

第5章 地域・職域における保健指導

5-1 地域保健と職域保健の保健指導の特徴

(1) 対象の生活の場に応じた保健指導

地域保健においては、地域住民を対象とした保健指導を展開している。地域の対象者の健康は、地域特性のある食生活や運動習慣などの生活環境や社会的要因などの影響を受けており、そのことに配慮した保健指導が求められる。

一方、職域保健では労働者を対象とした保健指導を展開している。職域では、対象者は一日の大半を職場で過ごしているため、対象者の健康は配置や作業状況など職場の環境に影響を受ける。そのため、対象者の健康問題と職場の環境や職場の健康課題を関連づけた保健指導が展開されている。

しかし、地域の対象者の中には労働に従事している者もいることや、また労働者も職場を離れば地域の生活者でもある。退職後には地域住民として国保対象者となっていくが、高齢期に発症する生活習慣病は、就労年齢層における生活習慣にその端を発していることが多い。

そのため、生活と労働の視点を併せた保健指導を展開していくことが必要である。

(2) 組織体制に応じた保健指導

地域では、それぞれの市町村における財政状況や人的資源、社会資源などが異なっているため、提供できるサービスやその方法は異なり、保健指導はそれぞれの体制、方法で展開している。市町村では、ポピュレーションアプローチは衛生部門で行うことになることから、健診・保健指導を効果的に実施するためには、国保部門と衛生部門が十分な連携を取って互いに協力しながら保健指導等を展開することが非常に重要である。また、高齢期の要介護状態と生活習慣病との関連も深く、介護部門との連携により健康課題の明確化と住民への訴求性を高めることができる。

一方、職域でも財政状況や人的資源、社会資源などが異なるため、保健指導はそれぞれの体制、方法で展開されており、加えて、事業主によりその展開は異なる。効果的な生活習慣病予防対策は、事業所の活性化、企業のCSR¹(corporate social responsibility)にも関係するものである。保健指導の展開には、事業者(人事労務担当者、職場管理職等)が労働者の健康を価値あるものと考えることが重要であり、それらの者と連携し、職場における健康支援の意義や就業時間内の実施等への理解を得る必要がある。

(3) 対象者に対するアクセス

地域では、健診後の保健指導については、対象は地域住民であるが、労働に従事している者もあり、健診とは別の機会に健診の結果説明会を計画しても、保健指導

が必要な対象者が集まりにくく、時間、場所などを考慮する必要がある。そのため、保健指導に出来ない理由を把握したり、家族等の協力を得たりすることで、確実に保健指導につなげていくことが重要である。また、未受診者については、職域と比較して対応が困難な場合が多い。地域では、未受診者に対する確実な対応として最も効果的と考えられる家庭訪問は、人的資源の観点から訪問できる対象者が限られ、また効率性の問題もあり、未受診者に十分な対応が行われにくいという特徴がある。

一方、職域では対象者が職場に存在する場合もあるが、業種によっては、一定の場所に集まっているわけではなく、また、業務に従事しているため保健指導を受けにくい状況もある。健診・保健指導の実施前から質問票を配布し、健診当日に的確な保健指導、さらには健康教育につなげることができる場合もあるが、すべての労働者に保健指導が実施できない場合もあり、状況に応じて複数年度での対応や未受診者への対応など、職域ごとの保健指導の実施体制を考慮した効果的な保健指導を行う必要がある。さらに、データを経年的に管理し、過去の推移を考慮した保健指導を展開することや、健診前に質問票を配布・回収し、より個別的で具体的な保健指導を展開することを工夫すれば、効果的な保健指導を展開していくことが可能である。

医療保険者が健診・保健指導を行うことから、未受診者や保健指導を受けない者の把握をした上で、複数年にわたって健診を受診していない者や、保健指導レベルに該当しても利用につながらなかった対象者を特定し、重点的にアプローチするなどの戦略が考えられる。

(4) 保健指導の評価

地域では、医療保険者が健診・保健指導を実施し、データも医療保険者が管理していることから、市町村単位で地域住民の健康課題を分析・評価するためには、市町村(衛生部門・介護部門)と医療保険者の連携が重要となる。

一方、職域が実施する保健指導は、就労上の配慮等に重点が置かれており、かつ職住地域が異なるため、地域における生活習慣病予防に関する健康課題を意識し、地域特性を含めて評価する視点を持ちにくい。今後は、保険者協議会や地域・職域連携推進協議会の活動を進め、県単位、地域単位での評価を行う必要がある。

地域・職域連携推進協議会、保険者協議会等で、地域・職域のデータを共同分析して全国や地域別データと比較しながら評価を行ったり、人材育成や良好なアウトソーシング先についての情報交換を行ったりなど、ストラクチャー(構造)の改善に努めている事例も出現してきている。今後、連携の一層の推進が期待される。

(5) ポピュレーションアプローチと社会資源の活用による支援

保健指導をより効果的に行うためには、地域における健康課題に応じて支援することはもちろん、ポピュレーションアプローチを併用させ複合的に行うことや、社会資源を医師、保健師、管理栄養士等の地域の団体とも連携し、効果的に活用することが必要であり、地域では比較的容易に併用、または活用することができる。

職域では、対象者が職場に存在することからポピュレーションアプローチの取組

¹ CSR: 企業の社会的責任。企業が社会や環境と共存し、持続可能な成長を図るため、その活動の影響について責任をとる企業行動。

みが比較的容易な場合もある一方で、労働者の健康に対する事業主の考え方や職場内の活用できる資源に限られること、職種や業種による時間的制限等から、効果的な実施が困難な場合もある。保健指導後のフォローアップが必要であるが、それぞれの事業所での社会資源が不十分な場合には、対象者が生活している地域の社会資源の活用も考慮する必要がある。しかし、労働者の就業時間などの観点からは、地域の社会資源が現実的に活用しにくいことも多い。地域と有機的な連携を取りながら社会資源を効率的に活用していくことが重要である。

定健診・特定保健指導に関する実施体制、結果等から得られた現状や課題について情報提供を受け、地域全体として取り組む健康課題を明らかにし、保健医療資源を相互に活用、又は保健事業を共同で実施することにより、地域・職域連携推進事業を進めていくことが望まれる。

5-2 地域・職域連携による効果

(1) 健診・保健指導における地域・職域連携の効果

地域と職域はそれぞれの資源の範囲の中で保健指導を展開してきた。しかし、今後は保健指導に利用できる資源を地域と職域が共有することにより、利用できるサービスの選択肢を増大させることも必要である。具体的には、それぞれの有する保健指導のための教材、フォローアップのための健康教育プログラムや施設、さらには地域、職域それぞれで展開されてきた保健指導の知識と技術を有する人材の活用などが考えられる。これらは、対象者がサービスを主体的に選択し、行動変容とそれを維持する可能性を高めるものとして期待できる。また、地域、職域とも費用、人的資源の効率的な運用が期待される。

これまで、地域と職域は定年を区切りそれぞれが展開してきた。しかし、地域と職域が連携し、健診データを適切に引き継ぐことにより、対象者は退職前後の経年的な変化を理解しながら、一貫した保健指導を受けることができる。

(2) 健診・保健指導における地域・職域連携のための方策

今後は、健診・保健指導において有機的な連携が必要となる。地域と職域それぞれが健診・保健指導に関して、対象となる集団の生活習慣病予防に関する課題を明確にし、活動計画を立案した上で、実際の展開で共有できる部分と協力できる部分、独自で行うことがよい部分について情報交換の機会をもち、進めていくことが必要であり、保険者協議会、都道府県や二次医療圏の地域・職域連携推進協議会を活用することも有効である。

(3) 地域・職域連携推進協議会と保険者協議会との連携

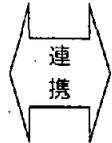
平成20年度から特定健診・特定保健指導が医療保険者に義務づけられ、メタボリックシンドロームに着目したハイリスクアプローチが被保険者・被扶養者に提供されている。この医療保険者によるハイリスクアプローチと、地域・職域連携推進協議会が地域・職域全体で取り組むポピュレーションアプローチとを一体的に提供していくことが期待される。

地域・職域連携推進協議会と保険者協議会の主な役割は、図1のとおりである。地域・職域連携推進協議会においては、保険者協議会における医療費等の分析や特

図1：地域・職域連携推進協議会と保険者協議会の主な具体的役割

都道府県協議会の主な具体的役割

- 各関係者（医療保険者・市町村衛生部門・事業者、関係団体等）の実施している保健事業等の情報交換、分析及び第三者評価
- 都道府県における健康課題の明確化
- 都道府県健康増進計画や特定健康診査等実施計画等に位置づける目標の策定、評価、連携推進方策等の協議
- 各関係者が行う各種事業の連携促進の協議及び共同実施
 - ・ポピュレーションアプローチとハイリスクアプローチの連携方策
 - ・生活習慣病予防対策と介護予防施策、メンタルヘルス、自殺予防、性差に着目した対策等、他の施策との連携方策
 - ・科学的根拠に基づく健康情報の発信に関する連携方策
 - ・研修会の共同実施、各種施設等の共同利用
- 事業者等の協力の下、特定健診・特定保健指導等の総合的推進方策の検討
 - ・特定健診・特定保健指導等の従事者などの育成方策
 - ・特定健診・特定保健指導等のアウトソーシング先となる事業者等の育成方策
 - ・被扶養者に対する施策に関する情報交換、推進方策
- 協議会の取組みの広報、啓発



保険者協議会の主な具体的役割

- 保険者間における意見調整
- 各都道府県ごとの医療費の調査、分析、評価
- 被保険者に対する教育や普及啓発をはじめとする保健事業、保健事業の実施者の育成・研修等の共同実施
- 各保険者の独自の保健事業や、運営等についての情報交換
- 物的・人的資源のデータベース化及び共同活用
- 特定健診・特定保健指導等の実施体制の確保
 - ・集合契約等に関する各種調整、情報共有等
- 特定健診・特定保健指導等のアウトソーシング先の民間事業者の評価
 - ・事業者等に関する情報の収集や提供
 - ・事業者の評価手法の検討、評価の実施
 - ・評価結果の決定（契約更新の適否、機関番号停止等の判断等）、共有

第6章 保健指導の実施に関するアウトソーシング

6-1 基本的事項

(1) 保健指導アウトソーシングの必要性

平成20年度以降は、メタボリックシンドロームのリスクを有する者に対する保健指導、すなわち個人の生活習慣の改善を支援する保健指導の実施が重要となっている。このような保健指導は、老人保健事業の個別健康教育や国保ヘルスアップ事業で実施されてきたところであるが、これらの事業には人的資源が相当必要であることが明らかとなっている。また、健診・保健指導は医療保険者が実施することから、保健指導が必要な対象者が確実に把握され、実際に保健指導を受ける者がかなり多くなることも考えられる。

一方、メタボリックシンドロームのリスクを有する者に生活習慣の改善を促すためには、保健師・管理栄養士等に対する高い専門性が求められ、保健指導の実績を積み重ね、研鑽を重ねて保健指導の技術を高度化していくことが求められる。また、IT産業などが開発する生活習慣改善支援機器を活用した保健指導方法の導入や、対象者のニーズを踏まえた多様な保健指導の実施体制が求められている。

市町村や事業所・健保組合などで健診後の保健指導に従事している現在の保健師、管理栄養士等の実施体制のみでは、増大する保健指導業務に十分に対応できないことが想定され、また、これらの機関で大幅な増員をすることが困難であることから、健診後の保健指導を行う事業者を育成し、このような需要に対応できる保健師、管理栄養士等を確保し、保健指導のアウトソーシングを行っていく方向性が示されている。

医療保険者は、アウトソーシングに当たって、健診・保健指導業務全体の目的を明確にし、事業計画を立案、そして評価し、質の担保を行うことが重要である。

(2) アウトソーシングの目的

保健指導のアウトソーシングは、メタボリックシンドロームのリスクを有する者に対して、個人のニーズに基づいた生活習慣の改善を支援する保健指導の提供体制を整備することが目的であり、保健指導の量が確保されることによる保健指導の質の向上及び効率的かつ質の高い保健指導を実現する体制をめざすものである。

6-2 アウトソーシングの対象となる保健指導業務

保健指導業務の範囲を健診後の保健指導、すなわち「情報提供」「動機づけ支援」「積極的支援」に限定して考えると、アウトソーシングができる業務は、それぞれの保健指導の一部の業務を事業者へ委託すること（部分委託）や、保健指導業務をそれぞれ又はすべてを一括して委託すること（全面委託）が考えられる。また、どのような範囲の業務委託であっても、健診・保健指導の事業の企画及び評価については医療保険者自らが行うものである。

なお、純然たる保健指導業務以外の健診受診者のデータ処理、保健指導対象者の選定、保健指導結果の処理などについては、ここでは触れないこととする。

(1) 全面委託、部分委託のメリット、デメリット

保健指導業務の委託の考え方として、全面委託をする場合は、事業者の裁量が増え様々な工夫や効率化が図られることになるが、一方で、保健指導業務の評価には年数がかかることから、成果の出る保健指導が行われているかの判断が遅れるというリスクを医療保険者は抱えることになる。また、医療保険者に所属する医師、保健師、管理栄養士等の保健指導技術の低下が危惧され、事業の企画及び評価の実施に問題が生じる可能性もある。

他方、部分委託の場合は、委託された業務の効率化はあまり望めないが、医療保険者に業務の実施が残ることから、ここに所属する保健師・管理栄養士等の技術の向上や生活習慣病対策への熱意を維持することが期待できる。また、医療保険者の医師、保健師、管理栄養士等が直接、対象者の保健指導を行うことで、対象者の問題や課題を早期に把握でき、改善に向けた事業の企画が可能になる。

(2) 「情報提供」のアウトソーシング

「情報提供」については、健診結果と質問票の内容に基づき、対象者全員に個別に行うことから、委託をする場合は、健診機関から直接データをもらい、結果表を作成し対象者に提供するという業務となる。全面委託は、これら一連の業務を事業者が行うことになり、医療保険者は情報提供を行ったという結果が事業者から連絡される。

一方、部分委託の例としては、健診結果と質問票の内容について結果表作成までを委託し、対象者に提供する役割は医療保険者自身が行う方法等がある。健診結果を渡す時を保健指導の重要な機会と捉え、健診結果と生活習慣に関する情報を保健師・管理栄養士等が直接説明をする方式をとる場合は、このような部分委託となる。

いずれの場合にも、事業目的の共有化や、対象者の選定方法と保健指導内容の整合性を保つこと、情報提供の結果を評価すること等、委託元が事業全体を管理することが必要である。

(3) 「動機づけ支援」のアウトソーシング

「動機づけ支援」については、どのような保健指導の方法を採用するかによって異なるが、たとえば個別面接や、グループ面接を組む場合には、このような支援全体を委託する場合は全面委託となる。動機づけ支援の対象者の職場を訪ねて行う面接による支援を委託する場合や、公民館等に動機づけ支援の対象者に集まってもらい面接により支援する業務をすべて委託するような場合も、これに該当する。

一方、部分委託の例としては、動機づけ支援の効果を高めるために、経過中に付加的な支援を計画して運動指導の部分のみを委託する場合などが考えられる。

(4) 「積極的支援」のアウトソーシング

「積極的支援」については、3ヶ月から6ヶ月程度の支援プログラムを組んで行うものであるため、全面委託の場合は、初回面接から継続支援の実施、中間評価、6ヶ月後の評価、事業全体の評価等の一連の業務を委託することになる。

一方、部分委託は、多くの例が考えられる。例えば、初回面接から支援計画の作成、中間評価、6ヶ月後の評価などは医療保険者の医師、保健師、管理栄養士等が行い、施設を使って行う食生活指導や運動指導のような対象者が自ら実践するような事業については委託する場合や、事業評価のみ医療保険者が行い、支援の計画作成から実施、個人の6ヶ月後評価までを委託する場合も考えられる。

また、詳細な質問票から行動変容のステージ（準備状態）を把握することが可能となるが、無関心期の対象者に対する保健指導は画一的な支援プログラムで支援することは困難であるため、このような対象者は医療保険者の医師、保健師、管理栄養士等が支援することも考えられる。

どのような保健指導業務を委託するのかの判断は、保健指導の目的とする生活習慣の改善が図られる体制の在り方をまず考え、医療保険者が有する人的資源、委託できる事業者の有無等から総合的に判断し、委託の範囲を決めるべきであろう。

6-3 保健指導アウトソーシングの留意事項

健診後の保健指導は、過去においては付加的なサービスという位置づけであったことに加え、特に地域においては、保健活動は公共サービスの一つとして行政が直接実施してきた歴史があることから、この分野において、民間事業者の参入はほとんど行われてこなかった。このため、保健指導のアウトソーシングは、民間事業者の育成を図りつつ実施されていくことになる。以下に、アウトソーシングにあたっての留意事項を整理した。

(1) 委託する業務の目的の明確化

医療保険者は、業務を委託する前に、健診・保健指導業務全体の目的、理念を明確にし、実施体制を考え、その中からどのような業務を委託するかを決めていくが、委託する業務はどのような理念に基づき、その目的は何かを明確にし、それを委託先の事業者に伝えることが重要である。

具体的には、委託に際して作成する基準などに理念や目的が表現されることになるが、このことによって、適切な事業者を選定することができる。また、医療保険者は委託後に事業者と事業の目的を共有し、事業を協働する関係を構築することで、効果的、効率的な事業の実施につながる。

(2) 保健指導の質の評価

委託に当たって、保健指導の質を確保する仕組みを導入することが必要である。

1つ目は、事業者の選定に際して、保健指導の質を基準とすることである。保健指導の質は、保健指導実施者の保健指導技術の程度を資格及び研修体制、研修実績、

マニュアルの有無、質の評価システムの策定及び過去の実績・成果（支援実施規模、初回面接実施者の継続状況、6ヶ月後の体重・腹囲の減少状況等）により、医療保険者に所属する専門職の目を通して確認することが重要である。

2つ目は、保健指導業務の終了後に、その評価を行うことである。例えば、対象者の保健指導利用率、初回面接実施者の継続率、6ヶ月後の体重・腹囲の減少率、満足度、次年度の健診結果における保健指導レベルの改善率や対象者の生活習慣の改善度をみる、そして健診結果とレセプトの突合による保健指導の効果をみるなどの方法が考えられる。その結果により、事業者に対して保健指導の質の改善を促すことや、改善の見込みがない場合には、契約を更新するかどうか検討する必要がある。

3つ目は、委託業務に関する情報交換と情報公開である。これは、各都道府県に設置されている保険者協議会などを活用して、事業者の資質に関する情報交換等を行い、他の医療保険者の目を通した評価を行うことも必要である。

(3) 委託した業務と生活習慣病対策全体の連動

保健指導業務の委託には、前述したように様々な委託方法があるが、どのような委託を行ってもその業務は生活習慣病対策の一部であり、ポピュレーションアプローチを含めた対策全体といかに連動させていくかが重要である。

事業者が地域や事業所で行われているポピュレーションアプローチを理解し、このような社会資源を個々の対象者に対する保健指導に活用することについて、委託業務の中に位置づけることが必要である。このためには、医療保険者は、事業者と十分な情報交換を行うとともに、地域や事業所で行われているポピュレーションアプローチに関する活動を提示することが必要となる。そして、医療保険者は、常に生活習慣病対策全体を視野に入れて、事業の運営に当たることが重要である。

(4) 医療保険者に所属する専門職の技術の維持・向上

医療保険者に所属する保健師、管理栄養士等の役割は、事業者へのアウトソーシングを含めた保健指導プログラムの企画や実施機関間の調整、そして委託した事業者の保健指導の質を評価することである。これらの業務を行うためには、自らの保健指導に関する技術を維持・向上させることが前提となる。このためには、業務を委託した場合であっても、医療保険者の保健師、管理栄養士等が、保健指導業務に直接従事できる体制を整備しておくことを考慮する必要がある。例えば、対象者に対する保健指導業務の一部（個別面接、指導計画作成、評価）を医療保険者の医師、保健師、管理栄養士等の業務とすることや、支援プログラムに乗りにくい「無関心期」の対象者の保健指導を医療保険者が直接実施することなどが考えられる。

(5) モニタリング及び苦情処理

医療保険者は事業の実施責任者として、委託した業務の実績や支援プログラムの進行状況、保健指導を受けない者に対する対処状況、事業所の保健師、管理栄養士等の保健指導実施者の変更や研修の状況など、適切な保健指導が行われているのか

について、適宜報告を求めることが必要である。

そして、対象者から出される保健指導サービスに対する不満や苦情を受け止める窓口を設置するとともに、これらの情報に対して、早期に適切に対処することが求められる。

(6) 保健指導のアウトソーシング先を選定する際の留意事項

保健指導のアウトソーシングにあたり、保健指導の質を問うことなく、価格を主な判断指標として事業者が選定されることとなると、必要以上に価格競争が促進され、保健指導業務全体の質の低下が進むことが懸念される。

このため、保健指導のアウトソーシングに当たっては、サービスの質の評価等を勘案した価格の設定を行うことや、医療保険者が保健指導の成果を評価し、それを価格に反映させていくことが必要である。

(7) 委託基準の作成及び委託方法の透明化

保健指導のアウトソーシングに際して、医療保険者は委託基準を作成することになるが、この場合、委託する保健指導業務の目的を明確に示すこと、また、保健指導の質が判断できる項目を設定することが重要である。

そして、事業者の選定に当たっては、選定の手順を透明化することが重要であり、委託契約に当たっては、保健指導の質を担保するために、詳細な仕様書を作成する必要がある。

(8) 個人情報の管理

保健指導は、対象者の身体状況や生活習慣等に関する重要な個人情報を取り扱う業務であり、事業実施にあたっては、万全の安全管理体制が求められる。アウトソーシングを行う場合は、事業者が個人情報の漏洩を防止し、適切かつ安全に利用及び管理が行われているか、保険者の責任のもと、情報の管理状況を定期的に確認する必要がある。

(9) 収益事業との区分の明確化

事業者の中には、収益事業を行っている者も想定され、様々な健康に関する商品（健康食品、器具等）の販売を保健指導業務の委託と合わせて行う事業者に対しては、収益事業との区別を明確にし、保健指導と同時に行うことがないよう、医療保険者の委託基準に明記する。また、保健指導を行う地位を利用して推奨・販売（例えば、商品等を保健指導対象者の誤解を招く方法で勧めること）を行ってはならない。

6-4 委託基準

(1) 基本的考え方

- アウトソーシングを推進することにより、利用者の利便性に配慮した保健指導（例えば、土日祝日・夜間に行うなど）を実施するなど対象者のニーズを踏まえた対応が可能となるなど、多様な事業者による競争により保健指導のサービスの質の向上が図られる。一方で、効果的な保健指導が行われないなど保健指導の質が考慮されない価格競争となり、質の低下に繋がることがないよう委託先における保健指導の質の確保は不可欠である。
- 医療保険者が事業者等へ保健指導の実施を委託する場合には、当該医療保険者との役割分担、責任が詳細にわたって明確にされた上で、委託基準を作成し、本プログラムに定める内容の保健指導が適切に実施される事業者を選定する必要がある。なお、健診・保健指導の事業の企画及び評価については医療保険者自らが行う。
- 医療保険者は、委託契約期間中には、保健指導が適切に実施されているかについてモニタリングを行うことが重要である。
- 委託契約の終了時には、保健指導の成果について外部の人間も含め複数の観点から評価を行うことが重要である。その際には、保健指導の専門的知識を有する者の意見を聴くことが重要である。
- 個人情報については、その性格と重要性を十分認識し、適切に取り扱われなければならない。特に、医療分野は、「個人情報の保護に関する基本方針」（平成16年4月2日閣議決定）等において、個人情報の性質や利用方法等から、特に適正な取扱いの厳格な実施を確保する必要がある分野の一つとされており、委託先の事業者は個人情報を適切に取り扱わなければならない。なお、保健指導の記録等の情報を取り扱う業務のみを委託する場合にも、委託先の事業者は（2）の告示に記載されている保健指導の記録等の情報の取扱いに関する基準を遵守することが求められる。
- 医療保険者が基準を満たしている委託先を選定しやすいようにするため、保険者協議会等においてホームページを作成し、事業者の申告に基づき、事業者の各種情報を掲載するなどの方策を検討する必要がある。
- なお、巡回型・移動型で保健指導を行う場合も、施設内で行う場合と同じ基準とする必要がある。
- 医療保険者自らが実施する場合も同じ基準を満たす必要がある。
- 保健指導対象者が勤務する事業者に保健指導業務を委託する場合は、その事業者の産業医が中心的な役割を担い保健指導を実施することが考えられる。

- また、産業医の選任義務のない小規模事業場の労働者に対しては、日頃から、地域産業保健センターに登録された産業医等が中心的に産業保健サービスを提供していることから、こうした産業医が勤務する医療機関等が、特定保健指導を実施できるようにすることが望まれる。
- 保健指導として運動を提供する施設については、日本医師会認定健康スポーツ医を配置、あるいは勤務する医療機関と連携するなど、安全の確保に努めることが必要である。

(2) 具体的な基準

特定保健指導で外部委託を行う際に求められる基準に関しては、平成25年厚生労働省告示第〇号（外部委託基準）及び〇号（施設等に関する基準）を参照すること。（第2編別紙9-1）及び別紙9-2参照）なお、特定保健指導以外の保健指導について外部委託する場合も、この告示に準じることが望ましい。

6-5 国、都道府県、市町村、医療保険者の役割

(1) 国の役割

国は、保健指導の標準的なプログラムを示すとともに、これを基にした保健指導の委託基準を示す。

また、都道府県において、事業者の指導ができるよう、保健指導に関する情報を都道府県に報告する規定を設けるなど、情報の公開に努める。

(2) 都道府県の役割

地域・職域連携推進協議会を活用して、生活習慣病対策に取り組む関係者間（事業者を含む）の総合調整を行い、体制整備を行う。

また、保険者協議会などを活用して、委託する事業者に関する情報交換を行い、適切な委託契約が行えるよう支援する。

市町村、医療保険者、事業者が行う保健指導の質を向上させることができるよう、保健師、管理栄養士等に対する研修等を行い、質の高い事業者を育成する。また、保健指導に関するデータの収集及び分析を行い、事業者の選定に資するようその結果を市町村や医療保険者に提供する。

また、医療保険者の違いによる保健指導の実施に格差が生じた場合には、都道府県の地域・職域連携協議会等を通じて、その調整を行う。

(3) 市町村（一般行政）の役割

市町村全体の健康課題の分析と対策を立案・実施する。

21世紀における国民健康づくり運動（健康日本21（第二次））と特定保健指導との調和的推進、ポピュレーションアプローチの推進、特定保健指導対象者以外の保健指導、高齢者においては介護予防との連動など、組織横断的な対策の調整と効

率的な事業運営を工夫する。地域住民からの健診・保健指導に関する様々な相談に応じる体制をつくる。

(4) 医療保険者の役割

保健指導に関する計画を策定し、効果的な保健指導が提供できるよう、予算の確保、実施体制の整備を行う。

その中で、地域・職域の特性を考慮に入れた保健指導の理念と生活習慣病対策全体における保健指導の位置づけを明確にするとともに、アウトソーシングする業務の範囲や考え方を定め、質の高い事業者を選定する。

アウトソーシングの目的に合致した委託基準を作成し、適切な事業者を選定するとともに、契約内容についてモニタリングを行い、問題がある場合には適宜改善を求める。

また、委託した事業者から提出された事業の結果報告以外に、対象者からの直接的な評価や費用対効果の評価等により、効率的でかつ質の高い保健指導の実施に努める。

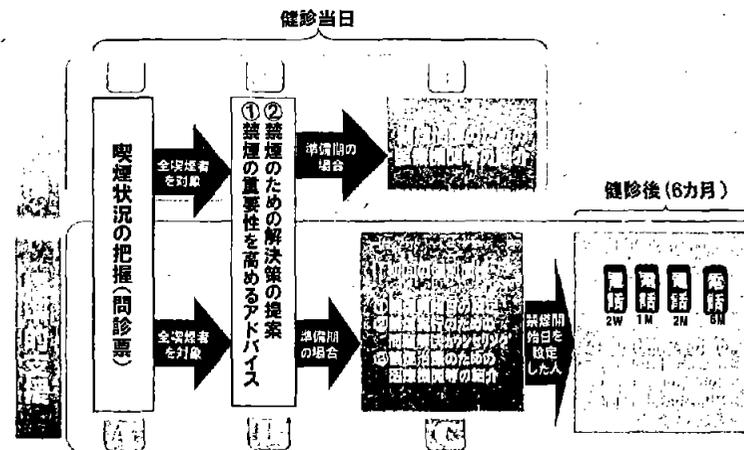
保健指導のための禁煙支援簡易マニュアル

1. 健診・保健指導での禁煙支援の取り組み方

健診・保健指導の場での禁煙支援は、メタボリックシンドロームの有無やリスクの大小に関わらず、全ての喫煙者を対象として行うことが重要である。

特定健診やがん検診の場など、禁煙支援の時間が確保できない場合は「短時間支援」、事後指導の場など禁煙支援の時間が確保できる場合は「標準的支援」を行います。短時間支援と標準的支援の流れを図表1に示します。

図表1. 短時間支援(ABR方式)と標準的支援(ABC方式)の流れ



- 短時間支援は、「ABR方式」で個別面接の形式で実施します。A (Ask) では、問診票を用いて喫煙状況を把握します。B (Brief advice) では、喫煙者全員を対象に①禁煙の重要性を高めるアドバイスと②禁煙のための解決策の提案を行います。R (Refer) では、準備期(1ヵ月以内に禁煙しようと考えている)の喫煙者を対象に、禁煙治療のための医療機関等の紹介を行います。

- 標準的支援は、「ABC方式」で①初回の個別面接と②電話によるフォローアップの組合せで実施します。A (Ask) とB (Brief advice) の内容は、短時間支援と同様です。C (Cessation support) では、①初回の個別面接で、準備期の喫煙者を対象に、①禁煙開始日の設定、②禁煙実行のための問題解決カウンセリング、③禁煙治療のための医療機関等の紹介、を行います。

禁煙開始日を設定した喫煙者には、初回面接後に禁煙実行・継続を支援するための②電話によるフォローアップを行います。電話フォローアップを行う時期の目安は、初回の個別面接から2週間後(2W)、1ヵ月後(1M)、2ヵ月後(2M)、6ヵ月後(6M)です。フォローアップでは、①喫煙状況とその後の経過の確認、②禁煙継続のための問題解決カウンセリング(困難な状況をあらかじめ予想し、その解決策を一緒に検討する)を行います。

短時間支援(ABR方式)と標準的支援(ABC方式)の特徴を図表2に整理しました。

のくらしい時間が確保できるかによって、いずれの方式を採用するかを決めるとよいでしょう。

図表2. 短時間支援(ABR方式)と標準的支援(ABC方式)の内容

	短時間支援(ABR方式)	標準的支援(ABC方式)
回数	個別面接1回	個別面接1回と電話フォローアップ4回
時間	1~3分	初回面接10分、フォローアップ5分
内容	Ask (喫煙状況の把握) Brief advice (短時間の禁煙アドバイス) ①禁煙の重要性を高めるアドバイス ②禁煙のための解決策の提案 Refer (医療機関等の紹介) ※準備期のみ	Ask, Brief adviceは左記と同様 Message support (禁煙実行・継続の支援) (1) 初回の個別面接 ※準備期のみ ①禁煙開始日の設定 ②禁煙実行のための問題解決カウンセリング ③禁煙治療のための医療機関等の紹介 (2) 電話によるフォローアップ ※禁煙開始日以後のみ ①喫煙状況と今後の経過の把握 ※禁煙に対する賞賛と励まし ②禁煙継続のための問題解決カウンセリング
支援の場	各種相談(特定健診やがん検診など)	特定保健指導や事後指導等の各種保健事業

なお、喫煙者が1人で喫煙や禁煙などについて理解できる自記式ワークシート「たばこを卒業するために」を作成しました(p@@p@@)。効果的かつ効率的に禁煙支援を行うために、短時間支援(ABR方式)や標準的支援(ABC方式)と組み合わせてご活用ください。

2. 禁煙支援の実際—短時間支援(ABR方式)

短時間支援のABR方式のA(Ask)、B(Brief advice)、R(Refer)を解説します。

喫煙状況の把握(Ask)

まず、短時間支援(ABR方式)のA(Ask)にあたる「喫煙状況の把握」の具体的方法について解説します。質問票を用いて喫煙状況や健康保険による禁煙治療の患者要件を満たしているかどうかを確認します。質問票を図表3に示します。

● Q1~Q3: 喫煙者の把握

喫煙者を特定するための質問項目です。

喫煙していると回答した全ての人に次のステップで示す短時間の禁煙アドバイスをを行います。また、禁煙していると回答した人には、禁煙していることを賞賛し、禁煙を継続するよう伝えましょう。なお、禁煙して1年以内の人に対しては、再喫煙防止のためのフォローアップを行います。

Q1~Q3の3項目は特定健診で現在喫煙者を定義するための質問です。

Q1で「吸う」と回答し、かつQ2のこれまでの喫煙総本数が100本以上の喫煙に「はい」と回答するか、またはQ3の最近6ヵ月以上の喫煙に「はい」と回答した人が特定健診では喫煙者と定義されます。しかし、ここでは喫煙者の定義に関わらず、Q1で「吸う」と回答した喫煙者全員に短時間の禁煙アドバイスをを行います。

● Q4~Q7: 健康保険による禁煙治療の受診条件の確認

健康保険による禁煙治療を受けるためには、下記の3つの条件を全て満たす必要があります。

- ① 1日喫煙本数 × 喫煙年数が200を超えること
- ② いますぐに禁煙したいと考えており、禁煙治療を受けることを文書により同意していること
- ③ TDSのスクリーニングテストでニコチン依存症と診断されていること

条件①は、Q4とQ5の回答結果から計算します。たとえば、喫煙本数が1日10本で30年間喫煙している人は、 $10 \times 30 = 300$ となり、200を超えているので条件を満たしていることになります。

条件②は、Q6の喫煙のステージに関する質問の回答結果から確認します。Q6の「直ちに(1ヵ月以内に)禁煙しようと考えている」に回答していること(準備期の喫煙者)が条件になります。

条件③は、Q7の10項目の質問のうち、「はい」と回答した項目が5項目以上あれば、ニコチン依存症と診断されるための条件を満たしていることになります。

● Q8: 禁煙経験の把握

禁煙経験の有無とこれまで最も長い禁煙期間を把握します。禁煙経験がある人には、過去に用いた禁煙方法や出現した離脱症状の強さ、再喫煙のきっかけなどについて確認しておきましょう。今回の禁煙支援に役立つ情報を得ることができます。

● Q9：禁煙に対する自信

禁煙に対する自信を0から100%の数値で把握します。「全く自信がない」を0%とし、「非常に自信がある」を100%とした場合の自信の程度を明らかにします。禁煙の自信が低い人には、禁煙治療や禁煙補助剤についての情報提供のほか、後述する問題解決カウンセリングにより禁煙の自信を高めます。

図表3. 喫煙に関する質問票

喫煙に関する質問票

01. 現在、たばこを吸っていますか？
 吸う やめた（ 年/ 月 日 ） もともと吸わない

以下の質問は、吸うと回答した人のお答え下さい。

02. 吸い始めてから現在までの総本数は100本以上ですか？ はい いいえ

03. これまで6ヵ月以上吸っていますか？ はい いいえ

04. 最近1ヵ月間、たばこを吸っていますか？ はい いいえ

05. 1日に平均して何本たばこを吸いますか？ 1日（ ）本

06. 習慣的にたばこを吸うようになってから何年間たばこを吸っていますか？（ ）年間

07. あなたは禁煙することにどのくらい関心がありますか？
 関心がない
 関心はあるが、今後6ヵ月以内に禁煙しようとは考えていない
 今後6ヵ月以内に禁煙しようと考えているが、直ちに(1ヵ月以内に)禁煙する考えはない
 直ちに(1ヵ月以内に)禁煙しようと考えている

08. 下記の質問を読んであてはまる項目に✓を入れてください。該当しない項目は「いいえ」とお答え下さい。

質問内容	はい	いいえ
問1. 自分が吸うつもりよりも、ずっと多くたばこを吸ってしまっていましたか。		
問2. 喫煙や本数を減らそうと試みて、できなかったことがありますか。		
問3. 減らした本数を減らそうとしたときに、たばこがほしくてほしくてたまわなくなることがありましたか。		
問4. 減らしたり本数を減らしたときに、次のどれがありましたか。(イライラ、神経痛、落ちつかない、集中しにくい、ゆううつ、頭痛、眠気、胃のむかつき、目が霞む、手のふるえ、食欲または体重増加)		
問5. 問4で挙げた症状を消すために、またたばこを吸い始めることがありましたか。		
問6. 強い動機がかかったときに、たばこはよくないとわかっているのに吸うことがありましたか。		
問7. たばこのために自分に健康問題が起きているとわかっているのに、吸うことがありましたか。		
問8. たばこのために自分に精神的問題が起きているとわかっているのに、吸うことがありましたか。		
問9. 自分はたばこに依存していると感じることがありましたか。		
問10. たばこが吸えないような仕事やつきあいを避けることがありましたか。		
合計		

09. 今までたばこをやめたことがありますか？
 はい（ 回、最長 年間/ 月 日 ） なし

010. たばこをやめることについてどの程度自信をもっていますか？「全く自信がない」を0%、「大いに自信がある」を100%として、0~100%の間であてはまる数字をお書きください。（ ）%

氏名 _____ 記入日 _____ 年 月 日

短時間の禁煙アドバイス (Brief advice)

短時間支援 (ABR方式) 中の B (Brief advice) にあたる「短時間の禁煙アドバイス」の具体的方法について解説します。

ここでは、喫煙のステージや健診結果にかかわらず、全喫煙者を対象に短時間の禁煙アドバイスをを行います。短時間の禁煙アドバイスでは、1) 病歴や検査値、自覚症状、本人の関心事などを切り口に禁煙が重要であること (①禁煙の重要性を高めるアドバイス)、2) 禁煙には効果的な禁煙方法があること (②禁煙のための解決策の提案) を伝えます。

禁煙に対して気持ちが高まっている喫煙者に対しては、①禁煙の重要性を高めるアドバイスよりも②禁煙のための解決策の提案にウエイトを置くことが一般に有用です。一方、まだ禁煙しようと考えていない喫煙者に対しては、個々人の喫煙者に合った情報提供で禁煙の重要性を高めることが大切です。しかし、禁煙しようと考えていない喫煙者においても、禁煙のための解決策の提案を行うことで、禁煙に対する動機が高まることも少なくないので、忘れずに情報提供しましょう。

(1) 禁煙の重要性を高めるアドバイス

質問票で喫煙状況を把握した喫煙者に対して、診察や問診、保健指導の場を活用して禁煙の重要性を伝えます。複数の保健医療関係者が連携をとりながら声をかけることが効果的です。

まず、「禁煙する必要があること」をはっきりと伝え、さらに、「禁煙が優先順位の高い健康課題であること」を伝えます。

喫煙者に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を結びつけて、喫煙の影響や禁煙の効果について説明します。喫煙関連疾患としては、がん、虚血性心疾患 (異型狭心症を含む)、脳血管障害 (脳梗塞、くも膜下出血)、糖尿病、COPD、消化性潰瘍などがあります。喫煙に関連した検査値の異常としては、脂質異常 (HDL コレステロールの低下、LDL コレステロールやトリグリセライド (中性脂肪) の上昇)、糖代謝異常 (血糖値やHbA1cの上昇、インスリン感受性の低下)、血球異常 (多血症、白血球増多) などがあります。

病歴や検査値に問題がない喫煙者に対しては、異常がないことを賞賛した上で、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しましょう。また、喫煙者本人の関心事や家族状況、生活背景などが把握できている場合は、それらを切り口として禁煙の重要性を高めるアドバイスをするとさらに効果が高まります。

ここでの働きかけは、喫煙者全員に対して行いますが、特に禁煙に対して気持ちが高まっていない喫煙者に対しては、禁煙の重要性を高めることが大切です。個々人にあったメッセージで喫煙者の気持ちが禁煙に対して高まるようアドバイスしましょう。

(2) 禁煙のための解決策の提案

次に、禁煙治療を受ければ「比較的楽に」「より確実に」「あまりお金もかけずに」禁煙できることを伝えます。喫煙者の多くは、「禁煙は自分の力で解決しなければならない」「禁煙はつらく苦しい」と思い込んでいる傾向があります。禁煙は、治療を受けて薬を使うことで、苦しまずに楽にやめることができる²⁾ことを伝えます。これまでに何度も禁煙を失敗するなど、禁煙に自信がない喫煙者に対して、禁煙のための効果的な解決策を情報提供することは、禁煙に対する自信を高めることにつながり、有効です。

禁煙に関心のない人に、いきなり禁煙の効果的な解決策について説明しても抵抗や反発を招くだけです。このような人に対しては、現在禁煙する気持ちがないことを指導者が受けとめ、「今後の禁煙のために覚えておかれるといいですよ」と前置きした上で情報提供するとよいでしょう。前置きをすることで相手は抵抗感なく耳を傾けてくれます。

禁煙治療のための医療機関等の紹介 (Refer)

短時間支援 (ABR 方式) の中の R (Refer) にあたる「禁煙治療のための医療機関等の紹介」の具体的方法について解説します。

質問票で直ちに (1 ヶ月以内に) 禁煙しようと考えていると答えた喫煙者や、短時間の禁煙アドバイスの結果、禁煙の動機が高まった喫煙者に対しては、禁煙治療の利用を勧め、禁煙治療が健康保険で受けられる医療機関を紹介し、禁煙治療を勧める理由は、自力に頼る方法に比べて禁煙を成功する可能性が高いからです。健康保険による禁煙治療の条件を満たさない場合や医療機関を受診する時間が取れない場合は、禁煙後の離脱症状を軽くするために、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方法を紹介しましょう。また、健康保険を利用できる条件を満たさない場合でも、自由診療で禁煙治療を受けることができることを伝えましょう。特に喫煙本数が多く、OTC 薬では離脱症状が十分抑えられないヘビースモーカーや、医学的管理の必要性が高い精神疾患等の合併症を有する喫煙者に対しては、禁煙治療の利用を勧めましょう³⁾。

禁煙治療が健康保険で受けられる医療機関は、日本禁煙学会のホームページから検索することができます。あらかじめ喫煙者に渡す近隣の医療機関のリストを準備しておきましょう。

●健康保険で禁煙治療が受けられる医療機関の検索サイト

日本禁煙学会 <http://www.nosmoke55.jp/nicotine/clinic.html>

ただし、健康保険を利用して禁煙治療を受けるためには条件があります。条件は、前述の質問票 (図表 3) の Q4~Q7 の項目の回答で確認できます。健診の場合など時間が限られている場合には、喫煙者が後で確認できるように Q4~Q7 の質問を自己チェック用のリーフレットとして作成し、渡せるように準備しておきましょう。

²⁾ Royal College of Physicians. Nicotine addiction in Britain. A report of the Tobacco Advisory Group of the Royal College of Physicians, London: Royal College of Physicians, 2000.

³⁾ Nakamura, M., et al. Efficacy and tolerability of varenicline, an $\alpha 4\beta 2$ nicotinic acetylcholine receptor partial agonist, in a 12-week, randomized, placebo-controlled, dose-response study with 40-week follow-up for smoking cessation in Japanese smokers. Clin Ther, 2007; 29: 1040-1056.

⁴⁾ Kasza KA, et al. Effectiveness of stop-smoking medications: findings from the International Tobacco Control (ITC) Four Country Survey. Addiction, 2013; 108: 193-202.

⁵⁾ 厚生労働省中央社会保険医療協議会連合会: 診療報酬改定結果検証に係る特別調査 (平成 21 年度調査) ニコチン依存症管理料算定保険医療機関における禁煙成功率の実態調査報告書。平成 22 年 6 月 2 日

3. 禁煙支援の実際一標準的支援 (ABC 方式)

標準的支援 (ABC 方式) の A (Ask: 喫煙状況の把握) と B (Brief advice: 短時間の禁煙アドバイス) については、前述した短時間支援 (ABR 方式) と同様です。ここでは、C (Cessation support) にあたる「禁煙実行・継続の支援」の具体的方法について解説します。

禁煙実行・継続の支援 (Cessation support)

禁煙実行・継続の支援 (Cessation support) は、(1)初回の個別面接と(2)電話によるフォローアップの2つから成ります。対象となる喫煙者は、質問票で直ちに (1 ヶ月以内に) 禁煙しようと考えていると答えた喫煙者や、短時間の禁煙アドバイスの結果、禁煙の動機が高まった喫煙者です。目安として 10 分程度の時間をかけて面接を行い、禁煙に踏み出せるように支援します。面接の結果、禁煙開始日を設定した喫煙者には、禁煙の実行の確認と継続の支援を行うために、(2)電話によるフォローアップを行います。

(1) 初回の個別面接

初回の個別面接では、①禁煙開始日の設定、②禁煙実行のための問題解決カウンセリング、③禁煙治療のための医療機関等の紹介、を行います。

① 禁煙開始日の設定

禁煙を開始する日は、喫煙者と話しあって具体的に決めます。禁煙開始日が決まったら、それまでに禁煙治療を利用するように伝えましょう。時間があれば禁煙宣言書を喫煙者と指導者の間で取り交わしておく、本人の禁煙の決意を固めたり、指導者としてフォローアップを行う上で有用です。

初回面接で禁煙開始日を設定した人には、6 ヶ月間にわたり計 4 回のフォローアップを行います。フォローアップは、原則電話で行います。フォローアップの電話が通じやすい連絡先 (携帯があれば携帯電話の番号) を確認し、電話に出やすい時間帯を把握しておきましょう。

② 禁煙実行のための問題解決カウンセリング

禁煙実行のための問題解決カウンセリングの内容は、禁煙にあたって喫煙者が不安に思っていることや心配していることを聞き出し、その解決策を喫煙者が指導者と共に考えることです。

仕事をしている喫煙者では「禁煙するとイライラして仕事を手につかなくなるのでは」とか、「禁煙しても仕事の付き合いでお酒を飲む機会が多いのですぐに吸ってしまうのではないか」といった心配をすることがあります。その場合、本人が心配していることを受けとめ、イライラなどの禁煙後の離脱症状は概ね 2~4 週間で治まること、禁煙補助剤を使えば離脱症状が軽減できることを伝えます。また、禁煙してしばらくの間は、お酒を飲みに行くことを控えたり、外でお酒を飲む場合は、できるだけたばこを吸わない人の隣の席に座る、周囲に禁煙宣言をするなど具体的な対処法を本人と話しあって決めておきましょう。

③ 禁煙治療が受けられる医療機関等の紹介

より確実に禁煙ができる禁煙治療の利用を勧めます。健康保険で禁煙治療が受けられる医療機関は、日本禁煙学会のホームページで検索できます。あらかじめ近隣

の医療機関のリストを準備しておき、喫煙者に渡せるようにしておきます。

- 健康保険で禁煙治療が受けられる医療機関の検索サイト
日本禁煙学会 <http://www.nosmoke65.jp/nicotine/clinic.html>

ただし、健康保険を利用して禁煙治療を受けるためには条件があります。条件は、前述した質問票（図表3）のQ4-Q7の項目の回答でチェックしておきましょう。健康保険による禁煙治療の条件を満たさない場合や医療機関を受診する時間が取れない場合は、禁煙後の離脱症状を軽くするために、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方法を紹介しましょう。現在、ニコチンパッチのOTC薬は3社から発売されていますが、いずれも医療用医薬品のニコチンパッチと比べて有効成分が高用量の剤形がないため、ニコチンの補充が不十分となる場合があります。OTC薬で禁煙できなければ医療機関での禁煙治療を勧めます。

健康保険を利用できる条件を満たさない場合でも、自由診療で禁煙治療を受けることができることを伝えましょう。特に喫煙本数が多くOTC薬では離脱症状が十分抑えられないヘビースモーカーや医学的管理の必要性が高い精神疾患等の合併症を有する喫煙者に対しては、禁煙治療の利用を勧めましょう。

(2) 電話によるフォローアップ

初回の個別面接で禁煙開始日を設定した喫煙者には、禁煙が継続できるように電話によるフォローアップを行います。電話によるフォローアップの時期の目安は、初回面接日から2週間後、1ヵ月後、2ヵ月後、6ヵ月後の計4回です。フォローアップに要する時間は、5分程度です。

電話によるフォローアップの内容や時間については、OTC薬を使って禁煙している場合や自力で禁煙している場合は、カウンセリングを十分受けていないことが多いため、少し時間をかけて行います。一方、禁煙治療を利用している喫煙者は、医療機関で禁煙のためのカウンセリングやアドバイスを受けているため、特に問題がなければ禁煙の経過を確認し、禁煙が継続していることを賞賛したり、励ましたりする程度の内容となり、あまり時間をかけずにフォローアップを行うことができます。

フォローアップの主な内容は、①喫煙状況とその後の経過の確認、②禁煙継続のための問題解決カウンセリングです。

① 喫煙状況とその後の経過の確認

フォローアップではまず喫煙状況とその後の経過の確認を行います。初回の個別面接から2週間後にあたる1回目のフォローアップでは、本人が選択した禁煙の方法と禁煙開始日を確認しておきます。禁煙治療を利用した場合は、禁煙ができると自己判断で禁煙治療を中断してしまうこともあるので、12週間の治療を完了した方が禁煙成功率が高いことを伝え、禁煙治療を完了するようにアドバイスします。

OTC薬を使っている場合には、離脱症状を十分に抑えられているかどうかを確認します。ニコチンガムは噛み方が間違っていると効果が低下するので、ニコチンガムを使っても効果を実感できていない場合には、まずは噛み方の確認と指導を行うことが重要です。喫煙本数が多い喫煙者の場合には、OTC薬では離脱症状が十分に抑えられない可能性があります。その場合は、禁煙治療を受けるようにアドバイスします。

禁煙ができている場合には「よくがんばりましたね」と禁煙に踏み出したことや

禁煙できていることについて賞賛します。この言葉は、喫煙者にとって何よりのご褒美となります。

禁煙して1ヵ月が経過すると禁煙がある程度安定してきますが、吸いたい気持ちはまだしばらく残ります。アルコール、過労や仕事上のストレス、気分の落ち込みなど、ちょっとしたきっかけで喫煙は再開しやすいので、注意するように声をかけましょう。

2回目以降の電話でのフォローアップでは、本人が実感する禁煙の効果について聞き出しておきましょう。身体面の効果だけでなく、精神面や日常生活面においても禁煙の効果を確認し、禁煙継続の励みにしてもらいましょう。

② 禁煙継続のための問題解決カウンセリング

禁煙継続にあたって心配していることや不安に思っている点を聞き出し、禁煙が継続できるよう支援します。たとえば、禁煙してそれほど時間がたっていない人では「たばこが吸いたいので、吸ってしまうのではないかと」心配することがあります。まず、本人が心配していることを受けとめます。次に、離脱症状が改善しても吸いたい気持ちはしばらく残ること、しかし時間の経過とともに吸いたい気持ちが小さくなっていくことを伝えます。たばこを吸いたくなったら、深呼吸をしたり、お水を飲んだりするなどの対処法を身につけることが有用であることを伝え、禁煙を続ける自信が高まるよう話しあいを行います。禁煙できた日が増えていくにつれて、禁煙の自信は高まっていきます。「今日1日禁煙しよう」という気持ちで禁煙を続けるよう支援しましょう。

禁煙を継続できている場合は、禁煙後の体重増加の有無を確認しておきます。禁煙後の体重増加は、禁煙した人の約8割に見られますが、平均2~3kg程度といわれています。喫煙本数が多い人ほど体重が増加しやすいといわれています。体重をできるだけ増やしたくない場合は、禁煙補助剤の使用と、禁煙後比較的早い時期から運動に取り組むのがよいでしょう。運動としては、中等度の身体活動強度の運動（散歩、ジョギング、水泳など）がお勧めです。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⁷ので、禁煙が安定するのを待ちましょう。禁煙が安定してきたら、食生活の改善として、食べ過ぎを改善する、肉類や油料理などの高エネルギーの食事や間食を減らして、代わりに野菜や果物を増やす、飲酒量を減らすことなどを行うことを勧めましょう。

<禁煙に踏み出せなかった場合や再喫煙した場合の対応>

電話でのフォローアップで注意すべきことは、禁煙に踏み切れなかった場合や再喫煙した場合の対応です。禁煙に踏み切れなかった場合には、その理由を聞き出し、話しあいましょう。できれば再度禁煙開始日を設定して禁煙に踏み出せるように支援しましょう。禁煙の自信が低い喫煙者には、禁煙治療を勧めましょう。

一旦禁煙したが再びたばこを吸い始めた喫煙者に対しては、再喫煙のきっかけや禁煙の問題点を明らかにし、再挑戦を勧めるようにしましょう。喫煙を再開した者では、喫煙を再開したこと自体を問題にしてくじけたり、自己嫌悪に陥ったりする場合があります。禁煙した人が再喫煙することはよくあることであり、もう一度チャレンジする気持ちが重要であることを伝えましょう。

⁶ U.S. Department of Health and Human Services. The Health Benefits of Smoking Cessation: A Report of the Surgeon General. Atlanta: 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, 1990.

⁷ Fiore MC, et al. Treating tobacco use and dependence: 2008 update. Clinical Practice Guidelines. Rockville: US Department of Health and Human Services. Public Health Service; 2008.

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

「危険な飲酒や有害な飲酒に対するスクリーニングおよびブリーフインターベンション」は、WHOが2011年に採択した「アルコールの有害な使用を低減するための世界戦略」において推奨されています。

スクリーニング

Q) アルコール使用障害同定テスト(AUDIT: Alcohol Use Disorders Identification Test)とは？

A) アルコール問題のスクリーニングの一つ。WHOが問題飲酒を早期に発見する目的で作成したもので、世界で最もよく使われています。

ブリーフインターベンション

Q) 減酒支援(Brief Intervention)とは？

A) 対象者の特定の行動(この場合は飲酒行動)に変化をもたらすことを目的とした短時間のカウンセリング。海外では活発に用いられています。

【作成】厚生労働省科学研究費補助金 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病総合研究事業
「わが国における飲酒の実態把握およびアルコールに関連する生活習慣病とその対策に関する総合研究」
(研究代表者: 樋口 進 国立病院機構久里浜医療センター病院長)

要 約

手引きの内容を簡単に言うと？

- 対象者のアルコール問題の程度を評価して、問題の程度にふさわしい適切な対応をとるために活用できます。

この手引きの「利用者」とは？

- 医師、保健師、管理栄養士等の保健指導実施者に、任意で活用いただくものです。

この手引きの「対象者」とは？

- 特定健診における「標準的な質問票」で、日本酒換算で1~2合以上のアルコールを「毎日」又は「時々」飲むと答えた人に活用することをお勧めします。これらの方々は、生活習慣病のリスクを高める量の飲酒をしている可能性が高いためです。

アルコール問題の程度を定量的に評価できるの？

- AUDITという、10の質問から構成されるスクリーニングテストを用います。
- 対象者が自ら答えを記載し、保健指導実施者がスコア化することをお勧めします。

AUDITの結果	判定	減酒
0~7点	問題飲酒ではないと思われる	介入不要
8~14点	問題飲酒ではあるが、アルコール依存症までは至っていない	減酒支援を行う (ブリーフインターベンション)
15~40点	アルコール依存症が疑われる??	専門医療機関の 受診につなげる

AUDIT(アルコール使用障害スクリーニング)①

質問1 あなたはアルコール含有飲料(お酒)をどのくらいの頻度で飲みますか？

0点	飲まない
1点	1ヶ月に1度以下
2点	1ヶ月に2~4度
3点	週に2~3度
4点	週に4度以上

質問2 飲酒するときには通常どのくらいの量を飲みますか？

(注)
○「1ドリンク」は純アルコール換算の単位で、1ドリンクは純アルコール換算で10グラムです。
○1ドリンクは、ビール中ビン半分(250ml)、日本酒0.5合、焼酎(25度)50mlに相当します。

0点	0~2ドリンク*
1点	3~4ドリンク
2点	5~6ドリンク
3点	7~9ドリンク
4点	10ドリンク以上

*通常のAUDITは「1~2ドリンク」ですが、すべてを分類できるよう、本手引きでは敢えて「0」の場合を含めています。

質問3 1度に6ドリンク以上飲酒することがどのくらいの頻度でありますか？

(注)
○「6ドリンク」とは、ビールだと中ビン3本、日本酒だと3合、焼酎(25度)だと1.7合(300ml)に相当します。

0点	ない
1点	月に1度未満
2点	月に1度
3点	週に1度
4点	毎日あるいはほとんど毎日

AUDIT(アルコール使用障害スクリーニング)②

質問4 過去1年間に、飲み始めると止められなかったことが、どのくらいの頻度でありましたか？

0点	ない
1点	月に1度未満
2点	月に1度
3点	週に1度
4点	毎日あるいはほとんど毎日

質問5 過去1年間に、普通だと行えることを飲酒していたためにできなかったことが、どのくらいの頻度でありましたか？

0点	ない
1点	月に1度未満
2点	月に1度
3点	週に1度
4点	毎日あるいはほとんど毎日

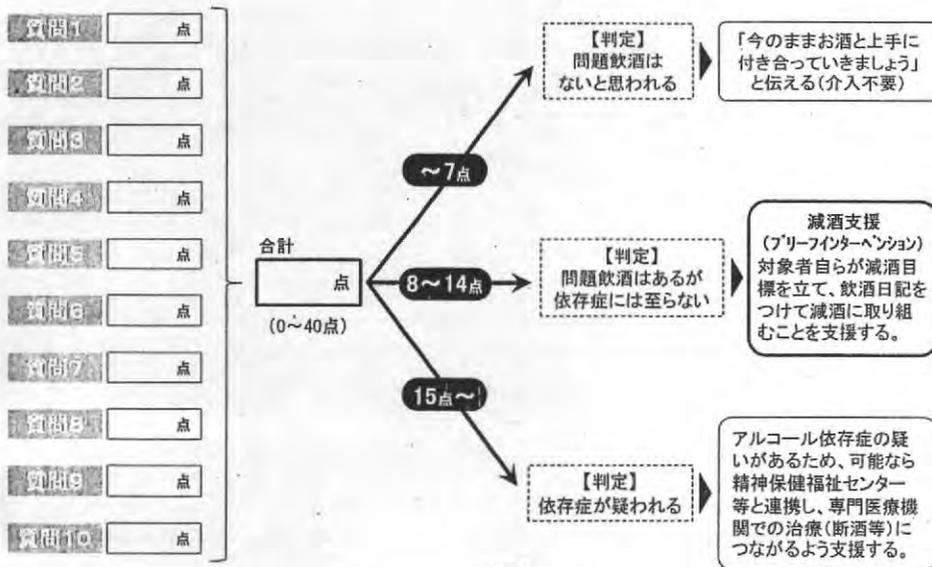
質問6 過去1年間に、疾病の後体調を整えるために、朝迎え酒をしなければならなかったことが、どのくらいの頻度でありましたか？

0点	ない
1点	月に1度未満
2点	月に1度
3点	週に1度
4点	毎日あるいはほとんど毎日

AUDIT(アルコール使用障害スクリーニング) ③

質問7	過去1年間に、飲酒後罪悪感や自責の念にかられたことが、どのくらいの頻度でありましたか？	0点	ない
		1点	月に1度未満
		2点	月に1度
		3点	週に1度
		4点	毎日あるいはほとんど毎日
質問8	過去1年間に、飲酒のため前夜の出来事を思い出せなかったことが、どのくらいの頻度でありましたか？	0点	ない
		1点	月に1度未満
		2点	月に1度
		3点	週に1度
		4点	毎日あるいはほとんど毎日
質問9	あなたの飲酒のために、あなた自身か他の誰かがけがをしたことがありますか？	0点	ない
		2点	あるが、過去1年にはなし
		4点	過去1年間にあり
質問10	両親や親戚、友人、医師、あるいは他の健康管理にたずさる人が、あなたの飲酒について心配したり、飲酒量を減らすように勧めたりしたことがありますか？	0点	ない
		2点	あるが、過去1年にはなし
		4点	過去1年間にあり

AUDITの判定方法



AUDITの解説

(1)「ドリンク」数の計算には次の式を用います。

$$\text{純アルコール量(g)} = \text{飲んだ酒の量(mL)} \times \text{酒の濃度(度数/100)} \times 0.8$$

$$\text{ドリンク数} = \text{純アルコール量(g)} \div 10$$

【計算例】

① 日本酒(15度)1合のドリンク数は？

$$180\text{mL}(1\text{合}) \times 0.15 \times 0.8 = 21.6\text{g}(=2.2\text{ドリンク})$$

② さらに、ビール(5度)350mLカンを2本飲めば、

$$350\text{mL} \times 2 \times 0.05 \times 0.8 = 28\text{g}(=2.8\text{ドリンク})$$

③ ①と②の合計で5.0ドリンク

(2)質問2~8については、対象者には、より近いと思われる項目を選ぶよう伝えてください。

(3)ここではアルコール依存症を疑う境界を14点と15点の間に置いていますが、AUDITの点数はあくまでも判断材料の一つであり、アルコール依存症か否かに関しては医師が総合的に診断します。

(4)対象者が問題を隠していれば、依存症に分類されるべき人がこの減酒指導群に入ってしまう。点数は14点以下であっても、深刻な問題点があれば、専門医療機関で相談することを勧めてください。この場合の深刻な飲酒問題とは、次のようなものを指します。

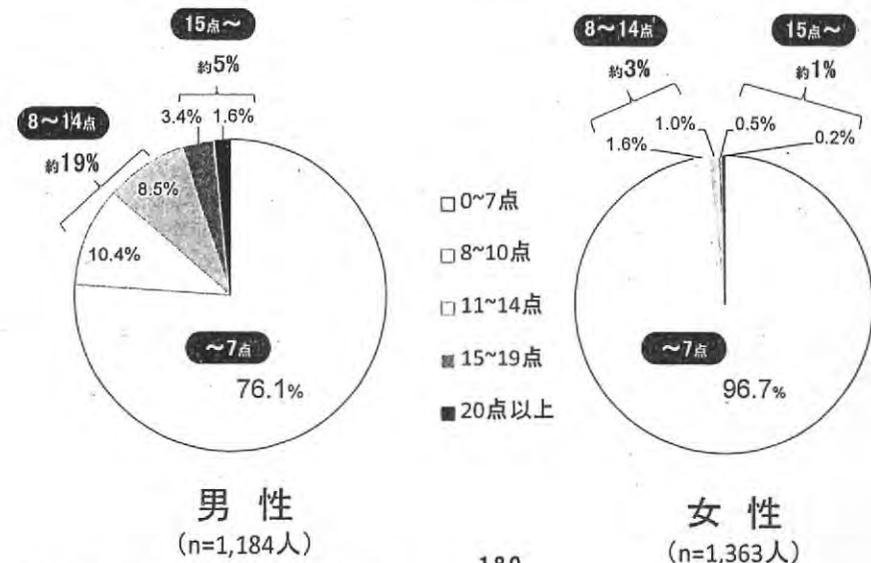
- ・飲酒すると、大声を出したり、暴力的になったりして、周囲に迷惑をかける場合。
- ・肝臓障害、肺炎、低栄養状態、うつ病など、飲酒が原因の深刻な健康問題が併存している場合。
- ・飲酒が原因の深刻な家族問題、社会的問題がある場合(暴力・暴言、養育拒否、虐待等)。

(5)AUDITの結果が15点以上の場合には、アルコール依存症の疑いが強いケースです。

専門的な治療が必要になりますので、対象者の気づきを促しつつ、可能なら精神保健福祉センター等と連携して、アルコール依存症の専門医療機関での治療につながるよう、支援してください。

対象者が治療を受けようとしなかったり、家族からの協力も得られない等、対象者を治療につなげることが困難なケースもあります。その場合は、決して一人で背負いこまないようにし、チームの仲間と情報を共有し、仲間からの協力を得るようにしてください。

【参考】一般住民におけるAUDITの点数別分布



減酒支援(フリーインターベンション)の具体的な手順

支援初日

【ステップ1】
普段の飲酒
の評価

- 普段の飲酒状況を改めて確認します。AUDIT質問1~3の内容が有用です。
- この情報をともに減酒目標を作るため、できるだけ具体的に聞くことが重要です。

【ステップ2】
飲酒問題の
評価と整理

- 対象者に、お酒の飲み過ぎが原因と思われる問題があるかを質問します。
- 対象者が自ら問題を認識していれば、整理して共有します。
- もし対象者が問題を認識していないのであれば、飲酒の害に関する教材を活用して気付きを促しながら問題点を整理していきます。

【ステップ3】
減酒の提案
と目標設定

- 減酒を提案し、対象者に合う方法をともに考え、対象者自ら書き出してもらいます。
- 具体的な減酒目標を立てます。例)週に2日休肝日をつくる、多く飲む日でも日本酒3合までにする
- その日からさっそく、「飲酒日記」を付けることを促します。
- 次回面接日を設定し、その日まで日記をつけ目標の達成を目指すよう、励まします。

目安:2~4週間後

支援
2
回目

【ステップ4】
フォローアップ
支援

- 支援初日から今までの飲酒状況について、「飲酒日記」を見ながら話し合います。
- 減酒できていれば努力を賞賛し、できなかった場合はその理由を話し合います。
- 飲酒日記をつけていなかった場合には、「なぜつけなかったか、なぜつけたくないのか」という点に立ち返って話し合い、再び取り組むことにつなげます。

減酒支援(フリーインターベンション)のポイント

○「何らかの形で始める」ことが重要です。評価のための聞き取りだけでも、酒量が減ることが多くみられますので、支援内容の細部にこだわり過ぎず、とにかく始めてみましょう。

○共感することが重要です。飲酒習慣を変えることの困難さ、背景にあるかもしれない日常生活における苦勞を受け止めて共感する姿勢を示すと、介入効果も高まります。

○減酒目標は達成可能なものにし、押しつけることなく対象者が自ら設定することを支援しましょう。

○1回目の支援を行ってから2回目の支援(フォローアップ支援)を行うまでの期間は、2~4週間程度としましょう。ただ、これはあくまで目安ですので、保健指導の流れに合わせて柔軟に対応していただくことが可能です。また、基本は2回ですが、必要に応じて3回、4回と続けます。

○フォローアップ時に飲酒量が減っていなくても、再度チャレンジしてみるよう促しましょう。目標が高すぎると思われた場合には、フォローアップ支援時に目標を見直すことも可能です。

○このような簡単な支援によって酒量は減り、その効果は比較的長く続くことが多くの研究によって示されています。しかし、アルコール依存症である対象者にこの減酒支援を実施した場合は、この効果はあまり期待できません。この点も踏まえ、飲酒量の多い対象者であって、支援を開始して4~6週間たっても酒量が減らないか、むしろ増えた場合には、可能なら精神保健福祉センター等と連携して専門医療機関での治療につなげるようにしましょう。

酒類のドリンク換算表、アルコールと健康に関する資料、飲酒方法を減らす具体的な方法のリスト、飲酒日記の様式等の各種教材については、下記から入手できます。

URL: http://kurihama-med.jp/health_guidance/index.html

飲酒日記

- 自分の飲酒習慣を変えたいと思っている方は、毎日の飲酒を正直に記録していくことが手助けになります。
- 自分が立てた目標を記録することで、少しずつ目標に向かっていくことが確認でき、励みにもなります。
- ここでまず、あなたが立てた飲酒目標を確認しましょう。

私の飲酒目標は です。

()週目	飲んだ種類と量	飲んだ状況	飲酒目標 達成
月 日()			

私の飲酒目標は です。

()週目	飲んだ種類と量	飲んだ状況	飲酒目標 達成
月 日()			

飲酒日記の付け方

1. まず、「飲んだ種類と量」を記入して下さい。できるだけ具体的に書いてください。2種類以上のお酒を飲んだ場合には、それぞれを書いてください。
2. 飲酒した時は、「飲んだ状況」を記入します。
3. お酒を飲まないで済んだ日には、その理由や飲まないためにあなたが使った方法を「飲んだ状況」に記入してください。
4. 「飲酒目標達成」には、全く飲まなかった場合「◎」、飲んだが飲酒目標以下であった場合「○」、飲酒目標を超えてしまった場合「×」を記入して下さい。

AUDIT オーディット
(アルコール使用障害同定テスト)

1. あなたはアルコール含有飲料をどのくらいの頻度で飲みますか？ 0. 飲まない 3. 1週に2～3度	1. 1ヶ月に1度以下 4. 1週に4度以上	2. 1ヶ月に2～4度
2. 飲酒するときには通常どのくらいの量を飲みますか？ → 量の換算は裏面の表を参照してください(以後同じ)。 0. 0～2ドリンク 3. 7～9ドリンク	1. 3～4ドリンク 4. 10ドリンク以上	2. 5～6ドリンク
3. 1度に6ドリンク以上飲酒することがどのくらいの頻度でありますか？ 0. ない 3. 1週に1度	1. 1ヶ月に1度未満 4. 毎日あるいはほとんど毎日	2. 1ヶ月に1度
4. 過去1年間に、飲み始めると止められなかった事が、どのくらいの頻度でありましたか？ 0. ない 3. 1週に1度	1. 1ヶ月に1度未満 4. 毎日あるいはほとんど毎日	2. 1ヶ月に1度
5. 過去1年間に、普通だで行えることを飲酒していたためにできなかったことが、どのくらいの頻度でありましたか？ 0. ない 3. 1週に1度	1. 1ヶ月に1度未満 4. 毎日あるいはほとんど毎日	2. 1ヶ月に1度
6. 過去1年間に、深酒の後体調を整えるために、朝迎え酒をせねばならなかったことが、どのくらいの頻度でありましたか？ 0. ない 3. 1週に1度	1. 1ヶ月に1度未満 4. 毎日あるいはほとんど毎日	2. 1ヶ月に1度
7. 過去1年間に、飲酒後罪悪感や自責の念にかられたことが、どのくらいの頻度でありましたか？ 0. ない 3. 1週に1度	1. 1ヶ月に1度未満 4. 毎日あるいはほとんど毎日	2. 1ヶ月に1度
8. 過去1年間に、飲酒のため前夜の出来事を思い出せなかったことが、どのくらいの頻度でありましたか？ 0. ない 3. 1週に1度	1. 1ヶ月に1度未満 4. 毎日あるいはほとんど毎日	2. 1ヶ月に1度
9. あなたの飲酒のために、あなた自身が他の誰かがけがをしたことがありますか？ 0. ない	2. あるが、過去1年に はなし	4. 過去1年間にあり
10. 肉親や親戚、友人、医師、あるいは他の健康管理にたずさわる人が、あなたの飲酒について心配したり、飲酒量を減らすように勧めたりしたことがありますか？ 0. ない	2. あるが、過去1年に はなし	4. 過去1年間にあり

酒類のドリンク換算表

種類	量	ドリンク数
(1) ビール (5%)・発泡酒	コップ(180mL) 1杯	0.7
	小ビンまたは350mL 缶1本	1.4
	中ビンまたは500mL 缶1本	2.0
	大ビンまたは633mL 缶1本	2.5
	中ジョッキ (320mL) 1杯 大ジョッキ (600mL) 1杯	1.3 2.4
(2) 日本酒 (15%)	1合 (180mL)	2.2
	お猪口 (30mL) 1杯	0.4
(3) 焼酎・泡盛 (20%) 焼酎・泡盛 (25%) 焼酎・泡盛 (30%) 焼酎・泡盛 (40%)	ストレートで1合 (180mL)	2.9
	ストレートで1合 (180mL)	3.6
	ストレートで1合 (180mL)	4.3
	ストレートで1合 (180mL)	5.8
(4) 酎ハイ (7%)	コップ1杯 (180mL)	1.0
	350mL 缶酎ハイ1本	2.0
	500mL 缶酎ハイ	2.8
	中ジョッキ (320mL) 1杯 大ジョッキ (600mL) 1杯	1.8 3.4
	(5) カクテル類 (5%) (果実味などを含んだ 甘い酒)	コップ(180mL) 1杯
350mL 缶1本		1.4
500mL 缶1本		2.0
中ジョッキ (320mL) 1杯		1.3
(6) ワイン (12%)	ワイングラス (120mL) 1杯	1.2
	ハーフボトル (375mL) 1本	3.6
	フルボトル (750mL) 1本	7.2
(7) ウイスキー、ブランデー、ジン、ウォッカ、ラムなど (40%)	シングル水割り1杯 (原酒で30mL)	1.0
	ダブル水割り1杯 (原酒で60mL)	2.0
	ショットグラス (30mL) 1杯	1.0
	ポケットビン (180mL) 1本	5.8
	ボトル半分 (360mL)	11.5
(8) 梅酒 (15%)	1合 (180mL)	2.2
	お猪口 (30mL)	0.4

第4編 体制・基盤整備、総合評価

第1章 人材育成体制の整備

(1) 基本的考え方

- 健診・保健指導事業の企画立案・実施・評価が本プログラムに基づき適切に実施されるよう、これらの業務を行う者は、都道府県等が実施する研修に積極的に参加するとともに、常に自己研鑽に努める必要がある。
- 国、都道府県、市町村、医療保険者、医療関係団体等は、健診・保健指導事業の企画立案・実施・評価の業務を行う者に対し、最新の科学的知見に基づいた効果的な保健指導の知識・技術を修得するための研修や、具体的な保健指導の事例の情報提供など人材育成の機会を提供する必要がある。

(2) 国の役割

国は、全国において一定レベル以上の人材の質が確保されるよう、健診・保健指導に関する人材育成の体系や研修に関するガイドラインを作成し、都道府県等に示すとともに、都道府県等が研修を行う際に使用することができる学習教材等を作成・提供する。

また、国は、国立保健医療科学院において都道府県の指導者（健診・保健指導に関する研修を企画立案する者）等に対する研修を行う。

(3) 都道府県の役割

都道府県は、国が示す「健診・保健指導の研修に関するガイドライン」を踏まえ、健診・保健指導事業の企画立案・実施・評価の業務を行う者を対象に、①企画立案・評価に関する知識・技術、②最新の科学的知見に基づいた効果的な保健指導の知識・技術、③ポピュレーションアプローチとの効果的な組合せ等に関する研修を実施する。このほか、保健指導の質の向上のために、標準的な質問票や健診等のデータを用いた評価方法についても研修を行うことが求められる。その際、市町村や医療保険者の評価に用いられる死亡統計などの都道府県のデータをまとめて提供する。

また、これらの研修を実施するため、都道府県は、地域の医療関係団体、教育機関等の協力を得て、研修を行う講師等を確保するとともに、都道府県が実施する研修会と医療関係団体等が実施する研修の開催日時が重なったり、同じ内容となったりしないよう、都道府県が中心となって、研修を行う団体間の調整を行う。

なお、医療保険者やアウトソーシング機関を対象とした研修等を実施する際にはもれなく周知できるように体制整備が必要である。

さらに、都道府県は、当該都道府県内において健診・保健指導を行う人材の確保が困難な地域が発生しないように、市町村の求めに応じて、当該市町村に研修を行う講師等を派遣し、研修を実施するなど各都道府県内で研修の実施体制が確保できるよう配慮する。

(4) 市町村の役割

市町村は、保健事業（①医療保険者としての健診・保健指導、②住民に対する生活習慣病予防のためのポピュレーションアプローチ）に従事する医師、保健師、管理栄養士等に対して、市町村自らが研修を行うことに加え、都道府県、医療関係団体等が実施する研修を受けさせることが必要である。

また、国保部門と衛生部門のジョブローテーションにより、健診・保健指導とポピュレーションアプローチとの効果的な組合せを企画立案できる人材の育成を行うことや、健診・保健指導の経験を有する者を都道府県等が実施する研修の講師とする等の協力を行うことも必要である。

今後、我が国の人口構造が一層高齢化していくことが見込まれている中、国保、衛生、介護の各部門が共通認識を持って保健事業を的確かつ効果的に実施していくことが必要である。このため、各市町村レベルでこの三部門が連携して、住民や地域の実態やニーズに即した保健事業などを運営できる技能・知識を有する人材を育成していくことが重要である。

さらに、市町村は、これまで健康づくりに関するボランティア等を育成してきたところであるが、これらのボランティア等による活動は、健診受診率の向上や住民自らの生活習慣の改善に有効であることから、これらの活動をポピュレーションアプローチの重要な手法と位置づけ、地域で自主的に健康づくりを推進するボランティア等育成のための研修を実施することが必要である。また、健康は、社会経済環境の影響を受けるため、個人の取組みだけで解決するには限界がある。よって、地域において個人の健康を支え、守るための社会環境整備が求められていることから、地域のつながりを強化し、家庭・自治組織・企業・学校・ボランティア等が一体となった健康づくりを推進することが必要である。

(5) 医療保険者の役割

医療保険者は、健診・保健指導事業の企画立案・実施・評価の業務を行う者に対して、医療保険者自らが研修を行うことに加え、都道府県、医療関係団体等が実施する研修を受けさせることが必要である。

また、医療保険者の中央団体は、最新の科学的知見に基づいた効果的な健診・保健指導が実施されるよう、医療関係団体、教育機関等の協力を得て、資質の向上を継続的に図られるよう団体所属の医療保険者に対し、医療保険者が研修を行う際に使用することができる学習教材等を作成・提供することや、医療保険者団体自ら研修を実施するなど医療保険者が行う人材育成を支援していくことが必要である。

(6) 医療関係団体の役割

日本医師会、日本看護協会、日本栄養士会等の医療関係団体及び当該団体の都道府県組織は、保健指導を実施する者の資質の向上を図るため、積極的に研修会を行うことが求められる。研修会の実施に際しては、複数の医療関係団体が協力し、共

同で実施することや、日本歯科医師会や日本薬剤師会等の医療関係団体及び当該団体の都道府県組織から講師を紹介してもらうことなど、複数の職種で構成されるチームによる保健指導に繋がるような配慮も必要である。

また、保健指導に従事する医師、保健師、管理栄養士等については、メタボリックシンドロームの概念を導入した保健指導に関する知識・技術を有することが必須であることから、関係団体、学会等が保健指導に関連し、特に認定する既存の資格（日本医師会認定健康スポーツ医など）の養成課程においても、そのような観点からの研修内容が盛り込まれることが求められる。

¹ 資質向上のため、人材育成計画に基づいて、職務の異動を行うこと。

第2章 最新の知見を反映した健診・保健指導内容の見直しのための体制整備

(1) 基本的考え方

- どのような健診項目等を設定し、保健指導を実施すれば、効果的・効率的に被保険者の生活習慣病予防が図られるのかを評価するため、各医療保険者は、健診・保健指導に関するデータを継続的に蓄積することが必要となる。
- 各医療保険者が蓄積したデータについては、個人情報の保護に十分留意しつつ、国において分析・評価し、その結果を健診・保健指導プログラムに反映することが必要である。

(2) 国の役割

国は、健診・保健指導データの評価を踏まえ、保健指導に用いる学習教材等の作成を行う。このような学習教材の作成に際しては、独立行政法人国立健康・栄養研究所における研究成果や調査結果の活用について協力を得ながら、国立保健医療科学院が中心となり、学習教材を作成していくことが必要となる。さらに、国立保健医療科学院においては、保健指導を行う際の支援材料、学習教材等をインターネットで公開し、自由にダウンロードできるシステムを構築する。

また、国立保健医療科学院においては、健診・保健指導内容の科学的根拠を継続的に収集し、評価するため、健診・保健指導データ等を分析する機能・役割が必要となる。

さらに、国は、最新の知見を反映した健診・保健指導を効果的に行うために、医師、保健師、管理栄養士等の基礎教育において必要な知識・技術を習得させる必要があり、これらの養成カリキュラムの見直しの検討を行うことも必要である。

(3) 関係学会の役割

関係学会は、国が行う健診・保健指導データの分析・評価について協力し、学会における最新の知見などの議論を踏まえ、健診・保健指導プログラムの見直しを行う必要性やその内容について国に対し協力をすることが望まれる。

(4) 都道府県の役割

都道府県においては、医療保険者や地域の大学・研究機関等の協力を得て、健診・保健指導データを統計的に処理・分析し、評価を行うことにより、都道府県における健康づくり施策や都道府県が実施する研修内容へ反映させるとともに、保険者協議会や各地域の地域・職域連携推進協議会等に対し、健診・保健指導の効果の評価、研修内容の相互評価、委託先の事業者のサービスの質の相互評価を図る場を提供することが必要である。

(5) 市町村の役割

市町村においては、保健事業（①医療保険者としての健診・保健指導、②住民に対する生活習慣病予防のためのポピュレーションアプローチ）を総合的に実施するため、医師、保健師、管理栄養士等が健診データ、レセプトデータ、介護保険データ等を活用（医療保険者としての個人情報保護に抵触しない方法での利用が前提）することにより地域ごとの課題を明確にした上で、ポピュレーションアプローチを効果的・効率的に実施していくことが必要である。

(6) その他

今後、健診・保健指導データの蓄積が進むにつれ、医療保険者自らが実施する場合も含め、健診・保健指導の質の管理・評価を行うための仕組みが必要となると考えられるため、第三者機能評価の在り方について検討を進める必要がある。

第3章 健診・保健指導の実施・評価のためのデータ分析とデータ管理

3-1 健診・保健指導の実施・評価のための指標・項目

(1) 基本的考え方

- 国の目標（平成27年度に平成20年と比べて糖尿病等の生活習慣病有病者・予備群を25%減少させる）の達成のためには、不健康な生活習慣の蓄積から、生活習慣病の予備群、生活習慣病への進展さらに重症化・合併症へと悪化する者を減少させること、あるいは、生活習慣病から予備群さらには健康な状態へ改善する者を増加させることが必要である（別紙1）。
- 医療保険者には、健診・保健指導データとレセプトが集まることになるため、電子化された健診・保健指導データとレセプトを突合したデータの分析を行うことにより、この分析結果を基にして、前年度の保健指導による予防の効果を評価することや、健診結果が「受診勧奨」となった者の受療状況の確認をすることが可能となる。
- 突合データを用いて、個人や対象集団ごとに、健診・保健指導プログラムの評価を客観的に行うためには、どのような健診・保健指導の指標・項目等を抽出すれば良いか整理する必要がある。
- 医療保険者に所属する医師、保健師、管理栄養士等は健診・保健指導データとレセプトから、どの部分に焦点を絞って、疾病予防・重症化予防を行うのが効果的かを検討することが必要である。
- また、医療保険者に医師、保健師、管理栄養士等が所属していない場合には、地域・職域の医師、保健師、管理栄養士等の協力を受けて評価する必要がある。例えば、市町村国保においては衛生部門、健保等では職域の産業医、保健師等の協力を得ることが想定される。さらに、小規模な健保等については、保健所・衛生研究所・健康科学センター等の協力を得ることも想定される。
- 健診・保健指導の実施・評価の際には、対象集団の母集団となる行政単位の人
口動態統計（死因統計）、患者調査、国民生活基礎調査、国民健康・栄養調査（
国民健康・栄養調査）、医療費データ、介護保険データなどから確認しうる地域集
団の健康課題の特徴を把握するとともに、対象集団の健診結果や生活習慣の知
識・態度・行動に影響を及ぼす要因を把握することが必要である。
- 都道府県が策定する医療計画、都道府県介護保険事業支援計画、都道府県健康
増進計画、都道府県医療費適正化計画等の基礎資料としても有益な指標・項目で
あることが必要である。

(2) 具体的な健診・保健指導を評価するための指標・項目

① 個人の評価のための指標・項目

- 健診の指標・項目（当該年度）
 - ・受療状況
 - ・健診受診状況
 - ・各健診項目（測定値）
 - ・各健診項目判定結果
- 保健指導の指標・項目（当該年度）
 - ・生活習慣改善状況
 - ・行動変容ステージ（準備状態）の変化
 - ・介護保険の利用状況
- レセプト
 - ・受療状況の有無
（健診の結果、「受診勧奨」となったにもかかわらず、受診がなされてい
ないのではないか、糖尿病で受診中断がないのか等の確認ができる。）

② 集団の評価のための指標・項目

- 健診の指標・項目（当該年度）
 - ・健診受診者数、内訳
 - ・各健診項目判定結果
- 保健指導の指標・項目（当該年度）
 - ・保健指導階層化判定
 - ・生活習慣改善状況
- レセプト
 - ・受療状況の有無
 - ・医療費

③ 事業評価のための指標・項目

※母集団（対象集団）の把握が重要である。

- 健診の指標・項目（当該年度）
- 保健指導の指標・項目（当該年度）
- レセプト
- 事業を評価するための関連情報

3-2 医療保険者における健診・保健指導の実施・評価

(1) 基本的考え方

- 医療保険者は、全ての40歳から74歳の被保険者に対し、健診の受診を促すとともに、健診結果やレセプト等のデータを有効に活用し、必要な保健指導（情報提供・動機づけ支援・積極的支援）対象者を確実に選定し、被保険者の生活習慣改善の取組みを支援する。また、対象集団（医療保険者）における健診・保健指導プログラムが有効であったかどうかについて、ICD-10¹に基づいて分類される疾病の受療状況についてレセプトの活用などにより評価を行う。
- 医療保険者は、レセプトを活用した分析を実施し、健診・保健指導の計画、評価を行い、保健指導内容の改善、アウトソーシング先の選定の参考とするなど、健診・保健指導事業の改善を行うことが可能である。
- 医療保険者は、委託先の事業者から健診データが円滑に移行されるよう、事業者との連携を密に図り、効果的・効率的な健診・保健指導実施計画を策定し、事業を実施すべきである。
- 医療保険者は、特定健診・保健指導の実施状況や、レセプトデータの状況、医療保険者における評価・改善に関する知見の集積状況や習熟度等の動向を踏まえ、健診・保健指導の評価に取り組む必要がある。

(2) 具体的な健診・保健指導の実施・評価の手順（例）

医療保険者において、健診・保健指導関連データとレセプトを突合したデータを用いて健診・保健指導の評価を行うため、医師、保健師、管理栄養士等は、生活習慣病は予防可能であることを理解し、予防するために何か必要かを考えることが重要である。また、予防ができなかったケースのデータから、なぜ予防できなかったのかについて分析し、次の事業に反映させることも重要である。

〔評価手順の一例〕

- ① 利用するレセプトの抽出
 - 利用するレセプトは、生活習慣病に関係する病名により抽出する。
 - レセプトの病名は主傷病と副傷病に分かれているが、両方とも拾う。さらに、生活習慣病に関係する病名が主傷病か副傷病かを分類するため、主傷病が分かるようにデータを抽出する。
 - 将来的にレセプトがオンライン化されれば電子データからの変換が可能となるが、それまでは、健診データにレセプト病名コードを追加することにより対応する。

¹ International Classification of Diseases 国際疾病分類。疾病の国際比較を可能にするためWHO（世界保健機関）が作成。

- 病名コードは、ICD分類に基づくものとする。

② 集団の疾患特徴の把握

- ※ 高額レセプト、長期レセプト、重複疾病の抽出による突合分析
- 高額なレセプト（例：1ヶ月200万円以上など）を分析することにより、どのような疾患が高額になっているかを調べ、どの疾患の予防を優先的な保健指導の対象とするか考える（様式1-1、2）。
- 高額なレセプトだけでなく、長期に治療が継続することにより結果的に医療費が高額になる疾患についても調べ、どの疾患の予防を優先的な保健指導の対象とするかについても考える（様式2-1~3）。
- 被保険者集団の特徴や健康課題を把握するため、複数の生活習慣病の罹患状況を調べ、糖尿病、高血圧症、脂質異常症、虚血性心疾患、脳卒中、人工透析を要する慢性腎不全等の疾病毎に分析を行う（様式3-1~7）。
- 全国又は都道府県のデータと比較することにより、被保険者集団の疾患分布等の特徴を把握するための資料を収集・作成する（様式4-1~6）。
- 健診・保健指導の効果を評価するため、レセプト分析により、保健指導による重症化予防、合併症予防の成果を確認する（様式5-1~14）。

③ 集団の健康状況の把握（健診・保健指導結果による経年的なアウトカム評価）

- 被保険者集団全体の健康状況を把握するため、健診有所見者状況、メタボリックシンドロームのリスクの重複状況、健診受診率、支援別保健指導実施率等の健診・保健指導実施結果の特徴を、経年的データを用いて分析する（様式6-1~11）。

④ 健診・保健指導の総合的評価に関するデータ

- 健診・保健指導の評価を行う上では、メタボリックシンドローム、糖尿病等の生活習慣病の増減等を評価する必要がある（様式7）。
- 毎年の健診・保健指導事業の評価を行うためには生活習慣病の有病者・予備群への移行者数の減少以外にも、補足的な評価項目が必要である。
- 補足的な評価項目としては、有病者又は予備群のままであったとしても、リスク数の減少などが想定される。
- 健診・保健指導の費用と医療費の削減効果が比較できる仕組みが必要である。
- 医療保険者は、被保険者に対して健診・保健指導の総合的評価を情報提供することが必要である。

⑤ 健診受診者個人の評価

- 健診受診者ごとの腹囲、体重、血圧等の改善も評価すべきである。
- 腹囲の増加、体重の増加等が認められないこと、追加リスクがないこと（現状維持）も評価すべきである。また、追加リスクがある場合であっても腹囲等が減少したことを評価すべきである。

- 動機づけ支援、積極的支援の対象者については、生活習慣（食事、運動、喫煙等）の変化、行動変容のステージ（準備状態）の変化、設定目標の達成状況についても評価すべきである。

注）詳細な手順等については、厚生労働科学研究費補助金による研究事業において、「健診データ・レセプト分析から見る生活習慣病管理」（平成 18 年度）が取りまとめられている。

3-3 健診・保健指導計画作成及び評価のためのデータ管理

(1) 基本的な考え方

- 健診・保健指導のデータは個人の健康情報が入っているので、あらかじめ医療保険者により定められた責任者をおいて管理することが望ましい。
- また、健診・保健指導のデータ管理を外部委託する場合は、平成 20 年厚生労働省告示第 11 号及び第 142 号に定める基準を遵守する必要がある。
- 医療保険者は被保険者の健診・保健指導結果を適切に管理するとともに、その情報を各個人が保存しやすい形*で提供することが必要である。

※ 健診結果の様式の考え方

- ・日本工業規格 A4 型 1 枚に収納される様式であること。
- ・特定健診の基本的な健診項目全てについて検査値及び結果とその判定について記載されていること。
- ・できる限り、経年的な結果、データを視覚的に表現し、受診者が理解しやすい体裁を有すること。

3-4 個人情報の保護とデータの利用に関する方針

(1) 基本的考え方

医療保険者は、健診・保健指導で得られる健康情報の取扱いについては、個人情報の保護に関する法律（平成 15 年法律第 57 号）及びこれに基づくガイドライン（平成 16 年 12 月 24 日厚生労働省）等を踏まえた対応を行う。その際には、受診者の利益を最大限に保証するため個人情報の保護に十分に配慮しつつ、効果的・効率的な健診・保健指導を実施する立場から、収集された個人情報を有効に利用することが必要である。

(2) 具体的な個人情報の保護とデータの利活用の方法

- 個人情報の取扱いについては、個人情報の保護に関する法律及びこれに基づくガイドライン、「健康保険組合等における個人情報の適切な取扱いのためのガイドライン」（平成 16 年 12 月 27 日厚生労働省）、「国民健康保険組合における個人情報の適切な取扱いのためのガイドライン」（平成 17 年 4 月 1 日厚生労働省）等

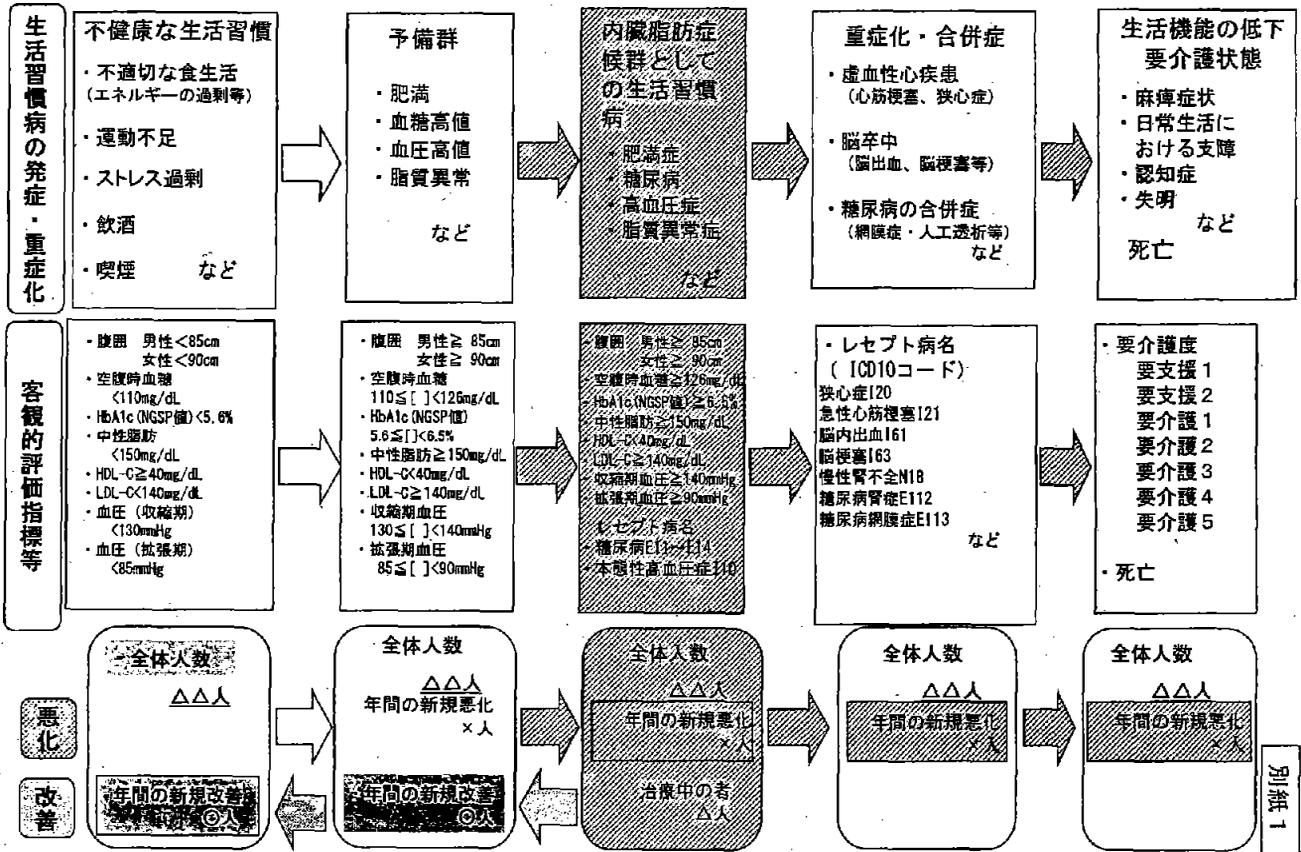
等を遵守すること。

- 健診・保健指導データの電子媒体による保存等については、「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン」（厚生労働省）の最新版を遵守すること。
- 医療保険者は、健診・保健指導データを都道府県に提出する場合には、健診・保健指導データのうち、氏名等の情報ははすし、何らかの整理番号を付番する等により、匿名化されたデータを作成すること（第 2 編第 6 章）。
- 上記の個人情報の保護に係る一定のルールを満たした上で、収集・蓄積された健診・保健指導に係るデータについては、健診・保健指導の実施に係る者が、国あるいは都道府県別レベルで利用することができるような仕組みを整備することが望ましい。
- 国により都道府県毎に分類され、都道府県へ提供された健診・保健指導に係るデータについては、医療保険者による医療費適正化の一環として、保険者協議会等の場において、生活習慣病対策の企画立案・評価のために利活用されることが望ましい。

生活習慣病の発症予防・重症化予防対策の分析・評価指標
～メタボリックシンドロームに着目した生活習慣病予防～

各医療保険者、都道府県、国レベルで以下のような分析・評価を行い、生活習慣病の減少に努める。

197



様式1-1 200万円以上となった個別レセプト一覧(医療費の高い順)

番号	被保険者番号	年齢	性別	入院・入院外	費用額	基礎疾患					循環器疾患					その他	傷病名1	傷病名2	傷病名3	傷病名4	傷病名5
						高血圧症	糖尿病	脂質異常症	高尿酸血症	虚血性心疾患	(再)バイパス/ステント手術	大動脈疾患	脳血管疾患	動脈閉塞	虚血性心疾患						
1			男	入院		●				●	●										
2			男	入院		●	●			●	●										
3			男	入院		●				●	●										
4			女	入院		●	●						●								
5													●								
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					
11																					
12																					
13																					
14																					
15																					
16																					
17																					
18																					
19																					
20																					
21																					
22																					
23																					
24																					
25																					
26																					

再計	件数計(割合)	入院件数計(割合)	費用額合計	1件あたり費用額	他疾患の合併(基礎疾患及び疾病の進展)																
					基礎疾患					循環器疾患					その他						
					高血圧症	糖尿病	脂質異常症	高尿酸血症	虚血性心疾患	大動脈疾患	脳血管疾患	動脈閉塞	虚血性心疾患	大動脈疾患		脳血管疾患	動脈閉塞				
					計(割合)	計(割合)	計(割合)	計(割合)	計(割合)	計(割合)	計(割合)	計(割合)	計(割合)	計(割合)	計(割合)	計(割合)	計(割合)	計(割合)	計(割合)	計(割合)	計(割合)

様式1-1

様式1-2 200万円以上となったレセプト基礎疾患(費用額別・疾患別)

	循環器疾患								その他		総合計	
	虚血性心疾患		大動脈疾患		脳血管疾患		動脈閉塞		件数	割合	件数	割合
	件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合				
1000万円以上												
900万円台												
800万円台												
700万円台												
600万円台												
500万円台												
400万円台												
420万円以上小計	血管に関する疾患											
	件数				割合							
300万円台												
200万円台												
合計	(再)血管病に関する疾患											
	件数				割合							

審査基準、高額レセ

より高額なものが血管病であることを知るため

様式1-2

様式2-1 6ヶ月以上入院しているレセプトの一覧(1年間の全レセプト)

番号	被保険者番号	性別	年齢	入院時年齢	入院年月日	入院月数	傷病名1	傷病名2	傷病名3	傷病名4	傷病名5	(再計)生活習慣病 該当するところに●						総費用額 (直近レセプト費用額 ×入院月数)
												高血圧症	糖尿病	脂質異常症	高尿酸血症	虚血性心疾患	脳血管疾患	
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		
												計(割合)	計(割合)	計(割合)	計(割合)	計(割合)	計(割合)	
再掲	虚血性心疾患																	
	脳血管疾患																	
	動脈閉塞																	

様式2-1

様式3-1 生活習慣病全体の分析〔レセプト分析(5月診療分のみ)〕

男性

年代	被保険者数	1ヶ月の受診実人数	(再掲)																							
			生活習慣病		脳血管疾患		虚血性心疾患		糖尿病		インスリン療法		人工透析		糖尿病性腎症		糖尿病性網膜症		糖尿病性神経障害		高血圧症		高尿酸血症		脂質異常症	
			数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合
20歳代以下																										
30歳代																										
40歳代																										
50歳代																										
60歳代																										
70~74歳																										
合計																										
(再掲)40~74歳																										
(再掲)65~74歳																										

女性

年代	被保険者数	1ヶ月の受診実人数	(再掲)																							
			生活習慣病		脳血管疾患		虚血性心疾患		糖尿病		インスリン療法		人工透析		糖尿病性腎症		糖尿病性網膜症		糖尿病性神経障害		高血圧症		高尿酸血症		脂質異常症	
			数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合
20歳代以下																										
30歳代																										
40歳代																										
50歳代																										
60歳代																										
70~74歳																										
合計																										
(再掲)40~74歳																										
(再掲)65~74歳																										

総数

年代	被保険者数	1ヶ月の受診実人数	(再掲)																							
			生活習慣病		脳血管疾患		虚血性心疾患		糖尿病		インスリン療法		人工透析		糖尿病性腎症		糖尿病性網膜症		糖尿病性神経障害		高血圧症		高尿酸血症		脂質異常症	
			数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合
20歳代以下																										
30歳代																										
40歳代																										
50歳代																										
60歳代																										
70~74歳																										
合計																										
(再掲)40~74歳																										
(再掲)65~74歳																										

様式3-1

203

様式3-2 糖尿病の分析〔レセプト分析(5月診療分のみ)〕

男性

年代	被保険者数	1ヶ月の受診実人数	糖尿病	(再掲)糖尿病合併症					脳血管疾患		虚血性心疾患		高血圧症		高尿酸血症		脂質異常症									
				インスリン療法		人工透析		糖尿病性腎症		糖尿病性網膜症		糖尿病性神経障害		数		割合		数		割合						
				数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合					
20歳代以下																										
30歳代																										
40歳代																										
50歳代																										
60歳代																										
70~74歳																										
合計																										
(再掲)40~74歳																										
(再掲)65~74歳																										

女性

年代	被保険者数	1ヶ月の受診実人数	糖尿病	(再掲)糖尿病合併症					脳血管疾患		虚血性心疾患		高血圧症		高尿酸血症		脂質異常症									
				インスリン療法		人工透析		糖尿病性腎症		糖尿病性網膜症		糖尿病性神経障害		数		割合		数		割合						
				数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合					
20歳代以下																										
30歳代																										
40歳代																										
50歳代																										
60歳代																										
70~74歳																										
合計																										
(再掲)40~74歳																										
(再掲)65~74歳																										

総数

年代	被保険者数	1ヶ月の受診実人数	糖尿病	(再掲)糖尿病合併症					脳血管疾患		虚血性心疾患		高血圧症		高尿酸血症		脂質異常症									
				インスリン療法		人工透析		糖尿病性腎症		糖尿病性網膜症		糖尿病性神経障害		数		割合		数		割合						
				数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合					
20歳代以下																										
30歳代																										
40歳代																										
50歳代																										
60歳代																										
70~74歳																										
合計																										
(再掲)40~74歳																										
(再掲)65~74歳																										

様式3-2

204

様式3-5 虚血性心疾患の分析〔レセプト分析(5月診療分のみ)〕

男性

年代	被保険者数	1ヶ月の受診実人数	虚血性心疾患		脳血管疾患		糖尿病		(再掲)糖尿病合併症					高尿酸血症		高血圧症		脂質異常症		
			数	割合	数	割合	数	割合	インスリン療法		糖尿病性腎症	糖尿病性網膜症	糖尿病性神経障害	数	割合	数	割合	数	割合	
									数	割合										数
20歳代以下																				
30歳代																				
40歳代																				
50歳代																				
60歳代																				
70~74歳																				
合計																				
(再掲)40~74歳																				
(再掲)65~74歳																				

女性

年代	被保険者数	1ヶ月の受診実人数	虚血性心疾患		脳血管疾患		糖尿病		(再掲)糖尿病合併症					高尿酸血症		高血圧症		脂質異常症		
			数	割合	数	割合	数	割合	インスリン療法		糖尿病性腎症	糖尿病性網膜症	糖尿病性神経障害	数	割合	数	割合	数	割合	
									数	割合										数
20歳代以下																				
30歳代																				
40歳代																				
50歳代																				
60歳代																				
70~74歳																				
合計																				
(再掲)40~74歳																				
(再掲)65~74歳																				

総数

年代	被保険者数	1ヶ月の受診実人数	虚血性心疾患		脳血管疾患		糖尿病		(再掲)糖尿病合併症					高尿酸血症		高血圧症		脂質異常症		
			数	割合	数	割合	数	割合	インスリン療法		糖尿病性腎症	糖尿病性網膜症	糖尿病性神経障害	数	割合	数	割合	数	割合	
									数	割合										数
20歳代以下																				
30歳代																				
40歳代																				
50歳代																				
60歳代																				
70~74歳																				
合計																				
(再掲)40~74歳																				
(再掲)65~74歳																				

207

様式3-5

様式3-6 脳梗塞・脳出血の分析〔レセプト分析(5月診療分のみ)〕

男性

年代	被保険者数	1ヶ月の受診実人数	脳血管疾患		高血圧症		糖尿病		(再掲)糖尿病合併症					虚血性心疾患		高尿酸血症		脂質異常症		
			数	割合	数	割合	数	割合	インスリン療法		糖尿病性腎症	糖尿病性網膜症	糖尿病性神経障害	数	割合	数	割合	数	割合	
									数	割合										数
20歳代以下																				
30歳代																				
40歳代																				
50歳代																				
60歳代																				
70~74歳																				
合計																				
(再掲)40~74歳																				
(再掲)65~74歳																				

女性

年代	被保険者数	1ヶ月の受診実人数	脳血管疾患		高血圧症		糖尿病		(再掲)糖尿病合併症					虚血性心疾患		高尿酸血症		脂質異常症		
			数	割合	数	割合	数	割合	インスリン療法		糖尿病性腎症	糖尿病性網膜症	糖尿病性神経障害	数	割合	数	割合	数	割合	
									数	割合										数
20歳代以下																				
30歳代																				
40歳代																				
50歳代																				
60歳代																				
70~74歳																				
合計																				
(再掲)40~74歳																				
(再掲)65~74歳																				

総数

年代	被保険者数	1ヶ月の受診実人数	脳血管疾患		高血圧症		糖尿病		(再掲)糖尿病合併症					虚血性心疾患		高尿酸血症		脂質異常症		
			数	割合	数	割合	数	割合	インスリン療法		糖尿病性腎症	糖尿病性網膜症	糖尿病性神経障害	数	割合	数	割合	数	割合	
									数	割合										数
20歳代以下																				
30歳代																				
40歳代																				
50歳代																				
60歳代																				
70~74歳																				
合計																				
(再掲)40~74歳																				
(再掲)65~74歳																				

208

様式3-6

様式3-7 人工透析の分析〔レセプト分析(5月診療分のみ)〕

男性

年代	被保険者数	1ヶ月の受診実人数	人工透析		糖尿病		(再掲)糖尿病合併症					高血圧症		高尿酸血症		脳血管疾患		虚血性心疾患		脂質異常症		
			数	割合	数	割合	インスリン療法		人工透析	糖尿病性腎症	糖尿病性網膜症	糖尿病性神経障害	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合
							数	割合														
20歳代以下																						
30歳代																						
40歳代																						
50歳代																						
60歳代																						
70~74歳																						
合計																						
(再掲)40~74歳																						
(再掲)65~74歳																						

女性

年代	被保険者数	1ヶ月の受診実人数	人工透析		糖尿病		(再掲)糖尿病合併症					高血圧症		高尿酸血症		脳血管疾患		虚血性心疾患		脂質異常症		
			数	割合	数	割合	インスリン療法		人工透析	糖尿病性腎症	糖尿病性網膜症	糖尿病性神経障害	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合
							数	割合														
20歳代以下																						
30歳代																						
40歳代																						
50歳代																						
60歳代																						
70~74歳																						
合計																						
(再掲)40~74歳																						
(再掲)65~74歳																						

総数

年代	被保険者数	1ヶ月の受診実人数	人工透析		糖尿病		(再掲)糖尿病合併症					高血圧症		高尿酸血症		脳血管疾患		虚血性心疾患		脂質異常症		
			数	割合	数	割合	インスリン療法		人工透析	糖尿病性腎症	糖尿病性網膜症	糖尿病性神経障害	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合
							数	割合														
20歳代以下																						
30歳代																						
40歳代																						
50歳代																						
60歳代																						
70~74歳																						
合計																						
(再掲)40~74歳																						
(再掲)65~74歳																						

209

様式3-7

様式4-1 都道府県の特徴

出典	年	医療機関数		厚生労働省患者調査										平成22年度 国民健康保険の実態				順位											
		医療機関数(人口10万対)	一般診療床数(人口10万対)	入院受療率(人口10万対)					入院外受療率(人口10万対)					国民健康保険受療者数(人口千人対)	一般診療床数(1人あたり医療費(円))	通病種受療者数(1人あたり医療費(円))	全体(一般+通病種)1人あたり医療費(円)		通病種受療者数(1人あたり医療費(円))										
				総数	糖尿病	虚血性心疾患	脳血管疾患	腎臓病	糖尿病	虚血性心疾患	脳血管疾患																		
1	2010	303.7	1,866.0	2,191.0	山口	40	長崎	32	高知	437	香川	4,548	香川	284	高知	95	愛媛	130	沖縄	399.7	広島	348,827	佐賀	428,851	広島	351,815	福岡	1,107,709	1
2	2010	303.7	1,866.0	2,191.0	山口	40	長崎	32	高知	437	香川	4,548	香川	284	高知	95	愛媛	130	沖縄	399.7	広島	348,827	佐賀	428,851	広島	351,815	福岡	1,107,709	2
3	2010	303.7	1,866.0	2,191.0	山口	40	長崎	32	高知	437	香川	4,548	香川	284	高知	95	愛媛	130	沖縄	399.7	広島	348,827	佐賀	428,851	広島	351,815	福岡	1,107,709	3
4	2010	288.4	1,539.4	1,832.0	大分	35	徳島	25	高松	278	長崎	4,438	長崎	228	島根	89	新潟	179	大分	314.4	香川	344,273	広島	417,737	香川	346,873	高知	1,048,785	4
5	2010	287.8	1,500.0	1,819.0	山口	39	山口	23	北高松	263	広島	6,222	香川	204	和歌山	73	新潟	177	大分	314.4	香川	344,273	広島	417,737	香川	346,873	高知	1,048,785	5
6	2010	285.6	1,478.0	1,732.0	北海道	34	高知	23	徳島	282	徳島	6,208	和歌山	201	徳島	72	大分	186	徳島	307.2	徳島	340,538	長崎	397,193	長崎	334,886	大分	1,000,893	6
7	2010	284.7	1,462.0	1,733.0	石川	34	鹿児島	23	鹿児島	254	福岡	8,189	大分	181	愛媛	72	新潟	133	長崎	304.8	長崎	340,861	岡山	398,835	徳島	343,657	鹿児島	985,929	7
8	2010	282.9	1,442.0	1,728.0	福岡	34	福岡	22	福岡	244	徳島	8,133	徳島	177	大分	71	広島	144	山梨	304.2	徳島	335,726	大分	396,165	徳島	340,137	佐賀	972,414	8
9	2010	279.0	1,411.0	1,687.0	長崎	34	福岡	21	佐賀	228	徳島	6,319	香川	177	徳島	89	和歌山	143	山梨	301.2	徳島	332,851	徳島	392,895	徳島	335,000	沖縄	966,582	9
10	2010	270.0	1,384.0	1,585.0	福岡	33	大分	21	福岡	224	徳島	6,081	徳島	175	徳島	69	和歌山	139	山梨	302.2	徳島	331,640	徳島	388,556	高知	334,886	大分	960,842	10
11	2010	267.0	1,364.0	1,520.0	鹿児島	33	大分	21	福岡	224	徳島	6,081	徳島	175	徳島	69	和歌山	139	山梨	301.2	徳島	331,640	徳島	388,556	高知	334,886	大分	960,842	11
12	2010	265.8	1,352.0	1,436.0	佐賀	31	石川	20	福岡	215	香川	5,928	山梨	170	福岡	67	福岡	134	山梨	297.4	北高松	328,851	徳島	387,667	北海道	334,374	熊本	938,396	12
13	2010	264.8	1,340.0	1,445.0	和歌山	28	山梨	19	福岡	210	香川	5,907	福岡	170	福岡	65	香川	119	大分	284.7	石川	328,208	東京都	387,029	岡山	332,774	山口	958,287	13
14	2010	260.7	1,335.0	1,419.0	福岡	27	和歌山	18	福岡	199	香川	5,773	石川	165	香川	63	香川	111	徳島	282.4	福岡	318,565	福岡	384,551	福岡	334,430	東京都	941,824	14
15	2010	257.5	1,313.0	1,413.0	山口	24	山口	18	福岡	198	山梨	5,785	北高松	163	石川	64	山梨	111	徳島	282.2	山梨	317,220	福岡	380,835	山梨	320,261	岡山	918,190	15
16	2010	256.1	1,288.0	1,366.0	岡山	28	岡山	18	香川	197	長崎	5,773	秋田	163	秋田	64	香川	108	秋田	284.7	秋田	315,749	秋田	380,265	秋田	318,206	秋田	913,080	16
17	2010	248.8	1,273.0	1,332.0	香川	26	広島	18	大分	186	香川	5,881	徳島	163	徳島	63	徳島	108	秋田	283.7	秋田	312,419	秋田	377,810	秋田	318,457	秋田	909,320	17
18	2010	247.1	1,259.0	1,276.0	岡山	26	岡山	18	香川	179	鹿児島	5,839	山梨	161	山梨	62	秋田	108	鹿児島	283.1	熊本	309,643	秋田	377,716	熊本	313,463	香川	906,002	18
19	2010	244.7	1,252.0	1,272.0	広島	23	佐賀	18	香川	178	鹿児島	5,807	山梨	161	山梨	59	鹿児島	106	山梨	285.0	熊本	303,588	山梨	378,997	山梨	309,794	香川	875,777	19
20	2010	243.1	1,241.0	1,244.0	青森	24	青森	17	鹿児島	166	香川	5,604	鹿児島	161	大分	57	山梨	106	山梨	281.8	兵衛	302,385	山梨	378,997	山梨	307,106	香川	875,777	20
21	2010	241.0	1,232.0	1,233.0	福岡	23	福岡	17	鹿児島	161	大分	5,581	鹿児島	158	山梨	57	山梨	106	山梨	281.8	兵衛	302,385	山梨	378,997	山梨	307,106	香川	875,777	21
22	2010	238.4	1,193.0	1,148.0	長崎	23	長崎	12	福岡	165	大分	5,483	高松	153	秋田	54	沖縄	102	徳島	278.4	大分	301,840	大分	374,135	大分	305,026	香川	863,873	22
23	2010	235.2	1,173.0	1,229.0	岡山	23	福岡	16	福岡	159	秋田	5,477	熊本	153	秋田	54	福岡	99	山梨	273.0	山梨	301,840	大分	374,135	大分	305,026	香川	863,873	23
24	2010	233.7	1,162.0	1,220.0	徳島	21	大分	16	香川	158	岡山	5,408	山梨	151	山梨	54	山梨	99	山梨	273.0	山梨	298,418	山梨	370,855	山梨	299,681	秋田	853,187	24
25	2010	229.8	1,152.0	1,186.0	三島	21	鳥取	16	香川	157	香川	5,394	鹿児島	151	山梨	54	香川	94	山梨	271.7	山梨	295,026	山梨	370,855	山梨	299,681	秋田	853,187	25
26	2010	228.0	1,140.0	1,180.0	大分	21	山梨	16	香川	157	香川	5,394	鹿児島	151	山梨	54	香川	94	山梨	271.7	山梨	295,026	山梨	370,855	山梨	299,681	秋田	853,187	26
27	2010	226.7	1,124.0	1,144.0	先住	20	山梨	16	香川	155	福岡	5,381	岡山	150	香川	53	香川	93	山梨	270.9	三島	288,339	香川	367,349	三島	283,746	福岡	847,785	27
28	2010	222.9	1,079.0	1,120.0	山梨	20	山梨	15	香川	153	山梨	5,354	大分	148	北高松	53	山梨	93	山梨	267.9	香川	287,479	香川	367,039	香川	289,838	香川	822,942	28
29	2010	221.8	1,072.0	1,092.0	徳島	19	山梨	15	和歌山	152	香川	5,279	福岡	148	山梨	53	山梨	90	山梨	267.1	山梨	287,119	山梨	366,150	山梨	289,058	山梨	822,942	29
30	2010	221.8	1,072.0	1,092.0	香川	18	山梨	14	山梨	151	香川	5,279	福岡	147	山梨	50	香川	89	山梨	267.1	山梨	287,119	山梨	366,150	山梨	289,058	山梨	822,942	30
31	2010																												

様式4-2 都道府県別一人あたり老人医療費、後期高齢者医療費の年次推移

後期高齢者医療制度開始

順位	介護保険開始												順位	
	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度		
1	福岡 1,065,546	福岡 933,886	福岡 925,770	福岡 905,986	福岡 820,275	福岡 849,299	福岡 1,018,851	福岡 1,051,653	福岡 1,081,596	福岡 991,711	福岡 1,113,796	福岡 1,146,623	1	
2	北海道 1,045,882	北海道 929,617	北海道 925,933	北海道 895,086	北海道 817,871	北海道 851,749	北海道 999,043	北海道 1,038,670	北海道 1,038,670	北海道 943,274	北海道 1,056,490	北海道 1,084,142	2	
3	大阪 987,534	大阪 914,312	大阪 899,392	大阪 867,142	大阪 866,129	大阪 916,740	大阪 925,846	大阪 988,715	大阪 1,038,212	大阪 934,910	大阪 1,051,258	大阪 1,070,441	3	
4	高知 883,847	長門 880,632	長門 887,523	長門 861,577	長門 879,586	長門 900,839	長門 960,708	長門 979,284	長門 1,032,122	長門 914,908	長門 1,031,415	長門 1,058,790	4	
5	長崎 856,286	広島 850,561	広島 868,697	広島 848,092	広島 867,479	広島 901,678	広島 908,107	広島 956,136	広島 988,107	広島 908,107	広島 1,014,466	広島 1,045,589	5	
6	沖縄 855,704	石川 836,338	高知 835,140	高知 823,418	高知 883,145	高知 898,208	高知 940,051	高知 951,475	高知 1,004,792	高知 908,360	高知 1,015,122	高知 1,041,823	6	
7	熊本 856,682	香取 830,785	香取 829,752	石川 810,898	石川 825,135	佐賀 862,518	佐賀 931,639	佐賀 951,747	佐賀 992,270	鹿児島 877,854	鹿児島 988,606	鹿児島 1,015,623	7	
8	鹿児島 846,327	香取 830,419	香取 826,347	香取 806,020	香取 823,715	香取 860,649	香取 921,726	香取 958,436	香取 960,914	香取 972,396	香取 972,396	香取 1,015,611	8	
9	徳島 845,238	鹿児島 829,432	佐賀 825,328	鹿児島 798,829	佐賀 821,333	香取 857,581	香取 902,239	香取 915,194	香取 956,238	佐賀 865,852	佐賀 970,455	佐賀 982,194	9	
10	広島 835,649	熊本 824,183	石川 824,885	佐賀 798,598	石川 814,233	石川 850,474	鹿児島 899,078	佐賀 910,246	佐賀 949,515	大分 893,766	大分 993,147	大分 991,247	10	
11	石川 830,434	佐賀 824,945	熊本 822,253	熊本 792,939	鹿児島 816,633	熊本 845,795	熊本 891,293	熊本 906,550	大分 948,215	熊本 857,779	山口 932,820	山口 989,206	11	
12	佐賀 829,820	熊本 816,203	熊本 802,207	大分 784,194	熊本 812,838	熊本 844,163	大分 889,022	大分 904,078	熊本 945,888	山口 883,714	熊本 958,548	熊本 988,629	12	
13	山口 811,426	大分 801,284	大分 805,145	大分 802,987	大分 802,987	大分 848,161	山口 884,502	山口 893,828	山口 938,790	山口 849,231	熊本 954,323	熊本 979,657	13	
14	京都 809,890	山口 782,374	香川 781,600	山口 770,947	香川 787,224	山口 822,652	香川 866,721	山口 884,828	山口 936,580	香川 848,453	山口 950,649	山口 976,574	14	
15	高松 899,419	香川 791,974	山口 787,588	香川 770,152	山口 785,500	香川 815,645	山口 860,254	香川 879,889	香川 918,888	山口 818,888	山口 918,888	山口 945,542	15	
16	大分 882,482	香川 791,438	高松 782,505	熊本 783,471	山口 776,649	山口 803,392	山口 860,450	山口 873,417	山口 903,725	香川 811,094	高松 916,998	山口 940,847	16	
17	山口 864,351	香川 781,588	香川 778,106	山口 757,399	山口 767,838	山口 797,492	山口 839,638	山口 858,038	山口 896,824	山口 812,986	山口 914,737	山口 938,258	17	
18	香川 843,529	山口 778,614	山口 775,211	山口 751,435	山口 765,044	山口 784,558	山口 826,843	山口 858,038	山口 878,301	山口 810,746	山口 910,746	山口 935,772	18	
19	香川 843,365	東京 776,787	東京 774,493	東京 744,738	東京 756,535	東京 781,372	東京 821,442	東京 875,888	東京 877,148	東京 785,904	東京 893,633	東京 911,895	19	
20	愛媛 837,927	愛媛 768,521	愛媛 772,959	愛媛 741,027	愛媛 753,208	愛媛 777,809	愛媛 816,262	愛媛 830,760	愛媛 878,686	愛媛 782,236	愛媛 882,118	愛媛 904,975	20	
21	愛媛 832,088	愛媛 767,895	愛媛 774,716	愛媛 740,369	愛媛 751,056	愛媛 777,626	愛媛 816,420	愛媛 826,423	愛媛 867,342	愛媛 781,202	愛媛 875,246	愛媛 900,376	21	
22	愛媛 827,056	愛媛 755,514	愛媛 762,484	愛媛 732,944	愛媛 747,915	愛媛 776,842	愛媛 816,596	愛媛 825,204	愛媛 865,330	愛媛 773,057	愛媛 871,740	愛媛 893,803	22	
23	福井 826,645	愛媛 755,025	愛媛 755,800	福井 731,723	福井 745,384	福井 770,978	福井 811,449	福井 821,644	福井 866,978	福井 774,456	福井 866,400	福井 891,876	23	
24	香川 817,247	和歌山 737,322	福井 750,195	福井 728,321	和歌山 738,216	福井 766,468	福井 806,214	福井 821,154	福井 859,406	和歌山 770,472	和歌山 897,555	和歌山 899,512	24	
25	兵庫 815,531	愛媛 736,370	和歌山 737,528	和歌山 716,475	福井 738,011	福井 769,820	福井 801,372	福井 820,832	福井 854,732	東京 768,800	東京 863,255	東京 887,826	25	
26	東京 814,008	宮城 730,125	宮城 731,487	宮城 712,189	福井 730,744	福井 756,398	福井 799,728	福井 812,779	福井 851,853	福井 759,606	福井 854,786	福井 884,588	26	
27	和歌山 795,503	奈良 728,181	奈良 725,841	宮城 708,713	宮城 729,207	福井 752,387	福井 786,106	福井 800,616	福井 844,355	福井 754,128	福井 845,888	福井 877,000	27	
28	和歌山 772,430	神奈川 712,652	福井 716,944	宮城 692,568	宮城 716,355	福井 746,014	福井 781,024	福井 800,180	福井 827,461	福井 738,586	福井 822,881	福井 857,068	28	
29	奈良 768,351	香川 709,807	神奈川 713,118	神奈川 691,028	福井 709,744	福井 738,631	福井 782,759	福井 792,128	福井 822,382	福井 738,586	福井 821,874	福井 848,788	29	
30	岐阜 763,104	福井 702,489	香川 706,054	福井 680,837	福井 709,289	福井 736,145	福井 781,072	福井 790,047	福井 821,218	福井 734,927	福井 821,696	福井 845,900	30	
31	鳥取 760,810	秋田 702,352	滋賀 704,999	福井 688,383	秋田 707,824	秋田 732,245	宮城 771,757	神奈川 782,017	神奈川 811,977	神奈川 733,530	神奈川 820,437	神奈川 835,844	31	
32	神奈川 755,616	岐阜 701,710	福井 702,512	宮城 687,350	宮城 703,004	福井 728,307	福井 760,386	福井 780,386	福井 810,941	福井 730,083	福井 818,223	福井 836,062	32	
33	神奈川 749,838	福井 701,541	宮城 702,345	宮城 684,595	宮城 704,834	福井 728,001	福井 765,122	福井 772,419	福井 810,591	福井 723,130	福井 811,978	福井 825,625	33	
34	福井 745,942	宮城 699,702	宮城 695,900	福井 682,503	福井 702,497	福井 728,916	神奈川 762,658	宮城 771,984	宮城 809,213	宮城 716,424	岐阜 801,785	岐阜 820,657	34	
35	鳥取 743,225	山梨 693,755	岐阜 697,735	福井 681,815	神奈川 699,149	宮城 722,270	福井 760,864	福井 780,825	福井 808,457	岐阜 710,896	岐阜 801,061	岐阜 820,654	35	
36	埼玉 742,586	愛媛 693,221	秋田 697,422	福井 680,569	福井 696,534	神奈川 720,216	福井 756,398	福井 781,955	福井 808,457	福井 708,833	福井 795,059	福井 819,140	36	
37	宮城 730,624	鳥取 688,374	鳥取 689,589	秋田 680,949	香川 692,177	香川 711,502	香川 741,124	香川 755,255	香川 793,485	秋田 704,169	秋田 787,152	秋田 810,619	37	
38	群馬 724,139	香取 679,391	香取 668,184	香取 654,833	香取 668,657	秋田 688,601	秋田 718,255	秋田 738,255	秋田 785,859	香川 703,477	香川 785,194	香川 805,383	38	
39	滋賀 720,136	三重 667,922	香取 669,108	茨城 649,408	福井 666,695	福井 687,708	福井 737,677	福井 751,786	香川 780,690	山口 807,773	香川 780,802	福井 799,162	39	
40	三重 712,790	群馬 662,670	群馬 666,083	三重 648,676	三重 663,892	三重 685,569	三重 725,429	三重 734,042	三重 768,014	茨城 694,207	茨城 778,388	秋田 795,093	40	
41	群馬 709,249	秋田 655,654	群馬 664,826	群馬 648,826	茨城 667,820	茨城 682,590	三重 684,005	三重 724,144	三重 768,086	千葉 684,005	千葉 758,484	千葉 789,334	41	
42	栃木 706,880	栃木 657,140	茨城 664,216	栃木 640,930	山梨 658,617	千葉 663,729	千葉 718,094	千葉 752,270	千葉 765,298	栃木 684,388	山梨 767,800	三重 783,294	42	
43	新潟 708,825	千葉 653,594	千葉 660,186	山梨 640,768	栃木 658,885	茨城 662,336	福井 661,488	福井 714,249	福井 719,986	山口 747,085	山梨 871,975	千葉 754,558	千葉 777,734	43
44	茨城 698,083	千葉 653,370	群馬 657,248	千葉 640,227	千葉 654,294	福井 661,488	福井 714,249	福井 719,986	福井 747,085	山梨 871,975	千葉 754,558	千葉 777,734	44	
45	千葉 881,405	新潟 638,033	山梨 644,333	秋田 639,808	群馬 650,215	群馬 670,321	香取 704,279	山梨 706,983	山梨 742,867	群馬 666,746	群馬 748,234	群馬 770,505	45	
46	山梨 678,259	新潟 635,211	新潟 637,677	新潟 627,677	新潟 640,675	山梨 667,770	山梨 677,770	山梨 702,864	香取 733,707	香取 655,971	群馬 745,111	群馬 767,965	46	
47	山梨 674,842	山形 630,054	山形 635,106	新潟 628,807	山形 638,310	新潟 660,496	新潟 695,572	香取 702,878	新潟 731,104	新潟 655,288	香取 724,909	新潟 733,880	47	
48	長野 641,410	長野 598,850	長野 605,950	長野 597,140	長野 614,037	長野 639,508	長野 678,631	長野 692,075	長野 721,380	新潟 646,817	新潟 721,583	新潟 730,289	48	

国庫医療費の確保(国庫医療費保障中央会) '20年一後期高齢者医療費状況報告(厚生労働省)

170

様式4-3 普通府県の特徴 生活習慣病における死亡と医療の状況

順位	全数(10万人)		死亡		医療		生活習慣病		生活習慣病		生活習慣病		生活習慣病		順位
	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	
1	福岡	1,065,546	1,065,546	1,065,546	1,065,546	1,065,546	1,065,546	1,065,546	1,065,546	1,065,546	1,065,546	1,065,546	1,065,546	1,065,546	1
2	北海道	1,045,882	1,045,882	1,045,882	1,045,882	1,045,882	1,045,882	1,045,882	1,045,882	1,045,882	1,045,882	1,045,882	1,045,882	1,045,882	2
3	大阪	987,534	987,534	987,534	987,534	987,534	987,534	987,534	987,534	987,534	987,534	987,534	987,534	987,534	3
4	高知	883,847	883,847	883,847	883,847	883,847	883,847	883,847	883,847	883,847	883,847	883,847	883,847	883,847	4
5	長崎	856,286	856,286	856,286	856,286	856,286	856,286	856,286	856,286	856,286	856,286	856,286	856,286	856,286	5
6	沖縄	855,704	855,704	855,704	855,704	855,704	855,704	855,704	855,704	855,704	855,704	855,704	855,704	855,704	6
7	熊本	856,682	856,682	856,682	856,682	856,682	856,682	856,682	856,682	856,682	856,682	856,682	856,682	856,682	7
8	鹿児島	846,327	846,327	846,327	846,327	846,327	846,327	846,327	846,327	846,327	846,327	846,327	846,327	846,327	8
9	徳島	845,238	845,238	845,238	845,238	845,238	845,238	845,238	845,238	845,238	845,238	845,238	845,238	845,238	9
10	広島	835,649	835,649	835,649	835,649	835,649	835,649	835,649	835,649	835,649	835,649	835,649	835,649	835,649	10
11	石川	830,434	830,434	830,434	830,434	830,434	830,434	830,434	830,434	830,434	830,434	830,434	830,434	830,434	11
12	佐賀	829,820	829,820	82											

様式5-5 脳血管疾患(脳出血・脳梗塞)の推移(患者数、医療費)

	昨年	今年	増減数	増減率
脳血管疾患患者数				
患者医療費(年間)				
1年間の新規脳血管疾患患者数				
患者医療費(年間)				

様式5-6 新規脳血管疾患(脳出血・脳梗塞)患者数と健診・保健指導の関係

1年間の新規脳血管疾患患者数		生活習慣病の原因疾患を持つ人の数	(再掲)				
			糖尿病	高血圧症	脂質異常症	高尿酸血症	その他
今年	今年						
	昨年						
健診受診者十数指導	今年						
	昨年						
健診のみ	今年						
	昨年						
未受診	今年						
	昨年						

様式5-7 一昨年・昨年・今年生活習慣病と診断された患者の重症化

	一昨年	昨年	今年	増減数(昨年と今年の比較)	増減率(昨年と今年の比較)
生活習慣病患者数(総数)					
糖尿病					
高血圧症					
脂質異常症					
高尿酸血症					

様式5-8 一昨年・昨年生活習慣病と診断された人の健診・保健指導の状況

保健指導で合併症が出なかったことを確認しよう!

一昨年・昨年生活習慣病と診断された患者数		計	合併症を有する人の数	(再掲)						
				人工透析	糖尿病性網膜症	糖尿病性神経障害	動脈閉塞	大動脈疾患	虚血性心疾患	脳血管疾患
昨年	昨年									
	一昨年									
健診受診者十数指導	昨年									
	一昨年									
健診のみ	昨年									
	一昨年									
未受診	昨年									
	一昨年									

様式5-9 一昨年・昨年糖尿病と指摘された人の健診・保健指導の状況

一昨年・昨年糖尿病と診断された患者数		計	合併症を有する人の数	(再掲)						
				人工透析	糖尿病性網膜症	糖尿病性神経障害	動脈閉塞	大動脈疾患	虚血性心疾患	脳血管疾患
昨年	昨年									
	一昨年									
健診受診者十数指導	昨年									
	一昨年									
健診のみ	昨年									
	一昨年									
未受診	昨年									
	一昨年									

様式5-10 一昨年・昨年高血圧症と指摘された人の健診・保健指導の状況

一昨年・昨年高血圧症と診断された患者数		計	合併症を有する人の数	(再掲)						
				人工透析	糖尿病性網膜症	糖尿病性神経障害	動脈閉塞	大動脈疾患	虚血性心疾患	脳血管疾患
昨年	昨年									
	一昨年									
健診受診者十数指導	昨年									
	一昨年									
健診のみ	昨年									
	一昨年									
未受診	昨年									
	一昨年									

様式5-11 一昨年・昨年脂質異常症と指摘された人の健診・保健指導の状況

一昨年・昨年高尿酸血症と診断された患者数		計	合併症を有する人の数	(再掲)						
				人工透析	糖尿病性網膜症	糖尿病性神経障害	動脈閉塞	大動脈疾患	虚血性心疾患	脳血管疾患
昨年	昨年									
	一昨年									
健診受診者十数指導	昨年									
	一昨年									
健診のみ	昨年									
	一昨年									
未受診	昨年									
	一昨年									

様式5-12 一昨年・昨年高尿酸血症と指摘された人の健診・保健指導の状況

一昨年・昨年高尿酸血症と診断された患者数		計	合併症を有する人の数	(再掲)						
				人工透析	糖尿病性網膜症	糖尿病性神経障害	動脈閉塞	大動脈疾患	虚血性心疾患	脳血管疾患
昨年	昨年									
	一昨年									
健診受診者十数指導	昨年									
	一昨年									
健診のみ	昨年									
	一昨年									
未受診	昨年									
	一昨年									

様式5-13 今年、生活習慣病と指摘された人の健診・保健指導の状況

健診・保健指導の成果を確認しよう！

1年間の新規生活習慣病患者数	今年 昨年	有所見を持つ 人の数	(再掲)							
			糖尿病	糖尿病	高血圧症	脂質異常症	高尿酸血症			
健診受診者 +保健指導	動機づけ支援 実施者	今年								
		昨年								
	積極的支援 実施者	今年								
		昨年								
	医師管理に よる支援	今年								
		昨年								
健診のみ	今年									
	昨年									
未受診	今年									
	昨年									

様式5-14 昨年、生活習慣病予備群と指摘された人の治療状況

健診・保健指導の成果を確認しよう！

一昨年・昨年生活習慣病予備群と指 摘された人の数	昨年 一昨年	治療を行っ ている人の数	(再掲)								
			糖尿病	糖尿病	高血圧症	脂質異常症	高尿酸血症	脳血管疾患	虚血性心疾患	その他	
健診受診者 +保健指導	動機づけ支 援	昨年									
		一昨年									
	積極的支援	昨年									
		一昨年									
	医師管理に よる支援	昨年									
		一昨年									
健診のみ	昨年										
	一昨年										
未受診	昨年										
	一昨年										

様式6-1 健診・保健指導計画作成のためのアセスメント表

病状者の特徴を考えて見ましょう～対象者の優先順位を考えるために～

みらい 健診・保健指導計画を立てる際、被保険者集団の健康問題を明確化し、健康結果の特徴や課題を分析するために作成する

平成 年度	全 国				県				保健者			
被保険者総数												
40～74歳被保険者数 / 割合 (%)												
65～74歳被保険者数 / 割合 (%)												
死亡の状況	順位	原因	10万対	65歳未満 比率	原因	10万対	65歳未満 比率	原因	10万対	65歳未満 比率		
	第1位											
	第2位											
	第3位											
	第4位											
	第5位											
障害の状況	介護保険第1号被保険者 (65歳未満者)の 原因疾患	原因	要介護 1, 2, 3の 割合	要介護 4, 5の割合	原因	要介護 1, 2, 3の 割合	要介護 4, 5の割合	原因	要介護1, 2, 3の割合	要介護4, 5の割合		
	第1位											
	第2位											
	第3位											
	第4位											
	第5位											
医療の状況	治療率	治療率	全治療者 に対する割合	25人以上に 対する割合	治療率	全治療者 に対する割合	25人以上に 対する割合	治療率	全治療者 に対する割合	25人以上に 対する割合		
	虚血性心疾患											
	脳血管疾患											
	糖尿病											
健診・保健指導の 状況	40～74歳被保険者数 / 数 / 率 (%)											
	有所見順位	有所見項目	人数	割合	有所見項目	人数	割合	有所見項目	人数	割合		
	第1位											
	第2位											
	第3位											
	第4位											
	第5位											
	第6位											
	第7位											
	第8位											
	第9位											
	第10位											
		対患者数	実施率数(実施率)			対患者数	実施率数(実施率)		対患者数	実施率数(実施率)		
	動機づけ支援											
積極的支援												

様式6-4 健診有所見者状況(男女別・年代別)

50歳代

受診者数	摂取エネルギーの過剰				血管を傷つける								メタボリックシンドローム以外の動脈硬化要因	臓器障害 (※は詳細検査)					
	腹囲*	中性脂肪	ALT(GPT)	HDLコレステロール	血糖	HbA1c	(尿酸)	収縮期血圧	拡張期血圧	LDLコレステロール	尿蛋白	(クレアチニン)	心電図※	眼底検査※					
															数	割合	数	割合	数
全国																			
都道府県																			
H18年度																			
H17年度																			
H16年度																			
H15年度																			

女性

受診者数	摂取エネルギーの過剰				血管を傷つける								メタボリックシンドローム以外の動脈硬化要因	臓器障害 (※は詳細検査)					
	腹囲*	中性脂肪	ALT(GPT)	HDLコレステロール	血糖	HbA1c	(尿酸)	収縮期血圧	拡張期血圧	LDLコレステロール	尿蛋白	(クレアチニン)	心電図※	眼底検査※					
															数	割合	数	割合	数
全国																			
都道府県																			
H18年度																			
H17年度																			
H16年度																			
H15年度																			

総数

受診者数	摂取エネルギーの過剰				血管を傷つける								メタボリックシンドローム以外の動脈硬化要因	臓器障害 (※は詳細検査)					
	腹囲*	中性脂肪	ALT(GPT)	HDLコレステロール	血糖	HbA1c	(尿酸)	収縮期血圧	拡張期血圧	LDLコレステロール	尿蛋白	(クレアチニン)	心電図※	眼底検査※					
															数	割合	数	割合	数
全国																			
都道府県																			
H18年度																			
H17年度																			
H16年度																			
H15年度																			

*注)腹囲がない場合はBMI≥25

様式6-4

様式6-5 健診有所見者状況(男女別・年代別)

60歳代

男性

受診者数	摂取エネルギーの過剰				血管を傷つける								メタボリックシンドローム以外の動脈硬化要因	臓器障害 (※は詳細検査)					
	腹囲*	中性脂肪	ALT(GPT)	HDLコレステロール	血糖	HbA1c	(尿酸)	収縮期血圧	拡張期血圧	LDLコレステロール	尿蛋白	(クレアチニン)	心電図※	眼底検査※					
															数	割合	数	割合	数
全国																			
都道府県																			
H18年度																			
H17年度																			
H16年度																			
H15年度																			

女性

受診者数	摂取エネルギーの過剰				血管を傷つける								メタボリックシンドローム以外の動脈硬化要因	臓器障害 (※は詳細検査)					
	腹囲*	中性脂肪	ALT(GPT)	HDLコレステロール	血糖	HbA1c	(尿酸)	収縮期血圧	拡張期血圧	LDLコレステロール	尿蛋白	(クレアチニン)	心電図※	眼底検査※					
															数	割合	数	割合	数
全国																			
都道府県																			
H18年度																			
H17年度																			
H16年度																			
H15年度																			

総数

受診者数	摂取エネルギーの過剰				血管を傷つける								メタボリックシンドローム以外の動脈硬化要因	臓器障害 (※は詳細検査)					
	腹囲*	中性脂肪	ALT(GPT)	HDLコレステロール	血糖	HbA1c	(尿酸)	収縮期血圧	拡張期血圧	LDLコレステロール	尿蛋白	(クレアチニン)	心電図※	眼底検査※					
															数	割合	数	割合	数
全国																			
都道府県																			
H18年度																			
H17年度																			
H16年度																			
H15年度																			

*注)腹囲がない場合はBMI≥25

様式6-5

様式6-6 健診有所見者状況(男女別・年代別)

70歳代(70-74歳)

男性

受診者数	摂取エネルギーの過剰				血管を傷つける								メタボリックシンドローム以外の動脈硬化要因	臓器障害 (※は詳細検査)								
	腹囲*		中性脂肪		ALT(GPT)		HDLコレステロール		血糖	HbA1c		(尿酸)	収縮期血圧	拡張期血圧	LDLコレステロール	尿蛋白	(クレアチニン)	心電図※	眼底検査※			
	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合		
全国																						
都道府県																						
H18年度																						
H17年度																						
H16年度																						
H15年度																						

女性

受診者数	摂取エネルギーの過剰				血管を傷つける								メタボリックシンドローム以外の動脈硬化要因	臓器障害 (※は詳細検査)									
	腹囲*		中性脂肪		ALT(GPT)		HDLコレステロール		血糖	HbA1c		(尿酸)	収縮期血圧	拡張期血圧	LDLコレステロール	尿蛋白	(クレアチニン)	心電図※	眼底検査※				
	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合			
全国																							
都道府県																							
H18年度																							
H17年度																							
H16年度																							
H15年度																							

総数

受診者数	摂取エネルギーの過剰				血管を傷つける								メタボリックシンドローム以外の動脈硬化要因	臓器障害 (※は詳細検査)									
	腹囲*		中性脂肪		ALT(GPT)		HDLコレステロール		血糖	HbA1c		(尿酸)	収縮期血圧	拡張期血圧	LDLコレステロール	尿蛋白	(クレアチニン)	心電図※	眼底検査※				
	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合			
全国																							
都道府県																							
H18年度																							
H17年度																							
H16年度																							
H15年度																							

*注)腹囲がない場合はBMI≥25

様式6-6

様式6-7 健診有所見者状況(男女別・年代別)

(再)65-74歳

男性

受診者数	摂取エネルギーの過剰				血管を傷つける								メタボリックシンドローム以外の動脈硬化要因	臓器障害 (※は詳細検査)									
	腹囲*		中性脂肪		ALT(GPT)		HDLコレステロール		血糖	HbA1c		(尿酸)	収縮期血圧	拡張期血圧	LDLコレステロール	尿蛋白	(クレアチニン)	心電図※	眼底検査※				
	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合			
全国																							
都道府県																							
H18年度																							
H17年度																							
H16年度																							
H15年度																							

女性

受診者数	摂取エネルギーの過剰				血管を傷つける								メタボリックシンドローム以外の動脈硬化要因	臓器障害 (※は詳細検査)										
	腹囲*		中性脂肪		ALT(GPT)		HDLコレステロール		血糖	HbA1c		(尿酸)	収縮期血圧	拡張期血圧	LDLコレステロール	尿蛋白	(クレアチニン)	心電図※	眼底検査※					
	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合				
全国																								
都道府県																								
H18年度																								
H17年度																								
H16年度																								
H15年度																								

総数

受診者数	摂取エネルギーの過剰				血管を傷つける								メタボリックシンドローム以外の動脈硬化要因	臓器障害 (※は詳細検査)										
	腹囲*		中性脂肪		ALT(GPT)		HDLコレステロール		血糖	HbA1c		(尿酸)	収縮期血圧	拡張期血圧	LDLコレステロール	尿蛋白	(クレアチニン)	心電図※	眼底検査※					
	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合				
全国																								
都道府県																								
H18年度																								
H17年度																								
H16年度																								
H15年度																								

*注)腹囲がない場合はBMI≥25

様式6-7

様式6-8 メタボリックシンドローム該当者・予備群(40-74歳)

性別	項目	総数			40歳代			50歳代			60歳代			70-74歳			(再)65-74歳			
		人数	割合①	割合②	人数	割合①	割合②	人数	割合①	割合②	人数	割合①	割合②	人数	割合①	割合②	人数	割合①	割合②	
男性	被保険者数(40-74歳)																			
	健診受診者数(受診率%)																			
	腹囲85cm以上の者																			
	(再)有所見の重複状況	腹囲のみ																		
		予備群	●																	
	該当者	高血糖	●	●																
		高血圧	●	●																
	該当者	高脂血症	●	●																
		メタボ予備群	●	●	●															
	メタボ該当者	●	●	●																

性別	項目	総数			40歳代			50歳代			60歳代			70-74歳			(再)65-74歳			
		人数	割合①	割合②	人数	割合①	割合②	人数	割合①	割合②	人数	割合①	割合②	人数	割合①	割合②	人数	割合①	割合②	
女性	被保険者数(40-74歳)																			
	健診受診者数(受診率%)																			
	腹囲90cm以上の者																			
	(再)有所見の重複状況	腹囲のみ	●																	
		予備群	●		●															
	該当者	高血糖	●	●																
		高血圧	●	●																
	該当者	高脂血症	●	●																
		メタボ予備群	●	●	●															
	メタボ該当者	●	●	●																

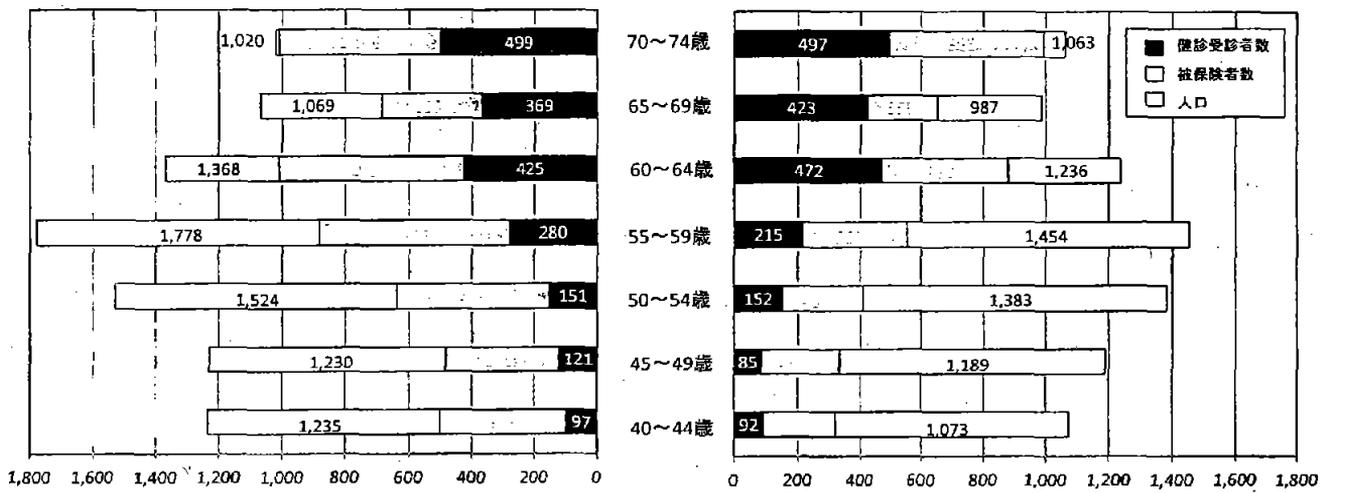
注)割合①の分母は健診受診者、割合②の分母は腹囲85cm以上または90cm以上

227

様式6-8

様式6-9 健診受診状況(被保険者数及び健診受診者のピラミッド)

〇〇市総人口のうちの被保険者数・健診受診者数(平成〇〇年度)



男性	40~74歳	健診受診者	1,942	37.2%
		被保険者数	5,214	

女性	40~74歳	健診受診者	1,936	46.7%
		被保険者数	4,145	

228

様式6-9

医療保険者における健診・保健指導の評価方法

〇～〇歳

男性 ※性別、各年代（40～74歳まで5歳刻み）毎に作成

	今年度	昨年度	増減	備考
1 健診対象者数(40-74歳)				
2 健診受診者数(人)				
3 健診受診率(%)				= 2 / 1 * 100
4 評価対象者数(人)				
メタボリックシンドローム				
5 メタボリックシンドローム該当者数(人)				
6 メタボリックシンドローム該当者割合(%)				= 5 / 4 * 100
7 メタボリックシンドローム予備群者数(人)				
8 メタボリックシンドローム予備群者割合(%)				= 7 / 4 * 100
肥満				
9 肥満者の数(人)				
10 肥満者の割合(%)				= 9 / 4 * 100
11 腹囲のみ基準値以上の者の数(人)				
12 腹囲のみ基準値以上の者の割合(%)				= 11 / 4 * 100
13 腹囲基準値以上かつBMI25以上の者の数(人)				
14 腹囲基準値以上かつBMI25以上の者の割合(%)				= 13 / 4 * 100
15 BMIのみ25以上の者の数(人)				
16 BMIのみ25以上の者の割合(%)				= 15 / 4 * 100
高血圧				
17 血圧を下げる薬服用者の数(人)				
18 血圧を下げる薬服用者の割合(%)				= 17 / 4 * 100
19 正常高値血圧の者の数(人)				
20 正常高値血圧の者の割合(%)				= 19 / 4 * 100
21 高血圧症有病者の数(人)				
22 高血圧症有病者の割合(%)				= 21 / 4 * 100

	今年度	昨年度	増減	備考
高脂血症				
23 コレステロールを下げる薬服用者の数(人)				
24 コレステロールを下げる薬服用者の割合(%)				= 23 / 4 * 100
25 高脂血症有病者の数(人)				
26 高脂血症有病者の割合(%)				= 25 / 4 * 100
27 中性脂肪 150mg/dl 以上の者の数(人)				
28 中性脂肪 150mg/dl 以上の者の割合(%)				= 27 / 4 * 100
29 HDL-コレステロール 40mg/dl 未満の者の数(人)				
30 HDL-コレステロール 40mg/dl 未満の者の割合(%)				= 29 / 4 * 100
31 LDL-コレステロール 140mg/dl 以上の者の数(人)				
32 LDL-コレステロール 140mg/dl 以上の者の割合(%)				= 31 / 4 * 100
糖尿病				
33 インスリン使用・血糖を下げる服用者の数(人)				
34 インスリン使用・血糖を下げる服用者の割合(%)				= 33 / 4 * 100
35 糖尿病予備群の数(人)				
36 糖尿病予備群の割合(%)				= 35 / 4 * 100
37 糖尿病有病者の数(人)				
38 糖尿病有病者の割合(%)				= 37 / 4 * 100
39 空腹時血糖の測定している者の数(人)				
40 空腹時血糖 110mg/dl 以上の者の数(人)				
41 空腹時血糖 110mg/dl 以上の者の割合(%)				= 40 / 39 * 100
42 空腹時血糖 126mg/dl 以上の者の数(人)				
43 空腹時血糖 126mg/dl 以上の者の割合(%)				= 42 / 39 * 100
44 HbA1c(NGSP)を測定している者の数(人)				
45 HbA1c(NGSP)6.0%以上の者の数(人)				
46 HbA1c(NGSP)6.0%以上の者の割合(%)				= 45 / 44 * 100
47 HbA1c(NGSP)6.5%以上の者の数(人)				
48 HbA1c(NGSP)6.5%以上の者の割合(%)				= 47 / 44 * 100

		今年度	昨年度	増減	備考
新規発症者数※1					
49	4のうち、昨年度も健診を受診し、評価対象者だった者の数(人)				
50	49のうち、昨年度メタボリックシンドローム該当者・予備群でなかった者の数(人)				
51	50のうち、今年度メタボリックシンドローム予備群の数(人)				
52	50のうち、今年度メタボリックシンドローム予備群の割合(%)				= 51 / 50 * 100
53	50のうち、今年度メタボリックシンドローム該当者の数(人)				
54	50のうち、今年度メタボリックシンドローム該当者の割合(%)				= 53 / 50 * 100
55	49のうち、昨年度メタボリックシンドローム予備群の数(人)				
56	55のうち、今年度メタボリックシンドローム該当者の数(人)				
57	55のうち、今年度メタボリックシンドローム該当者の割合(%)				= 56 / 55 * 100
58	49のうち、昨年度メタボリックシンドローム該当者でなかった者の数(人)				
59	メタボリックシンドローム該当者の発生率(%)				=(53+56)/58*100
メタボリックシンドローム該当者の減少率※2					
60	49のうち、昨年度メタボリックシンドローム該当者の数(人)				
61	60のうち、今年度メタボリックシンドローム予備群の数(人)				
62	60のうち、今年度メタボリックシンドローム予備群の割合(%)				= 61 / 60 * 100
63	60のうち、今年度メタボリックシンドローム該当者・予備群でなかった者の数(人)				
64	60のうち、今年度メタボリックシンドローム該当者・予備群でなかった者の割合(%)				= 63 / 60 * 100
65	メタボリックシンドローム該当者の減少率				=(61+63)/60*100
メタボリックシンドローム予備群の減少率					
66	55のうち、今年度メタボリックシンドローム該当者・予備群でなかった者の数(人)				
67	55のうち、今年度メタボリックシンドローム該当者・予備群でなかった者の割合(%)				= 66 / 55 * 100
保健指導対象者の減少率					
68	49のうち、昨年度特定保健指導の対象者数(人)				
69	68のうち、今年度特定保健指導対象でなかった者の数(人)※3				
70	特定保健指導対象者の減少率(%)				= 69 / 68 * 100
71	49のうち、特定保健指導受診者の数(人)				
72	71のうち、今年度特定保健指導対象でなかった者の数(人)※3				
73	特定保健指導による特定保健指導対象者の減少率(%)				= 72 / 71 * 100

※1 メタボリックシンドロームだけでなく、肥満、糖尿病、高血圧、高脂血症についても同様の評価を実施。

※2 動機づけ支援の受診者、積極的支援の受診者、すべての健診受診者ごとに、集計。

※3 検査結果の改善により、特定保健指導の対象から外れたのみをカウントする(服薬中の者となることにより、特定保健指導の対象から外れたものを除く)。

		今年度	昨年度	増減	備考
特定保健指導					
74	特定保健指導対象者数(積極的支援)(人)				
75	特定保健指導対象者の割合(積極的支援)(%)				= 74 / 4 * 100
76	服薬中のため積極的支援の対象者から除外した者の数(人)※4				
77	特定保健指導受診者数(積極的支援)(人)				
78	特定保健指導受診者の割合(積極的支援)(%)				= 77 / 74 * 100
79	特定保健指導終了者数(積極的支援)(人)				
80	特定保健指導終了者の割合(積極的支援)(%)				= 79 / 74 * 100
81	78のうち、健診時に腹囲が基準値以上だった者の数(人)※5				
82	78のうち、特定保健指導後腹囲が3cm以上減少した者の数(人)				
83	78のうち、特定保健指導後腹囲が3cm以上減少した者の割合(%)				= 82 / 81 * 100
84	特定保健指導対象者数(動機づけ支援)(人)				
85	特定保健指導対象者の割合(動機づけ支援)(%)				= 84 / 4 * 100
86	服薬中のため動機づけ支援の対象者から除外した者の数(人)※4				
87	特定保健指導受診者数(動機づけ支援)(人)				
88	特定保健指導受診者の割合(動機づけ支援)(%)				= 87 / 84 * 100
89	特定保健指導終了者数(動機づけ支援)(人)				
90	特定保健指導終了者の割合(動機づけ支援)(%)				= 89 / 84 * 100
91	85のうち、健診時に腹囲が基準値以上だった者の数(人)※5				
92	85のうち、特定保健指導後腹囲が3cm以上減少した者の数(人)				
93	85のうち、特定保健指導後腹囲が3cm以上減少した者の割合(%)				= 92 / 91 * 100
94	特定保健指導対象者数(小計)(人)				= 74 + 84
95	特定保健指導終了者数(小計)(人)				= 79 + 89
96	特定保健指導終了者の割合(小計)(%)				= 95 / 94 * 100
特定保健指導以外の保健事業※6					
97	2のうち、医療機関受診の必要があると考えられる者の数(人)				
98	97のうち、個別に働きかけを行った者の数(人)				
99	2のうち、医療機関受診の必要がないと考えられる者の数(人)				
100	99のうち、何らかの保健指導を行った者の数(人)				
101	生活習慣病のコントロールが良好であると考えられる者の数(人)				
102	生活習慣病のコントロールが不良であると考えられる者の数(人)				
103	102のうち、かかりつけ医と連携して対応した者の数(人)				
104	健診未受診者の数(人)				= 1 - 2
105	104のうち、医療機関を受診していない者の数(人)				
106	105のうち、次年度、特定健診を受診した者の数(人)				

※4 ステップ3までは、特定保健指導の対象であったが、服薬中のために、対象者から除外された者の数

※5 特定保健指導終了時に腹囲を計測した者のみを抽出。

※6 様式6-10参照

～ 都道府県における分析例 1 ～

糖尿病等有病者・予備群の動向(人数)

例:今年度と前年度のHbA1cのデータを用いて、改善、現状維持、悪化の人数を評価。

HbA1c(NGSP)	今年度健診情報						
	～5.6	～5.6	5.6～6.5	6.5～	未受診者数	対象外	合計
前年度健診情報	～5.6	～5.6	5.6～6.5	6.5～	未受診者数	対象外	合計
	5.6～6.5						
	6.5～						
	未受診者数						
	対象外 ※						
	合計						

※ 前年度受診していても今年度異動した場合や前年度は別の医療保険者で今年度異動で対象となった場合

- 同様に血圧、脂質等の健診結果で動向を分析する(様式を同様に作成)
- 同様に保健指導対象者についても動向を分析する(様式を同様に作成)

糖尿病等患者の動向(人数等)

例:今年度と前年度の糖尿病関連のレセプトデータを用いて、改善、現状維持、悪化の人数(レセプト枚数、レセプト点数など)を評価。

糖尿病	今年度レセプト情報						
	外来のみ	外来のみ	入院のみ	外来・入院	なし	対象外	合計
前年度レセプト情報	外来レセプトのみ	外来のみ	入院のみ	外来・入院	なし	対象外	合計
	入院レセプトのみ						
	外来・入院レセプト両方						
	なし						
	対象外						
	合計						

- ※ レセプト枚数又は患者数に着目する場合
 - ※ レセプト点数に着目する場合
 - ※ レセプト診療日数に着目する場合
- に分けて解析。

- 同様に、高血圧症、脂質異常症、虚血性心疾患、脳卒中等について作成
- 同様に、メタボリックシンドローム該当者・予備群についても作成

～ 都道府県における分析例 2 ～

メタボリックシンドロームはリスク相互の関連が大きく、年を経るうちにリスク数が増えてくる。一つひとつの要因の増加を見るだけでなく、各個人への要因の集積度がどのように変化していくかも健診・保健指導の成果として重要と考える。そこで、腹囲、血糖、HbA1c、血圧、脂質等について、基準値を超えたもののリスク数について、これらの年度毎の推移を分析する。

前年度健診情報	腹囲、血糖、HbA1c、血圧、脂質などのリスク数	今年度健診情報						
		～1	2～3	4～	データ欠損あり	未受診者数	対象外	合計
前年度健診情報	～1							
	2～3							
	4～							
	データ欠損あり							
	未受診者数							
	対象外							
	合計							

レセプト病名で抽出された生活習慣病者の前年度の健診情報で、腹囲、血糖、HbA1c、血圧、脂質等の基準値を超えたもののリスク数との関係を分析する。

前年度健診情報	腹囲、血糖、HbA1c、血圧、脂質などのリスク数	今年度レセプト情報								
		糖尿病	高血圧	脂質異常症	虚血性心疾患	脳卒中	左記のいずれもなし	対象外	単純集計	重複を除外した数
前年度健診情報	～1									
	2～3									
	4～									
	データ欠損あり									
	未受診者数									
	対象外									
	合計									

(添付資料)

○メタボリックシンドロームの定義と診断基準

○各学会のガイドライン等 参照 URL

○健診・保健指導の研修ガイドライン (改訂版)

メタボリックシンドロームの定義と診断基準

メタボリックシンドローム診断基準検討委員会

序

メタボリックシンドロームはインスリン抵抗性、動脈硬化惹起性リポ蛋白異常、血圧高値を個人に合併する心血管病易発症状態である。高コレステロール血症に対する対策がほぼ確立された現在、心血管病の重要な予防ターゲットとなっていることに加え、ライフスタイルが関与する多くの病態を含むことから、多数の分野から注目されている。海外ではNational Cholesterol Education Program (NCEP) のAdult Treatment Panel III (ATP III) による基準、World Health Organization (WHO) の基準など複数の診断基準が発表されており若干混乱が生じていたがNCEPとInternational Diabetes Federation (IDF) の両コミティーのコンセンサスカンファレンスが開かれ統一見解が固まらず出される予定である。わが国としてはグローバルな見解を視野に入れながら、病態を正しく認識し、日本人に即した診断基準を作成することが日本人の心血管病の予防医学上重要であるばかりでなく、世界に向けたエビデンスに基づいた発信にもなる。このような経緯を基盤として、メタボリックシンドローム診断基準検討委員会が立ち上げられた。メタボリックシンドロームという名称はすでに一般的であり、誤解をさけるため、メタボリック症候群や代謝異常症候群、代謝症候群という表記は本診断基準では用いない。いわゆるマルチプルリスクファクター症候群であるが、偶然にリスクが集まったのではなく、またそれらも代謝異常のみを基盤としているわけではない。上流に共通の発症基盤をもつ一つの疾

病単位として捉えているのである。

診断基準設定の背景

WHOは2002年のWorld Health Reportにおいて新たなグローバルな健康政策として心血管病予防対策を重視する宣言を行った¹⁾。これまでWHOが重点を置いてきた平均寿命の短い発展途上国に対する栄養補給や感染対策を続けるものの、先進国はもろのこ、平均寿命が比較的長いアジア、とくに中国などで、過栄養と運動不足を背景に増加の一途をたどっている心血管病をターゲットにした健康政策を行うことが世界の人々の寿命をさらに延ばすことになると判断したのであった。わが国の厚生労働省の発表の死因統計でも脳血管障害、心血管病が全死亡の約30%を占め病と匹敵するものである。しかも働き盛りに突然発症することが多く、社会的にも極めて損失が大きいうえに、死亡から免れたとして、多数が後遺症で苦しむケースが多いことから癌よりも深刻であるともいえる。

動脈硬化性心血管病の予防対策を強化するために従来最も大きなリスクファクターとして取り上げられてきたのは高コレステロール血症であることは周知の事実である。血清コレステロール高値、高low density lipoprotein (LDL) コレステロール血症が動脈硬化の強いリスクファクターになることは、世界的なコンセンサスであり、LDL、酸化LDLをめぐる動脈硬化の成因は、分子レベルで解明され、さらに治療もHMGCoA還元酵素阻害薬(スタチン)の開発によって確立されてきた。しかし、動脈硬化性疾患の発症は必ずしも高コレステロール血症で全てが決め

られているのではないことは多くの実地医家も経験してきたことである。そこで、beyond cholesterolの概念で1980年代の後半から注目されてきたのは、一個人に複数のリスクが集積した状態、つまりマルチブルリスクファクター症候群という病態である。わが国で1995年から3年間かけて動脈硬化性疾患発症要因について勤労者を対象にした労働省（現厚生労働省）の研究が行われたが²⁾、これで明らかになったことは確かに高コレステロール血症もリスクになっているが、それよりも高トリグリセリド血症、耐糖能異常、高血圧、肥満のうち3個以上合併した場合の危険率がコントロールの30倍以上にも達するという事実であった。つまりわが国においても一個人に多くのリスクが集積する病態、マルチブルリスクファクター症候群が動脈硬化性疾患の背景として大きな位置を占めることが確認されたのである。なお、これを受けて厚生省と日本医師会は労災二次給付事業として、この様なマルチブルリスクファクター症候群を心血管疾患の重点的予防対策対象にし「死の四重奏」という病名で心血管病の二次検診や健康指導、食事指導、運動指導に給付が受けられる制度を2001年からスタートしている³⁾。このようなマルチブルリスクファクター症候群の重要性は、コレステロール重視の傾向が強い欧米でも1980年代終わり頃から認識されてきたが、急速に世界の関心が拡大したのはWHO、National Cholesterol Education Program (NCEP)などがメタボリックシンドロームという疾患名で診断基準を発表してからであろう^{4,5)}。

まず1980年代の後半には、beyond cholesterolの概念で、スタンフォード大学のReavenによってシンドロームX⁶⁾、テキサス大学のKaplanによって死の四重奏⁷⁾という心血管疾患に対するハイリスクな病態が症候群として提唱された。これらは耐糖能異常、高トリグリセリド血症、高血圧が一個人に集積する病態で、それまで重要視されていた高コレステロール血症という単独

のリスクファクターを持った病態とは全く違ったコンセプトで取り上げられた。死の四重奏では上半身肥満を4つの主要症候の一つに取り上げ内臓脂肪の重要性を示したが、その後テキサス大学のDeFronzoが同様の病態をインスリン抵抗性症候群と名付けたこともあって、これらのリスクの集積や動脈硬化の発症要因としてインスリン抵抗性の役割が大きく取り上げられた⁸⁾。しかし必ずしもインスリン抵抗性が何故起こっているのか、インスリン抵抗性によるマルチブルリスクや動脈硬化の発症メカニズムは何なのかについて明確な説明は出来ていなかった。一方肥満における病態の研究から、肥満の程度よりも、脂肪蓄積の部位が多彩な病態の発症を規定するということが明らかになり、腹腔内臓脂肪の蓄積が糖尿病、高脂血症、高血圧さらには動脈硬化性疾患の発症基盤として重要な意味を持つことが明らかにされてきた。脂肪分布と病態の関係を最初に提唱したのがマルセイユ大学のVagueで、彼は大腿部より上腕に脂肪が蓄積したタイプを男性型 (android type) 肥満と称しその逆の女性型 (gynoid type) に比べて糖尿病の発症頻度の高いハイリスク肥満であることを既に1947年に発表している⁹⁾。このandroid obesityの概念は今日の内臓脂肪型肥満とは異なるものの脂肪分布が病態に関連することを最初に提唱したことは画期的であった。その後1980年代にはウエスト/ヒップ比を指標に上半身肥満を提唱したKissebahや中心性肥満という概念を示したBjörntorpらが、内臓脂肪を想定したハイリスク肥満の重要性を示した^{10,11)}。わが国の大阪大学松澤らが提唱した内臓脂肪症候群は、CTスキャンによる脂肪組織分析法で判定した腹腔内の内臓脂肪過剰蓄積をキーフaktorとしてその下流に糖尿病、高脂血症、高血圧を引き起こし、最終的に動脈硬化を発症しやすい病態を指す。これらの症候群は原則的にはシンドロームXや死の四重奏に相当する症候群であるが、その中のインスリン抵抗性は糖尿病の基盤になるとしてもキー

プレイヤーとなっているのはむしろその上流に存在する内臓脂肪の蓄積であることを強調したものである^{12,13)}。

このように内臓脂肪蓄積を上流因子とするマルチブルリスクファクター症候群の概念はNCEPのメタボリックシンドロームの考え方に取り入れられ、またインスリン抵抗性を上流因子とするインスリン抵抗性症候群の概念は、WHOの概念の基盤となっており、お互いが共通する概念であることは認めながら必ずしもその本態についてのコンセンサスが得られないまま経過してきたのである。現在この二つのコミティーメンバーが参加して診断基準の摺り合わせを行っており間もなく発表になる予定である。

このような背景を基にわが国でも、そのメタボリックシンドロームの基本原則についてはグローバルの考え方と協調しながら、基準値については、日本人のエビデンスに基づいた診断基準を設定する必要性に迫られてきた。そこで、2004年より、日本動脈硬化学会、日本糖尿病学会、日本高血圧学会、日本肥満学会、日本循環器学会、日本腎臓病学会、日本血栓止血学会そして日本内科学会が合同でメタボリックシンドローム診断基準検討委員会を構成し、委員会を重ねて今回の診断基準の設定に至ったものである。

なお、本症候群が、動脈硬化性疾患の発症要因として、飽食と運動不足の現在社会のなかで急速に大きな位置を占めつつある過栄養を基盤としたマルチブルリスクファクター症候群であるという定義と診断基準の基本概念は世界的に共通のものである。それぞれのコンポーネントの基準値についてはわが国独自のエビデンスを基にして決めていくものである。それらは現時点のコンセンサスであって、今後新しいエビデンスが出てくれば随時改正していくことも考えている。

診断基準

メタボリックシンドロームを疾患概念として確立する目的は、飽食と運動不足によって生じる過栄養を基盤に益々増加してきた心血管病に対して効率の良い予防対策を確立することである。従ってメタボリックシンドロームの第1の臨床的帰結 (Clinical Outcome) は心血管病であり、診断は心血管病予防のためにおこなう。このことはNCEP基準、WHO基準にも述べられている。ただしメタボリックシンドロームを呈する多くの人々はインスリン抵抗性をもち、2型糖尿病の発症リスクも高い¹⁴⁾。このようにして発症した糖尿病は特に心血管疾患の基盤としての認識が必要である。

NCEPの診断基準では、腹部脂肪蓄積(ウエスト径増大であらわされる)が第1の診断項目としてあげられ、メタボリックシンドロームの成立に最も関与度が高いことを反映している。明確なインスリン抵抗性の存在は診断には必要としないがNCEP基準をみたす人々の多くはインスリン抵抗性を有していると考えられる。一方WHO基準はインスリン抵抗性を必須項目とし、2型糖尿病、空腹時血糖異常、耐糖能異常または高インスリン正常血糖クランプで対照の4分の1未満の糖取り込みをしめすもののいずれかを有するとしている。WHO基準が不便な点は、メタボリックシンドロームを診断するためには日常臨床検査のレベルを超えた検査が必要となることである。

内臓脂肪蓄積はしばしばインスリン抵抗性を伴い、両者は併存する機会が多い。いずれが上流に存在するかについては、検討がなされ、現在、本シンドロームで見られるのは内臓脂肪蓄積によって生じるインスリン抵抗性状態であると考えたことで意見の一致を見ている。原発性のインスリン抵抗性症候群であるインスリン受容体異常症、脂肪萎縮性糖尿病や、その他の内臓脂肪蓄積を伴わないインスリン抵抗性症候群

が、メタボリックシンドロームの各病態を併せ持つか、または心血管病を多発するかについては、症例も稀であることもあり、エビデンスに乏しく、メタボリックシンドロームの範疇には入れていない。

今回、過栄養と運動不足を背景に増加してきた心血管病の予防医学のために確立された疾病概念であることを考えると、糖代謝異常、脂質代謝異常、高血圧の上流に位置し、またそれ自体が心血管病のリスクでもあるという成因論的検討に加え、予防医学上、多くの人々が用いることができ、また疫学調査にも利用しうような基準作成について検討がなされ、診断基準検討委員会は、メタボリックシンドロームを内臓脂肪蓄積（ウエスト周囲径の増大で示される）+2つ以上のco-morbidityと定義することで合意が得られた（表1）。

病態と基準値

メタボリックシンドロームの病態として下記があげられている。

- 1) 内臓脂肪（腹腔内脂肪）蓄積
- 2) インスリン抵抗性±耐糖能異常
- 3) 動脈硬化惹起性リポ蛋白異常
- 4) 血圧高値
- 5) その他の病態

1) 内臓脂肪（腹腔内脂肪）蓄積

内臓脂肪蓄積はメタボリックシンドロームにおいて主要な役割を担っており、本診断基準では必須項目となっている。内臓脂肪蓄積は高血圧、高トリグリセライド血症、低HDLコレステロール血症、高血糖を生じそれぞれが心血管疾患のリスク上昇に繋がる。またリスクファクターの悪化や直接心血管疾患に繋がる様々な生理活性物質、アディポサイトカインの分泌異常をきたすことにより心血管病のハイリスク状態となる¹⁵⁻¹⁷⁾。これには遊離脂肪酸、PAI（Plasmino-

表1. メタボリックシンドロームの診断基準

内臓脂肪（腹腔内脂肪）蓄積	
ウエスト周囲径	男性 ≥ 85 cm 女性 ≥ 90 cm (内臓脂肪面積 男女とも ≥ 100 cm ² に相当)
上記に加え以下のうち2項目以上	
高トリグリセライド血症 かつ/または 低HDLコレステロール血症	≥ 150 mg/dl < 40 mg/dl 男女とも
収縮期血圧 かつ/または 拡張期血圧	≥ 130mmHg ≥ 85 mmHg
空腹時高血糖	≥ 110 mg/dl

* CTスキャンなどで内臓脂肪量測定を行うことが望ましい。

* ウエスト径は立位、軽呼吸時、臍レベルで測定する。脂肪蓄積が著明で臍が下方に偏位している場合は肋骨下縁と前上腸骨棘の midpoint の高さで測定する。

* メタボリックシンドロームと診断された場合、糖負荷試験が陽性であるが診断には必須ではない。

* 高TG血症、低HDL-C血症、高血圧、糖尿病に対する薬物治療をうけている場合は、それぞれの項目に含まれる。

* 糖尿病、高コレステロール血症の存在はメタボリックシンドロームの診断から除外されない。

gen Activator Inhibitor)-1, アディポネクチンや種々のサイトカインなどが含まれる。腹腔内脂肪に由来する遊離脂肪酸は門脈を介し肝臓へと流入し、リポ蛋白合成を盛んにする。遊離脂肪酸の増加は筋肉や肝臓の脂肪蓄積を招きインスリン抵抗性を増大させる。高C-Reactive Protein (CRP)血症はサイトカイン過剰状態、易炎症性状態を示している可能性がある。高PAI-1血症は易血栓性状態をもたらす。一方で低アディポネクチン血症は心血管疾患の増加と関連している。

内臓脂肪蓄積はメタボリックシンドロームの各コンポーネントと深いかわりがあり¹⁸⁾、腹腔内脂肪量が増加すると男女とも同様に過栄養による健康障害数が増加する（図1）ことが国内外の臨床研究によって実証されている。わが国では肥満症診断基準に示されているごとく、臍高

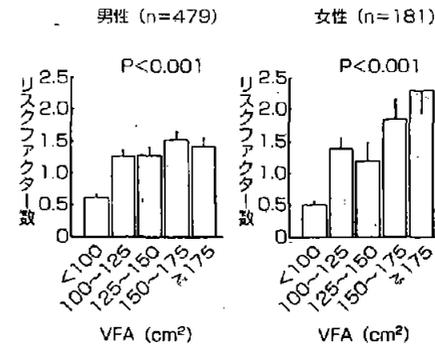


図1. 内臓脂肪面積とリスクファクター保有数の関係
内臓脂肪面積 (VFA) と今回の診断基準によるリスクファクター数。Kruskal-Wallis検定 (Mean±SE) (投稿準備中)

レベル腹部CTスキャンによって判定した腹腔内脂肪面積100cm²以上が男女共通した内臓脂肪蓄積のカットオフ値である¹⁹⁾。それに対応するウエスト周囲径が、男性559名、女性196名において検討され、男性85cm、女性90cmと設定された（図2）。この基準値は日本肥満学会が設定した内臓脂肪型肥満の一次スクリーニングのウエスト周囲径と一致するものである。本委員会ではメタボリックシンドロームの診断基準を一般臨床や健康診断の場で用いることが可能なように、現時点では内臓脂肪蓄積の指標として、ウエスト周囲径を基準として用いることとしたが、メタボリックシンドロームを診断する過程では可能な限りCTスキャンなどによる腹腔内脂肪量測定を行うことが望ましいと思われる。将来的に検診など多数例を対象に用いることが可能なように、腹部インピーダンスを用いた内臓脂肪量測定装置も開発がすすめられている²⁰⁾。ウエスト径は立位、軽呼吸時、臍レベルで測定する。脂肪蓄積が著明で臍が下方に偏位している場合は肋骨下縁と前上腸骨棘の midpoint の高さで測定する。NCEP基準では、ウエスト周囲径、男性102cm、女性88cmをカットオフ値としているが、す

でに世界的な基準を定める上では民族性、特に東および南アジアにおいては地域にあったカットオフが必要であることが述べられている^{21,22)}。さらにこの基準値はBody Mass Index (BMI) 30に相当するウエスト平均値、男性40inch、女性35inchであり、健康障害、心血管疾患予防の観点からは医学的根拠が充分とはいえない。NCEP基準ではメタボリックシンドロームの頻度に男女差がほとんど見られず、男女差がある心血管疾患の予防のために対象を絞り込む基準として男女それぞれの平均値を用いることは妥当とはいえないのではないかと議論がなされた。WHO基準ではウエスト/ヒップ比が用いられているが、ウエスト周囲径はこれを簡便化したものであり、最近の疫学研究でも健康障害や心血管疾患の指標としてより有用であることがしめされてきている²³⁻²⁵⁾。ヒップ径測定を必要としないことは、一般臨床や健康診断の場でより用いやすいと考えられる。WHO基準ではBMIが診断基準の一部に含まれており、NCEP基準はウエスト周囲径のみでBMIは含まれていない。本委員会でもBMIを基準に含めるか否かで議論が行われたが、心血管疾患予防の観点からBMI 25未満でもウエスト径増大のみられる例がありマルチプルリスクを伴うこと、またウエスト径測定を一般臨床や健康診断の場に普及するためにも、BMIは基準に含めないこととなった。できる限り簡便でかつ病態を反映しており、保健指導に用いることによって、過栄養により生じる複数の病態を効率良く予防し、ひいては心血管疾患予防に繋げることが、今回の診断基準設定の大きな目標である。

2) インスリン抵抗性

インスリン抵抗性はメタボリックシンドロームの多くの症例にみられ主要コンポーネントと考えられる。他のリスクと相関性をもつ上、単独でも動脈硬化性疾患のリスクとされており、インスリン抵抗性をメタボリックシンドローム

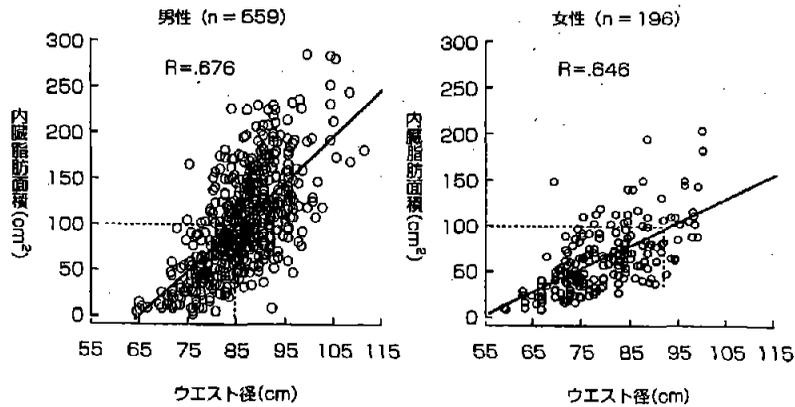


図2. 内臓脂肪面積とウエスト径の関係

の上流因子として本症候群をインスリン抵抗性症候群と捉える考え方が存在する。しかしインスリン抵抗性と心血管疾患を結ぶ分子メカニズムは未だ明らかでなく、インスリン作用不全と反応性高インスリン血症のいずれが心血管疾患の成立に重要かは明らかではない。さらに大きな問題点は簡便にインスリン抵抗性を診断する指標がないことである。

血糖値に関する診断基準として、WHO基準では経口糖負荷試験による耐糖能異常を含んでいる。NCEP基準は臨床上の煩雑さを考慮し、空腹時血糖値のみを基準に加えている。日本糖尿病学会は早朝空腹時血糖110mg/dl未満かつ75gOGTTで2時間値140mg/dl未満を正常型としている^{28,29}。また糖負荷後2時間血糖値が動脈硬化性疾患のリスクとなることが報告されている^{28,29}。したがって空腹時血糖値に加え負荷後2時間血糖値も基準に加えることが提案された。しかし初期の目的である健康診断などの大きな集団でメタボリックシンドロームの診断が可能とするために、本診断基準では空腹時血糖値のみを診断基準に加えた。委員会は本診断基準においてメタボリックシンドロームと診断された場合は、空腹時血糖値が正常域であっても臨床

医の判断によって糖負荷試験を追加し耐糖能異常の有無を判定することを薦めている。耐糖能異常はインスリン分泌が低下する糖尿病への移行期、あるいは糖尿病の治療過程でもおこりうる状態であって、そのみでインスリン抵抗性を示すものではない。しかし負荷後2時間血糖値の心血管疾患予測値も考慮し利点があると考えられる。さらに空腹時血糖のみでは見過ごされていた糖尿病が診断される可能性がある。

NCEP、WHO基準と同様、本診断基準においても糖尿病の存在はメタボリックシンドロームの診断から除外されない。糖尿病の中で、ウエスト径増大(内臓脂肪蓄積)に加え、血圧高値、動脈硬化惹起性リポ蛋白異常の一つ以上を伴う場合、メタボリックシンドロームと診断される。このようなタイプは心血管疾患のリスクが著しく高いと考えられる³⁰。わが国のJapan Diabetes Complication Study (JDCS)においても高血圧や高脂血症の合併が心血管疾患のリスクを上昇させていることが明らかにされており、リスクの総合的評価の重要性が確認されている。糖尿病における心血管疾患の予防対策は未だ十分に確立されていないが³¹、メタボリックシンドロームの病態を呈する糖尿病では、血糖値を適切に

コントロールしてガイドラインに示されたヘモグロビンA1cレベルを保つこと³²に加え、ウエスト径を指標としてライフスタイル改善を指導し、高血圧、リポ蛋白異常を総合的に管理することによって心血管疾患を予防しうる可能性がある。

本診断基準はインスリン抵抗性それ自体がメタボリックシンドロームの成因において意義のある役割を担っていないというのではない。インスリン抵抗性とは血中インスリン濃度に見合ったインスリン作用が得られない状態をさし、血糖恒常性に対するインスリン抵抗性の基準として用いられている方法はグルコースクランプ法である。日本糖尿病学会の糖尿病治療ガイドでは、簡便なインスリン抵抗性指標の一つとして早朝空腹時の血中インスリン値と血糖値から計算されるHOMA-Rをあげている²⁰。空腹時血糖値が140mg/dl以下の場合、他の方法で求めたインスリン抵抗性の値と良く相関する。

3) 動脈硬化惹起性リポ蛋白異常

動脈硬化惹起性リポ蛋白異常は日常臨床検査では高トリグリセライド血症、低HDLコレステロール血症を示す。高トリグリセライド血症、低HDLコレステロール血症はともに複数の成因からなり、メタボリックシンドロームにみられる高トリグリセライド血症はレムナントリポ蛋白の増加、アポB増加、小粒子LDLなどを伴っているとされる。蓄積した腹腔内脂肪に由来する遊離脂肪酸の肝臓内流入増加や高インスリン血症による超低比重リポ蛋白(Very Low Density Lipoprotein, VLDL)の合成増加、インスリン抵抗性によるリポ蛋白リパーゼ活性低下が成因として考えられている。トリグリセライドに富むリポ蛋白がリポ蛋白リパーゼにより異化を受けるとき、その表面組成物からHDLが生成される。リポ蛋白リパーゼ活性低下がおこるとHDL生成減少がおこる。

メタボリックシンドロームに伴う高脂血症として日常診療ではIV型高脂血症以外に高コレス

テロール血症も伴うIIb型高脂血症も一般的である。高コレステロール血症の存在はメタボリックシンドロームの診断から除外されるものではない。しかし高コレステロール血症の動脈硬化性疾患予防の意義は確立されており、高コレステロール血症に高血圧や糖尿病など他のリスクを伴う場合についてはすでに日本動脈硬化学会から発表されている動脈硬化性疾患診療ガイドラインを参照されたい³²。本診断基準では、日本動脈硬化学会による「動脈硬化性疾患の予防と治療の必要な対象を集団からスクリーニングするための血清脂質値」に従い、高トリグリセライド血症を150mg/dl以上、低HDLコレステロール血症を男女とも40mg/dl未満とした。

動脈硬化性疾患診療ガイドラインでは、血清トリグリセライド値150mg/dl以上において3.7倍の冠動脈疾患発症がみられたとする宇和島社会保険病院の前向き調査³³や、約1万人の日本人を15年間観察し随時採血の血清トリグリセライド値84mg/dl未満群に比し、116~167mg/dl群で冠動脈疾患のリスクが2倍、167mg/dlより高い群で2.86倍になるIsoらの報告³⁴をあげているが、従来のガイドラインにならい150mg/dl以上とするが、引き続き検討課題とするとしている。低HDLコレステロール血症については、1997年の高脂血症診療ガイドライン^{35,36}において、わが国においては大規模な調査は十分ではないとしながらも、HDLコレステロール値の75パーセントイル、すなわちHDLコレステロールが64.2mg/dl以上の人に比べて、56.1~63.8mg/dlで1.80、48.0~55.7mg/dlで1.61、48mg/dl未満で4.17と低HDLコレステロール血症では冠動脈疾患のリスクが高かったとする大阪成人病センターの北村らの長期にわたるprospectiveな成績³⁷や、わが国の冠動脈疾患患者をretrospectiveに観察した報告においてもHDLコレステロールの平均値は低下しており、男性のHDLコレステロールの平均値は40mg/dl以下であると報告が紹介されている。高トリグリセライド血症、低HDL

コレステロール血症ともに複数の成因からなっており、単独の危険因子としての分析のみでなく、メタボリックシンドロームに伴う動脈硬化惹起性リポ蛋白異常としての解析が必要と思われる。

NCEP基準では、トリグリセリドについては男女差がないが、HDLコレステロールについては男女差をもたせ、女性については50mg/dlと男性より10mg/dl高く設定している。WHO基準でも男性35mg/dl未満、女性39mg/dl未満と男女差をつけている。しかし、これはあくまで平均値が女性では高いことが根拠となっており、冠動脈疾患との関連ではない。冠動脈疾患との関連で調査をしているFramingham studyでは女性でも40mg/dl未満で急に冠動脈疾患の頻度が増加しており、Lipid Research Clinics Prevalence Mortality Follow up Studyではさらに40mg/dlで境界が引けるように思われる。Framingham studyにおけるリスクスコアでもHDLコレステロールについては、男女関係なく40mg/dl未満に2点を与えている。残念ながら現時点ではわが国で動脈硬化性疾患を対象とした、男女のHDLコレステロールのリスクについての検討はなく、十分なエビデンスはないが、現時点では、男女差をつける根拠はないものとする。

高トリグリセリド血症と低HDLコレステロール血症を1項目とするか2項目として扱うかについては、NCEP基準とWHO基準の大きく異なる点であり、本委員会でも議論がかわされた。基本的に、メタボリックシンドロームが内臓脂肪蓄積やそれに伴うインスリン抵抗性を基盤にして生じてくることを考えると、それに伴う脂質異常として、高頻度に見られるのが高トリグリセリド血症と低HDLコレステロール血症である。これは、リポ蛋白リパーゼ作用の不足に基づく脂質異常であることから共通基盤で起こっているものと考えられる。また糖尿病病例でHDLコレステロール値と血清トリグリセリド値との関連性をみた検討では血清トリグリセ

リド値が150mg/dlをこえると低HDLコレステロール血症を呈する患者の割合が急激に増加する。したがって、耐糖能異常を有する場合は、脂質異常の一方が起こっていても何らかの形で、他方にも影響を与えているものと考えられる。このような観点に立つと、この両者を独立して診断基準に加えることには問題があると思われる。むしろ、両者が揃う必要はないが、一方が認められた場合は、メタボリックシンドロームの可能性を考えて診療に当たるという意味で、この両者を1項目として扱うのが妥当であると考えられる。

メタボリックシンドロームには、レムナントやsmall dense LDLなどの動脈硬化惹起性リポ蛋白の出現が伴うことが知られている³⁸⁾。レムナントリポ蛋白(レムナント粒子あるいは単にレムナントとも呼ばれる)はアポEに富むリポ蛋白であり、家族性III型高脂血症にみられるように動脈硬化惹起性リポ蛋白として知られている。小型で高比重のLDL (small dense LDL) は動脈壁内腔に侵入しやすく、また酸化されやすい性質からマクロファージに取り込まれやすく、これも動脈硬化性惹起性リポ蛋白の一つとして考えられている。このようなことから、レムナントリポ蛋白、small dense LDL、アポBの測定はメタボリックシンドロームにおける動脈硬化惹起性リポ蛋白異常を診断する一助となるが、よりの確なマーカーについても今後検討する必要があるものと思われる。

4) 高血圧

高血圧症もまた複数の成因からなる病態である。血圧値は内臓脂肪蓄積やそれに伴うインスリン抵抗性と強く関連して高血圧自体が動脈硬化性疾患のリスクとなり、本委員会でも高血圧をメタボリックシンドロームの診断基準に含めた。日本高血圧学会の高血圧治療ガイドラインにおいては、120/80mmHg未満を至適血圧、120~129/80~84mmHgを正常血圧、130~139/

85~89mmHgを正常高値血圧、140/90mmHg以上を高血圧としている³⁹⁾。メタボリックシンドロームに関するWHO基準では140/90mmHg以上を用いているが、NCEP基準では130/85mmHg以上の正常高値血圧以上としている。本邦の端野・杜警町研究において、血圧値を140/90mmHg以上とした場合と130/85mmHg以上とした場合を比較すると、40歳以上の男性一般住民の808名における血圧高値の頻度は140/90mmHg以上は38%、130/85mmHg以上は59%であった。5年間の前向き疫学調査の結果では、ウエスト周囲径増大を必須基準とし、血圧基準に140/90mmHg以上を用いた場合、心イベントの発症率は非メタボリックシンドロームに比べて2.1倍、130/85mmHg以上を用いた場合は1.8倍高値であった。以上より、メタボリックシンドロームの血圧基準は、正常高値である130/85mmHg以上でも140/90mmHg以上と同様の危険因子となっており、130/85mmHg以上を用いるのが妥当とした。食塩感受性高血圧患者⁴⁰⁾ではインスリン抵抗性を伴ない、メタボリックシンドロームを呈することが多く⁴¹⁾、また食塩負荷にてインスリン抵抗性が増強する⁴²⁾。

5) その他の病態

(1) 易炎症性状態と易血栓性状態

易炎症性状態と易血栓性状態は互いに関連しており、メタボリックシンドロームにしばしばみられる。ともに心血管疾患発症のリスクと考えられている⁴³⁻⁴⁵⁾。臨床検査としては高感度CRPの上昇、血中PAI-1レベルの増加があげられる。複数のメカニズムがCRPやPAI-1の上昇に関与する。実験的にはインスリン、グルコース、VLDLトリグリセリドが血管内皮細胞におけるPAI-1産生を増加することが知られている。また脂肪組織に由来するTNF- α やIL-6などの炎症性サイトカインがCRP上昇に関与したり、脂肪組織から直接合成分泌されるPAI-1が易血栓性状態に関与する可能性もある。

(2) 微量アルブミン尿

微量アルブミン尿はメタボリックシンドロームにしばしば出現する徴候である。そのメカニズムは不明な点が多いが、現時点では肥満に伴う糸球体毛細管圧上昇によるリークのみでなく、全身の血管内皮細胞障害による血管浸透性の亢進により出現し、血管内皮細胞障害を反映すると考えられている。NCEP基準には含まれていないが、WHO基準に含まれている。治療介入によるリスク減少のエビデンスは充分でないが、心血管疾患の予測因子の一つとして注目されており、ハイリスク群を抽出するための意義があると考えられる^{46,47)}。糖尿病と診断された場合には腎障害の予知因子として重要である。ADA (American Diabetes Association) では早期尿あるいは随時尿を用いて30~300mg/g・Crを微量アルブミン尿と定義しており、日本糖尿病学会と日本腎臓学会の合同委員会でも同様の基準を推奨している⁴⁸⁾。

(3) 高尿酸血症

高尿酸血症もメタボリックシンドロームによく見られる検査値異常である。特に高トリグリセリド血症としばしば合併する。内臓脂肪蓄積時には尿酸合成が亢進しているという報告がある。肝臓における脂肪合成亢進時に消費されたNADPHを回復するためにペントースリン酸経路が活性化されプリン体生成が亢進することが想定されているが充分明らかではない。心血管疾患の予測因子の一つとしての報告が多数ある^{49,50)}ものの、直接的なリスクファクターとしてのエビデンスに乏しく、また高尿酸血症の治療介入によるリスク減少のエビデンスは充分でない。痛風や尿路結石症の成因として重要である高尿酸血症の管理については痛風の治療ガイドラインが日本痛風・核酸代謝学会からなされているので参照されたい⁵¹⁾。従って、高尿酸血症については、メタボリックシンドロームのリスクマーカーとして扱い、高尿酸血症を有する症例については、メタボリックシンドロームの診断

基準に則ってその有無を検討すべきである。

(4) アディポサイトカイン

脂肪細胞から分泌されるアディポサイトカインとして、PAI-1, アディポネクチン, TNF- α , レプチン, レジスチンなどがあげられている。内臓脂肪蓄積や肥満により、これらアディポサイトカイン分泌異常がおこるので、「その他の病態」として区別されるものではないが、今後病態把握の手段として臨床検査として用いられる可能性がある。血漿PAI-1値の測定はアディポサイトカインとしてのみでなく、メタボリックシンドロームにおける易血栓性状態の評価として意味をもつ⁵²⁾。アディポネクチンは基礎研究、臨床研究成果から抗動脈硬化因子としての意義に将来性がある^{16, 53-55)}。とくに、内臓脂肪蓄積に伴う低アディポネクチン血症が、糖尿病、高脂血症、高血圧に加えて心血管病にも直接関連することから、今後、メタボリックシンドロームの全てのコンポーネントを結ぶ臨床マーカーとなりうる可能性がある。

臨床的意義

メタボリックシンドロームの臨床的帰結は心血管病である。本来、心血管病のリスクの重なりは、リスクが単独で存在するより危険度が増すことは当然である。高コレステロール血症に他のリスクが合併する場合の危険度についてはすでに動脈硬化性疾患診療ガイドラインに述べられており、ガイドラインを参考に診療されることが望まれる。NCEP, WHO基準によるメタボリックシンドロームの心血管疾患死亡予測の意義についていくつかの報告がおこなわれている。

6,255人を平均13年間追跡した米国The Second National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES II)の調査研究ではウエスト周囲径のデータがないためBMI 30以上を用いたNCEP基準を用いているが、メタボリックシ

ンドローム群はメタボリックシンドロームのない群に比べ、年齢、性別を補正した冠動脈疾患死亡のハザード比は2.02, 心血管疾患死亡のハザード比は1.82, 総死亡のハザード比も1.4と高値であった⁶⁰⁾。糖尿病症例を除いてもメタボリックシンドローム群は冠動脈疾患死亡のハザード比は1.65, 心血管疾患死亡のハザード比は1.56と高かった。ウエスト径を測定し糖負荷試験を大規模におこなったSan Antonio Heart Study (SAHS) (2,815人, 平均追跡期間12.7年)では、NCEP, WHOの両基準で調査され、NCEP基準のメタボリックシンドローム群では総死亡1.47, 心血管疾患死亡2.53のハザード比が、WHO基準では総死亡1.27, 心血管疾患死亡1.63のハザード比が得られており、両基準とも全体として心血管死亡の予知に有用であったが、簡便なNCEP基準の方がベースに糖尿病や心血管疾患の既往のない低リスク群においても有用な傾向にあったとしている⁶¹⁾。フィンランド、スウェーデンにおけるBotnia Study⁵⁸⁾、フィンランドにおけるKuopio Ischemic Heart Study⁵⁹⁾では、WHO基準を用いメタボリックシンドロームの診断が心血管疾患発症予測に有用であるとしている。

わが国においても複合リスクの心血管疾患に対する危険性が示されている。厚生労働省作業関連疾患総合対策研究班の企業従事者12万人を対象にした調査では、3年間で冠動脈疾患を発症した94例について、企業での検診結果が10年前まで遡り調べられた³⁾。発症群は性別、年齢、部署をあわせた非発症群に比べ、BMI, 血圧、空腹時血糖値、血清コレステロール値、血清トリグリセリド値、血清尿酸値のいずれもが、正常よりやや高値の範囲であるが有意に高く、10年間持続していることが確認された。BMI 26.4以上の肥満、140/90以上の高血圧、220mg/dl以上の高コレステロール血症、110mg/dl以上の高血糖の4項目のうち3つ以上を有すると、これらのリスクの4つとも有しないものに比べ、重回帰分析により31.34の高いオッズ比を示した。

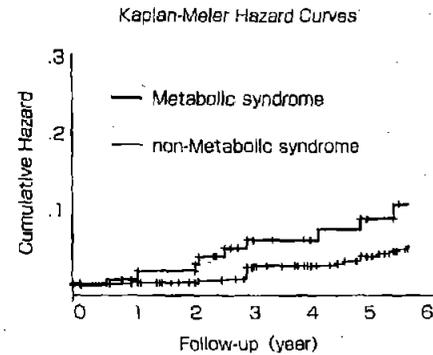
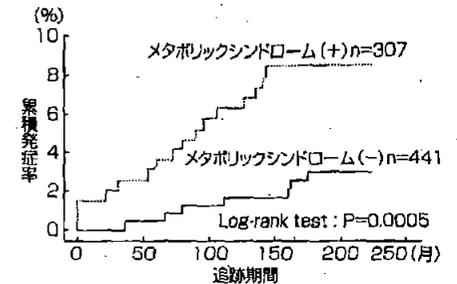


図3. 端野・社醫町研究におけるメタボリックシンドロームの有無と心血管のイベント

40歳以上の男性808名における、8年間の心血管イベントをエンドポイントとしたKaplan-Meier法による解析。メタボリックシンドロームの診断は今回の基準を用いた。メタボリックシンドローム群は非メタボリックシンドローム群に対し、1.8倍の危険度を示した。(投稿準備中)

高コレステロール血症を高トリグリセリド血症におきかえると、2因子保有者5.76に比し、3因子以上では35.8とオッズ比が著しく増加した。この解析はメタボリックシンドロームの診断基準とは異なるが、わが国における複合リスクの重要性を示している。久山町研究においても虚血性心疾患に対する複合リスクの重要性が示されている。

わが国の疫学研究である端野・社醫町研究⁶⁰⁻⁶²⁾から、今回の基準であるウエスト径を必須条件としたメタボリックシンドロームの心血管イベントに関する成績が委員会において紹介された。40歳以上の男性808名において、新基準を用いたメタボリックシンドロームの頻度は21%であった。8年間の心血管イベントをエンドポイントとしたKaplan-Meier法による解析では、メタボリックシンドローム群は非メタボリックシンドローム群に対し、1.8倍の危険度を示した(図3)。日本人におけるメタボリックシンドロームの心血管疾患予測として重要な資料である。一次予防のみでなくすでに冠動脈疾患を発症した症例に



心臓死：心筋梗塞、心不全、突然死(不整脈など)による死亡

図4. 冠動脈形成術後患者におけるメタボリックシンドロームの有無による心臓死の累積メタボリックシンドロームの診断基準は、NCEP基準の改定(腹囲ではなく、男女ともBMI25以上)を用いた。(投稿準備中)

においても、冠動脈インターベンションを受けた748例の長期予後においてメタボリックシンドロームは心臓死の独立した予後予測因子であることも報告され(図4)、このリスクがわが国の冠動脈疾患患者においても重要な危険因子として位置づけられるべきである。循環器疾患の1次予防、2次予防のいずれにおいてもこのリスクに対する積極的な介入が必要であり、改定される循環器学会のガイドラインにも介入すべきリスクとしてメタボリックシンドロームの項目が新しく作成される予定である。

さてこのように、リスクファクターの集積した群が動脈硬化の強いリスクであることは、国内外の多数の疫学研究で実証されているが、メタボリックシンドロームの動脈硬化易発症性については、そのような重積によるリスクの増強というより、本疾患では、内臓脂肪蓄積というキープレイヤーが他のリスクの発症要因としてだけでなく、心血管病の発症に直接影響するから、動脈硬化を発症しやすいという考え方が重要である。

今後さらにこの診断基準を用い、わが国においてメタボリックシンドロームの脳血管障害に対する意義、女性の心血管疾患における意義が

検討されることが望まれる。糖尿病発症予防や糖尿病における心血管疾患予防に対しても検討が必要と考えられる。

治療介入

本診断基準では、内臓脂肪蓄積を必須項目とし、過剰栄養摂取の制限や身体活動度の増加などのライフスタイル改善をメタボリックシンドローム介入、心血管疾患予防の第一の目標とした。これによって、腹腔内脂肪を減少させ、インスリン抵抗性、耐糖能異常、動脈硬化惹起性リポ蛋白異常、高血圧などのマルチプルリスクを総合的に軽減し、CRP上昇やPAI-1増加などの易炎症性状態や易血栓性状態を改善することを目標とする。リスクそれぞれの治療にのみ集中することによりいたずらに多数の薬剤を投与することは避けなければならない。

一般診療や健康診断において単一のリスクをみた場合、一つのリスクの改善のみでなく、まずリスクを総合的に評価することが重要である。一つのリスクを放置して他方のリスクをより強くコントロールすればよいというのではない。内臓脂肪蓄積の指標としてウエスト周囲径を測定することは、日本肥満学会の新しい肥満症診断基準の発表にもかかわらず未だ一般的とはなっていないが、本診断基準の設定により、より一般に普及することが望まれる。肥満度が欧米のように著しくなくとも軽度の過栄養状態で多くの健康障害をともないやすい日本人において、ウエスト径の測定と、これを指標にした保健指導は重要と考えられる。実地診療において臨床効果のあるライフスタイル改善をもたらすことは容易ではないが、NCEPのレポートにおいても「これを施行することはチャレンジである。—Implementation is the challenge—」と述べられている。体重を理想体重にまで減少させることは困難であるが、ウエスト周囲径をわずかも減少させることにより、リスクが一つでも減少する

ということを数値によって実感し、医療を行う側と受ける側がともに認識することが望まれる。なお内臓脂肪蓄積を含めこれらのリスクは連続的に危険度を上昇するもので、基準値以上が危険で未満であれば全く安全というものではない。たとえウエスト周囲径が基準を満たさない症例でも、他のメタボリックシンドロームのコンポーネントが複数存在する場合には、メタボリックシンドロームに準じた管理が必要である。また、メタボリックシンドローム治療過程で新たなリスクが出現してくることも充分考えられ、境界域も含めて長期的に注意をはらう必要がある。

内臓脂肪蓄積以外のメタボリックシンドロームの各コンポーネント（リポ蛋白代謝異常、インスリン抵抗性、高血圧）は、原則的には内臓脂肪蓄積を減少させることにより改善するが、それぞれの病態は独自の遺伝的、後天的要因によっても調節されており、内臓脂肪が上流にあるとしても、各コンポーネントの表現型としては異なることもある。それに応じて個々の保健指導も考慮することが望ましい場合もある。例えば高血圧が顕著な場合は食塩制限や、カリウムに富む野菜の摂取が^{66,67)}、高トリグリセライド血症に過度のアルコール摂取が深く関与すると考えられる症例にはアルコール制限が、高コレステロール血症も伴うものにはコレステロール摂取制限や食物繊維摂取の推奨が⁶⁸⁾推奨される⁶⁹⁾。食塩感受性高血圧患者では心血管合併症の頻度が高いことが報告されている^{66,68)}。糖尿病家族歴をもつ症例では将来的にインスリン分泌不全をきたし糖尿病を招来する可能性がある⁷⁰⁾ので、十分な栄養指導が必要である。糖尿病の発症はさらに心血管疾患の発症率を高める。ライフスタイルの改善はCRP上昇やPAI-1増加などの易炎症性状態や易血栓性状態の改善ももたらすことが報告されている^{66,67)}。個々のリスクに対する保健指導、薬物療法については各学会のガイドラインを参考にしてすすめられるべきであるが、常にリスクを総合的に評価して診療にあた

るべきである。インスリン抵抗性を改善させるとされている薬剤としてメトフォルミンとチアゾリジン誘導体があげられる。メトフォルミンは肥満糖尿病患者において心血管疾患発症率を抑制することが報告されている⁶⁹⁾。メトフォルミンとチアゾリジン誘導体とも、メタボリックシンドロームの心血管疾患抑制に関する報告は未だないが、現在いくつかの臨床研究が進行している。フィブラートは脂肪酸代謝を活性化し高トリグリセライド血症、低HDLコレステロール血症を改善させ、メタボリックシンドロームの心血管疾患リスクを減少させることが示唆されているが、さらに十分なエビデンスが望まれる。スタチンはアポB含有リポ蛋白を減少させ⁶⁹⁾、サブ解析においてメタボリックシンドロームにおける心血管疾患リスクを減少させることが報告されている^{44,70)}。降圧剤についてはいずれかの降圧剤がメタボリックシンドローム治療に特別な効果を有するかは定まっていない。メタボリックシンドロームを伴う高血圧患者における降圧薬の選択においてインスリン抵抗性への影響を配慮することがガイドラインにおいて述べられている（高血圧治療）。実際、高用量の利尿薬、β遮断薬はインスリン抵抗性に対して悪影響がある^{71,72)}。一方、レニン・アンジオテンシン系(RA系)抑制薬やα遮断薬は改善させることが報告されている⁷³⁻⁷⁶⁾。更に、最近RA系抑制薬の投与にて高感度CRPの低下や尿中微量アルブミン排泄の減少を生じたと報告されている⁷⁷⁻⁸⁰⁾。またRA系抑制薬やある種のスタチンでは治療経過中の新規糖尿病発症が抑えられたとする報告がある⁸¹⁻⁸³⁾。

これらの薬剤治療に関しては長期の安全性に充分配慮する必要がある。リスクの評価と副作用のチェックのために、一般には最初の3カ月間は毎月、その後は3カ月ごとに血算、肝機能、腎機能、CKを含めた検査が望まれる。多剤併用される可能性も高く、薬剤相互作用についても配慮すべきである。スタチンとフィブラートの

併用で稀に横紋筋融解症をきたすことがあり、そのうち半数以上が腎障害を伴っていたとされている。

結論

委員会メンバーはメタボリックシンドロームの第1の臨床的帰結を心血管疾患とし、そのハイリスクグループを絞り込んで効率的な予防を行うために、多数の人が用いることができ、かつ日本人に即した診断基準を作成することを試みた。その中で成因における重要性に加え、過栄養、運動不足というライフスタイル改善の重要性も考慮され、内臓脂肪蓄積を必須項目とすることで合意を得た。メタボリックシンドロームは2型糖尿病発症のリスクも高いとされており、本診断基準を用いた保健指導が現在我が国で急増している2型糖尿病予防さらには糖尿病性大血管症の予防にも適用しうれば望ましい。

文 献

- 1) Reducing Risks, Promoting Health Life: The World Health Report. World Health Organization, 2002.
- 2) Nakamura T, et al: Magnitude of sustained multiple risk factors for ischemic heart disease in Japanese employees: a case-control study. *Circ J* 65 (1): 11-17, 2001.
- 3) 二次健康診断項目と特定保健指導のガイドライン: 労災二次健康診断等給付事業について. 日本医師会(監). 2001.
- 4) World Health Organization. Definition, diagnosis and classification of diabetes and its complications: report of a WHO Consultation. Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 1999. Available at: http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO_NCD_99.2.pdf. Accessed December 12, 2003.
- 5) Third report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) expert panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (Adult Treatment Panel III). Final report. *Circulation* 106(25): 3143-3421, 2002.
- 6) Reaven GM: Banting lecture 1988. Role of insulin resistance in human disease. *Diabetes* 37(12): 1595-1607, 1988.
- 7) Kaplan NM: The deadly quartet. Upper-body obesity, glucose intolerance, hypertriglyceridemia, and hypertension. *Arch Intern Med* 149 (7): 1514-1520, 1989.

- 8) DeFronzo RA, Ferrannini E: Insulin resistance. A multifaceted syndrome responsible for NIDDM, obesity, hypertension, dyslipidemia, and atherosclerotic cardiovascular disease. *Diabetes Care* 14 (3): 173-194, 1991.
- 9) Vague J: La différentiation sexuelle facteur déterminant des formes de l'obésité. *Presse Med* 30: 339-340, 1947.
- 10) Kissebah AH, et al: Relation of body fat distribution to metabolic complication of obesity. *J Clin Endocrinol Metab* 54 (2): 254-260, 1982.
- 11) Björntorp P: Obesity and the risk of cardiovascular disease. *Ann Intern Med* 17: 3-9, 1985.
- 12) Fujioka S, et al: Contribution of intra-abdominal fat accumulation to the impairment of glucose and lipid metabolism in human obesity. *Metabolism* 36 (1): 54-59, 1987.
- 13) Matsuzawa Y, et al: Classification of obesity with respect to morbidity. *Proc Soc Exp Biol Med* 200(2): 197-20, 1992.
- 14) Laaksonen DE, et al: Metabolic syndrome and development of diabetes mellitus: application and validation of recently suggested definitions of the metabolic syndrome in a prospective cohort study. *Am J Epidemiol* 156 (11): 1070-1077, 2002.
- 15) Funahashi T, et al: Role of adipocytokines on the pathogenesis of atherosclerosis in visceral obesity. *Intern Med* 38 (2): 202-206, 1999.
- 16) Matsuzawa Y, et al: Adiponectin and Metabolic Syndrome. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 24(1): 29-33, 2004.
- 17) Matsuzawa Y, et al: Molecular mechanism of metabolic syndrome X: contribution of adipocytokines adipocyte-derived bioactive substances. *Ann N Y Acad Sci* 892:146-154, 1999.
- 18) Carr DB, et al: Intra-abdominal fat is a major determinant of the National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III criteria for the metabolic syndrome. *Diabetes* 53 (8): 2087-2094, 2004.
- 19) Examination Committee of Criteria for 'Obesity Disease' in Japan; Japan Society for the Study of Obesity: New criteria for 'obesity disease' in Japan. *Circ J* 66 (11): 987-992, 2002.
- 20) Ryo M, et al: A new simple method for the measurement of visceral fat accumulation by bioelectrical impedance. *Diabetes Care* 28 (2): 451-453, 2005.
- 21) Grundy SM, et al: American Heart Association: National Heart, Lung and Blood Institute: Definition of metabolic syndrome: Report of the National Heart, Lung, and Blood Institute/American Heart Association conference on scientific issues related to definition. *Circulation* 109 (3): 433-438, 2004.
- 22) Tan CE, et al: Can we apply the National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel definition of the metabolic syndrome to Asians? *Diabetes Care* 27 (5): 1182-1186, 2004.
- 23) Lean ME, et al: Impairment of health and quality of life in people with large waist circumference. *Lancet* 351 (9106): 853-856, 1998.
- 24) Poulit MC, et al: Waist circumference and abdominal sagittal diameter: best simple anthropometric indexes of abdominal visceral adipose tissue accumulation and related cardiovascular risk in men and women. *Am J Cardiol* 73 (7): 460-468, 1994.
- 25) Han TS, et al: Waist circumference as a screening tool for cardiovascular risk factors: evaluation of receiver operating characteristics (ROC). *Obes Res* 4 (6): 533-547, 1996.
- 26) 糖尿病治療ガイド 2004-2005. 日本糖尿病学会編. 2004.
- 27) 糖尿病の分類と診断基準に関する委員会報告. *糖尿病* 42 (5): 385-401, 1999.
- 28) DECODE Study Group, the European Diabetes Epidemiology Group: Glucose tolerance and cardiovascular mortality: comparison of fasting and 2-hour diagnostic criteria. *Arch Intern Med* 161 (3): 397-405, 2001.
- 29) Tominaga M, et al: Impaired glucose tolerance is a risk factor for cardiovascular disease, but not impaired fasting glucose. The Funagata Diabetes Study. *Diabetes Care* 22 (6): 920-4, 1999.
- 30) Alexander CM, et al: Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III): National Cholesterol Education Program (NCEP): NCEP-defined metabolic syndrome, diabetes, and prevalence of coronary heart disease among NHANES III participants age 50 years and older. *Diabetes* 52 (5): 1210-1214, 2003.
- 31) Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. *Lancet* 352 (9131): 837-853, 1998.
- 32) 動脈硬化性疾患診療ガイドライン 2002 年版. 日本動脈硬化学会編. 2002.
- 33) 基田仁志, 日和田邦男: 冠動脈硬化症の疫学における高トリグリセライド血症の意義. *Therapeutic Research* 14: 531-558, 1993.
- 34) Iso H, et al: Serum triglycerides and risk of coronary heart disease among Japanese men and women. *Am J Epidemiol* 153 (5): 490-499, 2001.
- 35) 高脂血症診療ガイドライン: 日本動脈硬化学会編 1997.
- 36) Hata Y, et al: Working Committee on JAS Guideline for Diagnosis and Treatment of Hyperlipidemias: Report of the Japan Atherosclerosis Society (JAS) Guideline for Diagnosis and Treatment of Hyperlipidemia in Japanese adults. *J Atheroscler Thromb* 9 (1): 1-27, 2002.
- 37) Kitamura A, et al: High-density lipoprotein cholesterol and premature coronary heart disease in urban Japanese men. *Circulation* 89 (6): 2533-2539, 1994.
- 38) Maruyama C, et al: Assessment of LDL particle size by triglyceride/RDL-cholesterol ratio in non-diabetic, healthy subjects without prominent hyperlipidemia. *J Atheroscler Thromb* 10 (3): 186-191, 2003.

- 39) 高血圧治療ガイドライン 2004: 日本高血圧学会発行 2004.
- 40) Fujita T, et al: Factors influencing blood pressure in salt-sensitive patients with hypertension. *Am J Med* 69 (3): 334-344, 1980.
- 41) Gaboury CL, et al: Metabolic derangements in nonmodulating hypertension. *Am J Hypertension* 8: 870-896, 1995.
- 42) Ogihara T, et al: Contribution of salt intake to insulin resistance associated with hypertension. *Life Sci* 73: 509-523, 2003.
- 43) Ridker PM, et al: C-reactive protein, the metabolic syndrome, and risk of incident cardiovascular events: an 8-year follow-up of 14 719 initially healthy American women. *Circulation* 107 (3): 391-397, 2003.
- 44) Sattar N, et al: Metabolic syndrome with and without C-reactive protein as a predictor of coronary heart disease and diabetes in the West of Scotland Coronary Prevention Study. *Circulation* 108 (4): 414-419, 2003.
- 45) Anand SS, et al: Study of Health Assessment and Risk in Ethnic Groups: Study of Health Assessment and Risk Evaluation in Aboriginal Peoples Investigators: Relationship of metabolic syndrome and fibrinolytic dysfunction to cardiovascular disease. *Circulation* 108 (4): 420-425, 2003.
- 46) Gerstein HC, et al: Albuminuria and risk of cardiovascular events, death, and heart failure in diabetic and nondiabetic individuals. *JAMA* 286 (4): 421-426, 2001.
- 47) Mann JF, et al: Development of renal disease in people at high cardiovascular risk: results of the HOPE randomized study. *J Am Soc Nephrol* 14 (3): 641-647, 2003.
- 48) 糖尿病性腎症に関する合同委員会報告. *糖尿病* 44: 623, 2001.
- 49) Cudepton BF, et al: Serum uric acid and risk for cardiovascular disease and death: the Framingham Heart Study. *Ann Intern Med* 131 (1): 7-13, 1999.
- 50) Fang J, Alderman MH: Serum uric acid and cardiovascular mortality: the NHANES I epidemiologic follow-up study, 1971-1992. *National Health and Nutrition Examination Survey. JAMA* 283 (18): 2404-2410, 2000.
- 51) 高尿酸血症・痛風の診療ガイドライン 日本痛風・尿酸代謝学会.
- 52) Shimomura I, et al: Enhanced expression of PAI-1 in visceral fat: possible contributor to vascular disease in obesity. *Nat Med* 2 (7): 800-803, 1996.
- 53) Pischon T, et al: Plasma adiponectin levels and risk of myocardial infarction in men. *JAMA* 291 (14): 1730-1737, 2004.
- 54) Ryo M, et al: Adiponectin as a biomarker of the metabolic syndrome. *Circ J* 66 (11): 975-981, 2004.
- 55) Kumada M, et al: Osaka CAD Study Group: Coronary artery disease: Association of hypo adiponectinemia with coronary artery disease in men. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 23 (1): 85-89, 2003.
- 56) Malik S, et al: Impact of the metabolic syndrome on mortality from coronary heart disease, cardiovascular disease, and all causes in United States adults. *Circulation* 110 (10): 1245-1250, 2004.
- 57) Hunt KJ, et al: San Antonio Heart Study: National Cholesterol Education Program versus World Health Organization metabolic syndrome in relation to all-cause and cardiovascular mortality in the San Antonio Heart Study. *Circulation* 110 (10): 1251-1257, 2004.
- 58) Isomaa B, et al: Cardiovascular morbidity and mortality associated with the metabolic syndrome. *Diabetes Care* 24 (4): 683-689, 2001.
- 59) Lakka HM, et al: The metabolic syndrome and total and cardiovascular disease mortality in middle-aged men. *JAMA* 288 (21): 2709-2716, 2002.
- 60) Ohnishi H, et al: Incidence of insulin resistance in obese subjects in a rural Japanese population: the Tanno and Sobetsu study. *Diabetes Obes Metab* 7 (1): 83-87, 2005.
- 61) 竹内 宏, 他: 日本人における Metabolic Syndrome とインスリン抵抗性の検討—端野・杜野町研究—, *糖尿病* 46 (9): 739-744, 2003.
- 62) 竹内 宏, 他: 日本人の新診断基準によるメタボリックシンドロームの頻度と予後の検討—端野・杜野町研究— (投稿準備中)
- 63) Teramoto T: Impact of lifestyle changes on plasma lipid levels and ischemic disease. *Curr Atheroscler Rep* 3(1): 1-2, 2001.
- 64) Morimoto A, et al: Sodium sensitivity and cardiovascular events in patients with essential hypertension. *Lancet* 350 (9098): 1734-1737, 1997.
- 65) Fujita T, et al: Systemic and regional hemodynamics in patients with salt-sensitive hypertension. *Hypertension* 16 (3): 235-244, 1990.
- 66) Arvidsson E, et al: Effects of different hypocaloric diets on protein secretion from adipose tissue of obese women. *Diabetes* 53 (8): 1966-1971, 2004.
- 67) Esposito K, et al: Effect of weight loss and lifestyle changes on vascular inflammatory markers in obese women: a randomized trial. *JAMA* 289 (14): 1799-1804, 2003.
- 68) UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Effect of intensive blood-glucose control with metformin on complications in overweight patients with type 2 diabetes (UKPDS 34). *Lancet* 352 (9131): 854-865, 1998.
- 69) Sone H, et al: HMG-CoA reductase inhibitor decreases small dense low-density lipoprotein and remnant-like particle cholesterol in patients with type-2 diabetes. *Life Sci* 71 (20): 2403-2412, 2002.
- 70) Pyörälä K, et al: Scandinavian Simvastatin Survival Study (4S): Reduction of cardiovascular events by simvastatin in nondiabetic coronary heart disease patients with and without the metabolic syndrome: subgroup analyses of the Scandinavian Simvastatin Survival Study (4S). *Diabetes Care* 27 (7): 1735-1740, 2004.

- 71) ALLHAT Officers and Coordinators for the ALLHAT Collaborative Research Group. The Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial: Major outcomes in high-risk hypertensive patients randomized to angiotensin-converting enzyme inhibitor or calcium channel blocker vs diuretic: The Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial (ALLHAT). JAMA 288 (23): 2981-2997, 2002.
- 72) Gress TW, et al: Hypertension and antihypertensive therapy as risk factors for type 2 diabetes mellitus. Atherosclerosis Risk in Communities Study. N Engl J Med 342 (13): 905-912, 2000.
- 73) Julius S, et al: VALUE trial group: Outcomes in hypertensive patients at high cardiovascular risk treated with regimens based on valsartan or amlodipine: the VALUE randomised trial. Lancet 363 (9426): 2022-2031, 2004.
- 74) Miyazaki Y, et al: Effects of the angiotensin converting enzyme inhibitor temocapril on insulin sensitivity and its effects on renal sodium handling and the pressor system in essential hypertensive patients. Am J Hypertens 11 (8 Pt 1): 962-970, 1998.
- 75) Andersson PE, Lithell H: Metabolic effects of doxazosin and enalapril in hypertriglyceridemic, hypertensive men. Relationship to changes in skeletal muscle blood flow. Am J Hypertens 9(4 Pt 1): 323-333, 1996.
- 76) Courtney CH, et al: Effect of the alpha-adrenergic blocker, doxazosin, on endothelial function and insulin action. Metabolism 52 (9): 1147-1152, 2003.
- 77) Füßer D, et al: European Trial on Olmesartan and Pravastatin in Inflammation and Atherosclerosis (EUTOPIA) Investigators: Antiinflammatory effects of angiotensin II subtype 1 receptor blockade in hypertensive patients with microinflammation. Circulation 110 (9): 1103-1107, 2004.
- 78) Viberti G, Wheelon NM: Microalbuminuria Reduction With VALsartan (MARVAL) Study Investigators: Microalbuminuria reduction with valsartan in patients with type 2 diabetes mellitus: a blood pressure-independent effect. Circulation 106 (6): 672-678, 2002.
- 79) Parving HH, et al: Irbesartan in Patients with Type 2 Diabetes and Microalbuminuria Study Group: The effect of irbesartan on the development of diabetic nephropathy in patients with type 2 diabetes. N Engl J Med 345 (12): 870-878, 2001.
- 80) Brenner BM, et al: RENAAL Study Investigators: Effects of losartan on renal and cardiovascular outcomes in patients with type 2 diabetes and nephropathy. N Engl J Med 345 (12): 861-869, 2001.
- 81) Yusuf S, et al: HOPE Study Investigators: Ramipril and the development of diabetes. JAMA 286(15): 1882-1886, 2001.
- 82) Lindholm LH, et al: For the LIFE study group: Risk of new-onset diabetes in the Losartan Intervention For Endpoint reduction in hypertension study. J Hypertens 20 (9): 1879-1886, 2002.
- 83) Freeman DJ, et al: Pravastatin and the development of diabetes mellitus: evidence for a protective treatment effect in the West of Scotland Coronary Prevention Study. Circulation 103 (3): 357-362, 2001.

各学会のガイドライン等 参照 URL

○糖尿病：日本糖尿病学会HP

http://www.jds.or.jp/modules/education/index.php?content_id=11

○高血圧症：日本高血圧学会HP

<http://www.jpsh.org/data/jsh2009digest.pdf>

○脂質異常症：日本動脈硬化学会HP

<http://www.j-athero.org/>

○慢性腎臓病（CKD）：日本腎臓学会HP

<http://www.jkn.or.jp/guideline/guideline.php>

○高尿酸血症・痛風：日本痛風・核酸代謝学会HP

<http://www.tukaku.jp/>

○肥満症：日本肥満学会HP

<http://www.jasso.or.jp/>

メタボリックシンドローム診断基準検討委員会

委員長	松澤 佑次	代田 浩之	日本循環器学会
委員	池田 麻夫	寺本 民生	日本動脈硬化学会
	片山 茂裕	中尾 一和	日本肥満学会
	北 徹	横野 博史	日本腎臓学会
	久木山清貴	宮崎 滋	日本肥満学会
	齋藤 康	山田 信博	日本糖尿病学会
	島本 和明	オプザーバー 藤田 敏郎	日本内科学会
	清野 裕	事務局 中村 正	
		船橋 徹	

健診・保健指導の研修ガイドライン

(改訂版)

目次

はじめに	1
I 人材育成の基本的事項	2
II 研修において習得すべき能力	3
III 教育方法	5
IV 研修の評価	8
V 実践者育成研修プログラム	10
VI リーダー育成プログラム	13
VII 研修体系の整理	16

はじめに

平成20年度に開始された特定健康診査・特定保健指導（以下「特定健診・特定保健指導」という）制度については、制度開始以来の科学的知見や実施状況等を踏まえた見直しが行われ、平成25年度から実施される予定である。

これに伴い、「標準的な健診・保健指導プログラム」も改訂されたが、「標準的な健診・保健指導プログラム（改訂版）」に示された保健指導を効果的・効率的に実施するためには、医療保険者が特定健診・保健指導事業の背景や内容をふまえた上で、事業を適切に企画・実践・評価するとともに、対象者の生活習慣病予防のための行動変容に確実につながる保健指導を展開することが必要であり、そのような能力を有する人材の育成は、引き続き重要な課題である。

本研修ガイドラインは、都道府県等が特定健診・特定保健指導に関する研修を効果的に実施するために、「標準的な健診・保健指導プログラム（改訂版）」を踏まえた上で、研修において習得すべき能力を明らかにし、それらの能力を習得するための教育方法、効果的な研修を実施するための研修の評価について盛り込むとともに、それらを踏まえた研修プログラムを掲載したものである。

研修を企画、運営する都道府県等においては、本研修ガイドラインの内容を踏まえた上で、それぞれの人材育成体制や研修対象者の能力、ニーズ等を考慮に入れ、理論だけでなく、具体的な取組を含めるなど、創意工夫を加えた研修を実施し、生活習慣病対策を着実に推進できる人材を育成することが必要である。

本研修ガイドラインを、都道府県等において開催される研修の企画・運営に際して活用されたい。

I 人材育成の基本的事項

1 研修の目的

「医療制度改革大綱」において、糖尿病等の生活習慣病有病者・予備群を25%減少させることが政策目標として掲げられたことを踏まえて、平成20年度から特定健診・特定保健指導が医療保険者によって実施されている。

この目標を達成するためには、健診後の保健指導を確実に、そして効果的に実施する必要があり、各医療保険者は事業を適切に企画、評価するとともに、「標準的な健診・保健指導プログラム（改訂版）」を踏まえた保健指導を保健師、管理栄養士等が的確に実施することが求められる。

このため、健診・保健指導事業に従事する者に対して研修を行い、生活習慣病対策全体を効果的に推進できる人材を育成することを目的とするものである。

2 研修の対象者

- (1) 医療保険者に所属する医師、保健師、管理栄養士、事務職等
- (2) 市町村衛生部門等において生活習慣病予防対策を担当する保健師、管理栄養士等
- (3) 民間事業者等において特定健診・特定保健指導事業の委託を受け、当該事業に従事する者

3 研修の実施体制

研修の実施体制は、主に以下のような実施主体が行うものであるが、実情に応じて、実施主体間の調整を図り、効率的に実施するものとする。

- (1) 都道府県においては、市町村（国保部門・衛生部門等）の保健師、管理栄養士等を対象に、健診・保健指導事業の企画・評価及び保健指導の知識・技術の向上に関する研修を実施するとともに、民間事業者等の医師、保健師、管理栄養士等を対象に、保健指導の知識・技術に関する研修を実施する。
- (2) 各都道府県の医療保険者は、都道府県内の国民健康保険団体連合会や健康保険組合、保険者協議会、自治体等と連携し、医療保険者に所属する医師、保健師、管理栄養士、事務職等を対象に、健診・保健指導事業の企画・評価及び保健指導の知識・技術の向上に関する研修を実施する。
- (3) 各都道府県の医師会、看護協会、栄養士会等においては、各団体の会員を主な対象者とし、保健指導の知識・技術の向上に関する研修を実施する。

4 指導者育成体制

都道府県及び医療保険者、関係団体の研修の担当者は、都道府県レベルで実施する研修の指導的立場となることから、これらの者に対する研修は、国立保健医療科学院、医療保険者及び関係団体の中央レベルにおいて実施する。

Ⅱ 研修において習得すべき能力

研修において習得すべき能力は以下のとおりであるが、研修受講対象者により必要となる能力は異なること、また、医師・保健師・管理栄養士等の職種によっても習得すべき能力は異なることから、研修プログラムを組む際には、この点を考慮する必要がある。

また、すべての能力を短期間で向上させることは現実的ではないことから、積み上げ方式の研修プログラムを組むことが適当である。特に保健指導技術の向上に関しては、集合研修に加え、OJTにおいて能力を高めていく体制が必要である。

1 健診・保健指導事業の企画・立案・評価ができる能力

各都道府県が策定する医療費適正化計画、健康増進計画等を承知した上で、健診・保健指導事業の計画を立てることが必要である。

(1) 医療関連データ等を分析し、優先課題が選定できる

- ①分析の視点がわかり、問題を見出すことができる
- ②優先順位の判断ができる

(2) 目標設定ができ、事業計画が立てられる

- ①ハイリスクアプローチとポピュレーションアプローチの相乗効果をねらった事業計画が考えられる

(3) 健診・保健指導に関する社会資源を活用した実施体制が構築できる

(4) 事業等の効果を評価でき、評価結果を改善につなげられる

- ①評価指標となるデータを分析し、改善すべき事項が判断できる
- ②費用対効果や最終評価から、事業全体の評価ができる

2 行動変容につながる保健指導ができる能力

「情報提供」「動機づけ支援」「積極的支援」において、以下のような能力の習得が必要である。

(1) 健診結果等から身体変化やリスク及び生活習慣との関連が説明できる

- ①メタボリックシンドローム・健診データ・生活習慣の関連を理解する
- ②対象者の健診データ等から、身体の状態や保有するリスクを的確に把握できる
- ③糖尿病等の予防に関連した最新の知見を理解する

(2) 行動変容ステージ、ライフスタイル等から対象者のアセスメントができる

- ①生活習慣の改善に関する保健指導の特徴を理解する
- ②行動変容に関する基本的知識・技術を理解する
- ③健診結果・質問票から、対象者の病態、安全性に配慮した保健指導の内容及び受診勧奨の必要性についてアセスメントができる

(3) 対象者の健康観を尊重しつつ、対象者の前向きな自己決定を促す支援ができる

- ①コミュニケーション技術を対象者に合わせて活用できる
- ②行動変容ステージに合わせた支援ができる
- ③自己効力感を高められる支援ができる
- ④モチベーションを高める支援ができる

(4) 集団的支援（グループワーク等）ができる

- ①グループダイナミクスを活用することができる

(5) 継続的なフォローアップができる

- ①セルフケア（自己管理）能力を高める支援ができる
- ②対象者が健康に関する情報を自ら収集し、正しい情報を見極める能力を高める支援ができる
- ③社会資源の活用ができる

(6) 保健指導の評価から、保健指導方法の改善ができる

- ①対象者への介入方法ごとに生活習慣の改善状況の評価を行い、その成果の分析ができる
- ②評価結果から、効果的な保健指導方法を創意工夫できる

3 個別生活習慣に関して指導できる能力

(1) 日常生活全体に関する指導技術

- ①家庭での過ごし方、労働内容や働き方、ストレスなどを含めた生活全体のアセスメントができる
- ②健診データと生活習慣病との関連がわかり、対象者に説明できる
- ③生活習慣について何から改善することが可能かについて、対象者とともに考えることができる

(2) 食生活に関する指導技術

- ①栄養学および食事摂取基準、関連学会ガイドラインの食事療法について理解している
- ②食事と生活習慣病の関連が説明できる
- ③代謝の調整とエネルギー、栄養素、食品との関連が説明できる
- ④食物摂取状況や食行動等に関するアセスメントができ、対象者にあった食生活の改善が提示できる

(3) 身体活動・運動に関する指導技術

- ①運動生理学、体力測定・評価等に関する基礎知識を理解している
- ②身体活動・運動と生活習慣病の関連が説明できる
- ③身体活動・運動の量についてアセスメントし、対象者に合った支援ができる
- ④運動に関するリスクマネジメントができる
- ⑤保健指導が終了した後も運動習慣を継続するための社会資源を紹介できる

- (4) たばこに関する指導技術
- ①たばこ生活習慣病の関連が説明でき、対象者の状況にあわせた禁煙支援ができる
 - ②必要に応じて、禁煙治療につなげることができる
 - ③職場や家庭等の禁煙環境の改善について相談に乗ることができる
- (5) アルコールに関する指導技術
- ①アルコールと生活習慣病の関連が説明でき、適正飲酒の支援ができる
 - ②多量飲酒のリスクを適切に把握し、必要に応じて専門機関等へつなげることができる

4 適切な学習教材を選定、開発できる能力

- (1) 科学的根拠に基づいた適切な教材を選定でき、必要に応じて教材の開発ができる
- (2) 対象者の理解度に合わせて効果的な学習教材を選定でき、教材の改善や開発ができる
- (3) 2年連続して特定保健指導の対象となった者等の行動変容が困難な対象者の状況に応じて、教材の内容をステップアップさせることができる

III 教育方法

1 健診・保健指導事業の企画・立案・評価に関する研修

- (1) 医療関連データ等を用いた対象集団のアセスメント、優先課題の選定、目標設定、事業計画立案

- ①講義
- ・PDCAサイクルで企画・立案・評価を行う基礎的な知識・方法
- ②演習（シミュレーション、グループワーク等）
- ・医療関連データ等の分析・解析・管理
 - ・健康課題の優先順位づけや目標設定・実施計画の作成
- ③事例学習 それぞれの保険者にあわせた実践事例を学ぶ

- (2) 健診・保健指導に関する実施体制の整備

- ①講義
- ・社会資源との調整や、民間事業者との契約及び連携方策
 - ・保健指導の質の向上に関する仕組み（OJT体制、指導内容の評価、アウトソーシングのモニタリング等）
- ②演習（事例検討、グループワーク等）
- ・先進的な事例から、効果的な実施体制を考える
 - ・健診受診率・保健指導利用率の向上策
 - ・アウトソーシングの課題と解決法
 - ・ポピュレーションアプローチとの連動

- (3) 事業の効果評価、評価結果の活用

- ①講義
- ・個別事例、集団、事業の評価についてデータを使用して評価
 - ・目標に合わせた評価方法
- ②演習（シミュレーション、グループワーク等）
- ・アウトカムをわかりやすく提示する工夫（結果の見える化）
 - ・レセプトデータ等とのデータの突合による評価

2 行動変容につながる保健指導に関する研修

- (1) 健診結果から身体変化や生活習慣との関連が説明できる

- ①講義
- ・メタボリックシンドロームに関する知識、健診データや生活習慣との関連
 - ・糖尿病等の予防に関連した最新の知見
- ②演習（ロールプレイ等）
- ・対象者への接し方
 - ・健診結果等のわかりやすい説明の仕方

- (2) 行動変容ステージ、ライフスタイル等から対象者のアセスメントができる

- ①講義
- ・生活習慣の改善に関する保健指導の特徴
 - ・行動変容に関する基本的知識・技術
 - ・個別性を重視したアセスメントの方法
- ②演習（シミュレーション、グループワーク等）
- ・具体的な事例を用いて、アセスメントを行う
 - ・対象者の行動変容ステージ、ライフスタイル等の把握

- (3) 対象者の健康観を尊重しつつ、対象者の前向きな自己決定を促す支援ができる

- ①講義
- ・行動変容ステージに応じた保健指導
 - ・自己効力感の高め方
 - ・対象者と信頼関係を築いた、実現可能な目標設定について
- ②演習（事例検討、デモンストレーション、ロールプレイ等）
- ・自己効力感を高め、行動変容を支援する保健指導の事例検討
 - ・行動変容を支援する保健指導のデモンストレーション
 - ・コミュニケーション技術（面接技術）

- (4) 集団的支援（グループワーク等）ができる

- ①講義
- ・自己効力感の高まりを期待する集団的支援

②演習（ロールプレイ等）

- ・グループダイナミクスを活用した自己効力感を高める技術

(5) 継続的なフォローアップができる

①演習（事例検討等）

- ・継続者及び中断者に対する支援の事例検討
- ・保健指導終了後も意識した目標設定及び継続支援

(6) 保健指導の評価から、保健指導方法の改善ができる

①演習（シミュレーション、ピアレビュー、グループワーク等）

- ・生活習慣改善状況に関するデータから成果を分析
- ・保健指導の手法についてビデオ等による振り返り
- ・効果的な保健指導方法を考えることができる

3 個別生活習慣の指導に関する研修

(1) 日常生活全体に関する指導技術

①講義

(2) 食生活に関する指導技術

①講義

②演習（体験学習、グループワーク等）

- ・減量プログラムの体験
- ・食生活改善プログラムの作成

(3) 身体活動・運動に関する指導技術

①講義

- ・運動強度（メッツ）の考え方
- ・対象者に応じたリスクマネジメント

②演習（体験学習、グループワーク等）

- ・身体活動・運動プログラムの体験
- ・運動プログラムの作成

(4) たばこに関する指導技術

①講義

- ・たばこと生活習慣病の関連
- ・最新の禁煙支援方法の紹介（ニコチン代替療法等）

②演習（シミュレーション、グループワーク等）

- ・行動変容ステージに応じた介入演習
- ・禁煙プログラムの作成

(5) アルコールに関する指導技術

①講義

- ・アルコールと生活習慣病の関連
- ・多量飲酒者への支援

②演習（シミュレーション、グループワーク等）

- ・行動変容ステージに応じた介入演習
- ・状態に応じた適正飲酒、断酒又は減酒支援（フリーインターベンション）

4 適切な学習教材の選定・開発に関する研修

①講義

- ・科学的根拠に基づく学習教材の選定
- ・わかりやすい学習教材の開発

②演習（シミュレーション、教材作成演習）

- ・テーマ別及び対象者別教材の作成

IV 研修の評価

研修の評価は、①研修プログラムの組み方、期間、講師の選定、教育方法など研修そのものに対する評価と、②研修受講者の実践能力の向上に関する評価が考えられる。研修の評価は、両者の評価を行い、研修の改善につなげる必要がある。

1 研修プログラム自体の評価（プロセス評価）

(1) 評価の視点

- ・政策理念に合致した研修であったか
- ・受講者の職種・経験等を踏まえ、ニーズに応える研修であったか
- ・目的に合った研修の内容であったか（講師選定、教材等）
- ・受講者が研修に積極的に参加する工夫をしたか
- ・受講者からの疑問、不安及びクレームに適切に対応しているか

(2) 評価の時期

- ・研修実施中から実施後に行う。

(3) 評価方法の例

①受講者による評価

- ・研修終了後アンケート等により、研修内容の適切さ、自覚的理解度、実践への活用度、講師、教材の質及び運営等を評価

②主催者による評価

- ・研修項目ごとに、研修内容の適切さ、受講生の反応、講師からの意見及び教材の質等を評価
- ・全体的な運営等の評価

2 研修受講者の能力習得評価（到達度・指導実践実績評価）

(1) 評価の視点

- ・受講生の実践能力が向上したか（研修主催者が設定した獲得目標に対する到達度等）
- ・研修で学んだ内容を実践に役立てているか
- ・受講生の所属先にとって研修に参加させて有益であったか

・研修内容を受講生が職場で他の人に伝達しているか

(2) 評価の時期

・研修実施前、研修実施直後及び研修実施後一定期間を経た後に行う。

(3) 評価方法の例

・受講者の知識・技術の向上について、同じ評価表を用いて評価する。(研修実施前、研修実施直後、3ヶ月後)

・保健指導の実践に関する実績評価は、当該受講者が行った保健指導対象者の行動変容状況及び体重減少などについて評価する。(3ヶ月から1年後)

・受講生及び所属先に対して、研修実施後にアンケートを実施。研修が実践に与えた影響や効果、研修内容の職場内の普及度及び所属先の反応等を評価する。(6ヶ月または1年後)

V 実践者育成研修プログラム

1 医師、保健師、管理栄養士等を行う実践者育成研修プログラム例

分野	学習内容	時間	教育方法
1. 基礎編	1) 健診・保健指導の理念	135分 (3単位)	・講義 ・演習 ・通信及びレポート
	2) 保健指導対象者の選定と階層化		
	3) 保健指導 (概論) 保健指導の基本的事項 (「情報提供」、「動機づけ支援」、「積極的支援」の概要)		
	4) 保健指導 (各論) 保健指導の特徴 (身体活動・運動、食生活、たばこ、アルコール)		
	5) ポピュレーションアプローチとの連動		
2. 計画・評価編	1) 健診・保健指導事業の計画策定 (演習による各種データ分析を含む)	360分 (8単位)	・講義 ・演習
	2) 健診・保健指導事業の評価 (演習を含む)		
	3) アウトソーシングの進め方		
3. 技術編	1) メタボリックシンドロームの概念 健診結果と身体変化・生活習慣の関連	135分 (3単位)	・講義 ・演習
	2) 行動変容に関する理論		
	3) 生活習慣改善につなげるためのアセスメント・行動計画		
	4) 「情報提供」、「動機づけ支援」、「積極的支援」の内容		
	5) 生活習慣病予防に関する保健指導 ・身体活動・運動に関する保健指導 ・食生活に関する保健指導 ・たばこ・アルコールに関する保健指導 ・歯の健康に関する保健指導	135分 (3単位)	・講義 ・演習
	6) 1)～5)を踏まえた保健指導の展開 (演習)	90分 (2単位)	・講義 ・演習
	7) 保健指導の評価	45分 (1単位)	・講義 ・演習
合 計		900分 (20単位)	

2 研修プログラムの組立てに際して（留意点）

（1）プログラム全体について

- ・効果的な研修を行うためには、〔事前学習〕→〔講義を中心とした研修〕→〔実践〕→〔演習を中心とした研修〕など段階的な研修プログラムを組むことが望ましい。
- ・また、研修日数が十分に確保できる場合は、講義に加えてグループワーク、シミュレーション、ロールプレイなどの参加型の演習を取り入れることにより研修内容の理解が深まるとともに、受講生同士の交流も促進することができるため、効果的である。

（2）講義の順序性について

- ・生活習慣の改善につなげる保健指導の講義は、概論と各論で重複する部分があるが、効果的に進めるためには、概論を先に講義することが望ましい。保健指導の概論と各論を担当する講師は、重複することを認識した上で講義を行う必要があり、研修を企画する者はその調整を行うことが必要である。

（3）講義内容について

- ・実践者を対象としたプログラムでは、効果的な保健指導を行うための個別対象者に対する保健指導方法の習得に加え、ポピュレーションアプローチについても併せて習得することが必要である。

（4）研修を担当する者について

- ・研修を企画・実施する者は、以下の①②の要件をともに満たすものとする。
- ・研修を担当する講師は、以下の①②のいずれかの要件を満たすものとする。
 - ①医師、保健師、管理栄養士のうち、いずれかの資格をもつ者で、特定健診・特定保健指導について国及び医療保険者並びに関係団体が実施する中央レベルのリーダー育成研修プログラムを履修した者
 - ②健診・保健指導（特に特定健診・特定保健指導）の専門的知識及び技術をもつ者

3 その他留意点

- （1）研修内容については、所属や役割及び職種により異なることが考えられるため、それぞれの研修企画者が、研修の目的及び対象者等から研修内容を設定することが望ましい。

※研修内容の例

- ①事業全体に関わる人向け（医師、保健師、管理栄養士及び一定の保健指導の実務経験のある看護師）
該当分野： 基礎編、計画・評価編、技術編
- ②実際に保健指導を担当する人向け
該当分野： 基礎編、技術編
- ③事務職として事業に関わる人向け
該当分野： 基礎編、計画・評価編

- （2）特定健診・特定保健指導に関する知見は、医学、看護学、栄養学及び運動生理学等からの実践並びに研究の蓄積により科学的根拠が示されていくものであるため、研修の内容もそれらに併せて変更していくことが考えられる。そのため、本研修ガイドラインに基づく研修は5年ごとに受講することが望ましい。

- （3）特定保健指導を担う医師・保健師・管理栄養士等は、さまざまな指導技法や形態等を駆使して、対象者の行動変容を促し、成果を上げることが求められており、必要とされている技術は多岐にわたる。1に示された研修プログラム例において、行動変容理論をはじめ食生活・運動・たばこの保健指導技術等、一通りの知識は習得できるが、すべての能力を短期間で向上させることは現実的に困難である。そのため、研修終了後、受講者自身の日々の研鑽、職場でのOJTの着実な実施が求められる。

- （4）研修企画者においては、本研修ガイドラインに基づく研修に加えて、より高度な保健指導技術や具体的な評価・分析手法、最新の知見など、特定健診・特定保健指導の実践者の質の向上につながる研修を企画し、実施することが望ましい。

VI リーダー育成研修プログラム

学習内容		時間
1. 健診・保健指導の事例		45分 (1単位)
2. 特定健診の基本的な考え方(概論) 特定保健指導の基本的な考え方(概論)		135分 (3単位)
事務職向け	技術職向け	
3. 特定健診・特定保健指導の事務手続きについて	4. 特定健診・特定保健指導の実際 (1) 食生活指導のポイント (2) 運動・身体活動指導のポイント (3) たばこ・アルコール指導のポイント	90分 (2単位)
5. シンポジウム「効果的な健診・保健指導のすすめ方」 ・地域保健からの事例 ・職域保健からの事例 ・健診・保健指導機関からの事例		135分 (3単位)
6. ポピュレーションアプローチのすすめ方		45分 (1単位)
7. 特定健診・特定保健指導の企画・立案・評価とデータ分析		90分 (2単位)
8. 特定健診・特定保健指導事業の実施体制		45分 (1単位)
9. 特定健康診査等実施計画と後期高齢者支援金の加算・減算		45分 (1単位)
10. 特定健診・特定保健指導の研修企画・評価 (1) 研修ガイドラインについて (2) 実際のすすめ方 ・健診・保健指導の研修に関する事例報告 ・健診・保健指導の研修の企画・評価に関する演習の説明 (3) 演習 1) 研修対象者の設定 2) 研修の目的・目標の設定 3) 研修内容の設定 4) 研修方法の設定 5) 研修に係わる講師の設定 6) 研修の評価の設定 (4) 演習発表		315分 (7単位)
11. 質疑応答		45分 (1単位)
計		990分 (22単位)

*医療保険者及び関係団体がリーダー育成研修を企画・実施する場合の担当者は、国立保健医療科学院の「健診・保健指導に関する企画・運営・技術研修」を修了した者とする。

(参考資料) 国(国立保健医療科学院)が行う研修

- (1) 生活習慣病対策健診・保健指導に関する企画・運営・技術研修(研修計画編)
- ① 研修対象者
下記(1)～(4)において特定健診・特定保健指導の普及・推進に関わるリーダー的な立場にあり、当該年度または次年度研修を立案する者。
(1) 都道府県
(2) 医療保険者(国レベル団体及び都道府県支部等)
(3) 関係団体等(国レベル団体及び都道府県組織等)
(4) 保健所設置市及び特別区等
 - ② 一般目標
「特定健診・特定保健指導」(高齢者医療法第20・24条)を効果的・効率的に運営するために必要な「健診・保健指導」事業の企画、運営及び評価、に関して、必要不可欠な研修を実施することができる
 - ③ 到達目標
・生活習慣病予防対策の基本的な考え方を理解し、説明できる
・特定健診・特定保健指導事業の企画・立案方法について説明できる
・特定健診・特定保健指導事業の評価・データ分析について説明できる
・特定健康診査等実施計画の立案の支援ができる
・特定健診・特定保健指導事業の研修企画・評価ができる
 - ④ 研修プログラム

学習内容	時間
I. 特定健診・特定保健指導について (研修ガイドライン・研修データベース・前年度の研修実績含む)	70分
II. 特定保健指導の実際：効果的な保健指導のポイント	60分
III. 特定健診・特定保健指導の企画・立案・評価とデータ分析	80分
IV. シンポジウム「特定保健指導事業の普及推進について」 ～どのような視点で特定保健指導事業を捉え健康推進事業を行っているのか～ (1) 都道府県の事例 (2) 市町村の事例 (3) 職域の事例 (4) 効果的な保健指導事業と人材育成 (5) 総合討論	140分
V. 特定健診・特定保健指導の研修の企画・研修の評価 (演習：都道府県・団体等の単位でグループワーク) (1) 前年度の研修実績に関するブロック別情報交換 (2) 課題の整理、解決策の検討、研修計画への反映 (3) 自治体・団体別作業、検討結果の研修計画への反映	360分
VI. 全体の総括	20分
計	730分

(2) 生活習慣病対策健診・保健指導に関する企画・運営・技術研修(事業評価編)

⑤ 研修対象者

- ・ 都道府県で特定健診・特定保健指導において市町村支援に携わる方
- ・ 都道府県等の保険者協議会および地域・職域連携推進協議会等において評価に携わる方
- ・ 医療保険者(国レベル団体及び都道府県支部、政令市等)において評価に携わる方

⑥ 一般目標

- ・ 各医療保険者が行う「特定健診・特定保健指導」(高齢者医療法第20・24条)事業を支援する、または広域的な事業評価を実施することができる。

⑦ 到達目標

- ・ 保険者が行う「特定健診事業・特定保健指導事業の評価」を支援することができる。
- ・ 保険者が行う「特定健診事業・特定保健指導事業」を踏まえて、地域(都道府県)レベルでの事業の課題を把握し分析することができる。
- ・ 地域(都道府県)レベルでの特定健診事業・特定保健指導事業の課題を改善するための支援や、行動計画の検討・企画及び保険者との調整をすることができる。

⑧ 研修プログラム

学習内容	時間
I. 生活習慣病対策保健事業の評価の考え方	60分
II. 特定保健指導事業の評価のすすめ方 (特定保健指導事業を大きな視点で捉え運営するよう啓蒙)	60分
III. 健診・保健指導の実施・評価のためのデータ分析 (1) 健診・保健指導の実施・評価のためのレセプト分析 (2) 健診・保健指導の実施・評価のためのフローチャート分析 (3) データ分析を実施、特定健診・特定保健指導を計画・評価、健診・保健指導事業の改善を行っている事例紹介	120分
IV. 特定健診・特定保健指導の具体的な事業評価の支援について (1) 市町村の事例 (2) 都道府県の事例 (3) 質疑応答	140分
V. 特定保健指導の質の管理と評価	60分
VI. グループワーク (1) 「特定健診・特定保健指導の事業評価の支援」計画案作成 現時点での評価体制や評価内容についての課題を整理し解決策を検討 (2) ブロック別まとめ 検討結果を事業評価/評価支援計画に反映	440分
VII. 全体のまとめ	20分
計	900分

VII 研修体系の整理

区分	実施機関	対象者	内容	時期
国(中央)レベル	厚生労働省	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 都道府県および保健所設置市、特別区 人材育成担当 衛生部門の保健師・管理栄養士 医療部門の保健師・管理栄養士 ◆ 医療保険者 国民健康保険中央会 健康保険組合連合会 全国健康保険協会 共済組合 ◆ 医療保険者の事業企画担当者 国民健康保険連合会 健康保険組合連合会支部 全国健康保険協会支部 ◆ 関係団体 日本医師会 日本看護協会 日本栄養士会 全国市町村保健活動協議会 全国保健師長会 (財)結核予防会 (財)予防医学学会中央会 日本人間ドック学会 日本総合健診医学会 日本肥満学会 健康・体力づくり事業財団 	<ul style="list-style-type: none"> 研修の企画 事業企画・評価 保健指導 知識・技術 	<ul style="list-style-type: none"> 年度 第1・四半期 国立保健医療科学センターにおいて、実施
	医療保険者 国民健康保険中央会 健康保険組合連合会 全国健康保険協会 共済組合	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 関係団体 日本医師会 日本看護協会 日本栄養士会 全国市町村保健活動協議会 全国保健師長会 (財)結核予防会 (財)予防医学学会中央会 日本人間ドック学会 日本総合健診医学会 日本肥満学会 健康・体力づくり事業財団 	<ul style="list-style-type: none"> 研修の企画 保健指導 知識・技術 	
都道府県(地方)レベル	都道府県	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 区市町村(国保・衛生部門) 保健師 管理栄養士 等 ◆ 民間事業者 ◆ 医療保険者 保健師 管理栄養士 等 	<ul style="list-style-type: none"> 事業企画・評価 保健指導 知識・技術 保健指導 知識・技術 事業企画・評価 保健指導 知識・技術 	<ul style="list-style-type: none"> 年度 第2・四半期 年度 第2・四半期以降
	医療保険者(保険者協議会)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 関係団体 日本医師会 日本看護協会 日本栄養士会 全国市町村保健活動協議会 全国保健師長会 (財)結核予防会 (財)予防医学学会中央会 日本人間ドック学会 日本総合健診医学会 	<ul style="list-style-type: none"> 保健指導 知識・技術 	

健康づくりのための身体活動基準 2013

平成25年3月

厚生労働省健康局

健発0318第7号
平成25年3月18日

各〔都道府県知事
保健所設置市長
特別区長〕殿

厚生労働省健康局長

「健康づくりのための身体活動基準2013」及び
「健康づくりのための身体活動指針（アクティブガイド）」について

身体活動・運動分野における国民の健康づくりのための取組については、平成18年に「健康づくりのための運動基準2006～身体活動・運動・体力～報告書」（以下「運動基準2006」という。）及び「健康づくりのための運動指針2006～生活習慣病予防のために～エクササイズガイド2006」（以下「エクササイズガイド2006」という。）を策定し、健康日本21に係る取組の一環として、これらの基準等を活用して身体活動・運動に関する普及啓発等に取り組んできたところである。

運動基準2006等の策定から6年以上が経過し、身体活動に関する科学的知見が蓄積されていること、また、平成25年度から健康日本21（第二次）が開始することから、新たな科学的知見に基づき運動基準2006を改定するとともに、活用促進の観点からエクササイズガイド2006を見直しを行い、今般、「健康づくりのための身体活動基準2013」（以下「身体活動基準」という。）、「健康づくりのための身体活動指針（アクティブガイド）」（以下「アクティブガイド」という。）を別添のとおり取りまとめたところである。

この身体活動基準においては、身体活動の増加でリスクを低減できるものとして、従来の糖尿病・循環器疾患等に加え、がんやロコモティブシンドローム・認知症が含まれることを明確化した。また、こどもから高齢者までの基準を検討するとともに、保健指導の一環として運動指導を安全に推進するための具体的な手順を示した。さらに身体活動を推進するためには社会環境の整備が重要であることから、「まちづくり」や「職場づくり」における保健事業の活用例も紹介している。

今後、健康日本21（第二次）の推進に当たっては、これらを積極的に御活用いただき、健康づくりのための身体活動の普及啓発に努められるようお願いする。

健康づくりのための身体活動基準 2013（概要）

ライフステージに応じた健康づくりのための身体活動(生活活動・運動)を推進することで健康日本 21(第二次)の推進に資するよう、「健康づくりのための運動基準 2006」を改定し、「健康づくりのための身体活動基準 2013」を策定した。

- 身体活動(生活活動及び運動)^{※1}全体に着目することの重要性から、「運動基準」から「身体活動基準」に名称を改めた。
- 身体活動の増加でリスクを低減できるものとして、従来の糖尿病・循環器疾患等に加え、がんやロコモティブシンドローム・認知症が含まれることを明確化(システマティックレビューの対象疾患に追加)した。
- こどもから高齢者までの基準を検討し、科学的根拠のあるものについて基準を設定した。
- 保健指導で運動指導を安全に推進するために具体的な判断・対応の手順を示した。
- 身体活動を推進するための社会環境整備を重視し、まちづくりや職場づくりにおける保健事業の活用例を紹介した。

血糖・血圧・脂質に関する状況		身体活動 (生活活動・運動) ^{※1}		運動		体力 (うち全身持久力)
健診結果が基準範囲内	65歳以上	強度を問わず、 身体活動を毎日 40 分 (=10 ヲツ・時/週)	(例えば 10 分多く歩く) ^{※4} 今より少しでも増やす	—	(30 分以上・週 2 日以上) ^{※4} 運動習慣をもつようにする	—
	18～64 歳	3 ヲツ以上の強度の 身体活動 ^{※2} を毎日 60 分 (=23 ヲツ・時/週)		3 ヲツ以上の強度の 運動 ^{※3} を毎週 60 分 (=4 ヲツ・時/週)		性・年代別に示した 強度での運動を 約 3 分間継続可能
	18 歳未満	—		—		—
血糖・血圧・脂質の いずれかが 保健指導レベルの者		医療機関にかかっておらず、「身体活動のリスクに関するスクリーニングシート」でリスクがないことを確認できれば、対象者が運動開始前・実施中に自ら体調確認ができるよう支援した上で、保健指導の一環としての運動指導を積極的に行う。				
リスク重複者又は すぐ受診を要する者		生活習慣病患者が積極的に運動をする際には、安全面での配慮がより特に重要になるので、まずかかりつけの医師に相談する。				

※1 「身体活動」は、「生活活動」と「運動」に分けられる。このうち、生活活動とは、日常生活における労働、家事、通勤・通学などの身体活動を指す。また、運動とは、スポーツ等の、特に体力の維持・向上を目的として計画的・意図的に実施し、継続性のある身体活動を指す。

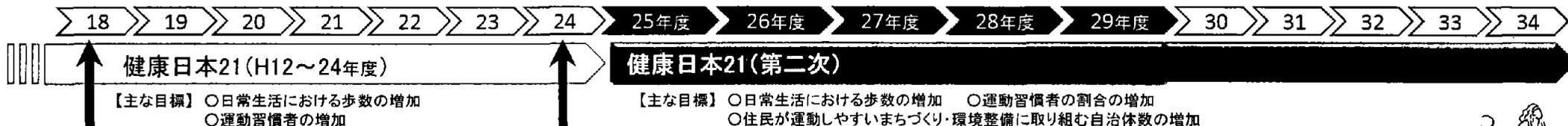
※2 「3 ヲツ以上の強度の身体活動」とは、歩行又はそれと同等以上の身体活動。

※3 「3 ヲツ以上の強度の運動」とは、息が弾み汗をかく程度の運動。

※4 年齢別の基準とは別に、世代共通の方向性として示したもの。

健康づくりのための身体活動基準2013(概要)

ライフステージに応じた健康づくりのための身体活動(生活活動・運動)を推進することで健康日本21(第二次)の推進に資するよう、「健康づくりのための運動基準2006」を改定し、「健康づくりのための身体活動基準2013」を策定した。



健康づくりのための身体活動基準2013

- 身体活動(=生活活動※1 + 運動※2)全体に着目することの重要性から、「運動基準」から「身体活動基準」に名称を改めた。
- 身体活動量の増加でリスクを低減できるものとして、従来の糖尿病・循環器疾患等に加え、がんやロコモティブシンドローム・認知症が含まれることを明確化(システムティックレビューの対象疾患に追加)した。
- 子どもから高齢者までの基準を検討し、科学的根拠のあるものについて基準を設定した。
- 保健指導で運動指導を安全に推進するために具体的な判断・対応の手順を示した。
- 身体活動を推進するための社会環境整備を重視し、まちづくりや職場づくりにおける保健事業の活用例を紹介した。

健康づくりのための運動基準2006 (H18.7)

健康づくりのための運動指針2006 <エクササイズガイド2006> (H18.7)



※1 生活活動: 日常生活における労働、家事、通勤・通学などの身体活動。

※2 運動: スポーツなど、特に体力の維持・向上を目的として計画的・意図的に実施し、継続性のある身体活動。

血糖・血圧・脂質に関する状況		身体活動 (＝生活活動＋運動)		運動		体力 (うち全身持久力)	
健診結果が基準範囲内	65歳以上	強度を問わず、身体活動を毎日40分(＝10メッツ・時/週)	(例えば10分多く歩く) 今より少しでも増やす (世代共通の方向性)	—	運動習慣をもつようにする (30分以上の運動を週2日以上)	—	(世代共通の方向性) 性・年代別に示した強度での運動を約3分継続可
	18～64歳	3メッツ以上の強度の身体活動を(歩行又はそれと同等以上)毎日60分(＝23メッツ・時/週)		3メッツ以上の強度の運動を(息が弾み汗をかく程度)毎週60分(＝4メッツ・時/週)			
	18歳未満	—		—		—	
血糖・血圧・脂質のいずれかが保健指導レベルの者		医療機関にかかっておらず、「身体活動のリスクに関するスクリーニングシート」でリスクがないことを確認できれば、対象者が運動開始前・実施中に自ら体調確認ができるよう支援した上で、保健指導の一環としての運動指導を積極的に行う。					
リスク重複者又は受診勧奨者		生活習慣病患者が積極的に運動をする際には、安全面での配慮が特に重要になるので、かかりつけの医師に相談する。					

○健康づくりのための身体活動指針2013は、国民向けパンフレット「アクティブガイド」として、自治体等でカスタマイズして配布できるよう作成。

運動基準・運動指針の改定に関する検討会 報告書

平成 25 年 3 月

1. 経緯

身体活動・運動分野における国民の健康づくりのための取組については、「健康づくりのための運動所要量」（平成元年）と「健康づくりのための運動指針」（平成 5 年）の策定を経て、平成 18 年に「健康づくりのための運動基準 2006～身体活動・運動・体力～ 報告書」（以下「旧基準」という。）及び「健康づくりのための運動指針 2006～生活習慣病予防のために～＜エクササイズガイド 2006＞」（以下「旧指針」という。）が策定されて現在に至る。厚生労働省では、健康日本 21（平成 12～24 年度）に係る取組の一環として、旧基準及び旧指針を活用して身体活動・運動に関する普及啓発等に取り組んできた。

旧基準等の策定から 6 年以上経過し、身体活動・運動に関する新たな科学的知見が蓄積されてきた。また、日本人の歩数の減少等が指摘されており、身体活動・運動の重要性について普及啓発を一層推進する必要がある。

こうした状況を踏まえ、平成 25 年度からの健康日本 21（第二次）を推進する取組の一環として、厚生労働省健康局長のもと、本検討会を開催することとなった。なお、本検討会での議論は、平成 22～24 年度厚生労働科学研究「健康づくりのための運動基準・運動指針改定ならびに普及・啓発に関する研究」（研究代表者：宮地元彦）におけるこれまでの研究成果が基盤となっている。

2. 提言事項

新たな科学的知見に基づきつつ利用者の視点に立つことを重視して、新たな基準及び指針について 3 回にわたり検討を行い、その成果を別添の「健康づくりのための身体活動基準 2013」として取りまとめた。国は、健康日本 21（第二次）の始期である平成 25 年 4 月に向けてこの案を踏まえた旧基準の改定を行い、公表されたい。

合わせて、国は旧指針を改定し、身体活動・運動の重要性と取り組み方について国民向けに分かりやすく示した「健康づくりのための身体活動指針」を作成の上、その普及啓発に努められたい。

3. 検討経過

- 第 1 回 平成 24 年 11 月 7 日（水）
- 第 2 回 平成 24 年 11 月 27 日（火）
- 第 3 回 平成 24 年 12 月 26 日（水）

4. 構成員名簿

鎌形 喜代実	市川市こども部 部長
下光 輝一	公益財団法人 健康・体力づくり事業財団 理事長
鈴木 志保子	神奈川県立保健福祉大学保健福祉学部栄養学科 教授
鈴木 隆雄	独立行政法人 国立長寿医療研究センター 研究所長
須藤 美智子	ソニー健康保険組合 事務長
田中 喜代次	筑波大学体育系大学院人間総合科学研究科 教授
田畑 泉	立命館大学スポーツ健康科学部 学部長
○ 戸山 芳昭	慶應義塾大学医学部整形外科学教室 教授
内藤 義彦	武庫川女子大学生活環境学部食物栄養学科 教授
福永 哲夫	国立大学法人 鹿屋体育大学 学長
藤川 真理子	葛飾区保健所金町保健センター 所長
道永 麻里	社団法人 日本医師会 常任理事
宮地 元彦	独立行政法人 国立健康・栄養研究所 健康増進研究部長

(平成 24 年 12 月 26 日現在)
(五十音順・敬称略、○：座長)

(別添)

健康づくりのための身体活動基準 2013

1. はじめに	1
(1)健康づくりにおける身体活動の意義	1
(2)基準改定の趣旨と目的	2
(3)主な利用者	2
2. 身体活動に関する国際的な動向	3
3. 身体活動と健康日本 21(第二次)	4
(1)健康日本 21(第二次)の考え方	4
(2)身体活動に関連した目標項目	4
4. 個人の健康づくりのための身体活動基準	5
(1)18～64歳の基準	5
(2)65歳以上の基準	9
(3)18歳未満の基準(参考)	10
(4)全ての世代に共通する方向性	12
5. 生活習慣病と身体活動	14
(1)生活習慣病に対する身体活動の有益性	14
(2)生活習慣病患者等の身体活動に伴う危険性	15
(3)保健指導の一環としての運動指導の可否を判断する際の留意事項	15
(4)保健指導の一環として運動指導を実施する際の留意事項	16
6. 身体活動に安全に取り組むための留意事項	17
7. 身体活動を普及啓発するための考え方	20
(1)「まちづくり」の視点の重要性	20
(2)「職場づくり」の視点の重要性	21
8. おわりに	22
参考資料 一覧	23

1. はじめに

(1)健康づくりにおける身体活動の意義

身体活動(physical activity)とは、安静にしている状態よりも多くのエネルギーを消費する全ての動作を指す。それは、日常生活における労働、家事、通勤・通学等の「生活活動」と、体力(スポーツ競技に関連する体力と健康に関連する体力を含む)の維持・向上を目的とし、計画的・継続的に実施される「運動」の2つに分けられる。

日常の身体活動量を増やすことで、メタボリックシンドロームを含めた循環器疾患・糖尿病・がんといった生活習慣病の発症及びこれらを原因として死亡に至るリスクや、加齢に伴う生活機能低下(ロコモティブシンドローム¹及び認知症等)をきたすリスク(以下「生活習慣病等及び生活機能低下のリスク」という。)を下げるができる。加えて運動習慣をもつことで、これらの疾病等に対する予防効果をさらに高めることが期待できる。特に、高齢者においては、積極的に体を動かすことで生活機能低下のリスクを低減させ、自立した生活をより長く送ることができる。

身体活動(生活活動・運動)に取り組むことで得られる効果は、将来的な疾病予防だけではない。日常生活の中でも、気分転換やストレス解消につながることで、いわゆるメンタルヘルス不調の一次予防として有効であること²、ストレッチングや筋力トレーニングによって腰痛や膝痛が改善する可能性が高まること³、中強度⁴の運動によって風邪(上気道感染症)に罹患しにくくなること⁵、健康的な体型を維持することで自己効力感が高まること⁶等、様々な角度から現在の生活の質を高めることができる。

一方で、身体活動不足は、肥満や生活習慣病発症の危険因子であり⁷、高齢者の自立度低下や虚弱の危険因子でもある⁸。健康日本 21 最終評価によると、平成 9 年と平成 21 年の比較において、15 歳以上の1日の歩数の平均値は男女ともに約 1,000 歩減少(1日約 10 分の身体活動の減少に相当)しており⁹、今後もさらに高齢化が進展する日本において、総合的な健康増進の観点から身体活動を推奨する重要性は高い。

¹ ロコモティブシンドロームとは、「運動器の障害により要介護になるリスクの高い状態」を指す。

<http://www.joa.or.jp/jp/public/locomo/index.html>

² Rosenbaum S, Sherrington C. Is exercise effective in promoting mental well-being in older age? A systematic review. *Br J Sports Med.* 2011 Oct;45(13):1079-80.

³ Hagen KB, Dagfinrud H, Moe RH, Osteras N, Kjekken I, Grotle M, Smedslund G. Exercise therapy for bone and muscle health: an overview of systematic reviews. *BMC Med.* 2012 Dec 19;10(1):167.

⁴ 中強度とは、身体活動の絶対的強度で、安静時の 3.0-5.9 倍の強度で行う身体活動のこと。個人の身体能力による相対値基準では、中強度身体活動とは、10 段階評価で 5-6 程度の強度。健康のための身体活動に関する国際勧告 (WHO) 日本語版 P9 参照。 <http://www0.nih.go.jp/eiken/programs/kenzo20120306.pdf>

⁵ Martin SA, Pence BD, Woods JA. Exercise and respiratory tract viral infections. *Exerc Sport Sci Rev.* 2009 Oct;37(4):157-164.

⁶ Teixeira PJ, Silva MN, Mata J, Palmeira AL, Markland D. Motivation, self-determination, and long-term weight control. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2012 Mar 2;9-22.

⁷ Haskell WL, Lee IM, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin BA, Macera CA, Heath GW, Thompson PD, Bauman A. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation.* 2007 Aug 28;116(9):1081-93.

⁸ Stuck AE, Walthert JM, Nikolaus T, Büla CJ, Hohmann C, Beck JC. Risk factors for functional status decline in community-living elderly people: a systematic literature review. *Soc Sci Med.* 1999 Feb;48(4):445-69.

⁹ 健康日本 21 最終評価(平成 23 年 10 月)P52

http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000001r5gc_att/2r9852000001r5np.pdf

(2) 基準改定の趣旨と目的

身体活動(生活活動・運動)は、健康づくりに欠かすことができない生活習慣であり、栄養・食生活や休養・睡眠、こころの健康等、他の様々な分野とともにその改善に向けた取組を推進していくべきものであることは言うまでもない。こうした国民の健康を増進させる総合的な取組は、国民健康づくり運動として昭和 53 年から推進されてきたが、平成 25 年度からは、健康日本 21(第二次)¹⁰としてさらに取組を強化していくこととなる。

この「健康づくりのための身体活動基準 2013」(以下「新基準」という。)は、健康日本 21(第二次)を推進するため、現在得られる科学的知見に基づき、平成 18 年に策定された「健康づくりのための運動基準 2006」(以下「旧基準」という。)を改定したものである。

健康日本 21(第二次)においては、ライフステージに応じた健康づくりを推進し、生活習慣病の重症化予防にも重点を置いた対策を行うこととしている。これを踏まえ、この新基準では、こどもから高齢者までの基準設定を検討し、生活習慣病患者やその予備群の者及び生活機能低下者(以下「生活習慣病患者等」という。)における身体活動の在り方についても言及することとした。また、旧基準を国民向けに解説した「健康づくりのための運動指針 2006(エクササイズガイド 2006)」(以下「旧指針」という。)の認知度を十分に高めることができなかつたとの反省から、今般の改定では、利用者の視点に立って旧基準を見直し、普及啓発を強化することを重視した。さらに、運動のみならず、生活活動も含めた「身体活動」全体に着目することの重要性が国内外で高まっていることを踏まえ、新基準の名称を「運動基準」から「身体活動基準」と変更することとした。ただし、このことによって運動に取り組む重要性を過小評価することのないよう注意されたい。

(3) 主な利用者

身体活動(生活活動・運動)に関する研究者・教育者や健康運動指導士等の運動指導の専門家はもちろん、保健活動の現場を担う医師、保健師、管理栄養士等には、この新基準を積極的に活用することで運動指導の質的向上に取り組んでいただきたい。

また、身体活動の推進には個人の努力だけでなく、まちづくりや職場づくり等、個人の健康を支える社会環境を整備するという視点が重要である。したがって、新基準が自治体や企業の関係者にも活用されることを期待している。

¹⁰ 健康日本 21(第二次) <http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kenkounippon21.html>

2. 身体活動に関する国際的な動向

健康課題としての身体活動(生活活動・運動)については、国内外で活発に研究が行われており、その成果が国際的な枠組みや各国の施策に活用されている。特に近年、身体活動不足が世界的に問題視されていることに注目する必要がある。

国際的な動向としては次の3点が重要である。

(1)WHO 健康のための身体活動に関する国際勧告

WHOは、高血圧(13%)、喫煙(9%)、高血糖(6%)に次いで、身体活動不足(6%)を全世界の死亡に対する危険因子の第4位として位置づけており、2010年にその対策として「健康のための身体活動に関する国際勧告(Global recommendations on physical activity for health)」を発表した¹¹。この中で、5～17歳、18～64歳、65歳以上の各年齢群に対し、有酸素性の身体活動の時間と強度に関する指針及び筋骨格系の機能低下を防止するための運動の行うべき頻度等が示されている。

(2)身体活動のトロント憲章 2010

平成22年5月に開催された第3回国際身体活動公衆衛生会議(The 3rd International Congress of Physical Activity and Public Health)では、「身体活動のトロント憲章 2010(Toronto Charter for Physical Activity 2010)」として9つの指針と4つの行動領域が採択された¹²。この指針では、科学的根拠に基づいた戦略を用い、身体活動への取組を巡る様々な格差を是正する分野横断的な取組が重要であること、身体活動の環境的・社会的な決定要因の改善に取り組む必要があること、子どもから高齢者までの生涯を通じたアプローチが求められること等が示されている。一方、行動領域では、国としての政策や行動計画の策定・実行、身体活動に重点を置く方向でサービスや財源を見直すこと等が挙げられている。

(3)The Lancet 身体活動特集号

平成24年7月、国際的な医学誌であるThe Lancetにおいて身体活動特集号が発表された¹³。この中では、世界の全死亡数の9.4%は身体活動不足が原因で、その影響の大きさは肥満や喫煙に匹敵しており、世界的に「大流行している(pandemicな状態)」との認識が示された。こうした現状を踏まえ、身体活動不足への対策を世界的に推進する必要があると提言されている。

¹¹ http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599979_eng.pdf

¹² <http://www.globalpa.org.uk/pdf/torontocharter-japanese-20may2010.pdf>

¹³ Lancet.2012;380(9838):219-305 <http://www.thelancet.com/series/physical-activity>

3. 身体活動と健康日本 21(第二次)

この新基準は、広く普及し様々な地域や職場で活用されることを通じて、健康日本 21(第二次)を推進することを目指すものである。そのため、国民に対する運動指導に関わる人々には特に、健康日本 21(第二次)に関する十分な理解が必要である。

(1)健康日本 21(第二次)の考え方

厚生労働省は平成 24 年 7 月、第 4 次国民健康づくり運動として「21 世紀における第二次国民健康づくり運動(健康日本 21(第二次))」を告示した¹⁴。健康日本 21(第二次)は、ライフステージに応じて、健やかで心豊かに生活できる活力ある社会を実現し、その結果として社会保障制度が持続可能なものとなるよう、国民の健康増進について計 53 項目(再掲を除く。)の数値目標を設定し、平成 25 年度から平成 34 年度までの間、取り組むものである。概念としては、①個人の生活習慣の改善及び個人を取り巻く社会環境の改善を通じて、生活習慣病の発症予防・重症化予防や社会生活機能を維持・向上させることで個人の生活の質の向上を目指すとともに、②健康のための資源へのアクセスを改善すること等を通じて社会環境の質の向上を図り、①及び②の結果として健康寿命の延伸・健康格差の縮小を実現することを目指している。また、都道府県は、国の目標を勘案しつつ、地域の特性を踏まえた健康増進計画を策定し、関係者との連携の強化を図りながら取組を推進するとともに、取組結果の評価をデータに基づいて行う必要がある。

(2)身体活動に関連した目標項目

身体活動(生活活動・運動)に関する目標項目としては、「日常生活における歩数の増加(1,200~1,500 歩の増加)」、「運動習慣者の割合の増加(約 10%増加)」、「住民が運動しやすいまちづくり・環境整備に取り組む自治体数の増加(47 都道府県とする)」の 3 点である¹⁵。個人の生活習慣の改善と社会環境の改善の両方のアプローチが必要であることを踏まえ、こうした目標を設定した。

また、身体活動に関連する目標項目としては、「ロコモティブシンドローム(運動器症候群)を認知している国民の割合の増加(80%)」が挙げられる。ロコモティブシンドロームの予防の重要性が認知されれば、運動習慣の定着や食生活の改善等による個々人の行動変容が期待でき、国民全体として運動器の健康が保たれ、介護が必要となる国民の割合が減少すると考えられることから、こうした目標を設定した¹⁶。この他にも、足腰に痛みのある高齢者の割合を約 1 割減らすこと等を目標としており¹⁷、これらの目標を達成することを通じて健康寿命の延伸に寄与することを期待している。

¹⁴ 国民の健康の増進の総合的な推進を図るための基本的な方針(平成 24 年 7 月 10 日 厚生労働省告示第 430 号)
http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/kenkounippon21_01.pdf

¹⁵ 健康日本 21(第二次)の推進に関する参考資料(平成 24 年 7 月)P104~110 参照。
http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/kenkounippon21_02.pdf

¹⁶ 同上 P77、80 参照。

¹⁷ 同上 P78、81 参照。

4. 個人の健康づくりのための身体活動基準

将来、生活習慣病等を発症するリスクを低減させるために、個人にとって達成することが望ましい身体活動の基準は次のとおりである。なお、研究成果を踏まえて年齢による区分を行っているが、実際に個々人に基準を適用する際には、個人差等を踏まえて柔軟に対応することが必要である。

下記の基準は、平成 22～24 年度厚生労働科学研究「健康づくりのための運動基準・運動指針改定ならびに普及・啓発に関する研究」(研究代表者:宮地元彦)で行われたシステマティックレビュー¹⁸及びメタ解析¹⁹を基盤としている。詳細は参考資料1²⁰(P24～50)を参照されたい。

(1) 18～64 歳の基準

① 身体活動量の基準(日常生活で体を動かす量の考え方)

＜18～64 歳の身体活動(生活活動・運動)の基準＞

強度が 3 メッツ以上の身体活動を 23 メッツ・時/週²⁰行う。具体的には、歩行又はそれと同等以上の強度の身体活動を毎日 60 分行う。

【科学的根拠】

システマティックレビューで採択された 33 論文について、3 メッツ以上の身体活動量と生活習慣病等及び生活機能低下のリスク低減との関係をメタ解析した結果によると、少なくとも 6.6 メッツ・時/週の身体活動量があれば、最も身体活動量が少ない群と比較して、リスクは 14%低かった²¹。

日本人を対象とした 3 論文に限定してメタ解析を行ったところ、日本人の身体活動量の平均は概ね 15～20 メッツ・時/週であるが、この身体活動量では生活習慣病等及び生活機能低下のリスク低減の効果を統計学的に確認できなかった。一方、身体活動量が 22.5 メッツ・時/週より多い者では、生活習慣病等及び生活機能低下のリスクが有意に低かった²²。

¹⁸ システマティックレビューとは、あるテーマに関して一定の基準を満たした質の高い臨床研究を集め、そのデータを統合して総合評価の結果をまとめる手法である。

¹⁹ メタ解析とは、過去に行われた複数の研究結果を統合し、統計解析を行うことで、エビデンスの信頼性を定量的に評価する手法である。

²⁰ メッツ・時とは、運動強度の指数であるメッツに運動時間(hr)を乗じたものである。メッツ(MET: metabolic equivalent)とは、身体活動におけるエネルギー消費量を座位安静時代謝量(酸素摂取量で約 3.5 ml/kg/分に相当)で除したものである。酸素 1.0 リットルの消費を約 5.0kcal のエネルギー消費と換算すると、1.0 メッツ・時は体重 70kg の場合は 70kcal、60kg の場合は 60kcal となる。このように標準的な体格の場合、1.0 メッツ・時は体重とほぼ同じエネルギー消費量となるため、メッツ・時が身体活動量を定量化する場合によく用いられる。旧基準及び旧指針では、kcal で表したエネルギー消費量を算出するために、メッツ・時と体重(kg)と 1.05 の係数の積を用いていたが、アメリカスポーツ医学会を中心に、近年では計算の煩雑さを無くすために 1.05 の係数を用いないで算出して良いとされている。

²¹ 参考資料1の P31～32 参照。

²² 参考資料1の P31～32 参照。

【基準設定の考え方】

国内外の文献を含めたメタ解析の結果は、身体活動量の基準は 6.6 メッツ・時／週以上であればよいことを示唆しているが、日本人を対象とした論文に限った結果では、生活習慣病等及び生活機能低下のリスクの低減効果が示されるのは 22.5 メッツ・時／週より多い者であったため、この範囲で基準を設定することが適切と判断した。

旧基準では、国外の 7 論文のメタ解析の結果から得られた基準値としては 23 メッツ・時／週を設定していた。今回のメタ解析の結果は、従来の 23 メッツ・時／週の値が最新の科学的知見、特に日本人を対象とした知見に照らしてもなお有効であることを示唆していると言える。平成 18 年以降、23 メッツ・時／週という値が一定程度定着していると考えられることも踏まえ、引き続き 23 メッツ・時／週という基準を採用した。

なお、国際的には、3～6 メッツの身体活動を週に 150 分行うことが推奨されている。これは 7.5～15 メッツ・時／週に相当し、上記の科学的根拠ともほぼ合致する。それにも関わらず、この新基準で 6.6 メッツ・時／週を直ちに採用せず、日本人を対象とした文献に限定して基準値を設定した理由は、前述のとおり日本人の身体活動量の平均値がこれを既に上回っており、4. (4)①(P12)で後述するとおり量反応関係²³も明確であるためである。

また、健康日本 21(第二次)においては、平成 34 年度の時点で 20～64 歳の 1 日の歩数の平均値を男性 9,000 歩、女性 8,500 歩とすることを目指している。3 メッツ以上の強度の身体活動としての 23 メッツ・時／週は約 6,000 歩に相当し、3 メッツ未満の(低強度で意識されない)日常の身体活動量に相当する 2,000～4,000 歩を加えると、8,000～10,000 歩となる^{24, 25}。したがってこの基準は、健康日本 21(第二次)の目標とも整合がとれたものとなっている。

【参考】「3 メッツ以上の身体活動(歩行又はそれと同等以上の動き)」の例を示す。

詳細は参考資料 2-1(P51)及び参考資料 2-2(P52)の上段の表をそれぞれ参照されたい。

- <生活活動>
- ・普通歩行(3.0 メッツ)
 - ・犬の散歩をする(3.0 メッツ)
 - ・そうじをする(3.3 メッツ)
 - ・自転車に乗る(3.5～6.8 メッツ)
 - ・速歩きをする(4.3～5.0 メッツ)

²³ 量反応関係とは、要因のレベルに応じて疾患リスクが一方方向性に増加または減少することである。ここでは、身体活動量が増えるほど、生活習慣病発症や死亡リスクがより減っていく関係をいう。

²⁴ 村上晴香, 川上諒子, 大森由美, 宮武伸行, 森田明美, 宮地元彦. 健康づくりのための運動基準 2006 における身体活動量の基準値週 23 メッツ時と 1 日あたりの歩数との関連. 体力科学 2012 61: 183-191.

²⁵ 大島秀武, 引原有輝, 大河原一憲, 高田和子, 三宅理江子, 海老根直行, 田畑泉, 田中茂穂. 加速度計で求めた「健康づくりのための運動基準 2006」における身体活動の目標値(23 メッツ・時／週)に相当する歩数. 体力科学 2012. 61: 193-199.

- ・こどもと活発に遊ぶ(5.8 メッツ)
- ・農作業をする(7.8 メッツ)
- ・階段を速く上る(8.8 メッツ)

<運動> 4. (2)②(P7)の【参考】「3 メッツ以上の運動」の例参照。

②運動量の基準(スポーツや体力づくり運動で体を動かす量の考え方)

<18~64 歳の運動の基準>

強度が 3 メッツ以上の運動を 4 メッツ・時/週行う。具体的には、息が弾み汗をかく程度の運動を毎週 60 分行う。

【科学的根拠】

システマティックレビューで採択された 35 論文について、運動量と生活習慣病等及び生活機能低下のリスク低減との関係をメタ解析した結果によると、少なくとも 2.9 メッツ・時/週の運動量があれば、ほぼ運動習慣のない集団と比較して、リスクは 12% 低かった²⁶。

【基準設定の考え方】

国内外の文献を含めたメタ解析の結果は、運動量の基準は 2.9 メッツ・時/週以上であれば、生活習慣病等及び生活機能低下のリスクを低減できることを示しており、この範囲で基準を設定することが適切と判断した。

旧基準における運動の基準値は 4 メッツ・時/週であった。今回のメタ解析の結果は、従来の基準値が最新の科学的知見に照らしてもなお有効であることを示していると言える。平成 18 年以降、4 メッツ・時/週という値が一定程度定着していることも踏まえ、引き続き 4 メッツ・時/週という基準を採用した。

【参考】「3 メッツ以上の運動(息が弾み汗をかく程度の運動)」の例を示す。

詳細は参考資料 2-2 (P52) の上段の表を参照されたい。

- ・ボウリング、社交ダンス(3.0 メッツ)
- ・自体重を使った軽い筋力トレーニング(3.5 メッツ)
- ・ゴルフ(3.5~4.3 メッツ)
- ・ラジオ体操第一(4.0 メッツ)
- ・卓球(4.0 メッツ)
- ・ウォーキング(4.3 メッツ)
- ・野球(5.0 メッツ)
- ・ゆっくりとした平泳ぎ(5.3 メッツ)

²⁶ 参考資料 1 の P32 参照。

- ・バドミントン(5.5 メッツ)
- ・バーベルやマシンを使った強い筋力トレーニング(6.0 メッツ)
- ・ゆっくりとしたジョギング(6.0 メッツ)
- ・ハイキング(6.5 メッツ)
- ・サッカー、スキー、スケート(7.0 メッツ)
- ・テニスのシングルス(7.3 メッツ)

③体力(うち全身持久力²⁷⁾)の基準

＜性・年代別の全身持久力の基準＞

下表に示す強度での運動を約 3 分以上継続できた場合、基準を満たすと評価できる²⁸。

年齢	18～39 歳	40～59 歳	60～69 歳
男性	11.0 メッツ (39ml/kg/分)	10.0 メッツ (35ml/kg/分)	9.0 メッツ (32ml/kg/分)
女性	9.5 メッツ (33ml/kg/分)	8.5 メッツ (30ml/kg/分)	7.5 メッツ (26ml/kg/分)

注)表中の()内は最大酸素摂取量を示す。

【科学的根拠】

システマティックレビューで採択された 44 論文について、全身持久力と生活習慣病等及び生活機能低下のリスク低減との関係をメタ解析等で分析した結果、日本人の性・年代別の平均以上の全身持久力を有する群は、最も全身持久力が乏しい群よりも生活習慣病等のリスクが約 40%低かった²⁹。

【設定の考え方】

生活習慣病等及び生活機能低下のリスクの低減効果を高めるためには、身体活動量を増やすだけでなく、適切な運動習慣を確立させる等して体力を向上させるような取組が必要である。体力の指標のうち、生活習慣病等の発症リスクの低減に寄与する可能性について十分な科学的根拠が示された指標は現時点で全身持久力のみである。

旧基準では、全身持久力の基準値を最大酸素摂取量(ml/kg/分)で提示していた。この新基準では、身体活動の強度との関係が理解しやすいよう、強度の指標である

²⁷ 全身持久力とは、できる限り長時間、一定の強度の身体活動・運動を維持できる能力である。一般的には粘り強く、疲労に抵抗してからだを動かし続ける能力を意味する。

²⁸ 3分程度継続し疲労困憊に至るような運動中に最大酸素摂取量が観察されることが多く、その際の運動強度は全身持久力の指標となる。なお、これらの数字はあくまでも測定上の指標であり、望ましい運動量の目標値ではない点に注意する必要がある。

²⁹ 参考資料1の P34 参照。

メッツでも全身持久力の基準を表示することとした。なお、ml/kg/分で表示される最大酸素摂取量の値を安静時酸素摂取量である 3.5 ml/kg/分で除した値の単位がメッツである。

なお、旧基準では、20 歳代から 70 歳代までの 10 歳毎の最大酸素摂取量の基準値を示していたが、新基準では、参考となる文献数が不十分な年齢層があったため、基準値を示すのは 10 歳毎とはしなかった。

【参考】全身持久力に関する基準値の活用方法

○体力のアセスメント

10.0 メッツの強度の運動、例えばランニングなら 167 m/分(10 km/時)の速度で3分間以上継続できるのであれば、「少なくとも40~59歳男性の基準値に相当する10.0メッツの全身持久力がある」と言える。

○至適なトレーニング強度の設定

基準値の50~75%の強度の運動を習慣的に(1回30分以上、週2日以上)行うことで、安全かつ効果的に基準の全身持久力を達成・維持することができる。例えば、50歳の男性の場合、至適な強度の目安として5メッツ(=10.0メッツの50%)を推奨することができる³⁰。

(2)65歳以上の基準

<65歳以上の身体活動(生活活動・運動)の基準>

強度を問わず、身体活動を10メッツ・時/週行う。具体的には、横になったままや座ったままにならなければどんな動きでもよいので、身体活動を毎日40分行う。

【科学的根拠】

65歳以上を対象とし、システマティックレビューで採択された4論文について、3メッツ未満も含めた身体活動量と生活習慣病等及び生活機能低下のリスクの低減との関係をメタ解析した結果によると、身体活動が10メッツ・時/週の群では、最も身体活動量の少ない群と比較して、リスクが21%低かった³¹。

【基準設定の考え方】

旧基準では、70歳以上の高齢者の基準は示していなかった。しかし、健康日本21(第二次)で「ライフステージに応じた」健康づくりを重視し、高齢者の健康に関する目標設定を行っていること等を踏まえ、新基準では高齢者に関する身体活動の

³⁰ Wenger, Howard A.; Bell, Gordon J. The Interactions of Intensity, Frequency and Duration of Exercise Training in Altering Cardiorespiratory Fitness. Sports Medicine. 1986. 3(5):346-356.

³¹ 参考資料1のP32~33参照。

基準を初めて策定することとした。

高齢者がより長く自立した生活を送るためには、運動器の機能を維持する必要がある。高齢期には、骨粗鬆症に伴う易骨折性と変形性関節症等による関節の障害が合併しやすいことや³²、サルコペニア(加齢に伴う筋量や筋力の減少)によって寝たきり等に至るリスクが高まることが指摘されている³³。これらの疾病は加齢を基盤としており、身体活動不足もそれに寄与していることから、高齢期においては特に、身体活動不足に至らないよう注意喚起する基準が必要と判断した。

なお、本基準は、高齢者の身体活動不足を予防することに主眼を置いて設定しているが、高齢者においても、可能であれば、3メッツ以上の運動を含めた身体活動に取り組み、身体活動量の維持・向上を目指すことが望ましい。

【参考】 3メッツ未満の身体活動(生活活動・運動)を示す。詳細は参考資料2-1(P51)及び参考資料2-2(P52)の下段の表を参照されたい。

- ・皿洗いをする(1.8メッツ)
- ・洗濯をする(2.0メッツ)
- ・立って食事の支度をする(2.0メッツ)
- ・こどもと軽く遊ぶ(2.2メッツ)
- ・時々立ち止まりながら買い物や散歩をする(2.0~3.0メッツ)
- ・ストレッチングをする(2.3メッツ)
- ・ガーデニングや水やりをする(2.3メッツ)
- ・動物の世話をする(2.3メッツ)
- ・座ってラジオ体操をする(2.8メッツ)
- ・ゆっくりと平地を歩く(2.8メッツ)

注)十分な体力を有する高齢者は、3メッツ以上の身体活動を行うことが望ましい。

(3)18歳未満の基準(参考)

18歳未満に関しては、身体活動(生活活動・運動)が生活習慣病等及び生活機能低下のリスクを低減する効果について十分な科学的根拠がないため、現段階では定量的な基準を設定しない。しかしながら、こどもから高齢者まで、家族がともに身体活動を楽しみながら取り組むことで、健康的な生活習慣を効果的に形成することが期待できる。そのため、18歳未満のこどもについても積極的に身体活動に取り組み、こどもの頃から生涯を通じた健康づくりが始まるという考え方を育むことが重要である。

³² Reginster JY, Burt N. Osteoporosis: a still increasing prevalence. Bone. 2006 Feb;38(2 Suppl 1):S4-9.

³³ Cruz-Jentoft AJ, Baeyens JP, Bauer JM, Boirie Y, Cederholm T, Landi F, Martin FC, Michel JP, Rolland Y, Schneider SM, Topinková E, Vandewoude M, Zamboni M. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis: Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. European Working Group on Sarcopenia in Older People. Age Ageing. 2010 Jul;39(4):412-23.

【参考】

○幼児期運動指針について

文部科学省は平成 24 年 3 月に「幼児期運動指針」を策定し、「毎日 60 分以上楽しく体を動かすことが望ましい」としている。これは、3～6 歳の小学校就学前のこどもを対象にし、運動習慣の基盤づくりを通して、幼児期に必要な多様な動きの獲得や体力・運動能力の基礎を培うとともに、様々な活動への意欲や社会性、創造性等を育むことを目指すものである。楽しくのびのびと体を動かす遊びを中心とすること、また、散歩や手伝い等生活の中での様々な動きを含めること、身体活動の合計を毎日 60 分以上にすることが推奨されている。

○学校体育における取組について

小学校、中学校、高等学校等の体育科・保健体育科については、平成 20 年 1 月の中央教育審議会答申で学習指導要領の改善が提言された³⁴。具体的には、「運動をすることもとそうでないこどもの二極化」が認められること、「こどもの体力の低下傾向が依然深刻」であること等の課題を踏まえ、「生涯にわたって健康を保持・増進し、豊かなスポーツライフを実現することを重視し改善を図る」ことが改善の基本方針として示された。この提言に基づく見直しの結果、小学校から高等学校にかけての発達の段階を踏まえた指導内容に体系化されている³⁵。特に、体力向上については、年間の体育の授業を通じて「体づくり運動³⁶」に取り組むことと、様々な運動を体験して次第に自身の好みに応じたスポーツを選択していくという展開を組み合わせることが重視されており、成人期の身体活動（生活活動・運動）の推進の方向性と合致したものであると考えられる。

○なお、小児期については、少年野球の投手等で肘関節痛の発症が有意に高くなる³⁷ことが報告されている等³⁷、オーバーユース症候群³⁸にも注意を要する。

³⁴ http://www.mext.go.jp/a_menu/sports/undousisin/1319192.htm

³⁵ http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_jcsFiles/afeldfile/2009/05/12/1216828_1.pdf

³⁶ http://www.mext.go.jp/a_menu/sports/jyujitsu/1325499.htm

³⁷ Fleisig GS, Andrews JR, Cutter GR, Weber A, Loftice J, McMichael C, Hassell N, Lyman S. Risk of serious injury for young baseball pitchers: a 10-year prospective study. *Am J Sports Med.* 2011 Feb;39(2):253-257.

³⁸ オーバーユース症候群とは、使い過ぎを原因としたスポーツ傷害のことである。あるスポーツに専門特化して、毎日ハードな練習で身体を酷使うことにより生じる。

(4)全ての世代に共通する方向性

①身体活動量の方向性

＜全年齢層における身体活動(生活活動・運動)の考え方＞

現在の身体活動量を、少しでも増やす。例えば、今より毎日 10 分ずつ長く歩くようにする。

【科学的根拠】

システマティックレビューで採択された 26 論文について、身体活動量と生活習慣病等及び生活機能低下のリスクとの量反応関係をメタ解析した結果によると、身体活動量が1メッツ・時/週増加するごとに、リスクが 0.8%減少することが示唆された³⁹。これは、1日の身体活動量の2～3分の増加によって0.8%、5分で1.6%、10分で3.2%のリスク低減が期待できると解釈できる。

【考え方】

身体活動量には個人差が大きい。特に、現在の身体活動量が少ない人に対して、直ちに身体活動量 23メッツ・時/週という基準(4. (1)①(P5))を達成することを求めるのは現実的ではなく、身体活動に対する消極性を強めてしまう可能性もある。また、システマティックレビューの結果は、すでに身体活動量が基準を超えている場合であっても、さらに身体活動量を増加させることが望ましいことを意味している。そこで、新基準では、科学的根拠に基づく量反応関係を基準として明示することにより、個人差に配慮した考え方を示すこととした。

さらに、身体活動(生活活動・運動)の中でも歩数は、多くの国民にとって日常的に測定・評価できる身体活動量の客観的指標であること、また、歩数の増加を健康日本 21(第二次)の目標項目として設定していること等を踏まえ、新基準では「例えば、今より毎日 10 分ずつ長く歩くようにする」と表現した。

こうした考え方は、健康日本 21(第二次)が目指す「日常生活における歩数の増加」と方向性を同じくするものである。

なお、身体活動の最短持続時間や実践頻度については、例えば「1 回の身体活動で 20 分以上継続しなければ効果がない」といった指摘があるが、これには科学的根拠が乏しい⁴⁰。ごく短い時間の積み重ねでよいので、個々人のライフスタイルに合わせて毎日身体活動に取り組むことが望ましい。

³⁹ 参考資料1の P36～37 参照。

⁴⁰ Murphy MH, Blair SN, Murtagh EM. Accumulated versus continuous exercise for health benefit: a review of empirical studies. Sports Med. 2009;39(1):29-43.

②運動の方向性

＜全年齢層における運動の考え方＞
運動習慣をもつようにする。具体的には、30分以上の運動を週2日以上行う。

【科学的根拠】

体力(全身持久力や筋力等)の向上や運動器の機能向上のためには、4 メッツ・時/週に相当する1回あたり30分以上、週2日以上以上の運動が最低限必要であることが、過去の複数のレビューで示されている³⁰。

【考え方】

運動習慣をもつことで生活習慣病及び生活機能低下等のリスクの低減効果が高まるのみならず、全身持久力や筋力といった体力の維持・向上に有用であること、高齢期においてはロコモティブシンドロームや軽度認知障害の改善が期待できるとの科学的根拠を踏まえ^{41, 42}、上記4. (1)②(P.7)の運動量の基準に加え、全ての世代において運動習慣を有することが望ましい。また、他の運動実践者を見かける機会が多いと自らの運動の実践につながりやすいこと、運動習慣を有する者が家族や職場の同僚等を運動の実践に誘うといった好ましい影響も見逃すことができない。

従来、運動習慣者の割合については、国民健康・栄養調査において「1回30分以上の運動を週2日以上実施し、1年以上継続している者」の割合として把握し、健康日本21(第二次)においてもそのデータを活用して数値目標を設定している。したがって、この方向性は、運動習慣者の割合の増加を目標としている健康日本21(第二次)とも整合がとれたものとなっている。

⁴¹ Teixeira CV, Gobbi LT, Corazza DI, Stella F, Costa JL, Gobbi S. Non-pharmacological interventions on cognitive functions in older people with mild cognitive impairment (MCI), Arch Gerontol Geriatr. 2012 Jan-Feb;54(1):175-80.

⁴² de Vries NM, van Ravensberg CD, Hobbelen JS, Olde Rikkert MG, Staal JB, Nijhuis-van der Sanden MW. Effects of physical exercise therapy on mobility, physical functioning, physical activity and quality of life in community-dwelling older adults with impaired mobility, physical disability and/or multi-morbidity: a meta-analysis. , Ageing Res Rev. 2012 Jan;11(1):136-49.