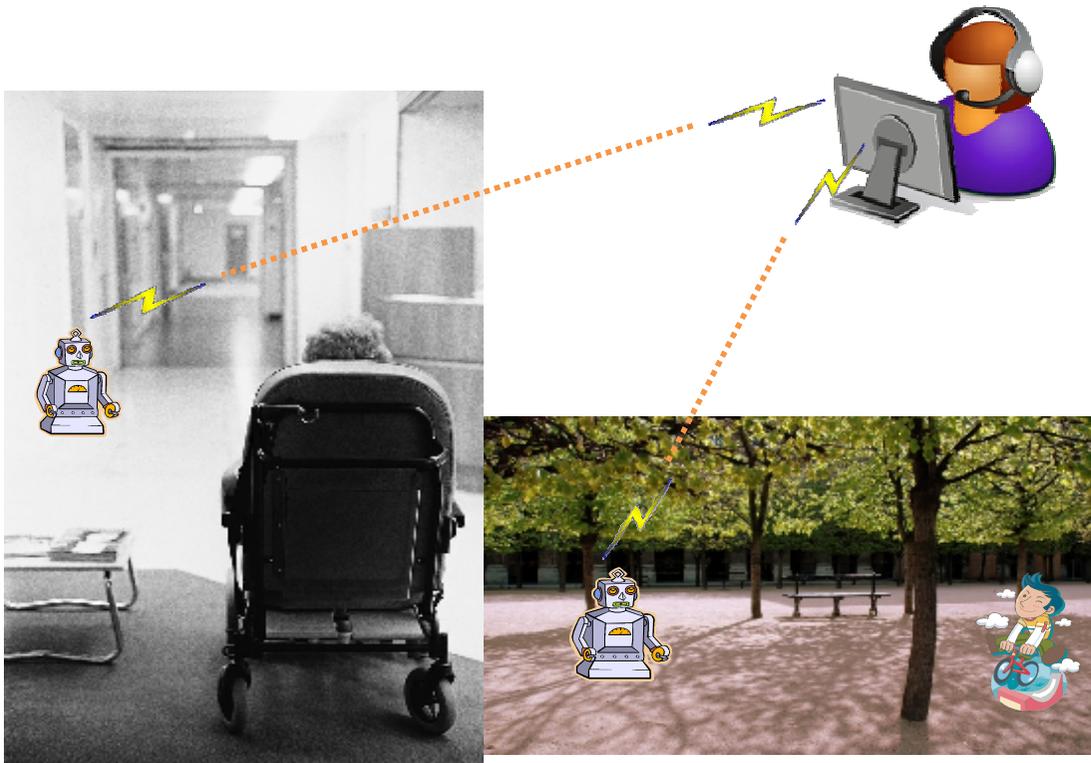


都市部のサポート要求者の安全安心活動を支援する見守りロボットの開発



研究目的

少子高齢化に伴い、一人暮らしの高齢者や自由に遊びたい幼児(サポート要求者)の安全安心な活動をサポートできる技術開発が重要となっている。本研究では、このようなサポート要求者の屋内・屋外活動を見守り、その状態を推定するとともに活動環境を認識し、異常や危険があれば通知・連絡する見守りロボットの研究開発を行うことを目的とする。

研究内容・方法

見守る環境は、都市部によくあるアパート居住空間内、ビルの谷間にある小さな公園、日々の活動拠点である商店街やスーパーマーケットなどを対象としているため、移動型の見守り機能の開発を行う。また、サポート要求者や環境の負荷を最大限軽減するために、自然光の外乱に対してロバストな画像計測手法の確立を目指す。さらに、人間が親しみやすいという感情を抱かせる外観、動き方の研究も実施する。これらの研究成果を実際の自律型移動ロボットに搭載して、フィールド実験を行い、見守り型ロボットの設計論の確立を図る。

研究課題:

- サポート要求者と障害物など(家具, 家電, 木, 遊具など)の分離
- 隠れた環境(ビルの谷間, 植え込みの後ろ, 家具と家具の狭間)でのサポート要求者の検出・追従
- 活動環境(室内, 室外, 川, 高所など)の認識
- 異常・危険予兆の検出・通知

期待される成果

環境理解機能を組み入れた新たな環境適応型人検出法などを提案することで、都市部の環境で危険な箇所の自動マップ生成を行い、その環境改善の指針を与えられる。また、サポート要求者の安全安心行動の実現化に伴い、豊かで生き生きとした生活様式を提言できる。