

令和3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

「健康診査・保健指導における健診項目等の必要性、妥当性の検証、及び地域における健診実施体制の検討のための研究（19FA1008）」分担研究年度終了報告書

2. 肥満度別の受診勧奨、保健指導レベルの現状と追加リスク評価基準を変更した保健指導階層化の変化に関する検証-羽曳野研究-

研究代表者 岡村智教 (慶應義塾大学 医学部 衛生学公衆衛生学)  
研究協力者 桑原和代 (慶應義塾大学 医学部 衛生学公衆衛生学)  
研究協力者 平田あや (慶應義塾大学 医学部 衛生学公衆衛生学)  
研究協力者 今井由希子 (慶應義塾大学 医学部 衛生学公衆衛生学)

研究要旨

**背景と目的:** 特定健康診査(特定健診)・特定保健指導では、生活習慣病の有病者・予備群の減少を的確に評価するために、保健指導対象者の選定及び階層化の標準的な数値基準が必要となる。特定健診受診後は、検査結果に基づく受診勧奨または階層化基準に基づく特定保健指導が実施される。階層化は、腹囲及びBMIと血圧・血糖・脂質及び喫煙の追加リスクから判定されるが、高血圧治療ガイドライン2019や、動脈硬化性疾患予防ガイドライン2022案の基準とは乖離がある。また受診勧奨領域の治療実態も不明である。本研究の目的は、国保の特定健診データを用いて①肥満度別に受診勧奨、保健指導レベルと非治療割合の現状を把握し、②追加リスクの基準を最新のものに変更した場合の保健指導階層化の変化について検証することである。

**方法:** 平成25年度の羽曳野市の国民健康保険(国保)加入者の特定健診受診者8,704人のうち、受診時に40歳未満で、健診情報の欠損及び、脳卒中・心臓病・腎不全の既往を持つ人959人を除外した7,745人(男性:3,094人、女性:4,651人)を対象とした。解析は、①男女別の受診勧奨以上の者の判定(肥満度別・治療中別)、②対象者を国の基準(腹囲と危険因子国基準、BMIと喫煙に基づく)で情報提供、動機付け支援、積極的支援の判定と非治療割合、③対象者を国の基準を「治療ガイドライン2019」及び、「動脈硬化性疾患予防ガイドライン2020案」の値に変更した場合の情報提供、動機付け支援、積極的支援の判定の3つに分けて行った。

**結果:** 国保の特定健診受診者全体の平均年齢は、 $64.6 \pm 8.3$ 歳であり、65歳以上の割合が全体で4,907人(63.4%)を占め、腹囲の基準を超えたものは、男性で1,566人(50.6%)、女性で829人(17.8%)、BMI25以上は、男性で870人(28.1%)、女性で904(19.4)と女性で肥満の該当者が少なかった。全体の受診勧奨レベルは治療中を含む受診勧奨レベルは血圧で男女とも20%台で、血糖では男性が13%女性は6%、脂質は男女とも30%台で女性の割合が高かった。肥満者の割合は男性が女性より高く、受診勧奨レベルに該当する者は、肥満者で割合が高い傾向にあった。肥満群と非肥満群における受診勧奨レベル層に注目した非治療割合の比較では、特に脂質異常症の非治療割合が高かった。また女性の血糖値受診勧奨レベルを除いて、血圧・血糖・脂質以上のいずれの項目も肥満群に比較して、非肥満群で非治療割合が高かった。追加リスクの基準変更では、高血圧学会及び動脈硬化学会のいずれの基準とも最新のものに変更した特定保健指導階層化では、情報提供は0.2~0.5%減少し動機付支援や積極的支援は、0.1~0.4%増加したが変化量は僅かであった。

**結論:** 受診勧奨レベルの該当は肥満群で高いが、男女とも血圧と脂質異常の非治療割合が非肥満群で高く積極的な受診勧奨が必要であることが示唆された。また、国保の特定健診集団における追加リスクの評価基準を変更した場合の保健指導階層化において、新しい学会の基準を適用しても保健指導の階層化の割合には大きな影響を与えないことが示唆された。

## A. 研究目的

平成20年度より内臓脂肪症候群 (MetS) に着目した特定健康診査 (特定健診) ・特定保健指導の実施が導入され、循環器疾患・糖尿病等の生活習慣病予防に対する積極的な取り組みが保険者に義務づけられている<sup>1)</sup>。

生活習慣病の予防を期待できるMetSの選定及び階層化や、生活習慣病の有病者・予備群を適切に減少させることができたかを的確に評価するためには、受診勧奨および保健指導対象者の選定及び階層化の標準的な数値基準が必要となる。また、内臓脂肪の蓄積により、心疾患等のリスク要因 (高血圧、高血糖、脂質異常等) が増え、リスク要因が増加するほど心疾患等が発症しやすくなる。このため、保健指導対象者の選定は、内臓脂肪蓄積の程度とリスク要因の数に着目することが重要となる<sup>2)</sup>。

特定健診受診後は、検査結果に基づく受診勧奨または階層化基準に基づく特定保健指導が実施される。現行の階層化基準は、腹囲及びBMIと血圧・血糖・脂質及び喫煙の追加リスクから判定されるが、高血圧治療ガイドライン2019<sup>3)</sup> や、動脈硬化性疾患予防ガイドライン2022案 (参考：欧州動脈硬化学会と欧州臨床化学検査医学会による両学会の合同コンセンサスステートメント<sup>4)</sup>) の基準との乖離がある。また受診勧奨域の治療実態も不明である。

本研究の目的は、国保の特定健診データを用いて、①肥満度別に受診勧奨、保健指導レベルと非治療割合の現状を把握し、さらに、②追加リスクの評価基準を変更した場合の保健指導階層化の変化について検証することである。

## B. 研究方法

### 1. 研究対象地域と対象者

研究対象とした大阪府羽曳野市は人口109,608人 (男性：52,801人、女性：57,527人：令和3年度)<sup>5)</sup>、面積：26.45 km<sup>2</sup>、老年人口比率：24.5%、国民健康保険 (国保) 加入世帯の割合：39.3% (共に平成24年度)、特定健診受診率：36.0% (令和1年度) の大都市近郊の市である<sup>6)</sup>。本研究では平成25年度の羽曳野市の国民健康保険加入者の特定健診受診者8,704人を対象とした。特定健診受診者のうち、受診時に40歳未満22人、健診情報の欠損 (血圧<拡張期・収縮期>:3人、LDL-C:1人、HDL-C:2人、BMI:1人、空腹時血糖値及び随時血糖値:29人、治療中情報:68人) 及び、脳卒中・心臓病・腎不全の既往を有する833人を除外した7,745人 (男性:3,094人、女性：4,651人) を最終解析対象者とした。

### 2. 定義

受診勧奨のレベルは、標準的な健診・保健指導プログラム【平成30年度版】のフィードバック文例集<sup>7)</sup>を参考し、肥満はBMI 25以上 or 男性腹囲85cm以上・女性腹囲90cm以上とした。肥満度別に血圧、血糖、脂質異常における、受診勧奨レベル、保健指導レベル、情報提供レベルに分類した。各項目の階層化は以下の通りである (表1~3)。

表1. 受診勧奨レベル：血圧<sup>7)</sup>

		健診判定		対応	
		肥満者の場合	非肥満者の場合	肥満者の場合	非肥満者の場合
異常 ↑	受診勧奨判定値を超えるレベル	収縮期血圧 $\geq 160$ mmHg 又は 拡張期血圧 $\geq 100$ mmHg	140mmHg $\leq$ 収縮期血圧 $< 160$ mmHg 又は 90mmHg $\leq$ 拡張期血圧 $< 100$ mmHg	①すぐに医療機関の受診を	②生活習慣を改善する努力をした上で、数値が改善しないなら医療機関の受診を
	保健指導判定値を超えるレベル	130mmHg $\leq$ 収縮期血圧 $< 140$ mmHg 又は 85mmHg $\leq$ 拡張期血圧 $< 90$ mmHg		③特定保健指導の積極的な活用と生活習慣の改善を	④生活習慣の改善を
	正常域	収縮期血圧 $< 130$ mmHg かつ 拡張期血圧 $< 85$ mmHg		⑤今後も継続して健診受診を	
正常 ↓					

表2. 受診勧奨レベル：血糖<sup>7)</sup>

健診判定			対応				
	空腹時血糖 随時血糖 <sup>1)</sup> (mg/dl)	HbA1c (NGSP) (%)	肥満者の場合		非肥満者の場合		
			糖尿病治療中 <sup>2)</sup>	糖尿病未治療 <sup>2)</sup>	糖尿病治療中 <sup>2)</sup>	糖尿病未治療 <sup>2)</sup>	
異常 ↑	受診勧奨 判定値を 超えるレベル	126～	6.5～	①受診継続、血糖コントロールについて確認・相談を。	②定期的に医療機関を受診し、血糖コントロールについて確認・相談を。	③受診継続、血糖コントロールについて確認・相談を。	④定期的に医療機関を受診を。
	保健指導 判定値を 超えるレベル	110～125	6.0～6.4	④受診継続。	⑤特定保健指導の積極的な活用と生活習慣の改善を、また、精密検査を推奨。	⑥受診継続。	⑦生活習慣の改善を、ぜひ精密検査を。
		100～109	5.6～5.9				⑧生活習慣の改善を、リスクの重複等あれば精密検査を。
正常 ↓	正常域	～99	～5.5	⑨肥満改善と健診継続を。			⑩今後も継続して健診受診を。

表3. 受診勧奨レベル：脂質異常<sup>7)</sup>

健診判定			対応	
			肥満者の場合	非肥満者の場合
			異常 ↑	受診勧奨 判定値を 超えるレベル
	保健指導 判定値を 超えるレベル	120mg/dl $\leq$ LDL $<$ 140mg/dl (又は 150mg/dl $\leq$ Non-HDL $<$ 170mg/dl) 又は 150mg/dl $\leq$ TG $<$ 300mg/dl 又は HDL $<$ 40mg/dl	③特定保健指導の積極的な活用と生活習慣の改善を	④生活習慣の改善を
正常 ↓	正常域	LDL $<$ 120mg/dl (又はNon-HDL $<$ 150mg/dl) かつTG $<$ 150mg/dl かつ HDL $\geq$ 40mg/dl	⑤今後も継続して健診受診を	

### 3. 統計解析

男女別の背景の特徴については、連続変数は平均±標準偏差で、カテゴリカル変数はN (%) で表した。解析は、①男女別の受診勧奨以上の者の判定（肥満度別・治療中別）、②対象者を国の基準（腹囲と危険因子国基準、BMIと喫煙に基づく）で情報提供、動機付け支援、積極的支援の判定と非治療割合、③対象者を国の基準を「治療ガイドライン2019」及び、「動脈硬化性疾患予防ガイドライン2020案」の値に変更した場合の情報提供、動機付け支援、積極的支援の判定の3つに分けて行った。

解析②では、下記に示す保健指導の判定基準にて解析を行った（表4）<sup>8)</sup>。追加リスクの基準は、(1)血糖 a 空腹時血糖100mg/dL以上 又は b HbA1c の場合 5.6% 以上、(2) 脂質異常 a 中性脂肪150mg/dL以上 又は b HDL-C40mg/dL未満、(3) 血圧 a 収縮期血圧130mmHg以

上 又は b 拡張期血圧85mmHg以上、

(4) 質問票 喫煙歴あり（(1)～(3)のリスクが1つ以上の場合にのみカウント）。なお、(1)～(3)の薬剤治療を受けている場合は、特定保健指導の対象外であり、治療中と表記した。加えて、非治療割合を男女別・各階層に算出した。

表4. 特定保健指導の階層化判定<sup>8)</sup>

項目	腹囲	追加リスク		保健指導レベル	
		①血圧 ②脂質 ③血糖 ④喫煙歴	40～64歳	65～74歳	
(1)	男性 85cm以上 女性 90cm以上	2つ以上該当	あり	積極的支援	動機付け支援
		1つ該当	なし		
(2)	(1)以外で BMI $\geq$ 25	3つ該当	あり	積極的支援	動機付け支援
		2つ該当	なし		
		1つ該当			
(3)	(1)(2)に該当しない または (1)(2)に該当し 追加リスク⑤治療薬の 服用あり			情報提供 (特定保健指導対象外)	

解析③では、血圧の追加リスクの基準値を、収縮期血圧130mmHg以上 and/or 拡張期血圧85mmHg以上（現行）から収縮期血圧130mmHg以上 and/or 拡張期血圧80mmHg以上に変更して解析した。さらに、脂質異常は、HDL-C40mg/dL未満 and/or 中性脂肪150mg/dL以上（現行は中性脂肪の随時と空腹時の区別がない）を、HDL-C 40mg/dL未満 and/or 中性脂肪150mg/dL以上（空腹時） and/or 中性脂肪175 mg/dL以上（非空腹時、随時）に変更した。

統計解析はSTATA16を用いて行った。

### 4. 倫理面への配慮

羽曳野市からは個人情報を含まない連結不可能匿名データが事業評価のために慶應義塾大学に提供された。このデータの研究利用についても市役所の承認を得ており、慶應義塾大学医学部の倫理委員会でも承認を得ている。本厚生労働科学研究での利用については2020年11月30日に修正申請として承認を得ている（承認

番号20180370-7)。

### C. 研究結果

詳細解析に当たり、対象者の特性を表5と図1に示した。本研究の解析集団は、市町村国保の特定健診受診者であり、65歳以上が全体の4,907人(63.4%)と多くを占め、平均年齢は、64.6±8.3歳であった。腹囲の基準を超えた者は、男性で1,566人(50.6%)、女性で829人(17.8%)であり、BMI25以上は、男性で870人(28.1%)、女性で904人(19.4%)と女性で肥満の該当者の割合が低い。降圧剤の内服は全体で32.4%、血糖を下げる薬またはインスリンの使用は6.6%、中性脂肪を下げる薬は22.3%であった(表には示さず)。この3つうち、1つ以上の内服・治療をしているのは、3,434人(44.3%)であった。なお、65歳以上では、2,611人(53.2%)がいずれかの治療中であった。

#### 解析①男女別の受診勧奨以上の者の判定(肥満度別・治療中別)(表6-1~6-3)

血圧の受診勧奨レベル該当者(治療中を含む)は、男性は902人(29.2%)、女性で1,023人(22.0%)であった。血糖の受診勧奨レベル該当者(治療中を含む)は、全体で401人(13.0%)、女性で296人(6.4%)、同様に脂質異常については、980人(31.7%)、女性で1,787人(38.4%)であった。受診勧奨レベルに該当する割合は、血圧・血糖は男性で割合が高く、脂質異常は女性で割合が高かった。

#### 解析②対象者を国の基準(腹囲と危険因子国基準、BMIと喫煙に基づく)で情報提供、動機付け支援、積極的支援の判定と非治療割合(表7-1~7-4)

血圧の治療中は、男性1,112人(35.9%)、女性1,394人(30.0%)であった。血糖の治療中は、男性288人(9.3%)、女性225人(4.8%)であっ

た。脂質異常の治療中は、男性518人(16.7%)、女性1,210人(26.0%)で、男性より女性の割合が高かった。

肥満者の割合は男性が女性より高く、受診勧奨レベルに該当する者は、肥満者で割合が高い傾向にあった。

男女別に(1)各階層における非治療中(肥満+非肥満)の割合、(2)肥満群の非治療割合、(3)非肥満群の非治療割合の3パターンで算出した。特に受診勧奨レベル値以上の場合は、本来が治療を受けても良い対象者であり、表7-4に再掲した。

(1)男女別階層別の非治療割合は、血圧はいずれの階層においても50~80%弱であり、男性で非治療割合が女性より高い傾向であった。血糖は最も階層の高い

(血糖値の高い)群では、男女とも非治療率が46~49%程度で、脂質異常は66~91%であった。非治療割合が高いのは、男女とも脂質異常であった。

(2)及び(3)の非治療割合を比較すると、特に受診勧奨レベル値以上の層で、女性の血糖値受診勧奨レベルを除いて、血圧・血糖・脂質異常のいずれの項目も肥満群に比較して、非肥満群において、非治療割合が男女とも高かった(表7-4)。

#### 解析③対象者を国の基準を「治療ガイドライン2019」及び、「動脈硬化性疾患予防ガイドライン2020案」の値に変更した場合の情報提供、動機付け支援、積極的支援の判定(表8-1~8-4)

国の基準における判定では全体のうち、治療中3,434人(44.3%)、情報提供3,324人(42.9%)、動機付け支援712人(9.2%)、積極的支援275人(3.6%)であった。本研究集団では65歳以上の割合が63.4%と高いため、65歳未満でも同様の解析を行った。治療中823人(29.2%)、情報提供1,566人(55.2%)、動機付け支援、

174人(6.1%)、積極的支援275人(9.7%)であった(表には示さず)。

内服薬を考慮しない血圧値の追加リスクの基準値を、高血圧学会の基準にすることで514名がリスクありに分類された。この影響を受け、情報提供から、動機付け支援には27人がレベルアップ、情報提供から動機付け支援に2人アップ、動機付け支援から積極的支援には12人アップした。結果的に、全体の特定保健指導階層化では、情報提供が0.2~0.6%減少し動機付け支援や積極的支援が、0.1~0.4%程度増加した。

脂質異常の基準値変更については、空腹・非空腹を考慮した脂質値を提唱している動脈硬化学会の基準にすることで54人がリスクなしに移行した。これにより、動機付け支援から情報提供へ3人、積極的支援から情報提供に1人の移動があった。結果的に、全体の特定保健指導階層化では、情報提供は0~0.1%増加し動機付け支援や積極的支援は、0.1%程度増加に留まった。

高血圧学会及び動脈硬化学会のいずれの基準とも変更した特定保健指導階層化では、情報提供は0.2~0.5%減少し動機付け支援や積極的支援は、0.1~0.4%増加した。

#### D. 考察

本研究では、大阪府羽曳野市の国保の特定健診データを用いて、①肥満度別に受診勧奨、保健指導レベルと非治療割合の現状を把握し、さらに、②追加リスクの評価基準を変更した場合の保健指レベルの変化を検討した。結果、解析①において、治療中を含む血圧の受診勧奨レベルは男女とも20%台で、血糖の受診勧奨レベルは男性が13%女性は6%であった。同様に脂質異常の受診勧奨レベルは男女

とも30%台で女性の方が割合が高かった。肥満者の割合は男性が女性より高く、受診勧奨レベルに該当する者は、肥満者で割合が高い傾向にあった。解析②では、対象者を国の基準で情報提供、動機付け支援、積極的支援を判定したが、今回は治療中と情報提供が大半を占めた。この理由としては、本研究集団で65歳以上が6割を占めており治療中の割合が高い事、65歳以上では腹囲やBMIの基準に該当しかつ、追加リスクの個数にかかわらず動機付け支援に分類されることが挙げられる。また、女性では肥満に該当する割合が低く、そもそも保健指導の対象には該当しないことが影響したと考えられる。

肥満群と非肥満群における非治療割合の比較では、血圧と脂質異常は肥満群と比較して非肥満群で非治療割合が高かった。血圧・血糖・脂質異常のいずれの項目とも、指導の階層が高くコントロールが悪い場合でも自覚症状が出にくい。特定保健指導では、非肥満の者は非該当となる。これまでの報告では、非肥満の心血管疾患危険因子保有者に対する生活習慣改善指導の重要性が示唆され<sup>9)</sup>、標準的な健診・保健指導プログラム【平成30年度版】の文例集<sup>7)</sup>で示された非肥満者にも何らかの保健指導をすることが推奨されており、非肥満者に対してもリスクを有する場合には、積極的なアプローチが重要である。

特定健診・特定保健指導では、生活習慣病の有病者・予備群の減少を的確に評価するために、保健指導対象者の選定及び階層化の標準的な数値基準が必要となる。現行の階層化基準は、腹囲及びBMIと血圧・血糖・脂質異常及び喫煙の追加リスクから判定されるが、高血圧治療ガ

イドライン2019や、動脈硬化性疾患予防ガイドライン2022案（参考文献：欧州動脈硬化学会と欧州臨床化学検査医学会によるもので、両学会の合同コンセンサスステートメント<sup>4)</sup>）の基準との乖離がある。血圧基準値を下げ厳格に基準を設定することで、早期の介入により、重症な高血圧への移行やひいては循環器疾患の予防につながる可能性が考えられる。また、全体の512人（0.7%）が非空腹時血糖値を用いた脂質のリスクでの評価を行い、54人がリスクなしの方へ移行し、階層の変化は全体のうち4人であった。欧州動脈硬化学会と欧州臨床化学検査医学会は両学会の合同コンセンサスステートメントでは「非空腹時の中性脂肪は175mg/dLが上限であり、糖尿病でより重要」としている<sup>4)</sup>。血清脂質による心血管疾患のリスク評価に空腹時値が非空腹時値より優れているというエビデンスは存在せず、空腹時より非空腹時の採血検体を用いることに有益性が存在すると述べた上で、非空腹時検査および空腹時検査を推奨すべきケースを示している。対象者によっては随時採血を採用した場合が、実用的な面が大きいと考えられる。糖尿病においては、心血管疾患のより重要なリスクの可能性がある高中性脂肪血症が、空腹時検査ではマスクされかねないこと、あるいは絶食が低血糖リスクとなること、血糖管理に必要なHbA1cは非空腹時検査で問題ないことを挙げている<sup>4)</sup>。これらの報告より、非空腹時採血による保健指導の階層化は有用な可能性が考えられた。

本研究の限界点は、市町村国保の特定健診受診者を対象であり平均年齢が高かったこと、及び女性の肥満者の割合が低かったことで、結果の評価は慎重にする

べきであると考えている。今後、生活習慣病発症との関連を見ることでより、新しい基準の有用性が評価できると考える。

## E. 結論

国保特定健診集団において、全体の受診勧奨レベルは治療中を含む受診勧奨レベルは血圧で男女とも20%台で、血糖では男性が13%女性は6%、脂質は男女とも30%台であり、女性で割合が高かった。受診勧奨域での非治療割合は特に脂質異常症で高かった。肥満群と非肥満群における非治療割合の比較では、特に受診勧奨レベル値以上の層で、女性の血糖を除いて、血圧・血糖・脂質異常のいずれの項目も肥満群に比較して、非肥満群において非治療割合が男女とも高かった。

追加リスクの基準変更では、高血圧学会及び動脈硬化学会のいずれの基準とも最新のものに変更した特定保健指導階層化では、情報提供は0.2~0.5%減少し動機付け支援や積極的支援は、0.1~0.4%増加したが変化量は僅かであった。

受診勧奨レベルの該当は肥満群で高いが、血圧と脂質異常の非治療割合が非肥満群で高く積極的な保健指導の機会が必要であることが示唆された。また、国保特定健診集団における追加リスクの評価基準を変更した場合の保健指導階層化において、厳格な血圧基準値や非空腹時採血の活用が、保健指導の階層化についても有用な可能性が示唆された。

## 参考文献

1. 厚生労働省：

<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000161103.html>. 最終アクセス 2021.11.29

2. 厚生労働省 :  
[https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/sei-katsu/pdf/02b\\_0004.pdf](https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/sei-katsu/pdf/02b_0004.pdf). 最終アクセス  
 2021.11.29
3. 日本高血圧学会高血圧治療ガイドライン作成委員会. 高血圧治療ガイドライン2019.  
[https://www.jpnh.jp/data/jsh2019/JSH2019\\_hp.pdf](https://www.jpnh.jp/data/jsh2019/JSH2019_hp.pdf). 最終アクセス2021.11.29
4. Nordestgaard BG et al. Eur Heart J. 2016; 37 : 1944-1958.
5. 羽曳野市 人口と世帯数 令和3年  
[https://www.city.habikino.lg.jp/soshiki/soumu/soumu/jinko/jn\\_setail.html](https://www.city.habikino.lg.jp/soshiki/soumu/soumu/jinko/jn_setail.html) .  
 2021/11/29 最終閲覧
6. 羽曳野市国民健康保険第2期データヘルス計画中間評価 2021年(令和3年)3月羽曳野市.  
<https://www.city.habikino.lg.jp/material/files/group/30/tyuukanhyouka.pdf>  
 2021/11/29 最終閲覧
7. 厚生労働省：標準的な健診・保健指導プログラム【平成30年度版】 健診結果とそのほか必要な情報の提供（フィードバック文例集）.  
[https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10900000-Kenkoukyoku/14\\_32.pdf](https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10900000-Kenkoukyoku/14_32.pdf). 最終アクセス  
 2021.11.29
8. 厚生労働省**特定健診・保健指導について**. [Shingikai-12401000-Hokenkyoku-Soumuka/0000099071.pdf. 最終アクセス2022.5.19.](https://www.mhlw.go.jp/file/05-</a></li>
</ol>
</div>
<div data-bbox=)

9. 宮本恵宏. 特定保健指導の対象とならない非肥満の心血管疾患危険因子保有者に対する生活習慣改善指導ガイドライン. 厚生労働科学研究費補助金疾病・障害対策研究分野循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究「非肥満者に対する保健指導方法の開発に関する研究」平成27～29年度総合研究報告書, 2018

## F. 健康危機情報

なし

## G. 研究発表

1. 論文発表  
なし
2. 学会発表  
なし

## H. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし



表5. 対象者の特性

	全体 (n=7,745)	男性 (n=3,094)	女性 (n=4,651)
平均年齢	64.6±8.3	64.2±8.9	64.6±8.3
65歳未満	2,838	1,139	1,699
65歳以上	4,907	1,955	2,952
BMI	22.9±3.3	23.5±3.1	22.4±3.4
BMI25未満	5,971 (77.1)	2,224 (71.9)	3,747 (80.6)
BMI25以上	1,774 (22.9)	870 (28.1)	904 (19.4)
腹囲基準未満	5,350 (69.1)	1,528 (49.4)	3,822 (82.2)
腹囲基準以上	2,395 (30.9)	1,566 (50.6)	829 (17.8)

※腹囲基準: 男性85cm以上、女性90cm以上

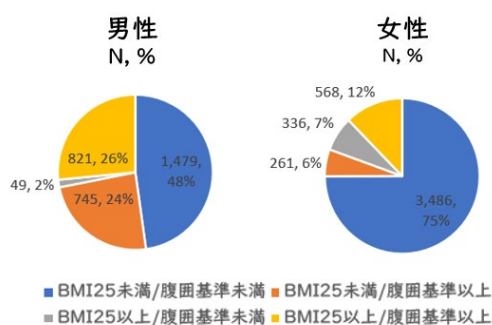


図1. 男女別BMIと腹囲基準組み合わせの割合

表6-1. 血圧受診勧奨（治療中を含む）

	男性 (n=3,094)	女性 (n=4,651)
受診勧奨レベル	902 (29.2)	1,023 (22.0)
保健指導レベル	666 (21.5)	939 (20.2)
情報提供	1,526 (49.3)	2,689 (57.8)
再掲内服者	1,112 (35.9)	1,394 (30.0)

※表中は、n (%)

表6-2. 血糖受診勧奨（治療中を含む）

	男性 (n=3,094)	女性 (n=4,651)
受診勧奨レベル	401 (13.0)	296 (6.4)
保健指導レベル	1,397 (45.2)	2,166 (46.6)
情報提供	1,296 (41.9)	2,189 (47.1)
再掲内服者	228 (7.4)	225 (4.8)

※表中は、n (%)

表6-3. 脂質異常受診勧奨（治療中を含む）

	男性 (n=3,094)	女性 (n=4,651)
受診勧奨レベル	980 (31.7)	1,787 (38.4)
保健指導レベル	1,077 (34.8)	1,450 (31.2)
情報提供	1,037 (33.5)	1,414 (30.4)
再掲内服者	518 (16.7)	1,210 (26.6)

※表中は、n (%)



表7-1. 肥満度別受診勧奨、保健指導レベルの詳細（血圧）

	男性 (n=3,094)								女性 (n=4,651)								
	N	肥満 <sup>a)</sup> (n=1,615)			非肥満 (n=1,479)			N	肥満 <sup>a)</sup> (n=1,165)			非肥満 (n=3,486)					
		非治療割合 <sup>b)</sup>	非治療割合 <sup>c)</sup>	非治療割合 <sup>d)</sup>	治療中	非治療中	治療中		非治療中	非治療割合 <sup>b)</sup>	非治療割合 <sup>c)</sup>	非治療割合 <sup>d)</sup>	治療中	非治療中	治療中	非治療中	
既に治療中 <sup>e)</sup>	1,112				684 (61.5)	64 (35.8)	428 (38.5)	44 (24.6)	1,394				560 (40.2)	27 (14.2)	834 (59.8)	42 (22.1)	77 (40.5)
SBP $\geq$ 160 又は DBP $\geq$ 100	179	60.3	58.2	63.8	46 (25.7)	64 (35.8)	25 (14.0)	44 (24.6)	190	54.7	38.0	64.7	44 (23.2)	27 (14.2)	42 (22.1)	77 (40.5)	
140 $\leq$ SBP<160 又は 90 $\leq$ DBP<100	723	50.9	47.6	55.5	221 (30.6)	201 (27.8)	134 (18.5)	167 (23.1)	833	55.5	46.0	59.8	141 (16.9)	120 (14.4)	230 (27.6)	342 (41.1)	
130 $\leq$ SBP<140 又は 85 $\leq$ DBP<90	666	60.4	53.5	69.2	174 (26.1)	200 (30.0)	90 (13.5)	202 (30.3)	939	59.9	43.9	66.3	151 (16.1)	118 (12.6)	226 (24.1)	444 (47.3)	
SBP<130 かつ DBP<85	1,526	72.3	65.7	78.1	243 (15.9)	466 (30.5)	179 (11.7)	638 (41.8)	2,689	79.2	60.3	84.2	224 (8.3)	340 (12.6)	336 (12.5)	1,789 (66.5)	

※表中は、n (%)

※既に治療中は、男性:1,112人で男性全体の35.9%、女性:1,394人で女性全体の30.0%

a) BMI25以上 又は、腹囲:基準:男性85cm以上、女性90cm以上

b) 各階層における非治療中(肥満+非肥満)の割合、c) 肥満群における非治療中の割合、d) 非肥満群における非治療中の割合、e) 血圧を下げる薬の内服あり

表7-2. 肥満度別受診勧奨、保健指導レベルの詳細（血糖）

	男性 (n=3,094)								女性 (n=4,651)								
	N	肥満 <sup>a)</sup> (n=1,615)			非肥満 (n=1,479)			N	肥満 <sup>a)</sup> (n=1,165)			非肥満 (n=3,486)					
		非治療割合 <sup>b)</sup>	非治療割合 <sup>c)</sup>	非治療割合 <sup>d)</sup>	治療中	非治療中	治療中		非治療中	非治療割合 <sup>b)</sup>	非治療割合 <sup>c)</sup>	非治療割合 <sup>d)</sup>	治療中	非治療中	治療中	非治療中	
既に治療中 <sup>e)</sup>	288				170 (59)	120 (29.9)	118 (41)	80 (20)	225				101 (44.9)	67 (22.6)	124 (55.1)	87 (29.4)	71 (24)
fpg $\geq$ 126 又は hba1c $\geq$ 6.5	401	49.9	49.2	51.0	124 (30.9)	120 (29.9)	77 (19.2)	80 (20)	296	46.6	48.6	44.9	71 (24.0)	67 (22.6)	87 (29.4)	71 (24)	
110 $\leq$ fpg < 126 又は 6.0 $\leq$ hba1c < 6.5	439	86.6	87.9	84.3	33 (7.5)	240 (54.7)	26 (5.9)	140 (31.9)	518	90.3	89.2	91.1	22 (4.2)	182 (35.1)	28 (5.4)	286 (55.2)	
100 $\leq$ fpg < 110 又は 5.6 $\leq$ hba1c < 6.0	958	98.1	98.1	98.2	10 (1.0)	505 (52.7)	8 (0.8)	435 (45.4)	1,648	99.2	98.4	99.5	7 (0.4)	418 (25.4)	6 (0.4)	1,217 (73.8)	
fpg<100 かつ hba1c < 5.6	1,296	99.2	99.5	99.0	3 (0.2)	580 (44.8)	7 (0.5)	706 (54.5)	2,189	99.8	99.7	99.8	1 (0.04)	397 (18.1)	3 (0.1)	1,788 (81.7)	

※表中は、n (%)

※既に治療中は、男性:288人で男性全体の9.3%、女性:225人で女性全体の4.8%

a) BMI25以上 又は、腹囲:基準:男性85cm以上、女性90cm以上

b) 各階層における非治療中(肥満+非肥満)の割合、c) 肥満群における非治療中の割合、d) 非肥満群における非治療中の割合、e) インスリン注射又は血糖を下げる薬の内服あり

表7-3. 肥満度別受診勧奨、保健指導レベルの詳細（脂質異常）

	男性 (n=3,094)								女性 (n=4,651)								
	N	肥満 <sup>a)</sup> (n=1,615)			非肥満 (n=1,479)			N	肥満 <sup>a)</sup> (n=1,165)			非肥満 (n=3,486)					
		非治療割合 <sup>b)</sup>	非治療割合 <sup>c)</sup>	非治療割合 <sup>d)</sup>	治療中	非治療中	治療中		非治療中	非治療割合 <sup>b)</sup>	非治療割合 <sup>c)</sup>	非治療割合 <sup>d)</sup>	治療中	非治療中	治療中	非治療中	
既に治療中 <sup>e)</sup>	518				346 (66.8)	94 (56.6)	172 (33.2)	58 (34.9)	1,210				410 (33.9)	108 (32.1)	800 (66.1)	18 (5.4)	186 (55.4)
LDL $\geq$ 180 又は TG $\geq$ 500	166	91.6	90.4	93.5	10 (6.0)	94 (56.6)	4 (2.4)	58 (34.9)	336	87.5	81.8	91.2	24 (7.1)	108 (32.1)	18 (5.4)	186 (55.4)	
140 $\leq$ LDL < 180 又は 300 $\leq$ TG < 500	814	88.2	84.3	93.1	71 (8.7)	380 (46.7)	25 (3.1)	338 (41.5)	1,451	85.4	82.5	86.2	57 (3.9)	269 (18.5)	155 (10.7)	970 (66.9)	
120 $\leq$ LDL < 140 又は 150 $\leq$ TG < 300 又は HDL < 40	1,077	80.1	74.6	87.5	156 (14.5)	458 (42.5)	58 (5.4)	405 (37.6)	1,450	67.0	54.8	71.8	183 (12.6)	222 (15.3)	295 (20.3)	750 (51.7)	
LDL < 120 かつ TG < 150 かつ HDL $\geq$ 40	1,037	81.3	75.6	85.6	109 (10.5)	337 (32.5)	85 (8.2)	506 (48.8)	1,414	66.2	51.7	70.1	146 (10.3)	156 (11.0)	332 (23.5)	780 (55.2)	

※表中は、n (%)

※既に治療中は、男性:518人で男性全体の16.7%、女性:1,210人で女性全体の26.0%

a) BMI25以上 又は、腹囲:基準:男性85cm以上、女性90cm以上

b) 各階層における非治療中(肥満+非肥満)の割合、c) 肥満群における非治療中の割合、d) 非肥満群における非治療中の割合、e) 脂質を下げる薬の内服あり

表7-4. 肥満度別受診勧奨、保健指導レベルの詳細（非治療割合）抜粋

	男性 (n=3,094)						女性 (n=4,651)							
	N	非治療率 <sup>a)</sup>	非治療割合 <sup>c)</sup>	肥満 <sup>b)</sup> (n=1,615)		非肥満 (n=1,479)		N	非治療率 <sup>a)</sup>	非治療割合 <sup>c)</sup>	肥満 <sup>b)</sup> (n=1,165)		非肥満 (n=3,486)	
				治療中	非治療中	治療中	非治療中				治療中	非治療中	治療中	非治療中
<b>&lt;血圧&gt;</b>														
既に治療中 <sup>e)</sup>	1,112			684 (61.5)		428 (38.5)		1,394			560 (40.2)		834 (59.8)	
SBP $\geq$ 160 又は DBP $\geq$ 100	179	60.3	58.2	46 (25.7)	64 (35.8)	25 (14.0)	44 (24.6)	190	54.7	38.0	44 (23.2)	27 (14.2)	42 (22.1)	77 (40.5)
140 $\leq$ SBP<160 又は90 $\leq$ DBP<100	723	50.9	47.6	221 (30.6)	201 (27.8)	134 (18.5)	167 (23.1)	833	55.5	46.0	141 (16.9)	120 (14.4)	230 (27.6)	342 (41.1)
<b>&lt;血糖&gt;</b>														
既に治療中 <sup>e)</sup>	288			170 (59)		118 (41)		225			101 (44.9)		124 (55.1)	
fpg $\geq$ 126 又は hba1c $\geq$ 6.5	401	49.9	49.2	124 (30.9)	120 (29.9)	77 (19.2)	80 (20)	296	46.6	48.6	71 (24.0)	67 (22.6)	87 (29.4)	71 (24)
<b>&lt;脂質&gt;</b>														
既に治療中 <sup>e)</sup>	518			346 (66.8)		172 (33.2)		1,210			410 (33.9)		800 (66.1)	
LDL $\geq$ 180 又は TG $\geq$ 500	166	91.6	90.4	10 (6.0)	94 (56.6)	4 (2.4)	58 (34.9)	336	87.5	81.8	24 (7.1)	108 (32.1)	18 (5.4)	186 (55.4)
140 $\leq$ LDL<180 又は300 $\leq$ TG<500	814	88.2	84.3	71 (8.7)	480 (46.7)	25 (3.1)	338 (41.5)	1,451	85.4	82.5	57 (3.9)	269 (18.5)	155 (10.7)	970 (66.9)

a) BMI25以上 又は、腰圍：基準：男性85cm以上、女性90cm以上、b) 各階層における非治療中（肥満+非肥満）の割合、c) 肥満群における非治療中の割合、d) 非肥満群における非治療中の割合、e) 血圧を下げる薬、または、インスリン注射又は血糖を下げる薬の内服あり、または、中性脂肪を下げる薬の内服あり

表8-1. 国の基準に基づく特定保健指導の区分

	全体 (n=7,745)	男性 (n=3,094)	女性 (n=4,651)
治療中	3,434 (44.3)	1,406 (45.4)	2,028 (43.6)
情報提供	3,324 (42.9)	1,055 (34.1)	2,269 (48.8)
動機付け支援	712 (9.2)	413 (13.4)	299 (6.4)
積極的支援	275 (3.6)	220 (7.1)	55 (1.2)

※表中は、n (%)

表8-2. 高血圧治療ガイドライン2019による特定保健指導の区分

	全体 (n=7,745)	差 <sup>a)</sup>	男性 (n=3,094)	差 <sup>a)</sup>	女性 (n=4,651)	差 <sup>a)</sup>
治療中	3,434 (44.3)	$\pm 0$	1,406 (45.4)	$\pm 0$	2,028 (43.6)	$\pm 0$
情報提供	3,295 (42.5)	-0.4	1,037 (33.5)	-0.6	2,258 (48.6)	-0.2
動機付け支援	727 (9.4)	+0.2	420 (13.6)	+0.2	307 (6.6)	+0.2
積極的支援	289 (3.7)	+0.1	231 (7.5)	+0.4	58 (1.3)	+0.1

※表中は、n (%)

a) 国の基準（血圧）と高血圧治療ガイドライン2019による区分の%の差

表8-3. 動脈硬化性疾患予防ガイドライン2022案による特定保健指導の区分

	全体 (n=7,745)	差 <sup>a)</sup>	男性 (n=3,094)	差 <sup>a)</sup>	女性 (n=4,651)	差 <sup>a)</sup>
治療中	3434 (44.3)	$\pm 0$	1,406 (45.4)	$\pm 0$	2028 (43.6)	$\pm 0$
情報提供	3,328 (43.0)	+0.1	1,059 (34.2)	+0.1	2,269 (48.8)	$\pm 0$
動機付け支援	709 (9.2)	$\pm 0$	410 (13.3)	-0.1	299 (6.4)	$\pm 0$
積極的支援	274 (3.5)	$\pm 0.1$	219 (7.1)	$\pm 0$	55 (1.2)	$\pm 0$

※表中は、n (%)

a) 国の基準（血圧）と動脈硬化性疾患予防ガイドライン2022案による区分の%の差

表8-4. 高血圧学会ガイドライン2019及び動脈硬化性疾患予防ガイドライン2022案による特定保健指導の区分

	全体 (n=7,745)	差 <sup>o)</sup>	男性 (n=3,094)	差 <sup>o)</sup>	女性 (n=4,651)	差 <sup>o)</sup>
治療中	3,434 (44.3)	±0	1,406 (45.4)	±0	2,028 (43.6)	±0
情報提供	3,297 (42.6)	-0.3	1,039 (33.6)	-0.5	2,258 (48.6)	-0.2
動機付け支援	725 (9.4)	+0.2	418 (13.5)	+0.1	307 (6.6)	+0.2
積極的支援	289 (3.7)	+0.1	231 (7.5)	+0.4	58 (1.3)	+0.1

※表中は、n (%)

o) 国の基準(血圧)と高血圧学会ガイドライン2019及び動脈硬化性疾患予防ガイドライン2022案による区分の%の差