

厚生労働科学研究費補助金(地域医療基盤開発推進研究事業)
「地域の実情に応じた医療提供体制の構築を推進するための政策研究」
分担研究報告書(令和5年度)

第8次医療計画に向けた論点の整備および指標検討

研究分担者 今村 知明(奈良県立医科大学)
研究分担者 野田 龍也(奈良県立医科大学)
研究分担者 赤羽 学(国立保健医療科学院)
研究分担者 西岡 祐一(奈良県立医科大学)
研究分担者 明神 大也(奈良県立医科大学)

研究要旨

2020年からの新型コロナウイルス感染症流行等により、合計特殊出生率の低下速度が加速した結果、人口動態変化が早まり患者構造にも影響が及んでいる可能性がある。また、新型コロナウイルス感染症が人々の受療行動に大きな変化をもたらしたことで、将来の医療需要の予測が難しくなった。本研究では、最新の推計人口に基づく患者数と新型コロナウイルスによる患者数変化を示し、今後の政策立案の一つの材料として活用できる基礎資料を作成することを目的として推計を実施した。また、第8次医療計画の策定に向けて、2023年3月31日に厚生労働省より都道府県に通知が出されているが、一部指標について、集計を行うための詳細な定義が確定しておらず、指標値の提供が遅れている指標が存在した。本研究班にて、集計定義の確定から定義の検証を実施し指標値の算出を行った。虚血性心疾患、心不全、大動脈疾患及び心血管疾患の年齢調整死亡率の指標について、指標値の出典となる人口動態統計特殊報告にて該当の指標が令和5年度より当初公開が遅れたことについて経緯をまとめた。

協力研究者

中西 康裕(国立保健医療科学院)
柿沼 倫弘(国立保健医療科学院)
平石 達郎(奈良県立医科大学)

A. 研究目的

第8次医療計画の策定に向けて、厚生労働省より2023年3月31日に第8次医療計画の基本方針(大臣告示)、医療計画作成指針(医政局長通知)、5疾病・5事業及び在宅医療の医療体制に関する指針(地域医療計画課長通知)

が公表されている。都道府県においては、これらの内容を踏まえ、2023年度中に第8次医療計画を策定することとなっている。

2020年からの新型コロナウイルス感染症流行等により、合計特殊出生率の低下速度が加速した結果、人口動態変化が早まり患者構造にも影響が及んでいる可能性がある。また、新型コロナウイルス感染症が人々の受療行動に大きな変化をもたらしたことで、将来の医療需要の予測が難しくなった。医療法第30条第4項において、都道府県は地域の実情に応じて医療計画を定めることが規定されており、

都道府県単位での患者数推計は大きな意味を持つ。本研究では、新型コロナウイルス感染症流行前後に発表された公的データを用いて、2020年から2045年までの年齢階級別、都道府県別入院患者数と外来患者数の推計を行った。最新の推計人口に基づく患者数と新型コロナウイルスによる患者数変化を示し、今後の政策立案の一つの材料として活用できる基礎資料を作成することを目的として推計を実施した。また、本研究班では、2023年度に都道府県にとって有用であり、かつ、事業や結果（アウトプット）及び成果（アウトカム）につながると考えられる指標について、指標選定の考え方やその活用方法、具体的な指標の選定やその根拠となるデータの整理等を行い、がん、脳卒中、心筋梗塞等の心血管疾患及び糖尿病の4疾病、救急、災害時における医療、へき地の医療、周産期医療、小児医療（小児救急医療を含む。）及び新興感染症発生・まん延時における医療の6事業並びに在宅医療における重要指標および参考指標を整理した。それに基づき厚生労働省にて指標の集計を行い医療計画作成支援データブック（以下、データブック）として都道府県に発出している。しかし、糖尿病の一部指標について、指標の集計定義が2022年度中に確定せず指標の集計が行えないものがあった。

本研究では、糖尿病の指標について、「糖尿病の実態把握と環境整備のための研究」にて検討された集計定義について、NDBを用いて集計しその検証を行った。その経緯について報告する。

また、循環器病の指標「虚血性心疾患、心不全、大動脈疾患及び心血管疾患の年齢調整死亡率」について2023年度から公表が遅れた経緯についても報告する。

B. 研究方法

1 使用データ

受療率は①2017 患者調査「下巻第16表 受

療率（人口10万対）、入院－外来・施設の種類×性・年齢階級×都道府県別」（厚生労働省、2019）②2020 患者調査「都道府県編 閲覧第31表 受療率（人口10万対）、入院－外来（初診－再来）・施設の種類×性・年齢階級（10歳）×都道府県別（厚生労働省、2022）」を用いた。ただし、①と②の外来受療率から歯科診療所は除外した。

人口は③日本の地域別将来推計人口（平成30（2018）年推計）「男女・年齢（5歳）階級別の推計結果一覧」（国立社会保障・人口問題研究所、2018）④日本の地域別推計人口「都道府県・市区町村の男女・年齢（5歳）階級別将来推計人口」（国立社会保障・人口問題研究所、2023）を用いた。

2 方法

1) 最新の推計人口に基づく入院・外来患者数

新型コロナウイルス感染症流行前に実施された①が通常受療行動と仮定し、①に④を乗じることで都道府県別の入院・外来患者数を算出した。全国患者数は47都道府県患者数を合計することで積算した。

2) 推計人口の変化による患者数比較

新型コロナウイルス感染症流行前に実施された①が通常受療行動と仮定し、①と③、①と④を乗じ都道府県別の入院・外来患者数を算出した。①×③を⑤、①×④を⑥とする。47都道府県患者数を合計することで全国患者数を算出した後、⑥から⑤を除することで都道府県別、全国患者数比較を行った。

3) 新型コロナウイルス感染症による患者数変化

④と①を乗じたもの（⑦）、④と②を乗じたもの（⑧）を算出し、⑧から⑦を除くことにより比較を行った。全国患者数は1）、2）と同様に47都道府県患者数を合算することで積算した。

指標の集計においては、研究班が提供を受けている NDB 及び関連する NDB を用いて行った。特定の個人又は医療機関等の識別を防ぐために、最小集計単位が 10 未満にならないようにする等の配慮を行った。分析結果は事務局の公表審査を受けて承認を得た。

C. 研究結果

1 2023 推計人口に基づく将来患者数推計 (2017 患者調査を基準値に設定)

➤ 全国

入院患者数は 2030 年の 1,443,390 人を頂点として以降減少する。(図 1) 外来患者数は 2025 年の 5,866,071 人を頂点とし、2030 年以降速度を上げて減少していく。(図 2)

➤ 都道府県別

入院患者数 (表 1)

2020 年患者数を 0 として 2045 年と比較した場合、増加するのが 22 県、減少するのが 25 県であった。最多増加率は沖縄県の 29.76%、最多減少率は秋田県の 18.17%であった。患者総数がピークを迎えるのは 2020 年に 1 県、2025 年に 8 県、2030 年に最多の 29 県、2035 年に 2 県、2045 年まで増加を続けるのが 7 県であった。

外来患者数 (表 2)

2020 年を 0 として 2045 年と比較した場合、増加するのは 7 県のみで、残り 40 県は全て減少する。最多増加率は沖縄県の 12.47%、最多減少率は秋田県の -27.28%であった。患者総数がピークを迎えるのは 2020 年に最多の 31 県、2025 年に 7 県、2030 年に 3 県、2035 年に 1 県、2040 年に 2 県、2045 年まで増加を続けるのが 3 県であった。

2 2023 推計人口と 2018 推計人口の患者数比較 (2017 患者調査を基準値に設定)

➤ 全国

入院患者総数 (図 3)

いずれも 2030 年を頂点として漸減していくが、2023 推計人口では 2035 年以降の減少速度が緩やかになる。

外来患者総数 (図 4)

どちらも 2025 年を頂点として減少に転じるが、入院患者数と同様、2023 推計人口では 2030 年以降の減少速度が落ちる結果となった。

年齢階級別入院患者数比較 (表 3)

全ての年において 0~4 歳が 2023 推計人口の方が少ない結果となった。5~14 歳は 2020 年を除いて、75 歳以上患者数は 2045 年を除き 2023 推計人口の方が少ない結果となった。反対に、25~64 歳までの入院患者数は増加する結果となった。

年齢階級別外来患者数比較 (表 4)

全ての年において 0~4 歳と 75 歳が 2023 推計人口の方が少ない結果となった。5~14 歳は 2020 年を除き 2023 推計人口の方が少ない結果となった。反対に、25~64 歳までの外来患者数は増加する結果となった。

➤ 都道府県別

入院患者総数 (表 5)

2020 年患者数を 0 として 2045 年と比較した場合、2023 推計人口が 2018 推計人口を上回る (入院患者数が増える) 結果となったのが 36 県、下回る (入院患者数が減る) 結果となったのが 11 県であった。最多は山梨県の 4.25% 増、最低は岩手県の 0.95% 減であった。

外来患者同数 (表 6)

2020 年患者数を 0 として 2045 年と比較した場合、2023 推計人口が 2018 推計人口を上回る (入院患者数が増える) 結果となったのが 32 県、下回る (入院患者数が減る) 結果となったのが 15 県であった。最多は山梨県の 4.49% 増、最低は鳥取県の 1.87% 減であった。

3 新型コロナウイルス感染症による患者数変化 (2023 推計人口を基準値に設定)

➤ 全国

入院患者数 (図 5)

2020 年入院患者数は、2017 受療率では 1、340、542 人、2020 受療率では 1、207、181 人であり、133、361 人の減少となった。2025 年以降も 2020 受療率が 139、880 人から 145、109 人少ない結果となった。

外来患者数 (図 6)

2020 外来患者数は、2017 受療率では 5、828、601 人、2020 受療率では 5、751、051 人であり、77、550 人の減少となった。2025 年以降も 2020 受療率が 86、722 人から 102、184 人少ない結果となった。

➤ 都道府県別

入院患者数 (表 11)

2020 入院患者数について、全ての都道府県で 2020 受療率を用いた患者数が 2017 受療率を用いた患者数を下回っており、最小減少率は秋田県の 1.07%、最大減少率は石川県の 18.84%であった。

外来患者数 (表 12)

2020 外来患者数について、2020 受療率を用いた患者数が 2017 受療率を用いた数値を上回っているのが 15 県、下回っているのが 32 県であった。最多増加率は静岡県の 11.57%、最多減少率は宮城県の 20.60%であった。

[指標の検討について]

今回集計を行った指標は、次の 3 指標である。

- ・糖尿病治療を主にした入院患者数の発生 (DKA・昏睡・低血糖などに限定) (糖尿病患者 1 年当たり)
- ・糖尿病患者の下肢切断術の発生 (糖尿病患者 1 年当たり)
- ・特定健診の受診勧奨により実際に医療機関へ受診した糖尿病未治療患者の割合

医療計画における糖尿病対策の評価指標については、厚生労働省健康局および、厚生労働科学研究「糖尿病の実態把握と環境整備のための研

究」(以下「当該研究班」という)にて検討が行われ、2023 年 3 月 31 日付けの通知にて指標について発出がなされた。一方で、これら 3 指標については 2023 年度中に指標値の集計を実施することとしていた。

3 指標は、NDB を用いて集計を行う指標であり、定義の確定には、実際のデータで集計を試行し検討する必要があったが、当該研究班で保有する NDB では集計が行えないため、2023 年 6 月には当該研究班、医政局地域医療計画課およびデータブック作成を行う委託事業者との間で協議が行われた。指標の集計定義の検討は、NDB では行われていなかったことから、当該研究班で使用可能な商用データベースを用いて検討を進めることとなった。8 月には地域医療計画課と奈良医大での協議にて、本研究班の NDB を使用して 3 指標のうち、「糖尿病治療を主にした入院患者数の発生 (DKA・昏睡・低血糖などに限定)」、「糖尿病患者の下肢切断術の発生」について検証を行うこととした。本研究班の NDB では特定健診の結果は保有していないため、「特定健診の受診勧奨により実際に医療機関へ受診した糖尿病未治療患者の割合」については、特定健診の結果も併せ持つ地域医療計画課が直接検討することとなった。

当該研究班での指標定義の検討後 (図 1)、11 月に奈良医大 (実際の解析は、研究業務の委託先である三菱総合研究所で実施) にて 2 指標の集計を行い、公表確認を実施の上、当該研究班に結果を提供した。当該研究班での解析結果と比較するため、保健種別・年齢階級を限定した集計も行ったのち、11 月下旬に当該研究班・奈良医大での検証を完了した。検証では、分母となる糖尿病患者数について糖尿病治療薬の処方の指定方法について議論された。最終的に厚生労働省地域医療計画課より都道府県への指標値の提供が行われた。(都道府県に配布したデータブックの集計値を表 1、表 2 に掲載)

特定健診の受診勧奨により実際に医療機関へ受診した糖尿病未治療患者の割合については、

地域医療計画が2月上旬に集計を完了し、その結果を基に当該研究班での検証が行われた。血糖値測定結果が NULL である患者を集計に含めるかや前年度の特定健診の受診条件等の集計定義の条件について調整したのち、2月中旬に検証を終え、厚生労働省から都道府県に指標の提供が行われた。(都道府県に配布したデータブックの集計値を表3に掲載)

循環器の「虚血性心疾患、心不全、大動脈疾患及び心血管疾患の年齢調整死亡率」について、令和5年12月1日に人口動態統計特殊報告が発表されたが、大動脈疾患の年齢調整死亡率が掲載されていなかった。これは、年に一回人口動態統計特殊報告を発表する際に悪性新生物や心疾患などの疾患について「都道府県別年齢調整死亡率・年齢階級別死亡率(人口10万人対)男女別集計表」が公表されているが、今回12月1日の発表時点では「都道府県別年齢調整死亡率・年齢階級別死亡率(人口10万人対)、大動脈瘤及び解離・男女別集計表」が公表されていなかった。各都道府県では循環器病対策計画の策定も行われていたことから、各都道府県から当研究班への問い合わせが多く寄せられた。これを受け当研究班では厚生労働省へ報告するとともに対応をお願いした。その結果12月12日付で不足していた「都道府県別年齢調整死亡率・年齢階級別死亡率(人口10万人対)、大動脈瘤及び解離・男女別集計表」について集計結果が公表され、各都道府県でも医療計画作成時に引用できるようになった。

D. 考察

2023 推計人口に基づく全国将来患者数推計では、入院は2030年、外来は2025年を頂点として減少局面に入り、特に外来は2030年以降急激に減少することが示唆された。都道府県別外来患者数は多くの都道府県で2020年にピークアウトしており、2045年には40都道府県が減少する結果となった。とりわけ下位10県は15%以上の減少率となっており、特定診療科のみの標榜では

存続できない可能性がある。現在「かかりつけ医機能」についての議論が行われているが、全国レベルでの議論だけでなく地域の特性に応じた丁寧な方策が必要になると考えられる。

入院患者数は多くの都道府県がピークを迎える2030年が一つの転換点であり、同年から開始される第10次医療計画が重要な意味を持つ。加えて、後段でも述べるとおり、2045年に入院患者数が増加する要因は外国人入国超過の影響が大きく、入院患者数が増加する都道府県と出入国管理庁「都道府県別在留外国人推移」には強い相関関係が現れている。同資料には国籍、地域別在留外国人構成比も示されており、最多の中国を筆頭に、ベトナム、韓国、フィリピンとアジア諸国が過半数を占めている。英語圏以外の入院患者数増加に備え、スタッフの語学教育や、宗教や文化に合わせた食事提供等についての検討も必要である。新型コロナウイルス感染症による患者数変化については、若林や脇田が示すとおり、一部例外が見られるものの大方減少しており、新型コロナウイルス感染症の影響が大きいことが示唆された。患者数が減少した理由に、一部の医療機関の診療受入れが困難であったことが報道されている。令和4年医療施設調査10)によると、全国に8,156存在する病院のうち、200床以上を有する割合は30%、400床以上を有する割合はそのうち9.2%にとどまる。病床数が少ない医療施設は職員数等の医療資源が限られており、受入れたくともできなかった可能性がある。新たな新興感染症流行に備え発足された「危機管理統括庁」等が中心となり、人的・物的資源の施設間共有など体制整備を急ぐ必要がある。一方、2023 推計人口に基づく患者数は2018 推計人口より多い結果となった。2023 推計人口には新型コロナウイルス感染症による出生率の突発的減少も加味されているものの、15-64歳における外国人入国超過数が前回2018 推計から9万4千人余り多く積算されており、結果として患者数減少速度が緩やかになったと考えられる。ただし、外国人は定住すると

は限らない。前述の出入国管理庁資料には、在留資格別在留外国人数の推移も示されている。最新の 2022 年末において、永住者および特別永住者を合わせても 37.5%に過ぎない。残りの 6割強が帰国する可能性がある技能労働者等であることを考えると、今回公表された 2023 推計人口、特に外国人入国超過数に関しては疑問を持たざるを得ない。

本研究の課題を以下に挙げる。第一に、受療率は 3 年に一度実施される患者調査を積算根拠としており、リアルタイムでの受療行動を反映できない可能性がある。第二に、人口は 5 年に一度実施される調査を反映している点である。特に 2023 年人口推計は出生率中位・死亡率中位で積算されているものの、今後の出生率低下や死亡率上昇なども否定できない。さらに、前述のとおり外国人入国超過数の影響も大きく、将来の国際情勢により大きく変動する可能性がある。第三に、今後の新たな感染症流行により、受療率が大きく変動し患者数にも影響する可能性がある。しかしながら、受療率、推計人口とも信頼性の高い統計調査であることから、本研究結果は今後の医療政策立案に資する一つの有益な結果であると考えられる。

糖尿病の 3 指標については、指標の確定から集計定義の確定、集計値の提供まで 1 年弱の期間を要した。指標値の提供が遅れると、医療計画を作成する都道府県の作業に影響を与えるため留意が必要である。

2023 年 3 月 31 日付で厚生労働省が発出する通知に合わせて、医療計画作成データブックにその指標値を掲載して都道府県に送付している。そのため、データブックの作成期間も考慮に入れた指標およびその集計定義の検討が必要である。特に NDB を用いて集計される指標については、詳細な条件設定を行う必要があるため、その検証にも時間を要することに留意すべきである。

循環器病の指標において、公表が遅れてしまった件に関しては、事前に健康局での確認があったうえでの対応であったことから、医療計画

の指標として利用されていることの周知が関係者間で不十分であった可能性が考えられる。医療計画の指標は、e-stat 等で公開されるデータを用いて集計するものも多く存在するため、計画期間中には継続して公表がされるよう留意すべきである。

医療計画の指標作成にあたっては、多くの関係者が参加していくため、事前に協力体制を構築しスケジュール通りに進めていく必要がある。

E. 結論

本研究では、最新の推計人口と受療率に基づいて患者数推計を実施した。2023 推計人口では患者数減少速度が減速しているものの、わが国の人口が減少していることは純然たる事実である。限られた資源を有効活用すべく、国と都道府県には医療政策の適切な舵取りが求められる。糖尿病の 3 指標について検討を行い、都道府県への指標値提供を行える条件を整えた。指標の作成にあたってはスケジュール通りに実施できるよう関係者が協力して進められる方法を事前に検討しておくべきである。また、循環器の指標のように、公開データが計画期間中に継続して公表されるように関係者への周知が必要である。

F. 健康危険情報

G. 研究発表

1. 論文発表

Takako Mohri, Sawako Okamoto, Yuichi Nishioka, Tomoya Myojin, Shinichiro Kubo, Tsuneyuki Higurashi, Sadanori Okada, Yasuhiro Akai, Tatsuya Noda, Hitoshi Ishii, Tomoaki Imamura. Risk of Lactic Acidosis in Hospitalized Diabetic Patients Prescribed Biguanides in Japan: A Retrospective Total-Population Cohort Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2023 Mar;

20(7); 5300.

西岡祐一、明神大也、野田龍也、今村知明.
NDB を用いた糖尿病のある人の平均死亡年齢等,
リアルワールド解析. 糖尿病・内分泌代謝科.
2023 Apr;56(4):415-445.

今村知明. 医師の働き方改革と地域医療構想が
目指すもの —持続可能な医療提供体制とは—.
Progress in Medicine. 2023 Apr;43(4): 285-
289.

Munehito Machida, Yuichi Nishioka, Tatsuya
Noda, Tomoaki Imamura. Research note
changes in the number of outpatient visits
in Japan during the COVID-19 pandemic. BMC
Research Notes. 2023 May;16: 70.

中西康裕、今村知明、赤羽学. 医療・介護レセ
プトデータを用いた政策研究の実際. 特集：公
衆衛生分野での観察研究による新たなアプロ
ーチ —データベース研究によるエビデンスの創
出に向けて—. 保健医療科学. 2023 Oct;72(4):
293-302.

Saki Takeshita, Yuichi Nishioka, Yuko Tamaki,
Fumika Kamitani, Takako Mohri, Hiroki
Nakajima, Yukako Kurematsu, Sadanori Okada,
Tomoya Myojin, Tatsuya Noda, Tomoaki Imamura,
Yutaka Takahashi Novel subgroups of obesity
and their association with outcomes. BMC
Public Health. 2024 Jan; 24:124.

Yuichi Nishioka, Emiri Morita, Saki Takeshita,
Sakura Tamamoto, Tomoya Myojin, Tatsuya Noda,
Tomoaki Imamura. Exact-Matching Algorithms
Using Administrative Health Claims Database
Equivalence Factors for Real-World Data Anal-
ysis Based on the Target Trial. Health Ser-
vices and Outcomes Research Methodology.

2. 学会発表

2023年04月21日～2023年04月23日（東京
都、東京国際フォーラム）第31回日本医学会
総会 NDB データや分析から見た地域医療構想 今
村知明.

2023年05月11日～2023年05月13日（鹿児
島県、城山ホテル鹿児島）第66回日本糖尿病
年次学術集会 レセプトビッグデータによる発症
前 HbA1c 値ごとの食習慣による2型糖尿病発症
リスクへの影響の解析 中島拓紀、西岡祐一、森
田えみり、小泉実幸、紙谷史夏、樽松由佳子、
久保慎一郎、明神大也、野田龍也、今村知明、
高橋裕.

2023年05月11日～2023年05月13日（鹿児
島県、城山ホテル鹿児島）第66回日本糖尿病
年次学術集会 健康診断における HbA1c 高値の受
診者の医療機関受診までの日数に関する分析 明
神大也、西岡祐一、森田えみり、小泉実幸、紙
谷史夏、中島拓紀、樽松由佳子、岡田定規、久
保慎一郎、野田龍也、今村知明、高橋裕.

2023年06月01日～2023年06月03日（愛知
県、名古屋国際会議場）第96回日本内分泌学
会年次学術総会 レセプトビッグデータを用いた
妊娠後骨粗鬆症の実態の解明 小泉実幸、西岡祐
一、紙谷史夏、中島拓紀、森田えみり、久保慎
一郎、明神大也、樽松由佳子、岡田定規、野田
龍也、今村知明、高橋裕.

2023年06月01日～2023年06月03日（愛知
県、名古屋国際会議場）第96回日本内分泌学
会年次学術総会 レセプトビッグデータを用いた
食習慣による骨粗鬆症リスクへの影響の解析 中
島拓紀、西岡祐一、森田えみり、小泉実幸、紙
谷史夏、樽松由佳子、久保慎一郎、明神大也、
野田龍也、今村知明、高橋裕.

2023年06月01日～2023年06月03日（愛知県、名古屋国際会議場）第96回日本内分泌学会年次学術総会 レセプトビッグデータによる内分泌代謝疾患の病態解明 西岡祐一、森田えみり、竹下沙希、池菜美香、玉城由子、小泉実幸、紙谷史夏、毛利貴子、中島拓紀、樽松由佳子、岡田定規、久保慎一郎、明神大也、野田龍也、今村知明、高橋裕。

2023年06月24日～2023年06月25日（新潟県、朱鷺メッセ（新潟コンベンションセンター））第5回日本在宅医療連合学会大会 大規模レセプトデータを用いた看取りを支える在宅医療に関連する地域性、患者及び医療機関側の要因分析 次橋幸男、赤羽学、中西康裕、西岡祐一、柿沼倫弘、今村知明。

2023年07月15日～2023年07月16日（東京、ハイアットリージェンシー東京）Diabetes and Insulin Resistance (DESIRE) Conference 2023 Elucidating the pathophysiology of diabetes and obesity using administrative claims database Yuichi Nishioka, Saki Takeshita, Emiri Morita, Miyuki Koizumi, Fumika Kamitani, Takako Mohri, Hiroki Nakajima, Yukako Kurematsu, Sadanori Okada, Tomoya Myojin, Tatsuya Noda, Tomoaki Imamura, Yutaka Takahashi.

2023年10月31日～2023年11月02日（茨木県、つくば国際会議場）第82回日本公衆衛生学会総会 第8次医療計画に向けての医療指標例の作成と公表について 今村知明、野田龍也、中西康裕、西岡祐一、明神大也、柿沼倫弘、赤羽学。

2023年10月31日～2023年11月02日（茨木県、つくば国際会議場）第82回日本公衆衛生学会総会 奈良県国保データを用いた特定健診で

HbA1c 高値を指摘された者の受療行動に関する調査 明神大也、西岡祐一、野田龍也、今村知明。

2023年10月31日～2023年11月02日（茨木県、つくば国際会議場）第82回日本公衆衛生学会総会 新型コロナウイルス感染症の影響による受療行動の変化 馬淵主基、西岡祐一、明神大也、野田龍也、今村知明。

2023年10月31日～2023年11月02日（茨木県、つくば国際会議場）第82回日本公衆衛生学会総会 特定健康診査・後期高齢者健康診査の階層化基準とその後の心筋梗塞発症の関連 玉本咲楽、西岡祐一、竹下沙希、森田えみり、明神大也、野田龍也、今村知明。

2023年10月31日～2023年11月02日（茨木県、つくば国際会議場）第82回日本公衆衛生学会総会 レセプトデータベースを用いた骨粗鬆症治療薬と脆弱性骨折発生率の関連 嶋田里香、西岡祐一、竹下沙希、明神大也、野田龍也、今村知明。

2023年10月31日～2023年11月02日（茨木県、つくば国際会議場）第82回日本公衆衛生学会総会 甲状腺眼症発症における喫煙の影響に関する検討 新居田泰大、西岡祐一、明神大也、野田龍也、今村知明。

2023年10月31日～2023年11月02日（茨木県、つくば国際会議場）第82回日本公衆衛生学会総会 米国における近年のハリケーンへの対応から考える我が国の水害対策 建部壮、野田龍也、今村知明。

2023年10月31日～2023年11月02日（茨木県、つくば国際会議場）第82回日本公衆衛生学会総会 NDB オープンデータ等を利用したリハビリテーション需要の将来推計 安福祐一、西岡祐一、山口佳小里、赤羽学、今村知明。

18. 2023年10月31日～2023年11月02日
(茨木県、つくば国際会議場) 第82回日本公衆衛生学会総会 後期高齢者の口腔状況が死亡に与える影響 辻本雄大、明神大也、西岡祐一、今村知明.

2023年10月31日～2023年11月02日(茨木県、つくば国際会議場) 第82回日本公衆衛生学会総会 医療・介護突合レセプトを用いた百寿者及び非百寿者の死亡前医療・介護費の比較 中西康裕、次橋幸男、西岡祐一、野田龍也、明神大也、今村知明、赤羽学.

2023年10月31日～2023年11月02日(茨木県、つくば国際会議場) 第82回日本公衆衛生学会総会 KDBを用いた経カテーテル的大動脈弁置換術と外科的大動脈弁置換術後生存率の検証 竹本聖、明神大也、西岡祐一、野田龍也、今村知明.

2023年10月31日～2023年11月02日(茨木県、つくば国際会議場) 第82回日本公衆衛生学会総会 KDBデータベースを用いた糖尿病と直腸癌術後の排尿機能障害の関連の検討 吉村季恵、明神大也、西岡祐一、野田龍也、今村知明.

2023年10月31日～2023年11月02日(茨木県、つくば国際会議場) 第82回日本公衆衛生学会総会 入院外来患者数の将来推計 平石達郎、西岡祐一、明神大也、今村知明.

2023年10月31日～2023年11月02日(茨木県、つくば国際会議場) 第82回日本公衆衛生学会総会 高年出産と若年2型糖尿病発症との関連 森田えみり、西岡祐一、竹下沙希、明神大也、久保慎一郎、野田龍也、今村知明.

2023年11月16日～2023年11月17日(Paris, France) 15th International Seminar on Supercentenarians Assessing medical and

long-term care expenditures for Japanese centenarians and non-centenarians in the two years before death: a retrospective cohort study Yasuhiro Nakanishi, Yukio Tsugihashi, Yuichi Nishioka, Tatsuya Noda, Tomoya Myojin, Tomoaki Imamura, Manabu Akahane.

2023年11月22日～2023年11月25日(兵庫県、神戸ファッションマート(六甲アイランド)) 第43回医療情報学会連合大会 疾患定義の実際～少しの違いが大きな違いになるクレームデータベースの落とし穴～ 野田龍也、明神大也、西岡祐一、今村知明.

2023年12月02日～(熊本県、熊本県医師会館/WEB) 西日本医学生学術フォーラム2023 レセプトデータベースを用いた骨粗鬆症治療薬と脆弱性骨折発生率の関連 嶋田里香、西岡祐一、竹下沙希、明神大也、野田龍也、今村知明.

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。)

1. 特許取得
2. 実用新案登録
3. その他

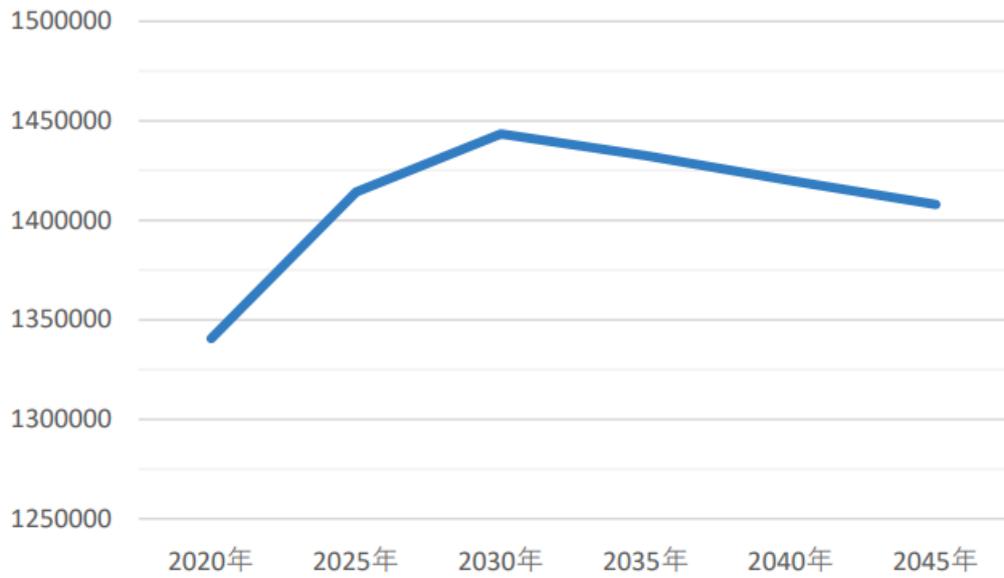


図1 2023 推計人口に基づく入院患者数推移 (2017 受療率基準値)

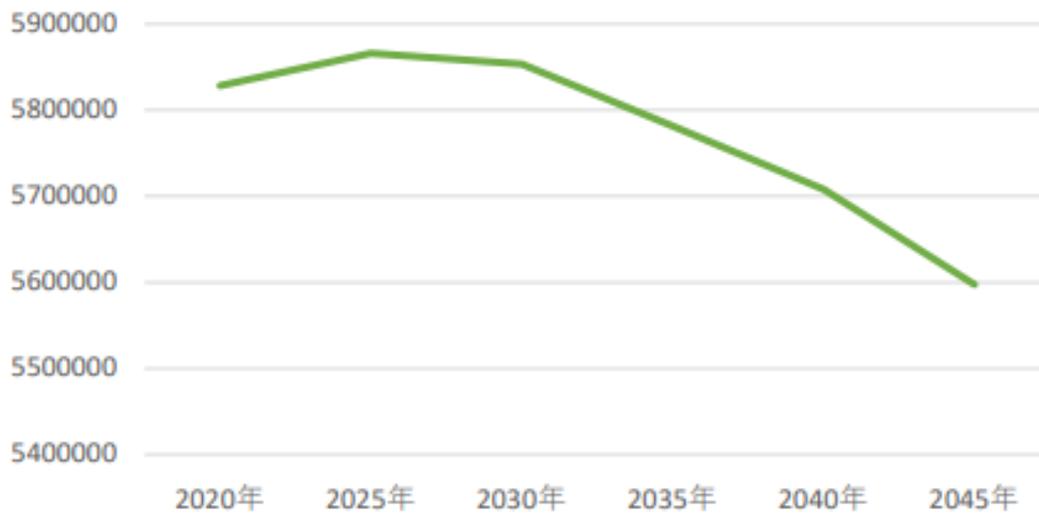


図2 2023 推計人口に基づく外来患者数推移 (2017 受療率基準値)

1 沖縄	29.76%
2 東京	21.31%
3 滋賀	19.01%
4 神奈川	18.41%
5 埼玉	14.80%
6 愛知	13.38%
7 千葉	12.13%
8 福岡	9.82%
9 宮城	8.09%
10 兵庫	6.54%
11 京都	6.38%
12 大阪	5.84%
13 栃木	5.70%
14 茨城	4.98%
15 石川	3.81%
16 群馬	3.68%
17 山梨	3.00%
18 静岡	2.61%
19 広島	2.00%
20 奈良	1.27%
21 佐賀	0.66%
22 熊本	0.04%
23 北海道	-0.17%
24 福井	-0.32%
25 岡山	-0.33%
26 長野	-0.33%
27 三重	-0.61%
28 岐阜	-1.23%
29 鹿児島	-3.29%
30 宮崎	-3.70%
31 香川	-3.92%
32 福島	-4.80%
33 富山	-4.81%
34 鳥取	-4.85%
35 大分	-5.39%
36 愛媛	-6.21%
37 新潟	-7.34%
38 徳島	-7.49%
39 長崎	-7.93%
40 和歌山	-8.12%
41 高知	-10.35%
42 島根	-10.41%
43 山口	-10.88%
44 青森	-10.93%
45 山形	-11.40%
46 岩手	-11.76%
47 秋田	-18.17%

表1 2023 推計人口に基づく
2020 から 2045 への入院患者数増減率

1 沖縄	12.47%
2 東京	12.26%
3 神奈川	6.46%
4 愛知	3.59%
5 埼玉	3.16%
6 滋賀	2.80%
7 千葉	1.73%
8 福岡	-1.73%
9 大阪	-2.44%
10 宮城	-4.00%
11 兵庫	-5.06%
12 京都	-5.35%
13 栃木	-6.06%
14 広島	-6.41%
15 茨城	-6.99%
16 群馬	-7.84%
17 静岡	-7.89%
18 石川	-7.97%
19 熊本	-9.37%
20 岡山	-9.38%
21 佐賀	-9.78%
22 長野	-10.11%
23 三重	-10.45%
24 山梨	-10.87%
25 岐阜	-10.88%
26 奈良	-11.08%
27 香川	-11.24%
28 福井	-12.13%
29 宮崎	-12.43%
30 鹿児島	-12.57%
31 大分	-13.29%
32 北海道	-13.91%
33 富山	-13.97%
34 鳥取	-14.77%
35 愛媛	-14.78%
36 福島	-16.48%
37 島根	-16.77%
38 徳島	-16.79%
39 新潟	-17.10%
40 和歌山	-17.81%
41 長崎	-18.41%
42 山口	-18.93%
43 山形	-19.54%
44 岩手	-19.68%
45 高知	-20.42%
46 青森	-23.13%
47 秋田	-27.28%

表2 2023 推計人口に基づく
2020 から 2045 への外来患者数増減率

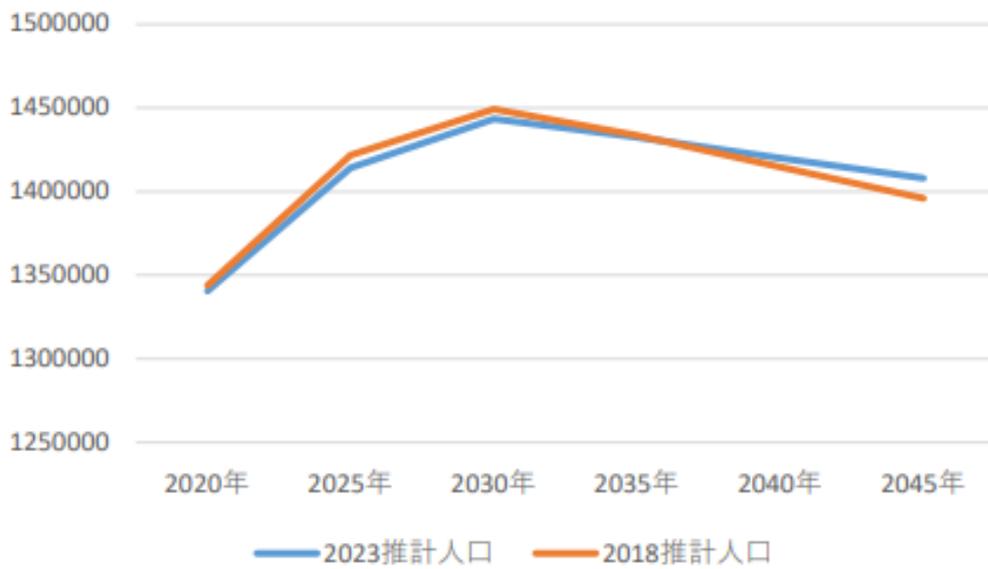


図3 推計人口変化による入院患者数推移比較（2017 受療率基準値）

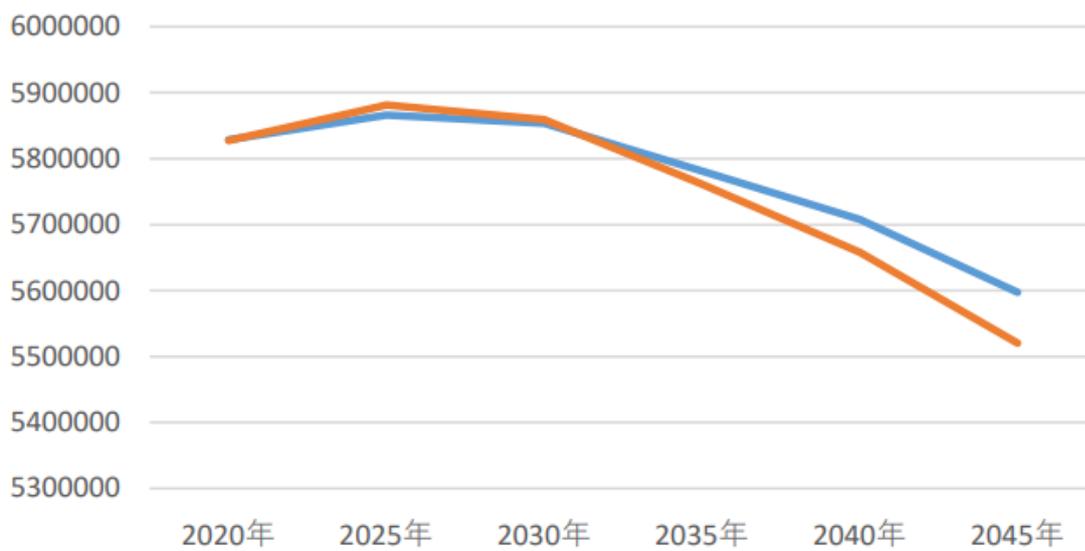


図4 推計人口変化による外来患者数推移比較（2017 受療率基準値）

	0~4	5~14	15~24	25~34	35~44	45~54	55~64	65~74	75歳以上	総計
2020年	-12,523	4,659	3,420	7,912	5,209	4,277	2,971	-3,337	-11,240	1,347
2025年	-22,803	-1,746	4,744	9,332	7,832	5,898	5,158	754	-24,387	-15,219
2030年	-17,377	-14,568	7,313	13,424	11,153	7,852	7,573	5,146	-26,218	-5,704
2035年	-9,560	-16,562	3,694	18,549	13,977	11,031	9,917	8,964	-20,401	19,608
2040年	-6,897	-10,663	-3,450	22,225	18,351	14,897	12,511	13,472	-10,671	49,774
2045年	-6,858	-6,069	-4,807	17,034	23,905	18,158	16,978	17,360	1,397	77,100

表3 推計人口別入院患者数比較（正は2023が増加，負は減少）2017受療率基準値

	0~4	5~14	15~24	25~34	35~44	45~54	55~64	65~74	75歳以上	総計
2020年	-729	141	290	765	617	617	525	-658	-4,893	-3,326
2025年	-1,326	-73	410	866	847	920	889	156	-10,361	-7,671
2030年	-1,008	-493	611	1,459	1,058	1,194	1,460	931	-11,051	-5,839
2035年	-566	-564	276	2,117	1,327	1,520	2,056	1,628	-8,860	-1,067
2040年	-414	-380	-352	2,499	2,000	1,841	2,500	2,685	-5,029	5,350
2045年	-415	-232	-486	1,857	2,733	2,251	3,077	3,700	-480	12,005

表4 推計人口別外来患者数比較（正は2023が増加，負は減少）2017受療率基準値

1	山梨	4.25%
2	滋賀	3.89%
3	千葉	3.71%
4	奈良	3.65%
5	栃木	3.53%
6	茨城	3.38%
7	和歌山	3.26%
8	沖縄	2.98%
9	神奈川	2.70%
10	宮城	2.43%
11	群馬	2.29%
12	鹿児島	2.22%
13	宮崎	2.07%
14	岐阜	1.82%
15	長野	1.74%
16	埼玉	1.71%
17	大阪	1.68%
18	佐賀	1.44%
19	京都	1.25%
20	徳島	1.23%
21	高知	1.12%
22	熊本	1.10%
23	福島	1.05%
24	静岡	1.00%
25	福井	0.94%
26	三重	0.92%
27	東京	0.88%
28	青森	0.78%
29	秋田	0.71%
30	石川	0.68%
31	愛媛	0.62%
32	山形	0.52%
33	大分	0.46%
34	愛知	0.41%
35	香川	0.14%
36	兵庫	0.07%
37	富山	-0.01%
38	福岡	-0.29%
39	岡山	-0.29%
40	広島	-0.33%
41	北海道	-0.40%
42	山口	-0.44%
43	島根	-0.56%
44	長崎	-0.56%
45	新潟	-0.78%
46	鳥取	-0.90%
47	岩手	-0.95%

表5 推計人口推計変化による
2020 から 2045 への入院患者数
増減率（2017 受療率基準値）

1	山梨	4.49%
2	千葉	4.16%
3	宮城	3.63%
4	茨城	3.52%
5	神奈川	2.93%
6	奈良	2.43%
7	東京	2.41%
8	栃木	2.14%
9	埼玉	2.12%
10	群馬	2.08%
11	鹿児島	2.08%
12	宮崎	2.03%
13	長野	1.92%
14	滋賀	1.86%
15	大阪	1.72%
16	京都	1.29%
17	福島	1.23%
18	秋田	1.20%
19	沖縄	1.00%
20	和歌山	0.96%
21	静岡	0.96%
22	岐阜	0.96%
23	青森	0.61%
24	愛媛	0.40%
25	北海道	0.37%
26	福岡	0.34%
27	山形	0.29%
28	大分	0.27%
29	熊本	0.25%
30	兵庫	0.19%
31	佐賀	0.16%
32	三重	0.13%
33	愛知	-0.03%
34	高知	-0.08%
35	石川	-0.11%
36	徳島	-0.19%
37	福井	-0.28%
38	香川	-0.47%
39	島根	-0.51%
40	富山	-0.51%
41	岩手	-1.20%
42	岡山	-1.21%
43	山口	-1.28%
44	長崎	-1.34%
45	広島	-1.40%
46	新潟	-1.45%
47	鳥取	-1.87%

表6 推計人口推計変化による
2020 から 2045 への外来患者数
増減率（2017 受療率基準値）

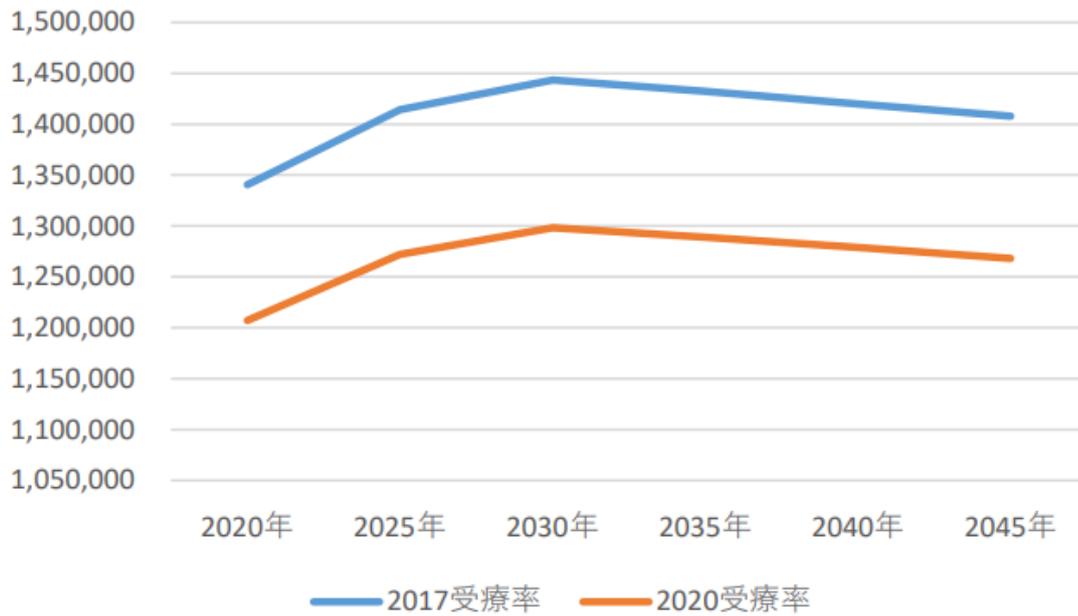


図5 受療率変化による全国入院患者数推移比較 (2023 推計人口基準値)

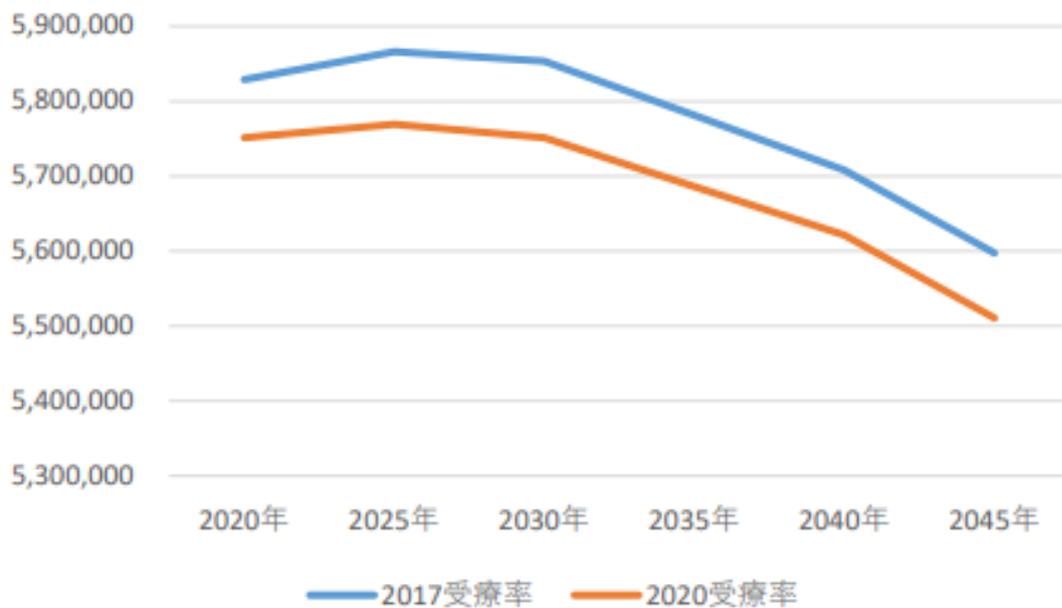


図6 受療率変化による全国外来患者数推移比較 (2023 推計人口基準値)

1	秋田	-1.06%
2	宮城	-3.30%
3	徳島	-4.51%
4	岩手	-5.00%
5	鹿児島	-5.14%
6	山形	-5.51%
7	青森	-5.83%
8	岡山	-6.20%
9	千葉	-6.30%
10	山梨	-6.42%
11	香川	-6.68%
12	長野	-6.75%
13	佐賀	-7.29%
14	群馬	-7.57%
15	兵庫	-7.58%
16	島根	-8.02%
17	福岡	-8.07%
18	茨城	-8.34%
19	埼玉	-8.67%
20	福井	-8.78%
21	愛媛	-9.28%
22	長崎	-9.30%
23	福島	-9.34%
24	熊本	-9.36%
25	宮崎	-9.78%
26	広島	-10.23%
27	三重	-10.51%
28	沖縄	-10.58%
29	山口	-10.63%
30	静岡	-10.82%
31	大阪	-10.97%
32	岐阜	-11.47%
33	鳥取	-11.52%
34	滋賀	-11.53%
35	東京	-11.57%
36	北海道	-11.61%
37	神奈川	-11.77%
38	愛知	-11.79%
39	和歌山	-11.97%
40	新潟	-12.29%
41	高知	-12.75%
42	大分	-13.50%
43	富山	-14.55%
44	栃木	-15.15%
45	京都	-17.29%
46	奈良	-18.41%
47	石川	-18.84%

表7 2017 から 2020 受療率変化
による 2020 入院患者数増減率
(2023 推計人口基準値)

1	静岡	11.57%
2	東京	9.07%
3	山形	8.69%
4	滋賀	8.50%
5	奈良	8.46%
6	広島	5.83%
7	愛知	4.52%
8	神奈川	4.01%
9	山梨	2.72%
10	茨城	2.47%
11	群馬	2.41%
12	岩手	2.29%
13	長野	1.63%
14	新潟	1.57%
15	宮崎	0.61%
16	福岡	-0.47%
17	愛媛	-0.88%
18	兵庫	-1.44%
19	北海道	-1.82%
20	京都	-2.22%
21	鹿児島	-2.33%
22	三重	-2.56%
23	秋田	-2.67%
24	富山	-2.91%
25	埼玉	-3.89%
26	岡山	-4.12%
27	沖縄	-4.68%
28	大分	-5.20%
29	和歌山	-5.35%
30	鳥取	-5.38%
31	福井	-5.46%
32	島根	-5.76%
33	徳島	-6.50%
34	岐阜	-7.08%
35	山口	-7.12%
36	千葉	-8.15%
37	香川	-8.15%
38	大阪	-8.45%
39	福島	-9.88%
40	青森	-10.29%
41	石川	-10.52%
42	佐賀	-10.98%
43	熊本	-11.42%
44	高知	-12.70%
45	長崎	-14.28%
46	栃木	-17.08%
47	宮城	-20.60%

表8 2017 から 2020 受療率変化
による 2020 外来患者数増減率
(2023 推計人口基準値)

図7 糖尿病3指標の集計定義の検討について
 (「糖尿病の実態把握と環境整備のための研究」提供資料)

厚生労働省医政局・三菱総研との打ち合わせ (2023年6月1日)

- 指標の定義を決めるために、実際のデータから数値を算出して検討する必要がある。
- 現在の山内班のNDBでは算出できないため、山内班としては代わりにJMDCのデータで解析を行う。
- できれば、厚生労働省医政局の持つNDBデータでいくつか指標を計算していただき、その値を確認した上で研究班で定義を相談したいが、その作業が三菱総研への委託範囲外なので、それは難しい。
- 打ち合わせ後、厚生労働省健康局より以下の手順で進めることを共有。
 - 他分野の指標例の情報もMRIからもらい、山内班事務局で定義案を検討
 - 山内班ができる限り、JMDCのデータ等から定義を検討
 - 山内班、厚生労働省健康局で定義について相談する
 - 定義が決まったらMRIでデータを算出してもらう
 (※7月末のデータブックへの掲載は困難という状況も共有済)

2023年8月3日に厚生労働省医政局と医政局今村班の打ち合わせがあり

- 糖尿病患者の下肢切断の発生 } 医政局今村班のNDBで算出へ
- 糖尿病治療を主にした入院患者数の発生 } 医政局今村班のNDBで算出へ
- 特定健診での受診動向により実際に医療機関へ } 医政局事業(MRI)のNDBで算出へ(特定健診のデータがあるため)

①糖尿病患者の下肢切断の発生 修正あり

- 第7次医療計画中間見直し時点では、指(手、足)の切断術がK084四肢切断術に含まれていた。しかし、令和2年度から指(手、足)の切断が、K086またはK087の断端形成術に移行し、全く同じ定義ではなくなった。
- 新K084の四肢切断術の定義で指標算出を継続すると、数値の大きな減少が予想される。その結果、新K084の四肢切断術のみの定義だと人口の少ない都道府県では10件以下となり、公表できない可能性がある。

R19年度		R20年度	
K084	四肢切断術(大趾)	K084	四肢切断術(大趾)
	K080710 四肢切断術(下趾)		K080710 四肢切断術(下趾)
	K080810 四肢切断術(足)		K080810 四肢切断術(足)
K086	四肢切断術(指・手、足)	K086	四肢切断術(指)
	K080210 四肢切断術(指)		K080210 四肢切断術(指)
	K080220 四肢切断術(手)		K080220 四肢切断術(手)
	K080230 四肢切断術(足)		K080230 四肢切断術(足)
	K080240 四肢切断術(指)		K080240 四肢切断術(指)
	K080250 四肢切断術(手)		K080250 四肢切断術(手)
	K080260 四肢切断術(足)		K080260 四肢切断術(足)
K087	断端形成術(指・手、足)	K087	断端形成術(指・手、足)
	K080310 断端形成術(指・手、足)		K080310 断端形成術(指・手、足)
	K080320 断端形成術(手)		K080320 断端形成術(手)
	K080330 断端形成術(足)		K080330 断端形成術(足)
	K080340 断端形成術(指)		K080340 断端形成術(指)
	K080350 断端形成術(手)		K080350 断端形成術(手)
	K080360 断端形成術(足)		K080360 断端形成術(足)

診療報酬改定に伴う定義変更の影響を踏まえて、以下の定義(A~C)で検討 追加

分子	定義
A	大腿・下腿・足の四肢切断術、足までの関節離断術
B	A+指趾の切断術・関節離断術 (指か趾かはわからない、指趾の切断術が定義変更の影響を受ける)
C	B+指趾の断端形成術 (指か趾かはわからない、断端形成術まで含めることで定義変更の影響を受けない)

分母(共通)	1年間で糖尿病治療の処方1回以上あった糖尿病患者数
--------	---------------------------

糖尿病患者の下肢切断の発生推移(2016~2020年度のJMDCデータ) 修正版

(対10万人)

	A	B	C
大腿・下腿・足の四肢切断術・足までの関節離断術	○	-	-
指の切断術・関節離断術	○	○	-
指の断端形成術	○	○	○

診療報酬改定の影響を受けるBのみが2020年度から減少し、A・Cと異なる傾向となっている。

A, Cの定義案についての比較 修正版

年度	糖尿病患者数	イベント数	発生割合(対10万人)
2016	128,180	24	18.72
2017	167,034	28	16.76
2018	188,061	38	20.21
2019	213,338	41	19.22
2020	247,005	61	24.70

年度	糖尿病患者数	イベント数	発生割合(対10万人)
2016	128,180	64	49.93
2017	167,034	74	44.30
2018	188,061	106	56.36
2019	213,338	95	44.53
2020	247,005	124	50.20

⇒ 第7次の時点で手指が入っていたが、断端形成術が含まれることでさらに手指の占める割合は増えると考えられ、さらにそのことが検証できないことから、Cは避けたほうがよいと考え、Aがよいと考える。都道府県別で一部公表できなくなる可能性はあるものの、現在の試算はJMDCを用いており、医療計画の算出の際にはNDBを用いるため、イベント数は増加が見込まれる。

②糖尿病治療を主にした入院の発生(DKA・昏睡・低血糖などに限定)

- DPC病院は診断群分類を、出来高病院は傷病名(ICD-10)のみを用いて比較すると、DPC病院での低血糖入院が、出来高病院と比べてかなり少なく、定義を再検討した。
- JMDCのデータベースを用いて、診断群分類を用いず、どちらも傷病名とし、さらに診療行為を組み合わせた定義で試算を進めた。

新定義案

傷病名(入院)	DPCまたは医科(入院)	低血糖: E15 E100 E110 E140 E160 E161 E162 昏睡・アンダーシュ: E101 E111 E130 E131 E141
---------	--------------	---

+

診療行為	入院・入院外を問わず入院日前または当日	低血糖: 50%グルコース 昏睡・アンダーシュ: 動脈血液ガス測定or血中ケトン測定 輸液(生理食塩液orリンゲル液(グルコースフリー)) 超速効型(Q)or速効型(R)インスリン
------	---------------------	---

糖尿病治療を主にした入院の発生(低血糖、2016~2020年度のJMDCデータ、レセプト数)

定義:『入院またはDPCレセプトの傷病名(疑い除く)が低血糖』かつ『入院日または前日に50%グルコース静注あり』

年度	DPC	入院	Total
2016	86	31	117
2017	117	33	150
2018	114	33	147
2019	99	37	136
2020	104	34	138

糖尿病治療を主にした入院の発生(DKA・昏睡、2016~2020年度のJMDCデータ、レセプト数)

①『血液ガスor血中ケトン』

年度	DPC	入院	Total
2016	172	15	187
2017	250	31	281
2018	304	37	341
2019	344	39	383
2020	462	55	517

②『血液ガスor血中ケトン』かつ『輸液』

年度	DPC	入院	Total
2016	153	13	166
2017	213	23	236
2018	268	29	297
2019	281	31	312
2020	410	47	457

③『血液ガスor血中ケトン』かつ『輸液』かつ『Q or R』

年度	DPC	入院	Total
2016	135	9	144
2017	187	21	208
2018	225	24	249
2019	252	26	278
2020	365	38	403

④『血液ガスor血中ケトン』かつ『輸液』かつ『R(バイアルのみ)』

年度	DPC	入院	Total
2016	116	9	125
2017	156	17	173
2018	193	20	213
2019	214	20	234
2020	320	30	350

- ・DKA・昏睡での糖尿病入院では、実際の臨床で想定される医療処置として、
 - 1. 血液ガスまたは血中ケトン測定
 - 2. 輸液(生理食塩液、リンゲル液)
 - 3. インスリン
- が実施されると想定されるため、③・④が指標として妥当と思われる。

③『血液ガスor血中ケトン』かつ入院日または前日の『輸液』かつ『Q or R』	メリット: R(バイアル)以外のインスリン治療を行った症例を含めることができる。 デメリット: DKA・昏睡に至らない高血糖の誤分類が含まれる可能性がある。
④『血液ガスor血中ケトン』かつ入院日または前日の『輸液』かつ『R(バイアルのみ)』	メリット: ③よりもガイドラインで推奨される治療に近い。 デメリット: R(バイアル)の治療ができなかった症例が除かれる。

⇒ 山内班の実務担当者会議にて、④の定義が最も妥当であるという結論に至った。

40

糖尿病治療を主にした入院の発生 (低血糖またはDKA・昏睡*、2016～2020年度 のJMDCデータ、レセプト数)

追加版

定義: 『入院またはDPCレセプトの傷病名(疑い除く)が低血糖』かつ『入院日または前日に50%グルコース静注あり』

年度	糖尿病患者数	イベント数	発生割合 (対10万人)
2016	128,180	197	153.69
2017	167,034	260	155.66
2018	188,061	286	152.08
2019	213,338	296	138.75
2020	247,005	415	168.01

*DKA・昏睡は定義④『血液ガスor血中ケトン』かつ入院日または前日の『輸液』かつ『R(バイアルのみ)』を採用

41

③特定健康診査での受診動向により実際に医療機関へ受診した糖尿病未治療患者の割合

- ・先行研究(研究A、B)を参考に、班内で相談し定義を検討した。

	研究A ¹⁾	研究B ²⁾	備考(特定健診)
組み入れ基準	健診で糖尿病型に該当が血糖かつHbA1c ・40歳以上 ・被扶養者・被保険者含む ・前年度健診受診の条件なし	健診で糖尿病型に該当が血糖またはHbA1c ・20～59歳 ・被保険者のみ ・前年度にも健診受診あり	特定健診は血糖またはHbA1cで糖尿病型を対象に受診動向している。 特定健診は40歳以上74歳以下が対象となっている。
除外基準	「健診前1年以内の糖尿病に関連したセプト」 ・医療機関の受診歴の条件なし ・大血管障害の既往歴・降圧薬・脂質改善薬の内服歴の条件なし	・前年度に6回以上の医療機関の受診あり ・既往歴に大血管障害あり、降圧薬・脂質改善薬の内服歴・貧血あり	健診受診前にすでに糖尿病の指摘があるものは除外することが望ましい。
分子	健診受診から6か月以内の糖尿病に関する医療機関への受診(傷病名: HbA1c, GA, 糖尿病治療薬の処方)		

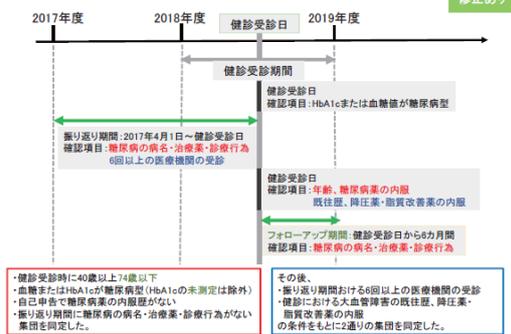
⇒ 両方の研究を行った研究者間で協議し、まずは上記の赤字の条件で対象集団を同定した。その後、青枠の除外基準のどちらを適用するかで、2つの定義案を検討した。

1) Okada A, et al. Diabetes Care. 2012. 2) Matsumura H, et al. J Diabetes Investig. 2023

42

指標案作成までの流れ(2017～2019年度のJMDCデータを利用)

修正あり



43

表1 糖尿病患者の下肢切断の発生（糖尿病患者1年当たり）（10万人あたり）

No	都道府県コード	都道府県名	糖尿病患者の下肢切断の発生 （糖尿病患者1年当たり）（10 万人あたり）
1	No01	北海道	52.6
2	No02	青森県	59
3	No03	岩手県	53.8
4	No04	宮城県	31.2
5	No05	秋田県	47
6	No06	山形県	26.8
7	No07	福島県	53.7
8	No08	茨城県	60.7
9	No09	栃木県	49.2
10	No10	群馬県	58.4
11	No11	埼玉県	66.3
12	No12	千葉県	67.1
13	No13	東京都	52.1
14	No14	神奈川県	53.7
15	No15	新潟県	40.2
16	No16	富山県	43.3
17	No17	石川県	43.7
18	No18	福井県	42.9
19	No19	山梨県	40.3
20	No20	長野県	32.8
21	No21	岐阜県	54.8
22	No22	静岡県	64.7
23	No23	愛知県	67.1
24	No24	三重県	73.7
25	No25	滋賀県	50.3
26	No26	京都府	57
27	No27	大阪府	58.1
28	No28	兵庫県	54.8
29	No29	奈良県	62.8
30	No30	和歌山県	64.4
31	No31	鳥取県	67.7
32	No32	島根県	64.6
33	No33	岡山県	45.7
34	No34	広島県	57.1
35	No35	山口県	86.2
36	No36	徳島県	75.5
37	No37	香川県	60.3
38	No38	愛媛県	53.6
39	No39	高知県	59.8
40	No40	福岡県	48.9
41	No41	佐賀県	37.7
42	No42	長崎県	50.7
43	No43	熊本県	50.6
44	No44	大分県	45.7
45	No45	宮崎県	67.8
46	No46	鹿児島県	55.4
47	No47	沖縄県	99.6

表2 糖尿病治療を主にした入院の発生（DKA・昏睡・低血糖などに限定）（糖尿病患者1年当たり）（10万人あたり）

No	都道府県 コード	都道府県 名	糖尿病治療を主にした入院の発生（DKA・ 昏睡・低血糖などに限定）（糖尿病患者1年 当たり）（10万人あたり）				
1	No01	北海道	182.4				
2	No02	青森県	173.7				
3	No03	岩手県	158.5				
4	No04	宮城県	215				
5	No05	秋田県	135.3				
6	No06	山形県	118.5				
7	No07	福島県	194				
8	No08	茨城県	180				
9	No09	栃木県	221.9				
10	No10	群馬県	207.8				
11	No11	埼玉県	199.6				
12	No12	千葉県	213.3				
13	No13	東京都	218.2				
14	No14	神奈川県	207.8				
15	No15	新潟県	156.7				
16	No16	富山県	227.1				
17	No17	石川県	208.7				
18	No18	福井県	181.3				
19	No19	山梨県	132.3				
20	No20	長野県	192.7				
21	No21	岐阜県	176.6				
22	No22	静岡県	201.3				
23	No23	愛知県	211.2				
24	No24	三重県	190.1				
25	No25	滋賀県	229.3				
26	No26	京都府	220.9				
27	No27	大阪府	210.4				
28	No28	兵庫県	200.9				
29	No29	奈良県	181.6				
30	No30	和歌山県	159.1				
31	No31	鳥取県	179.6				
32	No32	島根県	269.6				
33	No33	岡山県	231.2				
34	No34	広島県	194				
35	No35	山口県	194.5				
36	No36	徳島県	185.4				
37	No37	香川県	183.2				
38	No38	愛媛県	179.4				
39	No39	高知県	163.5				
40	No40	福岡県	173.3				
41	No41	佐賀県	146				
42	No42	長崎県	186.1				
43	No43	熊本県	140.7				
44	No44	大分県	138.2				
45	No45	宮崎県	187.7				
46	No46	鹿児島県	191.6				
47	No47	沖縄県	292.4				

表3 特定健康診査での受診勧奨により実際に医療機関へ受診した糖尿病未治療患者の割合

No	都道府県 コード	都道府県 名	特定健康診査での 受診勧奨により実 際に医療機関へ受 診した糖尿病未治 療患者の割合①	特定健康診査での 受診勧奨により実 際に医療機関へ受 診した糖尿病未治 療患者の割合②		
1	No01	北海道	26.6	23.3		
2	No02	青森県	32.4	25.3		
3	No03	岩手県	27.6	22.4		
4	No04	宮城県	28.8	24.2		
5	No05	秋田県	31.6	25		
6	No06	山形県	31.9	24.5		
7	No07	福島県	29.4	23.5		
8	No08	茨城県	26.4	22.9		
9	No09	栃木県	16.6	16.4		
10	No10	群馬県	16.5	16.7		
11	No11	埼玉県	28.8	25.1		
12	No12	千葉県	29.1	25.5		
13	No13	東京都	27.4	23.9		
14	No14	神奈川県	28.9	25.3		
15	No15	新潟県	12.9	13.9		
16	No16	富山県	31.3	26.7		
17	No17	石川県	23.2	21.5		
18	No18	福井県	27.9	23.7		
19	No19	山梨県	29	24.8		
20	No20	長野県	33.7	28.7		
21	No21	岐阜県	28	25.6		
22	No22	静岡県	32.3	27.1		
23	No23	愛知県	29.8	25.5		
24	No24	三重県	28.8	23.7		
25	No25	滋賀県	29.9	26.7		
26	No26	京都府	28.5	25		
27	No27	大阪府	28.2	25.2		
28	No28	兵庫県	28.5	25.2		
29	No29	奈良県	31.2	28.4		
30	No30	和歌山県	33.2	30		
31	No31	鳥取県	30.5	26.5		
32	No32	島根県	27.3	23.2		
33	No33	岡山県	33.6	28.9		
34	No34	広島県	28.3	24.4		
35	No35	山口県	30.1	25.5		
36	No36	徳島県	29.2	24.9		
37	No37	香川県	29.5	24.2		
38	No38	愛媛県	30.6	26.4		
39	No39	高知県	26.2	22.6		
40	No40	福岡県	30.4	25.7		
41	No41	佐賀県	20.7	20.8		
42	No42	長崎県	32.1	27.9		
43	No43	熊本県	26.5	23.5		
44	No44	大分県	27.4	25.7		
45	No45	宮崎県	29.3	24.6		
46	No46	鹿児島県	17	18.3		
47	No47	沖縄県	31.7	28		
99	No99	全国	27.2	23.9		

