

平成20年度事後評価結果（平成21年 3月）

[研究開発課題名] 無線マイニングセンサによる介護施設支援システムの研究開発
 [委託機関名] 有限会社グーテック

項目	評価	総合所見
総合所見	A	<p>(技術関係)</p> <p>高齢者介護の支援を、カメラやウェアラブル機器を必要とせずに、無線マイニングによる介護対象者の行動識別により行うことを目標とし、「行動判別マイニングモデルの高精度化」「センサシステムの開発」「無線マイニングセンサシステムの検証試験」の3つのサブテーマに関して研究開発が行われた。行動判別マイニングモデルの高精度化に関しては、離床判別に関して判別率99%（失報が0%、誤報が2%以下）、転倒・転落判別および、ベッドからの離脱の判別に関しては約90%の高い判別率を実現することができている。また、センサシステムの開発に関しては、ビデオ動画同時取得型波形データ収集ソフトウェア、波形解析支援ソフトウェア、センサからの電圧データからPMMLモデルを用いて判別を行うソフトウェア、などのソフトウェア開発について、いずれも行動判別を可能にするためのセンサシステムとして十分な機能のものを作成することができている。さらに、無線マイニングセンサシステムの検証試験に関しては、単体検証・結合検証の双方においてセンサ自体ではほぼ問題はないことが確認されている。しかし、通知システム周辺においては、単発で電磁波を放射する事象についてはよいが、無線LANの飛び交うところでは性質上混信する場合も考えられ、無線という選択肢のほかには有線通信という選択肢も用意すべきであることが示唆されている。以上より、目標は十分に達成され、優れた研究開発成を挙げていると思われる。</p> <p>病院等で転倒・起き上がり行動データを収集したこと自体が、本研究開発の最大の成果である。マイニング技術などは従来技術の延長線上にあるものと位置付けられるものの、実データでマイニング技術を調整するとともに、ベッド周辺での人の移動などにより誤警報が発生することなどを明らかにできたことに価値がある。実データを用いた試行錯誤により、センサの設置位置、センサの感度などの知見が得られたことは高く評価できる。</p> <p>なお、競合技術に対する優位性を明らかにすることや、医療関係者へのアピールという点が、今後さらに期待される。</p> <p>(事業化関係)</p> <p>本製品は、介護施設支援システムとして、検知率の目標であった85%は達成しており、実証実験による評価も行っている。ベンチャ企業としては、ユーザ、販社、ベンダ等との連携体制が比較的良くできており、製品化は可能である。また、製品の特徴である赤外線を用いる方法は、従来の圧電素子を用いる方法と異なり、面的なカバーが可能なことや患者の負担にならないことから介護市場にマッチした選択であり、性能の競争力もある。ただし、営業面では、警備保障会社や病院警備システムソリューション会社とのアライアンスを行い拡販の努力はみられるものの、本製品が介護分野での新しい試みの製品であるとともに、販売目標が高いため、広く普及させるには、相当な営業努力が必要である。また、競争優位性を維持するには価格競争力についても一層の改善努力が必要である。</p> <p>今後、少子高齢化の時代に向けて期待される製品でもあり、上記の観点から、事業化計画及び収益の期待度は、妥当であると判断する。</p>

(注) 総合所見の公表にあたっては、企業秘密等に配慮しています。