

【説明資料】発明・工夫作品コンテスト 製作の動機または目的, 利用方法, 作品自体やその製作過程で工夫したことを, 文章, 写真, 図などで説明。この用紙1枚に記入し, PDF ファイルに変換した後, ホームページに貼り付けてください。

学校名	大阪電気通信大学	個人・グループ名	国府大樹	作品名	Myo を利用した 描画アプリケーション
-----	----------	----------	------	-----	-------------------------

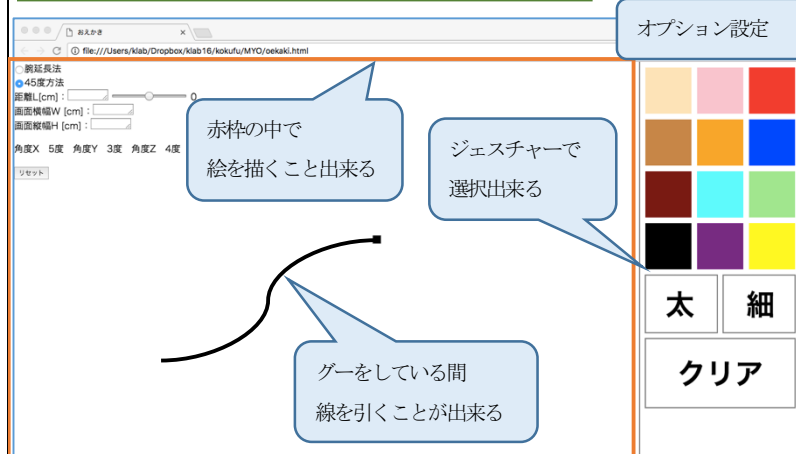
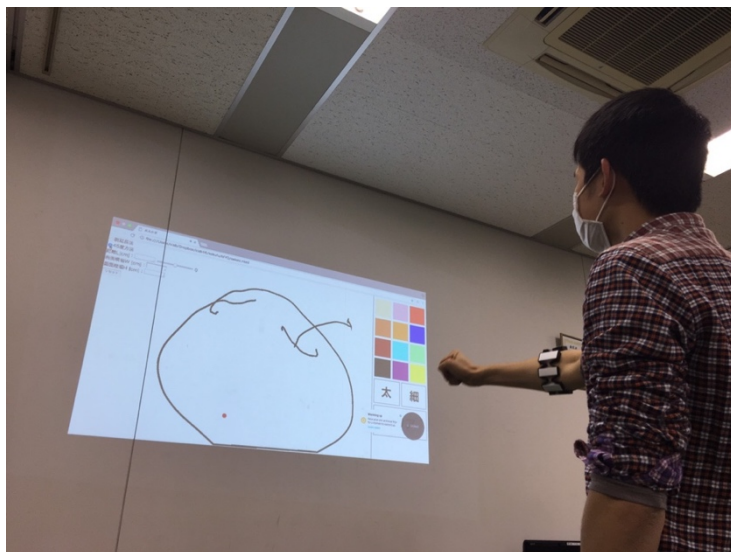
制作の動機

・これからの計測・制御教材はセンサの値を比較するだけではなく、目的に合わせて加工する活動が含まれることが重要ではないかと考えた！

・腕の動きや手の形などの動きを計測するためのセンサが次々登場している。これらのセンサの値を何かに利用できないか考えた！

・子供たちは体を動かすのも、お絵かきも大好き、これらを題材に何かできないか考えた！

多軸計測のセンサ (Myo) を使って、身体の動きで絵を描くアプリがあったら、授業の導入に使えないだろうか！



アプリケーションの概要

- ・腕の動きとジェスチャー (指と手首の動き) を使って操作できる
- ・ジェスチャーの認識が成功した時に各ジェスチャー毎に別の音が鳴る
- ・線を引ける状態になった時 (グーをしている間) にポインタの形が変わる
- ・多軸計測のセンサで取得した腕の角度データを使いポインタ位置を決定

操作方法

ポインタの操作：

腕の動きによって操作することが出来る

ジェスチャーを使った操作：

- ・グー
線を引ける状態にする
- ・手首を内側に曲げる
画面右側の操作の選択を行う
- ・ダブルタップ
画面中央にポインタを持ってくる

今回の工夫点

- ・二つのポインタ位置の決定方法を用意

(1) 腕の延長線上にポインタを表示する方法

操作方法を理解しやすくすることを目的とした方法。ポインタが腕の延長線上に表示されるので使用者はポインタがどう動くのか理解しやすい。しかし使用前に画面から自分の位置まで距離の測定が必要である。また画面中心に装着した側の肩がくるように立つ必要がある。線の始点と終点を繋げるといった、細かい絵を書く時に有効である。

(2) 設定した角度の範囲で動かす方法

例えば 45 度と設定すると腕の角度が 45 度の時に画面端に来る方法である。この方法は準備を楽にすることを目的としている。距離の測定など要らず、またどの位置からでも操作できる。すぐに使用したい時に有効。