

表1

BMIとウェスト値の変化

	普通介入群(96名)		強力介入群(86名)	
	登録時	2年後	登録時	2年後
BMI (kg/m ²)	24.5±3.0	24.2±3.0*	24.5±3.1	23.9±3.1*
ウェスト (cm)	84.0±9.3	84.5±9.0	84.4±9.7	83.0±10.1*

*P<0.05 (vs.登録時)

表2

ブドウ糖負荷試験の結果

		普通介入群		強力介入群	
		登録時	2年後	登録時	2年後
血糖値 (mg/dl)	空腹時	109±10	109±13	106±10	106±11
	2時間値	164±18	151±38*	165±15	152±39*
血清インスリン値 (μU/ml)	空腹時	7.6±3.5	6.9±3.4*	7.2±3.6	6.2±3.4*
	2時間値	58±36	49±32*	59±35	49±35*

*P<0.05 (vs.登録時)

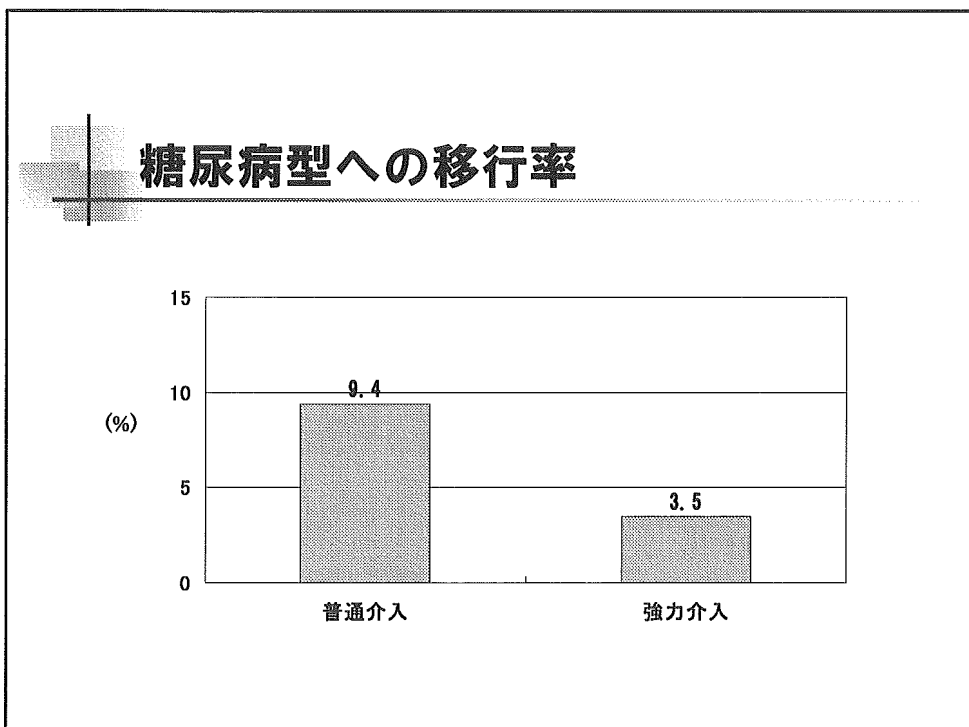
表3

脂質と肝機能に及ぼす影響

	普通介入群		強力介入群	
	登録時	2年後	登録時	2年後
総コレステロール値 (mg/dl)	217±34	214±35	216±31	211±48
中性脂肪値 (mg/dl)	141±72	134±88	134±96	154±367
HDLコレステロール値 (mg/dl)	56±12	58±13*	55±12	57±14
ALT値(IU/l)	25±16	28±23	24±13	22±10
γ-GTP値(IU/l)	53±61	58±93	44±42	40±40*

*P<0.05 (vs.登録時)

表4



厚生労働科学研究費補助金（健康科学総合研究事業）
分担研究報告書

保健サービスを利用した生活習慣介入による2型糖尿病の予防に関する研究
－14年度研修会報告－

分担研究者 津下 一代 あいち健康の森健康科学総合センター 指導課長
小谷和彦 鳥取大学医学部臨床検査医学
坂根直樹 神戸大学大学院医学系研究科分子疫学
佐藤 寿一 名古屋大学医学部総合診療部

研究要旨

生活習慣介入を効果的にこなうためには、保健指導者が糖尿病の病態や指導方法について理解を深め、それぞれの事例に的確に対処できることが大切である。

本研究班では平成10年度より年1回全国の協力施設に呼びかけ、研修会を開催してきた。今年度は、平成14年11月22～23日にあいち健康プラザを会場に開催し、25施設36名（協力施設のみ）の参加を得た。各施設の介入状況をみると、初期教育の段階を終え、個別面談等で生活習慣改善を継続的に支援していく段階に入っている。そこで今回の研修会ではグループワークにおいて食事・運動・検査結果説明などの場面を想定し、ロールプレイや研修会参加者自身が目標設定から評価までの実体験をすることといった、体験型学習を主におこなった。おのおののグループワークの内容と参加者の気づきに焦点をあて、糖尿病予防のための保健指導者養成に必要なポイントをまとめた。

A. 研究目的

生活習慣介入を効果的にこなうためには、保健指導者が糖尿病の病態や指導方法について理解を深め、それぞれの事例に的確に対処できることが大切である。人間は知識を持つだけで予防行動に移せるとは限らない。これまでの生活習慣を振り返り、どの部分をどう変えることができるのか、個別面談を繰り返す中で対象者の意欲を高めていく必要がある。

今回の研修会では行動のステージモデ

ルを活用し、対象者の思いや現状を客観的に整理し、必要とされる支援法についてのグループワークを行った。その成果をまとめることにより、糖尿病予防のための保健指導者養成カリキュラムのあり方について考察する。

B. 研究方法

平成14年度全国研修会は、平成14年11月22日（金）～23日（土）にあいち健康の森健康科学総合センター（あいち健康プ

ラザ)にて開催された。今回の対象は協力施設のみとし、25施設36名の参加者を得た。研修カリキ

ュラムおよび担当者は以下のとおりである。今回はグループワークの内容に焦点を当て、報告する。

22日	11:00~11:10	開会の挨拶	葛谷英嗣
	11:10~12:00	研究の成果 (DPP の概要)	辻井悟
	13:00~13:30	JDPP 各施設の進捗状況等	佐藤茂秋
	13:40~15:20	グループワーク①運動指導	坂根直樹 小谷和彦
	15:30~16:00	糖尿病診療 患者さんから学ぶこと	吉田俊秀
	16:15~17:55	グループワーク②個別面談	津下一代 池田久絵
23日	8:00~8:20	朝のウォーキング	高橋由美
	9:00~10:40	グループワーク③食事指導	佐藤寿一 佐野喜子
	11:00~12:00	保健指導者のQOL	鎌江伊三夫
	12:00~13:00	糖尿病と遺伝	白井健
	13:15~14:30	JDPP の進め方についての意見交換 質疑応答・班員からのコメント	辻井悟
		閉会挨拶	葛谷英嗣

C. 研究結果

1. 運動指導 (坂根直樹、小谷和彦)

保健医療従事者が糖尿病に対する運動指導をより深く理解するために運動指導について学習し、翻って実体験すること、またJDPPが多施設参加型で症例を集積しているため多施設での運動指導に関する認識をより共通化しておくことなどを主眼に実施された。

まず2型糖尿病に対する運動の効果について講義するとともに実体験し、運動の開始・維持の動機づけについてグループワークで考究した。さらに、研修会参加者を運動習慣の有無・様態に基づいて5分類し、グループごとに運動を開始・維持するため

のアプローチ法などを中心に話し合った。なお、グループ分けの基準は以下の通りとした：

無関心期；運動するつもりのない人
関心期；そのうち（1年以内に）運動するつもりでいる人
準備期；運動はしているが定期的でない人
行動期；運動療法を始めたがまだ間もない（1年以内の）人
維持期；既に定期的な運動を続けている人

今回は、特に運動の実践に関する目標づくりとその継続法に力点を置き、その一方法として、「健康チャレンジ法」を実体験した。

健康チャレンジ法では、まず健康づくりのためのチャレンジ目標として自分で運動種を選定して宣言書に掲げる。そして、実行の程度にあわせた到達基準（例：80%できたなら“○”、50%できたなら“△”、50%未満なら“×”）を設け、宣言書中のカレンダーに毎日（または週単位で）到達度を自己評価して記載していく、1 か月経過した時点で基準の到達の具合を確認して見直しの参考にする、という手順でなされる。また、宣言書中には周囲の人の応援や伴走のメッセージを書き込む欄も用意されており、各自が支援者を求める。

本研修会をこの健康チャレンジ法の導入機会として各研修参加者に目標設定を促した。研修会後に実施状況を含む宣言書を回収したところ、23名（いずれも女性）から完全回答を得た。各例の挙げた目標は別

表のようであったが、筋トレ、ダンベル体操、ストレッチ、ウォーキングを挙げる者が比較的多かった。目標到達率は全体で59.6%と算定された。到達率の最低はプールに通うことを目標とした人での0%、最高は筋トレ30分/日を揚げる人での100%であった。目標として選ばれた運動種と到達率に一定の傾向はなく、また、研修会参加時点の運動習慣の5分類と到達率にも明らかな傾向を認めなかった。むしろ健康チャレンジ法実施後の感想から、目標を具体的に書くことやできそうな運動種を選ぶことなどが目標到達に関係する重要な点であるように思われた。

表 参加者の掲げた運動の目標

<u>筋トレ</u> （腹筋30回/日＋肩腕運動1回/週、30分/回、1回/2日、踏み台昇降15分/日）…4例	
<u>ウォーキング＋筋トレ</u> （ウォーキング1回1時間以上/週＋筋トレ毎日、ウォーキング10分以上/日＋スクワット30回/日）…2例	
<u>ウォーキング</u> （9000歩/日）…1例	
<u>ジョギング</u> （20分以上/日、脈拍110以上のレベル/日）…2例	
<u>ダンベル体操</u> （5回以上/週、20分/日）…2例	
<u>ストレッチ＋ダンベル体操</u> （15分/日、5分以上/日）…2例	
<u>ストレッチ＋エアロビクス</u> （ストレッチ20分/日＋エアロビクス10分/日）…1例	
<u>エアロビクス</u> （3回/週）…1例	
<u>エレベーターの回避</u> …2例	
<u>汗ばむ運動</u> （5分以上/日）…1例	
<u>床ふき＋サイクリング</u> （2回/週）…1例	
<u>ジム通い</u> （2時間/日）…1例	
<u>プール通い</u> （1回1時間/週）…1例	
<u>体重計にのること</u> …1例	

以上のように、「運動指導の実際」の研修コーナーでは、運動の効果や運動に対する動機づけの意義の再確認、さらにはそれらに関連して運動習慣による分類に基づくアプローチ法、また運動継続のための健康チャレンジ法を実体験・学習した。研修参加者自身が研究現場で運動指導に活かせる一定の共通認識や気づき・理解が得られたと考えられた。

2. 個別面談（津下一代、池田久絵）

個別面談のグループワークでは、JDPPの実際の症例をもとにロールプレイ等によって指導法を確認。相互評価や対象者の立場からどのような指導が望ましいかをディスカッションした。検査結果の説明やそれを生活習慣指導につなげる上で不可欠なインスリンの作用について図解を用いて解説し、わかりやすい指導法について検討した。

まず、例年の研修会で示しているように、個別面談のプロセスとして ①対象者とのパートナーシップの構築、②対象者のニーズと準備度の評価、③問題の同定分析、資源、対策、④指導法の選択、⑤行動変容と介入効果の評価の流れとフィードバックの流れについて確認した上で、症例検討に入った。

症例1. 60歳（介入時年齢59歳）、男性

職業：会社役員
既往歴：高脂血症治療中
家族歴：父 高血圧、兄弟 高脂血症
現病歴：今まで高血糖を指摘されたことがなかった。1年前の職場検診で空腹時血糖値115mg/dlであったため、保健師の勧めで本研究に参加となる。ブドウ糖負荷試験では、0分：113-30分：219-120分：

159でありIGTと判定された。

飲酒 毎日 ビール1~2本（つきあいがあればどれだけでも飲む）、喫煙なし

運動習慣：なし

症例2. 50歳（介入時年齢49歳）、女性

職業：主婦（夫、25歳の娘、23歳の息子の4人家族）

既往歴：なし

家族歴：母 心筋梗塞、兄弟 糖尿病

現病歴：2~3年前から住民検診時に高血糖・高脂血症を指摘されていたが、特に何もしていない。1年前の住民検診で血糖値が113mg/dlであったので、JDPP参加を勧められた。

いずれの症例も、初回面談場面、1年後の面談の2つの機会にどのように対応するかをロールプレイを用いて体験学習した。

初回面談では、①パートナーシップをつくる（対象者から信頼感を得る）、②受診者を知る。とくに糖尿病について思っていることや生活習慣だけでなく、楽しみにしていることや家族のこと、普段の生活の情報を得る。③検査結果をわかりやすく説明する。④対象者が第一歩を踏み出せるよう、声かけをする、などのポイントが大切である。

参加者は和やかな雰囲気作りを心がけている様子であったが、情報収集の話題が散漫になりすぎて、対象者の本音が聞かれる前につきつぎに質問を繰り返してしまう、面談の目的を明確にしていなかったために対象者が戸惑う、説明が多すぎて対象者が考える場面が少ない、検査の説明の場面で否定的な表現が多い、などの気づきを得られた。

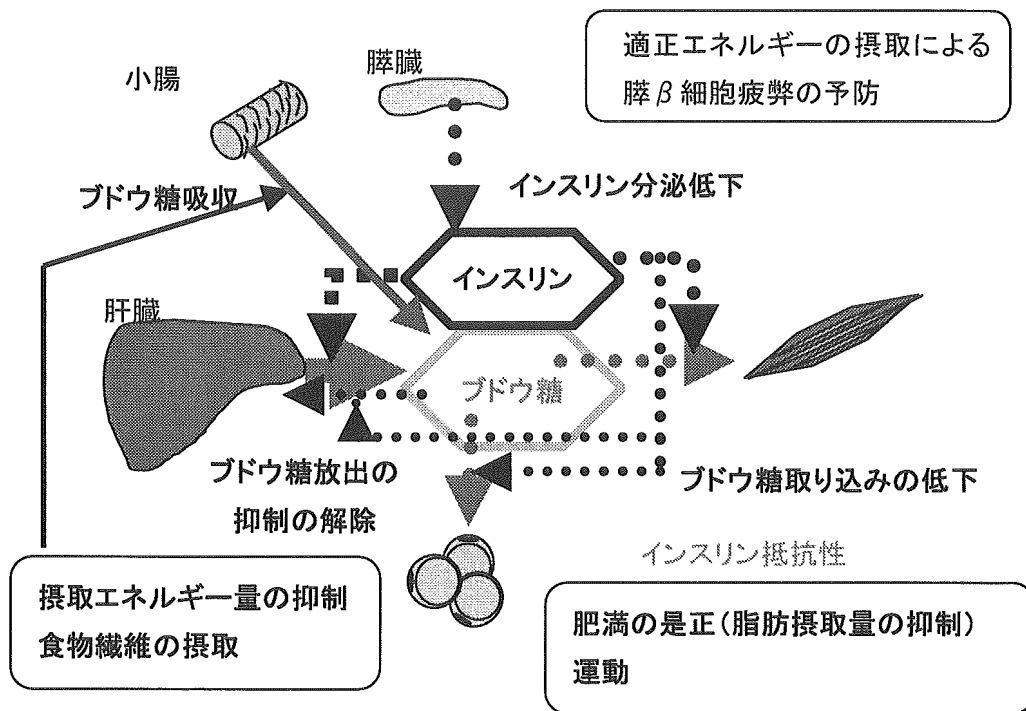
「こういう風に聞かれたらよかったかもしれない」と、対象者の立場に立った体験が次のロールプレイで役立っている様子であった。

1年後の面談では、これまでの生活を振り返り、検査データの変化と生活習慣の変化との関連を整理することになる。うまくいっている場合には成功体験として位置づける、無理している部分がないか点検し、継続することの意義を再確認することになる。うまくいっていないと対象者が自己評価している場合、その評価の根拠となる事柄の整理、目標の再設定、本人が気づかない改善ポイントの発見と評価などを対象者に合わせて行い、生活習慣改善意欲を再度高めよう工夫していく。ロールプレイの場面では、検査結果に期待した効果が現れていない場合、どのように対応していくのかに焦点が絞られた。血糖値だけでなく他の動脈硬化リスクファクターをあわせて評価すること、年間を通じた体重や歩数の変化

グラフを活用すること、検査結果を次の行動のきっかけにすることなど、実際に修正しながら対象者の意欲の変化を確認した。家庭での実践記録の評価方法についても具体的な症例を通じて学習し、「翌日からすぐに使える支援法を学べた」、「介入対象者側の立場になることにより、準備度や心理が理解できた」という感想が多かった。

糖尿病、インスリン作用についての理解が不十分なために検査結果の説明（とくにGTT結果）や生活指導に自信がもてない、こうしたら効果が出ると言い切る自信がないなどの意見が多いため、インスリン作用についての再確認、生活習慣とインスリン抵抗性についての図解説明を行った。

生活習慣改善が糖尿病予防に直結することを視覚的に理解してもらうことも大切である。（解説では薬の作用と対比した）。

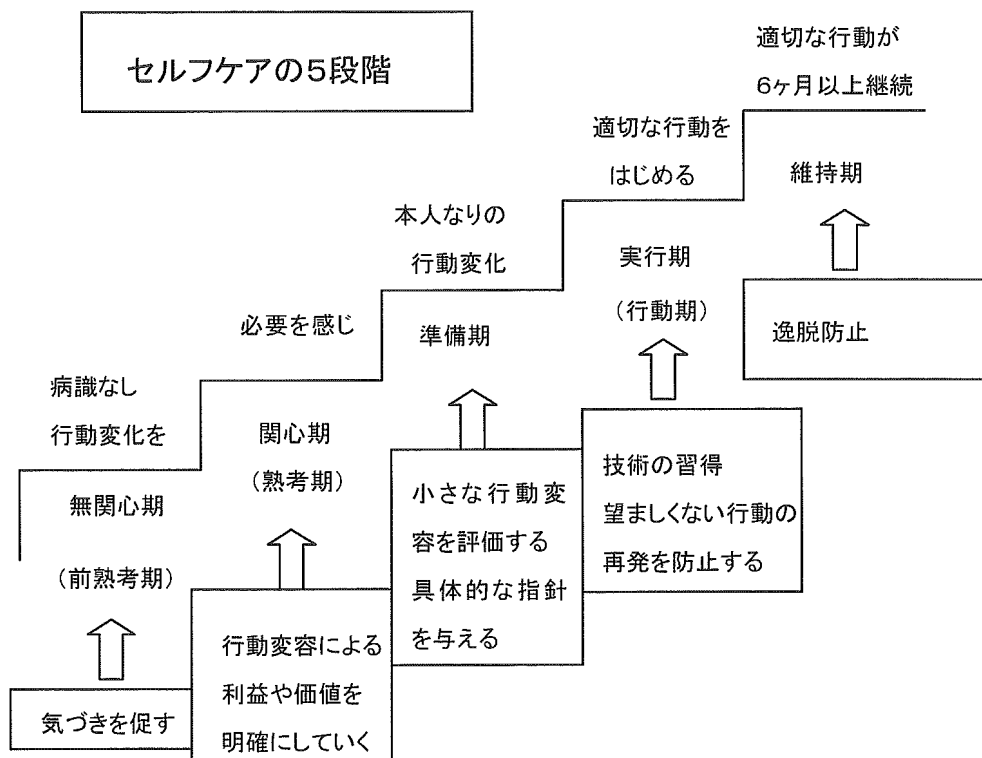


2. 食事指導 (佐藤寿一、佐野喜子)

「食べてはいけない」と指導すると、「食べたい」理由ばかり考えてしまう。いわゆる「抵抗」をひきおこす。食事指導のポイントは抵抗をひき起こさず、本人の心理状況や意欲にあった言葉がけができることから始まる。行動のステージモデルをもとに、対象者が今どのステージにいてどのような支援が必要かをグループワークの中でディスカッションした。

まず、問題となる食行動、食生活、食に対する思いを自由に書き出してもらおう。食事を改善することへの抵抗が多いことに気づく。それを行動のステージモデルを参考に整理すると、無関心期、関心期のステー

ジにある人が多いことに気づくが、よく考えてみると、保健指導者が期待しているものではないにしても本人なりの生活改善、あることはできないがこれくらいならばやれる (やっている)、食事は変えられないけれどそのかわり運動をがんばっているなどの変化を始めている人もいる。実際には準備期、行動期にはいつているのに過小評価している場合もあることに気づく。さらに、自分ならどうするという視点も含めて、どうしたら次のステージへすすめるのか、議論を深めた。



無関心期	関心期
店をしているので客に注がれたら断れない	自営業なので、食事に時間を掛けられない。
妻に言ってくれ！	家で作っているから食べない訳にはいかない。
家族の介護に疲れている。自分のために何かをする気になどなれない。	月の半分を出張していてどうやって食事をセーブすればいいんだ！
(毎日1/2升飲む人に) 飲めないんだっから死んだほうがマシだ！	職場では毎日おやつを食べる習慣があり、なかなかやめられない。
あまり食べていないのに・・・(食事調査をすると少ない)	〃 出した物が食べられないと思うとつい・・・人のために買ってきってしまう。
仕事の後で「飲む」。このために嫌な仕事をしている。	1日1個はケーキを食べないとストレスになる。
ビール(毎日 1.50)をやめたらストレス解消できない。	中華料理店店長：作るたびに味見をしているんですよね。

夫は頑固で、いっても聞かないと思います。	食べたらいけないものばかりだね。
これ(アイスクリーム)が楽しみなんだわ。	仕事の付き合いで断れない。
人間はいつか死ぬ。自分の好きなように飲み食いして何故いけないのか？	痛風だがそれ以外の酒が嫌いなのでビールがやめられない
飲めない保健師にはわからない。	菓子パンを間食している重労作の方に「食べないと働けない」と言われた。
実は準備期か？	孫の世話や夜泣きにくたびれはて、ついストレスがたまりてがでてしまう。
接待の場、自分だけ飲まないわけにはいかない。	一人暮らしなので話し相手もおらずゆっくり食事ができない。
運動した後のビールがうまいから運動している。それでも減らしたほうがいいのか？	「男はたくさん食べないといい仕事はできない。しっかり食べなさい」といわれる。
朝、自分にできるのは野菜ジュース。一体何を食べればいいのか？	偏食が多く、野菜は色のないもの3、4種だけしか食べられない。
実は行動期か？	酒が止められない！種類を変えてでも飲みたい！
100CCのウィスキー。これ以上減らせない。	家族のために料理をたくさん作ってしまう。残すのはもったいない。
	孫が来たらいっぱいつくらないともうしわけなし、余るともったいない。
実は維持期か？	せっかく作ってくれたものを残すわけにはいかない。
糖尿病のために生きているのではない。運動するのはその後のアルコールが楽しみだからなのだ。	和菓子職人「餡の味見をしないわけにはいかない。」
	社会的地位のある方に「仕事が忙しく、時間がない。」
	酒は接待なのだから飲まないわけにはいかない。
	運動をやって効果がなかったら、食事を努力する。
	酒だけは減らせない。
	運動すると食欲が出て食べ過ぎてしまう。
	外食で良いといわれるものはメニューにない。

妻に作ってもらったものは食べなくてはいけない。

D. 考察

J DPPでは全国共通のプログラムに基づいて介入できるようにマニュアルや教材を作成し、保健指導者のための研修会を開催している。研修会では、①糖尿病や肥満の病態に関する知識の習得、②生活習慣の調査法、介入法の標準化、③指導技術の向上、④問題事例への対処法などの情報交換を主要なプログラムとし平成14年までに5回の研修会を開催している。研究開始当初は①、②に重点をおき、介入研究に必要な情報提供を主体としたが、介入が進行した段階では③、④の比重を大きくし、介入に必要な指導技術の向上を目指している。

5回目となる平成14年度の研修会時点では多くの協力施設で初期教育の段階から個別面談でのフォローアップの段階に移行している。この段階において知識・情報提供を繰り返すのみでなく、より個別的・効果的な働きかけが必要とされる。自分自身が対象者と同じ経験をすることでの気づき、漫然とした面談ではなく、対象者の準備状態を客観的に把握したうえで具体的な目標設定にむけて対象者と共同作業をするというプロセスを学んでもらった。

参加者アンケートから、このような取り組みに対して継続を希望する声がほとんどであった。自らの体験と重ねあわせ、多くの気づきを得ることができた、生活習慣指導でぶつかっていた壁の解決の糸口を見出した、とする参加者もいた。

従来、生活習慣指導は経験的であることが多く、指導者の個性に左右される面が大

きい分野であった。生活習慣介入を手段とする研究の今後の発展のためにも、生活習慣改善指導法の確立、指導者養成法についての検討を今後も進めていく必要があると考えられた。

E. 結論

第5回の指導者研修会では、行動ステージモデルを軸に生活習慣指導法について実践的学習を行った。参加者は自らの体験と重ねあわせ、多くの気づきを得ることができたと評価した。

F. 健康危険情報

とくになし

厚生労働科学研究費補助金（健康科学総合研究事業）
分担研究報告書

保健サービスを利用した生活習慣介入による2型糖尿病の予防に関する研究
－協力施設における介入の現状と指導者研修会の役割－

分担研究者 津下 一代 あいち健康の森健康科学総合センター 指導課長

研究要旨

JDPPでは生活習慣指導法の開発を目的に、協力施設の保健指導者の研修会を定期的
に開き、その意義を検討している。研修会の内容は、①糖尿病や肥満の病態講義、②調
査法、介入法の標準化、③指導技術の向上のための体験型学習、④情報交換である。な
かでも、ロールプレイや指導者自身の生活習慣調査、ステージ評価、目標設定などのプ
ロセスを体験することにより、介入に必要な支援法を学び取れるようにしている。

各協力施設に対して郵送にてアンケート調査用紙配布し、協力施設の指導体制（指導
者の人数、所要時間から換算した貢献度）、介入の現状、介入研究についての悩み、研
修会参加によって保健指導者としての知識や関心がどのように変化したかを検討した。
その結果、研修会参加により介入研究への意欲と理解度が向上していることが判明し、
糖尿病生活習慣介入研究における指導者養成の重要性があらためて確認された。

A.研究目的

日本糖尿病予防プログラム(JDPP)では、
保健指導者がハイリスク者を対象に有効か
つ効率的に生活習慣指導をおこなう方法を
明らかにすることを目的のひとつとしてい
る。全国共通のプログラムに基づいて介入
できるようにマニュアルや教材を作成し、
保健指導者のための研修会を開催している。
研修会では、①糖尿病や肥満の病態に関す
る知識の習得、②生活習慣の調査法、介入
法の標準化、③指導技術の向上、④問題事
例への対処法などの情報交換を主要なプロ
グラムとしている。

グループワークを多用し、ロールプレイ

や指導者自身の生活習慣調査、行動ステー
ジ評価、目標設定などの一連のプロセスの
体験を通じて、対象者に対してよりの確に
指導・支援できる保健指導者の育成を目指
している。表1、2のように研究開始当初
は①、②に重点をおき、介入研究に必要な
情報提供を主体としたが、介入が進行した
段階では③、④の比重を大きくし、介入に
必要な指導技術の向上を目指している。

今回、生活習慣介入に必要とされる、保
健指導者養成のあり方を考察する目的で、
郵送にてアンケート調査を行い、協力施設
における介入の状況と研修会の効果につい
て検討した。

	講義	体験学習・グループワークなど
H10	介入目的・プロトコール 運動介入方法	
H11		運動教室の実践 身体活動度調査の実践
H12	運動療法を長続きさせるコツ： 障害因子・評価法	楽しくできる運動指導 ペアマッサージ・ウォーキングの指導
H13	運動療法の理論 身体活動度調査の見方 運動療法の導入・目標設定	<ul style="list-style-type: none"> ・朝食後のウォーキング ・短時間、小スペースでもできる運動指導 ・生活習慣改善のためのツールの活用
H14		<ul style="list-style-type: none"> ・ウォーキング ・指導者自身の生活習慣調査、ステージ評価、目標設定

表1. 運動指導についての研修内容

	講義	体験学習
H10	個人ファイルの作成	
H11	個別面談の行い方 結果の説明 問題点の指摘	
H12		グループワーク： 個別面談を効果的に行うために ドロップアウトを少なくするために
H13	生活習慣アセスメントの 意義と方法	グループワーク： うまくいった事例紹介
H14		グループワーク： JDPP 症例を用いたロールプレイ 検査データのわかりやすい説明法

表2. 個別面談についての研修内容

B. 研究方法

平成10年度よりこれまで5回(1回2日間)の研修会を開催し、全国の協力施設から延べ243名(医師14名、保健師165名、栄養士51名、健康運動指導士10名、その他3名)の参加者を得た。

各協力施設に対して郵送にてアンケート調査用紙配布し、協力施設の指導体制(指導者の人数、所要時間から換算した貢献度)を確認するとともに、介入の現状、介入研究についての悩み、研修会参加によって保健指導者としての知識や関心がどのように変化したかを検討した。(アンケート資料)。

アンケートの内容は

- ・ 保健指導体制、保健指導者の職種・経験、支援体制、
- ・ 研修会・マニュアルの活用状況
- ・ 研修会カリキュラムの理解度、重要度
- ・ 研修会、マニュアルに望むこと

とした。

調査にあたり、回答によって不利益を生じないこと、個人を特定して回答を公表しないこと、結果を研究に役立たせることを明示するなど倫理面に配慮した。同意をえられた対象者から回答を得た。

C. 研究結果

1) 協力施設の指導体制

アンケートを郵送した協力施設30施設のうち、5施設はJDPP3年間の介入終了後担当者転勤、1施設は閉鎖を理由として回答が得られず、24施設より有効回答が得られた。

JDPPに関与している指導者は1施設平均5.1人(1~8人)、その内訳は保健師1.90

人(0~5人)、栄養士0.89人(0~3人)、看護師0.68人(0~2人)、健康運動指導士0.68人(0~2人)、医師0.58人(0~1人)、その他0.36人であった。

各職種の貢献度を要した時間の割合を示すと、保健師48.5%、栄養士20.1%、看護師10.3%、医師6.1%、運動指導士5.5%、検査技師2%、事務職2%となり、保健師、栄養士、看護師の貢献が主体であった。

個別面談は、21施設(88%)が「担当を決めて実施」と回答。「介入中、困った時に相談する相手」は、「ない」が1施設のみ、「ある」場合は、施設内同職種(例:保健師が他の保健師に相談)が14施設(58%)、施設内の他職種(例:保健師なら栄養士等に相談)が14施設(58%)、他のJDPP協力施設の担当者10施設(42%)、班員(地区委員など)9施設(38%)、地元の医師1施設、保健所保健師1施設であった。約半数が地区の班員に相談しているが、先行するJDPP協力施設に確認する場合も少なくない。

「介入にあたって、JDPPの研修会やマニュアルは役に立っているか」の問いについては、ほとんどの施設(92%)が「役に立っている」と回答している。

2) 研修会参加による意欲の変化

第3回研修会終了時のアンケート(59名)によると、JDPP実施に対する保健指導者の意欲は、「非常に高まった」27%、「高まった」73%であり、「変わらない」、「意欲が低下した」という回答は見られなかった。

「新たに対象者を募集して介入を行うことについて」は、「意欲大いにあり」13%、「意欲あり」27%、「わからない、自分だけでは

判断できない」47%、「できないと思う」13%であった。

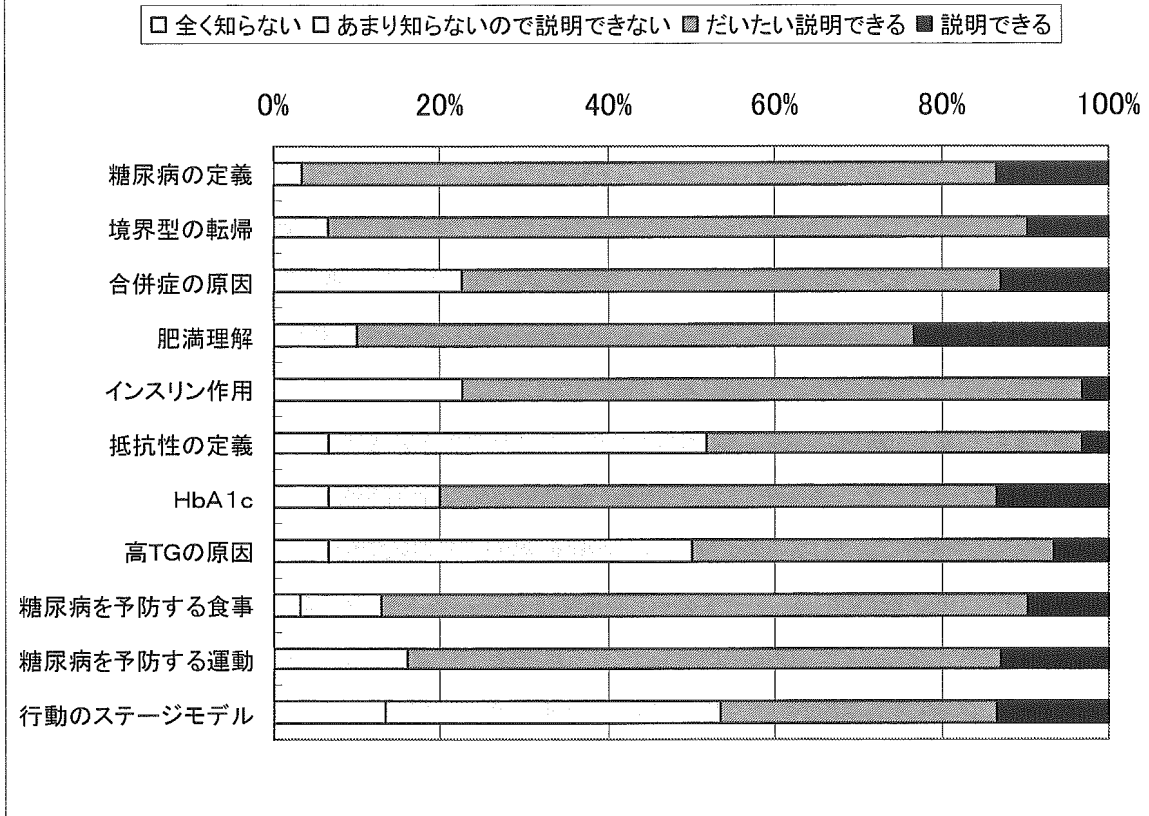
3) 介入に必要とされる事柄についての理解度

介入に必要とされる事柄についての保健指導者の理解度を調べるため、右記の設問について記述解答したうえで、4段階（1. 全く知らない 2. あまり知らないので説明できない 3. だいたい説明できる 4. 説明できる）の自己判定をしてもらった。さらに回答を班員が再評価し、理解度を判定した。

多種の職種が混在しているため、今回は保健師に限定して理解度を示した（図1）。

糖尿病とはどういう病気ですか
境界型はなぜ注意しなければいけないのですか
糖尿病の合併症はなぜ起きるのですか
インスリンはどのように作用するのですか
インスリン抵抗性とは何ですか
HbA1c はなにを見ているのですか
行動のステージモデルとは何ですか
高トリグリセリド血症ではどんな原因が考えられますか
糖尿病を予防するための食事のポイントは
糖尿病を予防するための運動のポイントは
肥満を改善するためのポイントは

図1. 保健師の理解度



1 回のみ参加者と 2 回以上の参加者を比較すると、すべての項目について 2 回目以上の参加者の正答率が高かったが、とくに「境界型」への理解、「高トリグリセリド血症の原因」の回答について、2 回目以上の参加者の理解が有意に良好であった (χ^2 検定、 $p < 0.05$)。

インスリン抵抗性について説明できるものは、約 50%にとどまった。とくに 1 回のみ参加者の 60%が「説明できない」としている。

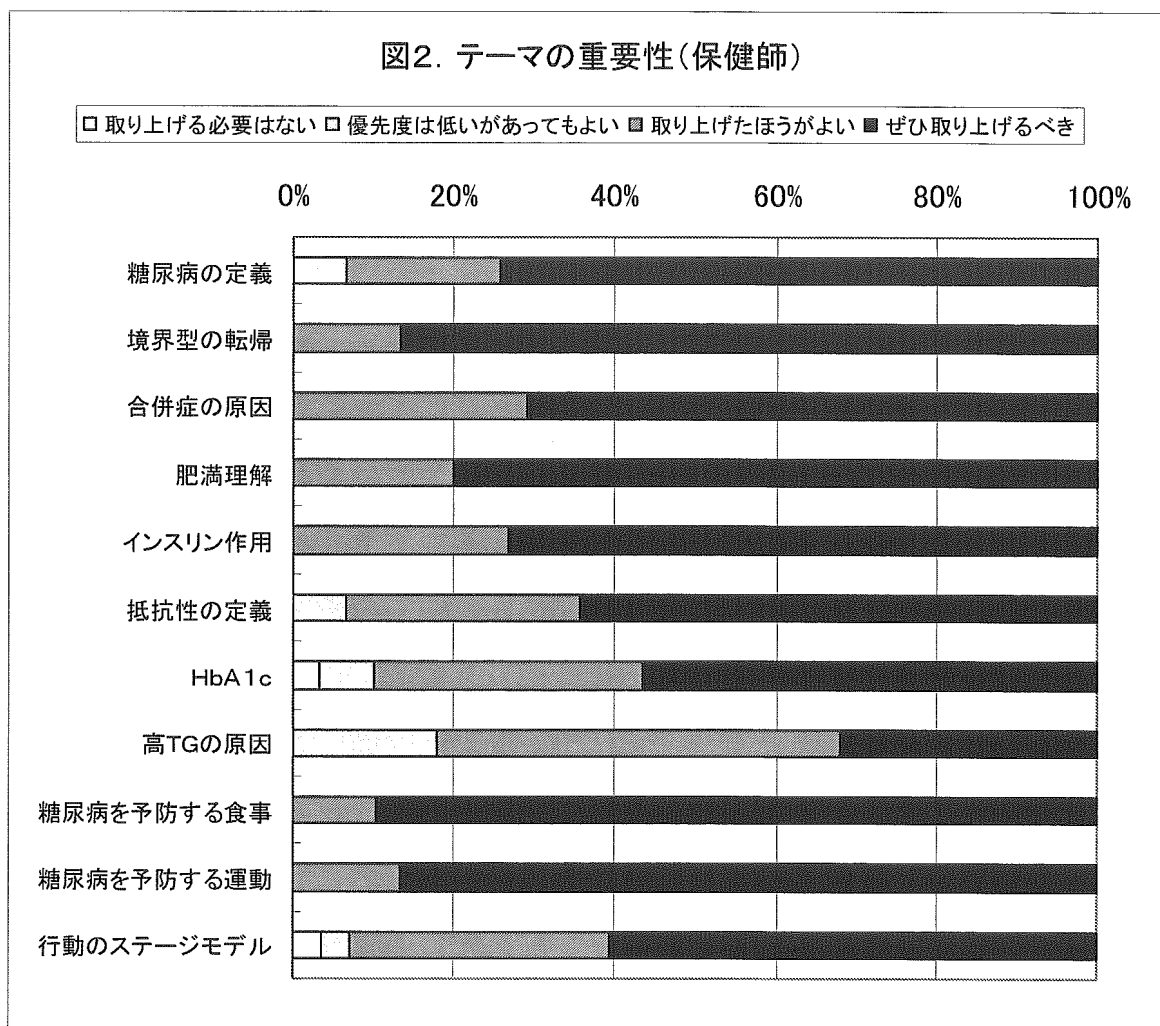
4) 介入に必要とされる事柄の重要性

「重要度」はそのテーマを研修会・マニュアルに記載する必要性を 4 段階（1. 取り上げる必要はない 2. 優先度は低いがあってもよい 3. 取り上げたほうがよい 4. ぜひ取り上げるべき）で評価してもらった。

「ぜひ取り上げるべき」重要な項目とされた事柄は、①糖尿病を予防する食事、②糖尿病を予防する運動、③境界型、④肥満症、⑤インスリン作用、の順であった。

1 回目の参加者の回答では、境界型、高 TG の原因、インスリン作用の 3 項目について、重要度が高いとする割合が多かった。

図2. テーマの重要性(保健師)



5) 研修会、マニュアルへの意見、要望

自由記載欄に記入された意見、要望は表 3のとおりである。

食事	食品成分表の第6版が出版されていることもふまえて、食事箋の改正を。
	バイキング実習があると、食事について摂取カロリーが解りやすかったので取り入れて欲しい。
	アルコール、脂肪のより具体的な指導を学びたい。
	効果的な減量指導、食事指導の例、指導ツールを紹介して欲しい。
	個別指導の際、食事のバランスが指導しづらいので（食事の量と偏りチェック）、本人にも目で見てわかる・チェックできる、また経過を評価できる媒体があれば紹介してほしい。
	BMI22 以下の方の体重・食事管理(2件)
	節酒への働きかけ(5件)
運動	運動のやり方、すすめ方等、十分な指導が出来ないので学びたい。(3件)
	困難な事例への効果的なトレーニング方法（寒い季節の指導方法、膝関節痛など）
生活	喫煙との関係。

休養	ストレス処理、休養のとり方などについても取り上げてみたらどうか。(3件)
媒体	指導会の時、本人へ結果説明等に使用したい。検査データ、食事・運動の記録、及び解析ができるツールがほしい。
	対象者へのあらゆるメカニズムの説明方法（どう説明すると解りやすいか）。
	効果を高める（動機づけになる）教育媒体の使用ポイントは？
	インスリンの作用は自分で理解しているつもりですが、他人へ解りやすく話すとなると難しい。インスリン、糖代謝について詳しいマニュアルが欲しい。
教育法	カウンセリングを学びたい。(3件)
	自主活動グループに発展させるポイント
	対象者にお話するときのポイント、例など。話術のヒント (2件)
	個別面接する時の脱落しないようにするための支援のポイント(具体的な面接時の会話のポイント)。
	対象者が行動変容できる為に、日常生活の中で具体的なこと(なるほど・・・、それなら出来そう・・・)と思わせることの出来るものをもっと見つけたい。
	面接技法、行動変容できない人へ働きかけ、実践に結びつく動機付け (3件)
	行動の維持・継続のポイント (2件)
支援	家族の介護が必要なため、メンタル面での支援をどのように行ったらよいか (4件)
症例検討	症例を取り入れた研修会が参考になったので、今後も続けてほしい。
	ステージモデルごとのアプローチの仕方について、研修で取り上げてもらいとても勉強になった。症例、ロールプレイも含めて、今後も取り上げてほしい。
	困難な事例をみんなで考えて勉強したい。
資料	公衆衛生の分野で、食事・運動に関する環境整備の取り組みは？
統計	全国の糖尿病に関するデータを整理して示してほしい：糖尿病患者数に対して、合併症を発している割合、合併症発症による余命、糖尿病発症に伴う医療費は？社会的影響は？
運営	14年度の研修のように、分野ごとに勉強ができるプログラムが良い。
	全国的な展開ためには、より簡単で解りやすいマニュアルの作成、医師会に対しての情報提供（JDPPの持つ意味、健康教育可能な行政機関の情報など）が必要。特に糖尿病専門医は合併症をすでに持った患者の診察に追われ、かかりつけ医はIGTや軽症DMに対し積極的に取り組むべきインセンティブがないようです。（保険点数上やむをえないのかもしれませんが）

表3. 研修会に対する要望（協力施設 保健指導者）

D. 考察

JDPP 研修会では、毎回終了時に理解度や要望についての受講者アンケートを実施し、生活習慣介入を有効かつ効率的に実施できる指導者の養成法について検討を重ね

てきた。今回は研修日から4か月以上期間をおき、郵送法にて介入の現状、保健指導者の理解度、研修会への要望を把握することとした。研修会当日の回答と比較して冷静に分析されており、丁寧に回答されてい

るものが多かった。

協力施設では5名程度のチームを組んで介入にあたっているところがほとんどであったが、保健師1名で行っている施設も1箇所みられた。しかし、この施設では施設内の同職種協力者、医師、他のJDPP協力施設と連携しており、とくに困っているという回答ではなかった。「困ったときの相談相手がいなし」とした1施設は、4名のチームを組んで介入していると回答しているため、チーム内でなんらかの相談をしていると考えられるが、困難な状況に突き当たったときの支援法について考慮しなければならない。地区委員などの班員に対して38%が「相談している」と回答しており、さらに他のJDPP協力施設に相談しているところも少なくない。研修会のグループワーク等で交流をもったことも、施設間協力を推進する上で役立っていると考えられる。

介入に必要と考えられる事柄では「糖尿病を予防する食事」、「糖尿病を予防する運動」などの具体的な指導法についてのニーズが高かった。これらの項目については、1回目参加者も2回目以上の参加者も重要度認識の面で差がなく、介入を効果的に行う方法についての学習は、症例検討なども含めて繰り返し実施していく必要がある。

「境界型についてなぜ問題なのか」をきちんと説明できること、「インスリンの作用や抵抗性の理解」を深める必要があることなど、介入の理論的背景をきちんと理解していないと、対象者も指導者も「まだ境界型だから・・・」という安易な気持ちに流れてしまうとの感想が記載されていた。2回目以上の参加者では、「境界型」についての理解度が改善しており（単に「糖尿病予備軍」

とする回答の減少、動脈硬化との関連に触れるものが増えた）、研修の効果ともいえるかもしれない。

研修会に対する要望の欄には、より具体的な指導法、カウンセリング法などの習得の希望等が記載されている。行動ステージモデルを入れた介入法、ロールプレイなどを通じ、多くを学べたとする参加者も少なくない。今後も体験を多く取り入れた、実践的な指導者研修になるよう運営していかなければならない。

JDPP研修会参加により研究への意欲が高まったとする保健指導者が9割を占め、JDPP研究継続の動機として「研修会を受けられること」をあげた保健指導者が約半数を占めるなど、研修会が保健指導者のモチベーションを高め、研究継続に果たす役割は少なくないと考えられる。しかし、個人レベルのモチベーションの高揚のみでは、担当者の異動のために介入が中断してしまう事態も予測される。毎年の研修会で新しい担当者に対して糖尿病予防の意義を理解してもらい、介入方法を示していくことが大切である。JDPP参加施設で3年の介入終了を待たずに脱落した施設は2施設（1施設は閉鎖、1施設は担当者の異動）にとどまり、多施設長期介入研究において保健指導者の意欲の維持を図ることが大切であると考えられた。

さらに、協力施設の多くが保健師を主体としたチームを組んで本研究に参加しているが、所属長を含めた上司の理解がなければ中断せざるを得ない事態にもなりかねない。通常の保健サービスを利用した長期介入研究では、保健指導者が積極的に参加しやすい環境を整備することも重要な課題で

あると考えられた。

E. 結論

住民に対する質の高い保健サービスを目指す JDPP において、生活習慣介入の効果が徐々に明らかになりつつあるが、その背景にある保健指導者養成の重要性があらためて確認された。研修会では知識の習得のみならず、グループワークや体験学習における情報交換の中から、より効果的な介入法を見出すことができると考えられた。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

学会発表

津下一代、坂根直樹、佐藤寿一、辻井悟、白井健、鎌江伊三夫、富永真琴、吉田俊秀、佐藤祐造、佐藤茂秋、葛谷英嗣、他 JDDP メンバー：日本糖尿病予防プログラム (JDPP) における保健指導者養成システムの構築. 第 46 回日本糖尿病学会学術集会. 富山 2003 年 5 月