

愛媛県生活習慣病予防協議会

循環器疾患等部会

日 時 : 令和4年10月11日(火)

会 場 : (WEB開催)

循環器疾患等部会協議事項

- 1 愛媛県循環器病対策推進計画について
- 2 愛媛県高血圧重症化予防プログラムについて
 - ①プログラム案について
 - ②プログラムの評価体制について
- 3 ビッグデータ活用県民健康づくり事業について
- 4 虚血性心疾患重症化予防事業について

○資料目次

愛媛県循環器病対策推進計画概要版チラシ

高血圧重症化予防プログラム（愛媛県版）概要案	P	1
------------------------	---	---

高血圧重症化予防プログラム（愛媛県版）案	P	2
----------------------	---	---

愛媛県ビッグデータ活用県民健康づくり事業につ	P	13
------------------------	---	----

令和3年度データ分析報告書（抜粋）	P	17
-------------------	---	----

虚血性心疾患重症化予防事業について	P	53
-------------------	---	----

愛媛県健康課題は 高血圧!



- ビッグデータの分析から、愛媛県の健康課題は高血圧であることが分かっています。(愛媛県ビッグデータ活用県民健康づくり事業より)
- 循環器病(脳卒中・心血管疾患)死亡の約50%が、120/80mmHgを超える血圧高値に起因するものと推定されています。(高血圧治療ガイドライン2019より)

血圧の正常値は120/80mmHg未満です

愛媛県民の みなさんへ!!

みなさんは自分の血圧を
知っていますか?



そのためにはまず…

健康診断

を受けましょう!



Q 健康診断を受けるにはどうしたらいいの?

A 企業等にお勤めの方は、勤務先の「健康診断」を受けることができます。
企業等にお勤めされていない方(個人事業主等を含む)のうち、40~74歳の方は、ご加入の医療保険の「特定健診」を受けることができます(市町国民健康保険に加入の方は、お住まいの市町にお問い合わせください)。

Q 通院中だけど健康診断は必要?

A 治療中以外の生活習慣病等が早期発見できます。「健康診断(特定健診)」を年1回受けることで、あなたが支払う将来の「医療費」を減らすことにつながります。
また、「健康診断(特定健診)」を受診された40~74歳の方のうち、リスクのある方は、ご加入の医療保険の「特定保健指導」を受けることができます。

愛媛県循環器病対策推進計画 概要

(令和4年度～令和5年度)

循環器病とは主に
脳卒中と心血管疾患
のことをいうよ



基本的事項

- 〈計画の趣旨〉 幅広い循環器病対策の総合的な推進
- 〈計画期間〉 令和4年度～令和5年度 (以降6年ごとに見直し)
- 〈推進体制〉 行政・関係機関等が連携し、県民と協働して取組む
- 〈進捗評価〉 愛媛県循環器病対策推進協議会において、目標・取組の進捗状況を把握、設定した指標の達成状況等について評価・検討を実施

愛媛県の状況

1. 健康寿命は、男性全国ワースト2位 (71.50歳)
女性全国ワースト4位 (74.58歳) (R元 (2019)年)
2. 死亡原因は、循環器病が第1位で26% (R2 (2020)年)
3. 心血管疾患の死亡率は、全国ワースト2位 (R2 (2020)年)
4. 医療費は、循環器病が最も多く17.8% (H29(2017)年)
5. 高血圧は、男性の収縮期血圧が全国ワースト8位 (H27(2015)年度)

健康寿命を3年以上伸ばそう!

計画目標

令和22(2040)年までに
3年以上の健康寿命の延伸、循環器病の年齢調整死亡率の減少



【健康寿命】	【年齢調整死亡率】	
男性71.50歳⇒74.50歳以上	脳卒中(脳血管疾患) (男) 38.6(全国29位)	⇒26.4
女性74.58歳⇒77.58歳以上	脳卒中(脳血管疾患) (女) 20.0(全国18位)	⇒16.6
	心血管疾患 (男) 80.3(全国ワースト3位)	⇒65.4
	心血管疾患 (女) 42.8(全国ワースト1位)	⇒34.2

目指せ!

脳卒中は全国で最も低い県!
心血管疾患はまずは全国平均!!



計画体系

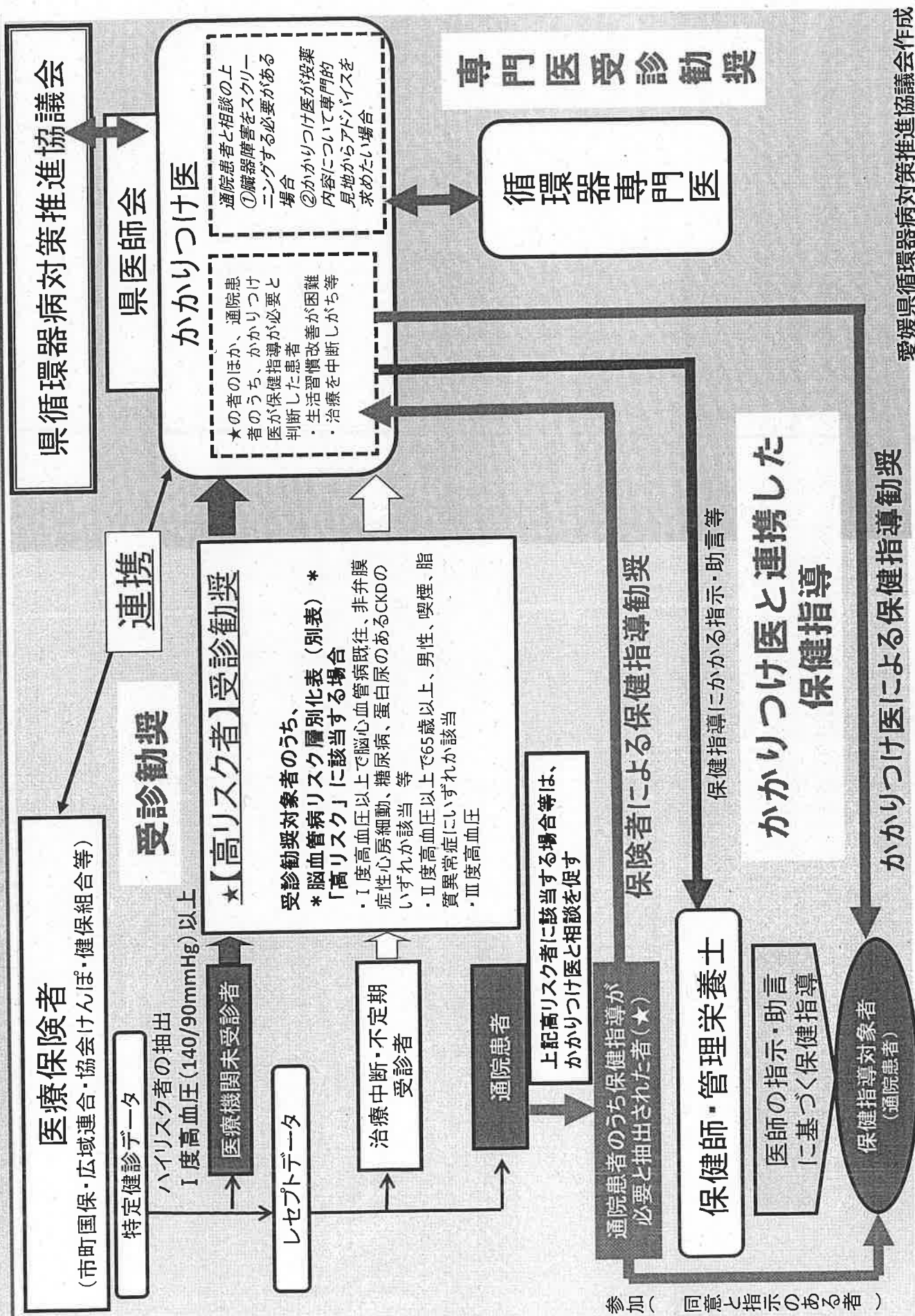
循環器病を脳卒中と心血管疾患に分けて目標を掲げ、そのために必要な今後の取り組みを整理

愛媛県循環器病対策推進計画について、詳しくはこちら ⇒ ⇒ ⇒



高血圧重症化予防プログラム(愛媛県版)概要案

2022.8.19



愛媛県循環器病対策推進協議会作成

高血圧重症化予防プログラム（愛媛県版）（案）2022. 8. 26

愛媛県循環器病対策推進協議会

愛 媛 県 医 師 会

愛 媛 県

1 目的

高血圧症が重症化するリスクの高い医療機関未受診者・受診中断者等について、適切な受診勧奨を行うことにより治療に結びつけるとともに、高血圧症で治療中の者のうち、重症化するリスクの高い通院患者に対して医療保険者が医療機関と連携して保健指導を行い、適切な血圧管理により循環器病の発症を防止することにより、県民の健康寿命の延伸を図る。

2 医療機関未受診者及び高血圧症治療中断者・不定期受診者への受診勧奨

(1) 対象者の抽出

原則として、以下のとおりとする（特定健診・レセプトデータ等から抽出）。

ただし、保険者が個別に定めることも可能とする。

① 医療機関未受診者

過去の健診において、以下に該当する者

◎ I 度高血圧（140/90mmHg）以上

ただし、上記の者のうち、以下の予後影響因子等に該当する者については、重症化のリスクが高いため、高リスク者受診勧奨として強めの受診勧奨を行う。^{※1}

ア. 脳心血管病既往

イ. 非弁膜症性心房細動

ウ. 糖尿病

エ. 蛋白尿のある CKD（慢性腎臓病）

オ. 年齢（65 歳以上）

カ. 男性

キ. 脂質異常症

ク. 喫煙

※1 上記予後影響因子による分類の詳細については、次頁の表 1 を参考とすること。
「高リスク」に該当する者を、高リスク者受診勧奨対象者とする。

表 1 高リスク者受診勧奨対象者判別表

	I 度高血圧 140/90mmHg	II 度高血圧 160/100mmHg	III 度高血圧 180/110mmHg
リスク第一層 予後影響因子がない	低リスク	中等リスク	高リスク
リスク第二層 年齢（65 歳以上）、男性、脂質異常症、喫煙のいずれかがある	中等リスク	高リスク	高リスク
リスク第三層 脳心血管病既往、非弁膜症性心房細動、糖尿病、蛋白尿のある CKD のいずれか、または、リスク第二層の危険因子が 3 つ以上ある	高リスク	高リスク	高リスク

高血圧治療ガイドライン 2019 P50 表 3-2 改変

② 高血圧症治療中断者・不定期受診者

以下のいずれかに該当する者

ア. 通院中の患者で最終の治療日から 1 年間経過しても治療した記録が無い者

イ. 通院中の患者で 1 年間に治療した記録が 3 回以内の者

ただし、上記の者のうち、過去 3 年間程度に特定健診の受診がある場合は、健診データと照合し、特に配慮を行うこと。

○特定健診受診勧奨から高血圧症の治療を開始した者のうち、その後の受診状況が、アまたはイに該当する者（早期脱落者）

○健診データから表 1 を参考に高リスク者受診勧奨対象者を抽出し、強めの受診勧奨を行う。

(2) 受診勧奨の方法

保険者が、以下のいずれか、その他保険者が適当と認める方法により、受診勧奨を行う。^{※2}

① 郵送による通知

② 電話

③ 個別面談（個別訪問含む）

※2 対象者へは、別紙【様式 1】を使用して受診勧奨を行う。
また、受診勧奨の際には、高血圧症による医療機関受診の必要性を伝えるチラシ等と合わせて交付することが望ましい。

(3) 受診行動の確認

対象者の状況に応じて、受診勧奨後の受診状況を適宜確認し、受診が確認されず再度の勧奨が必要と思われる場合は、別の方法で受診勧奨を試みる。

(4) 受診勧奨後の保健指導

保険者からの受診勧奨により受診があった者について、高血圧症であり、治療が必要と認められる場合は、かかりつけ医において治療を開始する。^{※3}

医療機関は、高リスクに該当する者や、生活習慣改善が困難及び治療が中断しがち等の理由で、保健指導が必要と判断した場合は、保険者へ指示を行う。^{※4}

保険者は、その指示を基に、「4 高血圧症の通院患者に対する保健指導（かかりつけ医と連携した保健指導）」のフローにのせる。

※3 保険者への報告は、別紙【様式2】を使用して行う。

※4 保険者への指示は、別紙【様式3】を使用して行う。

3 高血圧症の通院患者に対するかかりつけ医を介しての循環器専門医受診勧奨

かかりつけ医は、以下のいずれかに該当する者に対して、通院患者と相談の上、循環器専門医の受診を勧奨する。循環器専門医の受診を勧奨する場合は、紹介状の発行を行う等、通常の医療機関の紹介方法に準じる。

ア. 臓器障害をスクリーニングする必要がある場合

イ. かかりつけ医が投薬内容について専門的見地からアドバイスを求めたい場合

4 高血圧症の通院患者に対する保健指導（かかりつけ医と連携した保健指導）

【保険者による保健指導勧奨】

(1) 候補者の抽出

特定健診・レセプト等のデータ、本人または家族等からの聞き取り等により、以下のいずれかに該当する者を抽出する。

① 高リスクに該当する者

② 生活習慣改善が困難である者

③ 治療を中断しがちである者

なお、以下の者は除外する。

ア. がん等で終末期にある者

イ. 認知機能障害のある者^{※5}

ウ. その他の疾患を有していて、保健指導が適切でないと判断される者^{※5}

※5 周囲に介護者等がおりプログラムの実施が可能な者はこの限りではない。

(2) 対象者の選定

(1)により抽出した候補者について、保険者は同意書及び指示書を郵送（又は手交等）し、保健指導への参加勧奨を行い、以下について説明する。※6※7

ア. 参加を希望する場合は、指示書をかかりつけ医へ持参のうえ、指示書を作成してもらうこと。

イ. 参加を希望しない場合は、同意書のみ保険者へ提出すること。

本人の希望及びかかりつけ医の指示があった者を保健指導の対象者とする。

※6 対象の候補者を絞って参加勧奨を行う場合は、保健指導の必要性が高く、予防効果が大きく期待できる候補者から優先的に行う必要がある。

※7 同意書については、別紙【様式4】、指示書については、別紙【様式3】を使用して行う。

(3) 保健指導の実施

保険者は、以下のことを実施する。

- ・対象者に対し、かかりつけ医の指示に基づき保健指導を実施する。
- ・適宜、対象者に検査値等を確認するとともに、対象者及びかかりつけ医等と情報を共有する。
- ・かかりつけ医に対して、保健指導の実施状況を必要に応じて報告するとともに、保健指導終了後は実施結果を報告する。

(4) 保健指導の内容

別紙「保健指導プログラム（例）」を参照のうえ、各保険者が対象者の生活環境や治療状況等、個々の状況に応じて実効性のある内容を決めること。

(5) 保健指導の実施者のスキルについて

保健指導については、今後、県（保健所）等が実施する研修等を活用して、実施者のスキルアップに努めるものとする。

(6) 保健指導実施後の継続支援

保険者は、保健指導等を終了した者に対して、継続的に病状の確認及び自己管理維持のための支援を行う。

【かかりつけ医による保健指導勧奨】

(1) 対象者の選定

かかりつけ医は、高リスクに該当し、保健指導が必要と判断した者（2による受診勧奨で受診のあった者を含む。）について、本人の同意を得たうえで、保険者へ紹介（指示）する。^{※8}

※8. 患者自身のリスクや事情に限らず、自施設に管理栄養士等が配置されておらず、実践的な指導が困難な場合も紹介の対象として差支えない。
かかりつけ医の紹介（指示）は、別紙【様式3】を使用して行う。

(2) 対象者への保健指導の実施等については、【保険者による保健指導勧奨】(3)～(6)に準じるが、かかりつけ医による紹介があった者を優先とする。

5 事業評価

保険者は、受診勧奨及び保健指導等の実施結果を把握し、事業評価を行う。

なお、以下のデータ例を参考に事業評価を行うこととし、かかりつけ医・連携機関（都市医師会・保健所）等との情報共有を図ること。

《毎年把握するデータ（例）》

- ・ 受診勧奨及び保健指導の対象者数、実施者数
- ・ 新規治療開始率
- ・ 保健指導の脱落者数（脱落理由）
- ・ 降圧薬服用率
- ・ 健診受診率 等

《中長期に把握するデータ（例）》

- ・ 脳卒中患者数、心血管疾患患者数の推移
- ・ 高血圧症に係る医療費の推移
- ・ 循環器病に係る医療費の推移 等

6 その他

(心電図検査の実施について)

本プログラムでは対象とならない高血圧非合併の心疾患の見落としを防ぐため、特定健診には必須とされていない心電図検査を受診者全員に実施することは、心疾患での死亡を減らし健康寿命を延伸することには有効である。

7 関係者の役割

(1) 保険者

- ① 市町国保・後期高齢者医療広域連合
 - ・本プログラムに準拠して、郡市医師会及び管轄保健所等とも連携・協働を行うこと
 - ・実施した取組みについては、評価・分析を行い、PDCA サイクルに基づいて次期の事業展開につなげること
- ② 被用者保険
 - ・可能な範囲で本プログラムに準拠した実施に努めること
- (2) 医師会（県及び郡市）
 - ・本プログラムが円滑に運用できるよう、かかりつけ医への周知及び支援を行うこと
- (3) 保健所
 - ・本プログラムが円滑に運用できるよう、郡市医師会との調整等各地域における連携体制の構築について市町の支援を行うとともに、技術的な支援を行うこと
- (4) 県
 - ・保険者における事業実施状況を支援するとともに、県レベルで医師会及び県循環器病対策推進協議会等と県内の取組み状況を共有し、評価・分析を行う等、円滑な事業実施を支援すること
- (5) 愛媛県国民健康保険団体連合会
 - ・県と連携し、人材育成のための研修企画等の各種支援を行うこと
- (6) 愛媛県循環器病対策推進協議会
 - ・本プログラムの周知啓発を積極的に担うとともに、本プログラムにおける実施体制及び内容について、評価・改善を行うこと

8 円滑な事業の実施に向けて

本プログラムは、県内各地域での高血圧症重症化予防の取組が容易となるよう、基本的な取組方策について示したものであり、保険者が保健事業において既に行っている取組を妨げるものではない。地域の実情に応じて柔軟に対応することが可能であり、各地域で実施するに当たっては、保険者と医療関係者が密接に連携して、事業を展開する必要がある。

また、各保険者において事業の取組成果を検証し、より効果的な取組につなげていく必要があり、保健指導対象者の選定方法や保健指導の効果の評価方法について、各地域の保健所や専門家等の助言を受けることも重要である。

なお、本プログラムは愛媛県独自の取組として策定するが、今後、厚生労働省からプログラム等が示された場合は、その内容に準じて本プログラムの改訂を行うこととする。

令和4年〇月〇日 策定

高血圧症重症化予防 保健指導プログラム（例）

時期	実施項目	実施内容
指導前	プログラムの案内	
指導開始	初回面談 生活習慣の現状把握	・問題のある生活習慣の抽出（食事・運動・生活リズム・健康管理（体調・歯と口の状態等）） ・体の状態を理解させ、生活習慣・受療状況を踏まえ生活習慣改善に向けて自らができるスキルを身につけ確実に行動変容できるような支援により、取組目標を設定
2週間後	電話またはメール	・初回面談以降の生活習慣改善状況を確認 ・取組への励まし ・必要に応じて目標の見直し
1か月後	電話またはメール	
2か月後	電話またはメール	
3か月後	中間面談	・継続的な自己管理を行うための動機づけ ・取組を継続させるためのポイントを提案
4か月後	電話またはメール	・中間面談以降の生活習慣の確認 ・取組への励まし
5か月後	電話またはメール	
6か月後	最終面談	・取組の振り返り、評価 ・自己管理を継続するためのアドバイス

《留意事項》

・実施期間や指導回数については、記載例を参考に、保険者が対象者の生活環境や治療状況等、個々の状況に応じて実効性のある内容を決めること。

医療機関受診のご案内

年 月 日

(対象者氏名) 様

あなたが、〇月〇日に受診された特定健康診査の結果、「医師の診察を受ける必要がある」と判定いたしましたので、お知らせします。

収縮期血圧	_____ mmHg
拡張期血圧	_____ mmHg
(〇度高血圧)	

+

あなたのリスク

〇〇、〇〇、〇〇 です。

あなたは、特に受診が必要な

高リスク者

に該当します。

	I 度高血圧 140/90mmHg	II 度高血圧 160/100mmHg	III 度高血圧 180/110mmHg
リスク第一層 予後影響因子がない	低リスク	中等リスク	高リスク
リスク第二層 年齢 (65 歳以上)、男性、脂質異常症、喫煙のいずれかがある	中等リスク	高リスク	高リスク
リスク第三層 脳心血管病既往、非弁膜症性心房細動、糖尿病、蛋白尿のある CKD のいずれか、または、リスク第二層の危険因子が 3 つ以上ある	高リスク	高リスク	高リスク

高血圧治療ガイドライン 2019 P50 表 3-2 改変



★この受診勧奨は、愛媛県高血圧重症化予防プログラムに基づくものです★

この健診結果をもって、早期にかかりつけ医（かかりつけ医のない方は内科・循環器内科）を受診してください。

自由記述欄

(保険者が自由に使用可能)

受診（精密検査）結果について

年 月 日

（保険者代表者） 様

医療機関名 _____

医師氏名 _____

〒

医療機関所在地 _____

電話番号 _____

◆下記のとおり報告いたします。

患者氏名 _____

住所 _____

生年月日（年齢） T・S・H 年 月 日 （ 歳）

受診（精密検査）日 年 月 日

◆ 結果 （該当するものに○をつけてください）

① 異常なし

② 経過観察（ か月毎）

③ 薬物療法

④ その他

[]

自由記述欄
（保険者が自由に使用可能）

高血圧症保健指導指示書

【保険者からの指導勧奨・かかりつけ医からの指導勧奨】

年 月 日

(保険者代表者) 様

医療機関名

醫師氏名 _____

三

医療機関所在地 _____

電話番号 _____

[illegible]

高血圧症保健指導参加同意書

年 月 日

(保険者代表者) 様

氏名 (自署) _____

住 所 _____

電話番号 _____

◆かかりつけの医療機関名を記入してください。

医療機関名 _____

かかりつけ医名 _____

医療機関所在地 _____

◆高血圧症保健指導への参加を希望しますか。(該当するものにチェック☑)

※かかりつけ医と連携した保健指導を行うため、あなたの検査データ (血液検査・尿検査・心電図検査等) を、保険者が医療機関から提供してもらい、医療機関と共有する必要があります。

☐ 私の検査データを、保険者が医療機関 (かかりつけ医) と共有することに同意のうえ、参加を希望します

☐ 参加を希望しません

※希望しない理由

☐ 自己管理できているから ☐ 参加する時間がないから

☐ かかりつけ医の指導で十分と思うから ☐ かかりつけ医が参加を勧めなかったから

☐ その他 ()

自由記述欄

(保険者が自由に使用可能)

愛媛県ビッグデータ活用県民健康づくり事業について

実施期間：H30年度～R5年度(予定)

目的

・平成30年4月から国保財政運営主体の都道府県化により利用が可能となった国保データと、平成27年度に包括連携協定を締結した協会けんぽのデータを合わせ、県人口の8割に当たる約110万人分の健診・医療・介護のビッグデータを一元的に活用し、県内20市町の他、保険者等関係機関と連携し、地域の特性に応じた効果的な疾病予防・健康づくり施策等を全県で展開する。
・以上により、県民の健康に対する関心を高め、健診受診など行動の変化を促し、健康寿命の延伸、医療費・介護費の抑制を目指す。

事業内容

- 1 ビッグデータ活用県民健康づくり協議会の開催
構成員 12名(学識経験者、医療関係団体、健診団体など)
- 2 代表者会議の開催
構成:保健所健康づくり実践ワーキングチーム、分析ワーキンググループ 20名程度
内容:事業の取り組みやビッグデータの活用について協議を行う。
- 3 分析ワーキンググループ会議の開催
構成:5名(統計・公衆衛生の専門家)
内容:データ分析の内容や方向性を検討する。
- 4 ビッグデータ研修会の開催
対象者:市町、保健所、保険者等の担当者
- 5 ビッグデータ分析委託
健診・医療・介護等のビッグデータを分析し、健康面での課題等を見える化する。
委託先:愛媛大学
- 6 ビッグデータ活用地域健康づくり事業の実施(保健所事業)
各保健所に保健所健康づくり実践ワーキングチーム等を置き、保健所が市町とともに、ビッグデータ分析結果等を活用し、地域課題の抽出・対策等の検討の技術的助言や人材育成及び関係機関との連携強化を進め、地域の健康課題に応じた効果的な保健事業を展開する。

事業開始から令和2年度(3年間)までのトピックス

- ☆当初の3年間は、データ分析を中心に、現状・課題把握を行った。
 - ⇒県健康課題は高血圧！(特に男性は全国第8位)
高血圧には地域偏在がある(宇摩・宇和島圏域では多く、松山圏域で少ない)
高血圧(収縮期血圧の上昇)に影響を与える生活習慣は、肥満・毎日飲酒・朝食欠食！
- ☆課題を見える化し、県民への情報発信を積極的に行った。
- ☆R2年度からは、要介護情報データ分析を開始
 - ⇒要介護認知症は地域偏在がある。要介護2以上は、男女ともに宇摩・新居浜西条圏域が多い。
- ☆スマートヘルスケア推進事業を開始(R2年～R5年予定)
 - ⇒スマートフォンアプリを利用した効果的な疾病予防の取り組みを推進するため、国保被保険者を対象に全市町で実施
- ☆心不全対策とした産官学連携プロジェクトを開始(R2年～R5年予定)
 - ⇒愛媛県と愛媛大学とノバルティスファーマ(株)による産官学連携協定を締結し、県民に向けた循環器病疾患の啓発を実施

令和3年度 ビッグデータ活用県民健康づくり事業の取組について

トピックス

- ・事業開始から行ってきたデータ分析(現状・課題把握)中心の取組から、今年度からの3年間で、各地域での効果的な保健事業が実践できることを目指し、その体制づくりや人材育成に取り組んでいきます。
- ・分析ワーキンググループ委員の先生方の専門性を活かした各地域での人材育成や保健事業展開支援を強化しました。
- ・各地域の健康づくり事業を積極的に推進するため、保健所事業の横展開のための情報交換・意見交換の場として、担当者会を新規で開催しました。
- ・新型コロナウイルス感染症が猛威を振るう中、保健所職員は疫学調査、市町職員はワクチン接種などに従事することとなり、健康危機管理が優先業務となり、健康づくりに関して十分な取組ができなかった面も多くありました。
- ・データ分析では、要介護認知症と他の健診データや社会指標との相関を分析したり、高血圧等の経年変化分析にも着手しました。
- ・愛媛県循環器病対策推進計画が策定され、今後は同計画に基づいた対策や取組と連動して事業を進めます。

実施内容※コロナ禍で中止・規模縮小となったものあり

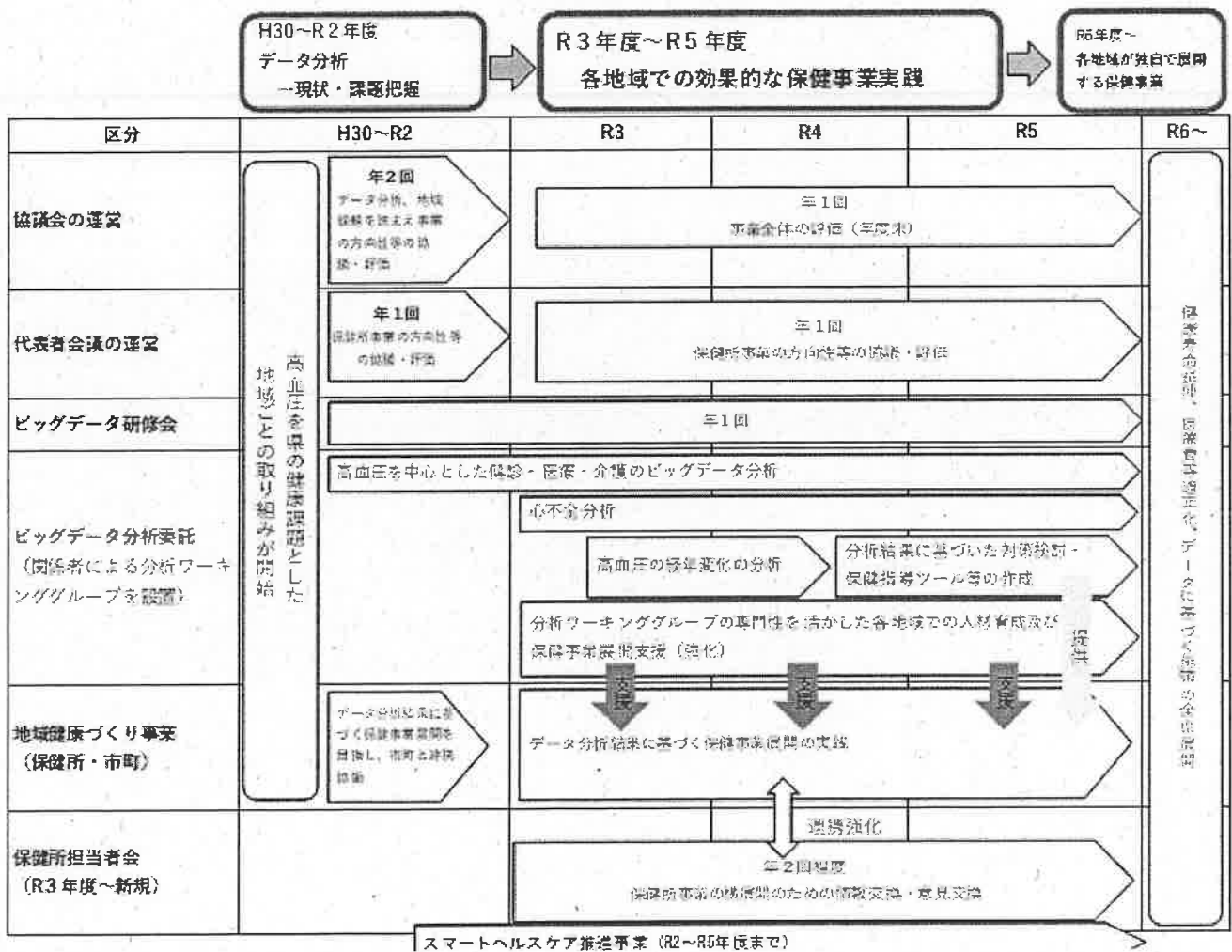
- 1 ビッグデータ活用県民健康づくり協議会 ⇒ 書面開催
- 2 分析ワーキンググループ会議の開催(8回)
 - ・データ分析方針、データの見方や解釈の検討等を実施
 - ・研修会の企画・支援・助言
 - ・各保健所事業への支援
- 3 ビッグデータ研修会の開催(R4.2.22ライブ配信及びオンデマンド配信)
⇒別添資料のとおり
- 4 ビッグデータ分析
⇒別添資料のとおり
- 5 ビッグデータ活用地域健康づくり事業の実施(保健所事業)
 - ・各地域での健康課題や地域特性に応じた取組が進行している。
 - ・コロナ禍の影響もあり、県内で取組に差が生じている。⇒別添資料のとおり
- 6 ビッグデータ保健所担当者会の開催(R3.7.5、R3.10.28)*新規*

○スマートヘルスケア推進事業⇒別添資料のとおり

○愛媛県循環器病対策推進計画について(産官学連携プロジェクト外含む)⇒別添資料のとおり

令和4年度 ビッグデータ活用県民健康づくり事業の取組 について (1/2)

事業の流れと今後の展開 (予定)



県内全20市町において保健所と協働しながら、ビッグデータ分析を活用した保健事業・健康づくり事業が展開できることを目指します。

令和4年度 ビッグデータ活用県民健康づくり事業の取組 について (2/2)

令和4年度事業計画のトピックス

- ・心不全死亡分析を中心とした循環器病対策のための調査・分析を行うとともに、市町にとってより身近なデータの分析(健康寿命等)を検討します。
- ・健診結果等の経年変化分析結果に基づく、高血圧対策や重症化予防の普及啓発用チラシ、保健指導を行うためのツール等を作成する予定です。
- ・愛媛県循環器病対策推進計画に基づく高血圧重症化予防対策とビッグデータ分析により導き出された課題である高血圧対策について、保健所・市町と連携し、重症化予防のための医療機関受診等の仕組み作りを行います。

実施予定内容

- 1 ビッグデータ活用県民健康づくり協議会 (年1回)
- 2 分析ワーキンググループ会議の開催 (年10回程度)
 - ・データ分析方針、データの見方や解釈の検討等を実施
 - ・研修会の企画・支援・助言
 - ・各保健所事業への支援
- 3 ビッグデータ研修会の開催(年1～2回)
 - ・地域の健康づくりに関すること
 - ・高血圧重症化予防、心不全予防に関すること
- 4 ビッグデータ分析(愛媛大学委託)
- 5 ビッグデータ活用地域健康づくり事業の実施(保健所事業)
- 6 ビッグデータ保健所担当会の開催(年1～2回)

○スマートヘルスケア推進事業(ビッグデータ事業での成果物をアプリ内で周知)

○循環器病特別対策事業
(愛媛県循環器病対策推進計画に基づくもの、産官学連携プロジェクトを含む)

令和 3 年度
愛媛県ビッグデータ活用県民健康づくり事業
データ分析報告書

令和 4 年 3 月
愛媛県

目 次

I 分析事業の概要

1 分析事業の目的	1
2 分析の対象	1
3 分析項目	2
4 分析方法	4

II 結果の概要

1 平成23年度から30年度の国保の特定健康診査結果の健診項目の推移	
(1) 平成23年度から30年度までのBMIの年齢調整平均値の年次推移 (二次医療圏別)	8
(2) 平成23年度から30年度までの腹囲の年齢調整平均値の年次推移 (二次医療圏別)	8
(3) 平成23年度から30年度までの収縮期血圧の年齢調整平均値の年次推移 (二次医療圏別)	9
(4) 平成23年度から30年度までの拡張期血圧の年齢調整平均値の年次推移 (二次医療圏別)	9
(5) 平成25年度から30年度までのHbA1cの年齢調整平均値の年次推移 (二次医療圏別)	10
(6) 平成23年度から30年度までのLDLコレステロールの年齢調整平均値の年次推移 (二次医療圏別)	10
(7) 平成23年度から30年度までのHDLコレステロールの年齢調整平均値の年次推移 (二次医療圏別)	11
(8) 平成23年度から30年度までの中性脂肪の年齢調整平均値の年次推移 (二次医療圏別)	11
(9) 平成23年度から30年度までの肥満の年齢調整割合の年次推移 (二次医療圏別)	12
(10) 平成25年度から30年度までのメタボリックシンドロームの年齢調整割合の 年次推移 (二次医療圏別)	12
(11) 平成25年度から30年度までの糖尿病の年齢調整割合の年次推移 (二次医療圏別)	13

(12) 平成23年度から30年度までの高血圧症の年齢調整割合の年次推移 (二次医療圏別)	13
(13) 平成23年度から30年度までの脂質異常症の年齢調整割合の年次推移 (二次医療圏別)	14
(14) 平成23年度から30年度までの喫煙の年齢調整割合の年次推移 (二次医療圏別)	14
2 平成31・令和元年度介護保険データによる要介護認知症に関する集計	
(1) 要介護認知症の分布(二次医療圏別標準化該当比)	15
(2) 要介護2以上の分布(二次医療圏別標準化該当比)	15
3 平成31・令和元年度レセプト分析	
(1) 本態性高血圧受療率の分布(二次医療圏別標準化該当比)	16
(2) 脳血管疾患受療率の分布(二次医療圏別標準化該当比)	17
(3) 脳内出血受療率の分布(二次医療圏別標準化該当比)	18
(4) 脳梗塞受療率の分布(二次医療圏別標準化該当比)	19
(5) 虚血性心疾患受療率の分布(二次医療圏別標準化該当比)	20
(6) 急性心筋梗塞受療率の分布(二次医療圏別標準化該当比)	21
(7) 心不全受療率の分布(二次医療圏別標準化該当比)	22
4 平成31・令和元年度特定健康診査結果の項目別集計	
(1) 肥満該当者の割合(年齢階級別、保険者別)	23
(2) 肥満判定別にみた糖尿病・高血圧・脂質異常のリスクを2個以上持つ人の割合(年齢階級別、保険者別)	23
(3) メタボリックシンドローム予備群・該当者の割合(年齢階級別、保険者別)	24
(4) 糖尿病有病者・予備群及び血糖を下げる薬など服用者の割合(年齢階級別、保険者別)	24

(5) 高血圧症有病者・予備群及び血糖を下げる薬など薬服用者の割合（年齢階級別、保険者別）	25
(6) 脂質異常症有病者及びコレステロールを下げる薬服用者の割合（年齢階級別、保険者別）	25
(7) 習慣的喫煙者の割合（年齢階級別、保険者別）	26
(8) 飲酒者の割合（年齢階級別、保険者別）	26
(9) 肥満の分布地図（市町別標準化該当比）	27
(10) メタボリックシンドロームの分布地図（市町別標準化該当比）	27
(11) 高血圧の分布地図（市町別標準化該当比）	28
(12) 糖尿病の分布地図（市町別標準化該当比）	28
(13) 脂質異常症の分布地図（市町別標準化該当比）	29
(14) 喫煙の分布地図（市町別標準化該当比）	29

III 項目別集計

1 平成23年度から30年度の国保の特定健康診査結果の健診項目の推移	
(1) 平成23年度から30年度までのBMIの平均値の年次推移（二次医療圏別）	31
(2) 平成23年度から30年度までの腹囲の平均値の年次推移（二次医療圏別）	33
(3) 平成23年度から30年度までの収縮期血圧の平均値の年次推移（二次医療圏別）	35
(4) 平成23年度から30年度までの拡張期血圧の平均値の年次推移（二次医療圏別）	37
(5) 平成25年度から30年度までのHbA1cの平均値の年次推移（二次医療圏別）	39
(6) 平成23年度から30年度までのLDLコレステロールの平均値の年次推移（二次医療圏別）	41
(7) 平成23年度から30年度までのHDLコレステロールの平均値の年次推移	43
(8) 平成23年度から30年度までの中性脂肪の平均値の年次推移（二次医療圏別）	45

(9) 平成23年度から30年度までの肥満の割合の年次推移 (二次医療圏別)	47
(10) 平成25年度から30年度までのメタボリックシンドロームの割合の 年次推移 (二次医療圏別)	49
(11) 平成25年度から30年度までの糖尿病の割合の年次推移 (二次医療圏別)	51
(12) 平成23年度から30年度までの高血圧症の割合の年次推移 (二次医療圏別)	53
(13) 平成23年度から30年度までの脂質異常症の割合の年次推移 (二次医療圏別)	55
(14) 平成23年度から30年度までの喫煙の割合の年次推移 (二次医療圏別)	57
2 平成31・令和元年度介護保険データによる要介護認知症に関する集計	
(1) 要介護2以上該当者 (年齢階級別、二次医療圏別)	60
(2) 要介護認知症該当者 (年齢階級別、二次医療圏別)	63
3 平成31・令和元年度レセプト分析	
(1) 国保、協会けんぽ加入者数 (年齢階級別、保険者別、 二次医療圏域別)	67
(2) 全受療率 (40～74歳の加入者10万人対、年齢階級別、保険者別、 二次医療圏域別)	68
(3) 本態性高血圧受療率 (40～74歳の加入者10万人対、年齢階級別、保険者別、 二次医療圏域別)	71
(4) 脳血管疾患受療率 (40～74歳の加入者10万人対、年齢階級別、保険者別、 二次医療圏域別)	74
(5) くも膜下出血受療率 (40～74歳の加入者10万人対、年齢階級別、保険者別、 二次医療圏域別)	77
(6) 脳内出血受療率 (40～74歳の加入者10万人対、年齢階級別、保険者別、 二次医療圏域別)	80
(7) 脳梗塞受療率 (40～74歳の加入者10万人対、年齢階級別、保険者別、 二次医療圏域別)	83

(8) 虚血性心疾患受療率（40～74歳の加入者10万人対、年齢階級別、保険者別、二次医療圏域別）	86
(9) 急性心筋梗塞受療率（40～74歳の加入者10万人対、年齢階級別、保険者別、二次医療圏域別）	89
(10) 心不全受療率（40～74歳の加入者10万人対、年齢階級別、保険者別、二次医療圏域別）	92
(11) 各疾患の二次医療圏域別標準化該当比一覧表（入院）	95
(12) 各疾患の二次医療圏域別標準化該当比一覧表（入院外）	101

4 平成31・令和元年度特定健康診査結果の項目別集計

(1) 健診項目

① 肥満該当者の割合（年齢階級別、保険者別、二次医療圏域別）	108
② 肥満判定別にみた糖尿病・高血圧・脂質異常のリスクを2個以上持つ人の割合（年齢階級別、保険者別、二次医療圏域別）	113
③ メタボリックシンドローム予備群・該当者の割合（年齢階級別、保険者別、二次医療圏域別）	118
④ 糖尿病有病者・予備群及び血糖を下げる薬など服用者の割合（年齢階級別、保険者別、二次医療圏域別）	123
⑤ 高血圧症有病者・予備群及び血圧を下げる薬など服用者の割合（年齢階級別、保険者別、二次医療圏域別）	128
⑥ 脂質異常症有病者及びコレステロールを下げる薬服用者の割合（年齢階級別、保険者別、二次医療圏域別）	133
⑦ 肥満の分布地図（二次医療圏域別標準化該当比）	138
⑧ メタボリックシンドロームの分布地図（二次医療圏域別標準化該当比）	138
⑨ 高血圧の分布地図（二次医療圏域別標準化該当比）	139
⑩ 糖尿病の分布地図（二次医療圏域別標準化該当比）	139
⑪ 脂質異常症の分布地図（二次医療圏域別標準化該当比）	140
⑫ 健診項目市町別標準化該当比一覧	141

(2) 喫煙・飲酒習慣

① 習慣的喫煙者の割合（年齢階級別、保険者別、二次医療圏域別）	161
② 飲酒者の割合（年齢階級別、保険者別、二次医療圏域別）	166

③ 喫煙の分布地図（二次医療圏域別標準化該当比）	171
--------------------------------	-----

（３） 特定健康診査「標準的な質問票」の内の生活習慣・行動変容

① 20歳の時の体重から10kg以上増加している（年齢階級別、保険者別、二次医療圏域別）	172
② 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（年齢階級別、保険者別、二次医療圏域別）	177
③ 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（年齢階級別、保険者別、二次医療圏域別）	182
④ ほぼ同じ年齢の同性と比較して歩く速度が速い（年齢階級別、保険者別、二次医療圏域別）	187
⑤ 食事をかんで食べる時の状態（年齢階級別、保険者別、二次医療圏域別）	192
⑥ 人と比較して食べる速度が速い（年齢階級別、保険者別、二次医療圏域別）	197
⑦ 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（年齢階級別、保険者別、二次医療圏域別）	202
⑧ 朝昼夕の3食以外に間食や甘い飲み物を摂取している（年齢階級別、保険者別、二次医療圏域別）	207
⑨ 朝食を抜くことが週に3回以上ある（年齢階級別、保険者別、二次医療圏域別）	212
⑩ 睡眠で休養が十分とれている（年齢階級別、保険者別、二次医療圏域別）	217
⑪ 運動や食生活等の生活習慣を改善してみようと思う（年齢階級別、保険者別、二次医療圏域別）	222
⑫ 生活習慣の改善について保健指導を受ける機会があれば利用する（年齢階級別、保険者別、二次医療圏域別）	227
⑬ 生活習慣・行動変容市町別標準化該当比一覧	232

IV 愛媛県ビッグデータ活用県民健康づくり協議会委員・愛媛県ビッグ

データ活用県民健康づくり分析ワーキンググループ委員名簿	252
-----------------------------------	-----

I 分析事業の概要

1 分析事業の目的

国民健康保険（以下国保）、ならびに全国健康保険協会（以下協会けんぽ）の健診、さらに医療・介護等のデータ、その他生活習慣及び社会活動等に関するデータを合わせ、専門的な見地から総合的に分析することにより、地域・職域別の健康課題とその背景等を明らかにする。そして、市町・保健所・保険者等地域で健康づくりに取り組む関係機関に対し、客観的なデータに基づく効果的な施策を展開するための有益な分析結果を提供することにより、地域・職域の健康づくり事業及び医療費適正化の取組み等を支援することを目的とする。

本年度は、（１）平成23年度から30年度の国保の特定健康診査結果の健診項目の推移、（２）平成31・令和元年度介護保険データによる要介護認知症に関する分析、（３）平成31・令和元年度国保ならびに協会けんぽのレセプト分析、（４）平成31・令和元年度特定健康診査結果の項目別集計、と４つの視点から、地域ごとの課題を明らかにし、対策を検討することとした。

2 分析の対象

（１）平成23年度から30年度の国保の特定健康診査結果の健診項目の推移

平成23～30年度に特定健康診査を受診した、国保加入者の内、各年40～74歳の男女を対象とした。なお、項目により欠損数が異なるため、項目ごとに分析者数は異なる。

（２）平成31・令和元年度介護保険データによる要介護認知症に関する集計

平成31・令和元年度末時点で65歳以上の男女を対象とした。ただし、該当割合を算出する際は、令和２年１月時点の住民基本台帳に基づく年齢階級別人口を用いた（65歳以上男女計441,678人）。

（３）平成31・令和元年度レセプト分析

令和元年度末時点で40～74歳の男女を対象とした。ただし、該当割合を算出する際、国保は全加入者の内40～74歳の249,706人（令和元年7月時点）、協会けんぽ全加入者の内40～74歳の236,443人（令和元年平均加入者数）の年齢階級別加入者数を用いた。

（４）平成31・令和元年度特定健康診査結果の項目別集計

平成31・令和元年度に特定健康診査を受診した、国保、ならびに協会けんぽ加入者の内、40～74歳の男女214,546人を対象とした。内訳は以下に示すとおりである。なお、項目により欠損数が異なるため、項目ごとに分析者数は異なる。

			40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳	60-64歳	65-69歳	70-74歳	合計
男性	国保	人数	1,456	1,624	1,499	1,785	3,433	9,543	14,460	33,800
		割合 (%)	4.3	4.8	4.4	5.3	10.2	28.2	42.8	100.0
	協会けんぽ	人数	14,473	15,198	11,705	11,398	11,381	6,522	2,826	73,503
		割合 (%)	19.7	20.7	15.9	15.5	15.5	8.9	3.8	100.0
女性	国保	人数	1,440	1,590	1,593	2,407	5,993	13,356	18,336	44,715
		割合 (%)	3.2	3.6	3.6	5.4	13.4	29.9	41.0	100.0
	協会けんぽ	人数	11,244	12,653	11,217	10,928	9,242	4,920	2,324	62,528
		割合 (%)	18.0	20.2	17.9	17.5	14.8	7.9	3.7	100.0

3 分析項目

(1) 平成23年度から30年度の国保の特定健康診査結果の健診項目の推移

本報告で分析に用いた項目は、Body Mass Index（以下BMI）、腹囲、収縮期血圧、拡張期血圧、中性脂肪、HDLコレステロール、LDLコレステロール、HbA1c、ならびに特定健康診査の標準的な質問票にある喫煙とした。異常値ならびに判定区分については、

(4) 平成31・令和元年度特定健康診査結果の項目別集計に示す方法と同様の処理を行った。

ただし、HbA1c、ならびにHbA1cを用いて判定するメタボリックシンドロームと糖尿病については、日本糖尿病学会が示す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表記の運用指針に基づき、平成25年度からHbA1cがJapan Diabetes Society (JDS) 値からNational Glycohemoglobin Standardization Program (NGSP) 値に変更になったため、平成23、24年度は分析から除外した。

(2) 平成31・令和元年度介護保険データによる要介護認知症に関する集計

本報告では、平成31・令和元年度の介護保険データの内、要介護度と主治医意見書の認知症高齢者日常生活自立度を分析に用いた。

具体的には、疫学研究報告 (Noda H et al. Geriatr Gerontol Int. 2018) に基づき要介護度1以上かつ主治医意見書の認知症高齢者日常生活自立度IIA以上を要介護認知症と定義した。

各市町から性別、年齢階級別要介護度ならびに上記に基づく要介護認知症の件数の提供を受け、本報告の分析に用いた。

(3) 平成31・令和元年度レセプト分析

本報告では、国保から提供された突合データ (CSV) の内、「医療レセプト管理」「医療傷病名」、協会けんぽから提供されたレセプトデータの内、「レセプト共通レコード」、「保険者レコード」、「傷病名レコード」を用い、40～74歳の医科レセプトに限定して、レセプトにおける国際疾病分類第10版 (ICD-10) のI10を本態性高血圧、I60-I69を脳血管疾患、I60をくも膜下出血、I61を脳内出血、I63を脳梗塞、I20-I25を虚血性心疾患、I21を急性心筋梗塞、I50を心不全と定義した。1年間に、1度でも入院、入院外で上述の疾患があれば、当該疾病の受療ありとみなした。なお、本報告書における全受療率は、上記疾病以外も含めた全ての疾病の受療を指す。

(4) 平成31・令和元年度特定健康診査結果の項目別集計

本報告で分析に用いた項目は、BMI、腹囲、収縮期血圧、拡張期血圧、中性脂肪、HDLコレステロール、LDLコレステロール、空腹時血糖、HbA1c、特定健康診査の標準的な質問票とした。また、異常値については、「標準的な健診・保健指導プログラム【改訂版】別紙8-3『データ範囲のチェック』」(厚生労働省健康局、平成25年4月)を参考にし、異常値については分析から除外した。判定区分については、「都道府県健康増進計画改定ガイドライン(確定版)別紙1」(厚生労働省健康局、平成19年4月)を参考にした。

特定健康診査の標準的な質問票の項目の内、分析に用いた項目についても次頁に一覧を示す。なお、□で囲ってある回答については、後述する標準化該当比を算出した。

① 各判定区分一覧

肥満	腹囲基準値（男性85cm/女性90cm）以上またはBMI25以上
メタボリック シンドローム	腹囲肥満（男性腹囲85cm以上/女性90cm以上）かつ以下の①～③の内2つ以上に該当 ① 中性脂肪150mg/dL以上、またはHDLコレステロール40mg/dL未満、もしくはコレステロールを下げる薬服用 ② 収縮期血圧130mmHg以上または拡張期血圧85mmHg以上、もしくは血圧を下げる薬服用 ③ 空腹時血糖110mg/dL以上またはHbA1c6.0%以上、もしくはインスリン注射または血糖を下げる薬服用 ※ メタボリックシンドローム予備群 上記と同様で、①～③の3項目の内1つに該当するもの
高血圧症	収縮期血圧140mmHg以上、または拡張期血圧90mmHg以上もしくは血圧を下げる薬服用 ※ 高血圧症予備群 収縮期血圧130mmHg以上140mmHg未満または拡張期血圧85mmHg以上90mmHg未満の者。ただし、血圧を下げる薬服用者を除く。
脂質異常症	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LDLコレステロール140mg/dL以上、もしくはコレステロールを下げる薬服用。
糖尿病	空腹時血糖126mg/dL以上、またはHbA1c6.5%以上、もしくはインスリン注射または血糖を下げる薬服用 ※ 糖尿病予備群 空腹時血糖110mg/dL以上126mg/dL未満、またはHbA1c6.0以上6.5%未満の者。インスリン注射または血糖を下げる薬服用者は含まない。
現在習慣的に 喫煙している者	合計100本以上、または6か月以上吸っている者であり、最近1か月間も吸っている者（特定健康診査の標準的な質問票に準拠）。

② 分析に用いた標準的な質問票の項目一覧

20歳の時の体重から10kg以上増加している。	☐ ①はい ☐ ②いいえ
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	☐ ①はい ☒ ②いいえ
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	☐ ①はい ☒ ②いいえ
ほぼ同じ年齢の同性と比較して歩く速度が速い。	☐ ①はい ☒ ②いいえ
食事をかんで食べる時の状態はどれに当てはまりますか。 (③ほとんどかめないが少数のため合算)	☒ ①何でもかんで食べることができる ☒ ②歯や歯ぐき、かみあわせなど気になる部分があり、かみにくいことがある ☒ ③ほとんどかめない
人と比較して食べる速度が速い。	☒ ①速い ☐ ②ふつう ☐ ③遅い

② 分析に用いた標準的な質問票の項目一覧（続き）

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。	☐ ①はい ☒ ②いいえ
朝昼夕の3食以外に間食や甘い飲み物を摂取していますか。	☐ ①毎日 ☐ ②時々 ☐ ③ほとんど摂取しない
朝食を抜くことが週に3回以上ある。	☐ ①はい ☒ ②いいえ
酒（清酒、焼酎、ビール、洋酒など）を飲む頻度	☐ ①毎日 ☐ ②時々 ☐ ③ほとんど飲まない（飲めない）
睡眠で休養が十分とれている。	☐ ①はい ☒ ②いいえ
運動や食生活等の生活習慣を改善してみようと思いますか。	☐ ①改善するつもりはない ☐ ②改善するつもりである（概ね6か月以内） ☐ ③近いうちに（概ね1か月以内）改善するつもりであり、少しずつ始めている ☐ ④既に改善に取り組んでいる（6か月未満） ☐ ⑤既に改善に取り組んでいる（6か月以上）
生活習慣の改善について保健指導を受ける機会があれば、利用しますか。	☐ ①はい ☒ ②いいえ

4 分析方法

（1）平成23年度から30年度の国保の特定健康診査結果の健診項目の推移

① 集計

BMI、腹囲、収縮期血圧、拡張期血圧、中性脂肪、HDLコレステロール、LDLコレステロール、HbA1cの平均値、肥満、メタボリックシンドローム、高血圧症、脂質異常症、糖尿病、現在習慣的に喫煙している者の割合を性別、年齢階級別に算出した。さらに、二次医療圏域別に集計を行った。

② 年齢調整平均値ならびに年齢調整割合の算出

年齢調整平均値ならびに年齢調整割合は、令和元年国民健康・栄養調査報告を参考に、平成22年国勢調査による愛媛県の40～74歳の男女計の人口を基準人口（40～44歳、45～49歳、50～54歳、55～59歳、60～64歳、65～69歳、70～74歳の7区分）として、以下に示す計算式を用いて年齢調整値ならびに年齢調整割合を算出した。

【（各年齢階級別の平均値または割合）×（基準人口の当該年齢階級別の人数）】の各年齢階級の総和／基準人口の総数

（2）平成31・令和元年度介護保険データによる要介護認知症に関する集計

① 集計

要介護2以上ならびに要介護認知症の該当者数を、住民基本台帳に基づく令和2年1月時点の各市町の年齢階級別人口で除し、1,000人対の該当割合を性別、年齢階級別に集計を行った。さらに、二次医療圏域別に集計を行った。

（２）平成31・令和元年度介護保険データによる要介護認知症に関する集計の続き

② 標準化該当比の作成ならびに有意差検定

要介護２以上ならびに要介護認知症について、二次医療圏域における性別年齢構成の違いを補正するため、標準化死亡比（SMR）の計算方法に準じ、各判定区分の標準化該当比ならびに95%信頼区間を算出、さらに基準となる全県（100）との有意差検定を実施した。算出ならびに有意差検定に当たっては、国立保健医療科学院が公表している「特定健診データを用いたリスク因子等の標準化該当比の市区町村別地図作成ツール『38愛媛県・協会国保（ひな形）.xlsx』」を用いて実施した。なお、集計は85歳以上をまとめているが、標準化該当比の算出については、85歳以上をさらに85～89歳、90～94歳、95歳以上に分けて行った。

③ 標準化該当比の分布地図の作成

二次医療圏域別に算出した標準化該当比を、有意差検定の結果に基づいて分布地図を作成した。地図の色分けは次頁の通りである。

（３）平成31・令和元年度レセプト分析

① 集計

入院、入院外ごとに、各疾患の該当者数と40～74歳の加入者数10万人対の受療率（当該疾患数／加入者数×10万人）を性別、年齢階級別に集計を行った。さらに、二次医療圏域別に集計を行った。

② 標準化該当比の作成ならびに有意差検定

国保と協会けんぽを合算し、「特定健診データを用いたリスク因子等の標準化該当比の市区町村別地図作成ツール」を用いて、二次医療圏域における性別年齢構成の違いを補正するため、標準化死亡比（SMR）の計算方法に準じ、各判定区分の標準化該当比ならびに95%信頼区間を算出、さらに基準となる全県（100）との有意差検定を実施した。

③ 標準化該当比の分布地図の作成

二次医療圏域別に算出した標準化該当比を、有意差検定の結果に基づいて分布地図を作成した。地図の色分けは下記の通りである。

（４）平成31・令和元年度特定健康診査結果の項目別集計

① 集計

欠損値、異常値のない者を上記判定区分に基づいて定義し、該当者数とその割合（％）を性別、年齢階級別に集計を行った。さらに、保険者別、二次医療圏域別に集計を行った。なお、10人未満の集計値については「…」で示している。

② 標準化該当比の作成ならびに有意差検定

国保と協会けんぽを合算し、県下20市町および二次医療圏域における受診者や質問紙の回答者の性別年齢構成の違いを補正するため、（３）の②同様の手順で標準化該当比の算出並びに有意差検定を行った。

③ 標準化該当比の分布地図の作成

「特定健診データを用いたリスク因子等の標準化該当比の市区町村別地図作成ツール」を用いて、20市町ならびに二次医療圏域別に算出した標準化該当比を、有意差検定の結果に基づいて分布地図を作成した。地図の色分けは下記の通りである。

	判定
	有意に高い（有意確率5%未満）
	高いが有意ではない
	低いが有意ではない
	有意に低い（有意確率5%未満）

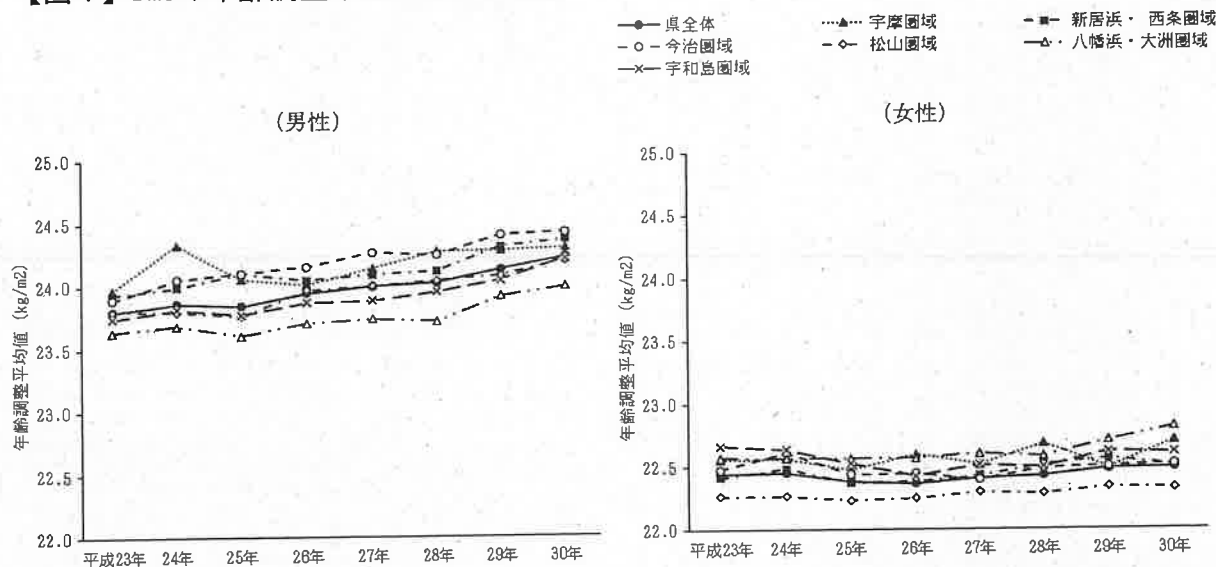
II 結果の概要

1 平成23年度から30年度の国保の特定健康診査結果の健診項目の推移

(1) 平成23年度から30年度までのBMIの年齢調整平均値の年次推移（二次医療圏域別）

県全体では、男性は 0.4kg/m^2 、女性は 0.1kg/m^2 増加していた。男女ともに宇摩圏域で、また、男性では新居浜・西条、今治圏域で、女性では八幡浜・大洲、宇和島圏域で、県全体よりも高い傾向で推移していた。

【図1】BMIの年齢調整平均値の年次推移

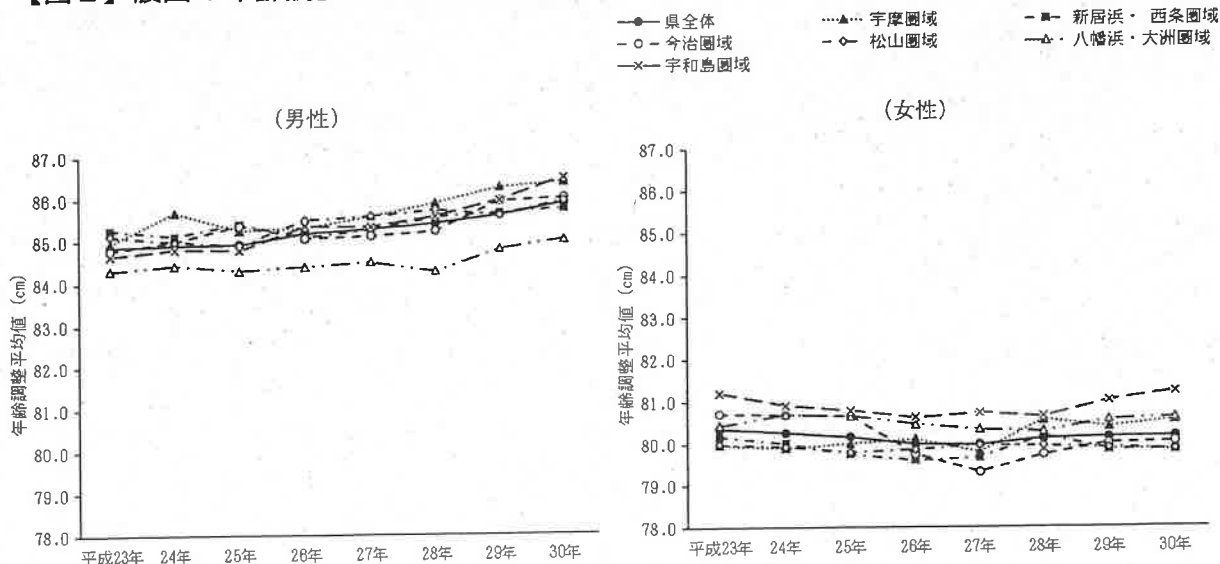


(2) 平成23年度から30年度までの腹囲の年齢調整平均値の年次推移

(二次医療圏域別)

県全体では、男性は 1.0cm 増加し、女性はほぼ横ばいで推移していた。男女ともに宇摩、宇和島圏域で、また、男性では今治圏域で、女性では八幡浜・大洲圏域で、県全体よりも全体的に高い傾向で推移していた。

【図2】腹囲の年齢調整平均値の年次推移

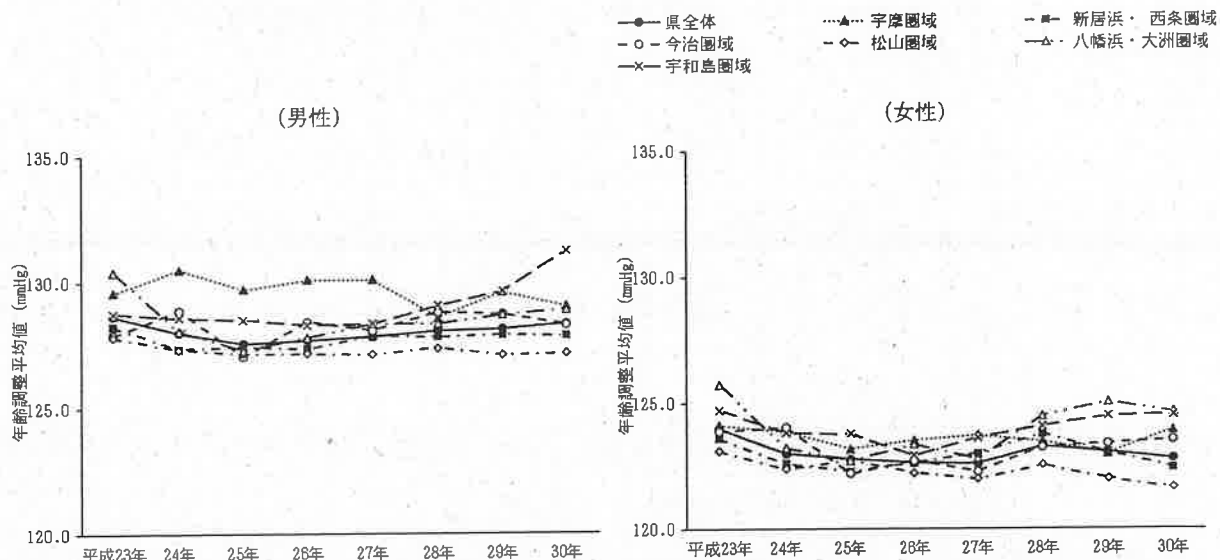


(3) 平成23年度から30年度までの収縮期血圧の年齢調整平均値の年次推移

(二次医療圏域別)

県全体では、男性は0.4mmHg、女性は1.2mmHg下降していた。男女ともに宇摩、八幡浜・大洲圏域、宇和島圏域で、県全体よりも全体的に高い傾向で推移していた。反対に、男女ともに松山圏域では、県全体よりも低い傾向で推移していた。

【図3】収縮期血圧の年齢調整平均値の年次推移

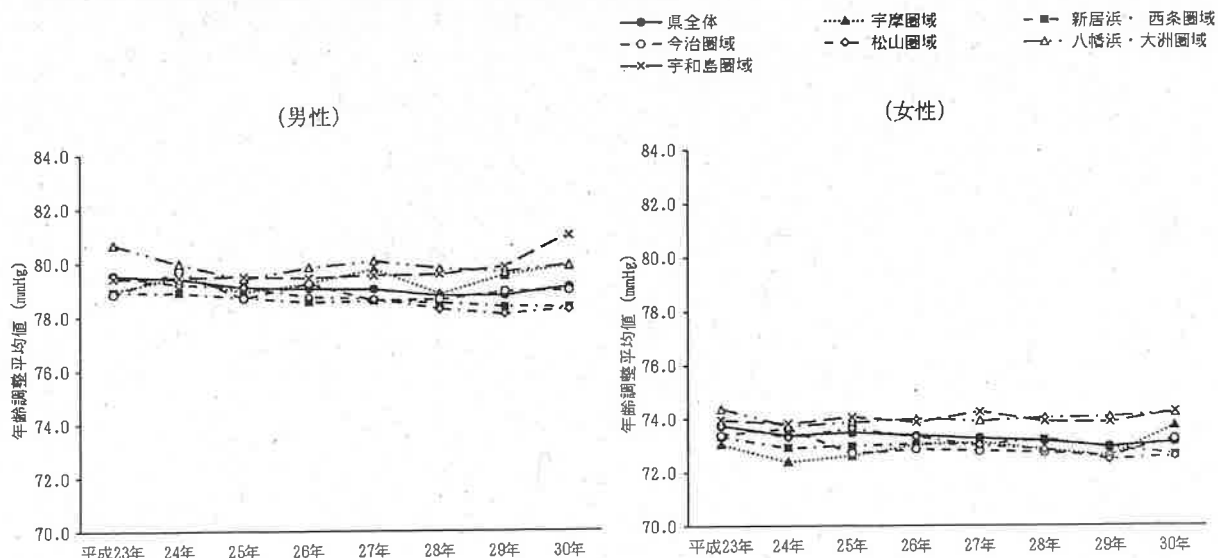


(4) 平成23年度から30年度までの拡張期血圧の年齢調整平均値年次推移

(二次医療圏域別)

県全体では、男性は0.4mmHg、女性は0.6mmHg下降していた。男女ともに八幡浜・大洲、宇和島圏域で、また、男性では宇摩圏域で、県全体よりも全体的に高い傾向で推移していた。

【図4】拡張期血圧の年齢調整平均値の年次推移

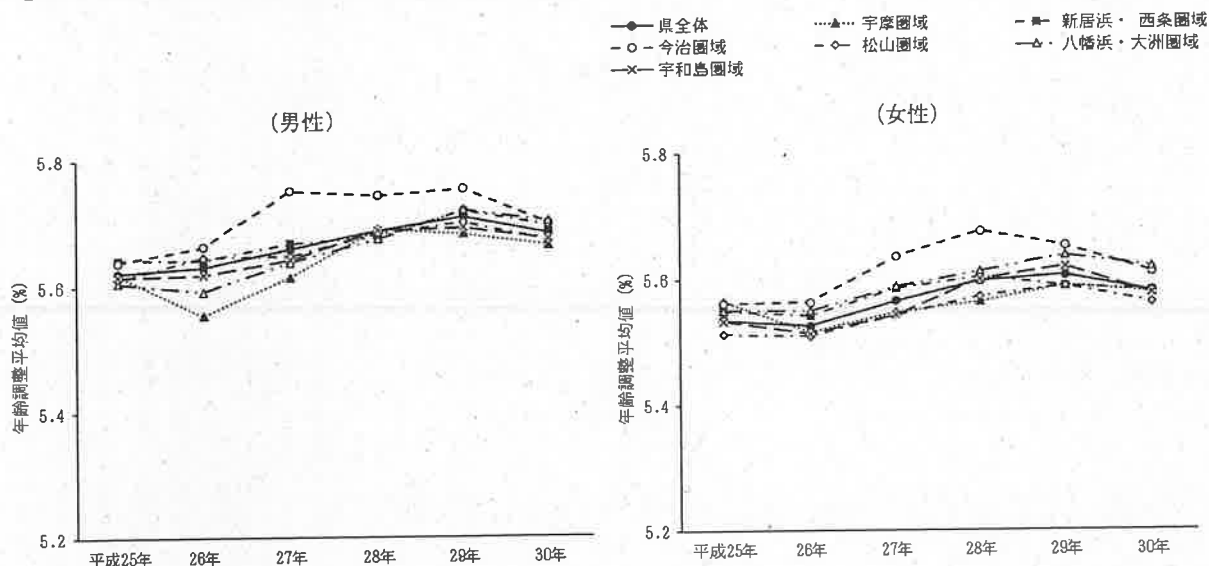


(5) 平成25年度から30年度までのHbA1cの年齢調整平均値の年次推移

(二次医療圏域別)

県全体では、男性、女性ともに0.1%上昇していた。男女ともに今治圏域で、また、女性では八幡浜・大洲圏域で、県全体よりも全体的に高い傾向で推移していた。

【図5】HbA1cの年齢調整平均値の年次推移

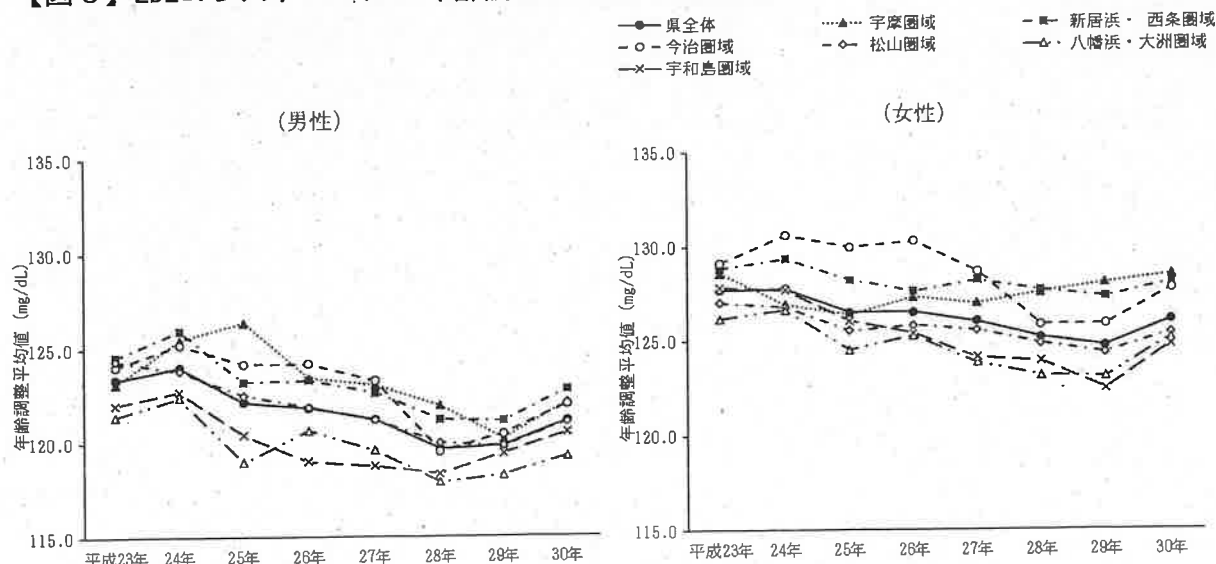


(6) 平成23年度から30年度までのLDLコレステロールの年齢調整平均値の年次推移

(二次医療圏域別)

県全体では、男性は2.3mg/dL、女性は1.6mg/dL下降していた。男女ともに宇摩、西条・新居浜、今治圏域で、県全体よりも全体的に高い傾向で推移していた。反対に、八幡浜・大洲、宇和島圏域で、県全体よりも低い傾向で推移していた。

【図6】LDLコレステロールの年齢調整平均値の年次推移

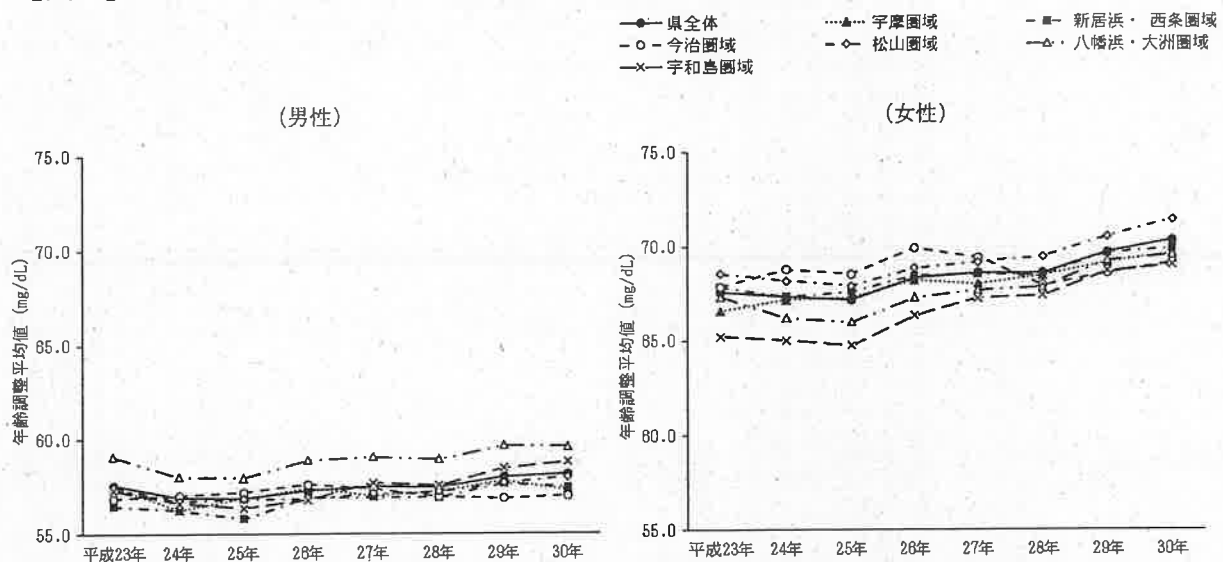


(7) 平成23年度から30年度までのHDLコレステロールの年齢調整平均値の年次推移

(二次医療圏域別)

県全体では、男性はほぼ横ばいで推移し、女性は2.7mg/dL上昇していた。男性では八幡浜・大洲圏域で、女性では松山圏域で、県全体よりも高い傾向で推移していた。反対に、女性では八幡浜・大洲、宇和島圏域で、県全体よりも低い傾向で推移していた。

【図7】HDLコレステロールの年齢調整平均値の年次推移

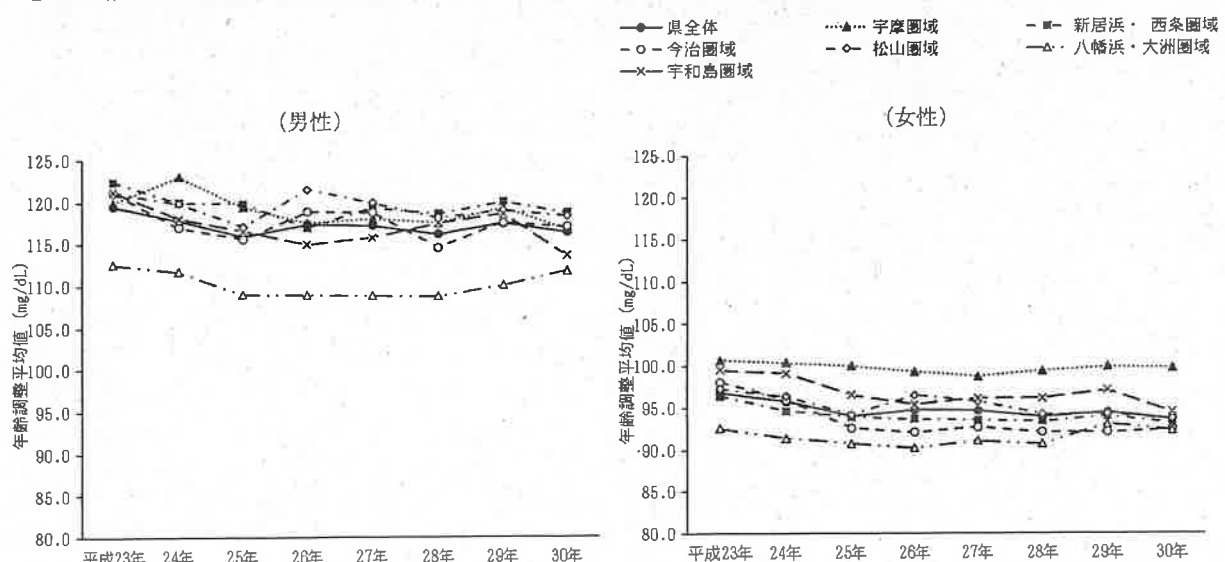


(8) 平成23年度から30年度までの中性脂肪の年齢調整平均値の年次推移

(二次医療圏域別)

県全体では、男性は3.2mg/dL、女性は3.8mg/dL下降していた。男女ともに宇摩圏域で、また男性では新居浜・西条、松山圏域、女性では宇和島圏域で県全体よりも高い傾向で推移していた。反対に、男女ともに八幡浜・大洲圏域で低い傾向で推移していた。

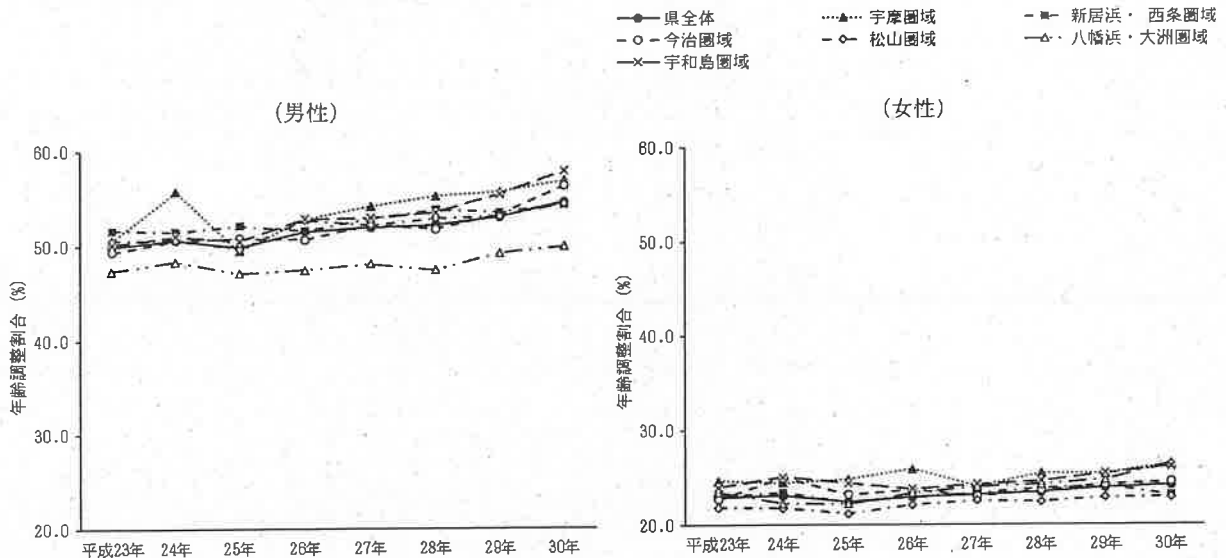
【図8】中性脂肪の年齢調整平均値（幾何平均）の年次推移



(9) 平成23年度から30年度までの肥満の年齢調整割合の年次推移（二次医療圏域別）

県全体では、男性は4.7%、女性は1.2%増加していた。男女ともに宇摩、宇和島圏域で、県全体よりも高い傾向で推移していた。反対に、男性では八幡浜・大洲圏域で、女性では松山圏域で、県全体よりも低い割合で推移していた。

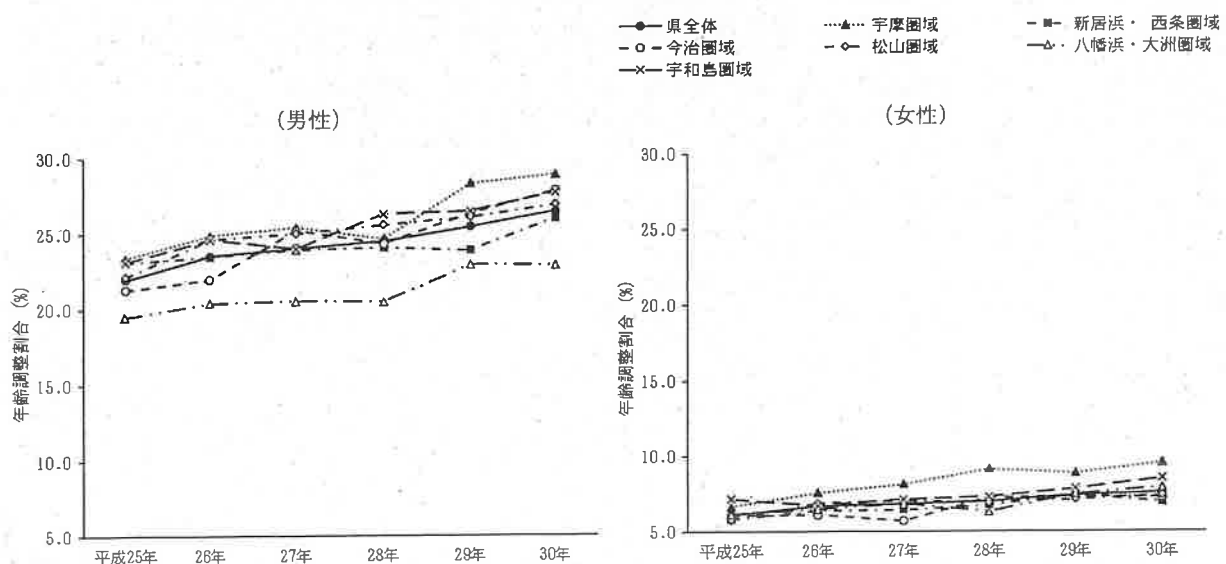
【図9】肥満の年齢調整割合の年次推移



(10) 平成25年度から30年度までのメタボリックシンドロームの年齢調整割合の年次推移（二次医療圏域別）

県全体では、男性は4.4%、女性は1.5%増加していた。肥満と同様に、男女ともに宇摩、宇和島圏域で、県全体よりも高い傾向で推移していた。また、男性では八幡浜・大洲圏域で、県全体よりも低い割合で推移していた。

【図10】メタボリックシンドロームの年齢調整割合の年次推移

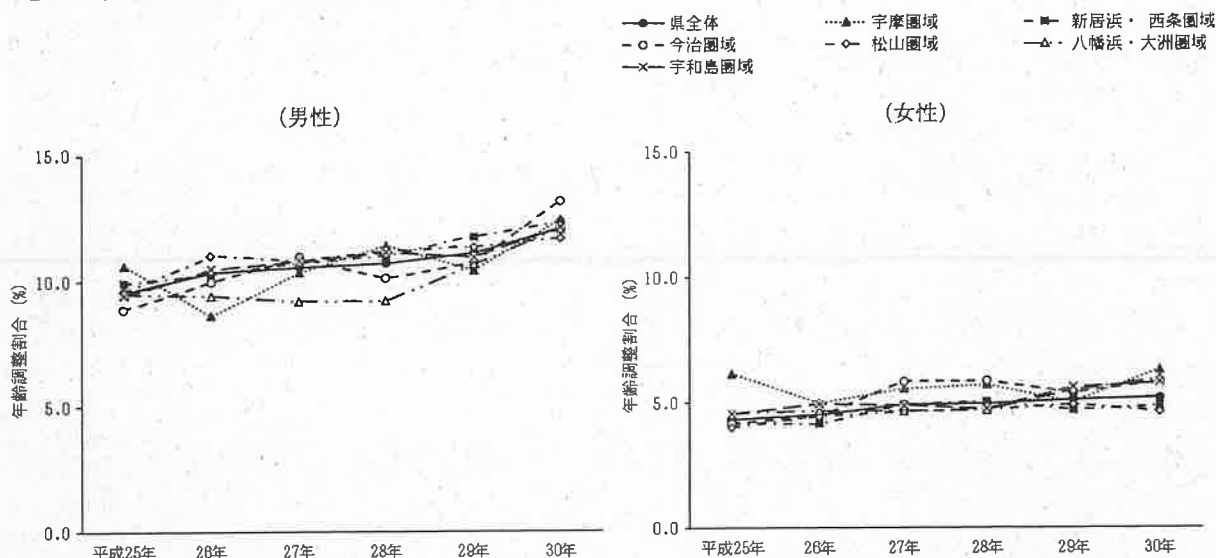


(11) 平成25年度から30年度までの糖尿病の年齢調整割合の年次推移

(二次医療圏域別)

県全体では、男性は2.5%、女性は0.9%増加していた。男女ともに今治圏域で、また、女性は宇摩圏域で県全体よりも高い傾向で推移していた。男性では八幡浜・大洲圏域で、県全体よりも低い割合で推移していたが、29～30年度は同等程度となっていた。

【図11】 糖尿病の年齢調整割合の年次推移

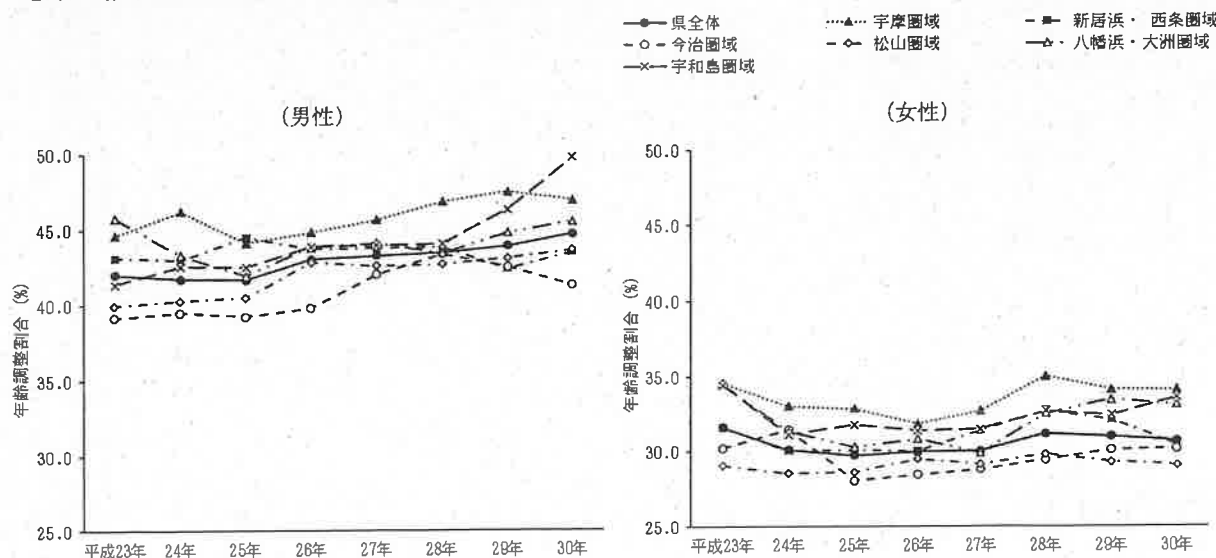


(12) 平成23年度から30年度までの高血圧症の年齢調整割合の年次推移

(二次医療圏域別)

県全体では、男性は2.7%増加し、女性は0.9%減少していた。男女ともに宇摩、八幡浜・大洲、宇和島圏域で県全体よりも高い傾向で、今治、松山圏域で県全体よりも全体的に低い割合で推移していた。

【図12】 高血圧症の年齢調整割合の年次推移

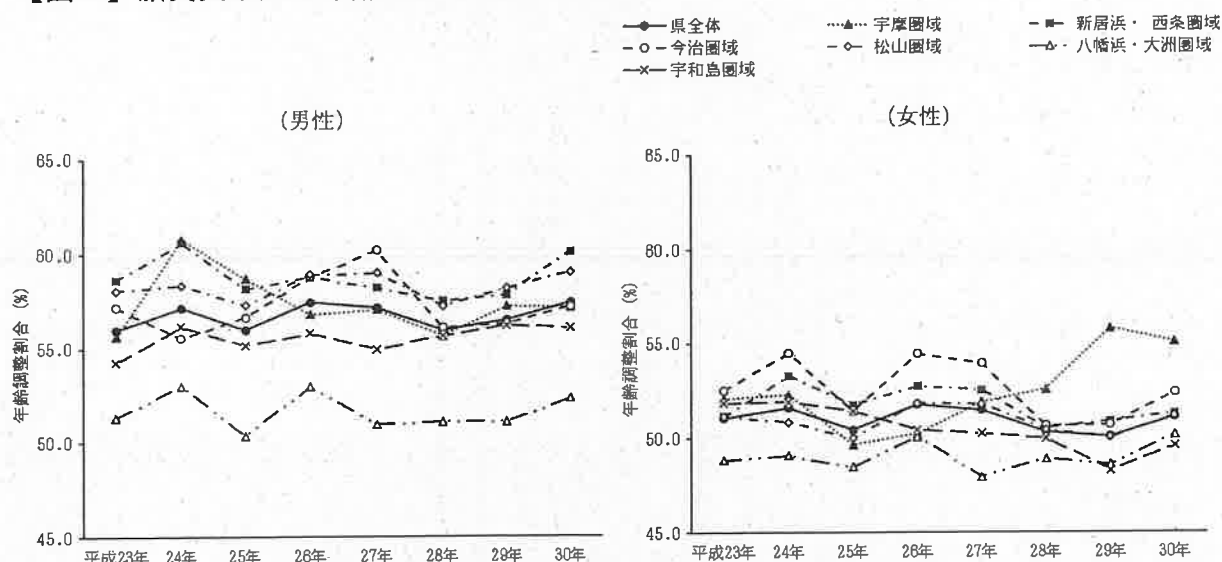


(13) 平成23年度から30年度までの脂質異常症の年齢調整割合の年次推移

(二次医療圏域別)

県全体では、男性は1.4%増加し、女性はほぼ横ばいで推移していた。男女ともに新居浜圏域、男性では松山圏域、女性では宇摩、今治圏域で県全体よりも全体的に高い傾向で推移していた。反対に、男女ともに八幡浜・大洲圏域で低い割合で推移していた。

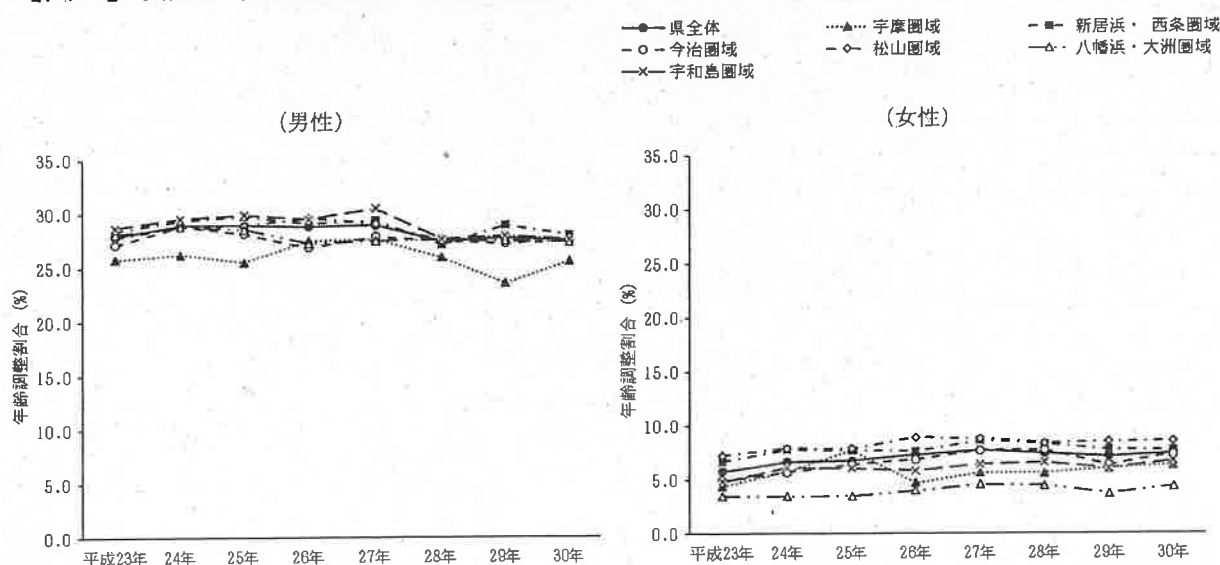
【図13】 脂質異常症の年齢調整割合の年次推移



(14) 平成23年度から30年度までの喫煙の年齢調整割合の年次推移 (二次医療圏域別)

県全体では、男性は0.5%減少し、女性は1.6%増加していた。男性では新居浜・西条圏域、女性では松山圏域で県全体よりも全体的に高い傾向で推移していた。反対に、男性では宇摩圏域で、女性では八幡浜・大洲圏域で県全体より低い割合で推移していた。

【図14】 喫煙の年齢調整割合の年次推移

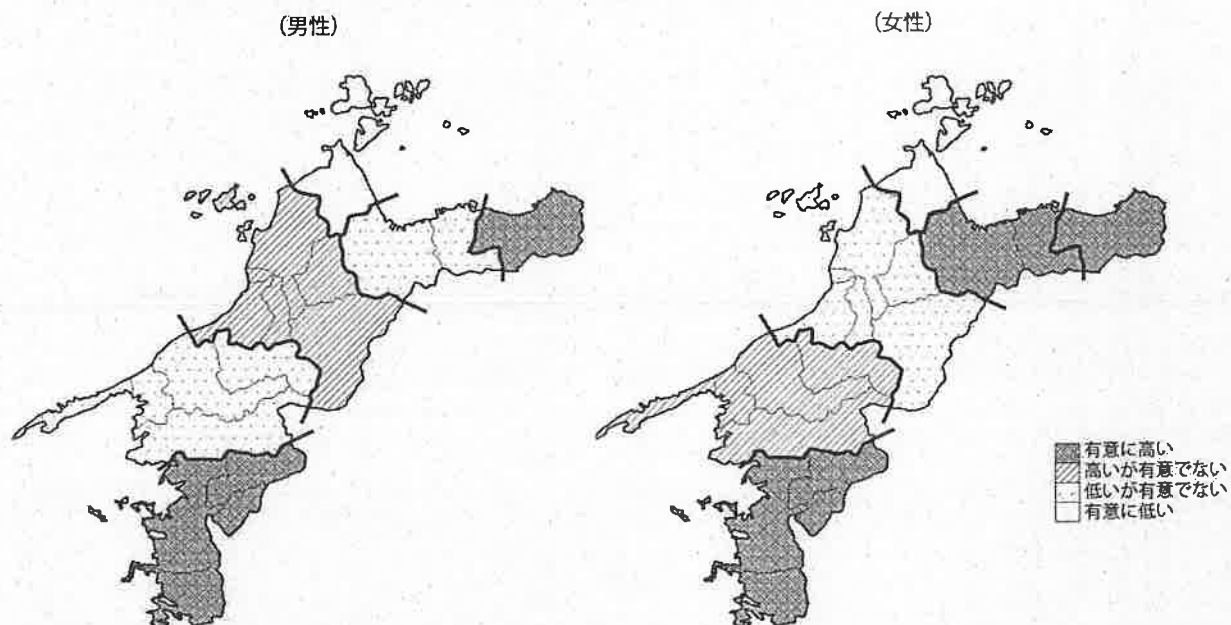


2 平成31・令和元年度介護保険データによる要介護認知症に関する集計

(1) 要介護認知症の分布（二次医療圏別標準化該当比）

男女ともに宇摩、宇和島圏域が有意に高く、今治圏域が有意に低かった。また、女性では新居浜・西条圏域も有意に高かった。

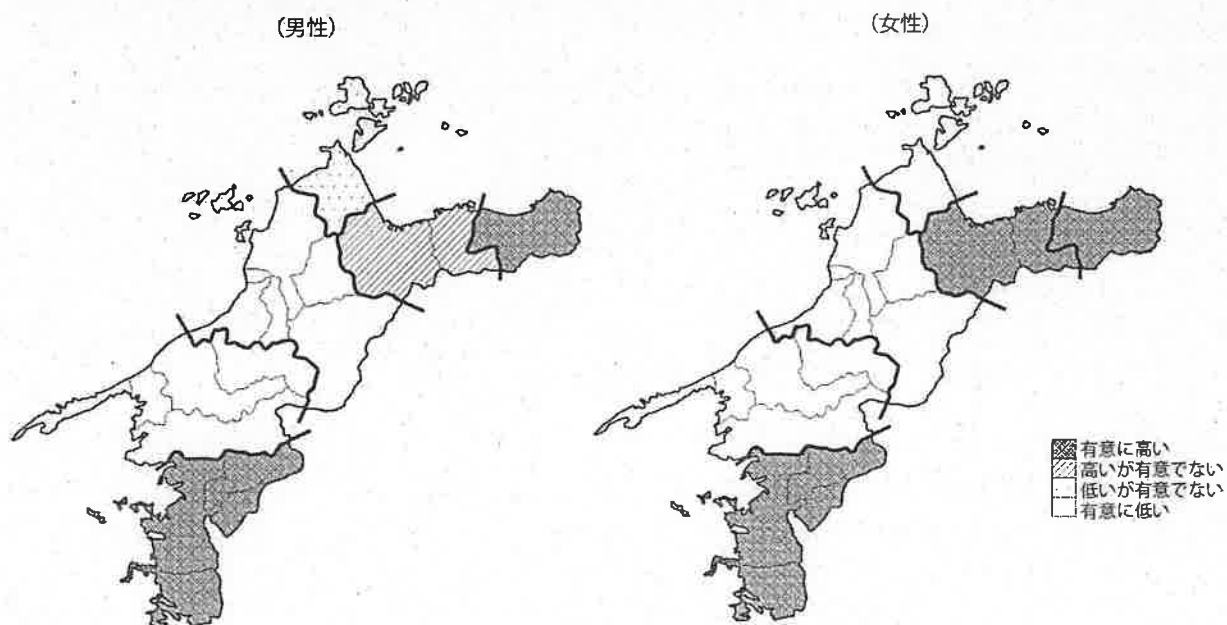
【図15】要介護認知症の標準化該当比（県全体を基準=100）



(2) 要介護2以上の分布（二次医療圏別標準化該当比）

男女ともに宇摩、宇和島圏域が有意に高かった。また、男性では松山、八幡浜・大洲圏域が有意に低く、女性では今治圏域が有意に低かった。

【図16】要介護2以上の標準化該当比（県全体を基準=100）



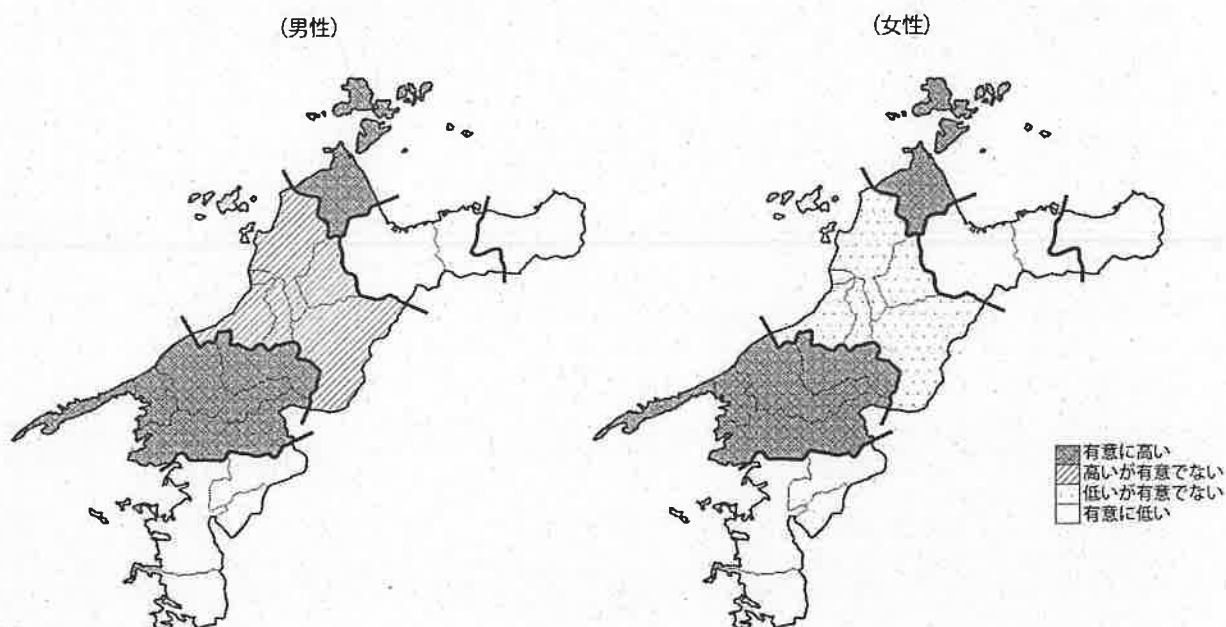
3 平成31・令和元年度レセプト分析

(1) 本態性高血圧受療率の分布（二次医療圏別標準化該当比）

① 入院

男女ともに宇摩、新居浜・西条、宇和島圏域が有意に低かった。また、女性では今治、八幡浜・大洲圏域が有意に高かった。

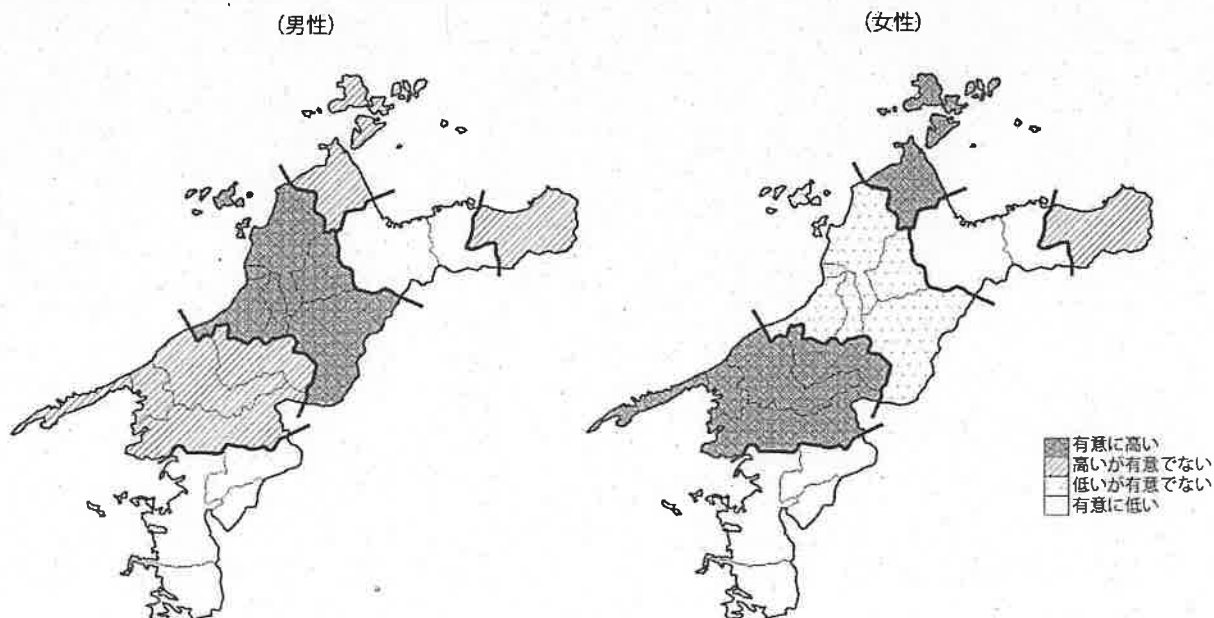
【図17】 本態性高血圧受療率標準化該当比（入院）の分布地図（県全体を基準=100）



② 入院外

男女ともに新居浜・西条、宇和島圏域が有意に低かった。また、男性では松山、女性では今治、八幡浜・大洲圏域も有意に高かった。

【図18】 本態性高血圧受療率標準化該当比（入院外）の分布地図（県全体を基準=100）

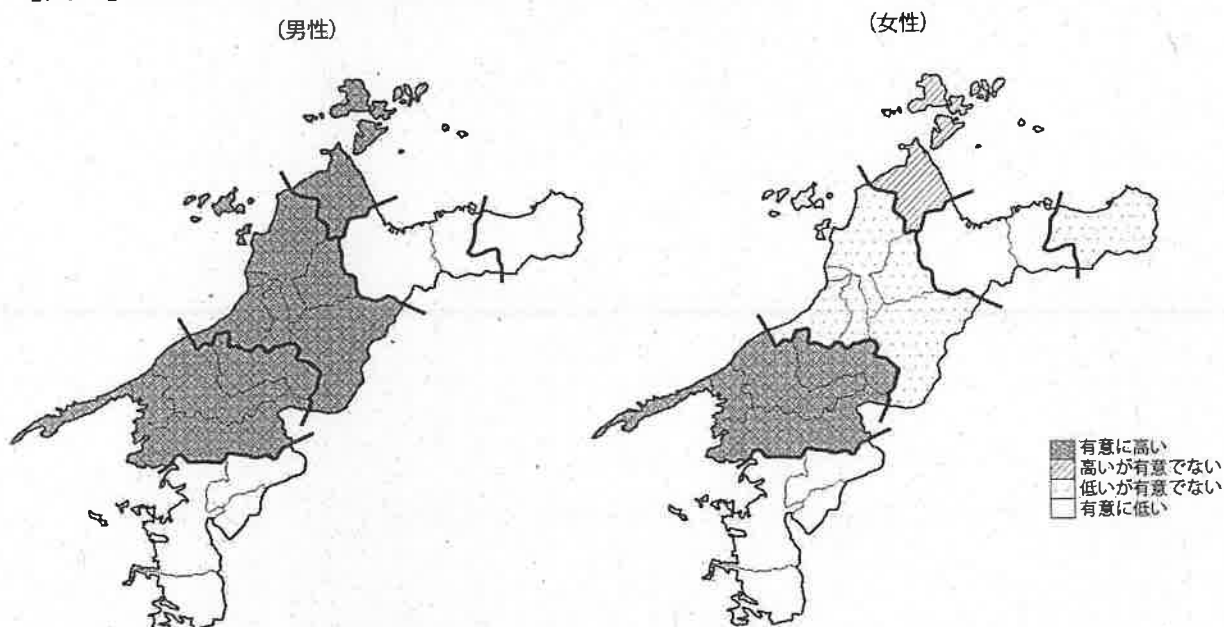


(2) 脳血管疾患受療率の分布（二次医療圏別標準化該当比）

① 入院

男女ともに八幡浜・大洲圏域が有意に高く、新居浜・西条、宇和島圏域が有意に低かった。また、男性では今治、松山圏域が有意に高く、宇摩圏域は有意に低かった。

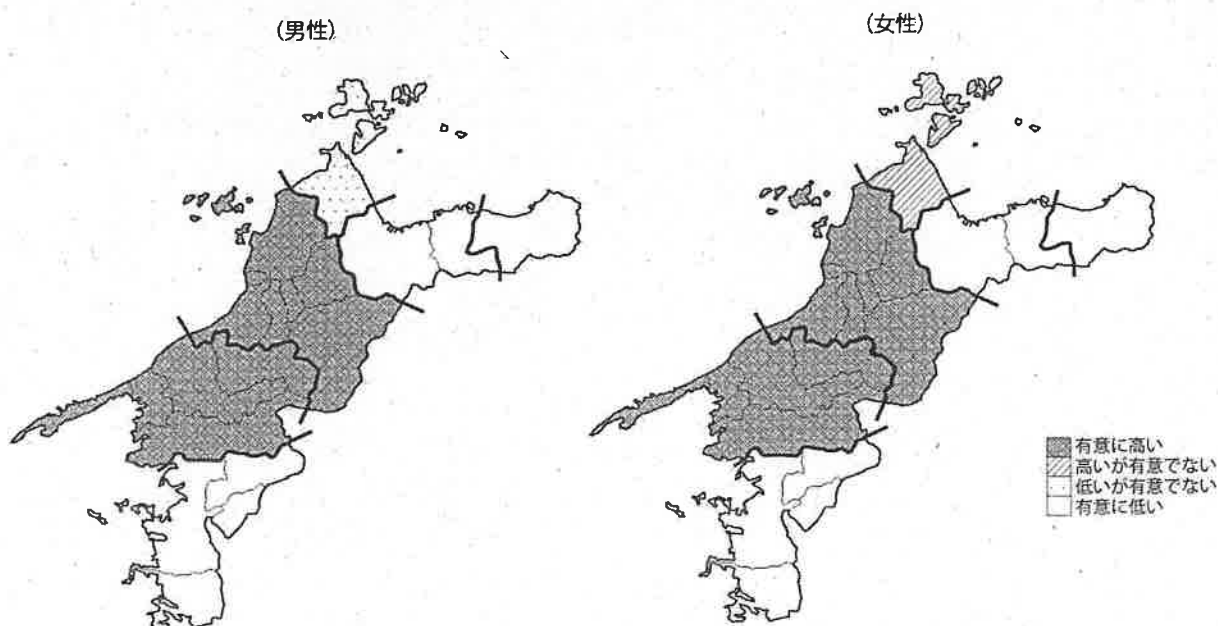
【図19】脳血管疾患受療率標準化該当比（入院）の分布地図（県全体を基準=100）



② 入院外

男女ともに松山、八幡浜・大洲圏域が有意に高く、宇摩、新居浜・西条、宇和島圏域が有意に低かった。

【図20】脳血管疾患受療率標準化該当比（入院外）の分布地図（県全体を基準=100）

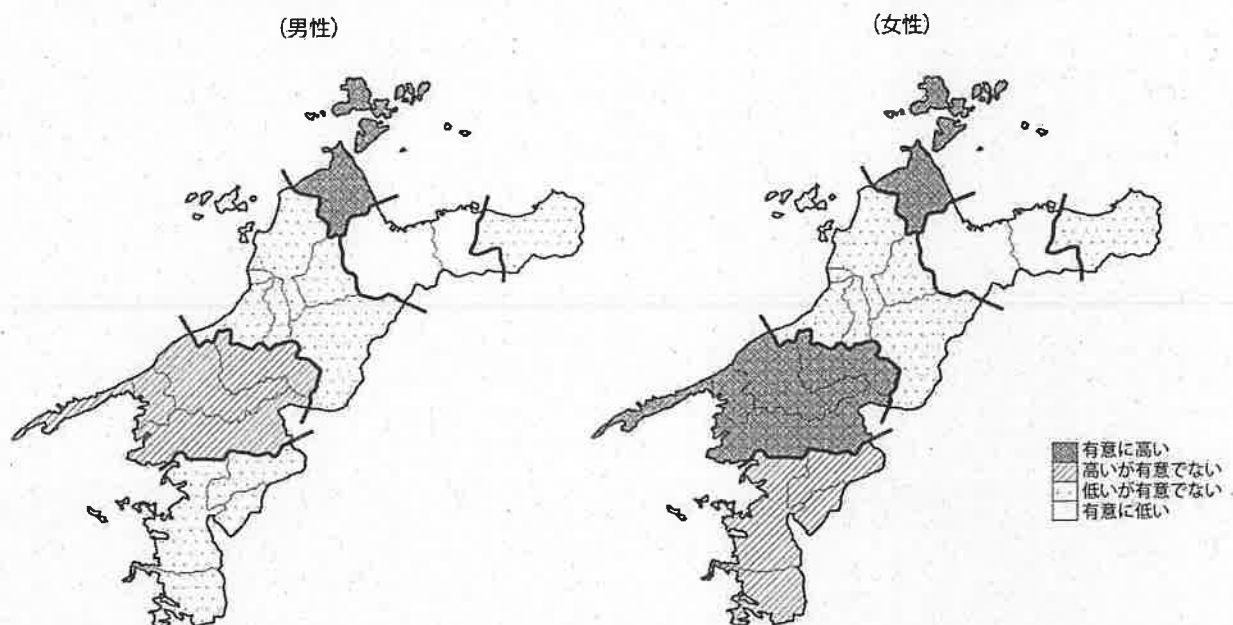


(3) 脳内出血受療率の分布（二次医療圏別標準化該当比）

① 入院

男女ともに今治圏域が有意に高く、新居浜・西条圏域は有意に低かった。また、女性では八幡浜・大洲圏域も有意に高かった。

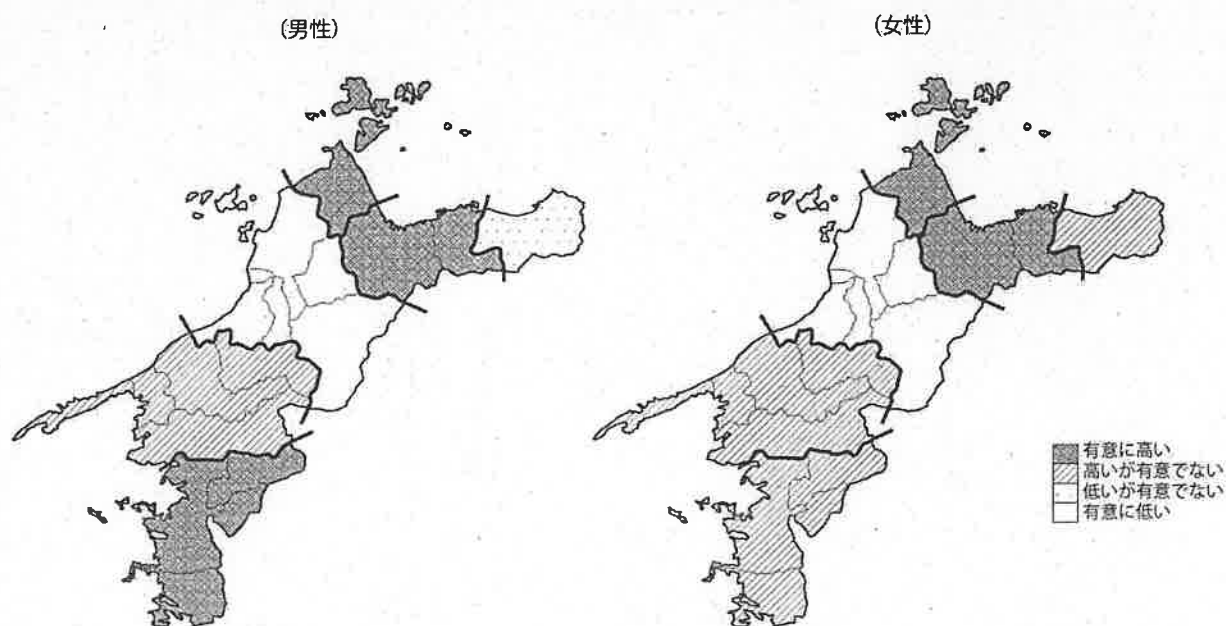
【図21】脳内出血受療率標準化該当比（入院）の分布地図（県全体を基準=100）



② 入院外

男女ともに新居浜・西条圏域が有意に高く、松山島圏域が有意に低かった。男性では今治、宇和島圏域、女性では宇摩圏域も有意に高かった。

【図22】脳内出血受療率標準化該当比（入院外）の分布地図（県全体を基準=100）

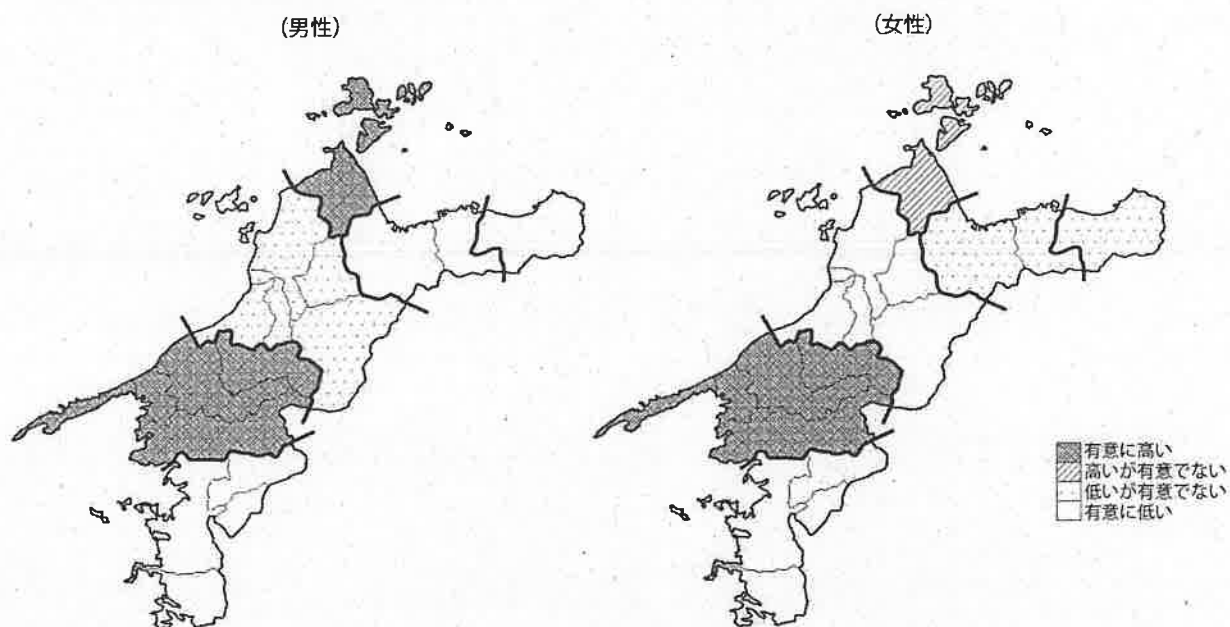


(4) 脳梗塞受療率の分布（二次医療圏別標準化該当比）

① 入院

男女ともに八幡浜・大洲圏域が有意に高く、宇和島圏域が有意に低かった。また、男性では今治圏域が有意に高く、宇摩、新居浜・西条圏域が有意に低かった。女性では松山圏域が有意に低かった。

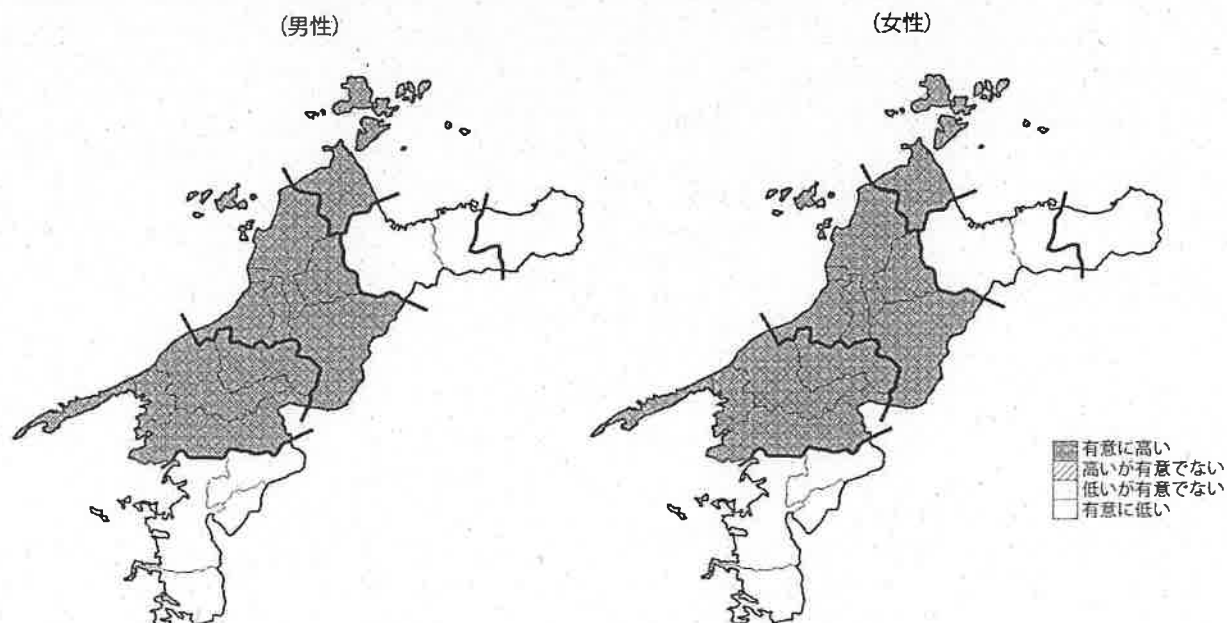
【図23】脳梗塞受療率標準化該当比（入院）の分布地図（県全体を基準=100）



② 入院外

男女ともに今治、松山、八幡浜・大洲圏域が有意に高く、宇摩、新居浜・西条、宇和島圏域が有意に低かった。

【図24】脳梗塞受療率標準化該当比（入院外）の分布地図（県全体を基準=100）

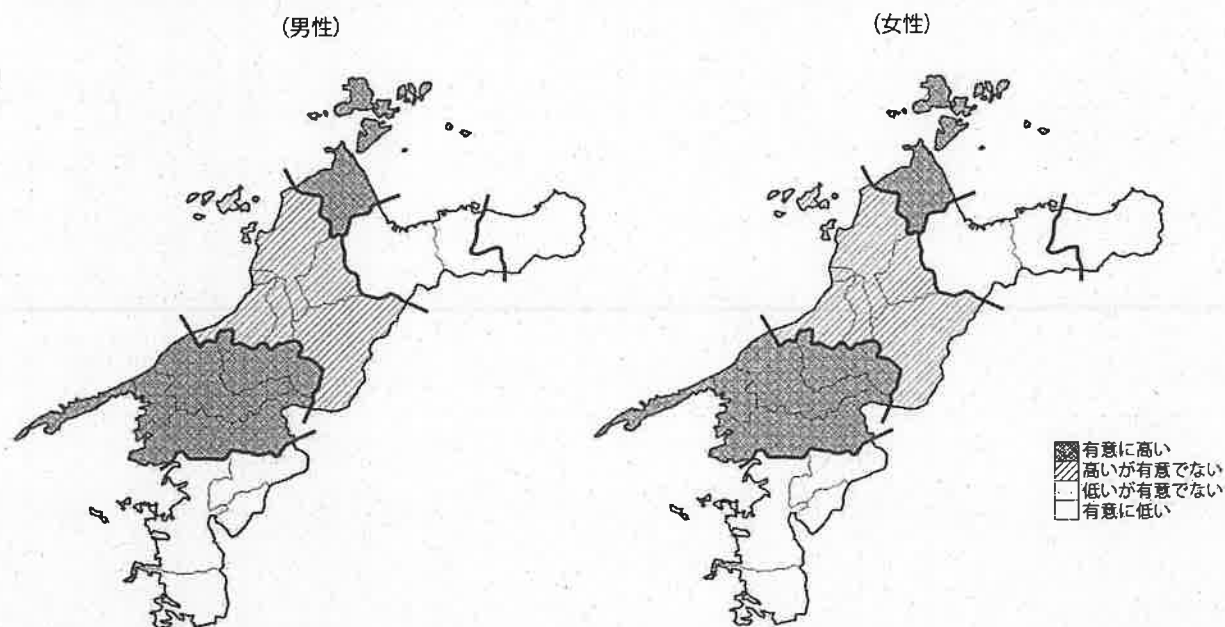


(5) 虚血性心疾患受療率の分布（二次医療圏別標準化該当比）

① 入院

男女ともに今治、八幡浜・大洲圏域が有意に高く、宇摩、新居浜・西条、宇和島圏域が有意に低かった。

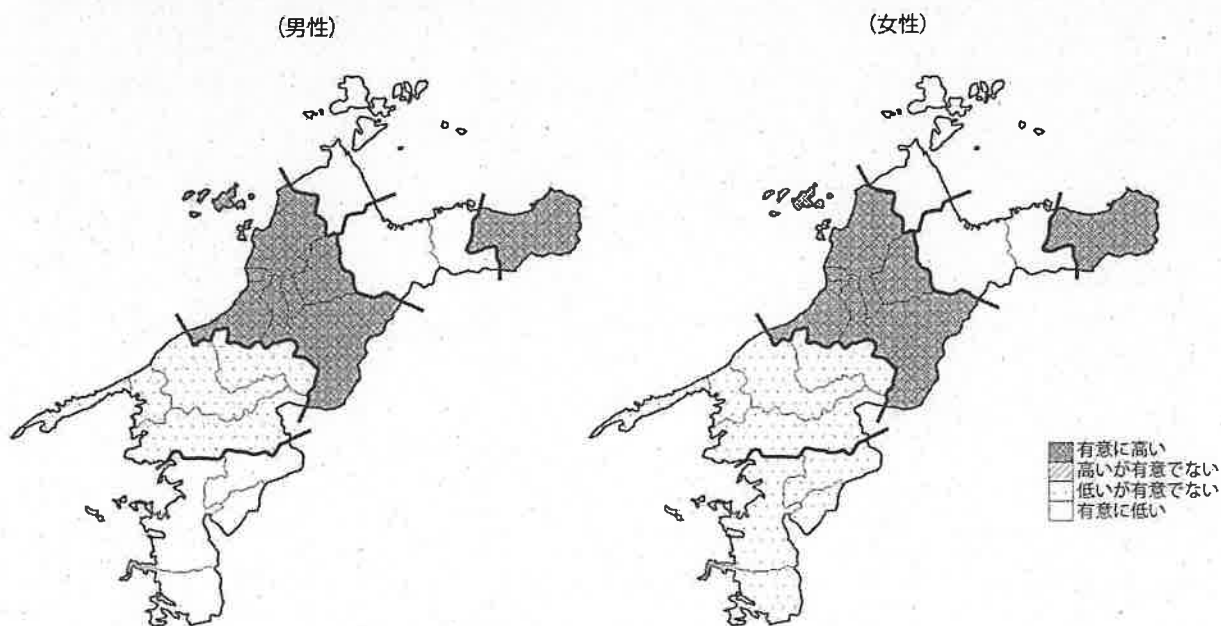
【図25】虚血性心疾患受療率標準化該当比（入院）の分布地図（県全体を基準=100）



② 入院外

男女ともに宇摩、松山圏域が有意に高く、新居浜・西条、今治圏域が有意に低かった。また、男性では宇和島圏域が有意に低かった。

【図26】虚血性心疾患受療率標準化該当比（入院外）の分布地図（県全体を基準=100）

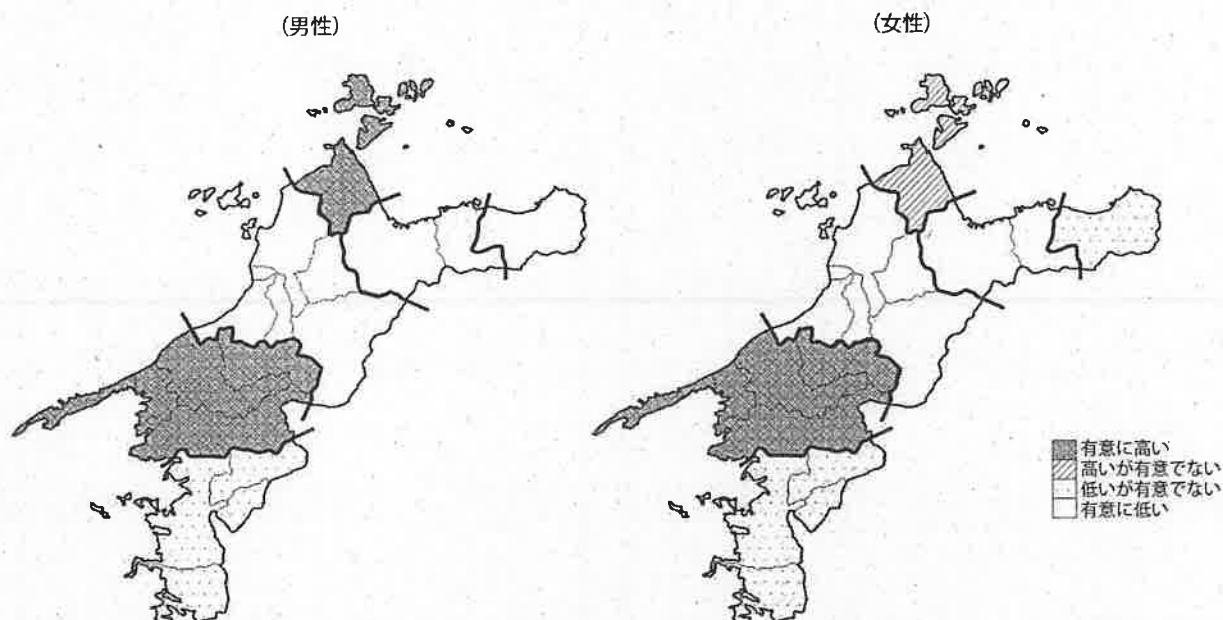


(6) 急性心筋梗塞受療率の分布 (二次医療圏別標準化該当比)

① 入院

男女ともに八幡浜・大洲圏域が有意に高く、新居浜・西条、松山圏域が有意に低かった。また、男性では今治圏域も有意に高かった。

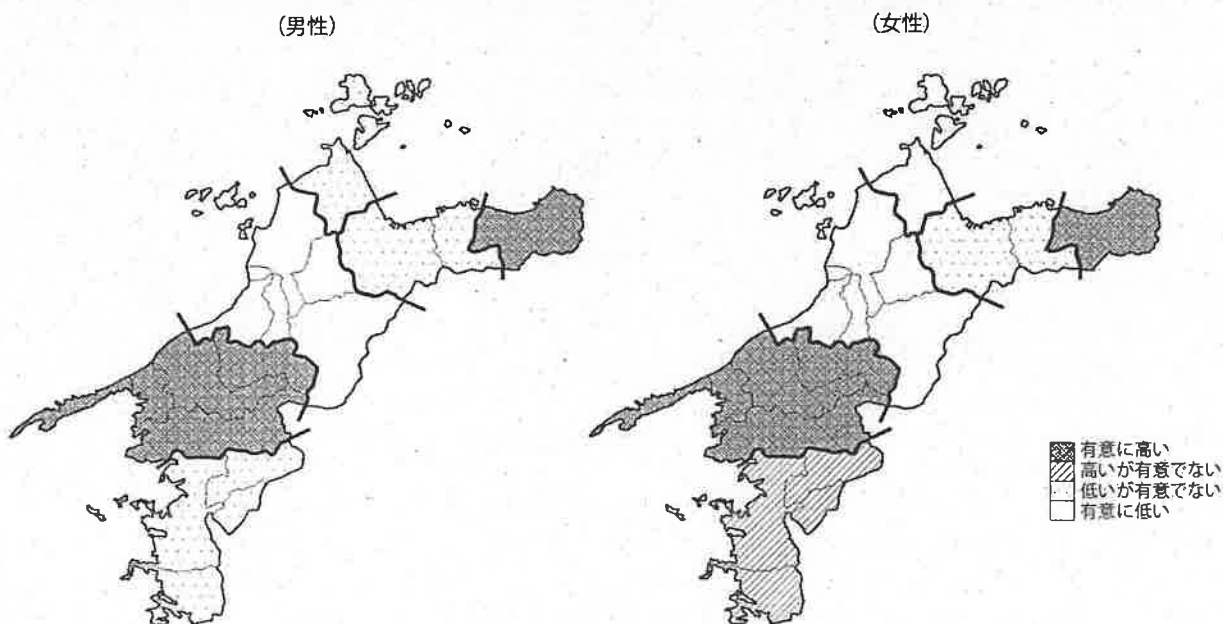
【図27】 急性心筋梗塞受療率標準化該当比 (入院) の分布地図 (県全体を基準=100)



② 入院外

男女ともに宇摩、八幡浜・大洲圏域が有意に高く、松山圏域が有意に低かった。

【図28】 急性心筋梗塞受療率標準化該当比 (入院外) の分布地図 (県全体を基準=100)

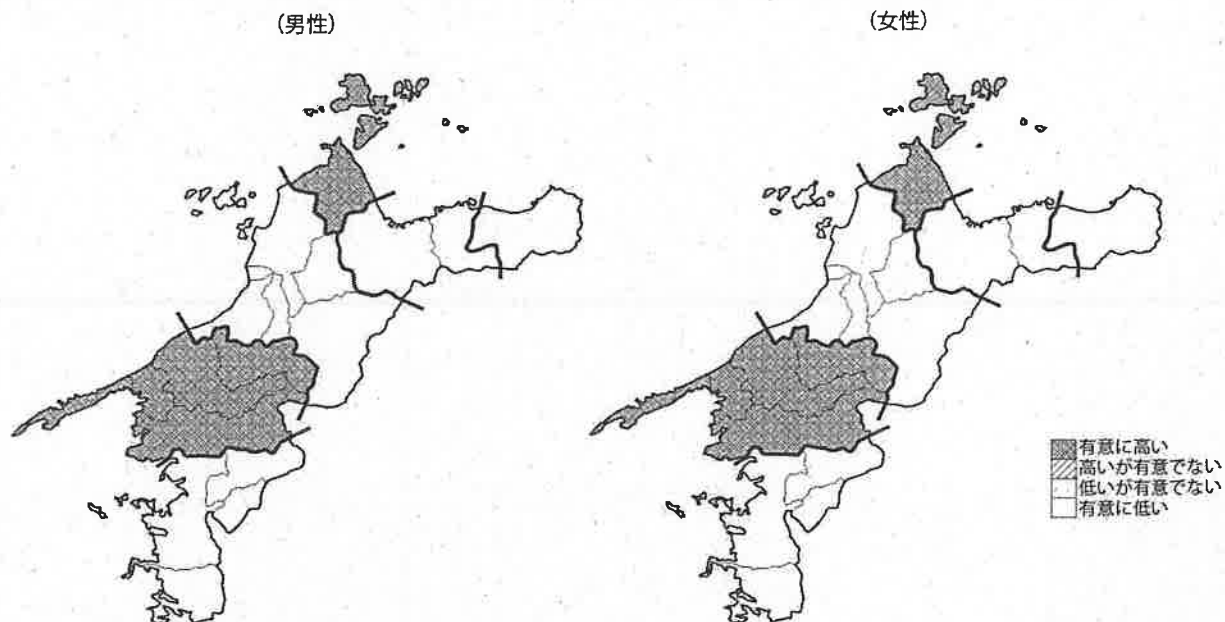


(7) 心不全受療の分布 (二次医療圏別標準化該当比)

① 入院

男女ともに今治、八幡浜・大洲圏域が有意に高く、宇摩、新居浜・西条、松山、宇和島圏域が有意に低かった。

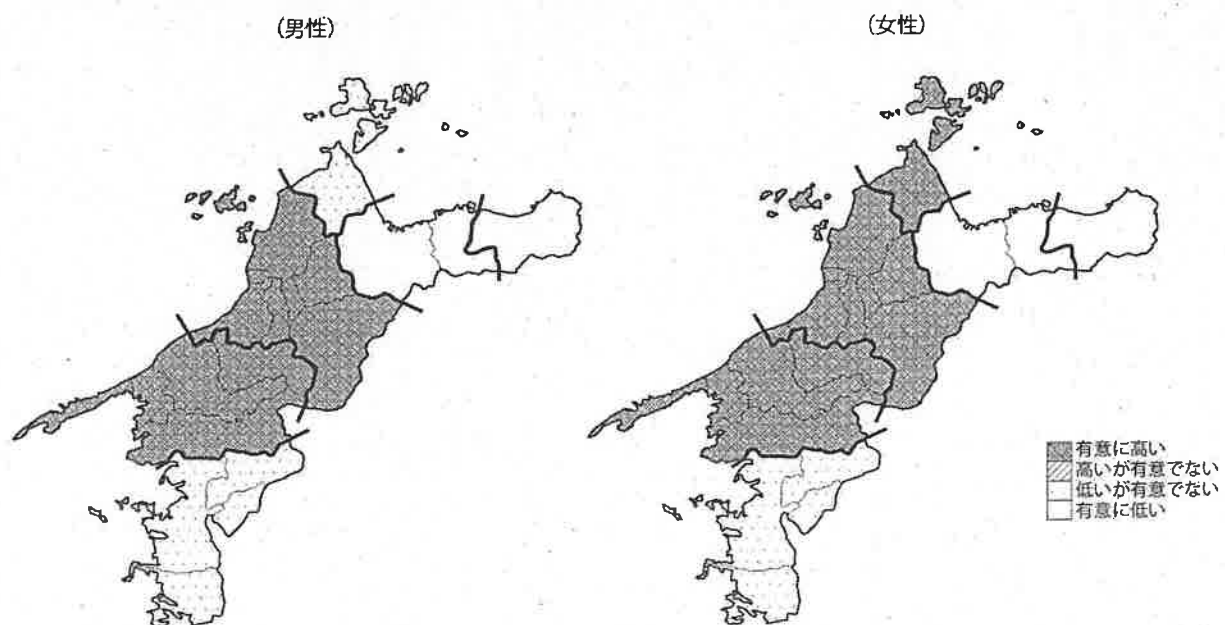
【図29】心不全受療率標準化該当比 (入院) の分布地図 (県全体を基準=100)



② 入院外

男女ともに松山、八幡浜・大洲圏域が有意に高く、宇摩、新居浜・西条圏域が有意に低かった。また、女性では今治圏域も有意に高かった。

【図30】心不全受療率標準化該当比 (入院外) の分布地図 (県全体を基準=100)

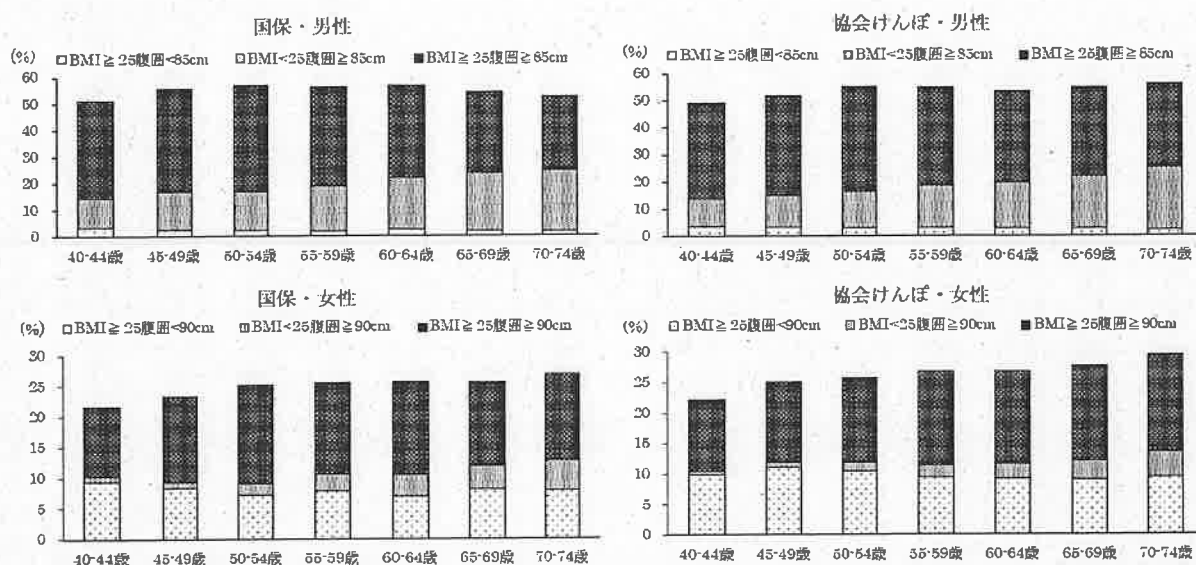


4 平成31・令和元年度特定健康診査結果の項目別集計

(1) 肥満該当者の割合（年齢階級別、保険者別）

保険者問わず、男性では約50%、女性では20%以上が肥満であり、主な内訳では、保険者に関わらず男女ともにBMIが25以上かつ腹囲が85cm/90cm以上の者が最も多くを占めていた。

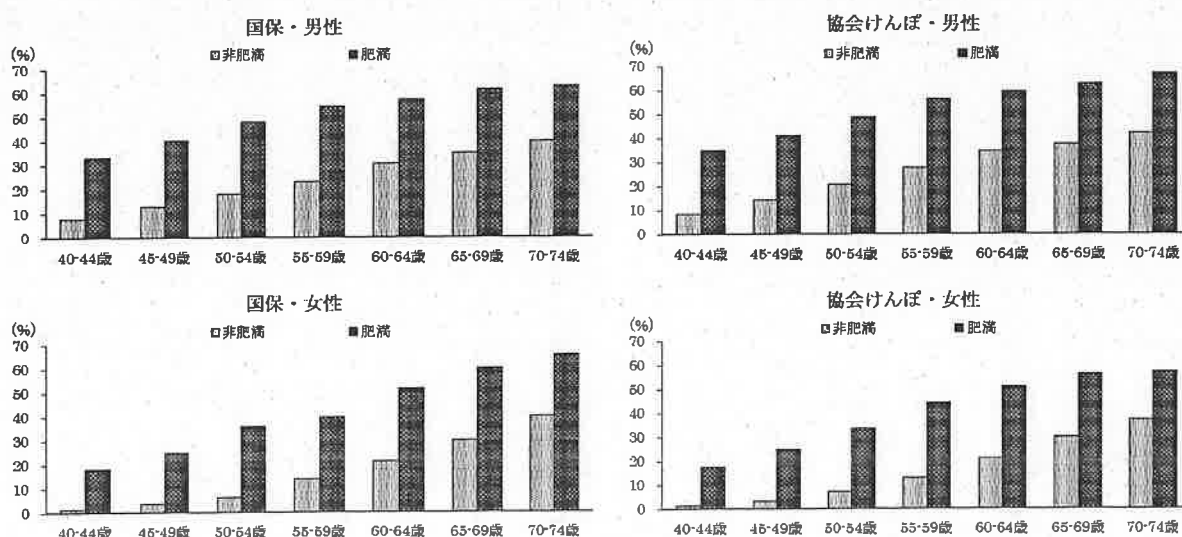
【図31】 肥満該当者の割合



(2) 肥満判定別にみた糖尿病・高血圧・脂質異常のリスクを2個以上持つ人の割合（年齢階級別、保険者別）

男女、保険者問わず、肥満者のほうがリスクを2個以上持つ人の割合が高く、また高齢になるほどその割合も高かった。

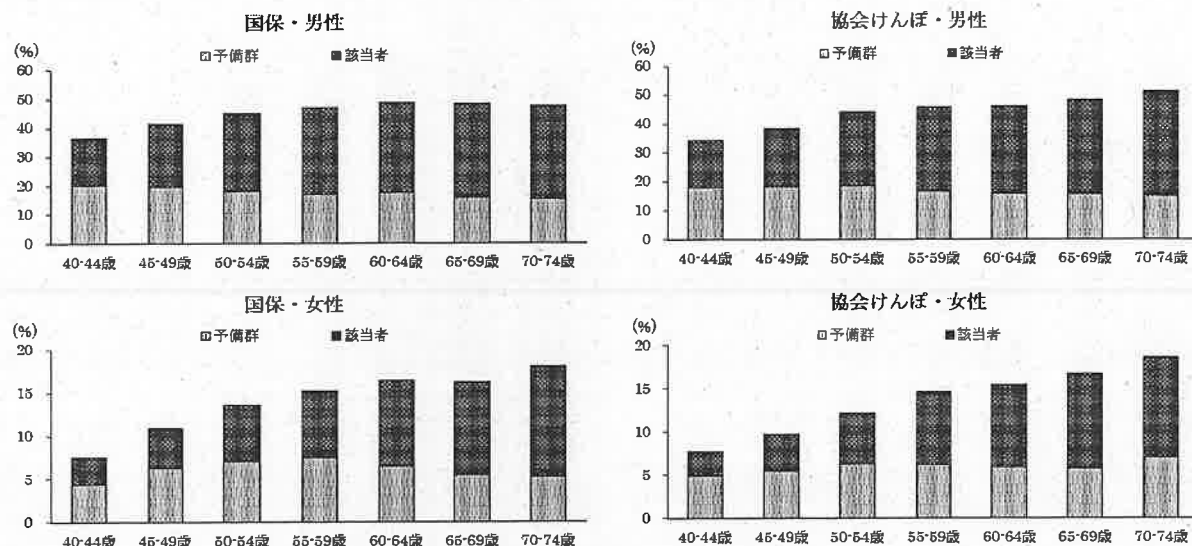
【図32】 肥満判定別にみた糖尿病・高血圧・脂質異常のリスクを2個以上持つ人の割合



(3) メタボリックシンドローム予備群・該当者の割合（年齢階級別、保険者別）

男女、保険者問わず、高齢になるほどメタボリックシンドローム該当者の割合が高かった。また男性では、50歳以上で40%以上の者が予備群・該当者であった。女性では、高齢になるほど予備群・該当者の割合が高かった。

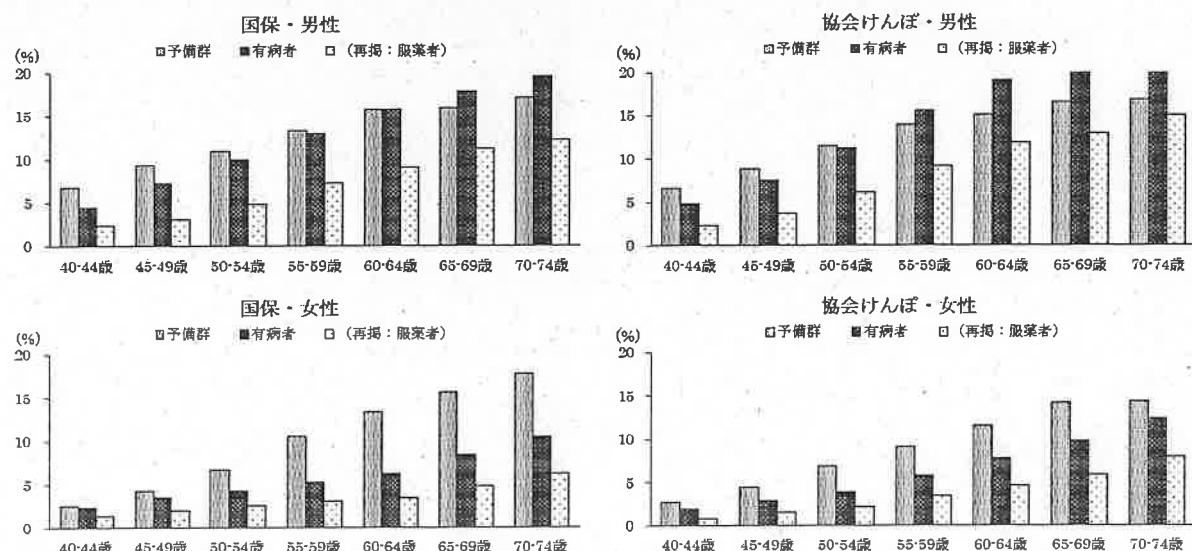
【図33】メタボリックシンドローム予備群・該当者の割合



(4) 糖尿病有病者・予備群及び血糖を下げる薬など服用者の割合（年齢階級別、保険者別）

男女ともに高齢になるほど、有病者・予備群及び血糖を下げる薬など服用者の割合は高かった。また、男性では有病者、血糖を下げる薬など服用者の割合は、国保より協会けんぽのほうが多くの世代で高い傾向がみられた。

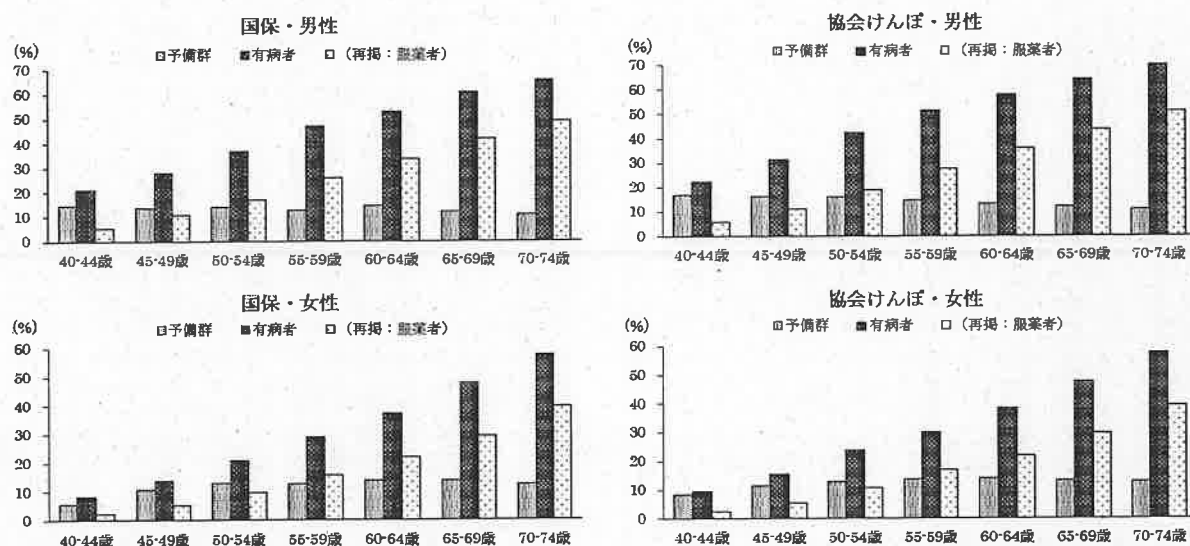
【図34】糖尿病有病者・予備群及び血糖を下げる薬など服用者の割合



(5) 高血圧症有病者・予備群及び血圧を下げる薬など服用者の割合（年齢階級別、保険者別）

男女、保険者問わず、高齢になるほど有病者および血圧を下げる薬など服用者の割合が高く、男性では60歳代以降（協会けんぽは55歳以上）、女性では70歳代で50%以上が有病者であった。

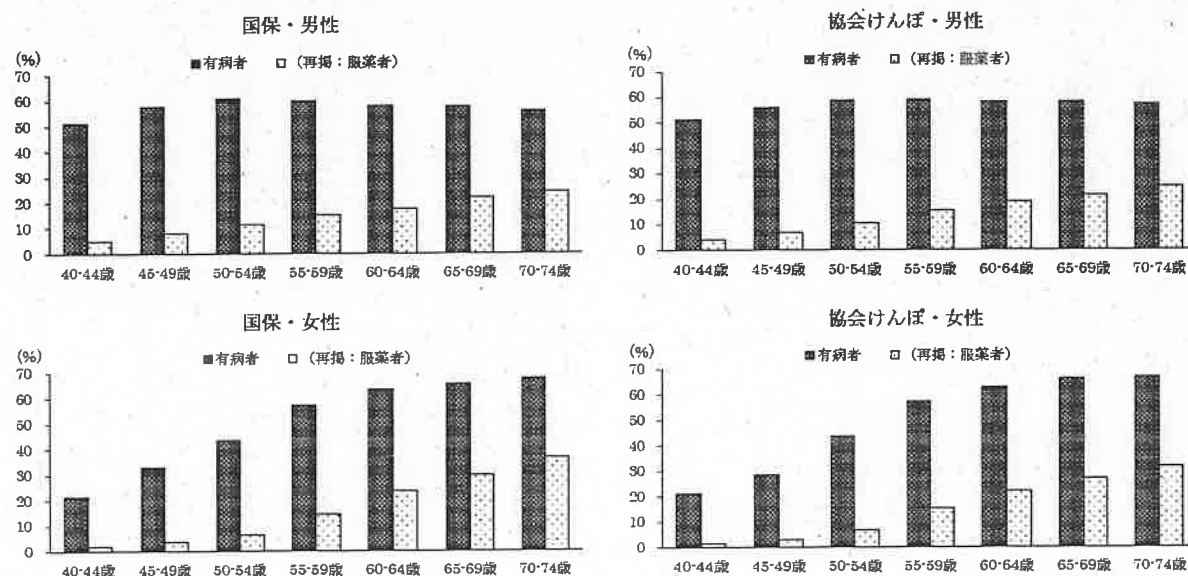
【図35】 高血圧症有病者・予備群及び血圧を下げる薬など服用者の割合



(6) 脂質異常症有病者及びコレステロールを下げる薬服用者の割合（年齢階級別、保険者別）

国保男性では50～54歳が、協会けんぽ男性では55～59歳が最も有病者の割合が高く、一方女性では、保険者問わず高齢になるほど有病者の割合が高かった。また、60歳代以降は男性よりも女性のほうが有病者の割合が高かった。

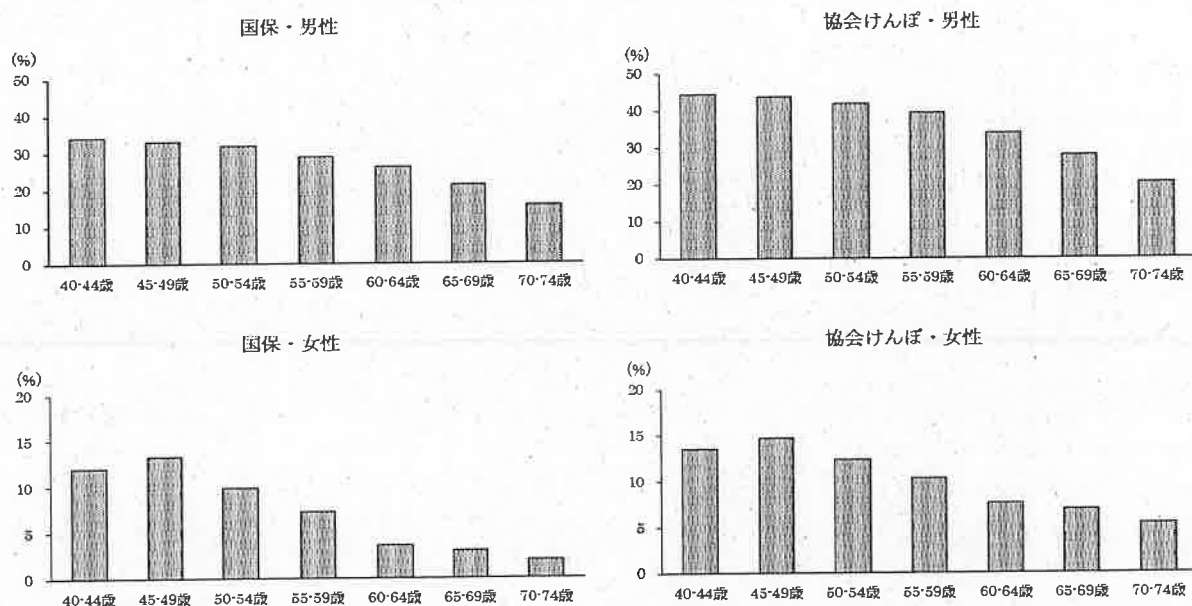
【図36】 脂質異常症有病者及びコレステロールを下げる薬服用者の割合



(7) 習慣的喫煙者の割合（年齢階級別、保険者別）

男女、保険者問わず、高齢になるほど喫煙者の割合は低かった。また、男女ともに国保よりも協会けんぽのほうが喫煙者の割合が高い傾向がみられた。

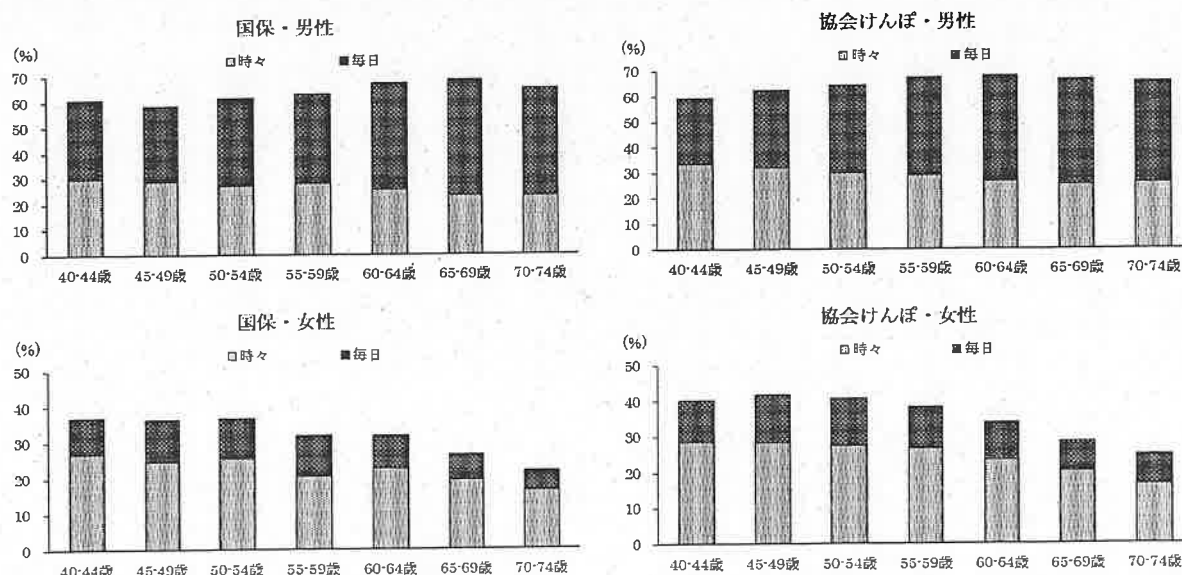
【図37】 習慣的喫煙者の割合（年齢階級別、保険者別）



(8) 飲酒者の割合（年齢階級別、保険者別）

男性では保険者問わず、60歳代までは高齢になるほど毎日飲酒する者の割合は高かった。また、女性では保険者問わず高齢になるほど飲酒者の割合は低かった。

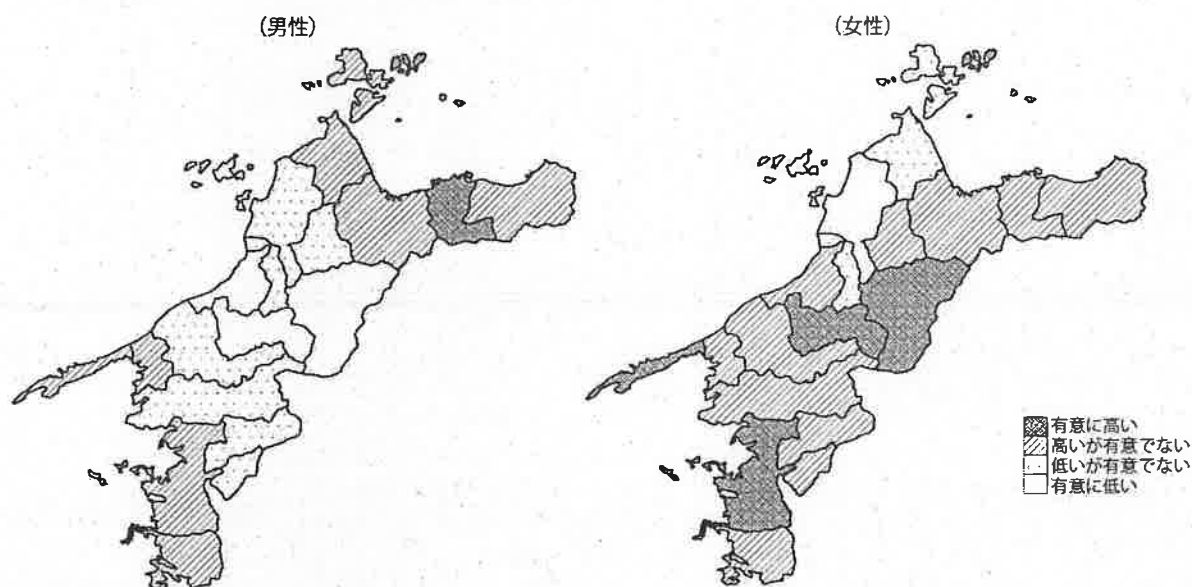
【図38】 飲酒者の割合（年齢階級別、保険者別）



9 肥満の分布地図（市町別標準化該当比）

男女ともに上島町が有意に高かった。また、男性では新居浜市、女性では久万高原町、内子町、伊方町、宇和島市も有意に高かった。反対に、男性では伊予市、久万高原町、内子町、女性では松山市が有意に低かった。

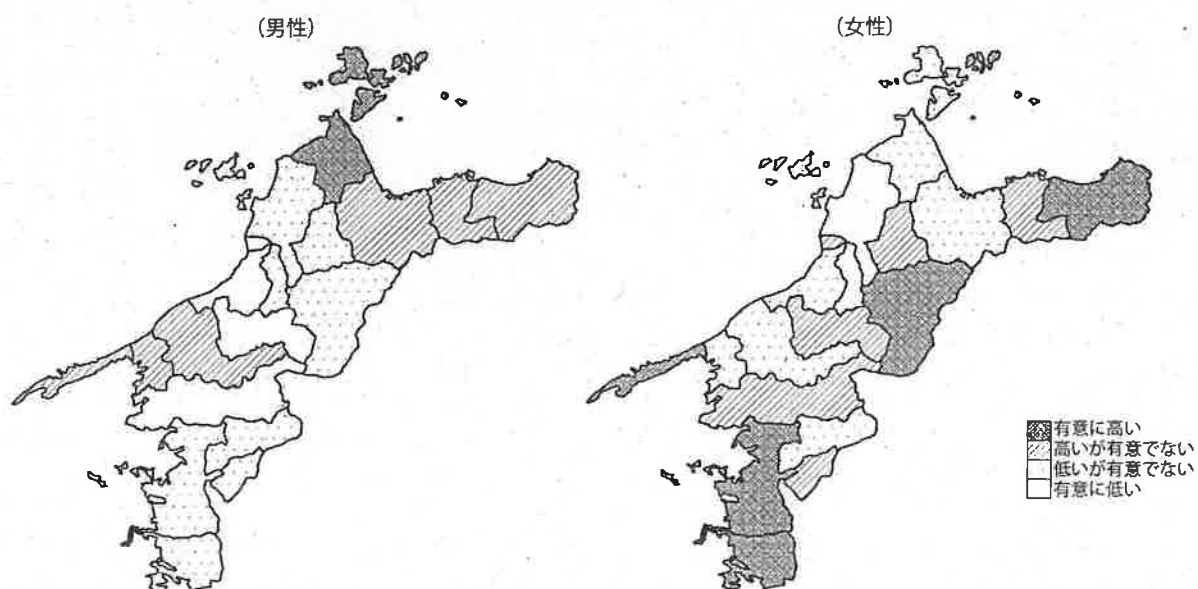
【図39】肥満の分布地図（県全体を基準=100）



10 メタボリックシンドロームの分布地図（市町別標準化該当比）

肥満と同様に男女ともに、上島町が有意に高かった。また、男性では今治市、女性では四国中央市、久万高原町、伊方町、宇和島市、愛南町も有意に高かった。

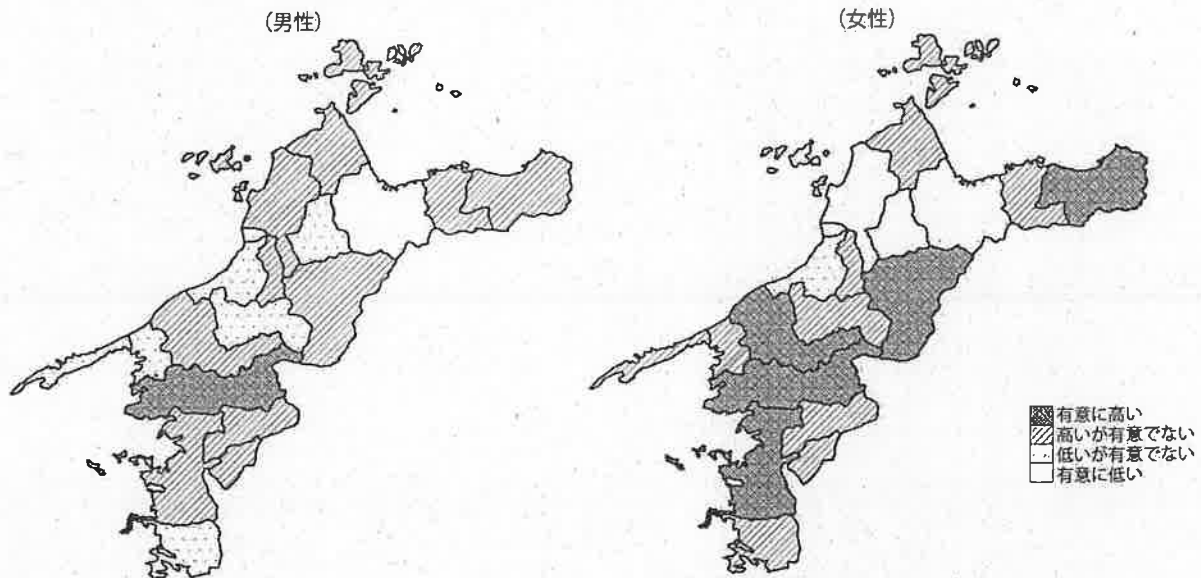
【図40】メタボリックシンドロームの分布地図（県全体を基準=100）



11 高血圧の分布地図（市町別標準化該当比）

男女ともに、西予市が有意に高く、西条市が有意に低かった。また、女性では四国中央市、久万高原町、内子町、宇和島市も有意に高かった。反対に、女性では東温市、松山市が有意に低かった。

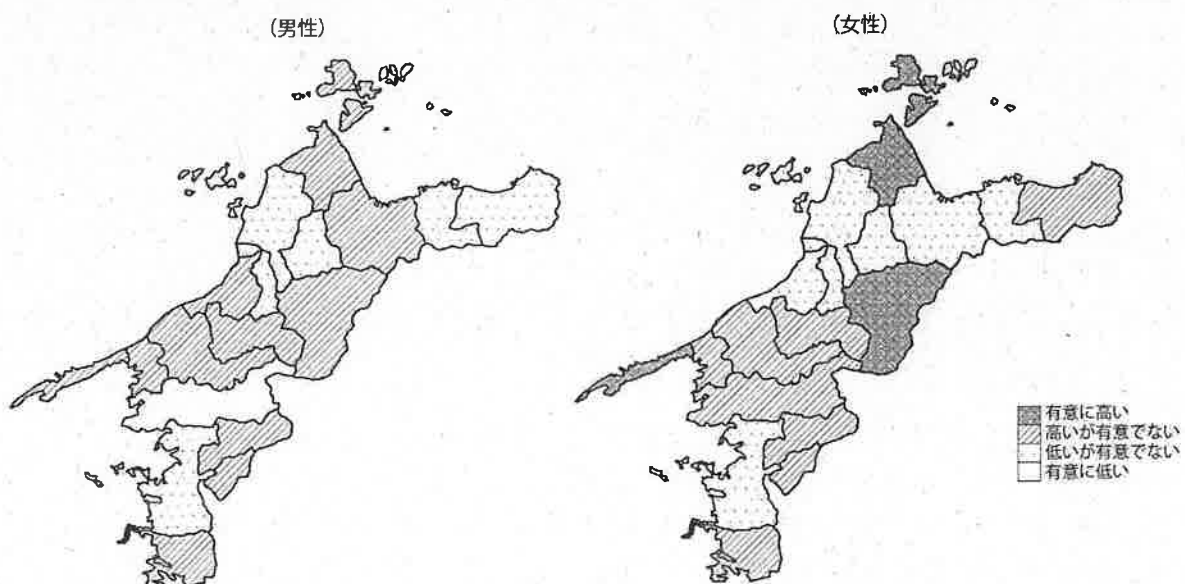
【図41】高血圧の分布地図（県全体を基準=100）



12 糖尿病の分布地図（市町別標準化該当比）

男性は有意に高い自治体はなく、西予市が有意に低かった。女性では今治市、久万高原町、伊方町が有意に高かった。

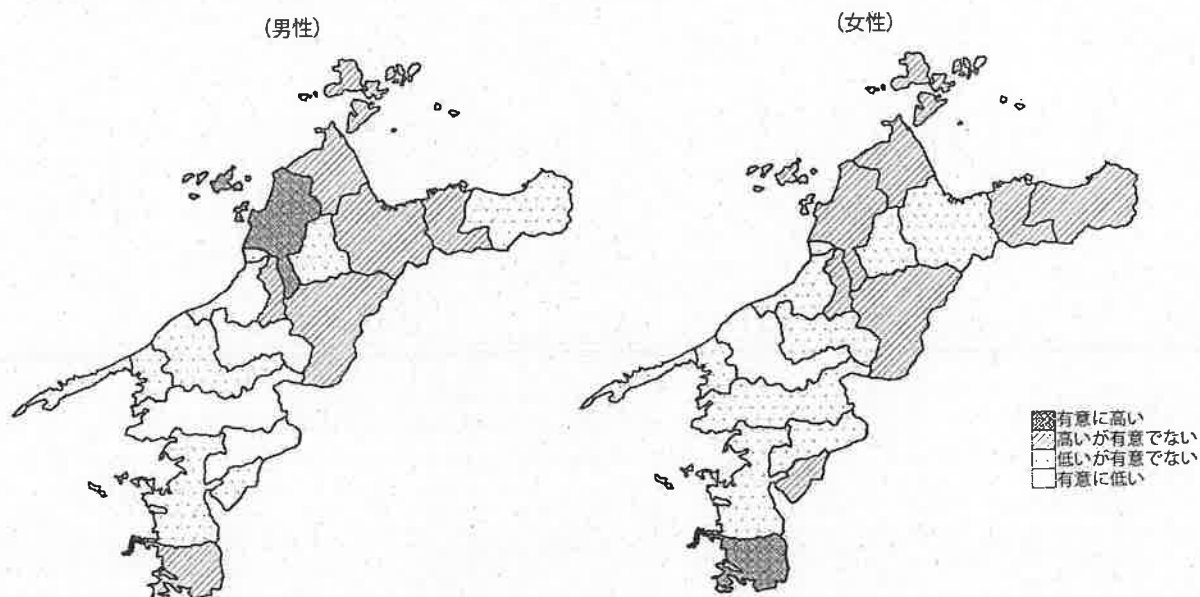
【図42】糖尿病の分布地図（県全体を基準=100）



13 脂質異常症の分布地図（市町別標準化該当比）

男性では、松山市が有意に高く、伊予市、西予市、内子町、鬼北町が有意に低かった。女性では、愛南町が有意に高く、大洲市が有意に低かった。

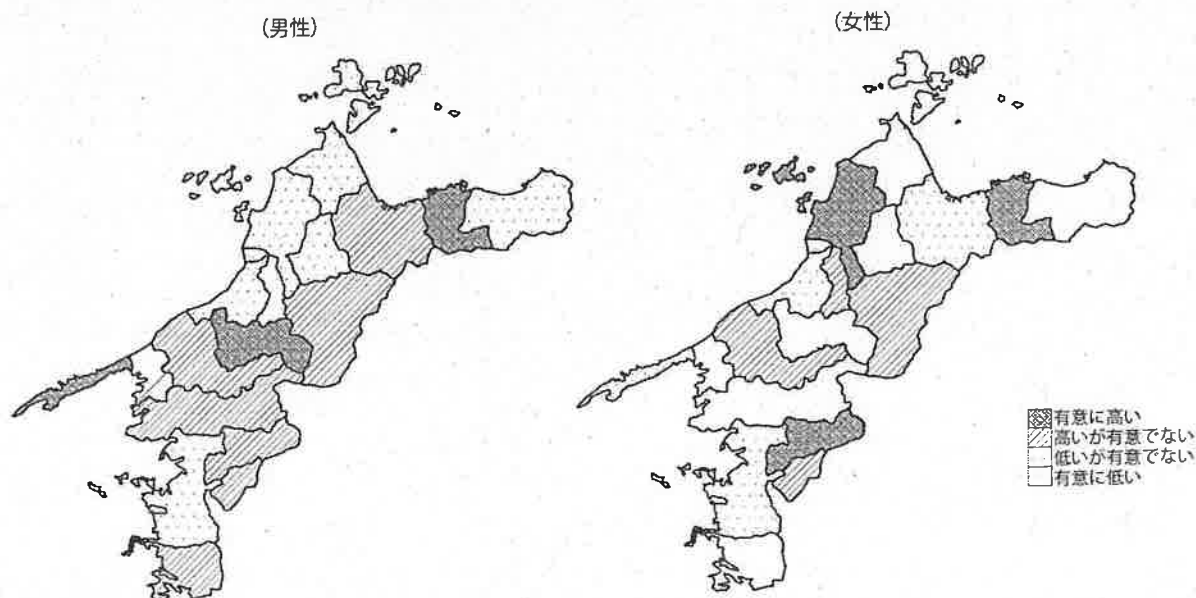
【図43】脂質異常症の分布地図（県全体を基準=100）



14 喫煙の分布地図（市町別標準化該当比）

男性では、新居浜市、内子町、伊方町が有意に高く、八幡浜市が有意に低かった。女性では、新居浜市、松山市、鬼北町が有意に高く、四国中央市、今治市、上島町、東温市、八幡浜市、西予市、内子町、愛南町が有意に低かった。

【図44】喫煙の分布地図（県全体を基準=100）



ご提案 虚血性心疾患重症化予防事業 について



2022年8月8日

背景

日本全体

1. 本年より団塊の世代の方々が75歳以上となり、2040年頃まで高齢化率が高まる
 1. 心不全パンデミックに備えた対策が重要
 2. 健康寿命の延伸等を図るための脳卒中、心臓病その他の循環器病に係る対策に関する基本法(2018年12月成立、2019年12月施行)
 3. 循環器病対策推進基本計画(2020年10月閣議決定)
 4. 保険者としての県が循環器病対策推進基本計画を策定し推進が求められている

背景

愛媛県

1. 愛媛県 循環器病対策推進基本計画(令和4年度、5年度年度を当初計画、以降概ね6年毎に改定)

1. 目的等：県民の健康寿命の延伸、年齢調整死亡率の減少を目指して、循環器病の予防や正しい知識の普及啓発及び保健・医療・福祉に係るサービス提供体制の充実を図るなど、幅広い循環器病対策を総合的に推進
2. 目標
 1. 健康寿命：国の基本計画目標に合わせ、令和22年までに健康寿命を3年以上延伸
 2. 年齢調整死亡率(人口10万対)：脳血管疾患については、全国第1位の県の数値を目指す。また、心血管疾患については、本県は全国で下位の状況であるため、全国平均値以下を目指す

健康寿命

基準値	目標：令和22(2040)年
愛媛県男性 71.50歳	愛媛県男性 74.50歳以上
愛媛県女性 74.58歳	愛媛県女性 77.58歳以上

出典：健康寿命及び地域格差の要因分析と健康増進対策の効果検証に関する研究(令和元(2019)年)

年齢調整後死亡率(人口10万対)

基準値	目標：令和22(2040)年
脳血管疾患(男) 38.6人 全国29位	脳血管疾患(男) 26.4人 1位 滋賀県
脳血管疾患(女) 20.0人 全国18位	脳血管疾患(女) 16.6人 1位 大阪府
心血管疾患(男) 80.3人 全国45位	心血管疾患(男) 65.4人 全国平均
心血管疾患(女) 42.8人 全国47位	心血管疾患(女) 34.2人 全国平均

出典：人口動態統計特殊報告(平成27(2015)年)

2. 現状

1. 健康寿命(令和元年)は男性71.50歳、女性74.58歳で、全国と比較すると男性はワースト2位、女性はワースト4位
2. 令和2年の心疾患及び脳血管疾患を合わせた死亡原因の割合は26%で、悪性新生物(がん)の25%を上回っている
3. 令和2年の心疾患の粗死亡率は全国2位、特に心不全の年齢調整死亡率は全国より高い水準で推移

2

背景

新居浜市

1. 第2期愛南町保健事業実施計画(データヘルス計画)(H30からR5年度)

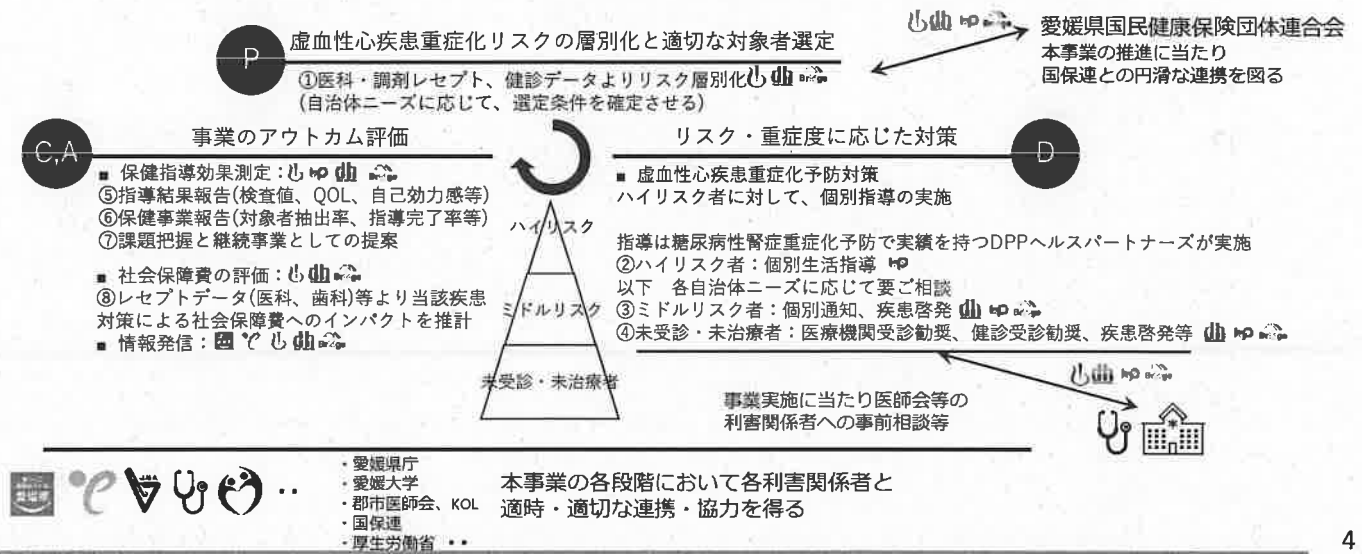
1. 中期目標：平成35年度には、虚血性心疾患の患者割合を平成30年度より10%減少させることを目標値に設定します。また、3年後の平成32年度に進捗管理のための中間評価を行い、計画及び評価の見直しを行う予定です。高齢化の進展等を踏まえると、医療費の減少は厳しいことから、医療費の伸びの抑制を目標に設定します
2. 中間評価(R2年度)：
 1. 虚血性心疾患の総医療費に占める割合H28年度2.52%からR1年度2.03%に減少した
 2. 重症化予防については、本市の心疾患標準化死亡率が、全国平均よりも高いことを踏まえて、血圧及びLDLコレステロール値が「受診勧奨判定値(要医療)」の未治療への受診勧奨に取組んだ。令和元年度からは、心電図検査「要精密検査」、「要医療」の心疾患未治療者に対して、循環器専門医への受診勧奨に取組み、47.4%が治療に繋がっている。高血圧・脂質異常の未治療者を治療につなげることが課題

3

全体の流れ

PDCAサイクルに則して、適切な対象者選定と結果を追求した虚血性心疾患重症化予防事業を実施します

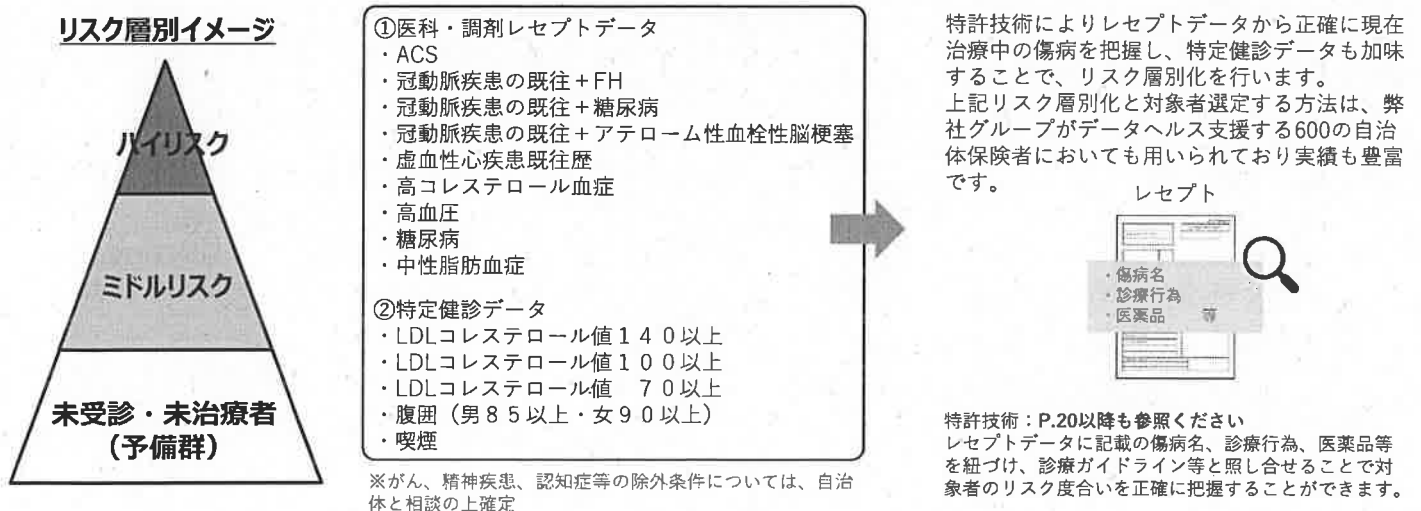
・各プレーヤの強みを活かして、結果を追求した虚血性心疾患重症化予防事業を実施いたします



4

P リスク層別分析

特許技術を用いて虚血性心疾患重症化予防対象者のリスク層別化と適切な対象者を漏れなく選定します



5

D リスク・重症度に応じた対策

自治体ニーズとすり合わせて保健指導のエキスパートであるDPPヘルスパートナーズによる虚血性心疾患重症化予防指導の実施

- ・弊社グループの実績を活かして、成果を追求した保健事業を実施します
- ・自治体における糖尿病性腎症重症化予防に続く、定石的な保健事業となることを見据えます

効果的な参加勧奨

・厚生労働省推奨の「ナッジ理論※」を取り入れた参加勧奨案内文書で、効果的に対象者の行動変容を促します。

・年間200以上の自治体で実績があります

※勧奨通知のサンプルは別添資料参照

(重症化予防プログラム_参加勧奨通知イメージ.pdf)



行動変容に至る生活指導

- ・臨床経験3年以上の看護師・保健師のみが指導
- ・疾病管理(disease management)のプロフェッショナルとして社内教育履修(500時間超)及び試験(面接、実技)に合格した者のみが指導
- ・対象者には以下を実施することで行動変容を促します
 - ・セルフマネジメント教育
 - ・自身の病気に関する知識
 - ・行動変容理論に基づいた面談



※DPPヘルスパートナーズの指導の特長は別添資料参照
(糖尿病性腎臓病_重症化予防事業.pdf)

6

D リスク・重症度に応じた対策

行動変容及び行動変容の維持を目的とした指導

疾病管理のプロフェッショナル看護師・保健師による指導：期間6か月、タブレット面談8回

1か月目	2か月目	3か月目	4か月目	5か月目	6か月目
■ 基本情報の聴取 ⇒リスクファクターの特定 ■ 精神的ダメージの確認 ■ セルフモニタリングの必要性を学習 ■ 検査データより、病態の確認 ■ 検査データの読み方を学習 ■ 内服の種類と飲み方 ■ 内服状況確認と副作用について ■ 生活習慣について 食事・・・時間・バランス・嗜好・取り組み (記録表への記入依頼) - 運動・・・量・時間・内容 - 飲酒状況 - 喫煙状況 ⇒目標を設定 ■ 基礎疾患を踏まえ、問題点を抽出	■ 体調確認 (訴え、顔色、表情、呼吸状態 等) ■ 環境変化の確認 ■ 受診・内服状況の確認 ■ 指導内容の理解度を確認 ■ 検査データの推移から、生活状況の振り返り ■ セルフモニタリングの評価 ■ 生活習慣について 食事・・・対象者の食事内容を分析 運動状況の確認 ⇒それぞれの目標を評価、修正 ■ 感染防止、脱水、シックデイルール、イベント時の対応 ■ ストレスマネジメント	■ 体調確認 (訴え、顔色、表情、呼吸状態 等) ■ 環境変化の確認 ■ 受診・内服状況の確認 ■ 検査データの推移から、生活状況の振り返り ■ セルフモニタリングの評価 ■ 生活習慣について ⇒それぞれの目標を評価、修正	■ 体調確認 (訴え、顔色、表情、呼吸状態 等) ■ 環境変化の確認 ■ 受診・内服状況の確認 ■ 検査データの推移から、生活状況の振り返り ■ セルフモニタリングの評価 ■ 生活習慣について ⇒それぞれの目標の最終評価	・対象者指導に当たって 以下が必須 1. 自治体主催による、郡市医師会への説明 2. 本人同意、生活指導確認書の取得 3. かかりつけ医には毎月指導レポートでの報告	

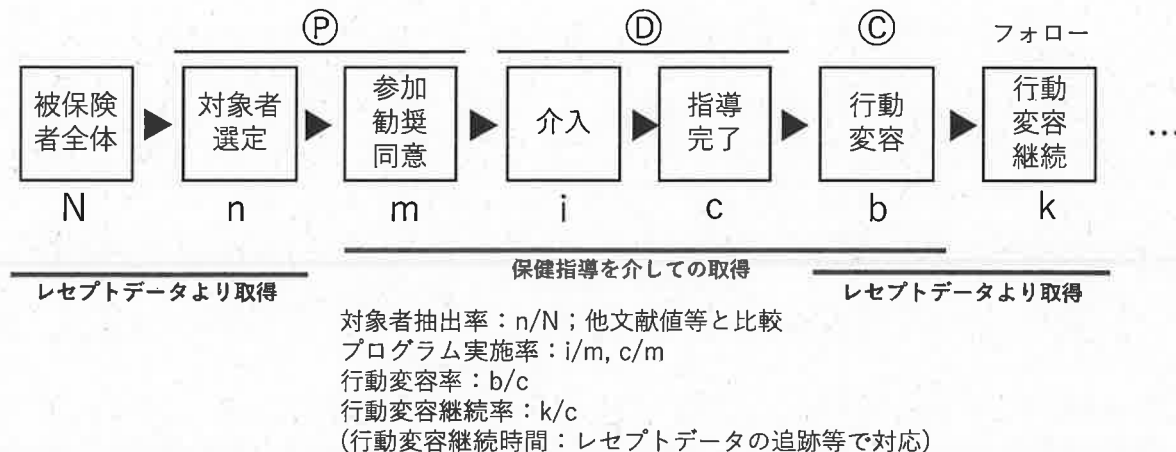
7

C 事業のアウトカム評価

プログラムの実行性については以下を想定しています

※最終的な評価方法は愛媛県様・自治体様と相談の上確定します

- ・下記数字(Nからk)をレセプトデータ、指導期間中のヒアリング等で把握し、評価いたします
- ・下記評価項目はあくまで案であり、最終的には愛媛県様・自治体様との相談の上で確定させます



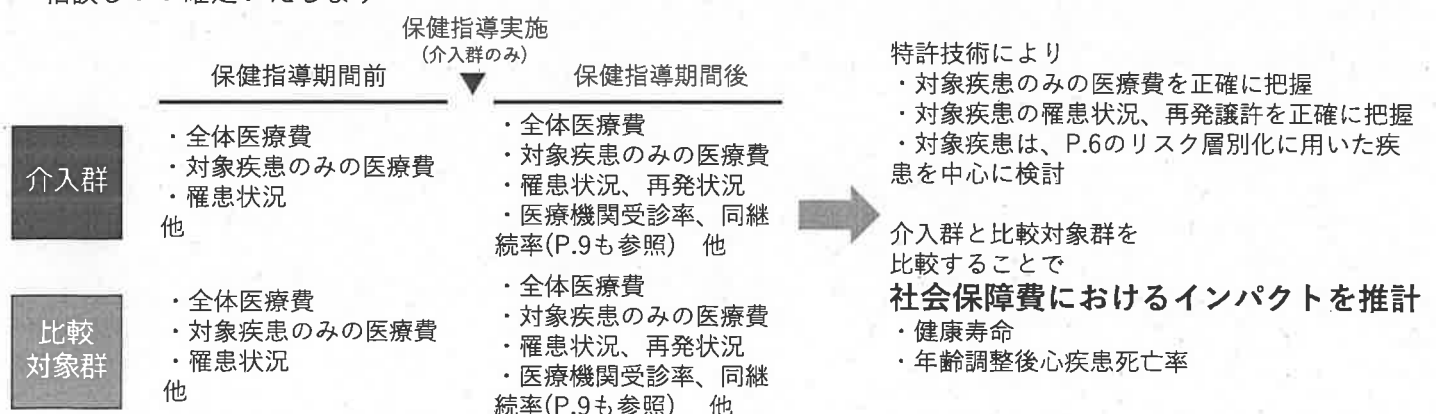
8

C 事業のアウトカム評価 社会的観点

レセプトデータより特許技術を用いて

対象疾患の医療費を解析し社会保障費におけるインパクトを推計します

- ・特許技術を用いることで、保健事業による効果が期待できる対象疾患のみの医療費を把握することができます。これにより、全医療費の評価の際に生じてしまう保健事業と関係性の無い疾患(けが、かぜ等)による影響を除くことができます
- ・医療費集計する対象疾患定義やインパクト試算方法等について、愛媛県様・自治体様や愛媛大学とも適宜相談しつつ確定いたします



9

A 事業のアウトカム評価 本事業の課題、改善点

愛媛県民の健康寿命の延伸に繋がるよう愛媛大学等と連携し
事業のアウトカム評価、本事業の課題、改善点を提示します

- ・ 本事業の効果を元に、アウトカム評価、本事業における課題、改善点を提示します
- ・ 愛媛県様ともご相談のうえ、愛媛大学とも連携し本事業の結果を情報発信いたします

連携と情報発信

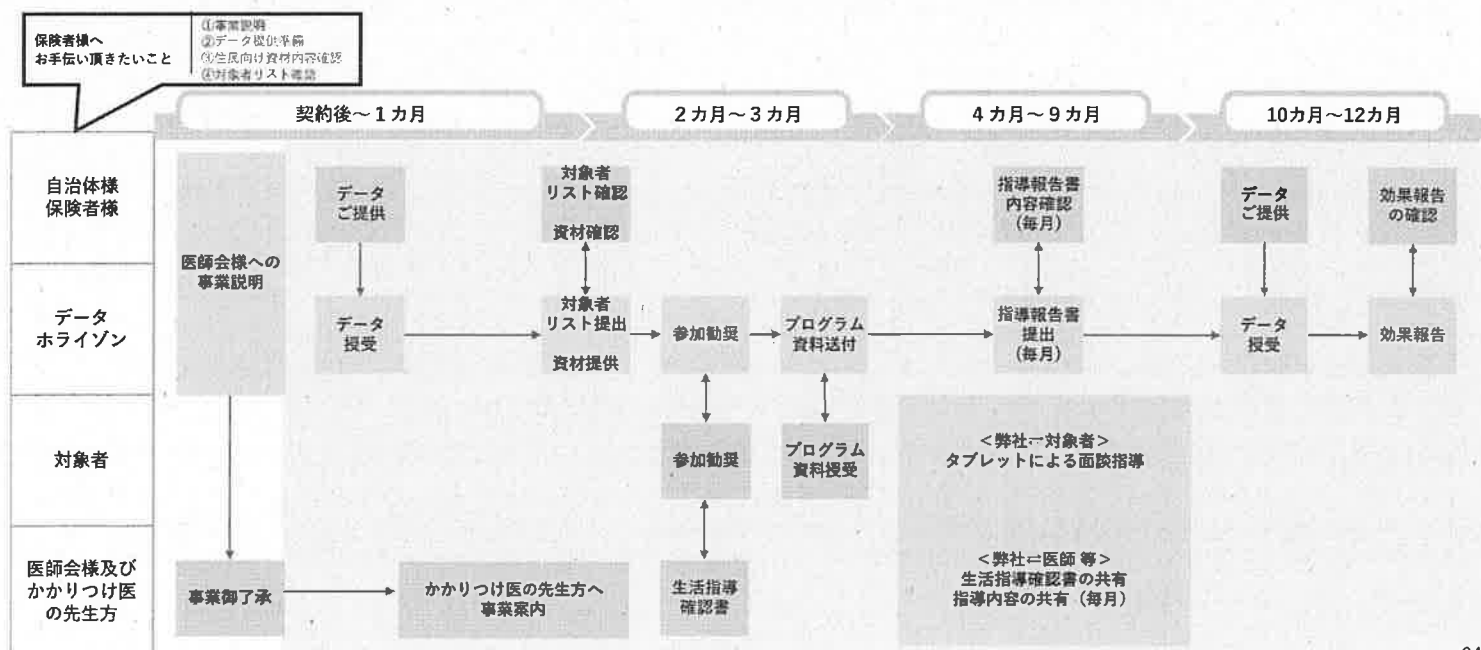
- ・愛媛県・自治体による情報発信
- ・愛媛大学等による情報発信
- ・郡市医師会、KOLの巻き込み
- ・関係機関等への働きかけ



10

重症化予防サービスにおける運用イメージ

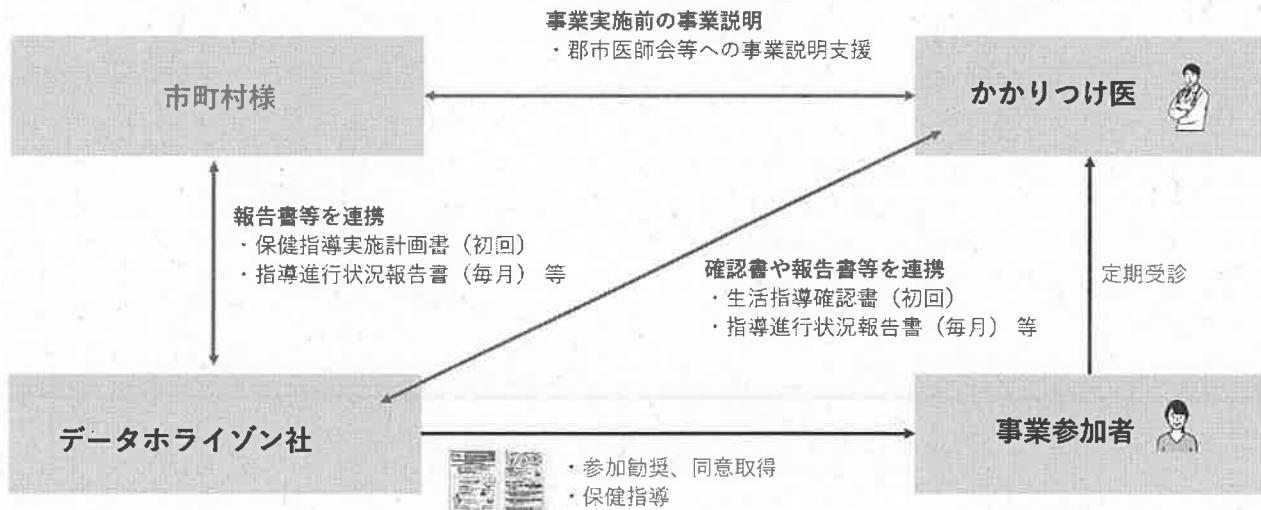
関係各所と連携し、データ授受～効果報告まで滞りなく推進します



24

サービスの運用イメージ

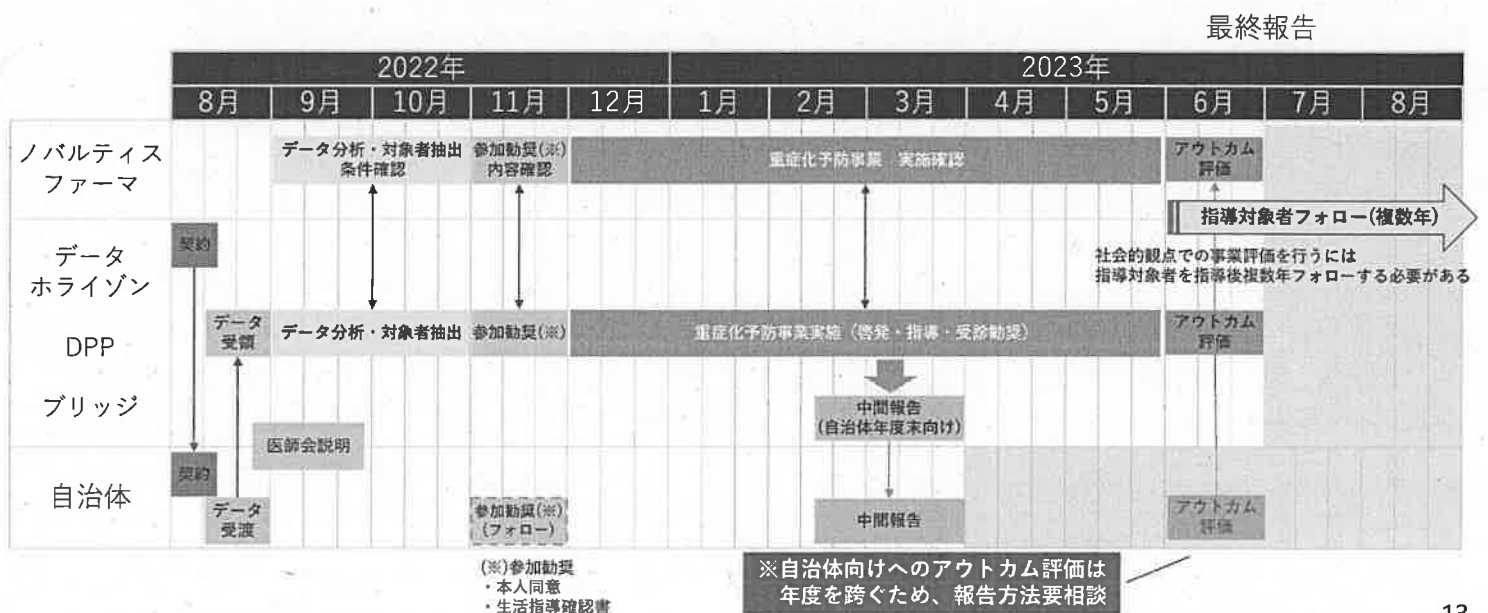
事業実施前の準備段階からのサポート体制により
各市町村ご担当者様のお手間をかけさせない運用を実現します。



24

虚血性心疾患重症化予防事業 実施スケジュールイメージ

自治体の年度スケジュールとの調整等、各担当者との相談の上で最終確定



13

参考：DPPヘルスパートナーズの指導効果について
行動変容及び行動変容の維持について(A市効果より)

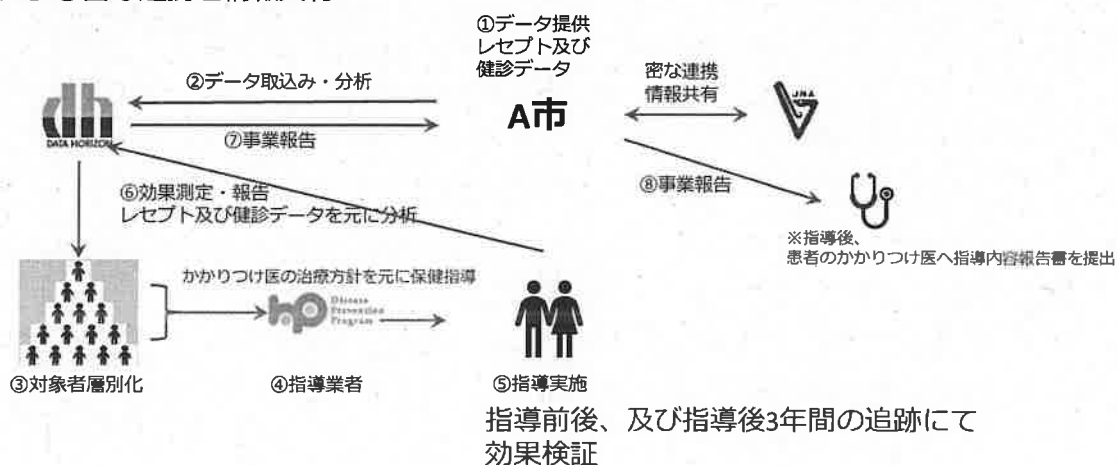
- ・ 検査値
- ・ レセプトデータによる受療行動の追跡

14

DPPによる指導効果について

全体の流れ

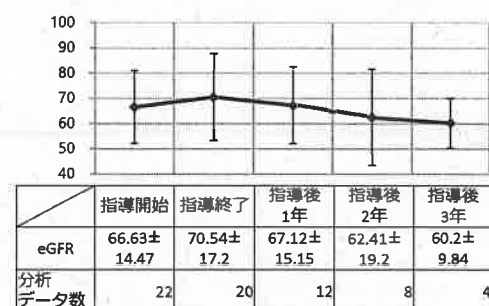
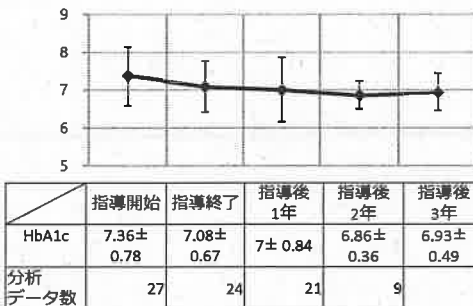
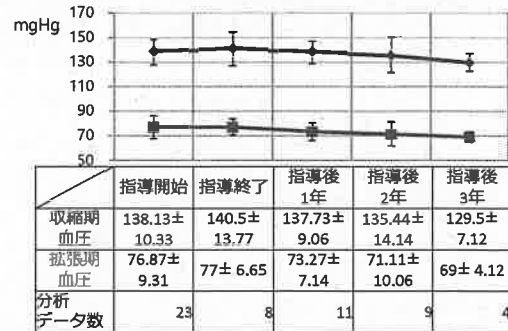
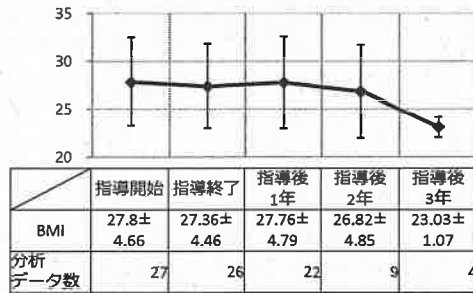
- 医師会の全面的なご協力の下で円滑に推進
- 担当者様による密な連携と情報共有



15

DPPによる指導効果について

■ フォロー実施者(3期)の検査値推移：追跡可能者に限っては検査値の維持が確認できる

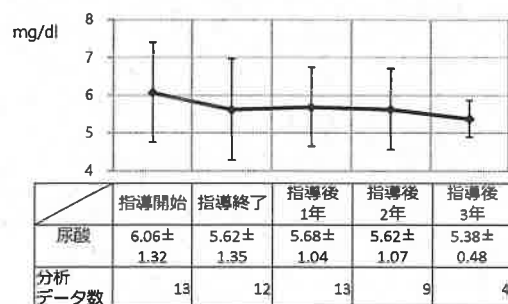
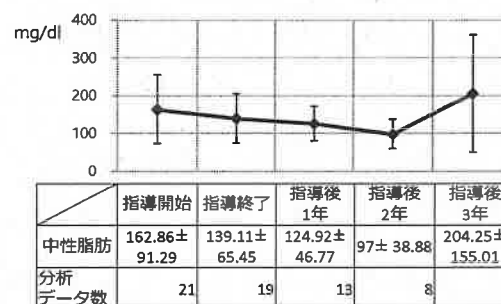
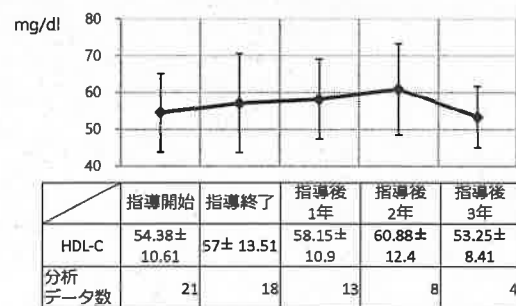
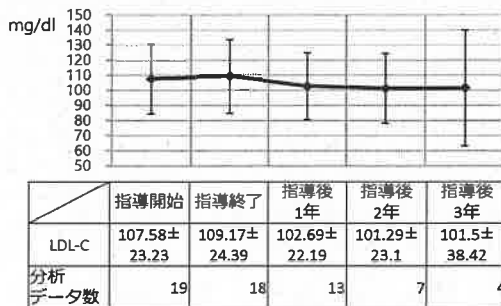


検査値：
平均値±1SD

16

DPPによる指導効果について

■ フォロー実施者(3期)の検査値推移：追跡可能者に限っては検査値の維持が確認できる



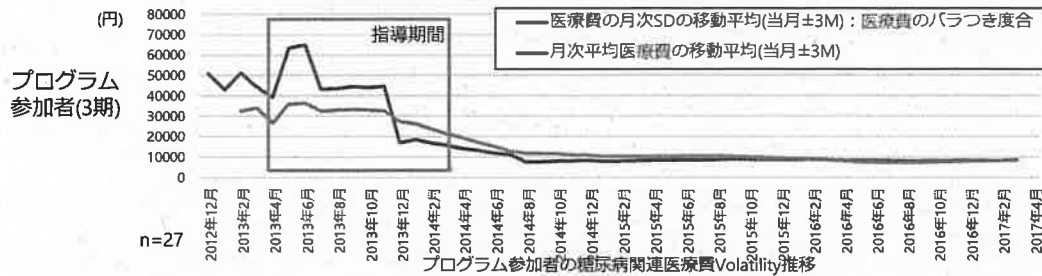
検査値：
平均値±1SD

17

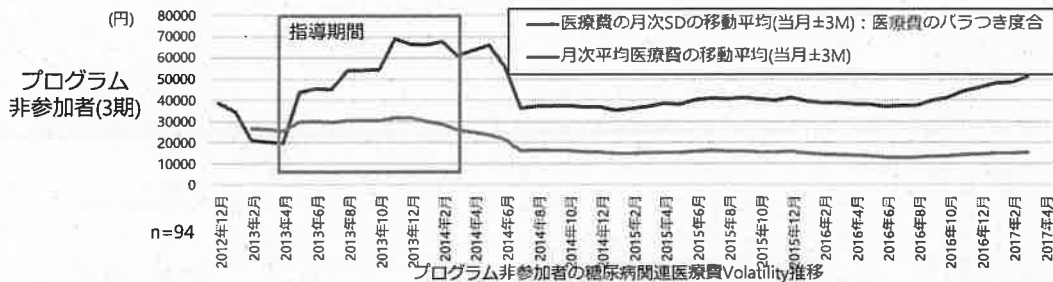
DPPによる指導効果について

■ レセプトから追跡できるプログラム参加者と非参加者の予備的比較

- 糖尿病関連医療費の分析(※)よりプログラム参加者は、指導期間後もかかりつけ医の指導のもと適正な受診行動と病期の維持をしていると考えられる



医療費のばらつき(青線)が抑えられている:
プログラム参加者27人を集団で見た場合に、各人がかかりつけ医指導の下で適切な受診行動と病気の維持(悪化していない)
⇒指導後も行動変容維持



医療費のばらつき(青線)が抑えられていない:
プログラム非参加者94人を集団で見た場合に、治療中断者の発生と医療機関に通っていても重症化が進行

※糖尿病関連医療費の分析；医療費分解技術(特許第4312757号)を用いて、レセプトデータより糖尿病に係る医療費のみを抽出

参考：レセプトデータを分析する特許技術について

レセプトの抱える問題を的確に解決することができます。

分析をするにはレセプトが必要不可欠です。

しかし、レセプトは単なる「医療費の請求書」であるため、正確な分析するにはいくつかの問題があります。

当社はレセプトに関する業務を20年以上行ってきました。いわばレセプトのプロです。

当社では特許技術等により問題を解決することができます。



- ①医療費グルーピング技術
- ②傷病管理システム
- ③未コード化傷病名変換技術
- ④医療情報データベース



- ✗ 傷病ごとの医療費がわからない
- ✗ 治療中の傷病がわからない
- ✗ 傷病の重症度がわからない
- ✗ 標準病名ではない傷病名がある

- ◎ 傷病名ごとの医療費を把握
- ◎ 治療中の傷病名のみ抽出
- ◎ 傷病の病期を階層化・重症度を判定
- ◎ 正確に標準病名に変換

①医療費グルーピング技術

レセプトに記載の「傷病名」「診療行為」「調剤」を正確に紐づけすることで、傷病名ごとに医療費を算出し、治療されていない傷病名を特定することができます。

レセプトイメージ

傷病名	(1) 高コレステロール血症 (主)		
	(2) 糖尿病	(3) 腰痛症	(4) 急性咽喉炎
12	再診	74	×1
	明細書発行体制等加算	50	×1
	夜間・早朝等加算 (再診)	52	×1
	外来管理加算		
13	薬剤情報提供料	10	×1
	特定疾患療養管理料 (診療所)	225	×1
21	クレステール錠2.5mg	7	×60
	アマリール0.5mg	1	×60
	トラネキサム酸カプセル250mg		
	「トローワ」		
	フスタゾール糖衣錠10mg	6	×4
	アルジオキサ錠100mg「トローワ」	11	×1
25	調剤料 (内服薬・漢方薬・点滴薬)		
	処方料 (その他)	42	×1
合計	特定疾患処方管理加算 2 (処方料)	66	×1
		1034	

傷病ごとに正確に紐づけ

傷病名	合計点数
高コレステロール血症 (主)	844
糖尿病	125
腰痛症	0
急性咽喉炎	65

傷病ごとに医療費を正確に集計

- ◎ 傷病名ごとの医療費を把握
- ◎ 治療中の傷病名のみ抽出

①医療費グルーピング技術

それにより、他分析手法では実現できない高精度な分析を可能にします。

レセプトイメージ

傷病名	傷病名	診療	診療
(1) 高コレステロール血症(主)	74	x1	
(2) 糖尿病	50	x1	
(3) 腰痛症	52	x1	
(4) 急性咽喉炎			
12 再診			
明細書発行体制等加算			
夜間・早朝等加算(再診)			
外来管理加算			
13 薬剤情報提供料	10	x1	
特定疾患療養管理料(診療所)	225	x1	
21 クレストール錠2.5mg	7	x60	
アミール0.5mg	1	x60	
トラネキサム酸カプセル250mg			
「トロー」			
フスタゾール錠10mg	6	x4	
アルジオキサ錠100mg「トロー」	11	x1	
調剤料(内服薬・漢方薬・点滴薬)			
25 処方料(その他)	42	x1	
特定疾患処方管理加算2(処方料)	66	x1	
合計	1034		

医療費グルーピング	PDM法(比例配分)	主傷病	最大医療資源傷病
844	579	1034	1034
125	383	0	0
0	31	0	0
65	41	0	0

傷病名毎に
正確に医療費
を把握

腰痛症の治療行為
がないにも関わらず、
31点集計

主傷病以外は
0点となる

最大医療資源傷病
以外は0点となる

的確に
対象者を
抽出

適切でない対象者が抽出される

他分析手法との比較

	医療費 グルーピング	PDM法 (比例配分)	主傷病	最大医療資源傷病 (KDB)
傷病名ごとの医療費の把握	○	△	×	×
治療中傷病名の判断	○	×	×	△
治療中傷病名の投薬の有無	○	×	×	×

①医療費グルーピング技術

権威ある第三者からの評価もうけており、学会にて研究発表されています。

当社の医療費グルーピング技術の精度に関する学会の研究発表

医療費グルーピング技術について、データベースの品質及び当技術を評価するために、東京大学大学院大江和彦教授により「レセプト上の傷病名の確度に関する研究」が行われました。

その結果、アクティブ病名の特定(レセプトから治療中の病名を特定)において約90%の精度(レセプトの解釈の多様性を加味すると、専門知識のある医師による分析と同等の精度)であることが証明され、その結果は学会(※)にて発表されました。

(※)第33回医療情報学連合大会H25.11.21 神戸

【医療費グルーピング技術検証機関・検証者】

東京大学大学院 医学系研究科

医療情報経済学部



大江 和彦
M.D., Ph.D.

第33回医療情報学連合大会 H25.11.21
神戸での発表内容(要約)

レセプト医療費グルーピング計算精度に関するレセプト上の傷病名の
確度に関する研究

大江 和彦(東京大学大学院 医学系研究科 医療情報経済学) 他

背景・目的

- レセプトデータの二次利用の重要性が高まってきているが、レセプトに記述の全ての傷病名が、アクティブ病名(治療中の傷病名)であるかどうかはわからない。
- そこで、医療費グルーピング技術を用い、個々の傷病名毎に請求金額の比率を算出、このウェイト付と、診療当院の判定とを比較し、その一致率で精度を評価した。

方法

- 協力医療/3診療所
内科系4名の医師が、各10名の患者をランダムに選り、それぞれの患者の6か月分のレセプトデータを利用し傷病名ウェイト判定、医師判定を行った。
- 判定基準

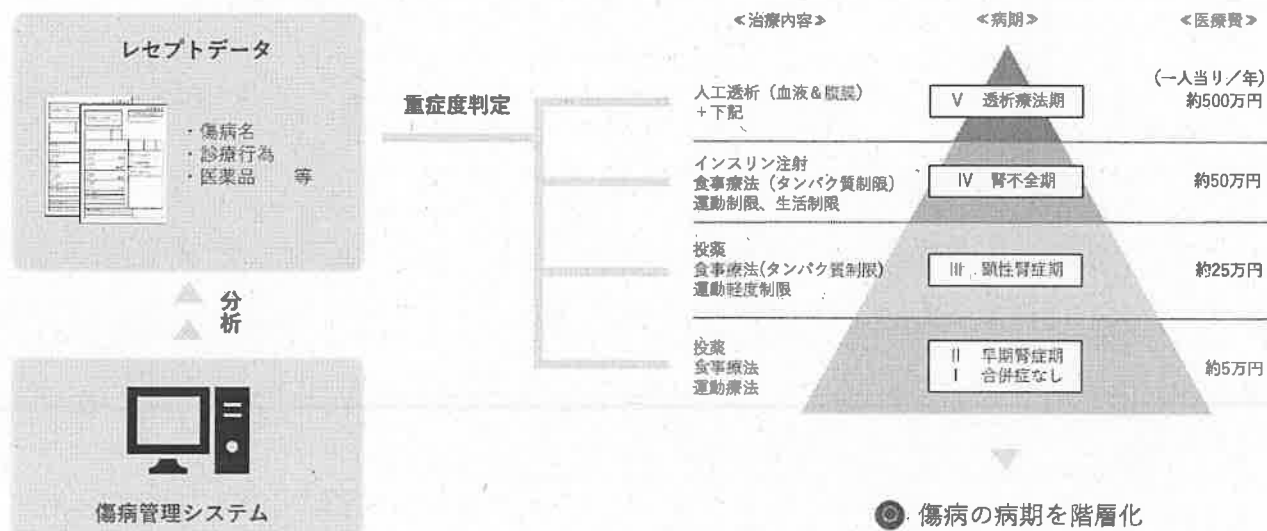
傷病名ウェイト判定	医師判定
1 医療費ウェイト 0.05-0.25	1 診療中の傷病名
2 同上 0.25-0.5	2 既往歴(付随病名)
3 同上 0.5-0.75	3 治療中の傷病名なし
4 同上 0.75-1	4 終了病名
5 同上 0	5 判定不能(不明)

結果

- 患者40名 レセプト件数 231件
医師6名 医師判定 231件 (平均15.2歳/男)
- 個々の患者ごとのレセプト内傷病名は、0か月間には正確に判別していることから1月のレセプトだけを分析対象とし、当該レセプトを含む過去3ヶ月分のウェイトを算出して3ヶ月ウェイトとしたところ、医師のアクティブ傷病名と、7月の精度で一致した。

②傷病管理システム

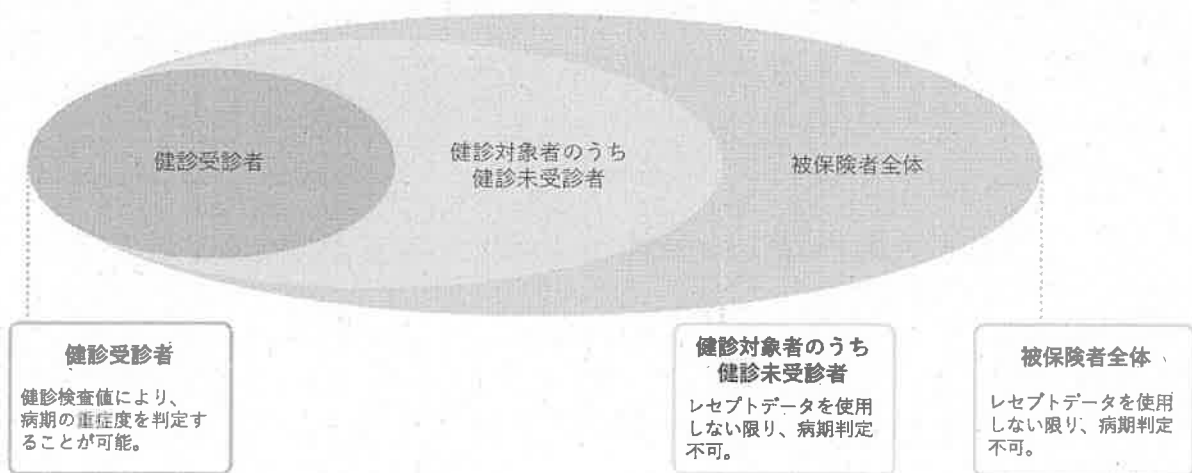
レセプトデータに含まれる傷病名、診療行為、医薬品等の情報を分析し、
糖尿病性腎症の重症度を判定し病期を階層化することができます。



②傷病管理システム

特定健康診査未受診の場合もレセプトデータから
糖尿病性腎症の重症度を判定することが可能になります。

健診受診率がいまだ目標値に達していない現状において、
問題を抱えている可能性の高い健診未受診者をレセプトから把握し、分析対象を広げることができます。



● 傷病管理システムにより重症度判定可能

③未コード化傷病名変換技術

標準病名ではない傷病名を正確に標準病名に変換することができるため、より精度の高い分析が可能になります。

レセプトデータ



未コード化傷病名

0000999	高血圧（症）
0000999	不安症



未コード化傷病名
変換技術

レセプトデータ



変換後の傷病名

8833421	高血圧症
3000010	不安神経症

- 正確に標準病名に変換
99%以上の精度を誇る
(当社調べ)

④医療情報データベース

広範な医療関連情報を収集し、データベースを強化するとともに随時メンテナンスを実施しています。

医療費グルーピング技術

傷病管理システム

未コード化傷病名
変換技術



医療情報
データベース

1 豊富な医薬品関連データ

医療にかかわる個別情報のデータベースを構築

- ・医薬品基本データ
- ・相互作用チェックデータ
- ・薬剤情報データ

2 傷病名と診療行為の紐づけデータの構築

個別情報のマスタ同士を紐付けしたデータベースを構築

- ・診療内容での組み合わせ
- ・医薬品の適応傷病 等

3 専門家集団によるメンテナンス

主な資格取得者数

- | | |
|------------|-------------|
| 薬学博士：1名 | 薬剤師：5名 |
| 衛生検査技師：1名 | 予防医学指導士：2名 |
| 診療情報管理士：2名 | 医療事務有資格者：8名 |

④医療情報データベース

広範な医療関連情報を収集し、
データベースを強化するとともに随時メンテナンスを実施しています。

年間メンテナンス実績（2021年6月期）

作業内容		情報源	時期
新薬の追加・更新	(1,129件)	医薬品メーカーの添付文書・厚生労働省	月次
添付文書の内容の更新	(6,116件更新を確認し、1,934件修正)	医薬品メーカーの添付文書	月次
厚生労働省からの公知申請情報	(4件追加)	厚生労働省	随時
審査支払機関が認めた効能効果	(48件追加)	支払審査機関	随時
傷病名マスタの更新	(617件更新)	厚生労働省	月次
診療ガイドライン対応		各種学会	随時

特許証

当社特許技術の特許証は以下のとおりです。

医療費分解解析装置 特許 第4312757号

出願日 平成17年12月20日 登録日 平成21年5月22日

この技術の基盤となるのは、傷病名と、医薬品や検査などの診療行為を正しく紐づけたデータベース(280万規模のレコード数)であり、このデータベースと当社独自技術により、高精度なレセプトデータ分析が可能になります。

レセプト分析システムおよび分析方法 特許 第5992234号

出願日 平成24年7月5日 登録日 平成28年8月26日

この技術により、レセプトに記載されている病名のうち、現在治療中の病名だけを判定することができ、高精度に保健事業の対象者の抽出が可能となります。それにより、効率的・効果的な保健事業が実施できます。

傷病管理システム 特許 第5203481号

出願日 平成23年3月8日 登録日 平成25年2月22日

糖尿病患者を指導するために、レセプト等から病期を階層化し、対象者を特定する技術を保有しており、傷病管理システムとして特許を取得しています。

服薬情報提供装置、服薬情報提供方法、およびコンピュータプログラム 特許 第5203481号

出願日 平成23年3月8日 登録日 平成25年2月22日

お薬手帳が実現できなかった患者の全服薬情報を医科・調剤レセプトより一元的に把握し、患者本人への啓発や、かかりつけ医やかかりつけ薬剤師への服薬情報提供を通して、服薬指導を支援します。

