

## 第2回 健診・保健指導の在り方に関する検討会

(日 時) 平成23年12月27日(火) 10:00~12:00

(場 所) 厚生労働省17階 専用第21会議室

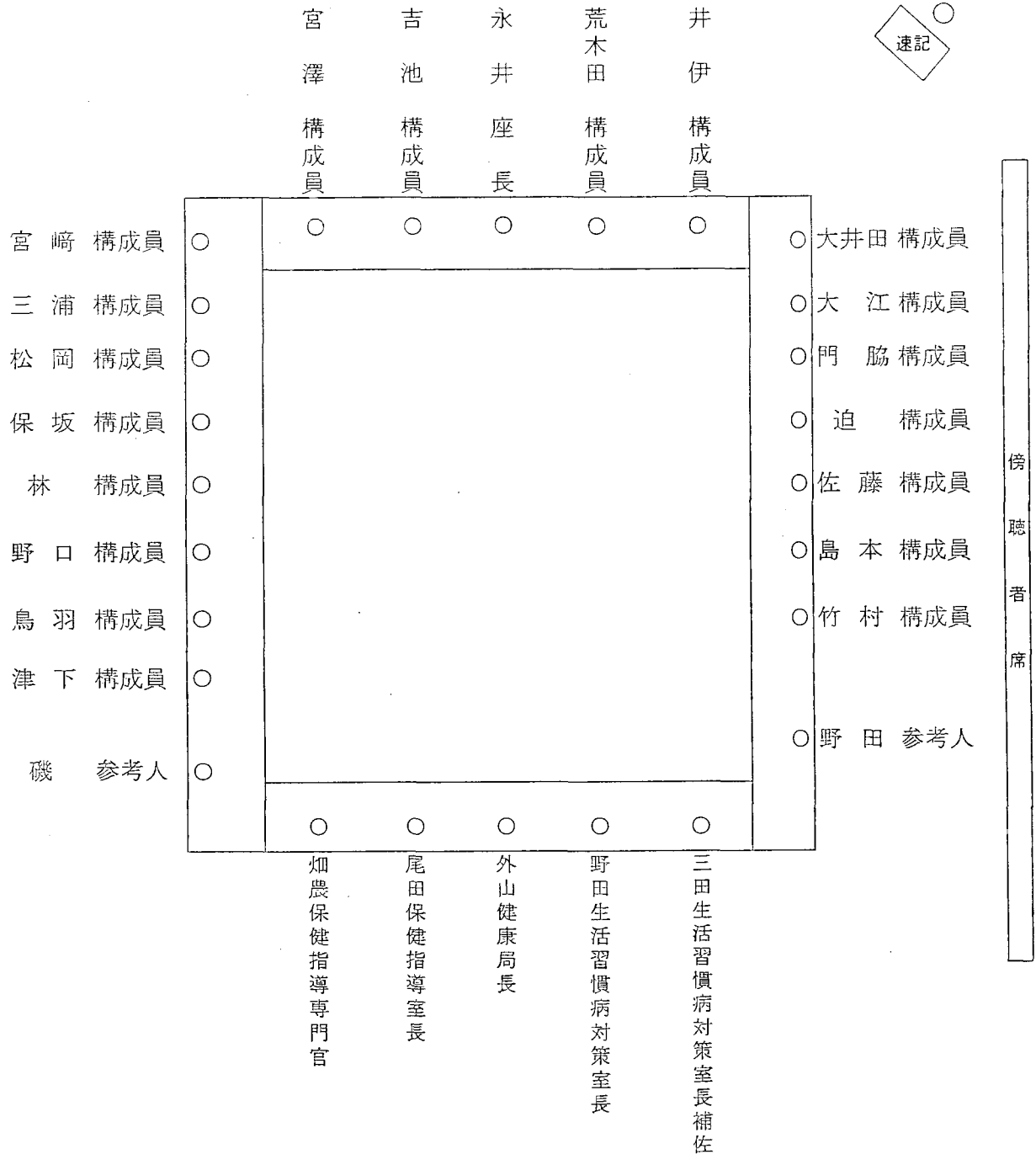
### 議事次第

- 1 特定健診・保健指導における腹囲基準の在り方について
- 2 特定保健指導の対象とならない者への対応について
- 3 HbA1cの国際基準への対応について
- 4 次期国民健康づくり運動プラン策定に関する検討状況について
- 5 その他

# 第2回健診・保健指導の在り方に関する検討会座席表

日時：平成23年12月27日(火)10:00～12:00

場所：専用第21会議室(17F)



傍聴者席

事務局

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

関係部局

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

受付

(別紙)

健診・保健指導の在り方に関する検討会 構成員名簿

荒木田 美香子	国際医療福祉大学大学院 保健医療学専攻看護学分野地域看護学領域教授
井伊 久美子	公益社団法人日本看護協会常任理事
大井田 隆	日本大学医学部教授
大江 和彦	東京大学大学院 医学系研究科医療情報経済学分野教授
門脇 孝	東京大学大学院 医学系研究科糖尿病・代謝内科教授
迫 和子	社団法人日本栄養士会専務理事
佐藤 保	社団法人日本歯科医師会常務理事
島本 和明	札幌医科大学長
竹村 克二	医療法人寿慶会竹村クリニック院長
津下 一代	あいち健康の森健康科学総合センター長
鳥羽 研二	国立長寿医療研究センター病院長
永井 良三	東京大学大学院 医学系研究科教授
野口 緑	尼崎市環境市民局市民サービス室健康支援推進担当課長
林 謙治	国立保健医療科学院長
保坂 シゲリ	社団法人日本医師会常任理事
松岡 幸代	国立病院機構京都医療センター・臨床研究センター予防医学研究室研究員
三浦 宏子	国立保健医療科学院 地域医療システム研究分野統括研究官
宮崎 美砂子	千葉大学大学院 看護学研究科地域看護学教育研究分野教授
宮澤 幸久	帝京大学 医療技術学部教授
宮地 元彦	独立行政法人国立健康・栄養研究所 健康増進研究部長
山門 實	三井記念病院総合健診センター所長
吉池 信男	青森県立保健大学 健康科学部栄養学科教授

(50音順・敬称略)

〔配布資料一覧〕

資料 1 現行の特定健診・保健指導における特定保健指導対象者の選定・階層化等について

資料 2 特定健診・保健指導の在り方に関する論点

資料 3 HbA1c表記見直しへの対応について

資料 4 次期国民健康づくり運動プラン策定に関する検討状況について

参考人資料 1 メタボリックシンドロームの診断にかかる国際動向と腹囲基準の在り方について

(独) 国立国際医療研究センター

糖尿病・代謝症候群診療部長 野田光彦

参考人資料 2 健診・保健指導の在り方に関する疫学的エビデンス

大阪大学大学院医学系研究科公衆衛生学 教授 磯 博康

参考資料 1 第1回健診・保健指導の在り方に関する検討会 議事概要 (未定稿)

参考資料 2 各学会の治療ガイドラインについて

現行の特定健診・保健指導における  
特定保健指導対象者の選定・階層化等について

# 保健指導対象者の選定と階層化

腹囲	追加リスク	④喫煙歴	対象	
	①血糖 ②脂質 ③血圧		40-64歳	65-74歳
$\geq 85\text{cm}$ (男性) $\geq 90\text{cm}$ (女性)	2つ以上該当	/	積極的 支援	動機付け 支援
	1つ該当	あり なし		
上記以外で $\text{BMI} \geq 25$	3つ該当	/	積極的 支援	動機付け 支援
	2つ該当	あり なし		
	1つ該当	/		

(注) 斜線欄は、階層化の判定が喫煙歴の有無に関係ないことを意味する。

- ①血糖 a 空腹時血糖100mg/dl以上 又は b HbA1cの場合 5.2% 以上 又は c 薬剤治療を受けている場合(質問票より)  
 ②脂質 a 中性脂肪150mg/dl以上 又は b HDLコレステロール40mg/dl未満 又は c 薬剤治療を受けている場合(質問票より)  
 ③血圧 a 収縮期血圧130mmHg以上 又は b 拡張期血圧85mmHg以上 又は c 薬剤治療を受けている場合(質問票より)  
 ④質問票 喫煙歴あり (①から③のリスクが1つ以上の場合にのみカウント)

※1 服薬中の者については、医療保険者による特定保健指導の対象としない。

※2 前期高齢者(65歳以上75歳未満)については、積極的支援の対象となった場合でも動機づけ支援とする。

# 情報提供について

【標準的な健診・保健指導プログラム(平成19年4月)より】

## ○ 「情報提供」とは

対象者が生活習慣病や健診結果から自らの身体状況を認識するとともに、健康な生活習慣の重要性に対する理解と関心を深め、生活習慣を見直すきっかけとなるよう、健診結果の提供にあわせて、個人の生活習慣やその改善に関する基本的な情報を提供することをいう。

## ○ 実施方法

- ・ 健診受診全員を対象とし、年1回、検診結果と同時に実施。
- ・ 対象者や医療保険者の特性に合わせ、支援手段（健診結果送付に合わせて情報提供用紙を送付、IT等による個人情報提供画面の利用、結果説明会で情報提供用紙を配布）を選択する。

## ○ 支援内容

全員に画一的な情報を提供するのではなく、健診結果や健診時の質問票から対象者個人に合わせた情報を提供する必要があります。健診結果や質問票から、特に問題とされることがない者に対しては、健診結果の見方や健康の保持増進に役立つ内容の情報を提供する。

### ◆ 健診結果

健診の意義(自分自身の健康状態を認識できる機会、日頃の生活習慣が健診結果に表れてくる等)や健診結果の見方(データの表す意味を自分の身体で起きていることと関連づけられる内容)を説明する。また、健診結果の経年変化をグラフでわかりやすく示す。

### ◆ 生活習慣

内臓脂肪症候群(メタボリックシンドローム)や生活習慣病に関する基本的な知識と、対象者の行っているどのような生活習慣が生活習慣病を引き起こすかということや、食事バランスガイドや運動指針に基づいた食生活と運動習慣のバランス、料理や食品のエネルギー量や生活活動や運動によるエネルギー消費量等について、質問票から得られた対象者の状況にあわせて具体的な改善方法の例示などを情報提供する。対象者個人の健康状態や生活習慣から、重要度の高い情報を的確に提供することが望ましい。

### ◆ 社会資源

対象者の身近で活用できる健康増進施設、地域のスポーツクラブや運動教室、健康に配慮した飲食店や社員食堂に関する情報なども掲載する。

## 現在の健診検査項目ごとの判定値

	項目名	保健指導判定値	受診勧奨判定値	単位
1	血圧(収縮期)	130	140	mmHg
2	血圧(拡張期)	85	90	mmHg
3	中性脂肪	150	300	mg/dl
4	HDLコレステロール	39	34	mg/dl
5	LDLコレステロール	120	140	mg/dl
6	空腹時血糖	100	126	mg/dl
7	HbA1c	5.2	6.1	%
8	AST(GOT)	31	51	U/l
9	ALT(GTP)	31	51	U/l
10	γ-GT(γ-GTP)	51	101	U/l
11	血色素量(ヘモグロビン値)	13.0(男性)	12.0(男性)	g/dl
		12.0(女性)	11.0(女性)	

※1~2のデータ基準については、日本高血圧学会「高血圧治療ガイドライン」に基づく。

※3~5のデータ基準については、日本動脈硬化学会「動脈硬化性疾患治療ガイドライン」及び「老人保健法による健康診査マニュアル」に基づく

※6~7のデータ基準については、日本糖尿病学会「糖尿病治療ガイドライン」等の各判定基準に基づく

※8~10のデータ基準については、日本消化器学会肝機能研究班意見書に基づく

※11のデータ基準については、WHOの貧血の判定基準、人間ドック学会作成の「人間ドック成績判定及び事後指導に関するガイドライン」データ等に基づく



# 特定保健指導の対象外の者への対応について

【標準的な健診・保健指導プログラム(平成19年4月)より】

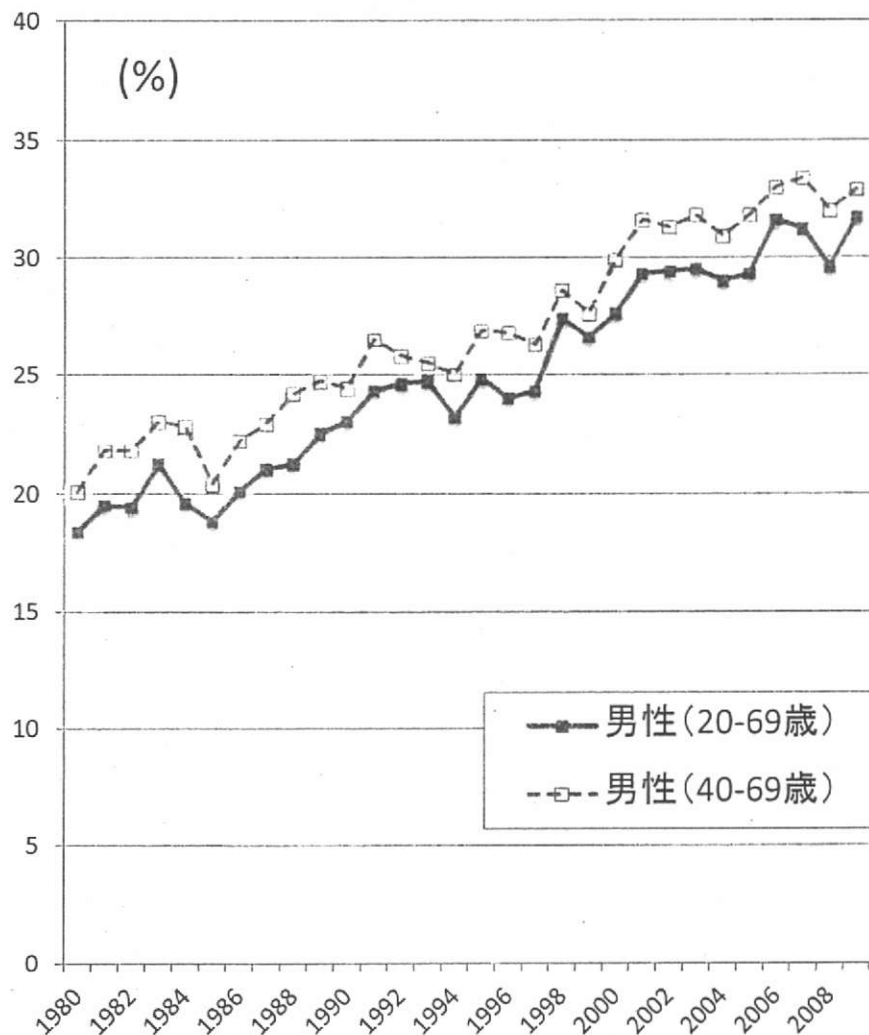
(非対象者への保健指導、対策等に関する記載)

- 医療保険者の判断により、動機づけ支援、積極的支援の対象者以外の者に対しても、保健指導等を実施することができる。
- 市町村の一般衛生部門においては、医療保険者と連携し、血糖値が受診勧奨判定値を超えてるなど、健診結果等から、医療機関を受診する必要があるにもかかわらず、医療機関を受診していない者に対する対策、特定保健指導対象者以外の者に対する保健指導等を行うべきである。

(受診勧奨に関する記載)

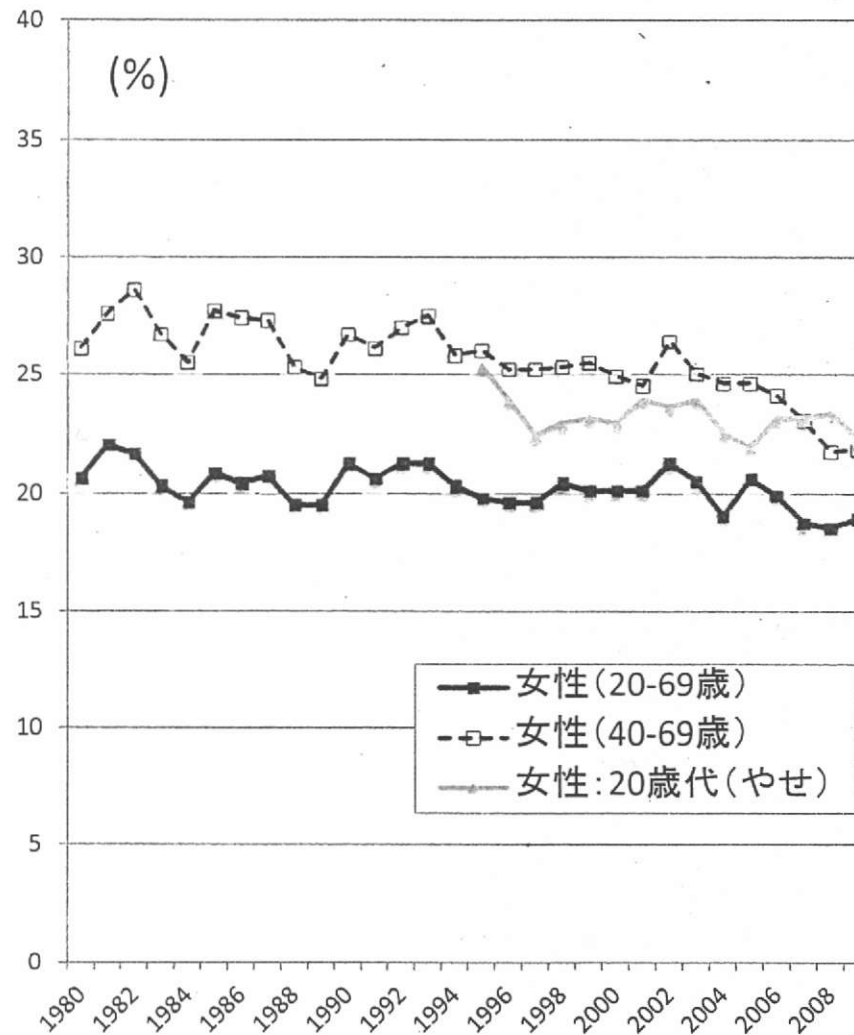
- 保健指導を実施する際に、健診機関の医師が直ちに医療機関を受診する必要があると判断しているにもかかわらず、保健指導対象者が、医療機関を受診していない場合は、心血管病の進行予防(心疾患、脳卒中等の重症化予防)のために治療が必要であることを指導することが重要である。
- (健診機関の医師が、検査結果の持つ意義、異常値の程度、年齢等を考慮した上で、医療機関を受診する必要性を判断するが)受診勧奨判定値を超えた場合でも、軽度の高血圧(収縮期血圧140~159mmHg、拡張期血圧90~99mmHg)等であれば、服薬治療よりも、生活習慣病の改善を優先して行うことが一般的である。特定保健指導の対象となった者については、各学会のガイドラインを踏まえ、健診機関の医師の判断により、保健指導を優先して行い、効果が認められなかった場合に、必要に応じて、受診勧奨を行うことが望ましい。

## 肥満者 (BMI > 25) の割合の推移 (男性)



資料: 国民健康・栄養調査

## 肥満者 (BMI > 25) 20歳代やせの者 (BMI < 18.5、移動平均) の割合の推移 (女性)



資料: 国民健康・栄養調査

移動平均: グラフ上の結果のばらつきを少なくするため、各年次結果の前後の年次結果を足し合わせ、計3年分を平均化したもの。ただし、2009年度のみ、単年度の数値。

# 特定健診・保健指導の在り方に関する論点

# 特定健診・保健指導の在り方に関する論点(1)

## 【腹囲基準の在り方について】

- 国際糖尿病連合 (IDF) の新たなメタボリックシンドロームの判定基準について、どう考えるか。
- 腹囲を測定し、特定保健指導の対象者を判定する第一基準として用いること自体は、メタボリックシンドロームに着目した健康診査を実施する以上は、国際的な動向を踏まえても、現実的な対応と言えるか。
- 肥満に着目して結果を出す保健指導を行う観点から、保健指導による介入の効果が出やすい対象者を選定するため、内蔵肥満に着目して腹囲を階層化の第一基準とする現在の仕組みは意義があると言えるか。
- 腹囲の数値基準については、まずは特定健診・保健指導に関する研究成果の集積を行いつつ、検証していくべきではないか。

## 特定健診・保健指導の在り方に関する論点(2)

### 【特定保健指導の対象とならない者への対応について】

- 特定保健指導の非対象者のうち糖尿病及び循環器疾患の発症リスクが高い者については、受診奨励レベルに達していなくても、リスクに応じた対応が必要か。
- リスク保有者で受診奨励値に達していても受診していない者がおり、これへの働きかけが必要ではないか。
- 一般の健康づくり対策の中で行われるポピュレーションアプローチの中で、こうした者への対応を行うべきではないか。
- 特定保健指導非対象者のリスク保有者に対する個別の支援について、具体的に次のような取組についてどう考えるか。
  - ・ 特定健診受診後の情報提供を充実させ、その個人が有するリスクに応じて標準的な健康づくりパスの提示、受診奨励、健康相談窓口・医療機関の紹介等を行うこと。
  - ・ 必要に応じて、保健指導、健康教育、健康相談等の対応を行うこと。
- 各学会のガイドラインが整備されつつある中、非肥満者に対する受診奨励や保健指導へつなぎ方の適切な情報提供の在り方について、どのように考えるか。

## HbA1c 表記見直しへの対応について

## HbA1c 表記見直しへの対応について

HbA1c 表記の国際標準化に向けて、関係者間での調整状況を踏まえ、本検討会としては、以下の方針を基本として、詳細な事項については、実務担当者によるワーキンググループにおいて検討することとしたい。

また、その検討の結果、本検討会に諮る必要が生じた場合には、その都度、議題として取り上げることとしたい。

### ○基本方針

#### (1) 平成 24 年度(24 年4月から 25 年3月まで)の対応

- ① 特定健診・保健指導については、受診者に対する結果通知及び保険者への結果報告のいずれも、従来通り JDS 値のみで行う。検査機関(登録衛生検査所)が特定健診・保健指導の報告様式に結果を記載して医療機関に送付する場合も JDS 値のみで行う。

労働安全衛生法に基づく事業主健診の実施によって、特定健診の実施に代える場合には、事業主健診の事業主への結果報告及び事業主から保険者への結果報告は、従来通り JDS 値のみで行う。この場合、検査機関(登録衛生検査所)が事業主健診の結果を医療機関に送付する場合も JDS 値のみで行う。

- ② 日常臨床においては、JDS 値と国際標準値(NGSP 相当値)とを併記する。検査機関(登録衛生検査所)が結果を併記して提出することが前提となる。

#### (2)平成 25 年4月1日以降の対応

特定健診・保健指導についての受診者に対する結果通知及び保険者への結果報告における HbA1c の表記に関しては、日常臨床における対応状況も踏まえ、国際標準値(NGSP 相当値)で行うことについて、今後、関係者間で協議する。

## HbA1c 国際標準化

### これまでの経緯

1. 我が国の JDS 値と、我が国以外のほとんどの国で使用されている NGSP 値との間には、お互いの数値の IFCC 値との関係から推測される換算式( $NGSP = 1.019 \times JDS + 0.30$ )から、臨床上問題になる範囲においては 0.4%の差があることがわかった。低値域や高値域では、更に 0.1%程度ずれることが想定されていたが、JDS 値にも NGSP 値にもある範囲の測定誤差が認められているため、すべての領域で 0.4%の差としても実際上は問題にならないと考えられた。
  2. したがって、現在の JDS 値に 0.4%を加えることで NGSP 値に相当する値が得られることは分かったが、NGSP 値を呼称するためには、NGSP (National Glycohemoglobin Standardization Program)から我が国の JDS 値の標準物質を作成・管理している検査医学標準物質機構 (ReCCS) が測定に関する認証を受ける必要があり (その交渉状況については学会は知らされていなかった)、それは極めて困難との認識から JDS+0.4%を国際標準値として国際標準化を進めることとし、厚生労働省および関係団体に説明し、基本的な合意を得た。
  3. 日本糖尿病学会は、ReCCS が 2011 年 10 月 1 日に NGSP より認証を受けたことを、10 月 16 日に報告された。認証については全く予想外であったが、この認証により、JDS 値と NGSP 値の直接比較が初めて可能になり、現在の我が国の高い精度を持った HbA1c の測定法を用いて  $NGSP = 1.02JDS + 0.25$  の関係があることがわかった (この JDS は現在の測定法で得られる JDS 値である)。ここでもこれまでの JDS 値と NGSP 値には臨床的に問題となる JDS 値で 5.0%~10% の範囲では、0.4%の差があることが再確認された。またこの認証により、JDS の標準物質を使って測定し上記の式を一定の誤差範囲で満たす数値を NGSP 相当値ではなく、NGSP 値と呼称することが可能となった。また、JDS 値も NGSP 値も一定の測定誤差を許容している (JDS 値は 3%未満) ため、上記の換算式を全ての区間で機械的に運用せず、全ての区間で JDS 値と NGSP 値の差を 0.4%としても妥当であることを ReCCS に確認した。
- このようなことを勘案し、今後 HbA1c の国際標準化とこれまでの JDS 値との関連づけ、また来年度の特定健診における JDS 値の報告の仕方には下記の様な方法があることが想定される。



## 案 1

国際標準値の測定法：測定機器において、これまでの JDS 値と  $NGSP=1.02JDS+0.25$  の関係が成り立つ HbA1c を測定値として報告する。

JDS 値の測定法：上記の関係を満たす従来の JDS 値と完全に一致する値を報告する。

国際標準値と JDS 値との関係：国際標準値=NGSP 値であり、JDS 値 5.0%～10.0%の範囲では、0.4%の差であるが、低値域では 0.3%、高値域では 0.5%の差となる。

特定健診・日常臨床における受診者・患者への説明：平成 23 年度以前の HbA1c あるいは 24 年度において特定健診で用いられている HbA1c は、日常臨床で用いられている HbA1c に比して 0.4%低く表示されている。

利点：国際標準値は、定義に則った NGSP 値と完全に一致し、JDS 値もどの範囲でも従来の測定値と変わらない値である。学術論文などでも、どの範囲においても国際標準値 (=NGSP 値) そのままの数値を採用して良い。

欠点：これまで、国際標準=JDS+0.4%と説明してきていることと、低値域・高値域においてはずれが生じる。臨床的に問題にはならないと考えられるが、受診者・患者への説明がある範囲では厳密には正しくない。ただし、健診受診者は、JDS 値のみの報告を受けるので、上記のずれを認識することはない。

## 案 2

国際標準値の測定法：測定機器において、これまでの JDS 値と  $NGSP=1.02JDS+0.25$  の関係が成り立つ HbA1c を測定値として報告する。

JDS 値の測定法：上記で求められる NGSP 値-0.4%を JDS 値として報告する

国際標準値と JDS 値との関係：国際標準値=NGSP 値であり、JDS 値とはどの範囲でも、0.4%の差となる。

特定健診・日常臨床における受診者・患者への説明：平成 23 年度以前の HbA1c あるいは 24 年度において特定健診で用いられている HbA1c は、日常臨床で用いられている HbA1c に比して、どの範囲でも 0.4%低く表示されている。

利点：国際標準値は、定義に則った NGSP 値と完全に一致する。国際標準値 (=NGSP 値) と JDS 値との差が、これまでの関連団体への説明通り、どの範囲においても 0.4%である。学術論文などでも、どの範囲においても国際標準値 (=NGSP 値) そのままの数値を採用して良い。

欠点：臨床的には、全く問題にならないが、これまでの方法で測定された JDS 値に比してこれまでの JDS 値 5.0%未満と 10% 以上の領域では、ずれが 0.1%生じることとなる。

### 案 3

国際標準値の測定法：測定機器において、これまでの JDS 値+0.4%を HbA1c を測定値として報告する。

JDS 値の測定法：上記で求められる NGSP 値-0.4%を JDS 値として報告する

国際標準値と JDS 値との関係：上記の値は、NGSP 認証を受けた現在では測定誤差の許容範囲を考えれば NGSP 値と呼んで差し支えないが、低値域や高値域では、厳密には国際標準値=NGSP 相当値である。国際標準値と JDS 値との差は、どの範囲でも 0.4%となる。

特定健診・日常臨床における受診者・患者への説明：平成 23 年度以前の HbA1c あるいは 24 年度において特定健診で用いられている HbA1c は、日常臨床で用いられている HbA1c に比して、どの範囲でも 0.4%低く表示されている。

利点：国際標準値と JDS 値との差が、これまでの関連団体への説明通り、どの範囲においても 0.4%である。

欠点：臨床的には、全く問題にならないが、国際標準値が JDS 値 5.0%未満と 10% 以上の領域で定義上の NGSP 値とずれが 0.1%生じることとなる。学術論文などでも、国際標準値そのままの数値を採用しても多くの場合 NGSP 値と完全に一致するが、低値域・高値域を含む場合換算式を用いる必要があるかもしれない。海外への販売などを考えると、機器メーカー側にこの様な設定をするメリットがない。

平成 23 年 11 月 27 日の日本糖尿病学会定例理事会では、「糖尿病関連検査の標準化に関する委員会」柏木厚典委員長の出席のもと、別添資料とともに上記の 3 案を検討した。①認証された通りの国際標準化された HbA1c が計測値として報告されること、②これまでの JDS 値と全く同じ測定値が報告されること、③臨床的に問題となる範囲ではこれまでの説明通り国際標準値と JDS 値との間の差は 0.4%であること、などから日本糖尿病学会では案 1 を取る方針としたい旨を関係各団体に説明・お願いすることとなった。

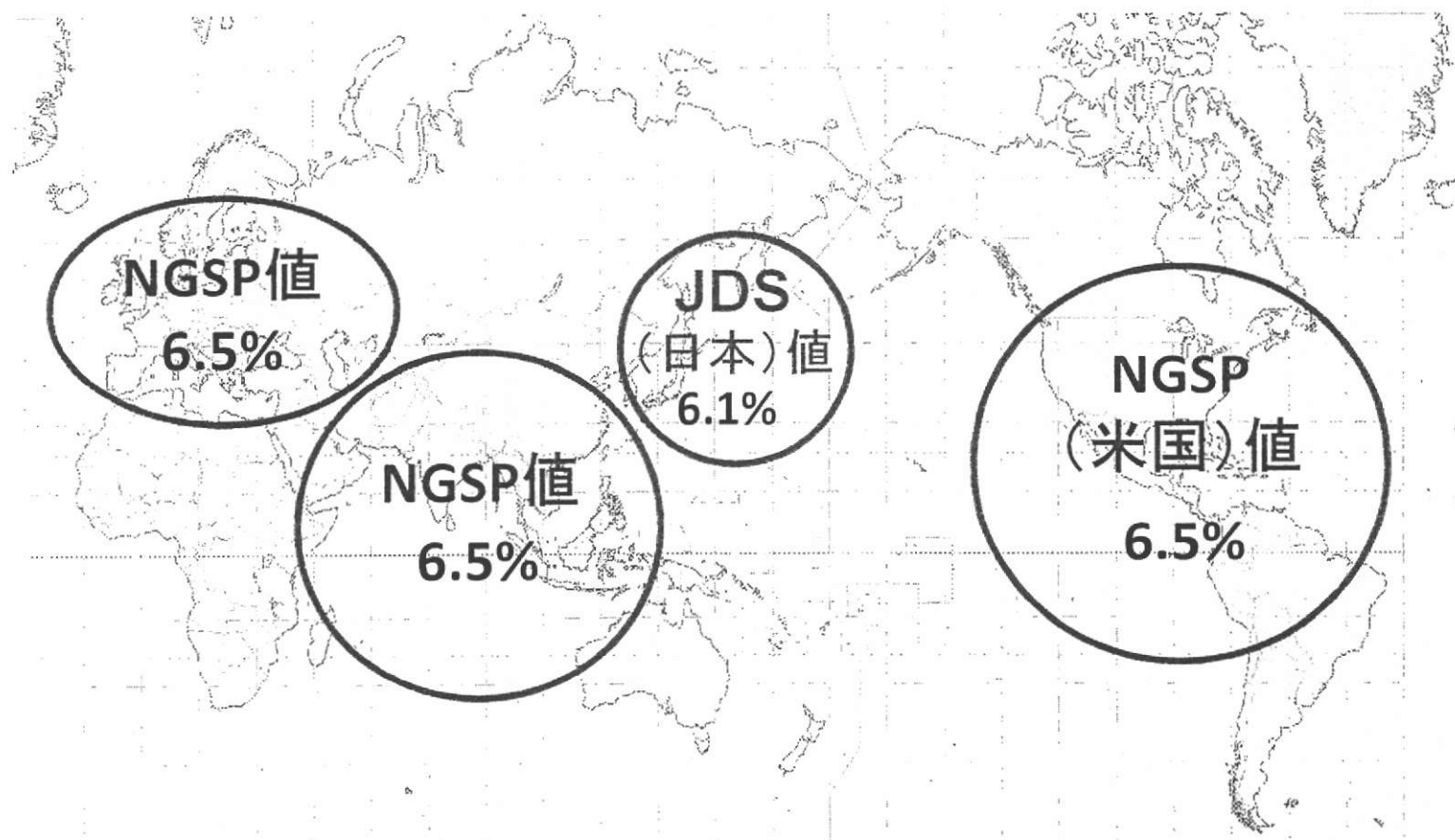
平成23年11月27日

日本糖尿病学会理事会への参考資料

**HbA1cの国際標準化に向けた検討課題**

日本糖尿病学会  
糖尿病関連検査の標準化に関する委員会  
委員長 柏木厚典

# HbA1cの国際標準化-1



**HbA1c(JDS値)とHbA1c(NGSP値)では、  
0.4%の差がある！**

# HbA1cの国際標準化-2

日常臨床・検診・健康診断など 英文論文や国際学会の発表

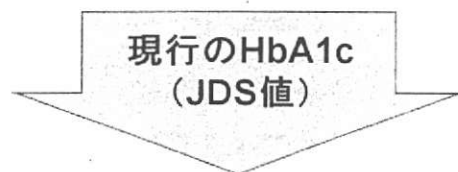
2010年5月26日  
新しい診断基準の策定

2010年7月1日  
新しい診断基準の施行

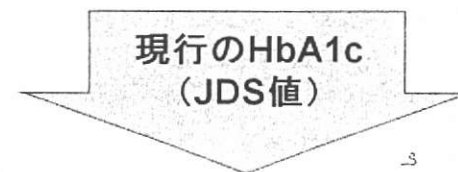
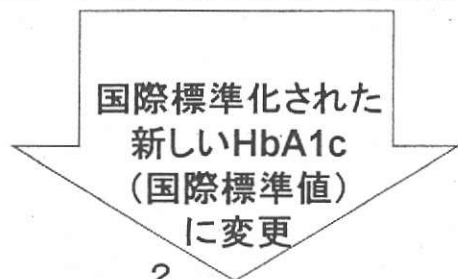
201◎年◎月◎日  
新しいHbA1c  
(国際標準値)への  
全国一斉変更日時  
に関する告知

2012年4月1日以降  
国際標準化変更日

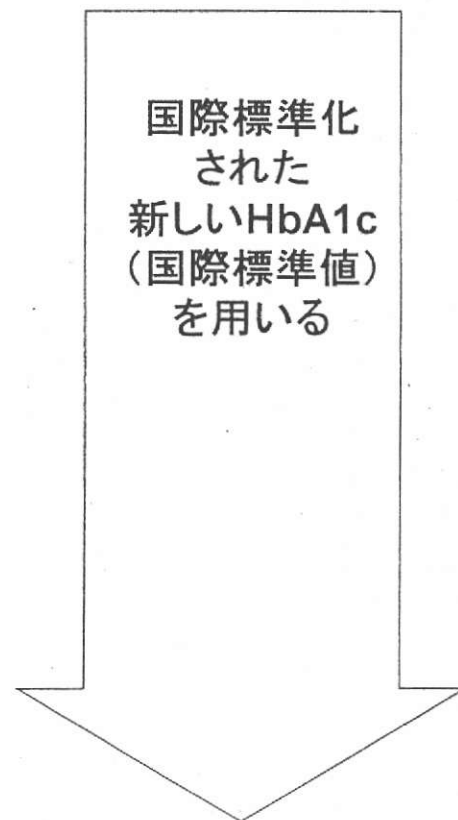
新しいHbA1c(国際標準値)への  
全国一斉変更を実施



2012年4月1日以降を検討



2010年7月1日以降



## HbA1c国際標準化開始後の取り決め (平成22年7月1日より論文・学会での使用)

- 1) HbA1c (国際標準値) = HbA1c(JDS値) + 0.4  
→2010年7月1日から英文雑誌への投稿論文や海外学会での報告に適用  
→HbA1c (国際標準値) = HbA1c (NGSP相当値) であり、HbA1c (NGSP値) との誤差+/-0.1%を誤差範囲として近似した値である。実際の両者の関係式は  $NGSP = 1.019 \times JDS + 0.30$  と報告されている。
- 2) HbA1c (国際標準値) は、IFCC値と混同されやすかった。  
→HbA1c (国際標準値) の国際標準値とは、臨床の領域で国際的に用いられているHbA1c値のことで、NGSP相当値を意味する。
- 3) 日本ではNGSPで認証された測定システムを用いていないことからNGSP値という表記は、正式には使えずNGSP相当値および国際標準値を用いた。

# 換算式の検証

2010年7月の時点で新診断基準移行に際しての検討会

現JDS値(%)	新HbA1c値(%)	NGSP値(%)	NGSP(DCCT)値(%)	NGSP(7SRLs)値(%)	差(%)
	HbA1c=JDS+0.4	NGSP(JDS Lot 4) =1.02×JDS+0.3	NGSP(DCCT) 1.01×JDS+0.35	NGSP(7SRLs) =1.062×JDS	NGSP-HbA1c
4.3	4.7	4.7	4.7	4.6	-0.1~0.0
5.0	5.4	5.4	5.4	5.3	-0.1~0.0
5.5	5.9	5.9	5.9	5.8	-0.1~0.0
5.8	6.2	6.2	6.2	6.2	0.0
6.0	6.4	6.4	6.4	6.4	0.0
6.1	6.5	6.5	6.5	6.5	0.0
6.5	6.9	6.9	6.9	6.9	0.0
7.0	7.4	7.4	7.4	7.4	0.0
8.0	8.4	8.5	8.4	8.5	0.1~0.0
9.0	9.4	9.5	9.4	9.6	0.2~0.0
10.0	10.4	10.5	10.5	10.6	0.2~0.1

\*補正值はNGSP(DCCT)値と最もよく一致した。

# JDS値からNGSP値への換算式

JDS Lot 4 (JCCRM411 : 2009)

$$\text{NGSP値}(\%) = 1.019 \times \text{JDS値}(\%) + 0.30 \%$$



両測定法の差は0.4%~0.5%であり、  
HbA1c測定の変動幅2~3%を考慮して  
以下の式でNGSP相当値を計算する。

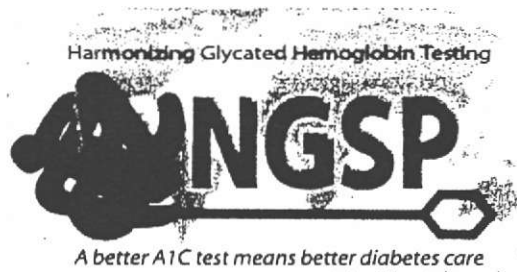
$$\begin{aligned} \text{NGSP相当値} &= \text{HbA1c(国際標準値)}(\%) \\ &= \text{JDS値}(\%) + 0.4 \% \end{aligned}$$

NGSP相当値をHbA1c(国際標準値)と表現し、一方、現在使用しているHbA1c測定値をHbA1c(JDS値)と表現する。



## HbA1c国際標準化に向けての検討課題 ①

- 特定保健診査・保健指導におけるHbA1cの測定結果は平成25年3月31まで現在のHbA1c(JDS値)を用いることが決定された。
- 日本糖尿病学会としては、平成24年4月1日から新しい国際標準化対応HbA1c(国際標準値)を使用すべく準備を進めてきた。
- 専用の測定装置(HPLC法)、免疫法や酵素法などについて、各々測定系の国際標準化対応を進める必要がある(情報システム等の準備に約6ヶ月かかる)。



# Certificate of Traceability

## Network Laboratory Certification

This certifies that Reference Material Institute for Clinical Chemistry Standards (ReCCS), using KO500 HPLC has participated in and successfully completed NGSP Network Laboratory certification and is traceable to the **Diabetes Control and Complications Trial** Reference method. The comparison was performed with: University of Missouri CPRL

The system evaluated was:

Instrument: <b>Tosoh HPLC 8020</b>	Calibrator Lot: <b>JDS Lot 4 (JCCRM 411)</b>	Column Lot: <b>Tosoh TSK gel HSi NPR Lot S0008</b>
Reagent Lot: <b>In-house</b>	Calibrator Assigned Values: <b>4.64%, 5.25%, 6.97%, 9.27%, 11.73%</b>	Program, Conversion Equation <b>Gradient elution, NGSP=1.02(JDS)+0.25</b>

Date of Certification: October 1, 2011

NGSP Steering Committee Chair

NGSP Network Coordinator

CPRL director/ supervisor

# わが国におけるHbA1c測定法の継続性と NGSPのCPRLによる認証

・ 2011年10月1日：検査医学標準物質機構(ReCCS)がJDS値をきめるKO500法で、NGSPのCPRL (Central Primary Reference Laboratory, Missouri大学) のアジア地区基準測定施設(ASRL：Asian Secondary Reference Laboratory)の認証を取得した。

・ 今後我国で標準化された値は、NGSP値であると表現できる。そこで、新HbA1c国際標準化対応値をHbA1c(国際標準値)またはHbA1c(NGSP)値と命名する。

・  $HbA1c(NGSP) = 1.02 \times HbA1c(JDS) + 0.25$   
(NGSPで認証された式)

・ 一方、 $NGSP = JDS + 0.4$ の近似式はJDS値5.0%～9.9%の範囲で完全に成り立ち、更に測定誤差2～3%を考慮すると全ての測定範囲で成り立つ。日常診療では上記近似式でこれまでのJDS値を推定することが可能である。

# JDS値とNGSP値の換算表(Ver.1.1)

説明用：JDS値とNGSP値の換算表 (Ver.1.1)

JDS(%)	NGSP(%)	NGSP(%)	差	JDS(%)	NGSP(%)	NGSP(%)	差	JDS(%)	NGSP(%)	NGSP(%)	差
4.0	4.3	4.330	0.3								
4.1	4.4	4.432	0.3	7.1	7.5	7.492	0.4	10.1	10.6	10.552	0.5
4.2	4.5	4.534	0.3	7.2	7.6	7.594	0.4	10.2	10.7	10.654	0.5
4.3	4.6	4.636	0.3	7.3	7.7	7.696	0.4	10.3	10.8	10.756	0.5
4.4	4.7	4.738	0.3	7.4	7.8	7.798	0.4	10.4	10.9	10.858	0.5
4.5	4.8	4.840	0.3	7.5	7.9	7.900	0.4	10.5	11.0	10.960	0.5
4.6	4.9	4.942	0.3	7.6	8.0	8.002	0.4	10.6	11.1	11.062	0.5
4.7	5.0	5.044	0.3	7.7	8.1	8.104	0.4	10.7	11.2	11.164	0.5
4.8	5.1	5.146	0.3	7.8	8.2	8.206	0.4	10.8	11.3	11.266	0.5
4.9	5.2	5.248	0.3	7.9	8.3	8.308	0.4	10.9	11.4	11.368	0.5
5.0	5.4	5.350	0.4	8	8.4	8.410	0.4	11.0	11.5	11.470	0.5
5.1	5.5	5.452	0.4	8.1	8.5	8.512	0.4	11.1	11.6	11.572	0.5
5.2	5.6	5.554	0.4	8.2	8.6	8.614	0.4	11.2	11.7	11.674	0.5
5.3	5.7	5.656	0.4	8.3	8.7	8.716	0.4	11.3	11.8	11.776	0.5
5.4	5.8	5.758	0.4	8.4	8.8	8.818	0.4	11.4	11.9	11.878	0.5
5.5	5.9	5.860	0.4	8.5	8.9	8.920	0.4	11.5	12.0	11.980	0.5
5.6	6.0	5.962	0.4	8.6	9.0	9.022	0.4	11.6	12.1	12.082	0.5
5.7	6.1	6.064	0.4	8.7	9.1	9.124	0.4	11.7	12.2	12.184	0.5
5.8	6.2	6.166	0.4	8.8	9.2	9.226	0.4	11.8	12.3	12.286	0.5
5.9	6.3	6.268	0.4	8.9	9.3	9.328	0.4	11.9	12.4	12.388	0.5
6.0	6.4	6.370	0.4	9.0	9.4	9.430	0.4	12.0	12.5	12.490	0.5
6.1	6.5	6.472	0.4	9.1	9.5	9.532	0.4	12.1	12.6	12.592	0.5
6.2	6.6	6.574	0.4	9.2	9.6	9.634	0.4	12.2	12.7	12.694	0.5
6.3	6.7	6.676	0.4	9.3	9.7	9.736	0.4	12.3	12.8	12.796	0.5
6.4	6.8	6.778	0.4	9.4	9.8	9.838	0.4	12.4	12.9	12.898	0.5
6.5	6.9	6.880	0.4	9.5	9.9	9.940	0.4	12.5	13.0	13.000	0.5
6.6	7.0	6.982	0.4	9.6	10.0	10.042	0.4	12.6	13.1	13.102	0.5
6.7	7.1	7.084	0.4	9.7	10.1	10.144	0.4	12.7	13.2	13.204	0.5
6.8	7.2	7.186	0.4	9.8	10.2	10.246	0.4	12.8	13.3	13.306	0.5
6.9	7.3	7.288	0.4	9.9	10.3	10.348	0.4	12.9	13.4	13.408	0.5
7.0	7.4	7.390	0.4	10.0	10.5	10.450	0.5	13.0	13.5	13.510	0.5

NGSP値は、 $NGSP(\%) = 1.02 \times JDS(\%) + 0.25$ で少数第3位まで計算し、小数第2位を四捨五入し、少数第1位まで示す。

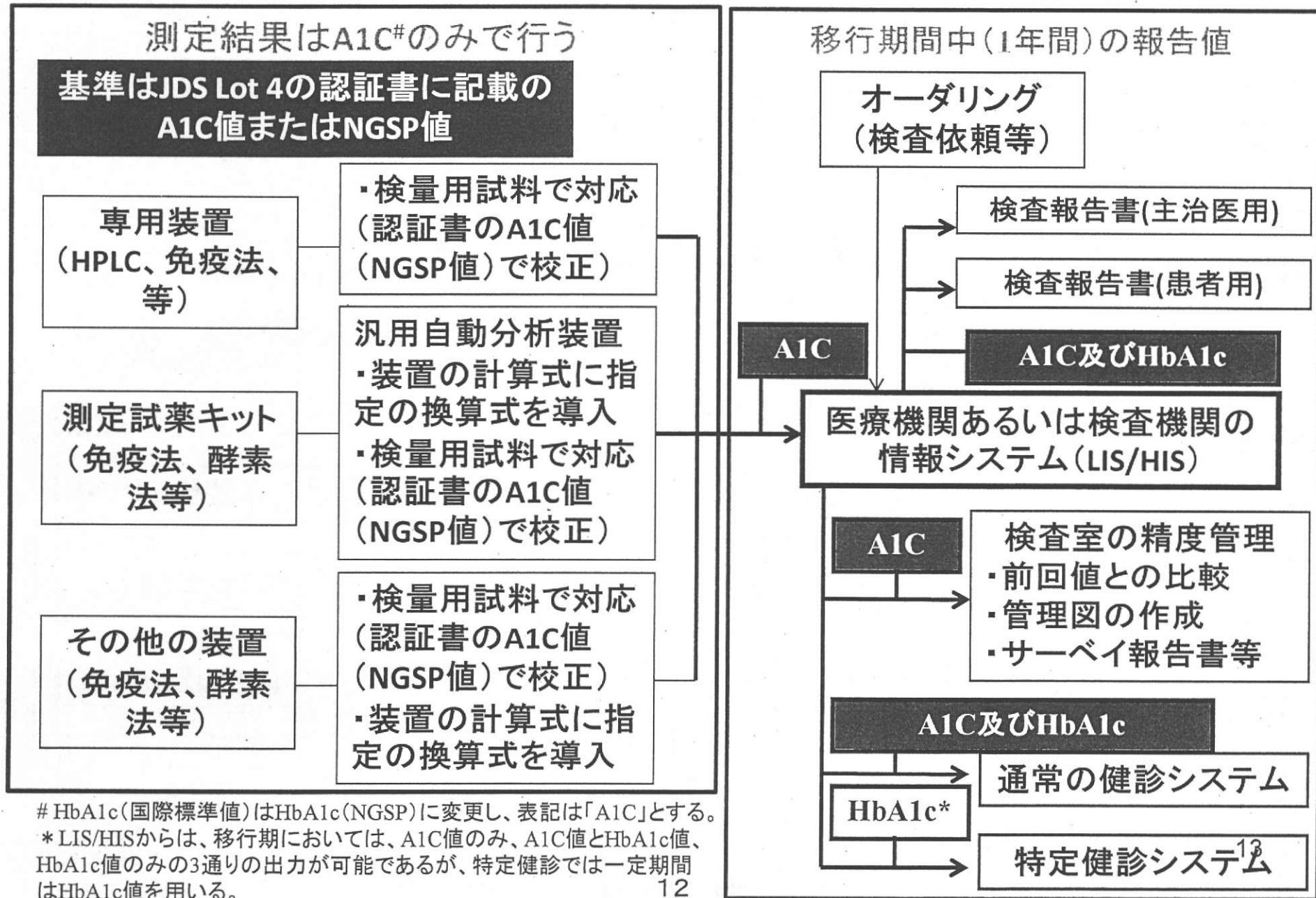
## HbA1c国際標準化に向けての検討課題 ②

- また臨床の混乱を避けるために、一定期間これまでのHbA1c(JDS値)と新しいHbA1c(国際標準値)(=HbA1c(NGSP値))の二重表記が必要であるとの意見が委員会で提案された。なお測定は全てHbA1c(NGSP値)で出力される。
- 二重表記のためには、測定系からHbA1c (NGSP)を医療機関、検査機関の情報システム(LIS/HIS)にデータを送った後に、計算式でHbA1c (JDS値)に変更して両値を印字する必要がある。
- その際、特定健診には現在のHbA1c(JDS値)のみを送ることになり、その他の医療機関では、両データを送ることになるという操作が必要となる。

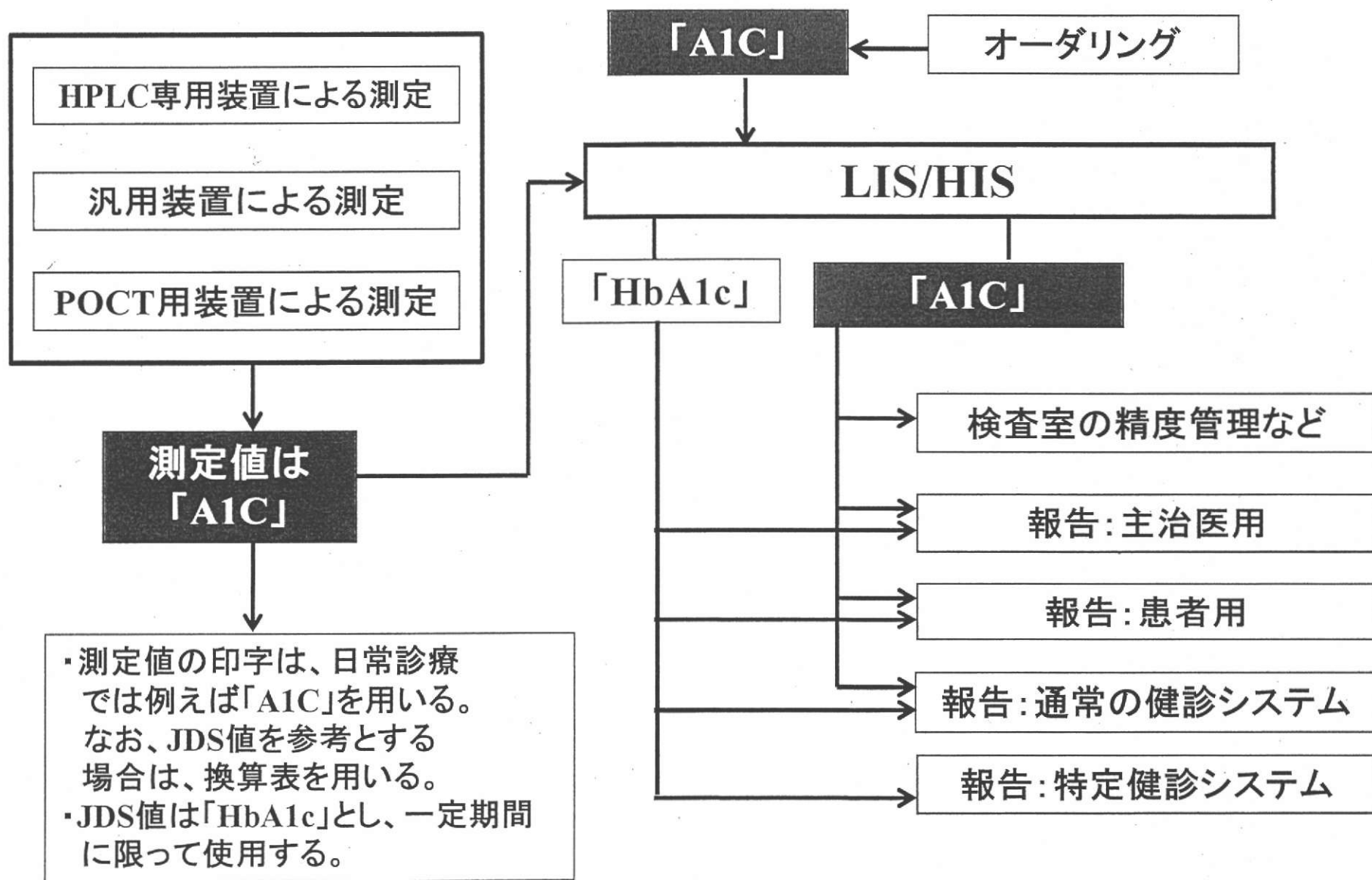
## HbA1c国際標準化に向けての検討課題 ③

- この際の最も大きな問題は、これまでのHbA1c値であるHbA1c(JDS値)を継続した上で、新しいHbA1c(国際標準値)(=HbA1c(NGSP値))を併記しなければならない。そのためには項目識別のためにLIS/HISに従来のJDS値に対してのJLAC10のコード番号と異なる新コード番号を設定しなければならない。
- また、これまでのHbA1c(JDS)に用いていた旧コードのコード名はヘモグロビンA1cなので、新しいコードは別の名前  
(例えばA1C)で登録する必要がある。理由は、装置からはHbA1c(NGSP)として出力される。このうち装置からの直接印字あるいはLIS/HISを介しての直接印字が5文字以内の制限で必要とされるものがあることから、HbA1c(NGSP)を“A1C”として表記すれば対応できる。

# HbA1c (NGSP) による測定・オーダリング及び特定健診での報告内容の概要



# HbA1c測定のオーダリング及び出力内容の概要





# 新しいHbA1c(NGSP)値をこれまでの HbA1c(JDS)値と区別するためにA1Cを使う

JLAC10コード

(新規コードの申請)

	現コード		新設コード
ID	596	597	
運用コード	302870	302880	
15桁コード	3D0450000019062	3D0450000019204	
分析物	3D045	3D045	
材料	019	019	019
測定法	062	204	
分析物名	ヘモグロビンA1c	ヘモグロビンA1c	A1C
材料名	全血(添加物入り)	全血(添加物入り)	全血(添加物入り)
測定法	ラテックス凝集比濁法 LA法、LPIA法を含む	高速液体クロマトグラフィー	高速液体クロマトグラフィー

例えば以下のような検討が可能である。(未決定)

- ① 現コードによる測定値は、HbA1c(JDS)値を意味、「HbA1c」表記し、印字は「HbA1c」を用いる。
- ② 新設コードは、HbA1c(NGSP)値に対応するものを設定し、表記は「A1C」あるいはHbA1c(NGSP)を用いる。

# 糖尿病診療に用いるHbA1c(NGSP)値からこれまでのHbA1c(JDS)値はNGSP-0.4%計算し基準値とする

表1 糖尿病診療に用いるHbA1c(国際標準値)=HbA1c(NGSP)値

項目	HbA1c(国際標準値)=HbA1c(NGSP)	HbA1c(JDS)
基準範囲	4.6%~6.2%	4.3%~5.8%
診断基準	≥6.5%	≥6.1%
コントロール目標値	<6.9%	<6.5%
糖尿病疑いが否定できない	6.0%~6.4%	5.6%~6.0%
将来の糖尿病発症の高リスク群	5.6%~5.9%	5.2%~5.5%

表2 血糖コントロールの評価とその範囲

評価		HbA1c(国際標準値)=HbA1c(NGSP)	HbA1c(JDS)
優		6.2%未満	5.8%未満
良		6.2%~6.9%未満	5.8%~6.5%未満
可	不十分	6.9%~7.4%未満	6.5%~7.0%未満
	不良	7.4%~8.4%未満	7.0%~8.0%未満
不可		8.4%以上	8.0%以上

表3 特定健康診査項目の判定値

項目名	保健指導判定値	受診勧奨判定値
HbA1c(JDS)	≥5.2%	≥6.1%
HbA1c(国際標準値)	≥5.6%	≥6.5%

# IFCC値, JDS値, NGSP値の相互関係式 ~新国際標準値[HbA1c(NGSP値)]変更後~

IFCC値, 学術

IFCC (mmol/mol) = 10.93 x NGSP (%) - 23.52  
(Cas Weykamp et al. Clin Chem 54:240-248, 2008)

JDS値, 日本

NGSP値, 国際

関係式 NGSP値(%)=1.019 x JDS値(%) + 0.30 \* (これまでの関係式)

NGSP値(%) = 1.02 x JDS値(%) + 0.25 (NGSPで認証)

情報システムでのNGSP値からJDS値への変換は以下による

JDS値(%) = 0.980 x NGSP(%) - 0.245 となるが、JDS値 = NGSP値 - 0.4%  
の近似式は測定誤差2~3%の範囲内にあり臨床的には、使用可能である。

\* J Diabetes Invest 1:212, 2010

# 次期国民健康づくり運動プラン 策定に関する検討状況について

厚生科学審議会地域保健健康増進栄養部会及び専門委員会の今後の日程（案）

<厚生科学審議会地域保健健康増進栄養部会>

<次期プラン専門委員会>

○第30回厚生科学審議会地域保健健康増進栄養部会（開催済み）

10月14日（金）10時～12時

- ・最終評価の報告
- ・次期国民健康づくり運動プラン策定専門委員会の設置了承
- ・その他、報告事項など

★第1回専門委員会（開催済み）

11月25日（金）9～12時  
（進め方、論点整理）

★第2回専門委員会（開催済み）

12月7日（水）9～12時  
（基本的方向性）

○第31回厚生科学審議会地域保健健康増進栄養部会（開催済み）

12月21日（水）10時～12時

- （次期国民健康づくり運動プランの基本的方向性）

★第3回専門委員会

1月12日（木）13～16時  
（骨子（中取りまとめ）案）

○第32回厚生科学審議会地域保健健康増進栄養部会

1月23日（月）14時～16時

- （次期国民健康づくり運動プランの骨子（中取りまとめ）案）

★第4回専門委員会

2月15日（水）13～16時  
（プラン（素案））

○第33回厚生科学審議会地域保健健康増進栄養部会

2月28日（水）15時～17時

- （次期国民健康づくり運動プラン（素案））

★第5回専門委員会

3月19日（月）13～16時  
（プラン最終（諮問）案）

○第34回厚生科学審議会地域保健健康増進栄養部会

4月下旬～5月下旬頃

- （次期プラン（基本方針）案の諮問・答申  
→ 検討の進捗状況に応じ、日程をセット）

厚生科学審議会地域保健健康増進栄養部会委員名簿

(50音順・敬称略)

氏名	所属
磯部 哲	慶應義塾大学大学院法務研究科准教授
市原 健一	全国市長会理事・茨城県つくば市長
井部 俊子	聖路加看護大学学長
上谷 律子	財団法人日本食生活協会常務理事
大場 エミ	全国保健師長会会長
小澤 壯六	健康日本21推進全国連絡協議会会長
春日 雅人	独立行政法人国立国際医療研究センター研究所長
坂本 雅子	福岡市専門員(こども施策担当)・こども総合相談センター名誉館長
佐藤 保	社団法人日本歯科医師会常務理事
澁谷 いづみ	愛知県半田保健所長
武見 ゆかり	女子栄養大学教授
多田羅 浩三	財団法人日本公衆衛生協会会長
田中 一哉	国民健康保険中央会常務理事
田畑 泉	立命館大学スポーツ健康科学部教授
辻 一郎	東北大学大学院医学系研究科教授
徳留 信寛	独立行政法人国立健康・栄養研究所理事長
◎永井 良三	東京大学大学院医学系研究科教授
中村 丁次	社団法人日本栄養士会会長
橋本 信夫	独立行政法人国立循環器病研究センター理事長
樋口 進	独立行政法人国立病院機構久里浜アルコール症センター院長
樋口 輝彦	独立行政法人国立精神・神経医療研究センター理事長
福田 富一	全国知事会理事・栃木県知事
藤原 英憲	社団法人日本薬剤師会常務理事
古木 哲夫	全国町村会行政委員会副委員長・山口県和木町長
保坂 シゲリ	社団法人日本医師会常任理事
松田 晋哉	産業医科大学公衆衛生学教授
三浦 宏子	国立保健医療科学院統括研究官
宮下 暁	健康保険組合連合会常任理事

◎部会長

次期国民健康づくり運動プラン策定専門委員会委員名簿

(50音順・敬称略)

氏 名	所 属
池 田 俊 也	国際医療福祉大学大学院教授
岡 村 智 教	慶應義塾大学医学部教授
尾 崎 哲 則	日本大学歯学部教授
工 藤 翔 二	公益財団法人結核予防会複十字病院長
熊 坂 義 裕	盛岡大学栄養科学部教授
新 開 省 二	地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター 研究部長（社会参加と地域保健研究チーム）
鈴 木 隆 雄	独立行政法人国立長寿医療研究センター研究所長
津 金 昌一郎	独立行政法人国立がん研究センター がん予防・検診研究センター予防研究部長
辻 一 郎	東北大学大学院医学系研究科教授
津 下 一 代	あいち健康の森健康科学総合センター長
十 一 元 三	国立大学法人京都大学大学院医学研究科教授
戸 山 芳 昭	慶應義塾大学医学部教授
中 村 正 和	財団法人大阪府保健医療財団大阪府立健康科学センター健康生活推進部長
西 信 雄	独立行政法人国立健康・栄養研究所国際産学連携センター長
野 田 光 彦	独立行政法人国立国際医療研究センター糖尿病・代謝症候群診療部長
羽 鳥 裕	社団法人神奈川県医師会理事
樋 口 進	独立行政法人国立病院機構久里浜アルコール症センター院長
堀 江 正 知	産業医科大学産業生態科学研究所所長
三 浦 宏 子	国立保健医療科学院統括研究官
宮 地 元 彦	独立行政法人国立健康・栄養研究所健康増進研究部長
村 山 伸 子	新潟医療福祉大学健康科学部健康栄養学科教授
山 縣 然太郎	国立大学法人山梨大学大学院医学工学総合研究部社会医学講座教授
湯 澤 直 美	立教大学コミュニティ福祉学部教授
横 山 徹 爾	国立保健医療科学院生涯健康研究部長
吉 水 由美子	伊藤忠ファッションシステム（株） ブランディング第1グループクリエイションビジネスユニット マネージャー

次期国民健康づくり運動プランの見直しの方向性 (案)

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15年4月30日 厚生労働省告示第195号)	次期国民健康づくり運動プラン (基本的な方針案) ※見直しの視点等
<p>○前文 ～ 方針の趣旨・目的</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・目指す姿～すべての国民が健やかで心豊かに生活できる活力ある社会</li> <li>・目的～壮年期死亡の減少、健康寿命の延伸、生活の質の向上</li> <li>・趣旨～国民の健康 (心身の健康) の増進の総合的な推進を図るための基本的な事項を示すもの</li> </ul>	<p>※目指す姿は、10年後を見据えどう考えるか。</p> <p>※目的は、左の3項目のほか、追加すべきものがないか。</p> <p>※方針の対象期間や評価時期などを盛り込んではどうか。(対象期間～10年間&lt;H25.4.1～H35.3.31&gt;、評価時期～中間評価(5年度目)、最終評価(最終年度))</p>
<p>第一 国民の健康の増進の推進の基本的な方向</p> <p>一 一次予防の重視</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・従来の疾病対策の中心であった二次予防や三次予防にとどまることなく、一次予防に重点を置いた対策を推進</li> </ul> <p>二 健康増進の支援のための環境整備</p> <p>1 社会全体による支援</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・家庭、地域、職場等を含めた社会全体が、個人の取組を支援することが重要</li> </ul> <p>2 休日及び休暇の活用の促進</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・個人の休日等における健康づくり活動の支援や健康休暇の普及促進等の環境整備が必要</li> </ul> <p>三 目標の設定と評価</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・科学的根拠に基づく具体的目標の設定や目標到達のための諸活動の成果の適切な評価が必要</li> </ul> <p>四 多様な関係者による連携のとれた効果的な健康増進の取組の推進</p> <p>1 多様な経路による情報提供</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・国民に対する十分かつ的確な情報提供が重要。このため、多様な経路によりきめ細かな情報提供の推進が必要</li> </ul> <p>2 ライフステージや性差等に応じた健康増進の取組の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・対象者の特性やニーズ等を十分に把握し、ライフステージや性差に応じた健康課</li> </ul>	<p>※基本的な方向として盛り込むべき事項についてどう見直すか。(項目の追加や順番の変更などを行うか。)</p>



<p>題に対して配慮しつつ、乳幼児期からの健康増進の取組を効果的に推進することが重要</p> <p>3 多様な分野における連携</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・厚生労働行政分野における健康増進に関する対策のみならず、学校保健対策やまちづくり対策、障害スポーツ分野における対策等、関係行政分野、機関等との十分な連携が必要</li> <li>・国、都道府県、市町村及び特別区、健康増進事業実施者、医療機関その他の関係者間の相互の連携も必要</li> </ul>	
<p>第二 国民の健康の増進の目標に関する事項</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・国～健康増進についての全国的な目標を設定し、広く周知するとともに、継続的に健康指標の推移等の調査・分析を行い、結果情報を還元することで国民の取組を支援</li> <li>・地方公共団体～全国的な目標を参考に、実情に応じ、関係者間で共有されるべき目標を設定</li> <li>・地域、職場、学校、個人等～これらの目標を参考としつつ、地域等の実情に応じて目標を設定し、そのための計画を策定することが望まれる。</li> </ul>	<p>※主要な指標について数値目標として盛り込むかどうか。</p> <p>※国、地方公共団体、地域等の役割などについて、変更・充実すべき点があるか。</p>
<p>第三 都道府県健康増進計画及び市町村健康増進計画の策定に関する基本的な事項</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>一 健康増進計画の目標設定</li> <li>二 計画策定に当たって留意すべき事項</li> </ol>	<p>※現行を基本としつつ、変更・充実すべき点があるか。</p>
<p>第四 国民健康・栄養調査その他の健康の増進に関する調査及び研究に関する基本的な事項</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>一 健康増進に関する施策を実施する際の調査の活用</li> <li>二 健康の増進に関する研究の推進</li> </ol>	
<p>第五 健康増進事業実施者間における連携及び協力に関する基本的な事項</p>	
<p>第六 食生活、運動、休養、飲酒、喫煙、歯の健康の保持その他の生活習慣に関する正しい知識の普及に関する事項</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>一 基本的考え方</li> <li>二 健康増進普及月間</li> </ol>	
<p>第七 その他国民の健康の増進に関する重要事項</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>一 国民の健康増進の推進体制整備</li> <li>二 民間事業者等との連携</li> <li>三 健康増進を担う人材</li> </ol>	

※現行の告示の柱立て（第一から第七まで）は、健康増進法第7条第2項各号に掲げる「基本方針に定める事項」に基づくもの。

## 次期国民健康づくり運動プランの基本的な方向性に関する論点

### 10年後を見据えた目指す姿について

- 国民が共に支え合い健康で幸せに暮らすためには何が必要か。
- 子ども達が希望を持つ社会づくりや、虐待や不登校などの問題を解決する社会をどう作るのか。
- 子育て世代が、仕事と家庭のバランスを保って生活の余力が持てるような社会には何が必要か。
- 高齢者が生き甲斐を持って生きるためにどういった社会が必要か。
  - ・ 上記を達成するために、
    - 地域づくりの観点からどう考えるか。
    - 個人、専門家、行政等の役割をどう考えるか。

### 基本的な方向について

- 個人の生活習慣改善以外の視点として、個人の健康が大きな影響を受ける社会環境について計画に取り込むべきではないか。どういった視点があるか。
- 健康寿命の延伸のために、必要なライフステージに応じた健康づくりは何か。
- 健康格差の縮小について取り組むべきではないか。その課題はなにか。
- 健康に関心のない人に対してどう取り組むべきか。
- 高齢者社会を踏まえて、治療中や介護中の人に対して段階に応じた健康づくりにどう取り組むべきか。
- 国民に分かりやすく伝え、理解を広めるためにどうすればよいか。

### 目標について

- 目標に関して、個人で達成すべきものと社会環境に関する目標の両方があってよいのではないか。
- 地方自治体が健康増進に取り組むにあたって、国民に分かりやすく、既存のものを活用した客観的な指標が必要ではないか。

- 目標設定にあたっては、上位の目標（大きく目指す目標）とそれを達成するための目標といった整理や目標の相互関係の整理など、構造を明らかにすべきではないか。
- 指標については、重複を排除し、全体バランスを考え整理が必要。どの領域に重点的に取り組むかも踏まえ決めるべきではないか。その場合、どの領域を重点化すべきか。
- 評価方法として、平均値を用いるか割合を用いるか等は個別に整理すべきでは。  
例) 平均値：野菜平均 350g 以上、割合：野菜 350g 以上を摂取している人の割合の増加

#### 自治体の計画策定や調査、連携等

- 都道府県及び市町村における健康増進計画の策定に関する基本的な事項に関して、特に留意すべき点としてどのようなものがあるか。
- 健康の増進に関する調査及び研究に関する基本的な事項に関して、どういう取組が必要か。
- 健康増進事業実施者間における連携及び協力に関する基本的な事項に関して、どういう取組が必要か。
- 生活習慣に関する正しい知識の普及に関する事項に関して、どういう取組が必要か。
- 上記以外の、国民の健康の増進の推進に関する重要事項に関して、特にどういう事項に留意すべきか。

## 第1回、第2回次期国民健康づくり運動プラン策定専門委員会

### での主なご意見

#### 10年後を見据えた目指す姿について

##### -国民の支え合い-

- ・ 全ての国民が共に支え合い、健康で幸せに暮らせる社会を目指す。

##### -子ども達を支援する社会-

- ・ 子どもたちが希望の持てる社会を目指すべき。その基盤となる健康を大切にできる社会を目指す。
- ・ 子どもの不登校も高止まりの状況だが、適切に支援をすれば再登校して社会を担っていく。将来支援を受ける側になるか、支援をする立場になるかは大きな違いで、少子高齢社会だからこそ、子どもに対するサポートは重要。
- ・ アメリカの大規模研究では、幼児期の虐待などの逆境的な環境が、うつや喫煙などに関連しているという結果もあるので、早期の段階での環境をより良いものにすることは、大人のメンタルヘルスにとっても大変重要。

##### -子育て世代の仕事と家庭のバランス-

- ・ 若い世代は、労働時間が長くて、生活に余力をもてない。働きながら家庭生活の役割も担うバランスのとれた働き方をもっと普及しなければ、10年後は家庭で高齢者を支えながら働くという姿はなく、そのためにもワークライフバランスが重要。
- ・ 親世代が忙しい世代なので、祖父母が孫の育児をサポートするなど、お互いに助けあう、ポジティブな世代間相互扶助の像が提案できるとよい。

##### -高齢化社会に向けて-

- ・ 高齢者が生きがいを持っていきいける社会を目指す。
- ・ 10年後のさらに10年後を見据えた土台づくりとして、著しく進む高齢社会を見据えることが必要。
- ・ 単に健康というものではなく、労働も見据えた躍動型超高齢者社会の構築を目指すべき。
- ・ 高齢者にとっての働きやすい職場づくりも必要。
- ・ 高齢者の一人暮らしが増えてくることを踏まえ、高齢者になってからの施策ではなく、もう少し手前の段階から施策を進めることが必要。

##### -地域社会、環境づくり-

- ・ 在宅医療、地域コミュニティの問題も含めてほしい。
- ・ 地域づくりという観点が重要。有効なソーシャルキャピタルの活用を促進。
- ・ 誰もが社会参加でき、健康づくりの資源にアクセスできる社会を目指す。
- ・ 「健康日本21」には、health environment (環境面) が弱かった。社会環境の課題を明確にすべき。

#### -専門家等の役割-

- ・ 病院、介護の現場にいる専門家や臨床家の役割も含めて考え、専門家や臨床家への普及もしていくべき。

### 基本的な方向について

#### -社会環境の改善-

- ・ 健康日本 21 は、個人の生活習慣に着目して作られていたが、個人の健康は、社会環境により大きな影響を受けるので、生活や労働環境など様々な要因を考慮して計画をたてる必要がある。
- ・ 健康日本 21 の反省として、目標が個人の目標が中心だったことがあるので、社会をみる指標をしっかりと確立していく必要がある。
- ・ 個人のニーズがないと環境は変わらない。知識が行動に結びつくことを身につけた国民を増やしていくことが重要。
- ・ 個人と環境は両方重要で、車の両輪のようにいずれも必要。

#### -ライフステージに応じた健康寿命の延伸への取組-

- ・ 国民が一番重要視しているのは、健康寿命。
- ・ 健康寿命の延伸は大変重要なことで、高齢者になる前まではその方針だが、75 歳以上になると不健康寿命をいかに縮めるかという観点も必要。
- ・ 健康に過ごして、人生の最期に、自分が満足してよかったと思えることが重要。
- ・ 成育期から高齢期まで各ライフステージ（世代）の社会的役割とそれを支える健康の確保のための取組を推進することが重要。

#### -健康格差の縮小、健康に関心のない人に対して-

- ・ 新しい健康づくり運動プランで守るべきターゲットで優先順位が一番高いのは、健康の意識はありながら生活に追われて健康が守れない、また生活に追われるあまり健康にも関心が持てない人々である。今後健康格差が広がる中で、こうした人々の健康に役立つような健康政策や社会環境整備に取り組み、どこまで健康格差が縮小できるかが重要
- ・ 病気や健康に関する講座を開いても、いらっしゃる方は関心の高い方。無関心層をどうひきつけるかが重要。

#### -高齢化社会を踏まえて-

- ・ 健康日本 21 では、一次予防の重視が中心だったが、今回は高齢社会ということもあり、治療中の方も介護を要している方も、それぞれの段階に応じた健康づくりに取り組める働きかけが必要。
- ・ 一次予防とともに、重症化予防も重視。

#### -国民への啓発-

- ・ 国民運動として、国民にわかりやすく伝え、理解を広める啓発活動を促進。

#### -その他-

- ・ 関係省庁の連携による取組の推進。

- 健康に関連するような環境が地域にどれくらいあるのか、積極的に開示して、それを広報することで、自治体間の競争が生まれ、健康なまちづくりが進むような工夫が必要。

## 目標について

### -個人の目標と社会の目標-

- 目標に関して、個人で達成すべき目標と、社会に環境に関する目標が両方あってよい。
- 社会生活機能低下の低減と社会参加の機会の増加は、関連して考えるべきもの。
- 個人についてはライフステージに応じた目標を設定すること、社会環境については地域社会、職場、学校は、何を指すかを明らかにすることが重要である。
- 「個人に関する目標」と「社会に関する目標」をシンクロさせることが必要。
- こどもの健康は環境・社会の影響を受けやすいので、環境という観点も重要。
- 高齢者領域は、個人と社会の両者が関連し合う領域でもある。
- 社会環境はデータの蓄積がなく、難しいものがあるが、目標として今後10年間続けられるものを1つ2つ出し、モニタリングをしてみるという感覚も大事。

### -運動の展開を視野に入れた目標の設定-

- 国民に伝え、実現していくために、わかりやすく、実施しやすい目標値にすべき。
- 目標設定をどうたてるのかの「What to do」とこの運動をどう展開するのかの「How to do」の整理が必要。前者については、エビデンスで整理できる部分もあり、優先順位で選ぶことも可能である。一方、後者については、健康日本21での反省点でもあり、best Practice とまではいかななくても、good Practice を、自治体職域の事例から学んで、次期プランでは十分に発信していく必要がある。
- 自治体、地域の本気度が試される時代。自治体が健康施策に総合的に取り組んでいることが客観視できる目標を設定すべき。
- 地域をサポートする体制が必要。
- 継続的にモニタリングが可能なものとすべき。
- 新たに取り組むのではなく、データも含め、既存のものをうまく活用して取り組むことも重要。
- 他の計画との整合性もしっかり図っていくべき。

### -目標設定の構造や考え方-

- 目標については、政策としてのニーズ、インパクトの大きさからみて、優先順位が高く、今回のプランにおいて重点を置く目標、エビデンスに裏付けられていて、実行可能性のある目標設定が可能なものに絞り込むとよい。
- 健康日本21の反省は、指標が非常に多くて、上位の目標とそれを達成するための目標などの整理が不十分だった点があげられるので、指標の相互関係をしっかり整理した方がよい。
- 健康日本21では、大きく目指す目標とそれを達成するためにやるべきことの目標につ

いて必ずしも論理的な構造の中で整理されていなかったもので、整理する必要がある。

- ・なるべく客観的な指標を用いるべき、なるべく少ない指標を掲げ、それを達成するための複数の指標があってもよいが、単純化することが重要。
- ・健康づくりという観点が抜けないよう、特定の病気に偏らないようにすべき。
- ・複数あった指標のなかで関連の高いものは片方を選ぶなどの整理も必要。
- ・都道府県や市町村が取り組むことが明確となる、わかりやすい指標として、数値として示すのがよい。
- ・疾病予防とリスク低減については、サイエンスでの整理と、実行可能性も含めてのマネジメントは分けて考えることが必要。まずは、サイエンスで整理可能な部分は、その整理を行う。
- ・疾病の認知度の向上に加え、性年齢別、地域別にわけて考えてはどうか。
- ・専門性、エビデンスに関しては、各分野で様々であるので、一律にすることは難しいため、強弱をつけて目標を設定してはどうか。
- ・病気とうまく付き合っていく視点が大事であり、病気であってもそのリスクをどの程度知っているかが課題である。
- ・疾患によっては、予防と治療が重なってくる部分があり、その部分をどう扱うかが課題。

#### -評価方法-

- ・評価方法として、平均値を用いるか割合を用いるか等は個別検討すべきでは。  
例) 平均値：野菜平均 350g 以上、割合：野菜 350g 以上を摂取している人の割合の増加
- ・ハイリスク者の割合を減少させるのか、国民平均のリスクを減少させるのかは、疾病のおかれた状況などに応じ、適宜使い分ける必要あるのではないか。

#### -個別目標について-

- ・喫煙、飲酒、身体活動、体重、野菜・果物不足、塩分・高塩分食の摂取、感染等が日本人の発がんリスク要因としてエビデンスが報告されており、日本人への相対リスク、寄与割合等を踏まえ、がん予防を推進すべき
- ・血圧値とコレステロール値の減少が必要
- ・食事以外の要因では、20 歳からの体重変化や高血圧の既往、喫煙、飲酒等が生活習慣にかかるリスクとして報告されており改善が必要
- ・COPD の原因の 90%はタバコ煙によるものであり、喫煙者の 20%が COPD を発症するとされており、喫煙が最大の発症リスクとなっている
- ・早期禁煙ほど有効性が高くたばこ消費の 20-30 年後に遅れて死亡が増加するため、若年者の喫煙率の低減は喫煙の課題
- ・COPD のモニタリング、健診、診療、国民認識の向上等が課題
- ・喫煙と受動喫煙に関連した疾病、障害、死亡を減少させるために、喫煙率の低下と受動喫煙の防止を達成するための施策等をより一層充実させるとともに、喫煙率の低下と受動喫煙の防止に関わる指標と目標を設定することが重要
- ・未成年が出入りする場所での対策が必要

- ・多量飲酒の低減と未成年者の飲酒防止は引き続き取り組むべき
- ・リスクの少ない飲酒についての知識の普及が必要
- ・若年女性の飲酒量の増加が懸念され、女性のアルコール依存症数も増加しており女性の飲酒量の低減が必要
- ・成人期の肥満が課題。男性の20歳代から30歳代にかけての体重増加の割合が最も多く、抑制が必要
- ・地域格差がみられるため、地域格差に配慮した取組が必要
- ・家庭における共食等を通じた子どもの食育の推進が必要
- ・食塩摂取量減少、野菜摂取量の増加が重要であり、更なる食塩摂取量の減少のために、消費者の啓発、栄養成分表示等が必要
- ・20歳代で栄養素の摂取や行動変容が乏しいことから、この年代への対策が必要
- ・ライフステージを踏まえ、幼児・学齢期におけるう蝕予防、成人期における歯周病予防、中高齢期における歯の喪失の防止と口腔機能低下の軽減への取組が重要
- ・過去10年の減少が著しい1日の歩数は、一番の課題。
- ・高い体力を持つことが必要。(例：1日の歩数を概ね1000歩増やす、週1時間の息が弾む運動の実施者を性・年齢を考慮して10%増加させる、体力を1割上げる等)
- ・睡眠衛生、自殺者数、ストレスを感じた人等のモニタリングを継続し、「うつ」をターゲットにしては。
- ・思春期のメンタルヘルスに対する学校、医療機関の対応が必要
- ・就業等地域活動をしている高齢者の増加や認知症リスクのあるものの減少、運動器症候群（ロコモティブシンドローム）対策を遂行することが高齢化社会を見据え必要。
- ・適切な身体運動、食生活の改善の啓発、骨粗鬆症検診率の向上等により、骨粗鬆症、運動器慢性疼痛（腰痛、膝痛など）等の改善を目指す。



## 次期国民健康づくり運動プランに盛り込む目標に対するご意見(例)

- 健康寿命(日常生活に支障のない期間、自分が健康であると自覚している期間)の延伸
- 主観的健康度
- 早世の減少、疾患別・年齢調整死亡率の低下(心血管、脳血管、がん)
- 高血圧者の割合の減少／高血圧の有病率(性・年代別)の減少
- 脂質異常者の減少／脂質異常症の有病率(性・年代別)の減少
- 糖尿病患者の減少／糖尿病の有病率(性・年代別)
- 糖尿病とその合併症について正しく理解している国民の増加
- 糖尿病性腎症による新規透析導入患者数の減少(年齢調整)
- メタボリックシンドローム該当者、予備群の減少(性・年代別・地域別割合)
- 生活習慣病治療中の患者のうち、コントロール不良者の減少、未治療者のうち、放置者の減少
- 認知症ハイリスク高齢者の割合の減少
- うつ・自殺者の減少
- ロコモティブシンドローム(運動器症候群)を認知している国民の割合の増加
- 骨粗鬆症者の割合の減少(思春期の低骨量女子の減少、40歳以降骨粗鬆症者の割合の減少)
- 運動や食生活等の生活習慣を改善してみようと思う人の割合の増加
- 健診受診率(特定健診、がん検診、運動器健診)の向上
- 健診後の保健指導の実施率の向上
- 肥満者の割合の減少(小児、40歳以上中高年)
- やせの者の割合の減少(思春期、20歳代女性、高齢者)
- 塩分摂取量の減少(多量摂取者の減少、国民平均値の減少)
- 野菜・果物低摂取者の割合の減少
- 学童・思春期の家族との共食の増加
- 日常生活における歩数の増加(成人、高齢者)
- 運動習慣者の割合の増加(成人、高齢者)
- 安全に歩行可能な高齢者の増加(開眼片脚起立時間20秒以上に該当する人の増加)
- 十分な睡眠の確保
- ストレスを感じた人の割合の減少
- 成人の喫煙率の低下
- 未成年者の喫煙率の低下(中学生、高校生)
- COPD等の知識の向上
- アルコール摂取量の減少
- 過剰飲酒者(週1日以上、1日平均男性46(女性23)g以上)の割合の減少
- 一人平均のう歯数の減少
- 歯肉炎、歯周炎の減少(有する人の割合)
- 歯の早期喪失の防止
- 口腔機能低下の軽減
- 喫煙が及ぼす健康影響(歯周病)についての十分な知識の普及

- 都道府県別の平均余命・健康寿命格差の縮小
- 所得や雇用形態でグループ化された集団別の健康寿命の格差の縮小
- 都道府県別(または市町村別)年齢調整死亡率格差の縮小
- 健康格差の把握とその対策をしている自治体数の増加
- ソーシャルサポートの授受が豊かな地域社会(自治体)数の増加
- 自治体総合計画等のなかに、10年後を見据えた健康政策の具体的指針の記載がある自治体の割合の増加
- 高齢者就業率の増加
- 社会活動をしている高齢者の割合の増加
- 健康づくりを目的とした住民組織が活動している自治体の割合
- 保健サービスへのアクセス改善に向けた取組をしている自治体の割合の増加  
(30分以内にアクセスできない地域住民の減少等)
- 栄養表示(特に、総エネルギーや食塩)を行う食品数の増加
- 食品・外食料理・給食の栄養成分表示を行う店舗数の増加
- 健康的な食物(低エネルギー密度、適切なポーションサイズ)へのアクセスの改善
- 通勤・通学における自動車利用率の減少
- スポーツ施設提供業事業所数(フィットネスクラブ含む)の増加
- 都道府県対抗「1日1万歩！」アワードの実施(「1日1万歩歩く人の人数／人口比」で効果を上げた自治体を表彰)
- 都市計画に「歩く(活動する人が増加する)人が増えるまちづくり」方針を掲げて具体的な施策を実施している自治体の割合の増加
- 職場の管理監督者に心の健康対策の教育研修・情報提供を実施している事業所割合の増加
- 未成年が出入りする飲食店で禁煙
- 受動喫煙を受けた人の割合の低下(家庭、職場、公共施設、飲食店)
- 歯科保健推進条例を制定する自治体数の増加

第2回 健診・保健指導の在り方に関する検討会

メタボリックシンドロームの診断にかかる  
国際動向と腹囲基準の在り方について

国立国際医療研究センター  
糖尿病・代謝症候群診療部長  
野田光彦

2011年 12月 27日 (火)  
於 東京、厚生労働省 専用第21会議室

1. 歴史的背景
2. メタボリックシンドロームとは
3. 種々の診断基準とポイント
4. 国際的動向(わが国を含む)
5. 私見

# 歴史的背景

## 2つのSyndrome X

1973年 Kemp HG Jr.: *Am J Cardiol* 32: 375, 1973

in an editorial, introduced the term 'syndrome X' to indicate the uncertain etiology of chest pain in patients who had a positive exercise ECG suggestive of myocardial ischemia but on coronary arteriograms had normal coronary arteries → 'cardiac' syndrome X

1988年 Reaven GM: *Diabetes* 37: 1595, 1988

in his Banting Lecture, used the same term 'syndrome X' to describe a metabolic syndrome characterized by glucose intolerance, insulin resistance, dyslipidemia, hypertension and coronary artery disease.

→ 'metabolic' syndrome X

メタボリックシンドローム



多様な側面 (Multiple Risk Factor Syndrome)

肥満 (中心性肥満、内臓肥満)

インスリン抵抗性

心血管・脳血管疾患等

アディポサイトカイン

炎症反応

...

高血糖(含 境界型)

高血圧

高中性脂肪血症  
/低HDL-C血症

高尿酸血症

病態の本質は？

肥満？

インスリン抵抗性？

炎症反応？

過食？ 運動不足？

アディポサイトカイン？

etc.

喫煙

高HDL-C血症

冠動脈疾患  
/脳卒中

男性

脂肪肝



# Multiple Risk Factor Syndromeの系譜

シンドローム X  
Syndrome X

死の四重奏  
Deadly Quartet

インスリン抵抗性  
症候群

内臓脂肪症候群

Syndrome of Insulin  
Resistance

Reaven GM  
*Diabetes*  
1988

Kaplan NM  
*Arch Intern Med*  
1989

DeFronzo RA  
*Diabetes Care*  
1991

松沢佑次  
日本内科学会雑誌  
1992

上半身肥満

肥満

内臓脂肪蓄積

インスリン抵抗性

インスリン抵抗性

高インスリン血症

高インスリン血症

高インスリン血症

耐糖能異常

耐糖能異常

2型糖尿病

耐糖能異常

高血圧

高血圧

高血圧

高血圧

高中性脂肪血症

高中性脂肪血症

脂質異常症

脂質異常症

低HDL-C血症

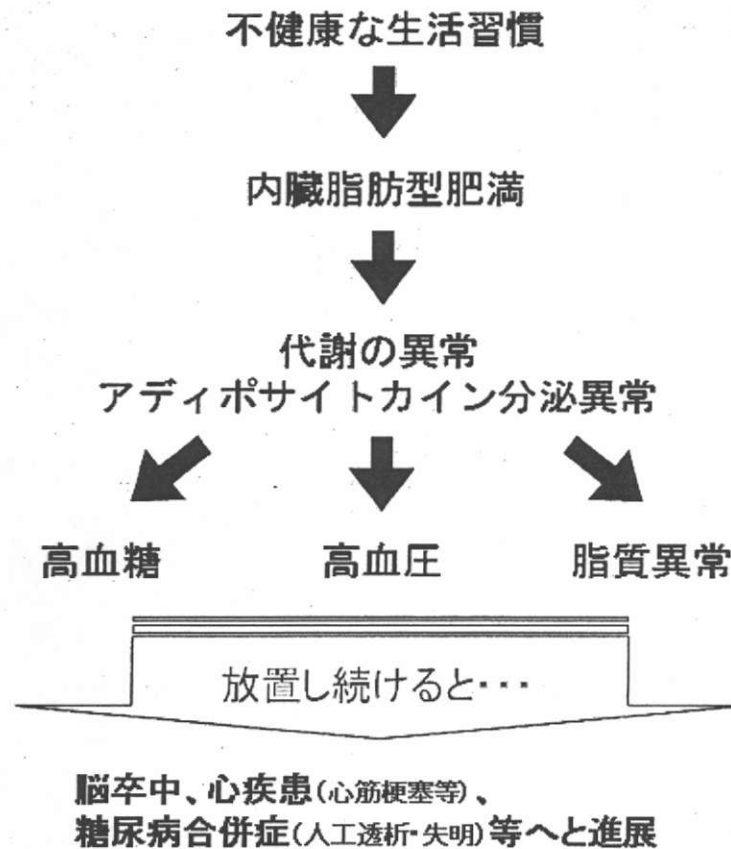
動脈硬化性  
心血管病



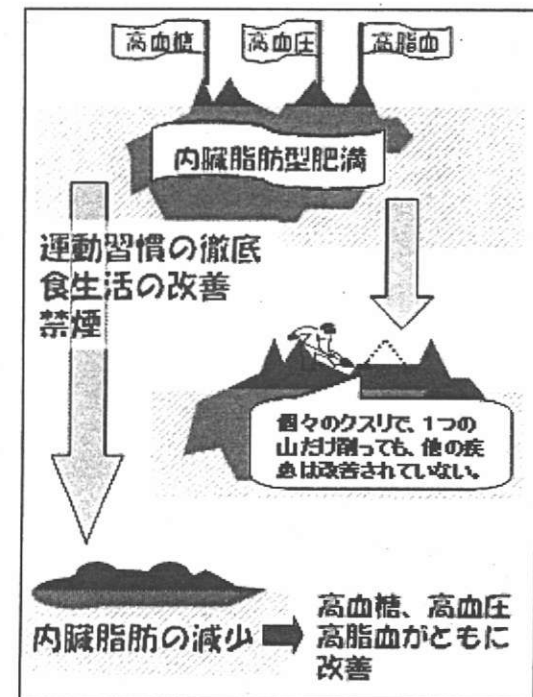
1. 歴史的背景
2. メタボリックシンドロームとは
3. 種々の診断基準とポイント
4. 国際的動向(わが国を含む)
5. 私見

# メタボリックシンドローム = 多様な側面 (Multiple Risk Factor Syndrome)

## メタボリックシンドローム (内臓脂肪症候群) の概念



メタボリックシンドローム (内臓脂肪症候群) を標的とした対策が有効と考えられる根拠



1. 歴史的背景
2. メタボリックシンドロームとは
3. 種々の診断基準とポイント
4. 国際的動向(わが国を含む)
5. 私見

# メタボリックシンドロームの定義・診断基準の推移 ～2005年頃まで

1999 WHO (World Health Organization)

1999 EGIR

(European Group for the study of Insulin Resistance)

2001 NCEP-ATPIII

(National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III)

[2002 EGIR]

2003 AACE (American Association of Clinical Endocrinologists)

2004 NCEP-ATPIIIへの提案

(2003年のADAの空腹時血糖値の変更を受けた提案)

2005 AHA/NHLBI

(American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute)

(前年のNCEP-ATPIII、WHO、AACEの診断基準の比較から、  
NCEP-ATPIIIの改変に基づく提案)

# メタボリックシンドロームの診断基準の推移-1

**WHO (世界保健機関) (1999年)**      **NCEP-ATP III (2001年、2004年)**  
 (米国コレステロール教育プログラム成人治療委員会)

危険因子	診断基準
<ul style="list-style-type: none"> <li>・2型糖尿病</li> <li>・耐糖能異常</li> <li>・インスリン抵抗性</li> </ul> <p style="text-align: center;">+</p>	<p>少なくとも 1個</p> <p style="text-align: center;">+</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・高血圧</li> <li>・肥満 (W/H比 or BMI)</li> <li>・高中性脂肪血症 ／低HDL-C血症</li> <li>・微量アルブミン尿</li> </ul>	<p>少なくとも 2個</p>

危険因子	診断基準
<ul style="list-style-type: none"> <li>・内臓肥満 (ウエスト周囲長) 男性 (&gt;102 cm) 女性 (&gt;88 cm)</li> <li>・中性脂肪 (<math>\geq 150</math> mg/dl)</li> <li>・HDL-C 男性 (&lt;40 mg/dl) 女性 (&lt;50 mg/dl)</li> <li>・血圧 (<math>\geq 130/85</math> mmHg)</li> <li>・空腹時血糖値 (<math>\geq 110</math> mg/dl; 2001年) (<math>\geq 100</math> mg/dl; 2004年)</li> </ul>	<p>少なくとも 3個</p>

# メタボリックシンドロームの診断基準の推移-2

**EGIR (Insulin Resistance Syndrome) (1999年、2001年)**  
 (European Group for the Study of Insulin Resistance: 欧州インスリン抵抗性研究会)

危険因子	診断基準
<ul style="list-style-type: none"> <li>・高インスリン血症</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>必須</li> </ul>
+	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>・IFG or IGT (糖尿病を除く)</li> <li>・高血圧(治療中を含む)</li> <li>・肥満(腹囲)</li> <li>・高中性脂肪血症 ／低HDL-C血症 (治療中を含む)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>少なくとも 2個</li> </ul>

**AACE (Insulin Resistance Syndrome) (2003年)**  
 (American Association of Clinical Endocrinologists: 米国臨床内分泌学会)

危険因子	診断基準
<ul style="list-style-type: none"> <li>・IFG or IGT (糖尿病を除く)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>必須</li> </ul>
+	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>・内臓肥満(BMI <math>\geq 25</math>)</li> <li>・中性脂肪(<math>\geq 150</math> mg/dl) and HDL-C 男性(&lt;40 mg/dl) 女性(&lt;50 mg/dl)</li> <li>・血圧(<math>\geq 130/85</math> mmHg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>少なくとも 1個</li> </ul>

Note: 以上の基準は、いずれも「肥満」に関する項目（ウエスト周囲長）は必須条項ではない。（選択項目）

## ポイント:

- ・内臓肥満を拘束条件とするか独立の1項目とするか
- ・糖尿病そのものを含めるか否か
- ・既にその疾患に関して薬物治療中の者を含めるか否か
- ・HDL-CとTGを別に扱うかorとするか  
(TGとHDL-Cは逆相関し、両者の関係は運動やインスリン抵抗性と関係する)
- (・LDL-Cに関して: LDL-C以外のリスクを扱う; LDL-Cは内臓脂肪やインスリン抵抗性との関係が他の検査項目に比し比較的少ない)
- ・HDL-Cの基準を男女で異なったものとするか否か
  
- ・各検査項目の数値基準をどうとるか
- ・身体指標(ウエスト周囲長など)の基準をどうとるか

1. 歴史的背景
2. メタボリックシンドロームとは
3. 種々の診断基準とポイント
4. 国際的動向(わが国を含む)
5. 私見



# メタボリックシンドロームの定義・診断基準に関する2005年頃以降の動き

○ 米国

○ ヨーロッパ

# 直近の動向

## 「メタボリックシンドロームを調和させる」

共同暫定声明 (IDF、NHLBI、AHA、World Heart Federation、International Atherosclerosis Society、International **Association for the Study of Obesity**)

*Circulation. 2009;120:1640-1645*

# 下記の5項目のうち3項目が該当すれば メタボリックシンドロームと診断 (ウエストに関する記述を除けばAHA/NHLBI2005と同じ)

項目	基準
ウエスト周囲長増加	集団や国ごとに独自の基準を採用
中性脂肪高値	150mg/dl以上
HDL-C低値	男性:40mg/dL未満 女性:50mg/dL未満
血圧上昇	収縮期血圧:130mmHg以上 および/または 拡張期血圧:85mmHg以上
空腹時血糖高値	100mg/dL以上

ウエスト基準以外は薬物治療中を含む

- 腹囲についてはデータが集積されるまで、暫定的に集団別・国別の基準を用いるものとしている。
- 日本のウエストのカットオフ値については、日本人を含むIDFの値(男性90cm以上、女性80cm以上)と日本肥満学会の値(男性85cm以上、女性90cm以上)を併記して紹介している。
- ウエスト周囲長を、プライマリーケアの場における有用なスクリーニングツールとして用いることを引き続き推奨する、としている。

# わが国では.....

メタボリックシンドローム わが国の診断基準  
下記8学会による (2005年4月)

日本内科学会

日本肥満学会

日本動脈硬化学会

日本糖尿病学会

日本高血圧学会

日本循環器学会

日本腎臓病学会

日本血栓止血学会