

大規模データベースに対する高速な顔認識

内海 ゆづ子^{2,a)} 坂野 悠司^{1,b)} 前川 敬介^{2,c)} 岩村 雅一^{2,d)} 黄瀬 浩一^{2,e)}

概要：近年，監視カメラから大量の顔画像データを取得可能になった．犯罪捜査などで監視カメラ画像から特定人物を見つけるためには，大量の顔画像データからできるだけ高速に顔画像の検索を行う必要がある．そこで，本稿では，大規模なデータベースに対する高速な顔画像検索を行う手法を提案する．提案手法では，顔画像から局所特徴量を抽出し，それぞれの局所特徴量をデータベースから得られた局所特徴量と照合し，投票により照合結果を統合することで認識を行う．局所特徴量の照合に近似最近傍探索を用いることで，照合の高速化を図った．その結果，1000万顔画像データベースを作成し，顔認識実験を行った結果，提案手法では精度98.5%のときに特徴抽出を除いた探索時間が185msとなった．

¹ 大阪府立大学 工学部 知能情報工学科 〒599-8531 大阪府堺市中区学園町1-1

² 大阪府立大学 大学院工学研究科 〒599-8531 大阪府堺市中区学園町1-1

a) yuzuko@cs.osakafu-u.ac.jp

b) sakano@m.cs.osakafu-u.ac.jp

c) maekawa@m.cs.osakafu-u.ac.jp

d) masa@cs.osakafu-u.ac.jp

e) kise@cs.osakafu-u.ac.jp