

関西地域における医療の生産性について

鈴木 善 充

要旨

本稿では、関西地域における医療の生産性の現状を、病院の規模と機能分化が進んでいるかという2点で検討をおこなった。本稿でわかったことは以下のとおりである。

第1に、日本において、90年代前半から現在にいたるまで医療供給体制は基本的な構造変化はなされていない。病床規制の緩和によって民間病院の新規参入と非効率な病院の淘汰や整理統合によって病院の生産性を高めることが求められる。

第2に、関西は、全国、関東、中部と比較して医師数と病床数が多いことから、医療供給としての潜在力の高さが窺える。しかし病院の機能分化は全国と同様に、関西でも進んでいない。これは日本の医療の生産性が低い要因の1つであり、関西においても病院と病床の整理・統合、淘汰は進んでいない。

第3に、関西は全国と比較して人口あたりの一般病床数が多く、療養病床数が少ない。関西では、病床利用率の観点から、一般病床の活用の余地があり、一般病床のより効率的な利用を進め、医療分野での生産性を高める余地があることがわかった。

キーワード

関西、医療、生産性、病床規制

On Medical Productivity in the Kansai Area

Suzuki, Yoshimitsu

Summary

In this paper, I examined the present conditions of the medical productivity in the Kansai area from a standpoint whether the scale and functional differentiation of hospitals have made progress. What this paper found are as follows.

First, the Japanese medical supply system has not changed the basic structure from the early 90s to the present. The new entry of private hospitals may be expected by the relaxation of the sickbed regulation. The productivity of hospitals may also be enhanced by the selection and consolidation of inefficient hospitals.

Second, in Kansai, the number of medical doctors and hospital beds is greater in comparison with those of national, Kanto and Chubu levels. These indicate that the Kansai area has great potential as medical supplier. However, the functional differentiation of hospitals has not advanced in Kansai just like other areas of the country, either. In this regard, it may be concluded that the Kansai area has not yet made much progress in the field of integration and liquidation of hospitals, which is identified as one of the factors causing low medical productivity in Japan.

Third, there is a more general hospital bed capacity per capita in Kansai than the national level, but it is found that there are a fewer hospital beds for medical treatment. Kansai should take some measures to make more effective use of general sickbeds. From the viewpoint of sickbed availability rate, there is room for general sickbeds to be made good use of. Japan has more room to enhance the productivity in the medical field.

Key Words

Kansai area, medical field, productivity, sickbed regulation

目 次

1. はじめに
2. 医療供給の現状
3. 関西における医療の生産性

1. はじめに

安倍政権における第3の矢、あるいは地方創生の一環として、国家戦略特別区域が設けられている。その中で関西は国際戦略総合特区の1つ、関西イノベーション国際戦略総合特区に指定されている⁽¹⁾。首相官邸のホームページには国際戦略総合特区への期待として「我が国の経済成長のエンジンとなる産業・機能の集積拠点の形成」が掲載されている。

関西には大阪大学医学部付属病院、京都大学医学部付属病院、神戸先端医療センターといった高度先端医療技術を擁する機関が存在する。そのため今後、高齢化の進展に伴い、多くの需要が予測される医療の分野での成長セクターとして期待されている⁽²⁾。吉田（2011）は関西における医療需要の将来推計をおこなっている。吉田（2011）によると、関西の医療費は「2008年時点で5.8兆円あるが、2025年に6.7兆円でピークとなり、そこから10年ほどはほぼ同じレベルを保ち、2035年には6.6兆円となる。」としている⁽³⁾。

日本は高齢化によって医療需要の増大が予測されるが、供給側のパフォーマンスは低い。その要因の1つとして、吉田（2011）は、医療分野における供給規制による経営革新がなかったこと、すなわち、病院と病床の整理や統合がなかったために、病院の規模拡大と機能分化が進まなかったことを指摘している。

病院の規模拡大によって、規模の経済性が発揮され生産性が向上すると考えられる。森川（2010）による実証研究では、「病院の平均規模が大きいほど生産性が高いという関係が確認され、（中略）病院規模の経済性は主として医療サービスの質の向上という形で生じている。」としている⁽⁴⁾。日本

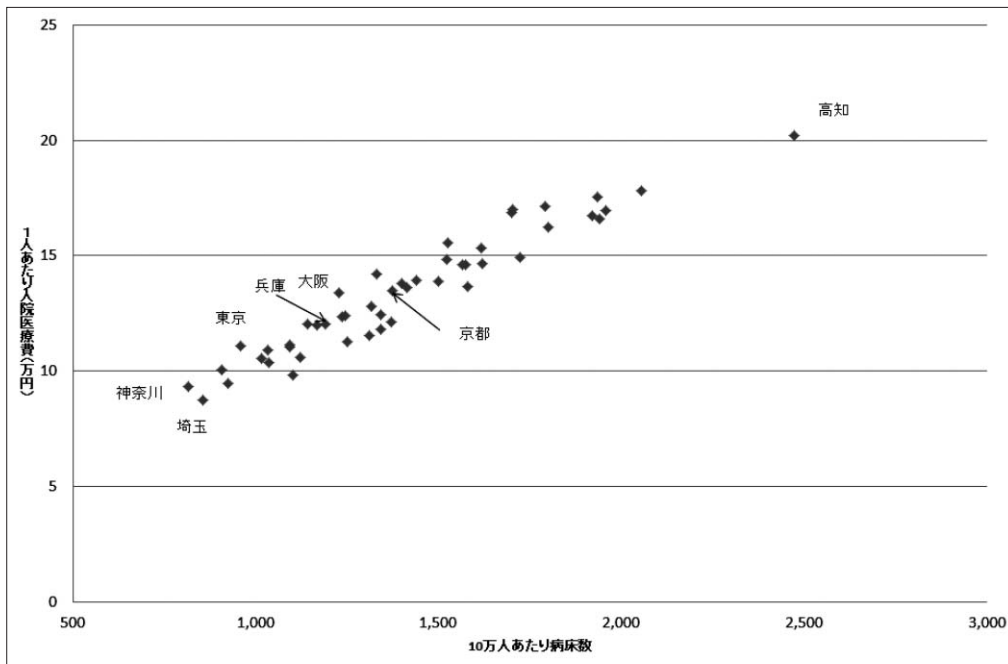
3. 1. 関西の医療の現状
3. 2. 関西の生産性について
4. おわりに

の医療問題として、大きな病院の急性期病床に慢性期患者が入院している、あるいは、中小の病院と大病院の役割分担がうまくいっていないということが指摘されている。そのため病院の機能分化を進めることが必要とされる⁽⁵⁾。

そこで本稿では、今後成長が期待される、関西地域における医療の生産性の現状を考える。関西において病院の規模拡大と機能分化が進んでいけば、規模の経済性が働き、医療供給が多くなるほど費用が小さくなっているとみなすことができる。また医療スタッフの人数と技術、医療機器が効率よく利用されているのかを調べ、関西と全国の医療の生産性を比較する。

2. 医療供給の現状

図1は都道府県別の10万人あたりの病床数と1人あたりの入院医療費の関係を散布図で描いたものである。この図によると入院医療費と病床数には強い相関がみられることと、地域別に医療費に格差があることがわかる。相関係数は0.962であり、1人あたりの入院医療費は最も高い高知県と最も低い埼玉県で2.3倍の格差がある。関西の医療費と病床数は全国平均に近いが、関東や中部と比較すると、それらの値は大きくなっている。日本における医療費を考えていく場合に、病床数は1つのカギであり、供給者誘発需要とよばれる要因となっている。ちなみに日本の人口1人あたりの入院医療費は12.4万円であり、人口10万人あたりの病床数は1,236床となっている。



出所：厚生労働省『医療施設調査（2013年）』、総務省『人口推計（2013年10月1日現在）』より作成。

図1 都道府県別の病床数と医療費の関係

表1 病床数と医療費の国際比較

(2010年)	日本	アメリカ	イギリス	ドイツ	フランス	韓国
病床数（千人あたり：数）	13.51	3.05	2.93	8.25	6.43	8.76
医療費（1人あたり：ドル）	3,237	8,244	3,210	4,427	4,029	2,069

出所：OECD Health data 2014 より作成。

表1は病床数と医療費の国際比較を表したものである。病床数についてアメリカの2011年以降のデータがないため2010年時点で比較している。この表によると、1人あたりの医療費は日本は3,237ドルであり、イギリスの3,210ドルとほぼ同等である。ドイツの4,427ドルやフランスの4,029ドルと比較して値は小さい。アメリカは8,244ドルで突出して大きいことが分かる。日本の医療費は効率的であるといわれる所以である。しかし、日本の病床数は千人あたりで13.51床であり、他と比べ値が大きいことがわかる。対象国の中で2位がドイツで8.25床である。アメリカとイギリスがそれぞれ3.05床と2.94床と値が小さい。日本の近くにある東アジア圏の韓国でも8.76床である。

日本では1985年に改正された医療法に基づく地域医療計画によって、病床規制がなされている⁽⁶⁾。

供給者（医師）誘発需要を防ぐために地域医療計画では、二次医療圏レベルで基準病床数と呼ばれる病床規制がおこなわれている。各都道府県は複数の市町村を組み合わせることによって二次医療圏を設定し、その地域の特性（主に住民の年齢）にあわせた病床数を算定するという典型的な官製市場となっている⁽⁷⁾。現在のところ、一般病床の基準病床数は以下のような算定式で決まる⁽⁸⁾。

$$\{(\text{性別} \cdot \text{年齢階級別人口}) \times (\text{性別} \cdot \text{年齢階級別退院率}) \times (\text{平均在院日数} \times 0.9) + (\text{流入入院患者}) - (\text{流出入院患者})\} \div \text{病床利用率}$$

2015年時点で二次医療圏は344存在する。病床規制の上限にかかっていると、追加的に地域のニーズにあった病院を建てようとしても、その二次医

療圏内では不可能となる⁽⁹⁾。病床規制は病院の整理統合や淘汰を妨げる原因の1つとなっている⁽¹⁰⁾。

図2は1993年から3年おきに2011年まで、2011年から2013年までは毎年の病床規模別の病院数の推移を表したものだ。この間、病院数は1993年(9,844)から2013年(8,540)にかけて減少傾向(13%減)にある。しかし図2の通り病床数の規模別の病院数の構成には、あまり変化が見られない。500床以上の病院数の構成割合は5%で一定であり、300~499床の病院数の構成割合は11~13%でほぼ横ばい、200~299床も11~13%でほぼ横ばいである。100~199床と20~99床において若干の構成割合の上下があるが、それでも前者が27~32%であり、後者が43~37%の変化である。これらのことから長らく、日本の医療供給体制は基本的な構造変化がなされていないことがわかる。専門性に特化して生産性の向上が求められているなかで構造変化が必要である。

3. 関西における医療の生産性

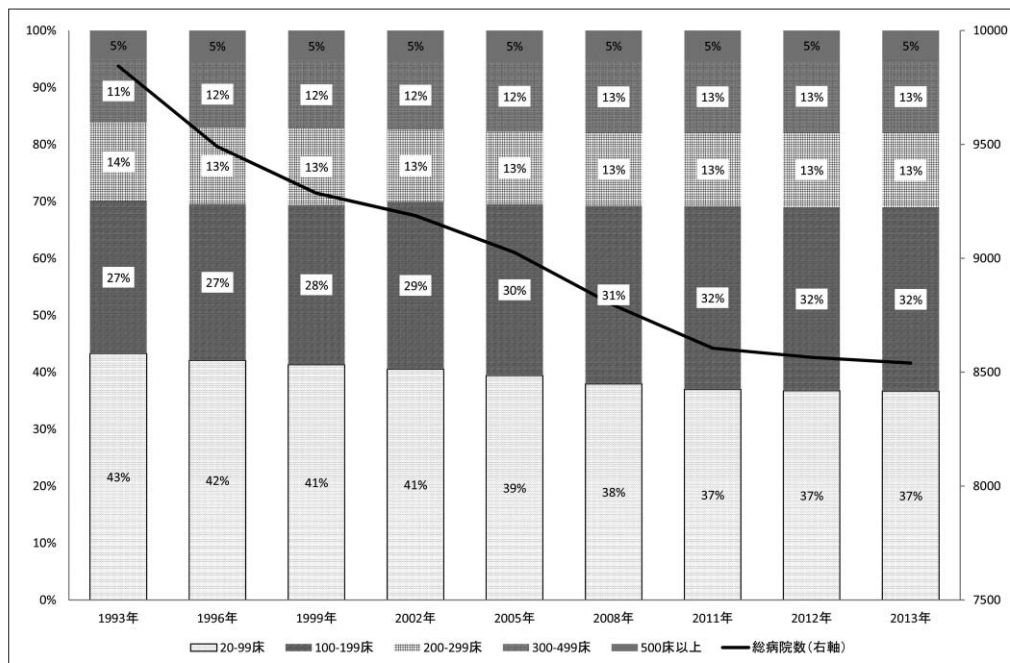
3.1. 関西の医療の現状

吉田(2011)は病院と病床の整理や統合がな

かったために、病院の規模拡大と機能分化が進まなかったことを指摘し、それが医療の生産性の低迷につながっているとしている。本節では今後の医療による成長が期待されている関西に地域を限定し、その医療の生産性を考えることにする。

関西において病院の規模拡大と機能分化が進んでいれば、規模の経済性が働いて医療供給が多くなるほど費用が小さくなっているとみなすことができる。また生産性の面については医療生産は医療スタッフの人数と技術、医療機器が効率よく利用されているかどうかについて比較検討する。

表2は関西の2009年と2013年の医療施設の状況を、全国と他地域(関東と中部)でにおいて比較したものだ。比較する項目は、病床数と医師数である⁽¹¹⁾。また比較レベルを合わせるために人口10万人あたりでも比較している。表2によると、人口10万人あたりの病床数は、関西は2013年において1,258床であり、全国と比較すると、22床程多い程度であるが、関東と中部と比較すると、200床程度多くなっている。特に福井、京都、和歌山の病床数が多い。2009年から2013年にかけて人口10万人あたりの病床数は全国、各地域ともに変化は



出所：厚生労働省『医療施設調査(2013年)』より作成。

図2 病床規模別の病院数の推移

小さいものとみなすことができる。

人口10万人あたりの医師数についてみると、2013年において関西は全国より14人多く、関東より27.6人、中部より38.7人多くなっている。また福井、京都、大阪の医師数が多いこともわかる。2009年から2013年にかけて医師数は全国、和歌山を除く関西、関東、中部ともに増加している。日本全体として医師数が多くなっていることは、今後の医療需要の高まりへの備えともいえる。特に関西が他地域と比較して病床数と医師数が多いことは、医療供給としての潜在力が高いものとみなすことができる。

次に病院の機能分化についてみることにする。ここでいう病院の機能分化とは、高度医療をおこなう大病院に、診療所で対応ができる患者が診療にいくといったことが解消されていくことを意味している。急性期患者に対応する大病院と、在宅患者に対応する診療所に医療機関は機能分化させることが望まれるわけだ。

表3は、関西における医療機関の規模を全国、関東、中部と比較したものだ。表3によると、2013年において関西は全国とその他の比較対象地域と比べて中規模病院の割合が高くなっている。その一方で、一般診療所の割合が低いことがわかる。この状況は2009年においても変化がない。2009

年から2013年にかけての規模別病院数の増加率をみると、病院の数はそれほど減少していないが、診療所の数が全国レベルで16%減少し、特に関東は21%の減少率と高くなっている。このことから病院の整理統合は全国レベルでも関西でも進んでいないものといえる。

図3は関西の地域内で病院の整理統合が進行しているのかについて整理したものだ。関西は全国と同様に一般診療所が6～18%のレベルで減少しているのに対して、中規模、大規模病院はあまり減っていない。しかし福井県で小規模病院が34から27に減少していることは大きな変化である。日本の低い医療生産性の要因の1つである病院や病床の整理・統合・淘汰は、関西においてもあまり進行していない現状がわかる。

3.2. 関西の生産性について

この項では、医療の生産性の現状をみることにする。医療の生産性は、医師をはじめとした医療スタッフと医療機器などの設備がうまくかみあって機能することで高まることになる。

図4は1975年から2011年までの人口10万人あたりの一般病床数と療養病床数の推移を表したものだ。一般病床と療養病床によって病床数の9割を占めることから、この2つの数値を見ることで病

表2 関西における医療施設の状況（単位は病床数：床、医師数：人）

	2009年			2013年		
	病床数	人口10万人あたり病床数	人口10万人あたり医師数	病床数	人口10万人あたり病床数	人口10万人あたり医師数
福井県	13,285	1,437	168.4	12,661	1,401	182.4
滋賀県	15,568	1,063	145.2	15,265	1,034	156.2
京都府	37,698	1,388	186.7	37,046	1,374	204.2
大阪府	112,527	1,241	170.2	111,500	1,227	186.8
兵庫県	68,370	1,155	136.9	68,182	1,168	154.4
奈良県	17,187	1,178	150.3	17,130	1,191	167.5
和歌山県	16,209	1,434	174.3	15,462	1,415	170.4
関西	280,844	1,271	161.7	277,246	1,258	174.6
関東	436,935	1,050	135.0	430,663	1,039	147.0
中部	189,801	1,050	123.9	184,076	1,045	135.9
全国	1,743,293	1,256	149.9	1,695,114	1,236	162.3

出所：厚生労働省『医療施設調査（2009年、2013年）』より作成。

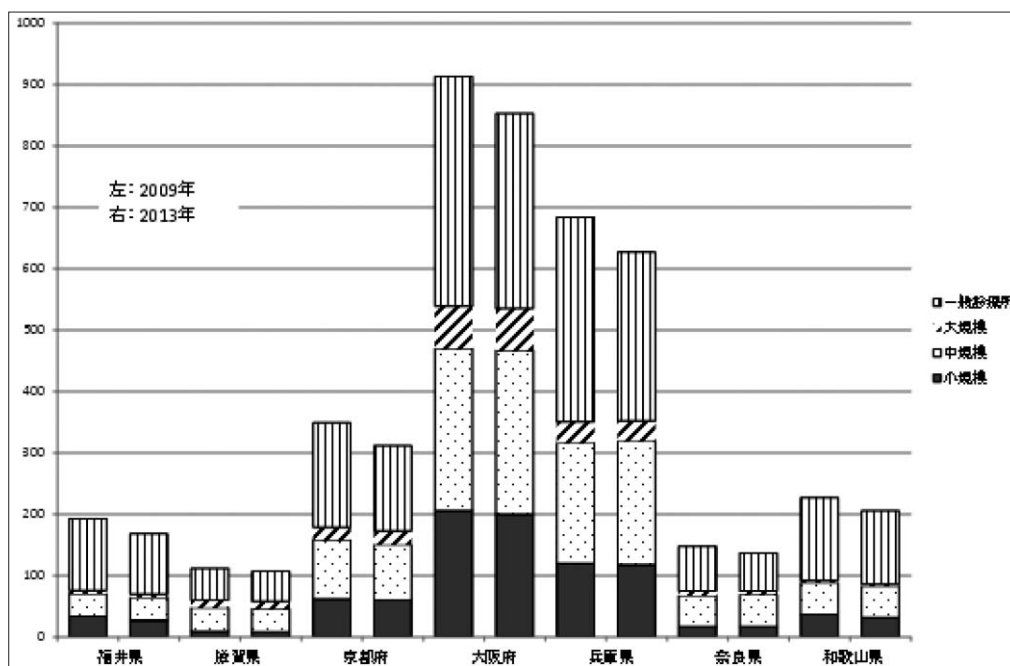
床数の推移の大方を把握できる。一般病床は急性期医療が必要な患者を入院させることを目的としている。医療機関は一般病床に対して高い技術、多くの医師と看護師とこれらに伴う高度医療機器を必要とする。一般病床では患者の病状が安定すると退院させるので、在院日数は少なくなる。一

方、療養病床は介護療養型医療施設の別称であり、介護保険サービスよりも高い要介護度の患者を入院させることを目的としている。そのため療養病床においては、患者は高齢者が多く、病床があればよく、それほど高い医療技術を必要とされない。

図4によると、全国と関西では1970年代後半か

表3 関西における医療機関の規模

	2009年		2013年		増加率
	病院数	構成割合	病院数	構成割合	
全 国					
小規模病院 (100床未満)	3,296	17%	3,134	18%	- 5 %
中規模病院 (100~399床)	4,611	23%	4,583	26%	- 1 %
大規模病院 (400床以上)	832	4 %	823	5 %	- 1 %
一般診療所	11,072	56%	9,249	52%	-16%
関 西					
小規模病院 (100床未満)	485	18%	462	19%	- 5 %
中規模病院 (100~399床)	732	28%	738	31%	1 %
大規模病院 (400床以上)	152	6 %	149	6 %	- 2 %
一般診療所	1,254	48%	1,061	44%	-15%
関 東					
小規模病院 (100床未満)	788	18%	737	19%	- 6 %
中規模病院 (100~399床)	1,096	25%	1,109	29%	1 %
大規模病院 (400床以上)	247	6 %	246	6 %	0 %
一般診療所	2,272	52%	1,797	46%	-21%
中 部					
小規模病院 (100床未満)	302	14%	290	15%	- 4 %
中規模病院 (100~399床)	450	21%	440	23%	- 2 %
大規模病院 (400床以上)	109	5 %	111	6 %	2 %
一般診療所	1,296	60%	1,083	56%	-16%



出所: 厚生労働省『医療施設調査 (2009年、2013年)』より作成。

図3 病床の規模別病院・診療所数 (単位: 数)

ら1990年にかけて人口あたりの一般病床数が増加傾向にあることがわかる。70年以降は第2次医療技術革新時代といわれ、高度医療が日常化される時期にあたる。医療費の増加が見込まれて医療機関は多くの投資を行ったと推察される。病床の増加にともなって病院数も増加しているものと思われる。いまひとつ病床数が増加している要因として1985年の医療法の改正が考えられる。この改正によって、全国を第2次医療圏、第3次医療圏にわけて各医療圏内での病床数の上限が決められることになったからだ。したがってこの改正が実施される前に増床しておこうという、駆け込み建設がおきたものと考えられる。

図4によって全国と関西を比較してみる。全国と関西では90年をピーク（全国：1014.4床、関西：1039.1床）として一般病床数は99年まで横ばいで推移している。その後、全国と関西で一般病床は減少傾向になるが、関西のほうが減少傾向が緩やかであることがわかる。2011年時点で人口10万人あたりの一般病床数は全国が703.7床であるのに対し、関西が744.4床となっており、全国と比較して関西は人口あたりの一般病床数は多くなっている

ことがわかる。99年から2005年までに全国と関西で一般病床が減少している中で、両者ともに療養病床は増加している¹²⁾。人口10万人あたりの療養病床数は99年時点で全国が131.9床、関西が104.3床であったものが、2011年時点では全国が258.3床、関西が251.1床となっており、全国と比較して関西は人口あたりの療養病床数は若干少ない。全国と関西の医療機関は一般病床を少なくする一方で、療養病床を増加させて経営の安定化を進めていったと推察できる。

以上のことから医療機関は70年代後半から90年にかけて医療費の増加と政策の変化を見込んで病床を増加させ、その後は約10年間、病床数の安定化を図り、その後は一般病床を減少させていく中で、療養病床を増加させていったことがわかる。現時点では関西は全国と比較して人口あたりの一般病床数が多く、療養病床数が少ない。病床別の特徴として一般病床は急性期医療を目的とし、多くの医療スタッフと高度機器が必要とされ、療養病床は高齢者を中心とした長期入院患者を対象とし、高い医療技術は必要とされないということがあげられる。



出所：厚生労働省『医療施設調査（各年版）』より作成。

図4 全国と関西における10万人あたりの種類の病床数の推移

関西の場合、人口あたりの一般病床数が比較的多いことから、病床がうまく利用されれば生産性は全国と比較して高くなるものと考えられる。一方で、病床がうまく利用されなければ、高度な医療技術と医療機器は持ち腐れとなることから、これらを活用していくことが求められる。

表4 病床別の利用率と在院日数：全国と関西

	病床利用率		在院日数	
	一般病床	療養病床	一般病床	療養病床
全国	75.0%	89.9%	17.2日	168.3日
関西	76.0%	90.6%	18.1日	165.5日

出所：厚生労働省『病院報告（2013年）』より作成。

表4は2013年における一般病床と療養病床について病床利用率と在院日数を全国と関西で比較したものである。表4によると、在院日数において全国と関西において一般病床に比べて療養病床の長さが目立つ。病床利用率でみると、一般病床は低く、療養病床は高いことがわかる。一般病床においては、全国が75%であるのに対し、関西は76%となっていてほぼ同じである。療養病床においては、全国が89.9%であるのに対し、関西は90.6%となっていてほぼ同じである。このことから全国的に、日本はより一般病床の活用の余地があり、医療において生産性を高めることができることを示している。

4. おわりに

本稿では、今後医療による成長が期待される関西地域における医療の生産性の現状を病院の規模と機能分化が進んでいるかという点で検討をおこなった。

第1に、日本において、90年代前半から現在にいたるまで病院の数は減少傾向にあるが、病床数の規模別の病院数の構成割合にはあまり変化がないことから、日本の医療供給体制は基本的な構造変化はなされていないと指摘できる。より専門性に特化した病院の建設が医療の生産性の向上とい

う点から求められる。病床規制の緩和によって民間病院の新規参入と非効率な病院の淘汰や整理統合によって病院の生産性を高めることが求められる。

第2に、医師数についてみると、関西は2013年において全国及び、関東、中部よりも多いことがわかり、これは今後の医療需要の高まりへの備えができていたものと評価できる。また関西が他地域と比較して病床数も多いことから医療供給としての潜在力が高いものとみなすことができる。しかし病院の機能分化は全国と同様に関西でも進んでいないことがわかった。日本の医療の生産性が低い要因の1つである病院と病床の整理・統合、淘汰は関西においても進んでいないものといえる。

第3に、関西は全国と比較して人口あたりの一般病床数が多く、療養病床数が少ないことがわかった。このことから関西では、一般病床のより効率的な利用を進めることで生産性の向上が求められる。また病床利用率の観点から、日本はより一般病床の活用の余地があり、医療において生産性を高める余地があるものといえる。

(注)

- (1) この他の特区として地域活性化総合特区、復興特区、沖縄の地域制度が存在する。
- (2) 本稿においての地域区分は関西を福井、滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、和歌山とし、関東を茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、山梨とし、中部を長野、岐阜、静岡、愛知、三重とする。
- (3) 吉田（2011）120ページ、2行目から引用。なお、吉田（2011）と本稿での関西地域の府県は同じである。
- (4) 森川（2010）4ページ、20行目から引用。
- (5) 厚生労働省報道発表資料「医療制度改革の課題と視点（2001年6月3日）」があげられる。
- (6) 地域医療計画の歴史的背景と政策評価については長谷川（1998）を参照。
- (7) 二次医療圏で規制する病床は一般病床と療養病床であり、精神病床は都道府県で規制される。
- (8) 厚生労働省資料「地域医療構想及び医療計画の基準病床数の算出に関する医療法の規定（第3回地域医療構想策定ガイドライン等に関する検討会（2014年10月31日）」による。
- (9) 病床規制はあくまで病院（病床数20以上）を規制して

いるもので、一般診療所の参入は自由である。

- (10) 吉田（2009）は「医療法のもとで策定される医療計画では、医療機関の連携をうたっている。連携をうまく行うためには、地域の医師会が主体になる必要があり、連携した病院・診療所間では、医療機関の標榜診療科目を調整することも行われるだろう。しかし、これも独占禁止法上問題になる。」と指摘している。（153ページ、14行目から引用）また病床規制の法的な問題については井上（2010）を参照。
- (11) 病床数は病院と一般診療所を合わせた値となっている。医師数は常勤換算医師数である。常勤換算とは常勤と非常勤の労働者の労働時間を足して、常勤労働としたら何人分になるかを表す。
- (12) 2000年の医療法改正によって病床区分が「その他の病床」を「一般病床」と「療養病床」に分離されている。

参考文献

- 井上従子「病床規制の今日的意義について～医療分野における競争政策と地域主権の視点からの考察～」『横浜国際経済法学』第18巻第3号，2010年，pp.1-26.
- 長谷川敏彦「地域医療計画の効果と課題」『季刊社会保障研究』第33巻第4号，1998年，pp.382-391.
- 森川正之「病院の生産性—地域パネルデータによる分析—」RIETI Discussion Paper Series 10-J-041，2010年.
- 吉田あつし『日本の医療のなにかが問題か』NTT 出版，2009年.
- 吉田あつし「医療先進地域・関西を目指して」『関西経済白書2011年度版』財団法人関西社会経済研究所，第4章所収，2011年，pp.117-148.