

200400256A

厚生労働科学研究費補助金
長寿科学総合研究事業

老人保健事業の推進のためのITを活用した
地域健康づくりの推進方策と指導者教育法の確立に関する研究

平成16年度 総括・分担研究報告書

主任研究者 中村 正和

平成17(2005)年3月

目 次

| | |
|--|-----|
| I. 総括研究報告書 | 1 |
| 老人保健事業の推進のための IT を活用した地域健康づくりの推進方策と 指導者教育法の確立に関する研究 | |
| 中村正和 | |
| II. 分担研究報告書 | |
| 1. 老人保健事業を活用した地域健康づくりの推進方策に関する研究 | 11 |
| 中村正和 | |
| 2. 地域における糖尿病予防推進のための指導者教育に関する研究 | 27 |
| 坂根直樹 | |
| 3. 地域における身体活動向上のための指導者教育に関する研究 | 47 |
| 内藤義彦 | |
| 4. 地域における禁煙推進のための指導者教育に関する研究 | 65 |
| 増居志津子 | |
| 5. 地域における栄養と運動指導を組み合わせた指導者教育に関する研究 | 77 |
| 山口幸生 | |
| 6. 地域における体重コントロール推進のための指導者教育に関する研究 -IT を用いた体重コントロール教育に向けての指導者養成法- | 99 |
| 足達淑子 | |
| 7. 地域におけるストレスマネジメント推進のための指導者教育に関する研究 | 123 |
| 嶋田洋徳 | |
| 8. 指導者教育の効果評価に関する研究 | 129 |
| 大野ゆう子 | |
| 9. 地域における健康的な食生活推進のための指導者教育に関する研究 | 137 |
| 赤松利恵 | |

厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）
総括研究報告書

老人保健事業の推進のための IT を活用した地域健康づくりの推進方策と
指導者教育法の確立に関する研究

主任研究者 中村 正和 大阪府立健康科学センター健康生活推進部長

研究要旨

平成 12 年度から健康日本 21 ならびに第 4 次老人保健事業が実施される中で、地域の健康指標の改善につながる効果的かつ効率的な健康づくり活動が求められている。本研究は、最新の情報通信技術（IT）を用いて、老人保健事業を活用した地域の効果的な健康づくりの進め方について検討するとともに、その実践を可能にするための地域の保健専門職に対する教育プログラムを開発し、モデル市町村での実践を通して、その有効性を評価し、方法論としての確立することを目的とする。

まず、本研究班の共同研究として実施する IT を活用したモデル市町村での健康づくり事業については、初年度は、モデル市町村を設定して地域の効果的な健康づくりの進め方に関する検討と、そのための健康づくりプログラムや指導者教育プログラムの開発、さらに開発したプログラムを用いた指導者教育の実施、2 年次は指導者教育のフォローアップと評価、健康づくり事業の実施と評価を行うこととした。

研究初年度である平成 16 年度は、モデル市町村として大阪府四條畷市と兵庫県丹波市市島地区を設定し、現場のスタッフと会議やワークショップを開催して、基本健康診査や事後指導等の老人保健事業の場を活用した健康づくりの事業計画を作成した。また、事業実施にあたり必要な指導者教育の内容を検討し、指導者研修を実施した。

次に、分担研究者が実施する個別研究については、IT を活用した指導者教育の方法論の開発と評価を共通テーマとして、禁煙、糖尿病予防、運動、ストレスマネジメント、体重コントロールの各テーマについての研究を実施した。具体的には、禁煙、糖尿病予防、ストレスマネジメントについては、今後の e ラーニングシステムの開発にむけて、CD-ROM 形式の自己学習システムの開発またはそのためのコンテンツ制作、運動については e ラーニングのための電子教材の試作、体重コントロールについては IT プログラムの体験学習を取り入れた指導者教育の効果評価と地域での IT 活用の実行可能性の検討をそれぞれ実施した。また、全国 1267 ヶ所の自治体の老人保健事業健康教育担当の保健師を対象に IT の利用実態や健康教育への IT の活用に関するアンケート調査を実施した。

分担研究者

| | |
|-------|----------------------------|
| 坂根直樹 | 国立病院機構京都医療センター 臨床研究センター |
| 内藤義彦 | 武庫川女子大学生活環境学部 |
| 増居志津子 | 大阪府立健康科学センター |
| 山口幸生 | 福岡大学スポーツ科学部 |
| 足達淑子 | あだち健康行動学研究所 |
| 嶋田洋徳 | 早稲田大学人間科学学術院 |
| 大野ゆう子 | 大阪大学大学院医学系研究科 |
| 研究協力者 | |
| 赤松利恵 | お茶の水女子大学生活科学部 |

A. 研究目的

平成 12 年度から健康日本 21 ならびに第 4 次老人保健事業が実施される中で、地域の健康指標の改善につながる効果的かつ効率的な健康づくり活動が求められている。本研究は、最新の情報通信技術（IT）を用いて、老人保健事業を活用した地域の効果的な健康づくりの進め方について検討するとともに、その実践を可能にするための地域の保健専門職に対する教育プログラムを開発し、モデル市町村での実践を通して、その有効性を評価し、方法論としての確立する

ことを目的とする。

B. 研究方法

まず、本研究班の共同研究として実施するITを活用したモデル市町村での健康づくり事業については、初年度は、モデル市町村を設定して地域の効果的な健康づくりの進め方に関する検討と、そのための健康づくりプログラムや指導者教育プログラムの開発、さらに開発したプログラムを用いた指導者教育の実施、2年次は指導者教育のフォローアップと評価、健康づくり事業の実施と評価を行うこととした。

研究初年度である平成16年度は、モデル市町村として大阪府四條畷市と兵庫県丹波市市島地区を設定し、現場のスタッフと会議やワークショップを開催して、基本健康診査や事後指導等の老人保健事業の場を活用した健康づくりの事業計画を作成した。また、事業実施にあたり必要な指導者教育の内容を検討し、指導者研修を実施した。

次に、分担研究者が実施する個別研究については、ITを活用した指導者教育の方法論の開発と評価を共通テーマとして、禁煙、糖尿病予防、運動、ストレスマネジメント、体重コントロールの各テーマについての研究を実施した。具体的には、禁煙、糖尿病予防、ストレスマネジメントについては、今後のeラーニングシステムの開発にむけて、CD-ROM形式の自己学習システムの開発またはそのためのコンテンツ制作、運動についてはeラーニングのための電子教材の試作、体重コントロールについてはITプログラムの体験学習を取り入れた指導者教育の効果評価と地域でのIT活用の実行可能性の検討をそれぞれ実施した。また、全国1267ヵ所の自治体の老人保健事業健康教育担当の保健師を対象に、ITの利用実態や健康教育へのITの活用に関するアンケート調査を実施した。

(倫理面への配慮)

指導者教育の効果評価にあたっては、本研究の趣旨や目的、内容等について対象者に説明し、賛同を得て実施した。また、個人情報保護の観点か

ら個人を特定できないデータに変換した上で集計・解析を行った。なお、本研究にあたっては、「疫学研究に関する倫理指針」を遵守するとともに、来年度予定している地域の健康づくり活動の実施ならびに効果評価にあたっては、主任研究者等の所属する機関に設置された倫理委員会による評価を受ける。

C. 研究結果と考察

1. 老人保健事業を活用した地域健康づくりの推進方策に関する研究—モデル地域を設定した共同研究

平成12年度から健康日本21ならびに第4次老人保健事業が実施される中で、地域の健康指標の改善につながる効果的かつ効率的な健康づくり活動が求められている。

本研究は、最新の情報通信技術(IT)を用いて、老人保健事業を活用した地域の効果的な健康づくりの進め方について検討するとともに、モデル市町村での実践を通して、その有効性を評価し、方法論としての確立を図ることを目的としている。

今年度の研究の結果、生活習慣や健診結果のデータをもとに行動科学の観点から生活習慣改善の総合的なアドバイスを行うITプログラムを開発した。次に、開発したITプログラムを用いて老人保健事業を活用した健康づくり事業の効果検証を行うモデル市町村として、大阪府四條畷市(人口6万人)と兵庫県丹波市の市島地区(人口1万人、市全体の人口は7万人)を設定した。平成16年7~10月にかけてのモデル市町村の保健事業担当者と個別打ち合わせを経て、平成16年12月と平成17年3月には、モデル市町村の保健専門職と本研究班の研究者が参集してワークショップを開催し、健康づくり事業の具体的計画の作成と事業の評価の検討を行った。モデル市町村の保健専門職に対する研修は、本研究班の研究者が開発したプログラムや教材を用いて平成17年2~3月にかけて開催した。研修テーマは、行動科学概論とITプログラムの効果的活用、糖尿病予防、食生活の

改善、禁煙、運動を取り上げ、各テーマ半日～1日単位の研修を行った。

来年度は IT を用いた健康づくり事業を 2 つのモデル地域で実施し、IT を活用した健康づくりの実行可能性とその効果を検討する予定である。

(担当：中村正和)

2. 地域における糖尿病予防推進のための指導者教育に関する研究

(1) IT を活用した糖尿病予防のための指導者教育システムの開発

糖尿病予防に役立つ知識を習得できる e ラーニング、ロールプレイと模擬患者を用いた技能習得パッケージの開発を試みた。糖尿病予防のための指導者育成研修会に参加した保健医療従事者 591 名に糖尿病予防に役立つ知識(4 択式、40 問)を実施したところ、基本と病態に関する知識はあるが疫学、栄養、運動、肥満、目標設定、薬物療法などの知識が不足していた。

この結果を受けて、実際の指導に役立つ知識の習得を図ることを目的に、e ラーニングに用いる CD-ROM 教材を開発した。さらに、指導技術を高める教育方法として、基本健康診査で遭遇する要指導者(糖尿病)をモデルに模擬患者のシナリオを作成し、動機づけ面接を用いたロールプレイの様子をビデオで収録し、動機づけ面接評価表を用いて第三者による採点を行う方式を開発した。

(2) 共同研究のモデル市町村での糖尿病予防のための研修会の実施と評価

共同研究のモデル市町村である大阪府四條畷市と兵庫県丹波市の指導者 34 名を対象に、糖尿病予防のための指導者育成研修会を実施した。糖尿病予防に対する態度、糖尿病予防教育に役立つ知識、指導に対する自信、関心度にあった支援に対する自信、生活習慣改善支援に対する結果期待が研修会の前に比べて、研修会終了後に有意に増加した。

研修会の感想として、糖尿病に関する知識の不安などが記載されており、半日の研修会では

知識の習得には十分な時間が得られないと考えられた。今後は自宅や事前学習ができる CD-ROM 教材や e ラーニングによる糖尿病に関する知識の学習が必要と考えられた。

(担当：坂根直樹)

3. 地域における身体活動向上のための指導者教育に関する研究

(1) IT を用いた指導者養成システムの開発

行動科学をベースにした教育方法および IT を活用して、身体活動向上のための効率的かつ効果的な指導者養成システムの開発に取り組んだ。今年度は、運動(身体活動)の支援に関して優先度の高いテーマを選定し、それらを理解し活用できるように e ラーニングのための電子教材を試作した。

教材で取り上げたテーマは、1)身体活動に関する行動科学的指導理論、2)身体活動と健康の関連、3)肥満の評価方法、4)肥満症、5)身体活動量の評価方法(①METS と消費エネルギー量、②身体活動質問紙の活用、③24 時間活動記録票の活用、④歩数または加速度計の活用、⑤心拍数の計測と評価)、6)運動負荷試験の意義と限界(オプション)などである。これらにより、運動支援の内容が科学的根拠と訴求力のあるものに高度化され、指導の効果もより大きくなるものと期待される。なお、電子教材の内容は今後も段階的に充実させてゆく予定である。

(2) 共同研究のモデル市町村での運動指導の研修会の実施と評価

地域における運動・身体活動に関するワークショップ方式による指導者養成プログラムの確立を目的に、共同研究のモデル市町村である大阪府四條畷市において、指導者 10 名を対象に、半日の研修会を開催し、参加者のアンケートからその効果および課題を検討した。研修会の前後で、アンケート調査を実施した結果、運動・身体活動に関する知識、運動支援に対する態度および自信が向上していたことから、研修会の効果が認められた。運動に関する知識の中で、脳卒中、直腸がん、糖尿病、免疫、慢性心不全

と運動との関連に関して、研修会前の正答率は50%以下だったが、研修会後は大きく向上した。運動の効用と安全性に関する情報はきわめて重要であり、行動変容の技法のみならず、こうした運動指導に関する必須知識の理解も研修会の話題として必要と考えられた。一方、知識の向上の程度や満足度、理解度に対する参加者の回答から、eラーニング等による自己学習の導入の検討も含めて、研修会の内容に改善の余地があると考えられた。

(担当：内藤義彦)

4. 地域における禁煙推進のための指導者教育に関する研究

(1) CD-ROMによる禁煙サポートのための指導者向け自己学習教材の開発

平成12年度から始まった第4次老人保健事業の個別健康教育の導入により、予算的裏付けをもった事業として禁煙サポートを実施することが可能となった。しかし、個別健康教育の4領域の中でも喫煙領域の実施率は低く、地域においてはまだまだ禁煙サポートの取組みは遅れている。

そこで、私たちは地域における禁煙サポートの普及を目指して、指導者用の自己学習用教材としてのCD-ROMプログラムを開発し、その効果を確認することとした。今年度は、1)実力テスト、2)講義ビデオ、3)クイズ形式の問題演習、4)面接場面のロールプレイビデオ、からなる自己学習用のCD-ROM教材を開発した。

(2) 共同研究のモデル市町村での禁煙サポートの研修会の実施と評価

共同研究のモデル市町村である兵庫県丹波市において、指導者19名を対象に半日ワークショップを開催した。その結果、知識、態度、自信の各項目において研修前より研修後においてスコアが上昇し、ワークショップの効果を確認することができた。しかし、短時間のワークショップだけでは実践に必要な知識を十分習得することはできない。また、禁煙サポートに対する自信は、事前に比べて事後で有意に上昇した

ものの、自信が一番高い面接の状況下でも、その値は60.0%であった。来年度は、さらに知識と自信を強化するために、CD-ROMによる自己学習やインターネットによるIT学習の導入に加えて、禁煙指導の体験学習、事例検討やロールプレイ実習などを盛り込んだフォローアップのワークショップを開催することが必要であると考えられた。

(担当：増居志津子)

5. 地域における栄養と運動指導を組み合わせた指導者教育に関する研究

本研究では、ITを活用して、栄養と運動指導を組み合わせた指導者教育プログラムを開発し、その有効性を検証することを目的としている。そこで本年度は、効果的で現場に導入可能なプログラムを開発するため、地方自治体の健康教育担当部署におけるIT使用に関する状況、保健師のIT利用に関する自己効力感、ITを用いた健康教育に関する結果期待などを明らかにすることを研究の目的とした。

全国1267カ所の老人保健事業健康教育を担当する保健師に質問紙を送付し、回答を依頼した。その結果、843通の回答が得られた(平成17年3月15日現在、回収率66.5%)。そのうち、本報告書作成時までに分析が可能であった309通のデータを分析対象とした。

健康教育担当部署でのパソコン設置やインターネット接続などは、多くの地方自治体で整備されており、保健師自身も仕事上でワープロや電子メールを使用する(一日の平均使用時間3.3時間)など、基本的なIT整備・活用状況は良好であった。しかし、健康教育そのものにITを主要なツールとして活用した事業は、ほとんど実施されていなかった。導入の妨げ要因として、「予算がない」「地域住民がIT機器をうまく使いこなせない」「利用できるプログラムがない」などがあげられていた。その一方で、ITを用いた健康教育については「働きかける住民層の広がり」「プログラムの個別化」「データ管理の効率化」などの側面に関して大きな期待が

寄せられていた。特に「特定・少数の住民にし
か働きかけられない」という点は、現在の健康
教育事業の大きな問題点として認識されており、
健康教育に IT を活用することは、この点を解
決するひとつの方法として、強く期待されてい
ることが本調査の結果から推察された。

今回の分析結果は、回収分の一部の集計にと
どまっており、来年度、回収した全てのデータ
の解析をして報告する。

(担当：山口幸生)

6. 地域における体重コントロール推進のため の指導者教育に関する研究

本研究の目的は、老人保健事業で展開される
地域活動に、IT を活用した健康づくり事業を導
入することの実行可能性を検討することである。
そのために、熊本県国保連合会とともに市町村
勤務の保健師、栄養士に対する指導者教育を行
い、質問票により老人保健事業と IT 活用の現
状と意識を調査し、指導者教育の効果および地
域での IT 活用の実行可能性を検討した。

対象は、熊本県下の市町村保健師・栄養士約
92名であった。研修はセミナーと自宅で行う 4
週間の通信プログラム実習の 2 つから構成され
た。12 月に開催した 1 日セミナーの内容は 1)
行動療法の基本（講義）、2)IT を用いた減量指
導の実際（講義）、3)具体的な介入計画の企画案
作成（演習）であった。研修前の質問票調査か
ら市町村および保健指導の実態を把握し、研修
前後の比較から健康教育を行う自信や態度の変
化を検討し、研修の効果を評価した。また、IT
を用いた健康教育プログラムや行動療法への理
解を深めるために、希望者に対して、実用化さ
れ効果が検証された体重コントロールプログラ
ムを、その体験学習用に提供した。

研修会参加者、ならびに減量プログラム参加
者に対する 1 ヶ月後の追跡調査から、IT を用い
た健康教育の活用への関心、地域での活用の可
能性に関する意見を収集した。その結果、対象
者は約 11 年の指導経験がありその 66%が個別
健康教育を実施しており、IT を活用する職場環

境は整っており、行動療法と IT 利用のいづれ
にも意欲は高いものの、実際の学習や具体的な
実践は乏しいという特徴を有していた。

セミナー内容の理解、行動療法実践への自己
効力、指導実践上の課題の困難さなどに対して
セミナー直後に明らかに認められた効果は、追
跡時には一部は減衰した。しかし、通信指導に
対する理解は追跡時に向上し、用いた通信プロ
グラムに対しては 80%が指導現場で活用可能
性があると考えていた。また、約 60%の終了者
で非終了者よりプログラムへの理解が深くなっ
ていた。

以上から、老人保健事業に IT を活用し有効
に展開するためには、その具体的なモデルを提
示し、実践活動を支援しながら、保健指導者の
技能を高めていく必要があると考えた。

(担当：足達淑子)

7. 地域におけるストレスマネジメント推進の ための指導者教育に関する研究

昨年度までに実施したストレスコーピングに
関する厚生科学研究において「イライラのマネ
ジメント」の指導用解説書を作成し、実際に保
健指導を行っている看護職を対象に解説書の使
用しやすさについてアンケートを実施した。そ
の結果、指導用解説書は、ストレスコーピング
に関する基本的な理論や技法、およびその指導
方法を伝達する上で、有効な解説書であること
が概ね示唆された。しかし、より具体的な記述、
専門用語の解説などの充実を望む意見も見られ
たため、改訂が必要であることが考えられた。

そこで今年度は、指導用解説書を用いて、行
動科学の初学者 2 名による模擬個人指導を行い、
指導用解説書のさらなる評価を行った。その結
果、レイアウト、構成、理解しがたい用語、説
明など、昨年度看護職者から得られた結果と同
様に多岐に渡る改正点が得られた。その後、看
護職のアンケート結果と行動科学の初学者 2 名
による模擬個人指導実施後の評価をもとに、約
100 ページの指導用解説書改訂版を作成した。

今回の改訂は、実際に指導用解説書を看護職

者がその過不足などの指摘された点を改訂したため、解説書の内容はより現場に役立つものになっていると考えられる。しかし、実際に、本指導用解説書を用いて、住民などの対象者を対象に指導を行い、その効果を測ることが必要性があると考えられる。

(担当：嶋田洋徳)

8. 指導者教育の効果評価に関する研究

主任研究者の中村らは、禁煙サポートのための指導者教育プログラムを教育学や行動科学の理論に基づいて設計、開発し、その効果を検証してきた。平成 10～12 年度には、厚生科学研究において、指導者教育の効果を禁煙サポートの知識、態度、結果期待、指導技術の変化を用いて明らかにしてきた。特に禁煙サポートのスキルについては、模擬喫煙者を用いた指導技術の評価法を開発し、禁煙サポートを実施しているビデオ分析により行った。しかし、講師自らがビデオ分析を行ったため、受講者に対する先入観などバイアスが生じている問題点が指摘されてきた。そこで、本研究では第 3 者である 2 名の評価者に、ビデオ分析を依頼し、保健医療従事者 31 名を対象に実施したトレーニングの効果を指導技術面から明らかにすることにした。

研究の結果、全 6 項目から成る指導技術の総スコアは、研修前が 11.68、研修後が 16.39 と有意に増加した。また、研修終了後、受講者に各自の職場や地域に戻って禁煙サポートの実践に取り組んでもらった時点での指導技術の総スコアは 15.26 で、研修終了時点よりスコアは少し減少したが、研修前と比較すると有意に高かった。しかし、平均指導時間をみると研修前が 13 分 42 秒、研修後が 18 分 04 秒、実践後が 13 分 51 秒であった。指導時間が長いほどスコアの上昇につながりやすいことから、指導時間の要素を入れた分析を行うため、3 時点における指導スコアの合計得点を指導時間で除して、1 分あたりの指導スコアを算出した。その結果、研修前が 8.5 点、研修後が 8.9 点、実践後が 11.0 点であった。このことから、研修が進むにつれ、

指導技術が上昇し、短時間で高いスコアを獲得するようになったことが明らかになり、本教育プログラムが指導技術においても有効であることがわかった。

今後開発した指導者教育法の普及をはかるとともに、指導技術の評価方法は、指導者教育や指導者の認定の際に導入することにより、指導技術の客観的評価を踏まえた技術向上のための助言や指導が可能になると考えられる。

(担当：大野ゆう子)

9. 地域における健康的な食生活推進のための指導者教育に関する研究

本研究では、地域の保健専門職が食生活の改善支援（飲酒を含む）を実践するために必要な知識と技術を習得する教育プログラムを開発することを目的とし、共同研究のモデル市町村において、食生活の改善（飲酒を含む）に関する指導者研修会を実施し、その効果について検討した。対象者は、モデル市町村である兵庫県丹波市と大阪府四條畷市の保健専門職員、27 名であった。研修会の前後にアンケートを行った結果、知識、指導に対する態度と自信、いずれにおいても、研修会終了後高まった。また、参加者の満足度、理解度も高くなった。しかしながら、研修会で準備した内容に対して、時間がたりなかったため、各論（カロリー、塩分、脂肪、飲酒）と実習が十分行えなかった。フォローアップ研修会においては、これらについてとりあげる必要があると考える。本研究で行った行動科学の考え方をを用いた指導者育成は、指導者の指導に関する行動変容という観点から考えて実施したものであり、我が国での取り組みはまだ少ない。フォローアップ研修会の内容も含めて、本研究の結果は、その他の現職の保健医療従事者の研修会のプログラムへと応用していくことができると考える。

(担当：赤松利恵)

D. 全体考察

健康日本 21 において、地域の環境整備も含

めた「ポピュレーションストラテジー」の重要性が指摘されているが、わが国での実践的研究の事例は数少ない。また、老人保健事業は地域の健康づくりを進めるための重要な事業であるが、健康診査をはじめ各種の保健事業を有機的に組み合わせて計画的に実施すればどの程度の効果が期待できるのかについての研究もほとんどない。

本研究班の中村、足達、内藤、嶋田、山口らは、平成 10～15 年度にかけて厚生労働科学研究費補助金を得て、行動科学に基づいた健康づくりプログラムや指導者教育プログラムを開発し、その効果評価を実施してきた。また、本研究班の中村、山口、足達、増居らは、平成 15 年度厚生労働省老人保健事業推進費補助金を得て、国内外の IT を用いた健康教育の現状をレビューし、地域での健康教育における IT の効果的な活用方法について検討したり。

本研究では、共同研究として、これまでの研究成果を踏まえ、IT を活用して、老人保健事業、特に健診の機会を用いた健康づくり事業の効果的かつ効率的な推進方策を検討し、モデル市町村を設定して実地検証を行う。

本研究の第 1 の特色は、健診などの保健事業の場を活用するとともに、コンピューターによる健康づくりのアドバイスシステムをはじめ、インターネットや通信教育等の手法を組み合わせ、地域の多くの対象者に働きかけが可能な健康づくりの方法論を開発することにある。第 2 の特色は、指導者へのトレーニング方法を教育学や行動科学の理論に基づいて設計するとともに、トレーニングの開催形態を従来のワークショップ方式に加えて、e ラーニングなどの IT を活用した学習プログラムを開発して用いることにある。このことにより、講師と受講者双方の負担を減らしつつも、効果的かつ効率的な指導者養成が可能になる。

わが国において、IT を活用して、地域の多くの対象者へ働きかけが可能な健康づくりの実施方法とそのため指導教育方法のあり方について実証的な研究を行った例はなく、本研究がわ

が国で最初の研究と考える。

E. 結論

本研究は、最新の情報通信技術 (IT) を用いて、老人保健事業を活用した地域の効果的な健康づくりの進め方について検討するため、今年度より 2 つのモデル市町村を設定して研究を開始した。また、地域の保健専門職が健康づくりの実践を可能にするための教育プログラムを IT を活用して開発する研究を実施した。

本研究で確立される効果的かつ効率的な地域健康づくりの方法論と指導者教育の方法をインターネットや各種研修会を通して全国に広く普及することにより、老人保健事業の効果的かつ効率的な推進につながるだけでなく、わが国の生活習慣病や要介護状態の予防に少なからず貢献するものと考えられる。

(引用文献)

1) 中村正和, 他: 平成 15 年度厚生労働省老人保健事業推進費等補助金老人保健健康増進等事業。これからの老人保健事業のあり方に関する総合的な調査検討—IT を活用した健康教育—報告書。財団法人日本公衆衛生協会, 2004.

F. 健康危険情報

この研究においては、健康危険情報に該当するものはなかった。

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 中村正和: 禁煙治療の必要性和病院薬剤師の役割. 日本病院薬剤師会雑誌, 40(6): 661-665, 2004.
- 2) 中村正和: たばこ (ニコチン) 依存症の治療. からだの科学, 237: 68-73, 2004.
- 3) 木下朋子, 中村正和, 水田一郎, 大島 明: 通信制禁煙プログラム「禁煙コンテスト」の評価. 日本公衆衛生雑誌, 51(5): 357-370, 2004.
- 4) 中村正和: たばこ対策とリスクコミュニケ

- ーション. 公衆衛生, 68(7): 524-528, 2004.
- 5) 中村正和: 禁煙指導と治療法. Medical Practice, 第 21 巻臨時増刊号: 488-490, 2004.
 - 6) 中村正和, 森山和郎: 医療従事者向け禁煙指導講習会 禁煙—事業所、診療所、病院などでの禁煙指導のポイント. 大阪府医師会報, 333: 3-26, 2004.
 - 7) Nakamura M, Masui S, Oshima A, Okayama A, Ueshima H, et al: Effects of Stage-matched Repeated Individual Counseling on Smoking Cessation: A Randomized Controlled Trial for the High-risk Strategy by Lifestyle Modification (HISLIM) Study. Environmental Health and Preventive Medicine. 2004; 9(4): 152-160.
 - 8) 中村正和: 禁煙治療の制度化の必要性和欧米の動向. 公衆衛生, 68(12): 948-952, 2004.
 - 9) 中村正和 (監修): タバコは全身病 卒煙編. 東京: 少年写真新聞社, 2004.
 - 10) 川上雅彦, 松崎道幸, 川根博司, 阿部眞弓, 中村正和, 繁田正子, 大和 浩, 大竹修一 (分担執筆): タバコについて考えてみませんか?. 東京: (社) 日本呼吸器学会, 2004.
 - 11) 中村正和. 禁煙指導. 日本プライマリ・ケア学会編: プライマリ・ケア実践ハンドブック. 東京: エルゼビア・ジャパン, p239-242, 2004.
 - 12) 大石剛子, Joseph Green, 中村正和, 大橋靖雄: 禁煙に関する調査票の日本語版の開発. 薬理と治療, 33(2): 141-156, 2005.
- ## 2. 学会発表
- 1) 大和 浩, 溝上哲也, 中村正和, 大島 明, 大神 明, 黒田香織, 大藪貴子, 森本泰夫, 田中勇武: 包括的な喫煙対策 第 1 報 空間分煙と禁煙サポートによる包括的喫煙対策の大規模介入研究について. 第 77 回日本産業衛生学会, 2004 年 4 月, 名古屋.
 - 2) 志水優子, 前田亜子, 溝上哲也, 中村正和, 大島 明, 大神 明, 大和 浩: 包括的な喫煙対策 第 2 報—空間分煙と禁煙サポートによる包括的な喫煙対策について—. 第 77 回日本産業衛生学会, 2004 年 4 月, 名古屋.
 - 3) 前田亜子, 志水優子, 溝上哲也, 中村正和, 大島 明, 大神 明, 大和 浩: 包括的な喫煙対策 第 3 報 喫煙状況とタバコに対する意識の関連性について. 第 77 回日本産業衛生学会, 2004 年 4 月, 名古屋.
 - 4) 柴岡三智, 松井三穂, 荒木郁乃, 後藤敏明, 仲地脩豊, 鈴木英孝, 溝上哲也, 中村正和, 大島 明, 大神 明, 大和 浩: 包括的な喫煙対策 (第 4 報) 石油精製事業所における喫煙対策について. 第 77 回日本産業衛生学会, 2004 年 4 月, 名古屋.
 - 5) 中村正和, 増居志津子, 大和 浩, 筒井保博, 大島 明: 職域における喫煙対策の介入研究—介入 2 年後の成績の検討—. 第 77 回日本産業衛生学会, 2004 年 4 月, 名古屋.
 - 6) 萩本明子, 大野ゆう子, 馬醫世志子, 増居志津子, 中村正和: 禁煙指導技術による禁煙効果の分析. 第 13 回日本健康教育学会, 2004 年 6 月, 栃木.
 - 7) 中村正和: 教育講演 知られざるタバコ公害の真実. 第 15 回日本老年歯科医学会, 2004 年 9 月, 鹿児島.
 - 8) 田中英夫, 大和 浩, 岡村智教, 門脇 崇, 田中太一郎, 中村正和, 岡山 明, 上島弘嗣: 職場における禁煙のための介入の効果 (中間評価). 第 15 回日本疫学会学術総会, 2005 年 1 月, 滋賀.
 - 9) 中村正和: 禁煙治療の制度化—欧米の動向とわが国の現状と課題. 第 63 回日本公衆衛生学会, 2004 年 10 月, 松江.
 - 10) 中村正和, 増居志津子, 萩本明子, 馬醫世志子, 大野ゆう子: 禁煙指導者トレーニングの効果に関する研究の総括—ワークショップ

- ップ方式の効果. 第 63 回日本公衆衛生学会, 2004 年 10 月, 松江.
- 11) 増居志津子, 中村正和, 森山和郎: 新しい禁煙指導者トレーニング方法の開発—e ラーニングによる事前学習の効果. 第 63 回日本公衆衛生学会, 2004 年 10 月, 松江.
 - 12) 馬醫世志子, 大野ゆう子, 萩本明子, 増居志津子, 中村正和: 指導技術面からみた禁煙指導者トレーニングプログラムの評価. 第 63 回日本公衆衛生学会, 2004 年 10 月, 松江.
 - 13) 植田紀美子, 大松正宏, 土生川 洋, 中村正和, 笹井康典, 大島 明: 立入検査を活用したたばこ対策に関する病院調査と保健医療行政における意義 (第 2 報). 第 63 回日本公衆衛生学会, 2004 年 10 月, 松江.
 - 14) 佐藤眞一, 今野弘規, 大平哲也, 八尾正之, 木山昌彦, 北村明彦, 岡田武夫, 立花直子, 中村正和, 永野英子, 車 壽美恵, 音地美穂, 堀井裕子, 中村雅一, 嶋本 喬: 生活習慣の変化に伴う高感度 CRP 値の変化. 第 63 回日本公衆衛生学会, 2004 年 10 月, 松江.
 - 15) 仲下祐美子, 山本雅代, 亀井和代, 堀井裕子, 大平哲也, 今野弘規, 岡田武夫, 木山昌彦, 北村明彦, 佐藤眞一, 中村正和, 嶋本 喬: 中・高齢者を対象としたドックコースへの簡易認知機能検査導入の有効性について. 第 63 回日本公衆衛生学会, 2004 年 10 月, 松江.
 - 16) 大平哲也, 今野弘規, 北村明彦, 中川裕子, 木山昌彦, 岡田武夫, 佐藤眞一, 内藤義彦, 中村正和, 黒川通典, 堀井裕子, 永野英子, 嶋本 喬: 前向き研究による生活習慣とうつ症状との関連についての検討. 第 63 回日本公衆衛生学会, 2004 年 10 月, 松江.
 - 17) 山本雅代, 堀井裕子, 亀井和代, 仲下祐美子, 大平哲也, 北村明彦, 木山昌彦, 佐藤眞一, 中村正和, 嶋本 喬: ドック形式で行う心身リフレッシュのための健康処方 (保健指導) の課題. 第 63 回日本公衆衛生学会, 2004 年 10 月, 松江.
 - 18) 堀井裕子, 亀井和代, 山本雅代, 仲下祐美子, 大平哲也, 北村明彦, 木山昌彦, 佐藤眞一, 中村正和, 嶋本 喬: 都市勤務者におけるうつ症状と自覚的ストレスの実態. 第 63 回日本公衆衛生学会, 2004 年 10 月, 松江.
 - 19) 大西智美, 西本香代子, 柴田雅子, 柳 尚夫, 井戸正利, 春木 敏, 中村清美, 多門隆子, 大松正宏, 高山佳洋, 増居志津子, 黒川通典, 佐藤眞一, 中村正和: 大阪府における食育推進プロジェクト第 2 報食育推進プログラムおおさか食育通信の開発. 第 63 回日本公衆衛生学会, 2004 年 10 月, 松江.
 - 20) 中村清美, 川端陽子, 大西智美, 柳 尚夫, 井戸正利, 春木 敏, 多門隆子, 大松正宏, 高山佳洋, 増居志津子, 黒川通典, 佐藤眞一, 中村正和: 大阪府における食育推進プロジェクト第 3 報子ども向けプログラムの開発. 第 63 回日本公衆衛生学会, 2004 年 10 月, 松江.
 - 21) 西本香代子, 長瀬久美子, 柳 尚夫, 大西智美, 井戸正利, 春木 敏, 中村清美, 多門隆子, 大松正宏, 高山佳洋, 増居志津子, 黒川通典, 佐藤眞一, 中村正和: 大阪府における食育推進プロジェクト第 4 報学校及び地域での食育推進と保健所の役割. 第 63 回日本公衆衛生学会, 2004 年 10 月, 松江.
 - 22) 松本典子, 鷺田ゆり子, 大西智美, 井戸正利, 梶谷紀子, 吉野紀子, 柳 尚夫, 中村清美, 多門隆子, 大松正宏, 高山佳洋, 増居志津子, 黒川通典, 佐藤眞一, 中村正和: 大阪府における食育推進プロジェクト第 5 報食環境の整備「食育応援団」. 第 63 回日本公衆衛生学会, 2004 年 10 月, 松江.
 - 23) Masakazu Nakamura, Shizuko Masui, Akiko Hagimoto, Yoshiko Bai, Yuko Ohono. Effect of Training Health Professionals to Provide Smoking Cessation Interventions at Health Checkup. UICC 4th World Conference for Cancer Organisations. November 2004,

Dublin.

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。）

この研究において、知的財産権に該当するものはなかった。

厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）
分担研究報告書

老人保健事業を活用した地域健康づくりの推進方策に関する研究

分担研究者 中村 正和 大阪府立健康科学センター健康生活推進部長

研究要旨

平成 12 年度から健康日本 21 ならびに第 4 次老人保健事業が実施される中で、地域の健康指標の改善につながる効果的かつ効率的な健康づくり活動が求められている。

本研究は、最新の情報通信技術（IT）を用いて、老人保健事業を活用した地域の効果的な健康づくりの進め方について検討するとともに、モデル市町村での実践を通して、その有効性を評価し、方法論としての確立を図ることを目的としている。

今年度の研究の結果、生活習慣や健診結果のデータをもとに行動科学の観点から生活習慣改善の総合的なアドバイスを行う IT プログラムを開発した。次に、開発した IT プログラムを用いて老人保健事業を活用した健康づくり事業の効果検証を行うモデル市町村として、大阪府四條畷市（人口 6 万人）と兵庫県丹波市の市島地区（人口 1 万人、市全体の人口は 7 万人）を設定した。平成 16 年 7～10 月にかけてのモデル市町村の保健事業担当者と個別打ち合わせを経て、平成 16 年 12 月と平成 17 年 3 月には、モデル市町村の保健専門職と本研究班の研究者が参集してワークショップを開催し、健康づくり事業の具体的計画の作成と事業の評価の検討を行った。モデル市町村の保健専門職に対する研修は、本研究班の研究者が開発したプログラムや教材を用いて平成 17 年 2～3 月にかけて開催した。研修テーマは、行動科学概論と IT プログラムの効果的活用、糖尿病予防、食生活の改善、禁煙、運動を取り上げ、各テーマ半日～1 日単位の研修を行った。

来年度は IT を用いた健康づくり事業を 2 つのモデル地域で実施し、IT を活用した健康づくりの実行可能性とその効果を検討する予定である。

A. 研究目的

平成 12 年度から健康日本 21 ならびに第 4 次老人保健事業が実施される中で、地域の健康指標の改善につながる効果的かつ効率的な健康づくり活動が求められている。本研究は、最新の情報技術（IT）を用いて、老人保健事業を活用した地域の効果的な健康づくりの進め方について検討するとともに、その実践を可能にするための地域の保健専門職に対する教育プログラムを開発し、モデル市町村での実践を通して、その有効性を評価し、方法論としての確立を図ることを目的とする。

上記の目的に従って、本研究では、以下の 3 つに研究を分けて報告する。まず、研究 1 では地域で効果的な健康づくりを進めるための IT プログラムの開発、研究 2 では開発した IT プログラムを用いた地域での健康づくりの進め方

の検討と健康づくり計画の作成、研究 3 では地域での健康づくりを実践するための指導者研修計画の作成と実施である。

B. 研究方法

1. 地域における健康づくりの IT プログラムの開発

平成 10～12 年度にかけて実施した厚生科学研究の成果を踏まえ、老人保健事業、特に健診の機会を活用した健康作り事業を行うために、IT を活用した健康づくりのアドバイスシステム（以下 IT プログラムと呼ぶ）を開発することとした。このシステムは、個人の生活習慣や検査値を疫学、行動科学、臨床検査学の視点からアセスメントし、生活習慣改善に向けて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

情報提供するものである。取り扱う生活習慣の領域は、運動・身体活動、食生活（塩分、脂肪、カロリー）、飲酒、喫煙である。検査値についてはBMI、血圧、肝機能、血清脂質、血糖を取り扱うことにした。本システムで出力される主な内容は、1)健康リスクからみた生活習慣改善のアドバイス、2)健診結果からみた生活習慣改善のアドバイス、3)行動科学からみた生活習慣改善のアドバイスの3つである。なお、本システムの結果は、指導者の簡易面接での説明を基本とするが、指導者がいなくても健診受診者が自分ひとりで理解することができるように工夫した。

本システムは、プリント出力版とWeb版の2種類を開発することとした。さらに、フォローアップシステムとして、Web版を開発することとした。

2. 地域における健康づくりの進め方の検討と健康づくり計画の作成

研究の初年度である平成16年度は、まず老人保健事業の場を活用して、多くの地域住民に健康づくりを支援する方策について、モデル地域を設定して具体的な計画を立てることとした。モデル地域の選定にあたっては、大阪府内および兵庫県内の市町村や府県の担当者と協議し、老人保健事業の場、特に基本健康診査の機会を活用して健康づくり事業に取り組む市町村を2箇所設定した。

設定したモデル市町村は、大阪四條畷市（人口6万人）、兵庫県丹波市市島地区（人口1万人）である。大阪府四條畷市は、基本健康診査として全体の98%を医師会委託の個別健診として、一方、丹波市市島地区は全て集団健診として実施している。

四條畷市の平成15年度の健診状況は個別健診の受診者7,596人、その約3割が要指導と判定されている。健診結果は、健診を受診した医療機関で個別に返却される。その後、医療機関毎に保健センターに健診結果の報告がなされる。しかし、医療機関側の報告の時期が様々で、健

診後のフォローアップをタイムリーに実施することが難しいという問題を抱えていた。そこで、個別健診後のフォローアップとしてITプログラムを活用し、医師会の協力を得て、健診後できるだけ早い時期に受診者に対して健康づくりへの働きかけを行うことを目標に来年度の健康づくりの進め方を検討することとした。

一方、丹波市は、平成16年11月に6町が合併して誕生した。丹波市では市島地区だけでなく全地区で、基本健康診査を業者委託し、町内を巡回する方式で集団健診として実施している。健診当日は、健診の委託先である業者に全て任せるのではなく、受付や問診、血圧測定などを市町村側が担当している。健診の結果は、業者から個人に返却されるが、丹波市では別途、結果説明会を開催し、健診結果説明や保健師、栄養士による個別指導を行っている。しかし、健診結果説明会に来所する受診者が毎年固定化してきたこと、健診後に健康作り教室などを企画してもなかなか参加が得られにくいことを問題点として抱えており、今回ITを活用した新たな健康づくりのツールを用いて、事業の見直しを図ることになった。

実際の介入計画については、平成16年7～10月にかけて、モデル市町村の事業担当者と打ち合わせを行うほか、平成16年12月と平成17年3月に研究班の研究者とモデル地域の指導者が参加してワークショップを開催し、健康づくり事業の具体的な計画を作成するとともに、事業の評価について検討した。

3. 地域における健康づくりの実践のための指導者トレーニングプログラムの開発と評価

モデル市町村の保健専門職に対する研修は、本研究班の研究者が開発したプログラムや教材を用いて平成17年2～3月にかけて開催した。研修テーマは、行動科学概論とITプログラムの効果的活用、糖尿病予防、食生活の改善（飲酒を含む）、事業評価の4課題を両市共通のテーマとした。また、個別研修のテーマとして、四條畷市では運動を、丹波市では禁煙を取り上

げ、各テーマ半日から1日単位の研修を行うこととした。糖尿病予防の研修については、分担研究者の坂根、食生活の改善は研究協力者の赤松、事業評価については分担研究者の山口、行動科学概論とITプログラムの効果的活用は、主任研究者の中村と分担研究者の増居が担当した。さらに、運動を分担研究者の内藤が担当し、禁煙を分担研究者の増居が担当した。

研修の内容は、実践に必要な基礎的な知識を中心に、面接のためのロールプレイ実習やグループワークなどを入れたワークショップ型の研修を行うこととした。また、行動科学概論とITプログラムの効果的活用の研修では、事前学習としてITプログラムの体験学習を取り入れ、研修会の効果がより高まるよう工夫した。

なお、研修はモデル地域にそれぞれ講師が外向く形で行ったが、事業計画作成と評価のためのワークショップについては、2つのモデル地域の合同開催とした。

本分担研究報告書では、指導者研修全体の枠組みを報告するとともに、行動科学概論とITプログラムの効果的活用に関する研修について述べた。それ以外のテーマの指導者研修については、それぞれ分担研究者が分担研究報告書で報告することとした。

(倫理面への配慮)

指導者教育の効果評価にあたっては、本研究の趣旨や目的、内容等について対象者に説明し、賛同を得て実施した。また、個人情報保護の観点から個人を特定できないデータに変換した上で集計・解析を行った。

C. 研究結果

1. 地域における健康づくりのITプログラムの開発

開発したITプログラムでは、以下の3つの内容の出力がなされる。1)健康リスクからみた生活習慣改善のアドバイス、2)健診結果からみた生活習慣改善のアドバイス、3)行動科学からみた生活習慣改善のアドバイスである。

まず、健康リスクからみた生活習慣改善のア

ドバイスでは、現在保有するリスクファクターのもとでの健康年齢、リスクファクターの改善により到達可能な健康年齢、同性、同年齢の100人の集団の中での健康順位、リスクファクターの改善により到達可能な健康順位、改善すべき生活習慣や検査値とその改善効果の順位を示すようにした。なお、わかりやすく情報提供するためイラストや文字の大きさ、表の示し方など視覚的に結果を捉えることができるよう工夫した。

健診結果からみた生活習慣改善のアドバイスでは、主な健診結果とその判定結果を表にしてわかりやすく示すとともに、健診結果と生活習慣の結びつきについて情報提供を行った。健診結果の改善または維持に役立つ生活習慣をわかりやすく示し、健診結果と生活習慣の関係について理解が深まるようにした。

行動科学からみた生活習慣改善のアドバイスでは、喫煙、飲酒、食生活(塩分、脂肪、カロリーの3種類)、運動の6種類の生活習慣について、行動科学的な視点からアセスメントを行い、それに基づいて生活習慣改善のアドバイスを行うようにした。具体的には、各生活習慣の対象者のステージ(準備性)、結果期待、自信についてアセスメントをして、それに合ったアドバイスをを行うよう設計した。

初回のアセスメントのシステムは、Web版とプリント版の2種類を作成したが、その後のフォローアップのシステムは、Web版のみとし、Webが利用できない者については、面接や電話、郵送によるフォローアップを行うこととした。Web版のフォローアップのシステムでは、対象者が設定した目標を継続できるように6ヶ月間サポートする。たとえば、毎日の達成状況をコンピューターに入力することで、達成状況に応じたアドバイスが対象者に送られる。また、同じ時期に生活習慣改善に取り組んでいる人達とのコミュニケーションを掲示板を通して閲覧できるほか、自由に意見を書き込むことも可能となっている。

2. 地域における健康づくりの進め方の検討と健康づくり計画の作成

モデル地域の介入計画は、どちらも健診または健診の事後指導の場を活用して、できるだけ多くの受診者に働きかけることとした。そのため、本研究班で開発した生活習慣改善のアドバイスを出力するコンピューターシステムを使用することとした。このコンピューターシステムは、プリント版と Web 版の 2 種類の処理形態があるが、モデル市町村における IT のインフラの普及状況から、プリント版を主に使うことを想定した。

今回作成する健康づくり計画の骨子案としては、まずプリント版を用いて、面接または郵送による生活習慣改善の働きかけを行い、生活習慣上の問題の明確化と改善目標の設定を行う(図1)。次にフォローアップメニューとして、面接や郵送、さらにインターネットが利用できる受診者には Web 版を利用して生活習慣改善の実行ならびに継続の支援を行う。

モデル地域である四條畷市では、これまであまり働きかけができていない糖尿病と肥満の要指導者を対象に健康づくり計画を立案することにした。対象とする受診者の年齢は、40~69歳までとした。まず、対象となる受診者にコンピューターによる生活習慣改善のためのアセスメントを実施する。そのアセスメントの結果を用いて、以下の5種類のメニューのいずれかの方法で働きかけを行う。メニューとして作成したのは、1)プリント版を用いた個別面接3回(オプションとして運動と栄養の教室2回)、2)プリント版を用いた初回面接と、電話・郵送・Webのいずれかによるフォローアップ、3)上記2)に個別のフォローアップ面接を追加したもの、4)Web版を用いた通信教育、5)生活習慣改善のための小冊子を用いた自己学習と電話によるフォローアップの5種類である。

また、今回の受診者への市からの働きかけは、医師から健診の結果の説明を受けた後になるため、健診結果の説明時に医師にどのような内容の協力を依頼するのかについて、来年度上半期

中に検討・協議することとした。

一方、丹波市市島地区では、集団健診の結果、正常、注意、精検の判定が出た40歳から69歳の受診者を対象に働きかけのできる健康づくり計画を立案することにした。まず、結果説明会を最初の面接の場と設定し、ここで集団ガイダンスを行い、ITプログラムの出力結果の説明と生活習慣改善の目標設定を行う。さらに結果説明会の最後に、保健師、栄養士による個別面接を行い、目標設定の内容をチェックするとともに、目標達成のためのアドバイスをを行う。なお、結果説明会への来所率を高くすることが重要なポイントとなるため、今後どのような方法を取るのかについて引き続き検討を行う予定である。

3. 地域における健康づくりの実践のための指導者トレーニングプログラムの開発と評価

モデル地域の指導者を対象に実施したワークショップと研修会のプログラムは、表1の通りである。研修会では、事業評価のワークショップを除いて、全ての研修会で事前事後のアンケートを行い、その変化を明らかにすることにした。

ここでは、行動科学概論とITプログラムの効果的活用の研修会についてその内容とアンケートの集計結果を報告する。

研修会は、2005年2月17日に丹波市の指導者18名を対象に開催、同様の内容で2005年3月2日に四條畷市の指導者8名を対象に開催した。本研修会のプログラムを表2に示す。プログラムの特徴は、ロールプレイ実習を多く盛り込み、実践的なワークショップになるように配慮したことである。

なお、研修会の開催までに今回の介入で使用されるITプログラムのWeb版を体験してもらい、画面に示されるアドバイスシートを印刷して研修会に持参してもらうよう依頼した。

この研修会の研修目標は、1)行動科学からみた生活習慣改善の方法を理解する、2)ITプログラムの出力結果をわかりやすく説明できる、3)ITプログラムの出力結果を使って個人にあ

った生活習慣改善のための目標設定の話し合いができる、4)設定した健康づくりの行動目標を実践に移すための話し合いができる、とした。

今回の研修会の評価は、丹波市と四條畷市の指導者 32 名を対象に行った。職種は、保健師が 24 名、看護師が 1 名、栄養士が 7 名で、性別は全員が女性であった。年齢については、20 歳代が 21.9%、30 歳代が 34.4%、40 歳代が 37.5%、50 歳代が 6.3%であった。

行動科学に関する知識 20 項目について正解すれば 1 点、不正解の場合は 0 点として総合得点をみると、事前が 17.4 ± 1.9 、事後が 18.4 ± 1.2 と有意に向上した (表 3)。なお、事前の正解率が低かったのは「ある行動に続く結果を操作することによって、その行動を増加させたり、強くさせたりすることを刺激統制法という」という質問で、事前が 19.2%であったが、研修後には 34.6%まで正解率の増加がみられた。研修前と研修後で正解率の増加が最も大きかったのは、「逆条件付けは、その行動と関連する刺激を調整し、問題行動の頻度を減らすのに対し、刺激統制法は問題行動を別な健康的な行動に置き換えることである」で研修前が 57.7%であったのに対し、80.8%まで増加した。

行動科学に関する態度の 8 項目は、全ての項目において研修前に比べ、研修後でスコアが上昇し、うち 6 項目は有意差がみられた (表 4)。スコアの変化が最も大きかった項目は、以下の 2 つであった。「IT を活用した健康づくりは有用性が高く、新しい健康教育の手法として期待できる」では研修前 1.3 ± 0.7 、研修後 1.9 ± 0.8 、「生活習慣改善の支援は、時間や手間がかかりその割に効果があがらない」では各々 1.0 ± 1.3 、 1.6 ± 1.0 で、ともに有意にスコアが望ましい方向へ上昇した (表 4)。一方、スコアは上昇したものの有意差がみられなかった項目は「多くの慢性疾患の治療において生活習慣の改善は重要である」と「病気の予防や健康の保持増進に生活習慣の改善は重要である」の 2 項目であった。

生活習慣改善のための面接に対する自信を以下の 5 つのタイプにわけて、それぞれ 0 から

100%の 11 件法で把握した。1)生活習慣改善に対して無関心期の対象者、2)生活習慣改善に対して関心期の対象者、3)生活習慣改善に対して準備期の対象者、4)健診結果や健康状態に問題のない対象者、5)健診結果や健康状態に問題のある対象者、の全てにおいて、研修前に比べて研修後に自信が有意に上昇した (図 2)。研修前、研修後ともに自信が最も高かったのは、「生活習慣改善に対して準備期の対象者」であった。一方自信が最も低かったのは、研修前も研修後のいずれも「生活習慣改善に対して無関心期の対象者」であった。

最後に、研修会に対する評価を行ったところ、図 3 に示すように概ね良い評価が得られた。すなわち、ワークショップに関するわかりやすさは、「とてもわかりやすかった」が 48.1%、「わかりやすかった」が 51.9%であった。ワークショップに対する満足度は、「満足であった」が 55.6%、「だいたい満足であった」が 44.4%であった。さらにワークショッププログラムの有用性は、「今後の指導に役立つ」が 59.3%、「だいたい今後の指導に役立つ」が 40.7%であった。以上の結果から、参加者の多くが半日ワークショップに満足し、内容がわかりやすく、かつ今後の指導に有用であると回答した。

研修後のアンケートで 1)今回の研修会が始まるまではどうだったか?、2)今回の研修が終わってみるとどうだったか?、3)今回の研修で学んだ内容、気づいたことは?、4)フォローアップ研修で学びたいことは?、5)今回の研修についての意見や感想について、自由記載で記入してもらった (表 5)。

研修会が始まるまでは、行動科学という言葉聞いたことはあっても、行動科学の具体的なモデルや手法などについては知らない受講者が多かった。しかし、研修会後は、生活習慣改善に具体的にどのように行動科学の手法を用いて支援することができるのかを理解することができたようである。ただし、実際の生活習慣改善の支援をするにあたっては、今後ロールプレイ実習や体験指導など練習を重ねる必要があると

感じていることがわかった。

D. 考察

21世紀国民健康づくり運動である健康日本21の地域展開が始まっている。また、平成12年度に開始された第4次老人保健事業が4年目を迎え、平成18年度からの第5次計画にむけての検討とその準備が進められている。ところで、老人保健事業は、地域の健康づくり活動を実践するための重要な場であり、各種保健事業を効果的に活用すれば、地域全体の生活習慣病や要介護状態の予防につながるほどの、公衆衛生的にインパクトのある取り組みが可能である。しかし、現実には保健事業が各々独立して実施され、健康づくりという視点で保健事業を有効に活用して系統的かつ総合的に実施されているとは言いがたい状況にある。また、一部の対象者のみアプローチがなされているだけで、地域の多くの対象者への働きかけができていないという問題点も指摘されている。

そこで、本研究は、最新の情報通信技術(IT)を用いて、老人保健事業を活用した地域の効果的な健康づくりの進め方について検討するとともに、その実践を可能にするための地域の保健専門職に対する教育プログラムを開発し、モデル市町村での実践を通して、その有効性を評価し、方法論としての確立を図ることを目的として、今年度より研究を開始した。

今年度の研究の結果、生活習慣や健診結果のデータをもとに行動科学の観点から生活習慣改善の総合的なアドバイスを行うITプログラムを開発した。次に、開発したITプログラムを用いて老人保健事業を活用した健康づくり事業の効果検証を行うモデル市町村として、大阪府四條畷市(人口6万人)と兵庫県丹波市の市島地区(人口1万人、市全体の人口は7万人)を設定した。平成16年7~10月にかけてのモデル市町村の保健事業担当者との個別打ち合わせを経て、平成16年12月と平成17年3月には、モデル市町村の保健専門職と本研究班の研究者が参集してワークショップを開催し、健康づく

り事業の具体的計画の作成と事業の評価の検討を行った。モデル市町村の保健専門職に対する研修は、本研究班の研究者が開発したプログラムや教材を用いて平成17年2~3月にかけて開催した。研修テーマは、行動科学概論とITプログラムの効果的活用、糖尿病予防、食生活の改善、禁煙、運動を取り上げ、各テーマ半日~1日単位の研修を行った。

行動科学概論とITプログラムの効果的活用に関する研修では、ITプログラムの出力結果を用いて、短時間に生活習慣改善の効果的な面接ができることを目標に、指導者トレーニングプログラムを開発し、半日ワークショップを開催した。ワークショップにより、行動科学に関する知識や態度、自信が研修前に比べて上昇したものの、面接の自信は研修後において70%を超えるものがなかった。半日ワークショップでは、実践にあたって基礎となる学習はできたものの、それを実践する技術を習得するには、研修時間が十分ではなかった。来年度の事業の実施に先立ち、面接技術を身に付けてもらうことができるよう、ロールプレイ実習などの体験学習を内容としたフォローアップ研修を実施する予定である。その際、健診の場や健診の事後指導の場では指導時間は限られていることから、面接をどのように実施すれば短時間で効率よくできるのかについても検討や工夫が必要である。その解決策の1つとして、生活習慣改善を実行する上での問題点と解決策を取りまとめた指導用のチャートを作成したり、指導者向けに短時間でを行う行動変容面接のポイントをまとめた実践的なマニュアルの作成を検討している。

ところで、健康づくりにITを活用することの利点としては、1)費用効果性の向上、2)双方向性の強化、3)学習の個別性と自由度の向上、4)利便性の向上、5)プログラムの魅力性の向上、6)内容の均一性の保持、7)集団全体への働きかけの可能性、8)データ管理の効率化があげられる¹⁾。

ITを用いた健康教育プログラム効果について、研究数は多くはないが、主に海外での研究

報告がなされており、食生活や運動、禁煙などの生活習慣改善に有効であることが報告されている¹⁾。また、費用対効果の観点からも優れており、多人数を対象にする場合やこれまでの健康教育ではアプローチが困難であった対象に働きかける場合の新しいツールとして十分に期待できると考えられる。また、指導者による対面指導と組み合わせて用いるとさらに効果があがることが期待される。

本研究では、老人保健事業の中でも特に健診の機会を利用して生活習慣改善の働きかけを行うことを計画している。老人保健事業の場、特に健診の場は、健康についての意識が高まる機会であり、効果的な動機付けや行動変容の支援がなされると、生活習慣改善を通して地域の健康指標の改善につながることを期待される。しかし、健診や健診の事後指導の場は、十分な指導時間が取れないことが多いが、ITを活用することにより、短時間でも効果的な行動変容の面接が可能になる。一方事後指導を受診しない住民に対しては、健診の結果と一緒に、ITによりテラーメイドされた生活習慣改善のアドバイスを郵送したり、インターネットへのアクセスを勧めることにより、指導者と非対面の形で自己学習してもらうことが可能である。さらに、初回面接後のフォローアップにおいてもITプログラムや電話を活用すれば、指導の効率化を図ることができる。と考える。

E. 結論

本研究は、最新の情報通信技術（IT）を用いて、老人保健事業を活用した地域の効果的な健康づくりの進め方について検討するとともに、その実践を可能にするための地域の保健専門職に対する教育プログラムを開発し、モデル市町村での実践を通して、その有効性を評価し、方法論としての確立を図ることを目的として、今年度より研究を開始した。

来年度はITを用いた健康づくり事業を2つのモデル地域で実施し、ITを活用した健康づくりの実行可能性とその効果を検討する予定であ

る。

(引用文献)

- 1) 中村正和, 他: 平成 15 年度厚生労働省老人保健事業推進費等補助金老人保健健康増進等事業. これからの老人保健事業のあり方に関する総合的な調査検討—IT を活用した健康教育—報告書. 財団法人日本公衆衛生協会. 2004
- F. 研究発表
1. 論文発表
- 1) 中村正和: 禁煙治療の必要性和病院薬剤師の役割. 日本病院薬剤師会雑誌, 40(6): 661-665, 2004.
- 2) 中村正和: たばこ (ニコチン) 依存症の治療. からだの科学, 237: 68-73, 2004.
- 3) 木下朋子, 中村正和, 水田一郎, 大島 明: 通信制禁煙プログラム「禁煙コンテスト」の評価. 日本公衆衛生雑誌, 51(5): 357-370, 2004.
- 4) 中村正和: たばこ対策とリスクコミュニケーション. 公衆衛生, 68(7): 524-528, 2004.
- 5) 中村正和: 禁煙指導と治療法. Medical Practice, 第 21 巻臨時増刊号: 488-490, 2004.
- 6) 中村正和, 森山和郎: 医療従事者向け禁煙指導講習会 禁煙—事業所、診療所、病院などでの禁煙指導のポイント. 大阪府医師会報, 333: 3-26, 2004.
- 7) Nakamura M, Masui S, Oshima A, Okayama A, Ueshima H, et al: Effects of Stage-matched Repeated Individual Counseling on Smoking Cessation: A Randomized Controlled Trial for the High-risk Strategy by Lifestyle Modification (HISLIM) Study. Environmental Health and Preventive Medicine. 2004; 9(4): 152-160.
- 8) 中村正和: 禁煙治療の制度化の必要性和欧

- 米の動向. 公衆衛生, 68(12): 948-952, 2004.
- 9) 中村正和 (監修): タバコは全身病 卒煙編. 東京: 少年写真新聞社, 2004.
 - 10) 川上雅彦, 松崎道幸, 川根博司, 阿部眞弓, 中村正和, 繁田正子, 大和 浩, 大竹修一 (分担執筆): タバコについて考えてみませんか?. 東京: (社) 日本呼吸器学会, 2004.
 - 11) 中村正和. 禁煙指導. 日本プライマリ・ケア学会編: プライマリ・ケア実践ハンドブック. 東京: エルゼビア・ジャパン, p239-242, 2004.
 - 12) 大石剛子, Joseph Green, 中村正和, 大橋靖雄: 禁煙に関する調査票の日本語版の開発. 薬理と治療, 33(2): 141-156, 2005.
2. 学会発表
- 1) 大和 浩, 溝上哲也, 中村正和, 大島 明, 大神 明, 黒田香織, 大藪貴子, 森本泰夫, 田中勇武: 包括的な喫煙対策 第1報 空間分煙と禁煙サポートによる包括的喫煙対策の大規模介入研究について. 第77回日本産業衛生学会, 2004年4月, 名古屋.
 - 2) 志水優子, 前田亜子, 溝上哲也, 中村正和, 大島 明, 大神 明, 大和 浩: 包括的な喫煙対策 第2報-空間分煙と禁煙サポートによる包括的な喫煙対策について-. 第77回日本産業衛生学会, 2004年4月, 名古屋.
 - 3) 前田亜子, 志水優子, 溝上哲也, 中村正和, 大島 明, 大神 明, 大和 浩: 包括的な喫煙対策 第3報 喫煙状況とタバコに対する意識の関連性について. 第77回日本産業衛生学会, 2004年4月, 名古屋.
 - 4) 柴岡三智, 松井三穂, 荒木郁乃, 後藤敏明, 仲地脩豊, 鈴木英孝, 溝上哲也, 中村正和, 大島 明, 大神 明, 大和 浩: 包括的な喫煙対策 (第4報) 石油精製事業所における喫煙対策について. 第77回日本産業衛生学会, 2004年4月, 名古屋.
 - 5) 中村正和, 増居志津子, 大和 浩, 筒井保博, 大島 明: 職域における喫煙対策の介入研究-介入2年後の成績の検討-. 第77回日本産業衛生学会, 2004年4月, 名古屋.
 - 6) 萩本明子, 大野ゆう子, 馬醫世志子, 増居志津子, 中村正和: 禁煙指導技術による禁煙効果の分析. 第13回日本健康教育学会, 2004年6月, 栃木.
 - 7) 中村正和: 教育講演 知られざるタバコ公害の真実. 第15回日本老年歯科医学会, 2004年9月, 鹿児島.
 - 8) 田中英夫, 大和 浩, 岡村智教, 門脇 崇, 田中太一郎, 中村正和, 岡山 明, 上島弘嗣: 職場における禁煙のための介入の効果 (中間評価). 第15回日本疫学会学術総会, 2005年1月, 滋賀.
 - 9) 中村正和: 禁煙治療の制度化-欧米の動向とわが国の現状と課題. 第63回日本公衆衛生学会, 2004年10月, 松江.
 - 10) 中村正和, 増居志津子, 萩本明子, 馬醫世志子, 大野ゆう子: 禁煙指導者トレーニングの効果に関する研究の総括-ワークショップ方式の効果. 第63回日本公衆衛生学会, 2004年10月, 松江.
 - 11) 増居志津子, 中村正和, 森山和郎: 新しい禁煙指導者トレーニング方法の開発-eラーニングによる事前学習の効果. 第63回日本公衆衛生学会, 2004年10月, 松江.
 - 12) 馬醫世志子, 大野ゆう子, 萩本明子, 増居志津子, 中村正和: 指導技術面からみた禁煙指導者トレーニングプログラムの評価. 第63回日本公衆衛生学会, 2004年10月, 松江.
 - 13) 植田紀美子, 大松正宏, 土生川 洋, 中村正和, 笹井康典, 大島 明: 立入検査を活用したたばこ対策に関する病院調査と保健医療行政における意義 (第2報). 第63回日本公衆衛生学会, 2004年10月, 松江.
 - 14) 佐藤眞一, 今野弘規, 大平哲也, 八尾正之, 木山昌彦, 北村明彦, 岡田武夫, 立花直子, 中村正和, 永野英子, 車 壽美恵, 音地美