

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 12 日現在

機関番号：12602

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2011～2014

課題番号：23792694

研究課題名(和文) 虚弱な高齢者に対する介護予防プログラムの包括的な評価

研究課題名(英文) Comprehensive evaluation of preventive care program for frail elderly

研究代表者

田沼 寮子 (TANUMA, TOMOKO)

東京医科歯科大学・医学部・非常勤講師

研究者番号：70336494

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,800,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、研究者の提案する運動・口腔・栄養の総合的なプログラムを実施し、在宅高齢者の心身の変化を明らかにし、効果的なプログラム内容と包括的な評価の方法を検討することを目的とした。

対象者は介護保険事業を利用する高齢者で介入群7名、待機群9名だった。本プログラムは各2か月間ずつ実施し、結果を評価した。各項目について、ほぼすべての対象者が現状を維持できた。他者との関係性で介入群と待機群で有意な差がみられた。対象者間の交流の促進や仲間意識の形成が促され、自己評価・他者評価が向上した。総合的なプログラムは、実施内容が高齢者の潜在しているニーズと合致することで、より効果が高められることが示唆された。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study is to clarify the mental and physical changes for frail elderly people in community by the general preventive care program and to discuss effective program contents and method of a comprehensive evaluation.

The subjects were 20 and we analyzed 16 elderly people who received this program during two months. In each items, almost all of the subjects could be maintained. There was a significant difference between the waiting group and intervention group, in "Relationships with others". The following points were prompted; promotion of exchanges between subjects, formation of camaraderie and improvement of self-evaluation and others-evaluation of their. This study suggested that the general preventive care program effect increases by its contents matches the needs of the elderly.

研究分野：地域保健看護学

キーワード：虚弱な高齢者 介護予防 包括的な評価

1. 研究開始当初の背景

現在の日本の65歳以上の高齢者人口は、2012年には総人口の23.8%を占めている。高齢化率は今後も上昇し、2060年には39.9%に到達すると推測されている。高齢化が進むことで、単身高齢世帯の増加や家庭内での介護の負担の増大等が大きな社会問題となるだろうことが以前から提唱されてきた。これを受け、社会全体で高齢者介護を支える仕組みとして2000年4月に介護保険制度が施行された。厚生労働省は2012年の要介護認定者数は約466万人に上ったと報告している。介護保険制度は、平成18年度の介護保険法改正によって、予防給付の導入や介護予防事業を含む地域支援事業の創設が実施され、予防を重視する傾向がより強化された。平成19年度には、特定高齢者の決定方法の見直しがなされ、平成20年度の特定健診・特定保健指導への移行、平成22年度の生活機能評価の見直し等を経て現在に至る。さらに平成23年度には介護保険法が改正され、平成24年度からは、介護予防・日常生活支援総合事業が導入された。

介護保険制度の変遷は、高齢者が自立した生活を継続するために、より現状に即した制度であり続けるために実施されている。そのことが示すように、高齢者が生活機能の維持や向上を積極的に図り、日常生活を充実させることや、自己実現をなし得るための支援は、大変重要と考えられる。

研究責任者は、これまで地域の高齢者の介護予防に関する研究を行い、社会性の向上が高齢者の意欲を引き出し、QOLを高める一因であることを明らかにした。しかし、高齢者に対する複数のプログラムを総合的に実施することによって、より効果的な高齢者の介護予防や介護度を上げないための支援方法を解明するには至っておらず、それらを明らかにする必要があると考えた。

二次予防事業における通所型介護予防事業では、運動器の機能向上プログラム、栄養改善プログラムや口腔機能の向上プログラムが単独で行われることが多かったが、それらを同時に実施する複合プログラムが推奨・強調されている。運動・栄養・口腔の3つは綿密に関係しあっており、この3つのプログラムを複合的に行うことで、単独で行う場合よりも高い効果が期待されると考えられている。要介護認定において要支援や要介護1・2の軽度の判定を受けた高齢者にとっても、複合プログラムのような総合的な取り組みは、現在の介護度を維持もしくは悪化の予防を目指すためにも有効であると考えられる。特に栄養改善に関するプログラムでは、比較的軽度な要介護状態の高齢者は常に受け身の状態でプログラムを受ける状況が一般的になっている。各通所型施設等では、栄養士からの定期的な栄養相談・栄養指導や通所施設での工夫を凝らした食事メニュー等が提供されているが、対象の高齢者が主体的

に自身の栄養状態の改善に対して取り組むことにつながっているとは言いにくい状況がある。これら的高齢者の多くは、自宅や施設で家族等の準備した食事を受け入れることがほとんどで、自分から食に関する行動を起こすことはまれである。家族を含めた栄養指導や、高齢者自身が取り組む調理実習のようなプログラムを実施できる施設はごく少数である。本プログラムでは、栄養状態の改善に関して、食に関する内容の話し合いのセッションを用いて取り組みを実施する。自ら話し合う機会を持つことで、参加者(高齢者)が自身の記憶をもとに体験を言葉にして表現する。これにより、より高齢者の主体的なプログラムへの関与の度合いを上げ、かつ食に関する意欲の向上を期待することができると考える。

また、運動・栄養・口腔の機能低下の予防には、高齢者の認知の状態も深くかかわってくる。認知機能の低下を予防するためには、その前段階とされる「軽度認知機能障害」の時期で認知機能低下を抑制する支援を積極的に実施することが最も効果的であると考えられている。このため、総合的なプログラムにこのような認知機能低下の予防が期待される取り組みを加えて実施することで、認知症の発症や進行を抑制し、高齢期のQOLのさらなる維持・向上につながる事が予想される。

介入研究の手法を用いることで、被験者・研究協力機関スタッフへ的高齢者への介護予防ケアの積極的な技術や知識の提供にもつなげることができ、それぞれの要望に即した形で調査・研究を進めることが可能になると考える。

2. 研究の目的

本研究では、地域に暮らす高齢者に対して実施される介護事業の総合的なプログラムと高齢者の心身の変化を明らかにすることを目的とする。それらを踏まえ、総合的なプログラムにおける効果的なプログラム内容の検討と、包括的な評価の方法を検討する。

3. 研究の方法

(1) 対象及び方法

A県B市・C市において地域在住の介護保険事業を利用する高齢者を対象とし、対照群と待機群の2群に分けた。

プログラム内容は、PT・OTによる運動機能向上のための集団・個別リハビリテーション、看護職・介護職による口腔機能向上のための体操、看護職による栄養状態の改善のための食に関する内容の会話を中心としたセッション(週1回)とした。

介入群が2か月間のプログラムを実施した後、待機群が同様に2か月間のプログラムを実施し、結果を評価した。調査期間は平成26年11月～平成27年2月とし、質問紙を用いた聞き取り調査を実施した。

倫理的配慮として、研究代表者が所属する機関の倫理審査委員会の承認を受けた

(2) 調査内容

調査用紙の項目は対象の背景および FIM、IADL、口腔・咽頭機能の評価、RSST、食事状況や食行動の変化、BMI、主観的健康状態、他者との交流状況等とした。

インタビュー調査の内容は総合プログラム終了後の心身の変化とした。

(3) 分析方法

質問紙調査の分析には、SPSS ver. 21.0 for Windows を用いた。

インタビュー調査の分析は、録音をもとに逐語録を作成し、質的内容分析の手順で総合プログラム終了後の心身の変化に関する発言を抽出し、意味内容を損なわないよう要約しコードとした。コードは内容の類似性に基づいてまとめサブカテゴリとし、作成したサブカテゴリは類似する意味内容で分類し抽象度を上げカテゴリを作成した。抽象度の高い順にカテゴリを【】、サブカテゴリを『』とした。

4. 研究成果

研究に同意の得られた高齢者 20 名のうち、16 名が分析対象となった。分析対象者は介入群 7 名、待機群 9 名だった。

(1) 高齢者の背景(表 1)

介入群・待機群の平均年齢は 78.0(±7.4) 歳、81.0(±7.5) 歳だった。性別は介入群は男性 3 名(42.9%)女性 4 名(57.1%)、待機群は男性 4 名(44.4%)女性 5 名(55.6%)だった。障害高齢者の日常生活自立度は介入群では J2 1 名(14.3%) A1 3 名(42.9%) A2 3 名(42.9%)で、待機群では J2 2 名(22.2%) A1 6 名(66.7%) A2 1 名(11.1%)だった。認知症高齢者の日常生活自立度は介入群では「なし」5 名(71.4%) 1 名(14.3%) b 1 名(14.3%)、待機群では「なし」6 名(66.7%) 3 名(33.3%)だった。介

(表 1) 高齢者の背景 n(%)

| | 介入群(n=7) | 待機群(n=9) |
|---------|--|----------------------------------|
| 1) 平均年齢 | 78.0(±7.4) | 81.0(±7.5) |
| 2) 性別 | 男性 3(42.9%) 女性 4(57.1%) | 4(44.4%) 5(55.6%) |
| 3) 自立度 | J2 1(14.3%) A1 3(42.9%) A2 3(42.9%) | 2(22.2%) 6(66.7%) 1(11.1%) |
| 4) 認知度 | なし 5(71.4%) 1(14.3%) b 1(14.3%) | 6(66.7%) 3(33.3%) |
| 5) 介護者 | あり 7(100) なし 0 | 7(77.8) 2(22.2) |
| 6) 家族構成 | 独居 0 高齢者夫婦のみ 2(28.6) 子供世代と同居 5(71.2) | 2(22.2) 4(44.4) 3(33.4) |

護者の有無は、介入群は 7 名すべてが介護者ありと回答し、待機群では介護者あり 7 名(77.8%)なし 2 名(22.2%)だった。家族構成では、介入群では「高齢者夫婦のみ」2 名(28.6%)「子供世帯と同居」5 名(71.4%)、待機群では「独居」2 名(22.2%)「高齢者夫婦のみ」4 名(44.4%)「子供世帯と同居」3 名(33.3%)だった。

(2) 心身の健康状態及び社会生活の状況の継続的变化

1) 運動機能について(表 2)

ADL に関しては、FIM、IADL(老研式活動能力指標)等について、初回調査(ベースライン)と第 2 回目調査(介入群介入後)の平均をみた。FIM の総得点では、介入群は初回調査時 113.0(±8.3)第 2 回目調査時 113.0(±7.5)、待機群は初回調査時 108.7(±13.1)第 2 回目調査時 108.7(±13.1)だった。IADL では、介入群は初回調査時 21.1(±4.1)第 2 回目調査時 21.3(±3.5)、待機群は初回調査時 21.1(±1.9)第 2 回目調査時 20.7(±2.2)だった。過去の転倒の経験については、介入群の初回調査時には「転倒なし」2 名(28.6%)「転倒しかけた」2 名(28.6%)「転倒した」3 名(42.8%)、第 2 回目調査時には「転倒なし」4 名(57.2%)「転倒しかけた」0 名「転倒した」3 名(42.8%)だった。待機群の初回調査時には「転倒なし」1 名(11.1%)「転倒しかけた」3 名(33.3%)「転倒した」5 名(55.6%)、第 2 回目調査時には「転倒なし」4 名(44.4%)「転倒しかけた」4 名(44.4%)「転倒した」1 名(11.1%)だった。

(表 2) 高齢者の運動機能の変化

| | 平均値(±SD) | | 有意確率 |
|------------|--------------|--------------|------|
| | 初回調査 | 第 2 回調査 | |
| 1) FIM 得点 | | | |
| 介入群 | 113.0(±8.3) | 113.0(±7.5) | n.s. |
| 待機群 | 108.7(±13.1) | 108.7(±13.1) | n.s. |
| 2) IADL 得点 | | | |
| 介入群 | 21.1(±4.1) | 21.3(±3.5) | n.s. |
| 待機群 | 21.1(±1.9) | 20.7(±2.2) | n.s. |

2) 口腔機能について(表 3)

口腔・咽頭機能の評価の得点および RSST について、初回調査と第 2 回目調査の平均をみた。口腔・咽頭機能の評価は 13 項目について「ある・時々・ない」で回答し、それぞれ「0・1・2」で点数化した。介入群は初回調査時 21.1(±3.0)第 2 回目調査時 22.1(±2.5)、待機群は初回調査時 21.4(±6.6)第 2 回目調査時 22.1(±3.7)だった。RSST は、介入群は初回調査時 4.3(±2.7)第 2 回目調査時 3.9(±1.9)、待機群は初回調査時 4.2(±3.1)第 2 回目調査時 4.9(±4.3)だった。義歯等の口腔状態の変化があった者はおらず、日常の歯磨き・入れ歯の手入れの回数が増えた者もいなかった。

(表2) 高齢者の口腔機能の変化

| | 平均値(±SD) | | |
|------------------|------------|------------|------|
| | 初回調査 | 第2回調査 | 有意確率 |
| 1) 口腔・咽頭機能の評価の得点 | | | |
| 介入群 | 21.1(±3.0) | 22.1(±2.5) | n.s. |
| 待機群 | 21.4(±6.6) | 22.1(±3.7) | n.s. |
| 2) RSST | | | |
| 介入群 | 4.3(±2.7) | 3.9(±1.9) | n.s. |
| 待機群 | 4.2(±3.1) | 4.9(±4.3) | n.s. |

3) 栄養状態について(表3)

BMI、食事の形態、食欲の有無、食事回数についてみた。BMIは、介入群において初回調査時21.8(±1.9)第2回目調査時22.1(±2.0)、待機群は初回調査時23.3(±2.9)第2回目調査時23.7(±3.0)だった。食事形態については介入群が「常食」6名(85.7%)「軟食」1名(14.3%)、待機群は9名すべてが「常食」だった。食事の回数は介入群が「3回」6名(85.7%)「2回」1名(14.3%)、待機群は9名すべてが「3回」だった。食事形態および食事回数は、初回調査時と第2回調査時で変化した者はいなかった。

(表3) 高齢者のBMIの変化

| | 平均値(±SD) | | |
|-----|------------|------------|------|
| | 初回調査 | 第2回調査 | 有意確率 |
| 介入群 | 21.8(±1.9) | 22.1(±2.0) | n.s. |
| 待機群 | 23.3(±2.9) | 23.7(±3.0) | n.s. |

4) 意欲や社会性について(表4・図1・図2)

対象の意欲の変化については意欲の指標(Vitality Index)を用いた。また、「他者との関係性」に関しては、4項目について「よくできた・まあできた・できなかった・機会がなかった」で回答し、それぞれ「1・2・3・4」で点数化した。主観的な健康状態の評価についてはフェイススケールを用いた。

意欲の指標の点数は、介入群は初回調査時9.9(±0.4)第2回目調査時9.9(±0.4)、待機群は初回調査時9.6(±0.5)第2回目調査時9.7(±0.5)だった。「他者との関連性」の得点では、介入群は初回調査時8.4(±3.6)第2回目調査時6.6(±2.8)、待機群は初回調査時10.7(±4.3)第2回目調査時9.8(±2.6)だった。「他者との関係性」においては、特に介入前の男性対象者に「機会がない」とする者が多かった。介入前の対象者でいずれかの項目に「機会がない」とした男性は、介入群で1名、待機群では4名全員であった。フェイススケールを用いた主観的な健康状態の評価では、介入群では3名(42.8%)が向上し、2名(28.6%)が維持、2名(28.6%)が低下していた。待機群では、5名(55.6%)が向上し、3名(33.3%)が維持、1名(11.1%)が低下していた。

(表4) 高齢者の意欲と関係性の変化

| | 平均値(±SD) | | |
|-------------|------------|-----------|------|
| | 初回調査 | 第2回調査 | 有意確率 |
| 1) 意欲の指標の得点 | | | |
| 介入群 | 9.9(±0.4) | 9.9(±0.4) | n.s. |
| 待機群 | 9.6(±0.5) | 9.7(±0.5) | n.s. |
| 2) 他者との関係性 | | | |
| 介入群 | 8.4(±3.6) | 6.6(±2.8) | n.s. |
| 待機群 | 10.7(±4.3) | 9.8(±2.6) | n.s. |

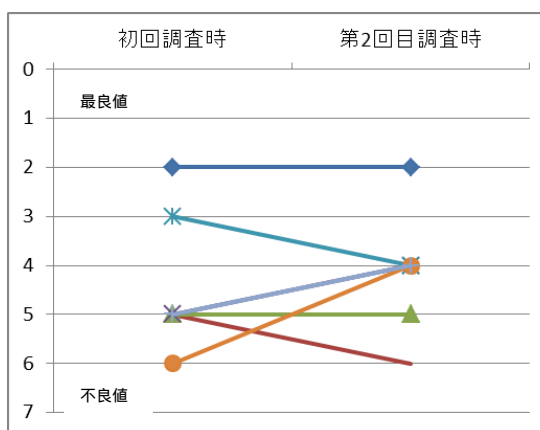


図1 介入群におけるフェイススケールの変化

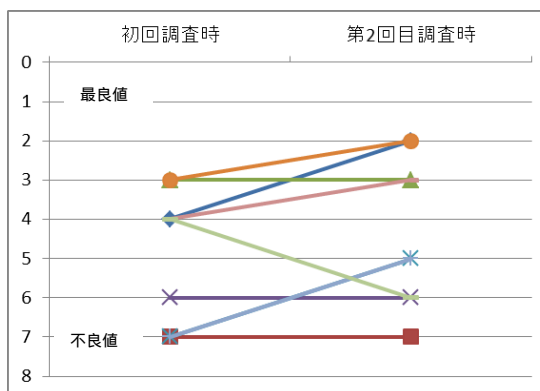


図2 待機群におけるフェイススケールの変化

5) 総合プログラム実施後の効果について(表5)

終了後の対象者からのインタビューから、5つのカテゴリと12のサブカテゴリが抽出された。

【交流の促進】では、『挨拶だけではない関係』や『プログラム外での会話の増加』『他の利用者への関心の増加』の対象者の思いがあった。【仲間意識の形成】は、『いつものメンバーがいる安心感』と『気軽に声を掛け合える関係』のサブカテゴリで構築された。【自己評価の向上】からは、『プログラムの日が待ち遠しい気持ち』や『がんばろうという気持ち』さらには対象者の『もっと学びたいという気持ち』等の思いがみられた。【他己評価の向上】では、『褒められるとうれしい気持ち』や自分の話を聞いてもらえることから『他の人から認められている気持ち』を味わっていることがわかった。【新しい活動への

期待】は『活動の継続への期待』『新しい活動への意欲』から構築された。

(表5) 総合プログラム終了後の心身の変化
カテゴリ サブカテゴリ

| | |
|-----------|--|
| 交流の促進 | 挨拶だけではない関係 プログラム外での会話の増加 他の利用者への関心の増加 |
| 仲間意識の形成 | いつものメンバーがいる 安心感 気軽に声を掛け合える関係 |
| 自己評価の向上 | プログラムの日が 待ち遠しい気持ち がんばろうという気持ち もっと学びたいという気持ち |
| 他己評価の向上 | 褒められるとうれしい気持ち 他の人から 認められている気持ち |
| 新しい活動への期待 | 活動の継続への期待 新しい活動への意欲 |

(3) 介入群と対照群の比較 (表6)

総合プログラム実施後の、介入群と対照群の比較において、運動機能や口腔機能、栄養状態について有意な差はみられなかった。「他者との関係性」の項目において、有意な差がみられた(p=0.037)。

(表6) 総合プログラム実施後の介入群と
待機群の比較 平均値(±SD)

| | 介入群 | 待機群 | 有意 確率 |
|-----------------|-------------|--------------|----------|
| 1)FIM | 113.0(±7.5) | 108.7(±13.1) | n.s. |
| 2)IADL | 21.3(±3.5) | 20.7(±2.2) | n.s. |
| 3)口腔・咽頭 機能評価 | 22.1(±2.5) | 22.1(±3.7) | n.s. |
| 4)RSST | 3.9(±1.9) | 4.9(±4.3) | n.s. |
| 5)BMI | 22.1(±2.0) | 23.7(±3.0) | n.s. |
| 6)意欲評価 | 9.9(±0.4) | 9.7(±0.5) | n.s. |
| 7)他者との 関係性 | 6.6(±2.8) | 9.8(±2.6) | * |

t検定 * p<0.05

(5) 考察

1) 総合的なプログラムの利用者の心身の状況への影響について

運動機能の評価や口腔・咽頭機能の評価、栄養状態の評価について、著名な改善はみられなかった。しかし、明らかな機能低下もみられず、現状が維持されていることがわかった。高齢者の機能評価において、機能の増進だけではなく、現状の能力の維持が可能だったという視点も重要である。本研究における総合プログラムの対象者は、もともと心身機能の状況が虚弱ではあるが、著しく悪い状況ではなかった。それらを勘案しても、現状を維持できたことで、本総合プログラムは一定

の効果があったと考えられるだろう。

2) 総合的なプログラムの利用者の意欲の変化の関係について

調査期間において、食行動への積極性の向上を目的として実施したプログラムにより、食行動の変化が明確に生じたとはいえなかった。しかし、対象者の社交性や積極性が向上した様子がうかがわれた。対象者がプログラムに参加することで新たな人間関係を構築し、対象者間の交流の促進が示唆された。また、新しく構築された人間関係が、安定感をもって対象者に受け入れられ、仲間意識の形成が促された。新しい人間関係やプログラムを肯定的に受け入れられたことで、自己評価の向上へとつながり、グループメンバーが自分の話をきちんと聞いてくれているという意識から他者からの評価にも気づくようになったと考えられる。さらに、これまで与えられたプログラムに受動的に従うことが多かった対象者から、自発的なプログラムの発展のアイデアや継続を希望する発言、自主グループ的な発展に関する発言も多くみられるようになった。特に、他者との関係性において介入群と待機群には有意な差がみられた。この要因は、男性の他者との関係性の構築に関する項目への「機会がなかった」という回答が、本総合プログラムを通して解消されたことにあると考えられる。高齢の男性は、なかなか積極的に他者と交流を持つきっかけがつかめずにいることが多い。特徴として、「男は無駄なおしゃべりをしない」「男は黙ってあるべき」等の高齢者世代の持つ男性の固定観念の存在があるために、さまざまなチャンスを逸していることが多いと推察される。しかし、実際には彼らは他者と関わるための、なんらかのきっかけを待っていると思われる。少人数の固定されたグループでの定期的な話し合いのセッションを通して、対象の社交性と積極性が向上した要因には、グループの規模が大きすぎず適度であったため、グループ内でメンバー間の親密な関係が築きやすかったことや、相互に話をし、相手の話を聞く行為を繰り返すことで、相手を仲間として尊重する気持ちが生じてきたことが関係していると考えられる。対象の意欲や積極性の向上は、明確な数値としてはあげられなかったが、対象者の発言を分析することで、その向上を確認することができた。

3) 効果的なプログラム内容の検討と、包括的な評価の方法について

運動・口腔・栄養の3つの要素は、互いに補いながら虚弱な高齢者の身体状況を維持していることが再確認できた。また、運動・栄養・口腔の機能低下の予防には、高齢者の意欲や積極性もかかわってくるのが推察された。本研究において対象となった高齢者は、認知症のレベルはごく軽度であるかまったくない者のみであった。しかし、身体的な

虚弱さがあるため、要支援もしくは要介護者として各種の支援を受けていた。そのなかで、さまざまな支援を提供されることに慣れてしまっていた状況にあったことが推察される。その中で、新たに提供されたプログラムのうち、参加者主体のセッションに対象が大きく反応してしまった可能性がある。このため、当初の予測と異なる方向でよい効果が出現することになった。会話中心の新しいセッションは、対象の交流を促進し、新しい仲間づくりの場となった。この中で対象は各メンバーとの相互作用や、高齢者なりのグループダイナミクスの影響を受けながら、積極性を高め、前向きに過ごすことができるようになっていった。これらから、対象の潜在的なニーズに、他者との交流や、より親密な人間関係の構築、より主体的なものごとへの取り組みの欲求等があった可能性が考えられる。運動・口腔・栄養の総合的なプログラムは、実施内容が高齢者の潜在しているニーズと合致することで、より効果が高められることが示唆された。これからは、より高齢者が主体的に参加できる方法やプログラム内容の検討が求められる。

現状では、運動機能についてはPTやOTといったリハビリスタッフが、口腔機能についてはST、栄養状態については栄養士等がそれぞれ専門的に評価を実施し、ケアに反映させている。利用者の状態や要望に合わせ、専門職が丁寧に支援を重ねることは、当然必要なことである。一方でそれぞれの専門職の見解をつなぎ、全体的な維持・向上を促すための視点や支援、援助者も重要である。本総合プログラムはその一助となる可能性を有すると考える。今回、評価項目として使用したFIMをはじめとする質問項目は、一般によく知られ、比較的簡便に使用可能であった。一方で項目数の多さにより時間がややかかることや、数値化できないインタビューによって明らかになった結果をどう反映させるかといった課題も明らかになった。包括的な評価の方法については、さらなる検討を重ね、評価の項目数や内容についてより精選していく必要がある。

本研究における限界は、対象の数が少ないことと、実施の機関が短かった点にある。今後、より効果的なプログラムの作成への示唆を得るために、対象数と実施機関をさらに増やした継続的な調査も必要であると考えられる。

<参考文献>

厚生労働省、介護予防マニュアル改訂版、2014

5. 主な発表論文等

〔学会発表予定〕(計 1件)

田沼 寮子：虚弱な高齢者に対する介護予防プログラムの包括的な評価,第74回日本公衆衛生学会総会,2015.11 長崎.

6. 研究組織

(1)研究代表者

田沼 寮子 (TANUMA, Tomoko)

東京医科歯科大学・医学部・非常勤講師

研究者番号： 70336494