

厚生労働行政推進調査事業費補助金

政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）

都道府県医療費適正化計画推進のための健診・医療等の
情報活用を担う地域の保健医療人材の育成に関する研究

（H29－政策－指定－006）

平成29～30年度総合研究報告書

研究代表者 横山徹爾

（国立保健医療科学院生涯健康研究部）

平成31（2019）年3月

目 次

I. 総合研究報告書	……p. 3
II. 研究分担者の報告書	
1. 都道府県医療費適正化計画推進のための人材育成プログラム開発に関する研究 堀井聡子	……p. 13
2. 都道府県医療費適正化計画に係るデータ分析のための教材・ツール類の開発に関する研究 横山徹爾、吉村健佑、福田 敬、白岩 健	……p. 19
3. 都道府県医療費適正化計画推進のためのデータ活用マニュアルの開発 横山徹爾、吉村健佑、丸谷美紀、吉岡京子、福田 敬、白岩 健 堀井聡子、藤井 仁	……p. 42
4. レセプト情報・特定健診等情報データベース（NDB）を活用した糖尿病関連の 診療行為と医療費の都道府県別地域差分析 吉村健佑、黒崎宏貴	……p. 47
III. 研究成果の刊行に関する一覧表	……p. 57

I . 総合研究報告書

都道府県医療費適正化計画推進のための健診・医療等の 情報活用を担う地域の保健医療人材の育成に関する研究

研究代表者	横山 徹爾	（国立保健医療科学院 生涯健康研究部）
研究分担者	福田 敬	（国立保健医療科学院 医療・福祉サービス研究部）
	吉村 健佑	（千葉大学医学部附属病院 病院経営管理学研究センター）
	白岩 健	（国立保健医療科学院 保健医療経済評価研究センター）
	丸谷 美紀	（国立保健医療科学院 統括研究官）
	吉岡 京子	（国立保健医療科学院 生涯健康研究部）
	堀井 聡子	（平成 29 年度）（元・国立保健医療科学院 生涯健康研究部）
研究協力者	黒崎 宏貴	（水戸協同病院 臨床研修医）
	藤井 仁	（目白大学 看護学部）

研究要旨

【目的】

都道府県において、平成30年度からの第3期医療費適正化計画を実施するにあたって、実施状況の継続的な把握およびPDCAサイクルの実践に向けた取り組みが必要である。しかし、データ分析に基づくPDCAサイクルの実践のノウハウは十分に蓄積されていない。そこで本研究では、どの都道府県においても十分に高い質でのデータ分析に基づいたPDCAサイクルの展開と計画の推進ができるよう、国から提供しているレセプト情報・特定健診等情報データベース（NDB）を詳細に集計したデータセット（提供データセット）、NDBオープンデータ、国保データベース（KDB）システムを含む健診・医療等の情報の活用方法について提案するとともに、地域においてデータを活用したPDCAサイクルの実践ができる人材育成方法を開発することを目的とする。

【方法】

以下の4つの分担研究を進めた。

- （1）都道府県医療費適正化計画推進のための人材育成プログラム開発に関する研究
都道府県医療費適正化計画策定のためのワーキンググループ等への参加および担当者へのインタビュー調査等により、データの利活用に関する課題を抽出した。
- （2）都道府県医療費適正化計画に係るデータ分析のための教材・ツール類の開発に関する研究
提供データセットおよび公的調査統計等を用いた見える化教材・ツール類を開発した。
- （3）都道府県医療費適正化計画推進のためのデータ活用マニュアルの開発
上記1で作成した見える化データの具体的な読み解き方を手順書の形で整理したマニ

マニュアルを作成した。

(4) レセプト情報・特定健診等情報データベース (NDB) を活用した糖尿病関連の診療行為と医療費の都道府県別地域差分析

NDBを用いた具体的な分析方法を例示した。

【結果】

(1) データ活用に関して、①利用可能なデータ、②利用可能なツール、③ツールの使い方、④分析方法、⑤解釈方法、⑥結果の見せ方(図表等)に関する課題が抽出された。これらの検討と意見を踏まえて、どのような追加情報が有用かをモデル県において検討を進めた。この結果を考慮して(2)(3)を開発した。

(2)(3) 提供データセットの見える化資料、国保データベース(KDB)システムの経年分析ツール、都道府県・市区町村別・死因別SMRの経年推移の要約図を作成、また、医療費適正化計画の実施状況の継続的な把握と評価のためのデータ活用方法を手順書の形でマニュアル化した。両者を併せて使うことで、医療費適正化計画のPDCAサイクルのためのデータ活用が推進されることが期待される。

(4) 平成26年患者調査のデータおよび第2回NDBオープンデータを使用して、都道府県差の要因を抽出し、人口当たり糖尿病医療費との関係を評価する方法を具体的に示した。人口当たり糖尿病医療費の都道府県差の要因として、受療率の他、DPP-4阻害薬処方箋料やSU薬後発医薬品の使用量が関与していることが考えられた。

A. 研究目的

都道府県において、平成 30 年度から第 3 期医療費適正化計画を実施するにあたって、実施状況の継続的な把握及び PDCA サイクルの実践に向けた取り組みが必要である。しかし、データ分析に基づく PDCA サイクルの実践のノウハウは十分に蓄積されていない。そこで本研究では、どの都道府県においても十分に高い質でのデータ分析に基づいた PDCA サイクルの展開と計画の推進ができるよう、国から提供しているレセプト情報・特定健診等情報データベース (NDB) を詳細に集計したデータセット (提供データセット) を含む健診・医療等の情報の活用方法について提案するとともに、地域においてデータを活用した PDCA サイクルの実践ができる人材育成方法を開発することを目的とする。

B. 方法

本研究の最終成果物は、データ活用マニュアル (人材育成プログラムを含む) および関連するツール・教材の開発であることから、以下の 4 つのテーマについて研究を進めた。

【1】都道府県医療費適正化計画推進のための人材育成プログラム開発に関する研究

人材育成プログラム開発の基礎資料の収集を目的に、調査協力が得られた 3 県 (A～C 県) の医療費適正化計画策定の担当部署及び関連計画の担当部署の職員に対するヒアリングを行い、都道府県における医療費適正化計画の PDCA サイクル展開方法 (実施体制、進捗管理方法等) と、計画策定におけるデータの利活用の現状と課題を明らかにした。

【2】都道府県医療費適正化計画に係るデータ分析のための教材・ツール類の開発に

関する研究

以下の視点から、提供データセット及び公的調査統計等のデータを用いて見える化資料を作成した。

I. 予防できる疾患を予防する

(1) 死因別死亡とリスク因子の特徴を把握する

- ①死因別標準化死亡比(SMR)の特徴把握
- ②リスク因子の特徴要約

(2) 入院・外来別、全疾病および疾病別医療費の特徴を把握

- ①疾病別医療費の特徴
- ②保険者別医療費の特徴
- ③経年推移の確認

II. 後発医薬品の数量シェアを改善する

(1) 後発医薬品の数量シェアを保険者別に把握

(2) 後発医薬品の数量シェアを薬効別に把握

(3) 後発医薬品の切替後薬剤費を保険者別に把握

(4) 後発医薬品の切替後薬剤費を薬効別に把握

【3】都道府県医療費適正化計画推進のためのデータ活用マニュアルの開発

上記【1】で作成した見える化データの具体的な読み解き方を、以下の視点から手順書の形で整理したマニュアルを作成した。

I. 予防できる疾患を予防するためのデータ分析の進め方

(1) 各種データの相互関係 (上下関係) を認識する

(2) 平均寿命・健康寿命・死因別死亡・リスク因子・生活習慣の概要を把握する

(3-1) 疾病別医療費の特徴と課題を把握する

(3-2) 保険者別医療費の特徴と課題を把握する

(4) 関係者分析を行い具体的な対策を立案する

II. 後発医薬品の数量シェアを改善するためのデータ分析の進め方

(1) 後発医薬品の数量が大きく数量シェアが低い保険者・薬効を確認する

(2) 後発医薬品の切替効果額が大きい保険者・薬効を確認する

(3) 関係者分析を行い具体的な対策を立案する

本マニュアルの開発にあたっては、都道府県の医療費適正化計画担当者向けにワークショップを開催し、見える化資料の解説と読み解きのグループワークを行い、データ活用法に関する意見を収集し、それを踏まえてデータ活用マニュアルを改良し完成させた。

【4】レセプト情報・特定健診等情報データベース (NDB) を活用した糖尿病関連の診療行為と医療費の都道府県別地域差分析

平成 26 年患者調査の統計表にて都道府県別の糖尿病患者受療率を抽出した。第 2 回 NDB オープンデータの医科入院外レセプトより「医学管理等 (都道府県別算定回数)」の集計表から都道府県別の糖尿病透析予防指導管理料を抽出した。また、調剤レセプトより「内服 (外来 (院外) 都道府県別薬効分類別数量)」の集計表から、ジペプチジルペプチダーゼ-4 (DPP-4) 阻害薬の処方箋料、スルホニル尿素薬 (SU 薬) 後発医薬品の使用割合について分析した。なお、本研究では NDB オープンデータが公表対象としているデータのみを解析した。都道府県別人口は平成 27 年国勢調査の値を使用した。人口当たり糖尿病医療費と各要因との関係性を評価するために相関分析を行った。

C. 結果

【1】都道府県医療費適正化計画推進のための人材育成プログラム開発に関する研究

調査対象県では、医療費適正化計画の作成のために、庁内関係各課横断的なワーキンググループを設置しており、今後の PDCA サイクルの展開に向けて、医療計画、健康増進計画などと連動させたモニタリング体制・ツールなどを開発・整備していた。データの利活用に関する課題では、計画の PDCA の各段階で課題が異なるが、主に(1)データの入手・データセットの使い方、(2)データの分析 (見える化を含む)・解釈の方法、(3)課題抽出、計画策定への評価結果の反映、(4)根拠に基づく目標値の設定や介入法の選定などに分類できた。また、データセットそのものの課題として、適切なタイミングでアップデートされていない、経年変化を分析できない、市町村比較ができないなどの課題が挙げられた。

【2】都道府県医療費適正化計画に係るデータ分析のための教材・ツール類の開発に関する研究

方法で示した全ての見える化資料 (PDF ファイル約 2 万 8 千件およびエクセルツール) を作成した。

【3】都道府県医療費適正化計画推進のためのデータ活用マニュアルの開発

ワークショップには、36 道府県から 64 名の参加があった。グループワークで作成したワークシートおよび終了時アンケートによる意見収集を行い、データ活用マニュアルを改良・完成させた。ワークショップの講義・演習内容は、ビデオ教材として編集・作成し、見える化教材と併せて都道府県での研修等に使えるように DVD に収録した。

【2】【3】は全て DVD に収録して都道府県に送付し、提供データセット以外の資

料やツール類（KDB の見える化ツール等）は、国立保健医療科学院ホームページ「地方自治体における生活習慣病関連の健康課題把握のための参考データ・ツール集」に掲載する。（下記 URL）

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

【4】レセプト情報・特定健診等情報データベース（NDB）を活用した糖尿病関連の診療行為と医療費の都道府県別地域差分析

糖尿病患者受療率と人口当たり糖尿病医療費の相関分析では、両者には高い正の相関が認められた。各都道府県において、35歳以上の推計患者数の割合は全年齢の推計患者数の0.97以上を占めていた。人口当たり DPP-4 阻害薬処方箋料と糖尿病医療費の間に正の相関が認められた。40歳以上に処方された割合は0.99であった。SU 薬後発医薬品割合と糖尿病医療費の間には負の相関が認められた。人口当たり糖尿病透析予防指導管理料と糖尿病医療費には、相関は認められなかった。40歳以上の指導管理料の割合は0.98であった。

D. 考察

分担研究【1】の結果から、人材育成プログラムには、①医療費適正化計画のPDCAサイクル展開にかかる庁内連携体制モデルとモニタリングのためのツールの提示、②データ分析・解釈方法に加え、「D（根拠に基づく介入方法）」、「CA（評価・見直し）」に関するデータ利活用方法を含める必要があると考えられた。また、人材育成プログラム（研修）とは別に、データセットを改善すること、介入に関しては、根拠に基づく（エビデンス別の）事例集などを取りまとめることも、質の高いデータ分析に基づく医療費適正化のPDCAサイクルの展開に有効であると考えられた。

データを活用して施策を推進するためには、1. データを「収集・登録」する（法整備等も含む）。2. 大規模データを「加工・集計」する（便利なデータベースシステム等の利用）。3. 最適な「解析」を行う（疫学・統計学理論に基づく）。4. 解析結果を「解釈（分析）」する（医学知識など保健医療分野の専門知識が必要）の4段階が必要であろう。NDBの提供データセットはこれらのうち、1と2を実現するものであり、3と4を進めるためには見える化や読み解きのノウハウを蓄積してマニュアル等を作成し、活用のための人材育成プログラムを提供していく必要がある。分担研究【2】で作成した各種見える化資料は3を担うものであり、【3】で作成した「データ活用マニュアル」は4の段階を担うものである。両者を併せて活用することで、都道府県医療費適正化計画のPDCA推進のためのデータ活用が推進されることが期待される。また、NDBオープンデータでも膨大な情報が提供されており、分担研究【4】を参考にして、活用事例が広がっていくことが望まれる。

E. 結論

データの利活用に関する課題として、(1) データの入手・データセットの使い方、(2) データの分析（見える化を含む）・解釈の方法、(3) 課題抽出、計画策定への評価結果の反映、(4) 根拠に基づく目標値の設定や介入法の選定などが挙げられた。データセットそのものの課題として、PDCAサイクルの推進のために、適切なタイミングで最新版にアップデートすること、疾患別に経年変化を分析すること、保険者別の分析を行うことの必要性が挙げられた。

これらを参考にして、NDBの提供データセット及び公的調査統計等のデータを用い

て見える化資料を作成し、具体的な読み解き手順を整理した「都道府県医療費適正化計画推進のためのデータ活用マニュアル」を作成した。NDB オープンデータの活用事例を示した。これらを併せて活用することで、都道府県医療費適正化計画のPDCA推進のためのデータ活用が進むことが期待される。

<謝辞>

ワークショップにご参加いただき、データ活用マニュアルの改善のために、グループワーク成果物の提供および数多くの貴重なご意見をいただきました都道府県医療費適正化計画の担当者の皆様に感謝申し上げます。

F. 健康危機情報

なし。

G. 研究発表

1. 論文発表

なし。

2. 学会発表

なし。

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし。

都道府県医療費適正化計画推進のための人材育成プログラム開発に関する研究

研究分担者 堀井 聡子(元・国立保健医療科学院 生涯健康研究部)

研究要旨

目的・方法：人材育成プログラム開発の基礎資料の収集を目的に、調査協力が得られた3県(A～C県)の医療費適正化計画策定の担当部署及び関連計画の担当部署の職員に対するヒアリングを行い、都道府県における医療費適正化計画のPDCAサイクル展開方法(実施体制、進捗管理方法等)と、計画策定におけるデータの利活用の現状と課題を明らかにした。

結果：調査対象県では、医療費適正化計画の作成のために、庁内関係各課横断的なワーキンググループを設置しており、今後のPDCAサイクルの展開に向けて、医療計画、健康増進計画などと連動させたモニタリング体制・ツールなどを開発・整備していた。データの利活用に関する課題では、計画のPDCAの各段階で課題が異なるが、主に(1)データの入手・データセットの使い方、(2)データの分析(見える化を含む)・解釈の方法、(3)課題抽出、計画策定への評価結果の反映、(4)根拠に基づく目標値の設定や介入法の選定などに分類できた。また、データセットそのものの課題として、適切なタイミングでアップデートされていない、経年変化を分析できない、市町村比較ができないなどの課題が挙げられた。

考察：本調査結果から、来年度開発する人材育成プログラムには、①医療費適正化計画のPDCAサイクル展開にかかる庁内連携体制モデルとモニタリングのためのツールの提示、②データ分析・解釈方法に加え、「D(根拠に基づく介入方法)」、「CA(評価・見直し)」に関するデータ利活用方法を含める必要があると考えられた。また、人材育成プログラム(研修)とは別に、データセットを改善すること、介入に関しては、根拠に基づく(エビデンス別の)事例集などを取りまとめることも、質の高いデータ分析に基づく医療費適正化のPDCAサイクルの展開に有効であると考えられた。

A. 研究目的

平成30年度から、都道府県において第3期医療費適正化計画が実施されることをうけ、都道府県でデータ分析に基づいたPDCAサイクルの展開と計画の推進ができるよう、国から提供しているNDBを活用して見える化したデータセットを含む健診・医療等の情報の活用方法について提案するとともに、地域においてデータを活用

したPDCAサイクルの実践ができる人材育成方法を開発することが必要とされている。

医療費適正化計画は、健康増進計画、医療計画、介護保険事業支援計画、国民健康保険運営方針等の都道府県の各種計画、および、特定健診・特定保健指導など市町村の事業と密接に関連するという特徴がある。このため、都道府県ごとに、計画策定や計画の実施、評価、見直しのための体制が異

なるだけでなく、都道府県内でも多様な部署が関与している。したがって、人材育成プログラムの開発にあたっては、まず、各都道府県での実施体制、つまり、誰がどのように医療費適正化計画のPDCAサイクルに関わっているのかを明らかにし、そのうえで、データの利活用にかかるニーズを明確にする必要がある。

そこで本研究では、都道府県等の職員を対象とした医療費適正化計画のPDCAサイクル推進のためのデータ利活用能力強化のための人材育成プログラム開発の基礎的資料とするため、都道府県における医療費適正化計画のPDCAサイクルの実施体制とデータの利活用の現状を、モデル県におけるヒアリングを行うことによって明らかにすることを目的とする。

B. 方法

1. データ収集

本研究の厚労省の担当部署である医療費適正化対策推進室等とのより協議により選定したA県、B県、C県において、医療費適正化計画策定の担当部署及び関連計画の担当部署の職員、およびその他の保険者協議会のメンバーからなるグループに対し、フォーカスグループディスカッションを実施した。

2. 調査項目（ディスカッションのテーマ）

ディスカッションのテーマは、第3期計画策定の実施体制、庁内の各部署の役割、第3期計画のPDCA展開の実施体制、市町村との調整方法、第3期計画策定においてデータを活用した場面とその際に困ったこと、等とした。

3. データ分析

FGDの結果は、研究者がノートに記載し、

その内容をテーマごとに質的帰納的に分析し、類似性によってカテゴリ化した。

C. 結果

1. 医療費適正化計画のPDCAサイクルの展開とその実施体制

1) 実施体制

- ワーキンググループを設置し、会議をH27年から開催。ワーキンググループは、国保指導課が事務局となり、健康長寿政策課、医療政策課、医事薬務課、健康対策課、高齢者福祉課などで構成。各課からは、主査～課長補佐級の職員が参加、事務職・専門職混合。データ分析は各課の担当者が行う。(A県)
- 計画策定にあたり、部内でワーキンググループを立ち上げている。構成は、事務局の国保医療課の他、健康増進計画などを所管する健康増進課、医療計画の中で医薬品関連を所管する薬務課、医療計画本体を策定している医療政策課、介護計画、介護支援計画を策定している高齢対策課など。
- ワーキングが作成した計画への意見を聴取する部外の協議会も立ち上げている(B県医療費適正化計画協議会)。構成メンバーは医療関係団体、医療保険者、健診などの実施者、市町村、学識経験者。昨年度から今年度にかけての協議会を開催、意見をもらっている。
- 計画策定にあたり必要なアンケートの実施は、保険者協議会と県が協働。データ収集・集計を協議会と行い、図表化などを県が実施。この際、厚労省のデータだけでなく、各課のデ

ータ、保険者からのデータ収集も行う（B 県）

2) PDCA サイクルの展開

- ワーキングは、基本方針の策定を目的に設置したが、同じ枠組みを、今後はモニタリングにも活用する見込みである。適正化計画のモニタリングは、最上位計画（A 県の場合、長寿構想）の PDCA と連動させて行う。最上位計画の PDCA 進捗確認表が既に存在するため、これを活用してモニタリングをする予定。（A 県）
- 医療費適正化計画本文に、計画の推進体制について記載。本庁および保健所の役割については具体的に記載。健康づくり等では、市町村と県が直接つながる部分も大きい、具体的には記載できていない。
- 今後のモニタリングで、計画作成時に設置したワーキングを活用するかどうかは未定だが、部内連携という形で情報交換をしていく方向。（B 県）

2. 医療費適正化計画の PDCA サイクルにおけるデータ利活用等に関する課題

以下の課題については、調査対象県に共通していた内容を、PDCA の各段階に分類して記載した。なお、調査対象県では、いずれも、第 2 期の評価結果や第 3 期に向けて国が追加した内容を踏まえて第 3 期計画を作成していたため、以下には、評価（C）から記載する。

1) 評価・見直し（C+A）

（1）データの入手・データセット（データベース）の使い方

- 国から配布されているデータセットの活用方法がわからず（詳しいマニ

ュアルがないため）、十分に活用できない。

- データ分析の目的に応じたデータの使い分けが困難（何を分析するために、どのデータを使用したらいかがわからない）。
- データ分析に使用可能なデータベースにはどのようなものがあるか情報不足。
- 医療費適正化計画を策定するうえで利用可能なツールの情報が不足。
- 個人情報など、データの利用範囲の制限（国保連合会は使用できても県が使用できない）。

（2）データ分析の方法・解釈

- これまでの対策の評価結果の分析の仕方、まとめ方。
- データ分析の方法（母数がわからない場合の統計量の出し方など）。
- データ解釈の方法（寄与率など、概念そのものが分からないなど）。
- 全保険者の情報がない状態で分析しているものがある。
- NCD 罹患→要介護など、同一患者の重症化のプロセス（リスク要因とアウトカムレベルの関連性）の示し方。
- 圏外における医療利用の分析（ジェネリックを購入していても県外で購入しているケースあり、結果に反映できない）。
- データ分析結果の見せ方、まとめ方。

（3）課題抽出

- 国・県の方針などがあるため、データ分析に基づき課題を抽出したとしても、極端な修正ができず、既存の施策・計画で掲げる課題と結果的に

変わらないこともある。

- 一方で、データ分析結果が、既存の計画の裏付けになったり、既存の計画の妥当性に根拠を持たせることにつながったりもする（計画との整合性を確認できる）。また、既存計画の課題の分析・対策にもつながる。

2) 目標設定・計画策定 (P)

(1) 目標設定

- 適正化（医療費）の目標値の設定根拠を示すことができない（ツールに入力して数値を出す、それでいいのか疑問がある）。
- どのような介入をどの程度実施すれば、どの程度経費の適正化に寄与するのかわからない（シミュレーション（地域特性ごと）はないのか）。

(2) 計画策定

- データ分析の結果に基づく具体的な介入（活動）案が分からない。
- 投入する介入と削減可能な医療費との関連が不明（具体的な介入案とその効果を知りたい）。

4) 実施 (D)

- ほかの自治体の情報が欲しい。
- 市町村に示すための事例集（介入パッケージ案）があればよい。

5) その他

(1) データセットそのものの課題

- データセットだけでは、県の現状把握のためには情報量が不足している。このため、保険者協議会の保険者を対象としたアンケート調査を別途実施している（その際には、保険局が出している保険者共通の指標なども用いる）。

- 2次医療圏単位ぐらまでのデータでは不十分。市町村別とか保険者別までのデータがあれば、具体的な対策を策定する関係者に、データを示すことが可能になる。

- 全国比較できないデータがある。
- 第2期の期間から現在に至るデータがない（これまでの推移、経年変化がわかるデータがない）。

- データセットのアップデートがされていない。第3期計画策定時に、国から送付されてきたのは、第2期計画の策定時のデータで、かつ、更新はされないものであった。より新しいデータでPDCAを回すのであれば、継続的にアップデートされたデータを送付してもらうことが、PDCAを回すためにデータを活用するうえで重要。

- NDBオープンデータは、データの意味がわからない（いわゆる統計学的な視点とか、医療・衛生的な観点から各送られてきているデータ一つ一つのデータが、どんなメッセージを発することができるのか、どんな意味を持っているかの注釈がない）など、都道府県で活用するには問題点が多い（医療計画ではある程度活用を検討しているが、医療費適正化計画では活用には至っていない）。

- 医政局のNDBデータの役割（地域医療構想の推進のためのNDB）と、保険局のNDBデータの役割の違いを明確にし、都道府県に送付する際に整理の下に送付して欲しい。

(2) ほかに計画との連動、庁内・庁外連携等について

- 健康増進計画など各種計画は、それぞれにさまざまな動きがあるが、それら計画は適正化計画で進める健康づくりや、医療の効率的な提供と関連する。NDBのデータを用いることで、適正化計画の項目だけではなく、医療計画や健康増進計画とも関連づけて分析できるようにしたい。
- 介護給付費分析により、事業レベルで医療と連携するアイデアが生まれた（介護・高齢部門）。
- 国保以外の保険者のデータを分析する際に、データ提供がセキュリティーの問題で難しい。保険者協議会がデータを分析して渡したいけれども、データ提供に苦労しているという実態がある。

(3) 研修へのニーズ

- 各事業にかかる研修はあるが（例えば特定健診保健指導等）、適正化計画での切り口での研修の場合は、それらに横串に刺してのデータ活用に関する研修や、適正化に関する全国的な方向性を都道府県に伝えるといった研修が今は存在しないため、それらを行ったほうがよい。具体的には、マネジメント層に対する方針の確認の場の会議（研修）と、実務レベルの各課が関係する実務レベルでの研修があるとよい。
- データを活用したPDCAサイクルの展開に関する研修を市町対象に実施することを計画している。

D. 考察

1. 実施体制

調査対象県では、医療費適正化計画の作

成のために、庁内関係各課横断的なワーキンググループを設置しており、今後のPDCAサイクルの展開に向けて、医療計画、健康増進計画などと連動させたモニタリング体制・ツールなどが開発・整備されていた。

とくにA県では、最上位計画のPDCAと連動させて医療費適正化計画のPDCAサイクルを展開させることにしており、最上位計画ではPDCA進捗確認表を用いてモニタリングをしていたことから、適正化についても別途枠組みやツールを作ることなく、モニタリングを実施することが可能と考えられた。また、計画策定のために設置されたワーキングをそのままモニタリングにも活用するなど、連続性のある実施体制になっていた。

2. データの利活用に関する課題

データの利活用に関する課題では、計画のPDCAの各段階で課題が異なるが、主に（1）データの入手・データセットの使い方、（2）データの分析（見える化を含む）・解釈の方法、（3）課題抽出、計画策定への評価結果の反映、（4）根拠に基づく目標値の設定や介入法の選定などに分類できた。

（1）、（2）に関しては、都道府県職員データの分析能力に伴う課題でもあるが、一方で、データセットの配布時に説明がない、もともとのデータセットの構成として、市町村ごとのデータがない、適切なタイミングでアップデートされたデータセットが配布されないことで経年変化の分析が困難など、データセットを改善することで解決可能な課題もあった。

課題のなかには、データ分析に基づき課題を抽出したとしても、計画策定の段階では、国・県の方針などがあるため、結果的

に、既存の施策・計画の見直しができない、精緻な課題分析をしても、どのような介入をすればどの程度の費用対効果が得られるかエビデンスが不足しているため、根拠に基づく目標値の設定、介入案の策定ができないなどの課題もあった。

以上から、来年度開発する人材育成プログラムには、①医療費適正化計画のPDCAサイクル展開にかかる庁内連携体制モデルとモニタリングのためのツールの提示、②データ分析・解釈方法に加え、「D（根拠に基づく介入方法）」、「CA（評価・見直し）」に関するデータ利活用方法を含める必要があると考えられた。

また、人材育成プログラム（研修）とは別に、データセットを改善すること、介入に関しては、根拠に基づく（エビデンス別の）事例集などを取りまとめることも、質の高いデータ分析に基づく医療費適正化のPDCAサイクルの展開に有効であると考えられた。

E. 結論

本研究では、人材育成プログラム開発の基礎資料の収集を目的に、調査協力が得られた3県（A～C県）の医療費適正化計画策定の担当部署及び関連計画の担当部署の職員に対するヒアリングを行い、都道府県における医療費適正化計画のPDCAサイクル展開方法（実施体制、進捗管理方法等）と、計画策定におけるデータの利活用の現状と課題を明らかにした。

調査の結果、調査対象県では、医療費適正化計画の作成のために、庁内関係各課横断的なワーキンググループを設置しており、今後のPDCAサイクルの展開に向けて、医療計画、健康増進計画などと連動させたモニタリング体制・ツールなどを開発・整備

していた。データの利活用に関する課題では、計画のPDCAの各段階で課題が異なるが、主に（1）データの入手・データセットの使い方、（2）データの分析（見える化を含む）・解釈の方法、（3）課題抽出、計画策定への評価結果の反映、（4）根拠に基づく目標値の設定や介入法の選定などに分類できた。また、データセットそのものの課題として、適切なタイミングでアップデートされていない、経年変化を分析できない、市町村比較ができないなどの課題が挙げられた。

以上から、来年度開発する人材育成プログラムには、①医療費適正化計画のPDCAサイクル展開にかかる庁内連携体制モデルとモニタリングのためのツールの提示、②データ分析・解釈方法に加え、「D（根拠に基づく介入方法）」、「CA（評価・見直し）」に関するデータ利活用方法を含める必要があると考えられた。また、人材育成プログラム（研修）とは別に、データセットを改善すること、介入に関しては、根拠に基づく（エビデンス別の）事例集などを取りまとめることも、質の高いデータ分析に基づく医療費適正化のPDCAサイクルの展開に有効であると考えられた。

F. 健康危機情報

特記事項なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

特記事項なし

都道府県医療費適正化計画に係るデータ分析のための 教材・ツール類の開発に関する研究

研究分担者 横山 徹爾 (国立保健医療科学院 生涯健康研究部)
吉村 健佑 (千葉大学医学部附属病院 病院経営管理学研究センター)
福田 敬 (国立保健医療科学院 医療・福祉サービス研究部)
白岩 健 (国立保健医療科学院 保健医療経済評価研究センター)

研究要旨

第3期医療費適正化計画では、PDCA サイクルの強化による計画の実効性強化を図るという観点から、毎年度の進捗状況管理を導入して、行動目標及び医療に要する費用の目標を継続的にモニタリングするとともに、目標に対して実績が不十分な場合にはその要因分析と対策の実施を行う必要がある。国からはレセプト情報・特定健診等情報データベース (NDB) を詳細に集計したデータセット (提供データセット) を都道府県に提供する予定であるが、その活用の方法論は確立されていない。そこで本分担研究では、医療費適正化計画の実施状況の継続的な把握と評価のためのデータ活用方法およびそれを容易にするための教材・ツール類の開発に取り組んだ。提供データセットの見える化資料、国保データベース(KDB)システムの経年分析ツール、都道府県・市区町村別・死因別 SMR の経年推移の要約図を作成した。開発した教材・ツール類と別途作成した「データ活用マニュアル」と併せて使うことで、医療費適正化計画の PDCA サイクルのためのデータ活用が推進されることが期待される。

A. 研究目的

第3期医療費適正化計画では、PDCA サイクルの強化による計画の実効性強化を図るという観点から、毎年度の進捗状況管理を導入して、行動目標及び医療に要する費用の目標を継続的にモニタリングするとともに、目標に対して実績が不十分な場合にはその要因分析と対策の実施を行う必要がある。国からはレセプト情報・特定健診等情報データベース (NDB) を詳細に集計したデータセット (提供データセット) を都道府県に提供する予定であるが、その活用の方法論は確立されていない。

データを活用して施策を推進するためには、1. データを「収集・登録」する (法整備等も含む)、2. 大規模データを「加工・集計」する (便利なデータベースシステム等の利用)、3. 最適な「解析」を行う (疫学・統計学理論に基づく)、4. 解析結果を「解釈 (分析)」する (医学知識など保健医療分野の専門知識が必要) の4段階が必要である。このうち、1と2については近年、NDB や KDB の整備により充実してきているが、3と4が進まなければデータ活用を進めることは難しい。

そこで本分担研究では、医療費適正化計

画の実施状況の継続的な把握と評価のためのデータ活用を容易にするために、これら4段階のうち、3に相当する提供データセットやその他の公的調査統計等を見える化するための教材・ツール類の開発を行うことを目的とする。

なお、4については分担研究「都道府県医療費適正化計画推進のためのデータ活用マニュアルの開発」で検討する。

B. 方法

利用目的に応じて、以下の分類で見える化資料・ツール類を作成した。どの都道府県でもデータ活用が進むように、特殊なデータ分析技術がなくても利用できるものとした。

【1】予防できる疾患を予防する

(1) 死因別死亡とリスク因子の特徴を把握する

①死因別標準化死亡比(SMR)の特徴把握

人口動態統計の死因別 SMR は地域の健康状態に関する上位の指標であり、特に後期高齢者医療との関係も深いと考えられることから、医療費と連動して分析することが望まれる。しかし、都道府県・市区町村別の SMR は厚生労働省が5年に一度公表しているものの、平成20~24年のデータをブールしたものが最新であり、死因が限定的であり、経年的な推移は把握しにくい。そこで、都道府県・市区町村別に18死因について10年間の SMR の推移を図示して教材とした。

使用したデータは、全て e-Stat (政府統計の総合窓口) より入手した。死亡数は、各年の人口動態統計「性・死因(選択死因分類)・都道府県・市区町村別死亡数」および「性・年齢(5歳階級)・死因(死因簡単分類)別死亡数(全国)」、性・年齢別人口は、各年の

「住民基本台帳年齢階級別人口(市区町村別)」、市町村合併情報は「廃置分合等情報(2016年1月7日現在)」を用いた。

国で公表している市区町村別 SMR は、その年の全国を基準(=100)としているため、経年的な推移を見る際には注意を要する。例えば、全国の脳血管疾患年齢調整死亡率は低下傾向にあるため、ある市の SMR がずっと110で推移したとすると、全国と同じペースで低下していることを意味する。そのため、その市の脳血管疾患年齢調整死亡率の推移を把握したい場合には、その年の全国を基準とするのではなく、基準とする年次を固定しておく必要がある。そこで、各年の全国を基準(=100)としたものと、2010年の全国を基準(=100)としたものの2種類を作成した。さらに、人口の小さな自治体では毎年の偶然変動による SMR の増減が大きいため、95%信頼区間および死亡数を示すとともに、ポアソン回帰によりスムージング(回帰曲線のフィッティング)を行い、10年間の増減傾向の検定結果も示した。

SMR は年齢調整したうえでの死因別死亡率の対全国比で表されるので分かりやすいが、SMR が大きくても死亡数が少なければ、対策の優先度は低いかもしれない。そこで、SMR と死亡数を同時に示して視覚的に把握しやすい図表を作成した。すなわち、棒グラフの長さを SMR、棒の太さを期待死亡数とすることで、棒の面積が実際の死亡数を表すため、長さと同面積で死因別死亡の状況が直感的に把握しやすい。

②リスク因子の特徴要約

健康指標について都道府県差を比較する際には、一般にその統計調査で算出される指標値(死亡率、受療率等)をそのまま用いるか、都道府県別順位で示すことが多い。し

かし、各指標値は単位やスケールが異なるため、多数の指標を同時に比較するのが難しく、全国値を100とした場合の相対値で示されることもあるが、都道府県差をどの程度意味しているのかは直感的に理解しにくい。一方、都道府県別順位は、全国での順序的な位置づけが分かりやすいという長所がある反面、例えば1位と2位の差がどの程度大きいのか(あるいは小さいのか)は分からない。

そこで、単位やスケールが異なる指標であっても、全国の都道府県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ように、以下のようにZスコア(いわゆる偏差値)を算出して図示した。

都道府県別指標を x_i ($i = 1, 2, \dots, 47$)、標準誤差を ε_i とする。 x_i の平均 \bar{x} と標準偏差 s を計算し、Zスコア、

$$z_i = (x_i - \bar{x})/s$$

を算出する。 x_i が正規分布に従うとき、 z_i は都道府県別指標の分布における位置を表し、例えば、 $z_i = 2.0$ ならば上位2.5%点に相当する。ただし、 x_i に極端な外れ値がある場合、 z_i の意味は解釈しにくい。例えば、特定健診の肥満者の割合は沖縄県が極端に高いため、第2位の県の z_i は非常に小さくなり肥満者割合が高いことを見落としてしまう恐れがある。そこで、両側0.3%の外れ値に相当する $|z_i| > 3$ の県を除外して平均 \bar{x}' と標準偏差 s' を計算し、外れ値の影響を補正したZスコア、

$$z'_i = (x_i - \bar{x}')/s'$$

を計算することとする。以下、 z'_i を単にZスコアと呼ぶ。いわゆる偏差値=Zスコア $\times 10+50$ である。Zスコアの解釈は、おおむね、以下の通りである。

- ±0.5 全国都道府県でほぼ平均的
- ±1.0 上(下)位6分の1
- ±2.0 ほとんどトップ

±3.0 突出している

多数の指標のZスコアを並べて比較する際には、読みやすいように、「望ましくない値を正方向」、「望ましい値を負方向」というように統一し、必要に応じて符号を反転させる。

健康指標としては、都道府県別に公表されている以下の統計資料等を用いた。①平均寿命(平成27年都道府県別生命表)、②健康寿命(厚生労働省研究班・平成28年国民生活基礎調査に基づく推計)、③死因別年齢調整死亡率(人口動態特殊報告・平成27年都道府県別年齢階級別死亡率)、④疾患別入院・外来年齢調整受療率(平成26年患者調査)、⑤特定健診によるリスク因子・生活習慣等の年齢調整割合(第2回NDBオープンデータ)。

(2) 入院・外来別、全疾病および疾病別医療費の特徴を把握

①疾病別医療費の特徴

都道府県や保険者別に疾病別医療費を比較する際には、1人あたり医療費が全国に比べて何倍か(倍率)、および他の疾患と比べて医療費がどのくらい大きいか(絶対量)の視点がある。前者を年齢調整して算出した指標は標準化比や地域差指数とも呼ばれる(本研究では標準化比と呼ぶ)。疾病別医療費の特徴を把握するために、標準化比は対全国の倍率で表されるので分かりやすいが、標準化比が大きくても医療費の絶対量が小さければ、医療費適正化の観点からは優先度が低いとも考えられる。そこで、疾病別医療費の標準化比と絶対量を同時に示して視覚的に把握しやすい図表を開発した。すなわち、棒グラフの長さを標準化比、棒の太さを期待医療費とすることで、棒の面積が医療費の絶対量を表すため、長さと同面積

で直感的に把握しやすくなる。

標準化比は男女別に間接法により以下の式で算出した。

Y 当該保険者等の一人当たり医療費

P_i 当該保険者等の年齢階級 i の加入者数

y_i 全国の年齢階級 i の一人当たり医療費

$$\text{標準化比} = \frac{Y}{\sum(y_i \cdot P_i)} \times 100$$

この計算には提供データセットを用いた。また、国保（市町村国保、国保組合）と後期高齢者医療は、国保データベース(KDB)システムの「疾病別医療費分析」のデータを用いて同様の図表を作成できるツールを開発した。協会けんぽは、独自に公表している「加入者基本情報、医療費基本情報」を用いて同様の図表を作成した。

②保険者別医療費の特徴

前記①と同様に、医療費（総額・疾病別）の保険者別内訳を標準化比と絶対量の両方で視覚的に把握できる図表を作成した。この計算には提供データセットを用いた。

③経年推移の確認

国保では、KDBシステムの「疾病別医療費分析」のデータを用いて、年齢調整の有無別に疾病別医療費の4年間の経年推移を図にすることができるツールを開発した。協会けんぽでは、「加入者基本情報、医療費基本情報」を用いて、47支部別に疾病別標準化比等の8年間の経年推移を図表にした。提供データセットは単年度分のため、経年推移の図表作成はできなかった。

【2】後発医薬品の数量シェアを改善する

（1）後発医薬品の数量シェアを保険者別に把握

後発医薬品の数量シェアを保険者別に把握するためには、数量シェアを割合（%）で表すだけでなく、総量でも比較することで、どの保険者が数量シェアに大きな影響を及ぼしているかが分かりやすいと考えられる。

そこで、棒グラフの長さを数量シェア（%）、棒の太さを数量とすることで、棒の面積が後発医薬品の絶対量を表すため、長さと同面積で視覚的に把握しやすい。

（2）後発医薬品の数量シェアを薬効別に把握

前記（1）と同様に、棒グラフの長さを数量シェア（%）、棒の太さを数量として、薬効別に図示した。これにより、どの薬効の数量が大きく数量シェアが低いかを視覚的に把握しやすい。

（3）後発医薬品の切替後薬剤費を保険者別に把握

同様に、棒グラフの長さを切替後薬剤費（薬価最大・最小）、棒の太さを切替前薬剤費として、保険者別に図示した。これにより、どの保険者で切替後薬剤費が大きく低下するかが視覚的に把握しやすい。

（4）後発医薬品の切替後薬剤費を薬効別に把握

同様に、棒グラフの長さを切替後薬剤費（薬価最大・最小）、棒の太さを切替前薬剤費として、薬効別に図示した。これにより、どの薬効の薬剤で切替後薬剤費が大きく低下するかが視覚的に把握しやすい。

C. 結果

【1】予防できる疾患を予防する

（1）死因別死亡とリスク因子の特徴を把握する

①死因別標準化死亡比(SMR)の特徴把握

図 1-1-①上段のように、死因別 SMR の10年間の経年推移の図を、全都道府県・市区町村×18死因×男女別に作成した（1自治体あたり12頁）。一部の都道府県に研修教材として提供し市区町村に配布されている。

また、図 1-1-①下段のように、全都道府

県・市区町村の死因別 SMR（平成 20～24 年）の特徴を、SMR と死亡数で同時に図示し、重要な死因の把握に役立つツールを提供した。

②リスク因子の特徴要約

図 1-1-②のように、都道府県別に、平均寿命、健康寿命、不健康期間、死因別年齢調整死亡率、特定健診でのリスク因子と生活習慣等について、全国での位置づけを Z スコア（偏差値）で図示し、特徴が一目で把握しやすくなった。

（2）入院・外来別、全疾病および疾病別医療費の特徴を把握

①疾病別医療費の特徴

提供データセットを用いて、図 1-2-①のように、各都道府県で、入院・入院外等別に、疾病別医療費の内訳を、全国=100 とした場合の標準化比（棒の長さ）と医療費の額（棒の面積）で表すことで、どの疾病による医療費が多く標準化比が高いのかが一目で把握できるようにした（1 都道府県あたり 8 頁）。また、市区町村（国保・後期）では KDB を用いて簡単に同様の図を作成できるツールを提供した。協会けんぽでも独自に公表しているデータを加工して 47 支部別に同じ図を作成した。健康保険組合は、提供データセットの当該箇所では表章されないため、同様の分析はできなかった。

②保険者別医療費の特徴

提供データセットを用いて、図 1-2-②のように、各都道府県で、入院・入院外等別に、保険者別（市区町村、国保組合、被用者保険）医療費の内訳を、全国=100 とした場合の標準化比（棒の長さ）と医療費の額（棒の面積）で表すことで、どの保険者で医療費が多く標準化比が高いのかが一目で把握できるようにした。これらの図は社会保険表章用疾

病分類を一部併合した 78 疾患毎に作成した（1 都道府県あたり 624 頁）。また全国の視点から都道府県別医療費の内訳（保険者の部分を都道府県にしたもの）の図表も作成した。

③経年推移の確認

図 1-2-③のように、都道府県・市区町村国保で、KDB を用いて、入院・外来別、疾患別（生活習慣病等 13 疾患）に、レセプト件数と点数の 4 年間の標準化比の推移を簡単に作図できるツールを開発した。

また、協会けんぽが独自に公表しているデータを加工して、47 支部別に、入院・外来別、疾患別（主要な 42 疾患）に、レセプト件数・点数の標準化比の 8 年間の推移を図にした。

【2】後発医薬品の数量シェアを改善する

（1）後発医薬品の数量シェアを保険者別に把握

図 2-1 のように、提供データセットを用いて、各都道府県で、入院・入院外+調剤別に、後発医薬品の数量シェアの保険者別内訳を、数量シェア（%）（青い棒の長さ）と数量の値（棒の面積）で表し、全国（ピンク色）と比較できるようにした。保険者は、市区町村国保・後期、国保組合、協会けんぽ、個々の健保組合・共済組合等の別とし、数量の大きい順にソートし、一部の小規模保険者は併合し、各都道府県内のどの保険者で数量が大きく数量シェアが低いのかが一目で把握できるようにした（対応する数値表も作成）。これらの図表は総計及び薬効中分類・小分類毎で作成した（1 都道府県あたり 76 頁）。

（2）後発医薬品の数量シェアを薬効別に把握

図 2-2 のように、提供データセットを用

いて、各都道府県で、入院・入院外+調剤別に、後発医薬品の薬効中分類・小分類別数量シェアの内訳を、数量シェア (%) (青い棒の長さ) と数量の値 (棒の面積) で表し、全国 (ピンク色) と比較できるようにした。各都道府県内ではどの薬効の医薬品で数量が大きく数量シェアが低いのが一目で把握できるようにした (対応する数値表も作成)。これらの図表は各都道府県別・保険者毎 (市区町村国保・後期、国保組合、協会けんぽ、個々の健保組合・共済組合等) に作成した (1 保険者あたり 2 頁)。

(3) 後発医薬品の切替後薬剤費を保険者別に把握

図 2-3 のように、提供データセットを用いて、各都道府県で、入院・入院外+調剤別に、後発医薬品の保険者別切替後薬剤費の内訳を表した (濃い棒が薬価最小、薄い棒が最大)。各都道府県内ではどの保険者で切替効果が大きいのが一目で把握できるようにした (対応する数値表も作成) (1 都道府県あたり 76 頁)。

(4) 後発医薬品の切替後薬剤費を薬効別に把握

図 2-4 のように、提供データセットを用いて、各都道府県で、入院・入院外+調剤別に、後発医薬品の薬効別切替後薬剤費の内訳を表した (濃い棒が薬価最小、薄い棒が最大)。各保険者ではどの薬効の医薬品で切替効果が大きいのが一目で把握できるようにした (対応する数値表も作成) (1 保険者あたり 2 頁)。

D. 考察

データを活用して施策を推進するためには、1. データを「収集・登録」する (法整備等も含む)。2. 大規模データを「加工・集計」する (便利なデータベースシステム等

の利用)。3. 最適な「解析」を行う (疫学・統計学理論に基づく)。4. 解析結果を「解釈 (分析)」する (医学知識など保健医療分野の専門知識が必要) の 4 段階が必要であろう。NDB の提供データセットはこれらのうち、1 と 2 を実現するものであり、3 と 4 を進めるためには見える化や読み解きのノウハウを蓄積してマニュアル等を作成し、活用のための人材育成プログラムを提供していく必要がある。本分担研究で作成した各種見える化資料は 3 を担うものであり、別途作成したデータ活用マニュアルの教材として活用することで、4 の段階が推進されることが期待される。

都道府県・市区町村別、死因別 SMR の経年推移と特徴把握

都道府県医療費適正化計画に限らず、市区町村国保のデータヘルス計画、健康増進計画など、死因別 SMR の経年推移を市区町村単位で把握することは、地域の健康課題を明確化して対策を検討するために重要な基本事項である。特に、死亡の多くは高齢者で発生することから、後期高齢者医療と死因別 SMR の関係は深いことが予想され、医療費分析の結果を解釈しやすくするために、死因別 SMR の動向にも注視することが望ましいと考える。本研究で作成した経年推移の図は、国や県と比較しながら市区町村の動向を視覚的に把握しやすく、完成された図として提供されることから、自治体において容易に活用可能であろう。

NDB の提供データセットの見える化

提供データセットは非常に詳しい情報を提供しており、活用の仕方によってはかなり詳細な分析が可能である。しかし、情報量が膨大なゆえに、必要な情報を抽出して集計し読み解くことは容易でない。本研究では、提供データセット基本情報を見える化

することで、都道府県担当者等が利用しやすくした。データ活用マニュアルと併せて活用されることが期待される。

KDBの活用ツール

都道府県医療費適正化計画のPDCAサイクルを推進するためには、最新のデータを速やかに把握する必要がある、比較的早期にデータが更新される KDB は有用なツールとなり得る。KDB の弱点として、国保と後期高齢者医療だけを扱うため、若い世代の被用者保険加入者の情報が得られないという点があり、NDB と組み合わせることで補っていく必要があるだろう。また、KDB には年齢調整の機能がないため、時点間や保険者間の比較を行う際に解釈が困難という弱点があったが、本研究で作成した分析ツールを用いればこの点が解決し、さらに視覚的に把握しやすくなったことから、KDB の分析結果の解釈が容易になるだろう。

E. 結論

データを活用して施策を推進するためには、1. データを「収集・登録」する（法整備等も含む）、2. 大規模データを「加工・集計」する（便利なデータベースシステム等の利用）、3. 最適な「解析」を行う（疫学・統計学理論に基づく）、4. 解析結果を「解釈（分析）」する（医学知識など保健医療分野の専門知識が必要）の4段階が必要である。このうち、1と2については近年、NDB や KDB の整備により充実してきているが、3と4が進まなければデータ活用を進めることは難しい。本分担研究では、提供データセットの見える化、KDB の経年分析ツール、都道府県・市区町村別・死因別 SMR の経年推移の要約図表等を作成することで、3を容易にした。4については開発した教材・ツ

ール類を活用して「読み解き方」を整理した「データ活用マニュアル」によって推進されることが期待される。

F. 健康危機情報

なし。

G. 研究発表

なし。

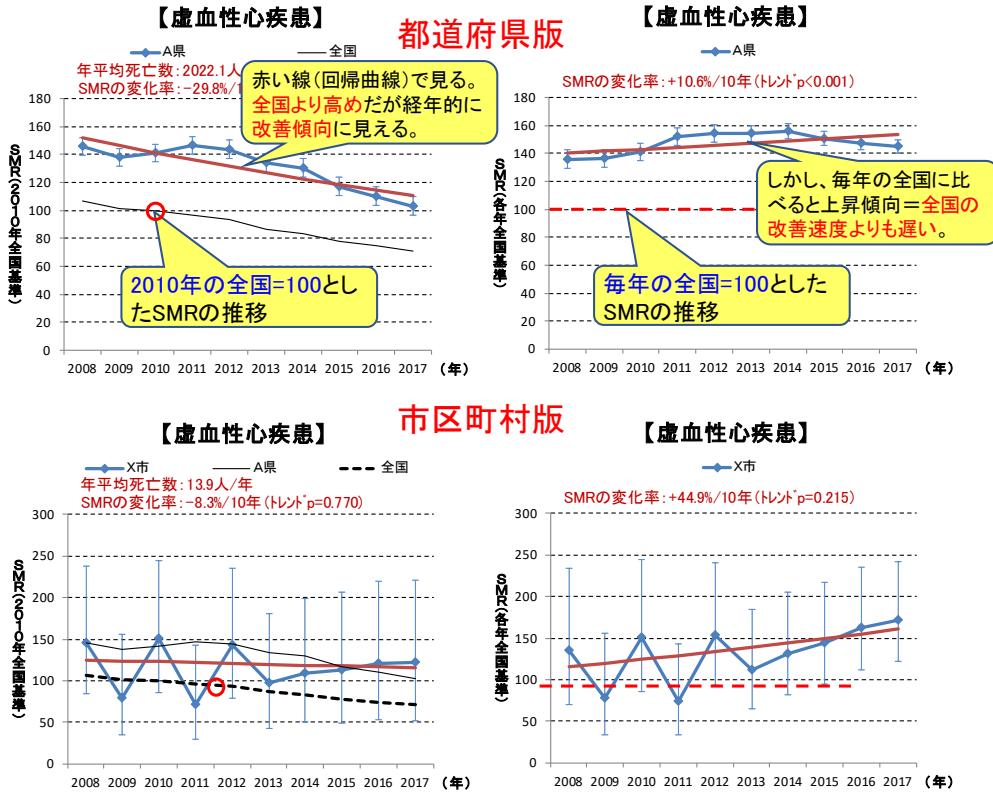
H. 知的財産権の出願・登録状況

なし。

図1-1-① 死因別標準化死亡比(SMR)の経年推移

2010年全国基準(=100)

各年全国基準(=100)

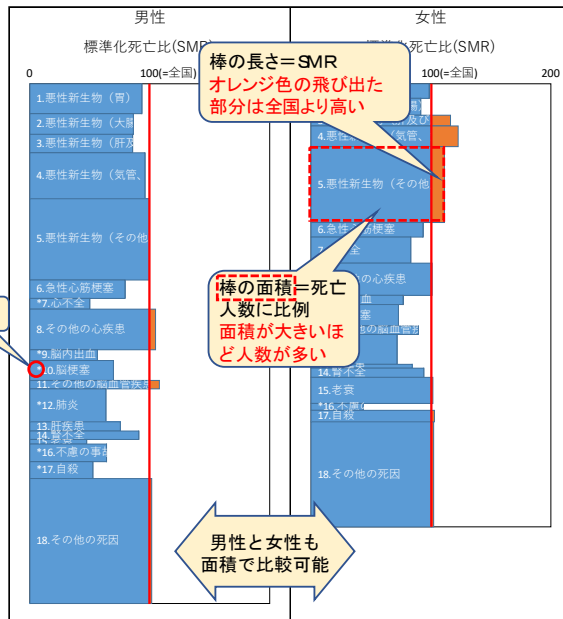


死因別標準化死亡比(SMR)と死亡数の見える化ツール

X市 平成20~24年 死因別標準化死亡比(SMR)

	男性			女性		
	SMR	死亡数	過剰死亡数	SMR	死亡数	過剰死亡数
死亡総数	85 *	1079	-192	94	919	-55
悪性新生物	95	407	-23	109	289	23
1.悪性新生物(胃)	93	62	-5	99	31	0
2.悪性新生物(大腸)	86	43	-7	91	34	-3
3.悪性新生物(肝及び肝内胆管)	86	38	-6	116	23	3
4.悪性新生物(気管、気管支及び肺)	96	96	-4	123	43	8
5.悪性新生物(その他)	100	168	-1	111	158	16
心疾患(高血圧性疾患を除く)	83 *	145	-29	92	150	-13
6.急性心筋梗塞	79	38	-10	94	30	-2
7.心不全	50 *	23	-23	83		
8.その他の心疾患	105	84	4	101	86	
脳血管疾患	70 *	81	-34	77 *	81	-24
9.脳内出血	56 *	22	-17	77	20	-6
10.脳梗塞	69 *	42	-19	73 *	44	-16
11.その他の脳血管疾患	108	17	1	89	17	-2
12.肺炎	63 *	69	-40	71 *	62	-25
13.肝疾患	76	19	-6	84	9	-2
14.腎不全	91	18	-2	94	19	-1
15.老衰	48	8	-9	101	53	1
16.不慮の事故	64 *	37	-21	44 *	15	-19
17.自殺	53 *	35	-32	103	24	1
18.その他の死因	101	260	3	102	217	5

* P<0.05. 死亡数=0(ピリオドで表記)の死因があると、5, 8, 11, 18番の死因計算に誤差が生じます。



棒の縦高さが期待死亡数に比例、棒の面積が死亡数に比例する。(面積で男女比較も可能)

図 1-2-① 医療費の疾病別内訳

医療費の疾病別内訳 - どの疾病が多くを占め全国比で高いのか

20XX年度/〇〇県(男・全年齢)

医療費の内訳(疾病別)		入院				入院外+歯科				診療種別計			
疾病コード	疾病名	被保険者等人数	合計点数	1人あたり点数	標準化比(全国=100)	被保険者等人数	合計点数	1人あたり点数	標準化比(全国=100)	被保険者等人数	合計点数	1人あたり点数	標準化比(全国=100)
0	全疾病	1,929,744	275,407,301,412	142.717	109.8	1,929,744	386,271,028,191	200.167	105.9	1,929,744	661,678,329,603	342.884	107.5
101	腸胃感染症	1,929,744	703,433,680	365	113.4	1,929,744	807,584,952	418	129.9	1,929,744	1,511,018,632	783	121.7
102	結核	1,929,744	260,083,185	135	82.5	1,929,744	47,762,727	25	63.4	1,929,744	307,845,912	160	78.8
103	皮膚及び性伝染の病変を伴うウイルス疾患	1,929,744	230,980,804	119	99.8	1,929,744	895,602,553	360	90.3	1,929,744	1,126,583,357	480	92.4
105	ウイルス肝炎	1,929,744	273,247,096	142	116.7	1,929,744	4,153,487,328	2,152	152.9	1,929,744	4,426,734,423	2,294	150.0
106	その他のウイルス疾患	1,929,744	133,292,428	69	77.8	1,929,744	640,853,565	332	52.4	1,929,744	774,145,993	401	55.5
107	真菌症	1,929,744	494,905,650	256	128.3	1,929,744	652,061,795	338	101.6	1,929,744	1,146,967,445	594	111.8
109	その他の感染症及び寄生虫症	1,929,744	258,960,557	133	113.4	1,929,744	258,960,557	133	113.4	1,929,744	2,205,577,285	1,143	92.0
201	胃の悪性新生物	1,929,744	2,577,248,705	1,336	117.1	1,929,744	2,577,248,705	1,336	117.1	1,929,744	8,076,958,978	4,186	117.1
202	結腸の悪性新生物	1,929,744	2,202,699,403	1,141	101.7	1,929,744	2,202,699,403	1,141	101.7	1,929,744	5,561,675,860	2,882	97.0
203	直腸S状結腸移行部及び直腸の悪性新生物	1,929,744	1,533,704,425	795	103.0	1,929,744	1,533,704,425	795	103.0	1,929,744	4,232,306,761	2,193	100.0
204	肝及び肝内胆管の悪性新生物	1,929,744	843,846,303	437	136.9	1,929,744	843,846,303	437	136.9	1,929,744	4,008,211,777	2,077	135.5
205	気管、気管支及び肺の悪性新生物	1,929,744	3,940,298,993	2,042	95.9	1,929,744	3,940,298,993	2,042	95.9	1,929,744	11,071,281,845	5,737	106.5
206	乳房の悪性新生物	1,929,744	4,117,600	21	152.7	1,929,744	4,117,600	21	152.7	1,929,744	72,343,513	37	158.2
207	子宮の悪性新生物	1,929,744	0	0	0.0	1,929,744	0	0	0.0	1,929,744	0	0	0.0
208	悪性リンパ腫	1,929,744	1,095,085,550	561	105.3	1,929,744	1,095,085,550	561	105.3	1,929,744	3,655,320,071	1,894	97.5
209	白血病	1,929,744	1,223,676,253	634	95.8	1,929,744	1,223,676,253	634	95.8	1,929,744	3,176,620,933	1,646	99.3
210	多発性骨髄腫	1,929,744	1,857,475,334	6,145	99.3	1,929,744	1,857,475,334	6,145	99.3	1,929,744	30,803,756,741	15,963	104.8
211	骨肉腫	1,929,744	2,321,533,654	1,203	104.4	1,929,744	2,321,533,654	1,203	104.4	1,929,744	6,491,811,627	3,364	115.8
301	脳神経系疾患	1,929,744	622,774,036	323	90.0	1,929,744	622,774,036	323	90.0	1,929,744	1,128,155,580	585	92.0
302	脳神経系疾患	1,929,744	2,255,695,682	1,169	112.3	1,929,744	2,255,695,682	1,169	112.3	1,929,744	3,520,850,634	1,825	103.4
401	骨折	1,929,744	836,745,740	434	141.3	1,929,744	836,745,740	434	141.3	1,929,744	1,011,540,283	524	144.4
402	骨折	1,929,744	23,184,041,676	12,014	110.4	1,929,744	23,184,041,676	12,014	110.4	1,929,744	28,290,950,484	14,660	115.1
403	骨折	1,929,744	9,064,498,623	4,697	117.7	1,929,744	9,064,498,623	4,697	117.7	1,929,744	11,063,301,456	5,733	111.7
501	心疾患	1,929,744	353,685,578	183	116.3	1,929,744	353,685,578	183	116.3	1,929,744	1,590,797,935	824	86.0
502	心疾患	1,929,744	335,257,849	174	93.4	1,929,744	335,257,849	174	93.4	1,929,744	1,989,024,082	979	158.2
503	心疾患	1,929,744	3,686,731,457	1,910	129.0	1,929,744	3,686,731,457	1,910	129.0	1,929,744	17,606,216,200	9,124	136.3
504	心疾患	1,929,744	3,298,953,338	1,760	103.0	1,929,744	3,298,953,338	1,760	103.0	1,929,744	5,041,356,905	2,612	101.4
505	心疾患	1,929,744	2,038,195,289	1,056	127.2	1,929,744	2,038,195,289	1,056	127.2	1,929,744	2,983,680,172	1,535	122.8
507	心疾患	1,929,744	1,431,922,177	742	104.3	1,929,744	1,431,922,177	742	104.3	1,929,744	2,988,522,590	1,549	109.5
601	呼吸器疾患	1,929,744	1,748,014,013	907	106.9	1,929,744	1,748,014,013	907	106.9	1,929,744	3,055,706,618	1,583	97.7
602	呼吸器疾患	1,929,744	1,434,608,379	743	112.3	1,929,744	1,434,608,379	743	112.3	1,929,744	3,747,856,043	1,942	96.7
603	呼吸器疾患	1,929,744	1,464,044,552	762	113.7	1,929,744	1,464,044,552	762	113.7	1,929,744	2,733,067,845	1,416	117.0
604	呼吸器疾患	1,929,744	463,380,900	240	192.7	1,929,744	463,380,900	240	192.7	1,929,744	3,027,702,103	1,569	183.5
605	自律神経系の障害	1,929,744	258,386,188	134	125.9	1,929,744	133,853,556	69	125.9	1,929,744	392,239,744	203	87.6
606	その他の神経系の疾患	1,929,744	6,174,151,823	3,192	107.6	1,929,744	4,295,827,782	2,226	107.6	1,929,744	10,469,979,704	5,426	108.8
702	白内障	1,929,744	1,540,305,015	1,015	119.8	1,929,744	1,859,265,033	1,015	119.8	1,929,744	3,499,570,048	1,813	128.7
703	眼病及び眼瞼の障害	1,929,744	81,810,460	42	147.7	1,929,744	1,182,389,493	610	158.1	1,929,744	1,382,774,091	706	151.2
704	その他の眼病及び付属器の疾患	1,929,744	425,595,536	223	115.1	1,929,744	4,872,763,494	2,525	115.1	1,929,744	7,296,353,030	3,782	121.9
901	高血圧性疾患	1,929,744	2,415,617,905	1,254	113.5	1,929,744	35,971,238,003	18,640	113.5	1,929,744	38,386,855,908	19,892	114.2
902	虚血性心疾患	1,929,744	1,197,157,805	6,208	101.8	1,929,744	7,619,709,711	3,949	132.4	1,929,744	19,598,867,316	10,156	111.7
903	その他の心疾患	1,929,744	13,958,352,853	7,233	88.3	1,929,744	6,109,445,798	3,166	105.0	1,929,744	20,067,798,651	10,399	92.8
904	くも膜下出血	1,929,744	1,163,753,037	603	99.3	1,929,744	134,064,313	69	110.6	1,929,744	1,297,817,349	673	100.3
905	脳内出血	1,929,744	6,797,535,678	3,523	116.6	1,929,744	1,020,079,359	529	149.2	1,929,744	7,817,615,037	4,051	120.1
906	脳梗塞	1,929,744	14,450,456,437	7,488	106.8	1,929,744	6,560,041,563	3,399	156.3	1,929,744	21,010,498,000	10,888	118.5
908	その他の脳血管疾患	1,929,744	2,483,697,526	1,287	109.3	1,929,744	1,005,575,005	521	123.1	1,929,744	3,489,272,531	1,808	112.9
909	動脈硬化(症)	1,929,744	1,192,280,373	618	80.2	1,929,744	314,120,469	163	97.1	1,929,744	1,506,400,842	781	83.3
912	その他の循環器系の疾患	1,929,744	4,499,065,869	2,331	95.0	1,929,744	957,354,997	496	101.6	1,929,744	5,456,422,866	2,828	87.5
1002	急性咽喉炎及び急性扁桃炎	1,929,744	180,404,828	93	125.8	1,929,744	1,182,389,493	610	158.1	1,929,744	1,382,774,091	706	151.2
1003	その他の急性上気道感染症	1,929,744	158,827,728	81	120.3	1,929,744	2,201,315,975	1,141	104.2	1,929,744	2,256,296,703	1,222	105.1
1004	肺炎	1,929,744	7,140,000,792	3,700	111.4	1,929,744	282,720,697	147	113.8	1,929,744	7,422,721,499	3,846	111.5
1005	急性気管支炎及び急性気管支炎	1,929,744	4,282,655,305	2,221	100.1	1,929,744	1,459,778,358	758	119.7	1,929,744	1,888,643,663	979	114.6
1006	アレルギー性鼻炎	1,929,744	32,767,757	17	65.5	1,929,744	2,802,568,047	1,452	109.7	1,929,744	2,835,330,804	1,469	108.8
1007	慢性副鼻腔炎	1,929,744	576,111,469	299	136.4	1,929,744	898,056,461	465	106.0	1,929,744	1,474,167,930	764	116.1
1009	慢性閉塞性肺疾患	1,929,744	1,679,013,308	870	111.9	1,929,744	2,407,840,428	1,248	119.7	1,929,744	4,086,853,736	2,118	116.4
1010	喘息	1,929,744	791,098,616	410	133.0	1,929,744	4,683,631,766	2,427	92.8	1,929,744	5,474,730,382	2,837	97.0
1011	その他の呼吸器系の疾患	1,929,744	9,602,774,655	4,976	102.3	1,929,744	2,543,297,784	1,318	108.3	1,929,744	12,146,072,439	6,294	103.5
1104	胃潰瘍及び十二指腸潰瘍	1,929,744	913,740,804	474	98.0	1,929,744	1,195,800,147	620	86.6	1,929,744	2,109,540,951	1,093	91.2
1105	胃炎及び十二指腸炎	1,929,744	232,095,838	120	141.1	1,929,744	4,305,146,925	2,231	158.4	1,929,744	4,537,242,763	2,351	157.4
1106	アルコール性肝疾患	1,929,744	514,438,269	267	132.0	1,929,744	357,211,822	185	150.9	1,929,744	871,648,091	452	133.2
1108	肝硬変(アルコール性のものを除く)	1,929,744	343,600,242	178	122.9	1,929,744	277,937,637	144	139.9	1,929,744	821,573,980	422	129.9
1109	その他の肝疾患	1,929,744	760,854,563	394	131.7	1,929,744	775,280,295	402	151.6	1,929,744	1,536,134,858	796	141.0
1110	胆石症及び胆のう炎	1,929,744	3,668,004,253	1,901	119.3	1,929,744	366,042,042	190	124.8	1,929,744	4,034,046,296	2,090	119.8
1111	膵疾患	1,929,744	865,578,952	459									

図 1-2-① 医療費の疾病別内訳 (続き)

20XX年度/〇〇県(男・全年齢)/医療費の内訳(疾病別)

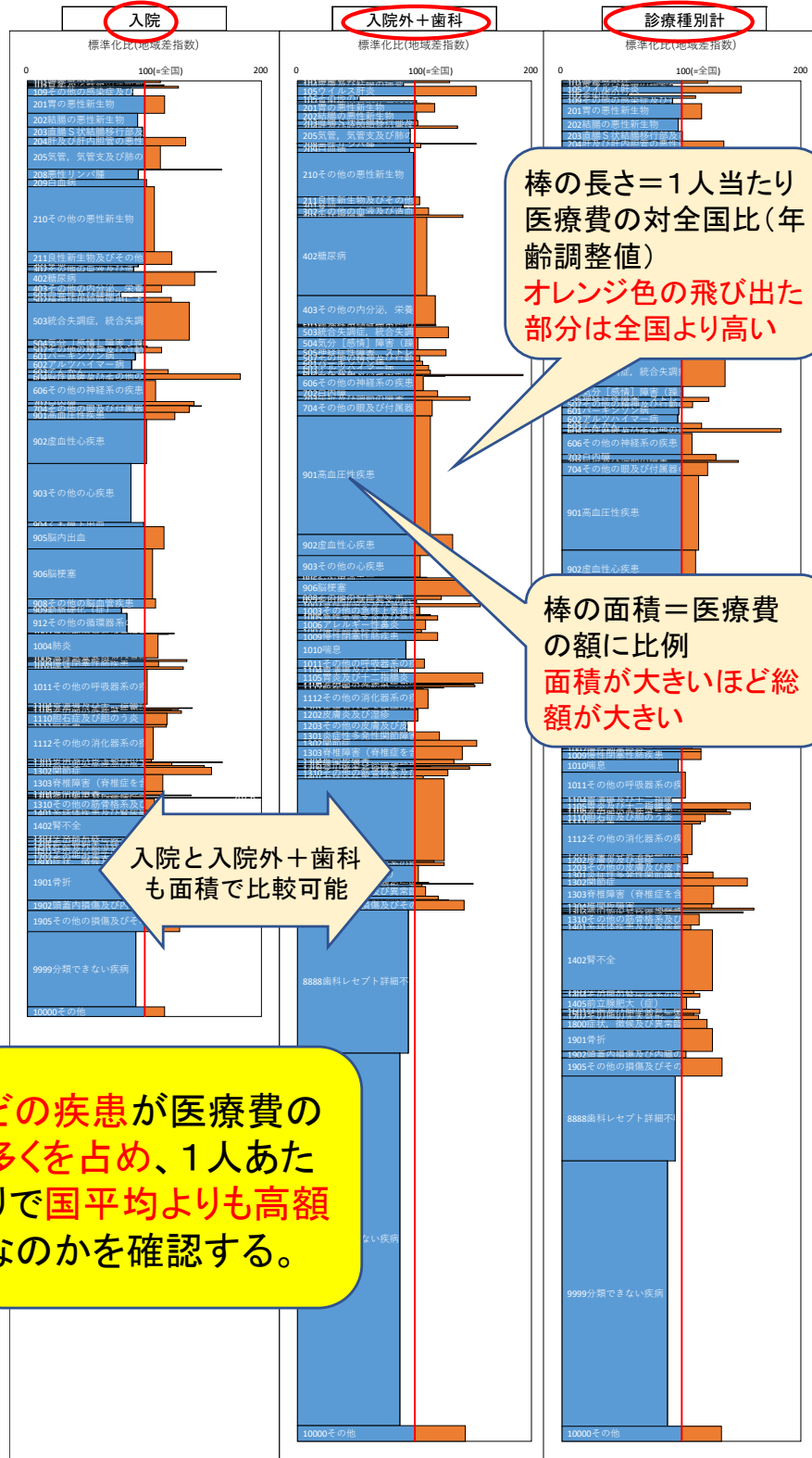


図 1-2-② 医療費の保険者別内訳

医療費の自治体等別内訳—どの自治体等が多くを占め全国比で高いのか

20XX年度/〇〇県(男)/402糖尿病[診療種別計]

自治体 コード等	自治体名等 (市区町村は国保+後期高齢)	0-74歳				75歳以上				全年齢			
		被保険者等 人数	合計点数	1人あたり 点数	標準化比 (全国 =100)	被保険者等 人数	合計点数	1人あたり 点数	標準化比 (全国 =100)	被保険者等 人数	合計点数	1人あたり 点数	標準化比 (全国 =100)
48	〇〇県	1,882,504	18,505,309.134	10,990	115.9	247,239	9,785,641.350	39,580	113.6	1,929,744	28,290,950.484	14,660	115.1
48101	A市	100,253	2,051,482.805	20,443	123.5	44,140	1,918,663.290	43,488	123.7	144,492	3,970,126.095	27,476	123.6
48102	B市	72,863	1,456,097.655	19,984	127.4	34,052	1,396,505.968	41,011	122.3	106,915	2,852,603.623	26,681	124.9
48103	C市	32,899	649,092.809	19,736	110.6	16,235	742,025.559	45,706	126.2	49,123	1,391,119.268	28,219	119.4
48104	D市	19,437	263,984.067	15,124	100.9	7,929	197,199.990	23,910	118.0	27,268	491,163.956	17,847	94.9
48105	E市	203,629	450,939.235	21,943	111.1	11,361	297,009.910	24,949	97.6	32,000	947,949.144	26,495	107.1
48106	F市	19,671	565,555.752	28,766	173.0	9,831	574,055.491	58,291	177.0	29,502	1,139,911.244	38,839	175.1
48107	G市	657	1,627	2,477	106.5	9,884	368,965.238	37,330	106.5	26,871	763,748.886	28,218	113.4
48108	H市	47	103	2,191	105.4	8,765	304,697.358	34,782	99.3	29,012	684,155.260	23,582	105.4
48109	I市	19	19	1,000	100.0	8,774	294,796.893	43,519	119.6	22,093	565,248.232	26,943	112.9
48110	J市	69	149	2,159	103.5	4,025	188,426.917	46,810	135.9	11,995	343,417.266	28,631	123.3
48111	K市	65	107	1,646	100.7	6,997	240,906.926	34,431	99.5	23,762	536,989.233	22,599	103.2
48112	L市	97	355	3,626	135.9	5,602	298,757.022	47,978	135.9	14,692	500,989.977	34,089	135.2
48113	M市	32	326	10,188	114.4	3,970	132,716.398	39,383	114.4	12,209	336,641.851	25,271	121.8
48114	N市	25	148	5,920	107.5	3,421	116,420.257	34,853	117.5	16,424	297,933.208	25,951	106.9
48115	O市	40	131	3,275	104.1	3,115	90,792.414	29,144	94.1	13,155	213,370.445	16,220	82.8
48116	P市	48	153	3,188	105.1	7,338	352,319.198	48,013	146.1	20,768	625,415.341	30,088	131.5
48117	Q市	96	1,666	17,355	117.8	5,692	226,423.292	39,781	117.8	16,298	509,135.877	31,240	135.8
48118	R市	29	104	3,586	107.9	3,867	127,540.321	32,978	97.9	12,196	320,467.224	26,277	123.7
48119	S市	68	308	4,529	105.8	2,355	72,228.223	30,673	85.8	8,823	181,216.031	21,428	107.5
48120	T市	45	10	222	101.7	3,040	81,659.372	20,295	117.6	9,485	181,788.482	19,168	84.2
48121	U市	55	1,426	25,764	117.6	2,390	82,718.093	28,243	79.3	7,245	180,116.520	26,241	117.6
48122	V市	90	99,468.631	1,104	100.0	2,325	60,676.041	26,102	72.4	7,324	160,144.972	21,895	92.9
48123	W市	13	190,553.663	14,658	101.0	3,167	129,893.646	42,869	101.0	9,980	325,537.209	32,720	131.7
48124	X市	29	122,491.299	4,224	104.9	1,976	87,764.997	44,408	124.9	6,234	210,256.298	33,726	142.5
48125	Y市	13	118,059.478	9,081	116.2	2,200	85,898.174	38,949	116.2	6,213	203,757.852	30,953	131.1
48126	Z市	24	142,143.854	5,923	102.0	3,276	120,622.558	36,822	102.0	9,500	262,766.212	27,660	111.0
48127	AA市	63	79,180.194	1,257	107.0	3,422	78,019.994	22,789	67.0	11,185	157,200.188	14,054	68.2
48128	AB市	4,333	48,016.012	11,081	106.7	1,417	22,895.590	16,158	46.7	5,750	70,911.602	12,333	66.6
48129	AC市	6,361	113,908.203	17,907	100.3	3,405	92,324.669	27,115	80.3	9,766	208,132.872	21,108	90.3
48130	AD市	3,225	43,280.398	13,416	103.2	1,098	20,349.198	18,532	52.5	4,323	63,729.596	14,741	73.3
48131	AE市	4,508	95,820.790	21,251	111.5	2,622	97,498.972	37,181	111.5	7,191	193,409.132	27,121	112.3
48132	AF市	3,808	24,525.998	6,443	109.8	1,906	38,785.980	29,897	99.8	4,915	73,911.726	14,915	79.9
48133	AG市	2,995	25,689.202	8,578	108.1	1,090	31,694.141	29,081	98.1	4,085	57,983.242	14,043	71.4
48134	AH市	2,899	41,415.192	14,287	109.3	1,240	30,012.971	24,213	69.3	3,939	71,428.166	18,139	81.2
48135	AI市	2,868	51,325.600	17,900	112.7	1,617	63,419.419	39,226	112.7	4,485	114,745.019	25,585	107.3
48136	AJ市	2,942	59,947.821	20,382	109.6	1,869	57,040.693	30,527	96.6	4,810	112,988.483	23,489	90.0
48137	AK市	2,260	58,226.292	25,764	123.2	1,419	59,808.045	42,156	123.2	3,679	118,034.338	32,084	131.4
48138	AL市	2,149	31,459.981	14,643	107.3	1,270	32,324.383	25,405	76.3	3,419	63,794.244	18,657	75.4
48139	AM市	2,149	35,209.419	16,343	105.5	697	12,793.251	18,366	50.5	2,845	48,102.769	16,900	80.9
48140	AN市	1,895	46,037.939	24,294	109.0	1,578	82,013.161	51,964	109.0	3,463	128,051.000	36,974	149.9
48141	AO市	1,742	23,422.811	13,447	77.7	758	23,070.656	30,441	63.8	2,500	45,493.266	19,599	90.8
48142	AP市	1,171	21,892.628	18,518	100.0	752	23,858.824	31,738	98.8	1,923	45,551.260	23,898	98.3
48143	AQ市	1,574	37,067.676	23,544	136.0	790	23,985.025	30,728	85.2	2,355	61,092.795	25,928	110.2
48144	AR市	1,946	26,792.197	13,740	77.9	878	23,674.874	24,188	67.9	2,925	50,427.071	17,243	72.8
48145	AS市	1,317	25,343.038	26,827	147.5	782	47,247.665	60,420	170.0	2,099	82,590.703	39,239	159.6
48146	AT市	928	30,795.802	33,178	222.0	596	27,601.305	46,631	149.4	1,484	56,997.107	39,943	176.0
48147	AU町	965	42,492.055	44,000	255.3	508	15,296.908	30,139	88.6	1,473	57,788.963	39,242	170.4
48148	AV町	1,032	26,890.981	26,059	135.2	643	19,536.763	30,385	84.4	1,675	46,429.744	27,720	107.9
48149	AW町	773	18,093.606	23,410	119.3	515	10,800.862	20,970	60.5	1,288	28,884.468	22,434	87.5
48150	AX村	120	1,046.694	8,734	50.4	62	4,023.528	48,935	140.3	202	5,070.222	25,093	102.9
48901	国保組合	42,546	378,012.761	8,885	98.8	0	0	0	0.0	42,546	378,012.761	8,885	98.8
48902	被用者保険	1,115,392	7,414,989.614	6,648	110.0	0	0	0	0.0	1,115,392	7,414,989.614	6,648	110.0

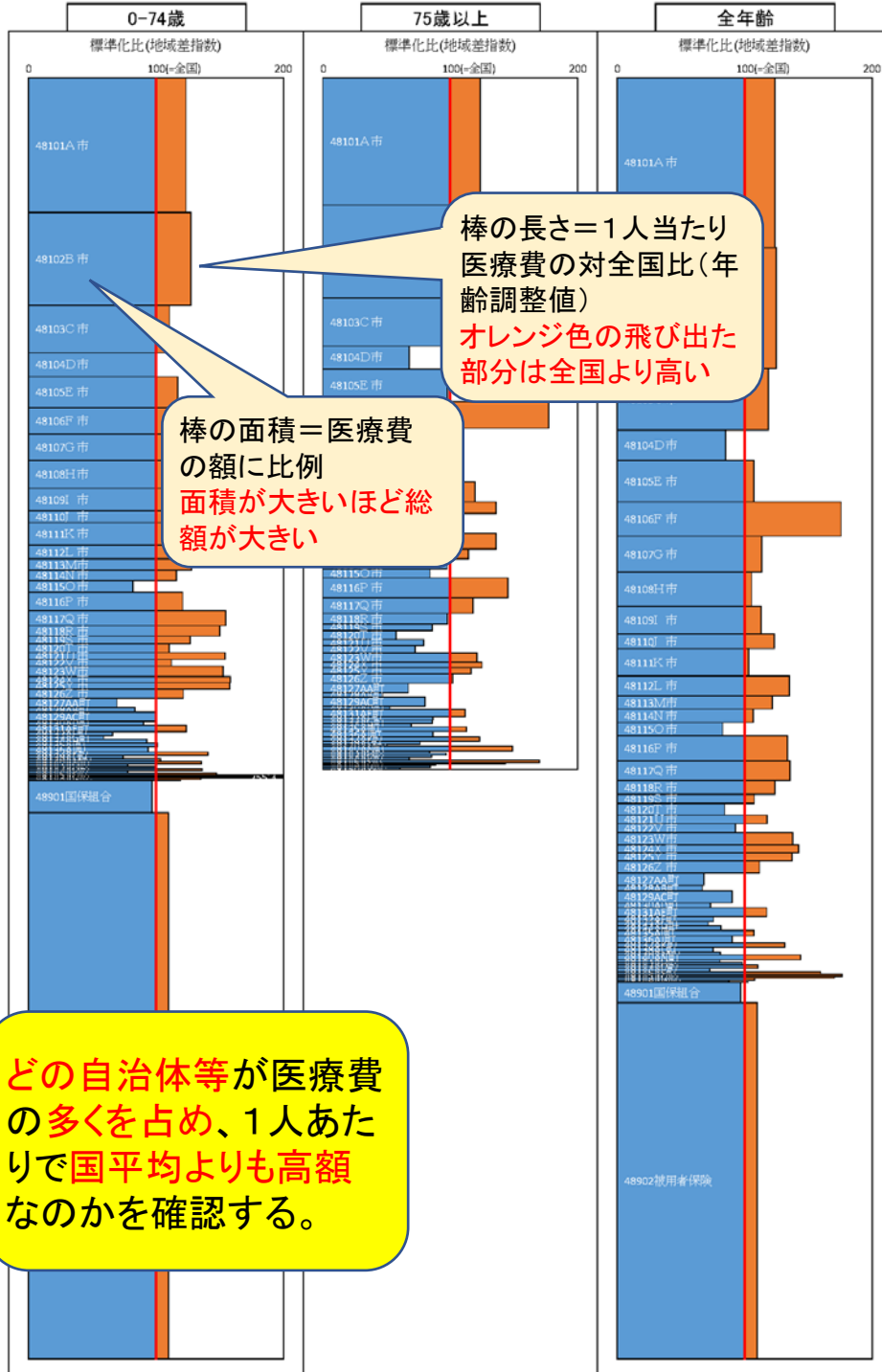
自治体等の名称
(市区町村は国保+後期)

被保険者人数
合計額

被保険者一人あたり額
対全国比(年齢調整)

図 1-2-② 医療費の保険者別内訳（続き）

20XX年度/〇〇県(男)/402糖尿病[診療種別計]/医療費の内訳(市町村等別)



標準化比は全国を基準(=100)とした年齢調整値。縦軸は医療費の期待値に比例、棒の面積は実際の医療費に比例する。0-74歳と75歳以上は面積で比較可能。

図 1-2-③ 医療費の経年推移の把握

疾病別医療費の経年推移 値は仮想値

K D B

疾病別医療費分析(生活習慣病)

KDBツール見本

サンプル市 H24年度(累計)~H27年度(累計) 男性 0~74歳

2019年2月24日



図 1-2-③ 医療費の経年推移の把握（続き）

協会けんぽ公表データより作成

協会けんぽ 疾病別レセプト**件数**の標準化比（経年推移）

11埼玉支部【女性・入院件数】

2013年全国基準(=100)

各年全国基準(=100)

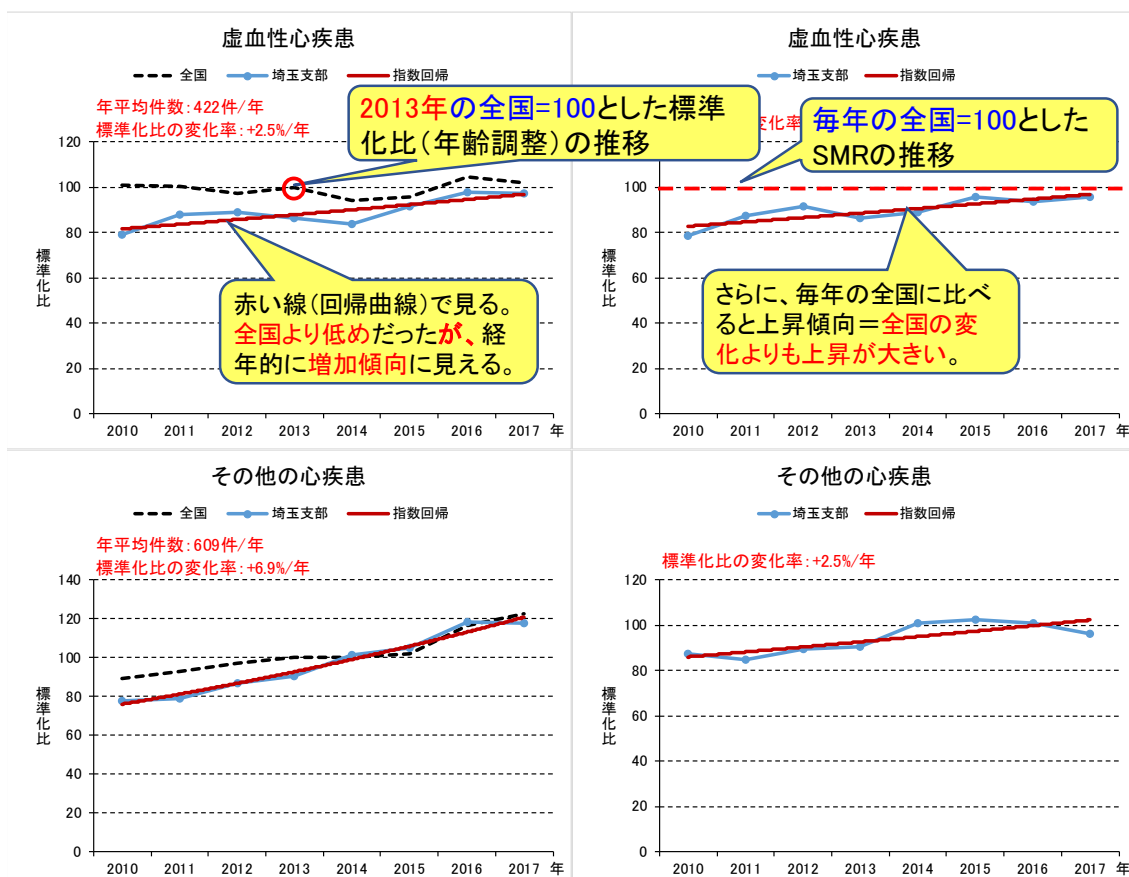


図 2-1 後発医薬品数量シェアの保険者別内訳（続き）

20XX年3月/48〇〇県:0総計[後発医薬品の数量シェア・保険者別内訳]

48〇〇県:0総計 全国 後発医薬品のある医薬品のうち、後発医薬品の数量割合(シェア)。棒の面積は実際の数量に比例する。

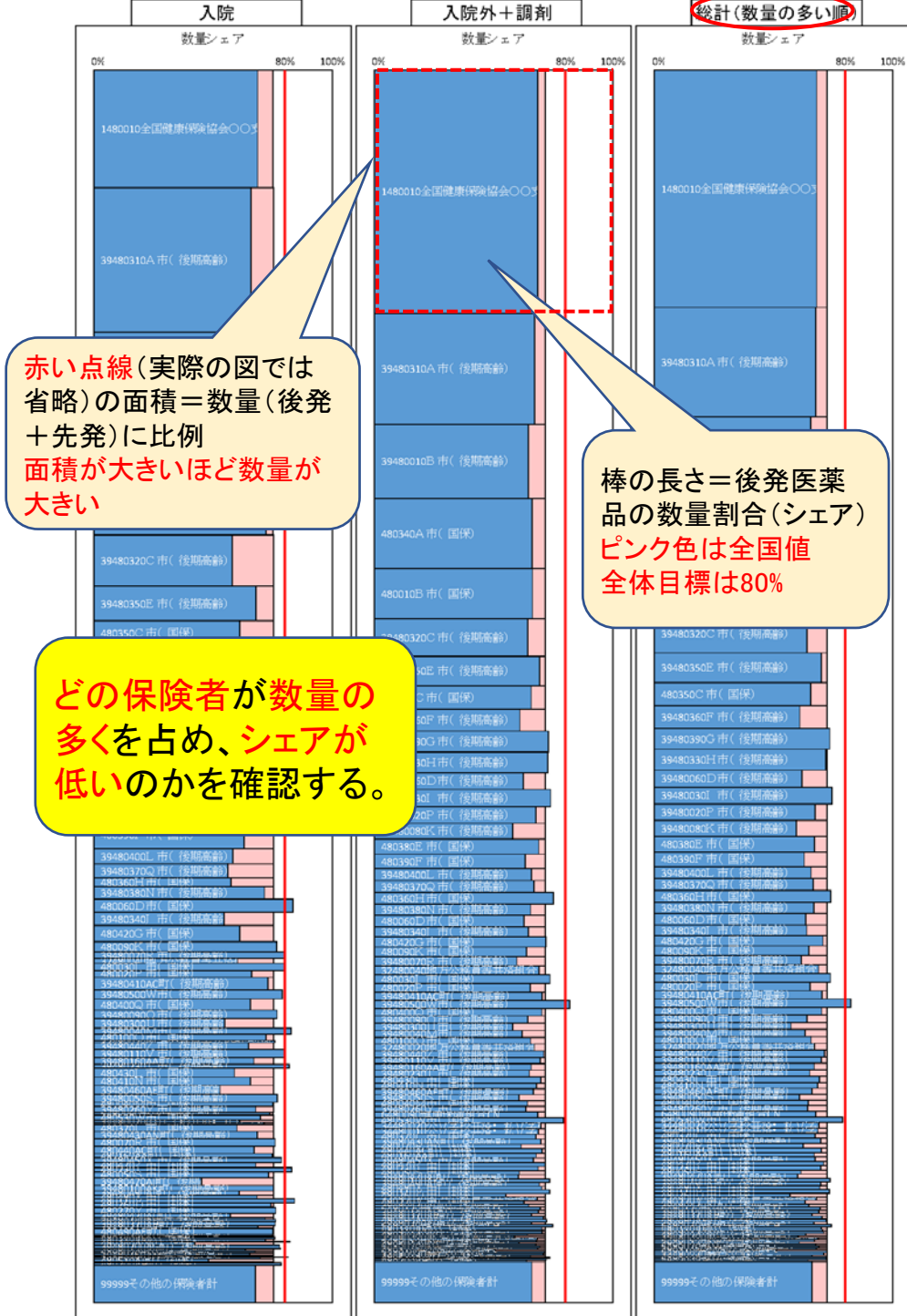


図 2-2 後発医薬品数量シェアの薬効別内訳

後発医薬品の数量シェア薬効別内訳 - **どの薬効**が多くを占め全国比で高いのか

20XX年3月/48〇〇県

番号	薬効(中分類)	入院				院外+調剤				総計			
		後発医薬品のある先発医薬品数量	後発医薬品数量	後発医薬品数量シェア	全国との差(プラスが良い)	後発医薬品のある先発医薬品数量	後発医薬品数量	後発医薬品数量シェア	全国との差(プラスが良い)	後発医薬品のある先発医薬品数量	後発医薬品数量	後発医薬品数量シェア	全国との差(プラスが良い)
0	総計	2189024	4608405	67.9%	-7.4%	86,128,297	175,819,276	67.1%	-4.6%	90,412,923	180,744,464	66.7%	-5.7%
11	中枢神経系用薬	870,853	822,185	52.4%	10.4%	15,400,172	18,208,237	54.2%	-8.7%	15,794,876	18,953,554	54.5%	-9.2%
12	末梢神経系用薬	37,364	25,007	66.8%	-8.9%	1,014,661	1,823,061	61.5%	-9.1%	1,028,552	1,868,986	61.9%	-7.2%
13	感覚器用薬	0	0	0.0%	-3.6%	2,347,098	2,679,756	53.3%	-6.2%	2,370,720	2,685,776	52.9%	-5.3%
21	循環器用薬	0	0	0.0%	10.0%	21,164,946	42,842,243	67.0%	-5.2%	22,355,969	42,425,960	65.5%	-7.0%
22	呼吸器用薬	0	0	0.0%	-9.5%	3,395,378	8,423,449	73.5%	-2.8%	3,414,537	9,559,545	73.9%	-0.7%
23	消化器用薬	0	0	0.0%	-4.5%	9,273,753	42,560,071	32.1%	-2.3%	9,566,853	44,638,971	32.4%	-2.9%
24	ホルモン剤(ホルモン源除く)	0	0	0.0%	0.0%	80,585	1,252,843	95.4%	10.0%	82,251	1,308,069	95.5%	-2.0%
25	専門用薬	0	0	0.0%	0.0%	663,437	1,513,221	69.5%	-3.0%	663,140	1,560,252	69.2%	-4.7%
26	皮膚科用薬	0	0	0.0%	0.0%	16,026,133	8,939,784	35.8%	-5.6%	16,104,169	8,994,065	35.8%	-8.3%
27	泌尿器用薬	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%	2,045	11,423	84.8%	-0.5%
28	眼薬	0	0	0.0%	0.0%	22,009	100.0%	100.0%	0.0%	0	21,618	100.0%	0.0%
29	骨格系用薬	0	0	0.0%	0.0%	585,288	8,538,647	93.6%	-4.4%	617,378	8,871,440	93.5%	-3.2%
30	眼科用薬	0	0	0.0%	0.0%	510,916	879,074	63.1%	30.3%	511,654	891,310	62.0%	-4.4%
31	小児科用薬	0	0	0.0%	0.0%	2,980,573	14,857,855	83.3%	-3.0%	3,026,189	15,593,708	83.5%	-6.5%
32	抗がん剤	0	0	0.0%	0.0%	8,202	4,542	42.3%	7.5%	6,439	5,223	44.8%	8.0%
33	抗生物質	0	0	0.0%	0.0%	5,604,927	8,939,947	61.5%	-6.1%	5,759,588	9,179,639	61.4%	-5.3%
34	抗真菌薬	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%
35	抗寄生虫薬	0	0	0.0%	0.0%	246,892	396,177	61.6%	-2.8%	248,907	381,326	61.1%	-1.4%
36	抗ウイルス薬	0	0	0.0%	0.0%	1,909	956	22.5%	13.2%	2,516	579	18.7%	8.7%
37	抗アレルギー薬	0	0	0.0%	0.0%	4,733,843	9,614,931	67.0%	-5.0%	4,656,163	9,661,089	67.5%	-5.5%
38	抗糖尿病薬	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%
39	抗凝固薬	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%
40	抗血小板薬	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%
41	抗血栓薬	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%
42	抗血小板薬	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%
43	抗血小板薬	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%
44	抗血小板薬	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%
45	抗血小板薬	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%
46	抗血小板薬	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%
47	抗血小板薬	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%
48	抗血小板薬	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%
49	抗血小板薬	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%
50	抗血小板薬	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%
51	抗血小板薬	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%
52	抗血小板薬	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%
53	抗血小板薬	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%
54	抗血小板薬	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%
55	抗血小板薬	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%
56	抗血小板薬	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%
57	抗血小板薬	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%
58	抗血小板薬	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%
59	抗血小板薬	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%
60	抗血小板薬	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%
61	抗血小板薬	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%
62	抗血小板薬	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%
63	抗血小板薬	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%
64	抗血小板薬	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%
65	抗血小板薬	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%
66	抗血小板薬	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%
67	抗血小板薬	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%
68	抗血小板薬	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%
69	抗血小板薬	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%
70	抗血小板薬	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%
71	抗血小板薬	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%
72	抗血小板薬	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%
73	抗血小板薬	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%
74	抗血小板薬	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%
75	抗血小板薬	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%
76	抗血小板薬	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%
77	抗血小板薬	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%
78	抗血小板薬	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%
79	その他の治療を主目的とした医薬品	219	76	24.6%	-8.3%	2,636	862	24.6%	-8.3%	2,956	941	24.1%	-8.5%
80	アルカロイド系麻薬(天然麻薬)	8241	3562	27.0%	-6.4%	31,940	10,743	25.2%	-6.4%	40,086	14,816	27.0%	-4.1%
81	非アルカロイド系麻薬	7596	18368	70.8%	8.5%	1,893	54	2.6%	8.5%	9,822	19,399	66.4%	0.8%
82	麻薬不明	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0.0%	0.0%

薬効中分類

後発のある
医薬品のうち
先発数量
後発数量

全国との差
(プラスが良い)
後発医薬品の割合
(数量シェア)

図 2-2 後発医薬品数量シェアの薬効別内訳（続き）

20XX年3月/48〇〇県/後発医薬品の数量シェア[薬効中分類別内訳]

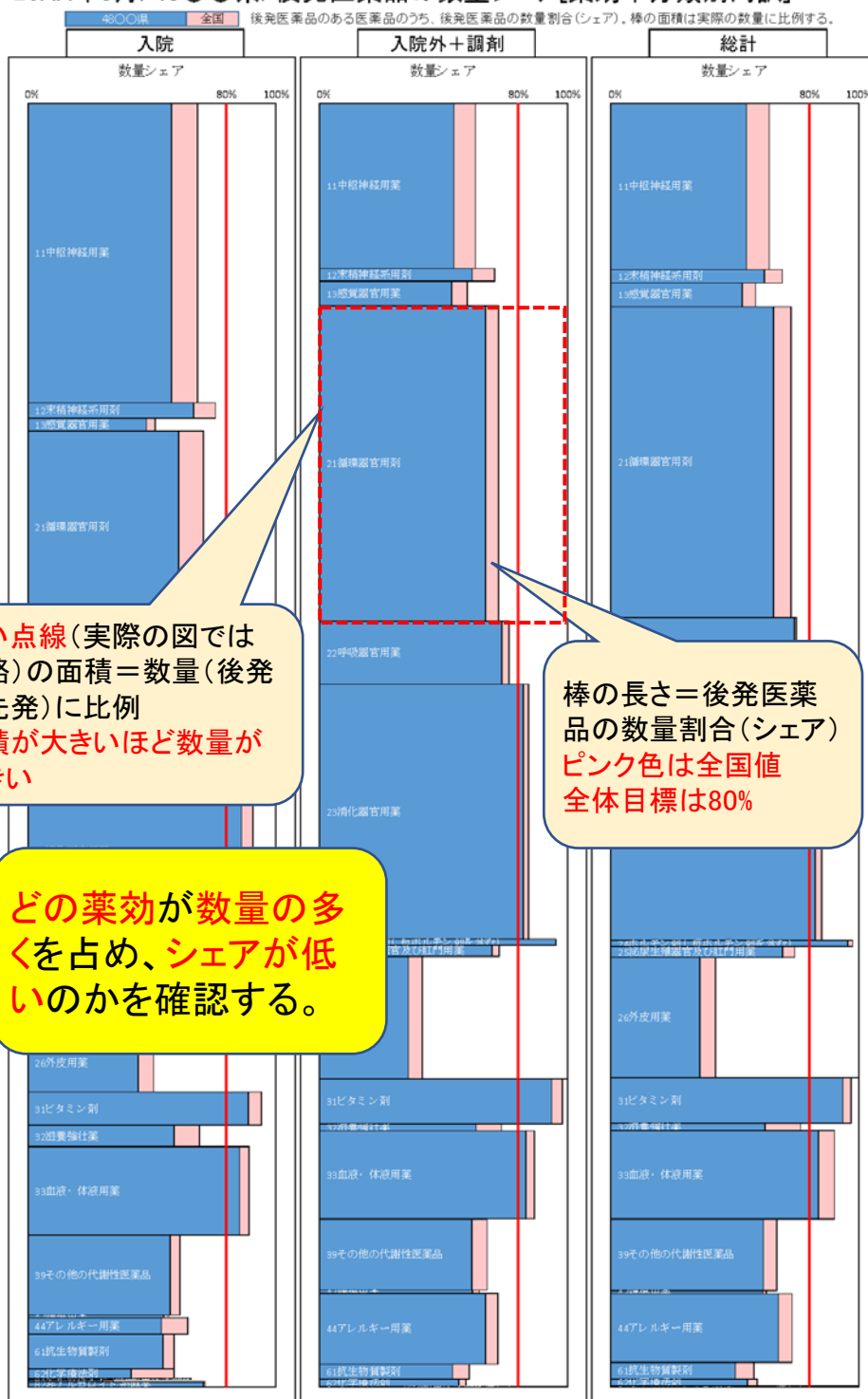


図 2-3 後発医薬品切替後薬剤費の保険者別内訳

後発医薬品の切替後薬剤費の薬効別内訳 - どの保険者で大きいのか

20XX年3月/〇〇県/〇総計

番号	名称	入院			入院外+調剤			総計(薬剤費が多い順)		
		切替対象薬剤費	切替後薬剤費(薬価小)	切替後薬剤費(薬価大)	切替対象薬剤費	切替後薬剤費(薬価小)	切替後薬剤費(薬価大)	切替対象薬剤費	切替後薬剤費(薬価小)	切替後薬剤費(薬価大)
49	〇〇県	2,492,369.43	39.5%	44.6%	52,941,676.69	39.6%	51.9%	1,066,490,265	37.7%	49.8%
1480010	全国健康保険協会〇〇支部	25,272,692	37.4%	44.6%	9,111,459.428	37.6%	49.2%	9,399,694.687	35.5%	47.1%
3948020	A市(後期高齢)	325,109,549	39.2%	45.7%	4,470,794.578	36.1%	50.6%	4,947,496.545	39.2%	52.3%
3948030	B市(後期高齢)	112,283,641	37.4%	41.9%	3,307,760.695	37.6%	51.7%	3,339,944.411	37.4%	49.8%
490340	A市(国民)	146,775,274	37.0%	46.3%	2,912,300.527	34.4%	46.9%	3,165,429.950	39.2%	48.0%
490010	B市(国民)	56,133,539	35.0%	44.0%	2,067,283.100	38.2%	50.1%	2,169,704.180	37.0%	48.5%
3948020	A市(後期高齢)	7,485,171	39.9%	47.9%	1,385,200.813	39.2%	51.4%	1,989,863.351	39.9%	50.4%
3948030	B市(後期高齢)	1,820,457	36.3%	46.3%	1,271,055.544	38.9%	53.6%	1,342,206.024	37.0%	51.1%
490350	A市(国民)	1,729,164	35.1%	45.1%	1,185,941.054	39.7%	51.3%	1,208,535.300	39.9%	50.8%
3948040	C市(後期高齢)	37,264,649	37.2%	46.1%	1,118,771.732	39.0%	51.0%	1,184,665.956	39.5%	50.7%
3948050	D市(後期高齢)	1,649,164	37.2%	46.1%	828,011.404	39.1%	52.0%	890,381.046	39.7%	53.0%
3948060	E市(後期高齢)	3,023,131	37.0%	45.9%	752,589.699	40.1%	50.8%	804,339.521	39.9%	50.7%
3948070	F市(後期高齢)	3,004,339	36.2%	44.4%	737,721.921	39.2%	50.4%	782,891.445	39.2%	51.8%
3948080	G市(後期高齢)	5,162,162	36.6%	46.0%	705,145,790	33.9%	49.7%	766,285.611	37.0%	51.3%
490390	F市(国民)	1,950,360	35.6%	45.2%	708,978.731	36.4%	49.6%	752,917.068	35.7%	50.8%
3948020	A市(後期高齢)	1,147,147	38.3%	47.1%	695,018.667	39.8%	52.8%	690,789.819	39.0%	51.5%
3948040	C市(後期高齢)	7,077,777	39.6%	47.2%	567,280.744	38.0%	50.9%	635,320.633	39.4%	50.6%
490390	F市(国民)	7,932,122	39.6%	47.2%	585,421.844	39.2%	47.0%	639,842.718	39.2%	49.0%
3948030	B市(後期高齢)	2,961,010	37.2%	44.4%	580,018.210	39.3%	51.9%	587,629.779	39.4%	50.4%
3948070	F市(後期高齢)	4,044,164	37.5%	46.0%	511,721.084	38.0%	52.0%	552,314.763	38.7%	51.0%
3948080	G市(後期高齢)	6,906,606	39.5%	49.1%	497,059.631	38.3%	51.5%	551,524.938	38.1%	49.6%
3948090	H市(後期高齢)	1,251,181	37.9%	45.2%	489,420.769	35.0%	52.3%	540,308.847	40.0%	54.3%
3948070	F市(後期高齢)	1,247,147	39.0%	47.4%	400,053.505	37.0%	48.6%	465,442.292	38.2%	50.4%
490060	B市(国民)	6,670,170	37.2%	45.2%	477,855.460	39.4%	49.7%	479,911.652	38.3%	47.6%
490090	D市(国民)	1,455,455	37.2%	44.4%	418,945.524	39.2%	51.9%	427,853.777	39.0%	49.8%
490390	F市(国民)	1,867,171	40.1%	47.2%	379,083.540	37.1%	49.3%	399,065.815	36.3%	47.6%
3948040	C市(後期高齢)	1,742,142	38.8%	48.1%	385,372.479	38.1%	50.6%	397,413.251	38.0%	51.4%
490420	D市(国民)	1,316,136	35.5%	45.9%	335,843.007	33.9%	46.2%	358,583.247	34.4%	46.8%
490000	A市(国民)	1,084,147	34.8%	44.4%	339,990.939	37.2%	50.2%	347,004.241	34.9%	48.1%
3948090	H市(後期高齢)	1,077,147	36.2%	44.4%	331,781.914	40.2%	52.3%	344,941.581	40.7%	52.3%
3948040	C市(後期高齢)	1,754,175	39.6%	47.9%	418,945.524	39.2%	51.9%	427,853.777	39.0%	49.8%
3948040	C市(後期高齢)	1,871,181	37.2%	45.1%	313,111.867	38.2%	50.7%	327,146.652	39.4%	51.6%
490080	B市(国民)	6,500,524	39.3%	48.0%	310,417.858	36.2%	47.2%	325,158.723	38.0%	47.9%
3948030	B市(後期高齢)	20,027,289	31.2%	40.2%	296,618.654	39.6%	51.6%	316,036.029	39.2%	49.7%
490040	Q市(国民)	17,598,282	35.4%	44.4%	236,890.690	36.0%	48.6%	311,116.433	36.1%	47.4%
3948070	F市(後期高齢)	6,899,383	37.2%	45.2%	275,422.693	35.7%	48.0%	285,207.277	39.7%	50.7%
3948050	D市(後期高齢)	7,999,099	35.0%	44.4%	277,445,212	32.5%	45.2%	282,449.592	39.7%	53.2%
3948010	A市(後期高齢)	9,095,200	35.7%	44.4%	261,333.292	39.1%	54.4%	270,854.449	39.6%	52.9%
3948020	A市(後期高齢)	4,074,400	39.0%	49.1%	267,108.327	40.7%	50.6%	267,388.493	40.7%	51.4%
490410	N市(国民)	12,425,070	37.1%	45.0%	253,469.787	38.9%	50.1%	262,789.899	36.5%	49.3%
3948060	E市(後期高齢)	25,393,691	40.6%	47.7%	236,944.376	40.4%	50.9%	260,974.510	39.2%	51.9%
490430	L市(国民)	21,320,189	39.4%	47.6%	229,630.659	39.4%	47.6%	235,949.348	39.4%	49.6%
3948040	C市(後期高齢)	17,202,823	34.0%	43.2%	248,324.843	39.3%	52.7%	255,788.027	34.0%	49.9%
490070	R市(国民)	7,051,200	35.8%	44.4%	242,563.742	38.1%	49.9%	248,630.712	35.9%	48.1%
3948010	A市(後期高齢)	13,717,802	37.2%	45.2%	240,713.205	39.7%	53.9%	246,107.597	39.2%	52.4%
3948020	A市(後期高齢)	15,469,300	35.0%	43.3%	233,133.784	39.6%	52.2%	238,113.191	39.2%	49.2%
3248000	地方公務員等共済組合D	2,525,741	37.7%	45.9%	232,846.922	39.0%	50.7%	238,112.308	39.4%	49.6%
649000	健康保険組合C	5,073,573	37.2%	45.2%	229,630.659	39.2%	51.9%	235,949.348	39.4%	49.6%
490370	J市(国民)	17,898,865	37.0%	45.2%	218,341.798	36.2%	48.5%	226,795.070	34.2%	49.1%
490080	B市(国民)	4,262,081	39.9%	46.2%	234,545.026	39.4%	49.6%	234,358.414	38.4%	48.8%
3948060	E市(後期高齢)	15,457,658	39.3%	45.1%	213,455.055	39.1%	50.0%	229,665.594	39.9%	51.8%
3449000	公立学校共済・私立学校共済・共済事業団D	5,240,821	33.5%	43.0%	212,205.086	35.2%	43.3%	226,504.432	37.0%	45.1%
3948070	F市(後期高齢)	25,306,797	40.6%	47.6%	184,250.205	38.4%	53.1%	211,589.548	39.3%	52.3%
3948010	A市(後期高齢)	3,723,257	37.2%	45.2%	202,326.496	39.9%	50.9%	205,706.659	37.4%	47.2%
3948050	D市(後期高齢)	3,367,362	35.6%	43.2%	183,125.498	39.9%	50.9%	190,310.070	39.5%	49.9%
490100	AA市(国民)	3,368,244	44.4%	44.4%	179,398.603	34.8%	50.9%	188,380.060	36.2%	51.7%
490060	S市(国民)	5,371,448	34.5%	43.7%	173,212.452	39.6%	50.4%	185,061.196	39.6%	52.0%
3948040	C市(後期高齢)	11,535,973	38.1%	45.2%	169,632.414	36.7%	52.3%	181,544.402	35.9%	51.5%
490440	AC市(国民)	9,199,382	34.7%	45.0%	170,721.550	39.4%	49.2%	177,933.511	35.9%	48.1%
490200	T市(国民)	9,291,820	31.7%	40.0%	172,323.115	37.2%	49.9%	174,124.297	36.9%	45.6%
490530	W市(国民)	10,695,391	35.3%	44.1%	156,304.989	37.7%	49.7%	167,667.616	38.1%	47.5%
490470	Z市(国民)	7,307,418	35.3%	48.9%	149,612.663	35.6%	48.7%	163,520.448	36.2%	49.5%
3948040	C市(後期高齢)	10,718,145	36.3%	46.7%	147,917.769	37.5%	49.5%	160,329.429	36.4%	51.7%
490270	Y市(国民)	5,329,170	36.2%	47.2%	149,894.928	41.6%	49.0%	159,999.885	38.9%	49.6%
490290	U市(国民)	4,599,996	32.7%	39.5%	147,634.452	35.4%	47.2%	153,699.936	35.5%	48.2%
490490	X市(国民)	7,899,289	35.0%	45.0%	139,399.810	39.9%	50.6%	140,926.372	40.3%	50.8%
3248030	地方公務員等共済組合D	7,442,831	45.1%	48.9%	130,768.788	34.7%	45.5%	138,064.222	35.1%	44.6%
3948040	C市(後期高齢)	9,308,505	30.3%	41.0%	127,191.765	37.0%	48.6%	137,609.006	36.9%	48.6%
490110	V市(国民)	3,503,610	37.0%	44.2%	120,727.509	36.4%	47.5%	128,953.479	40.4%	49.3%
3948070	F市(後期高齢)	5,737,332	35.4%	45.1%	120,096.807	36.4%	52.6%	125,496.615	35.8%	51.5%
649020	健康保険組合C	2,276,639	32.0%	41.2%	119,666.937	39.9%	46.6%	123,222.779	37.2%	48.6%
3948040	C市(後期高齢)	2,650,789	39.0%	48.2%	122,577.412	39.6%	54.9%	121,021.389	37.5%	51.8%
3948020	A市(後期高齢)	4,294,106	39.5%	44.7%	106,255.249	39.8%	51.0%	113,436.309	38.5%	52.9%
3948020	A市(後期高齢)	4,817,941	35.0%	44.3%	108,654.804	40.0%	51.0%	112,744.743	37.0%	51.3%
490310	医師国民健康保険組合A	1,552,949	33.8%	43.6%	112,083.844	38.6%	50.6%	112,531.854	37.3%	49.3%
3948020	A市(後期高齢)	3,607,441	30.2%	43.9%	104,139.545	38.2%	50.3%	108,495.132	37.2%	49.3%
3948040	C市(後期高齢)	2,193,941	39.2%	53.9%	103,782.328	39.8%	51.4%	105,703.966	37.5%	51.1%
490490	AE市(国民)	5,589,660	38.4%	46.6%	98,219.569	35.4%	45.4%	103,422.047	36.4%	46.9%
3948020	A市(後期高齢)	2,222,734	39.5%	46.2%	100,003.219	40.2%	52.7%	102,199.440	39.9%	53.2%
490500	AF市(国民)	6,718,856	35.8%	45.9%	84,459.121	34.7%	48.0%	85,794.442	37.4%	50.1%
490240	AD市(国民)	2,598,762	31.0%	36.1%	81,634.356	38.2%	48.9%	84,317.900	38.1%	47.8%
490140	AG市(国民)	1,890,538	38.0%	45.8%	84,329.162	39.2%	51.9%	88,811.548	37.0%	49.4%
649030	健康保険組合C	6,032,170	36.6%	42.7%	87,328.330	39.0%	47.6%	92,475.650	38.0%	44.5%
490210	AE市(国民)	1,645,620	35.6%	42.8%	86,804.325	35.4%	46.6%	89,148.754	34.6%	47.0%
3948020	A市(後期高齢)	2,709,959	39.0%	48.7%	86,242.949	37.6%	49.1%	87,783.023	37.0%	49.4%
3948070	F市(後期高齢)	2,077,263	34.1%	50.4%	85,003.778	38.0%	51.4%	87,063.817	40.2%	

図 2-3 後発医薬品切替後薬剤費の保険者別内訳（続き）

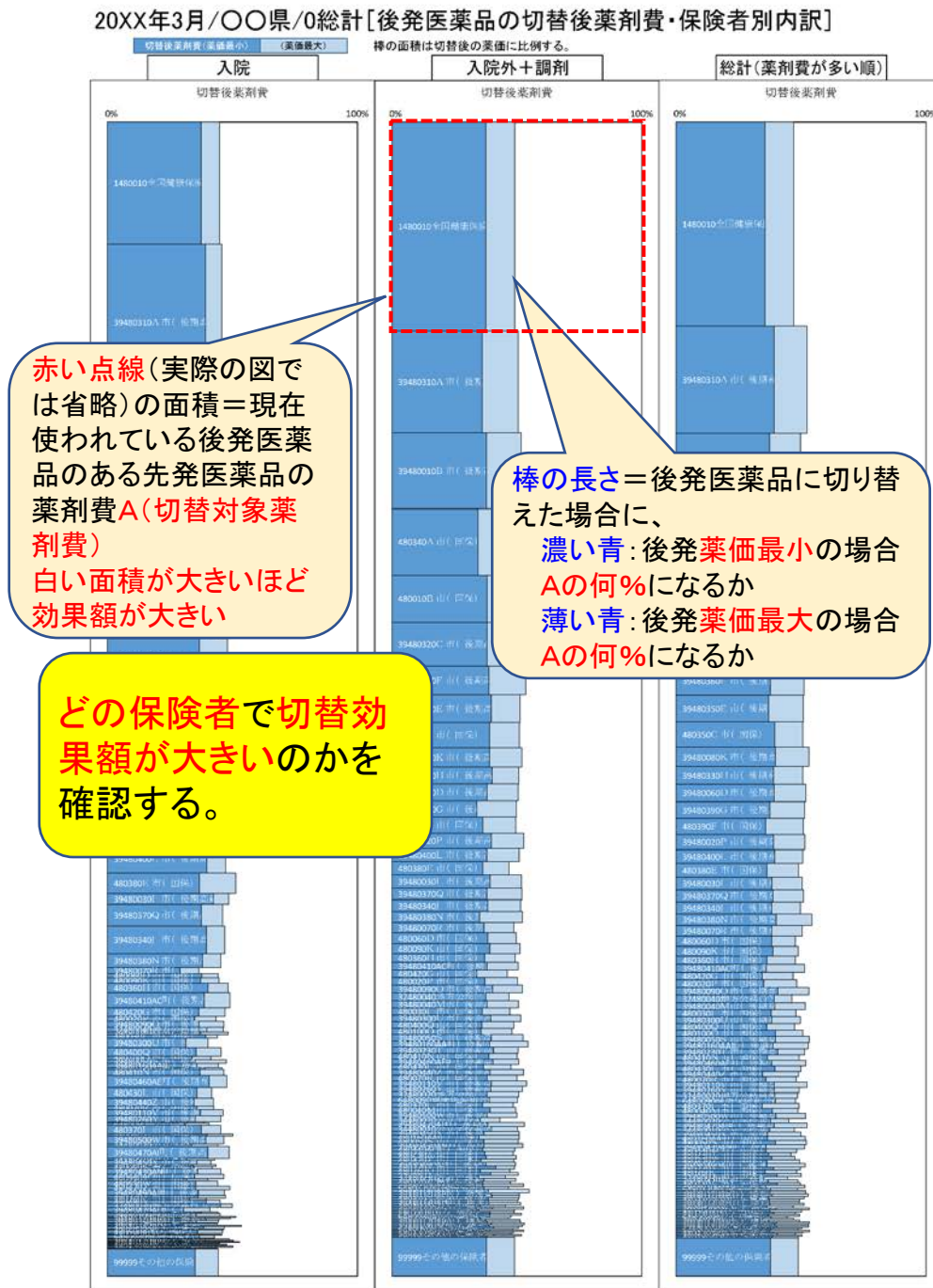


図 2-4 後発医薬品切替後薬剤費の薬効別内訳

後発医薬品の切替後薬剤費の薬効別内訳 - **どの薬効**で大きいのか

20XX年3月/48〇〇県

自治体 コード等	薬効	入院		入院外+調剤		総計	
		切替対象薬剤費 (薬価最小)	切替後薬剤費 (薬価最大)	切替対象薬剤費 (薬価最小)	切替後薬剤費 (薬価最大)	切替対象薬剤費 (薬価最小)	切替後薬剤費 (薬価最大)
0	総計	2,468,369,413	39.5%	52,941,676,661	39.8%	109,604,961,955	37.7%
11	中枢神経系用薬	525,774,430	35.4%	5,780,541,259	37.9%	6,575,281,073	38.6%
12	末梢神経系用薬	19,130,028	27.4%	283,565,756	40.6%	300,553,455	39.9%
13	感覚器用薬	47,856,172	32.5%	2,084,588,200	29.7%	2,124,090,484	28.9%
21	循環器官用薬	319,033,037	47.5%	10,917,371,029	43.6%	11,633,714,921	44.8%
22	呼吸器官用薬	44,689,328	34.1%	743,385,708	40.6%	764,968,071	40.4%
23	前駆薬	772	7%	4,455,034,869	35.5%	4,549,712,672	36.2%
24	モ/副腎皮質	249	0%	677,522,529	29.5%	708,143,012	29.4%
25	専門用薬	790	4%	983,895,782	44.6%	997,568,550	41.5%
26		107	3%	5,877,693,457	45.2%	5,513,837,207	41.9%
27		824	8%	0	0.0%	18,778,896	33.3%
29	常用医薬品	241	5%	5,252,950	54.5%	5,096,638	53.0%
31		576	2%	566,995,609	41.0%	599,066,805	43.4%
32		394	1%	60,009,262	33.0%	82,456,455	31.3%
33		820	1%	4,788,458,014	37.2%	4,947,460,009	36.3%
34		497	8%	137,888,527	13.3%	148,911,074	15.8%
39	薬品	118	8%	6,604,675,194	27.8%	6,759,896,360	27.1%
41		0	0%	0	0.0%	0	0.0%
42		578	9%	2,218,385,590	33.9%	2,254,749,793	36.8%
43		386	1%	51,252,800	8.4%	66,547,800	7.0%
44		177	0%	2,101,743,642	39.4%	2,132,096,894	39.0%
49	製剤用医薬品	0	0%	0	0.0%	0	0.0%
51		0	0%	0	0.0%	0	0.0%
52		0	0%	0	0.0%	0	0.0%
59	処方処方に基づき医薬品	0	0%	0	0.0%	0	0.0%
81		227	1%	1,389,607,862	33.9%	2,053,852,031	31.4%
82		233	2%	1,026,886,259	48.0%	1,211,042,132	47.5%
83		0	0%	0	0.0%	0	0.0%
84		825	2%	3,310,317	48.4%	4,145,027	46.5%
69	対する医薬品	0	0%	0	0.0%	0	0.0%
71	用医薬品を除く	0	0%	0	0.0%	0	0.0%
72		81,858,055	3%	736,400,230	25.5%	815,589,847	25.1%
73	外科用医薬品	0	0%	0	0.0%	0	0.0%
74	外科用医薬品	0	0%	0	0.0%	0	0.0%
79	その他の治療を主目的とした医薬品	1,839,030	2%	34,204,747	32.0%	37,586,639	32.6%
81	アルブミン系医薬品(天然由来)	0	0%	0	0.0%	0	0.0%
82	非アルブミン系医薬品	36,438,254	7%	52,097,812	31.6%	90,756,026	30.6%
99	薬効不明	0	0%	0	0.0%	0	0.0%

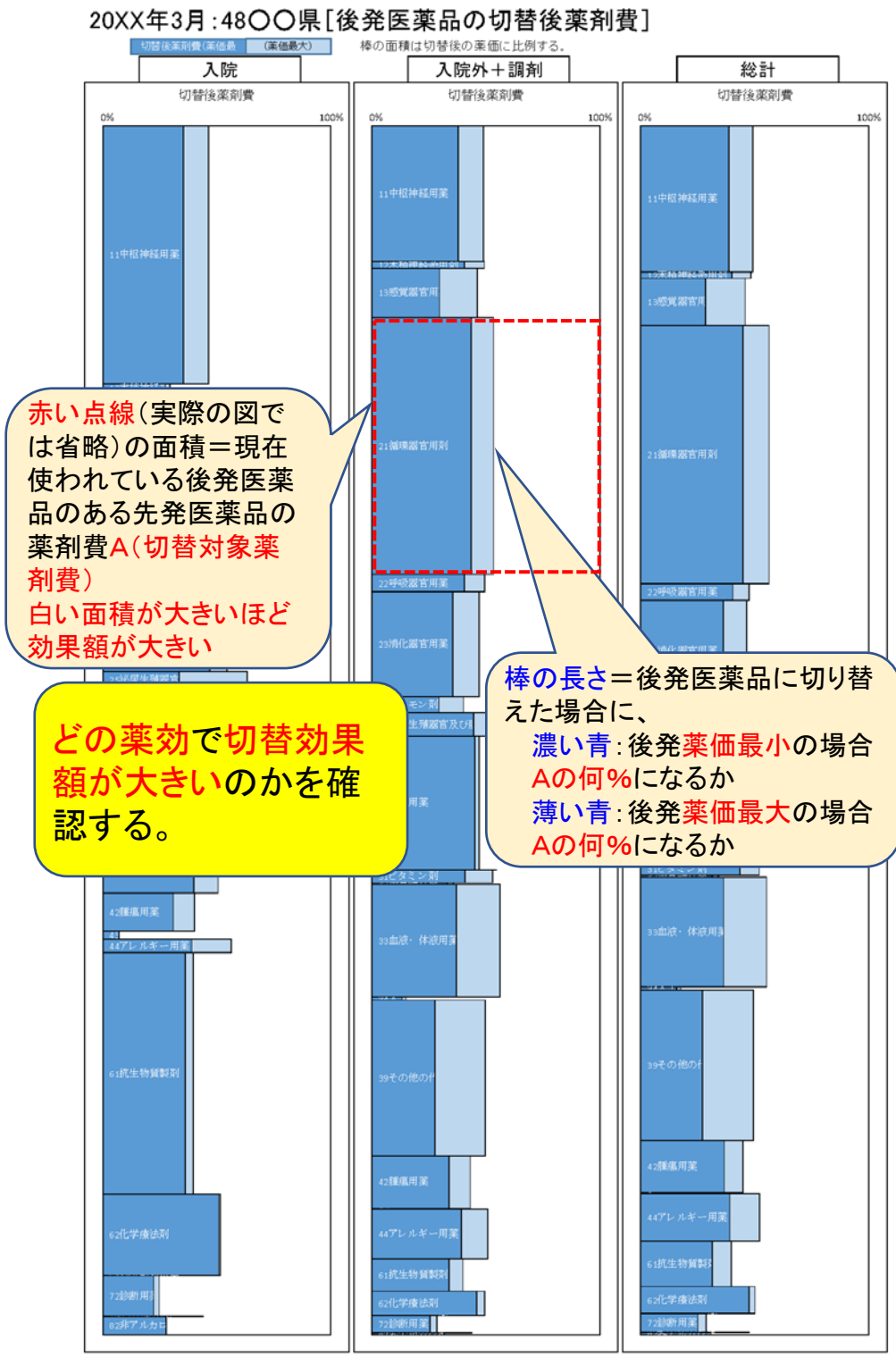
薬効中分類

A切替対象薬剤費

後発薬価最小の場合Aの何%になるか

後発薬価最大の場合Aの何%になるか

図 2-4 後発医薬品切替後薬剤費の薬効別内訳（続き）



都道府県医療費適正化計画推進のためのデータ活用マニュアルの開発

研究分担者 横山 徹爾 (国立保健医療科学院 生涯健康研究部)
吉村 健佑 (千葉大学医学部附属病院 病院経営管理学研究センター)
丸谷 美紀 (国立保健医療科学院 統括研究官)
吉岡 京子 (国立保健医療科学院 生涯健康研究部)
福田 敬 (国立保健医療科学院医療・福祉サービス研究部)
白岩 健 (国立保健医療科学院医療・福祉サービス研究部)
堀井 聡子 (平成 29 年度) (元・国立保健医療科学院 生涯健康研究部)
研究協力者 藤井 仁 (目白大学 看護学部)

研究要旨

第3期医療費適正化計画では、PDCA サイクルの強化による計画の実効性強化を図るという観点から、毎年度の進捗状況管理を導入して、行動目標及び医療に要する費用の目標を継続的にモニタリングするとともに、目標に対して実績が不十分な場合にはその要因分析と対策の実施を行う必要がある。国からはレセプト情報・特定健診等情報データベース (NDB) を詳細に集計したデータセット (提供データセット) を都道府県に提供する予定であるが、その活用の方法論は確立されていない。そこで本分担研究では、医療費適正化計画の実施状況の継続的な把握と評価のためのデータ活用方法を手順書の形で「都道府県医療費適正化計画推進のためのデータ活用マニュアル」を作成した。作成に当たっては、ワークショップを開催して都道府県の医療費適正化計画の担当者から意見等を収集し、データ活用マニュアルに反映させた。別途作成された見える化資料・ツール類と併せて使うことで、医療費適正化計画のPDCA サイクルのためのデータ活用が推進されることが期待される。

A. 研究目的

第3期医療費適正化計画では、PDCA サイクルの強化による計画の実効性強化を図るという観点から、毎年度の進捗状況管理を導入して、行動目標及び医療に要する費用の目標を継続的にモニタリングするとともに、目標に対して実績が不十分な場合にはその要因分析と対策の実施を行う必要が

ある。国からはレセプト情報・特定健診等情報データベース (NDB) を詳細に集計したデータセット (提供データセット) を都道府県に提供する予定であるが、その活用の方法論は確立されていない。

データを活用して施策を推進するためには、1. データを「収集・登録」する (法整備等も含む)、2. 大規模データを「加工・

集計」する（便利なデータベースシステム等の利用）、3. 最適な「解析」を行う（疫学・統計学理論に基づく）、4. 解析結果を「解釈（分析）」する（医学知識など保健医療分野の専門知識が必要）の4段階が必要である。このうち、1と2については近年、NDBやKDBの整備により充実してきているが、3と4が進まなければデータ活用を進めることは難しい。3については分担研究「都道府県医療費適正化計画に係るデータ分析のための教材・ツール類の開発に関する研究」で提供データセットやその他の公的調査統計等を見える化するための教材・ツール類の開発を行った。

本分担研究では、これら4段階のうち、4に相当するデータの解釈（分析）を整理して「都道府県医療費適正化計画推進のためのデータ活用マニュアル」（以下、データ活用マニュアル）の開発を行うことを目的とする。

B. 方法

分担研究「都道府県医療費適正化計画に係るデータ分析のための教材・ツール類の開発に関する研究」で作成した見える化資料・ツール類等を用いて、その読み解き方を整理して、手順書の形でデータ活用マニュアルのプロトタイプに整理したうえで、平成31年2月26日に各都道府県の医療費適正化計画担当者向けにワークショップを開催し、見える化資料の解説と読み解きのグループワークを行い、データ活用法に関する意見を収集し、それを踏まえてデータ活用マニュアルを完成させた。

<都道府県担当者ワークショップ>

各参加者に自都道府県の見える化資料を提供・読み解き方を説明したうえで、データ活用マニュアル（プロトタイプ）に沿って、

参加者自身で実際に自都道府県の見える化資料を読み解く作業（グループワーク）に取り組み、医療費適正化計画の毎年の進捗管理とPDCAサイクル推進のための具体的な取り組み方法について議論し、グループワーク成果物（以下で説明するワークシート）および意見を提供していただいた。講義・グループワークの内容は以下のとおりである。

①第三期医療費適正化計画の進捗管理・PDCAサイクル：第三期医療費適正化計画に関する基本的事項に関する講義。

②生活習慣病の危険因子について：データを読み解くために最低限必要な、主要な疾患の危険因子等に関する医学知識に関する講義。

③提供データセット見える化資料と使い方について：見える化資料の見方と解釈の仕方を例示しながら解説。

④グループワーク1・予防できる疾患を予防する：自身の都道府県の見える化データを見ながら、予防できる疾患を予防する観点からの、読み解き結果をワークシートに整理する。

⑤グループワーク2・後発医薬品の数量シェアを改善するための都道府県の役割を考える：自身の都道府県の見える化データを見ながら、後発医薬品の数量シェアを改善する観点からの、読み解き結果をワークシートに整理する。

⑥総合討論、質疑応答：疑問点等の整理と総括。

⑦終了時アンケート記入：自由記載により、データ活用に当たっての要望等の意見を収集。

なお、本ワークショップは研究目的で開催し、グループワーク成果物や意見を収集してデータ活用マニュアルや教材の開発に利用しているため、実施に当たっては国立

保健医療科学院研究倫理審査委員会の承認を得た（承認番号：NIPH-IBRA#12226）。

＜データ活用マニュアルの概要＞

I. 予防できる疾患を予防するためのデータ分析の進め方

（1）各種データの相互関係（上下関係）を認識する

医療費分析で扱うデータには、レセプト情報だけでなく、健康寿命、死因別死亡、リスク因子、生活習慣など多種多様なものがある。これらを用いて地域の健康課題を明らかにし、予防できる疾患を予防するための対策を講じていくためには、各種データの上下関係（原因～結果）を考慮しながら各種データを解釈する必要があるため、この点を強調する。

（2）平均寿命・健康寿命・死因別死亡・リスク因子・生活習慣の概要を把握する

健康状態に関する最上位の指標である平均寿命・健康寿命、これらに強く影響する要因である死因別死亡率や要介護の状態を、それぞれの関係を意識しながら特徴を確認していく。

具体的な見える化資料として、「リスク因子の特徴要約」「死因別標準化死亡比(SMR)の特徴把握」を使用する。読み解き作業結果はワークシートに整理する。

（3-1）疾病別医療費の特徴と課題を把握する

医療費の情報は膨大なため、全てを読み解こうとするのではなく、で重要な死因と考えられた疾患や、死因としては挙げにくい重篤な疾患およびそれらのリスク因子の管理に関する医療の状況を中心に見ていく。要介護の原因疾患にも注目する。具体的な見える化資料として、「疾病別医療費の特徴」を使用する。読み解き作業結果はワークシートに整理する。

（3-2）保険者別医療費の特徴と課題を把握する

保険者別医療費の特徴を調べる際には、（2）で把握した平均寿命・健康寿命・死因別 SMR の市区町村別特徴を踏まえて解釈する。例えば、脳血管疾患 SMR が高い市区町村では、脳血管疾患の入院・外来医療費はどうか、そのリスク因子（高血圧等）は外来で管理されているのかというように、課題となる疾患とリスク因子の両方に着目する。具体的な見える化資料として、「保険者別医療費の特徴」「経年推移の確認」を使用する。読み解き作業結果はワークシートに整理する。

（4）関係者分析を行い具体的な対策を立案する

上記（1）～（3）で対策の優先順位が高い疾病・保険者を確認したうえで、全体の健康状態を改善するための保険者等への働きかけを行うとしたら、どのように行うか、担当者間で意見交換する。まず、優先順位の高い生活習慣病等の予防対策推進に関わる重要な組織について、組織間の連携と役割が現状どこまで連携できているか、今後強化したい点等を整理する。次に、支援の優先順位が高い保険者とその理由、支援の内容を検討し、さらに、保険者全体に対する支援の内容について、いずれもワークシートに整理する。

II. 後発医薬品の数量シェアを改善するためのデータ分析の進め方

（1）後発医薬品の数量が大きく数量シェアが低い保険者・薬効を確認する

後発医薬品の数量が大きく数量シェアが低い保険者・薬効を確認し、それぞれどのような対策があるか概要を考えてワークシートに整理する。具体的な見える化資料として、「後発医薬品の数量シェアを保険者別に

把握」「後発医薬品の数量シェアを薬効別に把握」を使用する。

（２）後発医薬品の切替効果額が大きい保険者・薬効を確認する

後発医薬品の切替効果額が大きく数量シェアが低い保険者・薬効を確認し、それぞれどのような対策があるか概要を考えてワークシートに整理する。

具体的な見える化資料として、「後発医薬品の切替後薬剤費を保険者別に把握」「後発医薬品の切替後薬剤費を薬効別に把握」を使用する。

（３）関係者分析を行い具体的な対策を立案する

上記（１）（２）で後発医薬品の数量が大きく数量シェアが低い保険者・薬効を確認したうえで、全体の数量シェアを高めるための保険者等への働きかけを行うとしたら、どのように行うか、担当者間で意見交換する。まず、後発医薬品の適正な使用の推進に関わる重要な組織について、組織間の連携と役割、現状どこまで連携できているか、今後強化したい点等を関係図として整理する。次に、具体的な対策を、①働きかけの場、②誰を対象とするか、③どの資料を提供するか、④どのような説明・作業をするか、⑤必要な手続き、⑥事前・事後調整、⑦フォローアップ、の各項目について検討しワークシートに整理する。

C. 結果

ワークショップには、36 道府県から 64 名の参加があった。グループワークで作成したワークシートおよび終了時アンケートによる意見収集を行った。

その結果、都道府県におけるデータ活用のために必要な事項として、①NDB等の詳細データの、継続的・早い時期の提供、②活

用方法の例示と理解を深めるための支援（研修会等）、③都道府県・市町村単位で国保以外のデータ提供、④データ活用とPDCA サイクルの好事例に関する情報提供、が挙げられた。データを提供するだけでなく、その活用法を支援していくことが重要であると考えられた。

また、データの読み解き結果として、以下の事項に関する数多くの具体例が得られた。

（１）予防できる疾患を予防する

- ・対策の優先順位が高い疾病、その理由、対策の内容
- ・対策を検討していくうえで都道府県内の関連組織の整理と関係図
- ・支援の優先順位が高い保険者とその理由、支援の内容
- ・保険者全体に対する支援の内容

（２）後発医薬品の適正な使用を推進する

- ・対策を検討していくうえで都道府県内の関連組織の整理と関係図
- ・後発医薬品の数量シェアを高めるための保険者等への働きかけ

これらは、データ活用マニュアルに、具体的な対策の例示として示し、単にデータの読み解きだけでなく、都道府県における医療費適正化計画推進のための具体的な対策につなげられる実践的な内容とした。

完成した「都道府県医療費適正化計画推進のためのデータ活用マニュアル（概要版）（完全版）」は、国立保健医療科学院ホームページ「地方自治体における生活習慣病関連の健康課題把握のための参考データ・ツール集」に掲載した。

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

ワークショップの講義・演習内容は、ビデオ教材として編集・作成し、見える化教材と併せて都道府県での研修等に使えるように

DVD に収録した。また、「都道府県医療費適正化計画に係るデータ分析のための教材・ツール類の開発に関する研究」で作成した見える化資料の全ても DVD に収録した。これらは全て都道府県に送付し、提供データセット以外の資料やツール類（KDB の見える化ツール等）は上記ホームページでも提供する。

D. 考察

データを活用して施策を推進するためには、1. データを「収集・登録」する（法整備等も含む）。2. 大規模データを「加工・集計」する（便利なデータベースシステム等の利用）。3. 最適な「解析」を行う（疫学・統計学理論に基づく）。4. 解析結果を「解釈（分析）」する（医学知識など保健医療分野の専門知識が必要）の4段階が必要であろう。NDB の提供データセットはこれらのうち、1 と 2 を実現するものであり、3 と 4 を進めるためには見える化や読み解きのノウハウを蓄積してマニュアル等を作成し、活用のための人材育成プログラムを提供していく必要がある。本分担研究で作成した「データ活用マニュアル」は4の段階を担うものであり、別途作成した見える化資料（3に相当）と併せて活用することで、都道府県医療費適正化計画のPDCA推進のためのデータ活用が推進されることが期待される。また、ワークショップによって都道府県担当者が実際に見える化資料とデータ活用マニュアル（プロトタイプ）を使用し、意見を収集することで、より実践的な内容のデータ活用マニュアルになったと考える。

E. 結論

「都道府県医療費適正化計画推進のためのデータ活用マニュアル」を作成した。分担

研究「都道府県医療費適正化計画に係るデータ分析のための教材・ツール類の開発に関する研究」で開発した教材・ツール類と併せて活用することで、都道府県医療費適正化計画のPDCA推進のためのデータ活用が進むことが期待される。

<謝辞>

ワークショップにご参加いただき、データ活用マニュアルの改善のために、グループワーク成果物の提供および数多くの貴重なご意見をいただきました都道府県医療費適正化計画の担当者の皆様に感謝申し上げます。

F. 健康危機情報

なし。

G. 研究発表

なし。

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし。

レセプト情報・特定健診等情報データベース（NDB）を活用した 糖尿病関連の診療行為と医療費の都道府県別地域差分析

研究分担者 吉村健佑（千葉大学医学部附属病院 病院経営管理学研究センター）
研究協力者 黒崎宏貴（水戸協同病院 臨床研修医）

研究要旨

【目的】第3期医療費適正化計画では「糖尿病の重症化予防」、「特定健康診査・特定保健指導の推進」、「後発医薬品の使用促進」、「医薬品の適正使用」により一人当たり外来医療費の地域差縮減を目指している。この目標を達成するためには都道府県単位での具体的な取組目標を立てることが重要であり、なおかつ医療の質を保ちながら医療費適正化を行うことが重要となる。そこで、本研究ではレセプト情報・特定健診等情報データベース（NDB）を活用し、糖尿病医療費についての地域差の要因の解明と、都道府県単位での取組の具体策を考案することを目的とした。

【方法】平成26年患者調査のデータおよび第2回NDBオープンデータ（集計対象：平成27年度レセプト情報及び平成26年度特定健康診査情報）を使用した。これらのデータから都道府県差の要因を抽出し、人口当たり糖尿病医療費との関係性を評価するためにピアソンの積率相関係数 r を算出した。統計解析にはStudentの t 検定を用いて p 値を算出した。 p 値は0.05未満の場合を有意水準とした。

【結果】受療率と糖尿病医療費に高い正の相関が認められた（ $r=0.85$, $p<0.0001$ ）。また、人口当たりジペプチジルペプチダーゼ-4（DPP-4）阻害薬処方箋料が高い都道府県では糖尿病医療費が高い傾向にあった（ $r=0.40$, $p=0.0048$ ）。また、スルホニル尿素薬（SU薬）の後発医薬品の使用割合が高い都道府県では糖尿病医療費が低い傾向にあることが分かった（ $r=-0.43$, $p=0.0023$ ）。糖尿病の重症化予防という点について、糖尿病透析予防指導管理料は糖尿病医療費との相関は認められなかった（ $r=-0.096$, $p=0.52$ ）。

【結論】本研究では、NDBオープンデータを用いることで、人口当たり糖尿病医療費の都道府県差の要因として、受療率の他、DPP-4阻害薬処方箋料やSU薬後発医薬品の使用量が関与していることが考えられた。したがって、糖尿病医療費が高い都道府県においては、1) 特定健康診査・特定保健指導の受診率の向上を通じた糖尿病発症予防、2) WHOの方針や糖尿病標準診療マニュアル第14版に沿った処方の促進、3) 後発医薬品の使用促進という点で個別取組目標が策定できると考えられる。

A. 研究目的

（骨太方針）にて、医療・介護提供体制の適
経済・財政運営と改革の基本方針 2015 正化において都道府県別の一人当たり医療

費の差を半減させることを目指すとされている¹⁾。

医療費適正化計画の取組目標は、第1期（平成20～24年度）・第2期（平成25～29年度）では「平均在院日数の短縮」と「特定健康診査等の実施率の向上」が柱であった。第3期（平成30～35年度）では「糖尿病の重症化予防」、「特定健康診査・特定保健指導の推進」、「後発医薬品の使用促進」、「医薬品の適正使用（重複投薬、多剤投与の適正化）」が盛り込まれ、これらの取り組みにより人口当たり外来医療費の地域差縮減を目指している²⁾。

医療費適正化計画の対象である入院外の糖尿病医療費（40歳以上）に注目すると、人口当たり糖尿病医療費（40歳以上）は都道府県間で差があり³⁾、人口当たり外来医療費の地域差縮減の目標を達成するためには都道府県単位での具体的な取組目標を立てることが重要であり、なおかつ医療の質を保ちながら医療費の適正化を行うことが重要となる。糖尿病の医療費を押し上げる要因として、これまでの研究により合併症の数が多いほど、また、治療薬の数が多いほど糖尿病の医療費が増えることが示されている⁴⁾。しかしながら、地域差の要因については明確にされていないため本研究を実施した。

厚生労働省は、高齢者の医療の確保に関する法律に基づき、2009年よりレセプト情報並びに特定健康診査・特定保健指導情報を収集した「レセプト情報・特定健診等情報データベース（NDB; National Database of Health Insurance Claims and Specific Health Checkups of Japan）」の構築を開始した。NDBにはレセプトデータ並びに特定健康診査及び特定保健指導のデータが蓄積されており、国民皆保険制度下にある日本

においては国民の医療の実態を全数に近い割合で評価することができる。厚生労働省は2016年10月より、NDBからレセプト情報と特定健診情報を抽出して基礎的な集計表として誰でも自由に利用できるNDBオープンデータを公表している⁵⁾。

本研究では、このNDBオープンデータを活用し、糖尿病医療費について、都道府県差の要因を明らかにすることで、都道府県単位での取組の具体策を考案することを目的とした。

B. 方法

1. データソース

平成26年患者調査⁶⁾より、「受療率（人口10万対）、性・年齢階級×傷病大分類×入院-外来・都道府県別（外来）」の統計表にて都道府県別の糖尿病患者受療率を抽出した。

第2回NDBオープンデータのレセプト情報（集計対象：平成27年4月～平成28年3月）⁷⁾を使用した。NDBオープンデータの公表対象のうち、医科入院外レセプト（約9億8,300万件）より「医学管理等（都道府県別算定回数）」の集計表から都道府県別の糖尿病透析予防指導管理料を抽出した。また、調剤レセプト（約6億2,500万件）より「内服（外来（院外）都道府県別薬効分類別数量）」の集計表から、ジペプチジルペプチダーゼ-4（DPP-4）阻害薬の処方箋料、スルホニル尿素薬（SU薬）後発医薬品の使用割合について分析した。なお、本研究ではNDBオープンデータが公表対象としているデータのみを解析した。

都道府県別人口は平成27年国勢調査⁸⁾の値を使用した。

2.統計解析

第2回NDBオープンデータ⁷⁾より各都道府県のDPP-4阻害薬の処方箋料の合計を算出し、都道府県別人口⁸⁾を用いることで、人口当たりDPP-4阻害薬処方箋料を算出した。

SU薬後発医薬品について、第2回NDBオープンデータ⁷⁾より都道府県別のSU薬処方箋料全体に占める後発医薬品処方箋料の割合を算出し、都道府県別のSU薬後発医薬品割合とした。

第2回NDBオープンデータ⁷⁾より抽出した都道府県別の糖尿病透析予防指導管理料について、都道府県別人口⁸⁾を用いることで、都道府県別の人口当たり糖尿病透析予防指導管理料を算出した。

人口当たり糖尿病医療費と各要因との関係を評価するためにピアソンの積率相関係数 r ($|r|=0.7\sim 1$:高い相関、 $|r|=0.4\sim 0.7$:比較的高い相関あり、 $|r|=0.2\sim 0.4$:低い相関あり、 $|r|=0\sim 0.2$:ほとんど相関なし)を算出した。統計解析にはStudentの t 検定を用いて p 値を算出した。 p 値は0.05未満の場合を有意水準とした。

C. 結果

都道府県別の糖尿病医療費、40歳以上人口、受療率および関連指数をまとめ、表1に示した。

また、糖尿病患者受療率と人口当たり糖尿病医療費の相関分析では、両者には高い正の相関が認められた($r=0.85$, $p<0.0001$)。各都道府県において、35歳以上の推計患者数の割合は全年齢の推計患者数の0.97以上を占めていた(図1)。

人口当たりDPP-4阻害薬処方箋料と糖尿病医療費の間に正の相関が認められた($r=0.40$, $p=0.0048$)。40歳以上に処方さ

れた割合は0.99であった(図1)。

SU薬後発医薬品割合と糖尿病医療費との間には負の相関が認められた($r=-0.43$, $p=0.0023$) (図1)。

人口当たり糖尿病透析予防指導管理料と糖尿病医療費には、相関は認められなかった($r=-0.096$, $p=0.52$)。40歳以上の指導管理料の割合は0.98であった。

D. 考察

本研究では、NDBオープンデータを活用し、糖尿病医療費について、都道府県差の要因を明らかにすることで、都道府県単位での取組の具体策を考案することを目的とした。

本研究より、糖尿病患者受療率と人口当たり糖尿病医療費に高い正の相関が認められることが示された。

特定健康診査は、糖尿病等の生活習慣病の発症や重症化を予防することを目的として、メタボリックシンドロームに着目し、生活習慣を改善するための特定保健指導を必要とする者を抽出するために行うものである⁹⁾。平成20年度に積極的支援に該当し翌年度も健診を受診した約200万人について分析した研究では、特定保健指導参加群では翌年の健診で腹囲、BMI、体重が減少し、血圧、脂質、HbA1cも有意な改善を認めた¹⁰⁾ ¹¹⁾。さらに、5年後まで追跡した結果では、HbA1cは特定保健指導非参加群において年々上昇していくのに対し、参加群では増加が抑えられる傾向が認められ、入院外保険診療費、外来受診率とも参加群の方が有意に低いことが示されている¹¹⁾ ¹²⁾。

よって、特定健康診査・特定保健指導の受診率向上、食生活や運動など生活習慣の改善を通じて、受療率を減らすことで、一人当

たり医療費は適正化できる可能性がある。

糖尿病治療薬について、人口当たり DPP-4 阻害薬処方箋料が高い都道府県は糖尿病医療費が高い傾向にあった。DPP-4 阻害薬は一日の薬価がおおよそ 130-200 円であり、一方、ビグアライド薬は、開始量の一剤薬価は約 20 円である¹³⁾。つまり、DPP-4 阻害薬の薬価の高さが糖尿病医療費に影響を与えていると考えられる。

2 型糖尿病治療には、7 系統の作用機序の異なる経口血糖降下薬が利用される。世界保健機関 (WHO) は糖尿病治療に関する指針として、2 型糖尿病治療ではメトホルミンを第一選択薬とすることを推奨している¹⁴⁾。日本では、「糖尿病治療のエッセンス」¹⁵⁾、「糖尿病治療ガイド」¹⁶⁾、「糖尿病診療ガイドライン」¹⁷⁾において、個々の症例の病態や薬剤の特性に基づいて治療内容を決めることとなっている。「糖尿病標準診療マニュアル第 14 版」¹⁸⁾では、具体的に、治療薬の優先順位として、ステップ 1: メトホルミン、ステップ 2: DPP-4 阻害薬、ステップ 3: SU 薬、ナトリウム・グルコース共輸送体 2 (SGLT2) 阻害薬、 α -グルコシダーゼ阻害薬 (α -GI 阻害薬) を順に挙げている。しかし、2008-2013 年の患者情報データベースをもとに後ろ向きに 2 型糖尿病患者に対する経口血糖降下薬の処方状況を分析した研究では、心血管イベントの有無を問わない 7,108 例の糖尿病患者に対しては、第一選択薬としてビグアライド薬 (26.5%) が最も多く選択され、DPP-4 阻害薬 (25.2%) は 2 番目に多く第一選択薬として処方されており、その差はほとんどない¹⁹⁾。

このことから、2019 年現時点で WHO の方針や糖尿病標準診療マニュアル第 14 版に沿った処方を促し、結果として医療費適

正化の観点から第一選択薬としての DPP-4 阻害薬の使用減少を期待することで医療費を適正化できる可能性があると考えられる。

また、SU 薬全体に占める後発医薬品の使用割合が高い都道府県では糖尿病医療費が低い傾向にあることが分かった。例えば SU 薬のグリメピリドの場合、1 日 3mg を服用している人の場合では、新薬の場合は 37.10 円/日に対して、後発医薬品では 15.20 円/日となり、医療費適正化に効果が期待される。したがって、SU 薬等の後発医薬品の使用促進を進めるべきであると考えられる。

糖尿病の重症化予防という点では、人口あたり糖尿病医療費の上位 5 県において糖尿病透析予防指導管理料が全国平均より低い、全国的には糖尿病透析予防指導管理料と糖尿病医療費との間には相関は認められなかった。つまり、本研究では重症化予防を指し示す指標について、診療行為から探ったが明らかにすることはできなかった。これに関して、他の診療行為に重症化の指標となるものがある可能性や糖尿病透析予防指導管理の成果が重症化予防の結果としていまだ出ていない可能性が考えられる。よって、この点に関して今後の経時的な解析が必要であると考えられる。

以上の点から、糖尿病医療費が高い都道府県においては具体的に以下の都道府県別個別目標が挙げられる。1) 特定健康診査・特定保健指導の受診率向上を通し、糖尿病の発症予防に取り組む。例えば、特定健康診査・特定保健指導の受診率向上に向けて、周知活動、受診しやすい環境整備などに取り組むべきであると考えられる。2) 2019 年現時点で WHO の方針や糖尿病標準診療マニュアル第 14 版に沿った処方を促し、結果として医療費適正化の観点から第一選択薬としての DPP-4 阻害薬の使用減少を期待

する。3) SU薬をはじめ、糖尿病後発医薬品の使用を促進する。

本研究においては次のような限界点が挙げられる。まず、一年間のみのデータを解析しており、結果が対象年度のみのものである。次に、本研究では糖尿病治療の代表的な薬剤のみの解析にとどまっている。最後に、診療行為の妥当性に注目する場合、患者数当たり、病態等を考慮する必要があるが、本研究では医療費適正化計画の考え方に沿い都道府県別の人口当たりの値に注目した。

よって今後、経時的な分析や糖尿病治療についての網羅的な分析が必要であると考えられる。また、より具体的な対策を講じるために各都道府県の患者数、年齢、性別、罹病期間、経口血糖降下薬・インスリン・透析などの治療内容、合併症数を考慮した分析を行う必要があると考えられる。

E. 結論

本研究より、NDBオープンデータを用いることで、人口当たり糖尿病医療費の地域差の要因として、受療率の他に、DPP-4阻害薬処方箋料やSU薬後発医薬品が関与していることが示唆された。今後、経時的な分析が有用となると考えられる。

<参考文献>

1. 内閣府. 経済財政運営と改革の基本方針 2015. 2015.
https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/cabinet/2015/2015_basicpolicies_ja.pdf. (2019年2月20日アクセス可能).
2. 厚生労働省. 医療費適正化に関する施策についての基本的な方針. 2017.
<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12400000-Hokenkyoku/0000190697.pdf>. (2019年2月20日アクセス可能).
3. 厚生労働省. 医療費適正化基本方針の改正・医療費適正化計画について. 2017. <https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12401000-Hokenkyoku-Soumuka/0000148008.pdf>. (2019年2月20日アクセス可能).
4. 下田将司, 加来浩平. 糖尿病治療における医療経済とその問題点. 日本臨床. 2012;70(5):663-666.
5. 厚生労働省. 第2回 NDB オープンデータ 第1部 (解説編). 2017. <https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12400000-Hokenkyoku/0000193322.pdf>. (2019年2月20日アクセス可能).
6. 厚生労働省. 平成26年患者調査. 2015.
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kanja/14/dl/kanja.pdf>. (2019年2月20日アクセス可能).
7. 厚生労働省. 第2回 NDB オープンデータ 第2部 (データ編). 2017. <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000177221.html>. (2019年2月20日アクセス可能).
8. 総務省. 平成27年国勢調査. 2015.
<https://www.stat.go.jp/data/kokusei/2015/kekka/kihon1/pdf/gaiyou1.pdf>. (2019年2月20日アクセス可能).
9. 厚生労働省. 特定健康診査等基本指針について. 2008.
https://www.mhlw.go.jp/bunya/shakaihoshou/iryouseido01/pdf/info02_04.pdf. (2019年2月20日アクセス可能).
10. 厚生労働省. 第14回保険者による健診・保健指導等に関する検討会 資料1-2 特定健診・保健指導の医療費適正

- 化効果等の検証のためのワーキンググループ最終取りまとめ. 2015.
<https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12401000-Hokenkyoku-Soumuka/0000090276.pdf>. (2019年2月20日アクセス可能).
11. 津下一代. 特定健診・特定保健指導の成果・課題から,平成30年度以降の健康・医療戦略を展望する. 人間ドック. 2016;31(1):7-21.
 12. 厚生労働省. 特定健診・保健指導の医療費適正化効果等の検証のためのワーキンググループ取りまとめ. 2016.
<https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12401000-Hokenkyoku-Soumuka/0000121278.pdf>. (2019年2月20日アクセス可能).
 13. 石原寿光. 糖尿病薬物治療戦略の最前線. 日大医誌. 2017;76(4,5):251-253.
 14. Roglic G., Norris S.L. Medicines for Treatment Intensification in Type 2 Diabetes and Type of Insulin in Type 1 and Type 2 Diabetes in Low-Resource Settings: Synopsis of the World Health Organization Guidelines on Second- and Third-Line Medicines and Type of Insulin for the Control of Blood Glucose Levels in Nonpregnant Adults With Diabetes Mellitus. *Ann Intern Med.* 2018;169(6):394-397.
 15. 日本糖尿病対策推進会議. 糖尿病治療のエッセンス 2017年版. 東京:文光堂. 2016;12-15.
 16. 糖尿病治療ガイド 2018-2019. 東京:文光堂. 2018;29-33.
 17. 日本糖尿病学会. 糖尿病診療ガイドライン 2016. 東京:南江堂. 2016;84-85.
 18. 日本糖尿病・生活習慣病ヒューマンデータ学会. 糖尿病標準診療マニュアル 第14版. 2018. http://human-data.or.jp/pdf/DMmanual_14_180901.pdf. (2019年2月20日アクセス可能).
 19. Tanabe M., Motonaga R., Terawaki Y., et al., Prescription of oral hypoglycemic agents for patients with type 2 diabetes mellitus: A retrospective cohort study using a Japanese hospital database. *J Diabetes Investig.* 2017;8(2):227-234.

F. 健康危機情報

特記事項なし

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

特記事項なし

表1 都道府県別の糖尿病医療費、40歳以上人口、受療率および関連指数

	糖尿病医療費(40歳以上)(億円)※1)	人口(平成27年, 40歳以上)(千人)※2)	人口当たり糖尿病医療費(40歳以上)(千円)※3)	受療率(人口10万対, 外来)(人)※4)	SU薬※※1)後発医薬品使用割合※5)	人口当たりDPP-4阻害薬※※2)処方箋料(円)※5)	人口当たり糖尿病透析予防指導管理料(円)※5)
北海道	733	3,421	21.4	156	0.34	2,112	4.89
青森県	200	850	23.5	208	0.32	2,280	3.14
岩手県	161	823	19.5	157	0.38	2,186	1.40
宮城県	326	1,390	23.5	164	0.29	1,966	2.76
秋田県	170	698	24.3	203	0.25	2,381	3.12
山形県	134	719	18.7	162	0.33	1,903	1.96
福島県	370	1,212	30.5	211	0.26	2,236	1.52
茨城県	506	1,778	28.5	190	0.22	2,001	3.63
栃木県	275	1,192	23.0	181	0.26	2,049	1.75
群馬県	315	1,212	26.0	191	0.30	1,944	3.89
埼玉県	744	4,312	17.2	143	0.35	1,675	1.80
千葉県	640	3,748	17.1	135	0.32	1,733	2.76
東京都	1,855	7,690	24.1	170	0.27	1,587	3.92
神奈川県	1,038	5,347	19.4	148	0.32	1,548	3.15
新潟県	338	1,457	23.2	169	0.25	1,829	2.19
富山県	167	678	24.6	173	0.31	2,041	6.36
石川県	143	701	20.4	157	0.28	2,077	5.73
福井県	112	486	23.1	183	0.33	2,179	2.93
山梨県	122	521	23.4	199	0.26	1,982	4.33
長野県	225	1,324	17.0	150	0.28	1,908	6.03
岐阜県	346	1,244	27.9	210	0.27	1,966	3.92
静岡県	456	2,280	20.0	144	0.28	1,955	1.59
愛知県	766	4,268	17.9	131	0.28	1,795	3.30
三重県	348	1,114	31.3	271	0.28	1,960	2.37
滋賀県	174	806	21.5	157	0.30	1,661	3.20
京都府	260	1,559	16.7	142	0.23	1,729	1.76
大阪府	1,169	5,272	22.2	188	0.25	1,747	4.32
兵庫県	766	3,372	22.7	185	0.25	1,793	5.15
奈良県	177	846	21.0	165	0.24	1,910	1.40
和歌山県	191	619	30.8	250	0.15	2,049	1.43
鳥取県	65	359	18.2	167	0.28	1,926	1.01
島根県	91	448	20.3	177	0.33	1,900	2.10
岡山県	272	1,163	23.4	189	0.22	2,069	3.19
広島県	555	1,714	32.4	258	0.23	2,009	1.16
山口県	224	901	24.8	196	0.23	2,028	1.38
徳島県	127	487	26.2	250	0.16	2,180	1.13
香川県	182	612	29.7	263	0.20	2,283	1.32
愛媛県	215	884	24.3	205	0.19	1,937	2.94
高知県	94	477	19.7	179	0.26	2,293	6.71
福岡県	701	2,996	23.4	177	0.27	1,732	4.16
佐賀県	92	503	18.3	191	0.27	1,956	2.89
長崎県	213	873	24.4	226	0.31	1,946	2.38
熊本県	233	1,094	21.3	182	0.27	1,906	9.94
大分県	177	731	24.2	197	0.25	2,106	4.35
宮崎県	138	689	20.1	195	0.21	1,942	0.29
鹿児島県	285	1,033	27.5	237	0.32	1,991	5.44
沖縄県	143	763	18.8	130	0.43	1,223	1.88
合計	17,034	76,666	1,077.3	8,712	—	91,612	147.95
平均	362	1,631	22.9	185	0.27	1,949	3.15

(受療率に関して、各都道府県において、35歳以上の推計患者数の割合は全年齢の推計患者数の0.97以上を占めていた。DPP-4阻害薬処方箋料に関して、40歳以上に処方された割合は0.99であった。人口当たり糖尿病透析予防指導管理料に関して、40歳以上の指導管理料の割合は0.98であった。)

※1) ※2 および※3 より算出

※2) 総務省. 平成27年国勢調査. 2015. ⁸⁾

※3) 厚生労働省. 医療費適正化基本方針の改正・医療費適正化計画について. 2017. ³⁾

※4) 厚生労働省. 平成26年患者調査. 2015. ⁶⁾

※5) 厚生労働省. 第2回NDBオープンデータ 第2部 (データ編). 2017. ⁷⁾

※※1) 【SU薬に含まれる薬剤】オイグルコン錠1.25mg、オイグルコン錠2.5mg、ダオニール錠2.5mg、グリミクロン錠40mg、グリミクロンHA錠20mg、アマリール0.5mg錠、アマリール1mg錠、アマリールOD錠1mg、アマリール3mg錠、パミルコン錠2.5mg、グリメピリド錠1mg「AA」、グリメピリド錠1mg「EMEC」、グリメピリド錠1mg「JG」、グリメピリド錠1mg「NP」、グリメピリド錠1mg「オーハラ」、グリメピリド錠1mg「ケミファ」、グリメピリド錠1mg「サワイ」、グリメピリド錠1mg「三和」、グリメピリド錠1mg「タナベ」、グリメピリド錠1mg「トーワ」、グリメピリド錠1mg「日医工」、グリメピリド錠0.5mg「NP」、グリメピリド錠0.5mg「三和」、グリメピリド錠0.5mg「日医工」、グリメピリドOD錠1mg「EMEC」、グリベンクラミド錠2.5mg「トーワ」、グリメピリド錠1mg「KN」、グリメピリド錠1mg「TCK」、グリメピリドOD錠1mg「EMEC」

※※2) 【DPP-4阻害薬に含まれる薬剤】グラクティブ錠25mg、グラクティブ錠50mg、グラクティブ錠100mg、ジャヌビア錠25mg、ジャヌビア錠50mg、ジャヌビア錠100mg、エクア錠50mg、ネシーナ錠12.5mg、ネシーナ錠25mg、トラゼンタ錠5mg、テネリア錠20mg、スイニー錠100mg、オングリザ錠5mg

Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表

Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
該当なし					

学会発表

発表者氏名	論文タイトル名	発表学会名	開催地	開催年月
該当なし				