

# 地域の在宅療養支援診療所数に影響を与える要因

—都道府県データを用いた実証分析—

ニシモト マユミ      ニシダ      キヘイジ  
西本 真弓\*1      西田 喜平次\*2

**目的** 在宅療養支援診療所（以下、在支診）数は、全国的に増加傾向にあるが、都道府県ベースで見ると在支診数にはかなりの地域差が生じている。本研究では、こうした地域差はどういう要因により生じるのかを明らかにすることを目的としている。

**方法** データはすべて2010年の都道府県データで、被説明変数には在支診数として高齢者10万人当たりの在支診数を用いている。また説明変数として、在支診の地理的要因の1つである雪日数、経済的要因の1つである後期高齢者医療費、そして設置に関わる状況的要因として一般病院数、一般診療所数、療養病床数、医師数、看護師・准看護師数を用い、最小二乗法で推定を行った。

**結果** 分析の結果、以下のことが明らかになった。①雪日数が多い都道府県では在支診数が有意に少なくなる傾向がある。②後期高齢者医療費が高い都道府県では在支診数が有意に多くなっている。③一般診療所数は在支診数に有意な正の影響を、療養病床数は有意な負の影響を及ぼす。④医師数が多い都道府県では在支診数が有意に多くなる傾向がある。

**結論** 在支診数は雪日数が多い地域ほど少なくなる傾向がある。24時間の往診や訪問看護が求められる在支診にとって、雪はスムーズな移動を妨げる要因となり往診における労力がかかることが届け出を躊躇させている可能性がある。また、後期高齢者医療費が高い都道府県では在支診数が有意に多くなっている。この結果から、高齢者の医療機関での支払いが多い地域では経済的インセンティブが働き、在支診の届け出が促される傾向があると考えられる。一般診療所数は在支診数に有意な正の影響があることが示されたが、一般診療所が多い地域は、在支診として届け出を出せる診療所が多いことを意味しており、この結果は予想どおりである。一方、療養病床数は有意な負の結果が示された。在支診と療養病床は対象患者の属性がほぼ同じであることから、療養病床が多い地域では在支診の必要性が少なく、在支診として届け出をしない傾向があるという結果も予想どおりである。また、医師数が多い都道府県では在支診数が有意に多くなる。地域の医師数が少ない地域では、24時間対応を可能にするほどの医師数を確保できない可能性が高くなり、在支診の届け出を抑制することが考えられる。

**キーワード** 在宅療養支援診療所、終末期医療、療養病床、医師数、後期高齢者医療費、降雪

## I 緒 言

わが国における高齢化は世界的に例をみない速度で進行している。平均寿命でみると、1955年時点では、男性が63.60歳、女性が67.75歳で

あった<sup>1)</sup>が、2015年時点では、男性が80.75歳、女性が86.99歳になり、2065年には男性が84.95歳、女性が91.35歳になると見込まれている<sup>2)</sup>。また、65歳時の平均余命は1955年時点では男性が11.82年、女性が14.13年であったが、2013年で

\* 1 阪南大学経済学部教授      \* 2 兵庫医療大学共通教育センター講師

は男性が19.08年、女性が23.97年になり、2060年には男性が22.33年、女性が27.72年と、高齢期もますます長くなることが予測されている<sup>3)</sup>。

そして今、わが国ではこうした高齢化の進行を受けて、高齢者医療や介護においてさまざまな課題が生じてきている。その課題の1つとしてあげられるのが終末期医療にかかる膨大な医療費である。今から50年以上前の1960年は病院で亡くなった人の割合が18.2%であったが、2014年には75.2%となり<sup>4)</sup>、実に4人に3人が病院で終末期を迎えている。

また、終末期には、一般的に高額な医療費が必要になるといわれている。前田ら<sup>5)</sup>は、後期高齢者入院医療費平均でみると、1人1カ月当たりの入院医療費が414.3千円であるのに対し、死亡前30日以内1人当たり入院医療費は平均で633.1千円となり、後期高齢者入院医療費平均の1.53倍であると述べている。

今、このように病院で終末期を迎える人が多くなってきたこと、そして、病院で終末期を迎えた場合に高額な医療費が必要となること、

わが国の財政を圧迫している。こうした実情を踏まえて、国は今、終末期における医療費削減に向け、長期療養者が入院する療養病床数の削減を図っている<sup>6)</sup>。そして削減により、行き場を失う患者の受け皿の1つとして、2006年度には在宅療養支援診療所（以下、在支診）が創設された<sup>7)</sup>。

在支診とは、24時間連絡を受ける医師または看護師を配置し、患者の求めに応じて24時間の往診や訪問看護が可能な診療所をさしており<sup>7)</sup>、2006年度の診療報酬改定において入院から在宅療養への円滑な移行を促すという目的で創設された<sup>8)</sup>。また、在支診としての届け出が促されるように、在支診には一般の診療所より高い診療報酬が設定されている。

さらに、2012年度の診療報酬改定<sup>9)</sup>では従来型の在支診に加えて、機能を強化した在宅療養支援診療所（機能強化型在支診）が導入されている。機能強化型在支診では、従来型の在支診の施設基準に加えて、常勤医師3名以上であること、過去1年間の緊急の往診や看取りの実績

表1 変数の説明

変数名	定義	データの出所	元データ
在支診数 (施設)	在支診数（高齢者10万人当たり） = 在支診届出数 / 2010年老年人口 × 10万人	在支診届出数：2010年7月1日時点の「在宅療養支援診療所に係る報告書」は厚生労働省へ開示請求して入手 2010年老年人口：総務省「社会生活統計指標 - 都道府県の指標 - 2015」	老年人口：総務省2010年「国勢調査」
雪日数(日)	年間雪日数	総務省「統計でみる都道府県のすがた2013」	気象庁観測部2010年「気象庁年報」
後期高齢者医療費(円)	被保険者1人当たり後期高齢者医療費	総務省「統計でみる都道府県のすがた2013」	厚生労働省2010年「後期高齢者医療事業年報」
一般病院数 (施設)	一般病院数（人口10万人当たり）	総務省「統計でみる都道府県のすがた2013」	厚生労働省2010年「医療施設調査」 「病院報告」 人口：総務省2010年「国勢調査」
一般診療所数 (施設)	一般診療所数（人口10万人当たり）	総務省「統計でみる都道府県のすがた2013」	厚生労働省2010年「医療施設調査」 「病院報告」 人口：総務省2010年「国勢調査」
療養病床数 (施設)	療養病床数（高齢者10万人当たり） = 療養病床数 / 2010年老年人口 × 10万人	2010年療養病床数：厚生労働省2010年「病院報告」下巻 第7表 2010年老年人口：総務省「社会生活統計指標 - 都道府県の指標 - 2015」	老年人口：総務省2010年「国勢調査」
医師数(人)	医療施設に従事する医師数（人口10万人当たり）	総務省「統計でみる都道府県のすがた2013」	厚生労働省2010年「医師・歯科医師・薬剤師調査」 人口：総務省2010年「国勢調査」
看護師・准看護師数(人)	医療施設に従事する看護師・准看護師数（人口10万人当たり）	総務省「統計でみる都道府県のすがた2013」	厚生労働省2010年「衛生行政報告例」 人口：総務省2010年「国勢調査」

要件を満たすことが必要となるが、その届け出が促されるように、従来型の在支診よりさらに高い診療報酬が設定されている。

その後、2014年度の診療報酬改定<sup>10)</sup>では機能強化型在支診に対する実績要件がさらに厳しくなり、在支診創設からこれまで、在宅医療の機能強化と看取りの充実を目指して法改正が行われてきたことがうかがえる。実際、在支診数は2006年時点では9,434施設であったが、2007年は10,477施設、2008年は11,450施設、2009年は11,955施設、2010年は12,411施設、2011年は12,841施設と増加しており、機能強化型在支診が創設された2012年には従来型と合わせて13,758施設、2013年は14,186施設、2014年は14,622施設と増加し続けている<sup>7)</sup>。

確かに、国全体でみると増加傾向にある在支診であるが、実際、在支診数に地域差はあるのだろうか。また、地域差があるとしたら、それはどういう要因により生じるのだろうか。本研

究では、その要因を探るために機能強化型在支診が導入される前の2010年の都道府県データを用いて実証分析を行った。

## Ⅱ 方 法

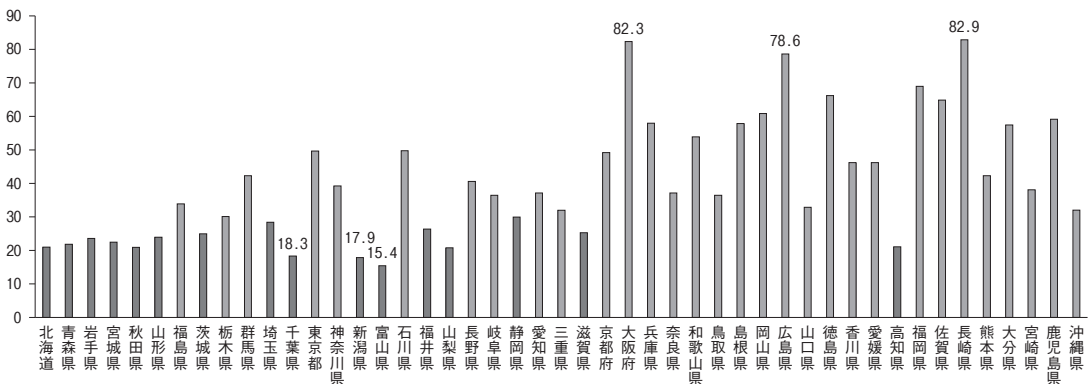
本研究で用いた変数についての詳細は表1に、記述統計量は表2に示している。また、図1は、高齢者10万人当たりの在支診数を都道府県別に示したものである。データはすべて2010年の都道府県データで、公表されたデータのみを使用している。推定における被説明変数には在支診数として高齢者10万人当たりの在支診数を用いている。在支診は、毎年7月1日時点において「在宅療養支援診療所に係る報告書」を厚生労働省に提出することが義務付けられている。本研究では、情報公開制度に基づき、2010年7月1日時点で各在支診から提出された「在宅療養支援診療所に係る報告書」を厚生労働省が都道府県別に集計したのに対して開示の請求を行い、その情報を厚生労働省より入手した。在支診数は、開示請求により入手したデータのうちの「届出数」を用いて算出している。

説明変数として、在支診の地理的要因の1つである雪日数、経済的要因の1つである後期高齢者医

表2 記述統計量 (サンプルサイズ47の場合)

	平均値	標準偏差	最小値	最大値
在支診数(施設)	40.5	18.0	15.4	82.9
雪日数(日)	32.0	33.1	0.0	129.0
後期高齢者医療費(円)	896 811.4	103 430.5	730 269.0	1 146 623.0
一般病院数(施設)	7.0	2.8	3.3	16.2
一般診療所数(施設)	78.9	12.3	56.4	106.1
療養病床数(施設)	103.1	75.5	19.9	382.1
医師数(人)	223.0	36.2	142.6	286.2
看護師・准看護師(人)	989.1	229.8	591.5	1 434.1

図1 高齢者10万人当たりの在支診数



資料 在支診届出数は2010年7月1日時点の厚生労働省「在宅療養支援診療所に係る報告書」  
 老年人口は総務省「社会生活統計指標-都道府県の指標-2015」

- 注 1) 高齢者10万人当たりの在支診数 = 在支診届出数 / 2010年老年人口 × 10万人  
 2) ■は、在支診数が30施設以下の都道府県である。

療費、そして設置に関わる状況的要因として一般病院数、一般診療所数、療養病床数、医師数、看護師・准看護師数を用い、最小二乗法で推定を行った。なお、一般病院数をはじめとする医療機関に関する変数群と、医師数をはじめとする医療機関従事者に関する変数群は多重共線性の可能性が高いため、別個に推定を行っている。また、徳島県の療養病床数が欠損値となっていたため、説明変数に療養病床数を用いた分析はサンプルサイズが46となっている。

### Ⅲ 結 果

図1をみると、まず都道府県ベースの在支診数にかなりの地域差が生じていることがわかる。全体的にみると、東日本より西日本において在支診数が多い傾向がみとれ、黒の棒線で表した30施設以下の都道府県をみると、西日本より東日本に多くなっている。また、最も在支診数が多いのが長崎県の82.9施設で、最も少ない富山県の15.4施設と比較すると5倍以上となっており、都道府県により大きな差がみられる。

また、推定結果は表3に示している。結果1が医療機関に関する変数群を用いた分析結果で、結果2が医療機関従事者に関する変数群を用いた分析結果となっており、以下のことが明らかになった。

- ① 雪日数が多い都道府県では在支診数が有意

表3 在支診数に関する重回帰分析の推定結果

	結果1		結果2	
	係数	t 値	係数	t 値
雪日数(日)	-0.0735*	-1.73	-0.1273*	-1.97
後期高齢者医療費(円)	0.0001***	5.46	0.0001**	2.08
一般病院数(施設)	-0.7472	-1.18		
一般診療所数(施設)	0.8178***	6.78		
療養病床数(施設)	-0.0757***	-4.04		
医師数(人)			0.1768**	2.19
看護師・准看護師数(人)			-0.0043	-0.36
定数項	-93.0331***	-6.28	-43.4871**	-2.23
自由度修正済み決定係数	0.7611		0.4683	
F 値	29.68		11.13	
サンプルサイズ	46		47	

注 \*\*\*, \*\*, \* はそれぞれ1%, 5%, 10%水準で有意な値を示す。

に少なくなる傾向がある。

- ② 後期高齢者医療費が高い都道府県では在支診数が有意に多くなっている。
- ③ 一般診療所数は在支診数に有意な正の影響を、療養病床数は有意な負の影響を及ぼす。
- ④ 医師数が多い都道府県では在支診数が有意に多くなる傾向がある。

### Ⅳ 考 察

まず、雪日数については有意性はそれほど高くないが、負の結果が示されており、雪日数が多いほど在支診数が少なくなることがわかる。結果1の係数は-0.0735で、これは雪が降らない都道府県と比較して100日間、雪が降る都道府県では高齢者10万人当たりの在支診数が7.35施設少なくなるとを意味する。また、結果2の係数は-0.1273であることから、12.73施設少なくなることが示されたといえる。

24時間の往診や訪問看護が求められる在支診にとって、雪はスムーズな移動を妨げる要因となり往診における労力がかかることが、届け出を躊躇させる可能性がある。現行の診療報酬は、同じ医療行為に対して全国均一となっているが、例えば、豪雪地帯の診療報酬を高く設定して、在支診としての届け出を促すような政策も一案といえるかもしれない。もちろん、その際、地域によって医療費の自己負担額が高くなるようなことがないよう配慮することが前提となるのはいうまでもない。

一方、後期高齢者医療費が高い都道府県では在支診数が有意に多くなっている。結果1、結果2ともに係数が0.0001で、被保険者1人当たりの後期高齢者医療費が10,000円高くなると、高齢者10万人当たりの在支診数が1施設多くなることを意味する。この結果から、高齢者の医療機関での支払いが多い地域では経済的インセンティブが働き、在支診の届け出が促される傾向があると考えられる。



また、設置に関わる状況的要因として、一般病院数、一般診療所数、療養病床数についてみると、一般病院数は在支診数に有意な影響を与えないが、一般診療所数は有意な正の影響を、療養病床数は有意な負の影響を及ぼすことが示された。一般診療所数の係数は0.8178を示しており、人口10万人当たりの一般診療所数が1施設多くなると、高齢者10万人当たりの在支診数が0.8178施設多くなるという結果が示されたことになる。一般診療所が在支診として届け出を出すかどうかの意思決定を行い、届け出を出せば在支診としての診療報酬が受け取れるシステムとなっていることから、一般診療所が多い地域は、在支診として届け出を出せる診療所が多いことを意味する。よって、この結果は予想どおりといえる。

次に、療養病床とは主として長期にわたり療養を必要とする患者のための病床をさしており、在支診と療養病床は対象患者の属性がほぼ同じと考えられる。療養病床数の係数は $-0.0757$ で、高齢者10万人当たりの療養病床数が1施設増加すると、高齢者10万人当たりの在支診数が $0.0757$ 施設減少することを意味しており、療養病床が多い地域では在支診の必要性が少なく、在支診として届け出をしない傾向があるという結果は予想どおりである。先述したように、国は療養病床数の削減を図っており<sup>6)</sup>、削減によって行き場を失う患者のための受け皿の1つとして在支診は創設された。分析結果において、療養病床数が在支診数に負の影響を及ぼすことが示されたことから考えて、療養病床数の削減がさらに進めば在支診数は多くなるだろう。

また、この度、2025年の医療の提供体制を示す各都道府県の「地域医療構想」がまとまった<sup>11)</sup>。2013年時点における病床数は、一般病床100.6万床、療養病床34.1万床の合計134.7万床であるが、「地域医療構想」では、2025年の必要病床数（目指すべき姿）は115～119万床程度と推計<sup>11)</sup>しており、全国で15.7～19.7万床程度、病床数を減らす計画となっている。さらに、「地域医療構想」では、全国を341の構想区域に分け、病床機能別にみた構想区域ごとの病床

必要量を推計している。その推計値を合計して算出した2025年の慢性期の病床必要量は約28.4万床で、2015年において各医療機関が申告した慢性期の病床数を合計して算出した35.8万床と比較して約2割、病床数を減らす計画となっている<sup>12)</sup>。

分析結果において、長期にわたり療養を必要とする患者のための療養病床数が在支診数に負の影響を及ぼすことが示されたことから考えて、今後さらに在支診数は増加すると考えられる。もちろん、入院ベッド削減は、医療費削減という目的達成に向けての政策であるが、どの患者を在宅医療に移すのかなど課題も多く抱える。そして、分析結果から療養病床数の削減が在支診数の増加を促すといえるが、単に在支診数が増えればよいというわけではない。すべての在支診が国の求める在支診として機能しているのかについての検証は、今後の研究課題としたい。

一方、医師数および看護師・准看護師数に着目して分析した結果からは、看護師・准看護師数は有意な影響を及ぼさないことが示されているが、医師数が多い都道府県では在支診数が多くなることが有意に示された。医師数の係数は $0.1768$ で、医師数が1人多くなると高齢者10万人当たりの在支診数が $0.1768$ 施設多くなることを意味している。在支診は24時間の対応が求められていることから、医師の負担は大きいことが予想される。医師数が少ない地域では、24時間対応を可能にするほどの医師数を確保できない可能性が高くなり、在支診の届け出を抑制することが考えられる。

医師数については、2004年度の新医師臨床研修制度の導入により、特定の地域における医師不足が問題化した。診療に従事しようとする医師は、新医師臨床研修制度により2年以上の臨床研修を受けなければならない。制度導入前は研修医を対象とした臨床研修は主として大学病院で実施されてきたが、制度導入後は大学病院以外に一定の基準を満たす臨床研修病院でも臨床研修が実施されることとなり、研修医は研修先を自由に選択できるようになった。

これにより、大学病院を選択する研修医は制

度導入前に比べて激減した。遠藤<sup>13)</sup>は、制度導入前の2003年度では研修医のうち72.5%が大学病院を選択し、残りの27.5%は臨床研修病院を選択していたが、導入後の2004年度には大学病院が55.8%に下落、2006年度ではさらに44.7%まで下落したが、2010年度時点では47.2%であったことを示しており、制度導入前と比較して大学病院を選択する研修医が少なくなっていることが確認できる。

また、遠藤<sup>13)</sup>は、このように大学病院で臨床研修を行う研修医が減少したことにより、大学病院から地方の病院に医師を派遣することができなくなり、地方の医師不足を加速させたと指摘している。医師数が在支診数に影響を与えるという分析結果からすると、地方の医師不足が地方の在支診数不足につながる可能性を否定できない。

一方、川村<sup>14)</sup>は、大学病院および臨床研修病院の定員と希望者数から作成した希望倍率を待遇や地域要因で回帰するモデルにより分析を行っている。この分析結果において、大学病院での研修を希望する者については、研修先の所在地が政令市であるかどうかは有意な影響を与えないことが示されている。一方、臨床研修病院での研修を希望する者においては、研修先の所在地が政令市である場合に希望倍率が有意に高くなっており、臨床研修病院を希望する者は大都市志向であることがわかる。

また、厚生労働省が2006年3月に実施した「臨床研修に関する調査」の最終報告<sup>15)</sup>によると、研修2年次生に関する調査<sup>16)</sup>において、臨床研修病院で臨床研修を行った者のうち65.4%が臨床研修終了後も市中病院で勤務・研修すると答えており、大学に在籍し、その大学または医局が紹介する病院で勤務・研修すると回答した者の21.1%を大きく上回っている。この結果と川村<sup>14)</sup>の指摘を合わせて考えると、臨床研修病院で臨床研修を行う者は大都市を希望する者が多く、臨床研修後もそのまま市中病院で勤務・研修する者が多いということになる。

つまり、臨床研修病院で臨床研修を行う者は大都市志向が強く、臨床研修後もそのまま市中

病院で勤務・研修する傾向があり、地方の医師不足を促すということ、そして、遠藤<sup>13)</sup>が指摘したように、大学病院で臨床研修を行う研修医の減少が地方の医師不足を加速させるということ、これら2点により地域の医師不足が懸念される。合わせて分析結果より、医師が不足している地域では在支診数が少なくなる傾向が示されており、こうした地域格差は医療の公平性という観点からみて、今後、議論が必要な課題であるといえよう。

## V 結 語

本研究では在支診数の地域差はどういう要因により生じるのかを、都道府県データを用いて分析し、検証した。分析結果から、在支診数に影響を与える要因は、雪日数、後期高齢者医療費、一般診療所数、療養病床数、医師数であることが明らかになった。しかしながら、本研究では在支診数へ影響を与える要因に関する分析にとどまっており、在支診数が多い地域であっても、個々の在支診が機能しているかどうかを含めた分析とはなっていない。よって、今後は個々の在支診がよりうまく機能するためにはどうすればいいのか、こうした点も含めた上で在支診の実態を究明し、よりよい終末期医療の在り方を提言することが課題であるといえよう。

## 謝辞

本研究の作成にあたり、文部科学省科学研究費補助金「在宅療養における看取りに関する実証的研究」（基盤研究（C）特設分野、課題番号26520110）による助成を受けた。ここに記して感謝申し上げたい。

## 文 献

- 1) 厚生労働省ホームページ. 平成26年簡易生命表 主な年齢の平均余命. (<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/life/life14/dl/life14-02.pdf/>) 2018.6.8.
- 2) 内閣府. 高齢社会白書平成29年版. 2017.
- 3) 内閣府. 高齢社会白書平成27年版. 2015.

- 4) e-Statホームページ. 人口動態統計 2014年 死亡の場所別にみた年次別死亡数百分率. (<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?lid=000001137965>) 2018.6.8.
- 5) 前田由美子, 福田峰. 後期高齢者の死亡前入院医療費の調査・分析. 日医総研ワーキングペーパー 2007: 144: 1-16.
- 6) 厚生労働省ホームページ. 療養病床の現状と課題. ([https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikanshitsu\\_Shakaihoshoutantou/0000184305.pdf](https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikanshitsu_Shakaihoshoutantou/0000184305.pdf)) 2018.9.18.
- 7) 厚生労働省ホームページ. 在宅医療の現状. (<https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10801000-Iseikyoku-Soumuka/0000129546.pdf>) 2018.9.18.
- 8) 厚生労働省ホームページ. 療養病床の転換イメージ. (<https://www.mhlw.go.jp/bunya/shakaihoshou/iryouseido01/pdf/ryouyou01h.pdf>) 2018.9.19.
- 9) 厚生労働省ホームページ. 平成24年度診療報酬改定の概要. ([https://www.mhlw.go.jp/bunya/iryouhoken/iryouhoken15/dl/h24\\_01-03.pdf](https://www.mhlw.go.jp/bunya/iryouhoken/iryouhoken15/dl/h24_01-03.pdf)) 2018.9.18.
- 10) 厚生労働省ホームページ. 平成26年度診療報酬改定の概要. (<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Sei-sakujouhou-12400000-Hokenkyoku/0000039891.pdf>) 2018.9.18.
- 11) 厚生労働省ホームページ. 全国厚生労働関係部局長会議資料(厚生分科会)平成28年1月19日(火)医政局. (<http://www.mhlw.go.jp/topics/2016/01/dl/tp0115-1-03-01p.pdf>) 2018.6.11.
- 12) 厚生労働省ホームページ. 各都道府県の地域医療構想について 平成29年5月10日 資料3. (<http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10801000-Iseikyoku-Soumuka/0000164337.pdf>) 2018.6.11.
- 13) 遠藤久夫. 医師の労働市場における需給調整メカニズム—卒後研修(臨床研修制度と専門医制度)に注目して. 日本労働研究雑誌 2012: 618: 69-80.
- 14) 川村顕. 新卒医師の研修先決定要因. 病院 2009: 68(12): 1005-9.
- 15) 厚生労働省ホームページ. 臨床研修に関する調査最終報告. (<https://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/isei/rinsyo/chosa-saisyu/>) 2018.9.19.
- 16) 厚生労働省ホームページ. 研修2年次生に関する調査. (<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/isei/rinsyo/chosa-saisyu/dl/03.pdf>) 2018.6.8.