

原 著

行動変容初期段階の動機づけの準備性に及ぼす ウォーキングプロモーションビデオの効果

古 一 真 未*・酒 井 健 介**
岡 浩 一朗***・中 村 好 男****

要 旨

本研究の目的は、行動科学に基づいたウォーキング推進ビデオが行動変容初期段階(無関心期・関心期・準備期)の動機付けへの準備性に及ぼす効果について評価することである。対象者は、明治製菓株式会社関東工場従業員123名とした。ビデオ視聴前に、参加者は調査紙に基本属性とウォーキング段階を記入した。ビデオ視聴直後、参加者は2つの調査項目に回答した: 1) ウォーキングに対する動機付けへの準備性、2) それぞれのビデオシーンへの関心率。各段階で動機付けへの準備性に変化のあった人をレスポンド、変化のなかった人をノン・レスポンドとし、その人数と割合を算出した。また、各段階のレスポンドがビデオのどのシーンに関心を示したかを算出した。ビデオが初期段階の中で特にどの段階に効果的に影響を与えたかを調べるためにクラスカル・ウォリス検定を行い、その後、ボンフェローニの多重比較を行った。結果、無関心期と関心期の間で、また無関心期と準備期の間でそれぞれ有意差があった($p < 0.01$)。各段階のレスポンドが共通して興味を示したビデオシーンは医師と専門家からのウォーキングと健康に関する基本的な情報であった。医師は主にウォーキングから得られる心身への恩恵を、専門家はウォーキングを行う際の障害(負担)を取り除く話をしている。この二つの話は、参加者の意思決定バランスに強く働きかけ、ウォーキングに対する動機付けの準備性に影響したと考えられる。

キーワード: ビデオ教材、ウォーキング、動機付けの準備性、意思決定バランス

1. 緒言

ウォーキングは、もっとも基本的な身体活動で誰でも、いつでも、どこでも、ひとりでも行えると同時に体力増進効果、心理的效果、社会的効果、医学的效果などの多くの効果が認められており、不活動な人が気軽に身体活動を日常

生活に取り入れるための題材として注目されている(泉, 2003; 佐藤, 2000)。現在、実施されている21世紀における国民健康づくり(健康日本21)は壮年期死亡の減少・健康寿命の延伸及び生活の質の向上を目的に策定された。健康日本21は、主に第一次予防を重視しており、栄養・食生活、身体活動、運動、休養、こころの健康

*早稲田大学大学院人間科学研究科修士課程

**明治製菓株式会社、ヘルス・バイオ研究所

***東京都老人総合研究所

****早稲田大学スポーツ科学部

づくり、たばこ、アルコール、歯の健康、糖尿病、循環器病、がんの改善という9つの領域の改善を目指している。その中で、身体活動に関しては、成人・高齢者いずれの年代でも日常生活における歩数を増加（平均で成人では約1,000歩、高齢者では約1,300歩の増加）させることを数値目標として設定している（健康日本21企画検討会、健康日本21計画策定検討会報告書、2000）。しかしながら、日常身体活動の少ない者が定期的な運動習慣を身につけるのは容易なことではない。それゆえ、近年では、行動科学の考え方を活かしたアプローチ、すなわち行動科学の理論やモデルを応用した身体活動介入プログラムが開発、実行され、その効果が検証されている（Marcus et al., 1994; Dunn et

al., 1997; 神野他, 2002; Nichols et al., 2002)。これらの先行研究では、主に行動療法や認知行動療法で培われてきた様々な技法を用い、理論やモデルに想定された行動変容を媒介する変数を強化するための行動介入を行うことによって、身体活動・運動行動の変容・定着が促進されることを期待するアプローチである。

従来、行動科学理論やモデルを活用したプログラムは、教室型や個別カウンセリングなどの対面式プログラム（King et al., 1997; 神野他, 2002）が中心であったのだが、近年では、マスメディア、プリントメディア、インフォメーションテクノロジー、インターネット等を活用した非対面式の身体活動介入が盛んに行われるようになってきた（Bauman et al., 2001; Gold et

表1 ビデオで伝えている情報

行動科学技法	意味内容
①意識高揚	行動変容に関して様々な感情を経験すること。
②自己発見	行動を変容するために、新行動を探したり、知ろうと努力すること。
③認知再体制	非現実的な目標や過度の身体活動を課すことが修正の対象になっている。 小さな計画でも継続することが大切だと認識させる。
④目標設定	実施する健康行動の内容などを具体的に設定する。
⑤自己再評価	行動変容することで、自分に及ぼす影響について理解すること。
⑥ソーシャルサポート	行動を強化する社会的変化に気づくこと。
⑦自己強化	行動変容を強化するために自分自身を強化すること。
⑧逆戻り防止	健康行動を始めた人は、一時的に不活動な生活に戻ることがある。どんなときに健康行動を中断してしまうかを予測し、対策を考えておく。
⑨セルフモニタリング	自分の行動を記録すること。自己監視ともいう。
⑩「恩恵」を高める情報	ウォーキングは生活習慣病の予防・治療に効果的であるという説明。ウォーキングにより肥満・高血圧・高脂血しょう・高尿酸血しょう・肝機能異常・高血糖などが改善した例証報告を行っている。
⑪「負担」を下げる情報	無理をせず、少しづつ楽しく行うことが大切です。
⑫ウォーキングのやり方	服装・水分補給法・歩き方を説明

al., 2003; Marshall et al., 2003; Beverly et al., 2002; Pinto et al., 2002)。これら非対面式介入の利点は、一度に多くの対象者に働きかけができること、人的資源を最小限に抑えることができること、対象者が本人の都合（日時）に合わせて身体活動の定着に必要な認知的・行動的技法についての情報を得ることができることなどが挙げられる (Marcus et al., 1998)。

それ故、我々は行動科学とメディアの利点に着目し、行動科学の理論やモデルを応用したビデオ教材“にこにこウォーキングのススメ”を開発した (古一他, 2003)。

このビデオは、行動変容初期段階 (無関心期・関心期・準備期) の人にウォーキングを始める「きっかけ」を提供し、それを習慣化していくために必要な情報を提供することに重視している。行動変容初期段階にとって、意志決定バランスが段階移行の予測因子となることが示唆されているため (岡, 2003)、ウォーキングから得られる「恩恵」を高める情報とウォーキングを実行するときに抱える障害「負担」を下げる情報を繰り返し伝えるように配慮した。また、不活動な人がウォーキングなどの運動習慣を採択・実行するためには、行動変容の媒介変数 (セルフエフィカシー・意思決定バランスなど) を強化することが必要である。それ故、ビデオの中には、行動変容の媒介変数を強化するための技法として次の9つの技法を想定した: 意識高揚・自己発見・目標設定・認知再体制・自己再評価・ソーシャルサポート・自己強化・逆戻り防止・セルフモニタリング (表1)。このビデオの構成は23分間のドラマ仕立てになっている。無関心期の登場人物が上に述べた技法を習得し媒介変数を変動させ維持期へと移行していく様子は、視聴者にとってのモデリング効果が期待できる。

本研究の目的は、行動科学に基づいたウォーキング推進ビデオが行動変容初期段階のウォーキングに対する動機づけの準備性にいかに効果的に働きかけができるかについて評価することである。また、ビデオのどの要素 (認知的技法・

行動的技法、ウォーキングのやり方・知識、ウォーキングの「恩恵」と「負担」に関する情報) が動機づけを高める要因になったかを検証することである。

2. 方法

A. 対象者

2003年全国労働衛生週間実施中に、明治製菓株式会社関東工場で「ウォーキングと健康」と題した講演会を開催した。この講演会は、安全衛生委員会が従業員の健康支援活動の一環として設定したため、従業員123名 (男性42名、平均年齢; 39.6±12.3歳、女性81名、平均年齢49.7±7.8歳) は業務として参加した。

B. 調査手順

本調査の手順を図1に示す。

ビデオからの情報のみで、初期ステージにウォーキングを行う意識を持たせることができるかを検証するため、講演会が始まる前に、参加者は質問項目1) 基本属性 (性別、年齢) と質問項目2) ウォーキングについての行動変容段階 (以下ウォーキング段階とする) に回答した。その直後にビデオの上映を開始した。ビデオ上映後、参加者は2つの項目に回答した。質問項目3) ウォーキングに対する動機づけの準備性、質問項目4) それぞれのビデオシーンの関心率。質問項目2) に関しては、Marcus et al (1992) の開発した質問表を参考に作成した。

質問項目2の具体例:

- 1 私は現在、ウォーキングをしていない。また、これから先もするつもりはない (無関心期)。
- 2 私は現在、ウォーキングをしていない。しかし、近い将来 (6ヶ月以内) には始めようとしている (関心期)。
- 3 私は現在、ウォーキングをしている。しかし、定期的ではない (準備期)。
- 4 私は現在、ウォーキングをしている。しかし、始めてから6ヶ月以内である (実行期)。

図1 調査と講演会の流れ

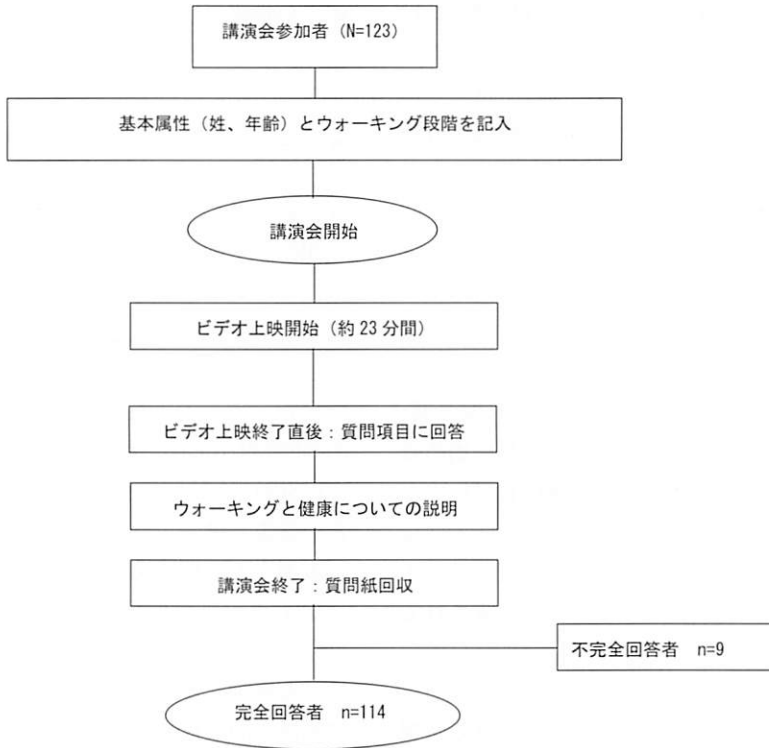
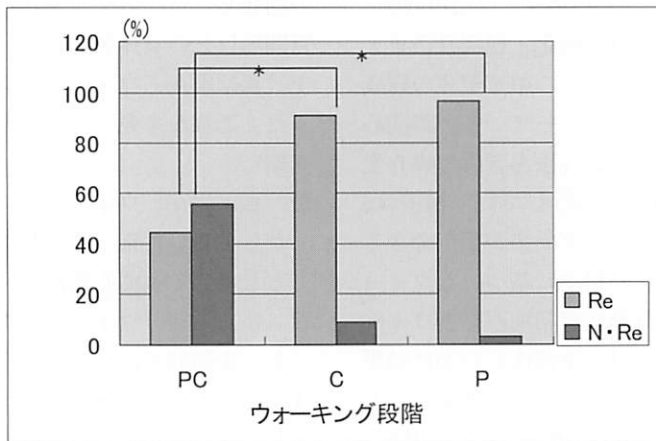


図2 各ステージのレスポンドーとノン・レスポンドーの割合 (%)

PC,無関心期; C,関心期; P,準備期, ※(p<0.01)

Re= レスポンドー; N・Re= ノンレスポンドー



5 私は現在、定期的にウォーキングをしている。また6ヶ月以上継続している（維持期）。

参加者はこれらの中からウォーキングに対する準備性を適切に表している項目を1つ選択し、それを各個人のウォーキング段階とした。定期的ウォーキングとは、週に3～5回以上、一回の実施時間30分以上のことを意味する（ACSM,1995）。

また、ビデオの情報で初期段階にウォーキングを行う意識を持たせることができたかを測定するために、「ビデオを見てウォーキングを始めよう・継続していこうと思いましたが」という項目を設定し、1はい、2いいえ、という回答方式にした。

質問項目3)で「はい」と回答した人がビデオのどのシーンに特に関心を示したかを測定する項目を設定した。質問項目4)には、行動変容を促すために役立つ7つの技法とウォーキングに関する基本情報が書かれている。具体的には、ウォーキングの負担（時間がない、運動が嫌い、で長続きしない等の実施者の悩み）を軽減させるために役立つ情報、目標設定、認知再体制、自己再評価、ソーシャルサポート、自己強化、逆戻り防止、セルフモニタリング、ウォーキングが健康に及ぼす効用に関する情報、ウォーキング方法がある。質問項目には、技法の名称を載せるのではなく、ビデオのセリフ（シーン）をそのまま載せている。参加者は、それぞれのセリフ（シーン）で興味を持った内容に複数〇を記入した（表2-a）。一般的に行動変容初期段階の人には、認知的技法を提供することが好ましいと言われている（Nichols et al.,2000; Cardinal et al.,1996）。しかしながら、セルフモニタリングやオペラント強化といった行動的技法も、初期段階の人がウォーキングに関心をもち、それを開始・継続するための動機づけへの準備性を喚起するための重要な要素ではないかということを検討するために設定した。

C. 解析

ビデオによって「ウォーキングを始めよう・

継続していこう」と回答した人をウォーキングを行う意識を持つようになったとみなしレスポンドーと表し、持たなかった人をノン・レスポンドーと表した。レスポンドーとノン・レスポンドーの割合をウォーキング段階ごとに算出した。また、各段階のレスポンドーがビデオのどのシーンに関心を示したかを算出した。そして、このビデオが無関心期・関心期・準備期のうち特にどの段階に効率的に動機づけの準備性に影響を及ぼすことができるのかを調べるため、クラスカル・ウォリス検定を行い、その後、ボンフェローニの多重比較を行った。

3. 結果

講演会参加者123名（男性42名、女性81名）のうち、114名が調査紙の全ての項目に回答した。講演会開始前での参加者のウォーキング段階度数分布は、無関心期36名、関心期33名、準備期34名、実行期0名、維持期14名であった。この研究の目的は、行動変容初期段階のウォーキング行動に対する動機付の準備性の影響を調べるため維持期（n=14名）については解析データ対象外とした。

ビデオ視聴後でのレスポンドーは、無関心期で44.4%、関心期で90.9%、そして準備期で96.8%であった。つまり、このビデオは初期段階の中で特に関心期と準備期にウォーキングを行う意識を持たせることができた。加えて、最もウォーキングに興味を示さない無関心期の44.4%がビデオ視聴後には「ウォーキングを始めよう」と思うようになった。3つの段階の間で、ウォーキングを行うための意識変化の差は無関心と関心期、また無関心期の準備期の間で有意な差があった（ $p < 0.01$ ）。

各段階のレスポンドーがビデオのどの内容について関心を示したかを（表2-b）に示した。

無関心期の68.8%は、ウォーキングを行う場合に生じる「負担」を減らすための専門家からの話しに関心を示した。また、無関心期の

表2 各段階のレスポnderのビデオシーンの関心率

- a) 参加者は興味のある項目すべてに○を記入した。
 b) a)の①～⑩の項目を行動技法に置き換えて各段階のレスポnderのビデオシーンの関心率を算出。2つの表の①～⑩はそれぞれ対応しています。

(表2-a)

①専門家からの話：ウォーキングは手軽にできる健康法。心の健康・ストレスマネジメントにも効果的。	○	⑥森林公園まで歩いたのですよ。頑張ってたからって、「ビールを飲もうか!」ということになって……。これがまた、とっても美味しかったですよ!!	
②ウォーキングだからと言って、初めからあれも、これもやろうとはせず、まずは出来ること小さなことから始めてみてはいかがですか。	○	⑦頑張りすぎてかえって逆効果になってしまったみたいですね。そういう時は、まず、小さな目標、必ずできそうな目標を作ってみてはいかがですか。	
③ゆっくりでも歩くこと自体、健康に良いことです。最初から無理をしたり、速足をするとう足腰を故障することになります。		⑧ウォーキング手帳を書き始めたのよ。今日はどこへ行ったとか、どんな景色だったとかか、後で読み返すと楽しいのよ!	
④最近、調子が良いのですよ。心も体も軽くなったみたいです。ストレスに良くなって本当だったんですね。	○	⑨ウォーキングは生活習慣病に効果的だという医師からの(症例報告を交えて説明)。	○
⑤私がウォーキングを続けてられるのって、実はお友達とやってくるからなのです。彼女もダイエットのためとかで、お互いははげましあって……。というか負けない感じですね。		⑩ウォーキングのやり方(服装、水分補給法、歩き方)の説明	

(表2-b)

レスポnder n(%)	無関心期(n=36) 16(44.4)	関心期(n=33) 30(90.9)	準備期(n=34) 30(96.8)
① 専門家からの話	11(68.8)	18(60.0)	10(33.3)
② 目標設定	5(31.3)	10(33.3)	16(53.3)
③ 認知再体制	9(56.3)	9(30.3)	13(43.3)
④ 自己再評価	6(37.5)	16(53.3)	13(43.3)
⑤ ソーシャルサポート	2(12.5)	8(26.7)	8(26.7)
⑥ 自己強化	4(25.5)	7(23.3)	7(24.1)
⑦ 逆戻り防止	5(31.3)	11(36.7)	11(36.7)
⑧ セルフモニタリング	4(25.0)	5(16.7)	11(36.7)
⑨ 医師からの話	9(56.3)	18(60.0)	18(60.0)
⑩ ウォーキング方法	6(37.5)	8(26.7)	13(43.3)

65.3%は、ウォーキングが生活習慣病の予防・治療に効果的であるという医師からの説明、及び認知再体制の話に興味を示した。

関心期の60.0%は、無関心期と同様に専門家と医師からの話に興味を示した。また、53.3%が自己再評価に関心を示した。

準備期の半分以上(60.0%)も医師からの情報に関心を示した。また、53.3%が目標設定に興味を示した。

4. 考察

このビデオは、行動変容初期段階の人がウォーキングを始めるための「きっかけ」を提供すること、またそれを習慣化するために必要とされる技法を短時間で手軽に習得できることを重視して構成されている。特に行動変容初期段階には意志決定バランスへの働きかけが重要である。そのため、「恩恵」を高める情報と「負

担」を下げる情報は、ビデオの中で繰り返し説明している。この調査の目的は、行動科学の技法を取り入れたウォーキング推進ビデオが行動変容初期段階の動機づけの準備性に及ぼすビデオの効果について検証することである。ビデオ視聴後、関心期と準備期でほとんどの参加者はウォーキングに対する認知レベルでの動機づけの準備性が高まった。また、最も、ウォーキングを行うことに関心のなかった無関心期でも、44.4%がビデオを視聴後に「ウォーキングを始めよう」と思うようになったという結果は、注目すべき値である。ただし、本研究の調査は、ビデオ視聴後のみに実施されたものであり、前後で比較していないという限界がある。この点は、注意して結果の解釈を行う必要がある。各段階のレスポンドーがどのビデオシーンに関心を示したかを調べた結果、一つの技法に特に興味をしたのではなく、認知的・行動的技法など、さまざまな要因が絡み合っただけでウォーキングを始めよう・継続していこうと思ったようである。今回の調査は、ビデオの内容だけで視聴者がウォーキングを行う意識を持つことができるかを検証することが目的であり、実際に行動に結びついたかは不明なため、ビデオが視聴者のウォーキング段階を高めたという結論を出すことは出来ない。

このビデオには、認知的技法から行動的技法までいわゆる行動技法が盛り込まれている。技法は、行動変容の媒介変数を強化するために必要なものであり、どの技法がどの媒介変数を強化すべいかは、まだ明らかではない。今回の調査で、各段階のレスポンドーがビデオのどのシーンに関心を持ったかを調べた。その結果、医師や専門家によるウォーキングと健康についての話に興味を持つ人が多かった。ビデオの中で、医師はウォーキングは生活習慣病の予防・治療に効果的であることを特に伝えている。このメッセージはウォーキングから得られる恩恵への気づきを高めるのに効果的だと考えられる。一方、専門家は「ウォーキングだからといって

あれもこれもやろうとはせず、まず出来ること小さなことから始めてみてはいかがですか。」また、「買い物でも立派なウォーキングになります。まずは歩くという行動を起こすことが大切です。」などウォーキングは手軽に始めることができることを説明している。これらのアドバイスは、視聴者の運動開始への障害を取り除くこと、つまり運動の負担を下げることに効果的であると考えられる。運動の恩恵に関する認識を高める医師の話、一方、負担についての認識を低める専門家からの話は、無関心期・関心期・準備期のウォーキングに対する意思決定バランスに強く働きかけ、動機づけへの準備性を高めたと考えられる。Pintoらの行った自動音声を活用した電話カウンセリングプログラムでも「恩恵」を上げるために身体活動から得られる好影響を、また「負担」を下げるために身体活動を行う際の「障害」を克服するための情報を伝達することで意思決定バランスに好影響を与えている。無関心期の動機づけの準備性への影響は他の二つのステージに比べると大きくはなかったが、それでも全くウォーキングに関心を示さなかった無関心期の44.4%が「恩恵」と「負担」の話に興味を示し、ウォーキングを始めようと思うようになった。この結果は、このビデオを介入プログラムで活用する際、無関心期の意志決定バランスを強化するために有益な媒体となることが明らかになった。その他、関心期の53.3%は、自己再評価に興味を示し、準備期の53.3%は目標設定に興味を示した。これらの結果は、ステージによって動機づけの準備性を高めるために有益な技法が異なることが示唆している。

この調査の参加者123名のうち36名が無関心期であった。一般的に介入に参加させ難い無関心期を調査に取り込むことができたのは、職域で講演会を開催したことが考えられる。つまり、従業員の健康促進には事業者の理解が不可欠であるようだ。確かに36名の無関心期の方は半ば強制的に講演会に参加したのであるが、ビデオ視聴後に44.4%の方がウォーキングに関心を

持ち「ウォーキングを始めてみよう」と思うようになった。この点を考慮すると、健康行動に全く関心のない方を介入プログラムや健康関係の講演会などに参加させるには職域では事業者からの、また地域では行政からの働きかけが重要であろう。

本研究の限界は、ウォーキング変容段階を決定する尺度にある。一般に、本尺度が利用されているときは、特段「ウォーキング」には触れずにただ単に「運動」という表記だけが用いられているが、本研究では、その「運動」の代わりに「ウォーキング」という語を用いて質問を行った。運動に関する日本語でのTTM変容段階の信頼性・妥当性は、岡(2000)が検証している。そこで記されている「運動」は、「ウォーキングを含むもの」との表記がなされており、その(日本語)設問の信頼性・妥当性が検証されていると考えられる。しかしながら、「運動」と質問した場合と「ウォーキング」と質問した場合とでは、厳密な相関関係が得られないという可能性がある。

本研究で、行動科学の考え方を応用したウォーキング推進ビデオが認知レベルではあるが行動変容初期段階の動機づけの準備性に効果的に影響を及ぼすことができると確認できた。しかしながら、今回の調査は、あくまで上映直後という一時点のウォーキングを行う意識の変化であり、視聴者が実際にウォーキングを採択し、それを継続したかどうかは明らかではない。また、従来の非対面式介入研究は、印刷教材や電話カウンセリング、インターネットなど単独の媒体を用いた研究であり、複数の媒体を活用した研究は、あまり行われていない。それ故、今後は、対象者が実際にウォーキングを開始し、より長期間それを継続できるようなビデオと印刷教材などを組み合わせた(ミックスメディア)個別通信教育プログラムを作成し、その相乗効果を検証することが課題である。特に、印刷教材の作成にあたっては、ステージによって有益な技法が異なるという今回の調査結果に基づき、

無関心期、関心期、準備期に適した技法を盛り込みたい。

Reference

1. Bauman AE, Bellew B, Owen N, Vita P. Impact of an Australian mass media campaign targeting physical activity in 1998. *Am J Prev Med.* 2001 Jul; 21 (1) :41-7.
2. Calfas KJ, Long BJ, Sallis JF, Wooten WJ, Pratt M, Patrick K. A controlled trial of physician counseling to promote the adoption of physical activity. *Prev Med.* 1996 May-Jun; 25 (3) :225-33.
3. Dunn AL, Marcus BH, Kampert JB, Garcia ME, Kohl HW 3rd, Blair SN. Reduction in cardiovascular disease risk factors: 6-month results from Project Active. *Prev Med.* 1997 Nov-Dec; 26 (6) :883-92.
4. Gold DB, Anderson DR, Serxner SA. Impact of a telephone-based intervention on the reduction of health risks. *Am J Health Promot.* 2000 Nov-Dec; 15 (2) : 97-106.
5. King AC, Sallis JF, Dunn AL, Simons-Morton DG, Albright CA, Cohen S, Rejeski WJ, Marcus BH, Coday MC. Overview of the Activity Counseling Trial (ACT) intervention for promoting physical activity in primary health care settings. *Activity Counseling Trial Research Group. Med Sci Sports Exerc.* 1998 Jul; 30 (7) :1086-96.
6. Marcus BH, Rakowski W, Rossi JS. Assessing motivational readiness and decision making for exercise. *Health Psychol.* 1992; 11 (4) :257-61.
7. Marcus BH, Simkin LR. The transtheoretical model: applications to exercise

- behavior. *Med Sci Sports Exerc.* 1994 Nov; 26 (11) :1400-4. Review.
8. Marcus BH, Owen N, Forsyth LH, Cavill NA, Fridinger F. Physical activity interventions using mass media, print media, and information technology. *Am J Prev Med.* 1998 Nov; 15 (4) :362-78. Review
 9. Marshall AL, Leslie ER, Bauman AE, Marcus BH, Owen N. Print versus website physical activity programs: a randomized trial. *Am J Prev Med.* 2003 Aug; 25 (2) :88-94.
 10. Nichols JF, Wellman E, Caparosa S, Sallis JF, Calfas KJ, Rowe R. Impact of a worksite behavioral skills intervention. *Am J Health Promot.* 2000 Mar-Apr; 14 (4) :218-2
 11. Koichiro Oka, Koji Takenaka, Yukihiro Miyazaki. Assessing the Stages for Exercise Behavior among Young Adults: The Relationship with Self-reported Physical Activity and Exercise Behavior. *Japanese health Psychology.* 2000 ; 8 : 17-23.
 12. Pate RR, Pratt M, Blair SN, Haskell WL, Macera CA, Bouchard C, Buchner D, Ettinger W, Heath GW, King AC, et al. Physical activity and public health. A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *JAMA.* 1995 Feb 1; 273 (5) :402-7. Review.
 13. Peterson TR, Aldana SG. Improving exercises behavior: an application of the stages of change model in a work-site setting. *Am J Health Promot.* 1999 Mar-Apr; 13 (4) :229-32,
 14. Pinto BM, Friedman R, Marcus BH, Kelley H, Tennstedt S, Gillman MW. Effects of a computer-based, telephone-counseling system on physical activity. *Am J Prev Med.* 2002 Aug; 23(2) : 113-20.
 15. 泉嗣彦 (2000) : 中高年へのウォーキングのすすめ～人間ドックにおける行動分析学的アプローチ～. *ウォーキング研究*, 4, 57-63
 16. 泉嗣彦 (2003) : 健康づくりにおけるウォーキングの必要性. *ウォーキング研究*, 9-15
 17. 岡浩一郎 (2000) : 行動変容のトランスセオレティカル・モデルに基づく運動アドヒレンス研究の動向, 45 : 543-561.
 18. 神野宏司、江川賢一、種田行男、永松俊哉、北畠義典、真家英俊、荒尾孝 (2002) : トランスセオレティカル・モデルを用いた生活体力維持増進プログラムの地域在宅高齢者への介入効果. *体力研究*, 100, 21-30.
 19. 健康日本21企画検討会、健康日本21計画策定検討会報告書 (2000) : 健康日本21 (21世紀における国民健康づくり運動について)、健康・体力づくり事業財団. 7
 20. 厚生労働省 (2000) : 21世紀における国民健康づくり運動 (健康日本21), 2000
 21. 佐藤祐造 (2003) : 健康増進・生活習慣病予防におけるウォーキングの有用性, *ウォーキング科学*. 4:9-13.
 22. 古一真未、酒井健介、岡浩一郎、中村好男 (2003) : 行動科学に基づいたウォーキング推進ビデオ～にこにこウォーキングのススメ～. *ウォーキング研究*, 7, 131～139

[2004年5月26日受理]

The Effect of A Walking Promotion Video on the Motivation and Readiness of Early-Stage TTM Subjects

Mami Furuichi*, Kensuke Sakai**, Kouichirou Oka***
& Yoshio Nakamura****

Abstract

Walking has a positive impact on health, and mediated information on physical activity can reach large number of people at low cost. Hence, we developed a walking promotion video based on behavioral sciences which provides cognitive and behavioral skills to inactive people who are in the precontemplation (PC), contemplation (C), preparation (P) stages. We hypothesized that this video would impact motivation on early-stage TTM subjects. The purpose of this study was to assess the influence of the video on inactive people. The survey was conducted on October 1st, 2003. The participants were employees at a worksite (n=123; mean age=46 years; SD=11).

The questionnaire was composed of five items: sex, age, TTM stage, motivation/readiness, and level of interest. Participants answered the questionnaires immediately after watching the video. The main outcome was a change in motivation toward and readiness for walking. Participants (n=123) were stratified by walking TTM stages. Participants in each stage who intended to adopt or maintain walking were labeled as responders, while those who were not motivated were labeled as non-responders. The responders/non-responders ratio and interest in cognitive/behavioral skills rate at each stage were calculated respectively. The Kruskal-Wallis Test was conducted to analyze differences in motivation and readiness between the three stages. Then Bonferroni Multiple Comparison was conducted. Maintenance (n=14) and the nine participants who did not complete the questionnaire were excluded. We found there were significant differences between PC and C ($p < 0.01$), and between PC and P ($p < 0.01$). All responders were commonly interested in explanations on walking for health by doctors and professionals on exercise physiology. Doctors indicated the benefits of walking while the professionals explained how to resolve barriers to starting or continuing walking. These two sets of instructions had an impact on the breakdown of decisions made by responders. It was therefore determined that these two sets of instructions could change their motivation toward and readiness for walking.

Key words : Vide, walking, motivation and readiness, decisional balance,

*Graduate School of Human Sciences, Waseda University

**Health & Bioscience Laboratories, Meiji Seika Kaisha., Ltd

***Tokyo Metropolitan Institution of Gerontology

****School of Sport Sciences, Graduate School of Human Sciences, Waseda University