顔向き変化を利用した超解像 — 顔向き範囲が超解像に与える影響の調査 —

Super-resolution using facial pose variation

— A study on the effect of the range of facial pose for super-resolution —

吉田智成 [1] Tomonari Yoshida　出口大輔 [1] Daisuke Deguchi　高橋友和 [1,2] Tomokazu Takahashi　井手一郎 [1] Ichiro Ide　村瀬洋 [1] Hiroshi Murase

名古屋大学 [1] Nagoya University　岐阜聖徳学園大学 [2] Gifu Shotoku Gakuen University

1　はじめに

近年，防犯対策を目的とした監視カメラ映像からの顔画像認識に対する需要が高まっている．監視カメラ画像における顔領域は低解像度であることが多く，これは顔認識精度の低下を招く．この問題を解決するために，映像中の複数枚の低解像度画像から 1 枚の高解像度画像を生成する超解像技術の利用が考えられる．この際，入力画像間で顔向きが変化する場合には高解像度化に必要な情報が多く取得できると考えられる．

そこで我々は，顔向き変化を利用した超解像手法を検討してきた [1]．この手法は，異なる顔向きの画像間を高精度に位置合わせすることで超解像を行う．しかし，画像間の顔向き変化が大きい場合，位置合わせの精度が低下し，結果に悪い影響を与えることが予想される．本発表では，顔向き範囲が超解像に与える影響を調査した結果について報告する．

2　顔向き変化を利用した超解像

超解像は，フレーム間の位置合わせ処理と再構成処理の 2 つの処理から構成される．フレーム間の位置合わせ

Copyright © 2012 IEICE