

大阪大学医学部医療経済・経営学寄附講座 研究会

「糖尿病診療の実態把握に向けた基礎研究」

2018年6月23日

日本医師会総合政策研究機構

(日医総研)

主席研究員 江口成美

公益社団法人 日本医師会とは

1916年に北里柴三郎博士（初代会長）らによって設立された、**医師の医療活動**を支援する、**民間の学術団体**

日本医師会会長：横倉義武

（2017年10月～2018年10月 世界医師会会長も兼務）

《うち、大学医師会（63）、その他

192,858人（平成25年8月1日現在）

都道府県医師会（47）

181,578人（平成25年8月1日現在）

公益社団法人
日本医師会

日本の医師総数
（約32万人）の
うち約53%が加入

日本医師会会員数

170,200人（H29.12.1現在）

内 開業医 83,534人

勤務医師 86,666人

世界医師会に認められた、日本で唯一の医師個人資格で加入する団体です。



＊ノーベル医学・生理学賞を受賞した山中伸弥所長も日本医師会員。



日本医師会総合政策研究機構 (日医総研) とは・・・

- 日本医師会の附属研究機関
- 医療政策に関する研究・調査・提言
- 厚生労働省、他研究機関との共同研究

本日の講演内容

1. 糖尿病対策について
2. WP「糖尿病診療の実態-全国12自治体の国保データから」
3. 日医かかりつけ医糖尿病データベース研究事業
4. まとめ

1. 糖尿病対策について

糖尿病の重症化予防は国の大きな流れ



糖尿病患者数：317万人

潜在患者数：1,000万人超

糖尿病の医療費：1兆2千億円

しかも糖尿病腎症由来の人工透析は全体の44%

糖尿病腎症重症化予防に係る3者連携協定（H28.3）

（厚生労働省、日本糖尿病対策推進会議、日本医師会）

行政・保険者主導の受診勧奨・指導の推進
医療機関におけるより効果的な治療の推進



日本健康会議

経済界 (日本経済団体連合会、日本商工会議所等)・医療関係団体 (日本医師会、日本歯科医師会、日本薬剤師会等)・自治体 (全国知事会、全国市長会等)のリーダーが、健康寿命の延伸とともに医療費の適正化を図ることを目的として、自治体や企業、保険者における先進的な予防・健康づくりの取組を全国に広げるため、民間主導の活動体である「日

健康なまち・職場づくり宣言2020

宣言 1

予防・健康づくりについて、一般住民を対象としたインセンティブを推進する自治体を800市町村以上とする。

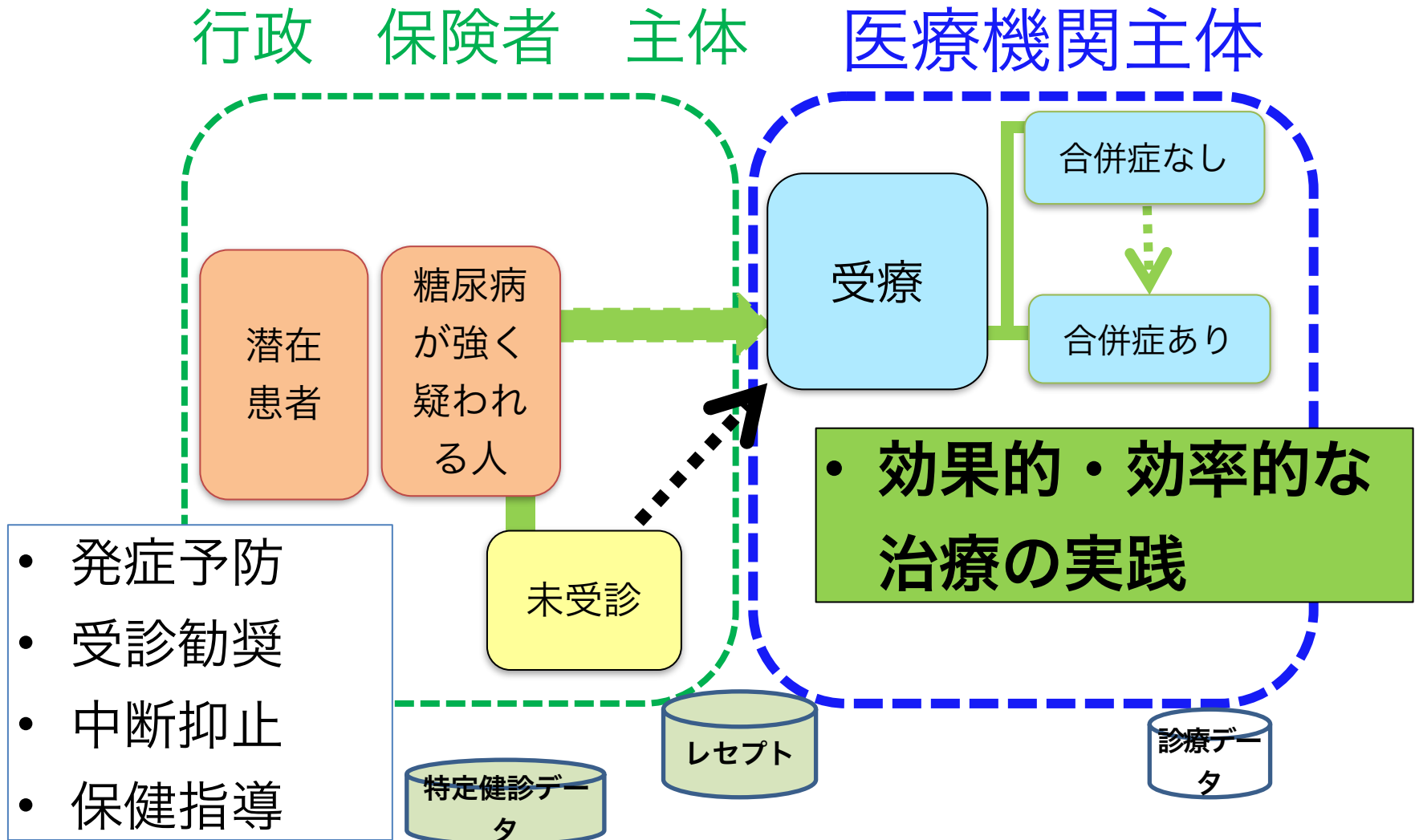
宣言 2

かかりつけ医等と連携して生活習慣病の重症化予防に取り組む自治体を800市町村、広域連合を24団体以上とする。その際、糖尿病対策推進会議等の活用を図る。

宣言 3

予防・健康づくりに向けて47都道府県の保険者協議会すべてが、地域と職域が連携した予防に関する活動を実施する。

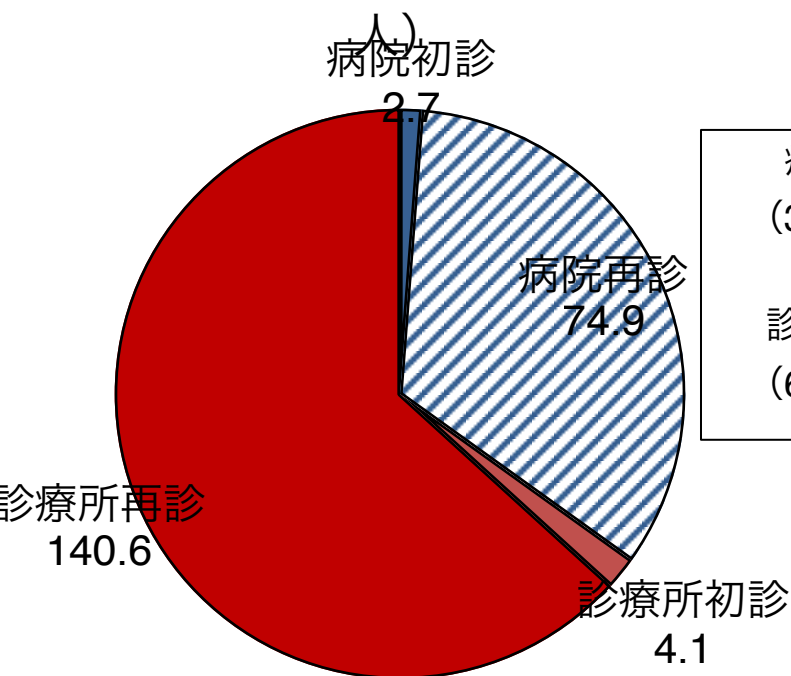
重症化予防の流れ



医療現場では65%の糖尿病患者が診療所を受診

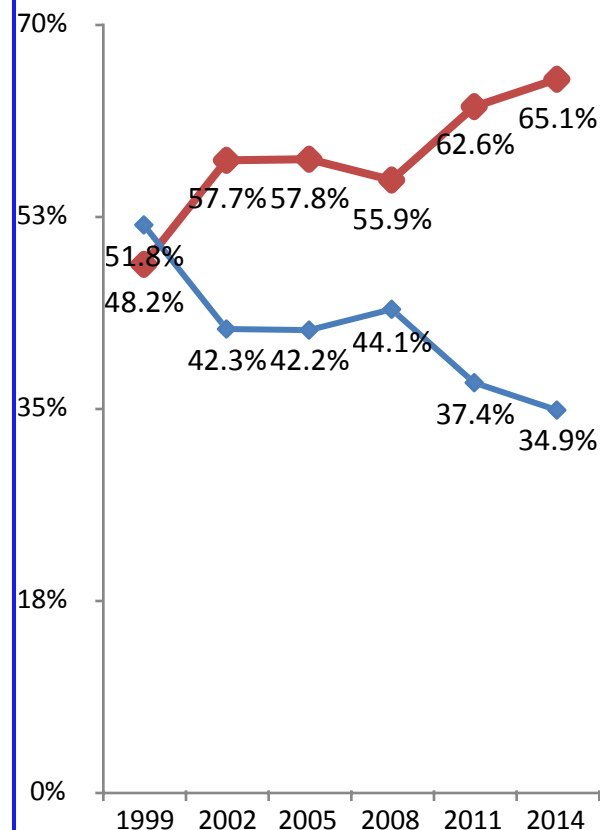
糖尿病の外来患者の受診
施設

(2014年) (N=22.2万
人)



出所 厚生労働省 平成26年患者調査 10月の特定日1日

年次推移-病院と診療
所



出所 厚生労働省 患者調査 平成18年～平成26年

2 糖尿病診療の実態

-全国12自治体の国保データから-

江口成美 坂口一樹 渡部愛 佐藤敏信

目的

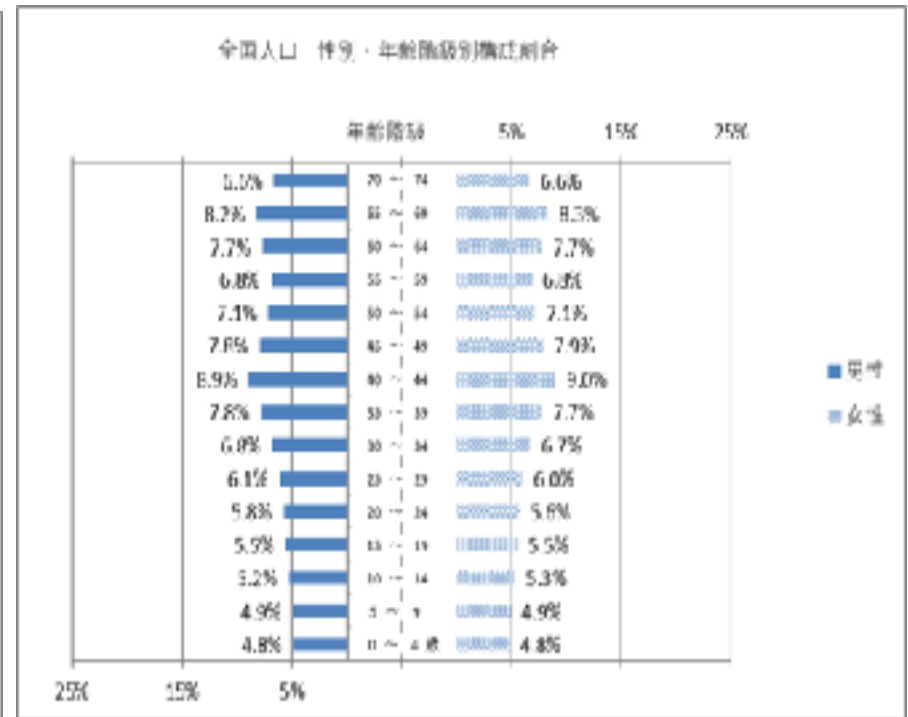
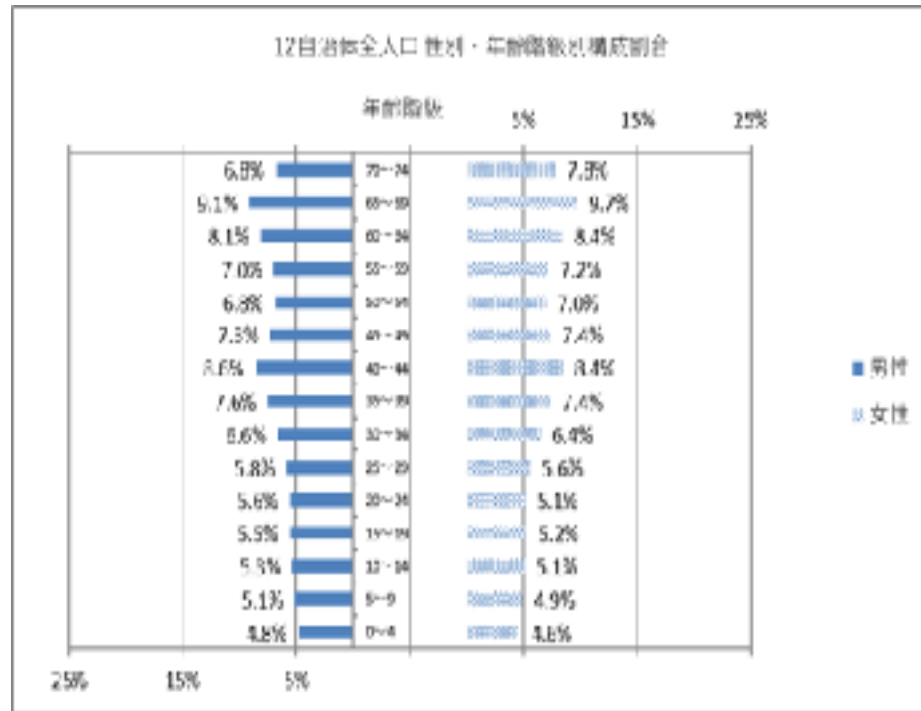
全国12自治体における国民健康保険のレセプトデータを用いて、地域別、年齢階層別の視点から、糖尿病患者の患者割合、重症度、医療費、処方の違いを確認し、糖尿病診療の地域差の有無を示すとともに、NDBを用いた本格的な分析の参考とすること

対象自治体

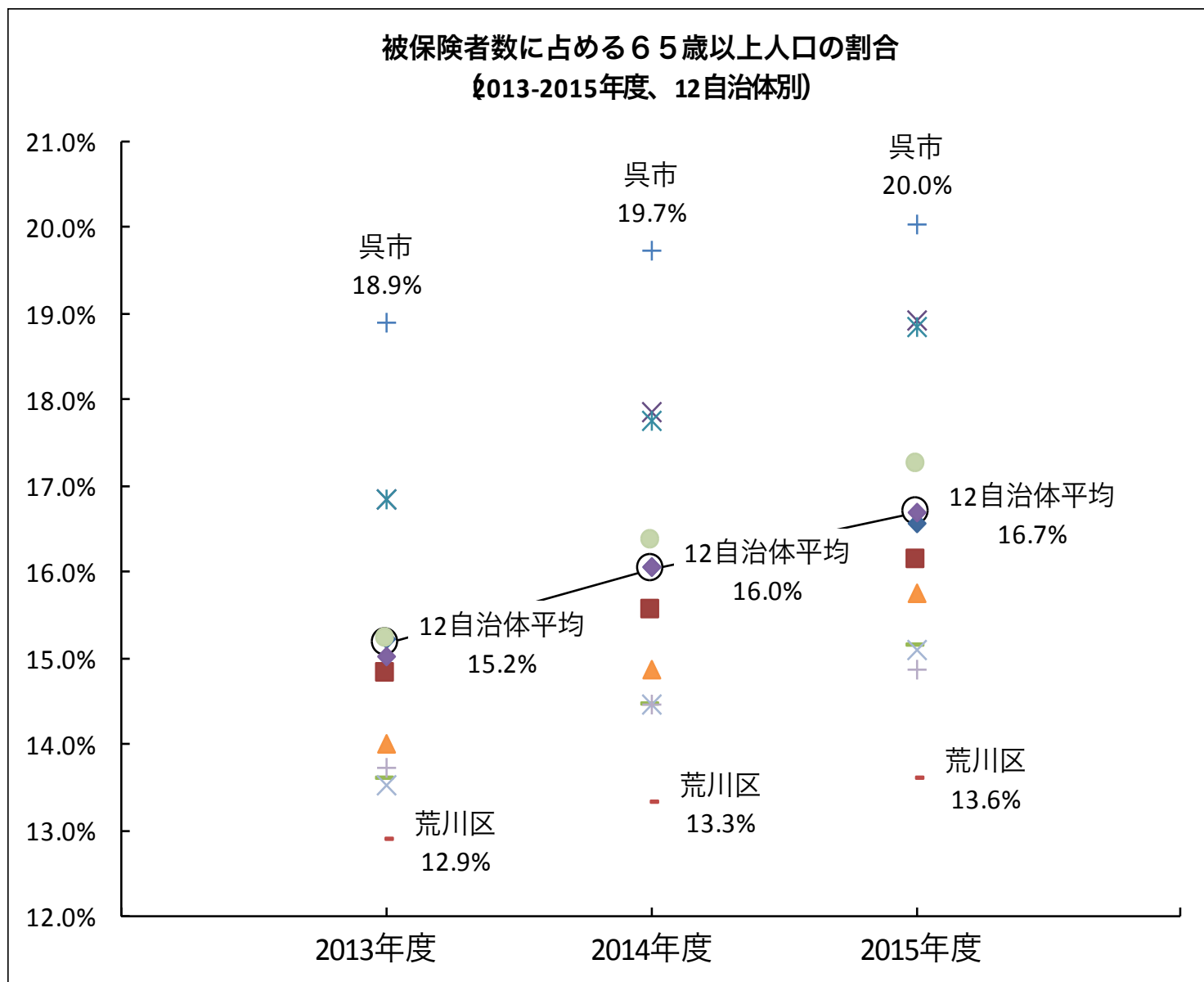
株式会社データホライゾンが業務委託を受けている自治体の、国民健康保険の被保険者（0歳～74歳）のレセプトデータから、2型糖尿病患者の外来診療に関わるデータ過去3カ年分（2013年度から2015年度）を抽出

自治体名	都道府県	人口（人）	国保加入者（人） 被保険者数	医療費総額(円)
岩見沢市	北海道	71,758	21,313	3,956,676,730
燕市	新潟県	124,974	41,451	7,830,396,790
長岡市	新潟県	236,515	59,478	10,451,638,970
荒川区	東京都	186,067	60,989	9,631,677,960
舞鶴市	京都府	73,371	15,773	2,833,419,270
木津川市	京都府	67,561	16,210	3,059,349,940
生駒市	奈良県	108,350	26,148	4,105,116,280
鳥取市	鳥取県	164,704	40,447	6,816,669,870
呉市	広島県	192,997	49,996	11,638,430,080
下関市	山口県	228,674	63,506	12,764,100,020
薩摩川内市	鹿児島県	81,596	21,037	4,454,553,590
姶良市	鹿児島県	64,973	17,883	3,574,217,650
計		1,601,540	434,231	76,608,500,710

年齢階級別構成割合（12自治体と全国）

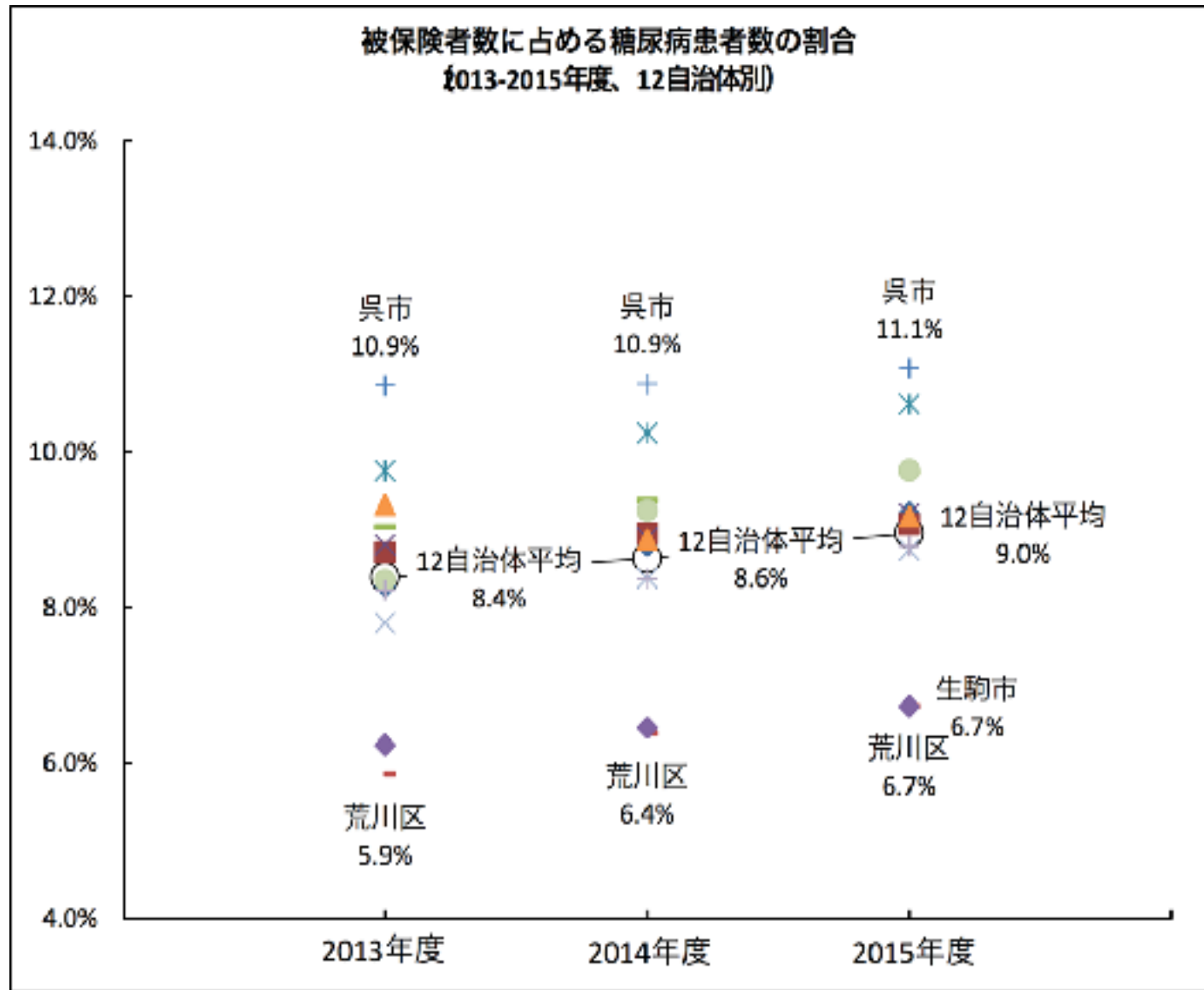


65歳以上人口割合



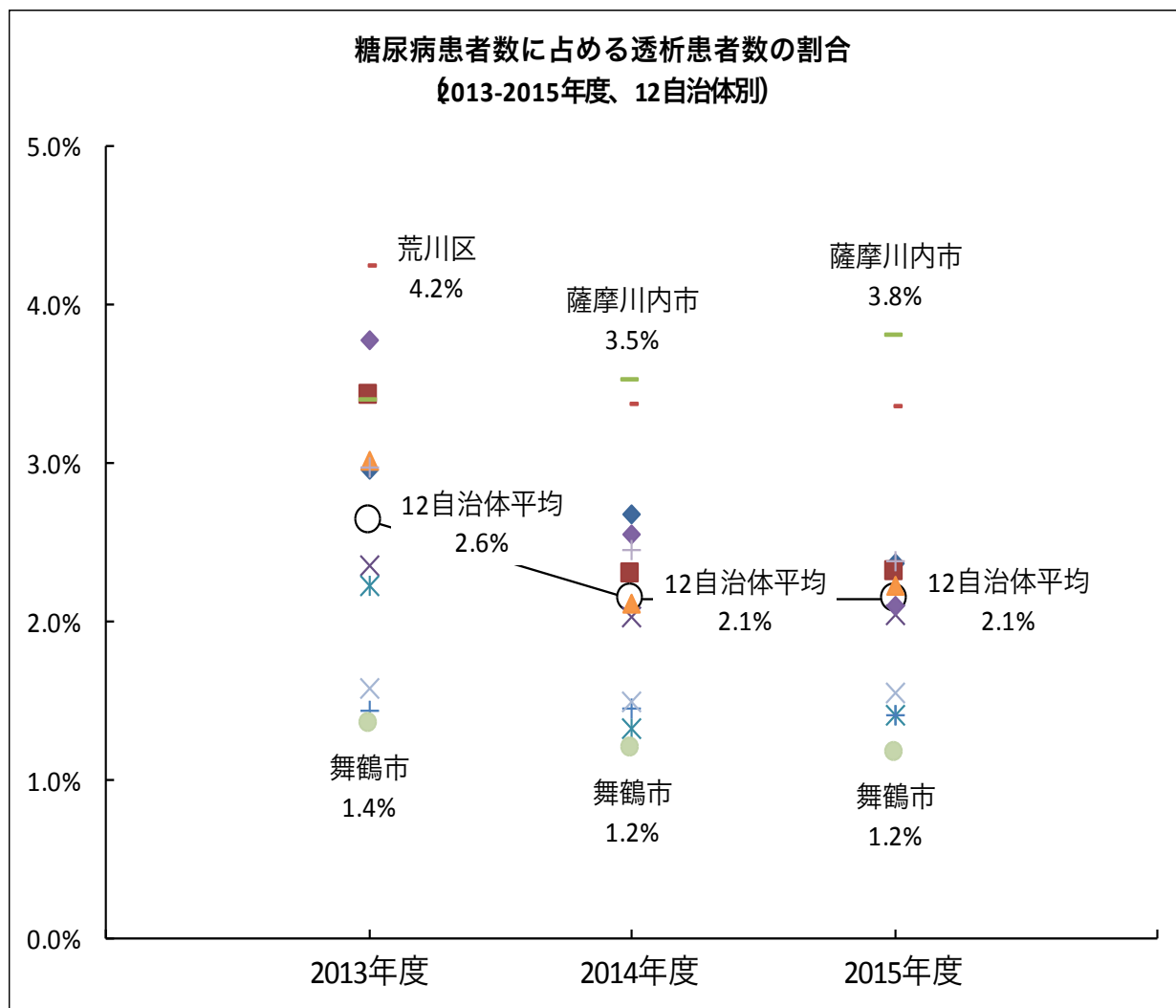
	始良市	燕市	下関市	岩見沢市	呉市	荒川区	薩摩川内市	生駒市	長岡市	鳥取市	舞鶴市	木津川市	平均
2000年度	15.2%	14.8%	16.8%	16.8%	18.9%	12.9%	13.6%	15.0%	14.0%	13.5%	15.2%	13.7%	15.2%
2014年度	16.1%	15.6%	17.9%	17.7%	19.7%	13.3%	14.5%	16.1%	14.9%	14.5%	16.4%	14.5%	16.0%
2015年度	16.6%	16.1%	18.9%	18.8%	20.0%	13.6%	15.1%	16.7%	15.7%	15.1%	17.3%	14.9%	16.7%

糖尿病患者の割合



	始良市	燕市	下関市	岩見沢市	呉市	荒川区	薩摩川内市	生駒市	長岡市	鳥取市	舞鶴市	木津川市	平均
2013年度	83%	87%	88%	98%	109%	59%	90%	62%	93%	78%	84%	82%	84%
2014年度	88%	90%	89%	102%	109%	64%	94%	65%	89%	84%	93%	84%	86%
2015年度	92%	91%	92%	106%	111%	67%	97%	67%	92%	87%	98%	88%	90%

糖尿病患者のうちの透析患者数の割合



	始良市	燕市	下関市	岩見沢市	呉市	荒川区	薩摩川内市	生駒市	長岡市	鳥取市	舞鶴市	木津川市	平均
2013年度	30%	34%	23%	22%	14%	42%	34%	38%	30%	18%	14%	30%	28%
2014年度	27%	23%	20%	13%	14%	34%	35%	25%	21%	15%	12%	25%	21%
2015年度	24%	23%	20%	14%	14%	34%	38%	21%	22%	18%	12%	24%	21%

12自治体の2型糖尿病患者の分類

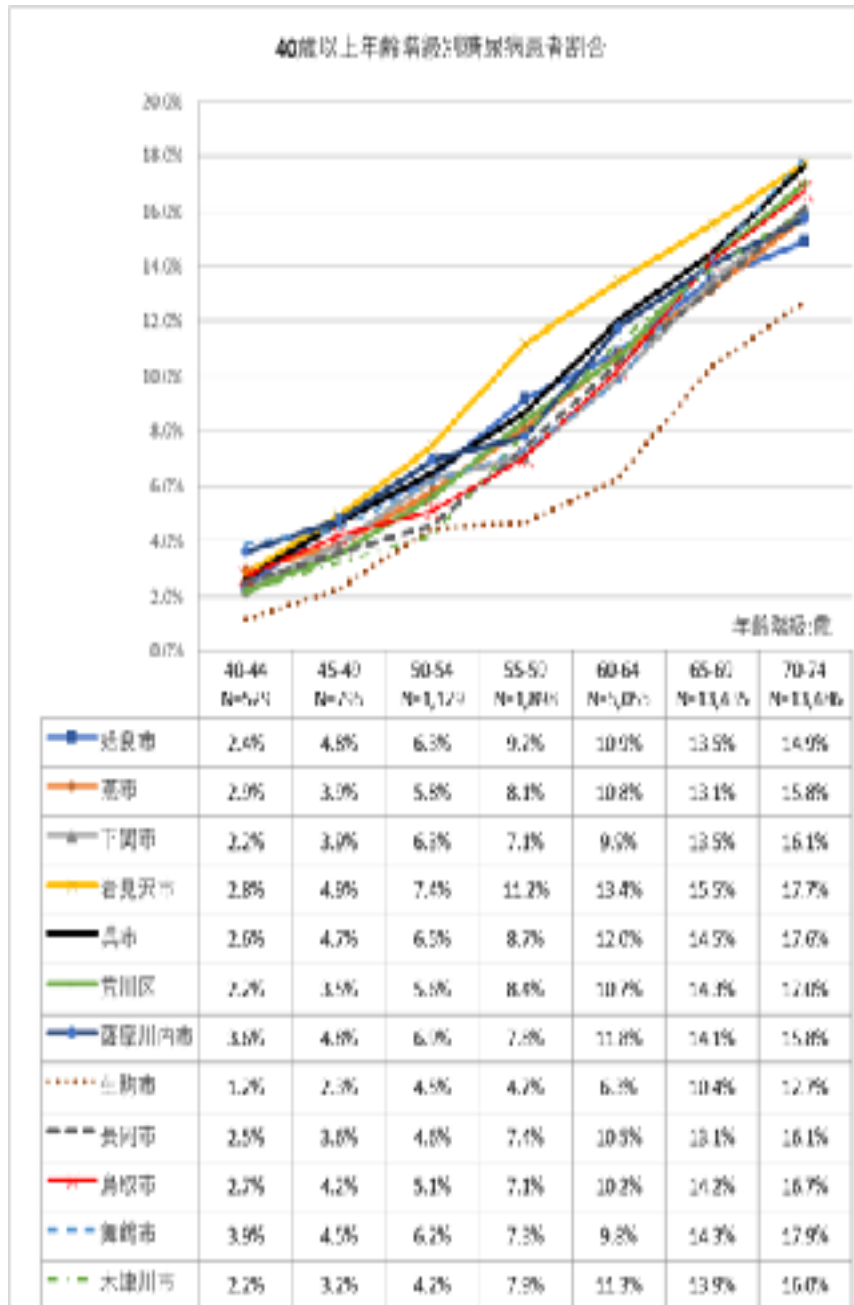
糖尿病患者の重症度別人数	人数
I.透析患者	787
II.インスリン使用患者	4,445
III.内服薬等使用患者	28,587
IV.運動と栄養指導のみを受けている患者でHbA1c検査実施が年間6回以上	2,986
総数	36,805

※HbA1c検査実施が年間6回未満の被保険者は総数65,724人

分析内容

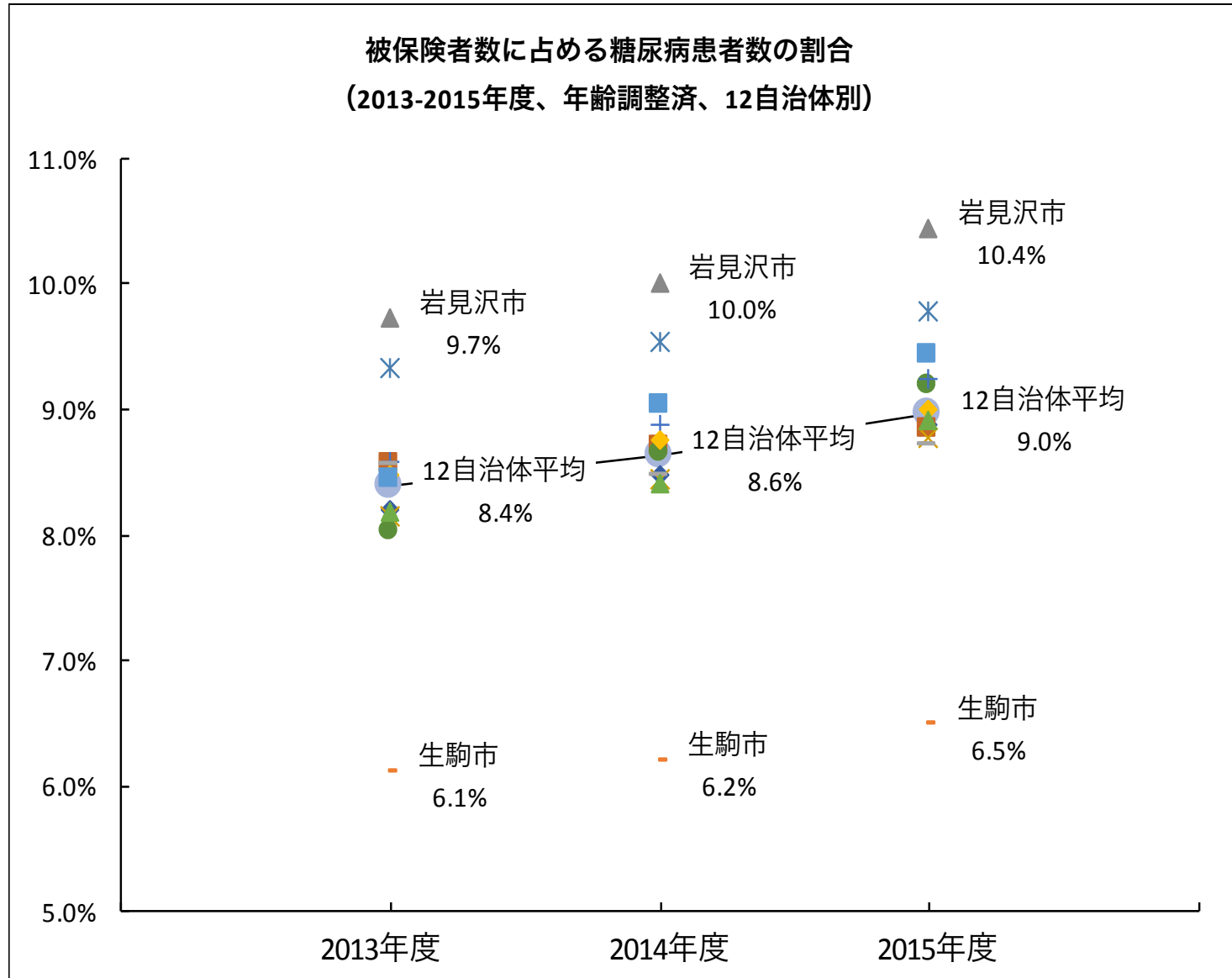
- 1.12自治体における同じ年齢階級について、糖尿病患者割合（糖尿病患者数÷被保険者数）の違いの有無を把握
- 2.12自治体における同じ年齢階級について、糖尿病患者1人あたり医療費と糖尿病医療費（糖尿病治療薬など糖尿病のみに関わる医療費）の地域差の有無を把握
- 3.重症度別にみた糖尿病患者1人あたり医療費を年齢階級別に比較
- 4.糖尿病患者割合が同程度の自治体の間で、患者1人当たり医療費、患者1人あたり糖尿病医療費がそれぞれの程度異なるかを比較
- 5.12自治体における同じ年齢階級について、糖尿病治療薬の処方の違いを把握

同じ年齢階級でも糖尿病患者割合には差



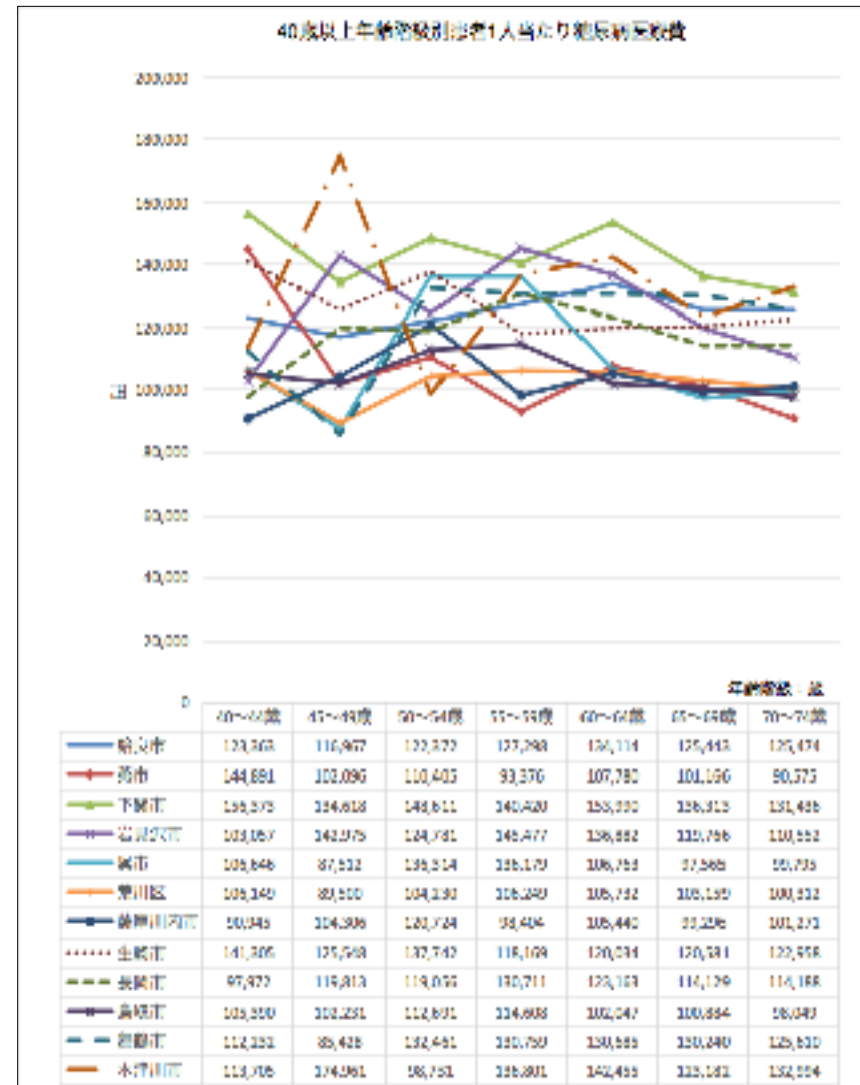
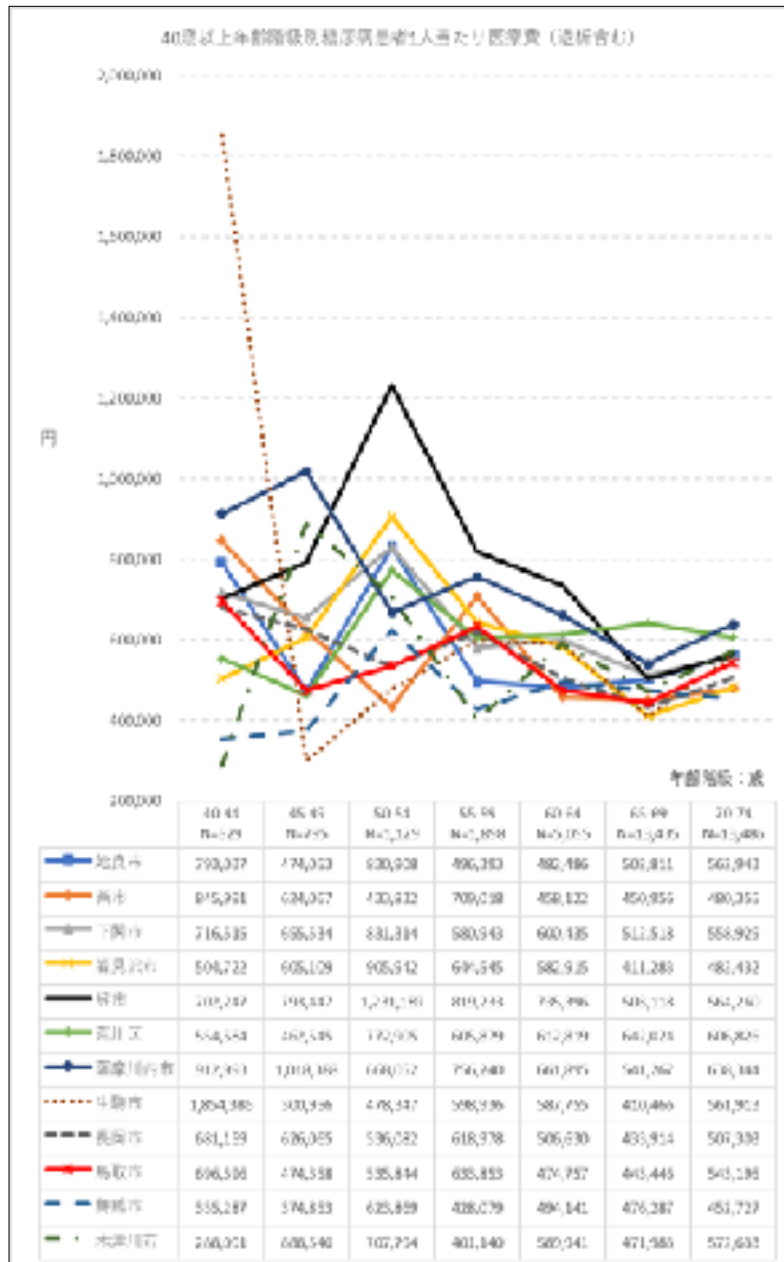
- 40歳以上を5歳階級ごとに区分し、年齢階級ごとに糖尿病患者割合を示した
- 12自治体間の差が一定程度見られ、特に50歳代を超えるあたりで、高い自治体と低い自治体との差が広がった

年齢調整済みでみた糖尿病患者割合にも差

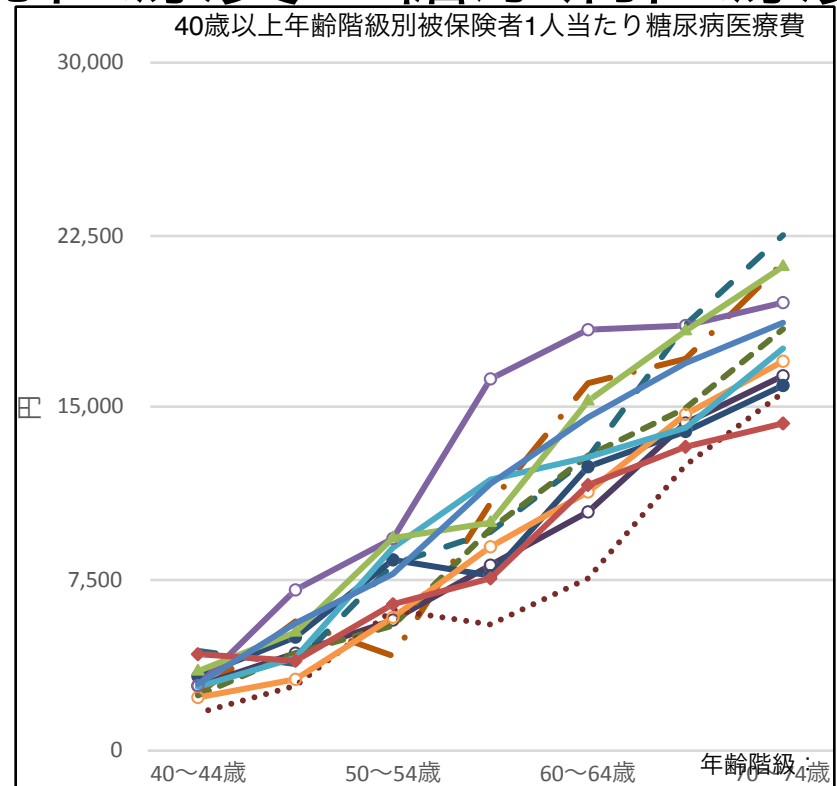
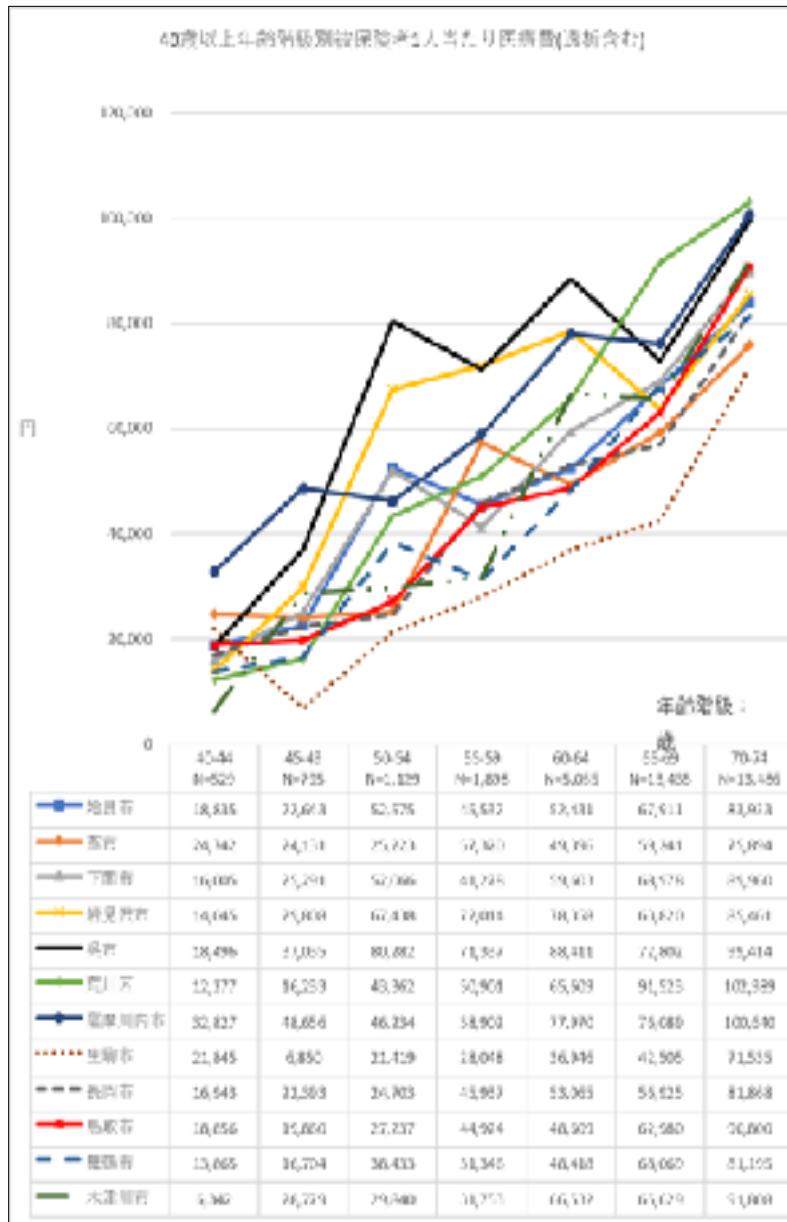


始良市	燕市	下関市	岩見沢市	呉市	荒川区	薩摩川内市	生駒市	長岡市	鳥取市	舞鶴市	木津川市	平均
8.2%	8.6%	8.1%	9.7%	9.3%	8.0%	8.6%	6.1%	8.6%	8.5%	8.4%	8.2%	8.4%
8.5%	8.7%	8.4%	10.0%	9.5%	8.6%	8.9%	6.2%	8.5%	8.8%	9.0%	8.4%	8.6%
8.9%	8.8%	8.8%	10.4%	9.8%	9.2%	9.2%	6.5%	8.7%	9.0%	9.4%	8.9%	9.0%

1人あたり総医療費と糖尿病医療費にも違い

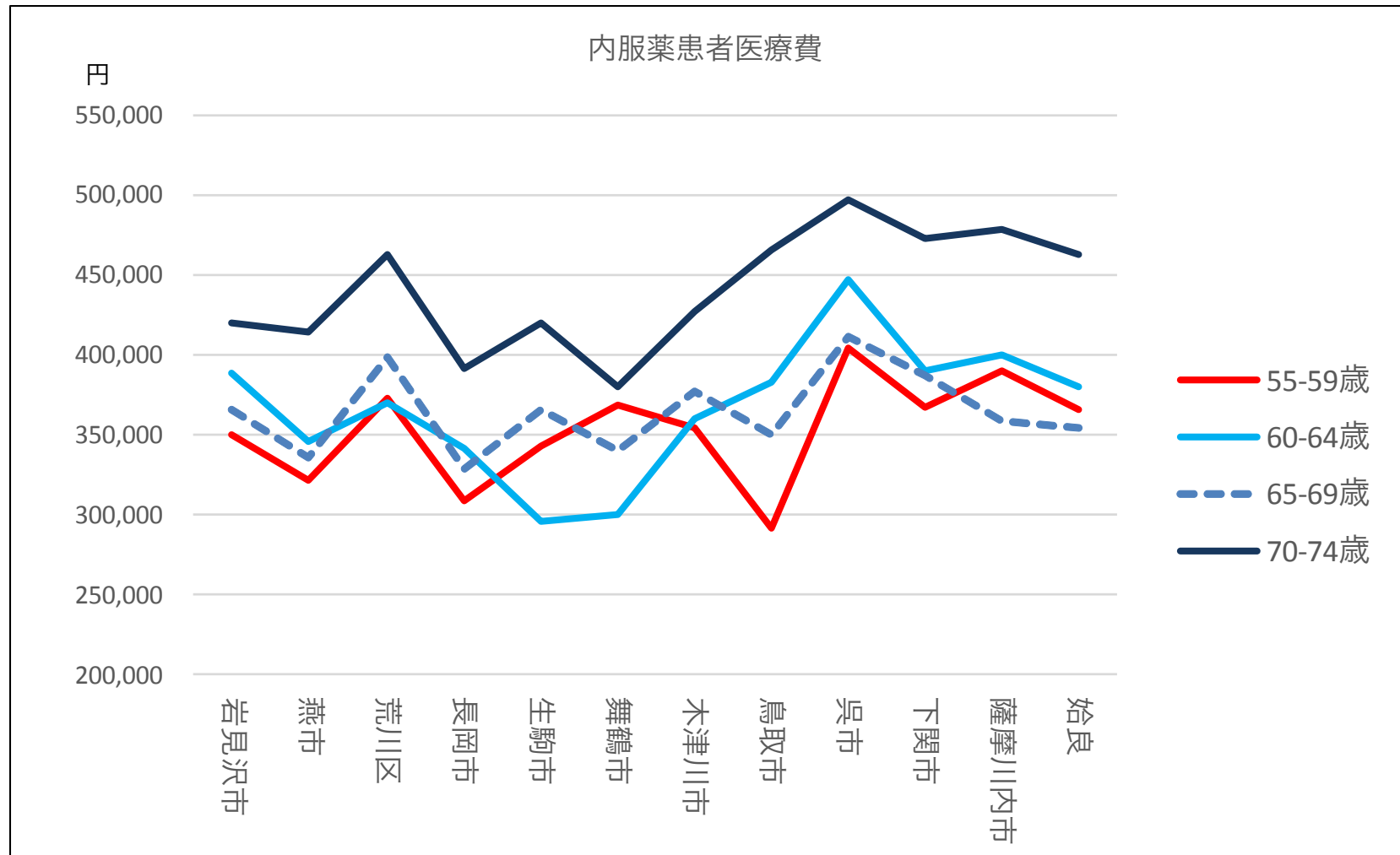


被保険者1人あたり総医療費と糖尿病医療費



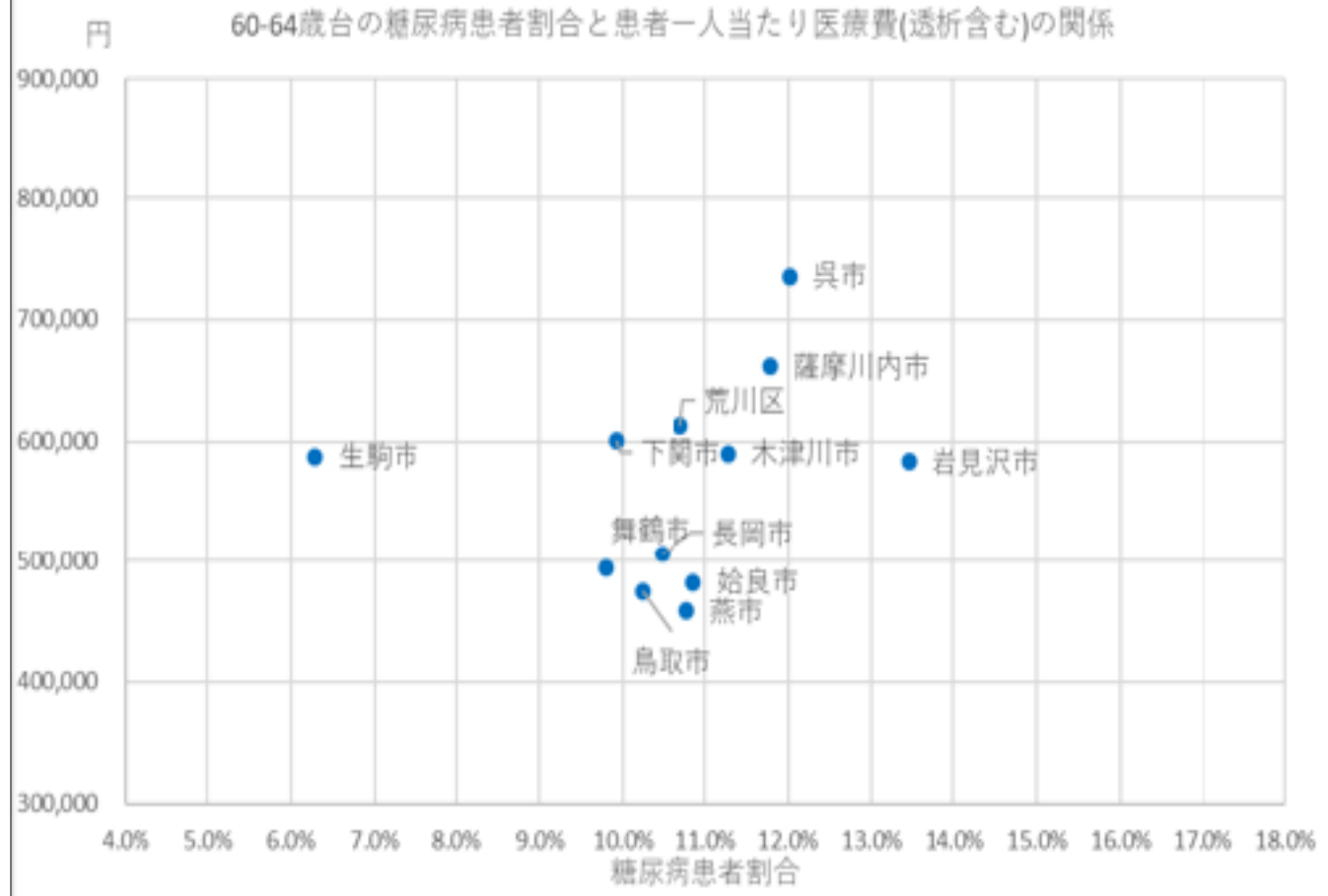
内服薬だけの糖尿病患者の医療費にも差

- 重症度別にみた糖尿病患者1人あたり医療費を年齢階級別に比較



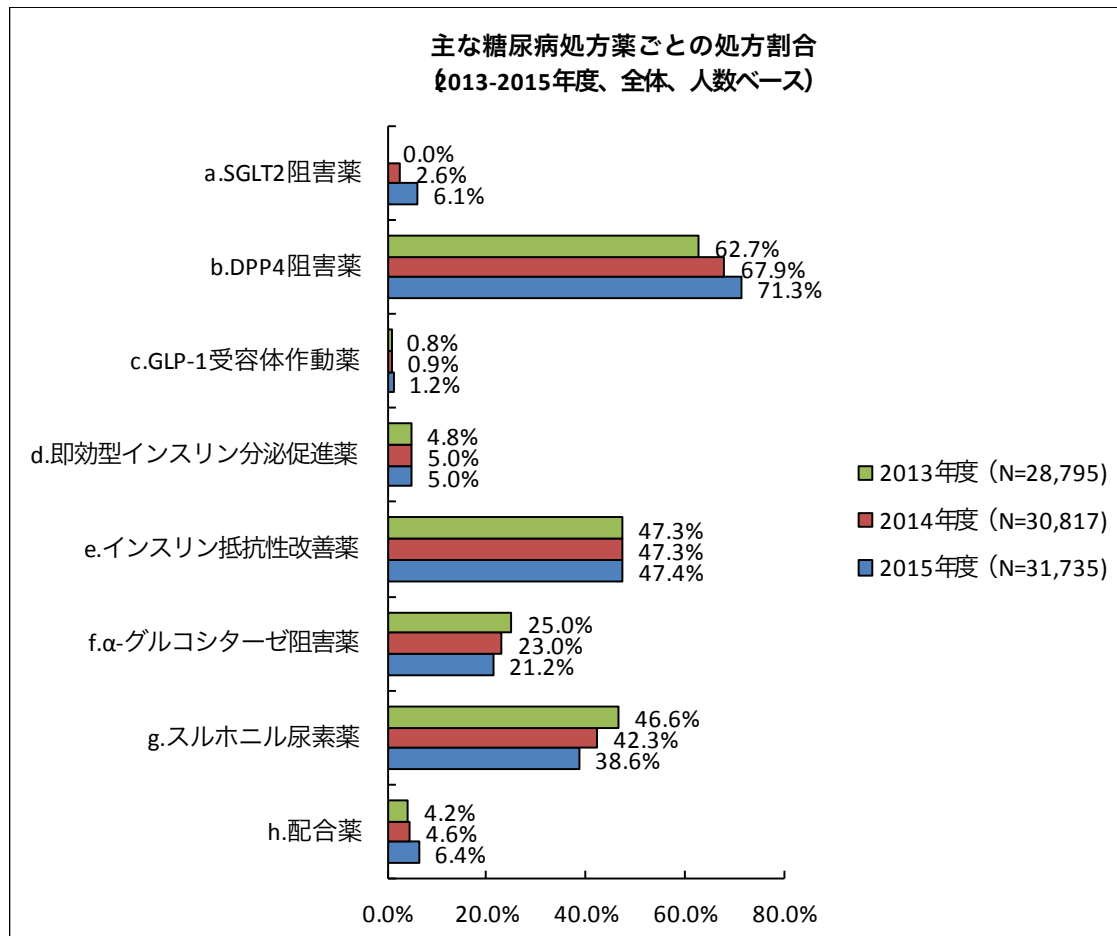
糖尿病患者割合と1人あたり医療費

- もしも糖尿病の有病率が自治体間で差がないと仮定すると、糖尿病患者割合が低い自治体では糖尿病が進行した患者が多くなり、逆に高い自治体は予備群に近い患者も集まっている可能性がある
- しかしながら、糖尿病患者割合と1人あたり医療費の間に明確な関係が見られず、~~受診行動や診療スタイルに自治体間で差があることを示唆~~



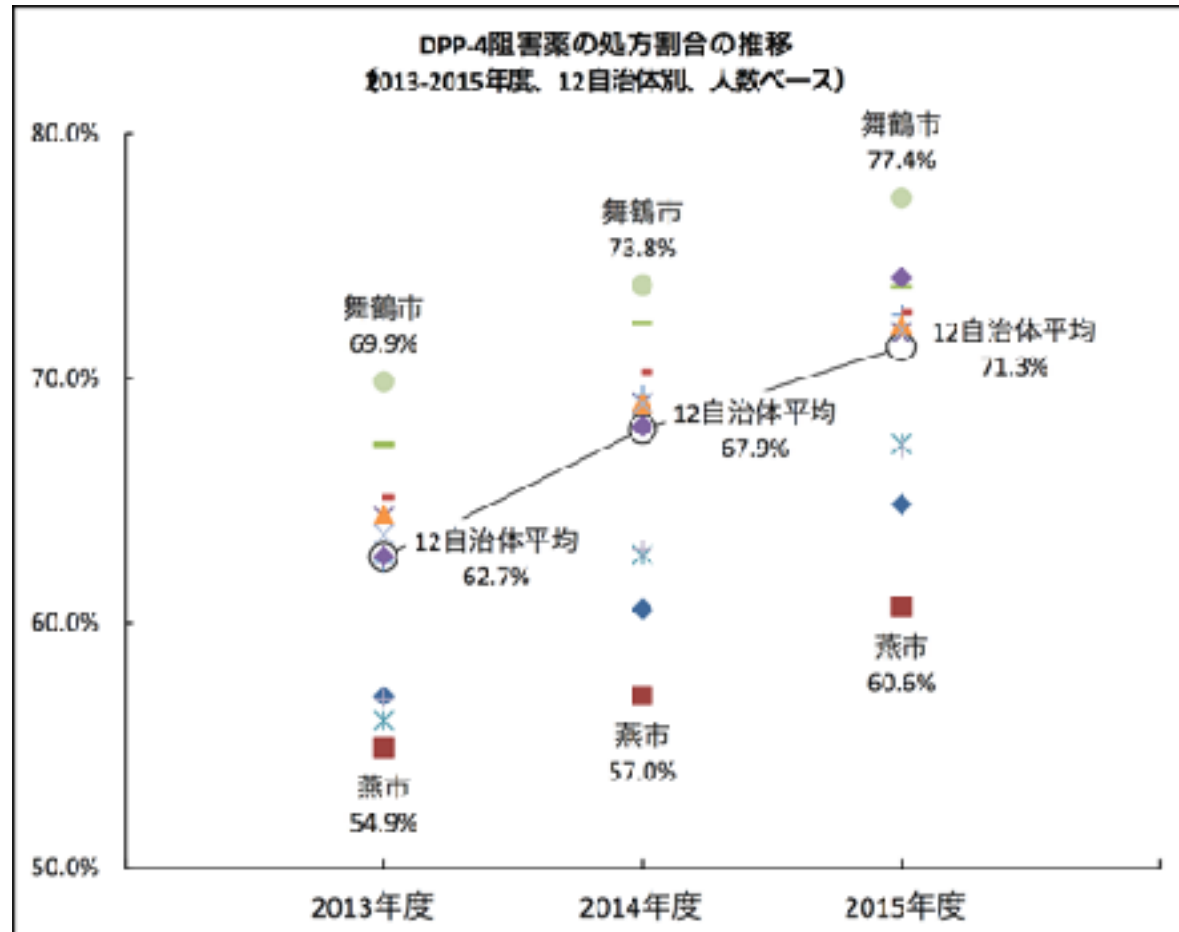
糖尿病治療薬処方の実態

- 経口糖尿病治療薬の処方割合の傾向を見ると、DPP4阻害薬が急増している一方で、スルホニル尿素薬が減少している



糖尿病治療薬処方地域差は大きい

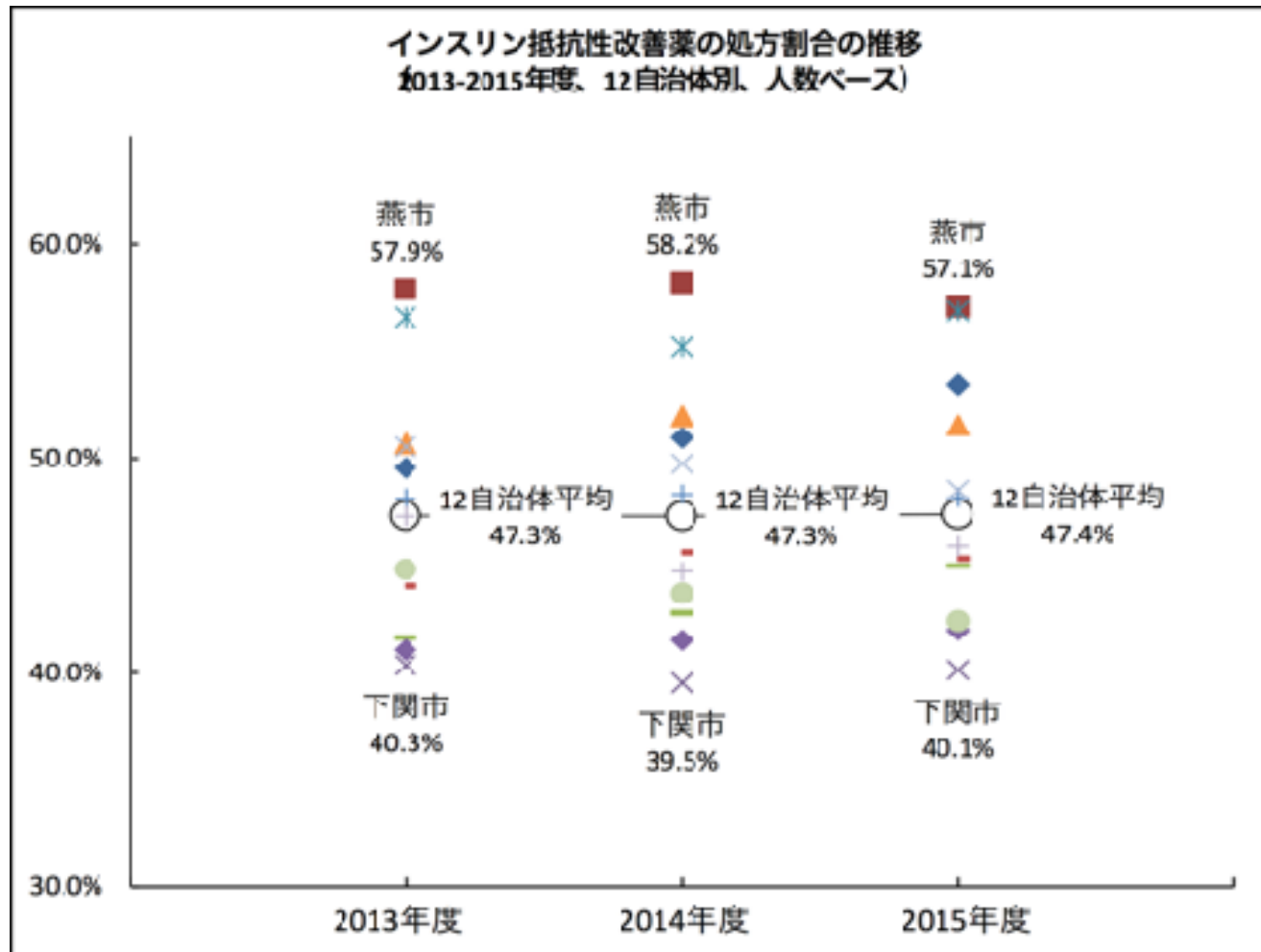
- DPP4阻害薬の処方割合は、地域によって15～17%の違いが見られた



	始良市	燕市	下関市	岩見沢市	呉市	荒川区	薩摩川内市	生駒市	長岡市	鳥取市	舞鶴市	木津川市	平均
2013年度	57.0%	54.9%	64.3%	56.0%	62.5%	65.1%	67.3%	62.7%	64.4%	63.6%	69.9%	56.9%	62.7%
2014年度	60.5%	57.0%	69.0%	62.7%	69.3%	70.3%	72.2%	68.0%	69.0%	68.9%	73.8%	63.0%	67.9%
2015年度	64.8%	60.6%	71.8%	67.3%	72.6%	72.7%	73.7%	74.1%	72.2%	71.9%	77.4%	67.1%	71.3%

糖尿病治療薬処方地域差は大きい

- インスリン抵抗性改善薬の処方割合も20%近い違いが見られた。

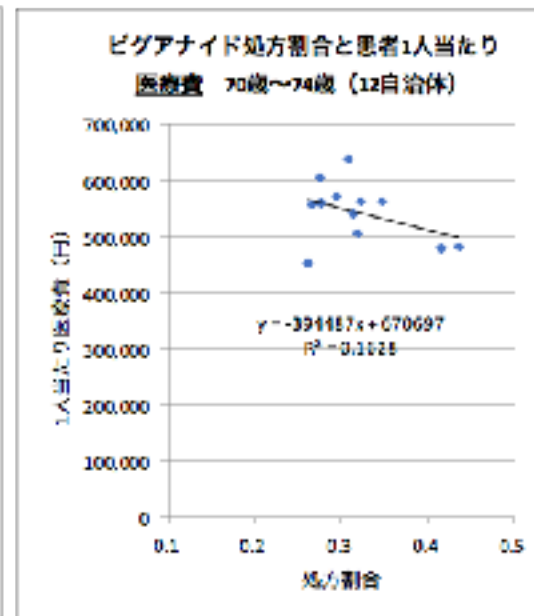
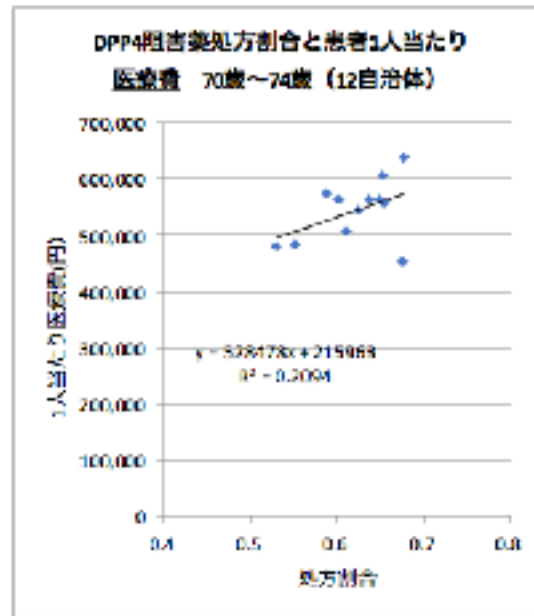


	始良市	燕市	下関市	岩見沢市	呉市	荒川区	藤原川内市	生駒市	長岡市	鳥取市	舞鶴市	木津川市	平均
2013年度	49.5%	57.9%	40.3%	56.6%	48.1%	44.1%	41.6%	41.0%	50.7%	50.5%	44.8%	47.3%	47.3%
2014年度	50.9%	58.2%	39.5%	55.2%	48.3%	45.6%	42.8%	41.5%	52.0%	49.7%	43.7%	44.7%	47.3%
2015年度	53.4%	57.1%	40.1%	56.9%	48.2%	45.3%	45.0%	42.0%	51.5%	48.5%	42.4%	45.9%	47.4%

糖尿病治療薬処方と患者1人あたり

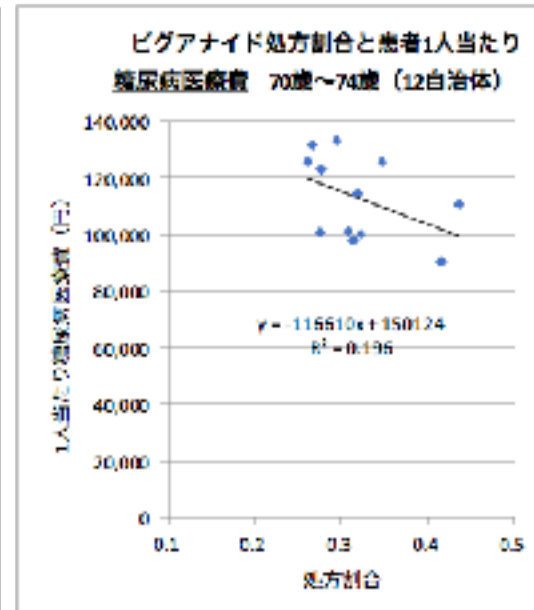
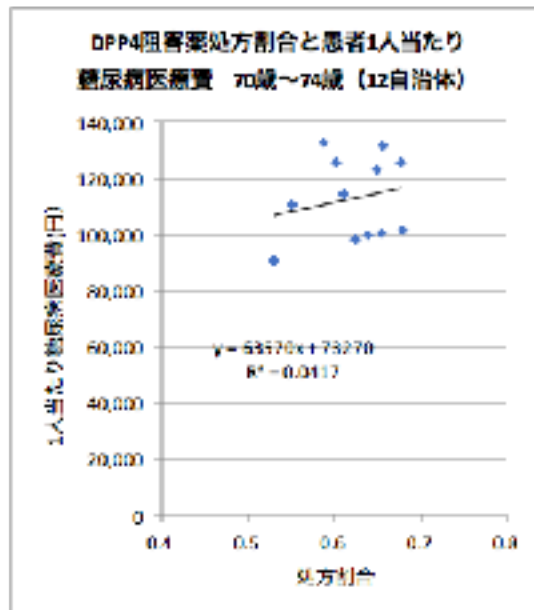
総医療費・糖尿病医療費の関係

DPP4阻害薬処方割合と
患者1人あたり総医療費



ビグアナイド処方割合と
患者1人あたり総医療費

DPP4阻害薬処方割合と
患者1人あたり糖尿病医療費



ビグアナイド処方割合と
患者1人あたり
糖尿病医療費

本研究の結果

- 12自治体における、糖尿病というレセプト病名のついた患者のレセプトデータを対象に分析を行った
- 糖尿病のように、客観的な診断基準があり診療ガイドラインが確立している疾患においても、糖尿病の診断（糖尿病患者割合）、病態（重症度）、治療（医療費、処方）に自治体間での差が示された。地域の診療スタイルの違いを示唆していると推測される
- 処方に関連しては、自治体間での明確な違いが見られ、診療スタイルの違いを示している。また、DPP4阻害薬とインスリン抵抗性改善薬（ビグアナイド）について医療費との関係をみると、DPP4阻害薬の処方割合が高い自治体で医療費が27

まとめ

- 糖尿病は年齢との関連性が強いが、その影響を取り除いても、自治体間で受療行動にも診療にも相当の差があることが示唆された
- ただし呉市のように糖尿病患者割合も1人あたり医療費も高い地域は、これまでの対策の結果とも考えられ、さらなる調査が必要である
- 本研究からは受療率が高いから医療費が高いと言えないということが示唆された。現在、国が進める医療費の地域差の解消においては、データの慎重な解釈が必要

本研究の限界と課題

- レセプトデータの病名には限界
- 重症度に関する正確な定義が必要（透析やインスリン使用の頻度、特異的な検査や頻度から推定する等）
- 合併症の実態把握にも特異的な検査や治療の実施状況に応じた推定を行った分析が必要
- 対象が12自治体で代表性はみられたものの、普遍性の観点から制約
- 地域差が生じている原因についての分析

3. 日医かりつけ医糖尿病データベース研究事業

(J-DOME : Japan medical association Diabetes database Of clinical MEdicine)

背景 65%の糖尿病患者が診療所を受診しているが、
かかりつけ医の診療情報が不足・・・

目的 診療所を中心とするかかりつけ医の2型糖尿病患者
の実態把握、現場への情報提供、観察研究の実施

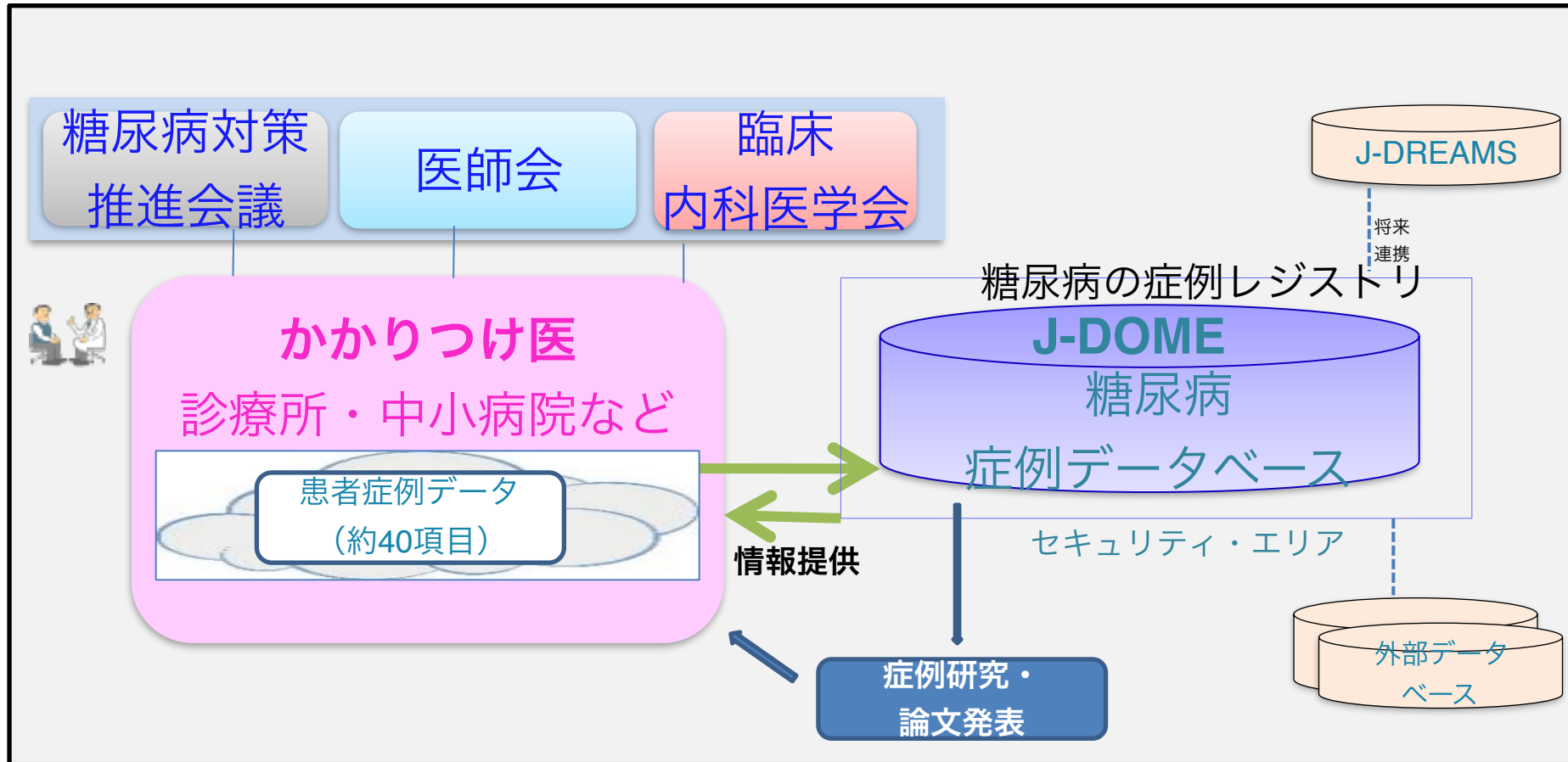
研究事業内容 全国のかかりつけ医を対象に症例を収集。
現在220施設3500症例(6月11日時点)

フィードバック 全施設にレポートを配布。自院の患者の
病態と診療内容を全国や県全体と比較可能



標準的治療の普及と診療の向上を目指し、重症化予防を推進

J-DOMEの仕組み



日本医師会倫理委員会認可済み

平成29年度は平成29年度臨床効果データベース整備事業の採択

収集項目 (概要)



分類	項目
基本情報	年齢、性別、身長、体重、通院歴など
特性 (☐ をつける)	診断年齢、家族歴、喫煙歴、飲酒頻度、生活指導 など
他科受診・合併症 (☐ をつける)	歯科定期受診、眼科定期受診 網膜症、腎症、神経障害、足病変
併発疾患 (☐ をつける)	認知症、脳卒中、がん、冠動脈疾患
検査値	血圧、血糖値、HbA1c、HDL、中性脂肪、ALT、血清クレアチニン、尿蛋白 など
処方薬 (☐ をつける)	糖尿病治療薬（DPP-4阻害薬、ビグアノイド薬 など）、降圧薬、脂質異常症治療薬
その他 (☐ をつける)	要介護度、外来受診が途切れた場合の理由 など

対象施設と症例登録

J-DOMEの対象施設
(オレンジ色)

J-DOME

J-DREAMS

糖尿病 専門医	糖尿病を専門とし ない医師
診療所	診療所
中小病院	中小病院
大病院	大病院

対象施設：診療所を中心とするかかりつけ医

症例登録：定期通院する2型糖尿病患者さん20名～
50名程度（多い場合は100名程度まで）

半年～1年後に2回目の登録

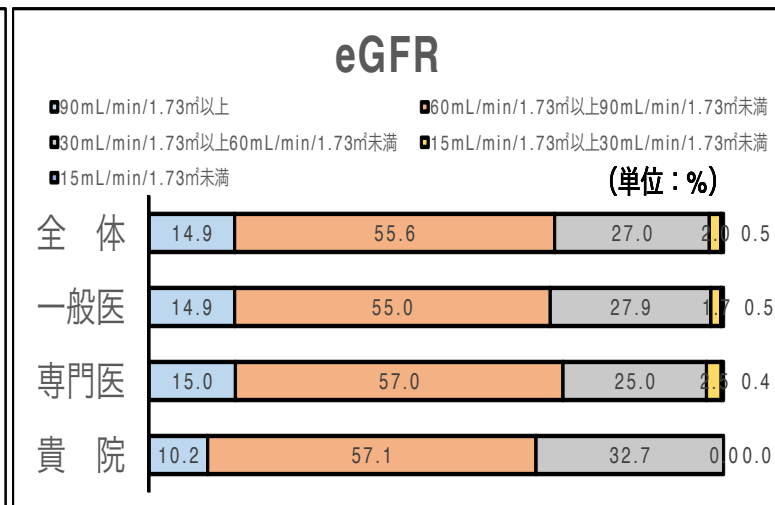
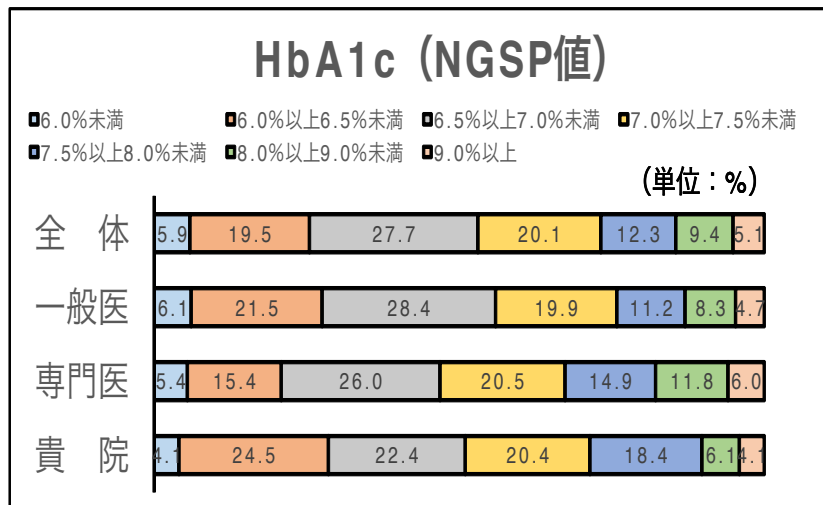
感謝状：院内掲示できる感謝状を日本医師会より送付



情報提供 フィードバック レポート

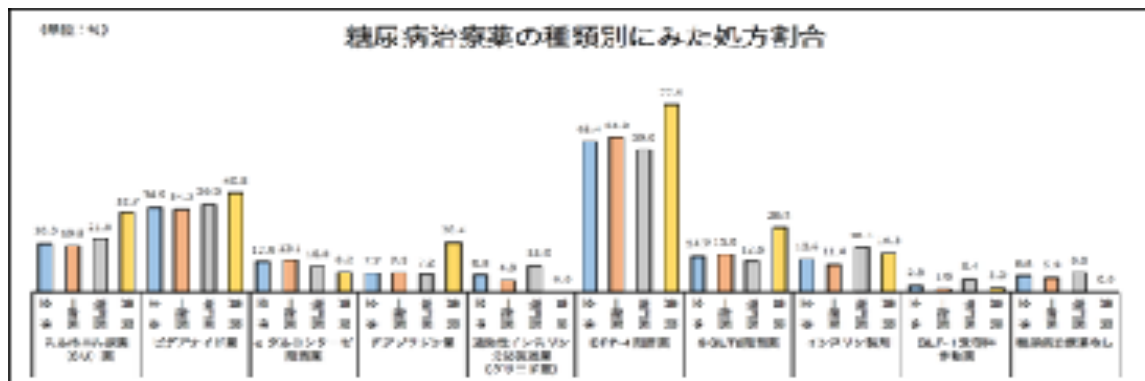


- 処方、検査値、合併症、併発疾患などについて自院と全体/一般医（非専門医）/専門医の比較



患者数

全体
 n=2,396
 うち
 一般医
 n=1,643
 専門医
 n=753
 貴院
 n=49



今後の予定



- 地域医師会を通じて参加依頼と普及啓発を継続
- 都道府県の重症化予防事業との連携協定の検討
- フィードバックの冊子を全参加施設に送付
- 断面的な症例研究の実施

9月以降

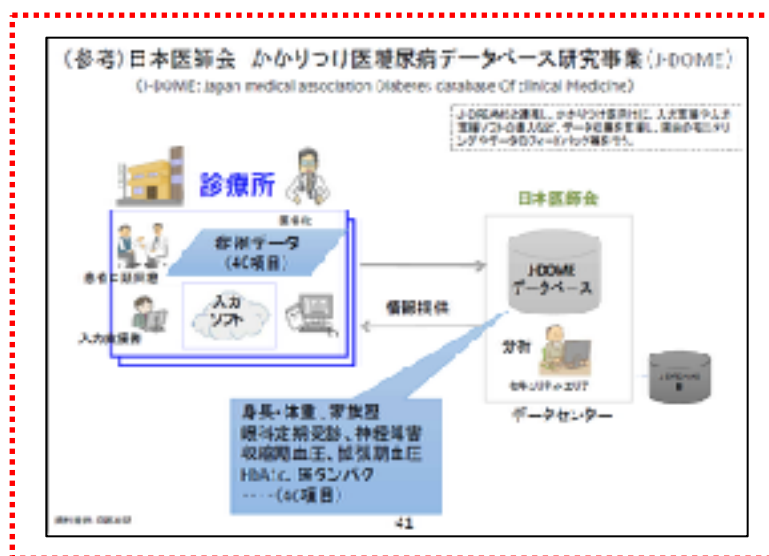
- 2回目の症例登録の開始
- 2回目データ用いた経時的な分析と症例研究
- アウトカム分析に基づく経済効果分析

=> 国への提言

4. まとめ

- エビデンスに基づく医療の推進
- 生活習慣病対策の中でのかかりつけ医の役割

エビデンスに基づいたアウトカム向上



外来医療 生活習慣病の重症化予防（４）診療支援の取り組み

・・・

非専門医を含む身近なかかりつけ医に通院する糖尿病患者の大規模データベースを構築し、よりよい診療のための情報提供と研究分析によって、糖尿病治療アウトカムの向上等を目指した、医療機関参加型の診療データベースの研究事業が国内で運営されている。

○重症化予防の推進のため、・・・ ②ガイドラインやデータに基づく診療支援等といった観点から、生活習慣病管理料の目直しを検討してはどうか

中医協総会 平成30年1月26日 資料

個別改定項目 生活習慣病重症化予防推進に係る要件の見直し 生活習慣病管理料

④ 生活習慣病重症化予防推進に係る要件の見直し

資料<1-2(4)>

第1 基本的な考え方

生活習慣病の重症化予防を推進する観点から、生活習慣病管理料について、療養計画書の記載項目への血圧の目標値の追加、特定健康診査・特定保健指導との連携及び学会のガイドライン等の診療支援情報等の活用に関する要件を追加する。

第2 具体的な内容

1. 生活習慣病管理料の療養計画書の記載項目（様式）に、血圧の目標値及び特定健康診査・特定保健指導を実施する保険者からの依頼に応じて情報提供を行うこと等に関する記載欄を追加する。
2. 生活習慣病管理料について、学会等の診療ガイドライン等の診療支援情報等に関する要件を追加する。

現 行	改定案
【生活習慣病管理料】 [算定要件]	【生活習慣病管理料】 [算定要件]
(2) 生活習慣病管理料は、服薬、運動、休養、栄養、喫煙及び飲酒等の生活習慣に関する総合的な治療管理を行う旨、患者に対して療養計画書（療養計画書の様式は、別紙様式Ⅱ又はこれに準じた様式とする。）により丁寧に説明を行い、患者の同意を得るとともに、当該計画書に患者の署名を受けた場合に算定できる	(2) 生活習慣病管理料は、服薬、運動、休養、栄養、喫煙及び飲酒等の生活習慣に関する総合的な治療管理を行う旨、患者に対して療養計画書（療養計画書の様式は、別紙様式Ⅱ又はこれに準じた様式とする。）により丁寧に説明を行い、患者の同意を得るとともに、当該計画書に患者の署名を受けた場合に算定できる

ものであること。また、交付した療養計画書の写しは診療録に貼付しておくものとする。なお、療養計画書は、当該患者の治療管理において必要な項目のみを記載することで差し支えない。

(略)

(新設)

ものであること。また、交付した療養計画書の写しは診療録に貼付しておくものとする。なお、療養計画書は、当該患者の治療管理において必要な項目のみを記載することで差し支えないが、糖尿病の患者については、検査値の血糖値及びHbA1cの値、高血圧症の患者については、血圧の値は必ず記載すること。

(略)

(12) 糖尿病又は高血圧症の患者については、治療効果が十分でない等のため生活習慣に関する管理方針の変更、薬物療法の導入、投薬内容の変更等、管理方針を変更した場合に、その理由及び内容等を診療録に記載し、当該患者数を定期的に記録していること。

(新設)

(13) 学会等の診療ガイドライン等や診療データベース等の診療支援情報を、必要に応じて、参考にするこ
と。

かかりつけ医を中心とした 「切れ目のない医療・介護」の提供

患者・国民からの健康にかかわる幅広い問題

行政

医師会

診療・相談

地域での
医療・介護資源
に応じた対応

かかりつけ医

日常の診療、疾病の早期
発見、重症化予防
適切な初期対応
専門医への紹介
症状改善後の受入れ

適切な受療行動、
重複受診の是正、
薬の重複投与の防止等
により医療費を適正化

生涯教育
地域の情報提供

専門医療機関

専門的な検査・治療
合併症への対応

専門医への紹介
症状改善後の受入

訪問看護
訪問介護
服薬指導 等

歯科医師
薬剤師
看護師・准看護師
管理栄養士
ケアマネージャー
等

多職種間の連携

外来医療の今後の方向性（イメージ）

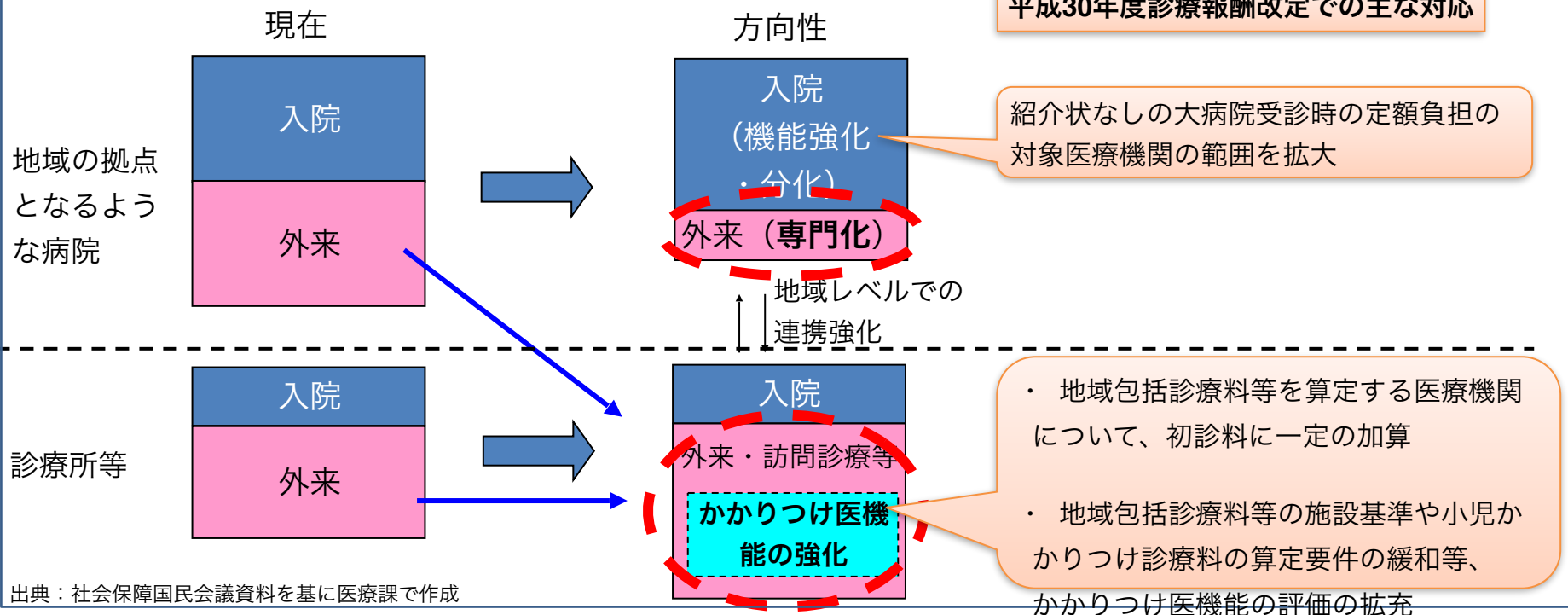
社会保障制度改革国民会議報告書（H25年8月6日）抜粋

- 新しい提供体制は、利用者である患者が大病院、重装備病院への選好を今の形で続けたままでは機能しない
- フリーアクセスの基本は守りつつ、限りある医療資源を効率的に活用するという医療提供体制改革に即した観点からは、医療機関間の適切な役割分担を図るため、「緩やかなゲートキーパー機能」の導入は必要
- 大病院の外来は紹介患者を中心とし、一般的な外来受診は「かかりつけ医」に相談することを基本とするシステムの普及、定着は必須
- 医療の提供を受ける患者の側に、大病院にすぐに行かなくとも、気軽に相談できるという安心感を与える医療体制の方が望ましい

方向性

外来医療の役割分担のイメージ

平成30年度診療報酬改定での主な対応



「かかりつけ医」と「かかりつけ医機能」

— 日本医師会・四病院団体協議会合同提言（平成25年8月8日）より抜粋 —

「かかりつけ医」とは(定義)

なんでも相談できる上、最新の医療情報を熟知して、必要なときには専門医、専門医療機関を紹介でき、身近で頼りになる地域医療、保健、福祉を担う総合的な能力を有する医師。

「かかりつけ医機能」

- かかりつけ医は、日常行う診療においては、患者の生活背景を把握し、適切な診療及び保健指導を行い、自己の専門性を超えて診療や指導を行えない場合には、地域の医師、医療機関等と協力して解決策を提供する。
- かかりつけ医は、自己の診療時間外も患者にとって最善の医療が継続されるよう、地域の医師、医療機関等と必要な情報を共有し、お互いに協力して休日や夜間も患者に対応できる体制を構築する。
- かかりつけ医は、日常行う診療のほかに、地域住民との信頼関係を構築し、健康相談、健診・がん検診、母子保健、学校保健、産業保健、地域保健等の地域における医療を取り巻く社会的活動、行政活動に積極的に参加するとともに保健・介護・福祉関係者との連携を行う。また、地域の高齢者が少しでも長く地域で生活できるよう在宅医療を推進する。
- 患者や家族に対して、医療に関する適切かつわかりやすい情報の提供を行う。⁸³

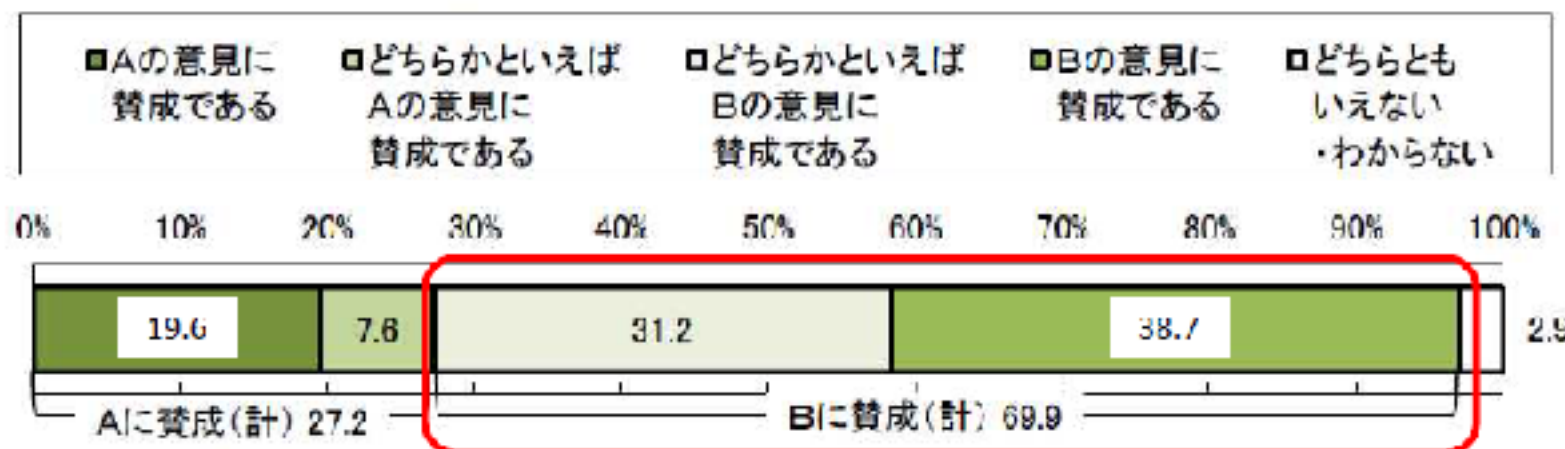
医療機関の受診のあり方に関する考え

○ 医療機関の受診のあり方について、「最初にかかりつけ医など決まった医師を受診し、その医師の判断で必要に応じて専門医療機関を紹介してもらい受診する」に賛成する者が70%近くを占めた。

Q21 医療機関の受診のあり方として、次のAとBの2つの考え方について議論されています。あなたはどちらに賛成しますか。

- A 病気の程度に関わらず、自分の判断で選んだ医療機関を受診する
- B 最初にかかりつけ医など決まった医師を受診し、その医師の判断で必要に応じて専門医療機関を紹介してもらい受診する

医療機関の受診のあり方について(n=1,122)



出典：日本医師会総合政策研究機構 第5回日本の医療に関する意識調査（2014年12月24日）86

超高齢・人口減少社会の医療

- ・ 医療資源の効果的・効率的利用



医療機能の分化と
連携



社会保障の
持続可能性

- ・ 効果的な質の高い医療の推進



予防も含めたかかりつけ医機能の推



健康寿命の
延伸



ご清聴ありがとうございました

