

平成26年4月18日	資料1—2
第12回保険者による 健診・保健指導等に関する検討会	

特定健診・保健指導の医療費適正化効果等の
検証のためのワーキンググループ
中間取りまとめ（案）

平成 26 年 4 月

特定健診・保健指導の医療費適正化効果等の
検証のためのワーキンググループ

特定健診・保健指導の医療費適正化効果等の検証のための
ワーキンググループ 中間取りまとめ（案）目次

はじめに	2
第1 特定健診・保健指導について	2
1 特定健診・保健指導の概要	2
2 特定健診・保健指導の実施状況	5
第2 特定健診・保健指導の効果について	6
1 特定健診・保健指導による評価指標等の推移について	6
(1) 分析の対象者	6
(2) 分析方法	6
(3) 分析結果	8
ア 積極的支援による評価指標等の推移	8
イ 動機付け支援による評価指標等の推移	16
(4) 特定健診・保健指導による評価指標等の推移に関する考察	23
2 特定健診・保健指導による保健指導レベルの改善状況について	24
(1) 分析の対象者	24
(2) 分析方法	24
(3) 分析結果	26
ア 積極的支援による保健指導レベルの改善状況	26
イ 動機付け支援による保健指導レベルの改善状況	28
(4) 特定健診・保健指導による保健指導レベルの改善状況に関する考察	30
3 特定健診・保健指導によるメタボリックシンドロームの改善状況について	31
(1) 分析の対象者	31
(2) 分析方法	31
(3) 分析結果	33
ア 積極的支援によるメタボリックシンドロームの改善状況	33
イ 動機付け支援によるメタボリックシンドロームの改善状況	35
(4) 特定健診・保健指導によるメタボリックシンドロームの改善状況に関する考察	37
おわりに ー最終報告に向けてー	38
特定健診・保健指導の医療費適正化効果等の検証のためのワーキンググループの開催状況	39
特定健診・保健指導の医療費適正化効果等の検証のためのワーキンググループ構成員名簿	40

(*) 詳細な検証結果（データ）については、別冊資料を参照

特定健診・保健指導の医療費適正化効果等の検証のための ワーキンググループ 中間取りまとめ（案）

はじめに

「特定健診・保健指導の医療費適正化効果等の検証のためのワーキンググループ」は、「保険者による健診・保健指導等に関する検討会」の下に、特定健診・保健指導の医療費適正化効果等について、レセプト情報・特定健診等情報データベース（NDB）を活用して、公衆衛生及び疫学等の知見を有する有識者の参集を得て、学術的に検証するために設置された。

本ワーキンググループは、①特定健診・保健指導による検査値の改善状況及び行動変容への影響、②特定健診・保健指導による医療費適正化効果、③特定健診・保健指導によるその他の効果を検証することを目的として、平成25年3月1日から検討を開始し、平成26年度中に一定の効果検証の成果を得ることとしている。これまで計6回のワーキンググループを開催しており、今回、平成25年度中に検討してきた、特定健診・保健指導による検査値の改善状況及び喫煙行動への影響について、当該ワーキンググループにおける検討の中間的な結果として報告するものである。

なお、平成26年度には、特定健診・保健指導による医療費適正化効果を中心に引き続き検討を進め、当該年度中にまとめる報告において最終結果を示していくこととしている。

第1 特定健診・保健指導について

1 特定健診・保健指導の概要

高齢化の急速な進展に伴う疾病構造の変化により、疾病全体に占めるがん、虚血心疾患、脳血管疾患、糖尿病等の生活習慣病の割合が増加する中、国民の生涯にわたっての生活の質の維持・向上及びその結果としての中長期的な医療費の増加の抑制のため、平成18年の医療制度改革において、特定健診・保健指導の仕組みが導入され、高齢者の医療の確保に関する法律（昭和57年法律第80号）に基づき、平成20年度以降実施されている。

特定健診とは、医療保険者（国民健康保険、被用者保険）が40歳から74歳の加入者（被保険者・被扶養者）を対象として、毎年度、計画的に実施する、メタボリックシンドロームに着目した検査項目での健康診査である。特定健診には、内臓脂肪型肥満に着目した生活習慣病予防のための特定保健指導の対象者の把握や、既に生活習慣病に罹患している者を把握し、早期に医療機関への受診を勧奨する役割等がある。

全ての対象者が受診しなければならない項目（いわゆる基本的な健診の項目）は、表1に記載のとおりである。

表1 基本的な健診の項目

項目	備考
既往歴の調査	服薬歴及び喫煙習慣の状況に係る調査(質問票)を含む
自覚症状及び他覚症状の有無の検査	理学的検査(身体診察)
身長、体重及び腹囲の検査	腹囲の測定は、厚生労働大臣が定める基準(BMIが20未満の者、もしくはBMIが22 kg/m ² 未満で自ら腹囲を測定し、その値を申告した者)に基づき、医師が必要でないと認める時は、省略可 腹囲の測定に代えて、内臓脂肪面積の測定でも可
BMIの測定	BMI=体重(kg)÷身長(m)の2乗
血圧の測定	
肝機能検査	血清グルタミンクオキサロアセチクトランスアミナーゼ(AST)(GOT) 血清グルタミンクピルビクトランスアミナーゼ(ALT)(GPT) ガンマーグルタミルトランスぺプチダーゼ(γ-GT)(γ-GTP)
血中脂質検査	血清トリグリセライド(中性脂肪)の量 高比重リポ蛋白コレステロール(HDLコレステロール)の量 低比重リポ蛋白コレステロール(LDLコレステロール)の量
血糖検査	空腹時血糖又はヘモグロビンA1c(HbA1c)
尿検査	尿中の糖及び蛋白の有無

特定保健指導とは、医療保険者が特定健診の結果により健康の保持に努める必要がある者に対し、毎年度、計画的に実施する保健指導のことである。

特定保健指導には、積極的支援、動機付け支援の二つの方法があり、特定健診の結果に基づき、対象者を一定の評価指標で選定・階層化した上で実施している。(追加リスクの多少と喫煙歴の有無により、積極的支援の対象者と動機付け支援の対象者に分けられる。)

積極的支援及び動機付け支援の対象者、支援内容等は表2及び表3のとおりである。

表2 特定保健指導の対象者(階層化の基準)

①腹囲/BMI	追加リスク	⑤喫煙歴(注)	対象	
	②血糖 ③血圧 ④脂質		40-64歳	65-74歳
≥85cm(男性) ≥90cm(女性)	2つ以上該当	あり	積極的支援	動機付け支援
	1つ該当			
上記以外で BMI ≥25 kg/m ²	3つ該当	あり	積極的支援	動機付け支援
	2つ該当			
	1つ該当			

(注)喫煙歴の欄の斜線は、階層化の判定が喫煙歴の有無と無関係であることを意味する。

* 追加リスクの基準値は以下のとおり。

- ①血糖:空腹時血糖が 100mg/dl 以上、または HbA1c(NGSP 値(注))5.6%以上(空腹時血糖及び HbA1c(NGSP 値)の両方を測定している場合には、空腹時血糖の値を優先。)

(注) HbA1c については、平成 25 年3月 31 日までに実施した特定健診についてはJDS値、平成 25 年4月 1日以降に実施した特定健診についてはNGSP値(国際標準値)で表記している。(本中間取りまとめはJDS値で表記しており、その場合の特定保健指導の基準値は 5.2%以上。)

- ②脂質:中性脂肪 150mg/dl 以上、または HDL コレステロール 40mg/dl 未満

- ③血圧:収縮期 130mmHg 以上、または拡張期 85mmHg 以上

* 特定保健指導では、糖尿病、高血圧症または脂質異常症の治療に係る薬剤を服用している者については、対象から除いている。

* 65 歳以上 75 歳未満の者については、動機付け支援のみを行っている。

表3 積極的支援・動機付け支援の内容

積極的支援の内容	
支援期間・頻度	初回時に面接による支援を行い、その後、3か月以上の継続的な支援を行う。初回面接時に6か月間の行動計画を作成し、6か月経過後に実績評価を行う。
支援内容	特定健診の結果及び喫煙習慣、運動習慣、食習慣、休養習慣その他の生活習慣の状況に関する問診の結果を踏まえ、面接による支援及び行動計画の進捗状況に関する評価(中間評価)及び実績評価(行動計画作成の日から6か月経過後に行う評価)を行う。
動機付け支援の内容	
支援期間・頻度	初回面接時に6か月間の行動計画を作成し、6か月経過後に実績評価を行う。
支援内容	<ul style="list-style-type: none"> ・対象者本人が、自分の生活習慣の改善点・伸ばすべき行動等に気づき、自ら目標を設定し行動に移すことができる内容とする。 ・特定健診の結果及び喫煙習慣、運動習慣、食事習慣、休養習慣その他の生活習慣の状況に関する調査の結果を踏まえ、面接による支援及び実績評価(行動計画作成の日から6か月経過後に行う評価)を行う。

2 特定健診・保健指導の実施状況

平成 23 年度の特定健診の対象者数は全保険者約 5,253 万人、受診者数は約 2,347 万人であり、特定健診の実施率は 44.7%であった。

平成 20 年度の実施率（38.9%）と比較して、5.8 ポイント向上しており、平成 29 年度までの全国目標値（70%）とは依然として乖離があるものの、平成 20 年度の特定健診開始以降、年々上昇する傾向にある（表 4）。

表 4 特定健診の実施状況

	対象者数	受診者数	特定健診実施率	平成 29 年度までの全国目標値
20 年度確報値	51,919,920 人	20,192,502 人	38.9%	70%
21 年度確報値	52,211,735 人	21,588,883 人	41.3%	
22 年度確報値	52,192,070 人	22,546,778 人	43.2%	
23 年度確報値	52,534,157 人	23,465,995 人	44.7%	

平成 23 年度に特定健診を受けた者（約 2,347 万人）のうち、特定保健指導の対象者になった者は約 427 万人、その割合は 18.2%であった。

また、平成 23 年度の特定保健指導対象者（約 427 万人）のうち特定保健指導を終了した者は約 64 万人、その割合は 15.0%であり、平成 20 年度の特定保健指導実施率（7.7%）と比較して、7.3 ポイント向上しており、平成 29 年度までの全国目標値（45%）とは依然として乖離があるものの、こちらも平成 20 年度の特定保健指導開始以降、年々上昇する傾向にある（表 5）。

表 5 特定保健指導の実施状況

	対象者数	対象者割合	終了者数	終了率	平成 29 年度までの全国目標値
平成 20 年度確報値	4,010,717 人	19.9%	308,222 人	7.7%	45%
平成 21 年度確報値	4,086,952 人	18.9%	503,712 人	12.3%	
平成 22 年度確報値	4,125,690 人	18.3%	540,942 人	13.1%	
平成 23 年度確報値	4,271,235 人	18.2%	642,819 人	15.0%	

第2 特定健診・保健指導の効果について

1 特定健診・保健指導による評価指標等の推移について

(1) 分析の対象者

分析の対象者は、特定健診・保健指導の該当者である40歳以上75歳未満の者で、平成20年度から平成23年度の特定健診・保健指導データを基に、各評価指標の推移を2年間連続して追跡することが可能な者とし、これらの者について、それぞれの年度ごと、動機付け支援・積極的支援ごと、性・年齢階級別に介入群と対照群とを設けて分析を行った。

*2年間連続して追跡可能な者とは、例えば、平成20年度(Time1:T1)に特定健診を受け、特定保健指導の対象となった者のうち、その翌年度の平成21年度(Time2:T2)に特定健診を受けた者のことである。なお、服薬による評価指標等への影響を除外するため、翌年度の薬剤服用者は除外した。

*介入群及び対照群の定義

- ・介入群:各年度に特定保健指導の対象となった者のうち、当該年度に初めて特定保健指導を受け、6か月評価を終了した者
- ・対照群:各年度に特定保健指導の対象となった者のうち、当該年度も含めて過去に一度も特定保健指導を受けていない者(不参加者)及び当該年度に初めて特定保健指導の初回面接までは受けながら6か月評価を終了できなかった者(中断者)

分析の総対象者数、介入群・対照群別の対象者数(いわゆるn数)は、表6のとおりである。

表6 分析の対象者数

積極的支援	総対象者	介入群	対照群
平成20(2008)年度-平成21(2009)年度	1,348,955	74,663	1,274,292
平成21(2009)年度-平成22(2010)年度	992,915	93,350	899,565
平成22(2010)年度-平成23(2011)年度	1,375,554	109,444	1,266,110
動機付け支援	総対象者	介入群	対照群
平成20(2008)年度-平成21(2009)年度	1,058,093	119,218	938,875
平成21(2009)年度-平成22(2010)年度	835,556	124,508	711,048
平成22(2010)年度-平成23(2011)年度	999,485	127,965	871,520

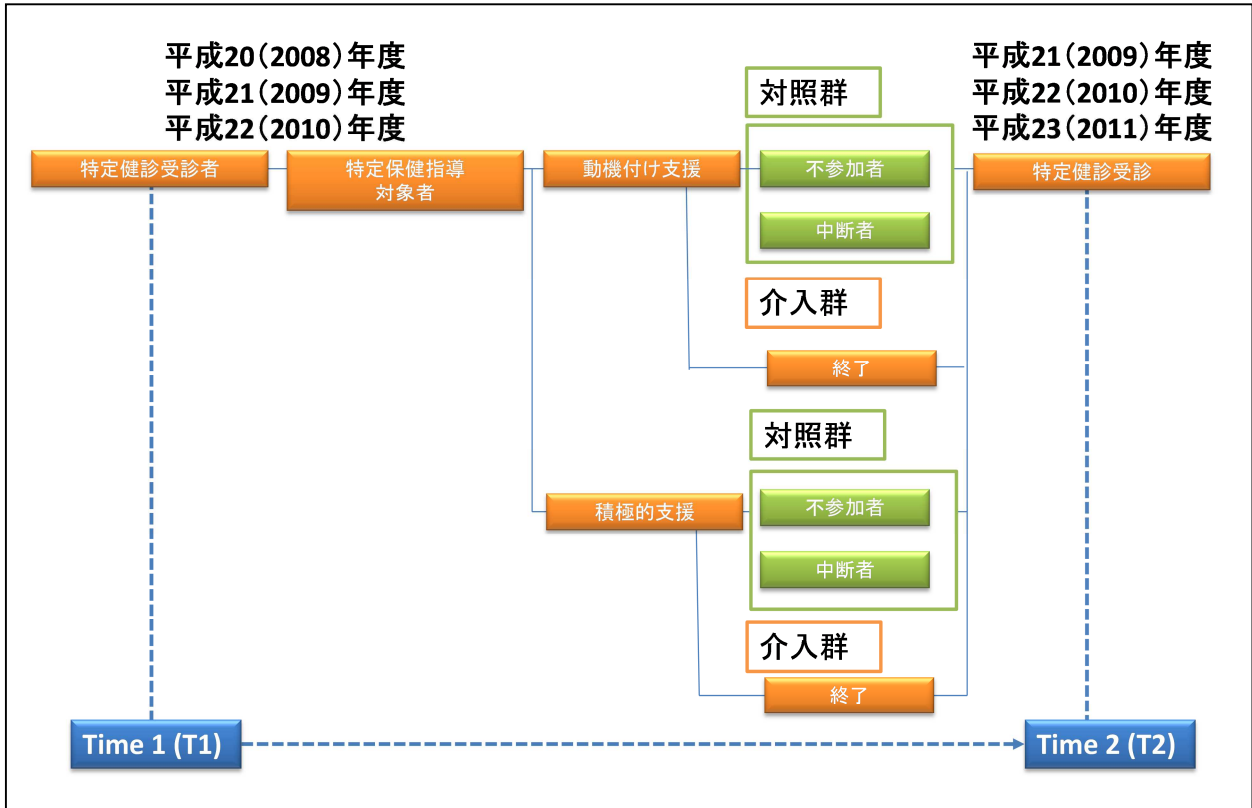
(2) 分析方法

分析は、特定健診の基本的な項目のうち、特定保健指導の対象者の選定及び階層化を行う評価指標である腹囲、BMI(参考として「体重」についても分析を実施)、空腹時血糖、HbA1c、収縮期血圧、拡張期血圧、中性脂肪、HDL-コレステロール、喫煙状況と、その他参考としてLDL-コレステロール、ALT(GPT)、 γ -GT(γ -GTP)の各項目について、それぞれ介入群・対照群ごとに検査値の変化の平均値を出し、それらの群間での比較をt検定(注)により行った(有意確率は5%未満を有意とした)。

(注)喫煙状況については介入群・対象群の禁煙状況の変化を分析した。

(参考)t 検定は二つの標本群の母集団の平均値に差があるかどうかを検定する方法である。

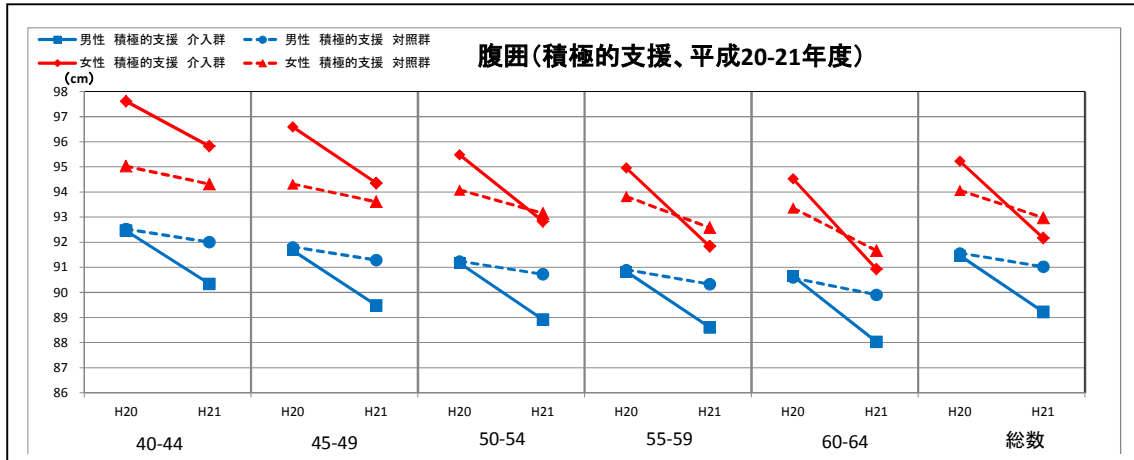
(参考)特定保健指導による検査値の推移(分析のイメージ)



(3) 分析結果（グラフは平成 20-21 年度の結果を抜粋）

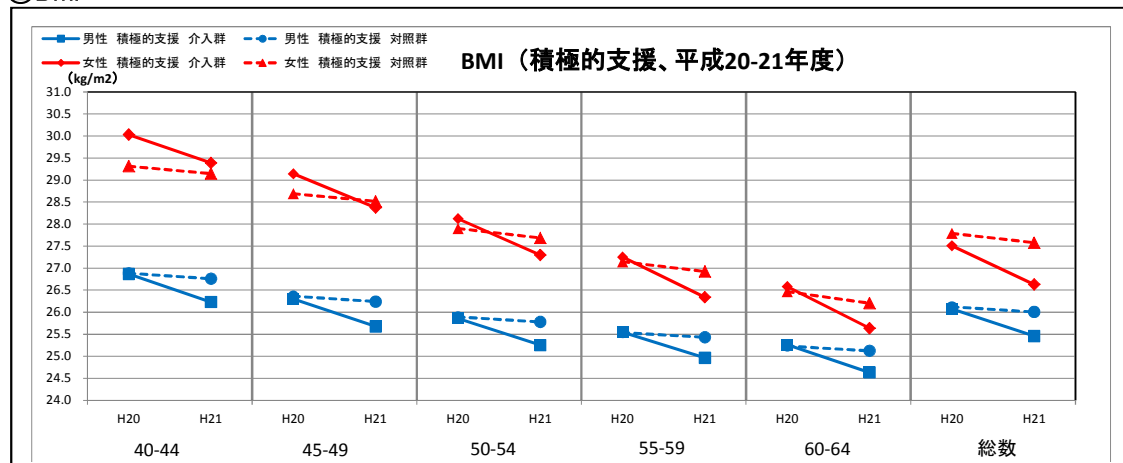
ア. 積極的支援による評価指標等の推移

①腹囲



- 積極的支援の介入群男性では、約 91.5 cmから約 89.2 cmへと約 2.2cm の減少、女性は約 95.2 cmから約 92.2 cmへと約 3.1cm の減少がみられた（平成 20-21 年度）。
- 対照群は、男性約 0.6cm、女性約 1.1cm の減少に止まっており、介入群と対照群の減少量の差は、男性約 1.7 cm、女性約 2.0 cmで、これらは統計的に有意な差であった。
- 平成 21-22 年度、平成 22-23 年度においても同様な傾向がみられ、介入群と対照群の減少量の差は、男性で平成 21-22 年度約 1.2 cm、平成 22-23 年度約 1.0 cm、女性で平成 21-22 年度約 1.1 cm、平成 22-23 年度約 0.9 cmであった。
- すべての性・年齢階級において、介入群の方が対照群よりも有意に大きな腹囲減少がみられた。

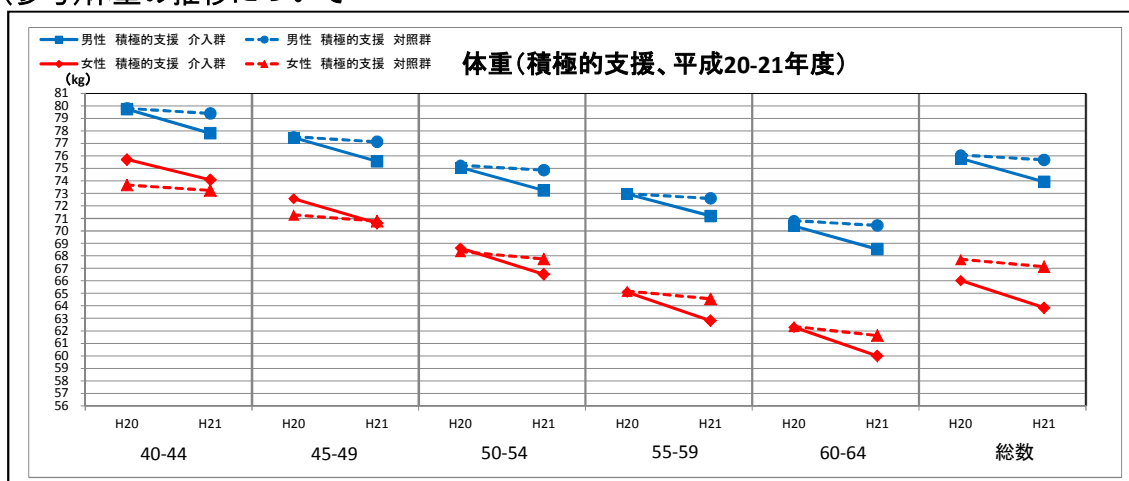
②BMI



- 積極的支援の介入群男性では、約 26.1kg/m²から約 25.5 kg/m²へと約 0.6 kg/m²の減少、女性では約 27.5 kg/m²から約 26.6 kg/m²へと約 0.9 kg/m²の減少がみられた（平成 20-21 年度）。
- 対照群は、男性約 0.1 kg/m²、女性約 0.2 kg/m²の減少に止まっており、介入群と対照群の減少量の差は、男性約 0.5 kg/m²、女性約 0.7 kg/m²で、これらは統計的に有意な差であった。

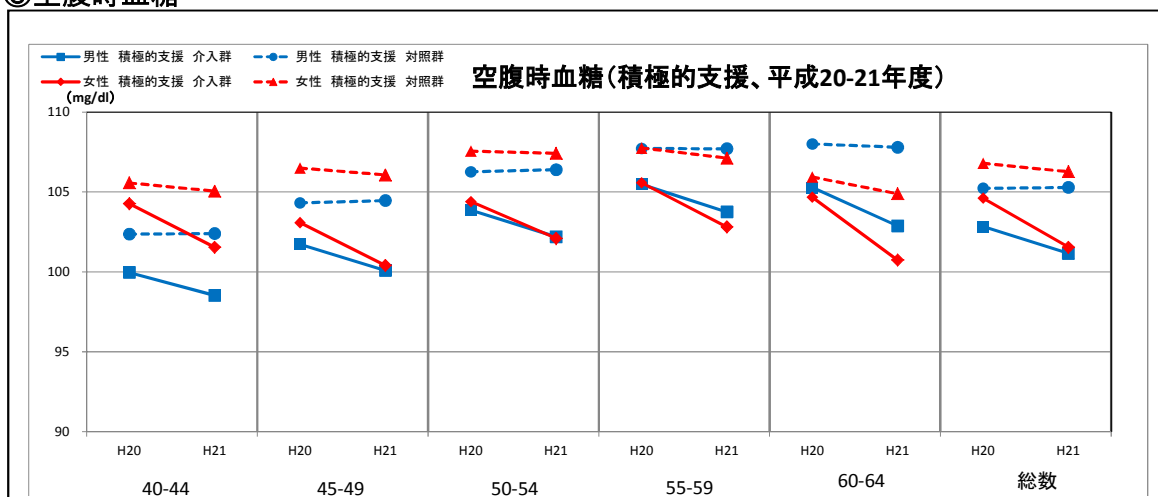
- 平成 21-22 年度、平成 22-23 年度においても同様の傾向がみられ、介入群と対照群の減少量の差は、男性で平成 21-22 年度約 0.3 kg/m²、平成 22-23 年度約 0.3 kg/m²、女性で平成 21-22 年度は約 0.4 kg/m²、平成 22-23 年度は約 0.4 kg/m² で、いずれも介入群が対照群と比較して有意に大きな減少を示した。
- ベースライン値は介入群、対照群ともに若年者の方が高く、その差は女性の方が顕著であった。

(参考)体重の推移について



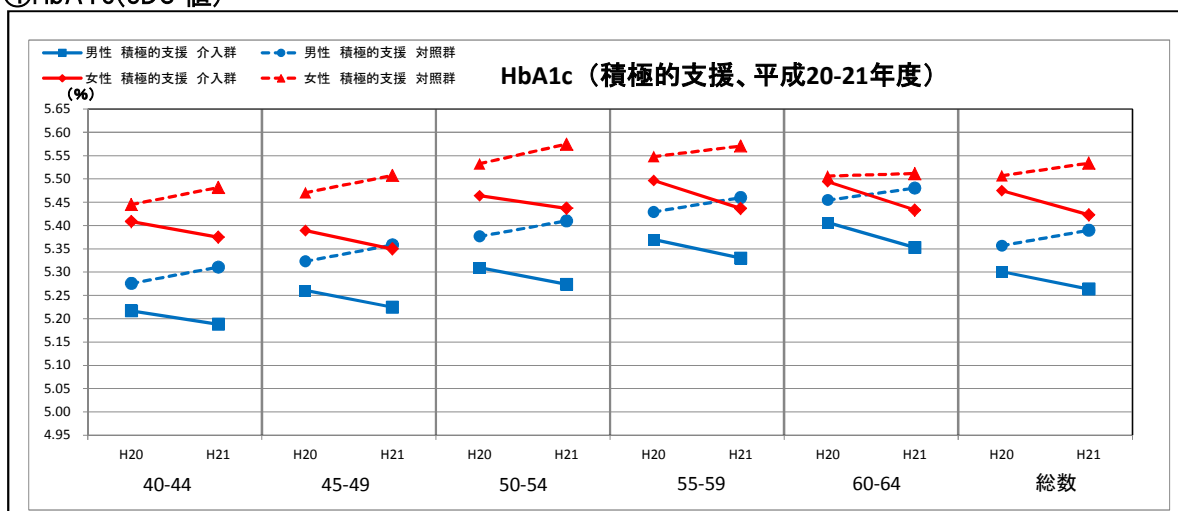
- 積極的支援の介入群男性では、約 1.9kg、女性では約 2.2kg の減少がみられた（平成 20-21 年度）。
- 対照群は、男性約 0.4kg、女性約 0.6kg の減少に止まっており、介入群と対照群の減少量の差は、男性約 1.5kg、女性約 1.6kg で、これらは統計的に有意な差であった。
- 介入群男性では 1 年でベースラインの約 2.5%、女性では約 3.3%の減量を達成した（平成 20-21 年度）。
- 平成 21-22 年度、平成 22-23 年度においても同様の傾向がみられ、介入群と対照群の減少量の差は、男性で平成 21-22 年度約 1.0kg、平成 22-23 年度約 0.8kg、女性で平成 21-22 年度約 1.1kg、平成 22-23 年度約 0.9 kgであった。
- すべての性・年齢階級において、介入群が対照群に比較して有意に大きな体重減少がみられた。

③空腹時血糖



- 積極的支援の介入群男性では、約 102.8mg/dl から約 101.2mg/dl へと約 1.7mg/dl の減少、女性では約 104.6mg/dl から約 101.5mg/dl へと約 3.1mg/dl の減少がみられた (平成 20-21 年度)。
- 対照群は、総数においては、男性では約 0.1mg/dl 上昇、女性では約 0.5mg/dl 減少していたが、男性の 45~49 歳、50~54 歳階級で増加がみられた (平成 20-21 年度)。
- 介入群と対照群の変化量の差は、男性約 1.7mg/dl、女性約 2.5mg/dl と、介入群が対照群と比較して有意に減少していた (平成 20-21 年度)。
- 平成 21-22 年度、平成 22-23 年度においても同様な傾向がみられ、介入群と対照群の変化量の差は、男性で平成 21-22 年度は約 1.1mg/dl、平成 22-23 年度は約 1.1mg/dl、女性で平成 21-22 年度は約 1.4mg/dl、平成 22-23 年度は約 1.7mg/dl であり、これらはいずれも有意な差であった。

④HbA1c(JDS 値)

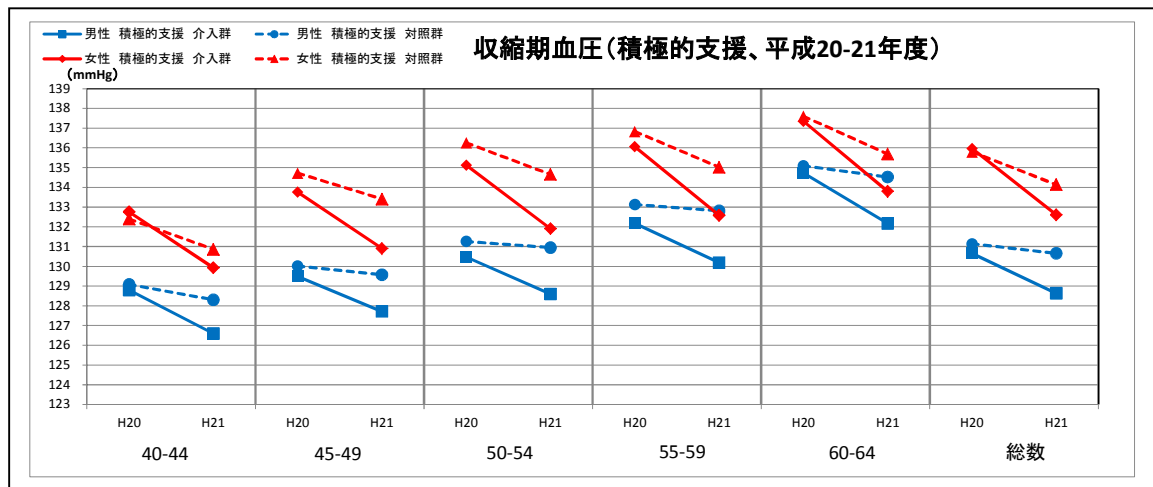


- 積極的支援の介入群男性では、約 5.30% から約 5.26% へと約 0.04% の減少、女性では約 5.47% から約 5.42% へと約 0.05% の減少がみられた (平成 20-21 年度)。
- 対照群は、男性約 0.03%、女性は約 0.03% 増加しており、介入群と対照群の変化量の差は、男性約 0.07%、女性約 0.08% で、介入群が対照群と比較して有意に減少している

た。対照群では男女ともすべての年齢階級でHbA1cの上昇傾向がみられた（平成20-21年度）。

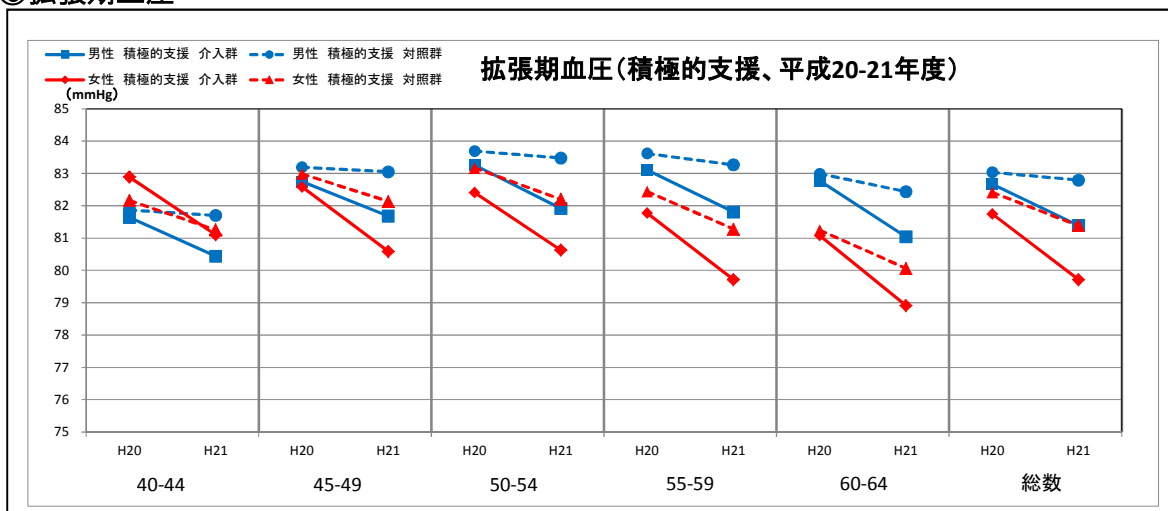
- 平成21-22年度、平成22-23年度においても同様な傾向がみられ、介入群と対照群の変化量の差は、男性で平成21-22年度約0.04%、平成22-23年度約0.04%、女性で平成21-22年度約0.05%、平成22-23年度約0.05%であり、これらはいずれも有意な差であった。
- ベースライン値は、介入群、対照群ともに、年齢階級が上がるにつれて高くなる傾向がみられた。

⑤収縮期血圧



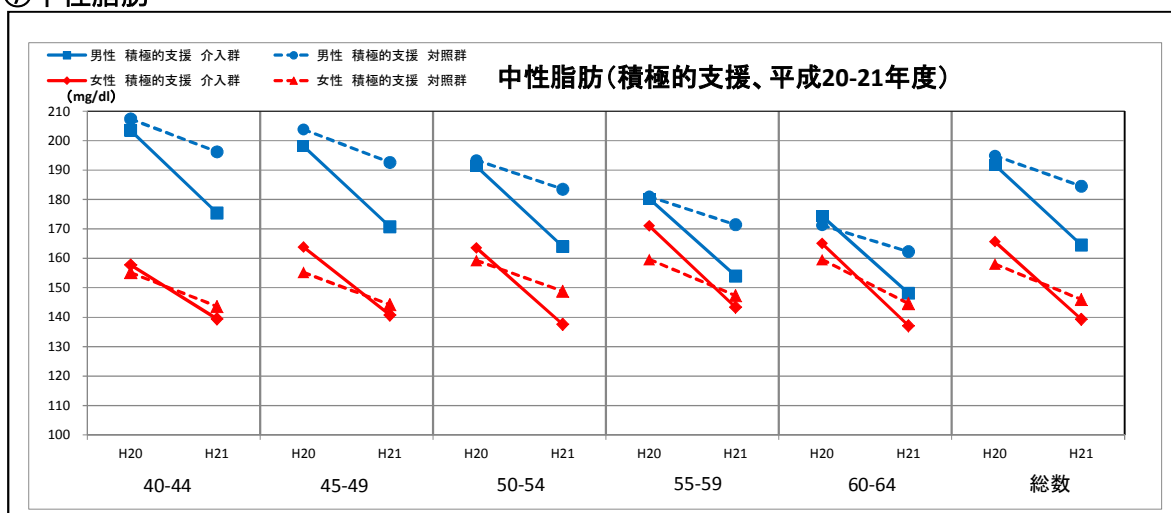
- 積極的支援の介入群男性では、約130.7mmHgから約128.6mmHgへと約2.0mmHgの減少、女性は約136.0mmHgから約132.6mmHgへと約3.4mmHgの減少がみられた(平成20-21年度)。
- 対照群は、男性約0.5mmHg、女性約1.7mmHgの減少に止まっており、介入群と対照群の減少量の差は、男性約1.6mmHg、女性約1.7mmHgで、これらは統計的に有意な差であった。(平成20-21年度)
- 平成21-22年度、平成22-23年度においても同様な傾向がみられ、介入群と対照群の変化量の差は、男性で平成21-22年度は約1.0mmHg、平成22-23年度は約0.9mmHg、女性で平成21-22年度は約1.4mmHg、平成22-23年度は約1.1mmHgであり、これらはいずれも有意な差であった。
- ベースライン値は、介入群、対照群ともに、年齢階級が上がるにつれて高くなる傾向があった。

⑥ 拡張期血圧



- 積極的支援の介入群男性では、約 82.7mmHg から約 81.4mmHg へと約 1.3mmHg の減少、女性では約 81.8mmHg から約 79.7mmHg へと約 2.0mmHg の減少がみられた（平成 20-21 年度）。
- 対照群は、男性約 0.2mmHg、女性約 1.0mmHg の減少に止まっており、介入群と対照群の減少量の差は、男性約 1.0mmHg、女性約 1.0mmHg で、これらは統計的に有意な差であった（平成 20-21 年度）。
- 平成 21-22 年度、平成 22-23 年度においても同様な傾向がみられ、介入群と対照群の変化量の差は、男性で平成 21-22 年度約 0.7mmHg、平成 22-23 年度約 0.6mmHg、女性で平成 21-22 年度は約 0.7mmHg、平成 22-23 年度は約 0.6mmHg であり、これらはいずれも有意な差であった。

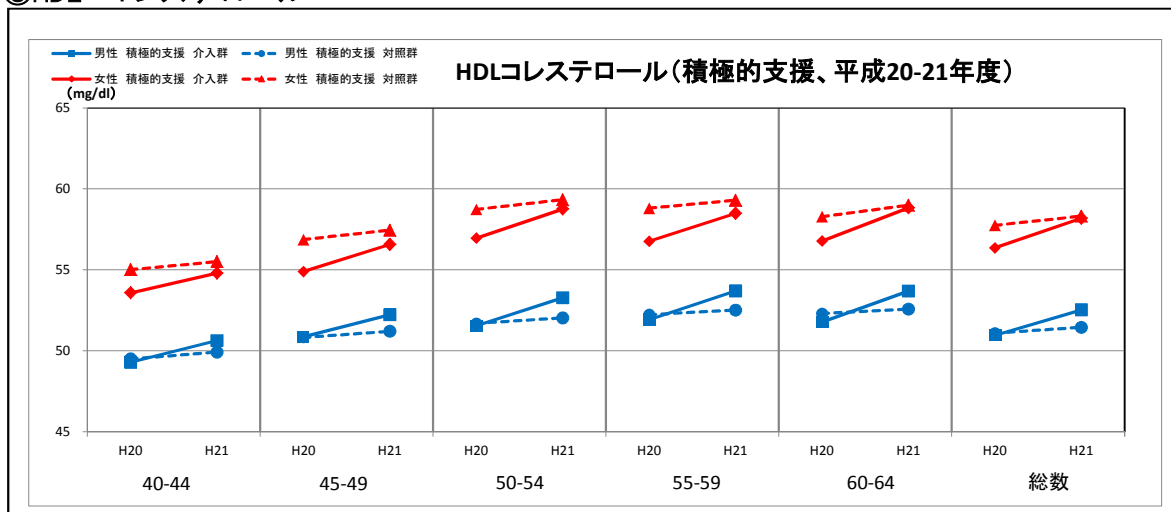
⑦ 中性脂肪



- 積極的支援の介入群男性では、約 191.7mg/dl から約 164.5mg/dl へと約 27.2mg/dl の減少、女性では約 165.7mg/dl から約 139.3mg/dl へと約 26.4mg/dl の減少がみられた（平成 20-21 年度）。

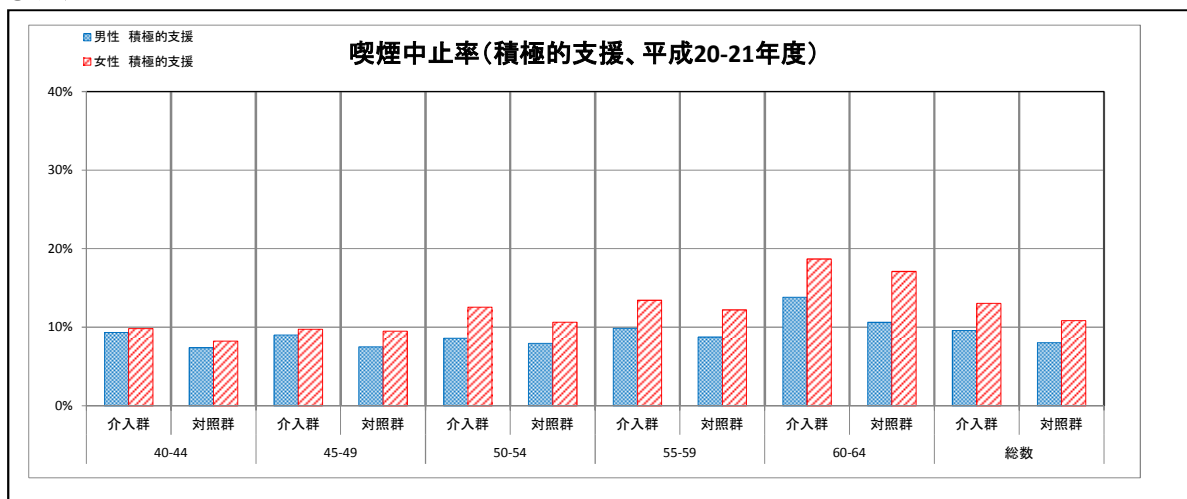
- 対照群は、男性約 10.4mg/dl、女性約 12.1mg/dl の減少に止まっており、介入群と対照群の減少量の差は、男性約 16.8mg/dl、女性約 14.3mg/dl で、これらは統計的に有意な差であった（平成 20-21 年度）。
- 平成 21-22 年度、平成 22-23 年度においても同様な傾向がみられ、介入群と対照群の変化量の差は、男性で平成 21-22 年度約 11.5mg/dl、平成 22-23 年度約 7.7mg/dl、女性で平成 21-22 年度約 9.9mg/dl、平成 22-23 年度約 8.3mg/dl であり、これらはいずれも有意な差であった。

⑧HDL-コレステロール



- 積極的支援の介入群男性では、約 51.0mg/dl から約 52.5mg/dl へと約 1.6mg/dl の増加、女性では約 56.4mg/dl から約 58.2mg/dl へと約 1.8mg/dl の増加がみられた（平成 20-21 年度）。
- 対照群は、男性約 0.4mg/dl、女性約 0.6mg/dl の増加に止まっており、介入群と対照群の増加量の差は、男性約 1.2mg/dl、女性約 1.3mg/dl で、これらは統計的に有意な差であった（平成 20-21 年度）。
- 平成 21-22 年度、平成 22-23 年度においても同様な傾向がみられ、介入群と対照群の変化量の差は、男性で平成 21-22 年度約 0.8mg/dl、平成 22-23 年度約 0.8mg/dl、女性で平成 21-22 年度約 0.8mg/dl、平成 22-23 年度約 1.0mg/dl であり、これらはいずれも有意な差であった。

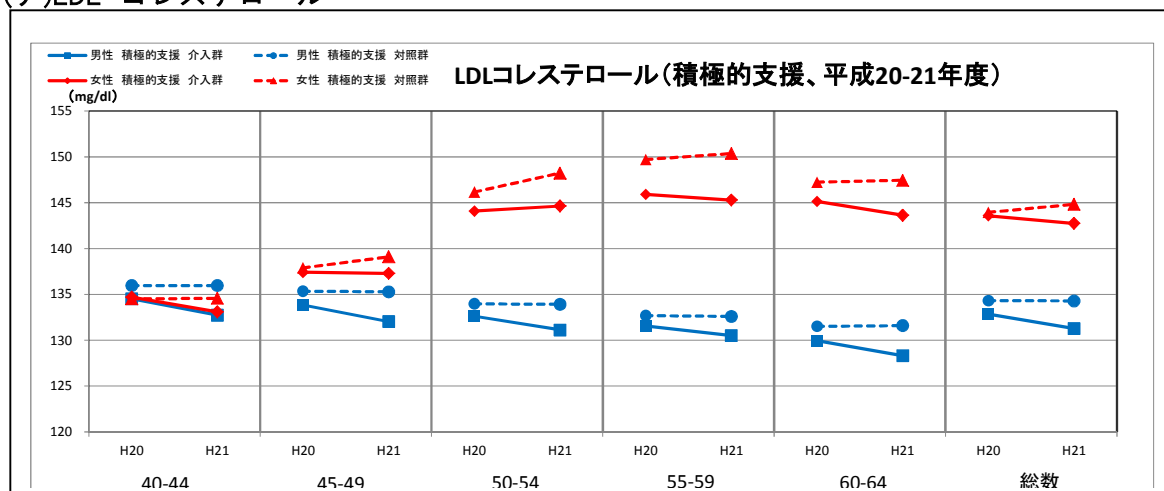
⑨喫煙状況



- 喫煙状況については、介入群と対照群の喫煙中止率（前年度喫煙者のうち、翌年度禁煙となった者の割合）について比較を行った。積極的支援の介入群においては、全体では男女共通して介入群が対照群と比較して喫煙中止率が高い傾向を示していた。
- この傾向は、平成 20-21 年度、平成 21-22 年度、平成 22-23 年度いずれにおいても同様の傾向を示していた。

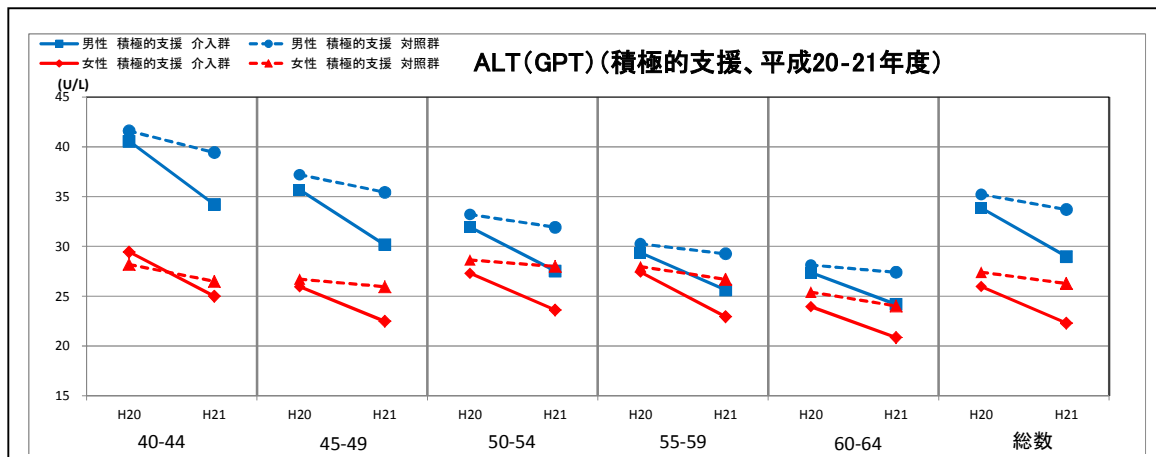
⑩その他（特定健診・保健指導の評価指標には含まれていない検査値の推移）

(ア)LDL-コレステロール



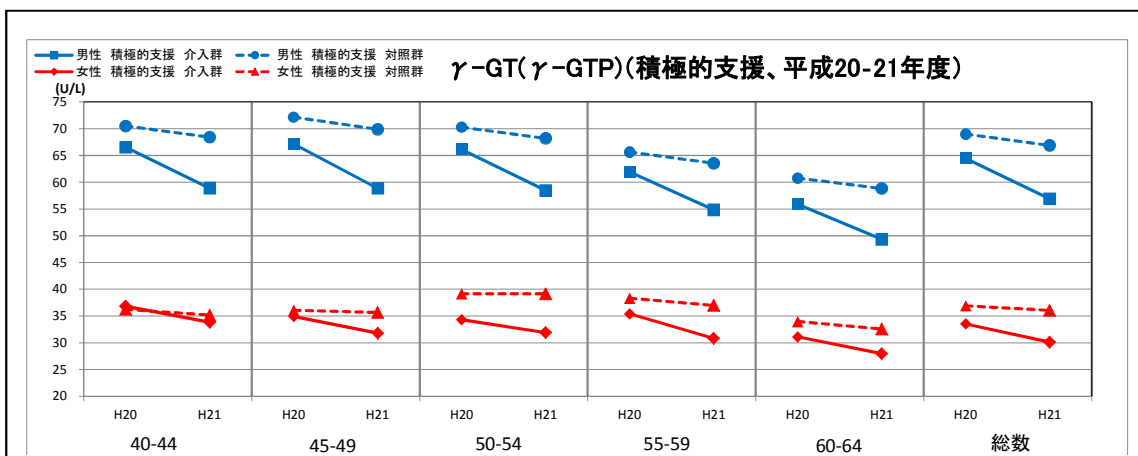
- 積極的支援介入群男性では、約 132.9mg/dl から約 131.3mg/dl へと約 1.6mg/dl の減少、女性では約 143.6mg/dl から約 142.7mg/dl へと約 0.9mg/dl の減少がみられた。（平成 20-21 年度）。
- 対照群は、男性で約 0.04mg/dl 減少し、女性では約 0.9mg/dl 増加していた。介入群と対照群の変化量の差は、男性約 1.5mg/dl、女性約 1.7mg/dl で、介入群が対照群と比較して有意に減少していた（平成 20-21 年度）。
- ベースライン値をみると、女性では 50 歳代より明らかな増加がみられている。
- 平成 21-22 年度においても同様な傾向がみられ、介入群と対照群の変化量の差は、男性で平成 21-22 年度約 1.1mg/dl、女性で平成 21-22 年度約 1.4mg/dl であり、これらはいずれも有意な差であった。

(イ)ALT(GTP)



- 積極的支援の介入群男性では、約 33.9U/L から約 29.0U/L へと約 4.9U/L の減少、女性では約 26.0U/L から約 22.3U/L へと約 3.7U/L の減少がみられた（平成 20-21 年度）。
- 対照群は、男性約 1.5mg/dl、女性約 1.1U/L の減少に止まっており、介入群と対照群の減少量の差は、男性約 3.3U/L、女性約 2.6U/L で、これらは統計的に有意な差であった。
- 平成 21-22 年度、平成 22-23 年度においても同様な傾向がみられ、介入群と対照群の変化量の差は、男性で平成 21-22 年度約 2.3U/L、平成 22-23 年度約 1.6U/L、女性で平成 21-22 年度約 1.7U/L、平成 22-23 年度約 2.1U/L であり、これらはいずれも有意な差であった。

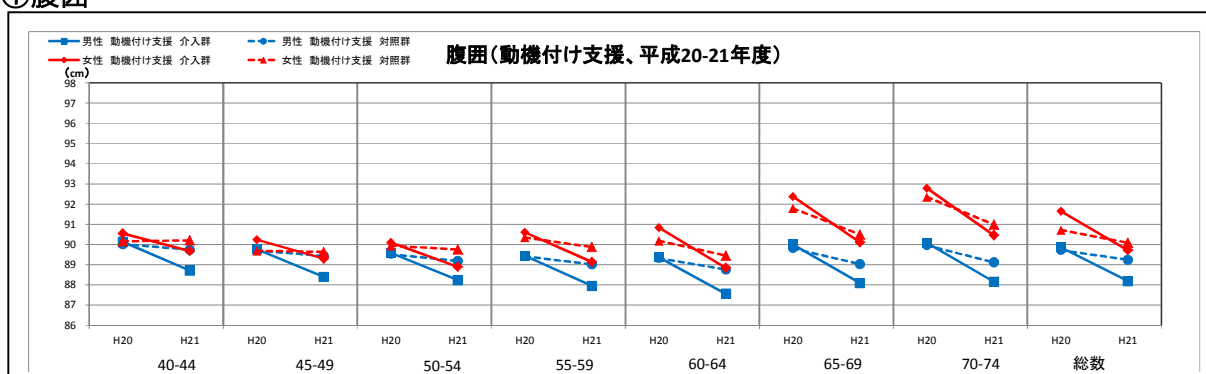
(ウ)γ-GT(γ-GTP)



- 積極的支援の介入群男性では、約 64.5U/L から約 57.0U/L へと約 7.6U/L の減少、女性では 33.5U/L から約 30.1U/L へと約 3.4U/L の減少がみられた(平成 20-21 年度)。
- 対照群は、男性約 2.1U/L、女性約 0.9U/L の減少に止まっており、介入群と対照群の減少量の差は、男性約 5.4U/L、女性約 2.5U/L で、これらは統計的に有意な差であった。
- 平成 21-22 年度、平成 22-23 年度においても同様な傾向がみられ、介入群と対照群の変化量の差は、男性で平成 21-22 年度約 3.7U/L、平成 22-23 年度約 2.8U/L、女性で平成 21-22 年度約 1.7U/L、平成 22-23 年度約 2.0U/L であり、これらはいずれも有意な差であった。

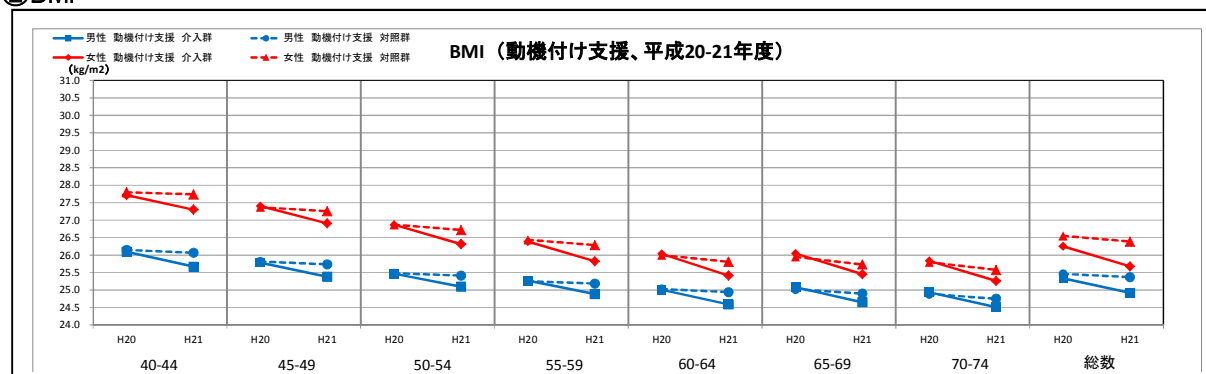
イ. 動機付け支援による評価指標等の推移

①腹囲



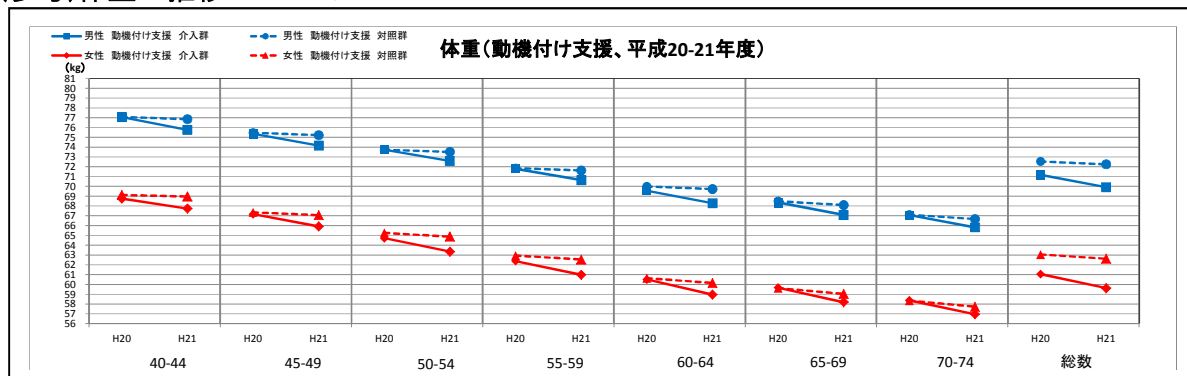
- 動機付け支援の介入群男性では、約 89.9cm から約 88.2cm へと約 1.7cm の減少、女性では約 91.7cm から約 89.7cm へと約 1.9cm の減少がみられた(平成 20-21 年度)。
- 対照群は、男性約 0.5cm、女性約 0.6cm の減少に止まっており、介入群と対照群の減少量の差は、男性約 1.2cm、女性約 1.3cm で、これらは統計的に有意な差であった(平成 20-21 年度)。
- 平成 21-22 年度、平成 22-23 年度においても同様な傾向がみられ、介入群と対照群の減少量の差は、男性で平成 21-22 年度約 0.9cm、平成 22-23 年度約 0.7cm、女性で平成 21-22 年度約 0.9cm、平成 22-23 年度約 0.8cm であり、これらはいずれも有意な差であった。

②BMI



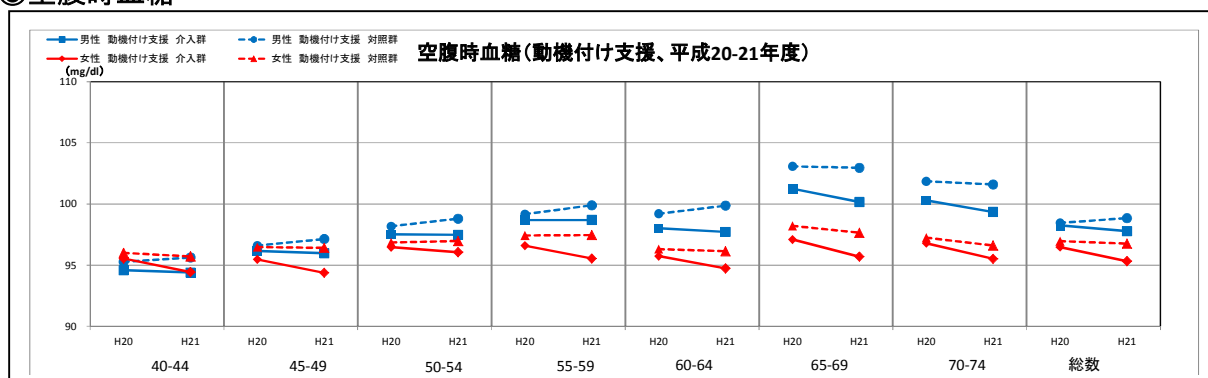
- 動機付け支援の介入群男性では、約 25.3 kg/m² から約 24.9 kg/m² へと約 0.4 kg/m² の減少、女性では約 26.3 kg/m² から約 25.7 kg/m² へと約 0.6 kg/m² の減少がみられた(平成 20-21 年度)。
- 対照群は、男性が約 0.1 kg/m²、女性が約 0.2 kg/m² の減少に止まっており、介入群と対照群の減少量の差は、男性約 0.3 kg/m²、女性約 0.4 kg/m² で、これらは統計的に有意な差であった(平成 20-21 年度)。
- 平成 21-22 年度、平成 22-23 年度においても同様な傾向が見られ、介入群と対照群の減少量の差は、男性で平成 21-22 年度約 0.2 kg/m²、平成 22-23 年度約 0.2 kg/m²、女性で平成 21-22 年度約 0.3 kg/m²、平成 22-23 年度約 0.2 kg/m² であり、これらはいずれも有意な差であった。

(参考)体重の推移について



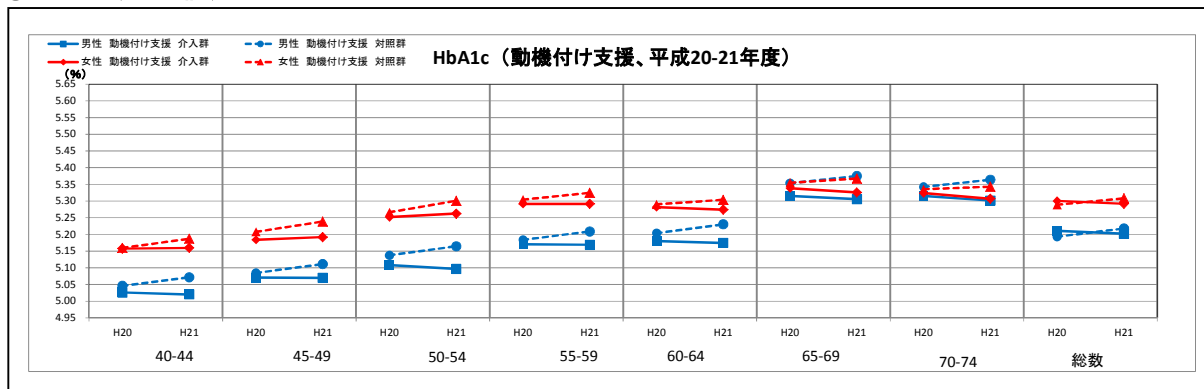
- 動機付け支援の介入群男性では約 1.2kg、女性では約 1.4kg の減少がみられた（平成 20-21 年度）。
- 対照群は、男性約 0.3kg、女性約 0.4kg の減少に止まっており、介入群と対照群の減少量の差は、男性約 1.0kg、女性約 1.0kg で、これらは統計的に有意な差であった（平成 20-21 年度）。
- 介入群男性では 1 年でベースラインの約 1.7%、女性では約 2.3%の減量を達成した（平成 20-21 年度）。
- 平成 21-22 年度、平成 22-23 年度においても同様な傾向がみられ、介入群と対照群の減少量の差は、男性で平成 21-22 年度約 0.7kg、平成 22-23 年度約 0.6kg、女性で平成 21-22 年度約 0.7kg、平成 22-23 年度約 0.6 kg であり、これらはいずれも有意な差であった。

③空腹時血糖



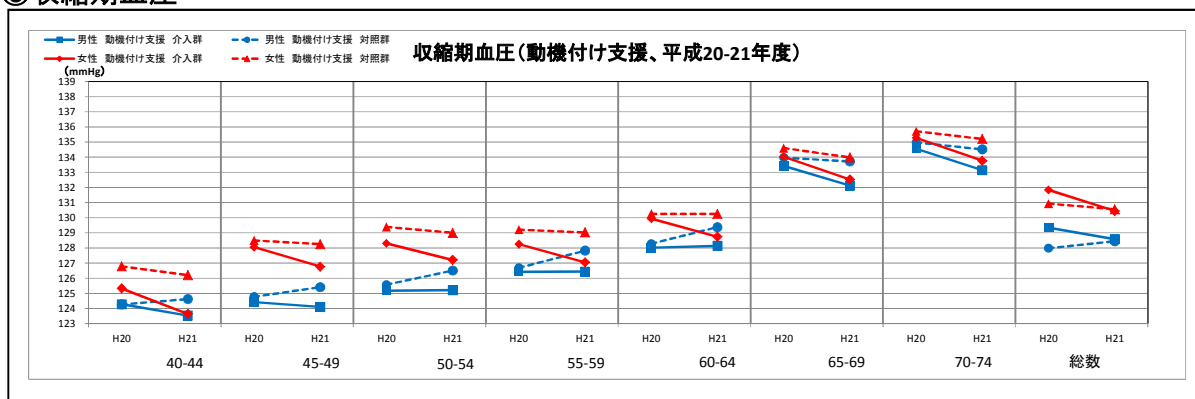
- 動機付け支援の介入群男性では、約 98.3mg/dl から約 97.8mg/dl へと約 0.5mg/dl の減少、女性では約 96.5mg/dl から約 95.3mg/dl へと約 1.1mg/dl の減少がみられた（平成 20-21 年度）。
- 対照群は、男性約 0.4mg/dl 増加、女性約 0.2mg/dl 減少していた。介入群と対照群の変化量の差は、男性約 0.9mg/dl、女性約 1.0mg/dl で、介入群が対照群に比較して有意に減少していた。
- 平成 21-22 年度、平成 22-23 年度においても同様な傾向がみられ、介入群と対照群の変化量の差は、男性で平成 21-22 年度は約 0.7mg/dl、平成 22-23 年度は約 0.6mg/dl、女性で平成 21-22 年度は約 0.6mg/dl、平成 22-23 年度は約 0.7mg/dl であり、これらはいずれも有意な差であった。

④HbA1c(JDS 値)



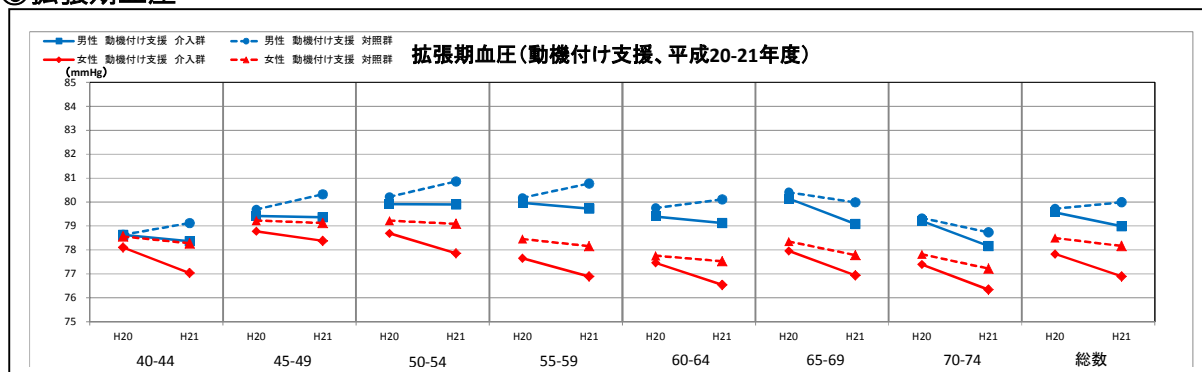
- 動機付け支援の介入群男性では、約 5.21%から約 5.20%へと約 0.01%の減少、女性では約 5.30%から約 5.29%へと約 0.01%の減少がみられた（平成 20-21 年度）。
- 対照群は、男女とも約 0.02%増加しており、介入群と対照群の変化量の差は、男女とも約 0.03%で、介入群が対照群と比較して有意に減少していた。
- 平成 21-22 年度、平成 22-23 年度においても同様な傾向がみられ、介入群と対照群の変化量の差は、男性で平成 21-22 年度、平成 22-23 年度とも約 0.02%、女性で平成 21-22 年度は約 0.02%、平成 22-23 年度は約 0.03%であり、これらはいずれも有意な差であった。

⑤収縮期血圧



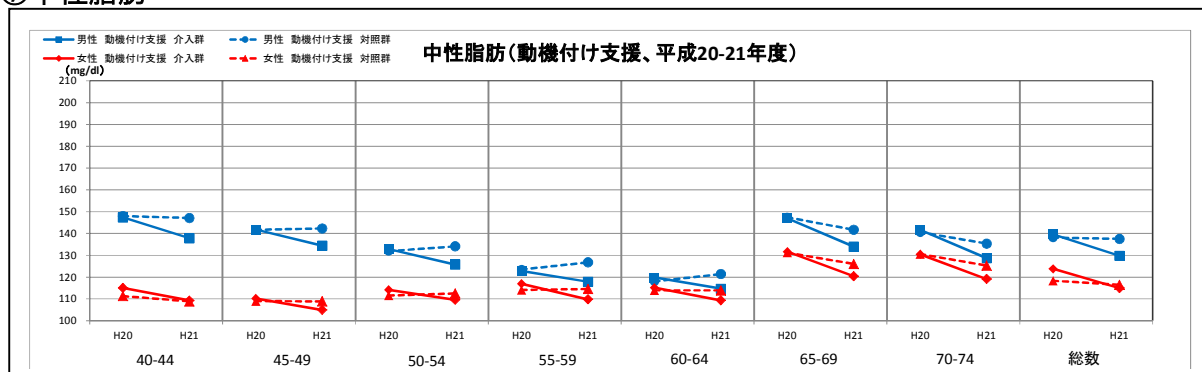
- 動機付け支援の介入群男性では、約 129.3mmHg から約 128.6mmHg へと約 0.8mmHg 減少、女性では約 131.8mmHg から約 130.4mmHg へと約 1.4mmHg の減少であった(平成 20-21 年度)。
- 対照群は、男性約 0.5mmHg 増加、女性約 0.4mmHg 減少していた。介入群と対照群の変化量の差は、男性約 1.2mmHg、女性約 1.0mmHg で、介入群が対照群と比較して有意に減少していた。
- 平成 21-22 年度、平成 22-23 年度においても同様な傾向がみられ、介入群と対照群の変化量の差は、男性で平成 21-22 年度約 0.9mmHg、平成 22-23 年度約 0.7mmHg、女性で平成 21-22 年度約 0.7mmHg、平成 22-23 年度約 0.8mmHg であり、これらはいずれも有意な差であった。

⑥ 拡張期血圧



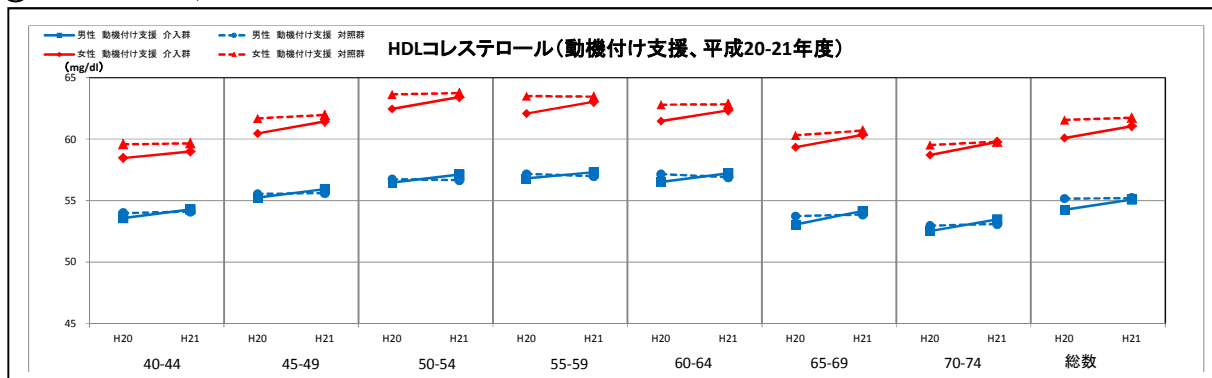
- 動機付け支援の介入群男性では、約 79.6mmHg から約 79.0mmHg へと約 0.6mmHg の減少、女性では約 77.8mmHg から約 76.9mmHg へと約 0.9mmHg の減少であった（平成 20-21 年度）。
- 対照群は、男性約 0.3mmHg 増加、女性約 0.3mmHg 減少していた。介入群と対照群の変化量の差は、男性約 0.8mmHg、女性約 0.6mmHg で、介入群が対照群と比較して有意に減少していた（平成 20-21 年度）。
- 平成 21-22 年度、平成 22-23 年度においても同様な傾向がみられ、介入群と対照群の変化量の差は、男性で平成 21-22 年度約 0.6mmHg、平成 22-23 年度約 0.4mmHg、女性で平成 21-22 年度約 0.5mmHg、平成 22-23 年度約 0.4mmHg であり、これらはいずれも有意な差であった。

⑦ 中性脂肪



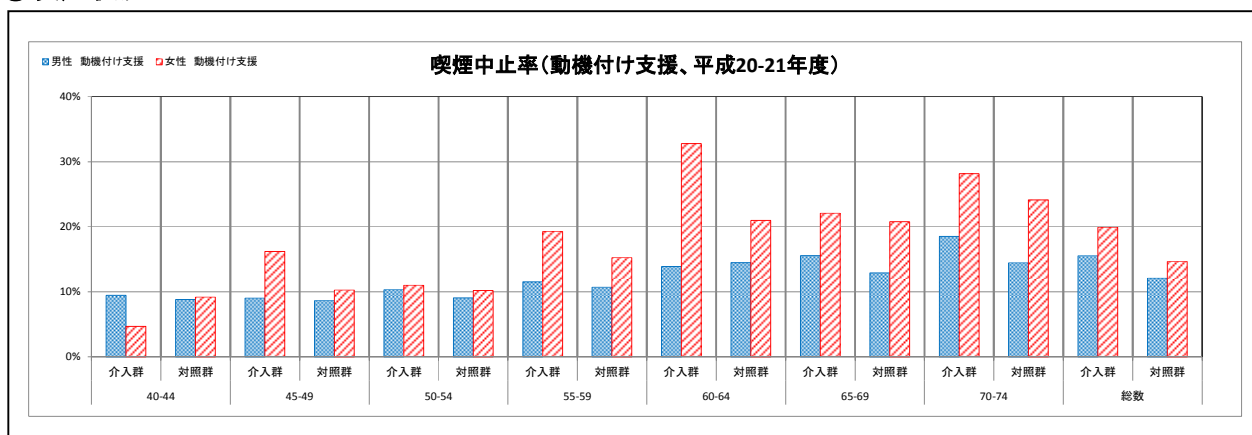
- 動機付け支援の介入群男性では、約 139.6mg/dl から約 129.8mg/dl へと約 9.9mg/dl の減少、女性では約 123.8mg/dl から約 114.9mg/dl へと約 8.9mg/dl の減少であった（平成 20-21 年度）。
- 対照群は、男性約 0.6mg/dl、女性約 1.8mg/dl の減少に止まっており、介入群と対照群の減少量の差は、男性約 9.3mg/dl、女性約 7.0mg/dl で、これらは統計的に有意な差であった（平成 20-21 年度）。
- 平成 21-22 年度、平成 22-23 年度においても同様な傾向がみられ、介入群と対照群の変化量の差は、男性で平成 21-22 年度約 7.2mg/dl、平成 22-23 年度約 5.5mg/dl、女性で平成 21-22 年度約 5.0mg/dl、平成 22-23 年度約 3.9mg/dl であり、これらはいずれも有意な差であった。

⑧HDL-コレステロール



- 動機付け支援の介入群男性では、約 54.3mg/dl から約 55.1mg/dl へと約 0.8mg/dl の増加、女性では約 60.1mg/dl から約 61.1mg/dl へと約 1.0mg/dl の増加がみられた(平成 20-21 年度)。
- 対照群は、男性約 0.03mg/dl、女性約 0.2 /dl の増加に止まっており、介入群と対照群の増加量の差は、男性約 0.8mg/dl、女性約 0.8mg/dl で、これらは統計的に有意な差であった。
- 平成 21-22 年度、平成 22-23 年度においても同様な傾向がみられ、介入群と対照群の変化量の差は、男性で平成 21-22 年度約 0.7mg/dl、平成 22-23 年度約 0.7mg/dl、女性で平成 21-22 年度約 0.4mg/dl、平成 22-23 年度約 0.6mg/dl であり、これらはいずれも有意な差であった。

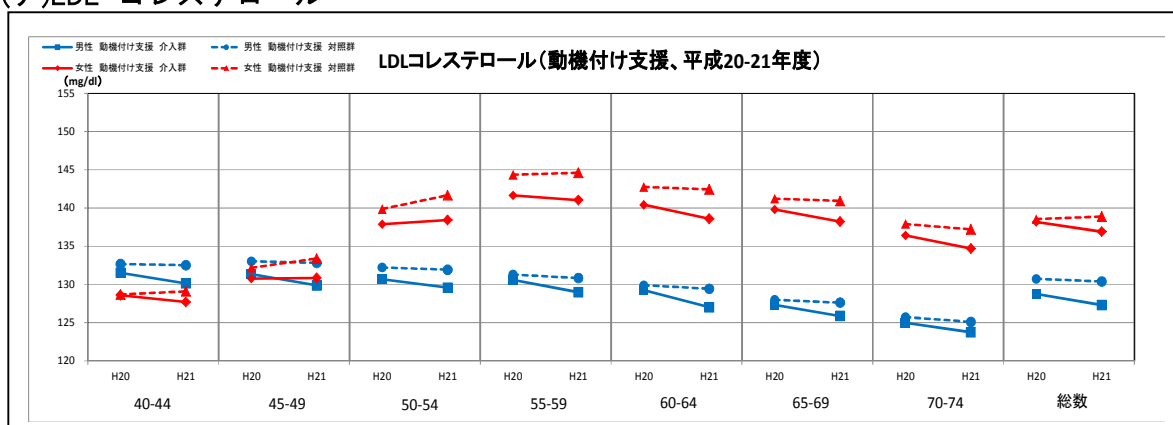
⑨喫煙状況



- 喫煙状況については、介入群と対照群の喫煙中止率（前年度喫煙者のうち、翌年度禁煙となった者の割合）について比較を行った。動機付け支援の介入群においては、男女共通して介入群が対照群と比較して喫煙中止率が高い傾向を示していた。
- 40～50 歳代男性では、介入群と対照群の差が小さい傾向がみられた。
- この傾向は、平成 20-21 年度、平成 21-22 年度、平成 22-23 年度いずれにおいても同様の傾向を示していた。

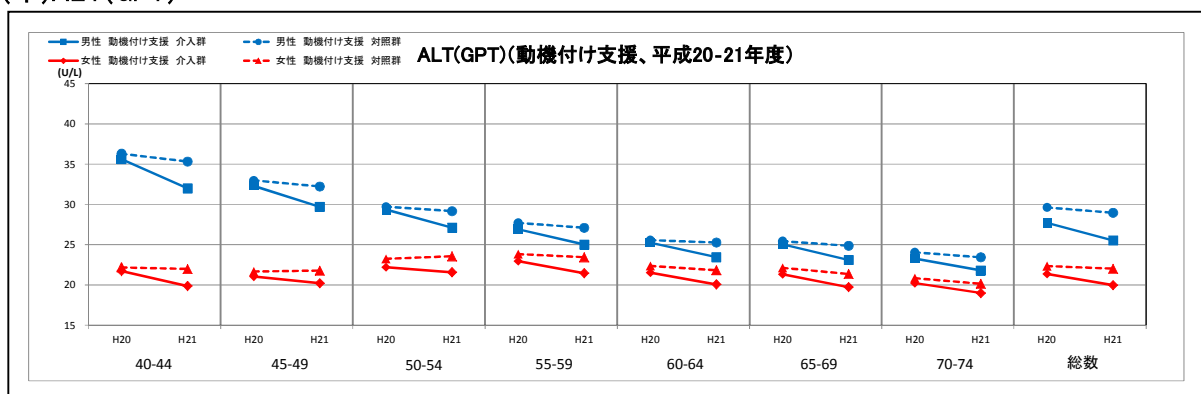
⑩その他（特定健診・保健指導の評価指標には含まれていない検査値の推移）

(ア)LDL-コレステロール



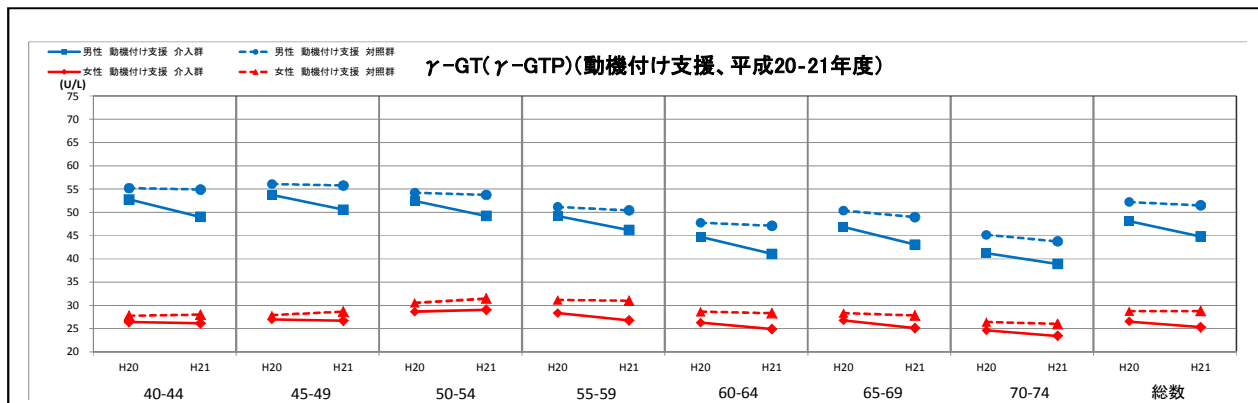
- 動機付け支援の介入群男性では、約 128.8mg/dl から約 127.3mg/dl へと約 1.4mg/dl の減少、女性では約 138.2mg/dl から約 136.9mg/dl へと約 1.3mg/dl の減少がみられた（平成 20-21 年度）。
- 対照群は、男性で約 0.3mg/dl 減少し、女性では約 0.32mg/dl 増加していた。介入群と対照群の変化量の差は、男性約 1.1mg/dl、女性約 1.6mg/dl で、介入群が対照群と比較して有意に減少していた（平成 20-21 年度）。
- 平成 21-22 年度においても同様な傾向がみられ、介入群と対照群の変化量の差は、男性で平成 21-22 年度約 1.1mg/dl、女性で平成 21-22 年度約 1.2mg/dl であり、これらはいずれも有意な差であった。

(イ)ALT(GPT)



- 動機付け支援の介入群男性では、約 27.7U/L から約 25.5U/L へと約 2.2U/L の減少、女性では約 21.4U/L から約 20.0U/L へと約 1.4U/L の減少であった（平成 20-21 年度）。
- 対照群は、男性約 0.7U/L、女性約 0.3U/L の減少に止まっており、介入群と対照群の減少量の差は、男性約 1.5U/L、女性約 1.1U/L で、これらは統計的に有意な差であった（平成 20-21 年度）。
- 平成 21-22 年度、平成 22-23 年度においても同様な傾向がみられ、介入群と対照群の変化量の差は、男性で平成 21-22 年度約 1.2U/L、平成 22-23 年度約 0.9U/L、女性で平成 21-22 年度約 1.1U/L、平成 22-23 年度約 0.7U/L であり、これらはいずれも有意な差であった。

(ウ) γ -GT(γ -GTP)



- 動機付け支援の介入群男性では、約 48.1U/L から約 44.8U/L へと約 3.3U/L の減少、女性では約 26.5U/L から約 25.3U/L へと約 1.2U/L の減少であった（平成 20-21 年度）。
- 対照群は、男性は約 0.7U/L 減少し、女性約 0.04U/L 増加しており、介入群と対照群の減少量の差は、男性約 2.6U/L、女性約 1.3U/L で、これらは統計的に有意な差であった。
- 平成 21-22 年度、平成 22-23 年度においても同様な傾向がみられ、介入群と対照群の変化量の差は、男性で平成 21-22 年度約 2.0U/L、平成 22-23 年度約 1.5U/L、女性で平成 21-22 年度約 1.2U/L、平成 22-23 年度約 0.8U/L であり、これらはいずれも有意な差であった。

(4) 特定健診・保健指導による評価指標等の推移に関する考察

平成 20 年度から 23 年度までの 4 年度分の特定健診のデータを用いて、特定保健指導の効果を検証した。特定健診の結果、積極的支援、動機付け支援の対象と判定されたもののうち、介入群と対照群について、翌年度の検査データとの差を、それぞれの年度ごとに性・年齢階級別に比較したものである。その結果、総じて、介入群においては、各年度、すべての性・年齢階級において、対照群よりも大きな腹囲、BMI、体重の減少効果を認め、血糖、血圧、脂質等の改善がみられた。改善効果は平成 20 年度以降、年度を経るに従い若干弱くなる傾向がみられた。意欲の高い参加者が早い時期に参加するため、年度を経ると共に意欲の低い参加者や生活習慣修正の困難な参加者が増加する傾向が出ている可能性が考えられる。保健指導担当者の指導技術の研鑽は、継続して実施する必要があると考えられる。

腹囲についてみると、積極的支援で約 2~3cm、動機付け支援で約 1~2cm 程度の減少効果がみられた。また、体重については、積極的支援の介入群における体重減少の程度が、男性では 1 年間でベースラインの約 2.5%、女性では約 3.3%であり、メタボリックシンドロームにおける検査値改善のための最低目標量（3%減量）¹⁾ に近い効果が得られた。動機付け支援の介入群における体重減少の程度は、男性で約 1.7%、女性で約 2.3%であり、積極的支援よりは低い結果であったものの、対照群と比較して有意な体重減少効果を認めた。

今回の分析により把握された血糖、血圧及び脂質に関連する検査値への特定保健指導の効果で、特徴的なものは以下のとおりである。

まず、積極的支援の介入群では、中性脂肪が約 25~30mg/dl 減少、収縮期血圧が約 2~4mmHg 低下するなど、循環器疾患の危険因子の改善を認めた。健康日本 21 の目標値として、国民全体の収縮期血圧を 4 mmHg 低下させるとしている²⁾ が、今回の積極的支援の介入群では、生活習慣改善のみでこの目標に近づけることができたといえる。

また、空腹時血糖、HbA1c については、積極的支援・動機付け支援の介入群で低下傾向を認めたのに対し、対照群では上昇傾向がみられた。メタボリックシンドローム基準該当・予備群の対象者に対して健診を行うだけで保健指導せずに経過を見ることが、糖尿病の悪化につながる可能性を示唆する。動機付け支援の実施により悪化の抑制が、積極的支援の実施により改善傾向がみられたことは、保健指導による生活習慣改善、体重減少によるインスリン感受性の改善が糖尿病予防に果たす役割が大きいものと考えられる。

さらに、50 歳代女性の LDL コレステロールは介入群では改善傾向が認められたのに対して、対照群では悪化傾向がみられた。これは、中高年女性では更年期の影響から LDL コレステロールが上昇しやすく、脂質異常症の薬物治療者が急増する³⁾ が、生活習慣の見直しにより悪化を抑制しうる可能性が示唆されたと考えられる。

1) A Muramoto, M Matsushita, A Kato, N Yamamoto, G Koike, M Nakamura, T Numata, A Tamakoshi, K Tsushita. Three percent weight reduction is the minimum requirement to improve health hazards in obese and overweight people in Japan. doi.Org/10.1016/j.orcp.2013.10.003

2) 厚生労働省「健康日本 21（第二次）の推進に関する参考資料」
http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/kenkounippon21_02.pdf

3) 国民生活基礎調査

2 特定健診・保健指導による保健指導レベルの改善状況について

(1) 分析の対象者

分析の対象者は、特定健診・保健指導の該当者である40歳以上75歳未満の者で、平成20年度から平成23年度の特定健診・保健指導データを基に、それぞれの年度で初めて特定保健指導を受け、6か月評価まで終了した者のうち、その翌年度に特定健診を受けた者を対象とした。分析の対象者数（いわゆるn数）は、表7のとおりである。

表7 分析の対象者数

積極的支援	総対象者	男性	女性
平成20(2008)年度-平成21(2009)年度	80,030	70,610	9,420
平成21(2009)年度-平成22(2010)年度	112,278	101,595	10,683
平成22(2010)年度-平成23(2011)年度	144,550	134,217	10,333
動機付け支援	総対象者	男性	女性
平成20(2008)年度-平成21(2009)年度	130,890	82,765	48,125
平成21(2009)年度-平成22(2010)年度	157,977	105,035	52,942
平成22(2010)年度-平成23(2011)年度	169,643	122,509	47,134

(2) 分析方法

前年度に特定保健指導を終了した者について、積極的支援・動機付け支援別、性・年齢階級別に、翌年度の特定健診結果から、保健指導判定がどのように推移するか検証を行った。

具体的には、例えば、前年度に積極的支援を終了した者が、その翌年度の特定健診の結果により、①検査値等の改善により特定保健指導の対象外となって情報提供のみとなった者（結果表の凡例では「情報提供のみ」と記載）、②検査値等の改善により特定保健指導の動機付け支援の対象となった者（結果表の凡例では「動機付け支援」と記載）、③積極的支援の対象のままだった者（結果表の凡例では「積極的支援」と記載）、④服薬開始により特定保健指導の対象外となった者（結果表の凡例では「服薬あり」と記載）のいずれに移行したかについて、その推移の検証を行ったものである。

(参考) 特定保健指導の対象者(階層化の基準)(再掲)

①腹囲/BMI	追加リスク	⑤喫煙歴(注)	対象		
	②血糖 ③血圧 ④脂質		40-64 歳	65-74 歳	
≧85cm(男性) ≧90cm(女性)	2 つ以上該当	/	積極的 支援	動機付け支 援	
	1 つ該当				あり なし
上記以外で BMI ≧25 kg/m ²	3 つ該当	/	積極的 支援	動機付け支 援	
	2 つ該当				あり なし
	1 つ該当				/

(注) 喫煙歴の欄の斜線は、階層化の判定が喫煙歴の有無と無関係であることを意味する。

* 追加リスクの基準値は以下のとおり。

①血糖: 空腹時血糖が 100mg/dl 以上、または HbA1c(NGSP 値(注))5.6%以上(空腹時血糖及び HbA1c(NGSP 値)の両方を測定している場合には、空腹時血糖の値を優先。)

(注) HbA1c については、平成 25 年3月 31 日までに実施した特定健診についてはJDS値、平成 25 年4月1 日以降に実施した特定健診についてはNGSP値(国際標準値)で表記している。(本中間取りまとめはJD S値で表記しており、その場合の特定保健指導の基準値は 5.2%以上。)

②脂質: 中性脂肪 150mg/dl 以上、または HDL コレステロール 40mg/dl 未満

③血圧: 収縮期 130mmHg 以上、または拡張期 85mmHg 以上

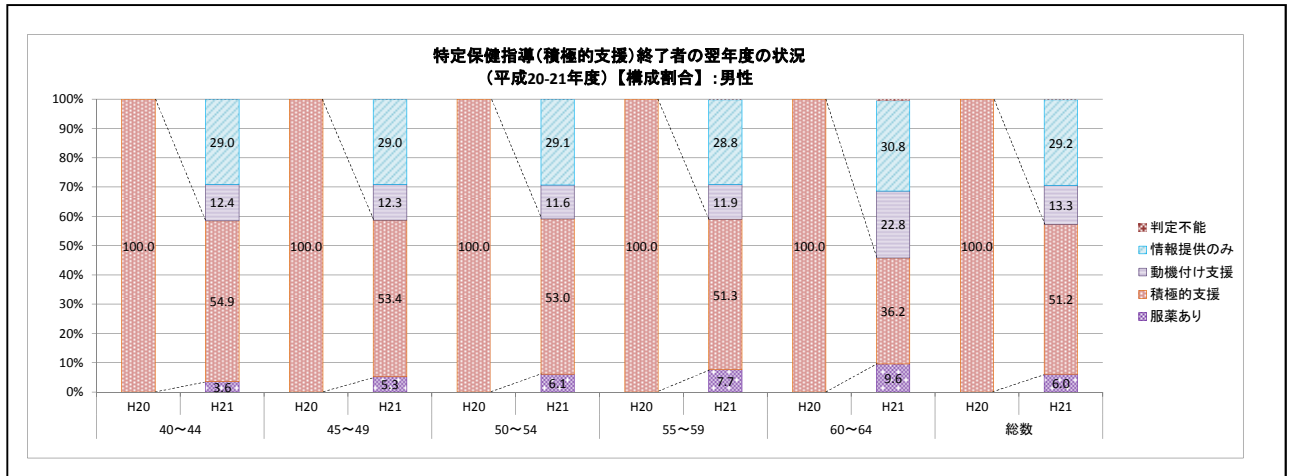
* 特定保健指導では、糖尿病、高血圧症または脂質異常症の治療に係る薬剤を服用している者については、対象から除いている。

* 65 歳以上 75 歳未満の者については、動機付け支援のみを行っている。

(3) 分析結果 (グラフは平成 20-21 年度の結果を抜粋)

ア. 積極的支援による保健指導レベルの改善状況

①男性

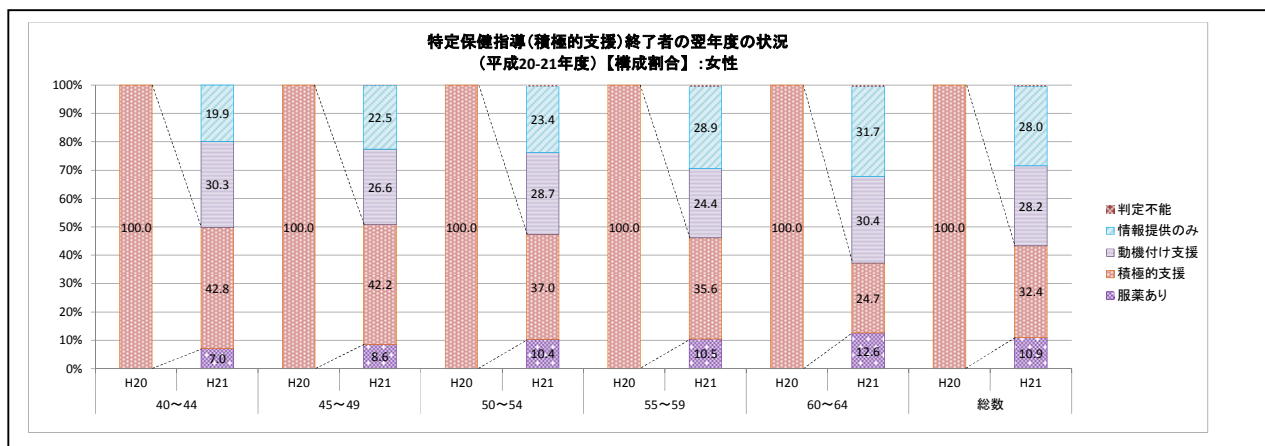


○積極的支援終了者の状況について年度別にみていくと、平成 20-21 年度の総数においては、「情報提供のみ」に移行した者が 29.2%、「動機付け支援」に移行した者が 13.3%、「積極的支援」に止まった者が 51.2%、「服薬あり」に移行した者が 6.0%であった。

○平成 21-22 年度の総数では、「情報提供のみ」に移行した者が 25.6%、「動機付け支援」に移行した者が 12.6%、「積極的支援」に止まった者が 55.2%、「服薬あり」に移行した者が 6.5%であった。

○平成 22-23 年度の総数では、「情報提供のみ」に移行した者が 22.7%、「動機付け支援」に移行した者が 13.2%、「積極的支援」に止まった者が 57.5%、「服薬あり」に移行した者が 6.6%であった。

②女性



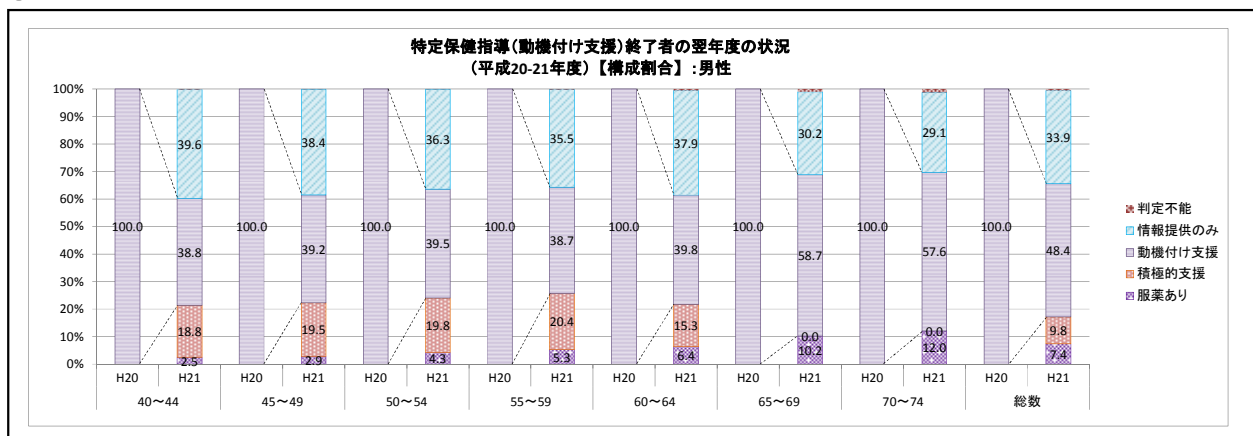
○積極的支援終了者の状況について年度別にみていくと、平成 20-21 年度の総数においては、「情報提供のみ」に移行した者が 28.0%、「動機付け支援」に移行した者が 28.2%、「積極的支援」に止まった者が 32.4%、「服薬あり」に移行した者が 10.9%であった。

○平成 21-22 年度の総数では、「情報提供のみ」に移行した者が 23.1%、「動機付け支援」に移行した者が 25.7%、「積極的支援」に止まった者が 39.0%、「服薬あり」に移行した者が 11.9%であった。

○平成 22-23 年度の総数では、「情報提供のみ」に移行した者が 19.7%、「動機付け支援」に移行した者が 26.0%、「積極的支援」に止まった者が 43.4%、「服薬あり」に移行した者が 10.7%であった。

イ. 動機付け支援による保健指導レベルの改善状況

①男性

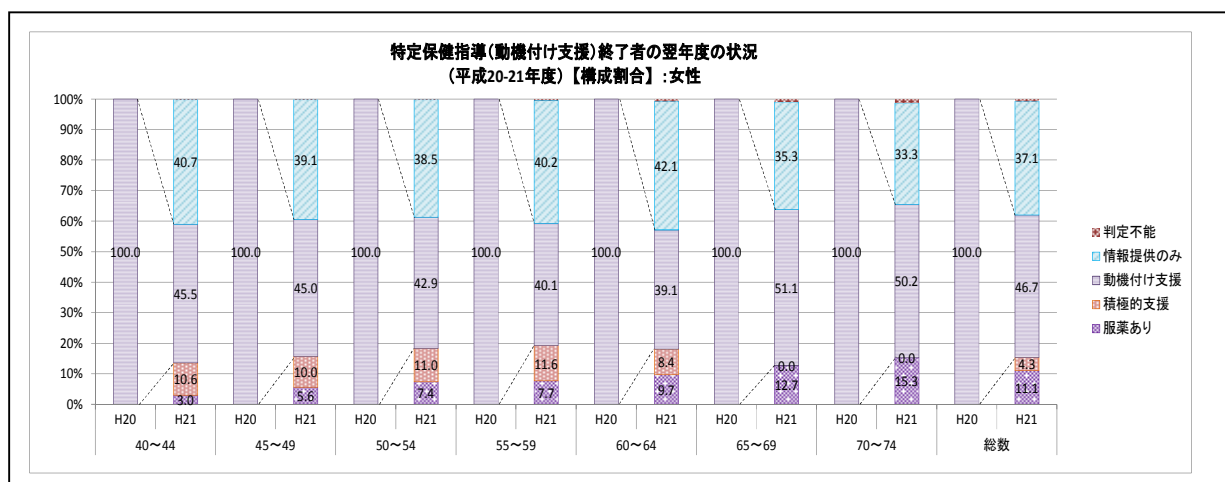


○動機付け支援終了者の状況について年度別にみていくと、平成 20-21 年度の総数においては、「情報提供のみ」に移行した者が 33.9%、「動機付け支援」に止まった者が 48.4%、「積極的支援」に移行した者が 9.8%、「服薬あり」に移行した者が 7.4%であった。

○平成 21-22 年度の総数では、「情報提供のみ」に移行した者が 31.9%、「動機付け支援」に止まった者が 48.7%、「積極的支援」に移行した者が 12.0%、「服薬あり」に移行した者が 7.2%であった。

○平成 22-23 年度の総数では、「情報提供のみ」に移行した者が 31.5%、「動機付け支援」に止まった者が 46.9%、「積極的支援」に移行した者が 15.3%、「服薬あり」に移行した者が 6.1%であった。

②女性



- 動機付け支援終了者の状況について年度別にみていくと、平成 20-21 年度の総数においては、「情報提供のみ」に移行した者が 37.1%、「動機付け支援」に止まった者が 46.7%、「積極的支援」に移行した者が 4.3%、「服薬あり」に移行した者が 11.1%であった。
- 平成 21-22 年度の総数では、「情報提供のみ」に移行した者が 33.4%、「動機付け支援」に止まった者が 49.4%、「積極的支援」に移行した者が 5.6%、「服薬あり」に移行した者が 11.2%であった。
- 平成 22-23 年度の総数では、「情報提供のみ」に移行した者が 32.9%、「動機付け支援」に止まった者が 50.1%、「積極的支援」に移行した者が 7.3%、「服薬あり」に移行した者が 9.5%であった。

(4) 特定健診・保健指導による保健指導レベルの改善状況に関する考察

特定保健指導を受ける前後における保健指導レベルの変化を観察すると、積極的支援を受けた者では、男性では40%前後、女性では50%前後の者が、次年度に改善傾向を示していた。また前年度に積極的支援レベルであった者のほぼ20%以上が、次年度に情報提供のみのレベルまで改善していた。一方、前年度に積極的支援レベルであった者のうち、男性で6%前後、女性で10%前後の者が次年度になんらかの服薬を開始して、治療に移行していた。

また、前年度に動機付け支援レベルであった者のうち、男女とも30%前後の者が次年度に情報提供のみのレベルへの改善を示していた。しかし、65歳未満の男性では次年度に積極的支援レベル以上に悪化する者が25%前後認められた。

以上のように、特に積極的支援を受けた者では次年度にその保健指導レベルが改善する傾向が強く、一定の改善効果が認められたと言える。改善効果は男性よりも女性でやや強い傾向にあったが、これは評価指標等の推移において明らかになっているように女性の方が体重減少率が大きいことが背景にあると推測される。また女性の腹囲基準が90cmと男性より高い基準に設定されていることも背景の一つと推測される。一方、年齢階層別においては、改善効果は40歳から64歳まで年齢に関係なく同等の効果があったと考えられる。

動機付け支援については、次年度に改善した者が一定割合みられたものの、不良なレベルに悪化した者も一定割合認められたことから、指導方法の更なる改善が必要と考えられる。

また、改善効果は平成20-21年度以降、年度を経るに従い若干弱くなる傾向がみられた。意欲の高い参加者が早い時期に参加するため、年度を経ると共に意欲の低い参加者や生活習慣修正の困難な参加者が増加する傾向が出ている可能性が考えられる。保健指導担当者の指導技術の研鑽は、継続して実施する必要があると考えられる。

なお、本分析では、特定保健指導を受けていない対照群での保健指導レベルの変化を示していないが、厳密には介入群と対照群の比較による保健指導の効果検証が必要である。対照群でも改善した者が一定割合存在すると考えられるため、ここに示した改善効果が全て特定保健指導による効果ではない可能性にも留意する必要がある。

3 特定健診・保健指導によるメタボリックシンドロームの改善状況

(1) 分析の対象者

分析の対象者は、特定健診・保健指導の該当者である40歳以上75歳未満の者で、平成20年度から平成23年度の特定健診・保健指導データを基に、それぞれの年度で初めて特定保健指導を受け、6か月評価まで終了した者のうち、その翌年度に特定健診を受けた者を対象とした。分析の対象者数（いわゆるn数）は、表8のとおりである。

表8 分析の対象者数

積極的支援	総対象者	男性	女性
平成20(2008)年度-平成21(2009)年度	80,240	70,771	9,469
平成21(2009)年度-平成22(2010)年度	112,480	101,772	10,708
平成22(2010)年度-平成23(2011)年度	144,788	134,434	10,354
動機付け支援	総対象者	男性	女性
平成20(2008)年度-平成21(2009)年度	131,357	83,082	48,275
平成21(2009)年度-平成22(2010)年度	158,330	105,255	53,075
平成22(2010)年度-平成23(2011)年度	170,050	122,832	47,218

(2) 分析方法

前年度に特定保健指導を終了した者について、積極的支援・動機付け支援別、性・年齢階級別に、翌年度の特定健診結果から、メタボリックシンドロームの該当状況について検証を行った。

具体的には、例えば、前年度に積極的支援を終了した者が、その翌年度の特定健診の結果により、①メタボリックシンドローム非該当、②メタボリックシンドローム予備群該当、③メタボリックシンドローム基準該当のいずれのレベルに移行したかについて、その推移の検証を行ったものである。

なお、メタボリックシンドロームの判定基準は、平成17年4月に日本内科学会等内科系8学会が合同で示した基準に拠っており、その内容は表9のとおりである。

表9 メタボリックシンドロームの判定基準

腹囲	追加リスク	
	①血糖 ②脂質 ③血圧	
≥85cm(男性) ≥90cm(女性)	2つ以上該当	メタボリックシンドローム基準該当者
	1つ該当	メタボリックシンドローム予備群該当者

* 追加リスクの基準値は以下のとおり。

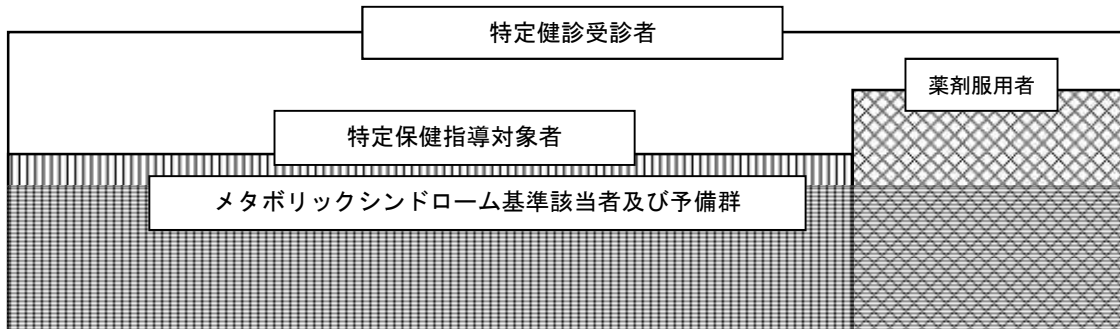
①血糖:空腹時血糖が 110mg/dl 以上

②脂質:中性脂肪 150mg/dl 以上、または HDL コレステロール 40mg/dl 未満

③血圧:収縮期 130mmHg 以上、または拡張期 85mmHg 以上

*糖尿病、高血圧症または脂質異常症の治療に係る薬剤を服用している者も対象となる。

(参考)メタボリックシンドローム基準該当者及び予備群と特定保健指導対象者の関係(イメージ図)



*メタボリックシンドローム基準該当者・予備群と特定保健指導対象者の範囲は以下の点で相違する。

①特定保健指導対象者からは服薬中の者を除外している。

②特定保健指導対象者には、以下の者を含めている。

・BMI が 25 kg/m²以上の者(メタボリックシンドローム基準該当者・予備群は腹囲基準のみで判定)

・血糖値が 100～109 mg/dl の者(メタボリックシンドローム基準該当者・予備群では血糖値 110 mg/dl 以上)

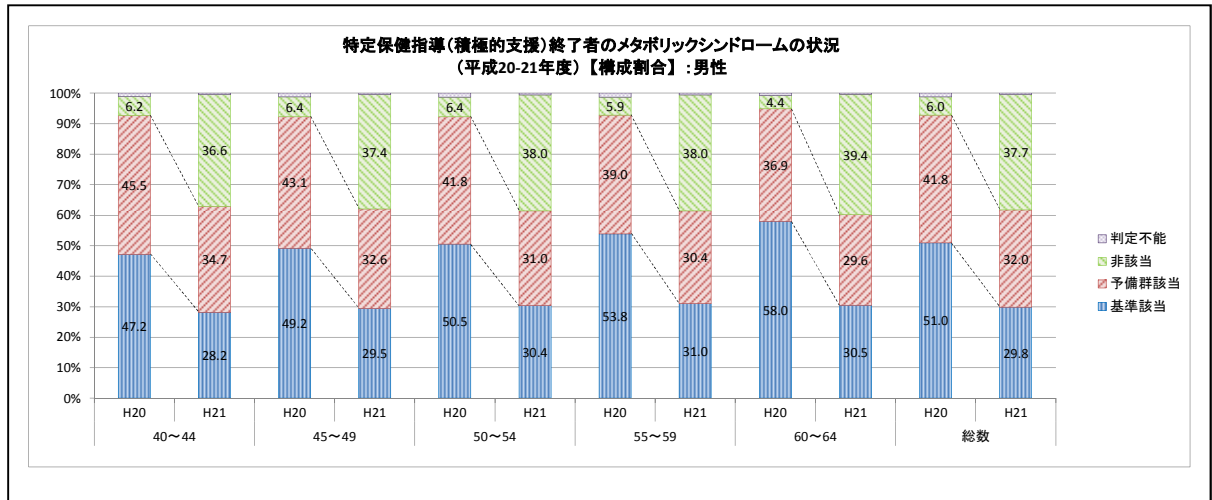
※なお、特定保健指導対象者を階層化する際には、喫煙歴を用いていることもメタボリックシンドローム基準該当者・予備群の判定基準と異なる。

注) 今回の分析は特定保健指導の効果を評価することを目的としているため、「特定保健指導対象者」におけるメタボリックシンドローム基準該当者、予備群及び非該当について分析を行った。

(3) 分析結果 (グラフは平成 20-21 年度の結果を抜粋)

ア. 積極的支援によるメタボリックシンドロームの改善状況

①男性

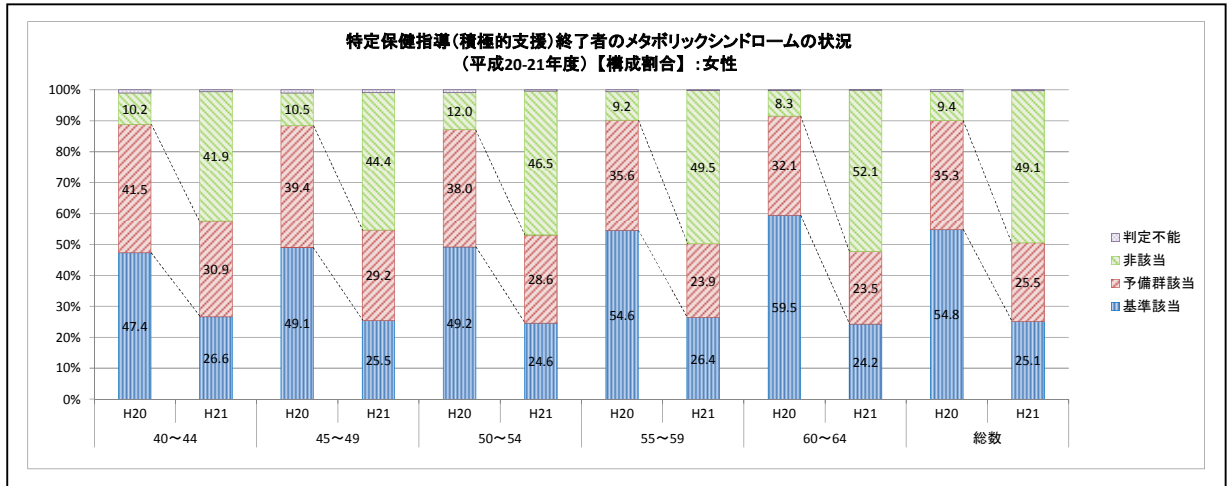


○積極的支援終了者の状況について年度別にみえていくと、平成 20-21 年度の総数においては、「メタボリックシンドローム基準該当」が平成 20 年度 51.0%から平成 21 年度 29.8%に推移、「メタボリックシンドローム予備群該当」が平成 20 年度 41.8%から平成 21 年度 32.0%に推移、「メタボリックシンドローム非該当」が平成 20 年度 6.0%から平成 21 年度 37.7%に推移していた。

○平成 21-22 年度の総数では、「メタボリックシンドローム基準該当」が平成 21 年度 49.8%から平成 22 年度 33.1%に推移、「メタボリックシンドローム予備群該当」が平成 21 年度 43.7%から平成 22 年度 32.8%に推移、「メタボリックシンドローム非該当」が平成 21 年度 6.3%から平成 22 年度 34.0%に推移していた。

○平成 22-23 年度の総数では、「メタボリックシンドローム基準該当」が平成 22 年度 49.0%から平成 23 年度 34.7%に推移、「メタボリックシンドローム予備群該当」が平成 21 年度 44.0%から平成 22 年度 34.4%に推移、「メタボリックシンドローム非該当」が平成 20 年度 6.8%から平成 21 年度 30.7%に推移していた。

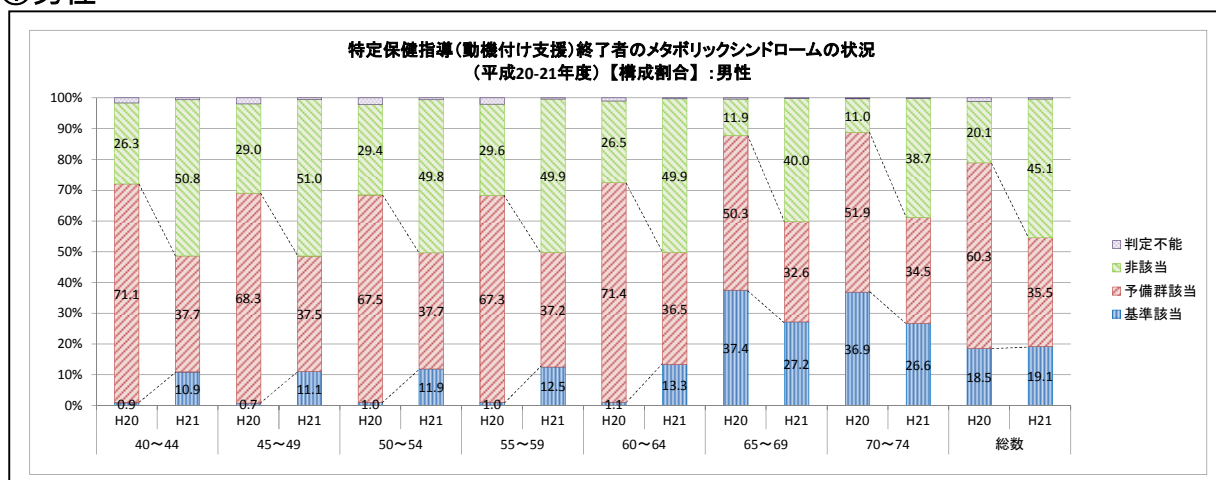
②女性



- 積極的支援終了者の状況について年度別にみていくと、平成 20-21 年度の総数においては、「メタボリックシンドローム基準該当」が平成 20 年度 54.8%から平成 21 年度 25.1%に推移、「メタボリックシンドローム予備群該当」が平成 20 年度 35.3%から平成 21 年度 25.5%に推移、「メタボリックシンドローム非該当」が平成 20 年度 9.4%から平成 21 年度 49.1%に推移していた。
- 平成 21-22 年度の総数では、「メタボリックシンドローム基準該当」が平成 21 年度 52.9%から平成 22 年度 29.1%に推移、「メタボリックシンドローム予備群該当」が平成 21 年度 35.7%から平成 22 年度 27.2%に推移、「メタボリックシンドローム非該当」が平成 21 年度 11.3%から平成 22 年度 43.7%に推移していた。
- 平成 22-23 年度の総数では、「メタボリックシンドローム基準該当」が平成 22 年度 50.9%から平成 23 年度 30.6%に推移、「メタボリックシンドローム予備群該当」が平成 21 年度 37.0%から平成 22 年度 29.4%に推移、「メタボリックシンドローム非該当」が平成 20 年度 11.9%から平成 21 年度 39.8%に推移していた。

イ. 動機付け支援によるメタボリックシンドロームの改善状況

①男性

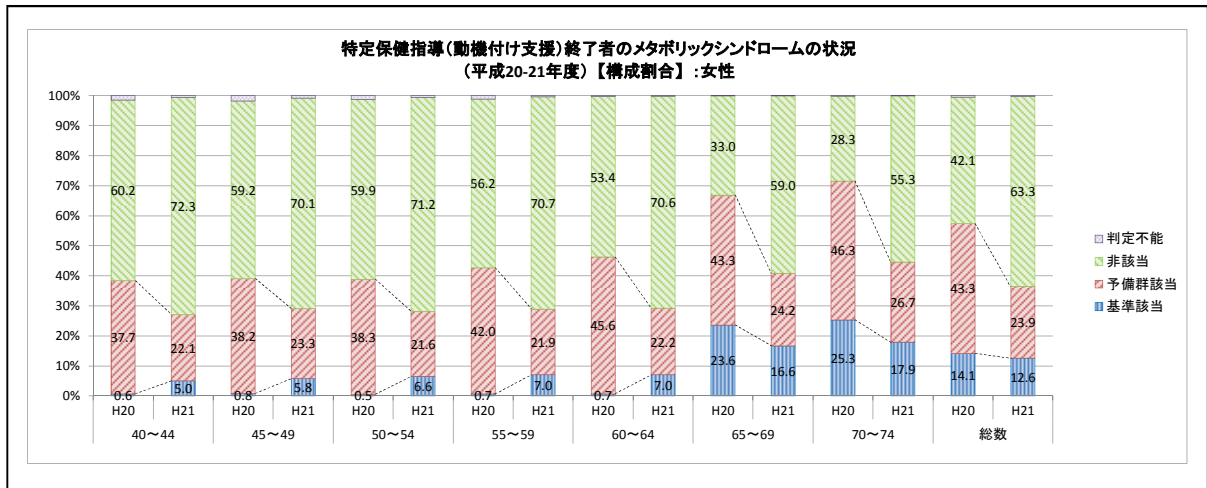


○動機付け支援終了者の状況について年度別にみていくと、平成 20-21 年度の総数においては、「メタボリックシンドローム基準該当」が平成 20 年度 18.5%から平成 21 年度 19.1%に推移、「メタボリックシンドローム予備群該当」が平成 20 年度 60.3%から平成 21 年度 35.5%に推移、「メタボリックシンドローム非該当」が平成 20 年度 20.1%から平成 21 年度 45.1%に推移していた。

○平成 21-22 年度の総数では、「メタボリックシンドローム基準該当」が平成 21 年度 14.9%から平成 22 年度 19.1%に推移、「メタボリックシンドローム予備群該当」が平成 21 年度 62.0%から平成 22 年度 36.4%に推移、「メタボリックシンドローム非該当」が平成 21 年度 23.1%から平成 22 年度 44.3%に推移していた。

○平成 22-23 年度の総数では、「メタボリックシンドローム基準該当」が平成 22 年度 9.2%から平成 23 年度 16.8%に推移、「メタボリックシンドローム予備群該当」が平成 22 年度 63.3%から平成 22 年度 38.5%に推移、「メタボリックシンドローム非該当」が平成 22 年度 27.2%から平成 22 年度 44.4%に推移していた。

②女性



- 動機付け支援終了者の状況について年度別にみていくと、平成 20-21 年度の総数においては、「メタボリックシンドローム基準該当」が平成 20 年度 14.1%から平成 21 年度 12.6%に推移、「メタボリックシンドローム予備群該当」が平成 20 年度 43.3%から平成 21 年度 23.9%に推移、「メタボリックシンドローム非該当」が平成 20 年度 42.1%から平成 21 年度 63.3%に推移していた。
- 平成 21-22 年度の総数では、「メタボリックシンドローム基準該当」が平成 21 年度 11.6%から平成 22 年度 13.0%に推移、「メタボリックシンドローム予備群該当」が平成 21 年度 41.1%から平成 22 年度 24.5%に推移、「メタボリックシンドローム非該当」が平成 21 年度 47.3%から平成 22 年度 62.4%に推移していた。
- 平成 22-23 年度の総数では、「メタボリックシンドローム基準該当」が平成 22 年度 8.3%から平成 23 年度 11.0%に推移、「メタボリックシンドローム予備群該当」が平成 21 年度 39.5%から平成 22 年度 25.1%に推移、「メタボリックシンドローム非該当」が平成 20 年度 52.0%から平成 21 年度 63.6%に推移していた。

(4) 特定健診・保健指導によるメタボリックシンドロームの改善状況に関する考察

積極的支援の前後で、メタボリックシンドロームの基準該当者の割合は、全体でみると男性では14～21ポイント、女性では20～30ポイントそれぞれ減少した。同じくメタボリックシンドロームの予備群該当者の割合は、男性では10～11ポイント、女性では8～10ポイントそれぞれ減少した。その結果として、メタボリックシンドロームの非該当者は、男性では24～32ポイント、女性では28～40ポイント増加した。男女ともに、いずれの割合の変化も年齢階級間で大きな違いは認められなかった。積極的支援を終了した者において、男性の約2～3割、女性の約3～4割の人がメタボリックシンドローム該当又は予備群から脱却したことは大きな成果であると考えられる。

動機付け支援の前後では、メタボリックシンドロームの基準該当者の割合は、全体でみると男性では1～8ポイント増加し、女性では2～3ポイントの変化であった。メタボリックシンドロームの予備群該当者の割合は、男性では25ポイント、女性では14～19ポイントそれぞれ減少した。その結果として、メタボリックシンドロームの非該当者は、男性では17～25ポイント、女性では12～21ポイント増加した。動機付け支援前後のメタボリックシンドロームの基準該当者の割合を年齢階級ごとにみると、40～64歳では、男女ともに、動機付け支援前は概ね0であった割合が支援後には約1割程度増加していた。これは、動機付け支援を行っても約1割の者はメタボリックシンドロームの程度が悪化するという実態を示していると考えられる。しかしながら、65～74歳では、男女ともメタボリックシンドロームの基準該当者の割合は減少していた。65～74歳は、積極的支援該当レベルであっても動機付け支援となることから、40～64歳とは別に、支援前のレベル別に支援前後の変化をみるなどの追加の検討が今後必要であると考えられる。いずれにせよ、動機付け支援の該当者の半数以上を占めるメタボリックシンドローム予備群の該当者の割合が、男性で25ポイント、女性で15ポイント前後減少するとともに、メタボリックシンドロームの非該当者の割合が、男性で約2～3割、女性で約1～2割増加し、メタボリックシンドローム予備群から脱却したことは、動機付け支援の効果を示すものであると考えられる。

なお、本分析では、特定保健指導を受けていない対照群でのメタボリックシンドローム改善状況の変化を示していないが、厳密には介入群と対照群の比較による保健指導の効果検証が必要である。対照群でも改善した者が一定割合存在すると考えられるため、厳密にはここに示した改善効果が全て特定保健指導による効果ではない可能性にも留意する必要がある。

おわりに ー最終報告に向けてー

本中間取りまとめでは、平成 25 年度中に検討してきた、特定健診・保健指導による検査値の改善状況及び喫煙行動への影響について、本ワーキンググループにおける検討の中間的な結果について報告したものである。

特定健診・保健指導による評価指標等の推移より、総じて、介入群においては、各年度、すべての性・年齢階級において、対照群よりも大きな腹囲、BMI、体重の減少効果を認め、血糖、血圧、脂質等の改善がみられた。

また、保健指導レベルの改善状況においては、積極的支援終了者では、保健指導レベルが全般的に改善傾向にあり、改善効果は年齢階層別では大きな違いはないものの、性別にみると女性の方が男性より強い傾向があった。また、動機付け支援終了者でも、保健指導レベルが改善した者が一定程度みられた。

さらに、メタボリックシンドロームの改善状況では、積極的支援終了者では、メタボリックシンドローム該当又は予備群のうち男性では約 2～3 割、女性では約 3～4 割で改善がみられた。動機付け支援終了者では、メタボリックシンドローム予備群の割合が、男性で約 25%、女性で約 15%減少、メタボリックシンドローム非該当者の割合が、男性で約 2～3 割、女性で約 1～2 割増加していることが確認された。

このように、これまでの検証により、特定健診・保健指導による一定の改善効果が確認された。今回は、例えば、平成 20 年度に特定健診・保健指導を実施した者について、平成 21 年度の特定健診の結果から効果を検証するというように、単年度の効果のみを検証したが、今後は、これを更に進め、これらの者の複数年度後の状況についても検証を進めていくことが必要である。また、本ワーキンググループの設置の目的ともなっている医療費との関係について、今回、一定程度明らかとなった特定健診・保健指導による各種検査値の改善効果がどのように影響しているかについても検証を進めることが必要である。

このため、平成 26 年度も引き続き本ワーキンググループにおいて、特定健診・保健指導による医療費適正化効果を中心に検証作業を進め、当該年度中にその検証結果を取りまとめしていくこととする。

特定健診・保健指導の医療費適正化効果の検証のためのワーキンググループの開催状況

第1回	平成25年3月1日	効果検証の方法について
第2回	平成25年9月17日	特定健診・保健指導の効果検証の進捗について
第3回	平成25年12月10日	特定健診・保健指導の効果検証の進捗について
第4回	平成26年2月7日	特定健診・特定保健指導の医療費適正化効果の検証について
第5回	平成26年3月10日	中間取りまとめ（案）について
第6回	平成26年3月17日	中間取りまとめ（案）について

特定健診・保健指導の医療費適正化効果の検証のためのワーキンググループ構成員名簿
(50音順・敬称略)

北村	明彦	大阪大学大学院医学系研究科准教授
多田羅	浩三	一般財団法人日本公衆衛生協会会長
津下	一代	あいち健康の森健康科学総合センター長
福田	敬	国立保健医療科学院統括研究官
三浦	克之	滋賀医科大学教授