

平成11年度厚生科学研究費補助金
(健康科学総合研究事業) 研究報告書

行動科学に基づいた生活習慣改善支援のための
方法論の確立と指導者教育養成に関する研究

主任研究者 中村 正和

平成11年度厚生科学研究費補助金
(健康科学総合研究事業) 研究報告書

行動科学に基づいた生活習慣改善支援のための
方法論の確立と指導者教育養成に関する研究

主任研究者 中村 正和

厚生科学研究費補助金（健康科学総合研究事業）

総括研究報告書

行動科学に基づいた生活習慣改善支援のための方法論の確立と指導者教育養成に関する研究

主任研究者 中村 正和 （財）大阪がん予防検診センター調査部長

研究要旨

生活習慣病対策として生活習慣に着目した一次予防対策の充実が求められている。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で国民の自発的な生活習慣改善を支援するための効果的な健康教育の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トレーニングプログラムを開発し、その使い勝手や有効性を評価することを目的としている。

研究の2年目にあたる平成11年度は、以下の研究を実施した。まず、生活習慣改善のための総合的な教育プログラムの開発については、10年度に試作した2つのコンピューターシステム、すなわち、生活習慣改善の動機付けの教育ツールである健康リスク評価システムと、生活習慣のアセスメントと改善のアドバイスを行うカウンセリングシステムにそれぞれ改良を加えるとともに、1つのシステムとして統合した。また、教材開発として、昨年度の禁煙と体重コントロールの教材開発に続いて、新たにストレスコーピングの対象者用セルフヘルプガイドを作成するとともに、これを用いた指導方法を検討した。さらに、生活習慣行動、特に栄養摂取を質問紙法で評価する場合に用いるべき質問項目の選択やその妥当性、信頼性を検討する基礎的な研究も併行して実施した。

次に、指導者トレーニングプログラムの開発・評価については、平成10年度に開発した禁煙と体重コントロールの指導者トレーニングプログラムの使い勝手や有効性を評価するための研究を実施した。また、運動指導の指導者トレーニングプログラムを新たに開発した。さらに、開発したトレーニングプログラムを効率的に普及する方策を検討するため、欧米で用いられている段階的なトレーニング戦略である"Training cascade"に着目し、その方法論について検討を行った。

分担研究者

生山 匡	山野美容芸術短期大学教授
須山靖男	明治生命厚生事業団・体力医学研究所疫学研究室長
島井哲志	神戸女学院大学人間科学部教授
伊達ちぐさ	大阪市立大学医学部公衆衛生学助教授
増居志津子	大阪がん予防検診センター
足達淑子	国立肥前療養所臨床研究部特別研究員 あだち健康行動科学研究所長
内藤義彦	大阪府立成人病センター集団検診第一部循環器検診第二科部長
本庄かおり	ハーバード大学公衆衛生大学院

A. 研究目的

生活習慣病対策として生活習慣に着目した一次予防対策の充実が求められている。生活習慣は、基本的には個人が自らの責任で選択する問題であるが、実際には、個人の力のみで、その改善を図ることはむずかしい。そこで、個人が健康的な生活習慣を確立できるよう、社会環境の整備とともに、教育面から支援を行い、行動変容への動機づけや行動変容に必要となる知識・スキルの習得を促すことが必要である。

わが国の健康教育は、これまで知識重視型ならびにコンプライアンス重視型のアプローチが中心であった。しかし、これらの方法では健康行動変

容の促進につながらないことから、個人の自発的な行動変容を支援する健康教育が求められている。しかし、健康教育の担い手である健康増進・保健医療従事者は、その養成課程において、健康教育についてのトレーニングをほとんど受けていない。そのため、わが国の健康増進・保健医療従事者の間に、行動科学に基づいた効果的な健康教育の手法や技術が普及していない状況にある。

そこで、本研究は、健康診断や外来等の既存の保健医療の場で国民の自発的な生活習慣改善を支援するための効果的な健康教育の方法論を行動科学の視点から確立するとともに、その普及を図る手段としての指導者トレーニングプログラムを開発し、その使い勝手や有効性を評価することを目的とする。

B. 研究方法

本研究は平成10～12年度の3年計画とし、初年度～2年次は、行動科学に基づいた生活習慣改善支援のための総合的な健康教育システムの開発と、指導者トレーニングプログラムの開発、3年次は、開発した総合的な健康教育システムとトレーニングプログラムの使い勝手や有効性の評価を行うこととしている。

研究の2年目にあたる平成11年度は、昨年度に引き続き、総合的な健康教育システムの開発と、指導者トレーニングプログラムの開発ならびに一部のトレーニングプログラムについての使い勝手や有効性の検討を行った。

C. 研究結果

1. 総合的な健康教育システムの開発

総合的な健康教育システムの開発として、1) コンピューターを用いた生活習慣改善の支援システムの開発と、2) 生活習慣改善を支援する教材の開発を行った。コンピューターを用いた生活習慣改善支援システムとしては、健康リスク評価システムとカウンセリングシステムを開発した。健康リスク評価システムは、疫学的な方法論を用いて対象者のリスク認知に働きかけ、生活習慣の改善の気づきや動機を高めるものである。一方、カウ

セリングシステムは、行動科学や臨床検査学の視点から生活習慣のアセスメントを行い、生活習慣改善にむけての動機付けや意思決定を促すとともに、生活習慣改善のための具体的なノウハウを個人に合った形で情報提供し、生活習慣改善の実行を促すことをねらいとしている。昨年度は、システム設計の効率性やそれぞれ単独のシステムとしての利用可能性を考慮し、それぞれ独立したシステムとして開発することとし、そのプロトタイプを完成させたが、今年度は、両システムの改良を進めるとともに、両者を統合し1つのシステムとして完成させた。

(1) 健康リスク評価システムの開発

昨年度の本研究においては、わが国の最新の疫学・統計データを用いて、個人または集団の健康リスクを予測する健康リスク評価システムを開発するとともに、保健医療従事者向けの出力様式についての検討を行い、A4版5ページで構成される出力票を作成した。出力票で用いた評価指標は、①予測された余命に基づいて算出された健康年齢 (Appraised Age)、②リスクファクターの改善により到達可能な健康年齢 (Achievable Age)、③現在保有するリスクファクターのもとでの主要疾患および全死因の今後10年間の死亡確率 (Appraised Risk)、④リスクファクターの改善により到達可能な同死亡確率 (Achievable Risk)、から成る。

今年度は、本システムで評価された個人の健康リスクをどのように個人にフィードバックすれば、行動変容にむけての気づきや動機付けにつながるのかを検討し、新たな出力票を作成した。作成した出力票はA4版2ページから成る。1ページ目は、算出された健康年齢 (前述のAppraised AgeとAchievable Age) を3万人の職域集団のデータにあてはめて、集団内の健康度の順位付けをして示すページで、同性、同年齢の集団の中で自分の健康度がどのあたりに位置するのかがわかりやすく示される。2ページ目は、改善の必要な生活習慣や検査値を改善効果 (健康年齢の変化をもとに算出) の大きなものから順に表示するページで、自分の

生活習慣や検査値上の問題点が一覧できるとともに、生活習慣の改善の優先順位を決定する判断材料として役立つ。

このように一般向けの出力様式を新たに考案した理由は、昨年度開発した保健医療従事者向けの出力様式で用いられている健康年齢や死亡確率は数字の意味がわかりにくかったり、生活習慣や検査値を改善した場合の改善効果が見かけ上小さいという問題点があったためである。

来年度は、地域や職域における健康診断や人間ドック等の場で使い勝手や対象者のリスク認知の変化などを検討し、これらの結果を踏まえて、さらにシステムの改良を行い、実用性の高いシステムとして完成させる予定である。

(2) カウンセリングシステムの開発

本システムは、個人の生活習慣や検査値を行動科学、疫学、臨床検査学の視点からアセスメントし、生活習慣改善にむけての動機付けや意思決定を促すとともに、生活習慣改善のための具体的なノウハウを個人に合った形で情報提供するものである。取り扱う生活習慣の領域は、喫煙、飲酒、エネルギー摂取、塩分摂取、脂肪摂取、運動とし、検査値については、BMI、血圧、肝機能（AST、ALT、 γ -GTP）、血清脂質（総コレステロール、HDLコレステロール、中性脂肪）、空腹時血糖を取り扱うこととした。

昨年度の本研究では、4種類の出力票（ページ数にしてA4版6ページ）で構成されるプロトタイプを開発したが、本年度はシステムにさらに改良を加えた。改良したシステムは、1つのメインシステム（「生活習慣チェック！」）と2つのオプションシステム（「リスクチェック！」、「検査値チェック！」）で構成される。メインシステムである「生活習慣チェック！」は、4種類の出力票（ページ数にしてA4版6ページ）から成り、生活習慣を疫学的ならびに行動科学の視点からアセスメントした結果を示すとともに、行動科学の視点から対象者の生活習慣改善の準備性に応じた働きかけを行い、生活習慣改善にむけての気づきや自己決定を促すことをねらいとしている。一方、オプショ

ンシステムである「リスクチェック！」と「検査値チェック！」は、いずれも2種類の出力票（ページ数にしてA4版2ページ）から成り、疫学、臨床検査学の視点から、生活習慣改善の優先順位を決定するのに役立つ情報や検査値と生活習慣の結びつきについて情報を提供することをねらいとしている。

このように今年度は、健康リスク評価システムを本カウンセリングシステムに取り込み、システムの統合化をはかった上で、システム全体を3つのサブシステムに分割して、その完成度を高めた。来年度は、地域や職域における健康診断や人間ドック等の場で使い勝手を検討し、これらの結果を踏まえて、さらにシステムの改良を行い、実用性の高いシステムとして完成させる予定である。

(3) 生活習慣改善支援教材の開発

生活習慣改善を支援する教材については、昨年度の禁煙と体重コントロールの教材開発に続いて、今年度はストレスコーピングについての教材開発を行った。ここでは、ストレス対策を、こころの健康づくりと関連づけて考え、ストレスコーピングを通じて、こころの健康づくりをどのように実現すればよいのかという観点から対象者用セルフヘルプガイドを作成するとともに、これを用いた指導方法を検討した。

ストレスコーピングは、行動科学に基づくセルフケアであり、この点からは、原理的には、禁煙、運動、食事指導と同じ方法である。しかし、ストレスコーピング能力の重要な項目としては、ストレスの気づきやストレス対処の効力感などの対自己能力だけでなく、共感性や社会的スキルなどの対他人能力が重要となる。また、最近の研究で特に、冠動脈疾患のリスク要因として、怒りのマネジメントが注目されている。本研究で提案しようとしているストレスコーピングの指導の特徴としては、コーピングの具体的なスキルの獲得を目指すことと、認知的な要因を重要視し、ものの見方を変える認知再構成法の内容を多く取り入れている点にある。セルフヘルプガイドは、入門編と実践編から成るが、入門編では、ストレスの基礎知

識や自覚的なストレスのセルフチェック、実践編では、ストレスコーピング法、リラクセス法、セルフモニタリング、認知再構成法を取り上げて、ストレスに強い生活を維持する構成になっている。なお、このような行動変容の維持にあたっては、社会的強化を効果的に用いることが必要であり、このことが同時に、社会的スキルを高める効果をもっている点も今後の指導や対策の中で強調されるべきである。

(4) 自記式質問票による生活習慣行動の簡易評価法の開発

健診や外来等の既存の保健医療の場で、より多くの対象者に生活習慣改善の支援を行う場合、生活習慣行動を比較的簡易にアセスメントでき、しかも一定程度の精度が保証されたスクリーニング的な方法が望まれる。質問紙によるアセスメントは、指導者側の専門技術や特殊な道具がなくても実施可能であり、また、セルフチェック方式にしておけば回答結果が簡潔にあらわされるので、生活習慣上の問題点について回答者の気付きを促したり理解を深めるという効果も期待できる。

ところで、喫煙、飲酒、運動領域における生活習慣行動の把握は、行動が比較的シンプルなためその把握が容易であり、方法論として確立され、実際に用いられている。それに対して、塩分や脂肪摂取などの栄養摂取行動の把握は、これまで主に食事調査による方法が一般的で、精度は高いもののスクリーニング的な用途には適さないという問題がある。

そこで本研究は、健康診断や外来等の場で多人数を対象に、食生活、特にエネルギー、塩分、脂肪の摂取状況を簡易に評価でき、かつ一定程度の精度がある自記式質問票を開発することを目的に今年度より研究を開始した。エネルギー、塩分、脂肪のうち、後2者については大阪府立成人病センター集団検診第1部において自記式質問票による簡易評価法が開発され、その妥当性の検討がなされているが、開発されたのが13~16年前と古く、質問項目の一部は現在の食生活に必ずしも適合していない可能性が考えられた。そこで、これらの

質問項目をベースに後述する予備研究等の結果を参考に新規の項目を追加することとした。また、エネルギーの摂取状況については、これまで簡易評価法はほとんど開発されておらず、質問票を新たに作成した。

開発した自記式質問紙による簡易評価法の妥当性と信頼性(再現性)を検討し、質問項目を精選するため、某職域健保組合の職員約90人を対象に、平成12年3月~12月にかけて30人程度を3時期に分けて調査を実施する。妥当性を検討するための研究デザインは、3日間の食事記録法(平日2日、休日1日)をゴールド・スタンダードとし、簡易評価法との関連を検討する。信頼性については、2ヶ月間隔で2回実施した簡易評価法の一致性を検討する。

なお、予備的研究として、質問票によって食塩摂取量を「問題なし」「要指導」の2群に簡易に判定できるような質問項目の選定を目的とした研究を既存のデータを用いて実施した。研究に用いたデータは、地域住民215名を対象に実施された、24時間蓄尿による食塩排泄量、24時間思い出し法による食塩摂取量、13項目の食塩摂取習慣アンケートの調査結果である。

まず、重回帰分析法により食塩摂取量に寄与率が高い項目を4項目選択した。それらの質問について回答選択肢をどのような組み合わせで2群に再カテゴリー化すれば、食塩摂取量の多寡を効率的に示せるかをロジスティックモデルを用いて決定した。その結果、「味付は濃い味を好みますか」、「汁ものを1日3杯以上飲みますか」、「魚類の干物を1日2回以上食べますか」、「めん類の汁を飲みますか」の4質問に「はい」または「いいえ」で回答させることによって、食塩摂取量を「問題なし」「要指導」に分類できる可能性が示された。

2. 指導者トレーニングプログラムの開発と評価

指導者トレーニングプログラムについては、昨年度開発した禁煙と体重コントロールのプログラムについて、その使い勝手や有効性を評価するための研究を実施した。また、新たに運動指導の指導者トレーニングプログラムを開発した。

(1) 禁煙指導のトレーニングプログラムの有効性評価

昨年度の研究では、基礎講習（1泊2日）、体験指導（少なくとも6人以上の喫煙者に対する指導）、事例検討（1泊2日）から成る禁煙指導トレーニングプログラムを社会学習理論に基づいて開発した。また、本プログラムの使い勝手を検討するとともに、有効性評価の一環として、知識、態度面からの有効性の評価を行い、効果のあることを示す成績が得られた。そこで、今年度は、トレーニングによる指導技術の変化を評価するため、模擬喫煙者を用いた評価方法を開発するとともに、トレーニングプログラム改良のための検討を行った。

まず、指導技術の評価は、トレーニング受講前と受講後の2時点において、模擬喫煙者に対する禁煙指導のビデオ記録を用いて行うこととした。禁煙指導の指導技術として、1) 指導の導入内容とステージの把握、2) 過去の禁煙経験の聞き出し、3) 禁煙に対する動機の強化、4) 禁煙に対する負担の軽減、5) 禁煙に対する自信の強化、6) 目標設定と今後のフォローアップスケジュールの確認、の6項目を取り上げた。評価は、6項目の指導技術を0～4点の5件法（ライカートスケール）で採点する方法で行うこととし、評価用のチェックリストを作成した。

次に、トレーニングプログラムの改良について検討するために、トレーニングに参加し、かつその後現場での禁煙指導を実践している保健医療従事者33名に対して、アンケート調査と検討会を実施した。その結果、主な改良点として、1) 行動科学の理論やモデルに関する講義を充実させる、2) 体験指導の個々の事例について、指導上の問題点や改善策についてのフィードバックが必要、3) 継続研修を実施することが必要、の3点があげられた。また、本研究の一環として招へいたスタンフォード大学医学部疾病予防医学研究センターのDr. David P. Lansdaleとマサチューセッツ大学医学部のDr. Judith Ockeneからは、以下の改良点が指摘された。1) 講習会は参加者が学習しやすい環境を作る、2) 講義や解説などの時間は最小限にとどめる、3) 講師から一方的に解説を行うのではなく、

できるだけ参加者自身で考え、理解する時間を多く設ける、4) 参加者全員がモデリング学習やロールプレイング学習などの共通の学習体験を持つとともに、グループ討論や全体討論などを通して意見や経験を共有する、5) 講師と参加者が相互に意見交換を行うような、全体討論の場を持つ、6) 講師側が立てた指導目標を参加者に伝え、参加者からの意見を取り入れて目標を修正して、共通の目標のもとで講習会を運営する、7) トレーニング後の具体的な実践計画を考えてもらい、講習会後の目標を立てる、の7点が指摘された。

来年度は、以上の検討を踏まえて、トレーニング前後での模擬喫煙者に対する禁煙指導のビデオ記録を分析し、指導技術の変化を評価するとともに、トレーニングプログラムに改良を加え完成させる予定である。

(2) 体重コントロールのトレーニングプログラムの使い勝手と有効性の評価

昨年度開発した減量指導教育プログラムの使い勝手と有効性を検討するため、23名の保健医療従事者に対してトレーニングセミナーを開催した。トレーニングの効果は、参加者の課題へのコンプライアンス、面接技能の変化、行動療法の理解度や指導上の課題の変化、によって検討した。このトレーニングプログラムは行動療法を理論的基礎として開発されており、実際の減量指導をクライアントとして疑似体験し、指導の実践によって減量指導と行動療法の理論・方法を同時に習得することを目指している。教育上の具体的な工夫としては、減量指導に必要な知識の習得や教材の疑似体験を目的とした事前学習の導入や、ロールプレイやグループワーク、実践報告などの受講者参加型の教育内容を多く取り入れたことが特徴といえる。さらに、体験指導にむけて受講生へ具体的な目標と実践課題の提示し、実践計画を作成させることや、トレーニング期間中に細かな連絡体制と励ましやアドバイスによって学習の強化をはかっている点も特徴といえる。

本トレーニングセミナーを修了した22名を対象にセミナーの評価を行ったところ、1)高い出席率

(基礎講習100%、フォローアップ講習96%)と各種の課題(質問票、ケースレポート、実践計画の実行と事例発表など)に対する高いコンプライアンス(81~100%)、2)ロールプレイによる面接技能の向上(カウンセラーとしての自己評価とクライアントからの評価)、3)行動療法による減量指導についての理解度や行動療法実践に対する自己効力の向上、がみられた。また、指導上の課題が5項目で改善しており、研修の満足度も高かった。さらに、ケースレポートの記録からは、個別面接を行った29名で約2kgの減量効果も確認された。

以上より、行動療法に基づいて開発した減量指導トレーニングプログラムが有用であることが示された。今後の課題としては、トレーニング後のフォローアップの体制づくりと、受講者の準備性やニーズの実態を踏まえた、より簡便で効率的な教育トレーニングプログラムの開発が課題であり、来年度の本研究において検討を行う予定である。

(3) 運動指導のトレーニングプログラムの開発

身体活動・運動の効用は、保健医療の専門家の間だけでなく一般にも広く認知されているにもかかわらず、身体活動が不足する状況は近年深刻化しつつある。これを打開する上で、保健指導の場における担当者の果たす役割は大きく、個々人の行動変容の成否は指導内容に負うところが大きい。そこで、本研究では、行動科学・社会科学の理論に基づき、身体活動の確保を支援するための方法を確立するとともに、身体活動に関する指導者用トレーニングプログラムを開発することを目的とした。

まず身体活動の確保を支援するための指導方法の開発にあたっては、とくにステージモデル(Prochaska)を基本的枠組みとして用いた。すなわち、無関心期の者には、関心を向けさせる説得技術、コミュニケーションスキルが重要と考える。関心期の者には、仕事や日常生活における行動分析を通して意識化させ、身体活動量を増やす機会を積極的に探させる指導が有効と考える。準備期の者は動機付けされているので、望ましい身

体活動についての具体的な情報提供が重要になる。実行期の者に対しては、スモールステップ法(安全性の確保のためにも)やセルフ・モニタリングの適用が有効と考える。また、新しい行動の導入に伴う不安に対する励ましとともに、過剰なメニューを自己設定する傾向のある者に対してはむしろ抑制的な指導が必要と考える。維持期の者には、危険な状況を予測するなど再発予防のスキルトレーニングが必要と考えられる。

次に、トレーニングプログラムの開発にあたっては、対人的なコミュニケーションスキルを重視し、モデリングやロールプレイを通じてスキル向上をめざした。模範または悪い指導例をビデオ等で提示し、優れた点、悪い点を判別させ、指導スキルの理解を促す。その後、互いにあるいは模擬患者(模擬被指導者)を対象に実際に指導する。その際、指導シーンをビデオ撮影し、後で講師と参加者で復習、修正する作業を行うことによって効果的なスキル向上が期待される。また、実技指導として、ウォーキングとストレッチを代表とした日常生活に比較的導入しやすい運動のノウハウ修得を支援することにより、指導者自身の自己効力感を高めることが可能と考えられる。

来年度は、上記の考え方や方法に基づいたトレーニングセミナーをこの研究の一環として開催し、その有効性をパイロットスタディとして検討する予定である。

(4) 諸外国における指導者トレーニング法の実態把握

開発した生活習慣改善支援のための指導者トレーニングプログラムを効率的に普及する手段を検討することは、今後わが国において生活習慣改善支援を推進する上で有効であると考えられる。そこで、本研究はアメリカやイギリスで先進的に導入されている普及方法についてレビューを行い、わが国における効率的な普及方法を検討することを目的としている。

アメリカおよびイギリスの政府機関が実施する生活習慣改善支援プログラムでは、指導者養成を効率的に行うため、段階的トレーニング戦略

"Training cascade" (教育研修を担当するトレーナーを国または地域ブロックレベルで養成し、次に、養成されたトレーナーが各々の担当地域で現場の指導者トレーニングをするというやり方)を採用している。

今年度の研究では、この方法論を詳しく検討するため、American Cancer Society (ACS)が実施する、プライマリケアの場での妊産婦に対する禁煙サポート推進プログラム"Make Yours a Fresh Start Family" (MYFSF)の指導者研修用教材の検討や参加者へのインタビューを行った。このMYFSFプログラムは1日半のインテンシブな研修であり、プログラム普及のためのゲートキーパーとなる、医師、看護婦、薬剤師、カウンセラーなどの多くの保健医療・公衆衛生従事者を対象としている。参加者には研修後、年間最低2回から3回の現場指導者に対するワークショップを行うことを義務づけている。

この研修プログラム最大の特徴は、受講者が実施するワークショップのプログラムを行動理論に基づいて開発し、誰もが実施可能なように詳細なマニュアルを作成したことである。そうすることで、過去の禁煙カウンセリングの知識・経験を問わず、教育担当者を養成することを可能にしている。また、このマニュアル化によって、研修期間を1日半という短期間とし、プログラムの広いマーケティングを可能にするとともに、プログラム普及に必要なすべての資材を供給することで、受講者のワークショップ開催に対する負担感を軽減することに成功している。

今年度の研究の結果、アメリカやイギリスで用いられている段階的トレーニング戦略は、指導者養成を効率的に行う上で有用であると考えられた。しかし、養成されたトレーナーが現場の指導者トレーニングを行うためには、トレーニングプログラムのマニュアル化だけでなく、ワークショップの遂行能力が高まる参加・体験型の教育カリキュラムの導入や研修のフォローアップの充実が必要と考えられた。

来年度は今年度に引き続き、イギリスの政府機関であるHealth Education Authorityがプライマ

リケアの場での生活習慣改善の推進を目的に、その従事者を対象に実施している指導者トレーニングの調査を行う予定である。

D. 考察および結論

人口の高齢化に伴い生活習慣病が増加する中で、一次予防対策の充実が求められている。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で国民の自発的な生活習慣改善を支援するための効果的な健康教育の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ている。研究は平成10～12年度の3年計画とし、初年度～2年次は、行動科学に基づいた生活習慣改善支援のための総合的な健康教育システムの開発と指導者トレーニングプログラムの開発、3年次は、開発した健康教育システムや指導者トレーニングプログラムの使い勝手とその効果の評価を行うこととした。

本研究の特色は、生活習慣改善の支援方法ならびに指導者へのトレーニング方法を社会的学習理論などの行動科学の理論に基づいて設計する点にある。このことにより、トレーニングを受講する指導者にとっても、また、トレーニングを受けた指導者が支援する一般の対象者にとっても、行動変容のための効果的な学習が可能となる。わが国において、行動科学に基づいた効果的な健康教育の方法論の確立とその普及を図るための研究は、これまで例がなく、本研究がわが国で最初の研究と考える。

英米においては、総合的な健康増進・疾病対策として、アメリカでは1990年に"Healthy People 2000"、イギリスでは1992年に"The Health of the Nation"が取りまとめられ、到達目標を掲げて包括的な取り組みがなされている。その取り組みの一環として、健康教育が効果的に社会に提供されるシステムを整備するため、政府機関(アメリカのNational Cancer InstituteやイギリスのHealth Education Authority)が中心となって、保健医療従事者に対する健康教育のトレーニングを実施している。そのトレーニングの戦略として、

両国で共通して用いられているのは、“Train the Trainer Program”で、これは、まず、教育研修を担当する指導者を国または地域ブロックレベルで養成し、次に、養成された指導者が各々の担当地域で一般の保健医療関係者を対象にトレーニングセミナーを開催するというものである。この段階的なトレーニング戦略“Training cascade”は行動変容についての専門的な支援体制を社会に構築するための効率的かつ効果的な方法と考えられる。

本研究で確立された健康教育の効果的な方法論を段階的な指導者トレーニングシステムを通して広く普及することにより、国民の生活習慣の改善が図られ、その結果、生活習慣病の一次予防に少なからず貢献することが期待できる。また、本研究の成果は、厚生省の「健康日本21」において、健康づくり関連の目標を達成するための重要施策として活用しうるものとする。

E. 研究発表

(発表論文)

- 1) 中村正和: 行動科学と禁煙指導. 日本総合健診医学会誌, 26(2): 190-192, 1999.
- 2) 中村正和, 井岡亜希子, 木下朋子, 増居志津子, 生山 匡, 大島 明: リスク因子分析—生活習慣改善への応用. 臨床検査, 43(9): 999-1002, 1999.
- 3) 中川雅史, 中村正和, 増居志津子, 木下朋子, 横溝美穂, 大島 明: 健診の事後指導の場における禁煙指導法の開発—有効性評価のためのパイロットスタディ. 日本公衛誌, 46(9):820-827, 1999.
- 4) 中村正和: 健康教育・ヘルスプロモーションって何?. 食生活, 93(12):26-32, 1999.
- 5) 中村正和: 禁煙指導. 黒川清, 松澤佑次編: 内科学2分冊版 [I], 東京, 文光堂, p359-361, 1999.
- 6) 中村正和: 禁煙サポート. 日本保健医療行動科学会監修: 保健医療行動科学事典, 東京, メジカルフレンド社, p78, 1999.
- 7) 中村正和: 生活習慣改善対策としての禁煙サポート. 予防医学, 41(12): 18-25, 1999.
- 8) 中村正和: 禁煙指導のガイドライン. JIM, 10(1): 41-44, 2000.

- 9) 中村正和: 行動変容のステージモデルに基づいた禁煙サポート. 治療, 82(2):135-142, 2000.
- 10) 中村正和: 禁煙サポートの実際. メディカル朝日, 29(2): 12-13, 2000.

(学会発表)

- 1) 中村正和, 岡山 明, 東あかね, 広部一彦, 佐藤眞一: 検診の場における禁煙指導の有効性の評価. 第72回日本産業衛生学会, 1999年5月, 東京.
- 2) 古川和美, 川上真以子, 松本泉美, 大脇多美代, 広部一彦, 中村正和: 成人病検診時における個別禁煙指導の取り組み (第1報). 第72回日本産業衛生学会, 1999年5月, 東京.
- 3) 中村正和: 禁煙教育の勧め. 第53回日本交通医学会, 1999年6月, 京都.
- 4) 中村正和: 行動科学と禁煙サポート. 第8回日本健康教育学会, 1999年6月, 大阪.
- 5) 増居志津子, 中村正和, 木下朋子: 禁煙指導のための指導者トレーニングプログラムの開発. 第8回日本健康教育学会, 1999年6月, 大阪.
- 6) 中村正和, 増居志津子, 木下朋子: 禁煙指導のための指導者トレーニングプログラムの評価—知識・態度面からの評価. 第8回日本健康教育学会, 1999年6月, 大阪.
- 7) 植田紀美子, 中村正和, 木下朋子, 城川法子, 増居志津子: 禁煙の準備性からみた喫煙行動の生化学的指標分析. 第8回日本健康教育学会, 1999年6月, 大阪.
- 8) 高橋浩之, 木下朋子, 増居志津子, 中村正和: 自己管理スキルと禁煙行動との関連. 第8回日本健康教育学会, 1999年6月, 大阪.
- 9) 中村正和, 増居志津子: 禁煙指導のための指導者トレーニングプログラムの開発. 第58回日本公衆衛生学会, 1999年10月, 大分.
- 10) 植田紀美子, 中村正和, 木下朋子, 城川法子, 増居志津子, 野上浩志: 超低ニコチン収量タバコ喫煙者のニコチン摂取量および喫煙特性. 第58回日本公衆衛生学会, 1999年10月, 大分.
- 11) 中村正和: 職場における禁煙サポートの必要性と意義. 動脈硬化学会冬季大会, 1999年11月, 大阪.

12) 館 美加, 川上真以子, 古川和美, 佃 恭子, 山下チヨ子, 青山美幸, 松本泉美, 大脇多美代, 広部一彦, 中村正和: 成人病検診時における個別禁煙指導の取り組み(第2報) - 実施方法とその問題点, 第39回近畿産業衛生学会, 1999年11月, 奈良.

健康リスク評価システムの開発

分担研究者	生山 匡	山野美容芸術短期大学教授
研究協力者	井岡亜希子	(財)大阪がん予防検診センター調査部
	木下 朋子	(財)大阪がん予防検診センター調査部
	中村 正和	(財)大阪がん予防検診センター調査部長

研究要旨

昨年度の本研究においては、わが国の最新の疫学・統計データを用いて、個人または集団の健康リスクを予測する健康リスク評価システムを開発するとともに、保健医療従事者向けの出力様式についての検討を行い、A4版5ページで構成される出力票を作成した。

今年度は、本システムで評価された個人の健康リスクをどのように個人にフィードバックすれば、行動変容にむけての気付きや動機付けにつながるのかを検討し、一般向けの教育ツールとしての出力票を作成した。作成した出力票はA4版2ページから成る。1ページ目は、上述の健康リスク評価システムで算出される健康年齢を3万人の職域集団のデータにあてはめて、集団内の健康度の順位付けをして示すページで、同性、同年齢の集団の中で自分の健康度がどのあたりに位置するのかがわかりやすく示される。2ページ目は、問題となる生活習慣や検査値を改善効果（健康年齢の変化をもとに算出）の大きなものから順に表示するページで、自分の生活習慣や検査値上の問題点が一覧できるとともに、生活習慣の改善の優先順位を決定する判断材料として役立つ。

このように一般向けの出力様式を新たに考案した理由は、昨年度開発した保健医療従事者向けの出力様式で用いられている健康年齢や死亡確率は数字の意味がわかりにくかったり、生活習慣や検査値を改善した場合の改善効果が見かけ上小さいという問題点があり、行動変容の動機付けのツールとして効果が小さいことが考えられたからである。

来年度は、地域や職域における健康診断や人間ドック等の場での使い勝手や対象者のリスク認知の変化などを検討し、これらの結果を踏まえて、さらにシステムの改良を行い、実用性の高いシステムとして完成させる予定である。

A. 研究目的

人口の高齢化に伴い生活習慣病が増加する中で、一次予防対策の充実が求められている。本研究は、国民の自発的な生活習慣改善を支援する総合的健康教育システムの一環として、生活習慣改善の動機付けの教育ツールである健康リスク評価システムを開発することを目的としている。昨年度は、システム開発の基礎データとして用いるわが国の最新の疫学・統計データを収集、レビューするとともに、米国における最

近の健康リスク評価システム開発の動向を踏まえて、同システムの開発に着手し、保健医療従事者向けのプロトタイプを試作した。今年度は、行動変容の気付きや動機付けを促す教育ツールとしての出力様式を検討し、一般向けのプロトタイプを開発した。

B. 研究方法

昨年度開発した健康リスク評価システムの概要（出力様式は保健医療従事者向け）は以下の

とおりである。健康リスクの予測の基礎となる一般人口における死因別死力のデータについては、1995年の完全生命表と人口動態統計、リスクファクターの相対危険度や保有状況(曝露率)のデータについては、全国規模でかつ最新の疫学・統計資料から得るようにした。リスク評価の対象とした疾患は23疾患とし、評価指標としては、①現在保有するリスクファクターのもとでの主要疾患および全死因の今後10年間の死亡確率(Appraised Risk)、②リスクファクターの改善により到達可能な同死亡確率(Achievable Risk)、③現在の健康年齢(Appraised Age)、④リスクファクターの改善により到達可能な健康年齢(Achievable Age)を用いた。

しかし、これらの評価指標は保健医療従事者が集団の健康度を評価したり、ハイリスクグループを特定したりする用途としては適しているものの、一般対象者には健康年齢や死亡確率の数字の意味がわかりにくいことや、生活習慣や検査値を改善した場合の改善効果が見かけ上小さいという問題が考えられた。

そこで今年度は、生活習慣改善の気付きや動機付けを促す教育ツールとしての出力様式を検討し、一般向けのプロトタイプを開発することとした。一般向けの出力票で用いる指標については、保健医療従事者向けの出力様式で用いた健康年齢や死亡確率をそのまま使用することを避け、全死因の死亡確率を反映する健康年齢を集団内での順位に置きかえて表示することとした。ここで、健康年齢より順位を算出するには、基準となる偏差年齢(健康年齢-暦年齢)の性年齢別分布のデータが必要となるが、その基準データとして、1994年に明治生命厚生事業団・体力医学研究所が約3万人の社員を対象に健康リスク評価を実施して得た偏差年齢の性年齢別分布データを用いた。今回、順位付けを取り入れた理由は、①健康年齢が暦年齢より若いまたはほぼ同じレベルの人では、「リスクファクターの改善により到達可能な年齢-現在の健康年齢」が小さいため行動変容の動機付けになりにくい、②明治生命厚生事業団・体力医学研究所

の偏差年齢の性年齢別分布データでは、健康年齢が暦年齢より若いまたはほぼ同じレベルに多くの人が属している、③従って「リスクファクターの改善により到達可能な年齢-現在の健康年齢」が0.1歳のように小さくても、順位に換算すれば数字の変動幅がより大きくなり、動機付けの効果が高まると考えたからである。

C. 研究結果

今回作成した出力票は、リスクとなる生活習慣や検査値を疫学的視点からアセスメントした結果をわかりやすく情報提供することにより、生活習慣改善の優先順位の理解を促し、生活習慣改善への動機付けを効果的に行うことをねらいとしている。作成した出力票は以下の2種類の出力票(ページ数にしてA4版2ページ)で構成される。

①「現在の健康度の評価」:

算出された健康年齢を3万人の職域集団のデータにあてはめて、集団内の健康度の順位付けを行い、同性、同年齢の集団の中で自分の健康度がどのあたりに位置するのかわかりやすく示したページ。現在の健康年齢(Appraised Age)とリスクファクターの改善により到達可能な年齢(Achievable Age)は、順位表示方式(同性・同年齢100人中〇〇位)およびそのカテゴリー分類(4種類)を用いて評価している。

②「生活習慣や検査値の改善効果の比較」:

改善の必要な生活習慣や検査値を改善効果(健康年齢の変化をもとに算出)の大きなものから順に表示し、生活習慣や検査値上の問題点が一覧できるとともに、疫学的視点からみた生活習慣改善の優先順位についての理解が深まることをねらいとしたページ。改善の必要な生活習慣や検査値をそれぞれ改善した場合の効果の大きさをわかりやすく示すため、改善効果の大きさの順位付けや全体の改善効果に占める割合を表示することとし、これを視覚的に捉えやすいよう円グラフで示している。

D. 考察

健康リスク評価システムは、個人の生活習慣

(喫煙、飲酒、食生活など)や検査値(最大血圧、総コレステロール、空腹時血糖、BMI)を疫学統計データにあてはめて、個人の健康リスクを評価し、生活習慣改善の動機付けを促す教育ツールである。従来の健康教育では、疫学研究の知見を一般的な情報の形でそのまま情報提供してきたのに対して、健康リスク評価システムでは、集団で得られた疫学知見をわかりやすく個人にフィードバックすることができ、教育・指導の個別化をはかることが可能になる。

健康リスク評価の用途としては、まず第1に、個人に対して、生活習慣改善のための動機づけの教育ツールとして利用できる。第2に、集団レベルの用途として、集団の健康度を評価したり、疫学調査や保健計画のデータベースとしての活用法が考えられる。たとえば、厚生省の「健康日本21」計画において、疾病レベルの目標値とリスクファクターレベルの目標値間の整合性を検討するのに活用できる。第3に、保健医療分野の学生や従事者に対して、予防医学の分野での教育トレーニングのツールとして用いることができる。特に、疾病とリスクファクターとの関連や、リスクファクターの重みを理解するのに役立つ。

しかし、本システムについては、①健康年齢や死亡確率のような出力結果の意味が対象者に十分に理解されない、②疫学データの制約から病気の罹患でなく死亡を評価指標としているため、表示された健康リスクについての実感が得られにくく、十分な動機付けにつながらない、などの問題点が指摘されている。

そこで、今年度は、本システムで評価された個人の健康リスクをどのように個人にフィードバックすれば、行動変容にむけての気付きや動機付けにつながるのかを検討し、一般向けの教育ツールとしての出力票を作成した。出力票の作成にあたっては、米国での健康リスク評価を用いたリスク認知の改善に関する諸研究の結果等を踏まえて、可能なかぎり対象者が理解しやすい出力票にした。具体的には、①健康年齢は余命をベースに算出しているため、生活習慣や検査値の改善による変化が小さいので、健康年

齢を集団内での順位に置きかえて示す、②リスクとなる生活習慣や検査値の改善効果の大きさを健康年齢の変化を指標として算出し、順位付けや相対割合の形で示して、疫学的視点から改善すべき生活習慣や検査値の優先順位を示す、③死因別の死亡確率は理解しにくかったり、動機付けの効果が小さかったりする可能性が高いため、一般向けの出力票では使用しない、こととした。なお、疾病とリスクファクターの関連性についての情報を提供する際、絶対危険度としての死亡確率より相対危険度の方が効果的であるとの意見もあり、一般向けの出力票の指標として検討したが、以下の理由で今回は採用しないこととした。その理由は、相対危険度が大きくても、希少な疾病であれば、実際のリスク(絶対危険度)はそう大きくはなく、逆に比較的多い病気であれば、相対危険度がたとえ小さくても、実際のリスクは大きいという問題があり、リスクの誤った認知を引き起こしかねないと考えられたからである。

E. 結論

本研究の目的は、自発的な生活習慣改善を支援する総合的な健康教育システム開発の一環として、行動変容にむけての気付きや動機付けの教育ツールを開発することにある。

今年度は、本システムで評価された個人の健康リスクをどのように個人にフィードバックすれば、行動変容にむけての気付きや動機付けにつながるのかを検討し、一般向けの教育ツールとしての出力票を作成した。

来年度は、地域や職域における健康診断や医療機関における人間ドック等の場で使い勝手を検討し、それらの結果を踏まえてシステムを完成させる予定である。

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

生活習慣改善支援のためのコンピューターシステムの開発

分担研究者	須山 靖男	(財) 明治生命厚生事業団・体力医学研究所 健康疫学研究室長
研究協力者	木下 朋子	(財) 大阪がん予防検診センター調査部
	井岡亜希子	(財) 大阪がん予防検診センター調査部
	中村 正和	(財) 大阪がん予防検診センター調査部長

研究要旨

人口の高齢化に伴い生活習慣病が増加する中で、一次予防対策の充実が求められている。本研究では、健康診断や外来等の既存の保健医療の場で国民の自発的な生活習慣改善を支援するため、行動科学、疫学、臨床検査学の視点から生活習慣と検査値のアセスメントと行動変容のためのアドバイスを行うコンピューターシステムの開発に昨年度より着手した。今年度は昨年度に試作したプロトタイプに改良を加えるとともに、疫学的に健康リスクをアセスメントする健康危険度評価システムと統合して、生活習慣改善のアドバイスを総合的に行うシステムとして完成させた。

昨年度の本研究では、4種類の出力票（ページ数にしてA4版6ページ）で構成されるプロトタイプを開発したが、本年度はシステムにさらに改良を加えた。改良したシステムは、1つのメインシステムと2つのオプションシステムで構成される。メインシステムである「生活習慣チェック！」は、4種類の出力票（ページ数にしてA4版6ページ）から成り、生活習慣を疫学ならびに行動科学の視点からアセスメントした結果を示すとともに、行動科学の視点から対象者の生活習慣改善の準備性に応じた働きかけを行い、生活習慣改善にむけての気付きや自己決定を促すことをねらいとしている。一方、オプションシステムである「リスクチェック！」と「検査値チェック！」は、いずれも2種類の出力票（ページ数にしてA4版2ページ）から成り、疫学、臨床検査学の視点から、生活習慣改善の優先順位を決定するのに役立つ情報や検査値と生活習慣の結びつきについて情報を提供することをねらいとしている。

このように今年度は、健康危険度評価システムを本カウンセリングシステムに取り込み、システムの統合化をはかった上で、システム全体を3つのサブシステムに分割して、その完成度を高めた。来年度は、地域や職域における健康診断や人間ドック等の場での使い勝手を検討し、これらの結果を踏まえて、さらにシステムの改良を行い、実用性を高いシステムとして完成させる予定である。

A. 研究目的

生活習慣病対策として生活習慣に着目した一次予防対策の充実が指摘される一方、その対策の進め方については、限られた保健資源を効果的に投資して、最大限の効果をを得るためのさまざまな検討がなされるなど、一次予防対策の効

率化が求められている。生活習慣改善のための教育的サポートを行う場合、マンパワーやコストが問題となるが、アメリカではこの問題を解決するため、コンピューターを用いて個人に合った生活習慣改善のアドバイスを行うシステム（Health Risk Appraisal、略してHRA）が開

発され、職域等での疾病予防プログラムとして広く用いられている。

わが国において、プライマリ・ケアの場に加えて、地域や職域で広く実施されている健診の場は、日常活動の中で生活習慣改善のサポートを行える場であり、これらの場で実施できる安価で効果的な教育ツールが開発・普及されれば、その公衆衛生上のインパクトは大きく、生活習慣病の予防に少なからず貢献するものと期待される。

そこで、本研究は、健康診断や外来等の既存の保健医療の場で、保健医療従事者が生活習慣改善のサポートを効率的かつ効果的に実施できる教育ツールの開発を目的とする。

B. 研究方法

本システムは、個人の生活習慣や検査値を行動科学、疫学、臨床検査学の視点からアセスメントし、生活習慣改善にむけての動機付けや意志決定を促すとともに、生活習慣改善のための具体的なノウハウを個人に合った形で情報提供することをねらいとしている。取り扱う生活習慣の領域は、喫煙、飲酒、エネルギー摂取、塩分摂取、脂肪摂取、運動とした。また検査値については、BMI、血圧、肝機能（AST、ALT、 γ -GTP）、血清脂質（総コレステロール、HDLコレステロール、中性脂肪）、空腹時血糖を取り扱うこととした。

昨年度の本研究では、4種類の出力票（ページ数にしてA4版6ページ）で構成されるプロトタイプを開発した。今年度は、個人の自発的な生活習慣の改善に向けての動機付けや意志決定を促すという視点からさらに検討を行い、システムに改良を加えた。また、疫学的に健康リスクをアセスメントして、対象者のリスク認知に働きかけ、生活習慣改善の気づきや動機を高めることをねらいとする健康危険度評価システムとの統合の方法について検討を行い、生活習慣改善を総合的にアドバイスする1つのシステムとして完成させることとした。

C. 研究結果

改良したシステムは、メインシステムである「生活習慣チェック！」と、2種類のオプションシステム「リスクチェック！」ならびに「検査値チェック！」で構成される。

（1）メインシステム「生活習慣チェック！」の開発

メインシステムである「生活習慣チェック！」は、生活習慣を疫学ならびに行動科学の視点からアセスメントした結果を示すとともに、行動科学の視点から対象者の生活習慣改善の準備性に応じた働きかけを行い、生活習慣改善に向けての気づきや自己決定を促すことをねらいとしている。このシステムは、以下の4種類の出力票（ページ数にしてA4版6ページ）で構成される。

すなわち、作成した出力票は、①「現在の生活習慣の評価」：生活習慣を健康リスクの程度に応じて3分類し、信号にたとえて3色で表示し、生活習慣上の問題点をわかりやすく示したページ、②「行動変容のステージからみた生活習慣の評価とアドバイス」：行動科学の視点から対象者の各生活習慣のステージ（達成度や準備性）のアセスメントを行い、「改善できている生活習慣」、「今すぐに改善しようと思っている生活習慣」、「近いうちに改善しようと思っている生活習慣」、「今のところ改善しようと思っていない生活習慣」の順に並べそれぞれの生活習慣のステージに合ったアドバイスを行うページ、③「行動計画(1)改善する生活習慣の決定」：一般に、複数の生活習慣の問題を保有していることが多いが、その場合、生活習慣改善の優先順位を決定するのに役立つ情報の提供を行い、特定の生活習慣改善に焦点を当てて取り組めるようサポートするためのページ。優先順位を決定する基準としては、行動変容のステージ、自己効力、疫学的リスク、検査値を用いた。なお、疫学的リスクや検査結果からみた生活習慣改善の優先順位については、それぞれオプションシステムの「リスクチェック！」と「検査値チェック！」を参照するよう促すこととした。④「行動計画(2)目標行動の設定と改善宣言」：改善に取り組む生活習慣について、改善理由を書き留

めて明らかにするとともに、出力票②に示されたアドバイスを参考に具体的な行動目標を設定し、改善宣言を行うためのページ、の4種類である。

(2) オプションシステムの開発

1) 「リスクチェック！」の開発

まず、1つ目のオプションシステムである「リスクチェック！」は、生活習慣や検査値を疫学の視点からアセスメントした結果を示すとともに、生活習慣改善の優先順位を決定するのに役立つ情報を提供することをねらいとしている。このシステムは、以下の2種類の出力票（ページ数にしてA4版2ページ）で構成される。

すなわち、作成した出力票は、①「現在の健康度の評価」：わが国の最新の疫学・統計データから予測された平均余命に基づいて算出された健康年齢（Appraised Age）を約3万人の職域集団のデータにあてはめて、健康度の順位付けを行い、同性、同年齢の集団の中で自分の健康度がどのあたりに位置するのかをわかりやすく示したページ、②「生活習慣や検査値の改善効果の比較」：問題となる生活習慣や検査値を改善効果の大きなものから示し、生活習慣や検査値上の問題点の一覧や、行動変容の優先順位を決定するための判断材料を提供するページ、の2種類である。

なお、「リスクチェック！」開発の基礎となる健康危険度評価システムについては、本研究班の分担研究者である生山の報告書を参照されたい。

2) 「検査値チェック！」の開発

次に、2つ目のオプションシステムである「検査値チェック！」は、検査値を臨床検査学の視点からアセスメントした結果を示すとともに、検査値と生活習慣の結びつきについて情報を提供することをねらいとしている。このシステムは、以下の2種類の出力票（ページ数にしてA4版2ページ）で構成される。

すなわち、作成した出力票は、①「現在の検査値の評価」：基準値を考慮しながら検査値を3分類（「要改善」、「要注意」、「合格」）し、信号にたとえて3色で表示し、検査値上の問題点を

わかりやすく示したページ。なお、「要改善」は基準値外の値を示した場合、「要注意」は基準値内であるが、問題となる基準値の上限値（但し、HDL コレステロールは下限値）寄りの10%の範囲の値を示した場合と定義した。②「検査値と生活習慣の関係」：検査値の改善または維持に役立つ生活習慣のあり方をわかりやすく示し、両者の結びつきについての理解が深まることをねらいとしたページ、の2種類である。

D. 考察

健康リスクの疫学的アセスメントの結果を用いて、行動変容の動機付けを図ることをねらいとした伝統的なHRA (Traditional HRA) は、情報提供の内容が定量的なリスク情報に限定されていることから、個人のリスクの認知を改善することには役立つものの、行動変容効果はHRA 単独では期待できないことが指摘されている (Strecher 1999)。また、HRA では、出力結果の意味が対象者に十分理解されないことや、死亡を評価指標としたHRA では動機付けの点でも十分な効果が期待できないという問題点も指摘されている (Turner 1995, Strecher 1999)。そこで、HRA 開発に早く取り組んできたアメリカでは、最近の動きとして、リスク情報のほかに、心理・行動学的なアセスメントを加えて行動変容を効果的に支援する“Enhanced HRA”の開発が試みられ、一部商品化がなされている。Strecher(1999)は、Enhanced HRA が提供すべき情報として、(1)誤ったリスク認知を正すためのリスク情報、(2)行動変容の優先順位を決定するのに役立つ情報、(3)行動変容を達成するための能力を高めるのに役立つ情報、の3つをあげ、これらの情報のうち、Traditional HRA で提供していたのはリスク情報のみであったとし、後の2者の情報を個別化した形で提供することの必要性を指摘している。今年度の研究において、Traditional HRA としての健康危険度評価システムと生活習慣改善支援のためのカウンセリングシステムを統合した結果、Strecher が指摘する3つの情報を個別化した形で提供できるシステムが完成したと考える。

第1に、誤ったリスク認知を正すためのリスク情報については、実際は健康危険度が高いにもかかわらず、誤って低いと認知し、自分自身のリスクを過小評価 (optimistic bias) している者、反対に、実際は低いにもかかわらず、誤って高いと認知し、自分自身のリスクを過大評価 (pessimistic bias) している者がおり、実際の健康危険度と本人が認知している健康危険度の間にギャップが生じている場合がある。リスクの認知を正すことが、直接行動変容に結びつくわけではないが、特に健康危険度を過小評価している者の場合、自分自身のリスクを正しく認知することは、行動変容の過程として重要と考えられている。今年度改良したシステムでは、健康危険度評価システムとの統合化により、リスクの認知を正す情報提供を行うことが可能になり、後述する2つの情報提供との相乗効果により、行動変容の促進が効果的に行えるものと期待される。

第2に、行動変容の優先順位を決定するのに役立つ情報については、複数のリスクファクター保有者では、各リスクファクターの相対的な重要性についての理解が十分でなく、一度に複数のリスクファクターの改善を求めることは対象者に負担を与えたり、混乱を生じさせ、行動変容の可能性を減じることにつながるということが知られている。この問題を解決するためには、特定のリスクファクターの改善に焦点を当てて取り組めるような情報提供が必要になる。行動変容の優先順位を決定する基準としては、①疫学的リスク、②行動変容のステージ、③行動変容の自己効力、④QOL (QALY) の改善効果、⑤生活習慣改善への波及効果、などがあり、リスクの高いもの、ステージの高まっているもの、QOLの改善効果の大きいもの、他の生活習慣改善への波及効果が大きいものが優先順位が高いとされている。今年度改良したシステムでは、行動変容の優先順位を決定する情報として、行動科学、疫学、臨床検査学という3つの視点から行動変容の優先性を決定する情報提供がなされており、対象者が複数のリスクファクターの中から優先順位を決定する上で参考となる情報

を提供できているものとする。

第3に、行動変容の能力を高める情報提供については、この情報は行動変容において重要であるにもかかわらず、Traditional HRAで最も不足していた情報である。この情報は、行動科学に基づいて情報内容が設計される必要があるが、その主な内容としては、行動変容の負担感や障壁を軽減したり、自己効力感を高める情報や、行動変容の具体的なノウハウに関わる情報などがあげられる。この点についても、本システムでは、行動変容のステージ、行動変容への自己効力感、行動変容への結果期待感を考慮した具体的なノウハウの提供を行っている。

以上述べたように、本システムは、個人の生活習慣や検査値を行動科学、疫学、臨床検査学の視点からアセスメントし、生活習慣改善にむけての動機付けや意志決定を促すとともに、生活習慣改善のための具体的なノウハウを個人に合った形で情報提供し、自発的な行動変容を導くことを目的に設計されている。ただ、本システムは複数の生活習慣や検査値を取り扱っているという特徴から、それぞれの生活習慣の行動変容を支援するために提供できる情報量には限界がある。したがって、本システムは、行動変容の導入を支援することは可能であっても、その維持を支援する情報やスキルを十分に提供することは難しい。そこで、本システムを生活習慣改善支援の導入のツールとして位置づけ、それに引き続く支援プログラムとして、生活習慣別のセルフヘルププログラム、通信制サポートプログラム、個別カウンセリングプログラムなど、対象者が自らのニーズに応じて選択して利用できる体制を整備することが必要であるとする。

3年次にあたる平成12年度は、今年度完成したシステムを、地域や職域の健康診断や人間ドック等の場で使い勝手を検討し、それらの結果を踏まえて、さらにシステムの改良を行い、実用性の高いシステムとして完成させる予定である。

E. 結論

今年度は、昨年度試作した生活習慣改善支援のためのコンピューターシステムのプロトタイプを改良するとともに、疫学的に健康リスクをアセスメントして行動変容の動機付けを図ることをねらいとした健康危険度評価システムを本システムに統合した。その結果、行動科学、疫学、臨床検査学の視点から総合的な生活習慣改善のアドバイスを行うシステムを開発することができた。3年次にあたる平成12年度は、健康診断や外来等の既存の保健医療の場で使い勝手を検討し、それらの結果を踏まえてさらにシステムを改良し、実用性の高いシステムとして完成させる予定である。

F. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 須山靖男：女性勤労者の体力自己評価とライフスタイル. 体力研究. 1999；90：17—29.
- 2) Itoh,R. and Suyama,Y.：Directary sodium, an independent determinant for urinary deoxypyridinoline in elderly women. European Journal of Clinical Nutrition.1999；53：886—890.
- 3) 伊藤蘆一, 須山靖男：食塩摂取とカルシウム排泄.日本栄養・食糧学雑誌. 1999；52：329—333.

2. 学会発表

- 1) 須山靖男：勤労者の喫煙習慣と食品摂取パターン.第58回日本公衆衛生学会（大分, 1999, 10月）.
- 2) 須山靖男：女性総合健診受診者のBMIに関する一考察. 第27回日本総合健診医学会（名古屋, 1999, 1月）.

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

ストレスコーピング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 島井哲志 神戸女学院大学人間科学部教授

研究要旨

ストレスコーピングを中心として、個々人のもっている、ストレスに対応する能力を高めることは、個人の幸福につながるだけでなく、社会全体の活性化と発展に寄与するところが多い。ここでは、ストレスコーピングのセルフヘルプを企画するにあたって、関連の書籍や論文を検討し、セルフヘルプガイドを作成し、これを用いたストレスコーピングの指導方法を検討した。

A. 研究目的

この研究の最終的な目的は、こころの健康づくりの一環として、個人のストレスコーピングを増強することに関する方法論を確立し、これに基づいてストレスコーピングを指導する人材を育成する方法を開発することにある。そこで、今年度は、印刷教材であるセルフヘルプガイドを作成するとともに、これを用いたストレスコーピングの指導方法を検討することを目的とした。

B. 研究方法

海外で用いられているストレスコーピングおよび怒りのコーピング用のセルフヘルプ、および、国内のストレスコーピングのための一般向きの書籍などを収集し、内容を比較検討した。同時に、ストレスマネジメントおよび怒りのコントロールに関する研究論文を検討した。

収集した文献のうち、怒りに関する英文のものは、以下のとおりである。

- 1) Bilodeau, L. 1992 "The Anger Workbook", Hazelden.
- 2) Gentry, W. D. 1999 Anger free: Ten basic step to managing your anger. William Morrow.
- 3) Williams, R. and Williams, V. 1993 Anger kills: 17 strategies for controlling the hostility that can harm your health. Harper.
- 4) Ellis, A. 1998 Anger: How to live with and without it. Carol Publishing.

Faupel, A., Herrick, E. and Sharp, P. 1998 Anger management: A practical guide. David Fulton Publishers.

C. 研究結果

1. セルフヘルプガイドの作成

作成した、セルフヘルプガイド（A5判、40ページ）の日次は以下のとおりである。前年度の企画の段階から、変更になったのは、コーピングについての解説を増やし、「これまでの考え方を変える」という節を充実させた点である。

「考え方を変える」という部分では、怒りの認知的なマネジメントを中心に、認知的要因の取り扱い方を詳しく指導できるようにした。

タイトル：「ストレスとつきあう イライラのマネジメント」－豊かな人間関係を楽しむ人生のためのストレスのセルフ・コントロール法－

内容：

1. ストレスによって病気になることがある
2. この冊子が必要な人たちとは
3. ストレスを知ろう
4. ストレス傾向のチェック
5. あなたは、この冊子を必要としていますか
6. 避けられないストレス
7. ストレスと健康の天秤モデル
8. ストレスと怒り：人間関係
9. 怒り・イライラ度のチェック
10. ストレスのセルフケア
11. 実践編 ストレスとのつきあいかた
12. リラックスしよう
13. 自分自身を見直すセルフ・モニタリング