

貸出しのご案内

本冊子でご紹介している教材は全て貸出しを行っています。
 わかりやすいマニュアル等もご用意しています。
 詳しくは下記Webサイトをご覧ください。

あいちの未来クリエイイト部 Webページ

<https://www.pref.aichi.jp/soshiki/kankyokatsudo/mirai-create-home.html>

あいちの未来クリエイイト部 検索 🔍



お問合せ先 愛知県環境局環境政策部環境活動推進課

TEL 052-954-6208 FAX 052-954-6914

Eメール kankyokatsudo@pref.aichi.lg.jp



2021年度 高校生環境学習推進事業

高校生が伝えたい
あいちの環境



あいちの未来クリエイイト部とは?

「あいちの未来クリエイイト部」は高校生が専門家やアドバイザーの指導を受けながら地域の環境について深く学び、その成果をもとに環境について広く発信する活動です。

2021年度参加グループ

愛知県立内海高等学校 ボランティア同好会

参加メンバー

1年生 天木柊吾/鶴田優菜/箕浦隆斗/森継未/横田紗乙/花田結衣/濱口煌華
2年生 蟹本華那
3年生 荒居希/紙谷さくら/古賀麻奈美/都築春菜

顧問

東堂いずみ先生、山口友隆先生

専門家

石川県立大学 生物工学研究所 講師 楠部孝誠氏
日本エヌ・ユー・エス株式会社
地球環境管理ユニット 鈴木善弘氏



愛知県立津島高等学校 自然科学部

参加メンバー

1年生 窪田頼生/吉井晃哉/Tahira Shoukat/齋藤伶穂/加藤愛也
2年生 栗林立

顧問

渦元綾乃先生、服部俊之先生

専門家

国立研究開発法人土木研究所自然共生研究センター専門研究員 末吉正尚氏



愛知県立南陽高等学校 総合探究系列& Nanyo Company部

参加メンバー

1年生 (部活動) 別所莉奈/山崎零夜
2年生 (部活動) 清水柊哉
(授業) 飯田舞子/澤井星也/蘇浩/武藤歩夢/村川友月
3年生 (部活動) 栗本心音

顧問

(部活動) 加藤真由美先生、柘植政志先生、小島愛夢先生
(授業) 岩下省吾先生、鈴木夏南先生

専門家

NPO法人フェアトレード名古屋ネットワーク
代表理事 宮川公平氏



アドバイザー 愛知教育大学理科教育講座教授 大鹿聖公氏

2021年度の活動

1

キックオフ
ミーティング

6月12日

3グループの生徒がオンラインで顔合わせ。アドバイザーや講師から今後の活動の進め方等についてレクチャーを受けました。



2

各グループの
調査・研究活動

6月～11月

愛知県立内海高等学校 ボランティア同好会

海ごみの状況について、海岸調査や地元住民へのインタビュー調査を行いました。



愛知県立津島高等学校 自然科学部

在来種のメダカと外来種のカダヤシの生息環境について現地調査を行い、比較検討しました。



愛知県立南陽高等学校 総合探究系列& Nanyo Company部

一般消費者のエシカル消費についての意識を調べるため、イベント等でアンケート調査を実施しました。



3

調査研究発表会

11月7日

調査研究の成果を発表し、その様子をオンラインで配信しました。その後、今後の教材作成に向けたキックオフとして、教材についての講義や昨年度グループの教材体験、グループワークでの検討の後、教材案の発表を行いました。



4

各グループでの
教材づくり・
教材の実践

2021年11月～
2022年3月

調査研究内容をもとに、各グループで話し合ってオリジナルの教材を作り、その教材を各高校の生徒を対象に実施しました。



愛知県立内海高等学校 ボランティア同好会

テーマ 南知多町・美浜町の海岸清掃を通して考える
持続可能な消費生活



調査のきっかけ・目的

私たちは、地元の海岸でゴミ拾いの活動をする中で、エンドレスに出るゴミをなんとかしたいと思いました。そこで、海ごみの現状を知ることによりゴミ減量につなげ、ゴミ拾いが不要になる社会を実現するために何ができるかについて考えることにしました。

調査・研究内容

海岸調査

愛知県知多郡美浜町河和海岸において、I C C (国際海岸クリーンアップ)の方形枠調査を8月・10月の2回行いました。調査は、決められた範囲の中で、2.5cm以上の人工物をすべて拾うという方法で実施しました。

その結果、調査日の河和海岸では、個数ベースで見ると硬質プラスチック破片が圧倒的に多いが、重量ベースではガラスや陶器の破片が多いことが分かりました。

インタビュー調査

毎日、砂浜のゴミ拾いをしている方や、漁協の方など、美浜町・南知多町の海にゆかりのある方へのインタビューを実施しました。

インタビューは、「海ごみの現状」「過去と比べてどうか」「困っていること」「地元の取り組み」の4点で行いました。

インタビューを行うと、「バーベキューの残骸がそのまま放置されている」「底引き網に、テレビ、自転車などの大物が引っ掛かることもある」「50～60年前は、地元では『ごみは海へ捨てよう』というポスターが貼られていた」などの衝撃的な事実が分かりました。

今後は、ごみがどのように発生したのかについてより深く考察します。

そして、「ごみを捨てる人を減らすためにできること」「ごみを拾う人を増やすためにできること」「ごみを発生させないためにできること」について考え、伝えていきます。



専門家からの講義



調査方法のレクチャー



調査開始



拾ったごみ(硬質プラスチック破片)



拾ったごみの分類



拾ったごみの分類



調査内容のまとめ



調査結果

教材で伝えたいこと

- 海ごみの現状について、興味をもってほしい!
- どのような行動がごみを増やし、どのような行動がごみを減らすのか、理解してほしい!
- 自分たちにでもできる海を守る行動を考えてほしい!

わくわく海ごみ探偵隊

ボードゲーム

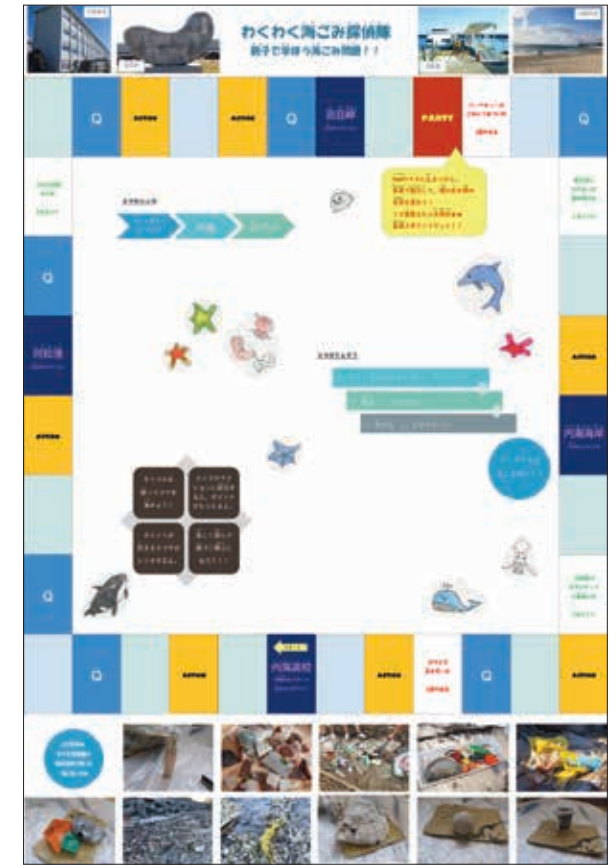
サイコロを振ってコマを進めよう!
クイズやアクションに成功してポイントを貯めよう!
ポイントが貯まるとコマが進化するよ!
楽しく遊んで、海ごみ博士になろう!

<p>主な対象 5~8歳 +保護者</p>	<p>参加人数 3~5名 程度</p>	<p>所要時間 20~40分</p>
-------------------------------	-----------------------------	------------------------

すごろくを楽しみながら、南知多町・美浜町の海や海のごみの現状を学べます。

クイズマスやアクションマスなど、多彩なミッションが待ち構えています。

それぞれのミッションを通して新たな知識を得るだけでなく、自分の行動を見直すきっかけとします。



2021年度の活動を通じて

海岸の清掃を行っているときに、普通なら落ちてははずのないものがあることに驚きました。たとえば、バーベキューをして出たごみや外国語が書かれたお菓子の袋、キャベツや化粧品のボトルなどです。これらのごみがどこからやってきたのかとても気になっていましたが、調査を通して海岸に落ちているごみは、海岸に来た人がポイ捨てしたものばかりではないということを知りました。

海岸が汚いのはとても残念です。海のことをよく知らない人にも、海の自然や生物の命を守るために、この教材で海の現状を知ってもらい、きれいに保ってほしいです。



愛知県立津島高等学校 自然科学部

テーマ **知らせよう津島市の水辺の状況とそこに生きる生物たち**

調査のきっかけ・目的

本校が位置する津島市には、田畑や用水路といった水辺が多くありますが、その環境についてはあまり知られていません。本校周辺の用水路では、在来種で絶滅危惧種であるメダカと、外来種であるカダヤシの両種が確認されています。それぞれが生息する環境を知ること、環境改善の糸口を探すことを目標として、調査に取り組みました。

調査・研究内容

用水路調査

近隣の目撃情報を手掛かりに、まずはメダカのみ生息する場所、カダヤシのみ生息する場所、両種が混生する場所の特定を行いました。

調査は全3回実施し、5地点で手網を使って捕獲調査を行いました。その結果を地図にマッピングしました。

また、専門家からメダカとカダヤシの生態的・環境的な特性についてのレクチャーを受けました。メダカとカダヤシの姿形はよく似ているが、系統的には全く違う生物であること、メダカは低い水温に耐性があるが、カダヤシは耐性が低いこと、メダカは卵を水草に産み付けるが、カダヤシは卵をお腹の中で育て直接仔魚を産むことなどを学びました。

そこから、メダカが減少している要因は「温度変化によるカダヤシの活動性の変化」「水草の減少」にあるのではないかと仮説を立てました。

検証のため、メダカのみ・カダヤシのみ・両種混生が確認された3地点で同日に調査を行いメダカとカダヤシの比率、水温、水草の繁茂状況(割合)を調べました。

調査の結果

調査結果から、メダカは水温が低く、水草が多い所に多く生息していることが確認できました。

対してカダヤシは水温が高く、水草が少ない所に多く生息していることが確認できました。

この調査結果から、「高水温によるカダヤシの活発化」「用水路のコンクリート化による水草の減少」が、メダカ減少の要因ではないかと推測することができました。



協力して捕獲



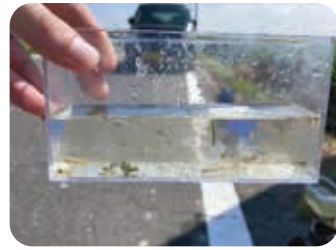
水が深い場所で捕獲



同定方法の指導



分類の様子



捕獲結果



マッピング成果



専門家からの講義



秋の用水路

教材で伝えたいこと

- メダカとカダヤシの特徴について知ってほしい!
- 生物に注目するきっかけになってほしい!
- 環境とのかかわり方を考えてほしい!

神経衰弱クイズ

メダカダ学校

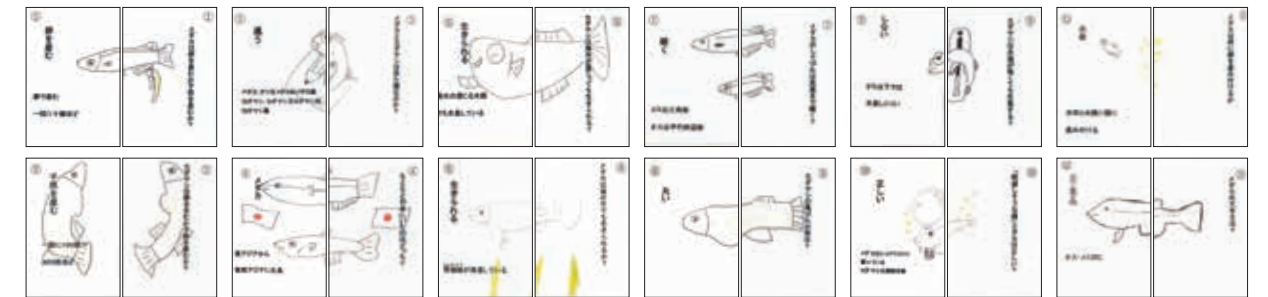
カードがそろると絵がつながる! メダカやカダヤシの特徴について書かれたカードで神経衰弱・クイズを行い、楽しく知識を身につけよう!

- 主な対象 小学校5年生~中学生
- 参加人数 4名程度
- 所要時間 20分

カードには問題カードと答えカードがあり、カードが揃うと1枚の絵になります。

カードを揃えて神経衰弱として遊びながら、問題カードと答えカードで楽しくメダカやカダヤシの特徴について学びます。

その後、問題カードを読み上げクイズゲームとして遊ぶことで、メダカやカダヤシについての知識を定着させ、環境とのかかわり方を考えるきっかけをつくります。



2021年度の活動を通じて

メダカとカダヤシは、見た目が似ているけれども、両者の個性は対照的な点が多くあります。

今回、私たちは、調査地点によってメダカとカダヤシの割合に違いがあるかについて調査しました。調査では、地点により割合が異なっていることがわかりましたが、調査数が少なかったこと、また季節の影響、土地の特性による違いが明確にわからなかったという課題が残りました。

今後の調査では、調査場所を増やすことと、季節の違いや土地特性の違いを調査していく必要があると考えています。



愛知県立南陽高等学校 総合探究系列 & Nanyo Company部

テーマ あなたはどう考えますか？
～高校生が提案する持続可能なかしこい選択～

調査のきっかけ・目的

私たちは「総合探究入門」という授業と、「Nanyo Company部」という部活動の合同で参加しました。授業や部活動でフェアトレードやエシカル消費について学んだことで、実際にこれらはどれほど認知度があるのか調べてみたいと思い、調査を行いました。

調査・研究内容

アンケート調査

まず、「フェアトレード商品を購入する人は、環境に配慮した行動ができた、エシカル消費を知っているだろう」という研究仮説を立てました。

この仮説を検証するために、オリジナルのアンケートを作成しました。アンケートの作成を進める中で、具体的な仮説を立てて設問を考えること、回答者に配慮したアンケート項目とすることが重要であることを学びました。

作成したアンケートは、本校近隣で開催された秋祭りや、フェアトレード専門店が出店するマルシェなどで実施しました。

調査の結果

全3回のアンケート調査で、計135名の回答を得ることができました。アンケートを集計・分析した結果、以下のことが分かりました。

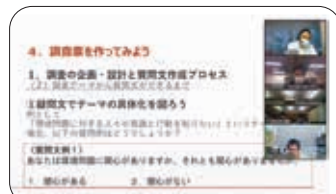
- エシカル消費はフェアトレードよりも一般的な認知度が低い。
- フェアトレード商品を購入する人でも、エシカル消費について知らない人が多い。フェアトレードについては、世界共通の認証マークがあり、企業の取り組みやメディアの発信もある一方で、エシカル消費については、身近な情報源が少ないためだと考えられる。
- エシカル消費という言葉を知らない人、言葉で説明できない人でも、生活の中でエシカル消費に関連した認証マークを認知している。
- 世間全体でSDGsなど環境に配慮する活動が広まり始めたこともあり、周りからの影響でフェアトレードやエシカル消費に興味をもった人がいる。



フェアトレードについての講義



講師とのディスカッション



アンケート作成についての講義



完成したアンケート



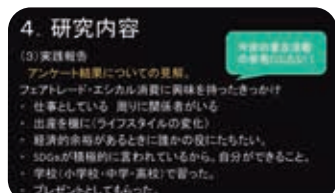
秋祭りイベントでのアンケート調査①



秋祭りイベントでのアンケート調査②



秋祭りイベントでのアンケート調査③



調査結果

教材で伝えたいこと

- フェアトレード商品やエシカル消費について興味を持ってほしい！他人事ではなく、みんなに関係することを知ってほしい！
- どのような行動がフェアトレードやエシカル消費に繋がるのか、その行動にどのような影響があるのかを知ってほしい！
- フェアトレードやエシカル消費に繋がる取組みを実行する力を身につけてほしい！
- 持続可能な社会を実現していくために、環境を大切にすることを育てたい！

教材1 エシカルリレーすごろく

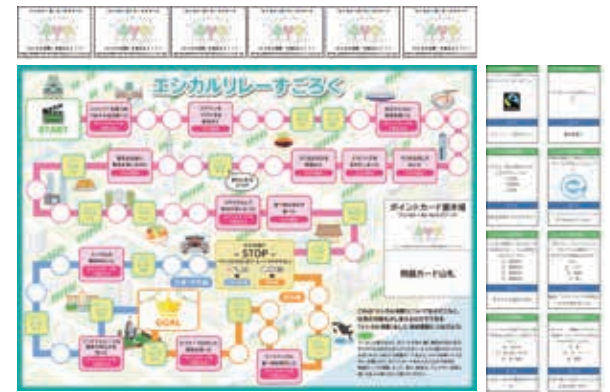
ボードゲーム

家や職場・学校でできるエシカル消費ってなんだろう？
クイズやイベントでポイントを貯めて、エシカル消費に貢献しよう！
学んだことは実際に行動したり、色々な人に教えてエシカルの輪を広げよう！

主な対象
高校生以上

参加人数
3~4名

所要時間
約15~20分



家や職場・学校でできるエシカル消費のやり方を、すごろくのイベントやクイズを通して学ぶことができます。途中で分かれるルートによって、学べるエシカル消費も変化するので、何度も遊んで自分の生活に生かしてください！

教材2 めざせ！フェアトレード王すごろく

ボードゲーム

すごろくを進めて、ゴールを目指そう！ポイントを貯めてフェアトレード王になるのはだれだ！

主な対象
小学校高学年以上

参加人数
3~5名

所要時間
約20分



ゲームを通して、フェアトレードの概要や環境問題について知ることができ、未来の環境とフェアトレードについて考えるきっかけになります。

2021年度の活動を通じて

クリエイティブ部の活動では、慣れないアンケート調査であり数を集められなかったり、すごろくでマス目やクイズを考えるのに苦労したりと困難の連続でした。しかし、仲間と協力して活動するのは達成感があって楽しかったです。

エシカル消費やフェアトレードの知名度の低さに驚きましたが、たくさんの方が課題や解決策を知り、行動していけば、少しずつなら課題を解決できると思ったので、そのことを発信していき、自分も行動していけたらいいなと思います。



過去に作成された教材

幼児～小学校低学年向け

●愛知県立愛知商業高等学校 ユネスコクラブ
「いただきますのむこうがわ」(2020年度)

教材の種類 絵本 所要時間 約15分

ミツバチなどの様々な生き物のつながりで私たちが生きられることを学びます。



生態系

●愛知県立松平高等学校 家庭クラブ活動
①「たけスゴ!」(2017年度)

教材の種類 ボードゲーム 所要時間 約20分

止まったマスの竹に関するお題に挑戦しながらスタンプを集め、竹を身近に感じてもらいます。



植物

②「カードゲーム」(2017年度)

教材の種類 カードゲーム 所要時間 約10分

マダケとモウソウチクのチームにわかれ、カードでじゃんけんしてそのカードを取り合います。



小学生～中学生向け

●愛知教育大学附属高等学校 自然科学部
①「カキツバタの花をつくってみよう」(2019年度)

教材の種類 工作 所要時間 約45分

カキツバタの花の模型をつくることで、花の構造や特徴を知るとともに、植物を大切にすることを学びます。



植物

②「カキツバタクエスト」(2019年度)

教材の種類 ボードゲーム 所要時間 約45分

人間の活動などがカキツバタを取り巻く生き物に与える影響や、自然のバランスについて体感します。



●名古屋市立工芸高等学校 防災チーム
①「環境くずれ～る」(2019年度)

教材の種類 バランスゲーム 所要時間 約6～10分

タワーを崩さないようにブロックを抜き、書かれたクイズに答えることで、災害について学びます。



防災

②「防災くみたて～る」(2019年度)

教材の種類 パズル 所要時間 約5分

パズルを通して、自然が人間の防災対策によって壊されていくことを実感し、環境と防災の両立について考えます。



●愛知県立佐屋高等学校 科学部
「田んぼ迷路・みつけ」(2020年度)

教材の種類 迷路など 所要時間 約45分

田んぼの迷路を解くことや、隠れている生き物の数を数えることで、田んぼの生態系や被害について学ぶことができます。



水辺の生き物

中学生～高校生向け

●愛知県立武豊高等学校 自然科学部
「湿地を学ぶ冒険」(2017年度)

教材の種類 スライド 所要時間 約15分

湧水湿地の特徴や特有の生きもの、取り巻く環境や問題などをクイズ形式で学びます。



生態系

●愛知県立豊田高等学校 科学部・写真部
「川探検すごろく」(2020年度)

教材の種類 ボードゲーム 所要時間 約25分

川で遊ぶ際に気を付けることや、川に生息する生き物や外来種について学ぶことができます。



水辺の生き物

●中部大学第一高等学校 科学部
①「ウシモツゴタワーバトル」(2018年度)

教材の種類 カードゲーム 所要時間 約15分

絶滅危惧種ウシモツゴの生態が、絶妙なバランスによって保たれていることを感じることができます。



水辺の生き物

②「ウシモツゴを探せ!ウシモツGO!!」(2018年度)

教材の種類 体験ゲーム 所要時間 約15分

ウシモツゴになりきり、石や水草を使って外来種から身を隠すゲームです。



水辺の生き物

●愛知県立安城南高等学校 自然科学部
「身近な川の探索帳」(2017年度)

教材の種類 スライド 所要時間 約15分

安城市内の川に生息する生き物や、水生生物の調査方法等を学びます。



水辺の生き物

●愛知県立木曾川高等学校 総合実務部
「イタセンパラかるた」(2017年度)

教材の種類 かるた 所要時間 約20分

天然記念物に指定されている淡水魚「イタセンパラ」の生態や生息環境、その保護活動等を学びます。



水辺の生き物

●愛知県立知立東高等学校 自然科学部
「すごろくカメマス」(2017年度)

教材の種類 ボードゲーム 所要時間 約20分

在来種/外来種のカメが止まったマスの効果で増減することにより、カメの繁殖力の違いや生態を学びます。



水辺の生き物

●愛知県立海翔高等学校 エコ・防災クラブ
「すごじん～愛知県弥富市・三ツ又池のひみつ」(2018年度)

教材の種類 ボードゲーム 所要時間 約20分

排水機場が私たちの暮らしと自然に及ぼす影響を楽しみながら学びます。



生態系

●愛知県立豊橋東高等学校 GLOBE
「GEO(ジオ)カード」(2018年度)

教材の種類 カードゲーム 所要時間 約15分

ジオパークを紹介する紙芝居と、東三河地域の自然のカードを用いたゲームを通じて、その魅力を知ります。



ジオパーク

●愛知県立阿久比高等学校 理科部
「ホタル人生ゲーム」(2019年度)

教材の種類 ボードゲーム 所要時間 約45分

ホタルの一生を人生になぞらえ、途中のイベントを通してホタルの生態や生息環境について楽しく学びます。



水辺の生き物