

診療科ごとの将来必要な医師数の 計算方法について

診療科と疾病等の対応表について

医療従事者の需給に関する検討会
第28回 医師需給分科会

資料
3改

平成31年2月18日

○ 診療科と疾病等の対応表については、急性期領域における実際の診療データ※1を用いて、専門医制度における基本診療領域と疾病等との対応表※2を作成した。

(イメージ)

疾患A

疾患B 疾患C.....

- ・A診療科(50000人)
- ・B診療科(30000人)
- ・C診療科(10000人)
- ・
- ・

・実際の診療データをもとに、各疾患において、各診療科が診療を行う患者数(シェア)を算出

A診療科

B診療科 C診療科.....

- ・疾患A(5%)
- ・疾患B(4%)
- ・疾患C(4%)
- ・疾患D(3%)
- ・
- ・

・各診療科において診療を行う疾患のシェアを算出し、重みづけされた診療科と疾病の対応表を作成

各疾病と各診療領域との重み付けされた対応表を作成

※1 厚生労働科学研究「保健医療介護現場の課題に即したビッグデータ解析を実践するための臨床疫学・統計・医療情報技術を磨く高度人材育成プログラムの開発と検証に関する研究」(研究代表者 東京大学 康永秀生)の研究結果(DPCデータから求めた69診療科×傷病分類(ICD-10)別の患者数)を用いて、厚生労働科学研究「ニーズに基づく専門医の養成に係る研究」(研究代表者 自治医科大学 小池創一)において、基本診療領域×傷病中分類(患者調査)別の患者数を算出した。

※2 放射線科、臨床検査、救急科、リハビリテーション科については、全診療科における患者数の変化、麻酔科、病理については、外科における患者数の変化、精神科については、患者調査における「精神及び行動の障害」を用いた。

診療科ごとの将来必要な医師数の見通しの推計について

医療従事者の需給に関する検討会
第28回 医師需給分科会

資料
3改

平成31年2月18日

- 将来必要な医師数の見通しの推計にあたって、まず、各診療科ごとの現在の医師数※1から、それぞれの診療科における勤務時間を踏まえ、労働時間規制等医師の働き方改革により必要になると考えられる現時点における必要医師数を算出※2した。
- 算出された現時点における必要医師数に対して、疾病と各診療領域との重み付けがなされた対応表に基づき、性年齢階級別の受療率等が一定であると仮定し、将来の人口動態の変化を踏まえた患者数の変化と必要医師数の変化が比例するものとして計算※3、4を行った。

(イメージ)

勤務時間の
変化、診療科の差
を踏まえ調整※2

将来の人口推計・疾病と各診療領
域との重み付けされた対応表に基
づく患者数の変化と比例して変化

現在の医師数※1
(9000人)

↓
(労働時間制限
により1.11倍
医師が必要)

現在の必要医師数※2
(10000人)

(患者数10万人)

↓
(患者数が1.1倍
となるため、1.1倍
医師が必要)

将来の必要医師数※3、4
(11000人)

(患者数11万人)

※1 現在＝2016年医師数(仕事量)については、平成28年医師届出票における主たる診療科別医師数を基本診療領域に統合(主たる診療科について、内科、呼吸器内科、循環器内科、消化器内科(胃腸内科)、腎臓内科、神経内科、糖尿病内科(代謝内科)、血液内科、アレルギー科、リウマチ科、感染症内科、心療内科については内科、外科、呼吸器外科、心臓血管外科、乳腺外科、気管食道外科、消化器外科(胃腸外科)、肛門外科、小児外科については外科、産婦人科、産科、婦人科については産婦人科、形成外科、美容外科については形成外科として集計)したものを用い、性年齢階級別に第3次中間取りまとめにおけるマクロ供給推計の仕事率を掛け合わせた。

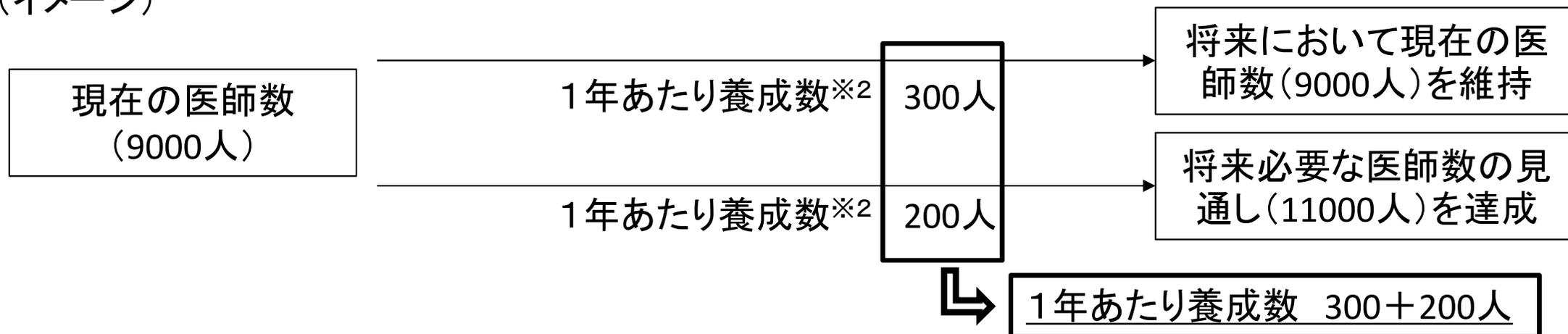
※2 現在＝2016年における必要医師数については、各診療科別勤務時間等(「医師の勤務実態及び働き方の意向等に関する調査」(平成28年度厚生労働科学特別研究「医師の勤務実態及び働き方の意向等に関する調査研究」研究班)結果を基に医政局医事課で作成)及び第3次中間取りまとめにおける勤務時間を週60時間に制限する等の仮定をおくマクロ需要推計の推計値(需要ケース2)を用いて調整。

※3 2016年、2024年、2030年、2036年における必要医師数については、「診療科と疾病等の対応表」に基づき、性年齢階級別の人口推計及び平成26年患者調査に基づく受療率を踏まえ計算。

※4 全国の推計値については、第3次中間取りまとめにおけるマクロ需給推計の推計値と整合性をとるために調整。

- 将来の診療科別必要医師数について、実際に診療科選択に資するものにするためには、臨床研修修了後、9割以上が専門研修を行う予定であることを踏まえると、臨床研修修了時点の診療科別の1年あたり養成数を示すことが有用であり、諸外国における養成数の算出手法等を参考※1に、
 - ・ 現在の医師数を維持するために必要な1年あたり養成数※2
 - ・ 将来必要な医師数の見通しを達成するために追加で必要な1年あたり養成数※2
 を合計した数を診療科別の1年あたり養成数として算出することとした。
- また、医師の働き方改革に関する議論、医師確保計画等のスケジュールを踏まえ、2024年、2030年、2036年の3時点における将来必要な医師数の見通しを算出した上で、1年あたり養成数を算出することとした。

(イメージ)



※1 厚生労働科学研究「ニーズに基づく専門医の養成に係る研究」(研究代表者 自治医科大学 小池創一)における海外調査等をもとに整理。

※2 必要養成数の算出にあたっては、診療科別の生残率を用い、医師需給分科会「第3次中間取りまとめ」における供給推計の手法を用いた。

- 都道府県ごとの診療科ごとの将来必要な医師数の見通しの算出に当たっては、将来時点における必要医師数の算出方法を踏まえ、全国における診療科ごとの将来必要な医師数の見通しをもとに各都道府県別の将来必要な医師数の見通しを算出^{※1}し、各都道府県・各診療科別の現在の医師数をもとに、都道府県間における医師の流出入がないと仮定して、1年あたりの養成数の計算を行うこととした。

(イメージ)

	a診療科 (必要医師数)	a診療科 (患者数)	...
全国	10,000人	200,000人(100%)	
A県	500人	10,000人(5%)	
B県	300人	6,000人(3%)	
・	・		
・	・		
・	・		



全国における将来必要な医師数の見通しを各都道府県に配分

※1 全国の性年齢階級別受療率と都道府県の性年齢階級別推計人口を用いて都道府県別診療科ごとの患者数を推計し、平成26年の患者数に基づく都道府県別診療科ごとの施設所在地ベースの患者数と患者住所地ベースの患者数の比が将来も一定であるものとして患者流出入後の患者数を計算した。

1. 入院需要と外来需要の比率

これまでは全診療科一律の入院外来比を用いていたが、診療科ごとに入院・外来の比重は異なると考えられるため、医師数を入院患者数および外来患者数で除した値の比を用いるのはどうか。

患者1人あたりの医師の労働投入量の入院/外来比を見るために、診療科ごとに、

- ・ (病院医師数×病院医師の平均労働時間) / 入院患者数 (有床診療所を除く)
- ・ (診療所医師数×診療所医師の平均労働時間) / 外来患者数 (診療所)

を計算する。

※病院医師が実施する外来の割合など、限界を踏まえた解釈は必要

2. 診療科ごとの見直し

- 小児人口割合は都道府県ごとに異なるため、小児の将来需要は患者調査の15歳未満人口の将来推計をベースに推計してはどうか。
※患者調査の年齢階級は5歳きざみ
- 精神科の入院需要部分については、悉皆調査でより正確な情報を得られる630調査を利用してはどうか。
- 放射線科は放射線治療医と放射線診断医を比較的明確に分けることができ、放射線治療の需要は画像診断の需要と大きく異なるため、それぞれ分けて将来推計してはどうか。
 - 放射線治療の需要は放射線治療が必要となる疾病を基準とする
 - 放射線診断の需要はこれまで通り
- 麻酔科は多くの診療科の手術の麻酔を行っているため、外科だけではなく、手術を行う診療科の需要をもとに将来推計してはどうか。

4. 将来の患者数推計の基礎データ(診療科ごとの見直し)

<これまで(2019年時点必要医師数計算)>

全ての傷病の推計患者数	放射線科、臨床検査、救急科、リハビリテーション科
主たる診療科別推計患者数	内科、 小児科 、皮膚科、整形外科、産婦人科、眼科、耳鼻咽喉科、泌尿器科、脳神経外科
外科の傷病の推計患者数	外科、 麻酔科 、病理、形成外科
「精神及び行動の障害」の推計患者数	精神科



<修正案(2020年時点必要医師数計算)>

全ての傷病の推計患者数	放射線科(放射線診断) 、臨床検査、救急科、リハビリテーション科
主たる診療科別推計患者数	内科、皮膚科、整形外科、産婦人科、眼科、耳鼻咽喉科、泌尿器科、脳神経外科
15歳未満人口の全国の推計患者数	小児科
外科の傷病の推計患者数	外科、病理、形成外科
手術を行う診療科の推計患者数	麻酔科
放射線治療の対象となる疾病の推計患者数	放射線科(放射線治療)
「精神及び行動の障害」の推計外来患者数	精神科(外来需要)
精神科疾病別推計入院患者数(630調査)	精神科(入院需要)

※特記していないものは、患者調査を基礎データとしている。

病院勤務医の必要医師数計算

医療従事者の需給に関する検討会
第32回 医師需給分科会

資料
2

令和2年1月29日

都道府県ごとに診療科別の病院勤務医/診療所医師数の比率に差があるという指摘があり、入院需要と病院勤務医数を用いた必要医師数を試算してはどうか。

※病院勤務医の入院/外来診療への労働投入量割合は都道府県別・診療科別に変わらないという仮定をおいての試算となる。