

進捗報告

高田 知樹

富山県立大学 電子・情報工学科

2023 年 07 月 14 日

課題

- 音声認識の精度が悪い
- 笑顔検出の精度が人によって違う
- ほかのクラスタリングはないのか

グーグルのやつ

グーグルの音声認識のメソッドを使用した

```
def recognize_speech():  
    # 音声認識エンジンの初期化  
    r = sr.Recognizer()  
  
    # マイクの選択 (デバイスインデックスを変更してください)  
    mic = sr.Microphone(device_index=0)  
  
    # マイクから音声を取得  
    with mic as source:  
        print("音声を入力してください:")  
        audio = r.listen(source)  
  
    try:  
        # 音声をテキストに変換  
        text = r.recognize_google(audio, language="ja-JP")  
        print("認識結果:", text)  
    except sr.UnknownValueError:  
        print("音声を認識できませんでした")  
    except sr.RequestError as e:  
        print("音声認識エンジンへのリクエストでエラーが発生しました:", e)
```

図 1: 音声認識のプログラム

プログラムの改良

笑顔のデータを改良しようとした

いろんなエラーが出てうまくいかなかった

いくつかのクラスタリング

いくつかのクラスタリングのプログラムを試してみた

```
from sklearn.cluster import AgglomerativeClustering
import numpy as np

# サンプルデータを生成
X = np.array([[1, 2], [1.5, 1.8], [5, 8], [8, 8], [1, 0.6], [9, 11]])

# 階層的クラスタリングの実行
clustering = AgglomerativeClustering(n_clusters=2)
clustering.fit(X)

# クラスタリング結果を取得
labels = clustering.labels_
print("クラスタラベル:", labels)
```

図 2: クラスタリング

結果

いろいろなプログラムの勉強をした

今後

この先どうするか考える