

1) 男性

H20年度→H21年度→H22年度→H23年度の順に、積極的支援は8.2→7.3→7.2→7.0%、動機づけ支援は16.3→15.2→14.6→14.0%と、どちらも顕著に減少した。情報提供レベルは52.3→53.2→53.1→52.9%と推移した。一方で、服薬による情報提供レベルは、23.2→24.3→25.1→26.1%と増加した。

2) 女性

積極的支援は1.9→1.7→1.7→1.6%、動機づけ支援は9.4→8.2→7.6→7.1%と、どちらも顕著に減少した。一方で、情報提供レベルは72.5→74.1→74.8→75.7%と増加した。また、服薬による情報提供レベルは16.1→15.9→15.9→15.7%と、わずかながらも減少した。

3. メタボリックシンドローム判定の経年変化

健診受診者集団における、メタボリックシンドローム判定結果の分布を男女別・年度別に示した(図5~8)。

1) 男性

メタボリックシンドローム判定に該当する者の割合は26.1→25.9→26.5→26.7%と推移した。予備群に該当する者の割合は18.1→17.3→17.0→17.1%と減少傾向を示した。一方で、非該当の者の割合は55.8→56.7→56.6→56.2%と推移した。

2) 女性

該当する者・予備群に該当する者の割合は、それぞれ11.5→11.0→10.9→10.4%、7.9→7.0→6.5→6.3%と減少傾向を示した。一

方で非該当の者の割合は80.6→82.1→82.7→83.3%と増加傾向を示した。

4. 受診勧奨者割合の経年変化

健診受診者に占める受診勧奨者の割合を男女別・年度別に示した(図9~12)。

1) 男性

受診勧奨に該当する者の割合は63.5→61.6→60.3→60.5%と減少傾向を示した。

2) 女性

女性においても、59.5→56.4→55.0→54.1%と減少傾向を示した。

D. 考察

平成20年度からメタボリック症候群の予防施策として、すべての医療保険者に40歳以上75歳未満の加入者に対して特定健診と該当者の保健指導が義務付けられた。制度開始から5年が経過し、その間にエビデンスが少しずつ蓄積され、定量的な評価が可能となってきている。複数の研究報告^{1)~4)}から、保健指導介入が行われた群と行われなかった群を比較すると、前者が有意に改善していたことが明らかにされている。

メタボリック症候群の該当者や予備群に対する保健指導介入は改善をもたらすが、一方で、地域住民は全体として改善しているかどうかを検討することは、地域の保健事業の当面のエンドポイントであり、特定健診・特定保健指導という保健事業を評価する上でも重要である。そこで、本研究では、特定健診・特定保健指導の制度導入後、健診受診者集団がどのように改善・変化したのかを検討した。

3年間4時点での健診項目と階層化結果分布・メタボ判定結果分布・受診勧奨者の割合の経年的な推移から、わずかな変化といったものから着実な改善まで、変化に大小は存在するものの、全体的にみて、概ね改善傾向にあることが示唆された。男女ともに、積極的支援、動機づけ支援が減少し、メタボ判定該当者・予備群も減少し（男性は予備群のみ）、受診勧奨該当者も減少しており、“脱メタボ”が進んでいることが示された。健診項目変化の特徴としては、①改善の傾向は、脂質>血圧>血糖の順、②男性よりも女性の方が改善の傾向が顕著、③平成23年度に、わずかに悪化する傾向あり（体重・腹囲において、特に男性において）、等が挙げられる。

健診受診者集団が、全体として改善した原因として、保健指導利用者への保健指導によるもの、健診受診者の受診行動によるもの、ポピュレーションアプローチとしての「メタボ」対策によるもの、服薬等の医療への橋渡しによるもの等、いくつか考えられるが、どのパートが寄与しているか、どれほど寄与しているかについては、さらなる検討が必要である。

本研究では、4時点3年間の経年的な検討を十分なサンプルサイズで実施することで、横断的な検討や1年後の変化だけでは観察されないような、わずかな傾向を捉えることができたと考えられる。今後も、継続して、経時的に検討していくことの重要性が再確認された。

本研究の結果を解釈するにあたり、いくつか注意点がある。第一に、本研究では、個人の経年変化ではなく、集団の経年変化を検討している点である。年齢による対象

の出入、毎年継続受診の有無、健診受診率の高低等が与える影響について考慮していない。第二に、平成23年度の若干の悪化についてである。平成24年度以降も、改善し続けるかどうか、逆にリバウンドや悪化する可能性も否定できない。さらなる観察が必要である。これらの点をふまえて、結果を慎重に解釈する必要がある。

特定健診・特定保健指導の制度が導入され5年が経過し、少しずつエビデンスが蓄積され、保健指導介入の効果が明らかにされつつある。本研究結果から、地域住民に対する効果がみられはじめていることが示唆された。今後も、効果的な保健指導方法の開発、健診受診率の向上、ポピュレーションアプローチの推進、これらを並行して実施し、同時に、経時的な評価を継続していく必要があると考えられた。

E. 結論

3年間4時点での健診項目と階層化結果分布・メタボ判定結果分布・受診勧奨者の割合の経年的な推移から、わずかな変化といったものから着実な改善まで、変化に大小は存在するものの、全体的にみて、概ね改善傾向にあり、地域住民に対する効果が見られはじめていることが示唆された。今後も、効果的な保健指導方法の開発、健診受診率の向上、ポピュレーションアプローチの推進、これらを並行して実施し、同時に、経時的な評価を継続していく必要があると考えられた。

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

1) Imai H, Nakao H, Sata F. Analysis of results over time in preventive intervention for metabolic syndrome. The 4th World Congress on Controversies to Consensus in Diabetes, Obesity and Hypertension (CODHy); 2012 Nov, Barcelona, Spain.

2) 中尾裕之, 今井博久, 佐田文宏, 成木弘子, 千葉香織. 特定保健指導効果の地域差の検討. 第71回日本公衆衛生学会総会, 山口, 平成24年10月24-26日. 日本公衆衛生雑誌 2012 ; 59(10) : 249.

3) 今井博久, 中尾裕之, 佐田文宏, 成木弘子, 千葉香織. 大規模データベースを使用した特定保健指導の介入効果の解析. 第71回日本公衆衛生学会総会, 山口, 平成24年10月24-26日. 日本公衆衛生雑誌 2012 ; 59(10) : 249.

4) 千葉香織, 今井博久, 中尾裕之, 佐田文宏, 成木弘子, 金光宇, 杉浦立. 東京都A区民における特定保健指導の効果の時系列解析. 第71回日本公衆衛生学会総会, 山口, 平成24年10月24-26日. 日本公衆衛生雑誌 2012 ; 59(10) : 249.

5) 佐田文宏, 今井博久, 中尾裕之, 成木弘子, 千葉香織. 6ヵ月間の生活習慣改善プログラムに参加した40歳以上の地域住民の検査値の経年変化. 第71回日本公衆衛生

学会総会, 山口, 平成24年10月24-26日. 日本公衆衛生雑誌 2012 ; 59(10) : 250.

6) 成木弘子, 今井博久, 中尾裕之, 千葉香織, 佐田文宏. 特定保健指導の対象者への効果的な保健指導のプロセス的特徴に関する研究. 第71回日本公衆衛生学会総会, 山口, 平成24年10月24-26日. 日本公衆衛生雑誌 2012 ; 59(10) : 250.

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

I. 引用文献

1) 津下一代ら. 厚生労働科学研究費補助金循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業「生活習慣病予防活動・疾病管理による健康指標に及ぼす効果と医療費適正化効果に関する研究」. 平成22年度総括・分担研究報告書. 2011.

2) 今井博久ら. 厚生労働科学研究費補助金循環器疾患・糖尿病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」. 平成20年度～22年度総合研究報告書. 2011.

3) 福田吉治. 特定保健指導の評価(1) : 国保データを用いた積極的支援と動機づけ支援の比較. 日本衛生学雑誌. 2011 ; 66 : 731-5.

4) 福田吉治. 特定保健指導の評価(2) : 国保データによる準実験デザインを用いて. 日本衛生学雑誌. 2011 ; 66 : 736-40.

5) 厚生労働省健康局. 標準的な健診・保健指導プログラム (確定版). 平成 19 年 4 月.

<<http://www.mhlw.go.jp/bunya/shakaihoshho/iryouseido01/info03a.html>> (2013/03/20 アクセス)

6) メタボリックシンドローム診断基準検討委員会. メタボリックシンドロームの定義と診断基準. 日本内科学会雑誌. 2005 ; 94(4) :

188-203.

7) SPSS Inc. (2009). PASW Statistics for Windows, Version 18.0. Chicago: SPSS Inc.

表1. 対象

	健診受診者総数	解析対象*
H20年度	287,871	222,552
H21年度	544,267	387,761
H22年度	583,647	418,041
H23年度	447,961	438,484
合計(重複なし)	904,038	683,648

*4時点分の健診データが存在する市町村の健診受診者数

表2. 健診受診者集団における, 各健診項目のパーセンタイルの経年変化(男性)

	50%点				80%点 ^{*1}				90%点 ^{*1}				95%点 ^{*1}			
	H20	H21	H22	H23	H20	H21	H22	H23	H20	H21	H22	H23	H20	H21	H22	H23
体重, kg	63.2	63.2	63.3	63.5	71.1	71.0	71.2	71.5	75.8	75.6	75.9	76.2	80.1	80.0	80.3	80.7
腹囲, cm	84.8	84.5	84.5	84.5	91.2	91.0	91.0	91.0	95.0	95.0	95.0	95.0	98.5	98.2	98.5	98.7
中性脂肪, mg/dl	111	109	108	109	178	174	173	175	233	228	227	229	294	289	288	290
HDL, mg/dl	55	55	55	56	44	44	44	45	39	40	40	40	36	36	36	37
LDL, mg/dl	119	118	117	117	145	143	142	142	159	157	156	156	172	170	169	169
収縮期血圧, mmHg	130	130	130	130	146	145	144	144	155	154	153	154	162	162	161	161
拡張期血圧, mmHg	79	78	78	78	87	87	87	87	92	92	92	92	97	96	96	96
HbA1c ^{*2} , %	5.6	5.7	5.7	5.7	6.1	6.1	6.1	6.1	6.5	6.5	6.6	6.5	7.1	7.1	7.1	7.1
空腹時血糖, mg/dl	98	97	97	97	111	110	110	111	125	122	123	123	143	138	138	139

*1 HDLは20%・10%・5%点

*2 NGSP値

表3. 健診受診者集団における, 各健診項目のパーセンタイルの経年変化(女性)

	50%点				80%点 ^{*1}				90%点 ^{*1}				95%点 ^{*1}			
	H20	H21	H22	H23	H20	H21	H22	H23	H20	H21	H22	H23	H20	H21	H22	H23
体重, kg	52.0	52.0	51.9	51.8	59.0	58.8	58.8	58.7	63.4	63.0	63.0	63.0	67.5	67.0	67.1	67.2
腹囲, cm	82.5	82.0	82.0	81.5	90.2	90.0	89.5	89.4	95.0	94.0	94.0	94.0	98.6	98.0	98.0	98.0
中性脂肪, mg/dl	97	95	95	95	148	144	142	143	186	182	180	181	228	222	220	222
HDL, mg/dl	63	64	64	64	51	52	52	53	46	47	47	47	42	43	43	43
LDL, mg/dl	129	127	126	125	155	152	151	151	169	167	166	166	182	180	179	179
収縮期血圧, mmHg	129	128	128	128	144	142	142	142	152	151	150	150	160	159	159	158
拡張期血圧, mmHg	75	75	74	74	84	83	83	83	89	88	88	88	92	92	92	92
HbA1c ^{*2} , %	5.6	5.7	5.7	5.6	6.0	6.0	6.0	6.0	6.3	6.3	6.3	6.2	6.7	6.6	6.7	6.6
空腹時血糖	93	92	92	92	103	102	102	102	111	110	110	110	123	120	120	120

*1 HDLは20%・10%・5%点

*2 NGSP値

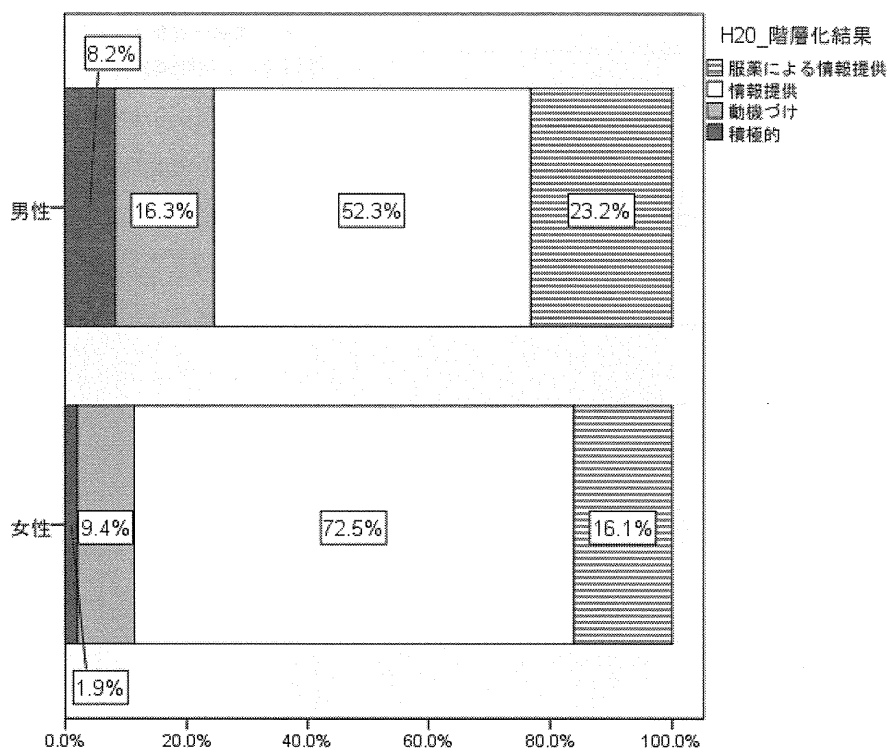


図 1. 健診受診者の階層化結果分布（平成 20 年度）

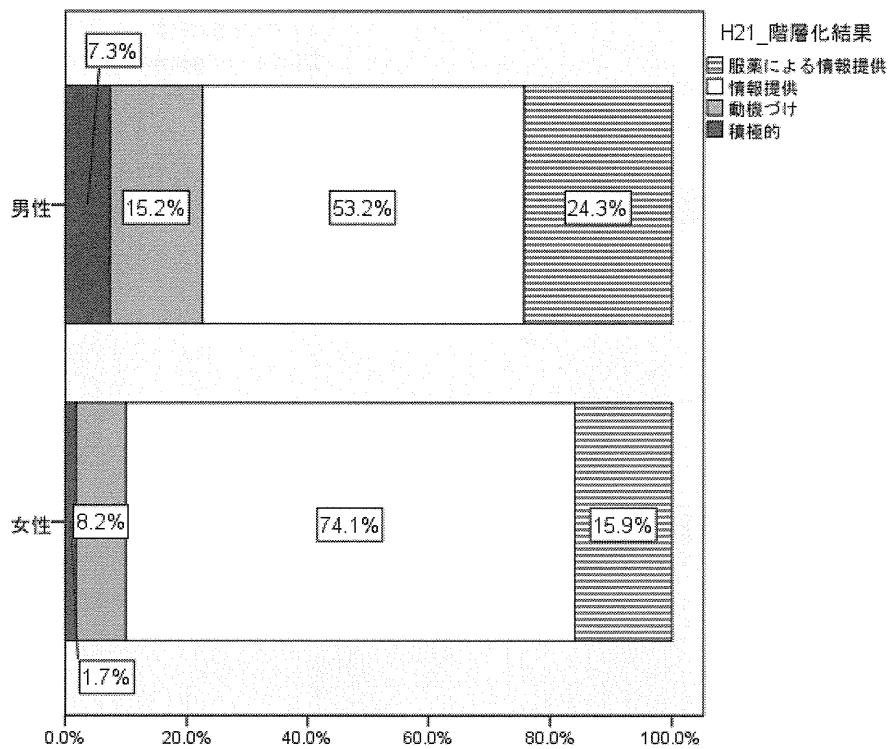


図 2. 健診受診者の階層化結果分布（平成 21 年度）

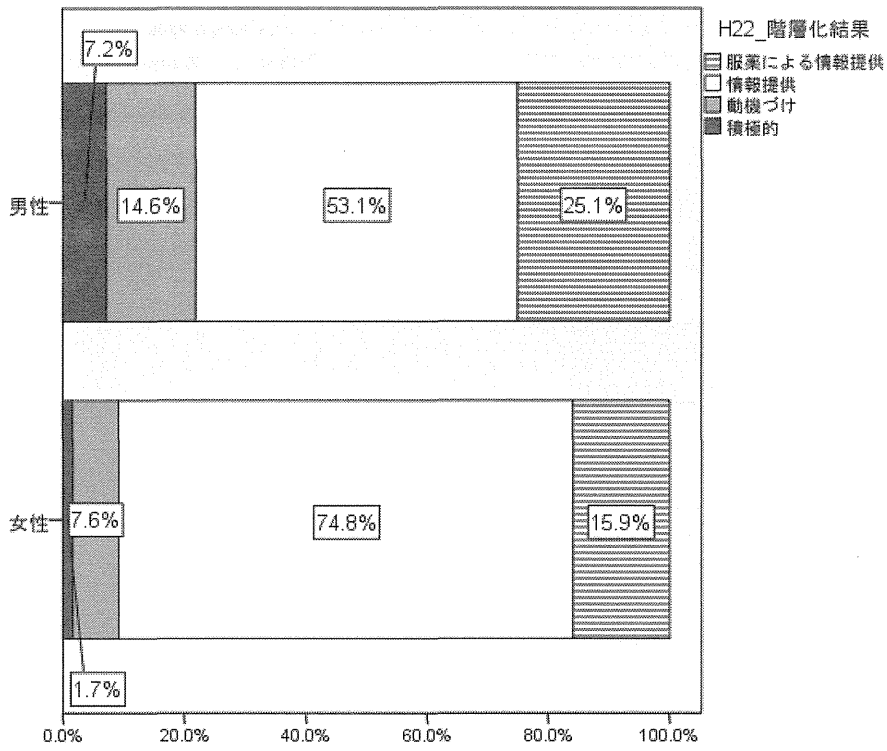


図 3. 健診受診者の階層化結果分布 (平成 22 年度)

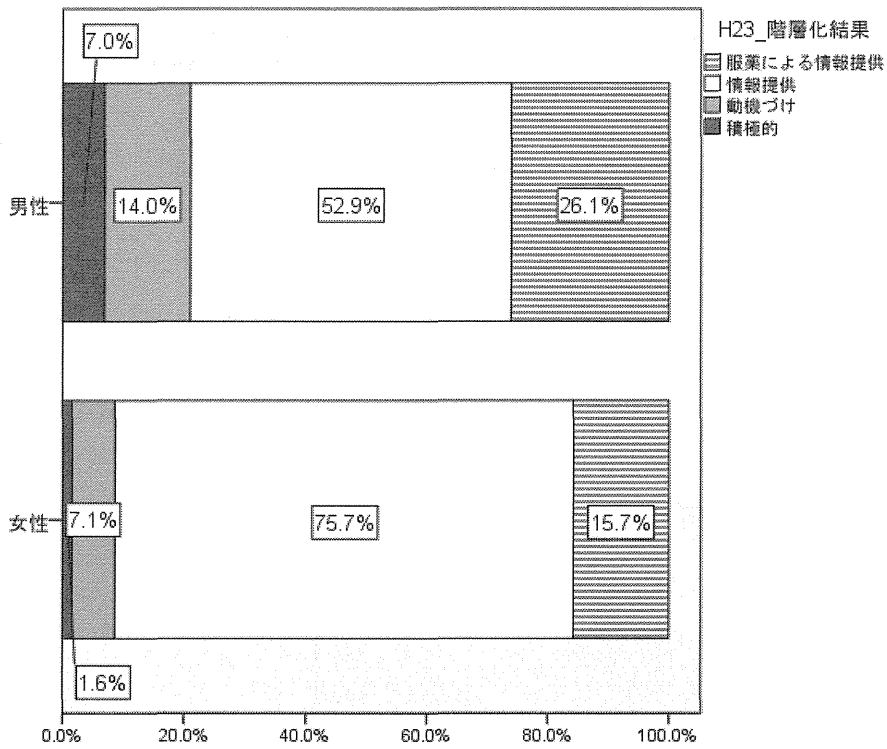


図 4. 健診受診者の階層化結果分布 (平成 23 年度)

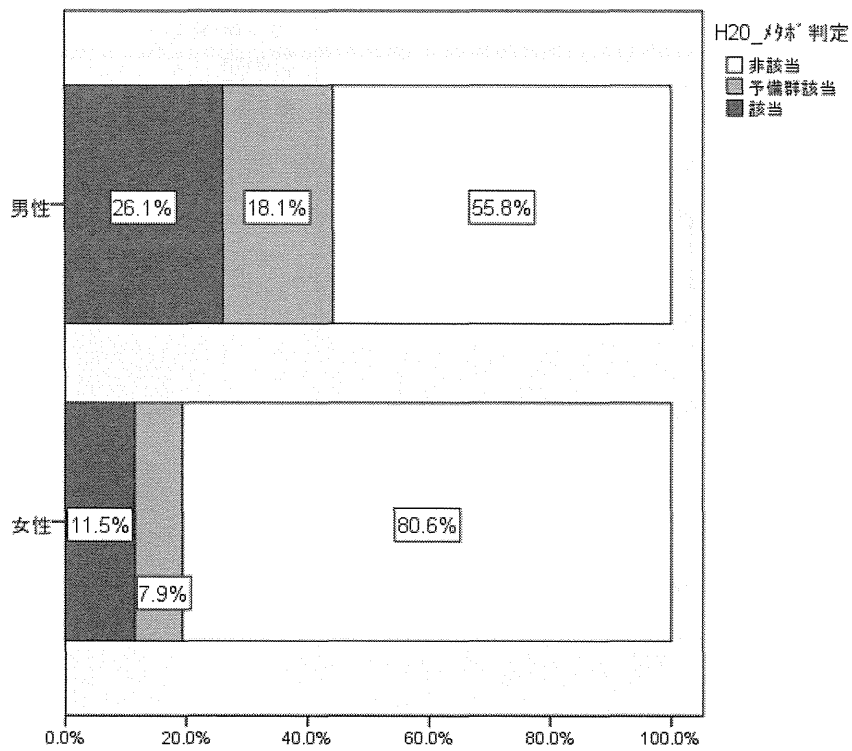


図 5. 健診受診者のメタボ判定結果分布 (平成 20 年度)

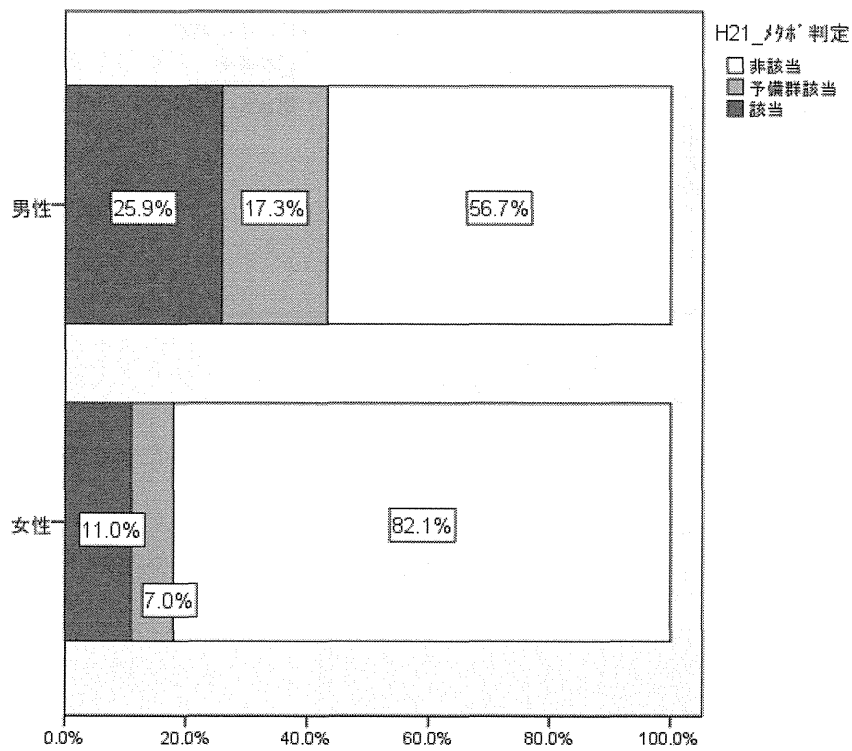


図 6. 健診受診者のメタボ判定結果分布 (平成 21 年度)

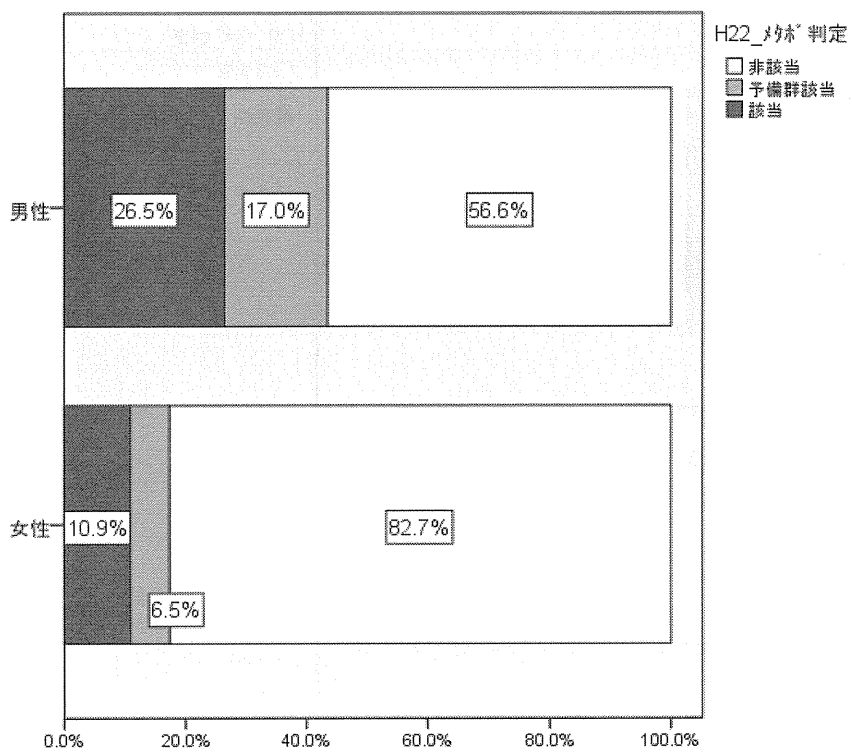


図 7. 健診受診者のメタボ判定結果分布（平成 22 年度）

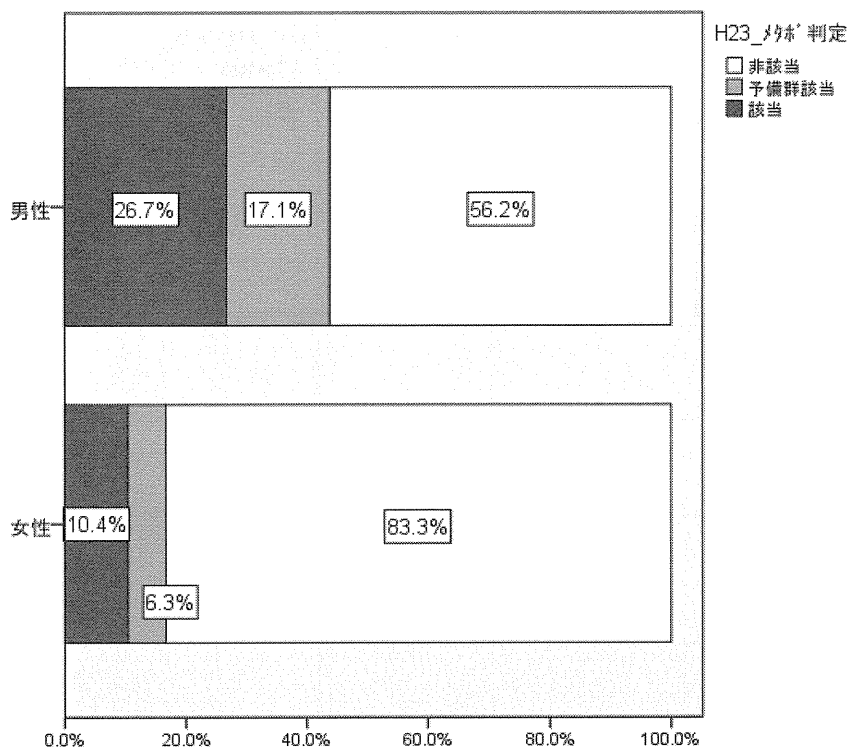


図 8. 健診受診者のメタボ判定結果分布（平成 23 年度）

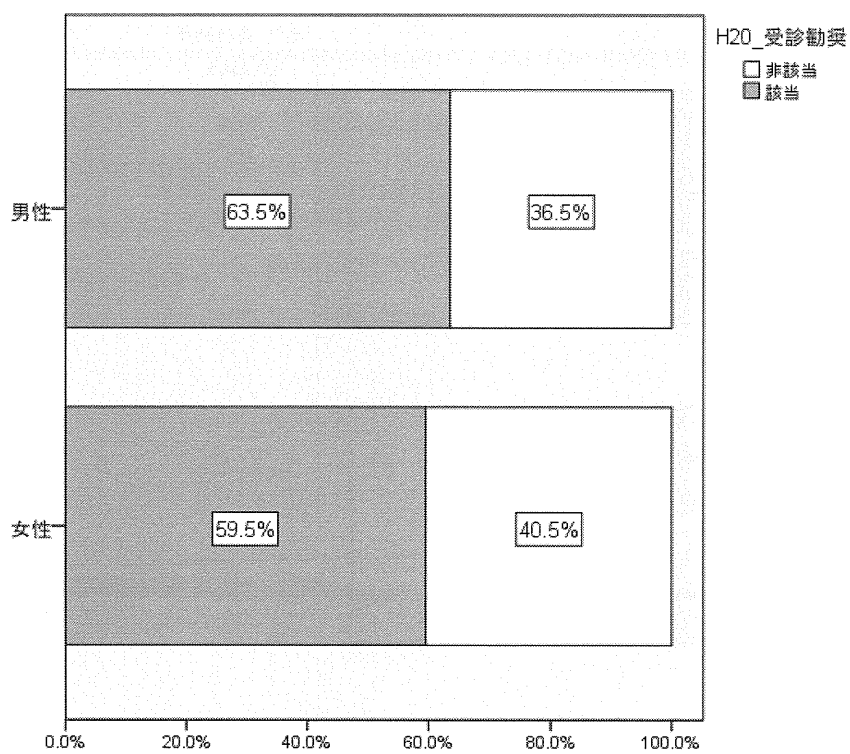


図 9. 健診受診者に占める受診勧奨者の割合 (平成 20 年度)

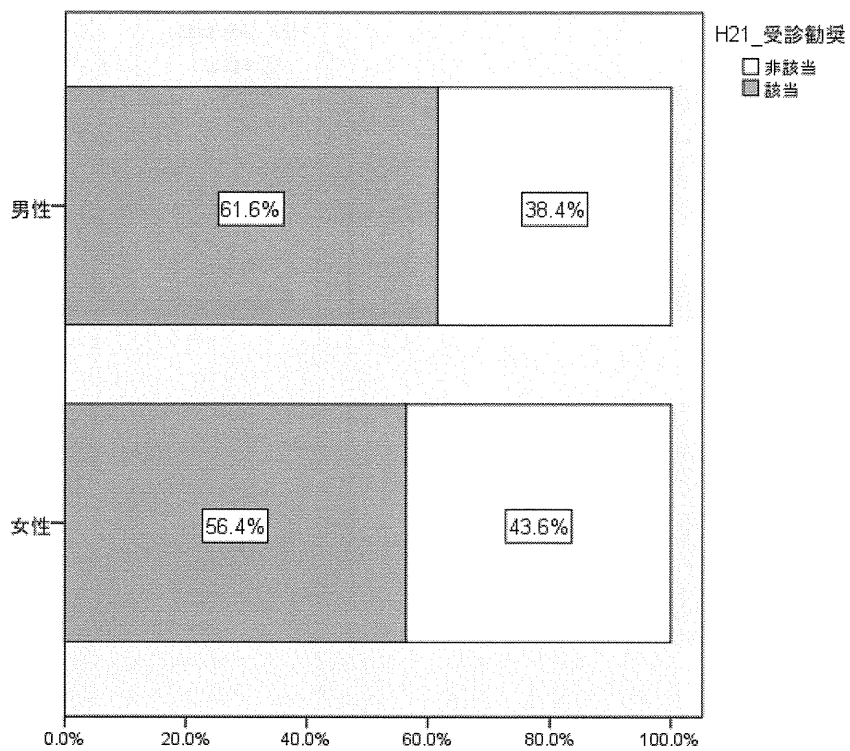


図 10. 健診受診者に占める受診勧奨者の割合 (平成 21 年度)

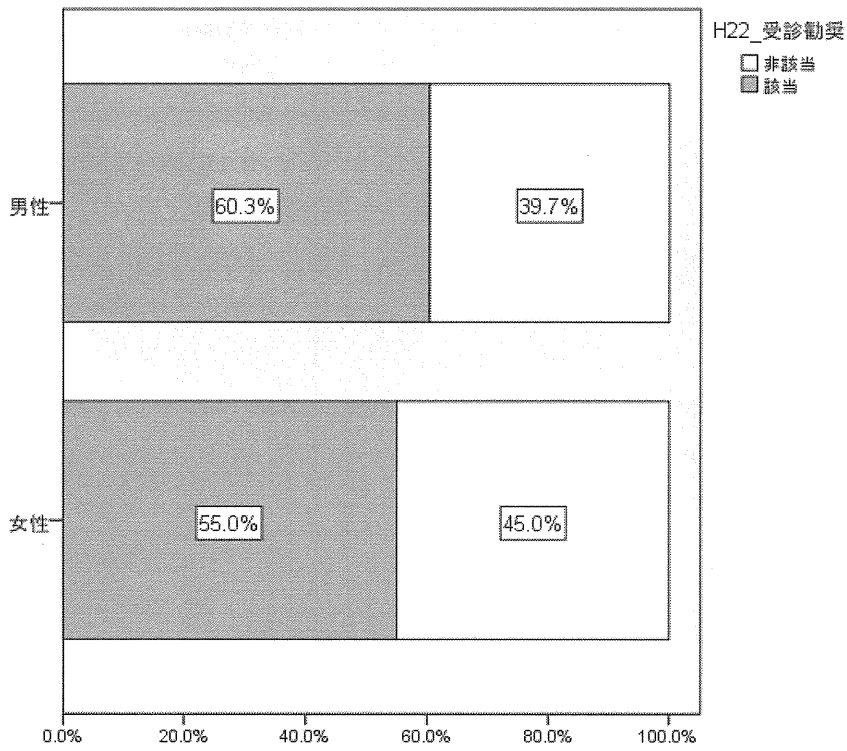


図 11. 健診受診者に占める受診勧奨者の割合 (平成 22 年度)

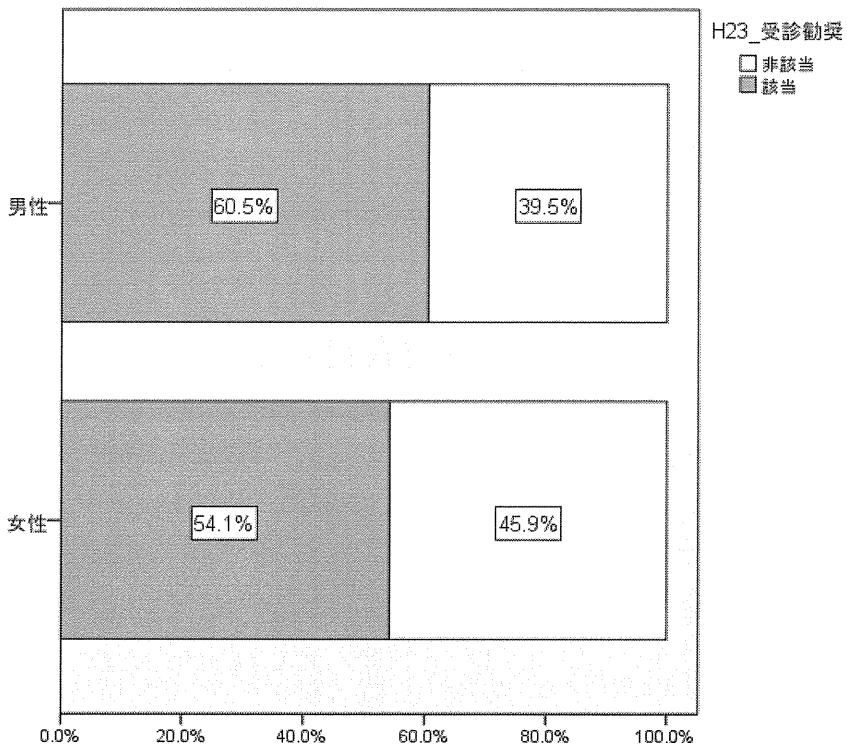


図 12. 健診受診者に占める受診勧奨者の割合 (平成 23 年度)

厚生労働科学研究費補助金(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)
特定健診保健指導における地域診断と保健指導実施効果の包括的な評価および
今後の適切な制度運営に向けた課題克服に関する研究

総合研究報告書

医療機関への受診勧奨の全国調査

研究代表者 今井 博久 国立保健医療科学院
研究分担者 中尾 裕之 国立保健医療科学院

研究要旨: 特定健診を受診し検査項目で受診勧奨値以上であった対象者は医療機関への受診を勧められることに制度上はなっており、生活習慣病対策における予防から医療への切れ目のない体制が名目上は取られている。しかし、実際は特定保健指導も受けず医療機関の診療も受けない対象者が多いと懸念されている。本調査の目的は特定健診保健指導制度の受診勧奨システムにおける予防から医療への連携の実態を明らかにすることである。調査は平成24年度に実施した。質問票の回答者は、秋田県、宮城県、千葉県、群馬県、滋賀県、京都府、広島県、高知県、宮崎県の8県1府の市町村(合計228市町村)で実際に保健指導をしている保健師とした(1市町村1回答)。該当する人に対する受診勧奨の伝達方法では、最も多い回答は口頭(個人面談・結果説明会・電話・自宅訪問)であった。以下、検診結果用紙、受診勧奨専用用紙などであった。重症度別に受診勧奨を実施しているかでは、一律に実施しているが最も多かったが、重症と思われる人のみおよび重症度別に実施の2つを合計すると6割であった。保健師が対象者に受診勧奨を行った後に、対象者の受診の有無について必ず確認しているか否かについては、確認していないが56%であった。また受診の有無を確認した後、まだ受診していない場合はどのように対応しているかでは、それ以上は勧めないが24%、再度もう一回医療機関の受診を進めるが6割であったが、それ以上医療機関の受診を勧めないが2割程度であった。今回の調査結果から、特定健診保健指導における受診勧奨システムが不十分であることが示唆された。生活習慣病対策における予防から医療への切れ目のない体制構築が期待される。

A. 研究目的

特定健診保健指導制度では、メタボリックシンドロームの該当者および予備群を特定健診で焙り出し、その中で検査項目が受

診勧奨値以上であった対象者を医療機関へ受診するように勧めて「予防から医療」への切れ目のない予防医療システムが制度上は構築されている。しかしながら、現状で

は必ずしも受診勧奨値以上の対象者を医療機関へ繋げて受診させるシステムが機能していないと懸念されている。受診勧奨の該当者に医療機関の受診を勧めても本人が行かない、受診勧奨の伝達方法が確立されていない、受診勧奨の有無の確認がない等の問題があり、糖尿病や高血圧に罹患している対象者が、実際は特定保健指導も受けず医療機関の診療も受けず放置されてしまうケースが少なくない。すなわち、特定健診でハイリスク者を焙り出しても治療への連携が必ずしも機能していないため、生活習慣病対策の防御システムから「漏れ」が生じ、罹患率や有病率、死亡率などの施策のエンドポイントを著しく阻害してしまう。したがって、この受診勧奨システムの確立は非常に重要な生活習慣病対策の構成要素に位置付けられる。平成20年度から本制度が開始されたが、受診勧奨システムがどのように機能しているかについての実態は不明であり、どのような課題があるのか、第二期に向けてどのような受診勧奨システムを改革して行けばよいか等の検討が必要不可欠である。そこで、研究班は特定健診保健指導制度における受診勧奨の実態調査を実施し、今後の制度運営に向けた課題克服の方策を検討した。

B. 研究方法

調査は平成24年度9月から3月に実施した。対象者（質問票の回答者）は、秋田県、宮城県、千葉県、群馬県、滋賀県、京都府、広島県、高知県、宮崎県の8県1府の市町村（合計228市町村）で実際に保健指導をしている保健師とした（1市町村1

回答）。それぞれの県で開催された特定健診保健指導の研修会に参加した市町村の保健師に質問票を研修会場で配布し出席した市町村すべてから回答を得た。

C. 研究結果

現状の受診勧奨システムがどのように稼働しているかについての実態を明らかにした。①特定健診の検査値が受診勧奨値以上で医療機関への受診に該当する人に対する受診勧奨の伝達方法では、最も多い回答は口頭であった。以下、健診結果用紙（その旨が記載されている）、受診勧奨専用紙の順で多かった。②口頭伝達の内訳は、結果説明会・自宅訪問・電話・個人面談が概ね同じような頻度であった。③重症度別に受診勧奨を実施しているかでは、特に重症度別に分けずに一律に実施しているが最も多かった。次いで重症と思われる人のみ、三番目が重症度別に実施であった。④保健師が対象者に受診勧奨を行った後に、対象者の受診の有無について必ず確認しているか否かについては、確認していないが56%であった。⑤受診の有無を確認した後、まだ受診していない場合はどのように対応しているかでは、再度もう一度医療機関の受診を進めるが6割であったが、それ以上医療機関の受診を勧めないが2割以上（23.7%）であった。⑥受診した結果、本人の健康意識、健康状態（検査値）等がどう変化しているかを把握しているかでは、一部の人のみを把握しているが4割程度あり、把握していないが3割であった。

D. 考察

受診勧奨の伝達では「健診結果用紙(受診勧奨と記載)」が多く活用され、受診勧奨専用紙は4割程度であった。医療機関への受診勧奨が「システム化」され十分に機能させるためには、受診勧奨専用紙が作成され使用されることが望ましいと考えられ、半数以下の4割程度の使用頻度という結果は、現状では「システム」として円滑に機能していないことを示唆するものと考えられた。

受診勧奨を実施した後に、該当者が医療機関を受診したか否かを「必ず確認しているか」の質問では56%が確認していないと回答し、予防と医療の連携から「漏れ」が生じていたことが示唆された。血糖値や血圧値が受診勧奨値以上で糖尿病や高血圧と診断された人が地域の保健医療システムから抜け落ちてしまい(漏れてしまい)早期に介入されず放置され、結局は病態を進行させ重篤になった段階で医療介入がされることになる。

受診勧奨の該当者が医療機関の受診の有無を確認して受診していないことが判明した場合に、それ以上は勧めないが1/4程度あったが、受診勧奨をもう一回はすべきだろう。本人の意思により医療機関を受診しなかったのであるから「これ以上は勧められない」「過剰な介入に成りかねない」あるいは「執拗な勧奨は避けたい」という考えがあるだろう。しかしながら、健診でハイリスク者を焙り出したわけであるから、何らかの工夫を設けて受診勧奨を推進することが期待される。

E. 結論

今回の全国規模の実態調査結果から、特定健診保健指導における受診勧奨システムが不十分であることが示唆された。第二期では生活習慣病対策における予防から医療への切れ目のない体制構築が期待される。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1) 今井博久. 特定保健指導の定量的な評価 ～効果的な保健指導のために～ 国保ひょうご 5月号No.599 p2-5.

2) 今井博久. 特定保健指導の定量的な評価 ② ～効果的な保健指導のために～ 国保ひょうご 7月号No.600 p2-5.

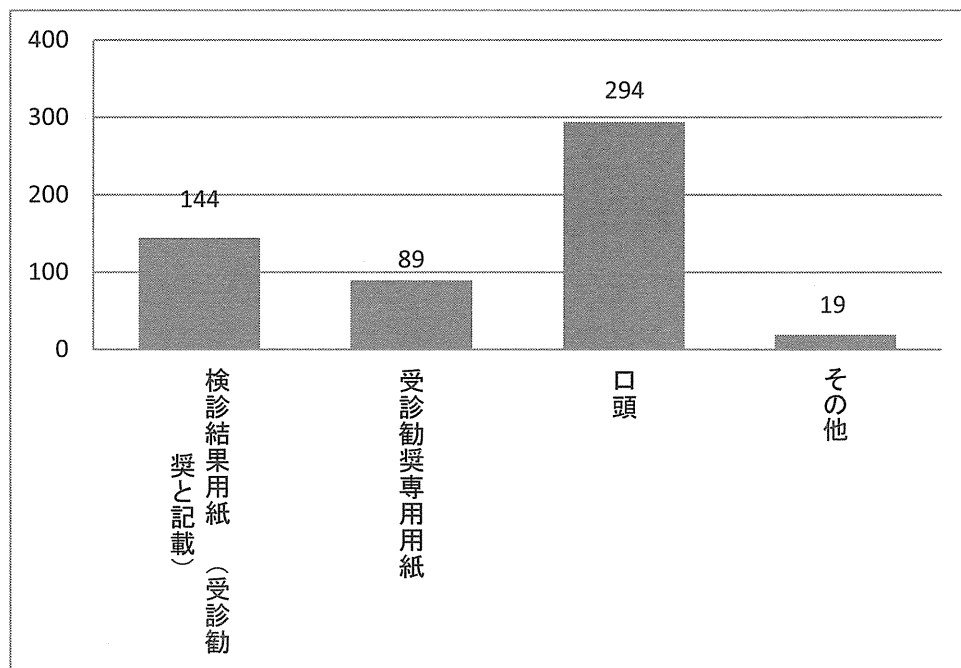
2. 学会発表

1) 今井博久, 中尾裕之, 佐田文宏. 特定健診保健指導における受診勧奨の実態調査. 日本衛生学雑誌68 : S197, 2012

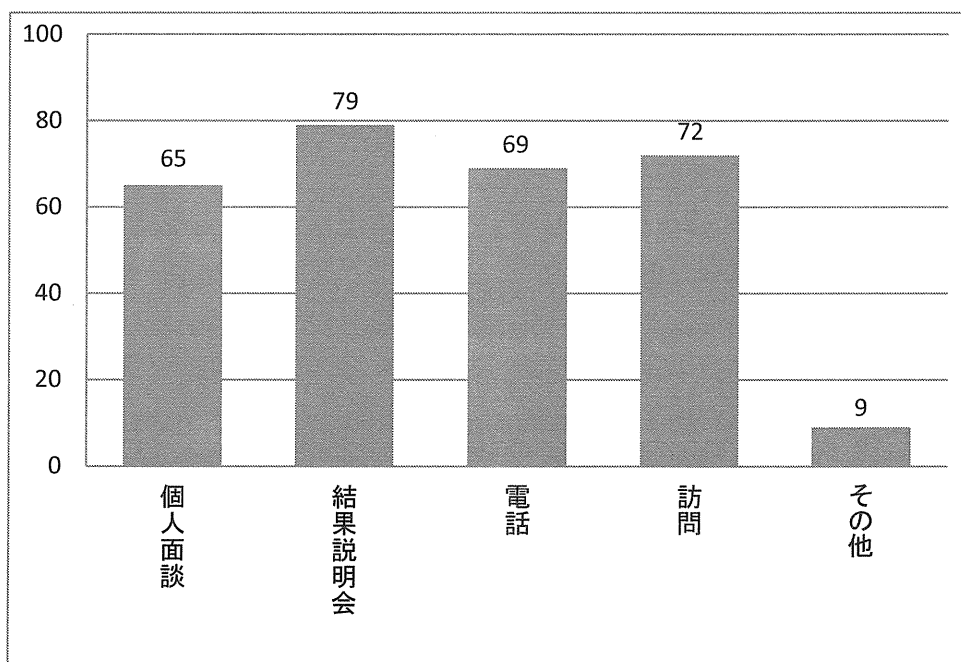
2) 今井博久, 中尾裕之, 佐田文宏, 成木弘子, 千葉香織. 大規模データベースを利用した特定保健指導の介入効果の解析. 日本公衆衛生雑誌59(10) : 249, 2012

3) H. Imai, H. Nakao, F. Sata. Analysis of Results Over Time in Preventive Intervention for Metabolic Syndrome. The 4th World Congress on Controversies to Consensus in Diabetes, Obesity and hypertension. Barcelona Spain November 8-11, 2012.

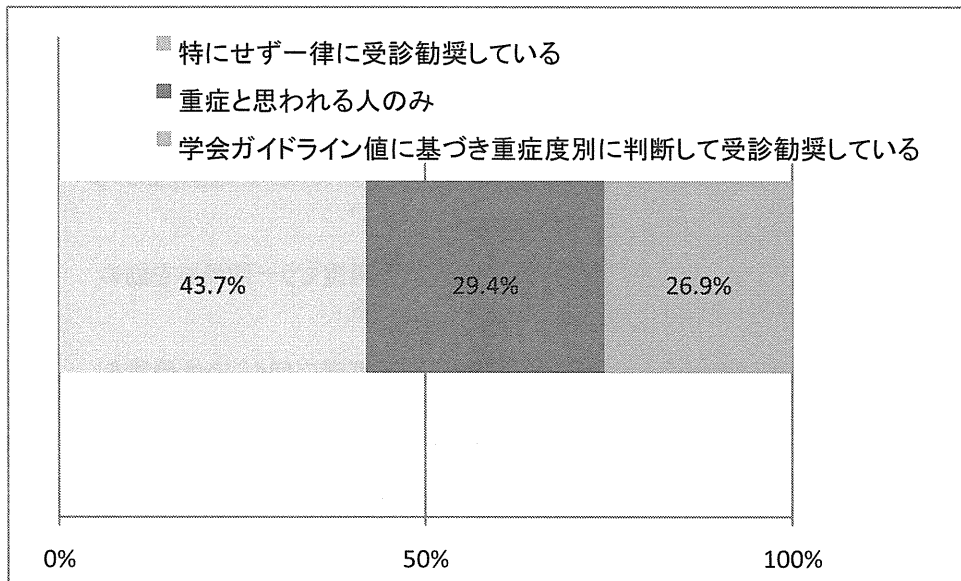
①受診勧奨の実施方法（複数回答）



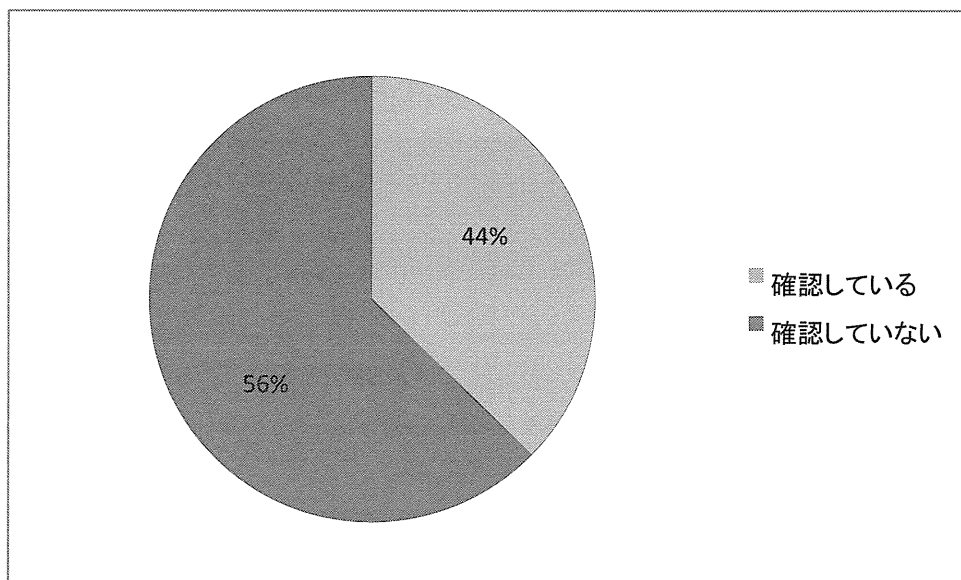
②口頭の内訳（複数回答）



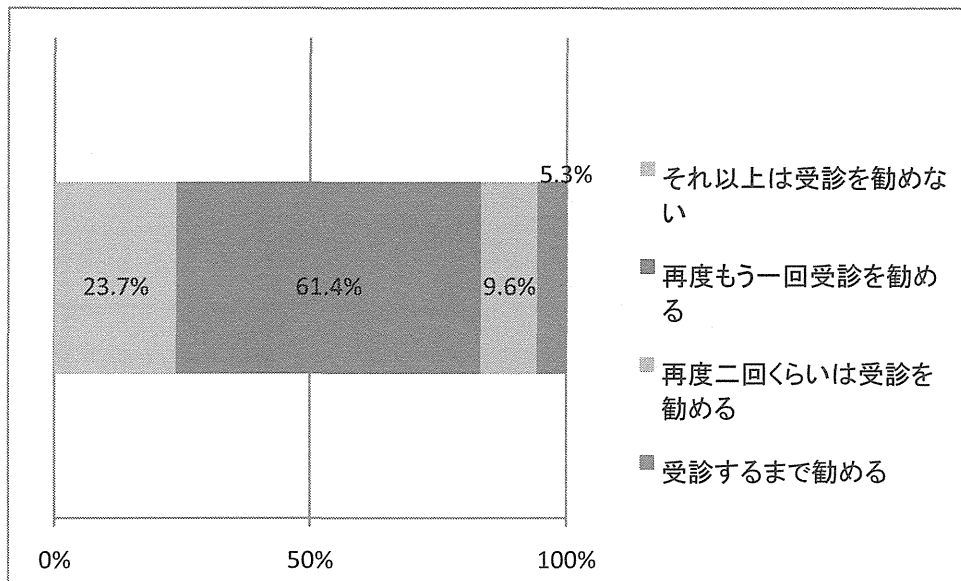
③重症度別の受診勧奨の実施状況



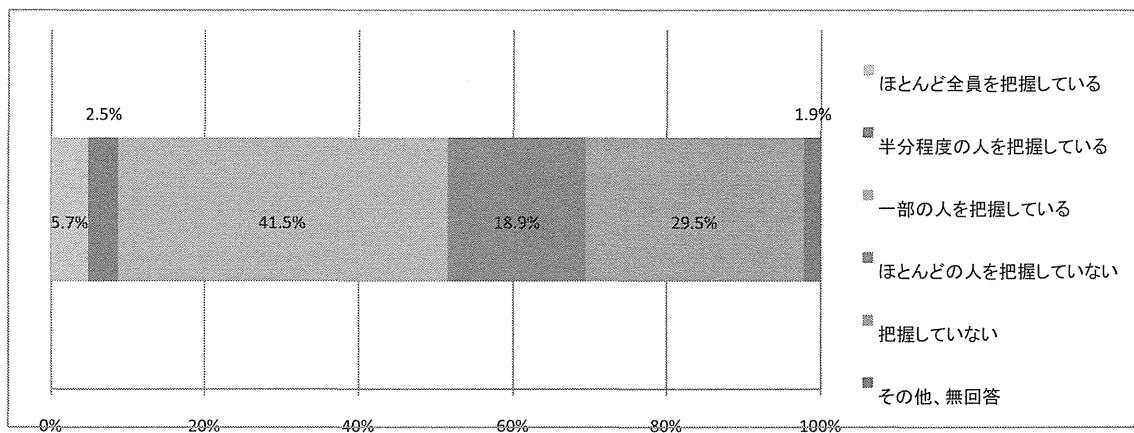
④受診勧奨後受診の確認の有無



⑤受診していない場合の対応



⑥受診後の本人の健康意識・健康状況（検査値）等の変化の把握



厚生労働科学研究費補助金(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)
特定健診保健指導における地域診断と保健指導実施効果の包括的な評価および
今後の適切な制度運営に向けた課題克服に関する研究

総合研究報告書

健診所見と医療費の長期縦断解析と健康日本21の循環器疾患分野の評価ツール

研究分担者 岡村 智教 慶應義塾大学衛生学公衆衛生学 教授

研究要旨：特定健診・特定保健指導制度は、生活習慣病予防による医療費の適正化を大きな目的の一つとしている。現在、保険者協議会等で健診所見と医療費の突合解析を行う試みがなされつつあるが、現時点ではコホート研究の手法で検討された事例はほとんどない。先行研究からは、医療費、入院率、死亡率のすべてが上昇している危険因子（健康状態）が最も予防対策が有効な指標であることが指摘されており、このような例として高血圧が示されている。また肥満による危険因子の集積をメタボリックシンドロームと考えるのであれば、このような個人は医療費から見てもハイリスク（個人の医療費が高い）であることが明らかに示されているが、集団全体（保険者全体）の医療費を考える場合には比重が大きくない可能性がある。本研究では既存の公表論文や複数のコホート研究のデータを用いてこのような事例を検証した。その結果、例えば肥満で危険因子が2個以上という被保険者よりも、非肥満で高血圧の被保険者のほうがずっと多く、保険者全体の医療費をずっと押し上げている可能性が高いことが示された。ただし人数の多いとすべてに保健指導を行うことは困難なので、個人の行動変容を促すようなポピュレーション・アプローチ（情報提供と環境整備）の推進が有効と考えられる。わが国のポピュレーションアプローチの代表例として健康日本21があり、2013年度からは第二次がスタートした。健康日本21（第二次）では主要な危険因子として、高血圧、脂質異常症、糖尿病、喫煙を設定し、それぞれの目標として、1）収縮期血圧平均値の4mmHg低下、2）高コレステロール血症（総コレステロール値 240 mg/dl 以上またはLDL コレステロール 160mg/dl 以上）の25%減少、3）喫煙率の減少（男女計20歳以上で19.5%から12%、循環器疾患分野で用いたのは40歳以上の喫煙者の割合を、男性29.9%、女性6.7%から男性19.1%、女性3.9%に減少させる）、4）糖尿病有病者の増加抑制、をあげている。これらの危険因子の改善によって、年齢調整死亡率は、現状の脳血管疾患：男性49.5、女性26.9、虚血性心疾患（急性心筋梗塞+その他の冠動脈疾患）：男性36.9、女性15.3（平成22年）から、脳血管疾患：男性41.6、女性24.7、冠動脈疾患：男性31.8、女性13.7となると推計がなされている（平成34年）。しかし実際の対策の効果は危険因子への介入の達成状況によって変化するため、より詳細な目標を都道府県等でたてるためには介入効果を予測できるツールがあったほうが望ましい。そこで本研究では、健康日本21（二次）の目標設定に用いた基礎データをまとめて、危険因子の目