

## 4 「健診・保健指導」事業の進め方 I



## ①現状分析・計画・評価

国立保健医療科学院

人材育成部長

水 嶋 春 朔

平成18年度 生活習慣病予防のため  
の健診・保健指導に関する  
企画・運営・技術研修会

平成18年8月4日(金)  
中央合同庁舎第5号館 講堂

「健診・保健指導」事業の進め方 I

①現状分析・計画・評価

国立保健医療科学院人材育成部長  
水嶋 春朔

「健診・保健指導」事業の進め方 I

①現状分析・計画・評価

(第1編第3章、第3編第2章・4章、第4編第3章)

1. 現状分析(集団の健康水準の評価・診断)
2. 健診・保健指導事業の計画
3. 健診・保健指導事業の評価  
(1)評価対象:「個人」「集団」「事業」「最終評価」  
(2)評価枠組:「ストラクチャー」「プロセス」「アウト  
プット」「アウトカム」
4. 保険者におけるデータ分析、健診・保健指導  
の実施・評価

## 標準的な健診・保健指導プログラム(暫定版)の構成

### 第1編 健診・保健指導の理念の転換

- 第1章 新たな健診・保健指導の方向性
- 第2章 新たな健診・保健指導の進め方(流れ)
- 第3章 保健指導実施者が有すべき資質

### 第2編 健診

- 第1章 内臓脂肪症候群(メタボリックシンドローム)に着目する意義
- 第2章 健診の内容
- 第3章 保健指導対象者の選定と階層化
- 第4章 健診の精度管理
- 第5章 健診データ等の電子化
- 第6章 健診の実施に関するアウトソーシング

### 第3編 保健指導

- 第1章 保健指導の基本的考え方
- 第2章 保健事業(保健指導)計画の作成
- 第3章 保健指導の実施
- 第4章 保健指導の評価
- 第5章 地域・職域における保健指導
- 第6章 保健指導の実施に関するアウトソーシング

### 第4編 体制・基盤整備、総合評価

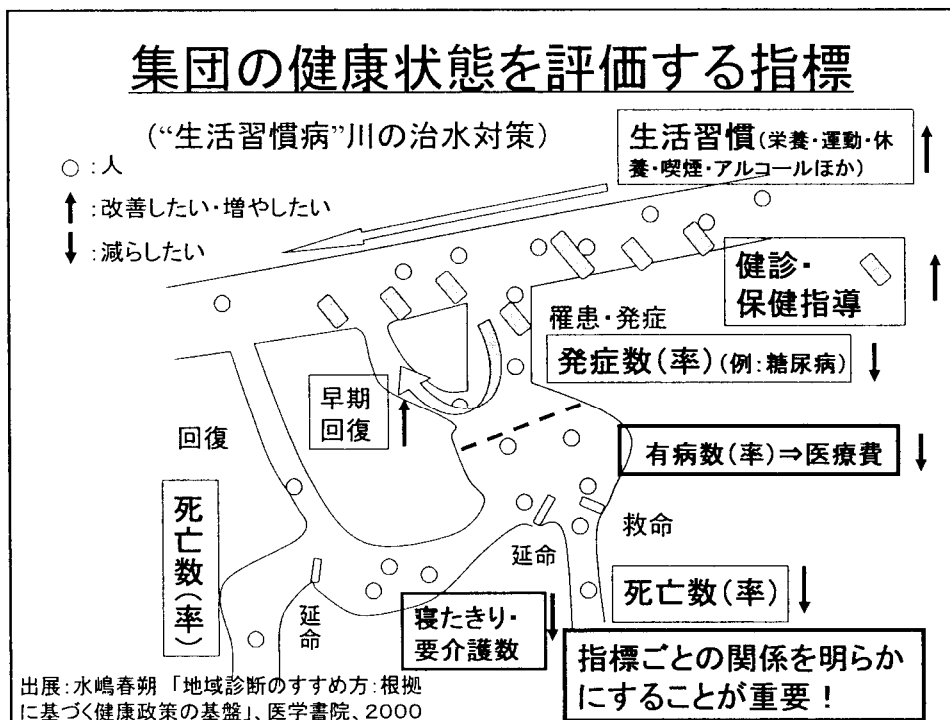
- 第1章 人材育成体制の整備
- 第2章 最新の知見を反映した健診・保健指導内容の見直しのための体制整備
- 第3章 健診・保健指導の実施・評価のためのデータ分析とデータ管理

(添付資料)支援材料等、関係学会におけるガイドライン(抜粋)、「健診・保健指導」の研修ガイドライン(案)  
(別冊)保健指導における学習教材集

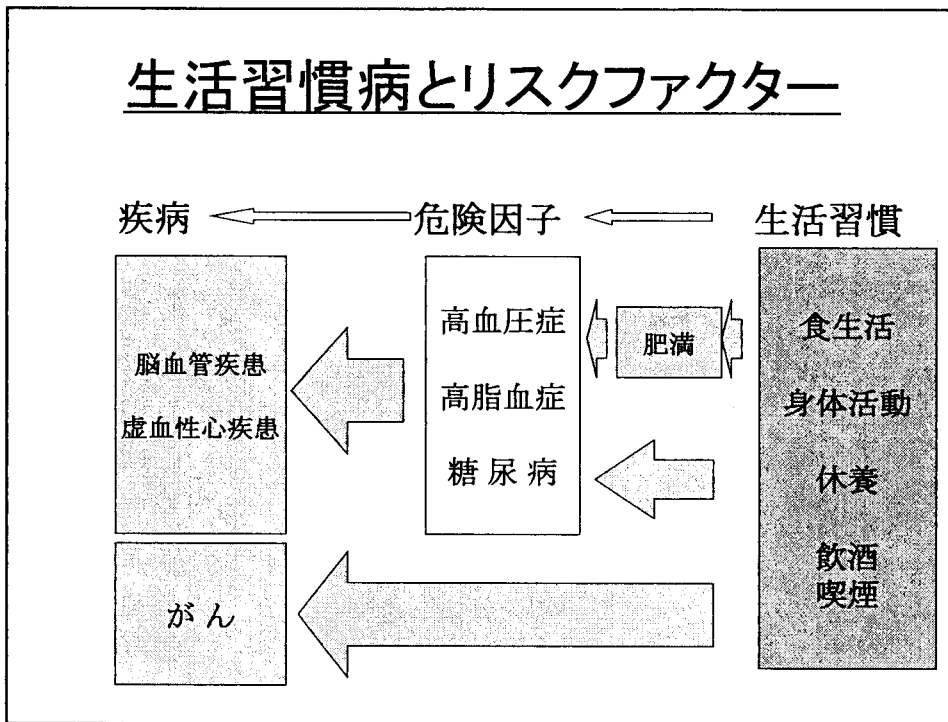
## 第1編 第1章 新たな健診・保健指導の方向性

	これまでの健診・保健指導	最新の科学的知識と、課題抽出のための分析	これからの健診・保健指導
健診・保健指導の関係	健診に付加した保健指導		内臓脂肪型肥満に着目した生活習慣病予防のための保健指導を必要とする者を抽出するための健診
特徴	プロセス重視の保健指導		結果を出す保健指導
目的	個別疾患の早期発見・早期治療		内臓脂肪型肥満に着目した早期介入・行動変容 リスクの重層がある対象者に対し、医師、保健師、管理栄養士等が早期に介入し、行動変容につながる保健指導を行う
内容	健診結果の伝達、理想的な生活習慣に係る一般的な情報提供		自己選択と行動変容 対象者が代謝等の身体のメカニズムと生活習慣との関係を理解し、生活習慣の改善を自ら選択し、行動変容につなげる
保健指導の対象者	健診結果で「要指導」と指摘され、健康教育等の保健事業に参加した者		健診受診者全員に対し、必要度に応じ、階層化された保健指導を提供 リスクに基づく優先順位をつけ、保健指導の必要性に応じて「情報提供」「動機付け支援」「積極的支援」を行う
方法	一時点の健診結果のみに基づく保健指導 画一的な保健指導		健診結果の経年変化および将来予測を踏まえた保健指導 データ分析等を通じて集団としての健康課題を設定し、目標に沿った保健指導を計画的に実施 個々人の健診結果を読み解くとともに、ライフスタイルを考慮した保健指導
評価	実施回数や参加人数(アウトプット評価)		糖尿病等の患者・予備群の25%減少(アウトカム評価)
実施主体	市町村	医療保険者	
		行動変容を促す手法	

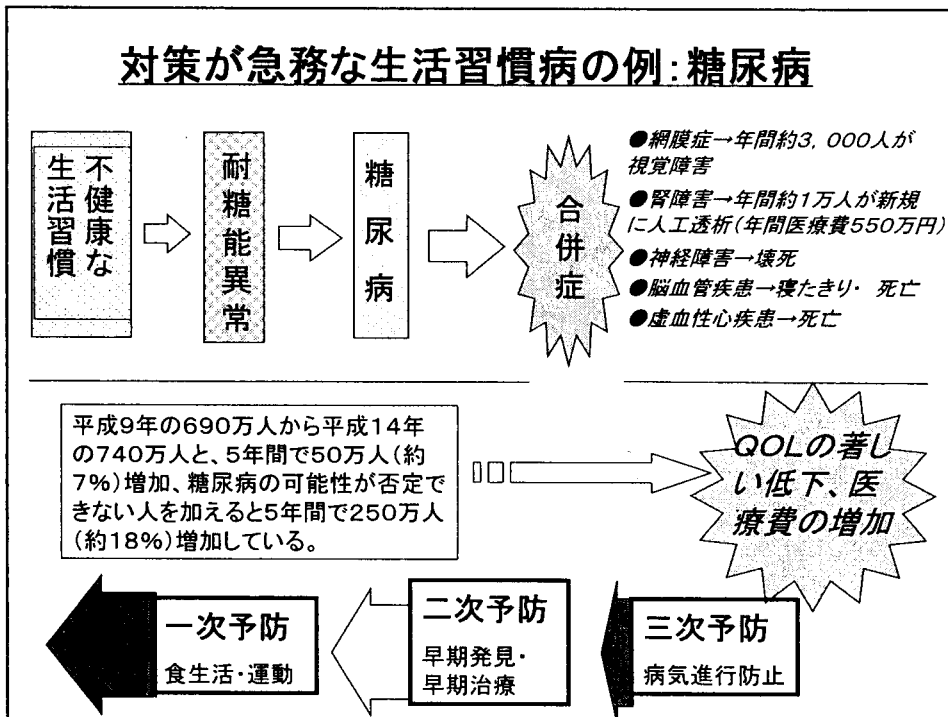
# 1. 現状分析 (集団の健康水準の評価・診断) のすすめ方

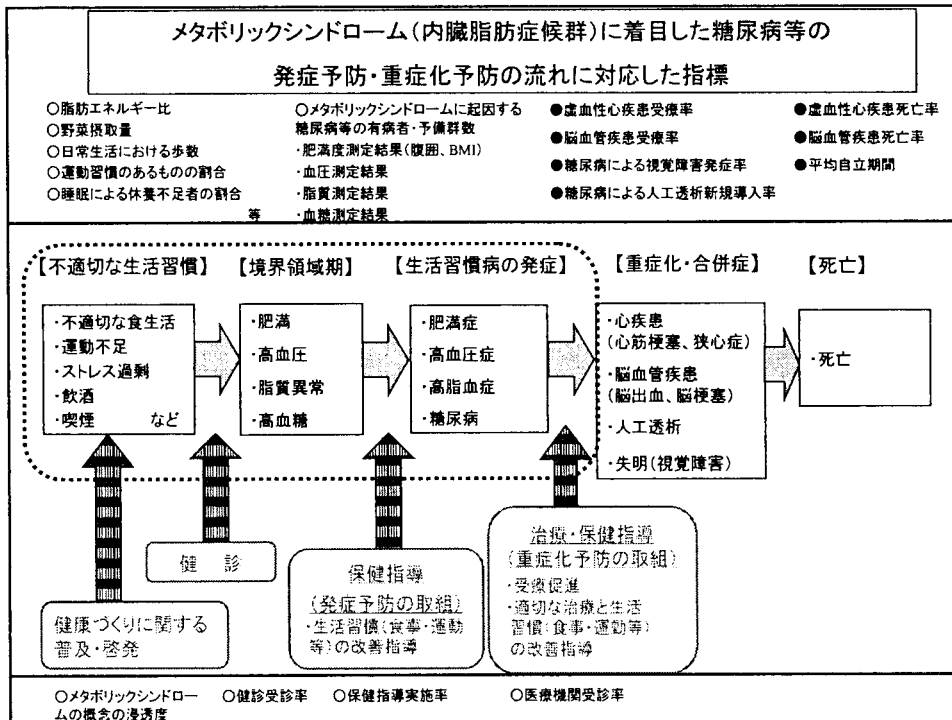


# 生活習慣病とリスクファクター



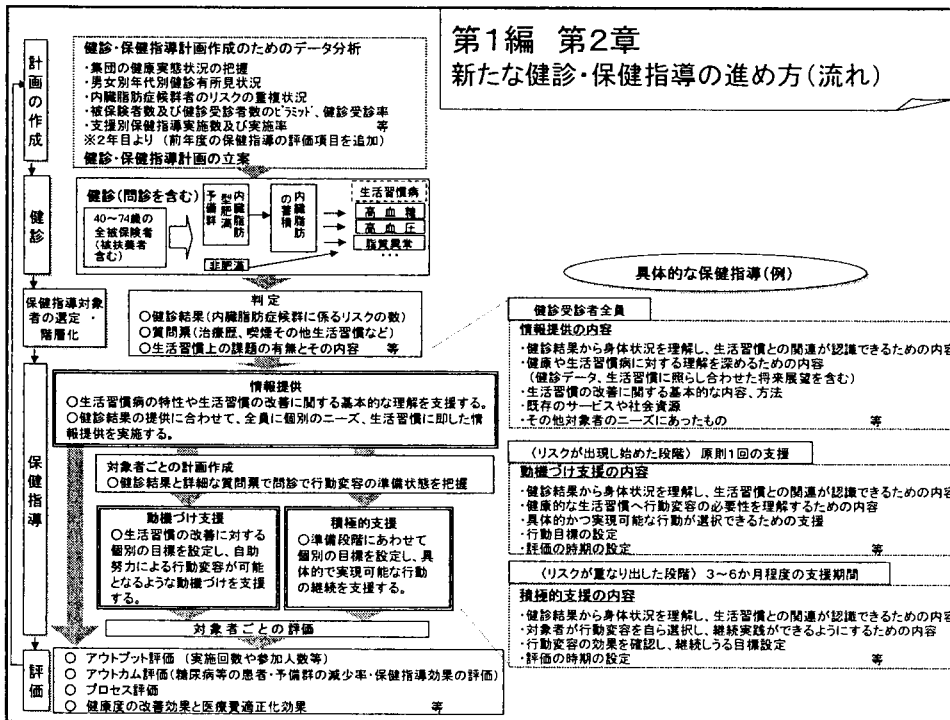
## 対策が急務な生活習慣病の例：糖尿病





## 2. 健診・保健指導事業の計画のすすめ方

## 第1編 第2章 新たな健診・保健指導の進め方(流れ)



## 第2章 保健事業(保健指導)計画の作成

### 概要

#### 保健事業の目標→生活習慣病有病者・予備群の25%減少

○保健事業計画作成の目的

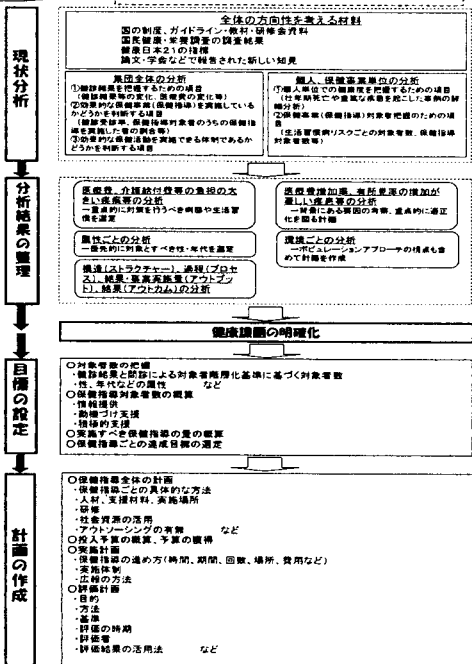
- ・現状分析により対象者集団(被保険者)の健康課題の特徴、優先度を把握し、重点的な資源投入による、効果的・効率的な健診・保健指導を実施することができる。
- ・医療費分析等も併せることにより、費用対効果の評価が可能となる。(医療保険者としては保険者機能が強化される)

○新たな保健事業計画に求められるもの

- ・これまでの、「計画のための計画」、「実施過程のみ記した手順書」、「健診・保健指導実施者数」などのプロセス評価、アウトプット評価だけでなく、どれだけ健診・保健指導により、生活習慣病有病者・予備群を減らすことができたか(アウトカム評価)を実施する。

→具体的な(健診・)保健指導計画作成の標準的な手順については、第4編第3章で詳述

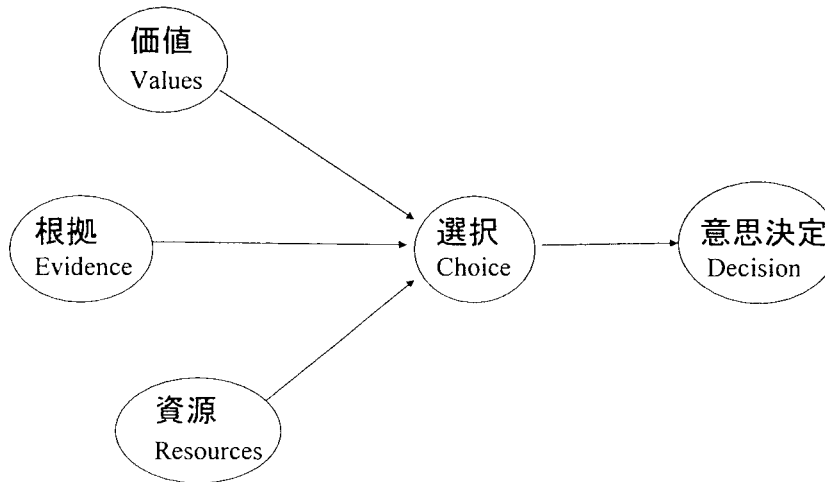
### 保健事業(保健指導)計画作成の進め方





## 根拠と価値に基づく意志決定

Evidence and value based decisions



J.A. Muir Gray

## 情報と決断

- (1) 情報収集(定量的把握>定性的把握)  
(偏り・もれがない、実態の客観的・定量的観察)
- (2) 情報解析 …… 情報リテラシー  
(問題点の明確化、解決方向性の明確化)
- (3) 決断  
(根拠に基づく正しい判断)
- (4) 決断の評価  
(情報に基づくフィードバック)

要注意:「思い違い、思い過ごし、思い込み…」

## ハイリスク・ストラテジーと ポピュレーションストラテジー

### 21世紀における国民健康づくり運動 (健康日本21)

- ・「総論」:健康増進施策の世界的潮流を踏まえた新しい我が国の健康増進施策である「健康日本21」を推進する際の基本戦略、地域で取組を展開する際の留意点。

- ・ 第3章「基本戦略」

- 第1節「基本方針」

- 第2節「対象集団への働きかけ」

- 「1.1次・2次予防施策との整合性」、

- 「2. 高リスクアプローチと集団アプローチ」、

- 「3. ソーシャルマーケティングの活用」

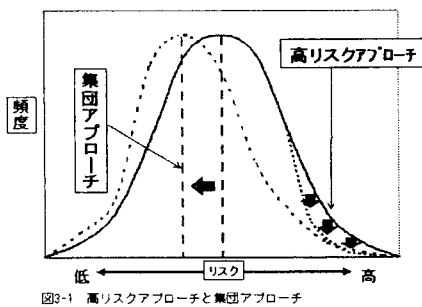


図3-1 高リスクアプローチと集団アプローチ

「集団アプローチと  
高リスクアプローチ」  
II  
「ハイリスク・アプローチと  
ポピュレーション・アプローチ」

健康日本21 総論  
第3章 基本戦略  
第2節「対象集団への働き  
かけ」  
「2. 高リスクアプローチと  
集団アプローチ」

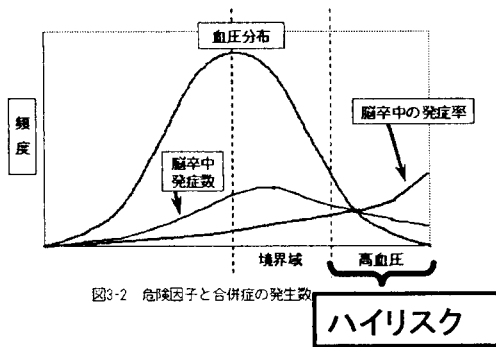


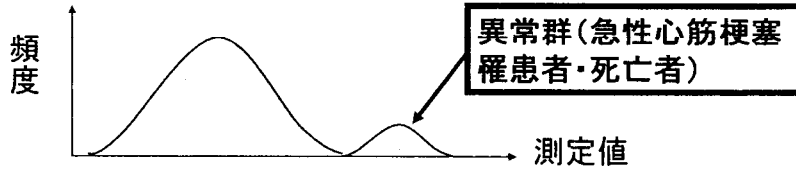
図3-2 危険因子と合併症の発症数

## 2つのストラテジー

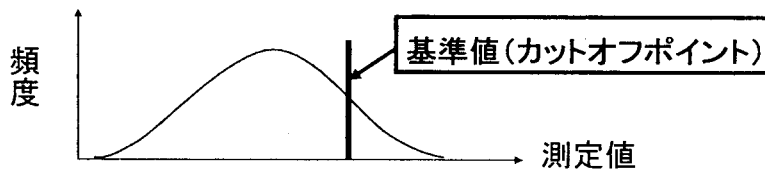
- Sick individuals ⇒ the high risk strategy  
(病んだ個人 ⇒ ハイリスク・ストラテジー)
- Sick populations ⇒ the population strategy  
(病んだ集団 ⇒ ポピュレーション・ストラテジー)

## 分布のパターン

- 正常群と異常群は分割できる(2峰性) ⇒ ホント？



- 連続分布を任意の「カットオフポイント」をきめて、2分法のカテゴリーに分割している(ホントは1峰性)



## 分布の実際

W.P. Castelli / Atherosclerosis 124 Suppl. (1996) S1-S9

53

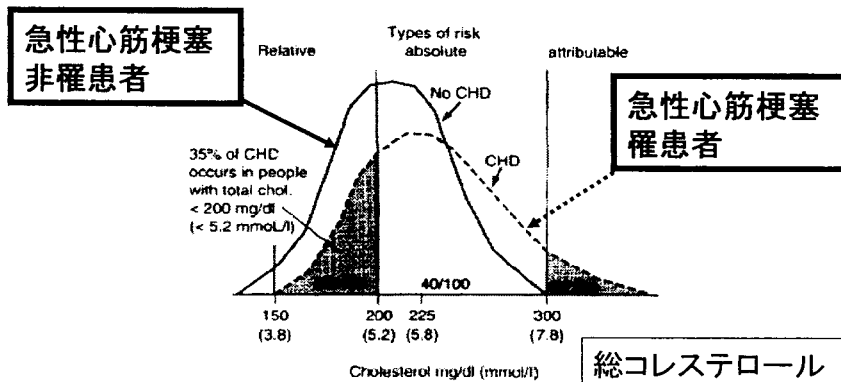
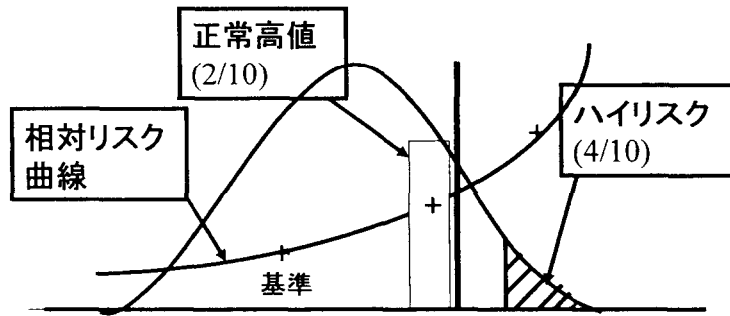


Fig. 1. The incidence of MI in relation to total cholesterol levels in the Framingham Study, 26 year follow-up. Taken from [29].

フラミンガム研究における血清総コレステロール値  
と急性心筋梗塞罹患率(26年追跡)の関係

小さなリスクを背負った  
多数の集団からの患者数

大きなリスクを背負った少  
数の集団からの患者数



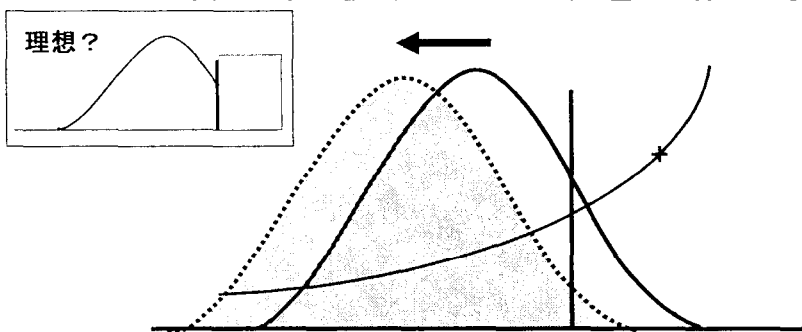
(シミュレーション)  
人数 (500人)      人数 (100人)

罹患者数(ハイリスク) = リスク(4/10) × 人数(100) = 40人

罹患者数(正常高値) = リスク(2/10) × 人数(500) = 100人

(水嶋春朔: 地域診断のすすめ方: 根拠に基づく健康政策の基盤、医学書院、2000)

ポピュレーション・ストラテジーでは  
全体の罹患者数、死亡数を大幅減少



集団全体の分布をシフトさせる

→ ハイリスク、境界域、正常高値の減少

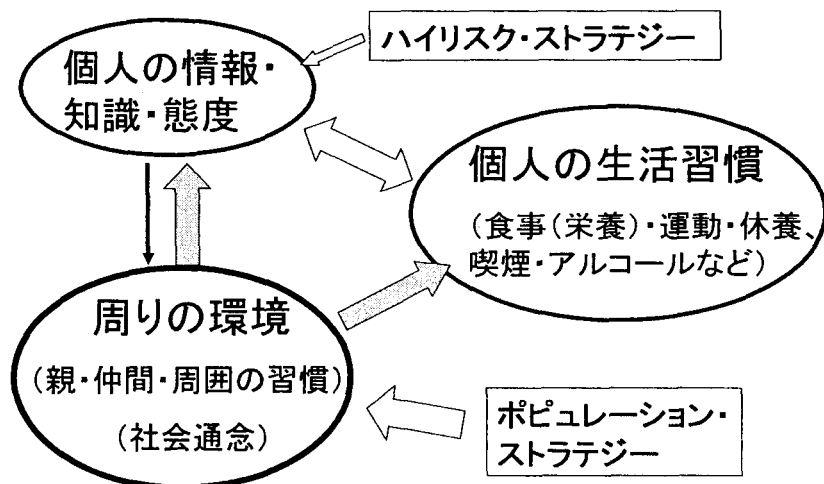
→ 全体の罹患者数、死亡数の大幅減少

水嶋春朔: 地域診断のすすめ方: 根拠に基づく健康政策の基盤、医学書院、2000

## ポピュレーションストラテジーの例

- (1) 参加率の高い既存の事業を活用して、広く介入  
(例: 母子保健事業参加者への働きかけ)
- (2) 義務教育と連携  
(例: 小・中学校の児童・生徒や親への働きかけ)
- (3) 環境整備  
(例: 飲食施設でのヘルシーメニュー、施設の禁煙・完全分煙、遊歩道、公園など)
- (4) 税・経済的誘導/インセンティブ・企業の取り組み  
(例: タバコ税の値上げ、健康保険の保険料の差別化、非喫煙者用保険商品、禁煙補助製品の販売)
- (5) 法令による社会通念の形成  
(例: シートベル着用、未成年の禁煙・禁酒、自販機撤去条例、生活環境条例(千代田区)、健康増進法、食育基本法)

自分の生活習慣は自分で決めていない  
ハイリスク・ストラテジーとポピュレーション・  
ストラテジーの組み合わせが重要



水嶋春翔: 地域診断のすすめ方: 根拠に基づく健康政策の基盤、医学書院、2000

### 3. 健診・保健指導事業の評価

(1) 評価対象:

「個人」-「集団」-「事業プログラム」-「最終評価」

最終評価: 2015年度に2008年度と比較して

糖尿病等の生活習慣病有病者・予備群が  
25%減少するかどうか?)

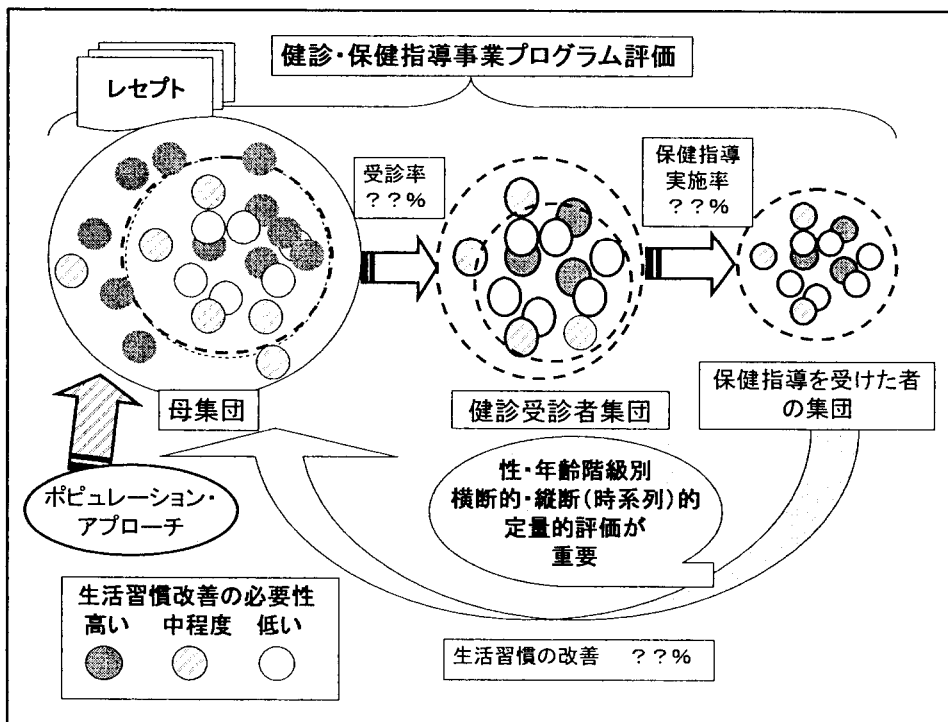
(2) 評価枠組:

- ・「ストラクチャー(構造)」 ……誰が、どういう体制で
- ・「プロセス(過程)」 ……どのように
- ・「アウトプット(事業実施量)」 ……どれだけやって
- ・「アウトカム(結果)」 ……その結果どうなったか

#### 健診・保健指導事業を評価するための指標・項目のフレームワーク

データ 評価レベル	健診	保健指導	レセプト	母集団 保健医療福祉指標
個人評価 (事例)	○ (健診結果)	○ (生活習慣 改善状況)	○ (受診・受療状 況、医療費の 確認)	—
集団評価 (集計)	○ (有所見者 割合)	○ (内臓脂肪 症候群該当 者・予備群 の割合)	○ (母集団との 比較)	—
事業 プログラム 評価	○ (受診率、有所 見者割合の改 善率)	○ (保健指導 実施率、有 所見割合の 改善)	○ (医療費の適 正化)	○ (死亡率、有病率 、医療費、要支援 ・介護認定)

( )内は、特に評価すべき指標



## 保健・医療サービスの質の評価指標

- ・ **構造(ストラクチャー)**: 誰が・どういう体制で  
施設、医療機関設備、マンパワー数、検査治療機器など、  
事業や活動サービス提供前から整備されているもの。
- ・ **過程(プロセス)**: どのように  
適切な健診、適切な保健指導、適切な治療など、事業  
サービスの内容
- ・ **事業実施量(アウトプット)**: どれだけやって  
事業の実施量
- ・ **健康結果(ヘルス・アウトカム)**: その結果どうなったか  
有所見率、罹患率、有病率、再入院率等、要支援・要介護率、  
死亡率など事業やサービスが提供されて生じる結果
- ・ **満足度(カスタマー・サティスファクション:CS)**:  
事業やサービスの対象者や対象集団全体の満足度のこと。



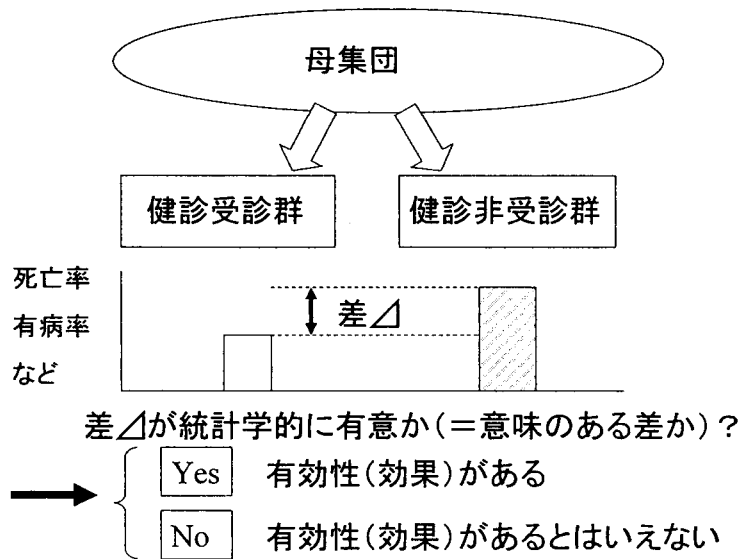
評価フレームワーク	健診・保健指導プログラムの評価項目
構造・・・誰が (ストラクチャー) (資源)	健診対象者への健診受診勧奨システム 適切な精度管理をしている健診実施機関数、 スタッフ(医師、健診担当者、保健指導担当者)、 保健指導(情報提供・動機付け支援・積極的支援)に係る人的資源、 保健指導者教育の機会 ITなどの情報提供サービスの整備など 健診・保健指導プログラムの企画・評価支援体制
過程・・・どのように (プロセス) (実績)  事業実施量 ・・・どれだけやって (アウトプット)	① サービスの拡がりを示す指標: 健診受診率、健診実施機関利用者数、保健指導(情報提供、動機付 け支援・積極的支援)利用率、有病者の受診率等、 ② サービスの質を示す指標: 健診の精度管理、効果的な保健指導の利用割合等、 ③ サービスの利用し易さを示す指標: 健康づくりのアクセス、効果的な保健指導のアクセス等
結果・・・どうなって (アウトカム)	MS有所見者数・率、MS予備軍数・率、 肥満者数・率、腹囲基準値以上者・率、糖尿病者数・率、高血圧者数 ・率、高脂血症者数・率、 医療機関で適切な医療を受ける対象者数・率、 生活習慣の改善に取り組む対象者数・率 健診測定結果の改善率など
最終的成果 ・・・どうなったか (インパクト) (目標)	MS関連医療費、MS関連重症化・合併症発症者数・率、 虚血性心疾患・脳卒中による死亡数・率、 要支援・要介護者の数など

## 有効性の評価の指標

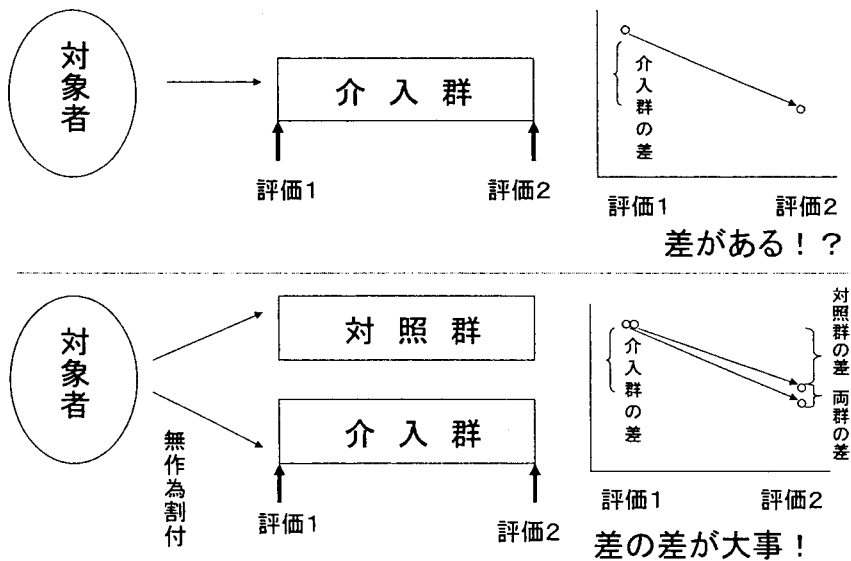
- 安全性(safety) : 健康障害の危険性の除去
- 効能(efficacy) : 理想的条件下、特定対象に  
対する有効性
- 効果(effectiveness) : 一般的条件下、多様対象に  
対する有効性
- 利用度(availability) : 必要な対象への提供
- 効率(efficiency) : 投入コストあたりの効果

水嶋春期:地域診断のすすめ方:根拠に基づく健康政策の基盤、医学書院、2000

## 健診・保健指導の有効性(効果)評価の概念図



## 健診・保健指導の有効性評価



## 健診・保健指導の評価

(前)

平成20年度の特定健診結果

○

(1)保健指導  
実施者

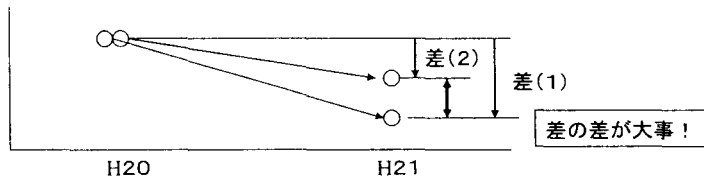
○

(2)保健指導  
非実施者

- ・無作為割付？
- ・性・年齢は一致？
- ・他の条件は一致？

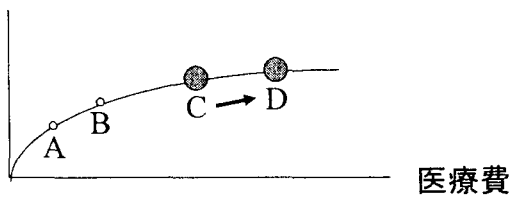
(後)

平成21年度の特定健診結果

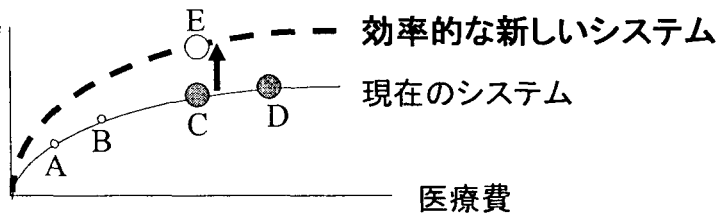


## 医療費と健康改善との関連(効率曲線)

健康改善



健康改善



#### 4. 保険者におけるデータ分析、 健診・保健指導の実施・評価

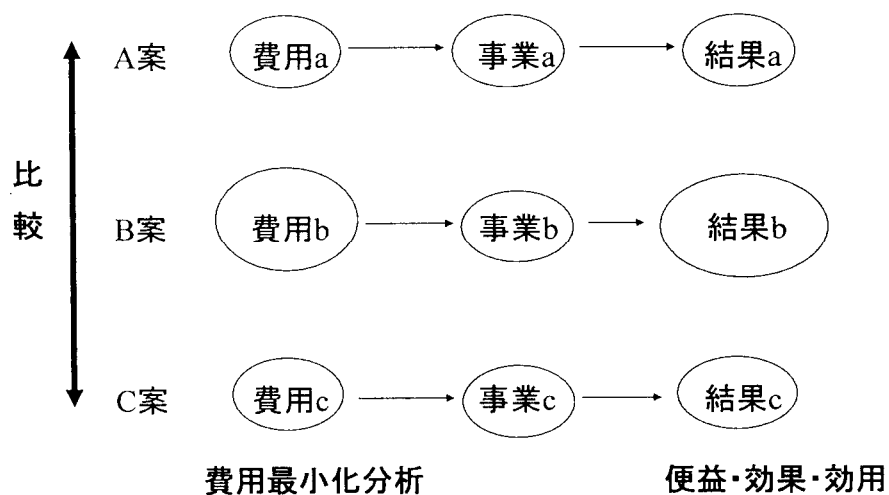
#### 保険者が実施主体となる意義

- 対象者(分母)が明確になるため受診率、健診・保健指導の成果等を評価することができる。
- 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計画作成および予防事業の効果を評価できる。また、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できる。
- 未受診者、治療中断者を把握し、疾病予防・重症化防止ができる。

## 保険者におけるデータ分析、 健診・保健指導の実施・評価の考え方

- 保険者は、40－74歳の被保険者、被扶養者の全員の実態を把握し、健診の受診を促すとともに、健診結果のデータを有効に活用し、必要な保健指導（情報提供・動機付け支援・積極的支援）を受ける者を確実に選定し、必要な生活習慣改善の取り組みを支援する。
- また対象集団に対する健診・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－10に基づいて分類される疾病の治療状況についてレセプトデータなどを活用して評価を行う。
- 保険者は、レセプトデータを活用した分析を詳細にすることで、健診・保健指導の計画、評価、分析をすすめる必要がある。
- 評価・分析結果は、保健指導の質的量的改善、アウトソーシング先の選定の参考にするなど、保健事業の改善に用いる必要がある。

## 経済的評価の基本は代替案の比較



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、予防するために何が必要かを考えることができるものとする。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することも重要である。

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こととする。
- レセプトの病名は主傷病と副傷病に分かれているが、両方とも拾うこととする。
- 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。

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、高脂血症、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こととする(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)。

具体的な健診・保健指導の実施・評価の手順(例)

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、内臓脂肪症候群(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6-1~8)。

④健診・保健指導の総合的評価に関するデータ

- 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、生活習慣の変化(食事、運動、喫煙等)、行動変容の準備段階(ステージ)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。

レセプト分析対象病名一覧(優先順)

大分類 優先順位	疾患名	ICD10コード
1	虚血性心疾患等	1 急性心筋梗塞 I21
		2 慢性虚血性心疾患 I25
		3 心不全 I50
		4 狭心症 I20
		5 再発性心筋梗塞 I22
		6 急性心筋梗塞の続発合併症 I23
		7 その他の急性虚血性心疾患 I24
		8 高度ブロックおよび左房ブロック I44
		9 その他の伝導障害 I45
		10 発作性頻拍 I47
		11 心房細動および粗動 I48
		12 その他の不整脈 I49
2	脳血管疾患	1 くも膜下出血 I60
		2 脳内出血 I61
		3 脳梗塞 I63
		4 その他の脳血管疾患 I65-67
3	腎疾患	慢性腎不全 N18
4	動脈硬化	1 アテローム硬化症 I70
		2 大動脈瘤および解離 I71
5	糖尿病 及び合併症	1 糖尿病 E10-E14
		2 糖尿病性腎不全 E142
		3 糖尿病網膜症 E143
		4 糖尿病神経障害 E144
		5 糖尿病性動脈硬化症 E145
6	高血圧性疾患 及び合併症	1 本態性高血圧症 I10
		2 高血圧性心疾患 I11
		3 高血圧性腎疾患 I12
		4 高血圧性心腎疾患 I13
		5 二次性高血圧症 I15
7	高脂血症	高脂血症 E78
8	高尿酸血症	高尿酸血症 E790
9	肝疾患	脂肪肝 K760

【留意】 人工腎臓の点数表コード、レセ電算コード J038  
 インスリン在宅自己注射指導管理料点数コード、レセ電算コード C101

対象者数(被保険者・被扶養者)の把握(例)

男	被保険者	被扶養者	計
40-49歳			
50-59歳			
60-69歳			
70-74歳			
合計			
女	被保険者	被扶養者	計
40-49歳			
50-59歳			
60-69歳			
70-74歳			
合計			

## 受診者数・受診率

男	被保険者	被扶養者	計
40-49歳			
50-59歳			
60-69歳			
70-74歳			
合計			
女	被保険者	被扶養者	計
40-49歳			
50-59歳			
60-69歳			
70-74歳			
合計			

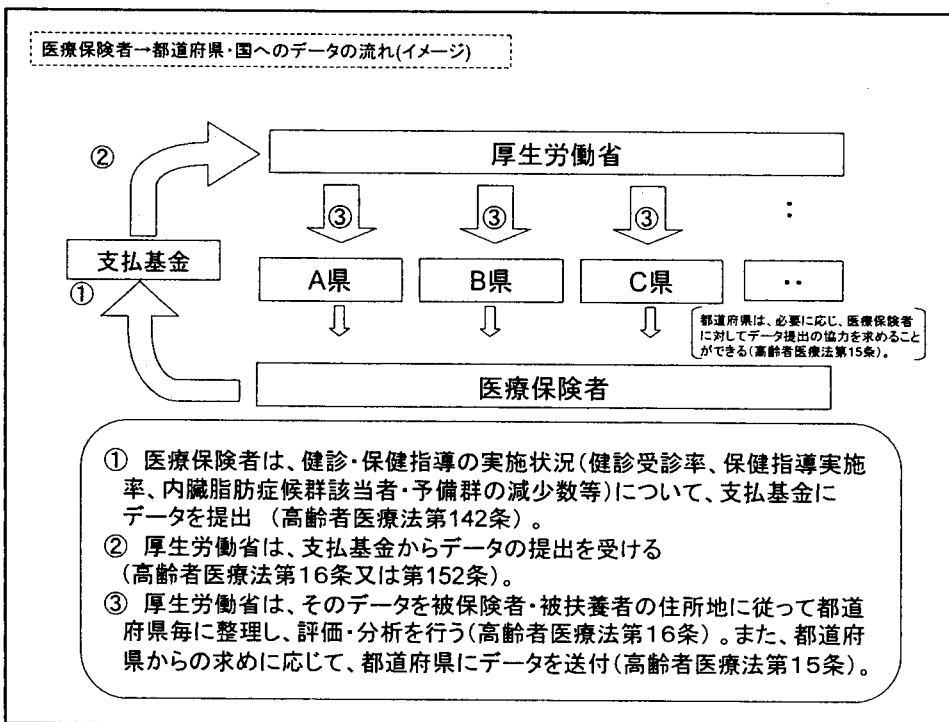
## 健診結果

### メタボリックシンドローム有所見者数・割合(例)

男性・女性	総数		40-49歳		50-59歳		60-69歳		70-74歳	
	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
健診受診者数										
喫煙者										
多量飲酒者										
運動習慣保有者										
適切な食事習慣保有者										
睡眠による休養が不十分										







## 参考文献

1) G Rose 著／曾田研二、田中平三監訳／  
水嶋春朔、中山健夫、土田賢一、伊藤和江訳：  
「予防医学のストラテジー：生活習慣病対策と健康増進」、  
医学書院、1998.

2) 水嶋春朔：  
「地域診断のすすめ方：根拠に基づく健康政策の基盤」、  
医学書院、2000.

3) RA Spasoff 著／上畑鉄之丞(監訳)／  
水嶋春朔、中山健夫、望月友美子(訳者代表)／水嶋春朔、吉岡  
京子、中山健夫、内藤真理子、三砂ちづる、野口真貴子、柏樹悦  
郎、望月友美子、曾根智史、吉池信男(訳)：  
「根拠に基づく健康政策のすすめ方：政策疫学の理論と実際」  
医学書院、東京、2003.