

## 介護予防プログラム参加者の体格・健康関連 QOL および生活機能の現状

百合草誠<sup>1)</sup>・境田佳奈<sup>1)</sup>・寺尾朱加里<sup>1)</sup>・服部しげこ<sup>1)</sup>・榎裕美<sup>1)</sup>

### The condition of the physique, health related QOL and the life function of the comprehensive health program participants

Makoto YURIKUSA, Kana SAKAIDA, Akari TERAOKA,  
Shigeko HATTORI and Hiromi ENOKI

本研究の目的は、有効かつ地域で実践可能な個別指導による「介護予防のための複合プログラム」を行うにあたり、初回登録時のプログラム参加者の特性、健康状態（健康関連 QOL）、体格（身長・体重・BMI）および生活機能の現状を明らかにすることである。本プログラムの初回登録時に、調査・測定を行った結果、対象者は様々な特性を有し、平均的な体格をした集団であり、標準的な健康関連 QOL を保っていることが明らかとなり、健康状態および栄養状態が良好に維持されていることが示唆された。さらに、生活機能評価を行った結果から、低栄養状態、閉じこもりに該当する者はおらず、全体的な生活機能低下に該当する者は認められなかったが、運動機能の低下と口腔機能の低下に該当した者が一部に認められ、運動器の機能向上および口腔機能向上のプログラムの必要性が示唆された。

**Keywords** : 介護予防, 複合プログラム, 地域高齢者

Preventive long-term care, comprehensive health program, elderly people in community

#### 1. 目的

厚生労働省は平成 24 年 3 月に介護予防マニュアル改訂版を示し、生活の質（QOL）の向上、国民の健康寿命の延伸とともに、真に喜ぶに値する長寿社会を創成することを目指している。その中で、運動器の機能向上、栄養改善、口腔機能向上のプログラムを一体として行う複合プログラムの実施が推奨されている（厚生労働省、2012）。

また、厚生労働省は、団塊の世代が 75 歳以上となる 2025 年を目途に、高齢者の尊厳の保持と自立生活の支援の目的のもとで、可能な限り住み慣れた地域で、自分らしい暮らしを人生の最期まで続けることができるよう、地域の包括的な支援・サービス提供体制（地域包括ケアシステム）の構築を推進している。その中で、ボランティア、NPO、民間企業、協同組合等の多様な主体が生活支援・介護予防を提供することが必要とされている（三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング、2016；厚生労働省、2016）。

近年では、これらの施策を受けて、様々な主体、分野、地域において複合プログラムに関する活動が行われ、その成果が報告されている。広島県内において、栄養改善および複合プログラムを 3 か月実施したところ、食事内容の評価が低い群において食事・食生活・運動機能が改善していたと報告されている（森脇ら、2016）。また、埼玉県内において、運動機能向上・栄養改善の

-----  
<sup>1)</sup> 愛知淑徳大学健康医療科学部健康栄養学科

複合プログラムを3か月実施したところ、運動能力の向上、運動および栄養に関する意識付けの獲得がされていたと報告されている（田口ら、2013）。さらに、愛知県内において、口腔衛生状態の改善および複合プログラムを6か月実施したところ、口腔清掃状態および口腔ケアに関する意識が向上していたと報告されている（百合草、2016）。

また、心身の健康状態を包括的に評価する指標のひとつとして、健康関連 QOL という概念が広く用いられている。健康関連 QOL は、「個人や集団の主観的な心身の健康」と定義されており（池上ら、2001）、諸外国をはじめとして我が国でも、高齢者の健康関連 QOL の維持・増進の支援に関する研究が実施されている。安永らの研究では、身体活動が多い高齢者ほど健康関連 QOL の身体的側面は良好で、2年後の予後も良いことが報告されている（安永ら、2007）。

一方、厚生労働省は、介護予防にかかる事業の実施におけるサービス提供の基本的な考えとして、高齢者の個別性や個性を重視し、一人ひとりに応じた効果的なプログラムを用意することが必要であるとしている（厚生労働省、2005）。しかし、これまで提供されてきた複合プログラムに関する報告では、参加者全員に対して健康講座を行ったり、軽運動の実施を行ったりといった集団指導による介入の効果を検証するものが多く、個別指導による介入の効果を検証するものは希少であった。

また、複合プログラムでの介入による各要素（運動器の機能、栄養状態、口腔機能）の維持向上を検証するものが多く、健康関連 QOL の変化を検証するものは希少であった。

そこで、本研究の目的は、活動的な状態にある高齢者が生活機能を維持し続けるために、有効かつ地域で実践可能な個別指導による「介護予防のための複合プログラム」を行うにあたり、初回登録時のプログラム参加者の特性、健康状態（健康関連 QOL）、体格（身長・体重・BMI）および生活機能の現状を明らかにすることである。

## 2. 方法

### 2.1. 対象者

対象者は、本学周辺地域在住の65歳以上の者であり、本学主催複合プログラム研究参加への同意が得られた高齢者16名（男性5名、女性11名）である。なお、対象者の募集は、長久手市シニアクラブ連合会会員および本学健康相談室主催医療講演会の過去の参加者に対しておこなった。

### 2.2. 測定・調査方法

介護予防のための複合プログラムの実施期間を平成30年2月から平成30年8月までの6ヵ月間とし、初回登録時（平成30年2月）に対象者の特性の調査、体格測定、健康関連 QOL の評価、健康・栄養摂取・口腔ケアに関する調査（介護予防のための基本チェックリスト（厚生労働省作成）を基本としたもの）を実施した。

対象者の特性に関しては、自記式調査票を用いて、家族構成、配偶者、同居している人数、住居、要介護認定、介護対象者、経済状況、教育歴、喫煙、飲酒、疾患の11項目のアンケート調査を行った。

体格測定に関しては、身長の計測、体重および体格指数の測定（body mass index : BMI）、（酒井医療、Inbody770）を行った。体格（身長・体重・BMI）を、全国平均（平成28年国民健康・栄養調査の数値（70～74歳））と比較した。

健康関連 QOL に関しては、SF-8 Health Survey (SF-8™) 日本語版を用いて評価を行った。SF-8™ は、包括的健康関連 QOL を測定する尺度である The Medical Outcome Study 36-Item Short Form

Health Survey (SF-36™) の短縮版であり, SF-36™ と共通する 8 つの下位尺度 [身体機能 (Physical Functioning : PF), 日常役割機能 (身体) (Role Physical : RP), 体の痛み (Bodily Pain : BP), 全体的健康感 (General Health : GH), 活力 (Vitality : VT), 社会生活機能 (Social Functioning : SF), 日常役割機能 (精神) (Role Emotional : RE), 心の健康 (Mental Health : MH)] を有し, それぞれの項目に対する質問に, 5~6 段階の選択肢で回答する形式をとっている. 各質問に対する回答は, 一般国民における得点分布から算出された国民標準値 (平均 50, 標準偏差 10) に基づいたスコアリング (norm-based scoring : NBS) 法によって得点化され, 下位尺度得点に変換される. また, 各項目の重み付けによる回帰式により, 身体的 QOL, 精神的 QOL を表すサマリー得点である「身体的健康 (PCS)」および「精神的健康 (MCS)」が算出される (資料 1). 本研究においてもスコアリング法により, 8 つの下位尺度得点 (以下 8 下位尺度得点とする) と 2 つのサマリー得点を求めた.

生活機能の評価に関しては, 介護予防のための基本チェックリスト (厚生労働省作成) を用いて調査を行った. 介護予防のための基本チェックリストは, 日常生活関連動作について 5 項目, 運動器の機能について 5 項目, 低栄養状態について 2 項目, 口腔機能について 3 項目, 閉じこもりについて 2 項目, 認知症について 3 項目, うつについて 5 項目の 25 項目から構成されている. また回答により各生活機能の判定方法が定められている (資料 2).

### 2.3. 解析方法

対象者の特性について記述統計を行った. 次いで, 初回登録時の参加者の体格 (身長・体重・BMI) と全国平均 (平成 28 年国民健康・栄養調査の数値 (70~74 歳)) とを比較し, one sample T 検定を用いて統計学的分析を行った. また, SF-8™ の下位尺度得点およびサマリー得点と各項目の国民標準値 (50±10) とを比較し, one sample T 検定を用いて統計学的分析を行った. 使用した統計ソフトは SPSS statistics 21.0 で, 有意水準は 5%未満とした.

### 2.4. 倫理的配慮

本研究は, 本学健康医療科学部倫理委員会の承認を得て実施している (承認番号 健学教通第 2017-4 号).

#### 資料 1 SF-8™ スタンダード版 (福原ら 2005 より引用)

1.身体機能 (Physical Functioning : PF)
2.日常役割機能 (身体) (Role Physical : RP)
3.体の痛み (Bodily Pain : BP)
4.全体的健康感 (General Health : GH)
5.活力 (Vitality : VT)
6.社会生活機能 (Social Functioning : SF)
7.日常役割機能 (精神) (Role Emotional : RE)
8.心の健康 (Mental Health : MH)
身体的サマリー得点 (Physical Component Summary : PCS)
$PCS = 0.230 \times SF8GH + 0.406 \times SF8PF + 0.383 \times SF8RP + 0.333$
$\times SF8BP + 0.075 \times SF8VT - 0.012 \times SF8SF - 0.304$
$\times SF8MH - 0.148 \times SF8RE + 0.674$
精神的サマリー得点 (Mental Component Summary : MCS)
$MCS = -0.020 \times SF8GH - 0.199 \times SF8PF - 0.166 \times SF8RP$
$-0.160 \times SF8BP + 0.167 \times SF8VT + 0.273 \times SF8SF$
$+0.576 \times SF8MH + 0.429 \times SF8RE + 4.347$
(小数点第4位以下四捨五入)

資料2 介護予防のための基本チェックリスト（厚生労働省作成）

「はい」か「いいえ」のいずれかに○をつけてください			
問	質問項目	回答	
1	バスや電車で一人で外出していますか（公共交通機関の利用または自分で車を運転する場合は、はい）	0.はい	1.いいえ
2	日用品の買い物をしていますか	0.はい	1.いいえ
3	預貯金のお出し入れをしていますか（家族に頼む場合は、いいえ）	0.はい	1.いいえ
4	友人の家を訪ねていますか	0.はい	1.いいえ
5	家族や友人の相談にのっていますか	0.はい	1.いいえ
6	階段を手すりや壁をつたわずに昇っていますか	0.はい	1.いいえ
7	椅子に座った状態から何もつかまらずに立ち上がっていますか	0.はい	1.いいえ
8	15分位続けて歩いていますか	0.はい	1.いいえ
9	この1年間に転んだことがありますか	1.はい	0.いいえ
10	転倒に対する不安は大きいですか	1.はい	0.いいえ
11	6ヶ月間で2～3kg以上の体重減少がありましたか	1.はい	0.いいえ
12	BMIが18.5未満ですか BMI=体重(kg)÷身長(m)÷身長(m)	1.はい	0.いいえ
13	半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか（小さく切って食べる場合は、はい）	1.はい	0.いいえ
14	お茶や汁物等でむせることがありますか（食事中に咳き込むことがある場合は、はい）	1.はい	0.いいえ
15	口の渇きが気になりますか（口の中が乾いて飲み込みにくい場合は、はい）	1.はい	0.いいえ
16	週に1回以上は外出していますか	0.はい	1.いいえ
17	昨年と比べて外出の回数が減っていますか	1.はい	0.いいえ
18	周りの人から「いつも同じ事を聞く」などの物忘れがあるとされますか	1.はい	0.いいえ
19	自分で電話番号を調べて、電話をかけることをしていますか	0.はい	1.いいえ
20	今日が何月何日かわからない時がありますか	1.はい	0.いいえ
21	（ここ2週間）毎日の生活に充実感がない	1.はい	0.いいえ
22	（ここ2週間）これまで楽しんでやれていたことが楽しめなくなった	1.はい	0.いいえ
23	（ここ2週間）以前は楽にできていたことが今はおっくうに感じられる	1.はい	0.いいえ
24	（ここ2週間）自分が役に立つ人間だと思えない	1.はい	0.いいえ
25	（ここ2週間）わけもなく疲れたような感じがする	1.はい	0.いいえ

  

〈判定方法〉		
診断①	問6～10までの5項目のうち3項目以上に該当	運動機能の低下
診断②	問11～12の2項目のすべてに該当	低栄養状態
診断③	問13～15までの3項目のうち2項目以上に該当	口腔機能の低下
診断④	問16～17の2項目のうち問16に該当	閉じこもり
診断⑤	問18～20までの3項目のうちいずれか1項目以上に該当	認知機能の低下
診断⑥	問21～25までの5項目のうち2項目以上に該当	うつ病の可能性
診断⑦	問1～20までの20項目のうち10項目以上に該当	全体的な生活機能低下

3. 結果

3.1. 対象者の特性

対象者の特性を表1に示した。対象者の年齢は、平均年齢±標準偏差は72.7±5.4歳（男性、71.6±5.7歳、女性、73.2±5.2歳）であった。独居は全体の18.8%、配偶者と2人暮らしは全体の43.8%、要介護認定を受けているものは認められなかった。教育歴は、男性では大学卒業以上が全体の80.0%、女性では高校卒業程度が72.7%であった。全対象者に現時点で喫煙習慣はなく、毎日飲酒するものは男性の60.0%に認められた。慢性疾患は、男女ともに高血圧の罹患が多く認められた。

表 1 対象者の特性

項目	全対象者 N=16	男性 N=5	女性 N=11
年齢（歳）	72.7±5.4	71.6±5.7	73.2±5.2
家族構成*			
独居	3 (18.8)	0 (0.0)	3 (27.3)
配偶者と 2 人暮らし	7 (43.8)	3 (60.0)	4 (36.7)
その他	6 (37.5)	2 (40.0)	4 (36.7)
住居*			
一戸建て	9 (56.3)	3 (60.0)	6 (54.5)
マンション	4 (25.0)	1 (20.0)	3 (27.3)
賃貸マンション	2 (12.5)	0 (0.0)	2 (18.2)
市営住宅	1 (6.3)	1 (20.0)	0 (0.0)
経済状況*			
余裕あり	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
生活には困らない	15 (93.8)	5 (100.0)	10 (90.9)
一部援助が必要	1 (6.3)	0 (0.0)	1 (9.1)
全面的な援助が必要	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
教育歴*			
高校卒業程度	9 (56.3)	1 (20.0)	8 (72.7)
短大・専門学校卒業程度	2 (12.5)	0 (0.0)	2 (18.2)
大学卒業以上	5 (31.3)	4 (80.0)	1 (9.1)
喫煙*			
喫煙習慣ある	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
以前は吸っていたが止めた	4 (25.0)	3 (60.0)	1 (9.1)
吸ったことがない	12 (75.0)	2 (40.0)	10 (90.9)
飲酒*			
毎日飲む	3 (18.8)	3 (60.0)	0 (0.0)
週 5～6 日飲む	2 (12.5)	0 (0.0)	2 (18.2)
週 3～4 日飲む	1 (6.3)	0 (0.0)	1 (9.1)
週 1～2 日飲む	1 (6.3)	0 (0.0)	1 (9.1)
月に 1～3 回飲む	1 (6.3)	0 (0.0)	1 (9.1)
やめた（1 年以上やめている）	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
ほとんど飲まない	8 (50.0)	2 (40.0)	6 (54.5)

年齢は平均年齢±標準偏差，\*：人数（%）

### 3.2. 体格

初回登録時の対象者の体格（身長・体重・BMI）の結果を表 2 に示す。男性では、身長 165.9±8.2 cm、体重 61.8±7.0 kg、BMI 22.4±1.4 kg/m<sup>2</sup>であり、全国平均（平成 28 年国民健康・栄養調査の数値（70～74 歳））と比較したところ、有意差は認められなかった（身長  $p=0.092$ 、体重  $p$

0.437, BMI  $p=0.070$ ). また, 女性では, 身長  $153.5 \pm 5.7$  cm, 体重  $51.2 \pm 7.0$  kg, BMI  $21.8 \pm 3.0$  kg/m<sup>2</sup>であり, 全国平均 (平成 28 年国民健康・栄養調査の数値 (70~74 歳)) と比較したところ, 有意差は認められなかった (身長  $p=0.210$ , 体重  $p=0.522$ , BMI  $p=0.201$ ).

表 2 対象者の年齢および体格の結果 (平均±標準偏差)

項目	対象者	全国平均	$p$ 値
身長 (cm)			
男性	165.9±8.2	164.0±5.6	0.092
女性	153.5±5.7	151.2±4.8	0.210
体重 (kg)			
男性	61.8±7.0	64.5±8.7	0.437
女性	51.2±7.0	52.6±7.5	0.522
BMI (kg/m <sup>2</sup> )			
男性	22.4±1.4	23.9±2.8	0.070
女性	21.8±3.0	23.0±3.2	0.201

one sample T 検定：対象者の年齢および体格 vs 全国平均値

### 3.3. 健康関連 QOL

対象者の健康関連 QOL については, 表 3 に示した .8 下位尺度得点およびサマリー得点ともに, 国民標準値と比較して有意差は認められなかった.

表 3 健康関連 QOL (SF-8™) の結果 (平均±標準偏差)

項目	対象者 (点)	国民標準値 (点)	$p$ 値
身体機能	49.0±7.1	50±10	0.570
日常役割機能 (身体)	47.5±8.6	50±10	0.256
体の痛み	51.8±8.7	50±10	0.417
全体的健康感	47.0±6.7	50±10	0.087
活力	48.5±7.8	50±10	0.464
社会生活機能	49.4±9.4	50±10	0.817
日常役割機能 (精神)	48.9±4.3	50±10	0.313
心の健康	47.9±6.4	50±10	0.209
身体的健康	48.0±6.8	50±10	0.267
精神的健康	47.6±5.5	50±10	0.107

one sample T 検定：対象者の得点 vs 国民標準値

### 3.4. 生活機能の判定

初回登録時に行った介護予防のための基本チェックリストの結果を表 4 に示す. 対象者 16 名の平均点は  $3.2 \pm 3.0$  点 (男性  $3.4 \pm 3.2$  点, 女性  $2.8 \pm 3.2$  点) であり, 各生活機能の結果は, 「運動機能の低下」に該当する者が 1 名 (6.3% (女性 1 名)), 「口腔機能の低下」に該当する者が 4 名 (25.0% (男性 1 名 女性 3 名)) であり, 「低栄養状態」「閉じこもり」「全体的な生活機能低

下」に該当する者は 0 名 (0.0%) であった。

さらに、「運動機能の低下」に該当する者は、「階段を手すりや壁をつたわずに昇っているか」の問いに「いいえ」、「この 1 年間転んだことがあるか」の問いに「はい」、「転倒に対する不安は大きいか」の問いに「はい」と回答していた。

また、「口腔機能の低下」に該当する者のうち、「半年前に比べて硬いものが食べにくい」の問いに「はい」と回答した者が 1 名 (25.0%)、「お茶や汁物等でむせることがあるか」の問いに「はい」と回答した者が 4 名 (100.0%)、「口の渇きが気になるか」の問いに「はい」と回答した者が 3 名 (75.0%) であった。

**表 4 介護予防のための基本チェックリストの結果**

項目	全対象者 N=16	男性 N=5	女性 N=11
平均点 (点)	3.2±3.0	3.4±2.9	2.8±3.2
運動機能の低下に該当する者*	1 ( 6.3)	0 ( 0.0)	1 ( 9.1)
低栄養状態に該当する者*	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)
口腔機能の低下に該当する者*	4 (25.0)	1 (20.0)	3 (27.3)
閉じこもりに該当する者*	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)
認知機能の低下に該当する者*	2 (12.5)	1 (20.0)	1 ( 9.1)
うつ病の可能性に該当する者*	4 (25.0)	1 (20.0)	3 (27.3)
全体的な生活機能低下に該当する者*	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)

\*: 人数 (%)

#### 4. 考察

##### 4.1. 対象者の特性

特性に関して自記式調査票を用いて調査したところ、ほとんどの項目において一定の傾向は見られなかった。しかし、家族構成で、配偶者（または内縁の夫または妻）と 2 人暮らしと回答したものが 7 名 (43.8%) 住居について、一戸建てと回答したものが 9 名 (56.3%) 喫煙について、喫煙の習慣がないと回答したものが 16 名 (100.0%) 飲酒について、ほとんど飲まないと回答したものが 8 名 (50.0%) と、一定の傾向の見られる項目もあった。このことから、対象者の特性は、年齢や家族構成など一定の傾向がみられる項目はあるものの、ほとんどの項目において一定の傾向は見られず、様々な特性を有する集団であることが明らかとなった。これまで、地域在住自立高齢者および二次予防事業対象者（特定高齢者）の介護予防事業の研究対象者においてもその特性は、平均年齢は 70 歳代が多く、家族構成は配偶者との 2 人暮らしが最も多いという結果であり、本研究と同様の結果であった（瀬戸ら，2016；山之井ら，2013；高取ら，2013）。従って本研究の対象者の特性は、これまで行われてきた先行研究の代表性および比較可能性を確保していることが明らかとなった。このことから、本研究方法を用いてさらなる対象者の募集を行えば先行研究と類似した特徴を有する対象者が確保でき、かつ、対象地域を変えても同様の対象者の確保と複合プログラムの提供が可能であることが推察できた。

#### 4.2. 体格

初回登録時の対象者の体格（身長・体重・BMI）は、全国平均（平成28年国民健康・栄養調査の数値（70～74歳））と比較したところ、有意差は認められなかった。平成28年国民健康・栄養調査における身長・体重・BMIの平均値（70～74歳）は、男性は身長164.0±5.6 cm、体重64.5±8.7 kg、BMI 23.9±2.8 kg/m<sup>2</sup>、女性は身長151.2±4.8 cm、体重52.6±7.5 kg、BMI 23.0±3.2 kg/m<sup>2</sup>である（厚生労働省 2018）。このことから、対象者は、平均的な体格をしていることが明らかとなり、健康状態および栄養状態が良好に維持されていることが示唆された。

#### 4.3. 健康関連 QOL

対象者は、長久手市シニアクラブ連合会の会員および本学健康相談室主催医療講演会の過去の参加者であることから、健康志向が高く、社会参加意識が高い高齢者であることが推察され、健康関連 QOL の 8 下位尺度得点およびサマリー得点は国民標準値と同等もしくは国民標準値より高い得点となることが考えられた。そこで対象者の健康関連 QOL に関して SF-8<sup>TM</sup> 日本語版を用いて評価を行ったところ、すべての項目で国民標準値と比較して有意差が認められなかったことから標準的な健康関連 QOL を保っている集団であることが明らかとなった。健康に関する 8 領域の QOL 測定が可能な SF-8<sup>TM</sup> 日本語版は（福原ら, 2005）、BMI や栄養状態と健康関連 QOL との関連性を調査した報告などに用いられ、高齢者の身体状態と QOL に関連性があることを示唆した報告がなされている（西岡ら, 2012 ; 大田尾ら, 2014）。西岡らの研究では、継続的なトレーニングは高齢者の身体機能の低下の予防に効果的であり、身体機能が高まると栄養摂取量も高くなり、栄養状態は咀嚼力や精神的 QOL と密接な関連があると考察している（西岡ら, 2012）。また、大田尾らの研究では、運動介入を行うことにより身体機能、健康関連 QOL および運動習慣に改善がみられたと報告している（大田尾ら, 2014）。さらに、在宅要介護高齢者の健康関連 QOL を調査したところ、国民標準値より低い値を示した報告もあり、在宅要支援および要介護高齢者における摂食・嚥下機能の低下は、社会生活機能や心の健康といった精神面での健康関連 QOL の低下に関与する可能性があることを報告している（森崎ら, 2013）。これらのことから、SF-8<sup>TM</sup> 日本語版を用いて健康関連 QOL を調査することは、対象者の体格（BMI）、栄養状態、運動機能および摂食・嚥下機能などの身体状況を把握する上で有益と考えられる。また、Helbostad らは、運動プログラムを在宅にて実施する群と集会所にて実施する群に分けて比較した結果、集会所にてトレーニングを実施した群にのみ健康関連 QOL と運動習慣に改善が認められたと報告している。この理由について、家から外出するという要因が健康関連 QOL に有益な効果を及ぼしたと考察している（Helbostad et al, 2004）。今回の研究においても、対象者は自主的に参加する活動に意欲があり外出の機会が多い高齢者であると考えられ、健康関連 QOL が保たれていることが示唆された。

SF-8<sup>TM</sup> 日本語版は、身体面と精神面の QOL 得点が算出できる点で有用であり、複合プログラム開始前である登録時の健康関連 QOL を評価し把握したことは、複合プログラム終了時に参加者の健康関連 QOL の変化を評価すること、さらに、複合プログラムの有効性を評価することにも有益であると考えられる。

#### 4.4. 生活機能の判定

介護予防のための基本チェックリストは、25 項目により「生活機能低下の可能性を把握する。」また、「特定高齢者の候補者の選定を行う。」という目的のために作成された（厚生労働省, 2009）。さらに、2015 年からの「介護予防・日常生活支援総合事業」においては、対象者の抽出として基

本チェックリストを用いるのではなく、介護予防相談者の状況の評価するツールとして用いる、という位置づけになった（佐竹，2018）。このことから、本研究においても、対象者の生活機能低下の可能性を把握するため、生活機能状態を評価するために有用であると考えられる。本研究において生活機能の判定を介護予防のための基本チェックリストを用いて行ったところ、「運動機能の低下」に該当する者が1名（6.3%（女性1名））、「口腔機能の低下」に該当する者が4名（25.0%（男性1名 女性3名））であった。転倒予防に注目した骨格筋量の維持を促す運動器の機能向上および栄養改善に関するプログラムが必要であることが示唆された。また、「むせ」や「口渇」に問題意識を持っていることが明らかとなり、咀嚼機能、嚥下機能、唾液分泌機能を促す口腔機能向上に関するプログラムが必要であることが示唆された。

#### 4.5. 本研究の限界および問題点

本研究の限界および問題点は、対象者数が必ずしも十分ではないことが挙げられる。また、本学主催複合プログラム研究参加への同意を得た高齢者であることから、高齢者の中でも健康志向・社会参加意識が高い高齢者であることが考えられる。このことは体格および健康関連 QOLの結果にも反映されていると考えられる。今後は、対象者数を増やし、健康志向が低い高齢者・社会参加意識が低い高齢者を対象者に含めることにより、様々な体格および健康関連 QOLを有する高齢者の健康状態や栄養状態を把握し、本複合プログラムの有効性を評価することが必要と考えられる。

#### 5. まとめ

本研究は、介護予防のための複合プログラムを行うにあたり、プログラム参加者の特性、健康状態（健康関連 QOL）、体格（身長・体重・BMI）、生活機能の現状を明らかにすることを目的とした。その結果、以下のことが明らかとなった。

1. プログラム参加者は、特性に一定の傾向は見られず、様々な特性を有し、平均的な体格をした集団であることが明らかとなり、健康状態および栄養状態が良好に維持されていることが示唆された。
2. プログラム参加者は、標準的な健康関連 QOL を保っており、自主的に参加する活動に意欲があり外出の機会が多い高齢者であると考えられ、健康関連 QOL が保たれていることが示唆された。
3. 低栄養状態、閉じこもりに該当する者はおらず、全体的な生活機能低下に該当する者は認められなかったが、運動機能の低下と口腔機能の低下に該当した者が一部に認められ、運動器の機能向上および口腔機能向上のプログラムの必要性が示唆された。

なお、本研究は一般財団法人中京長寿医療研究推進財団および愛知淑徳大学学内助成の助成を得て実施した。また、利益相反に該当する事項はない。

#### 引用文献

池上直己・福原俊一・下妻晃二郎・池田俊也 編（2001）臨床のための QOL ハンドブック，医学書院，東京都。

厚生労働省（2005）介護予防にかかる事業の実施について，

<https://www.mhlw.go.jp/topics/2005/11/tp1101-2.html>，2019年1月15日

厚生労働省（2009）「介護予防のための生活機能評価に関するマニュアル」 分担研究班（主任研

- 究者 鈴木隆雄). 介護予防のための生活機能評価に関するマニュアル (改訂版), 厚生労働省, 東京都.
- 厚生労働省 (2012) 介護予防マニュアル改正版, 株式会社 三菱総合研究所 人間・生活研究本部, 東京都.
- 厚生労働省 (2016) 平成 28 年版厚生労働白書—人口高齢化を乗り越える社会モデル—, 厚生労働省, 東京都.
- 厚生労働省 (2018) 平成 28 年国民健康・栄養調査, 身長・体重の平均値及び標準偏差, BMI の平均値及び標準偏差, <https://www.mhlw.go.jp/toukei/itiran/gaiyo/k-eisei.html>, 2018 年 11 月 21 日
- 佐竹昭介 (2018) 基本チェックリストとフレイル, 日本老年医学会雑誌 55 : 319-328
- 瀬戸佳苗・田高悦子・有本梓 (2016) 地域在住自立高齢者におけるフレイルの実態と関連要因, 日本地域看護学会誌 19 (3) : 15-23
- 高取克彦・松本大輔・宮口和也・宮重有貴 (2013) 主たる運動プログラムの異なる介護予防教室 (二次予防事業)参加者における身体機能改善効果の比較, 日本予防医学会雑誌 8 (3) : 117-121
- 田口孝行・廣瀬圭子・丸橋悦子 (2013) 運動機能向上・栄養改善介護予防複合プログラムの開発とその効果, 理学療法 - 臨床・研究・教育 20 (1) : 37-42
- 西岡奈保・田中紀子・平野直美・中村満 (2013) 介護予防としてトレーニングを行っている高齢者の身体機能の向上と栄養摂取状況について, 日本栄養・食料学会誌 66 (1) : 9-15
- 福原俊一・鈴嶋よしみ (2005) 健康関連 QOL 尺度—SF-8 と SF-36, 医学の歩み, 医歯薬出版, 東京都.
- Helbostad JL, Sletvold O, Moe-Nilssen R. (2004) Home training with and without additional group training in physically frail old people living at home : effect on health-related quality of life and ambulation. *ClinRehabil*,18(5):498-508.
- 三菱UFJリサーチ&コンサルティング (2016) 「<地域包括ケア研究会>地域包括ケアシステムと地域マネジメント」(地域包括ケアシステム構築に向けた制度及びサービスのあり方に関する研究事業), 平成 27 年度厚生労働省老人保健健康増進等事業, 東京都.
- 森崎直子・三浦宏子・守屋信吾・原修一 (2014) 在宅要介護高齢者の摂食・嚥下機能と健康関連 QOL との関連性, 日本老年医学会雑誌 51 : 259-263
- 森脇弘子・水馬朋子・梯正之 (2016) 介護予防事業による栄養改善プログラム参加者の食事・食生活・運動器機能の改善効果, 日本食生活学会誌 27 (3) : 193-200
- 安永明智・青柳幸利 (2007) 高齢者の身体活動・運動と健康関連 QOL に関する前向き大規模疫学研究, *デサントスポーツ科学* 28 : 53-59
- 山之井麻衣・田高悦子・田口(袴田)理恵 (2013) 地域在住自立高齢者の栄養状態の実態と関連要因の検討 : 口腔状態,食行動・食態度,食環境に着目して, 日本地域看護学会誌 16 (2) : 15-22
- 百合草誠 (2016) 地域高齢者向け健康講座が口腔衛生に与える影響—「口腔清掃状態」および「口腔ケアに関する意識」の変化—名古屋文理食と栄養研究所報告№2 : 78-82