

人物監視技術

ポール・バズリー* 鷲見和彦***
 レシェク・チプリンスキー**
 ポール・ピオラ*

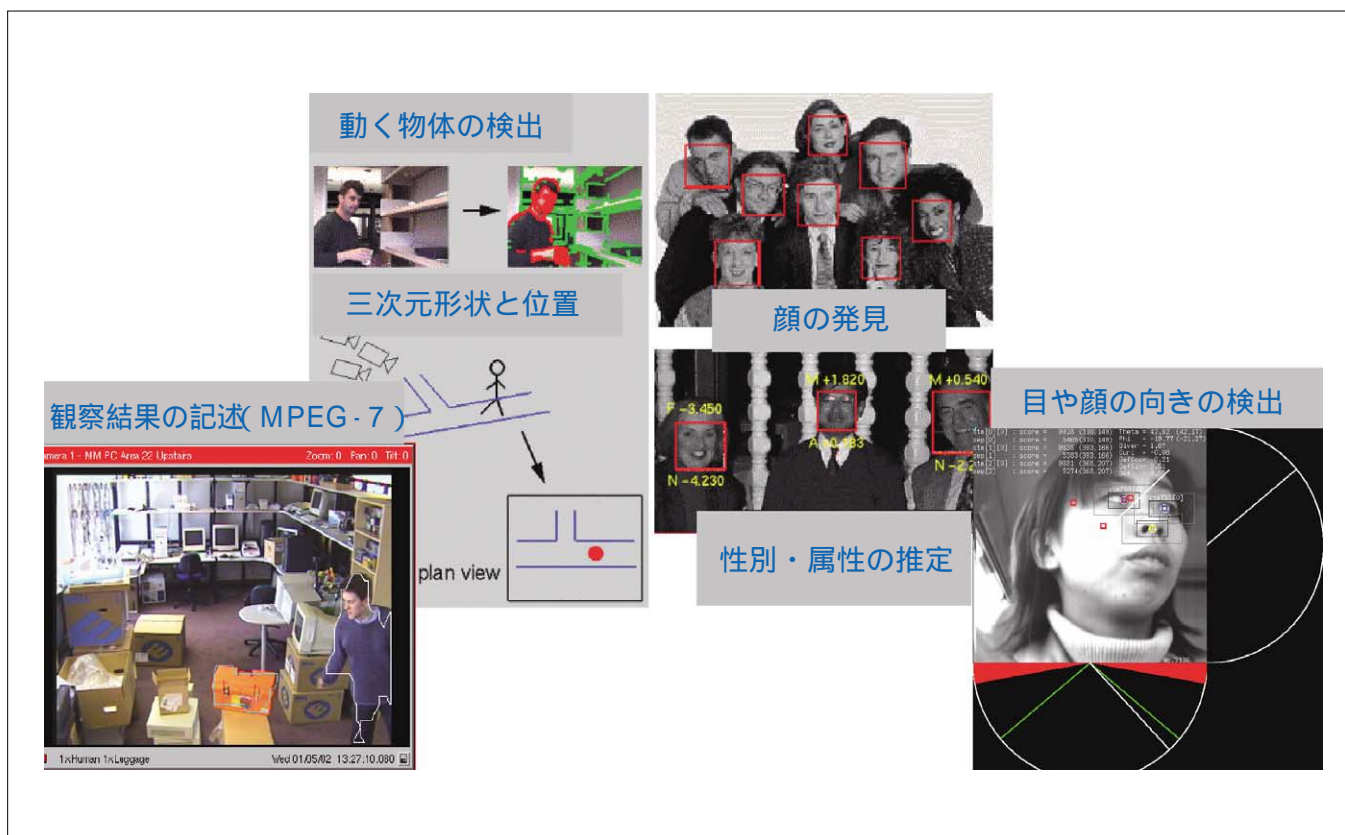
要 旨

カメラで撮影された人物を発見・識別し、その行動や意図を読み取ることは、機械から人への自発的コミュニケーションや人対人の非言語的コミュニケーションを自動化・支援する際に重要である。本稿では、このような機械が人を見るための技術を紹介する。

通常、人から機械への情報伝達では、人が意識的に通信を開始しなければならない。一方、人対人のコミュニケーションでは、通信の開始は相互に自発的に始められる。すなわち、受付や店舗では来訪者に対して挨拶(あいさつ)することから会話が始まり、警備や介護においても手助けが必要な状況をサービスする側が自発的に認識する。この

ような自然でさりげないコミュニケーションの開始を機械にも可能にするための技術を紹介する。

まず、1章では、人物の発見とその位置、形状と軌跡を高精度に認識するためのステレオ視覚システムを紹介する。次いで、2章では、マルチメディアの構造化と検索の標準 MPEG-7 に準拠した、人物の形状や色による特徴記述技術と検索技術を紹介する。3章では、より詳しく人物を観察するために映像から顔を抽出する技術について紹介する。最後に4章では、人の注意や意図を読むために目を発見し、注視方向を推定する技術を紹介する。



人物監視技術の構成要素

人物監視技術の構成要素には、動く物体の検出、顔と人物の検出、性別・属性の推定、形状と位置の解析、目・鼻・口などの顔の部分の検出及び人間の行動の記述などがある。