

論文

日本の医療用医薬品の薬価の2000－2020の 20年間の変動倍率の分析

小林 俊一

Analyses of Biannual Change Rates of the Standard Drug Prices in Japan from 2000 - 2020

KOBAYASHI Shunichi

要 旨

日本では公的医療保険制度のために国が薬価を定めて、2年ごとに改定している。その薬価改定の特徴を抽出するため、1101種類の医薬品の薬価の過去20年間における10回の改定の変動倍率の分布を調べた。さらに、薬価の価格帯ごとの変動倍率も分析した。その結果、薬価の変動倍率は最近20年間で0.9倍から1.03倍までの間に集中していることがわかった。また、改定ごとの変動倍率の分布は一様ではないこともわかった。薬価の価格帯ごとの変化倍率も、その分布は価格帯ごとに形状が異なることがわかった。

キーワード

データ分析 医療用医薬品 薬価 コンピュータプログラム ソフトウェア

目 次

- I. はじめに
- II. 医療用医薬品の薬価改定とその影響
- III. 研究の方法
- IV. 年ごとの薬価の変動
- V. 価格帯別の薬価の変動
- VI. まとめ

文献

I. はじめに

本論文では、医療用医薬品の薬価の価格変動について研究を行った。医療機関を受診してもらう薬の値段は薬価と呼ばれている。医療用医薬品の薬価は、基本的には2年ごとに改定される。薬価改定の際に同一の医薬品が、どの程度値上がりするのか、値下がりするのかについて詳しくデータ分析して調査してみた。

それぞれの医薬品の薬価が、薬価が改定される際に、どの程度の割合で値下がりするのか、値上がりするのかについて計算してみた。まずは、2000年から2020年までの全ての期間で、薬価改定時の個々の医薬品についての薬価の変動について調査してみた。

また、2000年から2020年までのそれぞれの薬価改定時における年ごとの薬価の変動についても計算を行った。さらに、薬価が高い薬と薬価が安い薬とで、医薬品の価格の変動に違いがあるかについても、価格帯別に調査を行ってみた。

データ分析を行うために、医療用医薬品の2000年から2020年までの薬価を処理するためのコンピュータプログラム(ソフトウェア)を、プログラミング言語のC言語を利用して作成した。作成したコンピュータプログラムを使って、年ごとと価格帯別の医療用医薬品の薬価変動の分析を行った。

II. 医療用医薬品の薬価改定とその影響

医薬品には、医療保険が適用される医療用医薬品と、医療保険が適用されない一般用医薬品がある。医療用医薬品は、国が定める全国一律の公定価格である。薬価制度の仕組みについては、文献1)～文献10)に詳しく記載されている。

医療用医薬品の薬価は、医療保険の対象となるため、日本の医療保険制度や税金のあり方などに深く関わっている。医療用医薬品の薬価を下げることであれば、医療保険で支払われる金額が減るため、国の負担を減らすことが可能となる。

医療用医薬品を販売する保険薬局の経営を考えた時には、医療用医薬品の価格変動が少ない方が経営に与える影響は少ない。保険薬局が在庫として抱えている医薬品の薬価が値下がりしてしまうと、損失

を抱えてしまうことになる。

一般の患者にとっても、通常の商品であれば店によって価格が異なっていたりするため、価格比較サイトなどを利用して安価のお店から購入するようにしている。医療用医薬品については、国によって価格が定められているため、どこかの保険薬局で購入しても同じ価格で購入できる。

しかし、医療用医薬品は価格が決まっているため、価格交渉をすることや、安いお店を自分で選択するようなことはできない。

医療保険を使って医薬品の購入をしているが、年齢などに応じた一定の割合の支払いを自ら行う必要がある。そのため、医薬品の薬価が医薬品の価格改定時に、どのような割合で値下げまたは値上げが行われるのかは、重大な関心事である。

日本の国家財政は、かなり厳しいものがある。特に医療費に使われる支出が、大きなウェイトを占めている。その中でも、医薬品の購入に充てられる医療保険の支出は大きなものがある。このため、それぞれの医薬品が薬価の改定時に、それぞれの薬の値段がどのように変動するかは、今後の保険医療制度にも大きく関わる問題であると言える。

III. 研究の方法

本研究では、2000年から2020年までに行われた医療用医薬品の薬価改定時における薬価のデータを入手した。入手したデータは、それぞれの薬効分類について、価格が高い薬品である。全ての医薬品の薬価データが入手できれば良かったが、入手できたものは、薬効分類ごとに薬価の高い上位の医薬品の数種類である。

入手したデータの薬効分類の数は367個である。薬品数としては、1101種類の医療用医薬品の2000年から2020年までのデータを入手した。すなわち、入手したデータは、1101種類の医薬品の薬価の改定時における薬価の値である。本研究では、この医薬品の薬価のデータを用いて、研究を行った。ここで、薬効とは、薬の効きめや効果のことである。薬効分類とは、薬効ごとに薬を分類したものである。

研究方法としては、「それぞれの医療用医薬品」が薬価改定時に、「変更前の価格」と「変更後の価格」とを比較することで、薬価の変動を研究してみた。

具体的には、

「薬価の倍率」＝「薬価の変更後の価格」÷「薬価の変更前の価格」

の式で計算される「倍率」を計算することで、それぞれの薬品の価格が、その時点の薬価改定時に何倍になったかを調べることで、薬価の変動を研究した。

例えば、薬価改定の前に100円であった医薬品が、薬価改定の後に80円に変更されたとする。この場合、 $80 \div 100 = 0.8$ を計算し、医薬品の薬価の倍率は0.8倍と求める。この場合には、この医薬品は薬価の変更後に、変更前の80%の価格になったという意味である。 $100\% - 80\% = 20\%$ を計算すれば、20%価格が安くなったこともわかる。

逆に例えば、薬価改定前に100円であった薬品が、薬価改定後に120円に変更されたとする。この場合、 $120 \div 100 = 1.2$ を計算し、医薬品の薬価の倍率は1.2倍と求める。この場合には、この医薬品は薬価の変更後に、変更前の120%の価格になったという意味である。 $100\% - 120\% = -20\%$ を計算すれば、20%価格が高くなったこともわかる。

調査の対象とした、全ての医薬品について「薬価の倍率」を計算した。そして、同じ「薬価の倍率」となった「医療用医薬品の個数」を計算した。

さらにその計算によって求めた、「薬価の倍率」と「医療用医薬品の個数」とで倍率と個数に関するグラフを作成した。すなわち、縦軸に「薬価の倍率」横軸に「医療用薬品の個数」をプロットすることで、グラフを作成した。

作成したグラフを観察することで、薬価改定において、医療用医薬品の価格変動にどのような傾向が見られるかをデータ分析することで研究してみた。なお、グラフの作成においては、倍率を見やすくするため、「倍率を1000倍して表示」した。すなわち、作成したグラフでは、実際の倍率が1の場合に、1000倍して「1000」と表示している。「倍率が1」とは「薬価に変更がないこと」を示しており、「作成したグラフ上の1000」の場合に「薬価の変更がないこと」を示している。

IV. 年ごとの薬価の変動

1. 2000年から2020年までの全ての薬価改定時における薬価の変動

2000年から2020年までの20年間に実施された「全ての薬価改定」における、1101種類の医療用医薬品の薬価の変化の倍率を、コンピュータプログラムを作成して求めた。求めた医療用医薬品の価格変化の倍率について、同じ倍率を持つ薬品の個数が何個あるのかを計算した。その計算によって求めた倍率と、その倍率を持つ医薬品の個数の情報を用いてグラフを作成した。

図1のグラフが、2000年から2020年の「薬価変化の倍率」と「同じ倍率を持つ薬品の個数」を示している。このグラフでは、横軸が薬価の価格改定時における医薬品の変化の倍率を示している。

ここで注意としては、図1のグラフにおいては、倍率が1倍である時の1000倍した1000における個数をグラフ上に表示しないようにしている。これを表示しなかった理由は、倍率1000における個数の値が、1978個だけ存在したためである。図1のグラフ上に、その倍率1000における1978個を表示すると、他の倍率における個数がそれと比較してはるかに小さいため、このクラブがとても見にくいためである。

図1のグラフを見ると、倍率の900から1030までの間に、多くの医薬品が集中していることがわかる。このことから、実際の医薬品の価格変化の倍率は0.9倍から1.03倍までの間に集中していることになる。

ここで倍率が0.9倍とは、例えば薬価が100円から90円になるように10%だけ値下げされていることを示している。逆に、倍率が1.03倍とは、例えば薬価が100円から103円になるように、3%だけ値上げされていることを示している。

このことから、図1のグラフからは、2000年から2020年までの間の20年間においては、今回の研究で利用した1101種類の医薬品については、薬価の価格改定時に、価格変化の倍率が0.9倍から1.03倍になったものが多い。すなわち、その薬価が10%の値下げから3%の値上げまでの範囲に多くの薬が収まっていることがわかる。

図1のグラフ作成に利用したデータを用いて計算したときの倍率の平均値は0.995倍である。価格改定時でも、価格に変更がない場合も1978個の医薬品で存在していたため、平均の倍率として計算した場合には、倍率が1倍に近い値となっている。

2. 2002年の薬価改定時における薬価の変動

2002年に実施された「全ての薬価改定」における、279種類の医療用医薬品の価格の変化の倍率を求めた。今回入手した1101個の医薬品の中で、2002年度に薬価改定のデータが存在した医薬品データの個数は279個である。図2のグラフが、2002年の「薬価変化の倍率」と「同じ倍率を持つ薬品の個数」を示している。

図2のグラフを見ると、倍率の900から999までの間に、多くの医薬品が集中していることがわかる。このことから、実際の医薬品の価格変化の倍率は0.9倍から0.999倍までの間に集中していることになる。このことから、図2のグラフからは、2002年においては、今回の研究で利用した279種類の医薬品については、薬価の価格改定時に、価格変化の倍率が0.9

倍から0.99倍になったものが多い。すなわち、その薬価が0.1%の値下げから10%の値下げまでの範囲に多くの薬が収まっていることがわかる。

図2のグラフ作成に利用したデータを用いて計算したときの倍率の平均値は0.9896倍である。価格改定時でも、価格に変更がない場合も66個の医薬品で存在していたため、平均の倍率として計算した場合には、倍率が1倍に近い値となっている。

3. 2004年の薬価改定時における薬価の変動

2004年に実施された「全ての薬価改定」における、309種類の医療用医薬品の価格の変化の倍率を求めた。今回入手した1101個の医薬品の中で、2004年度に薬価改定のデータが存在した医薬品データの個数は309個である。図3のグラフが、2004年の「薬価変化の倍率」と「同じ倍率を持つ薬品の個数」を示している。

図3のグラフを見ると、倍率の919から994までの間に、多くの医薬品が集中していることがわかる。このことから、実際の医薬品の価格変化の倍率は0.919倍から0.994倍までの間に集中していることに

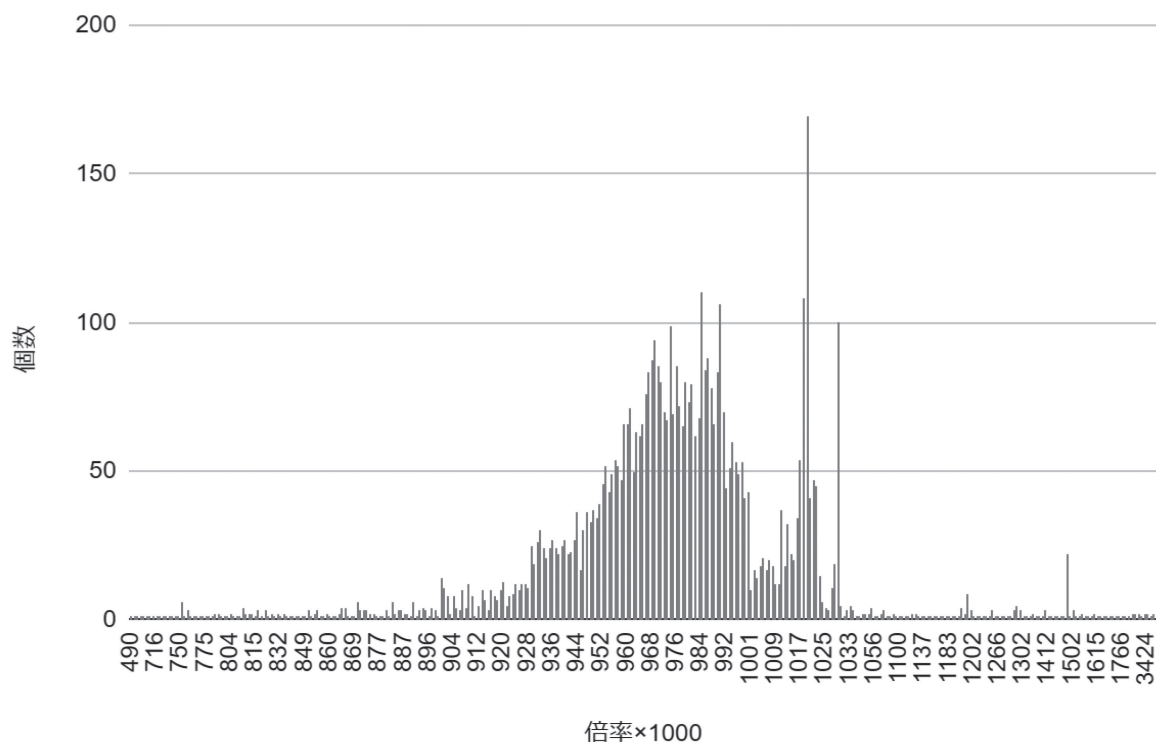


図1. 2000年～2020年の「薬価の倍率」と「医薬品の個数」

なる。このことから、図3のグラフからは、2004年においては、今回の研究で利用した309種類の医薬品については、薬価の価格改定時に、価格変化の倍率が0.919倍から0.994倍になったものが多い。すなわち、その薬価が0.6%の値下げから8.1%の値下げ

までの範囲に多くの薬が収まっていることがわかる。

図3のグラフ作成に利用したデータを用いて計算したときの倍率の平均値は0.9799倍である。価格改定時でも、価格に変更がない場合も84個の医薬品で存在していたため、平均の倍率として計算した場合

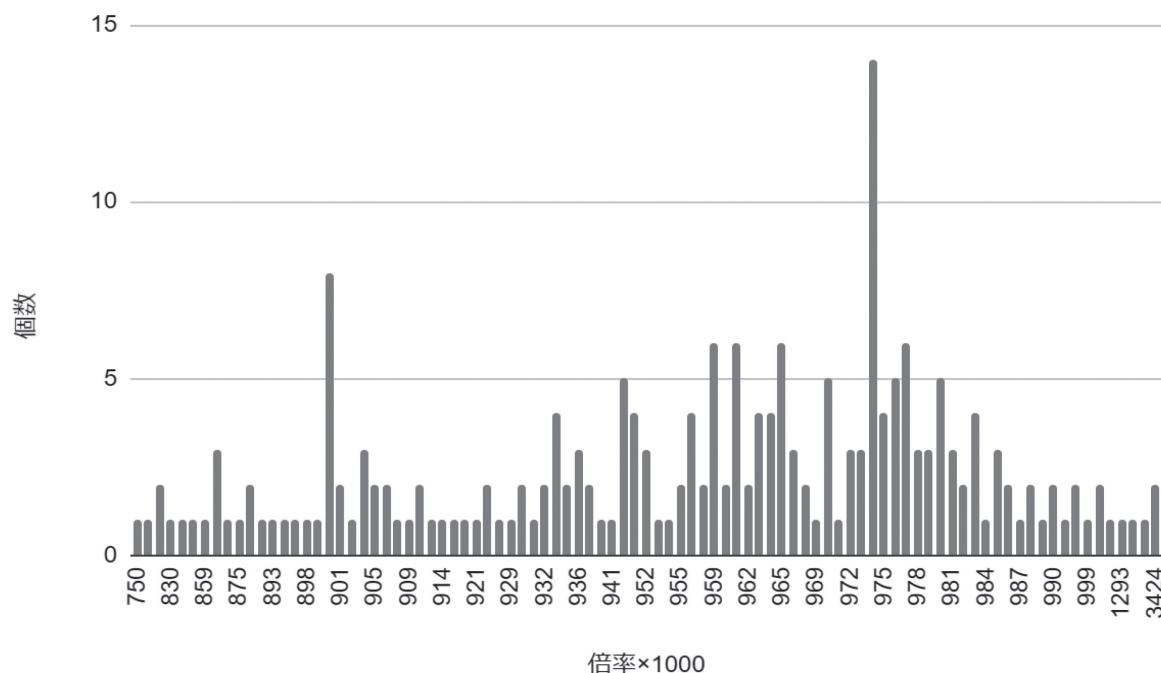


図2. 2002年の「薬価の倍率」と「医薬品の個数」

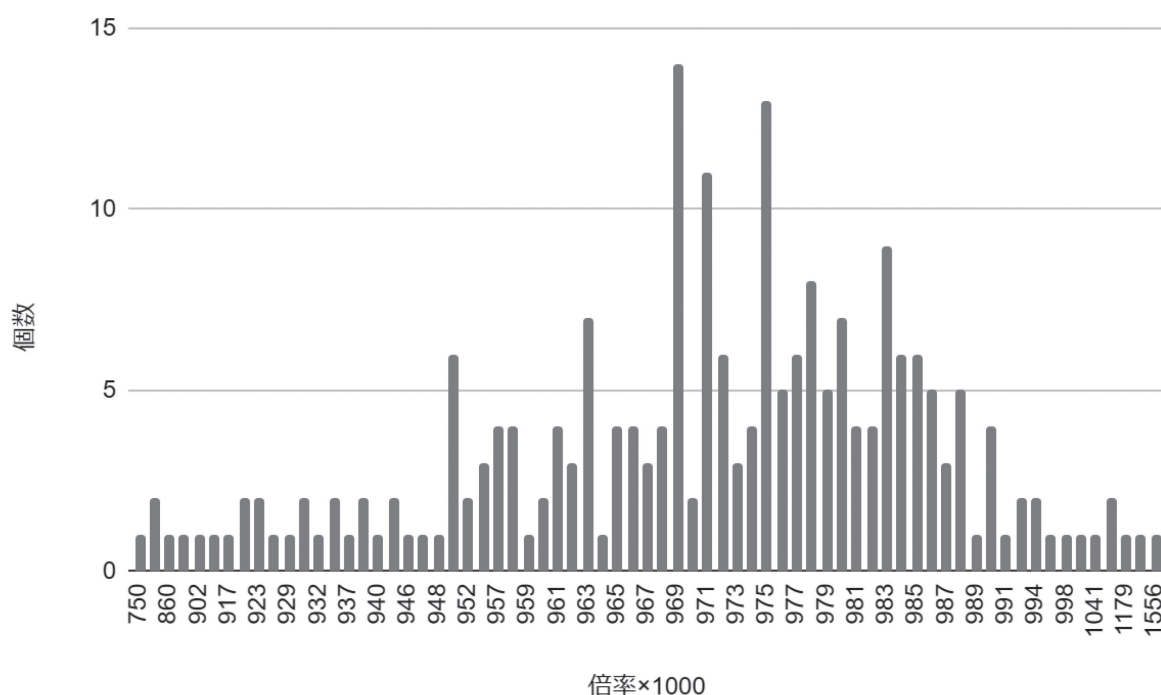


図3. 2004年の「薬価の倍率」と「医薬品の個数」

には、倍率が1倍に近い値となっている。

4. 2006年の薬価改定時における薬価の変動

2006年に実施された「全ての薬価改定」における、360種類の医療用医薬品の価格の変化の倍率を求めた。今回入手した1101個の医薬品の中で、2006年度に薬価改定のデータが存在した医薬品データの個数は360個である。図4のグラフが、2006年の「薬価変化の倍率」と「同じ倍率を持つ薬品の個数」を示している。

図4のグラフを見ると、倍率の909から999までの間に、多くの医薬品が集中していることがわかる。このことから、実際の医薬品の価格変化の倍率は0.909倍から0.999倍までの間に集中していることになる。このことから、図4のグラフからは、2006年においては、今回の研究で利用した360種類の医薬品については、薬価の価格改定時に、価格変化の倍率が0.909倍から0.999倍になったものが多い。すなわち、その薬価が0.1%の値下げから9.1%の値下げまでの範囲に多くの薬が収まっていることがわかる。

図4のグラフ作成に利用したデータを用いて計算

したときの倍率の平均値は0.974倍である。価格改定時でも、価格に変更がない場合も103個の医薬品で存在していたため、平均の倍率として計算した場合には、倍率が1倍に近い値となっている。

5. 2008年の薬価改定時における薬価の変動

2008年に実施された「全ての薬価改定」における、507種類の医療用医薬品の価格の変化の倍率を求めた。今回入手した1101個の医薬品の中で、2008年度に薬価改定のデータが存在した医薬品データの個数は507個である。図5のグラフが、2008年の「薬価変化の倍率」と「同じ倍率を持つ薬品の個数」を示している。

図5のグラフを見ると、倍率の938から998までの間に、多くの医薬品が集中していることがわかる。このことから、実際の医薬品の価格変化の倍率は0.938倍から0.998倍までの間に集中していることになる。このことから、図5のグラフからは、2008年においては、今回の研究で利用した507種類の医薬品については、薬価の価格改定時に、価格変化の倍率が0.938倍から0.998倍になったものが多い。すな

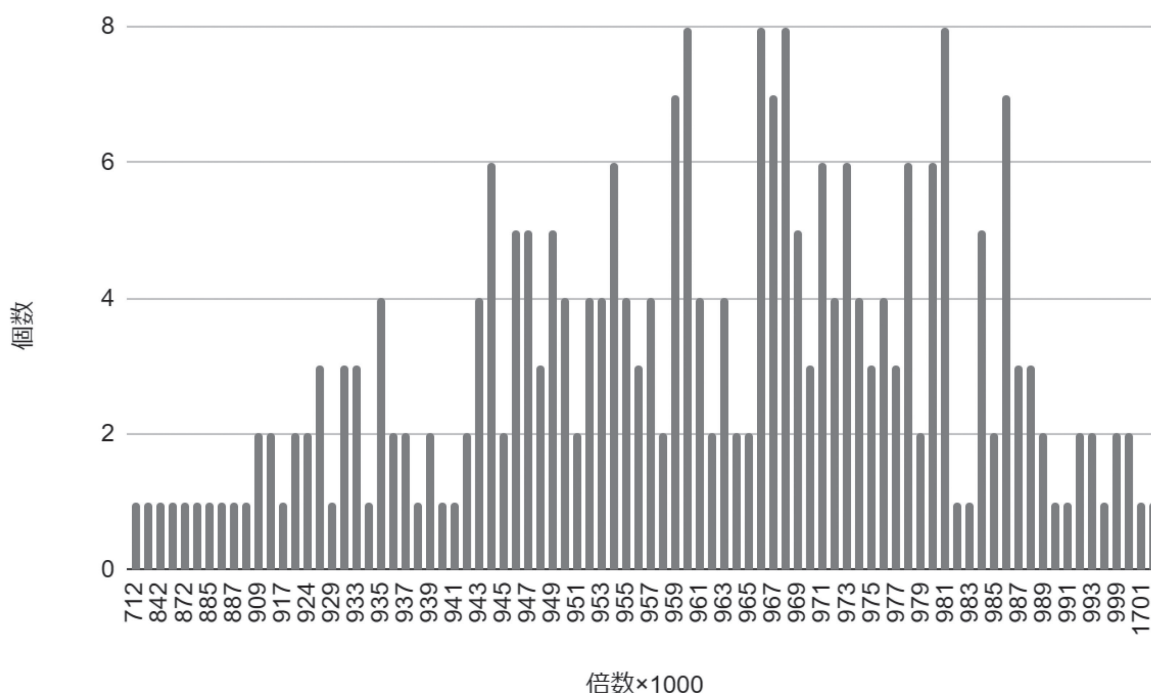


図4. 2006年の「薬価の倍率」と「医薬品の個数」

わち、その薬価が0.2%の値下げから6.2%の値下げまでの範囲に多くの薬が収まっていることがわかる。

図5のグラフ作成に利用したデータを用いて計算したときの倍率の平均値は1.062倍である。価格改定時でも、価格に変更がない場合も110個の医薬品で存在していたため、平均の倍率として計算した場合には、倍率が1倍に近い値となっている。

6. 2010年の薬価改定時における薬価の変動

2010年に実施された「全ての薬価改定」における、727種類の医療用医薬品の価格の変化の倍率を求めた。今回入手した1101個の医薬品の中で、2010年度に薬価改定のデータが存在した医薬品データの個数は727個である。図6のグラフが、2010年の「薬価変化の倍率」と「同じ倍率を持つ薬品の個数」を示している。

図6のグラフを見ると、倍率の916から998までの間に、多くの医薬品が集中していることがわかる。このことから、実際の医薬品の価格変化の倍率は0.916倍から0.998倍までの間に集中していることになる。このことから、図6のグラフからは、2010年

においては、今回の研究で利用した727種類の医薬品については、薬価の価格改定時に、価格変化の倍率が0.916倍から0.998倍になったものが多い。すなわち、その薬価が0.2%の値下げから8.4%の値下げまでの範囲に多くの薬が収まっていることがわかる。

図6のグラフ作成に利用したデータを用いて計算したときの倍率の平均値は0.974倍である。価格改定時でも、価格に変更がない場合も142個の医薬品で存在していたため、平均の倍率として計算した場合には、倍率が1倍に近い値となっている。

7. 2012年の薬価改定時における薬価の変動

2012年に実施された「全ての薬価改定」における、796種類の医療用医薬品の価格の変化の倍率を求めた。今回入手した1101個の医薬品の中で、2012年度に薬価改定のデータが存在した医薬品データの個数は796個である。図7のグラフが、2012年の「薬価変化の倍率」と「同じ倍率を持つ薬品の個数」を示している。

図7のグラフを見ると、倍率の904から1200までの間に、多くの医薬品が集中していることがわかる。

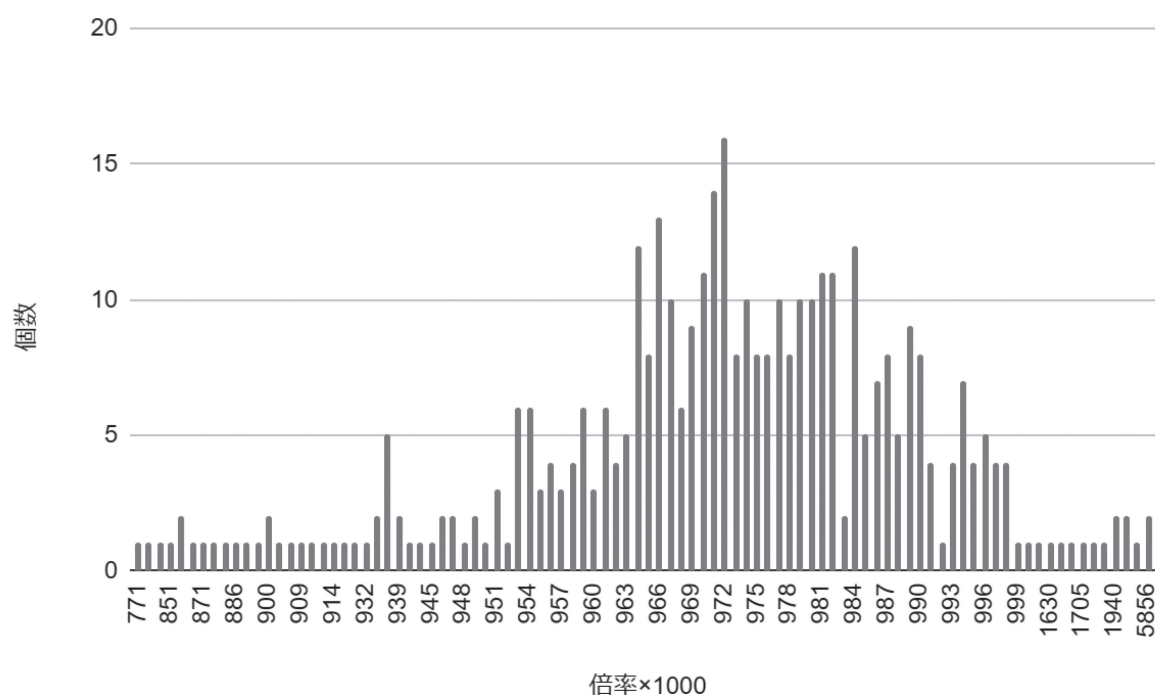


図5. 2008年の「薬価の倍率」と「医薬品の個数」

このことから、実際の医薬品の価格変化の倍率は0.904倍から1.200倍までの間に集中していることになる。このことから、図7のグラフからは、2012年においては、今回の研究で利用した796種類の医薬品については、薬価の価格改定時に、価格変化の倍

率が0.904倍から1.200倍になったものが多い。すなわち、その薬価が9.6%の値下げから20%の値上げまでの範囲に多くの薬が収まっていることがわかる。

図7のグラフ作成に利用したデータを用いて計算したときの倍率の平均値は0.980倍である。価格改

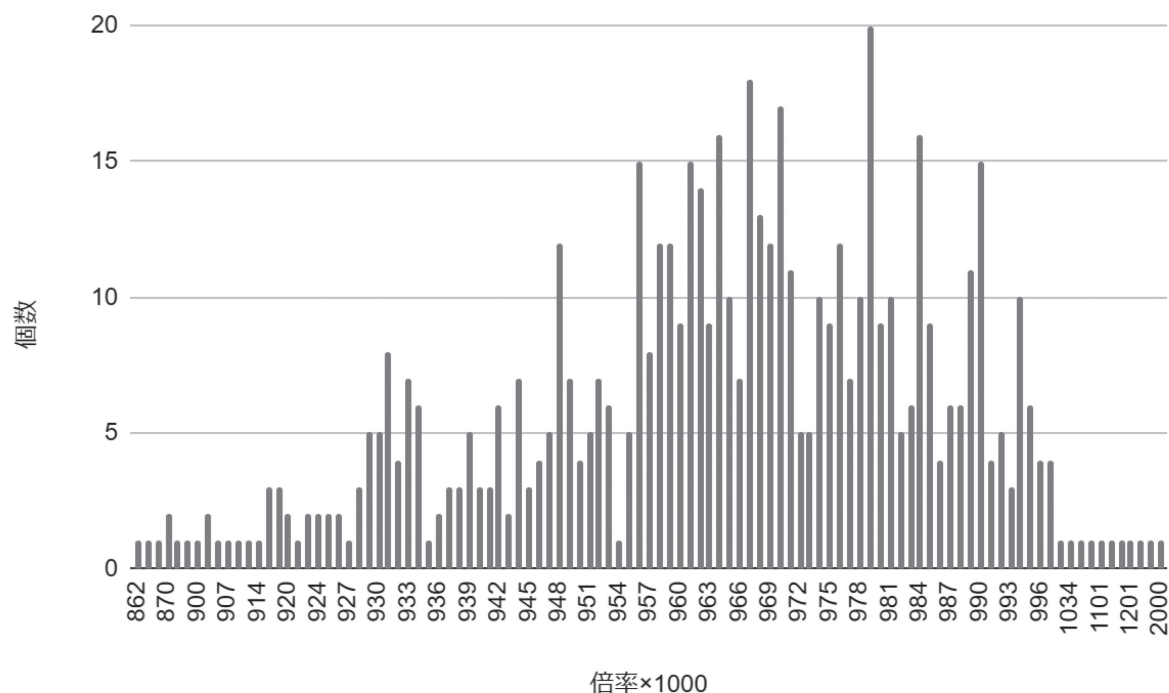


図6. 2010年の「薬価の倍率」と「医薬品の個数」

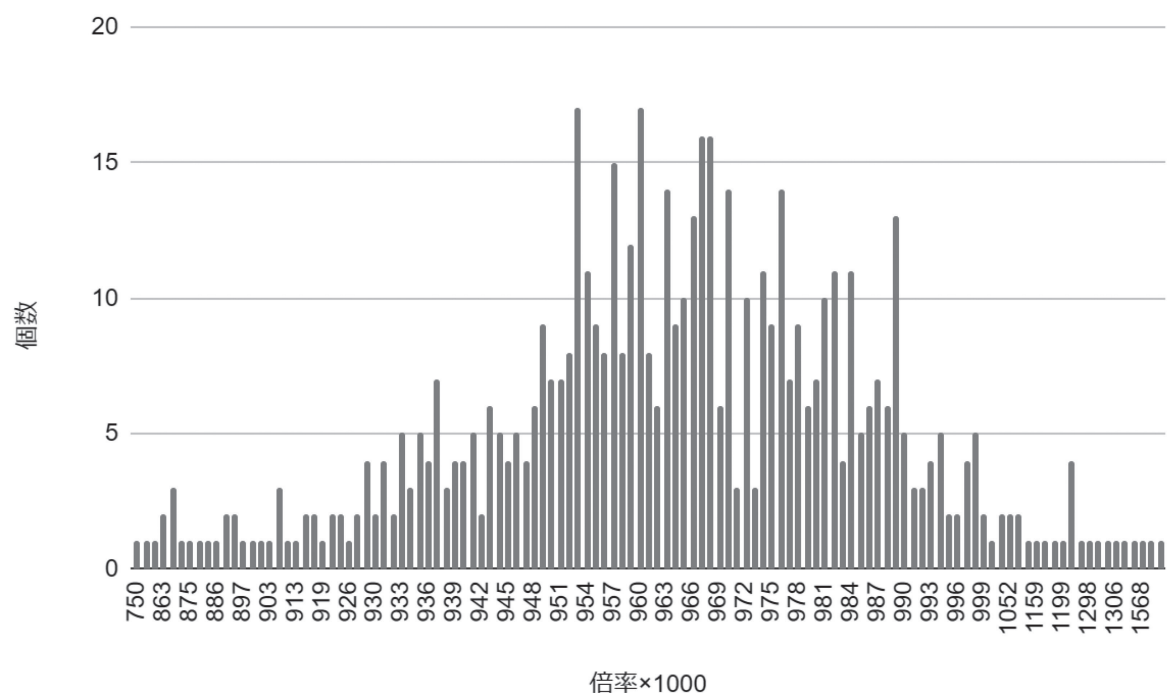


図7. 2012年の「薬価の倍率」と「医薬品の個数」

定時でも、価格に変更がない場合も221個の医薬品で存在していたため、平均の倍率として計算した場合には、倍率が1倍に近い値となっている。

8. 2014年の薬価改定時における薬価の変動

2014年に実施された「全ての薬価改定」における、665種類の医療用医薬品の価格の変化の倍率を求めた。今回入手した1101個の医薬品の中で、2014年度に薬価改定のデータが存在した医薬品データの個数は665個である。図8のグラフが、2014年の「薬価変化の倍率」と「同じ倍率を持つ薬品の個数」を示している。

図8のグラフを見ると、倍率の955から1034までの間に、多くの医薬品が集中していることがわかる。このことから、実際の医薬品の価格変化の倍率は0.955倍から1.034倍までの間に集中していることになる。このことから、図8のグラフからは、2014年においては、今回の研究で利用した665種類の医薬品については、薬価の価格改定時に、価格変化の倍率が0.955倍から1.034倍になったものが多い。すなわち、その薬価が4.5%の値下げから3.4%の値上げ

までの範囲に多くの薬が収まっていることがわかる。

図8のグラフ作成に利用したデータを用いて計算したときの倍率の平均値は1.001倍である。価格改定時でも、価格に変更がない場合も100個の医薬品で存在していたため、平均の倍率として計算した場合には、倍率が1倍に近い値となっている。

9. 2016年の薬価改定時における薬価の変動

2016年に実施された「全ての薬価改定」における、904種類の医療用医薬品の価格の変化の倍率を求めた。今回入手した1101個の医薬品の中で、2016年度に薬価改定のデータが存在した医薬品データの個数は904個である。図9のグラフが、2016年の「薬価変化の倍率」と「同じ倍率を持つ薬品の個数」を示している。

図9のグラフを見ると、倍率の901から1005までの間に、多くの医薬品が集中していることがわかる。このことから、実際の医薬品の価格変化の倍率は0.901倍から1.005倍までの間に集中していることになる。このことから、図9のグラフからは、2016年においては、今回の研究で利用した904種類の医薬

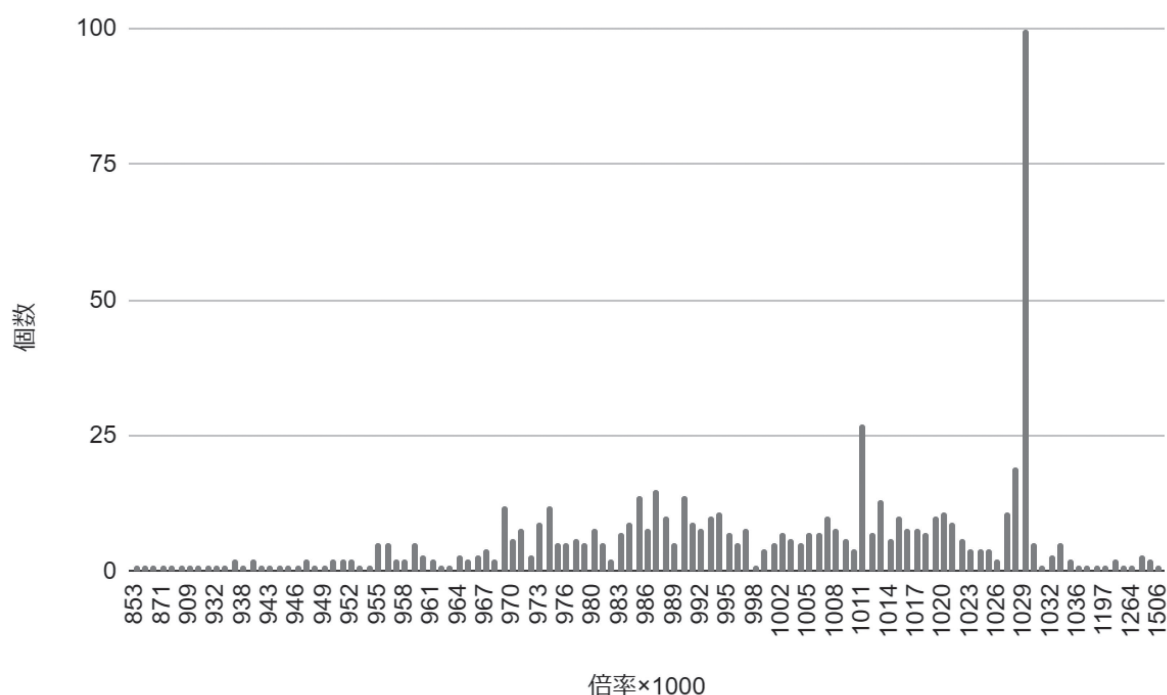


図8. 2014年の「薬価の倍率」と「医薬品の個数」

品については、薬価の価格改定時に、価格変化の倍率が0.901倍から1.005倍になったものが多い。すなわち、その薬価が9.1%の値下げから0.5%の値上げまでの範囲に多くの薬が収まっていることがわかる。

図9のグラフ作成に利用したデータを用いて計算したときの倍率の平均値は0.980倍である。価格改定時でも、価格に変更がない場合も370個の医薬品で存在していたため、平均の倍率として計算した場合には、倍率が1倍に近い値となっている。

10. 2018年の薬価改定時における薬価の変動

2018年に実施された「全ての薬価改定」における、942種類の医療用医薬品の価格の変化の倍率を求めた。今回入手した1101個の医薬品の中で、2018年度に薬価改定のデータが存在した医薬品データの個数は942個である。図10のグラフが、2018年の「薬価変化の倍率」と「同じ倍率を持つ薬品の個数」を示している。

図10のグラフを見ると、倍率の901から1500までの間に、多くの医薬品が集中していることがわかる。このことから、実際の医薬品の価格変化の倍率は0.901倍から1.500倍までの間に集中していることに

なる。このことから、図10のグラフからは、2018年においては、今回の研究で利用した942種類の医薬品については、薬価の価格改定時に、価格変化の倍率が0.901倍から1.500倍になったものが多い。すなわち、その薬価が9.1%の値下げから50.0%の値上げまでの範囲に多くの薬が収まっていることがわかる。

図10のグラフ作成に利用したデータを用いて計算したときの倍率の平均値は0.981倍である。価格改定時でも、価格に変更がない場合も377個の医薬品で存在していたため、平均の倍率として計算した場合には、倍率が1倍に近い値となっている。

11. 2020年の薬価改定時における薬価の変動

2020年に実施された「全ての薬価改定」における、895種類の医療用医薬品の価格の変化の倍率を求めた。今回入手した1101個の医薬品の中で、2020年度に薬価改定のデータが存在した医薬品データの個数は895個である。図11のグラフが、2020年の「薬価変化の倍率」と「同じ倍率を持つ薬品の個数」を示している。このグラフでは、横軸が薬価の価格改定時における医薬品の変化の倍率を示している。

図11のグラフを見ると、倍率の958から1500まで

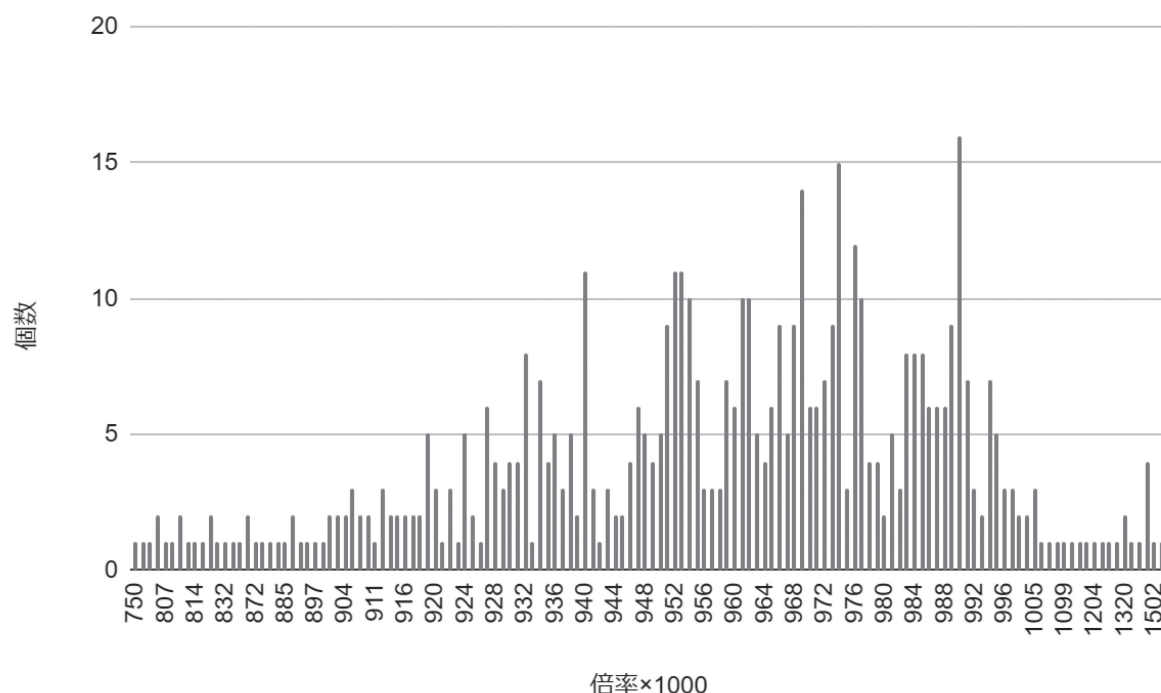


図9. 2016年の「薬価の倍率」と「医薬品の個数」

の間に、多くの医薬品が集中していることがわかる。このことから、実際の医薬品の価格変化の倍率は0.958倍から1.500倍までの間に集中していることになる。このことから、図11のグラフからは、2020年においては、今回の研究で利用した895種類の医薬

品については、薬価の価格改定時に、価格変化の倍率が0.958倍から1.500倍になったものが多い。すなわち、その薬価が4.2%の値下げから50.0%の値上げまでの範囲に多くの薬が収まっていることがわかる。

図11のグラフ作成に利用したデータを用いて計算

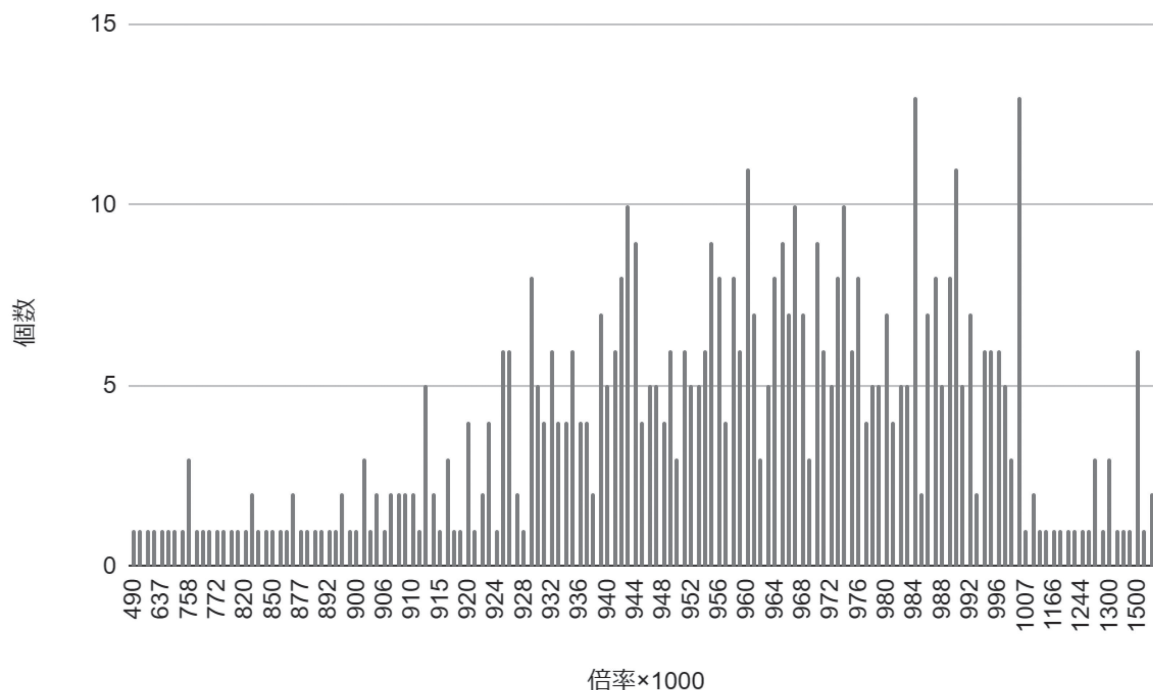


図10. 2018年の「薬価の倍率」と「医薬品の個数」

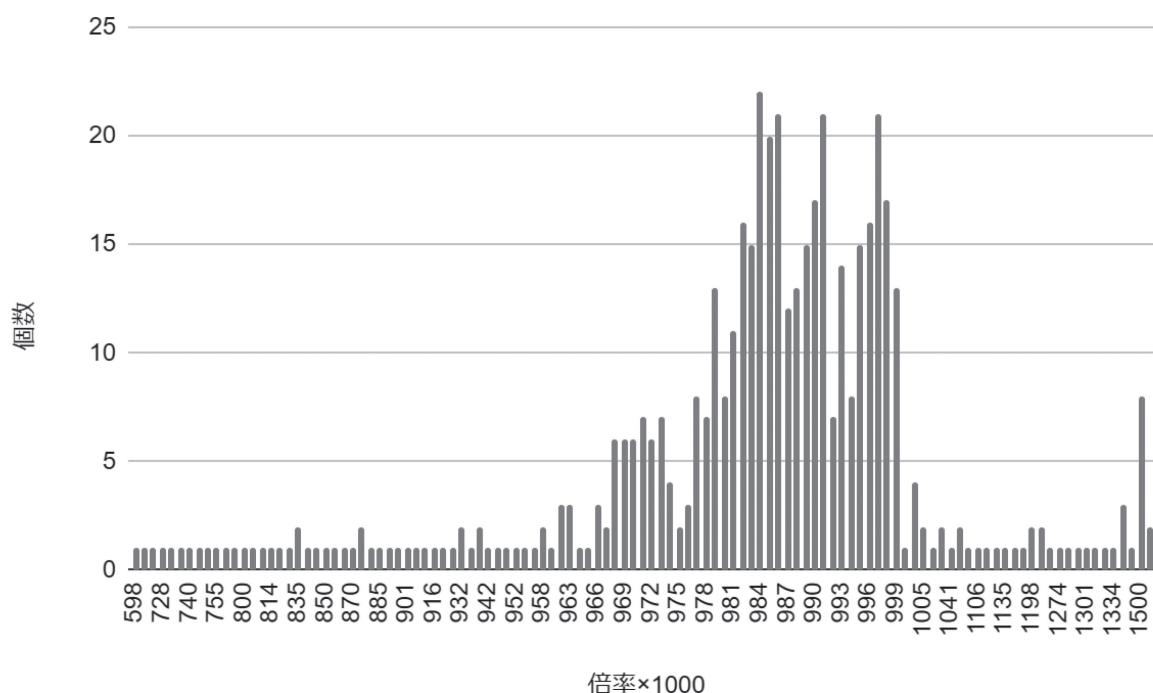


図11. 2020年の「薬価の倍率」と「医薬品の個数」

したときの倍率の平均値は0.999倍である。価格改定時でも、価格に変更がない場合も405個の医薬品で存在していたため、平均の倍率として計算した場合には、倍率が1倍に近い値となっている。

V. 価格帯別の薬価の変動

1. 1円以上10円未満の医療用医薬品の薬価の変動

「2000年から2020年までの20年間」に実施された「全ての薬価改定」において「薬価が1円以上10円未満の医療用医薬品」の1101薬品の「薬価の変化の倍率」を求めた。図12のグラフが、「薬価が1円以上10円未満の医療用医薬品」の「薬価変化の倍率」と「同じ倍率を持つ薬品の個数」を示している。

図12のグラフを見ると、倍率の898から1032までの間に、多くの医薬品が集中していることがわかる。このことから、実際の医薬品の薬価変化の倍率は0.898倍から1.032倍までの間に集中していることになる。このことから、図12のグラフからは、薬価の薬価改定時に、薬価変化の倍率が0.898倍から1.032倍になったものが多い。すなわち、その薬価

が10.2%の値下げから3.2%の値上げまでの範囲に多くの薬が収まっていることがわかる。

図12のグラフ作成に利用したデータを用いて計算したときの倍率の平均値は0.994倍である。薬価改定時でも、薬価に変更がない場合も1396個の医薬品で存在していたため、平均の倍率として計算した場合には、倍率が1倍に近い値となっている。

2. 10円以上100円未満の医療用医薬品の薬価の変動

「2000年から2020年までの20年間」に実施された「全ての薬価改定」において「薬価が10円以上100円未満の医療用医薬品」の1101薬品の「薬価の変化の倍率」を求めた。図13のグラフが、「薬価が10円以上100円未満の医療用医薬品」の「薬価変化の倍率」と「同じ倍率を持つ薬品の個数」を示している。

図13のグラフを見ると、倍率の900から1030までの間に、多くの医薬品が集中していることがわかる。このことから、実際の医薬品の薬価変化の倍率は0.900倍から1.030倍までの間に集中していることになる。このことから、図13のグラフからは、2000年から2020年までの間の20年間ににおいては、今回の

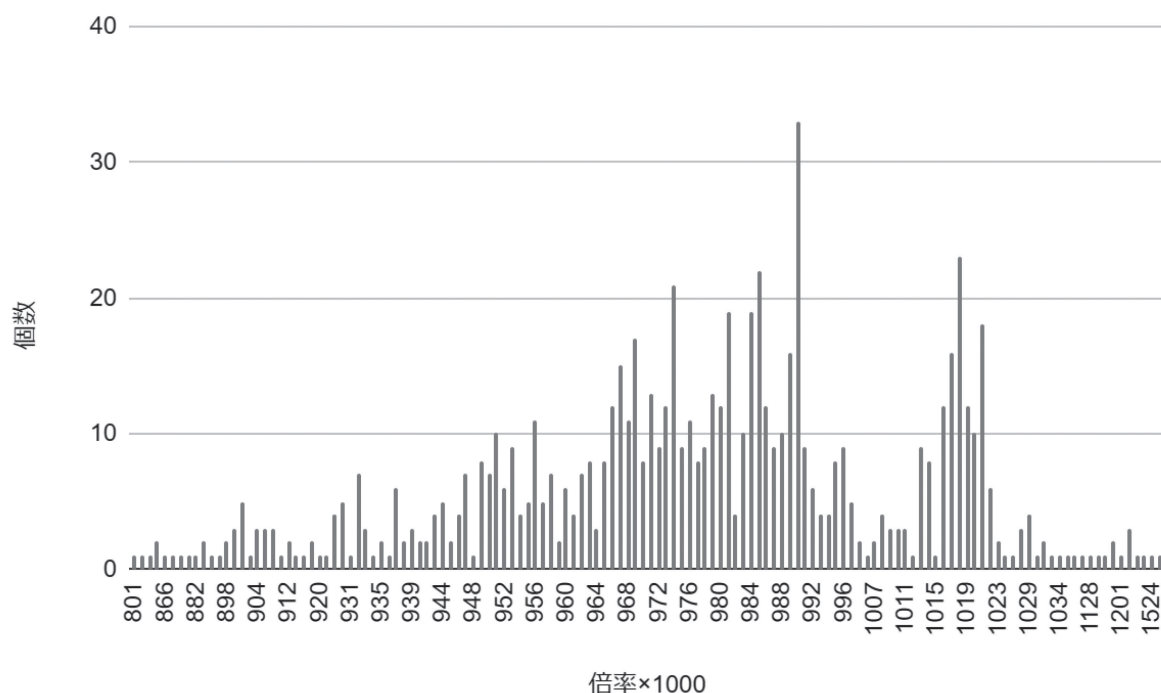


図12. 1円以上10円未満の「薬価倍率」と「医薬品個数」

研究で利用した1101種類の医薬品については、薬価の薬価改定時に、薬価変化の倍率が0.900倍から1.030倍になったものが多い。すなわち、その薬価が10.0%の値下げから3.0%の値上げまでの範囲に多くの薬が収まっていることがわかる。

図13のグラフ作成に利用したデータを用いて計算したときの倍率の平均値は1.000倍である。薬価改定時でも、薬価に変更がない場合も2553個の医薬品で存在していたため、平均の倍率として計算した場合には、倍率が1倍に近い値となっている。

3. 100円以上1000円未満の医薬用医薬品の薬価の変動

「2000年から2020年までの20年間」に実施された「全ての薬価改定」において「薬価が100円以上1000円未満の医療用医薬品」の1101薬品の「薬価の変化の倍率」を求めた。図14のグラフが、「薬価が100円以上1000円未満の医療用医薬品」の「薬価変化の倍率」と「同じ倍率を持つ薬品の個数」を示している。

図14のグラフを見ると、倍率の900から1500までの間に、多くの医薬品が集中していることがわかる。このことから、実際の医薬品の薬価変化の倍率

は0.900倍から1.500倍までの間に集中していることになる。

このことから、図14のグラフからは、薬価の薬価改定時に、薬価変化の倍率が0.900倍から1.500倍になったものが多い。すなわち、その薬価が10.0%の値下げから50.0%の値上げまでの範囲に多くの薬が収まっていることがわかる。

図14のグラフ作成に利用したデータを用いて計算したときの倍率の平均値は0.996倍である。薬価改定時でも、薬価に変更がない場合も1569個の医薬品で存在していたため、平均の倍率として計算した場合には、倍率が1倍に近い値となっている。

4. 1000円以上1万円未満の医薬用医薬品の薬価の変動

「2000年から2020年までの20年間」に実施された「全ての薬価改定」において「薬価が1000円以上1万円未満の医療用医薬品」の1101薬品の「薬価の変化の倍率」を求めた。図15のグラフが、「薬価が1000円以上1万円未満の医療用医薬品」の「薬価変化の倍率」と「同じ倍率を持つ薬品の個数」を示している。

図15のグラフを見ると、倍率の894から1200まで

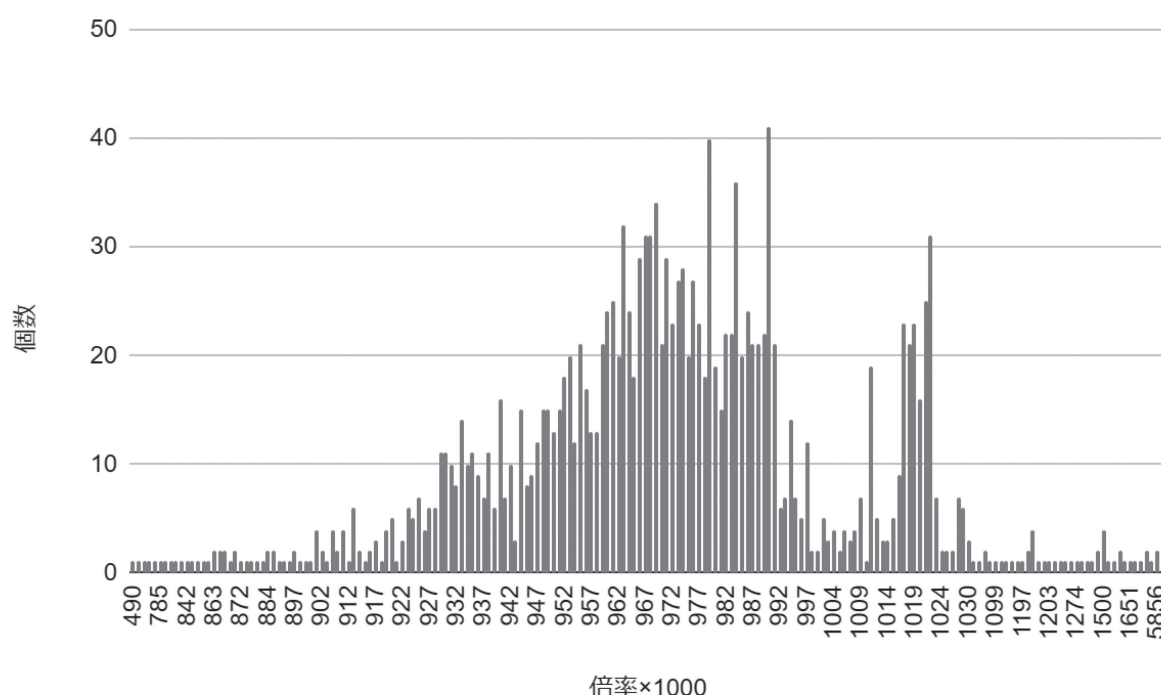


図13. 10円以上100円未満の「薬価倍率」と「医薬品個数」

の間に、多くの医薬品が集中していることがわかる。このことから、実際の医薬品の薬価変化の倍率は0.894倍から1.200倍までの間に集中していることになる。

このことから、図15のグラフからは、薬価の薬価

改定時に、薬価変化の倍率が0.894倍から1.200倍になったものが多い。すなわち、その薬価が10.6%の値下げから20.0%の値上げまでの範囲に多くの薬が収まっていることがわかる。

図15のグラフ作成に利用したデータを用いて計算

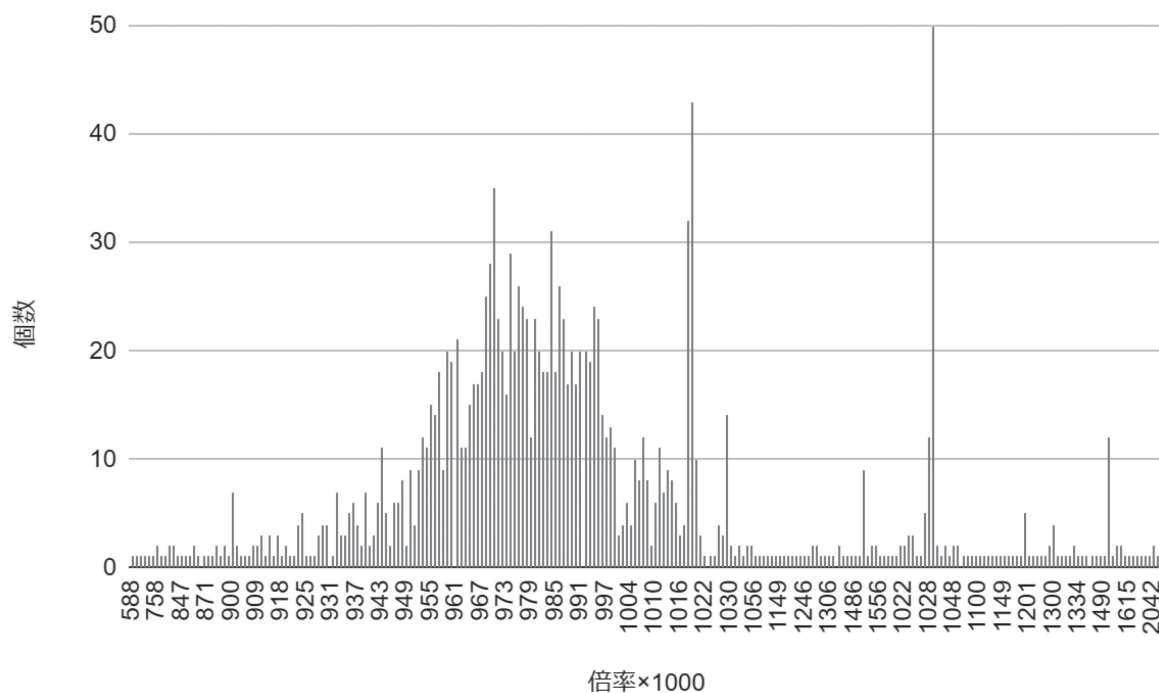


図14. 100円以上1000円未満の「薬価倍率」と「医薬品個数」

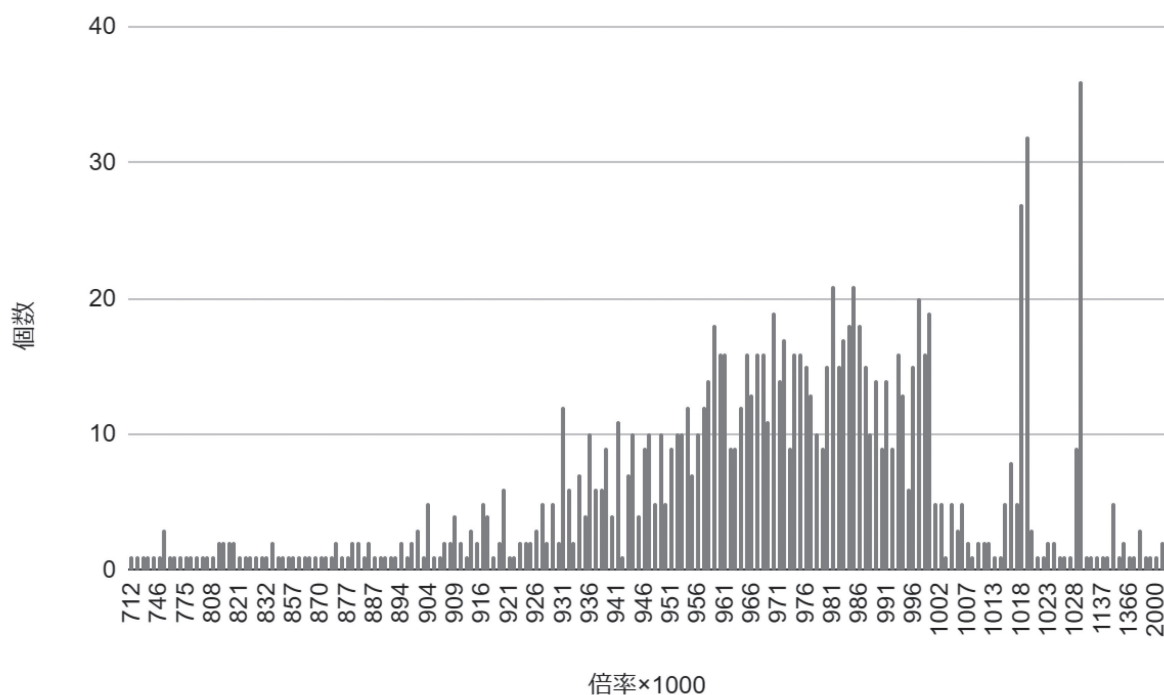


図15. 1000円以上1万円未満の「薬価倍率」と「医薬品個数」

したときの倍率の平均値は0.987倍である。薬価改定時でも、薬価に変更がない場合も1204個の医薬品で存在していたため、平均の倍率として計算した場合には、倍率が1倍に近い値となっている。

5. 1万円以上10万円未満の医薬用医薬品の薬価の変動

「2000年から2020年までの20年間」に実施された「全ての薬価改定」において「薬価が1万円以上10万円未満の医療用医薬品」の1101薬品の「薬価の変化の倍率」を求めた。図16のグラフが、「薬価が1万円以上10万円未満の医療用医薬品」の「薬価変化の倍率」と「同じ倍率を持つ薬品の個数」を示している。このグラフでは、横軸が薬価の薬価改定時における医薬品の変化の倍率を示している。

図16のグラフを見ると、倍率の891から1500までの間に、多くの医薬品が集中していることがわかる。このことから、実際の医薬品の薬価変化の倍率は0.891倍から1.500倍までの間に集中していることになる。

このことから、図16のグラフからは、薬価の薬価改定時に、薬価変化の倍率が0.891倍から1.500倍に

なったものが多い。すなわち、その薬価が10.9%の値下げから50.0%の値上げまでの範囲に多くの薬が収まっていることがわかる。

図16のグラフ作成に利用したデータを用いて計算したときの倍率の平均値は0.998倍である。薬価改定時でも、薬価に変更がない場合も337個の医薬品で存在していたため、平均の倍率として計算した場合には、倍率が1倍に近い値となっている。

6. 10万円以上100万円未満の医薬用医薬品の薬価の変動

「2000年から2020年までの20年間」に実施された「全ての薬価改定」において「薬価が10万円以上100万円未満の医療用医薬品」の1101薬品の「薬価の変化の倍率」を求めた。図17のグラフが、「薬価が10万円以上100万円未満の医療用医薬品」の「薬価変化の倍率」と「同じ倍率を持つ薬品の個数」を示している。

図17のグラフを見ると、倍率の870から1029までの間に、多くの医薬品が集中していることがわかる。このことから、実際の医薬品の薬価変化の倍率は0.870倍から1.029倍までの間に集中していること

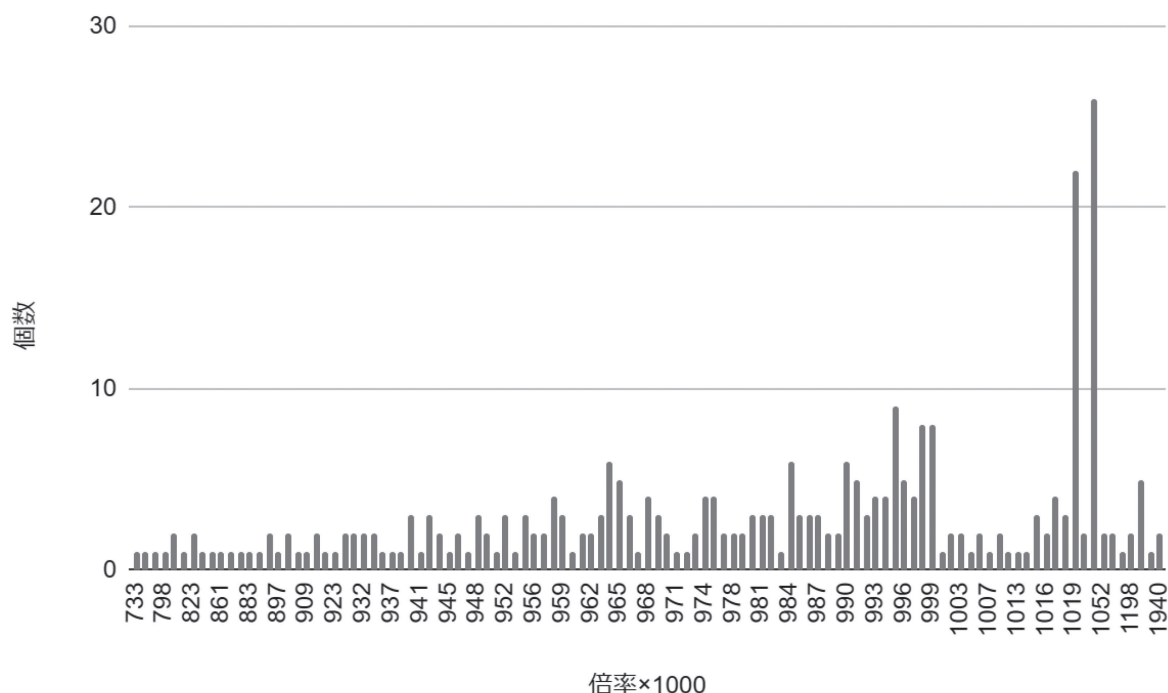


図16. 1万円以上10万円未満の「薬価倍率」と「医薬品個数」

になる。

このことから、図17のグラフからは、薬価の薬価改定時に、薬価変化の倍率が0.870倍から1.029倍になったものが多い。すなわち、その薬価が13.0%の値下げから2.9%の値上げまでの範囲に多くの薬が収まっていることがわかる。

図17のグラフ作成に利用したデータを用いて計算したときの倍率の平均値は1.007倍である。薬価改定時でも、薬価に変更がない場合も236個の医薬品で存在していたため、平均の倍率として計算した場合には、倍率が1倍に近い値となっている。

VI. まとめ

本研究では、日本の医療用医薬品の薬価の変動について研究を行った。薬価改定の際に、それぞれの医薬品がどの程度の割合で値上がりするのか、あるいはどの程度の割合で値下がりするのかについて詳しく調べた。

まずは、2000年から2020年までの20年間に実施された「全ての薬価改定」における、1100種類の医療用医薬品の薬価の変化の割合を求めた。この場合の薬品の価格変化の倍率は、0.9倍から1.03倍までの間

に集中していることがわかった。薬価の変動は、想定していたよりは小さいことがわかった。

最近では、国民の医療費負担を減らすためにジェネリック薬品の利用が推進されている。このため、私の想定としては、ジェネリック薬品が出てきた時に、薬品の値段が大幅に値下がりすることを想定していた。これに対して今回の結果によって、医薬品の価格は比較的安定していることがわかった。

また、2000年から2020年までの間に実施された、それぞれの年の薬価改定における、医療用医薬品の薬価の変化の割合を求めた。それぞれの年における薬価の変化の倍率のグラフを見ると、それぞれごとに異なるグラフの形をしていることがわかった。薬価の変化の倍率の集中している区間も、それぞれごとに異なることがわかった。このため、薬価は価格改定時に、一律に価格改定を行う訳ではないことがわかった。

さらに、2000年から2020年までの20年間に実施された、全ての薬価改定における薬価の価格帯別の変化の割合についても求めた。この場合にも、価格帯別の変化の割合は、それぞれの価格帯によってグラフの形状が異なることがわかった。また、同一の倍率の医薬品の個数の分布している領域についても、

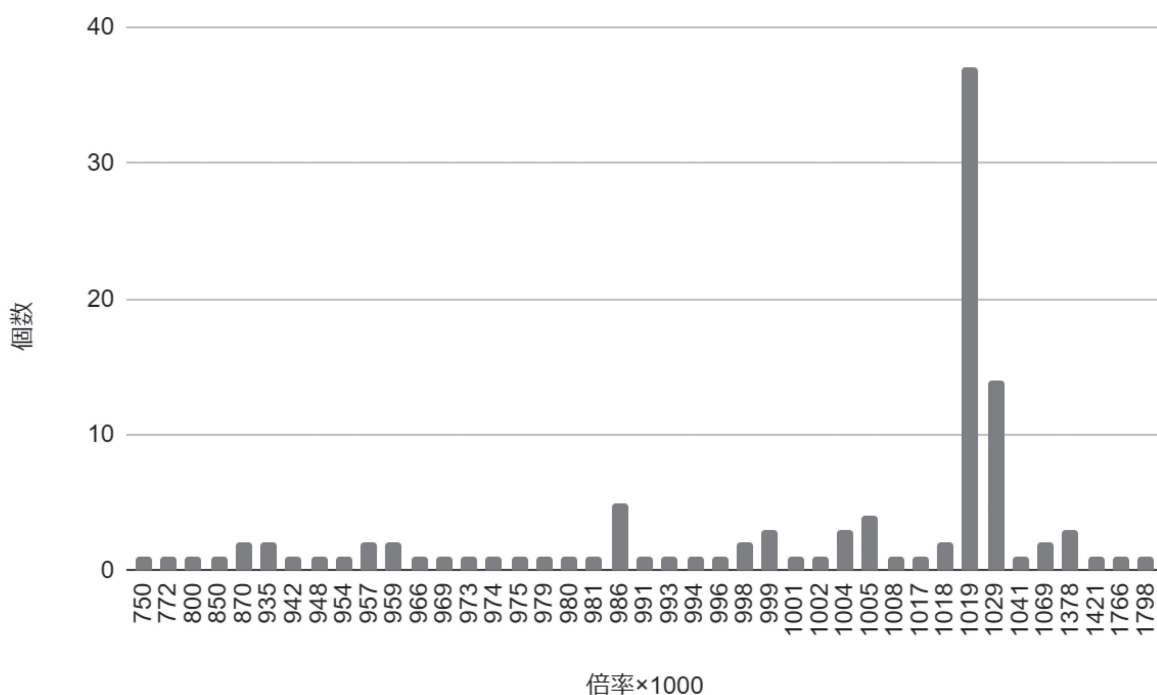


図17. 10万円以上100万円未満の「薬価倍率」と医薬品個数

集中している区間はそれぞれの価格帯によって異なることがわかった。

今後は、調査する医薬品の個数をさらに増やして、大規模の調査を実施してみたいと考えている。その場合には、それぞれの年代ごとの価格帯別の変化の割合についても研究してみたい。

文献

- 1) <https://answers.ten-navi.com/newsplus/14322/> (2020年8月15日閲覧)。
- 2) <https://www.data-index.co.jp/knowledge/detail6-3.html> (2020年8月15日閲覧)。
- 3) 厚生労働省「日本の薬価制度について」
<http://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-11123000-Iyakushokuhinkyoku-Shinsakanrika/0000135596.pdf> (2020年8月15日閲覧)。
- 4) 厚生労働省「現行の薬価基準制度について」
<http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12404000-Hokenkyoku-Iryouka/0000144409.pdf> (2020年8月15日閲覧)。
- 5) https://www.yakuji.co.jp/wpyj-002/wp-content/uploads/2018/08/yakkakijun_shikumikaisetu2018_sample.pdf (2020年8月15日閲覧)。
- 6) <https://www.nli-research.co.jp/report/detail/id=58352?site=nli> (2020年8月15日閲覧)。
- 7) <https://ja.wikipedia.org/wiki/%E8%96%AC%E4%BE%A1> (2020年8月15日閲覧)。
- 8) <https://core.ac.uk/download/pdf/199458621.pdf> (2020年8月15日閲覧)。
- 9) http://www.jpma.or.jp/about/issue/gratis/pdf/13yakuji_ch06.pdf (2020年8月15日閲覧)。
- 10) http://www.jpma.or.jp/medicine/med_qa/info_qa55/q41.html (2020年8月15日閲覧)。