

10 OpenCVによる画像処理

メンバー

電子情報科 3年

井上 嵐丸
平山 立樹

高田 滉大

山崎 稜介

宮岸 昂平

研究の目的

OpenCV2.4.10 を使用し、画像処理の基礎知識を学ぶ。
画像処理を行うための応用プログラミングの技術を磨く。

研究の内容

OpenCV2.4.10 とは画像処理・画像認識用の C 言語ライブラリこれにより画像処理を行うプログラムが組みやすくなる。

今回の課題研究では OpenCV2.4.10 と Visual C++を用いて顔の類似度を判定するプログラムを制作した。

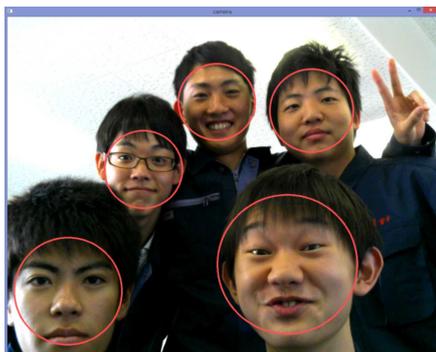


図1 顔認証プログラム

読み込んだ静止画から顔の位置情報を読み込み表示するオブジェクト検出のプログラム。顔の部分を実線で囲む。

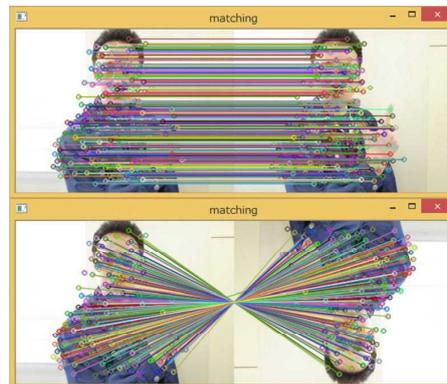


図2 クロスマッチング

2 枚の画像の特徴点を比較し、類似スコアが最も高かったもの同士を線で結ぶプログラム。

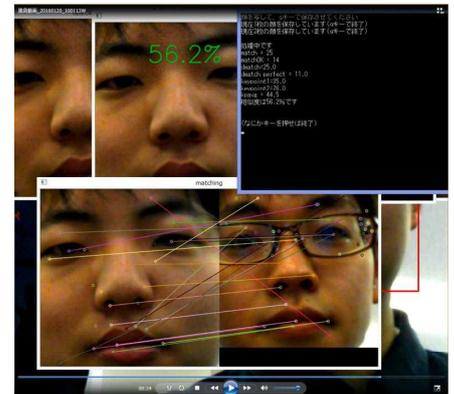


図3 類似度判定プログラム

ウェブカメラから読み取った2人の顔画像をクロスマッチングを用いて類似度を求めるプログラム。

研究の成果

- OpenCV を通して画像処理の基礎知識を学ぶことができた。
- 当初の目的通り、顔の類似度判定プログラムを完成させる事ができた。
- 画像処理のプログラムを作る際には計算とプログラミングの技術が必要となってくる。