

# 医療享受の均等化社会に向けて<sup>1</sup>

---

## 地域偏在解消に対する実証分析

熊本県立大学 本田圭市郎研究会 医療介護分科会

富永佳菜

酒匂希

野口楓

山口凌

2015年11月

---

<sup>1</sup> 本稿は、2015年12月5日、6日に開催される、ISFJ 日本政策学生会議「政策フォーラム2015」のために作成したものである。本稿の作成にあたっては、熊本県立大学本田圭市郎講師をはじめ、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。

## 要約

本稿の目標は、国民が平等な医療サービスを受けることのできる社会の実現である。そこで、医師の地域偏在解消について検討し、分析を行い、独自の政策提言を行う。

我が国の医師数は年々増加傾向にあるにも関わらず、依然として医師不足が解消されていない。その理由として、相対的医師不足が挙げられる。本稿では、相対的医師不足のなかでも、医師の地域偏在を分析・検証の中心として議論していく。また、医師の地域偏在は都道府県間よりも二次医療圏間でより深刻となっているため、本稿では二次医療圏を基に考察していく。

医師の地域偏在が拡大した背景として、新臨床研修制度が挙げられる。新臨床研修制度の導入により、より充実した研修内容を求め、一般の臨床研修指定病院で研修を希望する医師が増加した。また、医局に入局する医師数が大幅に減少し、医局の人事システムの力が弱まった。その結果、地方病院への医師派遣の中止・休止をせざるを得なくなったことが医師の地域偏在の直接的な要因であると考えられる。

このような医師の地域偏在を解消するために、我が国では様々な対策や事業が行われてきた。しかしそれらは、各都道府県が独自に行っているものが多く、実施期間や年数を合わせた分析を行うには適さない。そのため本稿では、実施期間が統一されており、二次医療圏ベースで行われた政策である、地域医療再生計画という医師確保対策に着目した。

分析においては、医師数増加に何が影響しているかを検証すべく、パネルデータを用いた重回帰分析を行う。分析には固定効果モデル及び変量効果モデルを採用した。被説明変数に二次医療圏別病院勤務医の医師数を採用し、説明変数は新臨床研修制度導入によって医師の就業場所として需要が高まった「臨床指定研修病院数」等の先行研究に用いられていた変数を参考にした。また、本稿独自の変数である「薬剤師数」「地域医療再生計画ダミー」を利用する。本稿では、政府目標「人口 10 万人あたり最低 150 人医師を確保する」を達成できていない二次医療圏と、達成できている二次医療圏とには何らかの差があるのではないかと考え、差別化が図れるようにそれぞれ分析を行う。

分析結果から、臨床研修指定病院数が多く、自動車保有台数が少ない地域、つまり公共交通機関が発達している都市部ほど医師数が多いということが分かった。また、地域医療再生計画については、都道府県内における都市部の医師数減少と、地方の医師数増加に影

響していることが明らかとなった。これは、若手の医師が勤務地を決定する際に、都市部の病院よりも地方の病院を選択したという動きと、都市部の医師が地方に移動したという動きが考えられる。

分析結果をもとに、本稿では、臨床研修指定病院の見直し及び地域医療支援センターの充実化という政策を提言する。この政策の実現に向けて、大きく2つの柱を立てた。1つ目は臨床研修指定病院の指定要件の緩和、2つ目は医療環境の「質」の向上である。この政策を通して、医師の地域偏在を解消し、国民が医療サービスを平等に享受できる社会を実現することを本稿の目標とする。

# 目次

---

はじめに

## 第1章 現状・問題意識

- 第1節 問題意識
- 第2節 医師不足問題
- 第3節 医師の地域偏在問題
- 第4章 地域偏在の背景
- 第5章 医師不足解消のための対策

## 第2章 先行研究及び本稿の位置づけ

- 第1節 先行研究
- 第2節 本稿の位置づけ

## 第3章 分析

- 第1節 分析の枠組み
- 第2節 データ概要
- 第3節 検証仮説
- 第4節 推定結果
- 第5節 結果の解釈

## 第4章 政策提言

おわりに

先行論文・参考文献・データ出典

## はじめに

---

近年、我が国では数多くの医療問題が存在し、その中の一つに「医師不足問題」が挙げられる。医師不足問題は「絶対的医師不足」と「相対的医師不足」に分けられる。本稿では、相対的医師不足のなかでも、特に医師の地域偏在問題に着目し、分析・検証の中心として議論していく。これは、我が国の医師数が年々増加傾向にあるにも関わらず、依然として医師不足が解消されていないためであり、また、絶対的医師不足についての議論をすより、まず相対的医師不足について議論・検証する必要があると考えたためである。

本稿では、医師の地域偏在を解消する政策を提言し、国民が平等な医療サービスを受けることのできる社会を目標とする。

これまでに我が国では医師偏在の解消を目的として、「一県一医大構想」による、医科大学・医学部が存在しない県に医科大学・医学部を新たに設置する取り組みが行われてきたが、医師の地域偏在は拡大している。

1970年に、政府は「医師を人口10万人あたり最低150人確保する」という目標を掲げた。都道府県別人口10万人あたり医師数はどの県でもこの目標を達成しているのにもかかわらず、二次医療圏別人口10万人あたり医師数は、医療圏間の医師数の差が大きい上に、この目標を達成できていない医療圏が存在することが問題視されている。つまり、医師の地域偏在は都道府県間よりも二次医療圏間でより深刻であるといえる。このような医師の地域偏在が拡大した原因として、新臨床研修制度が挙げられる。この制度が導入されたことによって、大学病院より報酬や研修内容、条件のよい臨床研修指定病院などを研修場所として選択する研修医が増加したことにより、医局に入局する医師数が減少した。そのことにより、地方の市中病院に医師を派遣する医局の人事システムの力が弱まり、地方の病院では労働力不足の問題が発生したことや、大学病院でも労働力としての研修医が不足してしまい、派遣していた医局所属の医師を引き上げざるをえなくなったという結果を招いた。よって新臨床研修制度は医師の地域偏在において大きな原因であると考えられる。

本稿は現在の医師不足問題や、地域偏在が起こった背景に注目し、医師数増加に何が影響しているのかを明らかにする。その際、本稿の独自性として、先行研究で使用された変数に地域医療再生計画、薬剤師数、臨床研修指定病院数を考慮した変数を加えて分析を行

う。分析結果から、地域偏在を解消し、国民が平等な医療サービスを楽しむことができることが期待される政策を提言する。

本稿は全4章で構成されており、第1章では現在の医療に対する我々の問題意識や、医療の現状、地域偏在の背景について述べる。第2章では、先行研究を紹介した上で、本稿における我々の独自性について述べる。第3章では、医師の地域偏在の要因について固定効果モデルと変量効果モデルを使用した分析を行う。第4章では、分析結果から、医師の地域偏在を解消する政策提言を提示する。

# 第1章 現状・問題意識

## 第1節 問題意識

近年、我が国では、高齢者医療、医療費問題などといった医療を取り巻く問題が数多く存在する。そのなかのひとつに、医師不足問題が挙げられる。我が国では、2008年6月、医師数を増加させる方針が打ち出されたことをきっかけに、医学部の入学定員増加などの取り組みが行われてきた。それにもかかわらず、医師不足による問題が後を絶たない。

埼玉新聞 2015年7月4日記事によると、埼玉県は、春日部中央総合病院から、「緊急受け入れ病院」指定取り消しの申し入れを受け入れた。春日部中央病院は、長時間搬送先が決まらない救急患者を原則として断らずに受け入れる「緊急受け入れ病院」として指定されている。指定取り消しを求める理由は、医師不足により、医師確保が不可能になったためである。また、朝日新聞 2015年7月5日記事によると、宮崎県日向市立東郷病院では、内科の常勤医が7月に退職することにより、常勤医が外科医1人となり、内科診療と入院患者の受け入れ休止や病床の一時閉鎖、救急病院の指定返上をせざるを得ない状況に陥った。

医師不足問題が発生する理由として、医師の偏在が考えられる。医師偏在とは、医師がなんらかの理由で偏って配置されたことにより、医師不足が生じることである。医師偏在には、診療科偏在や地域偏在がある。本稿では、医師不足の原因を医師の総数の不足ではなく、医師偏在にあるとし、また医師偏在のなかでも地域偏在に焦点を当てることとした。

医師の地域偏在が発生することにより、医療の供給側、需要側共に不利益を被ることとなる。医療の供給側、つまり医療サービスを提供する医師や看護師にとって、地域偏在により自らが働く地域が医師不足となった場合、業務の負担が大きくなることが考えられる。また、医療の需要側、つまり医療サービスを受ける住民は、医師の地域偏在によって医療サービスを受けたくても受けられないという問題が発生する。

本稿では、分析結果に基づき、地域偏在を改善し医師不足を解消する政策提言を行うことにより、国民が平等な医療サービスを受けることのできる社会を目標とする。

## 第2節 医師不足問題

「医師不足問題」は大きく2通りの捉え方ができる。1つは「絶対的医師不足」であり、医師総数の不足、つまり、医師そのものの数が不足していることである。もう1つは「相対的医師不足」であり、医師が総数としては確保されているものの、診療科間や地域間で偏在しているということである。

まず、前者の絶対的医師不足に対する考察を行う。厚生労働省の「平成18年医師の需給に関する検討会報告書」によると、現在は年間7700人程度の医師が誕生している。また、2年おきに行われる厚生労働省の「医師・歯科医師・薬剤師調査」では、退職などを差し引いた、医師の増加数は年間3500人～4500人程度とされている。さらに厚生労働省の「平成24年医師・歯科医師・薬剤師の概況、結果の概要」によると医師総数は1957年の167,952人から2012年には303,268人にまで増加しており、2012年人口10万人あたりの医師数の平均は237.8人と、2010年と比較すると7.4人増加している(図1)。

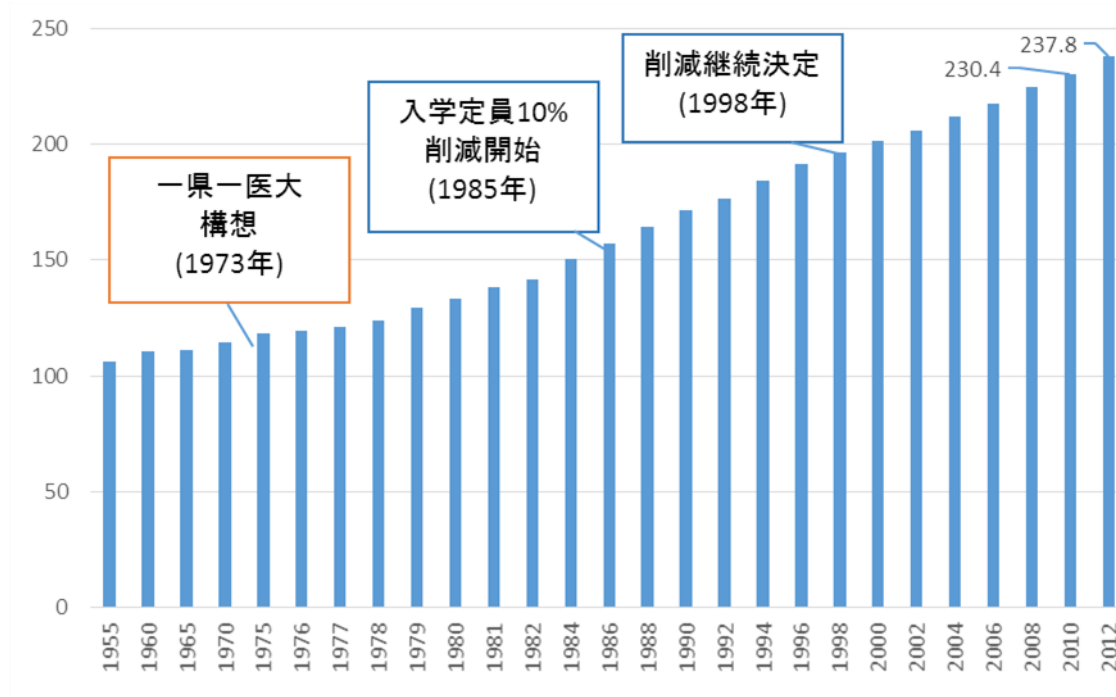


図1 人口10万人あたり医師数年次推移

出典 2012年厚生労働省「医師数・歯科医師・薬剤師調査」により筆者ら作成



これは 1970 年に掲げられた「医師を人口 10 万人あたり最低 150 人確保する」という政府目標を大きく上回っている。この背景として、政府による様々な政策が施行されてきた。まず、1973 年の「一県一医大構想」により医科大学、医学部が存在しない県に新たに医科大学、医学部が設置されたことで、1983 年には人口あたり 150 人という基準を達成している。これに伴って、1984 年に設置された「将来の医師需給に関する検討委員会」により、将来医師が過剰になることへの対策として医師の新規参入削減、定員削減が提案された。しかし、2000 年以降、医師過剰問題より特定の地域や診療科について医師の不足を指摘する声が強まったことで、厚生労働省の「平成 18 年医師の需給に関する検討会報告書」により、定員増加方針への移行等の報告がなされた。これらの背景・政策を経て、現在の医師数に至っている。

しかし、医師数は年々増加傾向にあるにもかかわらず、医師不足問題は解消に向かっていないのが現状である。経済協力開発機構(OECD)が公開しているメディカペディア(2013)「OECD ヘルスデータ」によると、我が国の医師数は人口 1000 人あたり 2.2 人であり、OECD 平均の 3.2 人を大きく下回っている。他国と比較すると、我が国の医師数は少ない傾向にあるといえる。しかし、国内では医療サービスの需要量と供給量のミスマッチが起きていることが考えられる上に、需要量を測ることが難しく、我が国における具体的な必要医師数を求めることができないということもあり、医師の総数について議論することは難しいと考えられる。

次に、後者である相対的医師不足の考察を行う。日本医師会(2010)によると、主な原因として、医師の地域偏在、診療科偏在、女性医師の増加、診療科の専門細分化、医療訴訟の増加や患者要求の期待度増加、医師の高齢化等が挙げられている。これらは複合的に相俟って、医師不足に対して多大な影響を及ぼしている。相対的医師不足は 1973 年に閣議決定された「一県一医大構想」により解消されると考えられたが、依然として問題となっている。

表 1 都道府県別人口 10 万人あたり医師数 [全国平均：237 人]

上位5県	医師数	下位5県	医師数
徳島県	314人	静岡県	193人
東京都	313人	福島県	187人
京都府	312人	千葉県	178人
鳥取県	299人	茨城県	175人
福岡県	297人	埼玉県	154人

出典 2012 年厚生労働省「医師・歯科医師・薬剤師調査」より筆者ら作成

表 2 二次医療圏別人口 10 万人あたり医師数 [全国平均：193 人]

上位10圏	医師数	下位10圏	医師数
東京都、区中央部	1328人	埼玉県、利根	102人
東京都、区西部	522人	宮城県、登米	98人
島根県、出雲	426人	千葉県、山武長生夷隅	98人
福岡県、久留米	421人	茨城県、筑西・下妻	97人
熊本県、熊本	400人	青森県、西北五地域	97人
栃木県、県南	399人	北海道、宗谷	93人
京都府、京都・乙訓	396人	茨城県、鹿行	92人
鳥取県、西部	387人	北海道、根室	89人
山口県、宇部・小野田	383人	茨城県、常陸太田・ひたちなか	88人
群馬県、前橋	383人	愛知県、尾張中部	76人

出典 2009 年厚生労働省「地域保健医療基礎統計」より筆者ら作成

表 1 は都道府県別人口 10 万人あたり医師数を上位 5 県と下位 5 県を示した表である。また、表 2 は、都道府県レベルの表 1 をより細分化した、二次医療圏別人口 10 万人あたり医師数である。

ここで、二次医療圏について説明を加えておきたい。医療法<sup>2</sup>によると、二次医療圏とは、特殊な医療を除く一般的な医療サービスを提供する医療圏のことであり、地理的条件等の自然条件及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、一体の区域として病院における入院に係る医療を提供する体制の確保を図ることが相当であると認

<sup>2</sup> 医療法第三十条の四第二項第十号、及び医療法施行規則第三十条の二十九第一号。

められるものを一つの単位として設定されたものである。二次医療圏は各都道府県で設置が義務付けられ、複数の市町村内で1つの医療圏を形成している。

表1によると、都道府県レベルでは、上述の最低限必要な医師数である150人の基準を満たしていることがわかる。また、表1で示されていない他の県でも基準を満たしている。表2によると、二次医療圏別人口10万人あたり医師数は、1位が東京都区中央部の1328人、最下位が愛知県尾張中部の76人となっている。そして、医師数上位10圏や表2に記載していない一部医療圏においては、150人の基準を大幅に上回っているのに対し、医師数下位10圏すべてが上述の最低限必要な医師数である150人の基準を達成していないことがわかる。これより、二次医療圏間の医師数の差はかなり大きく、目標に達成せず、最低限必要な医師数が充足されていない地域が多数存在していることが分かる。

以上の考察より本稿では、相対的医師不足の中でも地域偏在に焦点をあて分析を行う。理由として、我が国では毎年医師数が増えているにも関わらず、二次医療圏レベルにおいて医師の偏在が顕著に表れているためである。それぞれの地域に適切な人数を適切に配置できていないことから発生する地域偏在が、医師不足問題に大きく影響を及ぼしており、早急に解決する必要がある。

### 第3節 医師の地域偏在問題

我が国は医師の地域偏在により、医師が都市に集中し、国民全員が平等な医療サービスを受けることができないといった危機的状況に陥っている。地方では、医師不足により緊急時に医師による迅速な対応を受けられないことや閉院に追い込まれるといった事例は少なくない。遠方の病院への通院を強いられる高齢者にとっては大きな負担となることも予測される。また、医師や看護師などの医療従事者における業務の負担が大きくなることから、労働環境の悪化を引き起こすことにつながる。

このような医師の地域偏在を分析するにあたって、本稿では二次医療圏を基に考察していく。本稿が都道府県ではなく二次医療圏を基にする理由として、都道府県間の医師偏在では近年生じている地域偏在を上手く捉えられないと考えたためである。松井他(2008)によると、都道府県レベルで見た場合、人口10万人あたり医師数は順調に伸びてきており、

その変動係数<sup>3</sup>も縮小傾向にある(図 2)。このことから、都道府県間の医師偏在は縮小傾向にあると指摘している。

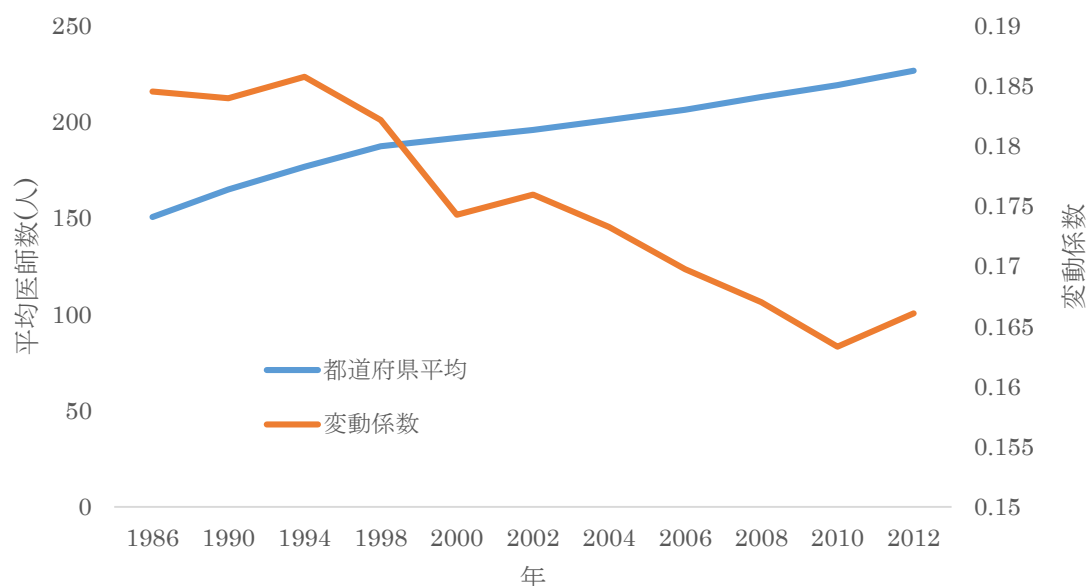


図 2 人口 10 万人あたり医師数平均、変動係数

出典 平成 24 年厚生労働省「医師・歯科医師・薬剤師調査」により筆者ら作成

しかし、二次医療圏間の医師偏在は拡大傾向にある。松井他(2008)によると、2002 年から 2006 年にかけて対人口比で医師数が減少した二次医療圏は 358 中 93 医療圏存在し、病院勤務医が減少した二次医療圏は 358 中 124 医療圏にのぼったという。これは、医師偏在は二次医療圏のなかでも特に病院レベルでより深刻になっている可能性があることを示唆している。また、病院勤務医に着目すると、ある都道府県の二次医療圏における病院勤務医数の最大値と最小値の差を県内格差とするなら、県内格差が時系列で拡大した都道府県は平成 14~16 年度に 30/47 県あるのに対し、平成 16~18 年度には 32/47 県となっており、県内格差が拡大する都道府県が増加傾向にあるといえる。このような県内格差が拡大する都道府県が増加しているのは、各都道府県で病院勤務医師の二次医療圏の調整がうまくいっていないということが背景にあると結論づけている。

<sup>3</sup> 変動係数とは標準偏差を平均値で割ったものであり、ばらつきを相対的に表す指標である。(加納他(2011))

## 第4節 地域偏在の背景

医師の地域偏在が拡大した理由として、主に新臨床研修制度が挙げられる。まず、臨床研修とは、医学部を卒業したのちに行われる初期研修を指す。臨床研修の理念として、医師が、医師としての人格を涵養し、将来専門とする分野にかかわらず、医学及び医療の果たすべき社会的役割を認識することが掲げられる。厚生労働省の「医師臨床研修制度の変遷」によると、新臨床研修制度は、2004年から開始された。診療に従事しようとする医師は、2年以上の臨床研修を受けねばならず、従来は任意であった卒後の臨床研修を必修化した制度である。従来の臨床研修制度では、研修医の7割が大学病院、3割が臨床研修指定病院で研修を実施していた。しかし、必修化に伴い、研修地が民間病院や公立病院にも広がったことが地域偏在の直接的な要因であると考えられている。

ここで、臨床研修指定病院について説明を加えておきたい。臨床研修指定病院とは、臨床研修などの教育から経験を積み、腕を磨く場を研修医に提供している医療施設のことを指す。臨床研修はどここの病院でも受けることができるわけではなく、臨床研修指定病院に認定される病院でのみ受けることが可能となる。

そこで、臨床研修指定病院の認定を受けるためには、厚生労働省の審査を受ける必要がある。審査にあたっては、①研修医が十分に研修できるための一定数以上の指導医、外来患者数、入院患者数、救急患者数、手術件数が満たされていること②患者の病歴に関する情報を適切に管理していること③研修に必要な施設、図書、病歴管理の体制が整っていること④研修プログラムが完備されていること、以上の4点が重要である。つまり、急性期の病院としての機能をはたしていることが臨床研修指定病院の認定条件とされている。このような条件から、臨床研修指定病院に指定される病院は限られており、大半は国立、県立、日本赤十字社等の公的な医療機関となっている。一部ではあるが、優れた民間病院も指定を受けている。

臨床研修が必修化された背景として、多くの研修医について、処遇が不十分でアルバイトをせざるを得ず、研修に専念できない状況であったことや、出身大学やその関連病院での研修が中心で、研修内容や研修成果の評価が十分に行われてこなかったことが挙げられる。また、臨床研修の必修化にあたっては、①医師としての人格の滋養②プライマリ・ケ

ア<sup>4</sup>の基本的な診療能力の取得③アルバイトをせずに研修に専念できる環境の整備、の 3 点を基本的な考え方として制度が構築されている。

野村(2011)によると、制度導入前では研修医の 8 割近くが大学病院で研修をしていたのに対し、制度導入後には、一般の臨床研修指定病院で研修を希望する医師が増え、2006 年から 2009 年において大学院で研修をする研修医の割合が 50%を下回ったことが指摘された。この理由として、研修制度全体、研修先のプログラム、研修到達度、給料のいずれにおいても、大学病院よりも臨床研修指定病院における研修医のほうが満足度について明らかに高いことが挙げられる。また、社団法人日本医師会(2008)が実施したアンケート調査結果によると、新臨床研修制度の導入により、医局に入局する医師数は大幅に減少し、約 60%の医局が医師の市中病院に対する派遣の中止・休止を実施したことが指摘された。

医局制度とは医局人事が生み出す社会構造のことを指す。大学医局は、入局することにおいて義務づけられているものではなく、任意のものである。猪飼(2008)によると、医師免許取得後、若手医師の大部分は医局に入局し、その後「医局員」として、長期にわたって臨床経験を蓄積し、研究し、生活費を得て、「専門医」資格を取得してきた。医局の機能としては、医師への臨床、研究、人事、教育に主に分かれる。このうち、本稿において注目する医師の地域偏在に直接関わるのは、医局の人事システムであるといえる。医局は、「関連病院」、「派遣病院」などとよばれる市中病院の一般常識ポスト(医員)に対して、いつどの医局医員を就任させるかについての決定権を持っていると言われている。つまり、医局は市中病院に医師を派遣する人事システムが成り立っており、地方の市中病院は医局の人事システムによって労働力が供給されているといえる。

新臨床研修制度によって、医局に入局する医師が明らかに減少したことにより、医局の人事システムの力が弱まったと考えられる。そのことにより、医局から市中病院に派遣する医師の数が減少し、地方の病院では労働力不足により、残された医師の労働環境の悪化等の問題が発生することにつながった。また、大学病院以外の臨床研修指定病院などの、待遇のよい他の病院に医師が流れてしまったことにより、大学病院では労働力としての研修医が不足してしまった。その結果、派遣していた医局所属の医師を引き上げざるをえなくなった。よって、新臨床研修制度は、医師の地域偏在が発生した大きな原因であると考えられる。

---

<sup>4</sup> プライマリ・ケアとは身近にあって、何でも相談にのってくれる総合的な医療のことである。

## 第 5 節 医師不足解消のための対策

現在の医師不足を改善するために、我が国では様々な医師確保対策がとられている。前述にもあるように、これまでに「一県一医大構想」や、「将来の医師需給に関する検討委員会」による医師の新規参入削減、定員削減の見直しによる定員増加方針への移行等の対策がとられてきた。その他にも、「女性医師等就労支援事業」、「女性医師支援センター事業」及び「病院内保育所事業」などといった事業が行われてきた。この 3 つの事業は、出産や育児といった、女性のライフステージに応じた就労を支援するための取組みが課題となっており、女性医師の離職防止や復職支援を目的としたものである。これらの事業は、女性の医師不足においては効果が期待できるが、本稿で注目する二次医療圏レベルでの医師の地域偏在解消にはあまり効果が期待できないと考えられる。また、医師確保における対策や事業は各都道府県が独自に行っているものが多く、実施期間や年数を合わせた分析を行うには適さない。そのため本稿では、実施期間が統一されており、二次医療圏ベースで行われた政策である、地域医療再生計画という医師確保対策に着目した。

地域医療再生計画とは、現在、各都道府県で適用されている。厚生労働省によると、救急医療の確保、地域の医師確保など、地域における医療課題の解決を図るために都道府県が策定する計画のことである。地域医療再生計画は、年度によって地域医療再生地域の資金額や対象地域が多少異なるが、平成 21 年度から平成 24 年度にかけて 4 回の計画が提案されている。本稿は、地域医療再生計画が開始された平成 21 年度の計画に着目した。平成 21 年度の地域医療再生計画は、各都道府県で大学医学部に地域医療等に関する寄付講座を設置し、当該講座から医師不足の医療機関に医師を派遣したり、大学医学部の入学定員に地域枠を設け、将来地域で診療を行うことを条件として地域枠の医学生に奨学金を貸与し、医師になった後、貸与期間の 1.5 倍の期間地域での診療を義務付けたりするなどといった事業が盛り込まれている。また、平成 21 年度の計画の対象地域は、二次医療圏が基本とされ、県ごとに地域の実情に応じて自由に事業を決定することができる。ただし、医師確保事業は必須要件とされ、計画期間は平成 21 年度から平成 25 年度までの 5 年間である。この地域医療再生計画の支援として、平成 21 年度第一次補正予算において地域医療再生基金が都道府県に設置された。予算総額は 3,100 億円(100 億円×10 地域、25 億円×84 地域)である。

このように、地域医療再生計画とは、各都道府県が抱える問題点を改善するための計画であり、各都道府県においてそれぞれ取り組んでいる政策が異なるものである。



## 第2章 先行研究及び本稿の位置づけ

---

### 第1節 先行研究

医療問題についての社会科学的視点からの研究は数多くあるが、地域偏在についての先行研究は数少ない。また、手法として計量経済学的分析を採用しているものは、さらに限られているのが現状である。

松井他(2008)は、前章で説明した地域偏在の要因の1つである新臨床研修制度に注目し、その制度が二次医療圏の医師数に与える影響について分析をしている。制度前は、大学病院の医局が医師の人事に関して大きな力を保持していたが、新制度導入により、大学病院より他の臨床研修指定病院などを選択する医師が増加した。そのため、医局に入局する医師が減少し、医局の力が大きく低下している可能性があるのではないかという仮説を立てた。この仮説について回帰分析を用いて検証し、被説明変数に「2年間の病務医師数変化」を、二次医療圏における大学付属病院数、臨床研修指定病院数を説明変数として分析を行っている。結果は、大学付属病院数が制度前では有意でかつ医師数に正の影響を及ぼしていたが、制度後では有意でなく、また、係数も大幅に減少している。これより医師の確保に絶対的に力を保持していた大学病院、つまり医学部の医局制度が衰退傾向にあることを報告している。一方、臨床研修指定病院数は制度前に医師数に負の影響を持っていたが、制度後には医師数に対して正の影響に転じている。この結果について、2つの理由を挙げている。1つは、大学病院よりも臨床研修指定病院の方が、研修制度が充実しており、臨床研修指定病院の人気の高まりによって多くの研修医を確保していること、もう1つは研修医受け入れ体制を整えるために、指導医として臨床研修指定病院が医師を確保していることである。以上のことから、医局の人員配分制度はその機能を低下させ、臨床研修指定病院のある医療圏は医師確保面において恩恵を受け、新臨床研修制度が医師の移動に大きな影響を及ぼしていると結論づけている。政策提言では都道府県ごとに自治体、病院、医師が一体となって医師の確保から分配に至るまでを実行していく体制構築を挙げており、関係者各々が医療サービスの提供に責任を持つこと等が医師偏在の解決につながるとしている。

西部・壽福(2009)は、医師不足をもたらした原因について、地方医療で重要な役割を果たしている自治体病院に注目し、「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。結果は二次医療圏の「65歳以上人口割合」が大きいと医師が減少し、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」が増加すると医師も増加すると示している。これらの結果から、病院の設備・人員水準を十分に高めることが若い医師にとって魅力的な勤務環境となることにつながり、地方病院の医師不足問題の解決に大いに期待できると示唆している。改善のための政策として、短期的政策と長期的政策の2つを提言している。短期的政策は、「公益研修期間」の設定であり、現在2年間である研修医の前期研修期間を3年間に延ばし、最後の1年間に医師不足病院で研修を行う制度である。この制度により研修医の負担は増加するものの、税や保険料などの国民負担によって維持されている医師という職業の公益性を学ぶのは研修上有益であると判断でき、政策の運用にあたり既存の研修制度とマッチングシステムを用いることにより、低い運営コストで7500人を派遣できるというメリットを含んでいると述べている。この短期政策を講じた上で医師偏在を根本的に解消する長期的政策として病院の再編・統合を提言し、キャリアにとって魅力ある病院に設立・整備することで、地域全体への人材定着できるようになり、地域内の医師偏在を「構造的」に改善することが考えられるとしている。

佐野・石橋(2008)は、医師偏在の背景や行われた政策を踏まえ、医師が就業場所選択をする際、どのような勤務条件を重視しているのかについてコンジョイント分析<sup>5</sup>を行なっている。その結果、給与以外の非金銭的な要因が医師の就業場所の選択に大きな影響を与えており、特に医療機関の立地場所がへき地でないこと、診療について相談できる医師がいること、学会や研修会への出席機会が保障されることが、医師にとって重要な要因であると報告している。一方、1週あたりの勤務時間が増えること、1カ月あたり夜間宿直回数が増えること、診療について相談できる医師がいないこと、就業場所が中小都市からへき地へ変わることは医師の就業場所の選択の際に敬遠される要因であるとしている。医師の地域偏在に早急に対応するためには、過重労働の緩和だけではなく、医師がより重視する医療機関の属性について改善・整備することが必要であると指摘している。

<sup>5</sup> コンジョイント分析とは、アンケート調査を用いて財に対する個人の効用を表明させる1つであり、具体的には、回答者に対して複数の選択肢を提示し、その選択肢結果を統計モデルにより分析することで、選択肢を構成する様々な属性(特徴)の重要性を定量的に評価するもの(佐野・石橋(2008))。

## 第2節 本稿の位置づけ

前述の通り、医師不足の要因について計量経済学的分析まで行っている研究は少ないが、その中で、「65歳以上人口」などの人口医療需要要因、「病床数」や「看護師数」「臨床研修指定病院数」などの医療サービス供給要因は医師数に対して影響があることが示されている。さらに、松井他(2008)によると、医師偏在は二次医療圏間で拡大傾向であるとされている。そこで本稿では、各都道府県で行われている二次医療圏ベースの地域医療再生計画が医師数の増減に影響を与えているのではないかと考え、ダミー変数として説明変数に採用した。その理由として、地域医療再生計画は救急医療の確保、地域の医師確保など、地域における医療課題の解決を図るための計画で、医師確保事業に対して全国必須条件であるなど、この計画の主旨に医師数に対しての内容が盛り込まれているからである。また、同研究で臨床研修指定病院数が新臨床研修制度後に、医師数に対して正の影響を与えているとしているため、本稿でもこの変数に注目して分析を行った。

以上のように、医師不足の地域偏在について要因を探るため、先行研究に用いられていた変数を参考にしつつ、本稿独自の変数も加えて実証分析を行い、医師不足問題に対しての解決策を提言する。なお、分析には最新の1998～2013年の16年分のパネルデータを利用した。さらに本稿では、都道府県内の医師の地域偏在解消を目的とし、二次医療圏を基にデータ作成・分析を行っているが、各変数の影響は地域によって効果の表れ方が異なると考える。そこで、政府目標「人口10万人あたり最低150人医師を確保する」を達成できていない二次医療圏のデータと、達成できている二次医療圏のデータに分けて分析を行った。

## 第3章 分析

### 第1節 分析の枠組み

本稿ではパネルデータを用いた実証分析を行う。分析には、固定効果モデル(FE)及び変量効果モデル(RE)を採用した。

固定効果モデルとは、本来ならば説明変数に加えるべきだが、誤差項に含まれてしまっている変数のうち、時間によって変わらないものをコントロールする性質を持つ。単に最小二乗法(OLS)のみでの分析は、誤差項に含まれてしまった本来必要な変数の影響が強く出てしまい、誤差項と説明変数が独立でなくなり、誤った推定結果となってしまう問題が生じてしまう。しかし固定効果モデルを用いることにより、時間によって変わらない、主体によって固有な要因(固有効果)を、誤差項内ではなくダミー変数の係数として捉え、この問題を解消することができる。本稿では、二次医療圏ごとの固有効果を分析に反映させるため、このモデルを採用した。しかし、固定効果モデルでは、データとして観察され、説明変数に含めて分析対象にしたい要因であっても、時間を通じて変わらないものであれば除去されてしまい、分析することができないという特徴がある。そのため、2014年のデータを全ての年に使用し、時間による変動がみられない変数である「臨床研修指定病院数」の分析は、このモデルでは適していない。そこで、誤差項内に固有効果があるものの、説明変数と固有効果が相関していないと仮定する変量効果モデルを用いることで、臨床研修指定病院数の影響を推定する。

また、前述にもある政府目標「人口10万人あたり最低150人医師を確保する」を達成できていない二次医療圏と、達成できている二次医療圏とには何らかの差があるのではないかと本稿では考え、被説明変数を含むすべての変数において、すべてのサンプルを使用した分析、人口10万人あたり医師数が150人未満の二次医療圏のデータのみを使用した分析、人口10万人あたり医師数が150人以上の二次医療圏のデータのみを使用した分析の3パターンに分類し、各モデルで分析を行った。この3パターンをそれぞれ分析Ⅰ、Ⅱ、Ⅲとする。

全ての分析で、被説明変数に医師数を採用し、説明変数には先行研究を参考にした変数及び、本稿独自の変数である「薬剤師数」「地域医療再生計画ダミー」を利用する。前述

の通り、固定効果モデルでは「臨床研修指定病院数」は分析できないため、変量効果モデルでのみ分析を行っている。変数は全て二次医療圏別のデータが入手可能な 1998 年から 2013 年までの 16 年間のパネルデータを利用した。表 3 は基本統計量を示している。

表 3 基本統計量

	変数	平均	最小値	最大値	標準偏差
$DR_{it}$	医師数	0.587	0.00847	84.006	4.549
$PH_{it}$	薬剤師数	0.129	0.00281	16.134	0.907
$NS_{it}$	看護師数	2.468	0.0123	278.220	16.038
$SC_{it}$	65歳以上人口割合	0.290	0.091	0.748	0.142
$OP_{it}$	1日平均外来患者数	4.840	0.132	715.63	32.284
$IP_{it}$	1日平均在院患者数	4.341	0.0675	470.89	27.806
$BE_{it}$	病床数	5.174	0.128	554.53	32.945
$CA_{it}$	自動車保有台数	89.376	4.411	1235.400	111.550
$LP_{it}$	地価	50299	6325	400267	43926
$CH_{it}$	臨床研修指定病院数	0.00615	0.000	0.427	0.0268

出典 1998 年～2013 年厚生労働省「病院報告」、1998 年～2013 年「日経 NEEDS 地域総合経済データ」、2014 年臨床研修協議会「臨床研修病院ガイドブック 2014 年度版」より筆者ら作成

本稿の分析では以下の推計式を使用した。

<推計式>

$$\ln(DR_{it}) = \alpha + \beta \ln(PH_{it}) + \beta \ln(NS_{it}) + \beta SC_{it} + \beta \ln(OP_{it}) + \beta \ln(IP_{it}) + \beta \ln(BE_{it}) \\ + \beta \ln(CA_{it}) + \beta \ln(LP_{it}) + \beta \ln(CH_{it}) + \beta D_{1it} + \beta D_{2it} + \varepsilon_{it}$$

## 第 2 節 データ概要

本稿の分析では 1998 年から 2013 年までの二次医療圏データを用いたが、「二次医療圏別人口」、「65 歳以上人口割合」、「自動車保有台数」、「地価」においては、厚生労働省及びその他の二次医療圏データは統一が図られていなかったため、本稿では日経 NEEDS 地域

総合経済データの市区町村データを集計し、二次医療圏ごとに再編した。再編の際、厚生労働省「二次医療圏一市区町村対応表(平成 20 年 10 月 1 日現在)」を基にしている。

「臨床研修指定病院数」については、「臨床研修病院ガイドブック 2014 年度版」に掲載されている臨床研修指定病院を集計し、上記 4 変数と同様に、二次医療圏ごとに再編した。

分析に使用した変数については以下の通りである。変数の出所は表 4 にまとめた。

#### ① 薬剤師・看護師数

医師が行っている業務の中には、医師でなければ行えない業務がある一方、医師以外が行うことのできる業務も存在する。効率的に質の高い医療を行うには、適切な業務分担が必要となる。そのためには、「看護師」や「薬剤師」といった主要な医療従事者が十分に、かつバランスよく存在すべきであると考え、医師の労働環境を示す変数として採用する。地域の特性を考慮するため、人口 10 万人あたり、面積(m<sup>2</sup>)あたりとする。単位は人である。

#### ② 65 歳以上人口割合<sup>6</sup>

65 歳以上人口をその年の二次医療圏ごとの全人口で除する。65 歳以上人口割合が多いほど病院の利用者も増えると考えられるため、医師の忙しさを表す変数として採用する。単位は%である。

#### ③ 1 日平均外来患者・1 日平均在院患者数

1 日平均外来患者・1 日平均在院患者総数を表し、医師の忙しさを表す変数として採用する。人口 10 万人あたり、面積(m<sup>2</sup>)あたりとする。単位は人である。

#### ④ 病床数

病床総数(一般病床・精神病床・感染症病床・結核病床・療養病床)を表す。病床数の多い大規模病院では一般に、医師は多くの症例にふれることや、医療設備の整った環境に従事することが可能である。これらは、医師にとって魅力的な労働環境であると考えられることから、病院の規模と魅力度を表す変数として採用する。人口 10 万人あたり、面積(m<sup>2</sup>)あたりとする。

<sup>6</sup> 1998～2013 年の国勢調査における 5 年ごとのデータであるため、線形補間し、作成した。

## ⑤ 自動車保有台数

地域の特性を考慮するための変数として採用する。一般に、自動車保有台数が少ないほど公共交通機関が発達している都市部であると考えられる。人口 10 万人あたり、面積(m<sup>2</sup>)あたりとする。単位は台である。

## ⑥ 地価

地域の特性を考慮するための変数として採用する。一般に、地価が高いほど、都市部であると考えられる。単位は円/ m<sup>2</sup>である。

⑦ 臨床研修指定病院数<sup>7</sup>

臨床研修指定病院は、大学病院に比べ臨床実績が豊富、かつ研修医や若手医師を惹きつける設備・人員を擁すると考えられることから、病院の規模と魅力度を表す変数として採用する。単位は院である。面積(m<sup>2</sup>)あたりとする。

## ⑧ 年ダミー

2009～2013 年に実施された地域医療再生計画の効果と各年特有の影響を区別するため、変数として採用する。該当する年は 1、それ以外の年は 0 とする。

## ⑨ 地域医療再生計画ダミー

2009～2013 年に行われた地域医療再生計画の影響を表す変数として採用する。地域医療再生計画による医師確保対策により、医師数が増加すると考える。なお、2009 年から計画はされているが、施策が開始されたのは 2010 年からであるため、2010～2013 年は 1、それ以外の年は 0 とした。都道府県の違いを考慮するため、都道府県別に 47 個作成し変数に用いている。

---

<sup>7</sup> 臨床研修指定病院数が少なく、除すと人口の変化の影響が強くなるため、人口あたりにはしていない。

表 4 変数の出所

変数名	出典・データ概要	
医師数	病院報告・二次医療圏(従事者票)	
薬剤師数		
看護師数		
1日平均外来患者数	厚労省	病院報告・二次医療圏(患者票)
1日平均在院患者数		
病床数	医療施設調査	
65歳以上人口割合	日経NEEDS地域総合経済データ	
自動車保有台数		
地価		
臨床研修指定病院数	臨床研修協議会	臨床研修病院ガイドブック・掲載病院一覧

出典 1998年～2013年厚生労働省「病院報告」、1998年～2013年「日経NEEDS地域総合経済データ」、2014年臨床研修協議会「臨床研修病院ガイドブック 2014年度版」より筆者ら作成

### 第3節 検証仮説

本稿は、二次医療圏別の医師数に与える影響について検証し、そこから医師数に対し有意に正の影響をもつ変数に注目し実証分析を行う。分析には重回帰分析を使用する。

被説明変数を二次医療圏別の医師数とし、説明変数を二次医療圏別「看護師数」「65歳以上人口割合」「病床数」「臨床研修指定病院数」等の先行研究に用いられた変数に本稿独自の変数である「薬剤師数」「地域医療再生計画ダミー」を加えた変数を用いて分析を行う。西部・壽福(2009)より、二次医療圏の「65歳以上人口割合」は医師数に対して負に有意、病院の規模を表す「病床数」「研修指定病院ダミー」や当該病院の医療体制を示す「看護師数」は医師数に対して正に有意になると述べられており、独自の変数である「薬剤師数」は上記の「看護師数」と同じ位置づけにあり、医師数に対して正に有意であると考えられる。

本稿独自の変数として加える「地域医療再生計画ダミー」は、地域医療再生計画が二次医療圏の医師数にどのように影響しているかをはかるためのものであり、同ダミー変数は医師数に対して正に有意であると仮説をたてる。しかし、地域医療再生計画は都道府県で独自に行われたものであり、その効果は実施地域により差があると考えられるため、人口10万人あたり医師数が150人未満地域と150人以上地域に分類し分析を行っていく。



本稿では、医師数を病院勤務医の医師数に限定して分析を進める。その理由は、松井他(2008)により、二次医療圏での医師数の増減は、診療所勤務医よりも病院勤務医が減少している医療圏が多いことが指摘されているからである。また、開業医と病院勤務医においても、病院勤務医の方がより深く地域偏在に関係していると考えられるため、医師数に診療所勤務医や開業医は含まないものとして分析を行っていく。

## 第4節 推定結果

表5は推定結果であり、地域医療再生計画ダミーは別途、表6にまとめている。地域医療再生計画ダミーは、結果の多くにある共通の傾向が見られた。本稿ではその共通の傾向に注目し議論を行う。そのため、表6では共通の傾向が見られたものを記載している。また、年ダミーは紙面の都合上、記載していない。

表5 推定結果

	I (フルサンプル)		II (150未満)		III (150以上)	
	FE	RE	FE	RE	FE	RE
薬剤師数	0.190*** (4.746)	0.207*** (5.361)	0.125*** (4.238)	0.151*** (5.060)	0.214*** (2.984)	0.236*** (3.324)
看護師数	0.261*** (3.115)	0.269*** (3.386)	0.140** (2.398)	0.155*** (2.680)	0.430*** (3.223)	0.414*** (3.313)
65歳以上人口割合	0.107 (0.704)	0.0945 (0.714)	0.204 (1.022)	0.247 (1.516)	0.159 (0.752)	0.0321 (0.149)
1日平均外来患者数	0.238*** (4.233)	0.241*** (4.935)	0.248*** (4.300)	0.269*** (5.818)	0.221*** (2.845)	0.215*** (3.172)
1日平均在院患者数	0.260*** (3.183)	0.232*** (3.093)	0.353*** (5.005)	0.288*** (4.707)	0.165 (1.249)	0.116 (0.955)
病床数	0.0583 (0.775)	0.0413 (0.615)	0.0513 (0.641)	0.0276 (0.403)	-0.174 (-1.040)	-0.140 (-1.092)
自動車保有台数	-0.238*** (-2.649)	-0.0805** (-2.441)	-0.350*** (-3.553)	0.0655 (1.531)	0.000318 (0.00185)	0.0630 (1.147)
地価	-0.0106 (-0.395)	0.00379 (0.178)	-0.00533 (-0.134)	0.0271 (1.020)	-0.0206 (-0.545)	-0.00722 (-0.243)
臨床研修指定病院数		0.153*** (7.480)		0.0979*** (5.509)		0.170*** (5.291)
定数項	-0.555 (-1.305)	-0.0591 (-0.167)	-0.504 (-0.958)	-1.635*** (-3.705)	-0.777 (-0.897)	-0.0161 (-0.0314)
観測数	3,602		2,557		1,045	
決定係数	0.754		0.763		0.804	

( )内は t 値, \*:10%有意 \*\*:5%有意 \*\*\* :1%有意を表す。

表6 地域医療再生計画ダミー推定結果

	I (フルサンプル)	II (150未満)	III (150以上)
	FE	FE	FE
北海道	-0.00374 (-0.177)	0.0388*** (2.733)	-0.0601** (-2.041)
福島	0.0162 (0.516)	0.0640** (2.168)	-0.0530*** (-2.808)
神奈川	-0.00308 (-0.131)	0.0583*** (2.713)	-0.0847*** (-6.005)
石川	-0.00619 (-0.241)	0.0729*** (7.138)	-0.0649*** (-4.130)
静岡	0.00959 (0.387)	0.0723*** (2.790)	-0.0493*** (-4.398)
愛知	0.0143 (0.851)	0.0645*** (4.533)	-0.0605*** (-3.986)
三重	-0.00518 (-0.275)	0.0589** (2.307)	-0.0541*** (-3.706)
和歌山	-0.0225 (-1.201)	0.0425*** (3.961)	-0.0751*** (-3.873)
佐賀	-0.00292 (-0.0984)	0.109*** (13.95)	-0.0585*** (-3.335)
観測数	3,602	2,557	1,045
決定係数	0.754	0.763	0.804

( )内は t 値,\*:10%有意\*\* :5%有意\*\*\* :1%有意を表す。

## 第5節 結果の解釈

本稿の分析において、各変数で医療サービス需要側の影響と医療サービス供給側の影響が同時に分析結果に表れているということを説明しておきたい。医師の労働市場において、医師は医療サービス供給側となり、病院や患者は、医療サービス需要側であることが言える。各変数において、この考えをもとにどちらか一方の影響がより強く分析に表れている可能性は十分にあるため、この影響を考慮したうえで、正の影響、負の影響についてもこれより解釈していく。

当該病院の医療体制を表す「看護師数」「薬剤師数」、病院の魅力度、規模を表す「臨床研修指定病院数」は分析Ⅰ、Ⅱ、Ⅲで医師数に対して正に有意となった。これらの3変数は、医療サービス供給側の要因と考えることができ、特に医師の労働環境に対する変数として考えることもできる。「看護師数」「薬剤師数」は仮説通り、その数が増えることが、医師数を増やすことにつながると考えられ、薬剤師、看護師が多いほど医師にとって働きやすい環境が得られると言い換えることができる<sup>8</sup>。また、臨床研修指定病院を増やす、又は現在ある病院を臨床研修指定病院に認定することも医師数を増やすことにつながると考えられる。前述の通り、臨床研修指定病院に認定されるには、多くの施設等の基準をクリアする必要がある。クリアできているということは、医師は研修を行うだけでなく、より高度な設備が整った環境を得ていることを意味する。しかし、「臨床研修指定病院数」の分析Ⅱ、分析Ⅲの係数を見ると、分析ⅢがⅡの約2倍になっていることがわかる。これは150人未満地域に比べ、150人以上地域が臨床研修指定病院数の正の影響を約2倍強く受けるということを表し、150人未満地域、150人以上地域でそれぞれ臨床研修指定病院を増やした場合、150人未満地域に比べ、150人以上地域の方が、約2倍医師数が増加すると考えられる。本稿が目的とするのは、医師の地域偏在の解消であるため、150人未満地域での医師確保を考えると、安易に臨床研修指定病院数を増やすだけでは意味を成さないことがわかる。また、同じく病院の規模・魅力度を表す「病床数」は分析Ⅰ、Ⅱ、Ⅲすべてで非有意となった。これは、病院の規模・魅力度という医師への正の影響と、忙しさという負の影響が打ち消し合ったためであると考えられる。

都市度を表す「自動車保有台数」は分析Ⅰ、Ⅱで負に有意となった。これより自動車保

<sup>8</sup> 医師の労働環境の考え方については、看護師が増えると医師が増えるという考え方とは逆に、医師が多いから看護師が増えるという因果関係も考えられる。この場合逆の因果関係を考慮し、操作変数法を用いるべきだが、分析可能で適切な操作変数がなかったため、本稿では分析は行っていない。

有台数が多いほど医師数が減少すると考えられる。一般に、自動車保有台数が少ないほど公共交通機関が発達している都市部であると言えるため、10万人あたり医師数が150人未満地域は150人以上地域に比べ、地方であるということを表すと考えられる。都市度を表す「地価」は分析Ⅰ、Ⅱ、Ⅲのすべてで非有意となった。

医師の忙しさを表す「65歳以上人口割合」は分析Ⅰ、Ⅱ、Ⅲのすべてで非有意であった。この変数は、忙しいと医師が働きたがらないという医療サービス供給側要因、つまり負の影響だけでなく、65歳以上人口が多いことはそれだけ医療需要が高く、医療サービス需要要因である正の影響も存在するため、正の影響と負の影響が打ち消し合ったと考えられる。同じく医師の忙しさを表す「1日平均外来患者数」は分析Ⅰ、Ⅱ、Ⅲのすべてで正に有意であり、「1日平均在院患者数」は分析Ⅰ、Ⅱで正に有意、Ⅲでは非有意となった。「1日平均外来患者数」では、忙しいと医師が働きたがらないという医療サービス供給側要因、つまり負の影響よりも医療サービス需要要因である正の影響の方が強く影響していると考えられる。「1日平均在院患者数」では、150人以上地域は150人未満地域に比べて医師がすでに確保されている状態にあるため、150人未満地域のように正の影響が出にくいのではないかと考えられる。

地域医療再生計画の効果を検証するためのダミー変数である「地域医療再生計画ダミー」は、分析Ⅰでは、3地域が医師数に対して正に有意、9地域が負に有意であった。分析Ⅱでは、31地域が医師数に対して正に有意であり、負に有意となる地域は確認できなかった。分析Ⅲでは、2地域が正に有意であり、20地域が負に有意であった。

これらの結果から、地域医療再生計画の影響により、研修医や若手の医師が勤務地を選択する際、都市部の病院よりも地方の病院を選択したという動きと、都道府県内で医師の多い地域から、少ない地域への医師の移動が考えられる。分析Ⅰで地域医療再生計画が医師数に対して非有意という地域が多数を占めたのは、150人以上地域から医師が移動するという負の影響と150人未満へ医師が移動するという正の影響が打ち消しあったためであると考えられる。これより、地域医療再生計画は都道府県内の地域偏在の解消に効果があることがわかる。

## 第4章 政策提言

---

回帰分析の結果より、医師数増加の要因が明らかとなった。

まず、都市度を表す変数である自動車保有台数が医師数に対して負に有意であるという結果から、医師は公共交通機関が発達している都市部での就業を好み勤務地として選択していると考えられる。先行研究においても、都市部ほど医療設備の充実、キャリア向上につながるなど医師にとって魅力的な条件が揃っており、医師数増加に大きく影響すると報告されている。

そして、臨床研修指定病院数は変量効果モデルのすべての分析において医師数に対し正に有意である結果から、臨床研修指定病院は医師の勤務地決定に大きな影響を及ぼしていると考えられる。しかし、松井他(2008)によると、臨床研修病院を増やすだけでは医師は簡単に動かず、研修プログラム、指導体制、病院施設などの研修における医療環境の「質」が大きな要素であると報告している。

また、地域医療再生計画については、150人以上地域では負に有意、150人未満地域では正に有意という結果が表れたことから、地域医療再生計画は都市部の医師数減少と、地方の医師数増加に影響していると言える。これは、若手の医師が勤務地決定の際に都市部の病院よりも地方の病院を選択したという動きと、都市部の医師が地方に移動したという2つの動きが考えられる。

これらを踏まえた上で、本稿では、臨床研修指定病院と地域医療再生計画の2つの視点から医師の地域偏在への政策を提言する。

### 政策提言：臨床研修指定病院の見直し及び地域医療支援センターの充実化

この政策提言実現のための内容は主に2つ挙げられる。1つ目は、臨床研修指定病院の指定要件の緩和、2つ目は医療環境の「質」の向上である。

臨床研修指定病院に指定されるには様々な条件がある。特に、一定数以上の医師数、患者数が求められるものや、研修プログラム、施設の充実などといった条件がある。これらの条件を満たすことは地方の病院にとっては容易ではない。そのため、臨床研修指定病院でない病院が臨床研修指定病院に指定されるには難しい部分がある。

地方の病院でも臨床研修指定病院に指定されやすくするため、臨床研修指定病院の指定要件の緩和が必要である。しかし、全国すべての地域でこの指定要件の緩和が適用されたとすると、医師の地域偏在の解消にはつながらない。地域偏在解消には、医師数が少ない地域に医師数を増加させることが有効だと考えられる。そのため、本稿では、都市部よりも医師が不足していると考えられる地方の地域の病院を、早急に臨床研修指定病院に指定することが地域偏在解消の解決策となると考える。

そこで、都市部と地方で差別化を図るため、条件として各二次医療圏で臨床研修指定病院が0箇所の二次医療圏だけに臨床研修指定病院の指定要件緩和を適用する。

本稿の分析結果から、臨床研修指定病院が医師数に対して正に有意であり、臨床研修指定病院が医師数に影響していることが確認できた。前述にもあるように、臨床研修指定病院に指定されるにあたって、一定の患者数や入院者数といった医療需要側の要件を満たすことが必要となる。その点において、地方の病院は都市部の病院よりも臨床研修指定病院に指定されることが難しい。よって、臨床研修指定病院が0箇所の二次医療圏は、地方の可能性が高いと考えられ、その二次医療圏に早急に臨床研修指定病院を1箇所作る必要があると考えたため、この条件を設定した。

次に、医療環境の「質」の向上において、松井他ら(2008)は臨床研修指定病院をただ増やすだけでは、あまり効果が期待できないと報告している。また、他の先行研究や本稿の分析結果から、医師は医療施設、医療設備、研修プログラム等の医療環境の「質」が充実しているところを勤務地として選択していることが確認できた。

このことから、臨床研修指定病院を増やすとともに、それぞれの新規または既存の病院において医療施設、医療設備、研修プログラム等の医療環境の「質」を向上させ、医師にとって魅力のある病院にすることが求められる。

そこで本稿では、地域医療再生計画の中でも地域医療支援センターの役割について注目した。地域医療支援センターは、地域枠<sup>9</sup>医師や地域医療支援センター自らが確保した医師を活用しながら医師のキャリア形成を支援することと、地域の医師不足病院の医師確保を支援し、医師の地域偏在の解消に取り組むことを目的としている。具体的な対策としては、都道府県内の医師不足の状況を個々の病院レベルで分析し、優先的に支援すべき医療機関を判断する。そのうえで、医師のキャリア形成上の不安を解消しながら、大学などの関係

---

<sup>9</sup> 大学医学部が設置する「地域医療等に従事する明確な意思を持った学生の選抜枠」のことで、都道府県が設定する奨学金の受給が要件である。

者と地域医療対策協議会などにおいて調整の上、地域の医師不足病院の医師確保を支援、派遣等を行う。

医療環境の「質」を向上させるために、本稿では、地域医療支援センターが行う事業の一つに、実績が高い優秀な医師の臨床研修指定病院への派遣を全国化することを提案する。地域医療再生計画が都市部の医師数を減少させ、地方の医師数を増加させているという分析結果から、都市部から地方への医師の移動が考えられる。この理由として、医師の派遣を行っている地域医療支援センターの存在が影響していると考えられる。地域医療支援センターの充実化に伴い、優秀な指導医を臨床研修指定病院に派遣する事業を盛り込む。優秀な指導医を地方の臨床研修指定病院に派遣することで、その病院の魅力度や、研修プログラムの質が向上すると考えられる。また、厚生労働省によると、若手医師は優秀な指導医から技術、知識等を習得したいと考える傾向にある。優秀な指導医の派遣は、医師にとって魅力のある就業場所の選択要因であり、医療環境の「質」の向上が期待できると考える。しかし、これらの政策を実施していくにあたり、派遣される指導医に対しての手当てやキャリア形成の支援をする必要がある。分析結果からもわかるように、医師は地方よりも都市部での勤務を好む傾向があるにも関わらず、都市部から地方に派遣される。それに伴う生活面での不安や、研究及び施設の面での不安を考慮する必要があると考えたためである。

本稿では、この政策が実現することで医師の地域偏在を解消し、国民が平等な医療サービスを受けることのできる社会を期待する。



## おわりに

---

本稿では、地域偏在の解消に向けた政策を提言すべく、二次医療圏別の医師数に与える影響について重回帰分析を行った。新臨床研修制度の導入により、医局の人事システムの力が弱まったことが医師の地域偏在の直接的な要因であると考えられている。これは、よりよい研修内容を求めて、医局入局よりも臨床研修指定病院での勤務を選択する医師が増加したためと考えられる。医師の地域偏在により、病院の閉鎖や、緊急時に医師による迅速な対応を受けられないことなどといった問題が発生しており、地域偏在解消に向けた早急な政策が求められる。本稿では、分析結果より、医師数に正に有意であった、臨床研修指定病院数と地域医療再生計画の2つに注目し、臨床研修指定病院の見直し及び地域医療支援センターの充実化という政策を提言した。政策提言実現のための内容は主に2つ挙げられる。1つ目は、臨床研修指定病院の指定要件の緩和、2つ目は医療環境の「質」の向上である。しかし、医師の地域偏在には他にも様々な要因が存在することが予想される。また、様々なデータ上の制約を受けたことも事実であり、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、近い未来において我が国の医師の地域偏在が解消され、国民が平等に医療サービスを享受できる社会が実現することを願い、本稿を締めくくる。

## 先行研究・参考文献・データ出典

- ・猪飼周平(2008)「日本における医師のキャリア—医局制度における日本の医師卒後教育の構造分析—」『季刊社会保障研究』Vol.36, No.2, pp.269-278.
- ・加納悟、浅子和美、竹内明香(2011)『入門—経済のための統計学—第3版』日本評論社
- ・佐野洋史、石橋洋次郎(2009)「医師の就業場所の選択要因に関する研究」『季刊社会保障研究』45(2), pp.170-182.
- ・西部祐介、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』GraSPP-P-09-002
- ・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
- ・松井英典、安藤拓道、福岡恵美、井口晋一郎、西部祐介(2008)「医師偏在問題の実証分析—地域・診療科目間偏在の要因分析と政策提言—」『東京大学 公共政策大学院ワーキング・ペーパーシリーズ』GraSPP-P-08-004
- ・朝日新聞「市立統合病院で医師2人退職 診療縮小も 日向市」  
<http://www.asahi.com/articles/ASH735RSBH73TNAB00N.html> 最終アクセス日 2015年11月2日
- ・一般社団法人日本プライマリ・ケア連合学会「プライマリ・ケアとは」  
<http://www.primary-care.or.jp/paramedic/> 最終アクセス日 2015年9月13日
- ・厚生労働省(2006)「平成18年 医師の需給に関する検討会報告書」  
<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2006/07/dl/s0728-9c.pdf> 最終アクセス日 2015年9月10日
- ・厚生労働省「医師臨床研修制度の変遷」  
<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/isei/rinsyo/hensen/> 最終アクセス日 2015年9月13日
- ・厚生労働省(2012)「医師・歯科医師・薬剤師の概況 結果の概要」  
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/ishi/12/dl/kekka.pdf> 最終アクセス日 2015年9月13日
- ・厚生労働省(2009)「地域保健医療基礎統計 二次医療圏別にみた人口10万対医療従事

者数」

<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/hoken/kiso/21.html> 最終アクセス日 2015 年 9 月 13 日

- ・厚生労働省「二次医療圏一市区町村対応表」

<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/hoken/kiso/dl/21e.pdf> 最終アクセス日 2015 年 11 月 1 日

- ・厚生労働省(1998～2013)「病院報告」

<http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/80-1.html> 最終アクセス日 2015 年 9 月 13 日

- ・埼玉新聞「「緊急受け入れ病院」指定取り消しへ 春日部中央総合病院」

<http://ns.saitama-np.co.jp/news/2015/07/04/08.html> 最終アクセス日 2015 年 11 月 2 日

- ・社会法人日本医師会(2008)「日本医師会新医療研修制度と医師偏在・医師不足に関する緊急アンケート調査結果報告」

[http://dl.med.or.jp/dl-med/teireikaiken/20080611\\_7.pdf](http://dl.med.or.jp/dl-med/teireikaiken/20080611_7.pdf) 最終アクセス日 2015 年 9 月 10 日

- ・日本医師会(2010)「医師の不足、偏在の是正を図るための方策—勤務医の労働環境(過重労働)を改善するために—」

<http://dl.med.or.jp/dl-med/kinmu/kinmu21.pdf> 最終アクセス日 2015 年 9 月 10 日

- ・メディカペディア(2013)「OECD ヘルスデータ」

<http://medica-pedia.jp/news/20130716.php> 最終アクセス日 2015 年 9 月 13 日

- ・臨床研修協議会「臨床研修病院ガイドブック」

<http://guide.pmet.jp/web2014/index.html> 最終アクセス日 2015 年 11 月 1 日

- ・日経 NEEDS 地域総合経済データ CD-ROM