

環境保全および環境教育に関する産官学プロジェクト

A Collaborative Project of Industry-Government-Academia for
Environmental Conservation and Education

＜プロジェクト・メンバー＞

南部 和香^{†1} 吉田 葵^{†1} 寺尾 敦^{†1} 高村 正志^{†1}

Nambu Kazuka^{†1} Yoshida Aoi^{†1} Terao Atsushi^{†1} Takamura Masashi^{†1}

^{†1} 青山学院大学 社会情報学部

^{†1} School of Social Informatics, Aoyama Gakuin University

キーワード：環境保全，環境教育，産官学プロジェクト

Keywords: Environmental conservation, Environmental education, Collaboration of industry, government and academia

1. プロジェクトの目的と概要

本プロジェクトは、環境保全や環境教育に関する産官学連携プロジェクトの実践を目的としている。近年、大学の地域貢献はより強く求められるところとなっており、本プロジェクトの取り組みも環境保全活動や環境教育を通じた教育機関の地域貢献および研究実践と位置付けている。

本プロジェクトは環境保全や環境教育をベースとした研究プロジェクトであるが、本学部の特色を活かし、情報教育や数理教育の要素を組み合わせた取り組みを複数実施している。また、各イベントでは本学部学生も多数参加しており、社会情報学部の特徴である融合的な学びやプロジェクト学習を実践する場となっている。

2. 本年度の取組み

本年度の参加・実施事業は以下の3つである。

1. さがみはら環境まつり
2. さがまちカレッジこども体験講座
「みんな一緒にエコ・プロちゃれんじ！」
3. ユニコムプラザさがみはら まちづくりフェスタ

2-1. さがみはら環境まつり概要

「さがみはら環境まつり」は、地元企業、大学、環境NPO、相模原市が協働して環境問題を考えるイベントである。2024年で20回目を迎える地域に根ざした環境イベントとなっている。

本イベントの主催はさがみはら環境まつり実行委員会であり、相模原市が共催となっている。本プロジェクトメンバーも実行委員会のメンバーとして参加し、全体の運営にかかわっており、環境まつり当日は実行委員会企画や大学企画を担当している。教員だけでな

く本学部学生も学生委員として実行委員会に参加している。学生委員は企画立案から当日のブース運営まで実践的な作業を幅広く担っている。

2-2. さがまちカレッジこども体験講座 「さがまちエコ・プロちゃれんじ！」概要

さがまちカレッジこども体験講座「さがまちエコ・プロちゃれんじ！」（以下、さがまちこども講座）は、さがまちコンソーシアム（正式名称：公益社団法人相模原・町田大学地域コンソーシアム）が展開する事業の一つである「さがまちカレッジ」で開講されたこども向けの学習講座である。環境問題に関する学習とともにブロックプログラミング環境 Scratch に触れる経験を通して、環境問題を身近な問題として捉えつつ自由な発想でプログラミング作品を創作するイベントとなっている。さがまちコンソーシアムを通すことで、相模原市だけでなく町田市や近隣市のこどもたちにも対象が広がっている。

本講座の前身は、次世代の環境人材育成を目的とした事業「さがみはらエコ・プロちゃれんじ」である。環境教育×情報教育イベントとして2020年度より実施しており、とくに初年度のイベントは、環境をテーマとした全国初のプログラミングコンテストとして注目された。本イベントは本学部が運営事務局として企画・運営を担ったものである。

2-3. ユニコムプラザさがみはら まちづくりフェスタ概要

ユニコムプラザさがみはらは、市民と大学が連携して地域の課題解決や活性化、快適で魅力あるまちづくりを推進し、新たな地域活動や市民活動の創造を目的とする施設である。

まちづくりフェスタは、ユニコムプラザさがみはらが実施するイベントの一つであり、テーマに沿って地域や大学、企業、行政それぞれの取り組みを相互に学びあう機会を提供するイベントである。

3. 実施報告 1： さがみはら環境まつり

今年度はさがみはら環境まつり初回以来約20年ぶりの中央区開催となった。会場は本学相模原キャンパスに決定し、合わせて本学共催での実施となった。本節では本プロジェクトが担当した学部企画①②、そしてさがまちエコ・プロちゃれんじとZERO CARBON ポスターセッションチャレンジの報告会について実施報告を行う。

3-1. 実施報告

2024年度の環境まつりは、下記の日時等で実施された。

日時：2024年6月23日（日）

会場：青山学院大学相模原キャンパス

主催：さがみはら環境まつり実行委員会

共催：相模原市、青山学院大学

協賛：34団体

来場者数：約4,000人



図1 さがみはら環境まつりのチラシ



図2 開会式の様子

3-2. 学部企画①：アップサイクルで自分だけの三角ケースを作ろう！

学部企画①の実施要領は以下である。下記の事前予約はすべて定員に達した。

対象：小中学生

時間：① 11：00 ② 13：00 ③ 14：00

④ 15：00

定員：各回 8名



図3 アップサイクル体験ブースの様子

3-3. 学部企画②：環境クイズ

Wii リモコンを操作して、ゲームをしながら環境にまつわるクイズに回答してもらうアプリケーションを作成し、体験してもらう企画を実施した。随時受付で実施し、50名を超える来場者に体験してもらった。



図4 環境クイズブースの様子

3-4. さがまちエコ・プロチャれんじ 報告会：

前年度に開催した「さがまちエコ・プロチャれんじ」の応募者2名が登壇し、環境をテーマとしたScratchによる作品を紹介した。実際に作品をデモしながら、プログラムの説明もあわせて行った。



図5 発表の様子

3-5. ZERO CARBON ポスターセッションチャレンジ報告会：

前年度に開催した「ZERO CARBON ポスターセッションチャレンジ」の応募チームのうち4チームが登壇し、プレゼンテーションを行った。



図6 発表の様子

4. 実施報告2： さがまちカレッジこども体験講座 「さがまちエコ・プロちゃれんじ！」

4-1. 実施報告

さがまちカレッジこども体験講座「さがまちエコ・プロちゃれんじ」は、下記の日時等で実施された。

日時：2024年12月7日（土）13:00 - 16:00

会場：青山学院大学相模原キャンパス N 203

募集：16組

参加者：17組（34名）



図7 さがまちカレッジこども体験講座のチラシ

4-2. 講座内容

本講座は、環境について考え、プログラミングを通して表現することを目的とした体験講座である。講座内で、環境をテーマとしたプログラミング作品を制作し、参加者同士で共有しあう。親子での参加とし、親と子は別々で同じ内容に取り組む。

講座は、大きく分けて3つのパートで動めた。1つめは、普段利用したことがないと思われる機械学習を利用するプログラミング体験である。プログラミングでできることを知り、プログラミングを楽しいと感じてもらうことがねらいである。プログラミング環境 Scratch の拡張機能が利用できる Stretch3 (<https://stretch3.github.io/>) にて、機械学習用の

拡張機能である ML2Scratch を利用し、画像認識プログラムを作成した。2つめのパートとして、環境に関する学習を行った。ごみの分別をテーマに、分別による資源の有効利用と仕分けに利用される技術について説明した。子どもたちと分別のルールを再確認した後、清掃工場でごみはどのように仕分けされるのかについて考えてもらった。3つめのパートは、自由制作である。機械学習を利用した分別システムを作成するなど、1, 2のパートで学んだことを活かし、自由に作品を制作した。

4-3. 作品発表会の様子

本講座では、子供とその保護者それぞれが作品制作をするように、空間を分けて実施した。3つめのパートで制作した作品を親子同士で発表しあう時間を設けた。保護者も作品制作を経験することにより、子供に対して、「この部分はど作っているの？」など積極的にプログラムに対する質問が保護者からと出てきていたのが印象的であった。



図8 作品発表会の様子1



図9 作品発表会の様子2

5. 実施報告3： まちづくりフェスタ

5-1. 親子で工作！アップサイクル体験

まちづくりフェスタでは、「親子で工作！アップサイクル体験」として、不要となった紙袋を持参し、カードケースや三角ケースを作成するワークショップを開催した。実施概要および当日の様子は以下の通りである。

日時：2024年10月20日（日）

10:00 - 16:00

会場：ユニコムプラザさがみはら

募集：18組（3回×6組）

参加者：24組（47名）



図10 まちづくりフェスタ チラシ



図11 まちづくりフェスタでのブースの様子

当日行ったアンケートの結果である。自由回答記述でも、モノづくり自体を楽しむコメントが多いが、そ

れだけでなく、不要となったものに対する新しい視点の獲得や家族以外の人との交流や世代を超えた交流が有意義だった等のコメントが得られた。

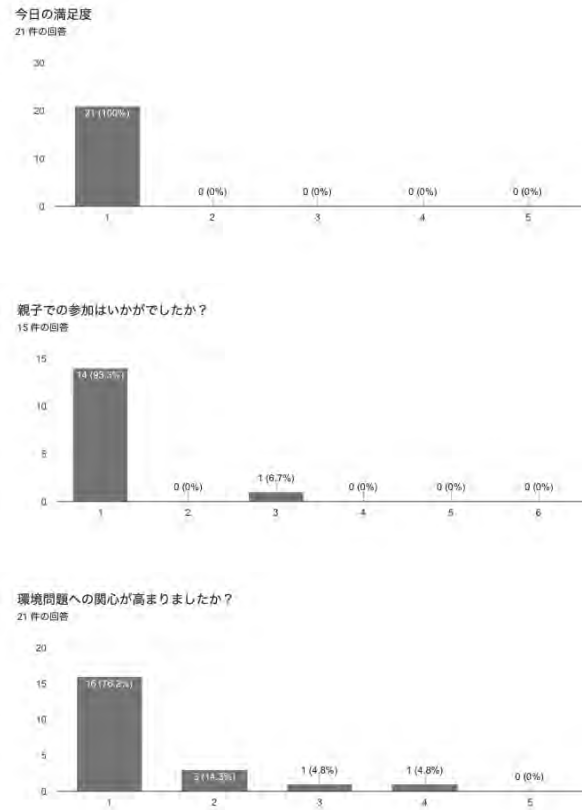


図12 アンケート結果

5-2. 実施報告2：プログラミングと 刺しゅうミシンで缶バッジを作ろう！

プログラミングでデザインした模様をミシンで刺しゅうして、オリジナル缶バッジを作るワークショップを開催した。随時受付で実施し、参加者は50名を超えた。まちづくりフェスタの来場者が小学生低学年以下の親子連れが多いことと、ひとりあたりの制作時間をなるべく短くすることを考慮し、プログラミングの要素を失わないように体験内容を設計した。



図 13 体験内容資料



図 14 ブースの様子

6. 来年度に向けて

来年度のさがみはら環境まつりに向け、学生実行委員の募集、担当ブースのアイデア出し、ノベルティの試作などを行なっている。

参考 URL

- [1] 相模原市立環境情報センター（エコパークさがみはら）. “さがみはら環境まつり”.
<http://www.ecopark-sagamihara.com/activities/fes.html>. (参照 2025.01.09)
- [2] さがまちカレッジ. <https://sagamachi.jp/manabi/consuniv/course.html>. (参照 2024-01-09)
- [3] ユニコムプラザ まちづくりフェスタ. <https://unicom-plaza.jp/festa>. (参照 2025.1.31)