

医師数、医療機関数、病床数、患者数のバランスから評価した 医療資源の地域格差とその推移

セキモト ミ ホ イ イ マサコ
関本 美穂*1 井伊 雅子*2

目的 医師不足および医師の偏在は、わが国の医療の大きな課題である。政府は二次医療圏の診療機能の均てん化を目標としてきたが、地域格差はほとんど解消されていない。われわれは人口当たり医師総数で二次医療圏を層別化し、各グループにおける平成8年から22年までの医療資源や業務量の推移を検討した。

方法 「政府統計の総合窓口（e-Stat）」上で提供されている平成8年から22年までの「国勢調査」「医師・歯科医師・薬剤師調査」「医療施設調査」「患者調査」を二次医療圏単位で集計したうえで結合し、時系列データを作成した。同期間に大きな再編のなかった224の二次医療圏を人口当たり医師総数の4分位で4群に分け、平成8年、14年、20年における各種指標の分布を群間比較した。検討した指標は、①医師数／人口比、②病院数／人口比・病床数／人口比、③医師数／病院数比・医師数／病床数比、④患者数／医師数比、⑤患者数／病院数比・患者数／病床数比、⑥手術件数／人口比・手術件数／医師数比である。

結果 医師数／人口比が大きいグループほど人口に比して病院や病床が多く、病院数や病床数に対する医師数も大きかった。最上位グループに人口の47.5%、医師の65.1%が集まっていた。医師数／人口比の格差の大部分が、病院あるいは大学病院の医師数の違いに由来した。すべてのグループで医師数／人口比が経年的に増加したがグループ間格差は解消されず、平成20年における下位グループの医師数／人口比は最上位グループの平成8年時の値に達しなかった。医師が少ない地域では、医師数に対する外来患者数、入院患者数、全身麻酔件数の比が大きく、医師の負担が大きいことが示唆された。最上位グループは他の医療圏からの患者を受け入れて急性期を中心とする医療を提供していた。

結論 二次医療圏レベルでみた医療資源の地域格差は非常に大きく、この格差は過去12年間ほとんど解消されていない。ただし医師が多い地域と少ない地域では提供する医療の内容も異なり、複数の医療圏が機能を補完し合って診療を提供している。医療資源や保健医療財政の限界から考えると、地理的なアクセスの平等性を目指すのではなく、思い切った医療資源の集約や診療のボリュームをコントロールすることを目指すべきである。

キーワード 医師数、二次医療圏、地域格差、医療資源

I はじめに

医師不足および医師の偏在は、わが国の医療

の大きな課題とされている。ただし医師偏在そのものはかなり古くから指摘され、医師数の格差とその推移について多くの研究がなされてき

*1 東京大学公共政策大学院医療政策教育・研究ユニット客員研究員

*2 一橋大学国際・公共政策大学院教授

た。Kobayashiらは1980年から1990年にかけて市町村レベルで医師数の推移を検討し、国全体では医師数が急激に増加しているにもかかわらず、医師数の地域間格差が解消されていないことを示した¹⁾。またToyabelは1996年から2006年のデータを対象として同様の分析を行い、医師の偏在が2004年を境に悪化したと報告している²⁾。松本は1980年から2005年にかけて市町村単位の医師数の地理的偏在の推移を日米で比較した。その結果、両国において同時期に医師数が増加したが医師の偏在はほとんど変化しなかった。ただし日本では過疎地ほど医師数が増える傾向が見られたという³⁾。

日本では、各都道府県が医療圏を設定して病床の整備や医療計画を策定してきた。医療圏には、一次、二次、および三次がある。このうち二次医療圏は、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で、通常は複数の市町村が1つの医療圏として策定されている。政府は二次医療圏の診療機能の均てん化を目標としてきたが、人口当たり医師数には大きな地域格差がある。医師数が多い医療圏と少ない医療圏では提供可能な医療が異なる。また日本では医療機関へのアクセス制限がなく患者は医療圏を越えて自由に移動することができるため、医療圏内で医療が完結するわけではなく、複数の医療圏が補完し合って医療を提供しているとみるのが妥当である。それでは医師数が多い医療圏と少ない医療圏とでは、医療資源（医師・病院・病床）や業務量（患者数、症例数）はどのように違うのか。われわれは平成8年から22年までの15年間のデータを縦断的に解析して、医師数が多い医療圏と少ない医療圏では医療資源や患者数がどのように異なるのか、そしてどのように推移したのかを検討した。本研究は、これらの検討を通じて医師の地理的偏在の問題に新たな知見を加える。

Ⅱ 方 法

（独）統計センターのポータルサイト「政府統計の総合窓口（e-Stat）」⁴⁾上で提供されてい

る平成8年から22年までの「国勢調査」「医師・歯科医師・薬剤師調査」「医療施設調査」「患者調査」の結果を二次医療圏単位で集計したうえで結合した。さらに二次医療圏をキーとして平成8年から22年までの全データを結合し、時系列データを作成した。二次医療圏の一部は、市町村合併等の影響を受けて見直されている。そこで平成8年に存在した347の二次医療圏のうち、①平成22年まで含まれる地域に変更がなかった157医療圏、②含まれる地域に若干の変更があったが変更後の人口変化が元の人口の5%未満である67医療圏の計224二次医療圏を解析対象とした。

「医師・歯科医師・薬剤師調査」では、平成8年から22年まで2年ごとに医師数が業務種別に集計されている。「国勢調査」では、平成7年から22年まで5年ごとに10月1日における市町村別人口が集計されているので、二次医療圏単位で人口を集計した。調査が実施されていない年度の人口は、調査年度から次の調査年度までの人口変化率が一定であるという仮定を置いて算出した。「医療施設調査」では平成8年から20年まで3年ごとに、二次医療圏ごとに病院数、診療所数、救急告示病院数、病床数（病床種別）、手術件数、麻酔件数、救急告示病院および診療所の受診患者数などが集計されている。「患者調査」では平成8年から20年まで3年ごとに、二次医療圏ごとに医療圏内および圏外の患者数が集計されている。各種調査の二次医療圏ごとの集計結果を時系列に結合した後、「医師・歯科医師・薬剤師調査」「医療施設調査」「患者調査」の3つのデータが揃っている平成8年、14年、20年を対象として解析した。

224医療圏を平成8年の人口当たり医師総数の4分位で4群に分け、平成8年、14年、20年における各種指標の分布を群間比較した。群間比較を行う際には、グループを1つの地域として捉え、グループ内の人口、面積、医療資源（病院・病床・医師など）や業務量（患者数・手術数など）の総和を求めてから指標をグループ単位で算出した。このような解析を行うと、グループ内のバリエーションを検討することは

できないものの各グループの特性が鮮明になり、グループ間比較や経時変化の把握が容易になる。本解析で検討した指標は、①医師数／人口比、②病院数／人口比・病床数／人口比、③医師数／病院数比・医師数／病床数比、④患者数／医師数比、⑤患者数／病院数比・患者数／病床数比、⑥手術件数／人口比・手術件数／医師数比である。

Ⅲ 結 果

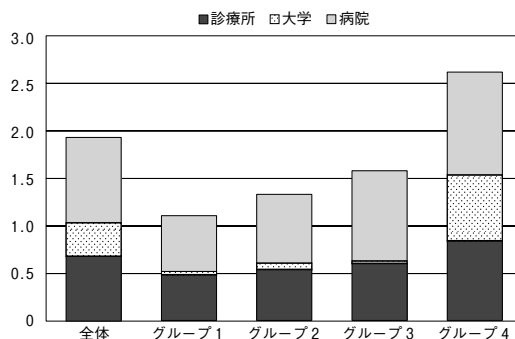
表1に、平成8年の人口当たり医師総数の4分位で分けた4グループの特性を示す。各グループには56ずつ医療圏が含まれ、グループ1の人口当たり医師総数が最も少なく、グループ4が最も多い。多いグループほど人口および人口密度が大きく面積が小さい傾向が見られたが、グループ1からグループ3にはそれほど大きな違いがなく、グループ4だけが突出して人口や人口密度が大きかった。人口1,000人当たり医師総数は、最小が0.65（北海道・根室）、最大が13.46（東京都・区中央部）と実に20倍もの差があった。グループ4の人口は全体の47.5%であり、65.1%の医師が集まっていた。

図1は、平成8年における医師数／人口比の構成をグループ別に示したものである。ただしグループ内の医師数の総和を人口の総和で除したものを「医師数／人口比」としている。医師数／人口比の格差の大部分が、病院あるいは大学病院の医師数の違いに由来した。図2の左図は、病院および大学に勤務する医師数と人口との比を経時的に示している。いずれのグループでも、時間の経過とともに病院・大学医師数／人口比の増加が観察された。一方、右図は、平成8年の値を「1」としたときの他の年度の相対値である。グループ1の増加率が最も高く、グループ4の増加率が最も低い。すなわち人口

表1 4つのグループの人口・面積・人口密度・人口当たり医師数の分布

	グループ1	グループ2	グループ3	グループ4
平成8年人口(1,000人)				
平均(標準偏差)	279(338)	255(286)	191(143)	657(541)
範囲	31-1 521	35-1 269	26-670	62-2 602
中央値	157	136	144	492
面積(km ²)				
平均(標準偏差)	1 532(1 714)	1 036(938)	1 156(1 122)	1 039(900)
範囲	103-10 831	90-5 148	77-5 997	63-3 640
中央値	1 068	865	804	754
平成8年人口密度(1,000人/km ²)				
平均(標準偏差)	720(1 832)	932(2 258)	393(1 155)	2 313(4 181)
範囲	15-11 491	18-12 455	41-8 696	55-16 284
中央値	113	140	172	493
人口当たり医師総数				
平均(標準偏差)	1.08(0.12)	1.37(0.07)	1.62(0.09)	2.71(1.56)
範囲	0.65-1.25	1.25-1.50	1.50-1.80	1.82-13.46
中央値	1.23	1.37	1.59	2.46
人口当たり病院・大学医師数				
平均(標準偏差)	0.6(0.12)	0.8(0.11)	0.96(0.13)	1.75(1.14)
範囲	0.16-0.87	0.63-1.07	0.62-1.28	0.93-9.55
中央値	0.62	0.78	0.98	1.58
人口当たり診療所医師数				
平均(標準偏差)	0.45(0.12)	0.53(0.11)	0.61(0.11)	0.82(0.33)
範囲	0.16-0.80	0.29-0.77	0.35-0.87	0.42-2.86
中央値	0.45	0.54	0.59	0.77

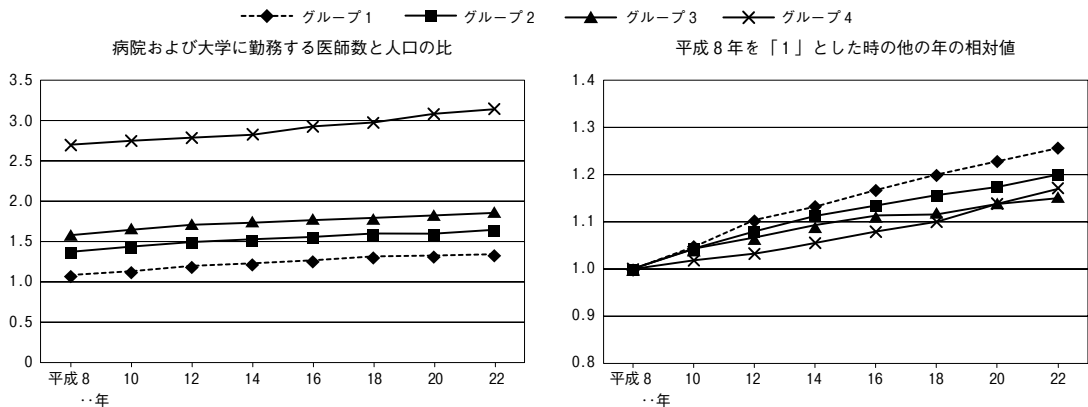
図1 平成8年度における医師数／人口比(1,000人当たり)の構成



当たり医師数が少ない地域のほうが医師数の増加率は大きい。

表2に、人口に対する病院数や病床数の比、および病院数や病床数に対する医師数の比の推移を示す。グループ4の医師数／病院数比や医師数／病床数比は他のグループより突出して大きく、最も小さいグループの約1.5～2倍であった。経年的に見て、グループ間格差は解消されていない。表3に、入院患者数／人口比の推移を示す。圏内に居住する入院患者数／人口比は、グループ3で最も大きかった。いずれの

図2 病院・大学医師数／人口比の推移（1,000人当たり）



グループでも、患者数／人口比は経年的に減少した。医療圏外の施設に入院した患者はグループ4で少なかったが、他の3つのグループではほぼ等しかった。ただしグループ4でも約20%の患者が他の医療圏に入院していた。圏内施設に入院する患者数／人口比はグループ3およびグループ4で最も大きかったが、圏外から入院した患者はグループ4が他のグループよりはるかに多かった。圏内一般病床に入院する患者数／人口比は、人口当たり医師数が多い地域ほど大きかった。またいずれのグループでも、一般病床入院患者は経年的に大きく減少した。

圏内に居住する患者の在院日数および圏内医療施設に入院する患者の在院日数は、グループ3で最も長く、グループ1で最も短かった。いずれのグループでも在院日数は経年的に短縮した。圏内の全身麻酔件数／人口比も、医師数／人口比が多いグループほど大きかった。グループ4の全身麻酔件数／人口比は、グループ1の2倍以上であった。すべてのグループで、全身麻酔件数／人口比が平成14年から20年にかけて大きく増加した。

表4は、患者数／医師数比の推移である。平成8年の診療所患者数のデー

表2 病院数／人口比、病床数／人口比、医師数／病院数比、医師数／病床数比の推移

	グループ1	グループ2	グループ3	グループ4
病院総数／人口（10万人）比				
平成8年	6.0	6.9	9.8	8.4
14	5.7	6.7	9.3	8.0
20	5.5	6.4	8.8	7.5
一般病院数／人口（10万人）比				
平成8年	5.2	6.2	8.7	7.6
14	4.9	5.9	8.2	7.1
20	4.7	5.7	7.6	6.7
救急告示病院数／人口（10万人）比				
平成8年	3.0	3.3	3.9	3.4
14	3.0	3.4	4.1	3.5
20	2.7	3.0	3.7	3.1
診療所数／人口（10万人）比				
平成8年	54.5	62.3	64.8	88.5
14	59.1	67.6	68.4	92.2
20	62.0	71.2	69.3	95.3
病床総数／人口（1,000人）比				
平成8年	9.9	11.3	15.7	15.6
14	9.8	11.1	15.3	14.9
20	9.8	10.9	14.7	14.4
一般病床数／人口（1,000人）比				
平成8年	7.0	8.5	11.4	12.4
14	5.4	6.7	8.2	9.2
20	5.3	6.1	7.6	8.6
医療機関医師数／病院総数比				
平成8年	18.4	19.2	16.1	31.1
14	21.6	21.9	18.2	34.4
20	25.1	25.1	19.7	39.9
病院・大学医師数／一般病院数比				
平成8年	11.9	12.5	11.2	23.3
14	14.1	14.2	12.8	25.7
20	16.3	16.3	14.0	30.4
病院・大学医師数／救急告示病院数比				
平成8年	20.8	23.5	24.8	52.1
14	23.1	24.9	25.2	53.0
20	29.4	30.7	29.0	64.6
医療機関医師数／総病床数比				
平成8年	111	117	100	168
14	126	131	111	184
20	141	146	117	209
病院・大学医師数／一般病床数比				
平成8年	87	91	85	142
14	128	127	127	198
20	150	151	140	235

注 医療機関医師数／総病床数比、病院・大学医師数／一般病床数比は、病床1,000床当たり

タは、e-STAT上で利用できなかった。医師数／人口比が高いグループほど、医師数と病院の患者数の比、および医師数と診療所患者数の比が小さかった。またグループ4の患者数／医師数比は他のグループと比較して著しく小さく、平成8年時点で既に大きな違いが観察された。すべてのグループで患者数／医師数比は経年的に低下したがグループ間格差は解消されず、平成20年におけるグループ4の患者数／医師数比は、グループ1の約6割であった。またグループ4の二次・三次病院の時間外患者数／病院・大学医師数比は、グループ1の2分の1から3

分の1しかなかった。病院・大学病院の医師数に対する全身麻酔件数の比も、医師数／人口比が高いグループほど小さかった。診療所患者数／診療所医師数比も、グループ4とその他のグループの間に差が見られたが、病院患者数／病院医師数比ほどの差はなかった。

Ⅳ 考 察

本研究では、平成8年の人口当たり総医師数を基準として224の二次医療圏を4グループに分け、それぞれが持つ医療資源と業務量の推移を検討した。人口当たり総医師数によりグループ分けをした理由は、もともと持っていた医療資源の多寡が、その後の医療提供体制や受療動向にどのような影響を与えるかを検討するためである。解析の結果、医療資源（医師や病院、

表3 患者数／人口比の推移

	グループ 1	グループ 2	グループ 3	グループ 4
圏内に居住する入院患者数／人口比				
平成8年	9.2	10.7	13.9	12.1
14	8.9	10.3	13.8	11.7
20	8.6	9.9	13.3	11.1
うち圏内に入院する患者数／人口比				
平成8年	6.2	7.4	10.6	9.8
14	6.1	7.2	10.8	9.5
20	6.0	7.2	10.3	9.2
うち圏外に入院する患者数／人口比				
平成8年	3.0	3.3	3.3	2.2
14	2.8	3.1	3.1	2.1
20	2.5	2.8	2.9	1.9
圏内施設に入院する患者数／人口比				
平成8年	8.2	9.4	13.0	13.2
14	8.1	9.2	13.0	12.5
20	7.9	9.0	12.5	11.9
うち圏内に居住する患者数／人口比				
平成8年	6.2	7.4	10.6	9.8
14	6.1	7.2	10.8	9.5
20	6.0	7.2	10.3	9.2
うち圏外に居住する患者数／人口比				
平成8年	2.0	1.9	2.4	3.3
14	1.9	1.8	2.1	2.9
20	1.8	1.4	1.8	2.4
圏内一般病床に入院する患者数／人口比				
平成8年	4.7	5.8	7.7	8.6
14	4.1	5.0	6.5	7.3
20	4.1	4.8	6.0	6.9
圏内に居住する患者の在院日数(日)				
平成8年	37.2	40.1	47.9	45.4
14	34.5	36.5	44.0	40.4
20	31.5	34.0	39.6	35.8
圏内医療施設の入院患者の在院日数(日)				
平成8年	39.9	39.9	46.9	42.3
14	37.7	36.9	43.8	37.2
20	35.0	34.9	40.5	32.5
圏内の全身麻酔件数／人口比				
平成8年	—	—	—	—
14	0.79	0.87	1.04	1.69
20	0.97	1.03	1.33	2.05

注 人口の単位は1,000人

表4 患者数／医師数比の推移

	グループ 1	グループ 2	グループ 3	グループ 4
圏内に入院する患者数／ 病院・大学医師数比				
平成8年	13.3	11.9	12.6	7.3
14	11.6	10.6	11.8	6.7
20	10.0	9.5	10.7	5.8
圏内一般病床に入院する患者数／ 病院・大学医師数比				
平成8年	7.6	7.4	7.5	4.8
14	5.9	5.9	6.0	3.9
20	5.2	5.2	5.3	3.3
全身麻酔件数／病院・大学医師数比				
平成8年	—	—	—	—
14	1.29	1.13	1.07	0.96
20	1.23	1.13	1.21	1.02
二次・三次病院の在院患者数／ 病院・大学医師数比				
平成14年	6.35	5.94	5.72	3.36
20	4.28	4.08	4.34	2.52
二次・三次病院の外来患者数／ 病院・大学医師数比				
平成14年	388	342	301	169
20	237	217	209	127
二次・三次病院の時間外患者数／ 病院・大学医師数比				
平成14年	17.4	14.4	12.7	6.8
20	10.3	9.3	8.3	4.6
二次・三次病院の時間外乳幼児数／ 病院・大学医師数比				
平成14年	2.18	1.81	1.57	0.72
20	0.97	0.89	0.73	0.44
診療所外来患者数／診療所医師数比				
平成14年	1 229	1 165	1 177	927
20	1 060	986	1 061	831
診療所時間外患者数／診療所医師数比				
平成14年	11.8	10.8	10.1	8.0
20	11.6	10.6	12.3	9.4

病床数)の地域格差が非常に大きいことが改めて示された。医師数／人口比が大きいグループほど人口に比して病院や病床が多く、医師数と病院数や病床数との比も大きかった。注目すべきことは、グループ4のマンパワーが他のグループと比較してはるかに大きいことである。たとえば病院・大学医師数／一般病院数比は他のグループの2倍以上、病院・大学医師数／一般病床数比は1.5倍以上である。

患者数の地域格差も大きかった。医師数／人口比が大きい地域では、他の医療圏から流入する患者も多かった。また医療圏から流出する患者はグループ4で少なく、その他のグループではほぼ等しかった。ただし医師数が多い地域でも患者の流出が全くないわけではない。医療圏から流出する患者の割合は、グループ1が33%、グループ4が19%である。また患者流出割合が最も高いのは、過疎地ではなく大都市である。たとえば人口当たり医師数が最も多い東京都・区中央部では、平成20年における患者の流出割合は55%、流入割合は76%であった。都市部は交通の便が良く移動が容易なので、患者は条件の良い医療機関を求めて他の医療圏へ移動しやすい。一方、医師数が少ない医療圏は面積が広いえに医療機関が少ないため、圏内の医療機関でも交通の便が良いとは限らない。アクセスや診療機能などさまざまな条件を考慮した結果、圏外の医療機関が選択されることも多い。

診療業務量とマンパワーのバランスの指標として、医療圏内の患者数と病院・大学に勤務する医師数の比を検討した。医師数が少ない地域では、医師数に対する外来患者数、入院患者数、全身麻酔件数の比が大きい。患者数が多いということは、医師の負担が大きいということである。ただし医師数が少ない地域の多くは、人口密度が低く高齢者が多い地域である。このような地域には医療を必要とする患者は多いが手術や高度な医療を必要とする患者は少なく、またそのような患者は他の医療圏で治療を受けることが多い。グループ4の医師の業務量は他のグループと比較してかなり少ないように見えるが、医師が多い地域と少ない地域とでは診療機能が

異なるので、単純な比較はできないことに留意すべきである。在院日数は急性期医療の診療機能を表す指標であり⁵⁾、急性期医療の機能が低い地域では在院日数が短くなる。圏内に居住する患者の在院日数と圏内の医療施設に入院する患者の在院日数を比較すると、グループ1では圏内施設に入院する患者の在院日数が圏内に居住する患者の在院日数よりも長く、グループ4ではその逆である。すなわち、グループ1では急性期医療を受ける患者が他の医療圏に流出し、グループ4はその患者を受け入れる。グループ4の地域では1人の患者に多くの医師が対応して急性期医療を提供するのに対して、グループ1の地域では1人の医師が診る患者数は多く、その多くが一時的な健康状態悪化のために入院した患者や慢性期ケアが必要な患者である。このような医療内容の違いも、若い医師が医師数の少ない地域に勤務することを敬遠する原因だろう。

すべてのグループで、平成8年から20年にかけて病床数が減少するとともに、患者数と医師数の比が減少した。しかし同時期に医師の負担が軽減したという報告はなく、むしろ労務環境が悪化したという報告が圧倒的に多い。この理由として、患者数が減少しても医療の進歩や高度化、医療の適応の拡大、医療安全対策により、1人の患者の診療に必要なマンパワーが大きくなり、結果的に業務量が増大したことが考えられる。またすべてのグループにおいて医師数／病院数比および医師数／病床数比が経年的に増加したが、グループ間格差はほとんど解消されず、平成20年における3グループの値はグループ4の平成8年時の値にも達していない。これが医師数が少ない地域において負担感が年々増加した原因であろう。

現時点で人口の半分、医師の3分の2が上位4分の1の医療圏に集中しており、残り4分の3の医療圏は数値上医師不足ということになる。日本は長年に渡り医師数抑制政策をとってきた。医師不足が社会問題化しても厚生労働省は医師偏在説に固執し絶対数の不足を認めなかったが、2008年6月に医師養成数の増加へと政策を転換

した。しかし医師が少ない医療圏を充足させるのは難しい。たとえば、グループ1の医師数／人口比をグループ4の水準にするには少なくとも28,000人が必要であり、グループ2の水準にするだけでも約3,700人が必要である。医学部を1つや2つ新設するだけで解決できることではない。また医療財政が厳しい折に、医師をそれだけ増やすことができるかという問題もある。

医師偏在の是正により医師不足を解消すべきという意見もある。しかし、これも実現が難しいうえに根本的な解決にはつながらない。その理由は、過剰に見えるグループ4の医療に対する需要が存在するからである。グループ4は豊富なマンパワーを利用して、他の地域の患者も含めて急性期医療や高度な医療を提供している。マンパワーを他の地域に移すと、グループ4だけでなく全体的な診療機能が低下してしまう。また医師数が少ない地域に医師を少々増やしてもグループ4レベルの診療機能を獲得するのは難しく、人口が小さく高度医療や急性期医療に対する需要も少ないので過剰投資となる恐れがある。現在の医師の分布は、患者のフリーアクセス、医師の自由開業制度、わが国特有のプライマリケアや専門診療の提供体制、出来高払いを基本とする診療報酬制度などを背景として構築された医療の需給バランスの結果である。根幹となる医療制度を変えずに医師の分布だけを強制的に変えようとすると、莫大な労力とコストがかかるだろう。

今回の解析から、医療計画単位としての医療圏が現在ほとんど機能していないことが改めて示唆された。患者は頻繁に医療圏を越えて移動する。従来の医療計画は患者の移動を最小限にし医療圏内で二次医療を完結すべく、医療資源の乏しい地域に医師を充足させる努力を重ねてきた。しかし2011年12月に厚生労働省の「医療計画の見直し等に関する検討会」は、人口20万人未満で入院患者の流出割合が大きい「流出型」の二次医療圏を他医療圏と一体化させるなど、二次医療圏の再編を促すことを意見に盛り込んだ。これは、医療施設の整備や医師の配置など医療計画上の目標を達成しやすくする効果

がある。他方、全国どこでも医療機関へのアクセス時間を平等にすることを医療政策の至上命題とする風潮も根強い³⁾。最近DPCデータやレセプトデータを地理情報システム（GIS）を利用して分析し、医療機関までのアクセス時間やその平等性を評価する研究が数多く行われている⁶⁾⁷⁾。これらの研究では二次医療機関や救急医療機関へのアクセスの基準として12.5km, 25km, 30分などの数値が用いられているが、「誰でもどこでも30分以内に二次医療機関を受診できる環境」を保障することが社会全体の利益となるのかを熟考する必要がある。その理由は、次の2つである。第1に、現在たとえ目の前に病院があっても遠方のより高度な医療機関を受診する患者が少なからず存在するということ、さらに医療資源に乏しい病院を数多く作っても地域の診療機能が向上しないばかりか非効率を招く恐れがあるということである。皆が一番心配しているのは救急医療だろうが、30分でカバーできる地域に少人数の医師しかいない病院を多く作っても、救急体制が不十分なために救急搬送を引き受けることができない。それよりも、少々遠くでも確実に搬送を引き受けられる病院を整備した方が医療資源の有効活用ができるし、全体的な搬送時間も短くなる。従来の研究はもっぱら医師数だけで医師不足を論じてきたが、今後は医師不足に起因する住民の健康被害、医療提供体制構築に伴う社会全体のコスト負担などの観点からこの問題を論じる必要がある。

第2に、人口対患者数比から評価すると、グループ4の住民は他の地域の住民よりも医療利用が多い。これはRoemer's law⁸⁾⁹⁾あるいはField of Dreams Effects¹⁰⁾と呼ばれる現象で、医師数や病床数が豊富な地域では医療の過剰利用が起こりやすい。現在コンビニ受診や社会的入院など、医療の過剰利用や不適切な利用が問題となっている。そこで「医療の無駄」をなくすことで医師不足が解消できないかという発想が生まれるが、これは合理的な解決法に見えても実現困難である。その理由は、無駄な医療とそうでないものを明確に区別する基準がないか

らである。わが国では、患者が必要だと主張する医療に無駄な医療は存在しないことになっている。ただし患者1人当たりの外来受診回数や人口当たりの病床数の国際比較を見れば、わが国の医療利用が異常に多いことは一目瞭然である。医師不足が叫ばれる折、これは本来是正すべきものと考ええる。残念ながら従来行われてきた診療報酬による政策誘導は、ほとんど効果がなかった。今後は、患者の自己負担を見直したり、プライマリ・ケアにゲートキーパー制度を導入するなどして、患者満足度や医療の質を損なわずに医療資源の効率的な利用を促進する必要があるだろう。

文 献

- 1) Kobayashi Y, Takaki H. Geographic distribution of physicians in Japan. *Lancet* 1992 ; 340(8832) : 1391-3.
- 2) Toyabe S. Trend in geographic distribution of physicians in Japan. *Int J Equity Health*. 2009 Mar 3 ; 8 : 5.
- 3) 松本正俊. 医師の偏在に関する国際比較研究. *医療と社会* 2011 ; 21 : 97-107.
- 4) 政府統計の総合窓口 (e-Stat) (<http://www.e-stat.go.jp>) 2013.2.16.
- 5) 関本美穂, 本橋隆子, 今中雄一. 急性期病院の入院機能を表す3つの指標. 関本美穂編. *DPCデータにみる医療の質の指標化と改善*. 東京 : 南山堂, 2011 ; 25-38.
- 6) 河口洋行, 河原和夫. 3次救急施設へのアクセス時間に関する研究. *病院管理* 2006 ; 43(1) : 35-46.
- 7) 木村義成, 濱野強, 塩飽邦憲. 地理情報システム (Geographic Information System ; GIS) を用いた島根県における救急搬送カバー率に関する検討. *日本農村医学会雑誌* 2011 ; 60(2) : 66-75.
- 8) Auster RD, Oaxaca RL. Identification of Supplier Induced Demand in the Health Care Sector. *The Journal of Human Resources* 1981 Summer ; 16 : 327-42.
- 9) Ginsburg PB, Koretz DM. Bed availability and hospital utilization : estimates of the "Roemer effect". *Health Care Financ Rev*. 1983 Fall ; 5 : 87-92.
- 10) Schneider MJ. *Introduction to Public Health*, Third Edition. Massachusetts : Jones and Bartlett Publishers, 2011 : 475-94.