厚生科学研究費補助金（健康科学総合研究事業）
分担研究報告書

体重コントロール支援のための方法論の確立と指導者教育法の開発

分担研究者　足達淑子　福岡市西保健所　予防課長
研究協力者　山口幸生　福岡大学スポーツ科学部講師
国柄后子　朝日新聞社健康保険組合

研究要旨
現場の実情にあわせた柔軟な体重コントロール指導が可能となるように､行動療法の専門知識がなくても指導ができる通信指導プログラムと､目標設定のための面接や集中的な集団介入ができるようになることをめざした指導者教育プログラムを作成した｡前者はインターネットを用いた指導システムと選択メニュー方式の簡便なプログラムであり､後者は行動分析と目標設定の個別面接や行動技法の修得を目標とした実地訓練型のプログラムであった｡

A. 研究目的

体重コントロールは健康増進と生活習慣病予防の基礎であることから、有効な方法が広く求められている。安全で確実な減量とその長期の維持には、行動変容が有用・不可欠であることには異論がなく、行動科学の臨床適用である行動療法に期待が寄せられている。

肥満の行動療法は､1960年代より代表的な行動医学の代表的なテーマとして研究が重ねられた。その結果現在では、中等度までの単純肥満には、減量効果と安全性、コンプライアンスの高さ、維持の良さから最も優れた方法であり、すべての減量法の基本となるべき方法として定評がある。一方、肥満の治療に関しては、減量の維持の困難さと副反応、介入の疫学研究の成績、肥満の生理学的研究の成果などから、最近は次のような考えが主流となってきた[1]。すなわち、

1) 個人差を考慮して健康上の必要性だけでなく本人の減量への準備性を重視し、2) 短期の集中的で過激な減量ではなく永続的な習慣変容をめざす、というものである。そして、生理学的に身体活動性の増強・維持が、減量にもその後の維持にも重要な要因であることがますます強調されてきている。

足達は行動療法を減量に適用し半年の治療で、通常の指導に比して減量効果が6kgと2倍、脱落率が17%と1/3であり、2年の長期維持も優れていたことを確認した[2]。さらに、それが高コレステロール血症[3]や糖尿病[4]にも応用できることを示してきた。また、健康増進事業の一環として体重コントロールの指導者用マニュアルと自己マニュアルを作成し[5]、それを機会教育[6]や職場の通信指導[7]、乳児の母親の産後の体重コントロール[8]に用いて効果を検討してきた。

このように、行動療法が習慣改善と行動変容に有用であることは明らかであるため、保

健医療従事者の理解を促すために手引書[9]や入門書[10]を刊行し知識の普及に努めているが、それだけでは実際の適用に繋がりにくい。加えて、行動療法は理論や用語が難解に受け止められがちで、正しい理解が得られにくいという面もある。

一方、地域や職域など指導の現場では、時間を要する数カ月に及ぶ集中的な介入は、指導者とクライエントの両者に強い必要性や動機がないと実施しにくい状況にある。

これらの課題に対しては、行動療法に基づく個別の減量指導を実行できる指導者を直接養成すると同時に、簡便で多数に適用できる健康教育として、行動療法を通信指導に応用することが有望と思われる。行動療法は工学的な治療構造でなりたっているため、標準化した方法を用いれば、初心者でも一定の治療効果を期待できるし、早くから自己マニュアル[11]やコンピューターによる治療[12]も効果があることが確認されている。通信指導の手段として、印刷教材の他に、最近はインターネットやコンピューター通信も開発対象になっている。

山口は、行動療法を導入して身体活動性の増強と維持を目標に通信による運動プログラムの開発し、手紙やファクシミリ、電話による予備調査では一定の効果を確認した[13]。現在はインターネットでの習慣改善プログラムの作成にとりかかり、その効果の検証をめざしている。また国柄は、単独で18名を対象に1年間月1回の通信による減量指導と1年間の追跡を行い平均3kg、70%に2kg以上の減量を達成した[7]。その後高コレステロール血症にも同様の方法を用い、職場での通信指導の体制を整えてきた。この経験を生かして、食事、運動、休養などの習慣行動そのものの直接変容の目的とした選択メニュー方式の簡便な習慣改善プログラムを作成した。現在そのプログラムを職場の健康教育として実施し、その結果を分析検討している。

そこで、本研究ではこれらをふまえ、行動療法を応用した通信指導のシステムとして 1) インターネットによる減量指導システム、および2) 企業における選択メニュー方式の生活習慣改善プログラムの２つを提案し、3) 個別のカウンセリングができる指導者を養成するためのトレーニングプログラムの作成、を行うこととした。

B. インターネットによる減量指導システム

通信指導の一つの形態として、インターネットを媒体とした簡便な指導システムの構築を計画した。ここでは、健康診断の結果によるHRAとは直接結びつけず、減量に必要な食事・運動・休養（ストレス対処）の３種類の習慣行動の変容を対象とする。介入はホームページ上の情報と課題の提示、および電子メールによる自己監視記録の提出とその評価のフィードバックなど双方向の交流を通して行う。教育は「体重コントロールセルフヘルプガイド」の内容に基づき、後述の今回作成した減量自己マニュアルにそって内容を構成する。指導は１クールを３か月間とし、１年間の追跡調査を行い、効果の維持を検討する予定である。現在、このホームページの作成および、無作為割り付けによる対照研究計画を検討中であり、来年度に指導を実施する。したがってここでは、システムの概要と研究デザインを報告することとする。

１. 指導システムの概要（図１）

健康保険組合を通じて各事業所へ本プログラムの案内を送付し、参加者はインターネットで申し込みを行う。申し込み者に対して、パスワードと加速度センサー、必要に応じて印

刷媒体やビデオなどを送付する。インターネット上の問診項目に参加者が解答した後、目標設定を行い、その行動についての自己監視を実行させる。プログラムで用いる行動技法としては、自己監視、目標設定、達成度評価によるオペラント強化が主なものであり、情報提供や助言には、行動の原則や行動連鎖のしくみ、刺激制御や自己強化、ストレス対処法としての主張訓練や認知再構成法などを含む。長期の維持を目標とした再発予防訓練としてハイリスク状況の予測と対処法なども盛り込む。

2．研究計画・方法

対象者は日本全国に住む30歳代から50歳代でインターネットを使用できる環境にある男女250名とする。募集は企業健康保険組合への呼びかけにより行い、基本的には関心期、準備期にある申込者を分析対象にする。実施期間は3ヶ月とし、特定のグループには、プログラム終了1年後まで定期的な継続サポートを行う。

条件設定は次の5群について設定する。

条件1（50名）・・・ 全てホームページ上と電子メールによる交流を行う。参加者は定期的に行動科学的視点に基づいた情報提供を受け、毎回行動変容技法を活用した課題を実施する。また、随時電子メールによる助言を受ける。

条件2（50名）・・・ 条件1と同じ内容の指導をコンピューターではなく全て紙を媒体として、郵送による交流を行う。

条件3（50名）・・・ 条件1と同じ内容の指導を、全て自動コンピュータ分析システム（現在開発中）によるサポートで実施する。

条件4（50名）・・・ 条件1に加えてプログラム終了後2，4，6，8，10ヶ月後に電子メールによる追加指導をブースターとして行う。

統制群（50名）・・・ 教材のみを配布

プログラム開始前に参加者に郵送で説明資料や一次元加速度センサーを配付する。プログラムの効果に関しては、客観指標として体重変化、一次元加速度センサーによる消費カロリー、食行動変化、主観的身体活動量、参加者のプログラムに関する評価を用いる。

本研究によって、インターネットによる通信指導システムの効果が明らかとなれば、行動変容による減量指導を直接多数に適用でき、費用効果の優れた指導体系を確立することが可能となる。さらに行動療法の技能をクライエントにも、また指導者にも普及する有力な手段となることが期待される。

C．企業における選択メニュー方式の生活習慣改善プログラム

1．目的

毎日の生活に溶け込んだ健康づくりのためには、正しい生活習慣の知識の普及啓発と同時に次のような教育の仕組みが必要となる。すなわち、1) どうしたら行動を変えて維持することができるかという行動変容についての知識の提供、そして2) それを実行してみようと思わせるきっかけづくりと、3) 得られた行動変容を維持させる強化のシステム、の3つである。

従来の企業における健康教育としては、健康診断を中心に、その結果にもとづく指導や健康や病気を主題とした講演会、ちらしや小冊子の提供、および個別の相談事業などであった。これらは生活習慣病とその予防に関する知識を提供してはいるが、これだけでは上

記の行動を変えるための教育プログラムとしては不十分である。しかし、具体的な行動変容をおこすために個別のカウンセリングや集中的・継続的な教育を行う条件は指導者・受講者ともに整わない場合が多い。そこで、今回は病態は問わずに健康を左右する食事・身体活動・休養・飲酒・喫煙・歯磨きの6種類の習慣行動を直接の介入対象とした選択メニュー方式の通信指導プログラムを作成した。

本プログラムのねらいは、1) 生活習慣改善に必要な知識と行動変容の情報を多数に提供し、2) 行動変容のきっかけづくりとして気軽にプログラムに挑戦してもらい、3) 自己管理の行動原理を体得できるように、援助することであった。

2. 対象と方法

対象は朝日新聞社の健康保険組合の被保険者5563名である。1998年10月に、東京と北海道の30事業所の5563名にプログラムの主旨と参加申し込み用紙を配布した。対象とした習慣改善は「活動量アップ」「食事見直し」「減酒」「減煙」「歯磨き」「疲労回復（休養）」コースと名づけ、参加者が自分で１コースを自由に選ぶこととした。申し込み用紙にはそれぞれの習慣の自己チェックと改善のヒントの実例を記載し、自分で決めた目標行動（3 つ以内）を記入する欄を設けた。申し込みは、習慣チェックをすませ目標行動を書いた用紙を期限までに提出することで行い、ファクシミリでも受け付けた。また参加者にはその達成度に応じて達成賞・努力賞として記念品を贈ることとして、その商品の写真も掲載した。

10月20日から31日までの申し込み者には、1 月間の記録用紙と説明を書いたちらしおよび参加コースの教材となる小冊子を送付した。教材は市販のものを用いた。

参加者は11月1日より1月間、毎日自分で決めた行動目標ができたかどうかを○、△、×などで自己評価して記入し、1 週間ごとの達成率を計算し、歩数や歯磨きの回数などは実際の数字を記録した。

プログラムの２週後に励ましの手紙を送り、終了直前には記録の提出を促す案内と、行動の変化やプログラムに対する感想を尋ねた質問表を送付した。達成率に応じて記念品を選ばせ、記録用紙を回収し、その結果に基づいて数行のコメントを添えて、希望した記念品と一緒に送付した。

プログラムと行動変化の評価は、母集団に対する参加状況および回収した記録用紙と終了時の質問表に基づいて行った。コンプライアンスは記録の提出率、記録の達成率、目標行動の達成率で把握した。行動の変化は、申し込み時の行動チェックと終了時の質問表のうちから同一項目を前後で比較することで評価する予定である。ここでは現在までに得られた結果を報告する。

3. 結果

1) 対象者の構成と性・年齢別参加状況（表１、表2）

プログラムに応募したのは 5563 名のうち 435 名で、全体の参加率は7.8%であった。性別は男性が 255 名（58.6%)、女性が 180 名 (41.4%)であり、男性の参加率が5.7%であったのに対し、女性は16.2%と約3 倍の参加率の高さであった ($p<.001$)。年齢別の参加状況は、全体では差がないが、性別にみると男性では50歳以上が 7.6%と最も高かったのに対し、女性では50歳以上が最も低く30歳代が21.2%と高いなど、性による差が認められた。参加者の年齢は41.6±12.3歳で、男性が46.6

±11.5歳、女性が34.4±9.6歳で、男性が明らかに高かった（p<.001)。

コース別の参加者数は、原則1名1コースとしたが複数のコースへの申し込みも受け入れたために参加者延べ数は458名となった。運動が212名（46.6%)で圧倒的に多く、ついで、食事75名(16.5%)、歯磨き60名(12.5%)であり、飲酒39名、喫煙35名、休養37名はほぼ同数であった。これを、コース別、性別に観察した（表2)。母集団の平均年齢と比較すると、食事の参加者が若く(p<.001)、飲酒と喫煙が高齢であった(p<.001,p<05)が、他の3コースは差がなかった。性別の参加率については、食事(p<.001)と休養(p<.05)で女性が高く、飲酒では男性が高かった(p<.001)。

2) 課題のコンプライアンス（表3、表4）

プログラムの終了者は380名(87.4%)で、期限内に記録を提出したものが340名、遅れたが自発的に提出したものが23名、督促によって提出したものが17名であった。記録の提出率は、複数のコース選択者を含むため、コース別の合計では393名（85.8%）となり、歯磨きが91.7%と最も高く食事(80.0%)と10ポイントの差があったが、コース別に大きな特徴はなかった。

目標行動の達成率をコース別・週別に観察したが、いずれも大きな特徴はなく、どのコースの参加者も最初から最後まで高い目標行動の達成率が得られた。1人あたりの目標行動の数では、飲酒（2.21）と喫煙（2.41)がやや低い傾向があった他は、差がなかった。

4. 考察

本研究の特徴は、多数を対象として行動療法の必要不可欠の最小限の要素を盛り込み極力簡便なプログラムを構成した点にある。そのための具体的な方法としては、1) 案内のパンフレットに習慣行動の自己チェック、改善例やヒント、目標設定や自己監視法の説明を盛り込み、2) 手続きを簡素化して参加しやすくし、3) 習慣行動を標的にして、4) コースの選択も目標行動の設定も参加者自身に委ね、5) 自己監視法と達成率の自己評価や賞品などのオペラント強化を用いるなどの工夫をした。従事者も1名でできる範囲の、少ない負担で可能な範囲の介入であった。その結果、応募率は7.8%と予想より高く、脱落率も13%と少数であるなどコンプライアンスも良好であった。実際の行動変化に関する評価はさておき、選択メニュー方式でこの程度の簡便なプログラムであれば、通常の教育では集めることのできなかった多数の職員の関心を喚起して、参加を促すことができることがわかった。これは、対象者の生活習慣改善に対する潜在的なニーズを掘り起こして、その行動をおこすきっかけを作ったという意味では成功したといってよい。また、参加は得られなかったが内容を盛り込んだパンフレットを組合員全員に送っており、参加が得られなかったものにも情報提供ができた可能性がある。参加者の特徴からは、女性が圧倒的に参加率が高く、年齢別でも性差があるなど、健康への関心や行動の男女差が大きいことが分かった。健康管理上は、男性の方が重要な標的ではあるが、男性では4－7％程度であった。この点に関してはコースの名前のつけかたなどに一段の工夫が必要であろう。コース別では身体活動のコースが圧倒的に多かったが、それぞれ少数であっても参加があり、そのコンプライアンスは良好であったので、メニューの多様さも魅力の一つにはなっていたのではないかと考えた。

今後さらに詳しい分析を行い、プログラムを改善する予定である。

D.　指導者トレーニングプログラム

1.　保健従事者の行動療法に関する知識と態度

指導者訓練プログラムの構築に先立って、行動療法や行動科学に関する知識や態度、ニーズを把握する目的で、研修会を活用して産業看護職35名に質問表調査（表 3）を行った。

それによると、行動療法（行動医学、行動修正）の話をきいたことがあるものは40%、自分で学習したものは30%であったが、具体的に「強化」という最も基本となる用語の周知度は10%、具体的な技法をあげたものは2名にすぎず、それも行動技法としてはふさわしくない用語であった。それにもかかわらず、行動療法を自分で行ってみたいとするものが46%認められた。その際必要な条件は知識（63%）、マニュアル(43%)、指導者(26%)、上司の理解(14%)、という順で、知識の獲得が最優先ととらえられていた。この結果からは、予想以上に行動科学や行動医学は知られておらず、講演をきいても重要で系統的な知識は得られていないことが分かった。

以上からも、現場の指導者に最も受け入れられやすいのは、簡便でだれでも使えるように標準化した通信指導のようなプログラムや、健康診断の事後指導として簡単な説明を加えて配布することだけでも効果がねらえる自己マニュアルであろうと考えた。特に、体重コントロールは、予防的な観点からも指導対象が広いので、一般的な知識・情報と減量に必要な行動的技術とは区別したほうが使いやすいと思う。そこで、準備と実行と維持の3部から構成した『体重コントロールセルフヘルプガイド』の中から、実行用のプログラムの骨子をセルフマニュアルとして再構成し、分冊して印刷教材を作成した。前述のインターネットシステムもこの教材に基づいており、肥満の通信指導もこの教材が使用できれば、行動療法を知らない指導者にも簡便な行動療法による減量指導を行うことが可能となる。

そこで、今回の指導者トレーニングプログラムの目標は、健康診断の事後指導として簡単な介入ができることではなく、集中的な減量指導の方法と、行動療法の概念や基礎知識やアプローチ方法の修得に置くこととした。その理由は、保健従事者の行動療法への関心の高さにもかかわらず、学習の場が乏しいのでその機会を提供することは有意義であること、減量指導の実践を通して行動療法への理解が深まれば健康づくりや生活習慣病への応用が可能になり、教育効果の般化が期待できるからである。

基本的には中村らが作成した禁煙指導プログラムに準じて、行動療法による減量指導プログラムを構成した。

2.　教育の具体的方法(図 2)

教育媒体は、指導者用マニュアルとして『ライフスタイルを見直す減量指導』を、またクライエントに配布する教材としては、今回作成した減量のセルフマニュアルを用いる。

目標設定の初回面接場面のビデオと、食事・運動・休養の3種類の習慣変容の例を映像化したビデオを作成しモデリング学習に用いる。

参加者の選別は、行動療法の学習に対する準備性を重視して、プログラムの内容を具体的に提示して募集する。実際の減量指導を行っているか、1年以内に行う予定があるもの20-30名で、職種は問わない。

指導者に、行動療法プログラムを実際に体験してもらうために、ベースラインの調査用紙を応募段階で郵送し、オリエンテーション時に回収する。オリエンテーションでは、事

前学習として教材を配布して宿泊訓練までに通読し、疑問点や参加者自身の課題をまとめさせる。宿泊訓練では、報告者が行っている行動療法プログラムを凝縮して実施する。目標設定の面接はビデオによるモデリング学習の後、寿後者がそれぞれ指導者とクライエントになりロールプレイを行う。この場面をビデオに撮影しておく。講義と実習、小集団での話し合いなど、可能な限り実際の教育場面を再現する。教育は、医師、保健婦、栄養士、運動指導士によるチームを組んで行いたい。行動療法の理論は、随時指導の具体例に即して解説する。このように、被訓練者が模擬クライエントとして指導を受けてみることで、理論と実際とが体得できると考える。宿泊研修の間に、参加者の実情に応じた減量指導のプログラムを立案させ、議論を通じて実現可能なものとする。

宿泊研修の後、3か月間そのプログラムを実施する。プログラム実施期間に生じた疑問には随時相談に乗れる体制を作りたい。クライエントの面接による行動の評価と目標行動の設定をレポートにまとめて、追跡訓練時に持参する。ロールプレイを別な組み合わせで行い、それをビデオにとって、初回時のビデオと比較する。

3．考察

本訓練では、実際の減量プログラムをクライエントとして体験することによって、減量指導と行動療法の理論・方法を同時に最短期間で修得することをめざす。経験上、保健婦や栄養士の職場訓練としては、新しいプログラムを実施する際に、次のプロセスをふむことが最も有効と考えるからである。すなわち、1) 輪読により指導に必要な最新知識を共有し、2) 綿密な打ち合わせでプログラムの作成と役割分担を行い、3) 目標行動設定の個別面接を3名程度見学した後、4) 自分でも個別面接を実践し、5) 職種を越えて教育の全過程に関与しながら、6) こまめに反省と次回の計画の微調整を行う、ことである。

今回の計画では、これらの要素を凝縮して講習会に盛り込むこととした。実際に職場で行動療法を行う際には、行動療法の理解者がリーダーシップをとり、他のスタッフの教育も受け持たなければならない。今回モデルとした減量プログラムをそのまま実践につなげるには、受講者のリーダーとしての立場と、受講者自身の行動療法学習への十分な準備性が要求されることになる。しかし、この2つの条件を備えた受講者の募集は困難が予想されるので、基礎研修後の体験学習は、個別面接とそれぞれの職場の実情にあわせた実現可能なプログラムを立案させ実施させることとした。したがって、本講習での最重要の要素は受講者の準備性ということになるが、それを事前学習の義務づけでスクリーニングする計画を立てた。募集の段階で研修の概要を具体的に提示して、受講者がとるべき行動と目標を明確にすることで、その課題は達成できると考える。

E．結論

以上、体重コントロール支援のための通信指導システムと指導者養成プログラムを報告した。これらが完成すれば、自己マニュアルや簡便な通信指導から個別のカウンセリングおよび集中的・継続的教育までのメニューが揃うことになる。それによって、個々の必要性と準備性に応じた柔軟な指導体制が整う。次の課題としては、通信指導を誰でもが用いやすくするための指導者マニュアルの作成と、いつでも疑問が生じたら気軽に相談できるよ

うな指導者への支援体制を作ることであろう。さらに、妊産婦や禁煙希望者など、対象をより特化した指導プログラムを作成して供給することができれば、健康増進と生活習慣病予防にいっそう寄与できると考える。

（参考文献）

1) Brownell,K.D. & Wadden,H.A.: The heterogeneity of obesity: Fitting treatments to individuals. Behavior Therapy,22,153-177.1991.

2) 足達淑子：肥満に対する行動療法の効果とその予測因子.行動療法研究,15;36-55.1989.

3) 足達淑子：高コレステロール血症に対する行動療法.行動療法研究,17;1-11.1991

4) 野崎貞彦：新しい地域保健体系におけるより効果的な栄養改善指導体制の確立および指導方法・評価に関する研究. 平成6年度地域保健対策総合研究事業,1995.

5) 足達淑子：体重コントロールプログラム指導者用マニュアル、セルフヘルプガイド. 平成6年度老人保健健康増進等事業 生活習慣改善に効果的な指導のための行動変容教育教材開発制作事業報告書, 64-119,1995.

6) 足達淑子：体重コントロールプログラム用プログラム教材の使い勝手の険討. 平成7年度老人保健健康増進等事業 健康診断後の早期疾病予防・健康増進に使用する生活習慣改善教材開発・制作事業報告書, 109-120, 1996.

7) 国柄后子,足達淑子：行動療法による減量の自己マニュアルを用いた職場の通信指導. 日公衛誌,投稿中

8) 足達淑子, 曳野晃子, 武田和子,他：産後の体重コントロールと生活改善による成人病予防. 大和證券ヘルス財団助成による研究業績集,21,179-184. 1998.

9) 足達淑子： ライフスタイルを見直す減量指導. 法研, 東京, 1997.

10) 足達淑子編：栄養指導のための行動療法入門. 臨床栄養別冊, 1998, 医歯薬出版, 東京, pp120.

11) Peterson,G., Abrams, D.B., Elder, J.P., Beaudin,P.A.: Professional versus self-help weight loss at worksite:The challenge of making a public health impact. Behavior Therapy,16,213-222,1985.

12) Agras,W.S., Taylor,C.B., Feldman, D., Losch,M., Burnett,K.F.: Developing computer-assisted therapy for the treatment of obesity. Behavior Therapy, 21, 99-109, 1990.

13) Yamaguchi.Y.: Effectiveness of mediated behavior-change program for physical activity. Journal of Applied Sport Psychology (Supplement), 9, s177, 1997.

F 研究発表

1) 中村良子, 足達淑子, 土肥佳子,他：末期医療、インフォームドコンセント、在宅ケアなどに関する医学・看護学教育の現状ー全国の医学部、看護婦・保健婦養成施設へのアンケート調査から. 公衆衛生,1998,62,455-458.

2) 足達淑子, 曳野晃子, 武田和子,他：産後の体重コントロールと生活改善による成人病予防.大和證券ヘルス財団助成による研究業績集,1998,21,179-184.

3) 武田和子, 足達淑子, 古賀由紀子, 他：乳幼児健診を活用した母親の育児支援と生活習慣改善ー行動理論をふまえた新しい母子保健活動ー. 日本看護協会 平成9年度先駆的保健活動交流推進事業研究支援小委員会報告書, 1998,371-387.

4) 大隈千鶴子, 足達淑子, 曳野晃子, 他：1歳6か月児の母親の養育行動と育児ストレス—行動療法による親訓練を用いた育児支援—. 平成9年度 第4回地域保健福祉研究助成報告書, 大同生命厚生事業団, 1999,365-370.
5) 太田壽, 足達淑子：運動・肥満教材の概要. 厚生省長期慢性特定疾患総合研究事業 生活習慣病予防のための教育教材開発班（班長岡山明）平成9年度研究報告書, 1998,45-67.
6) 足達淑子：過食と肥満. 中尾弘之, 田代信緒 監修, 快の行動科学, 1998, 朝倉書店, 東京,177-197.
7) 山上敏子監修, 足達淑子, 曳野晃子：1歳半からの子育て. 1998, 二瓶社, 大阪, pp20.
8) 足達淑子編：栄養指導のための行動療法入門. 臨床栄養別冊, 1998, 医歯薬出版, 東京, pp120.
9) 足達淑子：女性の禁煙プログラム. 1998, 女子栄養大学出版, 東京, pp159.

表1　対象者の構成と性・年齢別参加率

	20-29歳	30-39歳	40-49歳	50歳以上	合計
男性対象者　(人)	721	1063	926	1740	4450
男性参加者　(人) 参加率　(%)	31 4.3	41 3.9	51 5.5	132 7.6	255 5.7
女性対象者　(人)	512	306	157	138	1113
女性参加者　(人) 参加率　(%)	68 13.3	65 21.2	29 18.5	18 13.0	180 16.2
合計　(人)	1233	1369	1083	1878	5563
合計参加者　(人) 参加率　(%)	99 8.0	106 7.7	80 7.4	150 8.0	435 7.8

表2　コース別参加者の内訳と平均年齢

	活動量アップ	食事見直し	減酒	減煙	歯磨き	疲労回復	合計
男性 (%) (歳)	126 (45.8) 47.9±9.2	31 (11.3) 40.8±11.4	34 (12.4) 49.6±10.3	35 (12.7) 46.5±12.2	32 (11.6) 45.3±12.8	17 (6.2) 43.1±13.8	275 (100) 46.6±11.5
女性 (%) (歳)	86 (47.0) 35.2±9.2	44 (24.0) 32.4±9.7	5 (2.7) 42.6±8.9	0 (0)	28 (15.3) 32.7±9.5	20 (10.9) 37.4±9.8	183 (100) 34.4±9.6
合計 (%) (歳)	212 (46.6) 42.7±11.9	75 (16.5) 35.6±11.1	39 (8.6) 48.7±10.3	35 (7.7) 46.5±12.2	60 (12.5) 39.2±12.9	37 (8.1) 40.0±12.0	458 (100) 41.6±12.3

表3　記録の提出率

	合計	身体活動	食事	飲酒	喫煙	歯磨き	休養
参加者数(人)	458	212	75	39	35	60	37
提出者数(人) 提出率　(%)	393 85.8	183 86.3	60 80.0	33 84.6	30 85.7	55 91.7	32 86.5

表4　目標行動の達成率

		1週目	2週目	3週目	4週目
身体活動(%) 目標項目数	81.1±28.8 2015	81.3±27.6 502	79.7±30.1 505	79.8±29.5 502	83.6±27.8 506
食事(%) 目標項目数	79.0±28.6 658	77.5±28.4 166	78.0±20.7 163	80.1±44.6 163	79.8±19.6 166
飲酒(%) 目標項目数	78.9±28.8 292	81.4±28.5 74	77.5±28.4 74	76.9±29.5 72	79.9±29.0 72
喫煙(%) 目標項目数	71.3±32.6 289	71.6±29.5 69	71.5±28.0 71	66.9±30.3 71	71.9±29.7 78
歯磨き(%) 目標項目数	80.5±24.8 629	79.2±25.8 159	79.7±24.4 159	80.7±23.6 159	82.3±24.8 152
休養(%) 目標項目数	77.0±31.2 349	75.4±32.4 83	73.7±30.9 83	75.3±34.0 84	83.5±26.9 87

表5　産業看護職員の行動療法についての知識と態度

		ある	ない	わからない（あれがそうかもしれない）
1	行動療法（行動医学・行動修正法など）についての話をきいたことがありますか(%)	40	40	20
2	行動療法についての本・論文・記事を読んだことがありますか　(%)	28.6	57.1	14.3
3	強化（子）ということばを聞いたことがありますか　(%)	11.4	65.7	22.9

		知っている	知らない
4	行動療法の具体的な技法をご存知ですか(%)	5.7	88.6

5　知っている技法をいくつでもあげて下さい　（ヘルスカウンセリング２）

		思う	思わない	わからない
6	行動療法を自分でも使ってみたいと思いますか　(%)	45.7		42.9

7　あなたが実際に行うとすれば何が一番必要ですか　(%)

知識	指導者	マニュアル	上司の理解	同僚の理解	時間	お金
62.9	25.7	42.9	14.3	8.6	2.9	2.9

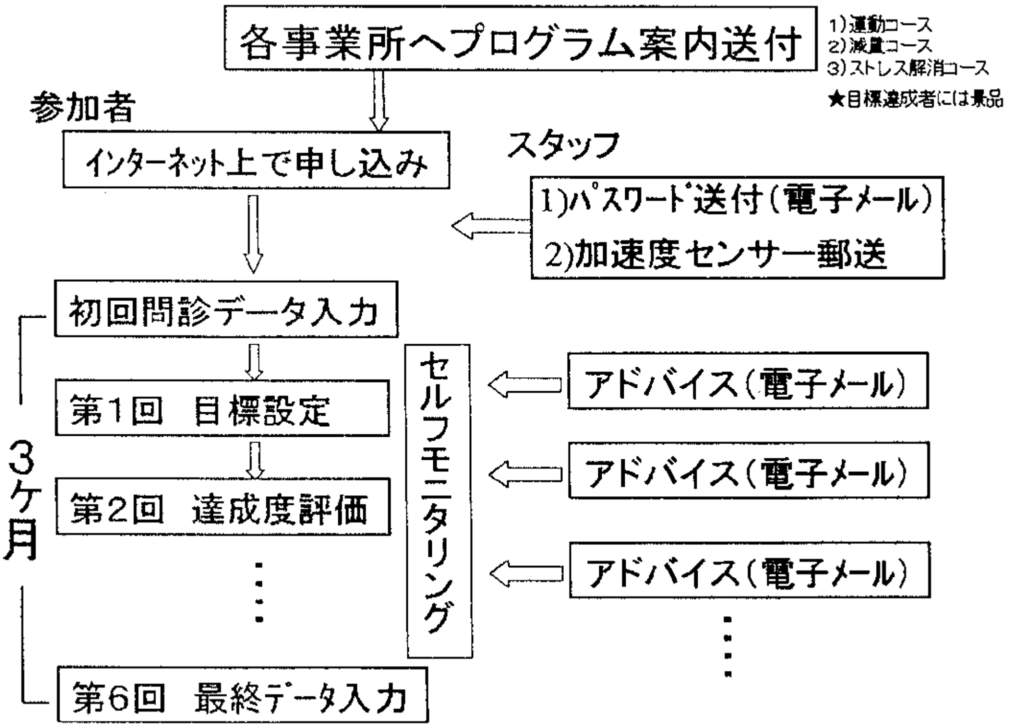
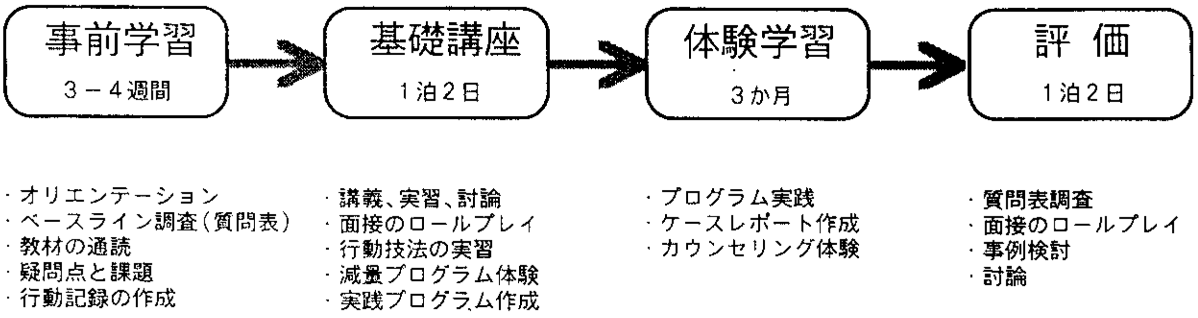


図２　指導者教育プログラムの枠組み



厚生科学研究費補助金（健康科学総合研究事業）
分担研究報告書

運動習慣の確立を支援するための方法論の確立と指導者教育法の開発

分担研究者　近本洋介（スタンフォード大学医学部疾病予防センター専任研究員）
Stanford Center for Research in Disease Prevention
Stanford University School of Medicine

研究要旨
医療従事者の運動習慣確立支援における役割は重要であるが、ただでさえ多忙な日常業務に、行動科学という新しい分野の知識とスキルを要するあらたな業務をいかに導入、定着するかについては、多くの課題がある。そこで今回は、運動習慣確立支援にあたる人材として、職域における医療従事者を念頭に置いて研究をすすめた。
その結果、実践セッションを含まない「運動習慣確立支援」として、運動生理学ならびに行動科学のトレーニングを受けたウェルネスコーチが電話コンサルティングを行い、レジスタンストレーニングの習慣確立を支援するプログラムの効果が確認された。また、既存の教材や運動プログラムシステムのレビューの結果、職域でpopulation-based の適切なアプローチをするためには、全員について、運動関連のリスクファクター、運動習慣、ならびに運動についての心理的プロフィールのアセスメントが必要であること、そのアセスメントに基づいて個人個人に対するアプローチを個別化していくことが重要であることがわかった。
以上の点から、今後提供する具体的なプログラムとしては、（1）健康診断問診票に運動関連質問項目を導入すること、（2）運動行動変容のステージの同定、（3）健康診断結果説明の際に、ステージに基づいた簡単なコンサルティングとともに冊子を配付すること、（4）数回の電話、もしくは電子メールによるフォローアップが有効であると考えられる。

A．研究目的

身体的にアクティブなライフスタイルが、種々の疾病予防、健康維持、健康増進にポジティブに貢献することは広く知られているが、そのようなライフスタイルの獲得、維持は、個人の問題と考えられがちで、これまでに医療従事者が積極的にアプローチしていたとは言いがたい。その理由のひとつとして、生活習慣という行動パターンの変容を支援するためには、従来の生物医学的モデルの理解だけでは不十分で、行動科学の理論やモデルに基づいたアプローチが必要であることが挙げられる。

医療従事者は健康に関する専門家であり、公衆の間にも、信頼できる健康情報のリソースとしてのイメージが定着している。したがって、医療従事者から発せられる「身体的にアクティブな生活習慣」についての情報は、貴重である。

しかし、医療従事者の日常診療、日常業務を考えると、ただでさえ多忙な医療従事者の日常に、行動科学という新しい分野の知識とスキルを要する「運動習慣確立支援」というあらたな業務をいかに導入、定着させるかは、かなり多くの課題をかかえているものと考えられる。運動指導の指導者講習会やセミナーなどに、忙しいスケジュールをさいて参加したとしても、普段の日常診療、業務に戻ってしまうと、そこで学んだことを実践に移すことは難しい。たとえ、しばらくの間は、医療従事者自身の意識的な努力で運動指導を行っていたとしても、系統的なサポートなしには、あまり長続きしないものと考えられる。

時間その他、さまざまな制約のある実際の医療現場で、運動習慣確立支援のために何ができるのか、どのような支援をすることで、医療従事者の「運動習慣確立支援」が日常業務の中に定着するかを模索するのが今回の研究の目的であった。今回は、運

動習慣確立支援にあたる人材として、職域における医療従事者を念頭に置いて研究をすすめた。

B．研究方法および研究結果

職域において医療従事者が「運動習慣確立支援」にあたるとなると、米国でよく行われている、週に2-3回、定期的なエアロビクスを職場で提供するといった実践セッションを含む形式は、フィットネスインストラクターを雇える特定の大企業だけに限られる可能性が強い。また、いくつもの事業所や支店をかかえる企業などでは、すべての社員に対して、実践セッションを定期的に提供していくことは困難であろう。法定の健康診断業務を行うことを主な業務としている企業の健康管理センターでは、その人材、その他の資源上の制約を考えると、実践セッションを含むことはあまり実際的でないと考えられる。

そこで、実践セッションを含まない「運動習慣確立支援」の一例として、運動生理学ならびに行動科学のトレーニングを受けたウェルネスコーチが電話によってコンサルティングを行い、レジスタンストレーニングの運動習慣確立を支援するというプログラムが、運動に関するビリーフ、運動習慣、フィットネスレベルにどのような効果をもたらすかについて Randomized Controlled Trial によって検討してみた（研究1）。

3ヶ月という短い期間のフォローアップではあったが、電話コンサルティングを行った群は、電話コンサルティングを行わなかった群にくらべて、有意な体脂肪率の減少、日常の身体活動の頻度の増加が観察された。コントロール群に対して2つの介入群がより改善を示したのは、ビリーフ領域では、（1）レジスタンストレーニングの健康、Quality of Life の維持、向上における重要性の認識、（2）どの程度、自分の健康のために自分でできることをやっているかについての認識、行動領域では、レジスタンストレーニングでターゲットとされた筋肉グループの数であった。

以上の結果から、実践セッションを含まない「運動習慣確立支援」の方法の可能性が確認されたと考えられる。しかし、日本の職域への適用を考えた場合、このプログラムは、レジスタンスチューブを用いることを前提としていること、自発的に参加を希望してきた人を対象としていることなどが課題となると予想された。したがって、このレジスタンストレーニングプログラムの中で、重要な役割を果たした電話コンサルティングと、運動の効果、目標設定の仕方などを含む冊子を参考にしながら、他の教材のレビューも加えて、日本の職域での利用に適するような教材をつくることにした（研究2）。

既存の教材や運動プログラムシステムのレビューの結果、職域で population-based の適切なアプローチをするためには、全員について、運動関連のリスクファクター、運動習慣、ならびに運動についての心理的プロフィールのアセスメントが必要であること、そのアセスメントに基づいて個人個人に対するアプローチを個別化していくことが重要であることがわかった。エアロビクス運動などのクラスなどの Action-oriented のプログラムを提供しても、そこに参加する人はすでに運動をしていたり、少なくとも運動に関心のある人である場合が多く、本来ハイリスクでありがちな、運動をしようと思ってもいない人は、その恩恵に被ることはない。全員に対しての運動についてのアセスメントは、米国の医療制度の下では困難であるが、日本の職域では、ほとんどすべての社員に対して健康診断が義務づけられているというアドバンテージがあり、その問診項目にいくつかの質問項目を付け加えることによって実現されると考えられる。

アプローチの個別化をする際に利用する心理的プロフィールには、Prochaska の Transtheoretical Model にもとづいた行動変容のステージが同定された。また、前述のとおり、日常業務の中にシステムとしてこの運動プログラムを統合することが重要であるため、医療従事者がこの運動プログラムを提供するという行動はコンピュータシステムによって、自動的に管理されるような工夫が必要であると考えられた。このようなコンピュータシステムによって運動プログラム提供業務の簡便化、標準化（行動科学に基いた）が可能になり、より広く長期間にわたる定着が望まれるのではないかと考えられる。

以下に、研究1、研究2の詳細について

述べる。

研究１

１．研究目的

実践セッションを行わずに、電話によるコンサルティング(ウェルネスコーチング)を利用したレジスタンストレーニングプログラムが、運動習慣確立支援の方法として有効であるか否かを Randomized Controlled Trial によって検討することを目的とした。

２．研究方法

手続き

参加希望者は案内状、ならびに通常の社員ミーティングでのアナウンスメントを通じて募集された。PAR-Q によって運動プログラムへの参加が可能と判断された社員はランダムに３つのグループに割り当てられた。すべての参加者は、介入前のアセスメントとして、質問紙に記入し、その後、運動生理学者によるフィットネスアセスメントを受けた。３ヶ月にわたる介入期間の後、介入前と同様に、参加者全員に対して、質問紙、フィットネスアセスメントを実施した。介入の詳細については、「介入」の項目で述べるが、グループ１はコントロールグループ、グループ２は電話コンサルティングのないレジスタンストレーニングプログラムグループ、グループ３は電話コンサルティングを含むレジスタンストレーニングプログラムグループであった。

対象

南カリフォルニアの栄養食品製造工場に勤務する社員で、性別は問わず、年令が１８歳以上６５歳未満の者を募集の対象とした。PAR-Q によって運動プログラムへの参加が可能と判断された男性２５名と女性７１名の合計９６名が研究対象となった。

アセスメント

参加者の運動習慣、運動に関するビリーフを測定する質問紙が作成され、３名の健康とフィットネス領域の専門家によるレビューによってその face validity が確立された。測定の信頼性については検討されなかった。

フィットネスアセスメントは、（１）血圧、（２）安静時心拍数、（３）体重、（４）身長、（５）体脂肪率、（６）waist-to-hip 比、（７）Sit and ReachTest による柔軟性、（８）YMCA 3-minute Step Test による有酸素能、（９）腕立て伏せによる上半身の筋力、（１０）curl-ups による腹筋力から構成されており、トレーニングを積んだフィットネスの専門家が測定にあたった。

介入

レジスタンスチューブに加えて、冊子とビデオテープが両介入群の参加者に配付された。冊子は（１）レジスタンストレーニングの効果の説明、（２）運動する時に障害となることを確認し、自分自身の目標を設定できるように支援する情報、（３）チューブの使用法についての説明と写真、（４）運動日誌から構成されていた。ビデオテープは３０分程度のもので、前半はチューブの使用法についての説明、後半は参加者がそのビデオを見ながら、work-out を行えるような運動の routine のデモンストレーションであった。

グループ３の参加者に提供された電話コンサルティングは、１２週間にわたって、１週間に１度の頻度で行われた。１回のセッションは、１５分から３０分間で、参加者が自分自身に見合った目標を設定し、障害となりそうなことを同定、それに応じて具体的な運動プランを作成、修正していくことがコンサルティングの主な課題であった。電話コンサルティングにあたったウェルネスコーチは、運動生理学のみならず、行動科学のトレーニングも受けたフィットネスインストラクターであった。

３．研究結果

各種の運動が健康と Quality of Life のためにどの程度重要であると認識しているかについて介入前後の変化をみると、エアロビクス運動については、グループ間で違いが見られなかったのに対し、レジスタンストレーニングでは、両介入群でその重要度の認識が増加したのに対し、コントロール群では、低下するという結果が得られた。三群間の違いは、統計的に有意であった。

主観的ウェルネス（どの程度、自分の健康と Quality of Life のために自分でできることをやっていると思うか）の介入前後の変化にはグループ間で有意な差が見られた。電話コンサルティングも含むレジスタ

ンストレーニングプログラムを受けたグループ３がもっとも大きな増加を示し、それに引き続きグループ２、コントロール群であるグループ１にいたってはほとんど変化が見られなかった。

過去１週間に運動のターゲットとされた筋肉群の数を介入前後で検討したところ、グループ３では平均 3.4 個、グループ２では、1.5 個、グループ１では 0.3 個の増加が見られた。三グループ間の統計的に有意な差に加え、二グループ間の差を検討したところ、グループ３とグループ１の間に有意な差が見られた。

Surgeon General の推奨する、「中程度以上の強度の身体活動を１日に３０分以上蓄積すること」という基準を満たす日数を介入前後で検討したところ、電話コンサルティングを受けたグループ３は増加を示したのに対し、電話コンサルティングを受けていないグループ２では、逆にその頻度の減少が見られた。その差は統計的にみて有意であった。

体脂肪率の介入前後における変化を検討したところ、両介入群では減少が見られたのに対し、コントロール群では増加が見られた。３グループ間の差が統計的に有意であるとともに、グループ３とグループ１、グループ２とグループ１のそれぞれ２群間の差も有意であった。このサンプルでは、介入前とくらべて、グループ３では、平均して 7.3%の減少、グループ２では、3.6%の減少、グループ１では、2.6%の増加が観察された。

４．考察

３ヶ月という短い介入期間ではあったが、実践セッションを含まないレジスタンストレーニングプログラムでも、運動に関するビリーフ、運動習慣、その結果としてのフィットネスレベルにある程度の効果をもたらすことが明らかになったと考えられる。

プログラムの構成要素の検討にあたって、今回の研究デザインによって明らかにされたのは、電話コンサルティングを運動器具としてのチューブ、冊子、ビデオテープに付加することによって、より望ましい結果をもたらすということである。

ここでこのプログラムそのものの日本の職域への適用を考えた場合、このプログラムは、レジスタンスチューブを用いることを前提としていること、自発的に参加を希望してきた人を対象としていることなどが課題となると予想された。したがって、このレジスタンストレーニングプログラムの中で、重要な役割を果たした電話コンサルティングと、運動の効果、目標設定の仕方などを含む冊子を参考にしながら、他の教材のレビューも加えて、日本の職域での利用に適するような教材をつくることが求められると考えられた。

研究２

１．研究目的

現時点で入手可能な運動領域における大衆向けのいくつかの教材について比較検討し、それぞれの利点、欠点を同定し、その分析結果に基づいて、現在の日本の職域における健康診断場面で利用できるような教材を作成することを目的とした。特に、現在、運動をしていなくて、近いうちに運動をしはじめようという意図のない人（無企図期；Transtheoretical Model）への適用可能性について検討した。

２．研究方法

スタンフォード大学医学部疾病予防研究センターならびに、サンディエゴ州立大学、ロードアイランド大学癌予防センター、南カリフォルニア大学の健康心理学者、健康教育学者、運動生理学者とのインフォーマルな面接によって同定された大衆向けの運動教材について critical review が行われた。分析の対象となった教材は、(1) Walking Kit ならびに Jogging Kit (Stanford Center forResearch in Disease Prevention)、(2) WellStage brochures (HealthEnhancement Systems)、(3) Physical Activity Book (Stanford Center forResearch in Disease Prevention)、(4) ACSM Fitness Book (Human Kinetics)、(5) Physician-based Assessment and Counseling for Exercise (Centersfor Disease Control, Cardiovascular Health Branch)、(6) FitCheck Program(Stanford Health Improvement Program)。この研究は、quantitative な研究ではなく、qualitative な研究の観点から行われた。

３．研究結果

教材は、その形体によって、（1）パンフレット、（2）冊子、（3）本、（4）システムの４つに分類された。

（1） パンフレット

Walking Kit と Jogging Kit は、コミュニティベースのプログラムを利用して虚血性心疾患のリスクファクターを低下することを目的としたスタンフォード５シティプロジェクトで利用されものである。コミュニティベースという性格上、フォローアップなどが困難なことから、ダイレクトメイリングによって市民に配付され、セルフペースですすめていけるように、ワークシート形式で構成されている。社会的認知理論に基づいて作成されている。無企図期の人に向けて書かれているものではなく、運動に関心のない人が、Kit を郵送で受け取った時に、実際に封を開けて利用するか否かは疑問。

WellStage Brochures は、ヘルスプロモーション教材を民間で開発、販売している団体が、Prochaska の Transtheoretical Model にのっとって、クライエントの変容ステージに応じたパンフレットを用意したもの。ステージ毎に役立つとされている変容プロセスを促進するような内容が盛り込まれている。どのように配付するかについては、システムとして統合されてはいない。

（2） 冊子

Physical Activity Book では、運動というよりも、よりアクティブな生活習慣を身につけるようにすることに焦点が置かれている。あらたな生活習慣を獲得していく上で、役立つような具体的な工夫が、行動科学的側面から網羅されている。

（3） 本

ACSM Fitness Book はアメリカにおける運動生理学、スポーツ医学の権威的存在であるアメリカスポーツ医学会が一般市民向けに用意した本である。二人のケースを、セルフフィットネスアセスメントから、具体的な運動プランの作成までを追って、説明している。運動に興味をもっている人には、有効であろうと考えられる。

Fresh Start は、比較的、新しい本で、最近の研究成果も含めて書かれた本。多くの情報が満載されており、運動に興味を持っている人には、有効であろうと考えられる。

（4） システム

Physician-based Assessment and Counseling for Exercise (PACE)は、サンディエゴ州立大学の研究者が作成したもので、オフィススタッフが、質問紙配付、スコアリング、カルテへのシールの貼付などを通して、医師の運動カウンセリングを支援するようなシステムである。フォーマルに決められている患者に対するアプローチは、スコアに基づいたパンフレットの配付と一度のカウンセリングのみ。忙しいクリニックなどでの利用に最適であろう。

FitCheck プログラムは、カリフォルニア州北部の地方自治体の職員に対して行われた、フィットネスアセスメントに続く、対面、電話、電子メールを用いたフォローアップコンサルティングシステムである。クライエントに対するサービスは包括的で、行動科学にも基づいたアプローチが工夫されているが、自動化されておらず、スタッフのマニュアルでの施行管理が必要である。

４．考察

運動習慣確立を支援しようとする教材の中には、行動科学的観点から書かれたものが意外と多いことがわかった。運動そのものの仕方を教えるだけでなく、生活習慣の中にいかに運動を組み込んでいくかについての工夫が多く含まれていた。

また、どこで、誰によって、どのように利用されるのかによって、用意されている教材がその形体、内容、ともに大きく異なることがわかった。

また、一部の教材を除いては、Transtheoretical Model でいうところの、準備期以降の人が対象となっていることがわかった。無企図期、企図期の人に対する教材開発が必要であることが推察された。教材開発で重要なことは、それらの教材が利用されるシステムを考慮することであろう。

C．考察および結論

レジスタンストレーニングプログラムの Randomized Controlled Trial ならびに既存の教材や運動プログラムシステムのレビュ

一の結果、職域で population-based の適切なアプローチをするためには、全員について、運動関連のリスクファクター、運動習慣、ならびに運動についての心理的プロフィールのアセスメントが必要であること、そのアセスメントに基づいて個人個人に対するアプローチを個別化していくことが重要であることがわかった。エアロビクス運動などのクラスなどの Action-oriented のプログラムを提供しても、そこに参加する人はすでに運動をしていたり、少なくとも運動に関心のある人である場合が多く、本来ハイリスクでありがちな、運動をしようと思ってもいない人は、その恩恵に被ることはない。全員に対しての運動についてのアセスメントは、米国の医療制度の下では困難であるが、日本の職域では、ほとんどすべての社員に対して健康診断が義務づけられているというアドバンテージがあり、その問診項目にいくつかの質問項目を付け加えることによって実現されると考えられる。

アプローチの個別化をする際に利用する心理的プロフィールには、Prochaska の Transtheoretical Model にもとづいた行動変容のステージが同定された。また、前述のとおり、日常業務の中にシステムとしてこの運動プログラムを統合することが重要であるため、医療従事者がこの運動プログラムを提供するという行動はコンピュータシステムによって、自動的に管理されるような工夫が必要であると考えられた。このようなコンピュータシステムによって運動プログラム提供業務の簡便化、標準化（行動科学に基いた）が可能になり、より広く長期間にわたる定着が望まれるのではないかと考えられる。

具体的なプログラムとしては、（1）健康診断問診票に運動関連質問項目を導入すること、（2）運動行動変容のステージの同定、（3）健康診断結果説明の際に、ステージに基づいた簡単なコンサルティングとともに冊子を配付すること、（4）数回の電話、もしくは電子メールによるフォローアップが考えられる。

D．研究発表

（論文発表）

1. Pelletier, K.R., Rodenburg, A., Vinther, A., Chikamoto, Y., King, A.C.,& Farquhar, J.W. (in press) Managing job strain: A randomizedcontrolled trial of an intervention conducted by mail and telephone.Journal of Occupational and Environmental Medicine.

2. Nishimura, Y. & Chikamoto, Y. (1999)『タバコをやめようとするあなたのために』日本語版"Cool Turkey", Stanford Center for Research in DiseasePrevention.

（学会発表）

3. Chikamoto, Y. & Ida, A. (1998) Development of an internet-based healthpromotion program at worksite. Society of Prospective Medicine annualconference, Newport, Rhode Island.

厚生科学研究費補助金（健康科学総合研究事業）
分担研究報告書

禁煙サポートのための方法論の確立と指導者教育法の開発

分担研究者　増居志津子　（財）大阪がん予防検診センター

研究要旨
本研究は、行動科学の視点から健康診断や外来等の既存の保健医療の場において、短時間に効果的に禁煙をサポートするための方法論を確立するとともに、その普及をはかる手段として行動科学の理論に基づいた禁煙サポートのための指導者トレーニングプログラムを開発し、その有効性を評価することを目的とした。開発したトレーニングプログラムの有効性を調べるため、地域、職域の保健医療従事者３３名に約５ヶ月にわたりトレーニングを実施したところ、禁煙指導に対する知識、態度、自信、結果期待については、ほぼ一部の項目を除いてトレーニング前に比べて事後において上昇がみられ、本トレーニングプログラムの有効性が示唆された。

A.　研究目的

本研究は、多くの対象者に支援が可能な健康診断や外来等の既存の保健医療の場において、禁煙サポートのための効果的な方法論を確立するとともに、その普及を図る手段としての指導者教育法を開発し、その有効性を評価することを目的とする。

B.　研究方法

研究の初年度である平成１０年度は、１）禁煙サポートのための効果的な方法論の確立、２）指導者トレーニングプログラムの開発、３）開発したトレーニングプログラムを用いたパイロット実施を行った。

まず、禁煙サポートのための効果的な方法論については、平成９～１０年度にかけて主任研究者である中村正和が厚生省がん研究助成金の配賦を得て行った「喫煙関連がんの一次予防のための喫煙習慣への介入方法の確立に関する研究」において、その有効性が確認された方法論を用いた。これは地域、職域で広く実施されている健診の場や事後指導の場において、呼気ＣＯ濃度や発色試験紙法による尿ニコチン代謝物の測定を用いて禁煙の動機を強化するとともに、喫煙者を無関心期（禁煙に関心がない）、関心期（禁煙に関心があるが１ヶ月以内に禁煙しようと考えていない）、準備期（禁煙に関心があり、今後１ヶ月以内に禁煙しようと考えている）の３つのステージに分類して、そのステージに合わせた個別の禁煙サポートを行う方法である。１５分～２０分の指導の結果、禁煙開始日を設定した喫煙者には、禁煙の実行、継続の支援のために、電話によるフォローアップを３ヶ月間にわたり計４回実施する。これらの禁煙サポートの方法論は、社会学習理論に基づき設計されており、喫煙者の禁煙に対する動機を高めるとともに禁煙に対する負担感を軽減し、禁煙に対する自信を強化するよう工夫されている。また、３つのステージに合わせたサポートを行うため、ステージに対応して開発されたセルフヘルプ用の教材を用いることとした。

次に、指導者トレーニングプログラムの開発については、社会学習理論などの行動科学の視点に基づき、プログラム全体を設計した。このトレーニングプログラムは、基礎講習（１泊２日）、体験指導（約３ヶ月）、指導事例の検討（１泊２日）で構成される。基礎講習では、指導の背景となる理論や方法について書かれたトレーニング用のマニュアルの他、スライドを用いて講義を行うとともに、体験学習を行った。また、できるだけ講義や解説の時間を減らし、モデリング学習やロールプレイング学習を取り入れるとともに、これらの学習活動にグループワークや全体討論を加え、受講者参加型の講習会となるよう工夫した。基礎講習

会で取り扱った内容は、１）禁煙指導の必要性と意義、２）指導の背景となる理論や方法、３）禁煙指導の方法とその実際である。特に禁煙指導の方法とその実際では、学習者である受講者は、まず３つのステージ別の指導例をビデオ視聴し、その後で模擬喫煙者を用いて禁煙指導のロールプレイ実習を行う。ロールプレイ実習では、受講者全員が指導者役になることは時間の関係で難しいため、指導者役以外の受講者は観察者となり、ロールプレイの内容について上手くいった点や上手くいかなかった点、その場合の改善策などをフィードバックする。以上のように、基礎講習会では禁煙指導に必要な喫煙の健康影響、禁煙の効果に関する知識については、最低限の内容を取り扱い、具体的な禁煙指導の内容や、習得すべき指導技術について理解することを目的とした。基礎講習受講後には、体験指導として、指導技術の訓練を目的に、受講者が少なくとも２人の喫煙者に対して禁煙指導を行い、その一部始終をビデオテープまたはカセットテープに収録する。指導後に、収録したテープを用いて受講者自らが指導の振り返りを行い、ケースレポートにまとめる。最後に、指導事例の検討では、体験指導に対する評価とフィードバック、受講者間の指導事例の共有化を目的として、体験指導の事例を教材として活用し、上手くいった事例を全員で視聴し、その指導方法や内容を共有化するほか、上手くいかなかった事例の中から教育効果の高い事例を選び、指導上の問題点と改善策について、グループ討論を実施するとともに、解説を行う。

これら開発したトレーニングプログラムを用いて、地域や職域の保健医療従事者３３名にトレーニングを開始した。トレーニングの受講者は、男性４名、女性２９名で、職種は医師６名、保健婦１６名、看護婦９名、管理栄養士２名であった。

トレーニングプログラムの評価指標としては、１）喫煙及び禁煙指導に関する知識（２０項目）、２）禁煙指導に対する態度（５項目）、３）禁煙指導の自信（喫煙者８タイプ別）、４）禁煙指導に対する結果期待（指導によって得られる禁煙成功率の期待値）、５）禁煙指導の技術を用いることにした。知識、態度、自信、結果期待の評価については、質問紙法による調査法を、指導技術については模擬喫煙者を用いた評価方法を開発し用いた。

まず、指導技術以外の４つの評価指標については、平成９年１２月、平成１０年２月（２回）に開催した基礎講習会の前後で質問紙調査を実施、その後２～３ヶ月間の体験指導を経て、平成１０年５月（３回）に開催した事例検討会受講後に同様の質問紙調査を実施し、その変化を調べた。指導技術については、その他の４つの指標と同様の３時点において、模擬喫煙者２名に対して禁煙指導を実施、その一部始終をビデオテープに収録し、禁煙指導に対するカウンセリングスキルを中心にその変化を評価する。なお指導技術は開発したスキルの採点表に従って、評価者が採点を行う。採点にあたっては、ビデオテープがどの時点のものであるのかわからないように配慮した。

C. 研究結果

開発した指導者トレーニングプログラムの評価は、パイロット実施したトレーニングのデータを用いて１）プロセス評価、２）結果評価に分けて行った。

１）プロセス評価

基礎講習会を受講した３３名に、講習会全体のわかりやすさ、講習会全体の満足度、講習会の内容ごとの有用度を調べた。講習会全体のわかりやすさについては、「とてもわかりやすかった」と答えた者が４２．４％、「まあわかりやすかった」が５７．６％であった。次に、講習会の満足度（「今後禁煙指導を実施する上で基礎講習会は十分であったか」）については、「とても十分であった」または「まあ十分であった」が８７．９％、「どちらともいえない」が。９．１％、「あまり十分ではなかった」と答えた者が３．０％であった。

講習会の内容については、禁煙指導ビデオの視聴と解説、禁煙指導のロールプレイ実習、ビデオを用いた禁煙指導方法の検討、禁煙指導の意義と必要性に関する講義、禁煙指導の方法に関する講義に分けて調べたところ、表１の通りであった。いずれの内容においても、「あまり役に立たない」「全く役に立たない」と回答した者は０％で、講