

特定健診・特定保健指導

——到達点と今後の方向性

Specific health checkup and specific health guidance——process, results and direction



津下一代

Kazuyo TSUSHITA

あいち健康の森健康科学総合センター

◎平成20年(2008)度よりメタボリックシンドローム(MetS)に着目した特定健診・特定保健指導制度が開始されたが、ナショナルデータベース(NDB)分析によりその効果が明らかにされつつある。また、特定健診データ分析から性・年齢区分別、地域別、保険者別の肥満症などの実態を把握できるため、データ分析に基づく保健事業、いわゆるデータヘルス計画へと進みつつある。本稿ではこれまでの到達点と今後の方向性について述べたい。



Key Word : メタボリックシンドローム(MetS), 特定健診, 特定保健指導, データヘルス

特定健診・保健指導制度とは

高齢者の医療の確保に関する法律に基づき、医療保険者に義務づけられた本制度では、健診項目や判定値の標準化、電子的にデータを集約する仕組みが構築され、健診結果から保健指導の対象者を選定する階層化基準が定められた¹⁾。個々の検査値について、共通の判定基準に基づき“保健指導判定値”、“受診勧奨判定値”の判定を行うだけでなく、メタボリックシンドローム(Metabolic syndrome: MetS)に着目した階層化基準を用いて、①積極的支援、②動機づけ支援、③情報提供、の3区分に分類し、特定保健指導につなげていく。

積極的支援では初回面接終了後、6カ月以上の継続的な支援により行動目標を実践し、減量を達成することを目標とする。継続支援は面接のほか、電話、メール、FAX、手紙なども利用可能であり、双方向のやり取りにより行動目標の実現に向けて支援していく(図1)。動機づけ支援では原則として保健指導を1回行い、6カ月後に体重、腹囲や生活習慣の変化を評価する。

効果的な保健指導を実施するために

特定保健指導の初回面接は医師、保健師、管理栄養士、経験のある看護師によって実施される。初回面接では本人が実行可能であり、かつ体重減量につながる具体的な行動目標を設定することが重要である。エネルギー収支に着目し、立てた目標がどのくらいの減量に寄与するかということを経験したうえで、本人と目標の修正を行う。体重減少量と検査値の関連をみると、3%以上の減量で各検査値の有意な改善を認めている²⁾ことから、まずは3~5%程度の無理のない目標設定が望ましい(図2)。生活習慣を改善しても一定のスピードで減量できるわけではなく、安定期を迎えることもあるが、この時期には「焦らず腐らず、体重を維持するつもりでいることが大切」であると事前に話しておく。急に体重が減る時期には熱心であるが、減量しにくくなると意欲が低下して脱落する参加者もいるので、継続的な支援により脱落やリバウンドを防止する。継続的支援では体重や歩数、目標達成状況について記録をつけるなど、セルフモニタリングの習慣をつけるように促していく³⁾。

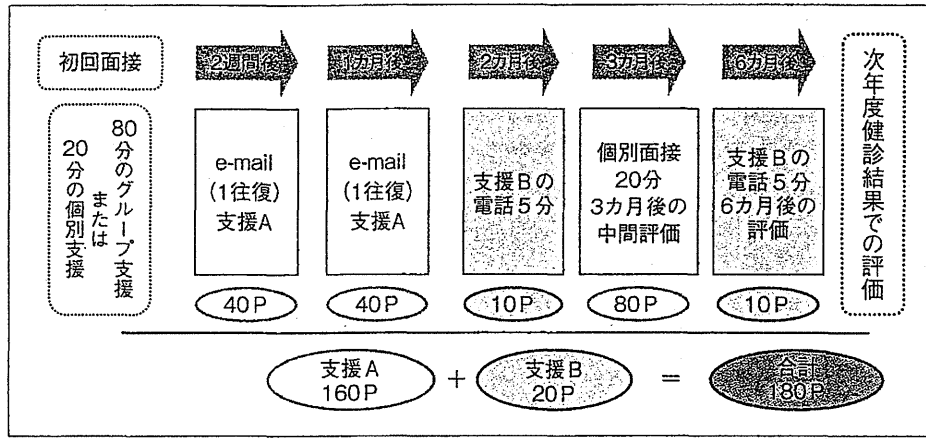


図1 積極的支援例(面接・電話・e-mailを組み合わせたパターン例)
 第2期より支援Bは必須ではなく支援Aのみでも180ポイント(P)以上達成すればよいこととなった(厚生労働省：健康局検討会資料より)。
 支援A：計画の進捗状況の評価など、支援B：励ましや賞賛など。

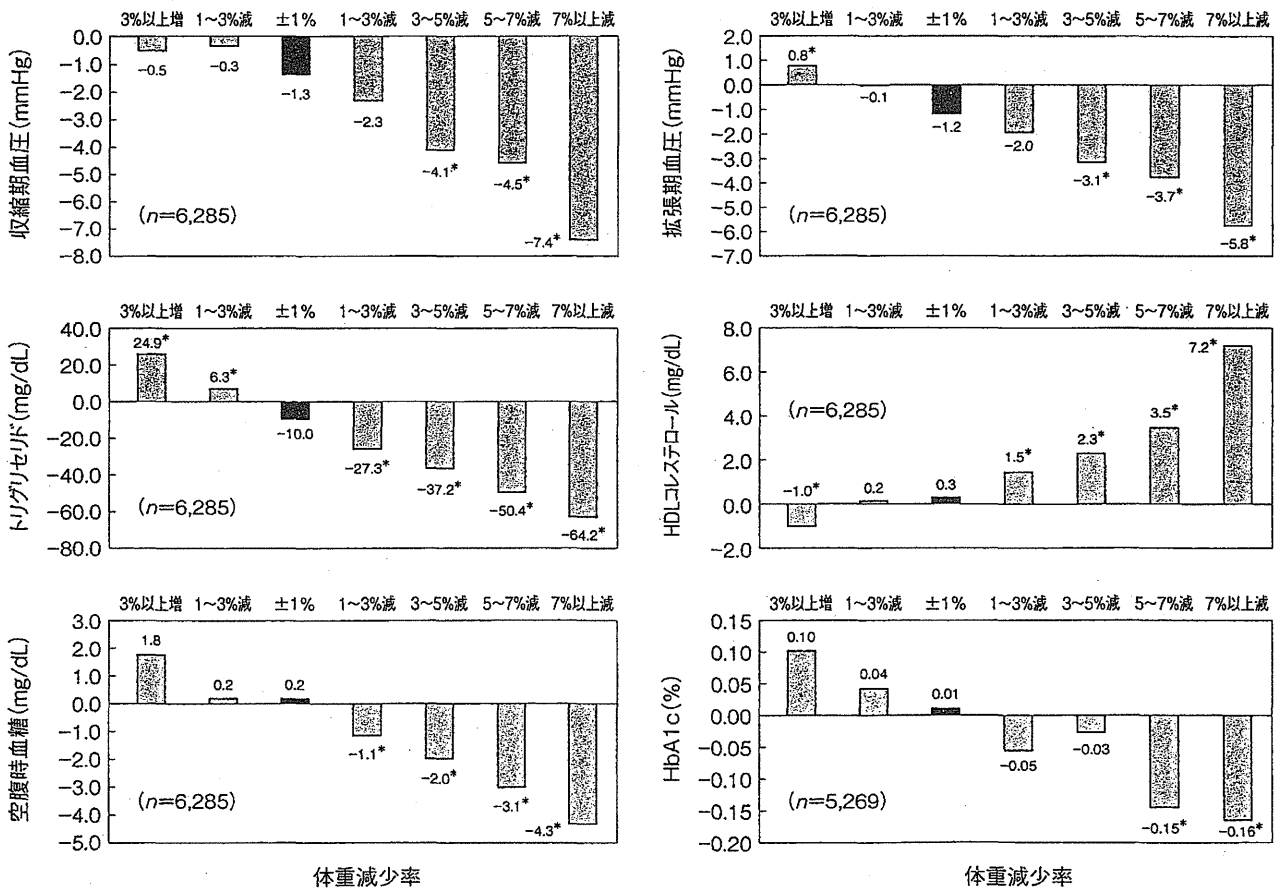


図2 積極的支援後1年間の体重変化率と検査値変化
 一元配置分散分析, Bonferroni法, * : ±1%群と比較して有意差あり。

限られた時間のなかで効果的な指導ができるように国、都道府県、医療保険者、学会などで“標準的な健診・保健指導プログラム”に基づく研修会が広く行われている。日本肥満学会では2012年度より生活習慣病改善指導士制度を開始し、質の

高い保健指導者の育成に努めている。

特定保健指導の効果分析

厚生労働省では“特定健診・保健指導の医療費適正化効果などの検証のためのワーキンググルー

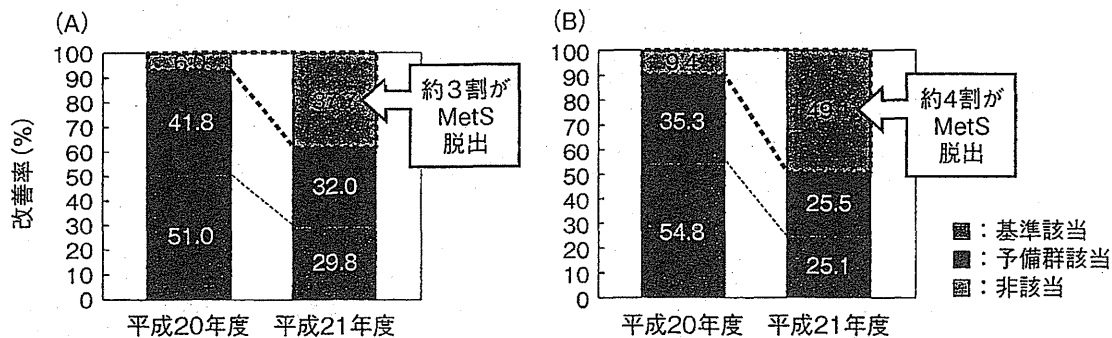


図3 ナショナルデータベース分析(厚生労働省)

A: 男性(総数), B: 女性(総数).

積極的支援によるMetSの改善状況。分析内容は、前年度の積極的支援終了者について、翌年度の健診結果のMetSの改善状況を分析した。分析対象者数は約20~30万人である。なお、MetS予備群とは“腹囲が一定数値以上で、追加リスクが1つ該当”と定義する(血糖・血圧・脂質の服薬者も含む)。

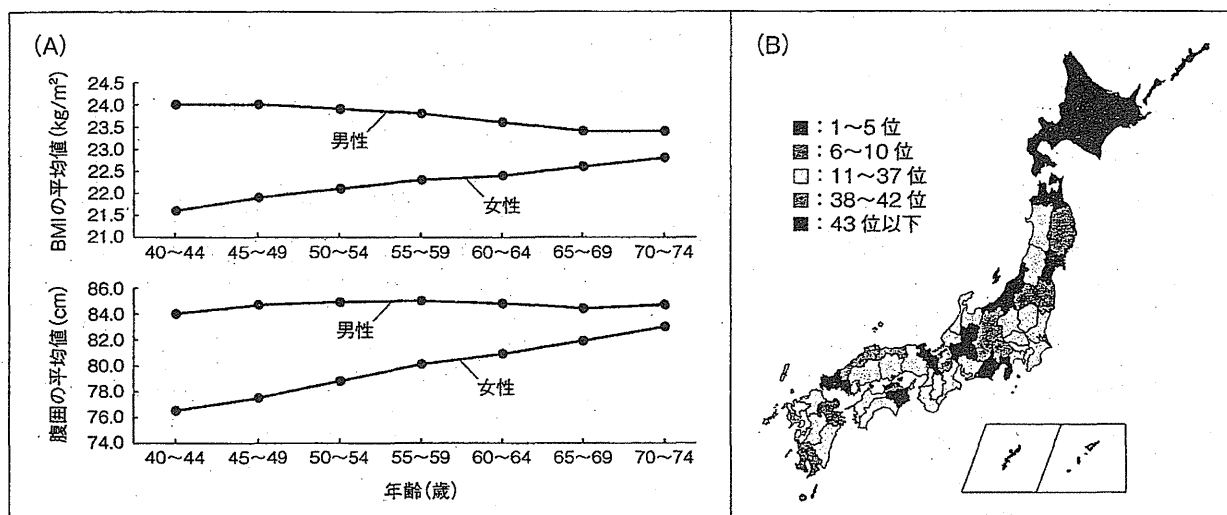


図4 特定健診ナショナルデータベースを活用した肥満に関するデータ把握

A: 性・年齢区分別, 地域別(平成22年度NDB全国2,245万人).

B: BMI 25以上の割合(男性・年齢調整済み).

プ”を設置して、NDBを用いて特定保健指導参加の有無による翌年の健診データの分析を行ったところ、どの年次、性・年齢区分においても、参加群では積極的支援に該当したが、保健指導に参加しなかった対照群と比較すると有意な改善がみられた⁴⁾。平成20~21年度の分析では積極的支援参加者の体重は平均で約2kg減、腹囲は男性が2.2cm減、女性が3.1cm減であり、それに伴い血糖、血圧、脂質などの有意な改善を認め、MetS該当者はほぼ半減するという結果であった(図3)。HbA1cの推移をみると、参加群では翌年のHbA1cに低下を認めたのに対し、対照群では上昇

傾向がみられたことから、MetS該当者に対して保健指導をせずに経過をみることは、糖尿病の悪化につながる可能性を示唆する。動機づけ支援では積極的支援ほどではないが、非参加群と比較して有意に大きな検査値改善効果を認めている。

今後さらに経過を追跡し、予防効果を明らかにしていく必要がある。

本制度の課題

平成24年(2012)度特定健康診査・特定保健指導の実施状況(確報値)によると、特定健診の対象者数は約5,281万人、受診者数は2,440万人、実施率

は46.2%である。このうち保健指導対象者は約432万人(17.7%)で、そのうちの約71万人が保健指導を終了している⁵⁾。制度の周知が図られたこと、実施しやすい体制整備などにより徐々に実施率が高まっているが、目標にはいまだ開きがあり、引き続き実施率を高める必要がある。

制度上、特定保健指導実施対象となっているのは40歳以上であるが、若年者への早期アプローチも課題である。職域男性を対象とした検討により、20歳代のBMIが高いことや、その後の体重増加量が大きいと、40歳代の糖尿病服薬率・有病率、高血圧服薬率・有病率が高くなり、医療費の増加につながっていることが示されている⁶⁾。

データヘルス計画時代へ

特定健診制度ではNDBが構築されたことにより、マクロ的視点をもった分析が可能になった(図4)。全国2千万人以上の特定健診データをもとに、検査値の平均値や有所見率を性・年齢区別、地域別、保険者別に算出することができる。年齢調整後にマップ化することにより、地域や保険者の健康課題を把握することができる。個人の健康は環境の影響を強く受けることから、社会全体として健康を支え、守る環境づくりに取り組むことも重要である。肥満者が多い地域では、個人への保健指導だけでなく健康メニューを提供する

飲食店の推奨や、歩きやすい町づくりなどの総合的な対策も求められる。

平成25年(2013)6月に閣議決定された日本再興戦略において、国民の健康寿命の延伸をめざすあらたな取組みとして“データヘルス計画”が盛り込まれた。健診データとレセプトデータを分析して医療保険者の保健事業の効果的な実施につなげるものである。重症化防止なども含め、生活習慣病対策のさらなる推進が期待される⁷⁾。

文献

- 1) 厚生労働省健康局：標準的な健診・保健指導プログラム(確定版)，2007。
- 2) Muramoto, A. et al. : Three percent weight reduction is the minimum requirement to improve health hazards in obese and overweight people in Japan. *Obes. Res. Clin. Pract.*, 2013. (doi : 10.1016/j.orcp.2013.10.003)
- 3) 津下一代・他：成果につなげる特定健診・特定保健指導ガイドブック。中央法規出版，2014。
- 4) 厚生労働省保険局：特定健診・保健指導の医療費適正化効果等の検証のためのワーキンググループ，中間取りまとめ，2014。
- 5) 厚生労働省：平成24年度特定健康診査・特定保健指導の実施状況について，2014。
- 6) 畑中陽子・他：20歳代男性のBMIならびにその後の体重増加が40歳代における高血圧・糖尿病の有病率および医療費に及ぼす影響。産業衛生学雑誌，54 : 141-149，2012。
- 7) 津下一代：データヘルスを進めるために一保険者に求められる，データをもとにした保健事業の取組み。健康保険，5 : 28-36，2014。

* * *

運動療法，病院から地域連携へ

津下 一代 あいち健康の森健康科学総合センター センター長



●運動療法 ●環境 ●連携 ●健康日本21 ●アクティブガイド

健康のための一歩を踏み出そう!

1 気づく!

からだを動かす機会や環境は、身の回りにたくさんあります。それが「いつなのか?」「どこなのか?」、ご自身の生活や環境を振り返ってみましょう。

2 始める!

今より少しでも長く、少しでも元気にからだを動かすことが健康への第一歩です。+10から始めましょう。

3 達成する!

目標は、1日合計60分、元気にからだを動かすことです。高齢の方は、1日合計40分が目標です。これらを通じて、体力アップを目指しましょう。

4 つながる!

一人でも多くの家族や仲間と+10を共有しましょう。一緒に行くと、楽しさや喜びが一層増します。

図1. アクティブガイドのメッセージ

(文献3より引用)

はじめに

運動療法を継続するためには、病院での指導も重要であるが、運動しやすい環境、適切な指導者、家族や仲間などの応援など、継続的なサポートが必要となる¹⁾。環境や人とのつながりが運動習慣に影響を与えるというエビデンスが集積しており²⁾、2013年に作成されたアクティブガイドにおいても、「気づく!→始める!→達成する!→つながる!」のプロセスを示し³⁾、つながれる環境づくりを目指している(図1)。患者さんの運動療法継続のためにも、病院と地域との連携を深めることが求められる。

一方、糖尿病患者の療養指導に関わる専門職が地域の運動環境づくりに関われば、よりリスクの高い有疾患者に対しても運動可能な環境を整えられるという期待感もある。

そこで、地域で進められている運動環境づくりについて、理解を深めていただくことを目的に本稿を作成することとした。

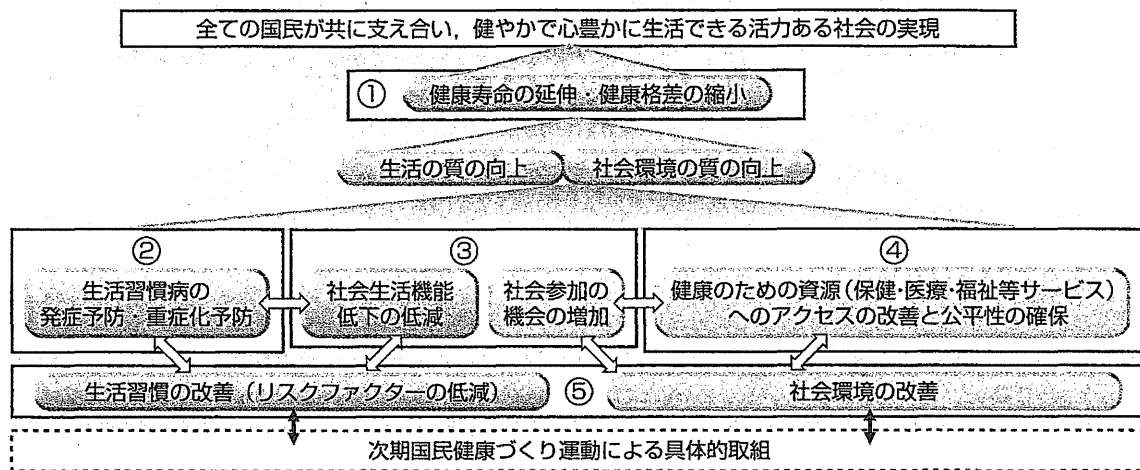


図2. 健康日本21(第二次)の概念図

(文献4より引用)

自治体の取り組みを知る

健康日本21(第二次)では、個人への運動習慣の意識づけだけでなく、運動しやすい環境づくりを推進している(図2)⁴⁾。これまで運動習慣のない人が運動を始めるとき、いきなりジムへ通うというよりも、日常生活での歩数を増やすことを目標にする人が多い。自治体では健康担当部署だけでなく、全庁的に運動しやすい町づくりを進めているところが増えてきている。たとえば、ラバーを敷くなどウォーキングしやすい歩道、高齢者も安心して歩ける横断歩道、体力や好みに対応したウォーキングコース、エネルギー消費量の目安を支援した看板、歩行速度の目安がわかる道しるべなどを設置する自治体も増えてきた⁵⁾。

医療機関で運動療法指導する際、地域のウォーキングマップなどを手元において、患者さんに勧めていただけるとよいと思う。できれば健康づくり系のマップだけでなく、歴史散策マップや名所案内など、ウォーキングの楽しみを増やす自治体マップを入手しておきたい。患者さんの年齢、居住地、合併症などの情報と、コースの距離、起伏などを勘案し、患者さんに適したコースを推奨できると喜ばれるだろう。

地域の人材とつながる

地域には運動療法を推進するマンパワーが存在する。患者さんの了解のもと、地域の指導者と連携して継続的な運動指導を行うことが望ましい。

近年、介護予防の推進に伴い、地域の介護施設や介護予防実施施設で理学療法士が勤務するケースが

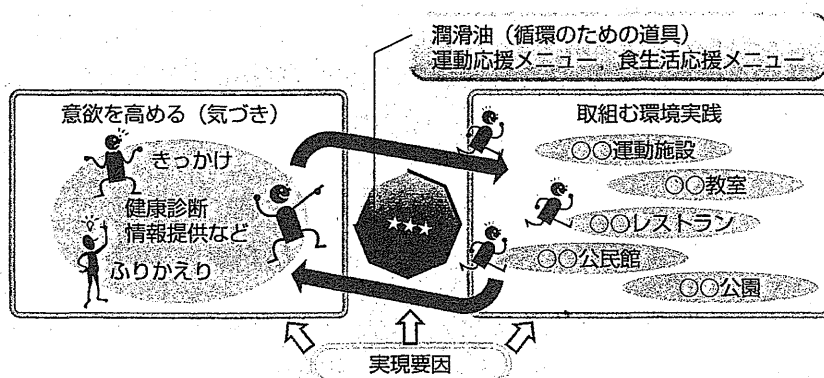


図3. 健診・医療と環境をつなぐ仕組みづくり（愛知県東海市）
 （東海市いきいき元気推進プランより引用）

増えてきた。高齢糖尿病患者ではこれらの指導者と連携できる可能性がある。

体育，健康教育をベースとした健康運動指導士も，個人または運動施設に勤務しつつ，地域の健康づくりを支えている⁶⁾。健康運動指導士は健康福祉行政，生活習慣病の病態や運動指導の方法，リスクマネジメントなどについて学習し，試験を受けて認定された意欲の高い人材が多い。さらに有資格者ではなくても地域コミュニティで健康づくりのボランティアをしている自主組織もある。

病診連携においては，健康スポーツ医⁷⁾との連携が推奨される。日本医師会が認定する制度であり，運動生理学，運動処方について学んだ医師が地域には存在するが，その活動状況については地域差がある。病院での運動療法をどう継続していくか，地域連携のテーマの1つとして取り上げていただきたいと思う。

民間健康増進施設での患者の受け入れを進める

過去には民間の運動施設では患者さんの受け入れに抵抗をもつ施設が少なくなかった。しかし，近年，高齢者や有疾患者に対する運動指導の在り方が普及するにつれ，受け入れる施設が増えてきている。地域の運動施設で，どのようなリスクマネジメントが実施されているのか，糖尿病などの有疾患者が安心して運動できる環境なのかを調査し，積極的に連携していくことが望ましい。

図3～5は愛知県東海市における取り組みの紹介である。健診データや問診から対象者の運動メニューを自動的に打ち出す仕組みを作成，これを持参して市内の運動ステーション（公営，民営）に行けばその人にあったプログラムが提供される。病院，医師会，産業医・産業看護職など，この仕組みを活用して患者紹介システムを作っており，市内の運動施設では有疾患者の利用が増えてきている実態がある。

一方，運動施設においては指導者が不在で本人任せになっていたり，強度の強い運動プログラムを勧める施設も存在する。このような施設は糖尿病患者には不向きであると考えられる。

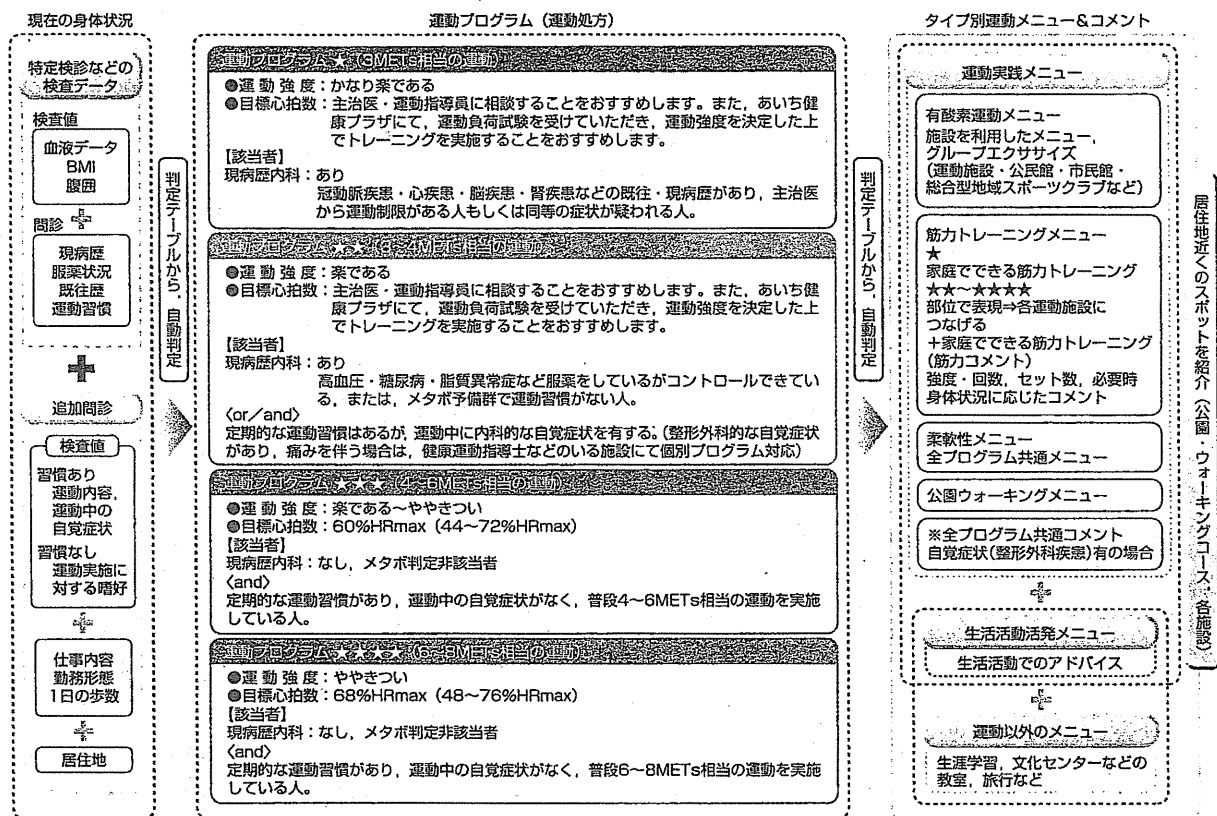


図4. 運動応援メニューの概要

（東海市いきいき元気推進プランより引用）

ICT (Information and communications technology) を活用する

歩数計や活動量計をモニターし、医療機関で支援できる仕組みも開発されている。このような仕組みを活用して、患者さんの運動療法実践を遠隔で支援することも視野に入れたい。

地域での運動環境づくりに果たす糖尿病専門医、療養指導士の役割

感染症を減らすためには、予防接種や抗生物質の開発だけでなく、衛生環境づくりや住民の衛生意識の向上が重要であった。糖尿病などの生活習慣病においても、専門家が個人の治療に終始する時代は終わりを告げつつある。糖尿病専門医、療養指導士はもっと地域に出て、患者さんが運動療法を続けやすい環境を作ることにもエネルギーを割いてもよいのではと思う。これは糖尿病専門医として医師としてのキャリアをスタートし、現在は健康政策づくりを進めている筆者の実体験でもある。

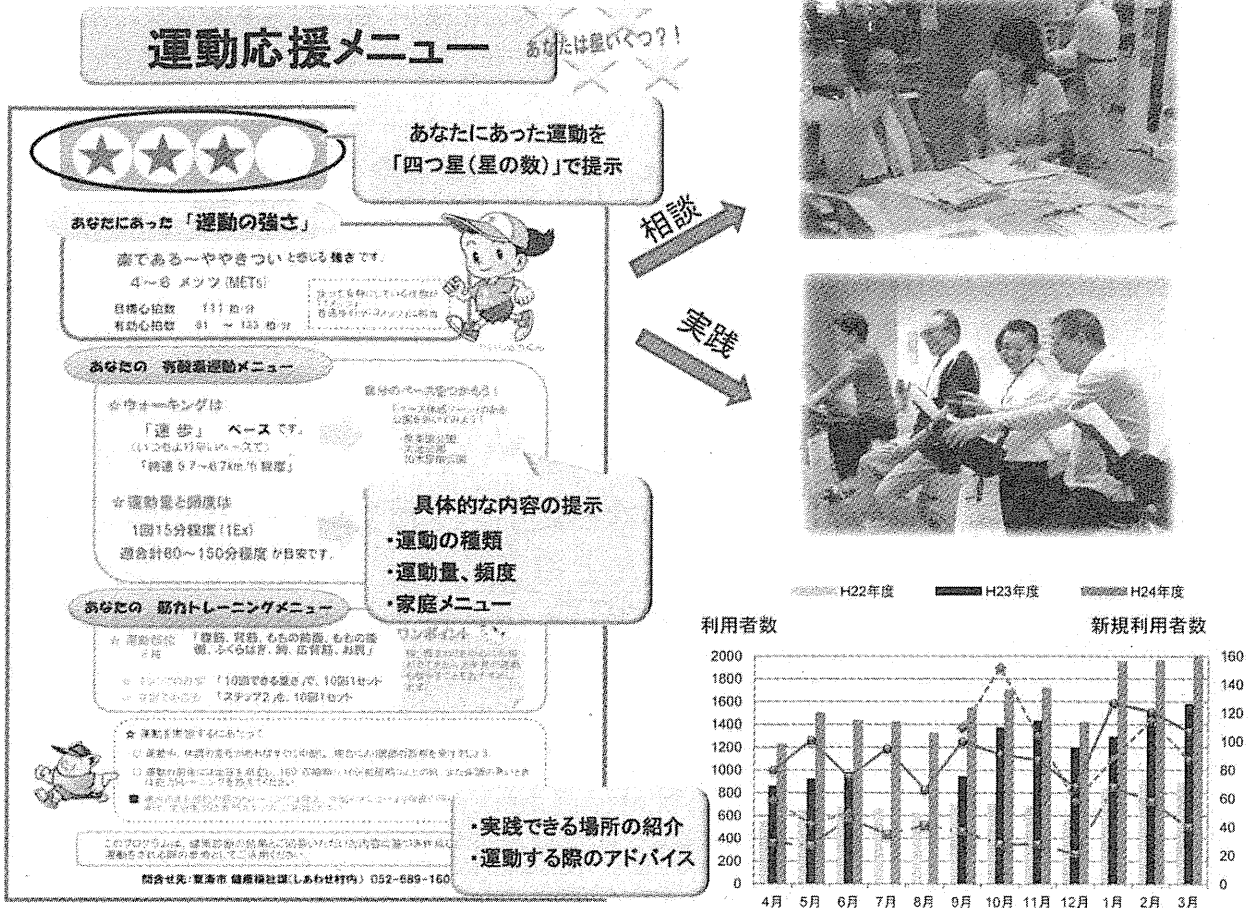


図5. 個人に渡される運動応援メニュー表とそれを活用した運動指導 (東海市いきいき元気推進プラン, 報告書より引用)

【文献】

- 津下一代：特定健診・保健指導から見た運動の継続因子・阻害因子。日本臨床スポーツ医学会誌 21：343-345, 2013
- Inoue S, Ohya Y, Odagiri Y, et al：Perceived neighborhood environment and walking for specific purposes among elderly Japanese. J Epidemiol 21：481-490, 2011
- 厚生労働省健康局がん対策・健康増進課。健康づくりのための身体活動基準2013。アクティブガイド—健康づくりのための身体活動指針一。
<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000002xple-att/2r9852000002xpr1.pdf>
- 厚生労働省告示第四百三十号。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
http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/kenkouinippon21_01.pdf
- 津下一代：健康日本21（第2次）と社会環境の整備 地域における多様な分野の連携による生活習慣病の発症および重症化予防—愛知県東海市の取り組みを例として—。保健の科学 54：694-698, 2012
- 公益財団法人 健康・体力づくり事業財団。健康運動指導士とは。
<http://www.health-net.or.jp/shikaku/>
- 日本医師会健康スポーツ医学委員会。認定健康スポーツ医の活躍の場を確保するための具体的方策。平成26年2月
<http://dl.med.or.jp/dl-med/doctor/ssi/sports25/sports25.pdf>

中高年の肥満対策と生活習慣病予防 のための食事処方

Diet prescription for obesity measures and lifestyle-related diseases prevention of middle-aged Japanese

津下 一代(あいち健康の森健康科学総合センター センター長)

Kazuyo Tsushita: AICHI HEALTH PLAZA Comprehensive Health Science Center

NDBからみた中高年の特徴

「日本人の食事摂取基準(2015年版)」では、中高年のBMIの目標値として男女ともBMI 20.0~24.9kg/m²とし、この範囲を維持できるエネルギー収支バランスが望ましいとしている。

全国の特健診データを集約したナショナルデータベース(NDB)の性・年代別集計値をみると、男性は40

歳代でBMI平均値、有所見率とも高く、50歳代はやや低下傾向であるが、腹囲はむしろ増えている(図1)。内臓脂肪は増えるが、筋肉量等が減少していることを示唆している。

女性は40歳代から60歳代までBMI、腹囲とも増大しており、エネルギー過剰状態にある。中高年期では筋肉量減少により基礎代謝が低下、生活活動量の減少も相まってエネルギー消費量が減少する。推定エネルギー必要量は30~40歳代より1日100kcal低いいため、同じような食事をとっていてもエネルギー過剰となり脂肪蓄積につながる。

男性では生活環境が変わりやすい20歳代~30歳代の体重増加に留意すべきである。20歳代のBMIとその後の体重変化が40歳代の高血圧、糖尿病罹患に密接に関連している(図2)¹⁾。若年期の肥満はインスリン抵抗性、高インスリン状態を引き起こし、その後の膵β細胞の疲弊、インスリン分泌低下をもたらす。糖尿病になるころには体

重がすでに減少している人も少なくない。若年期の肥満が中高年期の病気につながるため、検査値にまだ異常がなくても、体重管理には留意する必要がある。

特定保健指導の効果

特定健診の結果、特定保健指導の対象と判断された者のうち、特定保健指導終了者とそれ以外の者について、翌年度の検査データの差を、それぞれの年度

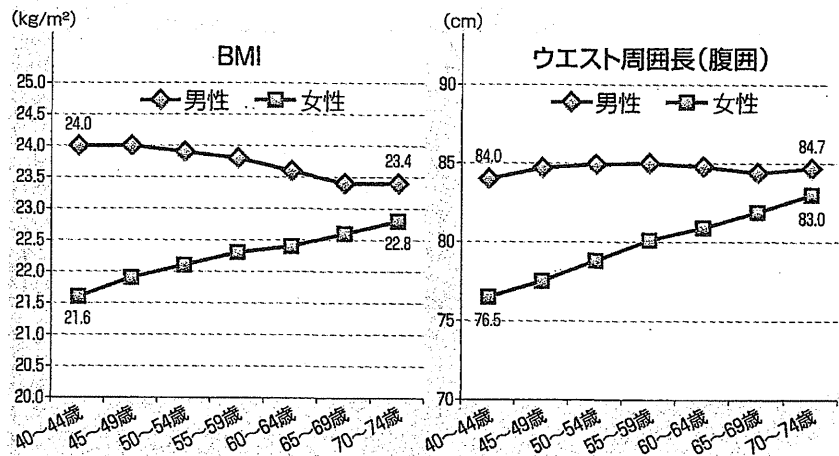


図1 特定健診受診者2,240万人のデータ分析(2010年)

男性ではBMIは40歳代、腹囲は50歳代が大きい。女性は40歳代から徐々に体重が増える。(厚労省公表NDBデータより作図、年齢調整)

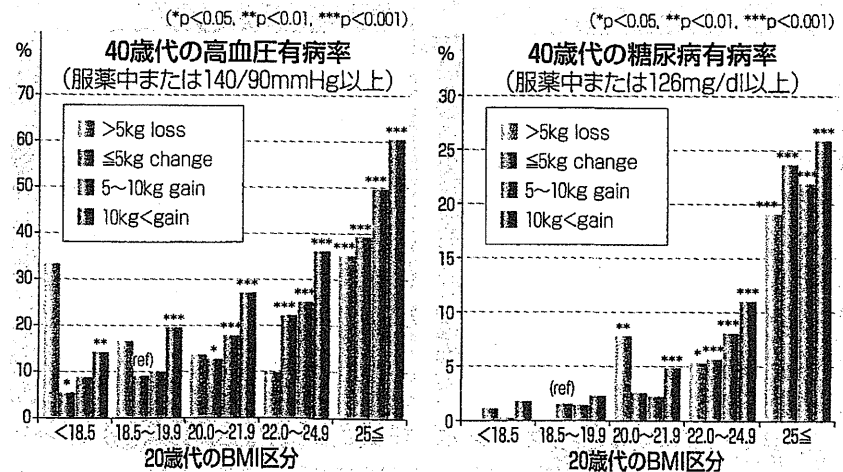


図2 20歳代のBMI、その後20年間の体重変化と高血圧・糖尿病

20歳代の肥満は中高年期の高血圧・糖尿病につながるため、若年期から体重管理に留意が必要。(畑中陽子, 玉腰暁子, 津下一代: 産業衛生学雑誌 2012; 54: 141-149より引用)

特定保健指導(積極的支援)による評価指標等の推移について(平成20~21年度推移)

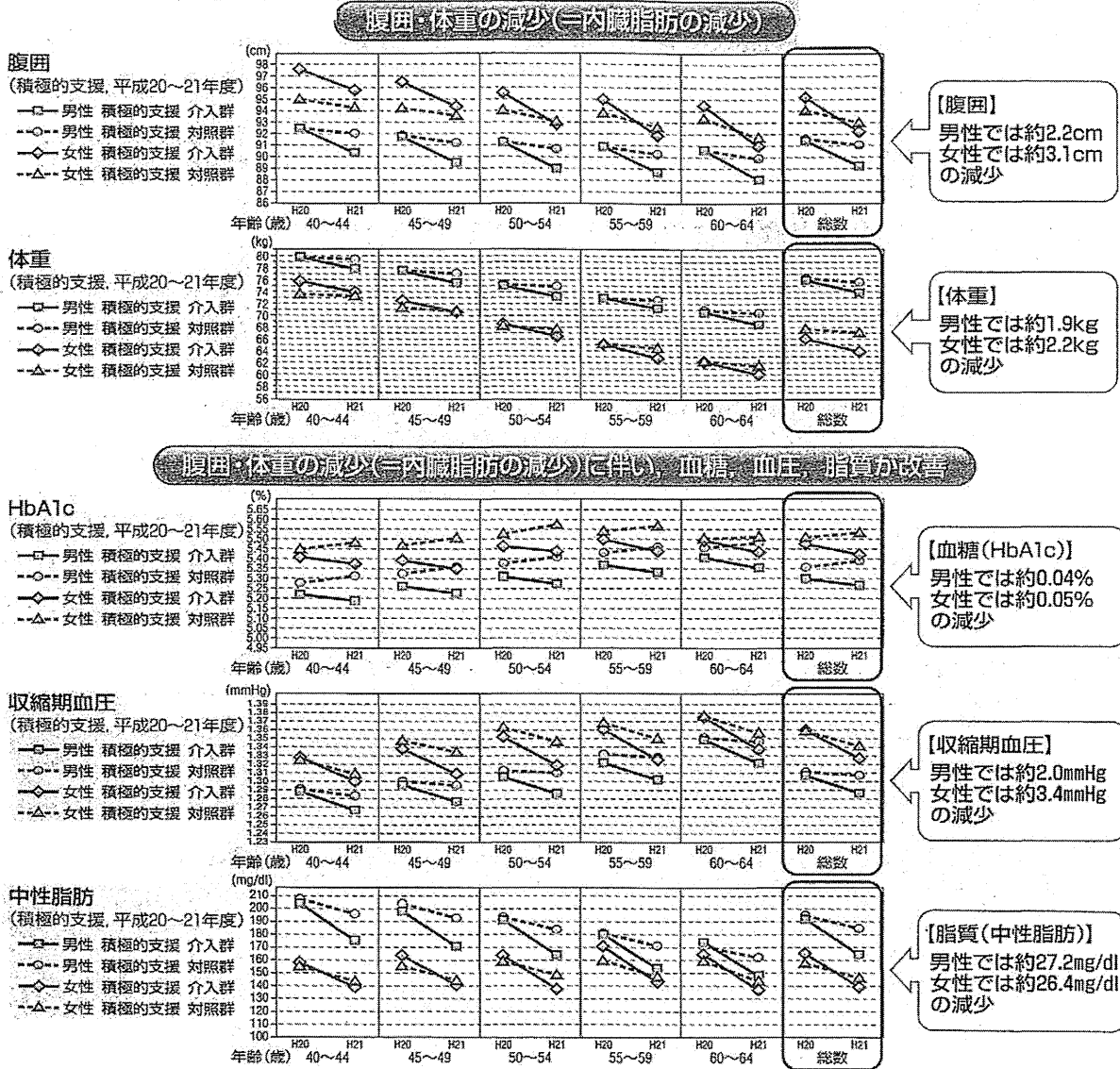


図3 NDBを用いた特定健診・保健指導の効果分析 (厚生労働省: 特定健診・保健指導の医療費適正化効果等の検証のためのワーキンググループにおける中間取りまとめより改変して引用)

ごとに、性・年齢階級別に比較・分析した(分析対象者数は各年とも約200万人)。

NDBによる効果分析結果は、特定保健指導終了者はそれ以外の者と比較すると、各年度、全ての性・年齢階級別において、腹囲、BMI、体重が大きく減少しており、血糖、血圧、脂質等も改善していた(図3)²⁾。この効果を拡げるため、実施率の向上に期待したい。

中高年への食事処方

中高年に対する一般的な食事処方としては、エネルギー収支の安定と必要な栄養素が過不足なくとれていることが重要である。複数のコホート研究では米飯により糖尿病の有病率の増加はみられないこと、米飯を主食として主菜、副菜、汁から構成される和食では、

栄養素のバランスがとりやすいことが報告されている³⁾。メタボリックシンドロームなどで減量が必要な人においても、日本型食生活を整えることにより間食を減らすことができ、減量につながった事例が多い。3~5%程度のマイルドな減量により、血圧・脂質・血糖などのほか、肝機能や尿酸などの改善が観察されている。

文献

- 1) 畑中陽子, 玉腰暎子, 津下一代: 20歳代男性のBMIならびにその後の体重変化が40歳代における高血圧・糖尿病有病率および医療費に及ぼす影響. 産業衛生学雑誌 2012; 54: 141-149.
- 2) 厚生労働省: 特定健診・保健指導の医療費適正化効果等の検証のためのワーキンググループにおける中間取りまとめ <http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/0000044342.html>
- 3) Nagata C, Wada K, Tsuji M, et al: Dietary glycaemic index and glycaemic load in relation to all-cause and cause-specific mortality in a Japanese community: the Takayama study. Br J Nutr 2014; 112: 2010-2017.

特集：特定健診・特定保健指導の評価と課題

<総説>

特定健診 2 千万人のデータを活用した保健事業のPDCA

津下一代

あいち健康の森健康科学総合センター

Lifestyle-related diseases prevention strategy based
on specific health checkup mega-data

Kazuyo TSUSHITA

Comprehensive Health Science Center, Aichi Health Promotion Public Interest Foundation

抄録

戦略的に予防対策を進めるためには、現状の把握 (P)、対策実施状況の確認 (D)、効果や副作用の確認 (C)、改善策の検討 (A) のサイクルを回していくことが重要である。特定健診・特定保健指導制度では毎年 2 千万人以上の健診データが収集され、ナショナル・データベース (以下、NDB という) として活用されている。性・年齢階級別、都道府県別、保険者別の平均値、有所見率などから地域の健康課題が把握でき、対策につなげることができる。

たとえば、平均寿命日本一の長野県と比較して、愛知県は中高年の肥満、脂質異常がやや多いが、若年女性ではやせの割合が高いなどの傾向がある。共済組合のメタボ・予備群該当率をみると、若年期は市町村国保より低く健保と同レベルであるが、50歳以上では健保より高く国保と同レベルになっている。問診データについてはNDB分析の結果は公表されていないが、愛知県で分析した結果より、喫煙、睡眠、身体活動などの指標として活用可能ではないかと考えられた。

健診受診率や保険者特性の影響は受けるものの、客体数の多さや毎年データが蓄積可能であることが特徴であり、郵便番号によって地域別の分析が可能である点、保健事業とリンクしたデータである点から、健康日本21地方計画の指標としてもさらなる活用が期待される。

キーワード：特定健診，特定保健指導，ナショナル・データベース，生活習慣病，健康日本21

Abstract

The PDCA cycle (P-plan, D-do, C-check, A-act) is required to promote strategic lifestyle-related diseases (LSRD) prevention. Data from Specific Health Checkup/Specific Health Guidance examinations are collected electronically by the government from all Japanese health insurers, recorded in the national database, and analyzed by the Ministry of Health, Labour and Welfare. We can determine health status in each sex and age group and find regional gaps, using data from more than 20 million people.

As an example, I averaged laboratory data and LSRD prevalence in Aichi prefecture, and compared

連絡先：津下一代

〒470-2101 愛知県知多郡東浦町大字森岡字源吾山1-1

1-1, Aza Gengoyama, Oaza Morioka, Higashiura-cho, Chita-gun, Aichi, 470-2101, Japan.

Tel: 0562-82-0211

Fax: 0562-84-1660

E-mail: k-tsushita@grp.ahv.pref.aichi.jp

[平成26年9月29日受理]

them with Nagano prefecture, which has the highest longevity in Japan. Both obesity and thinness rates were a bit higher in Aichi prefecture, which might be related to LSRD and early deaths. We found health gaps among employer-based insurance plans, which gave us new viewpoints for additional interventions. We can review not only laboratory data but also standardized questionnaires, including those on smoking, physical activities, and sleep. Using these macro-data, the health promotion departments of municipal governments can set goals and evaluate activities. I think these approaches may be essential to drive Health Japan 21.

keywords: Specific Health Checkup, Specific Health Guidance, national database, lifestyle-related diseases (LSRD), Health Japan 21

(accepted for publication, 29th September 2014)

I. はじめに

戦略的に予防対策を進めるためには、現状の把握 (P), 対策実施状況の確認 (D), 効果や副作用の確認 (C), 改善策の検討 (A) のサイクルを回していくことが重要である。

特定健診・特定保健指導制度では、健診データならびに保健指導実施状況に関するデータが集約され、ナショナル・データベース (NDB) として整備されている [1, 2]。これらの分析結果を概観し、今後の生活習慣病対策について考えてみたい。

II. 特定健診・保健指導制度とナショナル・データベース (NDB)

特定健診制度におけるデータの流れを図 1 に示した。健診機関等は結果を本人に書面で通知するとともに、医

療保険者に報告する。医療保険者は XML 化した健診・保健指導データを支払基金、国に報告、国は氏名等の個人情報を除いた匿名化データを NDB に保存する。収載されているデータは図 2 に挙げたもののほか、特定保健指導情報がある。国は全国、医療保険者別の実施率、特定保健指導該当率等を算出するほか、郵便番号で居住地別に再分類し、都道府県別に分析し公表している [3]。NDB に登録されている受診者数は毎年 2 千万人を超え、受診率の向上とともに毎年登録人数が増えてきている (図 3)。

本稿では都道府県別データが公表されている平成 22 年度データを用い、有所見率や性・年代別の平均値を比較した結果について述べる [4]。具体例として、男女とも平均寿命日本一の長野県をベンチマークの対象とし、著者の居住地愛知県との比較を試みた。また、愛知県で集約した特定健診データ分析の応用例を示した。なお、グラフ化のためのソフトを厚生労働科学研究費補助金にて作成したので、ご活用いただきたい (図 4)。

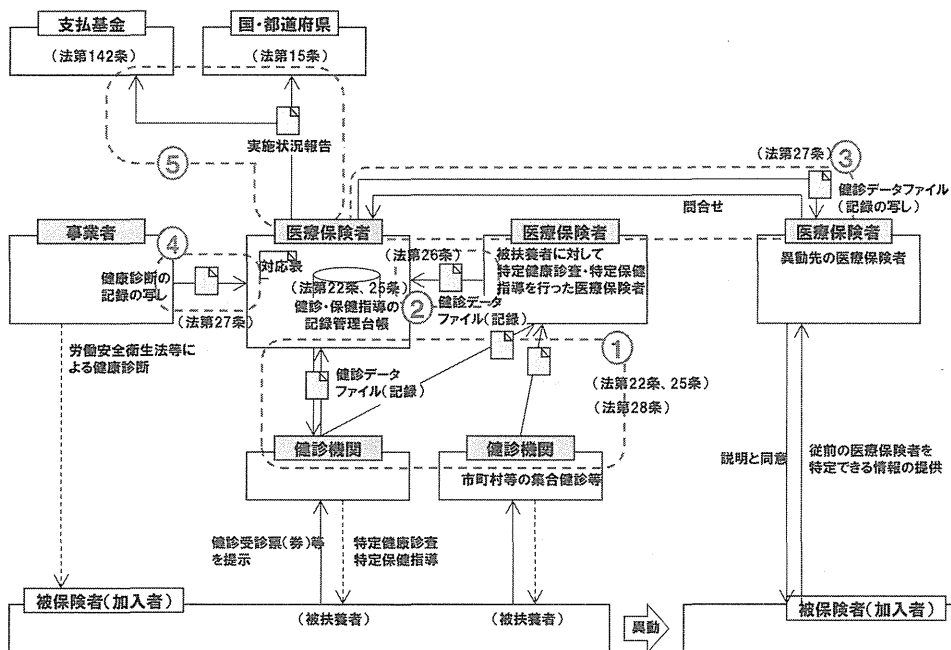
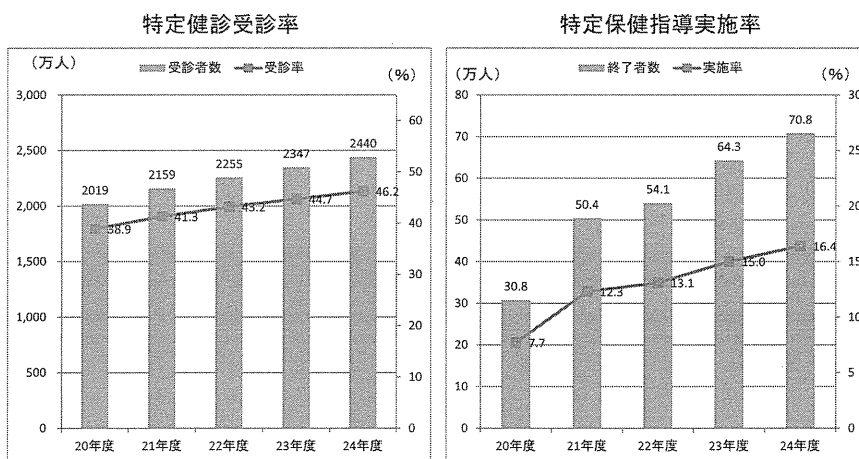


図 1 電子的標準様式による健診・保健指導データの集約と事業評価

【基本情報】(特定健診情報・特定保健指導情報に共通する基本情報)
生年月日、性別、受診者(利用者)の郵便番号、健診・保健指導実施日等
【特定健康診査情報】
【基本検査項目】 体重、BMI、腹囲、血圧(収縮期・拡張期)、中性脂肪、HDL、LDL、AST、ALT、γ-GTP、空腹時血糖、HbA1c、尿糖、尿蛋白
メタリックシンドローム判定結果、特定保健指導レベル(動機付け、積極的)
【質問項目】 服薬(血圧・脂質・血糖)、喫煙(現在の喫煙習慣)、 既往歴(脳血管疾患、心臓病、慢性腎不全・人口透析、貧血)、20歳からの体重増加、 30分以上の運動習慣、1日1時間以上の身体活動、歩行速度、 1年間の体重増加、食べる速度、夕食の時間、夕食後の間食、 朝食欠食、飲酒の頻度、飲酒量、睡眠による休養状況、生活習慣への改善意欲、 保健指導の希望

図2 NDBに収録されている特定健康診査・特定保健指導の項目について



http://www.mhlw.go.jp/bunya/shakaihosho/iryouseido01/dl/info03_h22_00.pdf より 作図

図3 特定健診・特定保健指導の実施状況

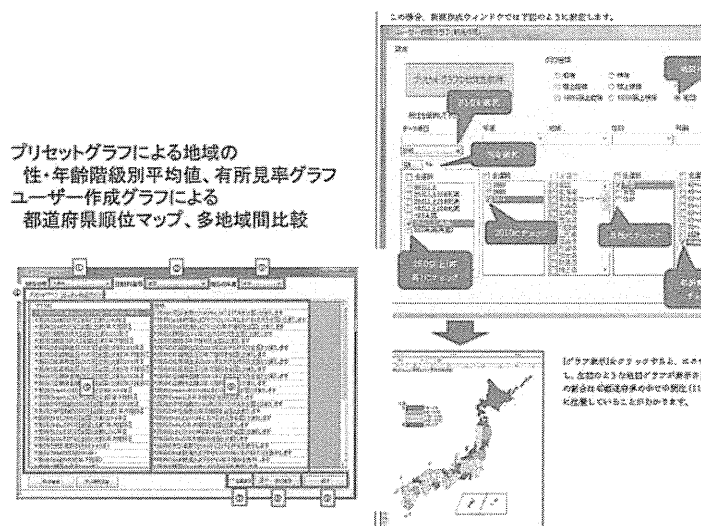


図4 特定健診データを用いたグラフ簡易作成システム

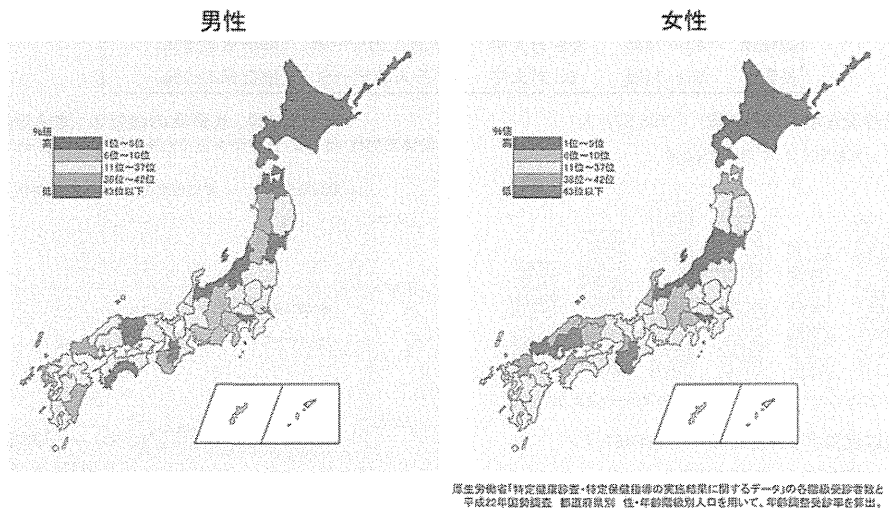


図5 特定健診受診率（男女別年齢調整済み） 2010年

III. NDB利用の際の留意事項

NDBは特定健診受診者のデータであり、当然のことながら未受診者のデータが捕捉されていない。未受診者のなかには、真の未受診者のほか、パート勤めの被扶養者など、労働安全衛生法検診のデータが夫の所属する保険者に渡す仕組みがないために登録されていない等の理由が考えられる。地域による産業構造の違いや、住民への健診受診への働きかけの強さ、医療機関への周知など、実施状況が均てん化できていない現状であることも、地域別の受診率に影響を与えている（図5）。この点に留意して活用する必要がある。

また、図5の都道府県別の受診率は、人口動態調査の性・年齢別人口を母数としているため、医療保険者の法定報告とのズレがある（そのためグラフでは「捕捉率」と記載）。

一方、客体数が大きいため、性・5歳階級別に分析し、年齢調整値で比較することが可能である。毎年全国民に呼びかけて実施している制度なので、どの地域が調査対象に該当したかどうかによるズレがなく、毎年全自治体のデータが把握できるなどの利点があり、地域の健康課題を見ていくためには有用な情報源である。健康日本21（第二次）では自治体の計画策定に積極的に活用していく必要性が指摘されている [5]。

IV. NDB分析から見た都道府県の健康状態の比較

NDBを活用して長野県41万人と愛知県139万人の健診データの比較を試みた。人口に占める受診者の割合は42%程度で両県に差はないが、長野県では40～50歳代男

性の受診率が低く、退職後年齢と女性では長野県の方が良好である（図6）。愛知県では退職後に受診率が急減しており、職域から地域へまக்குつなげることが必要と考えられる。

この結果を受けて、愛知県蒲郡市などは国保加入時にセミナーを開催し、健診等の制度や地域活動について紹介する機会を作った。また東海市では地域と職域が連携して保健活動を行い、在勤中から顔の見える関係づくりが始まっている。

【BMI, 腹囲】

BMI, 腹囲について、平均値、有所見率を両県で比較した（図7）。全国的に見られる特徴として、男性ではBMIは40～50歳代ですでに平均値が23.5を超えており、25kg/m²以上の割合も30%となっている。BMIは60歳代になると漸減するが、腹囲の減少傾向はみられない。このことから内臓脂肪量の減少はないものの、筋肉量など除脂肪体重が減少している可能性が考えられる。特定健診開始年齢（40歳）にはすでに相当数の肥満者がいることから、男性における肥満対策はさらに若年者から始める必要がある。長野、愛知で比較すると、平均値、有所見率ともに愛知の方がやや高い傾向がみられた。

女性については40歳代から70歳前半にかけて、年齢とともにBMI, 腹囲とも漸増している。40歳代前半ではBMIが18.5未満の「やせ」が15%に上っていた。40歳代ではBMIは長野の方が高いが、腹囲の平均値は愛知がやや高く、60歳以上ではいずれも愛知の方が高い。40歳代のやせが愛知でやや高いことがBMIを引き下げている可能性がある。

以上を俯瞰すると、愛知県ではさらなる肥満対策が必要であること、女性については「やせ」の対策も必要であることを示している。

2010年度			
愛知県	40～74歳	329万人中	139万人のデータ (捕捉率42.2%)
長野県	40～74歳	98万人中	41万人のデータ (捕捉率42.0%)

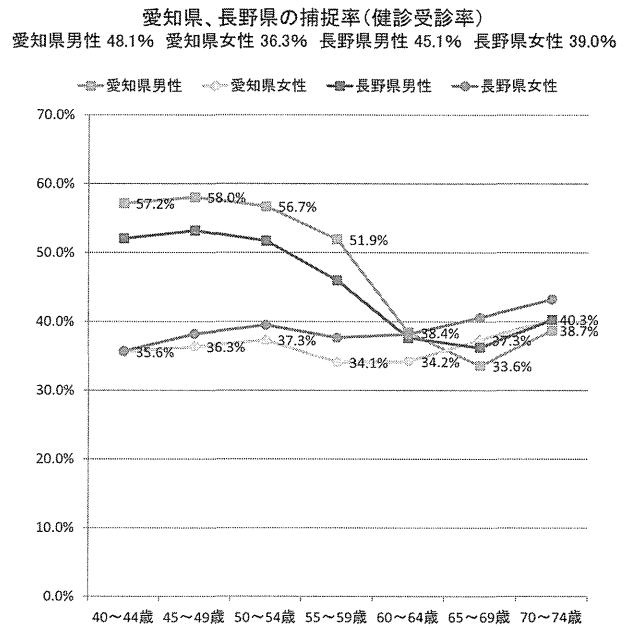
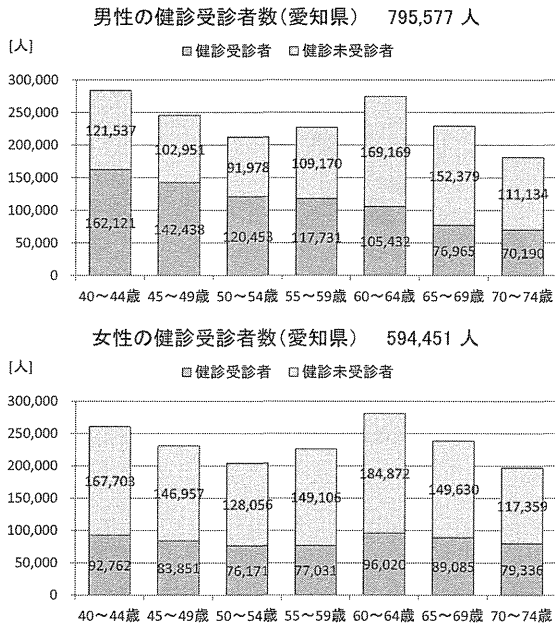
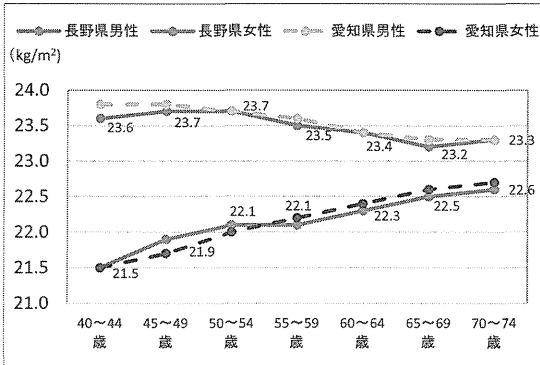
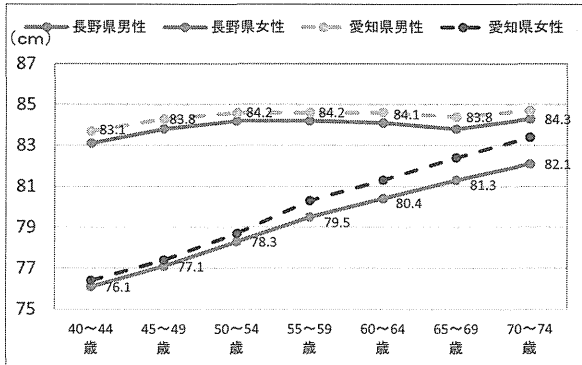


図6 特定健診データを活用した地域の見える化

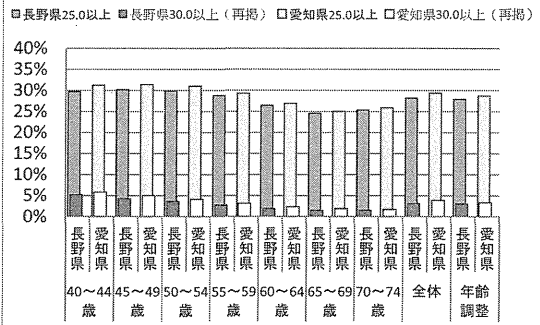
BMI 平均値(男女)



腹囲 平均値(男女)



男性 BMI 25以上の割合



女性 BMI 18.5未満の割合

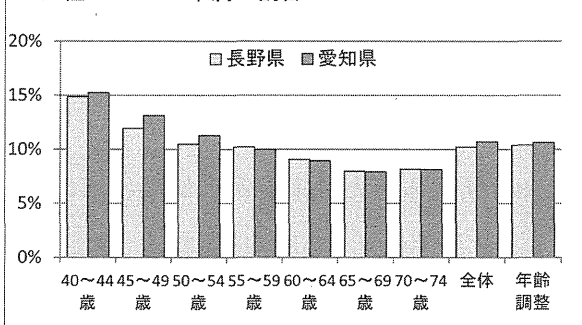


図7 長野県、愛知県のBMI,腹囲比較(平成22年度特定健診データ)

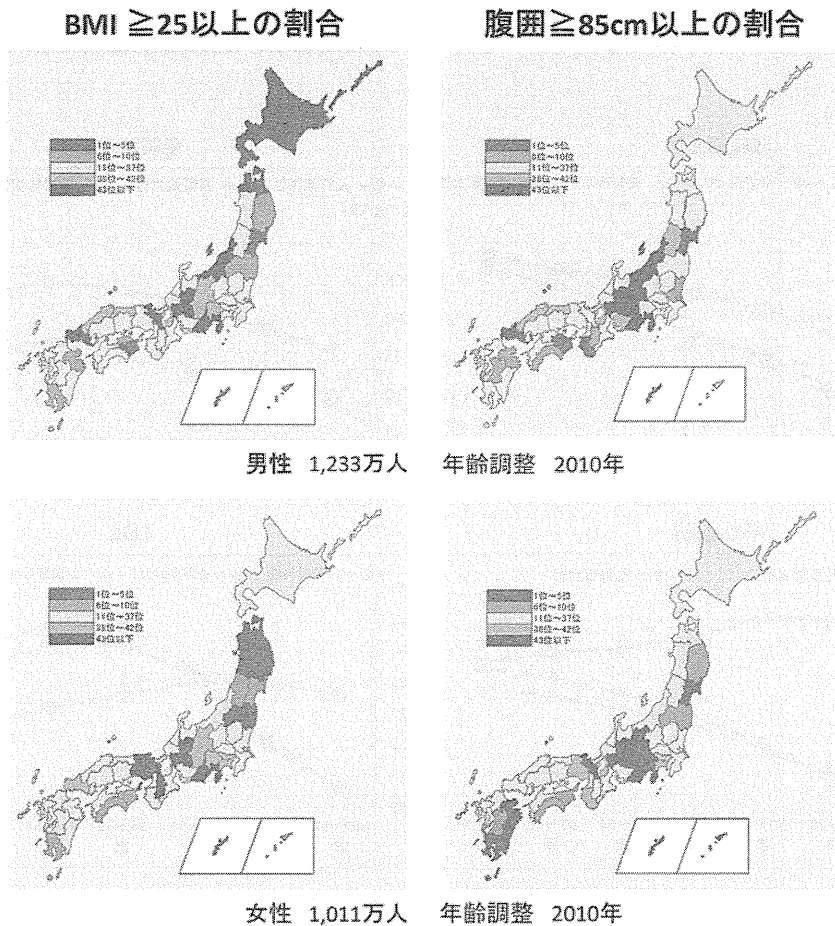


図8 肥満 (BMI、腹囲基準値以上) の割合 都道府県比較

各都道府県のBMI、腹囲の有所見率を年齢調整後にマップ化したのが図8である。男女ともBMI、腹囲のいずれも沖縄県が最も高いが、BMIと腹囲の高い地域にかい離があることがわかる。BMIは東高西低、腹囲は西高東低であり、皮下脂肪と内臓脂肪の分布が地域によって異なることを示唆する。

【血圧、血糖、脂質】

紙面の都合上、詳細は割愛するが、血圧、血糖、脂質の各検査項目について上記と同様に比較した(図9)。

全国ならびに各県の状況で共通することとして、血圧は40歳代前半の男性は女性よりも10mmHg以上高く、50歳代後半女性と同レベルであること、女性では40～60歳の間に血圧の平均値が急速に上昇し、60歳代後半には男性にほぼ追いつていることがわかる。長野と愛知の差はあまり大きくはない。全国的に血圧が高めなのは、和歌山県、愛媛県、長崎県、高知県、鳥取県、秋田県などであった。

空腹時血糖ではどの年齢においても男性のほうが5mg/dl以上高く、60歳代まで徐々に平均値が高くなって

いる。男性では65歳以降、やや低下する傾向がみられる。健康状態の悪い人が除外される、健康意識が高い人が健診を受診しているなど、受診率のバイアスの影響を受けているほか、退職後には運動などの時間ができ、ストレスが減る、お付き合いによる飲食が減るなどの生活習慣の変化が関係している可能性も考えられる。

中性脂肪は男性では働き盛り世代が高く、女性では加齢とともに上昇していく。

LDLで特徴的なのは、中高年における女性の急な上昇である。女性ホルモン減少と体重増加の影響が考えられる。愛知県は長野県と比較して、60歳代以降の脂質が高い傾向がみられた。

検査データについて両県を年代別に比較すると、高齢者層ではいずれも長野県の方が良好であるが、40歳代では両県の差は小さい。長野県の方が若年期の受診率が低いこともあり、今後の動きが気になるところである。

当該年度の全国の人口で調整したBMI、収縮期血圧の有所見率の最も高い県、低い県、全国の3つについて、年齢別の平均値を比較した(図10)。BMIでは沖縄県が、収縮期血圧では和歌山県が、どの年代においても性別を

問わず高い数値となっている。和歌山県ではこのデータを受けて、県と県立医科大学が対策を協議し始めたと聞

いている。県内地域別データの分析や生活環境と運動習慣の分析などの研究が報告されている。

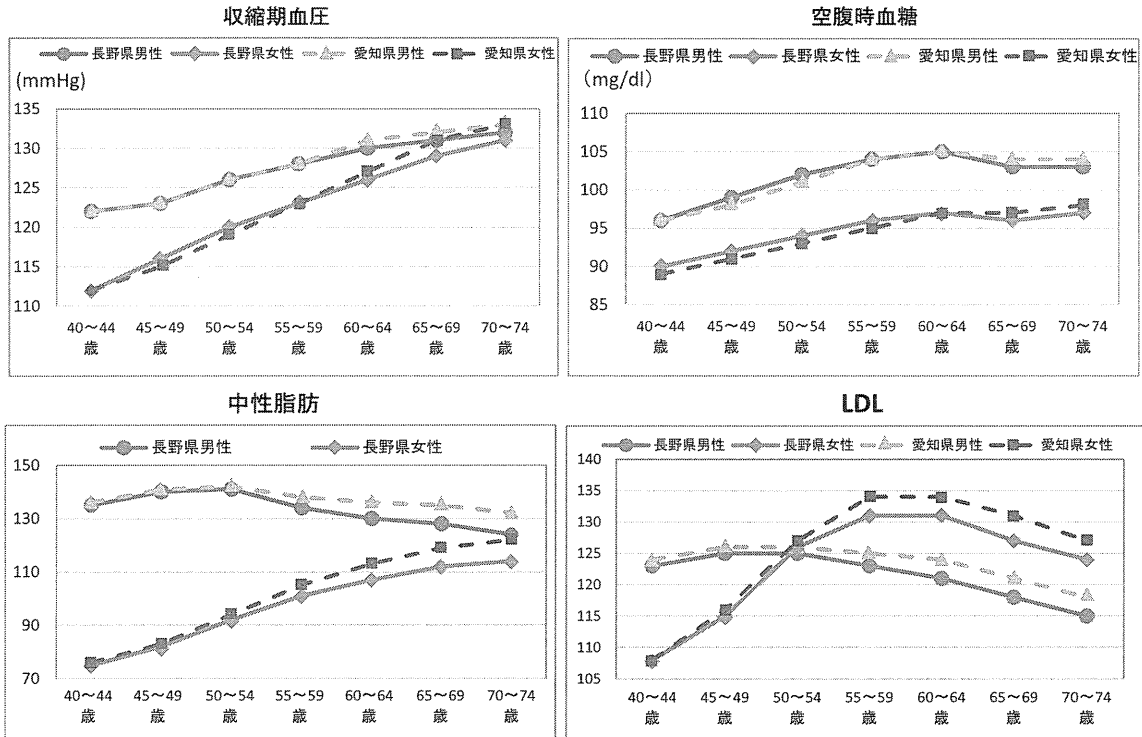


図9 血圧・空腹時血糖・脂質の性・年代別の平均値 (平成22年度 特定健診)

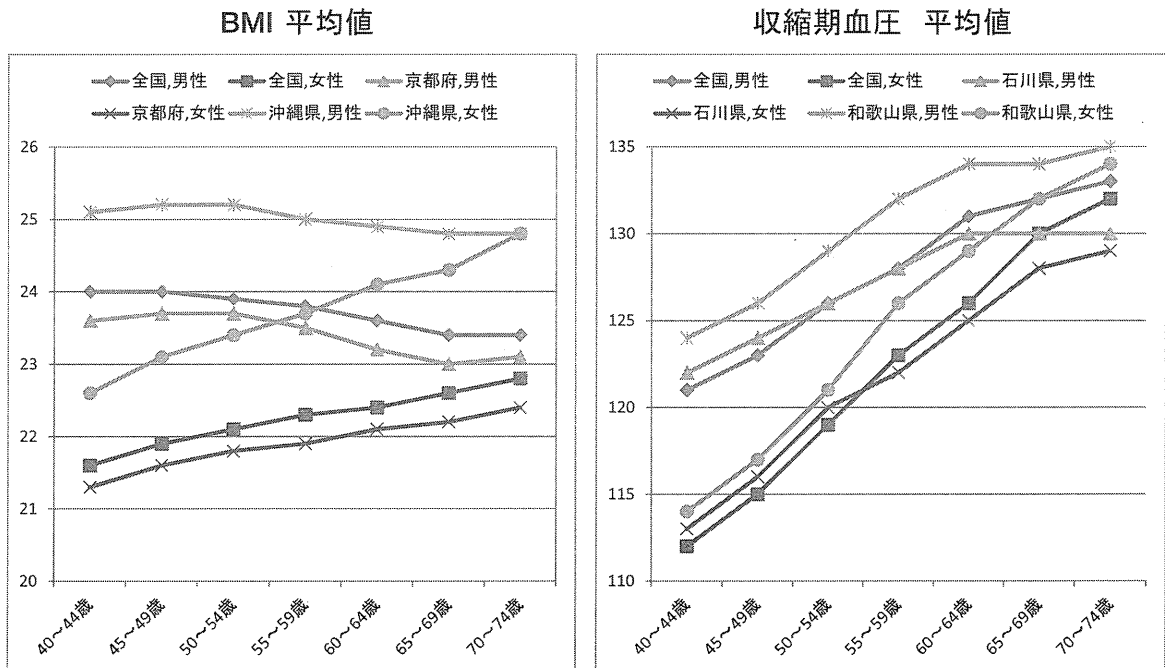


図10 検査値の都道府県比較年齢調整有所見率 (最大-全国平均-最小)

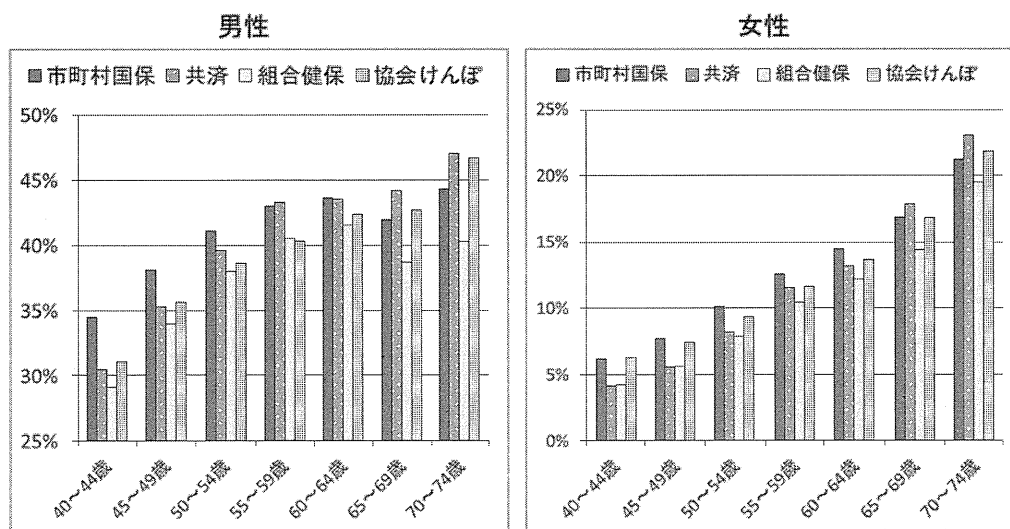


図11 特定健診有所見（メタボ・予備群）の割合 保険者間比較

V. 保険者別の比較

NDBでは単独の検査値のほか、メタボ該当・予備群の割合や特定保健指導該当率などについても公表している。健康状態は地域格差だけでなく、保険者格差があることが指摘されているので、市町村国保、共済、組合健保、協会けんぽのデータを用いて、性・年齢階級別の有所見率を比較した（図11）。

メタボ・予備群該当率は男性において年齢とともに高くなるが、40歳代では市町村国保の該当率が高い。共済では40歳代には健保と同程度であるが、50歳代では健保よりも高く、国保と同程度になる。女性では40歳代前半では5%程度だが、60歳代ではその3倍にも増加する。保険者別の傾向は男性と同じであった。公務員における生活習慣病対策を再考する必要があると思われる。

VI. 県における分析と活用

愛知県では医療保険者の了解のもと、匿名化データを用いて県独自の分析を行っている [6]。市町村別の有所見率比較をおこない健康日本21市町村計画等に活用してもらったり、問診データ（治療の有無）と検査データの組み合わせ分析を行い、医療機関と行政・保険者が共通の問題意識を持つための検討素材として活用している [7]。

【健康日本21活用例】

図12はBMI25以上の割合や問診データを当該年度の愛知県人口をもとに年齢調整してマップ化したものである。肥満や喫煙率が高い地域では、健康日本21計画の重点課題として掲げ、市民への情報提供に活用している。問診

データについては実施率が低い保険者があることが課題であるが、市町村、地域の特徴をとらえた保健事業を検討するための素材になりうる。「睡眠で休養が取れているか」の設問は健康日本21の「こころの健康」、運動習慣は「運動・身体活動」の指標ともなりうるので積極的に活用したい。

健康日本21（第2次）では都道府県・地方自治体が活用可能な既存データを指標として使うことを推奨している。人口動態統計、介護認定や介護予防に関する統計、疾病登録、文科省全国学力調査・体力調査、地域保健・健康増進事業報告などのほか、特定健診データなど、より保健事業に近い指標を使って計画策定、推進のモニタリングに活用することが重要と考えられる。

【医療と保健の連携推進】

特定健診では検査データのほかに、糖尿病、高血圧、脂質異常の治療の有無を尋ねる問診がある。図13は愛知県の平成21年度特定健診受診者91.8万人について、治療の有無別にHbA1cを分類したものである。糖尿病について「服薬していない」と回答したもののうち、男性で1.7%、女性で0.7%がHbA1c（当時のJDS表記）7.0%以上であり、その割合は年齢にかかわらずほぼ同レベルであった。健診を機に、糖尿病を放置することの危険と損失について丁寧に説明し、治療につなげる必要がある。

一方、「服薬している」と回答したもののうち、3割以上がHbA1c7.0%（JDS）の高血糖領域にあり、十分なコントロール状況ではないことを示している。とくに若年者で不良な状態にあることが明確であった。

筆者はこれらのデータを予防分野や保険者だけでなく、医師会や学会など、医師が集まる機会に積極的に提示している。「このようなマクロデータを始めて見た」と関

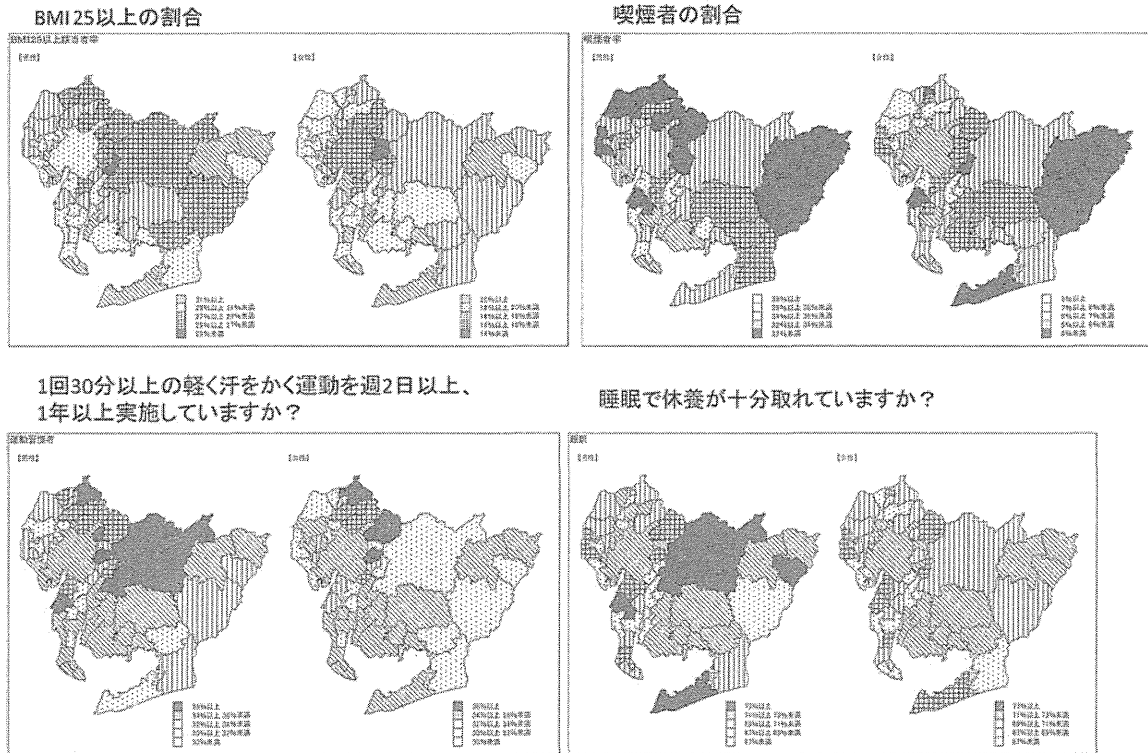


図12 特定健診 問診等を活用した地域マップ

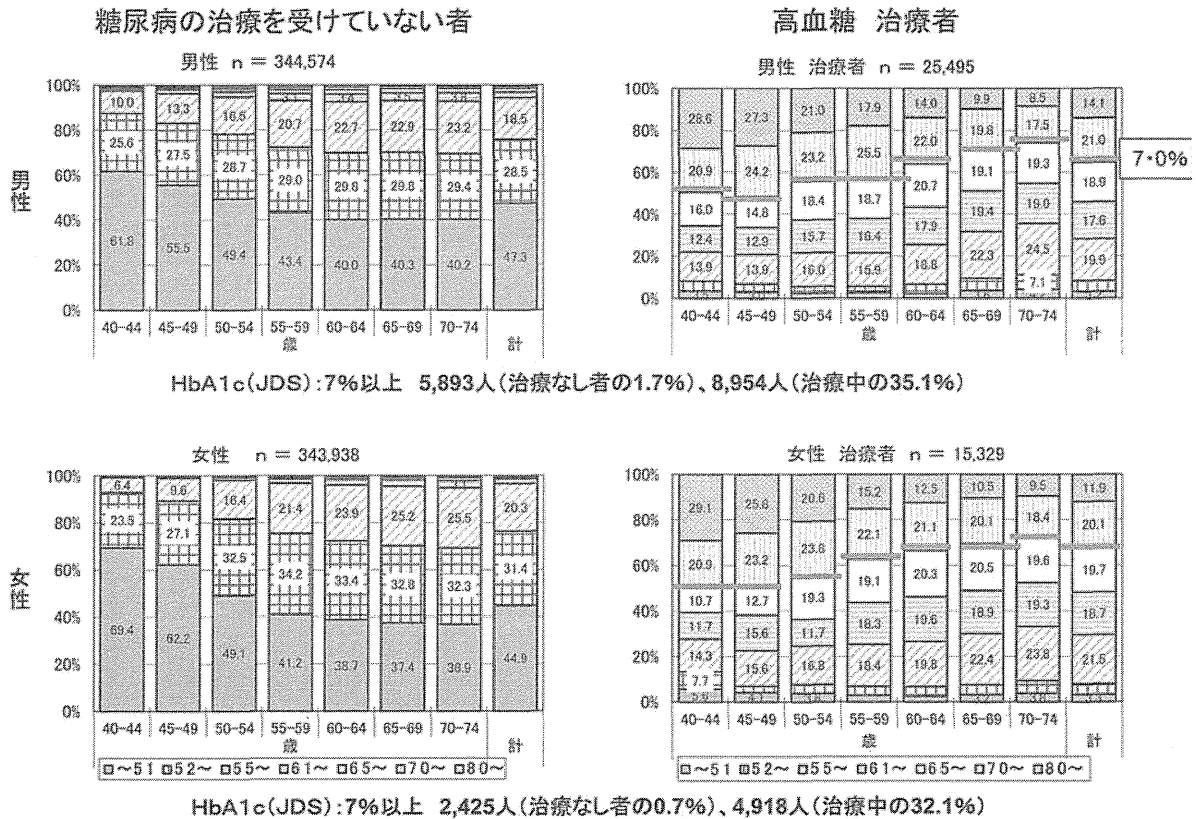


図13 高血糖治療の有無によるHbA1c (JDS) 判定区分