

## 実践報告

# ウォーキング教室を介した 地域密着型健康増進活動の取り組み — 活動の振り返りと今後の支援の在り方 —

Community-based health promotion activities through the walking class  
— Summarization of the activities and following encouragement —

青木 未来<sup>1)</sup>, 光村 実香<sup>2)</sup>, 松本 勝<sup>2) 3)</sup>, 須釜 淳子<sup>2) 3)</sup>

Miku Aoki<sup>1)</sup>, Mika Mitsumura<sup>2)</sup>, Masaru Matsumoto<sup>2) 3)</sup>, Junko Sugama<sup>2) 3)</sup>

<sup>1)</sup>金沢大学大学院医薬保健学総合研究科保健学専攻

<sup>2)</sup>金沢大学医薬保健研究域附属健康増進科学センター, <sup>3)</sup>金沢大学医薬保健研究域保健学系

<sup>1)</sup>Division of Health Sciences, Graduate school of Medical Sciences, Kanazawa University

<sup>2)</sup>Wellness Promotion Science Center, Institute of Medical, Pharmaceutical and Health Sciences,  
Kanazawa University

<sup>3)</sup>Faculty of Health Sciences, Institute of Medical, Pharmaceutical and Health Sciences,  
Kanazawa University

### キーワード

健康増進活動, 地域密着型, ウォーキング教室, 教室における目標, 地域高齢者

### Key words

health promotion activities, community-based, walking class, the goal at the class, community-dwelling elderly

### 要 旨

金沢大学医薬保健研究域附属健康増進科学センターでは、インターバル速歩を取り入れたウォーキング教室を介した、地域の高齢者への健康増進行動支援活動を行っている。この活動の振り返りと今後の支援について検討するため、質問紙調査を実施した。行動療法のABCモデルを参考に、参加者の教室における目標と、参加者の特性、行動、成果が関連するという調査枠組みを作成し、データの記述と分析を行った。対象者は、教室における目標別に6つのグループに分類することができた。目標の内容に関わらず、教室へ参加し健康状態の維持ができていたことが明らかとなった。しかし、目標の設定と目標に対する自己評価が適切に行えていない対象者がいることが示唆された。そのため、目標設定と目標に対する自己評価が適切にできるような援助が必要である。

## はじめに

金沢大学医薬保健研究域附属健康増進科学センター（以下、センターとする）の活動の目的は、国民の健康行動を支援する健康指標の提供、健康増進技術の発信、人材の育成を行い、もって国民の健康寿命の延伸に寄与することである。本センターはアドバンストスキンケア学部門と社会連携部門の2部門で構成される。アドバンストスキンケア学部門では皮膚の健康に着目した研究を、社会連携部門では地域と連携した健康増進行動支援活動を行ってきた。この健康増進行動支援活動の目的は2点である。1点目は、地域住民の健康増進行動の支援をすること、2点目は地域住民の健康データを蓄積し、健康寿命の延伸のために活用するシステムを作ることである。健康増進行動支援活動として、市民公開講座、まちなか保健室の運営、出張健康測定、サポーター養成講座、インターバル速歩を取り入れたウォーキング教室を行っている。これらの活動を通して、体組成、骨密度、血圧、筋力の健康データを蓄積している。

本報告では、センターの社会連携部門の健康増進行動支援活動のうちインターバル速歩を取り入れたウォーキング教室（以下、教室とする）について報告する。インターバル速歩とは、速歩きとゆっくり歩きを数分間ずつ交互に繰り返すウォーキング法であり、2005年頃に信州大学で始められた。このウォーキング法は生活習慣病の予防<sup>1)</sup>、下肢筋力の向上<sup>2)</sup>、熱中症予防<sup>3)</sup>に有効であると報告されており中高年が行うのに適している。このように、インターバル速歩は健康寿命を延伸す

る目的に合致したウォーキング法であり、高齢者を対象とした当教室に取り入れた。教室は、2010年に研究活動として発足した。研究活動の終了後、2012年からは参加者からの継続開催の要望に応える形で、定期的な教室（2クール／年）を開始した。教室の定期開催を開始して3年が経過したため、ここで参加者の実態を明らかにすることで、より参加者のニーズに即した支援を行いたいと考えた。

## 教室の実際

### 1. 教室の目標

教室の目標は3点である。1点目は参加者の健康の維持向上が出来ること、2点目は住民が主体的に健康増進活動ができる、すなわち住民主体で運営する運動教室となること、3点目は参加者の健康データを蓄積し、そのデータを参加者のみならず広く住民の健康増進行動支援に活用することである。

### 2. 教室の運営

発足時はセンタースタッフを中心として運営していたが、2013年より徐々に、参加者と作る運営へと移行してきた。現在は、センタースタッフと参加者の代表で構成される運営協議会にて教室スケジュールを決定している。また、教室実施日の物品準備、進行は参加者の代表が主導している。

表1 測定会における身体測定項目・質問紙項目

身体測定項目	記載時期	記載方式
体組成		
握力		
足趾力		
ファンクショナルリーチ		
タイムアップ&ゴートテスト		
骨密度		
質問紙項目	記載時期	記載方式
健康調査票	初回	選択
体の状態チェック	初回	選択
教室における目標	初回	自由記載
QOL調査票	初回/最終	選択
自己評価	最終	選択/自由記載

教室実施日		スケジュール
火	金	
13時	9時	・体育館・物品準備
14時	10時	・血圧測定/健康チェック
		・準備体操
		・インターバル速歩
		ゆっくり歩き（3分）
		速歩（3分）
		ゆっくり歩き（3分）
		クールダウン
14時45分	10時45分	・整理体操
		・ミニ講座※
15時	11時	・体育館・物品後片付け

下線は参加者主体で行っている項目を示す  
 ※ミニ講座の内容は健康に関する知識の提供（例：運動、栄養、認知症に関すること）である。ミニ講座は実施する日としない日がある

図1 教室実施日のスケジュール

参加者の募集方法は、主に開催地域の公民館や掲示板などへの広報と、既に参加している者からの紹介である。

### 3. スケジュール

春と秋の各クールは3か月間であり、それぞれ初回測定会、週2回の教室、月1回の理学療法士による運動指導と最終測定会、測定結果説明会を行っている。各測定会における身体測定項目と、質問紙項目を表1に示す。期間中は週2回の教室を行っており、教室実施日のスケジュールを図1に示す。

### 4. 参加者の推移

参加者数の推移を図2に示す。参加者総数と、2012年春の教室以降に一度でも参加経験のある継続参加者の割合がともに増加していることがわかる。

## 報告の目的

教室参加者の、教室における目標と特性・行動・成果それぞれの実態を明らかにすることにより、活動の振り返りと今後の支援の在り方を検討する。

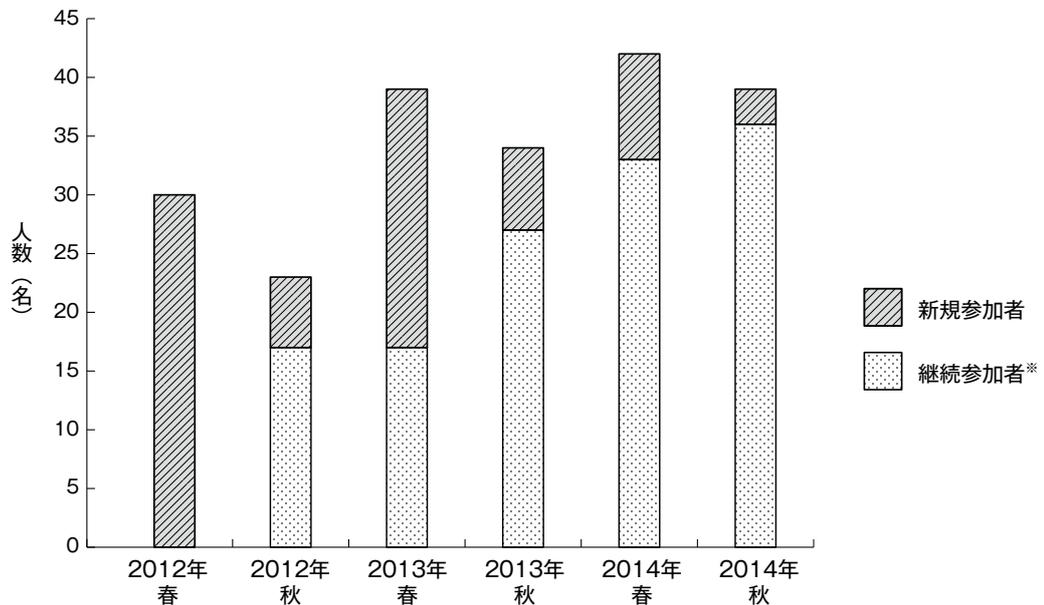
## 調査方法

### 1. 対象

2014年秋の教室参加者のうち、初回と最終の測定会に出席し、かつ測定結果説明会に出席した24名に対して調査の趣旨、倫理的配慮について説明を行い同意の得られた者を対象とした。

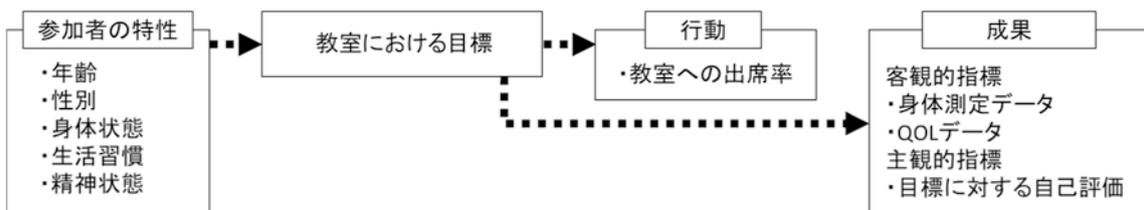
### 2. 調査枠組み

行動療法のABCモデル<sup>4)</sup>を参考に作成した本調査の調査枠組みを図3に示す。ABCモデルは、どんな刺激の後に行動が生じて、その結果何が起きるかという関係を示すモデルであり、Anteced-



\*2012年春の教室以降に一度でも参加経験のある者

図2 参加者数の推移



ABCモデルは、どんな刺激の後に行動が生じて、その結果何が起きるかという関係を示すモデルであり、Antecedent, Behavior, Consequenceの頭文字をとって命名された。本調査ではABCモデルを参考に、参加者の特性と教室における目標の実態、教室における目標と行動、成果の実態を調査した。

図3 ABCモデルを参考に作成した調査枠組み

ent, Behavior, Consequenceの頭文字をとって命名された。本調査では、どのような特性を持った参加者がどのような目標をもち、行動や成果に結びついているのかの実態を明らかにするため、この枠組みに基づき次の3つについて検討した。

- 1) 参加者の特性と教室における目標の実態
- 2) 教室における目標と行動の実態
- 3) 教室における目標と成果の実態

### 3. データ収集方法

#### 1) 参加者の特性

初回測定会の質問紙から年齢、性別、身体状態として治療中の疾患の有無、脳卒中・心臓病・がんの既往、生活習慣として運動習慣の有無、飲酒の頻度、生活習慣の改善意思、20歳からの10kg以上の体重増加の有無、精神状態として充実感の低下・億劫感の有無を抽出した。

#### 2) 教室における目標

初回測定会の質問紙から、教室における目標の自由記載を用いた。

#### 3) 行動

教室開催日全21日の出欠情報を用いた。

#### 4) 成果

客観的指標として身体測定データ、Quality of life (以下、QOLとする) データを、主観的指標として自己評価を用いた。

#### (1) 身体測定データ

初回測定会と最終測定会の身体測定データから、6つの測定値を用いた。各項目の測定に用いた機器と、基準値を表2に示す。Body Mass Index (以下BMIとする) は体組成計で計測した値の中から抜粋した。BMIが標準範囲内の者は普通体重とされ<sup>5)</sup>、標準範囲外では様々な疾患や健康上の問題

を引き起こすことが知られている。握力、足趾力は左右2回ずつ測定し、4つの値のうち最も大きい値を代表値とした。握力測定において、基準値は筋力低下の目安とされる<sup>6)</sup>。足趾力測定において、基準値以下の者は基準値以上の者に比較し、転倒のリスクが高いとされる<sup>7)</sup>。Time Up and Go test (以下TUGテストとする) は、椅子に腰かけた状態から立ち上がり、3m先の目印を回ってから再び着座する時間を測定した。参加者には一連の動作を「通常の歩行速度」と「最大の歩行速度」で1回ずつ(計2回)行うよう指示した。2つの数値のうち小さい値を用いた。TUGテストにおいて、基準値より遅い者は転倒頻度が上昇するとされる<sup>8)</sup>。骨密度は右足の踵骨において1回測定した結果の判定区分を用いた。判定区分は年齢別の骨梁面積率平均値に対する測定値の高低を5段階で判定したもので、計測後に自動で算出される。判定区分1は骨量が「十分多い」、判定区分5は「少なめ、注意」とされる。ファンクショナルリーチは2回測定し、平均値を用いた。ファンクショナルリーチ測定において、基準値以下の者は基準値以上の者に比較し、転倒の危険が増加するとされる<sup>9)</sup>。

#### (2) QOLデータ

初回測定会と最終測定会の質問紙からQOL評価を用いた。QOL評価には、日本語版EuroQo1質問票(臨床版)<sup>10)</sup>を用いた。EuroQo1質問票(臨床版)は回答者自身の健康状態を2つの方法で調査するものであり、まず「5項目法」により健康状態を特定したうえで、次に「視覚評価法」として温度計に似た線分を使って健康状態の評価を行う。「5項目法」とは、移動の程度、身の回りの

表2 身体測定項目一覧

測定項目	測定機器	標準範囲
1 Body Mass Index※	業務用マルチ周波数体組成計 (MC-180, 株式会社タニタ)	18.5kg/m <sup>2</sup> - 25.0kg/m <sup>2</sup>
2 握力	デジタル握力計 (グリップ-D スメドレー式, 竹井機器工業株式会社)	男性26kg, 女性18kg
3 足趾力	足趾力計測器 (チェッカーくん, 日伸産業株式会社)	2.9kg
4 Time Up and Go test	ストップウォッチ	8.5秒
5 骨密度	超音波骨量測定装置 (BenusIII, 株式会社石川製作所)	判定区分1・2・3
6 ファンクショナルリーチ	リーチ計測器 (GB-210, オージー技研株式会社)	25cm

※Body Mass Indexは体組成計で計測した値の中から抜粋した

管理、ふだんの活動、痛み／不快感、不安／ふさぎ込みの5項目の設問について、「問題はない（レベル1）」から「問題がある（レベル3）」までの3段階の回答のうち最もよく当てはまるものを選択するよう依頼し、その組み合わせから、完全な健康を1、死亡を0とする値（以下、効用値とする）に換算する方法である。換算により、3の5乗、つまり243通りの健康状態を弁別することができ、これに「意識不明」と「死」を加えた健康状態を示す。「視覚評価法」は想像できる最も良い健康状態を100点、想像できる最も悪い健康状態を0点として記載する方法である。対象者が自己評価により記載した「5項目法」、「視覚評価法」の評点から効用値と視覚評価点数をそれぞれ抽出した。

### (3) 自己評価

最終測定会における自己評価の点数評価と自由記載を用いた。点数評価は「達成できた」を1点、「達成できなかった」を4点とする4段階評価とした。

## 4. 分析方法

### 1) 教室における目標

各参加者の教室における目標の自由記載の中から、キーワードを抽出し分類した。分類には、健康と生活の5領域（生物身体的領域、心理的領域、社会的領域、行動的領域、スピリチュアル領域）<sup>11)</sup>を参考とした。

### 2) 目標分類別の参加者の特性・行動・成果の記述

参加者の特性については、目標分類別に質問紙各項目の人数を記述した。行動については、教室開催日の出席率を算出し、目標分類別に記述した。成果のうちの客観的指標・身体測定データについては、各測定項目において初回と最終測定の結果と基準値との関連を見た。また、客観的指標・QOLデータについては、効用値と視覚評価点数の分布を記述した。成果のうちの主観的指標については、最終測定会における自己評価の点数から、「1達成できた、2ほとんど達成できた」の肯定評価と「3あまり達成できなかった、4達成できなかった」の否定評価に分類した。さらに、自己評価に関する自由記載からキーワードを抽出し、初回測定会で記載した目標のキーワードと一致しているか否かを見た。なお、目標に対する自己評価の点数記載がないものは除外した。

### 5. 倫理的配慮

本研究は金沢大学医学倫理審査委員会の承認を

受けて実施した（No.566）。個人情報個人を特定できないよう符号化し、変換対応表を残すことによる連結可能匿名化とした。分析データと対応表は施錠された机に別々に保管し、漏洩・盗難・紛失等が起こらないように厳重に管理した。

身体測定や質問紙の記入は研究の有無にかかわらず毎回実施しているため、今回の研究に参加することによる時間的・身体的制約はなかった。

## 結 果

対象者のフローチャートを図4に示す。対象者全員に同意が得られ、データ分析対象者は24名であった。

### 1. 教室における目標

目標の記載は1人1個であった。対象者は教室における目標別に身体的数値目標ありグループ11名（45.8%）、身体的数値目標なしグループ2名（8.3%）、社会的グループ1名（4.2%）、トータルグループ7名（29.2%）、行動的グループ2名（8.3%）、目標なしグループ1名（4.2%）の6つに分類された。身体的数値目標ありグループは「筋肉量を増やす」「体重を減らす」といった身体的で数値化が可能な目標をもつグループ、身体的数値目標なしグループは「体力の維持・回復をする」といった身体的であるが数値化ができない目標をもつグループ、社会的グループは「参加者との対話をする」といった社会的相互作用の目標をもつグループ、トータルグループは「健康を維持する」「元気ですぐす」といった健康そのものを目標にもつグループ、行動的グループは「運動習慣をつける」

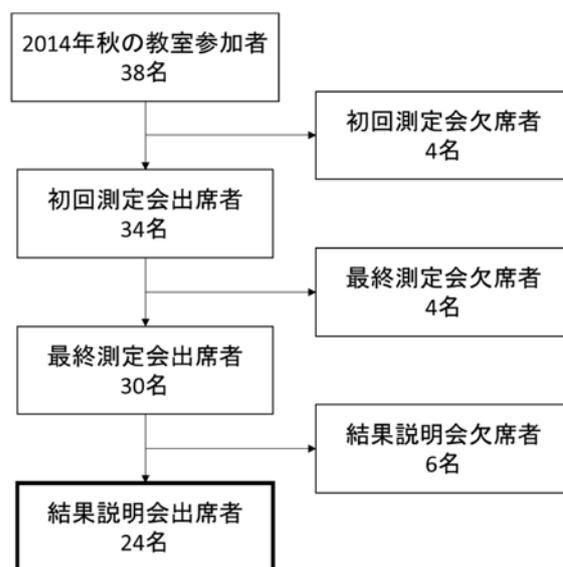


図4 対象者フローチャート

表3 目標分類と参加者の特性

項目	カテゴリー	身体的	身体的	社会的	トータル	行動的	目標なし
		数値目標あり (n = 11)	数値目標なし (n = 2)				
年齢, n (%)	50-59	1 ( 9.1)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)
	60-69	3 ( 27.3)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	4 ( 57.1)	1 ( 50.0)	0 ( 0.0)
	70-79	7 ( 63.6)	2 (100.0)	1 (100.0)	3 ( 42.9)	1 ( 50.0)	0 ( 0.0)
	80-89	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	1 (100.0)
性別, n (%)	男性	7 ( 63.6)	2 (100.0)	1 (100.0)	2 ( 28.6)	1 ( 50.0)	1 (100.0)
	女性	4 ( 36.4)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	5 ( 71.4)	1 ( 50.0)	0 ( 0.0)
身体状態							
治療中の疾患, n (%)	あり	5 ( 45.5)	2 (100.0)	1 (100.0)	1 ( 14.3)	2 (100.0)	1 (100.0)
	なし	3 ( 27.3)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	3 ( 42.9)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)
	無回答	3 ( 27.3)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	3 ( 42.9)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)
脳卒中の既往, n (%)	あり	1 ( 9.1)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)
	なし	10 ( 90.9)	2 (100.0)	1 (100.0)	7 (100.0)	2 (100.0)	1 (100.0)
心臓病の既往, n (%)	あり	1 ( 9.1)	0 ( 0.0)	1 (100.0)	0 ( 0.0)	1 ( 50.0)	0 ( 0.0)
	なし	10 ( 90.9)	2 (100.0)	0 ( 0.0)	7 (100.0)	1 ( 50.0)	1 (100.0)
がんの既往, n (%)	あり	3 ( 27.3)	2 (100.0)	0 ( 0.0)	2 ( 28.6)	1 ( 50.0)	0 ( 0.0)
	なし	8 ( 72.7)	0 ( 0.0)	1 (100.0)	5 ( 71.4)	1 ( 50.0)	1 (100.0)
生活習慣							
運動習慣, n (%)	あり	3 ( 27.3)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	1 ( 14.3)	1 ( 50.0)	1 (100.0)
	なし	8 ( 72.7)	1 ( 50.0)	1 (100.0)	5 ( 71.4)	1 ( 50.0)	0 ( 0.0)
	無回答	0 ( 0.0)	1 ( 50.0)	0 ( 0.0)	1 ( 14.3)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)
飲酒の頻度, n (%)	毎日	6 ( 54.5)	1 ( 50.0)	0 ( 0.0)	1 ( 14.3)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)
	時々	2 ( 18.2)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	2 ( 28.6)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)
	ほとんど飲まない (飲めない)	2 ( 18.2)	1 ( 50.0)	1 (100.0)	4 ( 57.1)	2 (100.0)	1 (100.0)
	無回答	1 ( 9.1)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)
運動や食生活等の生活習慣を改善してみようと思うか, n (%)	改善するつもりはない	2 ( 18.2)	2 (100.0)	0 ( 0.0)	2 ( 28.6)	1 ( 50.0)	1 (100.0)
	改善するつもり (概ね6か月以内)	2 ( 18.2)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	3 ( 42.9)	1 ( 50.0)	0 ( 0.0)
	近いうちに(概ね1か月以内)改善するつもりで 少しずつ始めている	1 ( 9.1)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)
	既に改善に取り組んでいる (6か月未満)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)
	既に改善に取り組んでいる (6か月以上)	4 ( 36.4)	0 ( 0.0)	1 (100.0)	1 ( 14.3)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)
	無回答	2 ( 18.2)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	1 ( 14.3)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)
20歳からの10kg以上の体重増加, n (%)	あり	4 ( 36.4)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	4 ( 57.1)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)
	なし	7 ( 63.6)	2 (100.0)	1 (100.0)	3 ( 42.9)	2 (100.0)	1 (100.0)
精神状態							
充実感の低下, n (%)	あり	0 ( 0.0)	1 ( 50.0)	0 ( 0.0)	2 ( 28.6)	1 ( 50.0)	0 ( 0.0)
	なし	11 (100.0)	1 ( 50.0)	1 (100.0)	5 ( 71.4)	1 ( 50.0)	1 (100.0)
億劫感, n (%)	あり	5 ( 45.5)	2 (100.0)	0 ( 0.0)	7 (100.0)	1 ( 50.0)	0 ( 0.0)
	なし	6 ( 54.5)	0 ( 0.0)	1 (100.0)	0 ( 0.0)	1 ( 50.0)	1 (100.0)

といったライフスタイル行動の目標をもつグループである。

## 2. 目標分類と参加者の特性 (表3)

年齢では、身体的数値目標ありグループ、身体的数値目標なしグループ、社会的グループで70-79歳の割合が最多(63.6-100%)、トータルグループで60-69歳の割合が最多(57.1%)、行動的グループで60-69歳と70-79歳がそれぞれ1名(50%)、目標なしグループは80-89歳が1名(100%)であった。性別では、身体的数値目標ありグループ、身体的数値目標なしグループ、社会的グループ、目標なしグループで男性の割合が女性より多かった(63.6-100%)。治療中の疾患では、トータルグループのみで疾患なしの割合が疾患ありより多かった(42.9%)。なお無回答の者が身体的数値目標ありグループで3名(27.3%)、トータルグループで3名(42.9%)であった。脳卒中の既往、心臓病の既往、がんの既往では、どのグループでも既往なしが最多であった。運動習慣では、身体的数値目標ありグループ、社会的グループ、トータルグループでなしの割合が最多(71.4-100%)であった。飲酒の頻度では、身体的数値目標ありグループで毎日飲酒する者の割合が最多(54.5%)、社会的グループ、トータルグループ、行動的グループ、目標なしグループではほとんど飲酒しない者の割合が最多(57.1-100%)であった。生活習慣の改善意思では、身体的数値目標ありグループ、社会的グループで既に改善に取り組んでいる(6か月以上)者の割合が最多(36.4-100%)、身体的数値目標なしグループ、目標なしグループで改善するつもりがない者の割合が最多(100%)、トータルグループで改善するつもりのある者の割合が最多(42.9%)であった。20歳からの10kg以上の体重増加の有無では、トータルグループのみでありの割合が最多(57.1%)であった。

充実感の低下の有無では、身体的数値目標ありグループ、社会的グループ、トータルグループ、目標なしグループでなしの割合が最多(71.4-100%)であった。億劫感の有無では、身体的数値目標ありグループ、社会的グループ、目標なしグループでなしの割合が最多であった(54.5-100%)。

## 3. 目標分類と行動 (表4)

行動としての平均出席率は、目標なしグループで最も高く(95.2%)、トータルグループで最も低かった(61.2%)。最大出席率は81.0-100%、最小出席率は42.9-95.2%であった。

## 4. 目標分類と成果

### 1) 成果 - 客観的指標・身体測定データ - (表5)

BMIが初回、最終の2つの測定結果のうち1つでも標準範囲を逸脱した者は、身体的数値目標ありグループで2名(18.2%)、トータルグループで3名(42.9%)であった。握力が2つの測定結果のうち1つでも基準値<sup>5)</sup>以下であった者は、どのグループにもいなかった。足趾力が2つの測定結果のうち1つでも基準値<sup>7)</sup>以下であった者は、身体的数値目標ありグループで4名(36.4%)、身体的数値目標なしグループで1名(50%)、トータルグループで4名(57.1%)であった。TUGが2つの測定結果のうち1つでも基準値以下<sup>8)</sup>であった者は、どのグループにもいなかった。骨密度が2つの測定結果のうち1つでも判定区分4もしくは5であった者は、身体的数値目標ありグループで2名(18.2%)、トータルグループで3名(42.9%)であった。ファンクショナルリーチが2つの測定結果のうち1つでも標準値<sup>6)</sup>以下であった者は身体的数値目標ありグループで2名(18.2%)、トータルグループで1名(14.3%)、目標なしグループで1名(100%)であった。

### 2) 成果 - 客観的指標・QOLデータ - (図5)

5項目法の効用値(図5A)は、0.200から

表4 目標分類と行動

	身体的 数値目標あり (n = 11)	身体的 数値目標なし (n = 2)	社会的 (n = 1)	トータル (n = 7)	行動的 (n = 2)	目標なし (n = 1)
平均出席率 (%)	74.5	81.0	90.5	61.2	71.4	95.2
最大出席率 (%)	100.0	85.7	90.5	90.5	81.0	95.2
最小出席率 (%)	47.6	76.2	90.5	42.9	61.9	95.2

平均出席率 (%) = 平均出席回数 / 全21回 × 100

最大出席率 (%) = 最大出席回数 / 全21回 × 100

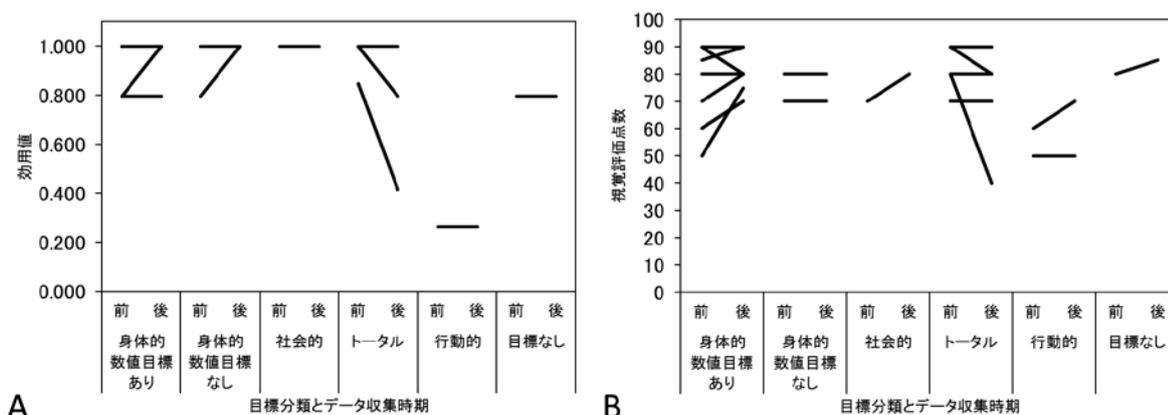
最小出席率 (%) = 最小出席回数 / 全21回 × 100

表5 目標分類と成果（客観的指標・身体測定データ－基準値との関連－）

項目	カテゴリー	身体的 数値目標あり	身体的 数値目標なし	社会的	トータル	行動的	目標なし
		(n = 11)	(n = 2)	(n = 1)	(n = 7)	(n = 2)	(n = 1)
BMI ※1, n (%)	基準範囲外	2 (18.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (42.9)	0 (0.0)	0 (0.0)
握力, n (%)	基準値以下	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
足趾力, n (%)	基準値以下	4 (36.4)	1 (50.0)	0 (0.0)	5 (71.4)	0 (0.0)	0 (0.0)
TUG ※2, n (%)	基準値より遅い	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
骨密度, n (%)	判定 4・5	2 (18.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (42.9)	0 (0.0)	0 (0.0)
ファンクショナルリーチ, n (%)	基準値以上	2 (18.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (14.3)	0 (0.0)	1 (100)

※1 Body Mass Index、※2 Time Up and Go test

各項目において、初回と最終測定の結果のどちらか1つでも基準を逸脱した者の数を示す



A：効用値、換算表<sup>10)</sup>を用いて5項目法の選択を効用値に換算した。完全な健康が1、死亡が0とされる。

B：視覚評価点数、想像できる最も良い状態が100点、想像できる最も悪い健康状態が0点である。

データ収集時期の前は初回測定会、後は最終測定会である

図5 目標分類と成果（客観的指標・QOLデータ）

表6 目標分類と成果（主観的指標－自己評価とキーワードの一致－）

自己評価の 点数	キーワードの一致 ※1	身体的 数値目標あり	身体的 数値目標なし	社会的	トータル	行動的	目標なし
		(n = 11)	(n = 2)	(n = 1)	(n = 7)	(n = 2)	(n = 1)
肯定評価 ※2	一致, n (%)	2 (18.2)	1 (50.0)	0 (0.0)	2 (28.6)	1 (50.0)	0 (0.0)
	不一致, n (%)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (100.0)	1 (14.3)	0 (0.0)	0 (0.0)
否定評価 ※3	一致, n (%)	3 (27.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (14.3)	0 (0.0)	0 (0.0)
	不一致, n (%)	5 (45.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (28.6)	0 (0.0)	0 (0.0)
無回答		1 (9.1)	1 (50.0)	0 (0.0)	1 (14.3)	1 (50.0)	1 (100.0)

※1 初回測定会で記載した教室における目標のキーワードと、最終測定会で記載した目標に対する自己評価のキーワードが一致していたか否か

※2 最終測定会で記載した目標に対する自己評価の点数が1達成できた、2ほとんど達成できなかったであった者

※3 最終測定会で記載した目標に対する自己評価の点数が3あまり達成できなかった、4達成できなかったであった者

1,000点の範囲に分布していた。そのうち、0.800以上の値であった者が22名(91.7%)であった。視覚評価点数(図5B)は、40-90点の範囲に分布していた。

### 3) 成果 - 主観的指標 -

目標に対する自己評価の点数と、目標と評価のキーワードの一致の有無を表6に示す。身体的数値目標ありグループで、否定評価でかつ目標と評価のキーワードが一致していない者の割合が最多(45.4%)であった。社会的グループで、肯定評価でかつキーワードが一致していない者の割合が最多(100%)であった。

## 考 察

### 1. 参加者の特性と教室における目標

参加者の教室における目標は、健康と生活の領域をもとにした5つのグループに分類された。中川らの報告<sup>12)</sup>では、メタボリックシンドロームの対象者に対する健康教室における行動目標設定への支援の中で行動目標分析をしている。内容分析の結果、対象者の目標は「運動」「食事」「飲酒」「喫煙」「その他」と報告している。目標項目の違いは、本研究におけるプログラム内容の違いが理由のひとつと考える。本研究における対象者でBMIが標準範囲外の者は5名(20.8%)であった。すなわち、普段の生活において「健康」により関心があり、生活習慣の改善に取り組んでいる者がより多いことが考えられる。教室のメインプログラムが「インターバル速歩を取り入れたウォーキング」であることから、生活習慣の改善を超えたさらなる健康を目標とする対象者が集まったと考える。

### 2. 教室における目標と行動・成果

本教室の目標は、参加者が体力や生活などの個々の状況にあった目標を設定し、その目標に合わせた運動をすることで健康の維持向上ができることである。そのため、1. 参加者それぞれが設定した目標を達成できたと感じているか、すなわち自己評価はどのようであったか、2. 教室への参加を通して健康の維持向上ができてきているかの2点について考察する。1. 自己評価に関して、身体的数値目標ありグループで「達成できなかった」という自己評価でかつ目標と評価のキーワードが一致していない者の割合が多いという結果であった。これは、実際に目標に対する成果が表れていないことのほか、評価が適切に行えていないことが考えられる。阿部<sup>13)</sup>は、「【運動をする仲間】【運動

による成果の実感】【運動体験による満足感】といった要因は運動の継続を定着化させている」と述べている。また、柴辻ら<sup>14)</sup>は、「自分の立てた目標が達成できた」という成功体験の多い人ほど自己効力が高いという結果が得られたことと、Bandura<sup>15)</sup>が提唱している自己効力理論から、具体的な行動レベルの課題を目標として立案できるような援助が必要であると述べている。教室で仲間とウォーキングを行い成果を実感し、満足感を得ることで、教室への継続参加ができ現状の維持ができる、ということが期待されることから、目標設定とその評価は重要であるといえる。今後は、教室の開始時にはその人に合った目標設定と目標達成に向けた行動を一緒に考える支援、終了時には評価を適切に行う支援が必要と考える。2. 健康の維持向上に関して、客観的指標・身体測定データで標準範囲を逸脱した者は、BMI、骨密度で5名(20.8%)、握力、TUGではおらず、足趾力では9名(37.5%)、ファンクショナルリーチで3名(12.5%)であった。また、効用値では22名(91.7%)が0.800以上の点数であった。井出ら<sup>16)</sup>は、効用値の平均は60歳代で0.87、70歳代で0.81、80歳代で0.65と報告している。これらのことより、約60-90%の対象者は標準範囲内もしくは同年代の平均的な数値を維持できたといえる。一方、出席率は61.2-95.2%であった。すなわち、目標の内容に関わらず教室へ参加し、心身の健康維持ができたといえる。教室への参加の92%を占める参加者が60-79歳であり、身体状態の著しい向上を目指すわけではないため、今後も教室への参加を通して健康の維持ができることが重要と考える。

### 3. 研究の限界

目標なしグループは該当者が1名であったため、グループとしての傾向は分析できなかった。

本調査は教室のすべての参加者に行ったものではないことから、教室の成果を反映しているものではない。今後も継続した調査をすることにより、教室の成果をより明らかにすることができると考えられる。また、教室は限られた地域において行われたものであるため、本結果が同様の教室において応用できるものではない。

## 結 論

健康増進科学センターのウォーキング教室を介した地域の高齢者への支援活動の振り返りと今後の支援の在り方を検討した。対象者は教室における目標別に6つのグループに分類できた。教室に

おける目標に関わらず、身体状態が維持できていることが明らかとなった。今後は、目標設定と目標に対する自己評価が適切にできるような援助が必要である。

### 利益相反

本論文について、開示すべき利益相反はない。

### 引用文献

- 1) Morikawa M, Okazaki K, Masuki S, et al. : Physical fitness and indices of lifestyle-related diseases before and after interval walking training in middle-aged and older males and females. *British journal of sports medicine*, 45 (3), 216-224, 2011
- 2) Nemoto K, Gen-no H, Masuki S, et al. : Effects of high-intensity interval walking training on physical fitness and blood pressure in middle-aged and older people. *Mayo Clinic proceedings*, 82(7), 803-811, 2007
- 3) Goto M, Okazaki K, Kamijo Y, et al. : Protein and carbohydrate supplementation during 5-day aerobic training enhanced plasma volume expansion and thermoregulatory adaptation in young men. *Journal of applied physiology*, 109(4), 1247-1255, 2010
- 4) 足立淑子：行動変容をサポートする保健指導バイタルポイント（第1版），医歯薬出版株式会社，2-25，東京，2007
- 5) 日本肥満学会肥満症診断基準検討委員会報告：新しい肥満の判定と肥満症の診断基準，*肥満研究*，6(1)，2000
- 6) Arai H, Akishita M, Chen LK. : Growing research on sarcopenia in Asia. *Geriatrics & gerontology international*, 14 (Suppl.1), 1-7, 2014
- 7) 山下和彦，今泉一哉，岩上優美，他：下肢筋力から見た高転倒リスク高齢者のスクリーニング手法の開発，*東京医療保健大学紀要*，3(1)，9-14，2008
- 8) 島田裕之，古名丈人，大淵修一，他：高齢者を対象とした地域保健活動におけるTimed Up & Go Testの有用性，*理学療法学*，33(3)，105-111，2006
- 9) Duncan PW, Studenski S, Chandler J, et al. : Functional reach: Predictive validity in a sample of elderly male veterans. *Journal of gerontology*, 47(3), M93-98, 1992
- 10) 日本語版EuroQol開発委員会：日本語版EuroQolの開発，*医療と福祉*，8(1)，109-123，1998
- 11) 佐伯和子：地域看護アセスメントガイド（第1版），医歯薬出版株式会社，22-26，東京，2007
- 12) 中川芳江，小川ミチ江，中村素子，他：健康教室におけるレーダーチャートの効果の検証ーメタボリックシンドロームの対象者に対する行動目標設定への支援ー，*日本看護学会論文集 地域看護*，39，176-178，2009
- 13) 阿部朱美：運動の行動変容を目指した健康増進事業の量的及び質的評価，*日本赤十字広島看護大学紀要*，6，1-9，2006
- 14) 柴辻里香，安酸史子：中高年女性の生活習慣改善に対する自己効力と影響要因，*日本健康教育学会誌*，11(2)，77-91，2003
- 15) Bandura A. : Self-efficacy : the exercise of control. Freeman and Company, 1-35, New York, 1997
- 16) 井出宏明，平尾智広，橋本真澄，他：地域集団の健康関連QOL，*厚生の指標*，48(11)，6-11，2001