

「健康日本21(第二次)の推進」に関する
実践マニュアル研修会

「健康寿命の評価」の進め方

橋本修二

藤田保健衛生大学医学部衛生学講座

報告の内容

『健康日本21（第二次）実践マニュアル』
『「健康寿命の評価」の進め方』を説明する。

節の構成は下記の通り。

1. はじめに
2. 指標の定義
3. 算定方法の概要
4. 指標の特徴
5. 目標と推移
6. 評価の留意点

（健康寿命の初学者を想定する）

1. はじめに

健康寿命の延伸は、健康日本21（第二次）および都道府県と市町村の健康増進計画の多くで、目標に挙げられている。

健康寿命の評価を進めるにあたっては、指標を経年的に算定・観察し、適切に解釈することが基本である。

ここでは、健康日本21（第二次）に関する3指標について、

定義、算定方法の概要と特徴を説明し、評価にあたっての留意点を挙げる。

2. 指標の定義

健康寿命とは、一般に、

ある健康状態で生活することが期待される平均期間
または、その指標の総称を指す。

3指標は健康状態の概念規定とその測定法が異なる。

「日常生活に制限のない期間の平均」

「自分が健康であると自覚している期間の平均」

「日常生活動作が自立している期間の平均」

健康寿命の留意点（1）

「健康寿命」といっても、

3指標は、全く、異なる。

この点を意識することが大切である。

「日常生活に制限のない期間の平均」

健康な状態を、

日常生活に制限がない状態と規定する。

その状態は、質問の「あなたは現在、健康上の問題で

日常生活に何か影響がありますか」の回答により測定。

日常生活の内容は、補問の「それはどのようなことに

影響がありますか」に対する日常生活動作、外出、

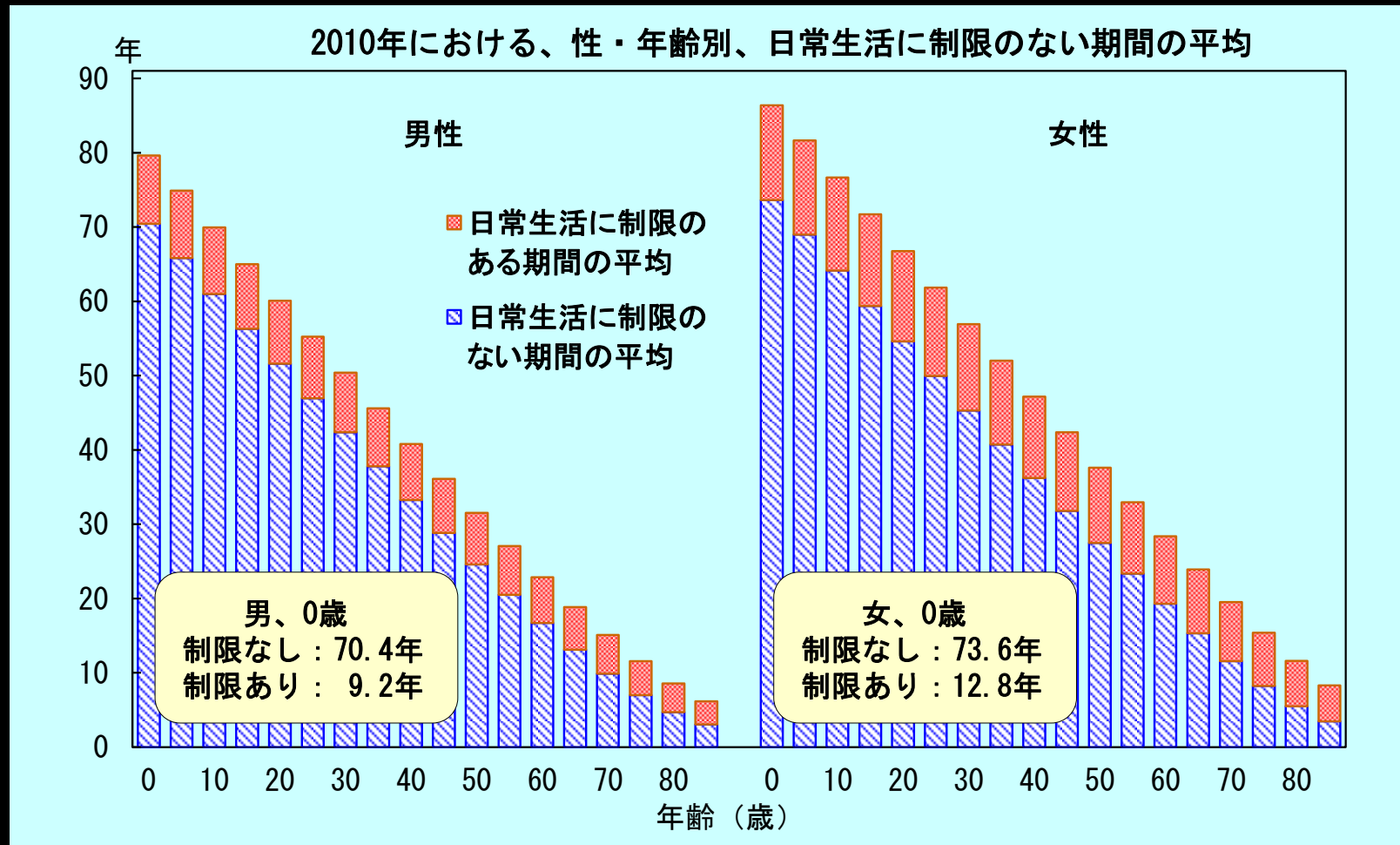
仕事・家事・学業、運動の有無の回答肢により説明。

（この回答は指標の算定に使用しない）

重篤な疾患の予防や介護予防の効果とともに

健康増進による活動的な生活の進展と密接に関係する。

参考：「日常生活に制限のない期間の平均」



「自分が健康であると自覚している期間の平均」

健康な状態を、

自分が健康であると自覚していることと規定する。

（主観的な健康）

その状態は、質問の

「あなたの現在の健康状態はいかがですか」に対する

「よい」「まあよい」「ふつう」

／「あまりよくない」、「よくない」

の回答で測定。

「日常生活動作が自立している期間の平均」

健康な状態を、

日常生活動作が自立していることと規定する。
介護保険の要介護度の要介護2～5を
不健康（要介護）な状態とし、

それ以外を健康（自立）な状態とする。

この指標は「平均自立期間」とも呼ばれる。
介護保険の要介護度は65歳以上の者が対象である。
40～64歳は加齢に伴って生ずる心身の変化に
起因する疾病の罹患者に対象が限定され、
0～39歳は対象外である。

対象年齢は65歳が自然であるが、0歳でもよい。

3. 算定方法の概要

算定方法の骨格は
3指標で共通である。
その骨格として、
基本事項、基礎資料
と算定法を述べる。

(詳細は「健康寿命の算定
方法の指針」

<http://toukei.umin.jp/kenkoujyummyou/>
を参照)

目次

1. 緒言	1
2. 健康寿命とその指標	2
(1) 「日常生活に制限のない期間の平均」	
(2) 「自分が健康であると自覚している期間の平均」	
(3) 「日常生活動作が自立している期間の平均」	
3. 健康寿命の算定目的	5
4. 健康寿命の算定方法	6
(1) 基本事項	
(2) 基礎資料	
(3) 算定法の概要	
(4) 算定プログラム	
5. 健康寿命の算定上の留意点	10
(1) 国民生活基礎調査のデータ	
(2) 国民生活基礎調査に準じた調査	
(3) 介護保険の情報	
(4) 小規模な対象集団	
6. 健康寿命の解釈上の留意点	13
7. おわりに	21
8. 文献	22
9. 付録	23

健康寿命の留意点（2）

一見、ややこしそうであるが、
データから、簡単に計算できる。

(1) 基本事項

健康状態の概念規定と測定法を確認すること、
対象年次、対象年齢と対象集団を明確にすることが基本である。

「日常生活に制限のない期間の平均」と

「自分が健康であると自覚している期間の平均」の

対象集団には都道府県（大都市を含む）が、

「日常生活動作が自立している期間の平均」の

それには都道府県と市町村が想定される。

小規模な対象集団では算定方法に留意すべき事項

（3年間の死亡情報の利用など）がある。

(2) 基礎資料

算定には

性・年齢階級別の死亡率と不健康割合を用いる。

年齢階級は

0～4歳、5～9歳、・・・、85歳以上とする。

死亡率の基礎資料は人口と死亡数である。

不健康割合の基礎資料は指標で異なる。

それ以外に、対象集団と同一年次における

全国の人口と死亡数、

簡易生命表の生存数と定常人口を用いる。

(3) 算定法

算定法として、最も標準的な
 チャンの生命表法と
 サリバン法を基礎とする。
 計算には「健康寿命の算定プロ
 グラム」が利用できる。
 Excel形式の簡易なプログラムで
 基礎資料のデータを入力すると
 健康・不健康な期間の平均
 (健康寿命、不健康寿命)
 およびその95%信頼区間
 が出力される。

対象集団の基礎資料の入力 [白色セル]

性別	対象集団				
	年齢階級	人口	死亡数	不健康 割合の 分母	不健康 割合の 分子
	(歳)	(人)	(人)	(人)	(人)
男	0~4	53256	29	53256	0
	5~9	56543	6	56543	0
	10~14	59297	6	59297	0
	15~19	57170	19	57170	0
	20~24	53284	38	53284	0
	25~29	67089	45	67089	0

対象集団の算定結果 [水色セル]

性別	年齢 (歳)	健康な期間の平均			
		(年)	95%信頼区間		(%) #
男	0	78.68	78.48	78.89	98.3
	5	73.89	73.70	74.09	98.1
	10	68.93	68.74	69.12	98.0
	15	63.96	63.77	64.15	97.9
	20	59.07	58.88	59.25	97.7
	25	54.26	54.08	54.43	97.5
	30	49.43	49.26	49.60	97.2
	35	44.61	44.45	44.77	96.9
	40	39.81	39.65	39.97	96.5
	45	35.08	34.93	35.23	96.1
	50	30.43	30.29	30.58	95.5

4. 指標の特徴

	「日常生活に制限のない期間の平均」	「自分が健康であると自覚している期間の平均」	「日常生活動作が自立している期間の平均」
概念規定	客観的	主観的	客観的
測定法	自己申告		要介護度
対象期間	2010年以降		
対象年齢	0歳		65歳または0歳
対象集団	都道府県（大都市を含む）		都道府県・市町村

健康寿命と不健康寿命（2010年）

健康寿命と不健康寿命	対象年齢	男性	女性
日常生活に制限のない期間の平均(年)	0歳	70.42	73.62
日常生活に制限のある期間の平均(年)	0歳	9.22	12.77
自分が健康であると自覚している期間の平均(年)	0歳	69.90	73.32
自分が健康であると自覚していない期間の平均(年)	0歳	9.73	13.07
日常生活動作が自立している期間の平均(年)	0歳	78.17	83.16
日常生活動作が自立していない期間の平均(年)	0歳	1.47	3.23
日常生活動作が自立している期間の平均(年)	65歳	17.23	20.49
日常生活動作が自立していない期間の平均(年)	65歳	1.63	3.41

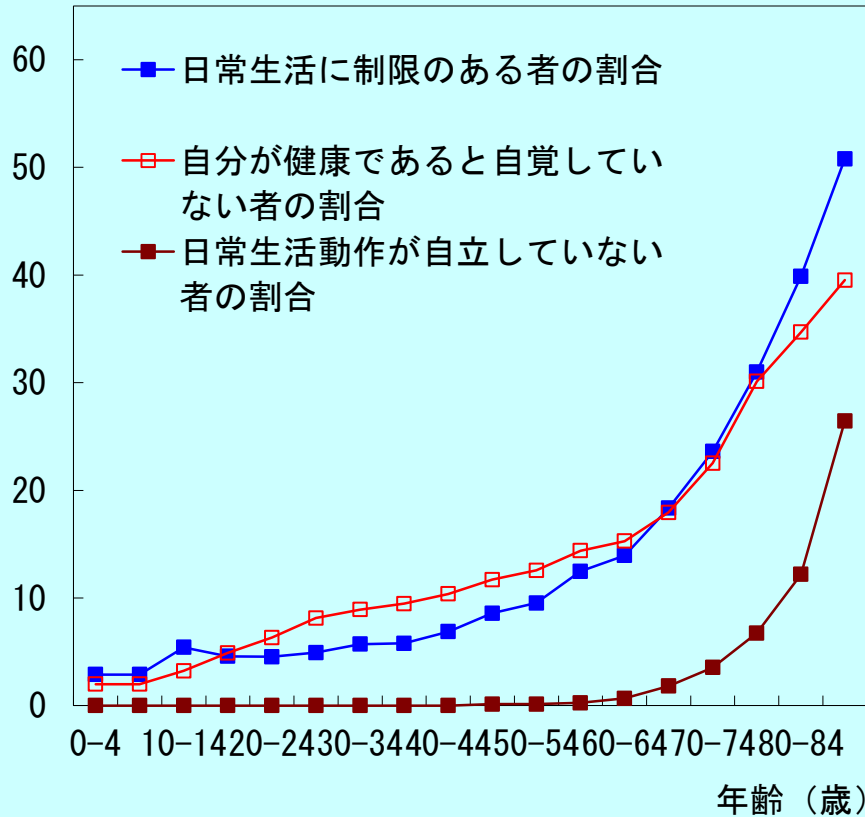
健康寿命の留意点（3）

健康寿命は、
死亡率と不健康割合で決まる。
とくに、不健康割合が大切である。

年齢階級別、不健康割合

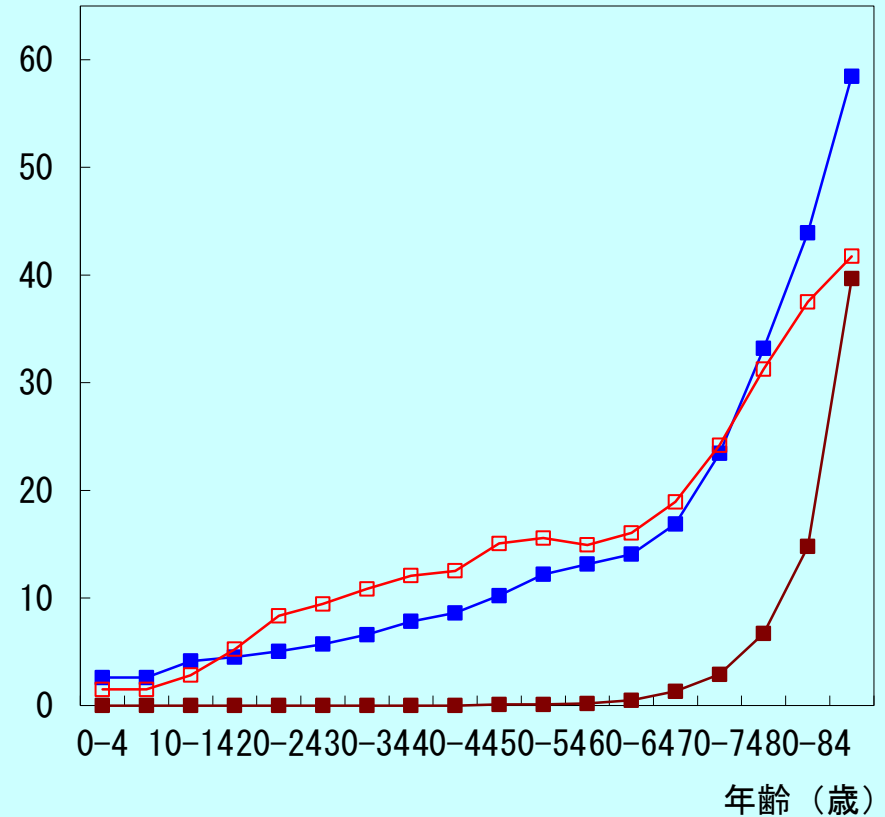
割合 (%)

男性

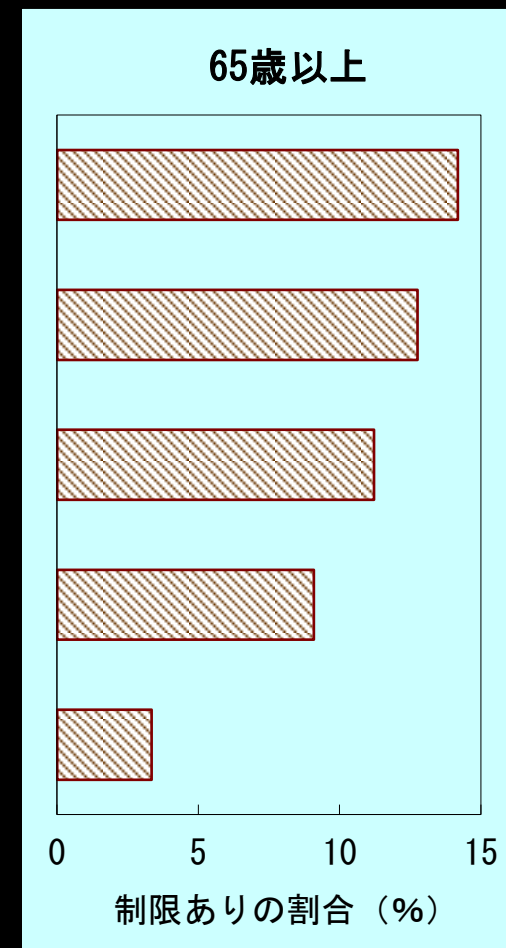
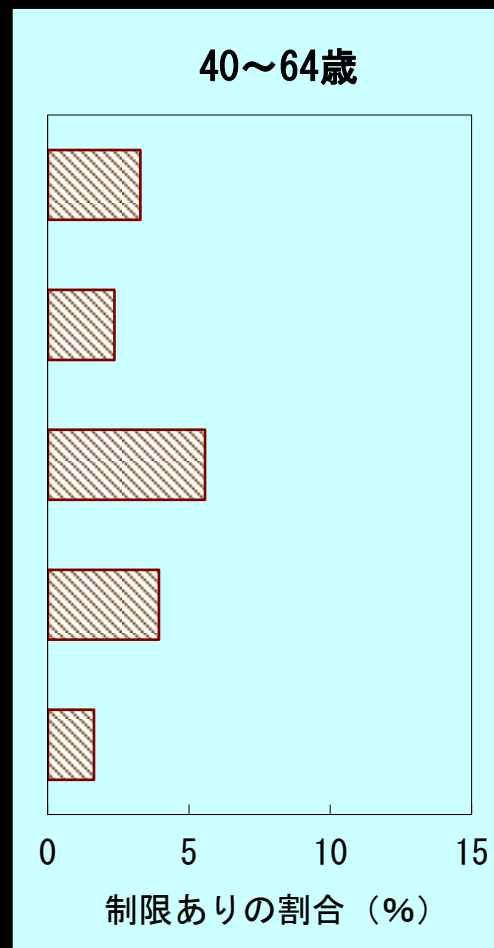
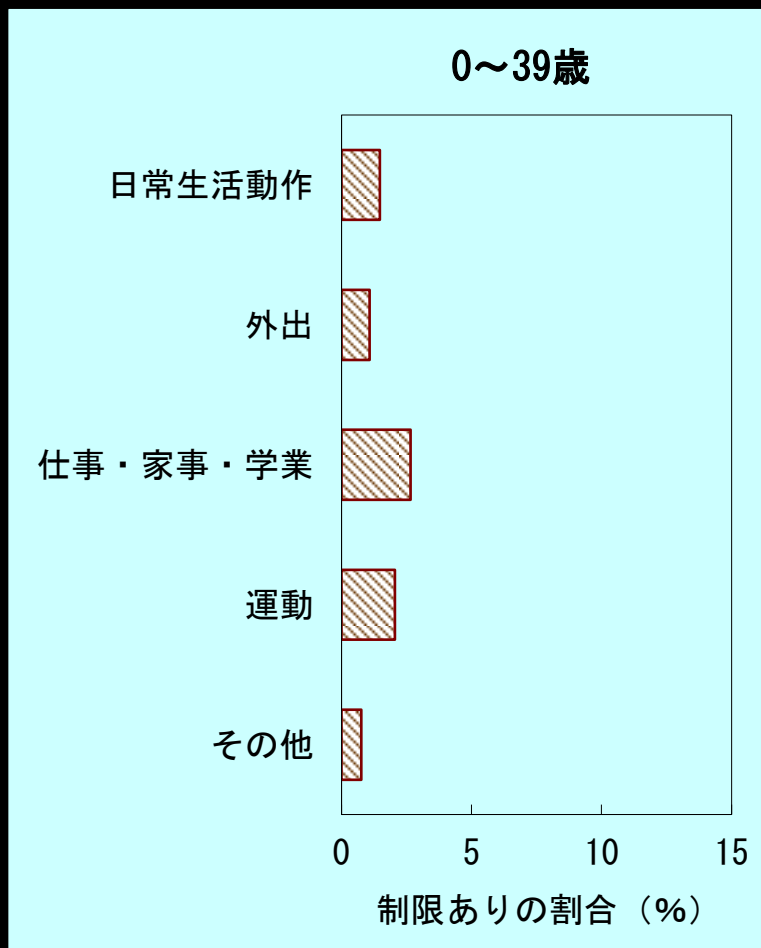


割合 (%)

女性



日常生活の活動別、制限ありの者の割合（2010年）



5. 目標と推移

健康寿命について、様々な目標が設定可能である。

健康日本21（第二次）では、

「日常生活に制限のない期間の平均」を指標とし、

今後の10年間で

「平均寿命の増加分を上回る健康寿命の増加」

と定めている。

この目標は「日常生活に制限のある期間の平均」の
延伸がないことと同一である。

過去の推移

2001～2010年の延伸

男性 制限なし期間：1.0年

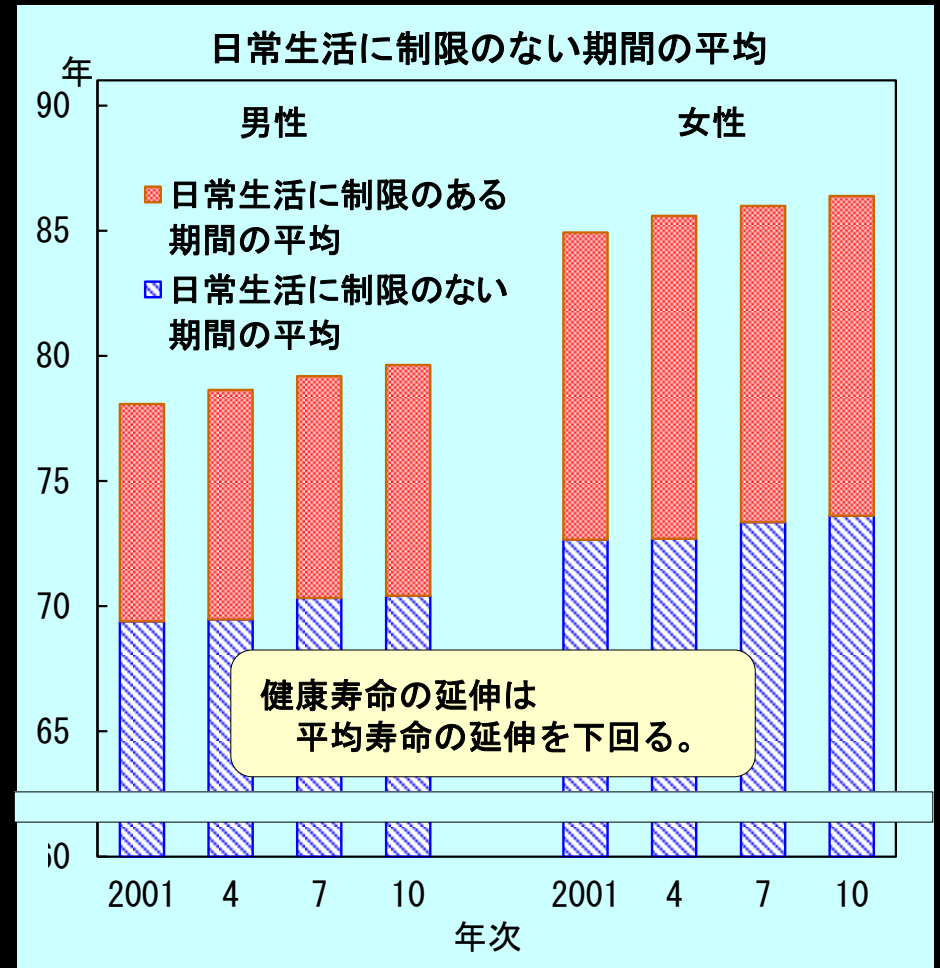
制限あり期間：0.6年

女性 制限なし期間：1.0年

制限あり期間：0.5年

制限あり期間の延伸は、

日常生活に制限のある者の割合が悪化したためでない（年齢階級別の同割合を全体的にみると、この期間で改善傾向である）。



過去の推移での不健康寿命延伸の理由

日本は長寿社会を実現しつつある。

若年齢の死亡はきわめて少ない。

若年齢の生存期間は十分に長く、

延伸の余地が小さい。

最近の寿命の延伸は主として高齢期であり、

高齢期では不健康割合が比較的大きいことから、

「日常生活に制限のある期間の平均」の延伸が

比較的大きくなっている。

目標と将来の推移

2010～2020年の予測

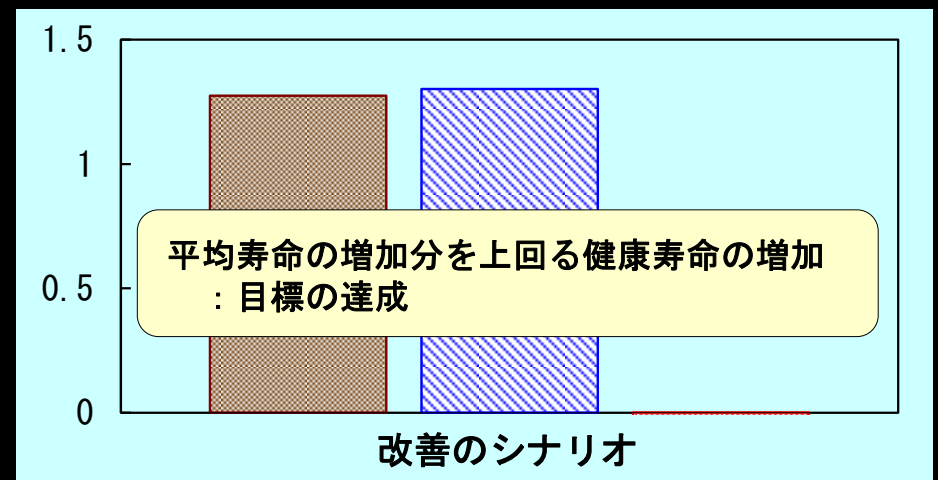
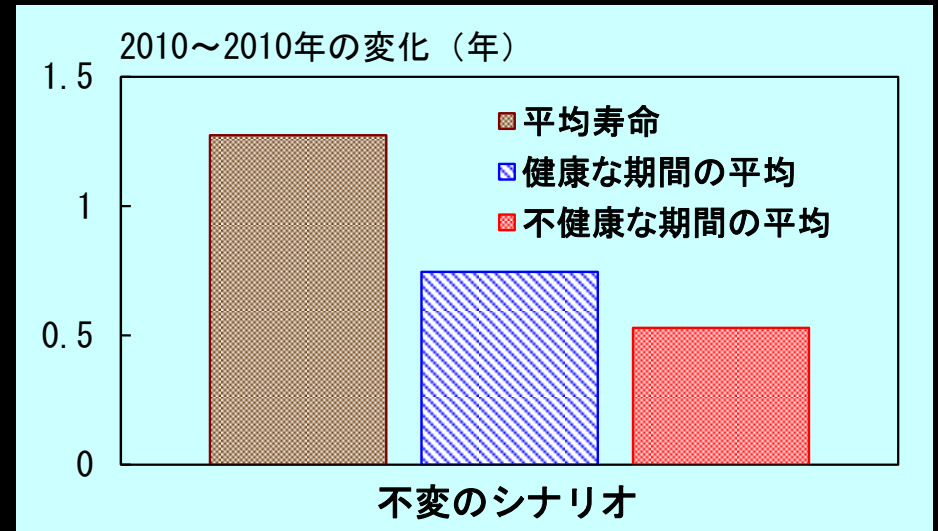
平均寿命の延伸： 1.3年

（「日本の将来推計人口・平成24年1月推計」）

健康寿命の延伸：

不変のシナリオで 0.7年。
（10年後の不健康割合が
現在と同じ）

改善のシナリオで 1.3年。
（10年後の不健康割合が
現在の0.95倍）



目標達成の条件：不健康割合

健康寿命	対象年齢	性別	不健康割合の低下率	
			1年当たり	2020年／ 2010年の比
日常生活に制限のない期間の平均	0歳	男性	0.995	0.952
	0歳	女性	0.995	0.956
自分が健康であると自覚している 期間の平均	0歳	男性	0.996	0.961
	0歳	女性	0.997	0.967
日常生活動作が自立している 期間の平均	65歳	男性	0.989	0.897
	65歳	女性	0.990	0.909

目標：2010～2020年の不健康寿命の延伸がない。

健康寿命の留意点（４）

「日常生活に制限のない期間の平均」では、
不健康割合が0.95倍に低下すると、
不健康寿命の延伸がなく、
目標が達成される。

6. 評価の留意点

健康寿命の評価方法は研究中であり、
今後の成果が期待される。

以下、評価にあたっての留意点を述べる。

(1) 基本事項

評価は目標に対して行うことが基本である。

その目的としては、一般に、

目標の達成状況とその関連要因を明らかにすること、
目標の見直しや再設定に関する情報を得ること

などが挙げられる。

健康寿命の評価でも同様である。

全体の評価の一つに位置づけて、

健康寿命以外の評価と

同時に検討することが大切である。

(1) 基本事項 (続き)

評価の指標として、

健康寿命と不健康寿命を

取り上げることが重要である。

医療や介護のニーズは、

主として不健康寿命の間に生ずる。

健康寿命の延伸が大きく、かつ、

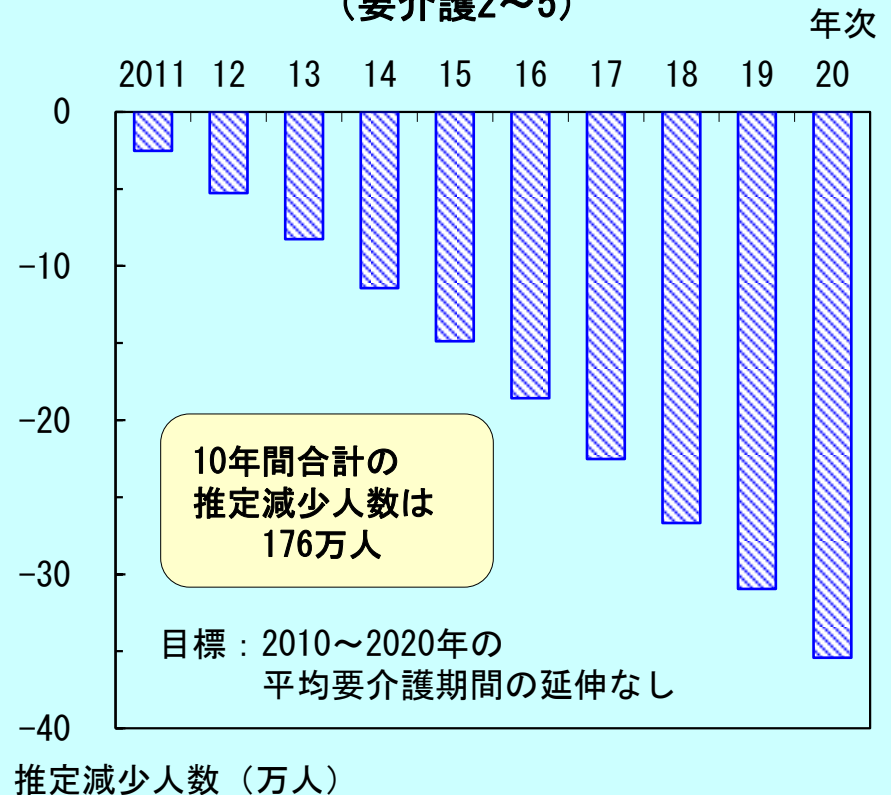
不健康寿命の延伸がない

または小さいことが望ましい。

参考：不健康寿命の変化のインパクト

不健康寿命の小さな変化は、
集団全体には
大きなインパクト。
たとえば、65歳における
平均要介護期間の
0.1年延伸は
集団全体では、
延べ要介護期間が
65歳以上人口×0.1年の
増加に相当。

目標達成時における要介護者の推定減少人数
(要介護2~5)



(遠又靖丈ほか. 日本公衆衛生雑誌. 2014)

(1) 基本事項 (続き)

評価の方法としては、

指標値の年次推移の観察が基本となる。

このとき、指標値の比較性に留意することが大切である。

たとえば、基礎資料などの算定方法が

年次間で異なると、指標値の比較・解釈には

より慎重さが求められる。

また、指標値のばらつきを考慮することが大切である。

その対応としては、たとえば、

指標値とその95%信頼区間を

一緒に観察するなどである。

健康寿命の留意点（5）

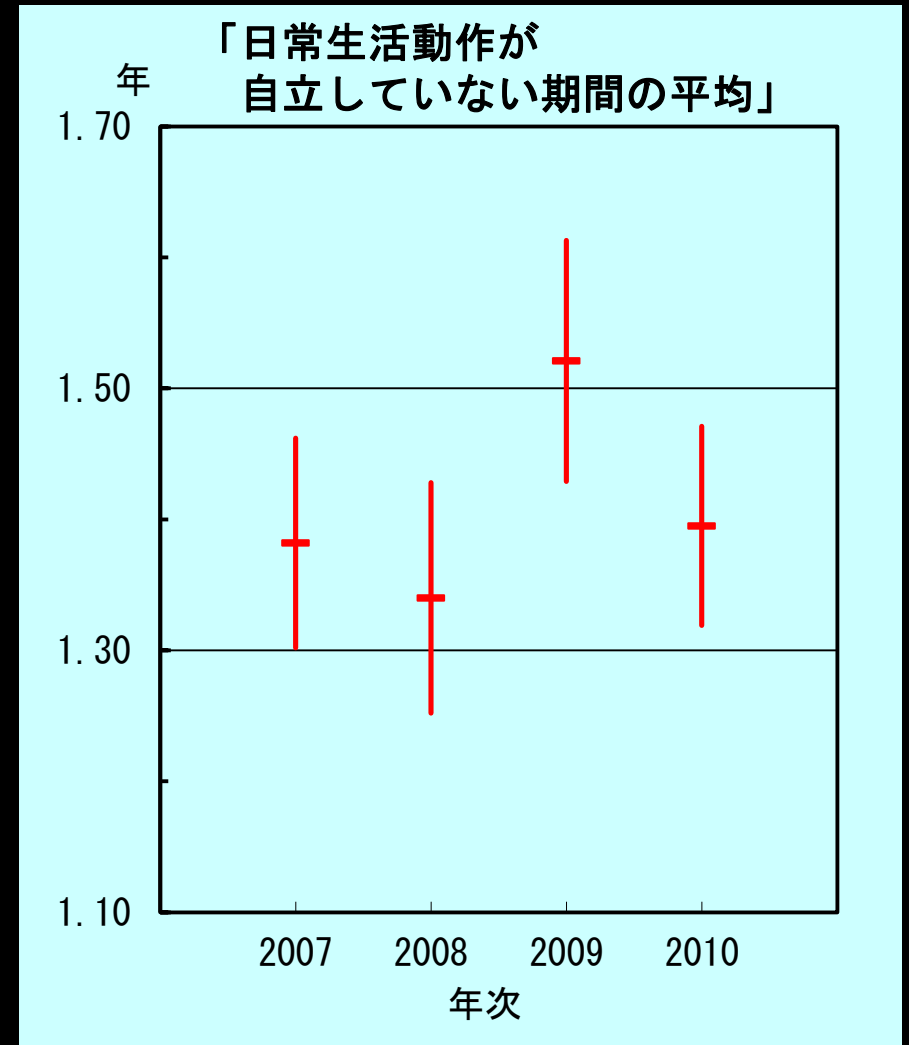
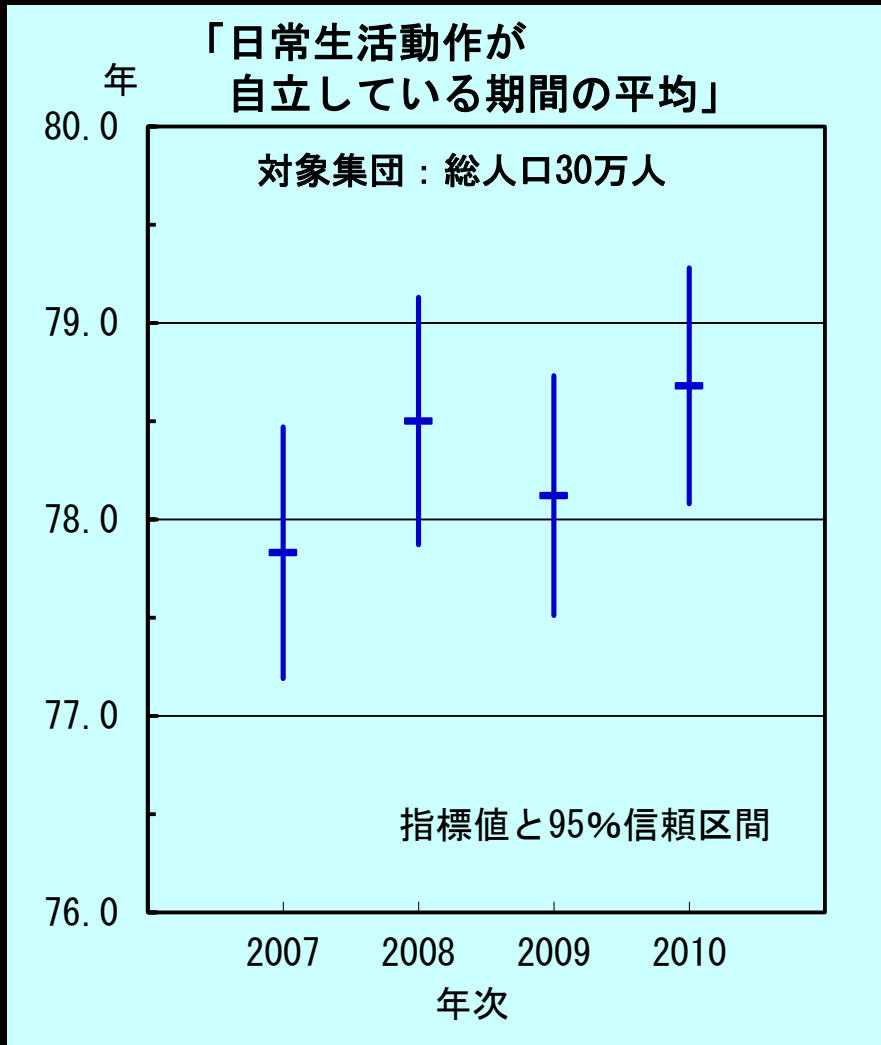
健康寿命の指標値は、偶然に、ばらつく。
ばらつく範囲は、だいたい、95%信頼区間。

総人口 300,000人
40～44歳人口 21,000人

死亡数	29	30	31	31.8	32	33	34
死亡率	1.38	1.43	1.48	1.51	1.52	1.57	1.62
(人口千対)				全国値			

95%信頼区間	死亡数	21～43
	死亡率	0.99～2.04

年次推移の観察事例（仮想データ）



(2) 都道府県の評価

都道府県（大都市を含む）では、
3指標ともに観察できる。
前述した指標の定義と特徴を考慮して、
解釈することが大切である。

都道府県の評価（続き）

指標値の95%信頼区間について、

「日常生活動作が自立している期間の平均」では、
「健康寿命の算定プログラム」から得られる。

「日常生活に制限のない期間の平均」と

「自分が健康であると自覚している期間の平均」は
主に国民生活基礎調査を基礎資料として、

都道府県（大都市を含む）の値が算定される。

95%信頼区間は示されていないが、

その片側幅がおおよそ0.8前後と試算されており、

目安となろう

（「健康寿命の算定方法の指針」を参照）。

(3) 市町村の評価

市町村では、

「日常生活動作が自立している期間の平均」の
観察が中心である。

この指標は「日常生活に制限のない期間の平均」と
定義が異なり、また、それに伴って指標値が
大きく異なることに注意する必要がある。

指標値の評価にあたって、

95%信頼区間の使用は必須であろう。

とくに、人口規模が小さい市町村では、
指標値の精度が低いことを考慮して、
より慎重な解釈が求められる。

(4) 範囲の使用

複数の対象集団の間で、

値のばらつきを評価する方法として、

最大値と最小値の差（範囲という）がある。

すべての対象集団の健康寿命がある程度高い精度をもつとき、

範囲を用いることができる。

一方、多くの市町村を対象とする場合、

各市町村の健康寿命の偶然による変動によって、

健康寿命の範囲は過度に広くなる。

人口規模が著しく小さい市町村が含まれていると、

その過大評価の程度がきわめて大きくなる。

このような場合、健康寿命の範囲を用いることは適さない。

(5) 分析の追加

さらに詳しくみるために、

性・年齢階級別の死亡率と不健康割合の推移を
分析することが考えられる。

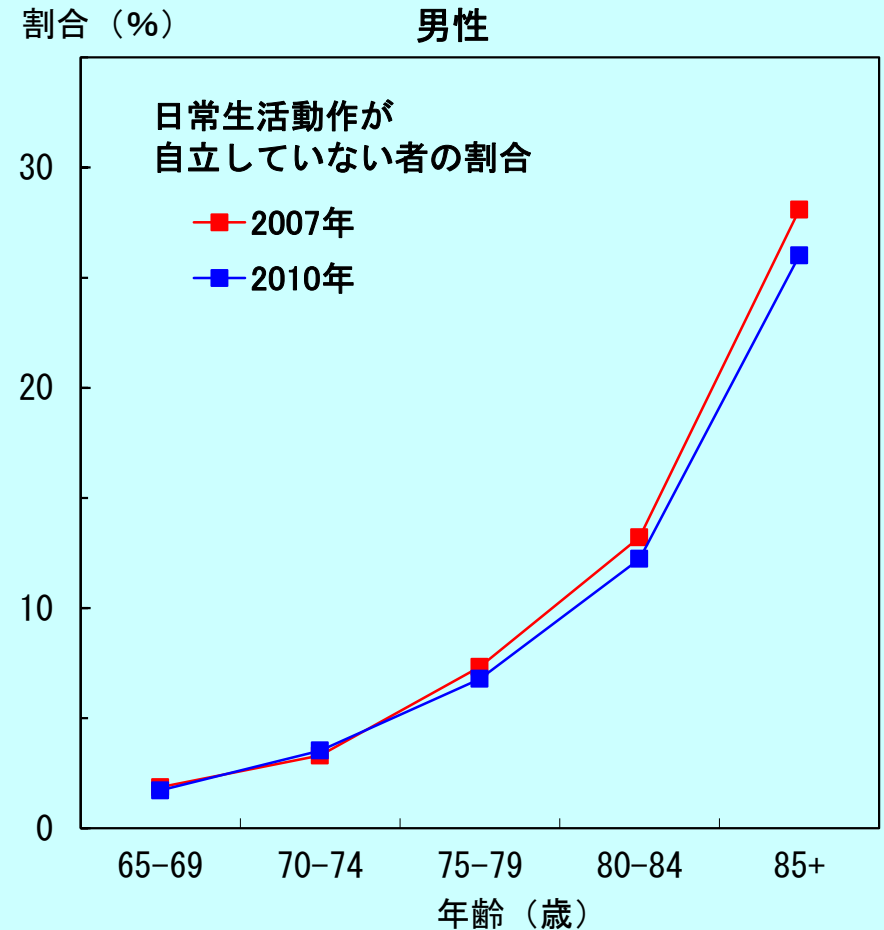
分析の視点としては、たとえば、

健康寿命の延伸が死亡率と不健康割合の

いずれかの低下または両方の低下によるものか、
死亡率と不健康割合の低下が年齢階級を通じたものか
あるいは若年者または高齢者が主であるのか、
などである。

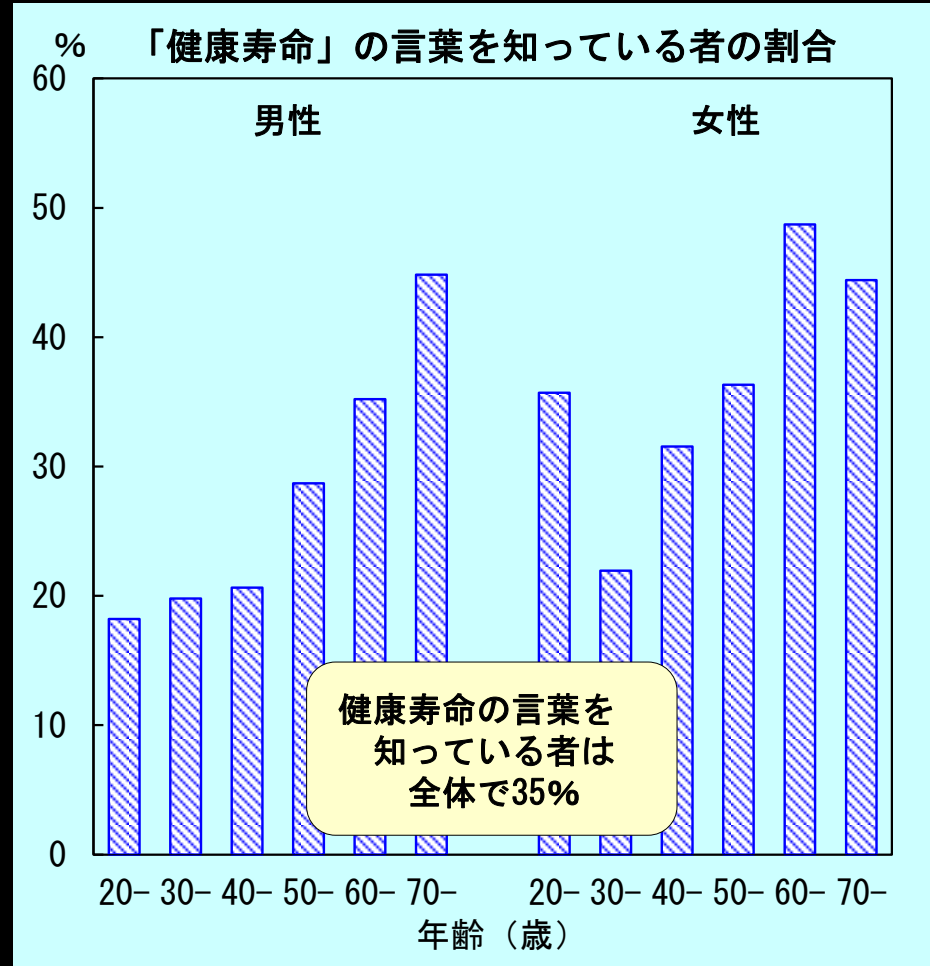
不健康割合の分析事例（仮想データ）

日常生活動作が自立していない者の割合について、2007～2010年の推移を分析。65歳以上の年齢階級を通して、2010年の割合は2007年より低い傾向。75歳以上の年齢階級では、4年間で0.96倍以上の低下。（不健康寿命の延伸なしの目標達成の条件を満たす）



参考：健康寿命の認知度

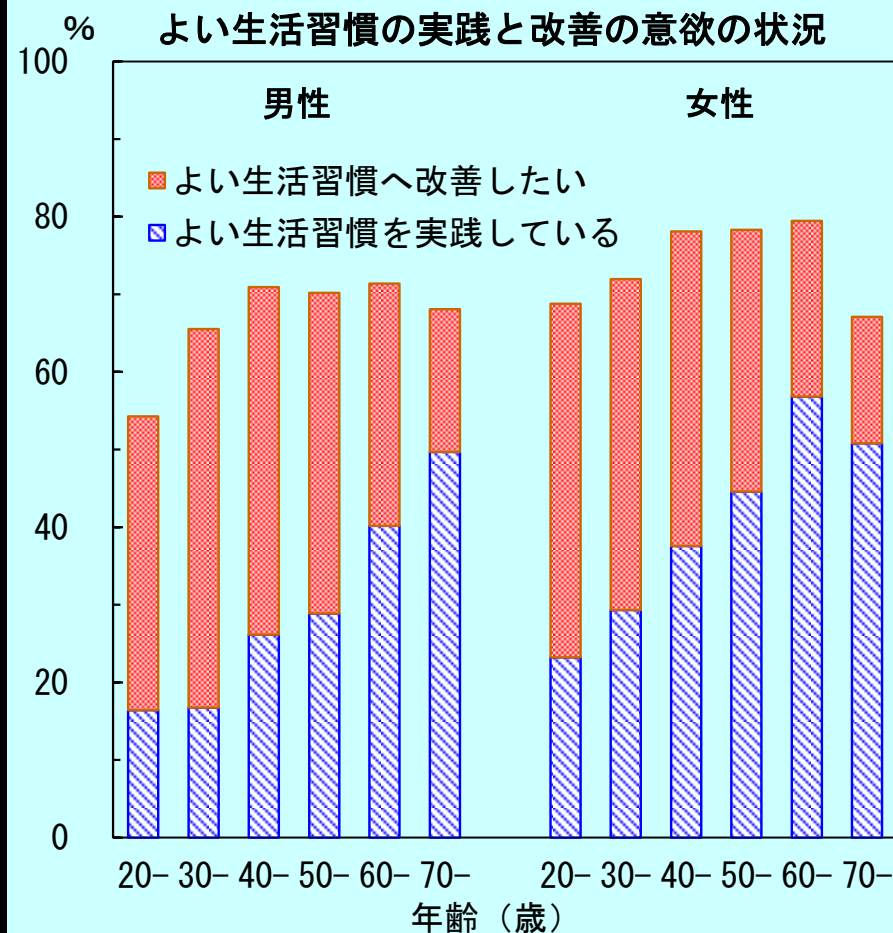
健康寿命の数値の見方は、
平均寿命と同様で、
それほど難しくない。
たとえば、
日常生活に制限のない
寿命が70年など。
健康寿命の言葉と意味は、
現在、一般には、
あまり知られていない。
今後、理解の普及を
図ることが大切である。



(資料：国民健康・栄養調査 2011年)

参考：生活習慣の改善の意欲

不健康寿命を短くするために
バランスのとれた食事、
適度な運動などの、
よい生活習慣を
「実践している」、
あるいは、
「将来的に改善したい」と
回答した人が70%以上。
(他の回答のほとんどは
「わからない」)



(資料：国民健康・栄養調査 2011年)

参考：健康寿命の関連要因の研究

健康寿命は、健康・不健康、および、

生存・死亡の総合指標である。

過去の研究から、健康・不健康、生存・死亡に対して
様々な要因が影響することが分かっている。

（バランスのとれた食事、適度な運動など）

一方で、健康寿命に対する各要因の影響の強さや
有効な介入方法のエビデンスは十分でない。

健康寿命の延伸に向けて、

関連要因の研究を、さらに推進にする必要がある。

健康寿命の留意点（6）

とにかく、
健康寿命を計算して、
その値をみてみよう。

おわりに

健康寿命について

様々な面から研究が進みつつあるが、
残された課題も少なくない。

ここでは、評価を進めるにあたっての
主な留意点を挙げた。

健康寿命の延伸に向けて、

健康日本21(第二次)の

活動と研究とが相まって、
飛躍的に進展することを期待したい。

ご静聴ありがとうございました。

本報告では、研究班の研究成果の一部を引用しました。

平成25年度厚生労働科学研究費補助金

(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)

「健康日本21（第二次）の推進に関する研究」