

需要と供給が均衡していると仮定し、現在のサービス利用状況が社会状況の変化や人口構造の変化によってどのように変化するかを推計

基本変数：病院・プライマリーケアの外来・入院・救急患者数

モデル：性・年齢階級・エスニシティなどの属性毎の現在のサービス利用状況を固定し、人口増や構造の変化による変動を推計。加えて、経済状況を考慮したモデル（経済成長による医療サービス需要の拡大を考慮するモデル）を構築。

「結果」

医師供給の不足を指摘している。不足数は、数万単位。

「論点」

需給が均衡していることを前提としているため、市場経済向きの推計である。また、高齢化よりも、人口増や経済成長による需要拡大を想定している

各国のモデル比較



米・豪・加の医師需給 バランスの歴史的経緯

- ~1980年代 医師数増加政策
- 1980年代~ 医師過剰への懸念
- 1990年代~ 医師不足？
- 2000年~ 医師不足を見込んだ定員増加や医学校新設

米国

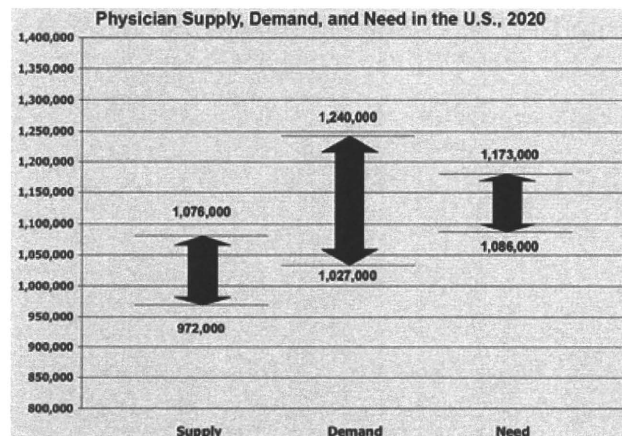
2005年のCOGME医師需給モデル

供給、需要、ニーズの3つの側面から医師数 (Full-Time Equivalent)を推計した。

- 1) 供給 医師のライフスタイル変化
医師の生産性による変化
ライフスタイルと生産性の同時変化
- 2) 需要 米国経済成長推計
年齢別ヘルスケア利用率変化推計
- 3) ニーズ 年齢別のヘルスケア利用率
不必要なサービスを除いた状況

それぞれの場合わけを行って感度分析を行った。

COGMEによる医師需給モデル(2005)



2020年に85,000人のFTE医師不足？

DHHS Health Resources and Services Administration

(2003)

- **Physician aggregate requirements model (PARM)**

- 現在の米国高齢化率
- 人種の多様化
- 人口の移動 を考慮し、

5通りのパターンによって医師必要数を推計した。

DHHS Health Resources and Services Administration (2003)の推計

シナリオ	2020
1. 現状のまま	1,038,234
2. 高齢化や人種多様化を考慮	996,387
3. 国民皆保険化の場合	1,092,381
4. HMOが100%カバーした場合	1,059,907
5. マイノリティも米国白人同レベルの医療保険	1,072,048

出典: DHHS HRSA. Changing demographics: implications for physicians, nurses, and other health workers. 2003

カナダ

- 連邦政府保健庁の**Applied Research and Analysis Directorate (ARAD)** がモデル開発している。

- 過去のデータに基づいて、**Stock/Flow model**を作成



3%の学生が落第、39%が**Family medicine** 43% **Medical Residency** 18% **Surgical residency**にそれぞれ進む。。。等

カナダ：データベース

1. Southam Medical Database (SMDB)
2. Canadian Post-M.D. Education Registry (CAPER)

- 2つの主要データベース
- 医師の性別、生年月日、勤務の有無、専門、出身年次などがわかる
- SMDBによる25年以上のデータをもとに医師需給予測

豪州

- Australian Medical Workforce Advisory Committee (AMWAC)
- 2003年 National Health Workforce Strategic Framework を制定
 - 2009年までに卒業生を年間1,700名増やす。
 - 2006年に医学校新設

豪州

- Dr. Ron Van Kokelenbergが作成したマイクロソフトExcelベースの計算モデルを使用。
- 医師の勤務状況、参入・退職状況、移民の流出入、医学校卒業生（について考慮して計算
- 2003年の医師数決定計画は次の3つを行うことが示されている。（実際は記述的分析のみが行われている）

1. 記述的分析 医師の実数とFTE医師数
新規参入= 研修医、移民医師、休業後の復職
対象外に分類= 退職者、死亡、移民医師帰国
2. 評価分析 医師の過不足
空席ポジション数、待ち時間、過剰労働時間、
サービス価格、人口当たり医師数、照会先の
専門医の数と評価、消費者満足度、勤務満足、
医療の質
3. 推計
病気の有病率、医療サービス需要、利用率、
医療技術変化、予防戦略、消費者の期待など

豪州データベース

1. **Australian Institute of Health and Welfare**
労働力調査、病院統計、医師の活動調査
2. **Medical Training Review Panel**
医学部卒業生の研修先と人数を毎年把握
3. **State and Territory Medical Registration Boards** → 各地の医師登録
Australian Medical Councilが管理しており、
医師の**Directory**を出版している。

ドイツ

- ドイツの医師需給は**Health Structure Act**
→ この法律で各地域を評価する過剰
供給の定義が医師需給モデル
- **Needs-Related Planning**
- **Needs=** 年齢別・性別人口、社会経済的
背景、罹患率、病床数
- 国内を**406**地域に分け、各地域の医師
Coverage Indexを作成。
110%に満たない場合に新規医師を受け
入れる。

D. 診療科分析

診療科別医師不足状況の分析

松本邦愛

診療科別医師数卒業年度別選択推移分析

長谷川敏彦

外科医師の需給と地域偏在にみる

政策課題と決定プロセス

松本邦愛・長谷川友紀

産婦人科—医師の現状と今後に関して—産婦人科医

を増やすための日本産科婦人科学会の取り組み—

海野信也

診療科別医師不足状況の分析

I. 緒言

近年、世界的に医師の需給に関して見直しの機運が高まっている。1990年代までの医師過剰という主張は影を潜め、むしろ医師不足であるとの認識が高まっている^{1,2)}。日本においても、1990年代まではむしろ将来の医師過剰が問題とされており、一部地域偏在を問題とする主張はあったが³⁾、医師不足の問題が多くのメディアで指摘されるようになるのは、2000年以降である。特に、2004年からの臨床研修制度の必修化は、大学における医師を確保のためにこれまで大学が地方に派遣してきた医師の引き揚げを誘発し⁴⁾、医師不足の問題を深刻にしている。厚生労働省でも2005年2月に「医師の需給に関する検討会」を設け、2006年半ばに医師不足に関する報告書をまとめている⁵⁾。

この厚生労働省の報告書によると、医師全体では、毎年約7700人の新たな医師が誕生し、引退等の人数を差し引いても、年間3500～4000人程度の医師数の増加が認められるという。この状況から、報告書は長期的には医師の供給は需要を上回り、マクロ的には将来的に医師は充足されるという主張をしているが、短期的不足の問題、地域別・診療科別の医師の偏在は是正方向には向かっていないと結論付けている。報告書では、医師不足が深刻な診療科として三つの診療科を挙げている。小児科、産科・産婦人科、麻酔科である。特に、地方におけるこれらの三つの診療科医師の不足問題は深刻で、各都道府県単位で医師確保のための委員会等が設立されている。

しかし、2000年代に入ってにわかに医師不足が叫ばれるようになったことは共通してい

るが、これらの三つの診療科の医師不足の現状は必ずしも一様の状況にあるものではない。医師・歯科医師・薬剤師調査によれば、医師の絶対数に関しても、産科・産婦人科は減少しているのに対し、小児科、麻酔科は増加しているし、麻酔科の増加率は医師全体の増加率よりも高いのである。しかし、これらの診療科別の医師不足の状況の相違について実証的に分析した研究は少ない。

このような状況を踏まえ、本稿では「医師・歯科医師・薬剤師調査」、「医療施設静態調査」、「患者調査」などの官庁統計を用いた分析を行い、需要と供給の両面から医師不足の原因を明らかにし、それぞれの診療科でなぜ医師不足の状況が起きているのかを実証的に明らかにすることを目的とする。

II. 研究方法

A. 使用データ

医師の実数に関して、現在わが国で入手できる最も信頼性の高いデータは厚生労働省大臣官房統計情報部管轄の「医師・歯科医師・薬剤師調査」である。日本では医師は二年に一回、勤務の状況を報告する義務があり、その報告を集計したのが「医師・歯科医師・薬剤師調査」である。この調査は、包括的な医師数を全国で把握できる唯一のデータであり、電子化されたデータが1972年から使用可能であり長期的な動向を見るのに適している。ただし、調査は医師法、歯科医師法、薬事法に基づく届出調査であるため、全医師数を完全に捕捉しているわけではない。1972年から1984年までは毎年、1986年からは2年に一度調査が行われている。本研究ではこの「医師・歯科医師・薬剤師調査」の個票及び集計表を用い、入手可能なデータを使える2004年までの分析を行う。また、手術件数や施設数に関しては「医療施設調査」、患者数に関しては「患者調査」において詳しく調査されており、これらのデータを同時に用いて分析を行う。

B. 分析方法

近年、医師過剰から医師不足へと認識の変化があったことに関しては、医師需給の問題がマスメディアにどのように捉えられてきたか分析することで明らかにすることができる。分析方法として、新聞記事を対象として医師需給に関する記事数がどのように変化してきたかを調査した。新聞記事検索システム日経テレコン 21 を用い、「医師過剰」「医師不足」というキーワードで主要全国紙5紙（日経、読売、朝日、毎日、産経）に掲載された記事数を計測し、時系列で論調の変化を求めた。

次に、各診療科の状況であるが、各診療科医師の需要と供給の代理変数となるものを特定し、それら変数の時系列変化を観察した。まず、供給の方であるが、「医師・歯科医師・薬剤師調査」を用いて医師の実数を把握した。「医師・歯科医師・薬剤師調査」では、各診療科を標榜しているか否か聞いているのに加えて、1994年からは標榜している診療科のうち主たる診療科が何かも聞いている。近年の患者の専門医志向の状況を鑑みると、主たる診療科で人数を観察するのが好ましいが、長期的動向を把握するために、各診療科を標榜している医師数の動向もあわせて観察する。両者を区別するため、標榜しているものを「標榜医」、主たる診療科医師を「専門医」とここでは呼ぶ。両者は、 $\text{標榜医} \geq \text{専門医}$ の関係にある。この二つの概念を使い、各診療科医師の実数を概観する。また生産性の問題について議論するため、ここでは統計資料から把握することができる女性医師の割合と病院勤務医師の診療所への流出の問題を分析する。

需要の状況は、診療科によって異なる。小児科医の需要は、年少人口と15歳未満の通院・入院頻度、および小児科の受療率で測定し、それぞれの変化を「国勢調査」、「患者調査」さらに「医療施設調査」を使って明らかにした。産科・産婦人科医の需要に関しては、分娩数と帝王切開手術件数を需要と考え、その変化を「医療施設静態調査」を用いて集計した。本来、医療行為をもって需要を測るのは、医師誘発需要などを考えると適切ではない。しかし、分娩は医師によって誘発されることはなく、帝王切開に関しては、米国において

は医師誘発需要を指摘する論文があるが⁶⁾、日本においてはそれを指摘した論文はほとんどない。このことから、産科・産婦人科医師の過剰労働が問題となっている日本においては、帝王切開が誘発されて発生することは少ないと推測される。よって、これらを需要の変数として捉えても大きな誤りはないと考えられる。麻酔科医の需要に関しては、全身麻酔件数を、またペインクリニックへの需要は麻酔科診療所外来延患者数を「医療施設静態調査」からそれぞれ計算した。

需要・供給両面から医師不足の現状に関して分析した後、医師の偏在と集約化の問題について検討する。偏在に関しては、二次医療圏別の偏在について「医師・歯科医師・薬剤師調査」を使って分析する。二次医療圏とは、医療法によって定められる医療圏で、特殊または高度専門医療に関する部分を除き、原則として圏域において入院医療までが充足される一般的な保健医療サービスが完結的に提供される地域的単位である。医師不足の問題は特に地方では激しく、地域偏在の問題と切り離すことができないためである。偏在を示す指標としては変動係数を用いた。

小児科や産科・産婦人科で極端な医師不足が起きているのは、小児科や産科・産婦人科医師の絶対数があまり増加していない、もしくは減少しているためであり、その背景にはこれらの診療科の過酷な労働条件を医学生が敬遠しているということが言われている。そこで、各学会や「医師の需給に関する委員会」では医師の特定機関への集約化を推奨している。偏在の問題に逆行する形になるが、集約化をして医師の労働条件の改善をしなければ、これら診療科の医師の絶対数を増加させることはできず、さらに一層の医師不足を招いてしまう恐れがあるからである。これらの動きを把握するため、医療サービスと医師の集約化について、ハーシュマン＝ハーフィンダール指数（Hirschman = Herfindahl Index: HHI）を使って測定する。各診療科の医療サービスは、小児科が小児科の外来患者数と入院患者数を、産科・産婦人科が分娩件数と帝王切開件数を、麻酔科が全身麻酔術件数を代理変数とする。これらの代理変数は「医療施設静態調査」で医療施設ごとに把握すること

ができるが、1996年、1999年、2002年の三時点だけが利用可能である。一方で、医師の集約化の現状に関しては「医師・歯科医師・薬剤師調査」を用いて把握するしかないのであるが、施設ごとの医師数が官庁統計では把握できないので、市区町村単位で把握する。ハーシュマン＝ハーフィンダール指数^{7,8)}は、本来市場の独占度を表すための指数であり、以下の式で与えられる。

$$H.H.I. = \sum_{i=1}^n C_i^2 \quad \text{ただし、} C_i : i \text{ 番目企業の市場占有率、} n : \text{企業数}$$

ここでは、 C_i を*i*番目の病院のサービス件数が全体のサービス件数に占める割合、*n*を病院数として計算を行った。医師数に関しては、 C_i を*i*番目の市区町村の医師数が全体の医師数に占める割合、*n*を市区町村数とした。この指数は最大値1に近づくほど市場の占有度が高いことを示し、分娩の集中がおこっていることを表す。

III. 分析結果

A. 日本における医師需給に関する認識の推移

日本における需給の問題は、1975年以来、厚生労働省内でも5度にわたって委員会が設けられ議論がなされてきた³⁾。しかし、委員会によって医師需給の状況についての認識が異なり、その認識の下で医師養成の政策が変化してきた。1975年に設置された委員会では、医師不足解消のために医師数を人口10万対150にまで増加することをめざし、新設医大の増設を含めて医学部入学定員を1700人増やすことを提言した。戦後医学部の入学定員数が少なくなり、人口の高齢化とともに医師の需要が増大し、かつ地域格差が顕著となっていたことがその背景にある。目標値はすでに1983年には達成された。1984年に設置された委員会では、8000人近くにまで膨れ上がった医学部の定員により将来の医師過剰が予測されることから医師の新規参入を規制するが検討され、入学定員を10%削減することが提言に盛り込まれた。これに続く、1993年の委員会、1997年の委員会でも、将来的な医師の過剰が予想され、両委員会ともに10%の入学定員削減が通減された。この医師過剰の論調が

変化したのは 2005 年の委員会である。2005 年委員会では、現状の医師不足を認め、医師数は今後増加を続けて 2022 年にはマクロ的には充足するとしつつも、診療科別・地域別の偏在の問題に対する早急な対策が必要であるとしている。

マスメディアにおける医師不足扱いはよりはっきりとした傾向を示している。図 1 a は 1980—2000 年の、図 1 b は 2000—2006 年の医師需給に関する新聞記事数の推移を表している。新聞記事検索システム「日経テレコン 21」を用い、「医師不足」「医師過剰」のそれぞれの検索語で、五大全国紙（日経、読売、朝日、産経、毎日）の記事数をカウントしたものである。これによると、1999 年までは、医師不足の記事と医師過剰の記事が半々に存在し、1980 年代にはむしろ医師過剰の記事数が上回っていた。しかし、2000 年に入ると医師不足に関する記事は急速に増加し、2006 年には 1486 件に上るに至っている。診療科別に見ると、2006 年で医師不足が指摘された診療科では、産科・産婦人科（655 件）、小児科（472 件）が目立って多く、次いで麻酔科（89 件）の不足などが指摘されている。

B. 医師数の変遷と生産性

「医師・歯科医師・薬剤師調査」で医師数の変遷を観察すると、医師全体では単調に増加していることがわかる。1980 年から 2004 年までの間に全医師数は 2.16 倍になり、今後も増加を続けることが見込まれる。しかし、これを診療科別で見た場合は必ずしも全ての診療科が医師全体の増加率と等しく増加してわけではないことがわかる。

図 2 は、不足が問題となっている三つの診療科の標榜医師数と全体の医師数について 1980 年を 100 として増減の状況を観察したものである。図によると、医師数が絶対的に減少しているのは産科・産婦人科医師のみである。小児科医師は増加率が全体の医師の増加率に対して低いが、麻酔科医師は全体の医師数の増加率を上回って増加している。図 3 は、同様にして三つの診療科の専門医師数と全体の医師数について 1994 年を 100 として増減の状況を時系列で示したものである。標榜医の場合と同じように、産科・産婦人科は絶対的

に数が減少しており、小児科医は増加しているものの増加率は全医師のそれに比べると低く、麻酔科医は増加率が全医師の増加率を上回っている。このように、不足が問題となっている三つの診療科の医師数の変化はそれぞれ異なっており、三つの診療科で医師不足の要因がそれぞれ異なっていることが示唆される。

医師の絶対数の変化に対して生産性の変化はどうであろうか。医師の労働生産性を計ることができる統計資料はほとんどなく、また日本の医師の生産性についての論文もほとんどないが、ここでは女性医師の割合と病院勤務医師の診療所への転出の効果を考えてみたい。

まず、三つの診療科における女性医師の割合の変化を比較してみよう。女性医師の割合は近年一貫して増加傾向にあり、1972年の時点で10.1%であったものが2004年には17.4%にまで上昇している。三つの診療科医師の中では、小児科医師は女性の割合が従来から高いことが知られていた。しかし、産科・産婦人科、麻酔科では女性医師の割合は医師全体に占める女性医師の割合と比較して決して高いものではなかった。図4は医師全体と三つの診療科標榜医師に関して女性の割合の推移を表したものである。現在では三つの診療科それぞれで女性医師割合は20%を超えており、これらの診療科で女性医師の割合が大きいことがわかる。女性医師の割合の上昇率では、産科・産婦人科、麻酔科の上昇率が高く、特に麻酔科では、1972年の6.0%が2004年には23.3%にまで上昇している。こうした女性医師の増加は産科・産婦人科の生産性の低下につながるとの主張がある。米国医師会の社会経済調査を用いた研究で、産科・産婦人科では、所得を基に測定した生産性で女性医師の生産性は男性医師の85%であるとの報告もあるが⁹⁾、実際に女性医師の生産性が低いか否かは慎重に検討する必要がある。また勤務環境のため産休などを契機として臨床の現場から離れざるを得ないケースが多々あり、生涯を通じた生産性の性差については今後の検討課題であると思われる。

次に、病院勤務医と診療所勤務医の生産性の違いによる生産性の変化はどうであろうか。

一般に病院勤務医の就業時間は、夜間勤務も含めて診療所医師の就業時間よりも長い。全体として、病院から診療所への医師の転出が増加していれば、その分だけ全体として一人当たりの勤務時間は短くなり、医師一人当たりの生産性が低下することが予想される。しかし、「医師・歯科医師・薬剤師」調査から判断するに、このような病院から診療所への医師の転出率の増加はほとんど認められない。1994年と2004年での二時点間比較においては、1994年小児科、産科・産婦人科、麻酔科の各病院勤務専門医師が専門医師全体に占める割合は、それぞれ57.8%、58.0%、96.2%であるのに対し、2004年のそれは、57.2%、57.4%、93.8%となっている。麻酔科医師に関しては、はっきりした割合の減少があるが、麻酔科医師は全体の医師の増加率を上回って増加しており、病院医師数も2004年は1994年の1.33倍になっている。病院勤務医師の減少は、医師の絶対数が減少している産科・産婦人科では見られるものの、小児科でも病院勤務医師は1.09倍になっており増加している。診療所への転出による労働生産性の変化は医師数の観察の結果からは認めることができなかった。

C. 需要の変化

三診療科医師の需要については、診療科ごとにそれぞれ異なり、測定も供給に比べて難しい。比較的容易に需要量の変化を計ることができるのは、人口の変化、外来数、在院数などといった量的な変化の部分である。小児科に関しては、需要の代理変数としてまず年少人口が考えられる。年少人口は、5年に一度実施される『国勢調査』によれば、1980年に27,507,078人でピークを向かえ、その後減少に転じている。2005年の年少人口は17,400,000人（速報値）でしかなく、これはピーク時の63.3%に過ぎない。今後もこの減少傾向はしばらく続くものと予想されており、小児科の対象とする人口は減少していることがわかる。また、病院の利用人数に関しても、「患者調査」によれば、年少人口の受療率は1973年をピークにして減少していることがわかる。2005年の受療率は人口10万人対で

は入院患者で 192 人、外来患者で 4279 人であり、これは 1973 年のそれぞれ、76%、52% に過ぎない。小児科に対しての需要は、近年の疾病構造の変化、移植等治療の高度化・複雑化などのサービスの増加などで workforce として増加していると考えられることもできるが、少なくとも需要の上昇が小児科の医師不足の直接の原因となる証拠はない。

産科・産婦人科に関しては、分娩数だけを見れば、少子化の影響から減っていると考えることができる。表 1 は、「医療施設静態調査」から各年 10 月中の分娩数および帝王切開件数の変遷を表したものである。1993 年と比較して 2002 年の分娩数は、病院で 0.937 倍、診療所で 0.964 倍、合わせて 0.949 倍と減少している。しかし、それに比して帝王切開の件数は、病院で 1.142 倍、診療所で 1.156 倍、合わせて 1.147 倍になっており、需要が伸びている可能性を指摘することができる。「人口動態統計」によれば、2500g 未満の低出生体重児の出生割合は、1970 年 6.3%、80 年 5.2%、90 年 6.3%、2000 年 8.6%、2005 年 9.5%と増加している。また、「人口動態特殊調査」によると 1995 年の時点では、第一子を 35 歳以上で生む妊婦の割合は 4.6%だったのに対し、2002 年には 9.8%にも上っており、晩婚・高齢出産の傾向が強まっていることが推測される。高齢出産は妊娠母体及び胎児に対してハイリスクであるとの報告は多く、そのため帝王切開分娩の頻度が高くなることも報告されている¹⁰⁻¹⁵⁾。近年、分娩数自体は減っていても、母子ともにハイリスクの出産が増えてきていることが伺える。このようなことから、分娩数の減少のみを理由として産科・産婦人科に対する需要が減少しているとは考えにくい。

麻酔科に関しては、全身麻酔の件数を需要の代理変数とすると、近年増加が見られる。「医療施設静態調査」によると、1996 年には全国の病院で行われた 9 月 1 ヶ月間の全身麻酔件数は 132,710 件であったものが、2002 年には 154,394 件に上昇している。しかし、既に見たように麻酔科医師数自体も増加しているので、9 月 1 ヶ月の全身麻酔 100 件あたりの医師数は 1996 年に 3.80、2002 年に 3.94 と上昇している。もともと日本の麻酔科医数は人口対もしくは手術数対で低いことが知られているが¹⁶⁾、経年的には上昇してきており、手術

件数といった量的な需要の変化では医師不足の問題を説明することが困難であろう。

D. 地域偏在と集約化

日本において医療サービスへのアクセスの問題を考える場合、地域の大きさの単位として二次医療圏が用いられることが多い。二次医療圏とは、1985年に医療法改正によって導入された地域医療計画によって定められる医療圏で、特殊または高度専門医療に関する部分を除き、原則として圏域において入院医療までが充足される一般的な保健医療サービスが完結的に提供される地域的単位である。二次医療圏は都道府県が主体となって定めるものであり、原則として各県ごとに3年に一度、医療圏の見直しが行われている。二次医療圏数は2004年時点で370である。現在、地域医療計画についての再検討が行われており、医療圏の意義自体も見直しを迫られているが、1985年以来、医療行政は通常の医療をこの二次医療圏で完結することを建前としてきた。

医師の地域偏在の問題を考える場合にも、この二次医療圏における人口対医師の数のばらつきは一つの尺度となる。特殊または高度専門医療は特定の二次医療圏に集中するので、必ずしも二次医療圏ごとの人口対医師数が均等である必要はないが、各二次医療圏で大きなばらつきがあるならば、一般的な保健医療サービスに対するアクセスの不平等が存在していることが推測される。現在不足が叫ばれている三つの診療科の2004年の人口対専門医師数のばらつきを変動係数で測定すると、小児科0.454、産科・産婦人科0.480、麻酔科0.918となっている。医師全体の変動係数が0.433であるから、麻酔科はばらつきが大きい但他的診療科のばらつきは際立って大きくは無いことがわかる。しかし、1994年の変動係数は、小児科0.501、産科・産婦人科0.523、麻酔科1.207で、医師全体が0.527であることから、どの診療科でもばらつきは改善したものの、医師全体のばらつきの改善度と比較して改善度合いは害して低かったといえることができる。

変動係数で測定したばらつきは全国レベルでの医師の偏在の状況を把握するのには有効

であるが、実際にアクセスの問題に直結するのは極端に医師数が少ない医療圏の数を観察する方が有効である。少数の医師では救急医療体制が整えられず、医療サービスへのアクセスが制限される場合があるためである。医師数が余りに少ない場合は、たとえ二次医療圏内の一箇所に医師を集中させても医療サービスの提供体制が取れないことになる。そこで小児科、産科・産婦人科専門医師が3人以下、麻酔科専門医師がいない二次医療圏の数を1994年と2004年で比較してみると、1994年には小児科、産科・産婦人科、麻酔科それぞれで、342医療圏中7、12、74医療圏だったものが、2004年には370医療圏中6、17、50医療圏となっている。麻酔科医不在二次医療圏は減少したものの、小児科医3人以下に二次医療圏数はほとんど改善を見せず、産科・産婦人科にいたっては、3人以下の二次医療圏が増加している。産科・産婦人科でははっきりと医療体制が維持できない二次医療圏が増加しつつあることが示されている。

このような状況の中で、劣悪な労働条件の改善として学会及び「医師の需給に関する検討委員会」が推奨する医師の集約化の状況はどうであろうか。既に、小児科と産科・産婦人科に関しては二次医療圏単位での集約化は不可能となっているが、全国的な集約化もそれほど進展しているわけではない。ハーシュマン＝ハーフィンダール指数で計った結果、1996年の値は小児科、産科・産婦人科、麻酔科でそれぞれ 2.59×10^{-4} 、 2.76×10^{-4} 、 4.77×10^{-4} だったのに対して、2004年の値は 2.62×10^{-4} 、 2.79×10^{-4} 、 4.47×10^{-4} となっており、小児科医、産科・産婦人科医はほとんど変化が見られない。麻酔科医は全体の数が増えて各市町村に散らばっているので値はむしろ低下（分散化）がみられる。一方、こうした医師の集約化の動きと比べて、医療サービスの集中状況の方は、1996年で、小児外来患者数、小児在院患者数、分娩件数、帝王切開件数、全身麻酔件数のHHIはそれぞれ、 2.19×10^{-4} 、 17.24×10^{-4} 、 4.93×10^{-4} 、 6.71×10^{-4} 、 9.38×10^{-4} であったものが、2002年には 2.15×10^{-4} 、 18.71×10^{-4} 、 5.39×10^{-4} 、 8.98×10^{-4} 、 9.16×10^{-4} となっており、小児在院患者数、分娩件数、帝王切開件数で集中が強まっていることがわかる。医師の集約化が進まない中で、医

療サービス提供の集中化が進んでいるということは、医療サービス提供体制が取れなくなった診療科が廃止され、その結果特定医療施設に患者が集中し、医師の労働環境が極めて悪化していることが推測される。小児科医師、産科・産婦人科医師は極めて深刻な状況にあるといえよう。

IV. 考察

医師不足問題が叫ばれる日本で、特に深刻であるとされる三つの診療科を取り上げて分析を行った。三つの診療科の分析をまとめると、以下のようになるだろう。

まず最も不足が深刻なのは産科・産婦人科医師である。産科・産婦人科医師数は、絶対的に減少をしており、女性医師の割合の増加からもワークフォースとしての低下が深刻である。しかし、出生数の減少にもかかわらず、高齢出産等に伴うより難易度の高い分娩件数や帝王切開件数の増加などで需要は減少しているとは考えられず、周産期医療は危機的状況にあるといつてよい。産科婦人科学会が、労働環境の改善を図るために打ち出した医師の集約化も現時点では進んでおらず、診療体制を維持できなくなった医療施設が診療科を閉じることによって特定医療施設の労働環境が一層悪化するといった悪循環に陥っている。

小児科医師に関しては、医師数は絶対数では増加しているものの、他科の医師と比べて増加率は低い。女性医師の割合は増加しているが、それがワークフォースの低下に直ちにつながるとは考えにくい。需要は年少人口で見た場合は減少しているが、症例の複雑化やキャリアオーバー患児、プレネイタル・ビジットの増加などが指摘されている。地域偏在に関しては、改善は目立って進んでいるとは言えず、医師の集約化も進んでいない。

麻酔科医師は、絶対数としても増加しているし、増加率も医師全体の増加率よりはるかに高い。全身麻酔件数などは増加しているものの、医師数の増加率の方が上回っており、全身麻酔の件数当たりで見た麻酔科医数も増加している。また、地域偏在に関しては、今

まで麻酔科医がいなかった二次医療圏にも麻酔科医がいるようになってきており、偏在は改善の方向に向かっているといえることができる。

現在、不足が叫ばれる三診療科であるが、官庁統計を使って需給の様子を比較しただけで、これほどの大きな相違があることがわかる。医師不足が明らかなのは産科・産婦人科であり、小児科、麻酔科に関しては、単純な医師数の増減や患者、手術数の変化だけではない別の要因を考える必要がある。

小児科に不足の背景には、一つには救急医療体制に対する需要の高まりが考えられる。近年、医療サービスに対して、コンビニエンス・ストアと同様に 24 時間体制でサービスを提供することが求められているといわれている。特に、子育てを経験したことのない核家族にとっては、子供の病気に対して非常にセンシティブにならざるを得ず、小児救急への需要が大きく増加しているといわれている。救急医療に関しては、時系列で比較できるデータがまだなく、実際に需要が高まっているのか否かは現在のところ官庁統計では確かめるすべはない。しかし、2001 年に東京都が都内に住む 20 歳以上の男女に行った「保健医療に関する世論調査」においては、行政に望むこととして「夜間・休日診療や救急医療体制の整備」が第一位（複数回答、48.7%）となっており、比較的救急医療体制が整っていると考えられる東京都においても、小児救急医療への需要が大きいことを示している。実際には、日本医師会の「小児救急医療体制のあり方に関する検討委員会」などが報告しているように、救急対応が本当に必要な患者は 1～2 割しかいないといわれており、患者側の情報不足によって救急の需要が必要以上に大きくなっている可能性がある。

これに加えて、現在、地方における救急医療を担ってきた中規模の病院が小児科を閉鎖するケースが増えている。表 2 は、病床の規模別に年少人口 10 万人対小児科標榜病院数の変化を全国で見たものであるが、1993 年と 2002 年で比較した場合、実数で見ると小児科標榜医療施設数が増えているのは 300 床以上病院のみであり、年少人口対では、300 床以上の標榜病院と標榜診療所のみが増加している。標榜病院数が最も減っているのは 200～