

地域・職域診断に活用できる 情報・ツールと活用法

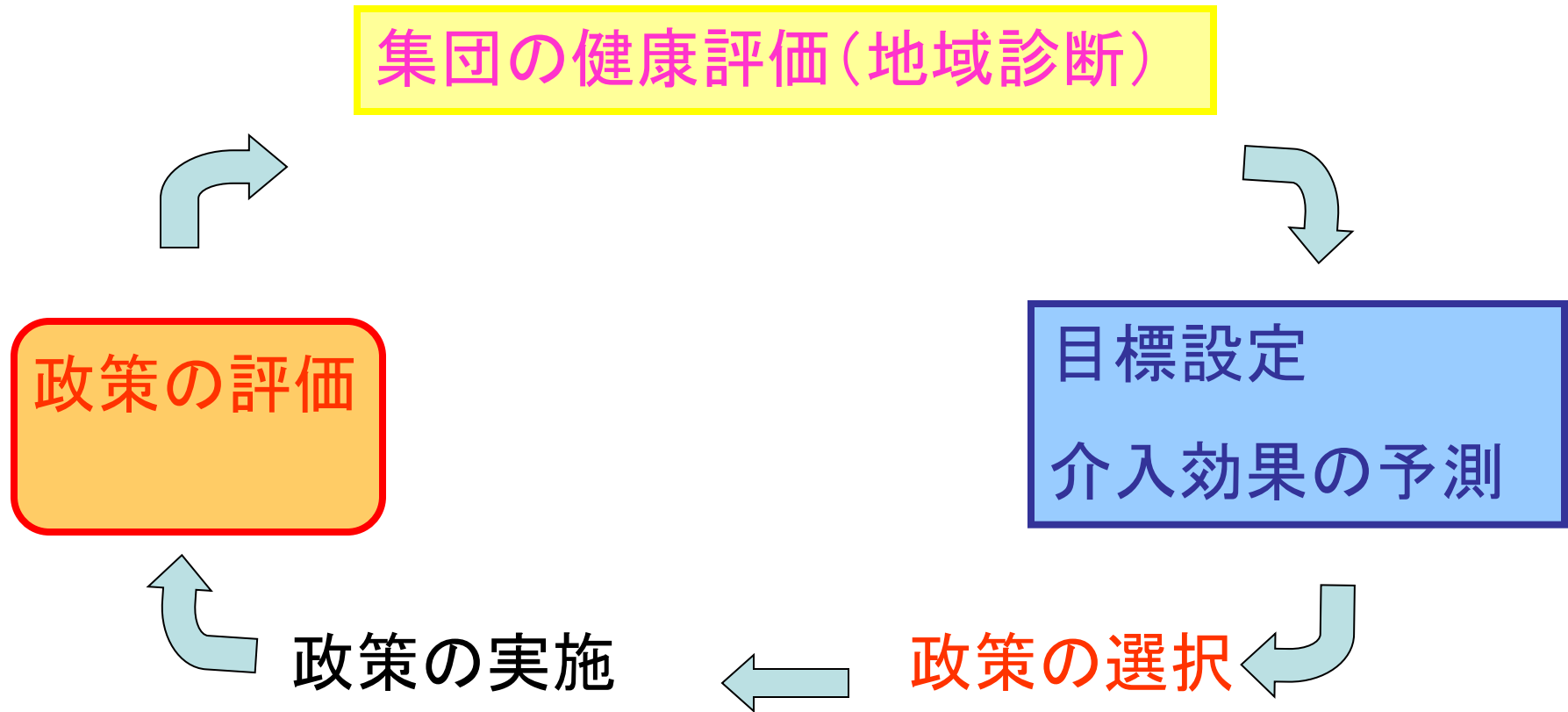
国立保健医療科学院生涯健康研究部

横山徹爾

はじめに

- 都道府県等で健康日本21（第二次）の地方計画を推進していく際には、PDCAサイクルを展開して科学的な根拠に基づいて定期的な評価・見直しを行い、効果的に施策を進める必要がある。
- そのための根拠を得るためには、各種データを活用した地域（職域）診断により健康問題とそれを規定している要因を明確化し、継続的にモニタリングしていく必要。

地域診断と健康政策のサイクル



公衆衛生活動のステップ

- 疫学的診断(地域診断)

- 集団における**健康問題の発見**と決定
 - 例)人口動態統計によると・・・**虚血性心疾患多発**
- 健康問題を**規定している要因**の追求
 - 例)疫学調査によると・・・**高血圧、喫煙、糖尿病、脂質異常症、その主原因として肥満の増加。**

- 対策の樹立

- 実施すべき**予防水準**(1次、2次、3次予防)を決定する。
 - 例)1次予防のための**メタボリックシンドローム対策、特に肥満に着目。**
- **費用と資源**を見積もる
 - 医療機関、保健機関、福祉機関、行政機関、住民組織、ボランティア
 - 例)健診の実施・協力体制、事後フォロー体制、費用は？
- **優先順位**の確認：他の健康問題と比較して、当該健康問題が優先されるべきかどうかを確認する。対策を実施していくべきかどうかを再確認する。
 - 例)脳卒中の動向は？ 非肥満者のリスク因子(やせの高血圧など)の動向は？

例(続き)

- 対策の実施

- 目的・目標を明確にする

- 例) 虚血性心疾患年齢調整死亡率の低下←リスク因子の改善←健診・保健指導と医療機関連携

- 連携: 医療機関、保健機関、福祉機関、行政機関、住民組織とこれらに従事している人びと、ボランティアが連携して、一体となって対策を実施する

- 評価(疫学的評価)

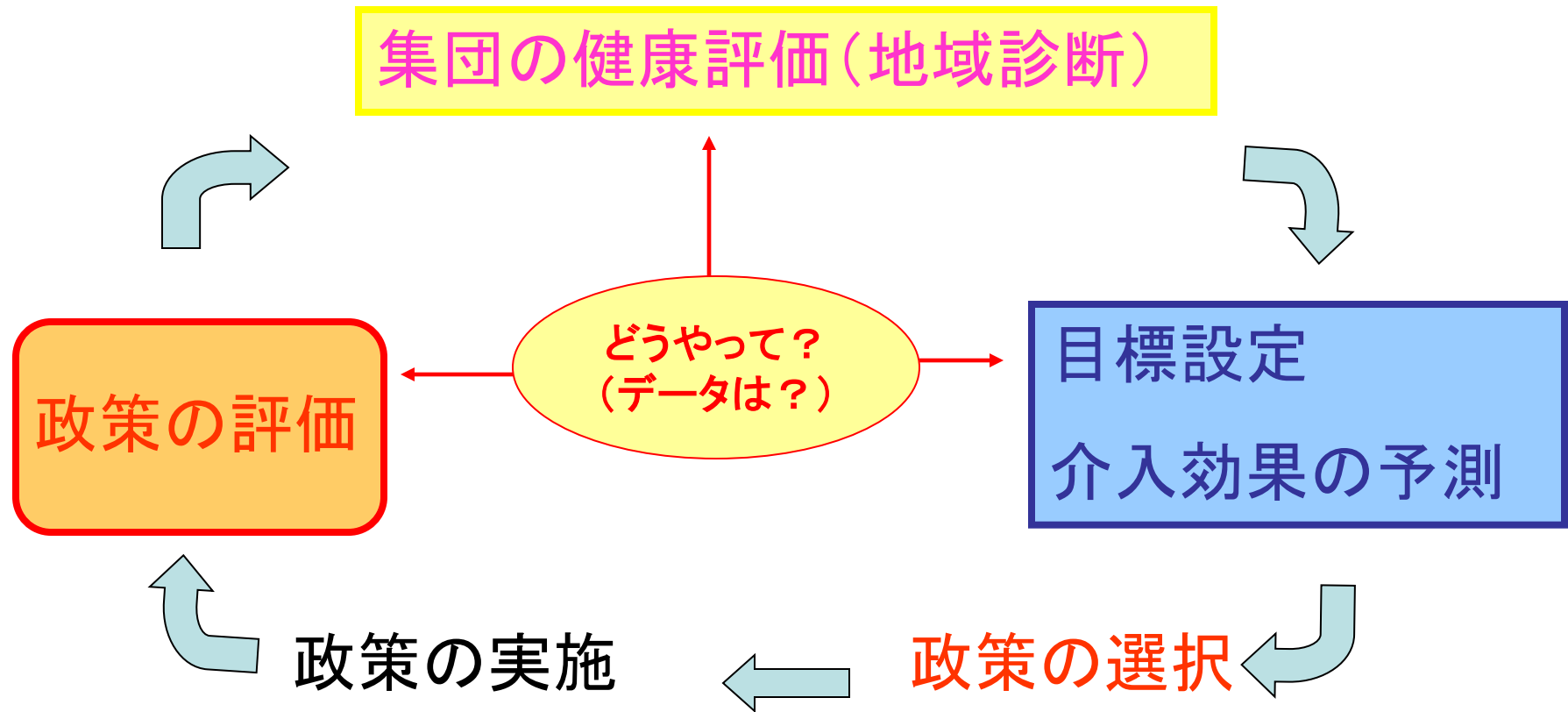
- 入力、出力、結果、効果に基づいた疫学的評価を定期的実施する

- 例) 虚血性心疾患年齢調整死亡率は? リスク因子の管理状況・有病率は? 健診受診率・保健指導実施率、医療機関受診状況は?

- 当該健康問題が解決に至らない場合には、評価に基づいて、前のステップに戻る。循環過程を繰り返す。

- 例) 健診受診率・保健指導実施率が低かった。その理由として実施体制・協力体制が不十分だった。全体としてみるとリスク因子があまり改善していない。その理由として非肥満の対策が不十分だった。

地域診断と健康政策のサイクル



地域診断・評価のためのモニタリング調査

- 国の統計調査
 - 国民健康・栄養調査
 - 国民生活基礎調査
 - 患者調査
 - 人口動態統計など
- 各自治体の独自調査
 - 都道府県健康・栄養調査
 - 市民アンケートなど
- その他
 - 健診データ
 - 疾病登録等

地方自治体等における調査の実施と既存データ活用の必要性

「健康日本21（第二次）」

（厚生労働省告示第四百三十号）

- 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

一 健康増進に関する施策を実施する際の調査の活用

- －（途中略）**国、地方公共団体**、独立行政法人等においては、国民健康・栄養調査、都道府県健康・栄養調査、国民生活基礎調査、健康診査、保健指導、地域がん登録事業等の結果、疾病等に関する各種統計、診療報酬明細書（レセプト）の情報その他の収集した情報等に基づき、**現状分析を行う**とともに、健康増進に関する**施策の評価を行う**。

- 第七 その他国民の健康の増進の推進に関する重要事項

一 地域の健康課題を解決するための効果的な推進体制

- －（途中略）また、**国は**、地方公共団体が健康増進計画の策定等を行う際に、各種統計資料等のデータベースの作成や分析手法の提示等の**技術的援助を行い**、**都道府県も市町村に対し同様の技術的援助を行う**ことが必要である。

(1) 国民健康・栄養調査

地域(都道府県等)健康・栄養調査

- 生活習慣やリスク因子、糖尿病等生活習慣病有病率に関する指標把握。地域健康・栄養調査は多くの都道府県等で3～5年に1度実施。
- 平成24年国民健康・栄養調査は都道府県比較可能な拡大調査。
- 具体的な調査方法や統計解析
 - 厚労科研「健康増進施策推進・評価のための健康・栄養調査データ活用マニュアル」
 - 「保健医療科学」61巻5号(2012年10月)「特集:健康日本21(第二次)地方計画の推進・評価のための健康・栄養調査の活用」
 - 国立保健医療科学院短期研修「健康・栄養調査の企画・運営・評価に関する研修」

(2) 既存統計の活用

- モニタリングのためには、都道府県や市町村において**健康・栄養調査**を実施することもあるが、代表性を確保するための調査の方法論や費用等の面から、信頼度の高い調査を行うことが**困難な自治体**もあるため、**地方自治体が活用可能な既存統計が別表(次ページ)**のように例示されている。

(別表) 地方自治体が活用可能な統計例			
分野	項目	地方自治体での目標例	活用可能な統計
	健康寿命の延伸	要介護率	要介護認定高齢者の割合(性・年齢、要介護度別)
がん	75 歳未満のがんの年齢調整死亡率の減少	がん死亡者数 標準化死亡率(SMR)	厚生労働省「人口動態統計」 死因別分類
	がん検診の受診率の向上	胃、大腸、肺、乳がん、子宮がん検診受診率	市町村実績データ 厚生労働省「地域保健・健康増進 事業報告」
循環器疾患	脳血管疾患・虚血性心疾患の年齢調整死亡率の減少	「循環器系の疾患」の死亡率、標準化死亡率(SMR)	人口動態統計 死因別分類
	高血圧の改善	最高血圧の平均値又は高血圧有病率(140/90mmHg以上の割合)	特定健診
	脂質異常症の減少	LDL コレステロール 160mg/dl 以上の者の割合	特定健診
	メタボリックシンドロームの該当者及び予備群の減少	メタボリックシンドロームの該当者及び予備群	特定健診
	特定健診・特定保健指導の実施率の向上	特定健診・特定保健指導実施率	特定健診
糖尿病	合併症(糖尿病性腎症による年間新規透析導入率)の減少	新規透析導入率	腎臓病登録
	治療継続者の割合の増加	HbA1c(JDS)6.1%以上の者のうち治療中と回答したものの割合	特定健診
	糖尿病有病者の増加の抑制	糖尿病治療薬内服中又はHbA1c(JDS)6.1 %以上の者の割合	特定健診
	血糖コントロール指標におけるコントロール不良者の割合の減少(HbA1cが8.0%以上の者の割合の減少)	HbA1cが8.0%以上の者の割合の減少(治療中、治療なしに分けて 集計)	特定健診
こころの健康	自殺者数の減少	自殺による死亡率	厚生労働省「人口動態統計」 死因分類別
	強いうつや不安を感じている人の割合の減少	強いうつや不安を感じている人の割合 うつ病で治療中の人数又は割合	厚生労働省「国民生活基礎調査(大規模調査年)」 「患者調査」 自立支援医療受給者証の新規交付件数
次世代の健康	健康な生活習慣(栄養・食生活、運動)を有する子どもの割合の増加	朝食を毎日食べている子どもの割合 運動やスポーツをしている子どもの割合	文部科学省 「全国学力・学習状況調査」 「全国体力・運動能力、運動習慣等調査」
	全出生数中の低出生体重児の割合の減少	全出生数中の低出生体重児の割合	厚生労働省「人口動態統計」
	肥満傾向にある子どもの割合の減少	中等度・高度肥満児の割合	文部科学省「学校保健統計調査」

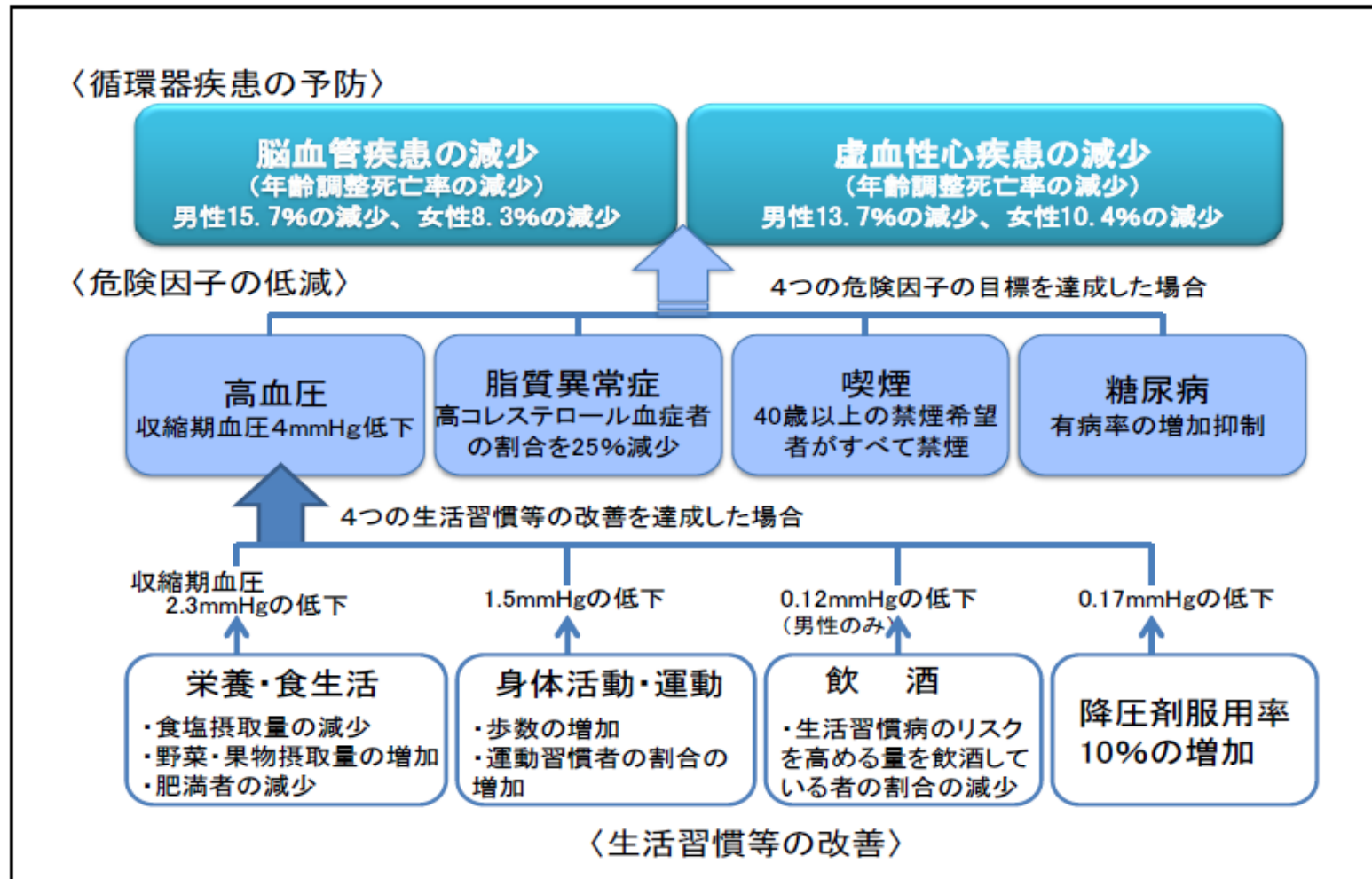
(続き)

分野	項目	地方自治体での目標例	活用可能な統計
高齢者の健康	介護保険サービス利用者数の増加の抑制	介護サービス受給者数	厚生労働省「介護保険事業状況報告」
	認知機能低下ハイリスク高齢者の発見率の向上	(二次予防事業対象者の新規決定者の認知症予防支援該当者)÷(基本チェックリスト実施者数又は65歳以上人口)	厚生労働省「介護予防事業(地域支援事業)の実施状況に関する調査」
	低栄養傾向の高齢者の割合の減少	低栄養傾向の高齢者の割合	特定健診・後期高齢者健診
社会環境の整備	健康づくりに関する活動に自発的に取り組む企業数の増加、健康づくりに関して身近で支援・相談が受けられる民間団体の活動拠点数の増加	健康宣言を行う企業、団体の数	プロジェクトや保健活動を通して把握
栄養・食生活	適正体重を維持している者の増加(肥満、やせの減少)	性・年代別の肥満、やせ	特定健診
喫煙	成人の喫煙率の減少(喫煙をやめたい人がやめる)	「現在、たばこを習慣的に吸っている」人の割合	特定健診
歯・口腔	3歳児でう蝕がない者の割合が80%以上である都道府県の増加	3歳児でう蝕がない者の割合	厚生労働省実施状況調べ(3歳児歯科健康診査)
	12歳児の1人平均う蝕数が1.0未満である都道府県の増加	12歳児の1人平均う蝕数が1.0未満の者の割合	文部科学省「学校保健統計調査」

注)がんや循環器疾患について、罹患率が得られる場合は、その値を活用する。
 運動習慣、睡眠、飲酒頻度等、特定健診の任意項目についてその値が得られる場合は、活用する。
 健康格差を把握する1つの方法として、生活保護受給者等健康診査結果を分析・活用することもできる。

健康日本21(第二次)では、全体像を理解しやすいように、各分野において指標の相互関係が図に整理されている。

循環器の目標設定の考え方



各種調査統計データを活用するにあたって、**生活習慣**や**リスク因子**から**健康寿命**に至る過程の中で何を調べているのか、他の指標との関係をまず理解

平均寿命

—

健康寿命

=

不健康期間

死因別年齢調整死亡率・SMR

重症化

生活習慣病

介護(介護給付費、認定者数)

医療(入院・外来受療率、医療費)

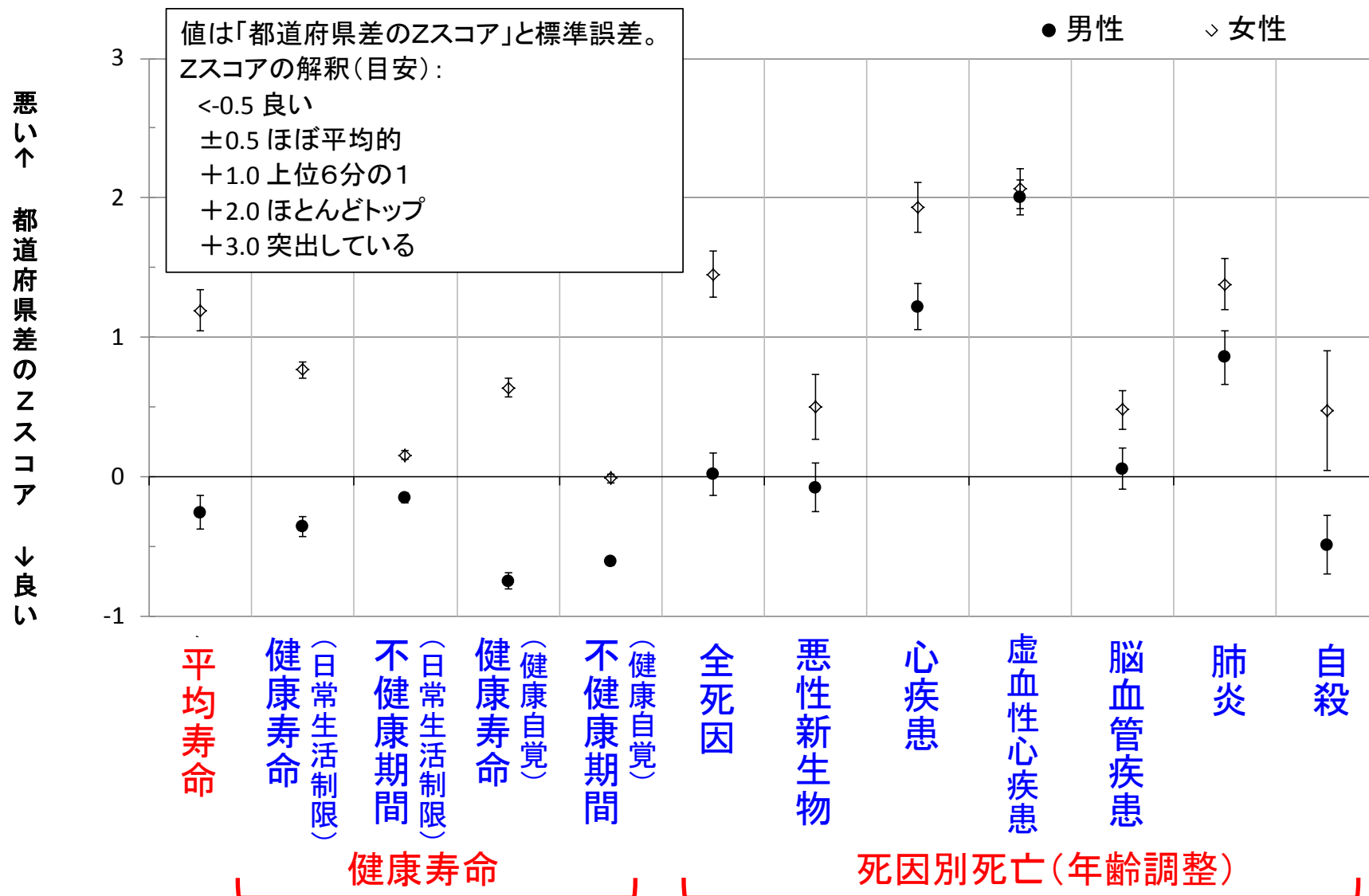
保健指導(実施率・効果)

健診(受診率)

リスク因子

生活習慣・環境

埼玉県



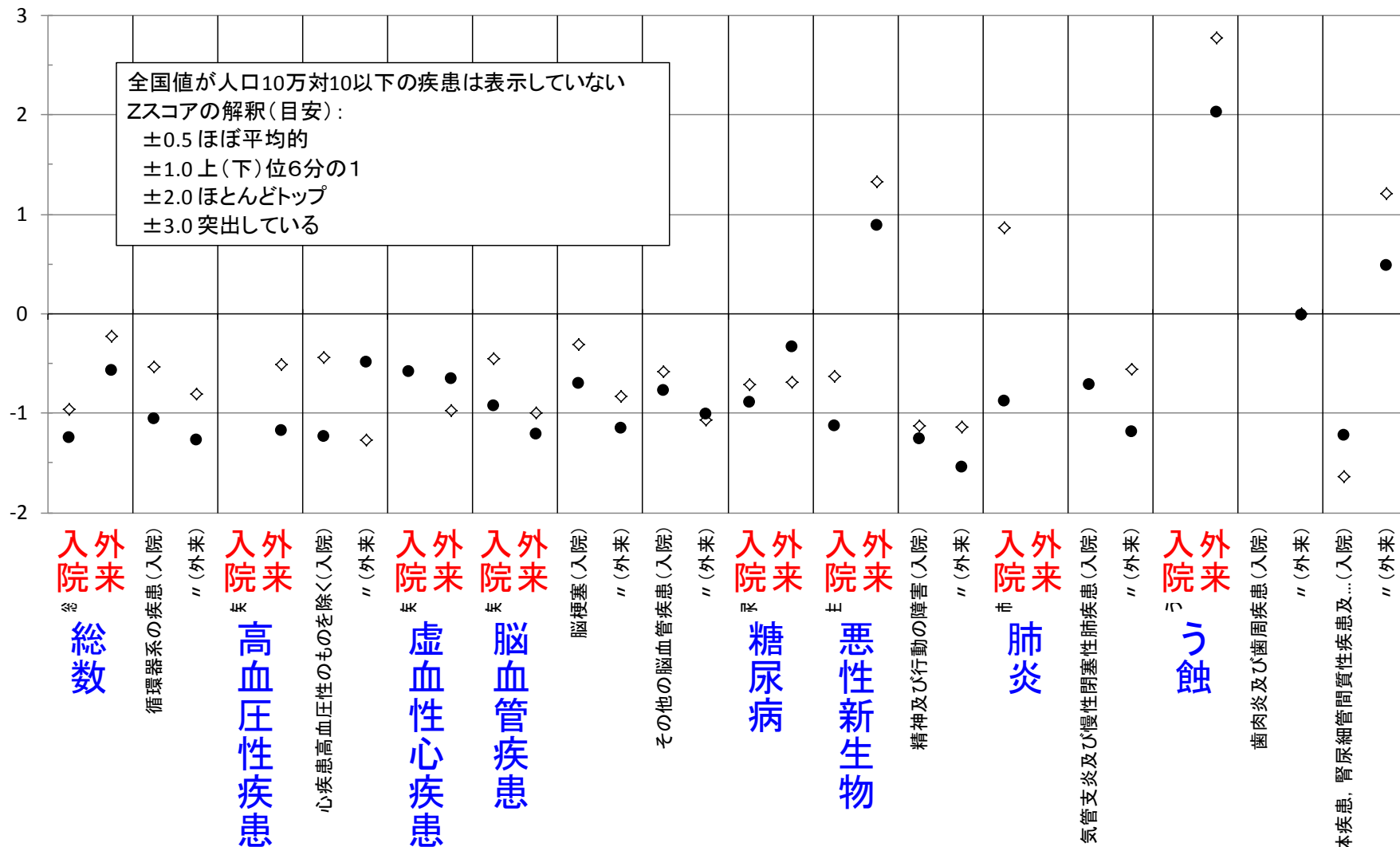
平成23年患者調査 年齢調整受療率(入院・外来)の特徴要約

埼玉県

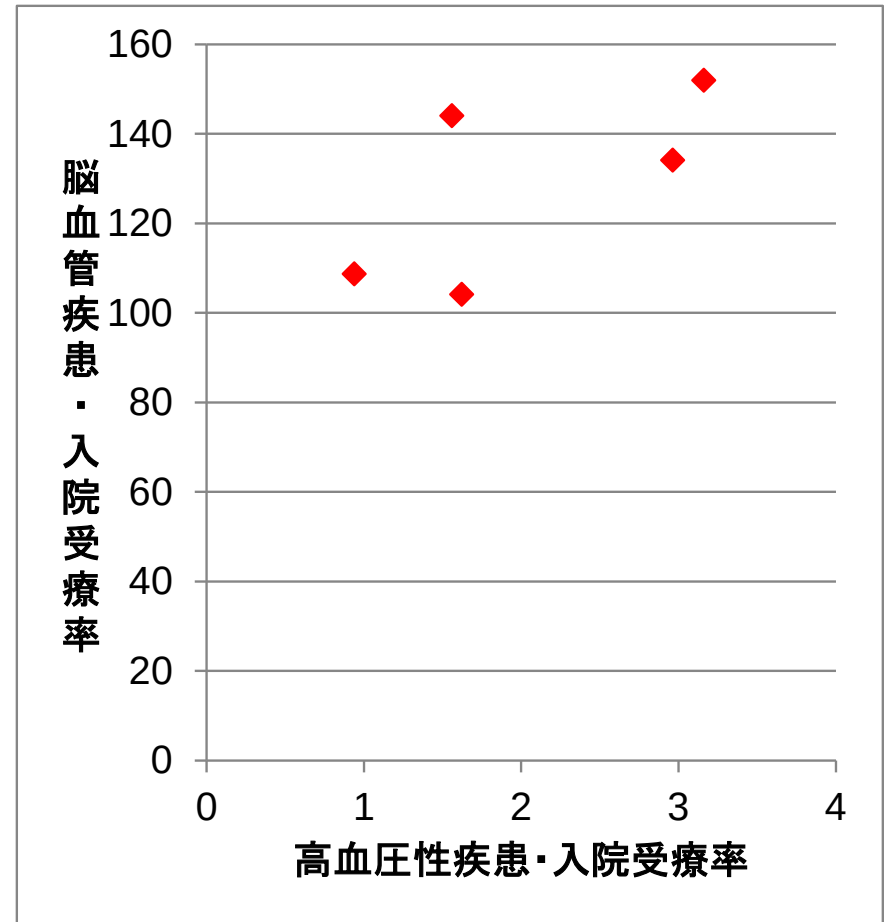
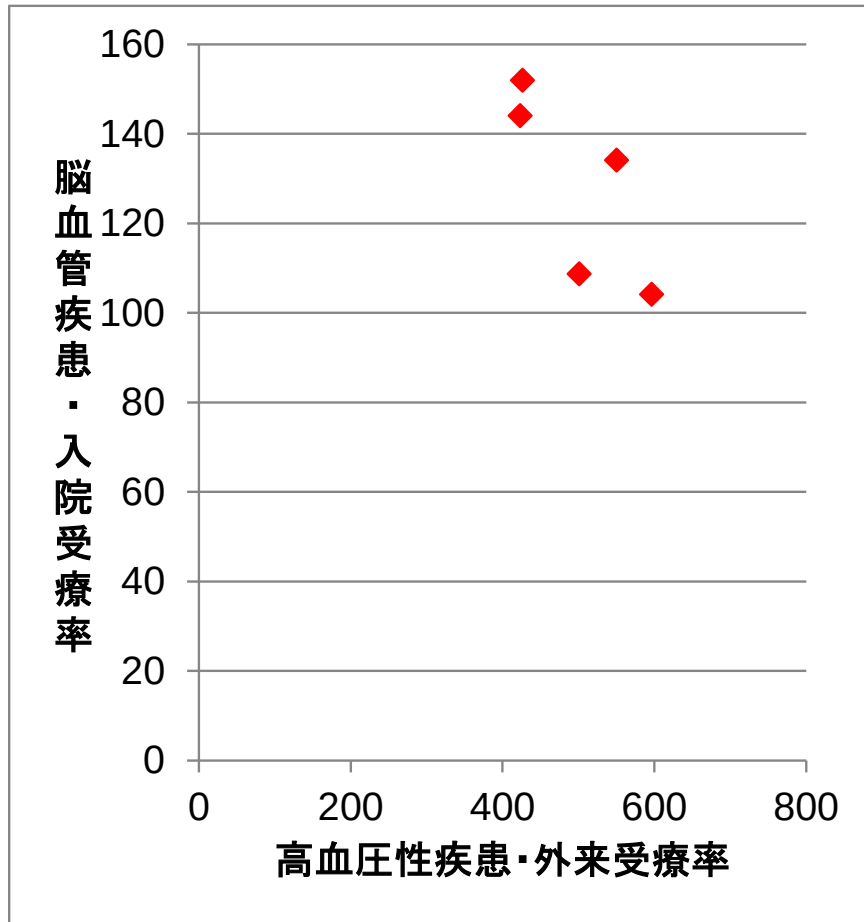
高い↑
都道府県差のZスコア
↓低い

● 男

◇ 女



東北地方(青森、岩手、宮城、秋田、山形)における、 高血圧の外来・入院受療率と脳卒中の入院受療率 (男性・年齢調整値)



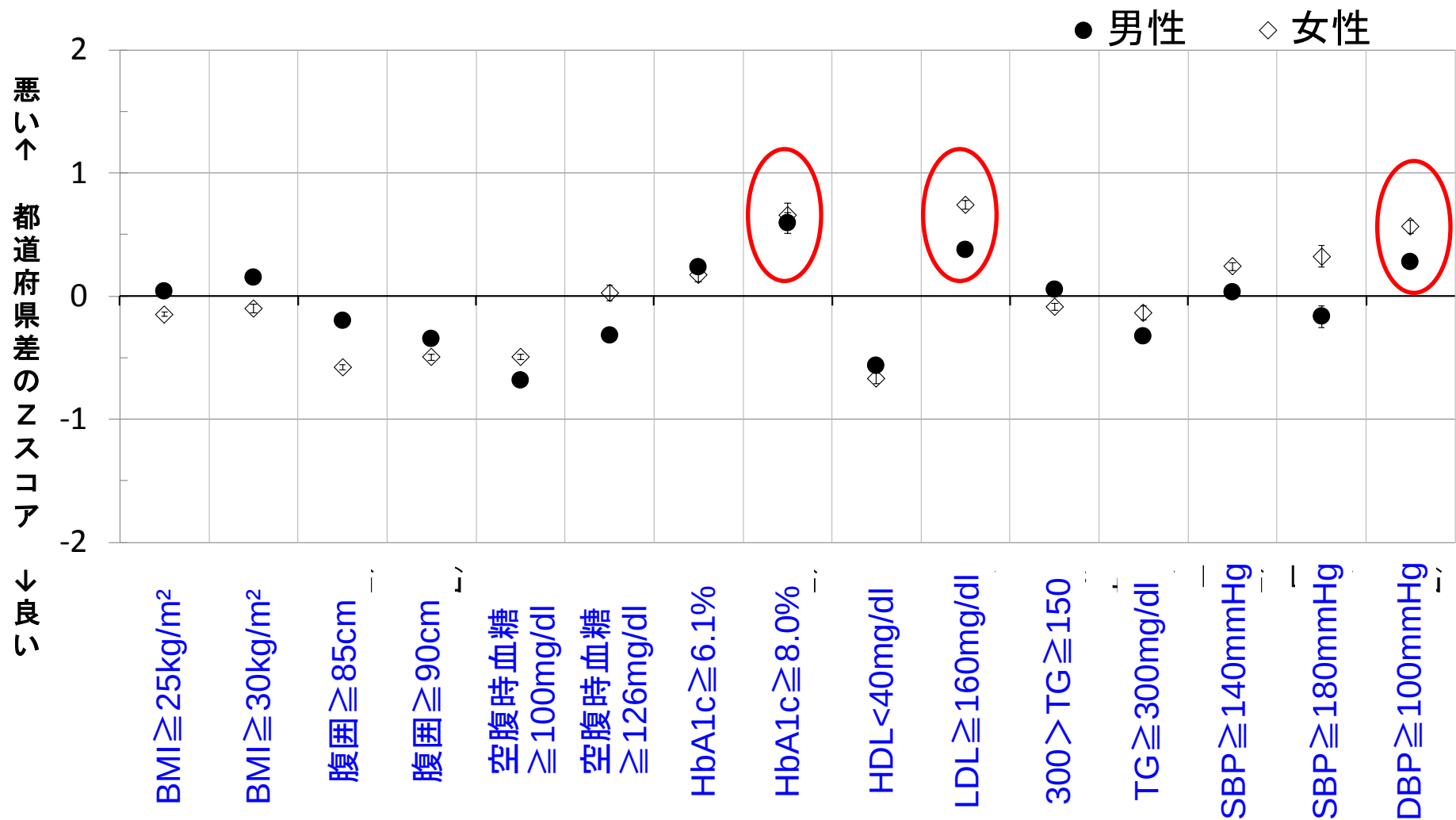
入院と外来は意味が違う！

基準人口は2010年国勢調査人口(男女計総人口)

「平成23年患者調査」より計算・作図

平成22年度特定健診データの都道府県別特徴の要約

埼玉県



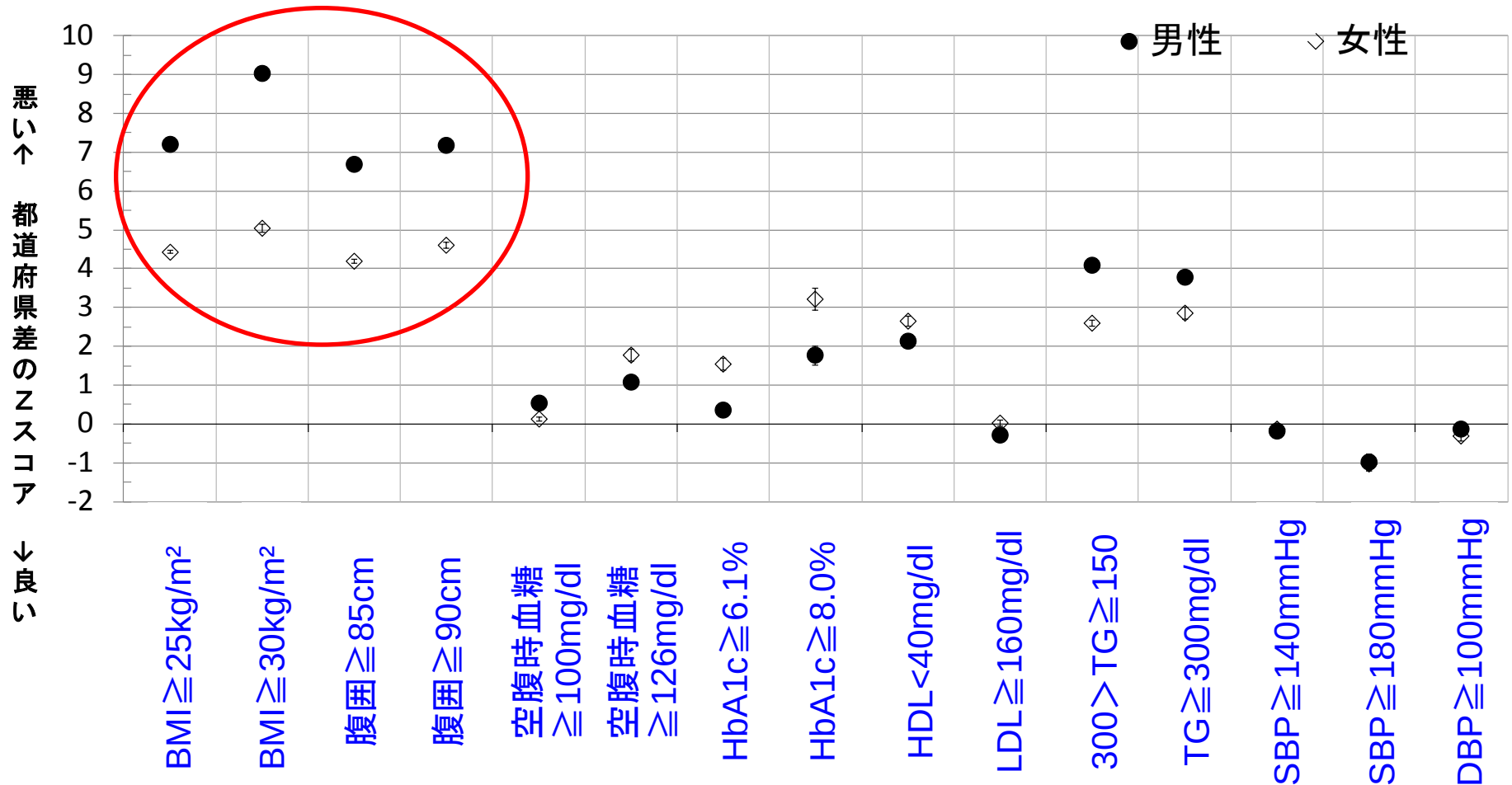
「特定健康診査・特定保健指導の実施結果に関するデータ」より作成

<http://www.mhlw.go.jp/bunya/shakaihoshoh/iryouseido01/info02a-2.html>

<http://www.niph.go.jp/soshiki/07shougai/datakatsuyou/>

平成22年度特定健診データの都道府県別特徴の要約

沖縄県



「特定健康診査・特定保健指導の実施結果に関するデータ」より作成

<http://www.mhlw.go.jp/bunya/shakaihoshoh/iryouseido01/info02a-2.html>

<http://www.niph.go.jp/soshiki/07shougai/datakatsuyou/>

(2-1) 人口動態統計

- 死因別死亡および低出生体重児等に関する指標。
- 全ての市区町村で利用可能。

年齢調整

- 死亡の状況は、年齢構成に大きな影響を受けるため、地域間の比較および経時的な推移をモニタリングする際には、年齢調整した指標を用いることが原則。
- 市区町村では、標準化死亡比(SMR)。
- 国で公表している市区町村別SMRは、その年の全国を基準(=100)としているため、経年的な推移を見る際には注意が必要。
- 当該市区町村における死亡しやすさの推移をモニタリングするためには、基準となる年を固定しておく必要がある。

偶然変動の考慮

- 人口の少ない地方自治体では、年次ごとの**死亡数のわずかな増減**によって死因別**死亡率が大きく変動**することがあるため、SMR(市区町村)や年齢調整死亡率(都道府県等)のモニタリングにあたっては、**偶然変動を考慮**する。
 - ①単年で評価せず**経年的にデータを見る**ことによって**長期的な傾向**を把握する
 - ②**複数年のデータをプール**してSMR等を計算する
 - ③**経験ベイズ推定**(EBSMR)を用いる
 - ④⑤**95%信頼区間、検定結果**を併記する、など。

②複数年をプールし、 ⑤検定結果を併記した例

標準化死亡比SMR を市区町村間で比較する

「0(検定不能)」

死亡数がゼロだが偶然変動の範囲か否かは分からない

「有意に低い」

全国に比べて低い

「低いが有意でない」

全国に比べて低めだが偶然変動の範囲かもしれない

「高いが有意でない」

全国に比べて高めだが偶然変動の範囲かもしれない

「有意に高い」

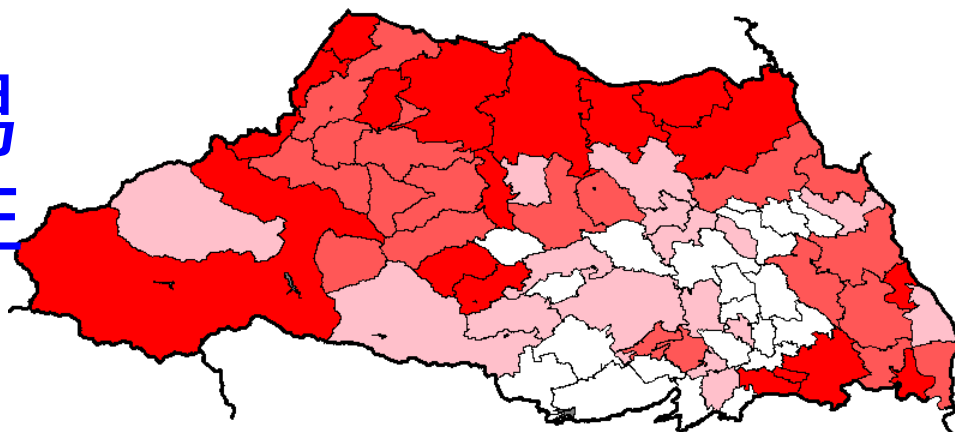
全国に比べて高い

厚生労働省 人口動態特殊報告
平成20～24年 人口動態保健所・市区町村別統計
に基づき再計算

埼玉県 男性
総死亡SMR(平成20-24年)

0(検定不能) 有意に低い 低いが有意でない 高いが有意でない 有意に高い

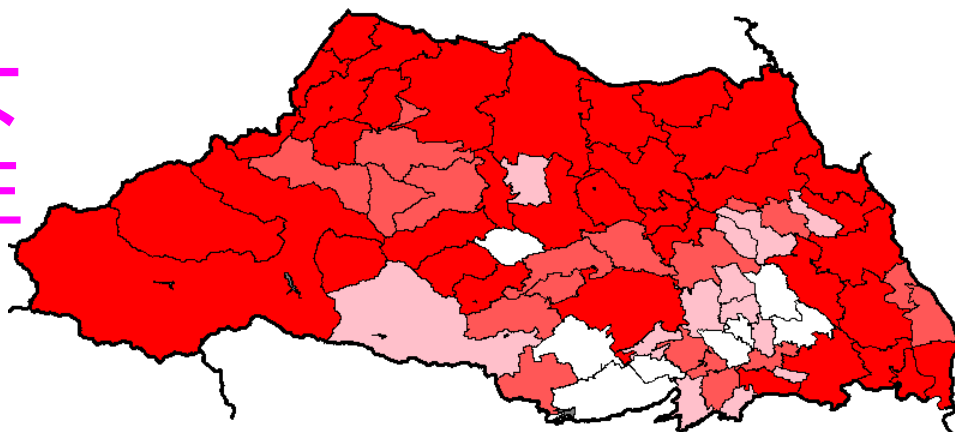
男性



埼玉県 女性
総死亡SMR(平成20-24年)

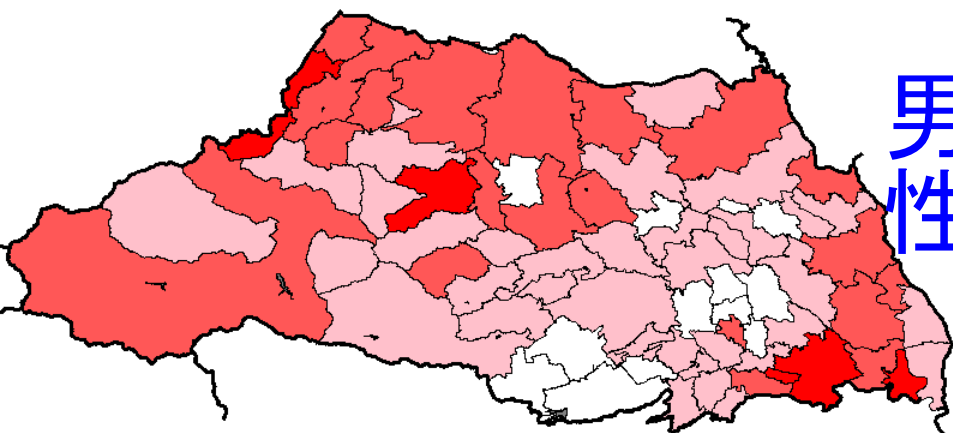
0(検定不能) 有意に低い 低いが有意でない 高いが有意でない 有意に高い

女性



埼玉県 男性
悪性新生物SMR(平成20-24年)

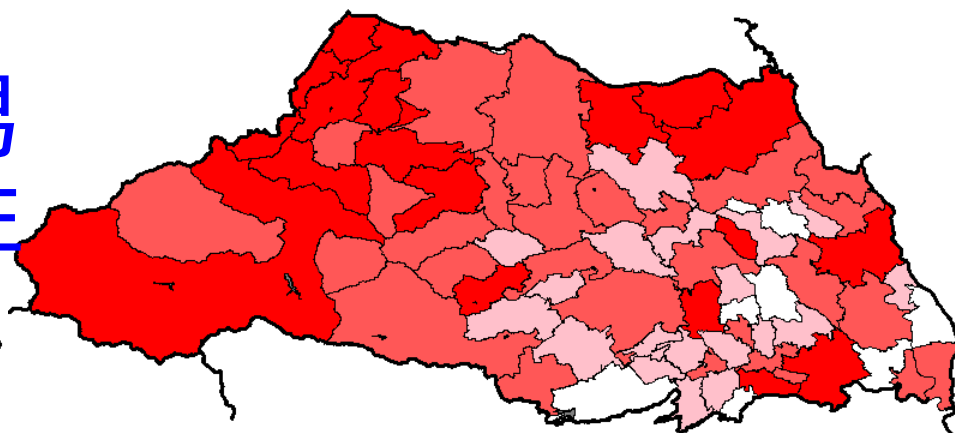
0(検定不能) 有意に低い 低い有意でない 高い有意でない 有意に高い



男性

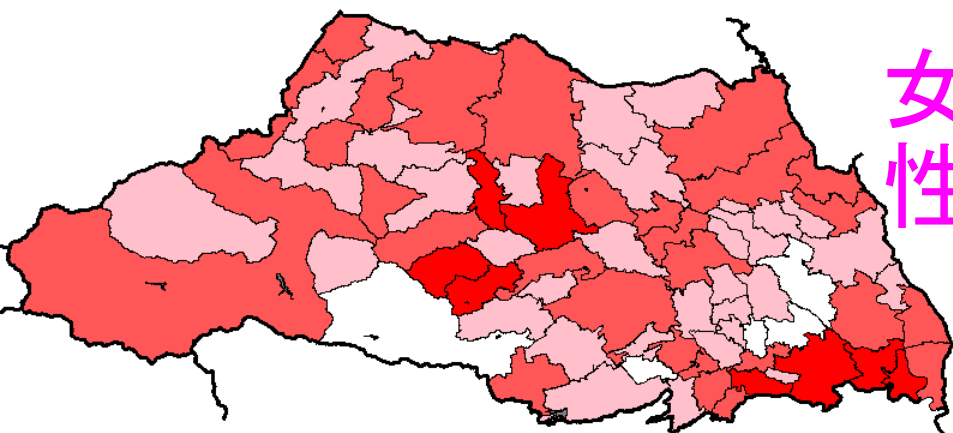
埼玉県 男性
脳血管疾患SMR(平成20-24年)

0(検定不能) 有意に低い 低い有意でない 高い有意でない 有意に高い



埼玉県 女性
悪性新生物SMR(平成20-24年)

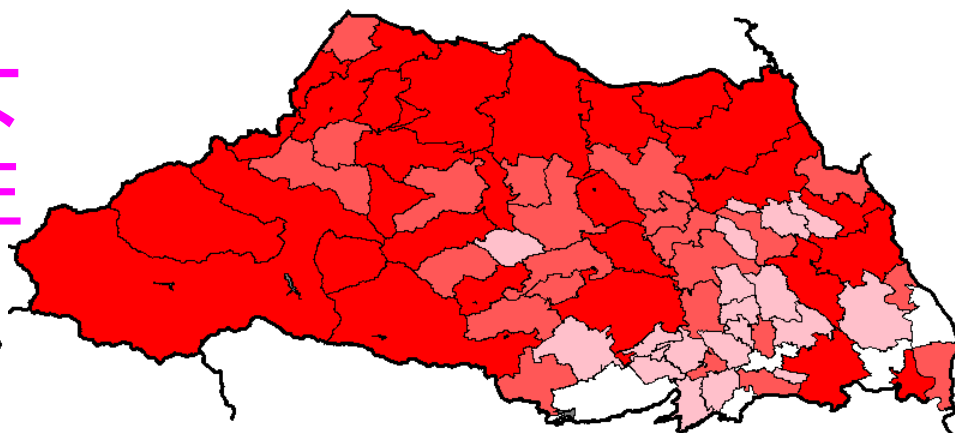
0(検定不能) 有意に低い 低い有意でない 高い有意でない 有意に高い



女性

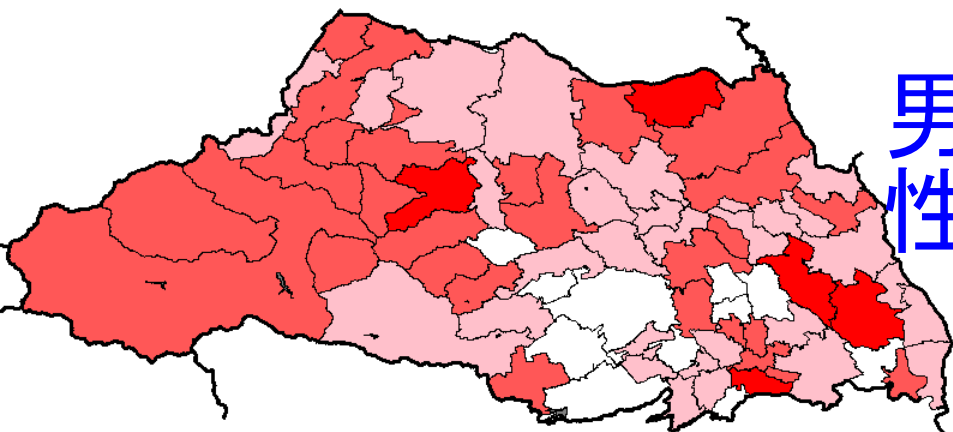
埼玉県 女性
脳血管疾患SMR(平成20-24年)

0(検定不能) 有意に低い 低い有意でない 高い有意でない 有意に高い



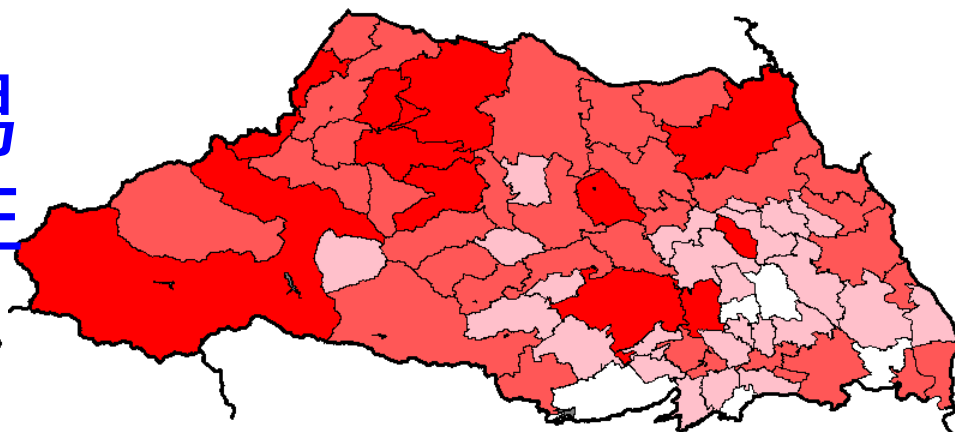
埼玉県 男性
脳内出血SMR(平成20-24年)

0(検定不能) 有意に低い 低い有意でない 高い有意でない 有意に高い



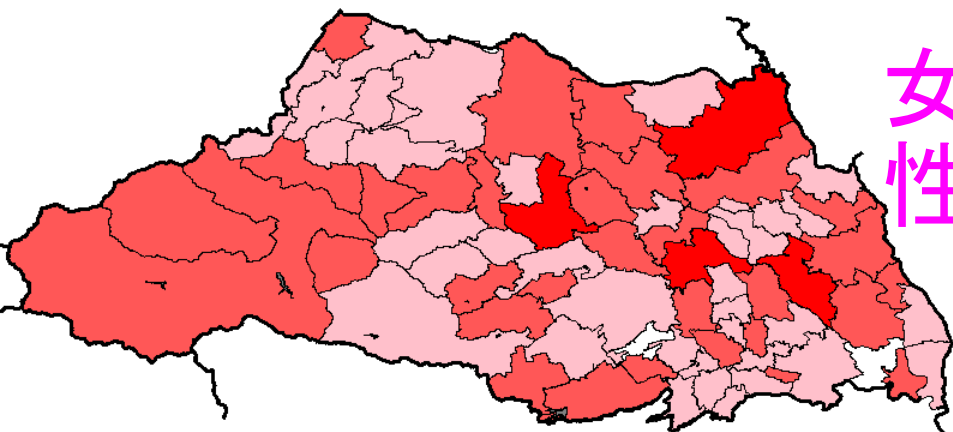
埼玉県 男性
脳梗塞SMR(平成20-24年)

0(検定不能) 有意に低い 低い有意でない 高い有意でない 有意に高い



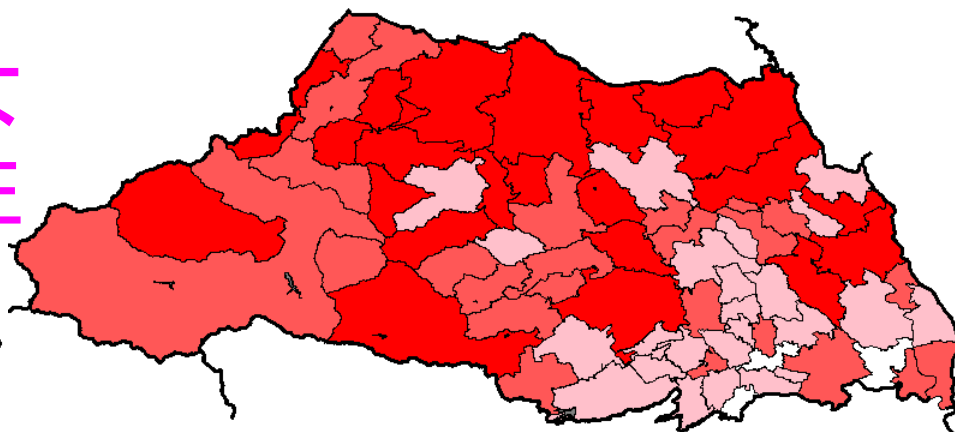
埼玉県 女性
脳内出血SMR(平成20-24年)

0(検定不能) 有意に低い 低い有意でない 高い有意でない 有意に高い



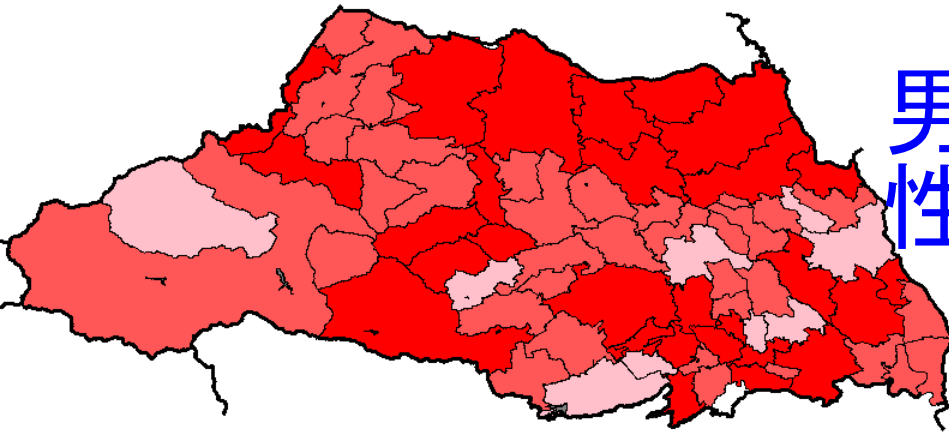
埼玉県 女性
脳梗塞SMR(平成20-24年)

0(検定不能) 有意に低い 低い有意でない 高い有意でない 有意に高い



埼玉県 男性
心疾患SMR(平成20-24年)

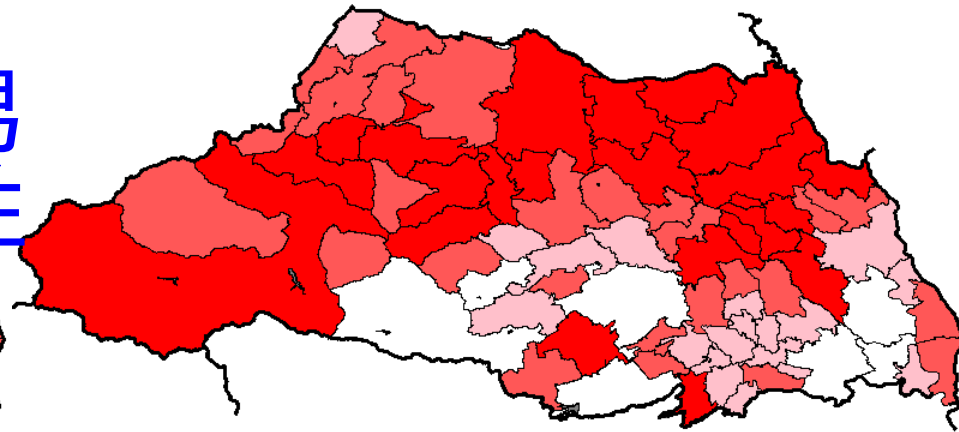
0(検定不能) 有意に低い 低い有意でない 高い有意でない 有意に高い



男性

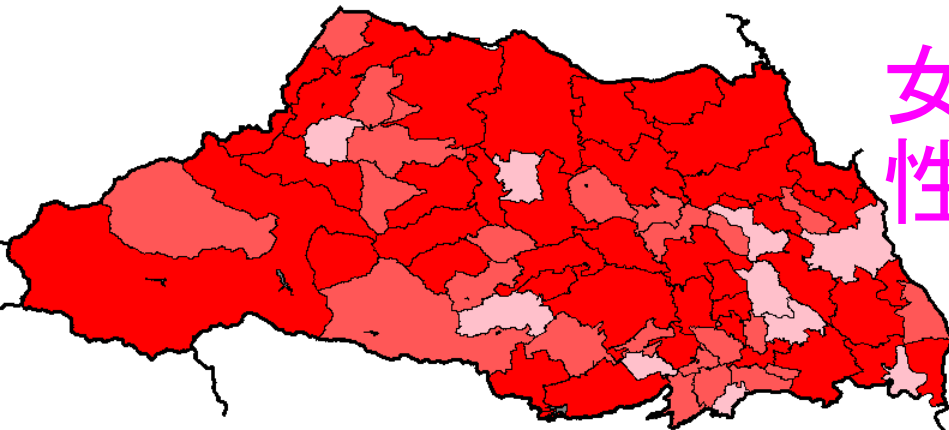
埼玉県 男性
急性心筋梗塞SMR(平成20-24年)

0(検定不能) 有意に低い 低い有意でない 高い有意でない 有意に高い



埼玉県 女性
心疾患SMR(平成20-24年)

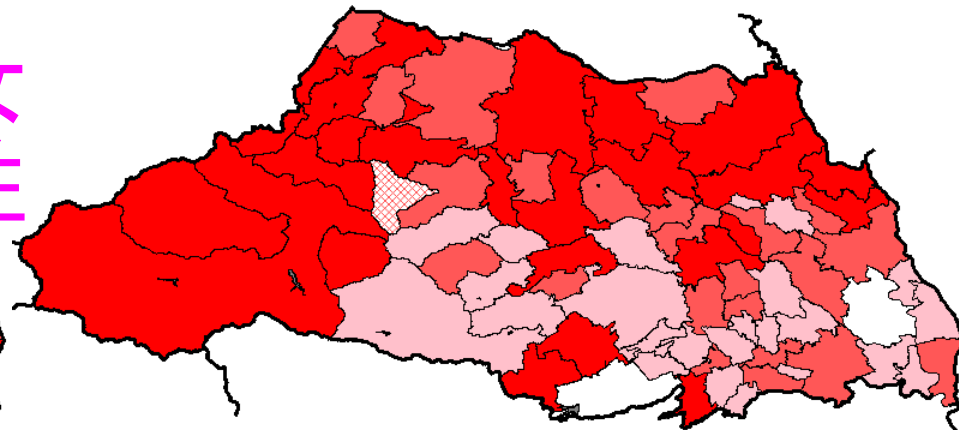
0(検定不能) 有意に低い 低い有意でない 高い有意でない 有意に高い



女性

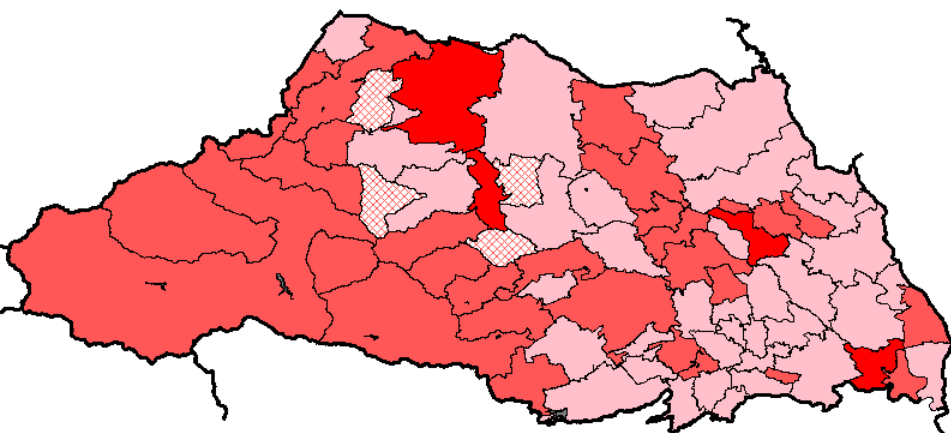
埼玉県 女性
急性心筋梗塞SMR(平成20-24年)

0(検定不能) 有意に低い 低い有意でない 高い有意でない 有意に高い



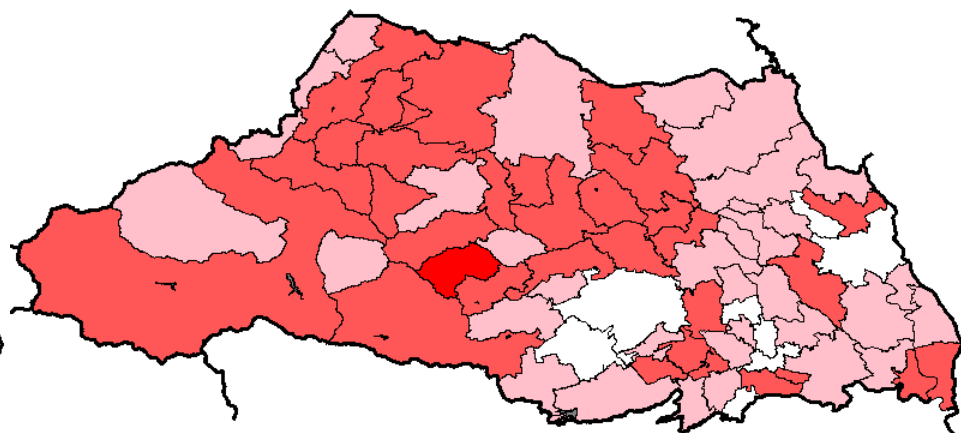
埼玉県 男性
腎不全SMR(平成20-24年)

0(検定不能) 有意に低い 低いが有意でない 高いが有意でない 有意に高い



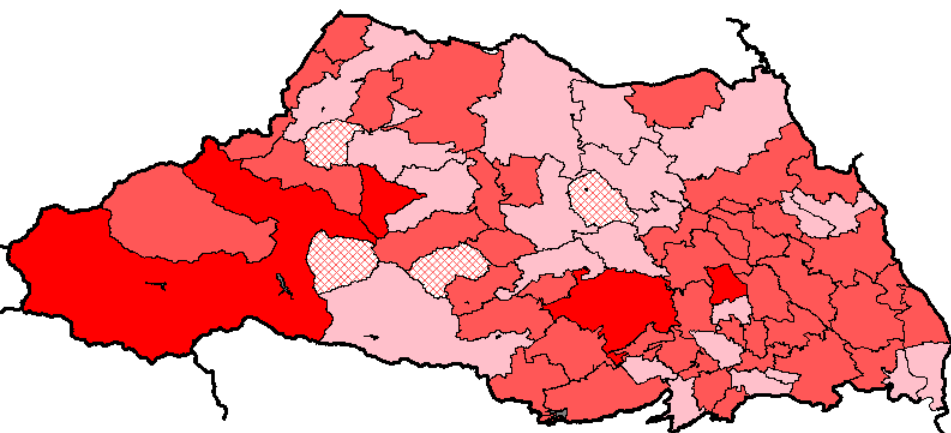
埼玉県 男性
自殺SMR(平成20-24年)

0(検定不能) 有意に低い 低いが有意でない 高いが有意でない 有意に高い



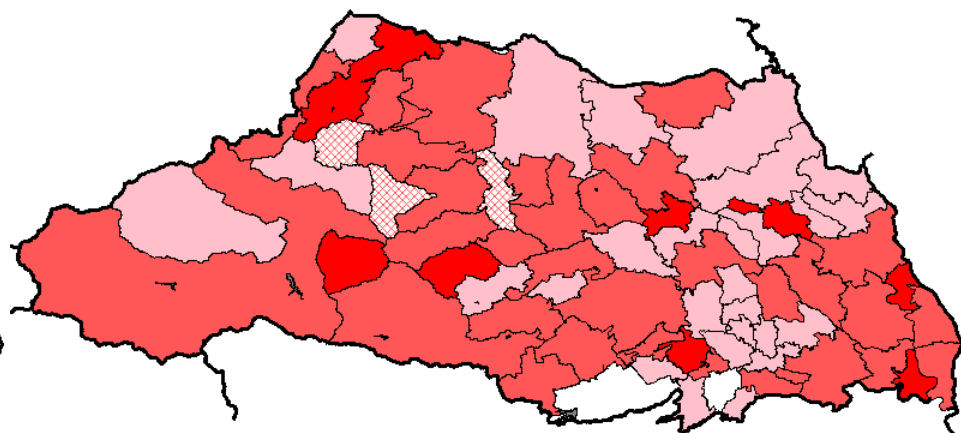
埼玉県 女性
自殺SMR(平成20-24年)

0(検定不能) 有意に低い 低いが有意でない 高いが有意でない 有意に高い



埼玉県 女性
腎不全SMR(平成20-24年)

0(検定不能) 有意に低い 低いが有意でない 高いが有意でない 有意に高い



(2-2) 特定健診

- 市区町村別にリスク因子の保有状況や治療状況等を把握できる。
 - ①40～74歳までのデータに限定される
 - ②受診率が低いと代表性が疑わしい
 - 経時的なモニタリングに用いる場合には、受診率の変化によってリスク因子の保有状況が影響を受ける可能性があるので注意が必要である。

年齢調整

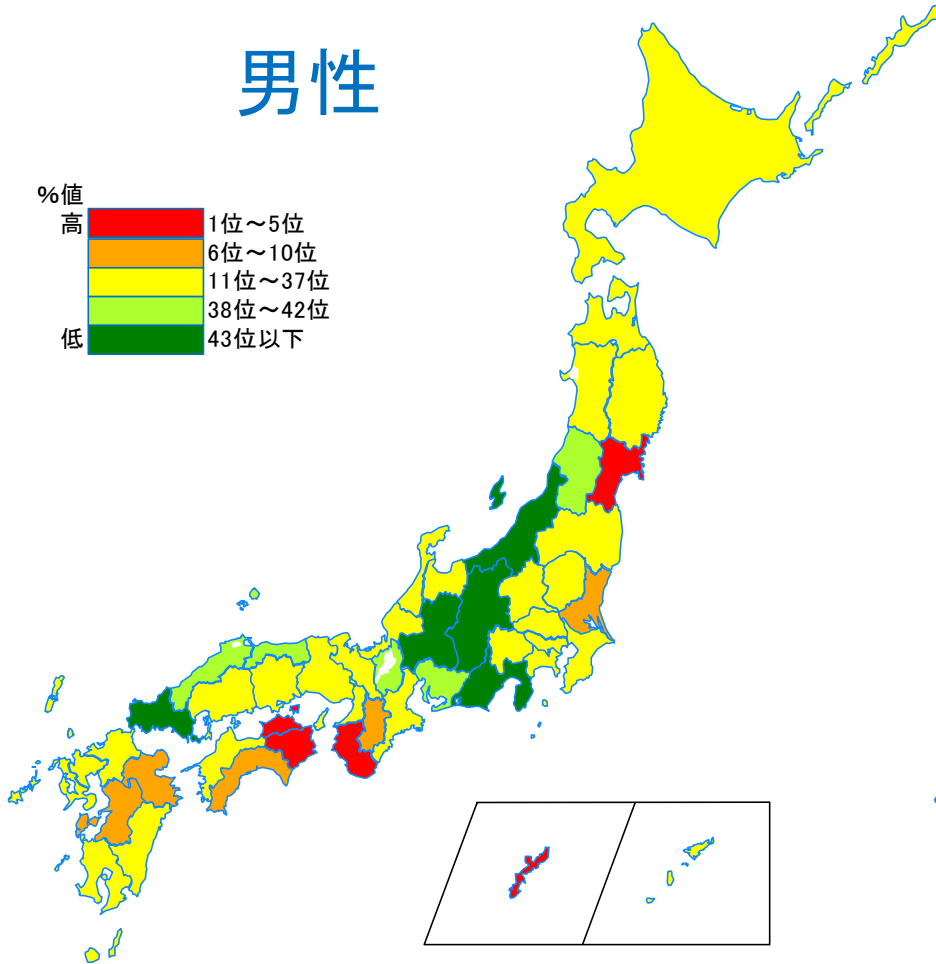
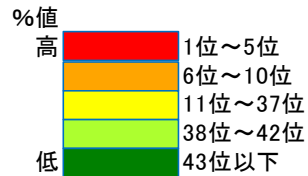
- 高血圧等のリスク因子の保有状況も、年齢の影響を大きく受けるため、受診者の年齢構成が異なる地域間での比較や経時的なモニタリングの際には、年齢調整を行う必要がある。
- 受診者人数が多ければ、直接法による年齢調整も可能であるが、市区町村間比較のように人数が少ない自治体が含まれる場合には、SMRと同様の計算原理で計算した標準化該当比が用いられることが多い（次ページ）。
- 経年的にリスク因子の増減をモニタリングする場合には、基準となる年を固定しておく。

腹囲 ≥ 85 (男)/90(女) cm (2010年特定健診)

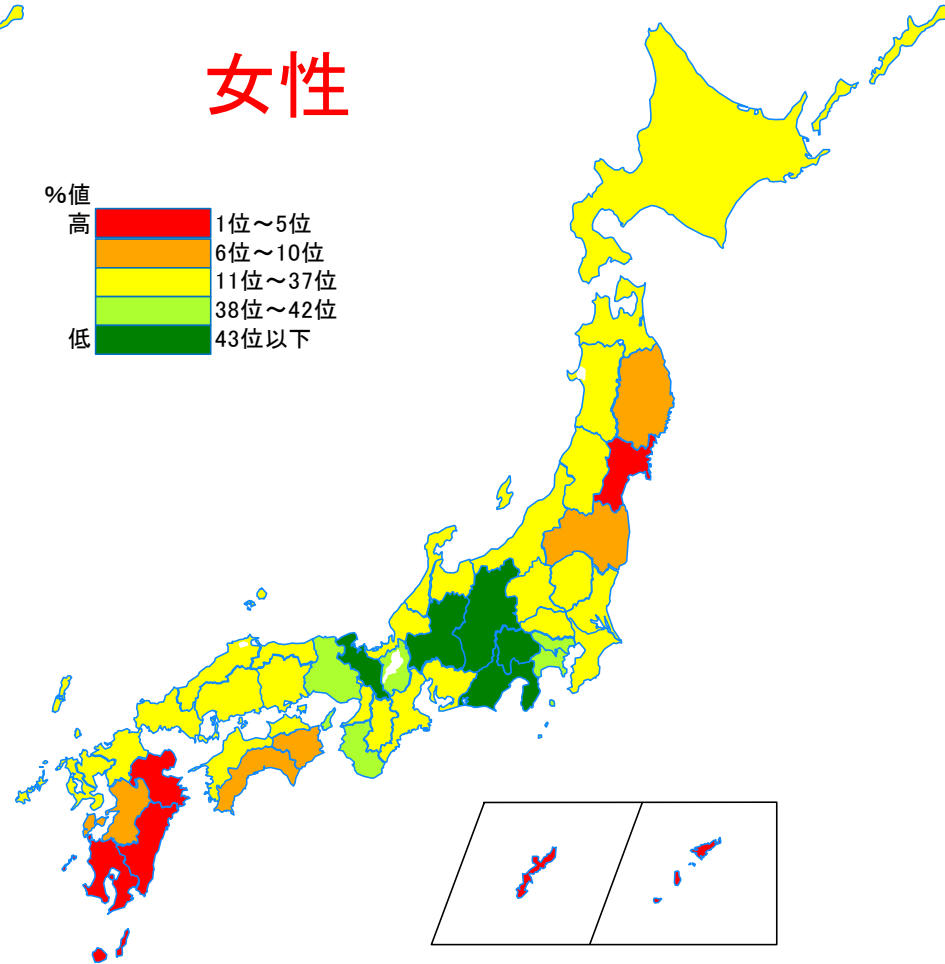
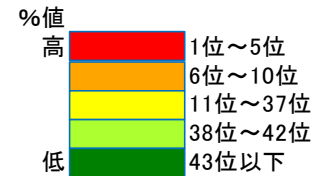
腹囲[85.0以上(再掲)],2010,男性,年齢調整

腹囲[90.0以上],2010,女性,年齢調整

男性



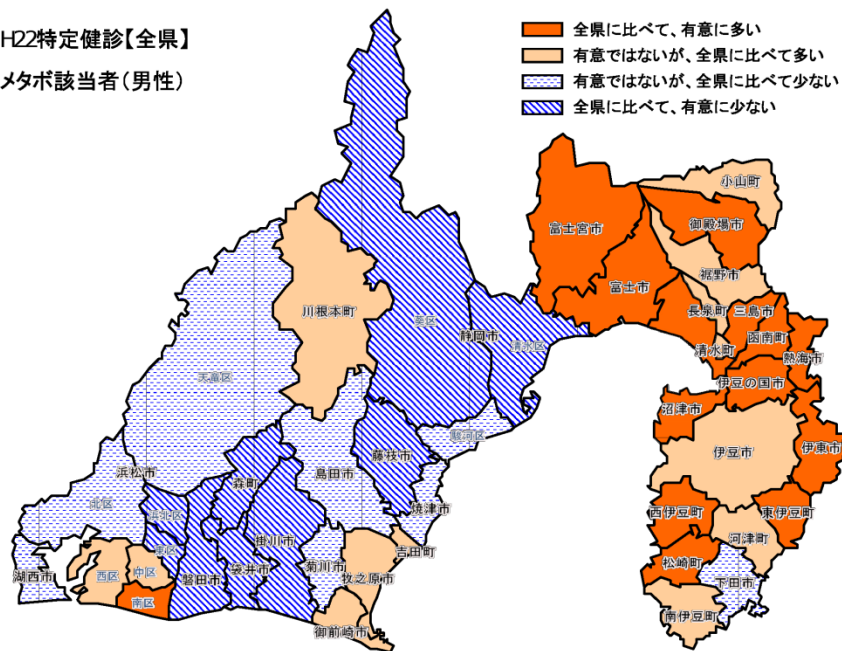
女性



H22特定健診【全県】

メタボ該当者(男性)

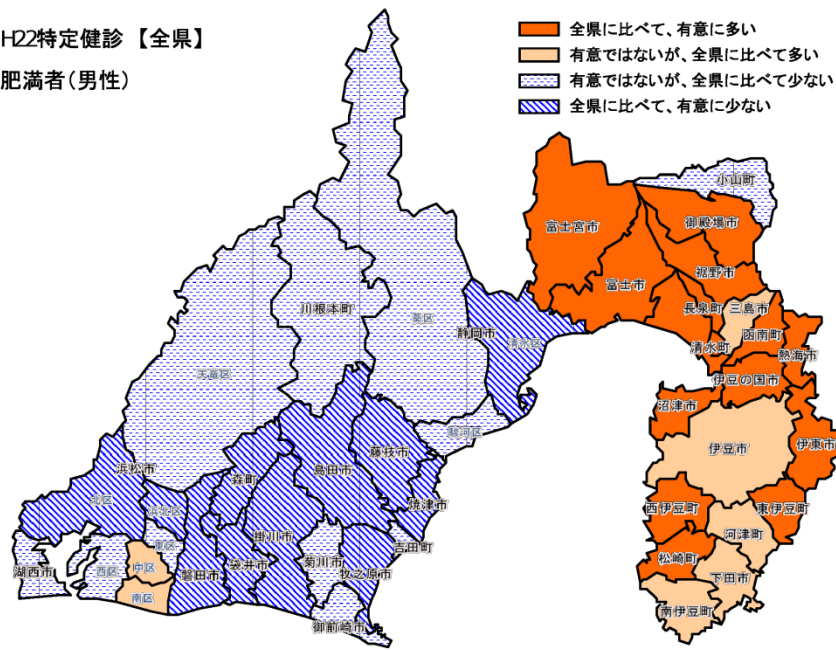
- 全県に比べて、有意に多い
- 有意ではないが、全県に比べて多い
- 有意ではないが、全県に比べて少ない
- 全県に比べて、有意に少ない



H22特定健診【全県】

肥満者(男性)

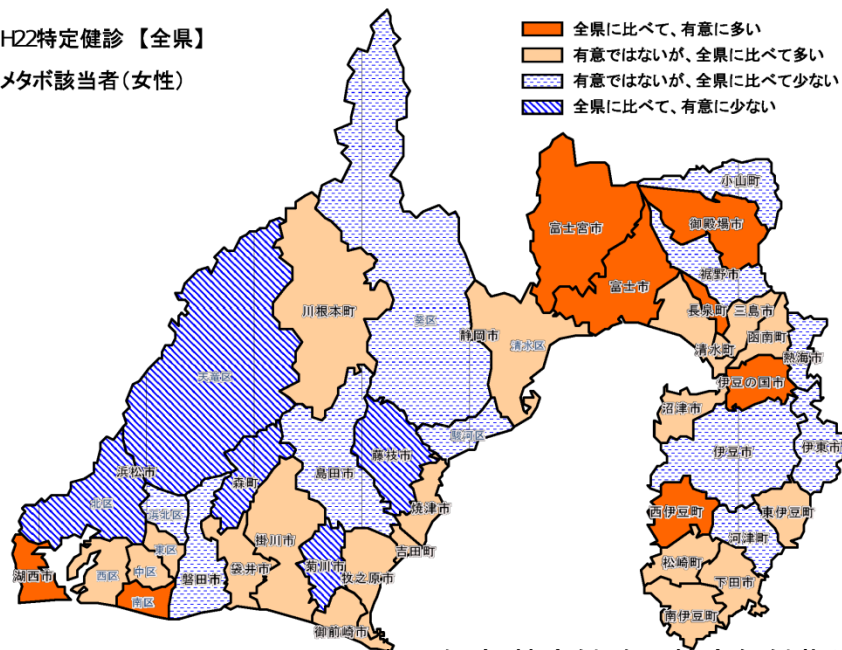
- 全県に比べて、有意に多い
- 有意ではないが、全県に比べて多い
- 有意ではないが、全県に比べて少ない
- 全県に比べて、有意に少ない



H22特定健診【全県】

メタボ該当者(女性)

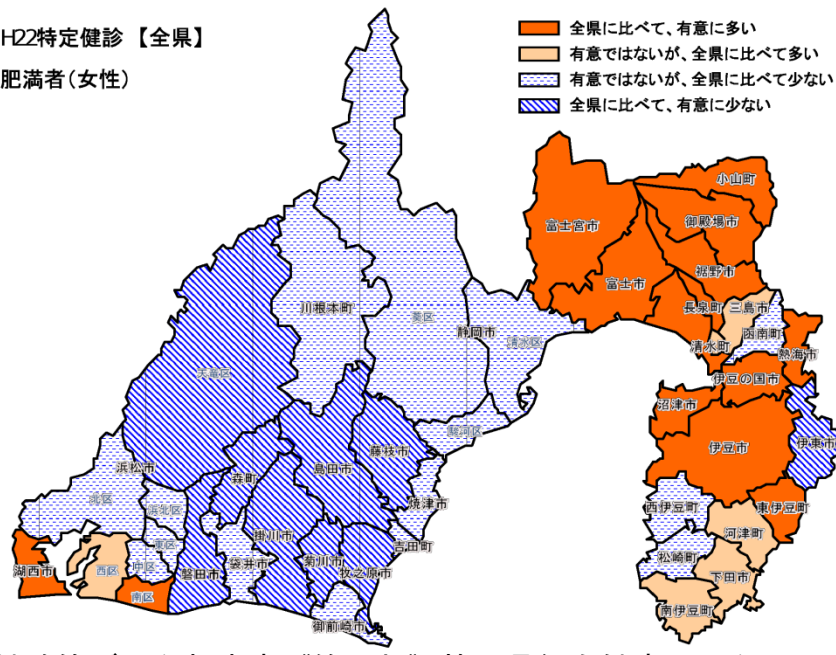
- 全県に比べて、有意に多い
- 有意ではないが、全県に比べて多い
- 有意ではないが、全県に比べて少ない
- 全県に比べて、有意に少ない



H22特定健診【全県】

肥満者(女性)

- 全県に比べて、有意に多い
- 有意ではないが、全県に比べて多い
- 有意ではないが、全県に比べて少ない
- 全県に比べて、有意に少ない



全都道府県・全市区町村

特定健診リスク因子(年齢調整値)

地図作成キット

(2012年度・協会けんぽのデータ入り
⇒国保等のデータと簡単に統合可能)

年齢階層別(40-64歳、65-74歳、計)・18指標

腹囲 ≥ 85 (男)/ 90 (女)cm

BMI ≥ 25 kg/m²

空腹時血糖 ≥ 100 mg/dl

空腹時血糖 ≥ 126 mg/dl

HbA1c $\geq 5.2\%$

中性脂肪 ≥ 150 mg/dl

HDLコレステロール <40 mg/dl

LDLコレステロール ≥ 140 mg/dl

収縮期血圧 ≥ 130 mmHg

拡張期血圧 ≥ 85 mmHg

血圧高値($\geq 130/85$ mmHgまたは服薬)

高血圧($\geq 140/90$ mmHgまたは服薬)

服薬中の者の割合

高血圧のうち服薬中(高血圧)の者の割合

重症高血圧($\geq 180/110$ mmHg)

喫煙者の割合

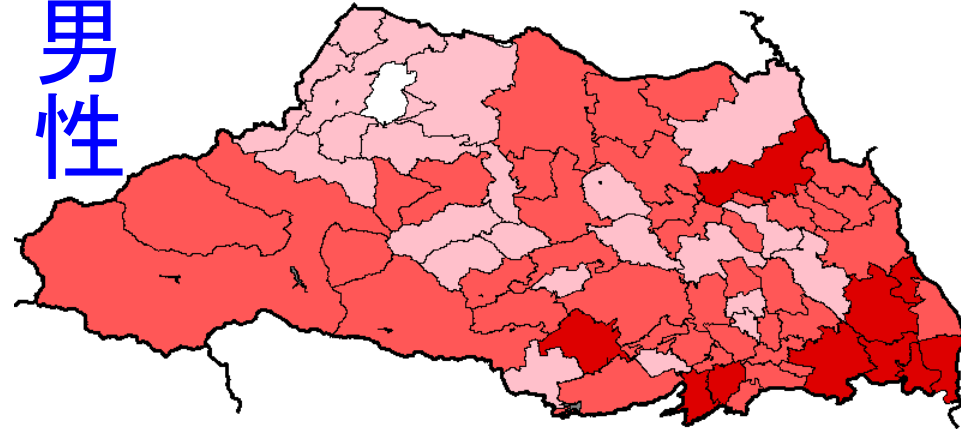
メタボリックシンドローム該当者の割合

メタボリックシンドローム及び予備群の割合

埼玉県
標準化該当比(基準:全国)(男性・40-74歳)
腹囲 ≥ 85 cm

■ 少数非表示 □ 有意に低い □ 低い有意でない □ 高い有意でない ■ 有意に高い

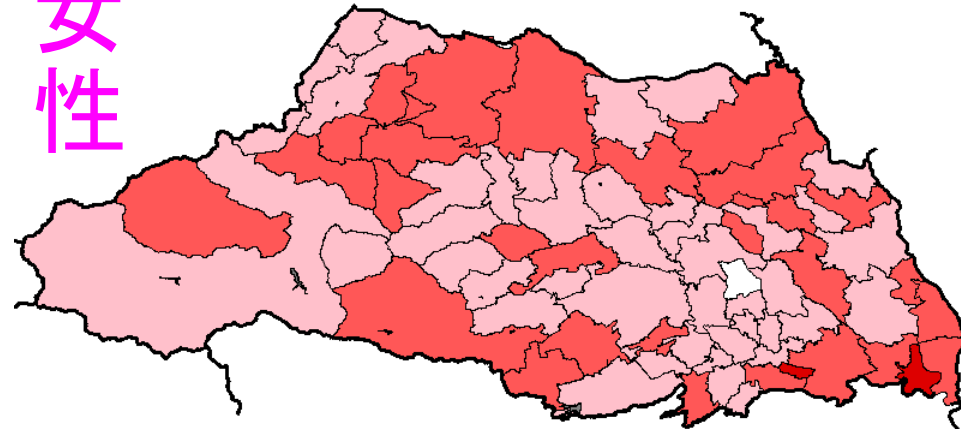
男性



埼玉県
標準化該当比(基準:全国)(女性・40-74歳)
腹囲 ≥ 90 cm

■ 少数非表示 □ 有意に低い □ 低い有意でない □ 高い有意でない ■ 有意に高い

女性



「標準化該当比計算シート」の紹介

男性 腹囲≥85cm

		協会けんぽ														国保														
		受診者数(当該検査を受けた人数)							該当者数(当該検査の基準値に該当した人数)							受診者数(当該検査を受けた人数)							該当者数(当該検査の基準値に該当した人数)							
		40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳	60-64歳	65-69歳	70-74歳	40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳	60-64歳	65-69歳	70-74歳	40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳	60-64歳	65-69歳	70-74歳	40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳	60-64歳	65-69歳	70-74歳	
都道府県	市区町村コード	市区町村名																												
滋賀県	25	計	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	0	0	0	0	0	0	0
滋賀県	25201	大津市	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX								
滋賀県	25202	彦根市	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX								
滋賀県	25203	長浜市	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX								
滋賀県	25204	近江八幡市	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX								
滋賀県	25206	草津市	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX								
滋賀県	25207	守山市	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX								
滋賀県	25208	栗東市	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX								
滋賀県	25209	甲賀市	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX								
滋賀県	25210	野洲市	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX								
滋賀県	25211	湖南市	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX								
滋賀県	25212	高島市	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX								
滋賀県	25213	東近江市	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX								
滋賀県	25214	米原市	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX								
滋賀県	25383	蒲生郡日野町	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX								
滋賀県	25384	蒲生郡竜王町	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX								
滋賀県	25425	愛知郡愛荘町	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX								
滋賀県	25441	犬上郡豊郷町	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX								
滋賀県	25442	犬上郡甲良町	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX								
滋賀県	25443	犬上郡多賀町	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX								

協会けんぽ
の人数が入っている

国保の人数
を追加する

協会けんぽ
の人数が入っている

国保の人数
を追加する

国保＋協会けんぽ
の人数が計算される

標準化該当比
が計算される

<必要な情報>

市区町村別、性・年齢階級(5歳階級)別

- ・受診者人数
- ・該当者人数



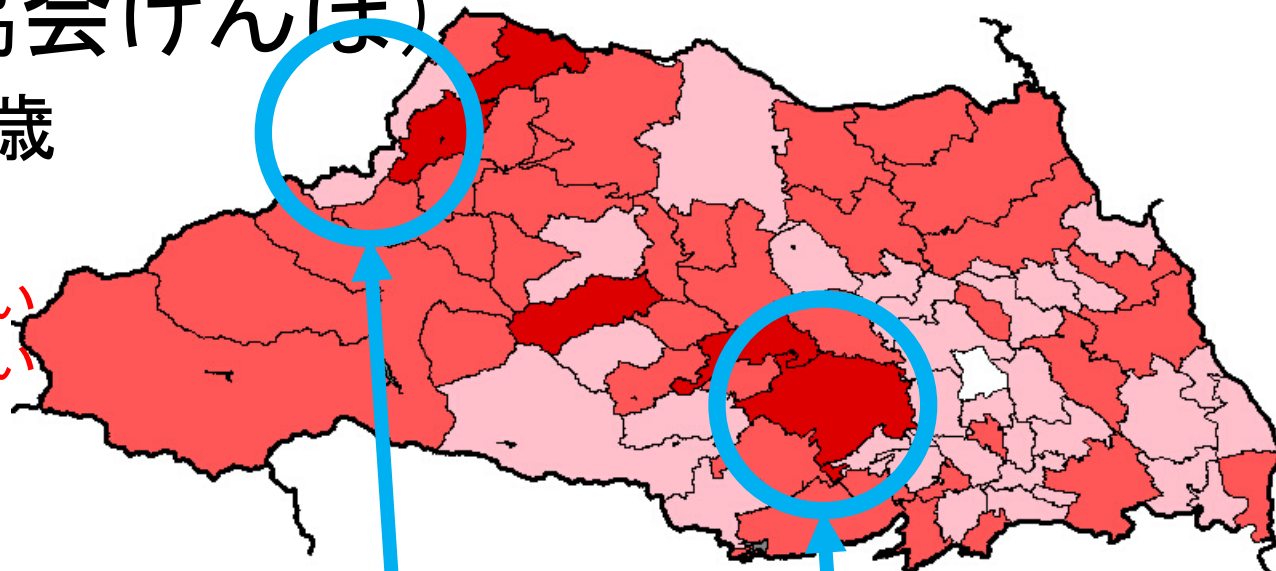
フリーGISソフト「MANDARA」に
コピー＆ペーストで直ちに地図化

重症高血圧(Ⅲ度)の標準化該当比

埼玉県 (協会けんぽ)

男性, 40-74歳

- 有意に低い
- 低いが有意でない
- 高いが有意でない
- 有意に高い

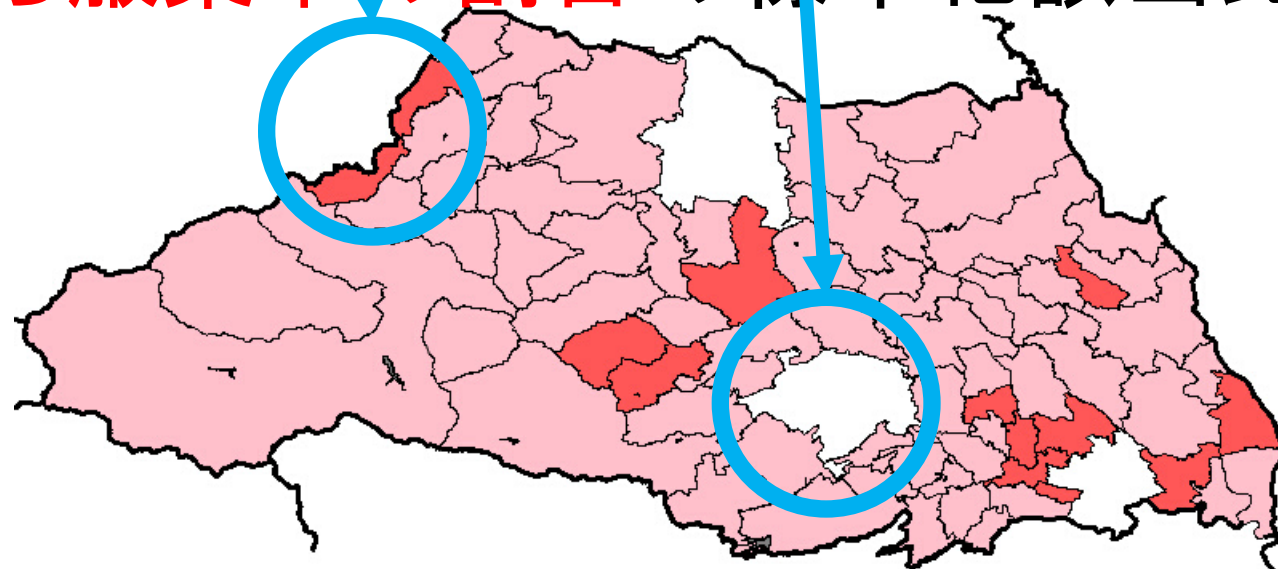


高血圧のうち服薬中の割合の標準化該当比

上図 vs. 下図

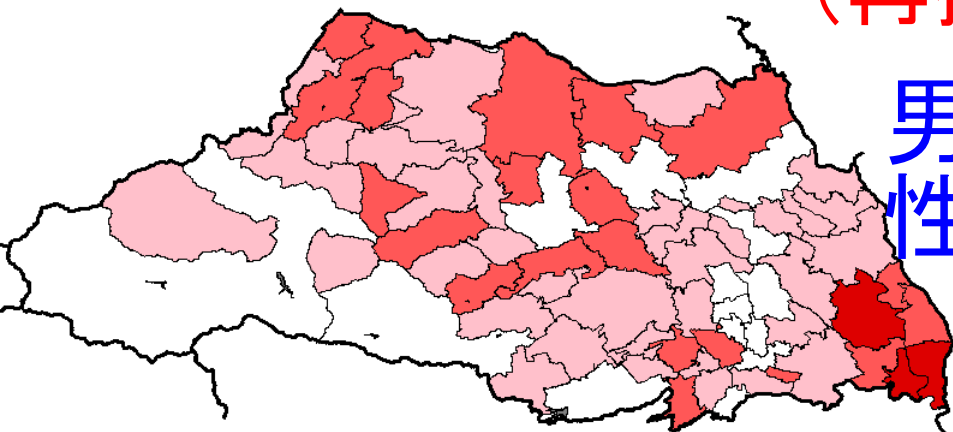
$r = -0.69$

$p < 0.0001$



埼玉県
標準化該当比(基準:全国)(男性・40-74歳)
喫煙者

■ 少数非表示 □ 有意に低い □ 低い有意でない □ 高い有意でない ■ 有意に高い

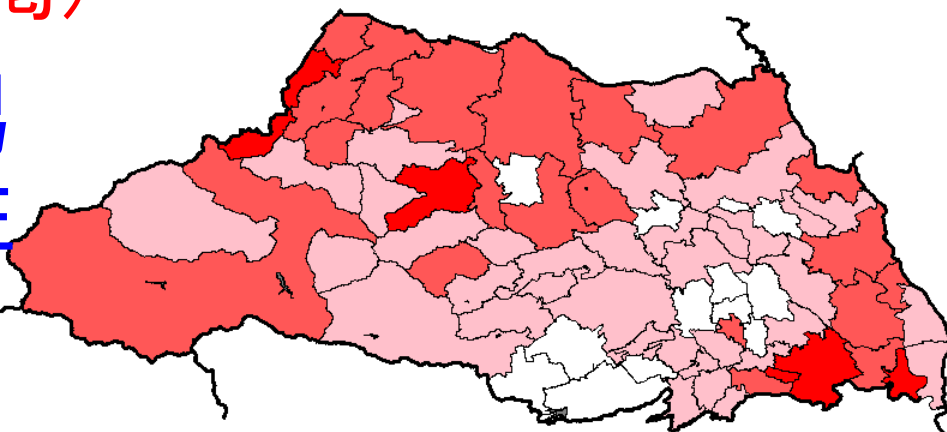


(再掲)

男性

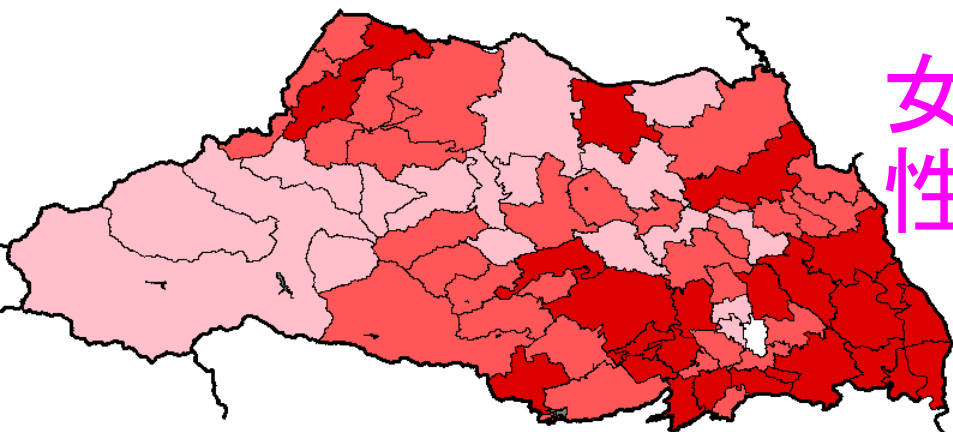
埼玉県 男性
悪性新生物SMR(平成20-24年)

□ 0(検定不能) □ 有意に低い □ 低い有意でない □ 高い有意でない ■ 有意に高い



埼玉県
標準化該当比(基準:全国)(女性・40-74歳)
喫煙者

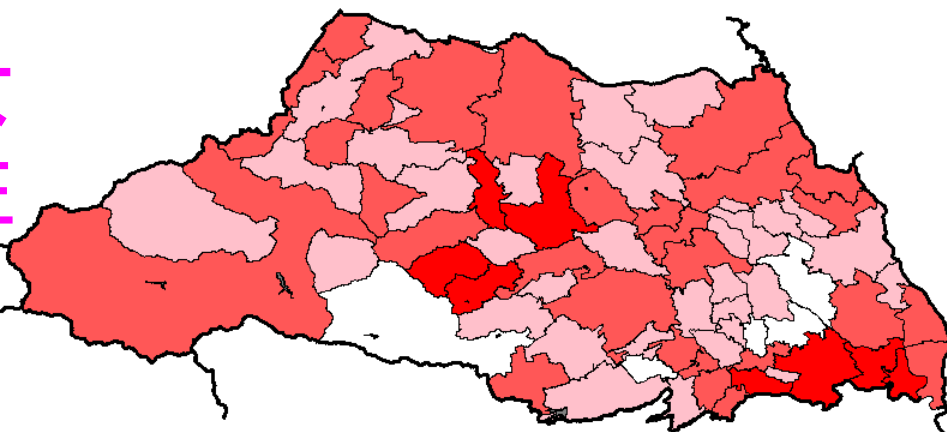
■ 少数非表示 □ 有意に低い □ 低い有意でない □ 高い有意でない ■ 有意に高い



女性

埼玉県 女性
悪性新生物SMR(平成20-24年)

□ 0(検定不能) □ 有意に低い □ 低い有意でない □ 高い有意でない ■ 有意に高い



【教材】 KDB(国保データベース) 厚労省様式6-2～7 年齢調整ツール (健診の肥満等の有所見者率を、市町村、県、全国で比較する様式)

保険者番号: 990011
保険者名: 見本データ
地区:

作成年月: H24年度
印刷日: 2015/1/7
ページ: 1/3

KDBは年齢調整未対応⇒CSV出力を利用して年齢調整するツール

男性		受診者	BMI							
			25以上	割合(%)	年齢調整(%)	標準化比(全国)	標準化比(県)	85以上	割合(%)	
40～64歳	全国	988,853	342,260	34.6%	34.6%	100(基準)	*116.3	485,706	49.1%	
	県	9,360	2,764	29.5%	30.0%	*86.0	100(基準)	4,478	47.8%	
	地域(地区)	343	111	32.4%	34.0%	94.3	109.6	161	46.9%	
65～74歳	全国	1,445,120	373,236	25.8%	25.8%	100(基準)	101.5	707,060	48.9%	
	県	12,914	3,286	25.4%	25.5%					
	地域(地区)	916	209	22.8%	22.9%	88.3	89.3			
総数	全国	2,433,973	715,496	29.4%	29.4%	100(基準)	*108.3			
	県	22,274	6,050	27.2%	27.3%	*92.4	100(基準)			
	地域(地区)	1,259	320	25.4%	27.4%	90.3	95.4	560	18.2%	

女性		受診者	BMI								
			25以上	割合(%)	年齢調整(%)	標準化比(全国)	標準化比(県)	90以上	割合(%)		
40 ～ 64 歳	全国	1,343,901	273,911	20.4%	20.4%	100(基準)	*107.4	211,987	15.8%		
	県	10,650	2,034	19.1%	18.9%	*93.1	100(基準)	1,590	14.9%		
	地域(地区)	553	100	18.1%	18.3%	87.4	94.0	77	13.9%		
65 ～ 74 歳	全国	1,893,113	432,781	22.9%	22.9%	100(基準)	102.4	398,101	21.0%		
	県	17,678	3,962	22.4%	22.8%	97.6	100(基準)	3,562	20.1%		
	地域(地区)	1,257	254	20.2%	20.2%	*88.1	90.0	248	19.7%		
総 数	全国	3,237,014	706,692	21.8%	21.8%	100(基準)	*104.1	610,088	18.8%		
	県	28,328	5,996	21.2%	21.2%	*96.0	100(基準)	5,152	18.2%		
	地域(地区)	1,810	354	19.6%	19.4%	*87.9	91.1	325	18.0%		

性別		受診者数	摂取エネルギーの過剰				
			BMI				
			25以上	割合(%)	年齢調整(%)	標準化比(全国)	標準化比(県)
40～64歳	全国	988,853	342,260	34.6%	34.6%	100(基準)	*116.3
	県	9,360	2,764	29.5%	30.0%	*86.0	100(基準)
	地域(地区)	343	111	32.4%	34.0%	94.3	109.6
65～74歳	全国	1,445,120	373,236	25.8%	25.8%	100(基準)	101.5
	県	12,914	3,286	25.4%	25.5%	98.5	100(基準)
	地域(地区)	916	209	22.8%	22.9%	88.3	89.3
総数	全国	2,433,973	715,496	29.4%	29.4%	100(基準)	*108.3
	県	22,274	6,050	27.2%	27.3%	*92.4	100(基準)
	地域(地区)	1,259	320	25.4%	27.4%	90.3	95.4

*p<0.05

国保データベース(KDB)のCSVファイル(厚生労働省様式(様式6-2～7) 健診有所見者状況(男女別・年代別))より計算。

年齢調整(%)は全国受診者数(男女別)を基準人口とした直接法による。従って、厳密な男女比較はできない。受診者が少ない地域では、年齢調整(%)がエラーまたは異常な値となることがあるため、標準化比で評価することが望ましい。

標準化比は全国または県を基準とした間接法による。標準化比に*が付記されたものは、基準に比べて有意な差(p<0.05)があることを意味する。

【教材】 KDB(国保データベース) 質問票調査の状況 年齢調整ツール

(服薬、生活習慣等の状況を、市町村、同規模、県、全国と比較する様式)

保険者
保険者
地区：

ページ： 1/2

生活習慣		40～64歳											65～74歳														
		総人数		該当者割合			年齢調整割合			標準化比 vs.			総人数		該当者割合			年齢調整割合			標準化比 vs.						
		単位：%		地域	地域	同規模	県	全国	地域	同規模	県	全国(基準)	同規模(=100)	県(=100)	全国(=100)	地域	地域	同規模	県	全国	地域	同規模	県	全国(基準)	同規模(=100)	県(=100)	全国(=100)
服薬		360	25.6%	29.8%	27.9%	31.3%	24.8%	28.9%	27.4%	31.3%	87.6	91.5	*79.8	858	45.9%	54.4%	48.8%	57.0%	45.9%	55.0%	48.8%	57.0%	*83.1	93.9	*80.4		
既往歴		323	12.4%	6.7%	12.4%	6.5%	6.7%	6.7%	6.7%	*183.7	*178.5	*178.0	937	10.0%	15.6%	13.4%	13.2%	10.0%	15.5%	13.3%	13.2%	10.0%	15.5%	*75.1	*75.8		
喫煙		337	35.3%	31.0%	34.8%	35.5%	35.5%	31.1%	35.9%	35.5%	113.3	98.1	99.9	910	16.2%	19.4%	22.7%	19.4%	16.5%	19.3%	22.7%	16.5%	19.3%	*71.0	*84.0		
男性	週3回以上朝食を抜く	352	19.9%	15.1%	13.3%	16.6%	21.3%	15.7%	13.5%	16.6%	*134.0	*154.9	124.9	352	19.9%	15.1%	13.3%	16.6%	21.3%	15.7%	13.5%	16.6%	*134.0	*154.9	124.9		
	週3回以上夕食後間食	364	15.4%	15.5%	15.7%	14.6%	16.1%	15.6%	15.7%	14.6%	99.3	99.1	105.8	364	15.4%	15.5%	15.7%	14.6%	16.1%	15.6%	15.7%	14.6%	99.3	99.1	105.8		
	週3回以上就寝前夕食	342	22.2%	23.5%	22.5%	27.6%	23.9%	24.2%	23.1%	27.6%	94.2	99.0	81.4	342	22.2%	23.5%	22.5%	27.6%	23.9%	24.2%	23.1%	27.6%	94.2	99.0	81.4		
	食べる速度が速い	338	38.5%	39.1%	30.7%	37.9%	39.7%	39.4%	30.8%	37.9%	97.4	*126.3	101.8	338	38.5%	39.1%	30.7%	37.9%	39.7%	39.4%	30.8%	37.9%	97.4	*126.3	101.8		
	20歳時体重から10kg以上増加	356	44.7%	40.5%	43.5%	40.9%	45.2%	40.7%	43.6%	40.9%	110.2	104.3	110.5	356	44.7%	40.5%	43.5%	40.9%	45.2%	40.7%	43.6%	40.9%	110.2	104.3	110.5		
	1日1時間以上運動なし	365	67.1%	48.9%	66.5%	49.4%	68.6%	49.4%	66.8%	49.4%	*138.4	100.0	*136.0	365	67.1%	48.9%	66.5%	49.4%	68.6%	49.4%	66.8%	49.4%	*138.4	100.0	*136.0		
	睡眠不足	329	51.4%	23.7%	30.0%	26.7%	51.5%	24.2%	29.9%	26.7%	*219.9	*173.2	*198.6	329	51.4%	23.7%	30.0%	26.7%	51.5%	24.2%	29.9%	26.7%	*219.9	*173.2	*198.6		
	1回30分以上の運動習慣なし	359	68.2%	68.0%	74.8%	74.7%	70.0%	68.9%	75.0%	74.7%	100.8	92.0	92.4	359	68.2%	68.0%	74.8%	74.7%	70.0%	68.9%	75.0%	74.7%	100.8	92.0	92.4		
	毎日飲酒	343	46.6%	44.2%	51.8%	45.1%	45.4%	43.9%	51.6%	45.1%	105.7	90.0	103.6	343	46.6%	44.2%	51.8%	45.1%	45.4%	43.9%	51.6%	45.1%	105.7	90.0	103.6		
	時々飲酒	352	20.5%	23.7%	18.5%	23.7%	21.9%	23.8%	18.8%	23.7%	86.7	108.2	87.4	352	20.5%	23.7%	18.5%	23.7%	21.9%	23.8%	18.8%	23.7%	86.7	108.2	87.4		
女性	1日飲酒量(1合未満)	255	53.3%	41.6%	39.9%	41.6%	54.2%	41.7%	39.9%	41.6%	*126.3	*133.7	*127.8	255	53.3%	41.6%	39.9%	41.6%	54.2%	41.7%	39.9%	41.6%	*126.3	*133.7	*127.8		
	1日飲酒量(1～2合)	257	38.1%	36.2%	35.9%	34.9%	38.1%	35.8%	35.7%	34.9%	105.2	104.9	107.4	257	38.1%	36.2%	35.9%	34.9%	38.1%	35.8%	35.7%	34.9%	105.2	104.9	107.4		
	1日飲酒量(2～3合)	263	22.1%	18.0%	17.3%	18.4%	23.0%	18.1%	17.3%	18.4%	123.3	128.2	119.1	263	22.1%	18.0%	17.3%	18.4%	23.0%	18.1%	17.3%	18.4%	123.3	128.2	119.1		
	1日飲酒量(3合以上)	250	11.2%	6.4%	5.3%	6.5%	11.5%	6.4%	5.4%	6.5%	*180.6	*212.6	*176.9	250	11.2%	6.4%	5.3%	6.5%	11.5%	6.4%	5.4%	6.5%	*180.6	*212.6	*176.9		
	1日飲酒量(1～2合)	280	17.5%	13.1%	10.2%	14.7%	19.8%	13.2%	10.7%	14.7%	*139.0	*173.1	126.2	496	6.9%	6.3%	3.7%	7.6%	6.9%	6.3%	3.7%	7.6%	6.9%	6.3%	3.7%	7.6%	
	1日飲酒量(2～3合)	279	3.9%	3.0%	2.0%	3.5%	5.1%	3.2%	2.1%	3.5%	140.1	*209.6	124.6	464	1.5%	1.0%	0.5%	1.1%	1.5%	1.0%	0.5%	1.1%	1.5%	1.0%	0.5%	1.1%	
	1日飲酒量(3合以上)	292	5.8%	1.0%	0.6%	1.2%	7.3%	1.1%	0.7%	1.2%	*652.8	*1,106.2	*561.8	467	1.3%	0.2%	0.1%	0.2%	1.3%	0.2%	0.1%	0.2%	*661.5	*1,543.6	*644.8		
			280	17.5%	13.1%	10.2%	14.7%	19.8%	13.2%	10.7%	14.7%	*139.0	*173.1	126.2	496	6.9%	6.3%	3.7%	7.6%	6.9%	6.3%	3.7%	7.6%	6.9%	6.3%	3.7%	7.6%
			279	3.9%	3.0%	2.0%	3.5%	5.1%	3.2%	2.1%	3.5%	140.1	*209.6	124.6	464	1.5%	1.0%	0.5%	1.1%	1.5%	1.0%	0.5%	1.1%	1.5%	1.0%	0.5%	1.1%
			292	5.8%	1.0%	0.6%	1.2%	7.3%	1.1%	0.7%	1.2%	*652.8	*1,106.2	*561.8	467	1.3%	0.2%	0.1%	0.2%	1.3%	0.2%	0.1%	0.2%	*661.5	*1,543.6	*644.8	

*p<0.05

血圧では、全国及び県の割合を男女ともに上回っている。

収縮期血圧と拡張期血圧を比較すると、男女ともに拡張期血圧のほうが全国・県より大きく上回っている状況である。

男性		受診者	収縮期血圧					拡張期血圧				
			130以上	割合(%)	年齢調整(%)	標準化比(全国)	標準化比(県)	85以上	割合(%)	年齢調整(%)	標準化比(全国)	標準化比(県)
40～64歳	全国	814,644	341,576	41.9%	41.9%	100(基準)	*94.0	228,952	28.1%	28.1%	100(基準)	*93.4
	県	82,802	35,620	43.0%	44.5%	*106.4	100(基準)	24,400	29.5%	29.9%	*107.1	100(基準)
	新座市	1,619	769	47.5%	49.5%	*118.1	*110.9	548	33.8%	34.4%	*123.3	*115.0
65～74歳	全国	1,270,775	688,468	54.2%	54.2%	100(基準)	*96.3	269,421	21.2%	21.2%	100(基準)	*96.3
	県	135,002	76,027	56.3%	56.3%	*103.9	100(基準)	29,546	21.9%	22.0%	*103.9	100(基準)
	新座市	2,704	1,737	64.2%	64.2%	*118.3	*114.0	707	26.1%	26.6%	*125.1	*120.3
総数	全国	2,085,419	1,030,044	49.4%	49.4%	100(基準)	*95.5	498,373	23.9%	23.9%	100(基準)	*95.0
	県	217,804	111,647	51.3%	51.7%	*104.7	100(基準)	53,946	24.8%	25.1%	*105.3	100(基準)
	新座市	4,323	2,506	58.0%	58.5%	*118.3	*113.0	1,255	29.0%	29.6%	*124.3	*118.0

女性		受診者	収縮期血圧					拡張期血圧				
			130以上	割合(%)	年齢調整(%)	標準化比(全国)	標準化比(県)	85以上	割合(%)	年齢調整(%)	標準化比(全国)	標準化比(県)
40～64歳	全国	1,061,920	345,503	32.5%	32.5%	100(基準)	*92.6	158,171	14.9%	14.9%	100(基準)	*91.3
	県	104,036	35,461	34.1%	35.1%	*108.0	100(基準)	16,610	16.0%	16.3%	*109.6	100(基準)
	新座市	1,909	645	33.8%	36.6%	*111.0	102.7	322	16.9%	17.7%	*118.0	107.8
65～74歳	全国	1,634,086	818,419	50.1%	50.1%	100(基準)	*95.8	231,823	14.2%	14.2%	100(基準)	*91.1
	県	172,420	90,282	52.4%	52.3%	*104.4	100(基準)	26,790	15.5%	15.6%	*109.7	100(基準)
	新座市	3,802	2,176	57.2%	57.1%	*113.7	*108.9	682	17.9%	18.1%	*127.5	*116.1
総数	全国	2,696,006	1,163,922	43.2%	43.2%	100(基準)	*94.9	389,994	14.5%	14.5%	100(基準)	*91.2
	県	276,456	125,743	45.5%	45.5%	*105.4	100(基準)	43,400	15.7%	15.9%	*109.7	100(基準)
	新座市	5,711	2,821	49.4%	49.0%	*113.1	*107.4	1,004	17.6%	18.0%	*124.3	*113.3

④ 特定健診問診票の分析 新座市国民健康保険データヘルス計画(平成27年3月)より

喫煙習慣がある方の割合では、男女ともに同規模・県・全国の割合を上回っており、特に女性が大きく上回っている。

喫煙習慣以外については、男性では週3回以上朝食を抜く方が多い。女性では65歳以上及び総数(40～74歳)で、「週3回以上食事を抜く」「食べる速度が速い」が多かった。

■ 特定健診問診票の状況(平成25年度)

	生活習慣	40～64歳											
		総人数	該当者割合				年齢調整割合				標準化比 vs.		
		単位: %	新座市	新座市	同規模	県	全国	新座市	同規模	県	全国 (基準)	同規模 (=100)	県 (=100)
男性	服薬	1,619	28.5%	32.6%	28.6%	30.4%	31.1%	32.4%	30.9%	30.4%	95.8	100.9	102.3
	喫煙	1,619	38.3%	32.0%	36.3%	34.5%	37.7%	32.1%	35.3%	34.5%	*116.8	105.1	108.0
	週3回以上朝食を抜く	1,619	20.2%	17.9%	18.9%	16.4%	19.1%	18.0%	17.9%	16.4%	105.1	106.0	*114.8
	食べる速度が速い	1,619	35.5%	34.6%	34.9%	34.7%	34.5%	34.7%	34.1%	34.7%	100.1	101.5	100.0
	睡眠不足	1,616	26.0%	25.3%	29.5%	27.7%	25.2%	25.4%	28.8%	27.7%	99.9	*87.9	91.7
	1回30分以上の運動習慣なし	1,619	66.6%	65.2%	67.9%	70.1%	66.2%	65.4%	67.3%	70.1%	100.9	98.1	94.6
女性	服薬	1,909	26.0%	29.0%	27.0%	28.1%	28.6%	28.5%	28.2%	28.1%	100.7	101.7	102.2
	喫煙	1,909	15.8%	9.6%	11.6%	8.9%	14.9%	9.8%	11.2%	8.9%	*147.6	*130.2	*160.9
	週3回以上朝食を抜く	1,909	11.1%	10.0%	10.8%	9.0%	9.9%	10.2%	10.4%	9.0%	98.5	96.9	112.1
	食べる速度が速い	1,909	25.2%	25.5%	24.4%	26.0%	25.1%	25.6%	24.3%	26.0%	98.2	103.0	96.7
	睡眠不足	1,906	27.8%	29.2%	31.6%	30.5%	27.2%	29.3%	31.4%	30.5%	93.0	*86.8	*89.3
	1回30分以上の運動習慣なし	1,909	69.3%	69.1%	68.8%	72.4%	67.8%	69.3%	68.2%	72.4%	98.1	99.4	*94.1

全国健康保険協会 特定健診・特定保健指導 データ分析報告書
2011～2012年度【業態別集計】(埼玉支部)

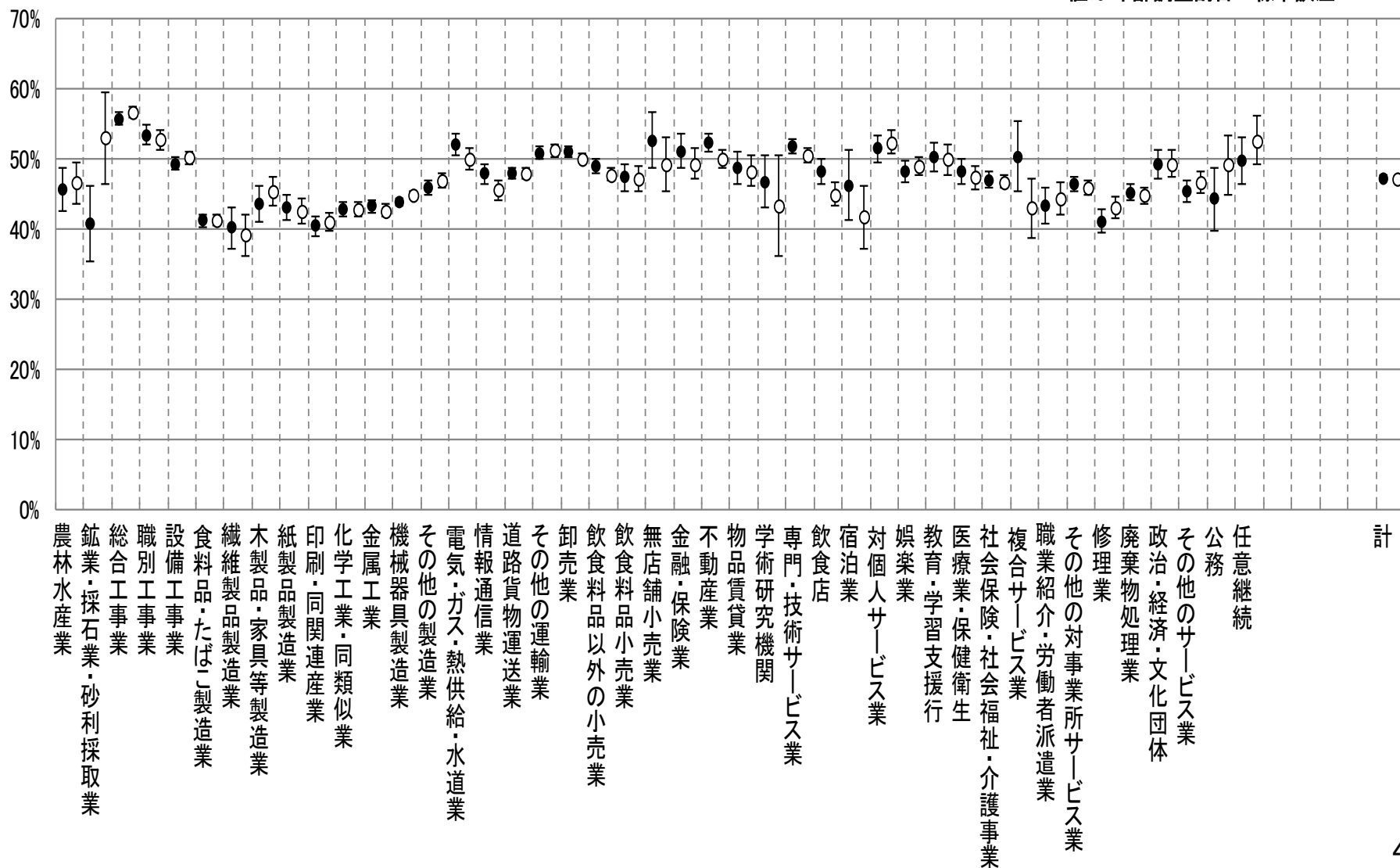
腹囲 ≥ 85 cm(男)/90 cm(女)の者の年齢調整割合(男性, 40-74歳)

(割合)

●2011年度

○2012年度

値は年齢調整割合±標準誤差



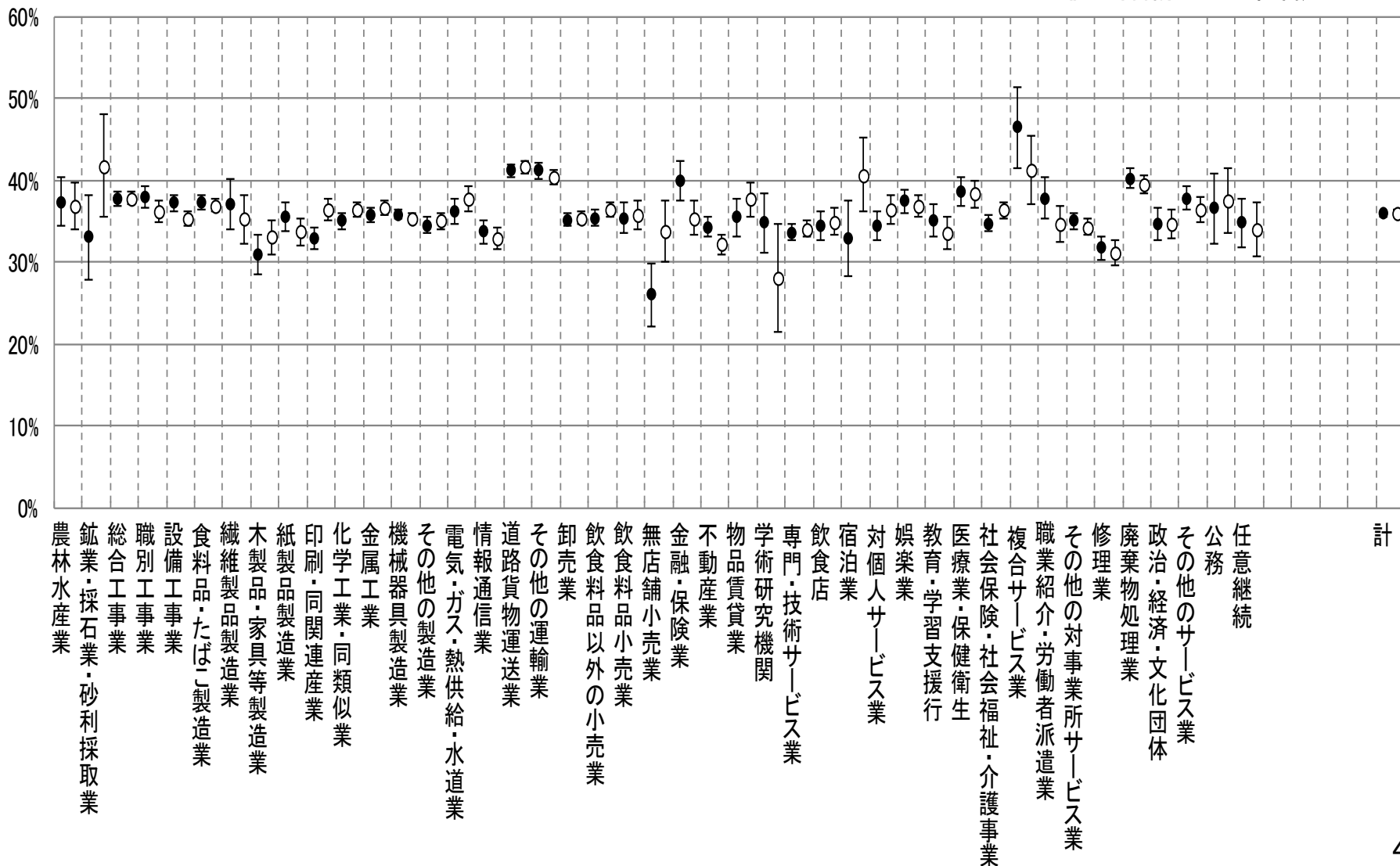
高血圧(≥140/90 mmHgまたは服薬)の者の年齢調整割合(男性, 40-74歳)

(割合)

●2011年度

○2012年度

値は年齢調整割合±標準誤差



「全国健康保険協会 特定健診・特定保健指導 データ分析報告書」 と同じ年齢調整平均／割合計算ツール(エクセルシート)

年齢調整平均計算シート

<http://www.niph.go.jp/soshiki/07shougai/datakatsuyou/>

指標名: ○○の年齢調整平均

年齢階級	人数	平均	標準偏差	標準 誤差※	基準人口	平均の重 み付け和	重み付け和 の標準誤差 ²
男性							
40～44	100	15.50	3.10				
45～49	120	14.87	2.97				
50～54	110	15.75	3.15				
55～59	105	15.80	3.14				
60～64	110	16.10	3.11				
65～69	108	17.10	3.05				
70～74	90	16.98	3.40				
年齢調整平均	-	15.68	-				

女性			
40～44	110	9.86	1.97
45～49	130	13.54	2.71
50～54	120	13.82	2.76
55～59	100	14.20	2.70
60～64	105	14.10	7.65
65～69	103	14.20	7.50
70～74	100	14.08	2.82
年齢調整平均	-	13.08	-

水色のセルに必要な数値を入力すると、黄色のセルに
※「全国健康保険協会特定健診・特定保健指導データ
基準人口。

年齢調整割合計算シート
指標名: ○○の年齢調整割合

年齢階級	全人数※ ¹	割合(%)	標準 誤差(%)※ ²	基準人口	平均の重 み付け和	重み付け 和の標準 誤差 ²
男性						
40～44	100	15.50	3.62	952007	14753824	1.19E+13
45～49	120	14.87	3.25	883776	13143428	8.24E+12
50～54	110	15.75	3.47	854756	13461638	8.81E+12
55～59	105	15.80	3.56	829125	13100175	8.71E+12
60～64	110	16.10	3.50	763024	12284686	7.15E+12
65～69	110	16.10	3.50	231115	3720952	6.56E+11
70～74	90	16.98	3.96	72789	1236081	8.3E+10
年齢調整割合	-	15.63	1.47	4586592	71700784	4.55E+13
女性						
40～44	110	9.86	2.84	952007	9386332	7.32E+12
45～49	130	13.54	3.00	883776	11965708	7.03E+12
50～54	120	13.82	3.15	854756	11810677	7.25E+12
55～59	100	14.20	3.49	829125	11773575	8.38E+12
60～64	105	14.10	3.40	763024	10758638	6.72E+12
65～69	105	14.10	3.40	231115	3258722	6.16E+11
70～74	100	14.08	3.48	72789	1024993	6.41E+10
年齢調整割合	-	13.08	1.33	4586592	59978645	3.74E+13

水色のセルに必要な数値を入力すると、黄色のセルに結果が表示される。

※1 該当者＋非該当者の合計人数。

※2 「全国健康保険協会特定健診・特定保健指導データ分析報告書(2011～2012
年度)」で用いた基準人口。

国保データベース(KDB)の活用

国保データベース(KDB)システムの活用場面

国保データベース(KDB)システム 活用マニュアル(国保中央会)p.20

○ 本マニュアルでは、保健事業のPDCAサイクルの各段階における国保データベース(KDB)システムの活用場面を設定し、各場面で活用可能な出力帳票について解説をしている。(各段階を4つの色で分類)

【地域の状況把握(現状分析)】

集団(地域)・個人の健康状況をデータ分析することにより、集団(地域)・個人の健康問題(状況)を把握する。

【重点課題の抽出(健康課題の明確化)】

優先すべき課題(健診受診率向上、生活習慣病予防、重症化予防など)を明確にし、取り組む事業の目標を設定する。

【重点課題への対策(事業の実施)】

設定した重点課題に応じた対象者を選定し、ハイリスクアプローチ、ポピュレーションアプローチを実施する。また、実施事業のモニタリングを行う。

【効果の確認(事業の評価)】

検査データの改善、生活習慣の変化、目標の達成度を確認し、実施した保健事業の評価を行う。

活用場面

解説頁

I 地域全体の状況を把握する	P22～P24
II 地域構成から地域の状況を把握する	P25
III 健診データから地域の健康課題を把握する	P27～P29
IV レセプトデータから地域の健康課題を把握する	P30～P31
V 介護データから地域の健康課題を把握する	P32

活用場面

解説頁

I 健診データから重点課題を抽出する	P35～P38
II レセプトデータから重点課題を抽出する	P39～P47
III 介護データから重点課題を抽出する	P48～P50

活用場面

解説頁

I 保健事業計画を作る	P52～P54
II 保健指導対象者を特定し、ハイリスクアプローチを行う	P55～P63
III ポピュレーションアプローチを行う	P64～P66
IV 健診・保健指導の進捗管理を行う	P67

活用場面

解説頁

I <個人>保健指導対象者の健康状態の変化を確認する	P69
II <集団>保健指導を受けた対象者全体に対する成果(地域全体の保健事業の取り組みの効果)について確認する	P70～P72
III 地域における事業実績を把握する	P73～P75

データヘルス計画

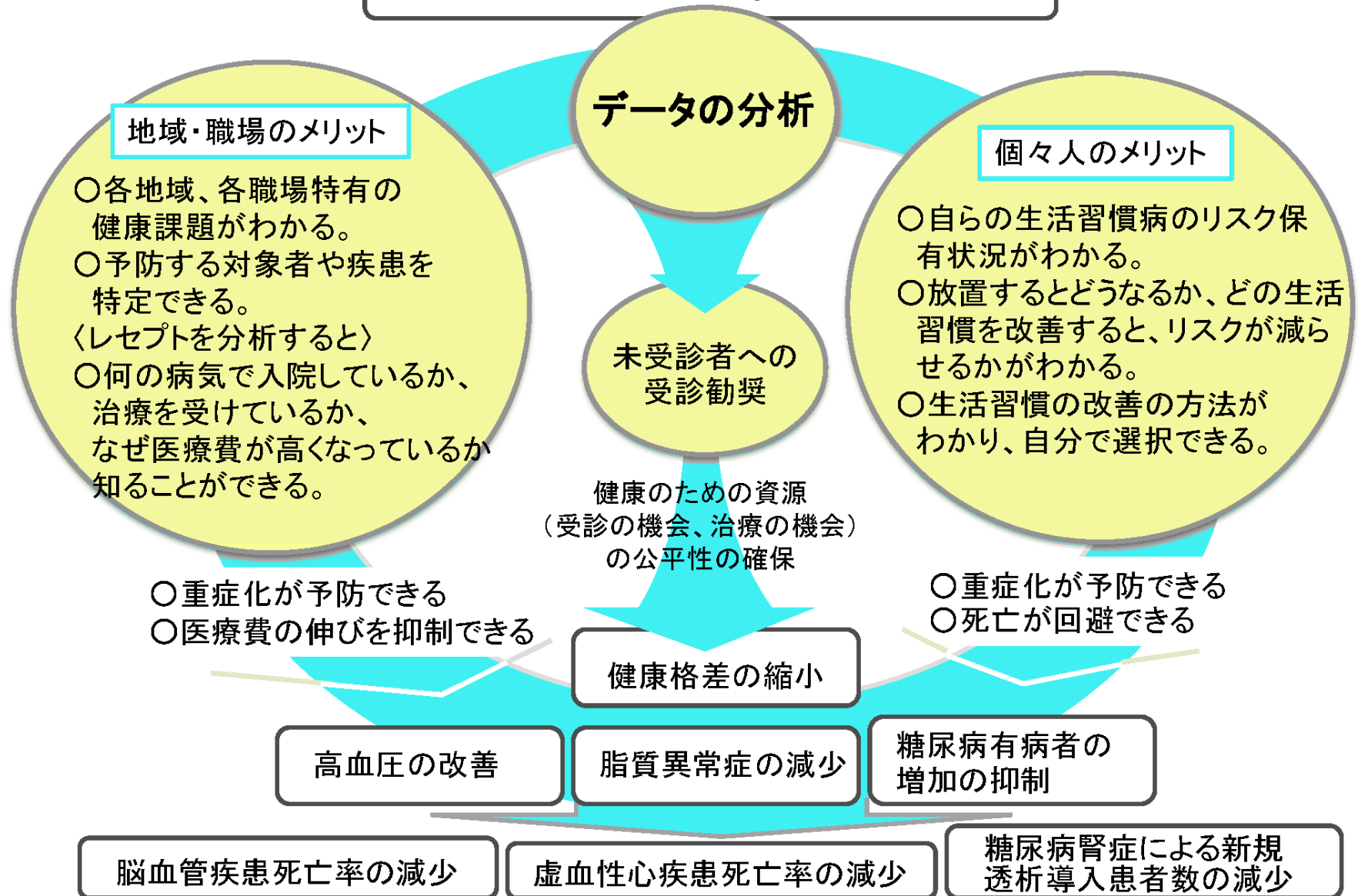
- 健康・医療情報を活用してPDCA サイクルに沿った効果的かつ効率的な保健事業の実施を図るための保健事業の実施計画。
- 計画の策定に当たっては、特定健康診査の結果、レセプト等のデータを活用し分析を行うことや、保健事業実施計画（データヘルス計画）に基づく事業の評価においても健康・医療情報を活用して行う。
- 保健事業実施計画（データヘルス計画）は、「健康日本21（第2次）」に示された基本方針を踏まえるとともに、「都道府県健康増進計画」及び「市町村健康増進計画」で用いた評価指標を用いるなど、それぞれの計画との整合性を図る必要がある。
- 保険者は関連するそれぞれの計画との期間を勘案しつつ、保健事業実施計画（データヘルス計画）の期間を定める。

保健事業の実施計画（データヘルス計画）作成の手引きについて（国保）

特定健診・特定保健指導と健康日本21(第二次)

ー 特定健診・保健指導のメリットを活かし、健康日本21(第二次)を着実に推進ー

特定健診・特定保健指導の実施率の向上



- **問)** 特定健診・特定保健指導によって、生活習慣病及び予備群を**25%減少**させることはできるでしょうか？

俯瞰的に考えてみよう！

問：脳卒中発症数が最も多いのは、血圧分布のどのカテゴリー（高血圧、境界域、正常高値）でしょうか？

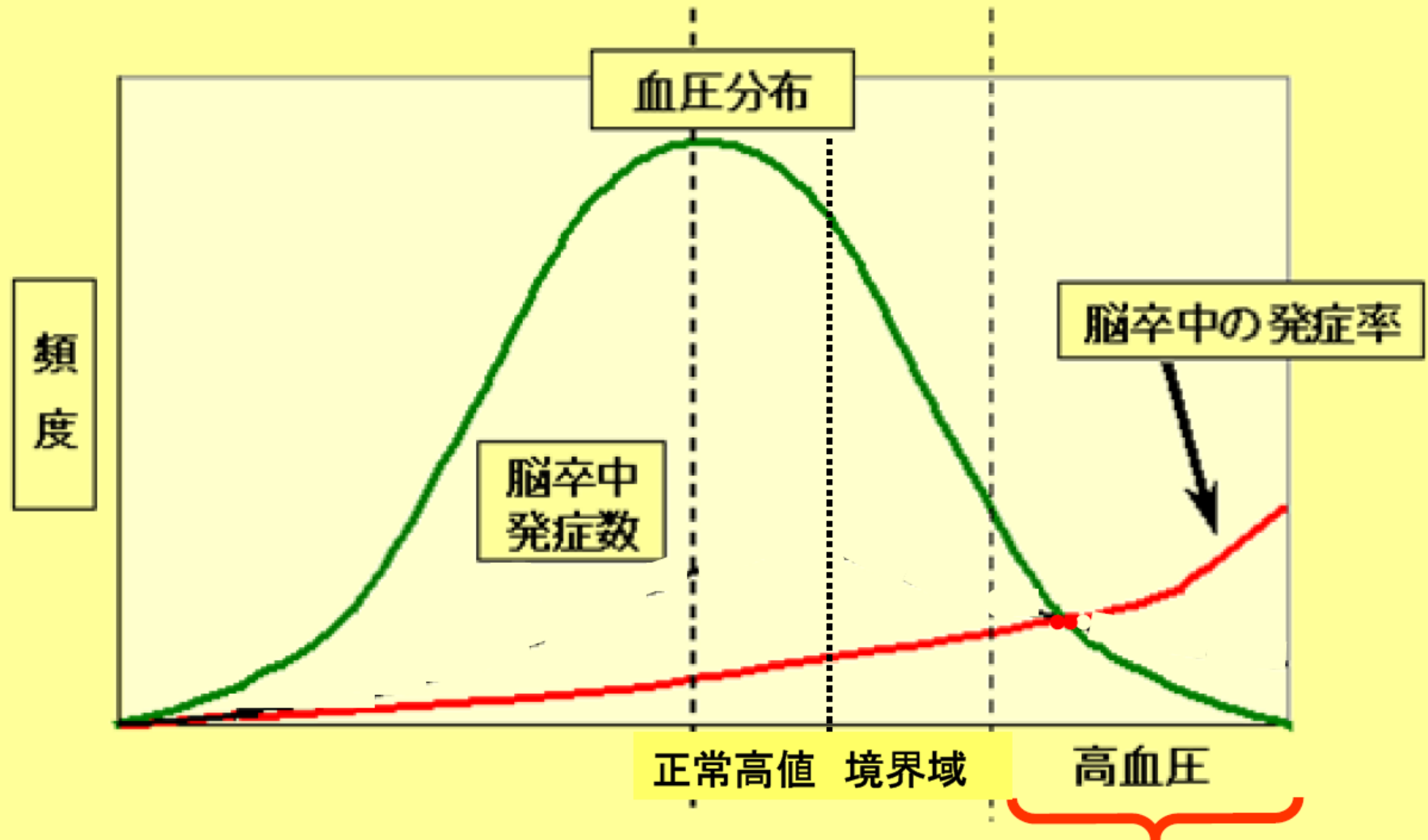


図3-2 危険因子と合併症の発生数

ハイリスク

頻度

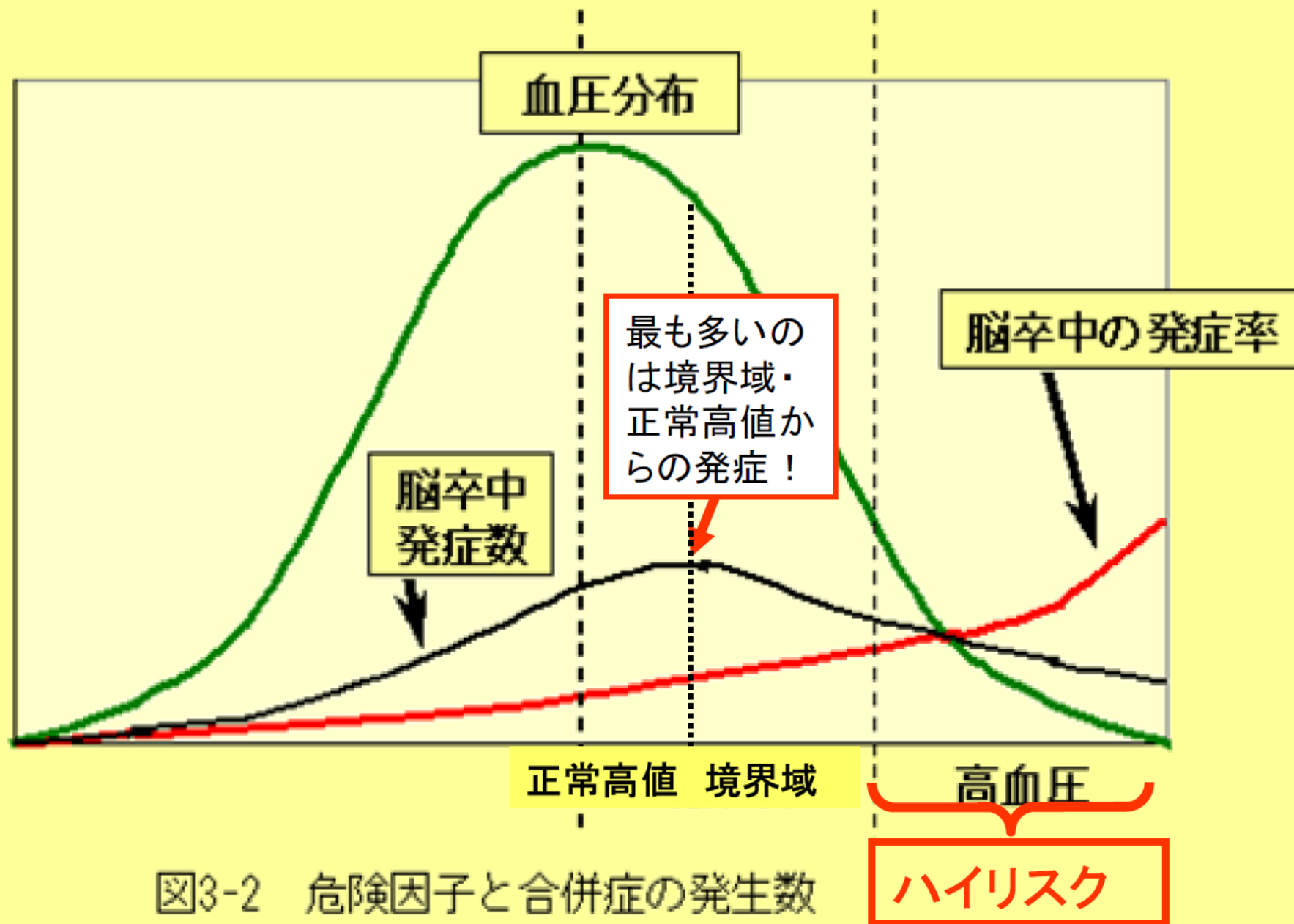
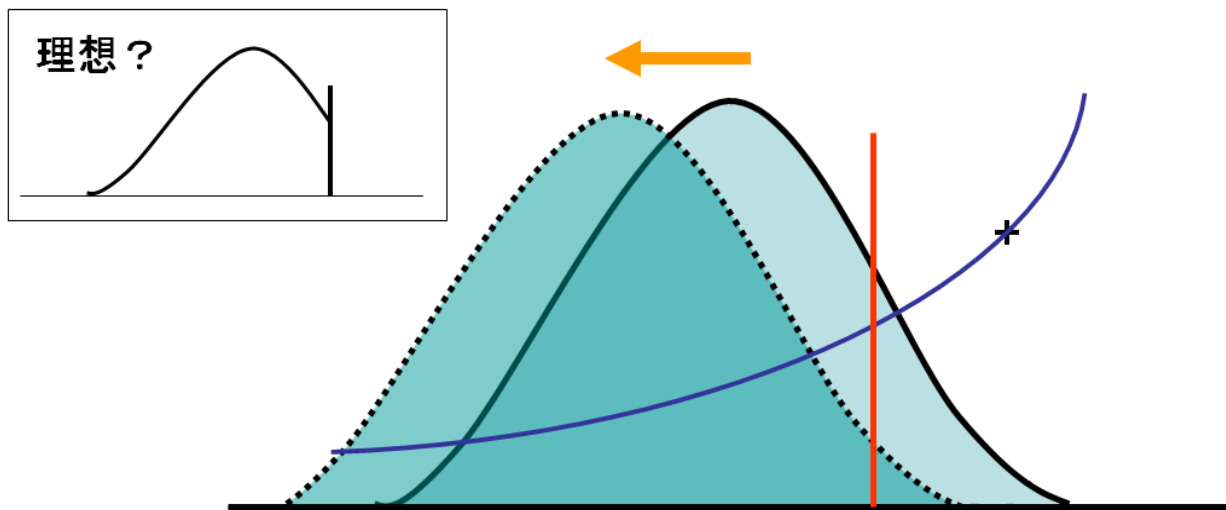


図3-2 危険因子と合併症の発生数

ポピュレーション・ストラテジーでは 全体の罹患数、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

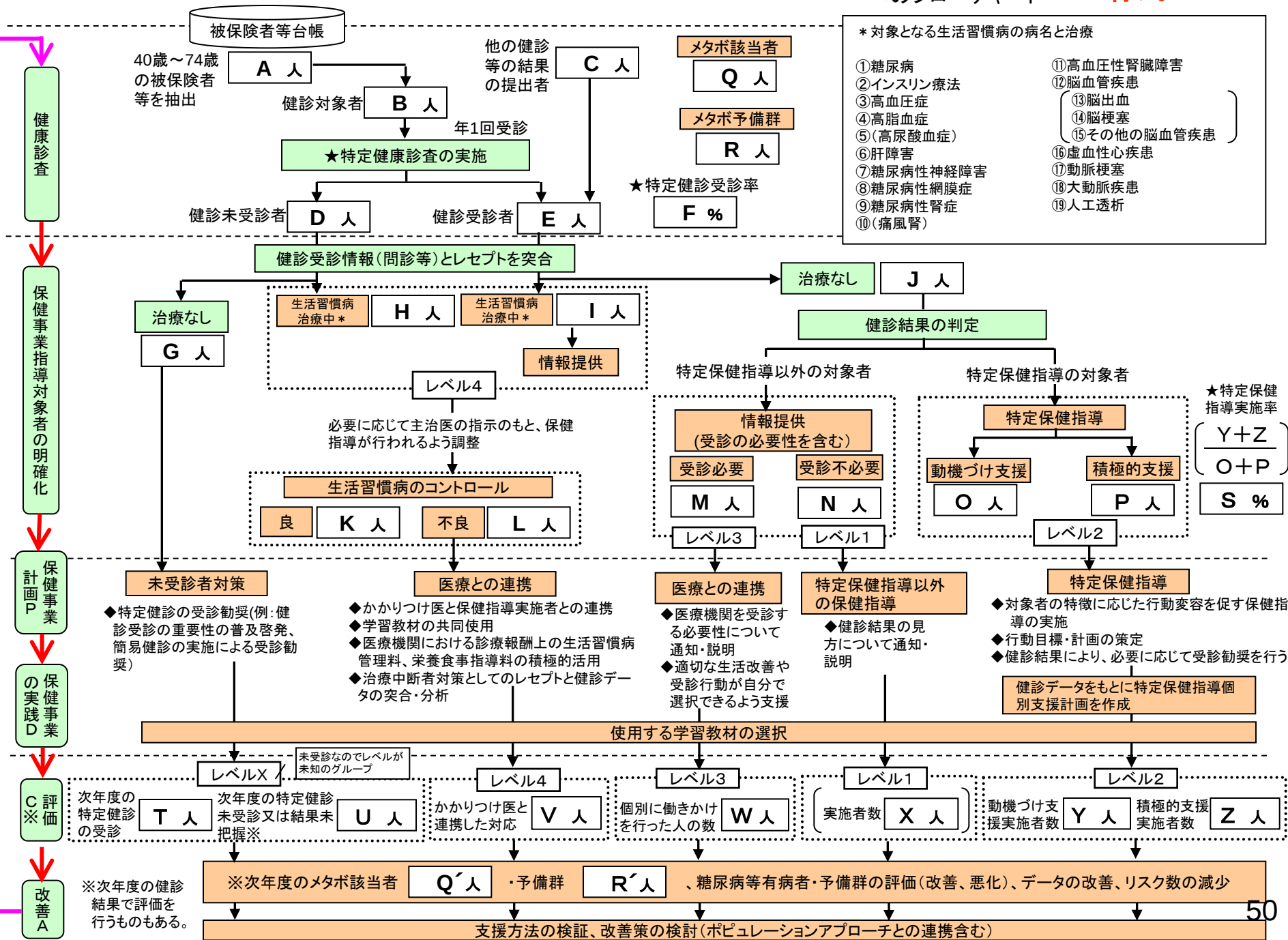
(水嶋春朔: 地域診断のすすめ方: 根拠に基づく生活習慣病対策と評価第2版、医学書院、2006)⁵⁴

人数が多く、リスクが高い階層から、
疾病は多く発生する

糖尿病等の生活習慣病予防のための健診・保健指導

健診から保健指導実施へのフローチャート

様式6-10



リスク要因による健康問題の過剰発生割合計算ツール

健康問題(例:高血圧)とその要因(例:飲酒)との関係を考えるために、要因×健康問題のクロス表を作成し、**要因の寄与の大きさを視覚的に把握**するためのツールです。

例示の「飲酒」や「高血圧」の部分は、「肥満」と「高血糖」など適宜変更してお使い下さい。

棒グラフの上に突出した部分の面積がその要因による健康問題の過剰発生を意味し、表下の「要因による健康問題の過剰発生割合」がその割合(棒グラフの全面積に占める割合＝**人口寄与危険度割合**ともいう)です。

例えば、この割合が33%であれば、「全高血圧のうち1／3は飲酒による過剰発生と考えられる。」と解釈します。ただし、横断調査のデータなので、因果関係については断定できません。また、年齢による交絡の影響を避けるため、年齢階級別に分析することをお勧めします。

水色の欄に人数を入力すると自動計算されます。赤字以外は適宜修正してください。

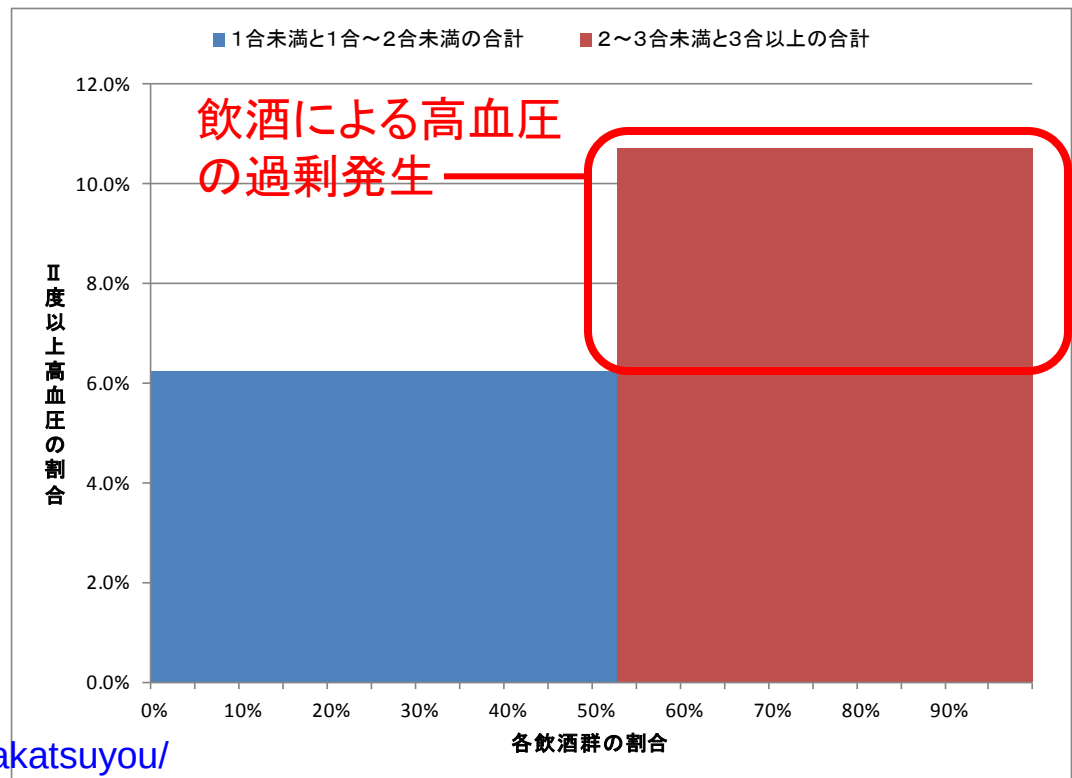
年度: 26 年度
年齢／性別: 60-69 歳／男性
人数: 1200 人

飲酒量と高血圧との関係

健康問題		高血圧分類		の割合	の割合	合計	飲酒群の割合
		Ⅱ度以上	Ⅱ度未満				
飲酒量	1合未満と1合～2合未満の合計	40	6.3%	600	93.8%	640	53.3%
	2～3合未満と3合以上の合計	60	10.7%	500	89.3%	560	46.7%
合計		100		1100		1200	

要因による健康問題の過剰発生割合 25.0%

P= 0.007

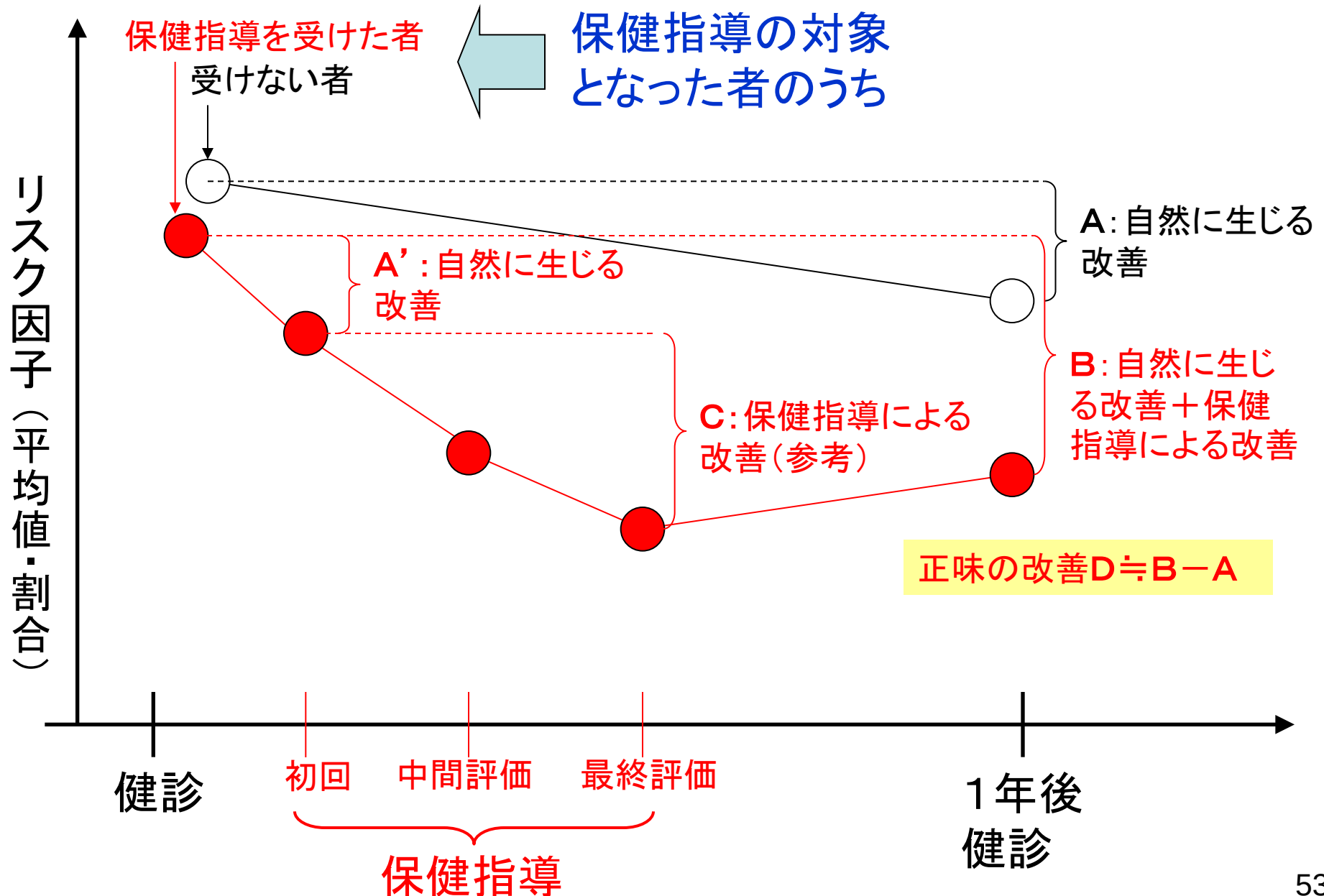


- **問)** 特定保健指導を受けた者(積極的支援)では、**健診時→翌年健診時**に体重が**平均で2.0 kg減少**し、**50%が**動機付け支援または情報提供に**改善**しました。これは保健指導の効果と言っているのでしょうか？

保健指導を受けたグループと受けなかったグループの**比較**により、保健指導の効果を確認することができる。

(改訂版p.151)

図1. 保健指導によるリスク因子等への「効果」の測り方の概念



健診時と翌年健診時の比較による 保健指導の効果の評価（例1）

保健指導対象者のうち、実施した者としなかった者を比較。

体重 kg 人数			健診時			翌年健診時			変化			正味の変化		
			平均	標準 偏差	標準 誤差	平均	標準 偏差	標準 誤差	平均	標準 偏差	標準 誤差	平均	標準 誤差	P値
積極的＋動機づけ支援														
A市	未実施群	540	65.3	8.5	0.4	64.6	8.7	0.4	A -0.7	2.2	0.1	D -1.1	0.2	<.0001
	実施群	511	65.5	8.8	0.4	63.8	9.2	0.4	B -1.8	2.8	0.1			
B市	未実施群	30	66.5	9.3	1.7	65.2	9.1	1.7	-1.3	2.9	0.5	0.0	0.6	0.991
	実施群	177	66.4	8.7	0.7	65.1	8.9	0.7	-1.3	2.8	0.2			
C市	未実施群	99	64.1	7.7	0.8	63.4	7.8	0.8	-0.7	1.9	0.2	-1.2	0.4	0.008
	実施群	31	65.3	10.2	1.8	63.3	9.7	1.7	-2.0	2.8	0.5			
D市	未実施群	58	72.7	9.6	1.3	71.8	10.1	1.3	-0.9	2.8	0.4	-0.1	0.7	0.918
	実施群	51	69.5	11.5	1.6	68.7	12.0	1.7	-0.8	2.9	0.4			
全体	未実施群	727	65.8	8.6	0.3	65.1	8.7	0.3	-0.7	2.2	0.1	-0.9	0.1	<.0001
	実施群	770	66.1	8.4	0.3	64.5	8.7	0.3	-1.6	2.6	0.1			

正味の変化は、性、年齢、自治体、支援レベルで調整した値。標準誤差=標準偏差÷√人数。

標準偏差: データのバラツキの指標。体重の変化の個人差を表す。平均±標準偏差の範囲に約70%の人が入る。
標準誤差: 平均値の確からしさの指標。平均±標準誤差の範囲に約70%の確からしさで真実の効果がある。

特定健診データ分析ソフトウェア

(保健指導の効果の評価)

- ・「特定健診等データ管理システム」を利用して、以下のデータ(csvファイル)を用意して下さい。(年度は適宜変更して下さい)

データ	型番
受診券情報	FKAC161(平成24年度分)
健診結果情報	FKAC167(平成24、25年度分)
保健指導情報	FKAC165(平成24年度分)
判定結果(積極的・動機づけなど)	FKAC131(平成24年度分)

- ・ 24年度の特定保健指導の利用／未利用別に、24年度～25年度の健診データの変化を比較します。

地方自治体における生活習慣病関連の健康課題把握のための参考データ・ツール集

<http://www.niph.go.jp/soshiki/07shougai/datakatsuyou/>



csv



format



HealthData
Analysis.
exe



特定健診デ
ータ分析ソ
フトウェア
操作マニ...

zipファイルをダウンロードして、
適当な場所に解凍し、
これを実行。

特定健診等データ分析ソフトウェア

検査対象ファイル

FKAC161(受診券情報).csv C:\特定健診データ分析ソフトウェア\csv\正常\161.csv	参照
FKAC167(健診結果情報).csv C:\特定健診データ分析ソフトウェア\csv\正常\167.csv	参照
FKAC165(保健指導情報).csv C:\特定健診データ分析ソフトウェア\csv\正常\165.csv	参照
FKAC131(特定健診実施者).csv C:\特定健診データ分析ソフトウェア\csv\正常\131.csv	参照
FKAC167(健診結果情報).csv n+1年 C:\特定健診データ分析ソフトウェア\csv\正常\167p1.csv	参照

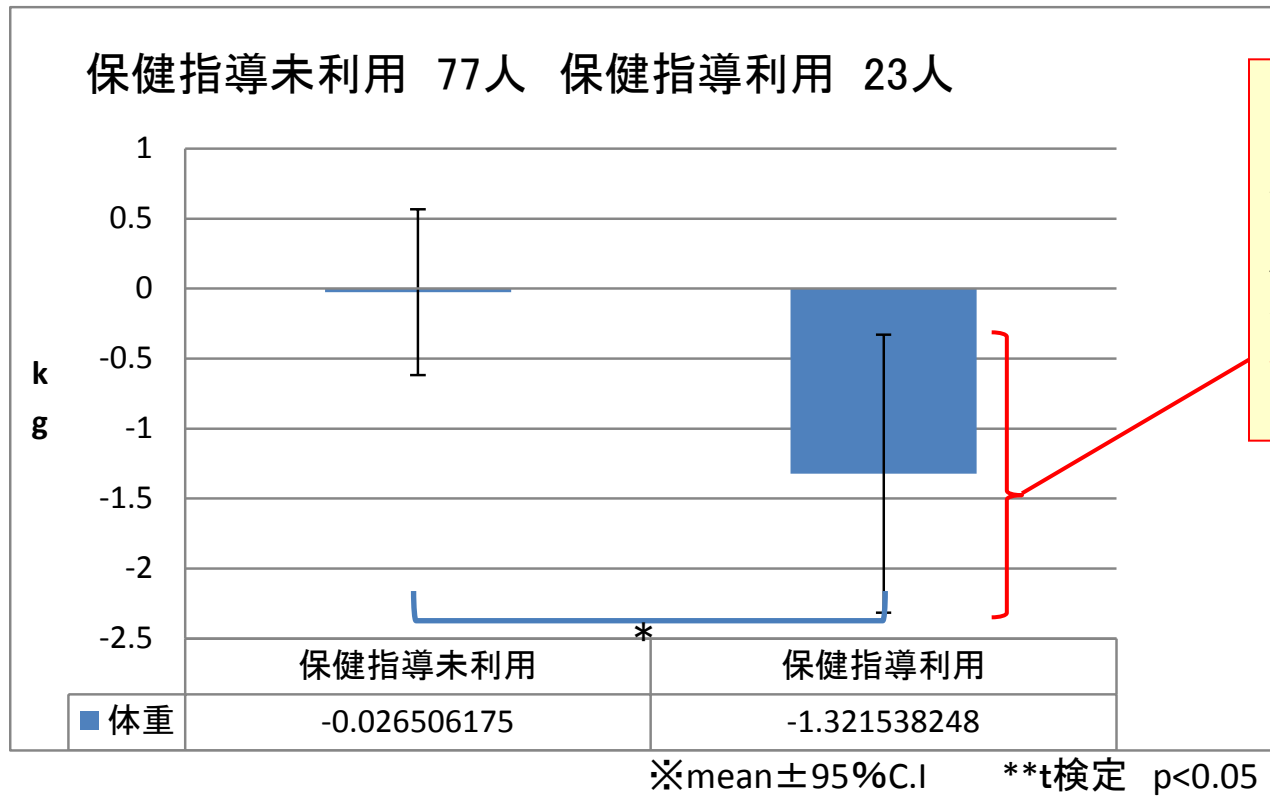
ある年度

翌年度

出力 終了

ファイルを5つ選んで、「出力」をクリックするだけ！

体重の変化

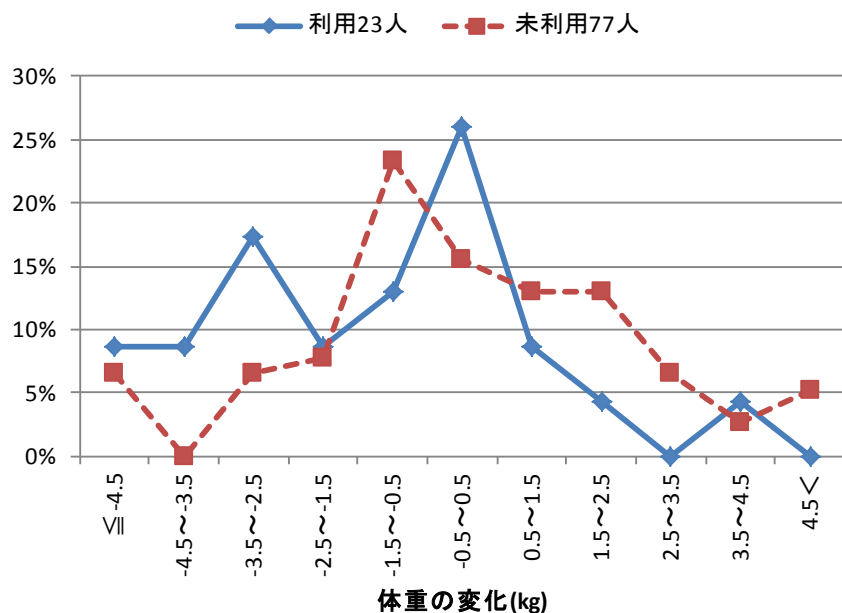


変化の平均±95%信頼区間:
 人数が少ないと、少し人数が変わっただけで値が大きく変化する。どの程度変化しうるかの目安が信頼区間。
 ★人数が増えると、**平均値は最終的にこの範囲のどこかになる** (95%の確からしさで)

積極的支援、動機付け支援別

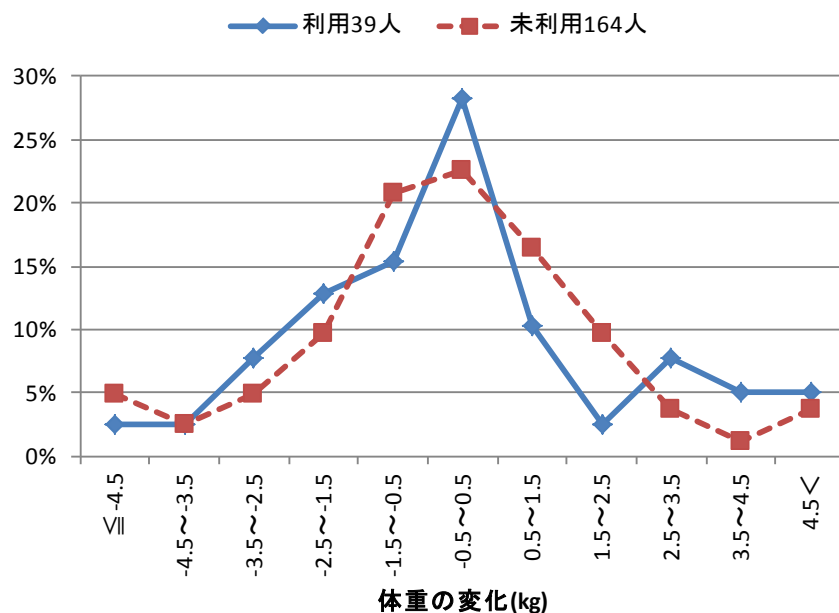
体重、BMI、腹囲、収縮期血圧、拡張期血圧、中性脂肪(トリグリセリド)、HDLコレステロール、LDLコレステロール、空腹時血糖、HbA1c

保健指導実施による効果分析 積極的支援



変化の平均
 利用23人 -1.32 kg
 未利用77人 -0.03 kg
 P値(t検定) 0.039

保健指導実施による効果分析 動機付け支援



変化の平均
 利用39人 -0.15 kg
 未利用164人 -0.28 kg
 P値(t検定) 0.796

現バージョンでは度数折れ線は体重のみ

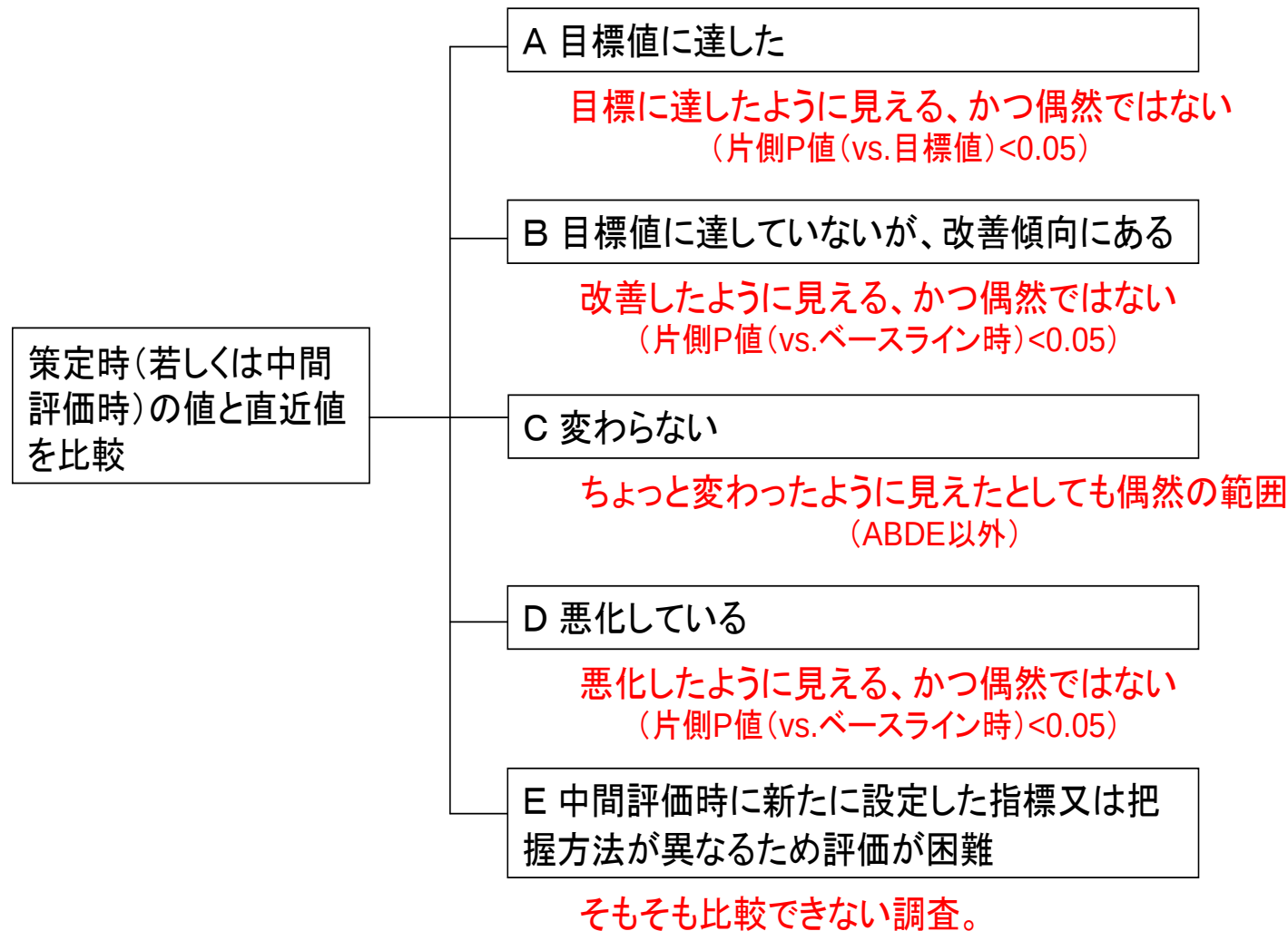
3. 評価のための統計解析

健康日本21(第2次)参考資料

- 目標の評価については、実質的な改善効果を中間段階で確認できるよう、目標設定後5年を目途に全ての目標について中間評価を行うとともに、目標設定後10年を目途に最終評価を行うことにより、目標を達成するための諸活動の成果を適切に評価し、その後の健康増進の取組に反映させていくことが望ましい。

- 数値目標を評価する際は、目標策定時、中間評価時、最終評価時の調査データは比較可能で十分な精度を持つことに留意する。
- 評価は、単に数値の大小関係だけではなく、標本の誤差を考慮した上で、統計学的検定を行うなどの科学的な方法を用いることが望ましい。
- 策定時と直近値を比較した上で、A(目標値に達した)、B(目標値に達していないが、改善傾向にある)、C(変わらない)、D(悪化している)といったように複数のレベルで評価する。

図4. 健康日本21最終評価の区分



具体的な統計手法および計算ツールは、前述の「健康増進施策推進・評価のための健康・栄養調査データ活用マニュアル」「保健医療科学」「健康・栄養調査の企画・運営・評価に関する研修」に詳しく解説されている。

数値目標の評価用計算シート

<http://www.niph.go.jp/soshiki/07shougai/datakatsuyou/>

指標： 朝食を欠食する人の割合（20歳代男性）（**仮想例**）

目標値： 15% 以下

目標値と「未満」「以上」等は別々のセルに入力する。

年次	ベースライン時 平成9年	中間評価時 平成16年	最終評価時 平成21年
調査名	H9年〇〇県民健康・栄養調査	H16年〇〇県民健康・栄養調査	H21年〇〇県民健康・栄養調査
調査人数	500	600	550
割合	29.1%	30.2%	34.0%
標準誤差	2.0%	1.9%	2.0%
90%信頼区間	(25.8%, 32.4%)	(27.1%, 33.3%)	(30.7%, 37.3%)
片側P値(vs.目標値)	-	0.000	0.000
ベースライン時との差	-	1.1%	4.9%
標準誤差	-	2.8%	2.9%
90%信頼区間	-	(-3.4%, 5.6%)	(0.2%, 9.6%)
片側P値(vs.ベースライン時)	-	0.345	0.044
(1) 直近実績値に係るデータ分析 ・直近実績値がベースライン値に対してどのような動きになっているか分析。			
〇有意に増加した（片側P値=0.044）。			
(2) データ等分析上の課題 ・調査・分析をする上での課題（調査手段、方法、分析材料等）がある場合、記載。			
〇欠食の定義について、策定時は「食事をしなかった場合」であるが、中間評価・直近実績値は「食事をしなかった場合」および「菓子、果物、乳製品、嗜好飲料などの食品のみ食べた場合」、「錠剤・カプセル・顆粒状のビタミン・ミネラル、栄養ドリンク剤のみの場合」の合計であるため、比較には注意を要する。			
(3) その他データ分析に係るコメント			
〇直近値の欠食の内訳をみると、「食事をしなかった」は20.5%、「菓子、果物、乳製品、嗜好飲料などの食品のみを食べた」は13.2%、主食をきちんととるなど食事内容を見直し、バランスのとれた内容に改善するための支援も必要である。			
(4) 最終評価 ・最終値が目標に向けて、改善したか、悪化したか等を簡潔に記載。			
〇悪化して30%を超えた。			D

調査人数と割合を入力する。
標準誤差は自動計算されるが、自分で入力してもよい。
不要な行は隠しておいてもよい。

判定方法：ベースライン時の値と最終評価時の値を比較

- A 目標値に達した
目標に達したように見える、かつ片側P値(vs.目標値)<0.05
- B 目標値に達していないが、改善傾向にある
改善したように見える、かつ片側P値(vs.ベースライン時)<0.05
- C 変わらない
ABD以外
- D 悪化している
悪化したように見える、かつ片側P値(vs.ベースライン時)<0.05
- E 中間評価時に新たに設定した指標又は把握方法が異なるため評価が困難
そもそも比較できない調査

地域における健康増進施策 推進のためのデータ活用参考資料

- 都道府県健康・栄養調査マニュアル(厚労省2006)
- [健康日本21最終評価\(厚労省2011\)](#)
- 健康増進施策推進・評価のための健康・栄養調査データ活用マニュアル(厚労科研2011)
- [健康日本21\(第二次\)\(厚労省2012\)](#)
- 健康日本21(第二次)地方計画の推進・評価のための健康・栄養調査の活用(保健医療科学61(5)) <http://www.niph.go.jp/journal/>
- 健康日本21(第二次)地方計画推進のために～地方自治体による効果的な健康施策展開のための既存データ(特定健診データ等)活用の手引き(厚労科研:津下班)
- 本研究班ホームページ(厚労科研:辻班)
<http://www.pbhealth.med.tohoku.ac.jp/japan21/index.html>
- 地方自治体における生活習慣病関連の健康課題把握のための参考データ・ツール集(国立保健医療科学院) <http://www.niph.go.jp/soshiki/07shougai/datakatsuyou/>

4. まとめ

- 地域（職域）診断による健康課題の明確化と、中間評価に向けたモニタリングのために活用可能な、いくつかの調査統計およびツールについて紹介した。
- 統計データの活用にはある程度のノウハウが必要であり、今後、活用マニュアルの充実や研修会等を通じて人材育成を進めていく必要がある。