

人体の電磁ノイズを用いた離床前動作モニタリング

情報科学研究科 情報工学専攻 環境メディア研究室

研究背景

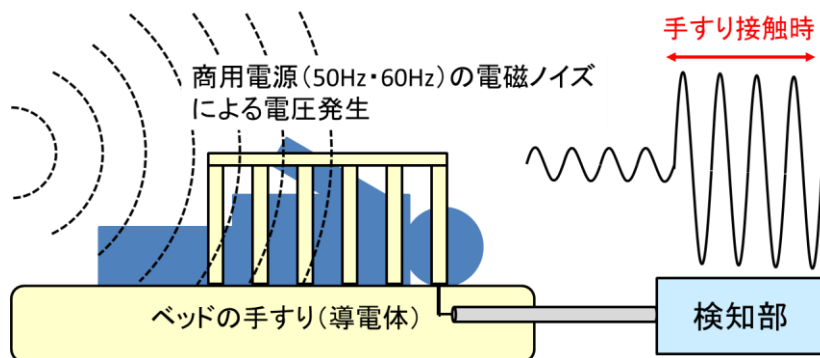
- 介護の現場において高齢者の転倒防止が大きな課題
- 従来はコールマット（圧電センサ）での起き上がりを検出
- コールマットからのアラームでは既に起き上がっている場合あり
- 離床前のベッドからの起き上がり動作を検知するニーズが高い



ベッドの手すりを利用した提案システムの概要

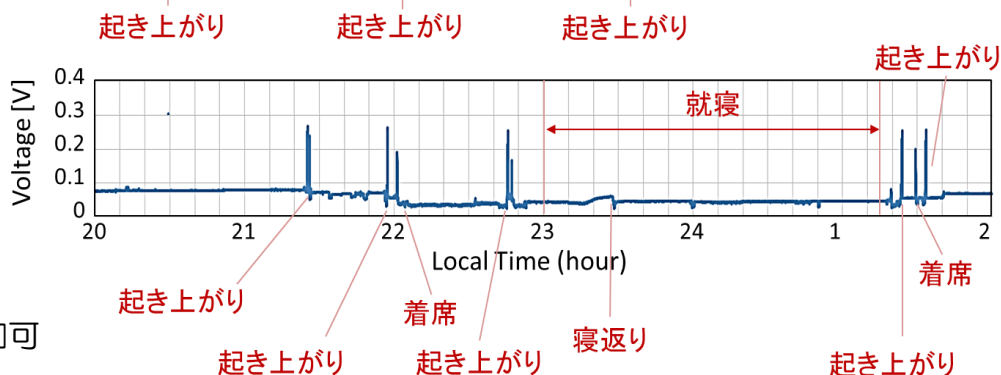
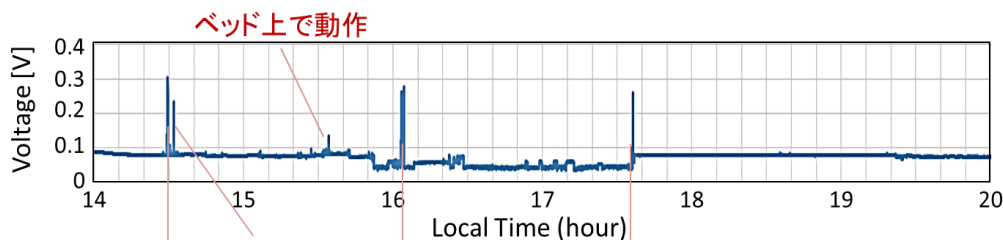
提案システム

特許出願済（特願2014-262728）



- 商用電源起因の人体に生じる電磁ノイズを利用
- 手すりに接触時に検出電圧が増加
- 検出電圧の変化をリアルタイムモニタリング

介護施設での実証実験



- 実験場所
白寿会阿賀コスモス園（呉市）
- 実験内容
電磁ノイズによる電圧を24時間連続測定
- 実験結果
 - 起き上がり時の接触検知可
 - 寝返り時の誤検知なし