

平成30年度 研究課題外部評価報告書（事前、中間、事後、追跡）

研究テーマ名	情報端末を用いた健康管理支援に関する研究					
研究実施期間	平成31年度～平成32年度					
研究概要	通信機能を持たない健康管理機器による血圧、体温、体重等の測定値を電子化するため、画像認識の手法を適用して表示値をデータ化し、データベースに登録するシステムを開発する。また、通信機能を持つ機器にRFIDによる利用者識別機能を付与し、複数利用者に対応可能なシステムの開発を行う。通信機能の有無によらず健康管理記録を電子化・登録するシステムを開発することで、健康管理データ収集の基盤技術を検討する。					
評価項目*	必要性	新規性・独創性	目標達成の可能性	推進体制の妥当性	期待される効果	合計
	2	3	4	4	2	15
	3	3	3	3	3	15
	4	3	4	4	3	18
	4	4	4	4	4	20
	2	2	3	3	2	12
	2	2	4	3	3	14
	4	4	5	4	5	22
	3	3	3	4	3	16
委員平均	3.0	3.0	3.8	3.6	3.1	16.5
委員のコメント	画像認識を取り入れたところが本研究の新規性であると考え、自動でデータが吸い上げられ、ビッグデータ解析等を経て、個人に診断結果や指針がフィードバックされるシステムが目指すべきところである。この分野では、少し先を見据えた取り組みが必要と感じる。					
	・目的が、やや不明である。どのような状況（例えば、自宅、施設、病院など）での使用を考えているのかを明確にし、この支援方法のメリットをもっと具体的に示すことが必要。 ・通信機能を有するシステムに比べて、通信機能を有しないシステムのコストメリットがどの程度あるのかを知りたかった。					
	健康管理機器のIoT化は今後、ますます進み、恐らく近い将来、すべての健康管理機器が通信機能をもつことが予想できる。高齢者など個人利用者が複雑な操作なしに健康管理機器に表示されたデータをスマホで撮影するのは簡易である。しかし、そのスマホ内で数値化、データ登録、解析も自動的にできればこれほど利便性が高いものはない。最近のスマホアプリでは、例えば、OCRにより新聞紙面内にある表を数値データとして例えば表計算ソフト上にデータ化できる。もし、画像認識サーバを活用するのであれば個人利用ではなく、複数利用者の管理に限って使用すべきと思う。経験上、血圧、体重、体温であれば、手入力でも充分可能な健康管理用スマホアプリが一杯ある。想定されるユーザー、例えば、高齢者などから必要なデータの種類、数、個人利用時の利便性やニーズについて調査すべきと考える。					
	委員会の各意見を参考にして、研究レベルを向上してほしい。					
	公的機関や企業など具体的なテスト運用を検討してほしい。スマホアプリなど他の手法との比較、課題やメリットを明確にしてほしい。					
	本テーマが完了する年次の社会状況と、達成される成果を比較した場合、この内容で良いのか（より先進的なことに取り組まなくてよいのか）という点で疑問が残った。 当日の質疑でもあったように、大きな社会変化と技術変化がINGで進行している分野なので、他の手段もある中でこのやり方を進める妥当性をもっと訴求しないと理解しにくいと感じた。					
<p>・ヒアリング時の質問にもあったが、</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. スマホ側で処理してデータを送る。 2. 画像データをサーバーに送りそこで処理する。 <p>端末自身を作るのではなく、データをどう処理して加工・活用していくかというアプローチであれば、いずれも、先導研究として効果が大きいと思われる。</p> <p>1. の場合は日々の患者の管理という意味で有用と思う。個人的には、2. の延長線上で大量データ処理を効率化するアプローチができれば、IoTに続くビッグデータの中で多くの企業が今後溺れることになる部分を先導的にある指針を出せるのでは無いかと思う。これは、健康管理以外にも活用可能である。個人的には2. のソフトより進めてもらいたいが、ハードよりイメージされている様なら、1. の方が良いかもしれない。2. の場合「動作しました」で終わらせて欲しくない。</p> <p>富山県が重点方針とするヘルスケア産業の発展に寄与することが期待されるテーマであるが、測定データの撮影という作業を必要としない手法が中心となるのではと思われる。 取得するデータの種類も再検討が必要と考える。</p>						

* 評価項目の評価基準は5（適切）・4・3（妥当）・2・1（不適切）の5段階評価