

- 特定健診では健診項目、問診の標準化、電子的データ処理方法が定められた。
- 受診者が生活習慣改善行動をとれるよう、健診後の保健指導を重視する。
- 保健指導判定値、受診勧奨判定値、保健指導のための階層化基準を定められた。

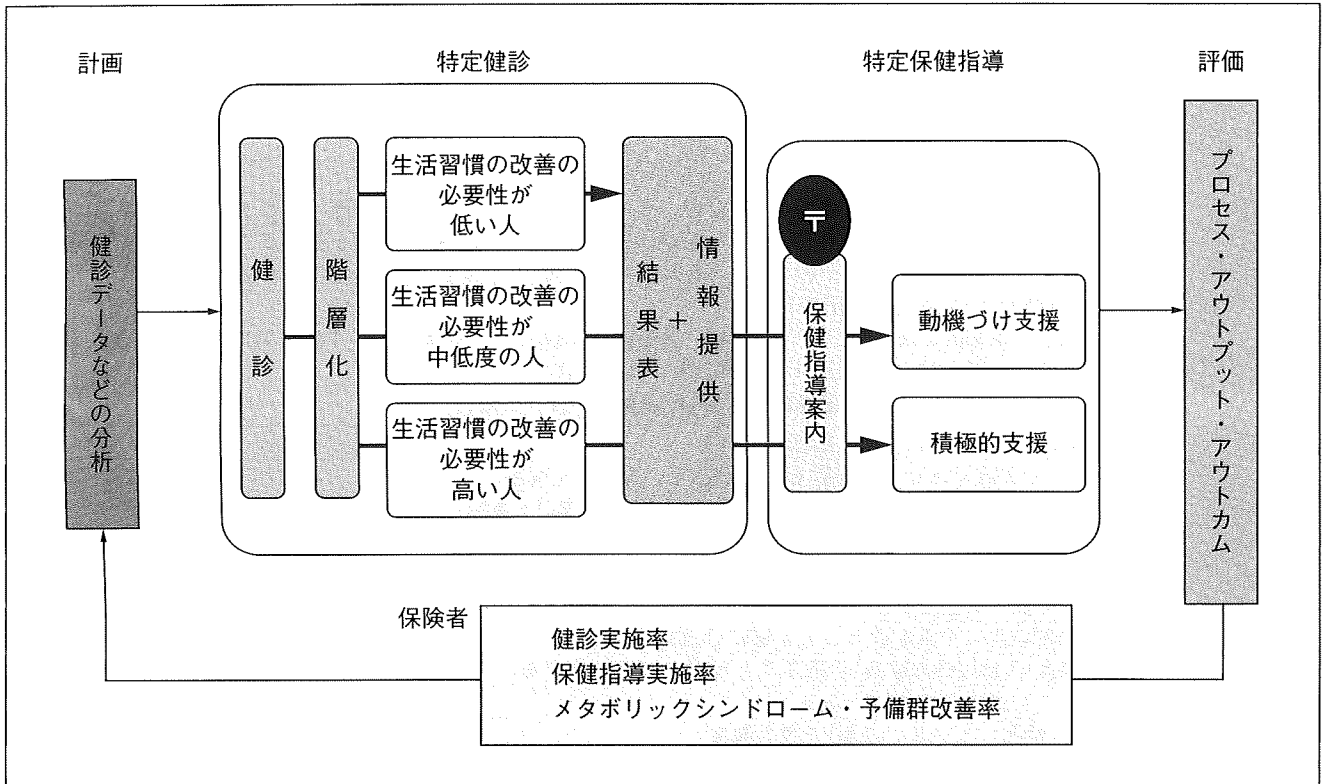


図2 特定健診・特定保健指導制度

### 特定健診●

#### 1. 特定健診から特定保健指導、受診勧奨への流れ

図2に、医療保険者が行う実施計画策定から、特定健診・保健指導実施、事業評価までの流れを示す。特定健診においては、血液検査、問診などの健診項目を標準化し、必須項目を定めている(表1, 2)。必須項目を欠くと、特定健診を実施したことにはならないので注意を要する。

判定基準については、保健指導判定値、受診勧奨判定値を定め(表3)、さらに保健指導対象者の選定基準として、肥満のうえに、検査データ異常(血糖、血圧、脂質)、喫煙などのリスク重複状況に応じて保健指導を重点化する階層化基準を定めている(図3)。

表1 特定健康診査の項目

<b>必須項目</b>
○質問票(服薬歴、喫煙歴 など)
○身体計測(身長、体重、BMI、腹囲)
○理学的検査(身体診察)
○血圧測定
○血液検査
・脂質検査(中性脂肪、HDL コレステロール、LDL コレステロール)
・血糖検査(空腹時血糖またはHbA1c)
・肝機能検査(GOT、GPT、γ-GTP)
○検尿(尿糖、尿蛋白)
<b>詳細な健診の項目</b>
○心電図検査
○眼底検査
○貧血検査(赤血球数、血色素量、ヘマトクリット値)
注)一定の基準の下、医師が必要と認めた場合に実施

(文献2)より引用)

- すべての受診者に対し情報提供を行い、予防や必要な医療につなげる。
- 階層化基準に基づき動機づけ支援、積極的支援などの保健指導対象者を抽出する。
- 受診勧奨を適切に行うことも重要な役割である。

表2a 標準的な質問票(必須項目)

番号	質問項目
1-3	現在、aからcの薬の使用の有無
1	a. 血圧を下げる薬
2	b. インスリン注射または血糖を下げる薬
3	c. コレステロールを下げる薬
4	医師から、脳卒中(脳出血、脳梗塞など)にかかっているといわれたり、治療を受けたことがありますか
5	医師から、心臓病(狭心症、心筋梗塞など)にかかっているといわれたり、治療を受けたことがありますか
6	医師から、慢性の腎不全にかかっているといわれたり、治療(人工透析)を受けたことがありますか
7	医師から、貧血といわれたことがある
8	現在、たばこを習慣的に吸っている(*「現在、習慣的に喫煙している者」とは、「合計100本以上、または6ヵ月以上吸っている者」であり、最近1ヵ月間も吸っている者)

b 標準的な質問票(実施が望ましい項目)

9	20歳の時の体重から10kg以上増加している
10	1回30分以上の軽く汗をかく運動を週2日以上、1年以上実施
11	日常生活において歩行または同等の身体活動を1日1時間以上実施
12	ほぼ同じ年齢の同性と比較して歩く速度が速い
13	この1年間で体重の増減が±3kg以上あった
14	人と比較して食べる速度が速い
15	就寝前2時間以内に夕食を取ることが週に3回以上ある
16	夕食後に間食(3食以外の夜食)を取ることが週に3回以上ある
17	朝食を抜くことが週に3回以上ある
18	お酒(清酒、焼酎、ビール、洋酒)を飲む頻度
19	飲酒日の1日あたりの飲酒量
20	睡眠で休養が十分とれている
21	運動や食生活などの生活習慣を改善してみようと思いませんか
22	生活習慣の改善について保健指導を受ける機会があれば、利用しますか

(文献2)より引用)

表3 健診検査項目判定値

項目名	保健指導判定値	受診勧奨判定値	単位
血圧(収縮期)	130	140	mmHg
血圧(拡張期)	85	90	mmHg
中性脂肪	150	300	mg/dl
HDL コレステロール	39	34	mg/dl
LDL コレステロール	120	140	mg/dl
空腹時血糖	100	126	mg/dl
HbA <sub>1c</sub>	5.2	6.1	%
AST (GOT)	31	51	U/l
ALT (GPT)	31	51	U/l
γ-GT (γ-GTP)	51	101	U/l
血色素量 [ヘモグロビン値]	13.0(男性) 12.0(女性)	12.0(男性) 11.0(女性)	g/dl

(文献2)より引用)

健診の結果はすべての受診者に対して情報提供される(図2)。健診結果説明やその理解を深めるための資料などを提供し、受診者がみずからの健康に関心をもつような働きかけをする。健診を実施する医師は、階層化基準に基づき保健指導対象者を抽出するだけでなく、肥満ではない生活習慣病患者に対し、受診勧奨を適切に行うことも重要な役割となる。階層化された対象者においても、受診勧奨判定値を超えて治療を急ぐ場合には、特定保健指導ではなく受診勧奨を優先する<sup>4)</sup>。医療保険者によっては、ルールによって階層化された対象者の中でさらに支援(保健指導)の優先順位を決めることがあり、健保に関係する医療者は適切な判断をすることが求められる。

- 階層化基準では BMI や喫煙も動脈硬化リスクとしてカウントする。
- 腹囲にリスク因子 1 個を「メタボリックシンドローム予備軍」と位置づける。
- 空腹時血糖の代わりに、HbA<sub>1c</sub> で判定してもよい。

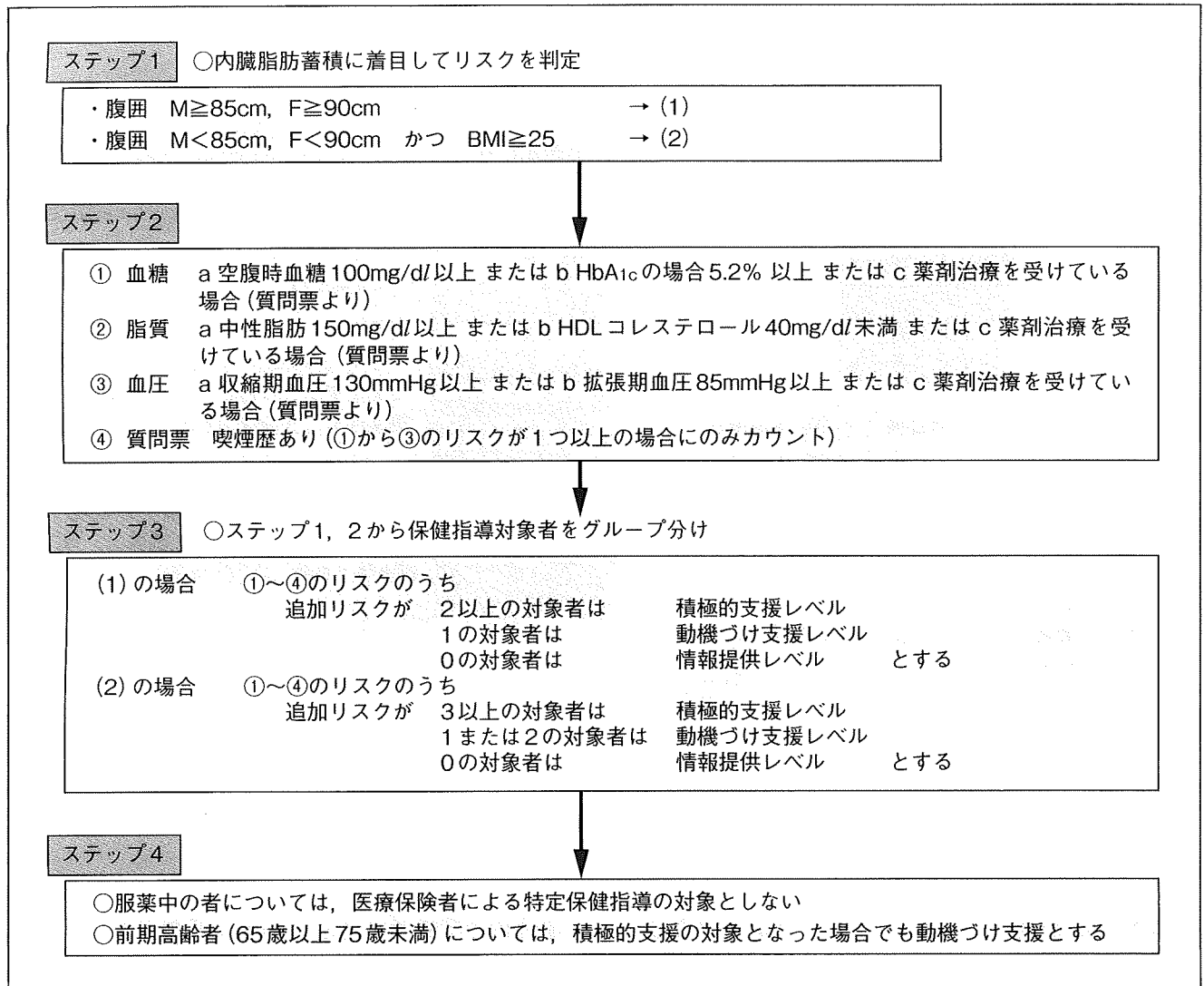


図 3 保健指導対象者の選定と階層化

階層化にて動機づけ支援、積極的支援に該当する人は 3~6 ヶ月の保健指導プログラムに参加し、生活習慣の修正と健康管理手法の習得、ひいては内臓脂肪の減量をめざす。

## 2. 階層化基準の考えかた

特定保健指導対象者を選定するための階層化基準は、MetS の診断基準をもとにして定められたが、いくつかの点で日本の診断基準と異なっている。

主な相違点は以下の点である。

- ・腹囲だけでなく BMI も肥満の判定に取り込んでいること。
- ・空腹時血糖の判定が MetS 基準よりも低く設定されたこと。
- ・空腹時採血でないときには、HbA<sub>1c</sub> で判定すること。空腹時血糖 100 mg/dl に対応する値として HbA<sub>1c</sub> 5.2% を設定している。

- 空腹時血糖 100～109 mg/dl を「正常高値」とし、保健指導対象とする。
- 正常高値では、家族歴や他のリスクを勘案、情報提供、追跡、OGTT を考慮する。
- 高齢者では、動脈硬化の原因として肥満以外の要因が大きいことに留意する。

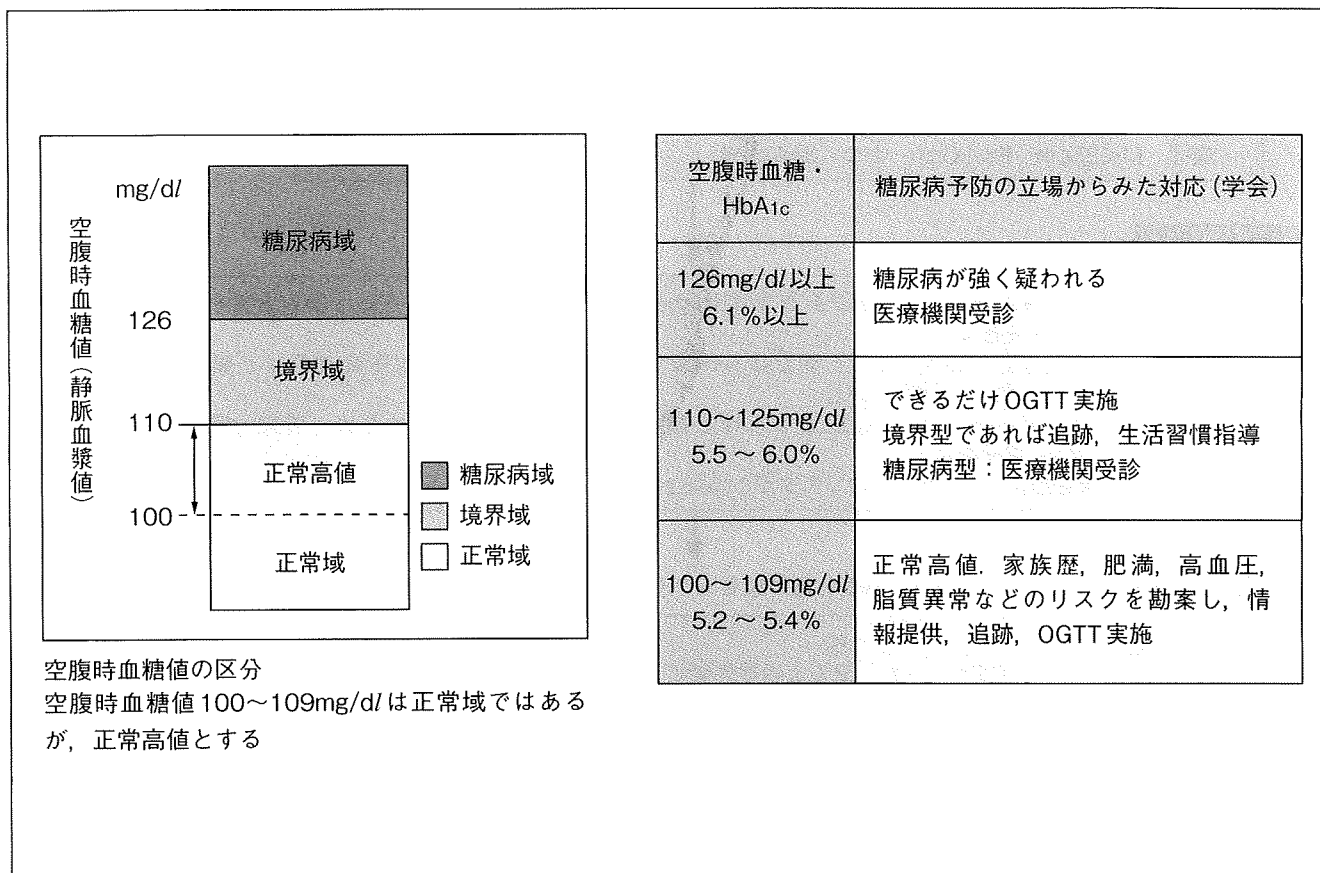


図4 空腹時血糖の考えかた  
(文献5)より引用)

・喫煙も動脈硬化リスクとしてカウントすること。MetSと喫煙が重複すると、冠動脈疾患の発症率が有意に高まることによる。

・MetSの診断基準では、腹囲+リスク因子2個でMetSとしているが、特定健診では、腹囲+リスク因子1個を「MetS予備群」と位置づけ、動機づけ支援対象としていること。より早期からの生活習慣改善を促すためである。

### 3. 空腹時血糖 100 mg/dl の根拠と留意点

特定健診における保健指導判定値を設定するにあたり、日本のMetS基準の110 mg/dlをそのまま用いるのか、ADA、IDF、NCEP-ATPIIIの新基準を鑑みて100 mg/dlとするのか、糖尿病

学会内で診断基準検討委員会が設置され、検討された<sup>5)</sup>。

同委員会では、舟形町や広島原対健康管理センターなどのデータ分析により、

・糖尿病への移行率は、100 mg/dl未満と比較すると、100～109 mg/dlで有意に高い。

・100～109 mg/dlに対してブドウ糖負荷試験(OGTT)を実施すると、25～40%は境界型か糖尿病型に属する。

・心血管疾患リスクが高まるポイントとして定められたのが、GTT2時間値140 mg/dlであるが、これに対応する空腹時血糖は100 mg/dlである。

以上より、100～109 mg/dlを全く正常とはい

- 初回支援では、動機づけを行い、具体的な行動計画を作成する。
- 積極的支援では、(3ヵ月間以上)継続的に保健指導者がかわり行動変容を支援する。
- 6ヵ月後に保健指導の効果を確認する。

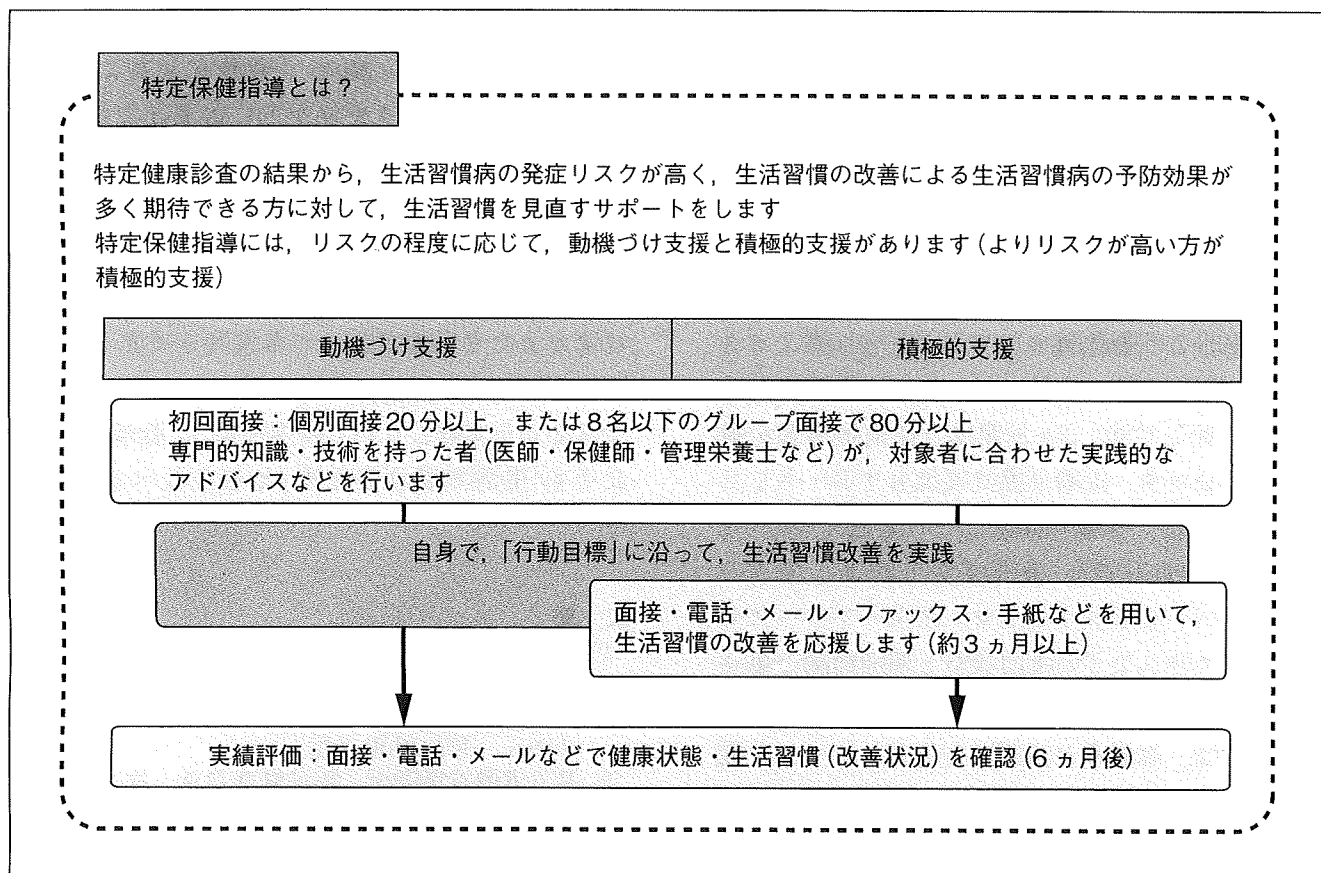


図5 特定保健指導とは  
(厚生労働省 HP 資料より)

えない状態と判断している。しかしながら、OGTTを実施した場合に正常型が60%程度含まれることから、すぐに異常と判断するのではなく、「正常高値」として取り扱うことを提案している(図4)。

具体的な対応策として、家族歴、肥満、高血圧、脂質異常などのリスクを勘案し、情報提供、追跡、OGTTを実施することとしている。特定健診の階層化基準では、腹囲またはBMIが基準値を超える場合のリスクとして、空腹時血糖値を定めているため、100mg/dlを保健指導判定値として採用しているのである。

愛知県内の一般住民を対象とした健診データの

分析によると、高齢者では保健指導判定値以上の有所見率が増加するが、肥満者と非肥満者との比が、若年者よりも小さくなることが観察されている<sup>6)</sup>。つまり、高齢者では肥満以外の要因、例えばインスリン分泌能の低下による血糖上昇や腎機能低下・血管壁の硬化による血圧上昇が観察されているのであり、減量を目的とした保健指導の効果は限定的であろうと考えられる。保健指導判定値としての空腹時血糖100mg/dl、血圧の130/85mmHgに対する保健指導の実施と効果判定については、年齢の要素を考慮すべきであると筆者は考えている。

- 内臓脂肪の減少をめざし、エネルギー収支バランスに着目した指導を行う。
- 減量目標設定、セルフモニタリング、フィードバックにより目標達成を目指す。
- 禁煙への働きかけも重要である。

#### 特定保健指導●

具体的な保健指導の方法と内容については他の著作にて紹介している<sup>7, 8)</sup>ので、ここでは紙数の関係上、簡単に触れるにとどめる。

動機づけ支援ならびに積極的支援の初回支援では、1回20分以上の個別面接または80分以上のグループ支援を行い、生活習慣改善への意欲を高め、具体的な行動計画をたてることを目標とする(図5)。体重減量の必要性がより高い積極的支援対象者に対しては、3ヵ月間以上保健指導者が継続的にかかわり、行動目標の実現をサポートしていく。例えば、体重や歩数などの記録をつけ(セルフモニタリング)、指導者から励ましなどのフィードバックを行うことや、グループワークや運動プログラムなどの集団教室と個別面談を組み合わせることなどが効果的である。継続的な支援においては、対象者の利便性を考え、メールや電話、文書などの活用も考慮する。支援方法と量に対してポイントが定められ、継続的支援では180ポイント以上になるようなプログラムを作成しなければならない。

保健指導の具体的な内容としては、MetSを改善するためにエネルギー収支バランスを逆転させ、内臓脂肪の減少をめざすことが第一の目標となる。エネルギー摂取量や脂肪摂取量の減少、エネルギー消費量の増大をもたらすような行動目標をたてる必要がある。まずは「3ヵ月間で3kgなど減量する」など具体的な数値目標を定め、それを達成するためには「1日あたり240kcal収支のバランスを変えることが必要」というよう

に、毎日の行動目標にブレイクダウンするなどの方法が推奨される。MetSと喫煙の重複により心血管疾患発症リスクが相乗的に高まることから、禁煙への働きかけも重要である。

生活習慣病健診は自覚症状のない段階で、対象者本人が自分自身の健康状態を認識し、生活習慣を振り返る絶好の機会である。保健指導者は本人の考えかたや行動変容への準備度を考慮しつつ、対象者自身が具体的な行動目標をたてられ、実践できるよう支援していく役割を担う「指導」というよりも「生活習慣改善支援」と考えるべきであろう。

#### 文 献

- 1) 厚生労働省健康局総務課生活習慣病対策室：平成19年国民健康・栄養調査の概要，2008
- 2) 厚生労働省健康局：標準的な健診保健指導プログラム，平成19年4月
- 3) 厚生労働省保険局：特定健康診査・特定保健指導の円滑な実施に向けた手引き，平成19年7月
- 4) 門脇 孝ほか：メタボリックシンドローム リスク管理のための健診・保健指導ガイドライン，南山堂，2008
- 5) 日本糖尿病学会：糖尿病・糖代謝異常に関する診断基準検討委員会報告—空腹時血糖値の正常域に関する新区分—。糖尿病51：281-283，2008
- 6) 津下一代：基本健康診査を活用した保健指導対象者の判定について。平成17年度健康科学総合研究事業(主任研究者 水嶋春朔)「地域保健における健康診査の効率的なプロトコールに関する研究」
- 7) 津下一代：相手の心に届く保健指導のコツ，東京法規出版，2007
- 8) 金川克子ほか：新しい特定健診/特定保健指導の進め方，中央法規出版，2007

## 連載

## 運動・身体活動と公衆衛生(15)

### 「運動の効果を引き出す，リスク管理」

あいち健康の森健康科学総合センター 津下 一代

#### 1. はじめに

本連載において、すでに諸先生方より「生活習慣病予防のための運動のあり方とその効果」について詳述されている。健康の保持・増進における運動の重要性についてはあらためて申すまでもなく、筆者自身も、運動を楽しむ人をひとりでも増やしたい、ひいてはメタボリックシンドロームや糖尿病の予防に役立てたいと願って活動している。

しかしながら、運動には負の側面があることを忘れてはならない。メタボ退治のために始めたジョギング時に不幸にも突然死に至った事例は、公衆衛生関係者の記憶に強く残った出来事であった。また、健康のためにウォーキングを始めた中高年者が、膝障害を悪化させて中断せざるを得なくなった、というケースも少なくない。

そこで、本稿では運動中の事故発生状況について考察するとともに、本人にあった運動の仕方を指導すること（運動処方<sup>1)</sup>とリスク管理について考えてみたい<sup>2)</sup>。

#### 2. 実際に、どのくらいの頻度で運動中の事故が起きているのか？

運動中の事故に関する調査研究は意外に少ない。たとえば救命救急センターに搬送された事例調査では、事故の発生場所に関する情報は残されているが、事故時の身体活動状況、運動中ならばその種類や強度などの情報が系統的に残されている機関は少ない<sup>3)</sup>。運動指導の現場での事故事例収集のしくみも整っていない状況である。

そこで筆者らのグループは、日本健康運動指導士会の協力を得て、運動指導中の事故経験や安全管理体制についてアンケート調査を行った<sup>4)</sup>。全国の健康運動指導士6,210人を対象に、運動指導の状況、事故・ヒヤリハット経験、運動指導中の安全管理状況からなる調査票を発送、1,955人より回答を得た（回収率31.5%）。指導対象は中高年が多く、健康体操、筋力トレーニング、ウォーキング等を中心とし、平均指導期間は約12年であった。解析は指導経

験のある健康運動指導士1,617人の調査票で行った。

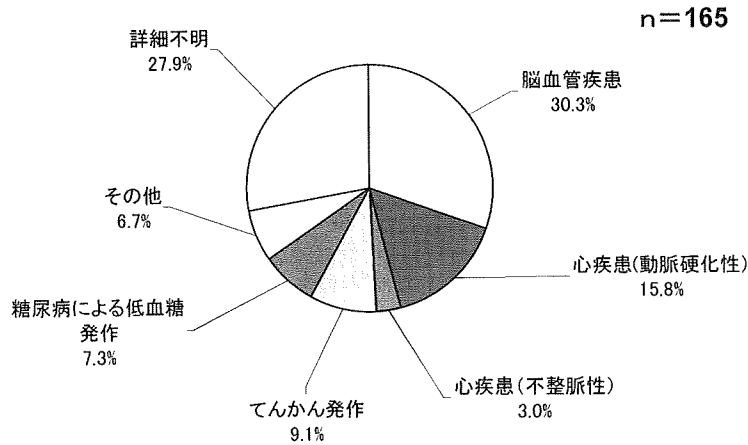
これまでの指導経験の中で、運動中または後に救急搬送を要する事故に遭遇した指導士は404人（25%）であった。事故状況としては、骨折、関節や腱損傷などの整形外科的傷害が多かったが、意識消失、けいれん、めまい、胸痛、不整脈、激しい頭痛などの内科的な訴えも165例報告され、うち17例が死亡に至っていると報告された。内科疾患では脳血管疾患、心疾患が約半数を占めた（うち、心筋梗塞20例、クモ膜下出血20例、脳梗塞19例）（図1）。回答した指導士1,617人のうち17例が死亡事故に遭遇したことから、ひとりの指導士が死亡事故に遭遇する確率は1.1%、1年間あたりでは0.09%となる。また、未回答者がすべて重大事故に遭遇していないと仮定した場合には、6,210人の指導士が12年間で17例の死亡事故に遭遇したことになり、年間遭遇率は指導士1万人対2.3人と推計された。これらの事例について詳細に状況を調査し、予防対策を検討していくことが大切であると考えている。

#### 3. 運動中の心血管事故に関する文献的考察

##### 1) 運動中の心血管事故の発生状況：運動強度、運動習慣との関連

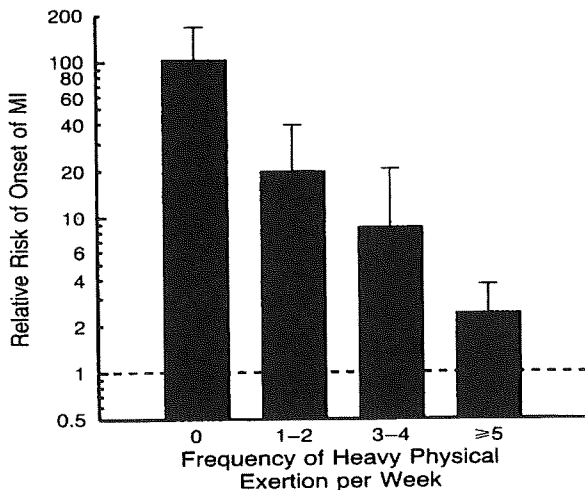
運動中の心血管事故について、いくつかの研究報告を紹介したい。Christine らは心血管疾患の既往のない男性21,481人を12年間追跡したところ、6 METs 以上の運動による突然死の発生頻度は、安静時と比較して16.9倍であり、6 METs 以上の運動による突然死の頻度は142万時間に1人と推計している<sup>5)</sup>。また、Mittleman らは6 Mets 以上の強度の運動による急性心筋梗塞の発症リスクはコントロールと比較して5.9倍であること、このような事故は運動後1時間内の発症がほとんどであること、運動習慣の無い人ほど運動による急性心筋梗塞の発症リスクが高いことを報告している（図2）<sup>6)</sup>。このほかに、数本の研究成果が発表されているが、6 METs 以上の強度の運動中は、それ未満の運動や安静時と比較して、発生リスクが2-56倍高いことが示され

図1 健康運動指導士が運動指導中・後に体験した、救急搬送を要した内科的事故の状況



津下一代, 加藤綾子, 他: 運動時のリスク管理に関する調査~健康運動指導士を対象として~ (平成20年度厚生労働科学研究)

図2 運動習慣が無い人ほど、運動による急性心筋梗塞発症の危険率が高い



(Mittleman, et al. N Engl J Med 1993; 329: 1677-83)

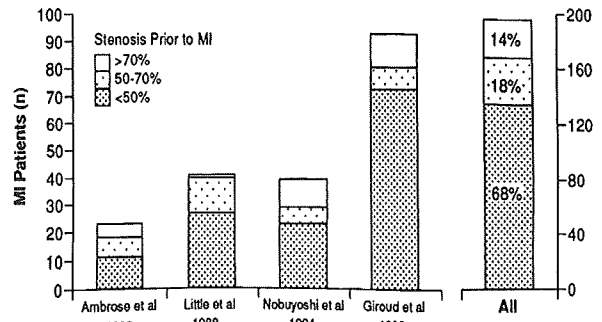
ている<sup>7-8)</sup>。(※6 METs とはジョギングやエアロビックダンス, テニスのシングルスなどが相当。やや高強度の運動である。)

2) 運動中に心血管疾患を引き起こしやすい人のスクリーニングは可能か?

それでは、運動中に心血管事故をおこしやすいハイリスク者を、事前に把握することが可能であろうか?

運動中は骨格筋収縮のために安静時の数倍多くの酸素を必要とする。そのため、心拍数、心拍出量が増加し、心臓の酸素需要が高まる。したがって、潜在的に冠動脈の動脈硬化が進んでいる場合には、運動によって心筋虚血を誘発する可能性が高くなる。また、運動中は発汗量が多く脱水傾向になり、電解

図3 不安定プラークの破裂は、狭窄度50%未満の軽度狭窄部位から発症



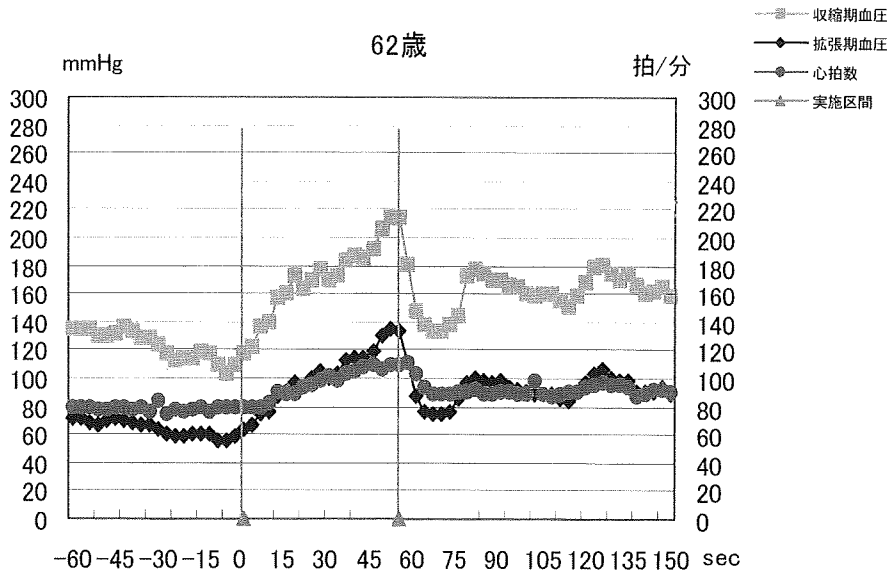
(Falk E, et al. Circulation. 1995; 92: 657-671)

質異常から不整脈をきたしたり、血液が濃縮して脳梗塞の引き金になることもある<sup>9)</sup>。したがって、メタボリックシンドローム, 糖尿病, 高血圧, 慢性腎臓病 (CKD) などの冠危険因子を持つものでは、運動中の安全対策について一般よりも注意を払うべきである<sup>10)</sup>。

一方、冠動脈不安定プラークの破裂に関する研究のメタアナリシスによると、プラーク破裂の68%は、狭窄度50%未満の軽度狭窄部位から発症している (図3)<sup>11)</sup>。つまり、安静時心電図やマスター多段階負荷では、虚血性所見を検出できない対象者からの発症が多いことを示している。また、脂質異常症を有する無症状の中年男性を対象として運動負荷試験を施行し、その後の運動時の心血管事故発生を7-10年間観察したところ、運動中の心事故発生の感度は18%、特異度92%であった<sup>12)</sup>。これは無症状者を対象とした運動負荷試験では感度が低く、スクリーニングに適さないことを示している。以上のこ



図4 40%強度筋力トレーニング時の血圧・心拍数変化



(津下, 早瀬: あいち健康の森健康科学総合センター)

とから、糖尿病、高血圧、メタボリックシンドロームなどの冠危険因子を保有するものに対しては、心電図所見が正常であっても運動指導上の注意を要することになる。

### 3) どのような運動で発症しているのか？

最大筋力の80%程度の高強度の筋力トレーニング実施中は、収縮期血圧が190 mmHg、拡張期血圧も120 mmHg程度まで増加する。われわれも40%強度の中等度の筋力トレーニングにおいても、反復回数が多くなるにつれ、血圧が高くなることを観察している(図4)。血圧の著しい上昇を伴う運動は心筋や脳血管等への負荷を増大させ、心筋梗塞や脳卒中、大動脈剥離などを誘発する可能性が高くなる<sup>13-14)</sup>。したがって、高強度の筋力トレーニング、または中強度以下の筋力トレーニングでも限界まで継続するような運動は、動脈硬化危険因子を持つ対象者には望ましい方法とはいえない。

### 4) 運動中に心血管事故を引き起こさないためのポイント

以上のことより、これまで運動習慣がない人に対して運動指導を行う場合、まずは3 METs程度(散歩程度)から開始、自覚症状や体調の変化を確認しつつ、3~6 METs程度の運動(速歩程度)へと徐々に高めていくことが推奨される。このことはエクササイズガイド2006<sup>15)</sup>にも記載されており、特定保健指導の際にも十分に留意しておきたいところである。

また、事故事例の状況調査からみると、体調が悪くても無理に運動を続けたケースや、記録や順位を

意識しすぎた、暑熱下でランニングなど運動強度の高い運動をした、飲酒後にゴルフをしたなどの状況が報告されており、運動実施前の体調管理が重要であることがわかる。つまり、事故防止のためには、運動前のメディカルチェック、当日の体調チェック、運動プログラム(種類・強度・時間)、運動中の自覚症状モニターなどが重要である。

### 4. 運動中の整形外科的傷害

運動による整形外科的障害の発生は頻度も多く、運動中断の主要な原因であるため、十分な注意が必要である。実際、ジョギングを続けている一般人たちに対して行ったアンケート結果では、1,530人のうち693人(45.3%)が走ることを休まなければならない下肢障害を経験しており、部位別には膝が最も多く約45%を占めたとされる<sup>16)</sup>。膝障害発生頻度は、体重ならびに下肢筋力、運動フォームに依存しており、肥満者や高齢者では、荷重と筋力のアンバランス、姿勢のゆがみ、関節の変形などの理由から、とくに膝障害をおこしやすい。また、運動による整形外科的傷害は、運動の持続時間や頻度に依存する<sup>17)</sup>ので、運動習慣のない人が運動を開始する場合には、自覚症状に注意しながら、段階的に時間・頻度を高めていく必要がある。

一般的にスポーツに関わる傷害は、そのスポーツでよく用いられる身体部位に頻発する。主運動の特性、傷害や事故の発生の特徴、運動実施者の特性を考慮し、十分に計画されたウォームアップは、運動による傷害を予防する効果があるとされている<sup>18)</sup>。

運動前のウォーミングアップ，終了後のクーリングダウンについても，指導しておく必要がある。

### 5. 運動処方の方

個人個人にあわせ，運動のプラスの面を引き出し，マイナス面を回避できる運動の方法を指示するのが「運動処方」である。一般的に運動の種類，強度，持続時間，頻度を示し，さらに運動時の注意事項を明確にすることによって，安全で効果的な運動を継続できるように指導する。

(1) 運動の種類：有酸素運動，筋力トレーニング，ストレッチングなど，運動の目的にあわせた種目を選択する。種目選択の上では，本人の好みも重要な要素となる。

(2) 運動強度：運動強度は，簡単に判断する方法として心拍数と自覚的運動強度がある。「楽である～ややきつい」程度が健康づくりに向いた適切な有酸素運動領域である。

(3) 持続時間と頻度：糖尿病の運動療法では1回あたり10～60分程度，週に3回以上の実施が勧められているが，エクササイズガイドでは頻度や時間にあまりこだわらず，週あたりの運動目標をたてることでよいとしている。

(4) 注意事項：経口血糖降下薬など服薬中の場合の運動実施時間帯，障害防止のためのウォーミングアップ，自覚症状のとらえ方などについて，指導しておく。降圧剤服用中の場合には，心拍数が運動強度のめやすとはならない場合があることを，患者本人が知っていることが大切である。

### 6. 運動・身体活動を指導する際のリスクマネジメント

#### 1) 指導対象者のリスク把握

既往歴，現病歴，健診結果を確認し，運動指導の適応があるかどうかを判断する（表1）。これまで運動中や終了後に胸苦しさ，圧迫感，脈の乱れや気を失ったりしたことがあるかなどの循環器疾患を疑わせるような症状や，足・膝・腰などの痛みやしびれ感など整形外科的症候がないかどうかを確認する。これらの症状がある場合には，普段の日常生活

表1 生活習慣病 運動指導前の情報収集

項目	注意すべきポイント
病歴	心臓病などの指摘を受けたことがあるか？ 治療中の病気（高血圧，糖尿病など） 内服薬の有無，種類 主治医の指示（運動制限？ 運動を勧められているか？）
自覚症状	運動中や終了後などに胸苦しさを感じたり，意識を失ったりしたことがないか？ 足，膝，腰などの痛みやしびれ 運動で症状が悪化するか？
家族歴	血縁者に突然死や，50歳以下で心血管疾患となった人がいるか？
健診	定期的に健診を受けているか？ 受けている場合には，血液検査，心電図，眼底などの異常の有無

文献2)より

表2 身体状況によるリスク分類と管理体制

状況	例	ジムでの対応	その他
0 疾患なし		一般的な説明と管理 (体調管理と自覚症状について)	健診・定期的な 健康管理のすすめ
1 運動に障害となる疾患なし	高脂血症単独，白衣性高血圧 脂肪肝，肥満 (BMI<30)	運動種目，強度などへ配慮	
2 若干の注意を要するもの	高度肥満，コントロール良好な糖尿病 (薬なし)		
3 運動実施上注意を要するもの	治療中の糖尿病，高血圧	服薬状況・コントロール状況の確認，運動種目・強度についての指導，運動後の状況確認	主治医との連携 4は確実な運動 処方
4 運動実施中，絶えず注意を払うべきもの	合併症のある糖尿病，コントロール不良な糖尿病・高血圧症，大血管障害の既往あり (安定期)		
5 運動による病状の悪化，事故をきたす恐れがあるもの	進行した合併症をもつもの (増殖網膜症，腎不全など)，心血管イベントの直後，進行した大動脈瘤など	原則としてトレーニング不可	

(あいち健康の森健康科学総合センター)

でもあるのか、運動すると悪化するのかななどの情報を得ておく。当センターでは、疾病保有状況に対応したリスク管理マニュアルを作成している(表2)。

## 2) 事故防止対策の徹底

(1) 運動実施前の体調確認：頭痛や熱などのかぜ症状、腹痛や下痢、寝不足や二日酔いなどがある場合は、運動の実施を見合わせる。安静にして数回測定した。運動前の血圧が160/100 mmHgを超える場合には、筋力トレーニングを控え、軽い有酸素運動にとどめる。運動前の血圧が180/110 mmHgを超える場合は原則的には運動を中止する。

(2) シューズや服装：こまめに体温調節ができる服装がよい。夏は熱の放散を考えた服装、冬は重ね着をして体温の上昇に伴って脱衣ができるようにすることが望ましい。動きにくい服装は、転倒の回避動作などの妨げとなる。緩衝機能の優れた運動に適した靴を着用することを勧める。

(3) 安全に配慮した運動プログラムの実施、運動中の症状の確認：自覚的運動強度や心拍数を活用し、運動強度を確認しながらプログラムを進行させていく。胸痛、動悸、めまいやふらつき、冷や汗、強い空腹感やふるえ、関節や筋肉の強い痛みなどの症状が起きた場合は直ちに運動を中止し、指導者にすぐに訴えるべきであることを、事前に知らせておく。

(4) 脱水症対策：運動の前・中・後にこまめに水分を勧める。15分に1回程度は口に含むように声かけする。激しい運動、または長時間の運動の場合には、運動前後に体重測定をおこない、水分喪失量を確認する。

(5) 救急体制の整備：運動中の事故に備え、AEDの設置、救急トレーニング、医療機関との連携体制の整備が必要である。定期的に職員の救急トレーニングを実施して、関係者への連絡と役割分担、蘇生法、搬送のシミュレーションをしておくことが大切である。

## (6) 運動終了後のリスク管理

運動終了後の疲労感や関節の痛みなどの状況の有無を確認する。疲れや痛みが翌日まで残る場合には運動強度や運動量、フォームに問題がある可能性があるため、運動方法を見直し、本人に合った方法へと修正していく。

## 7. おわりに

運動・身体活動は、生活習慣病予防だけでなく、介護予防、認知症・うつ病の予防にも効果的であり、人生を豊かにしてくれるものである。運動指導においては、その目的を考慮するとともに、対象者

の身体状況や生活習慣を把握したうえで、エビデンスに基づく効果的な運動指導を行うことが重要である。また、運動時の体調管理や身体状況にあわせたリスク管理など、安全に運動する方法についての教育も重要な課題であると考えている。

筆者が主任研究者を務める厚生労働科学研究班においても、運動時の事故調査結果を踏まえ、運動指導中に注意すべきことや、救急時の対応について、運動指導中に携帯できるマニュアルを作成した<sup>9)</sup>。今後、運動指導現場で活躍している方々への普及を図りたいと考えている。

## 文 献

- 1) ACSM. ACSM's resource manual for guidelines for exercise testing and prescription. 5ed. Baltimore: Lippincott Williams and Wilkins, 2005.
- 2) 津下一代. 評価方法と運動処方. NPO法人日本健康運動指導士会, 編. 特定保健指導における運動指導マニュアル. 東京: サンライフ出版, 2007; 123-149.
- 3) 織田 順. 運動時の救急傷病発生リスクに関する研究. 平成19年度厚生労働科学研究費補助金(疾病・障害対策研究分野)分担研究報告書. 地域・職域における生活習慣病予防活動・疾病管理による医療費適正化効果に関する研究(主任研究者 津下一代) 2008; 67-72.
- 4) 津下一代, 加藤綾子, 他. 運動時のリスク管理に関する調査～健康運動士を対象として. 平成20年度厚生労働科学研究費補助金(疾病・障害対策研究分野)分担研究報告書. 地域・職域における生活習慣病予防活動・疾病管理による医療費適正化効果に関する研究(主任研究者 津下一代) 2009; 125-132.
- 5) Albert CM, Mittleman MA, Chae CU, et al. Triggering of sudden death from cardiac causes by vigorous exertion. *N Engl J Med* 2000; 343(19): 1355-1361.
- 6) Mittleman MA, Maclure M, Tofiger GH, et al. Triggering of acute myocardial infarction by heavy physical exertion. *N Engl J Med* 1993; 329(23): 1677-1683.
- 7) Albert CM, Mittleman MA, Chae CU, et al. Triggering of sudden death from cardiac causes by vigorous exertion. *N Engl J Med* 2000; 343(19): 1355-1361.
- 8) Giri S, Thompson PD, Kiernan FJ, et al. Clinical and angiographic characteristics of exertion-related acute myocardial infarction. *JAMA* 1999; 282(18): 1731-1736.
- 9) Thompson PD. The cardiovascular complications of vigorous physical activity. *Arch Intern Med* 1996; 156(20): 2297-2302.
- 10) メタボリックシンドローム診断基準検討委員会. メタボリックシンドロームの定義と診断基準. 日本内科学会雑誌 2005; 94: 794-809.
- 11) Falk E, Shah PK, Fuster V, et al. Coronary plaque disruption. *Circulation* 1995; 92: 657-671.
- 12) Siscovick DS, Ekelund LG, Johnson JL, et al. Sensitivity of exercise electrocardiography for acute cardiac

- events during moderate and strenuous physical activity. *Arch Intern Med* 1991; 151: 325-330.
- 13) Edwards MR, Martin DH, Hughson RL. Cerebral hemodynamics and resistance exercise. *Med Sci Sports Exerc* 2002; 34(7): 1207-1211.
- 14) Eleftheriades JA, Hatzaras I, Tranquilli MA, et al. Weight lifting and rupture of silent aortic aneurysms. *JAMA* 2003; 290(21): 2803.
- 15) 運動所要量・運動指針の策定検討会. 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～（エクスサイズガイド 2006）. 厚生労働省, 2006.
- 16) 宮下充正. 第2章 「歩く」と「走る」. あるく. 東京: 暮しの手帖社, 1997; 25-30.
- 17) Skinner JS. *Exercise Testing and Exercise Prescription for Special Cases*. 3rd. Lippincott Williams and Wilkins, 2005.
- 18) Olsen OE, Myklebust G, Engebretsen L, et al. Exercises to prevent lower limb injuries in youth sports: cluster randomized controlled trial. *BMJ* 2005; 330(7489): 4449. Epub 2005.
-

# 特定保健指導の現状と 今後の課題

あいち健康の森健康科学総合センター  
津下一代 *Tsushita, Kazuyo*

key  
word

特定保健指導, 評価, アウトソーシング (委託), 行動変容

## はじめに

2008年度からはじまった特定健診・特定保健指導においては、メタボリックシンドロームの概念を用いて積極的かつ継続的な働きかけを行うことにより、生活習慣病の発症を予防することが期待されている<sup>1)</sup>。従来の保健事業と異なる点として、標準的な保健指導プログラムが示されているが具体的な手法については自由度があること、健診データや保健指導情報などが電子化され、事業評価を行う仕組みを整備したことがあげられる<sup>2)</sup>。また、保健指導の基本的な考え方として、「上から目線の指導」ではなく、本人の意欲を高め、行動変容への「支援」に重点を置くことが強調されている点も重要である<sup>3)</sup>。

新制度開始から半年間は健診の稼働に時間を要していた。制度の周知やシステム設計に時間を要したことなど、初年度であるがゆえのトラブルもあったが、08年度下半期から徐々に保健指導も稼働しはじめたところである。新制度に対応するため、保険者や保健指導機関における組織の見直しや人材養成、財源確保、保健指導プログラム作成、システム

開発など、多くの課題に立ち向かってきた1年間であったと思う。

本稿作成時点(2009年5月末)で、国全体の進捗状況を評価することは困難であるが、厚生労働省によるアウトソーシング先実態調査結果<sup>4)</sup>や、筆者が座長を務めた「特定保健指導における高血糖者対策研究会」調査結果<sup>5)</sup>、最近開催された日本産業衛生学会、日本糖尿病学会でのシンポジウム、ならびに当センターにおける実施状況などをもとに、見えてきた変化と課題、今後の方向性について考えてみたい。

## 特定保健指導実施体制について

### ●保健指導実施機関の状況(アウトソーシング機関)

厚生労働省の調査結果によると、2008年12月31日現在の特定保健指導機関は3,766件、登録機関全体で実施可能な特定保健指導延べ人数は、動機付け支援521万人、積極的支援365万人と集計されている。これは特定保健指導支援対象者推計の約2倍の数値であるが、保健指導機関の分布では大きな偏りがみられる。専門職種の分布を見ると地域格差がさらに大きく、常勤の管理栄養士は関東圏に集中しており、地方ではかなり少ない現状がある(図1)。保健指導機関のうち、病院、診療所な

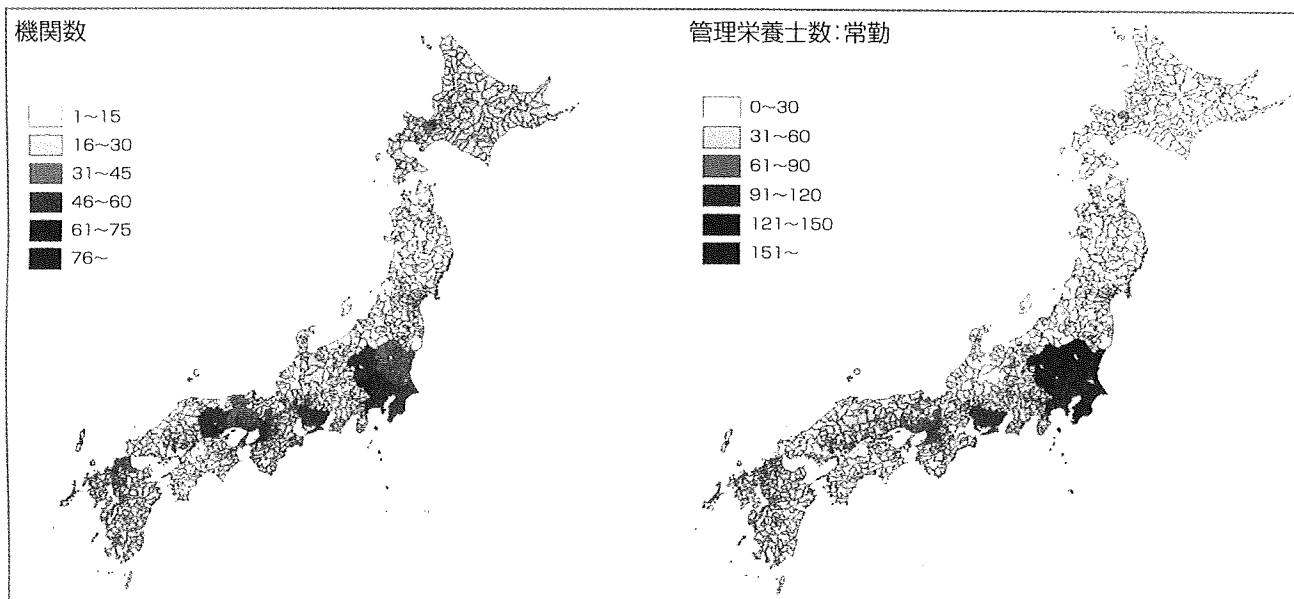


図1 市町村別特定保健指導アウトソーシング機関および管理栄養士数

(厚生労働省健康局総務課保健指導室(平成21年3月10日) 第5回 特定健康診査及び特定保健指導のアウトソーシング先実態調査結果)

どの医療機関が80%を占めているが、株式会社やNPOなどの参加も見られる。

このような状況から、都市部では民間機関へのアウトソーシングを行いやすい状況であるが、地方では地元医師会や市町村直営で行うケースが多くなると考えられる。

●保健指導実施体制(医療保険者に対する調査)

2008年度、どのように保健指導を実施したかについての資料はまだまだ限定的であるが、「特定保健指導における高血糖者対策研究会」が2009年1月～2月に実施した調査結果を紹介する。本調査では、関東地区一都六県より医療保険者400件(市町村国保：200件，健康保険組合：200件)および、委託先保健指導機関400件に調査票を送付，有効回収計189件(医療保険者106件，保健指導機関83件)の回答をもとに分析を行った。現段階での有効回答率が24%にとどまるため，十分な結果とは言えないが，現時点で把握しうる状況に

ついて紹介したい。

この調査によると，市町村国保では直営のみが約半数，直営と委託の併用を合わせると68%であり，多くの自治体が保健指導に直接携わっている傾向を示した(図2)。市町村規模と「直営・委託」の関係を見ると，小規模または大規模市町村では委託するケースが比較的多く，中規模(特定健診対象者数：3千～2万人)では直営が多いという傾向が見られた。市町村においてはこれまでの保健事業の実績があり，効果が認められると判断される機関に委託する傾向が強いと考えられる(図3)。たとえば，国保ヘルスアップ事業を共同開催した健康増進施設への委託などがその例である。

健保組合では14%が直営と委託の両方で実施しているが，「直営のみ」の回答は見られず，委託が主流であると考えられた。保健指導をまだ実施していないと回答した健保組合もあった。委託先の決定理由として，今年度

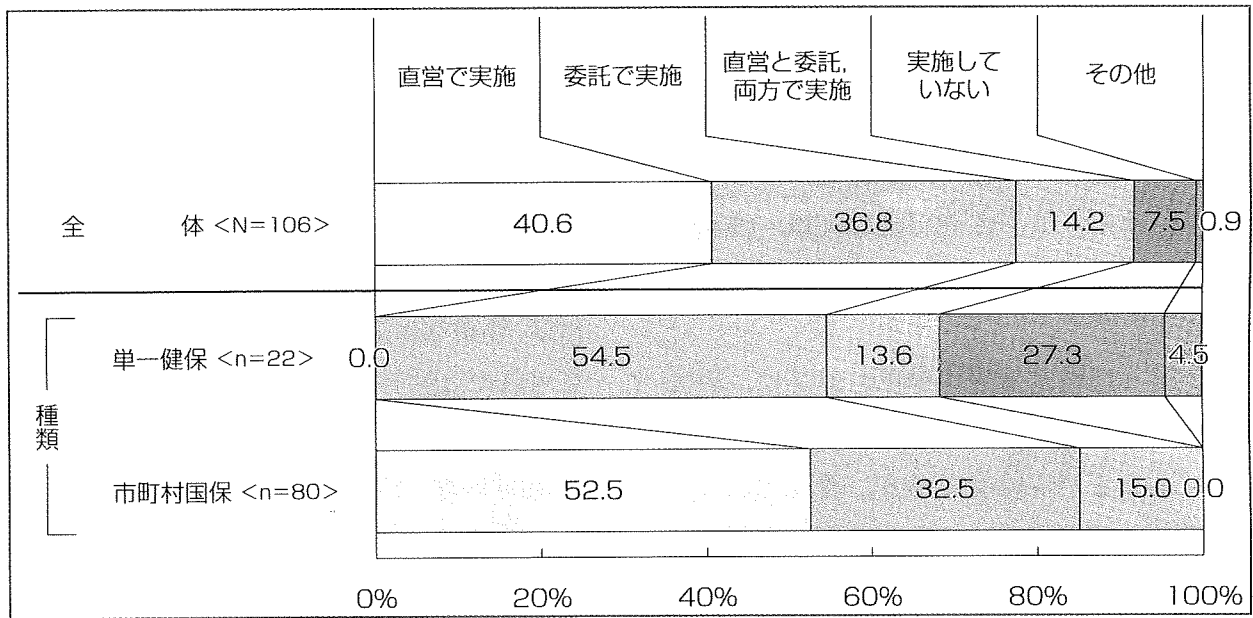


図2 特定保健指導の実施体制

(「特定保健指導における高血糖者対策についての調査研究」(健康・体力づくり事業財団, 座長 津下) 関東一都六県(東京・神奈川・千葉・埼玉・群馬・茨城・栃木) 医療保険者回答より)

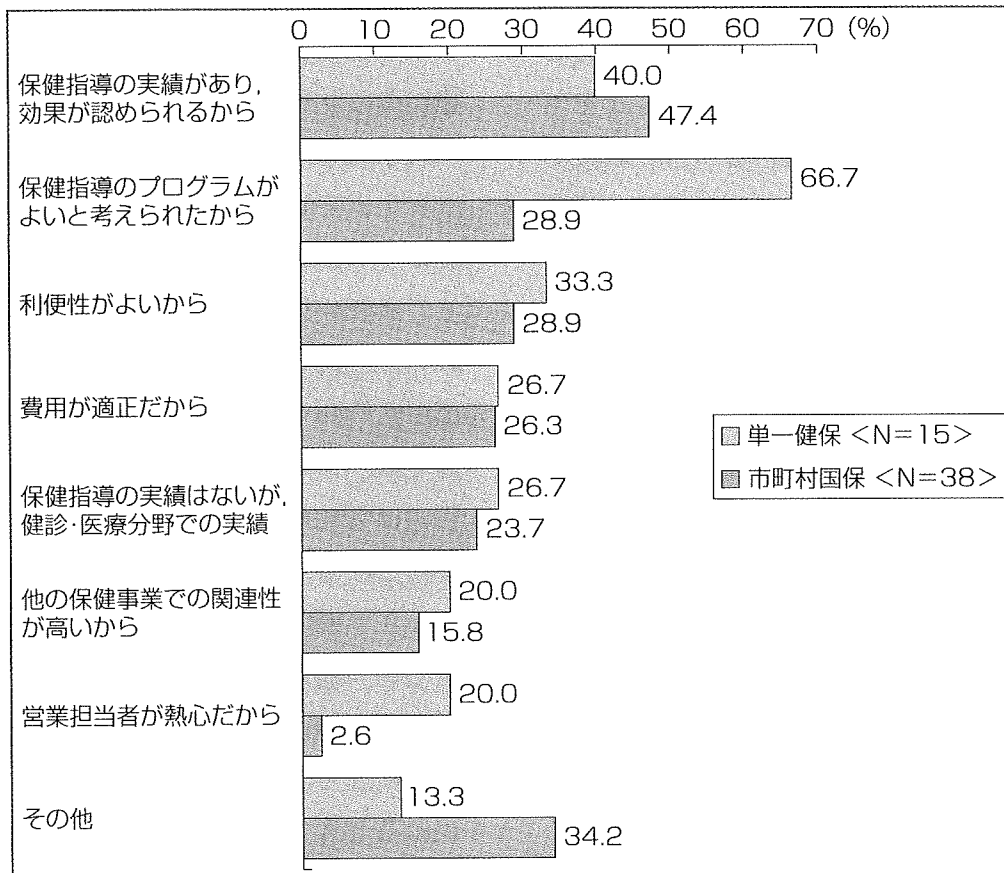


図3 アウトソーシング機関への委託理由

健保(単一健保)では「保健指導のプログラムがよいと考えられたから」、市町村国保では「保健指導の実績があり、効果が認められるから」。(「特定保健指導における高血糖者対策についての調査研究」(健康・体力づくり事業財団, 座長 津下))

はまだ実績に基づく事業者選定ができない場合が多く、担当者のプレゼンテーションにより「保健指導プログラムがよさそうだ」ということで判断しているようである。そのほか、利便性、費用、他の保健事業の実績、営業担当者の熱心さなども選定理由にあげられている。

このように特定保健指導においては、委託にて行う保険者も多いと考えられるが、実施主体はあくまで保険者であり、委託先任せでは効果的な保健事業につながらない可能性もあることに注意すべきであろう。加入者への周知や保健指導実施状況の確認、事業評価など、保険者として責任を持つて行わなければならないことも多くある。委託先が円滑に保健指導を行えるよう、対象集団の特性や活用できる社会資源の状況などの情報を委託先へ提供するとともに、保健指導対象者の選定や脱落者への対策、企業健保においては、産業保健・保険者・保健指導機関の3者の調整、市町村においては衛生部局の健康づくり活動との連動などの局面において、積極的な役割が不可欠である。

## 保健指導実施状況

### ●アンケート調査による特定保健指導実施状況

先に紹介した「特定保健指導における高血糖者対策研究会」の保健指導機関に対するアンケート調査によると、保健指導実施件数は「目標実施率よりも低い」が約6割であった。08年度は健診時期の遅れ、電子化のトラブルなどのため、保健指導開始時期が遅れ、実施件数も予想より下方であったと思われる。

保健指導開始後の状況として「脱落者あり」とする保健指導機関が約半数であったが、そ

のほとんどは数名程度であった。なかには「10%程度」(15.2%)、「40%以上」(6.5%)など、脱落率が高い保健指導機関が見られた。

保健指導の効果として、評価時期がまだきていないとの回答が6割であったが、評価を実施した機関では、生活習慣改善意欲、生活習慣、体重などの効果が60%以上の対象者に見られたと回答した機関が半数以上であった。一方、効果が見られたのは20%以下と回答した機関も数カ所見られた。保健指導実施方法や指導技術に課題がある可能性が示唆された。

### ●保健指導に関する学会の動向

保健指導実施状況や効果に関する検証は今後の課題となるが、ここでは、学会シンポジウムでの概要と、当センターにおける特定保健指導の状況について報告する。

日本産業衛生学会、日本糖尿病学会のシンポジウムで特定保健指導が取りあげられ、さらに一般演題において保健指導の効果についての研究成果が発表された。いずれの学会においても、保健指導を実施した機関からは「手ごたえがあった」との発表が多かったが、一方では、参加者が少ないことが課題として取りあげられた。

そこには、制度の周知不足、受け皿不足のほか、「保健指導」という言葉への抵抗感、「保健指導」効果を訴えるメッセージの不足などの課題が浮かび上がる。08年度の保健指導効果を検証し、効果についても訴えていく必要があると考えられる。

ところで、特定健診標準問診において、「生活習慣を改善する意欲」についての質問と、他の問診項目、検査データの関連について、愛知県2市町の国保データをもとにロジステ



表1 ロジスティック回帰分析による年齢調整後の生活習慣改善意志の有無と日常生活習慣の関連

要因	〈男〉	〈女〉
	オッズ比(95%信頼区間)	オッズ比(95%信頼区間)
メタボリックシンドローム判定		
予備群	1.07(0.63-1.84)	1.30(0.67-2.54)
該当	1.80(1.52-2.14)	2.00(1.66-2.40)
腹囲 85 cm(90 cm 以上)	1.75(1.48-2.07)	1.95(1.63-2.34)
血糖異常	0.98(0.83-1.16)	1.05(0.92-1.20)
血圧異常	1.17(0.98-1.40)	1.09(0.94-1.27)
脂質異常	1.51(1.28-1.79)	1.54(1.33-1.77)
喫煙あり	0.87(0.73-1.04)	1.11(0.83-1.48)
20 歳より 10 kg 増	2.21(1.86-2.63)	2.04(1.75-2.39)
この1年間 3 kg 変動	1.86(1.50-2.29)	1.54(1.29-1.85)
30 分以上の運動	0.56(0.47-0.67)	0.66(0.57-0.76)
1 時間以上の身体活動あり	0.47(0.40-0.56)	0.66(0.58-0.76)
歩く速度が早い	0.78(0.66-0.92)	0.75(0.65-0.85)
早食い	1.23(1.02-1.49)	1.20(1.02-1.42)
就寝前に夕食あり	1.02(0.83-1.25)	1.23(0.99-1.53)
夕食後に間食あり	1.50(1.17-1.91)	1.21(0.99-1.47)
朝食の欠食	1.25(0.94-1.66)	1.25(0.92-1.69)
毎日飲酒習慣あり	0.90(0.77-1.07)	0.75(0.59-0.95)
十分な睡眠あり	0.60(0.49-0.74)	0.68(0.58-0.79)

(愛知県特定健診・特定保健指導分析評価ワーキング資料：県内2市町特定健診受診者7,508人データより)

ック回帰分析をしたところ、「20歳より体重10kg増加」、「メタボリックシンドローム該当」、「腹囲基準値以上」と回答した人では改善意欲が高いことがわかった。一方、検査値異常については有意な関連性はなく、逆に運動習慣がある人では改善意欲が乏しいという結果になった(表1)。このことは、メタボや体重の増加という切り口が、一般の人にわかりやすいメッセージを持っていることを示している。また、現在運動している人よりも、運動していない人のほうが、改善の必要性が高いと思っていることを示している。このような一般の人の考え方を考慮に入れたアプローチが重要になると考えられる。

### ●当センターにおける保健指導効果の検証

当センター(特定保健指導支援室)においては、08年度に6健保、6国保の受託を受け、685人に対して積極的支援を行った。管理栄養士、保健師、健康運動指導士、事務職でチームを組み、医師がバックアップする体制を組んだ。経験の浅いスタッフでも誤りなく支援ができるように、教材やソフト開発、資料作成、研修を実施したうえで、保健指導に臨んだ。08年3月までに積極的支援を終了した国保加入者110名、健保加入者127名の支援結果を図4に示した。面接やメール支援を電話支援に一部切り替えるなど、対象者に合わせたプログラム修正が必要だったが、結果的には追跡率も96%を確保することができた。また、保健指導効果としても保険者が期待し

はまだ実績に基づく事業者選定ができない場合が多く、担当者のプレゼンテーションにより「保健指導プログラムがよさそうだ」ということで判断しているようである。そのほか、利便性、費用、他の保健事業の実績、営業担当者の熱心さなども選定理由にあげられている。

このように特定保健指導においては、委託にて行う保険者も多いと考えられるが、実施主体はあくまで保険者であり、委託先任せでは効果的な保健事業につながらない可能性もあることに注意すべきであろう。加入者への周知や保健指導実施状況の確認、事業評価など、保険者として責任を持って行わなければならないことも多くある。委託先が円滑に保健指導を行えるよう、対象集団の特性や活用できる社会資源の状況などの情報を委託先へ提供するとともに、保健指導対象者の選定や脱落者への対策、企業健保においては、産業保健・保険者・保健指導機関の3者の調整、市町村においては衛生部局の健康づくり活動との連動などの局面において、積極的な役割が不可欠である。

## 保健指導実施状況

### ●アンケート調査による特定保健指導実施状況

先に紹介した「特定保健指導における高血糖者対策研究会」の保健指導機関に対するアンケート調査によると、保健指導実施件数は「目標実施率よりも低い」が約6割であった。08年度は健診時期の遅れ、電子化のトラブルなどのため、保健指導開始時期が遅れ、実施件数も予想より下方であったと思われる。

保健指導開始後の状況として「脱落者あり」とする保健指導機関が約半数であったが、そ

のほとんどは数名程度であった。なかには「10%程度」(15.2%)、「40%以上」(6.5%)など、脱落率が高い保健指導機関が見られた。

保健指導の効果として、評価時期がまだきていないとの回答が6割であったが、評価を実施した機関では、生活習慣改善意欲、生活習慣、体重などの効果が60%以上の対象者に見られたと回答した機関が半数以上であった。一方、効果が見られたのは20%以下と回答した機関も数カ所見られた。保健指導実施方法や指導技術に課題がある可能性が示唆された。

### ●保健指導に関する学会の動向

保健指導実施状況や効果に関する検証は今後の課題となるが、ここでは、学会シンポジウムでの概要と、当センターにおける特定保健指導の状況について報告する。

日本産業衛生学会、日本糖尿病学会のシンポジウムで特定保健指導が取りあげられ、さらに一般演題において保健指導の効果についての研究成果が発表された。いずれの学会においても、保健指導を実施した機関からは「手ごたえがあった」との発表が多かったが、一方では、参加者が少ないことが課題として取りあげられた。

そこには、制度の周知不足、受け皿不足のほか、「保健指導」という言葉への抵抗感、「保健指導」効果を訴えるメッセージの不足などの課題が浮かび上がる。08年度の保健指導効果を検証し、効果についても訴えていく必要があると考えられる。

ところで、特定健診標準問診において、「生活習慣を改善する意欲」についての質問と、他の問診項目、検査データの関連について、愛知県2市町の国保データをもとにロジステ

# メタボリックシンドロームのマネジメント；実践と実績 マネジメントの基礎理念

あいち健康の森健康科学総合センター 津下 一代

## KEY WORDS

- メタボリックシンドローム
- マネジメント
- 特定健診
- 特定保健指導

## はじめに

特定健診・特定保健指導では、メタボリックシンドローム (MetS) の概念を活用して保健指導の対象者を選定し、効果的・効率的な保健事業を実施することによって糖尿病などの生活習慣病を減少させることをめざしている。対象集団の健康課題を分析して政策目標を設定し、階層化などの手法により保健指導対象者の優先順位を考え、標準的なプログラムに基づく保健指導を実施することや、評価指標を定めたことなど、わが国においてはじめて明確にマネジメントの考え方を取り入れた保健事業といえる。

本稿では、マネジメントの基礎的な考え方を紹介したのち、マネジメントの視点からみたMetSや特定健診・保健指導制度について考えてみたい。

## I. マネジメントの基本的な考え方

P.F.ドラッカーによると、マネジメントとは、明確かつ焦点のはっきりした使命をもち、戦略計画を立てて実行し、目標とした成果を上げることであるという。戦略計画とは、起業家的な意思決定を行い、その実行に必要な活動を体系的に組織し、それらの活動の成果を期待値と比較するという、連続したプロセスである。その過程において、既存の知識を有効に適用し、組織とそこに働く人を成長させるものであるとしている<sup>1)</sup>。この考えはビジネスの世界だけでなく、疾病対策、健康政策を含めた広い意味での公共サービスにも広く応用されるようになってきた(図1)<sup>2)</sup>。

主要な健康課題(疾病・障害)を減少させるために、どのような対策が効果的なのかを検討して方針決定し、それを効率的に実行するために、現有の社会資源をどのように活用していく(ま

Basic concept of management.  
Kazuyo Tsushita (副センター長)

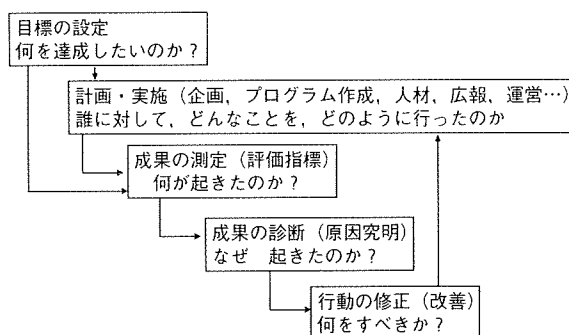


図1. 公共サービスにおける管理プロセス  
(文献<sup>2)</sup>より改変)

たは新たな保健サービスを構築する) のがよいのかを考えて実施計画を作成し、それを遂行しうる組織づくりと人材の養成を行う。そして組織的かつ計画的に事業を実施、成果を評価して改善するというプロセスを経て、社会に対して目標とする価値を生み出すことが、疾病対策におけるマネジメントということになる。

マネジメントの考え方を導入した戦略的な生活習慣病対策の一例として、1960年代より取り組みを開始、現在米国1,300の地域コミュニティで住民主体の健康づくり活動をしているNACCHO (the National Association of County and City Health Officials) の基本的な考え方を紹介したい<sup>3)</sup>。生活習慣病予防活動の不可欠のプロセスとして以下の点をあげている。

- ①健康課題を発見するための、健康指標のモニタリング(健診データなどの分析)。
- ②健康課題の精査(原因究明)、改善に対する障害因子についての検討(生活習慣要因、生活環境、風潮などの考え方)。
- ③課題の原因を考え、解決するための地域関係者の連携強化。
- ④住民に対する情報公開、教育(わか

りやすく、具体的に。行動の仕方を示す明確なメッセージ)。

- ⑤健康に対する取り組みを支援する政策・計画の策定(健診、予防プログラムなど)。
- ⑥適切な(必要な)保健サービスへの良好なアクセス(未受診者を減らす)。
- ⑦保健サービス提供者の質的向上、保健事業の質の向上。
- ⑧保健サービスの質(effectiveness)、アクセス容易性(accessibility)、質(quality)を評価する仕組み。
- ⑨より効果的かつ効率的な保健サービスの在り方についての研究・開発。
- ⑩健康を守り、安全を保障するための法整備や規制。

## II. 健診・保健指導などの保健事業とマネジメントの考え方

マネジメントの基本的な考え方として、ある事業をすることが目的なのではなく手段にすぎない、事業をすることによって対象者(顧客)に価値を与えることが重要であるということがある。そして最も重要な情報はノンカスタマ(非顧客)についての情報であるということだ。変化は常にノンカスタマから

起こるといふ。

生活習慣病健診に置き換えてみると、健診をするのは手段にすぎず、真の目的は受診者が健康維持の必要性に目覚め、生活習慣改善や受療などの健康行動を起こして、疾病の予防や改善につながるのかどうかということである。また、健診を受診しない、受診しても結果に関心をもたない、悪い結果だと思っけてもそのままにしているという人々も多いことにも目を向ける必要がある。

特に医療政策上実施する公的な健診では予防可能性があり、公益性が高いことが求められる。予防可能性があると判断できる条件としては、①病因学的に予防可能である、②予防効果が疫学的に証明されている、③予防体制が構築できる、④予防効果を評価できる、⑤予防のコストが適正である、などの観点があげられる。厚生労働省研究班(主任研究者 福井次矢)では、公的な健診の在り方として、介入によってアウトカムの改善が期待できる疾患について、効率よくスクリーニングできることが重要であると述べている(図2)<sup>4)</sup>。

わが国の健診制度は老人保健法、労働安全衛生法のもと、国民の健康の保持に一定の役割を演じてきた。しかし近年の生活習慣病の増加、特に肥満者の増加に伴う糖尿病や心血管疾患の増加に対して歯止めをかけなければならぬという使命感のもと、明確な目標をもって政策決定されたのが特定健診・特定保健指導制度であるといえる<sup>5)6)</sup>。

## III. MetSとマネジメントの考え方

MetSの概念は、心血管疾患や糖尿