

龍谷大学先端理工学部2025年プロジェクトリサーチ 2025-05 スピーチ練習サービスの開発

メンバー：王天琪

1. 目的・背景

- ・スピーチを練習するウェブアプリの開発
- ・表情や視線の変化をリアルタイムで測定・記録
- ・数値化された指標に基づくフィードバックをユーザーに返す
- ・自分では気づきにくい話し方の癖を客観的に把握し、改善することを目的とする



2. 判別要素

顔の特徴的な部分（瞳、口角、眉毛など）を利用して笑顔スコアやまばたき回数、それと視線の追跡をリアルタイムで記録。

顔の要素に加えて、音声的特徴も判別要素として導入。

3. 開発のプロセス

1. 事前調査

スピーチ時に**重要**とされる要素の分析
顔認証技術について調査

2. モデル決定

Pythonで**Mediapipe**を使用
視線追跡、笑顔スコア、まばたき回の**データ化・可視化**

3. Webアプリの開発と拡張

JavaScriptでのアプリ開発
音声要素の試験的導入

4. Webアプリの改善と完成

判断基準ラインを設定
テストを重ねての動作確認

4. アプリの使い方

- 質問応答モードとカスタムモード（質問と制限時間を自由に設定可能）のどっちかを選択



- カメラとマイクをオンになると、スピーチスタート



- 緊張せずに自然な笑顔でスピーチしている間はこれらの数値を確認しながら調整



- スピーチが終了すると、フィードバックを確認してスピーチ力を上げていこう！
毎回のデータは保存できるため、後からチェックしてね！

5. 今後の課題

音声を文字化にしてAIを利用し、スピーチ原稿の解析と評価

ユーザーの声の明瞭度も要素に入れ、より質の高いスピーチ評価を実現