

大阪府循環器疾患予防研究委託業務

「健診・保健指導・医療レセプト等
データ分析」
報告書
(令和 6 年度)

大阪健康安全基盤研究所

令和 7 年 3 月

はじめに

我が国において、高齢者人口の増加とともに、医療や介護の需要が増大しており、団塊の世代が後期高齢者となる **2025 年**には、より一層の医療・介護負担の増大が危惧されている。特に大阪府では、**2025 年**に約 **250 万人**が **65 歳**以上の高齢者、そのうち約 **150 万人**が後期高齢者と著しく多くなり、大阪府の平均寿命、健康寿命ともに全国に比べ低いことを考慮すると、医療・介護負担の増大は計り知れない。このような医療や介護を支える制度や環境の現状が少しでも緩和されることを目指し、大阪府民の健康増進を推し進めていくことが求められている。

これまで、平成 **20 年度**から大阪府健康増進計画並びに大阪府医療費適正化計画が策定され、大阪府内での生活習慣病予防の取り組みの強化が図られてきている。さらに、平成 **25 年 6 月**には、日本再興戦略の **3 本の矢**の一つにうたわれている国民健康寿命の延伸を目指して、特定健康診査（以下、特定健診）・特定保健指導データ及び医療レセプトデータを活用して **PDCA サイクル**の中でより実効性の高い保健事業を実施していくための保健事業実施計画（データヘルス計画においては、特に蓄積される保健医療データの活用）が一つの鍵となっており、大阪府民の健康増進への取り組みにおいてもデータ分析の重要性が一層増している。

大阪府では、この日本全体の流れに先行して、大阪がん循環器病予防センターへの委託により、平成 **22 年度**より行動変容推進事業による実効性の高い保健事業の推進を図ってきた。平成 **24 年度**からは、大阪府内の市町村国民健康保険、後期高齢者医療制度に係る健診・医療レセプト等のデータ分析を行い大阪府内の健康課題を明らかにしてきた。さらに、平成 **26 年 11 月**に「大阪府民の健康づくりの推進に向けた連携に関する協定書」を大阪府と取り交わし、全国健康保険協会（以下、協会けんぽ）大阪支部の被保険者及び被扶養者の健康増進の推進を図ってきた。その一環として、大阪府民の健康づくりの推進に向けた大阪府の中小企業労働者における健康課題の抽出並びに協会けんぽ大阪支部において効果的かつ効率的な保健事業の展開のため、協会けんぽ大阪支部の保有するレセプト情報及び特定健診・特定保健指導データの分析を進めていた。

令和 **5 年度**より本事業は、大阪がん循環器病予防センター循環器病予防部門から大阪健康安全基盤研究所公衆衛生部疫学解析研究課へ移管された。また、令和 **5 年度**から、分析対象とする特定健診データを、厚生労働省が「高齢者の医療の確保に関する法律」に基づき収集し「匿名医療保険等関連情報データベース（National Data Base ; 以下、NDB）」に格納した大阪府民の特定健診データに拡大し解析を行った。

本報告書では「NDB」特定健診データを用いて、大阪府全体、大阪府内市町村別（**43 市町村**）、及び大阪府内保健所別（**18 保健所**）に解析した結果を可視化し、大阪府民の健康増進に役立つことを目的とし加工利用ができるよう「ダッシュボード形式」にての発表を試みたことに関する概要についての報告である。

目次

I. 目的	1
II. 方法.....	2
(1) NDB データについて	2
(2) NDB に含まれる情報	3
(3) NDB データ特徴	3
III. 特定健診データ解析	6
(1) 解析・分析結果について	6
(2) 地域カルテ	6
(3) 特定健診項目別データ	10
(4) ダッシュボードサイトの活用	22
IV. 結果.....	24
(1) 脂質異常	24
(2) 30 分以上の運動	25
(3) 身体活動	25
(4) メタボ該当者	26
V. まとめ.....	27
(1) NDB の特性を踏まえた分析結果について	27
(2) 今後の展望.....	28

【別添資料】透析導入リスク因子抽出を目的とした研究を計画するための準備解析

I. 目的

本事業における解析の目的は大阪府における健康課題に関する課題を明らかにすることである。

NDB を解析対象とした経緯としては、今までの「市町村国保」、「協会けんぽ」、「後期高齢者医療制度」のデータセットを用いた分析・解析を実施していたが、この他の保険者に加えている者の状況が把握できないことがあり、大阪府全体における特定健診データの把握に限界が痛感されている。「NDB」を用いた分析・解析を実施することにより、保険者に依らず府内市町村の健康課題等を明らかにすることができると考え、より具体的な市町村へのデータ活用の支援としている。

なお、解析の対象である令和元年度、令和 2 年度は、ともに COVID-19 の影響があるため、その解析結果は、単純に経年的傾向の把握には適していない可能性がある。したがって、同傾向の把握には今後の解析結果を含めた考察が必要である。

Ⅱ．方法

(1) NDB データについて

NDB は、平成 20 年 4 月から施行されている「高齢者の医療の確保に関する法律」に基づき、医療費適正化計画の作成、実施及び評価のための調査や分析などに用いるデータベースとして、レセプト情報や特定健診・特定保健指導情報などを格納・構築している。

厚生労働省では、平成 23 年から「レセプト情報等の提供に関する有識者会議」を設置し、データ利用に向けた「レセプト情報・特定健診等情報の提供に関するガイドライン」の整備を行うとともに、レセプト情報等の第三者提供を平成 23 年度から試行的に実施し、平成 25 年度から本格実施した。

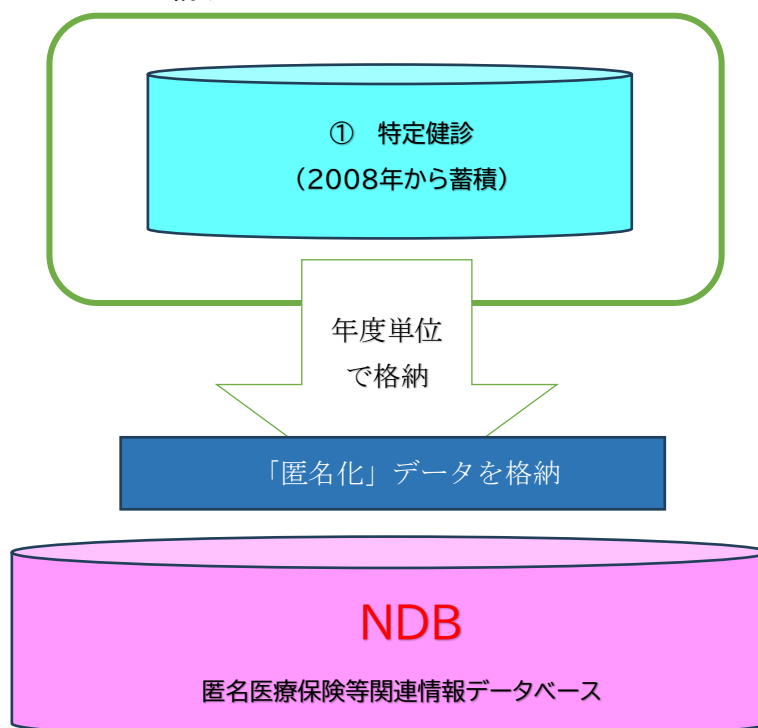
令和 2 年 10 月に改正「高齢者の医療の確保に関する法律」が施行され、民間企業を含む幅広い者への第三者提供が法制化された以降は、介護 DB、DPCDB を始めとする他の医療・介護データ等の連結解析、収載情報の拡大、クラウド上の解析基盤（医療・介護データ等解析基盤（HIC））の提供開始等、利活用の為の整備が進められている（図 1）。

本報告書では、「特定健診」のデータを使用した府域の実態把握より、府民の生活習慣及び地域特性を明らかにし、今後の健康増進施策のあり方を検討して、府及び市町村の次期健康増進計画の策定に向けた基礎資料として解析した。

厚生労働省の発表^{※1}では、令和 2 年度の特定健診受診者が約 183 万人とされており、本事業ではこれらのうち、健診実施時のプログラム種別が「010（特定健診情報）」として NDB に収録されているものを抽出して分析している。抽出対象期間は令和元年度から令和 2 年度までとし、いずれも国内の保険者から厚労省へ提供され、個人を特定できない形でデータベース化されている。

※1：厚生労働省特定健康診査・特定保健指導の実施状況に関するデータ（令和 2 年度特定健康診査）https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_03092.html

図1 NDB データベースの構成



(2) NDB に含まれる情報

令和2年度実施分の特定健診・特定保健指導の情報について、以下の主なデータを用いた。

- ・ 受診者情報（性別、年齢、実施日）
- ・ 質問票情報（食事、身体活動、喫煙、飲酒状況等）
- ・ 健診項目・結果（身長、体重、血圧、血糖、肝機能等）

(3) NDB データ特徴

1) 「匿名化」データ

対象者の同一性を確保するID「ハッシュID（表1）」を使用し、「ハッシュ関数」により導かれた「ハッシュ値」を「個人ID」としてデータに付与し、同一の個人を判断（名寄せ^{※2}）できるように64文字（英数）に加工されたものを使用した。

個人を特定する可能性のある項目は、「匿名化」処理を実施したもので、具体的には、氏名、被保険者証の記号・番号、生年月日の「日」等のレセプト等に含まれる、個人を特定する可能性のある項目であり、データベースに格納される際に削除されている。

表1 特定健診データベースの「ハッシュID」

ID	元となる情報
ID1	保険者番号、被保険者証の記号・番号、生年月日、性別
ID1n ^{※3}	
ID2	氏名、生年月日、性別

- ※2： 同一の個人 ID をもつレセプト等を紐付けて抽出する処理のこと
- ※3： 保険者番号、被保険者証の記号・番号の細かい表記揺れを補正して生成した ID

2) 住所地や所在地及びデータクリーニングに関して

保健所または 43 市町村に分類して解析を行うため、対象者の居住地の判定は、郵便番号にて判別を行った。

空白の存在や入力ミス等に起因する異常値を持つデータに対しては、クリーニング処理がされている。また、閾値を越えた異常値（「身長」が 999(cm)の場合等）は空白、上限値と下限値が逆転している場合（「収縮期(最高)血圧」よりも「拡張期(最低)血圧」が大きい場合等）は、値が入れ替えられている。

3) 最小集計単位の原則（研究結果公表の際の基準）

成果物において対象者等の数が 10 未満になる集計単位が含まれていないこと（ただし患者等の数が「0」の場合を除く）を原則としている。

集計単位が市区町村（政令指定都市の場合の行政区を含む。以下同じ。）の場合は表 2 となる。

表 2 市町村単位における原則

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ① 人口 2,000 人未満の市区町村では、患者等の数を表示しないこと。 ② 人口 2,000 人以上 25,000 人未満の市区町村では、患者等の数が 20 未満になる集計単位が含まれないこと。 ③ 人口 25,000 人以上の市区町村では、患者等の数が 10 未満になる集計単位が含まれないこと。 |
|--|

また、関係する情報と成果物を照合することにより特定の個人を識別することができる場合は、マスキング※4を行う（ただし患者等の数が「0」の場合は公表可能。）こととなっている（例 1）。

- ※4： 公表対象の数値を非表示にすること

例 1 マスキングの例

【曜日別受診者数】

A 市：人口 25,000 人以上

B 町：人口 2,000 人以上 25,000 人未満

市町村	月	火	水	木	金	土・日
A 市	45	77	9	35	63	175
B 町	10	20	15	0	43	98



市町村	月	火	水	木	金	土・日
A 市	45	77	—	35	63	175
B 町	—	20	—	0	43	98

Ⅲ. 特定健診データ解析

(1) 解析・分析結果について

当分析・解析では、特定健診受診者を対象として、令和元年度、令和2年度のNDBデータを用いている。解析したデータを可視化し、府民の健康増進に役立つことを目的とし、加工利用ができるよう「ダッシュボード形式」にて公表した（例2）。

例2 令和元(2019)年度のメタボ該当者

市町村	性別	年齢階層	診断	結果	受診者数	該当者数
大阪市	男性	39-64	メタボ	非該当	173,947	104,041
大阪市	男性	65-74	メタボ	非該当	34,640	16,715
大阪市	男性	39-64	メタボ	予備群	173,947	32,991
大阪市	男性	65-74	メタボ	予備群	34,640	6,243
大阪市	男性	39-64	メタボ	該当	173,947	36,915
大阪市	男性	65-74	メタボ	該当	34,640	11,682
堺市	男性	39-64	メタボ	非該当	49,948	29,486
堺市	男性	65-74	メタボ	非該当	14,415	6,886
堺市	男性	39-64	メタボ	予備群	49,948	9,686
堺市	男性	65-74	メタボ	予備群	14,415	2,644
堺市	男性	39-64	メタボ	該当	49,948	10,776
堺市	男性	65-74	メタボ	該当	14,415	4,885
～						
大阪市	女性	39-64	メタボ	非該当	145,068	131,502
大阪市	女性	65-74	メタボ	非該当	38,341	31,791
大阪市	女性	39-64	メタボ	予備群	145,068	7,488
大阪市	女性	65-74	メタボ	予備群	38,341	2,363
大阪市	女性	39-64	メタボ	該当	145,068	6,078
大阪市	女性	65-74	メタボ	該当	38,341	4,187
堺市	女性	39-64	メタボ	非該当	43,397	39,088
堺市	女性	65-74	メタボ	非該当	18,175	14,811
堺市	女性	39-64	メタボ	予備群	43,397	2,368
堺市	女性	65-74	メタボ	予備群	18,175	1,169
堺市	女性	39-64	メタボ	該当	43,397	1,941
堺市	女性	65-74	メタボ	該当	18,175	2,195

「ダッシュボード形式」市町村、性別、年齢階層、診断、結果の項目を目的に応じて絞込み、グラフ等に加工ができる

(2) 地域カルテ

地域において関係者（保健所、市町村、事業者、医療保険者等）が地域・職域連携を推進するにあたって、地域に暮らす人々の健康状況等の概要を把握するための一助として作成した。地域の人口、産業別就業状況、寿命等の基本情報と、令和2年度のNDBデータを分析した特定健康診査の結果等について掲載している。

なお、大阪府ホームページ「[府民の健康状況見える化サイト](https://www.pref.osaka.lg.jp/o100070/kenkozukuri/kenkoukarute/index.html)」にて公開している。

リンク先 URL :

<https://www.pref.osaka.lg.jp/o100070/kenkozukuri/kenkoukarute/index.html>

保健所版では、表面（図４）に人口、未来の人口予測、三票、健康寿命、健診状況等を、裏面（図５）には特定健診データ（NDBデータの令和２年度）にて、生活習慣病年齢（実年齢 39～74 歳）別分析（高血圧、糖尿病、脂質異常）、治療有無状況等を記載している。

[illegible]

特定健康診査

本地域: 男性 ■ 女性 ▨ 大府府: 男性 -●- 女性 -○-

高血圧

糖尿病

脂質異常

シフト労働者(シフトワーク)

シフト労働者(大府府を10としたときの比率)

男性

女性

特定健康診査結果

本地域(大府府を10としたときの比率)

男性

女性

生活習慣病(生活習慣病)

生活習慣病(大府府を10としたときの比率)

男性

女性

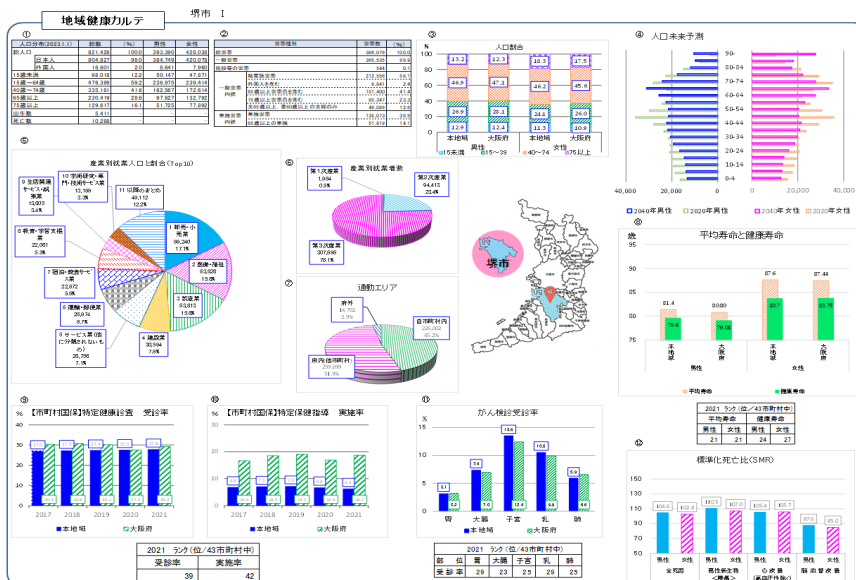
年齢	2020				2019(16歳未満除く)			
	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性
39-64	18	15	1	17	15	1		
65-74	17	14	11	19	8	3		
	18	5	2	17	14	3		
	17	1	3	16	4	4		

年齢	2020				2019(16歳未満除く)			
	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性
39-64	7	7	16	12	17	4		
65-74	10	3	13	5	2	6		
	7	3	9	3	11	9		

3) 市町村版

表面（図6）、裏面（図7）ともに、保健所版と同様の内容を記載している。

図6 表面



(3) 特定健診項目別データ

NDB に関する特定健診データを用いて、大阪府市町村計及び各大阪府内市町村における健康指標や生活習慣の特徴を抽出することで、自治体に対応すべき健康課題を見出すことに繋がる。また他の自治体の好事例を見出すことで、自分達の自治体が直面する課題への対応策のヒントを得ることに繋がる。本解析においては、これらの目的として実施した。

解析に用いたデータ、対象、地域について表 3 に示す。

表 3 NDB データの対象、地域について

1) NDB データ	
特定健診ファイル	: 6 ファイル
令和元(2019)年度	: BASE・EXAM・DETAIL
令和2(2020)年度	: BASE・EXAM・DETAIL
2) 解析対象	
年 齢 :	39～74 歳（特定健診対象者は年度末年齢が 40～74 歳）
性 別 :	男性・女性
対 象 :	大阪府内にて健診を実施した者
保険者分類 :	国保（大阪府内市町村国保） 大阪府内国保組合（国保組合） 協会けんぽ（事業所【大阪府内・大阪府外】） 健康組合（大阪府内・大阪府外） 共済組合（大阪府内・大阪府外・退職者含む） 大阪府外（市町村国保・国保組合） 船員保険（大阪府内・大阪府外）
3) 解析地域	
地 域 :	大阪府内保健所、市町村

解析においては、保健所、市町村について表4のように実施した。また、分析形式については、ダッシュボード形式として、「[大阪府健康データダッシュボード](https://public.tableau.com/app/profile/osakapublichealth/viz/_17430522416830/A0_Top)（図8）」にて公開し、保健所・市町村解析データをプルダウンで選択できるようになっている。

リンク先 URL :

https://public.tableau.com/app/profile/osakapublichealth/viz/_17430522416830/A0_Top

（参考：大阪府ダッシュボード）

https://www.pref.osaka.lg.jp/o060020/senryaku_kikaku/dashboard/index.html

表4 保健所・市町村の解析について

1) 保健所解析			
解析項目：	8 (大分類)		
拠点数：	18 保健所		
保険者分類：	4 分類		
	大阪府内市町村国保		
	協会けんぽ		
	健康組合 (健康組合 + 共済組合 + 府内国保組合) ※以下組合		
	船員保険 / 大阪府外国保		
解析結果値：	人数表示 (一の位を、四捨五入)		
	※ 概算のため「1～4」は「0」、5～9 は「10」と処理されるため、真の値「0」と概算での「0」との区別はできない。		
マスキング (一) 対象値：	18 保健所全て 2.5 万人以上→10 未満の値にマスキング (ただし、「0」の場合はマスキング対象外)		
性 別：	男性・女性		
年 齢：	二段階	①39～64 歳 / 65～74 歳	(解析項目により、解析年齢は異なる)
	全員	②39 歳～74 歳	
2) 市町村解析			
解析項目：	8 (大分類)		
拠点数：	43 市町村		
解析結果値：	実数値表示		
マスキング (一) 対象値：	人口 2.5 万人 (8 町村) 未満の場合 → 20 未満の値にマスキング 人口 2.5 万人 (35 市町) 以上の場合 → 10 未満の値にマスキング		
性 別：	男性・女性		
年 齢：	二段階	①39～64 歳 / 65～74 歳	(解析項目により、解析年齢は異なる)
	全員	②39 歳～74 歳	

図 8 大阪府健康データダッシュボード



解析項目（表 5， 6）については、以下の①～⑧を用いた。

- ① 健診受診者数
- ② 健診結果分析
- ③ 健診結果メタボ対象
- ④ 生活習慣病の治療有無
- ⑤ 健診質問票の回答
- ⑥ 質問票 × 検診項目
- ⑦ 質問票 × 生活習慣病
- ⑧ メタボ × 生活習慣病 : メタボ判定の区分(非該当・予備群・該当)

表5 特定健診の主な項目

No	項目名	解析内容	No	項目名	解析内容
1	健診受診者数	曜日別 月別	6	特定健康診査質問票×健診項目(11)※ 連続変数	現在喫煙 体重変化 30分以上の運動 身体活動 歩行速度 食事速度 就寝前食事 飲酒頻度 飲酒量 睡眠
2	健診結果分析	メタボ BMI 腹囲 現在喫煙 HbA1c 脂質異常 LDL HDL TG 血圧 尿たんぱく	7	特定健康診査質問票×生活習慣病 治療有無(高血圧・脂質異常・糖尿病)	現在喫煙 体重変化 30分以上の運動 身体活動 歩行速度 食事速度 就寝前食事 飲酒頻度 飲酒量 睡眠
3	健診結果 メタボ対象者 連続変数	健診項目(11)	8	メタボ×特定健康診査質問票	現在喫煙 体重変化 30分以上の運動 身体活動 歩行速度 食事速度 就寝前食事 飲酒頻度 飲酒量 睡眠
4	生活習慣病の治療有無 高血圧・脂質異常・糖尿病	高血圧 糖尿病 脂質異常			
5	特定健康診査質問票の回答	脳卒中 心臓病 慢性腎疾患(腎不全) 貧血 現在喫煙 体重変化 30分以上の運動 身体活動 歩行速度 食事速度 就寝前食事 飲酒頻度 飲酒量 睡眠			

表6 健診項目(11)について

1) 喫煙
2) ～5) 身体計測(身長・体重・BMI・腹囲)
6) 血圧測定 血圧情報は、「収縮期血圧1回目」「収縮期血圧2回目」 「拡張期血圧1回目」「拡張期血圧2回目」を使用 「収縮期血圧(その他)」「拡張期血圧(その他)」は年度により入力状況に変動が認められたため使用せず。
7) ～9) 脂質検査 (HDL コレステロール、LDL コレステロール、TG(中性脂肪))
10) 血糖検査(HbA1c)
11) 検尿(尿糖、尿蛋白)

検査項目（表7）では、「特定健診・保健指導マスタコード表」をもとに、解析を行った。また、解析測定値については表8-1～8-2に示す。

表7 検査項目

NO	項目名	NO	項目名
1	身長	36	総コレステロール(可視吸光光度法)
2	体重	37	総コレステロール(紫外吸光光度法)
3	BMI	38	総コレステロール(その他)
4	腹囲(実測)	39	総ビリルビン(可視吸光光度法)
5	腹囲(自己判定)	40	総ビリルビン(その他)
6	腹囲(自己申告)	41	GOT(AST)(紫外吸光光度法)
7	収縮期血圧(2回目)	42	GOT(AST)(その他)
8	収縮期血圧(1回目)	43	GPT(ALT)(紫外吸光光度法)
9	拡張期血圧(2回目)	44	GPT(ALT)(その他)
10	拡張期血圧(1回目)	45	γ -GT(γ -GTP)(可視吸光光度法)
11	中性脂肪(トリグリセリド) 可視吸光光度法	46	γ -GT(γ -GTP)(その他)
12	中性脂肪(トリグリセリド) 紫外吸光光度法	47	尿糖(機械読み取り)
13	中性脂肪(トリグリセリド) その他	48	尿糖(目視法)
14	HDLコレステロール(可視吸光光度法)	49	尿蛋白(機械読み取り)
15	HDLコレステロール(紫外吸光光度法)	50	尿蛋白(目視法)
16	HDLコレステロール(その他)	51	血色素量(ヘモグロビン値)
17	LDLコレステロール(可視吸光光度法)	52	赤血球数
18	LDLコレステロール(紫外吸光光度法)	53	既往歴1(脳血管)
19	LDLコレステロール(その他)	54	既往歴2(心血管)
20	空腹時血糖(電位差法)	55	既往歴3(腎不全・人工透析)
21	空腹時血糖(可視吸光光度法)	56	貧血
22	空腹時血糖(紫外吸光光度法)	57	20歳からの体重変化
23	空腹時血糖(その他)	58	30分以上の運動習慣
24	HbA1C(免疫学的方法)	59	歩行又は身体活動
25	HbA1C(HPLC)	60	歩行速度
26	HbA1C(酵素法)	61	1年間の体重変化
27	HbA1C(その他)	62	食べ方1(早食い等)
28	メタボリックシンドローム判定	63	食べ方2(就寝前)
29	保健指導レベル	64	食べ方3(夜食/間食)
30	服薬1(血圧)	65	食習慣
31	服薬2(血糖)	67	飲酒量
32	服薬3(脂質)		
33	喫煙		
34	心拍数		
35	採血時間(食後)		

表 8－1 項目 1～4

No	項目名	解析内容	解析条件
1	健診受診者数	曜日別 月別	月・火・水・木・金・土/日 4月から翌年3月
2	検診結果分析	メタボ BMI 腹囲 喫煙 HbA1c 脂質 LDL HDL TG 血圧 尿たんぱく	非該当 予備群 該当 18.5未満 18.5以上 25.0未満 25.0以上 30.0未満 30.0以上 男性:85cm以上・女性:90cm以上 現在喫煙 5.6未満 5.6以上6.5未満 6.5以上7.0未満 7.0以上 脂質異常 140mg/dL ≤ LDL コレステロール and/or HDL コレステロール < 40mg/dL and/or 150mg/dL ≤ TG (中性脂肪) 120未満 120以上140未満 140以上160未満 160以上180未満 180以上 40以上 35以上40未満 35未満 150未満 150以上300未満 300以上 HT: 120未満 120以上140未満 140以上180未満 180以上 － : 15mg/dL未満 ± : 15mg/dL以上30mg/dL未満 1+ : 30mg/dL以上100mg/dL未満 2+以上 : 100mg/dL以上
3	健診結果_メタボ対象者	健診項目	BMI 身長 体重 腹囲 HbA1c LDL HDL TG 収縮期血圧 拡張期血圧
4	生活習慣病の治療有無	高血圧 糖尿病 脂質異常	治療あり 有所見者/治療なし 有所見者 治療あり 有所見者/治療なし 有所見者 治療あり 有所見者/治療なし 有所見者

表 8-2 項目 5～8

No	項目名	解析内容	解析条件
5	健診検査質問票の回答	脳卒中 心臓病 慢性腎疾患（腎不全） 貧血 現在喫煙 体重変化 30分以上の運動 身体活動 歩行速度 食事速度 就寝前食事 飲酒頻度 飲酒量 睡眠	はい はい はい はい はい はい はい はい はい 速い/ふつう/遅い はい 毎日/時々/ほとんど飲まない（飲めない） 1合未満/1～2合未満/2～3合未満/3合以上 はい/いいえ
6	質問票×検診項目	現在喫煙 体重変化 30分以上の運動 身体活動 歩行速度 食事速度 就寝前食事 飲酒頻度 飲酒量 睡眠	はい/いいえ BMI・身長・体重・腹囲・HbA1c・LDL・HDL・TG・収縮期血圧・拡張期血圧 はい/いいえ BMI・身長・体重・腹囲・HbA1c・LDL・HDL・TG・収縮期血圧・拡張期血圧 はい/いいえ BMI・身長・体重・腹囲・HbA1c・LDL・HDL・TG・収縮期血圧・拡張期血圧 はい/いいえ BMI・身長・体重・腹囲・HbA1c・LDL・HDL・TG・収縮期血圧・拡張期血圧 速い/ふつう/遅い BMI・身長・体重・腹囲・HbA1c・LDL・HDL・TG・収縮期血圧・拡張期血圧 はい/いいえ BMI・身長・体重・腹囲・HbA1c・LDL・HDL・TG・収縮期血圧・拡張期血圧 毎日/時々/ほとんど飲まない（飲めない） BMI・身長・体重・腹囲・HbA1c・LDL・HDL・TG・収縮期血圧・拡張期血圧 1合未満/1～2合未満/2～3合未満/3合以上 BMI・身長・体重・腹囲・HbA1c・LDL・HDL・TG・収縮期血圧・拡張期血圧 はい/いいえ BMI・身長・体重・腹囲・HbA1c・LDL・HDL・TG・収縮期血圧・拡張期血圧
7	質問票×生活習慣病	現在喫煙 体重変化 30分以上の運動 身体活動 歩行速度 食事速度 就寝前食事 飲酒頻度 飲酒量 睡眠	（はい/いいえ）×（治療/未治療） （はい/いいえ）×（治療/未治療） （はい/いいえ）×（治療/未治療） （はい/いいえ）×（治療/未治療） （はい/いいえ）×（治療/未治療） （速い/ふつう/遅い）×（治療/未治療） （はい/いいえ）×（治療/未治療） （毎日/時々/ほとんど飲まない（飲めない））×（治療/未治療） （1合未満/1～2合未満/2～3合未満/3合以上）×（治療/未治療） （はい/いいえ）×（治療/未治療）
8	メタボ×生活習慣病	現在喫煙 体重変化 30分以上の運動 身体活動 歩行速度 食事速度 就寝前食事 飲酒頻度 飲酒量 睡眠	はい/いいえ はい/いいえ はい/いいえ はい/いいえ はい/いいえ 速い/ふつう/遅い はい/いいえ 毎日/時々/ほとんど飲まない（飲めない） 1合未満/1～2合未満/2～3合未満/3合以上 はい/いいえ

解析地域人口については、大阪府が公表している推計人口※6を編集（表9）し、市町村別の解析結果のマスキング対象を抽出するために用いた。解析人口とマスキング対象地域（表10-1、10-2）について、保健所、市町村別に示す。

また、保険者分類（表11）は保健所別の解析の際に使用した。

※6：大阪府／推計人口（年報）より2024年1月に閲覧、確認

<https://www.pref.osaka.lg.jp/o040090/toukei/jinkou/jinkou-pdfindex.html>

表9 令和元年～令和2年の推計人口

市区町村		2019 令和元年		2020 2年	
NO		順位		順位	
1	大阪市	1	2,741,336	1	2,752,412
2	堺市	2	828,678	2	826,161
3	豊中市	4	400,233	4	401,558
4	吹田市	6	382,760	6	385,567
5	池田市	20	104,844	20	104,993
6	箕面市	14	136,422	14	136,868
7	能勢町	41	9,234	41	9,079
8	豊能町	36	18,560	36	18,279
9	高槻市	7	352,215	7	352,698
10	茨木市	8	285,866	8	287,730
11	摂津市	23	86,944	23	87,456
12	島本町	35	30,590	35	30,927
13	枚方市	5	398,945	5	397,289
14	寝屋川市	10	230,831	10	229,733
15	交野市	25	75,196	25	75,033
16	大東市	16	119,996	16	119,367
17	四條畷市	32	55,366	32	55,177
18	門真市	15	120,571	15	119,764
19	守口市	13	143,009	13	143,096
20	東大阪市	3	495,802	3	493,940
21	八尾市	9	265,903	9	264,642
22	柏原市	27	69,057	27	68,775
23	松原市	17	118,353	17	117,641
24	羽曳野市	19	109,551	18	108,736
25	藤井寺市	28	63,987	28	63,688
26	富田林市	18	109,903	19	108,699
27	河内長野市	21	102,825	21	101,692
28	大阪狭山市	30	58,504	30	58,435
29	太子町	40	13,106	40	13,009
30	河南町	38	15,807	38	15,697
31	千早赤阪村	43	4,973	43	4,909
32	高石市	31	55,967	31	55,635
33	忠岡町	37	16,745	37	16,567
34	和泉市	12	185,144	12	184,495
35	泉大津市	26	74,627	26	74,412
36	岸和田市	11	191,494	11	190,658
37	貝塚市	24	85,527	24	84,443
38	泉佐野市	22	100,648	22	100,131
39	泉南市	29	60,632	29	60,102
40	熊取町	34	43,961	34	43,763
41	田尻町	42	8,461	42	8,434
42	阪南市	33	51,903	33	51,254
43	岬町	39	15,226	39	14,741
市町村計		8,839,702		8,837,685	

表 10-1 解析人口とマスクング対象地域（18 保健所）

大阪府人口			
		2019	2020
市町村番号	市町村名	男女 総人口	男女 総人口
1	大阪市保健所	2,741,336	2,752,412
2	堺市保健所	828,678	826,161
3	東大阪市保健所	495,802	493,940
4	高槻市保健所	352,215	352,698
5	豊中市保健所	400,233	401,558
6	枚方市保健所	398,945	397,289
7	八尾市保健所	265,903	264,642
8	寝屋川市保健所	230,831	229,733
9	吹田市保健所	382,760	385,567
10	池田保健所	269,060	269,219
11	茨木保健所	403,400	406,113
12	守口保健所	263,580	262,860
13	四條畷保健所	250,558	249,577
14	藤井寺保健所	360,948	358,840
15	富田林保健所	305,118	302,441
16	和泉保健所	332,483	331,109
17	岸和田保健所	277,021	275,101
18	泉佐野保健所	280,831	278,425

保健所番号	保健所名称	マスクする人口対象（患者数=0は除く）		解析結果を マスクする人数 市町村 保健所	
		10 25,000人以上	20 25,000未満		
1	大阪市保健所	大阪市		10	10
2	堺市保健所	堺市		10	10
3	東大阪市保健所	東大阪市		10	10
4	高槻市保健所	高槻市		10	10
5	豊中市保健所	豊中市		10	10
6	枚方市保健所	枚方市		10	10
7	八尾市保健所	八尾市		10	10
8	寝屋川市保健所	寝屋川市		10	10
9	吹田市保健所	吹田市		10	10
10	池田保健所	池田市		10	10
		箕面市		10	
			能勢町	20	
			豊能町	20	
11	茨木保健所	茨木市		10	10
		摂津市		10	
		島本町		10	
12	守口保健所	門真市		10	10
		守口市		10	
13	四條畷保健所	交野市		10	10
		大東市		10	
		四條畷市		10	
14	藤井寺保健所	柏原市		10	10
		松原市		10	
		羽曳野市		10	
		藤井寺市		10	
15	富田林保健所	富田林市		10	10
		河内長野市		10	
		大阪狭山市		10	
			太子町	20	
			河南町	20	
16	和泉保健所		千早赤阪村	20	10
		高石市		10	
			忠岡町	20	
		和泉市		10	
17	岸和田保健所	泉大津市		10	10
		岸和田市		10	
		貝塚市		10	
18	泉佐野保健所	泉佐野市		10	10
		泉南市		10	
		熊取町		10	
			田尻町	20	
		阪南市		10	
			岬町	20	

表 10-2 解析人口とマスキング対象地域（43 市町村）

大阪府人口		2019	2020	マスクする人口対象（患者数=0は除く）		解析結果を マスクする 人数（未満）
市町村 番号	市町村名	男女	男女	10	20	
		総人口	総人口	25,000人以上	25,000未満	
0	市町村計	8,839,702	8,837,685	市町村計		10
1	大阪市	2,741,336	2,752,412	大阪市		10
2	堺市	828,678	826,161	堺市		10
3	豊中市	400,233	401,558	豊中市		10
4	吹田市	382,760	385,567	吹田市		10
5	池田市	104,844	104,993	池田市		10
6	箕面市	136,422	136,868	箕面市		10
7	能勢町	9,234	9,079		能勢町	20
8	豊能町	18,560	18,279		豊能町	20
9	高槻市	352,215	352,698	高槻市		10
10	茨木市	285,866	287,730	茨木市		10
11	摂津市	86,944	87,456	摂津市		10
12	島本町	30,590	30,927	島本町		10
13	枚方市	398,945	397,289	枚方市		10
14	寝屋川市	230,831	229,733	寝屋川市		10
15	交野市	75,196	75,033	交野市		10
16	大東市	119,996	119,367	大東市		10
17	四條畷市	55,366	55,177	四條畷市		10
18	門真市	120,571	119,764	門真市		10
19	守口市	143,009	143,096	守口市		10
20	東大阪市	495,802	493,940	東大阪市		10
21	八尾市	265,903	264,642	八尾市		10
22	柏原市	69,057	68,775	柏原市		10
23	松原市	118,353	117,641	松原市		10
24	羽曳野市	109,551	108,736	羽曳野市		10
25	藤井寺市	63,987	63,688	藤井寺市		10
26	富田林市	109,903	108,699	富田林市		10
27	河内長野市	102,825	101,692	河内長野市		10
28	大阪狭山市	58,504	58,435	大阪狭山市		10
29	太子町	13,106	13,009		太子町	20
30	河南町	15,807	15,697		河南町	20
31	千早赤阪村	4,973	4,909		千早赤阪村	20
32	高石市	55,967	55,635	高石市		10
33	忠岡町	16,745	16,567		忠岡町	20
34	和泉市	185,144	184,495	和泉市		10
35	泉大津市	74,627	74,412	泉大津市		10
36	岸和田市	191,494	190,658	岸和田市		10
37	貝塚市	85,527	84,443	貝塚市		10
38	泉佐野市	100,648	100,131	泉佐野市		10
39	泉南市	60,632	60,102	泉南市		10
40	熊取町	43,961	43,763	熊取町		10
41	田尻町	8,461	8,434		田尻町	20
42	阪南市	51,903	51,254	阪南市		10
43	岬町	15,226	14,741		岬町	20

表 1 1 保険者分類

	保険者種別	詳細	
1	国保	市町村国保	府内
2	協会けんぽ	全国健康保険協会（協会けんぽ）	府内 府外
3	組合	国保組合	府内
			府外
		健保組合	府内
			府外
		共済組合	府内
			府外
4	府外国保・船員	その他（市町村国保，船員保険）	市町村国保（府外） 船員保険（府内＋府外）

解析から見る受診者数・回答者数・該当者数の結果を表 1 2 に示す。表 8－1「No.3：検診結果×メタボ対象」及び表 8－2「No.6：質問票×検診項目」については、連続変数であることから表では除外した。

市町村別では、公表物のためマスキングがないものを含み集計している。なお、保健所別の解析は概算値のため、集計は行っていない。

表 1 2 解析から見る受診者数・回答者数・該当者数の結果

No	表題	解析値	カテゴリー	受診者総数(受診者数) マスク処理後の人数		回答者数 マスク処理後の人数		該当者数 マスク処理後の人数	
				2019	2020	2019	2020	2019	2020
1	健診受診者数	受診者総数	曜日別	1,377,287	1,294,731				
			月別	1,377,287	1,294,731				
2	健診結果分析	受診者数	メタボ	1,375,397	1,293,097				
			BMI	1,377,231	1,294,690				
			腹囲	1,375,987	1,293,342				
			喫煙	1,376,681	1,294,705				
			HbA1c	562,709	559,127				
			脂質	1,366,254	1,283,143				
			LDL	1,370,678	1,288,245				
			HDL	1,372,740	1,289,524				
			TG	1,376,829	1,294,334				
			血圧	1,086,567	1,001,882				
			尿たんぱく	1,373,185	1,291,611				
4	生活習慣病の治療有無	受診者数	高血圧	1,377,287	1,294,731				
			糖尿病	1,377,287	1,294,731				
			脂質異常	1,377,287	1,294,731				
5	健診検査質問票の回答	回答者数	脳卒中			1,268,801	1,198,943		
			心臓病			1,269,137	1,199,065		
			慢性腎疾患(腎不全)			1,266,134	1,196,267		
			貧血			1,267,050	1,196,909		
			現在喫煙			1,376,681	1,294,705		
			体重変化			1,115,162	1,050,717		
			30分以上の運動			1,117,181	1,053,189		
			身体活動			1,115,927	1,051,748		
			歩行速度			1,114,141	1,049,421		
			食事速度			1,111,503	1,046,748		
			就寝前食事			1,102,176	1,038,438		
			飲酒頻度			1,269,226	1,199,156		
			飲酒量			868,946	822,753		
			睡眠			1,110,863	1,048,515		
7	質問票×生活習慣病	受診者数	現在喫煙	1,376,681	1,294,705				
			体重変化	1,115,162	1,050,717				
			30分以上の運動	1,117,181	1,053,189				
			身体活動	1,115,927	1,051,748				
			歩行速度	1,114,141	1,049,421				
			食事速度	1,111,503	1,046,735				
			就寝前食事	1,102,176	1,038,438				
			飲酒頻度	1,269,226	1,199,156				
			飲酒量	868,840	822,680				
			睡眠	1,110,863	1,048,515				
8	メタボ×生活習慣病	該当者数	現在喫煙					1,374,272	1,292,447
			体重変化					1,112,985	1,048,546
			30分以上の運動					1,114,961	1,051,178
			身体活動					1,113,691	1,049,642
			歩行速度					1,111,947	1,047,278
			食事速度					1,108,510	1,043,662
			就寝前食事					1,099,844	1,036,195
			飲酒頻度					1,266,609	1,196,619
			飲酒量					865,162	819,167
			睡眠					1,108,519	1,046,226

(4) ダッシュボードサイトの活用

ダッシュボードの利用では、条件を絞り込み、データを抽出してグラフ等の資料作成に使用することができる。市町村別だけではなく、大阪府全体のグラフについてホームページ上で作成が可能である。

以下、例3、4にて示す。

例3 大阪市での腹囲基準該当者の絞り込みについて

① 絞り込みの条件を決める。

令和2(2020)年度腹囲について、「診断」→「腹囲」、「市町村」→「大阪市」とする。

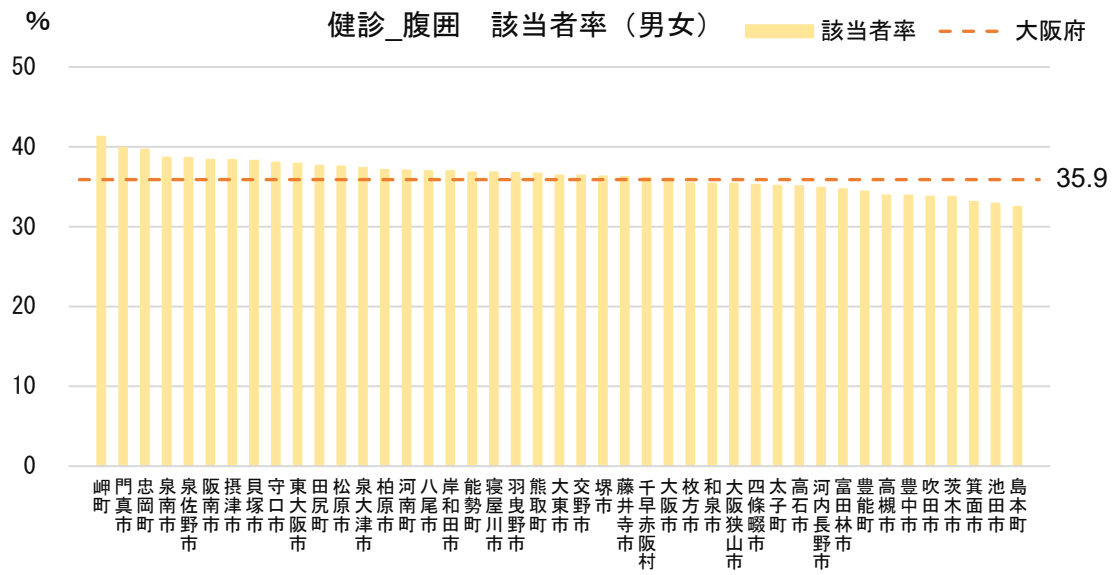
市町村	性別	年齢階層	診断	結果(男性:≥85,女性:≥90)	受診者数	R該当者数
大阪市	男性	39-64	腹囲	該当	172,807	91,360
大阪市	男性	65-74	腹囲	該当	32,592	19,045
堺市	男性	39-64	腹囲	該当	47,921	25,704
堺市	男性	65-74	腹囲	該当	13,827	8,161
豊中市	男性	39-64	腹囲	該当	24,324	12,404
豊中市	男性	65-74	腹囲	該当	5,475	3,186
吹田市	男性	39-64	腹囲	該当	25,900	13,260
吹田市	男性	65-74	腹囲	該当	7,302	4,219
池田市	男性	39-64	腹囲	該当	5,885	3,001
池田市	男性	65-74	腹囲	該当	2,181	1,263
～						
大阪市	女性	39-64	腹囲	該当	140,492	19,940
大阪市	女性	65-74	腹囲	該当	35,529	6,994
堺市	女性	39-64	腹囲	該当	40,636	6,042
堺市	女性	65-74	腹囲	該当	17,900	3,751
豊中市	女性	39-64	腹囲	該当	20,610	2,511
豊中市	女性	65-74	腹囲	該当	6,501	1,195
吹田市	女性	39-64	腹囲	該当	22,616	2,786
吹田市	女性	65-74	腹囲	該当	9,428	1,770
池田市	女性	39-64	腹囲	該当	5,875	742
池田市	女性	65-74	腹囲	該当	2,898	532

大阪市に絞込む

② データを抽出、結果を示す。目的に応じてデータを絞り込む。

市町村	性別	年齢階層	診断	結果(男性:≥85,女性:≥90)	受診者数	該当者数		
大阪市	男性	39-64	腹囲	該当	172,807	91,360		
大阪市	男性	65-74	腹囲	該当	32,592	19,045		
大阪市	女性	39-64	腹囲	該当	140,492	19,940		
大阪市	女性	65-74	腹囲	該当	35,529	6,994		
				各市町村抽出後の計	381,420	137,339	該当者率(%)	36.0

例4 グラフの作成



IV. 結果

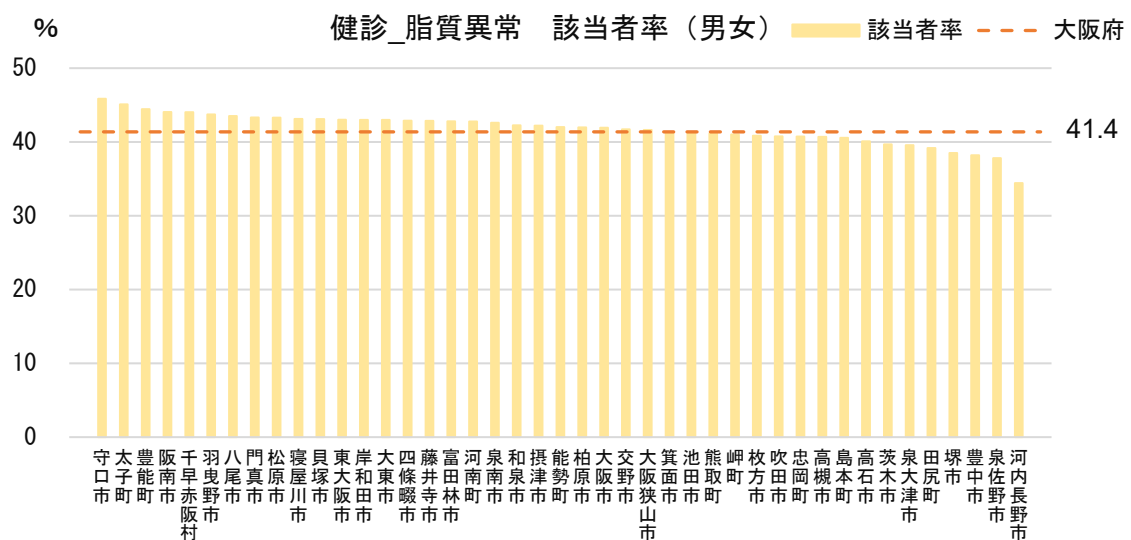
特定健診受診結果（NDB，令和 2 年度）について、次の（１）～（４）をグラフにて示す。マスキングのない項目について本報告書にて掲載する。ただし、（４）メタボ該当者については、マスキングのある市町村を除いたグラフとし、令和 2 年度のデータだけでなく、令和元年度分も用いて比較する形とした。

マスキングのあるデータ等も含め、本事業の分析結果はすべてダッシュボードに掲載しているため、そちらを参照されたい。

（１） 脂質異常

脂質異常該当者は守口市が最も多く、河内長野市が最も低くなった（図 9）。

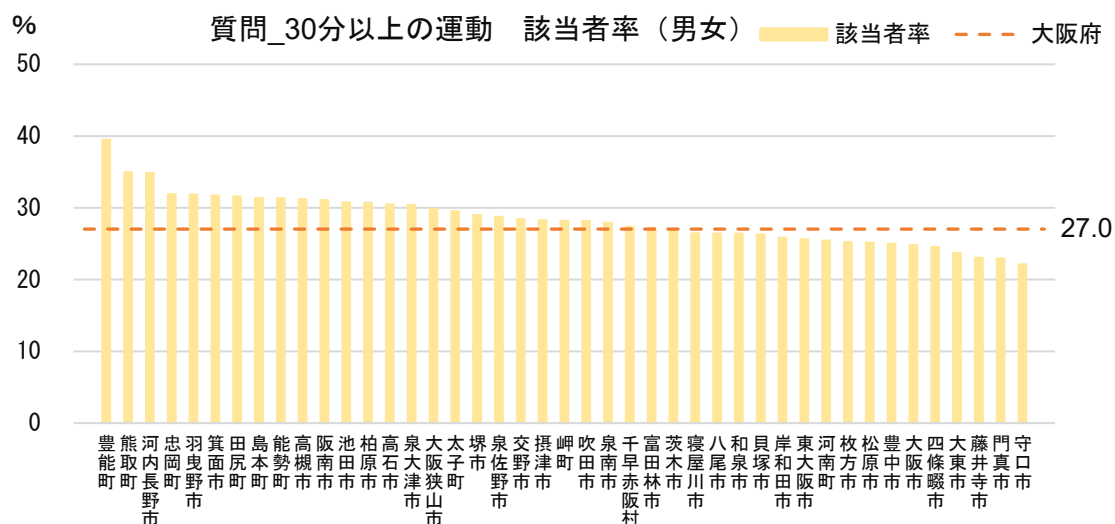
図 9 市町村別脂質異常該当者率



（２） 30 分以上の運動

30 分以上の運動を実施している者の該当者は、豊能町が最も高く、守口市が最も低くなった（図 1 0）。

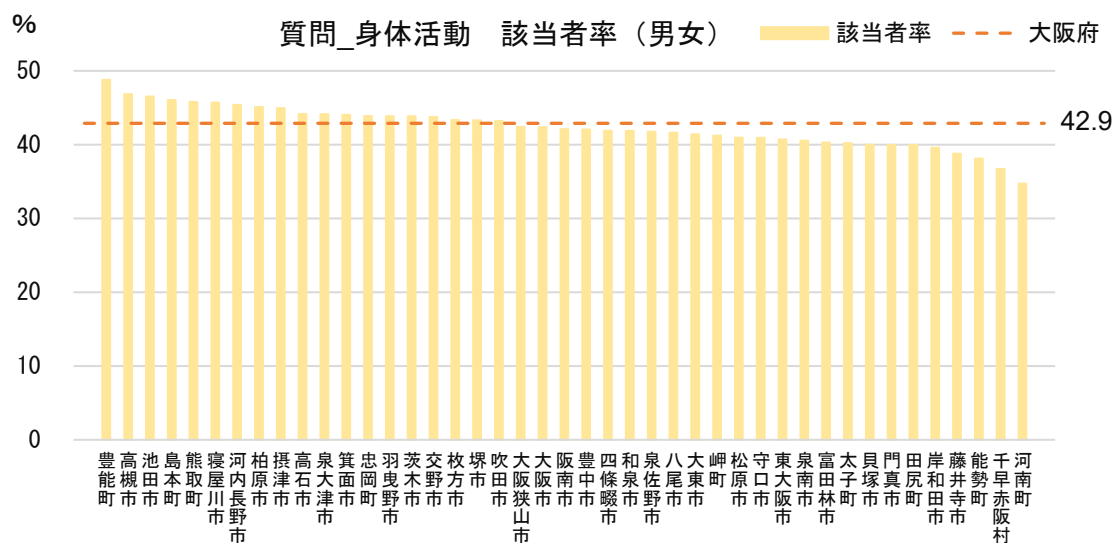
図 1 0 市町村別 30 分以上の運動実施該当者率



（３） 身体活動

身体活動（1 時間以上の歩行又は身体活動）の該当者は、豊能町が最も高く、河南町が最も低くなった（図 1 1）。

図 1 1 市町村別身体活動実施該当者率



(4) メタボ該当者

メタボ該当率は、門真市が最も高く、島本町が最も低くなった（図12-1、12-2）。なお、女性の該当者数が少ない市町村はマスキング対象（令和2年度は3市町村、令和元年度は4市町村の女性データが非表示）となり、下記のグラフにはこれらの町村情報は含まれていない。

図12-1 令和2(2020)年度（千早赤阪村、田尻町、岬町を除く）

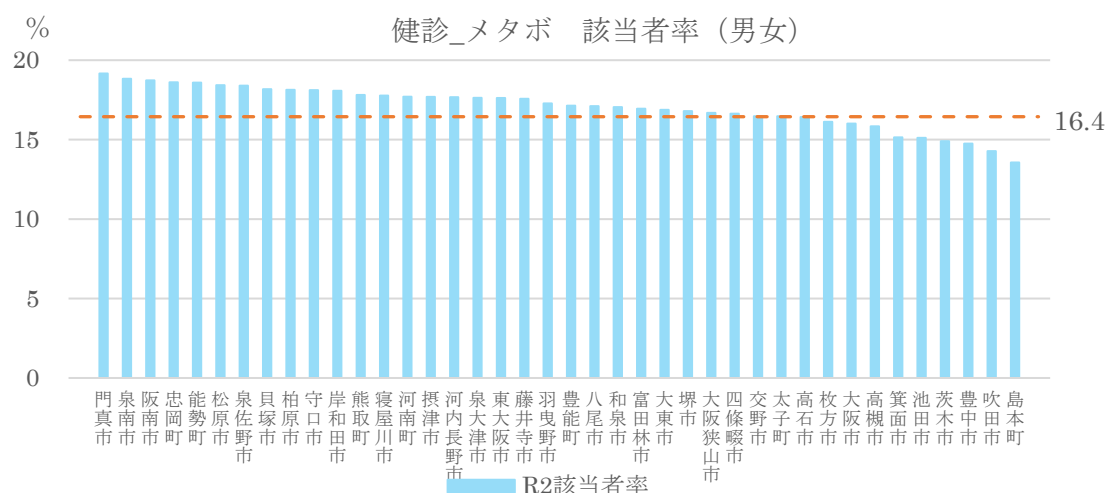
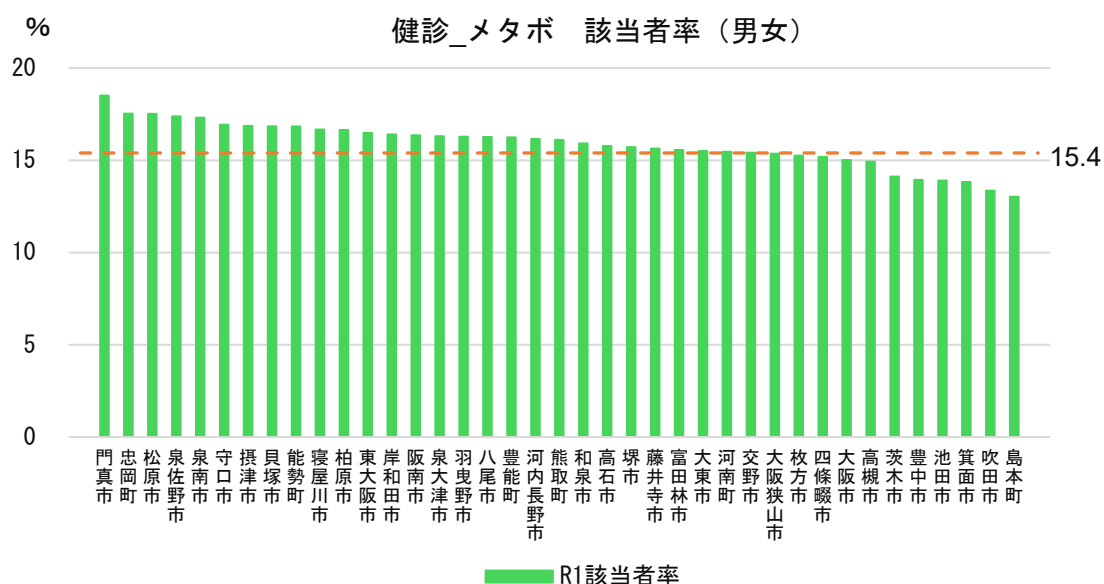


図12-2 令和元年度(2019)（太子町、千早赤阪村、田尻町、岬町を除く）



V. まとめ

(1) NDB の特性を踏まえた分析結果について

NDB を用いた解析結果では、該当者が少ない場合にマスキング作業が必要となる。このマスキング作業では、公表値を用いて逆算して該当者が少なくなる場合においても同様の作業を行うこととなり、人口規模の小さな市町村では煩雑なマスキング作業が多くなる傾向にある。その結果として、人口規模の小さな市町村では公表不可能なデータが多くなった。

43 市町村において、1 市町村にのみマスキング作業が発生した場合、市町村全体の数が判明していると逆算によってマスキングされた数字の抽出が可能になってしまう。この場合、該当市町村の対象者人数だけでなく、市町村全体の人数もマスキング作業の対象となる。

さらには、マスキング作業が必要な市町村が 1 市町村でもあれば、市町村別に順位を示す内容については発表できないこととなる。

一方、該当者を率で算出し、当該データに係る人数の記載を行わない場合では、マスキング作業の対象ではなくなる。しかし小規模の市町村においては、1 名の差で率の変動が大きくなる傾向にあることから、市町村計や他市町村との比較において誤った判断のリスクがあることに留意が必要である。

NDB はデータの規模が大きいため、複数にわたるデータセットについて個人の ID で統合し、解析を実施する必要がある。しかし、この ID は必ずしも正確に個人を突合できるものではない。

当該解析対象のデータにおいては、3 種類の ID が存在している。しかし、どの ID も確実に個人に結び付けることができるものではない。この点においても、「国保データベース(KDB)」や「後期高齢医療制度」、「協会けんぽ」から提供を受けたデータとは異なる性質を有する。

また、NDB は特定健診受診者の市町村コードがデータ項目として存在しており、特定健診受診者の住所ごとに分けることが可能である。しかしながら、「協会けんぽ」から提供されていたデータにおける住所は、特定健診受診者の居住地あるいは事業所のいずれが記載されているのかは統一されていない。

これらを踏まえ、健診データ解析に NDB データを用いることの利点として、保険者別の解析が実施できる点がある。1 の位を四捨五入した概算値を用いて各保険者の割合を算出した令和元年度及び令和 2 年度の大阪府全体における割合は、それぞれ市町村国保は 27.7%、26.6%であり、協会けんぽでは、36.8%、36.6%。組合では、35.5%、36.8%であり、船員・府外国保は 0.04%、0.04%となった。(参照：表 1 1 保険者分類)

以上のように、NDB 解析の結果に関しては制約があるものの、現時点では保険者に依らない地域の実態を示すためのデータとしては有用であり、今後さらなる発展が期待

される。

(2) 今後の展望

さらなる NDB の活用を拡大するにあたり、高額医療費の原因である「透析導入リスクの解明」を目指し現在準備を進めている。この「透析導入リスク」の研究では、ベースラインとして特定健診データに焦点をあて、特定健診データ及びレセプトデータを用いて追跡を予定している。

本研究により、透析導入に関係する因子の抽出を目指すと同時に、健康保険の状況把握に努める。例えば、社会保険（以下、社保）加入者本人に透析が導入された場合、離職を余儀なくさせられることで国保に切り替わる。社保加入者本人ではなく被扶養者の透析導入の場合は、離職の影響を受けることはなく国保への切り替わりも行われないといった仮説を提唱し、その仮説に対し検討することとしている。

さらには生活の質を落とす原因である「大腿骨頸部骨折」に関しても検討していく。腎機能低下は骨髄機能低下をもたらす要因であり、慢性腎臓病(CKD)はミネラルと骨の障害(MBD: Mineral and Bone Disorder)の原因としても知られる。従って、人工透析リスクは MBD リスク因子でもあると考えられ、透析と大腿骨頸部骨折との関係、またそれぞれに影響を及ぼす因子の抽出を試みていく。

NDB データの解析の活用促進に向け、今後一層の検討を実施していき、大阪府、また、府内市町村への還元を促進していきたい。

透析導入リスク因子抽出を目的とした研究を計画するための準備解析

1. 目的

世界有数の透析患者有病率が高い我が国において、厚生労働省保険局による推計(2018年)では、年間総額約 1.62 兆円の医療費が使われていると報告されている。

我が国では慢性透析患者数においても著しい増加を認め、2000 年には 206,134 人、2010 年には 298,252 人、2020 年には 347,671 人と計上されている（日本透析医学会「我が国の慢性透析療法の現状（2020 年 12 月 31 日現在）」）。

労働人口低下を認める我が国における慢性透析医療費の急激な上昇は、社会保障の財政運営を困難にさせる大きな要因である。このような状況をうけ、厚生労働省は 2018 年に「腎疾患対策検討会報告書」において、2028 年までに年間新規透析導入患者を 35,000 人以下に減少させる目的を掲げた。

著しい生活水準低下要因となる人工透析などの高額医療費および療養費を要する要因疾病・疾患の予防を目的とした早期介入は、健康寿命の延伸及び医療費適正化の観点からも重要である。大阪府においては、国保データベース(KDB)のデータを用いた分析では被用者保険から国民健康保険への転入者数の伸びが顕著な地域があることが確認されている。これは生活水準を低下させる疾病・疾患に罹患することで、日常生活を営むことが困難となり、その結果として国民健康保険への転入が進んでいることを示唆し得る。すなわち、保険加入時に既に当該疾病・疾患に罹患してしまっている者を一定数含むと考えられる国民健康保険の被保険者のみを対象に対策を検討したところで、府民の健康寿命の延伸と健康格差の解消を進める施策を構築するには不十分であることを意味する。ゆえに、「匿名医療保険等関連情報データベース（以下、NDB）」を活用した府域全体の実態把握を行う事は本府にとって急務である。

さらには新規透析導入者を減らす目的を達成するためには、透析導入リスク因子の抽出が必要不可欠であり、その解析には長期にわたる観察研究が必要である。

本解析においては、透析導入リスク因子の抽出を目的とした長期にわたる観察研究を計画するために必要な情報を得ることを目的とし、単年度(2021 年度)の透析にかかわるレセプトデータ及び、診療群分類包括評価[DPC])とその前年度(2020 年度)の特定健診受診情報をを用いた解析を実施した。

2. 方法

当解析においては、「NDB データ」の大阪府民における特定健康診査（以下、特定健診）受診者データおよび、大阪府内医療機関におけるレセプトデータを用いた。透析は診療行為マスタを用いて抽出した。

（１）以下の診療行為マスタがある場合、維持透析と定義した。

表 1

113013610	糖尿病透析予防指導管理料
113015610	糖尿病透析予防指導管理料（特定地域）
113030910	糖尿病透析予防指導管理料（情報通信機器）
113036010	糖尿病透析予防指導管理料（特定地域）（情報通信機器）
113002510	慢性維持透析患者外来医学管理料
114009310	在宅血液透析指導管理料
114009410	在宅血液透析頻回指導管理
114009510	透析液供給装置加算
140057810	人工腎臓（慢性維持透析１）（４時間未満）
140057910	人工腎臓（慢性維持透析１）（４時間以上５時間未満）
140058010	人工腎臓（慢性維持透析１）（５時間以上）
140058110	人工腎臓（慢性維持透析２）（４時間未満）
140058210	人工腎臓（慢性維持透析２）（４時間以上５時間未満）
140058310	人工腎臓（慢性維持透析２）（５時間以上）
140058410	人工腎臓（慢性維持透析３）（４時間未満）
140058510	人工腎臓（慢性維持透析３）（４時間以上５時間未満）
140058610	人工腎臓（慢性維持透析３）（５時間以上）
140058970	透析液水質確保加算（人工腎臓）
140059170	慢性維持透析濾過加算（人工腎臓）
140062870	透析時運動指導等加算（人工腎臓）
190167970	慢性維持透析管理加算（療養病棟入院料１）
190242610	慢性維持透析管理加算（有床診療所療養病床入院基本料）
140059070	長時間加算（人工腎臓）
140007710	人工腎臓（その他）
140007910	時間外・休日加算（人工腎臓）
140029850	持続緩徐式血液濾過
140033770	障害者等加算（人工腎臓）
140053670	障害者等加算（持続緩徐式血液濾過）
140059270	時間外・休日加算（持続緩徐式血液濾過）

140059310	人工腎臓（慢性維持透析 1）（4 時間未満）（経過措置）
140059410	人工腎臓（慢性維持透析 1）（4 時間以上 5 時間未満）（経過措置）
140059510	人工腎臓（慢性維持透析 1）（5 時間以上）（経過措置）
114003510	在宅自己腹膜灌流指導管理料
140060210	人工腎臓（慢性維持透析 1）(4 時間未満)
140060310	人工腎臓（慢性維持透析 1）(4 時間以上 5 時間未満)
140060410	人工腎臓（慢性維持透析 1）(5 時間以上)
140060510	人工腎臓（慢性維持透析 2）(4 時間未満)
140060610	人工腎臓（慢性維持透析 2）(4 時間以上 5 時間未満)
140060710	人工腎臓（慢性維持透析 2）(5 時間以上)
140060810	人工腎臓（慢性維持透析 3）(4 時間未満)
140060910	人工腎臓（慢性維持透析 3）(4 時間以上 5 時間未満)
140061010	人工腎臓（慢性維持透析 3）(5 時間以上)

（２）以下の診療行為マスタがある場合、透析導入と定義した。

表 2

140008770	腹膜灌流導入期加算
140058770	導入期加算 1（人工腎臓）
140058870	導入期加算 2（人工腎臓）
140062770	導入期加算 3（人工腎臓）

（３）保険者種別の表記は以下の通り定義した。

（表記）	（加入保険名）
・国保	：府内市町村国保
・協会けんぽ	：全国健康保険協会
・後期高齢	：後期高齢者医療制度（※）
・その他	：上記以外

・国保外	：府内市町村国保以外（協会けんぽ＋後期高齢＋その他）
------	----------------------------

（※）後期高齢については以下の２種類を定義した。

- ・保険者種別後期高齢：「保険者種別コード」で後期高齢に該当する場合
- ・レセプト種別後期高齢：「レセプト種別(コード)」で後期高齢に該当する場合

(参考) 保険者種別及び保険資格の分類方法

保険者種別については、

- ・ 医科レセプト情報/保険者レコード (HO)項目：保険者種別コード
 - ・ DPC レセプト情報/保険者レコード (HO)項目：保険者種別コード
- を参照し、表 3 のとおりに分類した。

表 3

	保険者種別	保険者名	地域
1	国保	市町村国保 (府内)	府内
2	国保外	協会けんぽ (全国健康保険協会)	府内+府外
		国保組合	府内+府外
		健保組合	府内+府外
		共済組合	府内+府外
		市町村国保 (府外)	府外
		船員保険	府内+府外
3	後期高齢 ※保険者種別後期高齢	後期高齢者医療制度	府内

保険資格については、

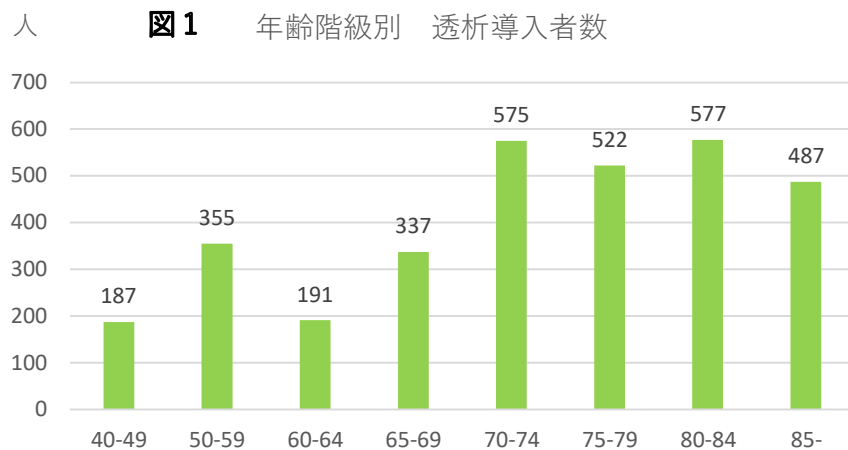
医科レセプト情報/レセプト共通レコード (RE)項目：レセプト種別(コード)
を参照し、表 4 のとおりに分類した。

表 4

	保険資格	内訳
1	被保険者	本人
		世帯主
2	被扶養者	未就学児
		家族
		その他
3	後期高齢 ※レセプト種別後期高齢	後期受給者一般
		低所得者
		高齢受給者 7 割

3. 解析結果

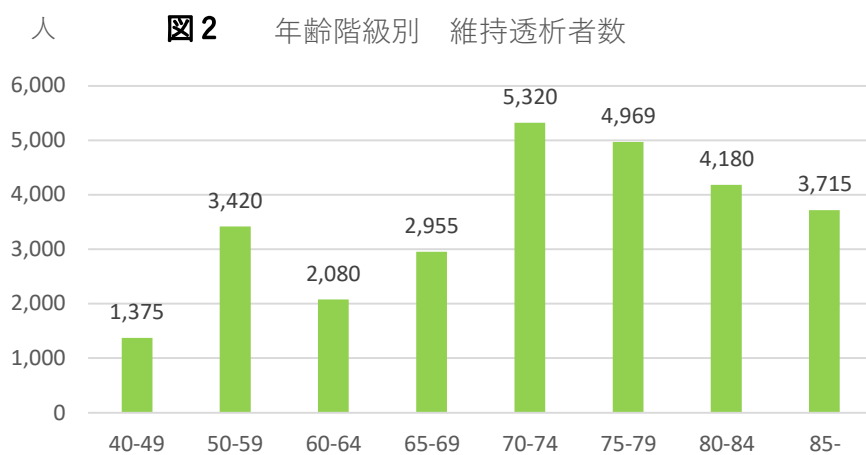
■ 年齢階級別 透析導入者数（2021 年度）



65-69 歳から 70-74 歳にかけて透析導入者の急増を認める。

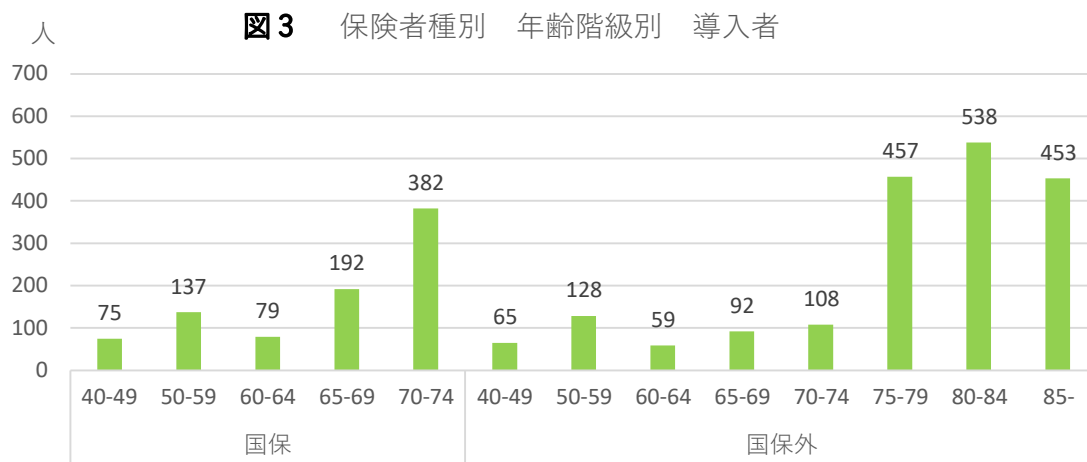
最も透析導入者数が多いのは 80-84 歳であった。

■ 年齢階級別 維持透析者数（2021 年度）



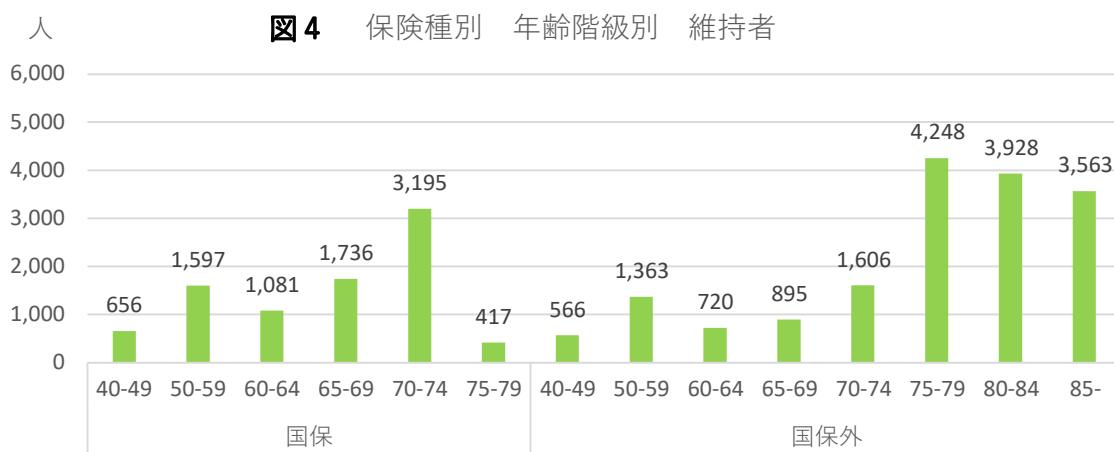
70-74 歳にピークをみとめ、その後漸減している。

■ 保険者種別 透析導入者数（2021 年度）



国保では 70-74 歳にピークを認める。国保外では 70-74 歳から 75-79 歳にかけて急増を認める。国保から後期高齢に移動した為と考えられる。国保外において透析導入者が最も多かったのは、80-84 歳であった。

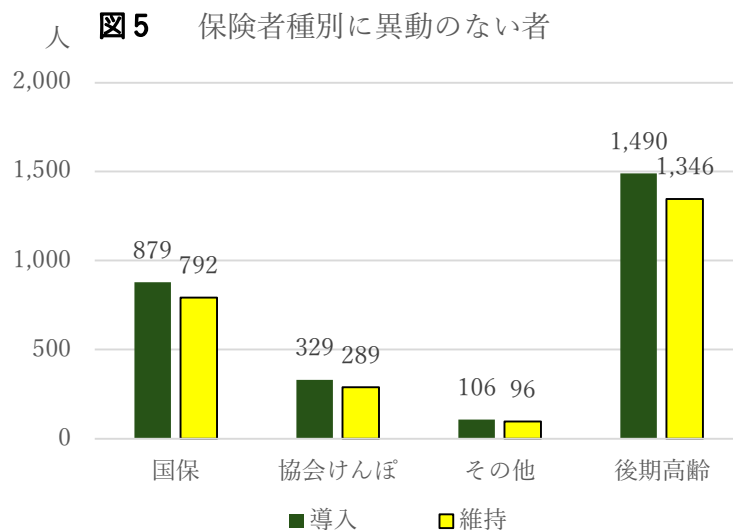
■ 保険者種別 年齢階級別 維持透析者数（2021 年度）



維持透析において国保の 75-79 歳に関しては、2021 年に 75 歳になった者のみのデータと考えられる。40-74 歳の全ての年齢階級において、国保外に比較し国保が多くなった。

■ 透析導入時から維持期において保険者種別に異動のない者の人数（2021 年度）

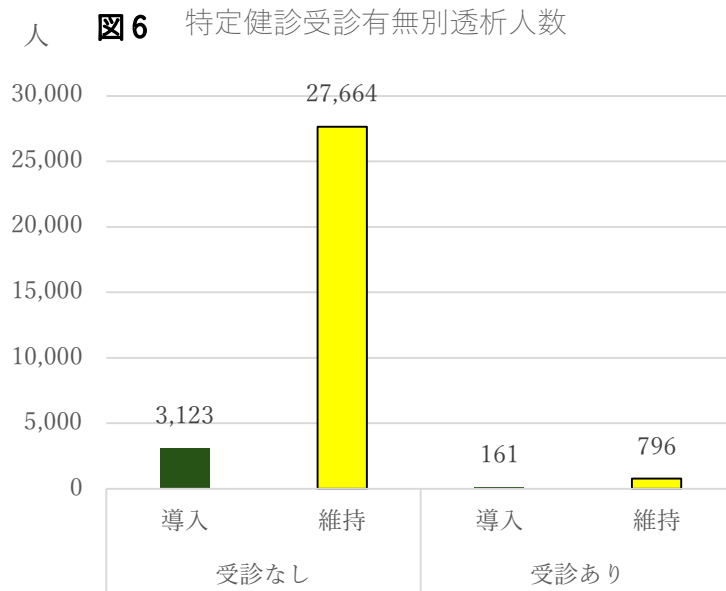
「保険者種別コード」を用いて「国保」「協会けんぽ」「その他」「保険者種別後期高齢」に分類



* 後期高齢：保険者種別後期高齢

保険者種別の変化のみでなく、死亡や大阪府外への転居も本解析結果に影響を与え得る。国保においては、少なくとも 879 人中 792 人は、導入時の保険者種別と導入後の保険者種別には変わりはなかった。協会けんぽにおいては、329 人中 289 人は、導入時の保険者種別と導入後の保険者種別には変わりはなかった。保険者種別後期高齢においては、導入時の保険者種別と導入後の保険者種別には変わらない者の数の差(1,490 人と 1,346 人)は、死亡のみでなく転居による追跡不能になっている影響が強く出ていると推測される。

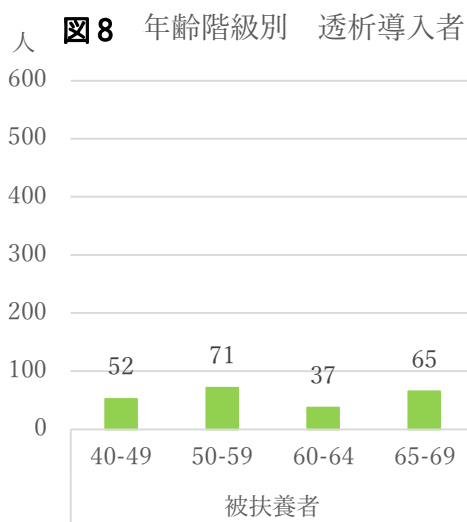
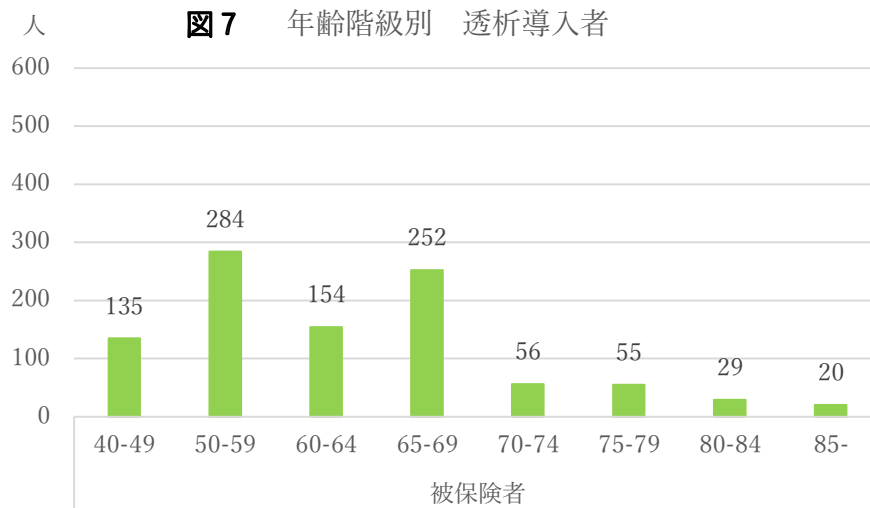
■ 2020 年度特定健診受診有無別、透析導入者数および維持透析者数（2021 年度）



透析導入者のうち、3,123 人は特定健診受診なし、161 人のみ特定健診受診あり。
維持透析を受けているもののうち、27,664 人は特定健診受診なし、796 人のみ特定健診受診ありであった。透析データはレセプトからのデータであるため、大阪府外在住の者の数も反映されるが、特定健診データは大阪府在住の者のデータのみであるため、その影響も留意すべきである。

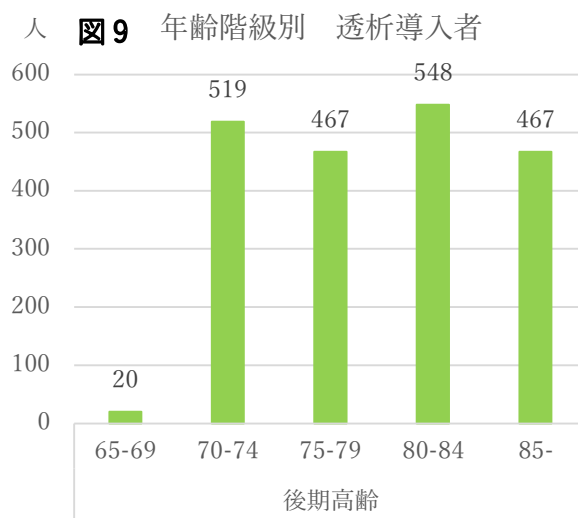
■ レセプト種別(コード)(被保険者・被扶養者・レセプト種別後期高齢)区分別 年齢階級別 透析導入者数 (2021 年度)

「レセプト種別(コード)」により「被保険者」「被扶養者」「レセプト種別後期高齢(後期高齢)」を分類した。(表 4 を参照)



導入時年齢が 75 歳以上になっているにも関わらず、「レセプト種別(コード)」において被保険者となっているものが存在していることが確認された。

透析導入者数は、被保険者においても被扶養者においても、50-59 歳が最も多く、65-69 歳が次に多くなった。



* 後期高齢：レセプト種別後期高齢

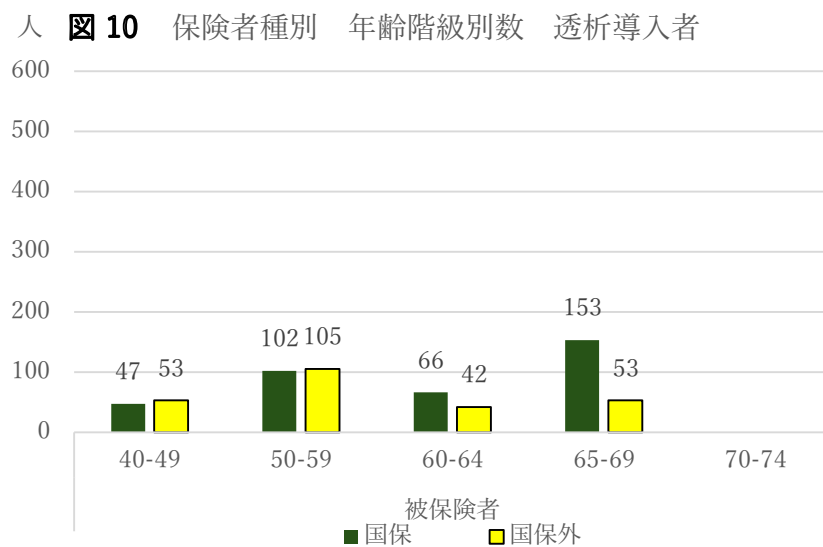
レセプト種別後期高齢における透析導入者数は、80-84 歳が最も多くなった。

■ レセプト種別(コード)(被保険者・被扶養者・レセプト種別後期高齢)区分別 保険種区
分別 年齢階級別 透析導入者数 (2021 年度)

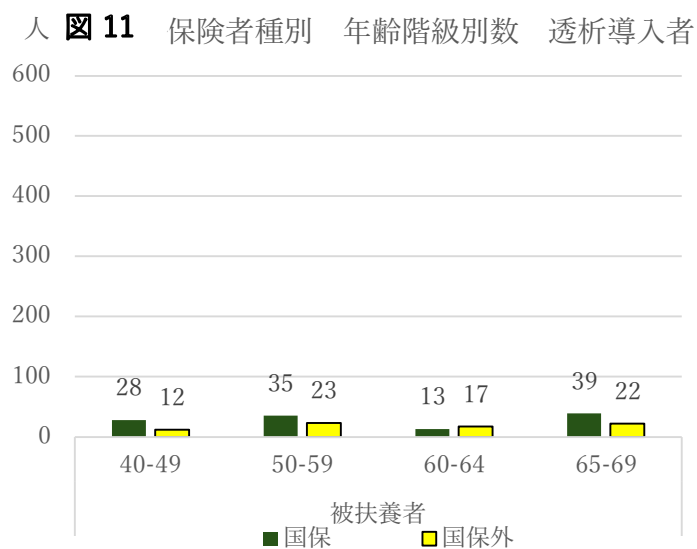
「保険者種別コード」により「国保」「国保外」を分類した。(表 3 を参照)

「レセプト種別(コード)」により「被保険者」「被扶養者」「レセプト種別後期高齢(後期
高齢)」を分類した。(表 4 を参照)

解析対象者は、「保険者種別コード」及び「レセプト種別(コード)」の両方のデータが
含まれている者に限定した。

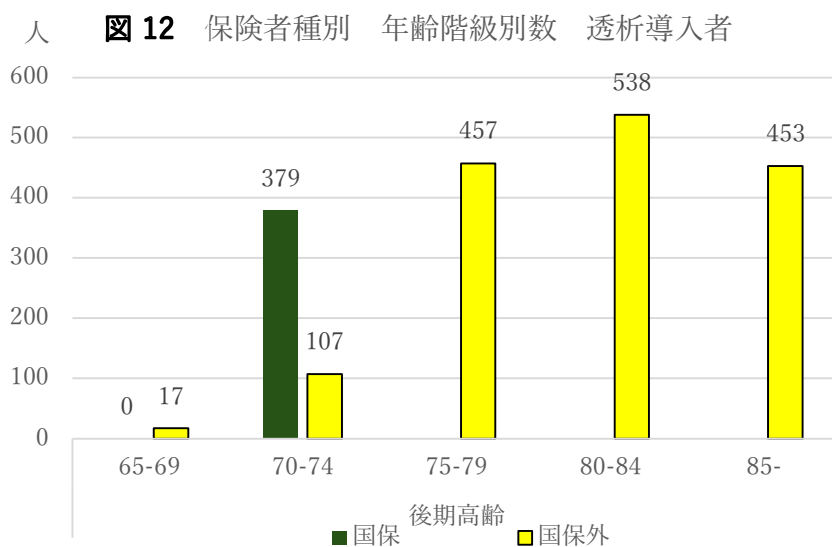


* 70-74 歳はマスキング対象のため表示せず。



透析導入者数に関し、被保険者においては国保では、65-69 歳が最も多く、国保外においては 50-59 歳が最も多くなった。

被扶養者においても国保では 65-69 歳が最も多く、国保外においては 50-59 歳が最も多くなった。しかしながら、国保外においては 65-69 歳と 50-59 歳では殆ど差がなかった。



* 後期高齢：レセプト種別後期高齢

レセプト種別後期高齢における透析導入者数は、80-84 歳が最も多く、その後、減じた。

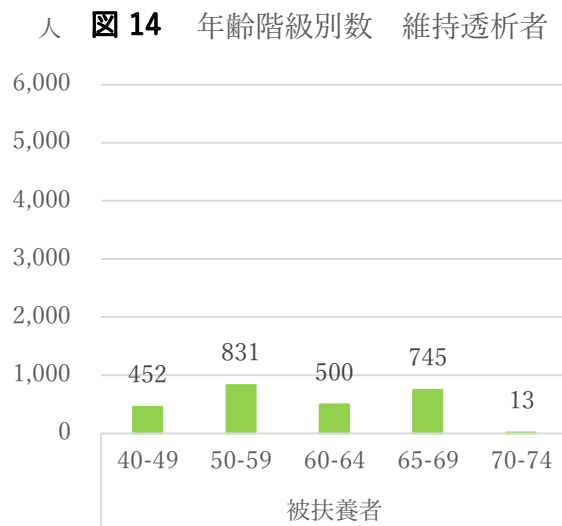
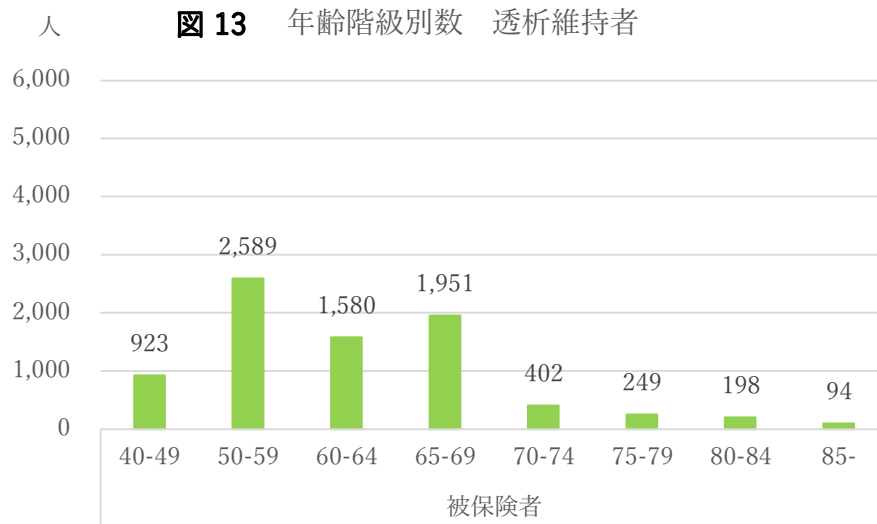
NDB データにおいては、後期高齢は「保険者種別コード」及び、「レセプト種別(コード)」の双方で定義されている。上記(図 12)、70-74 歳における 379 人の者は、「レセプト種別(コード)」では後期高齢に分類されるが、「保険者種別コード」では国保に分類されている状態。また、「保険者種別コード」のデータはあるが、「保険者種別コード」が存在しない状況も認められる。

NDB データにおいては、「保険者種別コード」にデータが含まれていないケースが多く、このため 75 歳以降は後期高齢にあたるにも関わらず、「年齢階級別 透析導入者数」(図 1)の解析における 75 歳以降の透析導入者数と、「保険者種別コード」及び「レセプト種別(コード)」を用いた本解析における 75 歳以降の透析導入者数(図 12)の間に差異を認める。図 1 の保険者種別後期高齢者の人数及び、図 12 のレセプト種別後期高齢者の人数はそれぞれ、75-79 歳で、522 人、457 人、80-84 歳で 577 人、538 人、85 歳以上では、487 人、453 人。

それらの状況から勘案し、「保険者種別コード」が国保であるにも関わらず、「レセプト種別(コード)」が後期高齢になっている者は、70-74歳のみであるため、透析導入時に74歳であり、年度末年齢が75歳を迎えた者において本来は「保険者種別コード」を後期高齢に変更しなくてはならないにも関わらず、データ上、変更が行われていない状況と推測される。

■ レセプト種別(コード)(被保険者・被扶養者・レセプト種別後期高齢)区分別 年齢階級別 維持透析者数 (2021 年度)

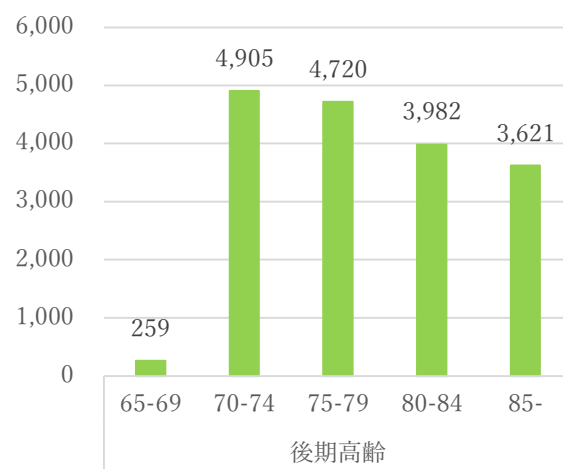
「レセプト種別(コード)」により「被保険者」「被扶養者」「レセプト種別後期高齢(後期高齢)」を分類した。(表 4 を参照)



導入時年齢が 75 歳以上になっているにも関わらず、「レセプト種別(コード)」において被保険者となっているものが存在していることが確認された。

維持透析を受けている者の数においても、被保険者も被扶養者も、50-59 歳が最も多く、65-69 歳が次に多くなった。

人 図 15 年齢階級別数 維持透析者



* 後期高齢：レセプト種別後期高齢

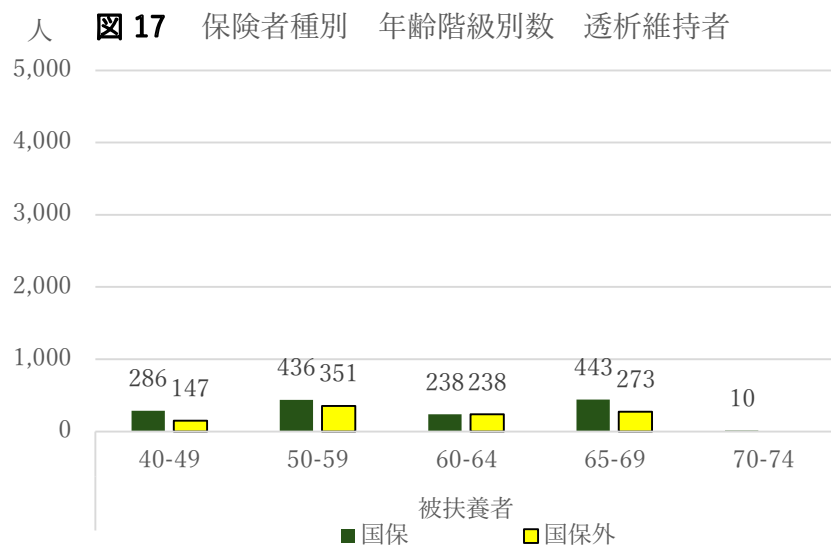
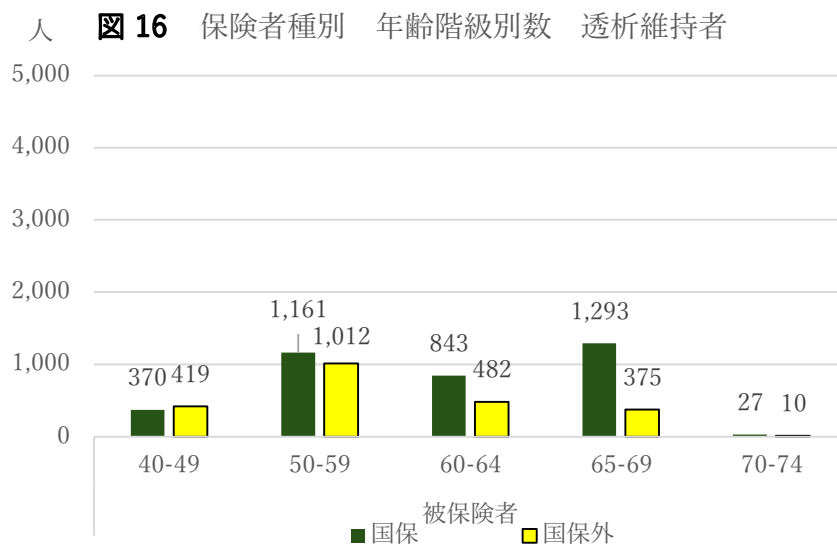
レセプト種別後期高齢における透析導入者数は、70-74 歳が最も多く、その後、漸減した。

■ レセプト種別(コード)(被保険者・被扶養者・レセプト種別後期高齢)区分別 保険種区
分別 年齢階級別維持透析者数 (2021 年度)

「保険者種別コード」により「国保」「国保外」を分類した。(表 3 を参照)

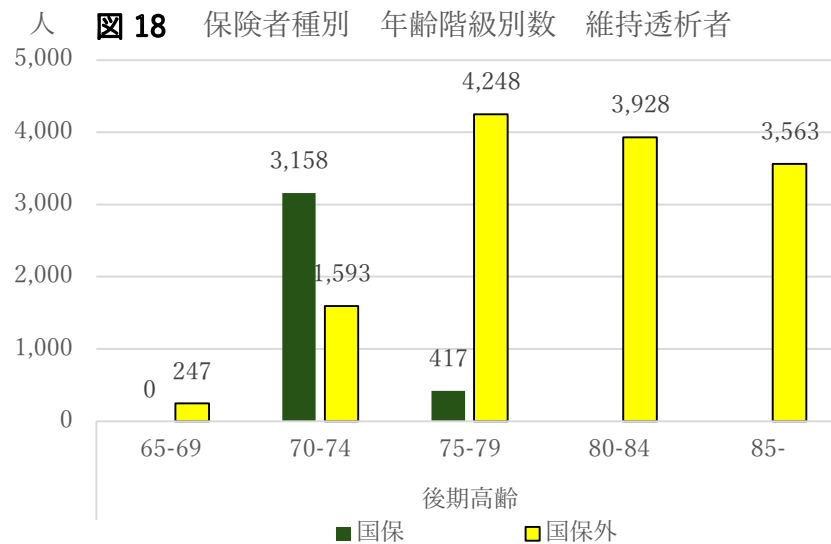
「レセプト種別(コード)」により「被保険者」「被扶養者」「レセプト種別後期高齢(後期
年齢)」を分類した。(表 4 を参照)

解析対象者は、「保険者種別コード」及び「レセプト種別(コード)」の両方のデータが
含まれている者に限定した。



* 70-74 歳の国保外はマスキング対象のため表示せず。

維持透析に関し、被保険者においては国保では、65-69 歳が最も多く、国保外においては 50-59 歳が最も多くなった。国保外においては、60-64 歳より 65-69 歳が少なくなったが、国保では 60-64 歳より 65-69 歳が多くなった。この状況から国保外のものが維持透析に入ると、国保に移動していると推測される。



* 後期高齢：レセプト種別後期高齢

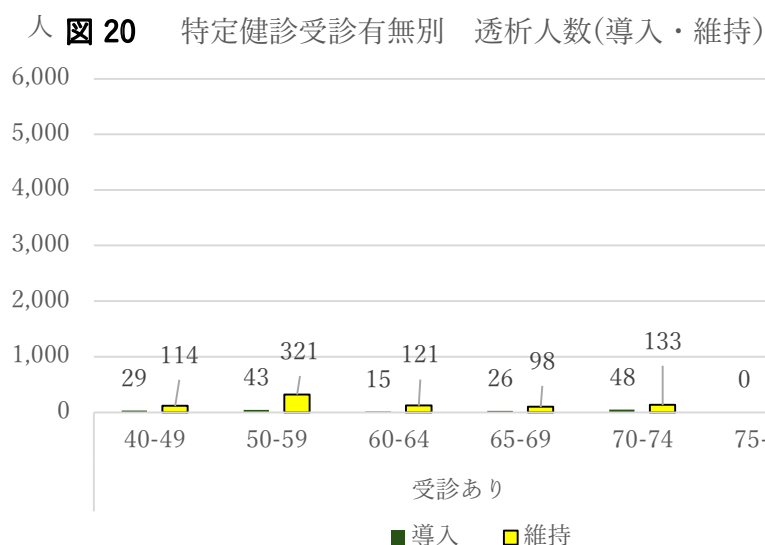
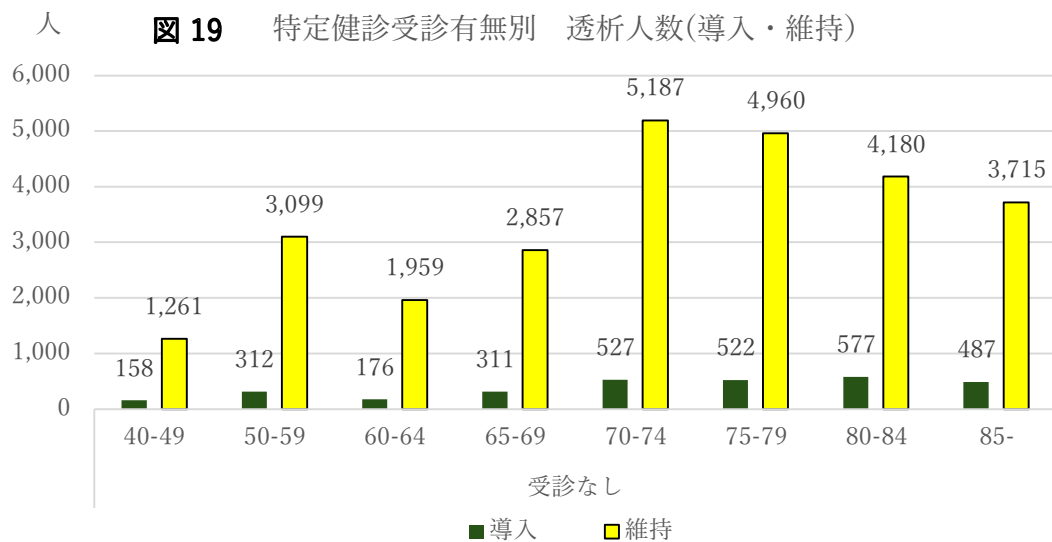
レセプト種別後期高齢における維持透析を受けている者の数は、国保では 70-74 歳が、国保外では 75-79 歳が最も多く、その後、漸減した。

NDB データにおいては、保険者種別情報が含まれていないケースが多く、このため 75 歳以降は後期高齢にあたるにも関わらず、「年齢階級別 維持透析者数」の解析(図 2)における 75 歳以降の維持透析者数と、保険者種別を用いた本解析における 75 歳以降の維持透析者数の間に差異を認める。

NDB データにおいては、後期高齢は「保険者種別コード」及び、「レセプト種別(コード)」の双方で定義されている。70-74 歳における 3,158 人の者及び、75-79 歳における 417 人の者は、「レセプト種別(コード)」では後期高齢に分類されるが、「保険者種別コード」では国保に分類されている状態である。70-74 歳における「保険者種別コード」で国保に分類され、「レセプト種別(コード)」で後期高齢と分類される者は、維持透析を受けた最終月において 74 歳であったにも関わらず、「レセプト種別(コード)」では後期高齢になっている状況と思われる。一方、75-79 歳における「保険者種別コード」で国保に分類され、「レセプト種別(コード)」で後期高齢と分類される者は、維持透析を受けた最終月には

75 歳を迎えているにも関わらず、「保険者種別コード」が後期高齢に変更されていない状況と推測される。レセプトデータ入力のタイミングや修正入力のタイミングに数か月の差異が生じていることや、「保険者種別コード」の反映が不十分なことが背景に存在すると推測される。

■ 特定健診有無別(2020 年度)透析導入者数及び維持透析者数



* 維持の 75-79 歳はマスキング対象のため表示せず。

2020 年度特定健診受診有無別、2021 年度透析導入者数の検討であるため、透析導入時 76 歳以降の者は必然的に健診受診なしとして計上される。透析導入のピークは 80-84 歳であるため、多くの透析導入者は前年度に特定健診は受けていない。一方、維持透析を受けている者のピークは 70-74 歳であり、前年度において特定健診対象者年齢であるにも関わらず、多くの者が特定健診を受けていないと推測される。

4. 準備解析としての検討

本準備解析においては、特定健診等情報とレセプト情報を紐づけ、特に府内で透析の治療を開始した患者について、保険者、特定健診の受診、特定保健指導の利用状況等を把握し、保険者・地域別・年齢階層別に健康状況や生活習慣等の分析を試みた。

- ・透析導入者として検出された人数は全体で 3,231 人。そのうち 1,645 人(50.9%)が特定健診受診対象年齢であった。特定健診対象者のうち、前年度に特定健診を受診している者は 161 人(9.8%)のみであった。従って、透析導入直前の状況では多くの人は特定健診を受診していないことが示唆された。このため透析リスクを検討することを目的とした解析では、長期にわたる追跡研究が必須であると考ええる。
- ・透析導入者が最も多い年齢階級は 80-84 歳であり、特定健診の対象年齢が 40-74 歳であることを考慮すると、特定健診対象でなくなる 75 歳の時点においても腎機能低下予防が透析回避に有効な可能性が示唆される。特定健診データ及びレセプトデータを用いた 10 年以上の長期にわたる追跡研究を実施し、透析導入までの 10 年前の腎機能を評価することで、高齢者における腎機能低下予防戦略をたてる上で有用な知見を得ることに繋がる可能性が示唆される。また後期高齢者においても腎機能を評価することが、透析導入回避に有効な可能性も示唆される。
- ・透析導入者が最も多い年齢階級は 80-84 歳(577 人)であるが、人数としては 70-74 歳(575 人)とあまり変わらない。85 歳以上においては、透析導入者数の減少を認める(487 人)。一方、維持透析を受けている者の数は 70-74 歳で最も多く、75 歳以上で減少傾向にある。データの性質上、人口動態の影響を強く受けるため、確信ある結果を導き出すには、研究対象者における個人レベルでの追跡研究を実施する必要があるが、腎機能低下関連死が 75 歳以降に急増している可能性が示唆される。またさらなる研究で、透析導入時年齢と生存期間との関係を明確にすることで、高齢になってからの導入効果と、高齢になる前の導入効果を比較評価することが可能になると推測される。
- ・単年度における特定健診データと透析に関するレセプトデータの突合率が極端に低く、logistic regression model の作成は不可能であった。

また本準備解析においては、生活水準低下を起因とする保険者間異動となる者が国民健康保険の被保険者に一定数存在するという仮説に基づき、その因子として、人工透析に着目した。レセプト情報を用いて透析導入に伴う保険者異動を把握することを試みた。

- ・保険者種別に検討した透析導入者数においては、40-49 及び 50-59 歳では国保と国保外での人数及び動向に差はあまり存在しない。40-49 歳では国保(75 人)、国保外(65 人)、50-59 歳では国保(137 人)、国保外(128 人)。一方、60-64 歳、65-69 歳、及び 70-74 歳においては国保、国保外はともに上昇の傾向を認めるが、国保の上昇程度に比較し(60-64 歳で 79 人、65-69 歳で 192 人、70-74 歳で 382 人) 国保外の上昇程度は緩やかであった(60-64 歳で 59 人、65-69 歳で 92 人、70-74 歳で 108 人)。従って 60-74 歳においては、透析導入前に国保外から国保に移動している者が多い可能性が示唆される。
- ・被保険者及び被扶養者別に透析導入者数に関して実施した解析で、被保険者においては国保外のものが維持透析に入ると、国保に移動している可能性が示唆される結果を認めたが、被扶養者においては、そのような可能性を示唆する結果は認めなかった。しかしながら透析導入者における保険者種別移動の検討では、明らかな国保外から国保への移動を示唆する結果を得ることはできなかった。これは被保険者及び被扶養者の透析追跡期間が一年のみであることも影響していると推測される。これらの関係を明らかにするには、長期にわたる追跡研究が必須であると考ええる。
- ・単年度データでの解析では、透析の原因となっている生活習慣を把握するなど保健指導に有用な関連因子を明らかにすることまでは困難であった。次期研究では、長期間の観察研究によりこれらの検討を深めていくことを予定する。