

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

新保 みさ^{*1}, 赤松 利恵^{*1}, 山本久美子^{*2}, 玉浦 有紀^{*2,*3},
武見ゆかり^{*4}

^{*1}お茶の水女子大学大学院人間文化創成科学研究科 ^{*2}前お茶の水女子大学大学院人間文化創成科学研究科

^{*3}独立行政法人国立病院機構善通寺病院 ^{*4}女子栄養大学食生態学研究室

【目的】成人を対象とした体重管理の誘惑場面における対策について、ゲームを通して学習できるカード教材「ベストアドバイザーFOR ダイエット」を開発した。本稿では、カード教材の解説を行うとともに、保健医療従事者によるカード教材の評価を報告する。

【方法】2011年7月～10月に開催された市町村の保健医療従事者向けの研修会に参加した66名を対象にカード教材のゲーム式の使い方を実施した。ゲーム終了後に、質問紙を用いてゲームの感想や遊び方、体重管理の教材としての評価、属性をたずねた。また、質問紙の最後に意見や感想を自由記述で記載する欄を設けた。

【結果】解析対象者は62名（女性：57名、91.9%）だった。「ゲームは楽しかったですか」、「体重管理の教材として役立つと思いますか」という問いに対してそれぞれ57名（91.9%）、49名（79.0%）が「とてもそう思う／そう思う」と回答した。自由記述では、指導者向けの教材として利用したいという意見があがった。一方で、教材や遊び方について、ルールや内容が難しいなどの改善すべき点もあがった。

【結論】体重管理の誘惑場面における対策に関する学習教材として、肯定的な意見が得られた。あげられた改善点をもとに、教材の見直しを行い、今後は一般成人を対象に実行可能性および教育効果について、検討をする必要がある。

栄養学雑誌, Vol.70 No.4 244-252 (2012)

キーワード： 体重管理, 誘惑場面, 対策, 教材

I. 緒 言

体重管理では、“食べてはいけないと分かっているにもかかわらず食べてしまう場面”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より、ある望ましい行動を継続することが困難だと感じる場面を誘惑（temptation）という¹⁾。誘惑場面では、自分をどれだけコントロールできるかという効力感、すなわちセルフエフィカシーを高めることが重要である¹⁾。そして、誘惑場面におけるセルフエフィカシーを高めるためには、対策（coping strategy）を行うことが有効である²⁾。実際に、減量後の体重維持に関するレビューにおいても、体重維持には対策の実施が関連していた³⁾。

このように、体重を管理するためには、誘惑場面において対策を身につけることが重要である。しかし、減量指導の代表的な場である特定保健指導で推奨されている学習教材の中には、食事のエネルギー量など栄養成分に関する教材が多く、誘惑場面における対策に関する教材はない⁴⁾。教材は、指導内容を分かりやすく伝える手段として重要である⁵⁾。そこで、体重管理の指導で活用できる

誘惑場面における対策に関する教材を作成する必要があると考えた。

栄養教育で用いる教材には、様々な種類があり、動的・静的なものなど形態に注目して分類される⁶⁾。この分類でいうと、エプロンシアターや人形劇などの動的な教材は、教育対象者の興味・関心を高め、“楽しい”教育の実施を可能にするといわれている⁶⁾。同様に、動的な教材として分類されるゲームは、参加者の学習意欲を高め、参加者同士のコミュニケーションの場を提供するといわれている^{7,8)}。つまり、ゲームによる学習は、指導者から一方的に知識を得るような学習方法とは異なり、参加者同士で考え、学び合い、新しい気付きをもたらす^{7,8)}。このように、ゲームには多くの利点があることから、子どもや成人向けの教育や医療従事者の生涯教育など幅広く用いられている。近年は、栄養教育でも応用されており、ゲームを行うことで知識の向上や食行動の変化が認められている⁹⁾。

そこで、著者らは、成人を対象に、ゲーム形式の使い方（ゲーム編）を取り入れた誘惑場面における対策に関するカード教材「ベストアドバイザーFOR ダイエット」

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 03-5978-5680 FAX 03-5978-5680 E-mail akamatsu.rie@ocha.ac.jp

を開発した。この教材には、ゲーム編の他、学習編、指導者学習編の使い方があり、対象者や時間によって使用者が使い方を選択できる。ゲーム編は、様々な利点をもつ一方で、遊び方が理解できるかなどを検討する必要がある。そこで、一般成人を対象に実施する前に、実際の現場で教材を活用する保健医療従事者を対象に、ゲーム編を行い、教材の評価を実施した。本稿では、カード教材「ベストアドバイザーFOR ダイエット」の解説を行うとともに、保健医療従事者による教材の評価を報告する。

Ⅱ. 方 法

1. 教材について

1) 開発の過程

カードは、48枚の誘惑カード（写真1）、60枚のアド

バイスカード（写真2）、3種類の評価カード（写真3）からなる。各カードは次に示すとおりである。

(1) 誘惑カード

先行研究^{10,11)}をもとに、イラストと短い文で「報酬」、「否定的感情」、「空腹」、「リラックス」、「入手可能性」、「社会的圧力」の6種類の誘惑場面について具体的な状況を示した（写真1）。なお、専門的な知識がない一般の人にも分かりやすくするために、誘惑場面の名称を「報酬」は「ごほうび」、「否定的感情」は「いやな気分」、「入手可能性」は「手近」、「社会的圧力」は「プレッシャー」とし、「空腹」、「リラックス」はそのままの言葉を使用した。場面によって枠の色を変え、違いが明確に分かるようにし、先行研究^{10,11)}をもとに1つの誘惑場面ごとに8パターンの誘惑場面を考えた（例：ごほうび、「わたしは会社員。今日は同僚とプロジェクト終了の打ち上げで、居酒屋に来ました。」



写真1 誘惑カード 例

左上から、ごほうび（報酬）、いやな気分（否定的感情）、空腹、リラックス、手近（入手可能性）、プレッシャー（社会的圧力）の誘惑場面の例。誘惑場面ごとに8パターンの場面がある。カード上部の数字は誘惑場面ごとの番号を意味する。

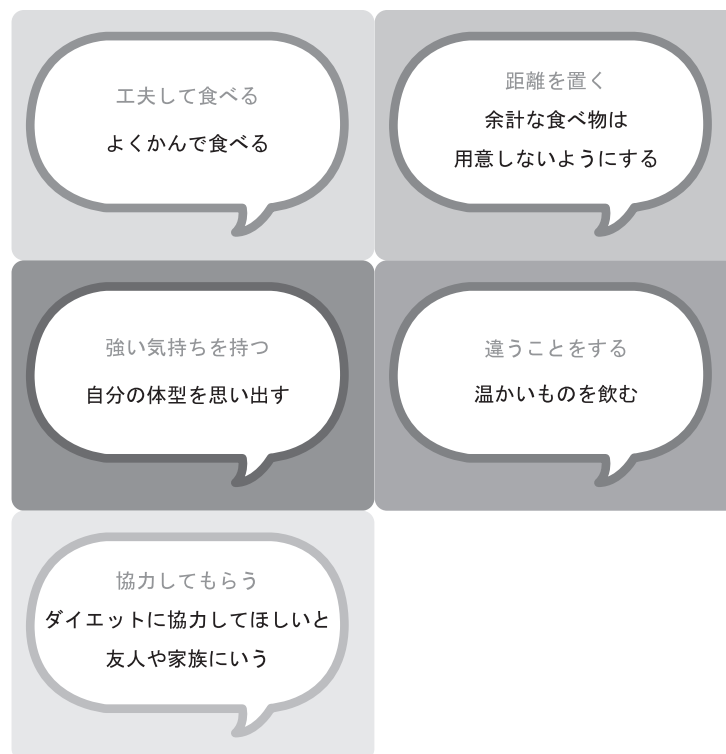


写真2 アドバイスカード 例

左上から、工夫して食べる（食べ方）、距離を置く（刺激統制）、強い気持ちを持つ（認知的対処）、違うことをする（行動置換）、協力してもらう（ソーシャルサポート）の対策の例。

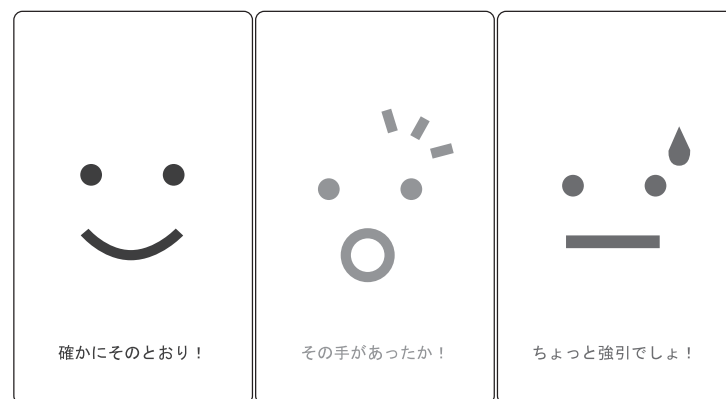


写真3 評価カード

左から、確かにそのとおり！（論理的）、その手があったか！（ざん新）、ちょっと強引でしょ！（強引）。

居酒屋にきました」と乾杯している様子のイラスト）。文章とイラストは、研究者らとイラストレーターで検討を重ね、誘惑場面に悩む人を具体的にイメージできるように工夫した。誘惑場面に悩む人は、サラリーマン、OL、主婦、定年退職を迎えた男性など性別や年代、職種のバリエーションを豊かにした。

(2) アドバイスカード

アドバイスカードには、体重管理の成功者を対象とした質的研究などの先行研究^{12,13)}で示された5種類の食べ

過ぎないために行う対策の分類名と具体的な対策を書いた（写真2）。5種類の分類名は専門用語を言い換え、「行動置換」は「違うことをする」、「食べ方」は「工夫して食べる」、「刺激統制」は「距離を置く」、「ソーシャルサポート」は「協力してもらう」、「認知的対処」は「強い気持ちを持つ」とした。誘惑場面と同様、対策の種類によってカードの色を変え、違いが明確に分かるように工夫した。

(3) 評価カード

評価カードは、「論理的」（「確かにそのとおり！」）、「ざん新」（「その手があったか！」）、「強引」（「ちょっと強引でしょ！」）の3種類とした（写真3）。「論理的」は一般的に納得できるアドバイスに提示するカードで、これに加えて、参加者の新しい気づきにつながるアドバイスを評価するために「ざん新」という評価カードを設定した。「強引」は、手持ちのカードの中に適当なアドバイスがなかった時に、無理矢理カードを選択することにより、強引なアドバイスも出てくる場合を想定して加えた。カードは、文字だけでなく、イラストからも3種類の評価が分かるように、表現した。

2) 使い方

本教材は、ゲーム編、学習編、指導者学習編の3つの使い方ができる。ゲーム編は、ロールプレイングのように誘惑場面に悩む相談者を体験できるため、減量が必要な人以外にも適用できるという特徴をもつ。一方、ゲーム形式のため、4～5人の人数と30分程度の時間が必要である。学習編は、自分の弱い誘惑場面を知り、それに合った対策を考えることができるが、自分の弱い誘惑場面について周りの人に言わなければならないため、抵抗を感じる人もいる可能性がある。指導者学習編は、時間や場所が自由で手軽にできるが、対策についてある程度の知識があることが前提で、対象者が限られる。3つの使い方の詳細は以下のとおりである。

(1) ゲーム編

ゲーム編は誘惑カード、アドバイスカード、評価カードを用いて行い、3種類の評価カードをバランスよく手に入れることを目的としている。カードの枚数から、人数は4～5人が適当である。

ゲーム編の遊び方の手順は以下の通りである。①誘惑カード、アドバイスカード、評価カードをそれぞれよくきり、アドバイスカードと評価カードを1人5枚ずつ配る。②相談者を1名決める。③相談者は、誘惑カードを1枚ひいて読み上げ、その誘惑場面で食べ過ぎそうになる誘惑に悩んでいる相談者になりきる。④相談者の右隣の2名がアドバイザーとなり、手持ちのアドバイスカードの中から相談者にアドバイスを行う。⑤アドバイザー以外が、④のアドバイスを評価し、それに該当する評価カードを伏せて渡す。⑥手札がアドバイスカード、評価カードともに5枚ずつになるようにカードを補充し、相談者の左隣の人が次の相談者になる。このような流れでゲームを行い、③～⑥をくり返す。自分が行ったアドバイスに対して受け取った評価カードの枚数が全員12枚になったら、勝敗を決めるために、3種類の評価カードで

組を作る。このゲームでは、論理的なアドバイスばかりではなく、ざん新、時には強引なアドバイスを織り交ぜられるアドバイザーがベストアドバイザーと考え、3種類の評価カードの組数が一番多い人が勝ちとする。引き分けの場合、評価した人に新しい気づきをもたらしたと考えられる「ざん新」のカードの枚数が一番多い人が勝ちとした。それでも引き分けの場合は、「論理的」のカードの枚数が多い人が勝ちとした。

(2) 学習編

学習編は誘惑カードとアドバイスカード、メモ用紙を用いて、2～5人で行うことができる。自分の弱い場面を知り、その場面で効果的な対策を考えることが学習編の目的である。

学習方法は、以下の手順である。①誘惑カードを並べ、自分が最も食べ過ぎそうな場面のカードを1人1枚とる。②すべての人が1枚誘惑カードをとったら、残りの誘惑カードを片付け、アドバイスカードを並べる。③順番に自分が選んだ誘惑カードについて説明する。④話を聞いた人は、アドバイスカードからおすめの対策を選び、どのような対策が効果的かを話し合う。アドバイスカード以外の方法を思いついたら、メモ用紙に書き、おすめの対策に加える。

(3) 指導者学習編

指導者学習編は、体重管理のサポーターのための使い方である。誘惑カードとメモ用紙を用いて、様々な対策を考えることが指導者学習編の目的である。

方法は以下の通りである。①誘惑カードをひく。②その誘惑場面に対し、メモ用紙1枚に対策を1つ書く。思いつく限りたくさん書き出す。③書き出した対策を順番に読み上げ、どのような対策があげられたかを話し合い、自分があげた対策の種類が偏っていなかったかを振り返る。

3) 説明書

説明書には、ゲーム編、学習編、指導者学習編別に目的や遊び方を記載し、さらに、体重管理の誘惑場面における対策について説明した。文章は簡潔にし、イラストを用いてわかりやすくなるようにまとめ、A3サイズの両面にカラーで作成した。

2. 教材の評価

1) 対象者と手続き

2011年7月～10月、3ヶ所で開催された保健医療従事者対象の研修会の参加者を対象に、ゲーム編を実施した。3ヶ所の研修会は、A市主催の保健指導従事者向けの研修会、B県栄養士会による研修会、C市の保健指導従事者による自主的な勉強会であった。それぞれの参加

人数はA市35名、B県18名、C市13名で、計66名であった。

研修会は約90分で、最初の40分間程度で教材の研究背景とゲームの遊び方を解説し、残りの時間でゲームを実施した。ゲーム終了後、無記名自記式の質問紙調査を行った。なお、3回とも同一の研究者がプログラムの進行、研究やゲームの説明、質問紙の配布・回収を実施した。質問紙の回答者は62名（回収率93.9%）だった。

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承認を得ている。

2) 調査項目と解析

(1) カード教材「ベストアドバイザーFOR ダイエット」に対する評価

ゲームの評価については、「ゲームは楽しかったですか」という教示で「とてもそう思う」～「まったくそう思わない」の5段階、ゲームの内容については、「ゲームの遊び方はわかりやすかったですか」という教示で「とてもわかりやすかった」～「とてもわかりにくかった」の5段階から回答を求めた。

体重管理の教材として評価を行うために、「体重管理の教材として、役立つと思いますか」、「体重管理の指導に使いたいと思いますか」、「体重管理の教材として、他の人にも勧めたいと思いますか」とたずね、「とてもそう思う」～「まったくそう思わない」の5段階から回答を求めた。最後に、意見や感想について自由記述欄を設けた。自由記述の回答は、同じような内容でまとめ、カテゴリ化した。カテゴリ化は3名の管理栄養士免許を持つ研究者が独立して行った後、意見が一致するまで話し合った。

(2) 属 性

対象者の人口統計学的特性を把握するために、性別、年代、職種、現在の仕事の勤続年数をたずねた。なお、年代は20代、30代、40代、50代、60代以上から選択して

もらい、職種は医師、保健師、看護師、管理栄養士、栄養士、健康運動指導士、その他の中から回答を求め、その他には記述欄を設けた。

Ⅲ. 結 果

1. 対象者の属性

対象者の性別の割合は、男性5名（8.1%）、女性57名（91.9%）だった。年代は20代8名（12.9%）、30代16名（25.8%）、40代23名（37.1%）、50代8名（12.9%）、60代以上7名（11.3%）だった。職種は、医師が2名（3.2%）、保健師が9名（14.5%）、看護師が13名（21.0%）、管理栄養士が25名（40.3%）、栄養士が3名（4.8%）、その他が9名（14.5%）、欠損が1名（1.6%）だった。その他の回答欄には、理学療法士、ケアマネジャー、事務員、大学職員などの記載があった。勤続年数の平均値（標準偏差）は12.8（9.6）年だった。

2. カード教材「ベストアドバイザーFOR ダイエット」に対する評価（表1）

「ゲームは楽しかったですか」という問いに対して、57名（91.9%）が「とてもそう思う／そう思う」と回答した。ゲームの遊び方については、42名（68.9%）が「とてもわかりやすかった／わかりやすかった」と回答した。

「体重管理の教材として、役立つと思いますか」、「体重管理の指導に使いたいと思いますか」、「他の人にも勧めたいと思いますか」という問いには、それぞれ49名（79.0%）、35名（58.3%）、38名（62.3%）が「とてもそう思う／そう思う」と回答した。

3. カード教材「ベストアドバイザーFOR ダイエット」体験後の意見・感想（表2）

自由記述には、62名中47名が回答した。内容を分類した結果、ゲームの感想、教材やゲームの遊び方についての意見、体重管理の教材としての評価、利用に対する意見、新たな提案に分けられた。

表1 カード教材「ベストアドバイザー FOR ダイエット」に対する評価

質 問	とても そう思う	そう思う	どちらとも いえない	そう 思わない	まったく そう思わない
ゲームは楽しかったですか	26 (41.9)	31 (50.0)	5 (8.1)	0 (0.0)	0 (0.0)
ゲームの遊び方はわかりやすかったですか*	9 (14.8)	33 (54.1)	12 (19.7)	7 (11.5)	0 (0.0)
体重管理の教材として、役立つと思いますか	12 (19.4)	37 (59.7)	12 (19.4)	1 (1.6)	0 (0.0)
体重管理の指導に使いたいと思いますか†	16 (26.7)	19 (31.7)	21 (35.0)	4 (6.7)	0 (0.0)
他の人にも勧めたいと思いますか‡	19 (31.1)	19 (31.1)	20 (32.8)	3 (4.9)	0 (0.0)

n=62, 人 (%)

* 回答「とてもわかりやすかった」、「わかりやすかった」、「どちらともいえない」、「わかりにくかった」、「とてもわかりにくかった」

† 欠損1名

‡ 欠損2名

表2 カード教材「ベストアドバイザー FOR ダイエット」体験後の意見・感想

ゲームの感想*	例
楽しかった・面白かった (13)	・楽しくゲームできました。 ・ゲームとしては必ず手持ちカードとあげたいカードが一致しないので楽しみになる。
その他 (4)	・(ゲームを)きっかけにいろいろなエピソードが聞けるので、とても興味深く思いました。 ・ゲームとして完成度が高いと思いました。
教材やゲームの遊び方についての意見	
ルールや内容が難しい (14)	・ルールが少し分かりづらく、自分が指導する立場の時説明が大変そう。 ・老人には難しいと思う。 ・遊び方は慣れるのに少し時間がかかったが、慣れれば問題ないようです。
適切なカードを選択できない (11)	・アドバイスカード5枚の手持ちでは適切なアドバイスが出にくい。評価カードを最初に7枚くらい持つ方が多様な評価ができる。 ・評価カードとアドバイスカードが自分の意見を選択できない場合があったので、少し渡す時、抵抗がありました。
字が小さい (4)	・ベストアドバイザーのカードの字が小さいので、大きくしてほしい。
イラストがいい (4)／ かわいくした方がいい (1)	・絵がかわいいので女性の人には気に入ると思う。 ・評価カードがシンプルなイラストで分かりやすかった。 ・イラストをもう少しかわいらしくした方がいいと思いました。
誰が何役か目印がある といい (2)	・誰が何の役をやっているのか目印のようなものがあると順番もまちがえずにやりやすくなると思います。
体重管理の教材としての評価	
誘惑場面の良い点 (5)	・イラストや誘惑設定がとても親しみやすくてよいと思いました。 ・働く人にこそやってほしい内容、場面がたくさんある。
アドバイスを学ぶことができる (12)	・アドバイスの方法が勉強できてよかったです。 ・自分の考えるアドバイス以外にもいいアドバイスが聞けて良かったです。 ・相談者へのアドバイスを、ゲームの中で練習できるので、指導に役立つと思います。
利用に対する意見	
使いたい (7)	・大人の方の教室は、とても構えて来る方が多いので、アイスブレイクの要素もあり、使ってみたいと思いました。
指導者向けの教材として 使いたい (4)	・指導者教材として使いたいと思いました。 ・コメディカル教育に使いたい。自分の指導のクセがわかったり、互いのクセがわかるので教育的。
実施することが難しい (4)	・なかなかこのゲームをする(プログラムに入れる)のは時間的に難しい。 ・複数人数集めるのに難しいか。
不安点 (3)	・本人が自分のこととしてゲームの中でとらえられるか、本当のアドバイスになるか。
新たな提案	
他のバージョンがある といい (2)	・子どもバージョンが将来できたらよいと思いました。 ・サラリーマンバージョンと主婦バージョンで分けてもいいかも。
その他 (5)	・判定時に組みになった数で競いますが、残ったカードの評価も面白いかなと思います。 ・本人に自分に近い場面を選んでもらってそれに対するアドバイスがみんなでカードをもとに出せれば楽しいと思います。

* () 内の数値は回答数

ゲームの感想は、楽しかった、面白かったなどだった。教材や遊び方については、ルールや内容が難しい、適切なカードを選択できない、字が小さいなどの意見があげられた。体重管理の教材としての評価では、アドバイスを学ぶことができたなどの肯定的な評価が得られた。利用に関しては、教材を使いたい、指導者向けの教材として使いたいという意見があげられた。一方で、自分が体重管理の指導として用いるためには、時間や人数が必要であることから、実施することが難しいといった意見

や不安点もあげられた。教材に対する新たな提案としては、子どもバージョンなど他のバージョンがあると良いなどの要望があった。

IV. 考 察

本稿では、体重管理の誘惑場面における対策に関するカード教材「ベストアドバイザーFOR ダイエット」を解説し、保健医療従事者による教材の評価を報告した。対

象者からは、肯定的な意見のほか、教材や遊び方に対する改善点があげられた。また、本教材のゲーム編を体重管理の必要な人だけでなく、指導者を対象とした教材として使いたいという意見が得られた。

まず、ゲームに参加した9割以上の人楽しかったと回答し、「ゲームがおもしろかった」という意見が多くあげられた。このことから、ほとんどの人がゲームの遊び方を理解し、楽しくゲームをすることができたと考える。また、教材としての評価項目では、約8割の人が体重管理の教材として役立つと回答したことから、ゲームを通して対策について学習できることが示唆された。「(ゲームを)きっかけにいろいろなエピソードが聞けるので、とても興味深く思いました」という意見もあり、ゲームが参加者同士のコミュニケーションを促進したと考える。

しかし、本教材を体重管理の指導に使いたいと回答した人は約6割であり、「ルールが少し分かりづらく、自分が指導する立場の時、説明が大変そう」という意見があげられた。このような意見から、説明書にゲームの流れについて具体例を示すなどの修正を行い、説明書をより分かりやすく改訂する必要があると考える。字が小さいという意見もあったため、カードの文字を大きくする必要もある。

体重管理の指導以外に、コメディカル教育など、指導者用の教材として使いたいという意見もあげられた。「自分の指導のクセが分かったり、互いのクセが分かるので、教育的」という意見のように、本教材は誘惑場面や対策について知識を習得できるだけでなく、普段の指導で自分がどのようなアドバイスをしているかを見直すことができるため、指導者用の教材としても活用可能であると考えられた。

今回の実践は、保健医療従事者を対象としたため、指導者視点の意見が多かった。ゲームの遊び方について「(手持ちのカードでは)自分の意見を選択できない場合があったので、少し渡す時抵抗がありました」という意見があった。本来、限られた手持ちのカードの中から、もっともらしくアドバイスを行うところがこのゲームの面白いところである。しかし、今回の対象者は実際の指導者であったため、本教材のゲーム性よりも的確にアドバイスや評価を行うことを重視していた可能性がある。今回の検討では、指導者を対象とした範囲に限定されたため、今後は一般成人を対象に検討を行う必要がある。

以上の通り、ゲームの説明書などの改善すべき点はあるものの、本教材のようにゲーム形式の使い方を取り入れ、誘惑場面における対策について学習できる教材は他にない。本教材の特長は、体重管理の成功者を対象とし

た質的研究¹²⁾や量的研究¹³⁾など、今まで蓄積してきた根拠に基づいて開発した点である。今回の結果から、本教材は、楽しく学習できる点や参加者同士のコミュニケーションの場になるといったゲームによる学習の利点を示し、かつ、体重管理の指導および指導者用の教材として活用できることが示唆された。

V. 結 論

カード教材「ベストアドバイザーFOR ダイエット」のゲーム編は、参加者同士が相互に関わり合いながら学習できる特徴を持つ。今回、保健医療従事者を対象に教材の評価を行ったところ、体重管理の誘惑場面における対策の学習教材として、肯定的な意見が得られた。今後は、あげられた改善点をもとに、教材の見直しを行い、一般成人を対象とした実行可能性および教育効果について検討をする必要がある。

謝 辞

カード教材の作成にご協力いただきました加藤太一氏と坂田圭史氏に感謝申し上げます。

なお、本研究は、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(主任研究者:武見ゆかり)」の一環として実施した。

利益相反

利益相反に相当する事項はない。

文 献

- 1) Irvin, J.E., Bowers, C.A., Dunn, M.E., et al.: Efficacy of relapse prevention: a meta-analytic review, *J. Consult. Clin. Psychol.*, **67**, 563-570 (1999)
- 2) Grilo, C.M., Shiffman, S., Wing, R.R.: Relapse crises and coping among dieters, *J. Consult. Clin. Psychol.*, **57**, 488-495 (1989)
- 3) Elfhag, K., Rossner, S.: Who succeeds in maintaining weight loss? A conceptual review of factors associated with weight loss maintenance and weight regain, *Obes. Rev.*, **6**, 67-85 (2005)
- 4) 厚生労働省: 保健指導における学習教材集(確定版), <http://www.niph.go.jp/soshiki/jinzai/koroshoshiryo/kyozai/index.html>, (2011年11月22日)
- 5) 中山玲子, 宮崎由子編: 栄養教育論, pp. 62-63 (2008) 化学同人, 京都
- 6) 二見大介, 西村早苗: 小児期の異なる対象分野におけ

- る栄養教育教材「エプロンシアター」の有効性に関する研究, シダックスリサーチ, **3**, 22-30 (2003)
 - 7) Telner, D., Bujas-Bobanovic, M., Chan, D., et al.: Game-based versus traditional case-based learning: comparing effectiveness in stroke continuing medical education, *Can. Fam. Physician.*, **56**, e345-351 (2010)
 - 8) 矢守克也, 吉川肇子, 網代剛: 防災ゲームで学ぶリスクコミュニケーション—クロスロードへの招待—, pp. 19-37 (2005) ナカニシヤ出版, 京都
 - 9) Amaro, S., Viggiano, A., Di, Constanzo, A., et al.: Kaleido, a new educational board-game, gives nutritional rudiments and encourages healthy eating in children: a pilot cluster randomized trial, *Eur. J. Pediatr.*, **165**, 630-635 (2006)
 - 10) 島井哲志, 赤松利恵, 大竹恵子, 他: 食行動の自己効力感尺度の作成—日本版過食状況効力感尺度 (KC-SAM) および日本版抑制状況効力感尺度 (KC-DEM) の妥当性と信頼性—, 神戸女学院大学論集, **47**, 129-139 (2000)
 - 11) Clark, M.M., Abrams, D.B., Niaura, R.S., et al.: Self-efficacy in weight management, *J. Consult. Clin. Psychol.*, **59**, 739-744 (1991)
 - 12) 玉浦有紀, 赤松利恵, 永田順子: 減量の誘惑場面における対策の質的検討, 栄養学雑誌, **67**, 339-343 (2009)
 - 13) 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**, 87-94 (2010)
- (受付:平成24年4月3日, 受理:平成24年6月20日)

Development of an Educational Material Called “Best Adviser for Diet” for Weight Control and its Evaluations by Healthcare Professionals

Misa Shimpō^{*1}, Rie Akamatsu^{*1}, Kumiko Yamamoto^{*2},
Yuki Tamaura^{*2,*3} and Yukari Takemi^{*4}

^{*1}Graduate School of Humanities and Sciences, Ochanomizu University

^{*2}Ex- Graduate School of Humanities and Sciences, Ochanomizu University

^{*3}National Hospital Organization Zentsuji National Hospital

^{*4}Kagawa Nutrition University

ABSTRACT

Objective: We developed the cards as educational materials called “Best Adviser for Diet” designed to teach coping strategies in resisting situational temptations in weight control. In this paper, we introduce this educational material and report its evaluations by healthcare professionals.

Methods: A game was played using the cards by 66 participants in workshops for healthcare professionals in the period July-October 2011. After the game, a self-administered questionnaire that requested for feedback, evaluations about how the game is played, the effectiveness of the cards for weight control, demographics and any additional comments and opinions was distributed to participants.

Results: Data from 62 subjects (57 women, 91.9%) were analyzed. Fifty-seven participants (91.9%) gave responses of “completely agree/agree” to the question “Did you have fun during the card game?” and 49 participants (79.0%) answered “completely agree/agree” to the question “Do you think that these cards are useful for weight control?” The respondents also added that they would like to use the cards as educational materials for healthcare professionals. They also offered some suggestions for improving the contents of the cards and the way the game is played.

Conclusion: Respondents had positive opinions about the cards as educational materials for imparting coping strategies in resisting temptations and promoting weight control. The cards will be revised on the basis of the results of this study, and further research to test the feasibility and educational effects of the cards for the public is needed.

Jpn. J. Nutr. Diet., **70** (4) 244~252 (2012)

Key words: weight control, temptation, coping skills, educational materials