

社会環境の変遷と医療福祉施設の要求品質

プロポーザル本部

プリンシパル・プランナー 馬場 祐輔

1.はじめに

我が国の医療制度は、低負担で質の良いサービスが受けられる費用対効果の高いすぐれたシステムとして世界に誇れるものといわれてきた。そのサービスを提供する「器」としての病院が全国に整備拡充されるのは、第二次大戦後、国民の健康を守るための基本法令「医療法」が整備されるとともに国民皆保険が実現してからである。

当時、我が国は高度成長の只中、きれいな人口ピラミッドが構成され、支えるものと支えられるもののバランスが取れていた。それから50年以上、周知のとおり、我が国はいま世界一の超高齢社会を迎えている(図-1)。

高齢化に伴い国民医療費は増大し、すでに40兆円を超えようとしており(図-2)、医療の質を守りつつ負担とサービスの在り方を見直す軌道修正を余儀なくされている。重要な社会保障制度の一つであり、国民の理解を得るのは簡単なことではないが、避けては通れない現実である。これからの病院に求められる「器」のありようも変わってくると予想される。

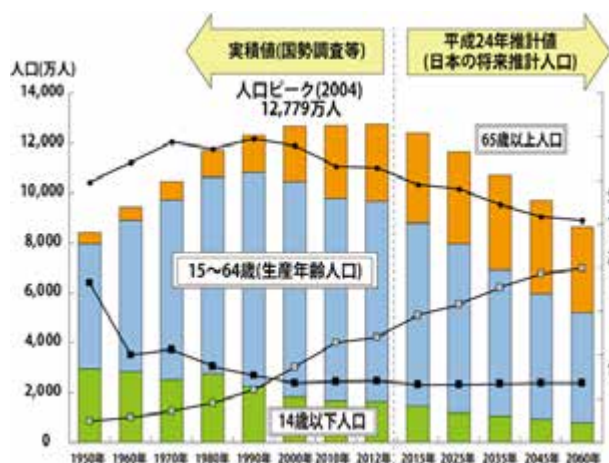


図-1 人口の高齢化率の推移

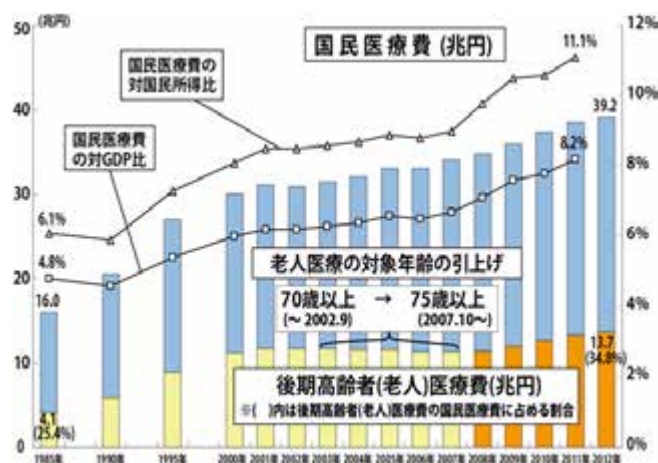


図-2 医療費の推移

2.病院づくり3つの時代

戦後の病院づくりは3つの時代に分類できるといわれる(図-3)。まず初めは高度成長期、保険制度の充実に合わせて増大するニーズに、受け皿としての病床の整備拡充は必須であった。診療報酬は毎年増額改定され、新しい病院が次々と開業した「量的拡大の時代」である。誰でもが気軽に近くの医療機関に受診できる体制が整えられていった。

しかし、際限なく増大する国民医療費が財政を圧迫し始め、抑制の切り札として「地域医療計画」という人口から割り出した病床数の総量規制が1986年に開始される。それまでのサービス供給側のみの視点から、サービスを受ける患者中心という新しい視点へと変化が生まれる。「質的向上の時代」の到来である。診療報酬は頭打ちとなり新規開業は自由にできなくなったが、病院間の競争は激化し、選ばれる病院となるべく「ホテルのような」と形容される豊かな空間を持った病院が作られはじめた。

21世紀に入ってから医療の質、サービスレベル、経営の効率化など様々な視点から事業の質を問われる「評価の時代」へと移っていく。日本医療機能評価機構による認証もスタートする。公立病院でも赤字を生む過剰投資の反省に立って、PFI(Private Finance Initiative)やDB(Design

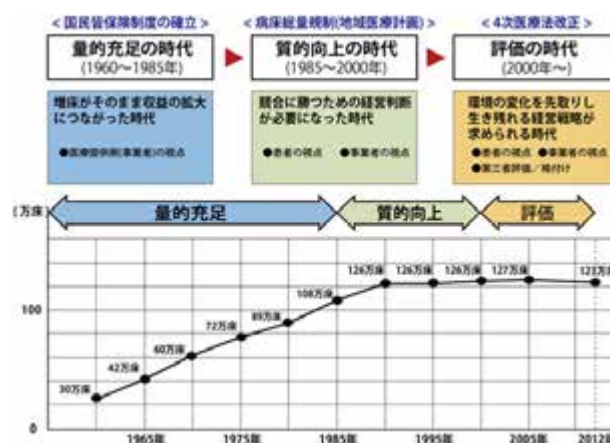


図-3 3つの時代と病床整備

Build)といった新しい発注形態が検討されるようになってきた。この間、診療報酬は実質のマイナス改定が続き、医業経営は更に厳しさを増してきているといわれる。

そして迎えた超高齢社会。団塊の世代が後期高齢者 75 才に達し医療介護需要が急増する、いわゆる 2025 年問題が取り沙汰されて久しい。現在一般病棟に入院している患者の 45%が 75 才以上、これが 2025 年には 60%を超えると予測されている。今後の医療施設には、これまでの基本性能に加えて、新しい視点からの幅広い性能が求められてきているようである。

3. 医療施設の特徴と求められる品質

前述の通り、戦後の社会保障制度の変遷の中で、数多くの種類の施設が制度化され、時に改廃を繰り返して、それぞれに特有のサービスを提供してきた。現在の医療福祉サービスの体系を図-4に示す。

医療サービスと生活支援サービスの密度の割合に応じて、様々な種類の施設が位置づけられている。安全管理や報酬支払の観点から、それぞれに異なる人員基準や施設基準が法令で細かく規定されている。とりわけ、医療施設(病院)には高度で複雑な性能が求められ、計画・設計の専門性のみならず、施工品質の確保にも高いレベルが求められる。

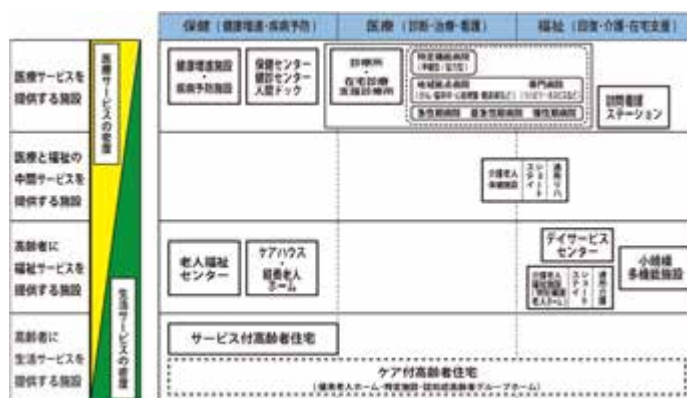


図-4 医療福祉施設の体系

■機能性

病院は病気を治療し健康を回復するために必要な多種多様な機能を、ひと・ものの動線と情報で結んで作られている。もちろんどのような用途でも基本は同じであろうが、特に病院は複雑であるといわれる。それゆえ、建築計画学の研究対象として長く調査分析が行われてきた。図-5 は病院の各部門と動線の関係を模式的に表したものである。

大きく分類される5つの部門には、医師・看護師をはじめ、専門資格を持った様々な職種の技能者が多数所属し、密接に連携して診療を行う様子がこの関係図から見て取れる。筆者が36年前に修士論文に記載した模式図と、一見、基本は変わっていないように見える。しかし、それぞれの部門部署での新しい医療技術や診療サービスは、再生医療や粒子線によるがん治療などに代表される目覚ましい発展を遂げ、診療や医事に関わるIT化は日々進化している。病院建築には、これらの新しい診療技術を十分に熟知し、その性能を適切に活かせる空間性能を、建築・設備ともにバランスよく確実に実現することが求められている。まさに病院にFM(Facility Management)の必要性が叫ばれるゆえんである。

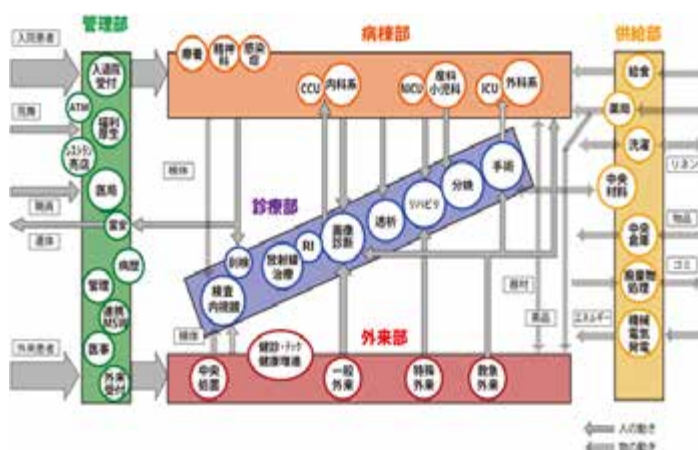


図-5 病院を構成する5つの部門とつながり

■快滴性

かつて病院といえば、味気ない内装に白っぽい壁、消毒薬のにおいなど、清潔ではあろうが長居は無用の環境が一般的であった。病気を治してもらうのだから多少のことは我慢するのが当たり前ということで、医療機能への対応を優先し、プライバシーへの配慮や生活環境改善は後回しになってきた。しかし今日では、予算と計画条件さえ許せば全個室の病棟も珍しいことではなく、多床室であってもベッドごとの環境向上に工夫が生まれている。健康の回復という重要な生活サービスを提供する施設として、患者はもちろんのこと、家族や見舞客もストレスなくすごせること、さらにはそこで働くすべてのスタッフに快適であることが、ひいては医療過誤を防ぎ治療成績を向上させる重要な要素であることがもはや共通認識となってきた。

■安全性

病気や怪我で行動に制限がある患者は社会的弱者であるといえる。その弱者を、病院という施設が傷つけるようなことがあってはならない。常時・非常時を問わず安全性が最も重要な病院性能のひとつであることは疑う余地はない。

常時の基本安全性能は、転ばない、ぶつけない、壊れない、間違えないなどのユニバーサルデザイン、セキュリティーなどの他、今日特に重要視されてきているのが院内感染の防止である。感染に対し抵抗力が低下している高齢患者が増加する中、MRSA やノロウイルスなど、ひとたび感染事故が起これば信用の失墜だけでなく本業の医療に大きな影響が生じ社会問題となる。感染リスクを低下させる建築・設備の性能向上が望まれる。

また、非常時の安全という観点では、火災や大地震時に、患者や職員の生命をどう守るか、必要な診療機能をどうしたら継続させることができるか、まだまだ建築が知恵を出す分野はたくさん有りそうである。3.11 東日本大震災では、建物が地震に耐えるだけでなく、その後の病院機能の継続がいかに重要であるか身をもって体験した。日常からの「備え」と「体質改善」が被災時の機能低下を防ぎ、回復を早め、災害時医療への対応力を高める。病院 BCP(事業継続計画)という考え方が広くいきわたることとなる(図-6)。

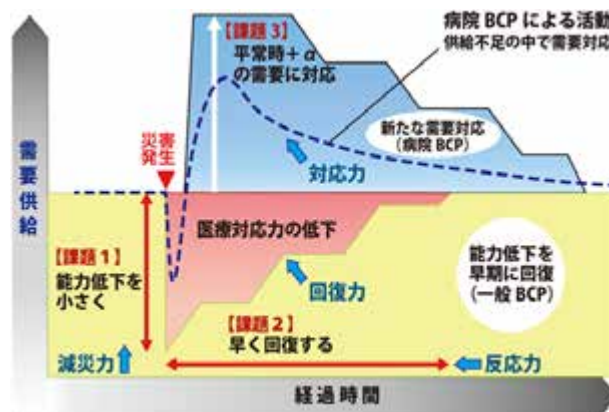


図-6 医療施設の BCP(事業継続計画)

■経済性

我が国では、一部の職域病院をのぞき営利企業に病院を開設することを認めていない。自治体や医療法人などにのみ、利益の再配分ができない非営利の事業として認可している。しかし、経済性、すなわち効率的な運営で無駄を省き収支を改善することや、事業計画でのマーケティングや収支検証による適切な投資規模の設定など、安定的経営継続の視点は、官民を問わずどの事業体にも必要な管理点である。

病院にかかる費用を、建設から解体までの総費用ライフサイクルコストで見た場合、建設段階にかかるイニシャルコストは全体の2割程度で、あとの8割は水道光熱費や修繕管理費といった運営段階のコストであるといわれている(図-7)。より燃費の良い建物でこれを縮減することが重要なテーマである。我慢しなくてもいい賢い省エネルギーの知恵が求められている。

また、日本の病院建築は欧州に比較して短命といわれ、これまでは30年から40年でほぼ建て替えられてきた。その建て替え要因は、コンクリートの強度が低下したといった物理的劣化ではなく、新しい医療機器の導入や施設基準への対応ができないという機能的劣化・社会的劣化によるものがほとんどである。今後は資源の有効活用という観点からも、余裕のあるスパン階高を実現し、機能更新のための改修に対応できる構造・設備システムを盛り込んで、長寿命化を図る必要がある。

- LCC : 運用段階のランニングコストは建設費の約4倍
- LCCO₂ : 運用段階のCO₂排出量は建設段階の約10倍

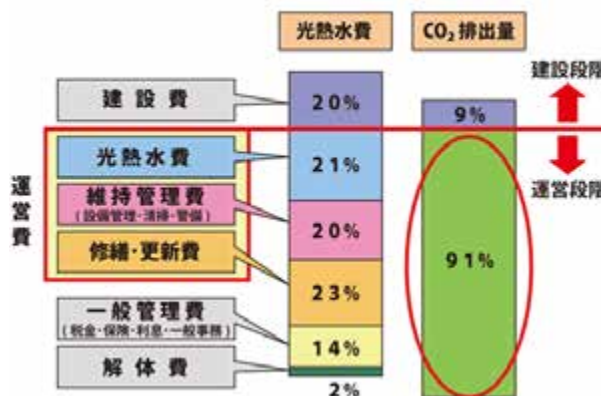


図-7 医療福祉施設の LCC と LCCO₂

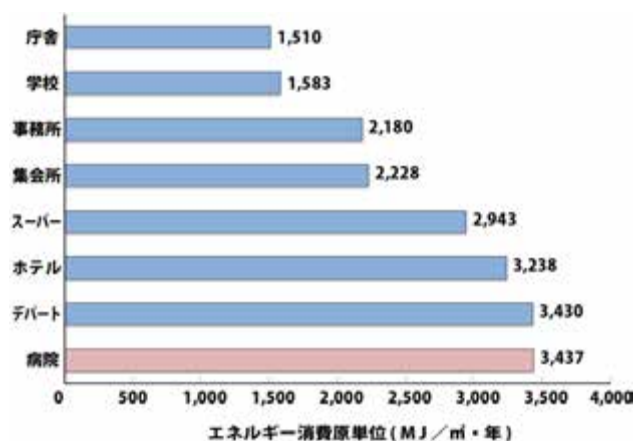


図-8 建物用途別のエネルギー消費

■社会性

病院は健康の回復と維持を目的とした公共性の高い施設である。しかし、地域の住民から見れば、感染への不安や、臭気、騒音、プライバシーの侵害など、迷惑施設の側面もあることを忘れてはならない。医療廃棄物の適切な処理など地域住民が抱くであろう不安を解消する努力を惜しんではならない。また、いま世界的問題となりつつあるエボラ出血熱や、数年前に流行した SARS などの緊急事態にどう対応するか、施設としての課題がある。

さらに、マクロな視点から社会性をとらえると、地球温暖化防止への貢献がテーマとなる。建物用途別にみると病院はデパートなどの商業施設と並んでエネルギー消費の多い建物であり、温室効果ガスの排出量も大きいといわれている(図-8)。24 時間休むことなく、高度な医療機器を稼働させ、清浄度の維持などに必要な対応は惜しむことはできないが、省エネルギーや長寿命化の知恵は、CO₂削減と病院 BCP という観点から医療施設の社会性を高めるものといえる。CASBEE や REED といった環境性能の客観評価の認証を受ける病院も増えてきている。

4.医療福祉施設マーケットの展望

我が国には、現在一般病院(病床数 20 床以上、精神科病院を除く)が公私あわせて約 8,000 あり、おおむね 120 万の病床を持って診療をおこなっている。それぞれのニーズに応じて病院の建て替えや増改築の施設整備が行なわれ、毎年一定量の建設需要が生まれている。

医療福祉施設の建設は、ビルや商業施設、工場などと違って、景気動向に比較的影響を受けないマーケットといわれている。国土交通省の統計によれば、この 10 年間、毎年 1 兆円から 2 兆円の規模で建設投資が行われている(図-9)。

リーマンショック以前の設備投資が旺盛な時期は全用途に対する割合が低めで、リーマンショック以後、景気刺激策を受けて急激に上昇している。この性向から今後を予測すると、2020 年東京オリンピックに向けた一般の建設需要の増加が見込め、医療福祉の割合は相対的に減少すると予想されるが、その後は高齢化による需要増と合わせて一定の規模を保つものと考えられる。開発技術の展開を見据えて、今後とも継続して注視すべきマーケットといえる。



図-9 医療福祉施設建設工事費の推移

5.おわりに

昨今の医療技術の進歩には目を見張るものがあり、その技術の提供の場として、病院に求められる性能は日々高度化するとともに、人への優しさを増している。医療施設の設計・建設に関わる様々な角度からの継続的研究が、かならず求められる新しいフィールドへの扉を開くものと確信している。

と同時に、常に基本を確認する姿勢も忘れてはならない。筆者は数年前、スペインバルセロナの世界遺産サン・パウ病院を訪問する機会を得た(図-10)。

現在は新病院が完成し博物館になっているそうだが、訪問時は驚くべきことに 100 年の歳月を経てなお現役の病院として稼働していた。わずかな薬品と初歩的な外科手術しかなかった時代に計画されたものであるが、病める人を癒す穏やかな環境の裏に、健康の回復を支えるハードとしての基本性能が見事に作りこまれており、強く感銘を受けた。

100 年後、我が国にも世界遺産となる病院が生まれることを期待して本稿を閉じたい。



図-10 世界遺産サン・パウ病院