

「糖尿病非該当から予備群及び治療域への 10年間の追跡」



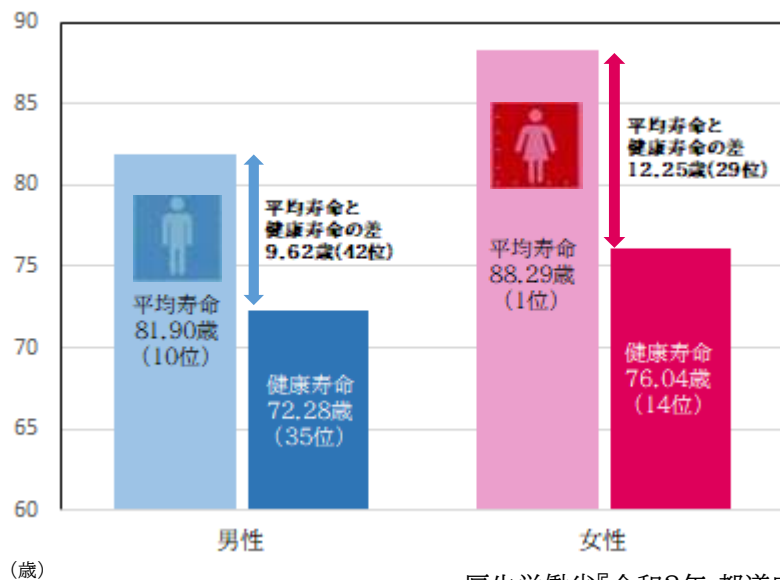
全国健康保険協会(協会けんぽ)岡山支部
マスコットキャラクター
減士(へるしー)くん

全国健康保険協会 岡山支部
保健グループ主任 津森 早希

岡山県における健康課題

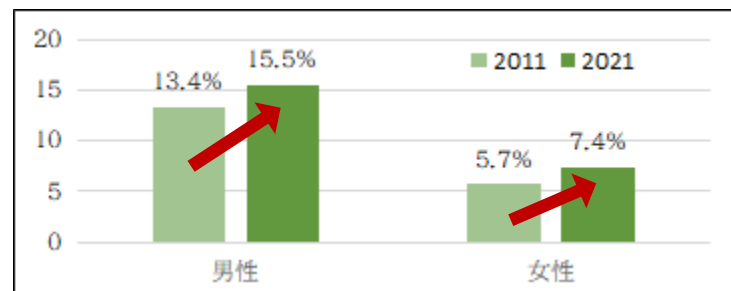
(1) 全国と比べて平均寿命と健康寿命との差が大きい

平均寿命(2020年)と健康寿命(2019年)の差



(2) 「糖尿病が強く疑われる者」が増加傾向

「糖尿病が強く疑われる者」の割合の変化



また、医療機関や健診で
「糖尿病といわれたことのある者」
のうち、29.2%が治療を受けていない状況です。

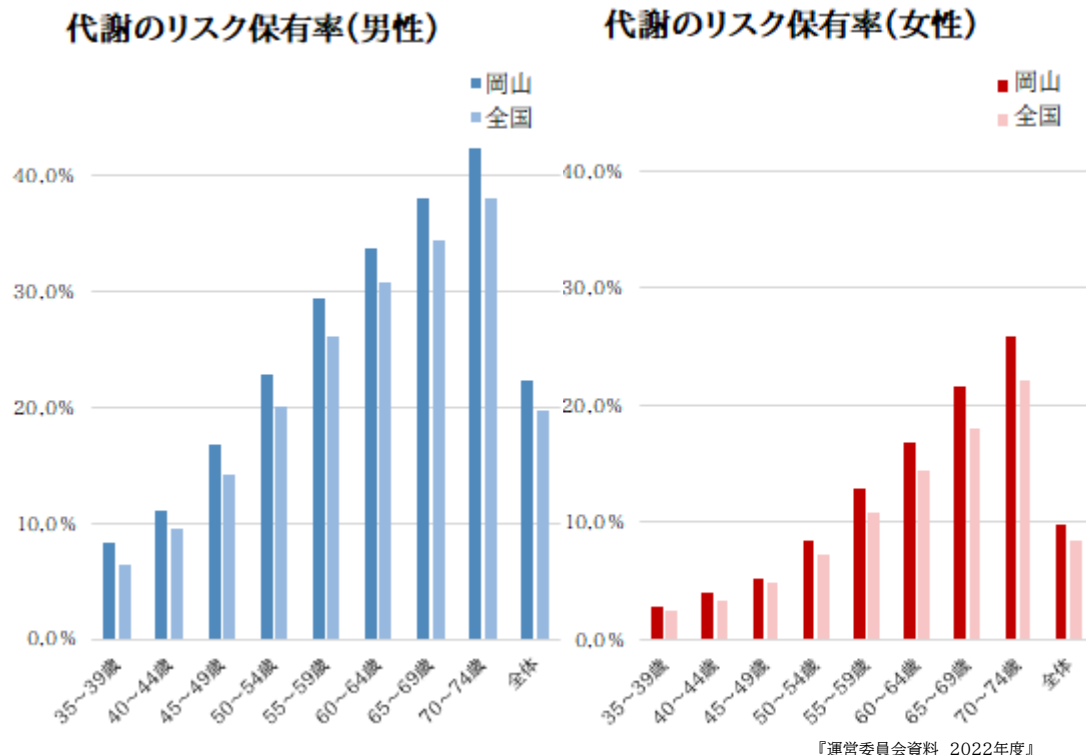
厚生労働省『令和2年 都道府県別生命表』、岡山県『令和3年 県民健康調査』『第3次 健康おかやま21』より作成

岡山県の取り組み(2021年度)

○糖尿病の合併症の一つである糖尿病性腎症は、新規透析導入の約4割を占め、原因疾患の第一位となっています。糖尿病の発症予防及び重症化予防のために、県では岡山県糖尿病性腎症重症化予防プログラムを作成し、健診結果やレセプト情報等から、ハイリスク者を抽出し、「適切な受診」と「治療を継続するための働きかけ」を行っています。

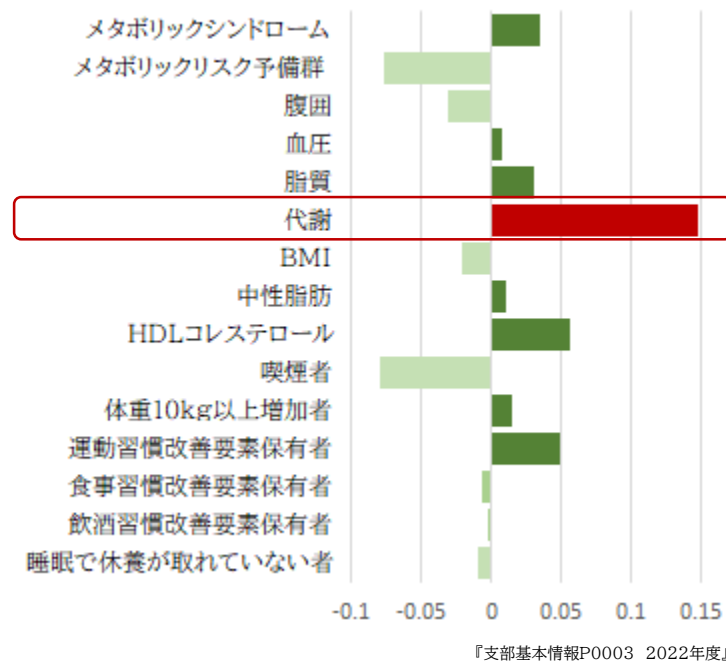
協会けんぽ岡山支部における健康課題

(1) 代謝リスクは、どの年代においても全国平均より高い



(2) 代謝リスクは全国平均を大きく上回る

地域間の年齢構成の違いをなくした医療費・健診データの比較(地域差指数 -1)



代謝リスク保有率の定義

- ・空腹時血糖110mg/dl以上、または糖尿病に対する薬剤治療あり
- ・空腹時血糖の検査値がない場合は、HbA1c 6.0%以上、または糖尿病に対する薬剤治療あり
- ・分母は当該リスクの判定が可能なデータの総数

地域差指数 -1

(例)
糖尿病リスクの地域差指数が0より大きければ、「自支部の年齢調整後の糖尿病リスク」が「全国平均の糖尿病リスク」よりも大きいことを意味します。

早期介入による健康寿命の延伸(協会けんぽの使命)

◆健康課題

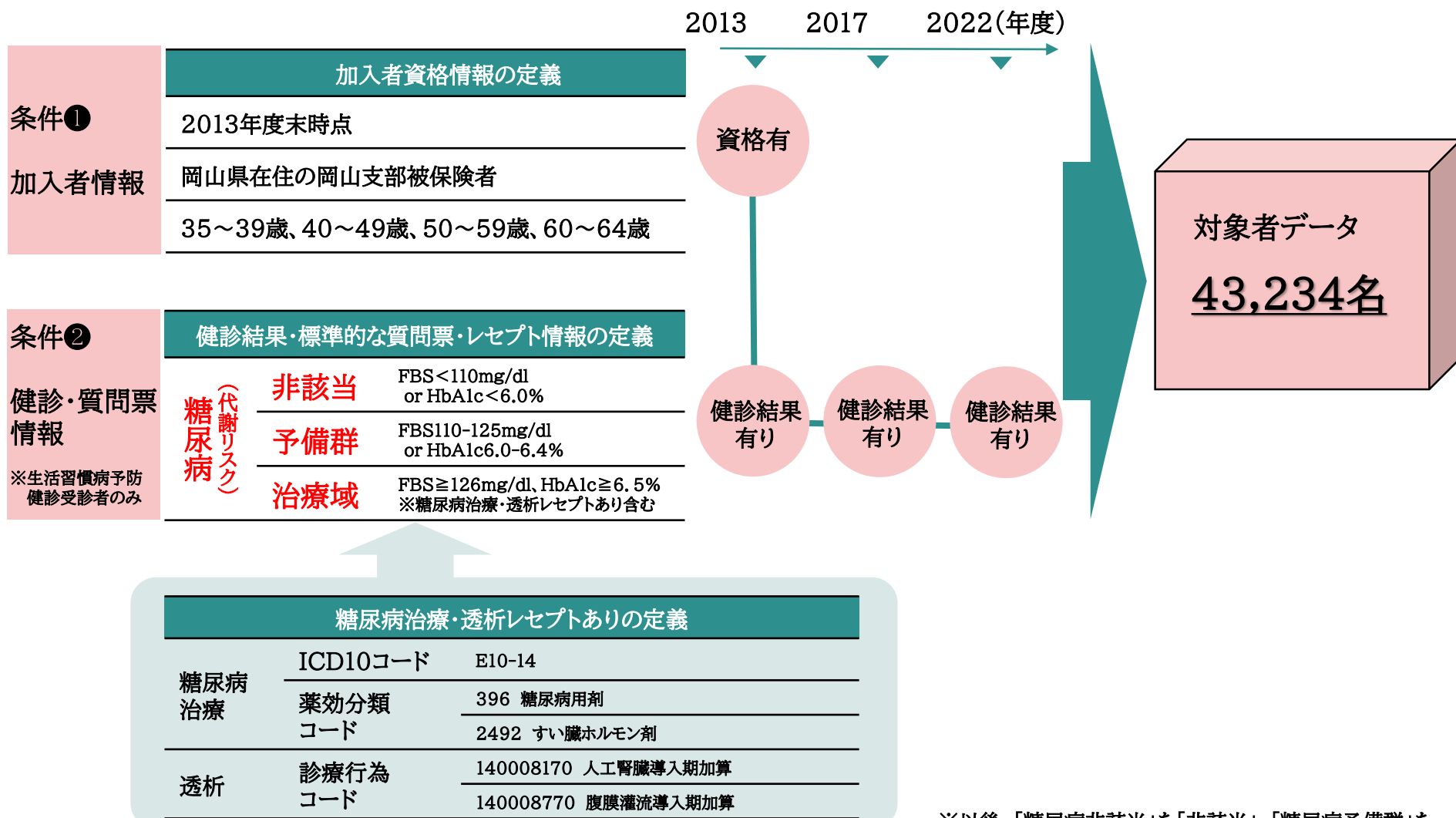
- ・岡山県 : 平均寿命と健康寿命との差が大きい
- ・協会けんぽ岡山支部 : 代謝(血糖)リスク保有者の割合が高い

働き盛り世代の健康サポートを担う協会けんぽによる 早期からの介入の必要性

岡山支部被保険者の代謝(血糖)リスクは、35～74歳代のすべての年代で、全国平均より高くなっていることから、より早期からの介入の必要性が高い。

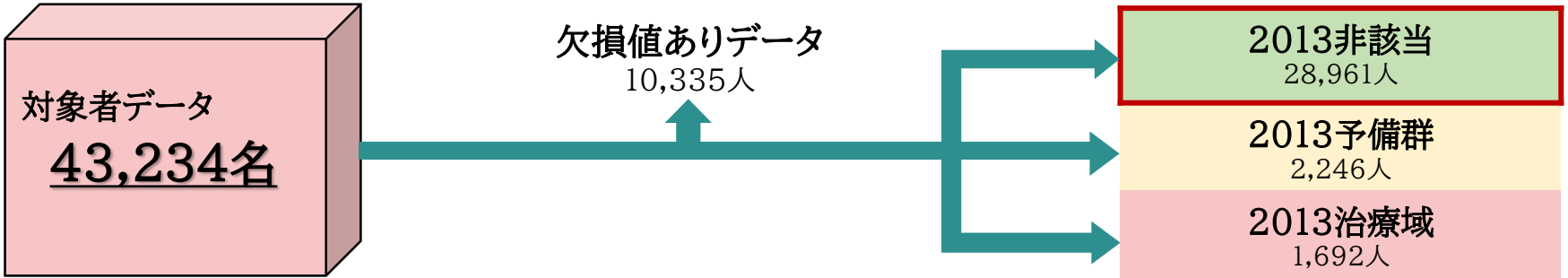
本研究では、岡山支部加入者の健診結果及びレセプトデータを解析し、**今後の糖尿病発症予防に資する情報を明らかにする**ことを目的とする。

対象者データの抽出

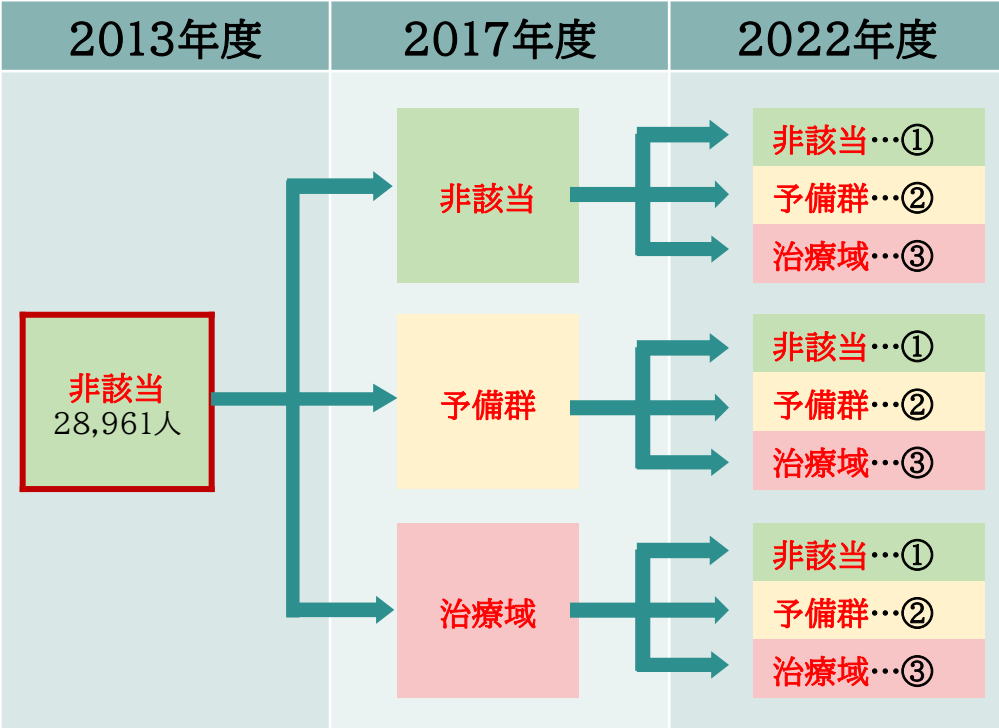


※以後、「糖尿病非該当」を「非該当」、「糖尿病予備群」を「予備群」、「糖尿病治療域」を「治療域」と表記する。

10年間における対象者データの変化の分類(定義)



(a)10年間における糖尿病(代謝リスク)の変化



(b)生活習慣病リスク(血圧・脂質)及び生活習慣要改善項目の変化(食事・運動・飲酒)

区分/年度	2013	2017	2022
ずっと良い	☐	☐	☐
	☐	×	☐
改善	×	☐	☐
	×	×	☐
悪化	☐	☐	×
	☐	×	×
ずっと悪い	×	☐	×
	×	×	×

(c)悪性新生物・精神疾患の既往歴の変化

区分/年度	2013	2017	2022
2013年度以降既往あり	既往有	既往有	既往有
2017年度以降既往あり	—	既往有	既往有
2022年度以降既往あり	—	—	既往有

2013年度糖尿病非該当者：28,961人のデータ検定

◆目的変数

①2013非該当-2022非該当	vs	②2013非該当-2022予備群
①2013非該当-2022非該当	vs	③2013非該当-2022治療域

◆説明変数

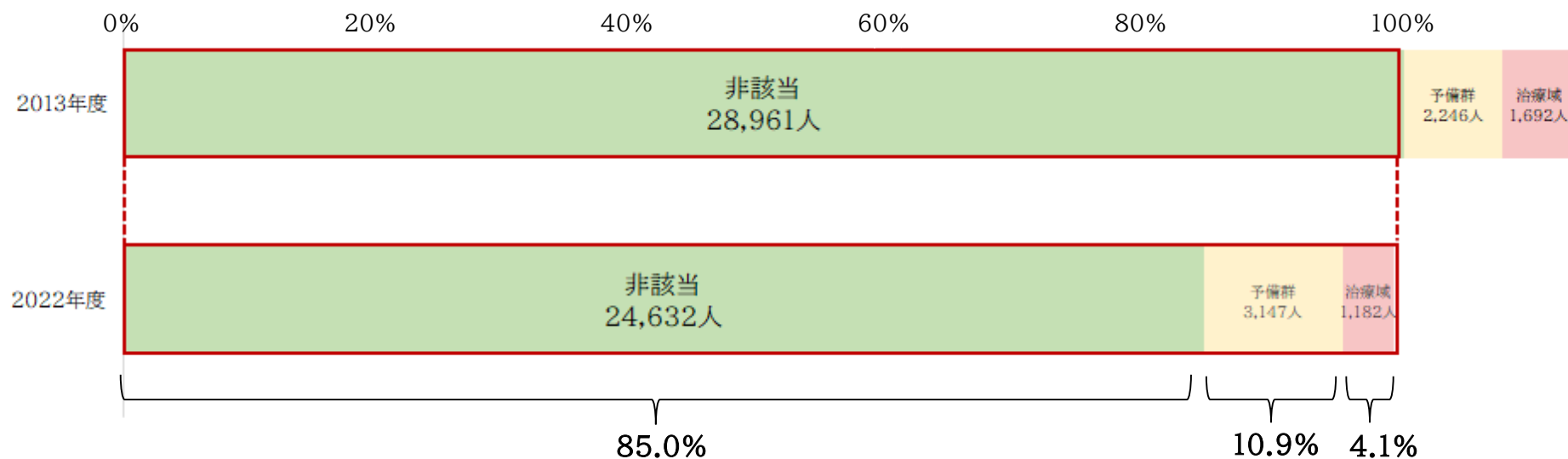
	説明変数	項目
属性	性別	男性/女性
	年齢群	35-39歳/40-49歳/50-59歳/60歳-64歳
	居住地	保健所領域
	健診受診状況	該当年度の健診結果の中で目的変数と説明変数に関する数値に欠損値なしで把握できた者(2013、2017、2022年度)
健診結果	腹囲リスク	・内臓脂肪面積が100cm ² 以上 ・内臓脂肪面積の検査値がない場合は、腹囲が男性で85cm以上、女性で90cm以上 ・分母は、当該リスクの判定が可能なデータの総数
	血圧リスク	・収縮期血圧130mmHg以上、または拡張期血圧85mmHg以上、または高血圧に対する薬剤治療あり
	脂質リスク	・中性脂肪150mg/dl以上、またはHDLコレステロール40mg/dl未満、または脂質異常症に対する薬剤治療あり ・分母は、当該リスクの判定が可能なデータの総数
	喫煙習慣がある者	「現在、たばこを習慣的に吸っている」に「はい」と回答した者の割合
	運動習慣要改善者	「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」「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」の2問中2問に「いいえ」と回答した者の割合
	食事習慣要改善者	「人と比較して食べる速度が速い」「就寝前の2時間以内に夕食をとることが週に3回以上ある」「朝昼夜の3食以外に間食や甘い飲み物を摂取していますか」「朝食を抜くことが週に3回以上ある」の4問中2問以上に「はい(速い・毎日又は時々)」と回答した者の割合
	飲酒習慣要改善者	「お酒(日本酒、焼酎、ビール、洋酒など)を飲む頻度」「飲酒日の1日当たりの飲酒量」に「毎日2合以上」又は「時々3合以上」と回答した者の割合
	睡眠で休養が取れていない者	睡眠で休養が十分とれている」に「いいえ」と回答した者の割合
疾病	がん受療歴	レセプトあり/レセプトなし (対象:ICD10コード 悪性腫瘍C00-D09)
	精神疾患受療歴	レセプトあり/レセプトなし (対象:ICD10コード F00-F99)

◆検定方法等

- ・有意水準 P<0.05(両側検定)
- ・解析方法 二項ロジスティック回帰分析
- ・統計解析ソフト SPSSver.29

非該当から10年後の予備群・治療域への悪化率は15.0%

◆2013年度非該当者の10年後の変化



・2013年度に非該当であった者のうち、**15.0%**の者において10年後の2022年度に予備群や治療域への悪化が見られたことから、予備群や治療域への悪化を促進する要因について、次に検証する

4-2. 結果(属性)

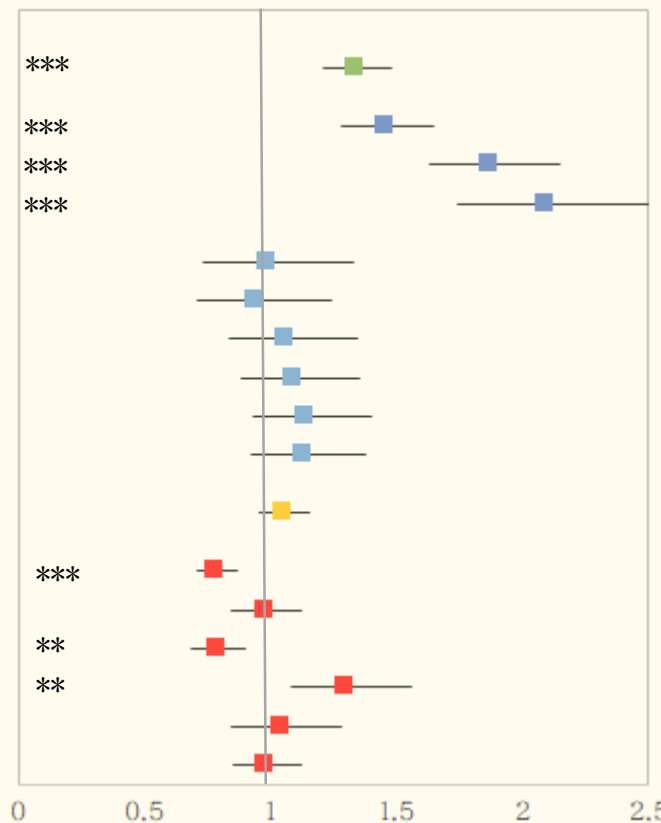
非該当から予備群・治療域への悪化を促進する因子として
いずれも「年齢階級」が大きく関わっている可能性が示唆された

②2013非該当-2022予備群

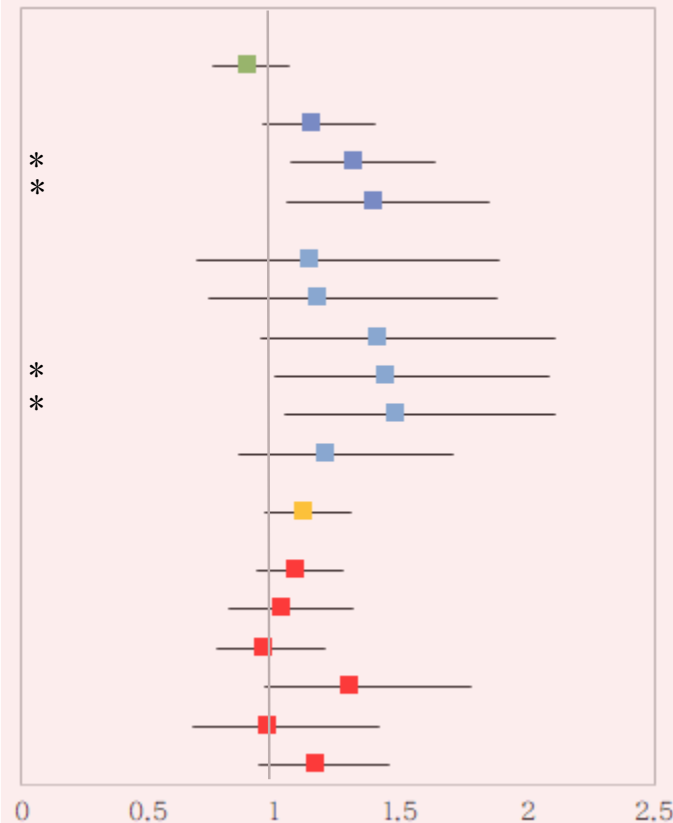
性別 ※女性を基準
男性
年齢階級 ※30歳代を基準
40歳代
50歳代
60歳代
事業所規模 ※1000人以上を基準
2人以下
3、4人
5～9人
10～29人
30～99人
100～999人
健康宣言 ※宣言無しを基準
あり
居住地（保健所領域）※岡山市を基準
倉敷市
備前
備中
備北
真庭
美作

<有意差の表示方法>

P<0.001	***
P<0.01	**
P<0.05	*



③2013非該当-2022治療域



・非該当から予備群・治療域に悪化した者のいずれかに有意な差が見られたのは、性別、年齢階級、事業所規模、居住地で、いずれも有意な差は見られなかったのは、健康宣言であった

4-2. 結果(健診結果)

腹囲リスクが糖尿病発症の最大のリスク因子となる可能性が示唆された

②2013非該当-2022予備群

腹囲 ※リスクなしを基準

改善

悪化

ずっと悪い

血圧 ※リスクなしを基準

改善

悪化

ずっと悪い

脂質 ※リスクなしを基準

改善

悪化

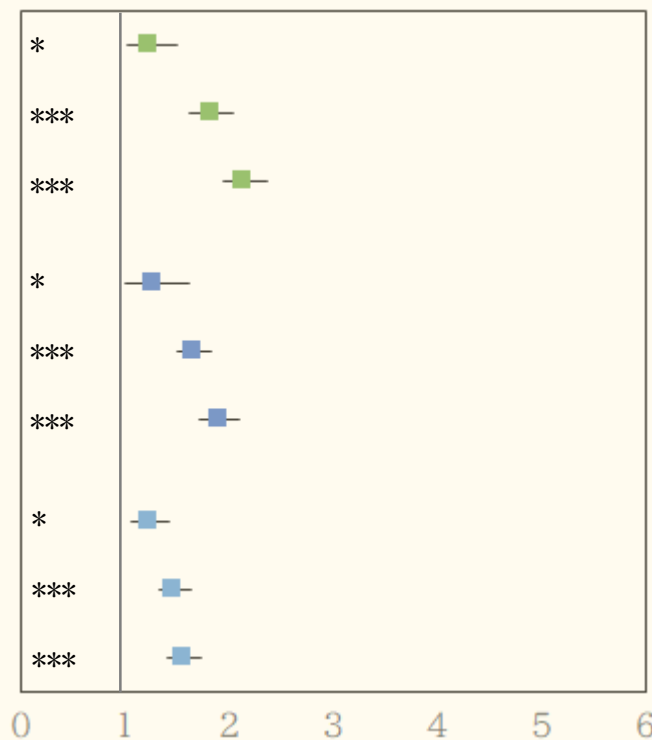
ずっと悪い

<有意差の表示方法>

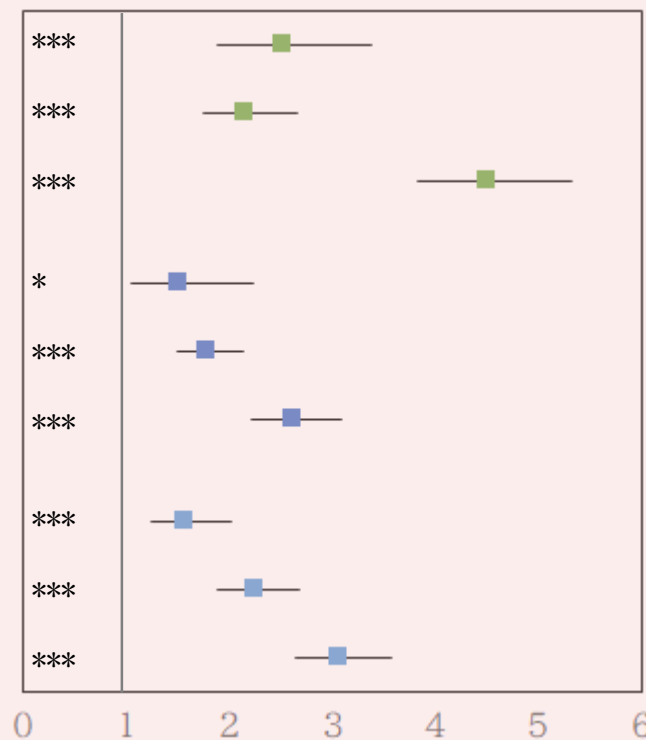
P<0.001 ***

P<0.01 **

P<0.05 *



③2013非該当-2022治療域



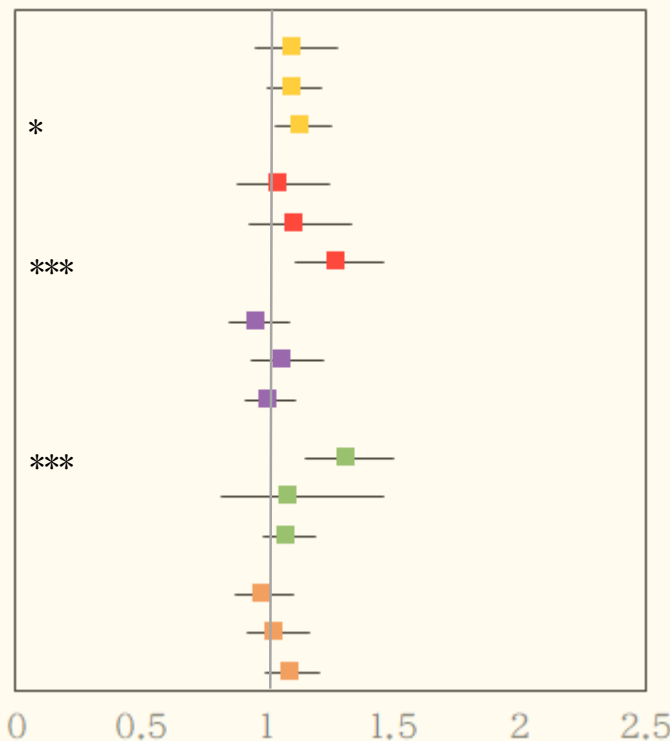
・非該当から予備群・治療域に悪化した者のいずれにも有意な差が見られたのは、腹囲/血圧/脂質リスクであった

・特に腹囲リスクにおいては、改善している者においてもオッズ比が有意に高かった

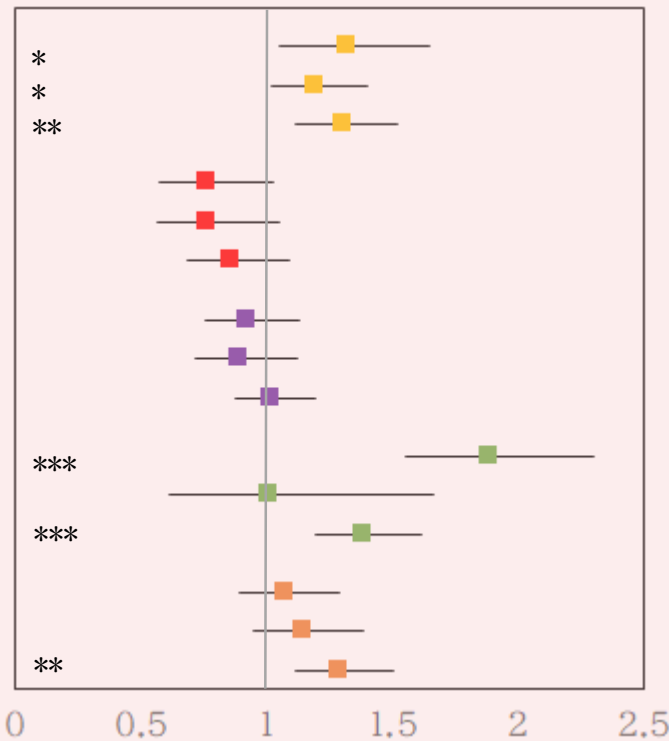
4-2. 結果(質問票)

「喫煙習慣」の改善は糖尿病発症リスクを高める可能性があることが示唆された

②2013非該当-2022予備群



③2013非該当-2022治療域



<有意差の表示方法>

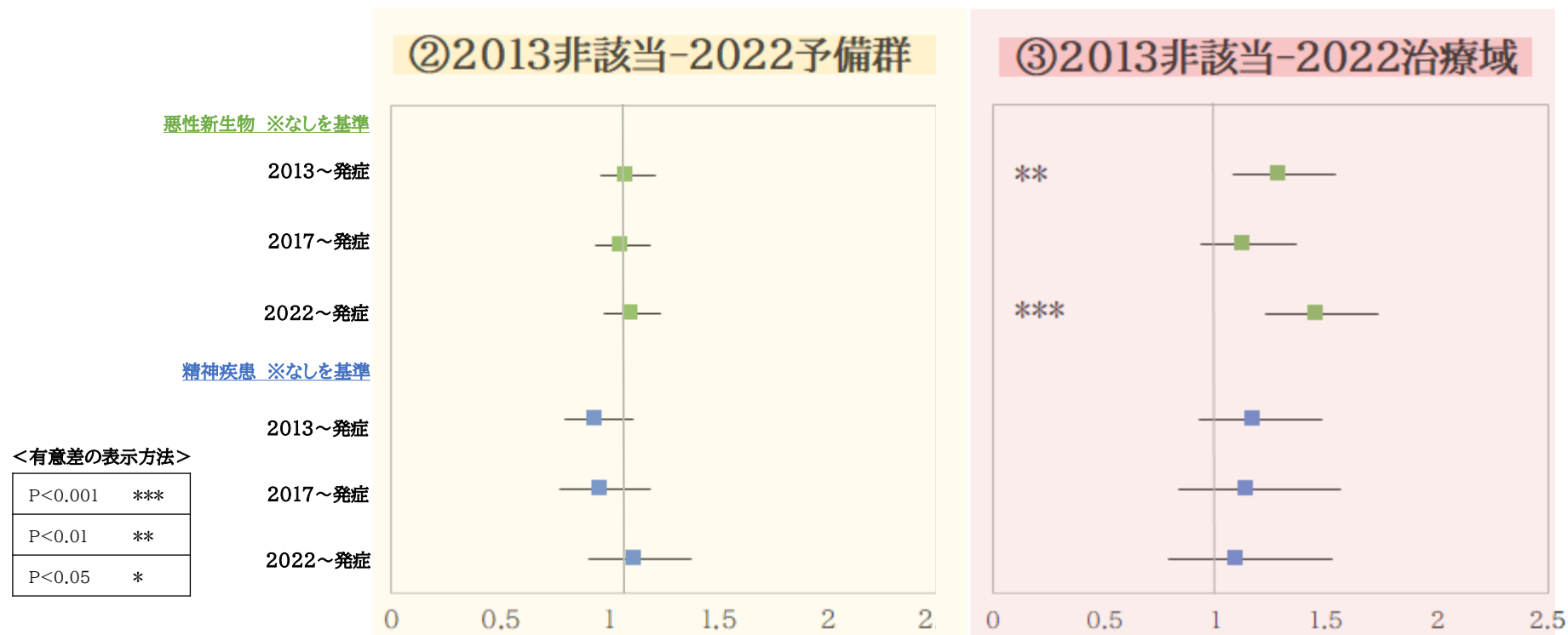
P<0.001	***
P<0.01	**
P<0.05	*

・非該当から予備群・治療域に悪化した者のいずれかに有意な差が見られたのは、食事/飲酒/喫煙/睡眠習慣であり、運動習慣は、いずれも有意な差は見られなかった

・喫煙習慣については、改善(禁煙した)者のオッズ比が最も高く、改善により糖尿病発症リスクを高める可能性があることが示唆された

4-2. 結果(疾病)

がん既往歴が糖尿病発症に影響している可能性が示唆された



- ・非該当から治療域に悪化した者に有意な差が見られたのは、がん既往歴であった
⇒がん治療に併せて血糖管理も行うことが多く、糖尿病服薬者が含まれている可能性がある
- ・精神疾患の既往歴はいずれも有意な差は見られなかった

糖尿病発症に特に影響が大きいと考えられる5つのリスク因子

◆治療域への進行が早いと考えられるリスク因子とは

リスク因子	分析結果	考察
腹囲・血圧・脂質 リスク 	長年にわたり<u>腹囲リスクを保有している者のオッズ比が最も高く、次いで脂質リスク、血圧リスクの順にオッズ比が有意に高かった</u> ※腹囲リスク「ずっと悪い」 オッズ比: 予備群 2.14, 治療域 4.51 ※血圧リスク「ずっと悪い」 オッズ比: 予備群 1.90, 治療域 2.62 ※脂質リスク「ずっと悪い」 オッズ比: 予備群 1.56, 治療域 3.07	・これらのリスクに対する早期介入・早期改善が糖尿病発症予防に効果的である可能性が示唆された
喫煙習慣 	2013年度喫煙者であり、その後10年間のうちに禁煙した者(卒煙者)は、予備群(①vs②)や治療域(①vs③)へ悪化するオッズ比が有意に高かった ※喫煙習慣「改善」 オッズ比: 予備群 1.31, 治療域 1.89	・禁煙支援時の糖尿病対策の重要性が示唆された
睡眠習慣 	睡眠習慣要改善者のうち、<u>長年にわたり睡眠習慣に問題を抱えている者のオッズ比が有意に高かった</u> ※睡眠習慣「ずっと悪い」 オッズ比: 治療域 1.29	・睡眠習慣の改善が糖尿病発症予防に効果的である可能性が示唆された

腹囲・脂質リスク保有者に対する早期介入及び 禁煙サポート時における糖尿病対策の必要性あり

◆糖尿病発症に影響する可能性のあるリスク因子

- ・腹囲や血圧・脂質リスク保有者
- ・禁煙した者(卒煙者)
- ・長年にわたり睡眠習慣に問題がある者



早期介入による健康寿命の延伸(協会けんぽの使命)

代謝(血糖)リスク保有者へのアプローチについてはこれまでも実施していたが、本研究結果をもとに、代謝(血糖)リスクが発生する前のアプローチが可能となると考える。

代謝(血糖)リスク保有者の削減を目指した本研究のさらなる発展

◆研究の限界

- ・健康サポート(特定保健指導)の実施の有無による影響については、考慮できていない。
- ・予備群であった者の10年間の追跡データについては分析できていない。



◆今後の展開

さらなる研究の発展のため、
糖尿病予備群であった者における10年間の追跡データを加え、
改善群と悪化群に分けた分析の実施により、代謝(血糖)リスク
保有者の削減を目指す。



加入者の健幸づくりを
サポート

リスク保有者への
早期介入

健康寿命の
延伸

協会けんぽ岡山支部は
健幸づくりを応援しています！

ご清聴ありがとうございました♪