

健診データ等業務委託  
調査研究報告書

令和6年3月31日  
群馬大学



## 目次

1. 目的.....	1
2. 方法.....	1
1) 使用したデータの種類.....	1
2) 使用したデータの項目.....	1
3) 異常値および判定区分の設定.....	2
(1) 検査値.....	2
(2) 生活習慣行動.....	2
4) データ加工手順.....	3
(1) 重複データの設定.....	3
(2) HbA1c の定義の統一.....	3
5) 統計解析.....	3
① 標準化該当比の算出.....	3
② Zスコアの算出.....	4
③ 各市町村のリスク保有状況の実数表.....	4
6) 結果の見える化（地図化）.....	5
7) 結果の読み取りと利用上の注意.....	5
8) 各項目の定義.....	5
9) 結果の概要.....	7
3. 結果.....	8
1) 群馬県の特設健診から得られる健康状態、生活習慣の現状と課題.....	8
(1) 標準的な質問票の項目.....	8
(2) 検査項目.....	33
(3) メタボリックシンドロームリスク保有状況.....	44
(4) 血糖・血圧・脂質に関する経年変化（2017年度と2021年度の個人別変化）.....	47
(5) 保健所・市町村別 検査項目・リスク保有状況の標準化該当比.....	52
(6) 検査値正常者における生活習慣発症に関わる生活習慣行動の検討.....	78
4. 考察.....	83
1) 特定健診受診結果から見た群馬県的生活習慣病リスクの現状と課題と対策の方向性.....	83
(1) 生活習慣病リスクの現状と課題.....	83
(2) 生活習慣の現状と課題.....	83
2) 群馬県における生活習慣病対策の現状・課題の明確化に向けたデータ解析と活用の方向性.....	84
(1) データ解析の方向性.....	84
(2) データ活用の方向性.....	85



## 1. 目的

誰もがより長く元気に活躍できる活力ある健康長寿社会の実現を目指し、データを活用した EBPM (Evidence Based Policy Making:合理的根拠に基づく政策立案) を推進するため、生活習慣病にかかる保健・医療・介護データの分析を一体的・安定的に実施し、群馬県の健康課題を継続的に整理・把握することを目的とする。なお、本業務においては、健診データに関する分析を行うこととする。

## 2. 方法

### 1) 使用したデータの種類

本業務では、群馬県から提供された次のデータを分析に用いた。

◆ 特定健診データ (FKAC167) (群馬県健康長寿社会づくり推進課提供)

: 2015 年～2021 年の 6 年間の群馬県内 35 市町村国保の特定健康診査受診者について、個人情報削除して個人毎にハッシュ値が付与された特定健康診査受診結果。

本報告では、年度末年齢が 40 歳以上 75 歳未満の者を対象とした。なお、項目ごとに分析を行っているものについては、全項目を受診していない者のデータも使用している。ただし、糖尿病、高血圧、脂質異常症、メタボリックシンドローム等の判定等において、規定の項目を受診していない者については判定不可能であるため、分析対象から外した。

### 2) 使用したデータの項目

◆ 特定健康診査受診結果；

身長、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、AST (GOT)、ALT (GPT)、 $\gamma$ -GT ( $\gamma$ GTP:以下、 $\gamma$ -GT)、空腹時血糖、HbA1c、eGFR 等の検査項目、保健指導レベル、及び標準的な質問票とした。

使用データの範囲については、「標準的な健診・保健指導プログラム【令和 6 年度版】」(厚生労働省健康局 令和 6 年 4 月)の「データ範囲のチェック」を基準とし、下記の表 1 のとおりとした。

表 1 使用データの範囲

項目名	最小値	最大値	単位
身長	100.0	250.0	cm
体重	20.0	250.0	kg
BMI	10.0	100.0	kg/m <sup>2</sup>
腹囲	40.0	250.0	cm
空腹時血糖	20	600	mg/dL
HbA1c(NGSP)	3.0	20.0	%
収縮期血圧	60	300	mmHg
拡張期血圧	30	150	mmHg
中性脂肪(トリグリセリド)	10	2000	mg/dL
HDL コレステロール	10	500	mg/dL
LDL コレステロール	20	1000	mg/dL
AST (GOT)	0	1000	IU/L37°C
ALT (GPT)	0	1000	IU/L37°C
$\gamma$ -GT ( $\gamma$ GTP)	0	1000	IU/L37°C
eGFR	1	500	ml/分/1.73 m <sup>2</sup>

### 3) 異常値および判定区分の設定

#### (1) 検査値

検査値の異常値及び判定区分は、「標準的な健診・保健指導プログラム【令和6年度版】」（厚生労働省健康局令和6年4月）の「健診検査項目の保健指導判定値及び受診勧奨判定値」を基準とし、下記の表2のとおりとした。

表2 検査値判定区分

項目名	保健指導値	受診勧奨値	単位
空腹時血糖	20	600	mg/dL
HbA1c(NGSP)	5.6	6.5	%
収縮期血圧	130	140	mmHg
拡張期血圧	85	90	mmHg
中性脂肪(トリグリセリド)	150	300	mg/dL
HDL コレステロール	39	34	mg/dL
LDL コレステロール	120	140	mg/dL
AST (GOT)	31	51	IU/L37°C
ALT (GPT)	31	51	IU/L37°C
γ-GT (γ-GTP)	51	101	IU/L37°C
eGFR	60	45	ml/分/1.73 m <sup>2</sup>

#### (2) 生活習慣行動

生活習慣行動のリスク保有の判定は、「標準的な健診・保健指導プログラム【令和6年度版】」（厚生労働省健康局）の「標準的な質問表」から回答が得られた11問を採用し、リスクの有無の定義は下記の表3のとおりとした。

表3 生活習慣病判定区分

質問項目	回答(リスクあり)	回答(リスクなし)
1 現在、タバコを習慣的に吸っている。	はい	いいえ
2 20歳の時の体重から10kg以上増加している。	はい	いいえ
3 1回30分以上の軽く汗をかく運動を週2日以上、1年以上実施している。	いいえ	はい
4 日常生活において歩行又は同等の身体活動を1日1時間以上実施している。	いいえ	はい
5 ほぼ同じ年齢の同性と比較して歩く速度が速い。	いいえ	はい
6 人と比較して食べる速度が速い。	速い	普通 or 遅い
7 就寝前の2時間以内に夕食を取ることが週に3回以上ある。	はい	いいえ
8 朝食を抜くことが週に3回以上ある。	はい	いいえ
9 お酒(清酒、焼酎、ビール、洋酒など)を飲む頻度	毎日 or 時々※	ほとんど飲まない
10 飲酒日の1日あたりの飲酒量	1~2合未満 or 2~3合未満 or 3合以上※	1合未満
11 睡眠で休養が十分に取れている。	いいえ	はい

※飲酒習慣に関しては、設問9-10から、設問9(飲酒頻度)の回答が「毎日」もしくは「時々」かつ設問10(飲酒量)の回答が「1合以上」の人をリスクあり、設問9(飲酒頻度)の回答が「ほとんど飲まない」または設問10(飲酒量)の回答が「1合未満」の人をリスクなしと定義した。

## 4) データ加工手順

### (1) 重複データの設定

群馬県から提供を受けた特定健診データに関して、以下の条件に該当するものを重複データとして扱い、解析から除外した。

- ① ハッシュ値と健診実施年度が重複しているデータ

### (2) HbA1c の定義の統一

群馬県から提供された特定健診データの検査項目 HbA1c では、年次によって NGSP 値と JDS 値のどちらかが採用されていた。そのため、日本糖尿病学会の「日常臨床及び特定健診・保健指導における HbA1c 国際標準化の基本方針及び HbA1c 表記の運用指針」の変換式を用いて、JDS 値から NGSP 値へ統一化を行った。

【変換式】

$$\text{NGSP 値(\%)} = 1.02 \times \text{JDS 値(\%)} + 0.25\%$$

## 5) 統計解析

### ① 標準化該当比の算出

- ・健診受診者の性別年齢構成が市町村により異なるのを補正するため、標準化死亡比の計算方法に準じて、「標準化該当比」を間接法により算定した。まず、当該市町村の性・年齢別の受診者数に、群馬県全体の該当者の割合を乗じて集計した人数を、その市町村の該当者数の期待値とした。次に、実際の特定健診結果で該当と判定された人数（該当者数）を期待者数で除し、これに 100 を乗じた値を標準化該当比とした。年齢階級は 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, 70-74 歳の 7 階級であり、40-74 歳について計算した。

【算定式】

$$\text{標準化該当比 (SMR)} = \{ \text{当該市町村の性別総該当者数} / ( \text{当該市町村の性・年齢別受診者(判定可能者)数} \times \text{群馬合計の性・年齢別階級別該当者の割合} ) \text{の総和} \} \times 100$$

※標準化該当比は、群馬県全体を 100（基準）とするため、当該市町村の標準化該当比が 100 より大きい場合は、当該市町村の該当者出現割合は群馬県全体より高く、100 より小さい場合は、群馬県全体の該当者出現割合よりも低いことを示す。

- ・ここで算出した標準化該当比は、偶然的な変動を含んでいることから、群馬県(100)との差が偶然であるか否かを示すために、下式により 95%信頼区間を算出した。

【算定式】

$$\text{SMR}_{95\% \text{信頼区間の下限}} = ( \text{当該市町村の性別該当者数} / \text{当該市町村の性別期待者数} ) \times [ 1 - \{ 1 / ( 9 \times \text{当該市町村の性別該当者数} ) \} ] + \{ -1.96 / ( 3 \times \text{当該市町村の性別該当者数}^{1/2} ) \} ]^3$$

$$\text{SMR}_{95\% \text{信頼区間の上限}} = \{ ( \text{当該市町村の性別該当者数} + 1 ) / \text{当該市町村の性別期待者数} \} \times [ 1 - \{ 1 / ( 9 \times ( \text{当該市町村の性別該当者数} + 1 ) ) \} ] + \{ 1.96 / ( 3 \times ( \text{当該市町村の性別該当者数} + 1 )^{1/2} ) \} ]^3$$

・算出した標準化該当比と95%信頼区間を用いて、下記の表4に示す通り4区分の判定を行った。

表4 標準化該当比の判定区分

判定区分	結果
標準化該当比<100 かつ 信頼区間上限値<100	1 有意に低い
標準化該当比<100 かつ 信頼区間上限値≥100	2 低いが有意性はない
標準化該当比>100 かつ 信頼区間下限値≤100	3 高いが有意性はない
標準化該当比>100 かつ 信頼区間下限値>100	4 有意に高い

・有意差検定は、下記の式を用いて行い、有意水準5%(両側検定)で有意とした。

【算定式】

$$Z=(|x-E|-0.5)/E^{1/2}>Z(0.05/2)=1.96$$

※人口の少ない地方自治体では、年次ごとの該当者数のわずかな増減によって標準化該当比が大きく変動することがある。そのため、結果を解釈するときには、偶然変動を考慮し、95%信頼区間が大きい場合には、参考値として扱う必要がある。

② Zスコアの算出

・単位やスケールが異なる指標であっても、市町村間での位置づけが分かりやすく、また、多数の指標を同時に認識しやすい集計方法として、「Zスコア」を算定した。まず、当該市町村の標準化該当比と粗該当率を乗じて年齢調整該当率とし、群馬県全体の年齢調整該当率の平均と標準偏差を算出した。次に、当該市町村の年齢調整該当率と群馬県全体の年齢調整該当率の平均との差を群馬県全体の年齢調整該当率の標準偏差で除した値をZスコアとした。

【算定式】

年齢調整該当率＝当該市町村の標準化該当比×当該市町村の粗該当率

Zスコア＝{当該市町村の年齢調整該当率-群馬県の年齢調整該当率平均}/群馬県の年齢調整該当率標準偏差

※Zスコアは、群馬県全体を0(基準)とし、解釈は概ね以下に示す通りである。

Zスコア0 群馬県の平均的

Zスコア1 群馬県の上位(下位)の約16% (5位以内)

Zスコア2 群馬県の上位(下位)の2~3% (最上位・最下位)

Zスコア3 群馬県の上位(下位)の0.1~0.2% (突出して高い・低い)

③ 各市町村のリスク保有状況の実数表

各市町村のリスク保有状況を示すために、項目毎のリスク保有該当者数、受診者数、リスク保有の粗該当率、標準化該当比、95%信頼区間、標準化該当比のp値、判定区分を表で表した。このうち、受診者数とは、すべての健診受診者のうち、該当項目のデータが欠損していなかった人を指している。また、表に含まれていない項目は、該当者が一人も存在しなかったことを指している。



## 6) 結果の見える化（地図化）

県内地域の標準化該当比の傾向を見るため、標準化該当比について地図化を行い、見える化を行った。また、自地域が群馬県の中でどのような位置づけにあるのかを確認するため、Zスコアについても同様に、レーダーチャートを用いた見える化を行った。どちらもプログラミング言語の Python を用いて行っている。

レーダーチャート可視化時には、Zスコアの絶対値を反転し、以下図1で示すように、面積の大きさがスコアの良さ（県と比較して該当率が低いこと）を反映するように可視化している。また、レーダーチャートは、通常は、+3から-3のスケールで表示しているが(図1左)、Zスコアが±3を超える因子がある場合には、+6から-6のスケールで表示している(図1中央)。また、該当者が一人も存在しなかった項目では、Zスコアは表示されない(図1右)。



図1 レーダーチャートを用いたZスコアの可視化

## 7) 結果の読み取りと利用上の注意

本報告は、群馬県より提供された特定健康診査データを用いて解析を行っている。特定健康診査データ解析では、実施年度中における加入及び脱退等の異動者も除外せずに扱っているため、特定健診における法定報告の報告対象者数とは異なる。また、市町村国保のデータのみを分析対象としているため、一定の偏りのある標本であることが前提となる。

したがって、本報告の結果を分析する場合、selection biasが前提の上で、その地域全体の健康状態を推定する。

## 8) 各項目の定義

文中にある項目の定義は以下のとおりである。

### -メタボリックシンドロームリスク保有状況-

メタボリックシンドロームリスク保有状況では、以下に示す特定健診の階層化の基準を用いてそれぞれのリスクを定義している。

- ① 「血糖リスク」（空腹時血糖 110mg/dl 以上又は HbA1c6.0%以上、もしくは標準的な質問票の項目 1-3-2「インスリン注射又は血糖を下げる薬」の使用に①はいと回答）
- ② 「血圧リスク」（収縮期血圧 130mmHg 以上又は拡張期血圧 85mmHg、もしくは標準的な質問票の項目 1-3-2「血圧を下げる薬（高血圧の薬）」の使用に①はいと回答）
- ③ 「脂質リスク」（中性脂肪 150mg/dl 以上又は HDL コレステロール 40mg/dl 未満、もしくは標準的な質問票の項目 1-3-3「コレステロールを下げる薬」（※中性脂肪を下げる作用のある薬も含む）

の使用に①はいと回答)

#### -血糖・血圧・脂質に関する経年変化-

- 「血圧正常値」は、収縮期血圧 130mmHg 未満かつ拡張期血圧 85mmHg 未満で、血圧を下げる薬を使用していない(標準的な質問票の項目 1-3-1「血圧を下げる薬(高血圧の薬)」の使用に②いいえと回答した)者を対象としている。
- 「血圧保健指導対象値」は、収縮期血圧 130mmHg 以上 140mmHg 未満又は拡張期血圧 85mmHg 以上 90mmHg で、血圧を下げる薬を使用していない(標準的な質問票の項目 1-3-1「血圧を下げる薬(高血圧の薬)」の使用に②いいえと回答した)者を対象としている。
- 「血圧受診勧奨値(服薬あり)」は、収縮期血圧 140mmHg 以上又は拡張期血圧 90mmHg 以上で、血圧を下げる薬を使用している(標準的な質問票の項目 1-3-1「血圧を下げる薬(高血圧の薬)」の使用に①はいと回答した)者を対象としている。
- 「血圧受診勧奨値(服薬なし)」は、収縮期血圧 140mmHg 以上又は拡張期血圧 90mmHg 以上で、血圧を下げる薬を使用していない(標準的な質問票の項目 1-3-1「血圧を下げる薬(高血圧の薬)」の使用に②いいえと回答した)者を対象としている。
- 「血糖正常値」は、空腹時血糖 100mg/dl 未満かつ HbA1c5.6%未満で、インスリン注射又は血糖を下げる薬を使用していない(標準的な質問票の項目 1-3-2「インスリン注射又は血糖を下げる薬」の使用に②いいえと回答した)者を対象としている。
- 「血糖保健指導対象値」は、空腹時血糖 100mg/dl 以上 126mg/dl 未満又は HbA1c5.6%以上 6.5%未満で、インスリン注射又は血糖を下げる薬を使用していない(標準的な質問票の項目 1-3-2「インスリン注射又は血糖を下げる薬」の使用に②いいえと回答した)者を対象としている。
- 「血糖受診勧奨値(服薬あり)」は、インスリン注射又は血糖を下げる薬を使用している(標準的な質問票の項目 1-3-2「インスリン注射又は血糖を下げる薬」の使用に①はいと回答した)者を対象としている。
- 「血糖受診勧奨値(服薬なし)」は、空腹時血糖 126mg/dl 以上又は HbA1c6.5%以上で、インスリン注射又は血糖を下げる薬を使用していない(標準的な質問票の項目 1-3-2「インスリン注射又は血糖を下げる薬」の使用に②いいえと回答した)者を対象としている。
- 「脂質正常値」は、中性脂肪 150mg/dl 未満かつ HDL コレステロールが 39mg/dl より大きく、コレステロールを下げる薬を使用していない(標準的な質問票の項目 1-3-3「コレステロールや中性脂肪を下げる薬」の使用に②いいえと回答した)者を対象としている。
- 「脂質保健指導対象値」は、中性脂肪 150mg/dl 未満かつ HDL コレステロールが 39mg/dl より大きく、コレステロールを下げる薬を使用していない(標準的な質問票の項目 1-3-3「コレステロールや中性脂肪を下げる薬」の使用に②いいえと回答した)者を対象としている。
- 「脂質受診勧奨値(服薬あり)」は、コレステロールを下げる薬を使用している(標準的な質問票の項目 1-3-3「コレステロールや中性脂肪を下げる薬」の使用に①はいと回答した)者を対象としている。
- 「脂質受診勧奨値(服薬なし)」は、中性脂肪 300mg/dl 以上又は HDL コレステロール 34mg/dl 以下で、コレステロールを下げる薬を使用していない(標準的な質問票の項目 1-3-3「コレステロールや中性脂肪を下げる薬」の使用に②いいえと回答した)者を対象としている。

#### -生活習慣病リスク-

- 「メタボリックシンドローム該当」は、「腹囲のリスク」(腹囲男性 85cm 以上、女性 90cm 以上)、かつ以下の3項目のうち2つ以上に該当する者をリスク保有としている。
- ① 「血糖リスク」(空腹時血糖 110mg/dl 以上又は HbA1c6.0%以上、もしくは標準的な質問票の項目 1-3-2「インスリン注射又は血糖を下げる薬」の使用に①はいと回答)
- ② 「血圧リスク」(収縮期血圧 130mmHg 以上又は拡張期血圧 85mmHg、もしくは標準的な質問票

の項目 1-3-2「血圧を下げる薬（高血圧の薬）」の使用に①はいと回答)

- ③ 「脂質リスク」（中性脂肪 150mg/dl 以上又は HDL コレステロール 40mg/dl 未満、もしくは標準的な質問票の項目 1-3-3「コレステロールを下げる薬」（※中性脂肪を下げる作用のある薬も含む）の使用に①はいと回答)
- 「メタボリックシンドローム予備群」は、「腹囲のリスク」（腹囲男性 85cm 以上、女性 90cm 以上）かつ上記 3 項目のうち 1 つ該当する者をリスク保有としている。
  - 「血圧受診勧奨」は、収縮期血圧 140mmHg 以上又は拡張期血圧 90mmHg 以上、若しくは血圧を下げる薬を使用している(標準的な質問票の項目 1-3-1「血圧を下げる薬（高血圧の薬）」の使用に①はいと回答した)者をリスク保有としている。
  - 「血糖受診勧奨」は、空腹時血糖 126mg/dl 以上又は HbA1c6.5%以上、若しくはインスリン注射又は血糖を下げる薬を使用している(標準的な質問票の項目 1-3-2「インスリン注射又は血糖を下げる薬」の使用に①はいと回答した)者をリスク保有としている。
  - 「脂質受診勧奨」は、中性脂肪 300mg/dl 以上又は HDL コレステロール 34mg/dl 以下、若しくはコレステロールを下げる薬を使用している(標準的な質問票の項目 1-3-3「コレステロールや中性脂肪を下げる薬」の使用に①はいと回答した)者をリスク保有としている。

## 9) 結果の概要

特定健診データの分析対象者は、市町村国保の被保険者で、2015 年度から 2021 年度に特定健康診査を受診した方で、人数は以下の表 5 のとおりである。

表 5 分析対象者数

(人)

	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
男性	67530	65522	63137	61244	60964	49600	56679
女性	88160	85546	81474	78549	77886	63598	71718
総計	155690	151068	144611	139793	138850	113198	128397

### 3. 結果

#### 1) 群馬県の特定健診から得られる健康状態、生活習慣の現状と課題

##### (1) 標準的な質問票の項目

###### ① 保健指導レベル (図2)

「積極的支援」は、全体で男性は約 14%、女性は約 3%、「動機づけ支援」は、全体で男性は約 11%、女性は約 6%で、「積極的支援」「動機づけ支援」共に男性の方が多かった。特に 40～54 歳の男性の「積極的支援」は 20%を超えて高く、経年的な変化はほぼみられなかった。

「保健指導なし」のうち服薬者は、男性は約半数、女性は約 3 割で、男女共に年齢が上がるにつれて増加していた。また経年的には、男女共に多くの年代において(男性 45～49 歳を除いて)2019 年から 2020 年に増加し、2021 年に微減していた。

###### ② 服薬 (血圧、血糖、脂質) (図3～5)

血圧の服薬者は、全体では男性は約 29%、女性は約 21%で、男性の方が多く、全ての年代において男性の方が多かった。また男女共に年齢が上がるにつれて増加しており、ほぼ全ての年代において(男性 40～49 歳、女性 50～54 歳を除いて)2019 年から 2020 年に増加し、2021 年に減少していた。

血糖の服薬者は、全体では男性は約 8%、女性は約 4%で、男性の方が多く、全ての年代において男性の方が多かった。また男女共に年齢が上がるにつれて増加しており、40～44 歳では男性約 2%、女性約 1%で最も低く、70～74 歳では男性約 14%、女性約 8%で最も高かった。男女共にどの年代においても経年的な変化はほぼみられなかった。

脂質の服薬者は、全体では男性は約 17%、女性は約 18%で、女性の方がわずかに多く、40～59 歳までは男性が多いが、60 歳以降は女性が男性を上回っていた。また男女共に年齢が上がるにつれて増加しており、40～44 歳では男性約 5%、女性約 2%で最も低く、70～74 歳では男性約 26%、女性約 37%で最も高かった。経年的には、男女共に多くの年代において(55～59 歳と 65 歳以上の男性、45～49 歳女性を除く)2019 年から 2020 年に増加し、2021 年に減少していた。

###### ③ 既往歴 (脳卒中、心疾患、腎不全、人工透析) (図6～8)

脳卒中の既往歴は、全体では男性は約 3%、女性は約 1.5%で、男性の方が多く、多くの年代において(2020 年の 40～44 歳を除く)男性の方が多かった。また男女共に年齢が上がるにつれて微増しており(2021 年の 60～64 歳女性を除く)、どの年代においても大きな経年的な変化はみられなかった。

心疾患の既往歴は、全体では男性は約 5%、女性は約 2.5%で、男性の方が多く、全ての年代において(2020 年 40～44 歳を除く)男性の方が多かった。また男女共に年齢が上がるにつれて増加しており(2020 年 50～54 歳と 60～64 歳女性、2021 年 50～54 歳女性を除く)、40～44 歳では男女共に約 1%で最も低く、70～74 歳では男性約 10%、女性約 5%で最も高く、男性(特に 55 歳以降の男性)の方が、増加率が高かった。男女共にどの年代においても大きな経年的な変化はみられなかった。

腎不全・人工透析の既往歴は、全体では男性は約 1%、女性は約 0.5%で、男性の方が多かった。また男性は 60 歳以降にわずかに微増し、女性は年代による変化はほぼみられなかった。男女共にどの年代においても大きな経年的な変化はみられなかった。

###### ④ 貧血 (図9)

貧血は、全体では男性は約 5%、女性は約 23%で、全ての年代において女性の方が多かった。また女性では 40～54 歳で年齢が上がるにつれて約 30%まで増加し、その後は年齢が上がるにつれて減少し、70～74 歳で約 12%まで減少した。男性では 40～54 歳で約 4%、その後は年齢が上がるにつれて微増し 70～74 歳で約 7%まで増加した。男女共にどの年代においても大きな経年的な変化はみられなかった。

#### ⑤ 喫煙 (図 10)

喫煙は、全体では男性は約 28%、女性は約 9%で、全ての年代において男性の方が多かった。また男性では年齢が上がるにつれて減少し、40～44 歳で約 35%と最も多く、70～74 歳で約 16%まで減少した。女性では 45～49 歳で約 15%と最も多く、その後は年齢が上がるにつれて減少し、70～74 歳で約 3%まで減少した。経年的には、男女共に多くの年代において(50～54 歳と 70～74 歳男性、40～49 歳と 70～74 歳女性を除く)2019 年から 2020 年に微減し、2021 年に微増していた。

#### ⑥ 二十歳からの体重変化 (図 11)

二十歳からの 10 kg以上の体重増加は、全体では男性は約 47%、女性は約 30%で、全ての年代において男性の方が多かった。また男性では 40～54 歳で約 50%が該当したが、その後は年齢が上がるにつれて徐々に減少し、70～74 歳で約 40%まで減少した。女性では 45～59 歳で 30%を超えており、その後は年齢が上がるにつれて微減した。経年的には、男女共に多くの年代において(2021 年 60～64 歳男性、2020 年 40～44 歳と 50～54 歳女性、2021 年 70～74 歳女性を除く)微増していた。

#### ⑦ 運動 (図 12～14)

30 分以上の運動を週 2 回以上する者は、全体では男性は約 38%、女性は約 32%で、男性の方がやや多く、全ての年代においても男性の方が多かった。また男女共に年齢が上がるにつれて増加しており、男性では 40～59 歳で約 32%が 70～74 歳で約 54%まで増加し、女性では 40～44 歳で約 19%が 70～74 歳で約 50%まで増加した。経年的には、男女共に多くの年代において(40～44 歳と 55～59 歳男性、60～74 歳女性を除く)2019 年から 2020 年に微増し、2021 年に微減していた。

1 時間以上の歩行又は身体活動は、全体では男性は約 49%、女性は約 50%と男女共に約半数いた。特に 40～44 歳男性、60～64 歳女性、65 歳以上の男女で 50%を超えていた。また 40～49 歳では男性が女性より多く、50 歳以上では女性が男性よりも多かった。経年的には、男女共に多くの年代において(65 歳以上男性を除く)2020 年から 2021 年に増加していた。

歩行速度が速いと回答した者は、全体では男性は約 57%、女性は約 52%で、男性の方がやや多く、全ての年代においても男性の方が多かった。また男女共に年齢が上がるにつれてやや増加傾向であった。経年的には、男女共に多くの年代において(40～44 歳と 60～64 歳男性、50～54 歳女性を除く)2020 年から 2021 年に微減していた。

#### ⑧ 咀嚼 (図 15)

何でも噛んで食べることができる者は、全体では男性は約 82%、女性は約 85%で、女性の方がやや多く、多くの年代において女性の方がやや多かった。また男女共に年齢が上がるにつれて微減していた。経年的には、男女共に大きな変化はみられなかったが、70 歳以上では男女共に減少していた。

#### ⑨ 食事 (図 16～19)

食べる速度が速い者は、全体では男性は約 35%、女性は約 24%で、男性の方が多く、全ての年代においても男性の方が多かった。また男女共に年齢が下がるにつれて増加しており、特に 40～49 歳の男性では 40%を超えていた。経年的には、60 歳以上の男性、女性の多くの年代において(45～49 歳を除く)2020 年から 2021 年に減少していた。

就寝前 2 時間以内の食事が週 3 回以上ある者は、全体では男性は約 27%、女性は約 15%で、男性の方が多く、全ての年代においても男性の方が多かった。また男女共に年齢が下がるにつれて増加傾向であり、特に 40～54 歳の男性では 30%を超えていた。経年的には、男女共に 40～49 歳において 2019 年から 2020 年に減少し 2021 年に増加しており、55 歳以上で減少傾向であった。

毎日間食する者は、全体では男性は約 13%、女性は約 23%で、女性の方が多く、全ての年代においても女性の方が多かった。また男女共に年齢が下がるにつれて増加しており、40～44 歳では男性が約 19%、女性が約 28%で最も高かった。経年的には、男性の多くの年代において 2020 年から 2021 年、

女性の多くの年代において 2019 年から 2021 年まで増加傾向であった。時々間食する者は、全体では男性は約 57%、女性は約 62%で、女性の方がやや多く、女性は年齢が下がるにつれて減少していた。

朝食を抜くことが週 3 回以上ある者は、全体では男性は約 17%、女性は約 13%で、男性の方が多く、全ての年代においても男性の方が多かった。また男女共に年齢が下がるにつれて増加しており、40~44 歳では男性が約 30%、女性が約 22%と最も多かった。経年的には、男女共に多くの年代において(60~64 歳男性、45~49 歳、65~69 歳女性を除く)2019 年から 2020 年に減少し、2021 年に増加していた。

#### ⑩ 飲酒 (図 20~21)

飲酒頻度は、全体では男性が、毎日が約 38%、時々が約 23%、ほとんど飲まないが約 39%であり、毎日飲酒する者が最も多かった。女性は、毎日が約 13%、時々が約 22%、ほとんど飲まないが約 65%であり、ほとんど飲まない者が最も多かった。毎日飲酒する男性は、年齢が上がるにつれて増加しており、60 歳以上では 40%を超えていた。また経年的には、多くの年代で(40~44 歳を除く)2020 年から 2021 年に減少していた。毎日飲酒する女性は、40~45 歳で約 25%と最も多く、年齢が上がるにつれて減少していた。

飲酒量は、全体では 3 合以上飲む者が男性は約 7%、女性は約 2%で、男女共に 40~54 歳が多く(男性約 11%、女性約 3%)、55 歳以上では年齢が上がるにつれて減少しており、経年的な変化はほぼみられなかった。また 1 合未満の者が全体では男性が約 34%、女性が約 66%で、男女共に年齢が上がるにつれて増加傾向だが、女性より男性の方が増加率は低く、経年的な変化はほぼみられなかった。

#### ⑪ 睡眠 (図 22)

睡眠で休養が十分に取れている者は、全体では男性は約 77%、女性は約 73%で、男性の方がやや多く、全ての年代においても男性の方が多かった。また女性 50~59 歳でやや少ないが、男女共に 60 歳以上では年齢が上がるにつれて増加していた。経年的には、男女共に 45~59 歳(2021 年 45~49 歳男性を除く)では増加しているが、60 歳以上では大きな変化はみられなかった。

#### ⑫ 生活習慣の改善 (図 23)

生活習慣の改善の意志がない者は、全体では男性は約 31%、女性は約 23%で、男性の方が多く、全ての年代においても男性の方が多かった。また男女共に年齢が上がるにつれて増加しており、特に男性の 55 歳以上では 30%を超えていた。

改善の意志がある者(6 ヶ月以内)は、全体では男性は約 28%、女性は約 31%で、女性の方がやや多く、男女共に 40~59 歳で 30%を超えていた。改善の意志がある者(近いうち)は、全体では男性は約 17%、女性約 21%であった。

改善予定期間に関わらず(6 ヶ月以内、近いうちに共に)改善の意志がある者は、男女共に年齢が上がるにつれて減少していた。

既に改善に取り組んでいる者(6 ヶ月未満)は、全体では男性は約 7%、女性は約 9%であった。

既に改善に取り組んでいる者(6 ヶ月以上)は、全体では男性は約 16%、女性は約 15%で、男女共に 65 歳以上で 20%を超えていたが、年齢が下がるにつれて減少していた。

経年的には、男女共に改善の意志がない者は減少傾向であり、既に改善に取り組んでいる者(6 ヶ月以上)は微増していた。

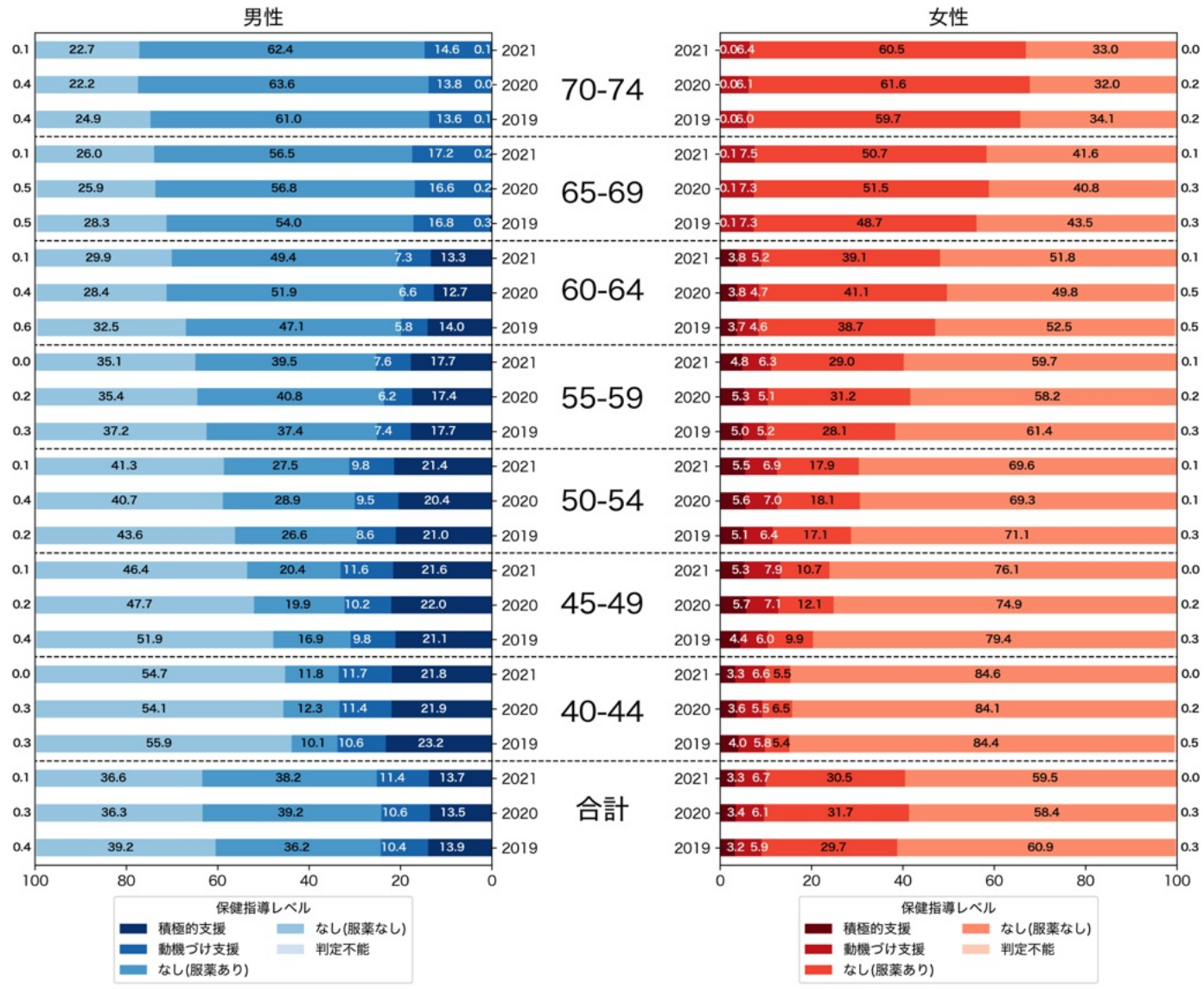


図2 保健指導レベルの年代別該当割合の経年変化

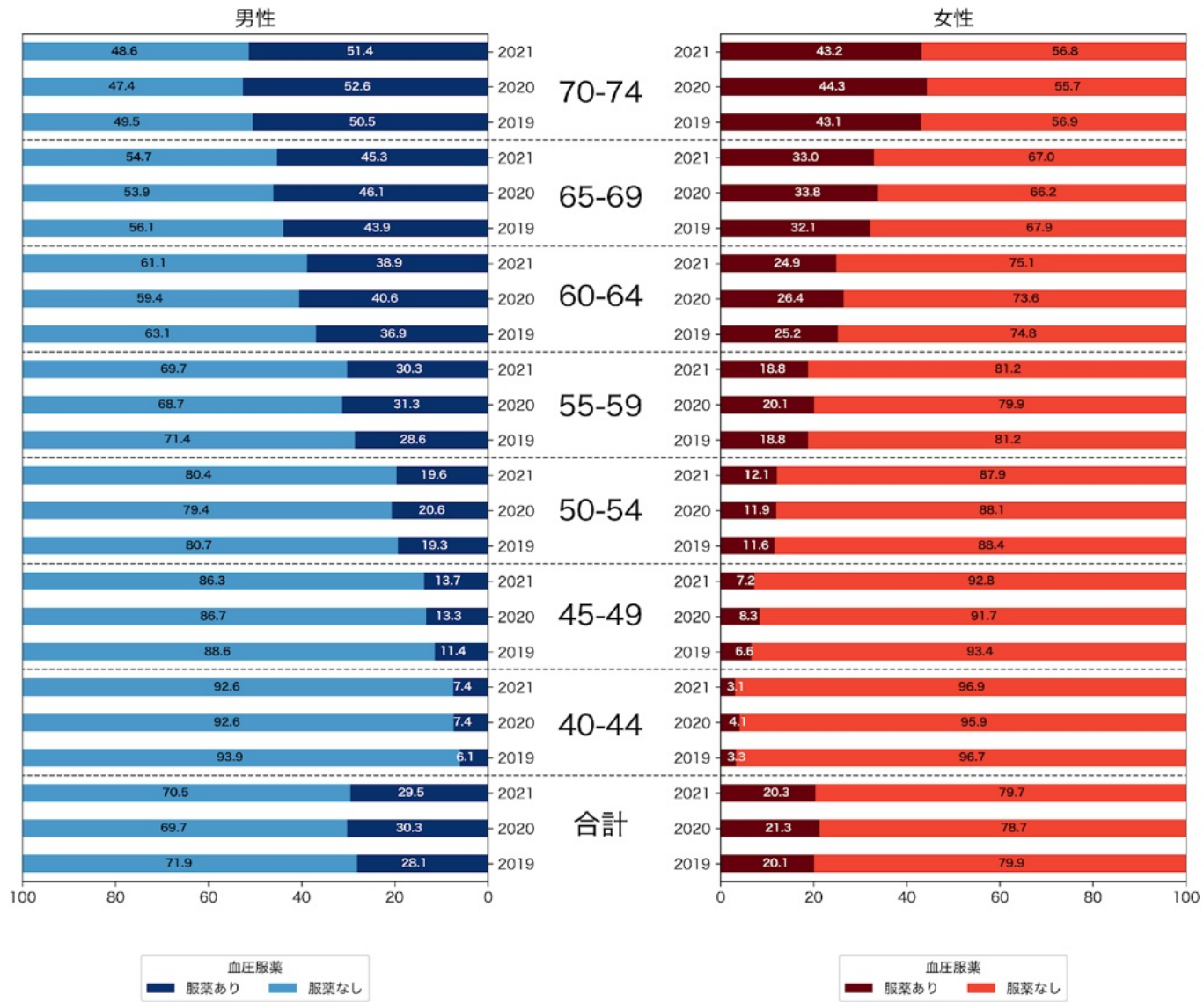


図3 血圧服薬の年代別回答割合の経年変化



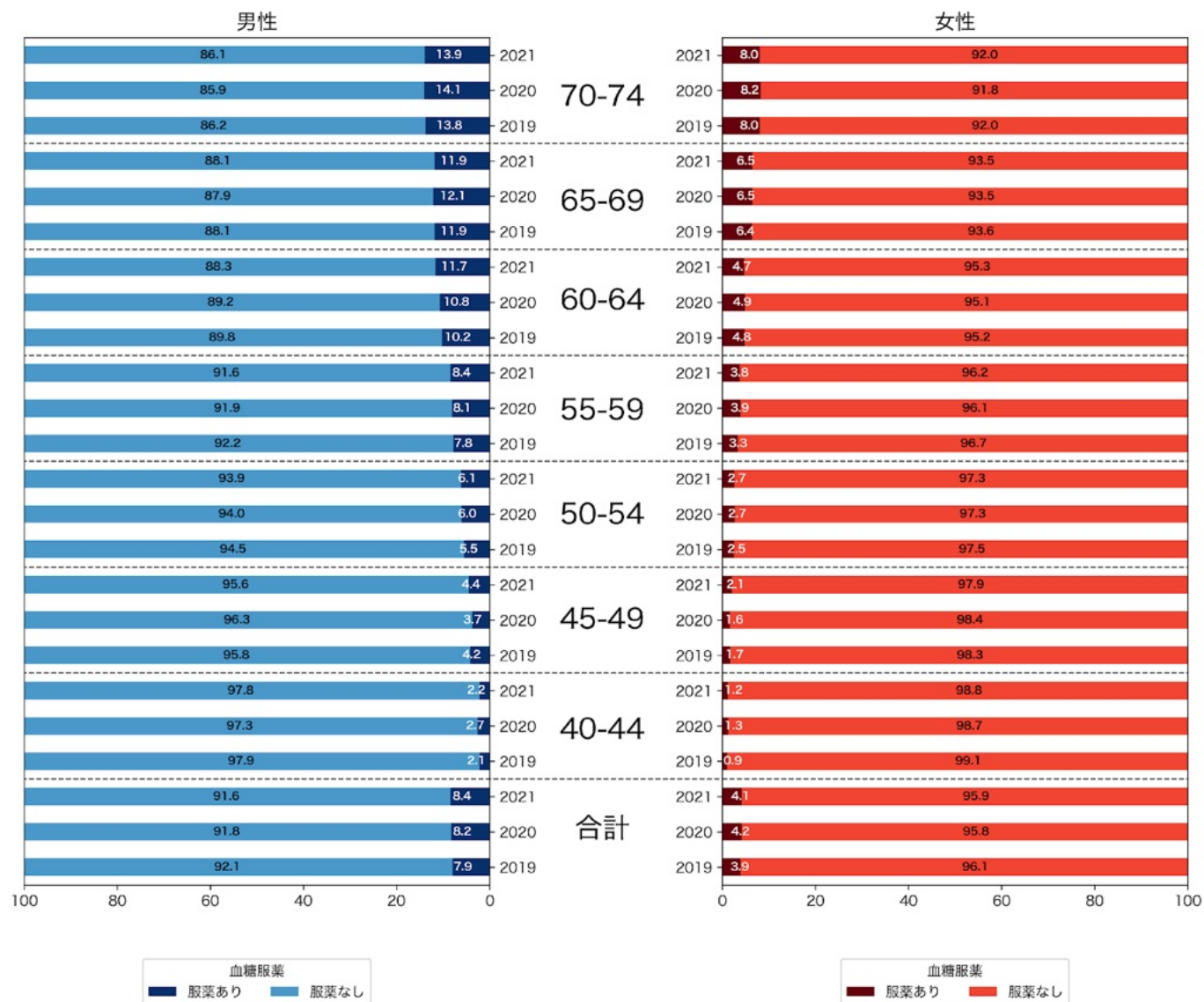


図 4 血糖服薬の年代別回答割合の経年変化

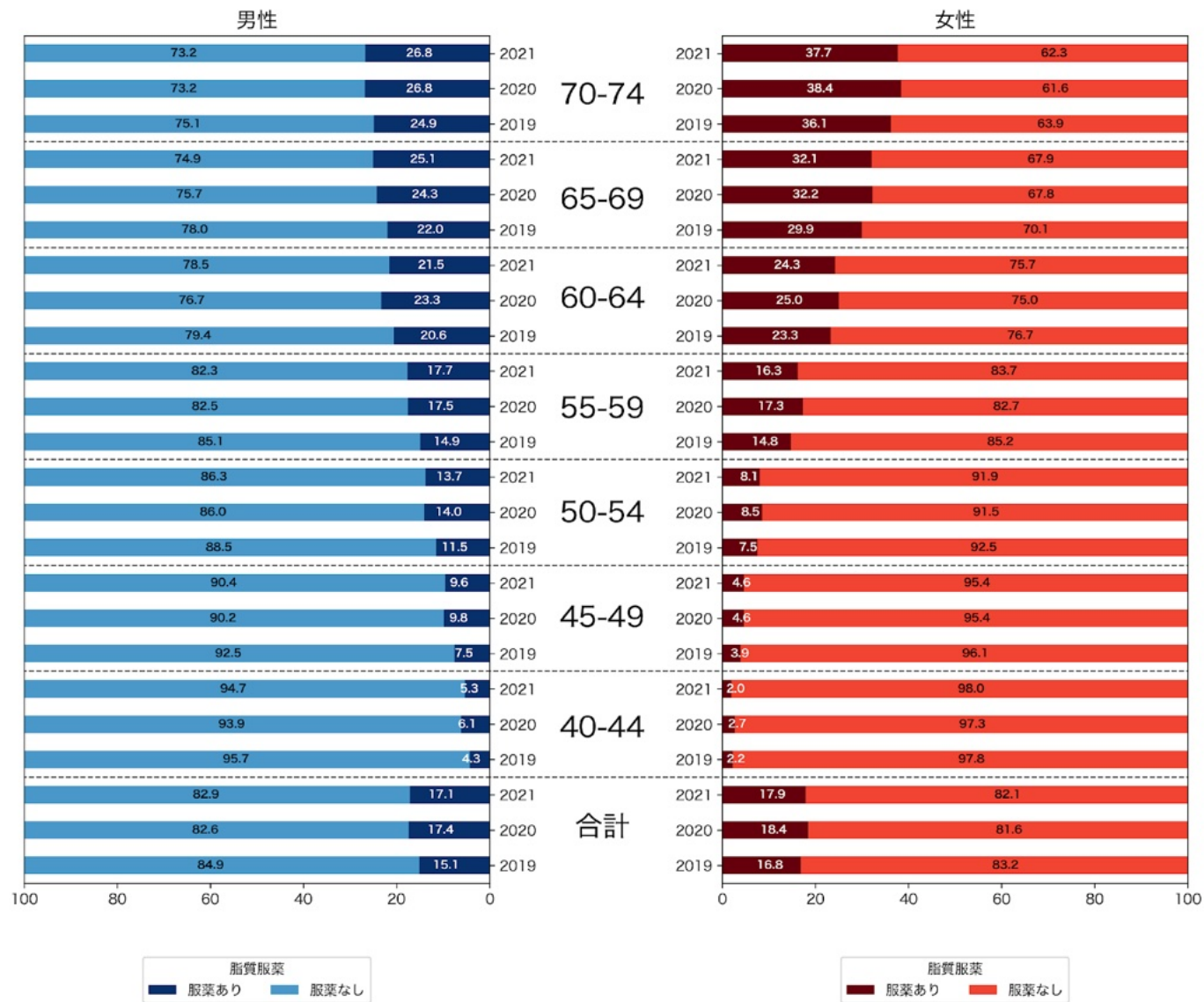


図5 脂質服薬の年代別回答割合の経年変化

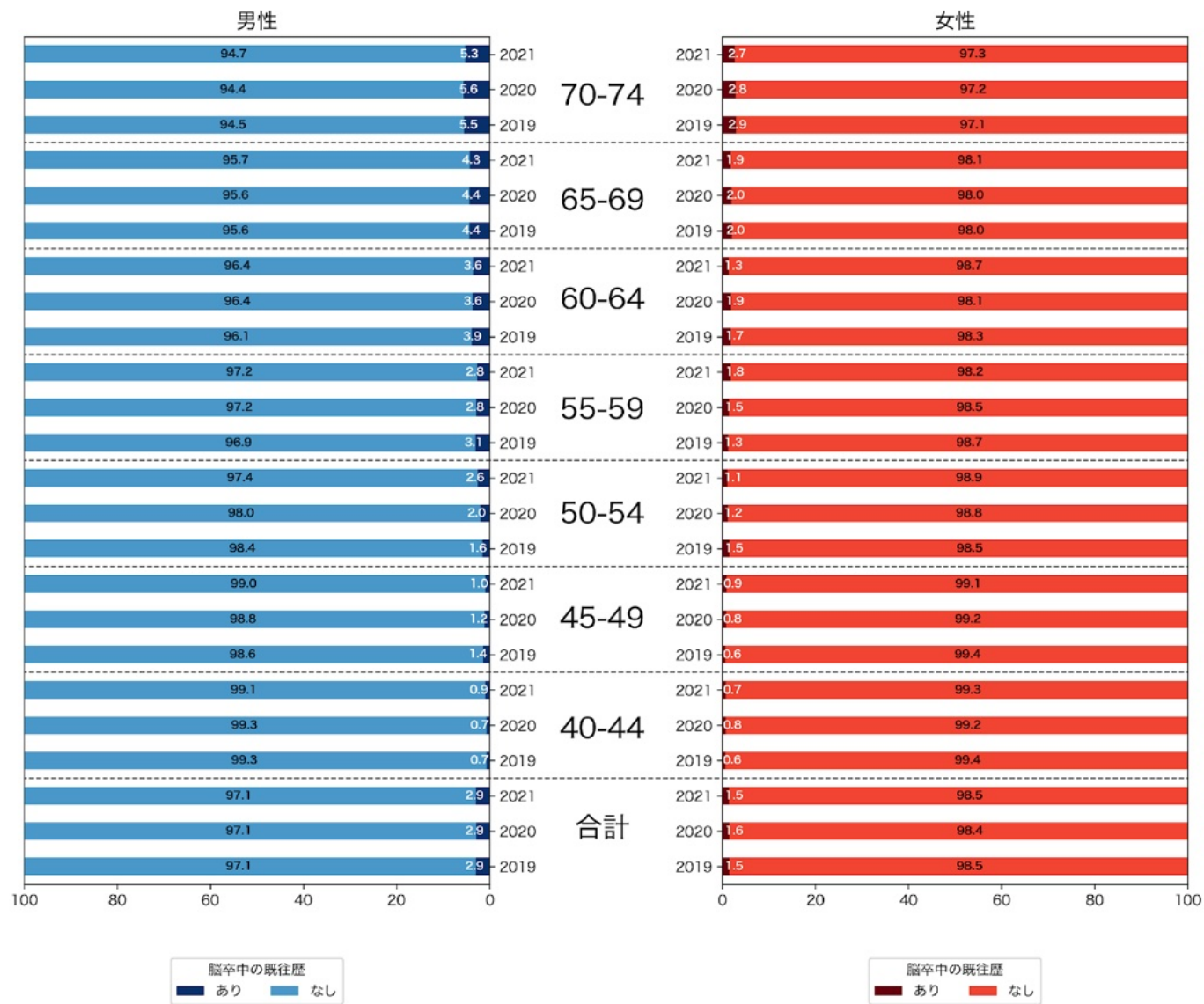


図6 脳卒中の既往歴の年代別回答割合の経年変化

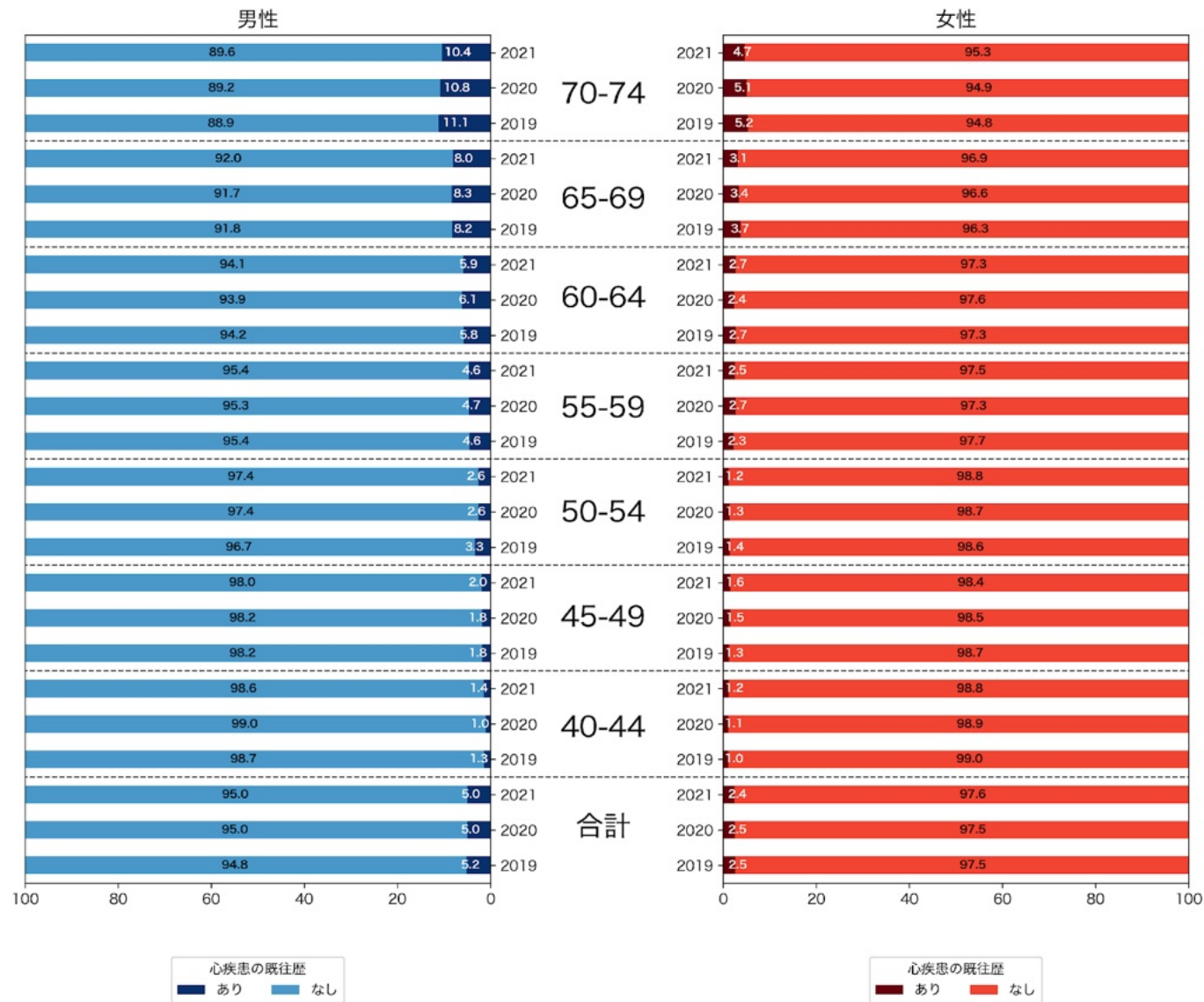


図7 心疾患の既往歴の年代別回答割合の経年変化

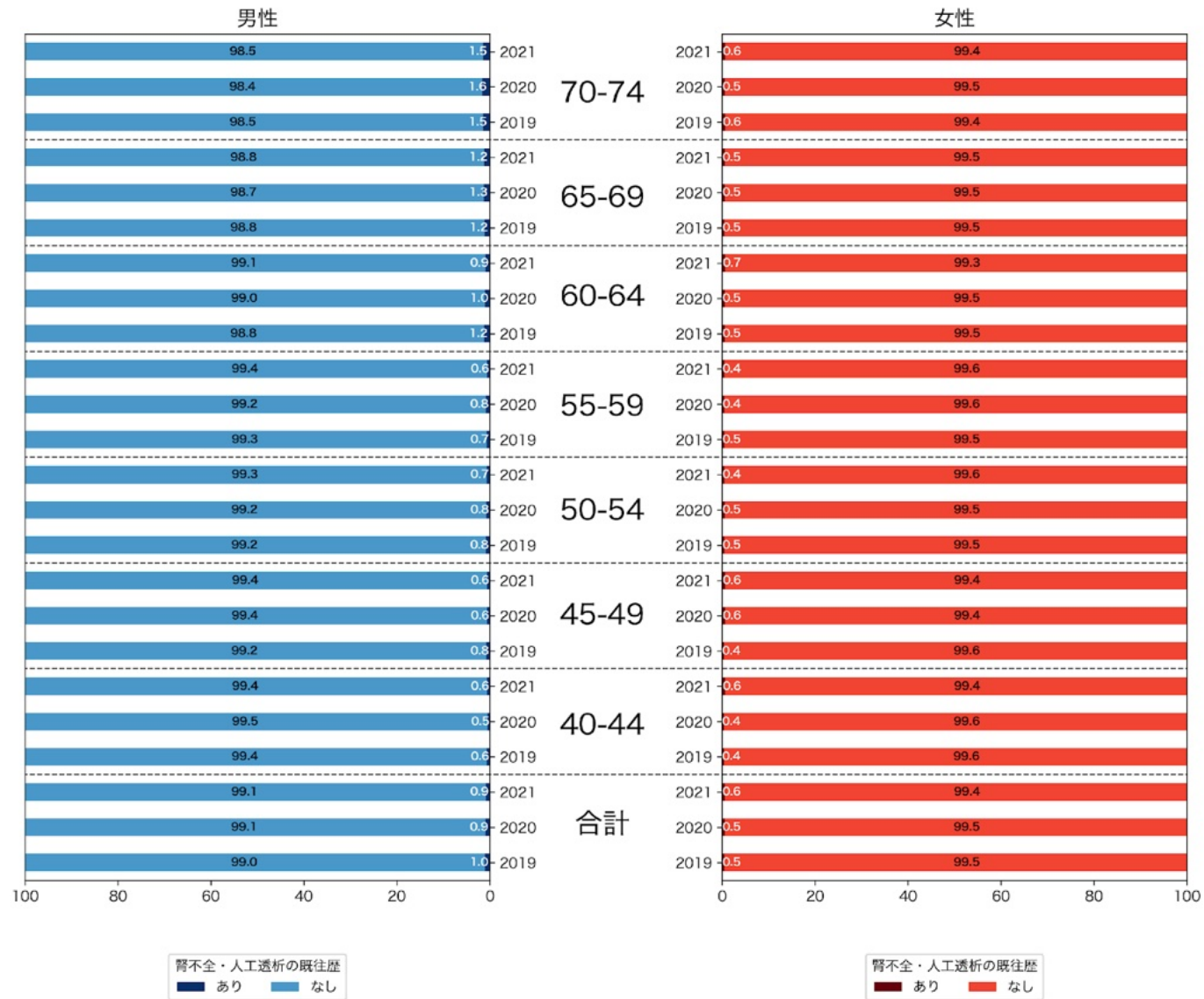


図8 腎不全・人工透析の既往歴の年代別回答割合の経年変化

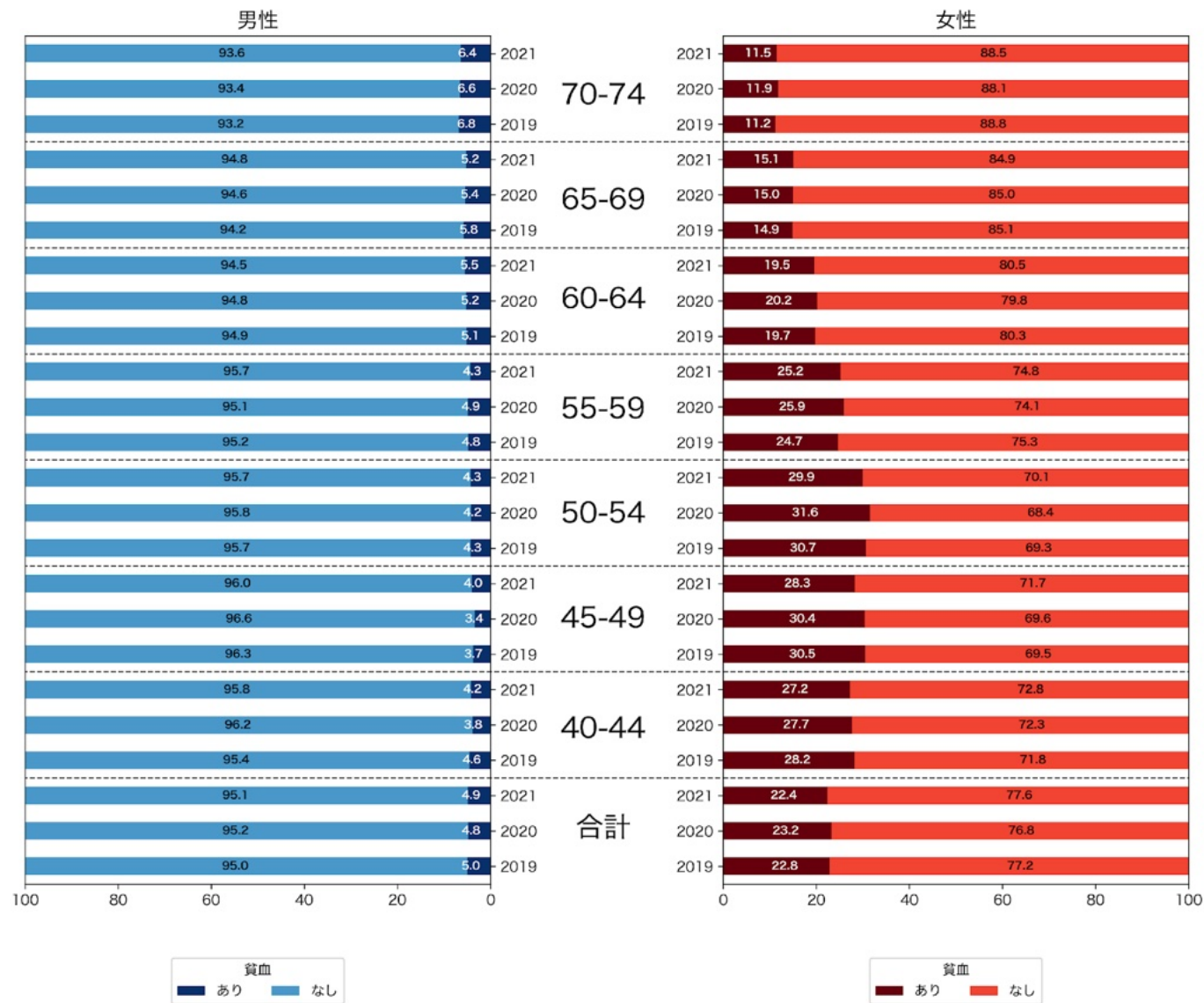


図9 貧血の年代別回答割合の経年変化

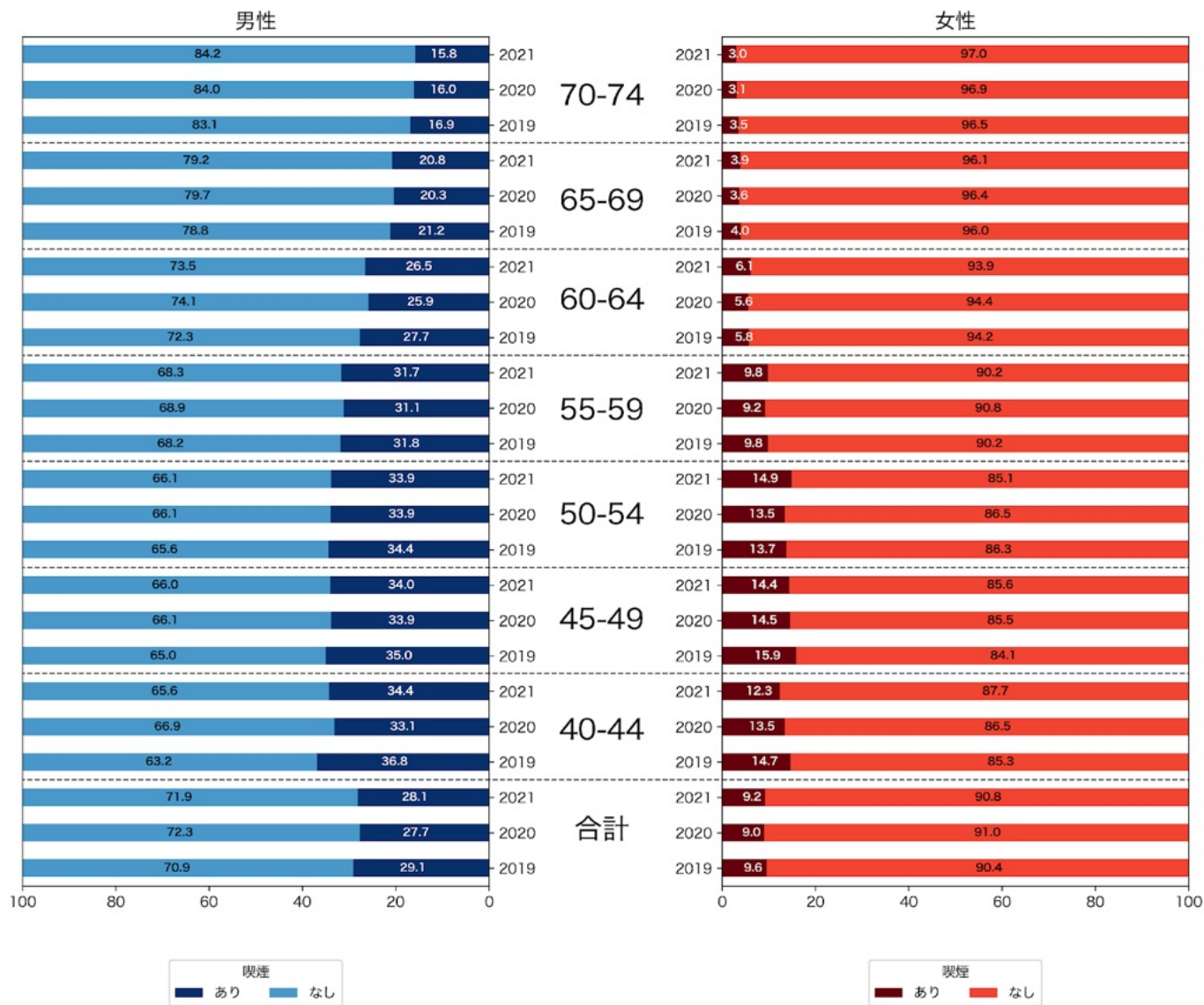


図10 喫煙の年代別回答割合の経年変化

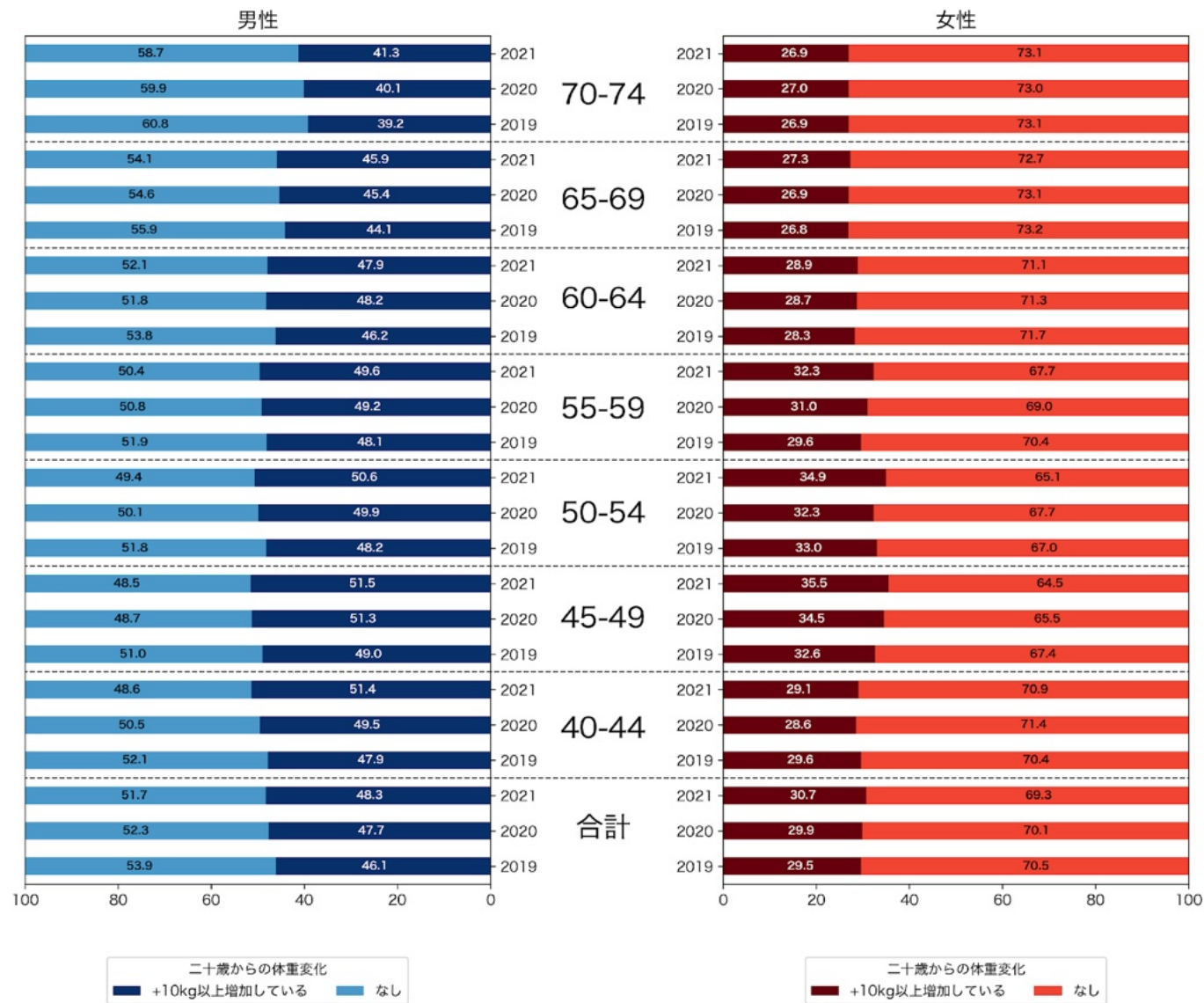


図 11 二十歳からの体重変化の年代別回答割合の経年変化



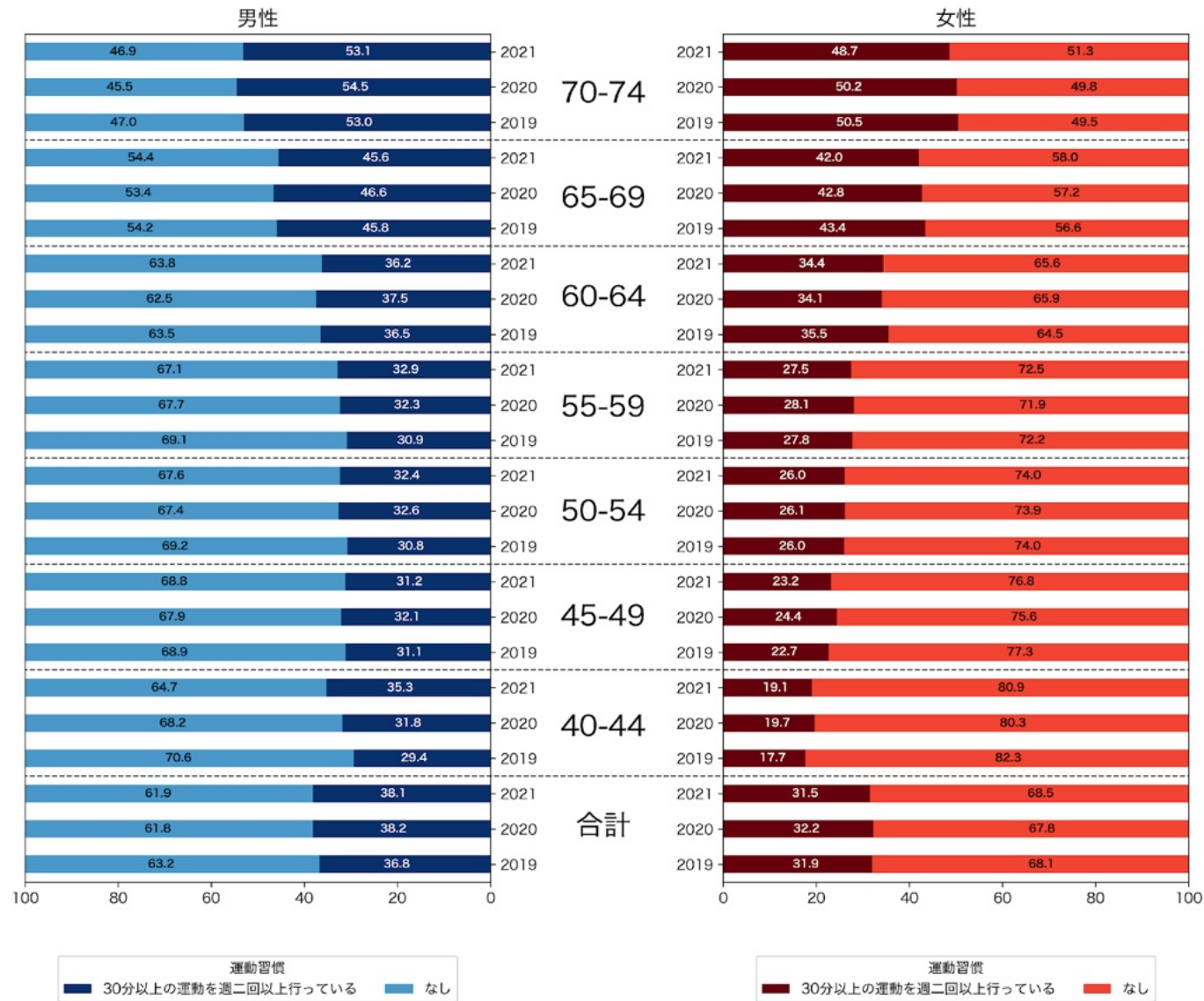


図 12 運動習慣の年代別回答割合の経年変化

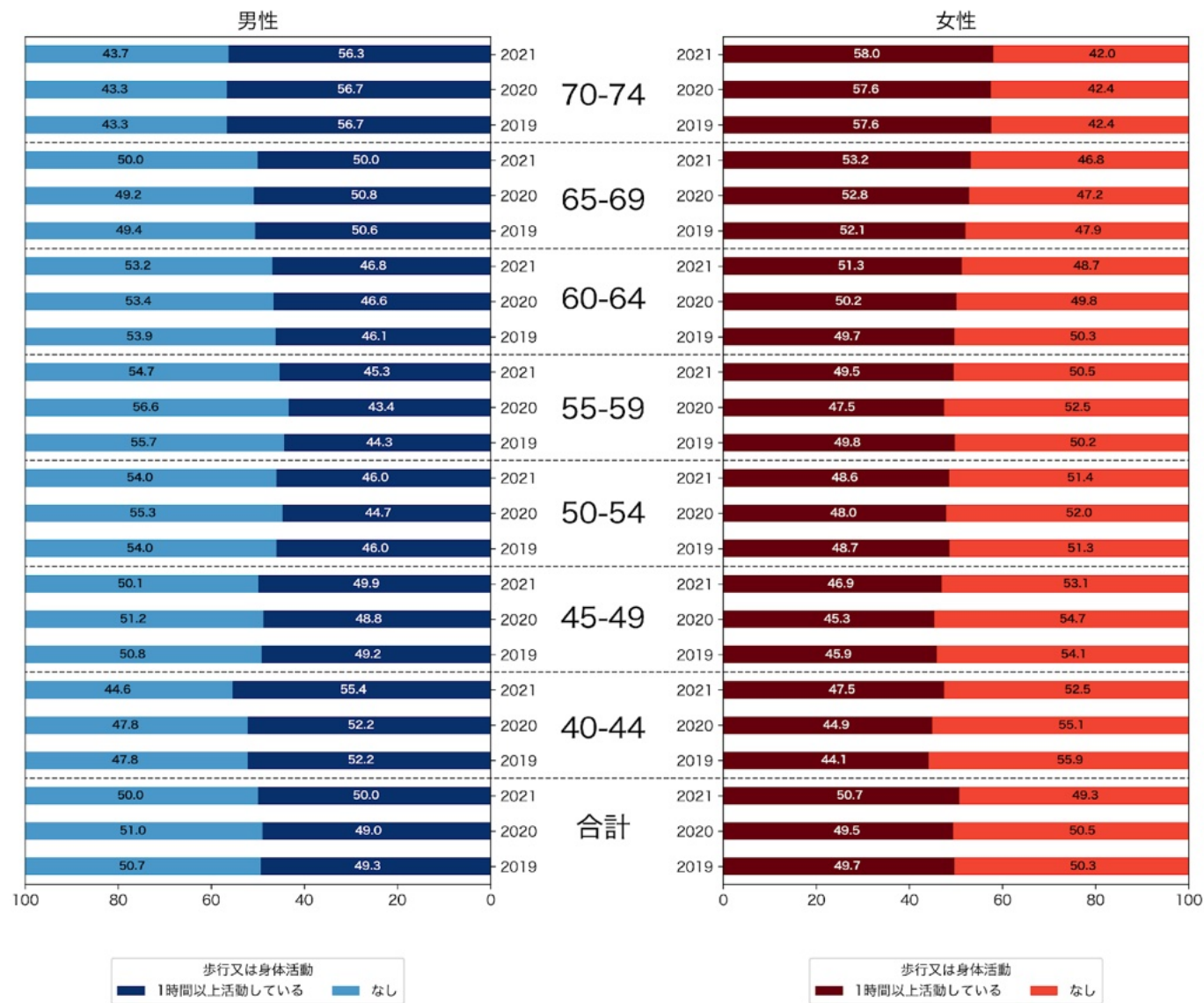


図 13 歩行又は身体活動の年代別回答割合の経年変化

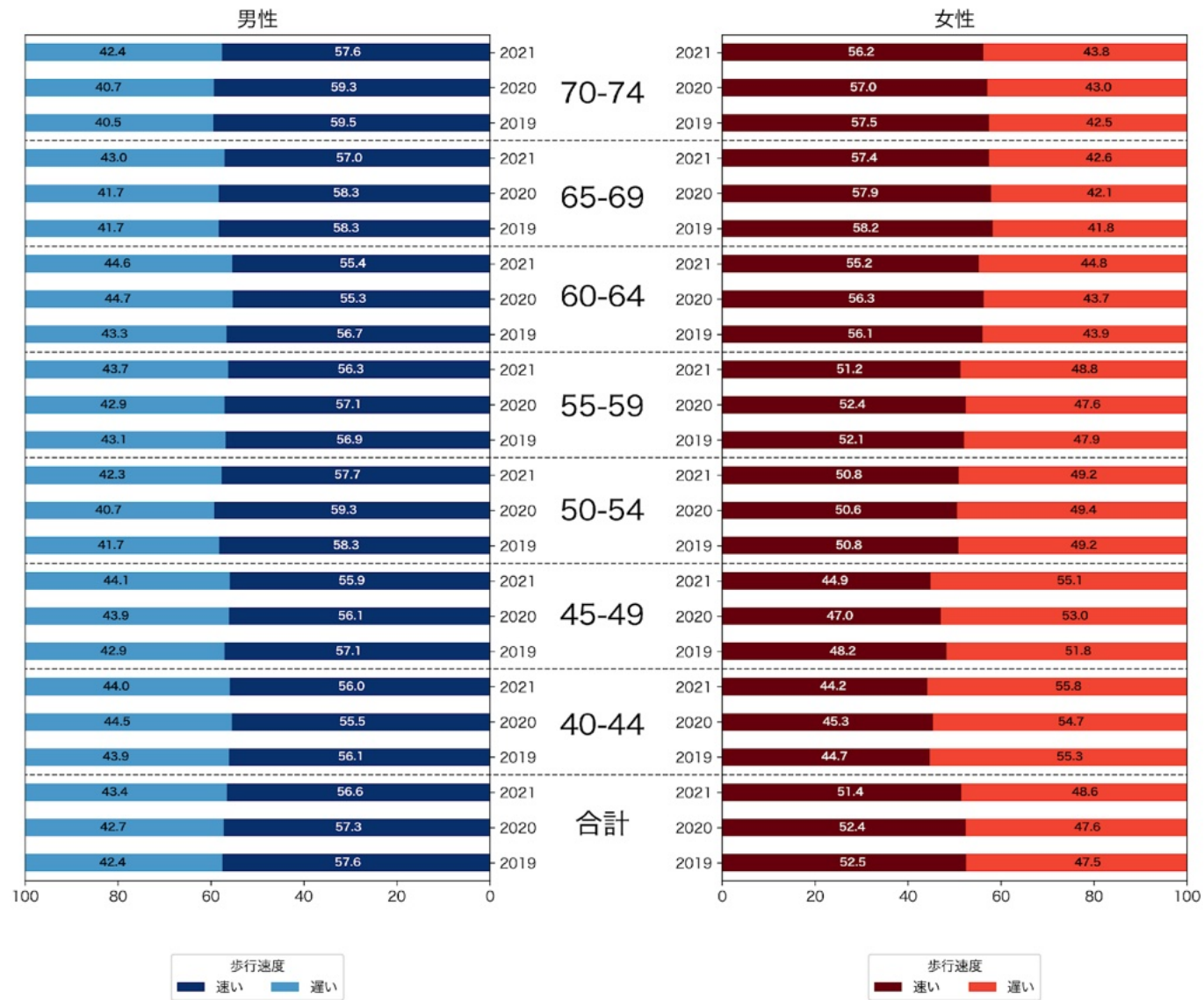


図 14 歩行速度の年代別回答割合の経年変化

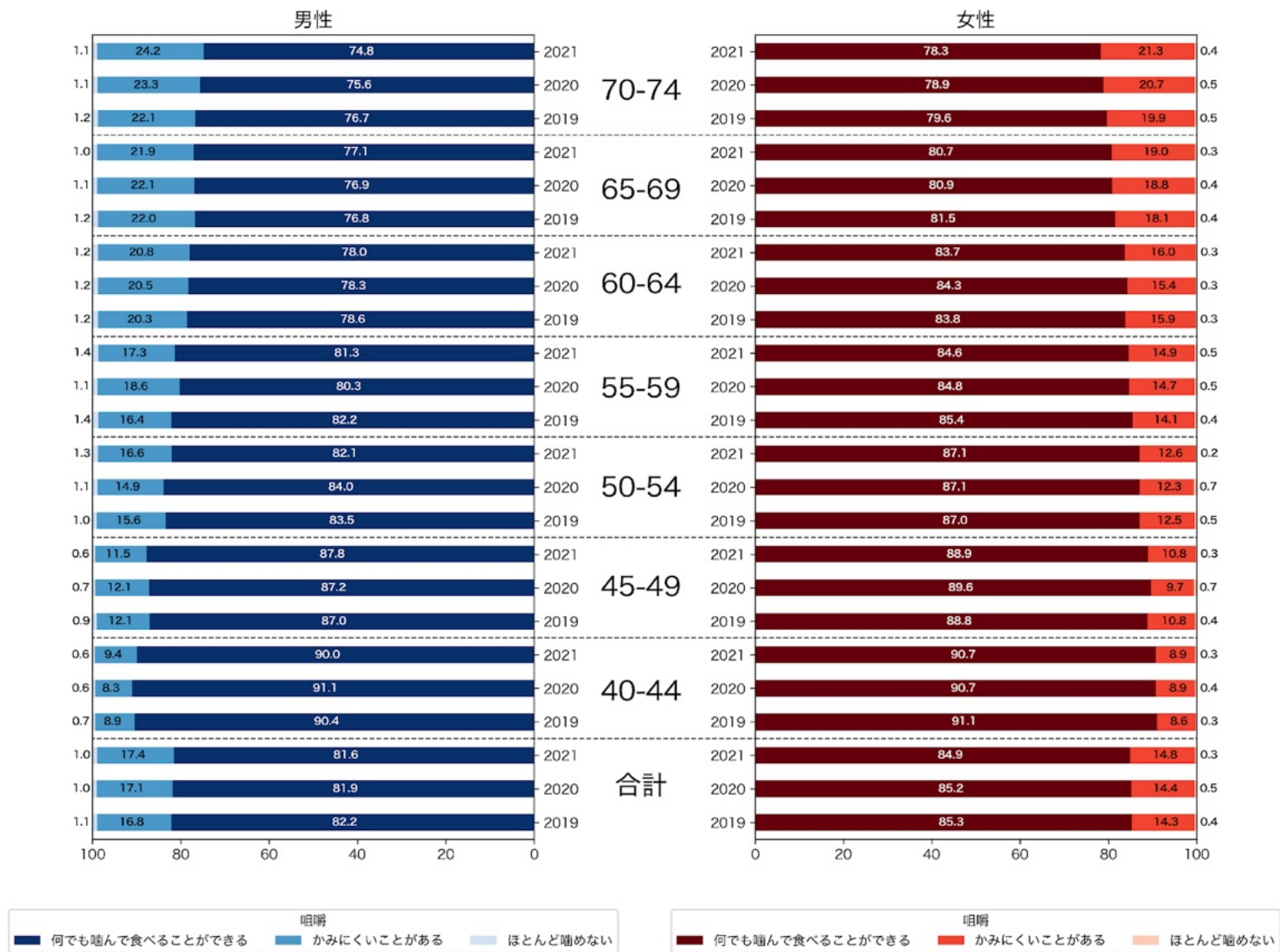


図 15 咀嚼の年代別回答割合の経年変化

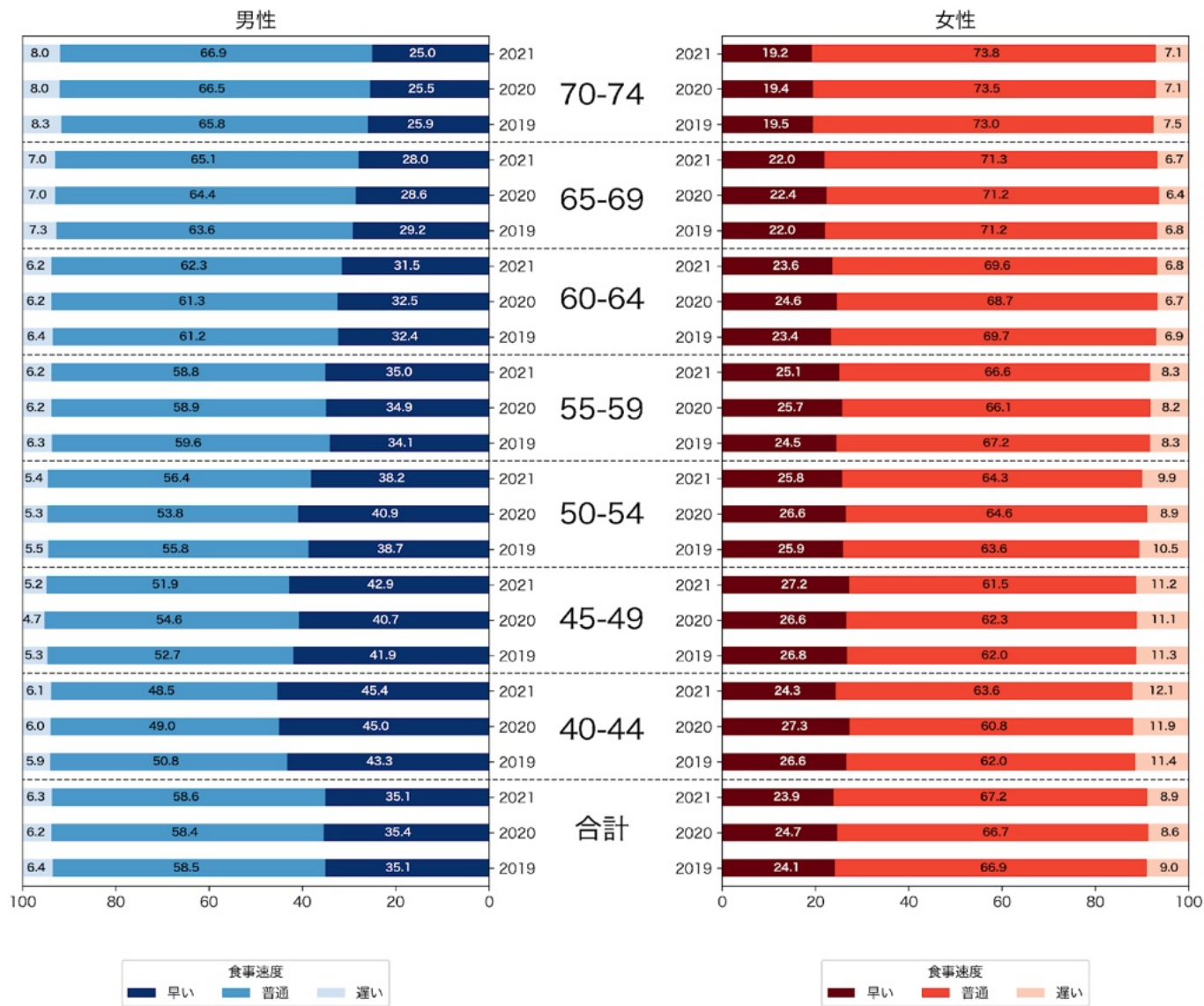


図 16 食事速度の年代別回答割合の経年変化

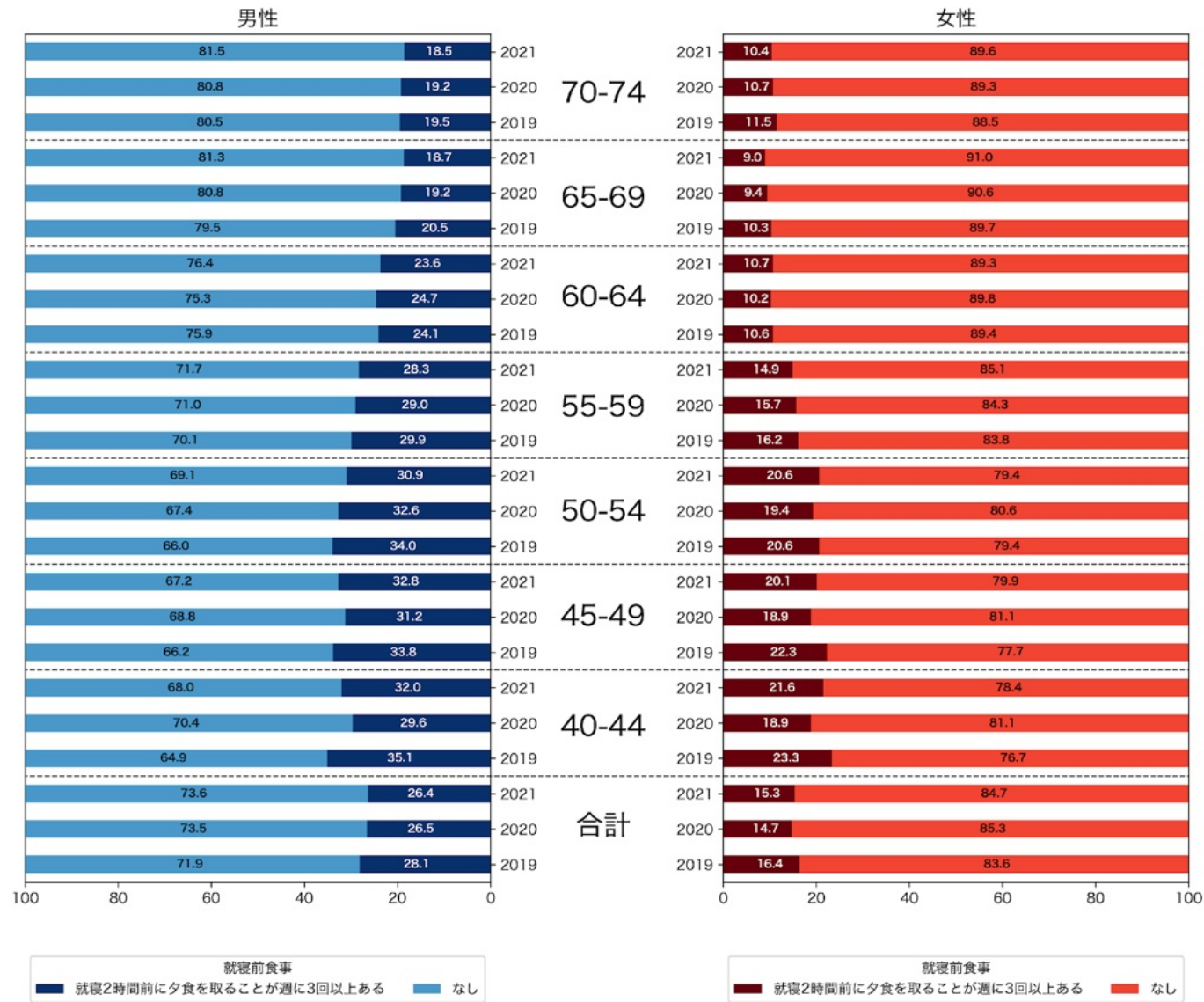


図 17 就寝前食事の年代別回答割合の経年変化

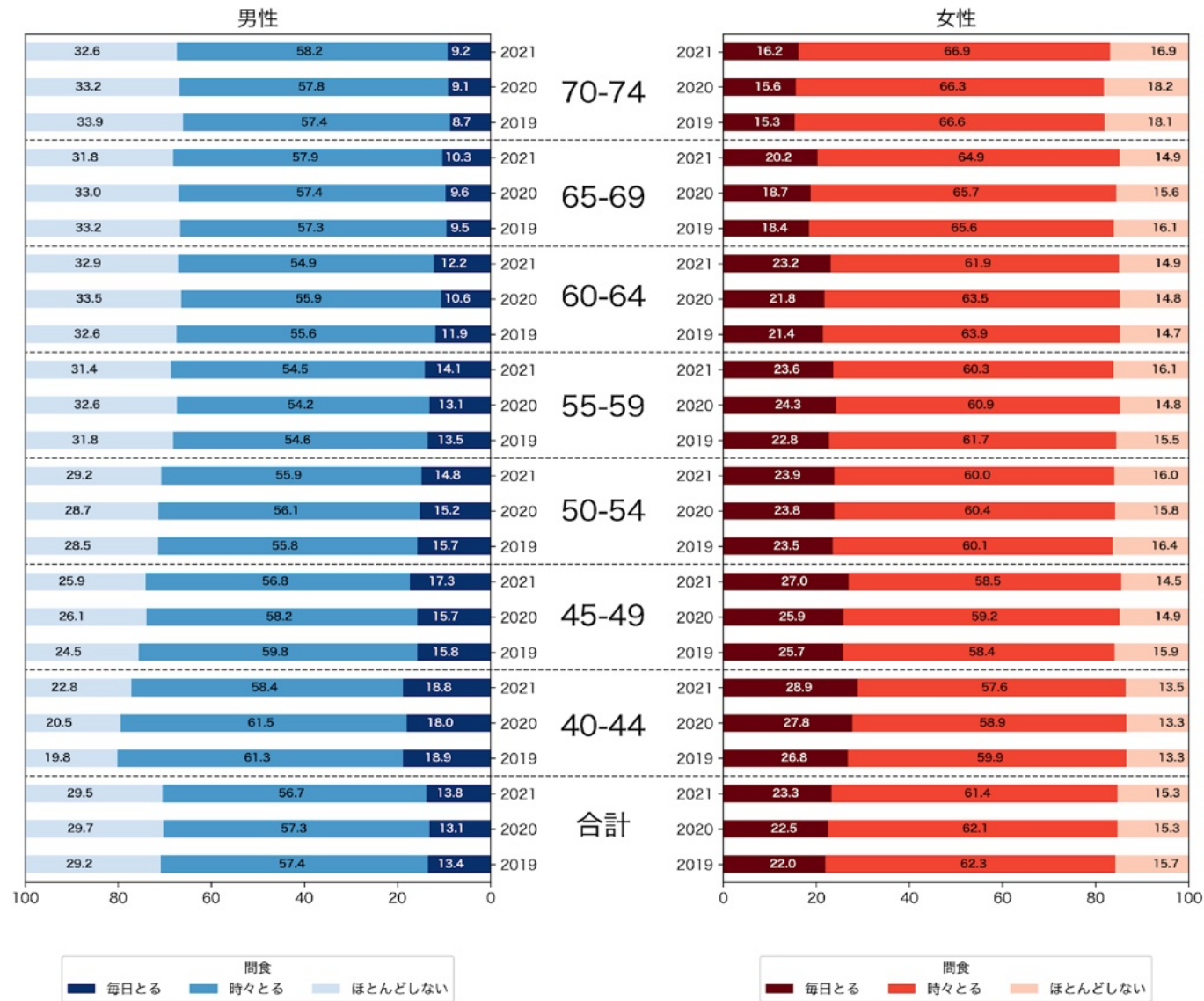


図 18 間食の年代別回答割合の経年変化

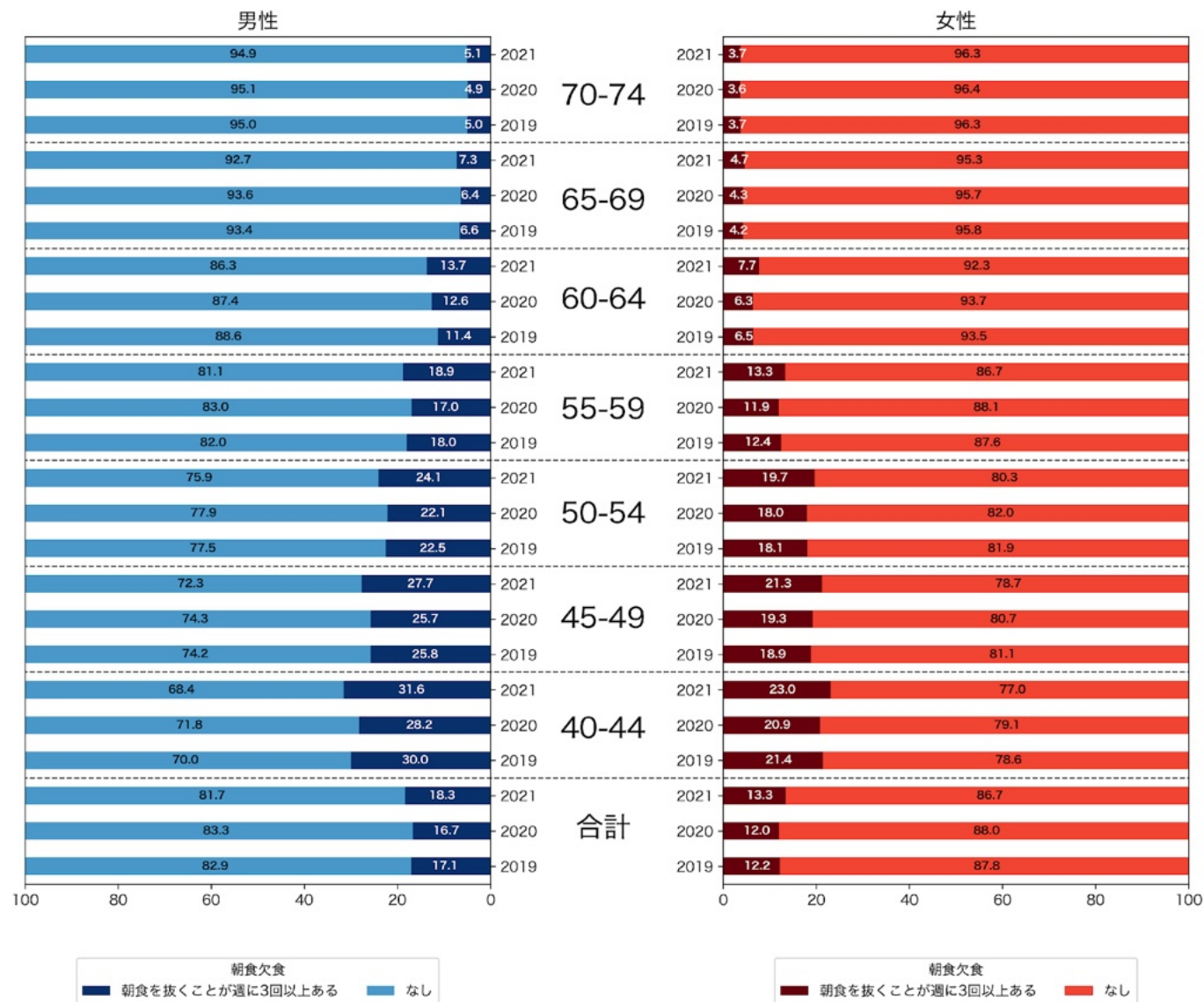


図 19 朝食欠食の年代別回答割合の経年変化



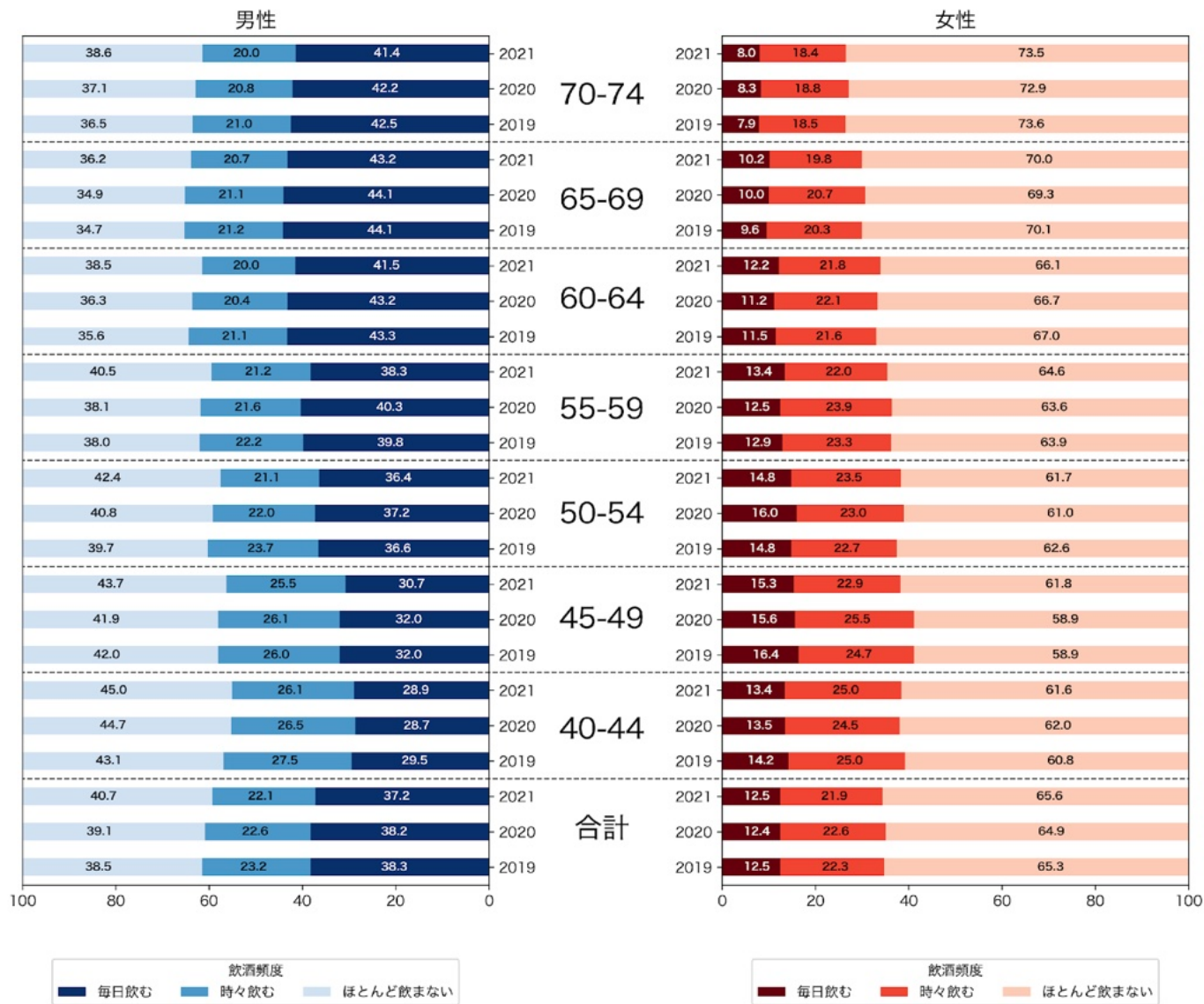


図 20 飲酒頻度の年代別回答割合の経年変化

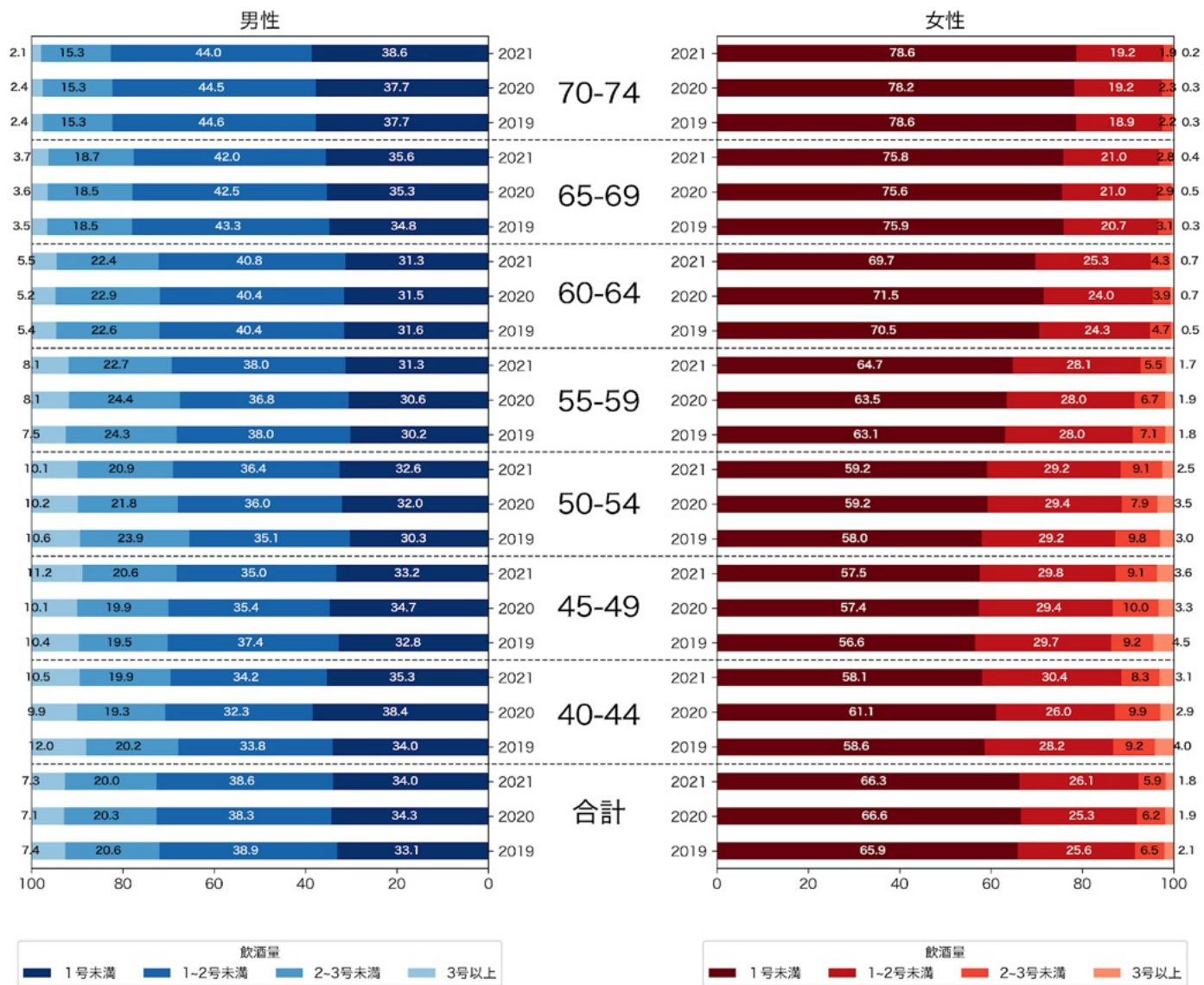


図 21 飲酒量の年代別回答割合の経年変化

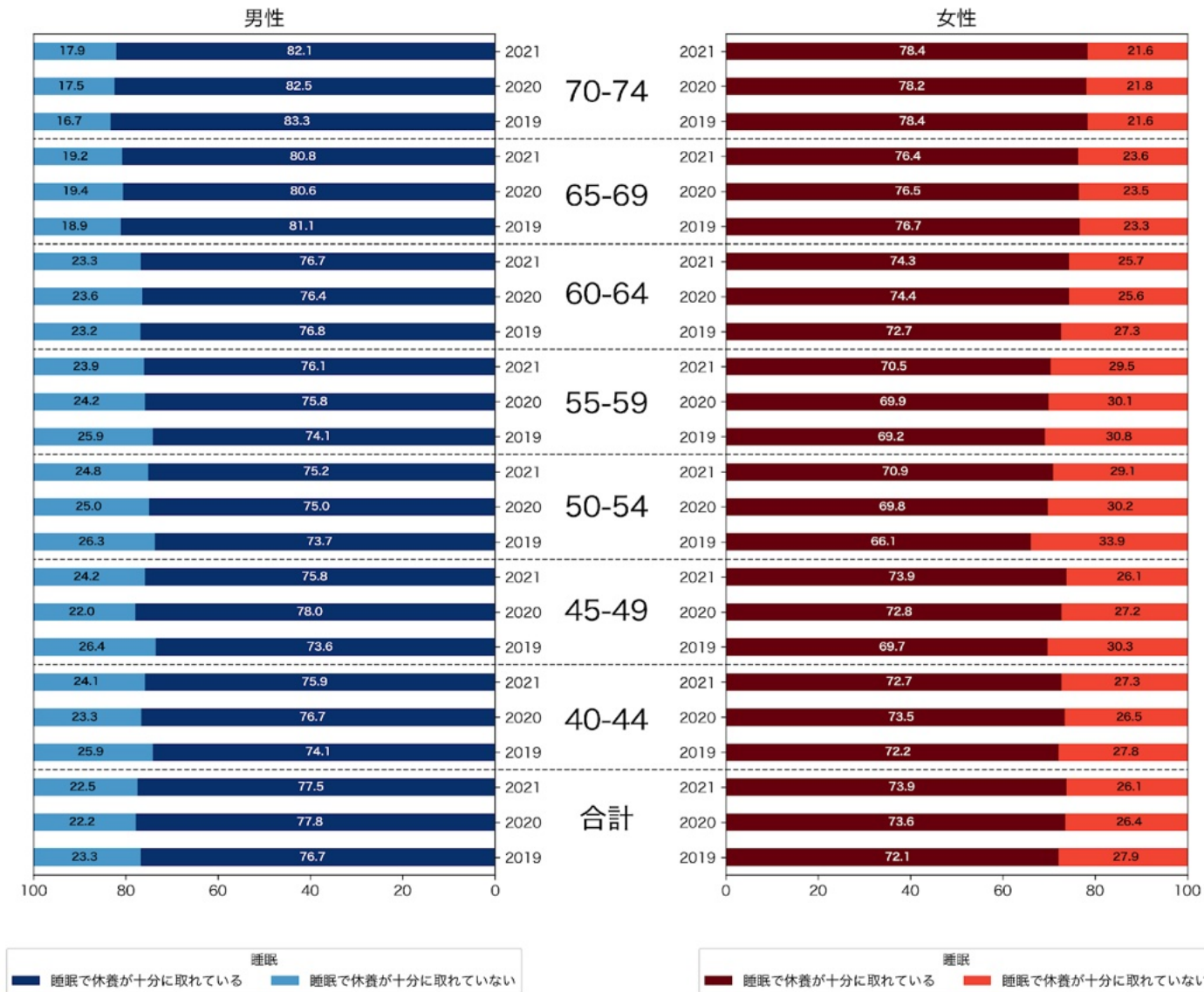


図 22 睡眠の年代別回答割合の経年変化

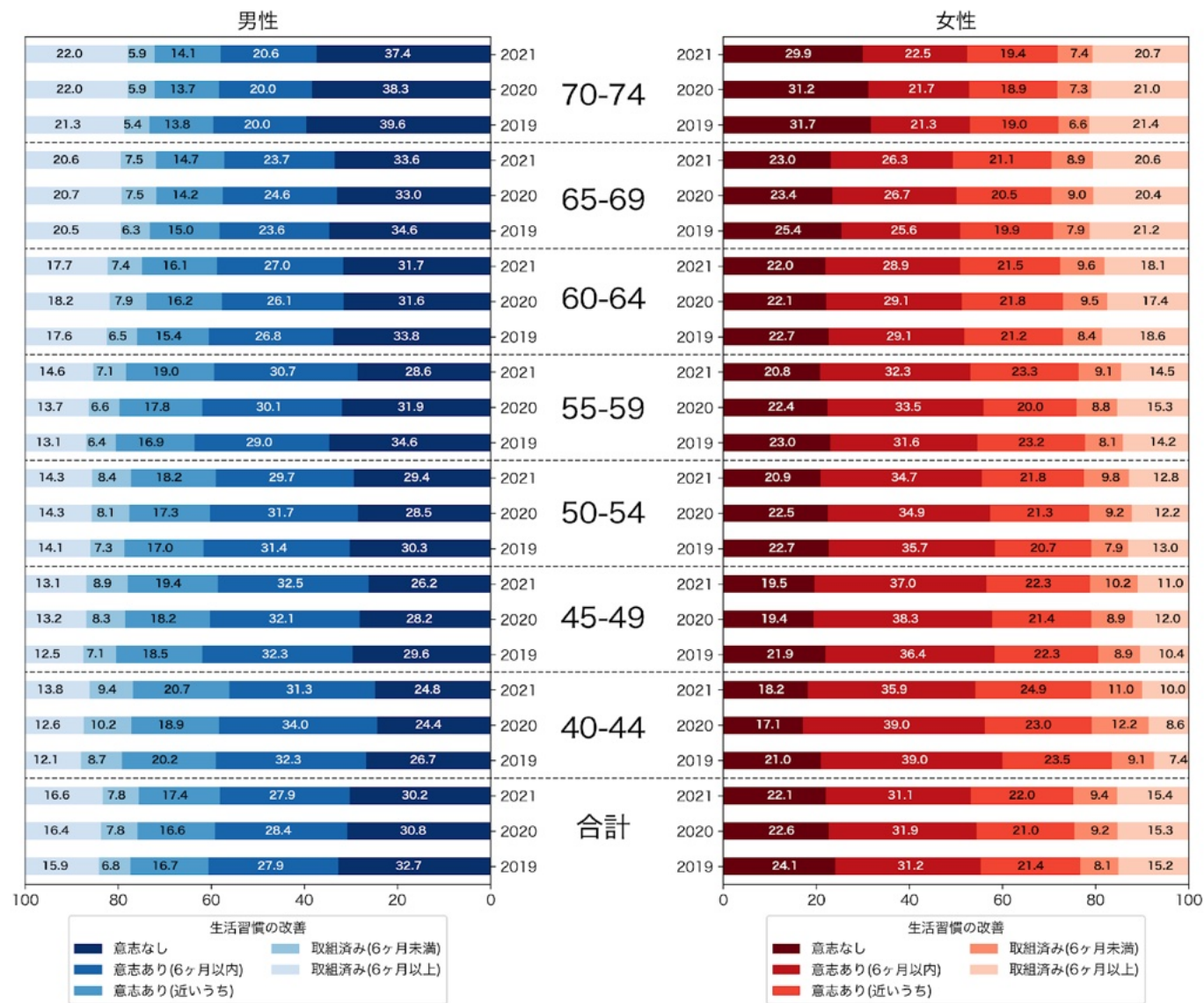


図 23 生活習慣の改善の年代別回答割合の経年変化

## (2)検査項目

### ① 空腹時血糖(図 24)

空腹時血糖は、正常値が約 6 割、保健指導値が約 3 割、受診勧奨値が約 0.8 割で、各数値は経年的にほぼ横ばいであった。男女別では、男性は正常値が約 5 割、保健指導値が約 4 割、受診勧奨値が約 1 割、女性は正常値が 6 割強、保健指導値が約 3 割、受診勧奨値が約 0.5 割で、男性の保健指導値と受診勧奨値は女性よりも高かった。また男女共に各数値は経年的に横ばいであった。

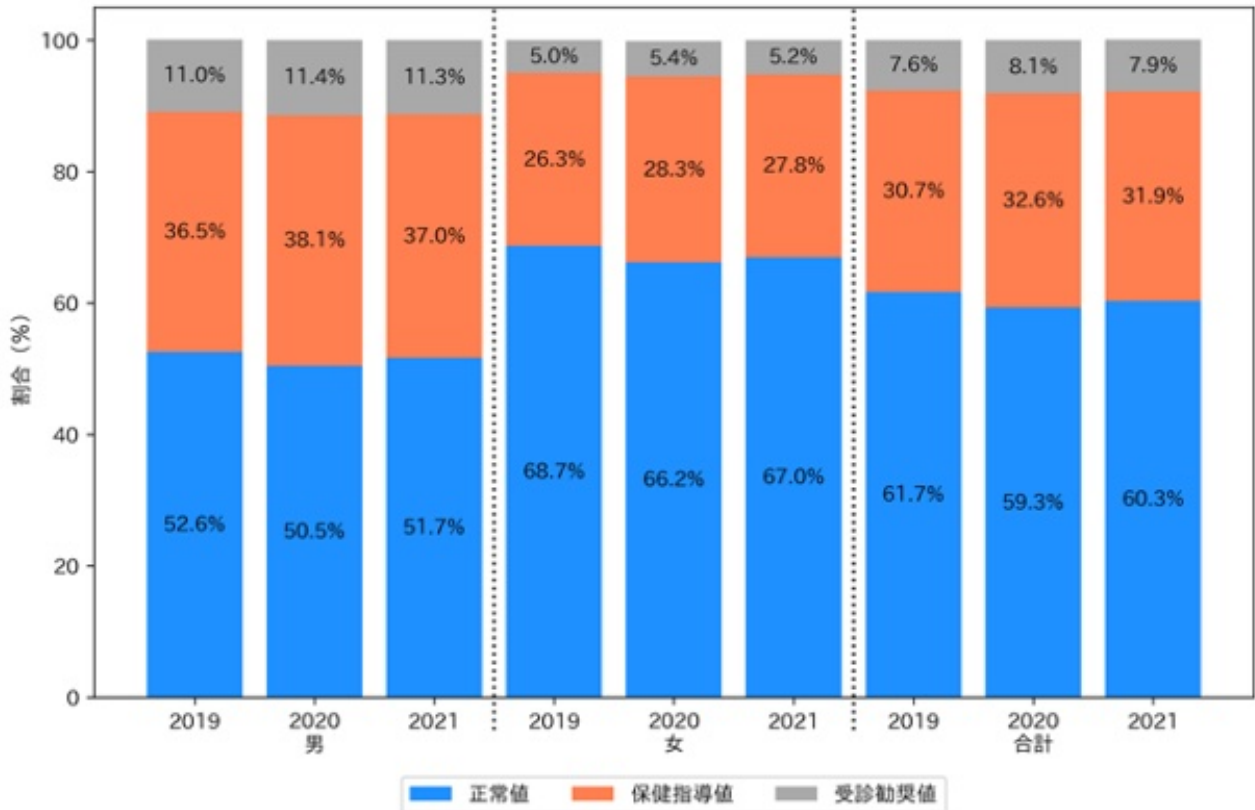


図 24 空腹時血糖の経年変化

② HbA1c(図 25)

HbA1c は、正常値が約 4 割、保健指導値が約 5 割、受診勧奨値が約 1 割で、各数値は経年的に横ばいであった。男女別では、男性は正常値が約 4 割、保健指導値が約 5 割、受診勧奨値が約 1 割、女性は正常値が約 4 割、保健指導値が約 5.5 割、受診勧奨値が約 0.8 割で、女性は保健指導値が男性よりもやや高く、男性は受診勧奨値が女性よりも高かった。また男女共に各数値は経年的に横ばいであった。

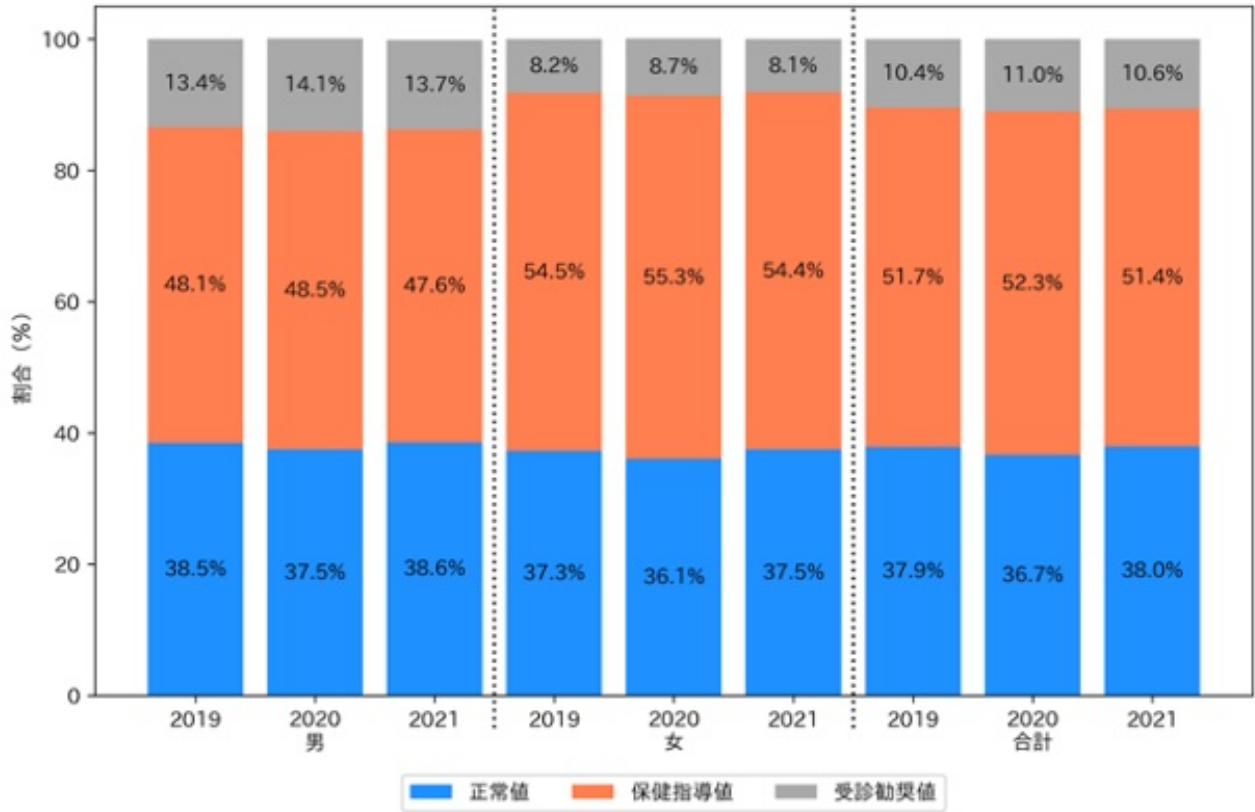


図 25 HbA1c の経年変化

③ 収縮期血圧(図 26)

収縮期血圧は、正常値が約 5 割、保健指導値が約 2 割、受診勧奨値が約 3 割で、受診勧奨値は 2019 年から 2020 年で増加したまま 2021 年でも横ばいで推移していた。男女別では、男性は正常値が約 4 割、保健指導値が約 2.5 割、受診勧奨値が約 3 割、女性は正常値が約 5 割、保健指導値が約 2 割、受診勧奨値が約 3 割で、男女共に保健指導値と受診勧奨値は 2019 年から 2020 年で増加したまま 2021 年でも横ばいで推移していた。

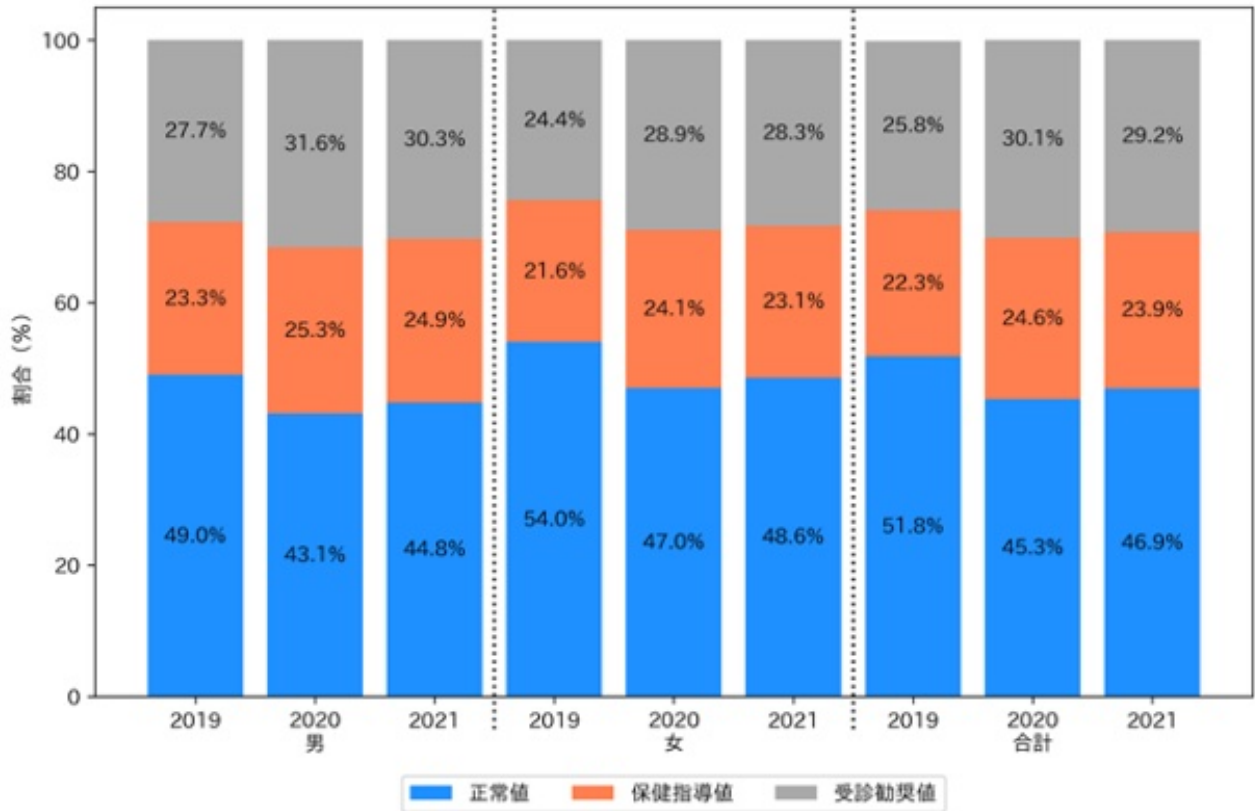


図 26 収縮期血圧の経年変化

④ 拡張期血圧(図 27)

拡張期血圧は、正常値が約 8 割、保健指導値と受診勧奨値共に約 1 割で、各数値は経年的に横ばいであった。男女別では、男性は正常値が約 7 割、保健指導値が約 1 割、受診勧奨値が約 1.5 割、女性は正常値が約 8 割、保健指導値と受診勧奨値共に約 0.9 割で、男性の保健指導値と受診勧奨値は女性よりも高かった。また男女共に各数値は経年的に横ばいであった。

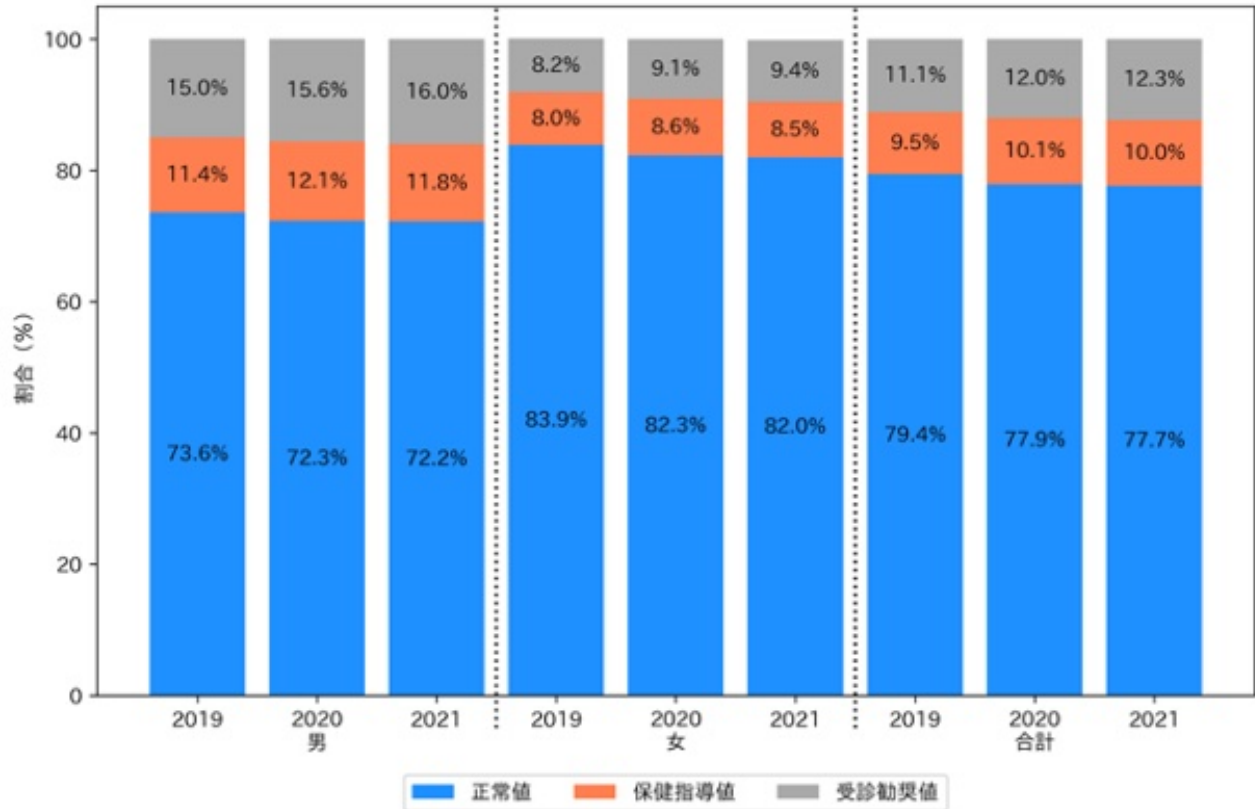


図 27 拡張期血圧の経年変化



⑤ 中性脂肪(図 28)

中性脂肪は、正常値が7割強、保健指導値が約2割、受診勧奨値が約0.3割で、各数値は経年的に横ばいであった。男女別では、男性は正常値が約7割、保健指導値が約2割、受診勧奨値が約0.4割、女性は正常値が約8割、保健指導値が2割弱、受診勧奨値が約0.2割で、男性の保健指導値と受診勧奨値は女性よりも高かった。また男女共に各数値は経年的に横ばいであった。

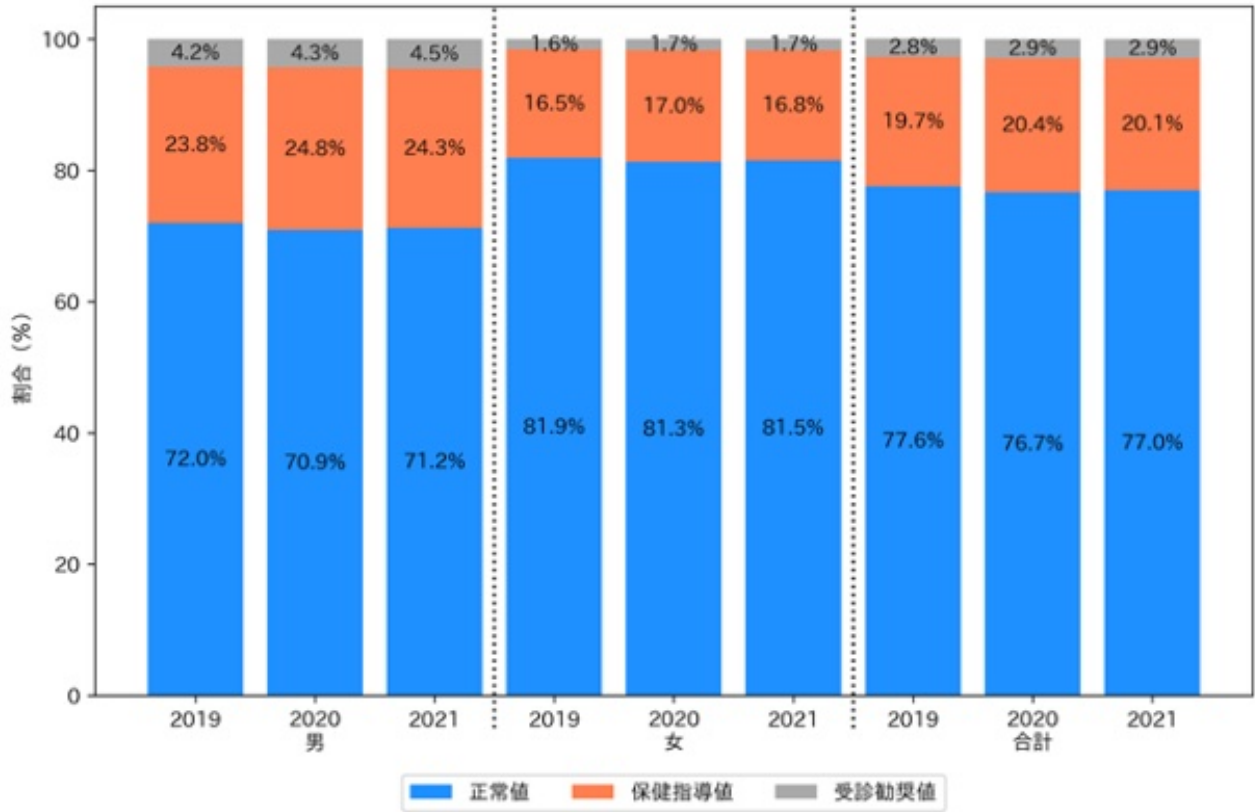


図 28 中性脂肪の経年変化

⑥ HDL コレステロール(図 29)

HDL コレステロールは、正常値が約 9 割で経年的に横ばいであった。男女別では、男性は正常値が約 9 割、保健指導値が約 0.6 割、女性は正常値が 9 割強で、男性の保健指導値は女性よりもやや高かった。また男女共に各数値は経年的に横ばいであった。

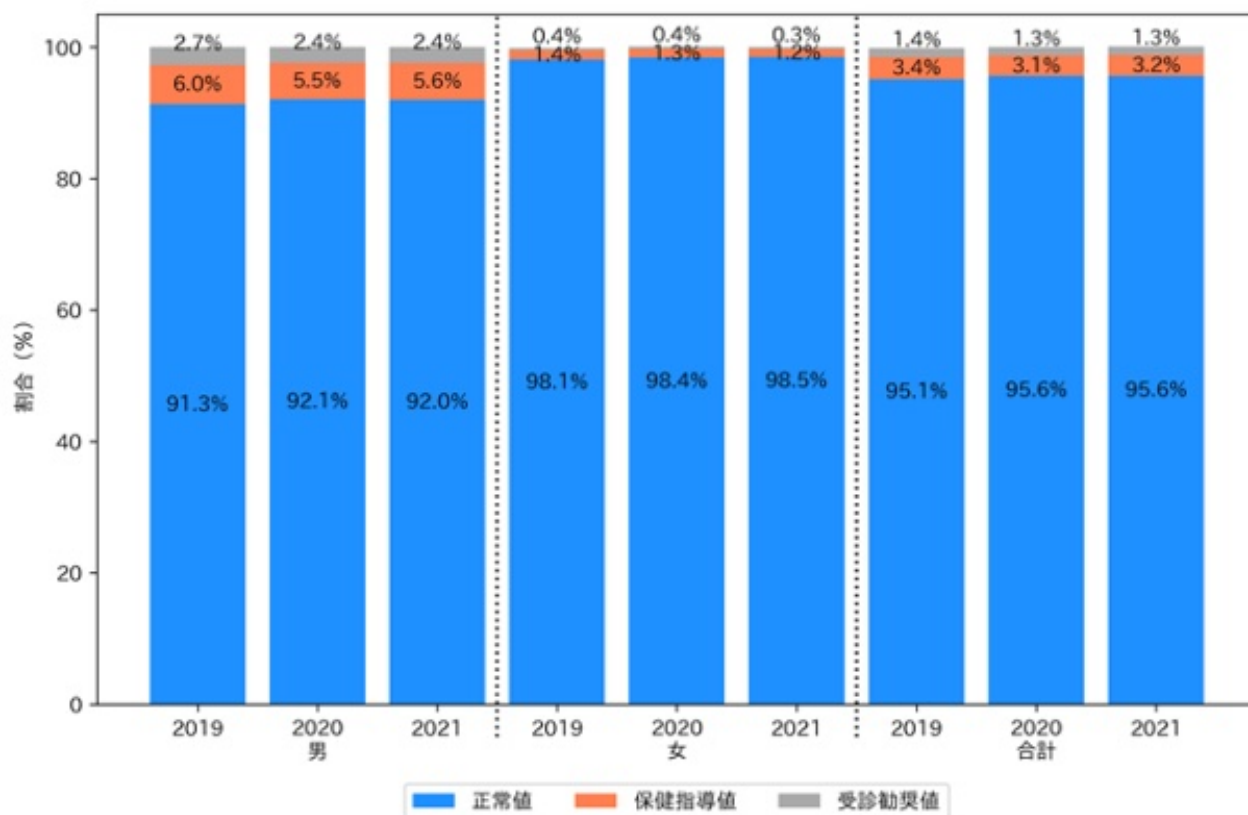


図 29 HDL コレステロールの経年変化

⑦ LDL コレステロール(図 30)

LDL コレステロールは、正常値が約 4 割強、保健指導値が約 2.5 割、受診勧奨値が約 3 割で、各数値は経年的に横ばいであった。男女別では、男性は正常値が約 5 割、保健指導値が約 2 割、受診勧奨値が約 2 割、女性は正常値が約 4 割、保健指導値が約 2.5 割、受診勧奨値が約 3 割で、女性の受診勧奨値は男性よりも高かった。また男女共に各数値は経年的に横ばいであった。

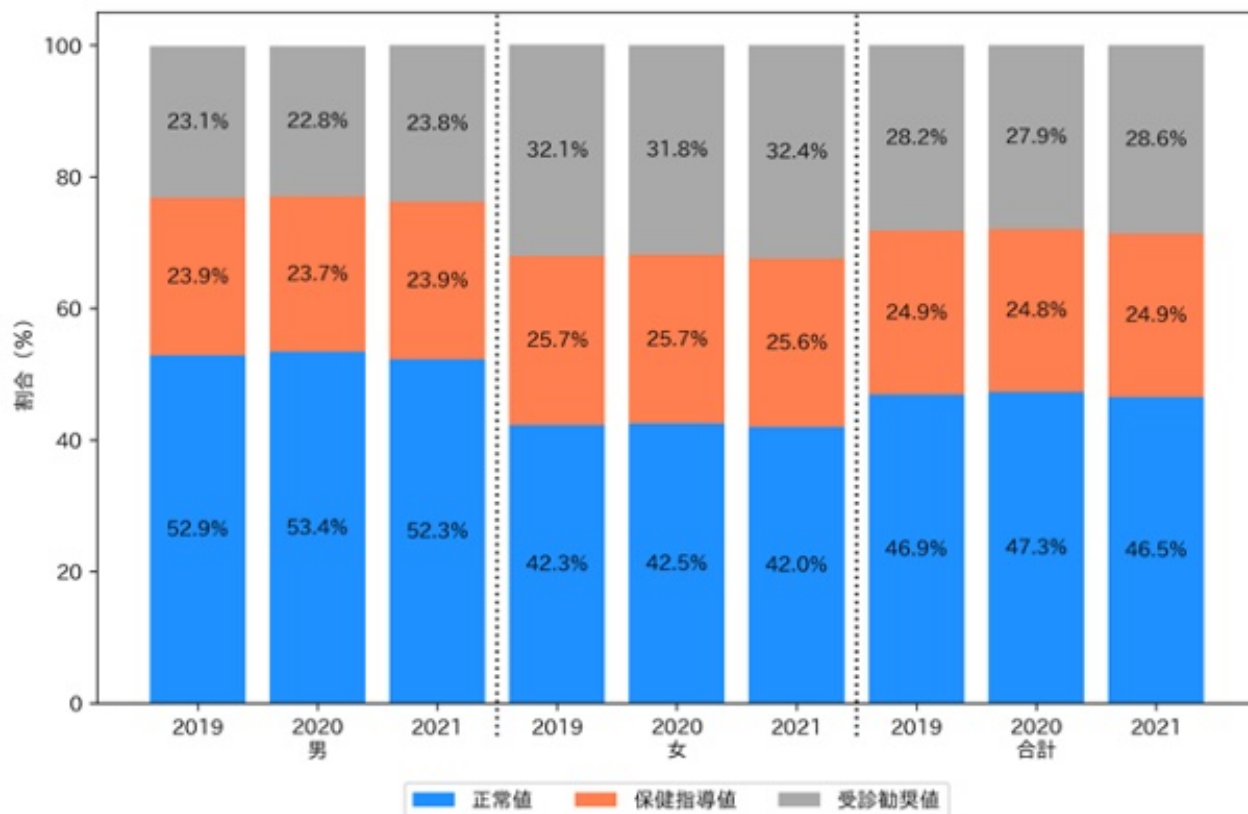


図 30 LDL コレステロールの経年変化

⑧ AST(図 31)

AST は、正常値が約 9 割、保健指導値が約 1 割、受診勧奨値が約 0.2 割で、各数値は経年的に横ばいであった。男女別では、男性は正常値が約 8 割、保健指導値が約 1.5 割、受診勧奨値が約 0.3 割、女性は正常値が約 9 割、保健指導値が約 0.9 割、受診勧奨値が 0.2 割未満で、男性の保健指導値と受診勧奨値は女性よりも高かった。また男女共に各数値は経年的に横ばいであった。

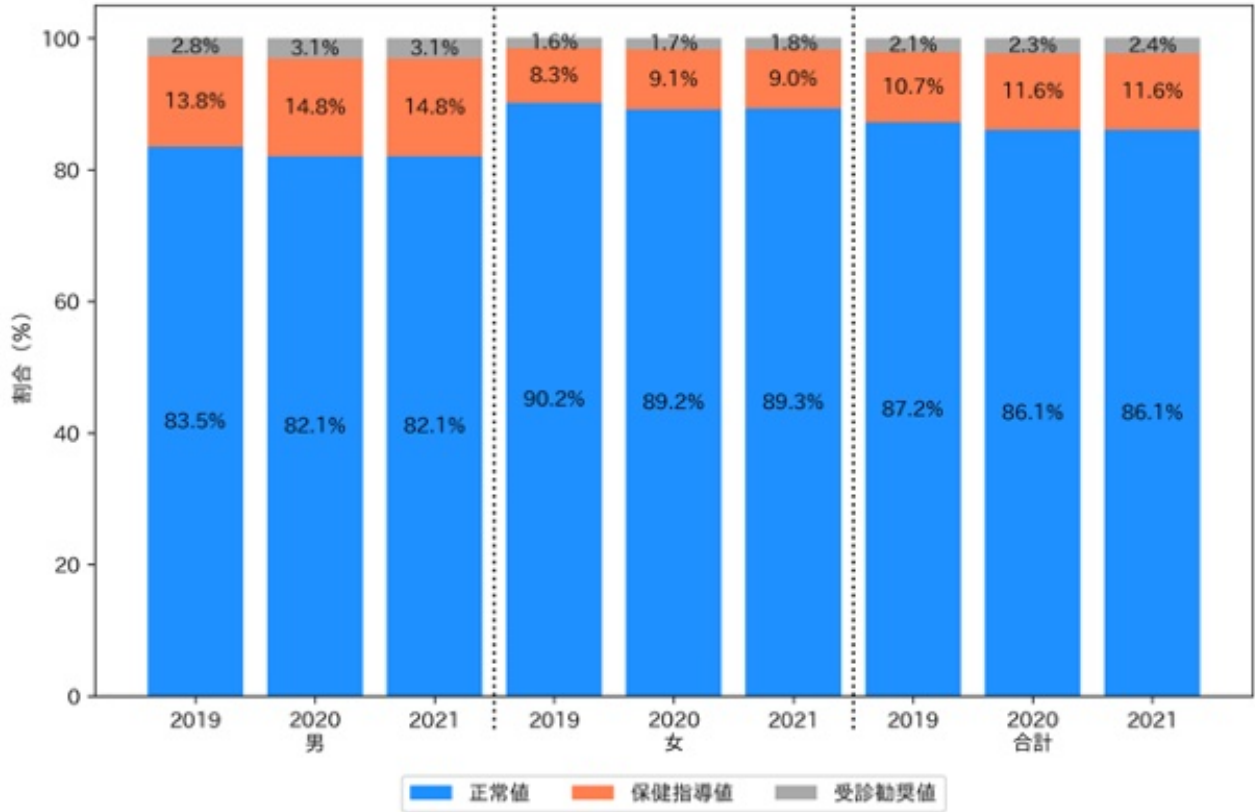


図 31 AST の経年変化

⑨ ALT(図 32)

ALT は、正常値が 8 割強、保健指導値が約 1 割、受診勧奨値が 0.4 割未満で、各数値は経年的に横ばいであった。男女別では、男性は正常値が 8 割強、保健指導値が約 1.5 割、受診勧奨値が約 0.5 割、女性は正常値が約 9 割、保健指導値が約 0.7 割、受診勧奨値が 0.3 割未満で、男性の保健指導値と受診勧奨値は女性の倍であった。また男女共に各数値は経年的に横ばいであった。

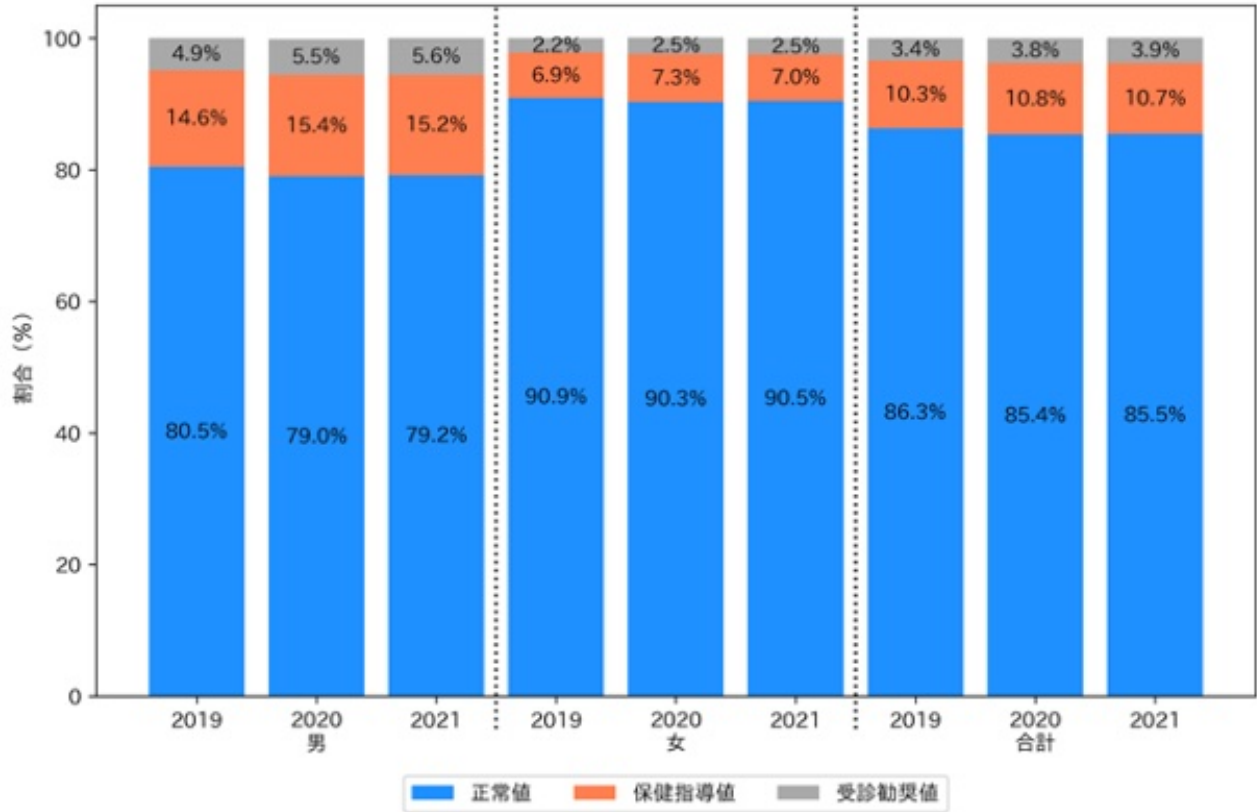


図 32 ALT の経年変化

⑩  $\gamma$ -GT(図 33)

$\gamma$ -GT は、正常値が 8 割強、保健指導値が約 1 割、受診勧奨値が 0.4 割未満で、各数値は経年的に横ばいであった。男女別では、男性は正常値が約 8 割、保健指導値が約 1.5 割、受診勧奨値が 0.7 割未満、女性は正常値が約 9 割、保健指導値が約 0.5 割、受診勧奨値が 0.2 割未満で、男性の保健指導値は女性の約 3 倍、男性の受診勧奨値は女性の約 4 倍であった。また男女共に各数値は経年的に横ばいであった。

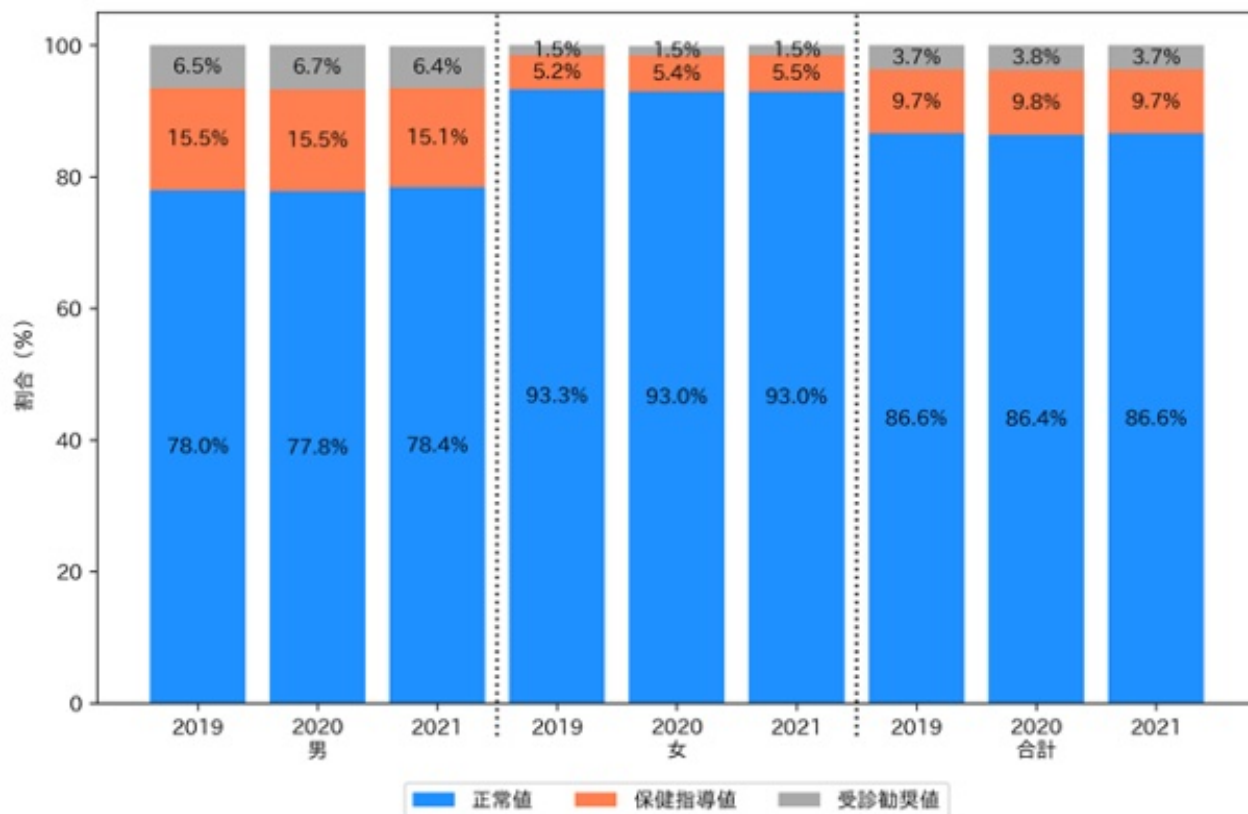


図 33  $\gamma$ -GT の経年変化

⑪ eGFR(図 34)

eGFR は、正常値が約 8 割、保健指導値が約 2 割、受診勧奨値が約 0.3 割で、各数値は経年的にほぼ横ばいであった。男女別でも、男女共に正常値が約 8 割、保健指導値が約 2 割、受診勧奨値は約 0.3 割で、経年的にほぼ横ばいであり、性別による差はなかった。

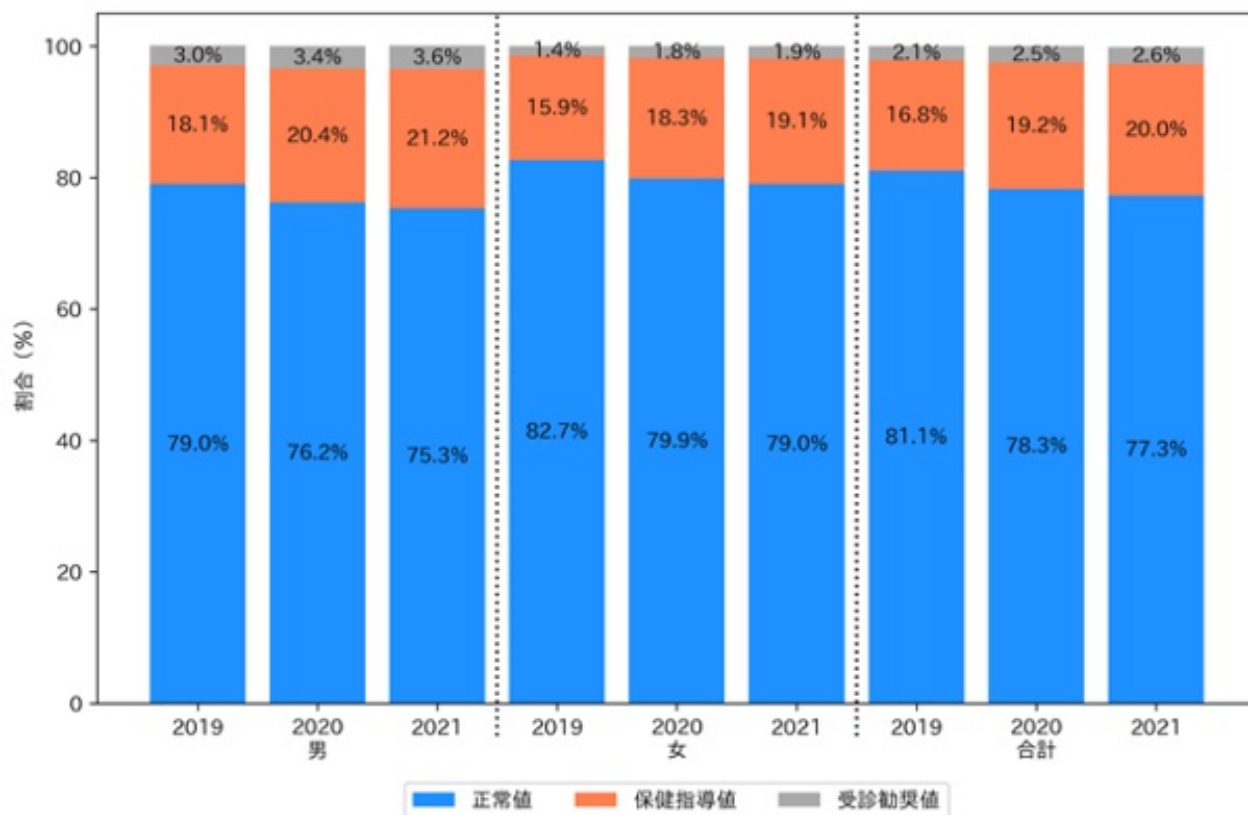


図 34 eGFR の経年変化

(3)メタボリックシンドロームリスク保有状況

① 2021-総計

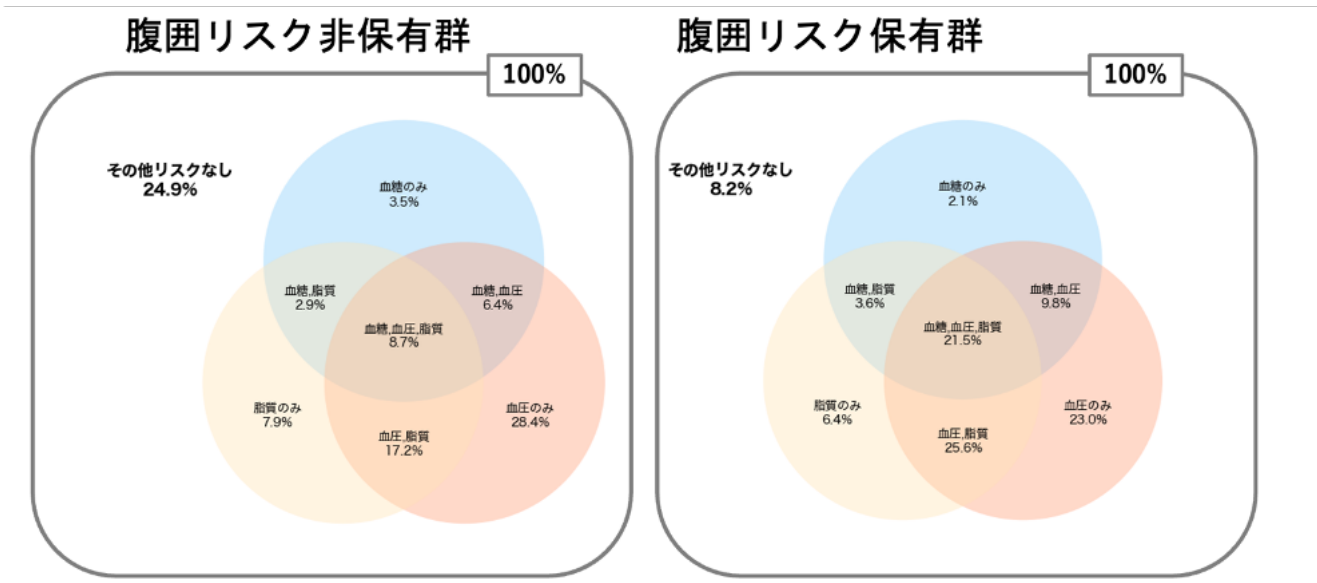


図 35 2021 年-総計のメタボリックシンドロームリスク保有状況  
(腹囲のリスク非保有群と、保有群について、それぞれの群の総数を 100%としたとき)

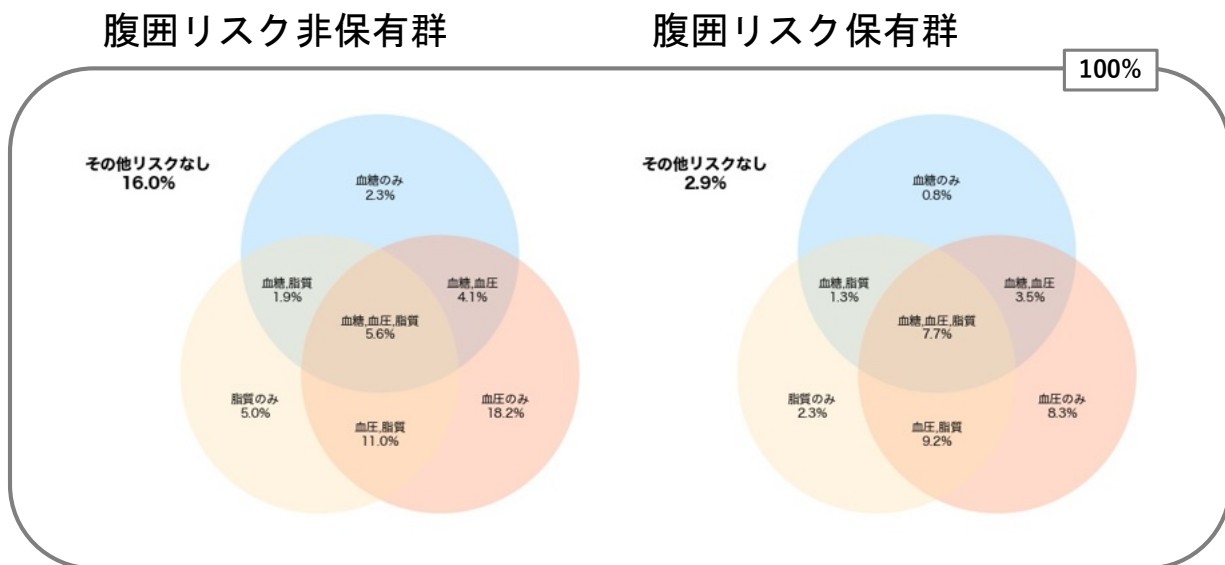


図 36 2021 年-総計のメタボリックシンドロームリスク保有状況  
(健診受診者総数を 100%としたとき)

2021 年度受診者総計を腹囲リスク保有の有無で分け、それぞれの群について、高血糖、高血圧、脂質異常のリスク保有者の割合を算出した。その結果、「腹囲のリスクなし」が約 64%、「腹囲のリスクあり」が約 36%であった。左の腹囲リスク非保有群の図では、その他のリスクなし、すなわち腹囲、高血糖、高血圧、脂質異常の 4 項目のリスクを保有していない者の割合が 24.9%であった。その他のリスク保有状況が 1 項目なのは、3 項目併せて 39.8%であった。特に血圧は、腹囲リスクがなく、情報提供レベルに該当する対象であっても、3 割弱がリスクを保有している状況であった。その他のリスク保有状況が 2 項目の合計は 26.5%であり、腹囲リスクがないにもかかわらず、高血糖、高血圧、脂質異常の 3 つのリスクを有している者が 8.7%いた。これを腹囲リスク保有群と比較すると、腹囲リスクのみで他のリスクを保有していない者は 8.2%と、腹囲リスク非保有群の 24.9%と比較し、高血糖、高血圧、脂質異常の何らかのリスクを抱えている割合が高いことが読み取れる。また、その他のリスク保有状況が 1 項目の者の割合は、腹囲リスク非保有群のほうが高いが、2 項目該当 (39.0%)、3 項目該当 (21.5%) はすべて腹囲リスク保有群が高くなっている。すなわち、腹囲リスクを保有している群のほうが、他の複数のリスクを保有している割合が高くなっていた。



② 2021-男性

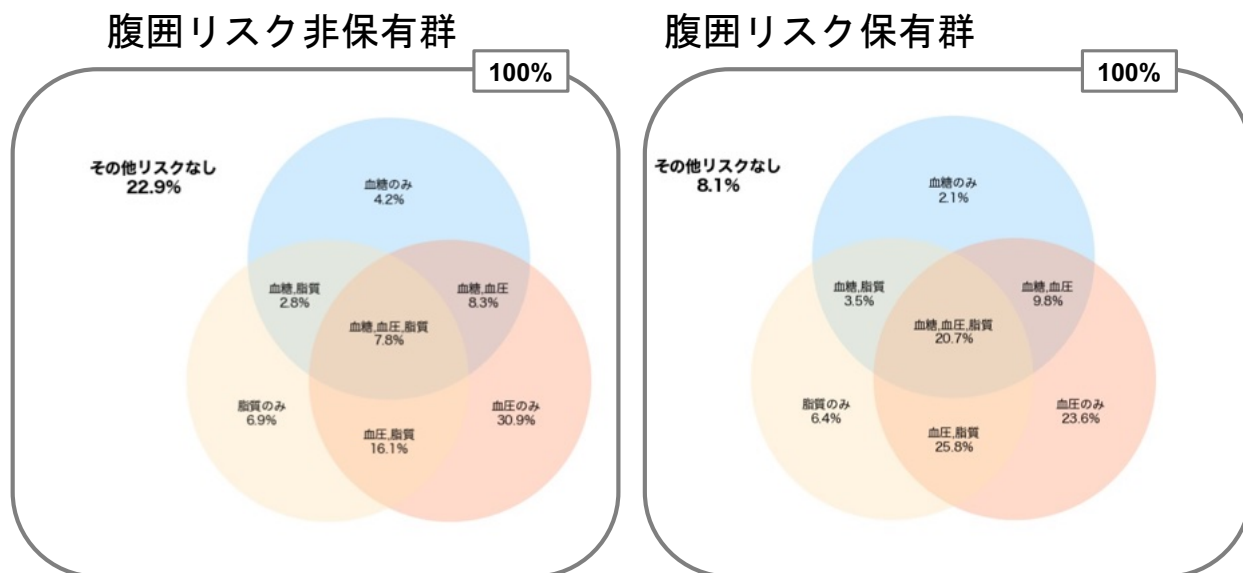


図 37 2021 年-男性のメタボリックシンドロームリスク保有状況  
(腹囲のリスク非保有群と、保有群について、それぞれの群の総数を 100%としたとき)

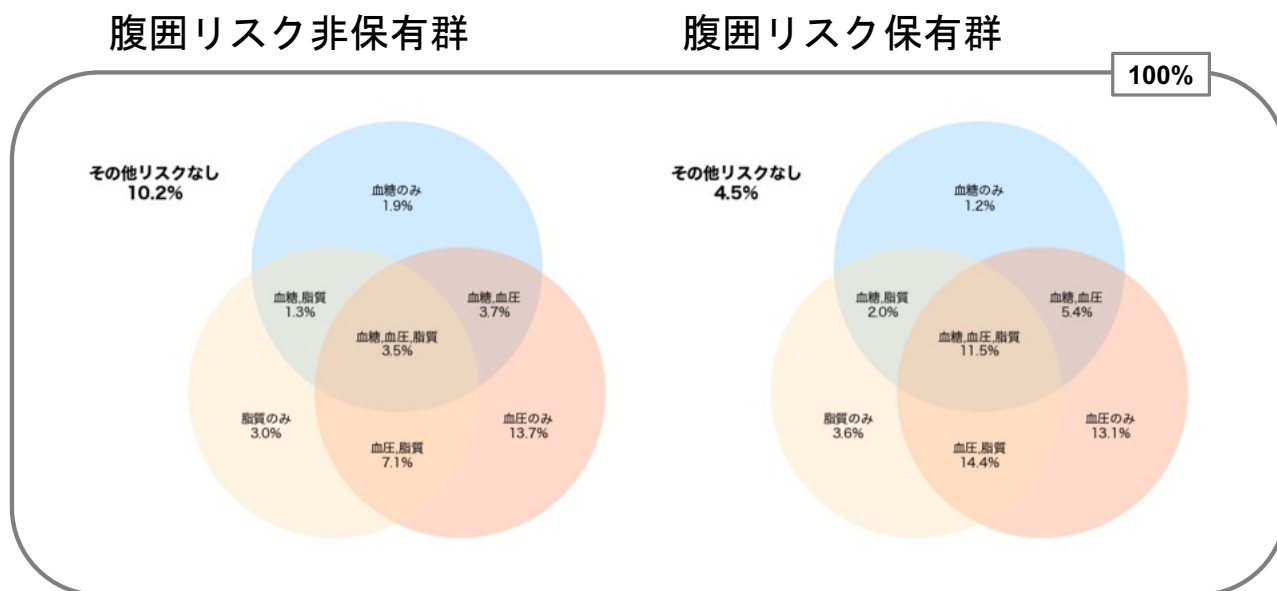


図 38 2021 年-男性のメタボリックシンドロームリスク保有状況  
(健診受診者総数を 100%としたとき)

2021 年度受診者男性の腹囲リスク保有の有無別による、高血糖、高血圧、脂質異常のリスク保有者の割合を算出した。その結果、「腹囲のリスクなし」が約 44%、「腹囲のリスクあり」が約 56%であった。

本グラフは、腹囲リスク保有群、腹囲リスク非保有群それぞれの総数を 100%として、そのほか 3 項目のリスク保有状況の割合をベン図で表している。

左の腹囲リスク非保有群の図では、その他のリスクなし、すなわち腹囲、高血糖、高血圧、脂質異常の 4 項目のリスクを保有していない者の割合が 22.9%であった。その他のリスク保有状況が 1 項目なのは、3 項目併せて 42.0%であった。その他のリスク保有状況が 2 項目の合計は 27.2%であり、腹囲リスクがないにもかかわらず、高血糖、高血圧、脂質異常の 3 つのリスクを有している者が 7.8%いた。これを腹囲リスク保有群と比較すると、腹囲リスクのみで他のリスクを保有していない者は 8.1%と、腹囲リスク非保有群の 22.9%と比較し、高血糖、高血圧、脂質異常の何らかのリスクを抱えている割合が高いことが読み取れる。

また、その他のリスク保有状況が 1 項目の者の割合は、腹囲リスク非保有群のほうが高いが、2 項目該当 (39.1%)、3 項目該当 (20.7%) はすべて腹囲リスク保有群が高くなっていった。すなわち、腹囲リスクを保有している群のほうが、他の複数のリスクを保有している割合が高くなっていった。

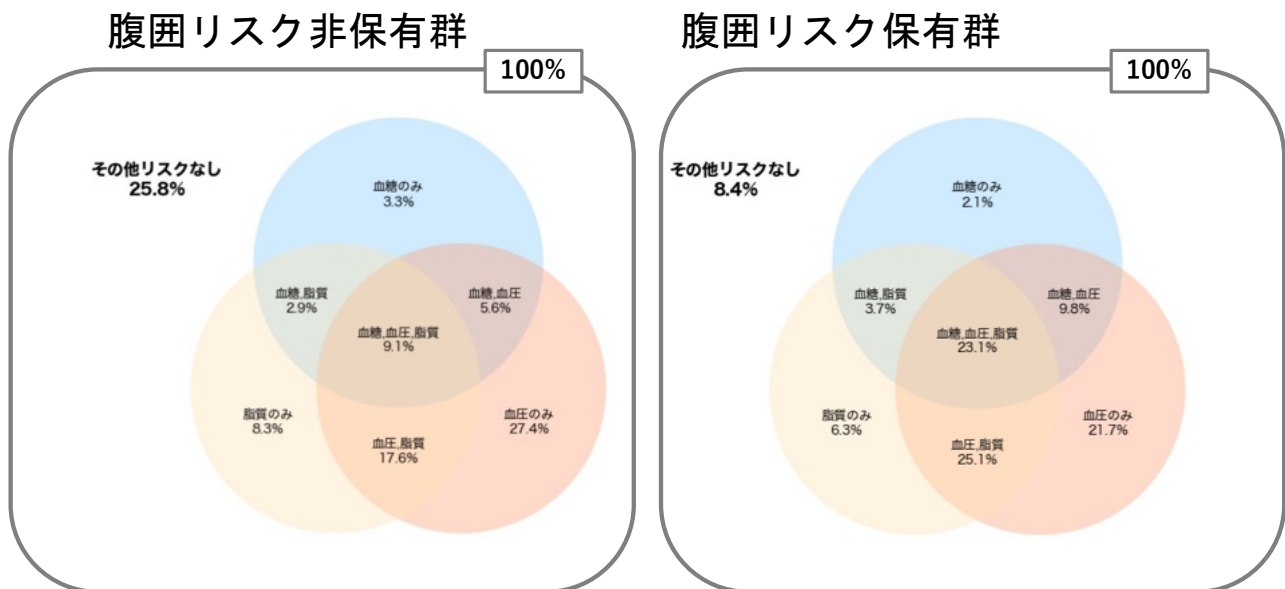


図 39 2021年-女性のメタボリックシンドロームリスク保有状況  
(腹囲のリスク非保有群と、保有群について、それぞれの群の総数を100%としたとき)

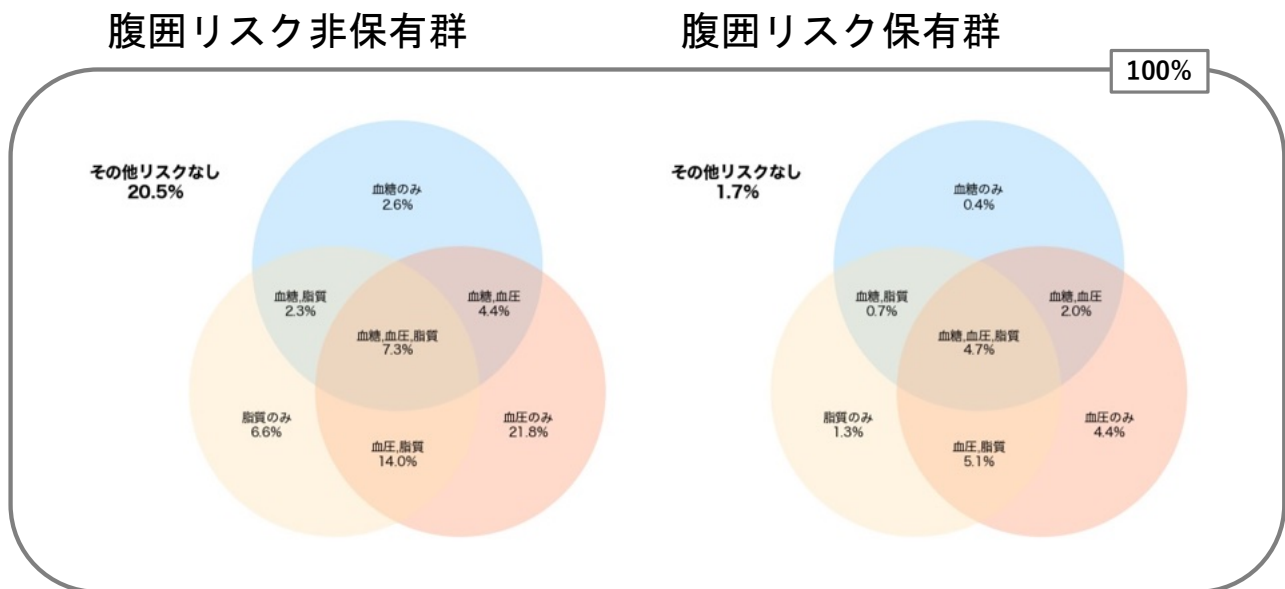


図 40 2021年-女性のメタボリックシンドロームリスク保有状況  
(健診受診者総数を100%としたとき)

2021年度受診者所女性の腹囲リスク保有の有無別による、高血糖、高血圧、脂質異常のリスク保有者の割合を算出した。その結果、「腹囲のリスクなし」が約80%、「腹囲のリスクあり」が約20%であった。

このグラフは、腹囲リスク保有群、腹囲リスク非保有群それぞれの総数を100%として、そのほか3項目のリスク保有状況の割合をベン図で表している。

左の腹囲リスク非保有群の図では、その他のリスクなし、すなわち腹囲、高血糖、高血圧、脂質異常の4項目のリスクを保有していない者の割合が25.8%であった。その他のリスク保有状況が1項目なのは、3項目併せて39.8%であった。その他のリスク保有状況が2項目の合計は26.1%であり、腹囲リスクがないにもかかわらず、高血糖、高血圧、脂質異常の3つのリスクを有している者が9.1%いた。これを腹囲リスク保有群と比較すると、腹囲リスクのみで他のリスクを保有していない者は8.4%と、腹囲リスク非保有群の25.8%と比較し、高血糖、高血圧、脂質異常の何らかのリスクを抱えている割合が高いことが読み取れる。

また、その他のリスク保有状況が1項目の者の割合は、腹囲リスク非保有群のほうが高いが、2項目該当(38.6%)、3項目該当(21.5%)はすべて腹囲リスク保有群が高くなっていった。すなわち、腹囲リスクを保有している群のほうが、他の複数のリスクを保有している割合が高くなっていった。

#### (4) 血糖・血圧・脂質に関する経年変化 (2017 年度と 2021 年度の個人別変化)

##### ① 血糖に関する経年変化 (図 41)

2017 年度に血糖が正常値であった男性受診者のうち、4 年後の 2021 年度受診時に血糖受診勧奨値に移行していたのは、0.4%であった。2017 年度時点での年代別にみた移行率は同じであった。2017 年度に血糖が保健指導対象値であった男性受診者が、4 年後血糖受診勧奨値への移行したのは、8.4%であった。2017 年度時点での年代別にみると、40~49 歳と、50 歳以上で移行率に差があった。

また、血糖受診勧奨値以外の中には、正常値に改善した者、継続して保健指導対象値のままだった者、もしくは 4 年の間に悪化し、治療を開始したために数値が改善したものが含まれている。そのため、この数値の解釈には、注意が必要である。2017 年度に血糖が受診勧奨値（服薬なし）であった男性受診者のうち、4 年後も血糖受診勧奨値であったのは、94.5%であった。2017 年度に血糖が受診勧奨値（服薬あり）であった男性受診者のうち、4 年後も血糖受診勧奨値であったのは、82.5%であった。

2017 年度に血糖が正常値であった女性受診者のうち、4 年後の 2021 年度受診時に血糖受診勧奨値に移行していたのは、0.2%であり、男性より低かった。2017 年度時点での年代別にみた移行率は、60~69 歳が高かった。2017 年度に血糖が保健指導対象値であった女性受診者が、4 年後血糖受診勧奨値への移行したのは、4.8%であった。2017 年度時点での年代別にみると、50~59 歳が最も低かった。2017 年度に血糖が受診勧奨値（服薬なし）であった女性受診者のうち、4 年後も血糖受診勧奨値であったのは、95.8%であった。2017 年度に血糖が受診勧奨値（服薬なし）であった女性受診者のうち、4 年後も血糖受診勧奨値であったのは、79.4%であった。

##### ② 血圧に関する経年変化 (図 42)

2017 年度に血圧が正常値であった男性受診者のうち、4 年後の 2021 年度受診時に血圧受診勧奨値に移行していたのは、18.5%であった。2017 年度時点での年代別にみると、受診年齢が高いほど、移行率が高くなっていった。2017 年度に血圧が保健指導対象値であった男性受診者が、4 年後血圧受診勧奨値への移行したのは、46.7%であった。

また、血圧受診勧奨値以外の中には、正常値に改善した者、継続して保健指導対象値のままだった者、もしくは 4 年の間に悪化し、治療を開始したために数値が改善したものが含まれている。そのため、この数値の解釈には、注意が必要である。こちらも受診年齢が高いほど移行率が高くなっているが、保健指導対象値であった場合、40 代でも約 4 割が 4 年後に受診勧奨値に移行していた。2017 年度に血圧が受診勧奨値（服薬なし）であった男性受診者のうち、4 年後も血圧受診勧奨値であったのは、97.1%であった。2017 年度に血圧が受診勧奨値（服薬あり）であった男性受診者のうち、4 年後も血圧受診勧奨値であったのは、77.2%であった。

女性の場合、血圧正常値からの血圧受診勧奨値への移行は 15.9%であった。男性と比較すると、2017 年度に正常値であった人数が多いため移行人数は多いが、割合は男性より 2.6 ポイント低い。年代別の移行率を男性と比較すると、40 代・50 代の壮年期層で約 5 ポイント低かった。女性の血圧保健指導対象値から血圧受診勧奨値への移行を見ると、46.3%と、男性の 46.7%とほぼ差がない割合であった。年代別にみた移行の状況も男性と同様であり、60 代と 40 代を比較すると約 10%差があるが、2017 年度に 40 代で血圧保健指導対象値だった女性は、4 年後、4 割弱が受診勧奨値に移行していた。2017 年度に血圧が受診勧奨値（服薬なし）であった女性受診者のうち、4 年後も血圧受診勧奨値であったのは、98.0%であった。2017 年度に血圧が受診勧奨値（服薬なし）であった女性受診者のうち、4 年後も血圧受診勧奨値であったのは、98.0%であった。2017 年度に血圧が受診勧奨値（服薬あり）であった女性受診者のうち、4 年後も血圧受診勧奨値であったのは、76.1%であった。

##### ③ 脂質に関する経年変化 (図 43)

2017 年度に脂質が正常値であった男性受診者のうち、4 年後の 2021 年度受診時に脂質受診勧奨値に移行していたのは、11.4%であった。年代が上がるほど移行率が高くなっていった。2017 年度に脂質が保

健指導対象値であった男性受診者が、4年後受診勧奨値への移行したのは、34.7%であった。2017年度時点での年代別にみると、50~59歳が一番低かった。2017年度に脂質が受診勧奨値（服薬なし）であった男性受診者のうち、4年後も脂質受診勧奨値であったのは、90.0%であった。2017年度に脂質が受診勧奨値（服薬あり）であった男性受診者のうち、4年後も脂質受診勧奨値であったのは、53.0%であった。

2017年度に脂質が正常値であった女性受診者のうち、4年後の2021年度受診時に脂質受診勧奨値に移行していたのは、13.5%であった。年代が上がるほど移行率が高くなっており、特に40代から50代の間で移行率が倍以上に上がっていた。2017年度に脂質が保健指導対象値であった女性受診者が、4年後受診勧奨値への移行したのは、32.3%であった。2017年度時点での年代別にみると、50~59歳が一番高かった。2017年度に脂質が受診勧奨値（服薬なし）であった女性受診者のうち、4年後も脂質受診勧奨値であったのは、93.6%であった。2017年度に脂質が受診勧奨値（服薬あり）であった女性受診者のうち、4年後も脂質受診勧奨値であったのは、54.3%であった。

※なお、本解析は、実際に保健指導を受けたかどうかを確認し、指導の有無で分けて分析を行っていない。

① <血糖>

男性

女性

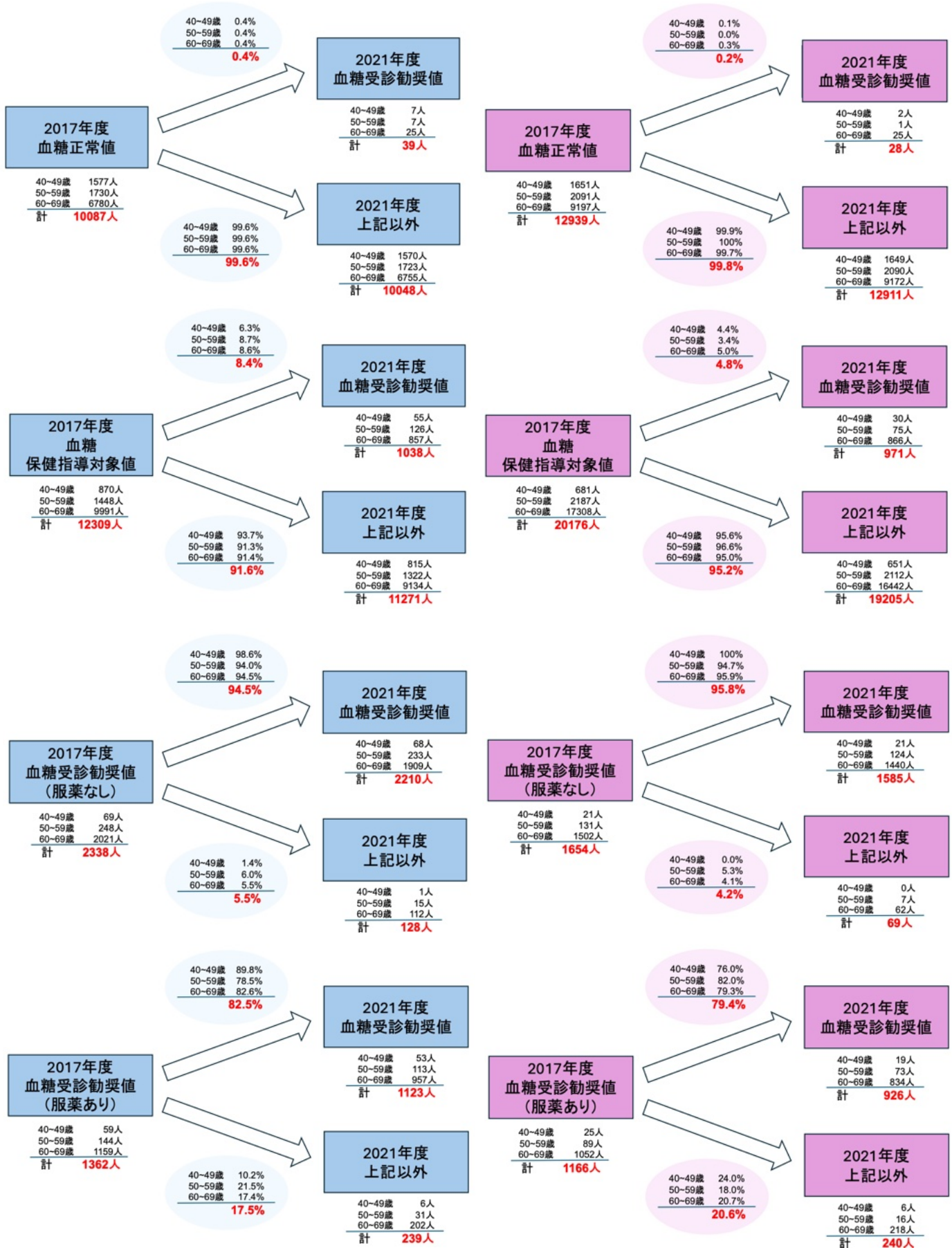


図 41 血糖に関する経年変化

② <血圧>

男性

女性

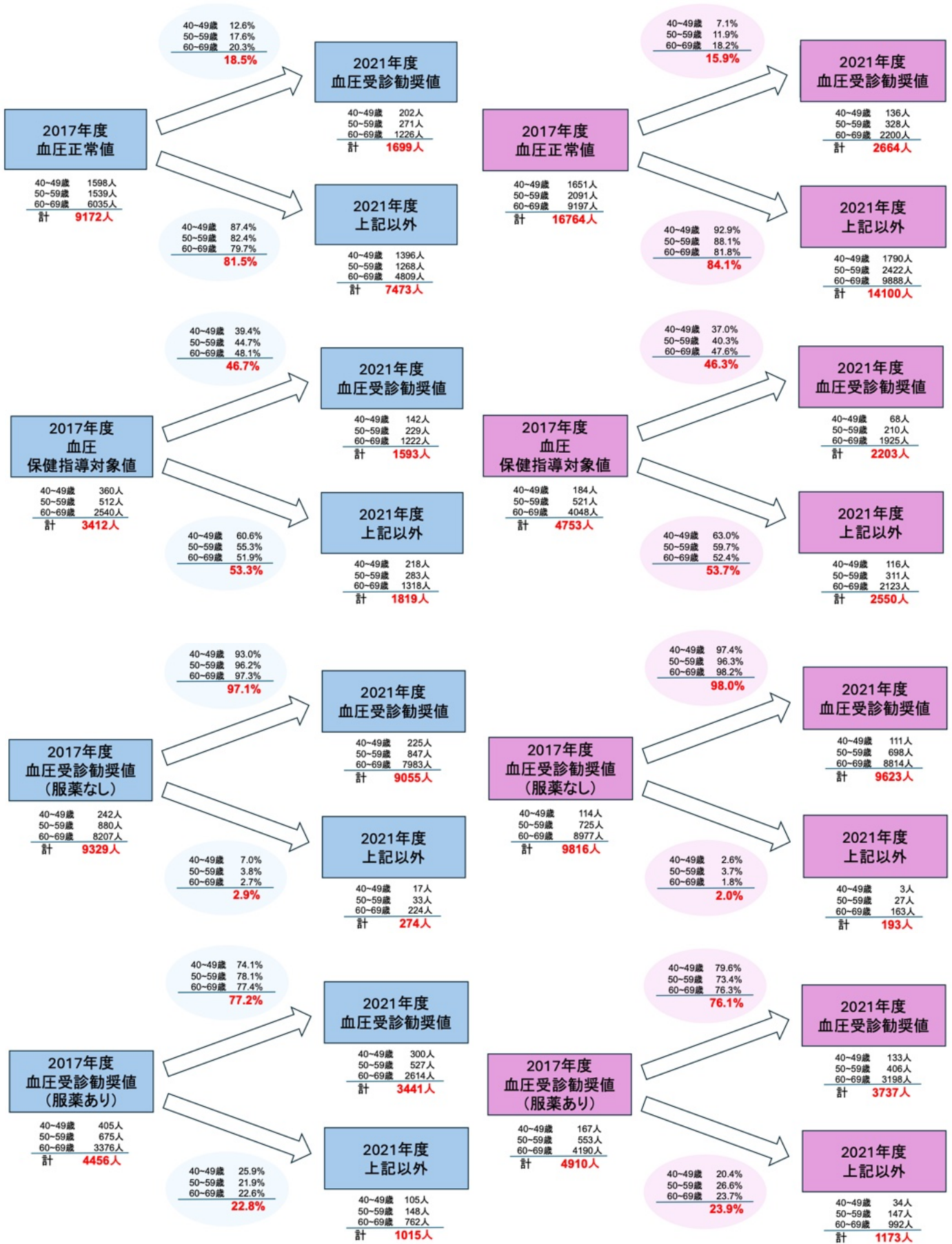


図 42 血圧に関する経年変化

③ <脂質>

男性

女性

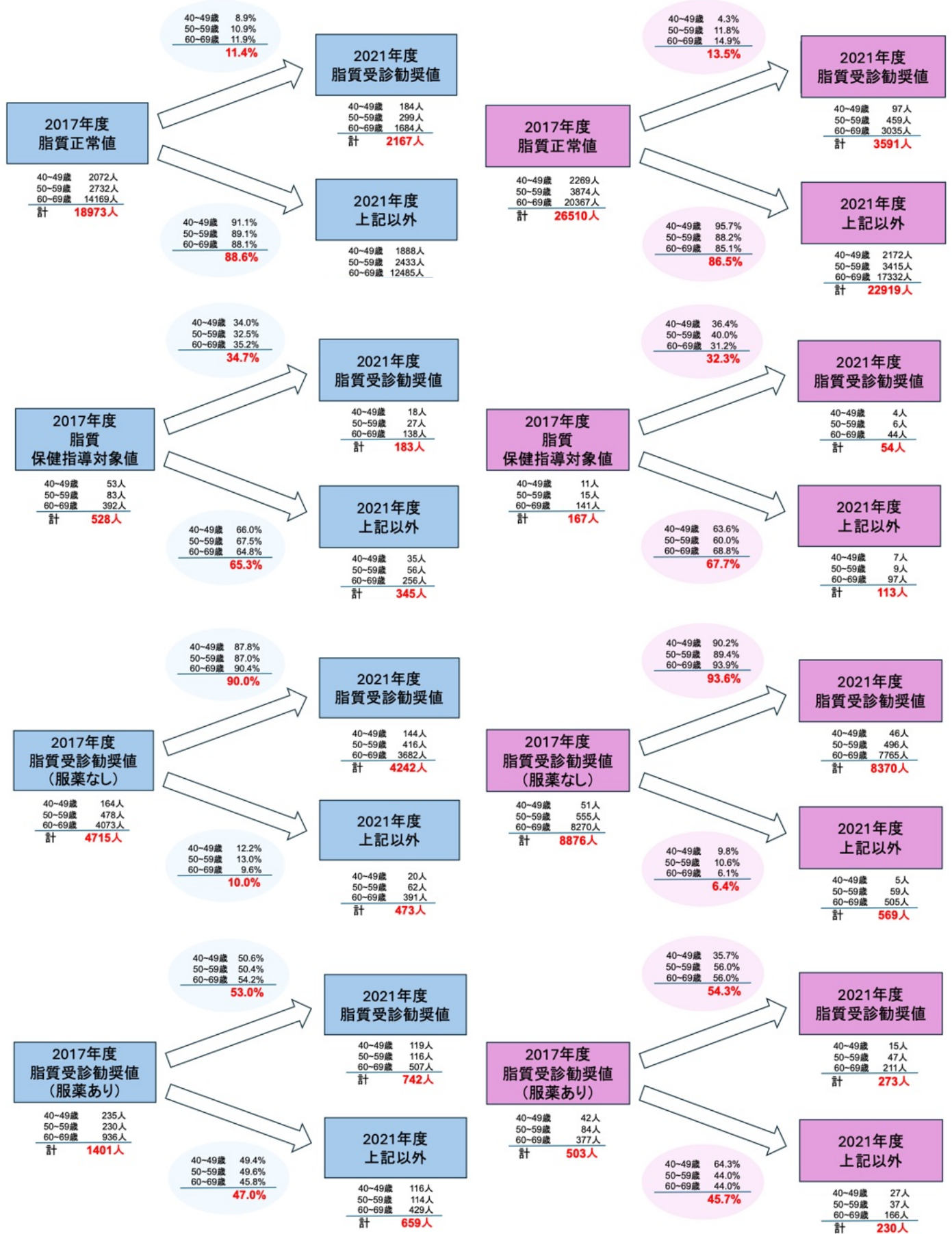


図 43 脂質に関する経年変化

(5)保健所・市町村別 検査項目・リスク保有状況の標準化該当比

健診受診者の性別年齢構成が市町村により異なるのを補正するため「標準化該当比」を算出し、群馬県全体を100（基準）として当該保健所・市町村の該当者出現割合を示した。群馬県の該当率を以下の表に示す。

<2021-男性>

生活習慣病該当		検査値_保健指導該当		検査値_受診勧奨該当		リスクのある生活習慣該当	
メタボリックシンドローム 該当	33.4%	収縮期血圧	55.2%	収縮期血圧	30.3%	喫煙	21.3%
		拡張期血圧	27.8%	拡張期血圧	16.0%	二十歳からの体重変化	44.8%
血糖 受診勧奨	20.8%	中性脂肪	28.8%	中性脂肪	4.5%	運動習慣	54.1%
		HDL	8.0%	HDL	2.4%	歩行または身体活動	47.7%
血圧 受診勧奨	60.4%	LDL	47.7%	LDL	23.8%	歩行速度	42.9%
		空腹時血糖	48.3%	空腹時血糖	11.3%	食事速度	29.1%
脂質 受診勧奨	28.3%	HbA1c	61.4%	HbA1c	13.7%	就寝前食事	21.3%
		AST	17.9%	AST	3.1%	朝食欠食	10.1%
		ALT	20.8%	ALT	5.6%	飲酒習慣	42.4%
		γ-GT	21.6%	γ-GT	6.4%	睡眠による休養	19.9%
		eGFR	24.4%	eGFR	3.5%		

表6 2021年度における群馬県全体の該当率(男性)

<2021-女性>

生活習慣病該当		検査値_保健指導該当		検査値_受診勧奨該当		リスクのある生活習慣該当	
メタボリックシンドローム 該当	12.6%	収縮期血圧	51.4%	収縮期血圧	28.3%	喫煙	5.1%
		拡張期血圧	18.0%	拡張期血圧	9.4%	二十歳からの体重変化	28.2%
血糖 受診勧奨	11.8%	中性脂肪	18.5%	中性脂肪	1.7%	運動習慣	58.5%
		HDL	1.5%	HDL	0.3%	歩行または身体活動	45.6%
血圧 受診勧奨	50.4%	LDL	58.0%	LDL	32.4%	歩行速度	44.8%
		空腹時血糖	33.0%	空腹時血糖	5.2%	食事速度	21.4%
脂質 受診勧奨	31.6%	HbA1c	62.5%	HbA1c	8.1%	就寝前食事	11.3%
		AST	10.7%	AST	1.8%	朝食欠食	6.7%
		ALT	9.5%	ALT	2.5%	飲酒習慣	9.8%
		γ-GT	7.0%	γ-GT	1.5%	睡眠による休養	23.6%
		eGFR	20.7%	eGFR	1.8%		

表7 2021年度における群馬県全体の該当率(女性)

※各項目における標準化該当比を「有意に高い」「高いが有意性はない」「低いが有意性はない」「有意に低い」の4段階で示している。自身の市町村をみるときの注意点として、有意差が認められなくても、標準化該当比が高い可能性がある。特に人口規模の小さい町村では、対象者が少ないため、統計的には有意差が認められないことがある。そのため、自身の市町村の標準化該当比の値を確認していただきたい。

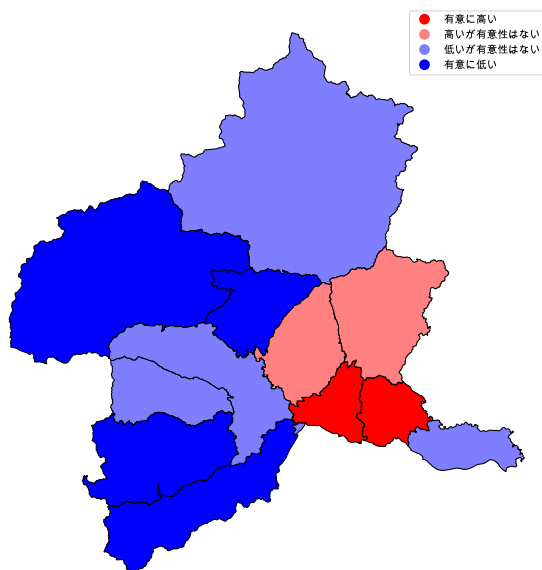
例：A町が「(薄ピンク) 高いが有意性はない」となっているとしても、標準化該当比が120であれば、これは県全体(100)と比較して、1.2倍該当率が高いということ。



<メタボリックシンドローム 該当率>

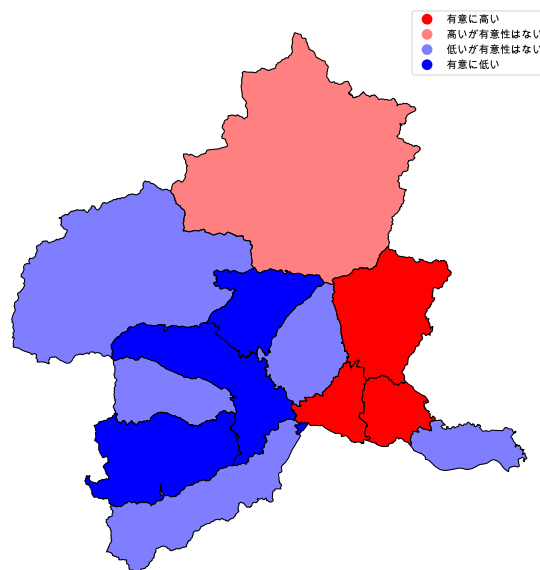
保健所・保健福祉事務所別

2021-男性



※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

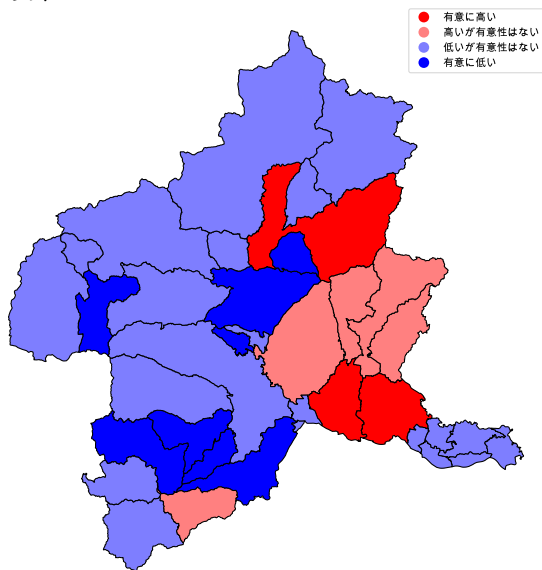
2021-女性



※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

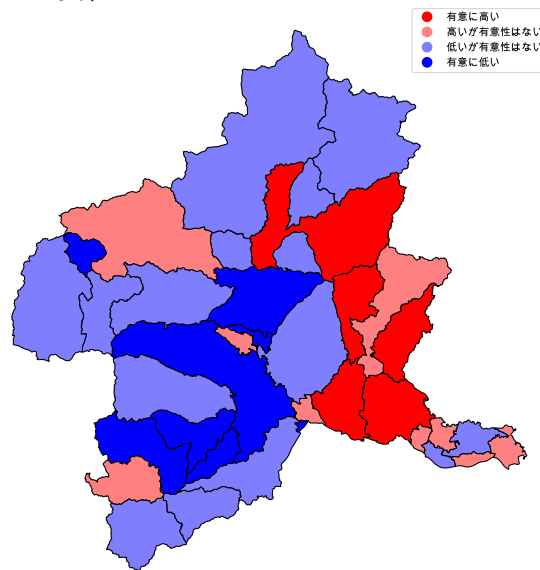
市町村別

2021-男性



※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

2021-女性



※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

図 44 メタボリックシンドローム該当率の標準化該当比

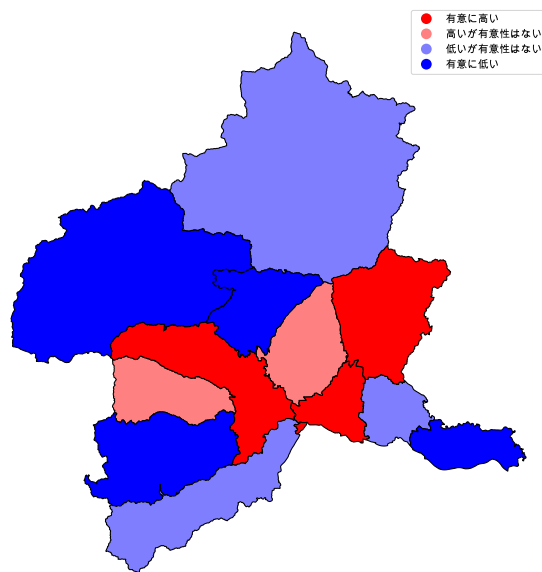
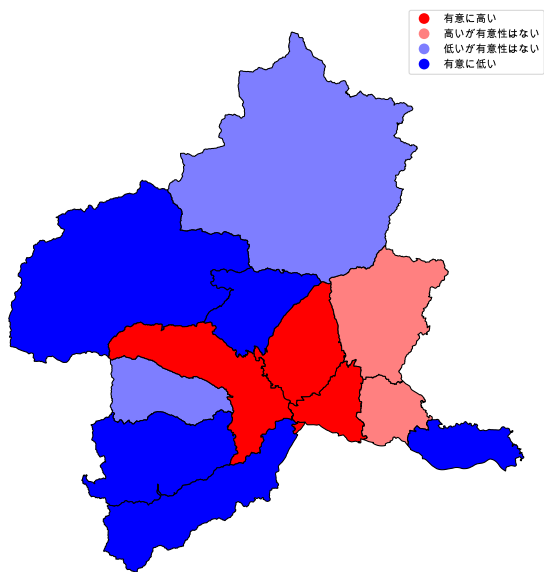
メタボリックシンドロームの該当率は、群馬県全体と比較し、男女ともに桐生・伊勢崎・太田保健福祉事務所管内で有意に高い傾向であった。利根沼田保健福祉事務所管内は有意に高い市町村・低い市町村が混在していた。その他の地域は有意に低い傾向であった。

<血糖 受診勧奨該当率>

保健所・保健福祉事務所別

2021-男性

2021-女性



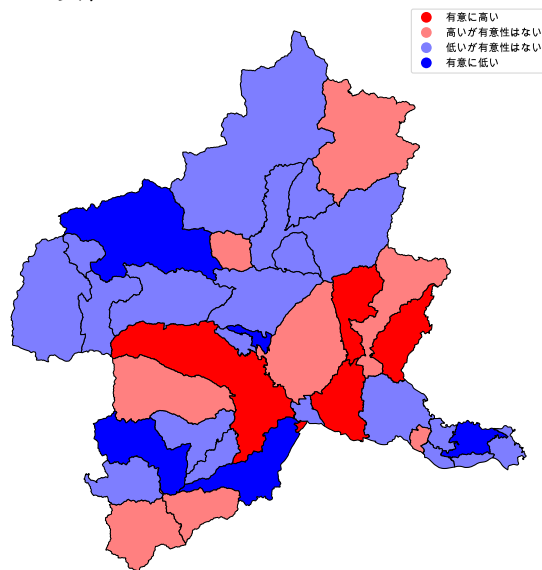
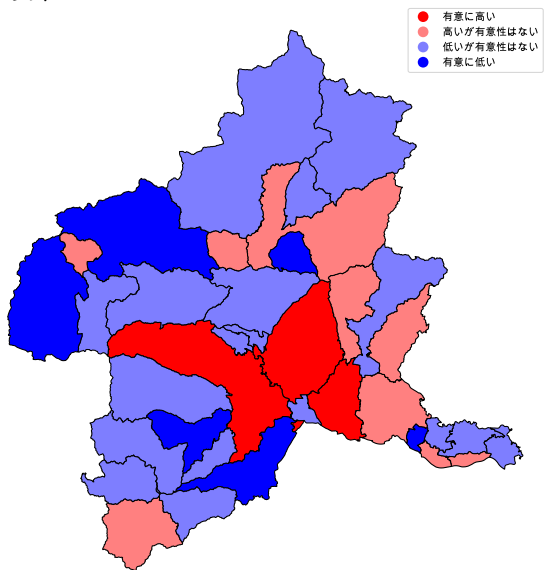
※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

市町村別

2021-男性

2021-女性



※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

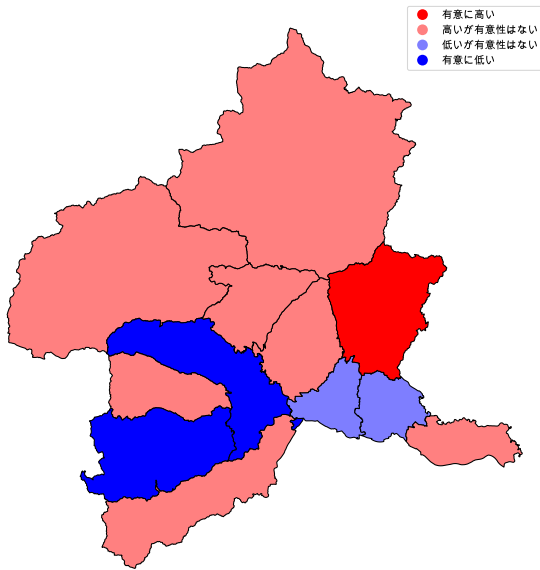
図 45 血糖受診勧奨該当率の標準化該当比

血糖の受診勧奨該当率は、群馬県全体と比較し、高崎市・前橋市保健所・伊勢崎・桐生保健福祉事務所管内で有意に高く、それ以外の地域で有意に低い傾向であった。

## < 血圧 受診勧奨該当率 >

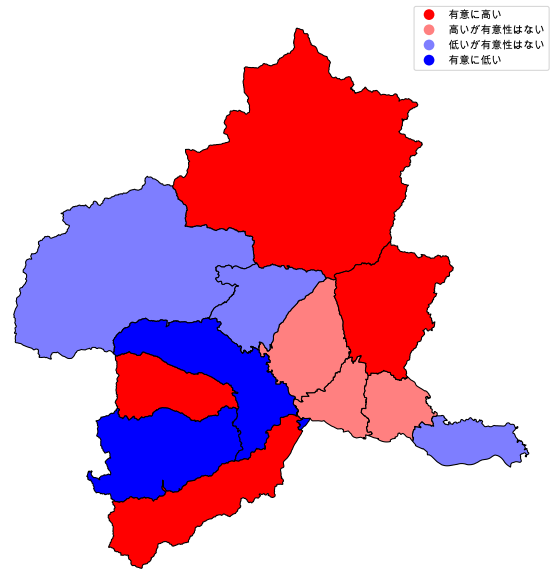
### 保健所・保健福祉事務所別

2021-男性



※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

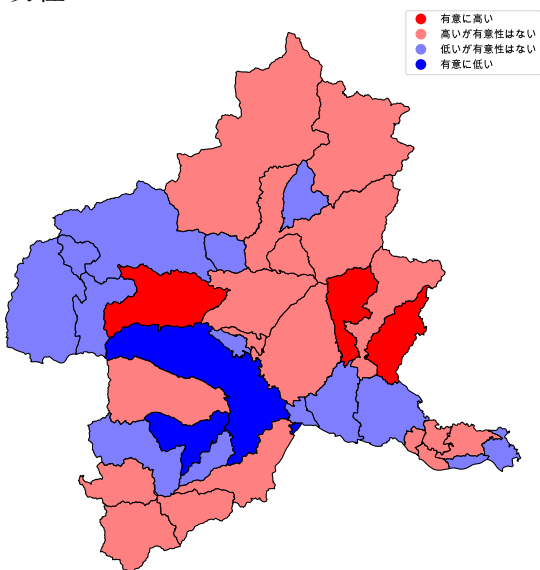
2021-女性



※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

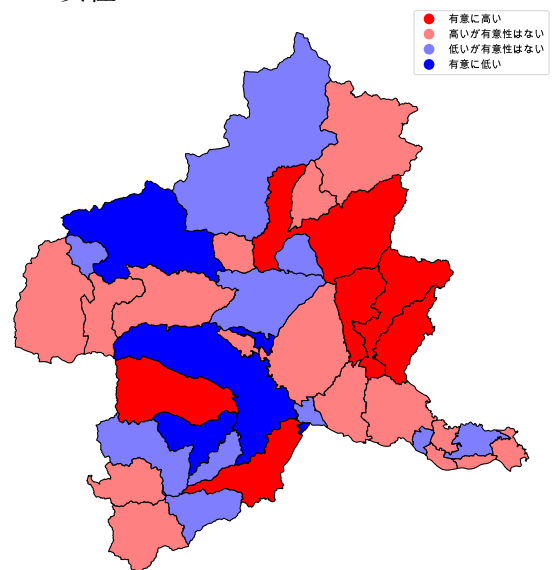
### 市町村別

2021-男性



※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

2021-女性



※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

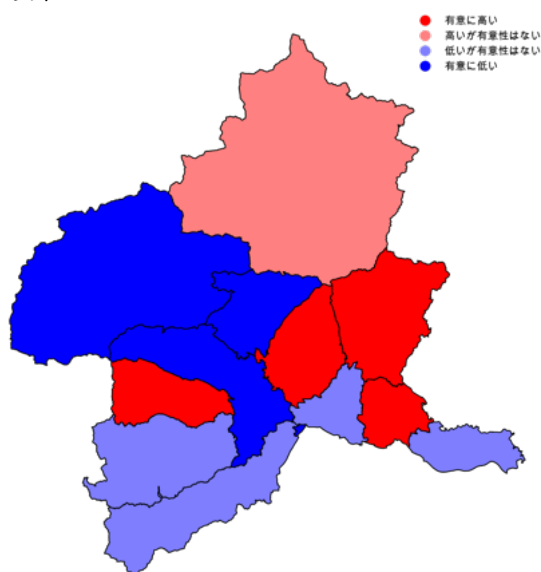
図 46 血圧受診勧奨該当率の標準化該当比

血圧の受診勧奨該当率は、群馬県全体と比較し、男女ともに桐生保健福祉事務所管内で有意に高く、その他の地域でも高い傾向だった。高崎市保健所・富岡保健福祉事務所管内は有意に低かった。

<脂質 受診勧奨該当率>

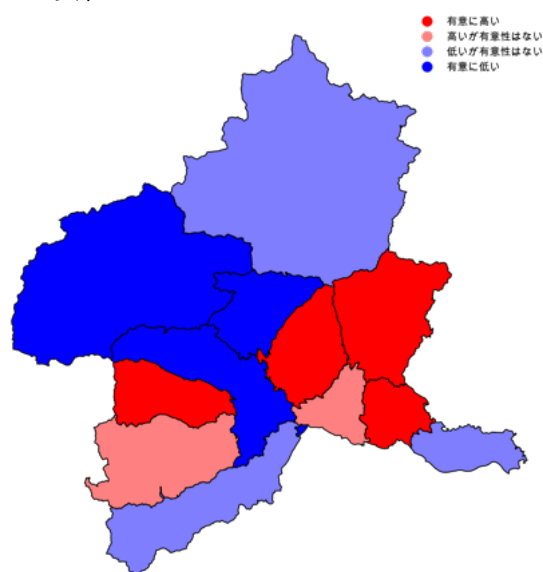
保健所・保健福祉事務所別

2021-男性



※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

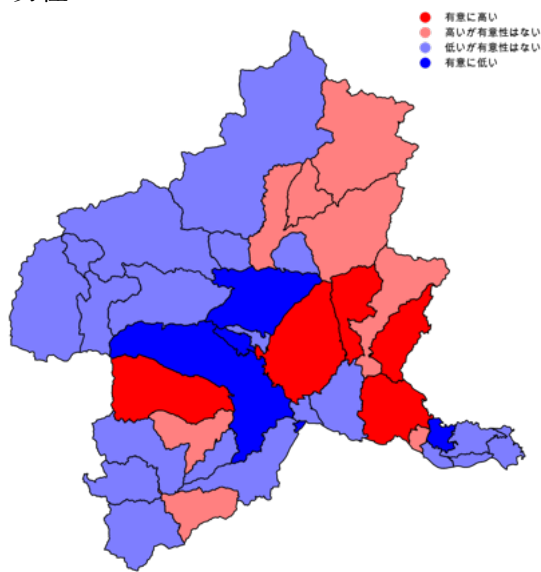
2021-女性



※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

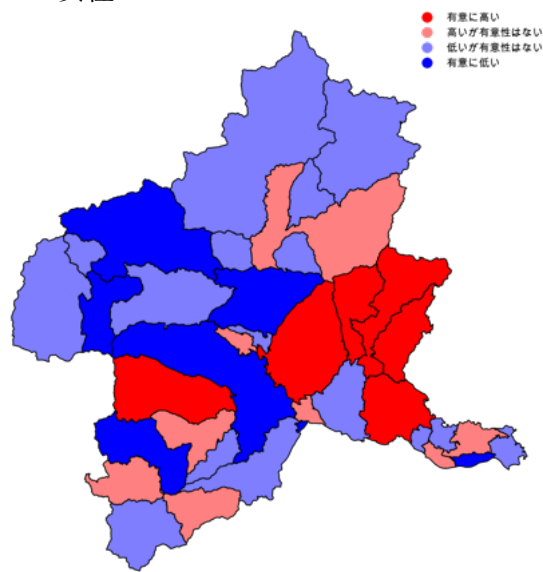
市町村別

2021-男性



※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

2021-女性



※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

図 47 脂質受診勧奨該当率の標準化該当比

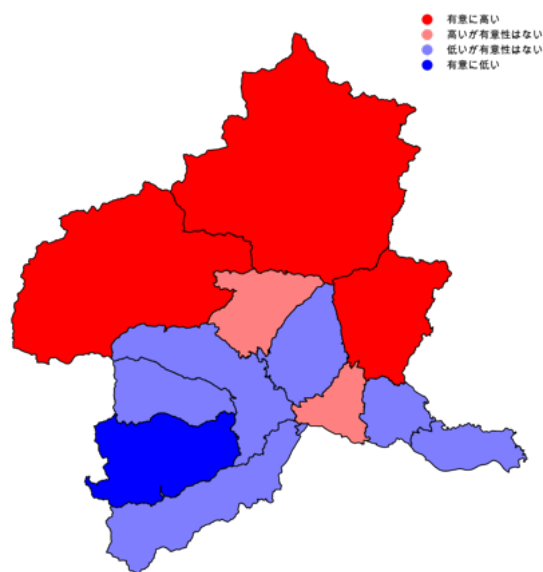
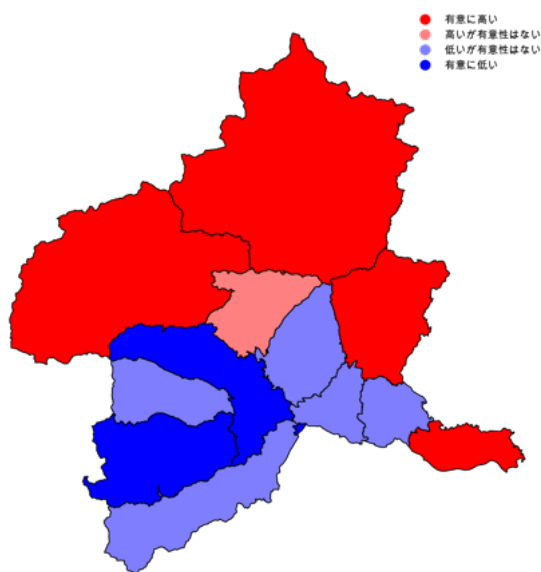
脂質の受診勧奨該当率は、群馬県全体と比較し、前橋市保健所・桐生・太田・安中保健福祉事務所管内にて有意に高い傾向にあり、吾妻・渋川保健福祉事務所・高崎市保健所管内において有意に低い傾向にあった。

<喫煙 該当率>

保健所・保健福祉事務所別

2021-男性

2021-女性



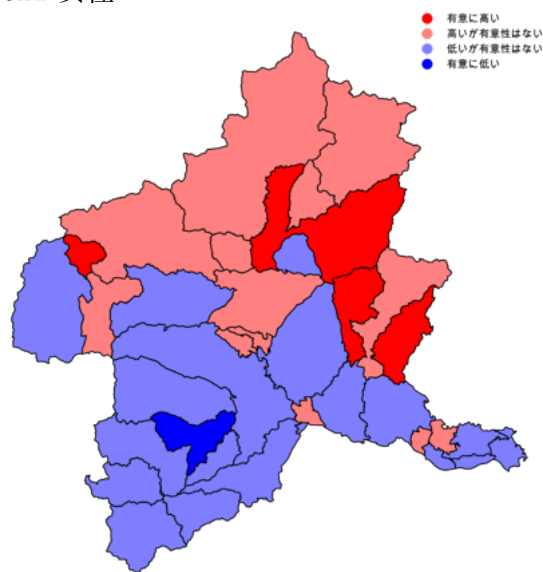
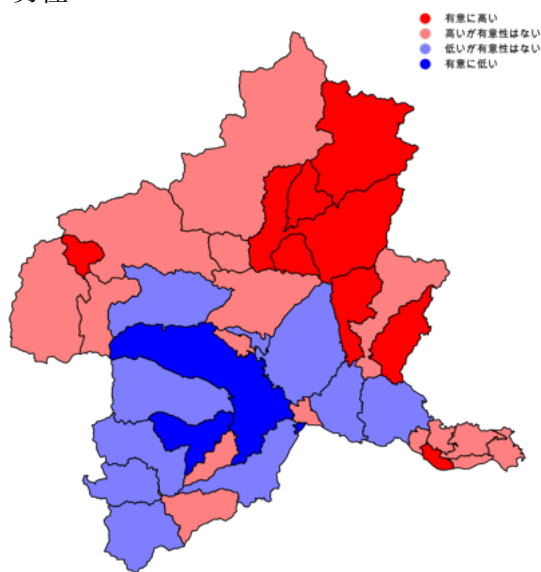
※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

市町村別

2021-男性

2021-女性



※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

図 48 喫煙該当率の標準化該当比

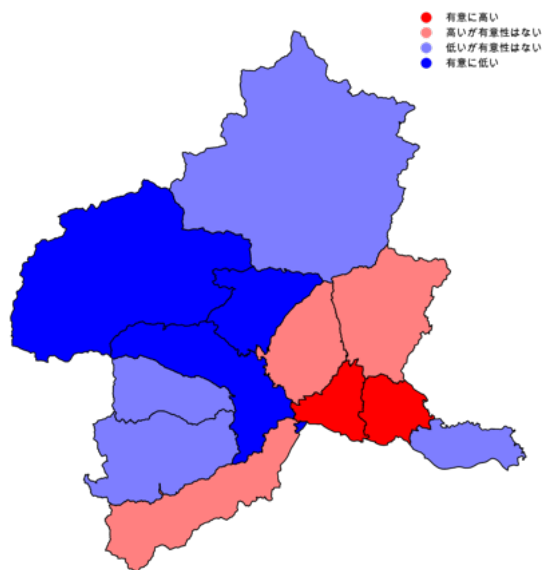
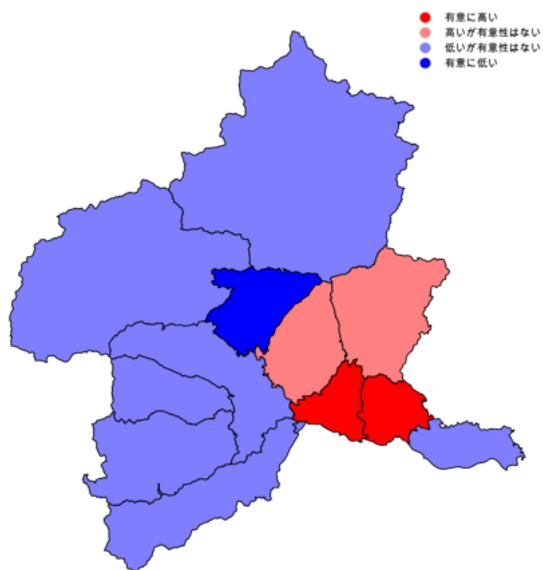
喫煙の該当率は、群馬県全体と比較して、北部に位置する地域（特に吾妻・利根沼田・桐生保健福祉事務所管内）で有意に高い傾向があり、南・西部に位置する地域（特に高崎・富岡保健福祉事務所管内）で有意に低い傾向があった。

<二十歳からの体重変化 該当率>

保健所・保健福祉事務所別

2021-男性

2021-女性



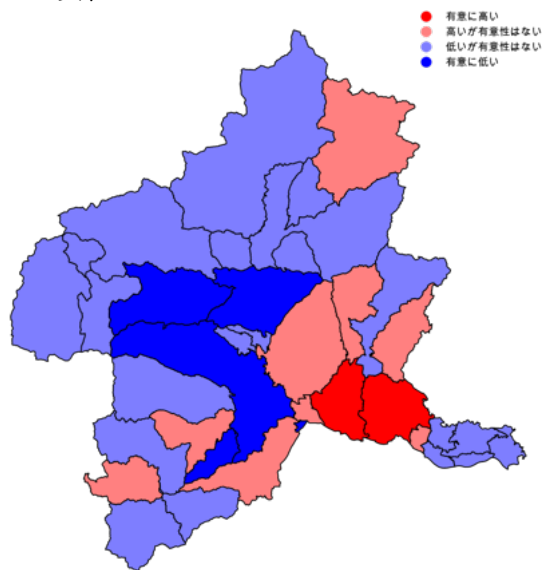
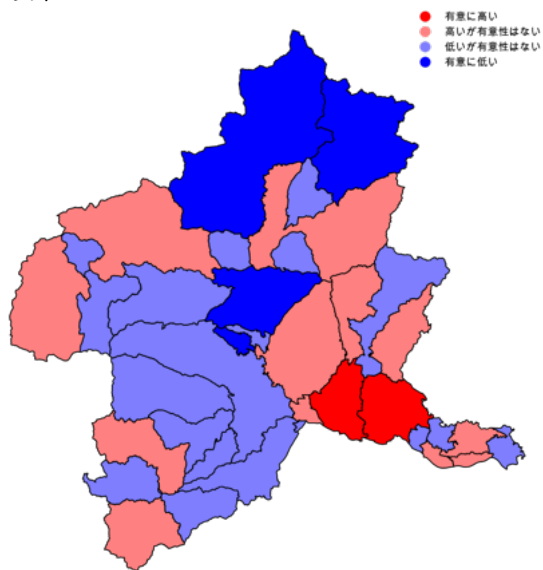
※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

市町村別

2021-男性

2021-女性



※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

図 49 二十歳からの体重変化該当率の標準化該当比

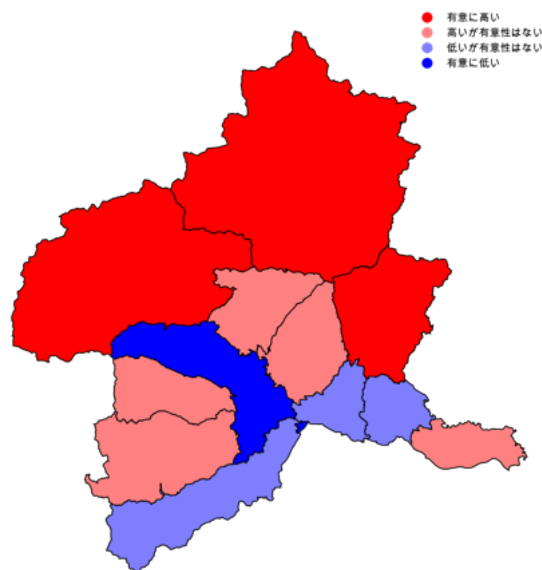
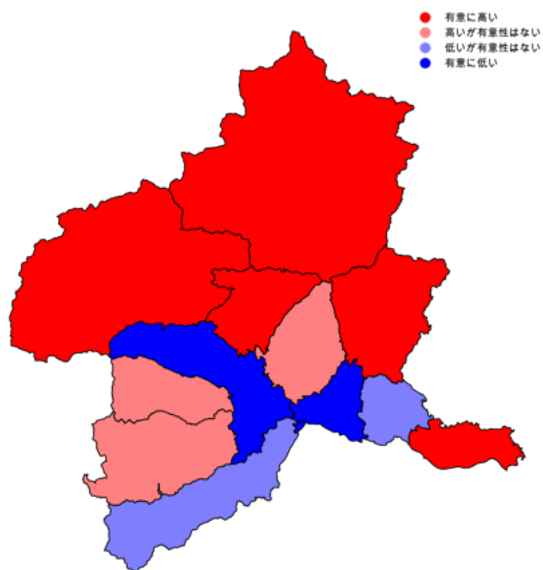
二十歳からの体重変化の該当率は、男女ともに、伊勢崎・太田保健福祉事務所管内で有意に高い傾向が見られ、渋川保健福祉事務所管内で有意に低い傾向がみられた。

<運動習慣 該当率>

保健所・保健福祉事務所別

2021-男性

2021-女性



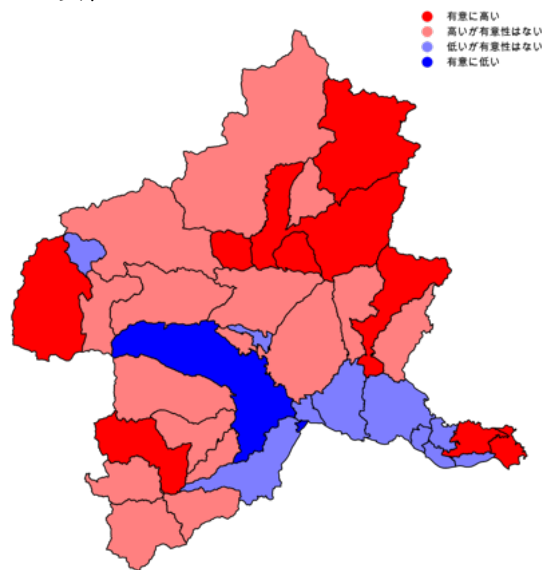
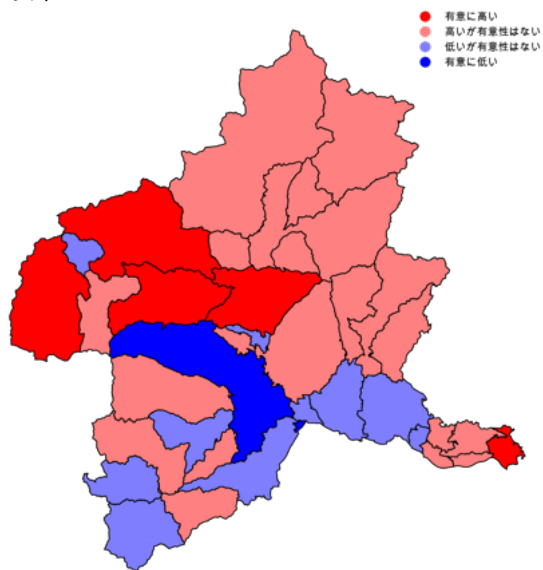
※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

市町村別

2021-男性

2021-女性



※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

図 50 運動習慣該当率の標準化該当比

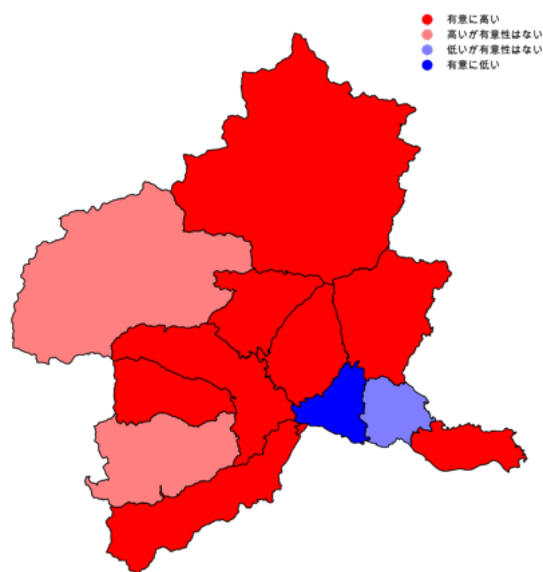
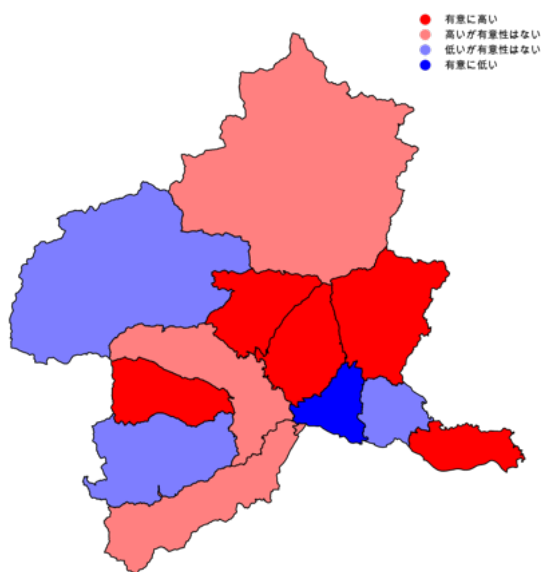
運動習慣の該当率は、男女ともに北部・東部に位置する吾妻・利根沼田・渋川・桐生保健福祉事務所管内で高い傾向にあり、南部に位置する高崎市保健所・伊勢崎保健福祉事務所管内で有意に低い傾向にあった。

<歩行又は身体活動 該当率>

保健所・保健福祉事務所別

2021-男性

2021-女性



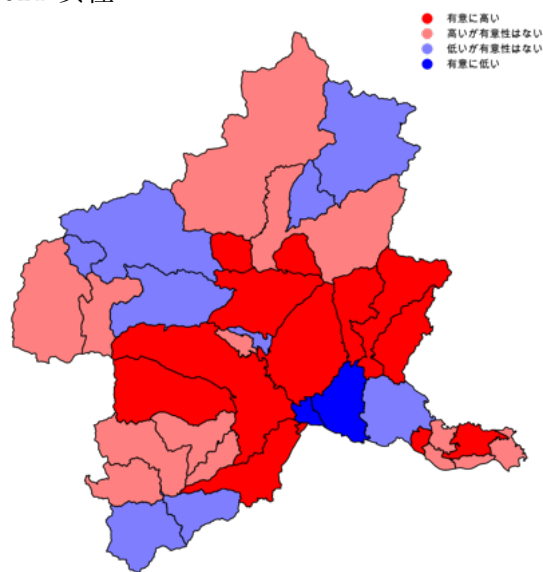
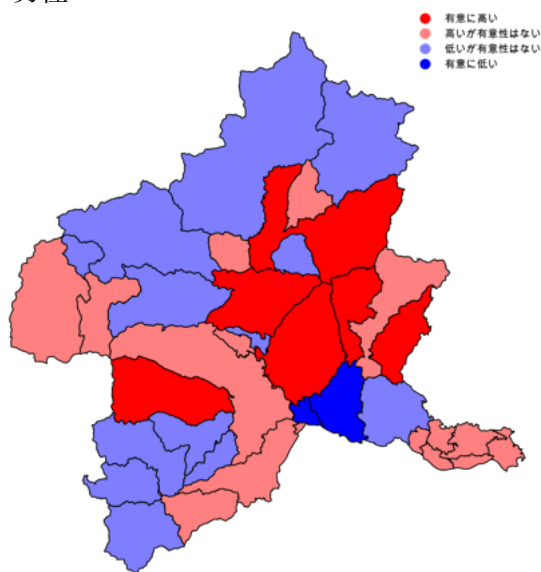
※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

市町村別

2021-男性

2021-女性



※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

図 51 歩行又は身体活動該当率の標準化該当比

歩行又は身体活動については、利根沼田・渋川・桐生・安中保健福祉事務所、前橋・高崎市保健所管内で有意に高い傾向がみられ、それ以外の地域では高低が混在していた。群馬県全体と比較し有意に低かったのは、男女ともに伊勢崎保健福祉事務所管内のみであった。

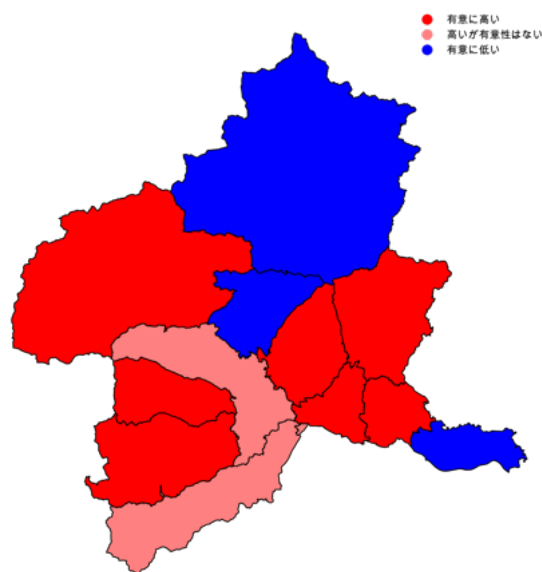
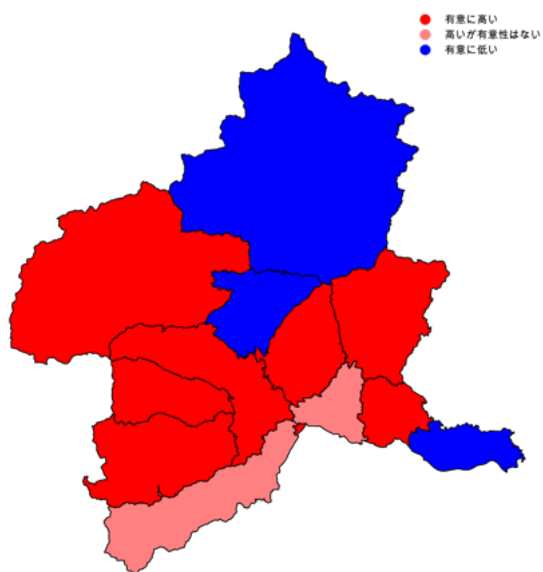


<歩行速度 該当率>

保健所・保健福祉事務所別

2021-男性

2021-女性



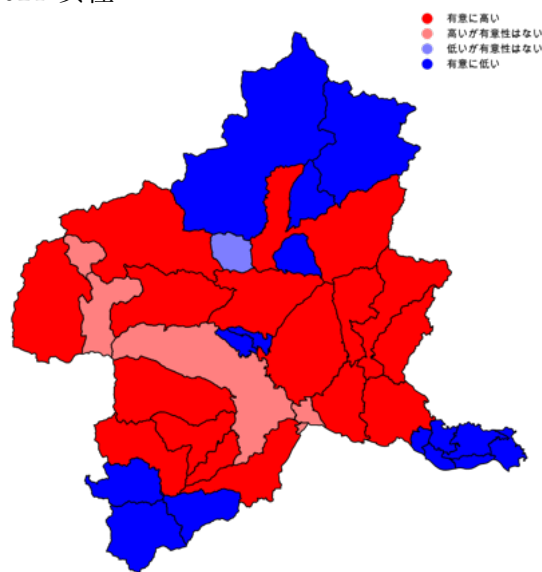
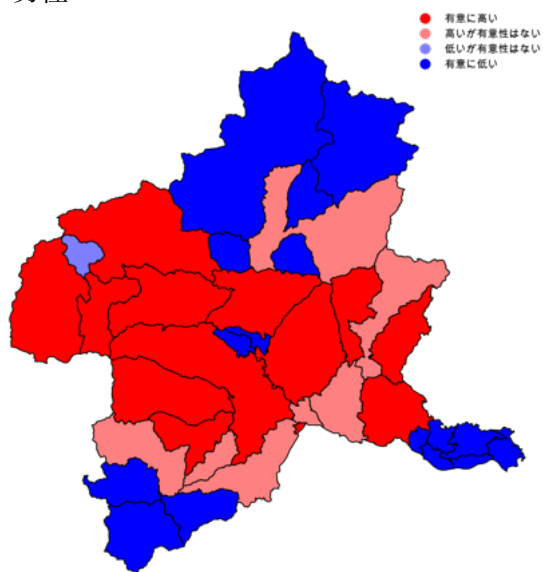
※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

市町村別

2021-男性

2021-女性



※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

図 52 歩行速度該当率の標準化該当比

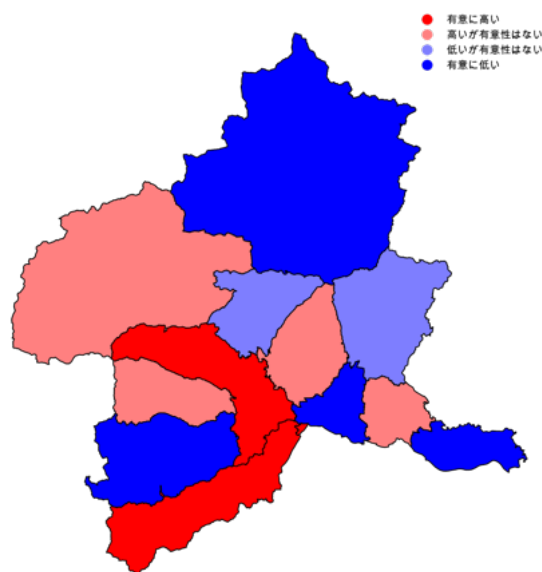
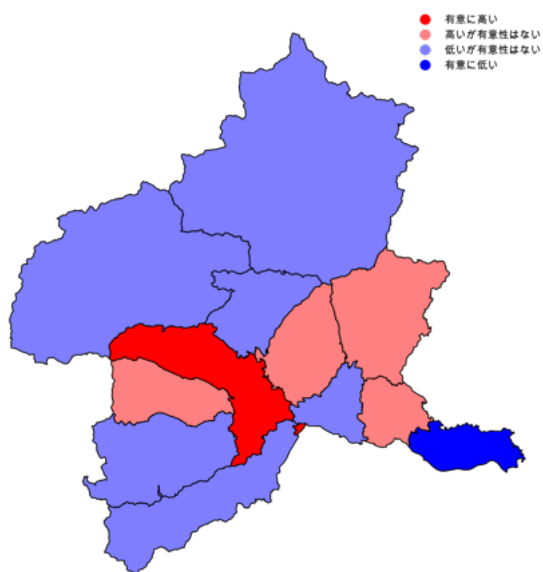
歩行速度は有意差がみられた地域が多く、利根沼田・館林保健福祉事務所管内で有意に低く、その他の地域は有意に高かった。ただし、渋川・富岡・藤岡保健福祉事務所管内においては、有意に高い低い市町村が混在していた。

<食事速度 該当率>

保健所・保健福祉事務所別

2021-男性

2021-女性



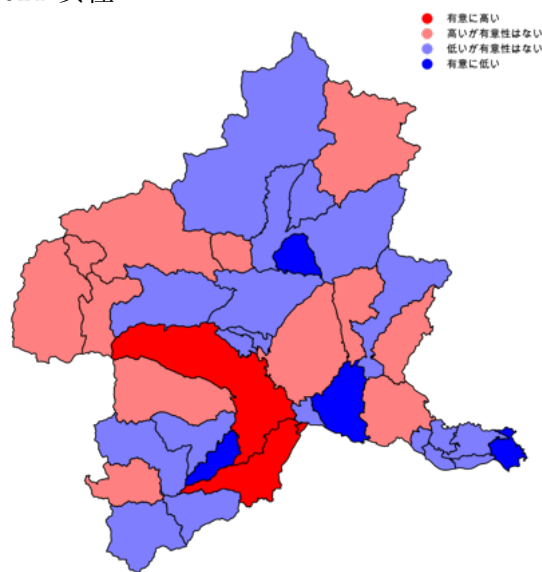
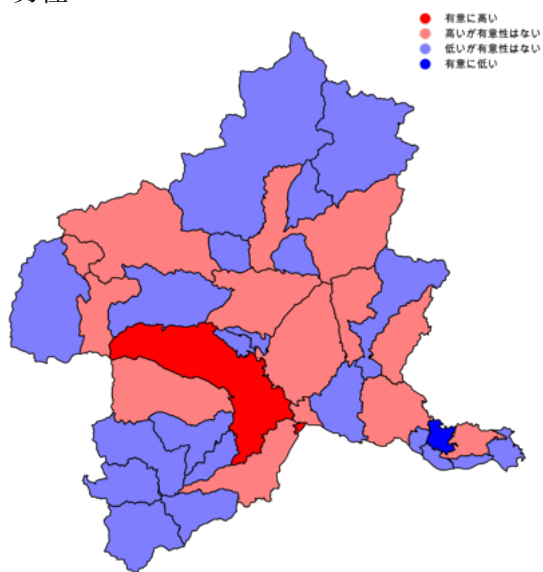
※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

市町村別

2021-男性

2021-女性



※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

図 53 食事速度該当率の標準化該当比

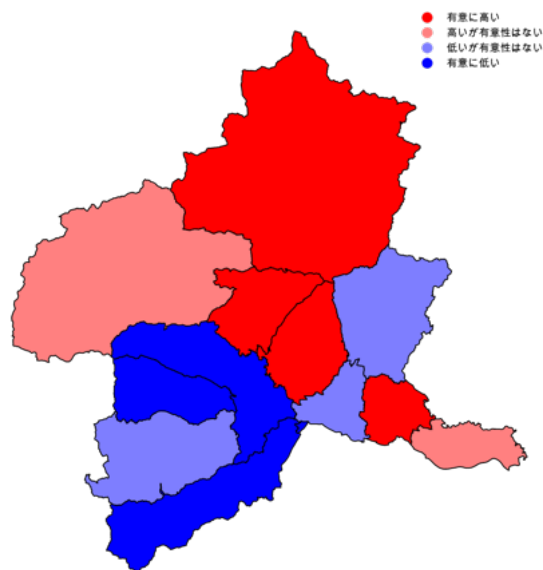
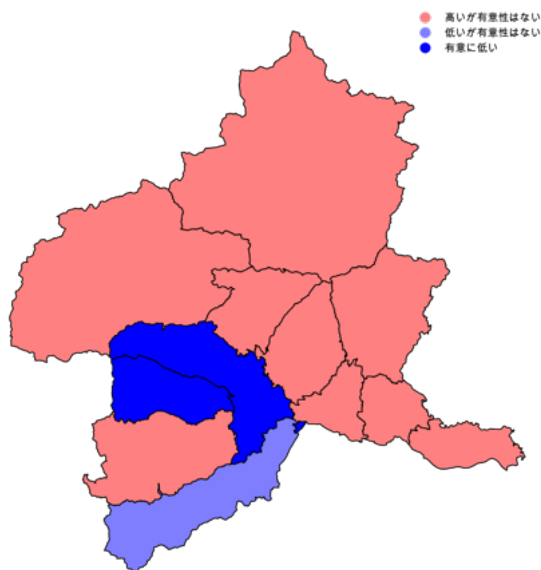
食事の速度は、就寝前食事が有意に低かった高崎市保健所・藤岡保健福祉事務所管内において、男女ともに有意に高い傾向がみられた。

<就寝前食事 該当率>

保健所・保健福祉事務所別

2021-男性

2021-女性



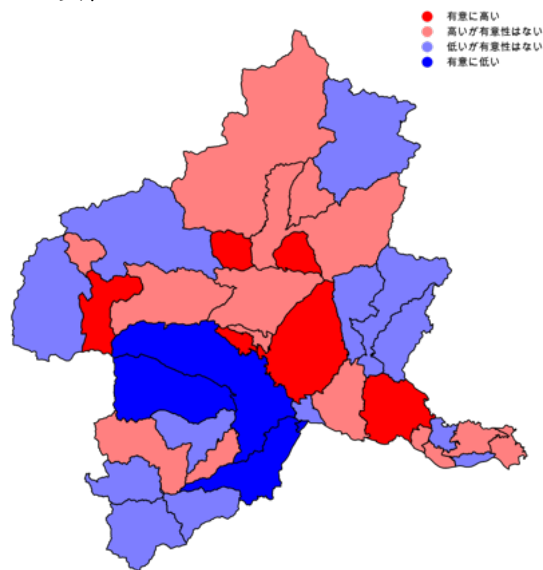
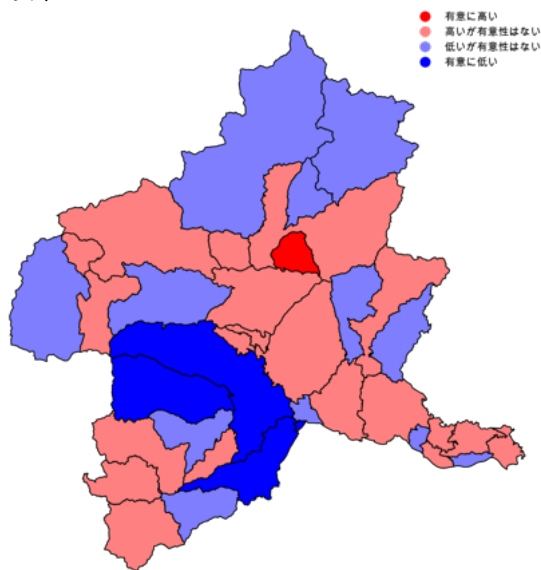
※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

市町村別

2021-男性

2021-女性



※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

図 54 就寝前食事該当率の標準化該当比

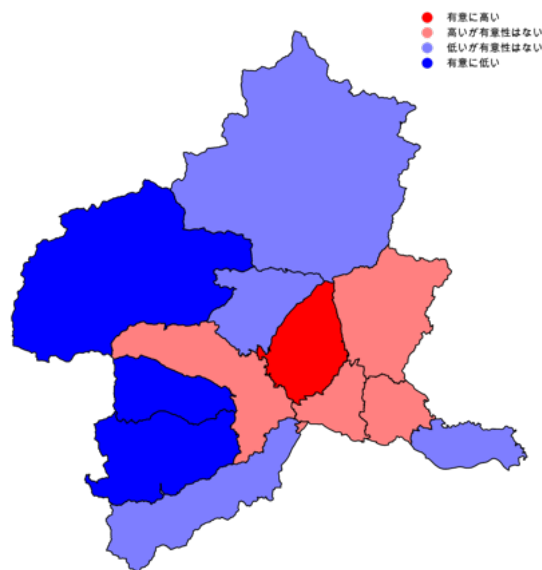
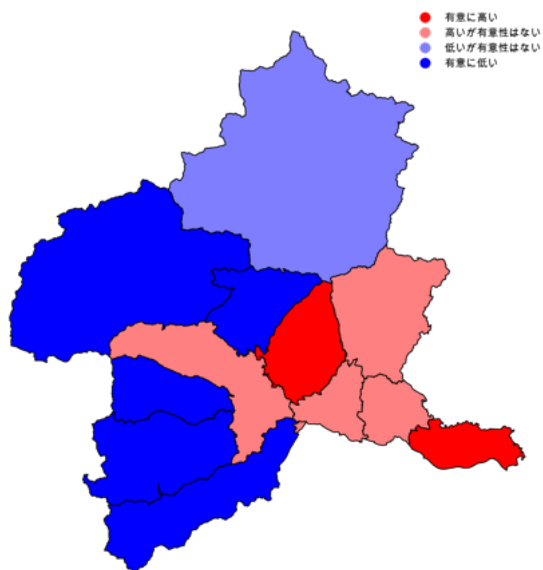
就寝前に食事をする者は、男性より女性で有意に高い傾向にあり、特に利根沼田、渋川、前橋市保健所・太田保健福祉事務所管内で有意に高い傾向が見られた。西部に位置する高崎市保健所・安中・藤岡保健福祉事務所管内においては、男女ともに有意に低い傾向があった。

<朝食欠食 該当率>

保健所・保健福祉事務所別

2021-男性

2021-女性



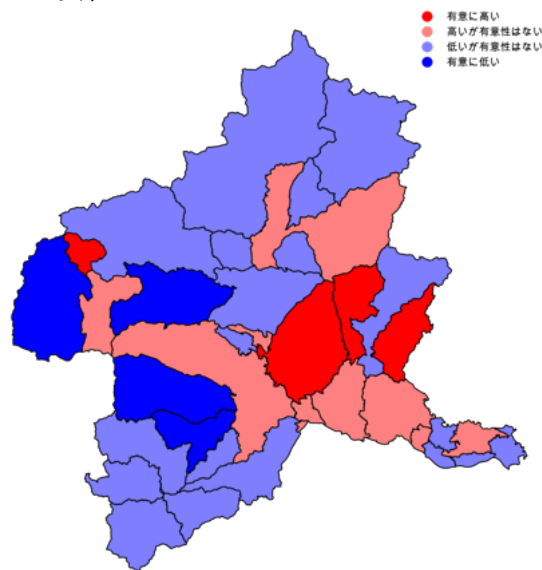
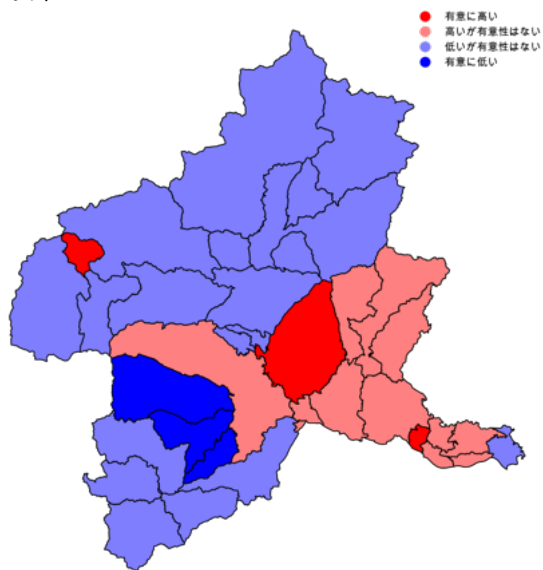
※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

市町村別

2021-男性

2021-女性



※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

図 55 朝食欠食該当率の標準化該当比

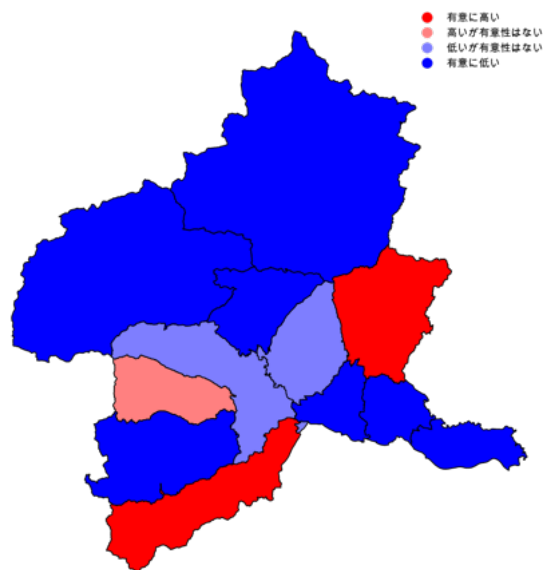
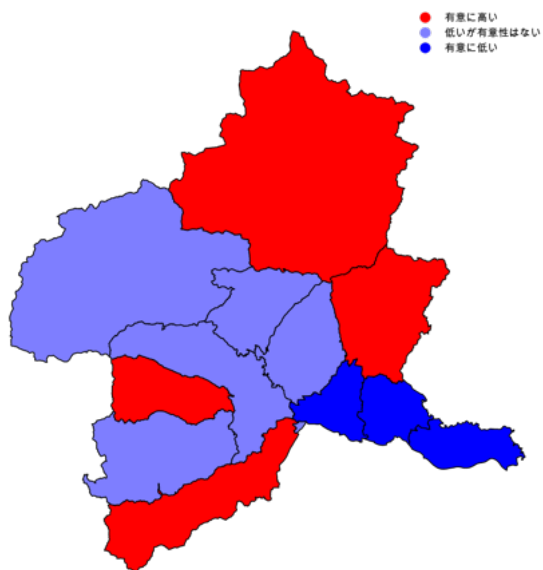
朝食欠食の該当率は、男女ともに、前橋市保健所・桐生保健福祉事務所管内で有意に高い傾向が見られた。また、安中・富岡・藤岡保健福祉事務所管内で有意に低い傾向が見られた。

<飲酒習慣 該当率>

保健所・保健福祉事務所別

2021-男性

2021-女性



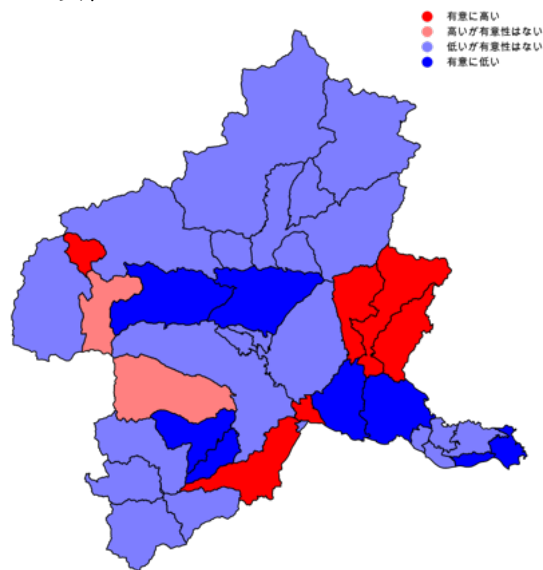
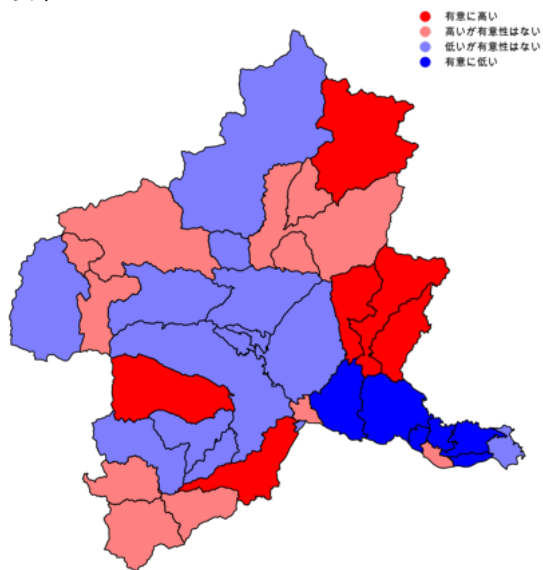
※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

市町村別

2021-男性

2021-女性



※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

図 56 飲酒習慣該当率の標準化該当比

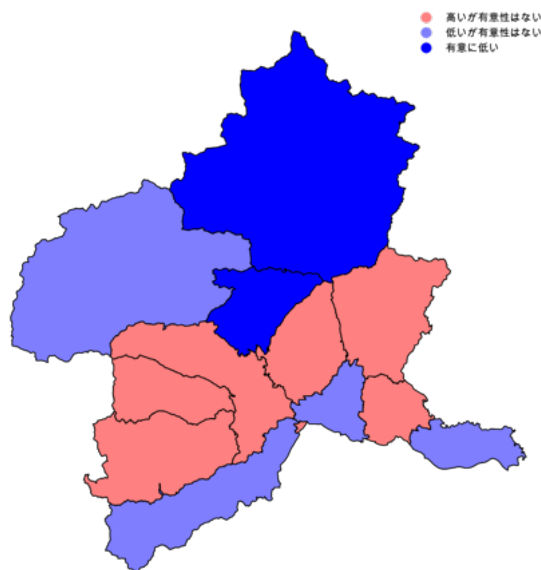
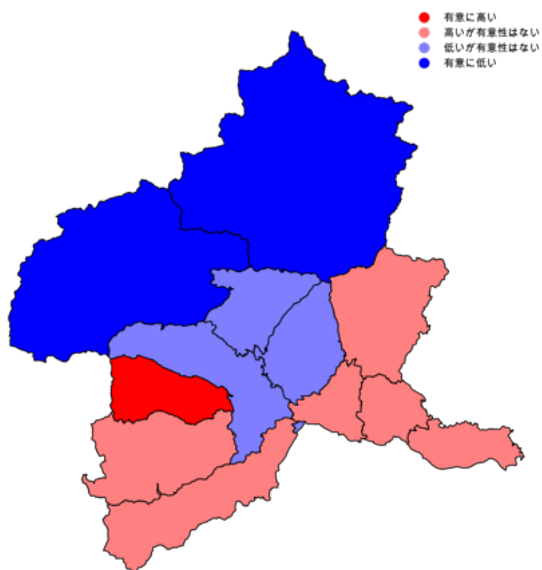
飲酒習慣は、群馬県全体と比較し、男性の方が、飲酒習慣が有意に高い地域が多かった。桐生・藤岡保健福祉事務所管内は、男女ともに有意に高かった。伊勢崎・太田・館林保健福祉事務所管内は男女ともに有意に低かった。

<睡眠 該当率>

保健所・保健福祉事務所別

2021-男性

2021-女性



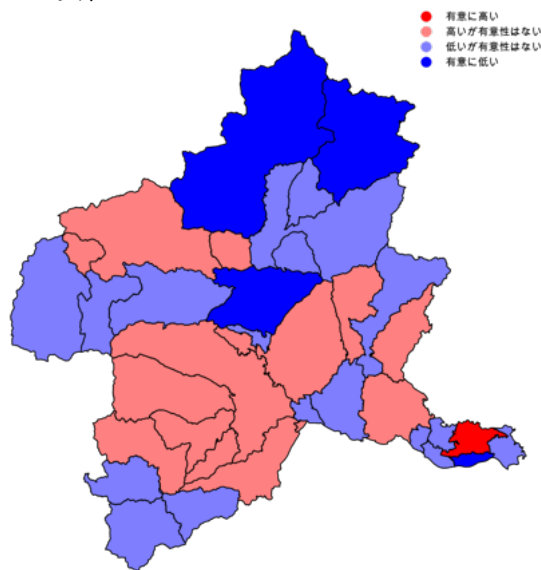
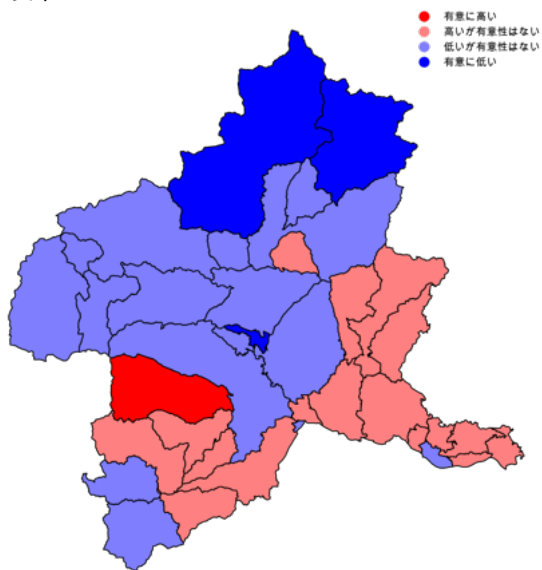
※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

市町村別

2021-男性

2021-女性



※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

図 57 睡眠該当率の標準化該当比

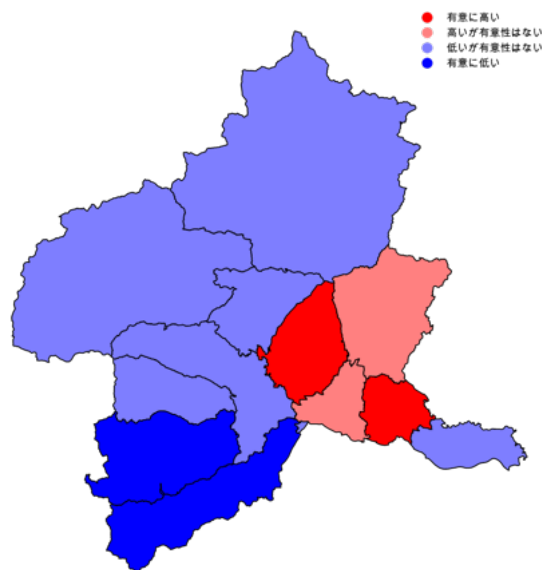
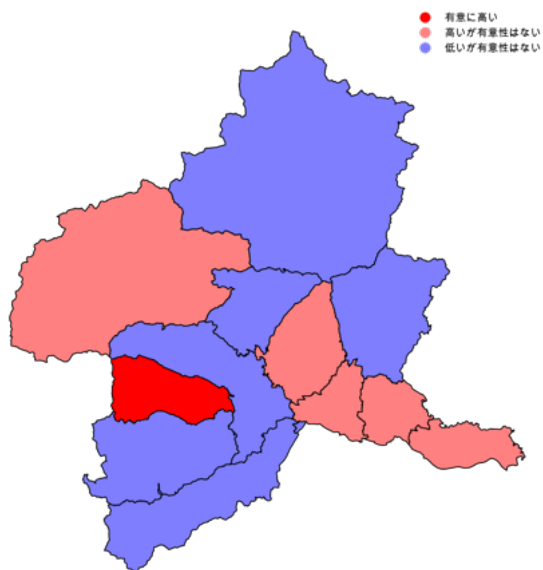
睡眠は、利根沼田保健福祉事務所管内で有意に低く、安中保健福祉管内で有意に高い傾向にあった。

<ALT 受診勧奨該当率>

保健所・保健福祉事務所別

2021-男性

2021-女性



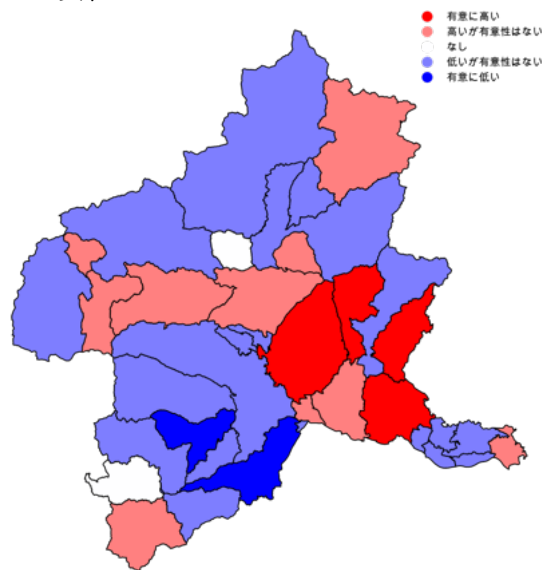
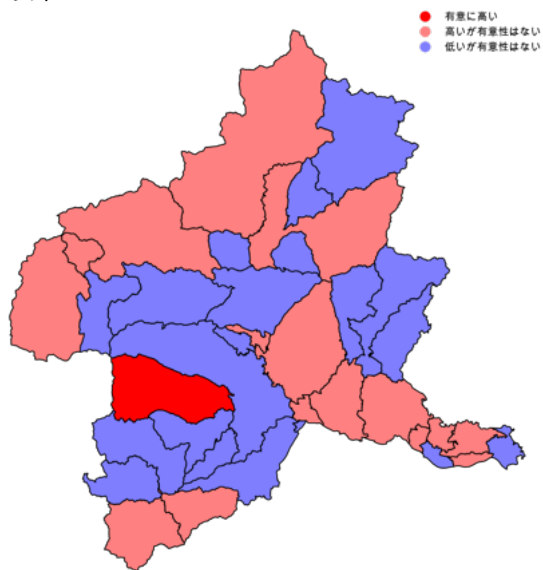
※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

市町村別

2021-男性

2021-女性



※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

図 58 ALT 受診勧奨該当率の標準化該当比

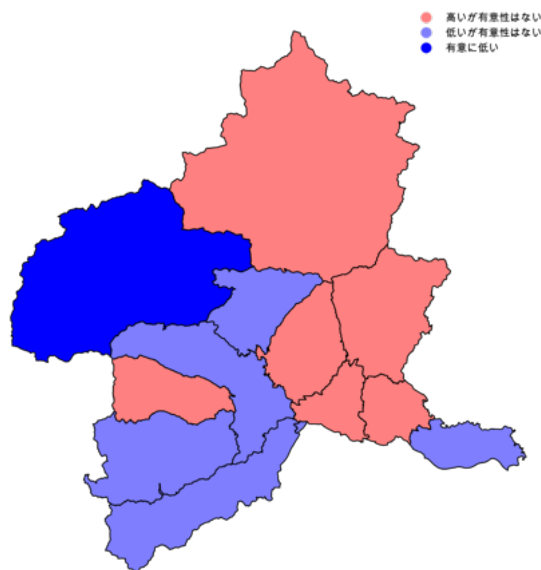
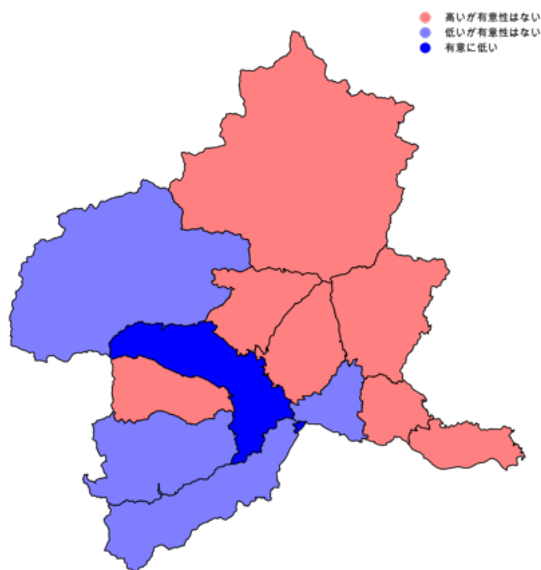
ALT の受診勧奨該当率は、群馬県全体と比較し、男性で安中保健福祉事務所管内に、女性で前橋保健所・太田保健福祉事務所管内で有意に高い傾向であった。桐生保健福祉事務所管内においては、圏域で見ると有意性は認められなかったが、市町村別にみると有意に高い市町村も見られた。男性では該当率が低くても女性では高い、また女性で該当率が高くても男性では高いなど、同じ市町村でも男女で差が見られた。白く示されている市町村は、該当者が0であった。

<AST 受診勧奨該当率>

保健所・保健福祉事務所別

2021-男性

2021-女性



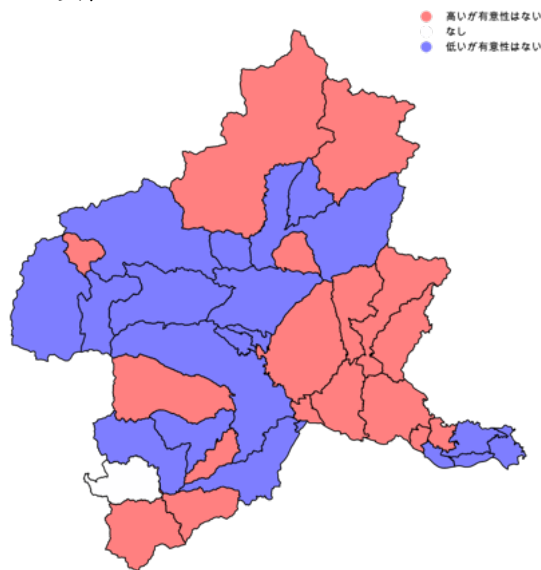
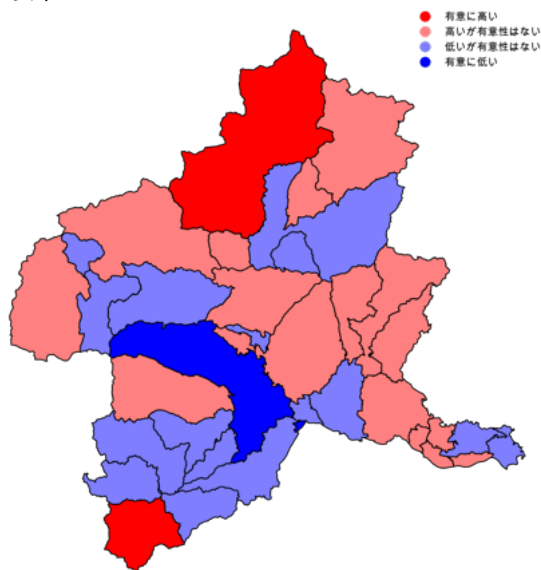
※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

市町村別

2021-男性

2021-女性



※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

図 59 AST 受診勧奨該当率の標準化該当比

AST の受診勧奨該当率は、保健福祉事務所・保健所単位で見ると、男女ともに群馬県全体と比較し有意に高い圏域はみられないが、男性においては、利根沼田・藤岡保健福祉事務所管内で、有意に高い市町村や低い傾向にある市町村など、ばらつきがあった。白く示されている市町村は、該当者が0であった。

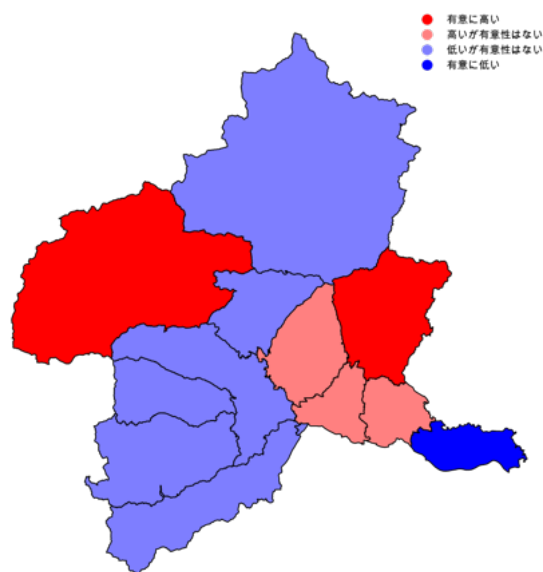
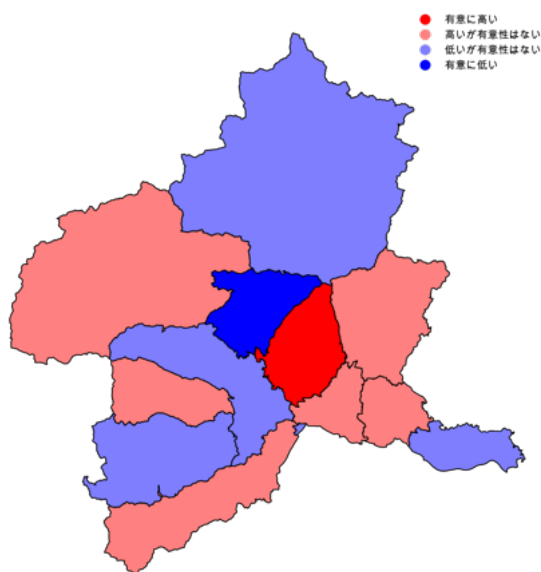


<eGFR 受診勧奨該当率>

保健所・保健福祉事務所別

2021-男性

2021-女性



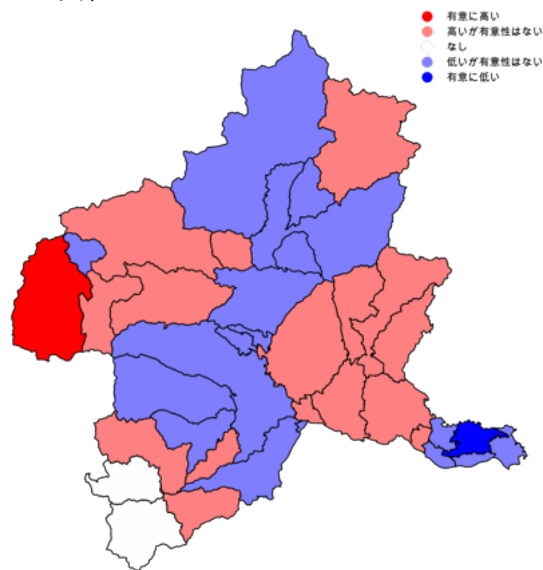
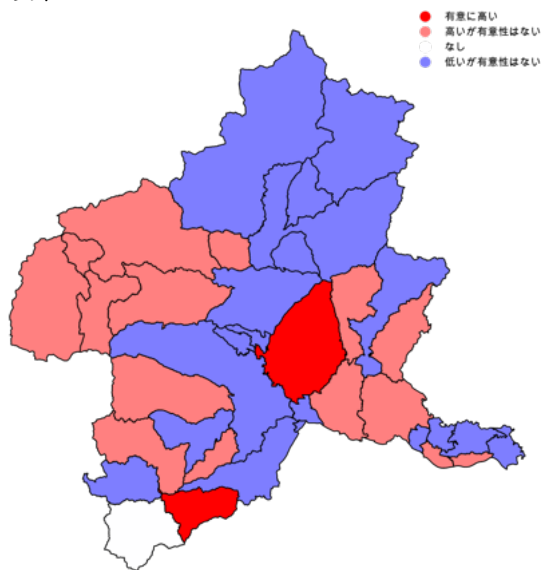
※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

市町村別

2021-男性

2021-女性



※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

図 60 eGFR 受診勧奨該当率の標準化該当比

eGFR の受診勧奨該当率は、保健福祉事務所・保健所単位で見ると、群馬県全体と比較して男性では渋川保健福祉事務所管内で、女性では館林保健福祉事務所管内で有意に低い、市町村別で見ると有意性がない市町村が多かった。

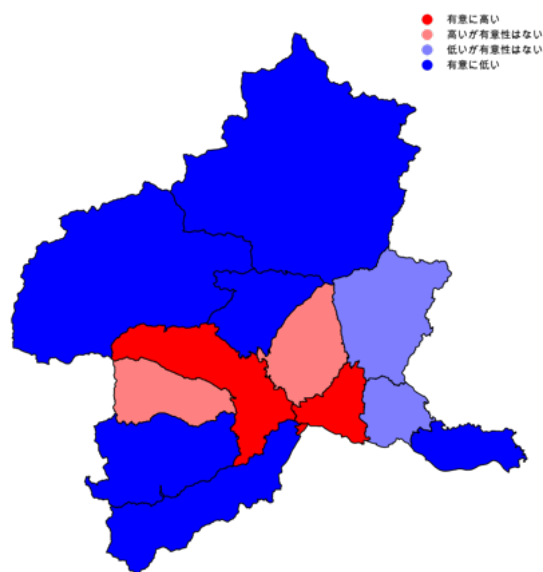
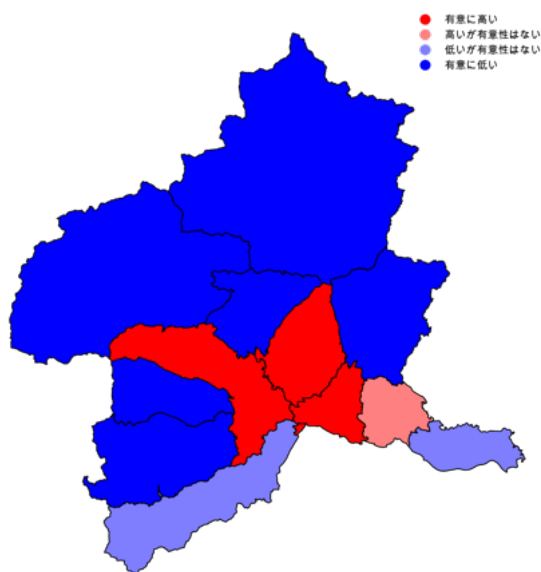
また、男性では藤岡保健福祉事務所管内、女性では吾妻保健福祉事務所管内の市町村で該当率の高低が混在していた。白く示されている市町村は、該当者が0であった。

<HbA1c 受診勧奨該当率>

保健所・保健福祉事務所別

2021-男性

2021-女性



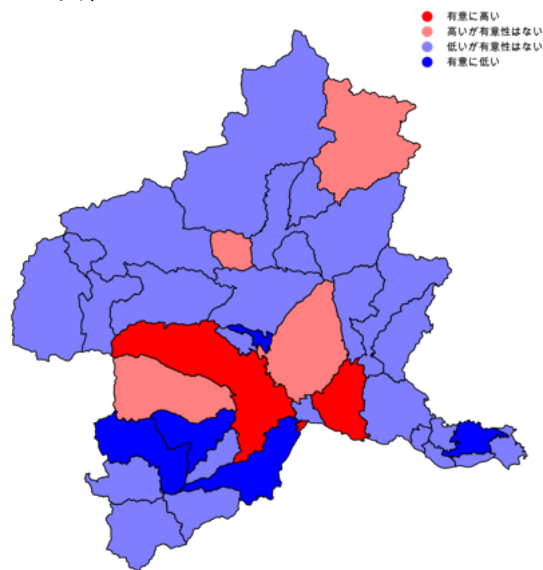
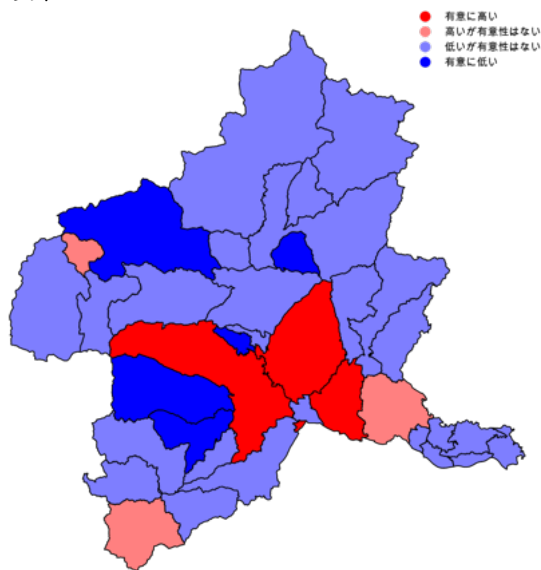
※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

市町村別

2021-男性

2021-女性



※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

図 61 HbA1c 受診勧奨該当率の標準化該当比

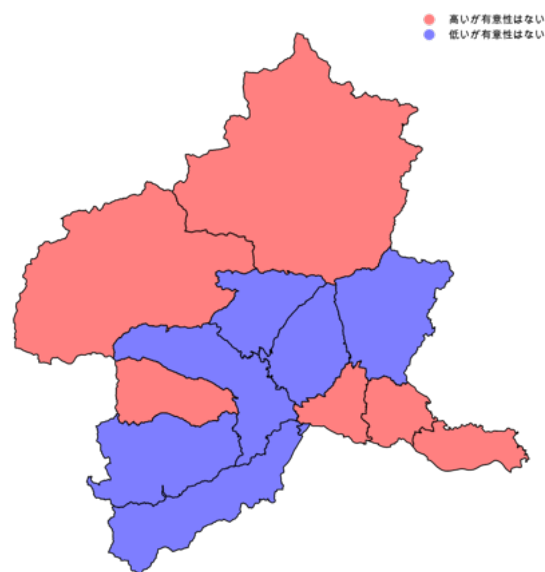
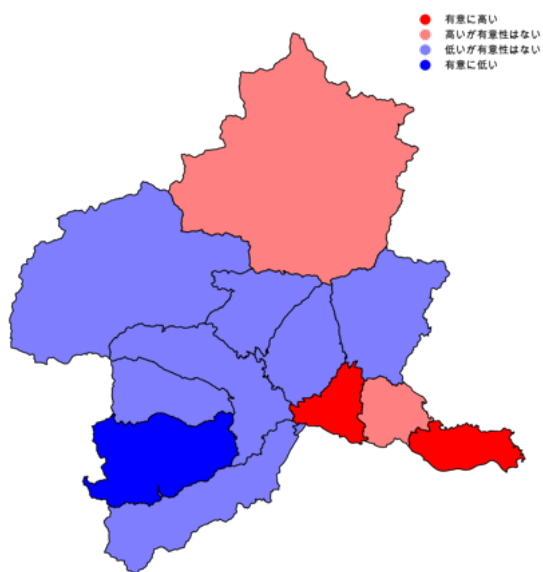
HbA1c の受診勧奨該当率は、群馬県全体と比較して、男女ともに吾妻・利根沼田・富岡・藤岡保健福祉事務所管内で有意に低い傾向にあり、人口規模の大きい前橋・高崎保健所・伊勢崎保健福祉事務所管内で有意に高い傾向がみられた。

<HDL コレステロール 受診勧奨該当率>

保健所・保健福祉事務所別

2021-男性

2021-女性



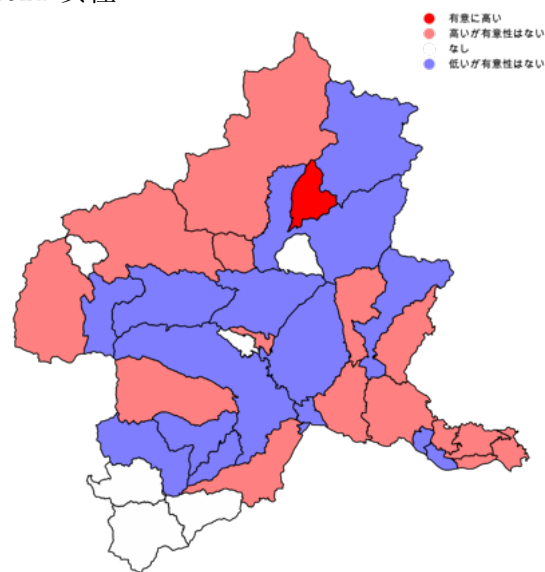
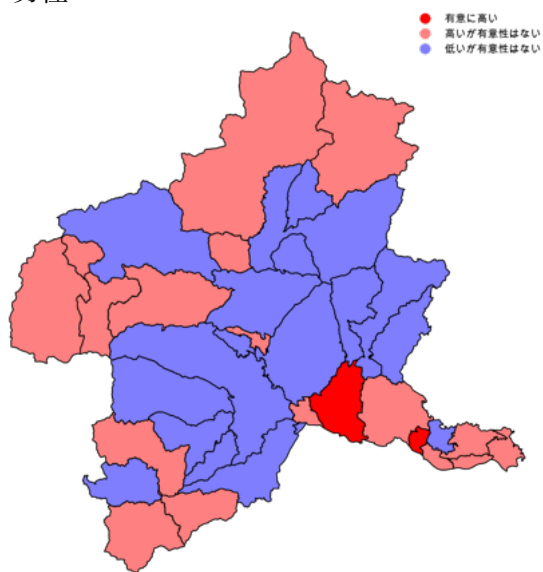
※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

市町村別

2021-男性

2021-女性



※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

図 62 HDL 受診勧奨該当率の標準化該当比

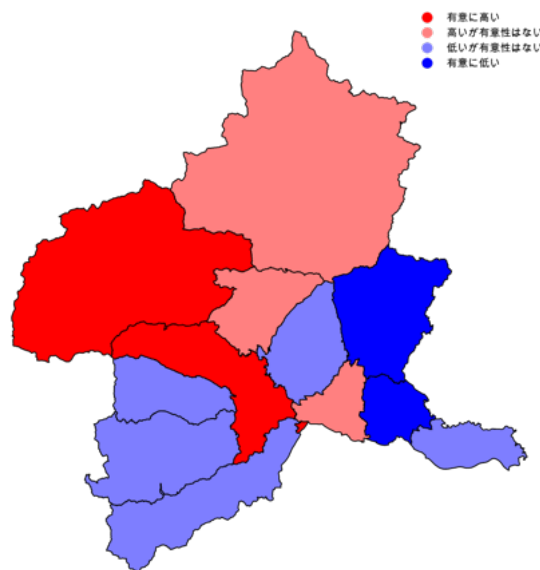
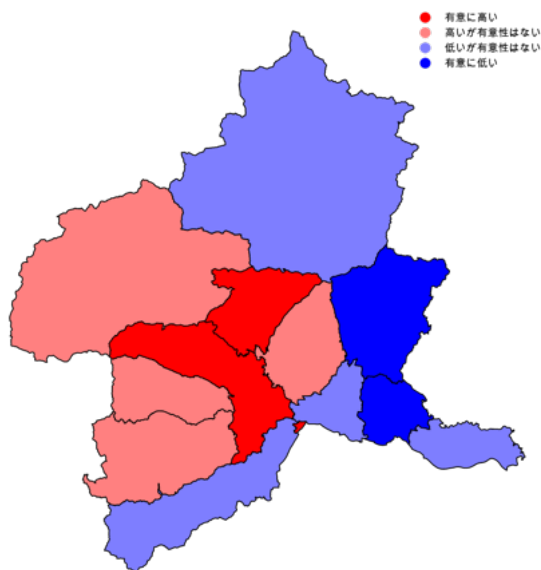
HDL コレステロールの受診勧奨該当率は、男性で伊勢崎・館林保健福祉事務所管内で有意に高い傾向があった。また、女性においては、該当者がいなかった市町村が散見された。白く示されている市町村は、該当者が0であった。

<LDL コレステロール 受診勧奨該当率>

保健所・保健福祉事務所別

2021-男性

2021-女性



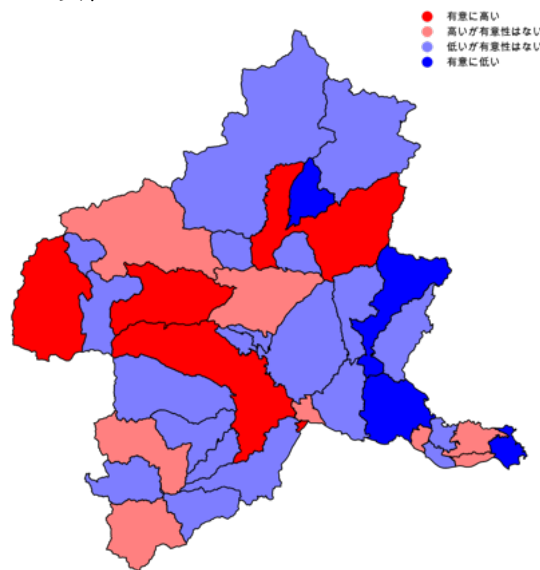
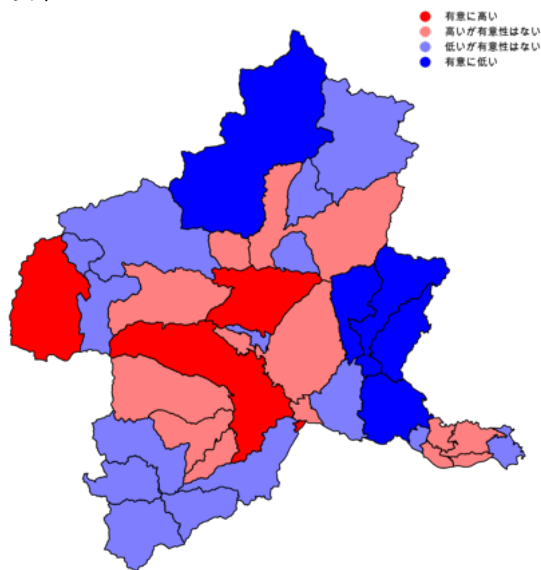
※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

市町村別

2021-男性

2021-女性



※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

図 63 LDL 受診勧奨該当率の標準化該当比

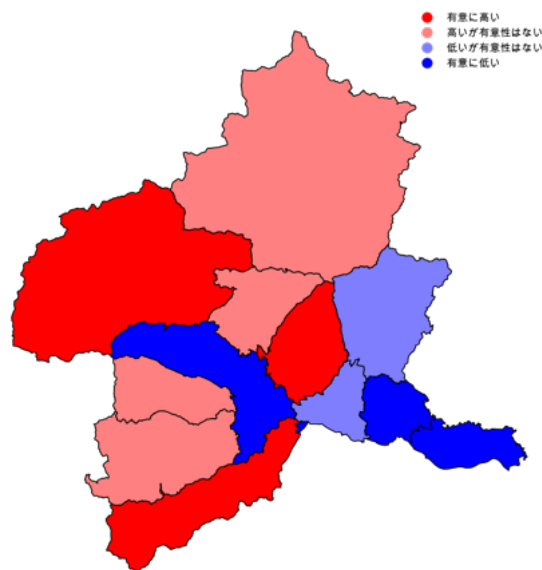
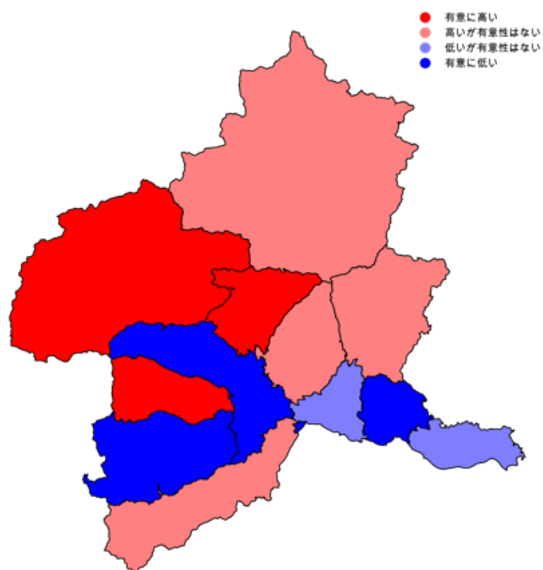
LDL コレステロールの受診勧奨該当率は、男女ともに高崎市保健所・渋川・吾妻保健福祉事務所管内でも有意に高い傾向がみられた。東部に位置する桐生・太田保健福祉事務所管内では、有意に低い傾向が見られた。

< 拡張期血圧 受診勧奨該当率 >

保健所・保健福祉事務所別

2021-男性

2021-女性



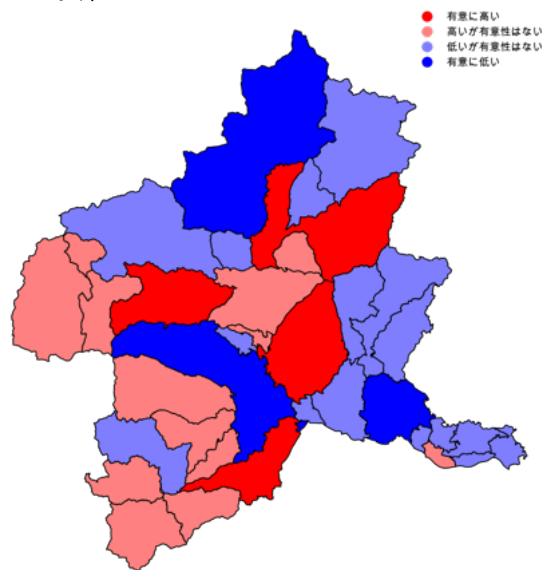
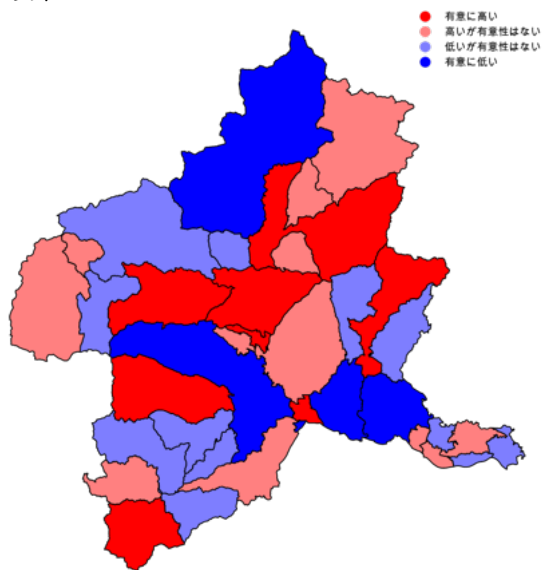
※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

市町村別

2021-男性

2021-女性



※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

図 64 拡張期血圧受診勧奨該当率の標準化該当比

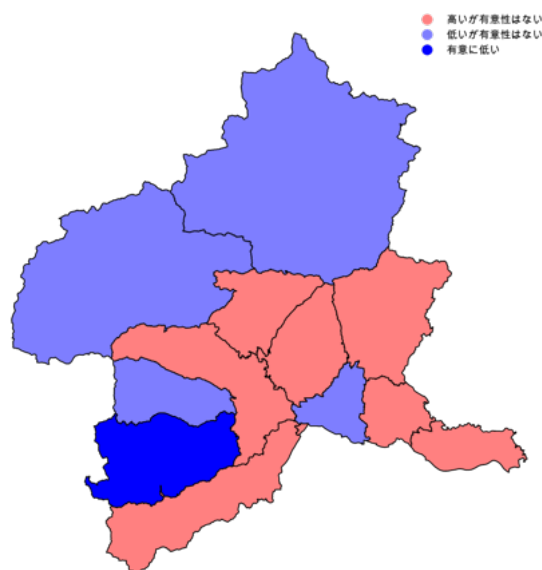
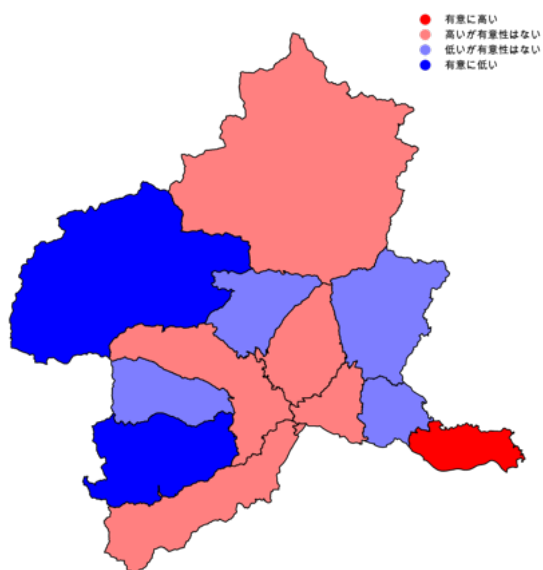
拡張期血圧の受診勧奨該当率は、群馬県全体と比較して、高崎・伊勢崎・太田・館林管内で有意に低い傾向があった。その他の管内では、男女ともに有意に高い市町村と低い市町村が混在していた。

<空腹時血糖 受診勧奨該当率>

保健所・保健福祉事務所別

2021-男性

2021-女性



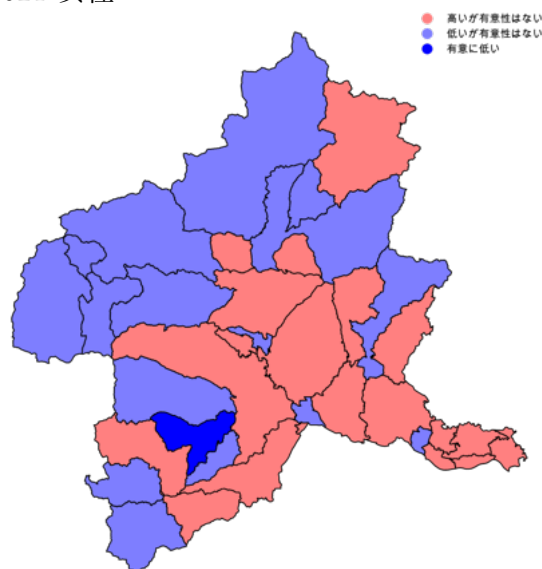
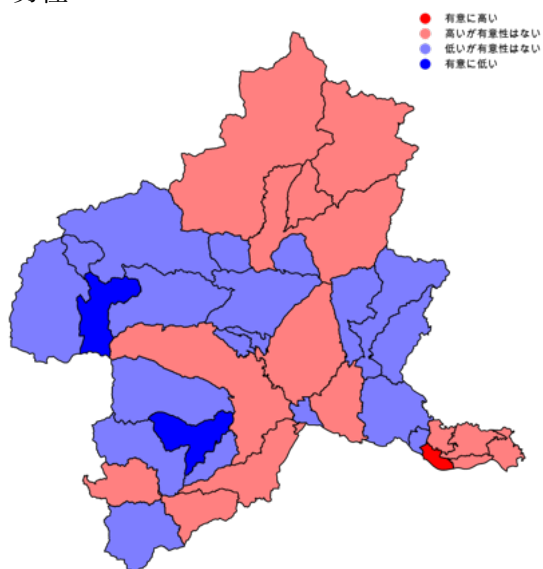
※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

市町村別

2021-男性

2021-女性



※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

図 65 空腹時血糖受診勧奨該当率の標準化該当比

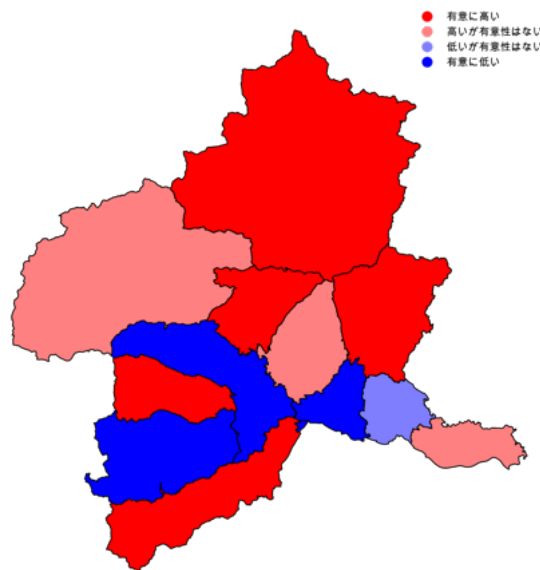
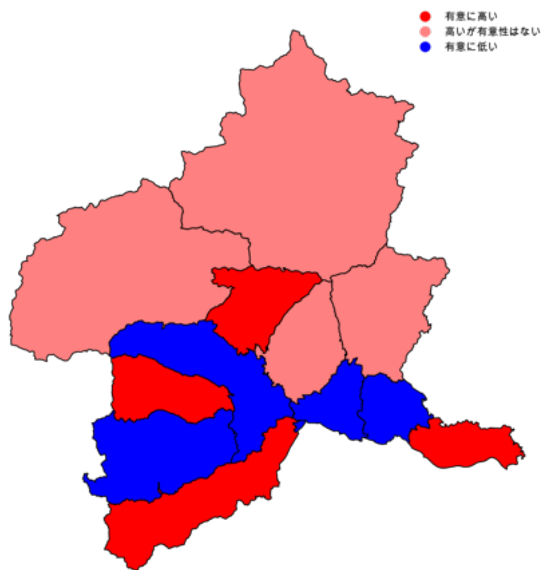
空腹時血糖の受診勧奨該当率は、群馬県全体と比較して有意に高い・低い市町村はあまり見られなかった。

<収縮期血圧 受診勧奨該当率>

保健所・保健福祉事務所別

2021-男性

2021-女性



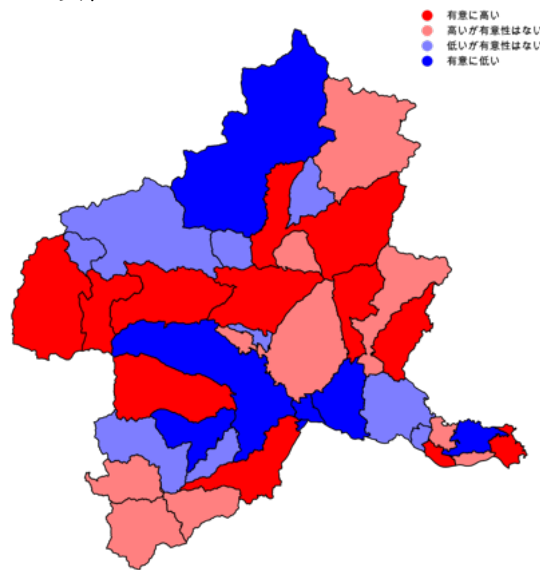
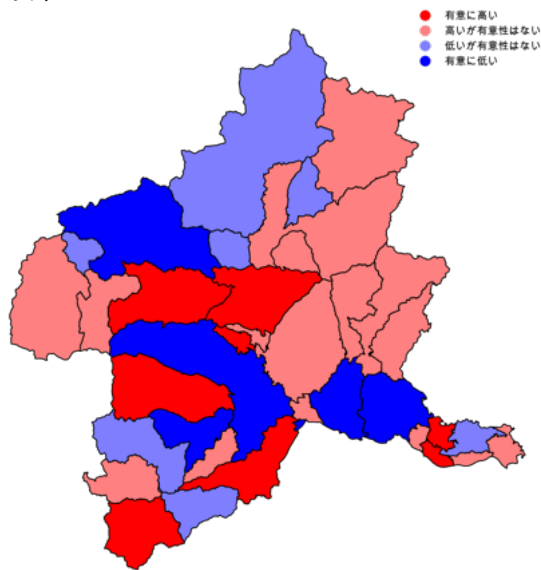
※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

市町村別

2021-男性

2021-女性



※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

図 66 収縮期血圧受診勧奨該当率の標準化該当比

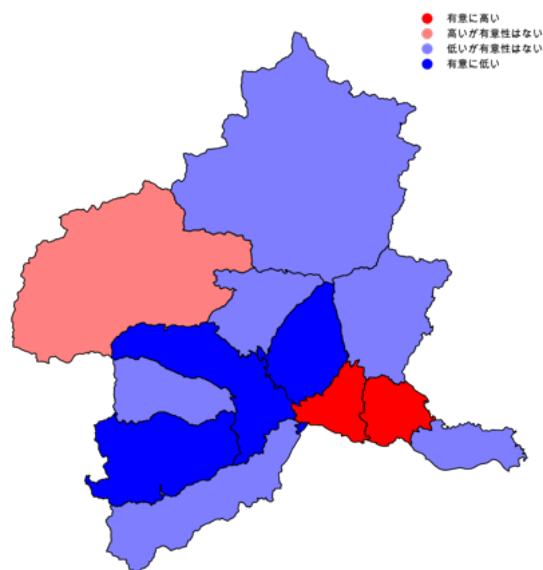
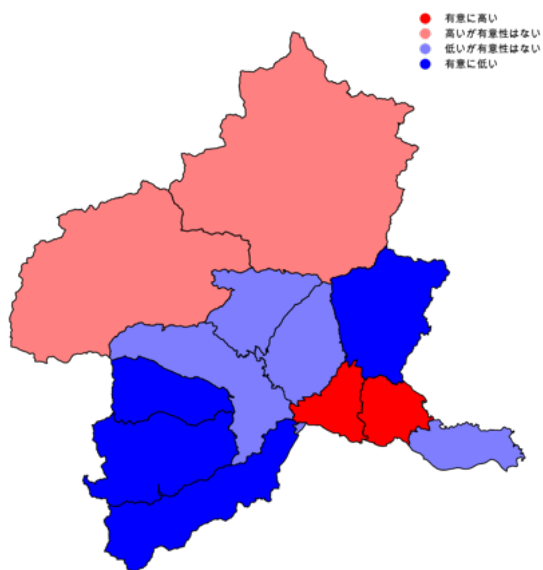
収縮期血圧の受診勧奨該当率は、男女ともに高崎・富岡・伊勢崎・太田保健所管内で有意に低い傾向が見られた。その他の地域は、群馬県全体と比較して有意に高い市町村・低い市町村が混在していた。

<中性脂肪 受診勧奨該当率>

保健所・保健福祉事務所別

2021-男性

2021-女性



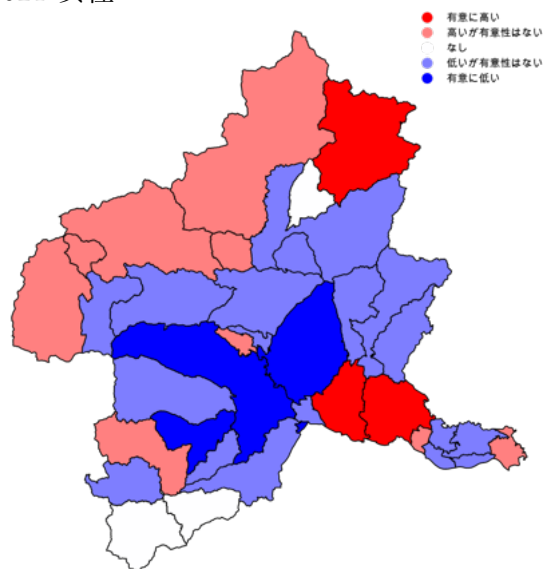
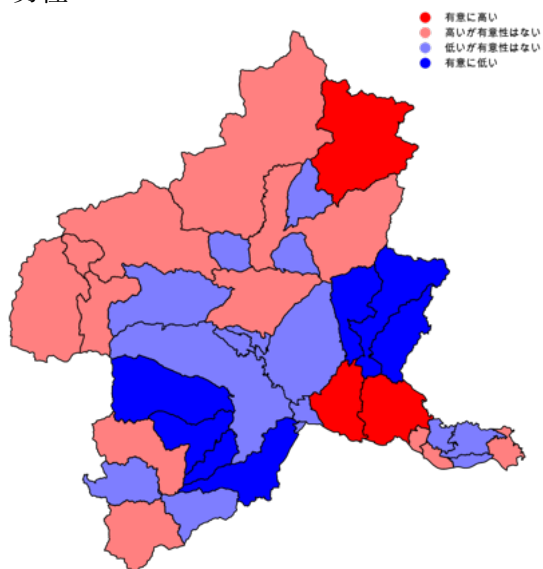
※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

市町村別

2021-男性

2021-女性



※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

図 67 中性脂肪受診勧奨該当率の標準化該当比

中性脂肪の受診勧奨該当率は、東部に位置する伊勢崎・太田保健福祉事務所管内で有意に高い傾向がみられた。西毛地域である高崎市保健所・安中・富岡・藤岡保健福祉事務所管内および前橋市保健所・桐生保健福祉事務所管内で低い傾向であった。白く示されている市町村は、該当者が0であった。

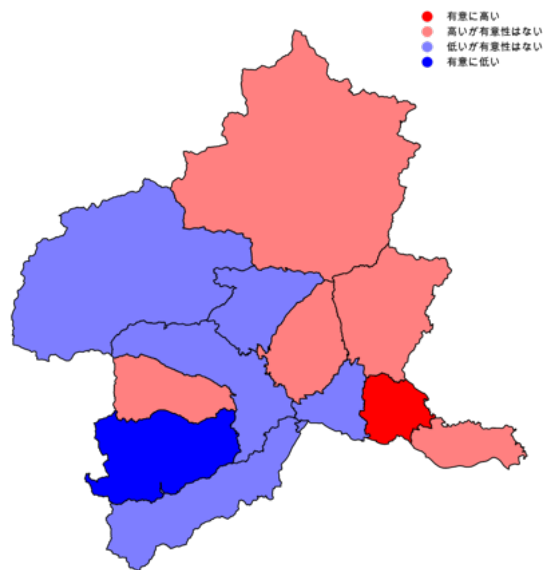
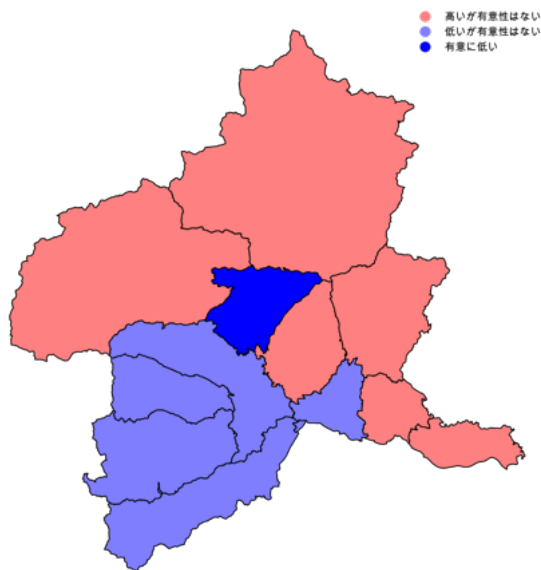


<  $\gamma$ -GT 受診勧奨該当率 >

保健所・保健福祉事務所別

2021-男性

2021-女性



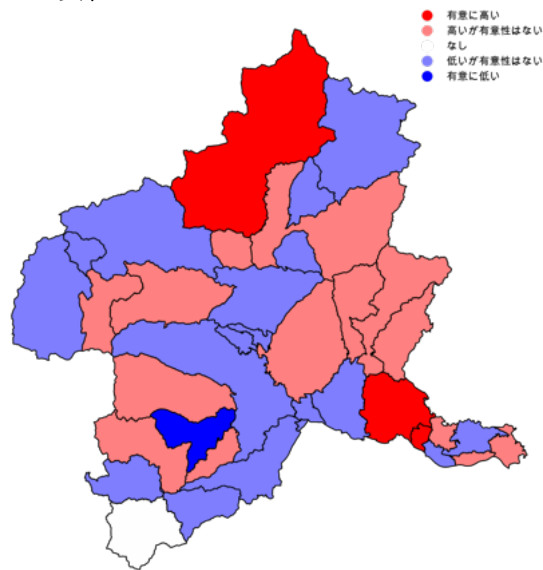
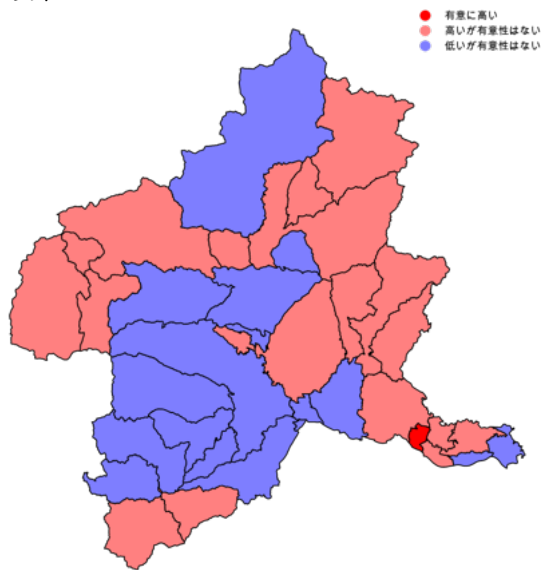
※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

市町村別

2021-男性

2021-女性



※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

※本資料を活用するには、必ず、実データが記載された表も合わせて解釈を行うこと。

図 68  $\gamma$ -GT 受診勧奨該当率の標準化該当比

$\gamma$ -GT の受診勧奨該当率は、群馬県全体と比較して有意な差が認められた地域は少ないが、女性において太田保健福祉事務所管内で有意に高い傾向がみられた。白く示されている市町村は、該当者が 0 であった。

## (6)検査値正常者における生活習慣発症に関わる生活習慣行動の検討

-方法-

群馬県の国民健康保険の特定健診データから、2011年から2016年に健診を受診した人(n=924,932)のうち、健診受診時には生活習慣病に該当しておらず、かつ4年経過時に再度受診している人73,481人を対象に解析をした。生活習慣病の該当は、国民健康・栄養調査の基準に従い、検査値及び質問票の服薬項目への回答から以下A)のように定義した。4年経過時の生活習慣病の有無を目的変数、ベースライン時における生活習慣行動を説明変数として、ロジスティック回帰分析を行い、生活習慣病の発症に関連すると思われる要因を調べた。ロジスティック回帰分析では、以下B)で示す10項目の生活習慣行動を独立変数とし、単回帰モデルで全ての項目のオッズ比を計算した。その後、以下に示す2つの多変量ロジスティック回帰モデルで解析を行った。モデル1は10項目の生活習慣行動を独立変数として、性別、年齢を加えて調整した。モデル2はモデル1に共変量としてBMI、検査値を加えて調整した。統計的有意水準は $p < 0.05$ とし、すべての分析にPython3を使用した。

### A) 生活習慣病の定義

- 「メタボリックシンドローム(MetS)該当」は、「腹囲のリスク」(腹囲男性85cm以上、女性90cm以上)、かつ以下の3項目のうち2つ以上に該当する者をリスク保有としている。
- ④ 「血糖リスク」(空腹時血糖110mg/dl以上又はHbA1c6.0%以上、もしくは標準的な質問票の項目1-3-2「インスリン注射又は血糖を下げる薬」の使用に①はいと回答)
- ⑤ 「血圧リスク」(収縮期血圧130mmHg以上又は拡張期血圧85mmHg、もしくは標準的な質問票の項目1-3-2「血圧を下げる薬(高血圧の薬)」の使用に①はいと回答)
- ⑥ 「脂質リスク」(中性脂肪150mg/dl以上又はHDLコレステロール40mg/dl未満、もしくは標準的な質問票の項目1-3-3「コレステロールを下げる薬」(※中性脂肪を下げる作用のある薬も含む)の使用に①はいと回答)
- 「高血圧症」は、収縮期血圧140mmHg以上又は拡張期血圧90mmHg以上、若しくは血圧を下げる薬を使用している(標準的な質問票の項目1-3-1「血圧を下げる薬(高血圧の薬)」の使用に①はいと回答した)者をリスク保有としている。
- 「糖尿病」は、空腹時血糖126mg/dl以上又はHbA1c6.5%以上、若しくはインスリン注射又は血糖を下げる薬を使用している(標準的な質問票の項目1-3-2「インスリン注射又は血糖を下げる薬」の使用に①はいと回答した)者をリスク保有としている。
- 「脂質異常症」は、中性脂肪300mg/dl以上又はHDLコレステロール34mg/dl以下、若しくはコレステロールを下げる薬を使用している(標準的な質問票の項目1-3-3「コレステロールや中性脂肪を下げる薬」の使用に①はいと回答した)者をリスク保有としている。

### B) リスクのある生活習慣行動

喫煙、二十歳からの体重変化、運動習慣、歩行又は身体活動、歩行速度、食事速度、就寝前食事、朝食欠食、飲酒習慣、睡眠

※リスク行動の定義は、P.6 異常値および判定区分の設定中の表3 生活習慣病判定区分に記載

#### -結果-

ロジスティック回帰モデルによって決定された生活習慣行動と生活習慣病との関係は表 8 に示す通りである。以下、モデル 2 における結果を示す。

メタボリックシンドロームでは、喫煙がある人はない人に比べ 1.37 倍、二十歳からの体重変化がある人はない人に比べて 1.82 倍、食事速度が速い人は食事速度が普通又は遅い人に比べて 1.14 倍、発症しやすいことが示された(図 69)。

高血圧症では、喫煙がある人はない人に比べ 1.14 倍、二十歳からの体重変化がある人はない人に比べて 1.14 倍、歩行速度が遅い人は速い人に対して 1.07 倍、就寝前食事がある人はない人に比べて 1.09 倍、飲酒習慣がある人はない人に比べて 1.23 倍、発症しやすいことが示された(図 70)。

糖尿病では、喫煙がある人はない人に比べ 1.26 倍、二十歳からの体重変化がある人はない人に比べて 1.25 倍、歩行速度が遅い人は速い人に対して 1.11 倍、食事速度が速い人は食事速度が普通又は遅い人に比べて 1.15 倍、発症しやすいことが示された。一方で、朝食欠食がある人はない人に比べ 0.78 倍、発症しにくいことが示された(図 71)。

脂質異常症では、二十歳からの体重変化がある人はない人に比べて 1.13 倍、歩行速度が遅い人は速い人に対して 1.07 倍、睡眠による休養が十分でない人は十分な人に比べ 1.09 倍、発症しやすいことが示された。一方で、就寝前食事がある人はない人に比べて 0.93 倍、飲酒習慣がある人はない人に比べて 0.88 倍、発症しにくいことが示された(図 72)。

#### -考察-

喫煙、二十歳からの体重変化、歩行速度は 4 つのうち、3 つ以上の生活習慣病に共通する危険因子であったため、この 3 つの生活習慣に対する重点的な対策を行うことが、生活習慣病の予防に最大効果をもたらすのではないかと考えられる。

- 結果の図表を以下に示す。

生活習慣行動	N(%)	単変量解析			多変量解析					
		オッズ比	95%信頼区間	P値	モデル1			モデル2		
					オッズ比	95%信頼区間	P値	オッズ比	95%信頼区間	P値
A) MetS										
喫煙	10039(14)	<b>1.84</b>	<b>(1.72-1.97)</b>	<b>&lt; 0.001</b>	<b>1.28</b>	<b>(1.16-1.42)</b>	<b>&lt; 0.001</b>	<b>1.37</b>	<b>(1.25-1.49)</b>	<b>&lt; 0.001</b>
20歳から+10kg体重変化	15374(23)	<b>5.96</b>	<b>(5.62-6.33)</b>	<b>&lt; 0.001</b>	<b>4.71</b>	<b>(4.33-5.12)</b>	<b>&lt; 0.001</b>	<b>1.82</b>	<b>(1.69-1.97)</b>	<b>&lt; 0.001</b>
運動習慣なし	40825(57)	1.05	(0.99-1.12)	0.068	1.00	(0.91-1.10)	0.980	1.00	(0.93-1.08)	0.973
歩行又は身体活動なし	32282(48)	<b>1.18</b>	<b>(1.12-1.25)</b>	<b>&lt; 0.001</b>	<b>1.11</b>	<b>(1.01-1.21)</b>	<b>0.031</b>	1.04	(0.97-1.12)	0.268
歩行速度が遅い	29595(45)	<b>1.17</b>	<b>(1.11-1.24)</b>	<b>&lt; 0.001</b>	<b>1.14</b>	<b>(1.05-1.25)</b>	<b>0.002</b>	1.07	(0.99-1.15)	0.057
食事速度が速い	15099(23)	<b>1.72</b>	<b>(1.62-1.83)</b>	<b>&lt; 0.001</b>	<b>1.27</b>	<b>(1.16-1.39)</b>	<b>&lt; 0.001</b>	<b>1.14</b>	<b>(1.06-1.22)</b>	<b>0.001</b>
就寝前に食事あり	9992(15)	<b>1.44</b>	<b>(1.34-1.55)</b>	<b>&lt; 0.001</b>	1.01	(0.91-1.12)	0.883	1.03	(0.94-1.12)	0.544
朝食欠食	5309(8)	<b>1.29</b>	<b>(1.17-1.42)</b>	<b>&lt; 0.001</b>	1.01	(0.88-1.16)	0.908	0.98	(0.87-1.10)	0.722
飲酒習慣あり	17292(25)	<b>1.73</b>	<b>(1.63-1.83)</b>	<b>&lt; 0.001</b>	1.08	(0.99-1.19)	0.079	1.07	(0.99-1.16)	0.074
睡眠が十分ではない	15124(23)	0.93	(0.87-1.00)	0.056	0.92	(0.83-1.02)	0.114	1.00	(0.92-1.08)	0.917
B) 高血圧症										
喫煙	10055(14)	<b>1.07</b>	<b>(1.02-1.12)</b>	<b>0.006</b>	<b>1.15</b>	<b>(1.07-1.22)</b>	<b>&lt; 0.001</b>	<b>1.14</b>	<b>(1.08-1.21)</b>	<b>&lt; 0.001</b>
20歳から+10kg体重変化	15405(23)	<b>1.39</b>	<b>(1.34-1.44)</b>	<b>&lt; 0.001</b>	<b>1.40</b>	<b>(1.32-1.48)</b>	<b>&lt; 0.001</b>	<b>1.14</b>	<b>(1.08-1.20)</b>	<b>&lt; 0.001</b>
運動習慣なし	40868(57)	<b>0.95</b>	<b>(0.92-0.98)</b>	<b>0.003</b>	<b>1.06</b>	<b>(1.00-1.12)</b>	<b>0.050</b>	1.03	(0.99-1.08)	0.124
歩行又は身体活動なし	32327(48)	0.99	(0.96-1.02)	0.524	0.97	(0.92-1.03)	0.347	0.99	(0.95-1.03)	0.653
歩行速度が遅い	29631(45)	1.02	(0.98-1.05)	0.341	1.05	(1.00-1.11)	0.061	<b>1.07</b>	<b>(1.03-1.11)</b>	<b>0.001</b>
食事速度が速い	15123(23)	1.04	(0.99-1.08)	0.065	1.02	(0.97-1.08)	0.441	1.01	(0.96-1.05)	0.813
就寝前に食事あり	10007(15)	<b>1.11</b>	<b>(1.06-1.17)</b>	<b>&lt; 0.001</b>	<b>1.16</b>	<b>(1.09-1.23)</b>	<b>&lt; 0.001</b>	<b>1.09</b>	<b>(1.04-1.15)</b>	<b>0.001</b>
朝食欠食	5314(8)	<b>0.91</b>	<b>(0.86-0.97)</b>	<b>0.005</b>	1.05	(0.96-1.14)	0.317	1.03	(0.96-1.10)	0.471
飲酒習慣あり	17320(25)	<b>1.35</b>	<b>(1.30-1.40)</b>	<b>&lt; 0.001</b>	<b>1.39</b>	<b>(1.32-1.47)</b>	<b>&lt; 0.001</b>	<b>1.23</b>	<b>(1.17-1.29)</b>	<b>&lt; 0.001</b>
睡眠が十分ではない	15141(23)	<b>0.91</b>	<b>(0.87-0.95)</b>	<b>&lt; 0.001</b>	0.95	(0.89-1.01)	0.092	0.98	(0.94-1.02)	0.357
C) 糖尿病										
喫煙	10007(14)	<b>1.30</b>	<b>(1.17-1.45)</b>	<b>&lt; 0.001</b>	<b>1.25</b>	<b>(1.06-1.46)</b>	<b>0.008</b>	<b>1.26</b>	<b>(1.10-1.43)</b>	<b>0.001</b>
20歳から+10kg体重変化	15343(23)	<b>1.80</b>	<b>(1.64-1.97)</b>	<b>&lt; 0.001</b>	<b>1.64</b>	<b>(1.44-1.88)</b>	<b>&lt; 0.001</b>	<b>1.25</b>	<b>(1.11-1.40)</b>	<b>&lt; 0.001</b>
運動習慣なし	40670(57)	<b>0.83</b>	<b>(0.76-0.90)</b>	<b>&lt; 0.001</b>	<b>0.85</b>	<b>(0.74-0.98)</b>	<b>0.027</b>	0.91	(0.82-1.00)	0.058
歩行又は身体活動なし	32160(48)	0.97	(0.89-1.06)	0.555	0.96	(0.84-1.10)	0.576	0.99	(0.89-1.09)	0.785
歩行速度が遅い	29504(45)	1.04	(0.95-1.13)	0.435	1.05	(0.92-1.20)	0.434	<b>1.11</b>	<b>(1.01-1.22)</b>	<b>0.028</b>
食事速度が速い	15033(23)	<b>1.28</b>	<b>(1.16-1.40)</b>	<b>&lt; 0.001</b>	<b>1.17</b>	<b>(1.01-1.34)</b>	<b>0.032</b>	<b>1.15</b>	<b>(1.04-1.28)</b>	<b>0.009</b>
就寝前に食事あり	9955(15)	0.95	(0.84-1.07)	0.387	0.88	(0.74-1.04)	0.168	0.91	(0.79-1.04)	0.147
朝食欠食	5289(8)	<b>0.70</b>	<b>(0.58-0.84)</b>	<b>&lt; 0.001</b>	<b>0.73</b>	<b>(0.56-0.95)</b>	<b>0.018</b>	<b>0.78</b>	<b>(0.64-0.96)</b>	<b>0.018</b>
飲酒習慣あり	17242(25)	1.02	(0.93-1.13)	0.641	<b>0.83</b>	<b>(0.73-0.96)</b>	<b>0.009</b>	0.97	(0.86-1.09)	0.567
睡眠が十分ではない	15059(23)	0.95	(0.86-1.05)	0.339	1.08	(0.93-1.26)	0.310	1.02	(0.91-1.14)	0.716
D) 脂質異常症										
喫煙	9886(13)	<b>0.90</b>	(0.84-0.96)	<b>0.001</b>	<b>1.10</b>	(0.99-1.21)	<b>0.051</b>	1.08	(0.99-1.16)	0.062
20歳から+10kg体重変化	15213(23)	<b>1.39</b>	<b>(1.32-1.46)</b>	<b>&lt; 0.001</b>	<b>1.57</b>	<b>(1.45-1.69)</b>	<b>&lt; 0.001</b>	<b>1.13</b>	<b>(1.06-1.20)</b>	<b>&lt; 0.001</b>
運動習慣なし	40551(57)	1.00	(0.96-1.05)	0.865	0.96	(0.89-1.04)	0.294	0.97	(0.92-1.02)	0.236
歩行又は身体活動なし	32051(48)	<b>1.10</b>	<b>(1.06-1.15)</b>	<b>&lt; 0.001</b>	<b>1.05</b>	<b>(0.98-1.13)</b>	<b>0.188</b>	1.04	(0.99-1.10)	0.104
歩行速度が遅い	29376(45)	<b>1.08</b>	<b>(1.03-1.13)</b>	<b>0.001</b>	<b>1.04</b>	<b>(0.97-1.12)</b>	<b>0.309</b>	<b>1.07</b>	<b>(1.02-1.12)</b>	<b>0.010</b>
食事速度が速い	14983(23)	1.04	(0.99-1.10)	0.115	1.05	(0.97-1.13)	0.254	1.03	(0.97-1.09)	0.331
就寝前に食事あり	9909(15)	<b>0.83</b>	<b>(0.78-0.89)</b>	<b>&lt; 0.001</b>	<b>0.95</b>	<b>(0.87-1.04)</b>	<b>0.304</b>	<b>0.93</b>	<b>(0.86-0.99)</b>	<b>0.041</b>
朝食欠食	5258(8)	0.98	(0.90-1.07)	0.690	1.06	(0.93-1.20)	0.382	1.09	(0.99-1.20)	0.068
飲酒習慣あり	17180(25)	<b>0.69</b>	<b>(0.65-0.73)</b>	<b>&lt; 0.001</b>	<b>0.82</b>	<b>(0.76-0.89)</b>	<b>&lt; 0.001</b>	<b>0.88</b>	<b>(0.83-0.95)</b>	<b>&lt; 0.001</b>
睡眠が十分ではない	15027(23)	<b>1.06</b>	<b>(1.01-1.12)</b>	<b>0.028</b>	<b>1.06</b>	<b>(0.98-1.15)</b>	<b>0.164</b>	<b>1.09</b>	<b>(1.03-1.15)</b>	<b>0.004</b>

多変量解析のモデル1は性別、年齢で調整している  
モデル2は、モデル1の変数に加え、BMI、検査値で調整している

表8 ロジスティック回帰モデルによって決定された生活習慣行動と生活習慣病との関係

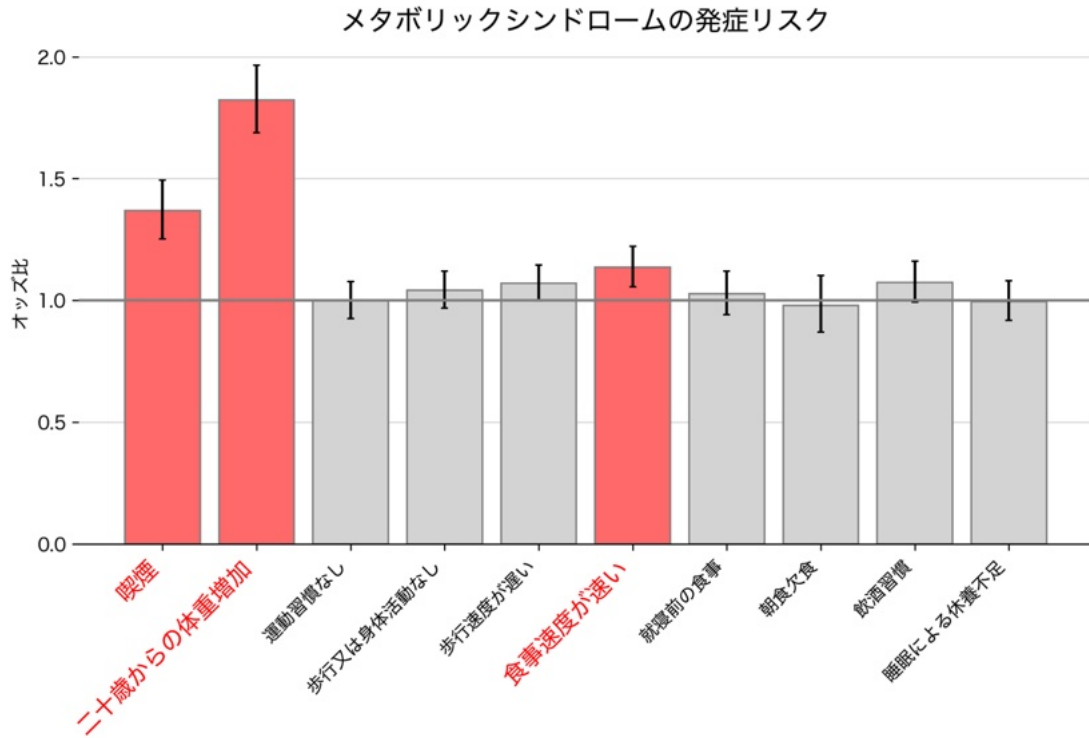


図 69 メタボリックシンドロームの発症と生活習慣行動との関係

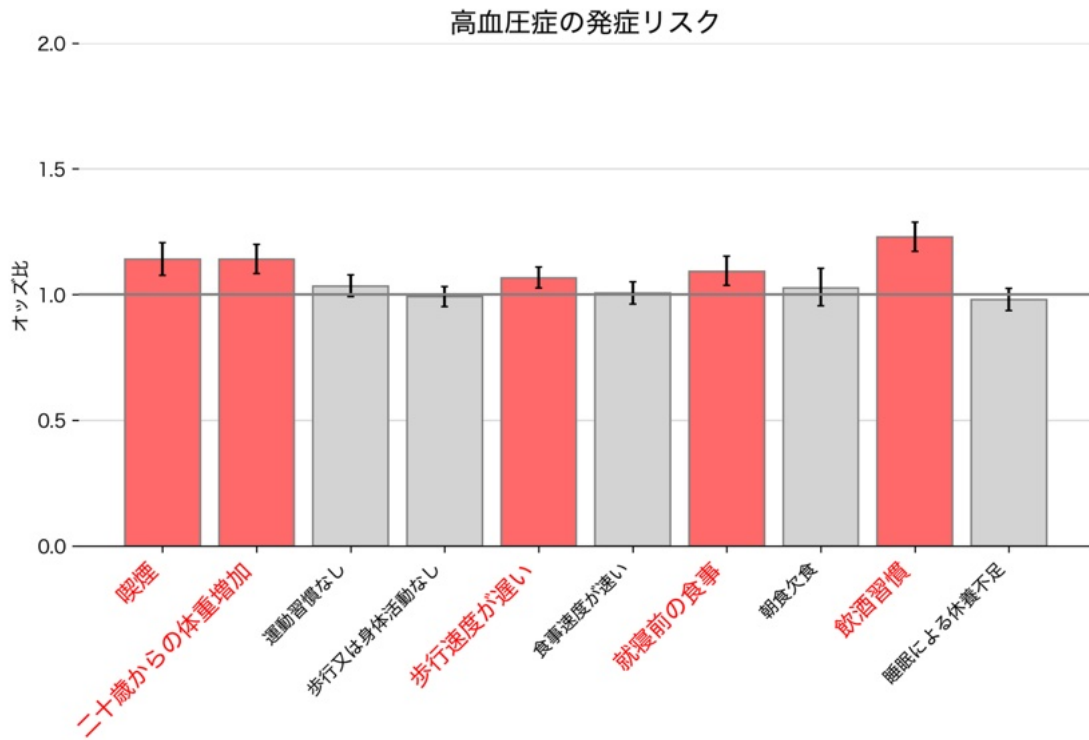


図 70 高血圧症の発症と生活習慣行動との関係

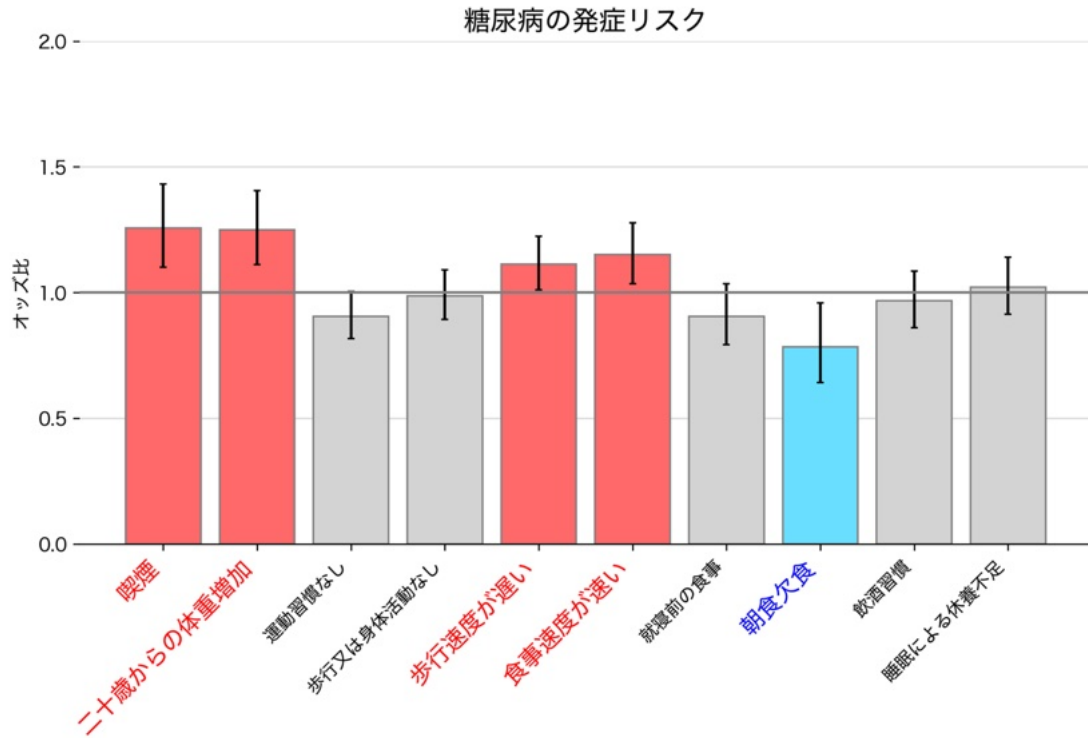


図 71 糖尿病の発症と生活習慣行動との関係

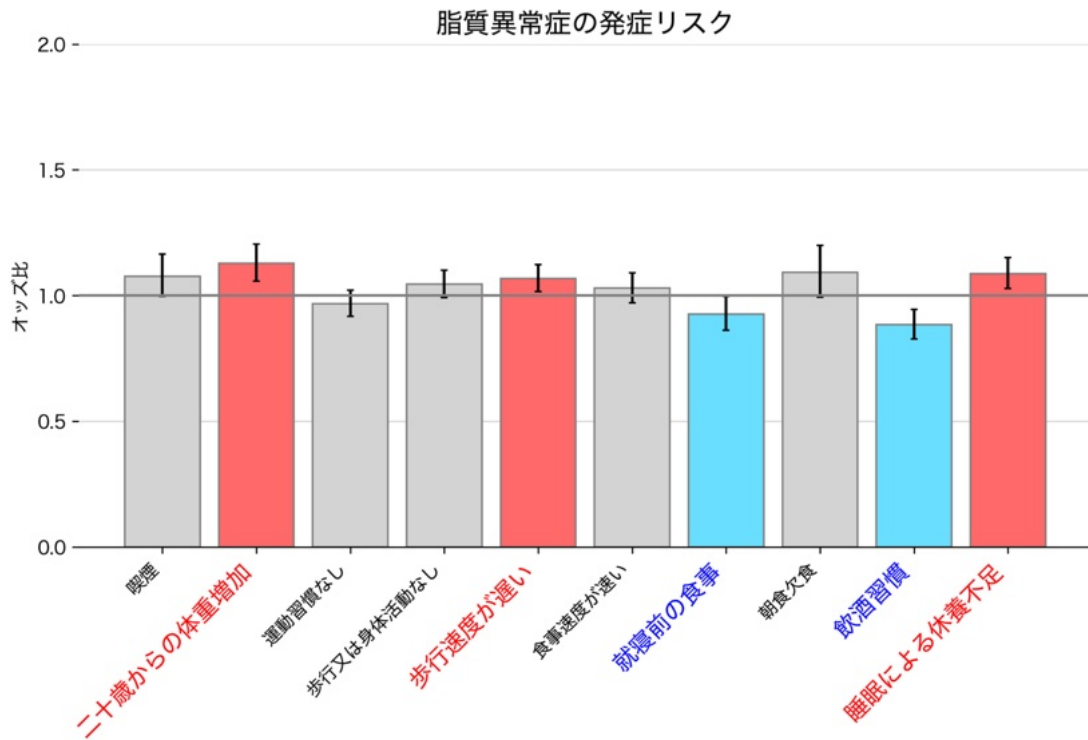


図 72 脂質異常症の発症と生活習慣行動との関係

## 4. 考察

### 1) 特定健診受診結果から見た群馬県の生活習慣病リスクの現状と課題と対策の方向性

#### (1) 生活習慣病リスクの現状と課題

特定健診結果によるリスク保有状況は、「腹囲のリスクなし」が64%、「腹囲のリスクあり」が36%で、男性の腹囲リスクありが多かった。「腹囲のリスクなし」に比較して、「腹囲のリスクあり」の血圧、血糖、脂質のリスク重複が多いことから、腹囲のリスクあり者に対する介入の必要性が確認された。また、「腹囲のリスクなし」でも血圧、血糖、脂質のいずれのリスクもない者は1/4のみであり、3/4は何らかのリスクを保有しており、血圧リスク保有者が多いことが明らかになった。さらに、「腹囲のリスクなし」の9%は血圧、血糖、脂質の3つにリスク該当であったことから、特定保健指導対象とならない「腹囲のリスクなし」についても、検査データの高値や経年悪化の者を抽出して介入するなど対応が必要と考える。

血糖、血圧、脂質に関する経年変化について、個人別に2017年度の結果と4年後の2021年度の結果を比較した結果、血糖、血圧、脂質の順に、男女とも2017年度に正常値で2021年度に受診勧奨値となった者が1%未満、10%台、10%未満であり、血圧の正常者から受診勧奨への移行が多かった。2017年度に保健指導対象値で2021年度に受診勧奨値となった者は10%台、40%台、30%台であり、ここでも血圧の保健指導対象から受診勧奨への移行が多かった。2017年に服薬なしの受診勧奨値、服薬ありの受診勧奨値のいずれの場合も、血糖、血圧、脂質のどれも2021年度にも受診勧奨値であるものが多く、服薬ありの受診勧奨ではどの項目も9割を超えて受診勧奨となっていることから、服薬中の者が適正に医学的管理がされているかを確認する必要性が強く示唆された。

さらに、地域別にみると、血圧リスク保有者は県全体において高い傾向が認められ、複数のリスクをもつメタボリックシンドローム該当率は東部に高い傾向がみられた。二十歳からの体重変化もメタボリックシンドローム該当と同様の傾向であった。一方、喫煙や運動習慣は北部で高く、南部で低い傾向にあった。このことから、地域の背景と生活習慣、生活習慣病リスクを関連させた地域ごとの対策を検討する必要があると考える。

#### (2) 生活習慣の現状と課題

標準的な質問票の回答結果から、以下のような現状が見出された。

喫煙は、男性は約3割、女性は約1割ですべての年代で男性が高く、年代では男女ともに40~44歳が最も多かった。

二十歳からの体重増加は男性が約5割、女性が約3割に該当し、40歳代から見られている。

運動習慣では、30分以上の運動習慣があるのは男女ともに3割台で、1時間以上の歩行・身体活動、及び、歩行速度が速いとの回答は男女ともに約半数であった。

食事では、食べるのが早い、就寝前2時間以内の食事、夕食後の間食・夜食、毎日間食、朝食の欠食、いずれも40歳代で多い状況であった。

飲酒では、男性では毎日飲む者が約4割であり、年齢が上がるにつれて多くなった。女性は毎日飲む者が約1割で40歳代に多い状況であった。

睡眠では、男女ともに約7割が十分な睡眠がとれていた。

生活習慣の改善意欲では、「改善するつもりはない」が男性で約3割、女性で約2割、全ての年齢で男性の方が高く、年齢が上がるにつれて高くなっていった。

次に、多変量解析の結果、メタボリックシンドローム該当のリスク因子として、喫煙、二十歳からの体重変化、食事速度が、高血圧のリスク因子として、喫煙、二十歳からの体重変化、歩行速度、夜食習慣、飲酒習慣が、高血糖のリスク因子として、喫煙、二十歳からの体重変化、歩行速度、食事速度、朝食欠食が、脂質異常のリスク因子として、二十歳からの体重変化、歩行速度、夜食習慣、飲酒習慣、睡眠が見出された。このことから、各生活習慣病のリスク因子となった生活習慣の改善を勧奨することに

よって、生活習慣病発症を減らせる可能性が考えられる。特に、「喫煙」、「二十歳からの体重変化」、「歩行速度」はメタボリックシンドローム、高血圧、高血糖、脂質異常の4項目中3項目以上に共通するリスク因子であったため、これらの生活習慣に対する重点的な対策を行うことが、生活習慣病の予防に最大効果をもたらすと考える。

以上により、生活習慣に課題があるのは40歳代が多く、生活習慣病のリスクも40歳代ですでに生じていることから、特定健診対象となる40歳を契機に40歳代への生活習慣改善の働きかけを強化することが必要である。さらに、39歳までのより若い世代へのポピュレーションアプローチも進める必要があると考える。そして、群馬県のデータ解析によって喫煙、二十歳からの体重変化、歩行速度が遅いことなどが生活習慣病発症リスク因子となっているという結果を活用することで、住民の関心を高めることができるのではないかと考える。

## 2) 群馬県における生活習慣病対策の現状・課題の明確化に向けたデータ解析と活用の方 向性

### (1) データ解析の方向性

#### ①個別の健診受診結果の追跡

今回の解析では、血糖、血圧、脂質の3項目について、ハッシュ値を利用して2017年度受診者個人の2021年度の判定結果の経年変化を確認した。その結果、前述のとおり、血圧、脂質では2017年度に正常値、保健指導値であった者の受診勧奨値への移行が一定割合あり、また、血糖、血圧、脂質のいずれも2017年度に受診勧奨値であった者のほとんどが2021年度にも受診勧奨値であることがわかった。今回はこれらの受診勧奨値に至った受診者について健診継続受診状況は検討していない。今後は、個人のリスク保有状況の推移を健診受診継続の有無との関連でさらに詳細に分析し、特定健診の受診がリスク軽減につながるための方策の検討をしていく必要がある。

さらに今後は、特定保健指導実施状況やKDBデータの活用により、特定保健指導の効果検証や特定健診・保健指導の医療（医療費）への影響分析を行い、県民の健康状態の長期的な変化を解析することが求められる。

#### ②生活習慣病リスクに関連する要因の分析

今回、多変量解析により、メタボリックシンドローム該当、高血糖、高血圧、脂質異常の4項目について質問票を用いて得られる生活習慣行動から、リスク要因を分析した。その結果、二十歳からの体重変化はすべてに、喫煙、歩行速度は3項目に共通するリスク因子であったなど、生活習慣病と生活習慣との関連が明らかになり、特定健康診査や特定保健指導における住民への保健行動の動機づけとして活用可能な根拠が得られた。一方、糖尿病で朝食欠食が保護因子であった等、リスク因子と考えられるいくつかの項目が保護因子となっていたことから、質問票だけでなく保健指導時の食事調査等を活用する等さらに詳細に分析する必要がある。さらに、質問票は受診者の主観的評価によるものであるため、群馬県が進めているG-WALK+アプリで把握される歩数データなど、生活習慣に関わる客観的データの収集と健診データとの関連を解析する方略の検討が望まれる。

また、10年以上の個人健診データが蓄積されていることを活かして、機械学習を用いた個人々の生活習慣病発症リスクを予測する解析手法の開発を目指す。それにより、将来予測に基づいたより個別性のある保健指導が実現する。

#### ③群馬県全体のデータの収集と解析

今回は市町村国保データのみを分析対象としており、県民全体を表したものではない。今後、中小企業の保険者である全国健康保険協会（協会けんぽ）や、県内の主要企業の健康保険組合、後期高齢者医療広域連合と連携して健診、保健指導、医療データを収集し、より県民全体に近づけた健康状態の解析や保険者ごとの特徴の解析によって、群馬県的生活習慣病対策がより具体化されると考える。



## (2) データ活用の方向性

今回の解析データを含む群馬県の生活習慣病に関するデータ解析結果は、群馬県民にわかりやすい形で公表され、県民自身が生活習慣病予防にむけた生活習慣改善や特定健診・保健指導利用の動機づけに活用されることが望まれる。

また、今回、生活習慣病リスク状況に関して、各市町村がそれぞれ県平均と比較した自地域の位置がわかるよう、Zスコアのレーダチャートを作成し、群馬大学が開発した e-learning システムである【G-Active Learning】に掲載して提供した。今後は解析結果の提供のみならず、自治体職員が所属で保有するデータを用いて簡単な操作でデータ解析や結果を可視化できるツールを提供していく予定であり、群馬県と群馬大学との連携により自治体職員のデータ活用推進の人材育成を図りたい。

【データ解析・報告書作成担当】

所 属	職 名	氏 名
群馬大学大学院保健学研究科	教授	齋藤 貴之
群馬大学大学院保健学研究科	教授	佐藤 由美
群馬大学大学院保健学研究科	准教授	石川 麻衣
群馬大学大学院保健学研究科	助教	堀田 かおり
群馬大学大学院保健学研究科	助教	松井 理恵
群馬大学大学院医学系研究科	准教授	内田 満夫
群馬大学大学院医学系研究科	大学院生	大川 貴史
群馬大学大学院保健学研究科	大学院生	根岸 光
群馬大学大学院保健学研究科	大学院生	白石 菜月
群馬大学医学部保健学科	学部生	木村 郁也
群馬大学医学部保健学科	学部生	酒井 優菜
群馬大学医学部保健学科	学部生	吉田 幸平
群馬大学高度保健学人材開発センター	事務	後藤 絵里香
群馬大学高度保健学人材開発センター	事務	中川 麻里子
群馬大学高度保健学人材開発センター	事務	牧口 あずさ

<令和6年(2024年)3月31日 発行 群馬大学 >



