



2025年度
高校生環境学習推進事業 成果集

高校生が 伝えたい あいちの環境

高校生が地域の環境について調べ
子どもが楽しく学べる教材を作成しました

環境教材
貸出中!
裏表紙参照

愛知県立
稲沢緑風館高等学校
ボランティア部



生態調査から学ぶネットリア対策

愛知県立
愛知総合工科高等学校
理工探究部
いきものがかりG



磯前干潟におけるプラスチックごみの影響

ヨコエビから見る環境



愛知県立
長久手高等学校
科学部

貸出しのご案内

本冊子で紹介している教材は
全て貸出しを行っています。
詳しくは下記Webページをご覧ください。



<https://www.pref.aichi.jp/soshiki/kankyokatsudo/program.html>
#kashidashi

あいちの未来クリエイト部について



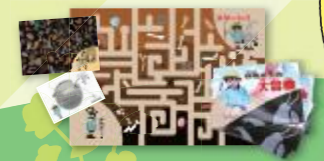
Webページ
<https://www.pref.aichi.jp/soshiki/kankyokatsudo/mirai-create-home.html>
あいちの未来クリエイト部 検索



Instagram
https://www.instagram.com/aichi_miraicreate

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





あいちの未来クリエイト部とは？

「あいちの未来クリエイト部」は、高校生が専門家等(大学・NPO等)やアドバイザーの指導を受けながら地域の環境に関する調査・研究活動を行い、その結果を取りまとめて教材を作成・活用し、成果を広く発信する活動です。



2025年度参加グループ

愛知県立愛知総合工科高等学校 理工探究部 いきものがかりG

- 参加メンバー** 1年生 稲垣亮さん/宇佐美志織さん/菅原爽さん
 2年生 水野堅仁さん
 3年生 高坂和葉さん

顧問 横山愛華先生、田淵英樹先生

専門家 国立研究開発法人産業技術総合研究所 土田恭平氏
NPO法人藤前干潟を守る会 間部裕子氏

協力 愛知工業大学工学部応用化学科 手嶋紀雄氏、村上博哉氏
ムツミ工業株式会社 近藤紗也子氏



愛知県立稲沢緑風館高等学校 ボランティア部

- 参加メンバー** 1年生 櫻井邑磨さん/平野雅斗さん
 2年生 都築悠真さん/服部道乃丞さん/
 八木杏樹さん/渡邊彩結奈さん
 3年生 加藤秀映さん/栗木響気さん/鈴木悠平さん/
 高橋和寿さん/松橋直人さん

顧問 水野桃子先生

専門家 愛知学院大学 歯学部 曾根啓子氏



愛知県立長久手高等学校 科学部

- 参加メンバー** 1年生 奥積樹さん/鍵山みりさん/豊田輪音さん
 2年生 牛場朝飛さん/土屋拓也さん/坪島令奈さん/
 土岐友陽さん/友松順之介さん/
 藤巻怜誠さん/横井乃慧さん

顧問 木下美雪先生

専門家 広島大学 教育学部 広島大学大学院
人間社会科学研究科 富川光氏



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



6月15日 キックオフミーティング

3グループの生徒が顔合わせ。アドバイザーや講師等から、活動の進め方についてレクチャーを受けました。



頑張るぞ！

6月～10月 各グループの調査・研究活動

愛知県立愛知総合工科高等学校 理工探究部 いきものがかりG



テーマ 藤前干潟におけるプラスチックごみの影響

愛知県立稲沢緑風館高等学校 ボランティア部



テーマ 生態調査から学ぶヌートリア対策

愛知県立長久手高等学校 科学部



テーマ ヨコエビから見る環境



11月9日 調査研究発表会

長久手市内で行われた「長久手楓まつり」で、調査・研究の成果を来場者に発表しました。また、教材の作成に向けた講義を受け、「あいちecoティーチャー」による教材体験や、作成する教材のアイデア出しを行いました。

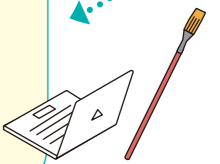


たくさんの人がいて緊張…！

完成まで何度も話し合いました

2025年11月～2026年2月 各グループの教材づくり・実演

調査・研究の成果をもとにオリジナルの教材をつくり、地元の学校や環境学習施設等で実演しました。



2026年3月15日 活動報告会

過去参加グループの高校生、「かがやけ☆あいちサステナ研究所」の大学生、「あいちecoティーチャー」の方々も招いて、調査・研究の成果と教材を発表し、実際に教材を体験しながら交流を行いました。



みなさんに楽しんでいただきました！

愛知県立愛知総合工科高等学校 理工探究部 いきものがかりG

テーマ 藤前干潟におけるプラスチックごみの影響

目的 藤前干潟は、名古屋市と飛島村にまたがる自然豊かな場所ですが、プラスチックごみをはじめ、多くのごみが流れ着いています。地域の問題意識を高め、持続可能な保全活動につなげるため、プラスチックごみが藤前干潟の生態系に与える影響について調べました。

方法

①プラスチックごみの観察・採取

干潟に隣接する護岸エリアや干潟内で、流れ着いたごみの観察や採取を行いました。

②生き物等の採取

干潟を3つのエリアに分け、各エリアでの生き物、泥、海水の採取を、4回行いました。

③採取した標本の分析

紫外可視分光光度計で、採取した標本ごとに、光の波長を吸収するパターン(吸収スペクトル)を測定しました。

生き物等に、プラスチックごみが細かくなったナノプラスチックが含まれていれば、このパターンが同じような形を示すのではないかと考えました。

結果

ペットボトル飲料やビニール袋などの家庭用のごみが多く流れ着いており、また、日本語が表記されたものが多く確認されました。

プラスチックごみと生き物等で、吸収スペクトルを比べたところ、いずれも270nm付近にわずかなピークが見られました。

このことから、藤前干潟の生き物や環境中に、ナノプラスチックが含まれている可能性が考えられました。



藤前干潟に関する講義



砕けたプラスチックごみの採取



干潟の調査



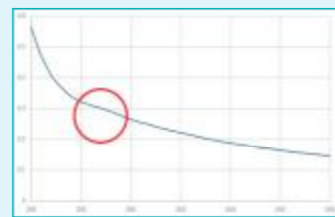
採取された貝の仲間



標本の仕分け



紫外可視分光光度計による分析



プラスチックごみの吸収スペクトル



ゴカイの吸収スペクトル

こんな教材作りました!

カードゲーム

ラムサール条約
登録湿地の藤前干潟
実はこんな問題が...

藤前干潟のナノプラスチック!!

～留鳥(一年通して干潟で過ごす鳥)になって環境を考えよう～

ゲームのフィールドは藤前干潟。鳥になったプレイヤーが、生き物カードを集めたり、イベントカードを使ったりすることで、満腹ポイントとナノプラスチックポイントが増減します。それぞれのポイントに応じておはじきを配布しながら季節を進め、最終的にはおはじきが多い人の勝ち。鳥の視点で藤前干潟を見ることで、生き物のつながりやそれを取り巻くごみ問題について理解を深めます。

- 👤 主な対象 小学校高学年～
- 👥 参加人数 1グループ4名
- 🕒 所要時間 20～40分



- ~~~~~
- 伝えたいこと**
- ~~~~~
- ★ 藤前干潟の生き物とそのつながりを知ってほしい!
 - ★ プラスチックごみの自然環境への影響を知ってほしい!
 - ★ 干潟に流れ着くごみについて自分ができることを考えてほしい!



2025年度の活動を通じて

今回の活動を通して、環境を守ろうとする意識を高めることができました。また、実験結果を基に試行錯誤しながら考える力も身につきました。これからも身の回りの環境保全に取り組んでいきたいです。

愛知県立稲沢緑風館高等学校 ボランティア部

テーマ 生態調査から学ぶヌートリア対策

目的 学校の農場で生徒が育てている野菜が外来生物であるヌートリアの被害を受けています。そのため、ヌートリアがどんな行動をしているのか調べ、被害の原因を考えながら、効果的な対策や防除法について研究することにしました。

方法

①事前調査

ふんや足跡、巣穴等について、目視で調査し、ヌートリアの生息状況を確認しました。

②ヌートリアの捕獲・追跡 ※

学校敷地内にかご罠を設置し、ヌートリアを捕獲しました。

捕獲した個体の体重や尾の長さを計測し、GPSを取り付けて放した後、その行動を追跡しました。

※ 捕獲は鳥獣保護管理法の許可を得て行っています。

結果

捕獲したヌートリアのメス3個体のうち、1個体の2日間の行動を調べたところ、平均移動速度は約4.86m/分であり、学校敷地に隣接する三宅川周辺にある巣の近くでほとんど行動していたということが分かりました。

この結果より、川の周辺において、畑に入らせない防除が大切になると考えられます。

支柱を立て、くさびを使ってネットを固定する防除法が効果的と考えられますが、他の手法も含め、今後も研究を進めていきます。



ヌートリアに関する講義



捕獲指導



計測作業



GPSを付けたヌートリア



行動追跡の結果



結果の分析作業

捕獲したヌートリアの個体値				
	捕獲日	重さ	雌雄	尻尾の長さ
個体1	8/23	7kg	メス	48.8cm
個体①	9/27	5.64kg	メス	45cm
個体②	9/27	6.94kg	メス	—

捕獲個体のデータ

こんな教材作りました!

野菜が好きな
ヌートリア
農家さんの天敵です!

ボードゲーム

生きめけ!ヌートリアてんせいバトル やさしい王におれはなる

プレイヤーがヌートリアとなり、野菜を集めるゲームです。順番にサイコロを振ってコマを進め、野菜を獲得したり、クイズに答えたり。野菜を食べてしまう外来種なので、人間に追いつけられることもあります。最終的に集めた野菜が多いプレイヤーの勝ち。ヌートリアの生活を体験しながら、どんな生き物か知り、外来種の問題についても考えてみましょう。

👤 主な対象 小学生以上

👥 参加人数 4~6名程度

🕒 所要時間 40分



- ////// 伝えたいこと //////////////////////////////////////
- ★ ヌートリアの生態について知ってほしい!
 - ★ 農作物の被害があることやその対策について知ってほしい!
 - ★ 外来種の問題について考えてほしい!



2025年度の活動を通じて

新しいことに挑戦しながら、ヌートリアの生態や環境への影響について深く学ぶ機会となりました。また、他校の生徒や専門家との交流を通して考えが広がり、活動に向き合う姿勢もより強まりました。

愛知県立長久手高等学校 科学部

テーマ ヨコエビから見る環境

目的 2022年に名古屋市内の井戸で、科学部の生徒が小さなヨコエビの仲間を発見しました。これまで名古屋市において、地下水生のヨコエビが発見された記録はありません。そこで、種の特定と水温への耐性の2つの観点から、研究を進めました。

方法

①遺伝子解析

エタノールで固定したヨコエビ10個体について、広島大学へDNAの塩基配列の解析を依頼しました。

得られた塩基配列のデータを、NCBI(米国立バイオテクノロジー情報センター)のデータベースと照合しました。

②温度変化の実験

温度条件を変えた各保温庫に、ヨコエビ1個体が入った飼育容器4個を入れ、毎日、ヨコエビの生息状況の確認と水温の計測を行いました。

3つの温度条件

- 地下水温である20℃に保つ
- 3日に一度、1℃上げる
- 3日に一度、2℃上げる

結果

データベース上に、塩基配列が完全に一致する種は確認できず、最も塩基配列が近かったコマイメクラヨコエビとも、約10.5%の違いがあることが分かりました。このことから、今回発見されたヨコエビが新種である可能性が考えられました。

また、水温30℃付近で死亡することが分かり、追加実験により長期間の飼育だと25℃付近で弱っていく様子も観察されました。このことから、温度変化に弱い可能性が考えられました。



ヨコエビに関する講義



ヨコエビの採取



温度条件を変える保温庫



実験準備



塩基配列のデータ



専門家と実験結果の共有



発見されたヨコエビ



温度耐性に関する結果

こんな教材作りました!

絵本

地下世界へ
迷い込んだ主人公
ヨコエビといっしょに
地上を目指せ!

砂場の下の大冒険

この絵本は、普段見ることのない地下の世界をのぞきこむ冒険の物語。地下にはどんな生き物たちが暮らしているのでしょうか。地下水にすむヨコエビに案内されながら、迷路や探し絵に挑戦し、読者も一緒に地上を目指しましょう。名古屋市で実際に発見されたヨコエビも写真付きで紹介し、物語と現実がつながります。子どもたちが生き物に興味を持つきっかけとして、ぜひご活用ください。

- 👤 主な対象 小学生
- 👥 参加人数 1名～
- 🕒 所要時間 10～15分



- 伝えたいこと
- ★ 地下世界に生き物がいることを知ってほしい!
 - ★ 不思議な生き物「ヨコエビ」について知ってほしい!
 - ★ 身近な生き物に興味を持ってほしい!



2025年度の活動を通じて

この活動を通じて、私達はチームとして団結し活動を進めていくことができました。研究を通して、新しく「知る」ことの楽しさ、皆で知恵を出し合い問題を解決していくことの重要性を体験することができ、とても楽しい一年間でした。


過去に制作された教材

幼児～小学校低学年向け


環境全般・SDGs 愛知県立南陽高等学校 Nanyo Company部
「とだがわのしょうたい」 (2024年度)
 教材の種類 **絵本** 所要時間 **約10分**
 戸田川の現状、川の汚れの原因などを学ぶことができる解説付きの仕掛け絵本です。



ごみ・再資源化 愛知県立内海高等学校 ボランティア同好会
「わくわく海ごみ探偵隊」 (2021年度)
 教材の種類 **ボードゲーム** 所要時間 **約40分**
 すごろくを楽しみながら、南知多町・美浜町の海や海ごみの現状を学べます。



自然・生き物 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。




自然・生き物 愛知県立松平高等学校 家庭クラブ活動
「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。




小学生～中学生向け


ごみ・再資源化 愛知県立小坂井高等学校 自然科学部
「落ち葉ブロック崩し」 (2024年度)
 教材の種類 **ボードゲーム** 所要時間 **10～15分**
 落ち葉、微生物、水、促進剤の4種類のブロックを使って落ち葉の堆肥化について学びます。




自然・生き物 愛知県立安城農林高等学校 プロジェクトBee研修班
「はにかむの『ハニーハント』」 (2024年度)
 教材の種類 **カードゲーム** 所要時間 **20分**
 ミツバチになりきって季節ごとに蜜を集めるゲームを通じて、自然環境との関わりについて考えます。




ごみ・再資源化 愛知県立知立東高等学校 自然科学部
「おはじきカメさん」 (2023年度)
 教材の種類 **おはじき** 所要時間 **約20分**
 ゲームを通して堆肥に重要な栄養バランスや、身の回りの有機性廃棄物の堆肥化を通じた有効利用について知るきっかけをつくります。




自然・生き物 愛知県立豊野高等学校 理科部
「川変万化」 (2023年度)
 教材の種類 **カードゲーム** 所要時間 **約8～20分**
 ゲームを通して川に生息する生き物のことを知り、環境にとって良い行動を行うきっかけをつくります。



ごみ・再資源化 愛知県立小牧工科大学 理科部
「ペーパーマジック～紙について知るペーパーすごろく～」 (2022年度)
 教材の種類 **クイズ** 所要時間 **約10分**
 紙の分別の仕方やリサイクルについて学ぶクイズゲームです。カードをすごろくのように並べて遊びます。



自然・生き物 至学館高等学校 自然科学部
「矢田川メンコバトル」 (2022年度)
 教材の種類 **メンコなど** 所要時間 **約20分**
 生き物が描かれたメンコカードを獲得し、その組み合わせでポイントバトルを行いながら、川の生き物について学びます。




自然・生き物 愛知県立津島高等学校 自然科学部
「メダカダ学校」 (2021年度)
 教材の種類 **カードゲーム** 所要時間 **約20分**
 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ます。




環境全般・SDGs 愛知県立南陽高等学校 総合探究系列&Nanyo Company部
「めざせ! フェアトレード王すごろく」 (2021年度)
 教材の種類 **ボードゲーム** 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、それぞれの未来を考えるきっかけをつくります。




自然・生き物 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知ることができます。




自然・生き物 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。




自然・生き物 愛知教育大学附属高等学校 自然科学部
「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。




環境全般・SDGs 名古屋市立工芸高等学校 防災チーム
「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。



自然・生き物 中部大学第一高等学校 科学部
「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。




自然・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・ミツ又池のひみつ」 (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。



自然・生き物 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。




自然・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。



自然・生き物 愛知県立木曽川高等学校 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。




自然・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。




中学生～高校生向け


自然・生き物 愛知県立横須賀高等学校 自然科学部
「集めろ! CO₂の庭!」 (2023年度)
 教材の種類 **育成ゲーム** 所要時間 **約1時間**
 環境改善における植物の重要な役割、また気候条件や栄養素の変化による植物の成長への影響をゲームを通して学びます。




環境全般・SDGs 愛知県立愛知総合工科高等学校 自然科学部
「アタック行け池!! 猫ヶ洞」 (2022年度)
 教材の種類 **ボードゲーム** 所要時間 **約20～40分**
 猫ヶ洞池を舞台にした陣取りゲームです。クイズを通して「におい」を中心に、水辺の環境問題について知ることができます。



環境全般・SDGs 愛知県立南陽高等学校 総合探究系列&Nanyo Company部
「エシカルリレーすごろく」 (2021年度)
 教材の種類 **ボードゲーム** 所要時間 **約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。



自然・生き物 愛知県立阿久比高等学校 理科部
「ホテル人生ゲーム」 (2019年度)
 教材の種類 **ボードゲーム** 所要時間 **約45分**
 ホテルの一生を人生になぞらえ、途中のイベントを通してホテルの生態や生息環境について楽しく学びます。



自然・生き物 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物、取り巻く環境や問題などをクイズ形式で学びます。



教材は全て貸し出し可能!
 ぜひご活用ください