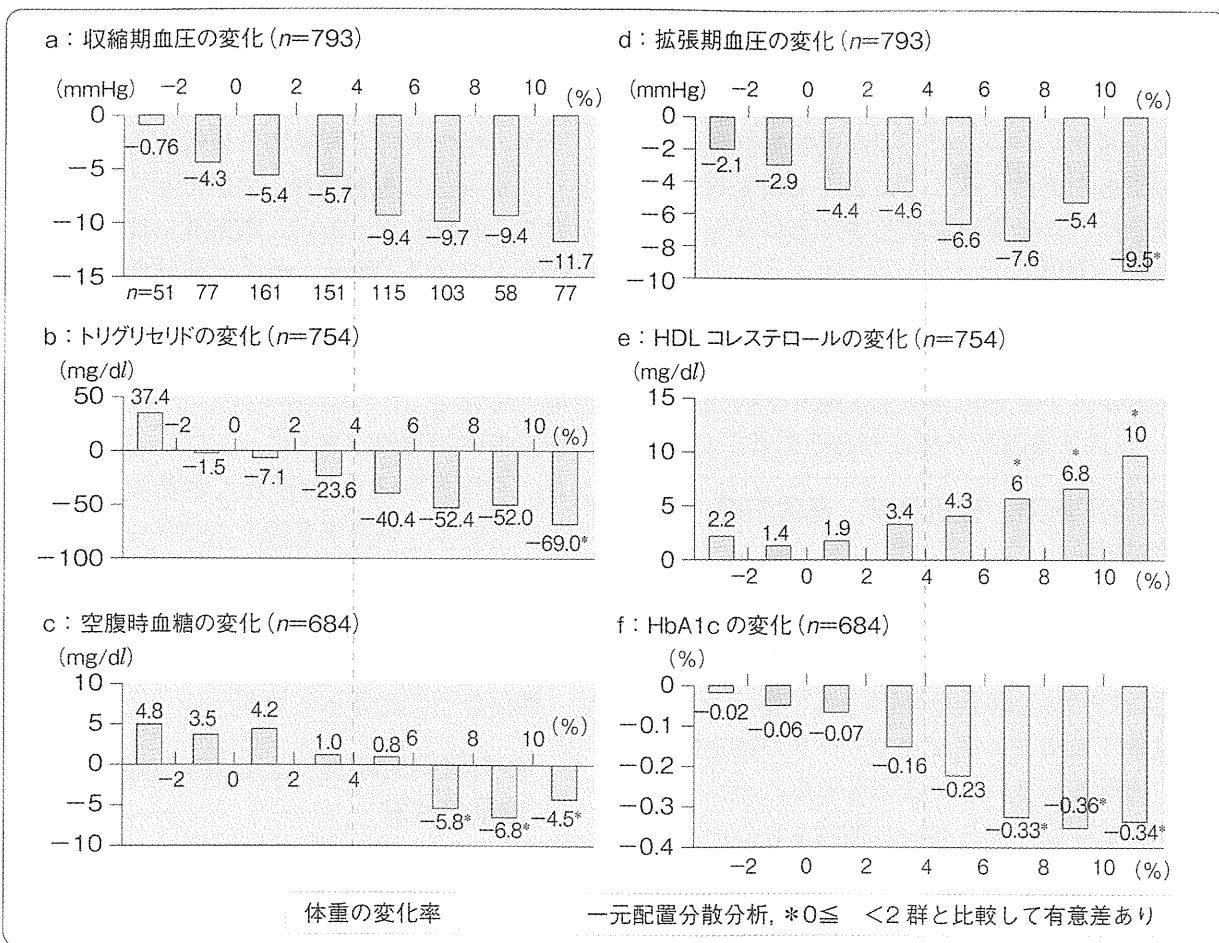


**図4 積極的支援による有所見率・メタボ判定の変化(保健指導前・6か月後の比較)**

[平成21年度厚生労働科学研究費補助金循環器疾患生活習慣病対策総合研究事業「地域・職域における生活習慣病予防活動・疾病管理による医療費適正化効果に関する研究」(主任研究者：津下一代)総合研究報告書、平成22年3月より引用]



**図5 6か月間の体重の変化率と検査値の変化**

[平成21年度厚生労働科学研究費補助金循環器疾患生活習慣病対策総合研究事業「地域・職域における生活習慣病予防活動・疾病管理による医療費適正化効果に関する研究」(主任研究者：津下一代)総合研究報告書、平成22年3月より引用]

文献

- 1) 厚生労働省健康局：標準的な健診保健指導プログラム。平成19年4月。
- 2) 厚生労働省保険局：特定健康診査・特定保健指導の円滑な実施に向けた手引き。平成19年7月。
- 3) 門脇 孝他編：メタボリックシンドローム リスク管理のための健診・保健指導ガイドライン。南山堂、東京、2008。
- 4) 平成21年度厚生労働科学研究費補助金循環器疾患生活習慣病対策総合研究事業「地域・職域における生活習慣病予防活動・疾病管理による医療費適正化効果に関する研究」(主任研究者：津下一代)総合研究報告書、平成22年3月。

## VII. 特定健診・特定保健指導

## 特定健診・特定保健指導の現状と今後の課題

The current situation of newly started lifestyle intervention system to reduce metabolic syndrome in Japan—specific health checkup and health guidance

津下一代 村本あき子

**Key words** : 特定健診, 特定保健指導, メタボリックシンドローム, 積極的支援, ポピュレーションアプローチ

## はじめに

平成20年度から特定健診・特定保健指導制度が開始された<sup>1,2)</sup>。健診結果をもとにメタボリックシンドローム(MetS)の概念を活用して対象者を階層化し、各人に必要な情報提供あるいは保健指導を実施することにより、糖尿病や心血管疾患などの発症を抑制しようというものである(表1, 図1)。

2010年7月時点で保健指導の効果に関する国全体の集計値が公表されていないため、本稿では著者が主任を務める厚生労働科学研究を踏まえ<sup>3)</sup>、現状と課題、今後の方向性を考えたい。

## 1. 健診実施率, 有所見率, 保健指導実施率

健診受診率についての国の調査結果(21年8月)によると、平成20年度は市町村国保30.8%、協会健保29.5%、組合健保58.0%であった。労安法健診や人間ドックなどのデータが特定健診として活用されていないこともあるために、実質の受診率はもう少し高いと推測されるが、地域間・保険者間に格差があることや、被扶養者の健診受診機会が不十分であったことなどの実態が明確となった。

有所見率についても、以前は健診機関ごとに

基準値や判定値が異なっていたために一律に比較することは困難であったが、同制度の開始により判定基準が標準化され、健診データを一元的に管理、分析できるようになった。愛知県国保連合会データ(特定健診受診者43万人)を用いて性・年代別の有所見率を比較すると、若年者では肥満者と非肥満者との間でリスク保有率が大きく乖離しているが、高齢化に伴いその差が縮小している(図2)。つまり若年者の生活習慣病については特に肥満による影響が大きいものと推察され、積極的な保健指導が必要であると考えられる。

特定保健指導終了率は7.8%にとどまっているが、全国でみると約30万人が参加した事業となっている。利用率を向上させるために、未利用者に対する調査、利便性の向上、魅力ある保健指導プログラムの開発、健診結果説明と連動させた保健指導の実施などの取組みが各市町村、健保などで始まっている。

## 2. 多施設共同研究による特定保健指導効果の検証

厚生労働科学研究班(主任:津下一代)では、全国の31医療保険者(7国保, 24健保), 14保健指導プログラム(積極的支援)の効果を検証した。積極的支援6カ月後の評価を実施した683例に

Kazuyo Tsushita, Akiko Muramoto: Comprehensive Health Science Center, Aichi Health Promotion Foundation  
あいち健康の森 健康科学総合センター

0047-1852/11/¥40/頁/JCOPY

表 1 保健指導対象者の選定と階層化

ステップ 1 腹 囲	ステップ 2 追加リスク ①血糖 ②脂質 ③ 血圧	④喫煙歴	ステップ 3 対 象	
			40-64 歳	65-74 歳
≥85 cm(男性) ≥90 cm(女性)	2つ以上該当	—	積極的支援	動機づけ支援
	1つ該当	あり		
----- 上記以外で BMI ≥25	3つ該当	なし	動機づけ支援	
	2つ該当	—	積極的支援	動機づけ支援
		あり		
	1つ該当	なし	動機づけ支援	

[参考 1 追加リスクの判定基準]

- ①血糖：空腹時血糖 100 mg/dL 以上または HbA1c(JDS) の場合 5.2% 以上
- ②脂質：トリグリセリド 150 mg/dL 以上または HDL コレステロール 40 mg/dL 未満
- ③血圧：収縮期血圧 130 mmHg 以上または拡張期血圧 85 mmHg 以上

[参考 2 治療中の者の取扱い]

高血圧などに対する服薬治療を受けている者については、医療機関において継続的な医学的管理の一環として生活習慣の改善に係る指導が行われることが適当であるため、特定保健指導の対象としない。

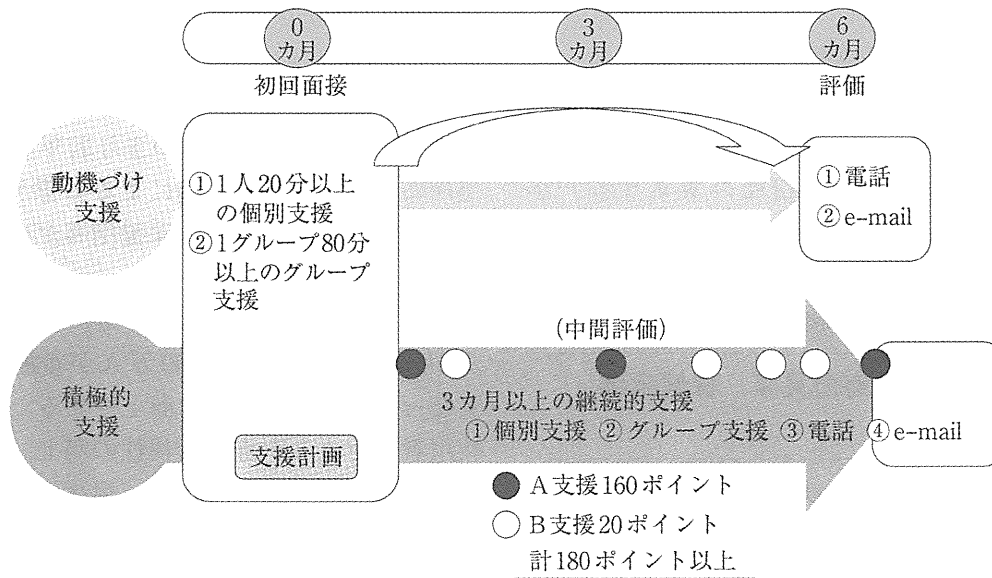


図 1 動機づけ支援・積極的支援

ついて解析を行った<sup>3,4)</sup>。

#### a. 積極的支援の概要

継続的支援ポイントは180-400ポイントに分布したが、地域(市町村国保)では保健指導投入量が多く(308±62ポイント)、グループ支援や運動体験、面接回数が多い保健指導プログラムを実施していたが、職域(健保など)では支援ポイントが低く(235±78ポイント)、電子メー

ルや電話などの通信手段を活用して面接回数を減らす傾向がみられた。

対象者特性としては、国保の平均年齢は、57.5±6.6歳、職域は49.4±6.0歳であった。男女比をみると、職域ではほとんどが男性であるが、地域でも約半数が男性であった。従来の市町村生活習慣病予防事業と比較すると、男性の参加比率が高くなり、比較的若年層の参加が多

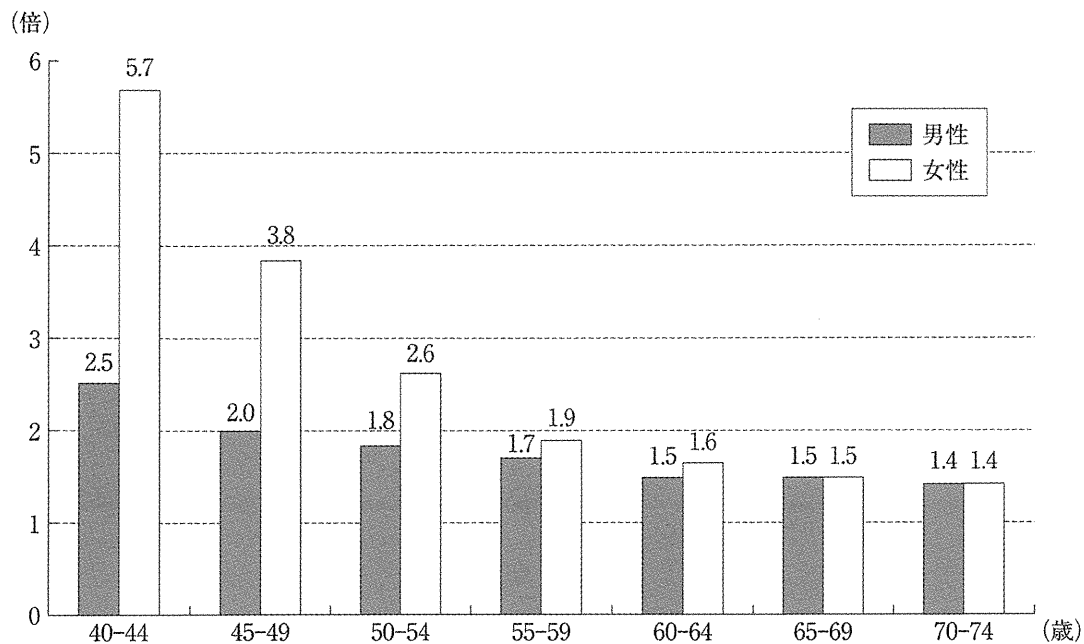


図2 肥満者の有所見率/非肥満者の有所見率(糖尿病・高血圧・脂質異常のリスクを2個以上もつ人の割合)(愛知県国保 平成21年度特定健診データ(43万人)より津下作図)

かったといえる。

#### b. 積極的支援の効果

6カ月後に体重は $3.0 \pm 3.7$ kg( $4.0 \pm 4.9\%$ )減少し、収縮期血圧(SBP)、拡張期血圧(DBP)、トリグリセリド(TG)、LDLコレステロール(LDL-C)、HbA1cが有意に低下、HDLコレステロール(HDL-C)が有意に増加した。これに伴い、各検査項目において保健指導判定値、受診勧奨判定値に該当する人が減少した(図3)。体重減少率が大きいほど、SBP、DBP、TG、HDL-C、LDL-C、FPG、HbA1c、AST、ALT、 $\gamma$ GTPの変化量が有意に大きく、体重4%減少あたりから改善傾向を認めた(図4)。MetS該当者の減少割合は54.4%、MetS+予備群該当者の減少割合は39.3%であった。プログラム間で効果に差がみられた。

#### c. 保健指導の効果に及ぼすポピュレーションアプローチの影響

2つの健保加入者を対象として同一の支援プログラムを実施した。いずれも継続支援ポイントは180ポイントで、継続率は99%である。A健保では、社内健康教育、社員食堂のエネルギー表示などポピュレーションアプローチを積極的に実施しているが、B健保は特にそのような

働きかけをしていない。同じ積極的支援プログラムを実施したにもかかわらず、6カ月後の体重減少量(減少率)はA(平均3.8kg)>B(同2.1kg)であり、それに伴ってMetS減少割合、MetS+予備群減少割合、階層化判定改善者割合もA>Bとなった。社員全体に働きかけるポピュレーションアプローチが影響を与えたものと考えられる。

#### d. 支援プログラム参加群と対照群の1年後比較

1国保、1健保について、積極的支援プログラム参加群と、それぞれの同一医療保険加入者のうち、2年連続健診受診者より参加群と性、年齢、BMIをマッチングさせて無作為抽出して設けた対照群との間で、1年後の検査データ変化率を比較した。

対照群では1年後の検査データはいずれも有意な改善はないが、参加群では1年後も各検査値の有意な改善が観察された。参加群と対照群の群間の差の検定において、BMI、SBP、DBP、FPG、TGの変化率に有意差がみられた(図5)。

### 3. 今後の課題

特定健診・特定保健指導制度の目指している

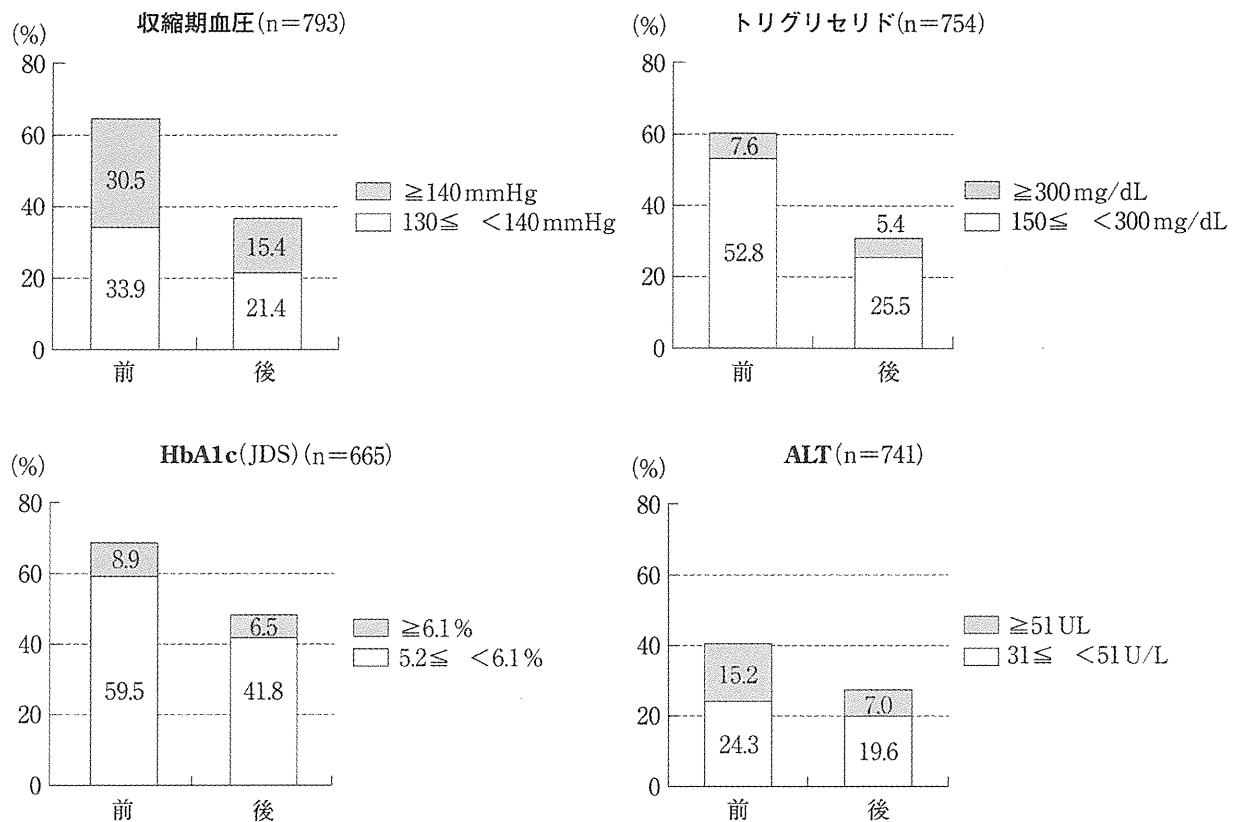


図3 積極的支援による有所見率の変化(健診6カ月後)(文献<sup>3)</sup>より引用)

□ 保健指導判定値, ■ 受診勧奨判定値.

ところは戦略的な生活習慣病対策であり、

- (1) 健康課題の分析
- (2) 政策目標設定(糖尿病などの生活習慣病の25%減少, 医療費適正化)
- (3) 戦略(選択と集中, MetSの概念を活用した階層化)
- (4) 戦術(標準的な保健指導プログラム, 評価指標の設定, 健診データの標準化と電子化)

を組み立て, Plan-Do-Check-Action (PDCA) サイクルを回しつつ, より効果的・効率的な保健事業への改善・成長を目指すものである。

今回の結果から, 特定健診・特定保健指導の

実施率には課題があるものの, 特定保健指導によってMetS減少効果が確認できたといえる。今後, より効果的かつ効率的な保健指導方法の普及に努める必要がある<sup>5,6)</sup>。

### おわりに

特定健診・特定保健指導の2年間を振り返った。MetS改善に対して, 4-5%の減量の有効性を確認することができた。MetSの概念は, 循環器疾患発症リスクに焦点をあてるだけでなく, ‘生活習慣介入効果(減量による検査データ改善)’を考慮した概念であることが再確認できた。

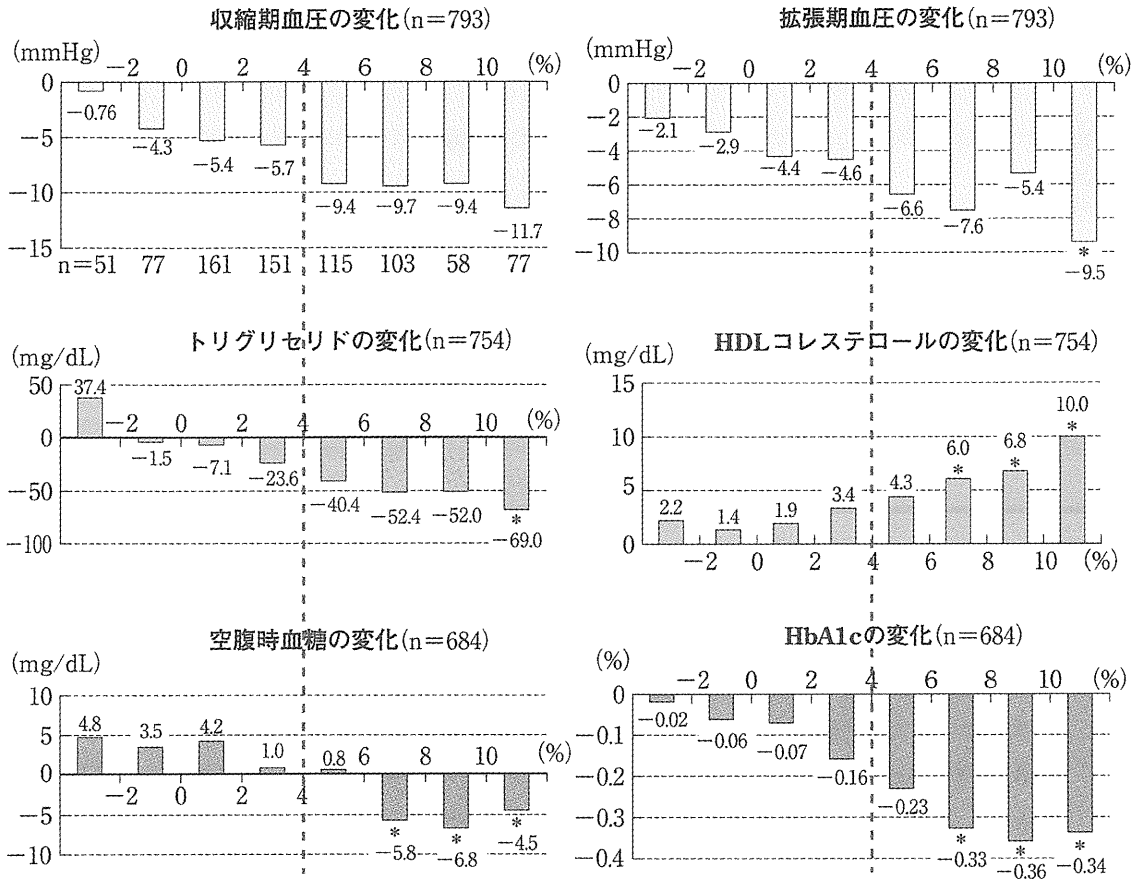


図4 6カ月間の体重の変化率(横軸)と検査値の変化(文献<sup>3)</sup>より引用)  
一元配置分散分析, \*0 ≤ <2群と比較して有意差あり.

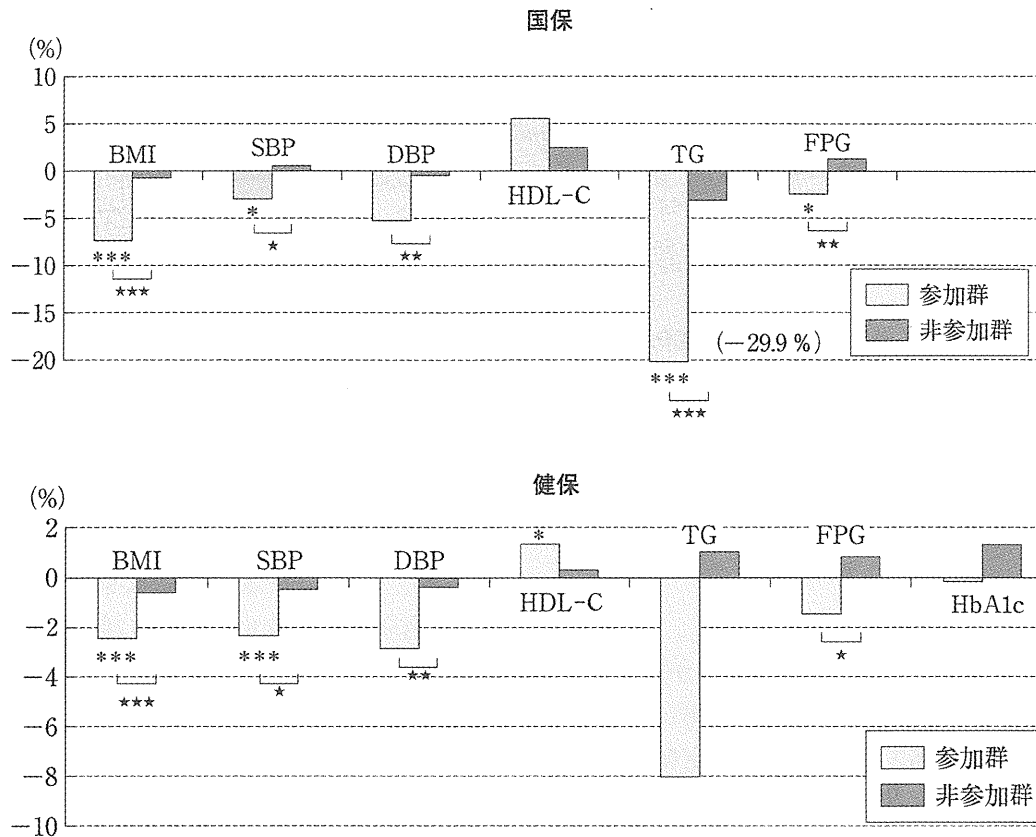


図5 保健指導参加群と非参加群の1年後比較(検査データの変化率)

非参加群: 2年連続健診受診者より性、年齢、BMIをマッチングして無作為抽出。

上段: 国保加入者(参加群 n=56: 59.3±5.5歳, 非参加群 n=108)。

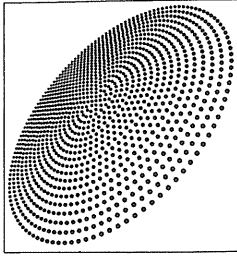
下段: 健保被扶養者(参加群 n=320: 48.1±5.4歳, 非参加群 n=426)。

群内の前後健診データ比較, Wilcoxon 符号付順位検定, \*\*\*: p<0.001, \*\*: p<0.01, \*: p<0.05。

群間(参加/対照)の差の検定, Wilcoxon 符号付順位検定, \*\*\*: p<0.001, \*\*: p<0.01, \*: p<0.05。

## ■ 文 献

- 1) 厚生労働省保健局: 標準的な健診・保健指導プログラム(確定版), 2007.
- 2) 厚生労働省保健局: 特定健康診査・特定保健指導の円滑な実施に向けた手引き, 2007.
- 3) 津下一代: 厚生労働科学研究(循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業)「地域・職域における生活習慣病予防・疾病管理による医療費適正化効果に関する研究」, 平成21年度総括研究報告書, 2010.
- 4) 村本あき子ほか: 市町村国保におけるメタボリックシンドローム対策のための積極的支援型保健指導プログラムの一年後の効果評価. 日本健康教育学会誌 18(3), 2010.
- 5) 津下一代: 特定保健指導における食事療法の考え方. 肥満研究 15: 119-125, 2009.
- 6) 津下一代: クライアントの満足度の高い保健指導を行うために. 食生活 103: 20-26, 2009.



# 特定健康診査とがん検診における 臨床化学検査の組み立てと使い方

津下一代\*

## 1. はじめに

わが国では特定健康診査（健診）、がん検診、労働安全衛生法健診などのように法律に基づく健診制度がある（図1）。これらの法定健診は税金や保険料として徴収された財源を投じて広く集団に実施される対策型検診であり、対象集団の死亡率低下や重大疾病の予防を目的に、有効性、有用性、侵襲性や費用などの負担を検討したうえで検査項目が設定されるべきものである<sup>1)</sup>

（表1）。一方、任意型検診は集団における有効性が明らかではないものや、身体的・経済的な負担が大きく集団実施に適さないものが含まれており、その項目は健診機関が任意に設定、受診者の意思で選択されるのが原則である。

欧米ではUSPSTFのように検診の有効性や有用性を定期的に検証して公表する仕組みがある<sup>2)</sup>が、わが国では広く検診は実施されているものの科学的な検証が遅れていた。近年死亡率低下につながる検診の役割とマネジメントの

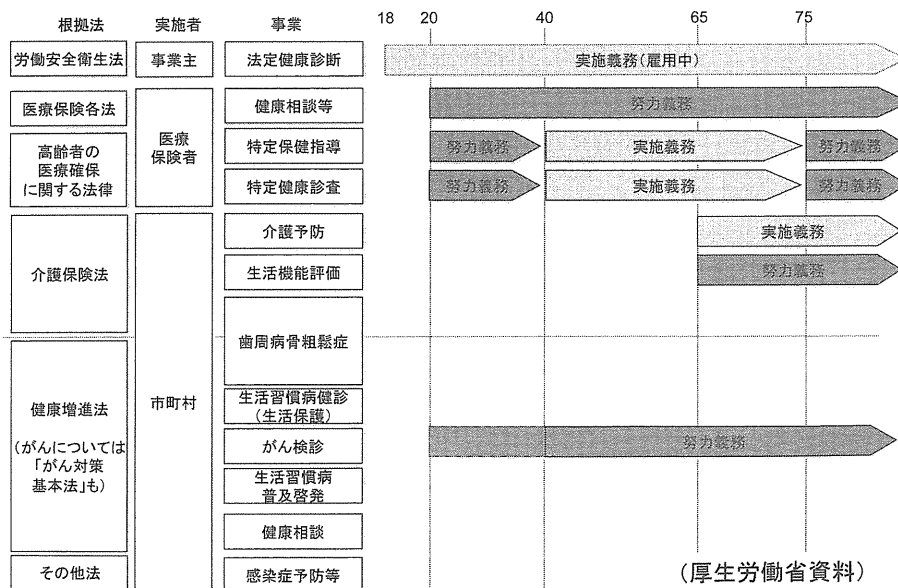


図1 成人に対する法定健診（平成22年現在）

\* あいち健康の森健康科学総合センター



表1 対策型検診と任意型検診

検診方法	対策型検診	任意型検診
目的	集団全体の死亡率を下げる	個人の死亡リスクを下げる
概要	予防対策として行われる公的な医療サービス、法律で対象疾患、方法などが定められる。	検診機関などが任意で提供する医療サービス
対象となりうる疾患の特徴	対象集団での有病率が高い 慢性疾患で、潜伏期が長く、予後不良 安価で侵襲の少ない検出方法がある 精密検査の負担が少ない 早期発見により予後改善しうる	科学的根拠が不明確のもの、費用対効果分析がなされていないもの、二次検査が侵襲を伴うものも含まれる
検診例	特定健診、胃X線、便潜血、マンモグラフィー、子宮細胞診、胸部X線	腫瘍マーカー、脳ドック、PET検診、頸動脈エコーなど
対象者	一定の年齢範囲の住民など、対象集団全体	希望者
費用	公的資金を使用（税金、保険料など）	自己負担が基本

必要性が理解されるようになり、特定健診制度やがん検診基本法策定につながったところである<sup>3,4)</sup>。

本稿では対策型検診として実施されている特定健診、がん検診の考え方を述べ、臨床化学検査がどのように活用されているのか、またその使い方について概説する。特に、筆者が政策策定段階でかかわった特定健診については、検査項目の選択や基準値設定にあたって議論されたことにも触れたい。

なお、「検診」とは目的疾患発見のためのスクリーニングを、「健診」は「健康診断」の略で肥満や高血圧、高血糖など総合的に健康状態を把握する検査群を指す。本稿では基本的に両者の使い分けをしているが、個々の検査項目に関する記述では「検診」の字を用いている。

## 2. 生活習慣病における対策型検診の意義と特定健診の目的

わが国の成人における健康課題として、

- ①三大死因である、がん、心筋梗塞、脳卒中（特に壮年期死亡を減らすことが重要）
- ②要介護状態の主要な原因である脳卒中、転倒・骨折、認知症、高齢者の体力低下
- ③有病率が高く、医療費増大の原因となっている高血圧、糖尿病、脂質異常症などの生活習慣病などが挙げられる。健康日本21の目標にも掲げられているとおり、壮年期死亡の減少、健康寿

命の延伸による活力ある社会が求められており、実効性のある生活習慣病対策が求められている<sup>5)</sup>。また近年、認知症と生活習慣病の関連が指摘されており<sup>6)</sup>、動脈硬化を予防することが健康長寿のための重要な要因であるといえる。

生活習慣病予防における健診の役割として疾病の早期発見・早期治療だけでなく、ハイリスク状態を検出して保健指導を行い、生活習慣改善によって病気の発症を予防することが重要である<sup>7)</sup>。これまでも長く健診が実施されてきたが、予備群や軽症例に対する保健指導が十分に行われてきたとはいえず、肥満、糖尿病などの増加に歯止めがかからなかった。そこで健診にマネジメントの視点を導入、予防戦略として活用することが厚生労働省検討会などで議論され、メタボリックシンドローム（MetS）の概念を活用した特定健診・特定保健指導制度が平成20年度から開始されることとなった<sup>8)</sup>。

MetSとは内臓脂肪が蓄積することにより、糖・脂質代謝異常、高血圧をもたらす、糖尿病や心血管疾患などを引き起こすハイリスクグループであるが、一方、内臓脂肪を減少させることによりアディポサイトカインの分泌動態を改善し、血圧や血糖、脂質の改善、動脈硬化進展予防をもたらす病態である<sup>9)</sup>。保健指導の対象者の選定や保健指導の効果的な方法を検討するうえで重要な概念といえる（図2）。

また、特定健診の役割として、個人に対して結果通知するだけでなく、医療保険者単位で検

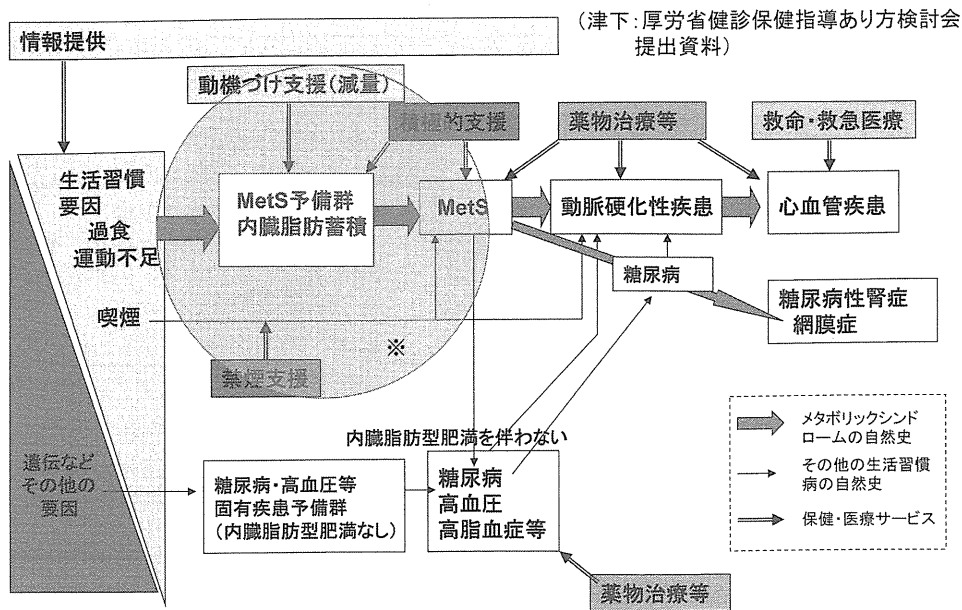


図2 生活習慣病の自然史と保健・医療サービス  
網かけ(※): 特定保健指導の対象

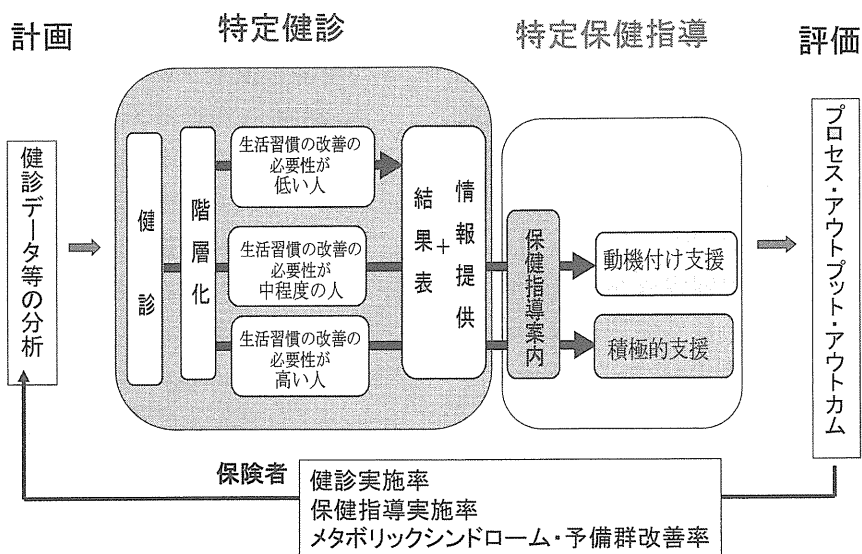


図3 特定健診・保健指導制度

診実施率，保健指導利用率，MetS 該当者・予備群の変化を検証，保健事業の進行管理をしていくことが重要である(図3)<sup>10)</sup>。健診データを集約・分析するための電子化が義務付けられており，医療保険者は電子的標準様式(XML方式)でデータを支払基金に登録する。必須項目，問診事項に欠損があるとデータが受理されず，未受診扱いとなることに注意が必要である。集団データを分析することにより「精度管理の

状況の見える化」が進むと考えられる。

### 3. 特定健診の特徴

特定健診においては血液検査，問診などの健診項目を標準化し，必須項目を定めている(表2)。また，これまで検査機関ごとにばらつきのあった判定基準を統一，保健指導判定値，受診勧奨判定値を定めた。これにより有病率を全国

表 2 特定健診 検査項目と判定値

検査項目名	保健指導判定値	受診勧奨判定値
収縮期血圧 (mmHg)	130	140
拡張期血圧 (mmHg)	85	90
中性脂肪 (mg/dL)	150	300
HDL コレステロール (mg/dL)	39	34
LDL コレステロール (mg/dL)	120	140
空腹時血糖 (mg/dL)	100	126
HbA1c(%) (JDS)	5.2	6.1
AST(GOT) (IU/L)	31	51
ALT (GPT) (IU/L)	31	51
γ-GT (γ-GTP)(mg/dL)	51	101
血色素量 (ヘモグロビン)	13.0(男性)	12.0(男性)
(g/dL)	12.0(女性)	11.0(女性)

表 3 保健指導対象者の選定と階層化

ステップ1	ステップ2	④喫煙歴	ステップ3 対 象	
腹 囲	追加リスク ①血糖 ②脂質 ③血圧		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	なし	動機付け支援	
上記以外で BMI ≥ 25	3つ該当	あり	積極的支援	動機付け支援
	2つ該当	なし	動機付け支援	
	1つ該当		動機付け支援	

参考 1：追加リスクの判定基準：表 1 の保健指導判定値

参考 2：治療中の者の取扱い

高血圧などに対する服薬治療を受けている者については、医療機関において継続的な医学的管理の一環として生活習慣の改善に係る指導が行われることが適当であるため、特定保健指導の対象としない。

で比較可能な状態にするとともに、多くの機関で実施される結果の判定値がばらついていることへの不信感の解消を目指した。この判定値は日本高血圧学会、日本糖尿病学会、日本動脈硬化学会などのガイドライン、日本腎臓病学会や日本消化器病学会などの意見を取り入れ、厚生労働省の「標準的な健診・保健指導の在り方に関する検討会」にて議論のうえ決定された。一部例外はあるが、学会ガイドラインで診断基準(有疾患と判断されるレベル)を受診勧奨判定値、予備群(高値正常、境界型)を保健指導判定値としている。

さらに、保健指導対象者の選定基準として、肥満(腹囲、BMI)のうえに、検査データ異常(血糖、血圧、脂質)、喫煙などのリスク重複状況に応じて保健指導を重点化する階層化基準を

定めた(表 3)。概ね、MetS に該当するもの(主に内臓脂肪型肥満+リスク 2 個)に対しては「積極的支援」、MetS 予備群(肥満+リスク 1 個)に対しては「動機付け支援」を行う。なお、喫煙習慣は MetS との相乗により心血管疾患を引き起こしやすいことから、喫煙者においては MetS 予備群においても積極的支援を行う。

#### 4. 特定健診で用いられる臨床化学検査

特定健診の検査項目には、MetS の診断に用いられる検査項目やエネルギー収支に関する検査項目が選択された。尿酸、クレアチニンの測定についても議論されたが、保健指導などの介入による有用性が十分に証明されていないこと、保険者に義務化するため費用面から今回は

採用を見送られている。以下、主要な臨床化学検査について実施と判定の考え方を示す<sup>4)</sup>。

- ①脂質：階層化に用いる指標として、中性脂肪（トリグリセライド）、HDL コレステロールの測定を行う<sup>11)</sup>。中性脂肪については食事による影響が出やすいので、10時間絶食後に採血をすることが望ましい。受診勧奨判定値を超えている対象者に保健指導を行う場合、3ヵ月後に採血を行い効果を確認すべきである。LDL コレステロールはMetS 診断基準に含まれておらず階層化には用いないが、単独でも動脈硬化のリスクであるため、生活習慣を改善しても受診勧奨判定値を超えている場合には受診勧奨を行う。
- ②血糖：感度、特異度の点から空腹時血糖を優先するが、食後採血が想定される場合にはHbA1cを測定する。空腹時血糖の保健指導判定値は、①将来の糖尿病発症リスクの増加、②将来の心血管病発症リスクの増加、の2点に基づいて決定されるべきであるとの考え方から、日本糖尿病学会の答申により従来の基準より引き下げ、空腹時血糖100mg/dLを保健指導判定値としている。これは米国糖尿病学会、国際糖尿病連合などの動きとも歩調を合わせるものである。HbA1c (JDS) の判定値は空腹時血糖100mg/dLに相当する値としてHbA1c 5.2%と定められた<sup>12)</sup>。
- ③肝機能検査：階層化の項目ではないが、特定健診の必須項目として、GOT (AST)、GPT (ALT)、 $\gamma$ -GTP ( $\gamma$ -GT)を測定し、脂肪肝、アルコール性肝障害などの検出に用いる<sup>13)</sup>。MetSではGPT (ALT)が上昇、内臓脂肪量のマーカーとしても有用である。
- ④腎機能検査：尿蛋白を測定する。糖尿病性腎症では尿蛋白陽性はすでに顕性腎症期と判断されるため、血糖、血圧の上昇と尿蛋白陽性所見が共存するときには、クレアチニン、尿中微量アルブミンなどの測定を行うなど、腎機能の精査を行うべきである。可能であれば、慢性腎臓病 (CKD) スクリーニングの目的でクレアチニンを測定し、推定GFR値を算出することが望ましい<sup>14)</sup>。

## 5. 健診結果の活用：その①情報提供

健診終了後、結果表を作成し、すべての対象者に対して情報提供を行う。全員に画一的な情報を提供するのではなく、健診結果や問診から対象者個人の生活習慣の見直しや改善に必要な情報を提供することが推奨される。たとえば、健診データの推移をグラフで示したり、健康を維持・増進できるような食生活や運動についての情報、禁煙のすすめなどを行うことが望ましい。また、地域・職域で参加可能な健康づくりサークル、施設紹介など、身近な情報を盛り込むなど、健康への関心を高める機会としたい<sup>15)</sup>。

なお、非肥満者で糖尿病などの動脈硬化危険因子を有するものについては、特定保健指導の対象とはならないので情報提供の場面が重要である。この機会に個別の保健指導や受診勧奨を行う。たとえば、やせ型の糖尿病ではインスリン分泌能の低下を原因としていることが多いため、薬物療法の併用を考慮する必要がある。医療機関を受診し、病態を確認することが重要である。

法制度上、「情報提供」は「特定保健指導」ではなく、「特定健診」に含まれる。

## 6. 健診結果の活用：その②保健指導

保健指導対象者には厚生労働省で作成した「標準的な保健指導プログラム」に基づいて、6ヵ月以上の生活習慣改善支援を行う。

標準的なプログラムでは、対象者自身が①健診結果を理解して体の変化に気づき、②自らの生活習慣を振り返って問題点を発見し、③食事や運動などの生活習慣をどのように変えるべきかを考えて行動目標をたて、④実行・継続して健康状態を改善させることを目標としている(図4)。初回面接では、自らの健診結果から内臓脂肪増加と検査データの悪化との関係について理解を深める。特に、エネルギー収支に関する検査項目(体重・腹囲、中性脂肪、GTPなど)の経年変化や動脈硬化リスクの重複状況に着目する。体重減量の必要性を自覚して具体的な減量目標をたてること、それを達成するための生活習慣改善プラン作成を支援する<sup>16)</sup>。

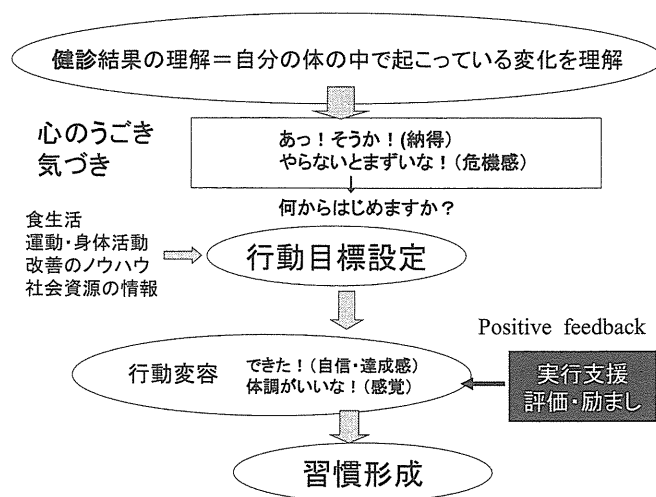


図4 健診から効果的な保健指導へ

動機付け支援では初回面接の後は自己管理となり、6ヵ月後に生活習慣の変化や体重、腹囲、血圧などの変化を確認する。積極的支援では動機付け支援の内容に加え、本人の継続意欲をサポートし、減量目標の達成を目指す。個別面接、グループワーク、電話、メールなどの方法により、所定の投入量（180ポイント以上）実施により特定保健指導完了となる。体重や歩数などの記録をつけること（セルフモニタリング）、グループワークや運動プログラムなどの集団教室と個人面談の組み合わせが効果的である。

## 7. 健診結果の活用：その③保健指導の評価

特定健診・保健指導は、健診実施率、保健指導実施率、MetS 該当者・予備群の減少率などの指標を用いて、医療保険者は保健事業評価を行う。制度開始初年度である平成20年度には全国で約1,990万人が特定健診を受診、約50万人が特定保健指導を受けている（完了者は約30万人）。40～50歳代の受診率が低いことが課題であり、各医療保険者では健診受診率、保健指導利用率向上策が図られているところである。

特定保健指導の効果については、筆者らは全国に分布する31医療保険者（7国保、24健保）の協力を得て、積極的支援の効果进行分析した<sup>17)</sup>。積極的支援6ヵ月後の体重減少量は平

均2.2kg（減少率2.8%）、このうち、6ヵ月後に血液検査などを実施してMetS判定を実施できたグループは体重が平均3.0kg、腹囲が2cm減少、脂質、血圧、HbA1cなどの有意な改善を認めた。MetS判定からの改善率は54%であった<sup>12)</sup>。一部症例で測定したアディポネクチン値は有意に増加（n=145）、体重や腹囲の減少率とアディポネクチンの増加の間に有意の相関を認めた（ $r=-0.54$ ）。保健指導6ヵ月間の体重減少率が大きいほど、糖、脂質、血圧などのデータが改善しているが、少なくとも体重の4%以上減量すれば明らかな効果が表れることが明らかになった（図5）。今回の対象群では保健指導終了者のうち約4割が4%減量を達成できていることから、「4%以上の減量を目指すこと」は現実的な目標設定であろうと考えている。また、特定健診1年後の健診データについて、積極的支援参加群と非参加群（性・年齢・BMIを調整、無作為抽出）の比較を行ったところ、非参加群では1年後の健診データに有意な変化を認めないが、参加群ではBMI、血圧、脂質などの有意な改善を認めている。このように、保健指導の効果検証としても健診データは活用されている。

## 8. がん検診における臨床化学検査

がん対策の基本は、がんの罹患率・死亡率を減少させることにより、国民の疾病負担を軽減

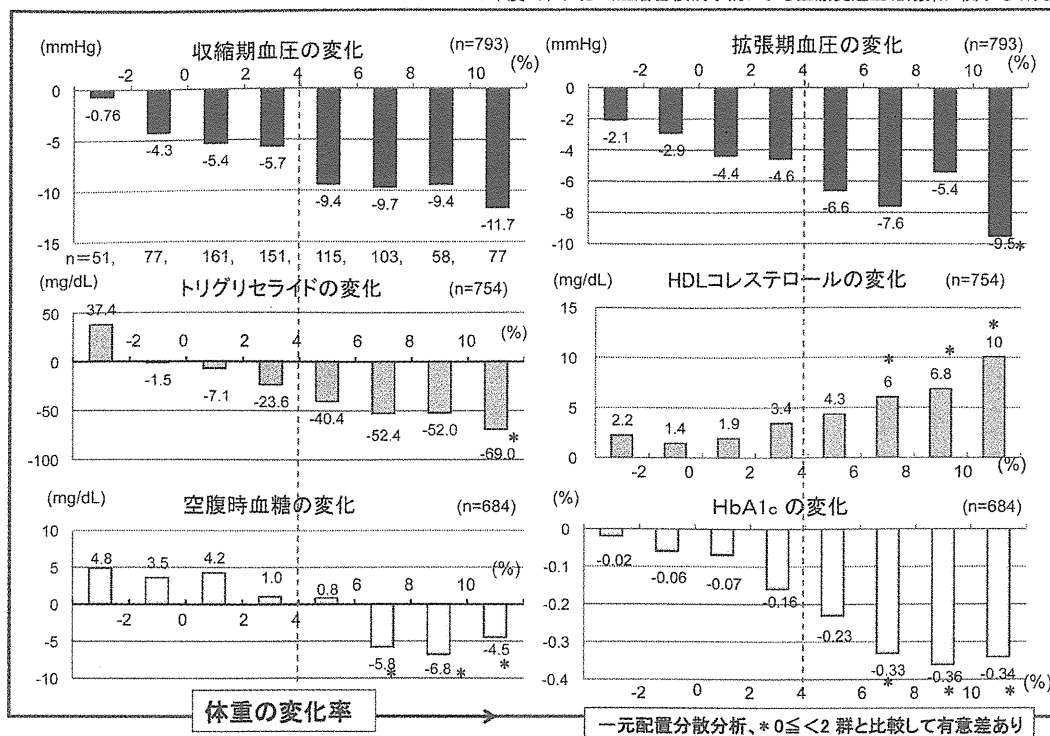
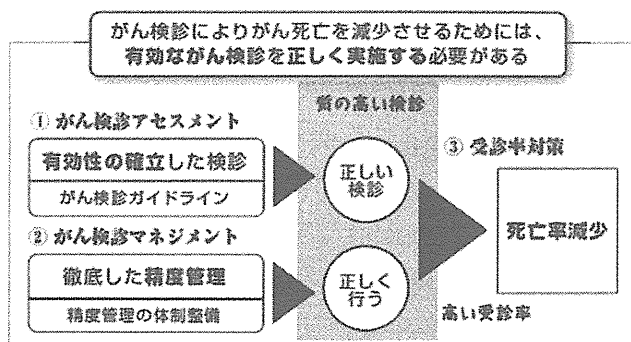


図5 6ヵ月間の体重の変化率と検査値の変化



(国立がんセンター がん対策情報センターHPより  
[http://ganjoho.jp/professional/pre\\_scr/screening/screening.html](http://ganjoho.jp/professional/pre_scr/screening/screening.html))

図6 がん対策の基本

することにある。この目標に到達するために、予防・診断・治療・緩和ケアなどさまざまな対策が採られているが、その中でも、がん検診は適切な実施により確実な効果が得られることから「がん対策基本法」の中でも重要な役割を担っている。効果的ながん検診を実施するために、質の高い検診が求められている（図6）。そのための基本方針として、

①がん検診アセスメント：がん検診の根拠とな

る研究を科学的に検証し、ガイドラインを作成する。

②がん検診マネジメント：科学的根拠のあるがん検診の精度を改善・維持し、正しく行うために支援する。

③受診率対策：有効ながん検診をより多くの人が受診するための対策を推進する。

の3本柱が掲げられている。

現在のところ法定健診となっているものは画

表4 わが国で対策型検診として実施されているがん検診

対象臓器	検診方法	頻度
胃	胃X線	40歳以上は年に1回
子宮頸部	細胞診	20歳以上女性は2年に1回
乳房	視触診とマンモグラフィ(乳房X線)の併用	40歳以上の女性は2年に1回
肺	胸部X線と喀痰(喫煙者のみ)の併用	40歳以上は年に1回
大腸	便潜血検査	40歳以上は年に1回

像診断や細胞診であり、対策型検診の要件を満たす臨床化学検査はみあたらない(表4)。腫瘍マーカーなどのほとんどの検査項目が推奨グレードIと判定されており、「死亡率減少効果の有無を判断する証拠が不十分であるため、対策型検診として実施することは勧められない。任意型検診として実施する場合には、死亡率減少効果が不明であることと不利益について十分説明する必要がある。その説明に基づく、個人の判断による受診は妨げない。」とされている。腫瘍マーカーの多くは進行したがんの動態を把握するのに適しており、早期診断に使えるという意味で確立されたものはない。

住民健診や人間ドックで広く用いられている前立腺特異抗原(PSA)についても推奨グレードIになっており、現在のところ対策型検診としては勧められていない<sup>18)</sup>。これはPSAが前立腺がんの早期発見に有用ではないことを意味するのではなく、死亡率減少効果が明確ではないためである。比較的予後が良好な前立腺がんが多く、生命予後に影響しないとする報告もある。また偽陽性のために前立腺生検という負担のある精密検査を要することも課題である。任意型検診として行う場合には、受診者に対して効果が不明であることと、過剰診断などの不利益について適切に説明する必要がある。

## 9. おわりに

検診は自覚症状のない段階で疾病リスクを知り、行動をおこすための重要な機会である。法定検診に限らず、任意型検診においても質の高い検査の実施と結果の適切な活用が求められる。したがって精度管理、検診後のフォロー体制と評価が欠かせない。健診受診率を高めることも重要であり、検診の意義を広くデータをもつ

て示すことも重要であろう。経済が右肩上がりの時代には福利厚生として検診項目が増加していったが、これからは厳しい経済情勢のなか、必要最低限の検診項目は何かを検証する厳しい目と、より効果性・効率性・費用対効果の高い方法の開発、さらには検診の有用性をアピールする戦略がなければならないと思っている。

## ■文献

- 1) 矢野栄二：健康診断の有効性と有用性，EBM 健康診断第2版，2-12，医学書院，東京，2003。
- 2) Evaluation of the U.S. Preventive Services Task Force Recommendations for Clinical Preventive Services Final Report. <http://www.ahrq.gov/about/evaluations/uspstf/>
- 3) 平成16年度厚生労働科学研究費補助金による特別研究事業『最新の科学的知見に基づいた保健事業に係る調査研究』(主任 福井次矢)
- 4) 独立行政法人国立がん研究センターがん予防・検診研究センター検診研究部。科学的根拠に基づくがん検診。 <http://canscreen.ncc.go.jp/index.html>
- 5) (財)健康・体力づくり事業財団。健康日本21。21世紀における国民健康づくり運動。 <http://www.kenkounippon21.gr.jp/>
- 6) Scalco MZ, van Reekum R: Prevention of Alzheimer disease. Encouraging evidence, Canadian Family Physician, 52: 200-207, 2006
- 7) 津下一代：糖尿病のための行動変容，健康・体力づくり事業財団，愛知，2006。
- 8) 厚生労働省健康局。標準的な健診保健指導プログラム，平成19年4月。
- 9) メタボリックシンドローム診断基準委員会：メタボリックシンドロームの定義と診断基準，日本内科会誌，94: 188-203, 2005。
- 10) 厚生労働省保険局：特定健康診査・特定保健指導の円滑な実施に向けた手引き，平成19年7月。
- 11) 寺本民生：脂質異常症予防のためのリスク因子のとらえ方，メタボリックシンドロームリスク管理のための健診・保健指導ガイドライン，85-93，南山堂，東京，2008。

- 12) 高橋義彦, 野田光彦: 糖尿病予防のためのリスク因子のとらえ方, メタボリックシンドロームリスク管理のための健診・保健指導ガイドライン, 66-75, 南山堂, 東京, 2008.
- 13) 斎藤貴史, 西瀬雄子, 河田純男: 肝機能障害, メタボリックシンドロームリスク管理のための健診・保健指導ガイドライン, 101-107, 南山堂, 東京, 2008.
- 14) 寺見隆宏, 和田 淳, 槇野博史: 腎機能障害(蛋白尿) - 「標準的な健診・保健指導プログラム」で尿蛋白をどう位置づけるか-, メタボリックシンドロームリスク管理のための健診・保健指導ガイドライン, 94-100, 南山堂, 東京, 2008.
- 15) 津下一代: 生活習慣の改善, 特定保健指導, 健診・人間ドックハンドブック, 中外医学社, 東京, 2008.
- 16) 津下一代: 相手の心に届く保健指導のコツ, 東京法規出版, 東京, 2007.
- 17) 津下一代: 厚生労働科学研究「地域・職域における生活習慣病予防活動・疾病管理による医療費適正化効果に関する研究」平成 21 年度総括報告書, 平成 22 年 3 月.
- 18) 「がん検診の適切な方法とその評価法の確立に関する研究」班: 有効性評価に基づく前立腺がん検診ガイドライン, 2008.

---

**Understanding the structure and quality use of Specific Health Check-up and Cancer screening system**

Kazuyo Tsushita\*

\* *Comprehensive Health Science Center, Aichi Health Promotion Foundation*



## トピックス

## I. 診断と関連検査

## 2. 特定健康診査と特定保健指導

津下 一代

## 要 旨

特定健診・特定保健指導はメタボリックシンドローム (MetS) の概念を活用した予防医学の実践であり、検査データ異常の上流にある内臓脂肪の減少を目的とした原因療法である。積極的支援の6カ月後評価では体重 3.0 kg減でMetS減少率は54%。体重4~6%以上の減量により血圧・脂質・糖代謝の改善を認め、1年後の健診で継続効果を確認できた。対象者の行動変容を促し、健康管理の方法を身につけられる保健指導方法の研究と研修が重要である。

〔日内会誌 100:903~910, 2011〕

**Key words** 特定健診, 特定保健指導, メタボリックシンドローム, 肥満症

## はじめに

健康診査（以下健診）の目的は、疾病の早期発見・早期治療だけでなく、ハイリスク状態を検出して保健指導をおこない、疾病発症を予防することにある。とくに発症頻度の高い疾患や、罹患した場合に身体的・社会的負担度の大きい疾患、早期介入により予防可能な疾患に対しては、積極的な予防策をとることが重要である<sup>1)</sup>。

脳血管疾患、虚血性心疾患、糖尿病等は日本国民の主要な健康課題であるが、生活習慣の変化、肥満者の増加、高齢化に伴い患者数が増加、その結果として医療費・介護費の増大が観察されている<sup>2)</sup>。一方、男性においては肥満者の割合が年々増加し、2型糖尿病等の若年化が指摘され

ている。

そこで、平成20年度から医療保険者による特定健診・特定保健指導制度が開始された<sup>3)</sup>。本制度はメタボリックシンドローム (MetS) の概念を活用した予防医学の実践であり、検査データ異常の上流にある内臓脂肪の減少を目的とした原因療法である（図1）。

本稿では制度の概略に触れるとともに、効果的な保健指導のあり方、保健指導の効果評価について述べることとする。

臨床内科医の先生方が生活習慣病予防に関心を持っていただけることを期待している。

## 1. 特定健診の目的としくみ

健康日本21の基本理念にもあるように、壮年

あいち健康の森健康科学総合センター

Obesity : Progress in Diagnosis and Treatment ; Topics, I. Diagnosis and Related Examinations ; 2. Specific health check-up and health counseling.

Kazuyo Tsushita : Comprehensive Health Science Center, Aichi Health Promotion Foundation, Japan.



表 1. 特定健診 判定値

検査項目名	保健指導判定値	受診勧奨判定値
収縮期血圧 (mmHg)	130	140
拡張期血圧 (mmHg)	85	90
中性脂肪 (mg/dl)	150	300
HDLコレステロール (mg/dl)	39	34
LDLコレステロール (mg/dl)	120	140
空腹時血糖 (mg/dl)	100	126
HbA1c (%) (JDS)	5.2	6.1
AST (GOT) (IU/l)	31	51
ALT (GPT) (IU/l)	31	51
γ-GT (γ-GTP) (mg/dl)	51	101
血色素量 (ヘモグロビン) (g/dl)	13.0 (男性) 12.0 (女性)	12.0 (男性) 11.0 (女性)

期死亡の減少, 健康寿命の延伸, 生活の質(QOL)の向上は, わが国の健康政策の根幹をなす目標である<sup>4)</sup>. しかし, 生活習慣の変化, 肥満者の増加により, 糖尿病や心血管疾患等が増加, 本人の身体的負担だけでなく, 医療費, 介護費等の社会経済的な負担も増大している. 人生 85 年時代をできるだけ健康に過ごすためにも, 動脈硬化の進展を抑制することが重要な課題と考えられる.

加齢にともない生理的な老化としての代謝変化や血管構造の変化がみられるが, 肥満症では若年期から病的な老化としての動脈硬化が進行しやすい. 図 2 は愛知県国保連合会 43 万人の特定健診データで, 動脈硬化の危険因子を 2 つ以上持つ人 (保健指導判定値以上) の割合を調べたものであるが, 40 歳代男性においては肥満者 (腹囲またはBMIが基準値以上) の 46% が有所見者なのに対し, 非肥満者では 18% であり, 肥満者のリスク重複保有率は正常体重者の約 2.5 倍であった. 40 歳代肥満者のリスク保有率は, 男女とも非肥満者の 70 歳代と同程度であった.

このような疫学的な観察だけでなく, 内臓脂肪型肥満ではアディポサイトカインの分泌動態の乱れにより, 高血糖, 高血圧, 脂質異常症等を引き起こすことが明らかになってきている<sup>5)</sup>.

そこでMetSやその予備群 (内臓脂肪 + 追加リスク 1 個) を健診で検出し, 内臓脂肪減量のための保健指導によって行動変容を促し, 健診データを改善させることを目的に, 本制度が設計された.

詳細は他著にゆずるが, 特定健診の基本骨格は以下のとおりである<sup>6)</sup>.

①国民健康保険, 健康保険組合等の医療保険者は, 40 歳以上 75 歳未満の被保険者, 被扶養者に対して, 生活習慣病予防に着目した健診・保健指導を実施する (義務化).

②健診項目として, 従来のBMI, 血液検査等に加えて, 腹囲測定をおこなう. また, 喫煙や治療状況, 生活習慣を把握するための「標準的な問診表」も定められた.

③健診結果判定は検査機関ごとに不統一な基準ではなく, 保健指導判定値, 受診勧奨判定値を定めた (表 1). また, 保健指導を実施する基準である「階層化判定」を設定した (表 2).

④健診データは電子的標準様式で国に報告する. 国は全体及び医療保険者ごとの健診受診率, 保健指導実施率, 内臓脂肪症候群該当者・予備群の減少数等を算出し公表する. また医療保険者に対するインセンティブについても検討されている.

## トピックス

表 2. 保健指導対象者の選定と階層化

ステップ 1	ステップ 2		ステップ 3	
腹囲	追加リスク	④喫煙歴	対象	
	①血糖 ②脂質 ③血圧		40～64 歳	65～74 歳
≥85 cm (男性) ≥90 cm (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	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	なし	動機付け支援	

<参考 1：追加リスクの判定基準：表 1 の保健指導判定値>

<参考 2：治療中の者の取扱い>

高血圧等に対する服薬治療を受けている者については、医療機関において継続的な医学的管理の一環として生活習慣の改善に係る指導が行われることが適当であるため、特定保健指導の対象としない。

⑤健診後にはすべての人に対して「情報提供」をおこなう。結果表を返すだけでなく、健康管理のポイントなどの情報を提供することが推奨される。

なお、非肥満者で動脈硬化危険因子を有するものについては、特定保健指導の対象とはならないが、個別の保健指導や受診勧奨をおこなうことが大切である。たとえば、やせ型の糖尿病ではインスリン分泌能の低下を原因としていることが多いため、薬物療法の併用を考えねばならない。医療機関を受診し、病態を確認する必要がある。

## 2. 特定保健指導のしくみ

階層化判定(表 2)をもとに保健指導対象者を選定、厚生労働省で作成した「標準的な保健指導プログラム」に基づいて、6 カ月以上の生活習慣改善支援をおこなう。MetS に該当するものに対しては「積極的支援」、MetS 予備群に対しては「動機づけ支援」をおこなう。なお、喫煙習慣は MetS との相乗により心血管疾患を引き起こしや

すいことから、喫煙者においては MetS 予備群においても積極的支援をおこなうこととなっている<sup>7)</sup>。

標準的なプログラムでは、対象者自身が①健診結果を理解して体の変化に気づき、②自らの生活習慣を振り返って問題点を発見し、③食事や運動などの生活習慣をどのように変えるべきかを考えて行動目標をたて、④実行・継続して健康状態を改善させることを目標としている(図 3)。

保健指導は、医師、保健師、管理栄養士等が実施できるが、病態の理解だけでなく、制度の理解、行動科学的介入法の習得、保健指導の評価方法とマネジメント等を学ぶための所定の研修会(厚生労働省カリキュラム)に参加することが望ましい。一方的な説明ではなく、対象者の生活習慣改善意欲を高め、実行しやすくするような支援を行えるようにしなければならない。

### 1) 動機づけ支援

20 分以上の初回面接(または 80 分以上のグループ支援)と 6 カ月後の評価からなる。初回面接では、自らの健診結果から内臓脂肪増加と検査