

学位論文内容の要旨

博士の専攻分野の名称 博士（医 学） 氏 名 鵜川重和

学 位 論 文 題 名

在宅高齢者生活機能向上ツールを用いた家庭訪問による在宅高齢者の認知機能改善を目的とした介入研究

【背景と目的】介護支援が必要とされる認知症高齢者は増加の一途をたどり、2025年には323万人に達すると推測されている。現在までに、薬物療法が認知機能の改善に有効であるということが示されているが、効果は限定的であり、非薬物的介入の必要性が示唆される。一方、非薬物的介入である回想法や現実見当識訓練、学習療法、運動は認知機能の改善に有効とされているが、介入は画一的な集合型プログラムが中心である。高齢者は身体・精神機能の個人差が大きく、生活背景も多様であるので、家庭訪問により高齢者個々の生活環境を把握したプログラムの確立が望まれる。北欧では、地域在住高齢者に対する家庭訪問が制度化されており、家庭訪問により疾病が早期発見されることで施設入所が減少し、死亡率も低下したとされる。日本では、家庭訪問として、在宅ケアアセスメント表を用いた指導的介入が生活習慣改善に、身体・心理・家庭環境の評価と指導がADL改善に、それぞれ有効であることが示されているが、未だ認知機能に焦点を当てた家庭訪問プログラムの報告は無い。池野らは、2006年に北海道農村部2町に在住する75歳以上の高齢者36名を対象に、作業科学を背景に作成された作業バランス自己診断を用いた3ヶ月間の介護予防家庭訪問による介入を実施した。結果として、このツールを用いた家庭訪問による認知機能の改善傾向が得られたことに加えて、用語や計算などツールの改良を実施することでさらに有効な道具になることが確かめられた。一方で、研究としては対象者数が少ないことと、クロスオーバー型の無作為化比較試験であったため、介入群に持ち越し効果が存在した可能性を問題点として挙げる事ができた。このような背景を踏まえ、本研究では作業バランス自己診断を高齢者がさらに理解しやすいよう改変した在宅高齢者生活機能向上ツール(Functioning Improvement Tool: FIT)を開発し、FITを用いた家庭訪問が在宅高齢者の認知機能の改善に有効であるか否かを検討することを目的として次の3つの研究を実施した。

研究1: 【目的】FITを用いた家庭訪問が家庭訪問を実施しない対象者と比較して認知機能や抑うつ、高次生活機能を改善させるか否かを、対象者数を十分に確保した無作為化比較試験により検討する。【対象と方法】65歳以上の北海道新ひだか町または日高町市街地在住の介護予防対象者を本研究の対象者とした。対象者を無作為に介入群と非介入群に割りつけ、介入群にのみ、2009年1月より1ヶ月に1回、3ヶ月間で計3回、1回あたり約1時間のFITを用いた家庭訪問による介入を行った。【結果】解析対象者は介入群99名、非介入群100名の計199名(平均年齢78.6±7.4歳、男性は60名)であった。介入前後の認知機能評価尺度(MMSE: Mini-Mental State Examination)得点は、介入群が非介入群と比較して有意に改善した(0.8 vs. -0.1, $P=0.04$)。特に、事前評価のMMSE得点が18-23点の軽症認知機能障害群においてその差が有意であった(1.9 vs. -0.1, $P=0.04$)。一方、抑うつ尺度と高次生活機能得点の変化については、介入群と非介入群との間に有意な差は認めなかった。【考察】本研究結果より次の3点が明らかとなった。(1)介護レベルを基準として選択された在宅高齢者の認知機能を改善させた本研究結果は、有用な介護予防施策となる可能性を示唆した。(2)身体に疾病や障害のある高齢者のみならず、自宅から外出できないような在宅高齢者にも介入可能なプログラムとなる可能性を示唆した。(3)本研究における介入の効果量は、認知症患者に対して塩酸ドネペジルを用いた無作為化比較試験と同程度であったため、臨床医学的な観点においても有用である可能性を示唆した。【課題】認

知機能の改善が、FIT そのものの効果か、会話等を含めた家庭訪問の効果なのか区別できないことが挙げられる。

研究 2: 【目的】 FIT を用いた家庭訪問が日常会話のみを実施する家庭訪問と比較して認知機能を改善するか否かを無作為化比較試験により検討する。【対象と方法】 研究 1 に参加し、非介入群に割り付けられた者 (FIT を用いた家庭訪問による介入を受けなかった者) を無作為に介入群と対照群に割りつけた。介入群には、2011 年 1 月より 1 ヶ月に 1 回、3 ヶ月間で計 3 回、1 回あたり約 1 時間の FIT を用いた家庭訪問による介入を行った。対照群は、同時期、同回数、1 回あたり 30 分間の日常会話を行う家庭訪問による介入を行った。

【結果】 解析対象者は介入群 15 名、非介入群 16 名の計 31 名 (平均年齢 78.6 ± 7.3 歳、男性は 12 名) であった。介入前後の前頭葉機能評価尺度 (FAB: Frontal Assessment Battery) 得点は、介入群が対照群と比較して有意に改善した (2.5 vs. -0.5 , $P=0.02$)。一方、MMSE、抑うつ評価尺度得点は、介入群の得点が対照群と比較して若干改善しているものの有意な差は認めなかった。【考察】 本研究結果より次の 3 点が明らかとなった。(1) 認知機能改善効果は、FIT の直接効果であることが明らかとなった。(2) FIT を用いた家庭訪問が高齢者の前頭葉領域の認知機能を特に刺激する可能性が示唆された。(3) FIT を用いた各家庭訪問では、研究開始時には多くの対象者が FIT への文字記入、計算、グラフ化に介入者の援助を必要とした。しかし、3 ヶ月の介入期間において、FIT を介入者の援助なしに実施することを目標として、文字を書くことや電卓、またはそろばんを使った計算練習を自主的に行った高齢者がおり、認知機能の改善は、FIT の認知機能刺激作用に加えて、介入群の対象者が自主的に行った日常生活の変化が複合的に作用した可能性が示唆された。

研究 3: 【目的】 研究 1 の終了後に実施した研究参加者へのアンケート調査をもとに、家庭訪問の意義に関して検討する。【対象と方法】 研究 1 の介入群 104 名に対して、介入終了から 1 ヶ月後に聞き取り調査を行った。【結果と考察】 本研究結果より次の 2 点が明らかとなった。(1) 約 2 割の高齢者が FIT の実施を難しいと感じ、生活そのものに変化があったと回答した。このような回答をした高齢者の中には、初めて文字を書くことや計算を行う高齢者、冬季の北海道で外出を控えがちな高齢者が目立ち、FIT が高齢者にとって生活を変えるほど大きな刺激となることが明らかになった。(2) 本研究では、保健医療機関に勤務していない保健師などが家庭訪問を実施した。家庭訪問時には本人や家族に関する健康相談や自宅で出来るリハビリテーションといった医療や健康関連の相談を多く認めたのみならず、疾病を疑い早期受診に結びついた事例もあり、疾病の予防と早期発見の観点において医療専門職者が定期的に FIT を用いた家庭訪問を実施する意義は大きいことが明らかとなった。

【本研究の限界】 本研究の限界は 2 点挙げられる。(1) 研究 1 の解析対象者は、対象高齢者の 30.7% であった。そのため、心身そのものの不調や閉じこもりといった本来援助を必要とする者が含まれなかった可能性がある。(2) 介入内容の性質上、対象者に割り付けを盲検化することができなかったため、結果にホーソン効果が含まれた可能性がある。

【結論】 65 歳以上の在宅高齢者を対象とした FIT を用いた月 1 回、3 ヶ月で計 3 回の家庭訪問による介入は、認知機能、特に前頭葉機能を有意に改善した。本結果より、FIT を用いた家庭訪問は、在宅高齢者の認知症予防、および認知機能低下による要介護状態への移行を抑止する有用な手法となる可能性が示唆された。

【今後の課題】 次の 3 点が挙げられる。(1) FIT を用いた家庭訪問が、軽度に認知機能が低下した高齢者に対して認知機能改善効果が最も大きかった本研究の結果と、疾病の早期発見にも有用である点を考慮すれば、研究対象者を介護二次予防事業の対象者に限定することで介入の効率をより高められると考える。(2) 本研究デザインでは、認知機能改善効果に量-反応関係が認められるか否かについて明らかに出来なかった。経時的に認知機能を評価するような研究デザインとすれば、本課題は解決できるものとする。(3) 介入は 3 ヶ月間と短期であり、長期的に介入を行った場合の効果については明らかとすることができなかった。一年を通じた中長期的な研究により FIT を用いた家庭訪問の認知機能改善効果を明らかにすることができれば、高齢者が可能な限り自宅で自立した生活を過ごすためのより一層有用な支援策となることが期待できる。