

保健指導プログラムとその成果に関する研究
先行事例② B町の場合

研究分担者	福田 吉治	山口大学医学部地域医療学 教授
	中尾 裕之	国立保健医療科学院疫学部理論疫学室 研究員
	八幡 裕一郎	国立保健医療科学院疫学部応用疫学室 研究員
	高塚 直能	岐阜大学大学院医学系研究科 准教授

研究要旨：

【研究目的】

本研究は「対象者の利便性を考えた地域密着型支援によるセルフケア向上プログラム」とした。その特徴は、夜間の保健指導を設けるなど対象者の利便性を優先したプログラムであること、雑穀の利用など地域の特徴を生かしたプログラムであることである。また、体重、腹囲、血圧、血糖、歩数の自己測定（セルフモニタリング）を行うセルフケアプログラムを利用した。対象者の利便性、地域密着支援、そしてセルフモニタリングを重視した保健指導プログラムの効果を検証し、もって、効果的な特定健診・保健指導の確立に寄与することを目的とする。

【方 法】

平成20年度特定健康診査の結果をもとに対象者の選択を行った。対象は、平成20年度から開始された特定健診・保健指導に準じた。すなわち、健診の結果、メタボリック症候群該当者（「積極的支援」）およびメタボリック症候群予備群（「動機付け支援」）とした。

プログラムは、「集中指導群」と「通常指導群」に分けて行われた。「集中指導群」は、さらに特定健診・保健指導の階層化に準じて「積極的支援」と「動機付け支援」に区分した。「集中指導群積極的支援」は“やまどりコース”、「集中指導群動機付け支援」は“こぶしコース”、「通常指導群」は“いちいコース”と名づけた。

「集中指導群」は月1回の指導を行った。指導は集団と個別指導を組み合わせ、テーマを栄養と運動とし、講話、実技、グループワークを組み合わせた。「通常指導群」は、健康講話を中心にプログラムを行った。

【結果および考察】

基準に該当した者 398 名に対して、案内を送付した。案内送付に加えて、健康診査の検査値の高い者を中心に、電話にて参加を呼びかけた。その結果、合計 122 名の参加希望者があった。男性 65 名、女性 57 名で、年代別では、60-64 歳がもっとも多かった。階層別では、積極的支援 41 名、動機付け支援 81 名であった。122 名の参加希望者のうち 7 名は、説明会において参加を辞退したため、115 名がプログラム参加者となった。

身体計測・血圧に関する事前・事後の変化については、体重、BMI、腹囲が統計学的に有意に低下していた。それぞれの低下は、体重 1.08kg、BMI 0.46kg/m²、腹囲 1.26cm

であった。血圧は収縮期血圧、拡張期血圧ともに増加傾向にあったが、統計学的な有意さは認められなかった。

血液検査に関する事前・事後の変化については、ヘモグロビン A1c が統計学的に有意に低下していた。

【結 論】

本プログラムは参加率が非常に高く、脱落者も少なく、体重と腹囲の大きな減少効果が認められた。また、関ったスタッフのスキルの向上にも寄与した。

結果的に、積極的支援は 70 名から 61 名に、動機付け支援は 44 名から 23 名に、合計でメタボリック症候群該当者および予備群は 114 名から 84 名に減少した。約 25% がメタボリック症候群または予備群から脱したことになる。

セルフモニタリングによる自己管理能力の向上、グループ支援による参加的プログラム、専門的な技術の向上、ポピュレーションアプローチの効果などが、今回のプログラムが大きな効果を示した理由として考えられた。

研究協力者

佐田 文宏 国立保健医療科学院疫学部社会疫学室 室長

吉森 悠 国立保健医療科学院疫学部

A. 研究目的

B 町は岩手県の北端に位置し、北は青森県と接している。人口は約 11,000 人で、高齢化率（65 歳以上）はおおよそ 26% である。産業としては、雑穀、さるなし、和牛等の農畜産業が主である。町では健康づくりを最優先の課題として取り組んできた。B 町健康ふれあいセンターを中心に保健と福祉を一体化し、隣接する県立病院とも連携し、町民の健康を最重要な行政課題としてきた。また、県北コホート研究など、大学等による疫学研究にも積極的に参加してきた。

平成 20 年度より、特定健康診査・特定保健指導（以下、特定健診・保健指導）が保険者に義務化された。これはメタボリック症候群の減少を目的に、40 歳から 74 歳を対象とした健康診断の結果をもとにメタボリック症候群および予備群に保健指導を行うものである。メタボリック症候群該当者および予備群に対して、特定保健指導では「積極的支援」「動機付け支援」が行われ

る。6 ヶ月間、個別支援、グループ支援等がそれぞれの重症度に応じて行われる。標準的なプログラムは提示されているが、どのような保健指導が効果的であるかのエビデンスの十分な蓄積があるわけではない。

そこで、本研究は「対象者の利便性を考えた地域密着型支援によるセルフケア向上プログラム」とした。その特徴は、夜間の保健指導を設けるなど対象者の利便性を優先したプログラムであること、雑穀の利用など地域の特徴を生かしたプログラムであることである。また、体重、腹囲、血圧、血糖、歩数の自己測定（セルフモニタリング）を行うセルフケアプログラムを利用した。対象者の利便性、地域密着支援、そしてセルフモニタリングを重視した保健指導プログラムの効果を検証し、もって、効果的な特定健診・保健指導の確立に寄与することを目的とする。

B. 研究方法

1) 実施機関

本研究事業は、国立保健医療科学院疫学部がB町の協力の下に実施した。事業の企画および健康支援プログラムの検討は、B町と国立保健医療科学院が行った。参加者の募集はB町が中心となり、実施の一部には岩手県予防医学協会の協力を得た。

2) 対象者と募集方法

平成20年度特定健康診査の結果をもとに対象者の選択を行った。対象は、平成20年度から開始された特定健診・保健指導に準じた。すなわち、健診の結果、メタボリック症候群該当者（「積極的支援」）およびメタボリック症候群予備群（「動機付け支援」）とした。

3) プログラムの内容

プログラムは、「集中指導群」と「通常指導群」に分けて行われた。「集中指導群」は、さらに特定健診・保健指導の階層化に準じて「積極的支援」と「動機付け支援」に区分した。「集中指導群積極的支援」は“やまどりコース”、「集中指導群動機付け支援」は“こぶしコース”、「通常指導群」は“いちいコース”と名づけた(表28)。これらの名前は、B町に関連した鳥と植物の名前からとったものである。

「集中指導群」は月1回の指導を行った。指導は集団と個別指導を組み合わせ、テーマを栄養と運動とし、講話、実技、グループワークを組み合わせた(表29、30)。「通常指導群」は、健康講話を中心にプログラムを行った(表31)。

(倫理面の配慮)

本研究の実施に際しては、国立保健医療科学院内の倫理委員会で審査を受け、また疫学倫理指針を厳密に遵守する。

研究の遂行、研究結果の公表などすべて

の過程において、研究者が扱うデータはすべて連結不可能匿名化されたものとした。

調査の参加者に対して口頭および文書によって調査の目的と方法を説明し協力を依頼した。参加は自由意思とし、研究者は研究参加の有無にかかわらず不利益を被らないことを対象者に文書で誓約した。

本研究においては、参加者の負担は少ないと考えられるが、最大限に負担が軽減するように配慮した。参加者より途中で参加を中止したい申し出があれば速やかに受け入れた。

C. 研究結果

1) B町の地域特性

①位置

岩手県の北端に位置し、北は青森県と接している。

交通のアクセスは南北に八戸自動車道が縦断、町の中央部を国道2路線が縦横断している。およそ20kmの距離（高速道路で15分あまり）には東北新幹線停車駅があり、交通体系は整っている。

②人口構成

B町は人口11,181人のうち、65歳以上割合は30.4%（男性25.1%、女性35.5%）を占め（平成20年3月現在、図8）、町にとって町民の健康問題は最も重要な課題である。

④健康増進に係わる施策

B町では「健康と福祉の里」を大きな柱に町民が生きがいをもって自立した生活を送れる町づくりをめざして平成14年度に健康日本21地方計画を策定し、町民が丈夫に育ち、元気に働き、健やかに老いることを目標に健康づくりに取り組んでいる。

健康ふれあいセンターと併設する県立病院が連携した保健・医療・福祉の一体的な

活動は「B町方式」として注目されている。病院の医師と地域を巡回する「夜の健康教室」や、子育て支援のための育児教室、幼児教室の開催、各種健康診断など質の高いサービスを提供し、あらゆる年代の心身の健康づくりを支援している。また、多様化するニーズに対しては町民ボランティアの支援を受けながら、町民が利用しやすいサービスの充実をめざしている。

2) 平成19年度の健診データの現状

①国民健康保険の加入者状況

平成19年度の被保険者数の状況では、65歳以上が全体の5割以上を占める。(図9)。

②健診の受診率

平成19年度の受診率は60～74歳で50%を超えている。健診受診者数では男女とも年齢とともに増加し、65～74歳が最も多い。また、女性の受診者数が男性を上回っている(図10)。

③内臓脂肪症候群発症の問題となる性・年代

平成19年度の年代別有所見率では、糖代謝・血圧が年齢とともに増加傾向にある。特に糖代謝では50歳以上で80%を超えて推移しており、75歳以上では92.4%となっており、糖尿病に対する予防策が必要である。また、血圧は60歳以上で50%を超えて推移しており、75歳以上では78.0%となっている。男女別にみると、糖代謝では男女の差はあまりなく、血圧では64歳までは男性が、65歳以上では女性が上回っている。

BMIの有所見率は、30～40%台で推移し、60～64歳で42.3%と最も高くなっている。男女別にみると、64歳までは男性が、65歳以上では女性が上回っている。

脂質の有所見率は、約20～30%台で推移している。男性は30～40%で推移しており、女性は8.4～34.4%の間で年齢とともに大きく増加している(図11、表32)。

④検査値の確率分布による保健指導対象者

平成19年度の検査値分布では、30歳代男性・30～40歳代女性を除き、平均値が基準値を超えている。男性はばらつきがあるが、女性では糖尿病に対する注意が必要である(図12)。

⑤健診結果から選定される保健指導対象者数

平成19年度の40～64歳の保健指導対象者は、積極的支援レベルが30.3%、動機付け支援レベルが10.3%と積極的支援レベルが多い。男女別では、女性が積極的支援レベルが18.1%、動機付け支援レベルが14.1%であるのに対し、男性は積極的支援レベルが45.5%、動機付け支援レベルが5.5%と約半数が積極的支援レベルであることから、男性の内臓脂肪症候群の予備群・該当者になる傾向が大きく、早急な予防策が求められている(図13、表33)。

BMIが25以上の対象者の中でのリスク数は、一般的には年齢とともにリスク数も多くなる傾向が高いが、B町では、40歳代のリスク数2を除き、各年代のリスク数2～3ではほぼ30%台となっている。女性では、各年代でリスク数2の占める割合が最も高く、次いでリスク数3となっており、リスク数4はごくわずかである。これに対し、男性はリスク数3の占める割合が最も高く、次いでリスク数2となっており、リスク数4も10%前後となっていることから男性に対する注意が必要である(図14)。

3) 保健指導プログラム

①健康診断時における説明

本年度の特定健康診査は、平成 20 年 6 月から 7 月にかけて、合計 3 週間ほどをかけて、17 会場にて実施された。特定健診・保健指導に準じて、75 歳未満の参加者に対して腹囲測定を行った。また、健診時に B 町保健師および国立保健医療科学院により、本研究事業ならびに特定健診・保健指導の説明を行った。

②募集対象者

特定健診・保健指導に準じて、①健康診査の結果、「積極的支援」または「動機付け支援」に該当する者、②高血圧、脂質異常症、糖尿病にて治療中でない者、③B 町国民健康保険加入者、④40 歳から 64 歳の条件に合致する者を募集対象とした。

特定健康診査受診者は 2,421 名で、上記の基準に該当する者は 398 名であった。

③プログラム参加者の募集方法と応募状況

上記の基準に該当した者 398 名に対して、資料 2 に示した案内を送付した。B 町および国立保健医療科学院によって検討を行い、案内を作成した。案内送付に加えて、健康診査の検査値の高い者を中心に、電話にて参加を呼びかけた。その結果、合計 122 名の参加希望者があった。男性 65 名、女性 57 名で、年代別では、60-64 歳がもっとも多かった。階層別では、積極的支援 41 名、動機付け支援 81 名であった。

④説明会

説明会は、平成 20 年 10 に昼 (13:30 ~ 15:30) と夜 (19:00 ~ 21:00) の部に分けて開催した。

「メタボリックシンドローム予防教室メタ防クラブ」として、国立保健医療科学院による講話を行った。講話ではメタボリックシンドロームについて、その概念、メタボリックシンドロームの予防が必要な理由、平成 20 年度から開始された特定健診・

保健指導等について話があった。プログラムについてのオリエンテーションとして、集中指導群と通常指導群のプログラム内容、グループ分けについて説明した。事前アセスメント表を配布した。アセスメント票には①生活習慣、②健康意識、③食生活を含めた。アセスメント票の回収は第 1 回目の教室時に行った。プログラムの参加について同意書を取得した (表 34)。

⑤事前アセスメント

事前のアセスメント資料 23 等は、主に、以下の 4 つの項目に関して行った。

項目	担当
生活習慣	体重変化
	食生活 (規則性、食べる速さ等)
	運動習慣
	飲酒習慣
	喫煙
	睡眠・ストレス
	治療中の病気・受診状況等
	食物摂取頻度調査票 (FFQ)
	行動変容のステージ
	Health Locus of Control
健康意識	セルフエフィカシー (自己効力感)
	保健指導・健康教室等への参加意欲
	主観的健康度
その他	Euro Qol-5 dimensions (EQ-5D)
	保健指導、受診に対する意識

⑥プログラム内容

表 35~46 にコースごとのプログラム内容を示した。

⑦最終評価

最終評価は 3 月下旬に行った。検査値と

して体重、腹囲、血圧、血液検査（血糖、ヘモグロビンA1c、総コレステロール、HDL-コレステロール、中性脂肪）の測定を実施した。プログラムの満足度、活用度についてはアンケート調査を用いて評価した（資料22、24）。

⑧結果説明会

体重、腹囲、血圧については、最終評価時に各自に報告し、プログラム開始前との比較を行った。その他の結果については、血液検査結果およびアンケートの集計結果とともに4月に報告会を予定している。

⑩事後フォロー

平成21年度以降も参加者には継続的に支援する。3月の閉講式時に、「今後の健康づくり計画」として、プログラム開始からの体重・腹囲等の変化、食生活・運動習慣の変化をまとめ、今後の健康づくりへのアドバイスを提示した。4月以降も、集中指導群に月1回、通常指導群は2、3ヶ月に1回の割合で、健康づくり教室の開催を予定している。

これらの成果は、平成21年度の健康診断の結果によって評価する予定である。

4) ポピュレーションアプローチ

①地域産物（雑穀）の活用

町民参加の多い秋まつりで特定健診制度についてのリーフレット付き雑穀を配布し、特定健診・特定保健指導の普及を図った。

②ミレットキッズメッセンジャー

若年世代の食生活改善が課題であることから、子供から家族に対し食事の大切さを伝えるミレットキッズメッセンジャーを実施した。児童館・保育園・幼稚園児を対象に健康教室を実施し、家族あてに雑穀添付のパンフレットを配布した。

5) 保健指導プログラムの評価

プログラム評価は、プロセス評価、アウトカム評価、事業評価、プログラム別比較の4つで行った。

プロセス評価は、プログラムの実施過程を評価するもので、主な指標として「プログラム参加率（出席率）」および「生活習慣の変容状況」を用いた。評価方法は、毎回のプログラムの参加人数を把握し、プログラムの前後での生活習慣の変化を調査した。

アウトカム評価には、プログラムの最終的なアウトカムとして、身体測定および検査の結果をプログラムの前後で比較した。項目は体重、BMI、腹囲、血圧、血糖、ヘモグロビンA1c、HDLコレステロール、中性脂肪を用いた。

事業全体の評価として、プロセス評価で用いた「プログラム参加率（出席率）」のほか、脱落率、参加者満足度、有用性、大変さについて調査した。参加者満足度等は、3月末の教室においてアンケートを実施し、調査した。

プログラム別比較として、通常指導群と集中指導群での効果の違いを、アウトカム評価の指標を用いて検証した。

①対象者の参加状況

122名の参加希望者があった。うち7名は、説明会において参加を辞退したため、115名がプログラム参加者となった。

教室回ごとの出席者数と出席率を表47に示した。なお、これらの出席者数には、後日、機器の提出や結果の打ち出しに来たものを除いた。

②生活習慣行動変容に関する事前・事後の変化

中間評価・事後アセスメントでは、事前に行った28項目の生活習慣チェックの項

目を受講者自身が再度チェックを行い、回答のあった112人の改善状況を確認した。中間評価・事後アセスメントでのよい生活習慣の実行状況は表48～52のとおりである。

1. 生活行動

事前・事後の生活行動をみると、「意識的に運動を心がけていない」と回答していた8.1割の方のうち、9.1割の83人に改善がみられた。また、「運動不足だと思う」と回答していた9割の方のうち、3割の30人の改善にとどまった。「階段よりもエレベーターを使う」と回答していた8割の方のうち、6割の53人に改善がみられた。また、「日常生活の中で歩数を増やしたいと思わない」と回答していた8.2割の方のうち、8.7割の80人に改善がみられた。以上のよう、意識面では「運動不足だと思う」以外で、ほとんどの受講者に改善がみられるものの、行動面では6～9割の効果であった。

2. 睡眠・ストレス

事前・事後の睡眠とストレスをみると、睡眠不足では「よく眠れない」と回答していた約5割の方のうち、2.4割に相当する13人の改善にとどまった。「睡眠を確保するために、睡眠補助品等を使用する」と回答していた2.1割の方のうち、約3割の7人の改善にとどまった。また、「目覚めた時に疲労感が残ることが週3回以上ある」と回答していた3.2割の方のうち、3.6割の13人の改善にとどまった。疲労では「少し動いただけでも疲れる」と回答していた約6割の方のうち、2.5割に相当する17人の改善にとどまった。

ストレスでは「ストレスをよく感じる」と回答していた6.3割の方のうち、1.6割に相当する11人の改善にとどまった。

以上のように、睡眠とストレスは年齢とともに問題となる方が多くなる傾向にあり、特にストレスと疲労に問題のある方が多い反面、改善者が少ない結果となった。その他の項目でも顕著な改善効果はみられなかった。

3. 喫煙・飲酒

事前・事後の喫煙と飲酒をみると、喫煙者は40歳代で4人、50歳代で5人、60歳以上で7人の計16人となり受講者全体の1.4割に相当する。そのうち禁煙を実行した方は1人だけであったが、ほとんどの方が禁煙に向けた関心をもつようになり、意識面での改善がみられた。

また、飲酒では受講者全体の4.6割の51人が該当し、そのうち禁酒された方が50歳代で1人、60歳以上で5人の計6人となり1.2割の方が禁酒、6.2割の方が飲酒量や頻度が減り、行動面でも大きな改善がみられた。

以上のように、行動面では禁酒が禁煙よりも改善効果が大きい結果となった。

4. 体重・食習慣

事前・事後の体重と食習慣をみると、ほとんどの受講者が体重増加の問題をもち、そのうち6.4割に相当する70の方に改善がみられた。

体重減少の大きな要因となる食習慣の項目では、「適正体重を維持する食事量を知らない」「間食・夜食を毎日食べる」に大きな改善がみられ、「食事を早く食べる」「不規則な食事をしている」などの行動面に改善がみられる。意識面である「栄養成分表を参考に、外食や食品を購入していない」「食生活に問題があっても改善を希望しない」でも、大きな改善がみられた。

以上のように、体重と食習慣には密接な関係にあり、特に体重減少では食事の適量

と間食や夜食を改善することが最も重要であると言える。

5. 栄養摂取

事前・事後の栄養摂取状況をみると、「甘いものをよく食べる」と回答していた約7割の方のうち、8.2割の64人に改善がみられ、その他の3項目においても大きく改善している。

③アウトカム評価

1. 身体計測・血圧に関する事前・事後の変化

体重、BMI、腹囲が統計学的に有意に低下していた。それぞれの低下は、体重 1.08kg、BMI 0.46kg/m²、腹囲 1.26cmであった。血圧は収縮期血圧、拡張期血圧ともに増加傾向にあったが、統計学的な有意さは認められなかった（表 53）。

2. 血液検査に関する事前・事後の変化

中性脂肪、HDL コレステロール、血糖で増加が認められた。血糖の増加は統計学的に有意であった。ヘモグロビン A1c は統計学的に有意に低下していた（表 54）。

中性脂肪と血糖値の増加は、検査条件によるものと思われた。プログラム後の検査は午後2時前後または午後7時前後に行ったため、食事からの時間が短く、食事の影響を受けやすい中性脂肪と血糖値の値が高くなったと予想された。

④事業評価

1. プログラム参加率

プログラム参加率は表 47 に示したが、いずれの回も高い参加率であった。また、当日参加できない者に対しても個別に連絡をとり、検査結果の打ち出しや説明等を行った。

2. 脱落率

事後の検査を受けることができなかった最終の脱落者は1名のみであった。この脱落者は県外の病院に病氣療養となったもので、実質的な脱落者はないと判断された。

3. マテリアル利用

本プログラムではさまざまな新しい教育マテリアルを作成し、実際に使用してみた（資料編）。平成 21 年度に向けて、より使いやすい、効果的になるようこれらのマテリアルの改良を行っていく。

4. 参加者満足度等

参加者満足度、有用性および大変さの自己評価の調査結果をそれぞれ表 55、表 56、表 57 に示した。96.8%が「とても満足」あるいは「まあ満足」と答えており、プログラムの満足度は非常に高かった。また、ほぼすべての参加者が有用性については「とても役立った」あるいは「まあ役立った」、大変さについては「あまり大変でなかった」と回答した。

⑤プログラム間の比較

通常指導と集中指導の2群間で検査結果の変化の比較を行った。

表 58 に体重、BMI、腹囲、血圧の結果を示した。体重、BMI、腹囲は、通常指導群に比較して、集中指導群が有意に低下していた。収縮期血圧、拡張期血圧は、両群の変化に有意な違いはなかった。

表 59 に血液検査値の変化の比較を示した。統計学的に有意な差ではなかったが、集中指導群の方が、HDL コレステロールが上昇、血糖値が低下の傾向があった。

⑤メタボリック症候群該当者および予備群の減少効果

表 60 にプログラム前後の階層別人数を

示した。両群では積極的支援は70名から61名に、動機付け支援は44名から23名に、合計でメタボリック症候群該当者および予備群は114名から84名に減少した。通常指導群も集中指導群も同様にメタボリック症候群該当者および予備群は減少したが、通常指導群では積極的指導の減少は見られなかった。

D. 考察

本プログラムは参加率が非常に高く、脱落者も少なく、体重と腹囲の大きな減少効果が認められた。また、関ったスタッフのスキルの向上にも寄与した。

以下に、今回のプログラムの効果、その要因、効果をあげるための保健指導のポイントについて考察を行った。

1) 保健指導事業実施の効果

本プログラムは、体重と腹囲の大きな減少効果が認められた。全対象者の平均で、体重は1.08kg、BMIは0.46kg/m²、腹囲は1.26cmの減少があった。この減少は自己測定器等を用いた集中群で、低下が著しかった。逆に、通常指導群では、体重、BMI、腹囲はいずれも平均値の低下が認められたが、集中治療群よりも低下は小さかった。

なお、一般に体重が1kg減少すると腹囲が1cm減少するとされており、本プログラムでは体重1.07kg、腹囲1.23cmの減少と、ほぼ対応する結果となった。ただし、体重の減少と腹囲の減少の相関係数は約0.6であり、必ずしも両者が並行して減少するとは限らない。特定健診に当たっては、着衣のままの測定や自己測定が認められていることから、保健指導の評価では体重の方がより適切な指標であるかもしれない。

血圧は、収縮期血圧、拡張期血圧ともに有意な変化はなかった。むしろ、前後で上昇する傾向があった。この結果は、6か月

の保健指導では、たとえ体重の減少があっても血圧への効果は少なく、測定時間や測定方法に伴う誤差が大きいことを示唆するものである。

中性脂肪と血糖値は、プログラムの前後でむしろ増加する傾向があった。これは、採血時の条件によるものと考えられた。プログラム前の検査は、循環器健診の際に行われたもので、早朝の空腹時に採血を行ったものが多いと思われた。プログラム後の検査は、昼は14時前後、夜は19時前後に行われたもので、食後数時間後に採血を行った者が多かったのだろう。ただし、ヘモグロビンA1cは、プログラム前後で有意に低下していた。したがって、プログラムによって日常的な血糖値は低下していたことが示された。

結果的に、積極的支援は70名から61名に、動機付け支援は44名から23名に、合計でメタボリック症候群該当者および予備群は114名から84名に減少した。約25%がメタボリック症候群または予備群から脱したことになる。ただし、通常指導群では、動機付け支援から積極的支援に逆に状況が悪くなった者が11名認められた。

以上、今回のプログラムは、体重と腹囲の減少によって日常的な血糖値の低下に結びついた。ただし、血圧への影響は少なく、また、脂質異常については採血条件の違いによって評価は難しかった。通常指導と集中指導を比較すると、両者ともに効果があったと考えられるが、集中指導のほうがその効果は明らかに大きかった。

2) 効果をあげるための保健指導のポイント

今回のプログラムが大きな効果を示した理由として、以下のことが考えられた。

①セルフモニタリングによる自己管理能力

の向上

体重計、血圧計、歩数計、自己血糖測定器によって、毎日自分の健康状態を知ることによって自己管理能力が向上したと考えられた。食生活や運動習慣によって血糖値等が変動することを理解することで、自分の生活習慣が健康状態に影響することを実感したのだろう。

②グループ支援による参加的プログラム

今回のプログラムはグループ支援を中心に行った。その結果、対象者の参加意識が高まったり、対象者間の社会的ネットワークが高まったり、励ましあったり、あるいは、生活習慣の改善についての情報交換が行われたものと考えられた。セルフモニタリングを行わなかった通常指導群にも効果があったのは、この点が大きいと思われた。

③専門的な技術の向上

本プログラムでは、特定健診・保健指導に対して、先駆的な取り組みを行った。新しいマテリアルの開発と利用、体系的な保健指導記録の導入、セルフモニタリングのための自己記録用紙の活用、食事調査等の事前評価の活用、独自の健康講話の内容とプレゼンテーションスライドの作成などである。これらの取り組みを通じ、スタッフの技術と知識の向上が効果的なプログラムの実施に寄与したと考えられる。

④ポピュレーションアプローチの効果

ポピュレーションアプローチとして、産物（雑穀）の活用（秋まつりでの健診のリーフレット付き雑穀の配布）とミレットキッズメッセンジャー（児童館・保育園・幼稚園児を対象にした健康教室の実施と家族あてに雑穀添付のパンフレットの配布）を行った。これらを通じて町全体での健康づくりの機運が高まった。日常的にウォーキ

ングする人が増えるなどの効果があり、メタボリック症候群の予防への認識が町全体に広まり、参加者の健康づくりの積極性が増したと考えられた。

E. 結論

本プログラムは参加率が非常に高く、脱落者も少なく、体重と腹囲の大きな減少効果が認められた。また、関ったスタッフのスキルの向上にも寄与した。

結果的に、積極的支援は70名から61名に、動機付け支援は44名から23名に、合計でメタボリック症候群該当者および予備群は114名から84名に減少した。約25%がメタボリック症候群または予備群から脱したことになる。

セルフモニタリングによる自己管理能力の向上、グループ支援による参加的プログラム、専門的な技術の向上、ポピュレーションアプローチの効果などが、今回のプログラムが大きな効果を示した理由として考えられた。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産の出願・登録状況

なし

圖 表 編

表1 プログラムの内容 (A町)

	“Aコース”	“Bコース”
初回	開講式・説明会	開講式・説明会
第1回	オリエンテーション	健康講話(1)
第2回	栄養指導(1)	—
第3回	運動指導(1)	—
第4回	栄養指導(2)	健康講話(2)
第5回	運動指導(2)	—
第6回	閉講式	開講式

表2 “Aコース”プログラムの詳細 (A町)

	開催月	実施項目	実施内容	ポイント数
開校式 説明会	9月	オリエンテーション(1)	医師講話「メタボリックシンドローム予防教室 脱メタボ健康づくり教室」 プログラムについてのオリエンテーション アセスメント票配布 参加同意取得	—
第1回	10月	オリエンテーション(2)	プログラムについてのオリエンテーション アセスメント票回収 自己測定機器取扱説明 食事調査説明	グループ支援60P
第2回	11月	栄養指導(1)	栄養・食事講話 個別支援(食事内容について)	個別支援80P
第3回	12月	運動指導(1)	エクササイズ実習① 積極的支援に個別支援(自己測定機器結果説明) 動機付け支援にグループ支援(自己測定機器結果説明)	個別支援80P
第4回	1月	栄養指導(2)	栄養・食事講話 個別支援(栄養と食事)	個別支援80P
第5回	2月	運動指導(2)	エクササイズ実習② グループ支援(5ヶ月間を振り返って)	グループ支援60P
第6回	3月	閉講式	医師講話「メタボリックシンドロームの怖さ：継続は力なり」 事後アセスメント票記入 表彰式	グループ支援60P(合計ポイント数=420P)

表3 “Bコース”プログラムの詳細 (A町)

	開催月	実施項目	実施内容
開校式 説明会	9月	オリエンテーション	医師講話「メタボリックシンドローム予防教室 脱メタボ健康づくり教室」 プログラムについてのオリエンテーション アセスメント票配布 参加同意取得
第1回	10月	健康講話 (1)	医師講話「メタボリックシンドローム予防のために」 アセスメント票回収 グループ支援 (自己目標の作成)
第2回	1月	健康講話 (2)	医師講話「お腹の脂肪と動脈硬化」 グループ支援 (これまでの振り返りと今後の過ごし方)
第3回	3月	閉講式	医師講話「メタボリックシンドロームの怖さ:継続は力なり」 事後アセスメント票記入 表彰式

図1 平成19年度における被保険者数及び健診受診者（3月31日現在、A町）

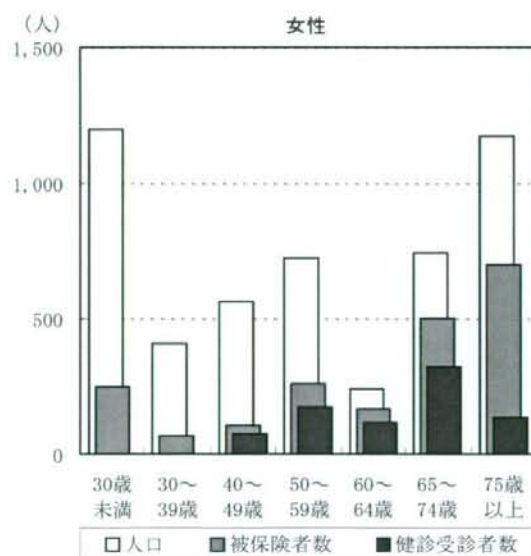
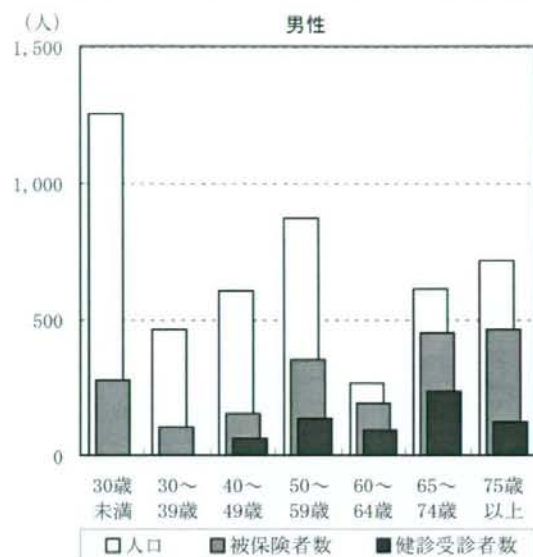


表4 平成19年度における男女別受診率（A町）

	40～49歳	50～59歳	60～64歳	65～74歳	75歳以上	全体
全体	52.5	50.3	57.9	58.2	22.4	41.7
男性	39.1	38.8	47.9	51.2	26.6	37.5
女性	72.4	66.1	69.2	64.5	19.7	45.8

表5 平成19年度における地区別健診受診率の性別推移（A町）

		40～49歳	50～59歳	60～64歳	65～74歳	75歳以上	40～74歳
男性	F地区	33.3	28.7	36.8	46.7	21.5	38.1
	K地区	48.8	39.6	53.7	51.6	26.3	47.9
	Y地区	29.4	41.9	48.8	60.2	22.5	48.0
	O地区	45.2	57.1	63.0	49.3	40.9	52.9
女性	F地区	93.1	59.0	62.9	51.3	19.0	58.4
	K地区	67.6	72.3	85.4	66.7	21.0	71.1
	Y地区	60.0	63.1	60.5	81.2	17.1	70.3
	O地区	64.7	75.0	71.4	71.1	22.6	71.5

図2 平成19年度における内臓脂肪蓄積に着目した細部判定の年代別有所見率（A町）

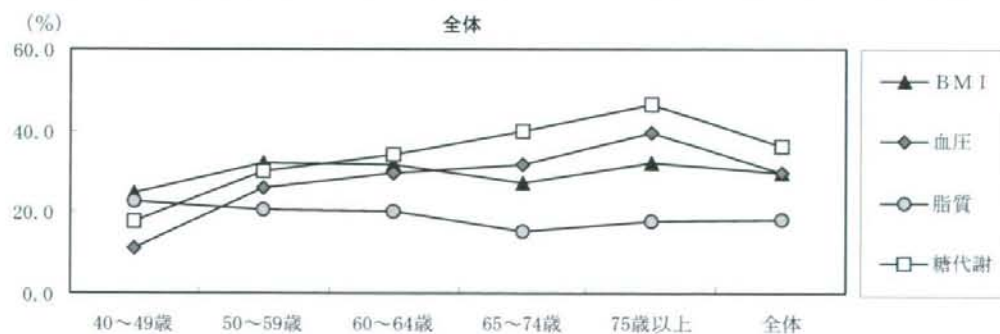


図3 HbA1cの検査値分布推移 (A町)

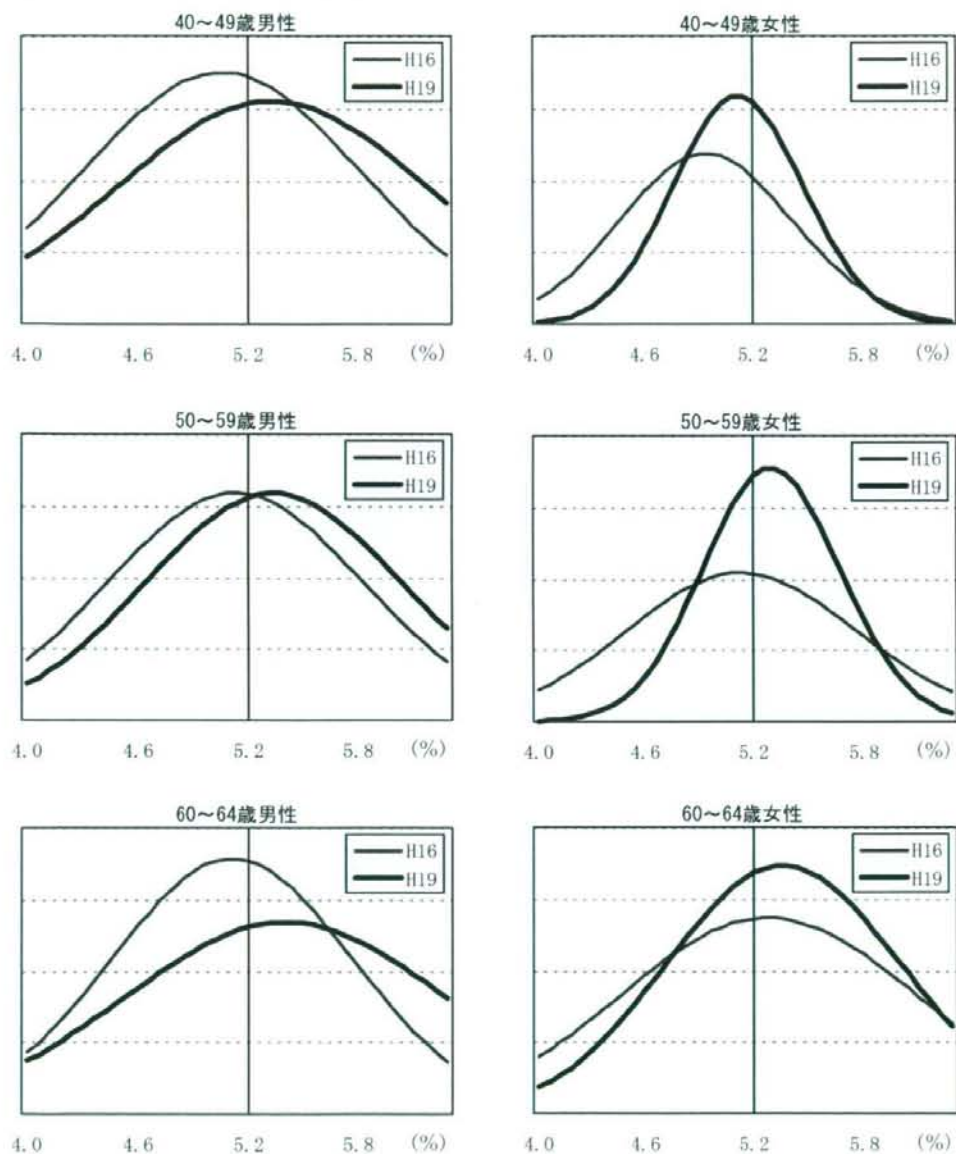


図4 平成19年度における保健指導対象者（A町）

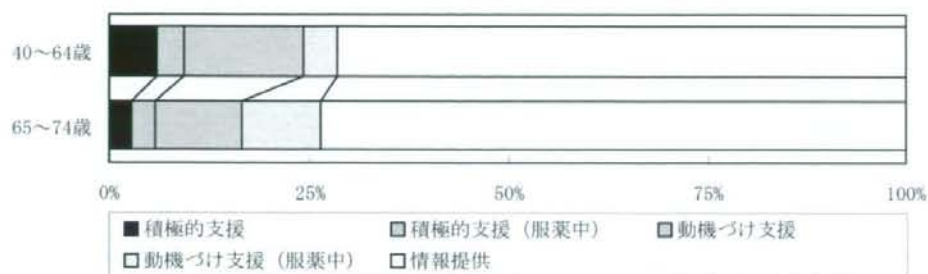


表6 平成19年度における保健指導対象者（性別、A町）

		積極的支援レベル		動機付け支援レベル		情報提供レベル
			(再掲) 服薬		(再掲) 服薬	
男性	40～64歳 (人)	32	7	55	12	203
		11.0%	2.4%	19.0%	4.1%	70.0%
	65～74歳 (人)	13	6	42	21	177
		5.6%	2.6%	18.1%	9.1%	76.3%
女性	40～64歳 (人)	28	14	71	16	264
		7.7%	3.9%	19.6%	4.4%	72.7%
	65～74歳 (人)	18	10	73	34	232
		5.6%	3.1%	22.6%	10.5%	71.8%

図5 平成19年度における腹囲またはBMI25以上該当者のリスク構成比（全体、A町）

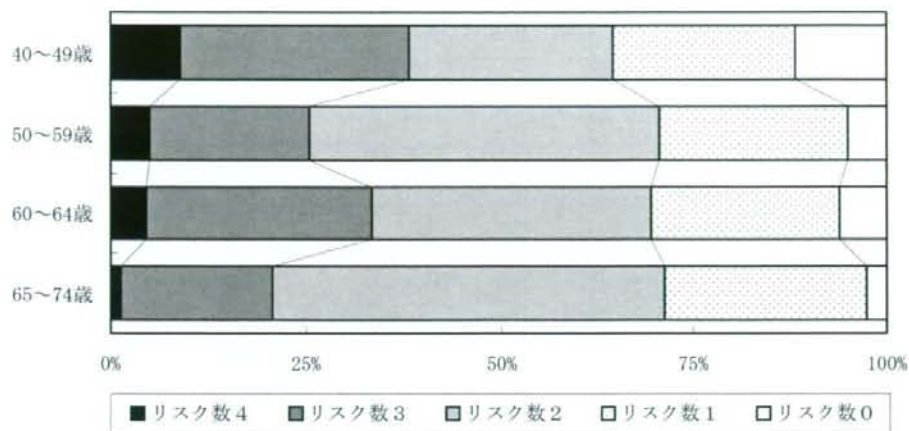


表7 平成19年度における腹囲またはBMI25以上該当者のリスク構成比（全体、A町）

	40～49歳	50～59歳	60～64歳	40～64歳	65～74歳	
腹囲またはBMI25該当者（人）	34	99	66	199	150	
リスク数	リスク数4	8.8	5.1	4.5	5.5	1.3
	リスク数3	29.4	20.2	28.8	24.6	19.3
	リスク数2	26.5	45.5	36.4	39.2	50.7
	リスク数1	23.5	24.2	24.2	24.1	26.0
	リスク数0	11.8	5.1	6.1	6.5	2.7

図6 平成19年度における腹囲またはBMI25以上該当者のリスク構成比（男性、A町）

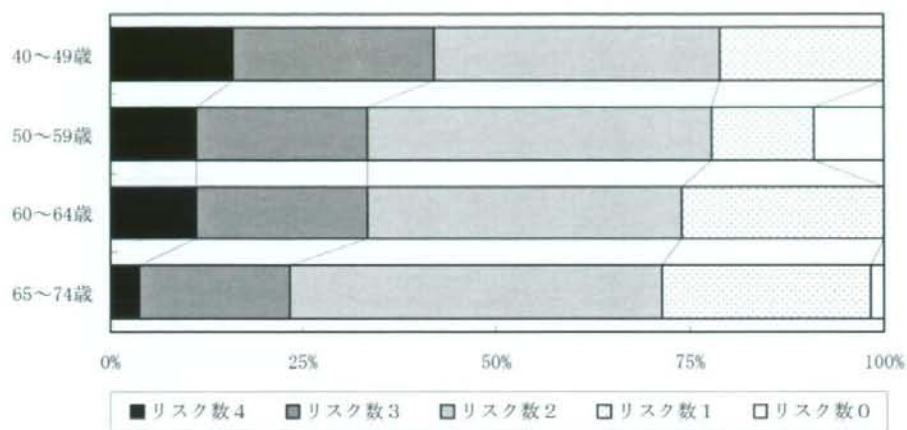


図7 平成19年度における腹囲またはBMI25以上該当者のリスク構成比（女性、A町）

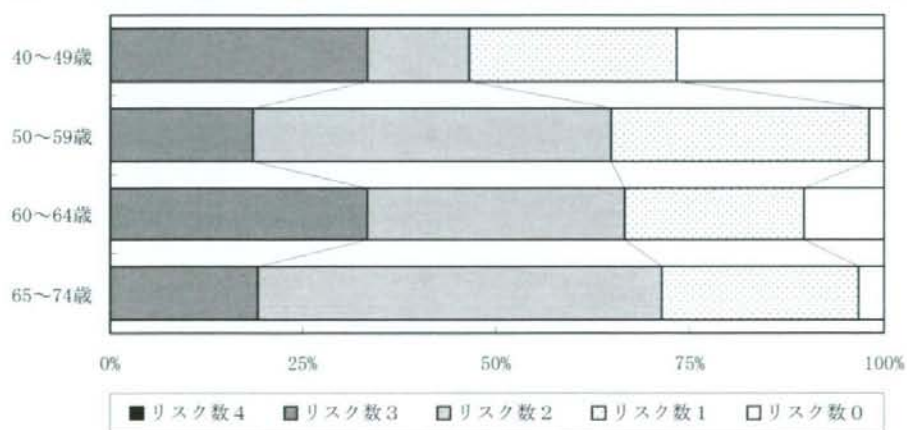


表8 説明会の内容（A町）

説明会の内容
<ul style="list-style-type: none">・受付・あいさつ（A町保健センター 保健師長）・健康づくり教室説明（A町保健センター 保健師）・医師講話「メタボリックシンドロームについて」（国立保健医療科学院）・事前質問票記入・同意書記入（A町、国立保健医療科学院）・事前アセスメント記入説明（国立保健医療科学院）