

メタボリックシンドローム改善のための早食いは是正の有用性の検討

ー特定保健指導における行動目標の設定状況の分析からー

研究協力者 池邊 淑子(大分県福祉保健部健康対策課)

研究代表者 安藤 雄一(国立保健医療科学院・生涯健康研究部)

研究要旨

大分県 T 市における平成 20 年度の特定健診・特定保健指導データを用いて、特定保健指導の効果について検討した。指導記録の閲覧により、行動目標の内容や具体性を分析したところ、身体活動に関する目標よりも、食事に関する目標の設定が多く、特定保健指導において食事の指導が充実している状況で、早食いは是正に関する行動目標の設定は少なく、食事の内容や間食に比べて早食いは是正に関する指導に重点が置かれていないことが伺えた。

次年度の検査値の変化量を比較することにより、指導や行動目標の内容の評価を行ったところ、特定保健指導の実施により、体重、BMI、腹囲が有意に改善していた。次年度の検査値に有意な改善が認められた行動目標は、男性における測定記録(体重や腹囲を定期的に測定して記録すること)であった。早食いは是正の目標を設定することによる有意な検査値の改善は、今回の分析では認められなかった。

A 背景と目的

特定保健指導において対象者の行動変容とメタボリックシンドローム改善をはかるため、初回指導時に、体重と腹囲の数値目標とともに、6 か月間の指導期間中の行動目標を設定する。特定保健指導データファイルの入力項目として、指導ポイントや目標値は必須項目であり、全ての実施例において集計可能であるが、削減目標エネルギーは必須項目でないため、削減目標の妥当性などに関する検討が困難である。更に、行動目標の内容については、ほとんどが自由記載の紙ベースのみの記録であり、全くデータベース化されていないため、指導の内容や質についての検討が

なされていない。これらのことから、特定保健指導に関する事業評価が困難な現状といえる。

しかし、特定健診・特定保健指導の効果的な実施に資するためには、健診・保健指導の実施・評価のためのデータ分析を行うこと¹⁾が必要であり、データ分析においては、検査値の改善にとどまらず、目標や指導の内容の妥当性・有効性についても評価が必要と考える。

そこで、保健指導記録の閲覧により、行動目標の設定内容を分析することにより、特定保健指導の行動目標の設定に関する現状分析を行うとともに、早食いは是正の行動目標がメタボリックシンドローム改善に対して有用かどうかについて検討する

ことを目的とする。

B 対象と方法

大分県T市を研究対象地域とした。T市は大分県の南西部内陸に位置し、農業や畜産業などの第1次産業が盛んな山間地域である。平成20年の人口は25,151人、老年人口割合は40.0%と、大分県内でも高齢化が進行している。特定保健指導は、一部を除いて原則としてT市の保健師11名が実施し、平成20年度の実施率は57.9%と、全国(7.7%)や大分県(22.1%)と比べて顕著に高率であり、積極的に事業に取り組んでいる。

40～74歳の国保被保険者6,332人のうち、平成20年度と21年度の特定健診を受診した2,861人を対象とし、平成20年度および平成21年度特定健診ファイル、平成20年度特定保健指導ファイルを分析に用いた。さらに、平成20年度に特定保健指導を実施した301人のうち、T市保健師が指導を実施した228人(積極的支援57人、動機づけ支援171人)について、保健指導記録を閲覧し、自由記載による食事目標、身体活動目標、その他の目標の行動目標の内容や具体性を細分類した。再分類の内容と目標の例を以下に示す。

《食事目標》

食事量: 食事量全体の減量に関する目標(例: 腹八分、食べ残しを食べない)

主食: 主食の量や内容に関する目標(例: ご飯のおかわりをしない、小さい茶碗に変える)

おかずの工夫: おかずの工夫に関する目標(例: 揚げ物を控える、野菜を350g食べる)

ゆっくり食べる: 食事にかかる時間や噛む回数に関する目標(例: よく噛んで食べる、ゆっくり食べる、早食いに注意、1口30回噛む)

間食: 間食や夜食、飲料等に関する目標(例: 夜食を食べない、缶コーヒーをお茶に変える、お菓子を控える)

飲酒: 飲酒の種類や量、飲み方に関する目標(例: 休肝日を設ける、1日1合以内)

その他: 上記に該当しない目標(例: バランスよく、規則正しく、朝食を食べる)

《身体活動目標》

歩行: 歩行・ウォーキングに関する目標(例: 毎朝ウォーキング、週5回歩く、犬の散歩)

歩行以外の運動: 歩行以外の運動習慣に関する目標(例: 卓球、体操、グラウンドゴルフ、筋トレ)

日常生活活動: 運動以外の日常生活活動に関する目標(例: 車を使わない、仕事で動く、孫と遊ぶ、草むしり)

その他: 上記に該当しない目標(例: 体を動かす、情報収集する、現状を維持)

《その他の目標》

測定記録: 体重や腹囲の測定と記録に関する目標(例: 体重を計る、体重計に乗る、体重日記)

喫煙: 喫煙習慣に関する目標(例: 喫煙本数を減らす)

その他: 上記に該当しない目標(例: 精密検査受診、妻と一緒にがんばる、ストレスをためない)

《目標の具体性》

Level1: 量、回数、時間などの数値が入っている

Level2: 数値はないが「やめる」、「しない」

Level3: 「控える」、「減らす」、「増やす」など曖昧

Level4: 非常に曖昧、「できるだけ」

複数の行動目標を設定している場合、それぞれの行動目標に対してレベルを決定し、食事、身体活動、その他のそれぞれの区分において最も具体的であるものを行動目標の具体性レベルとして選択した。なお、具体性の有無で2群に分ける場合はLevel1を具体性あり、Level2,3,4を具体性なしとした。

行動目標の再分類結果から、特定保健指導における行動目標の設定の現状を把握するとともに、早食いは是正の位置づけを把握した。

さらに、特定保健指導の実施や行動目標の内容が、メタボリックシンドロームの改善に及ぼした効果について検討した。平成20年度と21年度の特定健診の検査値(体重, BMI, 腹囲, 血圧, 脂質, 糖代謝)の変化量を算出し、指導実施の有無で2群に分けて検討を行ったほか、指導実施群の中で、行動目標設定の有無により2群に分けて比較した。検査値の変化量の平均の比較には t 検定を用い、行動目標の具体性や設定内容が検査値の改善に及ぼす効果について検討した。

なお、本研究は、国立保健医療科学院研究倫理審査委員会の承認を得て実施した(承認番号: NIPH-IBRA#11020)。

C 結果

指導記録の閲覧ができた 228 人について、食

事の行動目標を設定していたのは 221 人、身体活動の目標を設定していたのは 198 人と、ほとんどが食事や身体活動に関する目標を何らか設定していた。その他の行動目標については、設定した人が少なかった。目標の個数は、食事に関して 1~3 個、身体活動に関しては約 7 割が 1 個であり、食事の行動目標が多く設定されていた(図 1,2,3)。

食事と身体活動の行動目標の具体性の分布について、図 4,5 に示す。食事に関しては、男性では 33.3%, 女性では 17.3%が具体的で目標に数値が入っていた(図 4)。身体活動に関しては、食事と比べて具体的な設定が多く、男女とも半数以上が具体的な目標を設定していた(図 5)。

行動目標の内容別の設定状況を図 6 に示す。食事に関しては、目標の設定が多様であり、最も

図1 食事目標の設定個数

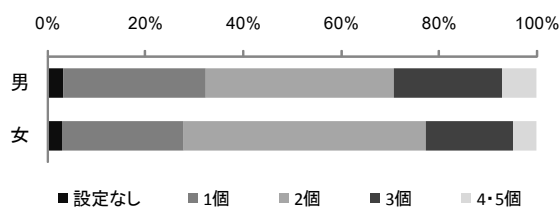


図2 身体活動目標の設定個数

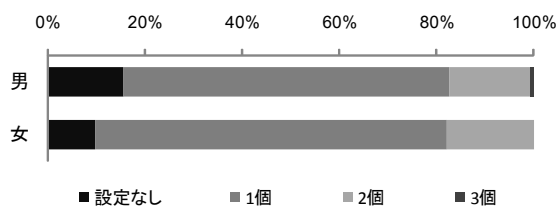


図3 その他目標の設定個数

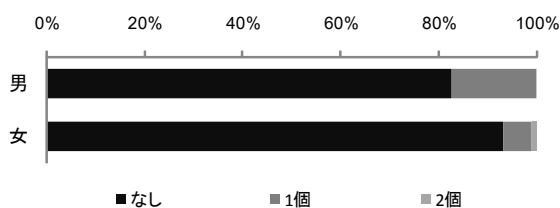


図4 食事に関する行動目標の具体性の分布

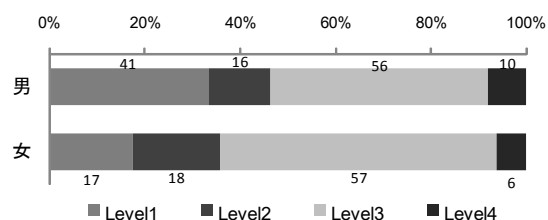
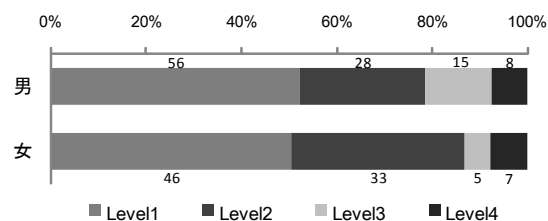


図5 身体活動に関する行動目標の具体性の分布



多かった行動目標は間食に関すること 117 人(男 58 人, 女 59 人), 続いておかずの工夫に関すること 96 人(男 51 人, 女 45 人)であった。早食いは正に関する目標「ゆっくり食べる」は, 27 人(男 14 人, 女 13 人)が設定していた。設定の男女差は, 飲酒以外の項目には認められなかった。身体活動に関しては, 食事目標のように多様ではなく, 135 人が歩行に関する目標を設定していた。歩行以外

の運動が 54 人, 運動習慣以外の日常生活活動が 38 人と, 歩行・ウォーキングに関することに偏った設定であった。男女差については, 男性の方が, やや設定が多い傾向があった。その他の目標は設定が少なく, 体重や腹囲の測定記録に関するものが 11 人となっていた。その他の目標を設定した女性が少なく, 男女差が認められた。

平成 20 年度に特定保健指導の対象となった

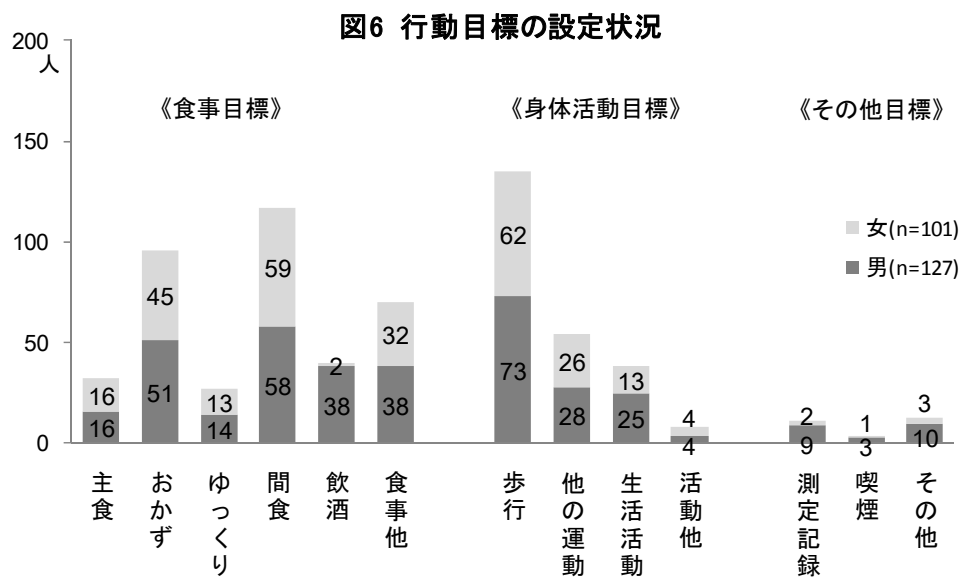


表1 行動目標の内容と体重変化量 (男女別の検定)

	体重変化量 (kg) 対象数, 平均値, 標準誤差													
	男性						女性							
	あり		なし		p値	あり		なし		p値				
n	mean	S.E.	n	mean		S.E.	n	mean	S.E.					
要指導者の指導有無	165	-1.09	0.18	108	-0.33	0.21	0.007	136	-1.37	0.22	73	-0.39	0.21	0.001
食事目標の内容														
食事目標の具体性	41	-1.12	0.41	82	-0.80	0.22	n.s.	17	-0.96	0.65	81	-1.49	0.29	n.s.
食事量	13	-1.92	0.66	114	-0.83	0.21	0.097	8	-1.01	0.66	93	-1.45	0.27	n.s.
主食	16	-1.28	0.75	111	-0.89	0.20	n.s.	16	-1.43	0.88	85	-1.41	0.26	n.s.
おかずの工夫	51	-0.55	0.29	76	-1.19	0.27	n.s.	45	-1.78	0.50	56	-1.12	0.23	n.s.
ゆっくり食べる	14	-1.11	0.70	113	-0.92	0.21	n.s.	13	-0.78	0.78	88	-1.51	0.27	n.s.
間食	58	-0.99	0.26	69	-0.89	0.30	n.s.	59	-1.06	0.33	42	-1.91	0.40	n.s.
飲酒	38	-0.84	0.37	89	-0.98	0.24	n.s.	2			99			—
食事その他	38	-0.88	0.38	89	-0.96	0.23	n.s.	32	-1.50	0.41	69	-1.37	0.33	n.s.
身体活動目標の内容														
身体活動目標の具体性	56	-0.98	0.36	51	-0.70	0.25	n.s.	46	-1.13	0.44	45	-1.84	0.35	n.s.
歩行・ウォーキング	73	-0.93	0.28	54	-0.95	0.27	n.s.	62	-1.25	0.36	39	-1.67	0.34	n.s.
歩行以外の運動	28	-0.82	0.49	99	-0.97	0.22	n.s.	26	-1.53	0.35	75	-1.37	0.33	n.s.
日常生活活動	25	-0.60	0.39	102	-1.02	0.23	n.s.	13	-1.59	0.62	88	-1.39	0.28	n.s.
活動その他	4	-2.30	1.85	123	-0.89	0.20	n.s.	4	-2.80	2.13	97	-1.36	0.26	n.s.
その他の目標の内容														
測定記録	9	-2.59	0.74	118	-0.81	0.20	0.021	2	-4.65	3.65	99	-1.35	0.25	0.074

指導の有無または目標設定の有無と体重変化量のt検定

n.s.: not significant - : 検定せず

482人について、指導実施群と未実施群の2群に分けて、検査値の変化量を比較したところ、体重、BMI、腹囲について、実施群において有意な改善が認められた。そこで、行動目標の具体性や設定内容による改善の効果については、体重、BMI、腹囲の変化量で検討した。体重変化量について男女別にt検定を行った結果を表1に示す。前述の通り、指導実施群において男女とも有意に体重が減少しており、指導実施の効果が認められた。行動目標の具体性については、有意差が見られなかった。行動目標の内容による効果については、有意差が認められたものは男性における測定記録であった。ゆっくり食べる行動目標や、そのほかの行動目標については、目標設定の有無による有意差が認められなかった。

D 考察

特定保健指導においては、食事に関する行動目標の設定者や個数が身体活動に関する行動目標よりも多く、食事の指導が充実していることが推察された。しかし、その中で、早食いは是正に関する行動目標の設定は少なく、特定保健指導においては、食事の内容や間食に比べて早食いは是正に関する指導に重点が置かれていないことが伺えた。これは、指導対象者の早食いは正の必要性に関する認識のいずれか、または両方が影響していると考えられる。身体活動に関する行動目標の中で、歩行に関する設定が多かったことから、歩行・ウォーキングが指導対象者に受け入れやすく指導しやすい目標であることが伺えた。

特定保健指導により体重が有意に減少しており、指導の効果が認められた。指導実施群の行動目標の設定による改善の有意差は、男性の測定記録のみで認められた。体重の記録が肥満の改善につながることは、すでにエビデンスが得ら

れ、グラフ化体重日記として医療機関等で肥満治療に用いられている²⁾。特定保健指導においても有効なツールとして全国的に活用されているが、今回の結果からも、その有効性が示された。早食いは是正など、ほかの行動目標において有意差が認められなかったことに関しては、分析に用いた母集団が少なかったことや、制度初年度のため質の確保が十分になされなかったことなどの要因が考えられた。

E 結論

特定保健指導において、早食いは是正の指導は、食習慣改善の中で必ずしも重点を置かれていない現状であった。本研究の結果からは、特定保健指導における早食いは是正の効果は認められなかった。

F 研究発表

1. 論文発表

池邊淑子. 特定健診・特定保健指導の評価からみた効果的な行動目標の設定に関する研究. 保健医療科学(投稿中).

G 知的財産権の出願・登録状況

なし

H 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) 吉松博信. グラフ化体重日記. 坂田利家編. 肥満症治療マニュアル. 東京: 医歯薬出版, 1996. p.55-102.