

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回以上の方が20%であれば、診療間隔36.5日以下が平均的におよそ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つた者は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、今回の方法論を適用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用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

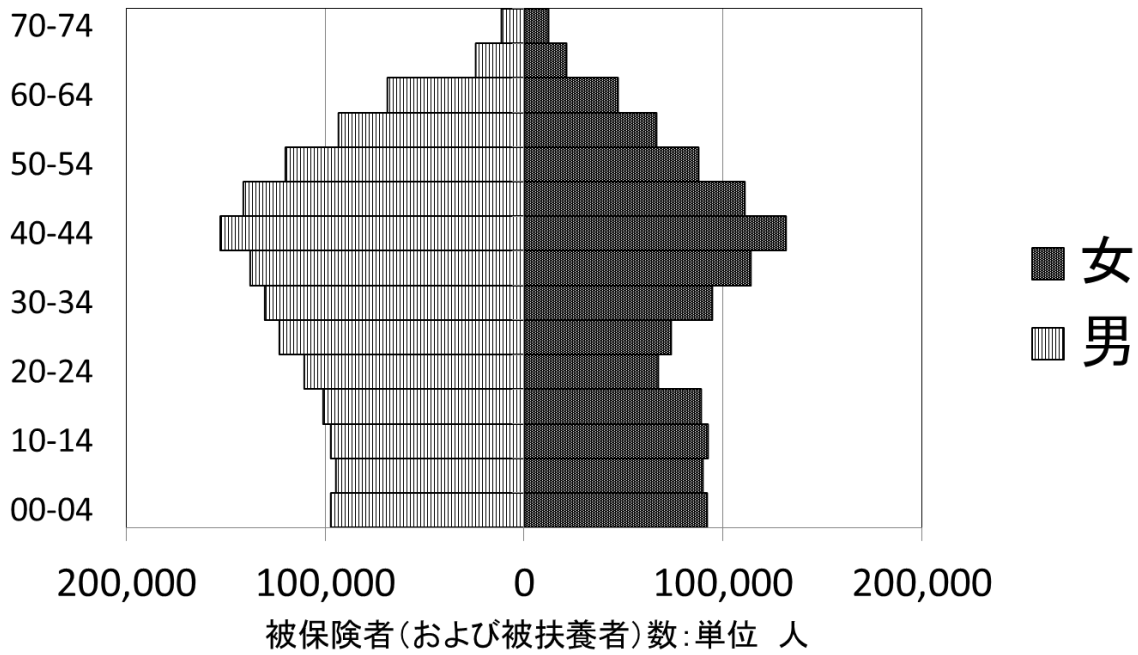
- 1) 谷原真一, 辻雅善, 川添美紀, 山之口稔隆, 志村英生. 社会医療診療行為別調査と健保組合レセプトデータにおける傷病大分類別人口当たりレセプト件数の比較. 厚生指標, 2017;64(13):1-8.

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



2014年5月1日時点での各健康保険組合の合算
(2014年3月末日時点で被保険者・非被用者総数約158万人)

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

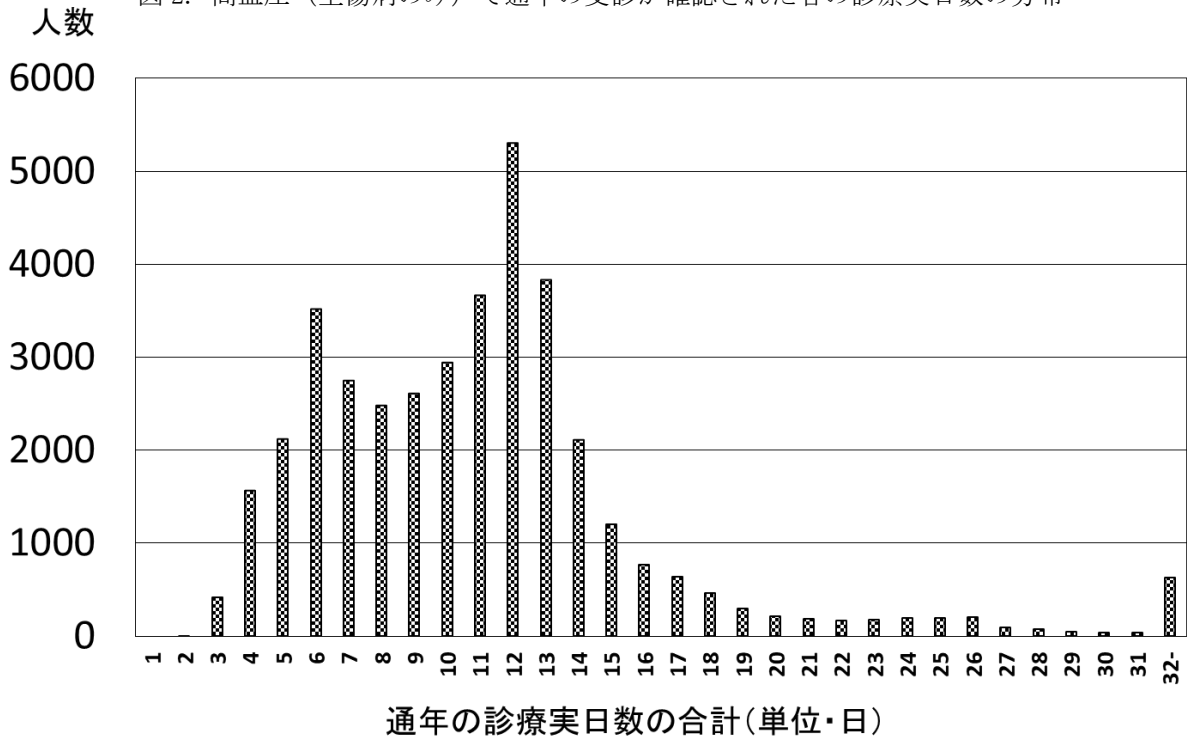


図3. 高血圧（主傷病と副傷病）で通年の受診が確認された者の診療実日数の分布

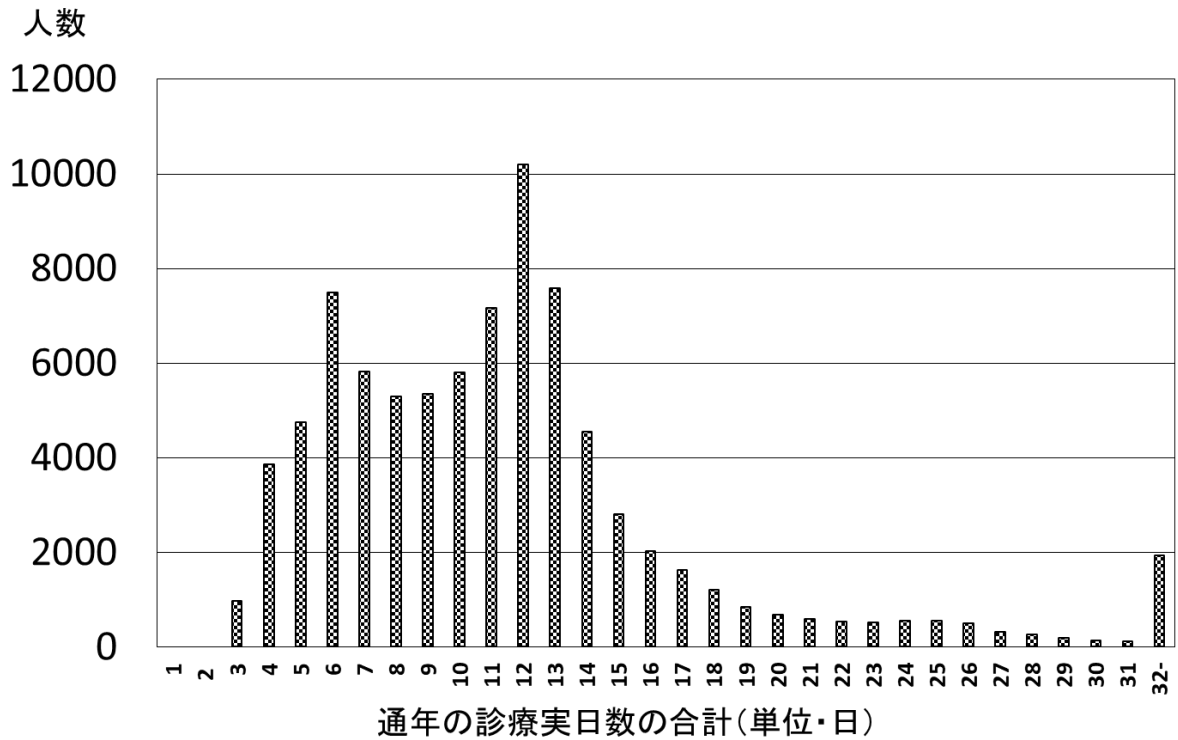
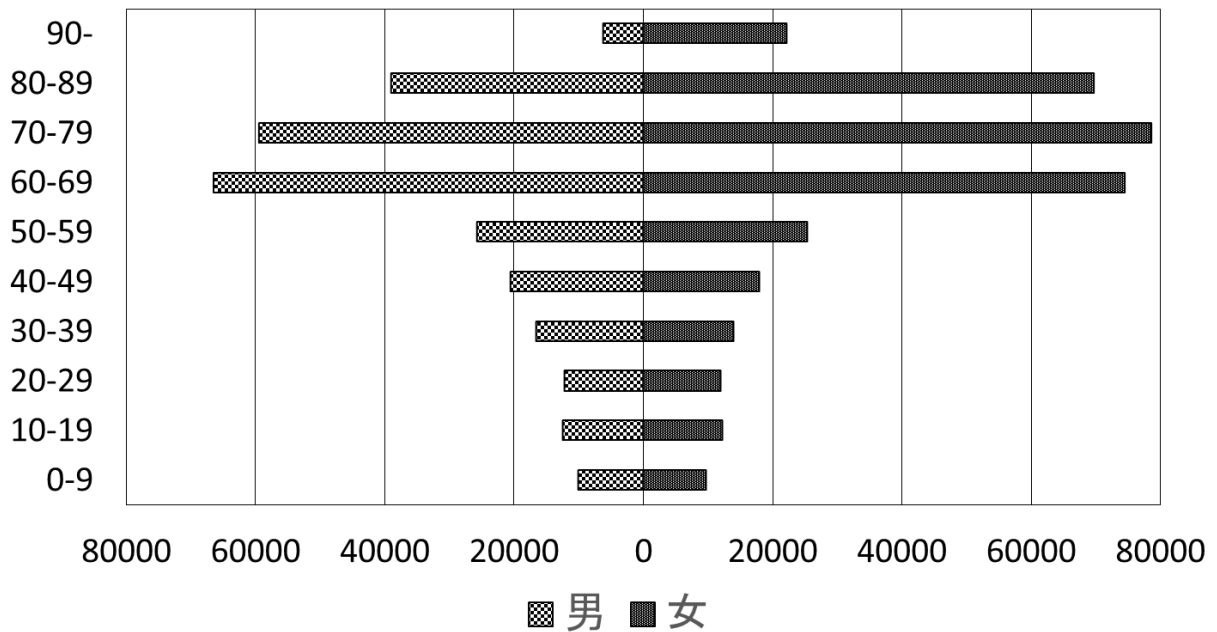


図4. N県の国保被保険者と後期高齢対象者の性年齢階級分布



被保険者(後期高齢は対象者)数: 単位 人

2016年4月1日時点での国保と後期高齢の合算

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

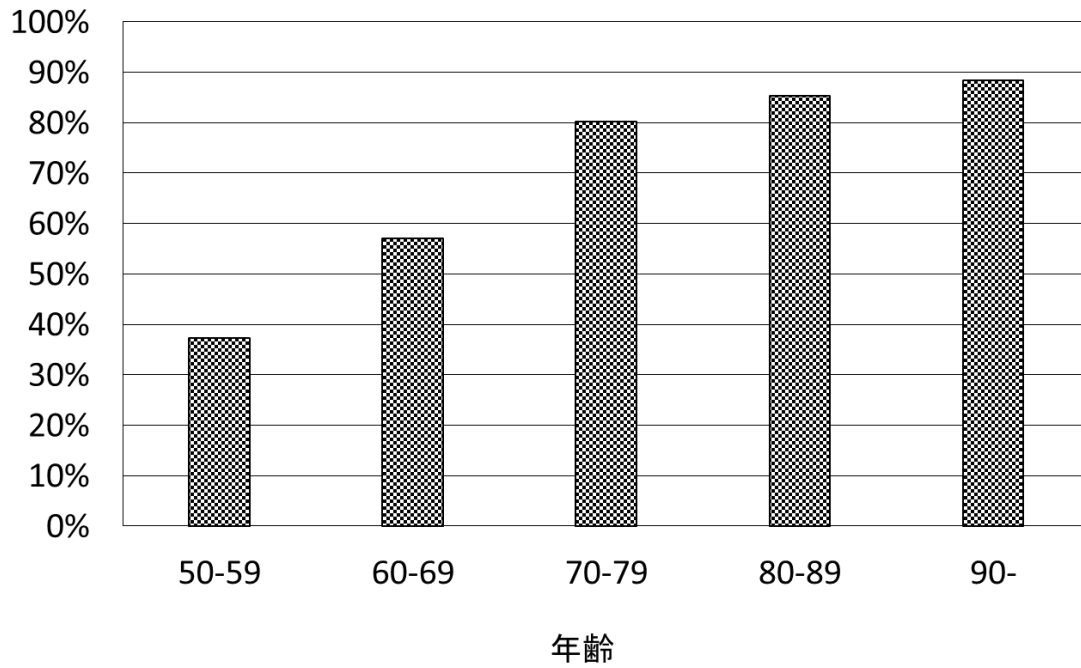


図 6. N 県の 50 歳以上の国保および後期高齢者で
平成 28 年 4～6 月の間に 6 剤以上の薬剤が処方された者の割合

