

食事介助エプロン型 飲み込みセンサ



大学院理工学研究部(工学)
教授 中島 一樹

研究分野

Research area

生体情報・計測

研究のキーワード > 食事介助, ウェアラブルセンサ

研究内容

Research content

特別養護老人ホームのケアスタッフは、食事介助に最も強い困難を感じています。被介護者のペースでの食事を優先したいが他業務もあり、食事介助の時間が限られていることへ量的負担感。健康維持のため全部食べて欲しいが、被介護者の食欲がつかめないことへの低裁量感。食事介助を急ぐと食物が気管に入ってしまう誤嚥させてしまい、死にも至る肺炎を起こしかないと不安感。

研究のポイント

Research point

- 食べ物を飲み込んだタイミングで次のひとくちを運びたいが、高齢者の首はしわやたるみが強いので、熟練スタッフでも飲み込んだかどうか分かりにくい

そこで！ **飲み込んだことを知らせるセンサがあれば、タイミング良く食事介助ができる**

産学連携への取組、期待

研究室での研究だけでなく、実際に社会で役立つ機器開発を目指しています。興味を持っていただける企業様には、お気軽にお声がけください。

共同研究実績

2016年度:3社(予定)

2015年度:5社

2014年度:5社

2013年度:4社

2012年度:2社

実用化に向けて共同開発して下さる企業を求めています

特願 2015-048237: 飲み込み検出衣服
(2015/3/11 出願)

研究 REPORT

■提案システム

食事時に着用しても違和感の無い、介護用エプロンに内蔵するセンサです

表



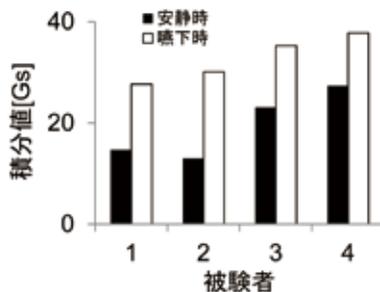
裏



加速度センサ

首の太さの違いに対応できるように、センサ位置を調整できます

■実験



飲み込み(嚥下)時および安静時の加速度変化における単位時間あたりの積分値を算出したところ、全被験者(要介護高齢者)で安静時よりも飲み込み時に大きな信号が得られました