

文 献

- 1) 津下一代：第二期の特定健診・特定保健指導の在り方について．人間ドック 2012, 27: 535-546.
- 2) 津下一代：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．平成24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 2013.
- 3) 津下一代，村本あき子：多施設共同研究による保健指導効果の検証～特定保健指導の短期的評価，長期的評価～．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 平成24年度 総括・分担研究報告書．2013, 20-32.
- 4) 玉腰暁子，村本あき子，岸 知子：多施設共同研究による保健指導効果の検証～積極的支援で効果の大きい属性，プログラムの検討～．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 平成24年度 総括・分担研究報告書 2013, 33-47.
- 5) 厚生労働省．平成23年度特定健康診査・特定保健指導の実施状況（速報値）について．2013.

特定健診・特定保健指導の状況と今後の方向性 —ナショナルデータベースを活用した健康づくり—



村本あき子 ● Muramoto, Akiko (写真)
津下一代 ● Tsushita, Kazuyo
あいち健康の森健康科学総合センター

- 1 ● 第一期特定健診・特定保健指導の概要
- 2 ● 第一期特定健診・特定保健指導実施状況
- 3 ● 第一期特定健診・特定保健指導の成果
- 4 ● 第二期特定健診・特定保健指導の改訂点、着眼点

はじめに

糖尿病をはじめとする生活習慣病は、健康長寿の最大の阻害要因になるだけでなく、国民医療費にも多大な影響を与えている。その多くは不健康な生活の積み重ねによる内臓脂肪型肥満により引き起こされるが、身体活動の増加やバランスのとれた食事、禁煙といった生活習慣改善によって予防できる。

特定健診・特定保健指導制度開始から5年が経過した。当制度において、健診・保健指導にメタボリックシンドローム (MetS) の概念が導入され、健診は自らの健康状態や生活習慣の課題に気づかせ、生活習慣改善に向けて働きかける機会として位置づけられた^{1,2)}。これまでに、複数の厚生労働科学研究などにおいて特定保健指導の効果評価が行われ、生活習慣改善支援による生活習慣病予防・改善効果が示されている。

特定健診・特定保健指導制度には、医療保険者に健診・保健指導の実施を義務づけたこと、血液検査項目や問診項目、健診項目の判定基準や保健指導の方法を標準化し、電子的にデータを集約・評価するシステムを導入したことなどの特徴があ

る。当制度の導入によりナショナルデータベースの分析が可能になったことは、わが国の健康づくりを推進するうえで大きな成果といえよう。

本稿では、特定健診・特定保健指導制度の実施状況とこれまでに得られた成果、平成25年4月から始まった第二期特定健診・特定保健指導制度の方向性について述べる。

1 第一期特定健診・特定保健指導の概要 (図1)³⁾

特定健診では、各検査項目において「保健指導判定値」、「受診勧奨判定値」が設けられている。保健指導は健診受診者全員に対して行うが、健診結果および質問項目から生活習慣病の危険因子の数に応じて、「情報提供」のみ行うレベル、「情報提供」および「動機づけ支援」を行うレベル (主にMetS予備群該当者)、「情報提供」および「積極的支援」を行うレベル (主にMetS該当者) の3種類に区分する。

「動機づけ支援」では、対象者自らが行動目標を立て、6カ月後に行動目標の達成状況や、身体状況・生活習慣に変化がみられたかについて評価

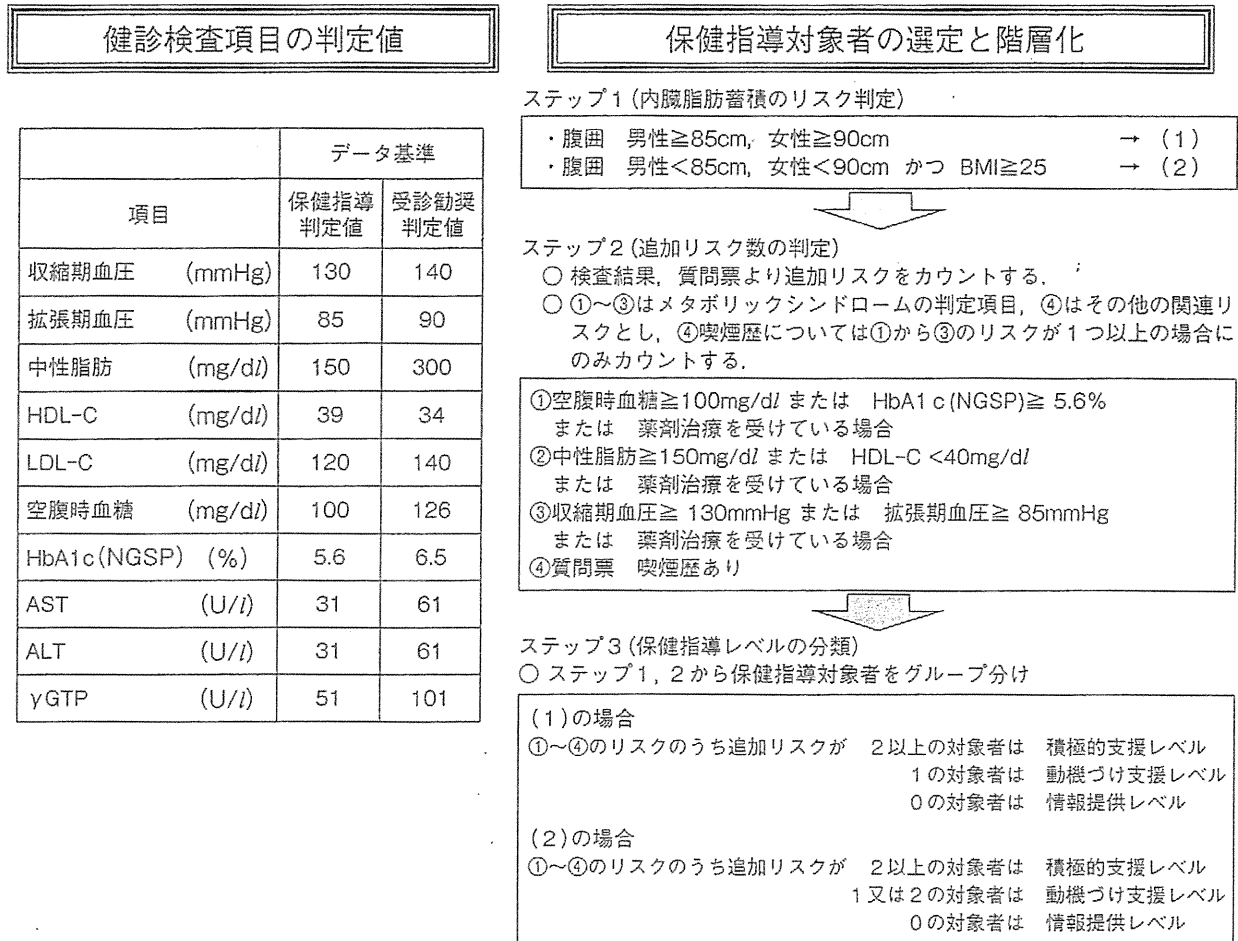


図1 第一期特定健診・特定保健指導の概要 (文献3より)

する。「積極的支援」では、「動機づけ支援」に加えて3カ月以上、継続的に支援する。

2 第一期特定健診・特定保健指導実施状況

平成23年度特定健康診査・特定保健指導の実施状況(速報値)によると、平成23年度特定健診対象者数は約5,250万人で、受診者数は約2,360万人、特定健診実施率は45.0%である⁴⁾。

また、平成23年度に特定保健指導の対象者となった者は約420万人であり、うち特定保健指導終了者は約66.6万人(特定保健指導実施率:15.9%)であった。

制度が開始された平成20年度からの推移をみ

ると、各保険者、健診・保健指導実施機関により制度の周知が図られたこと、実施しやすい体制が整いつつあることなどにより、特定健診実施率・保健指導実施率はともに徐々に高まってきている状況がみられる。だが、目標値である70%、45%にはいまだ開きがあり、引き続き実施率の向上が課題である。

3 第一期特定健診・特定保健指導の成果

1) ナショナルデータベースの構築と活用

本制度開始以前の健診データは国全体として統一されておらず、実施機関が異なると比較が不可

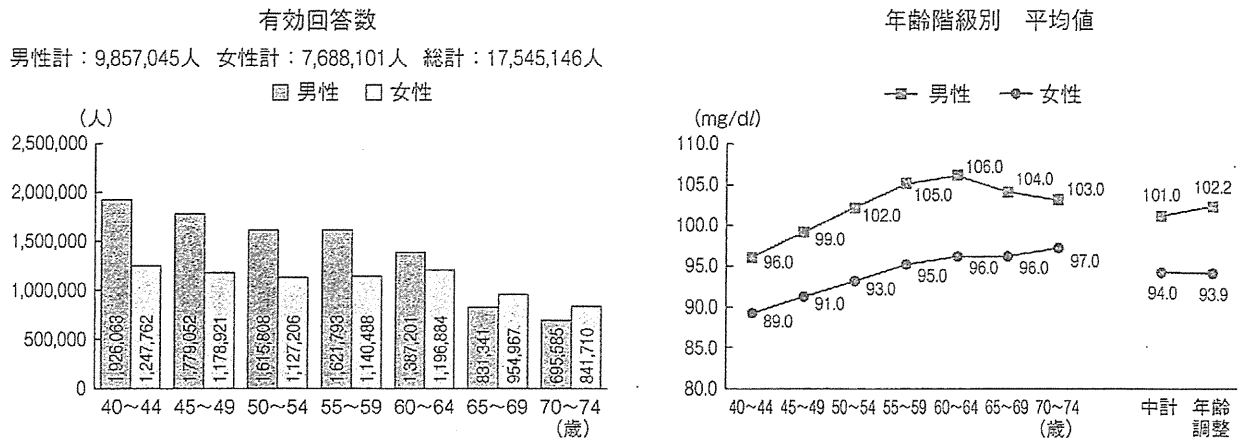


図2 全国の空腹時血糖の状況 (2010年) (文献5より)

能であった。特定健診の結果を基に、標準化された生活習慣問診や臨床検査値、生活習慣病治療者の割合とコントロール状況、予備群や未治療者の割合などの記録が電子化され国に集約されたことにより、ナショナルデータベースが構築され、分析が可能になったことは当制度の大きな成果である。

厚生労働科学研究において、特定健診データを活用して効果的な健康施策を展開するための手引きも作成・公表されており、全国や他地域との比較、保険者間比較、データの経年変化などの評価にも活用が期待できる⁵⁾。

たとえば全国の空腹時血糖の状況 (図2) をみると、男性では女性より40歳代から一貫して高く、50歳代の平均値が正常高値を超えているが、60歳代後半から70歳代にかけてやや低下がみられることがわかる。また、血糖高値 (空腹時血糖126 mg/dl以上) の割合は都道府県別に格差が存在することがわかる (図3)。

2) 特定保健指導の効果検証

これまでに複数の厚生労働科学研究において、健診データなどを用いて特定保健指導の効果評価が行われている。ここでは津下班において実施した、多施設共同研究による保健指導効果の検証に

ついて述べる。

(1) 特定保健指導による検査値の改善

積極的支援実施群において、翌年の健診時までに体重は 1.7 ± 3.4 kg減 (体重減少率：2.2%)、臨床検査値では収縮期血圧 (SBP)、拡張期血圧 (DBP)、トリグリセライド (TG)、HDLコレステロール (HDL-C)、LDLコレステロール (LDL-C)、空腹時血糖 (FPG)、HbA1c、AST、ALT、 γ -GTPの有意な改善がみられた⁶⁾。

MetS該当者は42.5%から21.9%へ減少 (減少率：48.5%)、MetS該当者とMetS予備群該当者の合計は92.3%から55.3%へと減少した。血圧、脂質などについては保健指導判定値、受診勧奨判定値に該当する例の減少がみられた (図4)。

積極的支援レベルに該当したが特定保健指導を実施せず翌年の特定健診を受診した例を対照群として、積極的支援実施群と1年後健診時の検査値変化量を比較したところ、積極的支援実施群では、体重、腹囲、血圧、脂質、血糖などの改善が有意に大きかった。

動機づけ支援実施群では、翌年の健診時までに体重は 1.5 ± 3.2 kg減、臨床検査値においても血圧、脂質、血糖、肝機能に有意な改善がみられた。

以上の結果より、短期間のデータ分析ではある

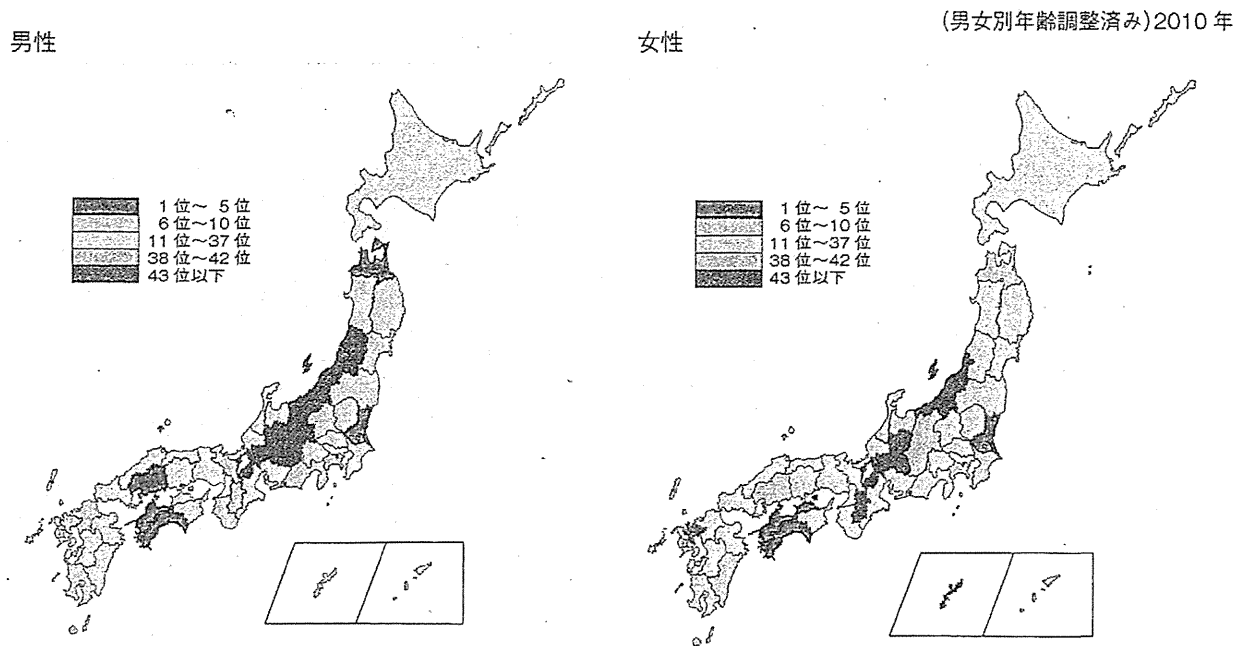


図3 都道府県別血糖高値（空腹時血糖 126 mg/dl 以上）の割合（文献5より）

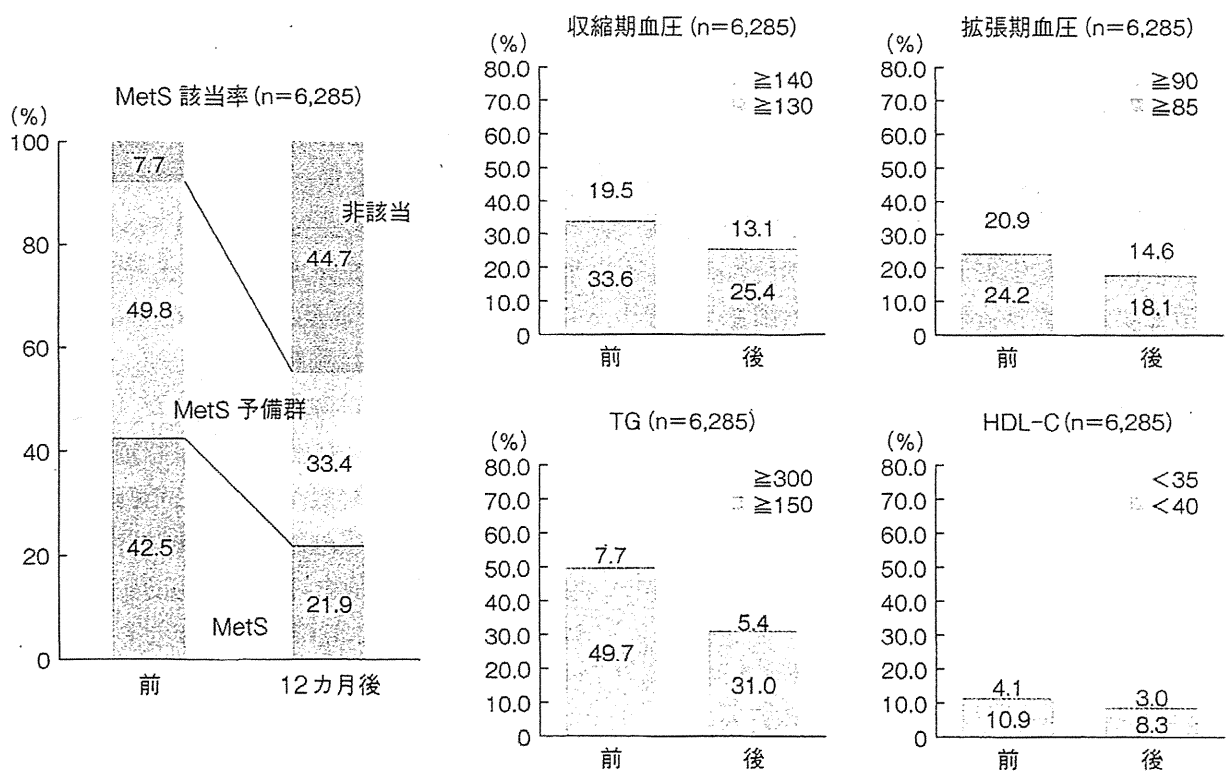


図4 積極的支援による1年後のメタボリックシンドローム (MetS) 該当率, 有所見率の変化 (文献6より)

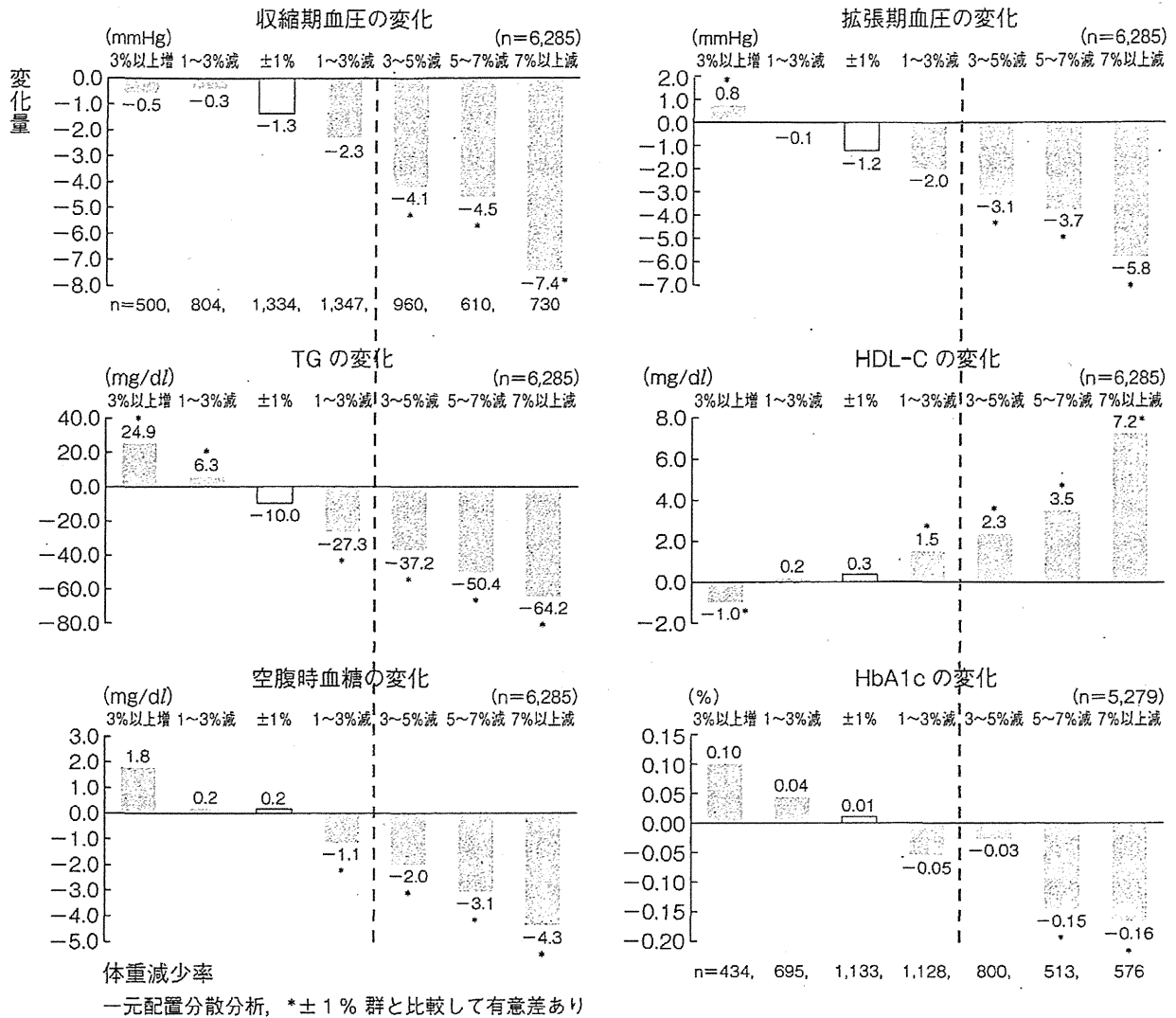


図5 1年間の体重変化率と検査値変化 (積極的支援実施群) (文献6より)

が、特定保健指導における生活習慣病予防・改善効果が示唆された。

(2) 体重減少率と検査値変化の関連, 減量の目安 (図5)⁶⁾

積極的支援実施群を対象とした検討において、1年後の体重減少率が大きくなるほど血圧、脂質、血糖などの改善は明らかとなり、翌年までの体重変化が±1%未満であった群を対照とした場合に、3%以上の減量群において各項目に有意な改善がみられた。2%減量は全体の47.0%、3%減量は

36.6%、4%減量は28.6%で達成されていたことから、減量達成の実現可能性を考慮しても、MetSの予防・改善のためには1年後の減量目標として2~4%が妥当と考えられた。

積極的支援を実施した一部の男性事例を対象とした検討では、支援開始1年後にアディポネクチンが増加した。2~4%程度の軽度の減量でも、アディポサイトカインの分泌動態が改善しうることを示唆している⁷⁾。

減量指導の現場では、具体的な数値目標、つまり2~4%というわずかな減量による血液検査結

果の改善を示すことによって、対象者の生活習慣改善に対するモチベーションを上げる効果が期待できる。

(3) 特定保健指導の3年後効果

長期的な保健指導効果を分析する目的で、2つの健康保険組合において平成20年度から23年度までに4年連続した健診データ登録があり、初年度に服薬（降圧薬、血糖降下薬、脂質代謝改善薬）がなく、積極的支援レベルに該当した男性を対象に、3年間に1回以上積極的支援を実施した群と一度もなんの支援も実施しなかった群を比較した。

3年後の生活習慣病薬服用率を比較すると、支援無群で19.5%であったのに対し、積極的支援実施群では13.7%と有意な抑制効果を認めた。特に、初年度に受診勧奨判定値以上のリスクをもつ対象者では、3年後の服薬率が支援無群で35.9%であるのに対し積極的支援実施群では21.6%と、支援効果が大きい結果となった。生活習慣改善により服薬開始を抑制あるいは先延ばしにすることができれば医療経済面においてもメリットがある。

また、初年度のFPGにより分類（ <100 mg/dl, $100 \leq <110$ mg/dl, $110 \leq <126$ mg/dl）し3年間の支援実施の有無による3年後の糖尿病発症状況の相違を検討したところ、初年度のFPGが $100 \leq <110$ mg/dlの群について、3年後に「糖尿病が強く疑われる例（糖尿病薬服用あるいはFPG ≥ 126 mg/dlまたはHbA1c $\geq 6.5\%$ に該当する例）」の割合は、支援実施群で7.8%であり、支援無群10.7%よりも有意に低くなった。このことから、血糖が「正常高値」の対象者に対して保健指導を実施することにより、3年後の糖尿病発症抑制効果を期待できると考えられた。

4 第二期特定健診・特定保健指導の改訂点、着眼点

1) 特定保健指導対象者ではない人への対応

健診受診者に対する「情報提供」には、単に健

診結果を示すだけでなく、健診結果に基づいて生活習慣改善についての意識づけを行う、医療機関への受診・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してもらい、健診受診者全員に対して継続的に健診を受診する必要性を理解してもらいなどの目的がある⁸⁾。

特に非肥満者（腹囲、BMI非該当）についてはMetSに対する保健指導のように標準化したプログラムが現段階では存在しないが、個別のリスクに応じて適切なフィードバックを行うことが重要である。

「標準的な健診・保健指導プログラム【改訂版】」には、健診結果とその他必要な情報の提供（フィードバック）文例集が掲載されている（図6）⁹⁾。たとえば、非肥満で糖尿病治療中、空腹時血糖あるいはHbA1cが受診勧奨判定値を超える場合については、「今回の健診では、空腹時血糖は（ ）mg/dl、HbA1cは（ ）%でした。糖尿病の合併症を予防するためには、良好な血糖コントロールの状態を維持することが大切です。治療を継続してください。もしあなたのHbA1cの値が7.0%以上であった場合は、糖尿病の血糖コントロールが良好ではない状態ですので、かかりつけの医師とよくご相談されるか、必要に応じて糖尿病の治療が受けられる医療機関にご相談され、治療を継続してください」といった具体的な文例があり、臨床現場でも活用可能であろう。

2) HbA1cの表記

日常臨床の現場においては、HbA1cの結果表記が平成24年度からJDS値からNGSP値へ変更になった。特定健診では、第一期中はJDS値のままであったが、第二期では日常臨床での普及状況などを勘案してNGSP値となった。

3) 特定保健指導の実施方法

より多くの対象者に保健指導が実施できるよう、ポイント制、保健指導実施者（初回と評価者）、健診当日保健指導等が見直された。

【健診判定と対応の分類】

健診判定		対応					
		空腹時血糖 (mg/dl)	HbA1c (NGSP) (%)	肥満者の場合		非肥満者の場合	
				糖尿病治療 (+)	糖尿病治療 (-)	糖尿病治療 (+)	糖尿病治療 (-)
異常 ↑ ↓ 正常	受診勧奨 判定値を 超えるレベル	126～	6.5～	①肥満の改善と 血糖コントロールの 確認や改善が必要	②すぐに医療機 関受診を	③血糖コントロ ールの確認や 改善が必要	②すぐに医療機 関受診を
	保健指導 判定値を 超えるレベル	110～125	6.0～6.4	④血糖コントロ ールは良好だ が、肥満を改 善する必要あ り	⑤特定保健指導 の積極的な活 用と生活習慣 の改善を	⑥血糖コントロ ールは良好、 現在のコント ロール継続	⑦運動／食生活 等の改善を、 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
基準範囲内	～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	

図6 血糖高値に関するフィードバック文例集（文献3より）

(1) ポイント制の続行と「支援B」の扱い

第一期特定保健指導の「積極的支援」における継続的支援ではポイント制が導入されており、「支援A（積極的関与タイプ）で160ポイント以上、支援B（励ましタイプ）で20ポイント以上の合計180ポイント以上の支援を行うこと」が必須とされていた。保健指導投入量と体重4%減量達成率の関連を調べた研究では、ポイント量に依存して効果が出ていることなども報告され⁹⁾、ポイント制の効果について引き続きデータを蓄積し検証が行われることとなった。

ただし、第二期においては支援Bを必須とする条件が外れ、「支援Aを160ポイント以上、合計180ポイント以上」が新たな要件となった。すなわち、支援Aのみで180ポイント以上、または支援A（最低160ポイント以上）と支援Bの合計で180ポイント以上の支援を実施するものとなっている。

(2) 初回面接者と6カ月後評価者の同一性

第一期の特定保健指導では、初回面接と6カ月後評価を同一者が行うこととしていたが、第二期では、同一機関内において保健指導の記録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環境にある場合にかぎり、同一者が行わなくてもよいこととなった。保健指導の現場では、組織内での職員の異動などの事情もあり、効率性の面においてもより現実に即したものになった。

(3) 健診当日の保健指導

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できることになった。

4) 禁煙・減酒の保健指導

「標準的な健診・保健指導プログラム【改訂版】」には、「保健指導のための禁煙支援簡易マニュアル」と「保健指導におけるアルコール使用障害スクリーニング（AUDIT）とその評価結果に基づく減酒支援（ブリーフインターベンション）の手引き」が掲載されている。

禁煙・減酒の保健指導は、本人が自分の問題と自覚し実現可能な目標を立て、記録しながら実践していく点で減量と共通の手法である。これらのスキルを身につけ、効果的な情報提供と保健指導に生かしたい。

5) 2回目以降の対象者（リピーター）への支援

動機づけ支援や積極的支援を実施しても保健指導の支援レベルが改善せず、保健指導対象者から離脱できない場合がある。2回目以降の対象者に対する支援としては、前年度の目標や達成状況、前年度からの体重や検査データの変化、前年度の保健指導終了後からの取り組み状況、2回続けたの保健指導利用に対する期待や不安などの確認が求められる。

6) 健康日本21（第二次）との連動

国民の健康づくり運動である健康日本21（第二次）も、第二期特定健診・特定保健指導と同様に、平成25年度から開始された。「生活習慣病の発症予防と重症化予防の徹底」はその主要な柱であり、特定健診・特定保健指導と目指す方向は同じである。

全国の特定健診対象者という大きなデータベースを基に健康格差および生活習慣の違いなどを分析することにより、地域の健康課題を見える化でき、個別の生活習慣改善のみならず健康状態向上につながる環境整備にも役立つと考えられる。

おわりに

第一期特定健診・特定保健指導制度の状況と、第二期特定健診・特定保健指導の改訂点・着眼点

について概説した。特定健診・特定保健指導制度は開始から5年間かけて定着し、多数の国民の健康情報が集積するシステムから、さまざまなエビデンスを生み出し始めたところである。

よりよい予防システムにしていくため、特に被扶養者の実施率向上、事業主健診データ活用のための関係者間の連携、地域・職域の連携、保健指導と医療機関の連携などが課題である。

特定保健指導の効果検証については、性別、年代別、職種別、保有リスク別などのきめの細かい分析や、糖尿病をはじめとする生活習慣病発症の予防効果の長期的検証、医療費適正化効果に関する評価が必要と考えられる。

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) 津下一代：第二期の特定健診・特定保健指導の在り方について。人間ドック，27(3)：535～546，2012。
- 3) 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】。2013。
- 4) 厚生労働省：平成23年度特定健康診査・特定保健指導の実施状況（速報値）について。2013。
- 5) 津下一代：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。平成24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。2013。
- 6) 津下一代，村本あき子：多施設共同研究による保健指導効果の検証～特定保健指導の短期的評価，長期的評価～。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 平成24年度 総括・分担研究報告書。20～32，2013。
- 7) Muramoto, A., Tsushita, K. et al.: Angiotensin-like protein 2 sensitively responds to weight reduction induced by lifestyle intervention on overweight Japanese men. *Nutrition and Diabetes*, 1(11): e20, 2011.
- 8) 津下一代：標準的な健診・保健指導プログラム。巻頭解説：改正のポイントと活用アドバイス。社会保険出版社。2013。
- 9) 玉腰暁子，村本あき子・他：多施設共同研究による保健指導効果の検証～積極的支援で効果の大きい属性，プログラムの検討～。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 平成24年度 総括・分担研究報告書。33～47，2013。

特定健康診査・特定保健指導における禁煙支援の意義と方法

大阪がん循環器病予防センター予防推進部長 中村 正和

1. はじめに

2013年度からの第2期特定健診・特定保健指導において健診当日からの喫煙の保健指導が強化されることになった。改訂された厚生労働省健康局の「標準的な健診・保健指導プログラム（改訂版）」¹⁾には、「血圧及び喫煙については、虚血性心疾患や脳血管疾患の発症リスクとして重視すべき項目であるため、健診当日を含め、面接での対応を強化することが求められる。特に喫煙者に対しては、禁煙支援および積極的な禁煙外来の利用を促すことが望ましい。」「一方、検査データの異常はないが、喫煙者である等、生活習慣の改善の余地がある対象者に対しては、喫煙等による生活習慣病発症リスクの高さ等に言及した上で、生活習慣の改善を促すことが望ましい。」と述べられている。メタボリックシンドローム（以下、メタボ）に対する保健指導では減量を目的とした食事や身体活動に重点が置かれることが一般的である。しかし、喫煙は動脈硬化性疾患の独立した原因であり、さらに最近の研究でメタボや糖尿病の発症のリスクを高めることから、メタボ対策において禁煙は重要である。また、肥満やメタボを伴わない場合でも喫煙は多くの病気の原因となることから、すべての喫煙者に禁煙を働きかける必要がある。

2013年に策定された健康日本21の第二次計画ならびにがん対策推進基本計画の見直しにおいて、成人喫煙率を2022年度までに現状の19.5%（2010年の国民健康栄養調査結果）から12%に低下させることの目標が設定された。この目標は、たばこをやめたいと考えている37.6%の喫煙者全員がたばこをやめることを想定して設定された。この目標を達成するためには、WHOのたばこ規制枠組条約に沿って、たばこ税・価格の大幅な引き上げの継続や受動喫煙防止

のための法的規制の強化などの対策に加えて、喫煙の本質がニコチン依存症という病気であることを踏まえ、健診等の保健事業を含め広く保健医療の場での禁煙推進が必要である。

本稿では、具体的なデータを紹介して特定健診・特定保健指導を中心に保健医療の場における禁煙支援の意義と方法について述べる。

2. メタボ対策における禁煙の意義

特定健診・特定保健指導では、メタボに焦点が当てられており、保健指導の内容は減量指導が中心となるが、喫煙者に対して禁煙について働きかけを行うことが大切である。

その理由は次のとおりである。

- ① 喫煙は病気の原因として予防できる最大の原因である。
- ② 喫煙は高血圧、脂質異常、糖尿病と並んで、動脈硬化の独立した危険因子である。
- ③ 喫煙は糖代謝や脂質代謝の異常を引き起こし、メタボや糖尿病の発症リスクを高める。
- ④ メタボと喫煙が重なることにより循環器疾患のリスクが相乗的に高まる。しかも男性ではメタボよりも喫煙の方が原因としての寄与割合が大きい。以下にこれらの内容についてデータを紹介しながら解説する。

(1) 喫煙は病気の原因として予防できる最大の原因

日本人の死亡の原因を分析した研究によると、喫煙による超過死亡数は約13万人で、高血圧の約10万人と並んで、死亡原因としての寄与が大きいことが改めて確認された（図1）²⁾。喫煙は、がんと呼吸器疾患死亡の最大の原因であり、循環器疾患死亡については、高血圧に次いで2番目の原因である。毎日、喫煙が原因で約370人の命が失われていることになる。

図1 わが国におけるリスク要因別の関連死亡者数－男女計(2007年)

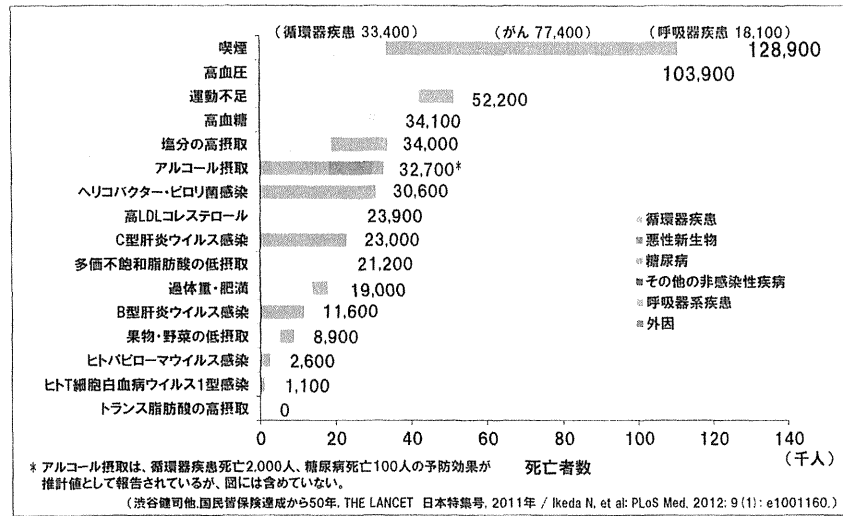


表1 喫煙による動脈硬化のメカニズム

<p>1. 血管内皮の傷害 一酸化窒素やプロスタサイクリンなどの血管拡張物質の産生低下 酸化LDLコレステロールの増加</p>
<p>2. 凝固・線溶系障害 血小板凝集促進、フィブリノーゲンの増加 PAI-1の上昇を介した線溶系の抑制</p>
<p>3. 糖代謝障害 炎症や酸化ストレスなどを介するインスリン感受性の低下 ※酸化ストレス→アディポネクチンの減少やTNF-αの増加 交感神経の緊張による血糖の上昇</p>
<p>4. 脂質代謝障害 交感神経の緊張に伴う遊離脂肪酸の増加とトリグリセライドの合成促進 リポ蛋白リパーゼの活性の低下による血清のトリグリセライドの増加 <small>(U.S. Department of Health and Human Services, How Tobacco Smoke Causes Disease: The Biology and Behavioral Basis for Smoking-Attributable Disease: A Report of the Surgeon General, 2010などの資料をもとに作成)</small></p>

(2) 喫煙の動脈硬化、糖代謝、脂質代謝への影響

喫煙は、脳梗塞や虚血性心疾患などの原因となる動脈硬化を促進する。喫煙によって動脈硬化が進行するメカニズムとして、血管内皮の傷害のほか、凝固・

線溶系、糖代謝や脂質代謝を介する作用があげられる (表1)³⁾。

まず、喫煙の血管内皮への直接作用については、たばこの煙の中の一酸化炭素が血管拡張物質 (一酸化窒素やプロスタサイクリンなど) の産生を低下させ血管内皮を傷害するのに加えて、喫煙による酸化ストレスにより LDL コレステロールなど血清脂質の変性が起こり、それを貪食した泡沫細胞が血管内へ浸潤し動脈硬化が進行する。

喫煙の凝固・線溶系への影響については、ニコチンによる血小板凝集の促進やフィブリノーゲンの増加のほか、血栓を溶かすプラスミノーゲンの作用を阻害する PAI-1 (プラスミノーゲン活性化抑制因子-1) の増加を介して、血栓形成を促進する。

喫煙による糖代謝への影響については、喫煙による炎症や酸化ストレス、内臓脂肪の増加などを介してインスリン抵抗性を増加させるほか、交感神経の刺激による血糖の上昇をもたらす、その結果、糖代謝異常や糖尿病を引き起こすと考えられている。喫煙者ではアディポネクチンの低下や、PAI-1 や TNF-α (腫瘍壊死因子-α) の上昇がみられるが、これは喫煙による脂肪組織に対する酸化ストレスがアディポサイトカインの産生異常を引き起こすためと考えられている。

喫煙の脂質代謝への影響については、ニコチンの交感神経の緊張作用 (体脂肪の分解促進による血液中の遊離脂肪酸の増加、それに伴うトリグリセライドの合成促進) と血清のリポ蛋白リパーゼの活性の低下作用 (トリグリセライドを多く含んだリポ蛋白のクリアランスの減少) を介して高トリグリセライド血症をはじめ、高 LDL 血症、低 HDL 血症を引き起こすと考えられている。

(3) 喫煙とメタボ、糖尿病、CKD の関係

喫煙はメタボの発症のリスクを高めることが複数の国内外の研究で報告されている。わが国で職場の健診受診者約 3,000 人を追跡した研究によると、喫煙本数に比例してメタボの発症のリスクが有意に上昇し、1日 31 本以上の喫煙

図2 喫煙によるメタボリックシンドロームの発症リスク
— 追跡調査成績 —

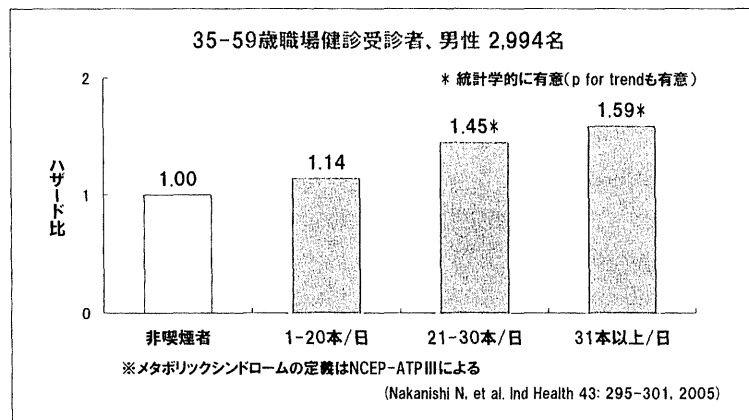
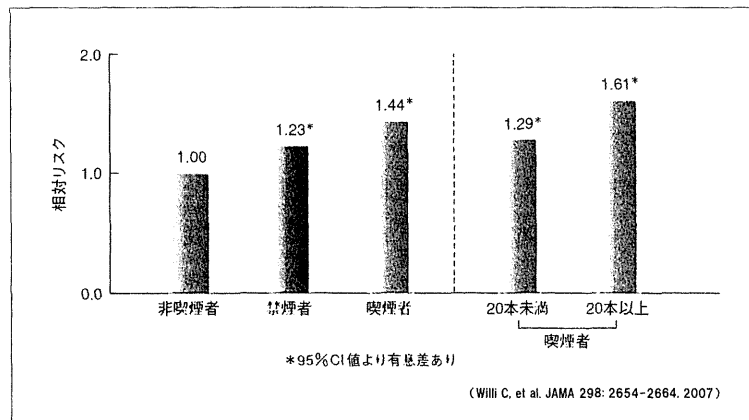


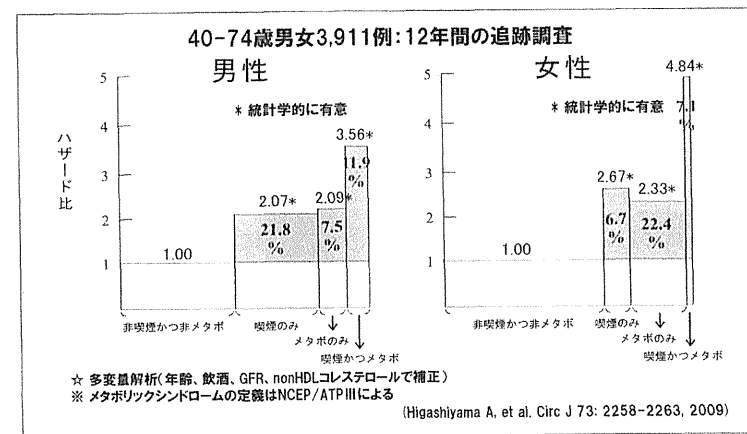
図3 喫煙状況別にみた糖尿病の発症リスク
(健康成人, 27のコホート研究のメタアナリシス)



者では非喫煙者に比べて1.6倍高くなることが報告されている(図2)⁴⁾。また、喫煙が糖尿病の発症リスクを1.4倍上昇させることが世界の25編の研究(国内研究7編を含む)のメタアナリシスにより明らかにされている(図3)⁵⁾。

喫煙がメタボや糖尿病を引き起こすメカニズムについては、上述したように、喫煙の糖・脂質代謝への影響が考えられている。そのほか、喫煙による内臓脂

図4 喫煙とメタボの組み合わせによる循環器疾患発症のリスク
— 追跡調査成績 —



肪を増やす作用として、コルチゾールや性ホルモンを介するメカニズム⁶⁾や、喫煙に付随した不健康な生活習慣(身体活動の不足、朝食欠食、早食い、飲酒など)⁷⁻⁹⁾を介しての作用が考えられている。

喫煙とメタボが重なると動脈硬化がさらに進行し、虚血性心疾患や脳梗塞の発症リスクが増大する。地域住民約3,900人を追跡した研究によると、男女とも喫煙とメタボが重なると、循環器疾患の発症リスクがどちらも有しない場合に比べて3.6~4.8倍高まることが報告されている(図4)⁹⁾。しかも男女とも喫煙単独のリスクはメタボ単独のリスクとほぼ等しく、男性では喫煙の循環器疾患の寄与危険度割合はメタボのそれに比べて大きく、禁煙の重要性が指摘されている。

喫煙は糖尿病の発症リスクを高めるだけでなく、糖尿病患者において総死亡のリスクを高め、糖尿病の合併症としての大血管障害や細小血管障害のリスクを高める。具体的には、心血管死亡リスクの上昇、糖尿病性腎症の悪化や透析のリスクの上昇などが報告されている。

喫煙による腎機能低下は糖尿病の有無に関わらず認められる。日本腎臓学会発行の「CKD診療ガイド2009」¹⁰⁾では、「喫煙はCKD(慢性腎臓病)の発症

および進行に関連する独立した危険因子であり、CVD（心血管疾患）の発症リスクを増加させることから、CKD 患者は禁煙すべきである」として、すべての病期において禁煙が推奨されている。

このように、喫煙は動脈硬化、メタボ、糖尿病、CKD の発症やその重症化に深く関係し、重大な合併症を引き起こす。したがって、禁煙の働きかけを先送りして減量の指導に終始しては、特定健診・特定保健指導を目指す動脈硬化性疾患の予防に十分つながらないことが明らかである。

3. 喫煙者の生活習慣の特徴と禁煙による変化

喫煙者において、身体活動や運動不足、飲酒や食事の偏りなど、生活習慣の偏りがみられている（図5、6）⁷⁻⁹⁾。

健診受診者を対象に喫煙と生活習慣の関係について詳細な検討を行った最近の研究によると、男性の喫煙者は非喫煙者に比べて、運動・身体活動が少なかった⁸⁾。

図5 現在喫煙者における各習慣ありの調整オッズ比(非喫煙者を基準) 男性

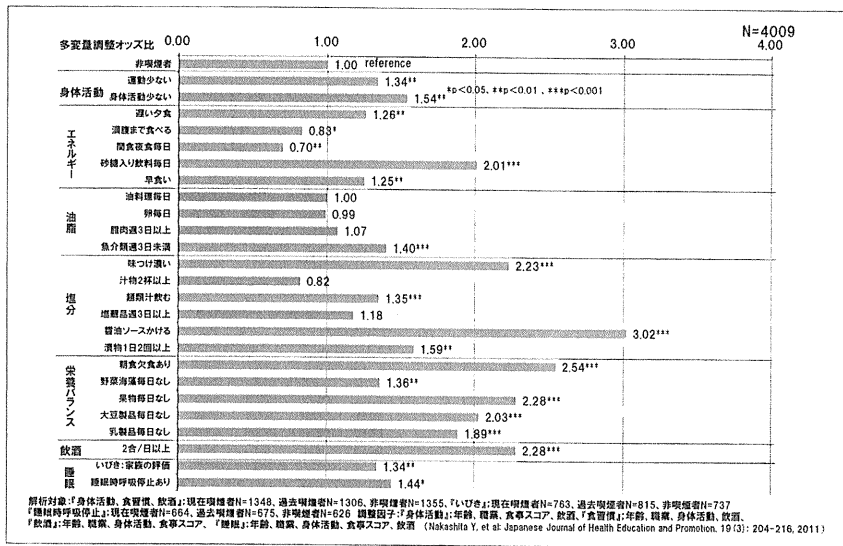
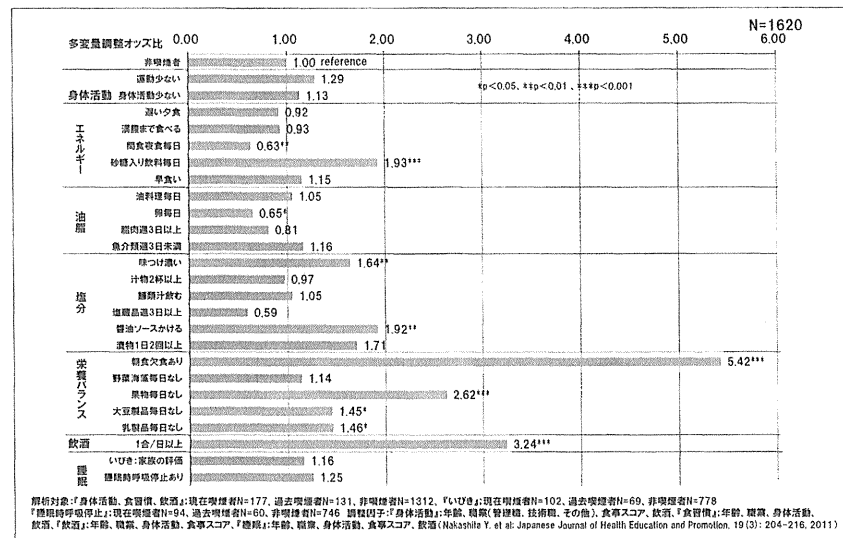


図6 現在喫煙者における各習慣ありの調整オッズ比(非喫煙者を基準) 女性



た⁸⁾。女性では有意差がみられなかったが、1つの理由として、女性の喫煙者には、体重コントロールのために喫煙を続けている者が少なくなく、運動や身体活動量を高める努力も合わせて行っているため、非喫煙者と差がでなかった可能性が考えられた。

喫煙と食習慣、飲酒習慣については、以下の結果が男女共通して有意な関連としてみられた。すなわち、現在喫煙者では非喫煙者に比べて、砂糖入り飲料を毎日とる、味付けが濃い、醤油・ソースをかける、朝食欠食、果物、大豆製品・乳製品が少ないという食習慣の偏りに加えて、2合以上の飲酒者が多かった。一方、間食・夜食については毎日とらない者が多かった。さらに、男性の喫煙者でのみ、夕食が遅い、早食い、魚介類が少ない、麺類の汁を全部飲む、漬物を1日2回以上とる、野菜・海藻が少ない、満腹までは食べないという食習慣の偏りがみられた。

喫煙者において、このような生活習慣の偏りが考えられる理由として、まず健康全般に対する意識の低さがあげられる。次に、ニコチン依存症の影響とし

て、喫煙行動を優先させるために運動不足となることや、喫煙者では喫煙と相反する薬理作用や喫煙による消化管でのアルコールの吸収率の減少作用のために飲酒量が増加することが考えられる。さらに、喫煙者における抑うつ傾向の影響として、運動不足や食事の偏りを招くことに加えて、喫煙による味覚・嗅覚への影響から、塩分摂取の増加をきたすことが考えられる。

次に、禁煙後の生活習慣の変化を検討すると、禁煙後の年数とともに、上述した運動・身体活動レベルの不足や食習慣の偏り（朝食欠食、味付けが濃い、野菜・海藻や果物の摂取が少ない、砂糖入り飲料の摂取が多いなど）、2合以上の飲酒習慣が改善し、非喫煙者に近づく傾向がみられた。運動習慣については非喫煙者に比べてより望ましい方向に変化していた（図7、8）。禁煙後に運動習慣の顕著な改善がみられる理由の1つには、禁煙後の体重増加に対する体重コントロールの取り組みの影響が考えられる。

著者の禁煙外来での経験からも、禁煙した人は自信がついて何事にも積極的になり、食事の改善や運動に取り組んで禁煙後の体重増加を上手に対処するといった生活習慣改善の「好循環」がみられる方が少なくない。喫煙者において

図7 現在喫煙および禁煙年数別にみた各習慣ありのオッズ比—男性

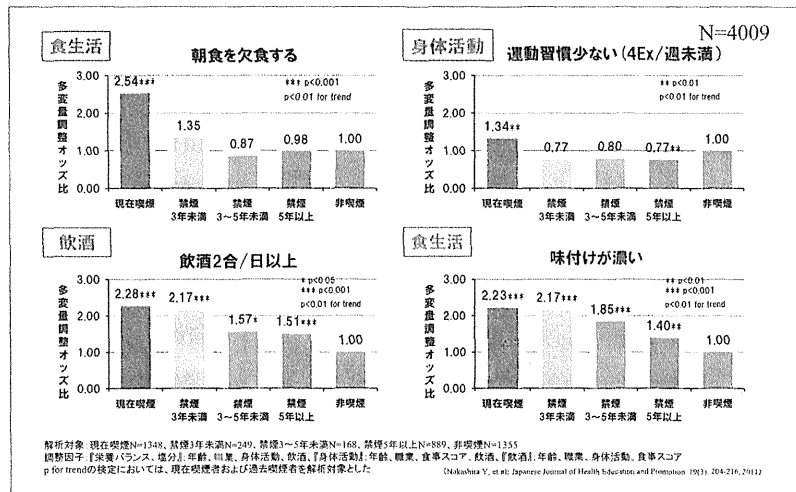
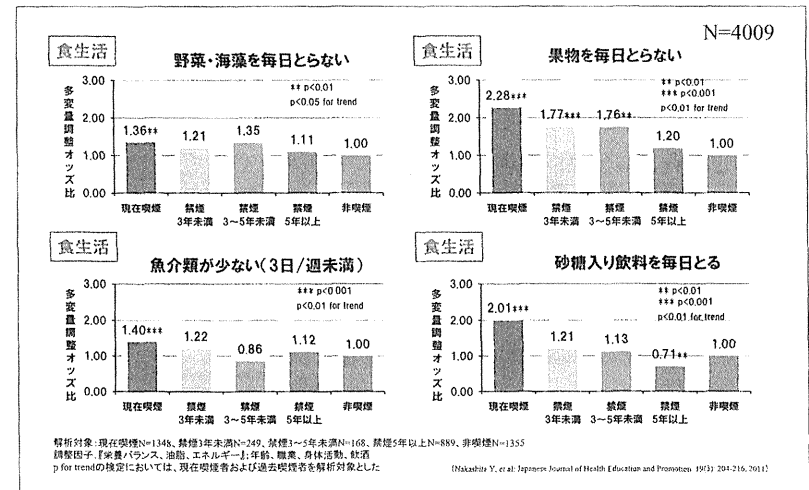


図8 現在喫煙および禁煙年数別にみた各習慣ありのオッズ比—男性



は、禁煙が「健康生活を開く扉」になる可能性があり、喫煙者が禁煙に関心を持っている場合は、まず禁煙から取り組むことを提案する方法も考えられる。

4. 喫煙者における減量指導効果の低下の可能性

2008年度から開始された特定保健指導において、喫煙者は非喫煙者に比べて減量に成功しにくいという研究結果が報告されている（表2）¹³⁾。具体的には、4%の減量成功の要因を分析した結果、支援レベルが積極的支援である、年齢が高い、6ヵ月後に評価のための血液検査を実施することを事前に知らせている、指導を完了しているに加えて、非喫煙と非飲酒が成功要因であった。非喫煙者では喫煙者に比べて、約1.3倍減量に成功しやすかった。喫煙者が減量に成功しにくい理由は必ずしも明らかでないが、以下の可能性が考えられる。すなわち、①喫煙者において、喫煙が原因となって、飲酒や食事の偏り、身体活動の不足がより強固に結びつき、非喫煙者に比べて改善が困難になっている可能性、②ニコチン依存症のため生活の中で喫煙を優先してしまうため、時間

表2 特定保健指導における体重4%減少に対する喫煙等の各要因の影響

	6ヵ月後(N=2977)	
	特性	多変量調整オッズ比(95%CI)
年齢	49.3±6.2歳	1.01 (0.99-1.02)
BMI	26.1±2.6kg/m ²	0.99 (0.96-1.03)
減量ステージ (無関心・関心期/その他)	27.5%	1.00 (0.83-1.22)
血液検査告知あり/なし	7.9%	1.94 (1.45-2.60)**
喫煙なし/あり	47.1%	1.28 (1.05-1.55)*
飲酒なし/あり	25.1%	1.28 (1.05-1.55)*
完了あり/なし	65.7%	1.43 (1.19-1.73)**
支援レベル (積極的/動機づけ)	81.2%	1.25 (0.97-1.61)

(注)完了ありとは動機づけ支援では6ヵ月評価ができた者、積極的支援では支援ポイントがA160以上、B20以上を満たした者
減量ステージの無関心期:「6ヵ月以内に改善するつもりはない」、その他:関心期「6ヵ月以内に改善しようと思う」、準備期
「1ヵ月以内に改善しようと思う」、実行期「すでにできていると思う」 **P<0.01、*P<0.05
(平成23年度 厚労科学 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業 途下班)

的な余裕の低下(たとえば、1日20本吸う喫煙者では、1本の喫煙に要する時間を5分と仮定すると1日100分の時間を喫煙のために使っていることになる)やたばこの購入のために可処分所得が実質的に減少して食費などを減らしている可能性、③喫煙者では非喫煙者に比べて健康意識が低く、減量をはじめ生活習慣改善全般に対する取り組みの意欲が低いために減量に成功しにくかった可能性などが考えられる。

先行研究において喫煙状況による減量指導の効果の差について検討した研究は見当たらない。今後さらに検討が必要であるが、本成績は生活習慣の改善としてまず禁煙から取り組むことの必要性を示唆しているのかもしれない。

5. 特定健診等の場での効果的な禁煙支援のポイント

健診は、医療とならんで多くの喫煙者に出会う場であり、かつ医療に比べて若い喫煙者への禁煙勧奨が可能である。健診や保健指導の場で、短時間でもよいので禁煙の働きかけを行い、禁煙の気づきを促し、禁煙のきっかけを提供す

ることが必要である。その方法の詳細については第2部で紹介するが、ここでは短時間で効果的な禁煙の情報提供や支援を行うためのポイントを以下に述べる。

(1) 喫煙に関するアセスメント

健診の場での禁煙の働きかけを考えた場合、喫煙状況の質問に加えて、喫煙本数や喫煙ステージ(禁煙の準備性)に関する質問を加えておくことよい。喫煙ステージを把握して対象者の禁煙の準備性にあった働きかけをすることにより、個別的でかつ効果的な禁煙勧奨や支援が可能になる。そのほか、禁煙経験や禁煙の自信などについても把握しておくこと、より個別化した禁煙の働きかけが可能となる。

(2) 禁煙の情報提供とアドバイス

短時間でできる禁煙の情報提供や働きかけの方法としては、①病歴や検査値等の情報をもとに禁煙することが重要であること、②禁煙治療を受ければ「比較的楽に」「確実に」「あまりお金もかけずに」禁煙できること、の2点をはっきり伝えることである。

① 禁煙の重要性を伝える

まず「禁煙をするべきであること」をはっきり伝え、禁煙が「重要かつ優先順位が高い健康課題であること」を強調することが大切である。明確な禁煙のメッセージを伝えないと、受診者に「たばこは吸っていてもかまわない」という誤った考えを持たせてしまうことになりかねないので、積極的な取り組みが求められる。

病歴や検査値の異常、自覚症状がある場合は、それらと喫煙との関係(表3)を結びつけて、喫煙の影響や禁煙の効果について説明する。病歴や検査値に問題がない喫煙者に対しては、異常がないことをほめた上で、喫煙が取り組むべき重要な健康課題であることを伝えて禁煙を促す。禁煙の情報提供の内容につ

表3 健診の場での動機付け
- 喫煙関連の病歴や検査異常など -

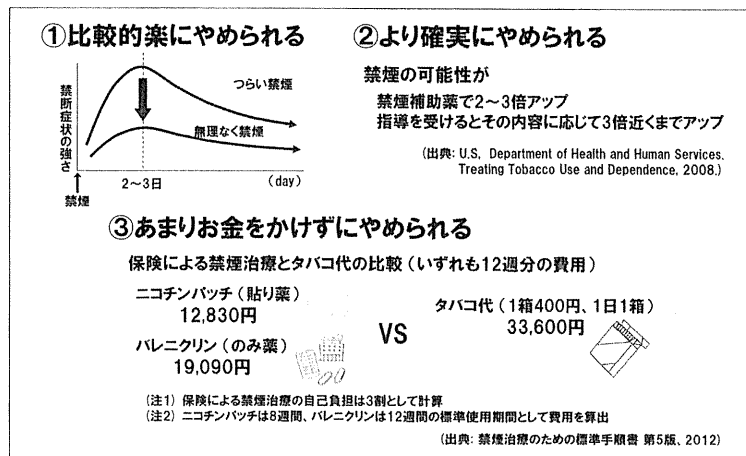
<p>病歴：喫煙関連疾患 がん、虚血性心疾患（不安定狭心症を含む） 脳血管障害（脳梗塞、くも膜下出血）、糖尿病 COPD（慢性閉塞性肺疾患）、消化性潰瘍など</p> <p>検査異常 脂質代謝（HDL↓、LDL↑、TG↑） 糖代謝（血糖↑、HbA1c↑、インスリンの感受性↓） メタボリック・シンドローム 多血症（RBC↑、Hb↑）、白血球増多（WBC↑）</p> <p>自覚症状 呼吸器系（咳、痰、息切れ）など、喫煙関連症状</p> <p>（注）下線は一般にあまり知られていない喫煙の健康影響</p> <p style="text-align: right;"><small>（厚生労働省 禁煙支援マニュアル（第二版）、2013年4月）</small></p>

いては、健康面だけでなく生活面での喫煙のデメリット¹²⁾についても伝えることは喫煙者の禁煙の重要性に対する認識を高める上で有用である。

② 楽に禁煙できる方法があることを伝える

次に、禁煙治療を受ければ「楽に」「確実に」「あまりお金もかけずに」禁煙できることを伝える（図9）。喫煙者の多くは「禁煙は自分の力で解決しなく

図9 禁煙治療の勧め



てはならない」「禁煙はつらく苦しいもの」と思い込んでいる傾向があるので、その思い込みを変え、禁煙には費用がそれほどかからず効果的な解決策があることを知らせることが大切である。

禁煙に関心のない人には、いきなり禁煙方法について説明しても相手は反発するので、現在禁煙する気持ちがないことを受けとめた上で、「今後の禁煙のために覚えておかれるといいですよ」と前置きをして、上述の禁煙に関心のある人への情報提供と同じ内容を伝える。そうすれば相手は抵抗感なく耳を傾けてくれる。

表4 喫煙に関するフィードバック文例集

1. 禁煙の重要性を高めるための情報提供

血圧高値の場合	喫煙と高血圧は日本人が命を落とす二大原因であることがわかっています。喫煙と高血圧が重なると、いずれも該当しない人と比べて、約4倍、脳卒中や心臓病で命を落とす危険が高まります。この健診を機会に禁煙されることをお勧めします。
脂質異常の場合	喫煙すると、血液中の善玉(HDL)コレステロールが減少したり、中性脂肪や悪玉(LDL)コレステロールが増加することがわかっています。また、喫煙と脂質異常が重なると、動脈硬化がさらに進んで、脳梗塞や心筋梗塞にかかりやすくなります。この健診を機会に禁煙されることをお勧めします。
血糖高値の場合	喫煙すると、血糖値が上昇したり、糖尿病に約1.4倍かかりやすくなります。その理由は、喫煙によって交感神経の緊張が高まって血糖値が高まること、膵臓から分泌されるインスリンというホルモンの働き具合が悪くなるためです。また、喫煙と糖尿病が重なると、喫煙しない場合と比べて、動脈硬化がさらに進んで、約1.5~3倍、脳梗塞や心筋梗塞で命を落とすようになります。さらに、腎臓の機能もより低下しやすいことが報告されています。この健診を機会に禁煙されることをお勧めします。
メタボリックシンドロームの場合	喫煙すると、血液中の善玉(HDL)コレステロールが減少したり、中性脂肪や血糖値が増加するため、メタボリックシンドロームになりやすいくことがわかっています。また、喫煙とメタボリックシンドロームが重なると動脈硬化がさらに進んで、いずれも該当しない人と比べて、約4~5倍、脳梗塞や心筋梗塞にかかりやすくなります。この健診を機会に禁煙されることをお勧めします。
上記いずれもない場合	今回の健診では、血圧値、脂質検査値、血糖値のいずれにおいても異常はありませんでした。しかし、喫煙を続けていると、肺がんなどのがん、脳梗塞や心筋梗塞、糖尿病、COPD（慢性閉塞性肺疾患）など種々の病気にかかりやすくなるため、現在の良い状態を維持できなくなってしまう可能性があります。この健診を機会に禁煙されることをお勧めします。

2. 禁煙のための効果的な解決策の提案

直ちに1ヵ月以内に禁煙しようと考えている場合、または情報提供の結果、禁煙の動機が高まった場合	禁煙は自力でも可能ですが、禁煙外来や禁煙補助剤を利用すると、ニコチン切れの症状を抑えることができるので比較的楽に、しかも自力に比べて3~4倍禁煙に成功しやすくなることがわかっています。健康保険の適用基準を満たしている場合、1日20本のたばこ代に比べて1/3~1/2の安い費用で医療機関での禁煙治療を受けることができます。
そうでない場合	現在禁煙しようと考えておられないようですが、今後禁煙の気持ちが高まった時のために、次のことを覚えておかれるとよいと思います。それは、禁煙は自力でも可能ですが、禁煙外来や禁煙補助剤を利用すると、比較的楽に、しかも自力に比べて3~4倍禁煙しやすくなることです。健康保険の適用基準を満たしている場合、1日20本のたばこ代に比べて1ヵ月あたり1/3~1/2の安い費用で医療機関での禁煙治療を受けることができます。

（厚生労働省 禁煙支援マニュアル（第二版）、2013年）

参考までに、上述した2つのポイントについての具体的な禁煙の声かけについての文例を表4に示す。

(3) 禁煙治療への紹介

禁煙に関する情報提供の結果、禁煙に取り組むことになった場合、次の患者要件をすべて満たしていれば、保険による禁煙治療の実施医療機関を紹介するのがよい。

- ① ニコチン依存症に関するスクリーニングテスト（TDS）でニコチン依存症と診断された者
- ② 1日の喫煙本数×喫煙年数（ブリンクマン指数）が200以上の者
- ③ ただちに禁煙することを望み、禁煙治療プログラムの説明を受け、文書により同意している者

保険による禁煙治療においては、ニコチンパッチか内服薬のバレニクリンが保険薬として処方できる。

保険による禁煙治療の効果については、中医協による結果検証によると、治療を5回すべて受けた喫煙者の約半数が、治療開始1年後時点で少なくとも9ヵ月間以上の禁煙を継続していたことが明らかになっている。

表5 禁煙方法を選ぶ目安

禁煙方法	お勧めのタイプ
医療機関で禁煙治療を受ける	<ul style="list-style-type: none"> ・ ニコチン依存度が中程度～高い人 ・ 禁煙する自信がない人 ・ 過去に禁煙して禁断症状が強かった人 ・ 精神疾患など、禁煙が難しい特性がある人 ・ 薬剤の選択など、禁煙にあたって医師の判断を必要とする人
薬局・薬店でニコチンパッチやニコチンガムを使ってやめる	<ul style="list-style-type: none"> ・ ニコチン依存度が低い～中程度の人 ・ 禁煙する自信が比較的人 ・ 忙しくて医療機関を受診できない人 ・ 健康保険適用の条件を満たさない人

(厚生労働省 禁煙支援マニュアル(第二版) 喫煙者ワークシート(標準的支援用)、2013年4月)

保険適用の患者要件を満たしていても、医療機関にかかる時間がとれないとか、喫煙本数が少なく自分で禁煙する自信のある喫煙者の場合は、薬局・薬店でOTC薬のニコチンパッチやニコチンガムを購入して禁煙するという選択肢もある。表5に医療機関での禁煙治療か薬局・薬店でのOTC薬のニコチン製剤（ニコチンパッチ、ニコチンガム）の購入を選ぶかの目安を示す。ニコチンパッチのOTC薬は3社から発売されているが、いずれも医療用医薬品のニコチンパッチと比べて用量が少なく、ニコチンの補充が不十分となる可能性がある。OTC薬で禁煙できなければ医療機関での治療を勧める。

保険適用の患者要件を満たさない喫煙者に対しては、OTC薬による方法か、自由診療になるが医療機関での禁煙治療を勧める。

(4) 禁煙後の体重増加とその対策

禁煙後の体重増加は禁煙者の8割に平均2kg程度みられるが、禁煙2年目以降にはさらに増加する傾向はなく一時的であること、トリグリセライドや空腹時血糖、血圧の値も体重増加に伴って一時的に悪化するものの、その後改善傾向がみられている¹³⁾。

体重増加の主な原因は、ニコチンの離脱症状による中枢性の食欲亢進とニコチンの基礎代謝の亢進作用が禁煙後消失することによる。

体重をできるだけ増やしたくない喫煙者には、禁煙補助薬の使用と禁煙後比較的早期から中等度の活動強度の身体活動¹⁴⁾（速歩、自転車に乗る、風呂掃除、床磨きなど）をすすめるのがよい。禁煙補助薬を使用するメリットとしては、ニコチン離脱症状の抑制によって、間食等の摂取エネルギー量の増加を抑制できるほか、禁煙直後から運動に取り組む余裕が生まれる。さらにニコチンパッチなどのニコチン製剤では禁煙後の体重増加を遅らせる効果がある。

食事については、禁煙直後からの過度な食事制限は喫煙欲求を高める可能性があるため、禁煙が安定するのを待って、高エネルギーの食品を減らして代わりに野菜や果物を増やし、飲酒量を減らすのがよいとされている¹⁴⁾。

6. 指導者トレーニングに関する情報

禁煙支援・治療の指導者トレーニングについては、筆者らが開発に関わってきた日本禁煙推進医師歯科医師連盟のeラーニングによる3つのプログラム(「禁煙治療版」、「禁煙治療導入版」、「禁煙支援版」)が有用と考える(表6)。禁煙外来での禁煙治療の方法を学習する「禁煙治療版」については、全国健康保険による禁煙治療登録医療機関の医師等約900人を対象として効果検証を実施し、その有効性を確認している。また、日常診療の場での短時間の禁煙の働きかけについて学習する「禁煙治療導入版」や健診等の保健事業の場での禁煙支援の方法を学習する「禁煙支援版」についても、2011年度から大阪府の医師会などの関係団体と連携して約1,100人の保健医療従事者を対象にトレーニングを実施しており、有効性を示す結果が得られている。

禁煙支援の指導者向けの教材として、厚生労働省が第2期特定健診・特定保健指導に合わせて示した「標準的な健診・保健指導プログラム(改訂版)」¹⁾に掲載された「簡易禁煙支援マニュアル」と本稿で示した「喫煙に関するフィードバック文例集」のほか、禁煙支援の方法をより具体的に解説した「禁煙支援

表6 禁煙支援・治療のためのeラーニングプログラム

	禁煙治療版	禁煙治療導入版	禁煙支援版
用途	禁煙外来	日常診療 薬局・薬店	地域や職域の保健事業 の場
学習内容	禁煙治療標準手順書に準拠した禁煙治療	短時間でできる禁煙の動機づけや情報提供	短時間でできる禁煙の動機づけや情報提供、禁煙カウンセリング
コンテンツ	1. 講義ビデオ 2. テキスト学習(9単元) 3. バーチャル症例検討 4. バーチャルQ&A演習(20問) 5. バーチャルカウンセリング(5例)	1. 講義ビデオ 2. テキスト学習(4単元) 3. バーチャルカウンセリング(3例) 4. Q&A演習(20問)	1. 講義ビデオ 2. テキスト学習(4単元) 3. テキストとビデオによるカウンセリング学習 4. Q&A演習(20問)
学習時間(目安)	10~12時間	3~4時間	4~5時間

(日本禁煙推進医師歯科医師連盟 J-STOPホームページより)

マニュアル(第二版)」¹⁵⁾が参考になる。これらの教材作成にあたっては、筆者が研究代表者を務める厚生労働科学研究の研究班の成果が活用されているが、その元になったのが、eラーニング「禁煙支援版」の主要コンテンツである。

eラーニングでは「禁煙支援マニュアル(第二版)」に掲載されたコンテンツのほか、禁煙支援に必要な知識を学習するコンテンツや禁煙の準備性の異なる喫煙者からの質問に的確に答える演習など、コンテンツが充実しており、eラーニングという特性を生かして自分のペースでインタラクティブな学習が可能である。今後、学会や医師会などの組織を通して普及を図る予定であるが、同連盟の会員であれば、トレーニング(毎年秋に開講)を受けることができる。J-STOPのホームページ¹⁶⁾では紹介ビデオをはじめ各プログラムの概要を紹介しているので、興味ある方は参照されたい。

7. まとめ

本稿では、特定健診・特定保健指導を中心に禁煙支援の意義と方法について述べた。その要約を以下に示す。

- ・ 喫煙は病気の原因として予防できる最大の原因であり、動脈硬化の独立した危険因子である。
- ・ 喫煙は糖代謝や脂質代謝の異常を引き起こし、メタボや糖尿病の発症リスクを高める。
- ・ メタボと喫煙が重なることにより循環器疾患のリスクが相乗的に高まる。
- ・ 男性ではメタボよりも喫煙の方が循環器疾患の原因としての寄与の割合が大きい。
- ・ 禁煙の働きかけを先送りすると、特定健診・特定保健指導が目指す動脈硬化性疾患の予防に十分つながらない。
- ・ 短時間でもよいので喫煙する全ての受診者に対して禁煙の情報提供や働きかけを行い、禁煙の気付きを促し、禁煙のきっかけを提供することが必要。

- ・ 対象者の準備性（ステージ）にあった働きかけをすることで、個別的かつ効果的な禁煙勧奨や支援が可能になる。
- ・ まず「禁煙するべきであること」をはっきり伝え、禁煙が「重要かつ優先順位が高い健康課題であること」を強調する。
- ・ 禁煙には費用がそれほどかからず効果的な解決策があることを知らせる。「比較的楽に」「より確実に」「あまりお金も費用もかけずに」禁煙できるがキーワード。
- ・ 保険適用の患者要件を満たしていれば、保険による禁煙治療の実施医療機関を紹介するのがよい。
- ・ 禁煙後の体重増加については、禁煙補助薬の使用と禁煙後比較的早期から運動を勧めるのがよい。食事の制限は禁煙が安定してから実施する。禁煙治療や禁煙補助薬の利用によって比較的容易に禁煙できることや、将来の健康リスクを大幅に減らすという禁煙のメリットを考えると、喫煙者においては、まず禁煙から取り組むこと（「禁煙ファースト」）を提案して話合ってみるのがよい。

【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(改訂版), 2013.
- 2) Ikeda N, et al: Adult mortality attributable to preventable risk factors for non-communicable diseases and injuries in Japan: a comparative risk assessment. PLoS Med. 2012; 9(1): e1001160.
- 3) U.S. Department of Health and Human Services. How Tobacco Smoke Causes Disease: The Biology and Behavioral Basis for Smoking-Attributable Disease: A Report of the Surgeon General. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2010.

- 4) Nakanishi N, et al: Cigarette smoking and the risk of the metabolic syndrome in middle-aged Japanese male office workers. Ind Health. 2005; 43: 295-301.
- 5) Willi C, et al: Active smoking and the risk of type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. JAMA. 2007; 298: 2654-2664.
- 6) Chioloro A, et al: Consequences of smoking for body weight, body fat distribution, and insulin resistance. Am J Clin Nutr. 2008; 87: 801-809.
- 7) 加藤育子, 他: 喫煙者および飲酒者の生活習慣の特徴. 日本公衆衛生学会誌, 34(11):692-701, 1987.
- 8) Nakashita Y, et al: Relationship of cigarette smoking status with other unhealthy lifestyle habits in Japanese employees. Japanese Journal of Health Education and Promotion, 19(3): 204-216, 2011.
- 9) Higashiyama A, et al: Risk of smoking and metabolic syndrome for incidence of cardiovascular disease--comparison of relative contribution in urban Japanese population: the Suita study. Circ J. 2009; 73(12): 2258-63.
- 10) 社団法人 日本腎臓学会(編): CKD 診療ガイドライン 2009. 東京医学社, 2009.
- 11) 中村正和, 他: 喫煙習慣に着目した保健指導の効果の検討. 平成 23 年度厚生労働科学研究費補助金 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業「生活習慣病予防活動・疾病管理による健康指標に及ぼす効果と医療費適正化効果に関する研究」平成 23 年度総括・分担研究報告書(主任研究者: 津下一代). 2012.
- 12) 中村正和, 福田洋監修: 禁煙ファースト通信No.1~3, 2010. (<http://www.osaka-ganjun.jp/effort/cvd/training/teaching-materials/publishing.html>, 2013 年 4 月 10 日アクセス)
- 13) 中村正和: Question 禁煙とメタボの関係は?. 肥満と糖尿病, 9(5): 682-684, 2010.

- 14) Fiore MC, et al : Treating Tobacco Use and Dependence: 2008 Update. Clinical Practice Guideline. Rockville, US Department of Health and Human Services. Public Health Service. 2008. 173-176.
- 15) 厚生労働省 健康局: 禁煙支援マニュアル (第二版), 2013.
- 16) 日本禁煙推進医師歯科医師連盟: J-STOP ホームページ
(<http://www.j-stop.jp>, 2013年4月10日アクセス)