

音声認識で家電操作

電子情報科 丹瑛一 加門 龍之介 表 翔太 佐藤 翔太 中江 康

背景

最近音声アシスタントが出てきている。私たちはそこに目をつけて似たようなものを作れば、最新技術を学べるのではと考え研究を始めた。

目的

音声認識を用いて、Raspberry Piが声で反応し、扇風機を動かしたり、音楽を流せるようにする。そして音声認識やプログラミングの知識をつける。

方法

Raspberry Piを土台としてjuliusという音声認識ソフトを利用し、音声に反応すると、Raspberry Piにあるプログラムされた処理を自分たちで作ったりリモコンで送信し、遠隔で操作する。



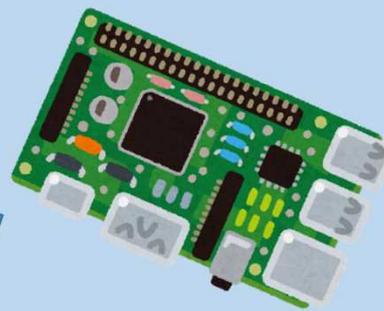
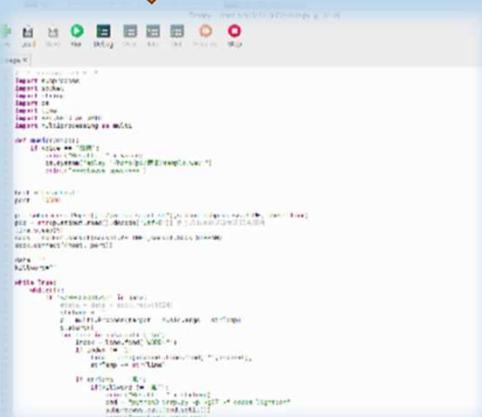
Raspberry Pi

経過

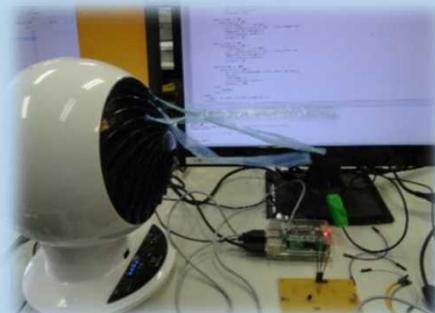
はじめにRaspberry Piの設定や周辺機器の設定、juliusのインストールなど研究に必要なものを準備した。次に扇風機を動かすためのリモコン作りや音楽を流したり、扇風機を動作させるためのプログラムを作っていた。プログラムにはpython3を使った。

結果

動作用のプログラム



音楽流して!



考察

扇風機の電源をいれたり、モード変換や風の強弱、保存された音楽を流すことはできた。音声アシスタントに近づくにはインターネットに接続して会話できるようにしたり、スマホを利用して遠くでも家電操作をできるようにすればさらに便利になると考える。