

実施報告

市民及び教員へのプログラミング授業実施

令和6年度 市民提案型協働事業



特定非営利活動法人

Solaris

事業概要

ICT教育の課題

- 小・中学校でのプログラミング授業が十分に実施されていない
- 教員のプログラミング・スキルが不十分であり、研修機会も不足している
- CoderDojo Aizuの認知度は依然として低く、市民への浸透が不十分

市民協働の必要性

•専門性の活用

NPO法人Solarisが持つCoderDojo Aizuの運営実績とプログラミング教育の専門性を活かした効果的な教育推進

•行政との連携

スマートシティ推進室と学校教育課との連携による学校現場への導入促進や、高額教材の活用、柔軟な取組み推進の実現

•市民への広がり

行政の広報力を活用したCoderDojo Aizuの認知度向上と市民のICTスキル向上の促進

•スマートシティ実現への貢献

ICT人材育成とスマートシティ推進の一体的な進行を通じた市民主導型スマートシティの実現への寄与

実施報告

プログラミング講座 実施一覧



SolarisのHPで
レポートを公開

	対象	実施日	主な内容
再	第一中学校 パソコン・園芸部	令和6年8月7日	ロボットプログラミング（音声認識、画像認識）
再	第一中学校 パソコン・園芸部	令和6年8月8日	ロボットプログラミング（JavaScript）
初	第六中学校 総合芸術部	令和6年8月1日	ロボットプログラミング（画像認識）
初	第六中学校 総合芸術部	令和6年8月27日	ロボットプログラミング（音声認識、画像認識）
初	小金井小学校 6年生	令和6年11月9日	ロボットプログラミング（Scratchの基本）
再	東山小学校 6年生	令和6年12月10日	ロボットプログラミング（Scratchの基本）
再	湊学園 前期課程 5・6年生	令和6年12月17日	ロボットプログラミング（Scratchの基本、画像認識）
初	教員（募集）	令和6年8月22日	ロボットプログラミング（Scratchの基本）
初	教員（教育ICT推進委員会）	令和7年1月20日	ロボットプログラミング（Scratchの基本、AI活用）

プログラミング講座の様子



SolarisのHPで
レポートを公開

第一中学校 (8/7、8/8)



第六中学校 (8/1、8/27)



教員向け研修 (8/22、1/20)



小金井小学校 (11/9)



東山小学校 (12/10)



湊学園 前期課程 (12/17)



講座の紹介 ～テキストプログラミング～

- これまではプログラミング入門として、Scratch（スクラッチ）でブロックプログラミングを学習してきた。
- 今年度は、テキストプログラミングの入門として、JavaScript（ジャバスクリプト）に挑戦した。

内容のイメージ

Scratchの場合



どちらの場合も
・おじぎして
・前に3歩進んで
・右足でキックします



JavaScriptの場合

コード実行環境

```
1 await commands.wego.bow();  
2 await commands.wego.goForwardNStepsSlowly(3);  
3 await commands.wego.kickWithRightFoot();
```

保存 ダウンロード 停止 実行 AIで編集

講座の紹介 ～画像認識～

- 「画像認識」は、コンピュータに「目」を与える技術で、顔認証、自動運転などに使われている。
- 機械学習による画像認識技術を体験しながら、プログラミングを学習した。

内容のイメージ

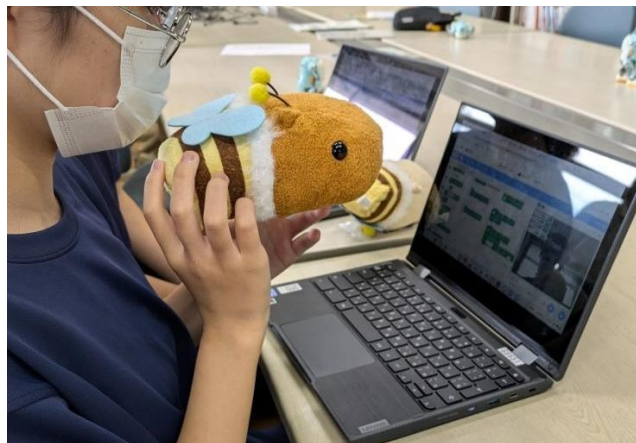
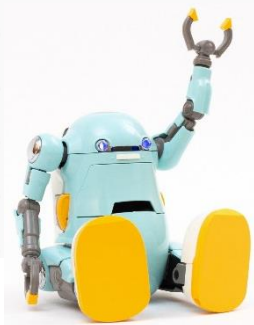
何も無い状態を学習



ぬいぐるみがある状態を学習



ぬいぐるみがある場合にのみ、
ウィーゴが左手を上げる。



ぬいぐるみがある状態を機械学習させている様子

講座の紹介 ～ロボットと会話～

- 最近注目されている「生成AI」。
- ロボットと組み合わせて、ウィーゴと対話することを通して先端技術とプログラミングを学習した。

内容のイメージ



①首都を知りたい国の名前を教えてください？

③フランスですね…

④パリです



②フランス！

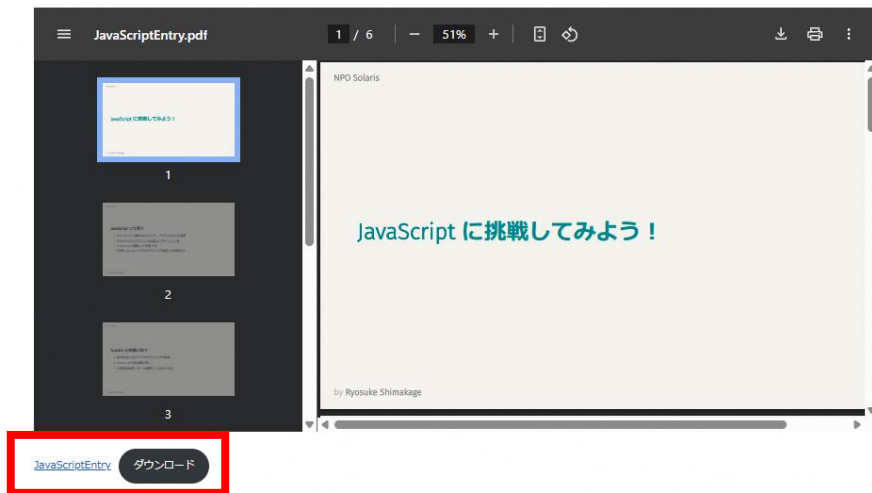


テキストの無償公開

市民協働事業で作成したテキストはホームページで無償公開。
学校が独自に授業することを支援。

教材の公開

今回の授業で使用した教材は、みんなで使えるようにオープンソース化して公開します。ブロックプログラミングからテキストプログラミングへのステップアップに役立ててもらえたら嬉しいです。



<https://www.npo-solaris.or.jp/news>

メディア紹介（民報サロン）

福島民報「サロン」コーナーでCoderDojo活動について全6回の連載を執筆。教育関係者にも活動を詳細に伝えることができた。

校長先生が記事をコピーし、教員に回覧したとの事例もあった。

→ 連載は協働事業の推進に大きく貢献

「CoderDojo」コーナーは、福島民報の読者から、CoderDojoの活動について、興味があるという声が多く寄せられています。本誌では、CoderDojoの活動について、読者のみなさんにわかりやすく伝えることを目指しています。本誌では、CoderDojoの活動について、読者のみなさんにわかりやすく伝えることを目指しています。

民報 サロン

コーナー道場って何

島影 亮輔

私たちがCoderDojoを始めたのは、今年4月、本誌の「民報」に掲載された記事からでした。当時から、CoderDojoの活動について、読者のみなさんにわかりやすく伝えることを目指しています。本誌では、CoderDojoの活動について、読者のみなさんにわかりやすく伝えることを目指しています。

「民報」に掲載された記事から、CoderDojoの活動について、読者のみなさんにわかりやすく伝えることを目指しています。本誌では、CoderDojoの活動について、読者のみなさんにわかりやすく伝えることを目指しています。

執筆期間：令和6年5月～令和6年8月

今後の活動について

