

- 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・高年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 4<sup>th</sup> World Conference for Cancer Organisations. November 2004, Dublin.
- G. 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。

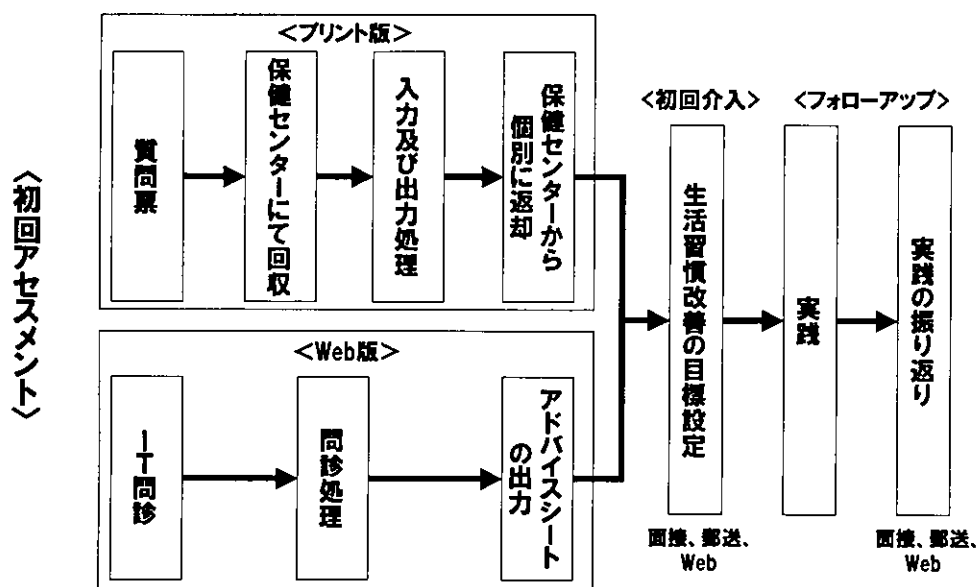


図1. ITを活用した健康づくりプログラムの流れ(骨子案)

表1. 地域における健康づくり事業実施のためのワークショップと指導者研修

1. ワークショップ

テーマ	開催日時(場所)	参加者数
健康づくり事業の計画の概案作成	2004年12月6日 10:00-17:00(大阪市)	18名
健康づくり事業計画の具体案作成と評価 方法の検討	2005年3月3日 10:30-17:15(四條畷市)	13名

(注)ワークショップは2つのモデル地域の指導者を対象に合同で開催した。

2. 研修会

テーマ	講師	開催日時(場所)	受講者数*
糖尿病予防	坂根直樹	2005年2月2日 11:00-17:00(丹波市)	21名
		2005年2月15日 13:00-17:00(四條畷市)	13名
食生活の改善 (飲酒を含む)	赤松利恵	2005年2月7日 13:00-17:00(丹波市)	17名
		2005年2月16日 13:00-17:00(四條畷市)	10名
禁煙	増居志津子	2005年2月8日 10:30-16:30(丹波市)	19名
行動科学概論とITプログラムの効果的活用	中村正和 増居志津子	2005年2月17日 10:30-17:00(丹波市)	18名
		2005年3月1日 10:30-17:00(四條畷市)	8名
運動	内藤義彦	2005年2月22日 13:00-17:00(四條畷市)	10名

\*ここでの受講者数は研修会に参加し、かつ研修会前後のアンケートに回答した者と定義した。

表2. 指導者研修会－行動科学概論とITプログラムの効果的活用

10:30	挨拶、オリエンテーション
10:35	アンケートの記入
10:45	実習「ITプログラムの体験学習の振り返り」
11:00	講義「行動科学からみた生活習慣改善のポイント」
11:35	HRA の概要と結果説明
12:00	昼食休憩
13:00	講義「ITプログラムを用いた上手な行動変容面接」
13:25	<p>実習「ITプログラムを用いた面接の方法」</p> <p>1)STEP1「ITプログラムの出力結果の説明」</p> <p>①説明(10分)</p> <p>②実習「ロールプレイと振り返り」(20分)</p> <p>③全体討論(20分)</p> <p>2)STEP2「改善する生活習慣のテーマについての話し合い」</p> <p>①説明(5分)</p> <p>②実習「ロールプレイと振り返り」(20分)</p> <p>③全体討論(10分)</p>
14:50	休憩
15:05	<p>3)STEP3「目標設定についての話し合い」</p> <p>①説明(5分)</p> <p>②実習「ロールプレイと振り返り」(25分)</p> <p>③全体討論(15分)</p> <p>4)STEP4「目標達成のための話し合い」</p> <p>①説明(5分)</p> <p>②実習「ロールプレイと振り返り」(25分)</p> <p>③全体討論(15分)</p> <p>5)STEP5「フォローアップメニューの案内と次回の予定」(5分)</p>
16:40	平成17年度の事業計画とフォローアップ研修について－全体討論
16:50	アンケートの記入

表3. 行動科学概論に関する知識の正解率

	正解率(%)		変化
	研修前	研修後	
① 自分の生活習慣上の問題点は、普段からよくわかっている ので、アセスメントする必要はない。	96.2	100.0	+3.8
② 一度決めた生活習慣改善目標は忘れにくいものなので、それを 毎日意識するための工夫は必要ない。	100.0	100.0	0.0
③ 生活習慣の改善は、いったん成功してもそれを継続させることが 難しい。	100.0	100.0	0.0
④ 「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」は問題行動を別の健康 的な行動に置き換えることである。	57.7	80.8	+23.1
⑤ 行動変容への自信を高めることは、行動の実行には役立たない が、その維持には有用である。	92.3	88.5	-3.8
⑥ 生活習慣の健康影響について具体的に理解してもらうことは、行 動の実行には役立たないが、その維持には有用である。	88.5	92.3	+3.8
⑦ 生活習慣の改善によって得られる効果は、検査値の変化や自覚 症状の改善だけでなく、達成感や自信の向上なども含まれる。	100.0	100.0	0.0
⑧ 自己報酬とは、自分のための買い物や自分への投資などの金 銭的なものを指しており、自分で自分のことをほめるだけでは自 己強化につながらない。	96.2	96.2	0.0
⑨ 生活習慣の改善の達成状況をモニタリングすることで、望ましい 行動が増え、望ましくない行動が減る効果が期待できる。	92.3	100.0	+7.7
⑩ 改善目標の設定前に行う行動の自己観察や、目標の設定後 に行う達成状況の観察は、行動科学でいう「セルフモニタリング」で ある。	100.0	100.0	0.0
⑪ 行動変容を継続してもらうためのフォローアップは、電話や手紙 など簡易な方法では効果がない。	96.2	100.0	+3.8
⑫ 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。	19.2	34.6	+15.4
⑬ 目標設定を行う際には、努力して5割ぐらい達成可能な目標にし ておく。	76.9	96.2	+19.3
⑭ ソーシャルサポートとは、家族や友人、同僚など周囲の人からの 励ましや支援のことで、専門家としての支援は含まない。	92.3	92.3	0.0
⑮ 自分が行動変容に成功したことが無くても、他人が成功するところ をみるだけで、その行動変容に対する自信は高まる。	92.3	100.0	+7.7
⑯ 目標設定をする時に、目標行動の回数や時間、実施場所に加え て、いつからその行動を開始するのかを具体的に決めておくこと が大切である。	100.0	100.0	0.0
⑰ 行動変容に対するステージが準備期であれば、その行動変容に 対する自信が低くても、とりあえず実行してもらうことを促すのが よい。	69.2	65.4	-3.8
⑱ 一般に、行動変容に対する重要性や自信が高まるほど、行動変 容に対する準備性は低くなる。	84.6	100.0	+15.4
⑲ 行動変容にあたって、ハイリスクシチュエーション(その実行や継 続が困難になる状況)を明らかにし、その対策を話し合えば、問 題行動への逆戻りを防ぐのに役立つ。	100.0	100.0	0.0
⑳ 生活習慣の改善を継続させるには、それを一生継続するぐら いの強い意志をもつよう働きかけることが重要である。	88.5	96.2	+7.7
正解を1点とした合計点	17.4±1.9	18.4±1.2	+1.0 (p=0.009) (N=26)

\*1: 研修前後のアンケートに答え、かつ全プログラムに参加した者を対象に集計した。

\*2: 無回答は不正解とした。

表4. 行動科学概論に関する態度スコアの変化

	研修前	研修後	スコアの変化	t検定 P-value
① 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	2.5±0.6	2.7±0.6	+0.2	0.185
② 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	2.4±0.6	2.5±0.5	+0.1	0.425
③ 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	1.3±0.7	1.9±0.8	+0.6	0.004
④ 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	1.0±1.3	1.6±1.0	+0.6	0.006
⑤ 行動変容の準備性にあった生活習慣改善の支援は、実施しやすく効果もあがる	1.9±0.9	2.3±0.7	+0.4	0.005
⑥ 行動科学の理論やモデルを生活習慣改善の支援に取り入れると、プログラムを企画、実施する上で有用であるだけでなく、評価も行いやすい	1.9±0.8	2.3±0.6	+0.4	0.003
⑦ 保健医療従事者が行動科学のモデルや理論について学習をすることは大切である	2.3±0.7	2.7±0.5	+0.4	0.003
⑧ 保健医療従事者が生活習慣改善の支援方法について研修を受けることは大切である	2.5±0.6	2.7±0.5	+0.2	0.057

(N=26)

\*1: 研修前後のアンケートに答え、かつ全プログラムに参加した者を対象に集計した。

\*2: 「全くその通りだと思う」から「全くそうは思わない」の回答を 3~-3 にスコア化した。ただし、④については逆順に-3~3 でスコア化した。

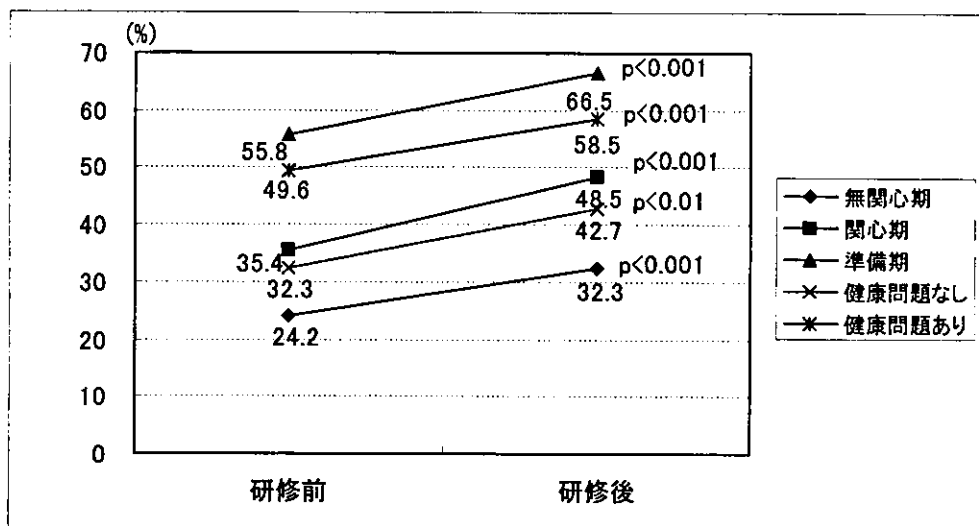


図2. 行動変容面接の自信スコア

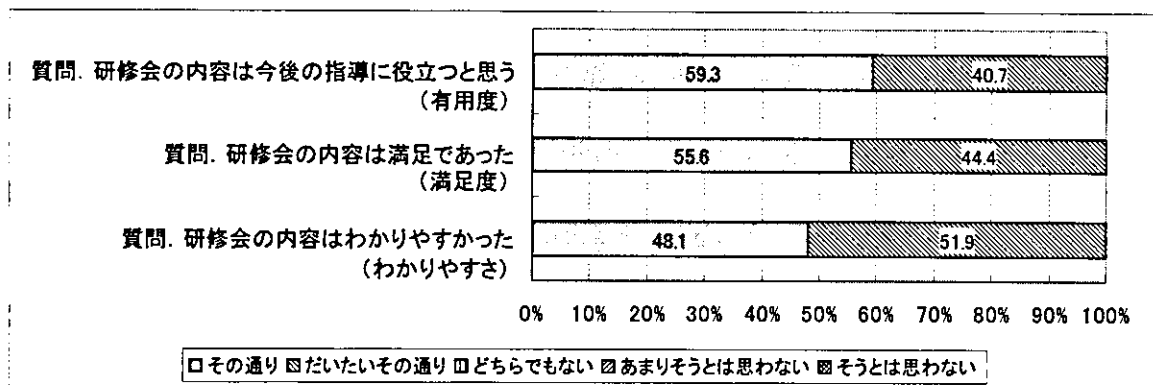


図3. 受講者の感想

表5. 受講者の感想

---

今回の研修会が始まるまではどうだったか？

- 行動につながられるよう支援していくことが不安
- なんとなくわかっているつもりだった。
- コンピューターのアセスメントの結果について関心があった。対象者にどのように説明したらよいかわからなかった。
- IT を使って行うことに利便性はあるが、理解できるか不安であった
- 行動科学という言葉をよく耳にするが、具体的なイメージがなかった
- 行動科学はわかりにくい、実践がむずかしいイメージ

---

今回の研修会が終わってみるとどうだったか？

- 意識改革、行動変容を促すのに行動科学的な考えや手法を用いることが有効であることを再認識した。
- コンピューターの結果は、すごく使いやすい生活習慣改善のツールだと思った
- コンピューターの結果があるので、プロセスがだいぶ省け、生活改善のための保健指導に力を入れることができ大満足した。
- ロールプレイを通して結果表の使い方がよくわかった。
- 事前に結果表を見ていたので、研修に深みが増した。
- 行動科学の理論がわかりやすく、これまで本で読んでいたがより理解が深まった
- 行動科学からみた生活習慣改善のポイントが理解でき、イメージが具体的になった
- 対象者が主体性をもつと同時に専門家として何をすることがお勧めなのか伝えることが大切だとわかった

---

今回の研修会で学んだ内容、気づいたことは？

- 保健師もその仕事上、行動科学を学ぶことが大切。
- 健診に来た人はそれだけ健康意識のある人だと思うので、自分達の大きな役割を感じた。
- インターネット時代、若い世代に健康を意識してもらうのに役立つ
- 行動科学の手法は、いろいろな場面で活用できそう
- 簡単なマニュアルがあればよい
- 生活習慣は無意識であることが多いので、一方的な指導よりも科学的なデータを用いて個人にあった適切にかつ、行動療法を用いて実施することは大変有効であり、保健従事者に必要なスキルだと思う。
- ロールプレイをやってみて、まだまだ知識や技術が不足していると思った

---

フォローアップ研修で学びたいことは？

- 実践の具体例を知りたい
- 運動の傾向と対策の具体的な内容を知りたい
- ストレス、運動、アルコール、食材の工夫についてもっと知りたい
- 面接技術の向上、面接のロールプレイ、実際に体験したい

---

今回の研修についての意見や感想

- 今まで健康教育の中で使っていた手法は行動科学のかいつまみだったので、もう少し道筋をたてて今後つかっていききたい
  - 納得させられることが多かったが、これを自分のものにして相手に伝えられるかは別なので不安
  - 上手に活用して市民の健康づくりに生かしていきたい
  - 今後自己学習をして使い方も考えないといけない
  - 学習不足を実感
  - ロールプレイをしてみると頭の中でわかっているのに口に出すことの大変さがわかった
  - ロールプレイを通して考える機会や知識の確認ができてよかった
-





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

分担研究者 坂根直樹 独立行政法人国立病院機構 京都医療センター  
臨床研究センター 予防医学研究室長

研究要旨

本邦でも食生活やライフスタイルの欧米化に伴い、糖尿病が急増しており、その対策として熟練した指導者育成が急務とされる。そこで、ITや電話を用いた生活習慣介入に関する論文をレビューし批判的に吟味した。次に、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、自分の弱点を補修できる CD-ROM 形式の自己学習システムを作成した。次に、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を用いた研修会を開催し、その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った。また、モデル市町村において糖尿病予防のための指導者育成研修会を実施し、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、生活習慣改善成功に対する自信が研修会の前に比べて、研修会終了後に有意に増加した。

A. 研究目的

本邦でも食生活やライフスタイルの欧米化に伴い、糖尿病をはじめとする生活習慣病が急増しており、その対策が急務とされる。糖尿病は患者教育の病気と言われる。スルホニル尿素薬やインスリンをはじめとする薬物療法だけでは、血糖コントロールはうまくいかない。健康フロンティア戦略では糖尿病の発生率を 20%改善することを目標として掲げている。糖尿病の治療に関しては糖尿病療養指導士制度が発足し、日本全国で育成されている。しかしながら、保健師はその対象とはなっておらず、糖尿病の一次予防の指導者育成については今後の課題である。糖尿病予防教育には知識、技能、そして態度の 3 つの要素がある。そこで、本年度は 1) IT や電話を用いた生活習慣介入研究のレビューと批判的吟味、2) 糖尿病予

防に役立つ知識習得を目指した CD-ROM 形式の自己学習システムの開発、3) 模擬患者を用いた動機づけ面接の研修会の開催と評価法の開発、4) モデル市町村における糖尿病予防のための指導者育成研修会を開催し、その効果についてアンケート調査を用いて、糖尿病予防の支援に対する態度と自信について比較検討した。

B. 研究方法

1. IT や電話を用いた生活習慣介入研究のレビューと批判的吟味

MEDLINE で肥満（Obesity）、糖尿病（Diabetes Mellitus）、高血圧（Hypertension）、Telecommunications を検索語として用い、論文を批判的に吟味した。

2. 糖尿病予防に役立つ知識テストの習得を目指

した CD-ROM 形式の自己学習システムの開発

全国の保健医療従事者 591 名（平均年齢 39±10 歳、医師 24 名、保健師 119 名、看護師 227 名、栄養士 142 名、薬剤師 7 名、運動指導者 17 名、その他 55 名）を対象に基本情報、生活習慣、糖尿病予防に関する知識に関するアンケート調査を行った（表 1）。糖尿病予防に関する自信は 5 段階で自己評価してもらった。糖尿病予防に関する知識テストは 4 択方式で、基礎（問 1-5）、疫学（問 6-10）、病態（問 11-15）、栄養（問 16-20）、運動（問 21-25）、肥満（問 26-30）、目標設定（問 31-35）、薬物療法（問 36-40）の 40 問より構成されている（表 2）。

### 3. 模擬患者を用いた動機づけ面接の研修会の開催と評価法の開発

東京都と群馬県で模擬患者を用いた動機づけ面接の研修会を開催し、ロールプレイと動機づけ面接の評価表を開発した。模擬患者は間食に目がない中年女性の耐糖能異常者（IGT）とした。動機づけ面接評価表は、1) 自己紹介、2) 面接の目的、3) 信頼関係の確立、4) 勇気づけの言葉、5) 重要性の評価、6) 自信の評価、7) 重要性を探る、8) 自信を高める、9) 行動目標設定、10) 行動強化の 10 項目の評価指標と 1) 難解な専門用語、2) 理想論の提示、3) おどしのマイナスポイントより構成される（表 4）。模擬患者との面接をビデオ撮影し、第三者により動機づけ面接表を用いて 10 点満点でスコア化した。動機づけ面接について講義を行った後に、熟練した保健医療従事者による模範面接を実演してもらい、理解を深めた。

### 4. モデル市町村における糖尿病予防のための指導者育成研修会の効果

丹波市（兵庫県）と四條畷市（大阪府）において保健医療従事者 34 名を対象に、基本健康診査後の要指導者（糖尿病）を想定した糖尿病予防のための指導者育成研修会を実施した。指導時間を設定（15 分～20 分）し、3 人 1 組のロールプレイ（保健医療従事者、要指導者、観察者）の実施方法について説明をした後にまず 1 組目のロー

ルプレイを実施した。要指導者（糖尿病）のシナリオは、自分の生活習慣に空腹時血糖 116mg/dl と中性脂肪 170mg/dl とした。ロールプレイの後に、観察者による良い点と改善点の評価を受けた（表 3）。その後、関心度（行動変容のステージモデル）にあわせた指導のポイント、ピグマリオン効果について説明した。また、糖尿病網膜症（めだまんず）、体脂肪モデルなど糖尿病教育に役立つ媒体を紹介した。蒸しパン、チョコレート、野菜ジュースなど実際の食品を用いた教育法（原材料名の見方など）についても紹介した。血糖自己測定の実習も行った。その後に、役柄を変えて同じ設定でロールプレイを再度実施した。その後、自宅のできる簡単な運動（椅子を使った筋肉トレーニング、つま先たち体操）などの実技を行った。ロールプレイを通じて、一方的に指導する場面が多くみられたため、要指導者が考えているのかどうかを見極める方法（NLP：神経言語プログラミング）について説明した。要指導者の心に残る指導とは、自分で生活習慣を振り返って、自分の言葉で語ってもらうことであることをまとめとした。指導者育成研修会の事前と事後にアンケートを実施し、糖尿病予防の研修会の有効性について検討した（表 5、表 6）

2 群間の差は Wilcoxon 順位和検定、多群間の比較には分散分析後に Bonferoni-t を行った。有意水準を危険度 5%以下とした。統計分析は、SPSS for Windows Ver.9 を用いた。

（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、賛同を得て実施する。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うこととする。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、分担研究者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予定である。

## C. 研究結果

1. IT や電話を用いた生活習慣介入に関するレ

ビューと批判的吟味

Tateらは肥満者 92 名（平均年齢 48.5 歳、平均 BMI33.1kg/m<sup>2</sup>）を対象にインターネット群（I 群）とインターネットに加え、電子メールを併用する（I+E 群）の 2 群に無作為に割り付ける比較試験を行った（JAMA. 2003; 289: 1833-6.）。減量カウンセラーから電子メール（最初の 1 ヶ月は週に 5 回、その後は週に 1 回）をやりとりし、体重のセルフモニタリング、質問、行動変容等のアドバイスを行った。減量に関するホームページを毎週更新した。12 ヶ月後の体重変化は、インターネット群 2.0kg 減に比べ、I+E 群では 4.4kg 減と有意に減少した。Hellerstedtらは肥満者 64 名を対象にランダム化比較試験を行った。6 ヶ月後の体重変化は、対照群 5.7kg 減に比べ、介入群 3.6kg 減と、電話による週に 1 回の減量プログラムは効果がなかった（Am J Health Prom.1997; 11: 177-82.）。Meigsらは、ウェブ上でサポートするツールを用いて 2 型糖尿病患者 598 名（平均年齢 68 歳、平均 HbA1c8.4%）を 2 群に分け、比較検討した。介入 12 ヶ月後の HbA1c の変化は、対照群 0.14% 増に対し、介入群 0.23% 減と有意に低下した（Diabetes Care 2003; 26: 750-7.）。Ohらによる電話介入も血糖コントロールを改善した（Yonsei Med J. 2003; 44: 1-8.）。Friedmanらは、高血圧者 267 名を無作為に 2 群に割り付けた。電話と血圧伝送は服薬コンプライアンスを高め、6 ヶ月後の拡張期血圧を低下させた。以上の論文について批判的に吟味した。インターネットと電子メールによる生活習慣介入は減量効果があるが、電話による介入だけでは減量効果は認められなかった。血糖コントロール改善には、インターネットまたは電話による生活習慣介入は効果が認められた。血圧改善に関しては電話と血圧伝送をする生活習慣介入は効果が認められた。日本における IT や電話を用いた糖尿病予防に関する RCT はヒットしなかった。現在、日本におけるランダム化比較試験として、短期的効果（3 ヶ月間）であるが、携帯電話を用いた生活習慣介入

が従来の介入に比べて、減量、コレステロール、血圧を改善することが報告されている（国保ヘルスアップモデル事業：福井県名田庄村）。

2. 糖尿病予防に役立つ知識テストの習得を目指した CD-ROM 形式の自己学習システムの開発  
糖尿病予防に関する知識テストの点数は、基礎 4.1±0.7 点、疫学 1.4±1.0 点、病態 3.0±1.0 点、栄養 2.1±1.2 点、運動 1.7±1.1 点、肥満 1.9±1.1 点、目標設定 2.2±1.2 点、薬物療法 1.8±1.3 点であった（図 1）。糖尿病予防に役立つ知識テストの総合得点は医師、栄養士、薬剤師、看護師、保健師、運動指導者、その他の職種の間であったが職種による差はそれほど大きくなかった。医師は保健師、その他の職種と比べると総合得点は有意に高かった。栄養士は保健師、看護婦、その他の職種と比較して総合得点が有意に高かった（図 2）。医師は保健師、その他の職種と比べると、専門用語の認知度が有意に高かった（図 3）。糖尿病予防に役立つ知識テストの総合得点と、経験年数との間には有意な相関は認められなかったが、指導経験、知識に対する自信、食事指導に対する自信、運動指導に対する自信、指導技術に対する自信、熱意との間に有意な正の相関が認められた（図 4）。糖尿病予防に役立つ知識テストを CD-ROM 形式で学習できるような糖尿病教育研修会は各々の職種の平均点は図に示す通りである。「ためになる楽しい糖尿病教室」（CD-ROM）を作成し、自己学習できるようにした。糖尿病予防に関する知識 40 問では基本、疫学、食事療法、運動療法、肥満、薬物療法の 5 問ずつ 8 分野よりなり、自分の得意・不得意分野を棒グラフで一覧でき、さらに不得意分野については自己学習できるよう工夫されている。また、糖尿病予防教室の第 1 回目として使用できる内容、1) はじめに（楽しくてためになる糖尿病予防教室へようこそ）、2) 糖尿病予防に関する〇×クイズ、3) あなたの気になる合併症は？、4) あなたの糖尿病はどの当たり？、5) 糖尿病を予防する 7 つの鍵から構成される。

3. 模擬患者を用いた動機づけ面接の研修会の

## 開催と評価法の開発

模擬患者を用いた動機づけ面接は看護師 2 点、栄養士 2 点、医師 3 点であった。重要性と自信を尋ねておらず、模擬患者の抵抗を引き出していた。3 人 1 組（保健医療従事者役、患者役、観察者）でロールプレイを行うことで、他の保健医療従事者の面接法を客観的にみることができた。

モデル市町村のロールプレイでは、自己紹介、面接の目的を述べていない保健医療従事者が大半であった。また、要指導者を即座にほめることもできていなかった。動機づけ面接のポイントについて講義した後の 2 回目のロールプレイではその点についてはすぐに改善された。

### 4. モデル市町村における糖尿病予防のための指導者育成研修会の効果

糖尿病研修会や学習の重要性については事前より認知されていた。糖尿病予防に対する態度は、食事療法（A1）や運動療法（A2）の有効性に比べ、時間と手間（A5）と改善と熱意（A10）が事前アンケートでは有意に低かった。研修前に比べ、研修後には糖尿病予防の支援に対する態度、糖尿病予防に役立つ知識の得点は有意に増加した。要指導者（糖尿病）の関心度にあった支援に対する自信については、準備期、関心期、無関心期の順に自信が有意に低くなった。関心度にあった支援に対する自信は無関心期、関心期、準備期とも研修後に有意に増加した。生活習慣改善成功への自信も研修前に比べて、研修後に有意に増加した（表 7）。

## D. 考察

IT や電話を用いた生活習慣介入研究をレビューし、批判的吟味をしたところ、2 型糖尿病患者の血糖コントロールは改善したが、減量に関しては明らかでなかった。しかし、糖尿病予防に関する研究は認められなかった。今後は、基本健康診査の要指導者（糖尿病）に対する IT を用いた介入研究が望まれる。

糖尿病予防知識テストの点数は基礎的な問題や病態についての問題の正解率は高かったが、疫

学、運動、肥満、薬物療法の点数が低かった。実際の指導に役立つ知識の習得が望まれる。また、今後はトクホなど要指導者（糖尿病）からよく尋ねられる知識に関する問題も作成する必要があると考えられた。研修会のアンケート調査によると、糖尿病学習の認知度は指導者育成研究会の事前より認知されており、CD-ROM を用いて事前学習することで糖尿病予防に役立つ知識テストの点数は格段に伸びると考えられた。

模擬患者の設定は基本健康診査の事後指導によく遭遇する例（間食に目がない中年女性）で、心理学的「抵抗」の学習をするのに有用であった。大半の保健医療従事者は合併症の話題を提供して「おどす」ことはよく認知されたおり、積極的傾聴はできるが、尋ねる手法が抜けていた。こちらが行動目標を設定するのではなく、対象者自信に目標を設定させる必要があると考えられた。

面接の目的を述べることで、行動変容に焦点が絞られる。対象者を即座にほめることで、行動目標の設定は簡易なものや難しいものをまぜることが大切と考えられた。ロールプレイを用いた研修会は有用であったと考えられたが、半日の研修では 3 人中 2 人しか保健医療従事者役ができず、1 日の研修会が必要と考えられた。食事療法や運動療法の有効性に比べて、時間と手間（A5）や改善と熱意（A10）の有効性が低かった。研修会の中で保健医療従事者の熱意が基本健康診査の要指導者（糖尿病）の生活習慣改善につながることをピグマリオン効果（期待することによって相手も期待に答えようとする）について解説したところ、研修後に有意に改善した。

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簡易 e-ラーニング（ためになる楽しい糖尿病教室など）を用いた糖尿病に関する知識の学習が必要と考えられた。

## E. 結論

本研究により、糖尿病予防に関する知識を学び、技能を向上させることができた。今後は、事前学習や包括的に糖尿病予防を学ぶシステムを確立することが必要と考えられる。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

1. Gomyo M, Sakane N, Kamae I, Sato S, Suzuki K, Tominaga M, Kawazu S, Yoshinaga H, Tsushita K, Sato J, Sato Y, Tsujii S, Yoshida T, Seino Y, Usui T, Nanjo K, Hirata M, Kotani K, Hososako A, Kiyohara Y, Kuzuya H: Effects of sex, age and BMI on screening tests for impaired glucose tolerance. *Diabetes Res Clin Pract.* 64(2):129-136, 2004.
2. Kotani K, Sakane N: Effects of a self-help group for diabetes care in long-term patients with type 2 diabetes mellitus: an experience in a Japanese rural community. *Aust J Rural Health.* 2004 12(6):251-2.
3. 坂根直樹: 目で見えてわかる糖尿病⑤もしも100人の糖尿病村があったら—あなたの知らない薬の世界、診断と治療社、2004
4. 坂根直樹: 目で見えてわかる糖尿病⑥もしも100人の糖尿病村があったら—合併症を防ぐ7つの鍵、診断と治療社、2004
5. 坂根直樹: 目で見えてわかる生活習慣病⑬日坊主のあなたもできるゆっくり確実にダイエット、診断と治療社、2004.
6. 富永典子、佐藤きぬ子、田中恭子、高橋かおる、坂根直樹: 肥満教室が外来医療費に及ぼす影響について、*肥満研究* 10: 314-315, 2004.
7. 坂根直樹: 糖尿病の予防、pp693-696、医学のあゆみ別冊・糖尿病・代謝症候群-state of arts 2004-2006 (門脇孝、小川佳宏、下村伊一郎編集)、医歯薬出版、2004
8. 坂根直樹、葛谷英嗣: 2型糖尿病の予防、pp88-92、からだの科学増刊号糖尿病 2005、

日本評論社、2004

9. 坂根直樹: 行動科学に基づいた肥満教室の実際、*食生活* 98: 26-31, 2004
10. 坂根直樹: 行動科学に基づいた肥満教室の実際、pp98-104、「食生活」編集部編: 肥満&肥満症、フットワーク出版、2004
11. 坂根直樹、葛谷英嗣: 非薬物療法(境界型糖尿病の介入)、pp164-166、臨床に直結する内分泌・代謝疾患治療のエビデンス・ベッドサイドですぐに役立つリファレンスブック(阿部好文・西川哲男編)、文光堂、2004

### 2. 学会発表

1. 坂根直樹: 生活習慣の介入方法、第47回日本糖尿病学会年次学術集会、東京、平成16年5月14日
2. 松井浩、坂根直樹: 運動前後の血糖認識が運動意識を高める、第47回日本糖尿病学会年次学術集会、東京、平成16年5月13日
3. 佐野喜子、坂根直樹: 自己選択式食事診断(バーチャル・バイキングシステム)の有効性について、第47回日本糖尿病学会、平成16年5月13日
4. 坂根直樹、菅野圭一: ITを用いた生活習慣の介入: EBMの観点から、第4回糖尿病教育資源共有機構年次学術集会、福井県、平成16年8月6-7日
5. 田嶋佐和子、前真司、武本妥賀世、中村伸一、川口きみ子、佐野喜子、松井浩、菅野圭一、坂根直樹: 国保ヘルスアップモデル事業: ITを用いた個別健康支援プログラムの効果: ランダム化比較試験、第4回糖尿病教育資源共有機構年次学術集会、福井県、平成16年8月6-7日
6. 佐野喜子、坂根直樹: 糖尿病教育におけるバーチャル・バイキングシステムの有効性について、第4回糖尿病教育資源共有機構年次学術集会、福井県、平成16年8月6-7日
7. 坂根直樹、津下一代、佐藤寿一、佐藤祐造、吉田俊秀、臼井健、葛谷英嗣: 生活習慣介入

による2型糖尿病の予防、第25回日本肥満学会、大阪、平成16年9月29日

8. 松井浩、坂根直樹、蛭原恒子：警察官に対する肥満対策プログラム、第25回日本肥満学会、大阪、平成16年9月29日
9. 坂根直樹、津下一代、佐藤寿一、佐藤祐造、佐藤茂秋、富永真琴：生活習慣介入による2型糖尿病の予防、第63回日本公衆衛生学会総会、島根県松江市、平成16年10月27日
10. 松井浩、坂根直樹、蛭原恒子：警察官に対する肥満対策プログラムの効果、第63回日本公衆衛生学会総会、島根県松江市、平成16年10月27日
11. 小路浩子、坂根直樹：楽しくてためになる健康教室：「コレステロールが下がる教室」の実践、第63回日本公衆衛生学会総会、島根県松江市、平成16年10月27日
12. 前真司、田嶋佐和子、中村伸一、佐野喜子、松井浩、坂根直樹：国保ヘルスアップモデル事業：効果の出る健康支援プログラムを目指して、第63回日本公衆衛生学会総会、島根県松江市、平成16年10月27日
13. 二木佳子、坂根直樹、細川公代、篠田玲子、岸本明視：行動科学を用いた楽しくてためになる禁煙教育の実践：重要性和自信の評価、第63回日本公衆衛生学会総会、島根県松江市、平成16年10月27日

G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。）

本研究において、知的財産権に該当するものはなかった。

表1. 基本調査

設問		1	2	3	4	5	6	7
問1	あなたの職種は？	医師	保健師	看護師	栄養士	薬剤師	運動指導者	その他
問2	糖尿病療養指導士の資格を持っていますか？	はい	いいえ					
問3	あなたの経験年数は？	1～4年	5～9年	10～14年	15～19年	20年以上		
問4	あなたの耐糖能異常者に対する指導経験は？	1～24件	25～49件	50～99件	100～199件	200件以上		
問5	あなたの糖尿病予防に関する知識は？	ない	あまりない	まあまあ	少しある	かなりある		
問6	あなたの糖尿病予防に関する食事指導の自信は？	ない	あまりない	まあまあ	少しある	かなりある		
問7	あなたの糖尿病予防に関する運動指導の自信は？	ない	あまりない	まあまあ	少しある	かなりある		
問8	あなたの糖尿病予防に関する指導技術は？	ない	あまりない	まあまあ	少しある	かなりある		
問9	あなたの糖尿病予防にかける熱意は？	ない	あまりない	まあまあ	少しある	かなりある		
問10	知っている用語に○をつけて下さい。(複数回答可)	1. EBM                                  2. 自己効力感                                  3. IGT 4. 刺激統制法                                  5. IFG                                  6. HbA1c 7. 糖尿病の診断基準                                  8. 動機づけ面接                                  9. オペラント強化法 10. セルフモニタリング						

表2-1. 糖尿病予防に役立つ知識テスト

設問		1	2	3	4
基礎	問1 血糖を下げるホルモンは( )である。	インスリン	グルカゴン	成長ホルモン	副腎皮質ホルモン
基礎	問2 インスリンは( )から分泌される。	膵臓	肝臓	腎臓	脾臓
基礎	問3 日本人の大半の糖尿病は( )である。	1型	2型	その他	妊娠
基礎	問4 糖尿病の3大合併症とは神経障害、網膜症、( )である。	脳卒中	心筋梗塞	脂肪肝	腎症
基礎	問5 低血糖とは、( )mg/dl以下のことである。	30	40	50	60
疫学	問6 糖尿病が強く疑われる人(HbA1c 6.1%以上)は( )万人と推定される。	690	740	880	1620
疫学	問7 耐糖能異常者(IGT)が1年間に糖尿病型へ移行する率は( )%である。	3～5	6～9	10～19	20～30
疫学	問8 糖尿病患者が1年間の平均医療費は約( )万円である。	10	20	40	80
疫学	問9 久山町研究によると、糖尿病患者における脳梗塞発症リスクは正常者と比べると、約( )倍である。	2	3	4	5
疫学	問10 舟形町研究によると、7年後の心血管死亡率は正常者と比べると、耐糖能異常者(IGT)は約( )倍である。	2	3	4	5
病型	問11 空腹時血糖値が( )を超えると、耐糖能異常と判定される。	100	110	126	140
病型	問12 糖尿病患者のHbA1cが( )%を超えると、3大合併症が増大する。	6.0	6.5	7.0	8.0
病型	問13 HbA1cは過去( )の平均血糖の指標である。	1～2週間	3～4週間	1～2ヶ月	2～3ヶ月
病型	問14 絶対的インスリン欠乏による糖尿病の病型分類は( )である。	1型	2型	その他	妊娠
病型	問15 75g経口ブドウ糖負荷試験で、空腹時血糖値が105mg/dlで、2時間値が143mg/dlの場合( )と判定される。	正常型	境界型	糖尿病型	その他

表2-2. 糖尿病予防に役立つ知識テスト

		設問	1	2	3	4
栄養	問16	女茶碗にごはん粒1杯(100g)は( )kcalである。	80	160	240	320
栄養	問17	豆腐1/2丁200gは( )kcalである。	40	80	120	160
栄養	問18	1日6,000歩歩く中年女性の栄養所要量は( )歳とほぼ同じである。	3~5歳	6~8歳	9~11歳	12~14歳
栄養	問19	健康のために、1日( )以上の野菜摂取が推奨されている。	2皿(140g)	3皿(210g)	4皿(280g)	5皿(350g)
栄養	問20	やせ型の中年男性ではアルコールを日本酒換算で( )合以上飲む者が糖尿病への移行率が高い。	2	3	5	10
運動	問21	体重70kgの男性が早歩き(70m/分)を約20分間すると約( )kcalを消費する。	60	80	100	120
運動	問22	安静10時間、立つ9時間、歩く5時間、早歩0時間、筋運動0時間の人の生活活動強度は( )である。	低い	やや低い	適度	高い
運動	問23	米国糖尿病予防プログラムでは、週に( )分以上の運動が勧められる。	50	100	150	200
運動	問24	空腹時血糖が( )mg/dl以上、または尿ケトン体陽性の場合、運動療法は禁止または制限した方がよい。	200	250	300	350
運動	問25	60歳代で自覚的強度が「やや楽である」(いつまでも続く、充実感、汗が出る)運動強度の脈拍数は( )拍/分である。	80~90	90~100	100~110	110~120
肥満	問26	肥満の定義は、BMI( )kg/m <sup>2</sup> 以上である。	22	25	27	30
肥満	問27	2型糖尿病では過去に肥満していた者が( )割である。	4	6	8	9
肥満	問28	男性の場合、へそ上での腹囲( )cm以上を内臓脂肪蓄積の疑いとする。	85	90	95	100
肥満	問29	体脂肪1kgを減らすには、( )kcalのエネルギー収支をマイナスにするとよい。	5000	7000	9000	11000
肥満	問30	肥満を伴う耐糖能異常者(IGT)を対象とした米国糖尿病予防プログラムによると、減量と運動習慣の介入により3年間の糖尿病発症抑制率は約( )割である。	2	4	6	8
目標	問31	肥満を伴う耐糖能異常者では、( )%以下の減量をめざす。	3	5	7	10
目標	問32	糖尿病予防のため、脂質割合は( )%未満が推奨される。	20	25	30	35
目標	問33	糖尿病予防のために食物繊維は1日( )gの摂取が勧められる。	10~15	15~20	20~25	25~30
目標	問34	高血圧を伴った耐糖能異常者では、血圧( )未満をめざす。	120/80	130/80	140/90	160/100
目標	問35	高脂血症を伴った耐糖能異常者では、総コレステロール( )mg/dl以下をめざす。	180	200	220	240
薬剤	問36	十分な食事・運動療法を( )ヶ月間行っても、よい血糖コントロール状態が得られない場合、薬物療法の適応となる。	2~4ヶ月	5~7ヶ月	8~10ヶ月	1年
薬剤	問37	欧米での研究によると、糖尿病予防に有効な薬剤でないのは( )である。	アカルボース	オルリスタット	グリベンクラミド	メトホルミン
薬剤	問38	欧米での研究によると、糖尿病予防に有効な降圧剤は( )である。	Ca拮抗薬	ACE阻害薬	β遮断薬	利尿剤
薬剤	問39	肥満を伴う糖尿病患者の第一選択薬は( )である。	メトホルミン	SU剤	インスリン	マジンドール
薬剤	問40	糖尿病に伴う大血管症の二次予防には( )が有効である。	エストロゲン	低用量アスピリン	ビタミンC	ビタミンE



表3. ロールプレイ評価表

ロールプレイ評価表	
<p>自己評価(医療従事者)</p> <p>受付No.(        )</p> <p>自己評価点数 (        )点/100点満点</p>	<p>良い点</p> <hr/> <p>もっとこうしたら良かったと思う点</p>
<p>患者評価(患者役)</p> <p>受付No.(        )</p> <p>医療従事者役に対する評価 (        )点/100点満点</p>	<p>面接を受けてみてよかった点</p> <hr/> <p>面接を受けて、もっとこうしてほしいと思った点</p>
<p>第三者評価(観察者)</p> <p>受付No.(        )</p> <p>医療従事者役に対する評価 (        )点/100点満点</p>	<p>第三者からみて良かったと思う点</p> <hr/> <p>第三者からみてこうした方がよいのではと思った点</p>

表4. 動機づけ面接評価表

<b>動機づけ面接評価表</b>				
医療従事者 (    ) 患者 (    ) 評価者 (    )				
面接時間 (    ) 分				
	評価指標	評価		採点基準
1	自己紹介	0	1	自己紹介(名前、職種)をした。
2	面接目的	0	1	面接の目的について了承を得た。
3	信頼関係の確立	0	1	患者さんの考え方や思いをきいた。
4	勇気づけの言葉	0	1	患者さんの健康意識や取り組みをほめる言葉をかけた。
5	重要性の評価	0	1	生活習慣改善の重要性を尋ねた。
6	自信の評価	0	1	生活習慣改善の自信を尋ねた。
7	重要性を探る	0	1	過去の努力(成功と失敗)などを尋ねて重要性を探った。
8	自信を高める	0	1	自己評価の質問などを用いて自信を高めた。
9	行動目標設定	0	1	患者さんから具体的な行動目標が提示された。
10	行動強化	0	1	生活習慣改善の行動強化をする言葉かけを行った。
マイナスポイント				
	評価指標	評価		採点基準
1	難解な専門用語	0	-1	理解できない専門用語を用いた。
2	理想論の提示	0	-1	できそうもない目標を提案した。
3	おどし	0	-1	おどして行動変容をせまった。
合計点数 (    ) 点				
コメント				

表5. 糖尿病予防のための指導者育成研修会:事前アンケート

**糖尿病**  
平成17年度17校 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共同研究  
事前アンケート(研修者用)

**研修者**

お問い  
このアンケートは、この研修を通じて皆さんがどれくらい目的を達成したのかを知り、今後の指導の内容や方法を改善するために利用させていただきます。結果は、全数されるとしても統計的資料のみであり、個人の評価をするものではありません。ご協力をお願いしますが、どうしても協力したくない方は白紙のまま提出してください。そうした場合も決して不利な扱いをいたしません。  
ご協力頂ける方は、事前アンケートと事後アンケートを両方送る必要がありますので、下記にあなたの誕生日と好きな数字を4桁お書き下さい。

貴方が生まれた日              
好きな数字              
分科室名 研修員番号

**A 糖尿病予防の支援に関する以下の記述について、あなたの考えと一致するものをそれぞれ一つ選び、番号に○をつけてください。**

説明	全く同意しない	やや同意しない	どちらでもない	どちらでもない	やや同意する	全く同意する
1 今年度は糖尿病予防になる。	1	2	3	4	5	6
2 糖尿病は糖尿病予防になる。	1	2	3	4	5	6
3 体重コントロールは糖尿病予防になる。	1	2	3	4	5	6
4 適正飲酒は糖尿病予防になる。	1	2	3	4	5	6
5 糖尿病予防の支援は、時間や余裕がかり、その割に効果が見えない。	1	2	3	4	5	6
6 糖尿病予防の支援は、全学での学習や授業の継続に役立つ。	1	2	3	4	5	6
7 糖尿病予防の関心度にあつた支援は実施しやすく、かつ効果がある。	1	2	3	4	5	6
8 保健指導員が糖尿病予防の支援の効果を上げることは大切である。	1	2	3	4	5	6
9 保健指導員が糖尿病予防について学習をすることは大切である。	1	2	3	4	5	6
10 全学管理の改善は保健指導員の働きによる部分が大きい。	1	2	3	4	5	6

**B 糖尿病予防に関する以下の記述について、正しいと思うものに○を、誤っていると思うものには×を( ) につけて下さい。**

- ( ) 血糖を下げるホルモンはインスリンである。
- ( ) 現在、糖尿病が狭心症を伴う人 (HbA1c 6.1%以上) は1,600万人と推定される。
- ( ) 糖尿病発症者 (OGT) が1年間に糖尿病型へ移行する率は10~20%である。
- ( ) 糖尿病発症にかかると1年間の医療費は約40万円である。
- ( ) 糖尿病発症における脳卒中発症リスクは糖尿病正常者と比べると約2倍である。
- ( ) 糖尿病発症者 (OGT) の1年後の心血管死亡率は糖尿病正常者と比べると約4倍である。
- ( ) 空腹時血糖が110mg/dLを超えると、糖尿病発症と判定される。
- ( ) 糖尿病発症者のHbA1cが2%を超えると、3次合併症が増大する。
- ( ) HbA1cは過去3~4週間の平均血糖の指標である。
- ( ) 75gブドウ糖負荷試験で、空腹時血糖が105mg/dLで、2時間値が143mg/dLの場合、「正常型」と判定される。
- ( ) 女性1日に必要エネルギーは2000kcalである。
- ( ) 1日6,000歩歩く中年女性の消費エネルギーは2~3kgと推定されている。
- ( ) 糖尿病のために、1日3回 (210g) 以上の野菜摂取が推奨されている。
- ( ) 体重70kgの男性が1歩を (10m/分) を約20分歩くと約120kcalを消費する。
- ( ) 米類毎食摂取プログラムでは、日に150分以上の運動が勧められる。
- ( ) 肥満の定義は、BMI 25kg/m<sup>2</sup>以上である。
- ( ) 男性の場合、へそまでの腹囲30cm以上を内臓脂肪層の厚いとする。
- ( ) 肥満を伴う糖尿病発症者では、10%以上の減量をめざす。
- ( ) 基礎筋を1kg増やすには、約3,000kcalのエネルギー収支をマイナスにするといふ。
- ( ) 肥満を伴う糖尿病発症者 (OGT) を対象とした米類毎食摂取プログラムによると、減量と運動習慣の介入により3年間の糖尿病発症危険率は約5割である。

**C 糖尿病予防の支援に関する目標について、5段階でお答え下さい。**

説明	ない	あまりない	まあまあ	少しある	かなりある
1 糖尿病予防に関する知識は?	1	2	3	4	5
2 糖尿病予防に関する指導者の自信は?	1	2	3	4	5
3 糖尿病予防に関する運動指導の自信は?	1	2	3	4	5
4 糖尿病予防に関する体重コントロールの自信は?	1	2	3	4	5
5 糖尿病予防に関する適正飲酒指導の自信は?	1	2	3	4	5
6 糖尿病予防に関する指導技術は?	1	2	3	4	5
7 糖尿病予防における熱意は?	1	2	3	4	5

**D あなたは下記の質問事項(糖尿病)に対して、どの程度自信をもって実施できると感じますか、あてはまる数字に○をつけて下さい。0%は全く自信がない、100%は何の躊躇もなくできる、とします。**

- 生活習慣の改善に全く関心がない指導者(糖尿病)の割合  
0% 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100%
- 生活習慣の改善に関心はあるが、今すぐしようと思えていない指導者(糖尿病)の割合  
0% 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100%
- 生活習慣の改善に関心があり、今すぐでもしたいと思えている指導者(糖尿病)の割合  
0% 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100%

**E 糖尿病の減量や運動の事後指導の場、指導者(糖尿病)全員を対象にあなたが実施を行った場合、何%の人が生活習慣の改善に成功すると感じられますか。**  
\_\_\_\_\_%

**F 最後にあなたの属性について、あてはまる番号に○をつけて下さい。**

【職種】  
1 医師 2 保健師 3 看護師 4 栄養士 5 その他( )

【性別】  
1 男性 2 女性

【年齢】  
1. 20歳代 2. 30歳代 3. 40歳代 4. 50歳代 5. 60歳以上

<研修者用>

表6. 糖尿病予防のための指導者育成研修会:事後アンケート

**糖尿病**  
平成18年度IT班 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共同研究  
参加者アンケート(研修者用)

**自治市**

お問い合わせ  
このアンケートは、この研修を通じて皆さんがどれくらい目的を達成したのかを知り、今後の研修の改善や方法を改善するために行うものです。結果は、公表されることも統計的解析のみであり、個人の評価をするものではありません。ご協力をお願いします。どうしても協力しきれない方は白紙のまま提出してください。そうしたらとって決して不愉快な思いはいたしません。  
ご協力頂ける方は、事前アンケートと事後アンケートを組合せざる必要がありますので、下記にあなたの誕生日と好きな数字を4桁お書き下さい。

貴方が生まれた月   好きな数字

分室研究室 飯沼直樹

**A 糖尿病予防の重要性に関する以下の記述について、あなたの考えと一番するものをそれぞれ一つ選び、番号に○をつけてください。**

設問	全く 同意 しない	やや 同意 しない	同意 する 程度	やや 同意 する	同意 する 程度	全く 同意 する
1 食生活は糖尿病予防になる。	1	2	3	4	5	7
2 運動習慣は糖尿病予防になる。	1	2	3	4	5	7
3 体重コントロールは糖尿病予防になる。	1	2	3	4	5	7
4 薬正服用は糖尿病予防になる。	1	2	3	4	5	7
5 糖尿病予防の支援は、母親や多胎がおかり、その前に胎動があらぬ。	1	2	3	4	5	7
6 糖尿病予防の支援は、合併症の予防や医療費の軽減に役立つ。	1	2	3	4	5	7
7 糖尿病予防の関心度が高かった支援は高収入しやすく、おつ結果もある。	1	2	3	4	5	7
8 糖尿病予防支援者が糖尿病予防の支援の効果を上げることは大助である。	1	2	3	4	5	7
9 糖尿病予防支援者は糖尿病予防について学習をすることは大助である。	1	2	3	4	5	7
10 生活習慣の改善は糖尿病予防支援者の態度による割合が多い。	1	2	3	4	5	7

<事後評価用>

**B 糖尿病予防に関する以下の記述について、正しいと思うものには○を、誤っていると思うものには×をつけて下さい。**

- ( ) 血糖を下げるホルモンはインスリンである。
- ( ) 現在、糖尿病が強く疑われる人 (HbA1c6.1%以上) は1,800万人と推定される。
- ( ) 新糖症発症者 (IGT) が1年間に糖尿病型へ移行する率は10~20%である。
- ( ) 糖尿病発症者にかかる1年間の医療費は約40万円である。
- ( ) 糖尿病発症者における脳梗塞発症リスクは新糖症正常者と比べると約3倍である。
- ( ) 新糖症発症者 (IGT) の7年後の心臓死リスクは新糖症正常者と比べると約5倍である。
- ( ) 空腹時血糖が110mg/dlを越えたと、新糖症発症者と判定される。
- ( ) 糖尿病発症者のHbA1cが2%を越えたと、3大合併症が増大する。
- ( ) HbA1cは過去3~4週間の平均血糖の指標である。
- ( ) 16g ドラッグフリー糖質で、空腹時血糖が105mg/dlで、2時間後が143mg/dlの場合、「5段階」と判定される。
- ( ) 女児が2歳未満で1歳 (100g) は200kcalである。
- ( ) 1日6,000歩歩く中年女性の歩数所要量は25.5歳とほぼ同じである。
- ( ) 健康のために、1日3皿 (210g) 以上の野菜摂取が推奨されている。
- ( ) 体重70kgの男性が歩速 (70m分) を約20分間すると約120kcalを消費する。
- ( ) 米穀糖尿病予防プログラムでは、週に150分以上の運動が求められる。
- ( ) 肥満の定義は、BMI25kg/m<sup>2</sup>以上である。
- ( ) 男性の場合、へそまでの腹囲30cm以上を内臓脂肪の増大とする。
- ( ) 肥満を伴う新糖症発症者では、10%以上の減量をめざす。
- ( ) 糖質約1kgを減らすには、約2,000kcalのエネルギー収支をマイナスにする必要とよい。
- ( ) 肥満を伴う新糖症発症者 (IGT) を対象とした米穀糖尿病予防プログラムによると、減量と運動習慣の介入により5年間の糖尿病発症リスクは約5割である。

**C 糖尿病予防の支援に関する自信について、5段階でお答え下さい。**

設問	ない	あまりない	まあまあ	少しある	かなりある
1 糖尿病予防に関する知識は?	1	2	3	4	5
2 糖尿病予防に関する食事指導の自信は?	1	2	3	4	5
3 糖尿病予防に関する運動指導の自信は?	1	2	3	4	5
4 糖尿病予防に関する体重コントロールの自信は?	1	2	3	4	5
5 糖尿病予防に関する薬正服用指導の自信は?	1	2	3	4	5
6 糖尿病予防に関する指導技術は?	1	2	3	4	5
7 糖尿病予防にかける他意は?	1	2	3	4	5

**D あなたは下記の質問者(糖尿病)に対して、どの程度自信をもって支援が出来ると思いますか、あてはまる数字に○をつけて下さい。0%は全く自信がない、100%は何の困難もなくできる、とします。**

- 生活習慣の改善に全く自信がない指導者(糖尿病)の場合  
0% 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100%
- 生活習慣の改善に関心はあるが、今すぐしようと考へていない指導者(糖尿病)の場合  
0% 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100%
- 生活習慣の改善に関心があり、今すぐでもしたいと考へている指導者(糖尿病)の場合  
0% 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100%

**E 糖尿病予防の場や活動の継続推進の中で、質問者(糖尿病)全員を対象にあなたが質問を行った場合、何%の人が生活習慣の改善に成功すると考えられますか。** \_\_\_\_\_ %

**F 参加した研修について感銘する番号にひとつだけ○をつけて下さい。**

設問	そうとは 思わぬ	高さが ある	どれも ない	どの か	その他
1 研修会の内容は、わかりやすかった。	1	2	3	4	5
2 研修会の内容は、満足であった。	1	2	3	4	5
3 研修会の内容は、今後の指導に役立つ。	1	2	3	4	5

**G 事前学習の取り組み状況について、あなたの状況に当てはまるものを0から100%の数字でお答え下さい。0%は全く取り組まなかった、100%は全て取り組んだ、とします。**

0% 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100%

<事後評価用>

**H 研修会についてのご意見やご感想をお書き下さい。**

今回の研修が始まるまでは、

今回の研修が終わると、

今回の研修で気づいたことや学んだことは、

今回の研修のフォローアップ研修を平成17年度に実施予定しています。次回のフォローアップ研修でぜひたいことや要望がありましたらご記入下さい。

その他、今回の研修会についてのご意見や感想

ご協力ありがとうございました。

<事後評価用>