

総患者数の推計方法の見直し

橋本修二

（藤田医科大学医学部衛生学講座）

はじめに（1）

患者調査において、入院患者数、外来患者数などとともに、1993年以降、総患者数が推計・表章されている。

厚生労働科学研究費補助金（統計情報総合研究事業）による平成27・28年度の「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」において、総患者数の推計方法の見直しが検討された。

平成29・30年度の「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」において、妥当性の検証を経て、その見直しが提言された。

はじめに（2）

総患者数とは、調査日時点で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）
と規定され、次式で推計される。

$$\begin{aligned} \text{[総患者数]} = & \text{[入院患者数]} + \text{[新来患者数]} \\ & + \text{[再来患者数]} \times \text{[平均診療間隔]} \times \text{[調整係数]} \end{aligned}$$

総患者数の推計方法の見直しとして、下記が提言された。

- (1) 平均診療間隔の算定対象は、現行の30日以下から13週以下（91日以下）の診療間隔に変更する。
- (2) 調整係数は、現行の6/7を変更しない。

本報告では、平均診療間隔と調整係数について、
提言に係わる研究班の研究成果の概要を示す。

報告の内容

I. 平均診療間隔

II. 調整係数

I . 平均診療間隔

平均診療間隔の現行方法（1）

平均診療間隔とは、患者調査では、
再来患者の前回診療日から
調査日までの間隔（診療間隔）の平均をいう。

極端に長い診療間隔の患者を除くため、
（継続的に医療を受けていないとみる）
算定対象を制限する。

平均診療間隔の算定対象は、
現行方法では、30日以下の診療間隔である。
これは、1990年頃の診療状況に基づいて定められた。
（橋本修二ほか．厚生指標，1994）

平均診療間隔の現行方法（2）

平均診療間隔の算定対象の現行方法（30日以下）は、以前には適切であったと考えられるが、近年の診療状況の変化に伴って、適切でない可能性が高いと考えられる。

（薬剤処方の上限14日分の原則が、2002年度に撤廃）

平均診療間隔の現行方法の不適切さは、総患者数の推計値の過大・過小評価につながり、各種疾患の傷病量やその推移の把握への悪影響が危惧される。

現行方法の課題の確認：目的、方法

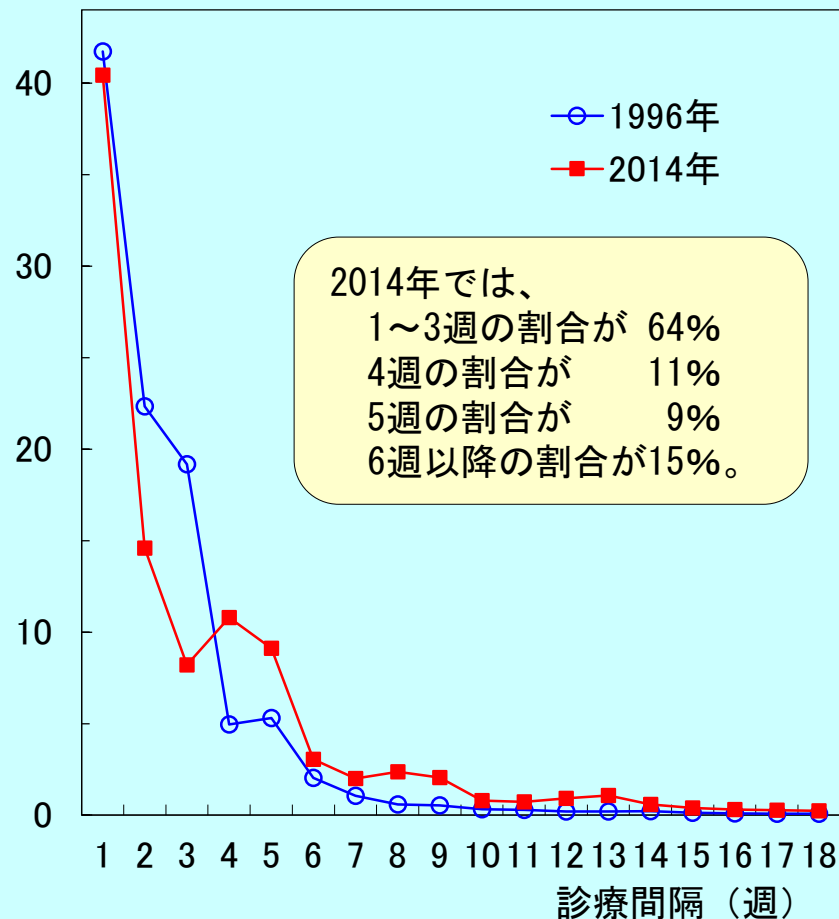
目的：平均診療間隔の算定対象について、
現行方法（30日以下）の課題を確認する。

方法：1996～2014年の患者調査データを用いて、
年次と主な傷病別に、診療間隔分布と
診療間隔30日以上の割合を検討した。

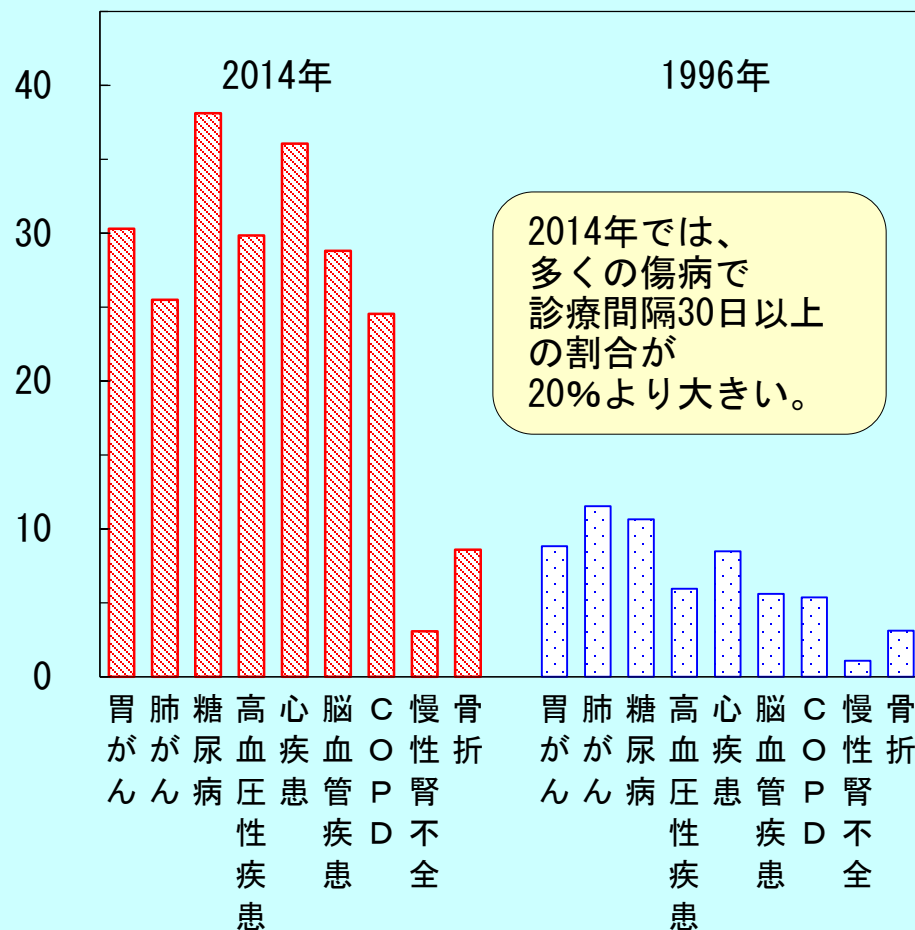
参考として、
薬剤の処方に関する資料を確認した。

現行方法の課題の確認：診療間隔分布

再来患者の割合 (%)



再来患者の診療間隔30日以上の場合の割合 (%)



現行方法の課題の確認：(参考)処方期間

「調剤医療費の動向調査」

：審査支払機関におけるレセプト電算処理システムにより処理された調剤報酬明細書を集計・分析したもの。

処方せん1枚当たり投与日数

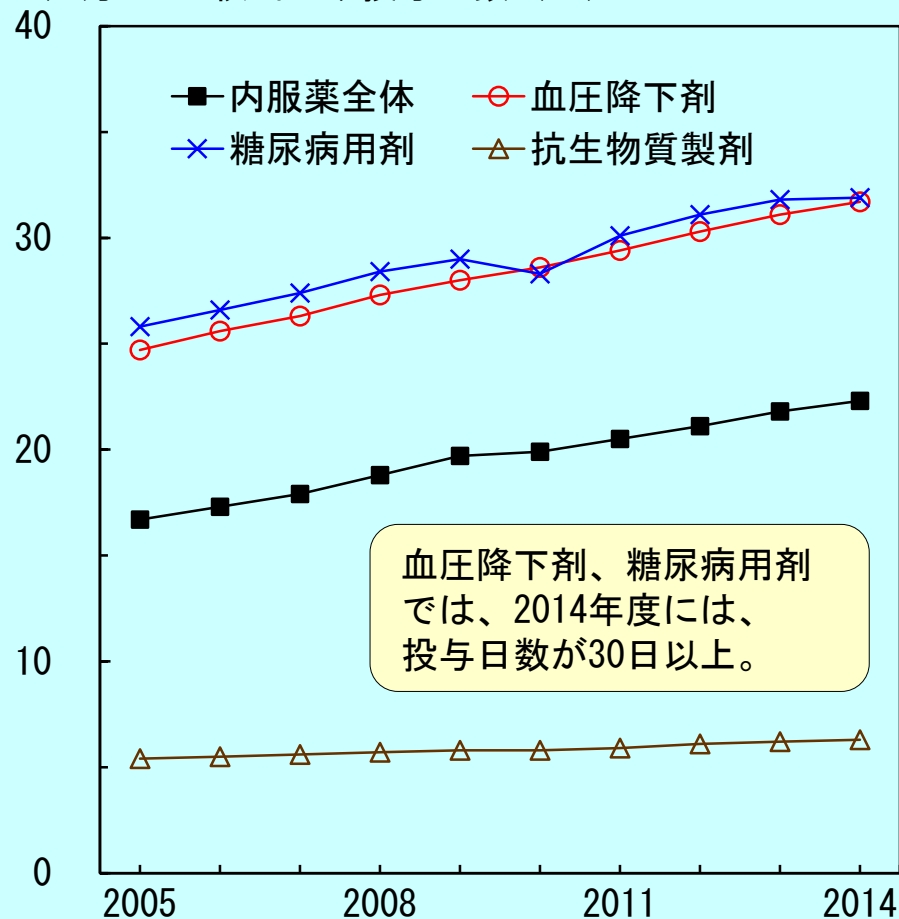
：2014年度では、

内服薬全体が 22.3日

血圧降下剤が 31.7日

糖尿病用剤が 31.9日

処方せん1枚当たり投与日数（日）



現行方法の課題の確認：まとめ（1）

平均診療間隔の算定対象について、
現行方法（30日以下）は適切でないと確認された。
最近の診療状況に対応して、見直しが必要である。

算定対象の制限として、
極端に長い診療間隔の患者を除くことは、
（継続的に医療を受けていないとみる）
傷病の診療に係わる事項で、容易な議論でない。
算定対象の変更に伴って、
平均診療間隔は連続的に変化すると想定され、
データに基づく、算定対象の精密な推定は難しい。

現行方法の課題の確認：まとめ（2）

平均診療間隔の算定対象の見直しとして、
最近の診療状況について、
患者調査の診療間隔データから分析し、
「新規方法の設定」を検討した。

通院継続中患者数などについて、
患者調査以外のデータから基準値を求め、
新規方法の推計値と基準値を比較し、
「新規方法の妥当性検証」を検討した。

新規方法の設定：目的、方法

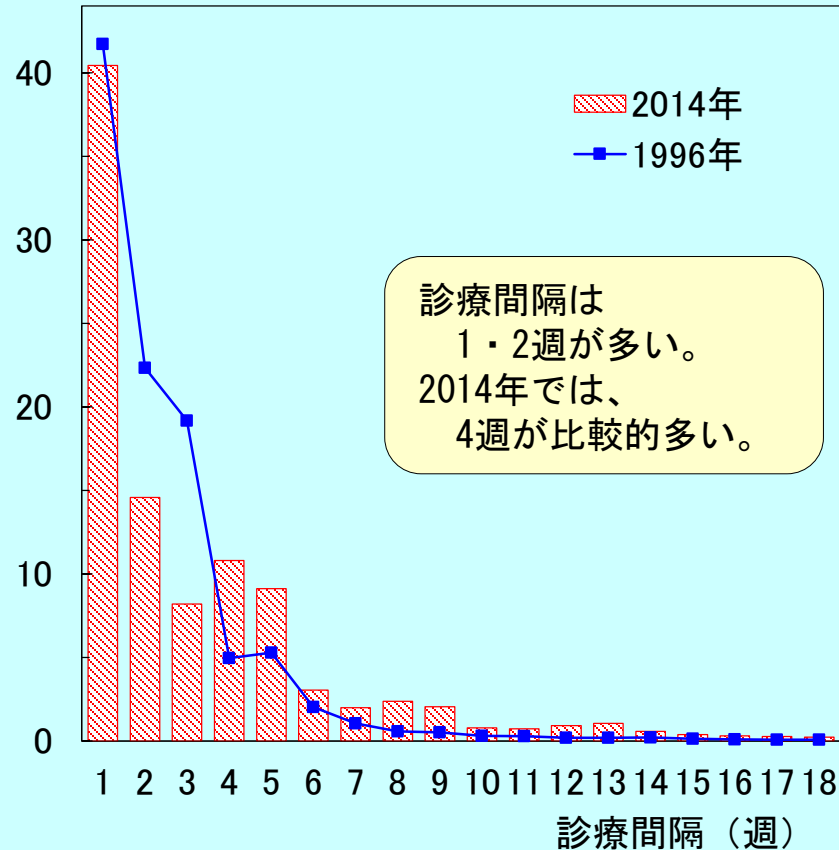
目的： 平均診療間隔の算定対象について、
現行方法を見直し、新規方法を設定する。

方法： 1996～2014年の患者調査データを用いて、
診療間隔分布（形状と累積割合）、
平均診療間隔、総患者数を検討した。
診療間隔は7日の周期性から、週単位で扱った。
参考として、薬剤処方に関する資料を確認した。
（いわゆる、90日処方の関係）

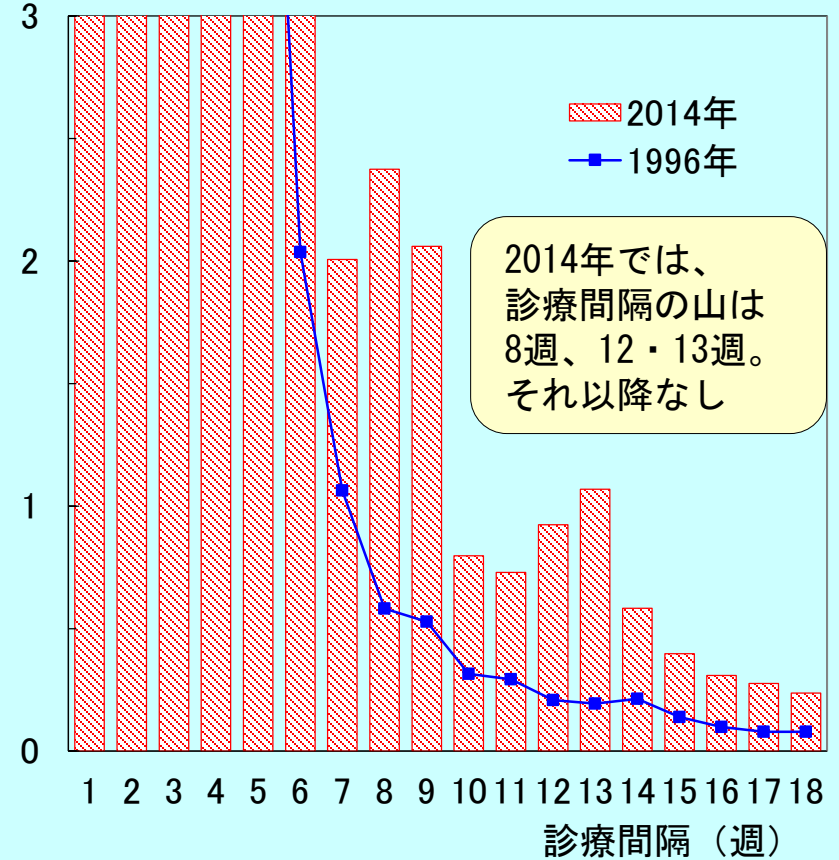
結論： 平均診療間隔の算定対象の新規方法として、
13週以下（91日以下）と設定した。

新規方法の設定：診療間隔分布の形状

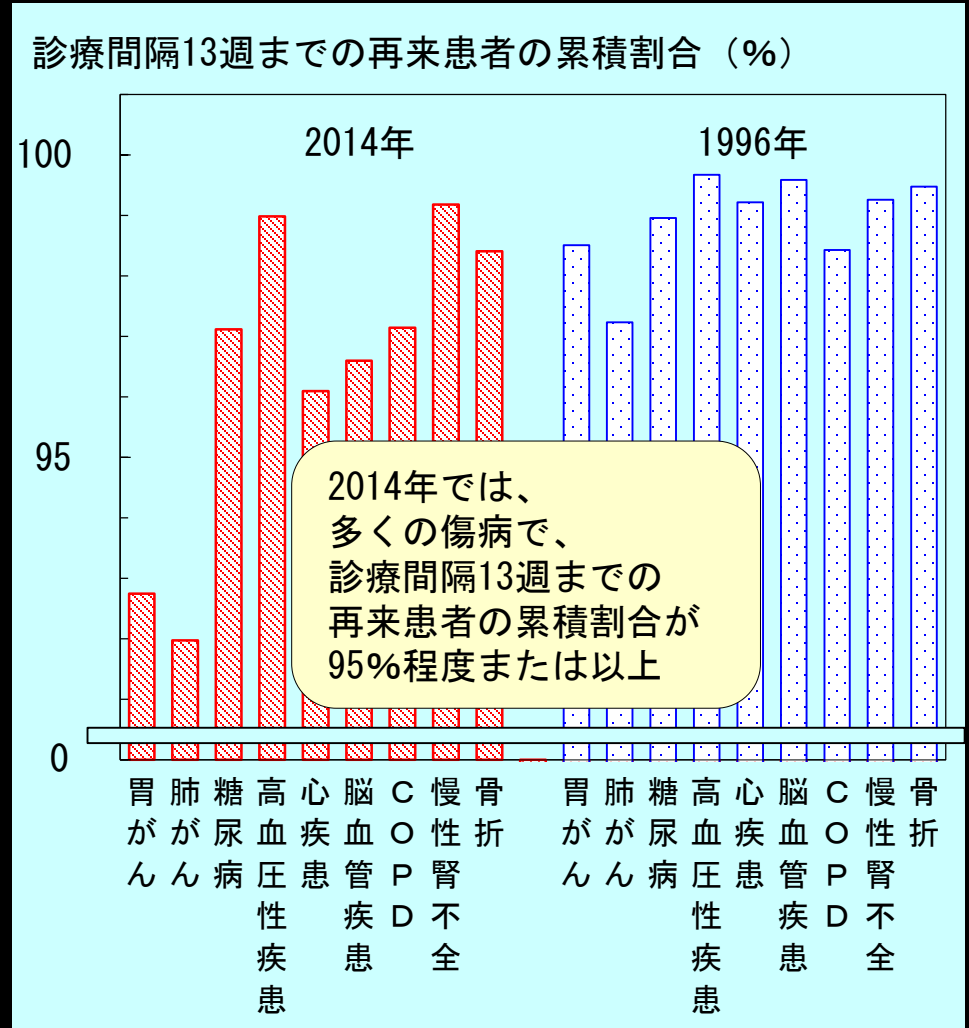
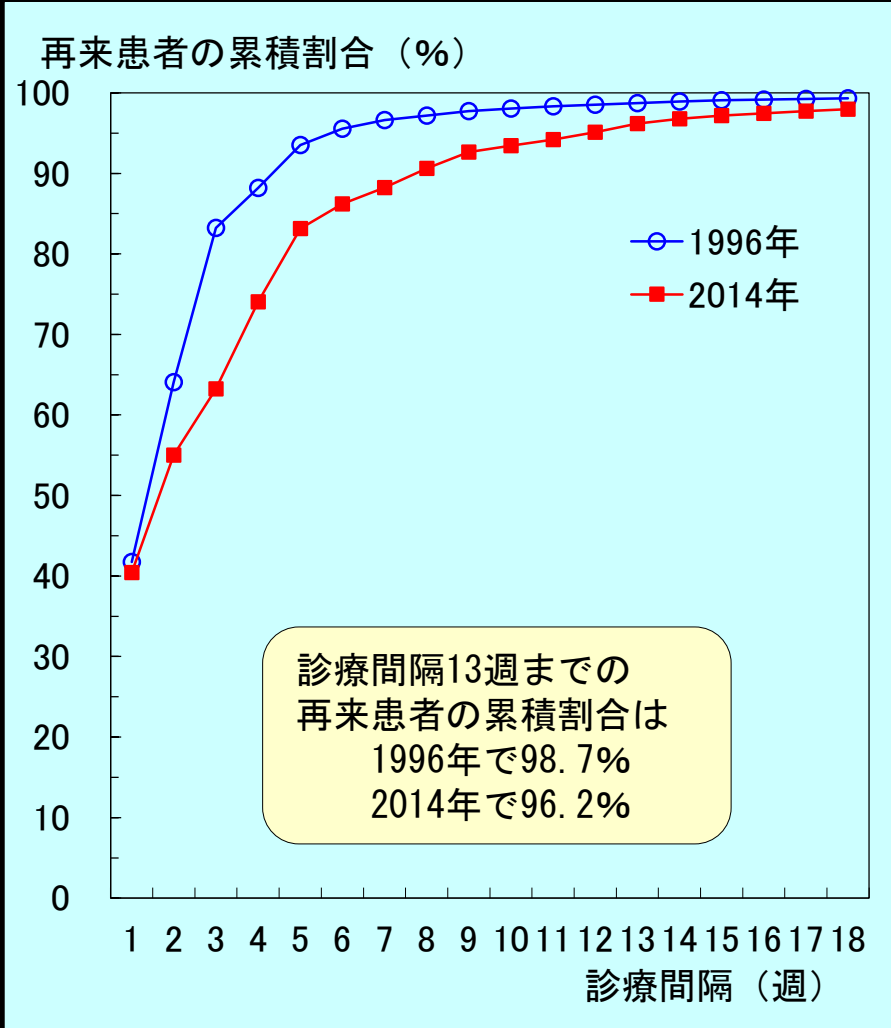
再来患者数の割合 (%)



再来患者数の割合 (%) : 0~3%のみ表示

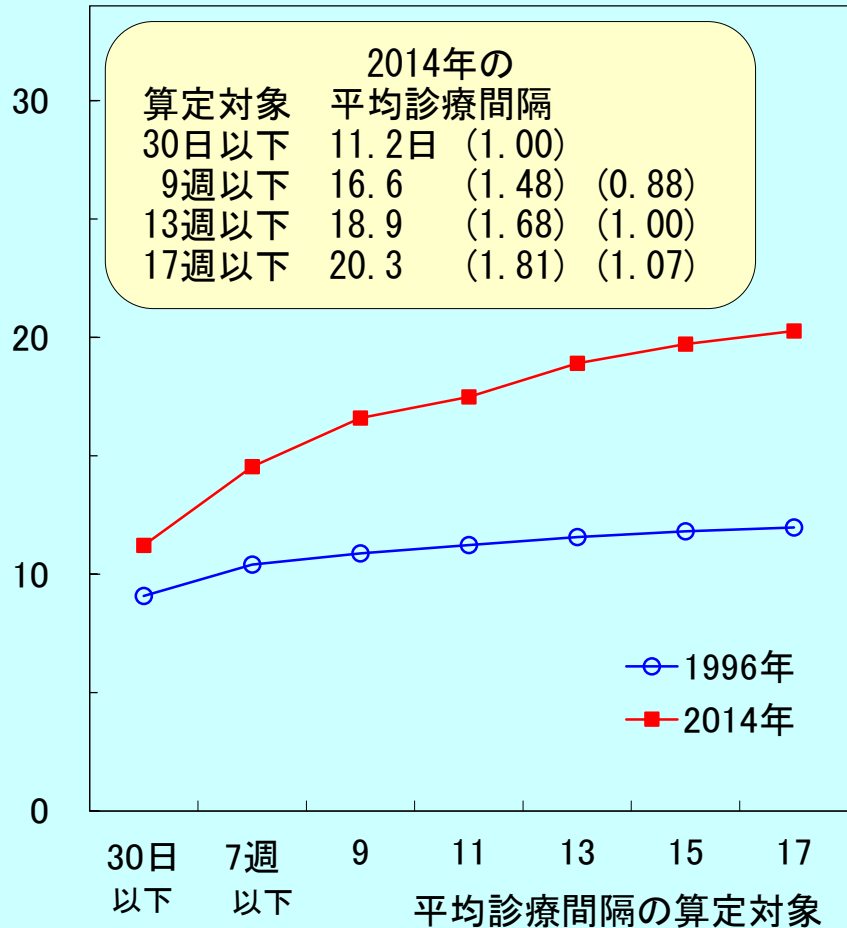


新規方法の設定：診療間隔分布の累積割合

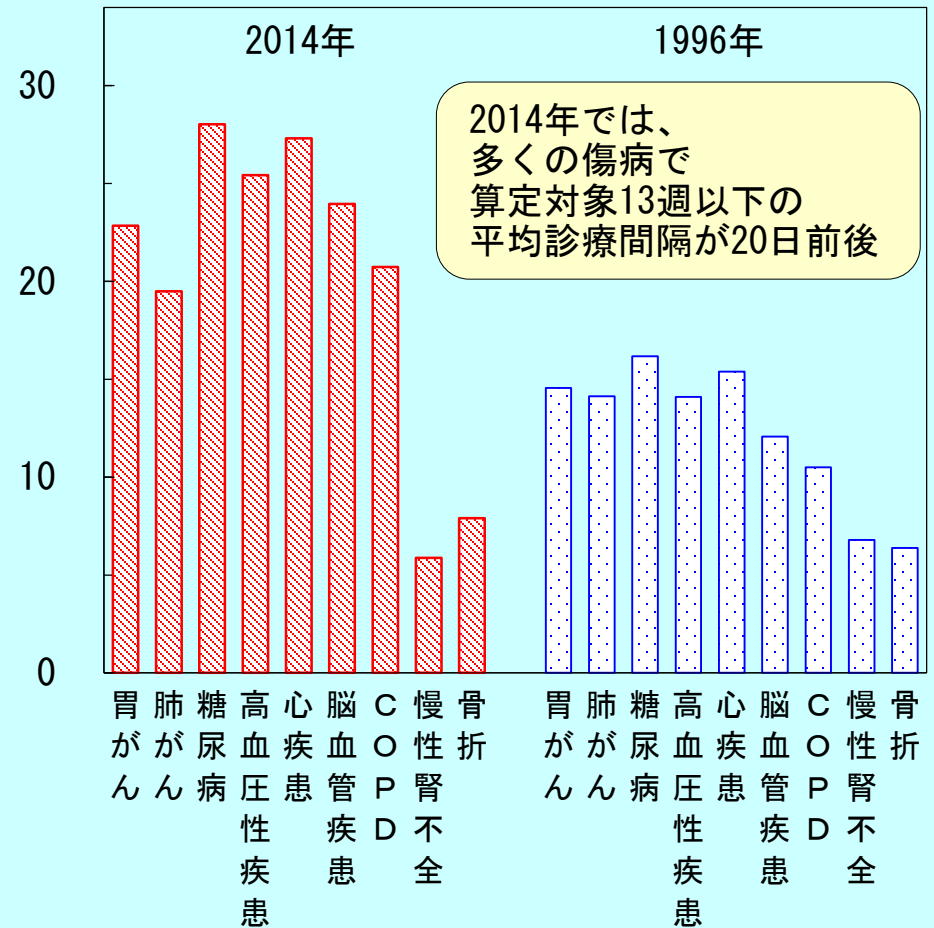


新規方法の設定：平均診療間隔

平均診療間隔（日）

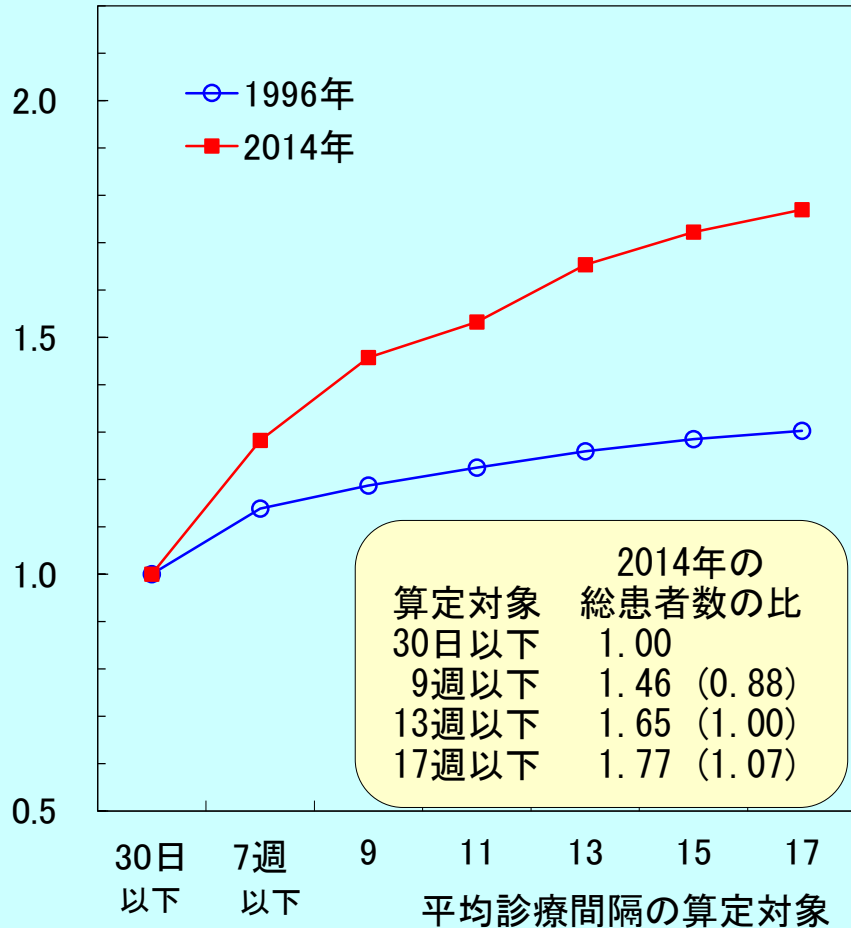


算定対象13週以下の平均診療間隔（日）

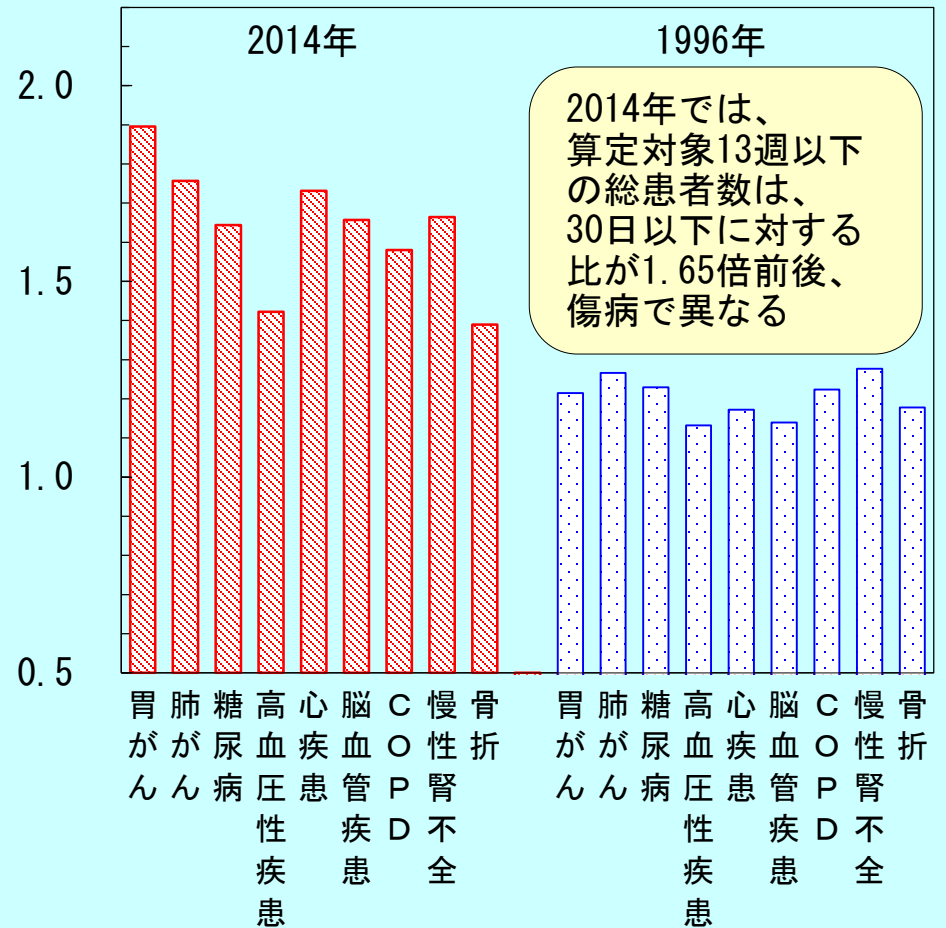


新規方法の設定：総患者数

総患者数の比（30日以下を基準）



算定対象13週以下の総患者数の比（30日以下を基準）



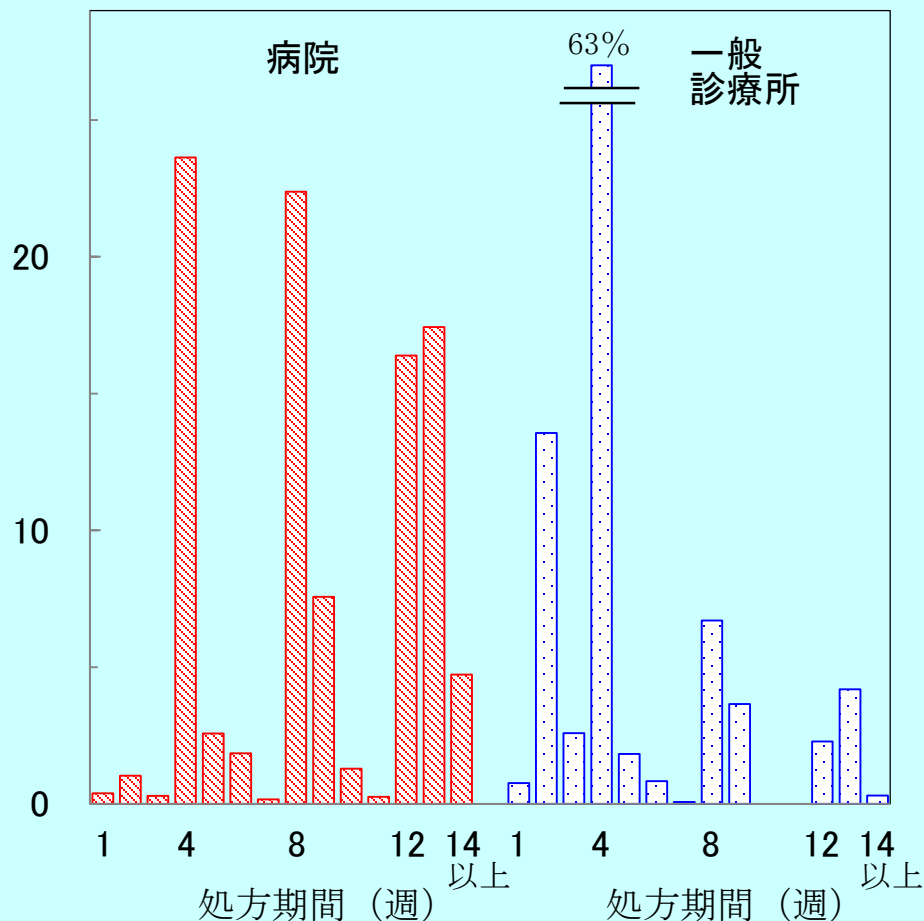
新規方法の設定：(参考) 処方期間

「長期処方についてのアンケート調査報告. 日本医師会総合政策研究機構」

：医師約3,900人に対する2010年の質問紙調査。

「病状が安定して定期的に通院している患者さんについて、もっとも多い処方日数は」の回答は、4・8・12・13週が多く、14週以上が少ない。

最も多い処方期間の割合 (%)



新規方法の設定：まとめ

患者調査による診療間隔分布をみると、
山が4週、8週と12・13週にあり、14週以降になかった。
医師調査による薬剤の処方期間も同様の傾向であった。
再来患者の累積割合は、診療間隔が13週時点で、
多くの傷病で、95%程度またはそれ以上であった。
算定対象の拡大に伴う、平均診療間隔と総患者数の増加は
いずれも、13週以降で比較的小さかった。

以上より、平均診療間隔の算定対象の新規方法として、
13週以下（91日以下）が適切と判断された。
この変更に伴い、2014年の総患者数は、
1.65倍前後（傷病で異なる）の増加と推計された。

新規方法の妥当性検証：目的

目的：平均診療間隔の算定対象の
新規方法（13週以下）の妥当性検証を試みる。

患者調査以外のデータ（課題あり）を用いて、
4つの検討を行う。

(A) 国民生活基礎調査による検討

(B) がん登録による検討

(C) レセプトによる検討

(D) 社会医療診療行為別調査による検討

新規方法の妥当性検証：方法(A) (B)

(A) 国民生活基礎調査による検討

主な傷病（過小評価のため、悪性新生物を除く）で、
患者調査の通院継続中患者数（入院を除く総患者数）を
国民生活基礎調査の通院者数と比較。

（患者の自己申告）

(B) がん登録による検討

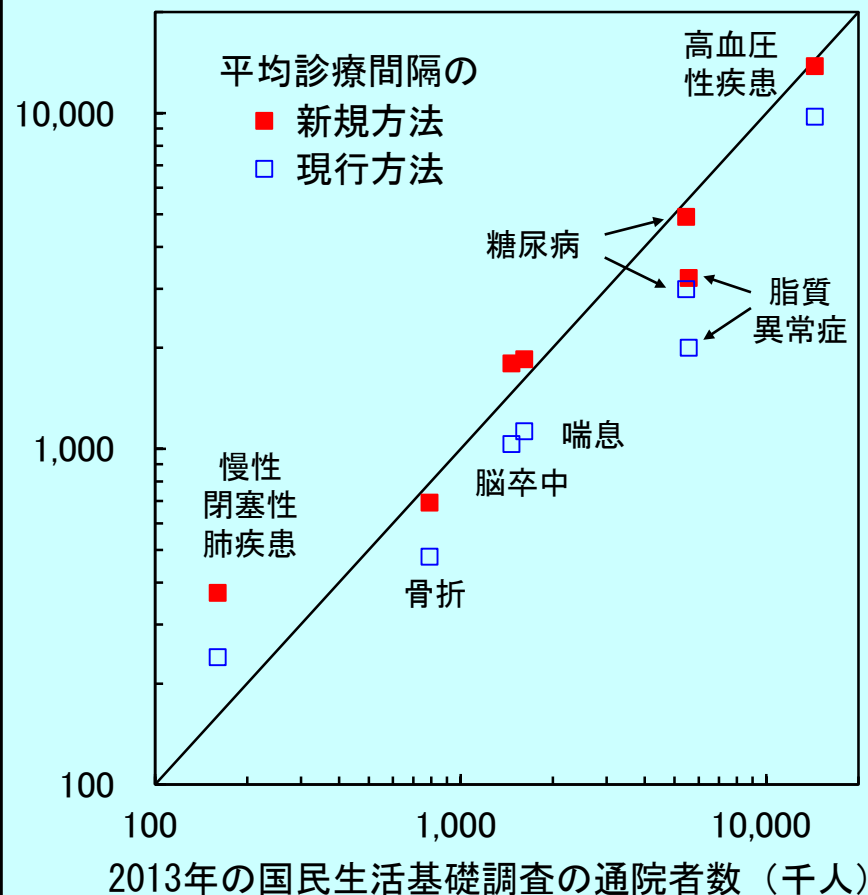
悪性新生物で、
患者調査の通院継続中患者数を
がん登録による5年有病数と比較。

（当該年に生存する過去5年以内の診断者数）

(A) 国民生活基礎調査による検討

患者調査の新規方法による
通院継続中患者数は、
国民生活基礎調査の
通院者数と
5傷病で 0.88~1.23倍と
比較的一致した。
慢性閉塞性肺疾患と
脂質異常症で
あまり一致しなかった。
(国民生活基礎調査の
通院患者数には
患者申告に伴う課題あり)

2013年の患者調査の通院継続中患者数（千人）

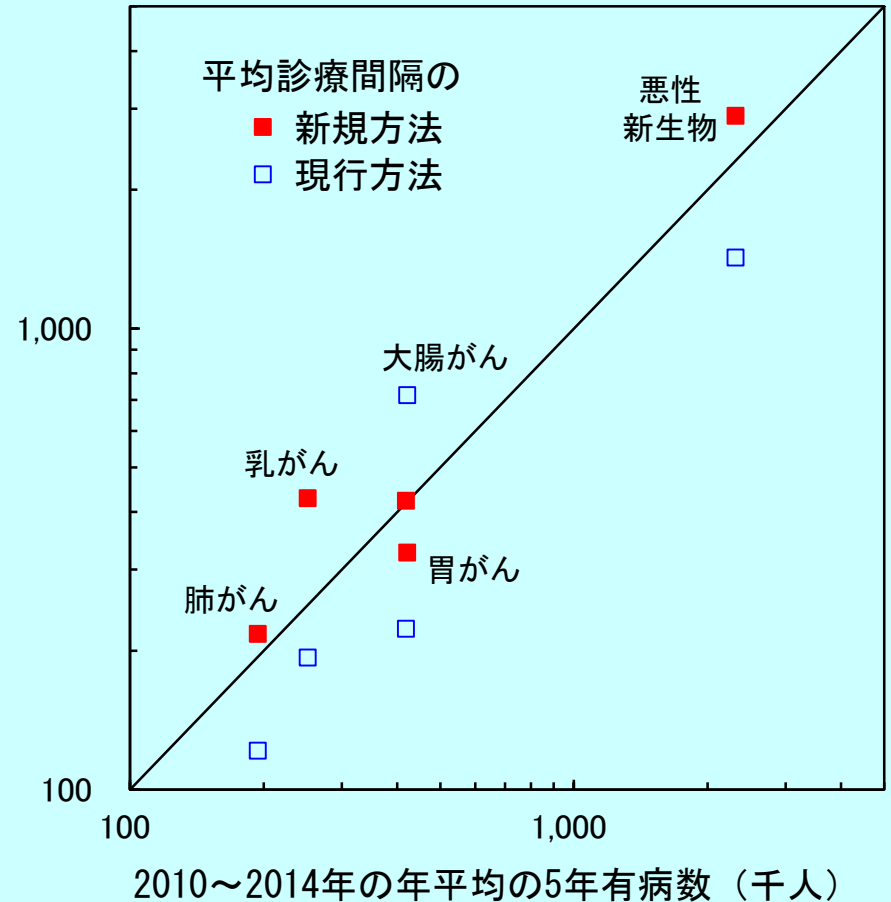


(B) がん登録による検討

患者調査の新規方法による
通院継続中患者数は、
がん登録の5年有病数と
悪性新生物・4部位で、
0.78~1.25倍と
比較的一致した。

乳がんで、
あまり一致しなかった。
(罹患から5年以降の治療
継続患者が比較的多く、
5年有病数に課題あり)

2012年の患者調査の通院継続中患者数（千人）



新規方法の妥当性検証：方法(C) (D)

(C) レセプトによる検討

健康保険組合の大規模なレセプトの

2014年度データを個人単位にリンクして利用。

高血圧性疾患と糖尿病の

10月時点の通院継続中患者数について

患者調査方法による推計値をレセプトの実測値と比較。

(D) 社会医療診療行為別調査による検討

社会医療診療行為別調査（1か月レセプト）を利用。

高血圧性疾患と糖尿病の1か月の診療実日数について、

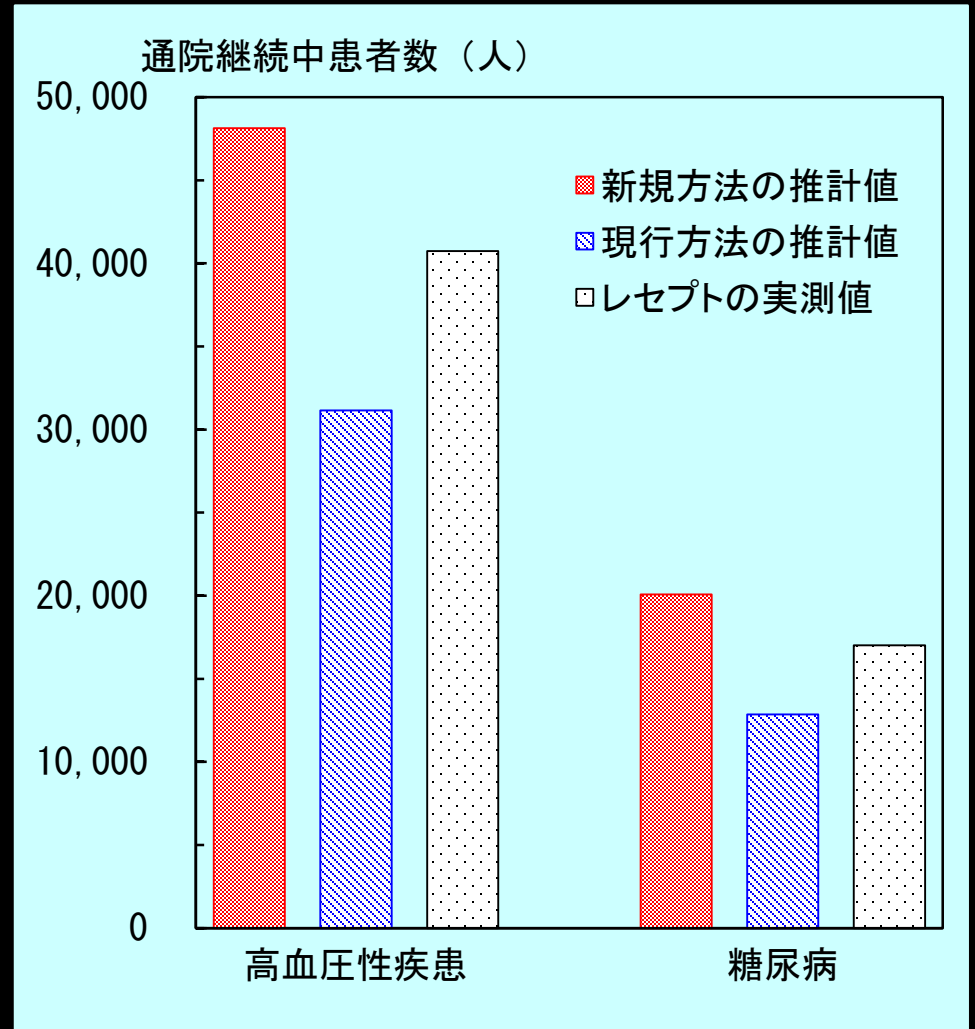
患者調査方法による推計値を

社会医療診療行為別調査の実測値と比較。

(C) レセプトによる検討

患者調査の新規方法による
高血圧性疾患と糖尿病の
10月時点の
通院継続中患者数は、
レセプトの実測値より
やや多かった。

レセプトの実測値は、
8～11月の受診者で、
4～7月と12～3月の
受診から計算。
(長期通院継続中で、
開始と中止を含まず)

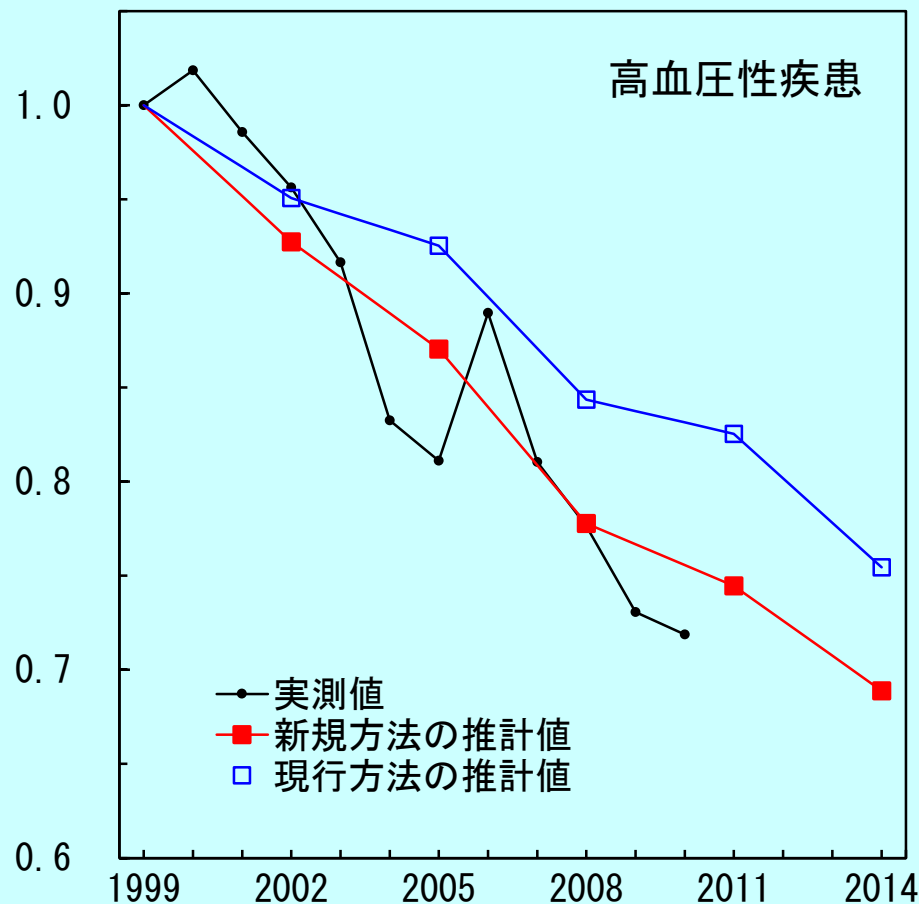


社会医療診療行為別調査による検討（1）

患者調査の新規方法の
診療間隔に基づく
1か月の高血圧性疾患の
診療実日数の推計値は、
社会医療診療行為別調査
による実測値と
類似の低下傾向。

社会医療診療行為別調査は
レセプトデータ
(1か月)のため、
総患者数の算定が不可。

1か月の診療実日数の比（1999年を基準）

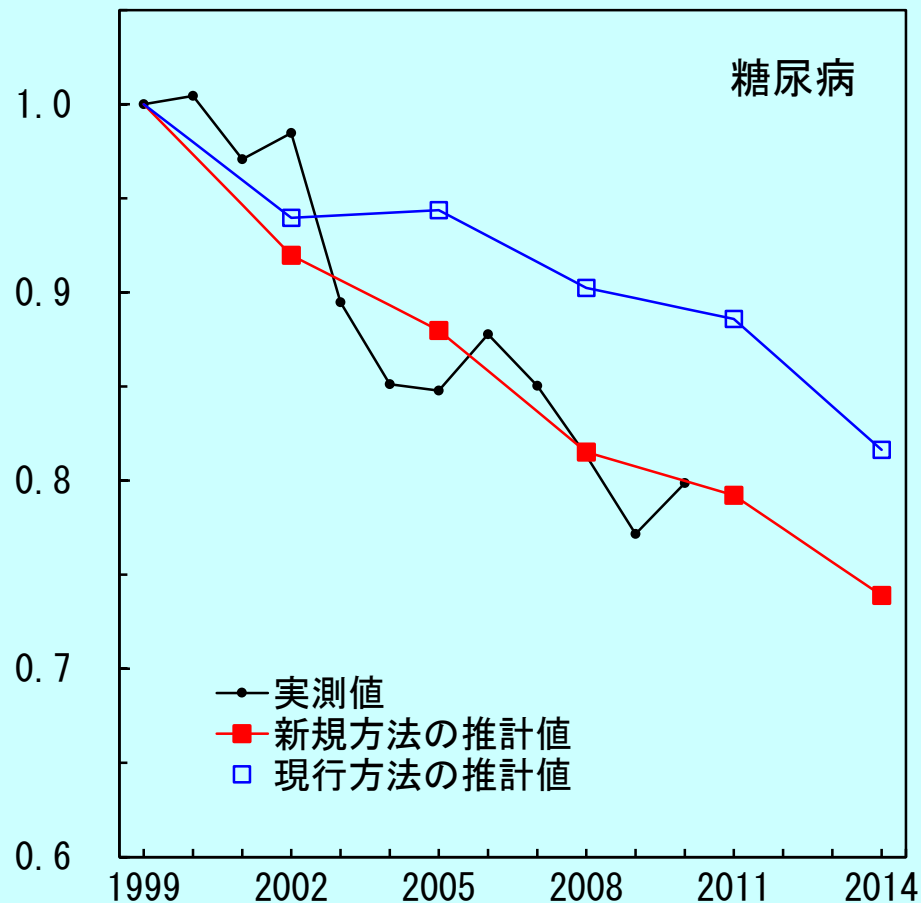


社会医療診療行為別調査による検討（2）

患者調査の新規方法の
診療間隔に基づく
1か月の糖尿病の
診療実日数の推計値は、
高血圧と同様に、
社会医療診療行為別調査
による実測値と
類似の低下傾向。

1か月の診療実日数の低下は
診療間隔の延伸に対応。

1か月の診療実日数の比（1999年を1.0）



新規方法の妥当性検証：まとめ

患者調査の新規方法による通院継続中患者数は、
国民生活基礎調査の主な傷病の通院者数、および、
がん登録の悪性新生物の5年有病数と比較的一致した。

患者調査の新規方法による推計値は、
高血圧性疾患と糖尿病で、
レセプトによる通院継続中患者数の実測値と、
社会医療診療行為別調査による

1か月の診療実日数の実測値と比較的一致した。

以上より、比較データが限られた検討結果であるものの、
平均診療間隔の算定対象の新規方法について、
おおよそ妥当性が検証された。

II. 調整係数

調整係数の現行値と代替値

調整係数とは、総患者数の推計において、
平日の調査（患者調査）による再来患者数を
1週間の平均再来患者数に調整する係数をいう。

調整係数の現行方法では、 $6/7$ （現行値）である。

1週間の中で日曜が休診という

診療状況を想定したものであり、
1990年頃の受療状況に基づいて定められた。

（橋本修二ほか．厚生指標，1994）

1週間の中で土曜の午後と日曜が休診という

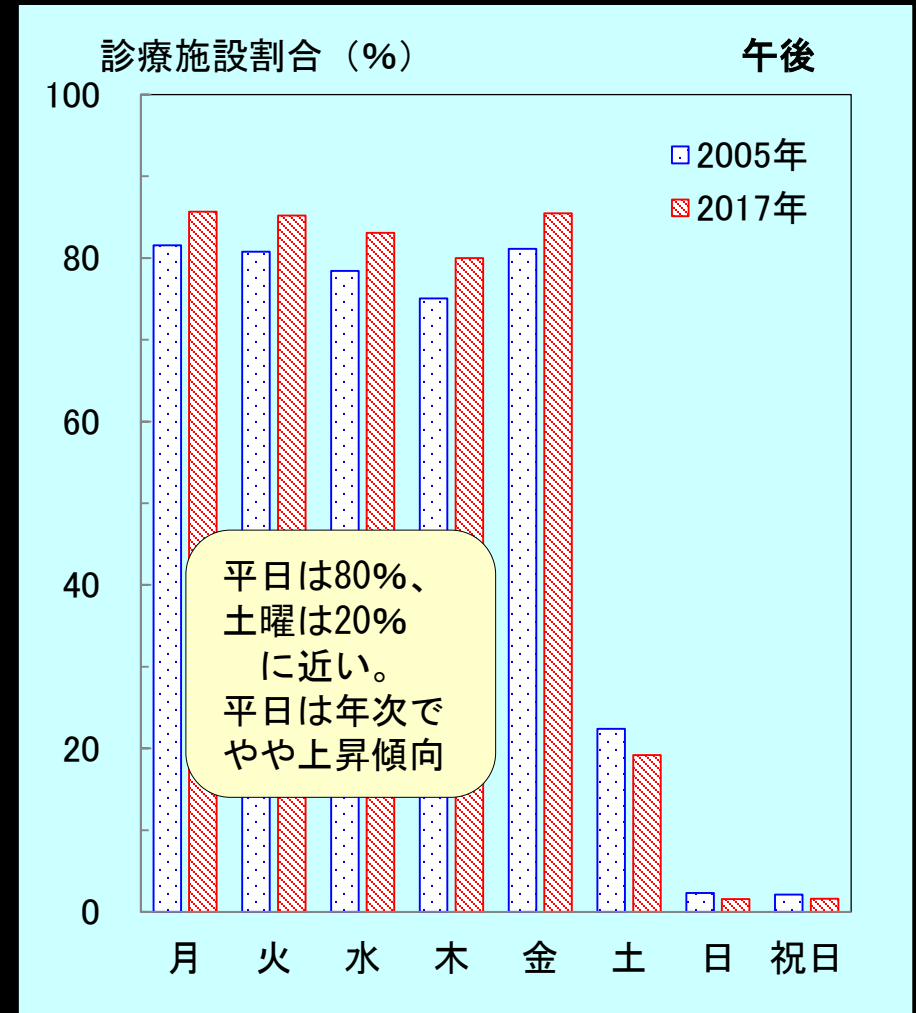
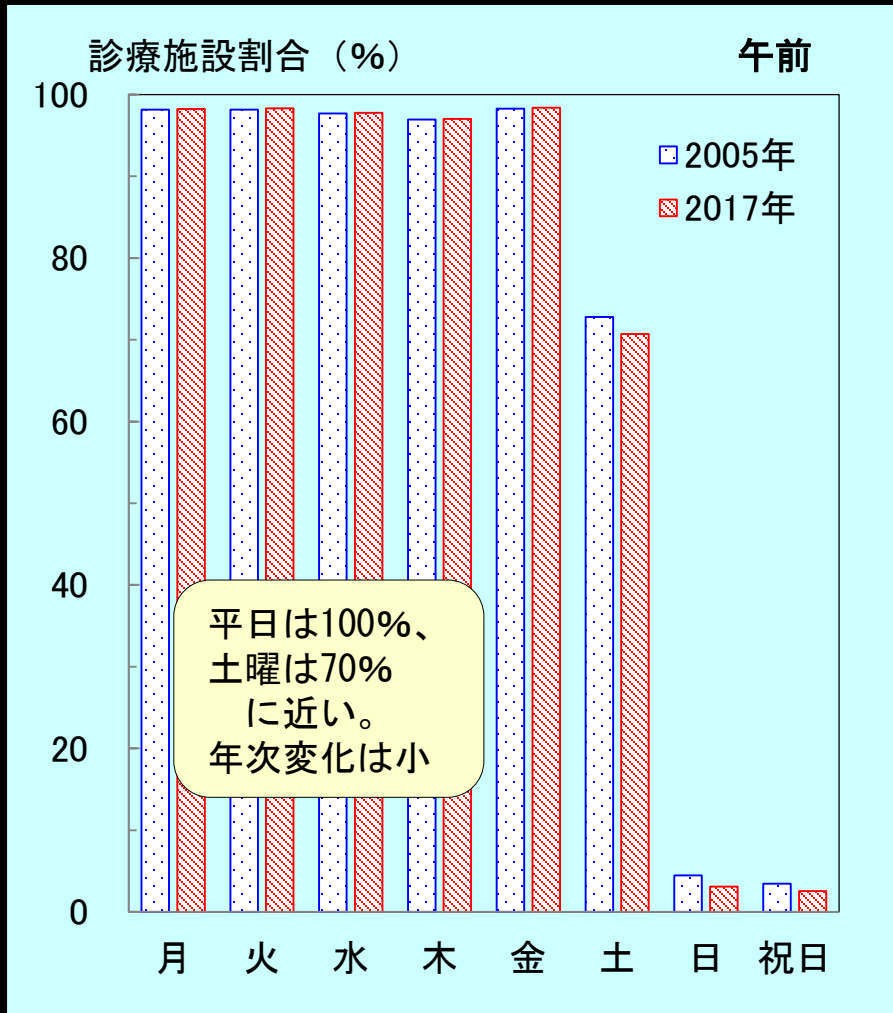
診療状況を想定して、 $5.5/7$ （代替値）に
変更することが考えられる。

調整係数の検討：目的、方法

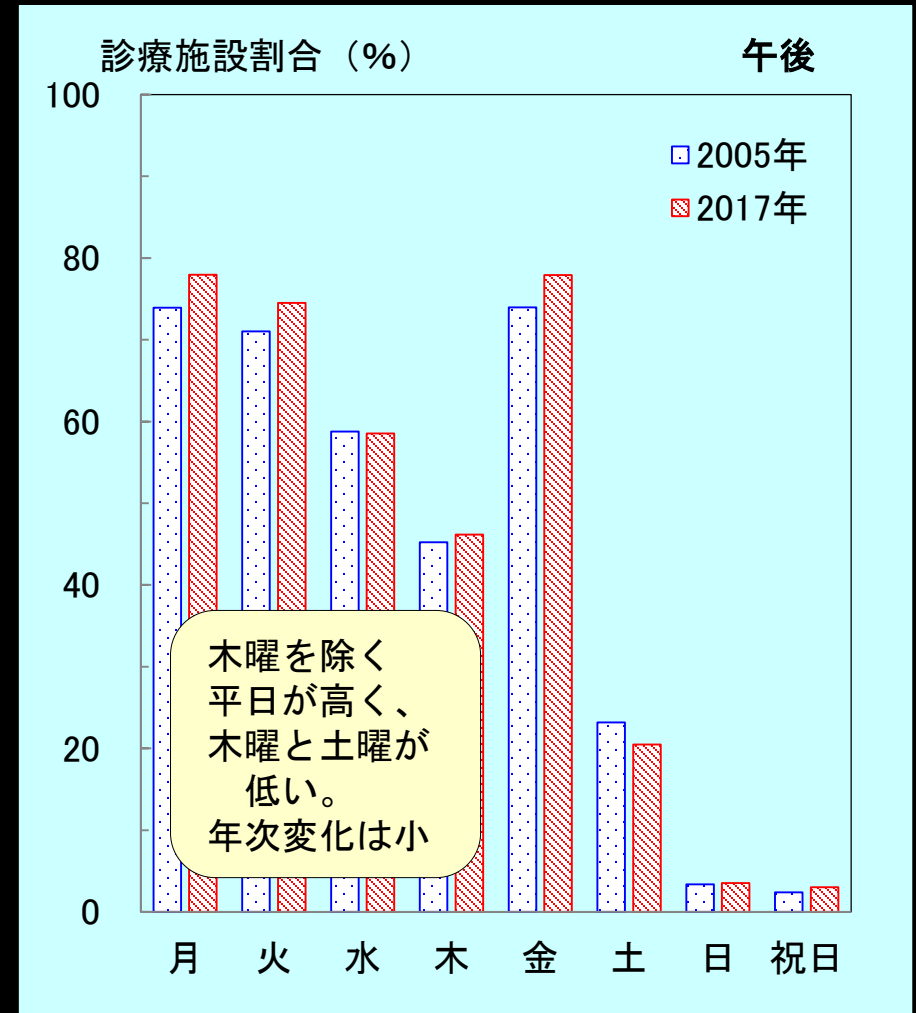
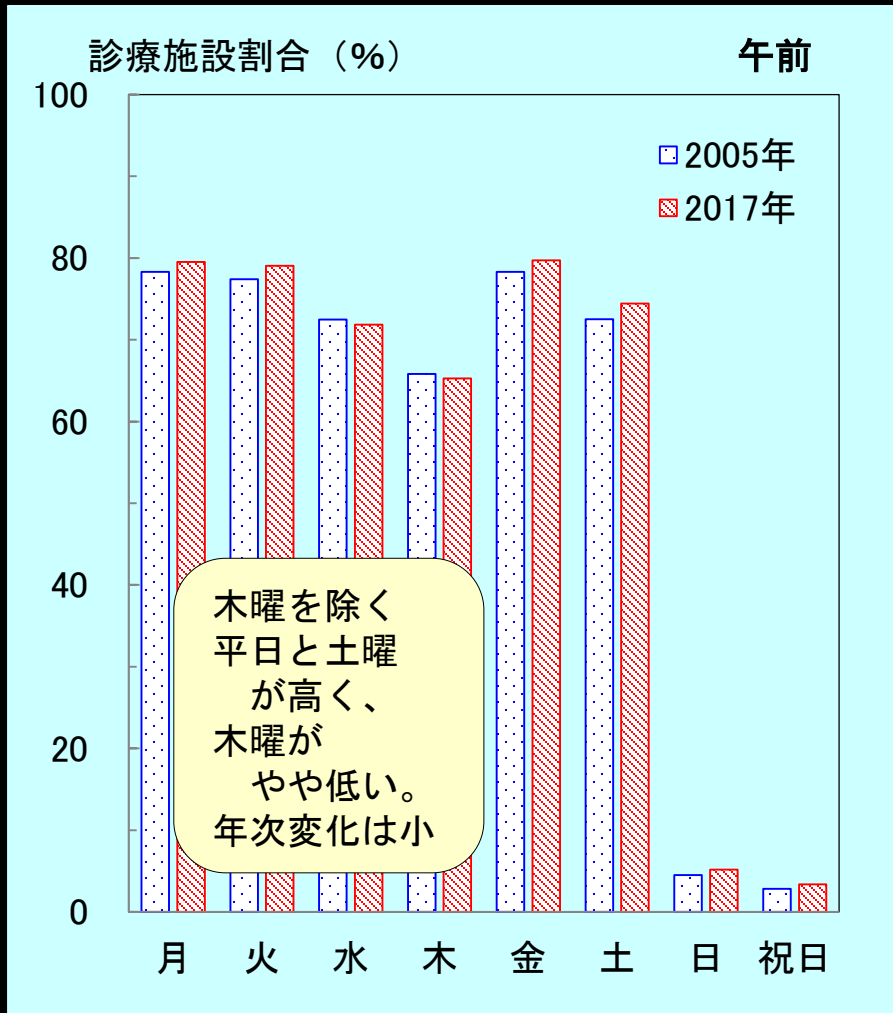
目的：最近の医療施設の曜日別診療状況を確認した上で、総患者数の推計方法の調整係数について、
現行値（6/7）と代替値（5.5/7）の
適切性を検討する。

方法：2005～2017年の患者調査と医療施設調査を利用し、
病院・一般診療所・歯科診療所ごとに検討した。
患者調査による平日1日の再来患者数に対する
医療施設調査による1か月間の平均再来患者数の比
（調整係数の相当値と呼ぶ）を算定した。

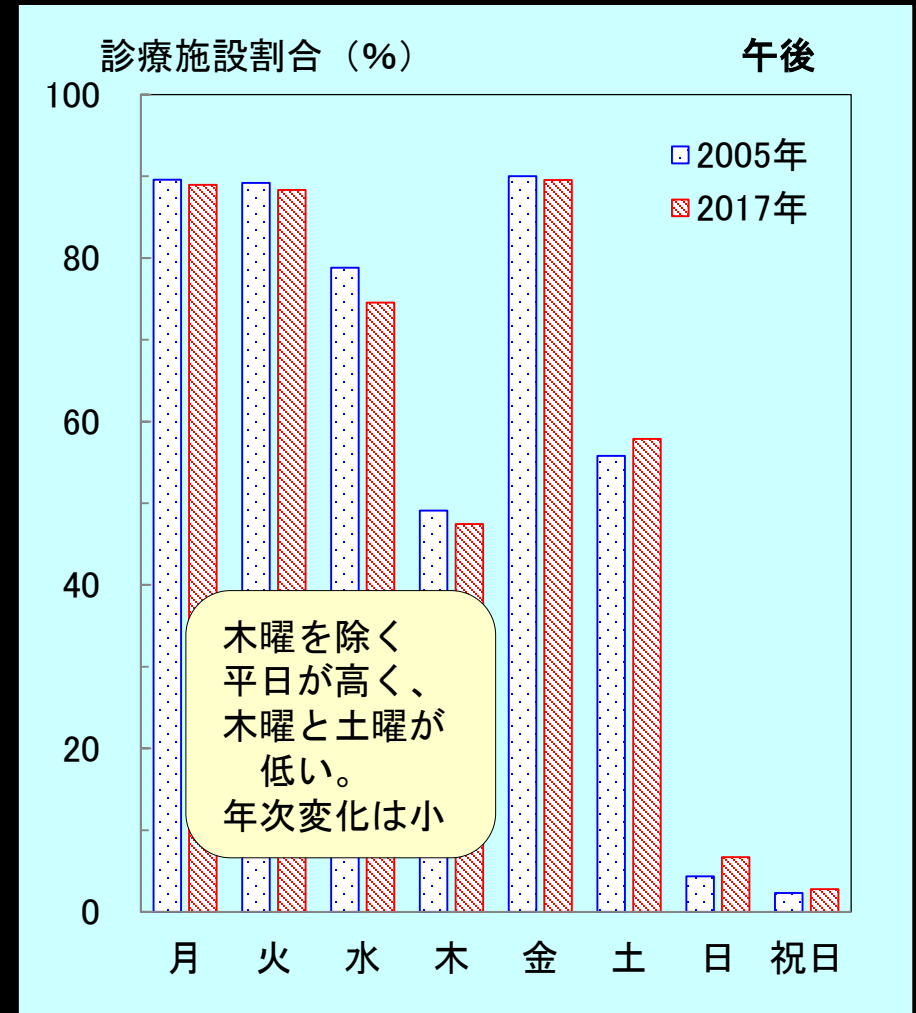
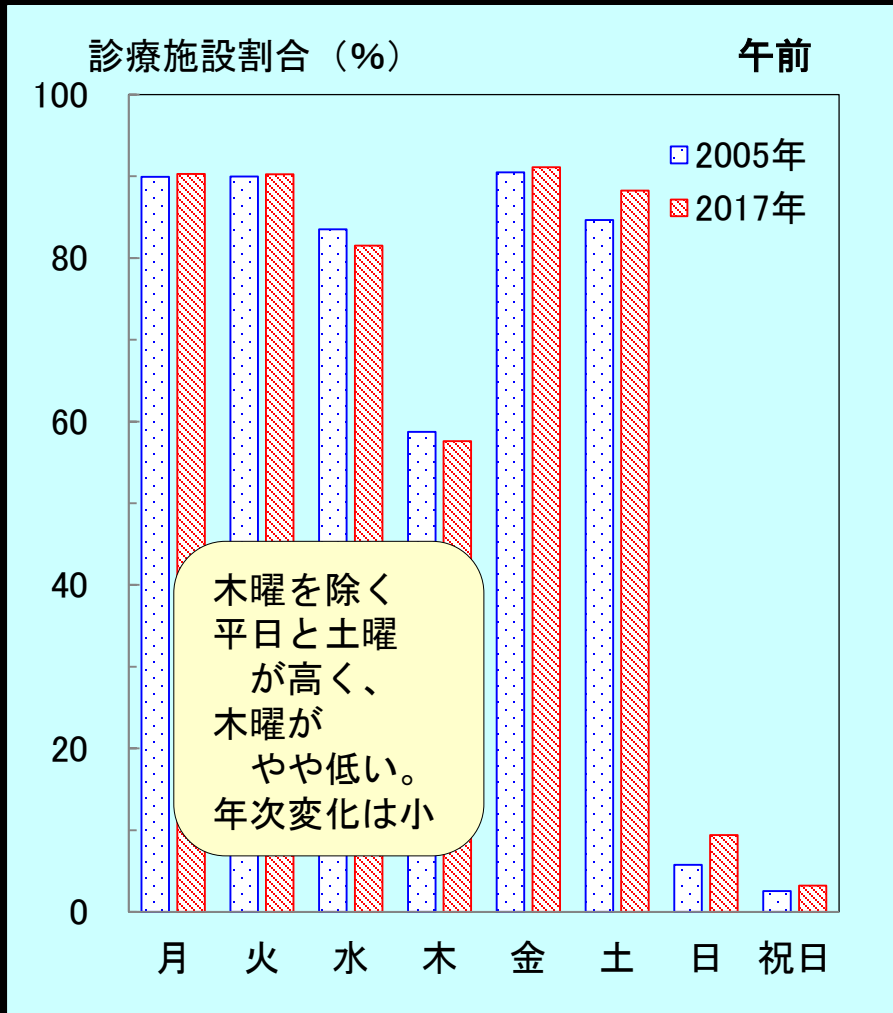
曜日別の診療施設割合：病院



曜日別の診療施設割合：一般診療所

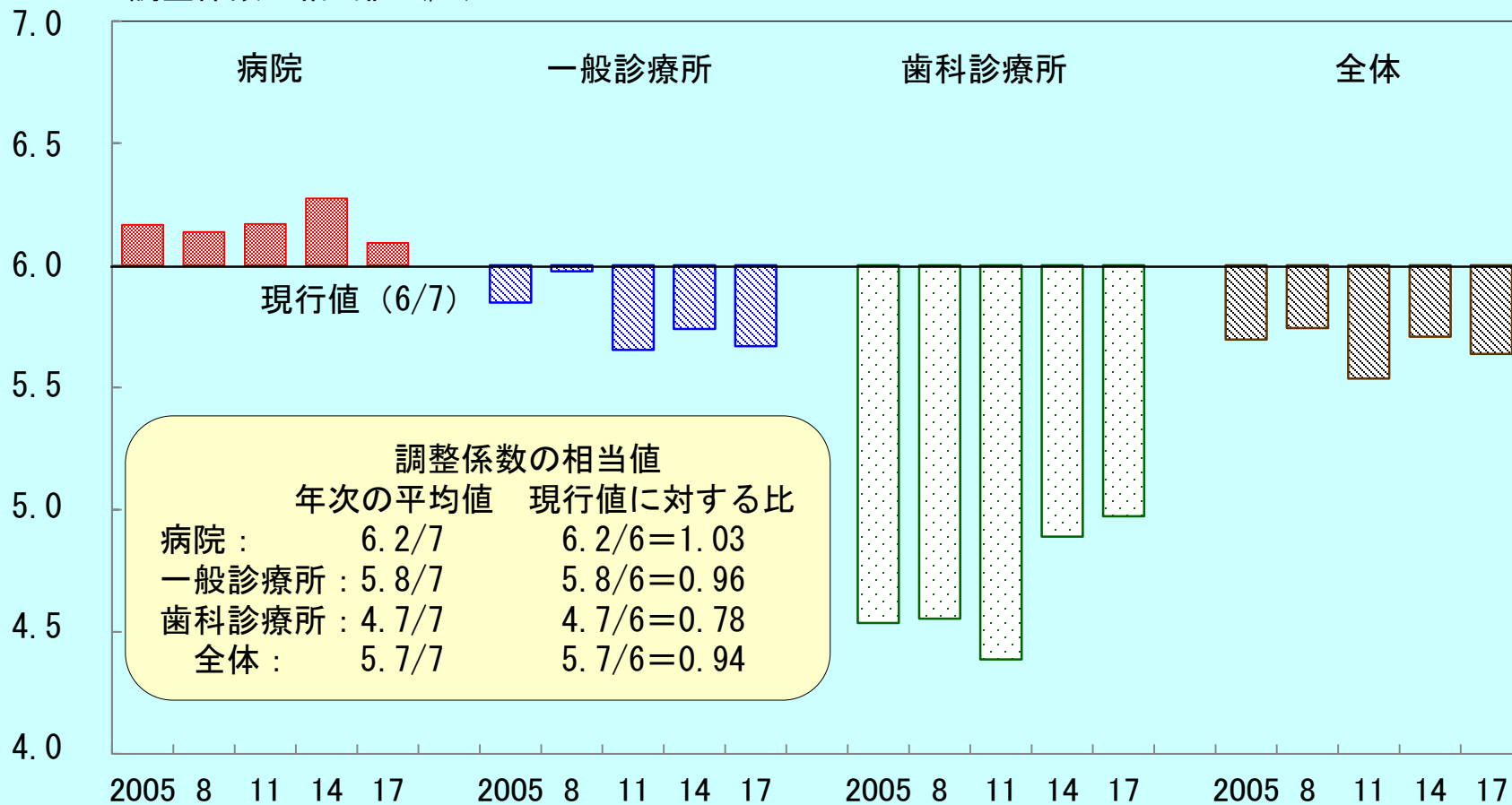


曜日別の診療施設割合：歯科診療所



調整係数の相当値

調整係数の相当値 (/7)



調整係数の相当値		
	年次の平均値	現行値に対する比
病院 :	6.2/7	6.2/6=1.03
一般診療所 :	5.8/7	5.8/6=0.96
歯科診療所 :	4.7/7	4.7/6=0.78
全体 :	5.7/7	5.7/6=0.94

調整係数の検討：まとめ

2005～2017年の曜日別診療状況については、
施設の種類の間で相違があり、
（病院、一般診療所、歯科診療所）
一方、年次の間でほぼ一定傾向であった。

総患者数の推計方法の調整係数については、
患者調査と医療施設調査による相当値からみると、
代替値（5.5/7）への変更が支持されず、
また、歯科疾患の推計に課題があるものの、
現行値（6/7）が比較的適切であると示唆された。

おわりに

総患者数の推計方法の見直しとして、下記が提言された。

- (1) 平均診療間隔の算定対象は、現行の30日以下から13週以下（91日以下）の診療間隔に変更する。
- (2) 調整係数は、現行の6/7を変更しない。

総患者数の新しい推計方法への見直しによって、2014年の総患者数は1.65倍前後（傷病で異なる）に増加すると見積もられた。

総患者数のより正確な推計に向けて、現行方法は見直しが必要であり、新しい推計方法の早期の導入が望まれる。

引用した研究報告書の研究班（1）

平成27・28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

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
研究分担者	野田龍也	奈良県立医科大学公衆衛生学講座
	谷原真一	帝京大学大学院公衆衛生学研究科
研究協力者	今村知明	奈良県立医科大学公衆衛生学講座
	村上義孝	東邦大学医学部社会医学講座
	川戸美由紀	藤田保健衛生大学医学部衛生学講座
	三重野牧子	自治医科大学情報センター—医学情報学
	山田宏哉	藤田保健衛生大学医学部衛生学講座
	久保慎一郎	奈良県立医科大学公衆衛生学講座

引用した研究報告書の研究班（2）

平成29・30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

研究代表者	橋本修二	藤田医科大学医学部衛生学講座
研究分担者	谷原真一	久留米大学医学部公衆衛生学講座
	村上義孝	東邦大学医学部社会医学講座
研究協力者	今村知明	奈良県立医科大学公衆衛生学講座
	野田龍也	奈良県立医科大学公衆衛生学講座
	川戸美由紀	藤田医科大学医学部衛生学講座
	三重野牧子	自治医科大学情報センター—医学情報学
	山田宏哉	藤田医科大学医学部衛生学講座
	久保慎一郎	奈良県立医科大学公衆衛生学講座

引用文献

- 1) 橋本修二, 中村好一, 小池創一, 小野寺すゑ, 今村知明, 北井暁子, 原 徳壽, 柳川 洋. 厚生省患者調査に基づく総患者数の推計方法に関する検討. 厚生の指標, 1994;41(6):3-12.
- 2) 久保慎一郎, 野田龍也, 川戸美由紀, 山田宏哉, 三重野牧子, 谷原真一, 村上義孝, 橋本修二, 今村知明. 患者調査における平均診療間隔の分布と再来外来患者数の変化. 日本公衆衛生雑誌, 2017;64(10):619-29.
- 3) 橋本修二, 川戸美由紀, 山田宏哉, 齊藤千紘, 三重野牧子, 久保慎一郎, 野田龍也, 今村知明, 谷原真一, 村上義孝. 患者調査における総患者数の推計の妥当性と応用に関する研究. 厚生の指標, 2018;65(12):1-6.
- 4) 三重野牧子, 橋本修二, 川戸美由紀, 山田宏哉, 久保慎一郎, 野田龍也, 今村知明, 谷原真一, 村上義孝. 医療施設の曜日別診療状況と患者調査の総患者数の推計方法. 厚生の指標 (印刷中).