

氏名（本籍）	田部 浩子（和歌山県）
学位の種類	博士（工学）
学位授与番号	甲第42号
学位授与日付	平成23年3月25日
専攻	システム工学専攻
学位論文題目	生活習慣病予防の為に競争意識を利用した歩行継続支援システム構築と社会導入
学位論文審査委員	(主査) 教授 中川 優 (副査) 教授 宗森 純 講師 吉廣 卓哉

## 論文内容の要旨

年日本では、生活習慣の変化や高齢者の増加により、生活習慣病の有病者・予備群が増加している。これら生活習慣病は、バランスのとれた食生活、適度な運動習慣、禁煙、良質な睡眠等により予防することが可能である。生活習慣病の予防において、様々な取り組みがなされているが、なかでも急速に普及が広まり、時間や地理的制約が少ないIT機器をツールとして用いた取り組みは注目・重要視されている。そこで成人期の生活習慣病予防を目的に、携帯電話を用いた介入を行い効果について確認した。

また実社会ではSNSの仕組みを導入したシステムによる歩行運動継続支援が試みられている。しかしPCによるシステムではユーザの入力スキルにより継続効果の差があることは判明した。SNSの仕組みを導入しシステム内での交流により仲間意識や競争意識を高め、歩行運動を継続させることが狙いである。しかし既存のシステムではテキストを介した対話を基礎とした交流を実現しており、テキスト入力が容易な一部のユーザにしか受け入れられない。本研究ではより広い範囲のユーザを継続させる為に、少ない入力情報を用いて歩行運動継続を動機付けるSNSシステムを設計し、対話を用いない競争機構によりどの程度動機付けが可能かを評価した。本システムの設計では動機付けの手法を、(1)自己記録確認

(2)現実世界の知人との競争、(3)歩数ペースの近い他人との競争、の3段階に分類し、各々について、(a)折れ線グラフ、(b)地図上の競争、(c)ランキング、の3種類の競争機構を組み込むことで、実現した。本システムの評価結果より、対話を用いない競争機能であっても相応の動機付け効果が期待できることを確認できた。

次にその競争機能を持ったシステムを実際の特定保健指導（企業での）の利用できる様にセルフモニタリング機能の強化を行い、実社会で導入しユーザの継続及び医療従事者での負担軽減に期待できることを確認したので報告する。

## 論文審査の結果の要旨

他の類似システムと比較して、本システムの良さ等を公表されたデータに基づいた内容を追記すること。具体的には、ドロップアウトした人数の比較や従来からの面接や手紙による方式と本方式において医務者の負担はどの様で会ったかについて、記述を追加することで、本論文としては特に問題はないと判断する。また、第一著者の論文も1月に採択されて、2月号に掲載予定であり、論文要件は満たされたと判断した。

## 最終試験の結果の要旨

公聴会における発表内容および発表態度等に特に問題はなかった。また、質疑応答においても的確な回答を行った。ただし、「本システムの良さは何か？」の質問において回答した内容については、本論文に反映するよう指導した。博士として、今後活躍する資質は十分であると判断する。