



カタカナ語を日本語にリアルタイム翻訳するWebアプリケーションの開発

東京都立多摩科学技術高等学校
赤津友哉 大和田航杜 西部航司

研究背景

日常会話でもカタカナ語を多用する人の増加

カタカナ語を理解できず話を理解できない人も増加

カタカナ語を日本語に同時翻訳してスムーズな会話をサポート

ユニバーサルデザインをオマージュするイノベーションを...



カタカナ語の意味が分からずに困ることがあるか

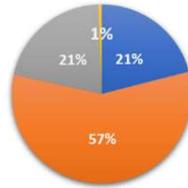


図1 文化庁アンケート調査結果より独自に作成 [1]

イノベーション



技術革新

基礎知識

◆ カタカナ語の定義[2]

- ・ 「外来語」 (例)イノベーション、ゲレンデ
- ・ 「和製英語」 (例)アイスコーヒー、ホチキス
- ・ 「日本独自の略語」 (例)エアコン、パソコン

研究目的

- ・ カタカナ語を同時翻訳してスムーズな会話を補助する

研究方針

- ・ カタカナ語をわかりやすい日本語にリアルタイム翻訳する
- 文章の理解度の変化を実証する

設計

<入力方法>

- ・ 音声とテキストの2種類の方法で入力

<日本語の変換方法>

- ・ AIを用いた変換は時間がかかるため、プログラム内の辞書[3][4]と組み合わせたハイブリッドな手法を用いる
- 応答の速さと正確性を確保する

<出力方法>

- ・ 音声とテキストの2種類の方法で出力

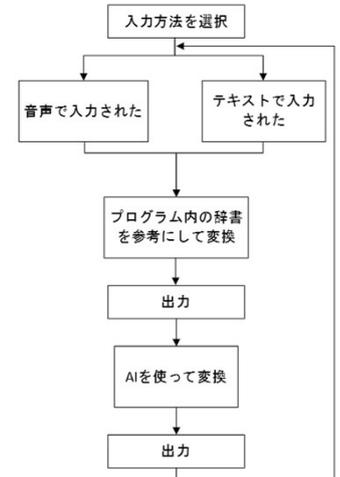


図2 プログラムの遷移図

実装

音声で入力する場合

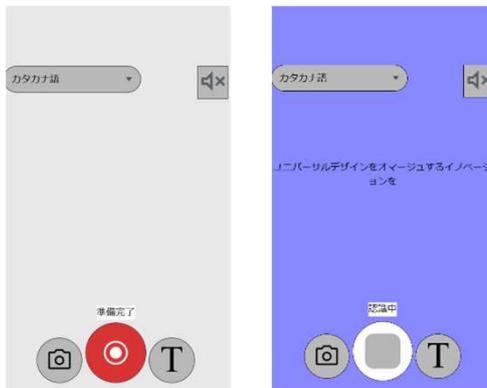


図3 初期画面

図4 音声認識中の画面

テキストで入力する場合

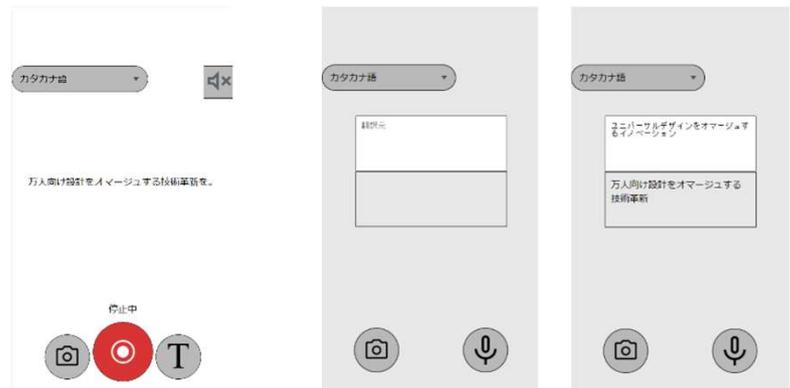


図5 変換した後の画面

図6 初期画面

図7 入力・変換後の画面

今後の課題

- ・ 実証実験を行う
- ・ ギャル語や方言など、他の意味が伝わりにくい言語にも対応する

参考文献

- [1]文化庁文化庁国語科, “平成24年度国語に関する世論調査”, 文化庁, 20ページ, 2013.
- [2]金子洋介, “カタカナ語について”, www.ic.daito.ac.jp/~uriu/thesis/2003/kaneko.html, 2003.
- [3]国立国語研究所「外来語」委員会, “外来語言い換え提案”, 国立国語研究所, https://www2.ninjal.ac.jp/gairaigo/Teian1_4/iikaegotou_dic.html, 2006.
- [4]LIG, “業界頻出のビジネス用語・カタカナ語130選【用例付き】”, LIG, https://liginc.co.jp/life/business/85739, 2022.