

安藤 魁将
Ando kaisho

大崎 隼平
Shunpei Oosaki

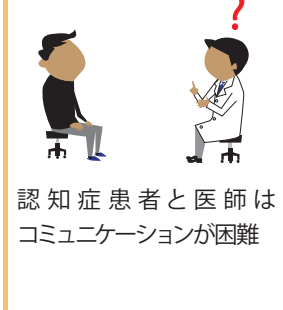
伊藤 亜季人
Akito Ito

飯田 暁成
Akinari Iida

背景

Background

現状



問題



解決策



効果



提案

Proposal

認知症患者の表情から感情と理解度を視覚化するシステム
VeCS (Visualizes emotion and Comprehension System)

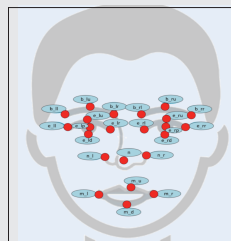
目的：医師と認知症患者の意思疎通

VeCS の概要

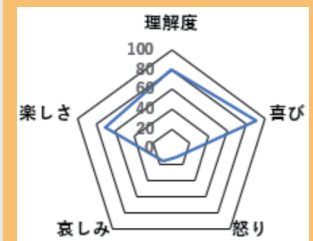
撮影した動画から
画像を切り取る



amazon rekognition によって
感情、顔ランドマークを抽出



理解度を算出し感情と理解度を
グラフなどを用いて視覚化



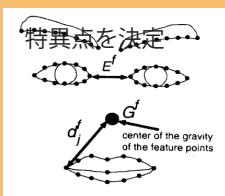
感情と理解度の視覚化により
医師と患者間の意思疎通が可能



理解度算出の手順

三村淳 (2000) 表情から得られる理解度の推定システム 電気学会論文誌 C 120,2,273-278. を参考

目、眉、口の輪郭に
着目し顔ランドマーク
から特異点を決定



それぞれの特異点から
顔の重心までの距離を求め
これを表情情報とする

誤差逆伝播法で学習させた
ニューラルネットワークに
表情情報を入力し理解度を
算出

イメージ



学習データの取得方法

1. 実験として被験者に問題（医療に関連）を解いてもらう
 2. その際の顔を撮影
 3. 下記をニューラルネットワークに学習させる
 - (1)感情
 - (2)表情情報
 - (3)
- *複数人の顔を合わせる事で学習データ量が増加

今後の活動

Future Works

