

ASD児の情動変化を支援者に伝えるシステムの提案と開発

背景

- 感情や表情を表出が困難
- 支援者とのコミュニケーションが難しい

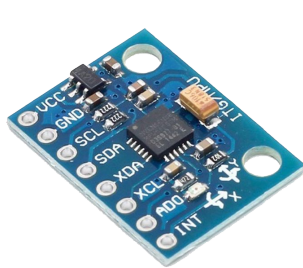
目標

- ASD児の情動変化を検出し、支援者に伝えることで、情動変化に対応することができるシステムを開発

C-STRETCH elastic strain sensorの伸長率に比例した静電容量のデータをM5StickC PLUS2で記録する。



M5StickC PLUS2



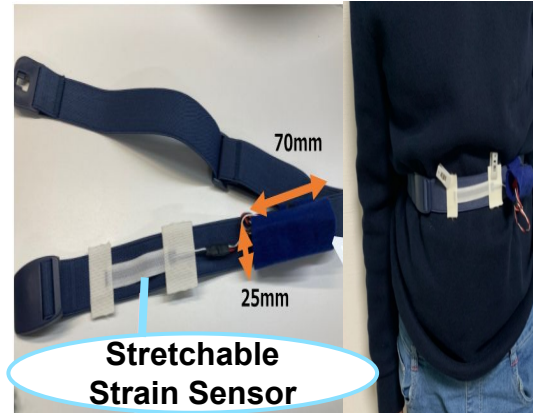
MPU6050(加速度センサ)



M5Stamp Pico

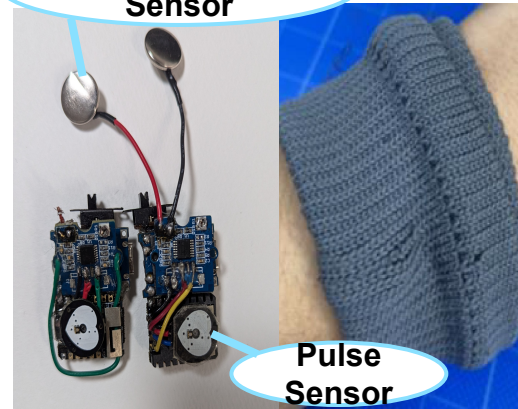
～ASD児について～

ASD児の特徴は、感情の認識や認知能力が低く、ストレスのコントロールが未熟であることが多く、感情が高ぶったときに適切に落ち着く手段を見つけるのが困難。自己調整ができない結果、癇癢やパニックに至ることがある。



Stretchable Strain Sensor

Grove GSR Sensor



Pulse Sensor

脈拍
皮膚電気抵抗
呼吸データ



MATLAB



Streamlit



気持ち変化あり

変化の大きさ

呼吸数: 28↑up
脈拍数: 98↑up
GSR : 18↑up

コメント
興奮しているかもしれません

気持ちの変化グラフ

