

肥満行動療法パッケージ” Be-Smart” の有用性

-食行動の行動変容と減量効果-

Utility of the dietary behavior therapy package "Be-Smart"

-A weight loss effect by the transformations of the dietary behavior-

太田 博之 Hiroyuki Ohta ライフスタイル研究所 Life Style Institute

Key Word : Diet program, behavior therapy, meal actions

【はじめに】メタボリックシンドロームの認知率が高いことが、食育に関する意識調査報告書（2008 内閣府）で明らかになった。そして厚生労働省では、特定健康診査・特定保健指導の円滑な実施に向けた手引き（ver1.5, 2008/2/29）で、その方法について「行動変容を促す手法で評価する」よう示されている。一方、担当する現場から実効性のある具体的な手法やツールが求められている。食事療法・運動療法の様々なツールはあるが、行動療法のアプローチを用いたツールは少ない^{1) 2) 3)}。第23回行動分析学会で発表したコンセプト⁴⁾をもとに、より応用行動分析学を活用したツールとしてBe-Smartを開発した。特に食行動の行動変容を中心に介入をするツールであり、その運用を理解して行うと、減量効果の確実性・再現性・応用性のあるパッケージで、行動療法のツールとして提供できるものと考えた。

【目的】Be-Smartは、坂田式食行動カテゴリー⁵⁾の代理摂食・空腹や満腹感覚・食行動動機など、環境や人に「影響される食行動」を変化させると、減量効果の効率がよいとの知見⁵⁾に基づいて設計した。そこで本研究では、この手法の効果再現性・予測性・応用性の検討をした。

【方法】Be-Smartパッケージを、①主婦主体グループ（神戸G：n=18）②保健職主体グループ（草津G：n=10）③小規模企業（大阪A-G：n=7）④公募型グループ（大阪B-G：n=12）の4グループ（n=47）に、2007年6月から2008年3月の期間に各々、3ヶ月間の介入プログラムを、文書の同意取得し実施した。体重グラフとセッションに区切ったスケジュールや集団随伴性を活用し嫌子出現阻止による強化随伴性を基に、環境・集団・プロモーターによる、嫌子・好子刺激の呈示と「励まし」の行動強化で、食行動の行動変容の結果が減量効果をもたらすという道筋である。具体的手技は①月1回、計4回の集合ミーティング（減量のコツの教示）②7セッションに区切った体重グラフ③5種の食行動訓練④介入前後の食行動分析グラフとセッション毎の体重分析グラフの呈示⑤携帯メール（変時隔強化スケジュール、フェードアウト手法）を組み合わせた。

【結果】各グループとも同じような減量効果がみられ（P<0.05）、食行動の変容もみられた（P<0.05）。

【考察】Be-Smartは肥満症に対して、食行動を変容させてことを主に、難しいとされる生活習慣を変容させて、減量に結びつける道筋で設計をした。一般に、肥満症（BMI<25kg/m²）と非肥満症では観察される食行動の違いがみられると言われているが、肥満者も、非肥満者も同じ食行動カテゴリーのスケールで評価でき、その修正を行うと、減量に結びつくのではないかと考えた。介入の標的行動は、各食行動訓練が日常生活で自発し、それに伴って「健康行動」を多発させることを目的として、各セッションを組み立てた。そこで、本研究はカテゴリー点数の比較的少ない予備群及び正常群でも、同じ手法をとっても食行動変容がみられ、減量効果が得られるか、検討した。

実施した4グループともに、減量結果の大小はあるものの、介入前後で有意に（P<0.05）変化しており、食行動の合計点数だけの呈示になるが、有意に（P<0.05）変化していた。カテゴリー別の変容を後日発表するが、環境や人に「影響される食行動」が変化していた。食行動の変容がみられ、減量効果があったことから、Be-Smartは確実性・再現性・応用性のあることが、ある程度示せたのではないかと考えた。

ところで、行動は環境側の刺激によって大きく影響する。当然、グループの特性や置かれている環境によって、刺激や強化の反応は違ってくる。その違いを最小限に留め、効果を上げる機能として、Be-Smartではプロモーターによる集団随伴性の統制を意図して、ミーティング・PPメールで刺激と強化の応用が効くよう設計した。教示内容の伝達のバラツキを集団によって、応用できるように配慮している。例えば、学校の先生のように学習教示内容は、先生の役割によって効果の差も大きい。減量プログラムにおいても、減量教示内容も大切だが、教示を集団学習により、自己教示に読み替え自己ルールを作り、ルール支配行動へ導く役割によって、参加者は刺激および強化を得る仕組み・環境づくりが、大切と思われた。減量プログラムの内容だけでなく、その運営方法や仕組みを考慮に入れたツールの用い方が重要と思われた。

【結論】Be-Smartパッケージの減量効果の再現性・予測性・応用性を検討し、その方法論の有用性が示せたと考えた。

【謝辞】本研究は、(株)PRISM・(株)Cure・滋賀県草津市B-Health Clinic及び肥満行動療法研究会の研究協力を得た。

Group	n	年齢 (歳)	女性率 (%)	BMI (kg/m ²)	Pre-体重 (kg)	Post-体重 (kg)	Δ体重 (kg)	Δ減少率 (%)	t-test P値	Pre-食行動点数 (kg)	Post-食行動点数 (kg)	Δ食行動点数量	Δ食行動点数減少率 (%)	Wilcoxon Signed Rank Test P値
神戸G	18	49.2 ± 10.3	100%	22.6 ± 2.0	56.7	54.1	-2.6	-4.5%	0.000	121.2	111.4	-9.8	-8.1%	0.002
草津G	10	47.2 ± 11.1	100%	22.1 ± 3.4	54.1	52.0	-2.1	-3.8%	0.000	124.3	107.8	-17	-13.3%	0.008
大阪A-G	7	35.9 ± 6.1	57%	25.6 ± 7.5	62.5	60.8	-1.7	-2.7%	0.011	107.7	95.1	-13	-11.7%	0.043
大阪B-G	12	36.9 ± 10.6	83%	22.6 ± 3.0	59.8	57.9	-1.9	-3.1%	0.037	123.3	111.4	-11.9	-9.7%	0.037
Total	47	43.6 ± 11.4	89%	22.93 ± 3.8	57.8	55.6	-2.2	-3.7%	0.000	120.4	108.2	-12.2	-10.1%	0.000

【引用文献】1)坂田利家, 肥満症治療マニュアル, 東京:医歯薬出版, p55-102, 1996

2)黒川 衛, 肥満症の行動療法, 診断と治療, Vol. 84 No. 6, p141-147, 1996

3)藤田益伸, 低カロリー食品選択行動を用いた減量プログラム, 行動分析研究, Vol. 18 No. 1, p3-9, 2003

4)太田博之, 嫌子出現阻止の行動随伴性をもとにした肥満対策プログラム, 日本行動分析学会 第23回年次大会発表論文集, Vol. 18 No. 1, p3-9, 2003

5)吉松博信, 保健指導における行動療法とその有効な活用, 産業医学ジャーナル, Vol. 31, p31-51, 2008