

病院勤務医の地域偏在が起こる要因¹

— 二次医療圏および指定都市・中核市データを用いた分析 —

九州大学・経済学部 浦川邦夫研究室

岡 川 知 史

菅 沼 格

藤 内 崇 史

徳 富 智 哉

橋 本 悠太郎²

¹本稿は、2012年11月24日、25日に開催される、WEST論文研究発表会2012に提出する論文である。本稿の作成にあたっては、多くの方々から有益且つ熱心なコメントを頂戴した。ここに記して感謝の意を表したい。しかしながら、本稿にあり得る誤り、主張の一切の責任はいうまでもなく筆者たち個人に帰するものである。

²onojocarp@yahoo.co.jp

WEST 論文研究発表会 2012

要旨

「医師偏在」とは、医師数が地域間、診療科間、あるいは勤務医と開業医の間で偏っている状態を指す。医師の偏在が悪化すると、その地域での患者の受け入れが容易でなくなり、最終的には病院が閉鎖されるといった深刻な事態が生じる可能性がある。そのため、偏在の原因を調べ、解決のための方策を探ることが喫緊の課題となっている。

本稿ではこの問題に焦点を当てる。すなわち、偏在の原因とその解決策を検討する。なお、問題の重要性を考慮して、「医師」については「病院の勤務医」（とくに「勤務医全体」と「2, 30代勤務医」）のみを、「偏在」については「地域間」での偏在のみを分析の対象とした。

分析は通常の最小二乗法（OLS）を用いた重回帰分析に依った。被説明変数は「可住地面積当たりの病院勤務医数」とした。結論として以下のことが示唆された。

全病院勤務医

1. 高齢化率が高まると勤務医数は減少する
2. 第3次産業従事者の比率が高まるほど、すなわち都会であるほど勤務医数は増加する
3. 研修病院への第一希望者数が多いと勤務医数は増加する
4. 技術水準の高い病院が多ければ勤務医数は増加する

2, 30代病院勤務医

1. 高齢化率が高まると勤務医数は増加する
2. 病院数が多すぎると勤務医数は減少する
3. 第3次産業従事者の比率が高まるほど勤務医数は増加する
4. 課税対象所得がある程度多い地域では勤務医数は増加する
5. 院内保育を実施する病院の割合が高くなると勤務医数は増加する
6. 研修病院への第一希望者数が多いほど勤務医数は増加する
7. 技術水準の高い病院が多いほど勤務医数は増加する

これらの結果をもとに次のような政策を提言した。

1. 研修を終えた医師に医師不足地域での勤務を一定年数義務づける
2. 研修医に魅力的な教育体制を整備する
3. 病院数増加を制限する
4. 女性医師の職場環境の充実および出産・育児で離職した女性医師の復職促進

WEST 論文研究発表会 2012

目次

はじめに	4
1 現状	5
1.1 医師の不足について	5
1.1.1 戦後における医師不足解消の取り組み	5
1.1.2 勤務医の多忙化と医学部定員の増加	5
1.1.3 女性医師の増加——復職が難しい職場環境	7
1.2 医師の偏在について	9
1.2.1 都道府県別にみた病院勤務医の偏在	9
1.2.2 新臨床研修制度の導入——都会に医師が流れる	11
1.2.3 地域枠制度——偏在解消の糸口	12
1.3 医師の不足や偏在はなぜ問題なのか	13
2 先行研究と本稿の位置づけ	15
2.1 先行研究	15
2.2 本稿の位置づけ	15
3 分析——重回帰による要因分析	17
3.1 「地域」をどのように設定するか	17
3.1.1 「全病院勤務医数」の分析単位	17
3.1.2 「2, 30代病院勤務医数」の分析単位	19
3.2 使用するデータ	19
3.3 変数の説明	20
3.4 推定結果と解釈	24
3.4.1 全年代の勤務医を対象とした回帰分析	24
3.4.2 2, 30代の勤務医のみを対象とした回帰分析	25
4 政策提言	30
4.1 研修を終えた医師に医師不足地域での勤務を一定年数義務づける	30
4.2 研修医に魅力的な教育体制を整備する	30
4.3 適切な病院立地を検討する	31
4.4 女性医師の職場環境の充実および出産・育児で離職した女性医師の復職促進	31
おわりに	32

WEST 論文研究発表会 2012

はじめに

現在、わが国の医療は数多くの問題を抱えている。医療費の高騰、患者のたらい回し、混合診療の是非、医師不足、等々である。そして、これらの問題と並んで人々の関心を集めているのが医師の偏在の問題である。本稿の目的は、医師の偏在が発生する要因を明らかにし、その解決に向けた政策提言をおこなうことにある。

さて、はじめに「医師」と「偏在」が本稿でどのように扱われるのかを明らかにしておかねばならない。まず、「医師」は大きく病院勤務医と開業医にわけることができる¹が、本稿ではもっぱら病院勤務医に狙いをさだめて議論を展開していく。というのは、開業医は病院勤務医とは異なる行動パターンを取るからである。すなわち、開業医は病院での勤務を経たのちに開業する。2004年時点においては、男性医師では40代半ばに、女性医師では40歳前後に開業のピークを迎えている [13]。そのため、これら2種類の「医師」を1つの論文で扱うのは不適切であると考えた。

これに加えて、分析の対象となる病院勤務医は、その全体を調べることはもちろん、20代と30代だけに限定した勤務医についても同様に、影響をもたらす要因が何なのかを分析する。政策提言において重要となってくるのは、これからまさに勤務地を選択しようという若い医師がいったいなにを判断材料にそれを決めているのかということである。したがって、比較的最近に勤務地を決定した2, 30代の若い医師のみを分析の対象にしようと試みている。

つづいて「偏在」であるが、これは、比較的医師の多い地域とそうでない地域があるのか、もしくは診療科によって医師の数に格差があるのか、さらには病院の勤務医と開業医の数に格差があるのか、などさまざまなものを考えることができる。しかし、ここでは問題の重要性を考慮して、最初の地域間での医師数の格差を「偏在」と定義することにしよう。

以上をまとめると、本稿の取り扱う問題はもう少し具体的に述べることができる。それは次のようなものである。

「全病院勤務医数」および「2, 30代の病院勤務医数」が地域によって偏るのはいったいなぜなのか

最後に本稿の章立てを示しておこう。本稿は全部で4つの章から構成される。まず、第1章では医師の絶対数の不足および医師の偏在（相対的な不足）の現状について説明する。つぎの第2章では、まず先行研究を紹介し、そのうえで本稿がこれら先行研究とどのような点で異なっているのかを述べる。第3章では回帰分析を用いて医師偏在の要因を分析し、第4章でその結果をもとにした政策提言をおこなう。

¹2010年の「医師・歯科医師・薬剤師調査」にわが国の医師の構成比が示されている。それによると、医師全体のうち病院に従事する医師が61.3%、診療所に従事する医師が33.7%おり、この二大勢力が日本の医師の95%を占めている。なお、病院のなかにもそれを開設した人（すなわち開業医）がいるし、また診療所のなかにも開業医だけでなく勤務医もいる。しかし、前者は全体の1.8%と無視できるレベルである。一方、後者の勤務医は全体の9.1%であるが、森・後藤（2012）によれば、これらの多くは共同で経営に参画しているケースや、親子で開業して子が開業医の地位を継承するケースであり、病院勤務医とはかなり性格を異にする医師が多い [12]。これを病院の勤務医と同一視するのは困難であろう。したがって、本稿では勤務医といえは病院に従事する医師全体を指し、開業医といった場合は診療所の医師全体を指すものとする。

WEST 論文研究発表会 2012

1 現状

本章では医師の不足と偏在についての現状を整理し、これらがどういった点で問題なのかを明らかにしていく。ところで、最初の1.1節では医師不足について説明をしていくが、これは本稿のそもそもの目的に照らし合わせると蛇足に感じられるかもしれない。しかしながら、医師の不足と偏在はまったく独立した現象とはいいきれないのである。詳しくはおいおい明らかになっていくが、たとえば、現在、医師不足解消のために医学部定員が徐々に増やされつつあるが、これが今の臨床研修制度と相まって医師の偏在を加速させてしまっている側面がある。それゆえ、医師偏在の現状を知るためにはまず医師不足の現状から知らなければならない。

1.1 医師の不足について

1.1.1 戦後における医師不足解消の取り組み

医師不足というと比較的最近の話題のように思われがちであるが、実際のところ、1960年代末にはすでに医師不足の問題が顕在化していた。たとえば、青柳（1969）では

日本における医師不足は年を追って悪化し、いまや大きな社会問題になろうとしている。（中略）日本では、このような動き（＝医学・医術の専門化と医療需要の激増）に加え、国民皆保険の実施や平均寿命の伸び、疾病構造の変化などの要因も作用して、医療サービスの需給関係に極端なアンバランスが生じてきた（青柳 1969, p.8, 括弧内引用者）。

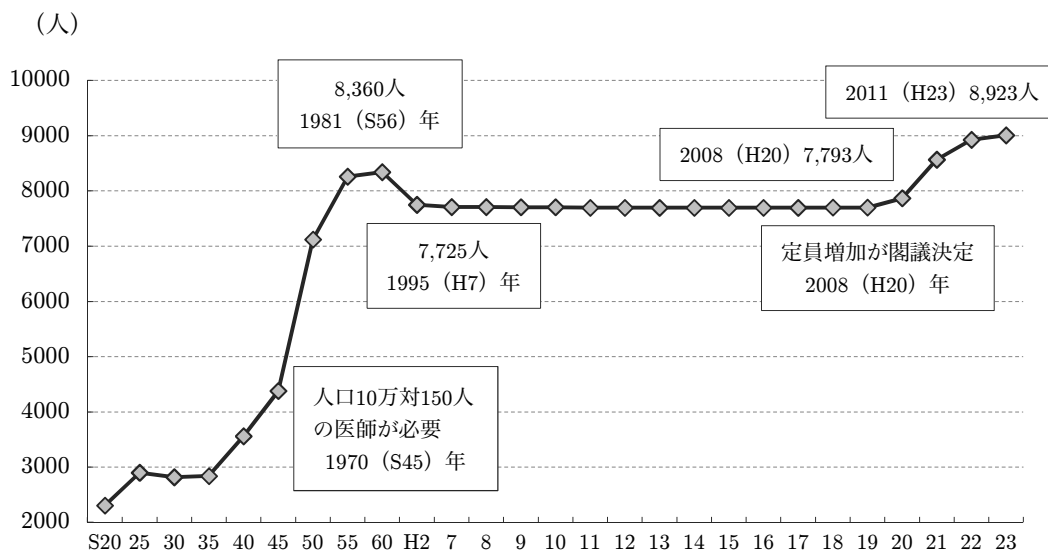
と述べられており、医師不足の問題が早くから論じられてきたことが見て取れる。こうした問題意識の高まりもあって、わが国では最適な医師の供給を実現するための施策がおこなわれてきた。ここでは厚生労働省の「医師の需給に関する検討会報告書」（平成18年7月）を用いて、戦後国がどのような施策をおこなってきたかを時系列に沿って振り返ってみよう。報告書の内容に関連する時期とその後の定員数の推移は、図1に示されている。

昭和45年、わが国で最小限必要な医師数を人口10万対150人にまで引き上げる必要があることが示された。この目標を達成するため、これまで医学部のなかった県に最低1つの医学部を設ける、いわゆる「一県一医科大学」構想が進められた。これによって、昭和56年には医学部の入学定員は8,360人となり、その結果、「人口10万対150人」の目標は昭和58年に達成された。このままいけば毎年8000人を超える医師が誕生することが見込まれていたが、昭和59年に設置された「将来の医師需給に関する検討委員会」は、昭和100年（平成37年）に全医師の1割が過剰になるとの推計を発表し、昭和70年（平成7年）を目処に医師の新規参入を10%削減する方針を打ち出した。結果として、平成5年には医学部定員は7,725人（削減率7.7%）にまで削減された。

1.1.2 勤務医の多忙化と医学部定員の増加

定員削減後はその時点での水準がしばらく維持された。ところが、2008年にはその方針が変更され、医学部定員は増加に転じた。2012年度の定員は8,991人となっており、5年間で1,366人も

図 1: これまでの医学部定員に関する経緯



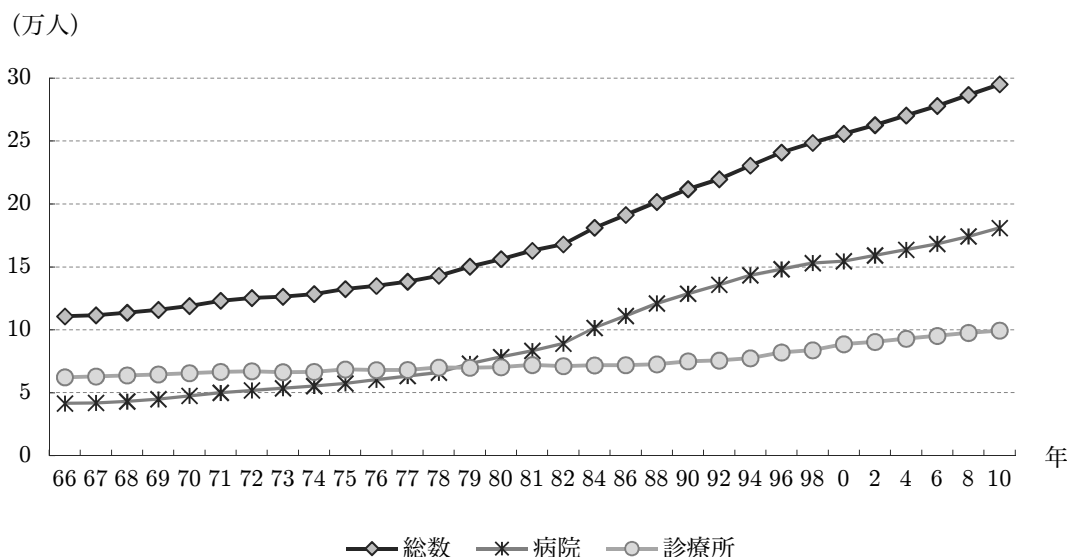
(出所) アステラス製薬 医療・医薬品関連データ集 (2011)「医療と医薬品 2011」をもとに筆者作成。なお、一次データは厚生統計協会 (2011)『国民衛生の動向 2011/2012』に掲載されている。

増加した。これはいったいなぜであろうか。「医療施設に従事する医師数」の推移を示した図2を見ると、2008年までに医師数が減少する兆しは施設を問わず見られない。しかし、実は近年、全国の病院で勤務医の繁忙化が激しくなり、その忙しさから病院を立ち去る医師が増えているのである。本項では、医師の就労環境に関する実証分析をおこなった森・齋藤 (2007)を紹介し、現在の就労環境がどこでどのように忙しいのかを示すことにしよう。

森・齋藤 (2007)では、被説明変数に「職場にいる時間」や「月あたり宿直回数」といった医師の勤務状況を用い、説明変数として「年齢」や「地方ダミー」、「診療科目ダミー」などを用いて回帰分析を行っている。分析の結果、年齢は職場にいる時間および月あたり宿直回数について負に有意であることが分かった。これは勤務医として働くことの多い、若い医師ほど長時間労働し、宿直回数も多いことを示唆している。また地方ダミーについての分析では、東北地方や中国地方での宿直回数が関東地方よりも有意に多いことがわかり、医師が少ない地域ほど医師の多忙化が進んでいることが実証されている。つまり医師が不足している地域ほど負担は大きくなり、それを嫌った医師が当該地域から立ち去り、医師不足がさらに深刻化してしまうことが考えられる。

また、「平日休めない」「子供の体調が心配」などの理由から、休日や夜間に時間外診療を受ける行為、いわゆる「コンビニ受診」が増加している。そのほとんどは、口頭による簡単なアドバイスや翌日の診療で十分である場合が多く、このような軽症での安易な受診の増加によって、真に緊急の治療を必要とする患者が診療を受けられないという弊害がある。本来は必要のない診療を行うことで、宿直医に余計な負担がかかっている。これは患者側のモラルの問題でもあり、医師不足の問題を考える上では国民全体で意識を変えていく必要があることを物語っている。

図 2: 医療施設に従事する医師数は通増している



(出所) 厚生労働省 (2010) 「医師・歯科医師・薬剤師調査」をもとに筆者作成

1.1.3 女性医師の増加——復職が難しい職場環境

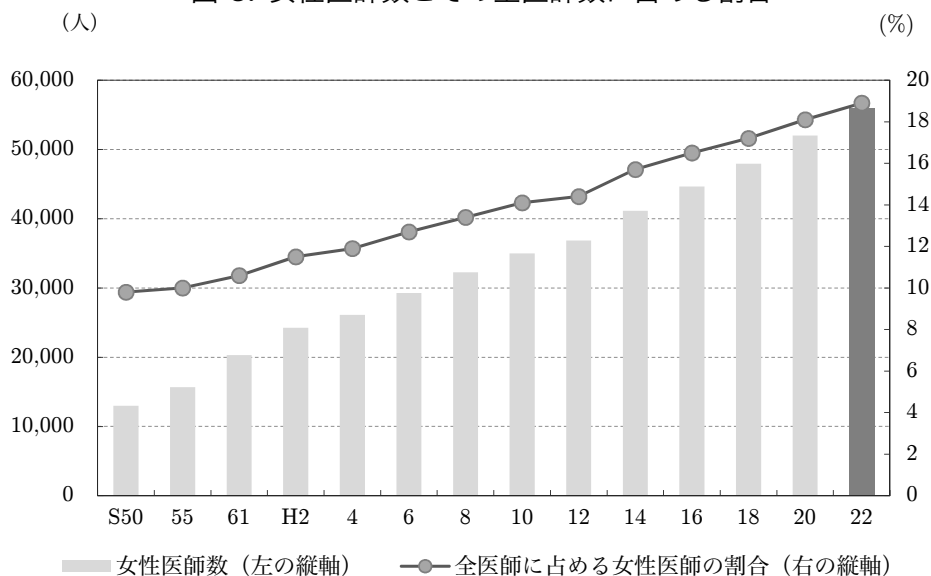
医師不足の問題を考察するにあたり、近年の女性医師の増加の動きについても取り上げる必要があるだろう。しかし、女性医師の増加は、本来歓迎されるべきことである。それがどうして医師不足と関係しているのだろうか。結論を先にいうと、「女性勤務医の数は30歳前後に頂点を迎え、そこからは出産・育児のために引退する者が急速に増える。診療所に流れる者もいる。しかし、引退した者のなかで、病院に十分に復帰できるのは半数にも満たない」。これが女性医師の増加と医師不足の関係である。

今後生産年齢人口が減少していく日本社会においては、これまで労働市場に参加していなかった女性にとって働きやすい職場づくりが求められる。それは医療現場についても同じである。そこで本項では、まず女性医師の増加傾向を簡単に確認する。次に、女性医師の働きやすい職場環境整備を進めている病院に着目し、実際に行われているさまざまな取り組みを紹介する。

はじめに、図3を参照されたい。図が示すように、女性医師の全医師数に占める割合は着実に増加しており、2010年度時点で18.9%となっている。また、医学部入学者に占める女性の割合は1994年以降、常に30%を超えていることから、今後もさらなる女性医師の増加が予想される。

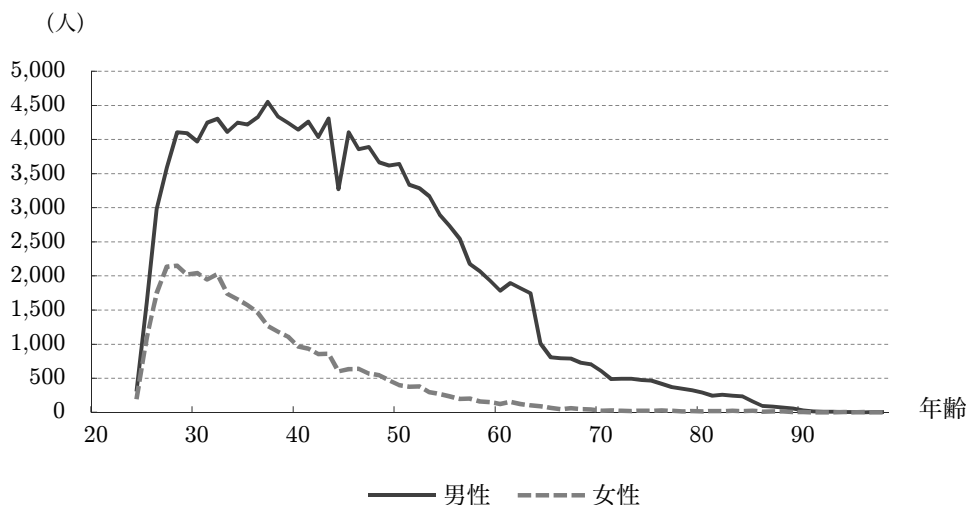
一方、図4は性別および年齢別の病院勤務医数を示したものである。女性勤務医数の変化をみると、30代以降になるとその数が急速に落ち込んでいることがわかる。これは、出産・育児を機に多くの女性医師が医療現場から離れてしまう、あるいは診療所での勤務に流れていってしまうことを意味している。そして2008年時点で、医療現場を退いた女性勤務医のなかで常勤医として復帰できているのは33%で、残りは非常勤に就いていたり(60%)、また復帰そのものをあきらめている者(5%)もいる[15]。半数以上は十分な復帰ができていない状況である。医師の長時間労働、夜勤や当直といった不規則な勤務形態、さらに医療技術の急速な高度化を考慮するならば、仕事と育児の両立が容易でないことは想像に難くない。女性医師増加の現状を踏まえて、早

図 3: 女性医師数とその全医師数に占める割合



(出所) 厚生労働省「医師・歯科医師・薬剤師調査」の1996年版および2010年版をもとに筆者作成

図 4: 病院勤務医数 (性別、年齢別)



(出所) 厚生労働省 (2010)「医師・歯科医師・薬剤師調査」をもとに筆者作成

急な対策が必要とされる。

それでは、女性医師が働きやすい職場環境とはどのようなものであろうか。ここでは、神奈川県の大和市立病院の取り組みを紹介したい。大和市立病院は、平成17年時点では正規雇用医師が47人（うち女性医師7人）であったが、さまざまな取り組みを行った結果、平成22年には71人（うち女性医師17人）まで増加した。取り組みの具体的な中身としては、主に以下の3点である。

1. 短期正規雇用等の弾力的な勤務形態の導入
2. 非常勤医師の採用による当直回数の減少
3. 看護師等との業務分担見直しや医療事務補助者の配置による、勤務医の負担減少

WEST 論文研究発表会 2012

1について少し補足すると、子育て中の女性医師が週3日ないし4日勤務できる任期付短時間勤務職員制度を導入したり、在職中の職員についても育児短時間勤務制度を取り入れている。さらに2・3によっても女性医師の負担は確実に減少し、仕事と育児の両立を行いやすくするための職場環境整備が進められた。こうした取り組みの結果、先述したように5年間で女性医師が10人も増加していることから、取り組みは有効であったことが分かる。女性医師が、育児をしながら働き続けることのできる職場環境が整備されることは、今後の病院勤務医不足を解消するための一つの解決策として期待される。

1.2 医師の偏在について

前節での関心は、全国での勤務医数の動向であった。しかし、勤務医の総数が増加したとしても、そこにはなお地域間での格差が存在するであろう。本節ではこの問題に焦点を当てる。

1.2.1 都道府県別にみた病院勤務医の偏在

全病院勤務医の場合

まず、2010年における病院勤務医数と開業医数（両者とも可住地面積当たり¹）を都道府県別に見てみよう²。これは表1に示されている。網掛けを付しているのは、勤務医数と開業医数のそれぞれの中央値を下回っている都道府県で、それを見ると病院勤務医が不足している地域は東日本と九州地方に集中しており、明らかに地域間で勤務医が偏在している様子を確認することができる³。また、病院勤務医が不足している地域は開業医も不足しがちな傾向にある。勤務医の不足を開業医が支えているといった関係は表1を見る限り認められない⁴。

¹詳細は3.3節に譲るが、可住地面積で割ることにより、医師の充実度だけでなく、医師へのアクセスのしやすさも見ることができる。

²病院勤務医を診療科ごとに分類して、それを都道府県別に比較することもできる。ここでは勤務医総数10位以内の各診療科のジニ係数を示すにとどめておこう。

内科 (1位)	0.178	呼吸器内科 (6位)	0.194
外科 (2位)	0.114	循環器内科 (7位)	0.129
整形外科 (3位)	0.126	麻酔科 (8位)	0.132
精神科 (4位)	0.162	産婦人科 (9位)	0.123
小児科 (5位)	0.110	脳神経外科 (10位)	0.120

³他にも、診療所の医師も含んでしまうと、医師の偏在を示唆するものとして、厚生労働省(2010)「必要医師数実態調査」がある。この調査では、各都道府県でどのくらい医師が不足しているのかを知ることができる。具体的には、現在いる医師数と追加に必要な医師数の合計が今の医師数の何倍か(倍率)で判断する。それによれば、もっとも倍率が低いのは東京都の1.08である。対して、もっとも倍率が高いのは岩手県の1.40であり、ここからも都道府県ごとの医師の偏在が甚大なものであることが確認できる。

⁴仮に勤務医の少ない地域に開業医が多かったとしても、何の問題もないと結論づけることはできない。というのも、病院と診療所では取り扱う領域が大きく異なるからである。診療所では主としてそれほど深刻ではない外傷や疾病を診るのに対し、病院では入院を必要とする医療や(一部ではあるが)特別な技術を要する手術をも扱っている。それゆえ、勤務医の不足を開業医で埋め合わせたとしても、いざというときに住民は困るかもしれない。

表 1: 都道府県別の可住地面積当たり医師数（※左欄の数値は病院の勤務医数（常勤換算値）、右欄は開業医数（実数値）についてのものである）

全国	1.60	0.81	千葉	2.08	1.01	三重	1.08	0.71	徳島	1.57	0.77
北海道	0.40	0.15	東京	18.28	9.67	滋賀	1.60	0.73	香川	1.77	0.90
青森	0.53	0.28	神奈川	8.08	4.29	京都	4.32	2.13	愛媛	1.38	0.73
岩手	0.51	0.23	新潟	0.64	0.33	大阪	11.60	6.09	高知	1.46	0.49
宮城	1.01	0.53	富山	0.96	0.41	兵庫	2.80	1.74	福岡	3.56	1.62
秋田	0.52	0.21	石川	1.58	0.58	奈良	2.54	1.27	佐賀	1.15	0.54
山形	0.58	0.30	福井	1.30	0.52	和歌山	1.50	0.95	長崎	1.59	0.88
福島	0.60	0.34	山梨	1.33	0.67	鳥取	1.17	0.59	熊本	1.20	0.58
茨城	0.90	0.42	長野	0.94	0.46	島根	0.98	0.49	大分	1.23	0.58
栃木	1.02	0.48	岐阜	1.14	0.73	岡山	1.66	0.75	宮崎	0.95	0.48
群馬	1.22	0.75	静岡	1.64	0.95	広島	1.86	1.16	鹿児島	0.90	0.42
埼玉	2.95	1.60	愛知	3.27	1.71	山口	1.34	0.72	沖縄	2.05	0.73

注: 中央値（病院勤務医数: 1.33、開業医数: 0.71）を下回るところには網掛けを付している。

（出所）病院勤務医: 厚生労働省（2010）「病院報告」

開業医: 同（2010）「医師・歯科医師・薬剤師調査」

可住地面積: 総務省統計局（2012）「社会生活統計指標 - 都道府県の指標-2012」

表 2: 都道府県別の可住地面積当たり 2, 30 代病院勤務医数

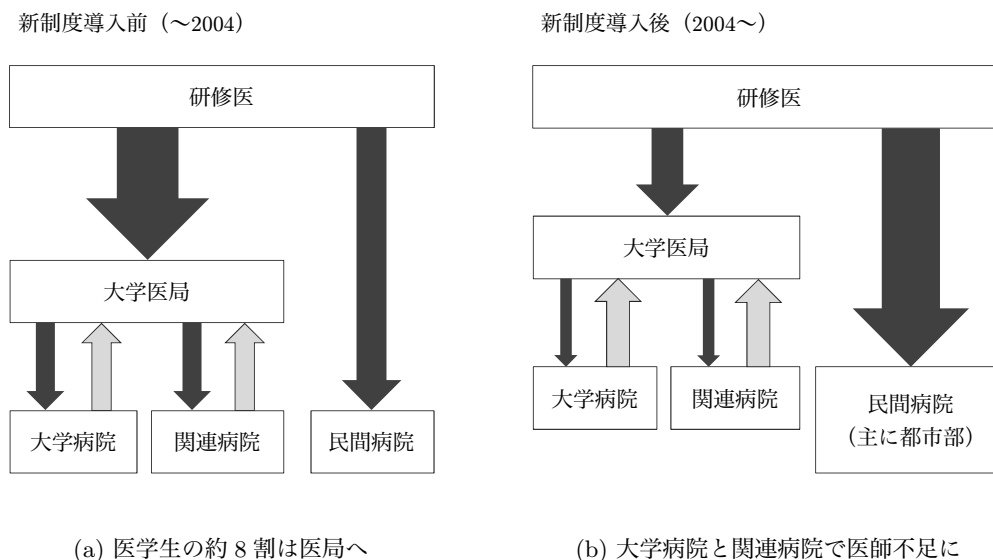
全国	0.692	千葉	0.893	三重	0.446	徳島	0.568
北海道	0.148	東京	9.634	滋賀	0.703	香川	0.643
青森	0.192	神奈川	3.934	京都	2.200	愛媛	0.494
岩手	0.174	新潟	0.247	大阪	5.173	高知	0.442
宮城	0.460	富山	0.353	兵庫	1.207	福岡	1.640
秋田	0.211	石川	0.677	奈良	1.012	佐賀	0.467
山形	0.253	福井	0.534	和歌山	0.648	長崎	0.596
福島	0.211	山梨	0.527	鳥取	0.474	熊本	0.440
茨城	0.343	長野	0.368	島根	0.388	大分	0.455
栃木	0.476	岐阜	0.491	岡山	0.758	宮崎	0.313
群馬	0.464	静岡	0.779	広島	0.754	鹿児島	0.274
埼玉	0.985	愛知	1.612	山口	0.495	沖縄	0.888

注: 中央値（0.494）を下回るところには網掛けを付している。

（出所）2, 30 代病院勤務医: 厚生労働省（2010）「医師・歯科医師・薬剤師調査」

可住地面積: 総務省統計局（2012）「社会生活統計指標 - 都道府県の指標-2012」

図 5: 新医師研修制度の影響



(出所) 筆者作成

2, 30 代病院勤務医の場合

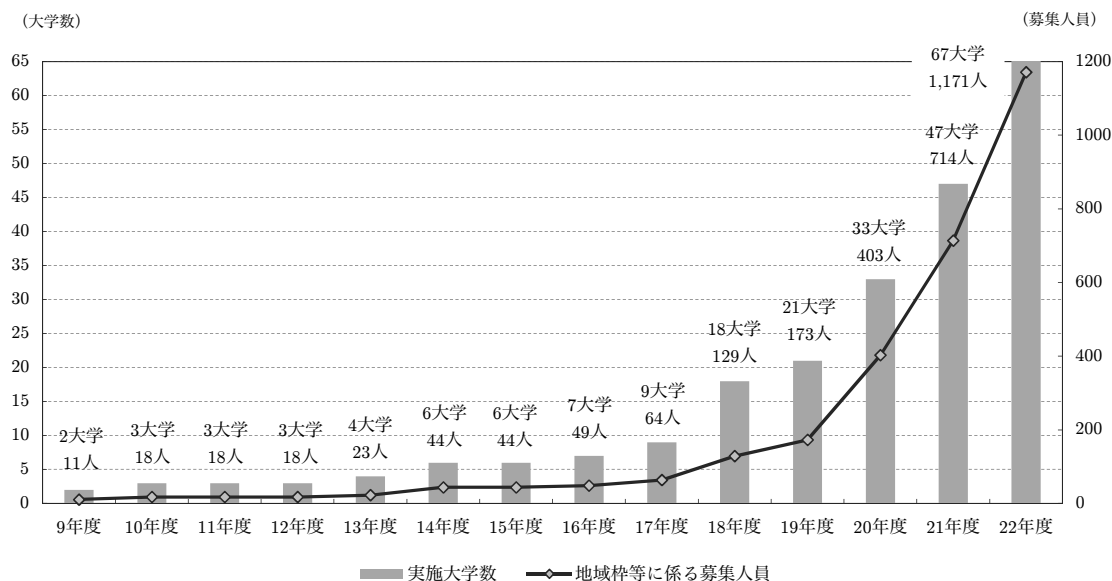
全体の場合と同様に、2010 年における可住地面積当たりの 2, 30 代病院勤務医数を都道府県別に見てみよう (表 2)。中央値を下回っている都道府県の数値には網掛けを付している。目につくのは、2, 30 代の少ない都道府県が九州、東北、そして北海道に集中していることであろう。2, 30 代に限定してみてもなお、勤務医が地域によって偏っていることを明瞭に読み取ることができる。

1.2.2 新臨床研修制度の導入——都会に医師が流れる

なぜ地域によってこのような医師のばらつきが見られるのであろうか。その要因については、第 2 章および第 3 章において詳しく検討していくが、よく言われているのは、新医師臨床研修制度が地域偏在の原因の 1 つであるという主張である。この制度は、わが国では 2004 年に導入された。以前の制度の下では「地域医療との接点が少ない」、「専門診療科に偏った研修が行われる」、「研修医の待遇が悪い」などの諸問題が存在していた。これらの問題を解消するために導入されたのが、現在の新研修制度である。この制度により、研修医の待遇の様々な観点からの改善がなされた一方で、医師の地域偏在は加速した。制度導入前は、研修医の多くは出身大学の医局に加入し、その医局から派遣された大学病院やその関連病院において研修を行うケースが多かったが、制度導入後は都市部の実績ある民間病院も研修の場として選ばれるようになった。

その要因として、制度導入により研修指定病院の指定要件が緩和され、研修可能な病院が増加したことが挙げられる。加えて医師臨床研修マッチングにより、研修医は研修を受ける場を希望に合わせて選択することが可能になったことも要因の一つである。これにより、症例数などの臨床実績が大学病院より豊富な都市部の民間病院は研修先としての希望が集まった。

図 6: 地域を指定した入学者選抜（地域枠）等の導入状況



(出所) 文部科学省 今後の医学部入学定員の在り方等に関する検討会（第1回）（2010）「これまでの医学部入学定員増等の取組について」、p.8

一方、大学病院では研修医をはじめとする若手の医師が不足し、関連病院への医師の派遣が困難になったのはおろか、医局の運営を維持するために医師が派遣先の病院から医局に引き戻されるといった事態も生じた。したがって、医局の医師派遣に依存していた病院は医師の確保が難しくなった。以上が、近年の医師偏在を招いた制度面からみたメカニズムである（図5）。

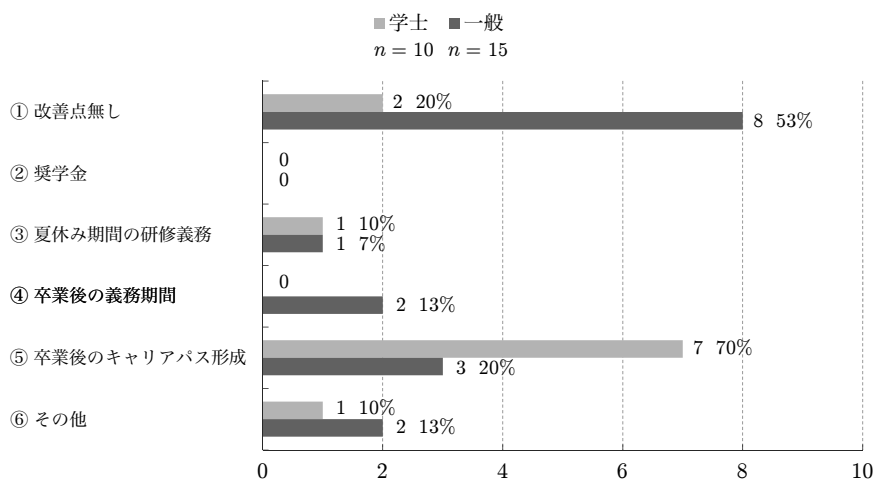
研修医の研修希望地に偏りが生じているのと同様に、勤務医の勤務希望地にも偏りが生じていると考えられる。そこで次節では、勤務医が勤務地を選ぶ際にどのような判断材料を用いているのかという点に着目してみよう。

1.2.3 地域枠制度——偏在解消の糸口

前節で述べたように、近年、医師不足解消の手段として医学部の定員増加が進められている。そして、このなかで特に大きな比重を占めているのが、地域の医師確保の観点からの定員増、いわゆる地域枠制度である。図6では、2010年（平成22年）までの全国における地域枠導入数の推移を示しており、近年の医学部定員増員の動きに伴い地域枠を導入する大学が急増していることがわかる。2012年の医学部定員増員68人のうち、65人が新たな地域枠設定による増加となっている[26]。

各大学で地域枠での受験条件は異なるが、受験者を大学が立地する高校出身者に限定したり、卒業後の勤務地を当該地域に制限する大学が多い。入学者には在学中に県から奨学金が貸与され、卒業後医師免許を取得した後に一定期間（6～9年）、各県が指定する医療機関に勤務することで返済が免除されるという制度が設けられている。ところが奨学金を受け取っても、卒業時に全額を返済して地域勤務を免れる者もあり、現状では、地域枠によって当該地域での勤務が必ずしも義務

図 7: 「地域枠」制度について、改善すべきことがありますか？



(出所) 大分大学医学部附属地域医療学センター「『地域枠』学生の意識調査」

づけられているわけではない。地域枠で入学した者が卒業後に全員当該地域で勤務するという保証は無い。

地域枠制度について、利用者である学生はどう感じているのだろうか。大分大学医学部に地域枠で入学して在籍中の、学士編入入学者（以下、学士入学）11名、一般入学者15名を対象とした¹アンケート調査結果を見てみよう（図7）。

「『地域枠』制度について、改善すべきことがありますか？」という質問に対して、学士入学と一般入学の間では回答が若干異なっている。一般入学者の半数以上が「改善点なし」と答えているのに対して、学士入学者では10名中2名にとどまる。一方で、学士入学者の7名、一般入学者の3名が「卒業後のキャリアパス形成」を改善すべきと答えている。先述したように、地域枠で入学した者は、奨学金の免除と引き換えに、医師となってから最初の数年間は勤務地が自由に選べないことが多い。地域枠という制度自体が、当該地域で勤務する医師を育成するのを目的としていることを踏まえれば、卒業後の進路に制約がかかることは仕方ないことなのかもしれない。本項では、地域枠制度の仕組みや現状について説明してきたが、果たしてこの制度は医師の地域偏在解消策として本当に有効なのであろうか。第4章ではこのような観点から、地域枠制度のより望ましい在り方についても考えてみたい。

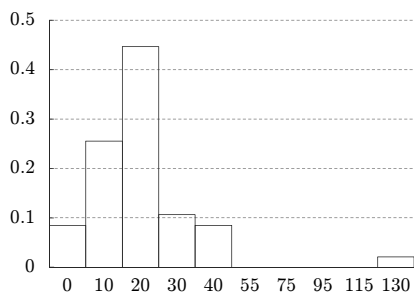
1.3 医師の不足や偏在はなぜ問題なのか

医師の不足や偏在はどういった点で問題なのであろうか。ここでは病院と病床数の規模縮小という観点からこの問題に迫ってみることにしよう²。

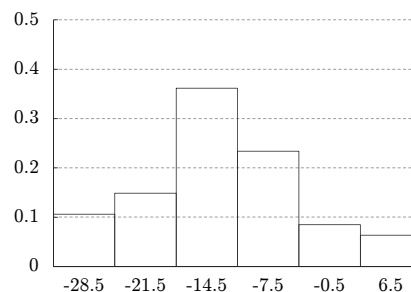
¹ 学士編入入学者とは、すでに学士号を持つ者で、医学部の二年次もしくは三年次に編入した者をいう。他方、一般入学者とは、医学部を受験して一年次から入学した者をいう。

² 本稿では病院全体について見ていくが、自治体病院の病床数の減少に的をしぼって言及しているものもある。詳しくは、大坪（2009）を参照してほしい。

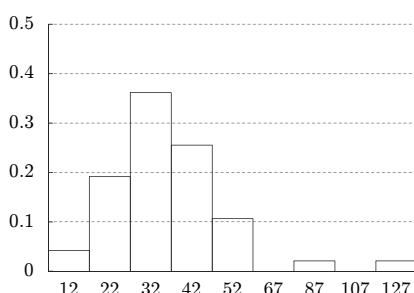
図 8: 病院数および病床数の増減率の相対度数柱状図 (標本は都道府県別)



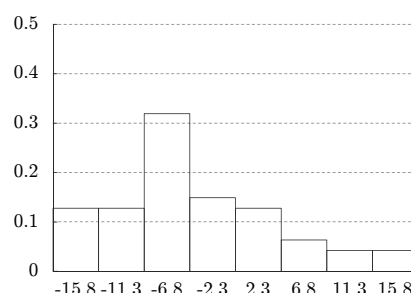
(a) 病院数の増減率 (昭和 50~62 年)



(b) 病院数の増減率 (平成 2~22 年)



(c) 病床数の増減率 (昭和 50~62 年)



(d) 病床数の増減率 (平成 2~22 年)

	(a)	(b)	(c)	(d)
mean	20.73%	-13.10%	37.02%	-4.02%
median	17.86%	-13.33%	33.73%	-5.46%
mode	11.94%	-13.63% ¹⁾	33.15% ¹⁾	-6.62% ¹⁾

1) 度数分布表より近似式を用いて算出

(出所) 厚生労働省「医療施設調査」の 1996 年版および 2010 年版をもとに筆者作成

図 8 は、病院数と病床数の増減率が昭和と平成でどのように異なるかを相対度数柱状図で示したものである。データは都道府県別のもを用いている。ひと目見て明らかのように、昭和では病院数も病床数も軒並み増加しているけれども、平成では反対に両者ともに大きくその数を減らしている。これはおそらく、1.1 節および 1.2 節で説明したように、医学部定員の削減によって新しく入ってくる医師数そのものが減ったこと、勤務の多忙化によって病院を立ち去る勤務医が増えていること、そして新臨床研修制度の導入などによる医師の偏在が原因であろうと思われる。また、平成 18 年の「医療制度改革関連法案」で療養病床の大幅削減に向けた政策転換が打ち出された点や、診療報酬がマイナス改定となった点も少なからぬ影響を与えたと考えられる。医師がたりないと、病院に患者を受け入れる余裕がなくなり、それが悪化していくと、結果として病院の閉鎖や病床数の削減につながっていくのである。

WEST 論文研究発表会 2012

2 先行研究と本稿の位置づけ

2.1 先行研究

医師偏在の要因を分析した研究は意外と少ない。その数少ない研究のなかで要因としてあげられているのが、1.2節でも取り上げた新医師臨床研修制度である（久野（2007）、西部・壽福（2009）、野村（2011）ほか）。

また新研修制度以外の要因を考えるにあたって、武田他（2010）では、全国の医学生や初期研修医を対象とした興味深い調査を行っている。中でも初期研修医を対象とした「将来の診療地域選択の際の影響要因」（表3）では、最終的に腰を落ち着けて診療する地域を決定する場合に、与えられた19項目についてどれくらい重視するかを4段階（とても重視する、やや重視する、あまり重視しない、まったく重視しない）で尋ねている。この調査結果において、「子供の教育環境」、「自分のライフスタイル」、「自分の出身地」の項目が上位に来ていることに注目したい。一方で、「収入」を重視すると答えた研修医の割合は19項目中の9番目であり、地域勤務への金銭的インセンティブは医師の地域偏在解消に必ずしも結びつかない可能性を示唆している。

医師の地域偏在の要因分析研究において、現医療制度の問題点や、病院現場における医師の過重労働を問題視する研究は比較的多いが、回帰分析等の計量的な分析を行っているものは我々が把握している限りでは少ない。その数少ない分析を行っているものの1つとしては、Matsumoto *et al.*(2009)がある。この研究では、日本の3132の自治体を対象とした単回帰分析および重回帰分析を行っている。重回帰分析の結果によれば、被説明変数である「人口10万人当たりの医師数」は、「昼間人口密度」、「65歳以上人口割合」、「1人当たり所得」、「第3次産業就業者比率」の各変数によって、統計的に有意に説明される。これらの説明変数は、いずれも被説明変数に対して正に有意であることが確認された。

また、西部・壽福（2009）では、「自治体病院の医師数」を被説明変数とした分析を行っている。「65歳以上人口割合」や「二次医療圏人口」が統計的に負に有意、病院の規模を表す「病床数」や「研修指定病院ダミー」、当該病院の医療体制を示す「看護師数」が自治体病院医師数に対して正に有意であることを分析している。一方で、「患者数」や「医師基本給」は、自治体病院の医師数に対して非有意であることが示されている。

2.2 本稿の位置づけ

前節でも触れたが、医師不足の地域偏在の要因について計量分析まで行っている研究は少ない。先行研究では、医師数を被説明変数とした分析において、「65歳以上人口割合」などの人口医療需要要因、「病床数」や「研修指定病院ダミー」などの医療サービス供給要因、「1人当たり所得」や「第3次産業就業者比率」などの経済的要因（アメニティ要因）が医師数に対して有意であることが示されている。しかし、武田他（2010）のアンケート調査で上位に来ている「子供の教育環境」や「自分のライフスタイル」といった変数を分析に用いているものは見当たらない。このアンケート調査は、これからまさに勤務地を決定することとなる全国の初期研修医を対象としたものであり、当調査結果を尊重すべきであると考えた。たとえば、「子供の教育環境」については、医学部に合格するというのが1つの尺度になると考えられるが、若い医師にとってはむしろ目先の課題

表 3: 臨床医として最終的に腰を落ち着けて診療する地域を決定する場合、自分の専門診療科での職が得られるという前提でどれくらい重視すると思いますか (単位: %)

	重視する (①+②)	とても重視 する ①	やや重視 する ②	あまり重視 しない	全く重視 しない
協力し合える医師が身近にいるか	86.8	33.5	53.3	8.4	2.1
子供の教育環境	83.3	26.9	56.4	10.9	3.0
自分のライフ・スタイル	81.4	30.6	50.8	13.4	2.5
配偶者の意向	78.7	22.8	55.9	13.9	4.6
自分の出身地	75.7	32.7	43.0	16.3	5.4
両親の居住地	73.7	23.9	49.9	18.3	5.4
協力の得られる医療機関が近くにあるか	73.6	19.9	53.8	18.3	5.3
配偶者の就職先	69.9	21.7	48.2	19.8	7.4
収入	68.5	14.9	53.8	25.0	3.8
自分のキャリア形成	65.2	20.2	45.0	23.9	8.3
土地柄 (住民の気質)	65.2	17.7	47.5	25.6	6.6
気候や自然環境	64.7	17.2	47.5	25.8	6.7
配偶者の出身地	62.3	16.4	45.9	26.5	8.5
研究が行えるか	38.2	9.0	29.2	39.9	19.2
医局の意向	32.7	4.1	28.5	37.2	27.2
研修した病院の所在地	32.6	6.9	25.7	39.4	25.2
出身大学の所在地	32.4	7.3	25.0	36.2	28.7
学生・研修医教育にかかわれるか	21.6	4.5	17.1	45.7	30.1
医療機関の親からの継承	18.6	5.8	12.8	22.1	56.1

(出所) 武田他 (2010) 「医師偏在の背景因子に関する調査研究 第1報」『日本医事新報』No.4471、p.106

として保育をどうするのかということの方がより重要であろう。そのため、「子供の教育環境」を「院内保育」という観点から変数化することが望ましい。また、医師が勤務地を選択する際には、技術水準の高い病院、あるいは有能な医師のもとで働きたいのではないかと仮説を立て、「技術水準」も変数として用いることにした。こちらは、技術水準を直接説明する変数データが無いので、適当な変数によって代替することとした。

以上のように、地域ごとの病院勤務医数を説明する変数として、先行研究にも用いられていた変数を参考にしつつ、我々が新たに作り出した変数も加えて、回帰分析を行うこととした。また、被説明変数となる病院勤務医数についても、一般に用いられることの多い「人口10万人当たり」ではなく、「可住地面積当たり」の勤務医数として独自の視点から変数を設定した。そして、分析を行う際に「地域」の範囲をどうするのかといった点についても、試行錯誤しながら決定した。分析に用いる「地域」の単位や、各変数の定義等については、次章で述べることとする。

WEST 論文研究発表会 2012

3 分析——重回帰による要因分析

3.1 「地域」をどのように設定するか

3.1.1 「全病院勤務医数」の分析単位

本稿の目的は、地域間での病院勤務医の偏在が起る要因を明らかにすることであった。ところで、「地域」の範囲はいったいどこまでなのだろうか。分析をおこなう前に、まず「地域」の範囲を具体的にさだめておく必要がある。ここでは、都道府県、市町村、二次医療圏という3つの候補を考え、このなかで二次医療圏がもっとも「地域」の単位としてふさわしいことを示そう。

都道府県

都道府県を単位としたときの最も大きな長所は、データの入手が容易なことであろう。総務省統計局をはじめ、多くの省庁でさまざまなデータが公開されており、複数のデータを組み合わせて新しい指標を作ることがたやすくできるのも大きなメリットである。しかし、この考えでは、医師がある都道府県を勤務地に選んだとしても、具体的にどのような地域を選択したのかは不明である。1つの県のなかでも、そこには高齢者の割合が高い地域とそうでない地域、都会と田舎、といった地域ごとの特徴がある。こうした特徴をまるごと無視して、1つ1つの数字にまとめてしまうことは、分析の結果を歪め、われわれに的はずれな示唆をあたえてしまう可能性が高い。図9(a)および(b)では、ローレンツ曲線を使って病院勤務医数の地域間格差を調べたものである¹。図9(a)のローレンツ曲線の形状から読みとれるように、都道府県別での病院勤務医数の格差はけっして小さいものではない。しかしながら、都道府県全体で十分な数の医師がいたとしても、そのなかで医師の極端に多い地域と少ない地域があるというのは、けっして望ましい状態とはいえない。したがって、都道府県を「地域」の範囲とする考えは捨てざるをえない。

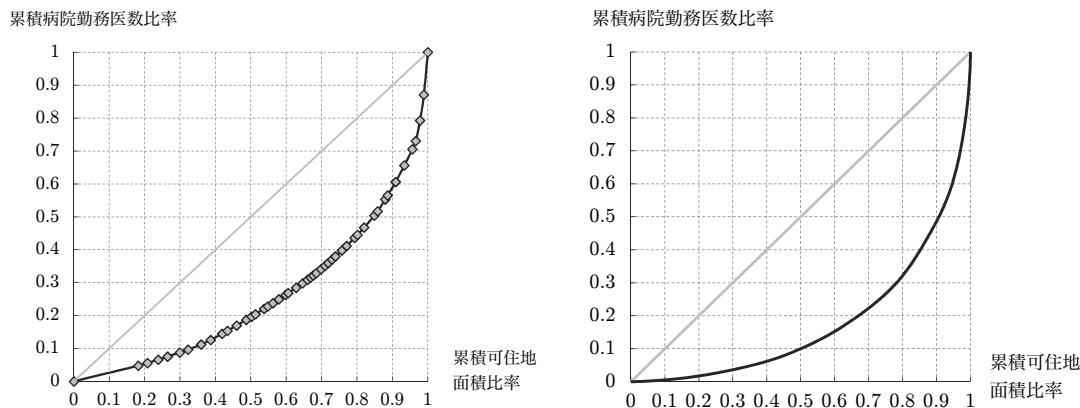
市町村

それでは、市町村にまで範囲を縮小するというのはどうであろうか。これなら地域ごとの特徴が無視されるということはなさそうに見える。しかし、この方法には1つ問題がある。「はじめに」でも述べたように、本稿では病院勤務医に的を絞って議論を進めていく。ところが、市町村別のデータを眺めてみると、病院勤務医数がゼロの地域がいくらか存在する。たとえば、福岡県の統計によれば、2008年現在、9つの町村で病院勤務医がいないことがわかっている [25]。

このことは何を意味しているのだろうか。3.3節で説明するように、被説明変数は「可住地面積に占める病院勤務医数の割合」である。そして、分子にあたる病院勤務医数がゼロであれば、とうぜん被説明変数の値自体もゼロとなる。注意しなければならないのは、これは分析における各説明変数が影響しあった結果偶然ゼロという値になったわけではない、ということである。病院勤務医がいないというのは、そもそも病院がないということにその原因を求めなければならない。しかもそのことは事前の情報として分析者はすでに知っているのである。ということは、病院の

¹ローレンツ曲線は、本来、所得格差の程度をはかるための手法であるが、医療分野においては医師の偏在の程度をはかるためにも用いられている。また、図9(a)におけるジニ係数は0.50、(b)については0.64で、どちらで見ても格差が大きいことが確認できる。なお、ローレンツ曲線は示していないが、開業医についてのジニ係数を計算すると0.65となる。

図 9: 病院勤務医数の格差



(a) 都道府県別でみた格差は大きい

(b) 二次医療圏別でみても格差は大きい

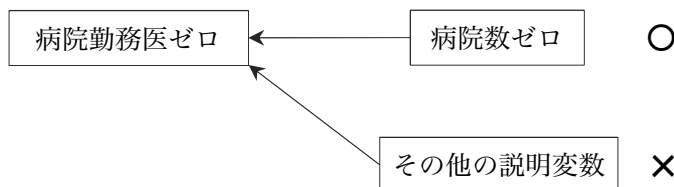
(出所)

(a) 総務省統計局 (2012) 「社会生活統計指標—都道府県の指標—2012」をもとに筆者作成

(b) 総務省統計局 (2012) 「統計でみる市区町村のすがた 2012」および

ウェルネス (2012) 「2次医療圏基礎データ (巧見さん) Ver4.0.1」をもとに筆者作成

ない町村については、勤務医が偏在する要因を調べる前に病院の立地が偏在する要因を分析するのが妥当といえる。言い換えると、本稿の分析対象としては、市町村にまで範囲を縮小することは適切とはいえない。



また、病院のない一部の地域 (町村) を除外して分析をおこなうことは、まさにその地域が医療資源の不足でもっとも困難を感じている地域なのであるから望ましくない。それゆえ、市町村という小さな単位に区切るのではなく、いくつかの市町村を束ねたもう少し大きな単位を「地域」として設定するのが適切であろう。それが、つぎに述べる二次医療圏である。

二次医療圏

二次医療圏とは、特殊な医療を除く一般の入院にかかる医療を提供するための区域のことで¹、比較的専門性の高い医療を区域内でおおむね完結できるようにすることを目的としている。各都

¹なお、市町村を単位とする医療圏は一次医療圏、都道府県を単位 (北海道は6つ) とする医療圏は三次医療圏とよばれている。前者は、入院を必要とするほどではない一般的な疾病や外傷に関して、その診断や治療等の医療サービス (プライマリ・ケア) を提供することを目的としているが、法律によって区域の設定が規定されているわけではない。後者は、先進的技術が必要とする医療、発生頻度の低い医療、専門性の高い医療等の特殊な医療を提供することを目的としている。こちらについては、医療法第30条の4第2項第11号で規定されている。

WEST 論文研究発表会 2012

道府県に3~21の医療圏が設定されている。その設定については、地理的条件等の自然的条件および日常生活の需要の充足状況、交通事情等の社会的条件を考慮して認定することと規定されている¹（医療法施行規則第30条の29第1項）。

二次医療圏を「地域」の単位とした場合、ここまで述べてきた都道府県や市町村を単位としたときの欠点が解決できることは、その定義や目的からして明らかであろう。したがって、「全病院勤務医数」を分析するにあたっては二次医療圏をベースに、図9(b)のような格差が起こる要因について検討していくことにしよう。

3.1.2 「2, 30代病院勤務医数」の分析単位

こちらに関しては、都道府県をそれぞれ「各指定都市・中核市」と「その他の地域」に分類したものを分析の単位とする。「その他の地域」というのは、都道府県全体の情報から指定都市と中核市の情報を差し引いた部分であり、それ自身1つの地域として数えられる。たとえば福岡県を例にとると、

$$\text{福岡県} - (\text{北九州市} + \text{福岡市} + \text{久留米市}) = \text{その他の地域}$$

という具合である。そのため、指定都市や中核市のない県²は都道府県全体の情報を用いることになる。また、「その他の地域」の数値を算出する際に人口によるウェイト付けをおこなった。第1に、市区町村別のデータから「その他の地域」の値を求めるときには、表4(a)のようにウェイト付けして、それを合計した。右下のYが求める値である。第2に、指定都市・中核市のデータが入手できる場合は、表4(b)のようにウェイト付けした。

この分析単位は、勤務医全体の場合と比べると、やや大雑把である点は否めない。しかしながら、重要な変数である「2, 30代の病院勤務医数」のデータ自体が、都道府県、指定都市、中核市のものしか現状では入手できないため、「それ以外の諸変数」の地域単位についても同様の分類に従うこととした。また、中核市である「前橋、大津、尼崎」については、一部の変数の情報に欠損があるため「指定都市・中核市」の枠組から外し、「その他の地域」に組み入れた。「東京特別区」については、複数の変数の値が外れ値であると判断されるため分析そのものから外した。

3.2 使用するデータ

本節では、全年代および2, 30代の病院勤務医を対象とした回帰分析に使用するデータについて記述する。

全病院勤務医を対象とした分析を行うにあたっては、ウェルネス社の「2次医療圏データベース」を活用した。このデータベースは、全二次医療圏ごとの病院数、勤務医数、人口などの医療データを網羅しており、二次医療圏を単位とした分析を行う上での有用性が高い。「機能評価係数II算出病院数」は、本データベースから算出した。

¹2011年4月1日現在、全国に349の二次医療圏が設定されているが、認定方法の見直しに関する議論もあり、将来、医療圏の数や範囲が変わる可能性がある。詳しくは、厚生労働省の「医療計画の見直し等に関する検討会」や[9]を参照してほしい。

²山形、茨城、福井、山梨、三重、鳥取、島根、徳島、佐賀、沖縄の10県。

表 4: 人口による変数のウェイト付け

(a) 市区町村別のデータから「その他の地域」の値を求める

「その他の地域」に含まれる市町村	人口	変数	ウェイト付けした変数
〇〇市	f_1	X_1	$X_1 \times \frac{f_1}{\sum f_i}$
⋮	⋮	⋮	⋮
××市	f_n	X_n	$X_n \times \frac{f_n}{\sum f_i}$
	$\sum f_i$		$\sum = Y$

(b) 指定都市・中核市のデータが入手できる場合
都道府県の総人口 F

「その他の地域」に含まれる市町村	人口	変数	ウェイト付けした変数
〇〇市	f_1	X_1	$X_1 \times \frac{\sum f_i}{F}$
⋮	⋮	⋮	⋮
××市	f_n	X_n	$X_n \times \frac{\sum f_i}{F}$
	$\sum f_i$		$\sum = Y$

一方、他のオリジナル変数である「研修病院への第一希望者数」については、病院情報局の「初期臨床研修人気病院ランキング」を参照し、「症例数指数」については、朝日新聞出版社の『手術数でわかるいい病院 2012 全国ランキング』から独自集計して、分析に用いた。

2, 30 代の病院勤務医を対象とした分析で用いる「院内保育サービス実施病院数割合」については、厚生労働省の「医療施設調査」を参照した。ここで一点注意しておきたいのは、変数の分子となる「院内保育サービス実施病院数」については、現時点での最新データである 2008 年度のデータを用いている点だ。本来であれば基準年である 2010 年度のデータを分析に用いるのが望ましいが、やや古いデータになってしまったことをご了承願いたい。

また、「可住地面積」、「課税対象所得」といった医療分野以外の変数の多くについては、総務省統計局の「統計でみる市区町村のすがた 2012」のデータを用いた。ただし、そのままの形ではなく、市区町村別のデータを二次医療圏ごと、あるいは指定都市・中核市・その他の地域ごとに再分類している。

3.3 変数の説明

表 5 に各変数の情報をまとめている。区切り線よりも上にある変数は「全病院勤務医数」に、下のものは「2, 30 代病院勤務医数」に関するものである。ただし、「65 歳以上比率」、「病院数ダミー」、「第 3 次産業従事者対就業者比率」の 3 つは 2, 30 代の分析を含め、どの Model にも用い

WEST 論文研究発表会 2012

るコントロール変数である。一部の説明変数を固定することにより、他の変数（とくに本稿オリジナルの変数）を出し入れした際の勤務医数への影響を観察することが可能となる。

被説明変数は、全体と 2, 30 代の両方で「可住地面積当たりの病院勤務医数」である。可住地面

表 5: 使用する変数一覧

被説明変数	定義
全病院勤務医数 (可住地面積当たり、常勤換算値)	病院勤務医数/可住地面積
2, 30 代病院勤務医数 (可住地面積当たり、実数値)	病院勤務医数/可住地面積

説明変数	定義
65 歳以上比率	総人口に占める 65 歳以上人口の割合
病院数ダミー	中央値以上であれば 1、下回れば 0
第 3 次産業従事者対就業者比率	就業者数に占める第 3 次産業従事者数
研修病院への第一希望者数ダミー (中)	ゼロではないが平均を下回るものは 1、平均以上であれば 0
研修病院への第一希望者数ダミー (高)	平均以上であれば 1、平均を下回れば 0
機能評価係数 II* 算出病院数ダミー (IV)	60~80%であれば 1、それ以外は 0
機能評価係数 II 算出病院数ダミー (V)	上位 20%に入っていれば 1、それ以外は 0
症例数指数ダミー (中)	ゼロではないが平均を下回るものは 1、平均以上であれば 0
症例数指数ダミー (高)	平均以上であれば 1、それ以外は 0
課税対象所得ダミー (II)	25~50%であれば 1、それ以外は 0
課税対象所得ダミー (III)	50~75%であれば 1、それ以外は 0
課税対象所得ダミー (IV)	上位 25%に入っていれば 1、それ以外は 0
院内保育サービス実施病院数割合	各地域の病院のうち、院内保育サービスを実施しているものの割合
研修病院への第一希望者数	大学病院および研修指定病院への第一希望者数
機能評価係数 II 算出病院数	各地域の、係数を算出する対象となっている病院数

データの出所	
可住地面積 (2010 年)、第 3 次産業従事者数 (2005 年)、就業者数 (2005 年)、課税対象所得 (2010 年)	総務省統計局 (2012) 「統計でみる市区町村のすがた 2012」
全病院勤務医数 (2010 年)、病院数 (全勤務医、2011 年)、65 歳以上人口 (2010 年)	ウェルネス (2012) 「2 次医療圏基礎データ (巧見さん) Ver4.0.1」
機能評価係数 II 算出病院数 (2011 年)	ウェルネス (2012) 「全国病院一覧データ Ver4.0.0」
研修病院への第一希望者数 (2010 年)	病院情報局 「初期臨床研修人気病院ランキング」2010 年度版
院内保育サービス実施病院数 (2008 年)、病院数 (2, 30 代勤務医、2010 年)	厚生労働省 「医療施設調査」2008 年版および 2010 年版
症例数 (2012 年)	朝日新聞出版 (2012) 『手術数でわかるいい病院 2012 全国ランキング』

* 機能評価係数 II は、厚生労働省が平成 22 年度より導入したもので、係数が大きい病院ほど高度な医療機能を有するとみなされ、1 日あたりの診療報酬単価を高く請求することができる。

WEST 論文研究発表会 2012

積当たりというのは、医師の密度だけではなく、各地域の住民がどれだけその医師にアクセスしやすいのかを見るのに有効である。この値が大きいほど医師の密度は濃く、住民は医師へのアクセスが容易になる。逆に値が小さくなると、密度は薄まり、僻地の住民にとって病院へ行くのに時間がかかりすぎるといった事態が生じうる。被説明変数をこのように設定すれば、勤務医の数自体は十分多くても可住地面積がそれに比して大きい場合には、結果として勤務医がたりないという結論になる。ただし、「全勤務医数」については二次医療圏を分析の単位としているため、可住地面積が医師数と比べて広くなりすぎるといった事態は生じ難いように思われる。なぜなら、3.1節で述べたように、二次医療圏自体がまさに住民の交通事情を考慮して決定されるものだからである。とはいえ、後の記述統計量で明らかにされるように、二次医療圏を単位としても、可住地面積当たり医師数の格差は非常に大きいので、「医師の充実度」を測る指標として分析に資する価値があると判断した。

本稿の被説明変数に対して、先行研究では分析単位の大きさに関わらず、人口10万人当たりで見えた医師数を考察の対象としている。これはもちろん、医師の密度を話題にする場合には有用なものであるが、アクセスのしやすさも考慮するとすると、判断の指針としてはいささか不十分である。たとえば、面積が広くて地方圏に属する二次医療圏は人口が非常に少なく、人口当たりでみたら医師がそれなりにいるという結果が出ることもある。しかしながら、僻地の住民にとっては診察・治療を受けるのに時間がかかりかかってしまうことが十分考えられる。

説明変数はつぎのものを用いる。医療を需要する側の要因として「65歳以上比率」、施設などの供給要因として「病院数ダミー」、生活環境・都会のアメニティに関するものとして「第3次産業従事者対就業者比率」および「課税対象所得ダミー」、技術水準を表すものとして「機能評価係数II算出病院数」・「機能評価係数II算出病院数ダミー」・「症例数指数ダミー」、子供の保育環境について「院内保育サービス実施病院数割合」、都会のアメニティと技術水準の両方を兼ねているものとして「研修病院への第一希望者数」・「研修病院への第一希望者数ダミー」である。ここで症例数指数というのは、朝日出版の『手術数でわかるいい病院2012全国ランキング』に掲載されている症例ごとの手術数を、病院の立地する二次医療圏ごとに集計したものである。ただし、ランキングには70位、110位、150位のものがあるが、本稿では70位まで集計したものをを用いている。また、ダミー変数について、「病院数ダミー」以外のものは3～5種類に分けている。その分け方は以下に示すとおりである。

課税対象所得ダミー

課税対象所得の少ない地域から多い地域にかけて、25%ずつ4つのグループに分け、下位25%を(I)、25～50%を(II)、50～75%を(III)、上位25%を(IV)とした。ただし、分析に用いているのは(II)、(III)、(IV)の3つである。

機能評価係数II算出病院数ダミー

課税対象所得と同様の方法で、20%ずつ5つのグループに分類した。分析に使用するものは(IV)と(V)である。

症例数指数ダミー

指数がゼロの医療圏が多いため、最初にゼロを除いた上でその平均を計算した。そして、指

表 6: 基本統計量

全病院勤務医数 ($n = 349$)

変数	平均値	中央値	標準偏差	最小値	最大値
病院勤務医数 (可住地面積当たり)	2.202	0.723	5.659	0.033	76.397
65 歳以上比率	0.262	0.259	0.050	0.161	0.395
病院数ダミー	0.516	1.000	0.500	0.000	1.000
第 3 次産業従事者対就業者比率	0.685	0.629	0.459	0.434	8.791
研修病院への第一希望者数ダミー (中)	0.232	0.000	0.423	0.000	1.000
研修病院への第一希望者数ダミー (高)	0.100	0.000	0.301	0.000	1.000
機能評価係数 II 算出病院数ダミー (IV)	0.175	0.000	0.380	0.000	1.000
機能評価係数 II 算出病院数ダミー (V)	0.255	0.000	0.436	0.000	1.000
症例数指数ダミー (中)	0.312	0.000	0.464	0.000	1.000
症例数指数ダミー (高)	0.138	0.000	0.345	0.000	1.000

2, 30 代病院勤務医数 ($n = 103$)

変数	平均値	中央値	標準偏差	最小値	最大値
病院勤務医数 (可住地面積当たり)	1.778	0.732	2.339	0.016	11.503
65 歳以上比率	0.231	0.229	0.030	0.165	0.314
病院数ダミー	0.515	1.000	0.502	0.000	1.000
第 3 次産業従事者対就業者比率	0.683	0.687	0.072	0.471	0.816
課税対象所得ダミー (II)	0.243	0.000	0.431	0.000	1.000
課税対象所得ダミー (III)	0.252	0.000	0.437	0.000	1.000
課税対象所得ダミー (IV)	0.252	0.000	0.437	0.000	1.000
院内保育サービス実施病院数割合	0.370	0.367	0.146	0.059	0.886
研修病院への第一希望者数	34.056	19.000	45.511	0.000	224.000
機能評価係数 II 算出病院数	10.991	8.941	7.720	1.000	40.000

数ゼロの医療圏を (低)、ゼロではないが平均を下回る医療圏を (中)、平均以上の医療圏を (高) とした。分析には (中) と (高) のグループを用いた。

研修病院への第一希望者数ダミー

症例数指数と同じく数値がゼロの医療圏が多いため、ゼロを除いた上で平均を計算した。分類の仕方も同様である。分析には (中) と (高) のグループを用いた。

被説明変数と説明変数の基本統計量を表 6 に示す。まず、可住地面積当たりの全勤務医数と 2, 30 代勤務医数の平均値 (および中央値) は、全勤務医で 2.202 人 (0.723 人)、2, 30 代勤務医で 1.778 人 (0.732 人) である。勤務医数の最大値に注目すると、全勤務医では 76.397 人 (東京区中央部)、2, 30 代勤務医では 11.503 人 (大阪市) となっている。

勤務医数の標準偏差は、全勤務医では 5.659、2, 30 代勤務医では 2.339 と大きめの値である。

WEST 論文研究発表会 2012

これは、東京と大阪には年代を問わず多くの勤務医が集中していることを反映しているのだろうか。最初に全勤務医について考えてみよう。表にはないが、東京特別区的全勤務医数は 203.177 人、大阪医療圏（大阪府全体ではない）では 20.978 人、全医療圏の合計は 768.631 人である。全体の 29.2%もの勤務医が東京区部と大阪医療圏に集中している。つぎに 2, 30 代勤務医について見てみよう。先程と同様に表にはないが、分析から外した東京特別区的全勤務医数は 17.912 人、大阪府の指定都市・中核市では 27.358 人、全体の合計は 201.024 人である。全体の 22.5%の 2, 30 代勤務医が集中している。

3.4 推定結果と解釈

3.4.1 全年代の勤務医を対象とした回帰分析

可住地面積あたりの病院勤務医数を被説明変数として、全国の二次医療圏を単位として重回帰分析を行った。結果は表 8 に示されている。本分析では、説明変数として「65 歳以上比率」、「第 3 次産業従事者対就業者比率」、「病院数ダミー」を固定した上で、「研修病院への第一希望者数ダミー」、「機能評価係数 II 対象病院数ダミー」、「症例数指数ダミー」の各オリジナル変数を加えた分析を行った。

Model1 は、オリジナル変数を加える前の状態で重回帰分析を行ったものである。この時点ですべてに決定係数は 0.699 であり、「65 歳以上比率」は負に有意、「第 3 次産業従事者対就業者比率」と「病院数ダミー」は正に有意となった。このモデルから、これら 3 変数だけでも、病院勤務医数に与える影響をかなり良く説明できていることが分かる。

Model2 は、Model1 に「研修病院への第一希望者数ダミー（中）、（高）」を加えたものである。いずれの変数も、被説明変数に対して正に有意であることが確認された。これは、若手の医師が魅力的であると感じる研修病院が多く立地する二次医療圏ほどたくさん勤務医がいることを意味しており、勤務医が不足している病院としては、研修環境を整備していく必要があることを示唆している。

Model3 は、Model1 に「機能評価係数 II 対象病院数ダミー（IV）、（V）」を加えたものである。分析結果を見ると、「研修病院への第一希望者数ダミー」よりは影響が小さいものの、病院勤務医数に対して正に有意であることが分かる。変数一覧の表 5 で説明したように、機能評価係数 II とは病院の技術水準を表す変数の一種として考えることができ、この結果は、第 2 章で示した初期研修医を対象としたアンケート結果に合致するものであることが見て取れる。すなわち、医師は有能な医師の下で働きたいのではないかと、いう我々の予想を裏付ける分析結果である。

最後の Model4 は、Model1 に「症例数指数ダミー（中）、（高）」の 2 変数を追加したものである。先の「研修病院への第一希望者数ダミー」、「機能評価係数 II 対象病院数ダミー」と同様に、被説明変数に対して正に有意となった。前節で説明したが、「症例数指数」は、病院ランキングに記載された全国の病院の症例数を集計したものであることから、病院の技術水準を表す変数とみなすことができる。これは Model3 の「機能評価係数 II」と似たような意味を持つ変数である。したがって Model4 の結果も、我々の仮説が妥当であったことの根拠の一つといえるだろう。

WEST 論文研究発表会 2012

3.4.2 2, 30代の勤務医のみを対象とした回帰分析

可住地面積あたりの2, 30代病院勤務医数を被説明変数として、全国の指定都市・中核市・その他の地域を単位として重回帰分析を行った結果を、表9に示している。本分析の目的としては、将来、勤務地を決定するであろう若い医師が何をもとにそれを判断するのかという問題に接近するためというのが1つ。いま1つは、分析対象を子育て世代である20代および30代の病院勤務医に絞ることにより、保育サービスの変数である「院内保育サービス実施病院数割合」が勤務医数に影響を及ぼすかどうかを考察することである。各モデルの説明変数として「65歳以上比率」、「病院数ダミー」、「第3次産業従事者対就業者比率」の変数を固定した上で、「研修病院への第一希望者数」、「機能評価係数II算出病院数」、「院内保育サービス実施病院数割合」の各オリジナル変数を加えた重回帰分析を行った。なお、「課税対象所得」の影響を調べるために、「課税対象所得」の変数を入れた場合と抜いた場合の2パターンを考えている。以下、全6モデルについて順に見ていく。

Model1は、「65歳以上比率」、「病院数ダミー」、「第3次産業従事者対就業者比率」の3変数が2, 30代の病院勤務医数にどの程度の影響を及ぼしているかをみるために作成したモデルである。結果をみると、「第3次産業従事者対就業者比率」については、前項での分析結果と同様、正に有意となっている。

Model2~3, 5~6では、「院内保育サービス実施病院数割合」の変数をモデルに追加して重回帰分析を行った。その結果は、Model3を除いていずれも2, 30代の病院勤務医数に対して正に有意であり、院内保育サービスを実施する病院の割合が高い地域ほど若い医師が多く集まっていることが確認された。この結果は、子育て世代にある医師が、仕事と育児とを両立しやすい職場環境整備の必要性を示唆している。特に、出産・育児を機に病院を退職することの多い女性医師を引きとめることができれば、病院での医師不足解消につながる事が期待される。

Model4は、Model1に「課税対象所得ダミー(II)、(III)、(IV)」を追加したものである。このうち、(III)・(IV)のダミーが2, 30代の病院勤務医数に対して正に有意であることが分かった。

ところで、「65歳以上比率」に注目してみると、Model1では負に有意だったのが、Model5では反対に正に有意になっている。これはなぜであろうか。結論からいうと、これはModel1の推定結果が、他の重要な変数をコントロールしていないためである。Model1とModel5では、「課税対象所得」や「院内保育サービス実施病院数割合」などの諸変数がコントロールされているかそうでないかで違いがある。

ここで、「65歳以上比率」および「病院勤務医数」が、Model1からModel5において新たに追加されたコントロール変数以外の変数とどのような相関関係にあるかを示した表7を参照されたい。表7で示されるように、「65歳以上比率」に対応した各変数の相関係数は、「課税対象所得ダミー(II)」を除いてきれいに負の相関係数が並んでいる。すなわち、高い「65歳以上比率」は、間接的に「課税対象所得ダミー(IV)」や「研修病院への第一希望者数」のように地域の都市レベルと関連する変数と負の相関をもっている。Model1では、それらの変数がコントロールされていない、つまり固定されていないが故に、「65歳以上比率」のパラメータが負の相関を経由して「病院勤務医数」にマイナスの影響を与えた可能性が高いことがわかる。

ここでの話は図10に要約されている。正の直接的関係というのは、他の重要な変数がすべて一定に維持されるときに、「65歳以上比率」が「病院勤務医数」に純粹に正の関係をもつという意味

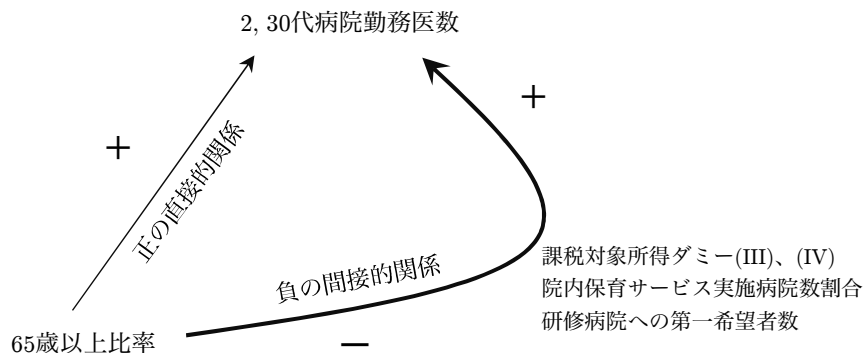
WEST 論文研究発表会 2012

表 7: 「病院勤務医数」および「65 歳以上比率」の、他のいくつかの変数との相関係数

	病院勤務医数	65 歳以上比率
課税対象所得ダミー (II)	-0.265	0.073
課税対象所得ダミー (III)	0.072	-0.131
課税対象所得ダミー (IV)	0.583	-0.464
院内保育サービス実施病院数割合	0.162	-0.326
研修病院への第一希望者数	0.731	-0.392

(出所) 筆者作成

図 10: 他の重要な変数が一定に維持されない場合、符号は安定しない



(出所) T. H. ウォナコット、R. J. ウォナコット (1978)、p.256 の図を一部改変

である。われわれは、本来、この関係を分析によって確かめる必要がある。他方、負の間接的関係とは、他の重要な変数が計量モデルから外されているとき（すなわち一定に維持されないとき）に、その変数との負の相関関係を経由して、「病院勤務医数」に影響を与えるということである。Model1での「65歳以上比率」のパラメータの符号は、コントロールされていない諸変数との相関関係（ここではマイナス）と、これらのモデルから外された諸変数と「医師数」との相関関係（ここではプラス）の大小関係も加味されて決定されていたことになる。もちろん、これはどの変数についても言えることである。ただ、「65歳以上比率」のパラメータについていえば、ここでの力関係のばらつきが各モデルで大きく、Model1からModel6にかけて符号が安定していないことがわかる。したがって、今回の計量分析の各モデルにおける「65歳以上比率」のパラメータ推定値の解釈には注意が必要である¹。

ここでつぎのような疑問が生ずる。すなわち、他の変数を政策によって動かすのなら、結局は「65歳以上比率」はマイナスに作用してしまうのではないか、という疑問である。しかしながら、これは杞憂である。というのは、「65歳以上比率」が変化したときの「病院勤務医数」の変化分は

$$\Delta \text{病院勤務医数} = \beta \times \Delta \text{65歳以上比率}$$

¹本段落の説明は、T. H. ウォナコット、R. J. ウォナコット（国府田恒夫、田中一盛、細谷雄三共訳）（1978）『統計学序説』培風館、pp.255-257を参照した。

WEST 論文研究発表会 2012

で表されるが、「△65歳以上比率」は普通は0.01とか0.001のような非常に小さな値でしか増加しないからである。Model5における「65歳以上比率」のパラメータ推定値にマイナスを付けた上で、65歳以上比率が1%上昇したときの病院勤務医数の減少幅は以下のようになる。

$$\Delta\text{病院勤務医数} = -14.055 \times 0.01 \approx -0.141$$

この数値は、他の正に有意な変数を増加させることによって比較的容易に相殺することができる。

表 8: 「全病院勤務医数」の推定結果 ($n = 349$)

変数 / Model	Model1	Model2	Model3	Model4
定数項	0.918 (0.748)	-1.746 (-1.553)	-0.642 (-0.515)	-1.191 (-0.960)
65 歳以上比率	-21.147*** (-5.282)	-10.537*** (-2.848)	-15.204*** (-3.713)	-13.004*** (-3.200)
病院数ダミー	0.692* (1.747)	0.073 (0.200)	-0.300 (-0.634)	0.082 (0.193)
第 3 次産業従事者対就業者比率	9.444*** (25.540)	8.624*** (26.077)	9.161*** (25.511)	8.916*** (25.504)
研修病院への第一希望者数ダミー (中)		0.702* (1.754)		
研修病院への第一希望者数ダミー (高)		6.017*** (10.377)		
機能評価係数 II 対象病院数ダミー (IV)			0.164 (0.305)	
機能評価係数 II 対象病院数ダミー (V)			2.667*** (4.691)	
症例数指数ダミー (中)				0.256 (0.552)
症例数指数ダミー (高)				4.008*** (6.558)
自由度修正済み決定係数 R^2	0.699	0.772	0.722	0.742
F 値	270.652	237.295	181.808	200.749

注: かつこの内の数値は t 値。有意水準: ***1%、**5%、*10%

表 9: 「2, 30 代病院勤務医数」の推定結果 ($n = 103$)

変数 / Model	Model1	Model2	Model3	Model4	Model5	Model6
定数項	-1.751 (-0.568)	-7.532*** (-3.106)	-4.884 (-1.425)	-4.453 (-1.608)	-9.080*** (-4.104)	-8.327*** (-2.817)
65 歳以上比率	-20.150*** (-2.829)	4.344 (0.790)	-10.437 (-1.382)	-0.535 (-0.073)	14.055** (2.583)	10.082 (1.381)
病院数ダミー	-0.143 (-0.358)	-1.104*** (-3.777)	-1.009** (-2.015)	0.162 (0.432)	-0.586** (-2.067)	-0.487 (-1.129)
第 3 次産業従事者対就業者比率	12.087*** (4.017)	9.774*** (4.649)	11.368*** (3.773)	7.403*** (2.629)	7.279*** (3.602)	6.932** (2.508)
課税対象所得ダミー (II)				-0.200 (-0.381)	-0.204 (-0.545)	-0.219 (-0.437)
課税対象所得ダミー (III)				1.390** (2.316)	1.207*** (2.889)	1.618*** (2.831)
課税対象所得ダミー (IV)				3.241*** (4.990)	1.717*** (3.637)	3.009*** (5.000)
院内保育サービス実施病院数割合		2.467** (2.394)	1.767 (1.200)		3.020*** (3.128)	2.757** (2.122)
研修病院への第一希望者数		0.038*** (10.952)			0.034*** (9.805)	
機能評価係数 II 算出病院数			0.107*** (3.207)			0.106*** (3.510)
自由度修正済み決定係数 R^2	0.260	0.669	0.332	0.438	0.733	0.522
F 値	12.929	42.314	11.117	14.271	35.943	14.918

注: かつこ内の数値は t 値。有意水準: ***1%、**5%、*10%

WEST 論文研究発表会 2012

4 政策提言

分析の結果、様々な要因によって勤務医の地域偏在が存在するということが分かった。よってそれらの要因を鑑みて現状を改善していく必要がある。しかし、医療が労働集約型産業であることや地理的要因から、医師の偏在解消には限界があり、行き過ぎた政策は望ましくない。このことをふまえた上で、複数の観点から政策を提言していく。

4.1 研修を終えた医師に医師不足地域での勤務を一定年数義務づける

第1章でも述べたように、現行の地域枠制度では、医師不足地域への医師の供給が確実に行われるという保証はない。加えて、地域枠制度の効果が表れたとしても段階的であり、医師の偏在改善も限定的であるだろう。そこで、地域枠出身であるか否かを問わず、医師に公的機関が指定した病院（主に医師不足地域）での勤務を一定年数義務付けることにより、医師の偏在解消を確実に図るべきであると考えられる。なお、ここで「研修を終えた医師」に限定したのは、研修を受ける医師は医師としてのスキルアップを図るため、技術水準の高い病院（主に都市部）を勤務地に選ぶのはやむを得ないからである。このことは分析において、病院勤務医数と「病院の症例数」、「研修病院への第一希望者数」、「機能評価係数Ⅱ算出病院数」それぞれの変数が正に有意であることからわかる。

分析によると「65歳以上の人口」が全勤務医数（2,30代ではない）に対して負に有意、つまり高齢者数が多い地域において勤務医が不足する傾向がある。国立社会保障・人口問題研究所によると、25年後には国民の3人に1人が65歳以上という超高齢化時代に突入し、さらなる高齢者医療充実が求められる¹。高齢者医療充実のためには総合医増加が急務であり、研修を終えた若手医師を高齢者が多い勤務医不足地域に派遣を義務付ける政策を提唱する。

4.2 研修医に魅力的な教育体制を整備する

分析の結果、「研修病院への第一希望者数」が勤務医数に対して正に有意であることがわかった。これは、医学部生が研修を終えたあとも研修先の地域に留まる傾向があることを示唆している。したがって医師不足が懸念される地域の病院に研修生を多く招集することができれば、その地域の医師不足解消に期待できると考えられる。そこで、医師不足が懸念される地域の病院に対して、医学部生にとって魅力的な研修環境を整備することを提言する。魅力的な研修病院の参考例として、特定の地域のみで行われてきた人気のある研修プログラムを病院に取り入れ実施する。医師不足が懸念される地域の病院で実施することで、研修医の招集と医師不足解消が期待できる。地方でありながら研修医に人気のある病院例には沖縄県中病院やNPO法人プライマリ・ケアネットワーク研修施設に所属する北海道の病院群が挙げられる。前者では、1年上の先輩の研修医が1年下の後輩研修医を指導する「屋根瓦方式」の教育システムや、救命救急センターにおける実践的トレーニング、研修医の患者受け持ち制度など米国のシステムを取り入れた医師育成制度などが人気で

¹ただし、65歳以上の高齢者は2015年を過ぎるとほとんど増えなくなり、2030年を過ぎてからは75歳以上の後期高齢者は減りはじめると予想されている[11]。したがって、高齢者の医療サービスの需要が増えていくのは長い目で見てあと2,30年ぐらいではないかと推察される。

WEST 論文研究発表会 2012

ある。後者では、複数の病院・診療所を使える利点を生かして研修医のニーズに合致した教育が医学部生に高く評価されている。

4.3 適切な病院立地を検討する

「病院数」が勤務医数に対して負に有意、すなわち病院数が多い地域で勤務医が不足する傾向にあることがわかった。原因としては、病院数が多い場合、院内設備の投資に捻出できる費用や症例数が分散して医療の効率が低下するとともに、医師の医療におけるスキルアップが困難になり、技術向上を望む医師が敬遠してしまうということが考えられる。またこの結果から、病院数を増加させても医師が集まるとは限らないということが示されている。よって、仮に病院数増加を図ったとしても、症例数分散などというリスクを負ってまで求めるメリットは考えにくい。今後、病院数増加の動きが地域的ないし全国的に生じようとする場合、既述のリスクを考慮し、病院数の安易な増加を避ける必要がある。

ただし、すでに1.3節の図8で示したように、全体的な病院数は減少傾向にあり、上記の内容とは矛盾している。ここで参考になるのが、厚生労働省「医療施設調査」の結果の概要である。それによれば、2008年10月～2009年9月にかけて、新規に立てられたのが74病院、運営を再開したのが2病院（合わせて76の増加）、そして124病院が廃止され、7病院が休止した（合わせて131病院の減少）。トータルで55の減少であるため、一概に全く病院を建てていないわけではないようである。したがって、今後は新規の病院を建設する際には、その影響を慎重に吟味する必要があるだろう。

4.4 女性医師の職場環境の充実および出産・育児で離職した女性医師の復職促進

分析の結果、「院内保育サービス実施病院数割合」が2, 30代の病院勤務医数に対して、正に有意であることが分かった。すなわち、院内保育サービスを実施している病院が多い地域に若い世代の勤務医が集まる傾向があるといえる。さらに、女性の多くが2, 30代に出産および育児を経験することを踏まえると、この分析結果より、院内保育サービスのある病院が多い地域ほど、女性医師が仕事と育児を両立できているということが伺える。我が国では、やはり女性の育児の負担が大きい傾向にあるため、女性医師は育児期間中の勤務が難しい。そのため、医師不足地域に勤務する女性医師が育児で長期間現場を離れる場合、他の勤務医の労働環境が悪化する。女性医師が増加傾向にある現在、以前よりも多くの地域でこのような事態が生じていることが予想される。このことを改善するために、仕事と育児の両立ができる環境を構築する必要がある。そのためには第1章でも触れたように、短時間勤務形態の充実、勤務病院内ないし病院周辺の保育所の充実を継続し、女性医師の負担を軽減させていくべきである。

同時に、出産・育児で職場を離れた女性医師の復職を支援・促進する政策も必要である。既に行われている政策例として、東京医科歯科大学において2008年度から実施されている「ママさんドクター・リターン支援プログラム」という事業が挙げられる。この事業は、離職女性医師をリクルートし、現場へ速やかに復職できるように支援するといったものである。具体的には、

1. 最新の医学知識に関する講習会

WEST 論文研究発表会 2012

2. シュミレータを用いた治療手技実習
3. 外来・病棟実習

を実施し、プログラム終了後に実技・筆記試験によって評価後、修了証書を発行して再就職を促すこととしている [10]。

このプログラムを受講した多くの女性医師は、常勤・非常勤の勤務医として医療現場に復帰しているという結果が出ている。東京医科歯科大学のほか、東京女子医科大学、東京医科大学、岡山大学、佐賀大学をはじめとするいくつかの医学部でこのような復職支援プログラムが行われているが、まだまだ実施校は少ない。この医師復職支援事業が全国の大学で一般的に行われることが、全国的な医師不足および地方病院の勤務医不足に対する効果的な対策だと考える。

さらに、女性医師の復職を図るもう一つの政策として、女性医師バンク（ドクターバンク）の充実が挙げられる。ドクターバンクとは、各都道府県医師会が、医師求人病院に常勤ないし非常勤として医師を紹介・派遣する仲介業務である。これに伴って、2007年1月に女性医師バンクが創設され、女性医師が就業するまで、ないし就業した後の支援を行っている。創設以来、女性医師バンクによる就業及び再研修は328件にまでのぼっている（平成24年9月30日時点）[23]。これは病院側が出している求人数の10分の1にも満たないが、年々、女性医師の復職数が確実に増加しており、今後の成果も期待できる。そして、この事業がより一般的になることによって、医師不足である病院への女性医師の供給が円滑に進み、地域の医師不足の解消につながると考える。

おわりに

今日に至るまで、医師偏在の問題は、医師不足の問題と並行して国や自治体で多く議論され、問題改善に向けて様々な政策が行われてきた。しかしながら国や自治体は、行政機関の性質上当然のことながら、「問題の発生要因」に比べ「問題の改善」に主眼を置くため、問題発生の抑止についてはあまり論じず、ある程度問題が重大化してからでなければ策を講じないという側面があった。また、問題発生の要因を考慮していないため形式的かつ表面的な改善策に終始し、改善が不十分に終わっているのが現状である。

そこで、本稿では医師偏在是正に向けて更なる政策を生み出すべく、医師偏在の要因について重回帰分析を用いて探った。そこで分析を行うにあたり、様々なデータから医療の実態を鑑みつつ独自の変数を作成した。具体的には、病院勤務医数を可住地面積当たりに換算、あるいは世代別に観察した点や、症例数や院内保育サービスなどの指標を二次医療圏あるいは都市ごとに振り分けた点である。それらの変数を独自に組み合わせ、分析を行った。その分析を踏まえたうえで、いくつかの政策を挙げた。しかし、医師の勤務地選択のメカニズムは他にも様々な要因が存在することが予想されるため、多岐にわたる政策の立案が、今後の更なる検討課題である。

最後に、我が国における医師の偏在が是正され、医師の労働環境ならびに患者の受診環境が改善されることを願い、本稿を締めくくる。

先行論文

- [1] 武田裕子他 (2010) 「医師偏在の背景因子に関する調査研究 第1報」『日本医事新報』No.4471、pp.101-107
- [2] 西部裕介、壽福朝子 (2009) 「医師の地域偏在の課題と政策提言」東京大学 公共政策大学院 ワーキング・ペーパーシリーズ
- [3] 野村恭子 (2011) 「我が国の医師不足問題：医師臨床研修制度と医師の人的医療資源の活用」『日衛誌』66、pp.22-28
- [4] 久野悟郎 (2007) 「新医師臨床研修医制度が医師偏在を加速している」『総合臨牀』Vol.56/No.12、pp.3228-3232
- [5] Masatoshi Matsumoto et al.(2009), “Community characteristics that attract physicians in Japan: a cross-sectional analysis of community demographic and economic factors,” *Human Resources for Health*
<http://www.human-resources-health.com/content/pdf/1478-4491-7-12.pdf>

参考文献

- [6] 青柳精一 (1969) 「日本における医師不足と偏在」『医学史研究』(31)、p.8
- [7] 大坪宏至 (2009) 「医師偏在について —その影響と対策—」『経営論集』第74号、pp.144-146
- [8] 厚生労働省 (2006) 「医師の需給に関する検討会報告書」、pp.1-5
<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2006/07/dl/s0728-9c.pdf>
- [9] 厚生労働省 (2012) 「二次医療圏、PDCA サイクルについて」、pp.1-21
http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/iryuu/iryuu_keikaku/
- [10] 国立大学法人東京医科歯科大学 (2011) 「医師不足、診療科偏在の解消に向けたママさんドクター・リターンプログラム 平成20～22年度 成果総括報告書」
- [11] 高橋泰 (2012) 「2次医療圏データベースから見える日本の医療と福祉の現状と将来予測」、pp.1-2
- [12] 森剛志・後藤励 (2012) 『日本のお医者さん研究』東洋経済新報社、pp.29-30
- [13] 吉田あつし (2009) 『日本の医療のなにかが問題か』NTT出版、pp.202-203

WEST 論文研究発表会 2012

- [14] T. H. ウォナコット、R. J. ウォナコット (国府田恒夫、田中一盛、細谷雄三共訳) (1978) 『統計学序説』培風館、pp.255-257
- [15] MTPPro 「第40回日本医学教育学会」2008年10月23, 30日
<http://www.tmu-shien.com/report/pdf/mtpro.pdf>

データ出典

- [16] アステラス製薬 医療・医薬品関連データ集 (2011) 「医療と医薬品 2011」
- [17] ウェルネス (2012) 「2次医療圏データベース」
<http://www.wellness.co.jp/siteoperation/msd/>
- [18] 大分大学医学部附属地域医療学センター 「『地域枠』学生の意識調査」
- [19] 厚生労働省 (1996、2010) 「医師・歯科医師・薬剤師調査」
- [20] 厚生労働省 (2008) 「患者調査」
- [21] 厚生労働省 (2009) 「医療施設調査 結果の概要」
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/iryosd/09/dl/02.pdf>
- [22] 厚生労働省 (2010) 「必要医師数実態調査」
- [23] 総務省統計局 (2012) 「統計でみる市区町村のすがた 2012」
<http://www.stat.go.jp/data/ssds/5b.htm>
- [24] 日本医師会 「女性医師バンクから」日医ニュース、平成24年10月20日
<http://www.med.or.jp/nichinews/>
- [25] 病院情報局 「初期臨床研修人気病院ランキング」2010年度版
<http://hospia.jp/wp/archives/2231/>
<http://hospia.jp/wp/archives/2245/>
- [26] 福岡県 HP ふくおかデータウェブ (2008) 「市区町村別業務の種類別医師数」
<http://www.pref.fukuoka.lg.jp/dataweb/report-1-18-2.html>
- [27] 文部科学省 (2011) 「平成24年度医学部入学定員の増員計画について」
http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/23/12/_icsFiles/afieldfile/2011/12/09/1313980_01.pdf