

システム情報工学研究科修士論文概要

年 度	平成 27 年度	学位名		修士(工学)
専 攻	知能機能システム専攻	専攻	著者氏名	小林 優大
指導教員氏名		中内 靖		
論文題目				
入院患者のための摂食情報記録システムに関する研究				
論文概要				
<p>近年, 生活習慣病が原因となる死亡者数の割合は増加傾向にあり, 生活習慣病の予防・改善が社会的に大きな課題となっている. 生活習慣病の主な原因としては, 不適切な食生活や運動不足が挙げられる. 特に食事については毎日摂るものであり, 常に意識なくてはならない. 普段の食生活を改善していく上で重要なのは食事を記録し, 現在の正確な摂取栄養素ならびにカロリーを知り, 普段の食事の問題点などを抽出することである. このことから, 摂取栄養素ならびにカロリー情報を無理なく, 正確に記録できる食事記録システムが必要とされる現状がある.</p> <p>特にこのような簡便で正確な食事記録システムが必要とされる現場として, 病院などの医療機関が挙げられる. 病院では入院患者の治療方針を決める上で血液検査などの各種検査と同等に食事の摂取状況が利用されている. しかしながら, 現状は看護師によるおおまかな記録となっている. 患者によっては食事だけで補えない栄養素を点滴や栄養補助食品で補うこともあり, このようなおおまかな記録であると高栄養や低栄養が生じ, 治療を効果的に行えないだけでなく, 様々な合併症を併発させる原因にもなる. このような背景から, 病院における入院患者の食事記録をより正確に行える食事記録システムが必要とされている.</p> <p>そこで本研究では, 入院患者が摂食する食事(病院食)に用いられる食品が既知であるということに着目し, 食べ残しの分量を記録する食事記録システムを提案する. 具体的には, 管理栄養士が献立を立てる際, その内容を本システムに登録し, システム内で用いられる各食品の栄養素を算出する. その後, 用いられている食品の中から目では確認することが難しい調味料類を除き, 入力インタフェースにそれ以外の項目について提示する. その後, 看護師などに患者の食べ残し量を項目ごとに入力してもらい摂取状況を把握する. 本研究では食事の食べ残しの量を記録する手法を 2 種類開発し, 被験者実験によってその性能を検証した. この結果により, 食品のサイズやその見え方によって入力方法間に差が生じるということを確認し, その傾向についても確認した.</p>				
審査日		平成 28 年 1 月 27 日		
審査員	(大学名 職名)	(学位)	(氏名)	
主査	筑波大学 教授	博士(工学)	中内 靖	
副査	筑波大学 准教授	博士(工学)	延原 肇	
副査	筑波大学 准教授	博士(工学)	鈴木 健嗣	