

第10回プロジェクト会議 議事録

文責：須田

1.日時 2020年6月19日16:30～

2.場所 Zoom、Discord

3.参加者 伊藤壱、奥村輝、小山内駿輔、木島拓海、須田恭平、田澤卓也、對馬武郎、普久原朝基、藤内悠、宮嶋佑、山本侑吾、三上貞芳先生、(鈴木昭二先生)、(高橋信行先生)

※()は欠席

4.決定事項

- Zoomの権限の広いアカウントを使えるので申請する

5.議論内容

- 現時点の進捗の共有

Group 1 (伊藤、藤内、木島、宮嶋)

- ロボットの動きの流れを考えた。
 - 自発動作：反応動作を行っていないときの動き
 - 指向開示動作・反応動作：挨拶動作フロー、頭をなでられた動作フロー
- 挨拶動作において、客が来たのか帰るのかの判別方法をどうするか。
 - 去年はいい解決策が出なかった。人感センサを二つ使って動きの方向を検知しようとしたが複数人いたためどれも失敗した。複数人いる際は挨拶をあきらめるのもあり。
- 撫で・タッチを検出するために注意書きで触る箇所の誘導を行うべきか。
 - 子どもは撫でるが力の加減を知らない。頭を殴られても壊れにくいようにする。

Group 2 (奥村、須田、對馬、山本)

- 人を感知するためのセンサを調べたが、自分から見てどの方向に人がいるかの判別が難しい。
 - 温度を感知するセンサを使うのも手。このセンサを使うとどの位置にいるか大まかにわかる。現実的なのは赤外線距離センサを複数使い首を回す。超音波センサは干渉し精度も荒いので×。反射型フォトセンサ・フォトリフレクタは検出範囲が広いので微妙。アナログ距離センサだと、至近距離でない限りピンポイントで測定できる。どのくらいの広がりで測定できるかはデータシートを参照。ToFだと、直線距離をピンポイントで測定可能で精度が細かくサイズも小さい。一般的なのは省伝センサ(PIR)で、Paperolにはこのセンサが使われている。

Group 3（小山内、田澤、普久原）

- 買うもののリストをまとめた。Arduinoに接続できるものを中心に、勉強も兼ねて試してみたいものを購入する。
 - Groveというメーカーは共通のコネクタがついている。様々な種類のセンサを手軽に試することができる。
 - I2C：普通のセンサはアナログにするが、デジタル信号を直接送ってくれる。センサ側に指示を出すと直接デジタル信号が帰ってくる。I2Cで通信できるものを選ぶとよい。
 - I2S、音声の情報をデジタルに載せる規格。音声ならUSBマイクの方がいい。
 - 昨年使ったマイク(<http://ssci.to/3851>)。きれいに音声が取れ、音の方向が測定可能。

6.次回までにやること

- グループ週報、個人週報の提出[締切:6/23(火)22:00]

7.次回会議日程

日程：2020年6月24日（水）16：30～

場所：Discordにて各グループで話し合い、16:30からZoomで全体共有

内容：今回と同じ