

研究タイトル:

顔追跡/表情認識システムの開発



氏名:	山田博文 / YAMADA Hirobumi	E-mail:	hyamada@gifu-nct.ac.jp
職名:	准教授	学位:	博士(工学)
所属学会・協会:	電子情報通信学会, 情報処理学会, 教育システム情報学会, IEEE		
キーワード:	画像認識, 画像処理, 画像解析, 画像計測		
技術相談 提供可能技術:	<ul style="list-style-type: none"> ・顔追跡技術を利用することにより、監視カメラなどのビデオ映像中の人物を追跡することができます。 ・表情・頭部ジェスチャ認識に用いている機械学習法を利用して、ある画像をいくつかのカテゴリに分類することができます。 		

研究内容: 顔追跡/表情認識システムの開発

現在、人とコンピュータとの対話では、文字や音声などの言語情報がよく用いられます。一方、人間同士の対話では、表情やジェスチャなどの非言語情報も重要な役割を担っています。当研究室では、人とコンピュータによる自然な対話の実現を目指して、画像処理技術を利用した顔追跡および表情・ジェスチャ認識に関する研究を行っています。

① 照明変化に頑健な顔追跡

顔がどこに移動したのかを予測することにより、効率的に顔を見つけることができます。本研究では、パーティクルフィルタを用いて次の顔位置を予測し、予想した顔位置の顔らしさを判定することにより、顔を追跡します。顔らしさを表す特徴について検討しており、顔向きや照明の変化に頑健な追跡手法の実現を目指しています。

② 表情・頭部ジェスチャ認識

サポートベクタマシンなどの機械学習法を利用して、表情(怒り、嫌悪、恐怖、幸福、悲しみ、驚き)認識や、うなずきや首振りなどの頭部ジェスチャ認識を実現し、さらなる精度向上を目指しています。



提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)	
特になし。	