

プライバシー配慮型 高齢者見守りセンサー技術



教授 趙 強福

見守りにもプライバシーの配慮を

関連発明: モーションセンサを搭載したセンサ装置及び位置推定方法(特願2019-060649【特許第7014439号】)
位置検知システム及びセンサ取り付け方法(特願2023-010098)
位置推定システム及び位置推定方法(特願2023-132333)

概要

○一人暮らしの高齢者を守るために、様々な見守りシステムが開発され、運用されている。しかし、状況把握とプライバシー保護の両立は課題としてまだ残されている。

○この課題を解決するために、われわれは、複数の人感センサーを組み合わせ、小型センサーユニットを構成する方法とセンサーユニットのデータから2次元位置情報を算出する方法を提案した。

○提案技術の適用により、介護施設の利用者や独居高齢者の位置や動静情報が得られるため、異常行動は発見されやすくなり、見守り提供者の負担を減らし、作業効率の向上が期待される。

実用化の可能性

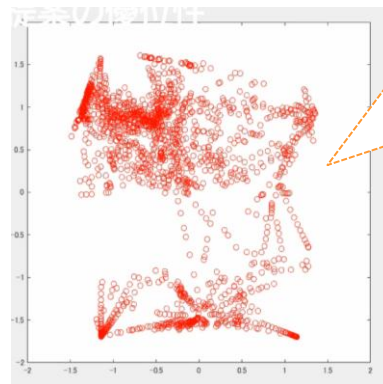
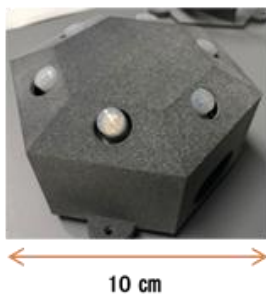
○センサーユニットのハードウェアとデータ通信ソフトウェアは開発済み。これから、多数利用者を想定し、大量のデータを実時間で処理・通信できる技術と、異常行動の定義・分類・検出するための技術などを関連企業と共同で開発したい。

UBICからのメッセージ

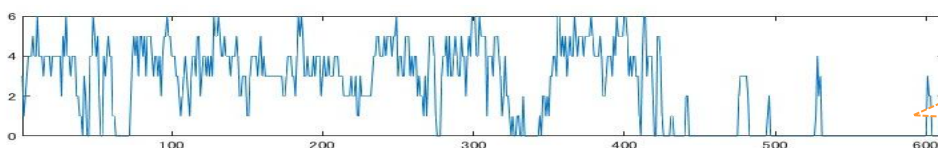
赤外線式のモーションセンサーを組み合わせ、設置した部屋内のヒトの動きを2次元位置情報として検出し、見守りセンサーとして屋内での活動状況や移動経路などを推察することが可能です。一方で、カメラによる見守りシステムとは違い、見守り対象者のプライバシーにも配慮ができ、遠隔地からの見守りに関連した分野への利活用が期待できます。

計算機設計
通信・ネットワーク
シミュレーション
信号処理
画像処理
ソフトウェア
セキュリティ
その他

研究概要図



- このデータから、ユーザの動線、良くいる場所、その場所にいた時間などを求めることができる。
- 各場所の本来の「意味」(ベッド、玄関、窓際など)に合わせて、正常(睡眠)か異常(窓から飛び出し)の判断ができる。
- 動線のパターンからも、徘徊や体の異常などを推測できる。



従来技術は1次元の強弱データしか得られない。