

# 保健指導における支援型食生活記録への取り組み(3)

## －短期支援者への効果の検討－

青木五百子, 櫻井 真

The keeping of dietary records in health guidance: an Approach

－Results obtained from the short-term Program Participants－

Ihoko Aoki and Makoto Sakurai

---

保健所および保健センターにおける保健指導において、食生活記録を課しつつ面接を継続的に行い、食生活の改善を支援するプログラムを実施した。対象者は9人であった。関わった期間は1週間から5週間で、2回から6回の面接を行った。食生活の記録に記された体重、BMI、食欲願望度、食品数など数値の変化、および自由記述に記載された行動や気持ちの変化を分析した。ほとんどの数値には変化が認められなかった。コメントの記述には食生活や食事内容への気づきが見られ、食生活に注意を向けることが可能であることが示唆された。今後は、体重、BMIなどの数値や、食生活への理解、食行動の改善などが達成されるよう、プログラムの内容を改良することが課題だと考えられた。

**Key words:** [支援型食生活記録] [保健指導] [短期支援] [食事記録] [面接]

---

(Received September 24, 2009)

## I. はじめに

特定健康診査及び特定保健指導の実施に関する基準(2007年厚生労働省令第157号。以下「実施基準」という。)が2007年12月28日に交付され、2008年4月1日から施行、実施<sup>1)</sup>されている。2008年度から実施された特定健診・特定保健指導においては、メタボリックシンドロームの概念を用いて積極的かつ継続的な働きかけを行うことにより、生活習慣病を予防することが期待されている<sup>2)</sup>。厚生労働省の調査によると、2008年12月31日現在の特定保健指導機関は3780件、登録機関全体で実施可能な特定保健指導延べ人数は、動機づけ支援521万人、積極的支援365万人と報告されている<sup>3)</sup>。鹿児島県の場合は、特定健診審査機関数は712件、特定保健指導機関数が248件で全国でも3番目に多い機関数である<sup>4)</sup>。特定保健指導は開始されたばかりで、今後さらに保健指導実施者の責務が重要になると考えられる。そこで筆者らは、対象者自身の食に関する理解を促すため支援型食生活記録を行った。

---

\* 鹿児島純心女子短期大学生活学科食物栄養専攻(〒890-8525 鹿児島市唐湊4丁目22番1号)

本研究の支援型食生活記録の特徴は、対象者が食べたものと食べるという行為に関連する全体を記録して指導者と面接を行うことで、対象者自身が自分の食生活の在り方を理解して、自分に見合った行動変容を目指すことである。第1報<sup>5)</sup>では支援型食生活記録から期待される効果、使用する教材、実施方法などの概要を紹介し対象者の面接経過の一例を取り上げて効果を検討した。第2報<sup>6)</sup>では本研究の支援型食生活記録のプログラムを長期にわたり実施することで、対象者を食生活の問題点や改善への気づきへ導き、自立を促すことが可能となることを明らかにした。第3報となる本論文では、およそ1ヵ月以内の短期支援者に対する本プログラムの効果を検討し、対象者の食べたこと記録表より体重、BMI、5段階評価の食欲願望度、食品数などの変化、および言い訳日記に記載された気持ちの変化を分析することで、食生活への気づきの効果について検討したので報告する。

## Ⅱ. 対象者

K市T保健センターおよびK市S保健センターが実施する成人健康相談内に設けられている栄養相談の受診者のうち、無作為の選出者に対して調査参加を口頭と文書で依頼した。この調査への参加に理解と同意を示した対象者15人に対して支援型食生活記録のプログラムを実施した。対象者の性別、年齢、実施内容を表1に示す。今回は、1ヵ月以内の短期間にわたる記録表と面接に取り組んだ9人(A, B, C, D, E, F, G, H, Iさんとする。)を対象者とした。関わった期間は、1週間から5週間であった。面接回数は2回から6回であった。

表1 対象者のプロフィールと実施内容

対象者	性別	年齢 (歳)	期間 (週)	面接 (回)	ステップ	使用期間(週)	
						記録表1	記録表2
A	女	59	5	6	3	5	-
B	女	30	3	4	5	1	2
C	女	48	3	4	5	2	1
D	男	40	2	4	5	-	2
E	女	45	2	3	5	1	1
F	女	53	2	3	3	2	-
G	女	29	1	2	3	1	-
H	女	47	1	2	3	1	-
I	女	54	1	2	3	1	-

## Ⅲ. 方法

### 1 支援型食生活記録のプログラム実施

支援型食生活記録のプログラム実施は、ステップ1～5の面接内容<sup>7)</sup>を通じ8つの教材<sup>8)</sup>を使用して毎日の食生活を記録することで行った(表2, 青木・櫻井2008より再掲)。食べたこと記録表1では食べた時間、場所、食べた食品の名前、そのときの気持ちと考えについて記録し、食

べたこと記録表2では、食べたこと記録表1に食品の栄養成分による区分を追加して記録した。食欲願望度は1=低い、5=高いとする5段階評価とした。各ステップの面接内容などの詳細は表2に示す。各ステップの面接内容と使用記録表の進め方は対象者により異なった。食べたこと記録表1のみを使用するステップ3までを5人、ステップ3に加えて食べたこと記録表2を使用するステップ5までを4人実施した。また、万歩計の歩数を記録するなどの運動に関する目標を設定した場合には、目標設定の用紙に実施状況を記録した。

表2 各ステップの面接内容と記録表

ステップ	面接内容	使用記録表
ステップ1	<p>目的：面接者と対象者のコミュニケーションを図る。 各教材の説明と記録実施のための動機づけ。</p> <p>時間：20分～30分</p> <p>内容：1. 栄養相談を受けた動機とその強さを対象者と対話して確認する。 2. 今日からできる行動と目標の設定。 3. 食べたこと記録表1の書き方の説明。 4. 言い訳日記の書き方の説明。</p>	記録表1
ステップ2	<p>目的：継続への動機づけ。</p> <p>時間：30分～40分</p> <p>内容：1. この1週間の目標の達成度や気持ちの変化について、言い訳日記などを基にして対象者と対話する。 2. 食べたこと記録表1に対して食品の3群分類を行う。 3. 栄養に関する専門情報の提供は最少限にする。 4. 自己観察チェックリストの説明。</p>	
ステップ3	<p>目的：継続の確認と支援。</p> <p>時間：20～30分</p> <p>内容：1. この1週間の目標の達成度や気持ちの変化について、言い訳日記などを基にして対象者と対話する。 2. 食べたこと記録表1に対して食品の3群分類を行う。 3. 継続が困難な対象者には妨げとなっている事柄について対話する。</p>	
ステップ4	<p>目的：継</p> <p>時間：30～40分</p> <p>内容：1. この1週間の目標の達成度や気持ちの変化について、言い訳日記などを基にして対象者と対話する。 2. 記録の妨げとなっている事柄について対話する。目標の修正。 3. 食べたこと記録表1に対して食品の3群分類を行う。 4. 食べたこと記録表2の説明。 5. 要求に応じて栄養や調理などの情報を提供する。</p>	記録表2
ステップ5	<p>目的：食生活改善への具体的な提案、工夫と自立。</p> <p>時間：30～40分</p> <p>内容：1. この1週間の目標の達成度や気持ちの変化について、言い訳日記などを基にして対象者と対話する。 2. 食べたこと記録表2を基に、工夫した内容、良くなった点、改善点などの気づきについて対象者と面接者が読み解く。</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>対象者が食事の現状を理解して、自分に見合った食生活を見つけ出すことを目指して面接を終える。</p> </div>	

## 2 データの解析

(1)体重, (2)BMI, (3)食欲願望度, (4)食品数について数値などの変化を検討した。数値データの比較には以下の統計学的分析方法を用いた。多群間の差の検定では、まず、バートレット検定 (Bartlett test) により分散の均一性の検定を行った。その結果、①データが等分散とみなせる場合は一元配置分散分析 (one-factor ANOVA)、②データが等分散とみなせない場合にはクラスカル・ワーリス検定 (Kruskal-Wallis test) による平均の差の検定を行った。2群間の差の検定の場合もバートレット検定による分散の均一性の検定を行った。その結果、①データが等分散とみなせる場合はスチューデントのt検定 (Student's t-test)、②データが等分散とみなせない場合にはウェルチのt検定 (Welch's t-test) による平均の差の検定を行った。

結果については、数値データの変化について対象者の言い訳日記にかかれたコメントを基に考察した。

## Ⅲ. 結果

### 1 参加した動機と目標の設定

まず、対象者に対して支援型食生活記録のプログラムを開始する前に、本プログラムは必ずしも理想の体重を目指した減量や、理想の食事バランスを目指すことだけが目的でないこと。さらに、食生活の現状を理解して、その改善を目指すこと。そのために、毎日の食生活の記録と1週間毎の面接が必要なことを伝えた。調査の同意を得た後、教材1,2<sup>9)</sup>を使用してリストを参考に参加した動機を優先順位の高いものから順にいくつでも記入してもらった。多数のリストから選択することで対象者自身に動機とその強さを多方面から理解させ、その上で面接を通して目標を設定した。

対象者9人の参加した動機と目標設定を表3に示す。Aさんは、若い頃から増え始めた体重増加を抑え、減量につながるように自分の食生活を見直す目標の設定を行った。Bさんは、食が細いために引き起こされた様々な症状の改善を目標とした。C, E, Iさんは持病を抱えて日常生活を送る中で食生活への不安を取り除くために、現在の食生活を見直すことを目標に設定した。Dさんは男性で、体重のリバウンド対策を目標とした。Dさんの食事内容を妻が記録して、その記録表を基に取り組む内容となった。Fさんは、できるだけ現在の食生活を継続しながら減量することを目標とした。G, Hさんは、食生活を見直して適正な食事の量とバランスを理解することを目標とした。

表3 参加した動機と目標の設定

対象者	参加動機（上段）と目標（下段）
A	<p>若い頃は50kgだった体重が、出産を機に増え始め、現在が最もピークである。車で移動する事が多く、運動不足を気にしているにも関わらず、運動に対する意欲が低い。食事を見直すことで、減量につなげたい。</p> <p>①体重に関しては、毎日決まった時間に測定することを習慣化する。 ②食事を意識することを心掛ける。 ③ゆっくり食べることを実践する。</p>
B	<p>便秘・貧血・低血圧・肌荒れ・やせに悩んでいる。結婚の前に食事を見直したい。</p> <p>①体重に関しては、毎日決まった時間に測定する。 ②食事に関しては、改善できることから始める。 ・食事内容：記録する事で現状を把握する。 ・食生活：食事時間の見直しを目指す。 ③身体を動かすことを探す。</p>
C	<p>持病の甲状腺機能低下症のため、常に疲労感があり、日頃の食事内容と食生活に不安を抱えている。運動は苦手なので食事改善したい。</p> <p>①体重に関しては、毎日決まった時間に測定することを習慣化する。 ②食生活、食事内容を記録して、現在の状態を見直すことを目指す。</p>
D	<p>5年前に80kgあった体重を68kgまで落としたが、現在体重がリバウンドしつつあるので食生活を見直し、現状維持を目指したい。</p> <p>①体重に関しては、毎日決まった時間に測定することを習慣化する。 ②食生活、食事内容を記録して、現在の状態を見直すことを目指す。 ③身体を動かす工夫として万歩計を付ける。</p>
E	<p>慢性肝炎を患っている。常に食事・食生活についての不安を抱えている。</p> <p>①体重に関しては、毎日決まった時間に測定することを習慣化する。 ②食事内容に関しては、現状を理解して改善策を探すことを目指す。</p>
F	<p>減量をしたいが、食事以外の間食・つまみ食いが多く、運動はいつも途中で断念してしまう。無理せずに減量することを希望する。</p> <p>①体重測定を習慣化する。 ②食事を意識することを心掛ける。2週目から空腹感を意識することを心掛けるに変更。 ③1週目：楽しんで身体を動かすことを探す。 ④2週目：万歩計を付ける。自転車こぎ10分間</p>
G	<p>最近1ヶ月で3kg増えた。1週間に2回は運動を心がけているが効果が無い。よく甘いものを食べてしまう。食事のバランス・量が適正かについて、話だけ聞きたいとの希望であったが、1週間の食事記録をつけて食生活の見直しをすることにした。</p> <p>①毎日朝7:00に体重を測定する。 ②食生活、食事内容を記録して、現在の状態を見直すことを目指す。 ③万歩計を付け、朝と夜10分程度のストレッチをする。</p>
H	<p>不規則な食事時間、仕事のストレス、運動不足をかかえ、現在の食生活に不安を感じている。食事バランス・適量について知りたい。</p> <p>①体重に関しては、毎日決まった時間に測定することを習慣化する。 ②食生活、食事内容を記録して、現在の状態を見直すことを目指す。 ③ストレッチかスイミングをする。</p>
I	<p>総コレステロール・体脂肪が多いので、食事に原因があるのではないかと不安を感じている。食事の見直しをしたい。</p> <p>①体重に関しては、毎日決まった時間に測定することを習慣化する。 ②食生活、食事内容を記録して、現在の状態を見直すことを目指す。 ③万歩計を付けて1日10分でも歩く。</p>

## 2 体重とBMI

対象者の体重, BMIの変化を表4に示す。Aさんの体重とBMIは, 5週間を通して変化が認められなかった。Bさんの体重とBMIは, 1-2週より3週にかけてわずかではあるが減少傾向にあった ( $p<0.05$ )。Cさんは3週間を通して変化が認められなかった。D, E, Fさんの体重とBMIは, 2週間を通して変化が認められなかった。D, E, F, G, H, Iさんは, 1, 2週間しかプログラムを実施しておらず, 数値の変化は検討できなかった。

表4 対象者の体重, BMIの変化

対象者	性別	期間 (週)	身長 (cm)	上段：体重		上段：体重, 下段：BMI		有意差
				下段：BMI	(平均±SD)	(平均±SD)	(平均±SD)	
A	女	5	153.5	初回	1-2週	3-4週	5週	NS
				29.1	28.9±0.16	28.8±0.13	28.8±0.10	NS
B	女	3	165.0	初回	1-2週	3週	5週	*
				18.9	18.7±0.10	18.6±0.05	-	*
C	女	3	164.5	初回	1-2週	3週	5週	NS
				24.0	24.0±0.00	24.0±0.00	-	NS
D	男	2	170.0	初回	1-2週			-
				24.2	24.2±0.00	-	-	-
E	女	2	148.0	初回	1-2週			-
				22.4	22.3±0.23	-	-	-
F	女	2	160.0	初回	1-2週			-
				26.7	26.6±0.08	-	-	-
G	女	1	151.0	初回	1週			-
				26.3	26.2±0.20	-	-	-
H	女	1	145.0	初回	1週			-
				25.0	25.0±0.08	-	-	-
I	女	1	161.5	初回	1週			-
				23.0	23.0±0.23	-	-	-

\* :  $p<0.05$

## 3 食欲願望度

食欲願望度の変化を表5-Aから表5-Iとして示す。ただし, Dさんの食欲願望度は記録表に記載が無かった。Aさんの食欲願望度の変化(表5-A)は, 朝食と昼食では, 食欲願望度に変化が認められなかった。夕食は, 1-2週では2.1点であったが3週以降は上昇した( $p<0.01$ )。間食は1-2週の2.1点が3-4週で3.4点に上昇し, 5週は2.8点に下がった( $p<0.05$ )。Bさんの食欲願望度の変化(表5-B)は, 朝食, 昼食, 夕食は3週間を通して3点台で変化は認められなかつ

た。間食は2点台で変化は認められなかった。Cさんの食欲願望度の変化(表5-C)は、朝食、昼食、夕食は3週間を通して2点台で変化は認められなかった。間食は1点台で変化は認められなかった。E、F、G、H、Iさんの食欲願望度の変化を表5-Eから表5-Iに示す。5人の食欲願望度に関しては1、2週間しかプログラムを実施しておらず、数値の変化は検討できなかった。

表5-A Aさんの食欲願望度の変化(平均±SD)

ステップ 期間	3			多群間の 差の検定
	1-2週	3-4週	5週以降	
朝食	2.9±0.35	3.0±0.00	3.0±0.00	NS
昼食	2.8±0.71	3.2±0.49	3.3±0.49	NS
夕食	2.1±0.38	2.8±0.69	2.9±0.38	**
間食	2.1±0.64	3.4±0.73	2.8±0.84	*

\*\* : p<0.01 \* : p<0.05

表5-B Bさんの食欲願望度の変化(平均±SD)

ステップ 期間	3		2群間の 差の検定
	1-2週	3週	
朝食	3.2±0.44	3.3±0.52	NS
昼食	3.2±0.75	3.2±0.75	NS
夕食	3.5±0.69	3.8±0.41	NS
間食	2.8±0.87	2.4±0.53	NS

表5-C Cさんの食欲願望度の変化(平均±SD)

ステップ 期間	3		2群間の 差の検定
	1-2週	3週	
朝食	2.0±0.00	2.0±0.00	NS
昼食	2.1±0.49	2.0±0.00	NS
夕食	2.0±0.39	2.1±0.38	NS
間食	1.4±0.79	1.8±0.58	NS

表5-E  
Eさんの食欲願望度  
の変化(平均±SD)

ステップ 期間	5
	1-2週
朝食	3.6 ± 0.53
昼食	4.0 ± 0.82
夕食	4.0 ± 0.58
間食	3.0 ± 0.00

表5-F  
Fさんの食欲願望度  
の変化(平均±SD)

ステップ 期間	5
	1-2週
朝食	3.2 ± 0.40
昼食	3.2 ± 0.63
夕食	3.1 ± 0.70
間食	3.2 ± 0.79

表5-G  
Gさんの食欲願望度  
の変化(平均±SD)

ステップ 期間	5
	1週
朝食	3.0 ± 0.82
昼食	4.0 ± 0.00
夕食	4.3 ± 0.58
間食	2.2 ± 0.84

表5-H  
Hさんの食欲願望度  
の変化(平均±SD)

ステップ 期間	5
	1週
朝食	2.8 ± 0.41
昼食	2.0 ± 1.00
夕食	3.3 ± 0.52
間食	2.3 ± 1.53

表5-I  
Iさんの食欲願望度  
の変化(平均±SD)

ステップ 期間	5
	1週
朝食	3.0 ± 0.00
昼食	2.7 ± 0.49
夕食	3.1 ± 0.38
間食	3.0 ± 0.00

#### 4 食品数

Aさんの5週間の食品数の変化を表6-1, 表6-2に示す。Aさんの朝食, 昼食, 夕食, 間食の食品数は全期間を通して変化が認められなかった。主な栄養素別の食品数も全期間を通して変化は認められなかった。ただし牛乳, 乳製品に関しては1~2週目では摂取していなかったが, 3週以降は摂取が認められた。B, Cさんの3週間の食品数の変化を表7-1, 表7-2に示す。このうちBさんの朝食では食品数が増加傾向にあった ( $p < 0.01$ )。昼食, 夕食, 間食の食品数は全期間を通して変化が認められなかった。主な栄養素別の食品数に関しては米, パンなどの摂取 ( $p < 0.05$ ) や, 牛乳, 乳製品の摂取 ( $p < 0.01$ ) で食品数が増加した。それ以外の食品数では値に変化が認められなかった。Cさんの朝食, 昼食, 夕食, 間食の食品数は, 主な栄養素別の食品数に関して変化が認められなかった。

表6-1 Aさんの食事区別の食品数変化 (平均±SD)

ステップ 期間	3			有意差
	1-2週	3-4週	5週以降	
朝食	8.1±2.30	8.8±2.01	9.0±2.16	NS
昼食	7.3±2.25	8.9±6.81	7.3±4.27	NS
夕食	10.0±3.65	10.0±2.80	9.4±3.69	NS
朝食, 昼食, 夕食の合計	24.1±3.94	27.6±6.57	25.7±4.54	NS
間食	1.6±1.19	1.9±2.06	4.4±4.08	NS

表6-2 Aさんの主な栄養素別の食品数変化 (平均±SD)

ステップ 期間	3			有意差
	1-2週	3-4週	5週以降	
米, パン, 麺など主に糖質を含む食品	3.4±0.52	3.7±0.61	3.6±0.79	NS
果物など主に糖質, ビタミン, 食物繊維を含む食品	0.6±0.52	0.7±0.83	1.0± 1.5	NS
肉, 魚, 大豆製品など主に蛋白質を含む食品	6.9±1.46	8.0±2.86	7.0±1.53	NS
牛乳, 乳製品など主に蛋白質, カルシウム, ビタミンを含む食品	0.0±0.00	0.4±0.63	0.4±0.79	NS
油, 脂肪など主に脂質を含む食品	1.5±0.76	2.1±0.92	2.4±0.79	NS
野菜, 海藻, こんにやくなど主にビタミン, ミネラル, 食物繊維を含む食品	11.8±2.92	13.1±4.21	14.7±5.50	NS
菓子, ジュース, お酒など嗜好食品, 嗜好飲料, アルコール飲料など	1.6±1.06	1.6±0.84	1.0±1.15	NS

表7-1 B・Cさんの食事区分別の食品数変化 (平均±SD)

対象者 ステップ 実施期間	B			C		
	3	5	有意差	3	5	有意差
	1-2週	3週		1-2週	3週	
朝食	1.8±1.99	5.3±2.87	*	5.8±2.35	6.6± 1.72	NS
昼食	7.5±4.84	9.4±6.40	NS	6.2±2.95	7.6± 7.09	NS
夕食	9.7±2.65	11.0±4.76	NS	9.2±3.27	9.1± 3.98	NS
朝食, 昼食, 夕食の合計	19.1±5.92	25.7±7.78	NS	21.2±5.28	23.3±10.48	NS
間食	1.5±1.13	1.4±1.13	NS	1.5±1.85	0.6± 0.79	NS

表7-2 B・Cさんの主な栄養素別の食品数変化 (平均±SD)

対象者 ステップ 実施期間	B			C		
	3	5	有意差	3	5	有意差
	1-2週	3週		1-2週	3週	
米, パン, 麺など主に糖質を含む食品	3.1±0.83	4.0±0.82	*	3.2±0.93	3.6±1.51	NS
果物など主に糖質, ビタミン, 食物繊維を含む食品	0.3±0.47	1.7±1.60	NS	1.0±1.08	0.6±0.79	NS
肉, 魚, 大豆製品など主に蛋白質を含む食品	3.2±1.83	4.7±3.40	NS	5.2±2.85	8.0±4.16	NS
牛乳, 乳製品など主に蛋白質, カルシウム, ビタミンを含む食品	0.8±0.75	2.6±1.13	**	0.7±0.95	0.4±0.53	NS
油, 脂肪など主に脂質を含む食品	1.9±1.22	2.0±0.82	NS	2.2±0.69	1.7±1.70	NS
野菜, 海藻, こんにゃくなど主にビタミン, ミネラル, 食物繊維を含む食品	9.9±3.78	11.4±3.46	NS	9.6±3.55	9.1±4.10	NS
菓子, ジュース, お酒など嗜好食品, 嗜好飲料, アルコール飲料など	1.4±0.92	0.7±0.76	NS	0.8±1.07	0.4±0.53	NS

\*\* : p<0.01 \* : p<0.05

D, E, F, G, H, Iさんの食品数の変化を表8-1, 表8-2に示す。6人の食事区分別の食品数と主な栄養素別の食品数に関しては, 1,2週間しかプログラムを実施しておらず, 数値の変化は検討できなかった。

表8-1 E・F・G・H・Iさんの食事区分別の食品数変化 (平均±SD)

対象者 ステップ 実施期間	D	E	F	G	H	I
	3	5	3	3	3	3
	1-2週	1-2週	1-2週	1週	1週	1週
朝食	7.3±1.19	9.7±2.53	8.0±3.55	3.3±3.21	11.0±1.26	5.6±1.90
昼食	10.6±4.78	6.9±3.25	11.1±8.46	8.7±2.08	1.7±1.63	7.6±2.99
夕食	7.3±2.74	10.1±3.45	11.6±2.71	10.3±5.03	11.5±3.02	12.9±3.93
朝食, 昼食, 夕食の合計	26.8±6.78	24.7±5.21	28.9±6.66	22.3±2.08	24.2±3.43	26.0±5.20
間食	0.9±1.04	1.5±0.94	1.4±0.73	2.0±0.00	1.0±1.55	1.0±1.15

表8-2 E・F・G・H・Iさんの主な栄養素別の食品数変化 (平均±SD)

対象者 ステップ 実施期間	D	E	F	G	H	I
	5	5	3	3	3	3
	1-2週	1-2週	1-2週	1週	1週	1週
米, パン, 麺など主に糖質を含む食品	4.2±0.98	4.0±0.47	3.9±0.71	3.3±0.58	2.0±0.63	3.3±0.49
果物など主に糖質, ビタミン, 食物繊維を含む食品	2.0±1.41	2.4±1.34	1.2±0.71	0.3±0.58	2.2±1.94	1.6±0.98
肉, 魚, 大豆製品など主に蛋白質を含む食品	6.3±1.90	6.6±1.69	8.2±1.45	6.3±0.58	7.3±3.44	4.6±1.99
牛乳, 乳製品など主に蛋白質, カルシウム, ビタミンを含む食品	0.8±0.40	2.1±0.73	1.4±1.01	1.3±0.58	0.7±0.82	1.7±0.76
油, 脂肪など主に脂質を含む食品	2.4±1.29	3.2±1.34	2.7±1.12	2.7±1.15	1.8±1.17	3.0±1.15
野菜, 海藻, こんにゃくなど主にビタミン, ミネラル, 食物繊維を含む食品	11.2±4.40	11.1±3.18	15.3±5.05	9.3±3.06	10.0±2.53	11.3±3.90
菓子, ジュース, お酒など嗜好食品, 嗜好飲料, アルコール飲料など	1.8±0.70	1.5±0.76	2.1±1.00	1.0±0.00	1.2±0.98	1.6±1.40

## 5 運動の有無

運動の記録を表9に示す。初回面接の際に、運動する事を目標に設定したのはB, D, F, G, H, Iさんであった。各対象者の運動に対する意識を評価するために運動の記録の有無を検討する。万歩計の歩数やストレッチ, 自転車こぎなど, それぞれが設定した項目を実施した場合には運動有りと評価した。Bさんはプログラム1-2週の14日間のうち運動の記録があったのは6日間, 3週の7日間では2日間であった。D, Fさんは1-2週の14日間のうち, Dさんは9日間, Fさんは7日間の運動の記録があった。G, H, Iさんは1週間の7日間のうち, Gさんは4日間, Hさんは6日間, Iさんは7日間の運動の記録があった。

表9 対象者の運動の記録

対象者	性別	期間 (週)	運動の記録有り(日)	
			1-2週(14日)	3週(7日)
B	女	3	6	2
D	男	2	9	-
F	女	2	7	-
G	女	1	4	-
H	女	1	6	-
I	女	1	7	-

## 6 言い訳日記

表10-A, B, C, E, F, G, H, Iに各対象者の言い訳日記を示す。ただし、Dさんの言い訳日記に関しては記録表に記載が無かった。

Aさんの言い訳日記を表10-Aに示す。全期間を通して食事の量や、組み合わせに関する気づきのコメント(コメント2, 5, 6, 8, 13, 14, 16, 17, 20, 21)が多かった。その中でも食事の内容から栄養素であるカルシウムの摂り方や、塩分、脂肪の摂り過ぎについてのコメントが見られた(13, 14, 21)。また、間食や甘いものに関する気づきのコメントも見られた(1, 7, 10, 17, 20, 21)。それ以外では、食べる行為、食事内容、減量への取り組みに意識を向けようとするコメント(コメント4, 7, 10, 20)や、運動に関するコメントも見られた(3, 11, 15)。

表10-A Aさんの言い訳日記

ステップ	週	コメント番号	コメント内容
		1	運転中に眠くなり、何か食べたくなる。我慢できないのではないが疲れると甘いものがほしくなる。目の前にあったり、娘が食べていると、お腹がすいていなくても食べる。
		2	主婦は残飯整理的体質により食べ過ぎる。食べたつもりで捨てようとか作り過ぎないようにとか、食べ物を沢山まわりにおかないようにしようと思う。
1週		3	運動はしたくない。身体がきついし足が痛む。自分は動くことが苦手だからと考える。明日、万歩計を買いに行こう。久しぶりの休みで身体が怠けているのか？
		4	無意識に食べ物に手が伸び口の中に放り込んでしまう。意識するべしと考え意識する。でも夜また食べている。意識が切れた。
		5	ダイエットの意識が乏しい。食べない事だと考えるが会食だとつい食べ過ぎてしまう。過食しないように心掛けよう。
		6	1人だと簡単な食事になる。久しぶりにゆっくりする。そのためか過食となる。反省、今日は身体に悪いものばかり、野菜が食べたい。
		7	ゆっくり食べることを心掛けよう。残り物をつい食べてしまう。子供の帰りを待ちながら甘い物を一口…
		8	久しぶりに洋風朝食を楽しむ。昼は外食で量が多すぎた。満腹感有り。昼食のボリュームがあったので、あまりお腹が空いていないが、夕食をしっかり食べた。
2週		9	遅い昼食になった。久しぶりの天ぷらはお腹にもたれた。食事時間が変則になると夜遅くまで食べてしまうように感じる。規則正しい生活は大切。
		10	今週は忙しかった。食事でも市販の冷凍食品を使ったり、食べる時間も遅くなったりで間食も多くなった。食べる速度もおのずと速くなり時間を見ることも忘れていた。ダイエットという意識は無く、ただ毎日の食事を作り食べている感じ。意識しようという私の目標はどこへ？…反省
		11	指圧の先生より背中が筋肉が変わったと言われた。先週、障子張りや拭き掃除など普段やらないことをやり、筋肉を使った為だろうとのこと。家事でも運動並みに身体を動かすことが出来ることがわかった。
		12	口がさびしくなる。我慢できずに食べてしまった。反省。
3週		13	干物を食べる回数が多い事に気づく。カルシウムを摂るためには良いのだが、塩分が気になる。
		14	毎日漬物食べている。干物と同様、塩分の摂りすぎが不安になる。それでも食べたい漬物！！
		15	今週は忙しかった。運動も出来なかった。食事記録が精一杯、反省。しかし、体重測定では終末の3日間が67kg台になっていた！！
		16	昼食を終えたのに来客と一緒に外食することになった。食べると入ってしまう私に問題有り。
		17	休みの日は、間食が多くなる。さつま芋の天ぷらを作った。さつま芋自体は身体に良いものだが、つい沢山食べ過ぎる。
		18	今日は初めて作る料理に挑戦。テレビに出たとのこと、家人の言うとおりに作る。①にんにくとしらす干しのご飯。意外とおいしい。②砂糖を使わず柿の甘みで里芋を煮る。おいしい。
4週		19	朝食がおいしい。夕食は変な組み合わせの食事内容になってしまった。
		20	大掃除と本の片付けで昼食抜きになる。かわりにお菓子をつまんでしまう。来客があり食べ過ぎてしまう。友人が来て、ダイエットは食べない事と言う。また意識の問題だとも、そのとおりだと思う。
		21	外食ではなるべく油っこくないものを食べようと思う。甘いものがむしように食べたくなくなる時がある。

ステップ  
3

Bさんの言い訳日記を表10-Bに示す。食品を記録することで現れた栄養に関する興味(4,7)や、野菜を摂ろうとしているコメントが見られた(3, 7, 9)。また、少ない食品数を評価したり、食事代わりに食べていた甘いお菓子を、とうもろこしに替えたりというコメントも出てきた(8, 9)。

表10-B Bさんの言い訳日記

ステップ	週	コメント番号	コメント内容
ステップ 5	1週	1	何か口がさびしくて甘いものを食べる。9時過ぎて食べて少し罪悪感。
		2	お昼カレーを食べた。お腹いっぱい。
		3	野菜1日350gを摂るということを今日初めて知りびっくり。夜は母の煮付けを食べた。野菜がたっぷり摂れることがわかり、煮付けを見直した。野菜をゆっくらかむ事を意識した。
	2週	4	菓子パンは表1*目になるのか、それとも菓子類になるのかわからない。
		5	今日も朝食の時間が無くおにぎり1個でした。
		6	3日まとめて記入したので忘れていたものがある。まずは毎日記入していくようにしよう。記入表が書きやすい。
	3週	7	高菜の漬物は野菜なのか、それともその他に入るのかわからない。
		8	朝、昼がきちんと食べられない日が多い。朝、昼の品数を増やしていきたい。
		9	足りない食品がわかる。いつもなら甘いお菓子を食べるが、とうもろこしにした。

\*食べたこと記録表2の記入のために、糖尿病食事療法のための食品交換表を利用した。表1はこれを示す。

Cさんの言い訳日記を表10-Cに示す。全期間を通して、食事する時の空腹感に意識するコメントが多く見られた(1, 2, 3, 4, 8, 10, 13)。また、運動に関するコメントも見られた(1, 2, 3, 5, 7)。記録が進むに従って食べ方や、肉類、野菜、菓子類の摂り方を評価するコメント(10, 11, 12, 13, 14, 15)や、食事記録を通して食事内容に気づいたコメントが見られた(10, 15)。

表10-C Cさんの言い訳日記

ステップ	週	コメント番号	コメント内容
ステップ 5	1週	1	遠方の友人と久しぶりに会い、よく歩き回った。お腹は空いていないが、昼食を軽めに食べる。その後も空腹感はないが、なんとなく飲んだり食べたりしている。
		2	友人達と待ち合わせてよく歩き回る。あまり空腹感なし。
		3	昼より友人宅、話がはずむ。夜はお腹はあまり空いていないが時間になると食べなければいけないような気になり食べる。買い物等で歩く。
		4	近所の友人とパン作りをしながら昼食。お茶を飲みながら話が弾む。空腹感あまりなし。
		5	午前中、パン作りや梅を洗ったりとあまり外に出ず。食事と運動のバランスが悪いような気がする。
		6	料理教室でうどんを作り試食した。自分の好きなことができる時間は、とても楽しい。
	2週	7	ジーンズと座ってテレビを見ていると、お茶を飲んだり、何か食べるものはなかったかなと、つい思ってしまう。外に出たり、身体を動かしたりしてみる。
		8	胃の検査で朝食抜き。あまり空腹感なし。
		9	子供が久しぶりに帰省。食事は人数が1人でも多く、にぎやかに食べるとおいしい。
		10	なんとなく「ながら食い」をしていたような今まで、食事日記をつけることで、何を食べたか自覚できるようになってきたような気がする。空腹感なし。
		11	子供帰省。子供の好きそうな肉類が多い。
		12	ここ数日は、あまり菓子類を食べないように思う。間食に小口切りのリングを2~3個つまむ。
	3週	13	それほど空腹感なし。しかし目の前にあったり、少し残っているものは、「もったいない」と、つい口に入れてしまう。「もったいない」の一口二口が積み積もっておそろしい?適量、作りすぎないように思うのだが…
		14	ゆっくりに起きて食事。昼食はそれぞれに帰っていく子供たちを見送ってから軽く食べる。野菜なし。
		15	多いか少ないかは別として、表1~表6*までを書いてみると、何を食べていないかがわかる。外食でも、好みより足りないものをプラスできる料理を選ぶように心掛けよう。

\*食べたこと記録表2の記入のために、糖尿病食事療法のための食品交換表を利用した。表1~6はこれを示す。

Eさんの言い訳日記を表10-Eに示す。全体的に短いコメントであった。面接開始時は、体調の状態に関するコメント(1, 2, 3)であったが、食生活や食事内容を記すコメントに変わってきた(5, 7, 9)。

表10-E Eさんの言い訳日記

ステップ	週	コメント番号	コメント内容
ステップ5	1週	1	夕方からのどが痛い。
		2	頭痛がする。10時には寝る。
		3	今朝はとも気分爽快。
	2週	4	昼は外食先のレストランで定食を食べた。
		5	夕方おにぎり1個食べて外出。
		6	実家へ弁当を持っていく。
		7	近所に午前中出掛けたため、お菓子が昼食となる。午後そのまま外出。
		8	昨日の煮しめが残っていたので、それも朝食の一品にした。
		9	夜、外出したので、午後9時頃遅い夕食を食べる。

Fさんの言い訳日記を表10-Fに示す。全期間を通して食事内容への気づきのコメントが多かった。内容は食べ過ぎ、つまみ食いに関するコメント(2, 4, 6, 8)や、野菜不足、塩分、食事の組み合わせなどに関するコメントであった(1, 4, 6, 11)。運動に関するコメントも見られた(7, 9)。

表10-F Fさんの言い訳日記

ステップ	週	コメント番号	コメント内容
ステップ5	1週	1	自分で作ったスイートポテトは繊維質が多く身体によさそう。今日は1日野菜の種類も量も足りないと思う。スイートポテトが野菜不足を少しでも補ってくれているかも。
		2	食べるものがあると手が出てしまう。まわりに食べ物を置かないようにすべきだ。
		3	1日忙しく、夕方は会合があったため、夕食はホテルの懐石料理であった。
		4	自宅にて友人と昼食。料理好きで料理上手な友人は野菜の使い方も上手である。でも話が弾み、お菓子を3種類も食べてしまった。少し反省。
	2週	5	昼食は友人宅にて会食。久しぶりに楽しい食事時間であった。夕食は1人なので簡単になり、少し組み合わせがへんな食事になる。昼しっかり食べてしまったので、夜はあまり食欲がない。
		6	空腹の観察を注意深くすることにする。夕方食事の支度をする時空腹を感じ一つまみするくせがあることに気づく。夜もかなり空腹を感じ、いつも一口つまみ食いすることを意識!!
		7	朝食がおいしい。万歩計を買いに外出する。外食のコーヒーがたまらなくおいしい。帰宅したら疲れて甘いものを食べる。友人の勧めで今日から自転車こぎを始める。少し汗ばむ。継続は力なり身体が変わった実感が大切とのこと。それまで...
		8	夜、とにかく口がさびしくなる。我慢しようとお茶を飲む。慣れることを心掛けよう。
		9	万歩計が進まない。動かないからだろうか。そのかわりに自転車こぎの距離をのばした。カロリー消費はとても難しい。
		10	昼食を食べ過ぎた。夜まで胃の調子が悪い。食べすぎは良いことなし。
		11	干物や、つけ焼き、漬物など塩分過剰な食事で口の中が塩っぱく感じる。のどが渴きお茶や白湯を沢山飲んでしまう。やはり塩分は控えめにしよう。

Gさんの言い訳日記を表10-Gに示す。朝食を食べる時間がないこと、遅い夕食のことなど食事時間に関するコメントや、甘いものを食べる時の気持ち、空腹感の程度などが書かれていた(1, 2, 3)。

表10-G Gさんの言い訳日記

ステップ	週	コメント番号	コメント内容
ステップ 3	1週	1	朝お弁当を作るだけで精一杯でゆっくりご飯を食べる時間がない。昼食はともにお腹が空いた。立ちっぱなしの仕事なので疲れる。コーヒーとクッキーでホッとする時間。 夫の帰宅が遅いので夕食の時間が定まらない。
		2	朝はテーブルに座って食べる時間がない。お腹は空いているので作りながら食べてしまう。夕食が待ち切れないので甘いものを一口、ホッとする。 夕食は22時になってしまった。なんだか急いで食べてしまう。
		3	お弁当作りがなかったので、ゆっくり朝食を食べた。おいしかった。昼食もおいしい。帰宅して食べる甘いものはわかっているけどやめられない。 夕食は1人だった。お腹が空いていたので簡単に食べられるものですませた。

Hさんの言い訳日記を表10-Hに示す。短いコメントで、食べる時の気持ちが記してあった(1, 2)。

表10-H Hさんの言い訳日記

ステップ	週	コメント番号	コメント内容
ステップ 3	1週	1	外食したがお客さんが多くてきゅうくつ。
		2	午後にお茶とお菓子を食べるとホッとする。

Iさんの言い訳日記を表10-Iに示す。1週間を通して、料理法について(1, 3, 4)や食品の組み合わせ、選び方(3, 5, 6, 7)、間食の摂り方(2, 4, 6)、空腹感や食欲について(2, 4, 5, 6)のコメントであった。運動はしていないが、草取りや、歩くことへの願望を記したコメントも見られた(1, 2, 7)。

表10-I Iさんの言い訳日記

ステップ	週	コメント番号	コメント内容
ステップ 3	1週	1	家族を送り出してからゆっくり朝食。午前、午後と草取りをして疲れ気味ではあるが、身体を動かしたので夕食がおいしい。夕食のアジをたたきと塩焼きにするつもりが、家族があまり好まないで、フライにする。脂肪の摂りすぎになってしまう。しかし家族は喜んで食べた。
		2	午前中草取りをして疲れ気味。18時から外出する為、ちょっとお腹に入れておこうと思って菓子パンとお茶をいただく。おやつ甘いものをいつも食べて出かける。これをしないほうがいいのかも…。遅い夕食はさすがにお腹が空いて早食いの感じ。
		3	外出してそのまま外食になる。期待通りのおいしいお店でお昼から食べすぎか？夕食は魚にした。あっさり酢の物を加えたほうがよかった。
		4	朝食パンを買い忘れて久しぶりに、ホットケーキを作ったらおいしかった。しかし1枚が大きすぎてお腹いっぱいになった。夕食がいつ食べられるかわからず、ちょっと腹ごなしに甘いもの。結局遅い夕食になる。
		5	朝からむし暑い予感。しかし食欲はある。昼食は暑さのせいかわからないので好きな辛子明太でご飯をむりやり食べる。家族と外食だといつも脂肪の多いものが定番になる。だからレバー、鶏肉を主に食べた。一食抜いたくらい大丈夫かもしれないが、三度三度食べるのが当たり前と思って無理してでも食べることにしてしまう。
		6	会合でもらったお弁当を主人と二人で食べる。私は間食した。やはり私は食欲あり。だからやせない。外出の疲れで夕食をつくるのがおっくう。しかし食べるのはしっかり食べる。1週間で振り返ると今週は魚が少なかった。
		7	蒸し暑くお茶を飲むとますます汗が出る。しかし冷たい飲み物はあまり好ましくない。暑くても熱いお茶が良い。書道の練習で歩く事をしない。少しでも歩くといいのだが…

## Ⅳ. 考 察

### 1 短期支援者へのプログラムの効果

支援型食生活記録プログラムの短期支援者への効果について検討する。

Aさんは、5週間プログラムを実施した。体重、BMIは変化が認められず、食欲願望度の一部で変化が認められたのみであった。減量には至らなかったが、食事の質やバランスなどに関して見直しができつつあると考えられた(表10-A:13, 14, 21)。体重を決まった時間に測定するという目標は達成できた。食事を意識することを心掛けるという目標は進行過程にあると考えられた。ゆっくり食べることを実践するという目標は達成できたか不明であった。

B, Cさんは3週間プログラムを実施した。Bさんは朝食の食品数が増え、米、パンなどの摂取や、牛乳、乳製品の摂取が増加した。体重とBMIが3週間にかけてわずかではあるが減少傾向にあった。痩せている事が悩みのBさんの体重改善には至らなかった。体重を決まった時間に測定するという目標は達成できた。食事内容の改善をできることから始めるは、達成できつつあると考えられた(表10-B:8, 9)。一方で食事時間の見直しを目指すという目標は、達成できなかった(表10-B:5, 8)。運動に関しては継続に至らなかった。Cさんの体重、BMI、食欲願望度、食品数には変化が認められなかった。体重を決まった時間に測定するという目標は達成できた。食事での改善を希望していたCさんは、食事記録を通して食事内容の見直しができつつあると考えられた(表10-C:10, 11, 12, 13, 14, 15)。また、運動は苦手としていたにもかかわらず、歩く努力をしているコメントも見られた(表10-C:1, 2, 3, 5, 7)。これらのことより、本プログラムへの取り組みに対する意欲が示唆された。

D, E, Fさんは2週間のプログラムを実施した。いずれの対象者も、体重、BMI、食欲願望度、食品数の値には変化が認められなかった。Dさんは、体重を決まった時間に測定するという目標は達成できた。運動に関しては継続中であった。食生活の見直しに関しては、妻を介しての取り組みのため間接的な情報しか得られず、詳細は不明であった。Eさんは、体重を決まった時間に測定するという目標は達成できた。短いコメントで食生活、食事内容に関しての記述はあった(表10-E:5, 7, 9)が、気づきは見られず、食生活への不安を軽減するまでは至らなかった。Fさんは、減量には至らなかったが、体重測定を習慣化するという目標は達成できた。全期間を通して、食べ方や食事内容に関する、具体的な気づきのコメント(表10-F:1, 2, 4, 5, 6, 8, 10, 11)が多く見られたことから、食事や空腹感を意識するという目標は達成できつつあると考えられた。運動に関しては、自転車こぎを始めるなど継続中であった。

G, H, Iさんは1週間のプログラムを実施した。いずれの対象者も、体重、BMI、食欲願望度、食品数の値には変化が認められなかった。Gさんは、体重を朝7:00に測定するという目標は達成できた。短い期間にも関わらず、コメントのあった3日間すべてに食事時間、間食、空腹感など食生活の問題点を簡潔に記してあった(表10-G:1, 2, 3)。現在の食生活を自覚することはできつつあったが、見直すまでは至らなかった。運動に関しては継続中であった。Hさんは、体重を決まった時間に測定するという目標は達成できた。食生活と食事内容に関しては、コメントが短すぎて読み取ることができなかった。運動に関しては継続できた。Iさんは、体

重を決まった時間に測定するという目標は達成できた。1週間を通して、食生活や食事内容からの気づきは多く見られた(表10-I:1, 2, 3, 5, 6)が見直すまで至らなかった。しかし、食生活への不安は軽減できつつあった(表10-I:5, 6)。運動に関しては継続できた。

運動の記録の有無については、各対象者の記録日数から、運動への取り組みの意識を一律に判断するのは難しかった。しかし、1週間毎の面接時には、運動に関する記録を話題にすることで意識付けは可能であると考えられた。

## 2 短期支援と長期支援の効果の比較

本研究では、1週間～5週間支援した者を短期支援者とし、それ以上携わった者を長期支援者とした。支援期間は、対象者の事情により自ずと決まった。長期支援では、体重、BMI、食品数は改善、やや改善、または現状維持を示し劇的改善は見られなかったが、悪化傾向は認められなかった(青木、櫻井2009)。短期支援も同様に、体重、BMI、食品数の改善はほとんど認められなかった。食に関する理解や食生活に基づく行動の変化については、長期支援者では、支援中に対象者が身につけた食に関する理解や行動について定着度の評価が可能になった(青木、櫻井2009)。短期支援者では、食生活に関する気づきは見られたが、見直すまでには至らない場合が多かった。1週目～5週目の面接の過程は、短期支援者も長期支援者の面接の過程と同様であった。通常は1ヵ月以内で面接を終える場合が多いと想定される。今後はいかに、短期支援者に対して効果を上げるかが重要な課題であると考えられる。

## V. おわりに

本研究の支援型食生活のプログラムによって、1ヵ月以上の長期支援および1ヵ月以内の短期支援いずれにおいても、食生活への気づきが見られることが示唆された。今後は、その気づきを体重やBMIの数値、食生活内容の改善に繋げて具体的な成果を上げることができるようプログラム内容を改良することが課題である。

長期支援においては、食生活への理解や食行動の改善が、どの程度対象者に身についたか、面接を通して定着度を評価して指導できる。また、対象者と面接者の関係を長期間良好に保つことで、遠慮せずに、よく見せようと虚勢を張ることなく、対象者が食生活の現状を相談できるようになると筆者らは考えている。しかし、対象者と面接者の関係が希薄な短期支援では、これらを達成するのは困難である。短期支援でどのような成果が必要なのか優先順位を付け、プログラムを改良することも今後検討する必要があると考えられた。

## VI. 引用文献

- 1) 厚生労働省健康局. 特定健康診査及び特定保健指導の実施に関する基準の施行について. 2008年1月
- 2) 厚生労働省健康局. 特定保健診査・特定保健指導の円滑な実施に向けた手引き. 2007年7月. p.3.

- 3) 厚生労働省総務課保健指導室. 第5回特定保健診査及び特定保健指導のアウトソーシング先実態調査結果. 2009年3月. p.2.
- 4) 厚生労働省総務課保健指導室. 第5回特定保健診査及び特定保健指導のアウトソーシング先実態調査結果. 2009年3月. p.4.
- 5) 青木五百子・櫻井真. 保健指導における支援型食生活記録への取り組み(1). 鹿児島純心女子短期大学紀要第38号. 2008年1月. p.173-191.
- 6) 青木五百子・櫻井真. 保健指導における支援型食生活記録への取り組み(2). 鹿児島純心女子短期大学紀要第39号. 2009年1月. p.87-101.
- 7) 青木五百子・櫻井真. 保健指導における支援型食生活記録への取り組み(1). 鹿児島純心女子短期大学紀要第38号. 2008年1月. p.176 (表1). p.184-187.
- 8) 同. p.177-183.
- 9) 同. p.177-178. (図1, 図2)

## Ⅶ. 謝 辞

今回の研究を実施するにあたりご理解とご協力をいただいた鹿児島市保健所折田勝郎所長に深く感謝いたします。鹿児島市東部保健センターおよび西部保健センターの職員の皆様には研究にあたりご指導とご協力いただいた。特に次の皆様(職名は当時)東部保健センター新納時英所長, 別府和男所長, 福山昭雄所長, 西部保健センター森栄三所長, 日高隆一郎所長および保健予防課予防係(現:地域保健係)管理栄養士町田美由紀, 坂下まり子, 小田恵子, 北川洋子の各氏には施設の利用や面接の実施にあたりご助言いただいた。これらの皆様に深く感謝いたします。また, 食生活記録調査の実施に対象者としてご協力をいただいた皆様に深謝いたします。本論文執筆の機会を与えてくださった鹿児島純心女子短期大学稲井道子学長をはじめ同短期大学の教職員の皆様に深く感謝いたします。