

【説明資料(提出ファイル)】 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に変換した後, web提出フォームにて提出する。

個人・グループ名	飯沼 弦貴	大学名	大阪電気通信大学
作品名	感染症対策を考慮した公共端末での非接触文字入力方式	人数	1人

### 1. 開発背景

- ・新型コロナ感染症で、空気感染とともに接触感染も対策が求められている。
- ・公共端末での文字入力において、非接触での文字入力方式を検討した。

### 2. 目的

- ・市役所などの公共端末や大学の共用端末で、WebカメラやPCの内蔵カメラを利用して、手のゼスチャーを用いて文字入力を可能にする。
- ・PCのキーボード入力と違い、初めて使う人が負担なく文字入力を行えるように、事前の練習を不要にする。

### 3. 概要

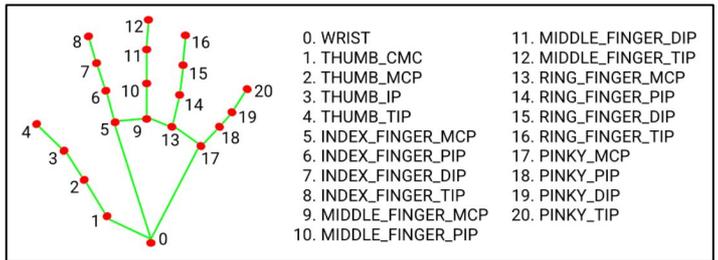
- ・ノートパソコンの内蔵カメラで手指を認識し、画面に表示された文字を指で選択する。
- ・切り替えることで、ひらがな/カタカナ/英字大文字/英字小文字を入力できる。

### 4. 工夫点

- ・両手のすべての指を利用可能。画面の文字に一定時間指を置くとその文字が入力される。
- ・確定までの時間は変更可能だが、標準では 1秒間としている。
- ・画像からの指認識には GoogleのMediaPipeライブラリを使用し、Pythonで開発した。

### 5. 評価

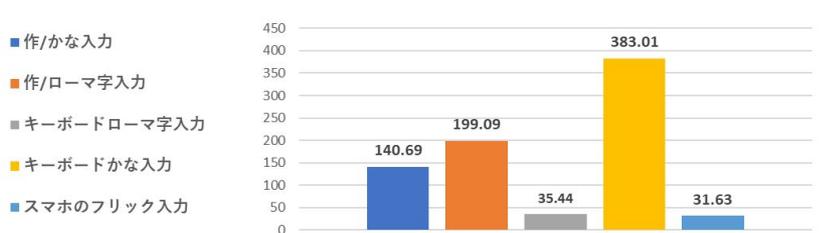
- ・開発した大学4年生1名を対象に、50音を使ういろは歌(「いろはにほへと...」)を入力する時間を、方式ごとに比較する実験を行った。
- ・結果として、日頃慣れているキーボードでのローマ字入力やスマートフォンのフリック入力は速かったが、本方式はキーボードのカナ入力よりは高速なことを確認できた。



### 6. まとめ

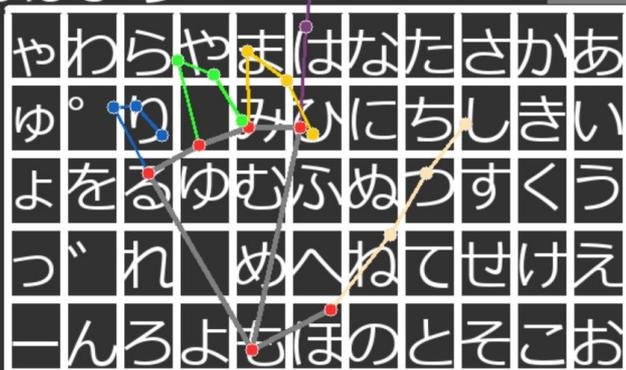
- ・公共端末での非接触の文字入力方式を提案し、実用性を評価した。
- ・結果として、普段使っている入力方式のほうが速いものの、普段使っていないカナ入力などの入力方式よりは高速に文字を入力できることを確認できた。

いろは歌合計入力時間(s)



おはよう

0.27571392



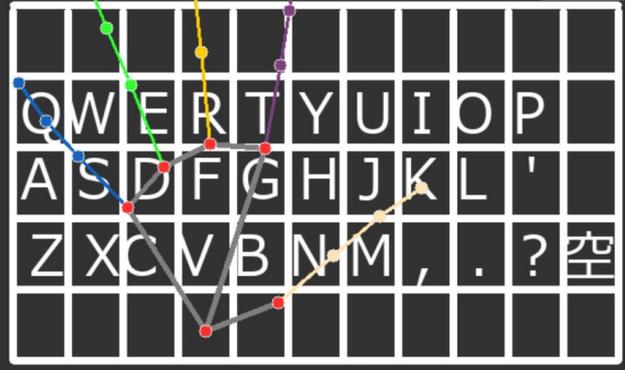
ひらがな

カタカナ

alphabet(大)

alphabet(小)

0.65112066



ひらがな

カタカナ

alphabet(大)

alphabet(小)