

図13 特定保健指導実施率(医療保険者間比較)

実施率と効果性の高まる方法の研究と実践が必要とされる。

標準プログラムの普及、指導者の育成、電子システム構築などの実施体制の整備の段階を経て、ようやく軌道に

乗りかけたところである。糖尿病の個人のコントロール改善には血糖値、HbA1cのモニタリングが重要であるように、集団においてもデータ分析結果を活用した対策の強化が期待される。

文献

- 1) 津下一代, 日本内科学会雑誌. 2011; 100 (4): 903-10.
- 2) 津下一代, 日本医師会雑誌. 2010; 139 (特別号2): S338-42.
- 3) Mizushima S et al., Asian Perspectives and Evidence on Health Promotion and Education. Springer, 2011; pp31-9.
- 4) 津下一代, 巻頭解説. 標準的な健診・保健指導プログラム. 社会保険出版社, 2013; pp1-28.
- 5) 津下一代 他, 生活習慣病予防活動・疾病管理による健康指標に及ぼす影響と医療費適正化効果に関する研究. <http://www.ahv.pref.aichi.jp/cf/other000001700/tebiki.2.pdf> (2013年8月16日閲覧)
- 6) 村本あき子 他, 日本健康教育学会誌. 2010; 18 (3): 175-85.
- 7) 村本あき子 他, 肥満研究. 2010; 16 (3): 182-7.
- 8) 松永里香 他, 日本循環器病予防学会誌. 2010; 45 (3): 169-79.
- 9) 沼田健之 他, 日本予防医学会雑誌. 2011; 6 (3): 143-7.
- 10) Muramoto A et al., Nutr Diabetes. 2011; 1: e20.
- 11) 厚生労働省, 特定健康診査・特定保健指導の実施結果に関するデータ. <http://www.mhlw.go.jp/bunya/shakaihoshoh/iryouseido01/info02a-2.html> (2013年8月5日閲覧)
- 12) 津下一代 他, 健康日本21 (第二次) 地方計画推進のために地方自治体による効果的な健康施策展開のための既存データ(特定健診データ等)活用の手引き. <http://www.ahv.pref.aichi.jp/hp/menu000000800/hpg000000786.htm> (2013年8月5日閲覧)
- 13) 厚生労働省健康局, 標準的な健診・保健指導プログラム(改訂版). [http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryuu/kenkou/seikatsu/dl/hoken-program1.pdf](http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/seikatsu/dl/hoken-program1.pdf) (2013年8月8日閲覧)

Profile

津下一代 (つした かずよ)  
 1983年 名古屋大学 医学部 医学科 卒業, 国立名古屋病院 研修医  
 1985年 国立名古屋病院 内科  
 1989年 名古屋大学 第一内科 第5研究室 (内分泌・代謝)  
 1992年 愛知県総合保健センター 総合診断部  
 2000年 あいち健康の森健康科学総合センター 勤務  
 2010年 同センター長, 現在に至る

# 特定健康診査・特定保健指導 —5年間の評価と見直し

津 下一代

Tsukuba, Kazuyuki

あいち健康の森健康科学総合センター

Key-word

特定健康診査, 特定保健指導,  
メタボリックシンドローム, 評価

## はじめに

特定健康診査（特定健診）・特定保健指導制度が開始されてからまもなく5年<sup>1,2)</sup>、2013（平成25）年度からは第二期を迎える。厚生労働省検討会ではこれまでの実績や効果等の検証結果をふまえ、第二期の実施方法について議論してきた<sup>3)</sup>。その結果、一部修正を加えるが大筋は現行を継続すること、受診率・利用率向上に向けて新たな目標を設定し、その向上をめざすことが決められた。特定健診ナショナルデータベース（NDB）の分析も始まり、第三期に向けてより効果的かつ効率的な予防政策を追求していくこととなる。

本稿では特定保健指導の成果と次期の修正点について要点を述べるが、管理栄養士をはじめとする読者のみなさまの、今後の仕事の参考にしていただければ幸いである。

## 第一期特定健康診査・特定保健指導の実績と課題

特定健診・特定保健指導の実施率は、2010（平成22）年度にそれぞれ43.3%、13.7%と、目標の70%、45%とは相当の開きがある<sup>4)</sup>。しかしながら各保険者、健診・保健指導機関等により制度の周知がはかられ体制整備が進みつつあり、徐々に実施率を高めている。2010（平成22）年度に

は全国で2,260万人が特定健診を受診、そのうち55.6万人が特定保健指導を受けている。

積極的支援に参加した対象者については、1年後の健診データの改善が示された。厚生労働省のNDBを用いた解析では、メタボリックシンドローム該当が42.7%減少することが示された。複数の研究班においても特定保健指導による健診データ等の改善効果が報告されている。筆者が班長としてまとめた積極的支援による効果分析では、体重減少率、腹囲減少量に対応して血圧、脂質、血糖等の改善がみられており、2~4%以上の減量により各検査項目が有意に改善していた<sup>5)</sup>（図）。

一方、保健指導実施率は14%と低いこと、特定保健指導対象外への保健事業のあり方について課題となっている。また、第一期で導入が見送られた検査項目についてもその有効性の議論が行われた。

## 第二期特定健康診査の変更点

以上を踏まえ、2013（平成25）年度から2017（平成29）年度までの第二期においても現行の枠組みを維持し、実施率向上に向けて取り組むこととなった。第二期の目標は特定健診70%、特定保健指導45%の目標を維持するが、実現性を考慮して保険者種別の目標値を変更した（表1）。今後もエビデンスを蓄積して効果検証に取り組むとともに、必要に応じ運用の改善や制度的な見直しの検討を行う予定とされている。

今回の主な修正は以下の通りである。

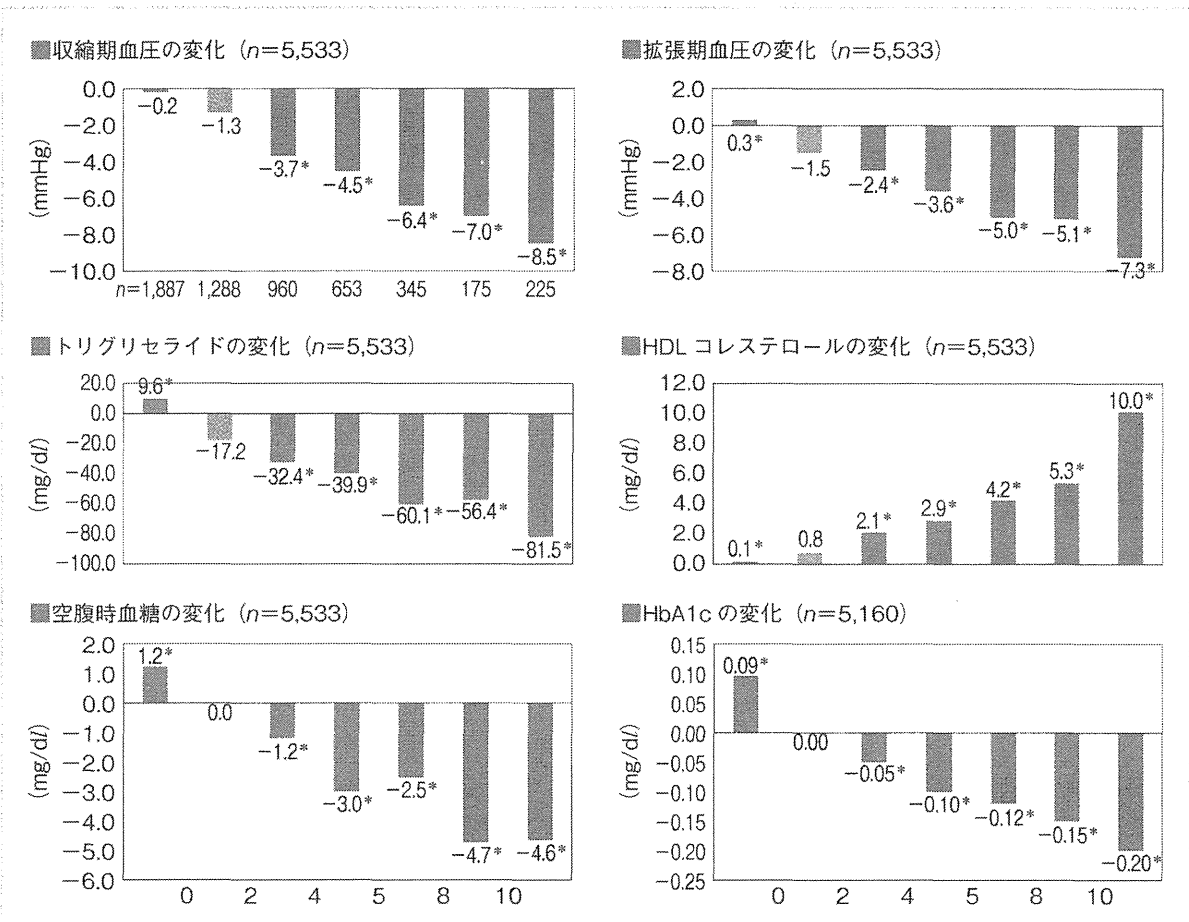


図 1年間の体重変化率と検査値変化（積極的支援実施群）

一元配置分散分析，\*0 ≤ 2群と比較して有意差あり。

（厚生労働科学研究：津下班 平成23年度報告書より。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。）

### ① 健診項目についての修正点

腹囲の基準値については階層化の第一基準にすべきかどうか、女性の90 cmの値が諸外国の基準よりも高すぎないか、という論点で議論された。前者については、内臓脂肪減少を目的とした保健指導の観点から、現行の方法で第二期も継続することが確認された。ただし腹囲、BMIが基準値未満でもリスクを保有する対象者に対する情報提供のあり方を見直すこととなった（後述）。

女性の腹囲基準値については、男女別の循環器疾患の相対リスクではなく、男女総合的にとらえた絶対リスクを重視すると現行の基準でよいこと、

また女性に「やせ」を推奨する結果にならないような配慮からも、現行の基準が踏襲されることとなった。

HbA1cについては、2012（平成24）年度から日常臨床の現場においてJDS値（日本糖尿病学会）からNGSP値（国際基準）へ変更となっているが、特定健診においてはJDS値のままであった。第二期ではNGSP値へ移行することとなった<sup>6)</sup>。JDS値に0.4加えた数値がおおむねNGSP値に相当する。

新たな検査項目の導入については血清クレアチニン検査について議論された。腎不全防止や心血

表 1 2008～2010（平成 20～22）年度特定健康診査・特定保健指導の実施状況と目標

## ●特定健康診査の保険者種別の実施率

		全 体	市町村 国保	国保組合	全国健康 保険協会	船員保険	組合健保	共済組合
実績値	2008（平成 20）年度	38.9%	30.9%	31.8%	30.1%	22.8%	59.5%	59.9%
	2009（平成 21）年度	40.5%	31.4%	36.1%	31.3%	32.1%	65.0%	68.1%
	2010（平成 22）年度	43.3%	32.0%	38.6%	34.5%	34.7%	67.6%	70.9%
目標値	第一期	70%	65%	70%	70%	70%	80%	80%
	第二期	70%	60%	70%	65%	65%	85%	90%

## ●特定保健指導の保険者種別の実施率

		全 体	市町村 国保	国保組合	全国健康 保険協会	船員保険	組合健保	共済組合
実績値	2008（平成 20）年度	7.7%	14.1%	2.4%	3.1%	6.6%	6.8%	4.2%
	2009（平成 21）年度	12.3%	19.5%	5.5%	7.3%	5.8%	12.2%	7.9%
	2010（平成 22）年度	13.7%	20.9%	7.7%	7.3%	6.6%	14.8%	10.4%
目標値	第一期	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%
	第二期	45%	60%	30%	30%	30%	60%	40%

(厚生労働省保険局：検討会資料，2012.)

管疾患のスクリーニングとして有用であるが、保健指導の対象者選定法、改善可能性、事業主健診に盛り込まれるか否かなどについてさらなる検討を要することから、第二期の特定健診の必須項目には加えない方向性となっている。

## ② 情報提供についての修正点

健診受診者に対する「情報提供」について、画一的な健診結果の送付に終わっている場合が少なくない。情報提供とは、健診結果に基づいて生活習慣の改善についての意識づけを行うこと、医療機関への受診や継続治療が必要な対象者には受診や服薬の重要性を認識させること、健診受診者全員に対し継続的に健診を受診する必要性を認識させることなどの目的を有する。次年度の健診への動機づけの機会としても活用したい。

## ③ 特定保健指導非対象者への対応（表 2）

現行では非肥満でリスクがある者については特定保健指導の対象とはならないが、その病態に応じて保健指導を行う必要がある。とくに受診勧奨判定値以上の者に対しては、適切な対応が求め

られる。そこで、健診・保健指導現場において一定の考え方に沿って適切に対応できるよう、できる限りの定型化を図ったうえで指針として標準プログラムに示すこととなった。すなわち、肥満の有無と検査データの程度（A～Dゾーンの4区分）を組み合わせ、情報提供、特定保健指導、受診勧奨などの対応を適切にとること、とくにDゾーンにあたる対象者に対しては確実な受診勧奨を行い、受診したことを確認するなどして重症化防止に努めることが望ましい。

## 第二期特定保健指導の修正点

保健指導を実施しやすくするため、いくつかの修正が予定されている。

## ① ポイント制、支援 B を必須とせず

積極的支援においてはポイント制が導入されており、支援 A（積極的関与）で 160 ポイント以上、支援 B（励まし）で 20 ポイント以上の計 180 ポイント以上の支援が必須とされている。ポイント制には賛否両論あり、「ポイント制にとらわれた保健指導が行われやすい」ため廃止を求める声も

表2 特定保健指導非対象者への対応

●肥満、血糖、血圧、脂質の測定値および喫煙に応じた対応（案）

リスクの 大きさ	危険因子（肥満・血糖・血圧・脂質・喫煙）を評価する		
	肥満あり		肥満なし
	+リスク2つ以上	+リスク1つまで	
Aゾーン		肥満改善、生活習慣病予防に関する情報提供	一般的な健康づくり情報の情報提供
Bゾーン	特定保健指導 〈積極的支援〉	特定保健指導 〈動機づけ支援〉	当該疾患についての情報提供
Cゾーン	特定保健指導 〈積極的支援〉 (6カ月評価時に該当項目について再確認が望ましい)	特定保健指導 〈動機づけ支援〉 (6カ月評価時に該当項目について再確認が望ましい)	当該疾患に関わる生活習慣改善指導（面接）、医療機関受診
Dゾーン	すぐに受診 または、医師と連携して特定保健指導〈積極的支援〉を実施後医療機関管理	確実な受診勧奨 または、医師の判断で積極的支援相当の保健指導をすることも可	確実な受診勧奨、 受診の確認、医療機関管理

●学会基準等に基づく検査値分類

1. 血圧

収縮期 拡張期	～129	130～139	140～159	160～
～84	A	B	C	D
85～89	B	B	C	D
90～99	C	C	C	D
100～	D	D	D	D

2. 血糖、HbA1c

	A	B	B'	C	D
FPG	～99	100～109	110～125		126～
HbA1c (%)	～5.1	5.2～5.5	5.6～6.0		6.1～

Dゾーンでは、眼底検査、eGFRを実施し、合併症に留意すること。

3. 脂質

	A	B	C	D
トリグリセライド	< 150		150～299	≥ 300
LDL	120		140	(≥ 180)

(厚生労働省健康局、健診・保健指導の在り方に関する検討会 中間とりまとめ：2012<sup>3)</sup>より)

ある一方、「ポイント制があるからこそ継続的支援が最低基準以上に行われている」現状や、「外部委託の尺度としてポイント制は必要」とした意見もあり、第二期ではポイント制を継続することとなった。

ただし、より効果のある保健指導を推奨する立場で、支援Bを必須（20ポイント以上）とする条件を外し、「支援Aを160ポイント以上、合計180ポイント以上」を新たな要件とした。つまり、

すべて支援Aのみで保健指導を計画することが可能となる。

② 初回面接者と6カ月後に評価を行う者との同一性

現行制度では初回面接者と6カ月後の評価者を同一者が行うとしているが、職員の異動や効率性などの観点から改正が求められていた。この場合、初回面接者が責任をもって最終評価まで行い、保

健指導の質の向上に役立たせるという理念を崩さずに制度を修正することが重要である。

「保健指導の質の向上」を最大の目的とし、かつ効率化を図るという点でみると、同一機関内において統一的な記録様式やカンファレンスなどで指導者同士が情報を共有化できる場合には、組織・チームとしてフィードバックできるため、保健指導者全体の資質向上や仕組みの改善につながる。このような要件下では必ずしも同一者でなくてもよくなる。

### ③ 健診受診日に初回面接を開始するための方策

保険者と健診機関の個別契約において、「階層化された保健指導対象者のすべてに保健指導を実施する」という契約がなされており、健診当日にすべての結果が出そろって特定保健指導対象者を決定できる場合には、健診当日に保健指導初回面接を実施可能とすることが確認された。集合契約においても、保険者が同意する場合には、すべての検査結果が得られていることを前提に、健診受診日に保健指導を開始することを可能とすることを検討している。ただし、初回面接と6カ月後評価者は、同一機関に所属していなければならない。

### ④ 2年目の特定保健指導の特例についての検討

#### 一 血圧・喫煙に着目した初回面接

特定保健指導を行っても必ずしも基準値未満まで改善するとは限らず、保健指導を反復する対象者も少なくない。とくに高齢者ほど基準値未満にすることはむずかしく、保健指導の費用対効果からいっても改善が求められる。

そこで、前年度に特定保健指導を受けて、メタボリックシンドロームや生活習慣改善について理解できており、体重を減量（または維持）できた対象者であることを前提に、2年目の保健指導を軽減する方法が検討されている。

現段階では2013（平成25）年度からの実施はむずかしいため、今後より実施しやすい方法を検討中である。

### ⑤ 特定健康診査時に服薬中であった者の受診率算定上の取り扱い

特定健診時の問診では「服薬なし」と回答したため特定保健指導の対象となったものの、初回面接時に服薬していることが判明した場合、特定保健指導としては中止することとなる。この時の受診率は、分母、分子より除いて算定することに変更される。

### ⑥ 看護師が保健指導を行える暫定期間の延長

初回面接、最終評価は医師、保健師、管理栄養士が実施することとなっており、産業保健等の実績のある看護師については第一期に限り実施できるとされている。しかし、現行の実施状況を鑑みて、2017（平成29）年度末まで看護師の暫定期間を延長することとなった。

## おわりに

第二期ではこれまで以上に保健指導の質の向上をめざすとともに、費用対効果を考えた仕事を追求することが大切である。特定保健指導の実施によりメタボリックシンドロームの改善、検査値の改善がもたらされることが実証できた第一期を超えて、第二期はその広がりや発展を期待したい。

さらに、第二次健康日本21がスタートするが、そのなかで特定健診データの利活用が積極的に行われることとなった。現状分析に基づく生活習慣病対策の加速が期待される。

## 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：2007。
- 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：2007.
- 3) 厚生労働省健康局. 今後の特定健診・保健指導の在り方について（健診・保健指導の在り方に関する検討会中間とりまとめ）：2012. <http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000027va5-att/2r98520000027vbm.pdf>
  - 4) 厚生労働省保険局検討会資料. 特定健診・保健指導の効果検証の進捗状況について：2012. <http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r98520000023mf-att/2r98520000023mkh.pdf>
  - 5) 津下一代. 特定保健指導のエビデンス. 糖尿病 2012；4（12）：83-93.
  - 6) 厚生労働省事務連絡. 平成 25 年度以降に実施される特定健康診査等におけるヘモグロビン A1c 検査結果の受診者への結果通知, 保険者への結果報告及び国への実績報告について：2012.



# 健康日本21(第二次)における生活習慣病の重症化予防の考え方



慶應義塾大学医学部  
岡村智教

(おかむら・とものり 衛生学公衆衛生学教授)

一口に「生活習慣病の重症化予防」と言っても疾患別で目標設定の考え方は異なる。次期国民健康づくり運動プラン策定専門委員会で委員を務めた岡村智教教授に解説していただいた。

健康日本21(第一次)では、病気や障害による社会的な負担を減らして国民の健康寿命を延ばすこと、また予防の重点を早世の予防に置くという方針が示されていました。健康日本21(第二次)では健康寿命の延伸という目標に加えて、新たに健康格差の縮小が主要な目標として入りました。なお「早世」という言葉は用いられなくなりましたが、がんでは「75歳未満の年齢調整死亡率を減らす」というように目標値の中に残されています。

一方、循環器疾患分野では年齢調整死亡率の減少目標にこのような年齢制限を設けていません。これは循環器疾患死亡(心臓病と脳血管障害)の75%が75歳以上で占められていること(「がん」だと50〜60%くらい)、近年の臨床試験で80歳代でも高血圧の治療をきちんとしてれば循環器疾患の予防ができることが示されてきたためです。

## 疾患別の目標の違い

生活習慣病については、従来の発症予防に加えて重症化予防の徹底が明記されています。このうちがんについては、禁煙や食生活習慣の改善が発症予防対策、がん検診の普及による早期発見が重症化予防対策として整理されています。糖尿病では特定健診等を通じて有病率の抑制という目標も示されていますが、むしろ糖尿病性腎症の減少、治療継続者の増加、血糖コントロール不良者の減少という重症化予防の目標のほうが多くなっています。

これはそれぞれの疾患の特性を反映していて、がんの場合、いったん発症すると保健指導などで進行を食い止めることはできませんから、できるだけ早く見つけて医療へつなげることが重症化予防の第一歩となります。一方、糖尿病の場合は罹病期間も長く、生活

習慣の改善による良好な血糖コントロールは糖尿病性腎症予防にも有効と考えられているのです。

それでは循環器疾患はどうでしょうか。循環器疾患の予防には、高血圧、脂質異常症、喫煙、糖尿病などの危険因子の管理が重要です。また危険因子の多くは栄養、運動などさまざまな生活習慣がかかわって生じてきます。つまり生活習慣の歪み↓危険因子↓循環器疾患という三段構造があるのです。がんや糖尿病、また高血圧などを危険因子ではなく病気と考えた場合は、基本的に生活習慣の歪み↓病気という二段構造となっていて異なります。

さらにいったん発症した循環器疾患は救急医療の対象であり、その段階で生活習慣への介入等で重症化予防をすることはできません。したがって現状では、保健指導等で生活習慣の歪みを是正して危険因子を改善すること、それでも改善できない危険因子に対して

は積極的な薬物療法を行うことが、発症予防の主体となります。また前述のような理由で特に循環器疾患に対して重症化予防の目標値は設定されていません。

## 循環器疾患の目標設定について

健康日本21（第二次）では、循環器疾患の危険因子として、高血圧、脂質異常症、喫煙、糖尿病を想定し、①40歳以下の収縮期血圧平均値の4 mmHg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160 mg/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%、ただし循環器疾患分野の目標設定で用いたのは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、を示しま

した。

血圧に関しては、栄養・食生活分野（食塩、野菜・果物・カリウムの摂取、肥満）、身体活動・運動分野（歩数）、飲酒分野（多量飲酒）のそれぞれの目標値、および降圧剤服用率の増加（10%）を三段構造の一段目として置き、そこから2段目の目標として収縮期血圧の4 mmHg減少という目標値を設定しています。なお他の2段目の項目としては他分野で目標設定がなされた糖尿病、喫煙の他、高コレステロール血症が入っています。そしてこれら4つの危険因子の目標が達成されたときの脳血管疾患、虚血性心疾患の年齢調整死亡率を循環器分野の三段目の目標（最終目標）としました。

例えば収縮期血圧の低下の効果を推計する際には、日本人の血圧を正規分布と仮定し、その頂点が4 mmHgシフトした場合の死者数の変化を、大規模統合コホート研究（EPOCH-

JAPAN)の血圧レベル別の循環器疾患死亡率から計算しました。ここでは40

歳～89歳までの各10歳階級別の年齢層ごとに4 mmHgずつ血圧が下がった場合に基づいて計算しています。他の2段目の項目の改善効果についてもそれぞれ計算し、最終的にこれらの危険因子の改善によって、年齢調整死亡率が、現状の脳血管疾患・男性49・5、女性26・9、虚血性心疾患・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、虚血性心疾患・男性31・8、女性13・7となると推計され（平成34年度）、これが循環器疾患分野の最終目標値とされました（図）。すなわち年齢調整死亡率の減少という最終的目標達成のためには、栄養、運動、喫煙など他分野の目標達成が重要な鍵となります。逆に他分野の目標達成状況から循環器疾患死亡率の変化を予測することも可能であり、そのシミュレーション結果を成

果達成の指標として見ることも可能です。

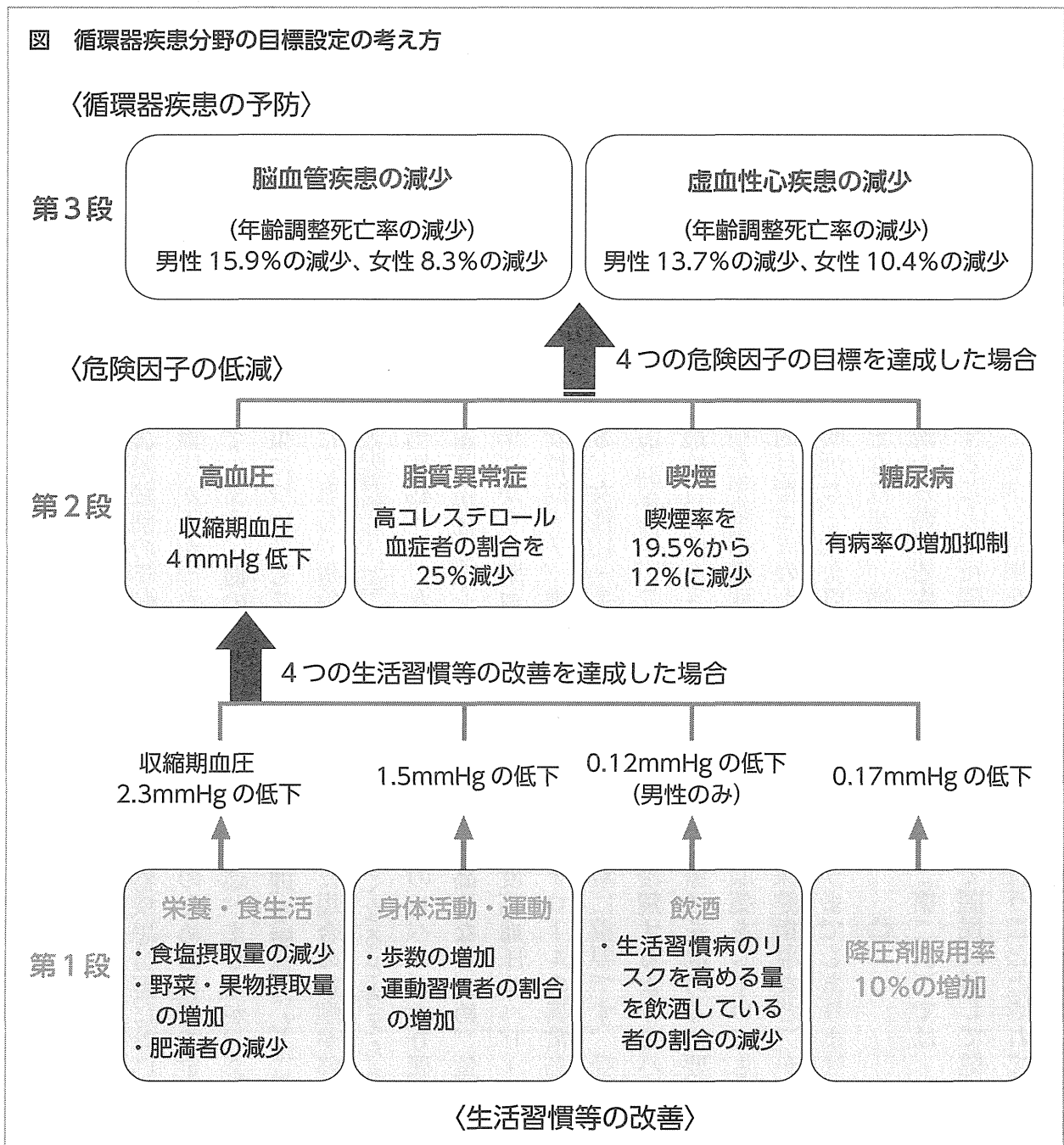
先ほど循環器疾患分野においては特に重症化予防のための目標設定はなされていないと述べましたが、2段目の危険因子の管理を厳格にしたほうが、万一、発症した場合の病型が軽症で済む可能性が高くなると考えられます。また危険因子のレベルがより悪いほど発症リスクが高くなるため、危険因子の重症化（高度高血圧やヘビースモーカー、コレステロールの異常高値）を防ぐことは非常に重要です。受診勧奨域をはるかに凌駕するようなハイリスク者には薬物療法を勧める必要がありますし、逆に服薬をしても適切な非薬物療法（保健指導など）が有効であることは言うまでもありません。

◎

健康日本21（第二次）では、地域や職場等を通じて国民に対して健康増進の働きかけを行うこととされています

が、生活習慣病関連では、特定健診やがん検診受診率の向上、望ましい生活習慣の普及の他に、循環器疾患分野の危険因子の基準（どのくらいの値から非薬物療法や薬物療法が必要か）についての認識を高めることも重要でしょう。さらには個々の生活習慣と危険因子の関連、危険因子と循環器疾患との関連についての知識を体系的に啓発するとモチベーションがより高まると考えられます。現場での創意工夫がますます求められる時代になるでしょう。

図 循環器疾患分野の目標設定の考え方



### 3. 絶対リスクによる リスクカテゴリー分類

慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学 教授  
岡村 智教

#### [Summary]

動脈硬化性疾患予防ガイドライン2012では、日本人の代表集団のコホート研究であるNIPPON DATA80リスクチャートを用いて絶対リスクの評価を行う。10年以内の冠動脈疾患死亡確率2%以上をカテゴリーⅢ、0.5%以上2%未満をカテゴリーⅡ、0.5%未満をカテゴリーⅠとし、LDL-Cの管理目標値は、それぞれ120mg/dL未満、140mg/dL未満、160mg/dL未満である。なお二次予防(冠動脈疾患の既往)、糖尿病などの高リスク病態の場合はこのチャートを用いることなく、LDL-Cの管理目標値はそれぞれ100mg/dL未満、120mg/dL未満と決定される。今後の普及が期待される。

#### Key Words:

絶対リスク 評価ツール 冠動脈疾患  
NIPPON DATA80 管理目標値

#### はじめに

動脈硬化性疾患の予防のためには、脂質異常のみならず、喫煙、高血圧、糖尿病などの介入すべき危険因子があり、それらに対する包括的な管理が重要であることはいうまでもない。高血圧、糖尿病についてはそれぞれの専門学会のガイドラインがあり、その管理目標にしたがって患者指導をするべきである。禁煙に関しても動脈硬化性疾患の予防上、最も重要な患者指導目標のひとつである。

論文などでは動脈硬化性疾患の危険因子の意義や治療効果の判定には主として相対リスクが用いられているが、個々の患者の管理目標の決定には“現実世界でのイベント遭遇率”を意味する絶対リスクに基づいたほうが現実的と考えられる。欧米のガイドラインでは、米国はフラミンガムスコア<sup>1)</sup>、欧州はSystematic Coronary Risk Evaluation (SCORE)<sup>2)</sup>に基づく絶対リスクにより脂質の管理目標値や対処法(非薬物療法か薬物療法かなど)を定めている。わが国でも今回の動脈硬化性疾患予防ガイドライン2012(以下、ガイドライン2012)において初めて絶対リスクに基づく管理目標値が導入された。

## わが国における絶対リスク評価ツール

近年、わが国でも一般住民集団のコホート研究に基づいた動脈硬化性疾患の絶対リスク予測ツールが公表されるようになってきた<sup>3,7)</sup>。その概要を表①に示す。今回のガイドライン策定に際してすべてのものを検証したが、同じレベルの危険因子をもっている者であっても用いるツールによって算出される絶対リスクの値が大きく異なることが判明した。

例えば仮想患者A氏〔男性、60歳、総コレステロール260mg/dLまたはLDLコレステロール(LDL-C)180mg/dL、HDLコレステロール(HDL-C)45mg/dL、収縮期血圧155mmHg、拡張期血圧85mmHg、喫煙者、糖尿病なし〕の絶対リスクを久山町スコアで計算すると21.7%となるのに対して、NIPPON DATA80の冠動脈疾患チャートでは2~5%となる<sup>8)</sup>。しかしながら前者で予測しているエンドポイントは、心筋梗塞の発症、心突然死、冠血行再建術、脳卒中の発症であるのに対して、後者は冠動脈疾患死亡のみである。すなわち脳卒中と冠動脈疾患の比率(2~3:1)、発症と死亡の比率(同じく2~3:1)を考慮すると両者の予測が異なっているわけではない。しかしながら脳卒中と冠動脈疾患を一つにしたエンドポイントの場合、

脳卒中がコレステロールと強い関連を示さないため、細かい脂質管理目標の設定には使いにくい。一方、同じ仮想患者A氏にフラミンガムスコアを適用すると、冠動脈疾患死亡と非致死性心筋梗塞の10年以内のリスクが20%という値が算出され、日本人一般住民ではあり得ない絶対リスクとなる。

## NIPPON DATA80について

ガイドライン2012ではNIPPON DATA80リスクチャート<sup>3)</sup>を絶対リスク設定の基礎資料として用いた。National Integrated Project for Prospective Observation of Non-communicable Disease And its Trends in the Aged, 1980 (NIPPON DATA80)は、厚生労働省の第3次循環器疾患基礎調査受検者の追跡調査である。今回、NIPPON DATA80を用いた主な理由は、①全国から無作為抽出された300地域の住民を対象としており地域的な偏りがなく日本人集団を代表している。②ベースライン調査の実施年(1980年)には健診で総コレステロールの測定は行われておらず、かつスタチンも存在していないため自然歴を観察できている。③調査対象地区の住民基本台帳掲載者の約75%が参加しており、追跡率も90%を超えている。

表① 国内の住民集団のコホート研究に基づく動脈硬化性疾患の絶対リスク予測ツール

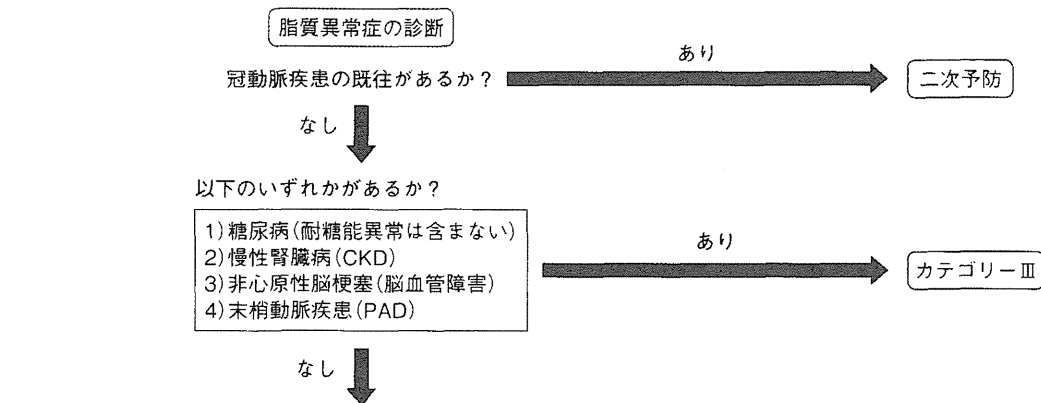
コホート名 (地域コホート)	リスク評価期間	評価に用いる危険因子	エンドポイント(予測対象となるイベント)
NIPPON DATA80 (冠動脈疾患) <sup>3)</sup>	10年	(性別のテーブル), 年齢, 総コレステロール, 喫煙, 収縮期血圧, 随時血糖	冠動脈疾患死亡
NIPPON DATA80 (全循環器疾患) <sup>3)</sup>	同上	同上	全循環器疾患死亡(脳卒中含む)
久山町 <sup>4)</sup>	10年	性別, 年齢, LDL-C, HDL-C, 糖尿病, 喫煙	心筋梗塞の発症, 心突然死, 冠血行再建術, 脳卒中の発症
JMSコホート(心筋梗塞) <sup>5)</sup>	10年	(性別のテーブル), 年齢, 総コレステロール, 収縮期血圧, 喫煙(男性のみ), 糖尿病(女性のみ)	心筋梗塞の発症
JMSコホート(脳卒中) <sup>6)</sup>	10年	(性別のテーブル), 年齢, 収縮期血圧, 喫煙, 糖尿病	脳卒中の発症
JALS-ECC <sup>7)</sup>	5年	性別, 年齢, 総コレステロール(またはnon HDL-C), HDL-C, 高血圧(グレード1と2), 喫煙, 糖尿病	心筋梗塞の発症

④総コレステロールの測定は米国CDCを通じて国際的に標準化されているという諸点となる。一方、エンドポイントが死亡であること、LDL-CやHDL-Cの情報がないこと、  
 ③随時採血などが限界としてあげられる。さらに約30年前のベースライン調査結果をもって現在の人に適用できるかどうかという問題も考えられる。

しかしながら、現状ではガイドラインの策定に必要なとされるすべての条件を備えた理想的なリスク評価ツールは存在しないため、限界を知った上で使いこなすというのが現実的な選択であろう。

絶対リスクによるカテゴリー分類

絶対リスクの設定に際して、何パーセント以上を高リスクとするかを統計学的に決定することはできないため、ガイドライン2012では10年以内の冠動脈疾患死亡率2%以上をカテゴリーⅢ(高リスク)、NIPPON DATA80チャートで冠動脈疾患死亡率が最も低い区分である0.5%未満をカテゴリーⅠ(低リスク)とし、その間(0.5以上2%未満)をカテゴリーⅡ(中リスク)とした。NIPPON DATAと同じく死亡をエンドポイントとしているSCOREを用いた欧州のガイドラインでは<sup>9)</sup>、10年間の動脈硬化性疾患死亡リスク(脳卒中も含む)が5%以上の場合を高リスク(very



冠動脈疾患の一次予防のための絶対リスクに基づく管理区分(絶対リスクは図②参照)

NIPPON DATA80による10年間の冠動脈疾患による死亡確率(絶対リスク)	追加リスクの有無	
	追加リスクなし	以下のうちいずれかあり
0.5%未満	カテゴリーⅠ	1) 低HDL-C血症(HDL-C < 40 mg/dL) 2) 早発性冠動脈疾患家族歴(第一度近親者かつ男性55歳未満, 女性65歳未満) 3) 耐糖能異常(糖尿病は含まない)
0.5%以上2.0%未満	カテゴリーⅡ	
2.0%以上	カテゴリーⅢ	

図① LDLコレステロール管理目標設定のためのフローチャート

文献10図1から引用





加リスクとしてNIPPON DATA80リスクチャートにな  
い低HDL-C血症、早発性冠動脈疾患の家族歴、耐糖能異  
常のいずれか、または複数がある場合は、一段階上の区分  
に変更される(ただしカテゴリーⅢだとそのまま)。なお加  
齢や危険因子のレベルにより、絶対リスクは変化するため、  
少なくとも年に1回は絶対リスクの再評価を行うべきとき

れている。

脂質異常症の管理目標値

このようにして個人のカテゴリーを決定した後、表②の

表② リスク区分別脂質管理目標値

治療方針の原則	管理区分	脂質管理目標値(mg/dL)			
		LDL-C	HDL-C	TG	non-HDL-C
一次予防	カテゴリーⅠ	<160			<190
まず生活習慣の改善を行った後、薬物療法の適用を考慮する	カテゴリーⅡ	<140			<170
二次予防	カテゴリーⅢ	<120	≥ 40	<150	<150
生活習慣の是正とともに薬物治療を考慮する	冠動脈疾患の既往	<100			<130

文献10表2から抜粋引用

表③ 性別、年齢、危険因子数により分類した簡易チャートと予測される冠動脈疾患絶対リスク

- 最も緩い管理目標値上限 LDL-C = 160 mg/dL より高い場合として、総コレステロール = 250mg/dL (LDL-C = 170mg/dL)の冠動脈疾患絶対リスクを他の危険因子から試算。
- 高リスク病態(糖尿病、慢性腎臓病、非心原性脳梗塞、末梢動脈疾患)の除外後に使用する。

ベースラインリスク		危険因子数で判定	冠動脈疾患絶対リスク(%)	カテゴリー区分
性別	年齢	1) 高血圧 2) 喫煙 3) 低HDL-C血症(HDL-C < 40 mg/dL) 4) 早発性冠動脈疾患家族歴(第一度近親者で男性55歳未満, 女性65歳未満) 5) 耐糖能異常(糖尿病は含まない)		
男性	40歳代 (30歳代も準用)	0個	0.23	カテゴリーⅠ
		1~2個	0.32~0.55	カテゴリーⅡ
		3個以上	0.48~0.83	カテゴリーⅢ
	50歳代	0個	0.63	カテゴリーⅡ
		1個	0.91~1.08	カテゴリーⅡ
		2個以上	1.55	カテゴリーⅢ
60歳代 (74歳まで準用)	0個	1.78	カテゴリーⅡ	
	1個以上	2.55~4.31	カテゴリーⅢ	
	2個以上	0.10~0.20	カテゴリーⅠ	
女性	40-50歳代	0~1個	0.24	カテゴリーⅡ
		2個以上	0.87~1.83	カテゴリーⅢ
	60歳代 (74歳まで準用)	2個以上	2.19	カテゴリーⅢ

文献10 参考資料2から抜粋引用

ように脂質異常症の管理目標値が決定される。カテゴリー分けで主に影響されるのはLDL-Cの管理目標値であり、カテゴリーⅠは160mg/dL未満、カテゴリーⅡは140mg/dL未満、カテゴリーⅢは120mg/dL未満となる。なおこれらの値はあくまでも到達努力目標値であり、少なくとも目標値に向けて20～30%の低下を基準とすることも重要である。

なお絶対リスクのかなりの部分が、性別や年齢、他の危険因子で規定されるため、実際は管理目標を達成したとしても絶対リスクのカテゴリー区分が変わるほどのリスク低下は期待できない場合もある。しかし推計される絶対リスクそのものは確実に低くなる。より詳細な絶対リスクの値はCD-ROM版のNIPPON DATA80リスクチャートで求めることが可能である。

なお2007年のガイドラインまでは、絶対リスクではなく危険因子の数で脂質管理目標のカテゴリーが決定されていた。この方式の最も大きな問題点は、同じ危険因子数でも性別や年代が変わると絶対リスクが大きく異なるため、“現実世界でのイベント遭遇率”と解離してしまう点であった。逆にいうと対象者の性別と年齢を考慮して危険因子数を数えるとある程度絶対リスクの推計を行うことが可能となる。実際にガイドライン2012に参考資料2として、性、年齢別に危険因子数を数える方式の簡易チャートが示されている(表③)。もちろんいくら区分しても性や年齢の影響が大きいので、必ずしも図②と同じ絶対リスクの範囲には入らないが、絶対リスクとは“性、年齢別に危険因子の影響を評価したものである”ということが理解できる。

## おわりに

残された課題も多いが、新しいガイドラインは、わが国の動脈硬化性疾患の実態に合致したものである。ちなみに地域住民約1,000人を対象として、頸動脈内膜中膜複合体の厚さや冠動脈石灰化の程度をガイドライン2012のカテゴリ

ー別に検討した結果、これらの重症度とカテゴリー区分が非常によく合致することが示されている(第44回日本動脈硬化学会総会、福岡、2012年で発表、論文準備中)。ガイドライン2012は今後の動脈硬化性疾患の予防・治療の礎となるものと期待される。

## 文献

- 1) D'Agostino RB Sr, Vasan RS, Pencina MJ et al: General cardiovascular risk profile for use in primary care: the Framingham Heart Study. *Circulation* **117** (6): 743-753, 2008
- 2) Conroy RM, Pyörälä K, Fitzgerald AP et al: Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project. *Eur Heart J* **24** (11): 987-1003, 2003
- 3) NIPPON DATA80 Research Group: Risk assessment chart for death from cardiovascular disease based on a 19-year follow-up study of a Japanese representative population. *Circ J* **70** (10): 1249-1255, 2006
- 4) Arima H, Yonemoto K, Doi Y et al: Development and validation of a cardiovascular risk prediction model for Japanese: the Hisayama study. *Hypertens Res* **32** (12): 1119-1122, 2009
- 5) Matsumoto M, Ishikawa S, Kayaba K et al: Risk charts illustrating the 10-year risk of myocardial infarction among residents of Japanese rural communities: the JMS Cohort Study. *J Epidemiol* **19** (2): 94-100, 2009
- 6) Ishikawa S, Matsumoto M, Kayaba K et al: Risk charts illustrating the 10-year risk of stroke among residents of Japanese rural communities: the JMS Cohort Study. *J Epidemiol* **19** (2): 101-106, 2009
- 7) Tanabe N, Iso H, Okada K et al: Serum total and high-density lipoprotein cholesterol and the risk prediction of cardiovascular events - the JALS-ACC. *Circ J* **74** (7): 1346-1356, 2010
- 8) 岡村智教, 杉山大典: 動脈硬化性疾患の総合的リスク評価. 日本医師会雑誌 **140** (6): 1208-1212, 2011
- 9) Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Atherosclerosis Society (EAS). ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias. *Eur Heart J* **31** (20): 2264-238, 2010

Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Atherosclerosis Society (EAS). *Atherosclerosis* **217** (Suppl

1): S1-44, 2011

10) 日本動脈硬化学会(編): 動脈硬化性疾患予防ガイドライン2012年版, 杏林舎, 2012

# 論 説

ARTICLE

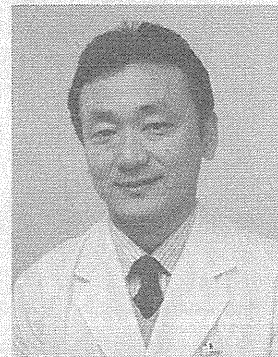
## 特定保健指導の定量的な評価

～効果的な保健指導のために～

厚生労働省 国立保健医療科学院

統括研究官

今井 博久



### 特定保健指導の定量的な評価の重要性

特定健診保健指導制度は5年目に入りました。しかし、市町村の保健指導事業としての評価が実施されていないようです。簡単なグラフ作成で定量的な評価が可能となります。評価結果を活用した実効性ある保健指導を実践しましょう。

特定健診・特定保健指導の制度が開始されて今年で5年目に入りました。ほとんどの市町村では既に4回の特定保健指導を実施したはずですが、制度の開始時は十分な準備時間なかったため、現場ではさまざまな混乱が生じていたと思います。しかしながら、いまでは特定健診・特定保健指導は比較的安定した制度運営ができています。

では、特定保健指導を実施して対象者の改善はどのようになっていきますか。例えば、「積極的支援の男性で血圧は保健指導によってどの位改善しましたか」等と尋ねられて、すぐに回答できる担当の保健師や管理栄養士はどの位いますか。大雑把でも構わないので、自らの市町村にどのリスクをどのくらい持っている人が

いて、保健指導によってどの集団がどのくらい改善したか、等をひとりで述べてください。すぐに説明できる方は多くないかもしれませんが、しかし、4年以上も経過しているわけですから答えられないのは問題です。実際、私自身が北海道から九州に至る全国を回って訪れた市町村の保健師や管理栄養士に尋ねたところ、「まだ保健指導の結果の評価をしていませんので何も言えません」、「正直なところ、実施するだけで手一杯でわかりません」といった回答がほとんどでした。

さらに意地悪な質問で「うまくできていないか、失敗しているか、わからないまま毎年保健指導をしているのですか」、「この4年の間に保健指導プログラムはどのように改善させてきたのですか」と尋ねられたら、「痛いところを突かれました、でも振り返る方法も手順も知らなかった」