

を必要とする。検査機器の陳腐化が技術革新によって加速していることも考えるとなおさらである。診療所同士あるいは診療所と病院の連携による検査機器の共同利用を促進するスキームを考えるべきであろう。

もっとも、診療所が担うべき診断を、検査機器を利用しないで病名を明らかに出来るものに限定するという考え方もあり得る。つまり、検査機器を利用しないと正確に診断できないものは、検査機器とそれを操作出来るスタッフの十分いる病院に担ってもらおうというわけである。しかし、この様なやり方がどの様な結果をもたらすかを明らかにするためには、検討すべき点がある。来院患者の中で、どの位の割合が検査機器を利用しないで、診断できるのであろうか。この割合が低いと、診療所から病院に紹介する者が増加してしまい、従来と同様に病院の待ち行列の問題が発生してしまう。プライマリー・ケアをが、セカンダリー・ケアに行くための単なる通過点になってしまうというわけである。

このことは、2つの意味で問題である。第一に、プライマリー・ケアがセカンダリー・ケアの利用者を選別するという機能が損なわれるということである。第二に、患者の医師に対する信頼の点である。医療は、サービスの内容の理解に必要な医学的知識が、供給者である医療提供者、とりわけ医師とその消費者である患者の間に大きな格差があるという特徴がある。患者は医師の説明を受けて、市場の失敗の一因となる情報の非対称性をできるだけ解消した下で、医療サービスを選択するというのが、医療サービスの消費の一つの望ましいあり方であると考えられている。インフォームド・コンセント (Informed Consent) の考え方の根拠の一つでもあろう。しかし、このことを否定するわけではないが、患者が医療サービスを消費する場合には、どこか、通常の財・サービスと異なる側面があるように思われる。第一に医師の説明をどこまで患者が理解できるか、ということである。価格は高いが確率70%で治る治療方法と、価格は低い確率30%で治る治療方法の説明を医師から受け、選択を行わなければならなくなった患者は、そもそも確率70%が何を意味するか、イメージがつかめないであろうし、結局は、医師に選択を委ねるのではなかろうか。岩井克人氏のいうところの「信任」が医師—患者関係において重要なのではないだろうか。(「信任」については、岩井克人『会社はこれからどうなるのか』 平凡社 2003年を参照のこと。) 医師—患者関係を「契約」としてとらえることももちろん可能である。つまり、患者は、病気を診療するサービスを提供することを医師に委託し、医師はそれを受託するという契約関係にあるという考え方である。このとらえ方が必ずしも間違っているわけではないが、契約が完全ではないことは理論的にも実証的にも、よく知られていることである。医師—患者関係を契約という概念のみでとらえようとすると、問題が発生する可能性がある。患者は、説明を受ければ、医療サービスの内容を理解し、その下で自ら選択をされると考えられるが、どうしても理解できない所があった場合には、医師を信頼して、医師に一任するのではないだろうか。患者の医師に対する信頼がどの様に生み出されるのかは、極めて興味深い分析課題であるが、医師の元を訪れると、明確な診断結果もないままに、プライマリー・ケアから次々とセカンダリー・ケアに紹介されてしまうという状況が常態化すれば、プライマリー・ケアを担当する医師に対する信任の形成は困難をきたすと考えられる。

また、プライマリー・ケアが、患者が医療に最初に接する点であるということを考え

ると、プライマリー・ケアの担当者は、これから患者になろうとする患者予備軍とすでに病気になり患者になっている者に総合的に接することが出来る立場にあると考えられる。プライマリー・ケアの担当者は患者及び患者予備軍の健康状態に関する情報を低い費用で手に入れることができる。このことは、プライマリー・ケアの担当者が、予防サービスを提供するのに最も適した存在であることを想起させる。

本節では最後に、プライマリー・ケア、セカンダリー・ケア、タータリー・ケアとその担い手の関係について言及しておこう。本稿ではプライマリー・ケアに焦点を当てて、医療の分業のあり方を議論してきたが、プライマリー・ケア、セカンダリー・ケア、タータリー・ケアを、現実に具体的に存在している医療サービス供給者の誰が担うかは、また別の問題である。通常は、プライマリー・ケアを担うのが診療所、セカンダリー・ケアを担うのが病院、タータリー・ケアを担うのが特定機能病院を中心としたいわゆる大病院、専門病院とされている。しかし、プライマリー・ケアの重要な役割が診断であるとするならば、診断に必要な検査機器をある程度持っている中小病院がプライマリー・ケアの担い手になることは、必ずしも非効率的なことではない。具体的にどの医療機関が、プライマリー・ケアを担うべきかという問題は、今後の検討課題である。

#### 4 プライマリー・ケアの担い手と医師供給政策

プライマリー・ケアの担い手となる医療機関が具体的に何かは別として、担当者となる医師はどのような資質を持っていないといけないのであろうか。プライマリー・ケアは、消費者の医療との最初の接点という性質を持っているので、患者の病気の診断を行う能力が要求される。患者がかかる病気は多様であるので、診療科目をかなり広い範囲でカバーすることを、プライマリー・ケアを担当する医師は要求される。その意味で、プライマリー・ケアを担当する医師には、きわめて高い能力を要求されていといえる。一定期間、病院において勤務して技能を磨いた後に、開業して、プライマリー・ケアを担当する形の医師のキャリア形成が存在するということが、本研究プロジェクトの成果として得られているが、これも、プライマリー・ケアを担当することが如何に重い仕事であるかを示しているように思われる。

医学の発展とともに専門分野の細分化が進みつつあり、診療科目を広い範囲でカバーすることは難しいという考え方をする医学の専門家の意見も少なからず見受けられる。全ての診療科目をカバーするという事は難しいとしても、患者が来院しやすい診療科目、あるいは病気に関する医学的知識を集約して、プライマリー・ケアを担当する医師に情報を提供することも意味のあることではないかと考えられる。図2は、筆者が引き続き研究を進めている小児科医のキャリア形成に関する研究の一端として得られたものである。『医師・歯科医師・薬剤師調査』の個票データを用いて、診療科目の標榜の年齢による推移をみている。「内科・小児科」を標榜する医師は50歳くらいまで増加しているが、「非内科・小児科」を標榜する医師は、50歳くらいまで年齢によって数がほとんど変化していない。「内科・小児科」を標榜する医師は、多くが開業して、プライマリー・ケアを担当する立場に立っていると思われる。「非内科・小児科」を標榜

する医師は、小児科に加えて、内科以外の診療科目を標榜している者もいるが、多くは、小児科のみを専門とする病院、診療所の医師であろう。このことは、プライマリー・ケアを担当するには、小児科の標榜のみでは不十分で、標榜する診療科目をもう少し広い範囲にしなければならないことを意味していると思われる。多くの医師が、医師になった時期に専門科目を選び、病院等で研鑽を重ね、自分の専門科目については深い技能を形成しているが、開業して、広い範囲の病気を診断することを要求されるプライマリー・ケアを担当するときには、元々の専門科目以外の診療科目もカバーしなければならないことを示しているのではないだろうか。これは小児科を専門とする医師だけではなく、他の診療科目を専門とする医師もそうであろう。こうした医師に、プライマリー・ケアに必要な医学的情報を整理して届けるシステムを構築することは重要であると思われる。

また、既に述べたようにプライマリー・ケアを担当する医師に対する検査機器、診療機器の使用のサポートも重要である。診療所間で共用できる検査センターの発達を促すとか、地域の病院と近隣の診療所間の連携体制を作り、病院の検査機器を診療所が利用できる様にすることが考えられる。

プライマリー・ケアを担当する医師は、患者が病気かもしれないというときに最初にコンタクトをとる医師である。そこで重要な役割は、予防サービスの効率的提供者としての役割も考えあわせると、患者の健康状態に関する情報を得ることにあると考えられる。どの様な患者からもきちんと必要な情報を得ることが出来るようなコンサルティングの能力をプライマリー・ケアの担当医師は求められている。

## 5 終わりに

本稿では、医療における分業のあり方について、プライマリー・ケアに焦点を当てて、検討してきた。私たちの身の回りにある多くの財・サービスは、消費者サイドのニーズにより、消費者の利益にもなる形で効率的に分業が行われているように思われる。しかし、医療においては、医学的知識・情報に関する情報を消費者が決定的に欠いており、消費者サイドの力だけに頼っていても、供給者サイドの分業は効率的に行われない。従来から提起されているプライマリー・ケア、セカンダリー・ケア、タータリー・ケアは医療における分業に重要な示唆を与えてくれる。しかし、その概念の持つ意味については、未だ研究の途上にある様に思われる。本稿では、プライマリー・ケアに焦点を当てて、その果たすべき役割は何か、検討を行った。そして、プライマリー・ケアを担当する医師が持つべき資質、技能についても検討を行った。

## 参考文献

- 伊藤元重 『流通は進化する』 中公新書 2001年  
岩井克人 『会社はこれからどうなるのか』 平凡社 2003年

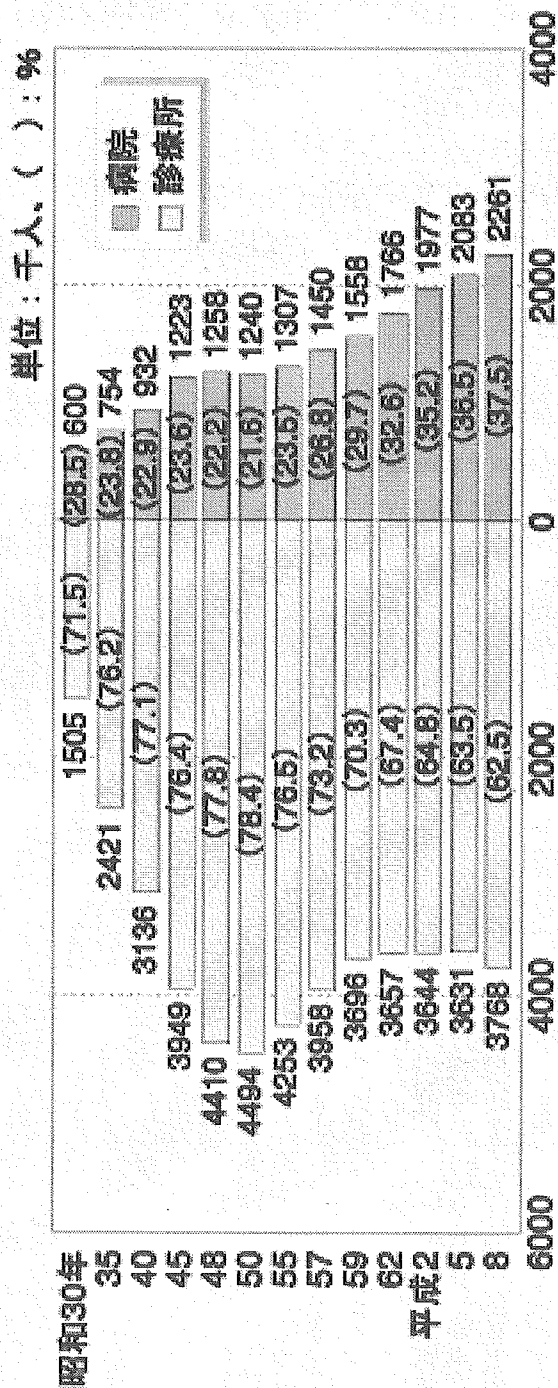
大森正博 "A New approach to the Primary Care System" 『医療と社会』 Vol.5 No.4  
P65-84 1996年3月  
ゴードン・L・ノエル 『変貌する日本の医学教育』 金原出版 2004年  
ドクターズマガジン編著 『日本の名医30人の肖像』 阪急コミュニケーションズ  
2003年  
真野俊樹 『健康マーケティング』 日本評論社 2005年  
『国民衛生の動向2005年版』 厚生統計協会 2005年  
厚生労働省大臣官房統計情報部編 『地域保険医療基礎統計2003年』 2004年  
厚生労働省大臣官房統計情報部人口動態・保健統計課統計室 編 『我が国の保健統  
計2004年』 厚生統計協会 2004年

A.J.Culyer, J.P.Newhouse. eds. *Handbook of Health Economics*, North-Holland, 2000  
E.Ginzberg. *The Medical Triangle*, Harvard University Press, 1990  
Albert O.Hirschman. *Exit, Voice and Loyalty*. Harvard University Press. 1970  
T G.McGuire. "Physician Agency" *Handbook of Health Economics Vol.1A Ch.9 pp.461-536*,  
2000  
Mark V.Pauly. *Doctors and Their Workshops*. National Bureau of Economic Research, 1980  
A. Scott. "Economics of General Practice" *Handbook of Health Economics Vol.1B Ch.22*.  
pp.1174-1200, 2000

図1 病院と診療所の外来患者数の推移(厚生労働省「患者調査」)

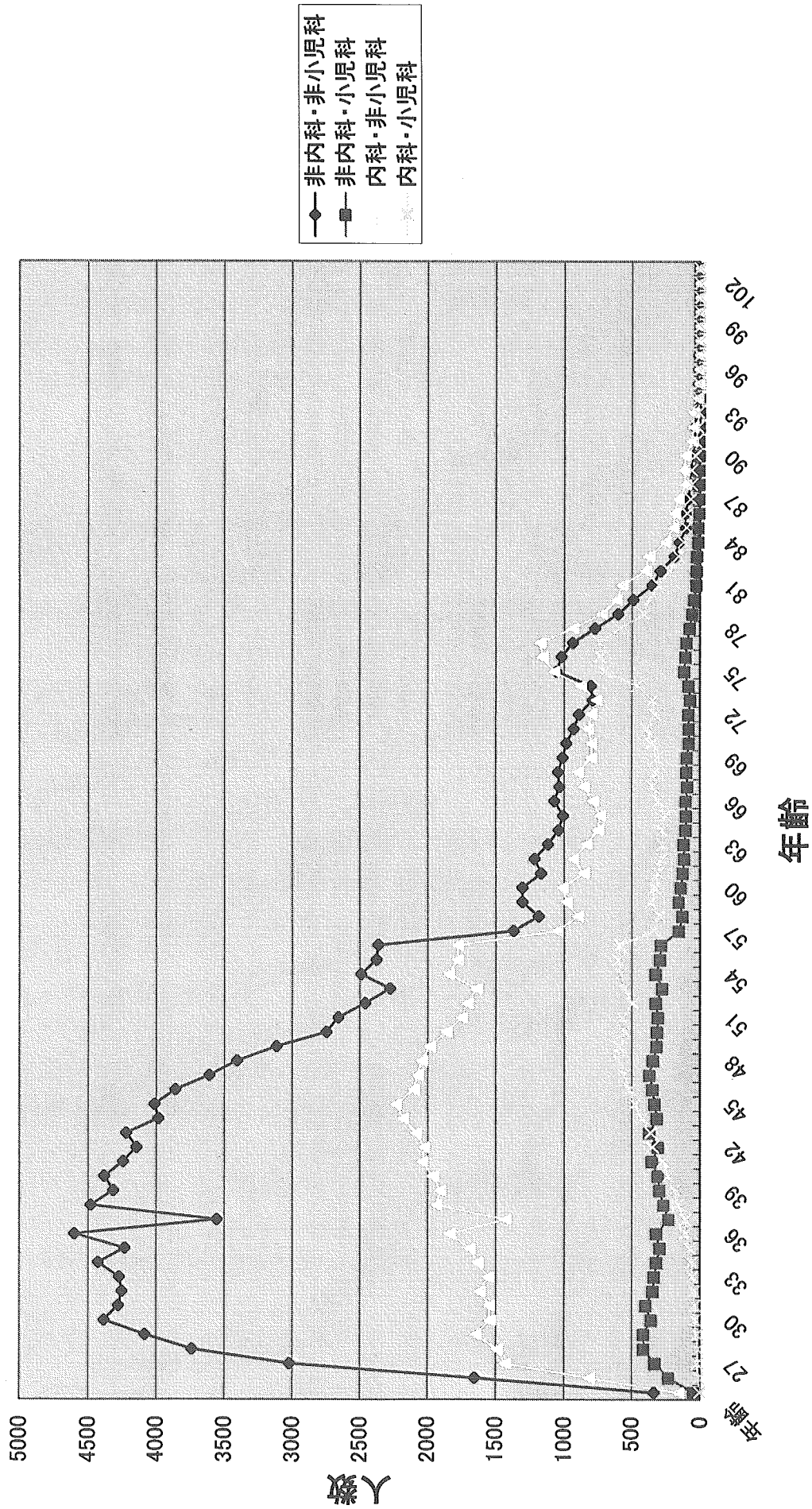
■ 病院と診療所の外来患者数の推移

診療所の外来患者に比べ、病院の外来患者の割合が近年増加している状況にある。



出典：「平成8年患者調査」(厚生省大臣官房統計情報部) 推計患者数

図2 専門科目の標榜の年齢による推移



平成 17 年度厚生労働科学研究費補助金（政策科学推進研究事業）  
分担研究報告書

医師分布の地域間格差および初期の就業地とその後の影響

分担研究者 井上 和男 東京大学大学院医学系研究科助教授

研究要旨：医師の地理的偏在を論じる上で、その時間的な変遷は重要である。今回我々は、1980年と2002年の医師調査ファイルを合致させ、両年にて記載されていた93,077名の医師について、その就業地域を各々の年度で大都市部、都市部、郡部に、さらに医籍登録年代で分類して縦断調査を行った。その結果、（1）全体としての医師数増加にもかかわらず、郡部と大都市との医師分布格差はほとんど変化していない。（2）1980年の3分類就業地に2002年も留まっている医師が多かったが、その割合は都市部（81.1%）、大都市部（68.6%）、郡部（51.1%）の順であった。（3）医籍登録の年代で見ると、年代が新しいほど就業地域で見た医師の流動性は高い。登録年度が古くなるに従って、流動性が下がり就業地域の固定化が起きている。（4）郡部に着目すると、1980年の各医籍登録年代医師数に対して10-13%を占めるに過ぎない郡部就業医師であるが、その割合は医籍登録年度が新しくなるに従って増加する傾向があり、最も医籍登録の新しい医師群においては2002年度の全郡部就業医師の20%近くを占めていた。（5）就業場所（診療所、病院、医育機関）の種別は郡部就業と関連はみられなかった。（6）多変量解析において、1980年の属性で、郡部就業、医籍登録の年代（1968年以降）、標榜科がプライマリ・ケア科（内科、外科、小児科、産婦人科、全科）、性別が男性、が2002年の郡部就業と関連していた。中でも、郡部就業が他の属性に比べて極めて強い関連を示した。郡部における相対的な医師不足を改善するには、流動性の高いキャリアの早期の医師に対して郡部での就業経験を与えることが有効かもしれない。

研究協力者 松本正俊（自治医科大学地域医療学）

A.研究目的

医療の主たる担い手である医師の地理的偏在は、積年の問題である。分担研究者は昨年の報告において、医師数対人口比で表される医師分布は、小人口、僻遠、そして山間の市町村に少ないことを具体的数値を算出す

ることにより示した。しかしながら一時点での断面調査であり、より詳細に検討するには医師分布の変化を追跡することが必要であった。

今回我々は、1980年および現時点で最新の2002年の医師調査ファイルを用いて、その双方に医籍番号が記載されている、即ち22年を隔てた両年に登録された医師集団について、その分布の変化を調査した。着目し

た疑問は以下のとおりである。

(1) 1980年の就業地域は、2002年においても関連しているか？

(2) 1980年時点での就業地域によって、その関連に差があるか？

(3) 医籍登録後10年程度までの医師集団と、それ以前に登録した医師との間に、1980年時点の分布、2002年時点での分布、およびこの期間での分布変動に差はあるか？

(4) 医師の属性(性別、年齢、プライマリ・ケアに関連した診療科など)によって、こうした分布および変化に差があるか？

## B.方法

まず、基礎資料として1980年、2002年で医師調査ファイルから登録された全医師を市郡コードで分類集計した。人口については、1980年、2000年の国勢調査ファイルから大都市(コード:1)、都市部(コード:2)、郡部(コード:3)の各々の総人口を求め、これらから各分類就業地域における医師数対人口10万比を求めた。2002年の全国推計人口(127,377,000人)と2000年の国勢調査人口(126,925,843人)ではわずか0.4%の変化しかないため、2002年の医師数医師数対人口10万比の算出には2000年国勢調査値を使用した。都市部の中で、大都市部は東京都特別区と政令指定都市とされている。1980年には政令指定都市は、札幌、横浜、川崎、名古屋、京都、大阪、神戸、広島、北九州、福岡であったが、2000-2002年には仙台、千葉が加わっている。大都市部の区分はこれに沿って各年に行った。

1980年の医師調査ファイルと2002年の医師調査ファイルをMicrosoft Access 2002を使用し、医籍番号から両年に登録されていた医師の集団を抽出した。それらの医師集団のファイルから、以下の情報を分析に使用し、

後ろ向きコホート研究を行った。

(1) 就業地域(3分類)

1980年および2002年の市郡コードから大都市、都市部、そして郡部に分類した。

(2) 医籍登録年

1980年および2002年の登録年月日フィールドから元号と年を抽出し、年号変換を行って西暦年とした。全医師を対象とした分析に加えて、医籍登録年で医師集団を10群に分けて層別解析を行った。我々は、医籍登録した年代が新しい医師ほど就業地域の流動性が高いと考えた。このため今回の調査では、1980年から2年ごとの医籍登録集団にグループ分けを、1963年の医籍登録群(医籍登録後17年)まで行い、それ以前の登録群は一括した。なお、本報告では医療施設については「勤務」、地域については「就業」と表現した。

医籍登録年別分類は以下のとおりである。

0群:1979-1980年、1群:1977-1978年、  
2群:1975-1976年、3群:1973-1974年、  
4群:1971-1972年、5群:1969-1970年、  
6群:1967-1968年、7群:1965-1966年、  
8群:1963-1964年、9群:1962年およびそれ以前の医籍登録。

(3) プライマリ・ケア

1980年の医師ファイルから標榜科が内科、外科、産科、婦人科、産婦人科、全科となっている医師をプライマリ・ケア就業医師とした。なお、1980年時点での医師調査ファイルには「主たる診療科」の情報はなく、上記6科のうち少なくとも1つに記載があれば該当とした。

データの集計および解析にはSPSS Windows 11.0Jを使用した。1980年の医師調査ファイルの記載医師数は155,530人で、2002年の医師調査ファイルの記載医師数は262,687人であった。この各々のファイルを



医籍番号重複を削除処理後、両年の医師ファイルに医籍番号を元に結合させた。その後、両年に今回分析の対象とした情報記載のあった医師 93,077 人を抽出し、今回の分析の対象とした。この分析医師数は、1980 年において全医師数の 59.8%、2002 年において同じく全医師数の 35.4%を占めている。なお、解析に使用したデータは全て既存資料であり、かつ医師分布については、医師個人を特定する情報は含まれていない。

## C. 研究結果

### 1. 医師分布の動向

基礎資料として、医師分布の 22 年間(1980-2002 年)の動向を Table 1 に示す。その要旨は、

(1) 1980 年における全国での医師数対人口 10 万人比率(医師人口比)は 131.9 であった。

(2) 1980 年における全国の医師人口比に対する各就業地域の医師人口比の割合は、大都市 1.48、市部 1.01、郡部 0.57 であった。郡部の医師人口比は大都市部に比して 38.5%と低かった。

(3) 2002 年における全国医師数の増加は 101,559 人で、1980 年に比し 65.8%の増加である。その増加の大半(90%以上)は大都市・市部によって占められ、郡部医師の増加数はわずか 9.2%に過ぎない。

(4) 2002 年における全国の医師人口比に対する各就業地域の医師人口比の割合は、1980 年と比べてわずかに大都市部で減った(1.48→1.37)ものの、それ以外はほとんど変化が見られない。

(5) 医師数増加の大半(90%以上)は大都市・市部によって占められ、郡部医師の増加数はわずか 9.2%に過ぎない。医師数増加の割合も、郡部が最も低い。

### 2. 調査対象医師集団の 1980 年就業地別の 2002 年就業地域動向

Table 2 に、調査対象となった全医師集団の 1980 年および 2002 年の就業地域別の動向を示す。大都市、市部、郡部のいずれにおいても、1980 年に就業していた地域と同じ地域に 2002 年も就業している医師の割合が多い。しかしその程度には差が見られ、最も多いのは市部(81.1%)、ついで大都市(68.6%)で郡部(55.9%)は最も少なかった。しかし、1980 年に郡部に就業していた医師は、2002 年においても郡部就業医師の約半数を占めている(5,958/11,937 人、49.9%)また、相対的に医師数の少ない郡部へ大都市、市部から移動した医師の割合は 5.1%そして 8.4%と少ない。

### 3. 調査対象医師集団の 1980 年就業地別の 2002 年就業地域動向(医籍登録年代別)

Figure 1, 2, 3 の各々において 1980 年に大都市、都市部、郡部に就業していた医師を医籍登録年代でグループ分け、その 2002 年の就業地域の分布を百分率で示した。なお、このグラフ作成の元データは、添付付表 1 のものである。

Figure 1 (1980 年大都市就業群) では、0-2 群にかけて、2002 年の就業地域割合にあまり変化は見られない。その後、同じ大都市の就業率が高くなり、市部の就業率が減っている。郡部については 0 群から 10%未満と少なく、その後なだらかに減少している。

Figure 2 (1980 年市部就業群) では、0 群から同じ市部の 2002 年における就業割合が高い。各群の割合は Figure 1 と同じく 2 郡付近まで同程度で、その後同じ市部の就業割合が上がり、大都市部と郡部はそれと逆に次第に減っている。

Figure 3 (1980 年郡部就業群) では、4

群までにおいて、2002年の就業地で最も多かったのは、他地域の結果と異なり、同じ郡部ではなく市部であった。5群以降、郡部が最多となり、市部と郡部で割合の逆転が起きている。また、大都市の就業は1群で20%近くと最多であるが、それ以降漸減している。大都市、市部と同じく、0-2群における割合の変化は比較的少ない。また、0-2群の医籍登録間もない医師群においても、22年後に郡部に就業しているのは1/4以上を占めている。

#### 4.2002年に郡部就業に関連する因子の検討

前述 (Table 1)の如く、郡部は大都市、市部に比べて相対的に医師不足である。このため、医師の属性と2002年度の就業地域が郡部であるか、否か (=大都市ないし市部) について単純ロジスティック回帰分析を行った。その結果をTable 3に示す。1980年の属性として郡部就業、プライマリ・ケア科勤務が2002年の郡部就業と正の関連を示し、女性医師は負の関連を示した。また、年齢と医籍登録年度はそのままのデータでは有意な関連がなかったため、ほぼ同数の集団に2分化して検討した。高年齢(40歳以上)、医籍登録年(1969年以降)が各々負、正の関連を示したがそのOdd比は1に近く、やはり有意とはならなかった。その他、勤務施設の種別は、2002年の郡部就業とは関連がみられなかった。

5.2002年に郡部就業に関連する因子の検討  
Table 3の結果を受けて、2002年の郡部就業に関連(有意水準として $P < 0.10$ )していた属性を説明変数として多重ロジスティック解析を行った。その結果をTable 4に示す。なお、年齢と医籍登録年は共線性が強いと考えられたため、医籍登録年の2分値のみを投

入した。その結果、説明変数のいずれも有意に関連していた。即ち、1980年において郡部就業、プライマリ・ケア科、医籍登録年1969年以降が正の関連を示し、女性医師であることが負の関連を示していた。しかしながら、郡部就業が他と比較して大きなOdds比を持ち、その値は単純ロジスティック解析で得られた数値とほとんど変化がなかった。

#### D.考察

本研究は日本国の医籍登録医師を対象とし、その動向を縦断的に解析したものである。医師法により医籍登録が義務付けられているわが国の現状を勘案すると、本研究は日本の、特に臨床現場に勤務している医師に関してのほぼ全数調査であり、これだけの規模の医師動態研究は世界的に見ても極めて少ない。特に都市部と郡部との医師分布格差、および郡部に定着する医師の特性について解析したものとしては過去に小林ら<sup>1)</sup>が部分的に報告したものを除き、皆無である。

今回我々は、1980年と2002年のいずれにおいても医籍登録された医師集団において、その動向を解析した。その結果、得られた所見は以下のとおりである。

(1)1980年の就業地域は、2002年の就業地域にも大きな関連を有していた。

(2)1980年の就業地域によって2002年の就業地域の動向には差があった。

(3)医籍登録年代別での分析でも、3地域別の医師の動向に差があった。

(4)1980年の郡部就業に加えて診療科、医籍登録年、性別などの因子も2002年の医師の郡部就業に関連を有していた。しかし、その関連は1980年の郡部就業が圧倒的に強かった。

(1), (2)について

医師がそのキャリアの初期に「どこに」就業するかは、それ以降の就業地域に大きな影響を及ぼすであろうことは予想できる。しかしながら先行研究に乏しく、「どの程度」かはわかっていなかった。今回の研究結果では、その影響が22年後でも観察でき、かつ最大の関連因子であった。即ち医師は、キャリアの初期に経験した地域との親和性があることが予想され、このことは内外の報告でも示されている。そしてその親和性は業務面と生活面の双方に発生しうる。まず前者として、医師がある場所で就業し、定着するに従い、診療したことのある患者数が増え、例えば開業に有利に働くであろうことは容易に想像できる。あるいは病院において同一の場所で就業を続けることにより、昇進などのメリットも考えられる。そして後者として、家族を持つこと、住居を所有すること、友人や趣味などのプライベート面での充実などが定着にプラスに作用すると考えられる。

本研究で得られた結果では、大都市、市部、郡部という地域によってその動向に若干の差があった。大都市においては、郡部への移動は少ないものの、市部への移動は比較的多い(26.4%)。これは、大都市においては、大学病院など研修教育機関が多く、そこで研修を経た医師が異動する際に、一般病院(公立、私立)のある市部へはある程度移動していることを示しているかもしれない。

市部就業医師においては、2年後も同じ市部に留まる医師が多い(81.1%)。1980年に市部に就業していた医師は調査対象医師集団の過半数(54,157/93,077人, 58.2%)を占めており、市部の医師の動向が、全体にかなりの影響を与えていると考えられる。市部の典型と考えられるのが、例えば政令指定都市以外の都道府県所在地である。こうした中規模都市は、研修病院も有しており、かつまた

研修後の医師にとっても生活や家族の点から就業を続けやすいのかもしれない。

郡部就業の医師は、2002年も同じ郡部に留まる医師は約6割と過半数であった。これは他の医師集団に比べてやや少ないものの、やはり郡部においても初期の就業地が22年後の同じ郡部就業に影響していることが伺われる。注目すべきは、医籍登録から間もない0-2群においても、約1/4の医師が22年後も郡部勤務をしていることである。

### (3)について

医籍登録は、医学部卒業後医師国家試験に合格した医師に対して行われるものである。したがって、医師の卒業年代や年齢をかなりの程度反映していると考えられる。医師のキャリアを考える際に、年齢よりも経験年数の影響が大きいことは明白であり、今回我々は医籍登録年代別分析を行った。また、我々は医師の就業地域についての流動性は、そのキャリアの初期ほど高く、それ以降は定着によって流動性が低下していくであろうと考えた。そのため、1980年から18年間は医籍登録で2年ごとにグループ分けして分析したが、その概略は我々の予想と一致するものであった。1980年時点での就業地がどこであれ、その時キャリア初期にあった世代に比べ、キャリアの後期にあった世代のほうが同じ地域カテゴリーに定着している率が高く、この率の変化は2年ごとのキャリア・グループ間で比較すると連続的なものであった。

ただし、キャリア初期の6年間に限って見てみると、定着率の世代間変動はきわめて少ない。これは、この時期の医師はまだ初期研修あるいは専門研修の途上であり、また所属大学医局の人事の流れに乗っている可能性が高いため、将来の就業地域は等しく流動的であると思われる。

#### (4)について

1980年における医師の属性が2002年の医師分布と関連していた。1980年の時点で郡部就業、プライマリ・ケア科の標榜、女性医師、1968年以降の医籍登録、以上の4因子が2002年の郡部就業と関連していた（女性医師は負の関連）。特に、1980年に郡部就業をしていた医師はそうでない医師に比べて1.6倍の頻度で2002年も郡部就業しており、その比率は他の属性の影響をほとんど受けなかった。従って、この因子がかなり強く関連していることが明らかになった。過去に研究協力者（松本）<sup>2)</sup>と研究分担者（井上）<sup>3)</sup>は、より小規模な調査研究によって、医師が男性であること（つまり女性は逆）、へき地就業の経験があることが、将来のへき地就業希望に正の影響を与えることを指摘していた。また諸外国の研究では、プライマリ・ケアに携わる家庭医ないし一般医は他科に比べてよりへき地に就業する割合が多いことが報告されている<sup>4)</sup>。今回の研究結果はこういった報告内容を国全体の医師のデータで確認したことになる。

今回の研究は、縦断的に追跡できる医師集団に着目して、就業地域や医籍登録年代に着目して解析を行った。研究の限界や留意点として、以下があげられる。まず、本研究は1980年と2002年の2ポイントでのデータを使用しているため、この医師集団が1980年から2002年までの途中でどのような動態をとっていたかについて不明であり、そういった要素を分析に含めることができなかった。例えばこの2時点の間に郡部に「定着」していたように見える医師の中にも、その途中で大都市や市部に移動していた可能性はある。

また、本研究は「後ろ向きコホート研究」

であり、観察研究である。したがって、原因と結果について最終的な結論を出すものではない。例えば医師のキャリアの早期において郡部就業医師を増加させることは、郡部における相対的医師不足の改善に役立つ可能性があり、それを示唆することはできる。しかしそう結論付けるのは尚早であり、より多くの視点からの分析を要する。さらに本研究で「郡部」とした地域がいわゆる「へき地」と一致しているかどうか不明である。本研究で「郡部」とされている地域でも人口密度が高かったり、大都市に隣接していたりする可能性はある。しかしながら、へき地の大部分は郡部に含まれ、殆どの医師不足地域も郡部にあることもまた予想される。

また、医師は自由に標榜科を選ぶことができるので、本研究で「プライマリ・ケア科標榜医」と規定された医師が実際にプライマリ・ケア機能を担っているかは不明である。しかしながら、結果の多くは先行研究とも合致しており、医師分布の全般的傾向は観察できたものと考えられる。

本研究から発展して、本研究では扱わなかった因子についての分析が将来行われるべきである。例えば小児科医の不足、およびその地域間格差などの問題に対しては、診療科別などより細分化された医師データでの解析が必要である。さらに、医師の出身地や出身大学等の属性まで含めた解析も行う必要があるだろう。これに関しては過去に分担研究者（井上）<sup>5)</sup>が行った研究から、自治医科大学の卒業医師が他大学の卒業医師に比べて、へき地義務年限終了後も有意に高い割合でへき地に残っていることが明らかになっている。これをさらに日本全国の大学医学部・医科大学に拡張して分析する必要がある。

本研究の結果から、医師数全体の増加にもかかわらず、大都市と郡部との医師分布格差

はこの20年間でほとんど不変であることが明らかとなった。これは、小林ら<sup>1)</sup>の先行研究の時点(1990年代)で見られた格差に変化がないことを示している。また郡部の医師は比較的流動的であるのに対して大都市部や市部の医師はその地域カテゴリーに固定化する傾向があった。また、地域を問わず医師のキャリア年数があがるほど、就業地域が固定化される傾向もあった。

現在、郡部での相対的な医師不足を改善することが行政的に重要な課題となっているわけだが、まだ就業地が固定化する前の医師、つまり比較的流動性の高いキャリア早期の医師に対して郡部での就業経験を与えるような行政介入が有効かもしれない。こうした介入を受けた医師の一部が将来も郡部に留まる可能性があるからである。その意味で、現在必修として行われている初期臨床研修中の地域医療経験は有効なものかもしれない。逆に、キャリア初期の医師が大都市部に集中することは、その医師たちが高い確率で大都市に固定化してしまうことを意味し、長期的な医師分布格差の改善にとって負の影響を与える可能性がある。

#### E. 結論

医師の就業地域はそれ以前の就業地域と強い関連を示している。医師数の地域間格差を改善するには、流動性の高いキャリアの早期の医師に対して医師不足地域での勤務経験を積ませる施策が有効かもしれない。

#### F. 研究発表

##### 1. 論文発表

該当なし

##### 2. 学会発表

該当なし

#### G. 知的財産権の出願・登録状況

##### 1. 特許取得

該当なし

##### 2. 実用新案登録

該当なし

##### 3. その他

該当なし

#### H. 参考文献

- (1) Kobayashi Y, Takaki H. Geographic distribution of physicians in Japan. *Lancet*. 1995;340:1391-1393.
- (2) Matsumoto M, Okayama M, Kajii E. Rural doctors' satisfaction in Japan: a nationwide survey. *The Australian Journal of Rural Health*; 2004;12:40-48.
- (3) Matsumoto M, Okayama M, Inoue K, Kajii E. Factors associated with rural doctors' intention to continue a rural career: A survey of 3072 doctors. *The Australian Journal of Rural Health*; 2005 13:219-225.
- (4) Cullison S, Reid C, Colwill JM. Medical school admissions, specialty selection, and distribution of physicians. *JAMA* 1976; 235:502-505.
- (5) Inoue K, Matsumoto M, Sawada T. Evaluation of a medical school for rural areas. *Journal of Rural Health*; 2006 (in press).

Table 1. 就業地域別の1980年および2002年人口と医師分布

就業地域	1980年				2002年				1980-2002年の比較	
	医師数(人)	人口(人)	医師数/ 人口*	医師数/人口 比較**	医師数(人)	人口(人)	医師数/ 人口*	医師数/人口 比較**	医師増数	医師増割合
大都市	47,095	24,197,728	194.6	1.48	78,104	28,306,580	275.9	1.37	31,009	65.8%
市部	86,458	64,989,681	133.0	1.01	147,676	71,558,709	206.4	1.03	61,218	70.8%
(大都市・市部)	133,553	89,187,409	149.7	1.14	225,780	99,865,289	226.1	1.12	92,227	69.1%
郡部	20,886	27,872,987	74.9	0.57	30,218	27,060,554	111.7	0.56	9,332	44.7%
全国	154,439	117,060,396	131.9	1.00	255,998	126,925,843	201.0	1.00	101,559	65.8%

\*: 医師数対人口10万人比 \*\*: 全国を1としたときの医師数/人口の割合.

(大都市・市部)は両地域の合計.

Table 2. 1980年における医師の属性と2002年医師分布(クロス集計)

	2002年				
	就業地域	大都市	市部	郡部	全国
1980年	大都市	19,374	7,453	1,430	28,257
	%	68.6	26.4	5.1	100
	市部	5,706	43,902	4,549	54,157
	%	10.5	81.1	8.4	100
	郡部	963	3,742	5,958	10,663
	%	9.0	35.1	55.9	100
	全国	26,043	55,097	11,937	93,077
	%	28.0	59.2	12.8	100

クロス集計の統計結果: P<0.001(カイ2乗検定).

Figure 1. 医籍登録年分類別就業地域別の2002年医師分布（1980年に大都市に勤務していた医師）

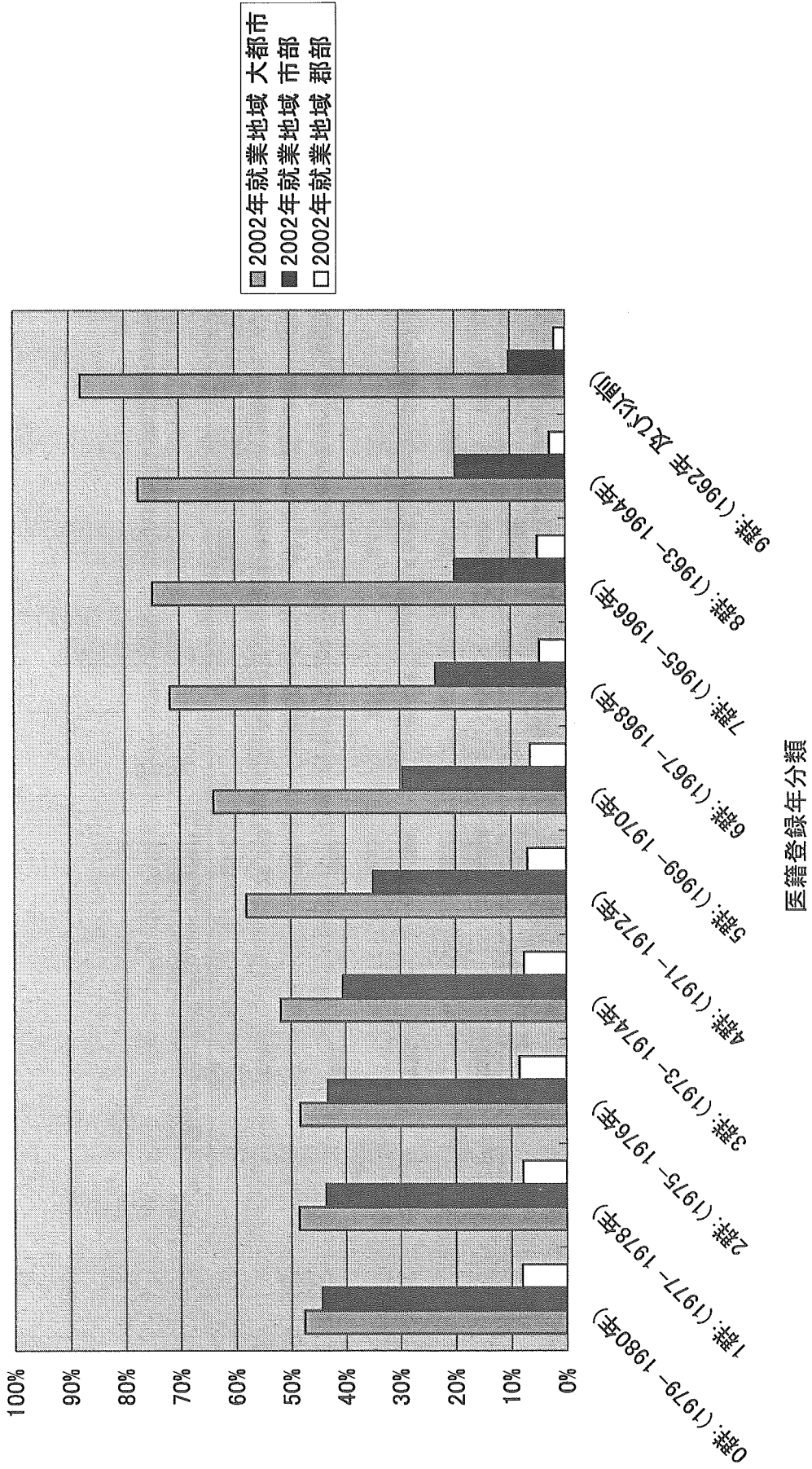




Figure 2. 医籍登録年分類別就業地域別の2002年医師分布(1980年に市部に就業していた医師)

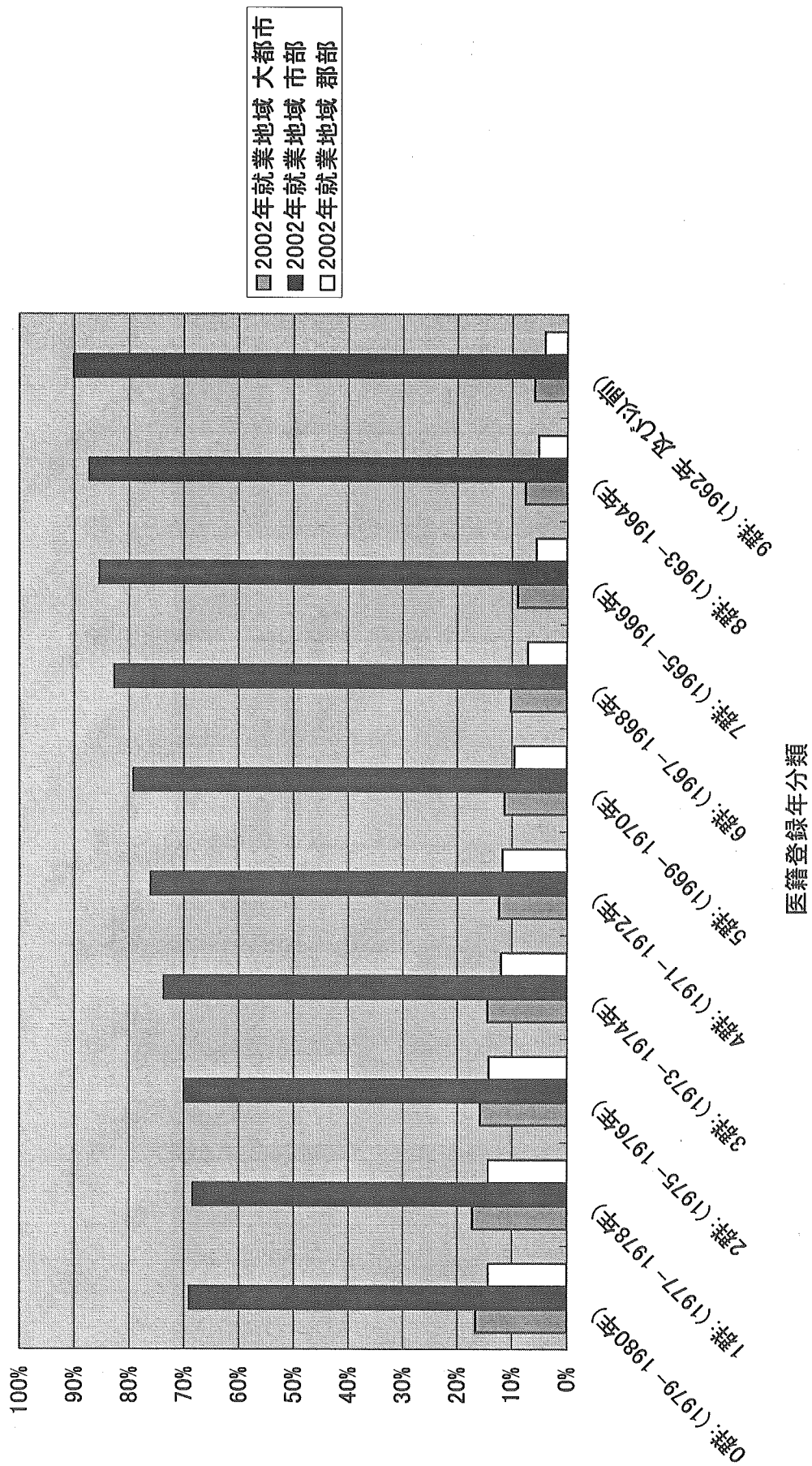


Figure 3. 医籍登録年分類別就業地域別の2002年医師分布(1980年に郡部に就業していた医師)

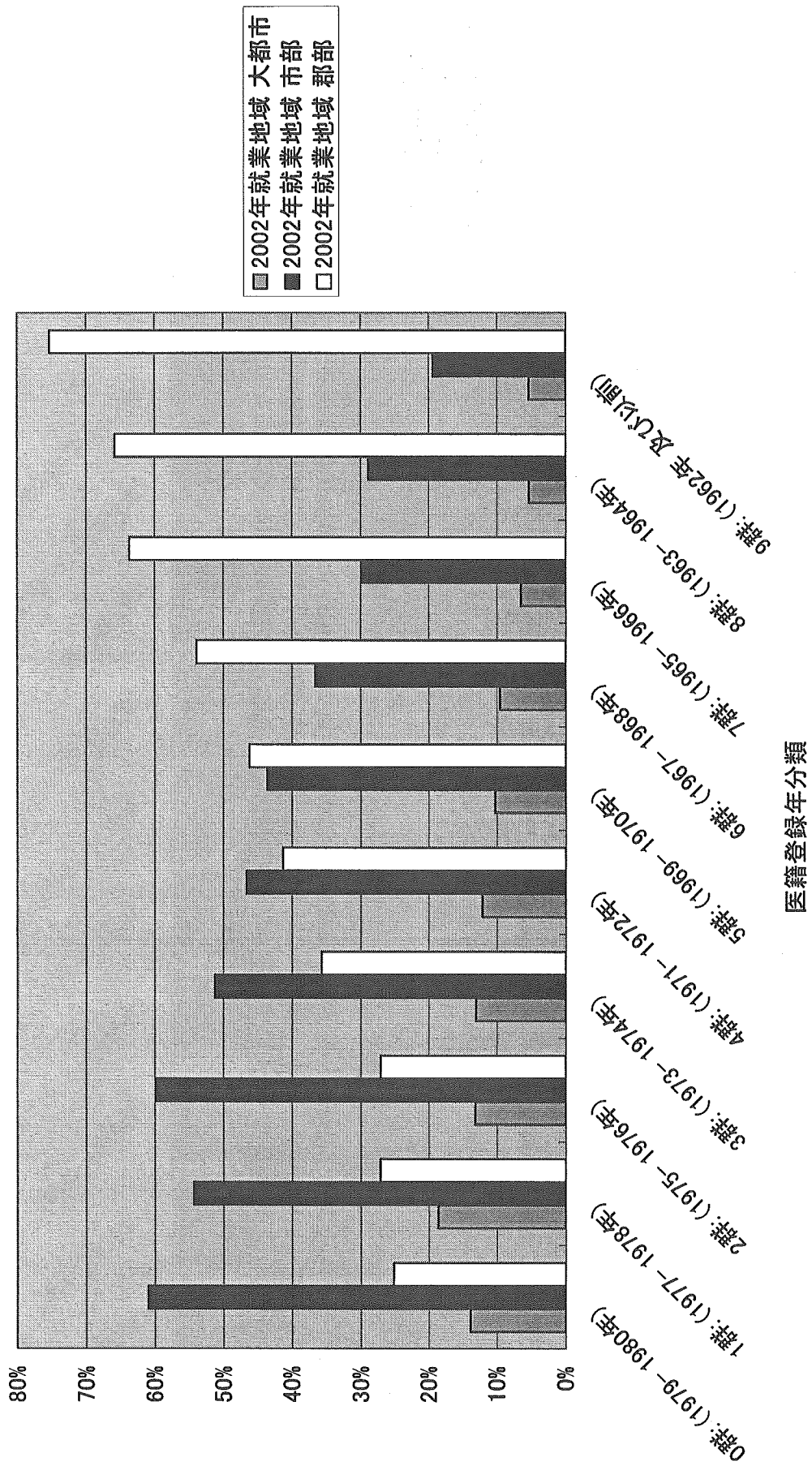


Table 3. 1980年における医師の属性と2002年医師分布(単純ロジスティック回帰分析)

属性(1980年)		2002年就業地域分布			P値
		大都市・市部 (n=81,140)	郡部 (n=11,937)	Odd比(95% CI)	
性別	男性	72,859	11,003	0.75	<0.001
	%	89.8	92.2	(0.70-0.80)	
	女性	8,281	934		
	%	10.2	7.8		
年齢	39歳以下	40,066	6,007	0.96	0.054
	%	49.4	50.3	(0.93-1.00)	
	40歳以上	41,074	5,930		
	%	50.6	49.7		
医籍登録年	1967年以前	40,622	5,815	1.06	0.054
	%	50.1	48.7	(1.02-1.10)	
	1968年以降	40,518	6,122		
	%	49.9	51.3		
就業地域	大都市・市部	76,435	5,979	16.19	<0.001
	%	94.2	50.1	(15.45-17.96)	
	郡部	4,705	5,958		
	%	5.8	49.9		
診療科	プライマリ・ケア	27,887	3,076	1.51	<0.001
	%	34.4	25.8	(1.44-1.58)	
	非プライマリ・ケア	53,253	8,861		
	%	65.6	74.2		
診療所勤務	No	52,045	7,647	1.00	0.86
	%	64.1	64.1	(0.96-1.05)	
	Yes	29,095	4,290		
	%	35.9	35.9		
診療所・病院勤務	No	20,750	2,973	1.04	0.12
	%	25.6	24.9	(0.99-1.08)	
	Yes	60,390	8,964		
	%	74.4	75.1		
医育機関勤務	No	61,182	9,064	0.97	0.21
	%	75.4	75.9	(0.93-1.02)	
	Yes	19,958	2,873		
	%	24.6	24.1		

Table 4. 2002年医師分布で郡部就業を予測する1980年の属性(多変量ロジスティック回帰分析)

属性	2002年就業地域分布		
	Odd比	(95% CI)	P値
性別(女性)	0.80	0.74-0.86	<0.001
医籍登録年(1968年以降)	1.28	1.23-1.34	<0.001
1980年の就業地域(郡部)	16.16	15.42-16.94	<0.001
1980年の診療科(プライマリ・ケア)	1.30	1.23-1.36	<0.001