

医療におけるグローバル化とその課題

濃沼 信夫

■ 要約

将来確実なことは医療分野でもグローバル化が避けられないということである。したがって、医療制度改革の最も重要な視点は、わが国の医療のパフォーマンスを国際的な水準に近づけることといえる。すなわち、世界標準に沿って、平均在院日数の短縮、病床数の削減、1患者当たり職員数の増加、診療報酬単価の引き上げの4つを1つのパッケージとして進めることである。これによって、医療の質と効率を高め、医療の生命線であるゆとりを回復すること、これが21世紀の新しい医療を拓く鍵と考えられる。

■ キーワード

世界標準、集約医療、仮想病床、急性期病床、EBM

I はじめに

将来を見通すことは容易ではないが、一つ確実なことは医療分野でもグローバル化が避けられないということである。したがって、医療財源の逼迫などから焦眉の急となっている医療制度改革の最も重要な視点は、医療のグローバル化にどう対応するかであるといえる。交通手段やインターネットの発達によって、患者は最善の医療を求めて、時に県境を越え、国境さえも越える時代となっており、一方、医療提供者は最高の診療と研究を目指して、国内ばかりでなく世界中の患者を対象にするようになっているからである。さらに、規制緩和や市場開放を求める外国や経済界の圧力は今後ますます高まる事が予想され、医療分野もこの例外とはなり得ないからである。地球はますます狭くなり、グローバル化の時代に相応しい、ボーダーレスの医療を実感する時代がもうすぐそこまでやってきている。

しかし、わが国の医療は、このグローバル化の

潮流に無頓着かつ無防備なように見える。わが国は、戦後半世紀、目覚ましい経済成長と相まって国民の健康水準は飛躍的に改善したが、そのサクセス・ストーリーがかえってあだになって、医療の未来像は過去の延長線上にのみ描かれがちである。わが国の医療の仕組みが「世界に冠たる医療制度」として、いくつかの国に範を垂れた時代はすでに過去のものとなりつつあり、過去を引きずった制度の歪みがさまざま露呈しているにもかかわらず、今でも演説や論文でこの枕言葉が使用されることが少なくない。医療制度の抜本改革の必要性が叫ばれ、スピーディーな時代の変化に機動的に対応する柔軟性、ダイナミックな世界の変化を的確にとらえる先見性が強く求められながら、本質的な課題の解決は先送りが繰り返されている。過去の栄光への自負と目先の利害へのこだわりが、自己変革のブレーキとなっているように思われる。

では、わが国の現在の医療は、世界の中でどのような位置づけにあるのであろうか。21世紀のわ

が国の医療の方向づけとして、1997年に厚生省から「21世紀の医療保険制度」が提示されている。その2本柱は「質の高い医療の効率的な提供」と「給付と負担の公平」であるが、前者には「長期入院の是正と過剰病床の削減」が掲げられている。この書きぶりからも、平均在院日数の短縮と病床数の削減が、新世紀の喫緊の医療政策課題であることがうかがえる。では一体、わが国の入院期間ほどの程度長期で、病床数はどの程度過剰なのであろうか。これを考える上で、有用なのはグローバル・スタンダード(世界標準)という座標軸である。

OECD加盟29カ国の平均値を仮に世界標準として、これとわが国の医療との差異を検討することで、わが国の医療が直面する構造的な課題がより明確となり、また、世界標準になぞらえることで将来の見通しや戦略を立てることが可能になると思われる。ここでいうグローバル・スタンダードは、アメリカを含む、すべての先進国および一部の中進国を含む29カ国の平均値であって、経済分野などで混同されることが少なくないアメリカン・スタンダードではない。わが国の医療者の高く優れた知識・技能、そして夜を昼に継ぐ献身的な努力・エネルギーを空回りさせないためには、わが国の医療の世界における位置づけを直視し、その総括から、世界に通用する、そしてさらには世界をリードする医療が目指されなければならないと思われる。

II 世界と日本の格差

1. 世界のベクトルは収束

OECD加盟国の医療関連データ¹⁾を解析して明らかになったことは、各国の医療のパフォーマンスを測る指標の多くが、ある範囲に収束してくるという事実である。わが国を例外として、大半の欧米諸国の医療のやり方は、たとえ制度や習慣、国民性などが大きく異なっている、かなり類似しているということである。したがって、世界標準の数値

は、分散の大きな数値の平均値ではなく、列国の医療パフォーマンスのベクトルの収束先である。すなわち、世界標準は、大きいものと小さいものを算術平均した仮想的な座標軸ではなく、かなり普遍的、科学的な水準といえる。これは、理想的な医療のあり方とはいえないまでも、合理的な医療を実践すれば、制度によらず自ずと決まってくる医療のやり方であるということがわかる。わが国の医療の位置づけを見定めるために、世界標準を設定する意義はここにある。

国民の生活水準や経済水準がほぼ同じであれば、制度や文化、国民性が異なっても、必要とされる病床数、入院日数、職員数に大差はないということは、経験的にもうなずける。病床数は病气(患者)の発生数で決まり、入院日数は医療技術に規定され、職員数は医療の質を担保するという、考えてみれば当然の帰結であろう。これは、医学とともに、医療もまた科学的な必然性をもってグローバル化し得ることを示唆するものといえる。わが国は人口当たり病床数、平均在院日数、患者当たり職員数などに、欧米諸国とは大きな格差が生じていると考えられるが、それはわが国の制度や国民性が欧米とは大きく異なるからである、という論理(日本特殊論)は成り立たないことがわかる。

2. 病床数と病院機能

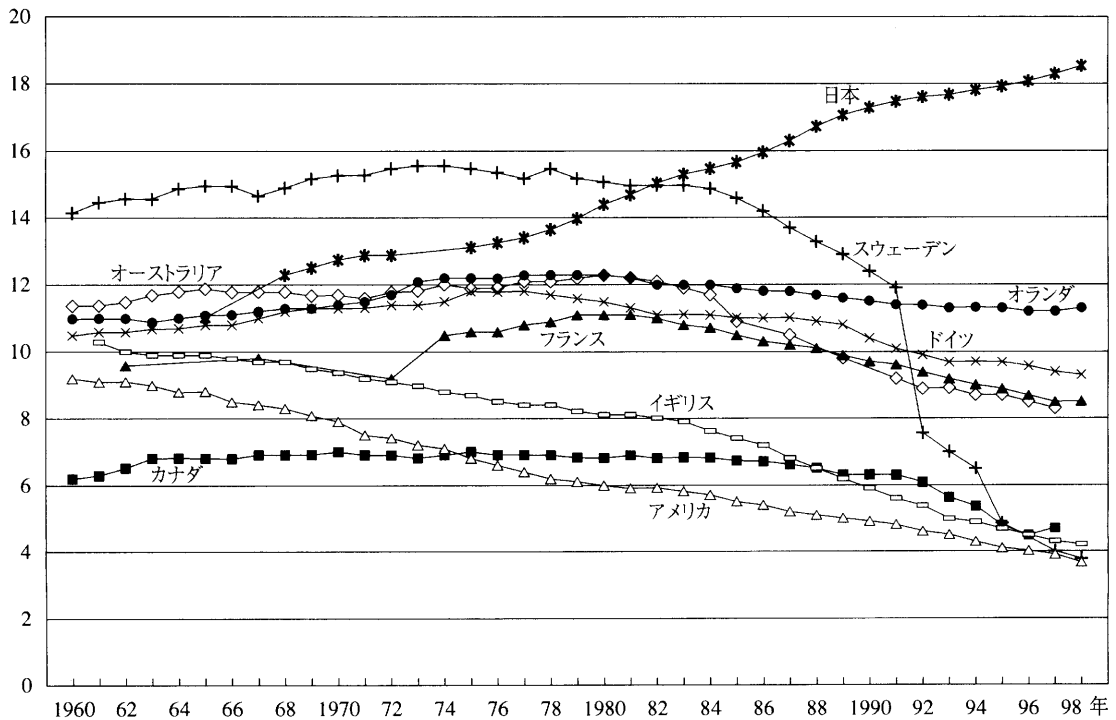
医療は、それが実施される場によって入院医療、外来医療、在宅医療の3つに大別される。このうち、わが国の医療の世界における位置づけを把握する上で一番わかりやすいのは入院医療である。入院医療を規定するのは、病床数、入院日数、職員数の3つの要素である。まず、病床数について、わが国と世界標準との格差を検討する。各国で若干の定義の差はあるが、一般に病床は急性期病床(acute care beds)、慢性期病床(nursing home beds/ long term care beds^{*1)}、精神病床、その他の病床に区別され、これらの合計は一般に入院病床(in-patient

care beds)と呼ばれる。わが国では、昨年末に成立した第四次医療法改正で、一般病床が急性期(「一般病床」と慢性期(「療養病床」)に区分されることとなったが、これまではこの区別はなかったので、一般病床から、明らかな慢性期病床である老人病床、療養型病床を除いて再計算したものを、世界標準の急性期病床と比較した²⁾。

世界標準の単位人口当たり入院病床数の年次推移を見ると、人口の高齢化にもかかわらず、大半の国(29カ国中26カ国)で減少傾向をたどっている(図1)。例えば、わが国よりも一足先に人口が高齢化したスウェーデンでは、高齢化対策の一環として病床数の量的整備が進められたが、1980年代半ばまでに病床が飽和状態(人口千人当たり15床で、現行のわが国に近い水準)となり、施設中心という医療の歪みが深刻化した。このため、わずか6年ほどの間に病床数(急性期、慢性期とも)

約3分の1の水準(6床)までドラスチックに削減する大改革が行われ、在宅を重視する医療体制が確立された。病床を増やしすぎたスウェーデンの苦い経験は、わが国には大変勇気づけられるメッセージといえる³⁾。

わが国の病床数は、60年代から80年代に至るまで一貫して増加し続けた(2.4倍に増加)。この間、限られた病床で多くの患者に対応できるような医学の長足の進歩があったにもかかわらず、この医学の進歩が計算に入れられず、単純に高齢者の増加に見合う数の病床の整備が進められたことが一因と思われる。1985年の第一次医療法改正(医療計画による病床数の総量規制^{*2)})によって病床数の拡大にブレーキがかけられたが、1996年のわが国の人口千人当たり病床数は16.2床と同年の世界標準7.4床の2.2倍であり、わが国は世界一病床数の多い国となっている。これはアメリカ(4.1床)



In-patient care beds—OECD Health Data 2000

図1 人口千人当たり全病床数の年次推移(主要国)

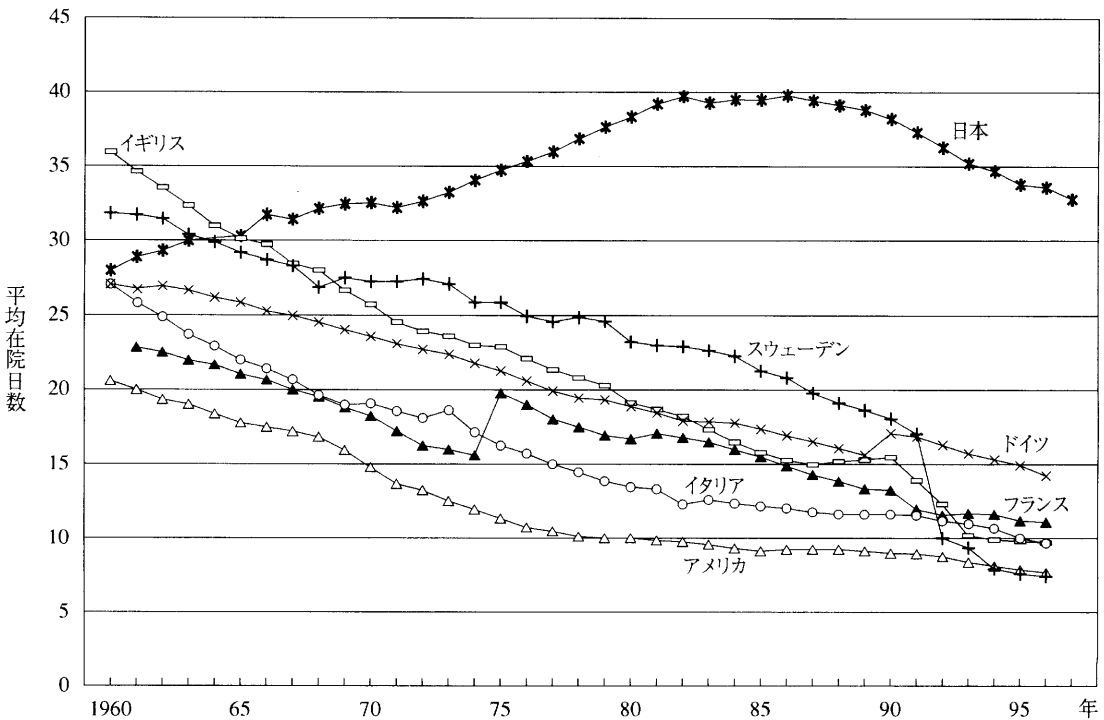
の4倍、イギリス(4.5床)の3.6倍の水準であり、わが国の病床の供給過剰は明らかである。ほぼ同じ治療成績を得るのに、欧米の数倍の病床数を必要とするということは、わが国の医療のパフォーマンスには大きな無駄がある(生産性が低い)可能性を示唆するものである。

病床数の減少は入院患者数の減少や病院機能の縮小を意味しない。例えば、イギリスでは、人口千人当たりの入院病床数は1980年の8.1床から96年には4.5床に半減したが、入院延べ患者数は80年の人口千人当たり110人から90年の140人に増加している。医学の長足の進歩で入院期間が大幅に短縮(1980年の19.1日から96年の9.8日)したことにより、病床数は減少してもより多くの入院患者に応需できるようになった(病床の回転率が向上した)わけである。一般産業でいえば、技術革新により過剰な設備を廃棄し、生産性を高めたとい

うことである。また、多くの国で病院戦略の主戦場は病棟から外来にシフトしつつあり、外来が多く入院機能を代替するようになってきた点を考えると、病床数だけで病院機能の高低を判断することはできない時代になりつつある。

3. 医学が決める入院日数

入院病床の平均在院日数は、過去40年間、ほとんどの国が一貫して短縮傾向をたどったのに対し、先進国の中でわが国だけは延長傾向をたどり、最近ようやく減少傾向に転じたものの、欧米とわが国の格差は容易に挽回できないほど大きなものとなっている(図2)。1960年当時、平均在院日数は欧米の多くの国も20日を超えており、わが国もこの水準に近かった。単位人口当たりの病床数もまた、欧米と大差はなかった。しかし、わが国は、1960年代から70年代前半の高度成長期を経て80年代前半



OECD Health Data 1998, 病院報告

図2 平均在院日数の年次推移(主要国)

に至るまで量的拡大が続き、一部では90年代に入ってから拡大路線の熱気は冷めることがなかった。1960年に28.2日であった一般病床の平均在院日数は、1983年には39.2日と11日も延長した。その後やや短縮し、2000年は30.3日(病院調査)となった。今、ようやく東京オリンピックが開催された翌年の1965年(30.3日)の水準であるが、1960年の水準に戻るまでにはあと数年はかかるものと思われる。

世界では、1970年代以降、医学の進歩、疾病構造の変化、社会の成熟、医療費の高騰などによって、収容施設としての病院の役割は次第に限定されたものとなり、多くの国で入院機能を代替する外来機能が強化されていった。いわゆる「脱病院化社会」の潮流である。そして、ほとんどの先進国で量的拡大から質的充実に政策転換が図られ、病床数が減少するとともに平均在院日数が大幅に短縮したが、わが国はこの世界的潮流から完全に置き去りにされた。1980年から96年の過去17年間を見ると、29カ国中27カ国で短縮し、その平均短縮率は30.1%である。例えば、イギリスは19.1日から9.8日に、フィンランドは21.6日から11.6日にとほぼ半減している。スウェーデンは1990年の18.0日から96年の7.5日にと、わずか6年間で半減している。1996年の入院病床の平均在院日数は、世界標準が12.5日であるのに対し、わが国はこの3.5倍の43.7日(一般病床は33.5日で2.7倍)である。医療制度改革という、わが国の21世紀初頭の大きな仕事は、20世紀の後半の40年間を振り返る作業でもある。

入院日数は、長すぎても短すぎても良い医療とはいえ、医学的に決まる(病床管理によって決まるのでなく)疾病ごとの最適な入院日数が目指されなければならない。この最適な入院日数は、費用効果的にも最良のものでなければならない。とりわけ、必要以上に長い入院は、患者にとって回復・治療の遅延、合併症・医原病の誘発、社会復帰の妨げとなるばかりか、時に依存・無気力・退行・人格変化さえ引き起こしかねない。そして、

医療提供側にはルーチンワークの増加、財政当局には医療費の増加という課題が生じる。世界では通常5日の入院で治療される病気が、わが国では通常30日もかかるとしたら、わが国の患者のQOLは大きく損なわれるに違いない。欧米では、長い臥床は「potentially harmful treatment (潜在的に有害な医療)」として学界レベルで医療提供者に注意を喚起する動きがある⁴⁾。

疾病ごとの適正な入院日数は、先人たちの症例の集積を解析したDRG (diagnosis related group: 診断群)、EBM (evidence-based Medicine: 根拠に基づいた医療)による前向き(prospective)の実証的研究、生産効率(資源の有効利用)の面ではパレート最適(Pareto optimum)といったデータから、ある点(範囲)を特定することができる。最小限の費用、エネルギーで、最大限の効果がもたらされる臨界点^{*3}である。適正な入院日数は、世界的な潮流となりつつある医療標準化と疾病管理の必須の要素でもある。医療は個別性の高いものであるが、適正な入院日数を目指した、無駄のない医療を心がけることが極めて重要である。

4. 病床が多いと入院日数は長い

世界標準の変遷をたどると、平均在院日数と病床数は相互に関連しているように見える。実際、OECDのデータで平均在院日数と入院病床数の関係を見ると、一次回帰式 $y = 0.269x + 4.53$ が得られ、平均在院日数の長短と病床数の多寡とは正の相関関係にあることがわかる(x: 平均在院日数、y: 人口千人当たり病床数、相関係数0.622)。世界標準の平均在院日数12日(入院病床)に対応する病床数は、人口千人当たり7.5床であり、わが国の人口に当てはめると約94万床となる。現行189万床(1998年)のちょうど半分の病床規模である。わが国は、病床数が大幅な供給過剰にあり、これに連動して入院日数が長くなっていることがうかがえる。

最近の世界の動向を見る限り、高齢者の増加は医療施設の病床数の増加をもたらさない(逆に減少する)。入院の延べ患者数は増加するものの、医学の進歩などによって限られた病床の回転率が上がり(入院の需要増を吸収し)、病床数は減少している。すなわち、平均在院日数が短縮すると、利用されなくなる病床数は増加する。例えば、平均在院日数が半減すれば、病床数は半分で済むことになる。両者の関係は現実には直線関係ではなく、指数関数 $y = \exp(-2x/m)$ に近似できる。ただし、 x : 平均在院日数、 y : 利用されなくなる病床の割合、 m : 直近の平均在院日数である。

昨今の強い政策誘導によって、どの病院も入院期間の短縮化を迫られているが、これによって利用されない病床数が増加し、空床対策(新たな入院需要の喚起)、または病床数の転換や削減が大きな課題となることが予想される。例えば、わが国の平均在院日数が40日(病床利用率84%)から30日に短縮されると、4分の1強(26.4%)の病床が利用されないか、約50万床分の入院需要が喚起されることが予想される。平均在院日数の短縮化という政策は、それに見合うだけの計画的な病床数の削減を伴わないと、無用な入院需要の喚起とそれに伴う医療費の増大など、医療の歪みが増幅される恐れがある。

今後、医学の進歩や健康水準の向上、患者権利の高揚などで、入院需要の伸びは期待できない(むしろ減少する)とすると、病床数の供給過剰は深刻な社会問題となる可能性がある。すなわち、病床数が必要以上に多いと、入院需要の喚起、入院の長期化、老人慢性期入院患者の増加(急性期の病院においても)、士気の低下(いわゆる「大病院病」)、国民医療費の高騰など、さまざまな弊害の生じる恐れがある。需給のバランスがくずれて供給が過剰になると、一般産業では過当競争、経営悪化、統廃合などの変化が起きてくるが、医療の分野ではこうしたことが起きにくい状況にある。患者(国民、消費者)

と医療提供者との、意志決定にかかる情報量の格差は大きく(情報の非対称)、医療提供側の需要管理が強く作用するためと考えられる。欧米では医学の進歩を素直に反映する形で病床のスリム化が進行し、わが国ではそれが一向に進まない理由の一つは、この情報の非対称であるように思われる。

5. 仮想病床数の増加

新たな需要が喚起されない限り、入院期間が短縮すれば病床利用率は低下する。このとき病院は、病床数が増加した(「仮想病床数」とよぶ)のと同じような影響を受けるはずである。現行の病床利用率を維持しようとすれば、入院期間の短縮によって、病院は病床規模を拡大したのと同じ経営努力が求められるわけである。現行の病床数を A 、仮想病床数を A' とすると、 $A' = A \times g(z) / g(z-d)$ となる。ただし、 $g(z) = 1 - \exp(-2z/m)$ 、 z : 現行の平均在院日数、 d : 短縮日数、 m : 直近の平均在院日数である。例えば、200床の病院で、現行25日の平均在院日数を5日短縮したとすると、この病院は病床が227.8床に増えたのと同じ影響を受ける。増えた約28床を埋める努力がなされなければ、病床利用率は現行よりも低下するというのである。300床の病院で同じことが起これば、342床となり、仮想病床は42床増加する。

逆に、地域の入院需要が一定とすると、平均在院日数の短縮により仮想病床分の病床数の削減が可能となると見ることもできる。ただし、これには病床を削減しても、職員数の削減は伴わず、かつ病院経営が成り立つような条件が整えられることが前提である。全国レベルでは、平均在院日数の1日短縮は、病院の病床総数166.5万床(1996年)が1.3万床増加して167.7万床となることに相当する。同じく5日短縮すると7.2万床の仮想病床が増加し、173.7万床となる。さらに、7日短縮すると10.8万床増加、14日短縮すると28.1万床増加、20日短縮すると52.5万床増加する勘定である。もと

もと飽和状態にある病床数が、見かけ上さらに増加する事態となる。

6. 人手不足は過剰な病床数に起因

入院医療のパフォーマンスを規定する3因子のうち、医療の質を担保する最も重要な因子は職員数である。医療は人手をかけることがその本質であり、患者の癒しや満足、安心もヒトが手厚い対応をすることによってしか得られない。最近、重大な医療事故が目立っているが、人手不足は医療事故の重要なリスクファクターであり、事故のリスクを減らすには手厚い人員配置の実現が欠かせない。

すなわち、事故の直接の原因が当事者の不注意であることに弁護の余地はないが、事故の間接的な原因として深刻な人手不足があることを見逃すわけにはいかない。

世界標準の急性期病床の職員数(1997年)は、回帰式によると、1病床当たり2.4人、1患者当たり3.0人である。一方、わが国の職員数(1997年)は各1.1人、1.3人と、世界標準の半分以下の水準である。また、1患者当たり看護婦数(1997年)は、世界標準が1.2人であるのに対し、わが国が0.6人であり、医療事故と背中合わせの現場からは悲鳴が聞こえてくるようである(表1)。1患者当たり職員

表1 1患者当たり看護婦数の年次推移(主要国)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
オーストラリア	実測値	2.71	2.79			1.74		1.77		1.89		1.93		1.63	1.79	1.82			
	回帰式	2.52	2.46	2.40	2.34	2.27	2.21	2.15	2.09	2.03	1.97	1.90	1.84	1.78	1.72	1.66	1.60	1.53	1.47
ベルギー	実測値		0.71		0.79			0.80		0.95		0.99							
	回帰式	0.68	0.71	0.73	0.76	0.79	0.81	0.84	0.87	0.89	0.92	0.95	0.98	1.00	1.03	1.06	1.08	1.11	1.14
カナダ	実測値	1.01	1.00	1.00	1.01	1.02	1.06	1.08	1.11	1.14	1.04	1.09	1.08	1.08					
	回帰式	1.01	1.01	1.02	1.03	1.04	1.04	1.05	1.06	1.06	1.07	1.08	1.09	1.09	1.10	1.11	1.12	1.12	1.13
デンマーク	実測値	0.57	0.61	0.64	0.67	0.69	0.71	0.74	0.84	0.88	0.95	1.00	1.07	1.12	1.20				
	回帰式	0.52	0.57	0.62	0.67	0.71	0.76	0.81	0.86	0.91	0.95	1.00	1.05	1.10	1.15	1.20	1.24	1.29	1.34
フィンランド	実測値						0.66	0.72	0.75	0.71	0.80	0.88	0.90	1.02	1.00	1.04			
	回帰式	0.43	0.47	0.52	0.56	0.60	0.65	0.69	0.74	0.78	0.83	0.87	0.91	0.96	1.00	1.05	1.09	1.14	1.18
フランス	実測値	0.30	0.32	0.31	0.33		0.45	0.47	0.46	0.48	0.49	0.50	0.52	0.54	0.57	0.55	0.56	0.59	
	回帰式	0.31	0.33	0.35	0.37	0.39	0.40	0.42	0.44	0.46	0.48	0.50	0.51	0.53	0.55	0.57	0.59	0.61	0.62
ドイツ	実測値	0.48	0.50	0.51	0.51	0.52	0.54	0.55	0.56	0.57	0.61	0.60	0.61	0.64	0.67	0.70	0.73		
	回帰式	0.47	0.48	0.50	0.51	0.53	0.54	0.56	0.57	0.58	0.60	0.61	0.63	0.64	0.65	0.67	0.68	0.70	0.71
イタリア	実測値	0.61	0.65	0.69	0.71	0.71	0.74	0.77	0.81	0.83	0.89	0.92	0.79	0.69	0.76	0.77	1.06		
	回帰式	0.65	0.67	0.69	0.70	0.72	0.73	0.75	0.77	0.78	0.80	0.81	0.83	0.85	0.86	0.88	0.90	0.91	0.93
日本	実測値	0.43	0.43	0.44	0.44	0.44	0.45	0.45	0.47	0.49	0.50	0.51	0.53	0.55	0.58	0.60	0.63	0.65	0.67
	回帰式	0.39	0.41	0.42	0.43	0.45	0.46	0.48	0.49	0.51	0.52	0.54	0.55	0.57	0.58	0.59	0.61	0.62	0.64
	参考値																		0.60
オランダ	実測値	0.95	0.97	0.98	0.99	1.02	1.04	1.09	1.15	1.16	1.17								
	回帰式	0.93	0.95	0.98	1.01	1.04	1.06	1.09	1.12	1.15	1.17	1.20	1.23	1.26	1.28	1.31	1.34	1.36	1.39
ノルウェー	実測値	0.71	0.74	0.78			0.83	0.85	0.94	1.02	1.15	1.19	1.27	1.31	1.36	1.42	1.51		
	回帰式	0.63	0.69	0.74	0.80	0.85	0.91	0.96	1.02	1.07	1.13	1.18	1.24	1.29	1.35	1.41	1.46	1.52	1.57
スペイン	実測値					0.70	0.73	0.78	0.78	0.82	0.88	0.93	0.96	0.99	1.00	1.03			
	回帰式	0.56	0.60	0.63	0.66	0.70	0.73	0.77	0.80	0.84	0.87	0.91	0.94	0.98	1.01	1.04	1.08	1.11	1.15
スイス	実測値			1.19	1.19	1.21	1.19	1.13	1.15	1.14	1.24	1.24	1.28	1.32					
	回帰式	1.13	1.14	1.15	1.16	1.17	1.18	1.20	1.21	1.22	1.23	1.24	1.25	1.27	1.28	1.29	1.30	1.31	1.32
イギリス	実測値	0.63	0.68	0.71	0.73	0.76	0.80	0.84	1.78										
	回帰式	0.48	0.59	0.70	0.81	0.92	1.03	1.14	1.25	1.36	1.47	1.58	1.69	1.80	1.91	2.02	2.13	2.24	2.35
アメリカ	実測値	1.23					1.81			2.02	2.07	2.11	2.21	2.39					
	回帰式	1.28	1.36	1.45	1.54	1.63	1.72	1.81	1.90	1.99	2.08	2.17	2.26	2.35	2.43	2.52	2.61	2.70	2.79
平均*	回帰式	0.75	0.78	0.80	0.83	0.86	0.88	0.91	0.93	0.96	0.99	1.01	1.04	1.07	1.09	1.12	1.15	1.17	1.20

日本：実測値：病院の全病床、保健婦/士と看護業務補助者を含む

参考値：一般病床のみ、保健婦/士と看護業務補助者を含まない

* 回帰式より算出

OECD Health Data '98/Acture care beds より算出

数は、1965年に遡れば、わが国も列国も1人に満たない状況にあった。アメリカも当時は1人をわずかに上回る程度であった。しかし、わが国以外の先進国は、その後は医学の進歩を反映して医療のパフォーマンスを大きく変化させた。病床数が減少し、平均在院日数が短縮し、1患者当たり職員数は大幅に増加したのである。現在、1患者に対応する職員数は、アメリカ5.5人(92年)、イギリス4.4人(同年)、ノルウェー4.3人(95年)、デンマーク3.9人(94年)などとなっており、わが国と比較にならないほどの手厚い医療が可能となっている。過去15年間ほどの年次推移を見ると、先進国中で最低水準のわが国が横這いであるのに対し、もともと多い国が右肩上がりでも増加しており、わが国と世界との差は拡大するばかりである。

では、わが国の医療が手薄となっているのは、医療従事者の養成数が不足しているためであろうか。人口千人当たりの職員数(total health employment、1996年)を見ると、世界標準は22.7人、わが国は20.4人である。また、人口千人当たり看護数(certified/registered nurses、1995年)では、世界標準は7.4人で、わが国もちょうど同じ7.4人である。わが国は、職員数、看護数とも単位人口当たりでは欧米諸国に比べて遜色はないが、これが1病床(1患者)当たりになると、世界標準から大きく水をあけられる。これは、わが国の病床数が格段に多いためである。すなわち、わが国はマンパワーの養成という点では世界に引けを取らないが、器については量から質への転換点を見過ぎた(病床の量的拡大が度を越えた)政策の誤謬が尾を引いているといえる。

7. 量に依存した医療の弊害

量に依存した医療という弊害は、病床数、病院数、平均在院日数ばかりでなく、医療のあらゆる領域に及んでいると思われる。わが国の受診頻度(国民1人当たり)、高額医療機器の保有台数、検

査頻度(単位人口当たり)なども、世界標準の数倍以上の水準にある。OECDのデータによれば、国民1人当たりの受診回数は、世界標準(27カ国平均)が6.4回であるのに対し、わが国は16.3回と群を抜いている。アメリカ、イギリス、フランス、ドイツ、オーストラリアなど多くの先進国は、申し合わせたように5~6回である。一方、北欧諸国はさらに少なく、例えばスウェーデンは2.9回である。各国の医療制度が異なっても、国民1人当たりの受診回数が6回程度に収束するという事は、欧米諸国では、入院医療ばかりでなく外来医療においても、制度よりも科学に牽引された医療が展開されていることがうかがえる。

わが国の病院の外来患者数は1日平均220万人(医療施設調査・病院報告)、全医療施設の推計外来患者数は730万人(患者調査)を数える。1日の外来患者が多いために、1人の患者の診療に十分な時間を割くことができず、患者側にとっても医療提供側にとっても必ずしも納得のゆくものとはなっていない恐れがある。患者の頻回の受診も、1回の診療時間が短いことの反動とも考えられる。 $\Sigma(\text{診療単価} \times \text{患者数}) = \text{国民医療費}$ であり、患者数が多ければ診療単価は低く抑えられ、診療単価が低ければ量を増やさないと経営は成り立たない。この悪循環は、わが国の医療が量依存の呪縛から脱皮できていないことを物語るものである。

医療機器の保有台数を見ると、OECDのデータによれば、CTスキャンは人口100万人当たりで、イギリス6.3台、カナダ7.7台、オランダ9.0台、フランス9.4台、ドイツ16.4台、アメリカ26.9台などであるのに対し、わが国は69.7台と群を抜いて多い。多くの先進国が、医療制度や国民性が異なっても、10台前後に収束していることは、病床数や平均在院日数におけるベクトルの収束と同じ現象といえる。すなわち、わが国を例外として、医療機器の保有台数も、制度よりも医学的必要度に規定されていることがうかがえる。

MRI(核磁気共鳴画像診断装置)は同じく、オーストラリア1.4台、イギリス2.3台、フランス2.3台、スウェーデン3.9台、ドイツ5.7台、アメリカ13.1台などであるのに対し、わが国は18.8台と、これも世界一多い保有状況となっている。わが国はMRIをカナダ(1.2台)の15倍保有しているからといって、カナダに比べて診断能力が格別高いというわけではない。わが国の医療は量に依存しすぎているために、医療提供者の優れた技能や献身的な努力が、診断能力や治療成績の向上に必ずしも結びついていない(空回りしていることが少なくない)ことがうかがえる。

III 量から質への転換

1. 入院日数短縮で事態は悪化

急性期医療を中心にした平均在院日数の短縮は、わが国の入院医療のパフォーマンスを改善し、医療の質と効率を高める上で極めて重要な事項である。これが最優先の医療政策課題の一つとして取り組まれていることは評価できる。しかし、平均在院日数の短縮によって、新たな入院需要が喚起される恐れのあることは先に述べた。さらに、人手不足が一層深刻化する恐れが強いことも大きな問題である。病院の人員配置は入院と外来の患者数で規定されており(医療法施行規則)、平均在院日数の短縮で仮想病床数が増加すれば、必要となる医師数、看護婦数(「仮想医師数」「仮想看護婦数」とよぶ)も増加するはずである。前述の式から、新たに必要となる看護婦数Nは、 $N = A \times (g(z)/g(zd) - 1) \times R/P$ となる。ただし、A: 病床数、z: 平均在院日数、d: 短縮日数、R: 利用率、P: 看護婦当たり患者数である。

例えば、200床の病院で現行25日の平均在院日数を5日短縮し、従来の病床利用率81.9%を維持しようとする、これは27.8床の増床(新たな入院需要の喚起)と同じ意味を持ち、医師2名、看護婦

6名の増員に相当する努力が求められることになる。また、500床の大型病院では、現行20日の平均在院日数を1日短縮すると、これは仮想病床16.4床の増床に匹敵し、仮想医師2名、仮想看護婦4名が必要となる。全国(一般病院)では、現行(1997年)の平均在院日数35.5日が1日短縮すると、仮想的に医師1,458人、看護婦6,051人が必要となる。5日短縮して平均在院日数が1カ月となると、仮想医師数は8,547人、仮想看護婦数は3万548人となる。

わが国で平均在院日数が長い背景の一つは、1患者当たりの職員数が少ないために、世界標準でいえば、今日すべき業務の一部を明日以降に持ち越さざるを得ないことである。しかも、検温、清拭、食事提供などのルーチンワークは、入院が伸びた日数分だけ増加する。平均在院日数が短縮され、医師や看護婦の補充がないとすると、仮想の医師や看護婦が担うはずの業務を現行の人員でカバーしなければならないことになる。もともと人手不足の医療現場は、平均在院日数の短縮と病床稼働率の維持ないし向上という相反する二つの目標を同時に達成することを要求され、ますます手薄い、ゆとりのない医療の展開を余儀なくされる恐れがある。

2. 粗放医療から集約医療へ

では、そこまでして平均在院日数を短縮する意味があるのだろうかという疑問が起きる。平均在院日数の短縮は何のために行うのかといえば、それは利用者(患者)が強く求める手厚い医療、ゆとりの医療を実現するためのものはずである。総じて、わが国の入院医療は、世界標準の2~3倍の病床数(単位人口当たり)、1/2~1/3の職員数(1病床当たり)、3~5倍の平均在院日数という水準にある。病床数が多いために、1病床(患者)当たりの職員数が少なくなり、手薄なために入院日数が長くなっているという構図である。前述のごとく、病床数、平均在院日数、職員数は、統計学的に互

いに中程度の相関関係が見いだされる。すなわち、平均在院日数を短縮するには、病床数を削減することが絶対条件であることがわかる。病床数の削減を伴わない平均在院日数の短縮によって、医療現場に過剰な負荷が加わり、こうした状況での平均在院日数の短縮には限界がある(世界標準に近づくことは不可能である)ことは明らかである。

すなわち、世界標準に沿って、平均在院日数の短縮、病床数の削減、1患者当たり職員数の増加、および病床数の削減に見合う診療報酬単価の引き上げの4つを1つのパッケージとして計画的に進めることが、わが国の医療の質と効率を高める唯一の選択肢と考えられる。1患者当たり職員数の増加は、病床数を削減し、職員数をそのまま維持すれば自然に実現する(ただし、職員数は病床数で規定されるので、医療法の改正または診療報酬の改定により職員数を削減しないですむ条件が整備される必要がある)。診療報酬単価の引き上げは、病床数の削減で病院経営が悪化するのを防ぐためのものである。診療報酬単価が引き上げられても、病床数が減る(療養環境は改善される)ので、国民医療費の総額は変わらない。患者の自己負担も、1日当たり単価が上がるが入院日数が短縮するので、総額は不変である。これは、1病院が単独でできることではなく、病院団体ないし職能団体と行政当局が交渉して決めるべき約束事である。

経済の低成長時代にあって、新規に人材を養成したり、新たに大きな財源を投入することは困難であり、病院の経営破綻を招かずに成熟社会にソフト・ランディングするには、医療供給体制のスリム化が最も現実的な解決策と考えられる。農業分野における、最小限の耕地、最短の時間で最大の収穫量を得る「集約農業」になぞらえれば、これは、最小限の病床数で、最短の在院日数で多くの入院患者数に手厚い医療を提供する「集約医療」を目指すものといえる。「集約医療」は過剰な検査や投薬を行う濃厚医療ではない。必要にして十分な医

療を能率的に提供する密度の高い手厚い医療である。先進国の過去40年の歩みは、「粗放医療」から「集約医療」への転換と見ることができる。わが国は、いまだその歩みの途上にあるといえる。

3. 人手倍増計画

平均在院日数の短縮と病床数の削減を進めることは、わが国の重要な医療政策課題となっているが、今のところその到達目標や手順は示されていない。平均在院日数の短縮が病床数の削減を促す効果は小さいが、病床数の削減が平均在院日数の短縮を促す効果はてき面である。したがって、平均在院日数の短縮、病床数の削減、1患者当たり職員数の増加、および病床数の削減に見合う診療報酬単価の引き上げの4つを1つのパッケージとして同時進行させるには、病床数の削減を計画的に進めることが最も効果的である。スウェーデンがエーデル改革等を通じ、10年に満たない期間で入院病床数を半減させたことをみれば、病床数の大幅削減は決して不可能なことではないと思われる。

世界標準に近づけるための目標とタイムテーブルは、次のようにして設定できる。世界標準自体が絶え間ない変化を遂げることを考慮して、わが国の歩むべき道筋を推計したものである。わが国の近未来の病床数の目標を、世界標準の入院病床数の a 倍に相当する水準に設定したとき、効率よく病床を使うとして平均在院日数はどの水準に設定すればよいかを考える。すなわち、わが国の病床数が世界標準の病床数の a 倍の水準で推移するとし、目標とすべき平均在院日数を x とすれば、 $x = -\frac{m}{2} \log_e (1-f(z) \cdot a)$ となる。このシミュレーションから、例えば、わが国の病床数を世界標準の1.5倍の水準で推移するように削減を図った場合、平均在院日数は2000年32日、2005年26日、2010年21日、2015年17日を目標にするのが妥当であることがわかる。

わが国は、強い意志と周到な計画（病床削減15年計画）をもって病床数の削減に取り組めば、21世紀の初頭、2015年までに医療パフォーマンスを世界標準の下限にまで近づけることが可能と考えられる。病床削減15年計画では、国民医療費をこれによって膨らませることなく、例えば、2005年には病床数は143万床、平均在院日数は21.9日、1患者当たり現行の1.16倍の医師数、1.54倍の看護婦数、1.47倍の診療報酬単価、また、2010年には、同じく107万床、12.8日、1.2倍の医師数、2.0倍の看護婦数、2.2倍の診療報酬単価という入院医療の実現が可能となる。

世界標準をめざして現行の病床数を半減できれば、1病床当たりの職員数は一気に倍増し、平均在院日数は必ずや半減する。しかも、1病床当たりの診療単価は倍増するので、病院経営が悪化する恐れはない。これは、財政出動を必要とせず、強い意志と果敢な行動力があれば、すぐにでも実施に移せる現実的な解決法であり、わが国の医療の構造的課題を解決する限られた選択肢である。これにより医療の質と効率が高まり、社会的入院を排除できるので、国民の健康水準は向上することはあれ、後退することはないと思われる。病院の機能を高め、医療の質の向上を図るには、社会的入院の排除は極めて重要な環境整備である。

昨今、臨床現場ではEBMの実践が強く求められているが、最優先のEBMは入院適応の厳格化であろう。すなわち、入院適応をチームで点検し、医学的根拠のない患者は退院させ、また、入院させないことである。それで病床が空くとすれば、それは本来（医学的には）不要な病床であったに違いない。昨年4月にスタートした介護保険では、入所に対して合議制の要介護認定が必要なので、社会的入所はシステム的に排除される。一方、医療保険では、入院適応が医学的見地とともに病床の空き具合などでも決まる可能性があり、社会的入院が継続される恐れがある。介護保険創設の

一つの大きな目的は、医療施設における社会的入院の排除のはずであったが、病床数のスリム化が動機づけられていないので、結果的には社会的入院の排除は必ずしも進んでいない。加えて、社会的入院が介護施設から医療施設にシフトする恐れさえも生じている。

4. 急性期病床は7日

入院医療の生産性を向上させるための有効な手段は、病床数を適正化（過剰病床を削減）することに加えて、病床機能を区分することである。多くの国で、病床は急性期と慢性期の二つに区分され、それぞれに相応しい人員配置、構造設備が整えられている。OECDのデータによれば、加盟29カ国のうち、急性期病床の欄に記載がないのは、わが国のほか2カ国、慢性期病床に記載がないのは8カ国である。大半の国に、すでに急性期と慢性期の病床区分が存在しているものと考えられる。わが国は病床の機能区分でも世界に大きく遅れをとっている。

急性期病床の世界標準（1995年）は、人口千人当たり病床数4.3床、平均在院日数は7.8日である。わが国の（仮の）急性期病床は、各10.2床、29.2日で、ともに世界標準の数倍の水準にある。昨年末に成立した第四次医療法改正で最も注目される事項は、一般病床を急性期（短期）病床（「一般病床」）と慢性期（長期）病床（「療養病床」）に区分するという制度改革である。急性期疾患は1週間で医療を完結するというのが世界の常識であり、わが国で急性期病床が設けられる場合には、これが可能となるような体制（人員配置など）が整備されなければならない。この法律改正の機を逃さず、病床区分の人員配置等は、思い切って世界の水準（例えば、急性期は患者1対看護婦1）に設定すべきである。急性期病棟の人員配置が不十分である（現状とあまり変わらない）と、結局は急性期と慢性期の患者が混在する混合病棟化^{*4}し、めざした（急

性期に特化した)機能が十分に発揮できなくなる。

各国の急性期病床と慢性期病床の最近17年間の推移を見ると、スウェーデン、オーストラリア、アメリカ、カナダなどは急性期、慢性期とも減少、フランス、オランダ、イギリスなどは急性期は減少で慢性期は増加、ドイツは急性期、慢性期とも増加となっている。全体として、入院病床、急性期病床、精神病床は減少傾向にある。慢性期病床は、すでにある水準の病床を有する国は減少する傾向にあり、まだその水準に達していない国は増加傾向にあるように見える。スウェーデンでは、1985年に人口千人当たり6.2床あった慢性期病床は、10年後の1995年には0.5床まで激減(10分の1以下)している。

5. 妥当な急性期病床は60万床

OECDのデータから、病床数が多い国は急性期病床の割合は低く、少ない国は急性期病床の割合が高いという定理が導かれる。これから、どの国も人口に見合うある一定数の急性期病床を必要としていることがわかる。先進国で急性疾患の発生に大差はないという医学的観点からもうなずけるものである。また、ある水準(世界標準)を超える病床数(単位人口当たり)を有する国は、それらが主に慢性期病床として機能していることがうかがえる。わが国は諸外国に比べて病床数が極めて多く、病床区分では急性期病床の対象となる病床は限られたものになることが推察される。

では、わが国で妥当な急性期病床の割合はどの程度であろうか。療養型病床群、老人保健施設、特別養護老人ホームの3種は類似の機能を担っているので、本稿では特別養護老人ホームの入所定員も加えたものを全病床数として計算した。OECDの回帰式から、全病床数が2,317,712床(うち医療施設は1,909,886床、1997年)の場合、全病床に占める急性期病床の割合は26.3%となる。従って、世界標準に沿ったわが国の妥当な急性期病床数は60万8,448床(1997年)と算出される。

1997年の(仮の)急性期病床数は124万床であり、現在の老人病床と療養型病床群を除く一般病床数すべてを急性期病床と仮定すると、妥当な急性期病床数の約2倍の水準にあることがわかる。すなわち、世界標準に沿うならば、現行の一般病床は、半数ずつを急性期病床と慢性期病床に割り振るのが妥当と考えられる。一般病床のうち慢性期と考えられる病床と、介護病床を合わせたものを仮に(広義の)慢性期病床とすると、1997年の場合これは約67万床となる。内訳は、老人病床と療養型病床群の合計が約26万床、老人保健施設が約16万床、特別養護老人ホームが約25万床である。これに慢性期に相当する一般病床の約63万床を加えると、わが国の慢性期病床は約130万床となる。一般病床の病床区分は医療施設の手挙げ方式となっているが、地域ごとの急性期と慢性期の基準病床数は、両者のバランスがとれた整備目標が明示される必要がある。

IV おわりに

医療分野で将来確実なことは、第1に世界標準化の進行であり、本稿ではこの意味と課題を中心に若干の考察を行った。さらにいえば、第2には参加型医療の要求であり、第3には消費型医療の終焉であると思われる。参加型医療の要求は、自立した患者がチーム医療の重要な構成員の一人として自らの診療に一層の関わりを求めてくることであり、社会の成熟、情報化の進展、人権意識の高揚の必然の結果である。これは世界標準化の進行と深く関わるもので、わが国だけに通用する論理や、医療側の都合(入院需要の喚起や入院の長期化など)が優先される意思決定はやがて過去のものとなるであろう。参加型医療は、医療の質と効率を高めるとともに、健康なライフスタイルを促す上からも大きな意義がある。

消費型医療の終焉は、換言すれば量に依存し

た医療の行き詰まりである。持続可能な医療の成長には、限られた資源の有効利用、環境に優しい医療、治療よりも予防に重点を置いた医療（予防給付など）がめざされなければならない。今日、一般産業においては、消費型から循環型に産業構造を転換することが強く要求される時代となっており、医療もこの例外とはなり得ない。消費型医療から再生型医療への転換を臨床現場にブレイクダウンすれば、至適医療を実践することであり、過剰病床の削減、入院日数の短縮、入退院判定の厳格化、検査投薬の最小化などである。消費型医療の終焉もまた、世界標準化の進行と密接な関係をもつものである。

焦眉の急と考えられる医療制度改革の最も重要な視点は、わが国の医療のパフォーマンスを国際的な水準に近づけることといえる。すなわち、世界標準に沿って、平均在院日数の短縮、病床数の削減、職員数の充実（1患者当たり職員数の増加）、および病床数の減少に見合う診療報酬単価の引き上げの4つを1つのパッケージとして進めることである。これによって、医療の生産性、質、モラルを高め、医療施設の淘汰や過当競争を防ぐこと、そして、医療の生命線であるゆとりを取り戻し、医療に対する国民の信頼を回復することが肝要と考えられる。

注

- *1： OECD Health Dataの1999年版まではnursing home bedsで記載されていたが、2000年版ではこれがlong term care bedsという表現に変更されている。
- *2： 医療計画による病床規制は、病床数の無秩序な拡大を防ぐ効果はあったが、同時に、既存病床を既得権化する方向にも作用し、病院の新陳代謝や病床数の適正化が阻害される要因ともなっている。すなわち、病床数の大きな地域格差は医療計画が初めて策定された時点の水準で固定され、病院の廃止や新規設立が容易に進まない状況にある。病床をひとたび削減してしまうと、将来増加させることは困難なので、過剰な病床数が負担になっていても、いざ削減となると二の足を踏む病院が少なくない。
- *3： この臨界点を超えると、いくら費用、エネルギーをかけても効果が上がらないばかりか低下してくる。これは、flat-of-the-curve-medicineと呼ばれる。
- *4： 急性期病棟に入院する患者がすべて手のかかる急性期の患者となった場合、少ない人員ではとても対応しきれない。

参考文献

- 1) OECD Health Data 1996-2000, OECD.
- 2) 医療施設調査・病院報告, 患者調査, 老人保健施設調査, 社会福祉施設調査
- 3) 濃沼信夫「医療のグローバル・スタンダード」2000, ミクス
- 4) Allen, Chris., et al. "Bed Rest. A Potentially Harmful Treatment Needing More Careful Evaluation". *Lancet* Vol. 354, Oct. 1999.

(こいぬま・のおお 東北大学大学院教授)