

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)<sup>4)</sup>。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<sup>5)</sup>。

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くとよいと思う。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

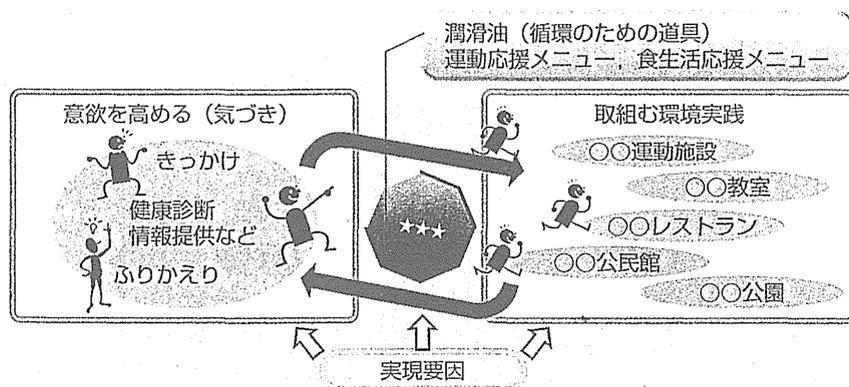


図3. 健診・医療と環境をつなぐ仕組みづくり (愛知県東海市)

(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<sup>6)</sup>。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<sup>7)</sup>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。

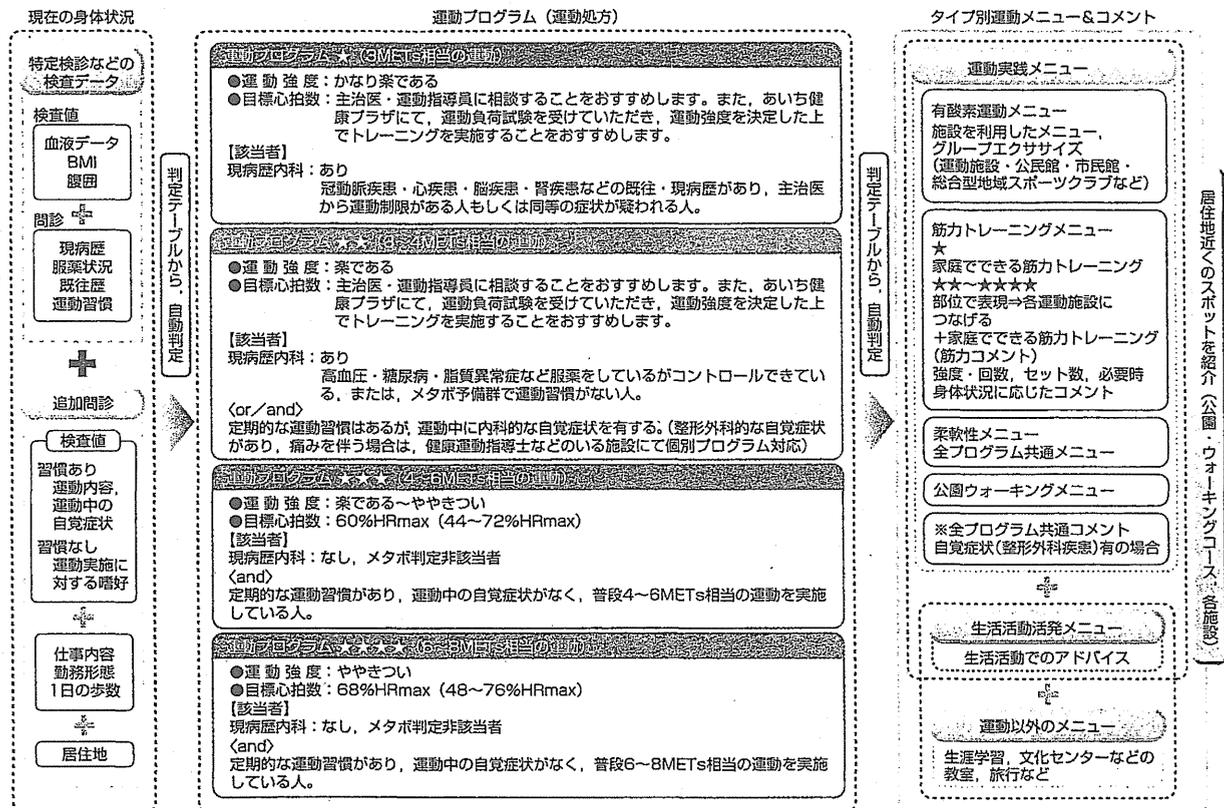


図4. 運動応援メニューの概要

(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。

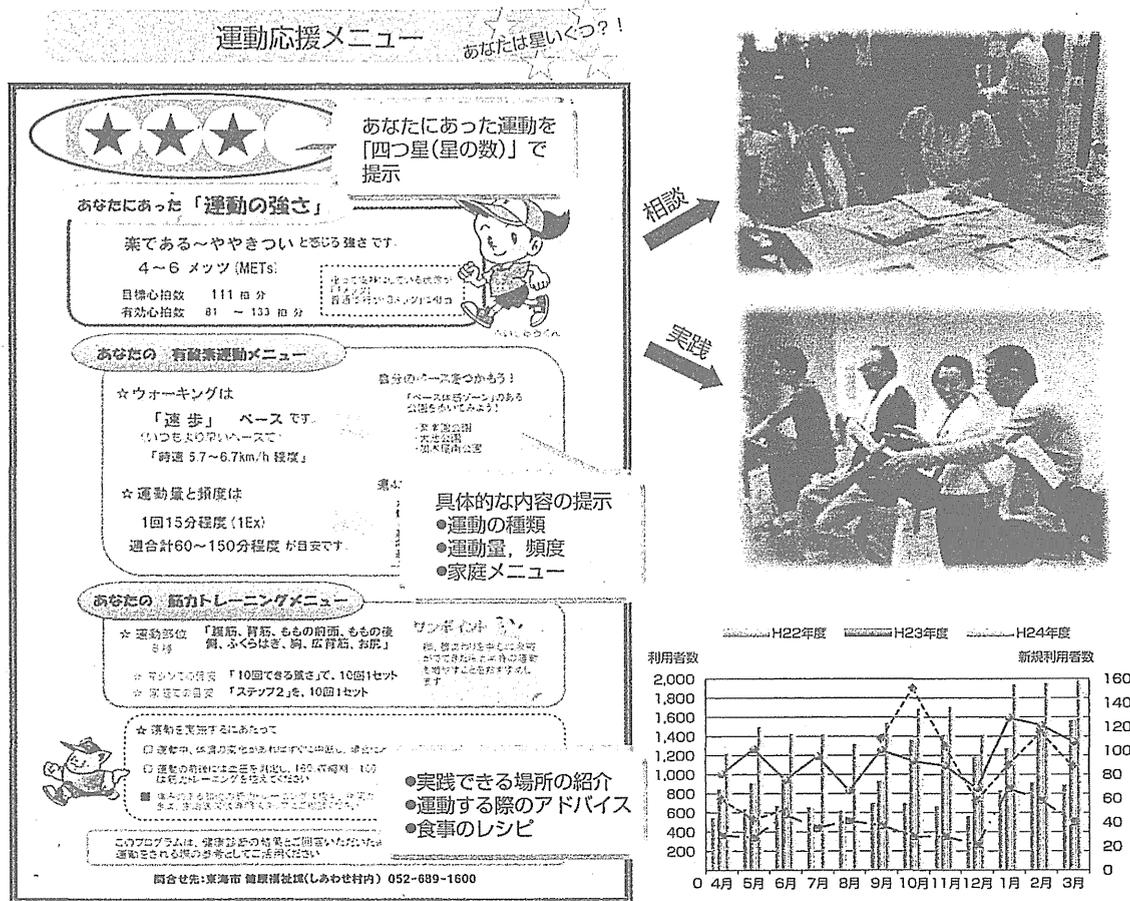


図5. 個人に渡される運動応援メニュー表とそれを活用した運動指導

(東海市いきいき元気推進プラン, 報告書より引用)

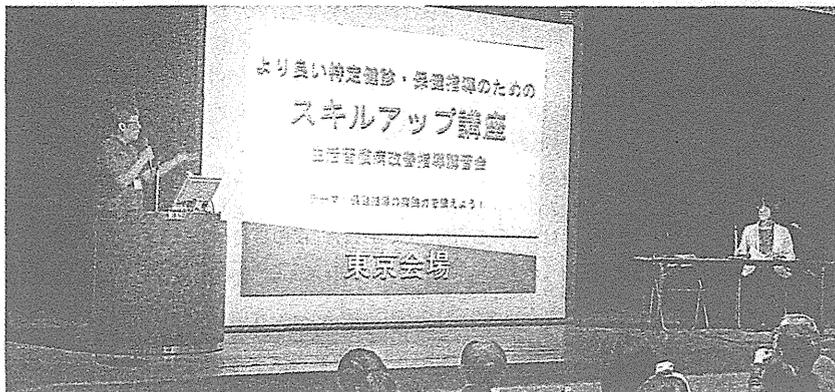
[文献]

- 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—. <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/kenkounippon21\\_01.pdf](http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/kenkounippon21_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>

## 特定健診・保健指導スキルアップ講座 基礎から最新トピックスまで講義

「より良い特定健診・保健指導のためのスキルアップ講座」(日本肥満学会主催)が6月に東京と神戸を会場に開かれた。その模様をレポートする。

東京会場で発表する真田教授(左)と司会の津下氏=東京都新宿区の日本青年館ホテル



### ビデオで面接法伝授 東京会場

東京会場は「保健指導の実践力を鍛えよう!」をテーマに開催。司会は津下一代・あいち健康の森健康科学総合センター長が務めた。

宮崎滋・新山手病院生活習慣病センター長(肥満学会副理事長)の開会のあいさつに続いて、真田樹義・立命館大教授が「サルコペニア肥満～高齢者に対する生活習慣病指導の留意点」について講演。BMIや握力などの簡易な指標によって筋肉の老化(サルコペニア)が診断できることを初めて提唱した真田氏。そのサルコペニアについて「骨格筋は筋肉の冷蔵庫のような働きがあり、それが加齢などによって小さくなると血糖値が上がる」と解説。サルコペニアの予防・管理のための国際勧告を紹介しながら、適切な運動と食事が大切と呼びかけた。

製鉄記念八幡病院の土橋卓也副院長・高血圧センター長は久山町研究に触れながら高血圧の特徴が「合併症のないやせ型高血圧」から「メタボ型高血圧」に変異してきたことを指摘。そして「メタボ型高血圧は食塩も影響しており、食事の減塩指導が必要となってくる」と提唱した。土橋氏は高血圧学会の減塩委員会の活動に取り組み、来年5月に、福岡市の「臨床高血圧フォーラム」で大会長、「減塩サミット

2015 in 福岡」で実行委員長をそれぞれ務める。

土橋氏は「食塩の過剰摂取は高血圧だけでなく、脳卒中、心臓病、腎臓病のリスクを高めることになる」として減塩の国民運動を起こす必要性を強調した。

また、横手幸太郎・千葉大学大学院教授が「肥満症を考える糖尿病治療のすすめ」と題して講演した。

講座では「Realビデオを活用した面接のポイント」が企画され、津下氏の司会で中川徹・日立健康管理センタ副センタ長、佐野喜子・神奈川県立保健福祉大大学院准教授らがコメンテーターを務め、実際の保健指導の模様がビデオで流れ、それを基にどうすればよくなるかについて話し合われた。

受講者の1人、管理栄養士の田中裕子さんはこのビデオ講座について「他の人の指導の様子を見る機会は少なく、自分の癖を客観的に知るうえで参考になった。自分の場合、時間に制約のあるとき、患者さんとの話を早くまとめようとしたことがあるかもしれないことに気づかされた」とコメントした。

(大家俊夫)

この講座は生活習慣病改善指導士に10単位、肥満症専門医に5単位が付与される。



真田氏



津下氏



横手氏



野口氏

### 家庭血圧の活用強調 神戸会場

神戸は、神戸市東灘区の神戸ファッションマートで開かれた。

テーマは「保健指導、栄養指導で『血圧』をどう説明するか」。

まず、保健師の野口緑・尼崎市市民協働局課長が、肥満で高血圧の人の事例をあげながら、健診結果の一覧から、血管や血圧に関わるデータをどのように読み取りシミュレーションして対象者に適切な保健指導をするかを具体的に説明。「メタボの概念は、急速なダイエットではなく、着実な生活改善を重ねるなど行動を起こすことで重篤な心臓病も防げる」と保健指導の基本を話した。

教育講演では、大石充・鹿児島大学教授が「高血圧の病態、肥満における高血圧の成因」について、「血圧は血液が血管の内壁を押す圧力なので基本的には、血液の量(血流量)と血管の硬さ(血管抵抗)により決まる。血圧はさまざまにコントロールされていて心臓の働きを活発にする交感神経が興奮すると血管が収縮し上昇する。肥満は交感神経を緊張させるだけでなく、体液の量も増加させるため、血圧を上昇させる」と説明。

勝谷友宏・大阪大学特任准教授(勝谷医院院長)が「家庭血圧の測定意義、測

定上の注意」について講演。24時間にわたる安定した降圧が重要で、「とくに夜間・早朝の高血圧を意識し、家庭血圧を最大限に活用した指導、治療を心がけるべきだ」と話した。

ランチョンセミナーで横手幸太郎・千葉大学大学院教授は「薬物、外科治療を含めた肥満症のチーム医療」について講演。「肥満が原因で病気になる肥満症の人には、食事療法、運動療法で体重を3%でも減らせば、効果がある。内科的な治療だけでなく、精神科が参加したメンタルな面でのケアがこうした療法を続けさせることになる。最近では高度の肥満の患者に対して胃を切除して小さくするなどの外科治療が行われている」とし、薬物については食欲を抑える薬が国内で認可されているという実情を説明した。

最後に、「最近のトピックス」として鳥袋充生・徳島大学特任教授が、脂肪細胞以外の臓器に脂肪が蓄積する「異所性脂肪」と、高齢化に伴い筋肉が減少する「サルコペニア」の関係について講演。異所性細胞が糖尿病を起こすインスリン抵抗性や臓器障害に関わると考えられ、その分布や性質が生活習慣病の発症に深く関わっている、と話した。

(坂口至徳)

# 初の生活習慣病改善指導士ワークショップ 効果的な保健指導 現場目線で



生活習慣病改善指導士として効果的な指導について語った(左から)伊藤、南本、木村、小津、太田の各氏=宮崎市のシーガイアコンベンションセンター

2008年から始まった特定健診の中間とりまとめが今年発表され、特定保健指導の効果が明らかになるなど、生活習慣病対策の大きな柱として定着した。そんな中、日本肥満学会初日の2014年10月24日、保健指導を担う生活習慣病改善指導士5人による初のワークショップ(メタボリックシンドローム撲滅委員会共催)が開かれ、効果的な肥満症対策の具体例が紹介された。(山本雅人)

## 電話でも成功

外部委託機関として年間5万人に保健指導を行っているベネフィットワン・ヘルスケアの南本素子氏は、指導を自ら希望した人だけでなく、人から勧められてといった行動変容ステージの低い人が利用者の3分の1を占めるにもかかわらず、「糖尿病などの発症抑制に効果があるといわれる3%の減量を3割の人が達成している」と実績を紹介。

同社は、初回面談の後は継続支援チームが引き継ぎ電話による指導という、顔の見えない、形ながら効果

を上げている。そのポイントとして①初回面談からの引き継ぎをきちんと行い、対象者の情報をまとめておく②チームの担当者が電話し自己紹介する際、次回以降も電話で5分以上の会話を行う承諾を得る③支援内容に優先順位をつけ、欲張らない④会話の記録を細かく残す一ことを挙げた。記録を残すことで、次回電話の際、「通勤時は1駅前から歩くと前回おっしょってましたよね」といったメッセージを出すことができるという。

名越内科(宮崎市)で栄養指導を行っている伊藤薫

氏は、脂質異常症や糖尿病を併せ持つ内臓脂肪型肥満の72歳男性を指導した際のエピソードを披露。昼食のメニューがそばとちらし寿司、おはぎと糖質の取りすぎで、動物性タンパク質は不足のため面談で指摘したところ「もう聞き飽きたと怒りだした」と振り返る。

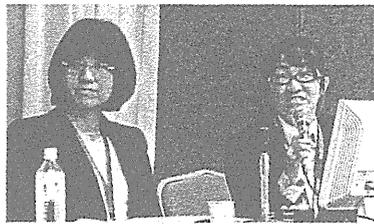
## 言い方一つで

さらに「お金もあり、好きな人生が送れたのもう死んでもかまわない」と聞き直ったため、指導の仕方を変えた方がよい、ととっさに判断し、「お金があるのな

ら、高級で脂肪の少ないヒレ肉でも食べて動物性タンパク質を摂取したら?」と話したところ機嫌が突然直り、野菜摂取の必要性などのアドバイスも素直に聞き入れたという。

その理由について、「これまでに『食べるな』という指導しか受けてこなかったので、『食べる』との言葉が新鮮だったようだ」と述べ、指導の際の柔軟な対応の大切さを強調した。

また、武田病院(京都市)健診センターの太田智美氏は、内臓脂肪面積の測定にオムロンヘルスケア社製の



座長を務めた津下氏(左)と佐野喜子・神奈川立保健福祉大学准教授

デュアルスキャンを使用することで、内臓脂肪の減少率などがグラフとしてプリントアウトできるため指導に効果を挙げていることを紹介。

群馬パース大学大学院の木村明教授は、1種類の「運動」ではなく、本人の好き嫌いを尊重しながら多様な複合型の「日常動作の中で動く」ことを行ってもらうのが運動療法成功のかぎとなることを指摘した。

## 診療との違い

清恵会病院(堺市)の小津寛子氏は、臨床心理士の立場から、対象者の話をよく聞き、「聞く」と指導とを一体のものとしてとらえることで最大限の効果が引き出せることを強調した。

最後に、座長を務めた津下一代・あいち健康の森健康科学総合センター長が、臨床の現場では1人に5分くらいしか時間をかけられず、指導に時間が割けない現状を説明したうえで「そんな中、指導士によりきちんと保健指導が行えることが非常に重要」と締めくくった。

# データヘルスを進めるために

— 保険者に求められる、データをもとにした保健事業の取り組み —

## 1 なぜデータヘルスカ？

働き盛り世代を襲う病気は、身体的な苦痛のみならず、医療費などの経済的な負担や受診に伴う時間の損失などをもたらします。この世代に発症しやすい生活習慣病は、早期に発見し対応すれば健康状況を回復でき、重症化を防ぐことができます。しかし仕事や育児、趣味などに忙しいこの世代、健康づくり行動や医療機関受診を後回しにする傾向があります。その結果、糖尿病や脳卒中、心筋梗塞などを引き起こしたり、がん早期発見の時期を逸したりして、「あの時にやっていたら…」と悔やむことに。会社にとって

は労働力の損失、健康保険組合(以下健保組合)にとっては医療費の増大という負担を生みます。

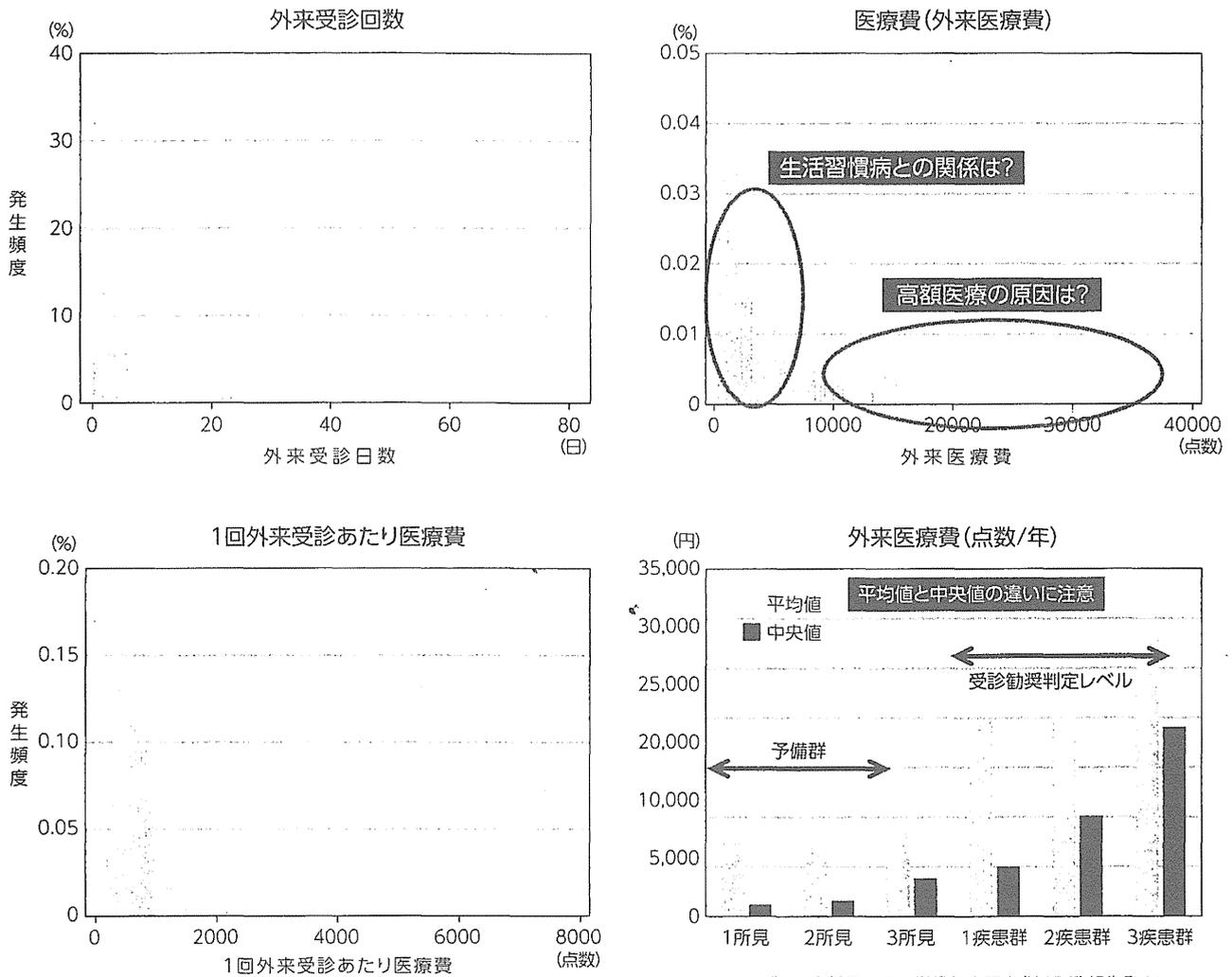
そのため、健保組合ではこれまで健診・保健指導、健康づくりイベント、啓発などに取り組み、加入者の健康の保持・増進に努めてきました。しかしながら、取り組みむべき課題や事業の目的が明確ではなかったり、保健事業の参加者が一部に限られている、事業所ごとに取り組みに温度差がある、などの課題があります。一方では保健事業に関心がない保険者もいまだ少なく、健保組合間格差の拡大が懸念されています。企業経営にPDCAは欠かせませんが、健保組合経営にも同じことが言えます。組

合員の健康課題を把握し、保健事業の実施状況や効果を分析、そのうえで改善点を探っていくことが不可欠です。これまではデータ分析のためのシステム開発やデータ入力など、健保組合が自力でしなければならぬことが多く、実施できるのは大手健保組合に限られていました。また分析手法が標準化されていない、全国共通の指標が明らかではないために、ベンチマークが困難であるなどの課題もありました。

今回ようやくレセプト情報、特定健診・特定保健指導情報について電子的に取り扱える環境が整い、ナショナルデータベースの数値も公表されるようになりました。保険者は保健事業の実績値データも保有してい

あいち健康の森健康科学総合センター長  
津下 一代

図1 A 健保組合における医療費分析結果（発生頻度）～全体像をみる



伊藤 由希子 厚生労働科学研究(津下班)報告書より

ます。これらを分析し、事業に活用することにより、加入者の健康保持に向けた役割を強化することができます。データヘルス計画をどう活用するかが、今後の健保組合経営に大きく影響を与えることでしょう。

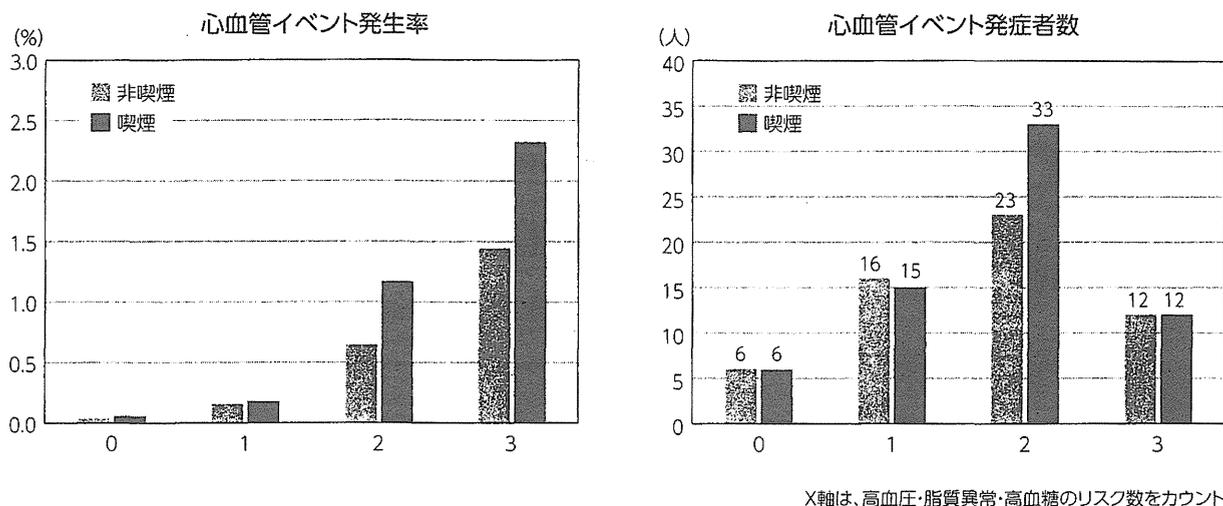
## 2 目的を明確にした分析をおこなう

データヘルス計画における分析は、医療保険者として組合員の健康確保に資すること、医療費適性化のための保健事業に活用できることを目的としています。

エビデンス発見のための疫学研究的なデータ分析では、疾病リスクを高める相対危険度や多変量解析などが広く用いられており、性、年齢、その他の要因を調整した「一般論」、普遍的な真実を引き出すことに腐心します。それに対してデータヘルスでは、自健保組合の状況を把握するという実務的な分析が中心であり、健保組合間のベンチマークや保健事業実施のための実数把握に重点が置かれます。健保組合の全体像をとらえ、全国値や健保組合間比較において自健保組合の健康課題を把握したり、性・年齢別、事業所別などのセグメントでの比較により、重点的に対策すべき課題を発見していきます。このようなデータを用いて経営陣や社員に

図2 B 健保組合本人の心・脳血管疾患年間発生率 (%) と4年間の実人数

直前健診の状況(高血圧、高血糖、脂質異常、喫煙)  
(約1.4万人規模の保険者、年間約30人発症)



健康づくり事業の必要性を訴え  
共同事業をおこなうコラボヘル  
スなど、予防可能な病気に着目  
した対策の進展が期待されます。  
大まかにみると、①健康課題  
の抽出(保健事業の必要性を認  
識するための分析)、②対象者の  
抽出(保健事業をうまく実施す  
るための分析)、③評価(保健事  
業の効果を検証する分析)、に区  
分することができます。「国や健  
保組合全体での分析では〇〇の  
ことが言われているが、自健保  
組合ではどのような状態だろう  
か」という観点でデータを見て  
いきましょう。自健保組合のデー  
タ分析結果は一般論ではありま  
せんから、組合員にも事業所に  
もインパクトを持って受け入れ  
られ、保健事業推進の基盤をつ  
くることができます。

本稿では、基本的な分析とそ  
の活用法についてご紹介したい  
と思います。◎は基礎編(必須)、  
○は中級編です。

①保健事業の必要性を認識する  
ための分析

◎医療費の全体分析から、予防可能な生活  
習慣病の実態を知る

医療費について、受診回数、外来医療費(外  
来医科+調剤)の分布をみると、医療機関に  
受診していない人、軽〜中等度(慢性)、重度  
の分布がわかります(前頁図1)。医療費は  
正規分布をしていないことに留意し、平均  
値だけでなく中央値をみる必要があります。

高額医療の病名を確認し、予防し得る循  
環器疾患や糖尿病合併症、検診で救命し得  
るがん、喫煙と関係の深いがんの状況につ  
いて把握します。

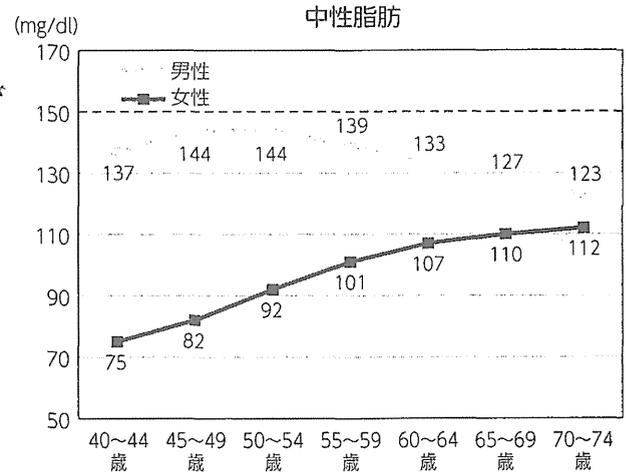
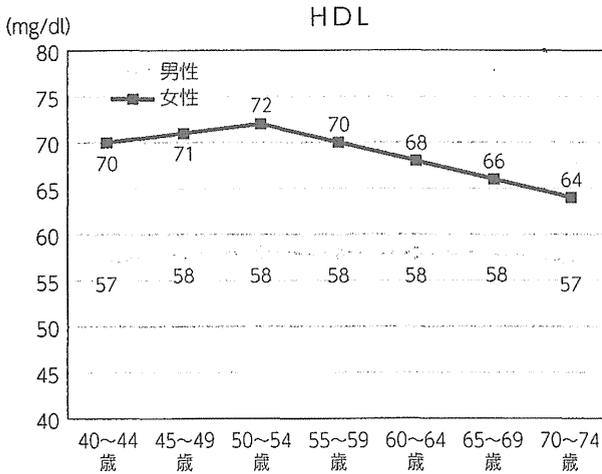
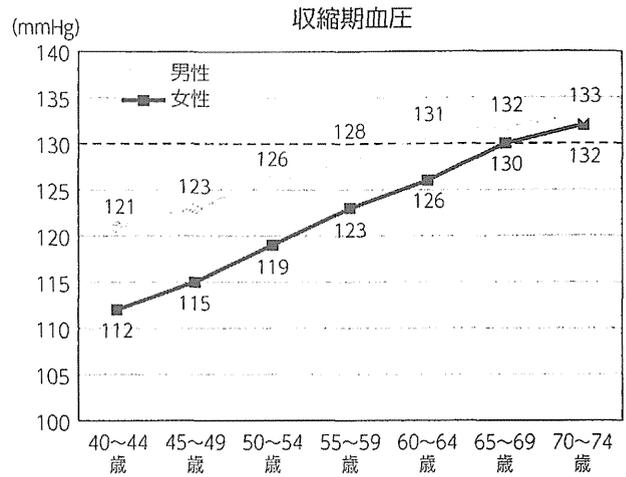
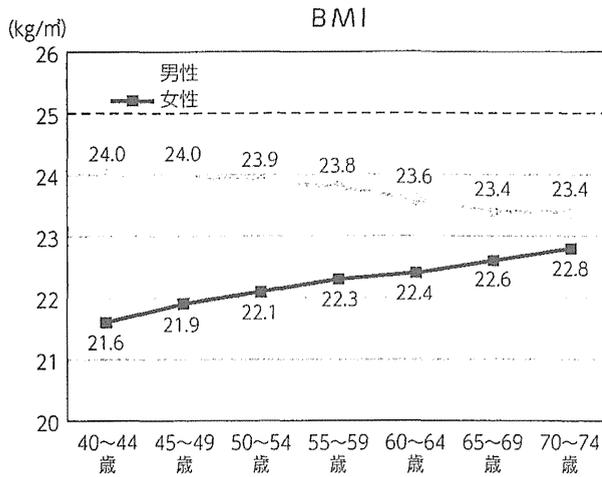
注目したいのは軽〜中等度の医療費です。  
多くの方が対象となっており、保健事業と  
の連動性が高い部分です。健診データと突  
合して分析すると、血糖、血圧、脂質の受診  
勧奨判定値以上の個数が増えるにつれ外来  
医療費が高くなる傾向がわかります。とく  
に糖尿病の場合には脂質異常症、高血圧症  
との合併が多く、医療費が高くなる傾向が  
あります。

○心筋梗塞・脳卒中、腎不全など発症例の健  
診データをみる

入院レセプトで心筋梗塞、脳卒中、腎不全  
などの重大疾病発症者が年にどれだけ発生  
しているかを確認します(性・年齢区分ごと)。  
過去数年間の累計値でもよいでしょう。

図3 特定健診データから見た性・年齢別平均値

正常値範囲内での変化にも着目し、同性・同年齢平均と比較する



(特定健診NDB 平成22年度 全国、性・年齢区分別平均値より作図)

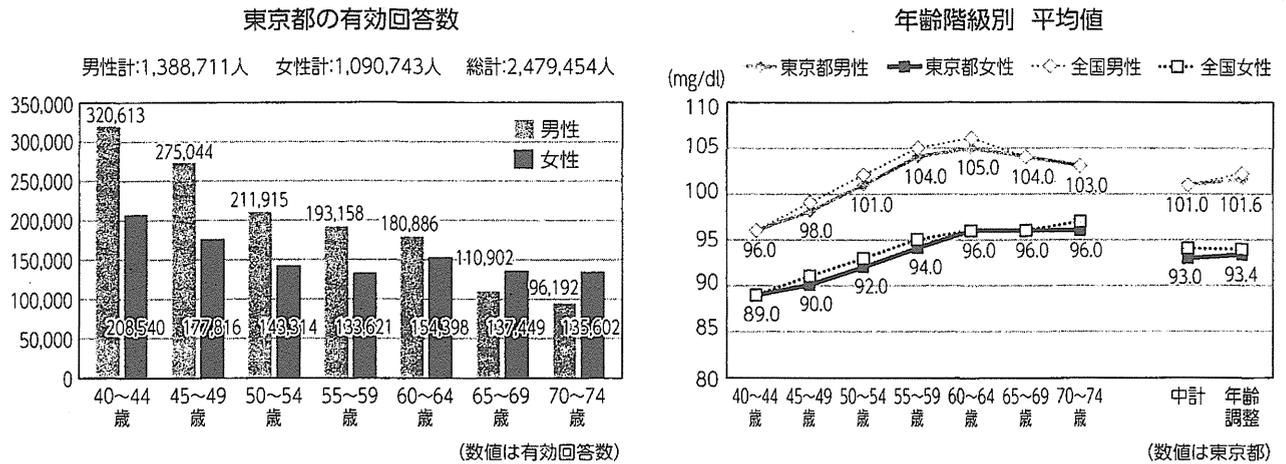
発症者の健診データを過去にさかのぼって確認し、予防し得た病気(糖尿病、高血圧症、脂質異常症、肥満、喫煙)が放置されていないかを確認します。この分析結果が、次に重症化防止の保健事業を行うときの根拠となります。

具体例として、B健保組合では4年間に心筋梗塞・脳卒中中に罹患した人をレセプトで抽出、直前の健診データを分析しました(図2)。割合で見ると、高血圧、脂質異常、高血糖のリスク3個がそろった群が最も多く発症していましたが、人数で見るとリスク2個のものが多いことがわかりました。これはリスク2個保有している人の人数が多いためです。この結果を活用し、リスク3個重複者はハイリスク群として面談と確実な受診勧奨を、リスク2個に対しては集団型の指導を行うこととしました。

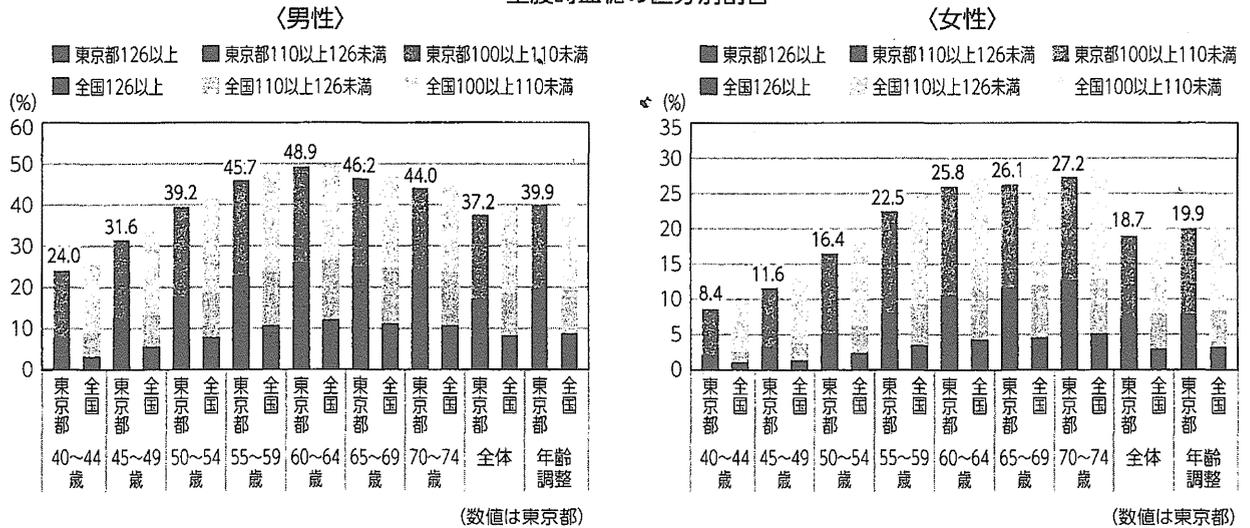
◎特定健診データの性・年齢階級別分析

特定健診は受診者数が2千万人を超えることから、厚生労働省発表値と自健保組合の平均値、有所見率と比較することで、自健保組合の健康課題を知ることができます(図3、4)。BMI、腹囲、血圧、空腹時血糖などの特定健診データを、5歳刻みの性・年齢階級別に平均値、有所見率を計算します。有所見率は性・年代により異なりますので、同年

図4 空腹時血糖の状況 (2010年度)

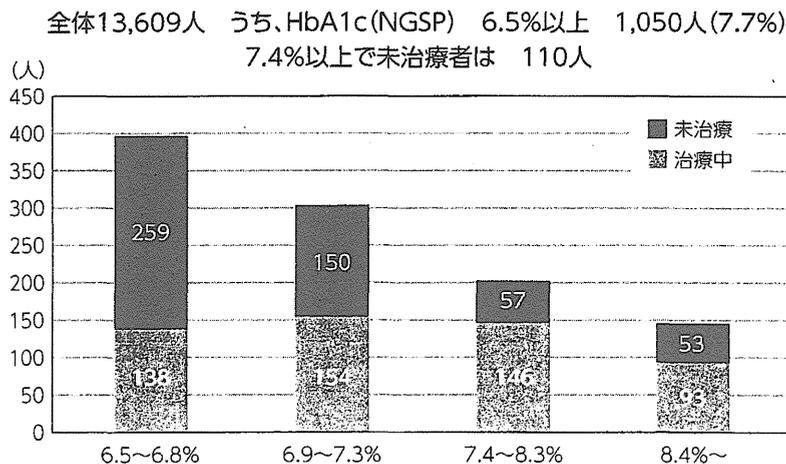


空腹時血糖の区別割合



(特定健診NDB 平成22年度 全国、性・年齢区分別平均値より作成)

図5 血糖 (HbA1c) 不良者の治療状況

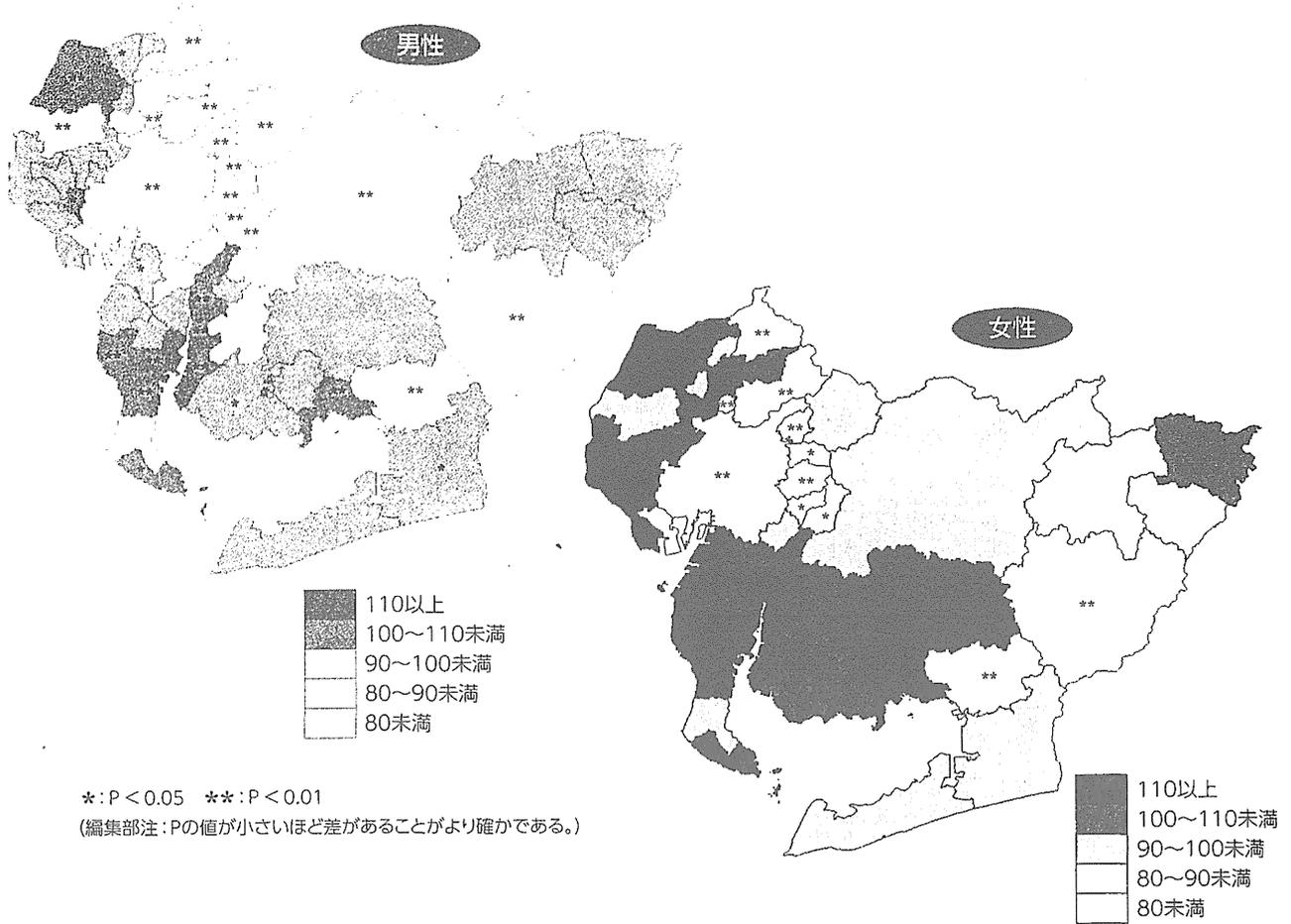


年齢区分で比較したり、年齢調整などの方法をとるなどの方法で比較可能となります。単年度の比較だけではなく、毎年どのような推移していくのかを確認するのも大切です。保健事業がうまくいけば、集団全体のデータが改善方向へ向かうでしょう。

特定健診データには問診での生活習慣病治療の有無を確認していますので、健診データ

図6 メタボリックシンドローム該当者率の標準化比

(愛知県における年齢構成に基づき標準化)



(愛知県特定健診分析事業・平成21年度特定健診データ)

タと問診を組み合わせることにより、たとえば、糖尿病で未治療の方の状況がわかります。HbA1cが6.5%以上の対象者の人数を把握ののち、治療の有無を確認することで、受診勧奨の必要性の高い人の割合を知ることができます(図5)。

上級編としては、過去の健診データと10年、20年後の健診データ異常や服薬状況などの関係を分析するなどの探索的な分析をした保険者もあります。長期的にみると若年者の肥満が中高年の生活習慣病と関連が深いことがわかりました。この結果から40歳未満の肥満対策を強化することになりました。

◎肥満、喫煙率の事業所別ランキング作成

事業所ごとに有所見率を算出しランキングを作成することで、肥満や喫煙などの対策の必要性をアピールします。事業所間で比較する場合、女性や若年者が多い職場では見かけ上異常率が低く出やすいなど、構成員の性、年代などの違いが全体の結果に影響を与えることに注意が必要です。そこで、たとえば「40～50歳代男性の喫煙率を比較」のように年齢区分を明確にした比較が望ましいでしょう。

中級編では年齢調整値を用いるのが推奨されます。「標準化該当率」を計算することが正確なランキング作成に役立ちます。

前頁図6は愛知県の各市町村のメタボ該当率を標準化該当比として示したものです。メタボ率が高い市町村では保健事業に一段と力が入っています。

具体的な計算法は、国(NDB)の性別・5歳刻みの該当率に、当該保険者の各区分の人数を掛け合わせ、「国の平均的な割合だったら、何人該当するか」(推計値)を計算、この推計値と実際の該当者数を比較します。

標準化該当比

実際の該当者数÷推計人数×100

この数値が大きい事業所ほど、健康問題が大きい職場といえます。

### 保健事業を実施するための分析

◎単年度の健診データから対象者を選定する

データヘルス計画のために健保連は、特定保健指導対象者や重症化防止対策の対象者を抽出できる基本仕様書を作成し、同仕様書をもとにレセプト事業者に開発を委託、各健保組合がすでに使用できる状況になっていると聞きます。図7は私たちが開発した分類で、健保連の仕様書に加えて

☆階層化判定で用いられる検査項目以外

(LDL、肝機能、ヘモグロビンなどの特定健診項目を網羅)もチェック、データ不良者を逃さない

☆階層化判定では空腹時血糖があればHbA1cをチェックしないが、本システムではHbA1cも把握(有所見ボックスに)

☆治療中の人も含めた重症化防止事業、放置者に対する受診勧奨事業、特定保健指導事業などの優先順位を、重症度・リスク重複・治療の有無・過去の保健指導履歴より分類

☆受診勧奨判定値の中を、さらに重度、中等度などに分類する基準を導入、確実な受診勧奨か、生活習慣改善の上での受診勧奨(保健指導も推奨)かを区別

☆区分間の推移から、保健事業の効果分析が可能

☆CSVで排出、テーマを持ったさらなる分析が可能

など、実際の保健事業の場面で、対象者の抽出、優先順位、評価につなげることで、仕組みを組み込みました。

保険者全体、または事業所ごとに各分類の分布を比較したり、経年的にその推移をみることで、保健事業の効果を確認することもできます。

◎対象者を伝えたい情報別に抽出する

健診データの区分以外に、生活習慣問診などで把握し得た情報を活用します。食事、

運動、肥満、喫煙、血圧、血糖、脂質、肝機能…。伝えたい健康情報は人それぞれです。運動習慣のない人向け、ある人向けなど、行動変容ステージに合わせた情報提供が可能です。

健診データの異常の状況や年齢、居住地(事業所)などに合わせて、タイムリーな情報を発信したり、健診未受診者、保健指導未実施者を抽出して再度メッセージを伝えるなど、その人の健康行動や保健行動に合わせた情報発信が可能になるでしょう。ICTを活用した機動力のある情報提供につながります。

### 保健事業の効果をみるための分析

保健指導を受けた人について翌年度の健診データを比較します。各検査値の平均値や有所見率の変化、上記分類(図7)の推移などを確認、保健指導を受けなかった群との比較により保健指導の効果を見ることができます。

NDB分析において、保健指導対象者のうち、特定保健指導修了者とそれ以外の対象者において翌年の検査値の改善状況、メタボ改善状況、階層化判定改善状況などが発表されました(次頁図8)。このようなデータと自健保組合の成果を比較することにより、保健指導実施機関への委託方法を検討したり、組合員に積極的に保健指導に参加

図7 データヘルスのための 生活習慣病リスク分類ツリー

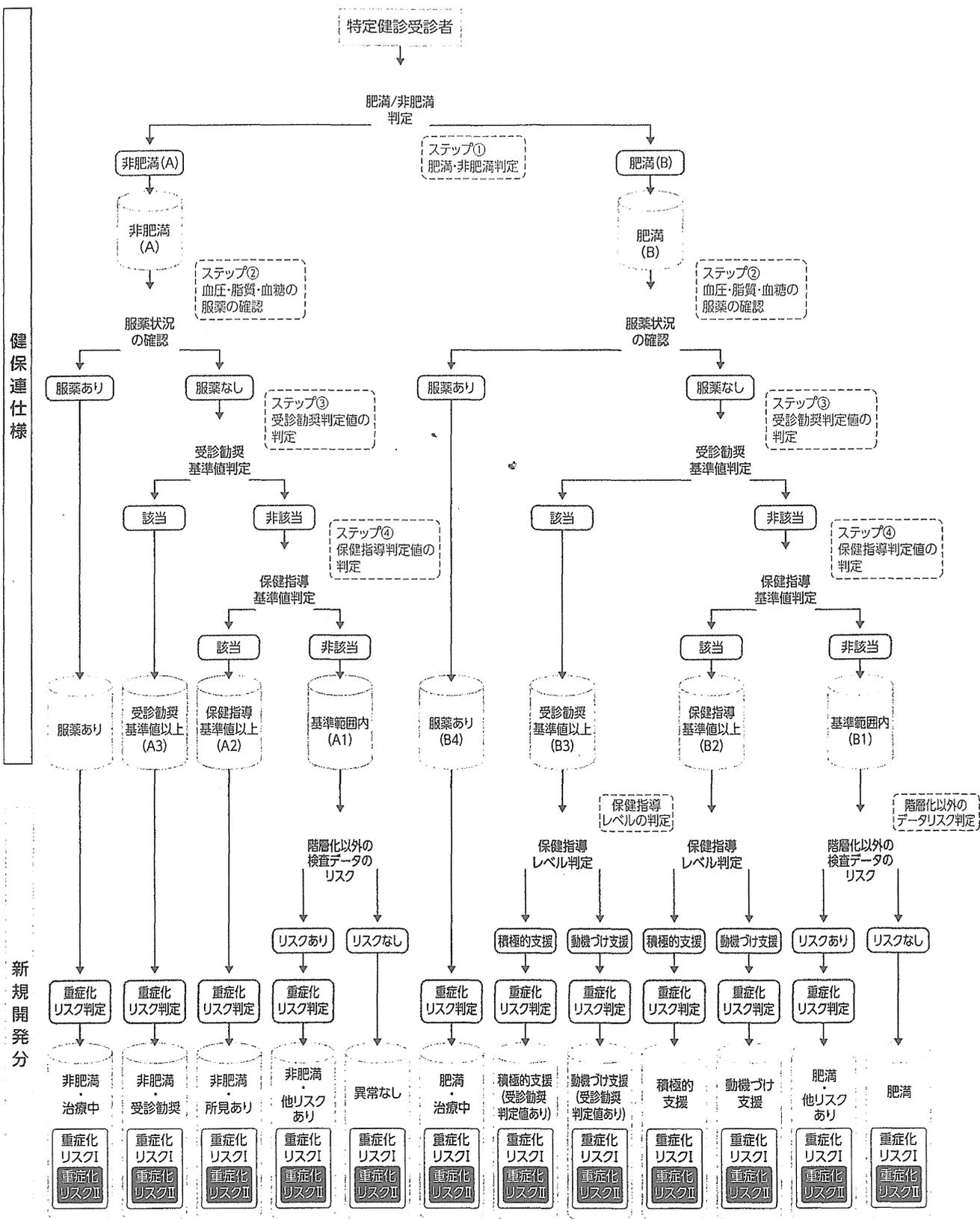


図8 積極的支援の1年後のメタボリックシンドローム判定 有所見率の変化

中間取りまとめ概要

メタボリックシンドロームの改善状況

<分析内容>

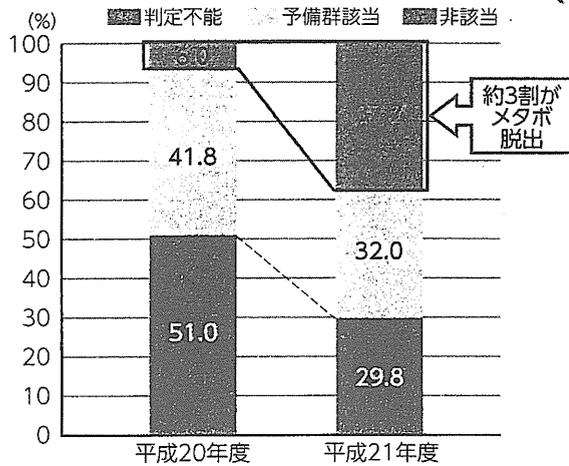
- 前年度の特定保健指導終了者について、積極的・動機付け支援別、性・年齢階級別に、翌年度の健診結果から、メタボリックシンドロームの改善状況を分析
- 分析対象者数 約20～30万人(各年とも)

<分析結果>

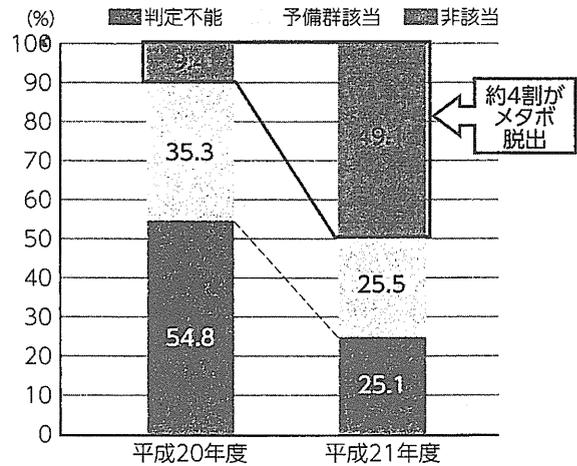
- 積極的支援終了者
  - ・メタボリックシンドローム基準該当又は予備群該当のうち、男性では約2～3割、女性では約3～4割が改善
- 動機付け支援終了者
  - ・メタボリックシンドローム基準該当又は予備群該当のうち、男性では約2～3割、女性では約1～2割が改善

特定保健指導(積極的支援)によるメタボリックシンドロームの改善状況について(平成20～21年度推移)

【男性(総数)】



【女性(総数)】



積極的支援により、男性では約3割、女性では約4割がメタボリックシンドローム脱出

3 おわりに

を呼び掛ける、事業主への理解を求めるなどの活用が考えられます。

医療機関は患者さんの診療はできませんが、「患者さんにならない人」に医療を提供することはできません。「もっと早く来てくれれば」との思いは、糖尿病医療にかかわってきた医師としての無念さでもあります。保険者は健診データと受療状況を把握し、本人に働きかけのできる唯一の存在です。事業主、健診・保健指導機関、医療機関とも連携し、よりよい予防体制を作るうえで、データヘルス計画が活用されることを期待しています。

これから始まる事業などで、私も保険者のみなさまが何をお困りになっているのかの情報を得つつ、本計画を見守っていききたいと思っています。

# 戦略的な保健事業の構築 保険者機能を高める

講師 津下一代氏 あいち健康の森健康科学総合センター センター長



**ねらい**  
データヘルス計画支援の実績や研究結果が導き出す指標等から、戦略的な保健事業の展開方法や、各健保組合の実情に即した計画策定のコツを学ぶ。

愛知県民への保健サービスによる研究開発と、産学官・医療機関・保険者等に対する技術支援を行う「あいち健康の森健康科学総合センター」を指揮する津下医師。データヘルス推進最前線の見地から、「医療機関への未受診者はもちろん、受診を途中脱落する人の多さも大きな問題。重症化予防には、対象者の行動変容のきっかけとなり得る効果的な働きかけが必要です。データヘルスで、健康課題の見える化を進め、解決につながる保健事業を展開しましょう」と呼びかけました。役立つ情報満載の講演の概要をレポートします。

## Plan 「健康課題の見える化」

### (1) 正しい分析方法を知る まずは健保組合役職員の危機感を高める

- 「医療費適正化」という目標達成に結びつく分析方法を採用する。
- 年齢別・性別・事業所別・地域別等、解決につながるデータ分析を行う。

### (2) 得たデータを比較・分析する

自健保組合のデータを評価し活用するために、国や愛知県等、他集団の状況と比較する。

#### ◆ 「政府統計の総合窓口(e-Stat)」

<http://www.e-stat.go.jp>

#### ◆ 「けんぽれんあいちインターネット(データベース)」 ※「ユーザー名」/「パスワード」をお持ちの方のみアクセスできます

#### ◆ 「愛知県健康づくり振興事業団 特定研修 津下班ホームページ」

<http://tokutei-kensyu.tsushitahan.jp>

「25年度厚生労働科学研究費補助金研究」の報告書等をダウンロードできる

### (3) 目標を設定する

ターゲット層と健康課題を見つけ、健保組合の実情や体制に合った目標を定める。

### (4) 費用対効果の高い保健事業を策定

- ① 対象者の抽出(年齢・性別・地域・職域・関心度・健康状態等)
- ② 対象者の主体性(危機感・モチベーション・楽しみ・実現可能性・達成感)を引き出す事業
- ③ これまでの保健事業の実態を評価
- ④ 働きかけの方法(事業主・外部専門事業者等との連携)
- ⑤ 計画のモニタリング、情報集約と改善の実現可能性

#### ポイント

対象者  
抽出方法  
の例

- 肥満・非肥満×重症度(予備群・軽症・要医療・緊急)
- 肥満以外の検査項目の重症度
- 前年度保健指導の有無別
- 前年度の保健指導対象者の多い事業所別・地域別 等

## Do 保健事業の実施

## Check 保健事業の評価(健診結果・レセプト等を再分析)

- 対象者の行動変容・検査数値改善・医療費削減につながったか?
- 委託先別の評価(効果・満足度等)
- 健保組合が抱える課題の解決に役立っているか?

## Act 目標設定・アプローチ・委託先事業者の見直し 新たな健康課題へのアプローチ

### 応用例

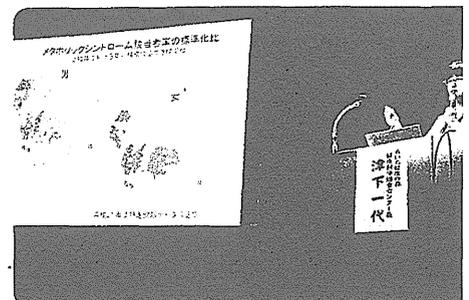
#### 健康課題 「がん死亡率を減らす」

#### 課題解決 につながる 分析

- レセプトでがん患者数・死亡者数を確認
- 健保組合データでがん検診・人間ドック等の受診率を把握
- 特定健診情報から事業所ごとの喫煙率を分析

#### 課題解決 につながる 保健事業

- がん検診未受診者への受診勧奨(特に、過去3年間1度も受けていない人にはより積極的に働きかける)
- 喫煙率の高い事業所へ情報提供し、禁煙環境整備や啓発を支援
- 健保組合内のがん患者数(率)・死亡者数(率)等の情報を機関誌に掲載
- がん予防のための生活習慣教育をセグメントごと(年齢・性別・事業所等)に実施



# データヘルス計画で 受診勧奨を 効果的に行うポイント

現在、健康保険組合においてデータヘルス計画の策定が進められている。健診結果とレセプトの突合分析により、血糖値やHbA1cが高く糖尿病が疑われるが未受診といった状況があることが明らかになり、受診勧奨等の重症化予防対策の事業を検討する保険者も多い。効果的な受診勧奨のポイントや留意点をあいち健康の森健康科学総合センター・センター長の津下一代さんに聞いた。

特定健診における判定値	
HbA1c (NGSP値)	血糖値
受診勧奨判定値	6.5% 126mg/dL

複合的にリスクを見て  
対象者を選定する



糖尿病の重症化予防というのは、神経障害・網膜症・腎症等の合併症、さらには脳心疾患を防ぐことです。血糖値やHbA1cを下げて適切に維持することが重要ですが、HbA1cの値が悪い＝重症、HbA1c値が悪くない人は問題ないと考えるのではなく、糖尿病の病態をきちんと理解して、分析を行い、保健事業につなげることが重要です。血圧が高いことや喫煙等も合併症を進める要因ですし、臓器障害が進行していれば尿蛋白に現れますから、血糖値やHbA1cだけでなく血圧や尿蛋白など複合的にリスクを見て、受診勧奨等の重症化予防事業の対象者を選定することが大事です。

受診勧奨判定値以上の人が対象集団の中にどれくらいいるのか、全体を見ることは必要ですが、実際のアプローチはそれぞれの保険者のキャパシティによってメリハリをつけて戦略的に実施していくのがデータヘルスです。たとえば、HbA1cや他のリスクを複合的に見て、すぐにでも受診が必要なかなり高いレベルのハイリスク者は100%治療につなげる、それよりリスクが低い人は電話で勧奨する、さらにリスクの低い人は通知で受診を促すなど優先順位をつけてメリハリをつけてアプローチをしていくことが大事です。

未受診者を  
十把一絡げにしない



未受診といっても、まったく受診したことがない人と過去に受診したことがある人とは、対応は異なります。ですから、過去に糖尿病で受診したことがあるかどうかを確認することが必要です。受診したことがある場合、どのような治療をしたか、服薬したのか、データは改善したのかなど、そのときの状況を尋ねます。医師に「これくらいならまだいいでしょう」と言われて薬が処方されなかった場合、今回もその程度だと思っていたり、受診してもまた同じだろうと考えている人もいますし、データが改善して治ったと思って受診をやめた人もいます。薬をのんで気分が悪くなったからやめてしまった人もいます。過去の糖尿病との付き合い方によって受診勧奨の仕方も変わります。

HbA1cが高いにもかかわらず一度も受診していない人は、HbA1cが6%も8%も変わらないうらうといった感覚で、数値の重みがわかっていなくて、忙しいなどの理由で後回しにしていることもあります。この場合はきちんと合併症のことを伝え、理解していただく必要があります。血糖値が126mg/dL、HbA1c6.5%という

対象者の背景を知り、  
状況に合った対応を



のは10年後の網膜症がぐっと増える値であること  
をしつかり伝えることが大事になります。

### 受診することの 意味を説明する

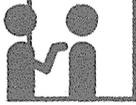


受診することの意味、受診してどうなるのかと  
いう説明も重要です。受診勧奨判定値以上であつ  
ても、受診して必ず薬が処方されるわけではな  
いこと、生活習慣を改善して安定すれば、服薬しな  
くてもすむ可能性もあること、そして、経過や効  
果を確認するために翌年の健診までの間に検査で  
確認することが必要であることなど、受診の意味  
を説明することが大切です。

受診しないのはなぜか。行こうと思ったけれど  
も面倒なだけなのか、行かなければいけないと思  
いながらも足が向かないのか、確信犯なのか、見  
極めが必要です。

薬が嫌だ、病院嫌い、糖尿病という病名が嫌だ  
などさまざまな抵抗感がありますから、それを受  
け止めて、受診の必要性を説明して医療につなげ  
ることが必要です。受診勧奨通知を送れば必ず受  
診につながるわけではありません。

### 受診勧奨後はしつかり フォローする



受診勧奨後に1回受診しても継続受診につな  
がないケースは多々あります。きちんとフォロー

することが重要です。たとえば、薬はまだ必要な  
いと言われ、細かな指導もなく、3カ月後に受診  
するよう言われても、3カ月後の●月●日にと  
いう約束ができていればよいですが、そうでなけ  
れば忘れてしまう人も多いと思います。

受診勧奨後には受診してどうだったかを聞く  
よいでしょう。薬が処方されなかったといった話  
が出れば、薬なしでも維持できる大事なときです  
よと伝えるなど、受診時の状況を聞きながら、継  
続治療につなげていくことができます。また、保  
険者として医療機関の情報を手がかりにもな  
ります。

受診勧奨を行ったら、何%が受診につながつた  
か、その結果、どれだけ検査値が改善したか、さ  
らに受診が継続されているかということを見て初  
めてデータヘルスです。長期的には、合併症によ  
る損失が出ていないか、医療費で見ていくことも  
よいでしょう。

### 治療中の人への対応は、 まず治療状況の確認を

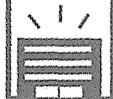


治療を受けているけれども健診結果が悪い人は  
確かにいます。インスリンの分泌が不安定など、  
糖尿病専門医でもコントロールが難しいタイプも  
あり、治療すれば誰でもすぐに検査値が下がるわ  
けではないということも認識しておく必要があります。

治療中で健診結果がよくない人には今の治療状

況がどうなっているかを確認することが第一で  
す。治療を定期的に受けているか、どんな薬が出  
ているか、服薬できているか、主治医から言われて  
いることなどを聞くことから始めます。そのうえ  
で、「食事や運動のことを言われているのだけ  
ど、なかなかできなくて」という状況だったら、  
特定保健指導のような生活習慣改善プログラムが  
あれば、主治医の了解を得たうえで参加を案内  
するなど、主治医のもとでもっとよいコントロー  
ルになるように保険者としてサポートできること  
があればする、とお伝えするのがよいでしょう。

### 事業所とのコラボヘルスは 土台づくりから



糖尿病であることを職場に知られたくない人は  
います。だからしないから糖尿病になるというよう  
に思われたり、レッテルを貼られることに不安を  
もつ人はたくさんいます。

受診勧奨は事業所の産業保健活動として実施し  
ていることを確認して取り組むことが必要です  
が、第一に必要なのは、糖尿病であることや治療  
を受けることがマイナスにならない職場の環境づ  
くり、風土づくりだと思います。よい仕事をして  
もらうために必要な治療を安心して受けられる職  
場であれば、コラボヘルスはできません。健康  
企業をめざし、社員一人ひとりの健康を大事にし  
ていくというメッセージを会社が発信し、まず土台を  
つくる必要があります。

immediate assessment of the success of the RSD procedure. The acute BDNF level reduction was associated with SBP reduction after 6 months of follow-up. Moreover, the significant difference in BDNF level changes between BP responders and nonresponders additionally underlines this assumption.

\*Oliver Dörr, MD  
Christoph Liebetrau, MD  
Helge Möllmann, MD  
Luise Gaede, MD  
Christian Troidl, PhD  
Vanessa Haidner, MD  
Jens Wiebe, MD  
Sandra Voss, PhD  
Timm Bauer, MD  
Christian Hamm, MD  
Holger Nef, MD

\*Department of Cardiology  
University of Giessen  
Klinikstrasse 33  
Giessen 35392  
Germany

E-mail: [oliver.doerr@innere.med.uni-giessen.de](mailto:oliver.doerr@innere.med.uni-giessen.de)

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2014.11.071>

Please note: Dr. Hamm is on the advisory board of Medtronic. All other authors have reported that they have no relationships relevant to the contents of this paper to disclose.

#### REFERENCES

1. Symplicity HTN-2 Investigators, Esler MD, Krum H, Sobotka PA, Schlaich MP, Schmieder RE, Böhm M. Renal sympathetic denervation in patients with treatment-resistant hypertension (The Symplicity HTN-2 Trial): a randomised controlled trial. *Lancet* 2010;376:1903-9.
2. Rush RA, Chie E, Liu D, Tafreschi A, Zettler C, Zhou XF. Neurotrophic factors are required by mature sympathetic neurons for survival, transmission and connectivity. *Clin Exp Pharmacol Physiol* 1997;24:549-55.
3. Dörr O, Liebetrau C, Möllmann H, et al. Beneficial effects of renal sympathetic denervation on cardiovascular inflammation and remodeling in essential hypertension. *Clin Res Cardiol* 2015;104:175-84.
4. Bhatt DL, Kandzari DE, O'Neill WW, Symplicity HTN-3 Investigators. A controlled trial of renal denervation for resistant hypertension. *N Engl J Med* 2014;370:1393-401.

## “Add 10 Min for Your Health”

The New Japanese Recommendation for Physical Activity Based on Dose-Response Analysis

We read with interest the papers by Lee et al. (1) and Wen et al. (2), both of which advocated for the health benefits of low doses of exercise, even performed at

moderate intensity. The American College of Sports Medicine currently recommends completing the equivalent of 30 min of moderate-to-vigorous physical activity (MVPA) per day in bouts of at least 10 min. On the other hand, on the basis of the results of their exercise dose-response analyses, Lee et al. (1) and Wen et al. (2) both argue that an exercise prescription of 5 min of running or 15 min of walking per day can positively influence cardiovascular mortality. The idea is to encourage people to engage in physical activity (PA), even if they cannot allocate the recommended daily 30 min.

On the basis of scientific evidence provided by the (Japanese) National Institute of Health and Nutrition, the Ministry of Health, Labour and Welfare established and published the Japanese recommendations for PA (or “ActiveGuide”) in March 2013 (3). This document advises Japanese adults (i.e., 18 to 64 years of age) to perform 60 min of MVPA per day without any consideration of the duration of the bouts. In contrast to the reports of both Lee et al. (1) and Wen et al. (2), these recommendations include not only structured bouts of running or walking, but also incorporate PA resulting from housework, commuting, or shopping that are over 3 metabolic equivalents (METs). Most importantly, the main message disseminated to the Japanese population is “+10,” representing “+10 min of MVPA per day.” To our knowledge, the implementation of such PA recommendations in a governmental health promotion policy is a world first. It allows the involvement of people who have already achieved the targeted 60 min per day and encourages the most sedentary individuals to become progressively more active, thus targeting sedentary and more active people with the same simple message.

The Japanese “+10” recommendation mainly results from the 2 following complementary reports. The first is a PA dose-response meta-analysis completed in March 2011 (4). Data was extracted from 26 cohort studies that investigated the relation between the amounts of PA (summed from at least 2 PA domains) and mortality divided by the relative risk for some noncommunicable diseases (including cardiovascular diseases, cancer, dementia, and joint or musculoskeletal diseases). We found that an increment of 1 MET-h/week, which is equivalent to 2 to 3 min of MVPA per day, results in a 0.8% reduction of the average relative risk (RR) (see Table 14 in reference [4]). The second is Japan’s National Health and Nutrition Survey, completed in 2010, in which the data collected from a sample of 7,876 people indicated that 61% of the Japanese



population would be willing to perform an additional 10 min per day of PA (5).

Taken together, the results from the meta-analysis and data of the National Health and Nutrition Survey provide room for an approximately 3.2% reduction of the RR (2 to 3 min  $\times$  4  $\approx$  10 min, so 0.8%  $\times$  4  $\approx$  3.2%), which is promising from a public health perspective.

To summarize, we demonstrated that a low dose of  $>3$  METs activities, which can be performed in the course of daily life, that is, not only structured sessions of running or walking, can positively influence the RR for noncommunicable diseases and mortality. In accordance with the scientific evidences described by Lee et al. (1) and Wen et al. (2), the Japanese “+10” experience presented here may inspire other public health agencies, encouraging them to consider an efficient but engaging low-dose PA message that fits the characteristics and needs of their populations. We will be able to validate the effectiveness of such a policy by comparing PA between 2013 and 2023 using annual objective assessments PA in National Health and Nutrition Surveys.

Haruka Murakami, PhD

\*Julien Tripette, PhD

Ryoko Kawakami, MSc

Motohiko Miyachi, PhD

\*National Institute of Health and Nutrition  
Department of Health Promotion and Nutrition  
1-23-1 Toyama, Shinjuku  
Tokyo 162-8636  
Japan

E-mail: [tripette.julien@ocha.ac.jp](mailto:tripette.julien@ocha.ac.jp)

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2014.10.080>

Please note: The establishment of “ActiveGuide” was supported by the Health Labor Sciences Research Grant program (H22-Junkankitou [Seishu]-Shitei-021 to Motohiko Miyachi). The authors have reported that they have no relationships relevant to the contents of this paper to disclose.

## REFERENCES

1. Lee DC, Pate RR, Lavie CJ, Sui X, Church TS, Blair SN. Leisure-time running reduces all-cause and cardiovascular mortality risk. *J Am Coll Cardiol* 2014;64:472-81.
2. Wen CP, Wai JP, Tsai MK, Chen CH. Minimal amount of exercise to prolong life: to walk, to run, or just mix it up? *J Am Coll Cardiol* 2014;64:482-4.
3. Ministry of Health, Labour and Welfare. ActiveGuide: Japanese Official Physical Activity Guidelines for Health Promotion. Brochure in English. March 2013. Available at: <http://www0.nih.go.jp/elken/info/pdf/active2013-e.pdf>. Accessed October 30, 2014.
4. Ministry of Health, Labour and Welfare. [Japanese Physical Activity References for Health Promotion 2013]. Report in Japanese. March 2011. See pp. 36-7. Available at: <http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000002xple-at/2r9852000002xpqt.pdf>. Accessed October 30, 2014.
5. Ministry of Health, Labour and Welfare. [The National Health and Nutrition Survey, Japan 2010]. Report in Japanese. See p. 129. Available at: <http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyou/dl/h22-houkoku-01.pdf>. Accessed October 30, 2014.

## REPLY: “Add 10 Min for Your Health”

The New Japanese Recommendation for  
Physical Activity Based on Dose-Response Analysis



We would like to thank Dr. Murakami and colleagues for their interest in our paper (1). Exercise is Medicine is a global health initiative by the American College of Sports Medicine to promote and include physical activity (PA) as a prevention and treatment option of diseases in all medical care. Knowing the minimal effective dose of exercise, as a medicine, is important from both clinical and public health perspectives. The current aerobic PA guidelines from the World Health Organization recommend at least 150 min/week of moderate-intensity or 75 min/week of vigorous-intensity PA, or an equivalent combination of both (2). Although some PA is better than none, it still remains uncertain whether 150 or 75 min/week of moderate- or vigorous-intensity aerobic exercise is the precise and effective minimal dose of exercise for health.

In our recent study, a minimum of 30 to 59 min/week (5 to 10 min/day) of vigorous-intensity running showed 28% and 58% significantly lower risks of all-cause and cardiovascular mortality, respectively, compared with the risks associated with no running (1). On the basis of evidence from the Japanese National Institute of Health and Nutrition, the Japanese government recommends goals of 60 min/day of moderate-to-vigorous PA for adults (18 to 64 years of age) and 40 min/day of moderate-to-vigorous PA for older adults ( $\geq 65$  years of age). However, the most important main message is “+10 min/day of moderate-to-vigorous PA” as a minimal starting dose of PA for everyone to encourage both sedentary and active individuals to become progressively more active (3). This is currently the lowest specific dose of PA for health promotion recommended and published by a government agency.

Current PA guidelines are developed largely on the basis of observational studies using self-reported exercise, which are prone to underestimate the true health benefits of exercise because of over-reporting. Therefore, the current minimal dose of exercise could actually be lower than 150 or 75 min/week if it was accurately reported or objectively measured. In fact, we found that measured cardiorespiratory fitness, an objective marker of habitual PA, predicted mortality better than self-reported PA did (4). Furthermore, 62% of Americans meet the aerobic PA guidelines based on self-report, however, only 10% meet the guidelines based on objective accelerometry (5). It is