

生活習慣の継続的モニタリングと行動変容に応じた健康改善サービスの実践的検証

～健康モデルに基づいた個人に適した健康改善サービスの構築を目指す～

富樫 敦^{†1} 吉田 俊子^{†2} 柴田 宗一^{†3} 瀬戸 初江^{†4} 山田 智子^{†5} 板橋 吾一^{†6}
 Atsushi TOGASHI^{†1} Toshiko YOSHIDA^{†2} Muneich SHIBATA^{†3} Hatsue SETO^{†4} Tomoko YAMADA^{†5} Goich ITABASHI^{†6}
 宮城大学事業構想学部^{†1} 宮城大学看護学部^{†2} 宮城県立循環器・呼吸器病センター^{†3}
 東北厚生年金病院^{†4} 宮城大学大学院／(財)仙台応用情報学研究振興財団^{†5} (株)サイエンティア^{†6}

1 あらすじ

40 歳から 74 歳の日本人のうち、男性 1/2、女性 1/5 の割合の方がメタボ患者／予備軍と言われ、生活習慣病予防は我が国の社会的最重要課題である。本研究では、生体データのガイドライン的指標と主観的指標による健康度の他、知識レベルと自己効力感(モチベーション)の 3 要素よりなる健康モデルを提案する。このモデルの 3 要素をバランス良く向上させる健康改善サービスを行動変容理論(習慣化した行動の変化に関する理論)に基づいて構築し、実証実験においてこれら 3 要素の向上を検証する。

2. 研究の目的

本研究の目的は、従来の成果を踏まえ、「個人向け」と「個人を取り巻く医療機関や社会向け」を対象に、行動変容理論を基礎に、生体データのガイドライン的指標とパーソナリティによる健康度の他、知識レベルと自己効力感(モチベーション)の 3 要素よりなる健康モデルに基づいた健康サービスの実証実験を行うことである。更に、その効果測定を通して有効な現実的健康サービスを新たに生み出し、その事業化への可能性を見出すことである。

強制的健康サービス、あるいは画一化されたガイドライン的健康サービスだけでは生活習慣の改善は長続きしない。適切な健康教育とモチベーションの維持を同時に支援する健康サービスでなければ、行動変容理論的には効果は薄い。本研究では、以上を踏まえ、以下に述べる、個人と社会向けの健康サービスを実現する。

【個人向け健康サービス】 エビデンスに基づいた個人による主体的健康管理能力向上のための健康支援サービスであり、以下に述べる具体的サービスを実証的に

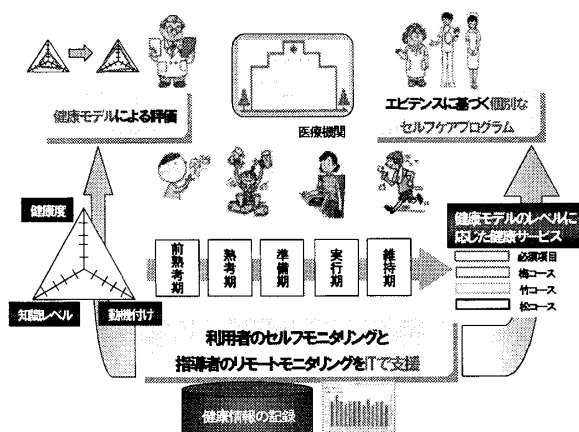
に確立する。

(1) 地域社会の住民が、個人の健康情報を安心して登録・自己管理できるサービス(継続的モニタリングサービス); (2) 健康に関する具体的な目標設定支援と医療者によるアドバイス提供サービス; (3) 行動変容のステージと利用者特性(身体的特性、健康度、衣食住環境特性)に応じた健康教育サービス; など。

【社会向け健康支援サービス】 自己健康管理支援へ向けた医療機関・社会が実施する健康支援サービスであり、以下に述べる具体的サービスを実証的に確立する。

(1) 個人の自己健康管理能力向上支援の観点から、個人の健康情報を地域の医療機関や健康福祉センターがエビデンス付きデータとして参照活用できる支援サービス; (2) 地域の住民同士が健康情報や生活情報を交換したりして健康コミュニティを形成するサービスであり、モチベーションを維持して健康改善・疾病予防を継続できる仕組み; など。

行動変容に応じた健康改善サービス



3. 研究内容

3.1 行動変容に基づく段階的健康管理意識の向上

生活習慣の是正には行動変容の過程を踏むことが必要である。行動科学的視点では、行動変容を一つのプロセスと捉え、その変容過程を 5 つのステージに分類する行動変容のモデルを提唱してい

Experimental Verification of Healthcare Improvement Service based on Continuous Lifestyle Monitoring and Behavior Change
^{†1} Department of Design Information, Faculty of Project Design in Miyagi University.

^{†2} School of Nursing in Miyagi University.

^{†3} Miyagi-prefecture Medical Center of Cardiovascular and Respiratory

^{†4} Tohoku Kosei Nenkin Hospital

^{†5} Graduate School of Project Design in Miyagi University / Sendai Foundation for Applied Information Science

^{†6} Scientia Corporation.

る。本研究では、行動変容を促進させる要因とされている態度・知識・環境のレベルを重要と考え、これらをもつための教育コンテンツを健康指導で使用する。教育コンテンツは行動変容の各ステージに応じた内容となっており、効率的かつ効果的な健康教育によって医療の効率化とともに一貫した継続教育の実施が可能であると考えられる。

行動期から実行期、維持期にかけては、具体的な目標設定を定め、継続したセルフモニタリングを行い、サポートしていくことが重要である。しかし、この行動期は逸脱も起こりやすく、モニタリングの困難により脱落も多い。これまで開発を進めてきた健康管理サービスでは行動変容における行動期と維持期に対する継続的なモニタリングが可能であり、ユーザのモチベーション低下や問題のある生活習慣に対して効果的な介入が可能である。

3.2 エビデンスに基づくセルフケアプログラムの提供

本研究では行動変容の実行期から維持期にかけての継続と、簡便な健康管理支援サービスを目指し、継続評価可能なモニタリングを実現できる健康管理支援プログラムを実施する。また、健康教育に関して、健康管理に関する情報、すなわち、生体管理情報が、正確な健康教育コンテンツと関連づけられ、個々の生活に即した運動習慣の確立を目指し、実行期・維持期への継続した支援を実現することを目指す。

3.3 継続的なモニタリング

3.1 で示した、支援サービスを使い、健診施設で保健指導の実験を行う。保健指導のユーザは特定健診で「動機付け支援」あるいは「積極的支援」と認定された受診者を募集し、3ヶ月程度の期間実施する。指導者ひとりにつき5名程度のユーザを担当し、面談、電話、Eメール、健康管理システム内部の掲示板機能を使って保健指導や動機付けを行う。それぞれの指導者には相談役となるような別の指導者が存在し、健康管理システムを使ってユーザの生活習慣や指導の記録を共有する。

実験する保健指導は開始時にユーザに対して個別面談を実施し、健康管理システムに入力された定期健診の結果や問診票に基づいてユーザの健康状態や生活習慣を評価する。特に問診票では運動習慣についてヒアリングを行い、ユーザが行動変容のどのステージにいるかを判定する。その後、正しい生活習慣の指導を行った上で食事、飲酒、喫煙の改善や運動の習慣化などの具体的な対策を設定し、実施への動機付けを行う。運動については教育コンテンツをユーザ個々の状況や行動変容のステージに応じて取捨選択して提供する。

個別面談の終了後、ユーザは健康管理システム

が持つ健康生活日誌にアクセスして食事内容、体重、体脂肪、血圧、飲酒・喫煙・運動の記録を指導内容に応じて日々入力する。入力したデータは月単位を基本としてグラフなどの視覚的な表示を行うことができ、ユーザは自分の生活習慣を健康管理システムで振り返ることができる。ユーザは教育コンテンツを健康管理システム上で閲覧でき、健康生活日誌の記録と併用することで自身の生活習慣への介入・改善を促す効果を持っている。

本研究では、ユーザが健康生活日誌による自己管理を続ける一方で、入力されたデータは担当の指導者がオンラインでモニタリングを行う。健康生活日誌で入力可能な、項目は指導者が現場の保健指導で必要となるデータを簡便に入力できるよう多くの工夫がなされており、これまで行ってきた実証実験の課題点を基に改良されている。すでに事業化されている保健指導システムはユーザの生活習慣を初回の面談時に指導者がヒアリングによって確認するものが多く、その後は電話やEメールによる確認でユーザの生活習慣を把握する方法をとっている。これに対して本研究で使用するモニタリング方法はユーザの生活習慣を継続的かつより詳しく把握することが可能であり、エビデンスに基づいた支援や初回の個別面談で行った保健指導のフォローアップに活用できる。

本研究では実験期間を6ヶ月とし、ユーザとの個別面談あるいはグループによる集団指導を定期的に行う。モニタリングは個別面談あるいは集団指導の合間に行われ、その効果を測定・評価する。

4. まとめ

平成20年4月より「特定保健健診」・「特定保健指導」が施行された。このような動きからもわかるように、近年、我が国の超高齢社会化に伴い、高血圧や糖尿病、虚血性心疾患など、急増する生活習慣病の疾病予防と健康寿命の延伸は、社会的最重要課題の一つである。

本研究では、生活習慣病予防のための健康管理システムを構築し、行動変容理論を基礎に、生体データのガイドライン的指標とパーソナリティによる健康度の他、知識レベルと自己効力感（モチベーション）の3要素よりなる健康モデルに基づいた健康サービスシステムを構築した。

謝辞

本研究は、総務省 SCOPE 地域 ICT「中山間地を対象とした次世代ヘルスケアシステムを基盤とする地域振興に関する研究」(072302006)(2007年度～2008年度)、産業総合研究所委託事業「生活習慣の継続的モニタリングと行動変容に応じた健康改善サービスの検証」(2008年度)により支援を受けている。