

研究タイトル:

# 映像中の人物行動認識に関する研究



氏名:	宜保 達哉 / GIBO Tatsuya	E-mail:	gibo@asahikawa-nct.ac.jp
職名:	講師	学位:	博士(工学)
所属学会・協会:	電子情報通信学会		

キーワード: パターン認識, コンピュータビジョン, 画像情報処理,

技術相談

提供可能技術:

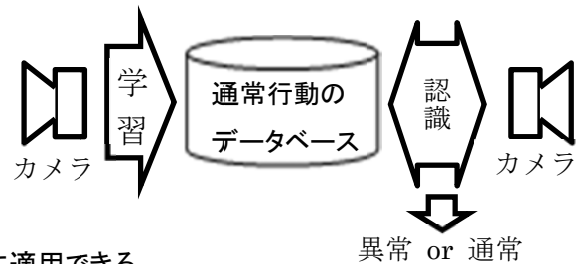
- ・映像に映っている人物の異常行動を認識する技術
- ・映像に映っている人物や物体の状況を理解/解析する技術
- ・映像/画像認識に関する技術
- ・パターン認識を用いた時系列解析に関する技術

## 研究内容 監視映像中の人物行動を認識して異常行動を検出する

現在、商業施設や公共の空間へ監視カメラの設置が増加している。撮影された膨大な数の監視映像は、リアルタイムで監視員が監視して、不審者の発見に利用したり、何らかの事件が発生した場合の証拠映像などに利用されている。しかし、監視映像の数が膨大であるため、人手で映像を解析することに多くの労力が必要となる。そこで、コンピュータにより映像を解析することで、労力を軽減することを目的とした以下の3つの手法を研究している。

### ●監視映像中の異常行動を検出する技術

普段、映像に頻繁に映る行動を通常行動のデータベースに学習させることで、通常とは異なる行動(異常行動)が映像に映った場合を検出する。異常行動を自動的に検出することにより、監視業務の負担を軽減できる。また、従来の異常検出技術は、映像に映っている人物が数人~十数人以内という制約がある。しかし、本技術は、人数の制約が無い場合、商業施設などの不特定多数が往来する場所に適用できる。



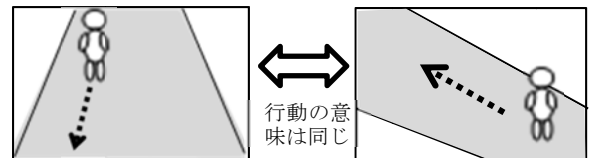
### ●複数の監視映像の中から注目すべき映像を選択する技術

多数の監視カメラ映像をリアルタイムで監視する場合、どの映像に注目すべき行動が映っているか把握することが難しい。そこで、注目すべき映像や注目すべき領域が映っている映像を、複数の映像の中から自動的に選択する。映像や領域を自動的に選択することで、重要な映像の見逃しを抑制し、監視業務の負担軽減に貢献する。



### ●行動の意味を基にした監視映像分類技術

同一の行動を様々な角度から同時に監視カメラで撮影すると、同一の行動でも見た目が異なる映像が得られる。同一の行動でも見た目の異なる映像は、従来の映像解析手法では異なる行動として認識される。しかし、従来手法のように映像上の見た目だけで行動を認識すると、撮影場所が異なる監視カメラの映像は、一意に認識できない。そこで、映像上の見た目だけでなく、行動の意味を基に行動を認識する。



- ・従来手法では、上記の行動は異なる行動と認識
- ・本手法では、上記の行動を「道に沿って歩く」行動と認識し、同一の行動であると認識

## 提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)	