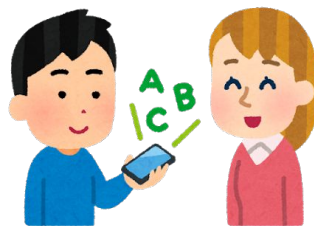


聴覚障害者と健常者の 交流の促進



Team_F

山口湧暉 1710647

伊藤 誠矢 1810074

小島 悠暉 1810239

オウ カキ (ムサビ)

コウ モンイク (ムサビ)

背景

聴覚障害者と健常者とのコミュニケーションが困難

・聴覚障害者

相手の言っていることを聞き取れない

声で情報を伝えることができない

・健常者

声で伝えても受け取ってもらえない

手話がわからない



健常者と聴覚障害者とのコミュニケーション

聴覚障害者同士の場合手話が可能だが ...

「筆談」

メリット、デメリットが存在する

メリット

- 正確に情報を伝え合うことが可能

デメリット

- コミュニケーションに時間がかかる
- テンポの早い日常会話には不向き
- 面倒 自分の声で伝えられない



理想

多数の人(健常者)は音声で交流する

少数の人(障害者)は文字、手話などで交流する

障害者と健常者の交流シーン

障害者:「速さだけではなく、健常者と近い感じの交流手段で話したい。」という気持ち

障害者の話を音声で出力する

バイアス



問題点と解決法

・問題点

→コミュニケーションに時間がかかること

→自分の声でコミュニケーションできないこと

「理想」

聴覚障害者と健常者が直接声で会話すること

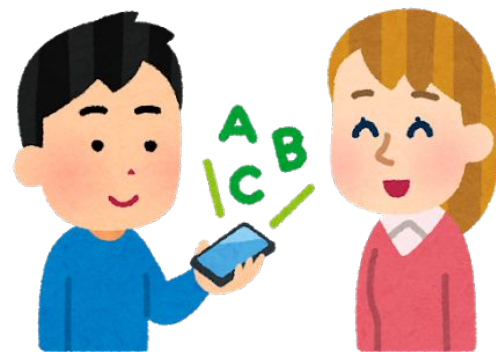
できるだけ↑の状態に近づけられないか？



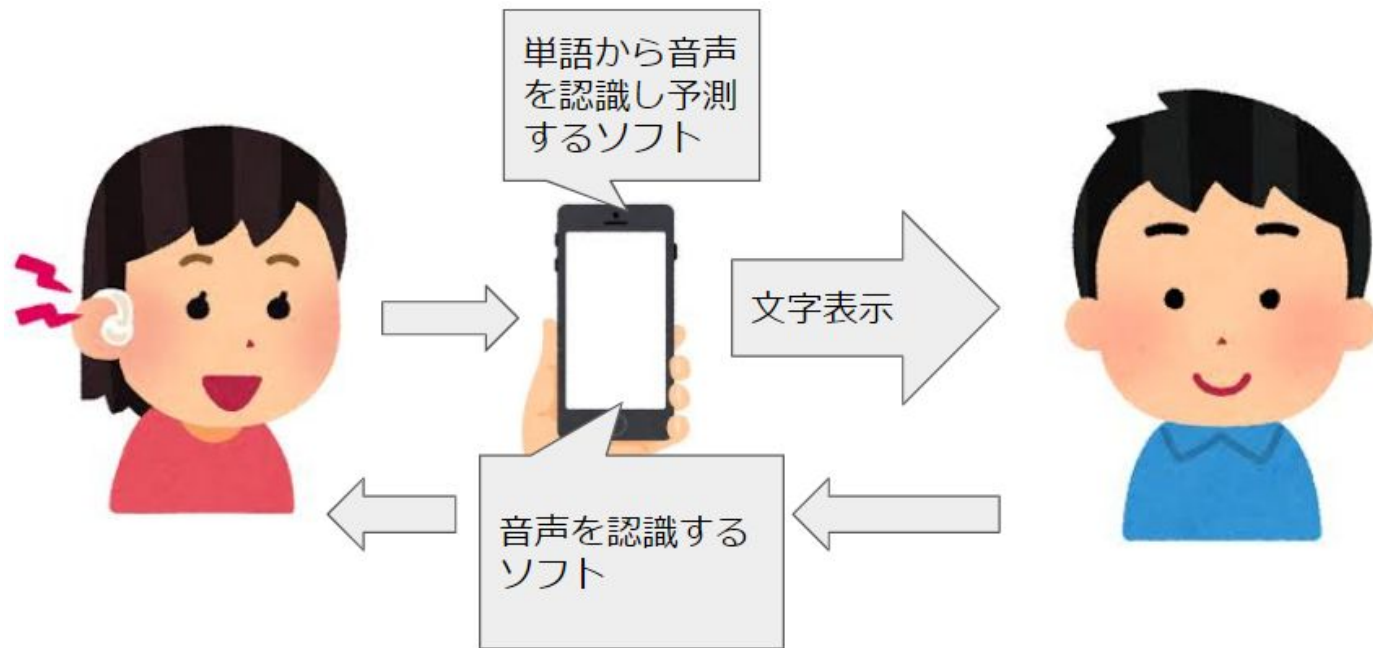
このサービスの着想

→音声認識ソフトに一人ひとりの発音を学習させれば文字起こし可能、コミュニケーションにかかる時間が短くなるのではないか

イメージとしては聴覚障害者向けの自動翻訳機



サービス全体の仕組み



システム(障害者→健常者)

音声入力

ある場面に限定した
単語サンプルを学習
させ音声入力

(案.日常会話)



AIが認識できなかった場合手
入力も可能。

さらにAIが学習して高性能に



使用ソフト : <https://kaldi-asr.org>

↑(KALDI) (音声認識)

IME(文字の予測変換)

システム(健常者→障害者)

健常者の音声→文字

未確定: 音声文字転換ソフト?



近所の人と雑談



タピオカの注文

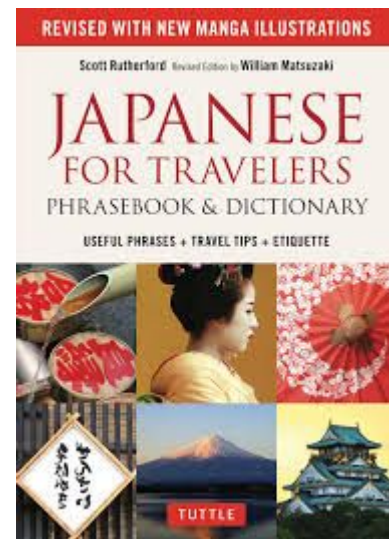
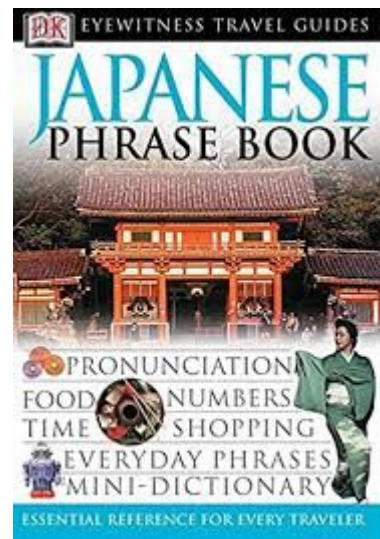


・解決すべき問題

第一に予測変換ソフトの使用に耐えうる単語のリスト作成

今回考えたアイデアは日常生活においての使用を想定

→海外旅行者向けの日本語ガイドを参考



・解決すべき問題

日本への旅行者のサイトや単語を学ぶサイト

<https://www.coscom.co.jp/>

[learnjapanese101/index-j.html](https://www.coscom.co.jp/learnjapanese101/index-j.html)

<https://www.fluentu.com/blog/>

[japanese/japanese-travel-phrases/](https://www.fluentu.com/blog/japanese/japanese-travel-phrases/)

も参考になる可能性

もう一度言ってください (もういちど 言って
ください)

mou ichido itte kudasai

Can you please repeat that?

ゆっくり話してください (ゆっくり はなして
ください)

yukkuri hanashite kudasai

Can you please speak slowly?

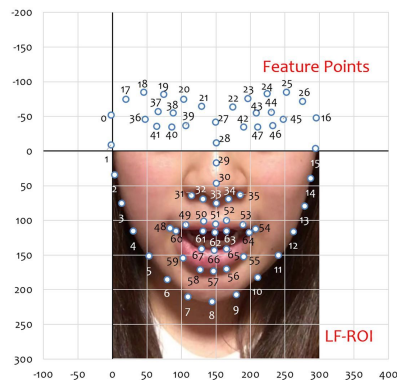
・解決すべき問題

kaldiで聴覚障害者の発音を認識、区別できるか

→代替手段を考えなければならない。

①使用するソフトの変更 ex) <http://htk.eng.cam.ac.uk>

②口の形で認識する



・解決すべき問題

・健常者から聴覚障害者へ伝える際に使用する音声認識ソフト

あらゆることに使用できるソフトウェアで仮定していた

会話は日常会話想定なのでもっと安いソフトでも可能か



Advanced Media, Inc.



【新品/取寄品/代引
不可】 AmiVoice...

¥139,863

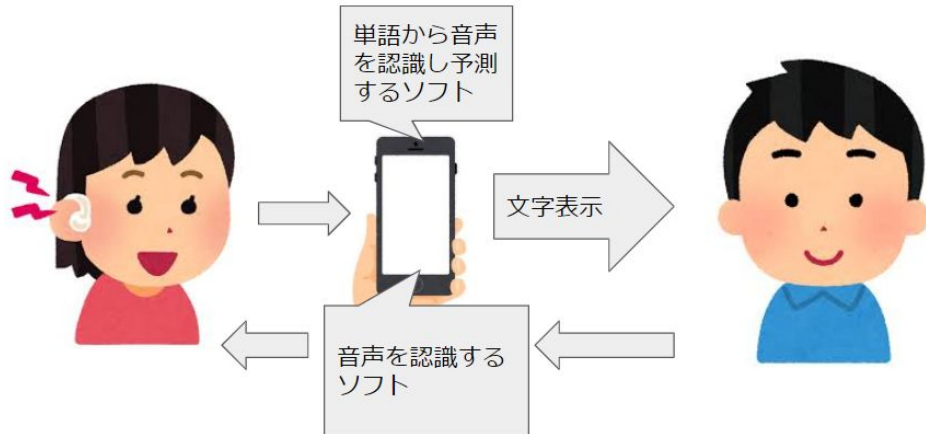
楽天市場

・解決すべき問題

・このシステムを運用するデバイスについての決定

持ち運びの面でスマートフォン

アプリケーションが複雑になればパソコン？



・解決すべき問題

想定していない場合の文章を作成する場合

→①他の入力手段を考える ex)手入力

②AIによる学習(その場合仕事などの専門的な場面での使用も・・・)

・これからの展望

使用していくうちにAIが言葉を学習し使用用途が広がる



こんにちは
おはよう
いくらですか



平素よりお世話
になっておりま
す。〇〇の〇〇と申
します。

・これからの展望

用途の拡大

ex) 吃音症患者、海外旅行

特に海外旅行は

海外旅行準備段階で学習することで

旅行時に使える可能性

