

平成23年度 メディア科学専攻修士論文要旨

大西 研究室	氏 名	田 中 健 太
修士論文題目	顔認識による過去に会った人物の情報提示システム	

人間は人の顔を見ることにより、その人物が誰であるかを把握し、その人物の名前や所属などの個人の情報や、以前いつどこで会い、何を話したかなどの、対象人物と自分とを関連付ける情報を思い出すことができる。しかし、本来顔と名前などの情報に明確な関連があるわけではなく、人間の記憶によりひもづけが行われているだけである。そのため、場面によっては顔を見てもその人物に関する情報をなかなか思い出せないということがしばしばおこる。このような現象は加齢に伴って増加する。また、相貌失認と呼ばれる顔を認識できない症状も知られている。

顔と人物情報の関連付けを支援するため、本研究では計算機によって顔認識を行うことで、対象人物の情報を提示し記憶を呼び起こす手助けをするシステムを提案する。システムは、カメラにより取得された画像中から顔領域を抽出し、主成分分析を基にした顔認識を行い、データベースから検索された人物の情報を提示する。また検索に用いた顔画像を新たにデータベースに登録することでデータベースを更新し、次回以降の識別や情報提示に使用する。さらに、GPSによる位置情報やマイクで録音した音声などの付加情報を同時にデータベースに登録することで、システム利用者と対象者に関するライフログのように利用することができる。顔領域の検出には Haar-Like 特徴量の弱識別器をカスケード接続した分類器を、顔認識には主成分分析を基にした手法である固有顔法を用いた。

提案システムの試作を行った。これにより、実際にシステムを使用するには、実行速度は十分であるが、認識精度が不十分であることを確認した。



システムの画面構成