

飲料の行動が改善された。今後は栄養学的アドバイスだけでなく、行動学的アドバイスをバランスよく、提供していく必要がある。

野菜摂取行動と TTM の研究においては、セルフエフィカシー尺度の提案と、ソーシャルサポートの検討を行った。両者とも行動変容ステージと妥当な結果が得られ、今後の食生活支援において、活用が期待される。

最後に、メタボリックシンドロームに関連する生活習慣と体重変化についての検討では、長期的な体重増加が最も関連していることを示した。この結果は、次期国民健康づくり運動の課題である 20 歳代から 30 歳代にかけて体重管理の必要性を支持する結果であった。

表 7 MetS と生活習慣および体重変化の関連 ロジスティック回帰分析の結果(文献 11 表 3 および表 4 改変)

		男性		女性	
		単変量	多変量	単変量	多変量
定期的な運動	なし あり	1.15(0.88-1.50)	—	1.59(0.83-3.02)	—
身体活動	なし あり	1.12(0.88-1.44)	—	1.33(0.83-2.14)	—
歩行速度	遅い 速い	1.59(1.28-1.98)*	1.56(1.20-2.02)	1.91(1.26-2.90)*	1.66(1.02-2.72)
食べる速さ	速い ふつう・遅い	1.58(1.26-1.97)*	1.46(1.12-1.91)	1.86(1.24-2.78)*	—
遅い夕食 (週 3 回以上)	あり なし	1.24(0.99-1.55)	—	1.72(1.16-2.57)*	—
夜食 (週 3 回以上)	あり なし	1.22(0.87-1.71)	—	1.28(0.82-2.02)	—
朝食欠食 (週 3 回以上)	あり なし	1.22(0.94-1.59)	—	1.61(1.04-2.50)*	—
飲酒頻度	毎日 時々・飲まない	0.93(0.74-1.16)	—	0.77(0.44-1.39)	—
飲酒量	2 合以上 1 合未満・2 合未満	1.16(0.90-1.50)	—	0.87(0.42-1.77)	—
喫煙	あり なし	1.19(0.95-1.48)	—	1.02(0.62-1.70)	—
十分な休養	なし あり	1.02(0.82-1.29)	—	1.41(0.95-2.10)	—
長期的な 体重の増加	あり なし	8.47(6.57-10.91)*	7.91(6.05-10.34)	14.64(9.05-23.68)*	11.97(6.93-20.67)
短期的な 体重の増減	あり なし	1.76(1.39-2.22)*	—	3.15(2.10-4.72)*	2.04(1.25-3.34)

n(%),男性=1,614, 女性=1,728 ただし、欠損は項目ごとに除外した。* $p<0.05$

標準的な質問票の回答選択肢の「いいえ」は「なし」, 「はい」は「あり」と表記した。

単変量ロジスティック回帰分析: 年齢を調整。

多変量ロジスティック回帰分析(ステップワイズ法): 独立変数として生活習慣と体重変化 13 項目を投入した。従属変数は、MetS 該当者・予備群 (0), 非該当者 (1) にした。値はオッズ比 (95%信頼区間)。年齢、健診を受診した都道府県を調整した。オッズ比が 1 より高いことは、MetS 該当者・予備群に、望ましくない者(たとえば、長期的な体重増加あり)が多いことを示す。

D. 結論

本研究は、行動科学理論の食生活支援への適用を目指し、TTM を中心とした行動科学の理論や概念について検討した。その結果、1) 変容ステージを用いる際は、誤分類に注意すること、2) 体重管理の誘惑場面における対策は 5 種類

あり、対策を実践している人の方が体重管理ができていて、3) 野菜摂取行動にはセルフエフィカシーおよびソーシャルサポートが関係していたこと、4) メタボリックシンドロームには、長期的な体重増加が最も関連していたこと

が示された。行動科学的アドバイスを食生活支援に普及させることが今後の課題としてあげられる。

E. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 溝下万里恵, 赤松利恵, 玉浦有紀, 武見ゆかり. 成人男性における体重管理のセルフエフィカシークラスター分析を用いた検討一, 日本健康教育学会誌, 2011, 19(1):26-35.
- 2) 新保みさ, 赤松利恵, 玉浦有紀, 武見ゆかり. セルフエフィカシーを用いた体重管理における無関心期の検討, 日本健康教育学会誌, 2011, 20(1):41-50.
- 3) 溝下万里恵, 赤松利恵, 山本久美子, 武見ゆかり. 生活習慣変容ステージは健康行動の実施と一致しているかー特定健康診査における標準的な質問票を用いた検討ー栄養学雑誌, 2011, 69(6):318-324.
- 4) 玉浦有紀, 赤松利恵, 武見ゆかり. 体重管理における誘惑場面の対策尺度の作成, 栄養学雑誌, 2010, 68(2):87-94.
- 5) 新保みさ, 赤松利恵, 玉浦有紀, 武見ゆかり. 体重管理における誘惑場面ごとのセルフエフィカシーと対策との関連, 日本健康教育学会誌, 2012 (印刷中)
- 6) 玉浦有紀, 赤松利恵, 武見ゆかり. フォーマティブ・リサーチに基づいた職域における体重管理プログラムに関する事例的研究, 栄養学雑誌, 2010, 68(6): 397-405.
- 7) 新保みさ, 赤松利恵, 山本久美子, 玉浦有紀, 武見ゆかり. 体重管理に関するカード教材「ベストアドバイザーFOR ダイエット」の開発と保健医療従事者による教材の評価 (投稿中)
- 8) 赤松利恵. 体重管理のためのカード教材「ベストアドバイザーFOR ダイエット」の実施可能性の検討, 平成 23 年度厚生労働科学研究費補助金 (循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業) 生活習慣病

対策における行動変容を効果的に促す食生活支援の手法に関する研究 (研究代表者: 武見ゆかり) 分担研究報告書

- 9) 山本久美子, 赤松利恵, 玉浦有紀, 武見ゆかり. 成人を対象とした「野菜摂取のセルフエフィカシー」尺度の作成, 栄養学雑誌, 2011, 69(1):20-28.
- 10) 山本久美子, 赤松利恵, 玉浦有紀, 武見ゆかり. 成人男性における健康的な食生活のためのソーシャルサポートと野菜摂取の関連, 女子栄養大学栄養科学研究所年報, 2011, 17:85-90.
- 11) 溝下万里恵, 赤松利恵, 山本久美子, 武見ゆかり. メタボリックシンドロームと生活習慣および体重変化の関連の検討, 栄養学雑誌, 2012, 69(3): (印刷中) .

2. 学会発表

- 1) 玉浦有紀, 赤松利恵, 武見ゆかり. 体重管理の誘惑場面における対策の行動変容ステージ: セルフエフィカシー, 生活習慣について男女別の検討, 栄養学雑誌, 2009, 67(5): 173 (第 56 回日本栄養改善学会学術総会, 2009 年 9 月 2 日~4 日, 札幌市)
- 2) 玉浦有紀, 赤松利恵, 武見ゆかり. 減量中の誘惑場面における対策尺度の作成. 日本健康教育学会発表論文集, 39 (日本健康心理学会第 22 回大会, 2009 年 9 月 7 日~8 日, 早稲田大学国際会議場)
- 3) 玉浦有紀, 赤松利恵, 武見ゆかり. 体重管理のための対策の行動変容ステージと関連する食行動の検討, 第 4 回生活習慣病認知行動療法研究会抄録集, 15 (第 4 回生活習慣病認知行動療法研究会, 2009 年 11 月 28 日, 国立国際医療センター)
- 4) 玉浦有紀, 赤松利恵, 武見ゆかり. 職場における体重管理の誘惑場面と対策プログラムに関する事例的研究, 栄養学雑誌, 2010, 68(5): 312 (第 57 回日本栄養改善学会学術総会, 女子栄養大学, 2010 年 9 月 10 日~12 日)
- 5) 溝下万里恵, 赤松利恵, 玉浦有紀, 武見ゆかり. クラスター分析を用いた成人男性に

- における体重管理のセルフエフィカシーの検討, 栄養学雑誌, 2010, 68(5): 307 (第57回日本栄養改善学会学術総会, 女子栄養大学, 2010年9月10日~12日)
- 6) 山本久美子, 赤松利恵, 武見ゆかり. 成人を対象とした「野菜摂取のセルフエフィカシー」尺度の作成, 栄養学雑誌, 2010, 68(5): 308 (第57回日本栄養改善学会学術総会, 女子栄養大学, 2010年9月10日~12日)
- 7) 山本久美子, 赤松利恵, 武見ゆかり. 成人男性における健康的な食生活のためのソーシャルサポートと野菜摂取に関する要因の検討, 日本健康教育学会誌, 2010, 18(Suppl.)100 (第19回日本健康教育学会学術大会, 京都大学, 2010年6月19日~20日)
- 8) 山本久美子, 赤松利恵, 溝下万里恵, 武見ゆかり. 特定保健指導受診への行動意図に関連する要因の検討, 日本健康教育学会誌, 2011, 19(Suppl.)50 (第20回日本健康教育学会学術大会, 福岡, 2011年6月25日~26日)
- 9) 新保みさ, 赤松利恵, 武見ゆかり: トランスセオレティカルモデルの体重管理の変容ステージに関する研究, 日本健康教育学会誌, 2011, 19(Suppl.)56 (第20回日本健康教育学会学術大会, 福岡, 2011年6月25日~26日)
- 10) 溝下万里恵, 赤松利恵, 山本久美子, 武見ゆかり: 成人における20歳時からの体重増加と健康行動の関連, 日本健康教育学会誌, 2011, 19(Suppl.)105 (第20回日本健康教育学会学術大会, 福岡, 2011年6月25日~26日)
- 11) Akamatsu, R., Takemi, Y.: Relationships between Eating Behaviors and Irrational Eating Beliefs: Use of the Subscale of the Irrational Eating Beliefs Scale Measuring Avoidance of Changing Eating Habits, SNE2011(Kansas city, 2011.7.22-26)
- 12) Mizoshita, M., Akamatsu, R. Yamamoto, K., Takemi, Y.: The relationship between health behaviors and stage of change of lifestyle in Japanese adults, XI Asian Congress of Nutrition 2011(Singapore, 2011.7.13-15)
- 13) 溝下真里恵, 赤松利恵, 山本久美子, 武見ゆかり: 成人のメタボリックシンドローム該当者および予備群に関する要因の検討, 栄養学雑誌, 2011, 69(5): 148 (第58回日本栄養改善学会学術総会, 広島, 2011年9月8日~10日)
- 14) 山本久美子, 赤松利恵, 溝下万里恵, 武見ゆかり: 配偶者の健診受診の有無に対する夫婦間の健康に関するソーシャルサポートの関連, 栄養学雑誌, 2011, 69(5): 149 (第58回日本栄養改善学会学術総会, 広島, 2011年9月8日~10日)
- 15) 新保みさ, 赤松利恵, 玉浦有紀, 武見ゆかり: 体重管理のセルフエフィカシーの高い者の特徴と対策—誘惑場面ごとの検討—, 栄養学雑誌, 2011, 69(5): 160 (第58回日本栄養改善学会学術総会, 広島, 2011年9月8日~10日)
- 16) 溝下万里恵, 赤松利恵, 山本久美子, 武見ゆかり: 成人における1年間の体重の増減とメタボリックシンドロームの危険因子, 日本公衆衛生学会誌, 2011, 58(10): 185 (第70回日本公衆衛生学会総会, 秋田, 2011年10月19日~21日)
- 17) 新保みさ, 赤松利恵, 武見ゆかり: 体重管理に関わる食習慣と誘惑場面別のセルフエフィカシーとの関連, 日本公衆衛生学会誌, 2011, 58(10): 177 (第70回日本公衆衛生学会総会, 秋田, 2011年10月19日~21日)
- G. 知的財産権の出願・登録状況
(予定を含む)
1. 特許取得
なし
 2. 実用新案登録
なし
 3. その他

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
生活習慣病対策における行動変容を効果的に促す食生活支援の手法に関する研究

分担総合研究報告書

「脱メタボリックシンドローム用 食生活支援ガイド」の開発と実行可能性試験

分担研究者	武見ゆかり	女子栄養大学栄養学部	
	足達 淑子	あだち健康行動学研究所	
	林 芙美	千葉県立保健医療大学健康科学部	
	赤松 利恵	お茶の水女子大学大学院	
	西村 節子	大阪府立健康科学センター	
	坂根 直樹	京都医療センター	
	研究協力者	中村 正和	大阪府立健康科学センター
		奥山 恵	東松山医師会病院健診センター
		松岡 幸代	京都医療センター
		蝦名 玲子	グローバルヘルスコミュニケーションズ
		迫 和子	社団法人 日本栄養士会
		下浦 佳之	兵庫県立加古川医療センター
		横山 徹爾	国立保健医療科学院

研究要旨

〔目的〕「脱メタボリックシンドローム用 食・生活支援ガイド（以下、「食・生活支援ガイド）」を開発し、それをういた研修会を実施し、参加した管理栄養士の研修会前後及び3か月の支援スキルに関するセルフエフィカシー（SE）の変化を検討した。また、「食・生活支援ガイド」を特定保健指導に導入する実行可能性試験を実施し、初回面接から次の継続支援までの約1ヶ月半における体重及び腹囲の変化を検討した。

〔方法〕1. 平成23年8月～9月に全国7か所で、458名（うち93%が管理栄養士）を対象に、支援ポイントの説明、実際の対象者を研究班員がその場で指導するデモ型のロールプレイを加えるなどの約5時間の研修会を実施した。研修会開始時と終了時に集合法で、また3か月後に郵送法で質問紙調査を実施し、「食・生活支援ガイド」にそった支援スキル18項目のセルフエフィカシー（SE）を5段階で尋ねた。2. 実行可能性試験として、埼玉県内のH健診機関で、特定保健指導対象者全員に「食・生活支援ガイド」を導入した。平成23年9月から翌年1月末までに積極的支援の初回面接を受けた者のうち、約1ヶ月半後の継続支援を受けた25名を介入群とし、平成21年度30名、及び平成22年度24名の同時期に特定保健指導を受けた者を対照群とした。

〔結果〕1. 研修会前後で、支援スキル18項目全てで有意にSEが高まっており、合計SE得点の中央値は、事前62.0点から、事後67.0点へと有意に上昇した（ $p < 0.001$ ）。研修会后3か月後に、「食・生活支援ガイド」を活用していた者は31%で、活用户（70名）は非活用户（121名）に比べ、「押しつけてでなく、対象者が自分で実行できそうと思えることを目標として設定する」、「本人の工夫や努力を評価し誉める」のSEが有意に高かった。2. 実行可能性試験の結果、「食・生活支援ガイド」導入後の初回面接約1ヵ月半後までの体重変化率は $-1.77 \pm 2.04\%$ であり、平成21年度（ $0.24 \pm 1.94\%$ ）、平成22年度（ $0.03 \pm 1.31\%$ ）に比べて有意に体重減少が大きかった。また、初回面接約1ヵ月半後の継続支援までに1kg以上の減量をした者の割合は、ガイド導入後は64.0%であり、平成21年度（30.0%）、平成22年度（29.2%）に比べて有意に多かった（各々 $p=0.012$, $p=0.015$ ）。

〔結論〕「食・生活支援ガイド」は、特定保健指導における管理栄養士の支援スキルを高め、対象者主体の支援スタイルを促進することにより、減量の効果を高める可能性が示唆された。

A. 研究目的

生活習慣病対策における効果的な食生活支援手法として、主に肥満の改善につながる支援手法を整理し、支援者用ツール「脱メタボリックシンドローム用 食・生活支援ガイド（以下、「食・生活支援ガイド」）を開発した。この「食・生活支援ガイド」を用いて研修会を実施し、参加者の研修会前後及び3か月の支援スキルに関するセルフエフィカシー（SE）の変化等を検討した。

また、実際に「食・生活支援ガイド」を特定保健指導に導入する実行可能性試験を実施し、初回面接から次の継続支援までの約1ヶ月半における体重及び腹囲の変化の検討を行った。

B. 研究方法

1. 「食・生活支援ガイド」開発の経過：体重コントロール或いは減量に関連する既存データを用いた量的検討と、特定保健指導を受けた減量成功者及び非成功者への個別インタビューによる質的検討を行い、減量の成功要因を整理した。その結果をふまえ、研究班員で議論を重ね、「食・生活支援ガイド」を作成した。この「食・生活支援ガイド」は、初回面接、継続支援、最終評価時の3場面別に、支援の流れを整理したアルゴリズムと、支援者が自分の支援状況を振り返るためのチェックシート、及び参考の関連教材から構成される（総括報告書 資料参照）。作成上重視した点は、既存の支援プログラムや教材を変更することなく、導入可能なものにする点であった。

2. 「食・生活支援ガイド」の活用に関する研修会の開催と参加者の支援スキルの評価：平成23年8月～9月に日本栄養士会と協同で、希望のあった全国7か所（岩手、埼玉、新潟、愛知、兵庫、高知、福岡）で研修会を開催した。研修会は、資料1に示す通り、約5時間で、「食・生活支援ガイド」を用いた支援ポイントの説明、通常の参加者同士のロールプレイに加え、実際の対象者を研究班員がその場で指導するデモ型のロールプレイを加えるなどの工夫を凝らした。研修会開始時と終了時に集合法で、また3か月後に郵送法で質問紙調査を実施し、「食・生活支援ガイド」にそった支援スキル18項目のSEを5段階で尋ねた。研修前後の比較には Wilcoxon の符号付き順位検定を用いた。3か月後調査は無記名で実施したため、研修

会後の「食・生活支援ガイド」利用状況別の比較には、Man-Whitney の U 検定を用いた。

3. 「食・生活支援ガイド」の実行可能性試験：平成23年9月以降、埼玉県内のH健診機関で、特定保健指導対象者全員に「食・生活支援ガイド」を導入した。9月から翌年1月末までに積極的支援の初回面接を受けた者のうち、支援プログラムで設定されている約1ヶ月半後の継続支援を受けた25名（男性16名、女性9名）を介入群とし、平成21年度（30名；男性20名、女性10名）及び平成22年度（24名；男性15名、女性9名）の同時期に特定保健指導を受けた者を対照群（ヒストリカル・コントロール）として比較検討した。年度間での基本属性、身体データの比較は、連続変数は一元配置分散分析、Bonferroni 法による多重比較を行った。カテゴリ変数には χ^2 検定を用いた。さらに、体重及び腹囲の変化量について、初回面接時間及びBMIを共変量とした共分散分析を行った。

（倫理面への配慮）

本研究は、香川栄養学園実験研究に関する倫理審査委員会の審査・承認を得て実施した（承認番号 第169号）。調査研究への協力者に対しては、直接、口頭及び書面にて研究の主旨および自由意志による参加であることを説明し、質問紙への回答を持って同意を得たものとみなした。すべてのデータは匿名化した状態で分析を実施した。

C. 研究結果

1. 量的・質的検討から明らかになった減量成功のポイント

これまで2年間の量的・質的検討から得られた保健指導における減量成功のポイントは、以下の5点であった。これらを「食・生活支援ガイド」の流れ図とチェックシートに盛り込んだ。

① 量的検討から、約1か月後の体重減少率が、6か月後評価時の減量成功と、その後の減量維持に関与していた。質的検討からも、約1か月後の減量の実感、良い変化の実感の有無がその後の成功に大きく関わることが示唆された。

② 初回面接直後の気持ち、受け止め方（危機感を感じたか、義務感なのか、など）、取組みへの準備性の把握が重要であり、それに対応した支援が必要とされた。

③ 食生活では、支援者と共に行動目標として設定したこと以外の、自分なりの工夫による食生活改善や認知的対処を出来ることが、全ステージを通じて重要である。障害や誘惑場面での対処方法も含め、多様な具体策を提示する必要が示された。

④ 無理のない行動目標の継続のためには重要だが、効果が期待できる程度のもので確認が必要である。

⑤ 喫煙や飲酒、睡眠障害が減量成功及び維持の阻害要因である可能性が示唆された。したがって、適正飲酒の指導、禁煙指導、ストレス対処など、食生活以外の生活習慣全般への全人的な支援が重要であることが明らかになった。

2. 研修会参加者による「食・生活支援ガイド」の評価

「食・生活支援ガイド」の研修会の総参加者数は458名、うち93.2%が管理栄養士で、個別または小集団の支援経験のある者が76.7%（うち、経験年数5年以上が46.2%）、特定保健指導の経験ありが61.6%であった（表1）。

研修会に参加し自分の保健指導や面接スタイルに気づきがあったかでは、「多いにあった」50.4%、「少しあった」46.7%で、具体的には、対象者をよく知ることの重要性、相手の話を待つことの必要性等の意見があった。食・生活支援ガイドを「すぐにも活用したい」は39.2%、「将来機会があれば活用したい」が51.7%だった（表2）。

3. 研修会前後の支援スキルの変化

「食・生活支援ガイド」のチェック項目にそった18項目全てで有意にSEが高まっていた。上昇幅が大きかった項目は、「やる気のない人に対し適切な対応をする」、「対象者が自分の体調や体型をどのように考えているのか的確に把握する」、「体重が4%減少すれば血液検査の項目にも効果があると説明する」であった（表3）。

これらの18項目の事前・事後の回答に欠損がなかった者363名の得点を合計した合計SE得点の中央値（25%タイル値－75%タイル値）は、事前62.0点（54.0-68.0）から、事後67.0（62.0-73.0）と有意（ $p < 0.001$ ）に上昇した。また、個別・小集団支援の経験の有無別に合計SE得点を比較したところ、経験有り（275名）は、事前63.0（56.0-70.0）から事後69.0（63.0-74.0）へ、経験無し（84名）は58.0（51.0-64.8）

から事後65.0（59.0-69.0）と、経験の有無にかかわらず有意な上昇がみられた（いずれも $p < 0.001$ ）。なお、経験有りとなしとの者の合計SE得点には、事前、事後とも有意差がみられた（いずれも $p < 0.001$ ）。また、合計SE得点のクロンバックの α 係数は、事前0.951、事後0.942と、十分な信頼性が確認された。

4. 3か月後調査時のスキルの自己評価

研修会から約3か月後のフォローアップ調査に回答が得られたのは、229名であった。そのうち「食・生活支援ガイド」を活用してみた者は71名（31.0%）であった。活用しなかった人の理由は、活用がない56.3%、職場のやり方と合わない24.1%であり、役立たない、または面倒と言う人は1名だけだった。

回答を得た229名から個別または小集団への支援経験がない人を除外し、食・生活支援ガイドの活用有無別にSE得点を比較した。活用品者（70名）は非活用品者（121名）に比べ、「押しつけでなく、対象者が自分で実行できそうと思えることを目標として設定する」、「本人の工夫や努力を評価し誉める」のSEが有意に高かった（表4）。

「食・生活支援ガイド」を活用した感想を自由記述で記載してもらった。良い点としては、保健指導の流れがつかみやすい、チェック項目が明確になった、効果的な質問や投げかけができる、自分の振り返りになる、専門職の研修に活用できる、などの意見があった。悪い点としては、時間がかかる、チェック項目が多く覚えられない、などがあげられた。また、活用品の結果、自分の支援スタイルに変化があったかの間に対する自由記述では、以前より対象者主体の支援スタイルになったという意見が最も多かった。また、自分の支援スタイルの特徴や弱点がわかった、支援に自信がついた、との意見もみられた（表5）。

5. 「食・生活支援ガイド」を用いた実行可能性試験における減量効果

実行可能性試験の対象者の初回面接時の年齢、体重には年度間に差は認められなかったが、腹囲、BMIに有意差がみられた（各々 $p = 0.011$, $p = 0.045$ ）。初回面接時間は平成21年度が有意に短時間（ $p < 0.001$ ）であったが、平成22年度と平成23年度には差はなかった（表6）。

「食・生活支援ガイド」導入後の初回面接約

1 ヶ月半後までの体重変化量は $-1.28 \pm 1.46\text{kg}$ 、体重変化率は $-1.77 \pm 2.04\%$ であり、平成 21 年度 ($0.13 \pm 1.36\text{kg}$, $0.24 \pm 1.94\%$)、平成 22 年度 ($0.04 \pm 0.91\text{kg}$, $0.03 \pm 1.31\%$) に比べて有意差があり、体重減少が大きかった。腹囲変化量には差はなかった。初回面接時間及び BMI 調整後の体重変化量及び変化率にも有意差が認められた (図 1)。継続支援までに 1kg 以上の減量をした者の割合は、「食・生活支援ガイド」導入後は 64.0%であり、平成 21 年度 (30.0%)、平成 22 年度 (29.2%) に比べて有意に多かった (各々 $p=0.012$, $p=0.015$)。

D. 考察

「食・生活支援ガイド」を用いた半日余りの研修会は、管理栄養士の支援スキルに関する SE を高める可能性が示唆された。また、「食・生活支援ガイド」のポイントの 1 つに、対象者の主体性を引き出すことを重視した支援があるが、実際に活用してみることで、より対象者主体の支援スタイルになり、その結果、「押しつけでなく、対象者が自分で実行できそうと思えることを目標として設定する」支援ができるようになって考えられた。

また、「食・生活支援ガイド」導入により、初回面接約 1 ヶ月半後の減量が大きくなることが示唆された。この約 1 ヶ月後の減量とその実感が、その後の減量成功に影響していることは、量的・質的検討からも明らかになっている^{1,2)}。したがって、「食・生活支援ガイド」導入後に大きな時間の変化はなかったことから、ガイドの導入は現場での負担も少なく、効果的な支援につながる可能性が示唆された。

E. 結論

「食・生活支援ガイド」は、特定保健指導における管理栄養士の支援スキルを高め、対象者主体の支援スタイルを促進する可能性が示唆された。その結果、現場への導入において大きな負担なく、減量効果を高める可能性が示唆された。

引用文献

- 1) 足達淑子, 江口有一郎, 藤崎章好, 田中みゆり. 特定保健指導における減量の長期効果および飲酒習慣への介入法の検討. 平成 22 年度厚生労働科学研究費補助金 (循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業「生活習慣病対策における行動変容を効果的に促す食生活支援の手法に関する研究」分担研究報告書.
- 2) 林芙美, 赤松利恵, 蝦名玲子, 西村節子, 奥山恵, 松岡幸代, 中村正和, 坂根直樹, 足達淑子, 武見ゆかり: 特定保健指導対象の職域男性における減量成功の条件とフロー: 個別インタビューによる質的検討, 日本公衆衛生雑誌, 59, 171-182 (2012).

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

1) 武見ゆかり, 奥山恵, 足達淑子, 林芙美, 赤松利恵, 西村節子, 松岡幸代, 蝦名玲子, 坂根直樹, 中村正和: 「食・生活支援ガイド」の開発と活用. 第 1 報: ガイドの開発経過と専門職への普及研修会前後の参加者の変化. 第 21 回日本健康教育学会学術大会. 2012 年 7 月 (予定), 東京

2) 奥山恵, 武見ゆかり, 足達淑子, 林芙美, 赤松利恵, 西村節子, 松岡幸代, 蝦名玲子, 坂根直樹, 中村正和: 「食・生活支援ガイド」の開発と活用. 第 2 報: ガイドを導入した特定保健指導の効果. 第 21 回日本健康教育学会学術大会. 2012 年 7 月 (予定), 東京

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

資料 1

「脱メタボリックシンドローム用 食・生活支援ガイド」研修会プログラム(新潟の例)

- 13:00 1) 開会：主催者あいさつ (5分)
 研究班代表 武見ゆかり (女子栄養大学)
 新潟県栄養士会 代表
- 13:05 2) 研修会開催の趣旨、および研究班の研究成果概要 (20分) 武見ゆかり
 ・研修会の趣旨説明、及び事前調査 (5分)
 ・減量成功要因に関する量的・質的検討の結果
- 13:25 3) 「食・生活支援ガイド」の概要と面接のポイント (30分) 武見ゆかり・足達淑子
 ・食・生活支援ガイドの構成と内容の説明
 ・「面接レッスン」のDVD (習慣変容のための初回面接の一部) を用いて
- 13:55 4) 「食・生活支援ガイド」を用いた支援の実際 (初回面接 デモンストラーション) (80分)
 松岡幸代・武見ゆかり、足達淑子、中村正和
 ・模擬対象者への初回面接場面を、食・生活支援ガイドの流れ図にそって実施・解説
 ・その内容に関するコメント、質疑応答 (30分程度)
- 休憩 (15:15~15:30)
- 15:30 5) 「食・生活支援ガイド」を用いたロールプレイと振り返り (45分)
 ・ロールプレイは4人1チームで1回実施
 ・対象者役、支援者役、それぞれの観察者
 ・対象者の準備性は相談して選択 ①やる気のある人、②中間タイプ、③やる気無い人
 ・終了後、支援者はチェックシートを記入。観察者が記入したもの、対象者役が感じたことを比較してみる。
 ・ロールプレイを実施してみたの振り返り (10分)
- 16:15 6) 「食・生活支援ガイド」を用いた支援の実際 (継続支援 デモンストラーション)
 (10+10+20=40分)
 ・模擬対象者への継続支援場面を、食・生活支援ガイドの流れ図にそって実施・解説
 ・その内容に関するコメント、質疑応答 (10分程度)
 ・関連教材の説明 (食行動、飲酒、禁煙、ストレス対処) (20分)
- 16:55 7) 事後評価のための調査 (10分)
- 17:05 8) 全体で意見交換 (今後のガイド使用に向けて) (15分)
 一部、日頃、特定保健指導を進める上での悩みや困り事の質疑も含む
- 17:20 9) 今後の「食・生活支援ガイド」活用に向けての研究班からのお願い (10分)
 ・現場に戻ってやってほしいこと (期間と内容、提供してもらいたい情報)
 ・対象者への説明・同意の取得
 ・連絡先の記入
 ・フォローアップ研修会 (2月) の案内
- 17:30 終了

「脱メタボリックシンドローム用 食・生活支援ガイド」 研修会 担当講師

期日	開催地	講師
8月21日(日) 13時~17時30分	新潟	武見 ゆかり (女子栄養大学 教授) 足達 淑子 (あだち健康行動学研究所 所長) 中村 正和 (大阪府立健康科学センター 健康生活推進部長) 松岡 幸代 (京都医療センター臨床研究センター 研究員)
8月27日(土) 10時~15時30分	埼玉	武見 ゆかり (女子栄養大学 教授) 松岡 幸代 (京都医療センター臨床研究センター 研究員) 蛸名 玲子 (グローバルヘルスコミュニケーションズ 代表)
8月27日(土) 10時~15時30分	愛知	足達 淑子 (あだち健康行動学研究所 所長) 西村 節子 (大阪府立健康科学センター 栄養指導班長) 林 英美 (千葉県立保健医療大学 専任講師)
9月 3日(土) 13時~17時30分	高知	足達 淑子 (あだち健康行動学研究所 所長) 赤松 利恵 (お茶の水女子大学大学院 准教授) 奥山 恵 (東松山医師会病院健診センター 管理栄養士)
9月11日(日) 10時~15時30分	兵庫	武見 ゆかり (女子栄養大学 教授) 坂根 直樹 (京都医療センター臨床研究センター 室長) 奥山 恵 (東松山医師会病院健診センター 管理栄養士)
9月24日(土) 12時30分~17時	福岡	武見 ゆかり (女子栄養大学 教授) 中村 正和 (大阪府立健康科学センター 健康生活推進部長) 西村 節子 (大阪府立健康科学センター 栄養指導班長)
9月25日(日) 10時~15時30分	岩手	武見 ゆかり (女子栄養大学 教授) 蛸名 玲子 (グローバルヘルスコミュニケーションズ 代表) 奥山 恵 (東松山医師会病院健診センター 管理栄養士)

表1 参加者(調査票回答者)の概要

	対象者	
	n	%
年代		
20歳代	37	8.3
30歳代	81	18.2
40歳代	105	23.6
50歳代	123	27.7
60歳代以上	98	22.1
計	444	100
免許の種類		
管理栄養士	413	93.2
栄養士	17	3.8
その他	13	2.9
計	443	100.0
所属施設		
医療機関	110	25.6
行政	74	17.2
給食施設	32	7.4
高齢者施設	27	6.3
地域活動	121	28.1
教育・研究機関	20	4.7
その他	46	10.7
計	430	100.0
個別・小集団支援の経験有無		
経験あり	340	75.9
経験なし	108	24.1
計	448	100.0
特定保健指導の経験有無		
保健指導経験あり	277	61.6
保健指導経験なし	173	38.4
計	450	100.0

表2 研修会に対する評価

	対象者	
	n	%
全体として研修会に満足しましたか		
とても満足した	214	51.3
まあ満足した	196	47.0
あまり満足しなかった	7	1.7
まったく満足しなかった	0	0.0
合計	417	100.0
自分の保健指導や面接のスタイルについて、気づきがあったか		
多いにあった	209	50.4
少しあった	194	46.7
あまりなかった	10	2.4
ほとんどなかった	2	0.5
合計	415	100.0
食生活支援のスキルアップができそうだと思うか		
多いにできそうだ	120	28.6
少しできそうだ	286	68.1
あまりできそうでない	13	3.1
まったくできそうでない	1	0.2
合計	420	100.0
職場で「食・生活支援ガイド」を活用してみたいと思うか		
すぐにも活用したい	164	39.2
将来、機会があれば活用したい	216	51.7
現時点では活用の場がない	36	8.6
活用したいと思わない	2	0.5
合計	418	100.0

表3 「食・生活支援ガイド」研修会 事前・事後の支援ポイントに関する自己評価

		n	平均値	標準偏差	p値	中央値	(25%-75%)	p値	
①	説明の前に、対象者の気持ちや人柄を理解すること	事前	406	3.41	0.87	0.000	4.0	(3.0, 4.0)	0.000
		事後	406	3.85	0.61		4.0	(4.0, 4.0)	
②	対象者が、自分の体調や体型をどのように考えているかの確に把握すること	事前	406	3.42	0.80	0.000	4.0	(3.0, 4.0)	0.000
		事後	406	3.93	0.58		4.0	(4.0, 4.0)	
③	対象者が、健診結果をどのように受け止めているかの確に把握すること	事前	404	3.41	0.81	0.000	4.0	(3.0, 4.0)	0.000
		事後	404	3.90	0.60		4.0	(4.0, 4.0)	
④	将来の健康リスク(糖尿病や動脈硬化性疾患など)を説明すること	事前	407	3.68	0.90	0.000	4.0	(3.0, 4.0)	0.000
		事後	407	3.92	0.73		4.0	(4.0, 4.0)	
⑤	現在の食・生活上の努力や取組みを把握し、その人の知識や理解度のレベルを判断すること	事前	407	3.44	0.83	0.000	4.0	(3.0, 4.0)	0.000
		事後	407	3.78	0.65		4.0	(3.0, 4.0)	
⑥	対象の準備性(ステージ)を、問診票の回答からではなく、食・生活改善への意欲や考えを把握して、的確に判断すること	事前	406	3.25	0.85	0.000	3.0	(3.0, 4.0)	0.000
		事後	406	3.66	0.69		4.0	(3.0, 4.0)	
⑦	体重が4%減量すれば、血液検査の項目にも効果があると説明すること	事前	410	3.43	0.98	0.000	4.0	(3.0, 4.0)	0.000
		事後	410	3.99	0.73		4.0	(4.0, 4.0)	
⑧	押しつけでなく、対象者が自分で実行できそうと思えることを目標として設定すること	事前	407	3.49	0.91	0.000	4.0	(3.0, 4.0)	0.000
		事後	407	3.85	0.74		4.0	(3.0, 4.0)	
⑨	対象者のライフスタイル等にに合わせて、食生活の多様な取組みの具体策を提案すること	事前	407	3.42	0.93	0.000	4.0	(3.0, 4.0)	0.000
		事後	407	3.83	0.69		4.0	(3.0, 4.0)	
⑩	初回面接で決めた目標以外に、自分なりの工夫をしているかどうかを探しだすこと	事前	410	3.53	0.77	0.000	4.0	(3.0, 4.0)	0.000
		事後	410	3.88	0.62		4.0	(4.0, 4.0)	
⑪	くじけそうになったり、難しいと思った場合の対処方法を適切に助言すること	事前	405	3.20	0.87	0.000	3.0	(3.0, 4.0)	0.000
		事後	405	3.48	0.72		4.0	(3.0, 4.0)	
⑫	家族の支援がない人に対して、適切な助言をすること	事前	406	3.13	0.86	0.000	3.0	(3.0, 4.0)	0.000
		事後	406	3.33	0.73		3.0	(3.0, 4.0)	
⑬	取組みの内容だけでなく、取り組んだことへの感想(肯定的な気持ち、否定的な気持ちなど)を把握すること	事前	402	3.53	0.74	0.000	4.0	(3.0, 4.0)	0.000
		事後	402	3.81	0.66		4.0	(3.0, 4.0)	
⑭	やる気のない人に対して、適切な対応をすること	事前	407	2.71	0.90	0.000	3.0	(2.0, 4.0)	0.000
		事後	407	3.27	0.82		3.0	(3.0, 4.0)	
⑮	保健指導終了後、自分だけで食・生活改善を続けることへの自信がない人に助言すること	事前	410	3.15	0.86	0.000	3.0	(3.0, 4.0)	0.000
		事後	410	3.44	0.74		3.0	(3.0, 4.0)	
⑯	リバウンドの可能性や維持について説明し注意を促すこと	事前	409	3.43	0.82	0.000	4.0	(3.0, 4.0)	0.000
		事後	409	3.69	0.72		4.0	(3.0, 4.0)	
⑰	本人の工夫や努力を評価し、誉めること	事前	411	4.02	0.74	0.000	4.0	(4.0, 4.0)	0.000
		事後	411	4.23	0.59		4.0	(4.0, 5.0)	
⑱	自分が話すより、対象者の自発的な発言を促すこと	事前	411	3.49	0.86	0.000	4.0	(3.0, 4.0)	0.000
		事後	411	3.79	0.78		4.0	(3.0, 4.0)	

研修前後比較は、個人別に対応あり。Wilcoxonの符号付き順位検定

表4 「食・生活支援ガイド」研修会3か月後フォローアップ時の支援ポイントに関する自己評価(自信)

	支援ポイントのチェック項目	活用者(n=70)		非活用者(n=121)		p値 ¹⁾
		平均値(標準偏差)		平均値(標準偏差)		
①	説明の前に、対象者の気持ちや人柄を理解すること	3.70	(0.71)	3.65	(0.77)	0.841
②	対象者が、自分の体調や体型をどのように考えているかを的確に把握すること	3.77	(0.69)	3.69	(0.62)	0.494
③	対象者が、健診結果をどのように受け止めているかを的確に把握すること	3.80	(0.67)	3.76	(0.61)	0.742
④	将来の健康リスク(糖尿病や動脈硬化性疾患など)を説明すること	4.09	(0.83)	3.97	(0.69)	0.157
⑤	現在の食・生活上の努力や取組みを把握し、その人の知識や理解度のレベルを判断すること	3.83	(0.66)	3.77	(0.70)	0.504
⑥	対象の準備性(ステージ)を、問診票の回答からではなく、食・生活改善への意欲や考えを把握して、的確に判断すること	3.67	(0.70)	3.48	(0.75)	0.126
⑦	体重が4%減量すれば、血液検査の項目にも効果があると説明すること	3.96	(0.79)	3.74	(0.79)	0.090
⑧	押しつけでなく、対象者が自分で実行できそうと思えることを目標として設定すること	3.99	(0.71)	3.75	(0.72)	0.011
⑨	対象者のライフスタイル等に合わせて、食生活の多様な取組みの具体策を提案すること	3.84	(0.78)	3.81	(0.77)	0.789
⑩	初回面接で決めた目標以外に、自分なりの工夫をしているかどうかを探し出すこと	3.90	(0.64)	3.85	(0.68)	0.528
⑪	くじけそうになったり、難しいと思った場合の対処方法を適切に助言すること	3.43	(0.89)	3.41	(0.74)	0.601
⑫	家族の支援がない人に対して、適切な助言をすること	3.21	(0.99)	3.35	(0.82)	0.543
⑬	取組みの内容だけでなく、取り組んだことへの感想(肯定的な気持ち、否定的な気持ちなど)を把握すること	3.90	(0.71)	3.74	(0.70)	0.096
⑭	やる気のない人に対して、適切な対応をすること	2.89	(0.99)	2.95	(0.90)	0.836
⑮	保健指導終了後、自分だけで食・生活改善を続けることへの自信がない人に助言すること	3.29	(0.83)	3.36	(0.76)	0.766
⑯	リバウンドの可能性や維持について説明し注意を促すこと	3.71	(0.75)	3.81	(0.68)	0.305
⑰	本人の工夫や努力を評価し、誉めること	4.41	(0.67)	4.24	(0.62)	0.034
⑱	自分が話すより、対象者の自発的な発言を促すこと	3.79	(0.80)	3.77	(0.76)	0.831

フォローアップ調査に回答の得られた人のうち、個別または小集団の支援経験の無い人を除いて、活用の有無別にMan-WhitneyのU検定を実施

表5 「食・生活支援ガイド」を活用してみたの感想（研修3か月後）

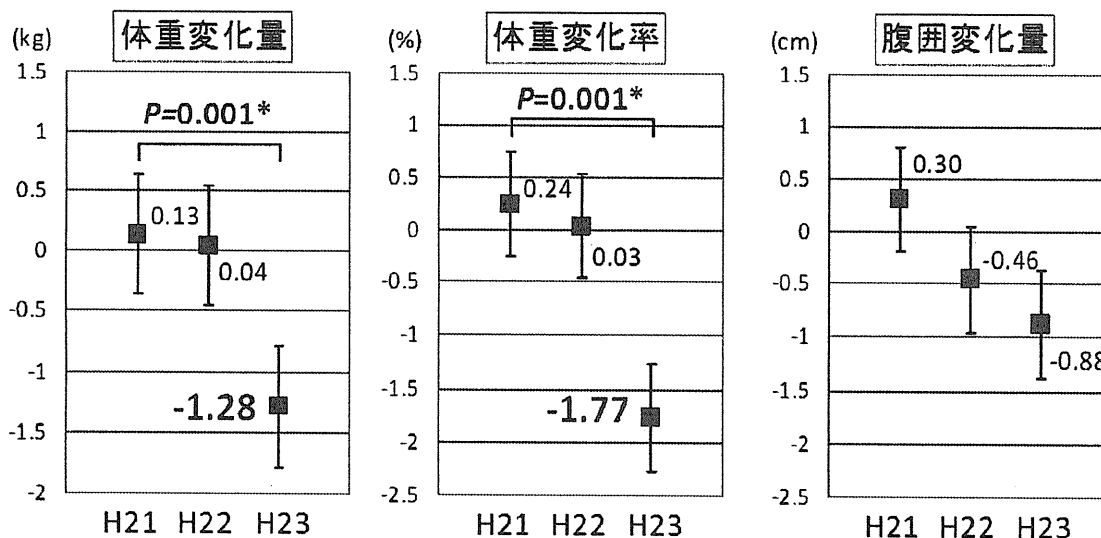
	感想の内容	記述の例
ガイドの 良い点	保健指導の流れがつかみやすい	<ul style="list-style-type: none"> 改めて保健指導の流れを確認できた 対象者の分類とその対応について、流れが作りやすい 進め方の流れがよくわかり、問題点が合った時にも対処しやすい ガイドにそって面談を進めていくことで、進行がスムーズ
	チェック項目が明確になった	<ul style="list-style-type: none"> 自分では忘れがちな項目がチェックできる 具体的に項目別にチェックできる点が良い やる気があるかどうかの見極めが容易にできる
	効果的な質問や投げかけができる	<ul style="list-style-type: none"> チェックポイントを見て、効果的な質問に気づき使用できた 話の幅が広がり、説得力のある説明ができるようになった 対象者の気持ちや考えを引き出しやすくなった 聞き洩らしが少なくなった
	自分の振り返りになる	<ul style="list-style-type: none"> 自分の指導の振り返りができる 自分の不足している箇所に気づくのに役立った
	専門職の研修に活用できる	<ul style="list-style-type: none"> 指導者によるばらつきを防ぐ基準となる 新人の教育に使用した
ガイドの 悪い点	時間がかかる	<ul style="list-style-type: none"> チェック項目が多く、うまく流れないと時間が延びる 手落ちなく聞き取ろうとすると、時間的に厳しい 対象者に話してもらおうとすると、時間が短いことがある
	チェック項目が多い	<ul style="list-style-type: none"> すべてを頭に入れておくことが難しい 項目を覚えきれず、チェックシートに目をやると、対象者に不審がられる 慣れるまでが使いにくい
	うまくいかない人への対応が不十分	<ul style="list-style-type: none"> うまくいかない人への対応が、もう少し細かくなっていると良い グレーゾーンの人の、この流れ以上の対応が難しい
自分の 支援スタイル の変化	(以前より)対象者主体の支援になった	<ul style="list-style-type: none"> よく聞くこと(傾聴)を重視するようになった 対象者の気持ちを常に考えるようになった 対象者の答えを待つことができるようになった 相手のペースに合わせたキャッチボール的なスタイルがとれるようになった 対象者がどんな人か、よく観察するようになった
	自分の支援スタイルの特徴や弱点がわかった	<ul style="list-style-type: none"> 自分の支援の弱点が明確になった 自分の手法を客観的に見られるようになった 自分の指導のクセを見直し、相手に合わせるようになった
	支援に自信がついた	<ul style="list-style-type: none"> 指導に自信が持てるようになった 自分たちがやっていたことの裏付けが出来たように感じ、心強く感じた 自信を持って話せるようになり、気持ちの余裕を持って対応できるようになった

自由回答の内容を分類、記述例は一部抜粋

表6 実行可能性試験における初回面接時の対象者の属性と身体状況

	対照群				介入群		p値	補正後*
	H21 (n=30)		H22 (n=24)		H23 (n=25)			
	平均	標準偏差	平均	標準偏差	平均	標準偏差		
年齢(歳)	59.7	6.6	59.3	5.8	57.4	7.9	0.421	
面接時間(分)	41.3	8.2	50.6	13.6	54.8	9.6	<0.001	H21<H22 H21<H23
体重(kg)	69.2	8.8	69.4	7.9	71.0	8.2	0.695	
腹囲(cm)	89.8	4.4	93.4	5.5	92.9	4.5	0.011	
BMI	25.3	2.2	26.1	2.5	26.9	2.0	0.045	
支援日数(日)	47.1	4.0	47.1	3.4	49.5	5.3	0.073	

*Bonferroniによる補正(p<0.05/3=0.017, 有意差があった群間について記載)



初回面接時間及びBMIを共変量として年度間を比較

*多重比較(Bonferroni法)による補正(p<0.05/3=0.017)で有意な群間差あり

図1. 初回面接からの体重・腹囲変化量及び体重変化率

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
生活習慣病対策における行動変容を効果的に促す食生活支援の手法に関する研究

Ⅱ 研究成果の刊行に関する一覧表

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
玉浦有紀, 赤松利恵, 武見ゆかり	体重管理における誘惑場面の 対策尺度の作成	栄養学雑誌	68(2)	87-94	2010
玉浦有紀, 赤松利恵, 武見ゆかり	フォーマティブ・リサーチに基 づいた職域における体重管理 プログラムに関する事例的研究	栄養学雑誌	68(6)	397-405	2010
山本久美子, 赤松利恵, 玉浦有紀, 武見ゆかり	成人男性における健康的な食 生活のためのソーシャルサポ ートー野菜摂取に関する認知 的要因と行動変容ステージと の検討ー	女子栄養大学栄養 科学研究所年報	17	85-90	2011
溝下万里恵, 赤松利恵, 玉浦有紀, 武見ゆかり	成人男性における体重管理の セルフエフィカシーークラス ター分析を用いた検討ー	日本健康教育 学会誌	19(1)	26-35	2011
山本久美子, 赤松利恵, 玉浦有紀, 武見ゆかり	成人を対象とした「野菜摂取の セルフエフィカシー」尺度の作 成	栄養学雑誌	69(1)	20-28	2011
溝下万里恵, 赤松利恵, 山本久美子, 武見ゆかり	生活習慣変容ステージは健康 行動の実施と一致しているか ー特定健康診査における標準 的な質問票を用いた検討ー	栄養学雑誌	69(6)	318-324	2011
林英美, 赤松利恵, 蝦名 玲子, 西村節子, 奥山恵, 松岡幸代, 中村正和, 坂 根直樹, 足達淑子, 武見 ゆかり	特定保健指導対象の職域男性 における減量成功の条件とフ ロー: 個別インタビューによる 質的検討	日本公衆衛生雑誌	59(3)	171 - 182	2012
新保みさ, 赤松利恵, 玉浦有紀, 武見ゆかり	セルフエフィカシーを用いた 体重管理における無関心期の 検討	日本健康教育 学会誌	20(1)	41-50	2012
足達淑子, 田中みのり, 高梨愛子, 渡邊ちさと, 小林和弘, 武見ゆかり	職域における通信による飲酒 行動変容プログラムの長期効 果	公衆衛生	76(3)	250-254	2012
新保みさ, 赤松利恵, 玉浦有紀, 武見ゆかり	体重管理における誘惑場面ご とのセルフエフィカシーと対 策との関連	日本健康教育 学会誌	20	印刷中	2012
溝下万里恵, 赤松利恵, 山本久美子, 武見ゆかり	メタボリックシンドロームと 生活習慣および体重変化の関 連の検討	栄養学雑誌	70(3)	印刷中	2012

体重管理における誘惑場面の対策尺度の作成

玉浦 有紀¹⁾, 赤松 利恵¹⁾, 武見ゆかり²⁾

¹⁾ お茶の水女子大学大学院 人間文化創成科学研究科

²⁾ 女子栄養大学

Development of Coping-strategy Scales for Temptations Experienced During Weight Control

Yuki Tamaura¹, Rie Akamatsu¹ and Yukari Takemi²

¹Graduate School of Humanities and Sciences, Ochanomizu University;

²Kagawa Nutrition University

Objective: The purpose of the present study was to develop scales to measure the strategies used for coping with the temptations experienced during weight control.

Methods: The subjects for this study consisted of 994 consenting adults who anonymously responded to a self-administered questionnaire. The questions focused on the frequency with which the subjects used various strategies to cope with the temptations experienced during weight control, their stage of change, their knowledge about weight control, their self-efficacy, their perceptions of their current weight, and their demographic characteristics. Data were analyzed in terms of the item selection, exploratory and confirmatory factor analyses, and assessment of the reliability (Cronbach's alpha) and validity of the scales.

Results: There were 752 respondents for subsequent analyses (518 males, 210 females, and 24 missing data). Five scales comprising 44 items concerning coping strategies were extracted from the data: counter-conditioning (11 items), eating style (12 items), stimulus control (5 items), social support (4 items), and cognitive coping (12 items). The internal consistency (Cronbach's alpha) of these scales were 0.68-0.87. More advanced stages of change and greater knowledge weight control were associated with significantly higher scores for the scales measuring coping strategies.

Conclusions: The validity and reliability of these five new scales were confirmed for subjects who were in weight control. Since this study used cross-sectional survey methodology, a longitudinal study will be necessary to examine the relationship between coping strategies and self-efficacy for dealing with temptation during about weight control.

Jpn. J. Nutr. Diet., 68 (2) 87~94 (2010)

Key words: weight control, coping strategies, situational temptations, scale development

緒 言

メタボリックシンドロームは、心血管疾患、脳血管疾患など、死因の上位を占める疾患のリスクファクター¹⁾として注目され、40歳から74歳の成人で強く疑われる者の割合は、男性で2人に1人、女性で5人に1人に上ると言われている¹⁾。その対策として平成20年度から、メタボリックシンドロームに着目した特定健診・特定保健指導が始まった²⁾。メタボリックシンドロームの予防・改善では、体重管理が重要となり、食事や運動といった生活習慣のコントロールに焦点があてられている。望まし

い生活習慣を促し、体重管理の成功へと繋がるアプローチ法を確立することは、喫緊の課題である。

体重管理では、“食べてはいけないと分かっている、つい食べてしまう場面”で食行動をコントロールすることが重要である。つい食べてしまう場面のように、ある望ましい行動を続けることが困難だと感じる場面は、誘惑 (temptation) と呼ばれ、そのような危機的状況で望ましい行動を実行・継続するためには、対策 (coping; 対処ともいう) を講じることが有効だと考えられている^{3~5)}。

キーワード：体重管理, 対策, 誘惑場面, 尺度開発

(連絡先：赤松利恵 〒112-8610 東京都文京区大塚2-1-1 お茶の水女子大学大学院人間文化創成科学研究科公衆栄養学研究室 (栄養教育学分野) 電話・FAX 03-5978-5680 E-mail akamatsu.rie@ocha.ac.jp)

つい食べてしまう「誘惑場面」がどのような時に起きやすいかは、先行研究で明らかにされている。たとえば、「ストレスがたまった時」などの「否定的感情」，“他の人から食べるよう勧められたとき”などの「社会的状況」，“長時間食べていないで、何か食べたいと思ったとき”などの「身体的欲求」といった場面で、つい食べてしまう可能性が高いといわれている⁶⁾。しかしながら、このような「誘惑場面」は報告されているが^{7,8)}、そこでどのような対策を講じるか、という具体的な対策内容に関しては、検討がなされていない。

そこで我々は、先行研究として、誘惑場面における対策内容を調べることを目的に、減量プログラム⁹⁾に参加した65名が講じた対策を質的に検討した¹⁰⁾。その結果、「行動置換」（温かいお茶やコーヒーを飲む など）、「食べ方」（何回かに分けて食べる など）、「刺激統制」（食卓に長い間いない など）、「ソーシャルサポート」（誰かと食べる など）、「認知的対処」（食べても良い時刻が考え直す など）の5つのカテゴリーに対策内容が分類された。また、これらの分類より、体重管理の誘惑場面における対策は、トランスセオレティカルモデル（Transtheoretical Model：TTM）の変容プロセスと類似することが示唆された。

TTMは、近年、健康行動の変容のための栄養教育の実践で広く用いられているモデルで、その概念には、行動変容の準備性を分類した「5つの変容ステージ（Stages of Change）」と人の行動が変わっていく過程をまとめた「10の変容プロセス（Processes of Change）」の2つが含まれている¹¹⁾。TTMにおける変容ステージは、「セルフエフィカシー（self-efficacy）」が関連していることが明らかとなっている¹²⁾。セルフエフィカシーとは、誘惑場面において目標とする行動を行うことができるという確信の程度を意味し¹²⁾、準備性に応じた変容プロセスを用いることで、セルフエフィカシーが高まり、変容ステージが進むと考えられている¹¹⁾。また、セルフエフィカシーは、誘惑と相反する関係にあることが確認されており、セルフエフィカシーが高まると、誘惑場面が減ると考えられる⁶⁾。

そこで、本研究では、より個人に適した助言・指導を行うため、誘惑場面における対策項目の尺度を作成することを目的とした。誘惑場面における対策とTTMの変容ステージや、セルフエフィカシーとの関連性についても調べることで、尺度としての妥当性、および信頼性を検討する。

対策とTTMとの関連性について明らかとなれば、準備性に応じた対策を提案することも可能となり、より効果的なアプローチができると期待できる。また、対策内容について評価を行うことで、Body Mass Index（BMI）

や食生活といった、アウトカム評価のみでなく、個人の行動変容に関するプロセスについても評価できると考える¹³⁾。

方 法

1) 対象者と手続き

2008年7月、オンラインによる回答が可能なI健康保険組合員2,000名に調査を依頼し、同意が得られた994名を対象に、イントラメールを用いた無記名自記式質問紙調査を実施した。I社は約16,000名の社員が従業員し、情報システムにかかわる製品・サービスの提供をしているIT企業である。最終的に調査には、793名（回答率79.7%）が最後まで回答した。

調査前に対象者には、調査の目的と結果の学術的使用について調査冒頭で十分な説明を行い、回答をもってその旨に同意したとみなした。なお、本研究の倫理的配慮については、お茶の水女子大学生物医学的研究の倫理特別委員会の審査で承認されている。

2) 調査項目

調査項目は、体重管理の誘惑場面（以下、誘惑場面）における対策頻度、誘惑場面における対策の行動変容ステージ、体重管理の知識、誘惑場面におけるセルフエフィカシー、現体重に対する認識、属性であった。

誘惑場面における対策頻度は、「以下の項目は、食べてしまいそうな場面での対策としてあげられた項目です。あなたは、食べてしまいそうな場面を管理（コントロール）するために、これらの対策（食べ方の工夫や気を紛らわせるための工夫）をとりますか」という教示で、各項目について「全くしない（1点）」「めったにしない（2点）」「あまりしない（3点）」「時々する（4点）」「よくする（5点）」「いつもする（6点）」の6段階の順位尺度（リッカートスケール）でたずねた。ここで、本研究で用いた対策項目は、減量プログラム参加者が講じていた対策を質的に検討した先行研究をもとに作成した¹⁰⁾。本研究では、この先行研究の結果明らかとなった5つのカテゴリーの概念（「行動置換」、「食べ方」、「刺激統制」、「ソーシャルサポート」、「認知的対処」）に相当する計56項目（各々16、14、6、6、14項目）を作成した。

次に、「誘惑場面における対策の行動変容ステージ」（以下、行動変容ステージとする）は、「誘惑場面で対策を講じること」に対する準備性についてたずねた。TTMの前熟考期、熟考期、準備期、実行期、維持期の5つの変容ステージのうち¹¹⁾、現在の状況に最もあてはまる段階を1つ選択してもらった。

体重管理の知識は、「自分が体重管理をする上で必要な知識はありますか」とたずね、「ある」「ない」のどちらかで回答してもらった。なお、知識の有無を評価する基

準について回答者がイメージできるよう、例として「適正体重を維持するために必要な食事量など」という文を質問紙で提示した。

「誘惑場面におけるセルフエフィカシー」(以下、セルフエフィカシーとする)は、誘惑場面において食べないでいられる(コントロールできる)自信の程度として、既存尺度である日本版過食状況効力感尺度(The Japanese Situational Appetite Efficacy (KC-SAM))⁷⁾、および Weight Efficacy Life-Style Questionnaire (WEL)⁸⁾の一部を修正したものを用いて測定した。KC-SAMからは、「報酬(reward)」、「否定的な感情(negative feeling)」、「空腹(hunger)」、「リラックス(relaxation)」の4つの下位尺度(各6項目の計24項目)を用い、WELからは、5つの下位尺度のうちKC-SAMには含まれていない「入手可能性(availability)」、「社会的圧力(social pressure)」の2つの下位尺度(各4項目の計8項目)を用いた。調査では、これら32項目について、「全く自信がない(1点)」～「とても自信がある(6点)」の6段階のリッカートスケールで回答を求め、合計得点を項目数で割った平均得点を誘惑場面におけるセルフエフィカシー得点とした。

現体重の認識は、調査時の自分の体重を基準とした時、理想体重はどの程度か(理想体重に対し、現体重を減らしたいか、維持したいか、増やしたいか)を把握するため、「-5 kg以上減らしたい」～「5 kg以上増やしたい」の11段階(「現状維持」を含む)から、最も近いもの1つを選択してもらった。

属性については、性別、年齢、婚姻、居住形態(1人暮らしか)、既往歴をたずねた。

なお、本研究では、調査前に内容の妥当性、および表面的妥当性について検討を行った。内容の妥当性は、作成した項目が、誘惑場面における対策として妥当、かつ全ての内容を網羅しているか、について管理栄養士4名に確認してもらった。表面的妥当性は、質問紙の項目は答えやすいか、について調査対象と同じ年代の成人男女17名に確認してもらい、適宜修正を加えた。

3) 解析方法

解析を行う前に、本研究の目的と一致しない者を除外するため、「現体重の認識」の回答結果から、解析対象者の選出を行った。本研究では、体重管理のために、誘惑場面で食べないでいるための対策尺度を作成するため、現体重の認識で「現体重を増やしたい」と答えた41名に関しては、目的と相違するとみなし、はじめに除外した。793名の回答者のうち、41名を除外し、752名(適格率94.8%)を本研究の解析対象者とした。

解析は、①対策の項目選定、②探索的因子分析、③確証的因子分析、④信頼性の検討、⑤妥当性の検討について順に実施した。④、⑤で用いる対策尺度得点は、尺度に

より項目数が異なるため、標準化された因子得点を利用する必要がある。しかし本研究では、尺度利用時に容易に算出し比較することができるよう、各尺度で対策項目の平均得点(尺度ごとに合計得点を回答項目数で割った得点)を用いた。なお、平均得点が標準化因子得点を反映しているか確認するため、Spearmanの相関係数(rs)を求めた。

①対策の項目選定では、各項目の度数分布を算出し、1つの選択肢に50%以上が集まる偏りがあった項目を除外した。次に、②探索的因子分析で、5つのカテゴリーそれぞれについて最尤法を実施し、因子負荷量0.40を基準に因子解釈の可能性を考慮しながら、項目を決定した¹⁴⁾。その後、尺度の構成概念妥当性について検討するため、決定された項目を用いて③確証的因子分析を行った。確証的因子分析では、適合度指標として、Good of Fit Index (GFI)、Adjusted GFI (AGFI)、Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)を採用した。これらの指標は、どの値も0.00～1.00をとり、GFI、及びAGFIは1.00に近い値をとるほど望ましく、一般的に0.90以上が目安とされている指標であり、RMSEAは、小さい値ほど望ましく、0.05以下が良い(0.10以上は不可)とされる指標である¹⁵⁾。続いて、因子分析の結果に基づいた各尺度の項目について、④信頼性の検討、および⑤妥当性の検討を行った。信頼性の検討では、内的整合性を示す指標である、クロンバックの α 係数を算出した。妥当性は、「各対策尺度」と「行動変容ステージ」、「体重管理の知識」、「セルフエフィカシー」の3項目との関連性について調べた。はじめに、各対策尺度得点の分布についてKolmogorov-Smirnovの正規性の検定(探索的)を実施し、正規性を確認した結果、いずれも正規分布と認められなかったため(全て $p < 0.001$)、ノンパラメトリック検定を用いることとした。「行動変容ステージ」との関連性にはKruskal Wallisの検定、「体重管理の知識」との関連性にはMann-Whitneyの検定、「セルフエフィカシー」との関連性にはSpearmanの相関係数を用いた。この際、「行動変容ステージ」、「体重管理の知識」との関連性は、行動変容ステージ、体重管理の知識をそれぞれ独立変数とし、対策尺度得点を従属変数として検討した。さらに、行動変容ステージ別の対策尺度得点については、Bonferroniの多重比較を実施し、どのステージ間で差がみられるかを検討した。

予測として、作成した尺度が妥当であれば、対策尺度得点は行動変容ステージが高い(維持期に近い)、また知識はある者で、より対策尺度得点は高いと考えた。さらに、「セルフエフィカシー」との関連性については、セルフエフィカシーが高いほど対策を講じていることが考えられ、正の相関がみられると予測した。

しかしながら、セルフエフィカシーと対策の関連性において、誘惑場面を誘惑と捉えない者は、セルフエフィカシーが高く、対策を講じないことが考えられ、セルフエフィカシーと対策には負の関係がみられると予測された。そこで、対策を講じようとしていない（対策の準備性が低い）集団において、既にセルフエフィカシーが高い者が含まれるか、を調べるため、対策の行動変容ステージとセルフエフィカシーの関連性についても検討を行った。ここでは、行動変容ステージ別のセルフエフィカシー得点については、Bonferroniによる多重比較を実施した。

なお、統計ソフトはSPSS Ver.17.0 for windows と Amos17.0 を使用し、有意水準は5%とした。

結 果

1) 対象者の特徴

対象者の性別は、男性518名(68.9%)、女性210名(27.9%)、欠損24名(3.2%)であった。また、平均年齢(標準偏差)は、全体で42.5(9.7)歳、男性44.7(9.5)歳、女性37.1(7.9)歳であった。平均BMI(標準偏差)は、全体で23.1(3.2)kg/m²、男性23.9(3.1)kg/m²、女性20.8(2.3)kg/m²であった。活動量については、「ほとんどが座ったままの活動である(低い)」と回答した者が602名(80.1%)、「座ったままの活動が多いが、移動や立ったままでの作業・家事・軽い運動などを5時間程度行っている(中程度)」と回答した者が126名(16.8%)、「移動や立ったままでの作業が多い、または、活発な運動習慣がある(高い)」と回答した者が22名(2.9%)、欠損2名(0.3%)であった。婚姻は、既婚者520名(69.1%)、未婚者224名(29.8%)、欠損8名(1.1%)で、居住形態は、一人暮らしでない443名(58.9%)、一人暮らし148名(19.7%)、欠損161名(21.4%)であった。さらに、既往歴の有無については、「なし」と回答した者が330名(43.9%)、「あり」と回答した者が378名(50.3%)、欠損44名(5.9%)であった。

2) 項目選定

度数分布の算出により、1つの回答に偏りがなく確認したところ、「食べないで捨てる(食べ方)」、「これは自分が食べたいものではないと言いつける(認知的対処)」、「匂いだけで満足させる(認知的対処)」、「ダイエットしている人に相談したり、励ましあう(ソーシャルサポート)」の4項目は「全くしない」に50%以上が集まる偏りがあったため、以降の分析から除外した(各59.8%、51.5%、59.8%、50.8%)。

3) 因子分析

探索的因子分析の結果から、各因子の項目内容を考慮し、因子負荷量の基準を0.39とした。因子負荷量0.39未

満であった項目は、「行動置換」では「健康食品といわれるものを利用する(因子負荷量0.36)」、「ガムやあめを食べる(0.34)」、「30分我慢するなど、すぐには食べないでいる(0.34)」、「果物を食べる(0.34)」、「とにかく我慢する(0.32)」の5項目、「食べ方」では、「食べないで持ち帰る(0.35)」の1項目、「刺激統制」では、「たくさん食べてしまいそうなほど、空腹にしすぎない(0.37)」の1項目、「ソーシャルサポート」では、「ダイエットしていることを周りの人に伝えておく(0.36)」の1項目で、これら計8項目が除外された。この結果、各カテゴリーの対策項目数は、「行動置換」11項目、「食べ方」12項目、「刺激統制」5項目、「ソーシャルサポート」4項目、「認知的対処」12項目となり、計44項目が抽出された(表1)。

続いて、この44項目について、適合度を検討するため、5カテゴリー別に確認的因子分析を行った。その結果、各尺度において、一部で誤差相関を設定した形で許容できる適合度指標の値を得た(GFI=0.93~1.00, AGFI=0.88~1.00, RMSEA=0.00~0.09)。これらの誤差相関は、項目間の類似性により説明でき、5つ各々が尺度としての構造を説明するのに妥当であることが確認された(表1)。

4) 信頼性の検討

信頼性の検討を行う前に、各尺度の対策尺度得点について、平均得点と標準化因子得点のSpearmanの相関係数を算出した。その結果、いずれの対策尺度得点も統計的に有意な相関が確認できたことから($r_s=0.931\sim 0.996$, 全て $p<0.001$)、以降の解析では、対策尺度得点として平均得点を用いた。

尺度の信頼性について検討するため、各尺度について、内的整合性を示すクロンバック α を算出した。その結果、全ての尺度において、十分な値(0.68~0.87)を示し、信頼性が確認された(表1)。

なお、各尺度の中央値(25パーセンタイル値、75パーセンタイル値)は、「行動置換」3.2(2.5,3.7)、「食べ方」3.3(2.8,3.8)、「刺激統制」3.0(2.2,3.6)、「ソーシャルサポート」3.0(2.3,3.5)、「認知的対処」3.3(2.7,3.8)であった。

5) 妥当性の検討

本研究で作成した5つの対策尺度の妥当性を検討するため、各対策尺度得点と「行動変容ステージ」、「体重管理の知識」、「セルフエフィカシー」との関連性について検討した。

妥当性の検討指標として用いた「行動変容ステージ」、「体重管理の知識」、「セルフエフィカシー」について記述統計を行ったところ、「行動変容ステージ」は、前熟考期268名(35.6%)、熟考期122名(16.2%)、準備期134名

表1 誘惑場面における対策項目 因子分析結果

	探索的因子分析	確証的因子分析
	因子負荷量	因子負荷量
行動置換 ($\alpha = 0.86$, 分散説明率: 28.6%, 適合度指標: GFI = 0.97, AGFI = 0.95, RMSEA = 0.05)		
趣味など好きな事をする	0.72	0.69 ^a
用事をする	0.71	0.69 ^a
外に出かける	0.71	0.74
歯を磨く	0.67	0.63 ^b
お風呂に入る	0.64	0.63 ^b
テレビを見る	0.62	0.58
誰かと話をする	0.60	0.62
運動(歩く, ストレッチ, スポーツなど)をする	0.56	0.58
寝る	0.47	0.47
水を飲む	0.43	0.40 ^c
温かいお茶やコーヒーなどを飲む	0.39	0.36 ^c
食べ方 ($\alpha = 0.84$, 分散説明率: 29.1%, 適合度指標: GFI = 0.94, AGFI = 0.91, RMSEA = 0.08)		
野菜を食べる	0.63	0.64 ^d
よく噛んで食べる	0.60	0.55 ^e
一番食べたいものを少し食べる	0.59	0.60
野菜を先に食べるなど, 食べる順番を考えて食べる	0.58	0.57 ^d
何回かに分けて食べる	0.58	0.56 ^f
カロリーを考えて選択する	0.55	0.55 ^g
会話をしながら時間をかけてゆっくり食べる	0.54	0.48 ^e
低カロリーのもの食べる	0.53	0.50 ^g
食べて次の食事を控える	0.53	0.52
量を考えて食べる	0.52	0.54
小さめの皿に盛るなど, 少量と思わないよう工夫する	0.52	0.52
食べて, その分のカロリーを運動で消費する	0.44	0.43 ^f
刺激統制 ($\alpha = 0.76$, 分散説明率: 36.9%, 適合度指標: GFI = 1.00, AGFI = 1.00, RMSEA = 0.03)		
近い所や目の届く所に食べ物を置かない	0.86	0.70 ^h
食べ物を目の届きにくいところにかくす	0.78	0.60 ^h
食べ物のあるところ(店など)に行かない	0.57	0.67
食卓に長い間いない	0.46	0.53
必要以上の食べ物を買置きしない	0.45	0.51
ソーシャルサポート ($\alpha = 0.68$, 分散説明率: 32.1%, 適合度指標: GFI = 1.00, AGFI = 1.00, RMSEA = 0.00)		
誰かにあげる	0.71	0.43 ⁱ
誰か(友人・家族など)と分けて食べる	0.67	0.37 ⁱ
「もう十分食べたから」と言って, 他の人に食べるのを勧める	0.61	0.97
「これ以上食べるといけないから」と言って食べるのを断る	0.39	0.42
認知的対処 ($\alpha = 0.87$, 分散説明率: 36.3%, 適合度指標: GFI = 0.93, AGFI = 0.88, RMSEA = 0.09)		
食べ過ぎないようにしていることを思い出す	0.72	0.68 ^j
自分の体重を思い出す	0.67	0.63 ^k
「食べないように気をつけよう」と常に心がける	0.66	0.62 ^j
「今まで食べないで頑張ったのだから」と言い聞かせる	0.62	0.64
気持ちを落ち着け, リラックスする	0.60	0.63
食べても良い時刻か考え直す	0.60	0.57 ^l
本当にお腹が空いているのか, 確認する	0.58	0.59 ^m
決めた食事時間以外は食べないでおこうと思直す	0.58	0.55 ^l
自分の体型を振り返ってみる(お腹の肉をつまむなど)	0.57	0.53 ^k
「すぐに空腹感はなくなる」と自分に言い聞かせる	0.55	0.56 ^m
「(今は我慢して) 次の機会に食べよう」と思う	0.55	0.55 ⁿ
食べることから意識をそらす	0.53	0.53 ⁿ

※同じアルファベット間で, 誤差相関が確認された。a: 0.29, b: 0.53, c: 0.26, d: 0.13, e: 0.50, f: 0.18, g: 0.34, h: 0.50, i: 0.46, j: 0.26, k: 0.42, l: 0.22, m: 0.16, n: 0.23

※探索的因子分析で因子負荷量が0.39未満の項目は表に示していない。

※ α 係数は, 表中の項目だけを用了値である。分散説明率と適合度指標は確証的因子分析後の値を示す。

表2 ステージと対策尺度得点との比較

中央値 (25パーセンタイル値, 75パーセンタイル値)

対策尺度	前熟考期 (<i>n</i> =268)	熟考期 (<i>n</i> =122)	準備期 (<i>n</i> =134)	実行期 (<i>n</i> =107)	維持期 (<i>n</i> =117)	χ^2 値 (自由度 4)	<i>p</i> 値
行動置換	3.0 (2.3, 3.5)	3.5 (2.7, 3.7)	3.5 (2.7, 3.9)	3.3 (2.7, 3.8)	3.3 (2.5, 3.9)	33.1	<0.001
食べ方	2.9 (2.3, 3.4)	3.3 (2.9, 3.6)	3.5 (3.0, 3.9)	3.7 (3.1, 4.0)	3.7 (3.0, 4.0)	91.2	<0.001
刺激統制	2.6 (1.8, 3.6)	2.8 (2.4, 3.6)	3.4 (2.6, 3.8)	3.2 (2.6, 3.8)	3.0 (2.2, 4.0)	38.0	<0.001
ソーシャルサポート	2.8 (2.0, 3.5)	3.0 (2.4, 3.5)	3.0 (2.8, 3.7)	3.3 (2.5, 4.0)	3.5 (2.7, 4.0)	40.5	<0.001
認知的対処	2.8 (2.1, 3.4)	3.3 (2.8, 3.7)	3.4 (3.0, 3.8)	3.7 (3.3, 4.1)	3.7 (2.8, 4.1)	119.7	<0.001

Kruskal Wallis 検定

表3 体重管理の知識の有無と対策尺度得点との比較

中央値 (25パーセンタイル値, 75パーセンタイル値)

対策尺度	知識なし (<i>n</i> =322)	知識あり (<i>n</i> =423)	Mann-Whitney の U	<i>p</i> 値
行動置換	3.1 (2.5, 3.6)	3.3 (2.6, 3.8)	57982.5	0.013
食べ方	3.2 (2.5, 3.6)	3.5 (2.9, 3.9)	47378.5	<0.001
刺激統制	2.8 (2.1, 3.6)	3.0 (2.4, 3.8)	61216.0	0.052
ソーシャルサポート	3.0 (2.3, 3.5)	3.0 (2.5, 3.8)	58787.0	0.003
認知的対処	3.1 (2.4, 3.7)	3.4 (2.8, 3.9)	53268.0	<0.001

Mann-Whitney 検定

(17.8%), 実行期 107 名 (14.2%), 維持期 117 名 (15.6%), 欠損 4 名 (0.5%), 「体重管理の知識」は、「ある」と回答した者 423 名 (56.3%), 「ない」と回答した者 322 名 (42.8%), 不明 7 名 (0.9%), セルフエフィカシー得点は、全 44 項目のクロンバック α 係数が 0.94, 中央値 (25パーセンタイル値, 75パーセンタイル値) が 3.7 (3.2, 4.2) であった。

まず「対策」と「行動変容ステージ」との関連性は、全ての対策尺度において、行動変容ステージによる対策尺度得点に有意差がみられた (全て $p < 0.001$)。Bonferroni の多重比較の結果、いずれも前熟考期の得点は、準備期以降にあたるステージ後半の得点に比べて低かった (全て $p < 0.005$)。また、統計的有意差はみられなかったが、「食べ方」、「ソーシャルサポート」、「認知的対処」は熟考期以降も、ステージ後半の方が、得点が高かった。「行動置換」と「刺激統制」については、こちらも統計的な有意差はみられなかったものの、前者は熟考期と準備期で、後者は準備期で得点が高かった (表 2)。

続いて、「体重管理の知識」との関連性では、「刺激統制」とは統計的に有意な関連性はみられなかったが ($p = 0.052$)、「食べ方」、「認知的対処」(各々 $p < 0.001$)、「ソーシャルサポート」($p < 0.01$)、「行動置換」($p < 0.05$) とは有意な関連性がみられ、いずれも、知識が「ある」と回答したの方が、「ない」と回答した者と比べて、対策尺度得点は高かった (表 3)。

最後に、各対策尺度得点とセルフエフィカシー得点の

相関を調べた。その結果、「行動置換」($r_s = -0.16, p < 0.001$)、「刺激統制」($r_s = -0.14, p < 0.001$) においては、弱い負の相関がみられ、「食べ方」($r_s = -0.07, n.s.$)、「ソーシャルサポート」($r_s = -0.02, n.s.$)、「認知的対処」($r_s = -0.03, n.s.$) では、セルフエフィカシーとの関連性はみられなかった。

そこで、セルフエフィカシーと行動変容ステージの関連性について調べたところ、行動変容ステージによって、セルフエフィカシーの得点は異なっていた ($\chi^2 = 37.41, p < 0.001$)。維持期の得点 (中央値 (25パーセンタイル値, 75パーセンタイル値) 3.9 (3.5, 4.4)) は、熟考期 (3.4 (2.9, 4.0))、準備期 (3.5 (3.1, 3.9)) と比べて高かったが (各々 $p < 0.005$)、維持期の得点と前熟考期の得点 (3.7 (3.2, 4.2)) の間では、統計的に有意な差がみられず ($n.s.$)、前熟考期のセルフエフィカシーは実行期 (3.8 (3.4, 4.3)) や維持期と同等に高かった。

考 察

本研究では、体重管理における誘惑場面で講じる対策について、質的検討で分類された 5 つの対策カテゴリ¹⁰⁾ (「行動置換」、「食べ方」、「刺激統制」、「ソーシャルサポート」、「認知的対処」) について、尺度化を試みた。各カテゴリについて、項目選定、及び探索的因子分析、そして確認的因子分析を実施した結果、5 つ全ての対策尺度について構成概念の妥当性が確認された。各尺度のクロンバック α の値も、0.68~0.87 と十分に高