

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 25 年 6 月 3 日現在

機関番号：17501
 研究種目：基盤研究（C）
 研究期間：2010～2012
 課題番号：22592445
 研究課題名（和文） タッチパネル式情報提供コンピュータを活用した糖尿病患者のセルフケア自己評価の試み
 研究課題名（英文） Attempt of self-evaluation by a diabetic patient to using a self-evaluation scale for self-care ability(using a touch panel healthcare information computer)
 研究代表者
 脇 幸子（WAKI SACHIKO）
 大分大学・医学部・准教授
 研究者番号：10274747

研究成果の概要（和文）：

糖尿病患者のセルフケアに対する主観的な評価を理解するために、外来受診時にセルフケア自己評価尺度（タッチパネル式情報提供コンピュータ）を活用した関わりの言動から、どのような自己評価がなされていたのかを明らかにし、その結果を考慮し、外来看護システムの中でも活用できるセルフケア自己評価アプリケーションと管理システムを作成した。

研究成果の概要（英文）：

This research was elucidate the words and behavior that indicate how a diabetic patient engages in self-evaluation by using a self-evaluation scale for self-care ability (using a touch panel healthcare information computer), in order to understand the subjective evaluation of the self-care ability by a diabetic patient. And, in consideration of the results, we have created a “self-evaluation for self-care ability” application and management web system, they can take advantage of even in outpatient care system.

交付決定額

(金額単位：円)

| | 直接経費 | 間接経費 | 合計 |
|---------|-----------|-----------|-----------|
| 2010 年度 | 700,000 | 210,000 | 910,000 |
| 2011 年度 | 800,000 | 240,000 | 1,040,000 |
| 2012 年度 | 1,900,000 | 570,000 | 2,470,000 |
| 年度 | | | |
| 年度 | | | |
| 総計 | 3,400,000 | 1,020,000 | 4,420,000 |

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：看護学・臨床看護学

キーワード：セルフケア，自己評価，外来看護，糖尿病，情報システム

1. 研究開始当初の背景

1) セルフケアにおける自己評価の重要性

年々増加する糖尿病患者は、単に疾患をもつということだけでなく、日常生活に多様な問題を引き起こす可能性がある。近年、それらの問題克服のためには、コンプライアンスのみならず患者が主体的に病気を管理する

というセルフケアが注目されている。

これまで、セルフケア構造や要因に関する研究が試みられているが、セルフケアの評価は、医療機関の利用率や知識の増加などを指標にしたものが多く、患者の主観的な評価を考慮したものは少ない。自律や積極性を根拠とするセルフケアにおいて、患者の自己評価はセルフケア行動を意識化させるため、なお

さらこの点を考慮されるべきと考える。

申請者はこれまでに慢性疾患患者のセルフケアに関する研究「セルフケアの構造及びセルフケアのレベルの検討」(1995年)から、セルフケアの構造として、48項目8因子「内的統制因子」、「自己の尊重因子」、「自己効力感の健康管理の積極性因子」、「自己効力感の情動コントロール因子」、「自己決定因子」、「社会的孤独と抑鬱感情のうち勝つ因子」、「生きることへのモラル因子」を明らかにした。また、「自己決定因子」因子においては、自律や主体性を重んじるセルフケア構造には大変重要な位置にある因子と考えるが、当時の調査における信頼性係数や因子得点は他の項目に比べると低かった。「おまかせ医療」といった当時の対象の特徴が反映されたことも考えられた。また、質問項目の吟味が必要とも考えられた。

そこで、2007年～2008年に研究課題『外来看護での糖尿病患者のセルフケア自己評価の試みと自己決定能力向上との関連』（基盤C助成）に取り組み、これらの項目をセルフケアの自己評価尺度として用い、セルフケアの構造の信頼性と妥当性の検討、及び外来における患者による自己評価を試みた。その結果、1996年と比較すると患者の主体性が伸び、セルフケア構造に変化がみられている部分があること、患者が主観的に考える自己評価得点とセルフケア自己評価尺度得点との関連性がみられた。一方、患者の自己評価と糖尿病自己管理の成果(HbA1c)との有意な関係はみられなかったが、患者の個人内において、自己評価によりセルフケアの向上をはかることにより、糖尿病自己管理の成果が上がることも考えられた。

2) 「自分の健康は自分で護り、自分で選ぶ」ことへの支援（外来でのタッチパネル式情報提供コンピュータ・テレビ電話の活用）

自律や主体性を促進するためには、対象とコミュニケーションをとり、より対象の生活に密着した情報のもとで、対象と医療者が共に目標設定や評価を繰り返すことが望ましいと考える。そして、患者教育において医療者の立場の評価だけでなく、患者の自己評価も考慮し、両者が協力して目標を定めセルフケアを展開させる必要がある。

糖尿病など生活習慣病・慢性疾患の医療の場は入院の体制から外来での体制が最も重要となってきている。患者のセルフケア現状に最も密接に関連している外来での看護の体制や質の向上が求められる。しかし、外来診療や看護の体制やマンパワー不足により、十分な援助が困難なことも現実である。最近では、電子メールや電話を使った看護相談システムは外来看護を補完する役割を担う可能性も指摘されている。

申請者は、地域住民の生活習慣病等の効果的な健康管理に向けて、医療者の支援資質の側面だけでなく、地域住民のセルフケア能力や情報システム理論の観点から、地域住民を中心とした医療・保健・福祉の連携システム(タッチパネル式情報提供コンピュータ・テレビ電話)について模索している。

2. 研究の目的

本研究では、以下の3つの目標を達成することにより、患者の主観的な評価をセルフケア自己評価尺度(平成20年度作成)を用いてより客観的に測定するとともに、縦断的に変化をおって調査を行い、患者が自己評価を繰り返し行うことでセルフケアの向上がはかれるのか、またその結果が糖尿病の自己管理状況と関連するのかを明らかにする。

- 1) セルフケア自己評価尺度を導入したタッチパネル式情報提供コンピュータを外来に設置し、外来の糖尿病患者に施行することにより自己評価を試みる。
- 2) 糖尿病患者のセルフケアに対する主観的な評価を理解するために、セルフケア自己評価尺度(タッチパネル式情報提供コンピュータ)を活用した関わりの中での言動から、どのような自己評価がなされていたのかを明らかにする。
- 3) 外来看護におけるタッチパネル式情報提供コンピュータ活用の有効性を検討し、利活用に向けたシステムづくりを試みる。

3. 研究の方法

1) 個人の変化を縦断的に調査(自己記入式質問紙調査・面接)

- ①期間：平成23年6月～平成24年4月
- ②対象：外来受診時の糖尿病患者20名
- ③方法：月に1～2回の外来受診時の待ち時間に、一人当たり5回から11回30分から60分、タッチパネルで繰り返し自己評価をしてもらい、その結果をプリントアウトし、面接データを収集する。
- ④分析方法：質的統合法KJ法

2) 調査内容

①タッチパネルを用いた自己評価(自己記入式質問紙調査)

セルフケア自己評価尺度の内容はセルフケアに関連すると思われる42項目、8因子(内的統制因子、自己決定因子、自律的動機づけ因子、自己効力感の情動コントロール因子、知識因子、社会的孤独に打ち勝つ因子、生きることへのモラル因子)で、「非常にそう思う」から「全くそう思わない」の6段階評定である。(既研究において申請者が作成したもの)

②面接

面接実施者は研究代表者を含めた4名で、外来受診時の待ち時間に30分から1時間、自己評価に基づいたセルフケア状況（病気の受け止め方、生きがい、サポート状況等）、自己評価に基づいた生活の振り返り（食事・運動・薬物）、現在のセルフケア行動を引き起こしている動機、自己評価をしてみても気づき、感想、生活と関連させたHbA1cの予想について尋ねた。

3) 利活用に向けたシステムづくり

タッチパネル式情報提供コンピュータのシステムの整備を行う。

- ①対象患者のセルフケア自己評価尺度測定結果の情報管理システムの追加
- ②対象患者の情報管理におけるセキュリティシステムの追加

4) 倫理的配慮

本学の倫理審査委員会を通して実施し、調査を受けるかどうかは対象の自由意思であり、プライバシーの保護に配慮し、調査内容に関しては本研究以外の目的には使用しないことを依頼文書に示す。また、何れも対象が所属する医療施設の医長あるいは主治医、看護師などへの協力依頼と結果報告と情報提供を行う。平成24年度の計画においては、タッチパネル式コンピュータに対象者の調査結果を蓄積するなどの情報管理においては、電子情報管理上におけるセキュリティシステムを徹底させる。

4. 研究成果

平成22年度は、セルフケア自己評価尺度を導入したタッチパネル式情報提供コンピュータを外来に設置するための準備として、受診の際にどこでも、かつ手軽に実施できるように、充電時間が長く、軽量で、タッチパネル式のタブレット式ノートパソコンを購入し、作成したアプリケーションを投入した。また、縦断的に変化を追って調査を行う際のデータの保管方法として、紙媒体のデータを対象ごとのファイルに綴じ、鍵のかかる保管庫で管理した。

平成23年度の調査は、自己評価を繰り返し試みた対象のセルフケア状況の変化やアプリから算出されるセルフケア自己評価得点、HbA1cとの関連を明確にしながら面接を進めた。データはセルフケア自己評価得点結果（タッチパネル式コンピュータよりプリントアウトしたもの）と面接時の対象の言動を面接記録用紙に都度記入して収集した。

対象者は20名を予定していたが、途中、病態の悪化での長期入院、診療計画の変更、転院の諸事情により、5名減員し15名の継続となった。

調査開始後8ヶ月の時点で中間評価を行い、

目的に応じたデータが得られたと判断し、平成24年3月から4月の面接で、対象者の意向を確認し面接を終了することを決定した。

1) 調査結果：外来看護におけるタッチパネル式情報提供コンピュータ活用の有効性の検討（平成23年6月～平成24年4月の調査データの分析）

分析対象は15事例で、個別分析においては対象の生活背景・価値観・ライフサイクルに応じて、さまざまな言動があった。

分析の段階は個別分析中（表1）であるが、セルフケア自己評価の言動は、自己の葛藤や試行錯誤の調整の循環であり、対象の自律に向けてのポジティブな循環となり、自己を意識したセルフケア実践のプロセス評価であると推測された。

看護師は、この糖尿病患者の自己評価の様相に寄り添い、生涯にわたり糖尿病患者とともにセルフケアを促進していくことが重要であることがわかった。これらの成果は、対象と研究者が共にセルフケア自己評価尺度とい

63 データが抽出され、グループ化の3段階を経て、6グループにまとまった。これまでの生活背景が影響して、思っているだけで実行できない、“だめな”自分に思い悩み、葛藤が生じていた。その葛藤の開示が基盤となって、「看護師に怒られるかも」など「洋服が入らなくなる」と動機づけられた調整がなされた。一方で、医療者からの肯定的なフィードバックが繰り返されることにより安心し意欲が高まった。この2側面が持ちつ持たれつの関係で支えとなって、セルフケア実践の試行錯誤がなされていた。その中で、「できていないけれど頑張っている」「やろうと思うけれど食べたい」といったマイナスとプラスの価値づけをしている様子が見られた。また、体重減少や50Kg台、HbA1cの成果を得ることを目標にし、成果が得られると嬉しいと感じただけに加えて、成果が得られるまでのプロセスにおいて、なぜ成果が出ないのか、どうすれば成果が出るのかを考えたり、セルフケア実践と成果とのズレに戸惑いを見せたりと、試行錯誤の調整は循環していた。

表1 個別分析の事例A結論
(仮：現在KJ法分析中)

う同じ物差しとその結果が示された可視化されたグラフを通して、対象のセルフケアについて考えることができたことと、対象者に寄り添う看護師の存在も重要であることがわかった。

そのため、看護師が多忙な外来業務の中で

も患者の自己評価の状況を察知できるようにシステムづくりが必要であった。

また、事例の中には、待ち時間を活用して他患者と情報共有していたのが予約制によりできなくなった事例、患者会を拒む事例、マスメディアからのあいまいな情報に疑問を感じている事例など、セルフケアの促進に向けてより多くの情報を求めている傾向があった。

2) 利活用に向けたシステムづくり

①使いやすさを考慮し、セルフケア自己評価アプリケーションを作成した。(写真1)



写真1 セルフケア自己評価アプリケーション

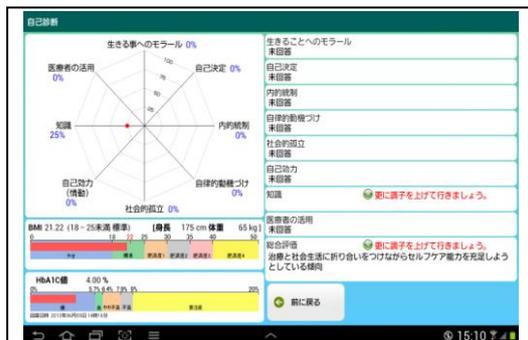


写真2 セルフケア自己診断

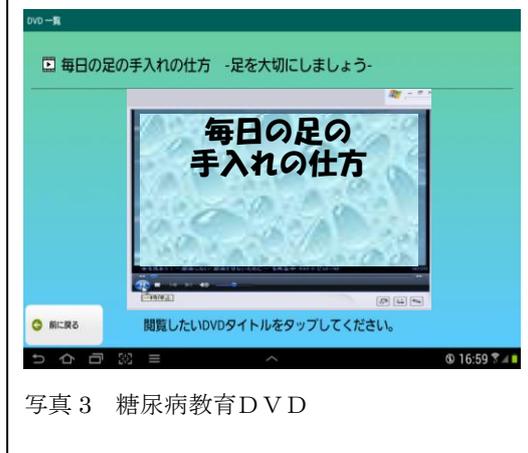


写真3 糖尿病教育DVD

②セルフケア自己評価システムに加え、社会資源を活用できるような情報提供として、糖尿病関連会社が出版している糖尿病教育DVDやパンフレット、大分県糖尿病協会(大分県支部)のホームページといった情報を更新できるような内容を追加した。(写真2・3)

③アプリケーションの管理・更新システムとセルフケア自己評価の結果管理システムをWEB上に作成した。(写真4)

| 選択 | 回答日時 | 患者名 | タイプ | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | 割合 | 削除 |
|-------------------------------------|------------------|---------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 2013/06/04 16:09 | テスト患者01 | 全て | 40 | 65 | 42 | 23 | 22 | 90 | 66 | 27 | 52 | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 2013/06/03 14:16 | テスト患者01 | 個別 | | | | | | | 25 | | 25 | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 2013/06/03 14:06 | テスト患者01 | 全て | 55 | 62 | 52 | 46 | 38 | 50 | 58 | 61 | 53 | |

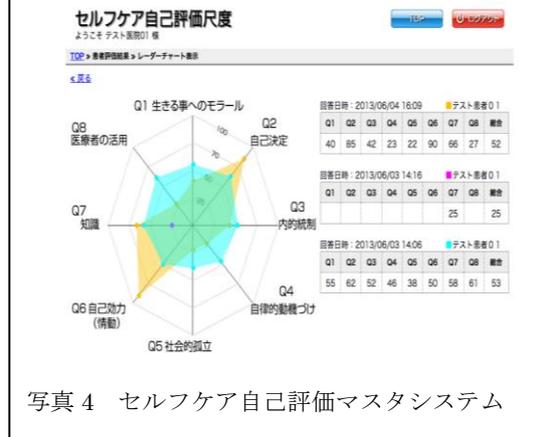


写真4 セルフケア自己評価マスタシステム

④協力施設の外来システムの中にタッチパネル式情報提供コンピュータのシステムを組み込んだ。

⑤協力施設に限らず、地域の糖尿病療養指導士が活用できるようにアプリケーションのシステムの整備を行った。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[その他]

セルフケア自己評価アプリケーションと WEB

上管理システムの作成

6. 研究組織

(1) 研究代表者

脇 幸子 (WAKI SACHIKO)
大分大学・医学部・准教授
研究者番号：10274747

(2) 研究分担者

なし

(3) 連携研究者

菅原 真由美 (SUGAHARA MAYUMI)
大分大学・医学部・助教
研究者番号：90381045

若山 嘉子 (WAKAYAMA YOSHIKO)
大分大学・医学部・助教
研究者番号：10583867

小西 佳代 (KONISHI KAYO)
大分大学・医学部・助教
研究者番号：60336279

清水 安子 (SHIMIZU YASUKO)
大阪大学・医学系研究科・教授
研究者番号：50252705

井上 亮 (INOUE RYO)
大分大学・医学部・教授
研究者番号：10325714

寺町 芳子 (TERAMACHI YOSHIKO)
大分大学・医学部・教授
研究者番号：70315323

末弘 理恵 (SUEHIRO RIE)
大分大学・医学部・教授
研究者番号：30336284