

H30地域協働研究（ステージⅠ）

H30- I -11 「高齢世代のPHRに向けた健康データ活用システムのあり方に関する研究」 健康測定・健康相談事業における効率的かつ持続的なツールの開発調査

課題提案者：株式会社ピーぷる

研究代表者：看護学部 鈴木睦

研究チーム員：千田睦美・小嶋美沙子・菊地昭子・穂積幸子・上林美保子（看護学部）

<要旨>

本研究は、健康測定・健康相談事業にICTを導入することにより、健康測定の効率化と事業参加者の満足度向上を目指すことを目的としたものである。PHRの構築に向け、個人の健康データを可視化し、包括管理する新たなツールを開発した。今回開発したアプリにより、参加した高齢者と対面した健康測定結果のフィードバックが可能になった。地域高齢者の健康管理に専門職として効果的に介入することで、地域住民の生活の改善、健康の維持に長期的に寄与する礎ができた。

1 研究の概要（背景・目的等）

団塊の世代が高齢者となり、身体的・社会的・経済的に自立した高齢者の健康への関心は非常に高い。モノのインターネットInternet of Things（以下、IoT）や人工知能（AI）などのイノベーションをあらゆる産業や社会生活に取り入れ、さまざまな社会課題を解決する政府施策では、「健康・医療・介護分野」が筆頭に挙げられている。団塊の世代がすべて75歳以上になる2025年問題の克服に向けて、健康管理と自立支援に軸足を置いた新しい健康・医療・介護システムを構築することが具体的な取り組みとして取り上げられ、その中でも、データの利活用基盤の構築については、自らの生涯にわたる医療等の情報を把握できる生涯型電子カルテPersonal Health Record（以下、PHR）を構築することを目指し、本格稼働に向けた段階にある。

本研究チームはこれまで17年にわたり、地域住民への健康測定・健康相談事業を継続して行ってきた。現行の健康測定は、測定データの一元化に時間を要し、参加者への総合的な測定結果は後日郵送となるため、参加者への利便性はよくなく、また、測定結果を基にした当日の健康相談内容にも限りがあり、参加者の満足度を高めるための工夫が必要であった。

本研究は、健康測定・健康相談事業にICTを導入することにより、健康測定の効率化と参加者への結果のフィードバックの即時化により、参加者の満足度向上を目指すことを目的としたものである。PHRの構築に向けた第一段階として、個人の健康データを可視化し、包括管理する新たなツールを開発した。新ツールを活用した相談事業の展開、健康行動・介護予防行動へつなげる看護介入から、効果的な健康データの利活用の方策と、システム運用課題について検討したので報告する。

2 研究の内容（方法・経過等）

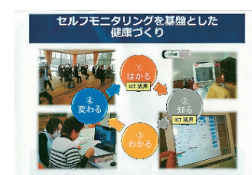
1) 遠野市ICT健康づくり事業の視察

共同研究者である（株）ピーぷるがICT事業で協働している、遠野市の「ICT健康塾」の取り組みの実際について、遠野市健康福祉部を訪問、事業の視察と意見交換会を実施

し、本研究の具体的な取り組みイメージと汎用可能性について検討した。



1.遠野市の取り組み



2.ICTを活用した健康づくり



3.遠野市のICT健康塾事業視察の様子

2) 健康測定結果入力・評価アプリの開発

1)の事業視察における意見交換を基に、共同研究者である（株）ピーぷるのシステム開発担当者と協働し、健康測定結果の入力・評価アプリの開発に取り組んだ。

3) 新ツールを活用した健康測定・健康相談事業の実施

本研究チームが17年間継続実施してきた健康測定・健康相談事業の参加者で、滝沢市とその近郊地域の住民85名の健康測定を実施し、測定結果を新たに開発したアプリにその場で入力し、総合診断を即時出力した。出力した総合診断を基に、看護職である本研究チーム員が個別健康相談を実施した。



4.健康測定会場



5.測定結果の入力

4) 実施後評価、運用課題の検討

新ツールを活用した健康測定・健康相談事業について、対象者からの意見を集約し、共同研究者及び本研究チームで実施後の評価と新システムの検討を行った。

3 これまで得られた研究の成果

1) 遠野市ICT健康づくり事業の視察

「ICT健康塾」は、遠野市総合計画の健康づくりの推進事業として位置づけられている。ICT活用によるセルフモニタリングを基盤とした健康管理を目的に平成20年度から開始された事業で、現在は健幸ポイント事業へと拡大している。住民は配布された歩数計で、ウォーキングに取り組み、歩数合計が地元商業施設組合が発行するカードポイントとして付与されるシステムで、このシステムにより、歩いた分だけポイントが貯まり、地元商業施設での買い物も楽しめるという、健康寿命の延伸と地域経済活性化の二つの効果が期待された。

遠野市健康福祉部では、ICT健康塾の参加者数の増加や、現役世代の参加者の増加、運動教室参加者の筋肉量の増加といった事業の成果が出ており、今後は参加者の更なる増加、健診事業や保健指導との関連についての課題が示された。意見交換会では、この事業の運営・継続のために必要なこと、また岩手県内の他の地域でも、同様のICT活用事業を推進していくためにどのように展開していくか、活発な意見交換がなされた。

2) 健康測定入力・評価アプリの開発

対象者の基本情報、健康測定（全14項目）の結果をアプリに入力し、測定結果8項目、測定結果から3段階評価を導き出す6項目、健康総合アドバイスを加えた結果表を出力できるシステムとした。健康測定（全14項目）のうち5項目を3段階評価で示し、前年度評価との比較ができる表示形式とした。3段階評価の評価基準は、本研究で測定機器として導入している竹井機器工業株式会社「高齢者用体力テスト-実施要領-」を参考に、本研究チームがこれまで継続実施している17年間の蓄積データを基に新たに作成した。入力アプリ、データ保存と管理、新たな評価基準による結果評価表の作成は共同研究者である（株）ぴーぶるが担当し、研究対象である高齢者に視覚的に分かりやすいデザインや表記については、本研究チームで助言を行い構築した。

入力された個人の健康測定データを長期的に保存し、健康測定項目の前回データとの比較、過去数年間のデータの推移が可視化されることで、自身の健康状態の客観的かつ長期的な把握が可能になった。

3) 新ツールを活用した健康測定・健康相談事業の実施

8月31日～9月1日の2日間、健康測定・健康相談事業を岩手県立大学看護学部棟にて開催し、滝沢市とその近郊地域の住民85名が参加した。健康測定において14項目（身長、体重、BMI、体脂肪率、血管年齢、血圧、脈拍、骨密度、手伸ばし、アップアンドゴー、椅座位体前屈、椅子立ち上がり）を測定し、個人の測定データを（株）ぴーぶると共同開発したアプリに入力した。その後データは、総合診断として出力し参加者個人へその場で渡され、総合診断を基に、看護職による健康相談が実施された。

参加者からは、「すぐに結果が出てとても良い」「総合診

断を見てすぐに質問できるからありがたい」「昨年度のデータとの比較を励みに頑張りたい」という反応が見られた。また、健康相談を実施した看護職からは、「結果を渡したときの参加者の反応が見られてよかった」「総合診断を渡したその日に、その場で健康相談の時間が取れて良い」「個人データの入力間違いがなくなった」「個人情報郵送ではなく、直接参加者に渡すことができる」といった意見が寄せられた。



6.健康測定・健康相談



7.総合診断

出村（2015）は、高齢者の活動体力測定結果は、参加した高齢者が測定結果に最も関心を持っているタイミングである測定直後にフィードバックすることで、改善点や今後の生活に活かすアドバイスも伝えやすく、教育効果も高くなると述べている。今回の研究で開発したアプリにより、参加した高齢者と対面した健康測定結果のフィードバックが可能になった。地域で生活する高齢者の健康管理に、継続的な視点を持ちながら専門職として効果的な介入をすることで、地域住民の生活の改善、健康の維持に長期的に寄与する礎ができたと考える。

4 今後の具体的な展開

今回の研究で開発したツールを使用し、データと実績を蓄積していくことで、高齢世代がPHRを継続していくために、データをどのように管理し、自身の健康管理に活用していくか、また看護専門職としてPHRにどのように関わることで高齢世代を支えていくことができるのかについて、調査・研究を継続する。また、本研究の取り組みを、県内他の地域でも実施し、高齢世代のPHRを推進していくためのシステムの構築に向けて、検討を継続していく予定である。

謝辞

本研究にあたり、健康測定・健康相談事業に参加頂きました地域住民の皆様、共同研究者としてご協力頂いた（株）ぴーぶる様に、深く感謝申し上げます。

参考文献

1) 出村慎一（2015）. 高齢者の体力および生活活動の測定と評価, 市村出版.