

Google Translation APIを活用 したTwitchのリアルタイム翻 訳システム

総合情報学科 知能情報研究室 システム研究室

永井ゼミ 4年

J21439 吉田望海



研究の動機と目的

- 自分はよく海外のesport大会をよく見るが、その際英語コメントも読めるようになるとより楽しめると考えた。
- Chromeの拡張機能にそのような翻訳する機能はあるが無料だと一日30件までと少なすぎる
- GoogleAPIを用いてtwitchの自動翻訳システムをどこまで使いやすく作成できるか研究する。

開発環境

- Visual studio code(VScode)
- Google Translation API(1か月50万文字まで無料)
- Chrome拡張機能

追加機能

- Google cloud natural API

関連資料

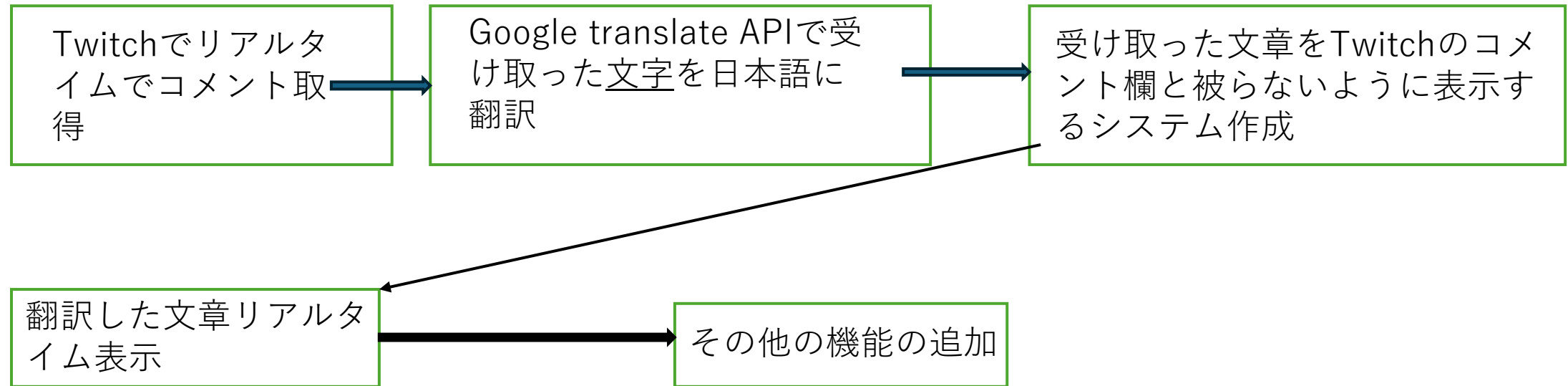
- (Twitchのチャットを翻訳するChrome拡張を作ってみた)

<https://qiita.com/mimonelu/items/6f5208d4abf0c5dc4b28>

こちらの記事で作成されたシステムは翻訳したコメントしか見れない (原文の英語を見れない)

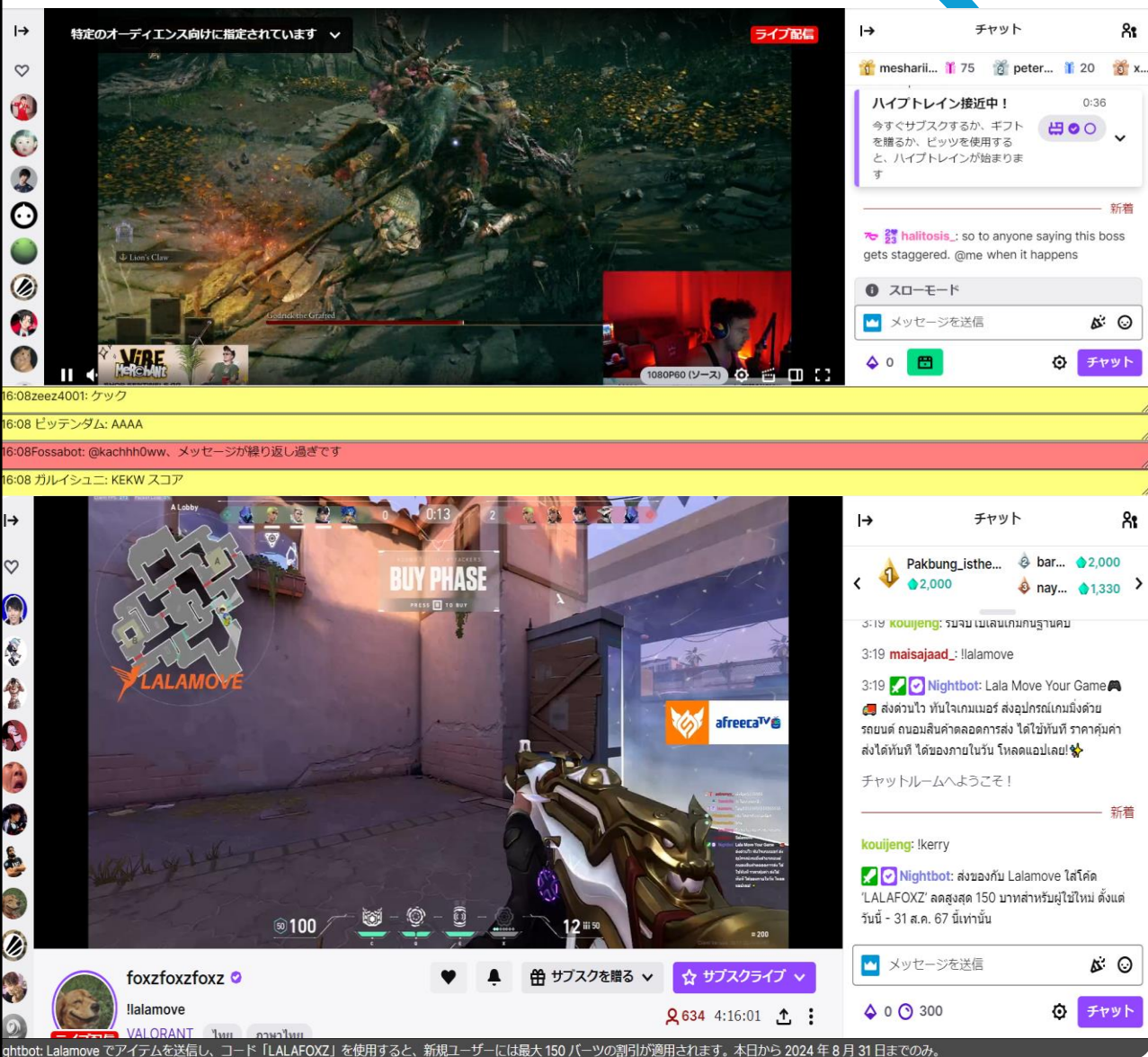
英語→日本語しか対応していない

開発手順



進捗

- 大まかなシステムは作成できた
- 邪魔にならないよう画面の下に配置
- タイ語→日本語へ翻訳可能なことから他の言語も可能と考えられる
- 感情分析機能の追加（ネガティブなコメント→赤、ポジティブ→緑、どちらでもない→黄色）



翻訳以外の機能の構想

- コメントの感情分析機能→大会や配信などでいいプレイなどが出た際コメントの色を感情によって変化させることで盛り上げりを体感できる（逆も然り）。
- スпамや不適切な発言の非表示→英語の原文が読めない場合あまり問題はないがそのようなコメントも翻訳してしまうと不愉快な気持ちになってしまうためそれらを翻訳せず非表示にして防ぐ
- 翻訳コメント欄のサイズ変更→ユーザーが使いやすいようにカスタマイズできる

今後の目標

7	8	9	10	11	12	1	2	3
システムの作成				論文作成				

- UIの使いやすさ向上
- 翻訳精度は良くも悪くもないので翻訳精度の向上（deepl翻訳を利用すれば改善される可能性）
- Google cloud natural apiによる感情分析機能追加、コメントの感情によって色や背景を変える機能→追加できたが感情スコアの判定の設定を考察中（-0.5以下だと赤0.5以上が緑）
- AIによりスパムや不適切なコメントを分析し非表示にする機能追加
- アンケートや評判の収集、評価によって必要な機能の追加