

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

分担研究報告書

「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	大阪がん循環器病予防センター
	坂根 直樹	京都医療センター
研究協力者	中村 正和	大阪がん循環器病予防センター
	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」）を用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（ $p < 0.001$ ）。研修会後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（ $0.03 \pm 1.31\%$ ）に比べて有意差があり、体重減少が大きかった。初回面接後、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、減量にも効果が高い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について、これまでの既存データを用いた量的検討と、減量成功事例および非成功事例に対する個別インタビューによる質的検討の結果をふまえ、指導者用ツール「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、保健指導に関する研修会を実施し、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。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のであった。

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。カテゴリー変数には 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。すべてのデータは連結不可能、匿名化した状態で分析を実施した。

C. 研究結果

1. 研修会参加者による「食・生活支援ガイド」の評価

研修会の総参加者数は458名、93.2%が管理栄養士で、職域としては、地域活動従事（フリーランスなど）、医療機関、行政の順に多かった。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全体の61.6%（うち既に50人以上に実施が約1/3）であった（表1）。

研修会への満足度では、「とても満足」が51.3%、

「まあ満足」47.0%で、合わせると98.3%が満足したと回答した。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)。

2. 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かを的確に把握する」、「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、いずれも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。

3. 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」を活用してみた人は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。活用户(70名)は非活用户(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)。

4. 「食・生活支援ガイド」を用いた積極的支援による減量効果

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ると考えられた。

また、「食・生活支援ガイド」導入により、初回面接約1ヵ月後の減量が大きくなることが示唆された。この約1ヵ月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。今後は6ヵ月後、1年後まで追跡し、さらなる効果検証を行う予定である。

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、より対象者主体の支援スタイルへと促すことにつながる可能性が示唆された。また、現場への導入において、時間が多少長くなること以外に大きな負担なく、減量にも効果が高い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、田中みのり。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、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、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、対象者役が感し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) 蝦名 瑠子 (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 英典 (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) 蝦名 瑠子 (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を的確に把握すること	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を的確に把握すること	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たこと	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

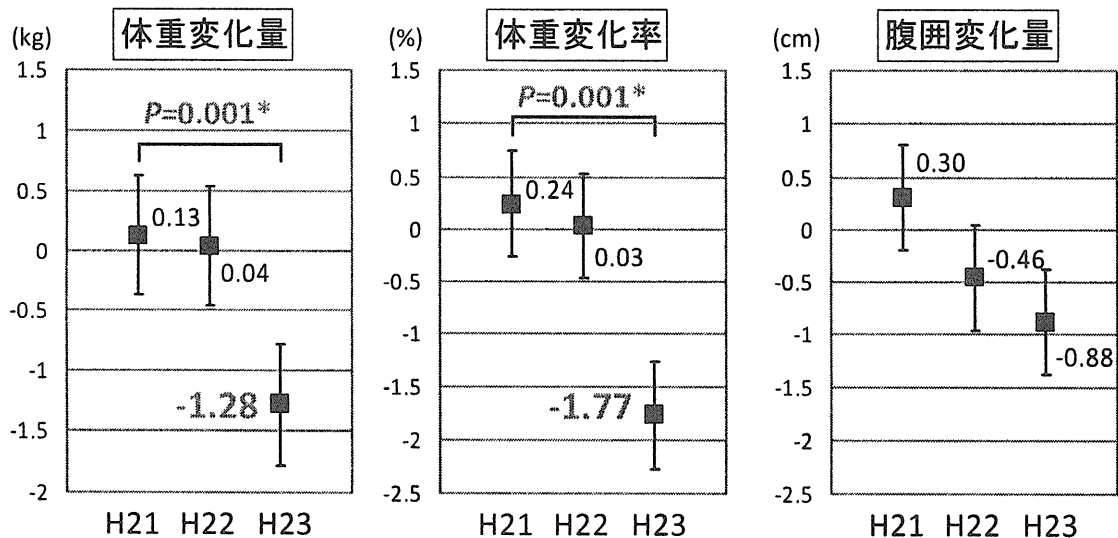
表5 「食・生活支援ガイド」を活用してみたの感想（研修3か月後）

	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 聞き流しが少なくなった
	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

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

分担研究報告書

特定保健指導の継続支援対象者における精神的健康と生活習慣の検討

分担研究者 足達 淑子 （財）日本予防医学協会、 あだち健康行動学研究所
研究協力者 田中 みのり あだち健康行動学研究所
国柄 后子 朝日新聞健康保険組合
藤崎 章好 オムロンヘルスケア(株)

研究要旨

研究 1：特定保健指導継続支援男性における精神的健康と減量および生活習慣との関連

目的

特定保健指導対象男性において 1) 精神健康関連要因（睡眠、ストレス状況、メンタル愁訴）と減量との関連、および 2) 精神的健康と食事や運動との関連を検討すること。

方法

平成 20 年に某製造業で web を用いた特定保健指導を受けた男性 200 名を対象に、初期体重 4% 以上の減量に達した減量群と非減量群の 2 群間で睡眠、ストレス状況を比較した。次に「不安がち」「やる気がでない」「憂うつ感」「イライラ」のいずれかに該当する 24 名（メンタル不調群）と対照群（176 名）とで、食事、身体活動、睡眠・ストレス状況を比較した後に、メンタル愁訴保有数（1～4）を従属変数、年齢、BMI、食事と身体活動と睡眠状況を独立変数として重回帰分析（ステップワイズ法）を行った。

結果

減量群と非減量群との、睡眠・ストレス状況の差は有意ではなかった。

メンタル不調群の体重、BMI が対照群より 5.4kg、1.6kg/m²大きかったが、体重変化は 6 ヶ月後、18 ヶ月後とも有意差はなく、飲酒と喫煙状況の差も有意ではなかった。メンタル不調群では「定期的に 3 食食べる」と「エレベータより階段を利用」が対照群より劣り、ストレスを「いつも感じる」（29.2%vs11.6%）が、ストレス対処法として「食べる」者（16.7% v s 4.6%）が高率であった。睡眠時間は群差がなかったが、メンタル不調群では対照群より休日の睡眠時間が 30 分短く、睡眠問題を自覚する者が高率で（58.3%、24.4%）、睡眠問題の平均保有数も多かった（1.8vs1.6）。

重回帰分析の結果、メンタル愁訴への影響要因として BMI、身体活動 2 項目（エレベータより階段、荷物の積み下ろし）、「定期的に食べる」、休日の睡眠時間、睡眠問題数が抽出された。

考察

睡眠、ストレス状況、メンタル不調は減量には影響していなかった。しかしメンタル不調群が 12% 存在し、食事や身体活動、睡眠が精神的健康に影響することが示された。以上より、特定保健指導では睡眠習慣や精神的健康にも配慮した、全人的な接近が必要と考えた。

研究 2：簡素な飲酒コントロール指導用教材の作成

平成 22 年度に報告した簡素な飲酒習慣改善法および最新の WHO や NIH で推奨される短期介入（Brief

Intervention）に基づき、指導者用および対象者用教材を作成した。それは、1) 短期介入のアルゴリズムを示す一般医向け指針の和訳、2) AUDIT（問題飲酒スクリーニング）の日本人向け改変版、3) 一般情報提供用リーフレット、4) 飲酒問題スクリーニング用質問票、5) 適正飲酒希望者用のワークシートの 5 種であった。

A. 研究目的

生活習慣病の予防・治療においては、ライフスタイル介入が薬物と同等あるいはそれ以上に重要とされている¹⁻³⁾。特定保健指導では、そのなかでも食事、身体活動、喫煙を重要な標的習慣として特定し、その改善をめざしている。しかし行動変容支援においては、指導者が健康リスクとみならず問題習慣を特定してそれに直接介入することは、必ずしも動機づけにはつながらず、対象者の心理的抵抗を招く場合すらある⁴⁾。効果的な動機づけのためには、対象者の生活背景や態度、価値観を理解したうえで、本人が問題と考えている習慣行動に焦点を当ててセルフケアを支援するという、対象者中心の認知行動的アプローチが望ましい。

上記の観点にたち、本分担研究では①減量とその維持への影響要因の探索および、②食事、運動、喫煙以外の睡眠、ストレス対処、飲酒への簡潔な介入法の可能性の検討、を課題としてきた。初年度は1ヵ月後の初期減量が6ヵ月後の減量の強力な予測因子になりうること⁵⁾、次年度は初期減量が18ヵ月後の長期にも影響していること、さらに、非対面の簡素な飲酒コントロールで飲酒行動改善が期待できることを報告した^{6,7)}。

飲酒行動修正のための短期行動カウンセリング（以下、短期介入）は、米国ではその有用性はすでに実証^{8,9)}され、一般医や対象者への普及段階にあるが、日本ではようやく介入研究¹⁰⁾が始まり、現場への導入、実用化が今後の課題である。一方、情報提供のみでも効果があるとの報告⁸⁻¹⁰⁾もあり、科学的根拠に基づく飲酒教育用教材の作成は、効果的な生活習慣改善の指導・教育を行うための一助になると考えた。

そこで、今年度は精神健康と減量との関連を検討する（研究1）とともに、特定健診等で用いることができる飲酒教育用の教材を作成した（研究2）

B. 研究1

1. 目的

特定保健指導を受けた男性における精神的健

康に関連する要因（睡眠、ストレス耐性や対処法）と減量との関連、および精神的健康と食事や運動との関連を検討すること

2. 研究方法

対象は平成20年に某製造業においてwebを用いた特定保健指導を受けた男性200名であった。最初に、面接から6ヵ月後の体重が把握できた197名のうち、初期体重4%以上の減量に達した減量群71名とそれ以外の対照群126名の2群間で睡眠、ストレス状況を比較した。

次に、面接時の質問票上で、健康上の気がかりとして、「不安がち」「やる気がでない」「憂うつ感」「イライラ」のいずれかを選択した24名をメンタル不調群と定義し、それ以外の176名（対照群）とで、食事、身体活動、睡眠・ストレス状況を比較した。食事10項目と身体活動13項目については、さらに食習慣と身体活動は因子分析を行い要因別の点数を算出した。

最後に、メンタル愁訴保有数（1～4個）を従属変数とし、年齢、BMI、飲酒と喫煙の有無、食習慣10項目、身体活動13項目、睡眠状況3項目を独立変数として重回帰分析（ステップワイズ法）を行った。

研究に当たっては、事前に日本予防医学協会の倫理委員会において承認を得、対象者には書面を用いて説明した後に書面で同意を得た。

3. 研究結果

1) 4%減量の有無による睡眠習慣およびストレス状況の比較（表1）

減量群と非減量群の2群間で、睡眠状況、ストレス状況のいずれにおいても有意な差はみとめなかった。

2) メンタル不調群と対照群との比較

2) - 1. 体格、飲酒および喫煙状況

年齢は群差がなかったが、体重、BMIはメンタル不調群がそれぞれ80.4kg、27.4で対照群（75.0kg、25.8）より大きかった。メンタル不調群と対照群の体重変化は6ヵ月後（-2.4kg、-2.2kg）、18ヵ月後（-3.2kg、-2.3kg）とも有意な差はなかった。また飲酒と喫煙状況も2群間での差は有意ではなかった。

2) - 2. 食習慣と身体活動（表2、表3）

食習慣 10 項目では、「定期的に 3 食食べる」が、身体活動 13 項目では「エレベータより階段を利用」のそれぞれ 1 項目において、メンタル不調群の得点が対照群より有意に低かった。

2) - 3. ストレス状況 (表 4)

メンタル不調群ではストレスを「いつも感じる」が 29.2%で対照群の 11.6%より高率であり、ストレスを感じたときに行う行動 (ストレス対処法) として「食べる」を挙げたものが 16.7%で対照群 (4.6%) より高率であった ($p=0.021$)。

2)-4. 睡眠(表 5)

睡眠時間は群差がなかったが、メンタル不調群では対照群より休日の睡眠時間が短く (6.6、7.1 時間)、睡眠問題を感じる者の比率が高く (58.3%、24.4%)、内容としては中途覚醒、日中の眠気、熟睡感欠如、早朝覚醒、睡眠時間確保困難を保有する者が多かった。睡眠問題保有数は平均 1.8 で、メンタル愁訴保有数も平均 2.8 と対照群の 1.6 より有意に多かった ($p=0.017$)。

3)メンタル愁訴に影響する要因 (表 6)

重回帰分析の結果、BMI ($\beta=0.262$)、「エレベータより階段使用 ($\beta=-0.214$)」、「20 分/日以上」の荷物の積み下ろし ($\beta=-0.130$)、「定期的に食べる ($\beta=-0.149$)」、「休日の睡眠時間 ($\beta=-0.162$)」、「睡眠問題数 ($\beta=0.316$)」が、精神的健康に関連する要因として抽出された。

4. 考察

特定保健指導の対象者には、精神疾患を有する者やその疑いがあるものも含まれ、それらでは食事などの生活習慣変容は困難であると予想した。そこで本分担研究では、1) 特定保健指導の減量成績に、睡眠・ストレスを含めた精神的健康の良否が影響する、また 2) 精神的健康は食事や身体活動、睡眠などその他の生活習慣と関連するという、2つの仮説を立てた。その仮説の検証のために、まず、某製造業で継続支援を受けた男性において、4%減量を達成した減量群と非減量群とで、睡眠、ストレス、健康上の問題を比較した。その結果いずれの項目にも有意な差は認めず、減量成功の有無に睡眠、ストレスなどが影響しているとはいえなかった。さらに開始時質問票上で、「不安がち」「やる気がでない」「憂うつ感」「イライ

ラ」いずれかに該当したメンタル不調群と対照群とで、基本特性や生活習慣、減量成績を比較した。その結果、メンタル不調群の減量は 3.2 kgで対照群の 2.3kg より大きかったが統計的には有意ではなかった。したがって、メンタル不調が減量成績に影響するという第一の仮説は、本研究からは支持されなかった。そこから業務に従事している対象者は、メンタル不調があっても十分に特定保健指導を行えることが示唆された。

一方メンタル不調と考えられる対象者が 12%と相当数存在しており、それらのメンタル不調群では、ベースラインの BMI が高く、睡眠問題を多く有し、ストレスを感じる者が高率で、食事が不規則で、エレベータ使用が高率であるとの結果を得た。またメンタル不調者では「食べる」ことがストレス対処法になっている可能性も示唆された。

重回帰分析の結果からは、BMI が大きいほど、睡眠問題が多いほど、階段使用など身体活動が低いほど、食事が不規則なほど、休日の睡眠が短いほど、精神的問題が多いという結果であった。これらの結果は、精神健康が食事等の他の生活習慣と関連するという第二の仮説を指示するものである。

以上の結果から、食行動の介入にあたっては、特に睡眠の良否や、情動摂食の有無を確認することが必要と考えた。不眠や過食に対する認知行動療法についても、保健指導者は通曉する必要がある。

5. 結論

特定保健指導においては、睡眠習慣や精神的健康にも配慮した全人的な接近が必要と考えた。なかでも睡眠習慣は精神的健康に強く影響しており、認知行動療法¹¹⁾が有効であるので、保健指導のスキルとして習得することが望ましい。

C. 研究 2

1. 目的

特定保健指導等で使用することが可能な指導用の教材を作成すること。

2. 研究方法

WHO や NIH で推奨される短期介入 (Brief In-

tervention)^{8,9)}から、1) 参考資料として指導のアルゴリズムを示す一般医向け指針¹²⁾を、2) 問題飲酒のスクリーニングに用いられるAUDIT¹³⁾を日本人向けに改変作成し、3) 指導現場での一般情報提供のリーフレット、4) 飲酒のスクリーニング用質問票、5) 適正飲酒希望者用のワークシートの5種を作成した。

3. 研究結果

- 1) Helping patients who drink too much - A CLINICIAN' S GUIDE Updated 2005 Edition-の日本語訳 (資料1)
- 2) 日本人向けAUDIT (資料2)
- 3) 一般情報提供用リーフレット (お酒を長く楽しむために) (資料3)
- 4) 健診等におけるスクリーニング用の質問票 (資料4)
- 5) 節酒希望者向けのワークシート (資料5)

D. 引用文献

- 1) 厚生労働省健康局: 標準的な健診・保健指導プログラム (確定版). 2007
- 2) 日本高血圧学会高血圧治療ガイドライン作成委員会. 高血圧治療ガイドライン 2009. ライフサイエンス出版. 2009
- 3) 科学的根拠に基づく糖尿病診療ガイドライン 2010. 日本糖尿病学会 (編). 南江堂. 2010.
- 4) 足達淑子. 行動変容をサポートする 保健指導バイタルポイント 情報提供・動機づけ支援・積極的支援. 医歯薬出版. 2007
- 5) 足達淑子, 藤崎章好, 金澤亜衣, 渡邊純子, 田中みのり. 特定保健指導における減量成績にみる成功要因の検討. 平成21年度厚生労働科学研究費補助金 糖尿病戦略等研究事業 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報告書 (主任研究者 武見ゆかり), p14-35, 2010
- 6) 足達淑子, 江口有一郎, 藤崎章好, 田中みのり. 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 糖尿病戦略等研究事業 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報告書 (主任研究者 武見ゆかり), p13-34, 2011
- 7) 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
- 8) Whitlocker, et al: Behavioral counseling intervention in primary care to reduce risky/harmful alcohol use by adults, Ann Intern Med 140: 557-568, 2004
- 9) Bertholetn, et al: Reduction of Alcohol consumption by brief alcohol intervention in primary care, Arch Intern Med 165: 986-995, 2005
- 10) 杠岳文, 他: 多量飲酒者に対する治療的介入手法の開発とその効果評価に関する研究. 厚生労働科研 わが国における飲酒の実態ならびに飲酒に関連する生活習慣病、公衆衛生上の諸問題とその対策に関する総合的研究 (主任研究者 石井裕正) 平成21年度 総括・分担研究報告書, p39-43, 2010
- 11) 足達淑子, 山上敏子. 慢性不眠の行動療法とその効果. 精神神経学雑誌 104 (6): 513-528, 2012
- 12) NIH: Helping patients who drink too much, 2005.
- 13) WHO: AUDIT The Alcohol Use Disorders Identification Test Guidelines for Use in Primary Care Second Edition, 2001

E. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 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
- 2) 足達淑子, 田中みのり, 石野 祐三子, 伊藤恵子, 村田美加, 宮腰真紀子, 武見ゆかり, 佐藤千史. 行動変容のコンピュータシステムを用いた特定保健指導後の繰り返し指導効果についての検討. 臨床栄養, 印刷中
- 3) 足達淑子, 田中みのり, 石野祐三子, 伊藤恵子,

- 村田美加, 宮腰真紀子, 藤崎章好, 足達教, 武見ゆかり. 特定保健指導におけるコンピュータプログラムの適用可能性と減量に影響する要因. 健康支援, 印刷中
- 4) 足達淑子. 指導者から食生活カウンセラーへ自己変革を. ヒューマンニュートリション 12, 28-19, 2011
- 5) 足達淑子. 「ママと赤ちゃんが夜よく眠れるように」妊娠中からの親教育. 小児保健研究 70(2): 147-150, 2011
- 6) 足達淑子. 外来で遭遇する困ったケース. 治療 94, :印刷中
2. 学会発表
- 1) 足達淑子, 石野祐三子, 伊藤恵子, 村田美加, 田中みのり, 藤崎章好. 特定保健指導におけるwebプログラムの長期効果の検討-紙媒体・情報提供との比較追跡より-第53巻臨時増刊号第84回日本産業衛生学会講演集 5: 441, 2011
- 2) 国柄后子, 田中みのり, 足達淑子, 谷山佳津子, 藤崎章好. webプログラムによる習慣変容を目的とした職場での集団的介入-第2報事業評価と健診値の変化について-第53巻臨時増刊号第84回日本産業衛生学会講演集 5:459, 2011
- 3) 田中みのり, 足達淑子, 国柄后子. 飲酒習慣に対する簡便な生活習慣改善プログラムの6カ月後の効果の検討. 第53巻臨時増刊号第84回日本産業衛生学会講演集 5: 460, 2011
- 4) 国柄后子, 田中みのり, 足達淑子, 藤崎章好. 職場のWeb減量プログラムに参加した男性の特徴と定期健診値の変化. 肥満研究. 肥満研究 17; 177, 2011
- 5) 足達淑子, 田中みのり, 藤崎章好. ITプログラムを用いた特定保健指導の18か月後減量に影響する要因. 肥満研究 17: 180, 2011
- 6) 田中みのり, 足達淑子, 小竹久美子, 佐々木静子, 佐藤千史, 久保田俊郎, 早瀬仁美. 妊婦における食生活と精神的健康およびその関係性
- 7) 足達淑子, 田中みのり, 藤崎章好, 佐藤千史. 個別化助言を自動化した非対面プログラムを用いた特定保健指導の効果. 日本公衆衛生雑誌 58 (10) : 189, 2011
- 8) 国柄后子, 田中みのり, 藤崎章好, 足達淑子, 佐藤千史. 集団介入として行ったWebプログラム参加者の心理行動特性. 日本公衆衛生雑誌 58 (10) : 227, 2011
- 9) 田中みのり, 足達淑子, 西野紀子, 佐藤千史. 妊娠から産後1ヵ月までの生活習慣および精神的健康の変化. 日本公衆衛生雑誌 58 (10) : 237, 2011
- 10) 彌永和美, 足達淑子, 田中みのり, 西野紀子, 佐藤千史. 夜泣き予防プロジェクト研修会参加者が直面する母児睡眠指導の課題. 日本公衆衛生雑誌 58 (10) : 248, 2011
- 11) 日野ゆかり, 佐々野梓, 小田千恵美, 渋谷克彦, 鈴木静, 橋本俊彦, 那須繁, 田中みのり, 足達淑子. 人間ドック男性受診者の睡眠改善プログラム参加希望の有無と睡眠実態. 人間ドック 26(2): 422-422, 2011
- H. 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

表1. 4%減量の有無による睡眠習慣およびストレス状況の比較

	全体(n=197)			減量群(n=71)			非減量群(n=126)			検定	
	n	mean	(SD)	n	mean	(SD)	n	mean	(SD)	U/ χ^2	P
平日睡眠時間 (hrs/日)	195	6.3	(0.9)	71	6.4	(0.8)	124	6.2	(0.9)	3855	0.124
休日睡眠時間 (hrs/日)	186	7.0	(1.0)	66	7.0	(0.8)	120	7.0	(1.1)	3900	0.857
入眠潜時 (分)	190	1.9	(0.9)	67	1.9	(0.9)	123	1.9	(1.0)	4119	0.996
夜間覚醒数 (個)	195	1.0	(0.9)	70	1.1	(1.1)	125	1.0	(0.8)	4262	0.745
睡眠に何か問題を感じますか [n(%)]											
いいえ	141	71.6		50	70.4		91	72.2		0.072	0.788
はい	56	28.4		21	29.6		35	27.8			
睡眠問題 [n(%)]											
寝つきの悪さ	11	(5.6)		5	7.1		6	4.8		0.482	0.488
途中で目が覚める	25	(12.8)		11	15.7		14	11.1		0.857	0.355
日中の眠気	27	(13.8)		12	17.1		15	11.9		1.039	0.308
睡眠時間の確保	4	(2.0)		0	0.0		4	3.2		2.269	0.132
熟睡感がない	21	(10.7)		8	11.4		13	10.3		0.058	0.810
朝早く目が覚める	18	(9.2)		7	10.0		11	8.7		0.087	0.768
その他	7	(3.6)		2	2.9		5	4.0		0.161	0.688
一人当たりの睡眠問題数(個)	196	0.6	(1.1)	70	0.6	(1.2)	126	0.5	(1.1)	4310	0.738
健康上、気になること(個)											
メンタル愁訴保有数	197	0.2	(0.5)	71	0.2	(0.4)	126	0.2	(0.6)	0.253	0.800
身体愁訴保有数	197	1.7	(1.5)	71	1.7	(1.4)	126	1.7	(1.6)	0.221	0.825
普段ストレスを感じることは [n(%)]											
ない	13	(6.7)		7	(10.0)		6	(4.8)		2.253	0.689
ほとんどない	26	(13.4)		8	(11.4)		18	(14.5)			
たまに	76	(39.2)		28	(40.0)		48	(38.7)			
時々	52	(26.8)		18	(25.7)		34	(27.4)			
いつも	27	(13.9)		9	(12.9)		18	(14.5)			
ストレスを感じた時はどうしていますか [n(%)]											
飲酒	57	(29.4)		20	(28.6)		37	(29.8)		0.035	0.852
食べる	12	(6.2)		7	(10.0)		5	(4.0)		2.746	0.098
ギャンブル	19	(9.8)		7	(10.0)		12	(9.7)		0.005	0.942
タバコ	41	(21.1)		15	(21.4)		26	(21.0)		0.006	0.940
上記、不適切な対処法を有する者の比率 [n(%)]	89	(45.9)		32	(47.1)		57	(45.2)		0.059	0.808

表2. メンタル状況別による食習慣の比較

	メンタル不調群(N=24)			対照群(N=176)			検定	
	n	平均値	(SD)	n	平均値	(SD)	U	P
腹八分目	23	3.1	(0.8)	175	3.3	(1.1)	1723	0.241
就寝2時間前は食べない	23	2.7	(1.2)	174	2.8	(1.3)	1857	0.566
ゆっくりよく噛んで食べる	24	2.3	(0.8)	175	2.6	(1.0)	1687	0.100
定期的に3食食べる	24	3.5	(1.4)	175	4.0	(1.3)	1563	0.029
朝食は必ず食べる	24	3.9	(1.5)	175	4.2	(1.2)	1865	0.306
肉料理よりも魚料理が多い	24	3.2	(1.0)	176	3.3	(1.1)	1965	0.563
野菜は1日小鉢3品以上	24	2.6	(1.0)	176	2.8	(1.2)	1934	0.489
納豆、豆腐など大豆製品を毎日	24	3.0	(1.3)	176	3.2	(1.2)	1993	0.644
缶コーヒー、栄養ドリンク等の本/日 ^{※1}	23	1.5	(1.1)	175	1.4	(1.4)	1810	0.422
間食の頻度 ^{※2}	23	2.3	(1.4)	175	2.3	(1.4)	1995	0.941

5件法:「7-8割以上できている(5点)」~「ほとんどできていない(1点)」

※1:実数

※2:点数が高いほど良好。1=1日2回以上 2=1日1回 3=週5-6回 4=週3-4回 5=週2回以下

表3. メンタル状況別による身体活動の比較

	メンタル不調群 (N=24)			対照群 (N=176)			検定	
	n	平均値	(SD)	n	平均値	(SD)	U	P
1日に10000歩以上	24	2.7	(1.3)	176	3.0	(1.3)	1795	0.223
20分/日以上ウォーキング	24	2.9	(1.6)	175	3.2	(1.5)	1934.5	0.521
15分/日以上自転車	24	2.1	(1.3)	175	1.8	(1.3)	1791	0.182
1日15分以上の速歩	24	2.1	(1.4)	176	2.0	(1.2)	2065	0.851
エレベータより階段を利用	24	2.2	(1.3)	176	3.0	(1.3)	1381	0.005
20分/日以上荷物の積み下ろし	24	1.7	(1.0)	175	1.8	(1.2)	2013	0.714
8分/日以上重い荷物の運搬	24	1.7	(1.1)	176	1.6	(1.1)	2055	0.802
合計10分/日以上階段昇降	24	1.7	(1.0)	176	2.0	(1.1)	1833.5	0.264
1回/週・15分/回以上の庭仕事	24	2.3	(1.4)	174	2.1	(1.4)	1912	0.478
週2回以上のジム、ゴルフ	24	1.7	(1.2)	175	1.7	(1.2)	2056	0.840
3回/週で10分/回以上の筋トレ	24	1.5	(1.1)	176	1.7	(1.1)	1874	0.306
10分/日以上ストレッチや柔軟体操	24	1.8	(0.9)	176	1.8	(1.0)	2089.5	0.927
ご自分では運動不足とご思いますか	24	4.1	(1.2)	175	4.0	(1.2)	1933.5	0.500

5件法:「7-8割以上できている(5点)」～「ほとんどできていない(1点)」

表4. メンタル状況別によるストレス状況の比較

	メンタル不調群 (n=24)		対照群 (n=176)		検定	
	n	(%)	n	(%)	χ^2	P
普段ストレスを感じることは [n(%)]						
ない	0	(0.0)	14	(8.1)	-	-
ほとんどない	0	(0.0)	27	(15.6)		
たまに	9	(37.5)	68	(39.3)		
時々	8	(33.3)	44	(25.4)		
いつも	7	(29.2)	20	(11.6)		
ストレスを感じた時はどうしていますか [n(%)]						
飲酒	10	(41.7)	47	(27.2)	2.155	0.142
食べる	4	(16.7)	8	(4.6)	5.343	0.021
ギャンブル	3	(12.5)	16	(9.2)	0.256	0.613
タバコ	8	(33.3)	33	(19.1)	2.600	0.107
上記、不適切な対処法を有する者の比率 [n(%)]	15	(65.2)	74	(42.8)	3.311	0.069

表5. メンタル状況別による睡眠習慣の比較

	メンタル不調群 (N=24)			対照群 (N=176)			検定	
	n	mean	(SD)	n	mean	(SD)	U/ χ^2	P
平日睡眠時間 (hrs/日)	24	6.1	(0.9)	174	6.3	(0.9)	1694	0.111
休日睡眠時間 (hrs/日)	24	6.6	(0.9)	165	7.1	(1.0)	1376	0.012
入眠潜時 (分)	23	1.8	(0.7)	170	1.9	(1.0)	1942	0.954
夜間覚醒数 (個)	23	1.2	(0.9)	175	1.0	(0.9)	1775	0.318
睡眠に何か問題を感じますか [n(%)]								
いいえ	10	41.7		133	75.6		11.912	0.001
はい	14	58.3		43	24.4			
睡眠問題 [n(%)]								
寝つきの悪さ	2	8.3		9	5.2		0.4016	0.526
途中で目が覚める	11	45.8		14	8.0		27.298	0.000
日中の眠気	11	45.8		16	9.2		24.04	0.000
睡眠時間の確保	2	8.3		2	1.1		5.499	0.019
熟睡感がない	9	37.5		12	6.9		20.834	0.000
朝早く目が覚める	6	25.0		12	6.9		8.3638	0.004
その他	1	4.2		6	3.4		0.0319	0.858
一人当たりの睡眠問題数 (個)	24	1.8	(1.8)	174	0.4	(0.9)	1215	0.000
健康上、気になること (個)								
メンタル愁訴保有数	24	1.4	(0.8)	176	0.0	(0.0)	0	0.000
身体愁訴保有数	24	2.8	(2.9)	176	1.6	(1.1)	1530	0.017

表6 メンタル愁訴に影響する要因

	メンタル愁訴 (n=175)	
	β	
年齢(歳)	-	
BMI(kg/m ²)	0.262	***
飲酒の有無(あり=1, なし=0)	-	
喫煙の有無(あり=1, なし=0)	-	
1日に10000歩以上(点)	-	
20分/日以上ウォーキング(点)	-	
15分/日以上自転車(点)	-	
1日15分以上の速歩(点)	-	
エレベータより階段を利用(点)	-0.214	**
20分/日以上荷物の積み下ろし(点)	-0.130	*
8分/日以上重い荷物の運搬(点)	-	
合計10分/日以上階段昇降(点)	-	
1回/週・15分/回以上の庭仕事(点)	-	
週2回以上のジム、ゴルフ(点)	-	
3回/週で10分/回以上の筋トレ(点)	-	
10分/日以上ストレッチや柔軟体操(点)	-	
腹八分目(点)	-	
就寝2時間前は食べない(点)	-	
ゆっくりよく噛んで食べる(点)	-	
定期的に3食食べる(点)	-0.149	*
朝食は必ず食べる(点)	-	
肉料理よりも魚料理が多い(点)	-	
野菜は1日小鉢3品以上(点)	-	
納豆、豆腐など大豆製品を毎日(点)	-	
缶コーヒー、栄養ドリンク等(本/日)	-	
間食の頻度(点) ^{※1}	-	
平日の平均睡眠時間(hrs)	-	
休日の平均睡眠時間(hrs)	-0.162	*
睡眠問題数(個)	0.316	***
R	0.572	***
R ² 乗	0.327	

ステップワイズ法

従属変数のメンタル愁訴保有数(0-4点)は高得点であるほど不良を示し、独立変数の身体活動および食行動は高値であるほど良好な状態を示す。

*¹: 1点=1日2回以上 2点=1日1回以上 3点=週5-6回 週3-4回 週2回以下

保健指導における適正飲酒の指導

あだち健康行動学研究所 足達 龍子

資料 1

Helping Patients Who Drink Too Much

A CLINICIAN'S GUIDE
Updated 2005 Edition

- Step 1: Ask About Alcohol Use 2
- Step 2: Assess for Alcohol Use Disorders 3
- Step 3: Advise and Assist
At-Risk Drinking 4
Alcohol Use Disorders 6
- Step 4: At Followup: Continue Support
At-Risk Drinking 5
Alcohol Use Disorders 7

U.S. DEPARTMENT OF HEALTH & HUMAN SERVICES National
Institutes of Health National Institute on Alcohol Abuse and
Alcoholism

平成23年度厚生労働科学研究費補助金（健康増進等研究事業）「生活習慣病対策における行動変容を促す効果的な
食生活支援の手法に関する研究（研究代表者 武見ゆかり）」の分担研究報告の一部である。
訳・文責 足達 龍子 無断引用・転載を禁じます。

Step1 アルコール摂取についての質問

