

三次元画像処理技術を応用した介護支援 ホームネットワークの研究開発

3D Image Processing Technology Applied Home Care Support Network

研究期間 平成23年度～平成24年度

研究代表者: 安達 栄治郎

研究分担者: 水澤 純一、稲吉 光子、増田 卓、狐崎 直文

•エイジングによる運動機能↓

•血管障害などによる
心肺機能↓

•癌などによるストーマ造設

高齢者の安心・安全のために

使用機材



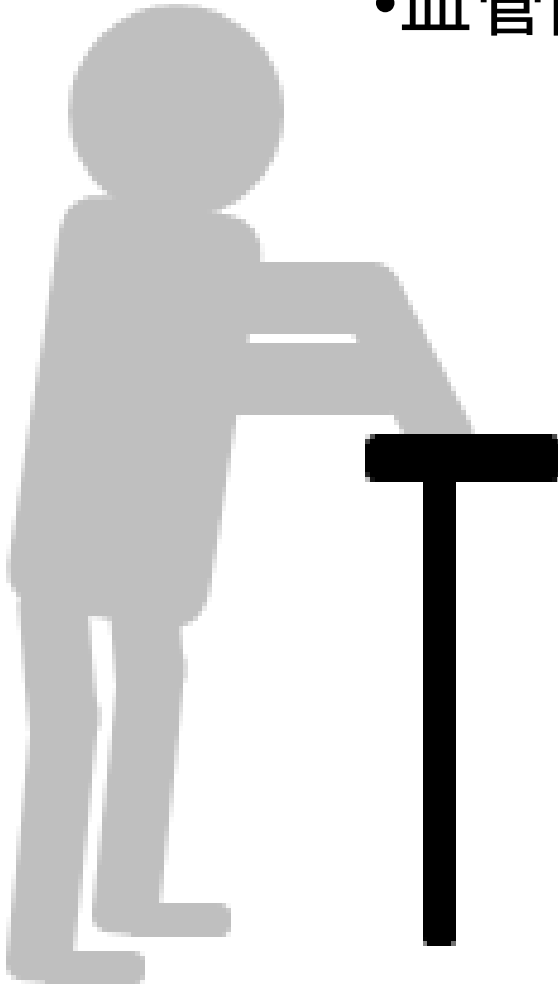
Kinect for Windows

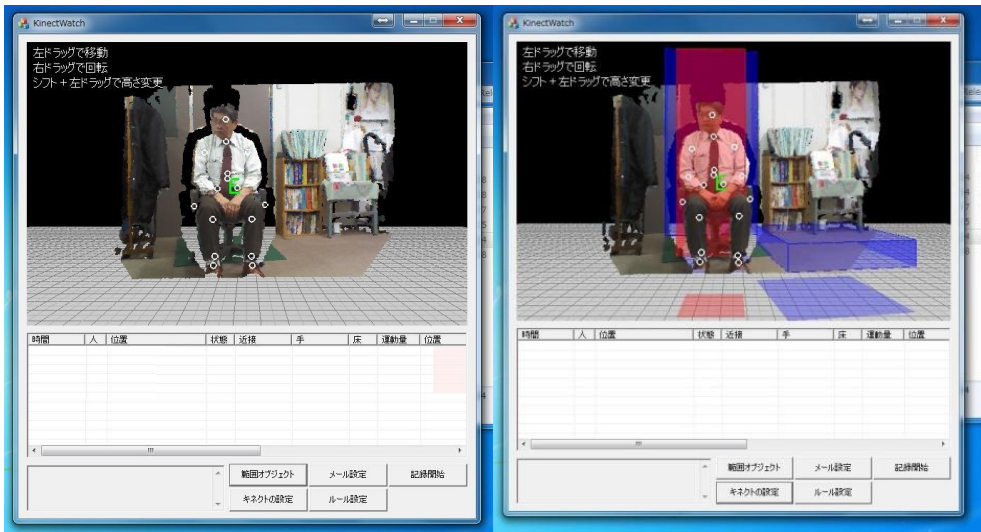


Windows7搭載
CPU:2.66GHz2コア
メモリー4GB以上の
フルハイビジョンパソコン

使用機能

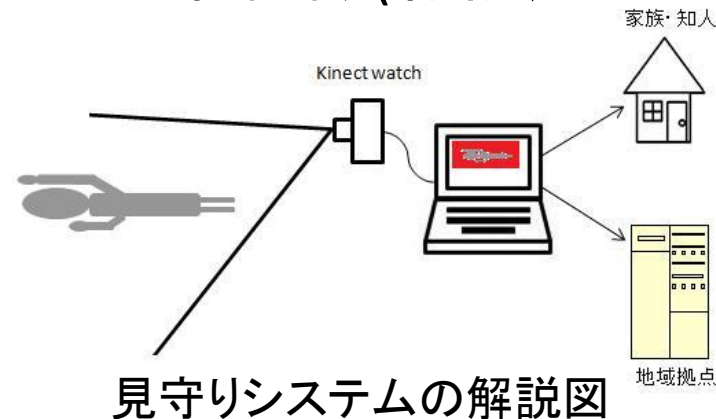
- A. 空間認識
- B. 人物認識(骨格表示)



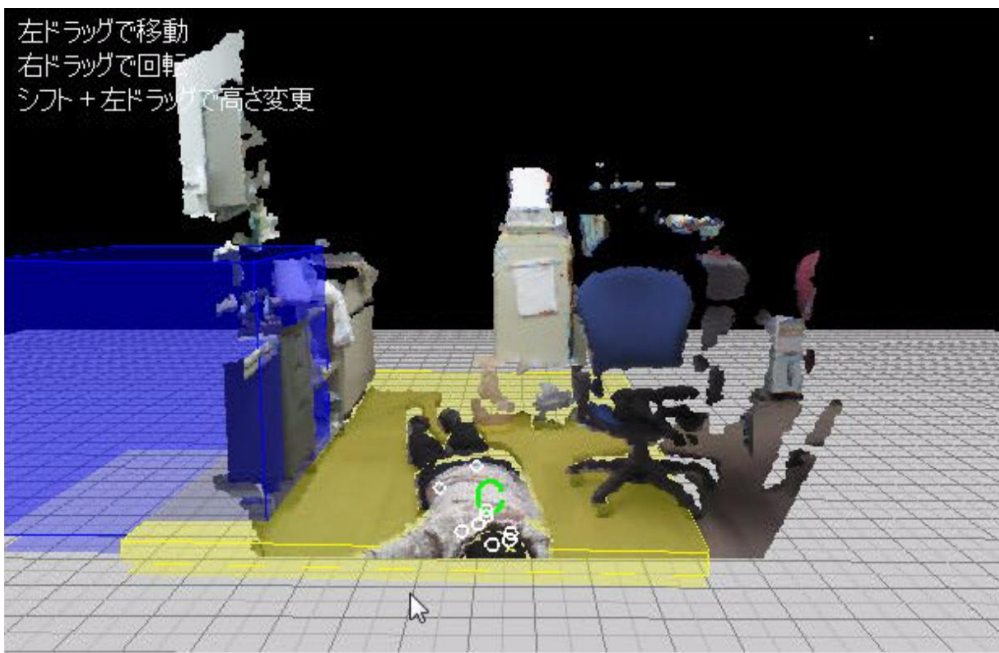


1. KINECTの人識別機能を利用し

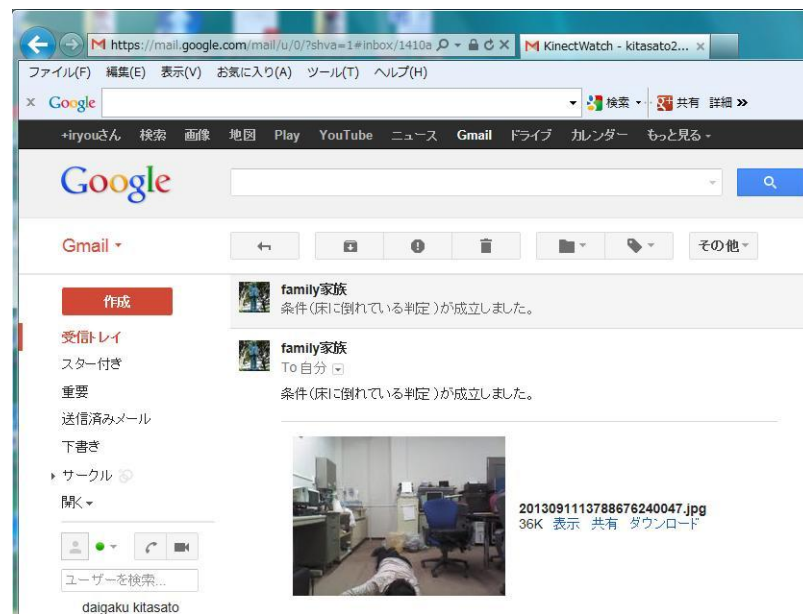
A. 空間認識
 B. 人物認識(骨格表示)



見守りシステムの解説図

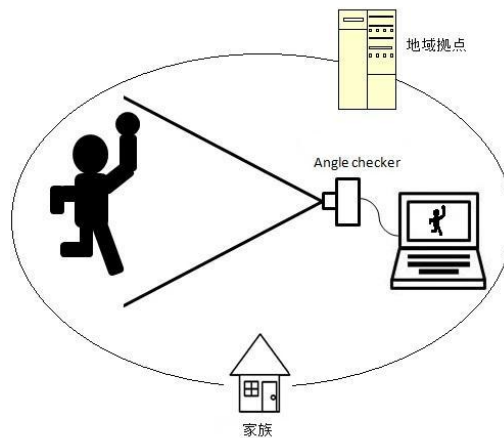
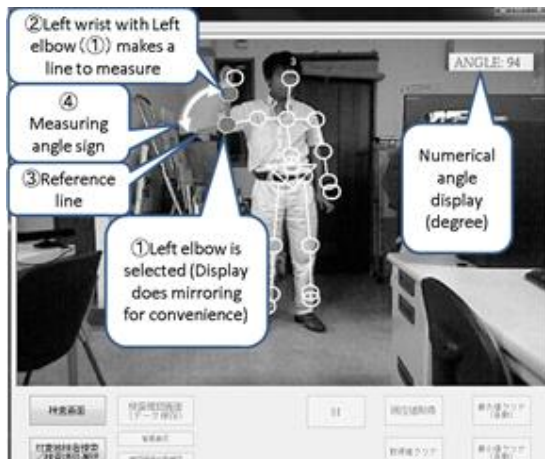


2. 転倒などを自動識別して



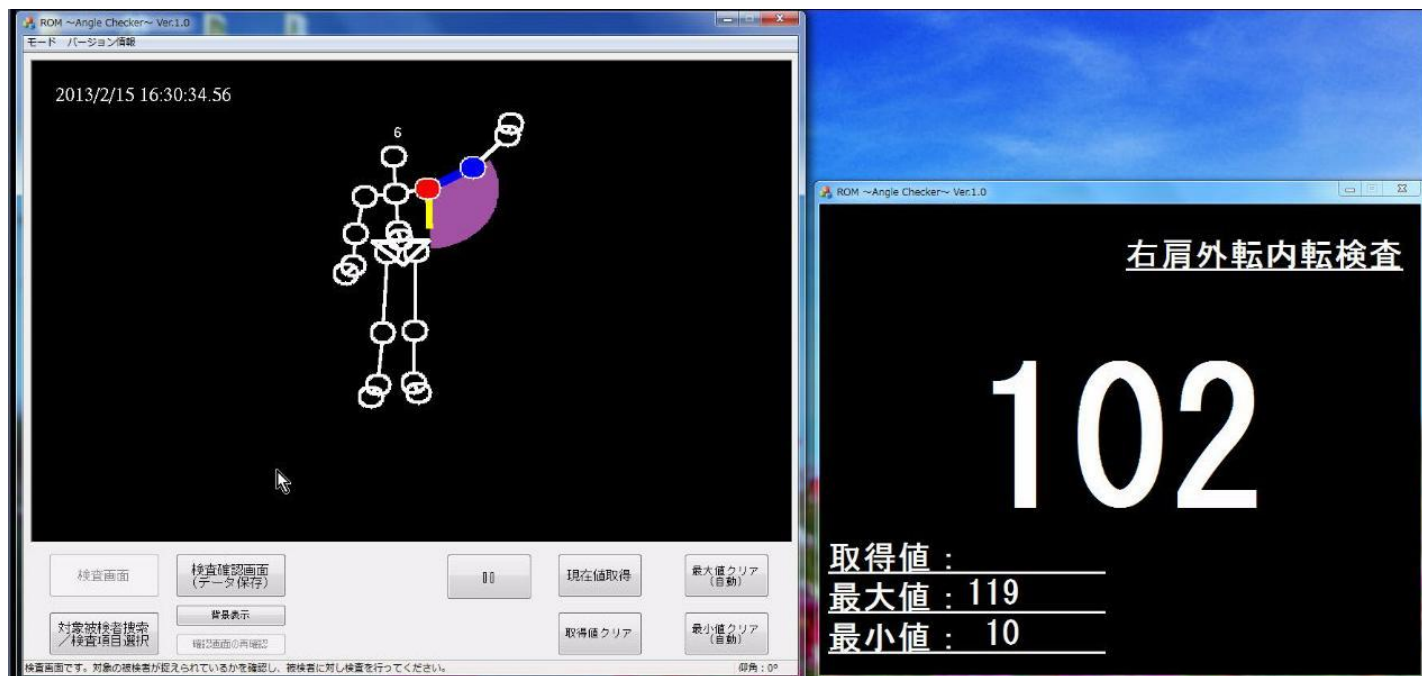
3. 事故発生を知らせる

B. 人物認識(骨格表示)



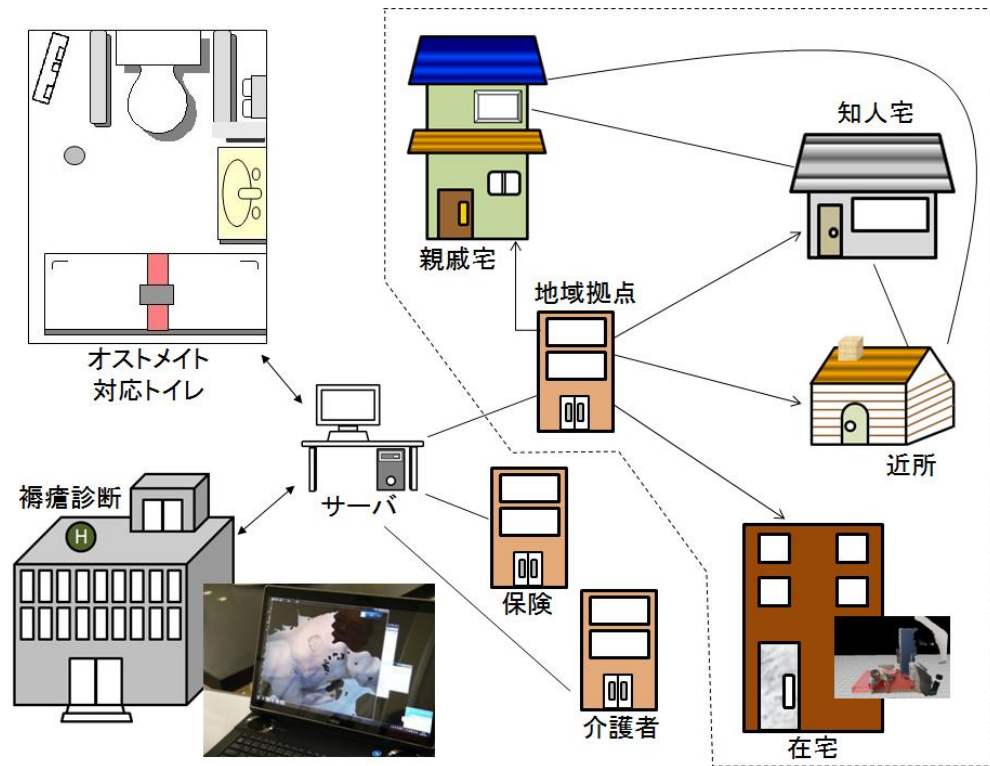
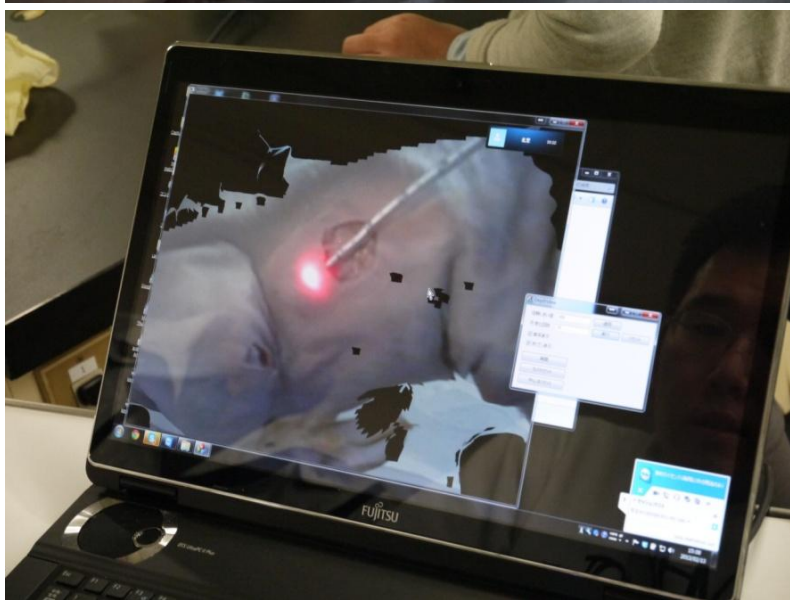
1. KINECTで関節を識別して

3. 自宅、地域保健医療機関、基幹病院でも利用可能



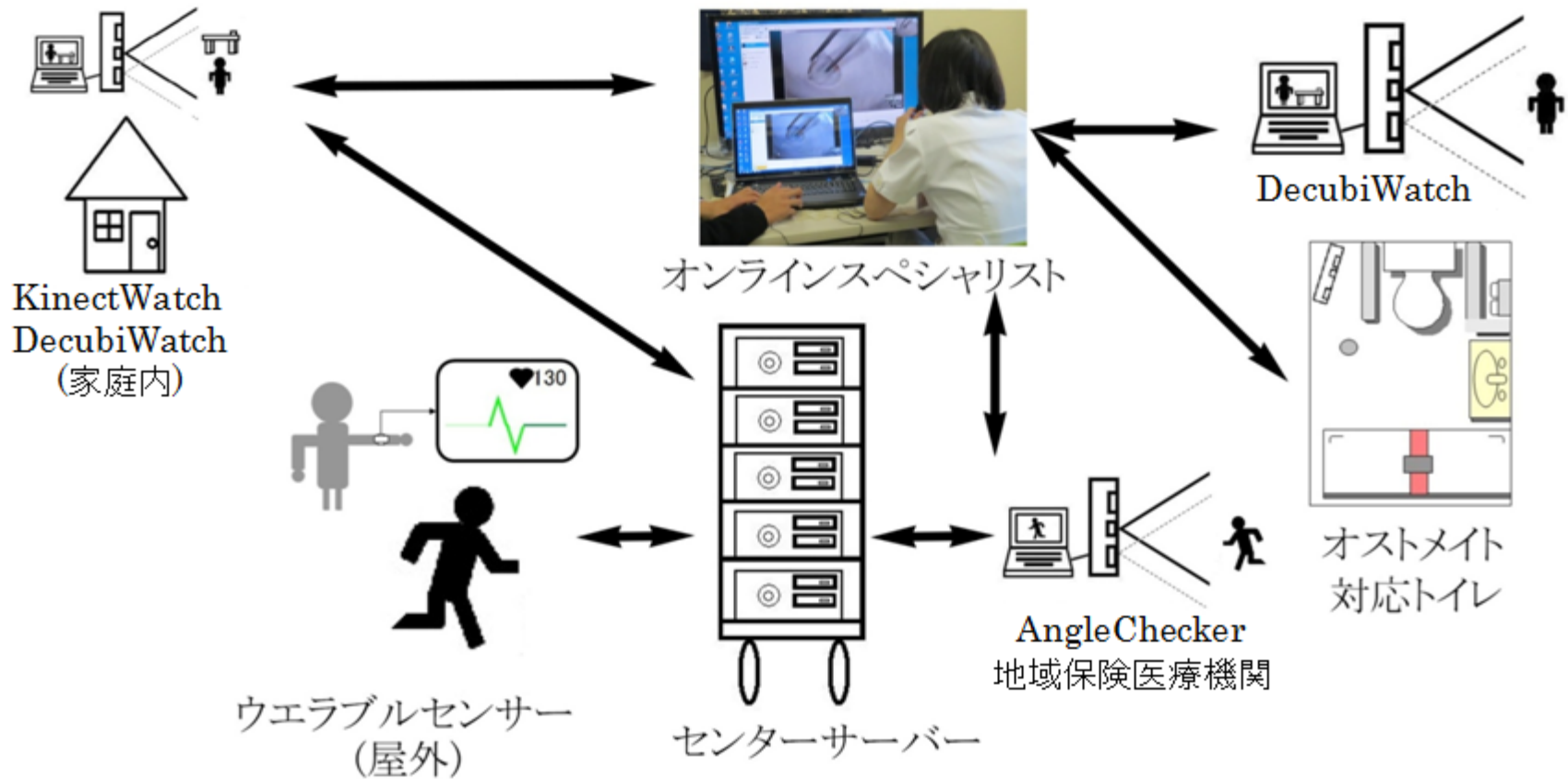
2. リアルタイムに関節角度を測定できた

A. 空間認識



2. 褥瘡・ストーマの状態を地域医療機関や
専門看護師・医師の助言診断を受けること
ができる

1. KINECTの3D画像機能を利用して



見守りシステム開発に向けた協働開発の提案

KinectWatchで異常事態を通報し、Angle Checkerで生活動作についてアドバイスを受けられる。Decubi Watchを用いるとセンターサーバーを介して自宅あるいはオストメイト対応トイレでストーマ処置などについて助言と必要であれば支援を要請できる。地域保健医療機関ではAngleCheckerやDecubi Watchによる支援を、屋外ではウェアブルセンサーによる見守りが適している。



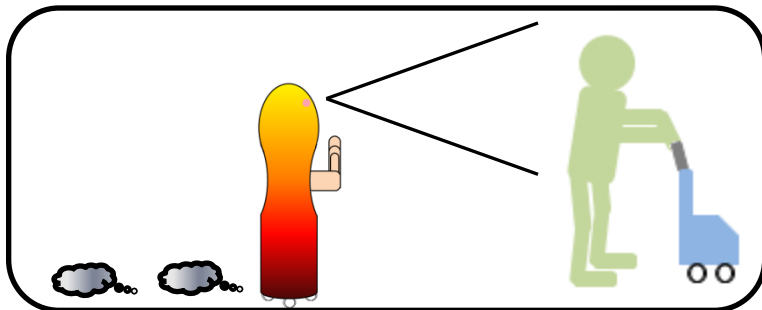
1. 普及活動の現状

- ・リハビリテーション施設でのデモンストレーション
国立病院機構 相模原病院
神奈川リハビリテーション病院など
- ・Youtubeなどのサイトを利用
- ・開発済みアプリケーションの配布



2. 新規見守り・介護支援ネットワークの提案

- ・XBOXのような函体型装置の利用
- ・音声や身振りなどによるインターフェイスの開発
- ・介護・医療の知見・データの集積



3. シェルシェ介護ロボットへの実装

- ・さがみロボット産業特区事業への参加