

1. 実験の概要

iPad と MESH を使って、障害者支援を目的としたプログラムを作成する。

2. MESH とは

MESH は身近なものとセンサーやスイッチなどの機能を組み合わせてプログラミングをすることが可能なツール。

MESH ブロックには以下のものがある

- ・ボタンスブロック

スイッチの役割を果たし、オンオフを切り替えることができる

- ・LED ブロック

いろいろな色に光る

- ・動きブロック

動きを検知すると信号を送る

- ・人感ブロック

人の動きを検知し、人が近づくと信号を送る

- ・明るさブロック

明るさの変化を検知すると信号を送る

- ・温度湿度ブロック

温度と湿度の変化を検知する

- ・GPIO ブロック

電子工作の無線化などプログラミングによりブロックの機能を拡張する

3. 作成したプログラム

身体に不自由があり、マウスが握れない方をターゲットとした。ブロックを振り、ボタンを押すだけで選択・実行の可能なツールを作成した。

選択の際に主に使用するブロックは動きブロックとボタンスブロックの二つのみである。動きブロックを振ることによって3つの選択肢を順番に変更することができ、対象を選択した後に、ボタンスブロックをおすことで実行する。また、ボタンスブロックを2回素早くおすことで、選択しているブロックの動作をキャンセルし、一番上の選択肢を選んだ状態にリセットすることが可能である。

実行された際は、iPad からその選択肢の音を流し、LED が点灯する。また、振ることで選択肢を変更した際に、変更後の選択肢の内容を表示する機能があり、選択した内容を確実に確認し、実行することが可能である。

4. 課題点

リセットの命令を短時間で何度も送った場合に実行中の動作がキャンセルされずに内部に蓄積していき、その処理が終了するまで他の命令が実行されない問題が発生した。

リセットの命令を送った際にリセットの動作をキャンセルする機能が必要であり、実験の時間内には達成できなかった。

5. E 班のメンバーの役割

未定

6. 参考文献

MESH の機能について

- ・ MESH ([MESH | 誰でも手軽にプログラミングができる | つくって楽しい | 学んで楽しい \(meshprj.com\)](https://meshprj.com/))
- ・ MESH 講座[入門編]