

[資料・構造化抄録サンプル]

論文題名：

A 15.5-Year Follow-up Study of Stroke in a Japanese Provincial City: The Shibata Study.

著者名：

Takeo Nakayama, Chigusa Date, Tetsuji Yokoyama, Nobuo Yoshiike, Momoko Yamaguchi, Heizo Tanaka.

書誌情報：

Stroke. 1997;28:45-52.

目的：

日本における脳卒中は高度経済成長期に発症率・死亡率とも劇的に減少した。同時期に見られた食生活・労働形態をはじめとする生活環境の欧米化は、脳卒中危険因子のレベル、分布にも影響を及ぼした。血圧レベルは一般的に低下し、血清コレステロールレベルは上昇傾向を示し、脳卒中リスクとの関連にも変化が生じた可能性がある。本研究では1970年代後半に開始された地域住民の追跡調査により、この時期における各危険因子と脳卒中発生との関連を明らかにすることを目的とした。

研究デザイン：

前向きコホート研究。1977年6月にベースライン調査、その後1992年12月まで追跡。

セッティング：

新潟県新発田市 農村地区（赤谷・五十公野地区）

対象者：

40歳以上男女2651人を対象に集団検診形式のベースライン調査を実施し2358人が受診（参加率 男性84%，女性93%）。そのうち脳卒中既往歴のない2302人（男性961人，女性1341人）を本研究の追跡コホートとした。

エンドポイント：

脳卒中の新規発症。臨床症状・経過（Millikan基準）、利用可能な場合はCTによる画像所見により、脳梗塞、脳出血、クモ膜下出血、その他に分類。脳卒中の新発症例は、各年の集団検診、市全域をカバーする発症登録システム、死亡票、救急車出動記録、保健婦の報告、保険レセプト、病院お診療記録の閲覧などによって把握。臨床診断とCTの画像所見が一致しない場合はCT所見を優先。

統計解析:

Cox 比例ハザードモデル (男女別に性年齢調整・その他の共変数を調整した多変量解析。多変量解析の変数選択は $p < 0.10$ 水準でステップワイズ法を用いた)

主な結果:

追跡期間中 142 例 (脳梗塞 76 例, 脳出血 27 例, クモ膜下出血 11 例, 分類不能型 28 例) の脳卒中新発症が把握。

- ・全脳卒中の粗発生率 (1000 人年あたり) 男性 5.22, 女性 4.36。
- ・登録症例の CT 施行率は 46%。CT 所見で確認されたのは脳梗塞 43 例, 脳出血 8 例, クモ膜下出血 7 例。

・多変量解析では下記の因子が有意となった。

脳梗塞・・・男性で年齢 (+11 歳 [1 標準偏差]あたり [以下同様], 相対リスク [95%信頼区間], 3.70 [2.30-5.15]), 平均血圧高値 (+14mmHg あたり, 1.70 [1.16-2.50]), 心房細動 (4.27 [1.25-14.48]), 蛋白尿 (2.72 [0.92-7.99]), 眼底異常 (KW 分類 II 以上 [以下同様], 4.54 [1.05-19.57]), 喫煙 (20 本以上 [以下同様], 2.81 [1.28-6.16]), 女性で年齢 (3.91 [2.60-5.89]), 心房細動 (6.85 [1.60-29.09]), 虚血性心疾患の既往 (6.35 [1.46-27.66])。

脳出血・・・男性で年齢 (3.50 [1.51-8.12]), 眼底異常 (8.53 [1.04-69.21]), 女性で年齢 (1.79 [0.94-3.42]), 平均血圧高値 (1.48 [0.95-2.30]), 軽度労作 (4.13 [1.09-15.69])。

全脳卒中・・・男性で年齢 (3.24 [2.02-5.21]), 平均血圧高値 (1.50 [1.12-2.01]), 心房細動 (5.21 [2.16-12.58]), 蛋白尿 (2.50 [1.10-5.69]), 眼底異常 (3.42 [1.03-11.31]), 喫煙 (2.11 [1.18-3.76]), 重度労作 (3.36 [1.19-9.48]), 女性で年齢 (2.78 [1.97-3.93]), 心房細動 (10.68 [4.18-27.41]), 軽度労作 (1.95 [1.03-3.68])。

結論:

血圧高値や関連臓器障害などの伝統的な脳卒中危険因子の意義が確認されたが, 血清コレステロール値はリスクに関連していなかった。身体活動は少なすぎても, 過重であっても脳卒中リスクを高める可能性が見られた。各危険因子と脳卒中リスクの間には性差が認められた。

CQ

1. 血圧高値は脳卒中の危険因子か?
2. 血圧に関連する臓器障害は脳卒中の危険因子か?
3. 血清コレステロール高値は脳卒中の危険因子か?
4. 喫煙は脳卒中の危険因子か?
5. 身体活動量は脳卒中リスクと関連するか?
6. 心房細動は脳卒中の危険因子か?

Answer

1. Yes. 血圧高値は脳梗塞，脳出血，クモ膜下出血，いずれにも危険因子である（性差あり）。
2. Yes. 蛋白尿，眼底異常などの臓器障害は脳卒中の危険因子である（性差あり）。
3. No. 血清コレステロール高値は脳卒中と関連していない。
4. Yes. 喫煙は男性において脳卒中，特に脳梗塞の危険因子である。
5. Yes. 身体活動量は少ないことは女性で脳卒中（特に脳出血）リスクを高め，過重であることは男性で脳卒中リスクを高める。
6. Yes. 心房細動は脳卒中，特に脳梗塞の危険因子である。

備考 特になし

11. 滋賀県全 26 市町を対象とした健診・医療費突合解析

滋賀医科大学社会医学講座福祉保健医学部門	講師	村上義孝
国立循環器病センター予防健診部	部長	岡村智教
滋賀医科大学社会医学講座福祉保健医学部門	教授	上島弘嗣

はじめに

平成 20 年度実施の特定健康診査、特定保健指導の実施に向けて、検診結果がその後の医療費にどのような影響を与えているかを、滋賀県 26 市町および滋賀県国民健康保険団体連合会の協力のもと実証的に解析を試みた。具体的には、過去の老人保健法に基づく基本健康診査の所見とその時点から 3～5 年間の国民健康保険医療費を突合し、その関連を明らかにした。解析方針として、1. どのような健診所見を有する対象者が集団全体（国保加入者）の医療費を上昇させており、またそのような対象者がどのくらいの割合で存在しているか、2. 医療費上昇の原因となっている有所見者（メタボリックシンドロームまたは予備群）を保健指導によりどの程度減らせば医療費がどのくらい変わるのかの 2 点を明らかにすることとした。医療費の追跡期間は 3 ないし 5 年と設定し、医療費適正化計画（5 カ年計画）の中間評価（3 年目）をイメージし、健診項目・医療費間の関連を検討した。

対象と方法

対象

本事業は、滋賀県下の全市町を対象として、過去の基本健康診査検査所見（以下、健診データ）と受診後数年間（基本的には 3 ないし 5 年）の国民健康保険医療費（以下、医療費データ）の関連を検討した。医療費データは対象者の 1 年あたりの平均医療費（年間医療費）とし、入院医療費、入院外医療費、保健調剤費のそれぞれについて求め、同時に入院外医療費＋保険調剤費、医療費総額についても検討した。なお訪問看護や柔道・整復については、すべての医療費に占める比率が低いため今回は集計に含めなかった。本解析における医療費総額は、入院医療費、入院外医療費、保健調剤費の合計であり、上記のレセプト情報は含まれていない。

本研究では、各市町の基本健康診査データ（以下、健診データ）と平成 12 年度の健診データと平成 12 年 4 月から平成 18 年 3 月までの 5 年間の医療費データを突合し解析した。各市町において当市部局内で健診データと医療費データが突合可能な状況になかったため、カナ氏名、性別、生年月日を用い、滋賀県国民健康保険団体連合会（以下、国保連合会）にて保険者支援事業の一環として突合を実施した。健診データについては各市町の状況がまちまちであるため、平成 12 年から平成 15 年のうちの 1 年のものの提供をうけ突合を実施した。その結果、表 1 に示すように、滋賀県 26 市町の基

本健診受診者 112,478 人の中で、国保連合会により国保加入者マスターで確認された対象者は 79,571 人であった。その中で平成 12 年 4 月から平成 18 年 3 月の医療費データの存在が確認された 64,450 人を同定し、40 歳以上 75 歳未満の 45,141 人（基本健診受診者の約 40%）を健診・医療費解析対象者とし、メタボリックシンドロームの危険因子との関連を検討した。

解析方法

すべての解析は男女別に実施した。はじめに個々の危険因子と年間医療費の関連を検討した。基本健康診査には腹囲のデータが含まれていないため、BMI (Body Mass Index, kg/m^2) を代わりに用い、男女とも $25 \text{ kg}/\text{m}^2$ を基準とした。メタボリックシンドローム関連の危険因子として、1. 肥満 (BMI $25 \text{ kg}/\text{m}^2$ 以上)、2. コレステロール以外の血清脂質異常 (トリグリセリド: $150 \text{ mg}/\text{dl}$ 以上、HDL コレステロール: $40 \text{ mg}/\text{dl}$ 未満)、3. 高血圧 (収縮期血圧、SBP: 130 mmHg 以上または拡張期血圧、DBP: 85 mmHg 以上)、4. 高血糖 ($100 \text{ mg}/\text{dl}$ 以上) の 4 つを選定した。なお血糖値の値はメタボリックシンドロームの学会基準では $110 \text{ mg}/\text{dl}$ となっているが、ここでは「標準的な健診・保健指導プログラム (確定版)」の保健指導の階層化基準に合わせて $100 \text{ mg}/\text{dl}$ とした。またやはり階層化基準の項目である 5. 喫煙 (現在喫煙の有無) と、メタボリックシンドロームの構成要素には入っていないが重要な危険因子である 6. 高コレステロール血症 (総コレステロール $220 \text{ mg}/\text{dl}$ 以上) とを加え、計 6 つの危険因子と年間医療費の関連を検討した。

まず初めに個々の危険因子についてその有無別に年間医療費を計算した。医療費は、総医療費 (入院+入院外+保険調剤費)、入院医療費、入院外医療費、入院外医療費+保険調剤費の 4 つを対象とし、5 年間のそれぞれのレセプトを個人単位で合算し、その合計を国保加入期間で除して 1 年間の平均医療費 (年間医療費) を求めた。次に各危険因子の保有者と非保有者の一人あたり医療費の比を「医療費増加比」、各危険因子の保有者と非保有者の一人あたり医療費の差を「医療費差額」とした。

$$\text{医療費増加比} = \frac{\text{危険因子ありの人の年間医療費}}{\text{危険因子なしの人の年間医療費}}$$

$$\text{医療費差額} = \text{危険因子ありの人の年間医療費} - \text{危険因子なしの人の年間医療費}$$

医療費増加比は、その危険因子があった場合の個人の医療費の増加比を示す。例えばこの数字が 1.6 であれば、年間医療費はその危険がない場合に比し 60% 高いことを意味している。逆に危険因子があったほうが、医療費が安かった場合はこの値は 1 より小さくなる。医療費差額は、その危険因子があった人となかった人の 1 年間にかか

った医療費の差であり、実際に何円多くなっているかを示している。ただし医療費増加比が1より小さい場合は、医療費差額はマイナスとして計算されてしまい、その危険因子があったほうが、むしろ医療費が低くなるものとして計算されてしまう。このような場合は、「危険因子があると医療費が減少する」という仮定をおくのは危険なため、偶然の変動と考えて医療費差額の計算は行わなかった。

次にその危険因子の存在によって集団全体（この場合は健診受診者）の医療費がどのくらい（%）増加しているかを求めた。これはその危険因子の保有により生じた医療費全体に占める過剰医療費の割合と考えられるため「過剰医療費割合」と名付けた。

$$\text{過剰医療費割合} = \frac{\text{医療費差額} \times \text{危険因子保有者人数}}{\text{医療費総額}} \times 100\%$$

ここで注意が必要なのは、この値は「集団全体の」医療費に対する影響を示す指標であるため、高い医療費増加比を示す危険因子であっても、該当者の人数が少ないと過剰医療費割合は大きくならない。すなわち医療費増加比が大きいことに加えて、その危険因子を持つ人の人数が多くなると過剰医療費割合は大きくならない。医療費適正化計画は、個人ではなく被保険者全体の医療費を考えることになるため、この指標が非常に重要となる。なお医療費差額が計算されない場合（医療費増加比が1以下の場合）は、過剰医療費割合は欠損値として扱った。次に保健指導後の有病率と改善後過剰医療費を示した。保健指導後の有病率は、その危険因子の保健指導前の有病率を100として示しており、何の変化もなければ（有病率が不変であれば）100のままであり、半減すると50となる。ここでは有病率を半減（50%）させた場合の改善後過剰医療費を示した（過剰医療費の半分となる）。

最後に個々の危険因子が集積することによる医療費への影響を検討した。危険因子の累積については、本邦のメタボリックシンドロームの基準に準じて、「肥満」を必須項目とし、総コレステロール血症を除く4項目のうち、危険因子ありの個数を求めて、0個、1個、2個以上の3群にカテゴリ分けして医療費との関連を検討した。ここでも医療費増加比と過剰医療費割合、保健指導後の有病率を半減（50%）させた場合の改善後過剰医療費を求めた。なお特定保健指導は肥満者に実施することとなっており、階層化基準に合わせて「肥満あり」の対象者については、総医療費について、危険因子0個、1個、2個以上のそれぞれの状態について、医療費増加比、過剰医療費割合、改善後過剰医療費に加えて、保健指導での改善が必要な対象者数（現在の有病者数に保健指導後の有病率の減少割合を乗じた人数）を求めた。またそれによる「期待される医療費減少割合（過剰医療費の減少分）を男女別に示した。ここでは前述のように保健指導後の有病率が50%の場合の医療費減少割合を提示した。

結果

図に各危険因子と年間医療費総額（総医療費）の分布を男女別に示した。肥満については図 1 に示したように、男女とも肥満者においては肥満でない者と比べ、年間医療費総額が高かった。高コレステロール血症を除く脂質異常症（高トリグリセリド血症または低 HDL コレステロール血症）については図 2 に示すとおり、男女ともに脂質異常症のものはそうでない者に比べて年間医療費総額が若干高い傾向を示した。高血圧については図 3 に示すとおり、男女とも高血圧である者はそうでない者に比べて年間医療費総額が高い傾向を示した。また高血糖についても同様に、図 4 に示すとおり、男女ともに高血糖のものが高い傾向を示した。一方で高コレステロール血症については図 5 に示すとおり、男女ともに高コレステロール血症の者とそうでない者で年間医療費総額に相違がみられなかった。喫煙については図 6 に示すとおり、男性では喫煙者のほうが非喫煙者に比べて年間医療費総額がやや低い傾向を示した。

図 7、8 は年間医療費総額について、肥満なし・ありに分けて、危険因子の個数別に総医療費の分布を帯グラフとして示した。男女ともに、肥満の有無にかかわらず、危険因子の数が増えるにしたがって医療費が増える傾向を認めた。この傾向はリスク集積から喫煙を除外した場合も同様であった（図 9、10）。

表 2（入院医療費）、表 3（入院外医療費）、表 4（入院外医療費＋保険調剤費）、表 5（医療費総額）に各危険因子の有無別にみた年間医療費の平均値（算術平均）、標準偏差、最小値、最大値、医療費増加比、医療費差額、過剰医療費割合（%）を示した。医療費は正規分布しないため算術平均と標準偏差に加え、最大値・最小値を示すことで分布の範囲を提示した。また本表の目的である過剰医療費割合を提示するため、実際にかかった医療費の算術平均を使用し計算を行った。その結果、入院医療費で過剰医療費割合が高かったのは、男性の高血糖（20.1%）、女性の高血圧（24.0%）であった。入院外医療費では女性の高血圧（19.9%）、及び男女ともに高血糖の過剰医療費割合が高かった（12.0%と 9.2%）。入院外医療費＋保険調剤費では、男性の高血糖（17.6%）、女性の高血圧（22.6%）の過剰医療費割合が高かった。医療費総額でみると、男性の高血糖（15.0%）、女性の高血圧（21.2%）の過剰医療費割合が高かった。肥満による過剰医療費は、男性ではないが女性で 5.0%であった。保健指導後の有病率が 50%減少すると設定したため（保健指導で半分の人々の危険因子が消失）、改善後過剰医療費割合はこれらの過剰医療費割合の半分で示されている。

表 6 は医療費総額について、肥満なし・ありに分けて、喫煙を含めた危険因子の個数別に、医療費総額の平均値（算術平均）、標準偏差、最小値、最大値、医療費増加比、医療費差額、過剰医療費割合、改善後過剰医療費割合（保健指導後の有病率の変化を 50%に設定）を示した。また特定保健指導の対象者である肥満者については、保健指導後の有病率が 50%に減ったとした際、保健指導での改善が必要とされる対象者数、その結果として減少が期待される医療費割合を求めた。特定保健指導の対象者の指導後の

有病率の減少が 50%とすると、保健指導での改善が必要とされる対象者数は 3,022 人（肥満者の 46%）であり、期待される医療費減少割合は、男性で 2.5%、女性で 5.7%であった。危険因子の個数に喫煙を含めなかった場合では表 7 に示すように、保健指導での改善が必要とされる対象者数は 4,682 人（肥満者の 45%）であり、期待される医療費減少割合は、男性で 3.1%、女性で 5.7%となった。

考察

滋賀県下 26 市町の過去の健診データと国保医療費データを突合し、医療費の上昇をもたらしている危険因子について検討した。その結果、本研究における保険者支援としての新しい試みとして、各危険因子による過剰医療費割合（その危険因子の存在によって増加したと考えられる医療費の医療費全体に占める割合）を明らかにした点がある。医療費適正化計画は保険者の責務であるため、個人ではなく、集団（被保険者）全体の医療費上昇要因を明らかにする必要がある。滋賀県 26 市町の統合データでは、高血圧、高血糖を有する者の過剰医療費割合が高かった。一方、肥満による過剰医療費は男女とも 5%以下と低かったが、これは過剰医療費の比較対照群を単純に非肥満群としたためである。メタボリックシンドロームの階層化の基準に沿って、対象者を肥満と危険因子の数によって分類し、「危険因子を伴わない非肥満者」を比較対照群とした場合、「危険因子を伴う肥満」の過剰医療費割合は、男性で 5.1%、女性で 11.3%となり、保健指導で有所見者を半減させた場合、期待される医療費減少割合(%)はこれらの半分となるため、それぞれ 2.5%と 5.7%と考えられた。またそのために保健指導で改善が必要な肥満者の人数は 6,624 人中 3,022 人であった。

本研究では地域健康診断受診者の中で国民健康保険加入者を同定し、解析データを作成した。地域健康診断の受診条件として医療機関受診者・服薬者を除外するなど一定のルールがある場合、対象者は健常者に限定される。この場合、地域住民全体から予想される医療費に比べ、医療費 0 円の対象者が多く過小評価となるおそれがある。本研究の対象者が健常者に限定された可能性は大きく、対象者の集団特性の吟味については更なる検討が必要と思われる。対象者の特性と研究結果の解釈については引き続き検証を行いたい。

表 6、表 7 の数字を用いて危険因子と医療費に関する様々なシミュレーションを行うことが可能である。例えば保健指導後の有病率の減少を 75%に設定すると（保健指導によって有所見者が 25%減少した場合）、期待される医療費減少割合(%)は男性で 3.8%、女性で 8.5%(喫煙情報を危険因子に加えた場合)と考えられた。またそのために保健指導で改善が必要な肥満者の人数は 6,624 人中 1,511 人であった。医療制度改革大綱における政策目標は生活習慣病有病者を 25%減少させることとしているが、このシミュレーションではその効果をある程度予測していると考えられる。この目標達成のために改善しなければならない人数は肥満者全体の 23%（1,511 人）であり、保健指導に

よる改善率を50%と見積もると、約3,000人の対象者に保健指導を行う必要がある。また肥満のみを情報提供レベル、肥満+危険因子1個を動機づけ支援レベル、肥満+危険因子2個を積極支援レベルの対象者とする、支援レベル別の効果を予測することもできる。例えば動機づけ支援レベルの保健指導後の有病率を85% (15%減少)、積極支援レベルの保健指導後の有病率を60% (40%減少) とすると、期待される医療費減少割合(%)は男性で3.3%、女性で7.8%(喫煙情報を危険因子に加えた場合)と考えられる。なお本解析では標準的な健診・保健指導プログラムの手順に従って、肥満のある者に対する保健指導による医療費適正化効果を求めたが、実際は非肥満かつ危険因子ありから発生している過剰医療費割合が男性は8.8%、女性でも12.5%であることを銘記しておくべきである。特定保健指導以外にもこれらの「やせた危険因子保有者」に対する対策が必要である。

本研究で示した肥満および危険因子集積の医療費への影響について、肥満の有無にかかわらず危険因子の集積にともない医療費が増加する傾向が見られた。年齢構成の影響が未調整であり更なる検討が必要ではあるが、危険因子の医療費への影響を示した点で意義は大きい。また本研究は実際の医療費データを用い、特定健診実施後に予想される医療費への影響を実証的に検証した点で、仮定に基づいて算出された既存の推定値とは根本的に異なる、先駆的かつ公衆衛生行政的な価値を持つものである。平成20年度から実施される保険者による医療費分析の先鞭をつけるものであり、この先進性は他の追随を許さないものである。本研究は基本的な集計を終了したが、医療費分析として科学的かつ実質的な面を両立するような統計学的方法論の構築と成果の創出に努めるとともに、保健者が実施する医療費分析のプロトタイプを提示することが今後の課題である。

図1 肥満と平均年間医療費(総額)

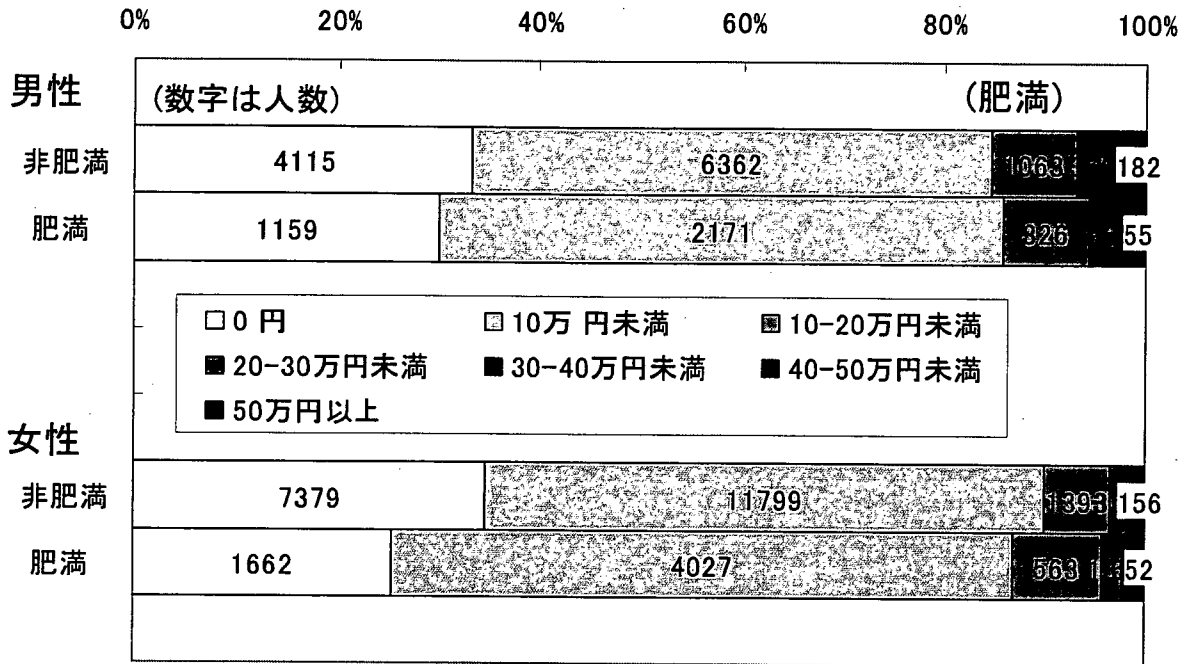


図2 コレステロール以外の血清脂質異常と平均年間医療費(総額)

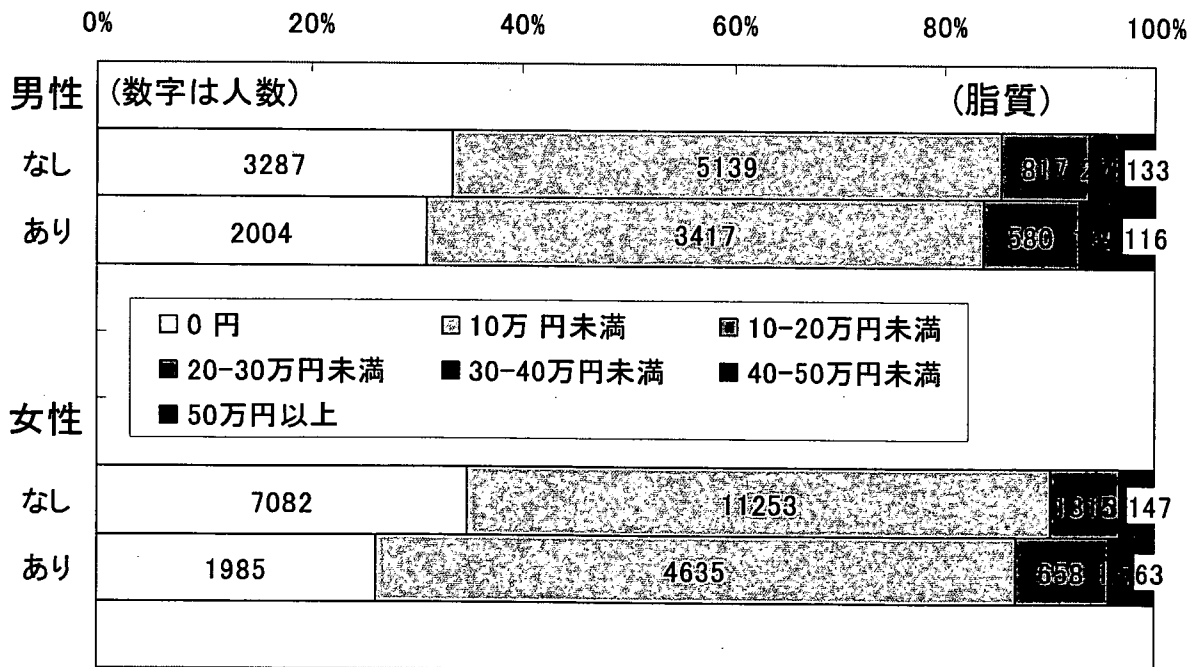


図3 高血圧と平均年間医療費(総額)

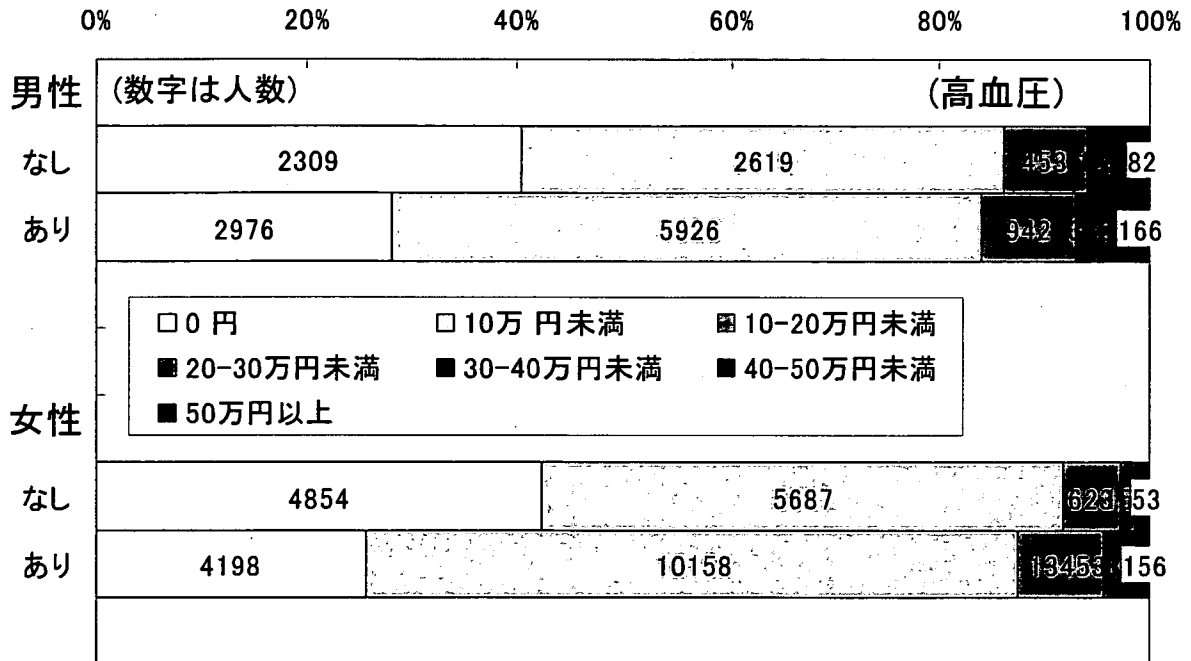


図4 高血糖と平均年間医療費(総額)

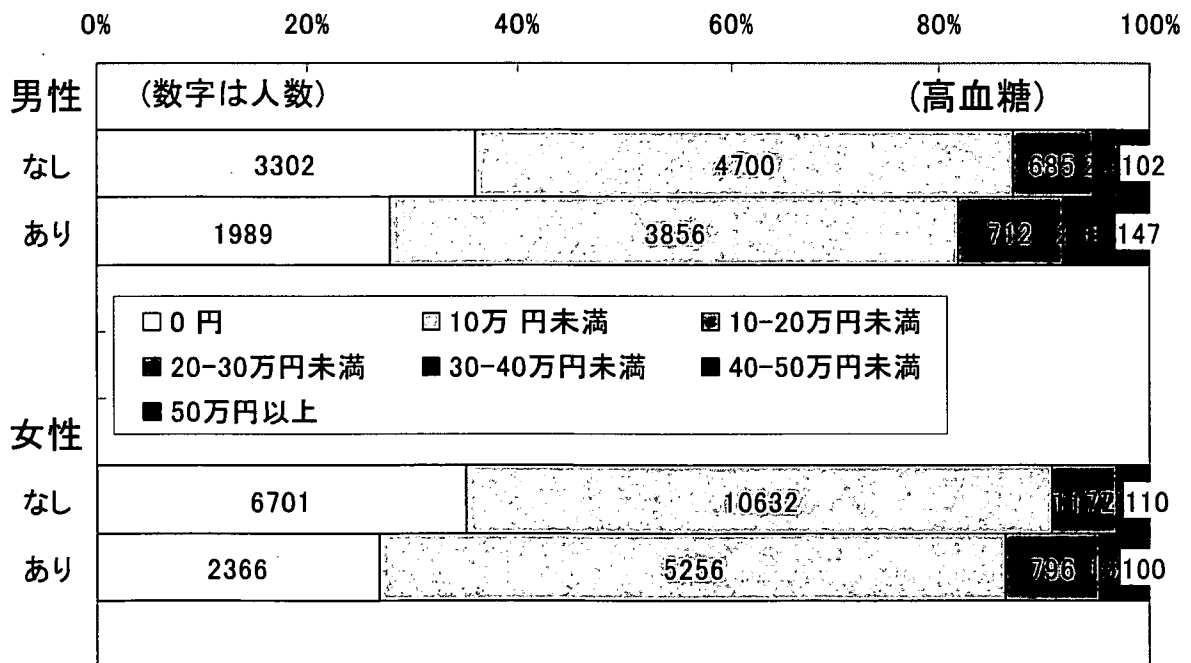


図5 高コレステロールと平均年間医療費(総額)

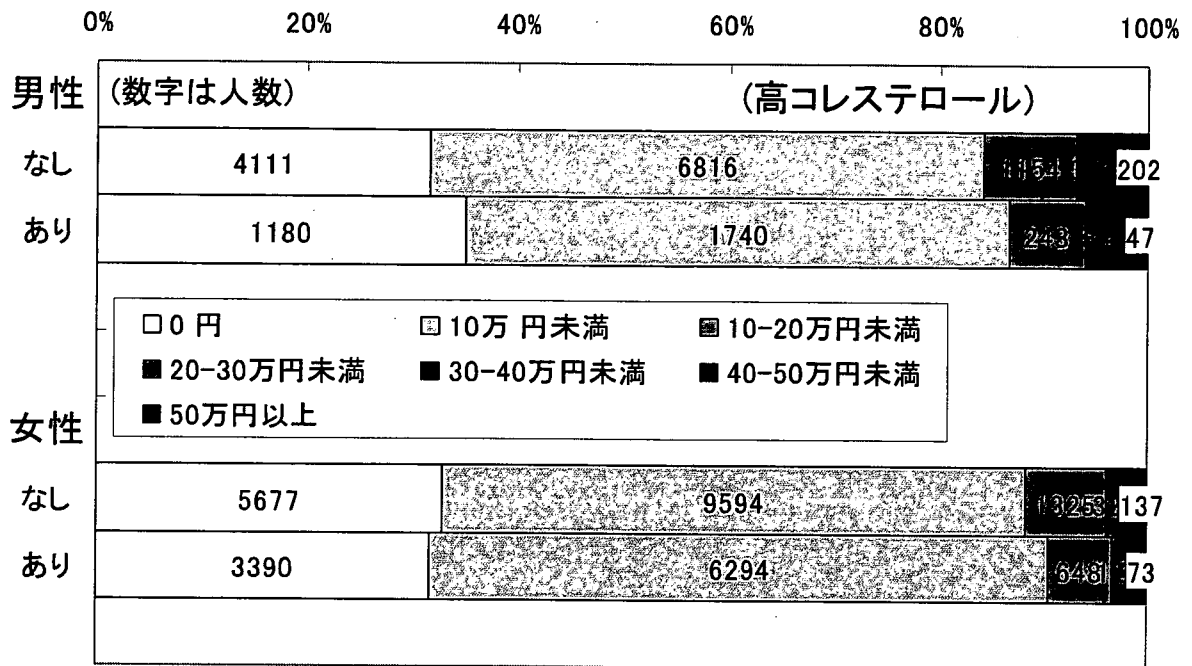


図6 喫煙と平均年間医療費(総額)

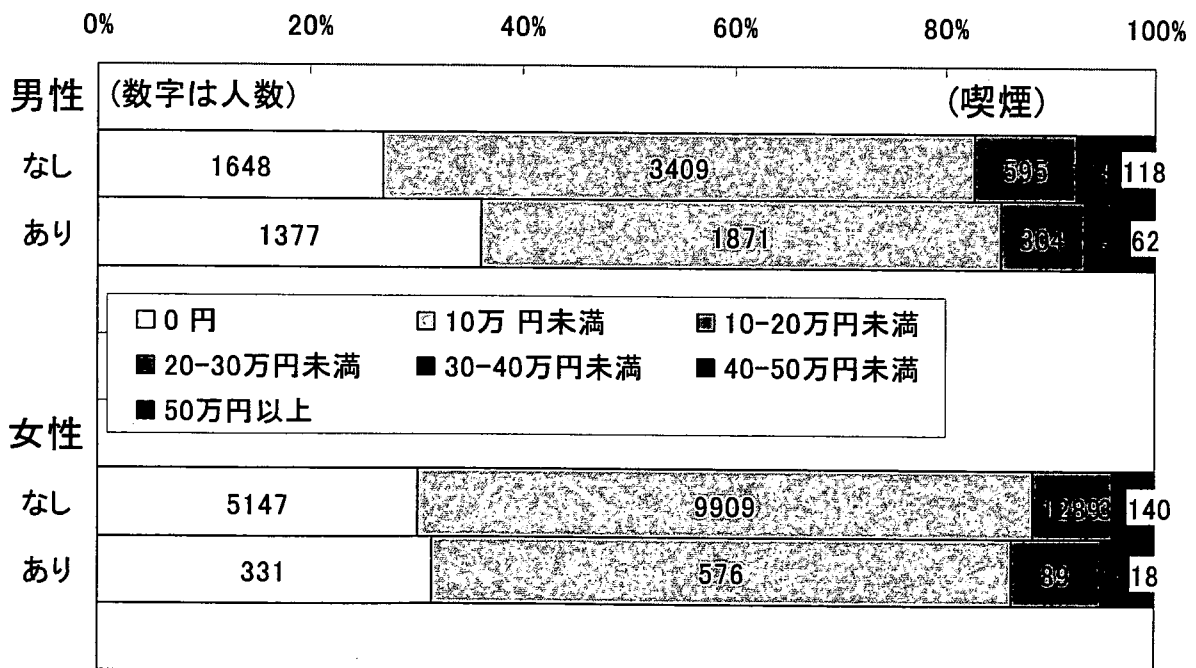
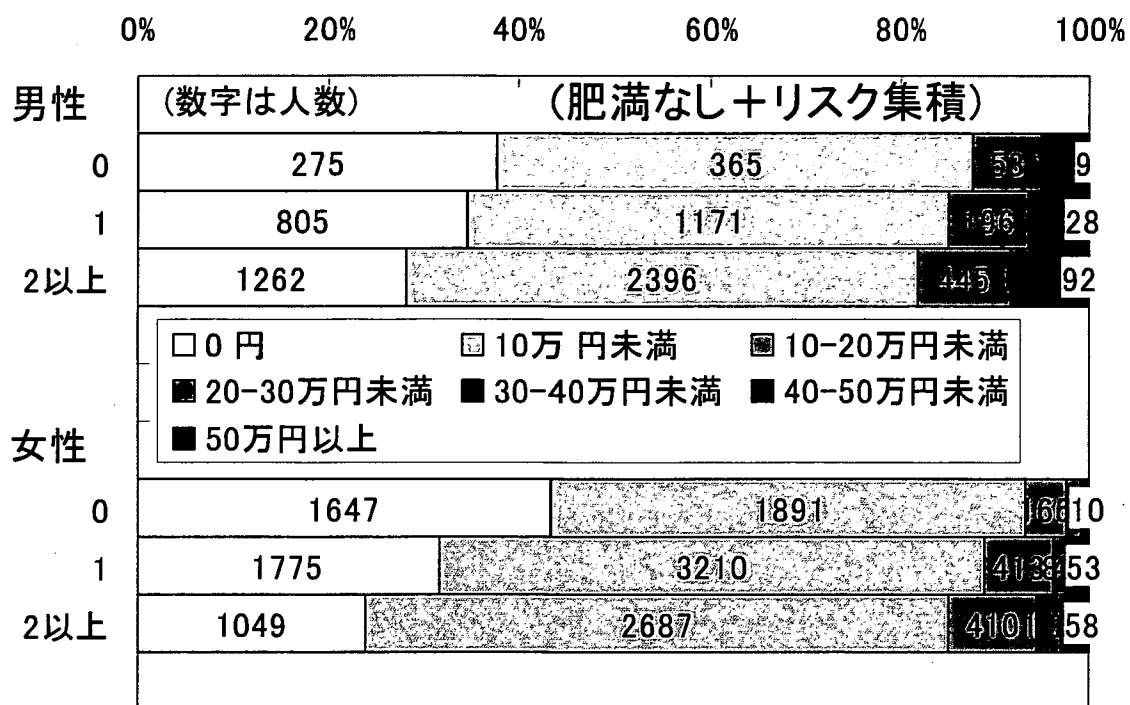
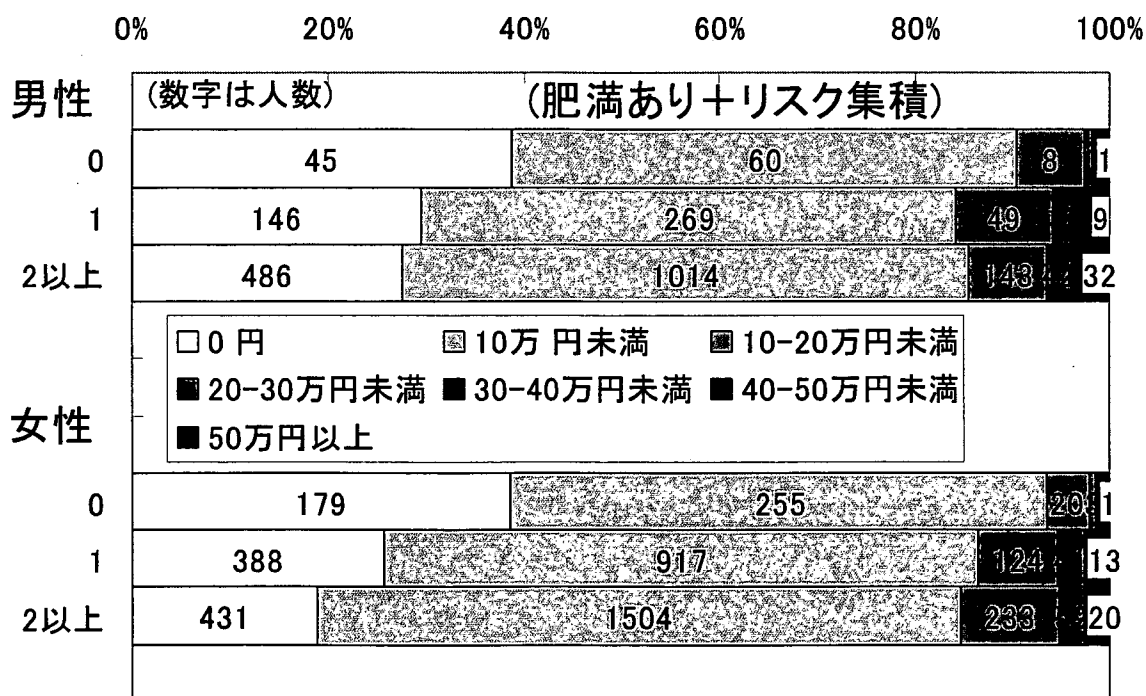


図7 危険因子の集積と平均年間医療費(総額): 肥満なし



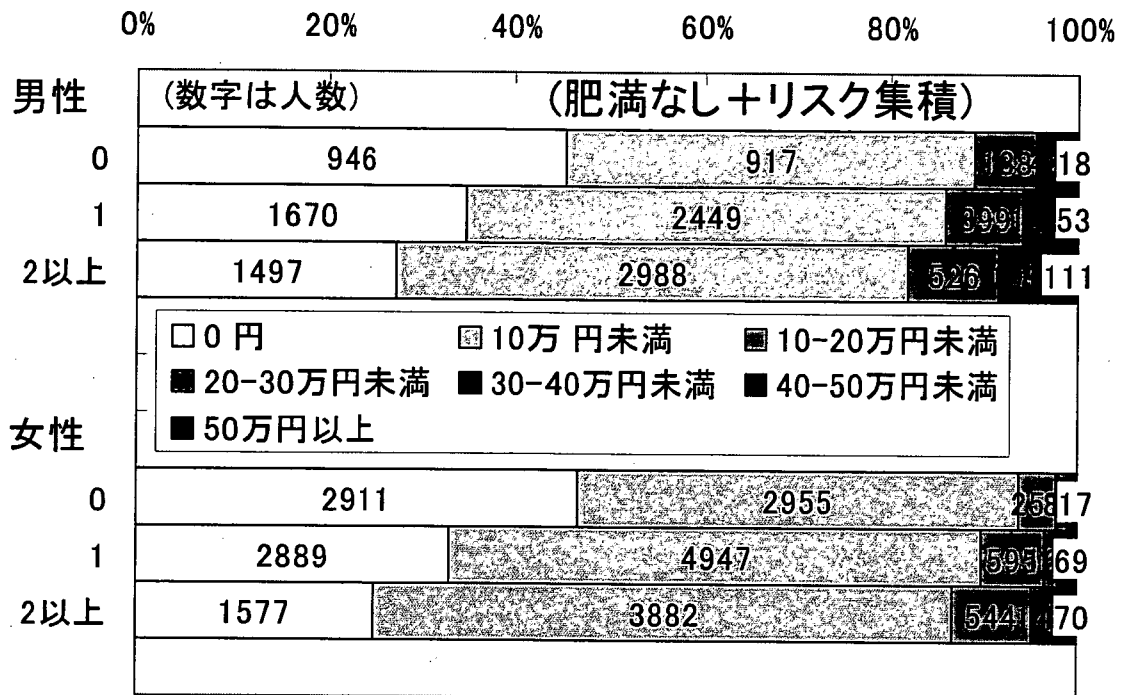
注意点: リスク集積をまとめる際、喫煙情報を含めた

図8 危険因子の集積と平均年間医療費(総額): 肥満群



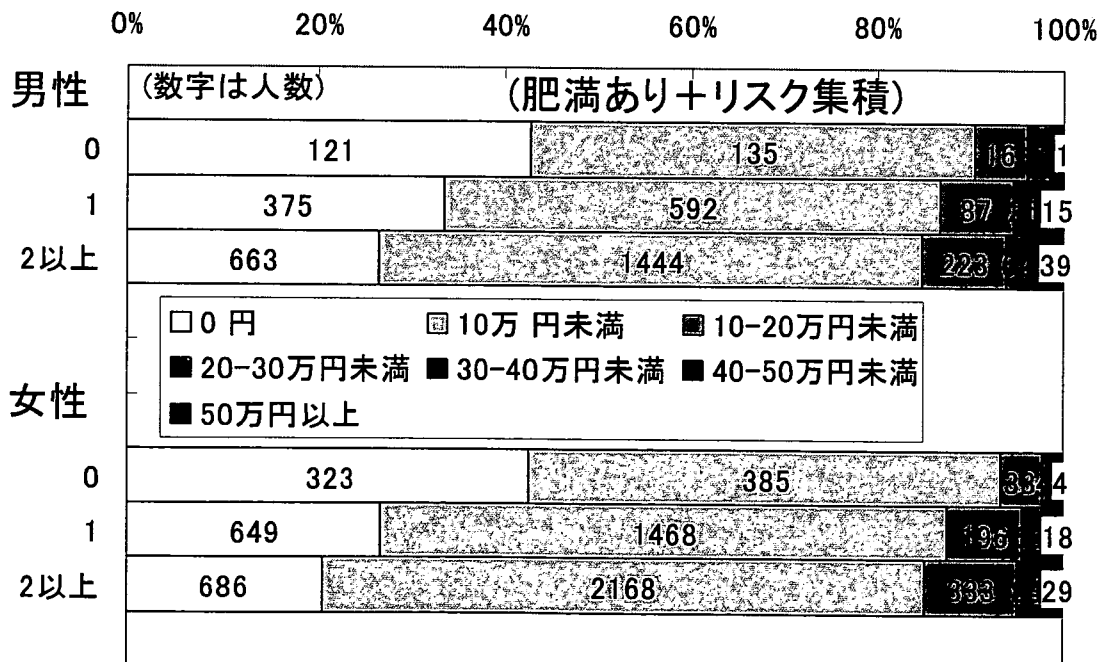
注意点: リスク集積をまとめる際、喫煙情報を含めた

図9 危険因子の集積と平均年間医療費(総額): 肥満なし



注意点: リスク集積の検討では喫煙情報を含めなかった

図10 危険因子の集積と平均年間医療費(総額): 肥満群



注意点: リスク集積の検討では喫煙情報を含めなかった

表 1 本研究の対象者

	健診データ		健診・国保データ	
	提供総数	国保マスタで 確認	全数 (国保データあり)	40-75歳
大津市	27,445	15,475	15,475	11,262
彦根市	6,876	6,873	5,001	2,452
長浜市	5,638	2,630	2,630	2,036
近江八幡市	1,849	1,240	803	728
東近江市	6,883	6,526	5,089	3,721
草津市	6,112	6,112	4,881	2,944
守山市	6,631	5,267	4,117	2,340
野洲市	3,191	1,907	1,168	1,095
湖南市	4,048	2,484	1,752	1,256
甲賀市	14,073	8,800	6,726	4,903
高島市	8,628	5,634	4,498	3,504
米原市	3,645	3,369	2,614	1,963
栗東市	2,387	1,844	1,844	1,214
安土町	1,162	783	537	380
日野町	1,810	1,181	817	707
竜王町	1,106	768	484	378
愛荘町	2,387	1,878	1,143	849
豊郷町	1,051	731	552	397
甲良町	1,055	877	491	391
多賀町	1,158	832	560	343
虎姫町	679	491	491	390
湖北町	348	348	272	221
高月町	594	592	328	278
木之本町	1,803	1,359	1,052	667
余呉町	860	725	546	356
西浅井町	1,059	845	579	366
全市町	112,478	79,571	64,450	45,141

表 2 入院医療費

(滋賀県26市町)												
危険因子	性別	対象者	平均値	標準偏差	最小値	最大値	医療費 増加比	医療費 差額(円)	過剰医療費 割合(%)	保健指導後 の有病率 (%)	改善後過剰医 療費割合(%)	
肥満	男性	なし	12,387	25,627	118,486	0	6,459,716					
		あり	3,879	23,443	128,183	0	5,549,420	0.91	0	0.0	50	0.0
	女性	なし	21,315	14,886	105,338	0	6,251,620					
		あり	6,538	17,120	106,495	0	4,651,002	1.15	2,234	3.4	50	1.7
高コレステロール血症 を除いた脂質異常症	男性	なし	9,873	23,037	91,005	0	1,760,269					
		あり	6,474	29,563	157,710	0	6,459,716	1.28	6,525	10.1	50	5.0
	女性	なし	20,355	14,387	96,513	0	4,902,264					
		あり	7,619	18,377	126,419	0	6,251,620	1.28	3,990	7.0	50	3.5
高血圧	男性	なし	5,724	22,912	97,313	0	1,790,077					
		あり	10,598	27,043	133,236	0	6,459,716	1.18	4,131	10.5	50	5.2
	女性	なし	11,490	11,760	84,060	0	4,651,002					
		あり	16,419	18,064	118,232	0	6,251,620	1.54	6,304	24.0	50	12.0
高血糖	男性	なし	9,196	20,469	85,094	0	1,790,077					
		あり	7,151	32,247	156,797	0	6,459,716	1.58	11,778	20.1	50	10.1
	女性	なし	19,129	13,637	97,724	0	4,902,264					
		あり	8,845	19,447	120,563	0	6,251,620	1.43	5,811	11.9	50	5.9
高コレステロール血症	男性	なし	12,981	26,076	122,277	0	6,459,716					
		あり	3,366	23,868	120,474	0	4,332,171	0.92	0	0.0	50	0.0
	女性	なし	17,281	16,698	120,198	0	6,251,620					
		あり	10,693	13,495	75,971	0	2,330,308	0.81	0	0.0	50	0.0
喫煙	男性	なし	6,118	28,745	129,061	0	5,549,420					
		あり	3,811	29,771	162,341	0	6,459,716	1.04	1,026	1.4	50	0.7
	女性	なし	17,054	16,929	109,383	0	4,902,264					
		あり	1,051	19,711	93,883	0	1,369,221	1.16	2,782	0.9	50	0.5

注意：医療費差額、過剰医療費割合、保健指導後の有病率、改善後過剰医療費割合は、医療費増加比が1未満のときは計算せず、0とした。

表 3 入院外医療費

(滋賀県26市町)

危険因子	性別	対象者数	平均値	標準偏差	最小値	最大値	医療費増加比	医療費差額(P)	過剰医療費割合(%)	保健指導後の有病率(%)	改善後過剰医療費割合(%)
肥満	男性	なし	12,387	28,710	50,570	0	2,382,775				
		あり	3,879	29,340	39,778	0	745,322	1.02	630	0.5	50
	女性	なし	21,315	24,628	45,219	0	3,811,622				
		あり	6,538	30,662	45,487	0	2,451,741	1.25	6,034	5.4	50
高コレステロール血症を除いた脂質異常症	男性	なし	9,873	28,462	47,588	0	2,382,775				
		あり	6,474	30,036	49,946	0	1,727,330	1.06	1,574	2.1	50
	女性	なし	20,355	24,707	44,609	0	3,811,622				
		あり	7,619	30,046	47,925	0	2,746,193	1.22	5,339	5.6	50
高血圧	男性	なし	5,724	26,144	57,513	0	2,382,775				
		あり	10,598	30,627	42,801	0	973,917	1.17	4,483	10.0	50
	女性	なし	11,490	20,935	50,887	0	3,811,622				
		あり	16,419	29,781	41,144	0	2,746,193	1.42	8,846	19.9	50
高血糖	男性	なし	9,196	25,589	44,706	0	2,382,775				
		あり	7,151	33,582	52,728	0	1,727,330	1.31	7,994	12.0	50
	女性	なし	19,129	23,759	34,996	0	2,451,741				
		あり	8,845	31,357	62,352	0	3,811,622	1.32	7,599	9.2	50
高コレステロール血症	男性	なし	12,981	29,883	50,317	0	2,382,775				
		あり	3,366	26,009	40,834	0	754,703	0.87	0	0.0	50
	女性	なし	17,281	27,158	52,683	0	3,811,622				
		あり	10,693	24,550	30,815	0	949,650	0.90	0	0.0	50
喫煙	男性	なし	6,118	33,521	52,928	0	1,727,330				
		あり	3,811	26,479	54,389	0	2,382,775	0.79	0	0.0	50
	女性	なし	17,054	27,410	49,363	0	3,811,622				
		あり	1,051	27,632	40,052	0	507,074	1.01	222	0.0	50

注意：医療費差額、過剰医療費割合、保健指導後の有病率、改善後過剰医療費割合は、医療費増加比が1未満のときは計算せず、0とした。

表 4 入院外医療費＋保険調剤費

(滋賀県26市町)

危険因子	性別		対象者数	平均値	標準偏差	最小値	最大値	医療費 増加比	医療費 差額(P)	過剰医療費 割合(%)	保健指導後 の有病率(%)	改善後過剰医 療費割合(%)
肥満	男性	なし	12,387	33,322	121,483	0	6,459,716					
		あり	3,879	31,570	131,892	0	5,551,494	0.95	0	0.0	50	0.0
	女性	なし	21,315	21,604	107,578	0	6,251,620					
		あり	6,538	25,850	114,171	0	5,399,536	1.20	4,246	4.4	50	2.2
高コレステロール血症を 除いた脂質異常症	男性	なし	9,873	30,577	95,032	0	1,760,269					
		あり	6,474	37,940	160,534	0	6,459,716	1.24	7,363	8.7	50	4.4
	女性	なし	20,355	21,136	100,911	0	5,399,536					
		あり	7,619	26,830	128,324	0	6,251,620	1.27	5,694	6.8	50	3.4
高血圧	男性	なし	5,724	30,275	103,195	0	1,829,187					
		あり	10,598	35,159	135,504	0	6,459,716	1.16	4,884	9.5	50	4.7
	女性	なし	11,490	17,560	90,010	0	5,399,536					
		あり	16,419	26,270	120,599	0	6,251,620	1.50	8,710	22.6	50	11.3
高血糖	男性	なし	9,196	27,608	89,124	0	1,829,187					
		あり	7,151	41,061	159,729	0	6,459,716	1.49	13,453	17.6	50	8.8
	女性	なし	19,129	20,240	101,921	0	5,399,536					
		あり	8,845	27,979	123,014	0	6,251,620	1.38	7,739	10.8	50	5.4
高コレステロール血症	男性	なし	12,981	34,070	125,704	0	6,459,716					
		あり	3,366	31,266	123,181	0	4,335,480	0.92	0	0.0	50	0.0
	女性	なし	17,281	24,242	124,273	0	6,251,620					
		あり	10,693	20,173	78,516	0	2,349,143	0.83	0	0.0	50	0.0
喫煙	男性	なし	6,118	38,086	133,639	0	5,551,494					
		あり	3,811	36,968	164,033	0	6,459,716	0.97	0	0.0	50	0.0
	女性	なし	17,054	24,705	111,781	0	5,003,316					
		あり	1,051	28,932	98,963	0	1,369,221	1.17	4,227	1.0	50	0.5

注意：医療費差額、過剰医療費割合、保健指導後の有病率、改善後過剰医療費割合は、医療費増加比が1未満のときは計算せず、0とした。

表5 医療費総額

(滋賀県26市町)												
危険因子	性別	対象者数	平均値	標準偏差	最小値	最大値	医療費増加比	医療費差額(円)	過剰医療費割合(%)	保健指導後の有病率(%)	改善後過剰医療費割合(%)	
肥満	男性	なし	12,387	62,032	139,597	0	6,529,652					
		あり	3,879	60,910	146,398	0	5,873,738	0.98	0	0.0	50	0.0
	女性	なし	21,315	46,232	123,364	0	6,251,620					
		あり	6,538	56,512	142,539	0	7,851,277	1.22	10,280	5.0	50	2.5
	高コレステロール血症を除いた脂質異常症	男性	なし	9,873	59,039	115,909	0	2,382,775				
			あり	6,474	67,976	175,676	0	6,529,652	1.15	8,937	5.7	50
女性		なし	20,355	45,843	121,549	0	7,851,277					
		あり	7,619	56,876	144,296	0	6,251,620	1.24	11,033	6.2	50	3.1
高血圧	男性	なし	5,724	56,419	128,065	0	2,382,775					
		あり	10,598	65,786	149,793	0	6,529,652	1.17	9,367	9.7	50	4.9
	女性	なし	11,490	38,495	119,552	0	7,851,277					
		あり	16,419	56,051	133,592	0	6,251,620	1.46	17,556	21.2	50	10.6
高血糖	男性	なし	9,196	53,197	107,219	0	2,382,775					
		あり	7,151	74,643	177,456	0	6,529,652	1.40	21,446	15.0	50	7.5
	女性	なし	19,129	43,998	118,422	0	7,851,277					
		あり	8,845	59,336	146,703	0	6,251,620	1.35	15,338	9.9	50	5.0
高コレステロール血症	男性	なし	12,981	63,953	144,417	0	6,529,652					
		あり	3,366	57,275	135,606	0	4,380,565	0.90	0	0.0	50	0.0
	女性	なし	17,281	51,400	146,891	0	7,851,277					
		あり	10,693	44,723	90,133	0	2,379,448	0.87	0	0.0	50	0.0
喫煙	男性	なし	6,118	71,607	154,610	0	5,873,738					
		あり	3,811	63,447	179,054	0	6,529,652	0.89	0	0.0	50	0.0
	女性	なし	17,054	52,115	129,722	0	5,152,460					
		あり	1,051	56,564	116,103	0	1,481,692	1.09	4,449	0.5	50	0.2

注意：医療費差額、過剰医療費割合、保健指導後の有病率、改善後過剰医療費割合は、医療費増加比が1未満のときは計算せず、0とした。