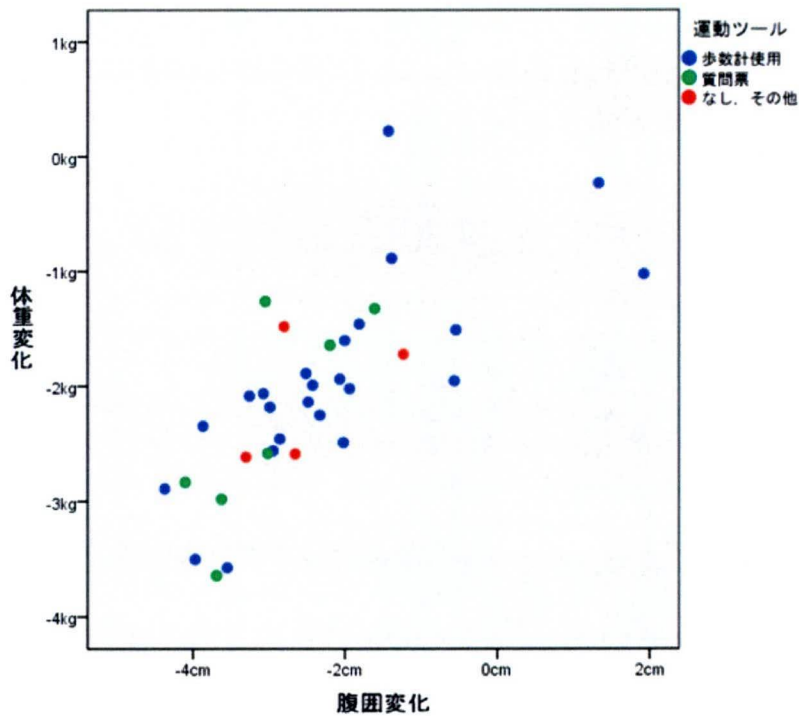


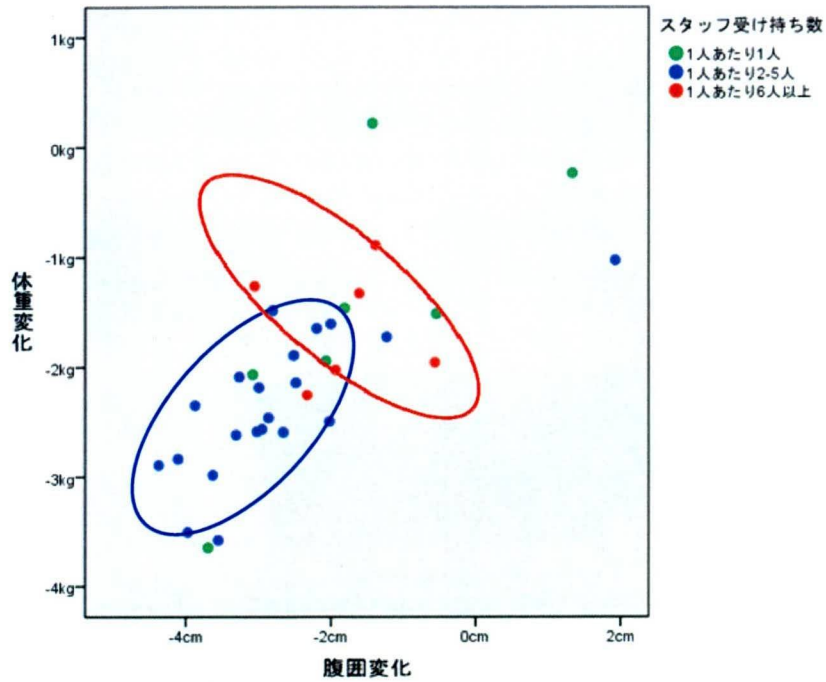
< 散布図 2 >

FFQ や食事写真などを使用した場合は体重・腹囲の減少傾向が顕著であった。他方、食事記録表だけでは目立った改善結果を得られていなかった。



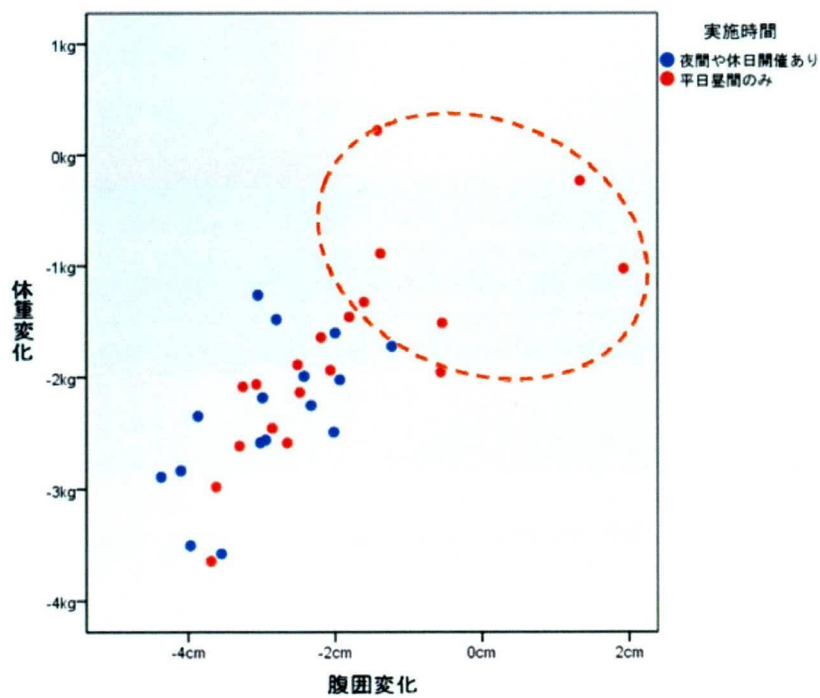
< 散布図 3 >

運動ツールには一定の傾向は見られなかった。



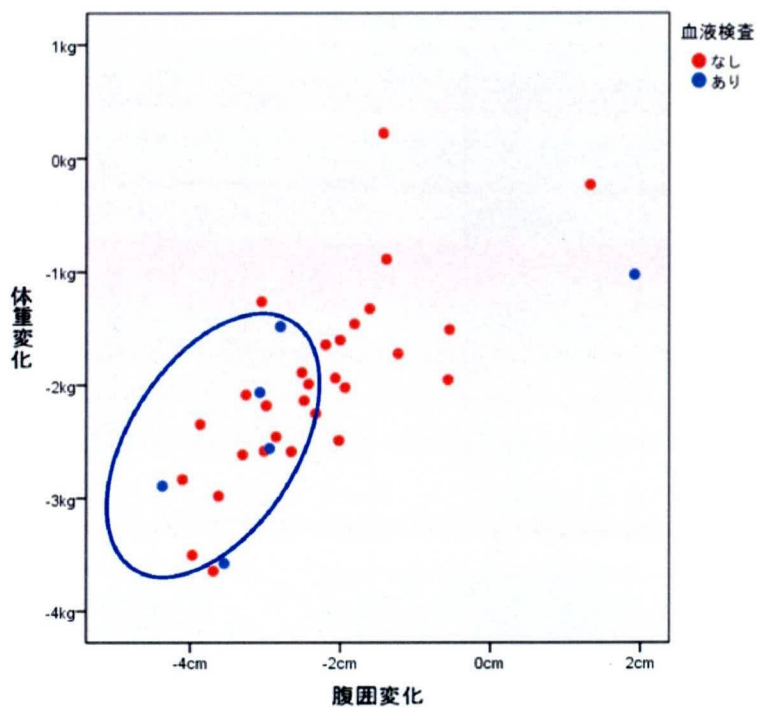
< 散布図 4 >

保健指導スタッフ 1 人当たりの参加者が少ないほど効果が出ていた。



< 散布図 5 >

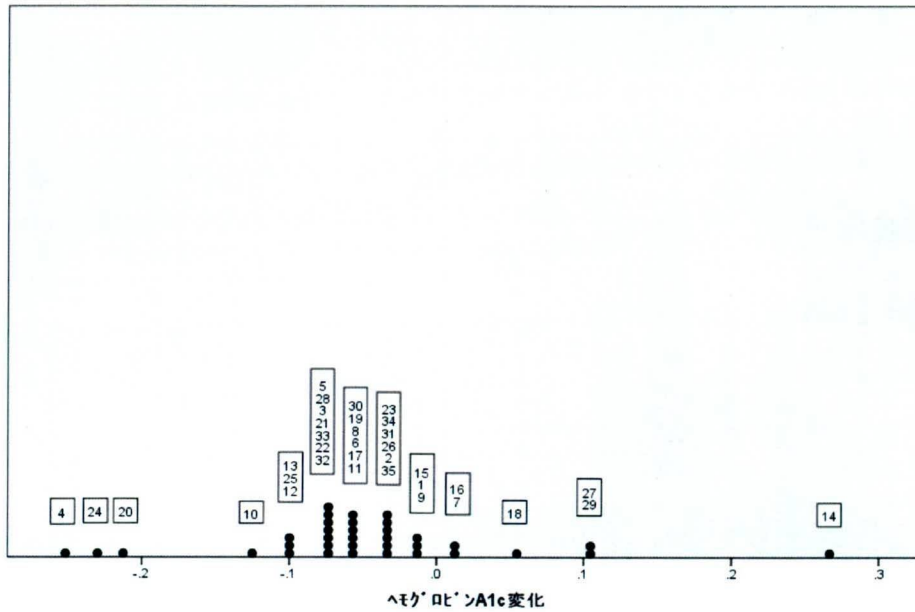
昼間のみの時間帯の保健指導では、体重・腹囲の改善が容易でない場合が多い。



< 散布図 6 >

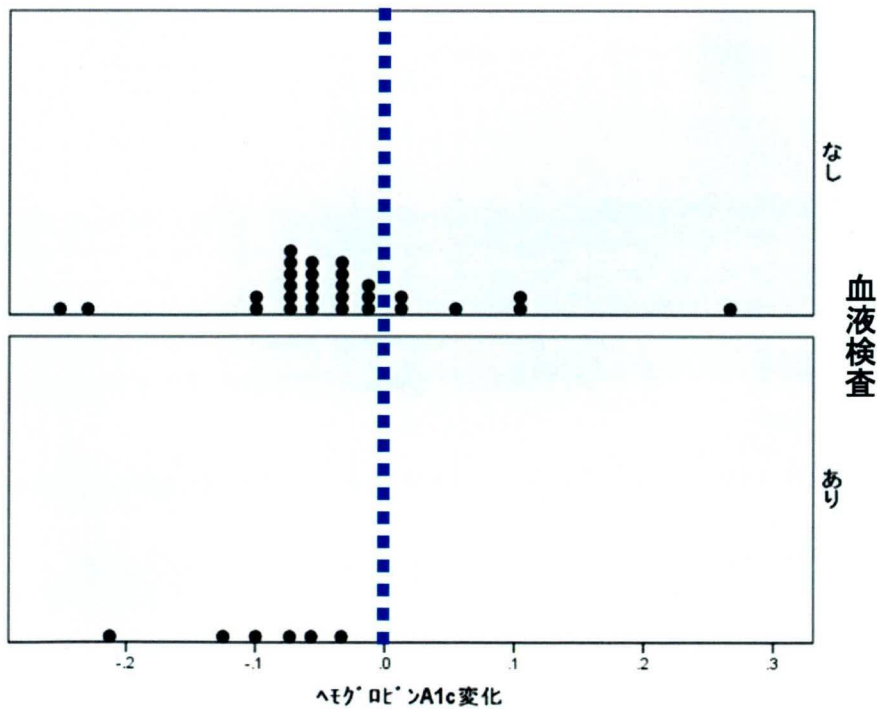
健診以外に血液検査を実施した場合、効果が出やすかった。

保健指導実施者のヘモグロビンA1c変化平均値（岩手県35市町村）



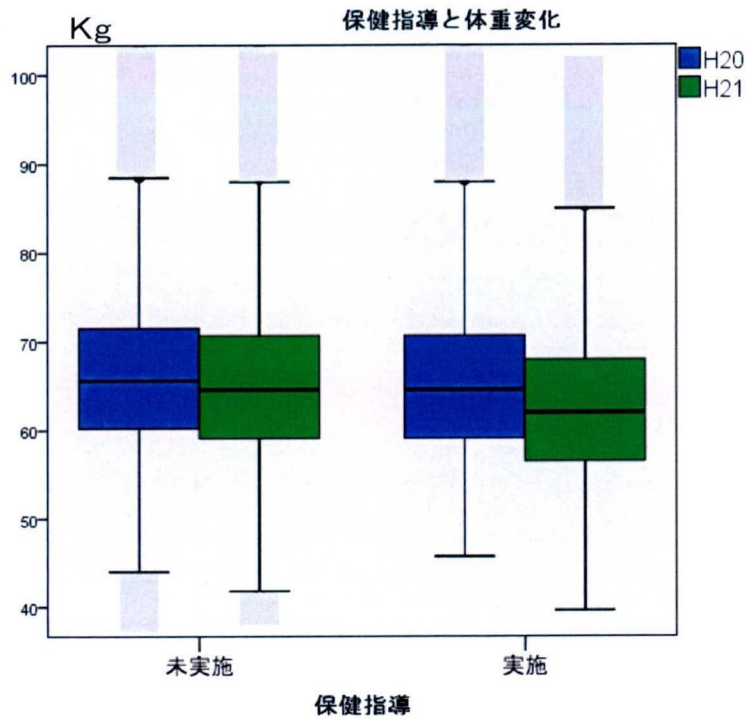
<点グラフ1>

大幅な減少群、小幅な減少群、増加群の3つに分かれていた。



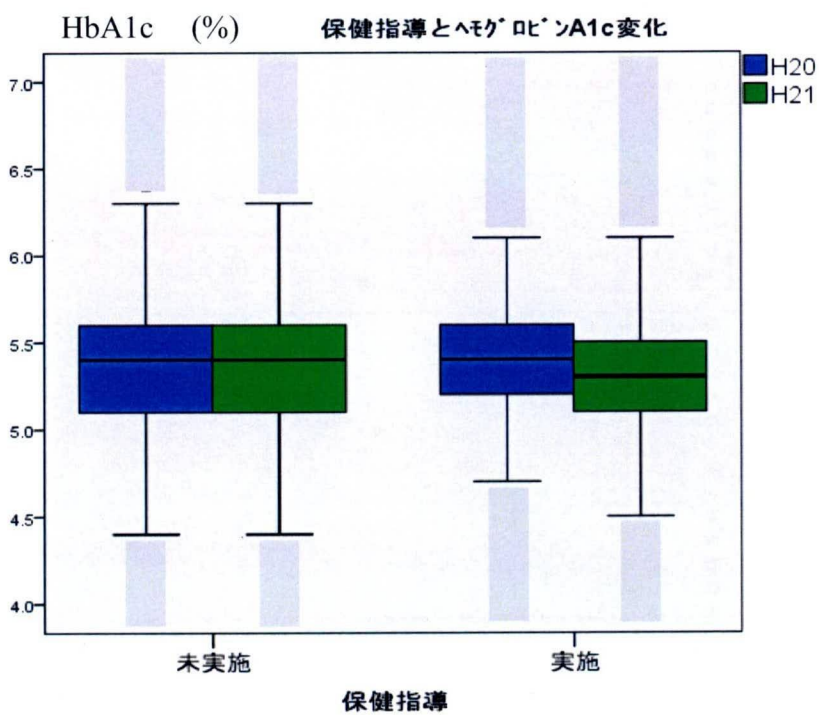
<点グラフ2>

健診以外に血液検査を実施した場合、HbA1cは減少した市町村しかなかった。



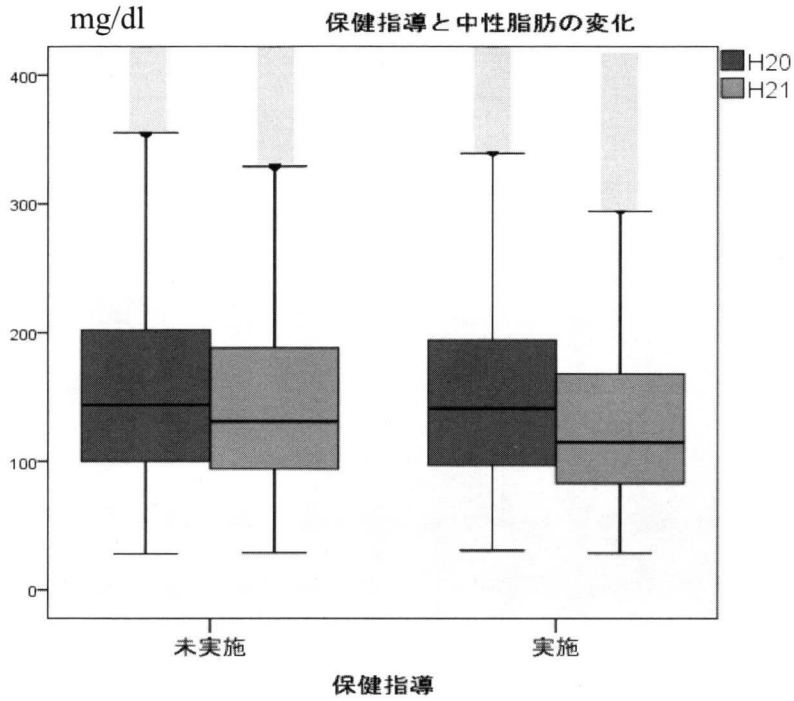
<グラフ2>

保健指導 (+) 群は体重が有意に減少していた



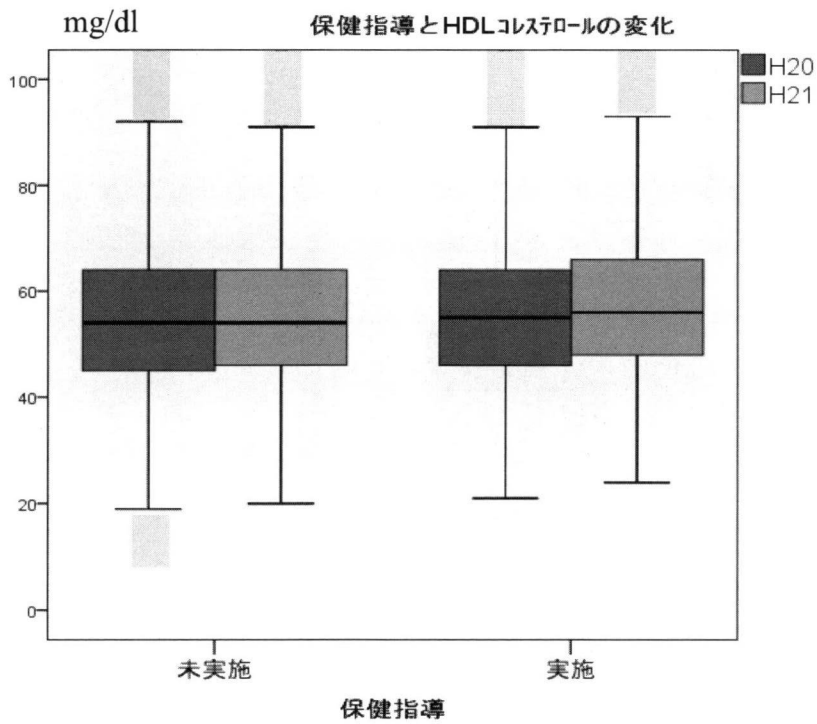
<グラフ3>

保健指導 (+) 群は HbA1c が有意に減少していた



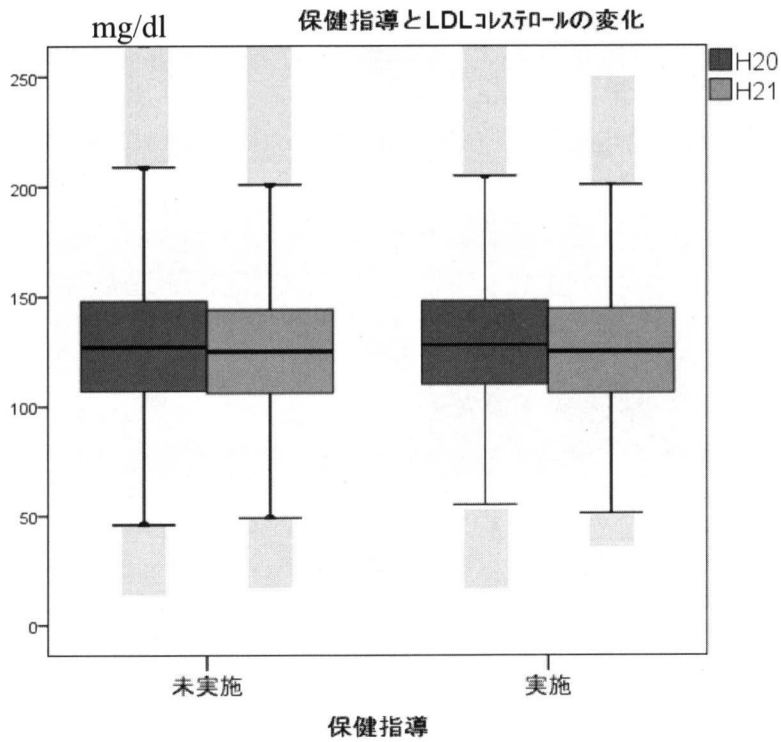
<グラフ4>

保健指導 (+) 群は中性脂肪が有意に減少していた



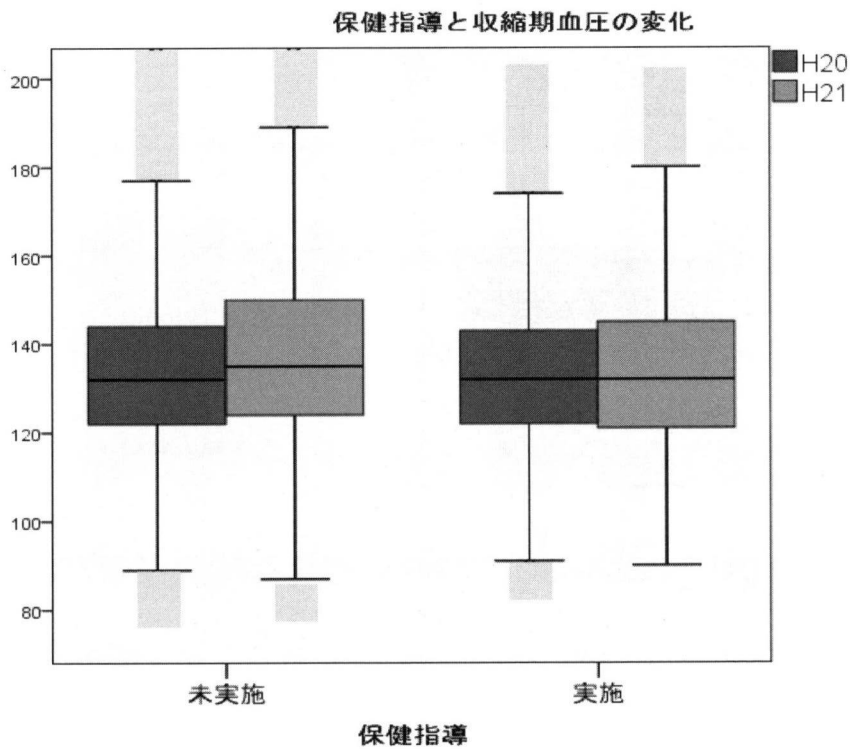
<グラフ5>

保健指導 (+) 群はHDL-Chが有意に増加していた



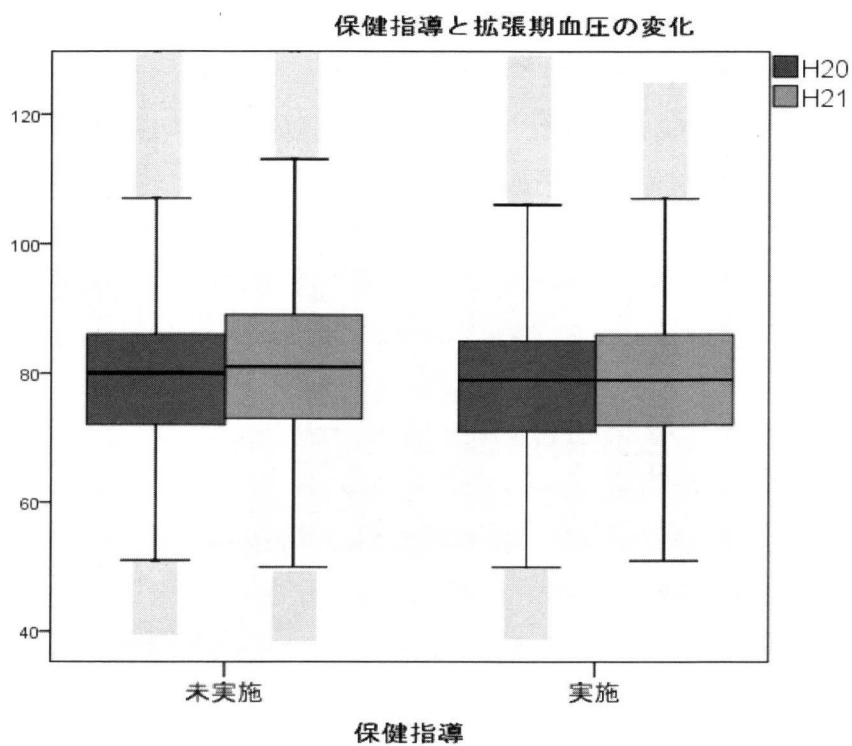
<グラフ6>

保健指導 (+) 群は LDL-Ch が有意に減少していた



<グラフ7>

保健指導 (-) 群は収縮期血圧が有意に上昇していた

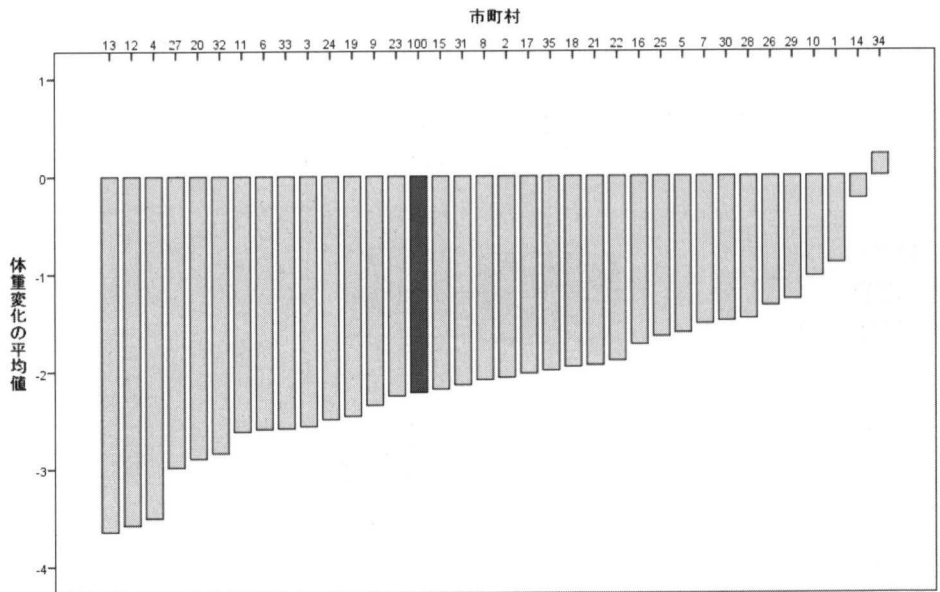


<グラフ8>

保健指導群 (-) は拡張期血圧が有意に上昇していた



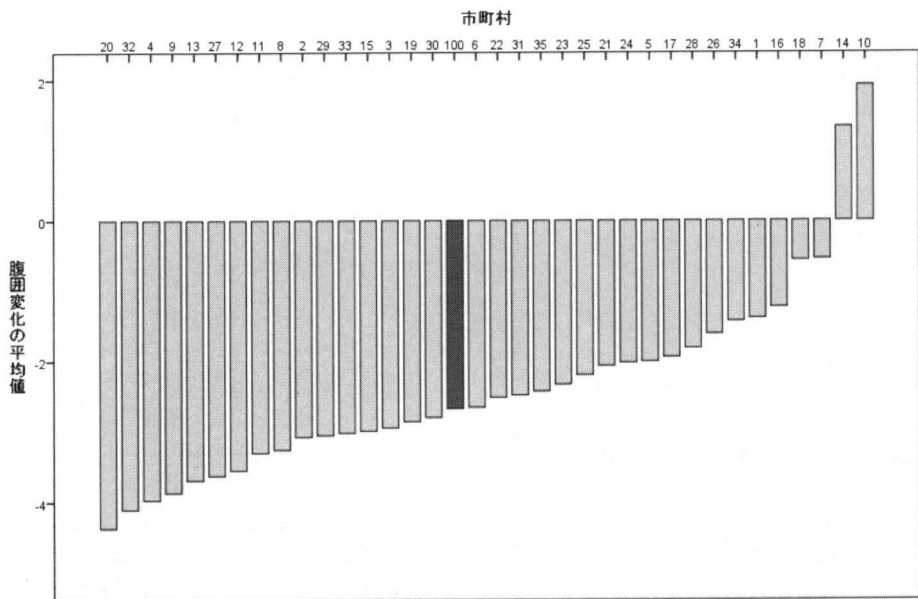
保健指導実施者の体重変化平均値（岩手県35市町村）



<棒グラフ1>

体重の変化は滑らかな分布になった。

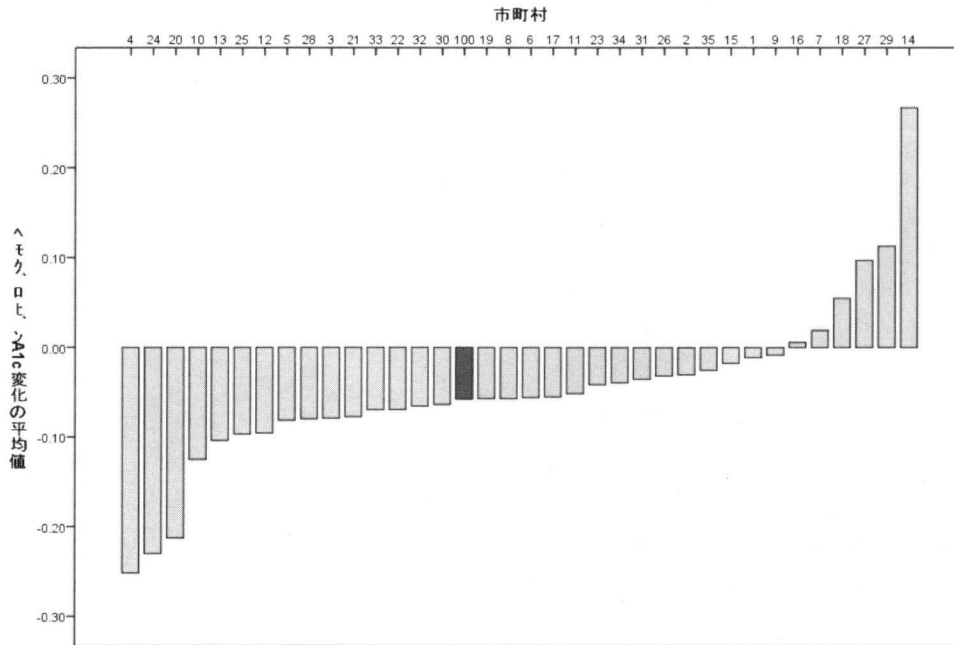
保健指導実施者の腹囲変化平均値（岩手県35市町村）



<棒グラフ2>

腹囲の変化は滑らかな分布を示したが、大幅に減少した上位6市町村および増加または小幅減少の下位4市町村が目立つ結果であった。

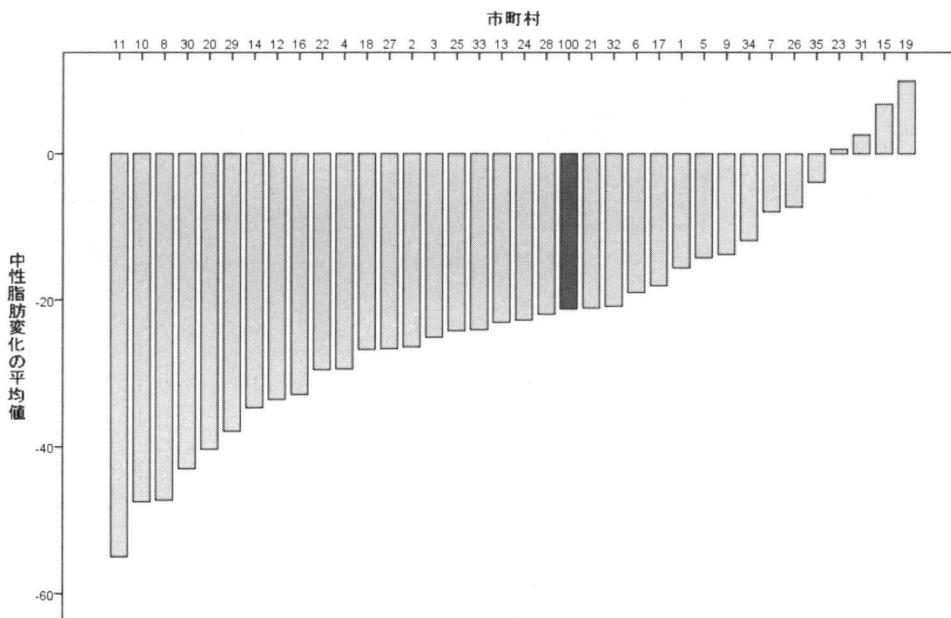
保健指導実施者のヘモグロビンA1c変化平均値（岩手県35市町村）



<棒グラフ3>

HbA1cの変化は、3市町村の大幅減少群、6市町村の増加群、それ以外の小幅減少群の三グループに分かれた。

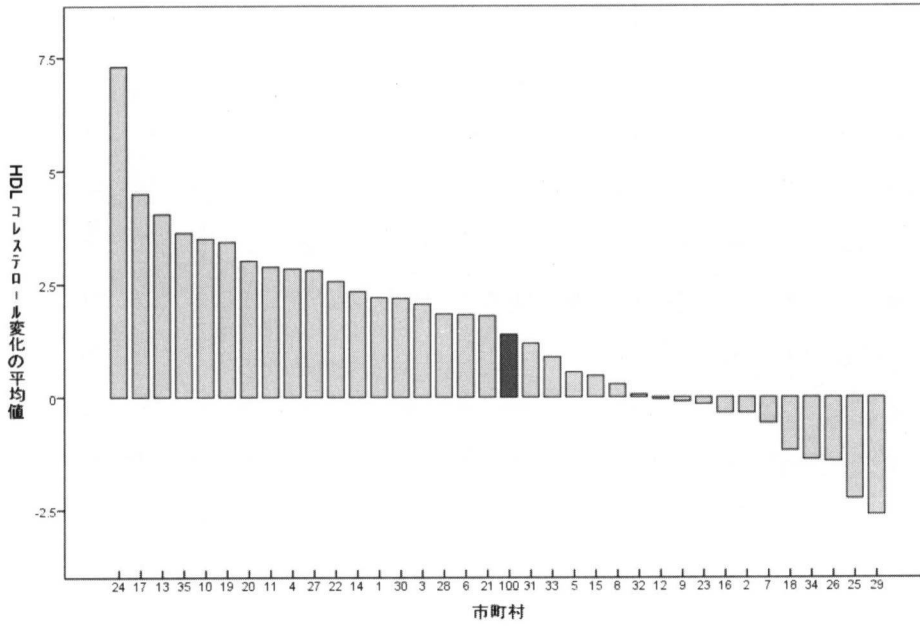
保健指導実施者の中性脂肪変化平均値（岩手県35市町村）



<棒グラフ4>

シグモイド型の分布を示した。

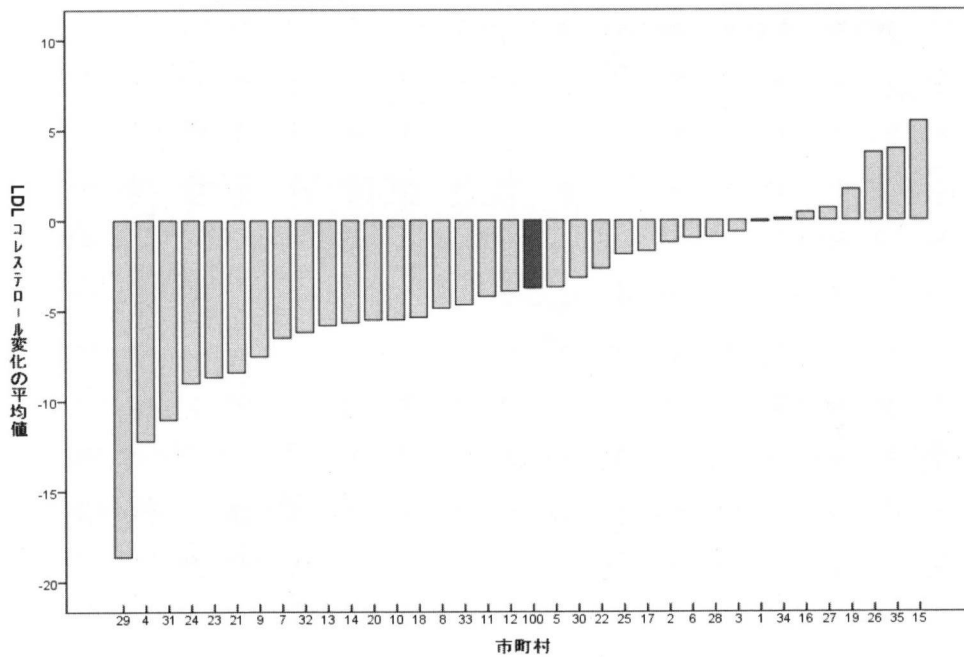
保健指導実施者のHDLコレステロール変化平均値（岩手県35市町村）



<棒グラフ5>

HDLは減少している市町村が10あり、栄養指導の内容が懸念された。

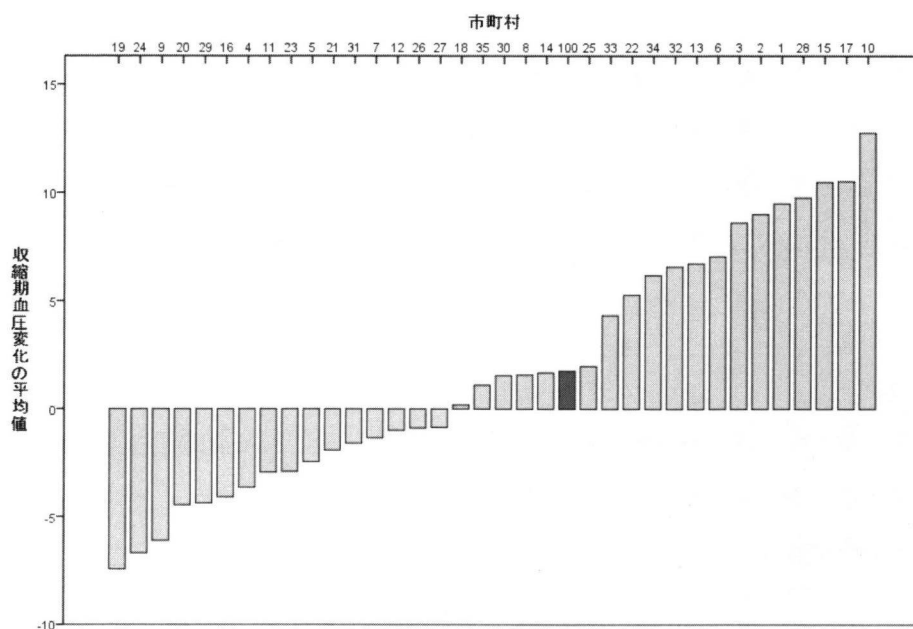
保健指導実施者のLDLコレステロール変化平均値（岩手県35市町村）



<棒グラフ6>

ややシグモイド型の分布を示した。

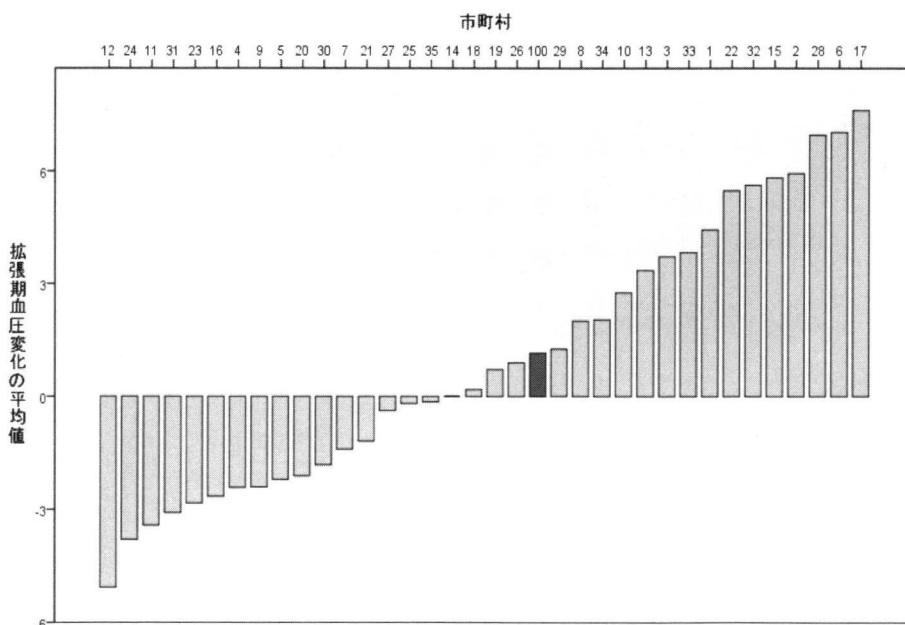
保健指導実施者の収縮期血圧変化平均値



<棒グラフ7>

半数以上の市町村で収縮期血圧が上昇した結果であった。

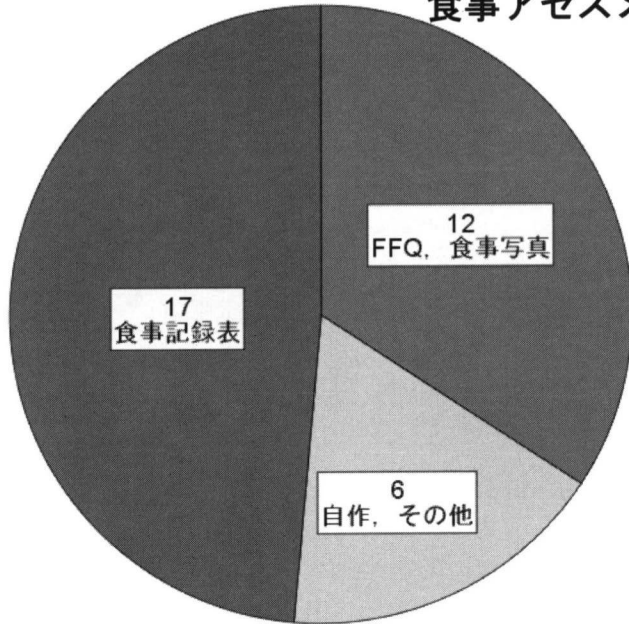
保健指導実施者の拡張期血圧変化平均値（岩手県35市町村）



<棒グラフ8>

半数以上の市町村で拡張期血圧が上昇した結果であった。

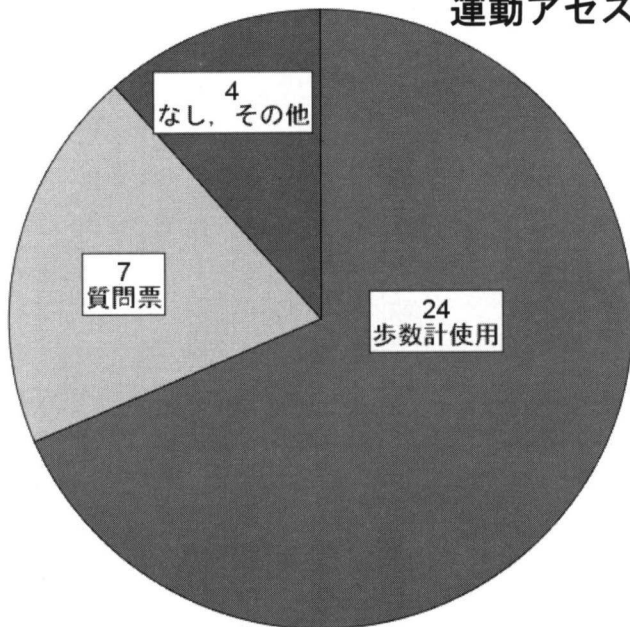
### 食事アセスメント



#### <円グラフ1>

食事アセスメントに何のツールを使用したか

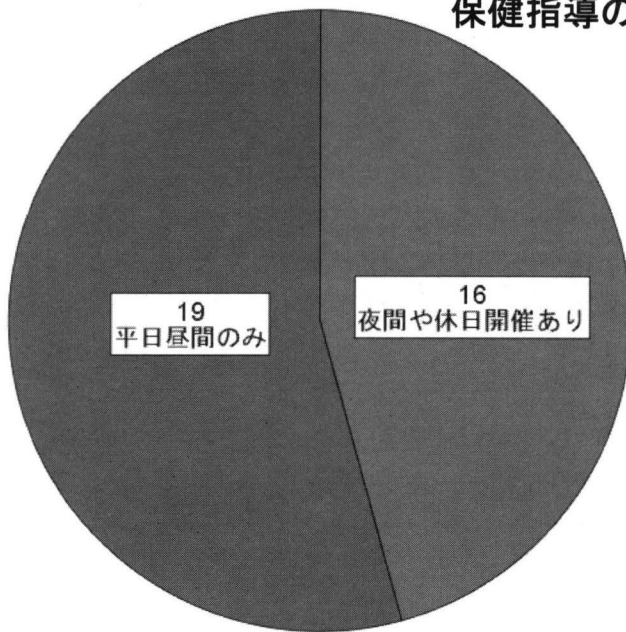
### 運動アセスメント



#### <円グラフ2>

運動アセスメントに何のツールを使用したか

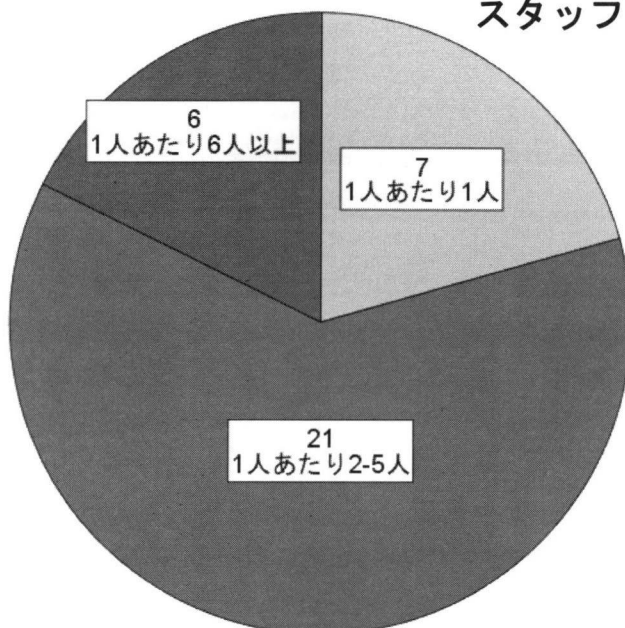
### 保健指導の実施時間帯



### <円グラフ3>

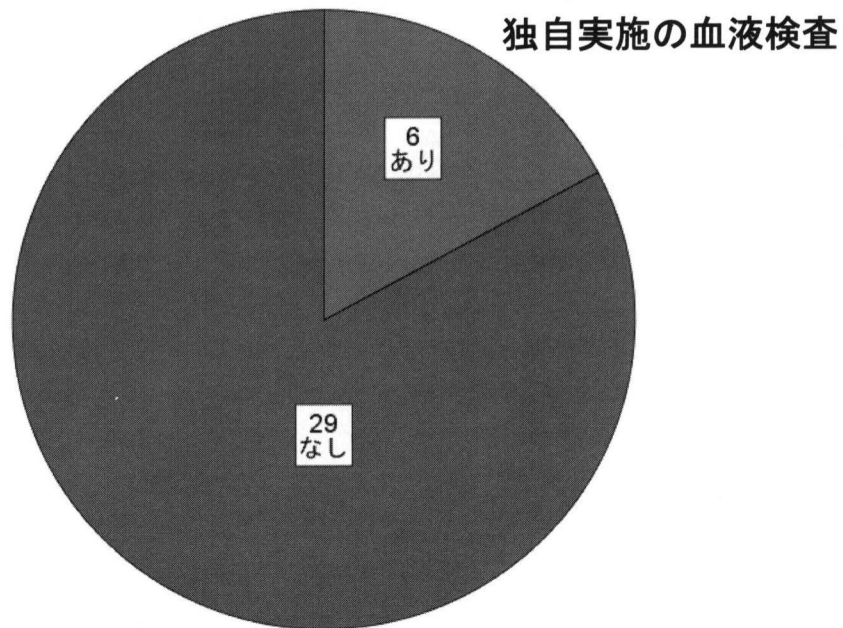
保健指導の実施時間帯はどのように設定したか

### スタッフ1人当たり対象者数



### <円グラフ4>

保健指導実施者1人当たり対象者は何人でしたか



<円グラフ5>

健診時の採血以外に独自に血液検査をしましたか

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業）  
特定保健指導プログラムの成果を最大化及び最適化する保健指導介入方法に関する研究  
分担研究報告書

地域住民を対象とした保健指導プログラムとその成果に関する研究

研究分担者	中尾 裕之	国立保健医療科学院疫学部疫学情報室 室長
	佐田 文宏	国立保健医療科学院疫学部社会疫学室 室長
	福田 吉治	山口大学医学部地域医療学 教授
	篠原 久枝	宮崎大学教育文化学部家政学 准教授
	千葉 啓子	岩手県立大学盛岡短期大学部生活科学科 教授
研究代表者	今井 博久	国立保健医療科学院疫学部 部長

**研究要旨：**

**【研究目的】**

平成20年度から特定健診・特定保健指導が開始され、様々な課題を抱えながらも初年度の実施を終えた。しかし、健診・保健指導の実施体制や保健指導方法論は十分に確立されておらず、一部の地域では健診・保健指導の部分的な実施となった。従って現在、効果的で効率的な保健指導の具体的な方法論や、保健指導の介入結果の分析が求められている。本研究では、従来からの保健センターによる保健指導を有機的に組み合わせ、住民の自己管理能力を向上させるプログラムを1年間実施し、プログラムの効果について検討した。

**【方 法】**

東北地方のA町において、特定健診・保健指導に準じて、平成19年度基本健康診査の結果をもとに対象者を選定した。選択基準は（1）健康診査の結果「積極的支援」または「動機づけ支援」に該当するもの（2）高血圧症、脂質異常症、糖尿病にて治療中でないもの（3）国民健康保険加入者（4）40歳から74歳である。これらの基準に該当する者234名に、参加募集を行った。なお、情報提供レベル該当者であって、特定健診・保健指導の対象者選択基準である、空腹時血糖値・ヘモグロビンA1c・収縮期血圧・拡張期血圧・中性脂肪・HDLコレステロールの各基準に該当するものについても、参加を呼びかけた。プログラムの特徴は（1）セルフケア機器類を使用する（2）月1回の指導を行う（3）指導は集団指導と個別面談を組み合わせる（4）栄養と運動をテーマとしたとした医師・栄養士・健康運動指導士の講話、実技、グループワークを組み合わせる、というものであった。平成19年度基本健康診査の結果から平成20年度特定健康診査の結果への変化をもって、約1年間の保健指導の効果を評価した。本研究は平成19年5月から平成20年9月まで実施された。

**【結果および考察】**

基準に該当した者 234 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 145 名の参加希望者があった。積極的支援 31 名、動機づけ支援 66 名、情報提供レベル 48 名であった。参加希望者 145 名のうち、説明会における参加辞退や、医療機関への受診のため、本プログラム参加者は 129 名となった。



1年間経過した時点でのプログラム参加者は122名であった。体重・腹囲については、プログラム開始前と比較しプログラム終了後で、統計学的に有意に改善していた（体重約4kg減（ $p < 0.001$ ）、腹囲約6.5cm減（ $p < 0.001$ ））。参加者のうち、積極的支援は約90%減、動機づけ支援は約65%減となった。

#### 【結論】

A町スタッフの協力によって、また対象者の積極的な参加によって、体重や腹囲の改善も顕著であり、対象者の生活習慣に大きな改善が認められた。また、保健指導レベルにも大きな改善が認められ、利用者のうち約75%が脱メタボを果たした。自己管理能力を向上させる本保健指導プログラムが有効であることが示された。

研究協力者 浦久保 安輝子 国立保健医療科学院疫学部  
吉森 悠 国立保健医療科学院疫学部

## A. 研究目的

平成20年度から特定健康診査・特定保健指導（以下、特定健診・保健指導）が開始され、様々な課題を抱えながらも初年度の実施を終えた。しかし、健診・保健指導の実施体制や保健指導方法論は十分に確立されておらず、一部の地域では健診・保健指導の部分的な実施となった。従って現在、効果的で効率的な保健指導の具体的な方法論や、保健指導の介入結果の分析が求められている。

A町は岩手県南部・宮城県との県境に位置し、人口約10,000人弱、65歳以上の割合は約33%（平成20年3月末）で、町にとって住民の健康問題は最も重要な課題である。国保の医療費では、糖尿病からの透析によるものが大きな割合を占めており、医療費の増加を抑制する上でも糖尿病の予防は重要である。

本研究では、従来からの保健センターによる保健指導を有機的に組み合わせ、住民の自己管理能力を向上させるプログラムを1年間実施し、プログラムの効果について検討した。

## 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がA町の協力の下に実施した。研究事業の企画および健康支援プログラムの検討は、A町と国立保健医療科学院が行った。参加者の募集はA町が中心となり、実施の一部に岩手県予防医学協会の協力を得た。研究事業結果は、岩手県立大学盛岡短期大学部によって評価された。

### 2) 対象者と募集方法

平成19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年度から開始される特定健診・保健指導に準じた。すなわち、健康診査の結果、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（「動機づけ支援」）とした。

選択基準は（1）健康診査の結果「積極的支援」または「動機づけ支援」に該当するもの（2）高血圧症、脂質異常症、糖尿病にて治療中でないもの（3）国民健康保険加入者（4）40歳から74歳である。なお、情報提供レベル該当者であって、特定健診・保健指導の対象者選択基準である、空腹時血糖値・ヘモグロビンA1c・収縮期血圧・拡張期

血圧・中性脂肪・HDLコレステロールの各基準に該当するものについても、参加を呼びかけた。

### 3) プログラムの内容

プログラムの特徴は(1)セルフケア機器類を使用する(2)月1回の指導を行う(3)指導は集団指導と個別面談を組み合わせる(4)栄養と運動をテーマとしたとした医師・栄養士・健康運動指導士の講話、実技、グループワークを組み合わせる、というものであった。

平成19年度基本健康診査の結果から平成20年度特定健康診査の結果への変化をもって、約1年間の保健指導の効果を評価した。本研究は平成19年5月から平成20年9月まで実施された。

#### (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した。

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) A町の地域特性と健診の状況

#### ①位置と範囲

A町は岩手県の南端に位置し、南は宮城

県に隣接している。町の大きさは東西16.0km、南北14.7km、周囲71.7kmで、面積122.82km<sup>2</sup>を有している。町土の約60%が南部北上山系に連なる山林である。産業は複合経営を中心とする農業が基幹産業であるが、近年では大規模な基盤整備に加え、相次ぐ企業の進出等により、農業と商工業が調和した町づくりを進めている。

#### ②地勢と気象

A町は町土の約60%が、標高200mから480mの南部北上山系に連なる山林である。この山並を水源に川がつくられ、町内の水系は3つの流域に大きく区分される。気象は過去10年間の平均気温が11.1度と、県内では最も温暖な地区に属しているが、年間を通じての寒暖の差は40度前後と比較的大きく、また年間降水量も1,296mmと少ないことから、内陸型の気候を示しているといえる。

#### ③人口構成

A町は人口約10,000人弱で、65歳以上の割合は約33%で、町にとって住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

これまで、A町では健康日本21地方計画推進活動モデル事例にも取り上げられ、A町保健センターにおいて早くから健康増進・疾病予防に努めてきた。「やる気のある人を応援する生き生き健康づくり教室」「水中ウォーキング教室」など、一次予防を重視した健康教室を開催している。また、A町にある唯一の医療機関である国民健康保険町民病院では、生活習慣病の早期発見に取り組み、「健康増進外来」として医師、保健師、管理栄養士による個別健康教育を行っている。

#### ⑤国民健康保険加入者の状況

平成 19 年度における国民健康保険被加入者数は、男女ともに 65 歳以上で全体の 5 割以上となっている。また、A 町の人口構成では 75 歳以上の後期高齢者と団塊世代である 50 歳代が多く、特に団塊世代が 60 歳代となる数年後には 60～64 歳の高加入率も加わり、特定健診対象者である被保険者数の大きな増加が考えられる。

#### ⑥健診受診の状況

平成 19 年度の被保険者の住民健診受診率をみると、男性は 60～64 歳で増加傾向となり、65～74 歳で 5 割を超えている。女性は男性に比べて受診率が全体的に高く、40 歳代が 7 割を超えて最も高くなっている。メタボリックシンドローム予備群が多い 40 歳代男性の受診率が 40 歳代女性より大きく下回っていることから、40 歳代男性の受診率を上げることが必要と考えられる。しかしながら、40～50 歳代は就労などにより住民健診を受けにくい環境であることが多いと考えられるため、より受診しやすい体制の整備などが重要となる。

#### ⑦健診結果にみる有所見の状況

平成 19 年度の健診結果における BMI の有所見率は、全体では 50～64 歳と 75 歳以上で 3 割を超えている。性別では、男性は全ての年齢層で 3 割前後となっており、50 歳代が最も多くなっている。女性は 40 歳代を除いて全ての年齢層で 3 割前後となっており、75 歳以上が最も多くなっている。

血圧の有所見率においても、性別に関係なく年齢とともに有所見率も上昇しているが、男性は 60～64 歳で 3 割を超え、女性は 65～74 歳で 3 割を超えている。全体的に男性が女性を上回っているものの、最も高いのは 75 歳以上女性の 42.3%となっている。

脂質の有所見率では、男性は 40 歳代が 27.9%と最も高くなっており、年齢とともに減少傾向にある。女性も 40 歳代が 18.4%と最も高く、50 歳以上では 15～16%台で推移している。

糖代謝の有所見率では、男女ともに非常に高い割合で推移している。男性では、50 歳代で 3 割を超えており、75 歳以上で 53.7%と最も高くなっている。女性では、65～74 歳で 40.6%と 4 割を超え、性別に関係なく年齢とともに有所見率も上昇している。これらのことから、男女ともに血圧、糖代謝に問題のあるケースが多くなっており、高齢になるに従って増えていることから、若年からの生活習慣の見直しや予防策が必要と思われる。また、全体的に男性が女性を上回っており、男性向けの予防対策も重要と考える。

男性における HbA1c の分布は、各年代とも平均値が基準値を超えており、ばらつきの大きい項目となっている。女性においても、HbA1c が 50 歳代以上で平均値が基準値を超えており、糖尿病に対する注意が必要である。

#### ⑧保健指導対象者

平成 19 年度の 40～64 歳における保健指導対象者は、積極的支援が 9.2%、動機づけ支援が 19.3%であった。男性の積極的支援と動機づけ支援は合わせて 30.0%、女性は 27.3%で、男性のほうが内臓脂肪症候群の予備群および該当者になる傾向があると思われる。BMI が 25 以上の対象者の中でのリスク数は、一般的には年齢が高くなるほど数が増える割合が高くなるが、A 町の男性は 40 歳代にリスク数 3、4 が多く、女性は 50 歳代と 65～74 歳のリスク数 2 が 4 割を超えている。対象者数が少ないために、1 項目の数値が大きくなる傾向があるが、若年世代にも十分な注意が必要である。

## 2) 保健指導プログラム

### ①オリエンテーション

平成 19 年度の基本健康診査は、平成 19 年 5 月 14 日から 5 月 25 日まで合計 10 日間、10 会場にて実施した。特定健診・保健指導の実施に準じ、40 歳以上 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 A 町保健師および国立保健医療科学院スタッフより、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「動機づけ支援」に該当する者、②高血圧症、脂質異常症、糖尿病にて治療中でない者、③A 町国民健康保険加入者、④40 歳から 74 歳の条件に合致するものを募集対象とした。健康診査受診者は 1,046 名で、上記の基準に該当する者は 234 名であった。

また、情報提供レベル該当者であっても、特定健診・保健指導の対象者選択基準である、空腹時血糖値・ヘモグロビン A1c・収縮期血圧・拡張期血圧・中性脂肪・HDL コレステロールの各基準に該当するものに参加を呼びかけた。

### 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 234 名に対して、案内を送付した。A 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 145 名の参加希望者があった。積極的支援 31 名、動機づけ支援 66 名、情報提供レベル 48 名であった。

### ④説明会

説明会は、平成 19 年 9 月に、昼 (13:30

～15:30) と夜 (19:00～21:00) にわけて開催した。「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」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 年度から開始される特定健診・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、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、生活習慣、健康意識、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 1)。

### ⑤事前アセスメント

事前のアセスメントは、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
健康意識	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)
その他	行動変容のステージ
	Health Locus of Control
	セルフエフィカシー
	主観的健康度
	Euro Qol-5 dimensions (EQ-5D)

### ⑥プログラム内容

表 2 にプログラム内容を示した。