厚生労働科学研究費補助金

政策科学総合研究事業（統計情報総合研究）

患者調査における総患者数推計の妥当性の検証と応用に関する研究

平成 29 年度　総括・分担研究報告書

研究代表者　　橋本　修二

平成 30（2018）年３月

平成 29 年度厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業（統計情報総合研究））
「患者調査における総患者数推計の妥当性の検証と応用に関する研究班」
構成員名簿

研究代表者	橋本　修二	藤田保健衛生大学医学部衛生学講座・教授
研究分担者	谷原　真一	帝京大学大学院公衆衛生学研究科・教授
	村上　義孝	東邦大学医学部社会医学講座医療統計学分野・教授
研究協力者	今村　知明	奈良県立医科大学公衆衛生学講座・教授
	野田　龍也	奈良県立医科大学公衆衛生学講座・講師
	川戸美由紀	藤田保健衛生大学医学部衛生学講座・講師
	三重野牧子	自治医科大学情報センター医学情報学・准教授
	山田　宏哉	藤田保健衛生大学医学部衛生学講座・講師
	久保慎一郎	奈良県立医科大学公衆衛生学講座

目　次

Ⅰ．総括研究報告

患者調査における総患者数推計の妥当性の検証と応用に関する研究 …… 1
橋本修二

Ⅱ．分担研究報告

１．レセプトデータに基づく総患者数推計の妥当性の検証
―被用者保険被保険者・被扶養者における高血圧による受診状況及び総患者数の推計と
国民健康保険被保険者及び後期高齢者医療制度対象者における調剤レセプトの活用― …… 7
谷原真一、藤本健一、天野方一

２．保健医療統計データに基づく総患者数推計の妥当性の検証 …… 16
村上義孝

Ⅲ．研究報告

１．患者調査における総患者数推計の応用
―総患者率の応用に関する検討― …… 23
橋本修二、川戸美由紀、山田宏哉、三重野牧子

２．患者調査における総患者数推計の応用
―総外来患者の診療間隔の検討― …… 36
川戸美由紀、山田宏哉、三重野牧子、橋本修二

３．患者調査における総患者数推計の応用
―総患者数を用いた脳血管疾患の特性把握― …… 42
三重野牧子、川戸美由紀、山田宏哉、橋本修二

Ⅳ．研究成果の刊行に関する一覧表 …… 50

厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業（統計情報総合研究））
総括研究報告書

患者調査における総患者数推計の妥当性の検証と応用に関する研究

研究代表者　　橋本　修二　　藤田保健衛生大学医学部衛生学講座教授

研究要旨　患者調査における総患者数の新しい推計方法（前研究班の提言）について、妥当性を検証し、その応用を検討することを目的とした。本年度は2年計画の初年度として、基礎的検討の実施と本格的検討に向けた準備を中心とした。分担課題「(1) レセプトデータに基づく総患者数推計の妥当性の検証」では、レセプトデータの名寄せを行った上で、高血圧性疾患の受診者数と受診回数の検討、薬物療法を受けた患者数の算出を行った。「(2) 保健医療統計データに基づく総患者数推計の妥当性の検証」では、患者調査の総外来患者数（入院患者を除く総患者）と国民生活基礎調査の総傷病数の相違を、調査年間のずれを考慮して比較・検討した。「(3) 患者調査における総患者数推計の応用」では、1996～2014年の患者調査を統計法第33条による調査票情報の提供を受けて利用し、総患者率（総患者数／人口）の応用、総外来患者の診療間隔の検討、総患者数を用いた脳血管疾患の特性把握を行った。次年度の研究目的の達成に向けて、当初の計画通り、研究の準備がおおよそ完了したと考えられた。

研究分担者氏名・所属機関名及び所属施設における職名

谷原　真一　帝京大学大学院公衆衛生学研究科・教授
村上　義孝　東邦大学医学部社会医学講座医療統計学分野・教授

研究協力者氏名・所属機関名及び所属施設における職名

今村　知明　奈良県立医科大学公衆衛生学講座・教授
野田　龍也　奈良県立医科大学公衆衛生学講座・講師
川戸美由紀　藤田保健衛生大学医学部衛生学講座・講師
三重野牧子　自治医科大学情報センター医学情報学・准教授
山田　宏哉　藤田保健衛生大学医学部衛生学講座・講師
久保慎一郎　奈良県立医科大学公衆衛生学講座

Ａ．研究目的

患者数とは、一般に、ある時点（一日）で医療を受けている者（その日に医療施設で受療していない者を含む）の人数を指し、疫学や予防医学などの分野では罹患数や死亡数とともに最も主要な指標の一つである。患者調査では一日の受療患者情報から、患者数の指標として、総患者数が推計されている。

平成 27・28 年度の厚生労働科学研究費補助金による「患者調査に基づく受療状況の解析と総患者数の推計に関する研究班」（前研究班）の研究成果として、総患者数の推計方法の見直しが提言されるとともに、その見直しによって総患者数の推計値が 1.65 倍程度（傷病で異なる）となると見積もられている。

この見直しは患者調査の詳細な解析結果に基づいており、現行の推計方法の過小評価を大幅に改善すると期待される。一方、総患者数推計値の大きな変化による影響を考慮すると、患者調査への導入にあたって、他のデータに基づく妥当性の検証を加えることが重要である。また、総患者数の応用として、傷病

の特性の把握、疾病分類表の適切性の評価が考えられる。最近、外来患者の診療間隔の大幅な延長が指摘されているが、一日の受療外来患者の平均診療間隔でなく、総外来患者（入院患者以外の総患者）の平均診療間隔によって、より正確に観察・評価できると考えられる。

本研究の目的としては、総患者数の新しい推計方法について、その妥当性をレセプトデータと保健医療統計データに基づいて検証するとともに、その応用として、総患者率（総患者数／人口）による傷病の特性、総外来患者の平均診療間隔の検討、および、疾病分類表の評価を行うことにある。本研究は前研究班の研究成果を基礎とし、その補完と発展をねらいとし、また、その研究組織の全員が参加している。

本年度は2年計画の初年度として、基礎的検討の実施と本格的検討に向けた準備を中心とする。次年度は最終年度として、本格的検討の実施、結果の評価、総括を行う。

B．研究方法

研究の体制としては、「(1) レセプトデータに基づく総患者数推計の妥当性の検証」、「(2) 保健医療統計データに基づく総患者数推計の妥当性の検証」、「(3) 患者調査における総患者数推計の応用」の分担課題について、研究代表者と2人の研究分担者が担当し、6人の研究協力者が協力した。

研究の進め方としては、第1回研究班会議を平成29年6月に開催し、研究計画を具体化するとともに、研究課題に関する意見交換を行った。その後、各研究者が互いに連携しつつ研究を進め、必要に応じて会議を随時開催した。10月末に各分担課題の進捗状況を確認した。第2回研究班会議を平成30年1月に開催し、研究結果を議論した。その議論を踏まえて、各研究結果をまとめるとともに、本年度の研究結果を総括した。

（倫理面への配慮）

本研究では、個人情報や動物愛護に係わる調査・実験を行わない。既存のデータの利用にあたって、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」を遵守する。

C．研究結果

表1に、総患者数の推計方法、および、前研究班の提言を示す。図1に2年間の研究の流れ図を示す。この流れに沿って研究を実施した。以下、分担課題(1)～(3)ごとに本年度の研究結果の概要を示す。

１．「(1) レセプトデータに基づく総患者数推計の妥当性の検証」

診療報酬明細書（レセプト）データを用いて、１年間を通じて高血圧性疾患にて受診している者の平均診療間隔の把握、疾病を限定しない総患者数について平均診療間隔からの通院継続患者数の計算、一定の期間に実際に薬物療法を受けた患者数の算出、について名寄せを行った上で検討した。その結果、被用者保険の被保険者・被扶養者における高血圧について主傷病のみで通院継続中の患者数を算出した場合は副傷病も含めて算出した結果を過小評価していたこと、平均診療間隔を30日以下とした場合の通院継続患者数は平均診療間隔を91日以下とした値および条件無しとした場合に、それぞれ1.65倍、1.80倍となったこと、ある県の国民健康保険被保険者および後期高齢者医療制度対象者について連続する３か月間で少なくとも１剤以上の薬剤を処方された者の割合は年齢が高くなるにつれて増加していき、70歳以上では8割以上が何らかの薬剤の処方を受けていたこと、を明らかにした。

２．「(2) 保健医療統計データに基づく総患者数推計の妥当性の検証」

患者調査の総患者数推計の妥当性の検証を行うことを目的として、患者調査の総外来患

者数と国民生活基礎調査の総傷病数の相違を、調査年間のずれを考慮して比較・検討した。その結果、糖尿病、パーキンソン病、高血圧症などで、患者調査と国民生活基礎調査の患者数の乖離が小さいことがわかった。

３．「(3) 患者調査における総患者数推計の応用」

（１）総患者率の応用に関する検討

患者調査における総患者数推計の応用として、総患者率による傷病の特性把握と疾病分類表の評価を行うことを目的とした。2 年計画の初年度として、1996～2014 年の患者調査を統計法第 33 条による調査票情報の提供を受けて利用し、必要なすべての集計を行った。集計結果の一部の解析によって、傷病の特性把握を開始し、年齢調整した総患者率の年次推移および総患者の平均年齢が傷病によって大きく異なることを観察した。

（２）総外来患者の診療間隔の検討

患者調査における総患者数推計の応用として、総外来患者の診療間隔について、傷病の特性、年次推移と年齢分布を検討することを目的とした。2 年計画の初年度として、1996～2014 年の患者調査を統計法第 33 条による調査票情報の提供を受けて利用し、必要なすべての集計を行った。集計結果の一部の解析によって、総外来患者の診療間隔について傷病の特性と年次推移の検討を開始した。総外来患者の診療間隔分布が一日外来患者のそれと大きく異なり、4・5 週に山が、8・9 週に小さな山がみられたこと、総外来患者の平均診療間隔が傷病によって大きく異なること、また、多くの傷病で年次とともに延長していることを観察した。

（３）総患者数を用いた脳血管疾患の特性把握

患者調査における総患者数推計の応用として、2 年計画の初年度として、1996～2014 年の患者調査の情報から得られた、新しい方法による総患者数の推計値を用いて、脳血管疾患についての総患者率の年次推移を観察した。傷病大分類に含まれる脳血管疾患および傷病小分類に含まれるくも膜下出血、脳内出血、脳梗塞について、性別、年齢階級別総患者率の年次推移と年齢調整した総患者率の年次推移を検討したところ、脳血管疾患（大分類）の総患者率は男女ともに減少傾向にあったが、疾患によって性別、年齢階級別の傾向は異なっていた。

Ｄ．考察

分担課題「(1) レセプトデータに基づく総患者数推計の妥当性の検証」において、大規模なレセプトデータを入手し、個人単位に 1 年間分をリンクした。これにより、通院継続中患者数について、長期レセプトデータによる実測値と、診療実日数による推計値（患者調査の総患者数の推計方法に相当）が比較可能となったと考えられる。

「(2) 保健医療統計データに基づく総患者数推計の妥当性の検証」では、患者調査の総外来患者数と国民生活基礎調査の総傷病数の相違を検討した。その結果から、新しい推計方法の妥当性が示唆されるとともに、現行の推計方法から新しい推計方法への変更が適切であると考えられる。

「(3) 患者調査における総患者数推計の応用」では、患者調査を統計法第 33 条による調査票情報の提供を受けて利用し、検討に必要なすべての集計を行った。今後、集計結果を用いて、詳しい解析を行う予定である。総患者率の応用に関する検討、総外来患者の診療間隔の検討、総患者数を用いた脳血管疾患の特性把握の検討結果から、新しい推計方法による総患者数の有用性が示唆される。

以上、本年度は 2 年計画の初年度として、基礎的検討の実施と本格的検討に向けた準備を中心とした。分担課題「(1) レセプトデータに基づく総患者数推計の妥当性の検証」、

「(2) 保健医療統計データに基づく総患者数推計の妥当性の検証」、「(3) 患者調査における総患者数推計の応用」ともに、当初の初年度目的をおおよそ達成したと考えられる。次年度は最終年度として、3 つの分担課題について有機的に連携しつつ、本格的検討の実施、結果の評価、および、総括を行う計画である。

E．結論

本年度は 2 年計画の初年度として、基礎的検討の実施と本格的検討に向けた準備を中心とした。分担課題「(1) レセプトデータに基づく総患者数推計の妥当性の検証」、「(2) 保健医療統計データに基づく総患者数推計の妥当性の検証」、「(3) 患者調査における総患者数推計の応用」について、検討結果を示した。次年度の研究目的の達成に向けて、当初の計画通り、研究の準備がおおよそ完了したと考えられた。

F．健康危機情報

なし。

G．研究発表

１．論文発表

1) 谷原真一，辻雅善，川添美紀，山之口稔隆，志村英生．社会医療診療行為別調査と健保組合レセプトデータにおける傷病大分類別人口当たりレセプト件数の比較．厚生の指標，2017;64(13):1-8.

２．学会発表

なし。

H．知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

１．特許取得

なし。

２．実用新案登録

なし。

３．その他

なし。

表 1. 患者調査における総患者数の推計方法、および、「患者調査に基づく受療状況の解析と総患者数の推計に関する研究班」（前研究班）の提言

総患者数の推計方法： 総患者数とは「調査日現在において、継続的に医療を受けている者（調査日には医療施設を受療していない者を含む）の数」と規定される。総患者数は、下記の推計式で与えられる。ここで、入院患者数、新来患者数、再来患者数は患者調査から直接に得られる。 （総患者数）＝（入院患者数）＋（新来患者数）＋（再来患者数）×（平均診療間隔）×6/7 ここで、平均診療間隔とは再来患者の前回診療日から調査日までの間隔の平均をいう。その際、極端に長い診療間隔（継続的に医療を受けていない）の患者を除くため、平均診療間隔の算定対象を定める。現行の推計方法では、平均診療間隔の算定対象を 30 日以下としている。
前研究班の提言： (1) 傷病状況の指標としての重要性から、患者調査では引き続き、総患者数を推計する。 (2) 総患者数の推計では、平均診療間隔の算定対象を 30 日以下から 13 週以下（91 日以下）の診療間隔に変更する。 (3) 今後の患者調査では、できるだけ早く、総患者数の推計を(2)の新しい方法に変更する。 (4) 傷病状況の推移観察の検討を可能とするため、平成 8 年以降の総患者数を新しい方法で傷病別に推計する。

図 1．2 年間の研究の流れ

研究目的

総患者数の新しい推計方法について、その妥当性をレセプトデータと保健医療統計データに基づいて検証するとともに、その応用として、総患者率（総患者数／人口）による傷病の特性、総外来患者の平均診療間隔の検討、および、疾病分類表の評価を行う。

↓

研究方法

分担課題の「(1) レセプトデータに基づく総患者数推計の妥当性の検証」、「(2) 保健医療統計データに基づく総患者数推計の妥当性の検証」、「(3) 患者調査における総患者数推計の応用」を研究代表者と2人の研究分担者が担当し、研究協力者が協力して検討を進めるとともに、研究成果の総括を全員で行う。患者調査とともに、レセプトデータ、国民生活基礎調査、社会医療診療行為別調査などを利用する。

↓

期待される効果

総患者数推計について、妥当性検証の研究成果が提示され、患者調査への導入につながると期待される。総患者数の応用による傷病の特性の把握と総外来患者の平均診療間隔の検討、疾病分類表の評価を通して、患者調査による傷病の実態把握の進展に資するものと考えられる。

厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業（統計情報総合研究））
分担研究報告書

レセプトデータに基づく総患者数推計の妥当性の検証
—被用者保険被保険者・被扶養者における高血圧による受診状況及び総患者数の推計と国民健康保険被保険者及び後期高齢者医療制度対象者における調剤レセプトの活用—

研究分担者　谷原　真一　帝京大学大学院公衆衛生学研究科教授
研究協力者　藤本　健一　帝京大学大学院公衆衛生学研究科
天野　方一　帝京大学大学院公衆衛生学研究科

研究要旨　現在の患者調査の方法論は平成2年頃の状況に基づいて設計されたため、外来患者の平均診療間隔を求める上では前回診療から31日以上の再診患者が除かれている。平成14年度診療報酬改定において、薬剤投与日数制限は原則として行わないこととされたため、外来患者の平均診療間隔の延伸が生じている。また、現在の患者調査の方法論では同じ月に複数の医療機関を同一の患者が受診した場合にはそれぞれ別の患者として取り扱われる。本研究は、診療報酬明細書（レセプト）データを用いて、１）１年間を通じて高血圧性疾患にて受診している者の平均診療間隔の把握、２）疾病を限定しない総患者数について平均診療間隔からの通院継続患者数の計算、３）一定の期間に実際に薬物療法を受けた患者数の算出、について名寄せを行った上で検討した。その結果、1)被用者保険の被保険者・被扶養者における高血圧について主傷病のみで通院継続中の患者数を算出した場合は副傷病も含めて算出した結果を過小評価していたこと、2)平均診療間隔を30日以下とした場合の通院継続患者数は平均診療間隔を91日以下とした値および条件無しとした場合に、それぞれ1.65倍、1.80倍となったこと、3)ある県の国民健康保険被保険者および後期高齢者医療制度対象者について連続する３か月間で少なくとも1剤以上の薬剤を処方された者の割合は年齢が高くなるにつれて増加していき、70歳以上では8割以上が何らかの薬剤の処方を受けていたこと、を明らかにした。以上より、今後の患者調査においても副傷病に対する調査は継続されるべきと考えられ、前回診療から31日以上の再診患者を除いて通院継続中患者数を推計する現行の制度は現状を過小評価している可能性が高いと考えられた。また、同一月に複数の医療機関を受診している者の名寄せが可能なことや実際の治療継続状況を検討可能なことから、レセプトデータによる患者調査の検証は有益と考えられた。

Ａ．研究目的

平成 13 年度までは、内服薬・外用薬の一般的な投与期間は 14 日が限度とされており、特定の疾患・医薬品に限って、原則 30 日分の長期投与が可能とされていた。現在の患者調査の方法論は平成 2 年頃の状況に基づいて設計されたため、外来患者の平均診療間隔を求める上では前回診療から 31 日以上の再診患者は除外されている。

平成 14 年度診療報酬改定の際に、原則として投与日数の制限を行わないこととされた。このため、現在の薬剤投与期間は長期化しており、外来患者の平均診療間隔を求める上で前回診療から 31 日以上の再診患者を除外することの意義を検証する必要がある。

また、現在の患者調査の方法論では外来患者の総患者数の推計や平均診療間隔の推定は調査対象に選択された医療機関における 10 月の状況によるものであり、必ずしも通年の状況を反映した結果が得られるとは限らない。また、病

診連携などによって同じ月に複数の医療機関を同一の患者が受診した場合については把握していない。さらに、処方の長期化によって、現在の患者調査で用いられている受診間隔が 31 日以上の場合を治療中断とする定義に該当する場合であっても、2 か月（8 週間）の処方を受けている場合には実際には治療は継続していると考えられ、受診中断後の再開との区分を行う事は困難である。その他、現行の保険診療制度上、実際には治療を受けていない（診療実日数ゼロ）者であってもレセプトが発生する場合や転帰の未記載（既に治療終了しても病名が記載）などの問題がある。これらについては、調剤レセプトを用いて薬物療法の有無を明確にすることで医科レセプトに記載される情報の精度を補完することが可能になると考えられる。

本研究の目的は、レセプトデータを用いて①入院外診療実日数の分布、および、②実際に薬物療法を受けた患者数の算出を行うことである。

B．研究方法

１）被用者保険における入院外診療実日数の分布

被用者保険（複数の健康保険組合）の 2014 年度（2014 年 4 月～2015 年 3 月診療分）の電子化された入院外診療報酬明細書（以後、レセプト）において、ハッシュ関数によって匿名化された被保険者記号番号を用いて、同一人物の年間受診件数及び各月の受診状況を集計した上で以下の a）および b）の２通りの分析を実施した。

a）長期の通院継続中患者数の計算方法

主傷病である高血圧（ICD10：I10-I15）に分類された傷病名を含むレセプトを有する者の出現状況を 4～7 月、8～11 月、12～翌年 3 月の各期ごとに検討した。さらに、以上すべての期間に主傷病である高血圧を含む者の総数を算出した。これらの者について、年間の診療実日数を合算した値の分布を求めた。また、副傷病も含めて少なくとも一つ高血圧を傷病名に含むレセプトについて同様の検討を行った。

b）総患者数の推計方法に相当する計算方法

傷病を限定せずに 10 月時点の 1 日入院外患者数、および、1 日入院外患者の平均診療間隔を推定し、両者の積（総患者数の推計方法に相当）により、通院継続患者数を計算した。

10 月時点の 1 日入院外患者数は、10 月の入院外受診の診療実日数の分布から推定した。10 月時点の 1 日入院外患者の平均診療間隔は、10 月の入院外受診の診療実日数別、1 年間の診療実日数の分布から推定する。この推定にあたって、総患者数の現行の推計方法の場合には診療間隔を 30 日以下とする条件を、また、新しい推計方法の場合には診療間隔を 91 日以下および制限を設けないとする条件を設定した。

集計にあたっては、上記の集計対象について、10 月の 1 か月の診療実日数（0 日、1 日、…、20 日、21 日以上）と、1 年間の合計の診療実日数（0 日、1 日、…、183 日、184 日以上）の組み合わせ別の人数を集計した。

上記の結果を用いて通院継続中患者数の推計を行うにあたって、長期の受療状況を考慮した計算方法をまず実施した。具体的には、人数の総合計により通院継続中患者数を計算した。診療間隔の分布としては、1 年間の診療実日数の分布から推定した。たとえば、1 年間（365 日間）に診療実日数 10 回以上の人が 20%であれば、診療間隔 36.5 日以下が平均的におおよそ 20%と推定される。

総患者数の推計方法に相当する計算方法として、先に求めた集計結果表において、10 月時点の 1 日入院外患者数は、10 月の入院外受診の診療実日数の分布から推定する。たとえば、10 月の入院外受診の診療実日数が 5 日の患者数が 2 万人であれば、その 2 万人の中で、10 月時点の 1 日入院外患者数はおおよそ「2 万人×5 日／26 日＝0.38 万人」と計算される（26 日は 10 月の平日・土曜日の日数）。診療実日数ごとに同様に計算し、その計算値を合計すれば、10 月時点の 1 日入院外患者数となる。

同様に、10 月時点の 1 日入院外患者の平均診療間隔は、10 月の診療実日数別の 1 年間の

診療実日数の分布から推定する。まず、10 月の診療実日数ごとに、1 年間の診療実日数の分布から診療間隔の分布を推定し、次に、10 月の診療実日数による 1 日入院外患者数を重みとして、重み付きの診療間隔の分布を推定する。この診療間隔の分布が 1 日患者の平均診療間隔となる。なお、この計算にあたって、総患者数の現行の推計方法の場合には診療間隔を 30 日以下とする条件により、また、新しい推計方法の場合には診療間隔を 91 日以下とする条件により、少ない診療実日数の分を除く。

以上によって、10 月時点の 1 日入院外患者数、10 月時点の 1 日入院外患者の平均診療間隔から、通院継続患者数を計算した。

２）国民健康保険及び後期高齢者医療制度における調剤レセプトからの総患者数推計

N 県の国民健康保険被保険者および後期高齢者医療制度対象者の平成 28 年度（平成 28 年 4 月～6 月診療分）の電子化された入院外及び調剤診療報酬明細書（以後、レセプト）について、ハッシュ関数によって匿名化された被保険者記号番号を用いて、同一人物のレセプトを名寄せし、3 か月間で少なくとも 1 つ以上薬剤が処方されている者の総数を算出した。また、処方薬剤数を集計し、6 剤（種類）以上を多剤併用者と定義した。

（倫理面への配慮）

１）、２）のいずれも本研究に用いたレセプトデータはハッシュ関数による匿名化処理を行い、個人や医療機関を特定不可能な状態にした上で分析した。さらに本研究について帝京大学医学部倫理委員会から実施に関する承認を得た。

Ｃ．研究結果

１）被用者保険における入院外診療実日数の分布

図 1 に健保組合の平成 26 年 5 月 1 日時点の被保険者・被扶養者数を性・年齢階級別に示す。なお，本研究は健保組合の被保険者・被扶養者を対象としているため，75 歳以上の者は対象外である。

健保組合全体では男 55.8%，女 44.2%と男の割合が高くなっていた。年齢階級別では 70-74 歳の年齢階級を除いて男が高い割合であった。0-14 歳までは男の割合は 51%とほぼ男女同じ割合であった。20-29 歳では男の割合が 60%を超えており， 30-69 歳では男の割合はおおむね 56%程度であり，全体として男の割合が高くなっていた。

4-7 月、8-11 月、12-翌年 3 月の全ての期間で少なくとも 1 件主傷病である高血圧を含むレセプトが確認された者は 38,930 人であった。主傷病または副傷病に少なくとも 1 件主傷病である高血圧を含むレセプトの場合は 83,785 人と主傷病に限定した場合の 2.2 倍となった。

年間の診療実日数でもっとも人数が多かったのは主傷病、主傷病または副傷病のいずれの場合も 12 日（13.6%、12.1%）であった。それ以外では主傷病の場合 13 日（9.8%）、11 日（9.4%）、6 日（9.0%）、主傷病または副傷病の場合 13 日（9.0%）、6 日（8.9%）、11 日（8.5%）と若干異なっていた。また、年間の診療実日数が 11 日以下の者の割合は主傷病で 56.7%、主傷病または副傷病の場合で 55.3%といずれも過半数であった。（図 2，3）

健康保険組合の被保険者・被扶養者全体で、一年間に少なくとも一日以上入院外で診療実日数があった者は 1,282,657 人であった。その内、10 月に受診が確認された者は 520,967 人（40.6%）であった。平均診療間隔は 39.84 日、一日通院患者数は 38,898 人と推計された。

平均診療間隔を 30 日以下とした場合の通院継続中患者数は 511,214 人、91 日以下で 844,996 人、条件無しで 921,401 人とそれぞれ 1.65 倍、1.80 倍の格差が認められた。

２）国民健康保険被保険者及び後期高齢者医療制度対象者における調剤レセプトの分析

N 県の国民健康保険及び後期高齢者医療制度において平成 28 年 4～6 月に資格が確認された

605,406 人を解析対象とした。その内、国保 393,137 人（64.9%）、後期高齢 212,269 人（35.1%）と後期高齢が全体の約 3 分の 1 を占めていた。また、男 269,251 人（44.5%）、女 336,155 人（55.5%）と女の割合が高くなっていた。10 歳年齢階級別でもっとも割合の高い年齢階級は全体では 60-69 歳の 141,026 人（23.3%）、男では 60-69 歳の 66,530 人（24.7%）、女では 70-79 歳の 78,673 人（23.4%）であった。65 歳以上の者の割合は全体 60.0%、男 54.4%、女 64.4%と女の高齢者の割合が高くなっていた。（図 4）

国民健康保険被保険者及び後期高齢者医療制度対象者において平成 28 年 4 月～6 月の間に少なくとも 1 剤以上薬剤が処方された者は 379,988 人(62.8%)と全体の 6 割以上であった。50 歳以上の者について 10 歳年齢階級毎に少なくとも 1 剤以上薬剤が処方された者の割合を算出した結果、50-59 歳では 37%とほぼ 3 分の 1 であったが、年齢が高くなるにつれて増加していき、70-79 歳では 80%と 8 割を超えた。さらに 80-89 歳、90 歳以上でも増加しており、90 歳以上では 89%とほぼ 9 割の者が何らかの薬剤の処方を受けていた。（図 5）

同様に平成 28 年 4 月～6 月の間に 6 剤（種類）以上の薬剤が処方された者の割合を求めた結果、50-59 歳の者の 10%から年齢が高くなるにつれて増加していき、60-69 歳の 17%、70-79 歳の 34%、80-89 歳の 52%、90 歳以上の 58%と、80 歳以上では 2 人に 1 人以上がいわゆる多剤処方に該当していたことが明らかになった。（図 6）

D．考察

本研究ではレセプトを用いて実際の受診状況を把握し、現行の患者調査で用いられている方法論の妥当性を検証した。その結果、1)被用者保険の被保険者・被扶養者における高血圧について主傷病のみで通院継続中の患者数を算出した場合は副傷病も含めて算出した結果を 2 分の 1 未満の過小評価となっていること、2)平均診療間隔を 30 日以下とした場合の通院継続患者数は平均診療間隔を 91 日以下とした値および条件無しとした場合に、それぞれ 1.65 倍、1.80 倍となっていたこと、3)ある県の国民健康保険被保険者および後期高齢者医療制度対象者について連続する 3 か月間で少なくとも 1 剤以上の薬剤を処方された者の割合は年齢が高くなるにつれて増加していき、70 歳以上では 8 割以上が何らかの薬剤の処方を受けていたこと、の 3 点を明らかにした。

入院外の医科レセプトにおける主傷病の定義は明確ではなく、1 件のレセプトにおける主傷病が複数存在する場合があることが報告されている。また、診療報酬請求における生活習慣病管理料の算定では高血圧症や高脂血症などの生活習慣病の中から一つを主病として取り扱うことが規定されており、主傷病に区分されやすい傷病と副傷病に区分されやすい傷病が存在することも報告されている。

レセプトに記載される傷病名を用いて、実際の患者数を検討する上では、副傷病を含めて分析する必要があることを明らかにした。患者調査における副傷病の定義は、「主傷病以外で有していた傷病」である。また、患者調査の調査年次によって、副傷病の調査方法は異なっている。具体的には、平成 2～11 年までは主傷病と同様に傷病名の記載が求められ、平成 14, 17 年は副傷病の調査自体が行われなかった。平成 20 から 26 年については、「副傷病なし」あるいは糖尿病などあらかじめ設定された傷病名の有無、それ以外の疾患について選択する形式となっている。今後の患者調査においても副傷病に対する調査は継続されるべきと考えられた。

通院継続注患者数の推計において診療間隔の設定は大きな影響があった。通年の受診が確認された者の年間の診療実日数が 6 日の者の割合が比較的高かったことや 11 日以下の者が過半数を占めていたことは長期処方の影響と考えられる。診療間隔を 30 日以下とした場合の平均診療間隔は 15.3 日と、診療間隔を 91 日以下とした場合の平均診療間隔は 25.3 日と比較して

60%程度であり、推計患者数も1.65倍の格差が認められた。平均診療間隔を30日以下として通院継続中患者数を推計する現行の制度は現状を過小評価している可能性が高い。なお、平均診療間隔に条件をつけなかった場合の平均診療間隔は27.6日であり、91日以下とした場合と大きな差はなく、前回診療から一定の期間が経過した場合には推計から除外することの意義は存在すると考えられる。

平成14年度診療報酬改定の際に、原則として薬剤投与日数の制限は行わないこととされた。しかし、新医薬品については、一部例外規定はあるものの、引き続いて投与日数は原則14日とすることとされ、ベンゾジアゼピン等の向精神薬には投与期間の上限設定（14日、30日または90日）が存在する。そのため、疾患や薬剤を詳細に検討した平均診療間隔の推定は今後の課題である。

国民健康保険被保険者および後期高齢者医療制度対象者における連続する3か月間の薬剤処方状況を検討した結果、全体の約3分の2が少なくとも1剤の処方を受けており、80歳以上では半数以上が6剤以上の多剤併用に該当することが明らかになった。レセプトには傷病名が記載されるが、検査結果は記載されないため、調査対象とする傷病名の記載があったとしても疫学調査で行われる厳格な診断基準に必ずしも沿っているとは限らない。レセプトに記載された傷病名は症状・症候に基づく傷病名と考えることが可能であり、保険診療で定められた一定の範囲内にあるとされている。しかしながら、レセプトに記載された傷病名に対する懐疑的な意見を持つ者は多い。高血圧などの生活習慣病に関する疫学調査における診断基準の多くは、当該疾患の薬物治療を受けている場合は当該疾患を有するものと見なしている。薬剤処方状況を用いた今回の検討は従来のレセプト分析における傷病名に関する信頼性を大きく向上させることが可能となる。

年齢が高くなるにつれて薬剤の処方を受けたことのある者の割合が高くなることについて矛盾はない。また、一定の期間の間に6剤以上の処方を受けている、いわゆる多剤処方に分類される者の割合が年齢とともに高くなっていくことも加齢に伴って複数の疾病の治療を受けていることによると考えられる。今回は薬剤の処方の有無のみを検討しており、処方された薬剤と傷病名との対応については検討していない。患者調査における総患者数の推計においては、傷病名を区分しないため、今回の方法論を適応しても大きな問題にはならないと考えられる。薬剤と傷病名の対応を考慮して傷病別の患者数推計に対して今回の方法論をどのように適応させていくかについては、今後の課題である。

レセプトは医療機関から審査支払機関を通じて保険者に提出される。保険者は資格情報を保有しており、名寄せを行う事で被保険者被扶養者単位の受診行動を個別に把握可能である。現在の患者調査では、複数の医療機関に継続的に通院している者が存在する場合には、それぞれの医療間毎に患者数が算出される。レセプトデータを用いることで複数の傷病で継続的に通院している者の割合の高い高齢者においてより実態を反映させた推定を行う事が可能となる。

E．結論

本研究は被用者保険の入院外レセプトを用いて、現在の患者調査の方法論の妥当性を検討した。その結果、主傷病のみで通院継続中の傷病別患者数を算出した場合は実態を過小評価すること、処方制限日数の制限の解除によって平均診療間隔が延伸したことから現在の患者調査の方法論では通院継続患者数を過小評価していることの2点を明らかにした。レセプトデータの活用によって、患者調査の方法論をより現実に即したものに修正するための根拠を得ることができる。

また、国民健康保険及び後期高齢者医療制度の入院外および調剤レセプトを用いて薬物治療を受けている患者数の推計を実施した。高齢者のほとんどは何らかの薬物療法を受けており、各医療機関単位での患者数の単純合計は現実を

過大評価している可能性がある。レセプトの資格情報を用いて名寄せを行う事でより実態を反映した推計が実施可能となる。

結論として、レセプトから得られる現実社会のデータを用いることで現在の患者調査の方法論の妥当性を検証することが可能と考えられた。

Ｆ．研究発表

１．論文発表

1）谷原真一，辻雅善，川添美紀，山之口稔隆，志村英生．社会医療診療行為別調査と健保組合レセプトデータにおける傷病大分類別人口当たりレセプト件数の比較．厚生の指標，2017;64(13):1-8.

２．学会発表

なし。

Ｇ．知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

１．特許取得

なし。

２．実用新案登録

なし。

３．その他

なし。

図 1. 健保組合被保険者被扶養者性年齢分布

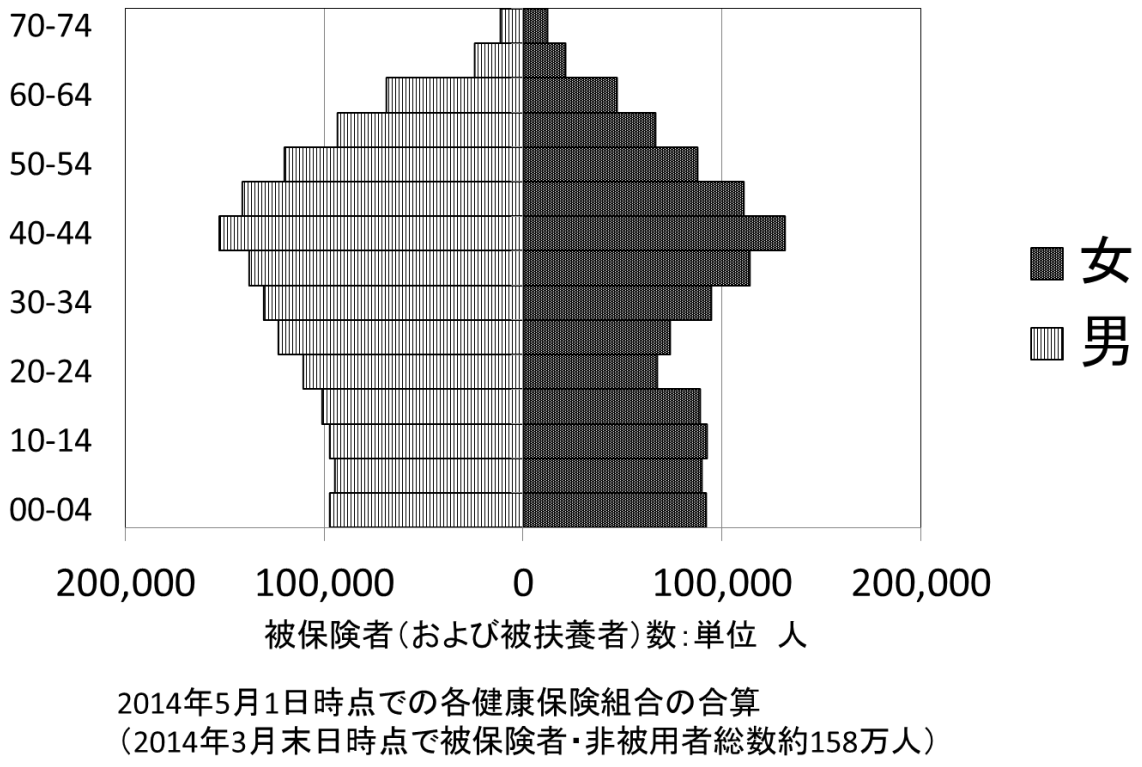


図 2. 高血圧（主傷病のみ）で通年の受診が確認された者の診療実日数の分布

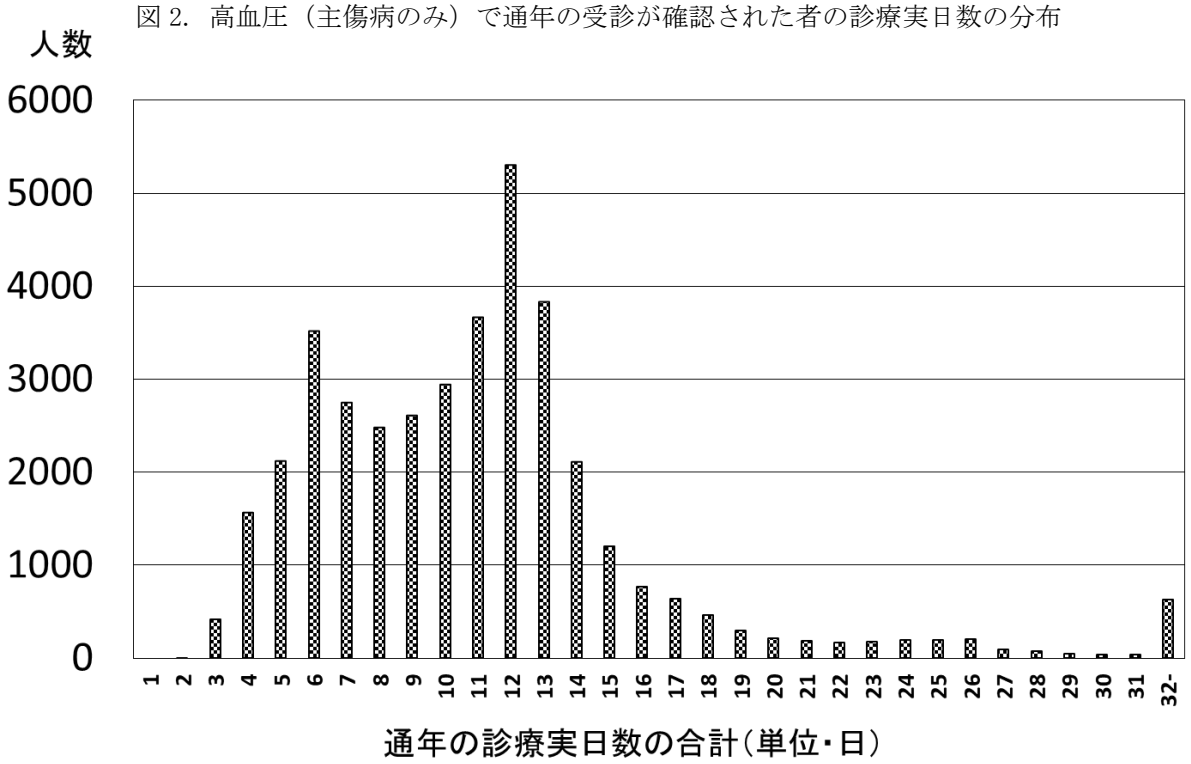


図 3. 高血圧（主傷病と副傷病）で通年の受診が確認された者の診療実日数の分布

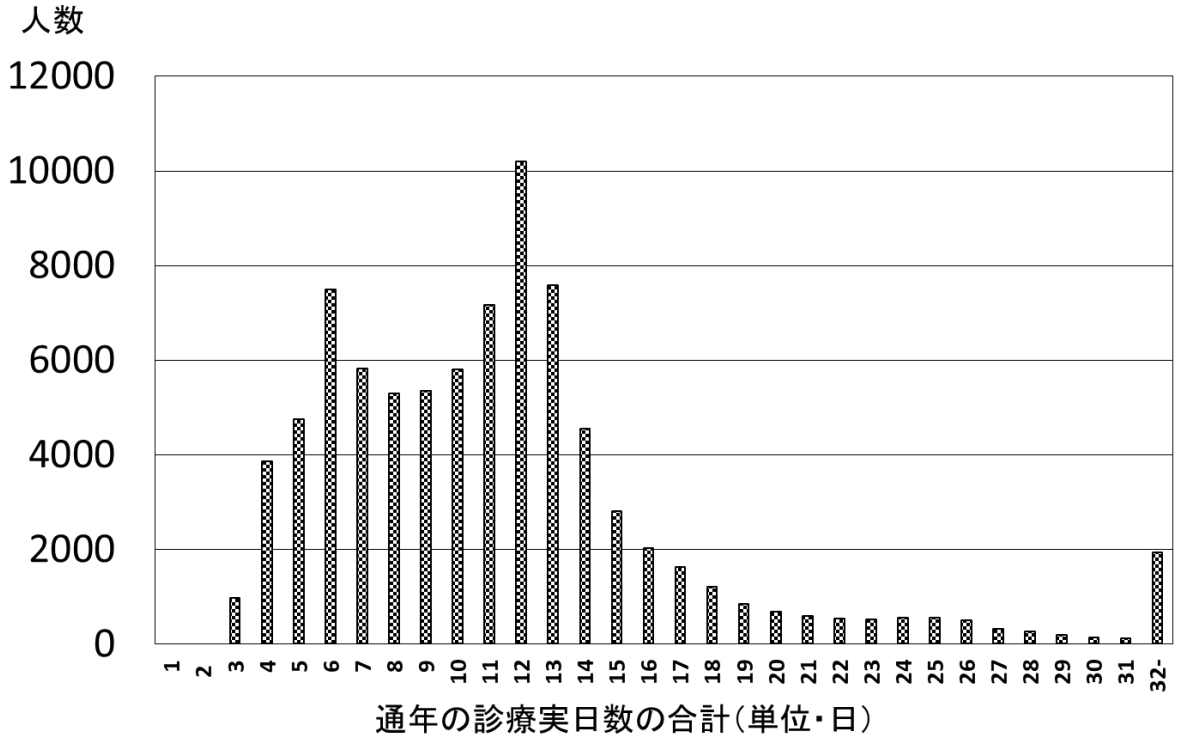


図 4. N 県の国保被保険者と後期高齢対象者の性年齢階級分布

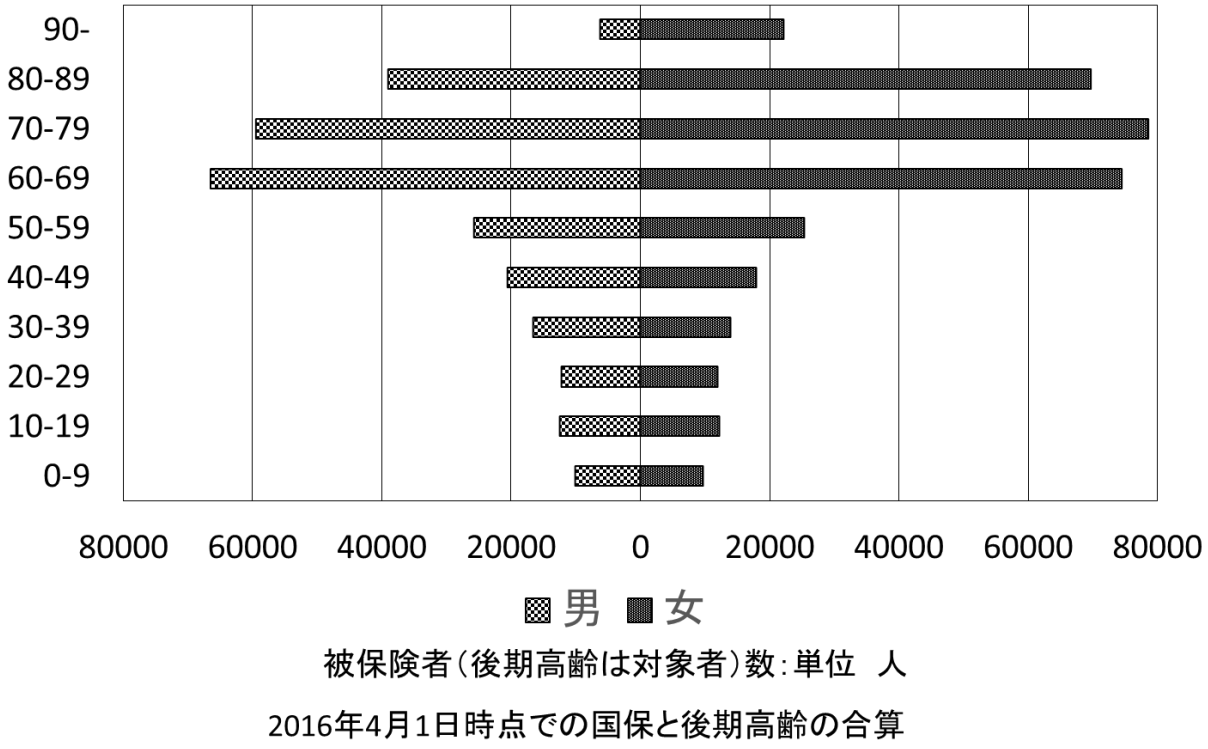


図 5.　N 県の 50 歳以上の国保および後期高齢者で
平成 28 年 4～6 月の間に少なくとも 1 剤以上の薬剤が処方された者の割合

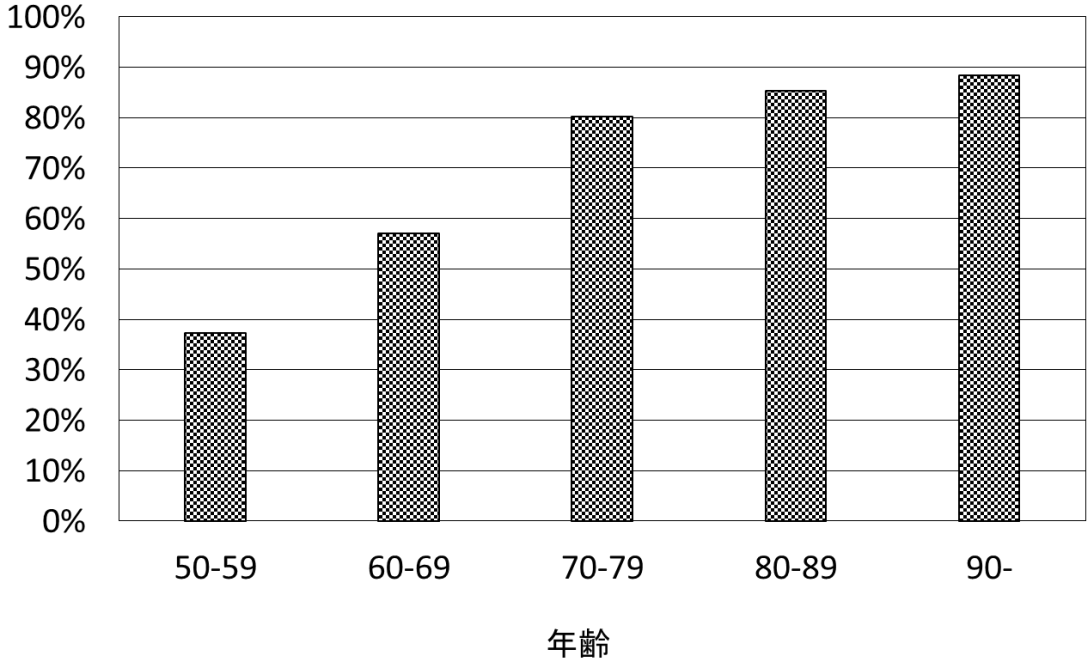
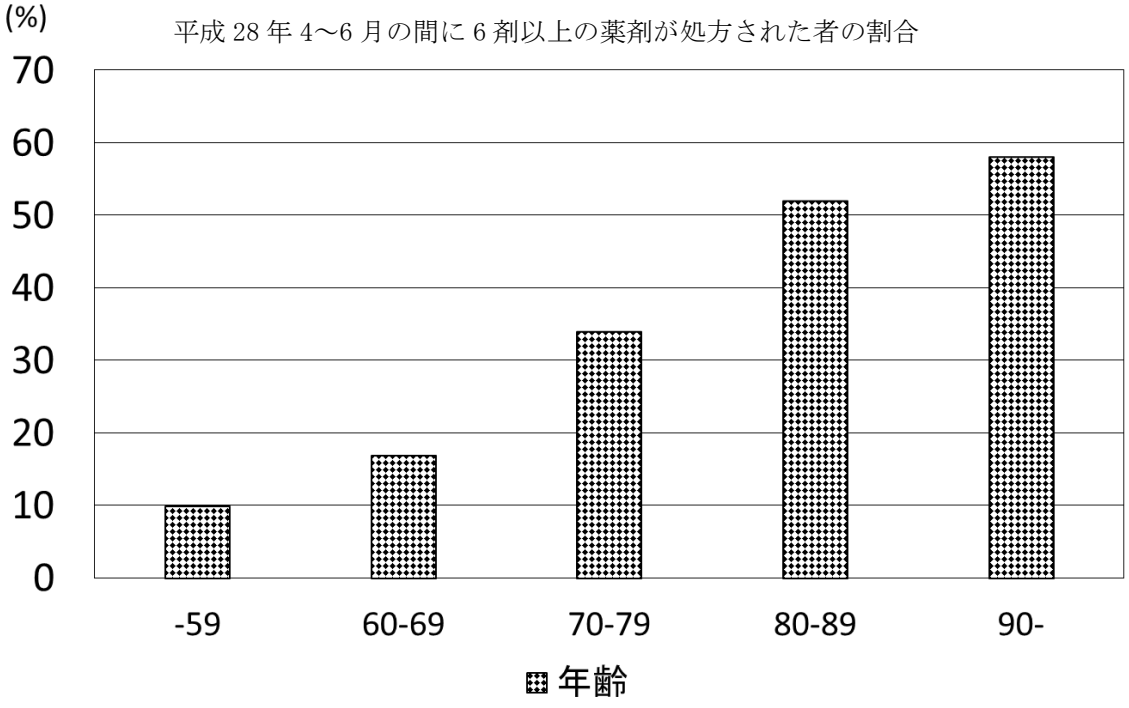


図 6.　N 県の 50 歳以上の国保および後期高齢者で
平成 28 年 4～6 月の間に 6 剤以上の薬剤が処方された者の割合



厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業（統計情報総合研究））
分担研究報告書

保健医療統計データに基づく総患者数推計の妥当性の検証

研究分担者　　村上　義孝　　東邦大学医学部社会医学講座医療統計学分野教授

研究要旨　患者調査の総患者数推計の妥当性の検証を行うことを目的として、患者調査の総外来患者数と国民生活基礎調査の総傷病数の相違を、調査年間のずれを考慮して比較・検討した。その結果、糖尿病、パーキンソン病、高血圧症などで、患者調査と国民生活基礎調査の患者数の乖離が小さいことがわかった。

Ａ．研究目的

患者調査の総患者数推計の妥当性の検証を行うことを目的として、日本の保健医療統計データとの比較を行った。本年度は患者調査の総外来患者数（平成 20 年、23 年、26 年、現行と新しい推計方法）と国民生活基礎調査（平成 19 年、22 年、25 年）の総傷病数の相違を、調査年間のずれを考慮して比較・検討する。

Ｂ．研究方法

患者調査の推計総患者数（現行方法・新方法）データは、平成 20 年（2008 年）、平成 23 年（2011 年）、平成 26 年（2014 年）の 3 調査分について、本班から入手したものを使用した。総患者数推計の方法は、現行使用されている平均診療間隔を 30 日以下とする方法と、前班で新しく提案された 91 日以下を対象とする 2 つの方法を使用し、傷病分類は大分類と小分類を使用した。これに対応する国民生活基礎調査のデータとして通院者数(図の質問 4-1)を用い、平成 19 年、平成 22 年、平成 25 年の 3 調査分の通院者数（総傷病数）をインターネットよりダウンロードすることで入手した。取り扱う疾病分類は表 1 に示す 35 疾患（悪性新生物(がん)、貧血・血液の病気、甲状腺の病気、糖尿病、肥満症、脂質異常症(高コレステロール血症等)、認知症、うつ病やその他のこころの病気、パーキンソン病、眼の病気、耳の病気、高血圧症、狭心症・心筋梗塞、脳卒中(脳出血、脳梗塞等)、急性鼻咽頭炎(かぜ)、アレルギー性鼻炎、慢性閉塞性肺疾患(COPD)、喘息、歯の病気、胃・十二指腸の病気、肝臓・胆のうの病気、アトピー性皮膚炎、関節リウマチ、痛風、関節症、腰痛症、肩こり症、骨粗しょう症、腎臓の病気、前立腺肥大症、閉経期又は閉経後障害(更年期障害等)、不妊症、妊娠・産褥(切迫流産、前置胎盤等)、骨折、骨折以外のけが・やけど）とした。なお国民生活基礎調査の慢性閉塞性肺疾患(COPD)は平成 25 年から導入された項目であるため、患者調査との比較は平成 26 年のみとした。患者調査では狭心症、急性心筋梗塞、陳旧性心筋梗塞は別々に集計されており、国民生活基礎調査の狭心症・心筋梗塞と一致しない。このため患者調査の狭心症、急性心筋梗塞、陳旧性心筋梗塞を合算し比較検討した。

患者調査と国民生活基礎調査の調査年のずれを考慮するために、国民生活基礎調査の調査年（以下当該年）における患者調査総患者数を推定した。推定法として当該年の直前後値を用い直線内挿値を計算した（2013 年まで）。なお、2014 年の値については 2010 年と 2013 年の値による直線外挿値を用いた。

患者調査の総患者数と国民生活基礎調査の総傷病数の比較は、総患者数から総傷病数を引いた差を総患者数で除することでパーセントを算出し、両調査の結果の乖離を示した。

（倫理面への配慮）

本研究では、匿名化された統計データを用いるため、個人情報保護に関係する問題は生じない。「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に基づいて実施し、資料の利用や管理などその倫理指針の原則を遵守した。

C．研究結果

2008 年から 2014 年の患者調査と国民生活基礎調査の比較結果を表 1 から表 3 に示した。2 つの調査の間で値の乖離の少ないものとして、2008 年では平均診療間隔 91 日の患者調査推計値では表 1 に示すように、糖尿病（-16%）、パーキンソン病（4%）、眼の病気（12%）、高血圧症（-8%）、喘息(-12%)、不妊症（9%）、骨折(-9%)があった。平均診療間隔 30 日の患者調査推計値では通院者数（12%）、不妊症（-19%）があった。

2011 年では平均診療間隔 91 日の患者調査推計値では表 2 に示すように、糖尿病（2%）、パーキンソン病（-1%）、眼の病気(15%)、高血圧症（7%）、喘息(4%)、不妊症（9%）、骨折(0%)があった。平均診療間隔が 30 日の患者調査推計値では狭心症・心筋梗塞（-3%）、不妊症（-18%）があった。

2014 年では平均診療間隔が 91 日の患者調査推計値では表 3 に示すように、糖尿病（-9%）、パーキンソン病（4%）、高血圧症（-3%）、脳卒中(17%)、喘息(17%)、歯の病気（-12%）、閉経期又は閉経後障害（更年期障害等）（-1%）、不妊症（17%）、骨折(-15%)があった。平均診療間隔が 30 日の患者調査推計値では不妊症（1%）があった。

D．考察

本研究では患者調査の総患者数推計の妥当性の検証を行うことを目的として、患者調査の総外来患者数と国民生活基礎調査の総傷病数を、最新 3 か年のデータを用い比較・検討した。その結果、糖尿病、パーキンソン病、高血圧症などいくつかの疾患で 2 調査の結果で患者数の乖離が小さいものがあった。また患者調査の推計方法では 91 日以下を対象とする新提案の方法の方が、現行方法（30 日以下を対象）よりも 2 調査の乖離が少ない傾向がみられた。このことからただちに、本結果のみから新提案の総患者数推計が現行法より優れている、というのは早計であるが、新提案の方法に対する一定の評価になると思われる。

患者調査の総外来患者数と国民生活基礎調査の総傷病数の間で乖離が大きかった疾患としては、肥満症、腰痛症、肩こり症、骨折以外のけが・やけどで 10 倍以上の差がみられた。これら項目はいずれも主観的健康を把握する国民生活基礎調査の方が、実際の受療した傷病を対象とする患者調査より多かった。腰痛、肩こりなどは個人が認識しやすく成人の多くが症状を訴える症状・疾患である。このため国民生活基礎調査の方で多くの報告がなされていると考えられる。

今回、患者調査の総外来患者数と国民生活基礎調査の総傷病数の 2 つを比較し、その差異を検討したが、今回対象となった疾患は国民生活基礎調査にある国民が比較的理解しやすい疾患に限定されている。これは本研究の限界であるが、その中でも国民の疾患としての認識が医療現場のそれとずれのない疾患（糖尿病、高血圧）で一定の一致がみられたのは、今回の収穫といえる。一方、国民と医療現場で認識のずれが起きやすい疾患で大きな違いがみられた。これは統計調査の問題というより、異なる対象同士を比較していることによるものと思われる。

E．結論

患者調査の総患者数推計の妥当性の検証を行うことを目的として、患者調査の総外来患者数と国民生活基礎調査の総傷病数を比較検討した。その結果、糖尿病、パーキンソン病、高血圧症などいくつかの疾患で 2 調査の結果で患者数の乖離が小さいものがあった。

Ｆ．研究発表

１．論文発表

なし

２．学会発表

なし

Ｇ．知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

１．特許取得

なし。

２．実用新案登録

なし。

３．その他

なし。

図　国民生活基礎調査【健康票】（平成 25 年）における使用項目

質問2　あなたは**現在**、病院や診療所に入院中、又は、介護保険施設に入所中ですか。

1　は　い　→　**質問終了です。**

2　いいえ

※　介護保険施設とは、介護療養型医療施設、
介護老人保健施設及び介護老人福祉施設をいいます。

質問4　あなたは**現在**、傷病（病気やけが）で病院や診療所（医院、歯科医院）、あんま・はり・きゅう・柔道整復師（施術所）に通っていますか。（往診、訪問診療、補問3－1の症状で通っているものを含む）

1　通っている　　2　通っていない　→　**質問5**へ

補問4－1　どのような傷病（病気やけが）で通っていますか。**あてはまるすべて**の傷病名の番号に○をつけてください。その中で最も気になる傷病名の番号を番号記入欄に記入してください。

内分泌・代謝障害
- 01 糖尿病
- 02 肥満症
- 03 脂質異常症（高コレステロール血症等）
- 04 甲状腺の病気

精神・神経
- 05 うつ病やその他のこころの病気
- 06 認知症
- 07 パーキンソン病
- 08 その他の神経の病気（神経痛・麻痺等）

09 眼の病気

10 耳の病気

循環器系
- 11 高血圧症
- 12 脳卒中（脳出血、脳梗塞等）
- 13 狭心症・心筋梗塞
- 14 その他の循環器系の病気

呼吸器系
- 15 急性鼻咽頭炎(かぜ)
- 16 アレルギー性鼻炎
- 17 慢性閉塞性肺疾患（COPD）
- 18 喘息
- 19 その他の呼吸器系の病気

消化器系
- 20 胃・十二指腸の病気
- 21 肝臓・胆のうの病気
- 22 その他の消化器系の病気

23 歯の病気

皮膚
- 24 アトピー性皮膚炎
- 25 その他の皮膚の病気

筋骨格系
- 26 痛風
- 27 関節リウマチ
- 28 関節症
- 29 肩こり症
- 30 腰痛症
- 31 骨粗しょう症

尿路生殖器系
- 32 腎臓の病気
- 33 前立腺肥大症
- 34 閉経期又は閉経後障害（更年期障害等）

損傷
- 35 骨折
- 36 骨折以外のけが・やけど

37 貧血・血液の病気

38 悪性新生物（がん）

39 妊娠・産褥（切迫流産、前置胎盤等）

40 不妊症

41 その他

42 不明

最も気になる傷病の番号記入欄 →　□　番

SAMPLE

表 1　患者調査の総患者数と国民生活基礎調査の総傷病数の比較（2008 年）

ICD10	国民生活基礎調査	患者調査		国民生活	患者調査（2008年）			
	分類名	大分類	小分類	基礎調査*	平均診療	国調との	平均診療	国調との
				(2008年)	間隔91日	差(%)	間隔30日	差(%)
C00－D48	悪性新生物(がん)	Ⅱ 新生物		698	3,310	79	1,790	61
D50－D89	貧血・血液の病気	Ⅲ　血液及び造血器の疾患並びに免疫機構の障害		680	334	-104	194	-251
E00－E07	甲状腺の病気	甲状腺障害		1,079	628	-72	308	-250
E10－E14	糖尿病	糖尿病		4,401	3,783	-16	2,345	-88
E66	肥満症		肥満（症）	635	19	-3276	12	-5419
E78	脂質異常症(高コレステロール血症等)		高脂血症	4,881	2,198	-122	1,433	-241
F01 F03	認知症		血管性及び詳細不明の認知症	463	128	-261	98	-371
F30－F39	うつ病やその他のこころの病気	気分［感情］障害（躁うつ病を含む）		1,788	1,321	-35	1,012	-77
G20	パーキンソン病		パーキンソン病	188	196	4	119	-58
H00－H59	眼の病気	Ⅶ 眼及び付属器の疾患		5,414	6,160	12	2,777	-95
H60－H95	耳の病気	Ⅷ 耳及び乳様突起の疾患		1,290	914	-41	634	-104
I10－I15	高血圧症	高血圧性疾患		11,719	10,850	-8	7,958	-47
I20 I21	狭心症・心筋梗塞		**狭心症、急性心筋梗塞、陳旧性心筋梗塞	2,000	724	176	1,303	54
I60－I69	脳卒中(脳出血、脳梗塞等)	（脳血管疾患）（再掲）		1,380	1,825	24	1,139	-21
J00	急性鼻咽頭炎(かぜ)		急性鼻咽頭炎［かぜ］＜感冒＞	861	174	-396	135	-537
J30	アレルギー性鼻炎		アレルギー性鼻炎	2,181	777	-181	512	-326
J41－J44	慢性閉塞性肺疾患(COPD)***		慢性閉塞性肺疾患	.	267	.	166	.
J45－J46	喘息	喘息		1,583	1,408	-12	883	-79
K05	歯の病気	歯肉炎及び歯周疾患		5,840	3,900	-50	2,591	-125
K25－K27	胃・十二指腸の病気	胃潰瘍及び十二指腸潰瘍		2,012	861	-134	513	-292
K70－K77	肝臓・胆のうの病気	肝疾患		1,220	396	-208	237	-415
L20	アトピー性皮膚炎		アトピー性皮膚炎	1,249	634	-97	349	-258
M05－M06	関節リウマチ		関節リウマチ	734	514	-43	330	-123
M10	痛風		痛風	888	204	-336	105	-748
M15－M19	関節症		関節症	2,529	1,610	-57	1,170	-116
M54.3－M	腰痛症		腰痛症及び坐骨神経痛	5,943	490	-1112	340	-1651
M75	肩こり症		肩の傷害＜損傷＞	3,807	300	-1171	234	-1527
M80－M82	骨粗しょう症		骨粗しょう症	1,652	754	-119	493	-235
N00－N19	腎臓の病気	糸球体疾患，腎尿細管間質性疾患及び腎不全		920	582	-58	380	-142
N40	前立腺肥大症		前立腺肥大（症）	1,232	759	-62	439	-180
N95	閉経期又は閉経後障害(更年期障害等)		閉経期及びその他の閉経周辺期障害	208	164	-27	93	-123
N97	不妊症		女性不妊症	129	142	9	108	-19
O00－O99	妊娠・産褥(切迫流産、前置胎盤等)	ＸＶ 妊娠，分娩及び産じょく		220	155	-42	131	-68
S02，S12	骨折	骨折		640	588	-9	424	-51
T20－T32	骨折以外のけが・やけど		熱傷及び腐食	766	24	-3158	18	-4177

*:国民生活基礎調査の総傷病数のデータを使用した。調査年でない年の値は直前後の値を用いた直線内挿値とした（2013 年まで）。2014 年の値は 2010 年と 2013 年の値を用いた直線外挿値とした。**:患者調査では狭心症、急性心筋梗塞、陳旧性心筋梗塞は別々に集計されているため、こちらで合算した。***:国民生活基礎調査の慢性閉塞性肺疾患(COPD)は平成 25 年より項目に入ったので、平成 25 年の値をそのまま使用した。

20

表 2　患者調査の総患者数と国民生活基礎調査の総傷病数の比較（2011 年）

ICD10	国民生活基礎調査	患者調査		国民生活	患者調査（2011年）			
	分類名	大分類	小分類	基礎調査*	平均診療	国調との	平均診療	国調との
				(2011年)	間隔91日	差(%)	間隔30日	差(%)
C00－D48	悪性新生物(がん)	II 新生物		876	3,562	75	1,807	52
D50－D89	貧血・血液の病気	III　血液及び造血器の疾患並びに免疫機構の障害		762	340	-124	191	-299
E00－E07	甲状腺の病気	甲状腺障害		1,260	961	-31	441	-186
E10－E14	糖尿病	糖尿病		5,057	5,184	2	3,145	-61
E66	肥満症		肥満（症）	666	9	-7387	5	-13499
E78	脂質異常症(高コレステロール血症等)		高脂血症	6,019	3,062	-97	1,886	-219
F01 F03	認知症		血管性及び詳細不明の認知症	614	139	-341	107	-474
F30－F39	うつ病やその他のこころの病気	気分［感情］障害（躁うつ病を含む）		2,057	1,230	-67	929	-121
G20	パーキンソン病		パーキンソン病	214	211	-1	122	-75
H00－H59	眼の病気	VII 眼及び付属器の疾患		5,977	7,008	15	2,971	-101
H60－H95	耳の病気	VIII 耳及び乳様突起の疾患		1,291	968	-33	625	-107
I10－I15	高血圧症	高血圧性疾患		13,419	14,367	7	10,102	-33
I20 I21	狭心症・心筋梗塞		**狭心症、急性心筋梗塞、陳旧性心筋梗塞	2,143	695	208	2,220	-3
I60－I69	脳卒中(脳出血、脳梗塞等)	（脳血管疾患）（再掲）		1,425	1,794	21	1,019	-40
J00	急性鼻咽頭炎(かぜ)		急性鼻咽頭炎［かぜ］＜感冒＞	779	138	-465	101	-672
J30	アレルギー性鼻炎		アレルギー性鼻炎	2,408	850	-183	557	-332
J41－J44	慢性閉塞性肺疾患(COPD)***		慢性閉塞性肺疾患	.	319	.	212	.
J45－J46	喘息	喘息		1,631	1,694	4	1,040	-57
K05	歯の病気	歯肉炎及び歯周疾患		6,542	4,204	-56	2,657	-146
K25－K27	胃・十二指腸の病気	胃潰瘍及び十二指腸潰瘍		2,104	547	-285	314	-570
K70－K77	肝臓・胆のうの病気	肝疾患		1,192	449	-165	243	-390
L20	アトピー性皮膚炎		アトピー性皮膚炎	1,278	668	-91	369	-247
M05－M06	関節リウマチ		関節リウマチ	754	567	-33	328	-130
M10	痛風		痛風	992	202	-391	114	-774
M15－M19	関節症		関節症	2,659	1,778	-50	1,296	-105
M54.3－M	腰痛症		腰痛症及び坐骨神経痛	6,247	384	-1525	262	-2285
M75	肩こり症		肩の傷害＜損傷＞	3,756	356	-957	279	-1246
M80－M82	骨粗しょう症		骨粗しょう症	1,886	738	-156	438	-331
N00－N19	腎臓の病気	糸球体疾患，腎尿細管間質性疾患及び腎不全		1,011	588	-72	340	-197
N40	前立腺肥大症		前立腺肥大（症）	1,366	746	-83	417	-228
N95	閉経期又は閉経後障害(更年期障害等)		閉経期及びその他の閉経周辺期障害	237	207	-15	105	-126
N97	不妊症		女性不妊症	130	143	9	110	-18
O00－O99	妊娠・産褥(切迫流産、前置胎盤等)	X V 妊娠，分娩及び産じょく		181	124	-47	105	-73
S02，S12	骨折	骨折		713	715	0	488	-46
T20－T32	骨折以外のけが・やけど		熱傷及び腐食	790	22	-3509	16	-4966

*:国民生活基礎調査の総傷病数のデータを使用した。調査年でない年の値は直前後の値を用いた直線内挿値とした（2013 年まで）。2014 年の値は 2010 年と 2013 年の値を用いた直線外挿値とした。**:患者調査では狭心症、急性心筋梗塞、陳旧性心筋梗塞は別々に集計されているため、こちらで合算した。***:国民生活基礎調査の慢性閉塞性肺疾患(COPD)は平成 25 年より項目に入ったので、平成 25 年の値をそのまま使用した。

21

表 3　患者調査の総患者数と国民生活基礎調査の総傷病数の比較（2014 年）

ICD10	国民生活基礎調査	患者調査		国民生活	患者調査（2014年）			
	分類名	大分類	小分類	基礎調査*	平均診療	国調との	平均診療	国調との
				(2014年)	間隔91日	差(%)	間隔30日	差(%)
C00－D48	悪性新生物(がん)	II 新生物		953	4,021	76	1,955	51
D50－D89	貧血・血液の病気	III　血液及び造血器の疾患並びに免疫機構の障害		789	373	-112	203	-289
E00－E07	甲状腺の病気	甲状腺障害		1,409	961	-47	441	-219
E10－E14	糖尿病	糖尿病		5,647	5,184	-9	3,145	-80
E66	肥満症		肥満（症）	643	16	-3921	9	-7048
E78	脂質異常症(高コレステロール血症等)		高脂血症	5,326	3,320	-60	2,062	-158
F01 F03	認知症		血管性及び詳細不明の認知症	785	151	-420	114	-589
F30－F39	うつ病やその他のこころの病気	気分［感情］障害（躁うつ病を含む）		2,200	1,434	-53	1,087	-102
G20	パーキンソン病		パーキンソン病	255	265	4	144	-77
H00－H59	眼の病気	VII 眼及び付属器の疾患		6,122	8,291	26	3,648	-68
H60－H95	耳の病気	VIII 耳及び乳様突起の疾患		1,346	904	-49	580	-132
I10－I15	高血圧症	高血圧性疾患		14,843	14,368	-3	10,102	-47
I20 I21	狭心症・心筋梗塞		**狭心症、急性心筋梗塞、陳旧性心筋梗塞	2,282	731	212	1,332	71
I60－I69	脳卒中(脳出血、脳梗塞等)	（脳血管疾患）（再掲）		1,482	1,794	17	1,020	-45
J00	急性鼻咽頭炎(かぜ)		急性鼻咽頭炎［かぜ］＜感冒＞	511	172	-197	124	-312
J30	アレルギー性鼻炎		アレルギー性鼻炎	2,557	1,069	-139	663	-286
J41－J44	慢性閉塞性肺疾患(COPD)***		慢性閉塞性肺疾患	160	400	-60	253	.
J45－J46	喘息	喘息		1,602	1,930	17	1,173	-37
K05	歯の病気	歯肉炎及び歯周疾患		5,846	5,241	-12	3,315	-76
K25－K27	胃・十二指腸の病気	胃潰瘍及び十二指腸潰瘍		2,016	547	-268	314	-542
K70－K77	肝臓・胆のうの病気	肝疾患		1,164	449	-159	243	-379
L20	アトピー性皮膚炎		アトピー性皮膚炎	1,252	827	-51	456	-175
M05－M06	関節リウマチ		関節リウマチ	770	600	-28	332	-132
M10	痛風		痛風	1,098	216	-408	111	-889
M15－M19	関節症		関節症	2,669	1,766	-51	1,234	-116
M54.3－M	腰痛症		腰痛症及び坐骨神経痛	6,415	488	-1215	303	-2017
M75	肩こり症		肩の傷害＜損傷＞	3,640	368	-889	269	-1253
M80－M82	骨粗しょう症		骨粗しょう症	2,015	891	-126	543	-271
N00－N19	腎臓の病気	糸球体疾患，腎尿細管間質性疾患及び腎不全		1,147	588	-95	340	-237
N40	前立腺肥大症		前立腺肥大（症）	1,475	926	-59	509	-190
N95	閉経期又は閉経後障害(更年期障害等)		閉経期及びその他の閉経周辺期障害	238	235	-1	136	-75
N97	不妊症		女性不妊症	123	147	17	124	1
O00－O99	妊娠・産褥(切迫流産、前置胎盤等)	XV 妊娠，分娩及び産じょく		203	135	-51	120	-69
S02，S12	骨折	骨折		826	715	-15	489	-69
T20－T32	骨折以外のけが・やけど		熱傷及び腐食	806	29	-2680	19	-4144

*:国民生活基礎調査の総傷病数のデータを使用した。調査年でない年の値は直前後の値を用いた直線内挿値とした（2013 年まで）。2014 年の値は 2010 年と 2013 年の値を用いた直線外挿値とした。**:患者調査では狭心症、急性心筋梗塞、陳旧性心筋梗塞は別々に集計されているため、こちらで合算した。***:国民生活基礎調査の慢性閉塞性肺疾患(COPD)は平成 25 年より項目に入ったので、平成 25 年の値をそのまま使用した。

22

厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業（統計情報総合研究））
研究報告書

患者調査における総患者数推計の応用
—総患者率の応用に関する検討—

研究代表者　橋本　修二　藤田保健衛生大学医学部衛生学講座教授
研究協力者　川戸　美由紀　藤田保健衛生大学医学部衛生学講座講師
山田　宏哉　藤田保健衛生大学医学部衛生学講座講師
三重野牧子　自治医科大学情報センター医学情報学准教授

研究要旨　患者調査における総患者数の新しい推計方法の応用として、総患者率（＝総患者数／人口）による傷病の特性把握と疾病分類表の評価を行うことを目的とした。2年計画の初年度として、1996～2014年の患者調査を統計法第33条による調査票情報の提供を受けて利用し、必要なすべての集計を行った。集計結果の一部の解析によって、傷病の特性把握を開始し、年齢調整した総患者率の年次推移および総患者の平均年齢が傷病によって大きく異なることを観察した。以上より、当初の研究計画の通り、次年度の本格的な解析と評価に向けて、研究の準備を完了した。

Ａ．研究目的

平成 27・28 年度の厚生労働科学研究費補助金による「患者調査に基づく受療状況の解析と総患者数の推計に関する研究班」（前研究班）の研究成果として、総患者数の推計方法の見直しが提言された。新規方法によって、現行方法による総患者数の過小評価が大幅に改善されると期待される。一方、総患者数推計値の大きな変化による影響を考慮すると、総患者数の新規方法について妥当性の検証とともに、その応用の検討が重要である。

本研究の目的としては、患者調査における新規方法による総患者数推計の応用として、総患者率（＝総患者数／人口）による傷病の特性把握と疾病分類表の評価を行うことである。傷病の特性としては、年次推移、年齢分布と地域分布を検討対象とする。受療率（＝推計患者数／人口）との特性の違いも検討に含める。疾病分類表としては、傷病の基本分類を基礎とし、大分類、中分類、小分類を検討対象とする。

本年度は 2 年計画の初年度として、検討に必要なすべての集計を行うとともに、一部の集計結果の解析によって、傷病の特性把握を開始した。ここでは、用語として「総患者率」を用いる（用語の検討は次年度に実施予定）。

Ｂ．研究方法

１．総患者数の推計方法

現行方法では、総患者数は下式で与えられる。

（総患者数）＝（入院患者数）＋（初診外来患者数）＋（再来外来患者数）×（平均診療間隔）×6/7

ここで、入院患者数、初診外来患者数、再来外来患者数は調査日の一日患者数であり、患者調査から直接に得られる。平均診療間隔は再来外来患者の前回診療日から調査日までの間隔（診療間隔）の平均であり、極端に長い診療間隔（継続的に医療を受けていないとみる）の患者を除くため、その算定対象は 30 日以下に限定される。6/7 は週間診療日数の調整係数である。

新規方法について、現行方法との違いは平均診療間隔の算定対象を 30 日以下から、13 週以下（91 日以下）へ拡大することである。この点を除くと、両方法は同一である。

２．基礎資料と検討方法

基礎資料としては、1996～2014 年の患者調査を統計法第 33 条による調査票情報の提供（厚生労働省発統 0724 第 1 号、平成 29 年 7 月 24 日）を受けて利用した。新規方法によって、患者調査の情報を用いて、年次ごとに、傷病、性・年齢階級、都道府県別の総患者数の推計値を算定した。傷病としては、基本分類、大分類、中分類、小分類とした。全傷病は総患者数の推計対象でないが、傷病全体の傾向をみるために検討に含めた。年齢階級は 0～4 歳、5～9 歳、・・・、85 歳以上とした。

傷病の特性の中で、年次推移の解析として、傷病大分類ごとに、2005・2008・2011・2014 年の年次別、調整した総患者率を算定した。人口には推計人口と国勢調査人口を、基準人口には昭和 60 年モデル人口を用いた。

年齢分布の解析として、年齢階級別の総患者率、および、傷病大分類ごとに、年次別、調整した総患者の平均年齢を算定した。調整した総患者の平均年齢は、$\sum w_i c_i P_i / \sum c_i P_i$ で求めた。ここで、i は年齢階級、w_i は年齢階級の中央年齢、c_i は基準人口、P_i は総患者率であり、Σ は i で和を取ることを表す。

なお、地域分布の解析、および、疾病分類表の評価については、次年度に検討する。

（倫理面への配慮）

本研究では、連結不可能匿名化された既存の統計資料のみを用いるため、個人情報保護に関係する問題は生じない。

C．研究結果

１．総患者率の年次推移

図 1 に男性、図 2 に女性について、年次別の調整した総患者率（新規方法による）と受療率を示す。2005 年を 1 とする比を用いた。調整した総患者率は上昇傾向であり、2014 年では男性が 2005 年の 1.22 倍、女性が 1.18 倍であった。一方、調整した受療率はほぼ一定または低下傾向であり、総患者率の年次推移と全く異なる傾向であった。

表 1-1 と表 1-2 に男性、表 2-1 と表 2-2 に女性について、傷病大分類ごと、年次別の調整した総患者率（新規方法による）を示す。調整した総患者率（人口 10 万対）は傷病によって大きく異なった。2014 年の調整した総患者率が 100 万以上は悪性新生物、糖尿病、高血圧性疾患などであった。

調整した総患者率の 2014 年／2005 年の比は 1 以上の傷病が多く、たとえば、悪性新生物が男性 1.16 倍と女性 1.32 倍、糖尿病が男性 1.31 倍と女性 1.20 倍、高血圧性疾患が男性 1.35 倍と女性 1.13 倍などであった。1 未満の傷病としては、結核が男性 0.54 倍と女性 0.52 倍、胃の悪性新生物が男性 0.94 倍と女性 0.82 倍、脳血管疾患が男性 0.87 倍と女性 0.82 倍などであった。

２．総患者の年齢分布

図 3 に男性、図 4 に女性について、2014 年の年齢階級別の総患者率（新規方法による）と受療率を示す。縦軸に対数目盛を用いた。年齢階級別の総患者率をみると、0～4 歳から 15～19 歳まで低下、その後、75～79 歳まで直線的に増加し、80 歳以上でほぼ一定または若干の低下であった。この年齢分布の傾向は受療率のそれと比較的類似していた。

表 3-1 と表 3-2 に男性、表 4-1 と表 4-2 に女性について、傷病大分類ごと、年次別の調整した総患者（新規方法による）の平均年齢を示す。調整した総患者の平均年齢は傷病によって大きく異なった。2014 年の調整した総患者の平均年齢は全傷病が男性 48.9 歳と女性 47.6 歳、悪性新生物が男性 67.8 歳と女性 58.8 歳、糖尿病が男性 62.3 歳と女性 62.9 歳、高血圧性疾患が男性 64.5 歳と女性 66.7 歳、脳血管疾患が男性 69.2 歳と女性 68.8 歳、「糸球体疾患、腎尿細管間質性疾患及び腎不全」が男性 55.3 歳と女性 53.3 歳などであった。

調整した総患者の平均年齢の 2014 年と 2005 年の差は、傷病によって大きく異なった。全傷

病が男性-0.40年と女性-1.01年、悪性新生物が男性0.93年と女性0.51年、糖尿病が男性0.83年と女性-0.13年、高血圧性疾患が男性0.19年と女性0.56年、脳血管疾患が男性0.75年と女性-0.49年、「糸球体疾患、腎尿細管間質性疾患及び腎不全」が男性2.39年と女性2.11歳などであった。

D．考察

患者調査における総患者数は患者数の指標として最も代表的である。医療施設からの受療患者情報を基礎資料とし、傷病の正確性に大きな課題はない。一方、調査日に受療していない患者が含まれないため、受療患者の診療間隔からその患者数を推計している。この推計において、前研究班によって、患者調査に基づく最近の診療状況の詳しい解析結果に基づいて、現行方法から新規方法への変更（平均診療間隔の算定対象を現行の30日以下から13週以下へ拡大）が提言された。患者数の指標としてみると、現行方法は以前に妥当であったと考えられるが、最近の診療状況や薬剤処方状況から実際的でなく、新規方法の利用が適切と考えられる。

総患者数の応用として、傷病別に、新規方法による調整した総患者率の年次推移を検討した。調整した総患者率は、多くの傷病で年次とともに上昇傾向であった。糖尿病や高脂血症で上昇程度が大きく、一方、結核やウイルス肝炎で減少傾向がみられた。これらの傷病の動向は他の情報と符合していると考えられる。全傷病において、調整した総患者率は2014年／2005年の比が1.2倍程度であり、調整した受療率の年次推移の横ばいあるいは低下傾向と著しく異なった。最近の診療間隔の大幅な延長によって、一日患者数と総患者数の動向に大きな乖離が生じており、患者数の動向把握における総患者数の応用の有用性が高まっていると示唆される。

総患者率の年次推移以外の応用として、総患者の年齢分布を解析した。傷病大分類ごと、年次別の調整した総患者の平均年齢をみると、傷病によって大きく異なり、また、その年次推移にも違いが見られた。今後、傷病の特性把握として、年齢分布とともに、地域分布を解析することが重要であろう。

E．結論

2年計画の初年度として、基礎資料の利用、および、傷病の特性把握および疾病分類表の評価について、必要な総患者数と推計患者数の集計を行った。傷病の特性として、総患者率の年次推移と総患者の年齢分布を解析した。当初の研究計画の通り、次年度の本格的な解析と評価に向けて、研究の準備を完了した。

F．研究発表

1．論文発表

なし。

2．学会発表

なし。

G．知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1．特許取得

なし。

2．実用新案登録

なし。

3．その他

なし。

図 1. 年次別、調整した総患者率と受療率：男性

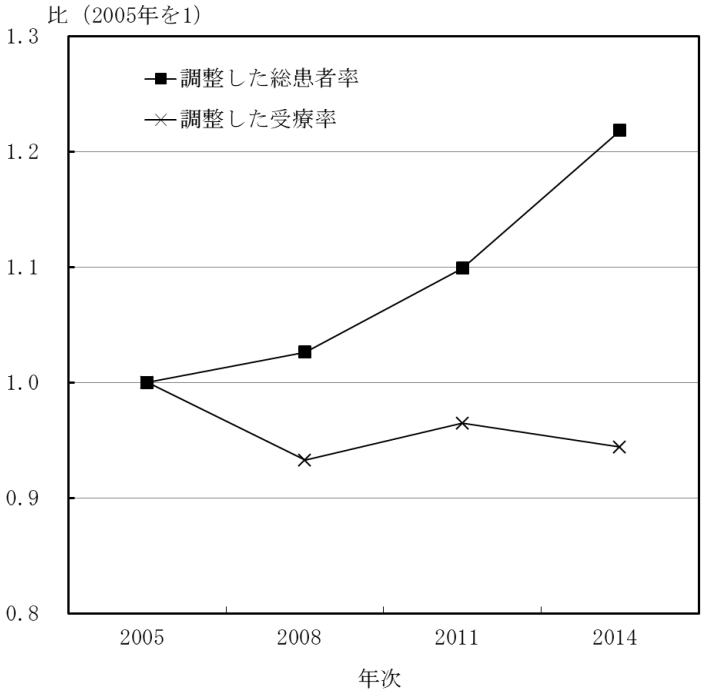


図 2. 年次別、調整した総患者率と受療率：女性

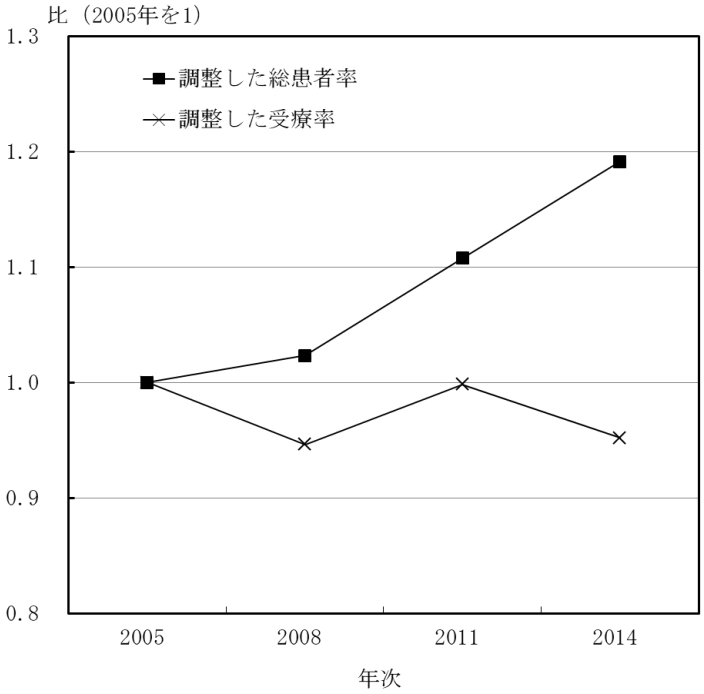


図 3. 年齢階級別、総患者率と受療率：2014 年、男性

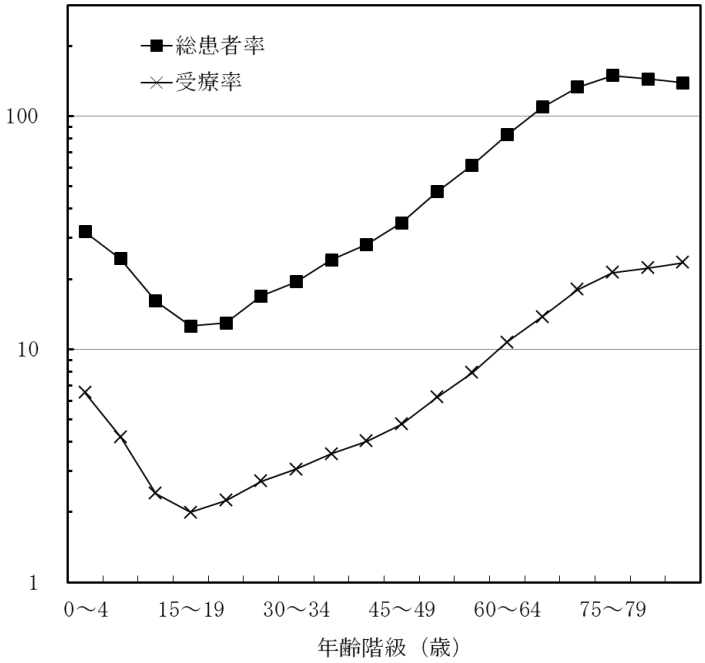


図 4. 年齢階級別、総患者率と受療率：2014 年、女性

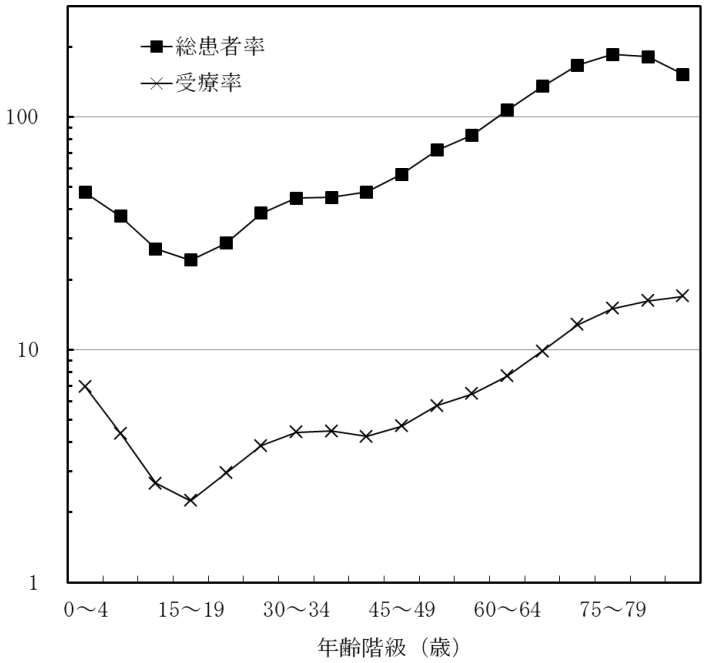


表 1-1. 年次別、調整した総患者率：男性、傷病大分類（前半）

傷病大分類	調整した総患者率（人口10万対）				調整した総患者率の2014年/2005年の比
	2005年	2008年	2011年	2014年	
全傷病#	40,952.5	42,024.5	45,000.3	49,895.3	1.22
Ⅰ　感染症及び寄生虫症	1,295.8	1,212.7	1,092.9	1,222.8	0.94
腸管感染症	126.1	116.1	119.3	121.7	0.97
結核	40.4	30.0	26.3	21.7	0.54
皮膚及び粘膜の病変を伴うウイルス疾患	246.6	263.9	318.8	434.0	1.76
真菌症	380.6	360.4	274.6	297.1	0.78
その他の感染症及び寄生虫症	503.6	445.7	352.6	352.8	0.70
Ⅱ　新生物	1,620.2	1,707.9	1,688.7	1,763.6	1.09
（悪性新生物）（再掲）	1,297.3	1,436.4	1,430.5	1,501.7	1.16
胃の悪性新生物	212.0	235.8	199.8	200.0	0.94
結腸及び直腸の悪性新生物	184.2	223.3	217.6	252.2	1.37
気管，気管支及び肺の悪性新生物	122.1	129.6	131.8	133.3	1.09
その他の悪性新生物	779.1	849.0	881.2	918.6	1.18
良性新生物及びその他の新生物	323.3	271.9	258.8	261.8	0.81
Ⅲ　血液及び造血器の疾患並びに免疫機構の障害	108.8	149.0	138.1	129.9	1.19
貧血	61.1	82.0	70.5	60.9	1.00
その他の血液及び造血器の疾患並びに免疫機構の障害	47.6	67.6	66.8	69.5	1.46
Ⅳ　内分泌，栄養及び代謝疾患	3,477.6	3,613.0	4,255.7	4,812.3	1.38
甲状腺障害	124.9	169.8	174.0	218.6	1.75
糖尿病	2,247.1	2,328.1	2,610.5	2,954.5	1.31
その他の内分泌，栄養及び代謝疾患	1,105.6	1,117.4	1,471.4	1,645.3	1.49
Ⅴ　精神及び行動の障害	2,108.9	2,336.5	2,416.9	2,879.3	1.37
統合失調症，統合失調症型障害及び妄想性障害	636.3	672.2	649.9	654.7	1.03
気分［感情］障害（躁うつ病を含む）	626.0	725.8	697.3	791.2	1.26
神経症性障害，ストレス関連障害及び身体表現性障害	445.4	460.5	501.7	564.7	1.27
その他の精神及び行動の障害	402.1	484.0	572.8	876.7	2.18
Ⅵ　神経系の疾患	1,259.2	1,241.6	1,397.3	1,736.3	1.38
Ⅶ　眼及び付属器の疾患	2,704.5	2,494.1	2,770.9	3,270.3	1.21
白内障	713.1	558.5	564.3	540.2	0.76
その他の眼及び付属器の疾患	1,991.4	1,933.3	2,207.9	2,733.2	1.37
Ⅷ　耳及び乳様突起の疾患	470.6	576.2	562.3	543.8	1.16
外耳疾患	65.3	59.6	77.9	110.2	1.69
中耳炎	248.3	347.3	274.2	243.9	0.98
その他の中耳及び乳様突起の疾患	33.5	41.8	43.2	42.3	1.26
内耳疾患	35.6	45.8	49.4	44.8	1.26
その他の耳疾患	87.6	82.7	120.7	106.0	1.21
Ⅸ　循環器系の疾患	7,135.7	7,634.8	8,190.9	8,786.3	1.23
高血圧性疾患	4,498.0	4,876.4	5,476.5	6,081.6	1.35
（心疾患（高血圧性のものを除く）（再掲））	1,377.5	1,475.9	1,513.2	1,535.2	1.11
虚血性心疾患	742.4	827.5	769.7	781.6	1.05
その他の心疾患	634.9	648.8	742.8	753.5	1.19
（脳血管疾患）（再掲）	971.7	964.6	917.4	841.7	0.87
脳梗塞	726.9	685.5	655.1	577.1	0.79
その他の脳血管疾患	244.8	279.1	262.2	264.8	1.08
その他の循環器系の疾患	288.0	319.4	284.4	330.0	1.15

#：全傷病の総患者数は参考（推計の対象外）。

表 1-2. 年次別、調整した総患者率：男性、傷病大分類（後半）

傷病大分類	調整した総患者率（人口10万対）				調整した総患者率の2014年/2005年の比
	2005年	2008年	2011年	2014年	
Ⅹ　呼吸器系の疾患	4,328.1	3,853.9	4,613.7	4,879.9	1.13
急性上気道感染症	992.7	914.4	991.6	1,100.5	1.11
肺炎	60.3	49.9	60.6	43.3	0.72
急性気管支炎及び急性細気管支炎	398.8	330.1	481.7	425.2	1.07
気管支炎及び慢性閉塞性肺疾患	271.9	233.9	245.6	278.2	1.02
喘息	1,546.7	1,211.7	1,626.0	1,606.8	1.04
その他の呼吸器系の疾患	1,053.7	1,107.4	1,207.7	1,414.3	1.34
ⅩⅠ　消化器系の疾患	6,998.5	7,074.7	7,370.1	8,091.0	1.16
う蝕	1,614.5	1,677.2	1,858.2	1,653.9	1.02
歯肉炎及び歯周疾患	1,754.8	2,013.8	2,183.5	2,804.6	1.60
その他の歯及び歯の支持組織の障害	1,519.6	1,390.3	1,395.4	1,486.6	0.98
胃潰瘍及び十二指腸潰瘍	628.4	535.2	409.3	286.0	0.46
胃炎及び十二指腸炎	414.7	318.2	336.0	474.0	1.14
肝疾患	315.3	243.5	268.1	264.7	0.84
その他の消化器系の疾患	769.9	917.4	943.7	1,206.2	1.57
ⅩⅡ　皮膚及び皮下組織の疾患	2,091.3	2,074.9	2,179.1	2,964.1	1.42
ⅩⅢ　筋骨格系及び結合組織の疾患	2,544.3	2,677.5	2,722.8	2,741.8	1.08
炎症性多発性関節障害	463.2	429.2	433.0	433.2	0.94
脊柱障害	1,290.9	1,357.9	1,365.0	1,409.5	1.09
骨の密度及び構造の障害	37.9	43.3	41.8	47.3	1.25
その他の筋骨格系及び結合組織の疾患	754.2	849.6	888.8	856.5	1.14
ⅩⅣ　腎尿路生殖器系の疾患	1,402.8	1,423.1	1,309.7	1,631.7	1.16
糸球体疾患，腎尿細管間質性疾患及び腎不全	347.8	413.4	376.9	395.8	1.14
乳房及び女性生殖器の疾患	5.8	2.7	5.6	5.1	0.88
その他の腎尿路生殖器系の疾患	1,061.8	1,026.8	947.8	1,328.3	1.25
ⅩⅤ　妊娠，分娩及び産じょく	0.0	0.0	0.0	0.0	－
流産	0.0	0.0	0.0	0.0	－
妊娠高血圧症候群	0.0	0.0	0.0	0.0	－
単胎自然分娩	0.0	0.0	0.0	0.0	－
その他の妊娠，分娩及び産じょく	0.0	0.0	0.0	0.0	－
ⅩⅥ　周産期に発生した病態	44.4	57.8	60.3	72.0	1.62
ⅩⅦ　先天奇形，変形及び染色体異常	183.8	216.5	227.7	269.8	1.47
ⅩⅧ　症状，徴候及び異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの	374.1	506.0	446.9	449.6	1.20
ⅩⅨ　損傷，中毒及びその他の外因の影響	1,111.5	1,153.4	1,257.6	1,290.6	1.16
骨折	364.8	385.4	409.0	433.1	1.19
その他の損傷，中毒及びその他の外因の影響	746.8	768.8	848.9	858.1	1.15
ⅩⅩⅠ　健康状態に影響を及ぼす要因及び保健サービスの利用	1,920.3	2,284.6	2,728.2	2,950.8	1.54
正常妊娠・産じょくの管理	0.0	0.0	0.0	0.0	－
歯の補てつ	941.9	1,145.7	1,082.5	1,123.4	1.19
その他の保健サービス	1,004.9	1,159.2	1,733.7	1,906.3	1.90

表 2-1. 年次別、調整した総患者率：女性、傷病大分類（前半）

傷病大分類	調整した総患者率（人口10万対）				調整した総患者率の2014年/2005年の比
	2005年	2008年	2011年	2014年	
全傷病#	50,314.6	51,484.4	55,721.2	59,934.4	1.19
Ⅰ　感染症及び寄生虫症	1,390.3	1,327.3	1,192.1	1,377.5	0.99
腸管感染症	124.5	133.6	114.6	104.3	0.84
結核	31.4	20.0	18.6	16.3	0.52
皮膚及び粘膜の病変を伴うウイルス疾患	315.8	307.6	354.6	573.4	1.82
真菌症	514.6	466.4	370.8	344.6	0.67
その他の感染症及び寄生虫症	404.0	403.4	333.7	341.7	0.85
Ⅱ　新生物	1,836.5	2,007.0	2,191.6	2,346.0	1.28
（悪性新生物）（再掲）	1,069.6	1,233.0	1,321.0	1,410.5	1.32
胃の悪性新生物	99.9	99.3	93.5	81.8	0.82
結腸及び直腸の悪性新生物	130.1	139.8	142.8	161.5	1.24
気管，気管支及び肺の悪性新生物	59.9	70.3	62.9	77.4	1.29
その他の悪性新生物	780.1	924.1	1,022.4	1,090.9	1.40
良性新生物及びその他の新生物	768.2	774.2	873.3	936.3	1.22
Ⅲ　血液及び造血器の疾患並びに免疫機構の障害	381.8	348.8	361.1	374.1	0.98
貧血	291.5	264.3	270.5	278.9	0.96
その他の血液及び造血器の疾患並びに免疫機構の障害	90.8	85.3	90.7	96.1	1.06
Ⅳ　内分泌，栄養及び代謝疾患	3,880.3	3,903.4	4,697.6	5,357.1	1.38
甲状腺障害	533.3	636.8	731.4	1,044.5	1.96
糖尿病	1,543.8	1,491.4	1,688.2	1,846.6	1.20
その他の内分泌，栄養及び代謝疾患	1,806.3	1,782.4	2,285.0	2,485.1	1.38
Ⅴ　精神及び行動の障害	2,593.0	2,849.5	2,690.6	3,257.0	1.26
統合失調症，統合失調症型障害及び妄想性障害	651.4	697.4	614.1	699.9	1.07
気分［感情］障害（躁うつ病を含む）	951.6	1,099.9	992.1	1,181.3	1.24
神経症性障害，ストレス関連障害及び身体表現性障害	722.9	778.0	760.1	917.0	1.27
その他の精神及び行動の障害	269.2	277.3	328.1	464.6	1.73
Ⅵ　神経系の疾患	1,483.6	1,346.7	1,501.4	1,925.8	1.30
Ⅶ　眼及び付属器の疾患	4,687.1	4,097.8	4,421.6	5,310.5	1.13
白内障	1,342.4	924.2	1,001.8	784.6	0.58
その他の眼及び付属器の疾患	3,344.7	3,173.1	3,420.9	4,526.8	1.35
Ⅷ　耳及び乳様突起の疾患	554.6	683.6	694.6	663.8	1.20
外耳疾患	93.5	77.2	78.6	90.3	0.97
中耳炎	221.8	321.7	265.2	261.8	1.18
その他の中耳及び乳様突起の疾患	47.3	40.9	45.5	35.6	0.75
内耳疾患	80.6	97.4	147.9	130.3	1.62
その他の耳疾患	112.5	145.6	157.1	150.0	1.33
Ⅸ　循環器系の疾患	6,813.7	6,731.4	7,303.9	7,257.8	1.07
高血圧性疾患	4,999.0	4,940.3	5,578.4	5,658.6	1.13
（心疾患（高血圧性のものを除く）（再掲））	861.6	811.7	777.8	768.9	0.89
虚血性心疾患	416.0	393.1	320.5	315.0	0.76
その他の心疾患	445.5	418.9	457.7	454.5	1.02
（脳血管疾患）（再掲）	679.6	683.2	613.4	557.9	0.82
脳梗塞	481.8	438.3	412.3	368.8	0.77
その他の脳血管疾患	197.7	245.1	200.5	188.8	0.96
その他の循環器系の疾患	274.5	295.1	335.4	271.3	0.99

#：全傷病の総患者数は参考（推計の対象外）。

表 2-2. 年次別、調整した総患者率：女性、傷病大分類（後半）

傷病大分類	調整した総患者率（人口10万対）				調整した総患者率の2014年/2005年の比
	2005年	2008年	2011年	2014年	
Ｘ　呼吸器系の疾患	4,257.6	4,020.4	4,640.0	5,200.7	1.22
急性上気道感染症	1,190.3	1,139.7	1,245.1	1,308.4	1.10
肺炎	39.7	52.9	48.0	36.2	0.91
急性気管支炎及び急性細気管支炎	473.4	397.5	519.5	440.0	0.93
気管支炎及び慢性閉塞性肺疾患	170.3	152.9	154.1	156.1	0.92
喘息	1,342.3	1,173.9	1,447.8	1,760.9	1.31
その他の呼吸器系の疾患	1,035.3	1,107.3	1,213.2	1,488.6	1.44
ＸＩ　消化器系の疾患	8,568.7	9,034.7	9,447.3	9,768.4	1.14
う蝕	2,127.9	1,998.0	2,370.2	2,061.9	0.97
歯肉炎及び歯周疾患	2,404.6	2,988.6	3,140.7	3,480.4	1.45
その他の歯及び歯の支持組織の障害	1,806.4	1,817.0	1,771.8	1,705.9	0.94
胃潰瘍及び十二指腸潰瘍	450.0	399.9	309.0	265.5	0.59
胃炎及び十二指腸炎	643.0	596.1	539.1	791.6	1.23
肝疾患	224.6	206.8	214.3	203.2	0.90
その他の消化器系の疾患	934.9	1,061.4	1,141.9	1,355.9	1.45
ＸⅡ　皮膚及び皮下組織の疾患	2,705.9	2,504.5	2,788.1	3,441.6	1.27
ＸⅢ　筋骨格系及び結合組織の疾患	4,106.9	4,381.9	4,576.9	4,390.1	1.07
炎症性多発性関節障害	457.0	478.5	513.3	525.2	1.15
脊柱障害	1,586.4	1,628.1	1,704.9	1,676.1	1.06
骨の密度及び構造の障害	468.0	502.1	470.6	504.1	1.08
その他の筋骨格系及び結合組織の疾患	1,599.2	1,769.4	1,888.0	1,684.2	1.05
ＸⅣ　腎尿路生殖器系の疾患	1,651.4	1,876.0	1,912.5	2,378.9	1.44
糸球体疾患，腎尿細管間質性疾患及び腎不全	270.3	287.6	263.9	241.9	0.89
乳房及び女性生殖器の疾患	1,088.7	1,326.5	1,411.9	1,815.2	1.67
その他の腎尿路生殖器系の疾患	305.0	285.5	266.1	340.5	1.12
ＸＶ　妊娠，分娩及び産じょく	261.9	317.4	271.1	314.3	1.20
流産	25.2	29.8	27.8	28.0	1.11
妊娠高血圧症候群	4.9	6.0	3.7	5.5	1.12
単胎自然分娩	34.8	29.3	41.4	29.7	0.85
その他の妊娠，分娩及び産じょく	196.8	254.3	198.1	250.9	1.27
ＸⅥ　周産期に発生した病態	48.8	52.6	65.9	70.3	1.44
ＸⅦ　先天奇形，変形及び染色体異常	196.5	237.1	226.1	287.8	1.46
ＸⅧ　症状，徴候及び異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの	537.8	621.5	638.3	588.0	1.09
ＸⅨ　損傷，中毒及びその他の外因の影響	892.2	991.8	1,071.5	1,134.1	1.27
骨折	320.6	361.9	389.3	407.3	1.27
その他の損傷，中毒及びその他の外因の影響	571.8	629.4	682.1	725.8	1.27
ＸＸＩ　健康状態に影響を及ぼす要因及び保健サービスの利用	3,863.8	4,626.0	5,728.2	5,460.0	1.41
正常妊娠・産じょくの管理	787.9	879.0	892.5	993.1	1.26
歯の補てつ	1,142.2	1,424.5	1,574.1	1,399.9	1.23
その他の保健サービス	1,990.4	2,381.0	3,426.7	3,208.3	1.61

表 3-1. 年次別、調整した総患者の平均年齢：男性、傷病大分類（前半）

傷病大分類	調整した総患者の平均年齢（歳）				調整した総患者の平均年齢の2014年と2005年の差
	2005年	2008年	2011年	2014年	
全傷病#	49.3	49.7	48.9	48.9	-0.40
Ⅰ　感染症及び寄生虫症	46.0	45.0	41.3	40.1	-5.99
腸管感染症	24.9	21.1	23.0	23.4	-1.49
結核	51.3	55.1	52.6	52.8	1.56
皮膚及び粘膜の病変を伴うウイルス疾患	27.6	27.3	27.9	25.8	-1.86
真菌症	55.4	57.4	56.0	55.7	0.31
その他の感染症及び寄生虫症	53.0	51.0	47.5	49.7	-3.39
Ⅱ　新生物	64.5	64.7	64.7	65.5	0.92
（悪性新生物）（再掲）	66.9	67.3	67.5	67.8	0.93
胃の悪性新生物	67.9	68.0	69.0	69.1	1.26
結腸及び直腸の悪性新生物	66.3	67.4	67.3	67.7	1.36
気管，気管支及び肺の悪性新生物	67.5	68.2	68.6	68.4	0.93
その他の悪性新生物	66.7	66.9	67.1	67.5	0.80
良性新生物及びその他の新生物	54.9	51.2	49.4	51.7	-3.24
Ⅲ　血液及び造血器の疾患並びに免疫機構の障害	49.5	38.9	42.0	46.1	-3.47
貧血	51.1	35.4	42.0	47.0	-4.09
その他の血液及び造血器の疾患並びに免疫機構の障害	47.6	42.9	41.9	45.2	-2.38
Ⅳ　内分泌，栄養及び代謝疾患	59.0	59.0	58.8	58.6	-0.48
甲状腺障害	51.6	49.9	49.4	45.2	-6.40
糖尿病	61.5	61.7	61.8	62.3	0.83
その他の内分泌，栄養及び代謝疾患	54.9	54.6	54.4	53.6	-1.34
Ⅴ　精神及び行動の障害	42.5	42.3	41.3	39.7	-2.77
統合失調症，統合失調症型障害及び妄想性障害	44.4	45.6	45.2	46.3	1.95
気分［感情］障害（躁うつ病を含む）	45.5	47.1	47.3	46.8	1.34
神経症性障害，ストレス関連障害及び身体表現性障害	42.7	44.1	42.5	43.6	0.92
その他の精神及び行動の障害	34.7	28.7	28.6	26.0	-8.75
Ⅵ　神経系の疾患	46.2	47.7	49.0	47.7	1.49
Ⅶ　眼及び付属器の疾患	53.1	52.3	51.5	52.6	-0.49
白内障	72.9	72.6	72.8	72.5	-0.40
その他の眼及び付属器の疾患	46.0	46.5	46.1	48.7	2.65
Ⅷ　耳及び乳様突起の疾患	34.0	33.5	34.3	32.9	-1.07
外耳疾患	32.9	40.8	32.9	29.1	-3.82
中耳炎	21.7	22.0	21.1	20.3	-1.39
その他の中耳及び乳様突起の疾患	50.2	52.0	43.3	39.6	-10.64
内耳疾患	58.2	57.4	58.7	56.4	-1.83
その他の耳疾患	53.1	54.1	51.4	53.0	-0.09
Ⅸ　循環器系の疾患	65.1	64.9	65.2	65.2	0.06
高血圧性疾患	64.4	64.1	64.6	64.5	0.19
（心疾患（高血圧性のものを除く）（再掲））	65.9	65.9	66.0	66.4	0.41
虚血性心疾患	67.5	67.3	67.4	67.5	0.01
その他の心疾患	64.1	64.0	64.7	65.1	1.00
（脳血管疾患）（再掲）	68.5	68.9	68.8	69.2	0.75
脳梗塞	70.4	70.3	71.0	70.9	0.53
その他の脳血管疾患	62.9	65.5	63.4	65.6	2.71
その他の循環器系の疾患	61.0	60.1	60.9	60.4	-0.65

#：全傷病の総患者数は参考（推計の対象外）。

表 3-2. 年次別、調整した総患者の平均年齢：男性、傷病大分類（後半）

傷病大分類	調整した総患者の平均年齢（歳）				調整した総患者の平均年齢の2014年と2005年の差
	2005年	2008年	2011年	2014年	
Ⅹ　呼吸器系の疾患	26.4	26.5	24.4	24.9	-1.52
急性上気道感染症	18.8	18.2	17.6	16.3	-2.47
肺炎	51.4	53.0	43.0	50.8	-0.65
急性気管支炎及び急性細気管支炎	19.6	19.3	16.0	16.0	-3.61
気管支炎及び慢性閉塞性肺疾患	53.7	56.0	56.5	58.4	4.63
喘息	22.6	23.6	21.1	22.6	-0.05
その他の呼吸器系の疾患	33.4	31.2	30.3	29.6	-3.72
ⅩⅠ　消化器系の疾患	44.5	45.3	45.1	46.4	1.93
う蝕	28.6	28.4	30.1	32.4	3.78
歯肉炎及び歯周疾患	48.7	50.3	49.2	49.4	0.71
その他の歯及び歯の支持組織の障害	38.9	41.5	44.0	44.2	5.21
胃潰瘍及び十二指腸潰瘍	58.7	59.4	58.6	59.6	0.86
胃炎及び十二指腸炎	59.5	60.0	59.8	57.7	-1.78
肝疾患	56.5	56.4	58.1	57.5	1.03
その他の消化器系の疾患	54.5	54.7	51.7	51.2	-3.31
ⅩⅡ　皮膚及び皮下組織の疾患	35.5	36.2	35.6	35.0	-0.44
ⅩⅢ　筋骨格系及び結合組織の疾患	59.0	59.0	58.5	59.0	-0.03
炎症性多発性関節障害	55.2	56.3	55.0	56.4	1.13
脊柱障害	61.0	60.4	60.3	61.2	0.19
骨の密度及び構造の障害	66.5	66.5	61.7	65.1	-1.31
その他の筋骨格系及び結合組織の疾患	57.5	57.7	57.3	56.2	-1.29
ⅩⅣ　腎尿路生殖器系の疾患	61.2	61.8	63.4	61.4	0.18
糸球体疾患，腎尿細管間質性疾患及び腎不全	52.9	54.8	55.7	55.3	2.39
乳房及び女性生殖器の疾患	49.5	56.4	66.0	60.1	10.62
その他の腎尿路生殖器系の疾患	63.9	64.8	66.4	63.0	-0.90
ⅩⅤ　妊娠，分娩及び産じょく	-	-	-	-	-
流産	-	-	-	-	-
妊娠高血圧症候群	-	-	-	-	-
単胎自然分娩	-	-	-	-	-
その他の妊娠，分娩及び産じょく	-	-	-	-	-
ⅩⅥ　周産期に発生した病態	2.5	2.5	2.8	2.9	0.40
ⅩⅦ　先天奇形，変形及び染色体異常	14.3	14.1	15.1	16.1	1.81
ⅩⅧ　症状，徴候及び異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの	44.0	44.4	42.3	43.7	-0.30
ⅩⅨ　損傷，中毒及びその他の外因の影響	37.4	37.2	36.3	36.4	-1.00
骨折	39.5	38.9	39.1	39.0	-0.54
その他の損傷，中毒及びその他の外因の影響	36.4	36.4	34.9	35.1	-1.29
ⅩⅩⅠ　健康状態に影響を及ぼす要因及び保健サービスの利用	42.3	42.4	39.1	38.1	-4.19
正常妊娠・産じょくの管理	-	-	-	-	-
歯の補てつ	56.7	56.6	58.0	58.4	1.78
その他の保健サービス	28.9	28.3	27.2	26.3	-2.62

表 4-1. 年次別、調整した総患者の平均年齢：女性、傷病大分類（前半）

傷病大分類	調整した総患者の平均年齢（歳）				調整した総患者の平均年齢の2014年と2005年の差
	2005年	2008年	2011年	2014年	
全傷病#	48.7	48.2	48.2	47.6	-1.01
Ⅰ　感染症及び寄生虫症	44.8	44.0	41.0	39.1	-5.76
腸管感染症	28.4	30.0	25.6	27.9	-0.58
結核	48.3	52.8	49.4	49.7	1.39
皮膚及び粘膜の病変を伴うウイルス疾患	31.8	30.0	30.0	27.7	-4.11
真菌症	50.1	50.8	49.4	50.4	0.25
その他の感染症及び寄生虫症	53.1	51.3	48.6	49.9	-3.15
Ⅱ　新生物	53.3	53.1	52.9	53.2	-0.06
（悪性新生物）（再掲）	58.3	58.5	58.9	58.8	0.51
胃の悪性新生物	63.6	65.3	64.2	65.9	2.35
結腸及び直腸の悪性新生物	64.1	65.2	65.0	65.1	1.00
気管，気管支及び肺の悪性新生物	64.9	65.9	67.1	65.6	0.73
その他の悪性新生物	56.1	56.2	57.1	56.8	0.71
良性新生物及びその他の新生物	46.2	44.5	43.7	44.7	-1.52
Ⅲ　血液及び造血器の疾患並びに免疫機構の障害	43.6	40.7	41.4	42.8	-0.77
貧血	41.9	39.1	40.9	41.6	-0.30
その他の血液及び造血器の疾患並びに免疫機構の障害	49.1	45.8	43.3	46.4	-2.71
Ⅳ　内分泌，栄養及び代謝疾患	59.5	58.2	59.4	58.0	-1.45
甲状腺障害	51.2	49.1	50.0	48.5	-2.76
糖尿病	63.0	62.6	63.0	62.9	-0.13
その他の内分泌，栄養及び代謝疾患	58.8	57.8	59.7	58.3	-0.53
Ⅴ　精神及び行動の障害	45.4	45.2	44.6	44.1	-1.27
統合失調症，統合失調症型障害及び妄想性障害	46.4	46.3	47.0	47.7	1.28
気分［感情］障害（躁うつ病を含む）	47.8	47.5	47.7	47.0	-0.74
神経症性障害，ストレス関連障害及び身体表現性障害	43.6	43.6	43.0	43.7	0.14
その他の精神及び行動の障害	39.5	38.3	34.7	32.3	-7.19
Ⅵ　神経系の疾患	47.6	49.1	49.9	49.7	2.05
Ⅶ　眼及び付属器の疾患	53.1	51.1	52.5	49.8	-3.38
白内障	71.7	71.9	71.8	71.9	0.21
その他の眼及び付属器の疾患	45.7	45.0	46.8	45.9	0.24
Ⅷ　耳及び乳様突起の疾患	42.3	37.3	42.3	36.6	-5.68
外耳疾患	35.1	33.7	35.6	34.5	-0.53
中耳炎	31.7	24.5	28.8	21.1	-10.54
その他の中耳及び乳様突起の疾患	52.5	53.4	57.4	42.4	-10.09
内耳疾患	58.3	56.5	54.4	55.9	-2.45
その他の耳疾患	53.6	50.0	51.9	46.2	-7.36
Ⅸ　循環器系の疾患	66.0	66.1	66.0	66.4	0.37
高血圧性疾患	66.1	66.2	66.4	66.7	0.56
（心疾患（高血圧性のものを除く）（再掲））	66.8	66.8	66.7	66.9	0.17
虚血性心疾患	69.7	69.5	69.3	69.0	-0.72
その他の心疾患	64.0	64.3	64.8	65.5	1.42
（脳血管疾患）（再掲）	69.3	69.1	69.2	68.8	-0.49
脳梗塞	71.4	71.9	72.0	70.8	-0.61
その他の脳血管疾患	64.1	64.0	63.6	64.9	0.83
その他の循環器系の疾患	54.0	54.9	51.4	54.3	0.33

#：全傷病の総患者数は参考（推計の対象外）。

表 4-2. 年次別、調整した総患者の平均年齢：女性、傷病大分類（後半）

傷病大分類	調整した総患者の平均年齢（歳）				調整した総患者の平均年齢の2014年と2005年の差
	2005年	2008年	2011年	2014年	
Ｘ　呼吸器系の疾患	28.6	28.9	27.7	28.0	-0.67
急性上気道感染症	22.8	23.0	22.7	21.7	-1.10
肺炎	41.0	40.4	37.1	42.6	1.59
急性気管支炎及び急性細気管支炎	23.8	21.9	18.2	19.8	-4.09
気管支炎及び慢性閉塞性肺疾患	40.6	41.5	44.6	43.1	2.52
喘息	28.2	29.2	27.5	29.5	1.38
その他の呼吸器系の疾患	35.6	34.7	34.5	32.0	-3.65
ＸＩ　消化器系の疾患	44.9	43.9	44.6	46.0	1.17
う蝕	31.5	30.0	33.0	34.3	2.79
歯肉炎及び歯周疾患	48.7	47.5	48.8	49.6	0.90
その他の歯及び歯の支持組織の障害	42.4	40.9	42.4	43.2	0.88
胃潰瘍及び十二指腸潰瘍	58.1	57.3	57.0	57.6	-0.48
胃炎及び十二指腸炎	56.4	55.0	55.1	53.4	-2.98
肝疾患	57.5	57.8	57.9	57.6	0.06
その他の消化器系の疾患	52.8	50.8	50.0	49.8	-3.00
ＸⅡ　皮膚及び皮下組織の疾患	34.1	35.7	35.7	34.6	0.47
ＸⅢ　筋骨格系及び結合組織の疾患	61.4	61.6	61.4	61.8	0.37
炎症性多発性関節障害	57.5	58.2	58.1	57.5	-0.06
脊柱障害	60.8	60.6	60.2	61.0	0.12
骨の密度及び構造の障害	70.9	70.6	70.9	70.3	-0.55
その他の筋骨格系及び結合組織の疾患	60.2	60.8	61.1	61.2	0.97
ＸⅣ　腎尿路生殖器系の疾患	46.1	44.5	45.3	43.9	-2.16
糸球体疾患，腎尿細管間質性疾患及び腎不全	51.2	52.3	52.5	53.3	2.11
乳房及び女性生殖器の疾患	42.6	40.7	42.1	40.5	-2.07
その他の腎尿路生殖器系の疾患	54.6	55.7	56.8	56.0	1.45
ＸＶ　妊娠，分娩及び産じょく	30.5	30.8	31.4	31.5	0.99
流産	30.0	31.6	32.6	31.0	1.05
妊娠高血圧症候群	30.8	32.8	33.1	34.4	3.67
単胎自然分娩	30.7	32.7	31.8	32.0	1.36
その他の妊娠，分娩及び産じょく	30.5	30.6	31.0	31.4	0.89
ＸⅥ　周産期に発生した病態	2.5	2.5	3.0	2.9	0.44
ＸⅦ　先天奇形，変形及び染色体異常	19.2	17.0	17.3	17.0	-2.28
ＸⅧ　症状，徴候及び異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの	46.4	47.2	44.9	45.6	-0.82
ＸⅨ　損傷，中毒及びその他の外因の影響	44.4	44.3	43.8	42.6	-1.81
骨折	54.6	55.3	55.5	53.9	-0.72
その他の損傷，中毒及びその他の外因の影響	38.7	37.9	37.0	36.3	-2.42
ＸＸＩ　健康状態に影響を及ぼす要因及び保健サービスの利用	36.6	37.3	36.5	35.8	-0.77
正常妊娠・産じょくの管理	29.7	30.3	30.4	30.8	1.08
歯の補てつ	55.7	55.4	55.6	55.8	0.09
その他の保健サービス	28.5	29.2	29.5	29.0	0.47

厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業（統計情報総合研究））
研究報告書

患者調査における総患者数推計の応用
—総外来患者の診療間隔の検討—

研究協力者　川戸　美由紀　藤田保健衛生大学医学部衛生学講座講師
山田　宏哉　藤田保健衛生大学医学部衛生学講座講師
三重野牧子　自治医科大学情報センター医学情報学准教授
研究代表者　橋本　修二　藤田保健衛生大学医学部衛生学講座教授

研究要旨　患者調査における総患者数推計の応用として、総外来患者（入院患者と新来患者を除く総患者）の診療間隔について、傷病の特性、年次推移と年齢分布を検討することを目的とした。2年計画の初年度として、1996～2014年の患者調査を統計法第33条による調査票情報の提供を受けて利用し、必要なすべての集計を行った。集計結果の一部の解析によって、総外来患者の診療間隔について傷病の特性と年次推移の検討を開始した。総外来患者の診療間隔分布が一日外来患者のそれと大きく異なり、4・5週に山が、8・9週に小さな山がみられたこと、総外来患者の平均診療間隔が傷病によって大きく異なること、また、多くの傷病で年次とともに延長していることを観察した。以上より、当初の研究計画の通り、次年度の本格的な解析と評価に向けて、研究の準備を完了した。

A．研究目的

患者調査の「再来患者の平均診療間隔」は、1 日に受診した外来患者（その日に未受診の通院継続中患者を含まない）における診療間隔の平均である。これは、患者調査の対象患者（調査日に受診した患者）の診療状況を表す重要な指標であるが、一方で、いわゆる「平均診療間隔」を表さない。「平均診療間隔」は、1 日の通院継続中患者（その日に未受診の通院継続中患者を含む）における診療間隔の平均を指す。患者調査の総外来患者（入院患者と新来患者を除く総患者）が、1 日の通院継続中患者に対応し、その診療間隔の平均が「平均診療間隔」を表す指標とみなされる。

本研究の目的としては、患者調査における総患者数推計の応用として、総外来患者の診療間隔について、傷病の特性、年次推移と年齢分布を検討することである。なお、用語として、当面「総外来患者の平均診療間隔」を用いるが、適切な用語（「総再来患者の平均診療間隔」、「通院継続中患者の平均診療間隔」など）を検討する。平成 29 年度、2 年計画の初年度として、総外来患者の診療間隔について、傷病の特性の把握に必要な集計と計算を中心に一部の解析を実施した。

B．研究方法

1．総外来患者と一日外来患者の平均診療間隔

総外来患者と一日外来患者の平均診療間隔はそれぞれ下式で求める。

総外来患者の平均診療間隔＝

$$\sum j \cdot (j \cdot X_j \cdot 6/7) / \sum (j \cdot X_j \cdot 6/7)$$

一日外来患者の平均診療間隔＝

$$\sum j \cdot (X_j \cdot 6/7) / \sum (X_j \cdot 6/7)$$

ここで、jは診療間隔（日）、X_jは再来患者数であり、診療間隔 j 日の総外来患者数、一日外来患者数はそれぞれ $j \times X_j \times 6/7$、$X_j \times 6/7$となる。Σは j で和を取ることを表し、 j の範囲は 1～91 日である。なお、再来患者の平均診療間

隔は、診療間隔の範囲が 1～30 日の一日外来患者の平均診療間隔である。

２．基礎資料と検討方法

基礎資料としては、1996～2014 年の患者調査を統計法第 33 条による調査票情報の提供（厚生労働省発統 0724 第 1 号、平成 29 年 7 月 24 日）を受けて利用した。

傷病分類、年次、性・年齢階級の組み合わせごとに、診療間隔別の総外来患者数を集計した。集計結果から、総外来患者の診療間隔の分布と平均診療間隔を算出し、傷病の特性と年次推移の検討を開始した。比較のため、1 日外来患者の診療間隔も同様に算出した。

（倫理面への配慮）

本研究では、連結不可能匿名化された既存の統計資料のみを用いるため、個人情報保護に関係する問題は生じない。

C．研究結果

１．総外来患者の診療間隔分布

図 1 に、2014 年における総外来患者と一日外来患者の診療間隔分布を週単位に示す。ここで 1 週は 1～7 日、2 週は 8～14 日、・・・、13 週は 85～91 日である。総外来患者の診療間隔分布をみると、患者割合は 1～3 週が 8.3～9.6%、4 週が 15.7%と 5 週が 16.2%と山があった。その後、8 週が 7.1%と 9 週が 6.9%と小さな山があり、最後の 13 週は 5.3%であった。一方、一日外来患者の診療間隔分布をみると、患者割合は 1 週が 42.0%、2～5 週が 8.5～15.2%、6 週以降が 0.8～3.2%であり、総外来患者の診療間隔の分布と大きく異なった。

図 2 に、総外来患者の診療間隔分布の年次推移を週単位に示す。2005～2016 年の総外来患者の診療間隔分布をみると、年次とともに、患者割合は 1～3 週が低下し、4 週以降が上昇する傾向であった。とくに、2014 年の患者割合は、2005 年と比べて、1～3 週が 3.7～5.2%小さく、一方、8、9 と 13 週が 1.6～2.7%大きかった。

２．総外来患者の平均診療間隔

総外来患者の平均診療間隔は、2005・2008・2011・2014 年がそれぞれ 32.1 日、35.0 日、36.0 日、38.2 日であり、年次とともに上昇し、2005 年と 2014 年の差は 6.1 日であった。

表 1-1 と表 1-2 に、傷病大分類別、総外来患者の平均診療間隔の年次推移を示す。2014 年の総外来患者の平均診療間隔をみると、傷病の間で大きく異なった。悪性新生物が 49.88 日、糖尿病が 41.10 日、高血圧性疾患が 35.92 日、脳血管疾患が 42.89 日、「糸球体疾患，腎尿細管間質性疾患及び腎不全」が 31.70 日などであった。

総外来患者の平均診療間隔は、多くの疾患では、年次とともに上昇した。2005 年に対する 2014 年の差は、悪性新生物が 10.21、糖尿病が 6.91 日、高血圧性疾患が 8.00 日、脳血管疾患が 10.84 日、「糸球体疾患，腎尿細管間質性疾患及び腎不全」が 5.81 日などであった。

D．考察

総外来患者の診療間隔の分布をみると、4・5 週に大きな山が、8・9 週に小さな山がみられた。これは、いわゆる診療間隔で指摘されている傾向と同一である。一方、一日外来患者の診療間隔の分布はきわめて短く、総外来患者のそれと大きく異なった。これより、総外来患者の診療間隔の平均がいわゆる「平均診療間隔」を表す指標とみなされること、および、一日外来患者のそれが全く異なる指標であることが確認されたと考えられる。

総外来患者の平均診療間隔については、2005～2014 年の 9 年間で 6.1 日延びていることが示されるとともに、傷病による違いが観察された。総患者数の現行の推計方法では、平均診療間隔の算定対象が診療間隔 30 日以下に限られており、このような観察はできない。したがって、新しい推計方法（平均診療間隔の算定対象が診療間隔 13 週以下へ拡大）による総患者数

の推計が応用面で有用性を有していると考えられる。今後、傷病の特性把握として、さらに年次推移の検討を進めるとともに、年齢分布を解析することが重要であろう。

E．結論

総外来患者の診療間隔の検討について、2 年計画の初年度として、1996～2014 年の患者調査を統計法第 33 条による調査票情報の提供を受けて利用し、必要なすべての集計を行った。集計結果の一部の解析によって、総外来患者の診療間隔分布が一日外来患者のそれと大きく異なり、4・5 週に山が、8・9 週に小さな山がみられたこと、総外来患者の平均診療間隔が傷病によって大きく異なること、また、多くの傷病で年次とともに延長していることを観察した。以上より、当初の研究計画の通り、次年度の本格的な解析と評価に向けて、研究の準備を完了した。

F．研究発表

1．論文発表

なし。

2．学会発表

なし。

G．知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1．特許取得

なし。

2．実用新案登録

なし。

3．その他

なし。

図 1. 総外来患者と一日外来患者の診療間隔分布：2014 年

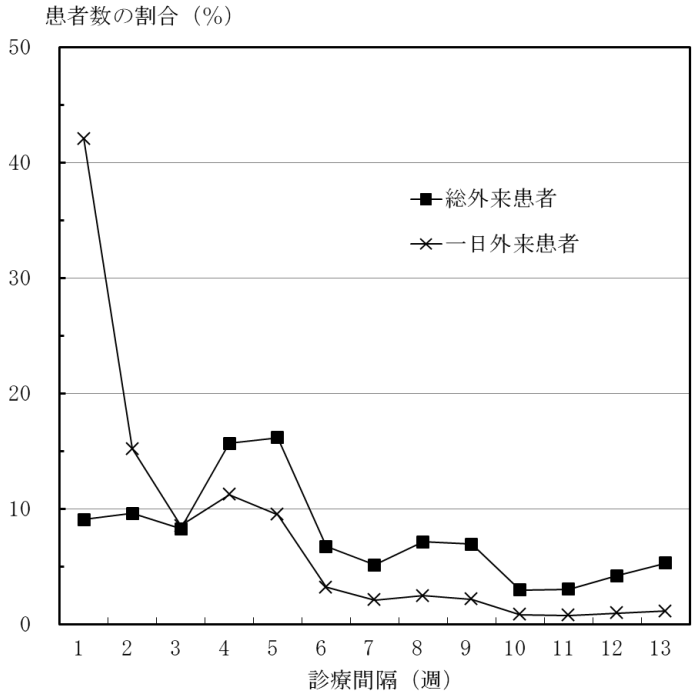


図 2. 総外来患者の診療間隔分布の年次推移

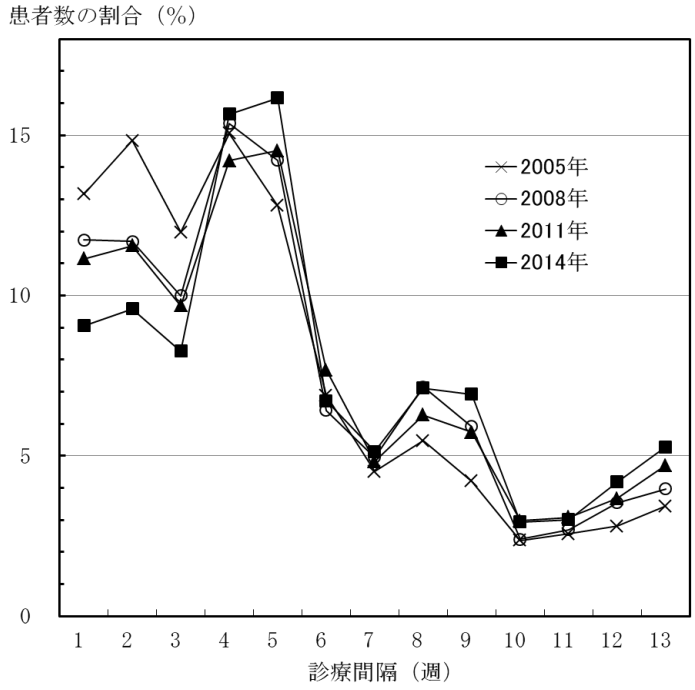


表 1-1. 年次別、総外来患者の平均診療間隔：傷病大分類（前半）

傷病大分類	総外来患者の平均診療間隔（日）				
	2005年	2008年	2011年	2014年	2014年と2005年の差
全傷病#	32.07	35.03	36.02	38.20	6.14
Ⅰ　感染症及び寄生虫症	32.30	35.29	35.63	36.74	4.44
腸管感染症	28.93	35.76	30.89	31.41	2.48
結核	41.93	43.42	45.42	44.86	2.92
皮膚及び粘膜の病変を伴うウイルス疾患	27.33	27.23	27.10	29.48	2.15
真菌症	36.45	38.43	38.73	40.46	4.01
その他の感染症及び寄生虫症	30.51	35.42	38.96	40.59	10.08
Ⅱ　新生物	39.90	43.97	46.94	49.13	9.23
（悪性新生物）（再掲）	39.67	44.32	47.33	49.88	10.21
胃の悪性新生物	36.74	41.73	44.42	46.06	9.33
結腸及び直腸の悪性新生物	35.88	41.72	43.79	47.58	11.70
気管，気管支及び肺の悪性新生物	38.48	41.86	42.08	45.00	6.52
その他の悪性新生物	41.32	45.79	49.22	51.64	10.32
良性新生物及びその他の新生物	40.56	42.67	45.46	46.24	5.68
Ⅲ　血液及び造血器の疾患並びに免疫機構の障害	36.18	39.08	40.03	42.22	6.04
貧血	33.62	35.38	36.97	38.71	5.08
その他の血液及び造血器の疾患並びに免疫機構の障害	41.97	46.33	46.08	48.53	6.56
Ⅳ　内分泌，栄養及び代謝疾患	34.49	38.97	39.99	42.16	7.67
甲状腺障害	42.68	49.15	50.17	52.69	10.01
糖尿病	34.18	38.49	39.08	41.10	6.91
その他の内分泌，栄養及び代謝疾患	33.32	37.38	39.20	41.30	7.98
Ⅴ　精神及び行動の障害	29.00	31.52	32.26	33.30	4.29
統合失調症，統合失調症型障害及び妄想性障害	26.15	28.23	28.72	29.68	3.53
気分［感情］障害（躁うつ病を含む）	28.15	31.17	31.07	32.48	4.33
神経症性障害，ストレス関連障害及び身体表現性障害	32.90	35.07	36.18	36.26	3.36
その他の精神及び行動の障害	28.61	31.57	33.57	34.79	6.18
Ⅵ　神経系の疾患	35.65	39.31	40.04	42.25	6.60
Ⅶ　眼及び付属器の疾患	48.48	51.46	52.85	53.30	4.82
白内障	47.02	51.06	51.60	52.71	5.69
その他の眼及び付属器の疾患	49.41	51.66	53.47	53.51	4.09
Ⅷ　耳及び乳様突起の疾患	27.72	29.26	32.16	33.26	5.54
外耳疾患	27.36	27.55	33.67	36.51	9.15
中耳炎	24.24	25.05	27.16	26.25	2.02
その他の中耳及び乳様突起の疾患	23.28	30.88	31.80	33.46	10.18
内耳疾患	30.47	32.82	32.22	37.42	6.95
その他の耳疾患	33.97	35.58	37.93	37.45	3.48
Ⅸ　循環器系の疾患	29.72	34.62	35.53	37.91	8.19
高血圧性疾患	27.92	32.55	33.46	35.92	8.00
（心疾患（高血圧性のものを除く）（再掲））	34.20	41.05	41.65	43.16	8.96
虚血性心疾患	34.79	42.00	42.70	44.80	10.01
その他の心疾患	33.52	39.89	40.67	41.68	8.15
（脳血管疾患）（再掲）	32.05	36.64	38.83	42.89	10.84
脳梗塞	31.24	35.87	38.13	41.84	10.60
その他の脳血管疾患	34.84	38.66	41.03	45.72	10.89
その他の循環器系の疾患	37.47	39.46	42.85	45.74	8.26

#：全傷病の総患者数は参考（推計の対象外）。

表 1-2. 年次別、総外来患者の平均診療間隔：傷病大分類（後半）

傷病大分類	総外来患者の平均診療間隔（日）				
	2005年	2008年	2011年	2014年	2014年と2005年の差
Ｘ　呼吸器系の疾患	29.65	31.73	32.77	34.85	5.20
急性上気道感染症	26.73	26.69	28.15	30.12	3.39
肺炎	33.16	33.60	27.48	31.61	-1.55
急性気管支炎及び急性細気管支炎	23.81	22.75	27.44	24.69	0.87
気管支炎及び慢性閉塞性肺疾患	27.70	35.39	34.36	38.47	10.78
喘息	33.01	35.23	35.95	38.09	5.08
その他の呼吸器系の疾患	29.97	32.91	33.44	35.41	5.44
ＸⅠ　消化器系の疾患	27.69	30.13	30.08	32.75	5.06
う蝕	20.71	24.48	23.27	24.07	3.36
歯肉炎及び歯周疾患	32.97	32.51	32.71	36.02	3.06
その他の歯及び歯の支持組織の障害	18.80	20.18	21.21	21.47	2.67
胃潰瘍及び十二指腸潰瘍	34.91	38.98	39.54	41.48	6.57
胃炎及び十二指腸炎	29.14	33.46	33.85	37.90	8.76
肝疾患	32.26	35.41	35.19	40.30	8.03
その他の消化器系の疾患	33.36	37.15	38.12	40.11	6.75
ⅩⅡ　皮膚及び皮下組織の疾患	36.83	39.81	39.68	42.10	5.27
ⅩⅢ　筋骨格系及び結合組織の疾患	26.04	29.38	29.85	32.61	6.57
炎症性多発性関節障害	32.81	36.59	37.97	42.21	9.40
脊柱障害	22.60	26.42	26.43	29.82	7.22
骨の密度及び構造の障害	29.51	33.37	36.83	38.83	9.32
その他の筋骨格系及び結合組織の疾患	26.88	29.32	29.40	30.88	4.00
ⅩⅣ　腎尿路生殖器系の疾患	34.01	37.72	39.59	43.65	9.64
糸球体疾患，腎尿細管間質性疾患及び腎不全	25.89	25.66	24.73	31.70	5.81
乳房及び女性生殖器の疾患	34.85	36.32	40.32	42.04	7.19
その他の腎尿路生殖器系の疾患	36.73	44.07	45.71	49.02	12.29
ⅩⅤ　妊娠，分娩及び産じょく	21.56	22.24	21.97	20.47	-1.09
流産	24.43	27.73	24.07	23.65	-0.78
妊娠高血圧症候群	21.29	32.78	18.24	26.22	4.93
単胎自然分娩	21.60	33.16	32.18	25.70	4.11
その他の妊娠，分娩及び産じょく	21.20	20.70	19.86	19.56	-1.63
ⅩⅥ　周産期に発生した病態	43.57	43.40	41.57	47.07	3.50
ⅩⅦ　先天奇形，変形及び染色体異常	44.09	45.08	47.18	48.16	4.06
ⅩⅧ　症状，徴候及び異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの	34.63	38.13	38.70	40.37	5.74
ⅩⅨ　損傷，中毒及びその他の外因の影響	24.55	25.37	26.63	28.60	4.05
骨折	25.18	26.17	28.21	29.81	4.62
その他の損傷，中毒及びその他の外因の影響	24.16	24.83	25.51	27.72	3.56
ⅩⅩⅠ　健康状態に影響を及ぼす要因及び保健サービスの利用	28.55	28.91	30.84	30.51	1.96
正常妊娠・産じょくの管理	24.27	23.44	22.29	22.89	-1.38
歯の補てつ	17.66	20.69	21.03	19.48	1.82
その他の保健サービス	42.47	40.80	42.93	43.29	0.82

厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業（統計情報総合研究））
研究報告書

患者調査における総患者数推計の応用
—総患者数を用いた脳血管疾患の特性把握—

研究協力者　三重野牧子　自治医科大学情報センター医学情報学准教授
川戸　美由紀　藤田保健衛生大学医学部衛生学講座講師
山田　宏哉　藤田保健衛生大学医学部衛生学講座講師
研究代表者　橋本　修二　藤田保健衛生大学医学部衛生学講座教授

研究要旨　患者調査における総患者数推計の応用として、2年計画の初年度として、1996～2014年の患者調査の情報から得られた、新しい方法による総患者数の推計値を用いて、脳血管疾患についての総患者率（＝総患者数／人口）の年次推移を観察した。傷病大分類に含まれる脳血管疾患および傷病小分類に含まれるくも膜下出血、脳内出血、脳梗塞について、性別、年齢階級別総患者率の年次推移と年齢調整した総患者率の年次推移を検討したところ、脳血管疾患（大分類）の総患者率は男女ともに減少傾向にあったが、疾患によって性別、年齢階級別の傾向は異なっていた。以上より、当初の研究計画の通り、次年度の本格的な解析と評価に向けて、研究の準備を完了した。

A．研究目的

平成 27・28 年度の厚生労働科学研究費補助金による「患者調査に基づく受療状況の解析と総患者数の推計に関する研究」（研究代表者：橋本修二教授）の研究成果として、総患者数の推計方法の見直しが提言された。新規方法では、平均診療間隔の算定対象が、現行の 30 日以下から、13 週以下（91 日以下）へ拡大された。この新規方法を用いて推計された総患者数について、患者調査における総患者数推計の応用として、本研究では総患者数を用いた脳血管疾患の特性把握を検討することを目的とした。平成 29 年度は、2 年計画の初年度として、新規方法による総患者数を用いた脳血管疾患についての総患者率（＝総患者数／人口）の年次推移を観察した。

B．研究方法

１．基礎資料と検討方法

基礎資料として、1996・1999・2002・2005・2008・2011・2014 年の患者調査の情報から得られた、新しい方法による脳血管疾患の総患者数の推計値を利用した。総患者数／人口で定義される「総患者率」を用いて、男女別に年齢分布、年次推移を観察し、脳血管疾患の特性を記述した。傷病分類としては、傷病大分類に含まれる脳血管疾患および、傷病小分類に含まれるくも膜下出血、脳内出血、脳梗塞について検討した。年齢階級は、0～4 歳、5～9 歳、・・・、90 歳以上とした。

年次推移の解析として、傷病分類ごとに、年次別に年齢調整した総患者率を算定した。人口には推計人口を、基準人口には昭和 60 年モデル人口を用いた。

（倫理面への配慮）

本研究では、連結不可能匿名化された既存の統計資料のみを用いるため、個人情報保護に関係する問題は生じない。

C．研究結果

１．年齢階級別総患者率

脳血管疾患（大分類）の年齢階級別総患者率（人口 10 万対）の年次推移を、男性について表 1、女性について表 2 に示す。男女とも、いずれの年代でも 40 歳を超えると年齢階級が上がるにつれて総患者率も上昇傾向にあったが、年次ごとに観察すると 1996 年から 1999 年にかけておよそ 2 割程度減少し、その後も緩やかな下降傾向がみられた。女性では年齢階級が上がるごとに 90 歳以上まで総患者率が上昇し続けた一方で、男性では、年次による違いはあるものの、80 歳以上はほぼ一定となった。

傷病大分類の脳血管疾患の内訳として、傷病小分類に含まれるくも膜下出血、脳内出血、脳梗塞についての年齢階級別総患者率（人口 10 万対）の年次推移も観察した。くも膜下出血の年齢階級別総患者率について男性を表 3、女性を表 4、脳内出血の年齢階級別総患者率について男性を表 5、女性を表 6、脳梗塞の年齢階級別総患者率について男性を表 7、女性を表 8 に示す。くも膜下出血については、女性の総患者率が男性より高い傾向がみられた。男女とも 40 歳代から増加傾向にあるが、その後は男女差がみられ、男性では 60 歳代にピークを迎える年次が多かった一方、女性では 65 歳～84 歳を中心に総患者率が高い傾向にあった。80～84 歳、85～89 歳、90 歳以上の女性では 2014 年の総患者率は 1996 年の 2 倍以上となっていた。女性ではほぼすべての年齢階級において 2008 年は総患者率が高く見られた一方で、男性では年次による大きな変動はみられなかった。脳内出血について、女性では 45 歳を過ぎる頃から年齢階級の上昇とともに総患者率の上昇がみられた一方で、男性では 70 歳前後まで上昇したのち、ほぼ一定となった。年次による違いとしては、男女とも 50 歳以上のほとんどすべての年齢階級で 1996 年が最も高くみられた。脳梗塞についても同様に、40 歳以上の年齢階級から男女とも総患者率の上昇がみられ、女性では 90 歳以上の年齢階級まで上昇を続けた一方、男性では 80 歳以上はほぼ一定となった。男女とも年次が新しくなるほど総患者率の減少傾向がみられた。

２．調整した総患者率

年齢調整した総患者率の年次推移について、脳血管疾患（大分類）およびその内訳の一部であるくも膜下出血、脳内出血、脳梗塞の年次推移を観察した。図 1 に男性、図 2 に女性について、1996 年を 1 として年次推移を示した。脳血管疾患全般に、年次が新しくなるにつれて調整総患者率は減少傾向がみられた。特に、男女とも脳梗塞について、2014 年は 1996 年の 6 割程度に減少した。

D．考察

傷病大分類に含まれる脳血管疾患の年次推移を観察すると、男女とも減少傾向がみられ、年齢階級別の集計および年齢調整した総患者率で観察した場合でも、いずれも同様であった。内訳として、傷病小分類に含まれるくも膜下出血、脳内出血、脳梗塞別に観察すると、性別、疾患別の傾向は異なっていた。脳血管疾患の減少傾向に関して、罹患率の変化、主傷病の取り方、人口の高齢化の影響、脳血管疾患予防に関する啓発活動の影響等が考えられ、今後詳しく検討する必要がある。

地域分布、入院や外来の状況・平均在院日数・死亡数／総患者数などの総患者率以外の指標の利用についても今後の検討課題であり、全体の中での総患者率の位置づけを議論していくことが重要であろう。

E．結論

平成 29 年度は 2 年計画の初年度として、年次計画通り、新しい方法による総患者数を用いた脳血管疾患についての総患者率の年次推移を観察した。次年度の本格的な解析と評価に向けて、研究の準備を完了した。

F．研究発表

１．論文発表

なし。

２．学会発表

なし。

G．知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

１．特許取得

なし。

２．実用新案登録

なし。

３．その他

なし。

図 1. 脳血管疾患の調整総患者率の推移（男性）

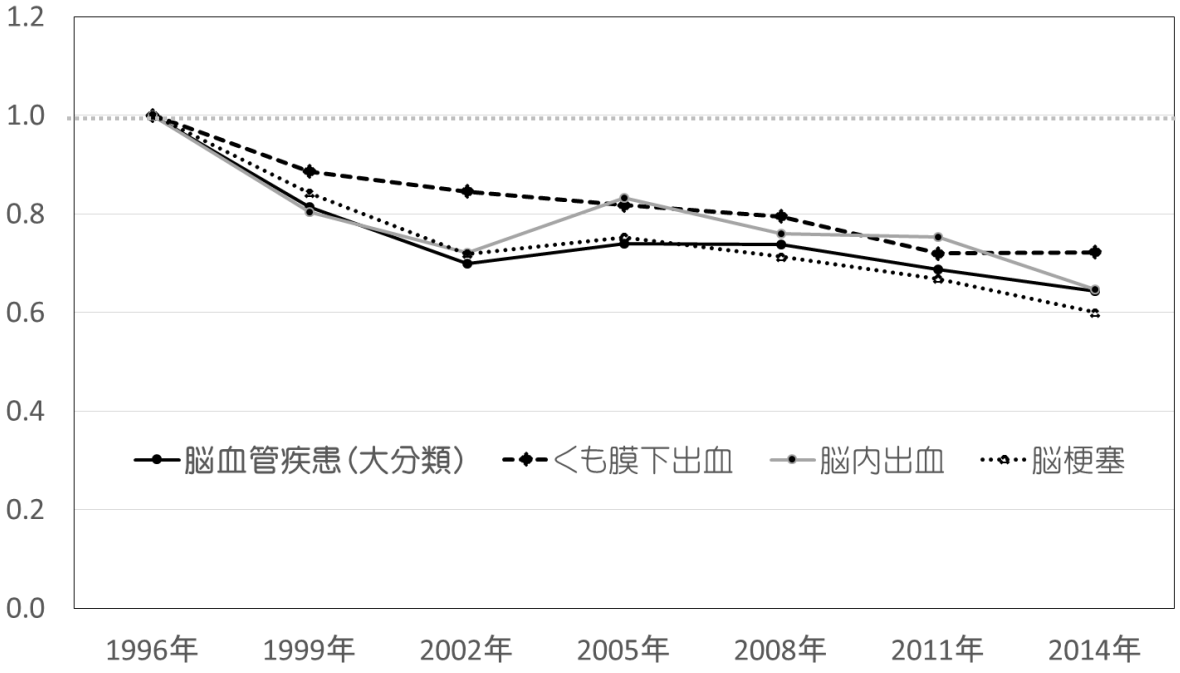


図 2. 脳血管疾患の調整総患者率の推移（女性）

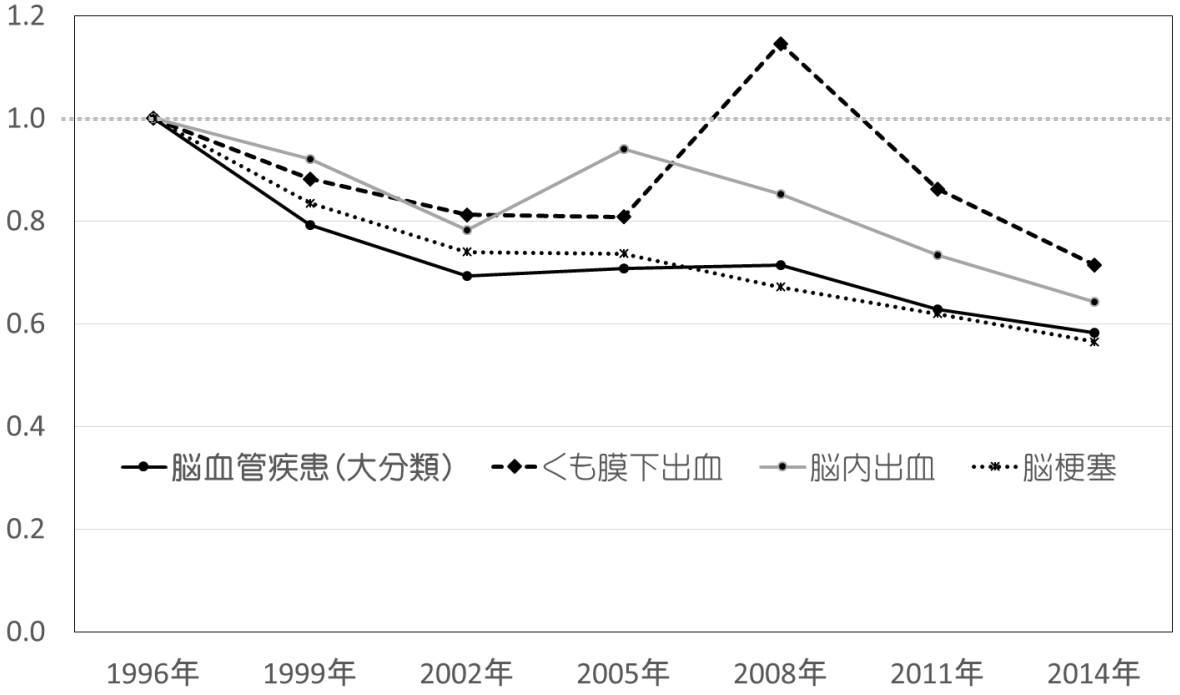


表 1. 脳血管疾患（大分類）の年次別、年齢階級別総患者率：男性

	年齢階級別総患者率（人口10万対）						
	1996年	1999年	2002年	2005年	2008年	2011年	2014年
0 ～ 4 歳	48.4	37.7	19.2	14.8	14.8	14.7	3.6
5 ～ 9	28.5	10.5	4.3	15.8	11.5	19.5	9.8
10 ～ 14	9.2	12.9	5.3	21.7	9.3	13.3	6.4
15 ～ 19	3.2	4.2	6.5	10.9	13.5	14.9	34.9
20 ～ 24	8.5	15.4	16.8	26.4	5.6	53.5	20.1
25 ～ 29	28.4	22.9	35.7	30.2	53.8	10.1	14.4
30 ～ 34	38.9	43.5	41.1	44.0	54.2	58.4	53.0
35 ～ 39	127.2	83.6	73.6	90.8	65.0	108.5	74.6
40 ～ 44	281.3	322.8	219.9	200.8	250.8	209.6	195.0
45 ～ 49	459.0	432.1	359.4	451.7	410.7	356.1	354.1
50 ～ 54	926.8	743.4	691.0	893.7	868.2	740.8	681.2
55 ～ 59	1909.1	1607.4	1363.9	1509.1	1369.6	1185.7	1145.4
60 ～ 64	3307.1	2739.6	2414.0	2539.9	2542.2	2601.4	2162.0
65 ～ 69	5428.9	4844.9	3848.4	4361.7	4223.5	3674.3	3589.8
70 ～ 74	8198.1	6196.3	6069.1	6058.2	5645.0	5489.8	5029.9
75 ～ 79	11242.7	9041.5	7126.7	7278.5	7974.7	7521.1	7163.2
80 ～ 84	12675.0	9693.1	8568.0	8310.3	9073.0	8516.0	8598.5
85 ～ 89	15556.1	10316.6	8979.1	9212.0	9427.4	8217.5	8704.4
90歳以上	13834.1	13053.8	10510.4	9463.0	9682.5	9343.7	6861.6

表 2. 脳血管疾患（大分類）の年次別、年齢階級別総患者率：女性

	年齢階級別総患者率（人口10万対）						
	1996年	1999年	2002年	2005年	2008年	2011年	2014年
0 ～ 4 歳	29.1	27.6	16.2	6.0	14.4	21.2	4.0
5 ～ 9	12.9	15.7	19.4	3.2	15.3	14.1	21.9
10 ～ 14	17.6	33.9	10.0	20.0	15.3	18.3	18.5
15 ～ 19	12.1	2.5	48.9	16.8	16.0	8.2	3.9
20 ～ 24	30.1	19.0	11.2	19.1	24.9	43.5	28.6
25 ～ 29	25.6	24.1	34.5	35.6	36.9	25.8	63.6
30 ～ 34	44.3	45.2	41.9	38.4	41.5	51.7	64.2
35 ～ 39	67.6	78.5	92.8	74.1	124.0	96.8	70.8
40 ～ 44	128.0	151.9	119.7	125.4	147.7	156.9	154.6
45 ～ 49	314.4	264.8	248.0	341.7	278.4	242.7	235.2
50 ～ 54	660.2	477.2	458.6	540.3	550.6	446.5	488.9
55 ～ 59	1175.0	1017.7	943.2	959.3	997.3	857.3	714.7
60 ～ 64	2158.2	1703.7	1476.7	1716.4	1666.8	1283.8	1409.2
65 ～ 69	3488.3	3029.2	2544.9	2708.1	2548.6	2276.0	1812.9
70 ～ 74	6194.5	4347.3	3918.7	3980.1	3963.6	3553.9	3286.9
75 ～ 79	8416.8	7071.5	5752.8	5426.1	5677.1	5055.4	4877.9
80 ～ 84	11117.5	7775.4	7058.7	6476.3	7285.8	6536.7	5788.4
85 ～ 89	13231.1	10514.5	8237.1	8458.1	7677.4	7171.1	6522.4
90歳以上	15814.2	11784.8	10983.6	10061.2	8962.6	8274.4	6984.9

表 3. くも膜下出血の年次別、年齢階級別総患者率：男性

	年齢階級別総患者率（人口10万対）						
	1996年	1999年	2002年	2005年	2008年	2011年	2014年
0 ～ 4 歳	2.0	0.3	0.4	0.1	0.2	0.1	0.1
5 ～ 9	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.2
10 ～ 14	0.0	0.1	0.0	0.0	0.3	0.0	0.1
15 ～ 19	0.8	0.1	0.1	1.6	0.0	0.0	0.0
20 ～ 24	0.2	0.3	0.2	0.1	0.0	0.1	0.1
25 ～ 29	12.5	1.4	6.3	0.2	3.9	0.3	0.5
30 ～ 34	1.2	2.2	2.6	15.2	1.9	6.6	1.3
35 ～ 39	15.2	9.6	9.9	11.5	4.2	10.2	4.3
40 ～ 44	21.1	28.2	36.6	14.7	37.0	16.9	26.4
45 ～ 49	56.8	51.9	38.9	40.8	20.1	74.8	19.9
50 ～ 54	79.4	52.2	61.3	74.3	39.2	23.0	33.1
55 ～ 59	109.6	88.5	63.6	47.9	75.0	58.6	67.7
60 ～ 64	109.3	119.9	92.4	88.5	70.3	59.7	74.4
65 ～ 69	85.9	104.2	120.1	148.8	160.6	123.9	111.1
70 ～ 74	146.0	111.9	85.4	91.0	116.5	82.1	133.4
75 ～ 79	86.9	75.8	111.5	54.3	91.2	50.5	83.4
80 ～ 84	18.6	41.3	27.8	39.5	44.9	66.8	76.5
85 ～ 89	41.4	27.3	59.0	35.0	38.2	20.1	127.8
90歳以上	15.4	13.7	18.9	41.2	15.1	21.7	14.1

表 4. くも膜下出血の年次別、年齢階級別総患者率：女性

	年齢階級別総患者率（人口10万対）						
	1996年	1999年	2002年	2005年	2008年	2011年	2014年
0 ～ 4 歳	0.2	8.1	0.1	0.3	0.3	0.1	0.3
5 ～ 9	0.0	0.1	1.4	0.0	0.4	0.0	11.8
10 ～ 14	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.2	0.1
15 ～ 19	0.0	0.0	0.1	0.0	5.9	0.1	0.1
20 ～ 24	1.2	0.2	0.0	0.0	0.3	13.2	0.1
25 ～ 29	0.4	1.8	7.2	3.7	0.2	0.4	0.2
30 ～ 34	5.4	6.5	3.3	2.2	2.8	0.4	2.0
35 ～ 39	13.3	6.9	13.7	16.9	11.8	16.2	11.6
40 ～ 44	42.9	32.5	37.5	38.2	10.5	26.0	13.8
45 ～ 49	58.8	53.0	52.8	22.7	43.0	45.4	32.3
50 ～ 54	81.3	68.0	60.9	65.2	137.5	74.3	59.6
55 ～ 59	165.2	116.0	84.2	101.6	124.0	113.4	59.9
60 ～ 64	154.6	136.4	122.8	114.1	217.4	129.8	85.7
65 ～ 69	195.3	244.7	185.1	104.6	228.7	143.6	156.6
70 ～ 74	230.0	164.7	163.9	281.8	289.8	177.8	187.5
75 ～ 79	165.3	153.9	169.5	193.9	258.8	212.6	182.9
80 ～ 84	114.9	100.8	154.3	162.7	194.7	224.7	260.9
85 ～ 89	71.1	61.5	93.3	136.1	260.2	140.3	183.0
90歳以上	57.5	83.7	60.6	101.7	92.5	95.2	130.0

表 5. 脳内出血の年次別、年齢階級別総患者率：男性

	年齢階級別総患者率（人口10万対）						
	1996年	1999年	2002年	2005年	2008年	2011年	2014年
0 ～ 4 歳	0.4	7.8	8.1	6.7	0.4	6.7	0.9
5 ～ 9	13.5	0.6	0.3	7.5	0.1	2.7	1.9
10 ～ 14	2.2	1.2	0.2	2.9	0.5	2.4	0.2
15 ～ 19	1.0	0.6	0.6	0.9	6.1	4.0	0.9
20 ～ 24	0.9	0.1	5.3	2.2	2.1	28.9	2.0
25 ～ 29	3.7	3.9	10.5	9.1	4.1	4.1	1.0
30 ～ 34	10.4	4.2	4.3	6.7	6.5	19.9	12.2
35 ～ 39	19.8	22.0	21.1	24.4	10.6	21.8	12.9
40 ～ 44	66.2	44.5	35.0	90.7	53.4	91.0	42.0
45 ～ 49	95.5	147.7	98.2	124.0	132.4	66.2	65.4
50 ～ 54	264.9	182.8	150.0	245.2	167.0	179.2	164.8
55 ～ 59	405.6	305.1	338.7	357.8	286.5	365.9	205.3
60 ～ 64	684.6	516.6	513.2	495.5	528.8	454.1	406.0
65 ～ 69	837.6	750.1	512.8	620.1	580.3	552.1	518.2
70 ～ 74	806.1	683.8	681.8	717.3	601.4	507.8	614.1
75 ～ 79	887.7	595.6	540.3	552.3	730.1	673.2	588.3
80 ～ 84	812.7	586.4	561.6	562.2	635.0	578.4	693.3
85 ～ 89	687.2	461.7	519.6	626.3	593.8	537.9	642.8
90歳以上	367.8	317.7	228.4	342.1	246.7	493.1	370.8

表 6. 脳内出血の年次別、年齢階級別総患者率：女性

	年齢階級別総患者率（人口10万対）						
	1996年	1999年	2002年	2005年	2008年	2011年	2014年
0 ～ 4 歳	0.7	1.8	10.8	0.5	2.7	4.9	0.5
5 ～ 9	3.7	1.0	0.1	0.7	11.9	2.1	0.5
10 ～ 14	0.2	0.1	1.8	0.7	0.2	0.9	0.1
15 ～ 19	1.4	1.7	0.8	3.3	3.4	2.1	0.3
20 ～ 24	12.5	0.5	4.1	0.6	2.7	4.4	2.5
25 ～ 29	8.4	6.8	18.1	12.2	19.6	1.2	0.8
30 ～ 34	6.8	12.2	10.8	5.8	3.4	12.3	6.0
35 ～ 39	11.1	18.6	9.7	30.2	16.2	8.8	15.3
40 ～ 44	17.6	22.1	26.0	20.3	17.1	21.9	26.1
45 ～ 49	58.2	41.5	33.8	113.9	44.8	46.0	29.7
50 ～ 54	131.5	93.7	75.8	115.8	114.5	68.8	91.8
55 ～ 59	210.1	189.5	184.8	248.0	148.6	183.2	115.8
60 ～ 64	284.0	327.3	192.5	221.6	291.7	190.0	148.2
65 ～ 69	401.7	379.3	284.7	407.2	328.3	274.4	230.7
70 ～ 74	527.4	439.6	365.3	347.9	320.2	344.5	295.0
75 ～ 79	521.8	531.2	434.2	428.1	563.4	407.1	429.0
80 ～ 84	633.3	521.3	626.4	518.9	495.3	517.7	536.1
85 ～ 89	689.1	601.0	547.5	639.0	589.3	584.0	473.6
90歳以上	620.4	561.8	778.9	497.1	584.7	588.9	573.8

表 7. 脳梗塞の年次別、年齢階級別総患者率：男性

	年齢階級別総患者率（人口10万対）						
	1996年	1999年	2002年	2005年	2008年	2011年	2014年
0 ～ 4 歳	0.3	3.2	3.8	7.7	1.7	0.4	0.3
5 ～ 9	6.6	2.9	0.9	5.6	4.8	13.2	0.1
10 ～ 14	0.2	0.1	2.9	4.4	6.2	0.9	0.2
15 ～ 19	0.6	0.5	2.0	3.1	5.3	0.7	6.5
20 ～ 24	7.0	5.5	8.6	11.5	1.3	7.2	7.8
25 ～ 29	9.7	15.2	16.7	16.8	38.4	3.9	3.7
30 ～ 34	16.9	32.2	28.3	18.9	38.7	21.9	30.1
35 ～ 39	76.0	35.4	32.0	44.8	33.5	58.2	40.0
40 ～ 44	162.8	230.9	78.6	77.2	108.8	65.1	85.4
45 ～ 49	242.7	191.3	166.6	247.2	222.6	138.7	201.5
50 ～ 54	500.0	432.1	418.4	488.8	537.0	466.9	346.4
55 ～ 59	1227.8	1053.4	871.3	948.6	844.2	620.7	690.9
60 ～ 64	2219.0	1834.5	1663.8	1754.3	1641.0	1684.9	1381.5
65 ～ 69	4020.0	3634.7	2921.4	3287.5	3001.5	2655.4	2391.5
70 ～ 74	6417.6	4975.9	4928.0	4884.3	4166.4	4426.3	3505.2
75 ～ 79	9137.8	7836.4	6028.5	6129.8	6142.4	5960.4	5529.4
80 ～ 84	10101.6	8485.0	7389.7	7265.9	7413.8	7039.5	6822.2
85 ～ 89	12744.7	8824.6	7884.8	7986.7	7822.7	7031.2	6873.7
90歳以上	11456.9	11736.7	9282.5	8933.1	7878.8	7917.6	5774.4

表 8. 脳梗塞の年次別、年齢階級別総患者率：女性

	年齢階級別総患者率（人口10万対）						
	1996年	1999年	2002年	2005年	2008年	2011年	2014年
0 ～ 4 歳	12.4	6.0	3.2	2.5	3.8	4.0	0.7
5 ～ 9	0.5	3.5	0.5	0.8	0.4	3.4	5.5
10 ～ 14	11.4	9.9	0.4	14.6	5.2	0.2	0.8
15 ～ 19	6.1	0.5	43.7	5.1	0.3	4.7	0.4
20 ～ 24	15.7	11.3	4.8	12.1	3.9	4.6	24.1
25 ～ 29	5.2	9.0	7.6	14.7	8.9	14.8	49.4
30 ～ 34	23.5	14.6	16.5	25.0	17.8	24.5	16.1
35 ～ 39	31.4	47.2	45.9	12.7	33.1	36.6	19.2
40 ～ 44	52.8	67.4	34.7	52.5	41.9	67.9	73.7
45 ～ 49	130.8	116.3	126.7	166.4	111.4	92.8	100.2
50 ～ 54	369.2	265.2	268.3	291.3	237.7	182.6	234.2
55 ～ 59	608.7	516.1	513.7	459.4	527.5	458.8	442.6
60 ～ 64	1303.4	1047.9	966.9	1155.7	888.8	781.3	932.0
65 ～ 69	2352.6	2080.8	1782.5	1929.9	1585.0	1468.0	1137.2
70 ～ 74	4359.3	3328.0	3068.2	2977.3	2878.8	2562.3	2153.7
75 ～ 79	6440.6	5847.8	4773.9	4306.4	4239.0	3975.9	3548.7
80 ～ 84	8448.0	6576.1	5736.4	5451.0	5618.2	5217.8	4512.6
85 ～ 89	10363.7	9110.3	7170.7	7212.4	6134.8	6028.0	5207.4
90歳以上	11963.2	9581.7	9568.2	9010.3	7019.4	7000.5	5830.2

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
	なし						

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
谷原真一, 辻　雅善, 川添美紀, 山之口稔隆, 志村英生	社会医療診療行為別調査と健保組合レセプトデータにおける傷病大分類別人口当たりレセプト件数の比較	厚生の指標	64 (13)	1-8	2017