

条件は各学会において異なる。日本内科学会の認定医制度の規則の概要を例にあげると、まず受験資格は、認定内科医と認定された者で、必要な研修歴を有する者とされている。受験者は受持入院患者 20 症例の病歴要約や外科に転科になった患者の症例を提出し、さらに臨床研究に関する学会報告を提出することが求められている。その上で、実際の試験問題として、1)必修問題、2)一般問題、3)臨床問題、4)up to date 問題、5)禁忌肢問題、から構成されるを解答し、合格することが必要とされる。

このように一定の水準を求められる認定医資格を取得している医師については資格を取得していない医師と区別されるべきであろう。診療報酬や広告に認定医であることを反映させることにより認定医資格を取得する誘因を与えることが可能であろう。しかしながら、現時点では診療報酬では一部反映されているものの、患者が医師選択の際に参考となるように認定医であることを広告することは医療法で認可されていない。この結果、各診療科の医師が専門性を高めることの誘因を低め、かつ専門性の向上が国民一般に還元される可能性を低めていると考えられる。

### Ⅲ-iii. 診療科目選択

この節においては医師の診療科目選択について検討する。医師数コントロール政策の下では医師がレントを享受する。それだけではなく、医師が金銭的便益の大きい診療科目に集中することにより、金銭的便益の小さな診療科目では医師数が不足する可能性が高い。これらはかえって規制によってコントロールされるべきかも知れない。ただし、医師数コントロール政策によって医師数が相対的に少なくコントロールされている場合には問題が大きくなる可能性が高い。そこで、日本の現状を検討する。

医師の診療科目については厚生労働省大臣官房統計情報部編、「医師・歯科医師・薬剤師調査」から情報が得られる。診療科目については重複申告が可能な「診療科目」と 1 診療科目だけが申告可能な「主たる診療科目」の 2 つの情報がある。このうち主たる診療科目の情報を利用する<sup>6</sup>。

表 4 には主たる診療科目別医師数の昭和 43 年と平成 8 年の比較が示されている。これから明らかなように、小児科、産婦人科、眼科、耳鼻咽喉科、の医師数が減少していることがわかる<sup>7</sup>。これは巷間言われているようにそれらの診療科目の採算性が低下していることによると考えられる。特に小児科は少子化の影響により医師数あたりの患者数が今後とも低下することが予想されるため、慎重に事態の推移を見守る必要がある。患者数が少ないのであるからそれに対応して医師数も少なくなること自体は自然である。しかしながら、救急時に小児科の診療ができる最低限の医

<sup>6</sup> 心療内科、アレルギー科、リウマチ科、神経内科、形成外科、美容外科、呼吸器外科、心臓血管外科、小児外科については基準年に当該診療科目がなかったため、数値を利用しなかった。よって医師総数からも該当診療科目を主たる診療科目とする医師数は控除されている。さらに、産科と婦人科については産婦人科に、皮膚科と泌尿器科については皮膚科・泌尿器科としてそれぞれひとつにまとめた。

<sup>7</sup> 外科については形成外科、美容外科、呼吸器外科、心臓血管外科、小児外科が除外されているので正確な比較はできない。

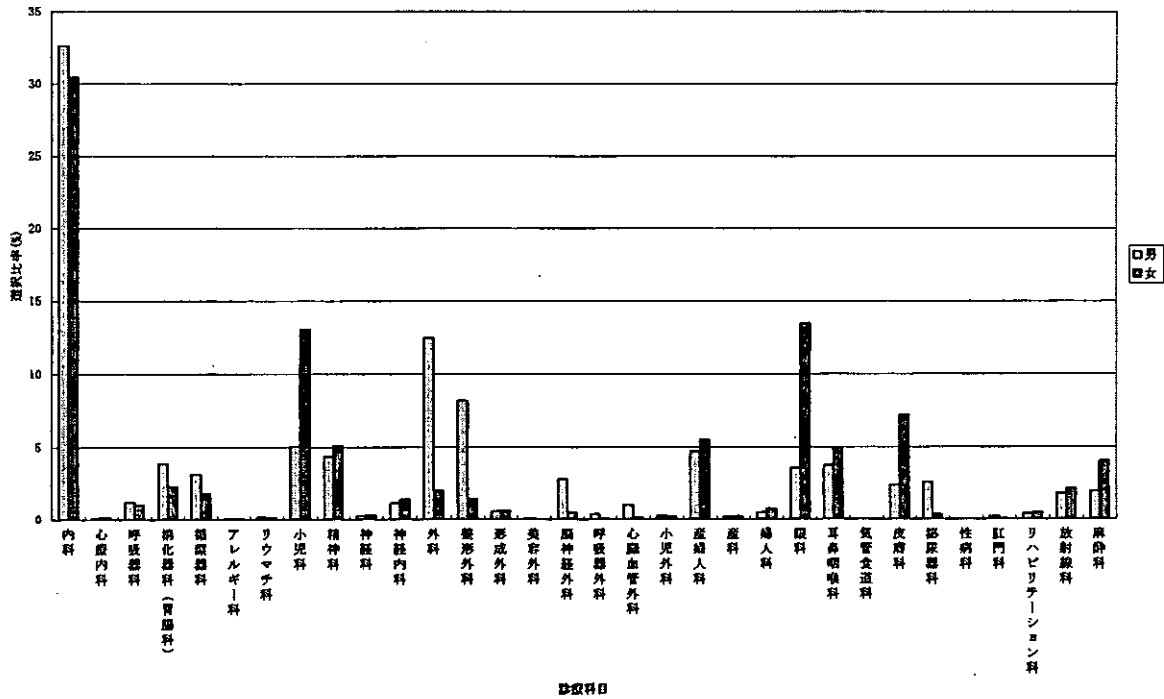
師数を確保されるように政策的な配慮が必要であるかもしれない。

表4 主たる診療科目別構成率

	昭和43年		平成8年	
	実数	構成比率(%)	実数	構成比率(%)
総数	51414	100	216723	100
内科	15269	29.7	72746	33.57
呼吸器科	307	0.6	2724	1.26
消化器科 (胃腸科)	281	0.55	8296	3.83
循環器科	122	0.24	6719	3.1
小児科	3994	7.77	13781	6.36
精神科	651	1.27	10093	4.66
神経科	142	0.28	601	0.28
外科	7410	14.41	24919	11.5
整形外科	3038	5.91	16423	7.58
脳神経外科	359	0.7	5634	2.6
産婦人科	7981	15.52	12422	5.73
眼科	4587	8.92	10982	5.07
耳鼻咽喉科	3663	7.12	8834	4.08
気管食道科	8	0.02	17	0.01
皮膚科・泌尿器科	2359	4.59	11970	5.52
性病科	12	0.02	31	0.01
肛門科	128	0.25	389	0.18
リハビリテーション科 (理学診療科)	56	0.11	904	0.42
放射線科	697	1.36	4192	1.93
麻酔科	350	0.68	5046	2.33

図7は平成8年における男女別の主たる診療科目の選択の差異を示している。これより明らかなように女性の医師は外科、形成外科、心臓外科などの外科系の診療科目を主たる診療科目とする割合が低い。逆に小児科、眼科、皮膚科などの構成比率が高い。昨今の女性医師数の増大を考慮に入れ、これらの診療科目の医師数がバランスを崩さないように配慮されるべきであろう。男性医師と女性医師の診療科目選択の差異については社会学的な観点や経済学的な観点から今一步深く検討されるべき課題かもしれない。この点を含め、主たる診療科目の選択の問題については医療の質に影響を与える専門性の確保の観点から重要な問題であると言えよう。

図7 男女別主たる診療科目選択比率



#### IV. 今後検討されるべき問題：まとめに代えて

本章では医療専門職種の資格制度について概観した上で、専門職の最適数、専門職の質の確保の問題について現状を概観してきた。これらの点以外にも専門職システムについては検討されるべき課題がある。しかしながら、以下の点については実際の制度運営上の重要性にも関わらず学術的な研究がそれほど行なわれてこなかった。その理由としてはやや細かい論点になることもある。しかしながら問題の本質を考えると決して小さい論点ではない。それらは、1)情報開示、2)同僚審査システムの設計、3)専門分化と専門職間の連携、4)外国人専門職の問題、である。これらの点について制度上の実際と今後の研究の方向性を示すことによって本章を閉じることとしたい。

##### IV-i. 情報開示

専門職が免許制度の下において業務独占を行なうことの短所として患者が本来知る(知り得る)べき情報がスムーズに患者に伝わらない可能性が高まる点があげられよう。これは池上(1988)の言う専門職による父権主義的な意思決定の一側面である。父権主義的な意思決定は専門職にとって効率的な業務遂行を可能にするかも知れない。しかしながら、それによって医療の質が確保されると言えないことは明らかで

あろう。

池上は専門職は需要者からの評価よりも同僚からの評価を相対的に重んじる傾向があると説明している。この場合、患者へ情報を提供することによって患者からの評価を高めることよりも情報を提供しないことによって同僚からの評判を維持することを選択する場合には後者が選択されるかもしれない。専門職による業務独占の長所をより活かすためには情報の開示に関するこうした欠点を改善する必要があると考えられる。

欧米諸国では患者の権利意識の拡大によって医療の情報開示が進んだと言われている。しかしながら日本の現状ではそれほど情報開示が進んでいるとは考えにくい。現在の日本で考えられる患者への情報開示方法は、レセプト情報の開示、及びカルテ情報の開示がある。

レセプトは医療機関から患者の加入する保険者への医療費の請求書である。このため、請求が行われた後のレセプトの所有権自体は保険者にある。しかしながら、患者自身の診療情報が記載されているため、患者自身はその情報を手に入れる権利を持つ。このため、レセプト情報の開示は医療費の患者自己負担分の算出根拠を患者に示す意味のみならず、診療内容情報を患者に開示する性質をも持っている。

レセプト情報開示については平成9年6月25日付の厚生省(当時)の局長通知によって被保険者への本人への開示が実現している。

他方、カルテの開示はレセプト情報の開示と比較してやや問題が複雑化している。カルテは患者の診療情報を記載しているものである。患者の診療情報自体は患者の私的情報であり、患者に所有権が帰属する。しかしながら、物質的な点でカルテは医療提供者の支配下にあるものであり、所有権は医療提供者にあると主張する者もいる。

平成9年7月に厚生省は「カルテ等の診療情報の活用に関する検討会」(座長 森島昭夫・上智大法学部教授)を設置した。平成10年6月に「カルテ開示の法制化」を提言する報告書をまとめた。それを受けて、平成10年12月から、医療審議会の医療法改正に関する議論の中で、このカルテ開示問題が取り上げられた。ところが平成11年7月、医療審議会はカルテ開示法制化を見送ることを決定した。この背景にはカルテの開示に反対する日本医師会の強い抵抗があった。

レセプト情報の開示及びカルテ情報の開示以外にも患者が専門職から診療情報を得る手段はある。法的手段である。これは医療従事者による不法行為や債務不履行があった場合に患者の利益を確保する手段である。その意味では診療行為が行なわれた事後における診療情報収集の手段である。医療訴訟は民事訴訟と刑事訴訟がある。しかしながら、訴訟に至る前、もしくは至った後にも和解という手続きが存在する。その際に医療提供者から診療情報を収集することが可能となるかもしれない。

手段の性質から、法的手段は積極的に医療の質の向上を図るための手段ではないと考えられがちであるが、その存在によって医療提供者が医療の質を高めたり、事前に情報を開示する誘因を持つ可能性がある。ただし、医療関係者から指摘される

ように法的手段の利用は医療費の増加に帰結する可能性がある。米国の水準まで訴訟が行なわれるようになると医療過誤損害賠償保険の保険料が高騰し医療費に跳ね返ることも考慮に入れられなければならない。恐らく法的手段が取られる水準についても最適水準があると考えられる。法的手段の水準は当事者同士の選好やリスク回避度以外にもシステムとしての訴訟手続き自体にも依存すると考えられる。

これら情報開示の問題や法的手段の持つ効果についてはこれまでタブー視される傾向もあり、ほとんど研究されてこなかった。しかしながら、専門職が行なう医療の質の確保の点からは重要な論点であると思われる。特に訴訟の存在によって医療提供者の選択する治療内容の選択に影響があるか否か、等については検討される価値がある。訴訟の存在が本来されるべき治療を回避させる方向に影響を与えたり、もしくは訴訟を回避するために無駄な検査が行なわれるようであれば、専門職システムの長所を全く無くすことになるためである。

#### IV-ii. 同僚審査システムの設計

専門職の業務の効率性や質を向上する方法として同僚審査(peer review system)が考えられる。これは同僚同士が相互にお互いの業務内容を審査・評価し、それによって業務の効率性や質を向上するものである。この性質に類似するものは現在の日本の医療システムにも導入されている。いわゆる症例検討会である。そこでは各人が担当する患者の治療方針について専門職同士が相互に検討・批判することによって最終的な治療方針が決定される。このため、専門職が患者にとって最善と判断した治療内容が選択されることになる。

この他にも日本の既存の医療システムに導入されている同僚審査システムの性質を持つものに医療費の審査支払時の審査委員による審査がある。各都道府県国民健康保険団体連合会や社会保険診療報酬支払基金において、審査は匿名の医師によって行なわれる。審査の材料は基本的には請求にまわされてきたレセプトの内容である。このため、診療内容を審査するためには情報量が少なすぎる可能性があるが、医師による医師の診療内容の審査という点では同僚審査の性質を持つ。

これらの既存の同僚審査システムに関して重要なのは専門職が患者にとって最善と判断した治療内容が選択されたり、評価されることであって、患者が自己にとって最善と判断した治療内容が選択される必ずしも選択されとは限らない点である。これは症例検討会のみならず同僚審査という概念で包含されるシステム全般について言えることであろう。同僚審査システムの持つパフォーマンスに関する理論的・実証的な分析は欧米では行なわれているが、日本では余り行なわれていない。既存の研究では Baliga and Sjostrom(2001)が挙げられる。これは同僚審査システムの最適設計を議論した研究である。このような規範的な分析のみならず現実のシステムに関する実証的な分析も制度の実態を把握し、更なる改善の為に必要であると思われる。

#### IV-iii. 専門分化と専門職間の連携

前節でも検討されたように、医師の専門性を向上するための認定医制度であっても、認定医であることが診療報酬上配慮ほとんど配慮されないことや医療法で規定される広告項目に認定医であることの表示が取り入れられていないため、専門性の向上の誘因が強くないと考えられる。

医療の質の確保、特に患者の医療提供者の選択に資するためには情報の開示が重要であると考えられる。平成12年12月6日付で公布された「医療法等の一部を改正する法律」(平成12年法律第141号)に基づいて広告規制の緩和が行われた。しかしながら、その内容では医師の専門性を向上させるに役立つ項目は含まれていない。

当該医師又は歯科医師としての経歴を簡略に示すものとして、生年月日、出身校、学位、医籍登録年月日、勤務した医療機関(診療科、期間を含む)について、一連の履歴を総合的に記載したものを想定したものであること。記載する事項は、社会的な評価を受けている客観的な事実であってその正否について容易に確認できるものであり、専門医・認定医資格の取得等は含まれないものであること。また、常時診療に従事する医師又は歯科医師のみについて、これらの項目を広告し得るものであること。

このため、医療提供者の情報開示という方法から医師の質を向上させるシステムは構築されていないと考えられる。

専門分化の問題は同一職種間だけで発生するものではない。医師と救急救命士の間の業務分担についても同様の問題が発生している。救急救命士は救急救命士法(平成三年四月二十三日、法律第三十六号)によって規定される資格である。彼らの業務は、その症状が著しく悪化するおそれがあり、又はその生命が危険な状態にある傷病者が病院又は診療所に搬送されるまでの間に、当該重度傷病者に対して行われる気道の確保、心拍の回復その他の処置であって、当該重度傷病者の症状の著しい悪化を防止し、又はその生命の危険を回避するために緊急に必要なもの、と規定されている。つまり、患者の生命が危急にさらされている場合に救急にその生命を維持・回復するべく措置を行うことが要請されている職種である。

しかしながら、同法の第44条に、「救急救命士は、医師の具体的な指示を受けなければ、厚生労働省令で定める救急救命処置を行ってはならない。」と規定されている。つまり、医師の判断が仰げない状況では彼が行える救命処置が無いことになる。

さらに、第44条に規定される厚生労働省令(救命救急士法施行規則)第21条では

第二十一条 法第四十四条第一項の厚生労働省令で定める救急救命処置は、重度傷病者(その症状が著しく悪化するおそれがあり、又はその生命が危険な状態にある傷病者をいう。以下次条において同じ。)のうち心肺機能停止状態の患者に対するものであって、次に掲げるものとする。

- 一 半自動式除細動器による除細動
- 二 厚生労働大臣の指定する薬剤を用いた静脈路確保のための輸液
- 三 厚生労働大臣の指定する器具による気道確保

とされており、医師の指示の下で行える行為についても厳しく制限されている。これが救命救急士の活動の実効性に影響を与えることは明らかであろう。特に、2001年に秋田県において救急救命士による「気管内挿管」が行われたとされる問題が発覚した。その問題は秋田市を含む県内17の消防本部のうち14カ所で、過去5年半に1500件以上行われた疑いのあることが分かったというものである。

県の調査によると、1996年1月から2001年6月までの5年半に、秋田県内での救急出動件数のうち、5159件は病院搬送時に既に患者が心肺停止状態だった。心肺機能停止の事例中、救命士が気道確保を実施した件数が1888件。うち1508件が、医師だけに認められている気道確保処置である気管内挿管の疑いのある件数であった。

しかしながら、心配停止状態にある患者の気道だけは確保できるが、気管内挿管が実施できないことの医学的な合理性はどのように求められるのか、この点は検討されるべきであろう。この問題は単に一事例として取り扱われるべきでなく、専門職種間の効率的な業務配分問題として解決されるべき性質であろう。その意味では医学的な検討のみならず、経済学的な検討も必要であると思われるのである。

#### IV-iv. 免許制度の参入規制効果の再検討

医師国家試験について考えると、免許制度自体は参入規制としての効果を持っているとは必ずしもいえない。それは、上でも見たように、医師免許を取得した後も長期間の修練が必要であり、免許自体を取得していても医師として独立して医業を行なうことは難しいからである。

ただし、日本の医師免許制度が参入規制効果を持つ側面もある。外国人医師の参入を規制している側面である。医師法第17条においては医業を行なえる者は医師に限定されている。医師とは医師免許を保有する者である。より正確には日本政府(厚生労働省)が発行する医師免許を持つものである。従って、海外で医師免許を取得したとしてもそれは日本国内では有効ではない。それゆえ、海外で活動している医師は原則的に日本では医業を行なうことができない。

ただし、厚生労働大臣が許可した場合には、外国の医師免許を保有する者でも日本国内で、限定的ながらも、医業を行なうことが可能となる。「外国医師又は外国歯科医師が行う臨床修練に係る医師法第十七条及び歯科医師法第十七条の特例等に関する法律(昭和六十二年五月二十六日、法律第二十九号)」に規定されている。

しかしながらこの法律では、医療に関する知識及び技能の修得を目的として本邦に入国した外国医師又は外国歯科医師が医業又は歯科医業を行うことができるように、医師法第十七条の特例等を定めるとされている。第3条では、外国医師又は外国歯科医師は、医師法第十七条又は歯科医師法第十七条の規定にかかわらず、厚生

労働省令で定めるところにより厚生労働大臣の許可を受けて、臨床修練を行うことができる、と規定されている。臨床修練とは、外国医師又は外国歯科医師が厚生労働大臣の指定する病院において臨床修練指導医又は臨床修練指導歯科医の実地の指導監督の下に医業又は歯科医業を行うことをいうので、結局のところ、外国人医師が日本で行なえる医業は臨床修練指導医の実地の指導監督の下に医療に関する知識及び技能の修得となる。また、臨床修練が許可される期間は許可の日から起算して二年を超えない範囲内において厚生労働大臣が定める期間とされている。

この結果、外国人医師については日本で自由に医業を行なうことは不可能となっている。これまではそれほど大きな問題とはされてこなかった。しかしながら、先進的な技術を身に付けた医師が日本で活動できないことの損失は大きいかもしれない。先進的な技術を身につけた医師が日本で医療に従事できないため、日本の医師が海外に渡航して欧米の技術を身につけることとなる。この費用と先進的な技術を持った医師を日本に招聘して診療活動に当たらせる場合の費用の直接的な比較や、波及効果などを考える必要はあると思われる。

## 参考文献

- 猪飼周平 (2000) 「日本における医師のキャリアー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』36 (2) :269-278.
- 小山真理子 (2001) 「看護教育の現状と課題」『季刊社会保障研究』36 (4) :505-509.
- 奥村元子 (2001) 「看護・介護職員確保の現状と課題」『季刊社会保障研究』36 (4) :510-525.
- 荒井一博 (1986) 「医師・歯科医師の最適数に関する考察」『季刊社会保障研究』22 (3) :222-231.
- 三上芙美子 (1986) 「保健労働サービス労働力の供給分析」『季刊社会保障研究』22 (3) :232-245.
- 池上直己 (1988) 「「専門職」と「資格職」—日本における社会保障マンパワーを考える—」『季刊社会保障研究』24 (2) :138-151.
- 岩下清子・奥村元子 (1988) 「保健医療サービス供給構造の变革と看護マンパワーの動向」『季刊社会保障研究』24 (2) :152-165.
- 漆博雄 (1986) 「我が国における医師の地理的分布について」『季刊社会保障研究』22 (1) :51-63.
- 西田在賢 (1995) 「わが国の医師数増大の経済分析」『医療経済研究』vol.2.
- 西三郎 (1977) 「システムダイナミックスによる医師および看護婦数の動態分析」『日本公衆衛生雑誌』pp.453-461.
- 西村周三 (1987) 『医療の経済分析』東洋経済新報社



- 鈴木玲子(1997)「外来医療費と医師密度」『老人医療レセプトデータ分析事業 1996年度研究報告書』(財)公衆衛生振興会:19-34.
- Fuchs, V. R.: (1978) "The Supply of Surgeons and The Demand for Operations," *The Journal of Human Resources*, 13 supplement, pp.35-56.
- Dranove, D.: (1988) "Demand Inducement and the Physician/Patient Relationship," *Economic Inquiry*, 26(2), pp. 281-298.
- Dranove, D. and P. Wehner: (1987) "Physician Induced Demand for Childbirths," *Journal of Health Economics*, 13(1), pp. 61-73.
- 泉田信行・中西悟志・漆博雄(1998)「医師誘発需要仮説の実証分析－支出関数アプローチによる老人医療費の分析－」『季刊社会保障研究』33(4):374-381.
- 岸田研作(2001)「医師誘発需要仮説とアクセスコスト低下仮説－2次医療圏、市単位のパネルデータによる分析－」『季刊社会保障研究』37(3):246-258.
- Akerlof, G. A.: (1970) "'The Market for Lemons': quality uncertainty and the market mechanism," *Quarterly Journal of Economics*, 84, pp. 488-500.
- 八代尚宏(2000)「第8章 安全の規制改革」、『社会的規制の経済分析』日本経済新聞社
- 尾形裕也・泉田信行(1999)「我が国の医療供給の現状と展望」『季刊社会保障研究』35(2):180-191.
- 尾形裕也(2000)『21世紀の医療改革と病院経営』日本医療企画

厚生労働科学研究費補助金（政策科学推進研究事業）

「個票データを利用した医療・介護サービスの需給に関する研究」

分担研究報告書

### ⑬ 医師の開業の実態と分析

分担研究者 泉田信行 国立社会保障・人口問題研究所

医療費適正化は、医療提供者の行動を変容させる。このため、短期的な医療費適正化対策が長期的な医療提供者の供給に影響を与える可能性があるのか否かを検討し、もし影響があればそれを考慮に入れて施策を行わなければならない。このような問題のひとつが医療提供者、特に医師の、長期的な供給の問題である。

本稿では医師・歯科医師・薬剤師調査の個票データを1986年度調査分から2000年度調査分までリンケージすることによって医師の開業についてパネルデータによるprobit分析を行った。分析の結果、①女性医師は男性医師よりも開業する確率が低いこと。②医師・人口比率が高い地域ほど医師の開業開業確率が小さくなることから、医師が開業を選択する場合に、他の診療所・医療機関との競争を考慮に入れていることが考えられること。③しかし、立地する地域の医療費の成長率については開業確率に対して負の効果を強く与えていること。④高齢化率については正の効果が示されており、高齢者の数が多いことによる所得稼得機会に応じて開業を選択していることを示唆しているかも知れないこと。が明らかになった。

本稿の研究成果は医師が開業する場合に経済的な条件を考慮に入れて行動している可能性があることを実際に示したことである。これまで、医療制度に関わる政策については供給サイドの行動に対して短期的な影響を与えるために実施されてきたと言って良い。しかしながら、長期的な意思決定問題である医師の開業行動も経済的な条件に影響を受ける。つまり、医療費適正化策などによって医師の開業行動が影響を受ける可能性が考えられる。医療費適正化策等を実施する場合には医療供給体制に対して長期的な効果をもたらす可能性を考慮に入れねばならない。

#### A. 研究目的

医療費適正化政策は医療提供者の行動を変容させる。短期的な医療費適正化対策が長期的な医療提供者の供給に影響を与える可能性

があるのか否かを検討し、もし影響があればそれを考慮に入れて施策を行わなければならない。このような問題のひとつが医療提供者、特

に医師の、長期的な供給の問題である。

医師の立地選択や診療科目選択、開業地の選択が住民の医療へのアクセスを規定する点を考慮すれば、これらについて実態を把握することが適正な医療供給を確保するために重要な論点になり得る。

## B. 研究方法

本稿では医師・歯科医師・薬剤師調査の個票データを1986年度調査分から2000年度調査分までリンケージすることによって医師の立地選択及び開業行動について記述統計による実態把握と開業に関する意思決定のパネルデータによるprobit分析を行った。

## C. 研究結果

分析の結果、①女性医師は男性医師よりも開業する確率が低いこと。②医師・人口比率が高い地域ほど医師の開業確率が小さくなることから、医師が開業を選択する場合に、他の診療所・医療機関との競争を考慮に入れていることが考えられること。③しかし、立地する地域の医療費の成長率については開業確率に対して負の効果を強く与えていること。④高齢化率については正の効果が示されており、高齢者の数が多いことによる所得稼得機会に応じて開業を選択していることを示唆しているかも知れないこと。が明らかになった。

## D. 考察

本稿の研究成果は医師が開業する場合に経済的な条件を考慮に入れて行動している可能性があることを実際に示したことである。これまで、医療制度に関わる政策については供給サイドの行動に対して短期的な影響を与えるために実施されてきたと言って良い。しかしながら、長期的な意思決定問題である医師の開業行動も経済的な条件に影響を受けるのである。

## E. 結論

短期的な効果を狙った政策が長期的な効果を与えてしまう可能性がある。医療費適正化策等を実施する場合には医療供給体制に対して長期的な効果をもたらす可能性を考慮に入れられねばならない。

## F. 研究発表

1.論文発表  
なし。

## 2.学会発表

泉田信行(2003)「医師の開業の実態と分析」, 日本経済学会春季大会、大分大学、2003年6月。

## G. 知的所有権の取得状況

なし。

# 第13章 医師の開業の実態と分析

泉田信行（国立社会保障・人口問題研究所）

## I. はじめに

これまで医療費適正化の議論は経済学者を中心としてすすめられてきた。医療費適正化の議論は、当然のことながら、政策に反映された場合には医療提供者の行動を変容させるものとなる。医療提供者の行動について、制度との関連や、経済的な誘因の観点から研究がなされてきたが、医師の開業や立地選択についてはこれまで経済分析の対象とされてこなかった。しかしながら、医療費の適正化は医療提供者の所得や医療機関の採算性に対して重要な影響を与えるのは明らかであり、それによって医療提供体制の根幹である医師の開業や立地の選択もまた影響を受けることは明らかである。このため、短期的な医療費適正化対策が長期的な医療提供者の供給に影響を与える可能性があるのか否かを検討し、もし影響があればそれを考慮に入れて施策を行わなければならない。

医療供給体制の根幹の部分は医療サービス供給を支える医師の供給体制である。医療需要に対してアンバランスな医療サービス供給、ひいてはアンバランスな医師の供給が行われている場合には適切な医療提供体制が確保されるとは考えにくい。

このような問題のひとつが医療提供者、特に医師の、長期的な供給の問題である。医師はこれまでその供給が過剰であると言われてきた。しかしながら、その立地の地域的な偏在や研修医の待遇の低さの問題、さらには医局制度の問題などが放置されたまま残ってきた。これらは全て医師の供給に影響を与える要因である。本研究で取り扱うのはこのうち、医師の開業及び立地の問題である。尾形・泉田(2000)が指摘しているとおおり、医師の診療所開設や事業承継は難しくなっている。これは政府の医療費適正化の方針により事業としての診療所の採算性の見通しが立たないことなどが原因と考えられる。この一方で考えられなければならないことは、医師数が過剰とされていながらも、医師が必要数に達していない可能性がある地区がいまだにあることである。(将来)医師数の過剰はこれまでも厚生省の研究会において指摘されてきた。

医師需給の問題は当初、医師の不足という形でとらえられていた。昭和44年の自民党の国民医療対策大綱において、昭和60年までに人口10万対150人の医師を必要とすることを打ち出される。医師の教育を所管するのは厚生省ではなく、文部省である。そこで厚生省医務局長は自民党の意向を受けて、文部省大学学術局長に対して昭和49年までに医学部の定員を1700人増員し、6000人程度とすることを要請した。次いで昭和48年2月には「経済社会基本計画」が閣議決定され、無医大県解消に向けて動き始めた。

医師の過剰感が最初に厚生行政に反映されたのが厚生省が1984年に設置した「将来の医師需給に関する検討委員会」である。この検討会は①医療の供給だけを考えるのではなく、需要の面も検討する。②地域医療、医学教育など幅広い視点で検討する。③将来の医師供給については二十一世紀までの短期的なものではなく、それ以降の見通しもふまえて議論していく。ことを目標としていた。

この検討会は1986年7月に委員会意見を公表した。結論は昭和70年(平成7年)を目途に医師の新規参入を最小限10%削減するというものであった。これに対して賛否両論が起こったが、医師養成数の削減が実施された。しかしこの削減は実効的ではなかった。医師需給の見直し等に関する検討委員会<sup>1</sup>が1993年に設置された理由のひとつとして、先の検討会以来、医学部の入学定員数が7.7%程度しか削減されていなかったことがあげられる。

医師需給の見直し等に関する検討委員会はこの点をふまえて、1994年に検討結果を提出した。当該委員会では医師需要・医師供給に対して3種類の仮定(上位・中位・下位)をおき、それぞれの仮定を組み合わせて推計を行った。この推計結果を元に、医師需給の見直し等に関する検討委員会では佐々木委員会が公表した10%入学定員削減案の完全実施について再度要望している。

新規参入する医師数を削減する形で一国全体の医師数を全体的に削減した場合、最も医師にとって望ましくない条件にある地域から医師の供給が減少する。何が医師にとって望ましくないことであるかは種々の議論があると考えられるが、最も強い理由は患者数であろう。患者数が少ないと即医療機関の収入が減少し、それが医師の所得にも反映されるから、患者数が少ない地域には新規の医師の供給がまず減少すると考えられる。これは直接的な医師数の減少を必ずしも意味するわけではない。しかしながら長期的には当該地域の医師数を減少させる要因として働くものと

<sup>1</sup> 医師需給の見直し等に関する検討委員会意見(概要・要旨)の抜粋

1. 昭和59年の佐々木委員会中間意見公表後、入学定員(募集人員を含む)は7715人(削減率7.7%)となっているが、全体として当初目標の10%に達していない。
2. 医師数の現状を見ると、平成4年の届け出医師数は219704人(人口10万対176.5人)であり、その96.5%が医療施設の従事者である。
3. 既に医師過剰が問題となっている諸外国では、概ね人口10万対医師数が200人を超える時点で医学部入学定員の削減等の対策が講じられている。なお、わが国の将来の医師数は、佐々木委員会最終意見に従い平成7年までに入学定員を10%削減を行っても、これら諸外国の現状を上回るものと推計される。
4. 本検討委員会では、平成37年(2025)年までの供給医師数および必要医師数についてマクロ推計による試算を行った。その結果、将来的には医師過剰が起こる可能性は高いと考えられるものの、この推計にあたっていくつかの前提条件を設置しているため、これらの前提条件の動向を今後慎重に見極め、若干の期間において再度推計値を検証し必要であればその適正化のための対策を速やかに実行することが望ましい。
5. また、これらの前提条件は将来の医師の量的なバランスの確保のみならず、国民の健康と生命を預かる質の高い医師を養成・確保することとも関わるものであり、今後、卒臨床研修等の充実・改善、非臨床系の分野における医師充実、かかりつけ医の普及・定着等についても速やかに取り組む必要がある。
6. なお、佐々木委員会最終意見で要望し、大学関係者も昭和62年に合意した、医学部入学定員の10%削減が達成できるよう、公立大学医学部をはじめ大学関係者の最大限の努力を要望するものである。

考えられる。

医師数に関連する分析は方波見重兵衛らによって行われてきた。彼らの研究は医療施設調査の公表ベースの資料を用いたものである。例えば、方波見・金子(1970)は昭和42年の医師・歯科医師・薬剤師調査の医師届出数を用いて2025年までの将来医師数の推計を行っている。彼らは推計の精度に関する制約条件として、医師の年齢階級別の死亡率のみならず、医籍登録者の医師・歯科医師・薬剤師調査への届出が減少傾向にあることを指摘している。初年度の届出が昭和42年の段階で66%となっていたことが示されている。この無届け医師の存在は今回の分析には大きな影響を与えると考えられる。しかしながら資料の制約により今回は分析の対象とされていない。この点は将来的な分析課題となる。

方波見らは1980年時点においてもデータを拡張して将来推計を行っている(方波見・金子(1980))。方波見らの研究は全国的な将来推計のみでなく、地域別・診療科別の医師数の将来推計を行っている。

方波見・青柳(1968)は地域別の医師数の動向を観察し、人口10万人あたり医師数の多い地域ほど医師数の伸びが小さいことを示した。これは重要な結果である。人口10万人あたりの医師数(の逆数)は医師の立場からは医療サービス市場の大きさを示す指標とも考えられる。方波見・青柳(1968)のファクトファインディングは医療サービス市場の規模が小さいほど参入する医師数の数が小さくなることを示したものである。これは全医師数についてのみでなく、医療機関の開設者についても得られた結果である。彼らには経済学的な発想はなかったと思われるが本質的に以下で考えているモデルは彼らと同じ発想である。ただし、30年以上前の状況と現在の状況が全く同じであるとは考えにくく、最新のデータを用いて再度検証する必要があると考えられる。

医師数の分布について経済学的な観点から分析を行ったのが、漆(1986)である。彼はその先駆的な論文において、人口当たり医師数の変動係数を分配の指標として利用した。その値の時系列的な推移を観察することにより、人口当たり医師数の変動係数の指標が小さくなっているが実際には医師数の分布の偏りが改善されていないことを指摘した。

彼は、分配の指標としての変動係数の使用する際に、背景となる社会厚生関数を明示して導いている。しかしながら変動係数はその定義から明らかなように対象となる変数の平均値(この場合は人口当たり医師数の全国平均値)が大きくなると値が小さくなる性質がある。それゆえ、他の条件を一定にすれば、全人口に対する医師数が増加すれば自然と社会厚生関数の値が増加することを意味する。しかしながら、人口当たり医師数の平均値の増加は地域別の人口当たり医師数の一律な増加を意味しない。この点をより深く検討するためには医師の立地選択の問題を検討しなければならない。

しかしながら医師の立地選択については十分な研究の蓄積があるとは言えない。これはひとつには医局制度という大学医学部独特の人事慣行が医師の就業行動に影

響を与えているが、医局制度を分析するための情報が少なく、実際の効果について測りかねてきたためと言えよう。

医師の人事慣行、特に大学の卒後教育について行われた論考及び研究として、菅谷(1974)と猪飼(2000)があげられる。菅谷(1974)はインターン問題についてその問題の起源とその性質について実体面と法的側面の双方を整理している。猪飼(2000)は医局制度についてヒアリング調査の結果等をまじえながら、その実態を明らかにしている。

これらの研究によって医師の人事制度については徐々に明らかにされてきたが、未だ不明な点も多い。特に実態として医師がどのように立地選択を行っているのか、開業の時期はどのような要因によって決定されるのか、については実態がよく知られていない。欧米における研究ですら、Reinhardt(1972)、Gaynor and Pauly(1990)、Gruber、Adams and Newhouse(1997)、Thornton and Eakin(1997)、Thurston and Libby(2000)などの医師サービスの生産関数（もしくは医師の労働供給）に関する分析が主流であり、医師の立地選択や診療科目選択については Hurley(1989)や Kehrer(1976)が行っている程度である。

しかしながら、医師の立地選択や診療科目選択はその後の医師サービスの供給における競争の一部をなしていると考えられるため、医師サービス供給における競争の状況を正確に分析するためには無視し得ない点である。また、上述の通り医師の開業地の選択が住民の医療へのアクセスを規定する点を考慮すれば開業地の選択そのものについて実態を把握することが適正な医療供給を確保するために重要な論点になり得る。

そこで、本稿では医師・歯科医師・薬剤師調査の個票データを1986年度調査分から2000年度調査分までリンケージすることによって医師の立地選択及び開業行動について記述統計による実態把握と開業に関する意思決定のパネルデータによるprobit分析を行う。分析の結果から、次のことが明らかとなった。

記述統計的なアプローチにより少なくない数の医師が都道府県境を超えて就業している実態について明らかにした。また、主たる診療科目を変更している医師数の実態についても明らかにした。また、パネルデータによるrandom effectを仮定したprobit分析によって医師の開業選択に与える要因について実証的に検討を行った。この結果、①女性医師は男性医師よりも開業する確率が低い。②医師・人口比率が高い地域ほど医師の開業開業確率が小さくなることから、医師が開業を選択する場合に、他の診療所・医療機関との競争を考慮に入れていることが考えられる。③しかし、立地する地域の医療費の成長率については開業確率に対して負の効果を強く与えている④高齢化率については正の効果が示されている。高齢者の数が多いことによる所得稼得機会に応じて開業を選択していることを示唆しているかも知れない。⑤以上のような経済的な効果をコントロールしたとしても、限界効果を比較すると年齢の効果が支配的である。

本稿は以下において次のように構成される。次節においてはデータの性質の説明

と記述統計的なアプローチによって医師の立地選択と開業についての実態把握を行う。第3節においてはパネルデータによる *probit* 分析の方法についての概要が示され、第4節においてその結果が与えられる。最後の節において結語が与えられる。

## II. 記述統計による実態把握

本研究では、医師・歯科医師・薬剤師調査の1986年調査分から2000年調査分を利用した。当該調査の調査対象となる医師は医籍登録番号を持つ者である。それゆえ、同一の医籍登録番号を持つ者であれば、最大で14年間の立地や医師としての活動の変化の概要を把握することが可能となる<sup>2</sup>。

医籍登録番号をキーとして個票データをリンケージし、エラーデータを除去すると各年度ごとのサンプル数は最小で19万2130人(1986年)、最大で25万7648人(2000年)となる。性別では、1986年時点では男性の医師数が17万1635人であり、女性の医師数が2万495人(10.66%)と圧倒的に男性の医師の方が多くなっている。直近年である2000年を見ても、ほぼこの傾向は維持されており、男性の医師数が22万71人であり、女性の医師数が3万7577人(14.58%)と女性医師の総数に占める割合は増加している。若年層ほど女性医師の比率が高い。2000年時点では25-29歳階級では30.54%を占めていることになるが、40-45歳階級では12.23%である。ただし、分析においては80歳以上の医師については分析対象外としている。

一県一医科大学の政策により各都道府県にも若年層の医師がいる。ただし、医学部・医科大学の立地の偏りにより特定の都道府県(例えば東京都・神奈川県・大阪府)で若年層の医師の偏りがあることも事実である。年度ごとに各都道府県の医師数は変化する。この理由として、①新規に医師免許を取得した者が現れる。②医師免許を返納する者がいる。そして③都道府県間をまたいで立地を変更する者が存在する。が考えられる。特に③都道府県間をまたいで立地を変更する者についてはその全体としての規模や個別医師の立地変更要因については非常に興味深い問題であるが、この点については別項にて検討したい。

## III. 推計方法・データセット

医師が開業医であるか、勤務医であるかを選択するモデルを考える。開業医であ

---

<sup>2</sup> 本節の内容は医師・歯科医師・薬剤師調査の医師票に記載されている医籍登録番号をキーとして調査対象者のデータをリンケージしたデータによっている。データ作成の際に、医籍登録番号等の不明な者のみならず、データリンケージにおけるエラーが発生したデータについてもエラーデータとして削除した。それゆえ、以下の統計数値は公表されている数値と完全に一致することが保証されるわけではない。



っても、病院の開設者、診療所の開設者に区分でき、勤務医であっても診療所の勤務医と病院の勤務医に区分することは可能である。このように4通り、もしくはそれ以上の区分も可能であるが、ここでは第一近似の分析として、診療所の開設者もしくは法人の代表者、病院の開設者もしくは法人の代表者、を開業医とし、それ以外を勤務医とした。このような非常に単純化された区分を採用した理由は区分を増やすと非常に計算コストが高くなることである。

このように医師の意思決定を開業医であるか、勤務医であるか、と2値選択とし、probitモデルによって分析を行った。利用するデータである医師・歯科医師・薬剤師調査が各医師の勤務状況を(2年ごとではあるが)パネル化して追跡できるので、random effectを仮定したprobit分析を採用した。

医師*i*がある時点*t*において開業することにより得られる便益を $y_{it}^*$ とする。この便益は当該医師の個人属性の関数、

$$y_{it}^* = \beta x_{it} + \varepsilon_{it}$$

である。誤差項 $\varepsilon_{it} = v_{it} + u_{it}$ は、 $v_{it}$ 、 $u_{it}$ から構成されるが、 $v_{it}$ 、 $u_{it}$ はそれぞれ平均が0で分散が $\sigma(u)^2$ 、平均が0で分散が1の正規分布に従うとする。この時、

$$\text{Var}[\varepsilon_{it}] = \sigma(u)^2 + \sigma(v)^2 = 1 + \sigma(u)^2$$

$$\text{Corr}[\varepsilon_{it}, \varepsilon_{is}] = \rho = \sigma(u)^2 / (1 + \sigma(u)^2)$$

開業による便益 $y_{it}^*$ は直接的には観察不可能であるため、開業したか否かの情報を用いて分析を行う。開業の有無を $y_{it}$ で表す。ここで、 $y_{it}^* > 0$ ならば $y_{it} = 1$ となり、 $y_{it}^* < 0$ もしくは $y_{it}^* = 0$ ならば $y_{it} = 0$ とする。random effectモデルであることと、 $\varepsilon_{is}$ と $\varepsilon_{it}$ が独立であることを利用して対数尤度関数を計算する<sup>3</sup>。

次に分析に使用するデータについて概観する。医師の開業の意思決定に関する分析に主に使用するデータは前節での記述的分析を行ったものと同じのものである。つまり、医師・歯科医師・薬剤師調査の医師票個票を利用している。

使用する変数を表1のとおり作成した。「女性ダミー」変数は性別によって就業行動が異なるか否かを測定するために導入する(女性=1である)。前述の記述統計による分析でわかるとおり、一般的に男性と女性では就業行動が異なる可能性が高い。医師のような専門性の高い職業においても就業行動が異なる可能性を考慮に入れてこの変数を導入する。女性ダミー変数の符号は先験的に確定しない。もし開業する確率が女性の方が男性よりも高ければ符号は正となる。逆であれば負の符号をとる。

<sup>3</sup> 以下の対数尤度関数の導出は学会報告論文本体(泉田(2003))を参照されたい。

表1 変数の定義

変数名	定義及びデータ出所
被説明変数	開業しているか否か（開業の定義は文中で述べた。）
性別ダミー	男性=0、女性=1
医師・人口比率	都道府県別人口10万人あたり医師数 （人口は総務省統計局編推計人口各年版を利用。）
高齢化率	都道府県別65歳以上人口 （総務省統計局編推計人口各年版を利用。）
医療費成長率	医師の立地する都道府県の国保医療費・社会保険医療費の医師一人当たり伸び率（国保事業年報・基金年報の都道府県別診療報酬総額を用いた。）
年齢ダミー	年齢10歳階級別（20歳階級が基準）

次に、開業の意思決定には医師の年齢が極めて大きな影響を与えると考えられるため、「 $\cdot$ 歳階級ダミー」と表示される医師の年齢別ダミー変数を20歳から29歳階級を基準に導入した。これは30歳階級ダミー、40歳階級ダミー、 $\cdot$ 、70歳階級ダミーとなっている。80歳以上のサンプルについては医師自身が死亡する影響が発生すると考えられる。この影響を排除するために80歳以上のサンプルを除去している。このため、80歳階級以上の年齢階級ダミーは存在しない。

開業に影響を与える外的要因についても導入した。しかしながら、分析対象期間である1986年から2000年を通じて利用できる地域的な情報は都道府県単位である。（二次医療圏別の立地情報も付与されるのは1996年以降である。）そこで、外的な要因については都道府県単位の情報を個票データに付与する方法を採用した。二次医療圏単位の情報を利用して分析を実施することは今後の課題である。

「高齢化率」変数は各都道府県の65歳以上人口を総人口で除して作成された変数である。若年層よりも高齢層の方が医療費の使用額が多いことを考えれば、高齢化の進んでいる地域において開業する方が望ましいとも考えられる。それゆえ正の符号が期待される。

「医師・人口比率」はKehrer(1976)の開業医所得決定モデルでも使用された変数である。この変数は医師の競争の程度を表す変数として利用されている。この変数の値が大きいほど医師間の競争が激しく、所得稼得機会が少ないことを意味する。本稿ではこの変数の符号が負であることが期待される。つまり、所得稼得機会が少ない地域においては開業する確率が低いことが予想される。

開業医の所得稼得機会をコントロールするために都道府県別の医療費の伸び率を表した「医療費成長率」変数をも導入した。これは都道府県別の国民健康保険が支払った医療費と社会保険（政管・組合・共済）が支払った医療費を合算したものを医師数で除した上でその伸び率を計算したものである。

#### IV. 推定結果

記述統計は表2のとおりである。推定結果は表3にまとめられている。個別の変数の効果は次のとおりである。性別ダミーについては係数が負である。つまり、女性医師は男性医師開業確率を低める要因であることが推定結果から示されている。ただし、限界的な効果はそれほど大きくない。

高齢化率については正の効果が示されている。これは予想された通りの結果である。健康水準の低いと考えられる高齢者の数が多いことによる所得稼得機会に応じた開業を選択していることを示唆しているかも知れない。しかしながら、別の解釈も可能かも知れない。高齢者の比率の高い地域は都市部よりも非都市部に多いと考えられる。このような地域においては病院を開設することによって余剰を生み出すことが難しい場合がある。病院の開設数が少なければ医療が診療所によって提供されることとなり、診療所開設者数の相対的な増加を見られると思われる。この結果開業確率が高くなるのかも知れない。しかしながらこれは都道府県レベルのデータでは確認が難しい問題である。二次医療圏別に十分な数の時系列が確保できた場合に検討されるべき課題であると思われる。

表2 記述統計

変数	平均	標準偏差	最小値	最大値
開業	.2968676	.4568778	0	1
女性ダミー	.1259298	.3317703	0	1
20歳階級ダミー	.1222309	.3275523	0	1
30歳階級ダミー	.2957439	.4563766	0	1
40歳階級ダミー	.2160045	.4115175	0	1
50歳階級ダミー	.1405856	.3475936	0	1
60歳階級ダミー	.1445532	.3516499	0	1
70歳階級ダミー	.0808819	.2726537	0	1
医師・人口比率	-3.985687	.2458902	-5.499862	-3.2365
高齢化率	-2.003277	.2610311	-3.650054	-1.394199
医療費成長率	.0234336	.2591469	-.8655176	6.108005

表3 推定結果1

	推定値	<i>z</i>	<i>P-value</i>	<i>dy/dx</i>
女性ダミー	-0.6223907	-33.37	0	-0.014815
30歳階級ダミー	2.153461	84.84	0	0.2533597
40歳階級ダミー	4.412303	162.95	0	0.8999642
50歳階級ダミー	5.81051	211.06	0	0.9962086
60歳階級ダミー	6.523596	231	0	0.9987554
70歳階級ダミー	6.307872	218.29	0	0.9962073
高齢化率	0.5682985	39.51	0	0.0213948
医師・人口比率	-0.2990909	-18.04	0	-0.0112599
医療費成長率	-0.1105289	-12.07	0	-0.0041611
定数項	-6.005493	-94.53	0	
Number obs	1808364			
Log likelihood	-428700.41			
$\ln\sigma_v^2$	1.828673			
$\sigma_v$	2.495119			
$\rho$	0.8616035			

医師・人口比率が高い地域ほど医師の開業確率が小さくなることより、医師が開業を選択する場合に、他の診療所・医療機関との競争を考慮に入れていることが考えられる。この事実は医師の開業行動が経済的な要因に影響を受けることを意味している。しかしながら限界効果は小さい(-0.0113)。

医師・人口比率の他に立地する地域の医療費の成長率については開業確率に対して負の効果を強く与えていることが示唆されている。これは我々の予想した結果と逆の結果である。これは地域の医療費の成長が必ずしも医師の開業を促進する効果を持っていないことを意味している。医療費の成長が開業医によるものなのか病院によるものなのかを分類することによりより精密に医療費成長率という経済的な要因が医師の開業に与える効果を検討することも可能であると思われるが、それは今後の課題である。

以上のような経済的な効果をコントロールしたとしても未だに年齢の効果は強く現れている。限界効果を比較すると年齢の効果が支配的である。このように年齢の効果が強く現れるのは他の要因が十分にコントロールされていない可能性がある。ただし、説明変数を増大させるためには医療サービス市場の競争環境に関する変数以外に医師の個人属性に関する情報がより多く必要であると考えられる。このため、医師・歯科医師・薬剤師調査の情報量の増大が必要かも知れない。なお、女性であることが開業率に与える影響が年齢階級別に異なる可能性を考慮して女性ダミーと