前のライフスタイルが今、新しい流行として注目を浴びている。自分の健康を考えながら環境にも配慮できる心地よい暮らしを実践してみよう。



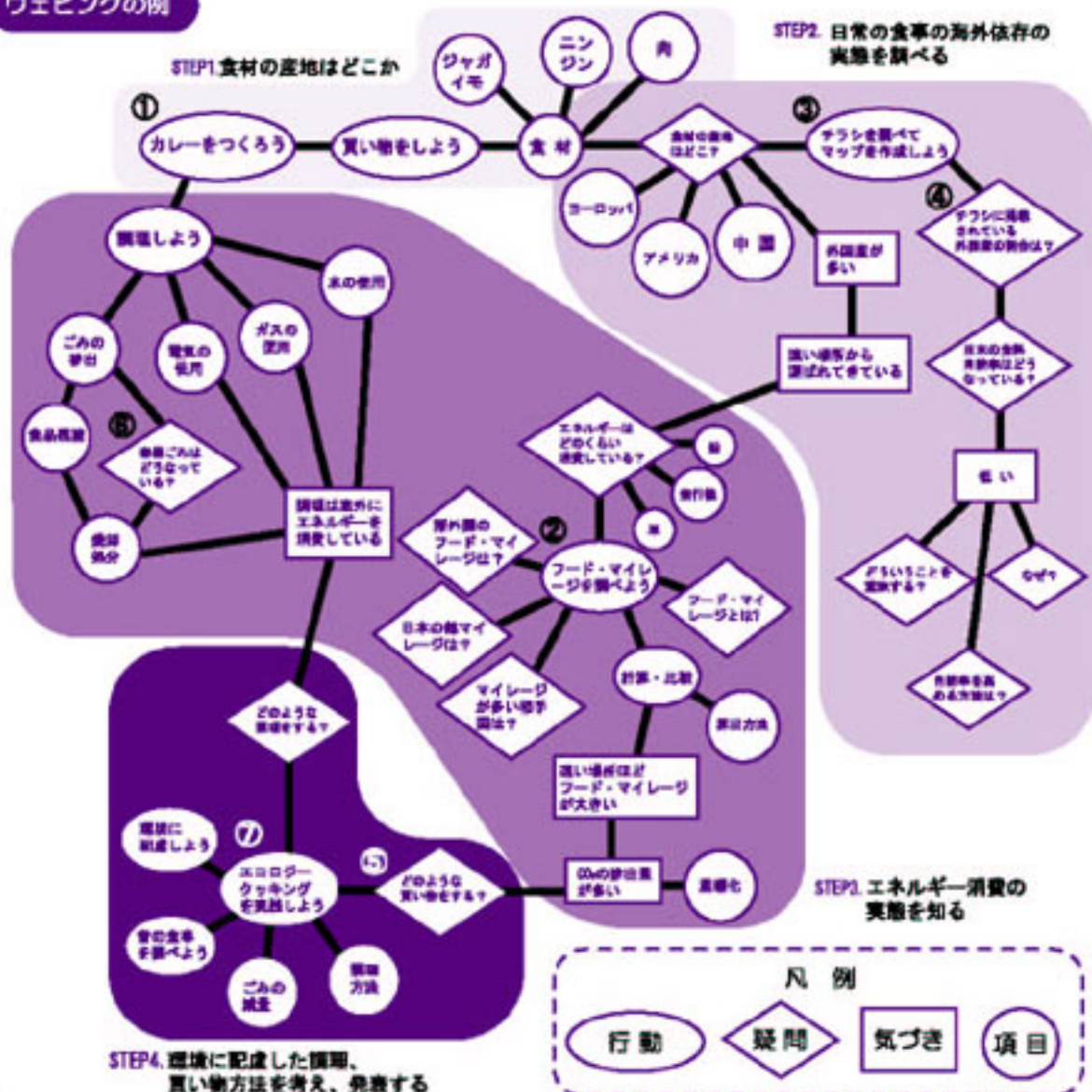
6 ウェビングを通して環境について考えよう！

ウェビングとは、ウェブ（web）＝「クモの巣」を作るイメージで学習課題を考える手法で、テーマに関する気づきや疑問などの学習課題をクモの巣状に貼り付けてイメージを膨らませていく。ウェビングを通して環境について考えよう。

ウェビングによる学習の流れの例

下のウェビングの例は、「カレーをつくろう」をテーマに関連する項目を挙げ、本プログラムのアクティビティ1「カレーをつくろう！」の各テーマ①～⑦の流れを示し、学習の発展をSTEP1～4としてまとめたもの。このように、1つのテーマに対して様々な課題が見えてくるのがウェビングである。

ウェビングの例



テーマを決めて自分なりに考えよう

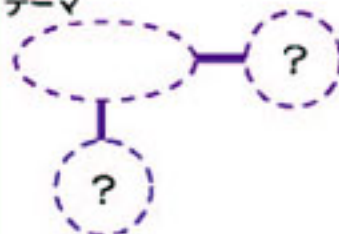
まず、興味のあるテーマを1つ決めて、関連する疑問や気づき、項目などをあげてそれらをつなげていこう。個人で試しても良いし、みんなで意見を出し合いながら1つの図を作っても良い。ウェビングによってテーマの広がりや関連性を探り、取り組んでみたい研究テーマを見つけよう。

ウェビング活用の流れ



ワークシート例

テーマ



凡例



ウェビングのテーマ例

●「水」について

- ・地球は水の惑星と呼ばれている
- ・私が考える水のイメージは？
- ・水をどれくらい使っている？
- ・
- ・

●「エネルギー」について

- ・エネルギーの種類
- ・もしも石油が枯渇したら？
- ・電気はどこからくる？
- ・
- ・

●「地球温暖化」について

- ・このまま地球温暖化が進むと100年後地球はどうなる？
- ・地球温暖化を防ぐには？
- ・
- ・