

# ヘルスケアFM研究部会

## 変化する病院にこそ、必要なファシリティマネジメント 日常から非日常まで

### ●keywords

ライフサイクルマネジメント  
ビジネスコンテュニティマネジメント



上坂 脩 (部会長)

株式会社竹中工務店  
認定ファシリティマネジャー  
認定建築・設備総合管理技術者  
一級建築士

**サマリー** 病院において、医療技術・医療制度・医療経済の変化は激しく、ICT 導入によりその変化はますます加速している。「持続可能な地球環境」への“治療”が待たなしにスタートして、多消費型施設である病院も省エネルギー・低炭素化への取り組みが本格化している。ヘルスケア FM による経営固定資産の戦略的な管理手法が、病院経営の事業継続性にとり必須となってきた。その実現には ICT を駆使して、病院経営と施設運営を統合したデータ一元化・クラウド化が必然となっている。FM は施設維持ではなく、施設から生み出されるサービスに真の目的がある。何をサービスするかではなく、どのようにそれを行うかが重要である。

**活動内容** ヘルスケア FM の役割は、病院という器が同じ時、何で競うのかという一点に尽きる。FM は多くの病院で実施されていて、ファシリティマネジャーの存在より、FM の視点で病院をリードする存在が必須となっている。重要なのは、エンドユーザーである患者・家族・地域に焦点を当てた顧客志向な立場を貫くこと、それがサービス系施設での原点となる。ファシリティマネジャーが支援する病院経営のチャートとコンパスを目指して、「病院 BCP」、「ベンチマーク」、「LCM モデル」、「ホスピタリティ」、「ファシリティマネジャー資質」の 5 つのワーキンググループが調査研究を進め、関連学会から社会にまで研究成果を報告している。

**成果** 東日本大震災の教訓から、病院は地域の重要なセーフティネットとなる BCP 策定を社会的責任として要請されるに至った。自院と地域のトリアージとなる病院全体診断ツール、BCP 策定フローチャートの提供活動に対して、公共ネットワーク機構より「危機管理デザイン賞」を本年 3 月受賞し、日本医療福祉設備学会から「一般演題優秀発表賞」を本年 5 月受賞した。日本建築学会等への講演、医療経営雑誌『病院』『JAHMC』への寄稿等、FM 領域を超えて医療社会へ向けた情報発信を行っている。

### メンバー

部会長：上坂 脩 (竹中工務店)

副部会長：安藤 繁 (鹿島建設) 田口 重裕 (三菱地所設計)

部会員：安川 修治 (共同建築設計) 槇 孝悦 (槇コンサルタント) 毛呂 正俊 (MORO 設計監理室)

金子 寛明 (新菱冷熱) 加藤 哲夫 (アイネット・システム) 森 佐絵 (清水建設) 原山 坦 (原山総合研究所)

柳澤 忠・谷口 元 (名古屋大学) 和泉 隆 (帝京大学) 田中 日出夫 (サトウファシリティズ) 田中 一夫 (病院システム)

柴田 貴博 (日本空調サービス) 新田 禎昭 (イトーキ) 二井内 友美 (大成建設) 桑波 田謙 (クワハタデザイン)

小町 利夫 酒巻 佳江 (大林組) 清水 博 (再生研究所) 大野 晴弘 (JFMA 事務局) 他

## 1. 変化する病院にこそ必要な FM

病院において、医療技術・医療制度・医療経済の変化は激しく、情報通信技術（ICT：information and communication technology）導入によりその変化はますます加速している。また、改正エネルギーの使用の合理化に関する法律（通称省エネルギー法）・地球温暖化対策の推進に関する法律・原子力発電の廃止・再生エネルギー利用等、「持続可能な地球環境」へ向けて、今なすべき“治療”が待たなしにスタートして、多消費型施設である病院も省エネルギー・低炭素化への取り組みが本格化している。

ヘルスケア FM による経営固定資産の戦略的な管理手法が、病院経営における事業継続性にとって必須となってきた。そして、その実現には ICT を駆使して病院経営と施設運営を統合したデータ一元化・クラウド化が必然となる。

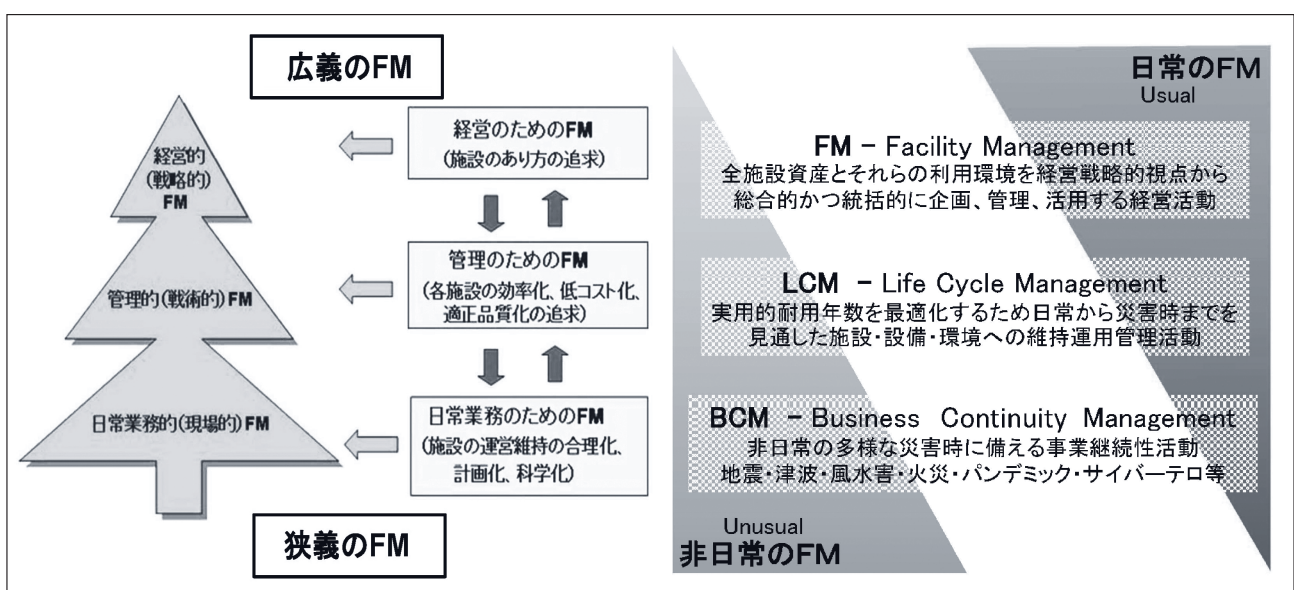
建物を創る行為がいつの間にか自己目的化し、創ることによって生み出される空間こそが本来の目的であったことが忘れ去られることがあるが、医療でも同様のことがいえる。患者の生活を最適なものにして、生活の質（QOL：quality of life）を向上させることが本来の目的であるにもかかわらず、疾病回復にのみ医療の視点が集中し、患者

の一部分しか見ていないことがある。

FM が日本に紹介された 1980 年代後半は、オフィスや生産系施設での導入にとどまっていたが、近年、病院・学校・ホテルといったサービス系施設にまで普及している。病院は単に医療技術を提供するだけの場ではなく、個別的で複雑かつ患者の生命にかかわるといふ、リスクの高いヘルスケアサービスの提供に対して、患者が決められた対価を支払うという極めて特殊な社会資本である。このような病院経営思想のもと、ヘルスケア FM の重要性はますます高まってきている。

FM は図表 1 「FM の階層性」に表わされるように、基底となる日常 FM 業務から、管理のための戦術的 FM、さらに経営に直結する戦略的 FM までを包括する体系的業務で、単に施設を管理するだけではない。

日常 FM の中核業務は LCM であり、実用的耐用年数を最適化するための平常時から災害時までを包含した、施設・設備・環境への維持運用管理活動である。これに経営戦略への視点が付加されて、全施設資産とその利用環境を総合・統括的に企画管理活用する経営活動領域にまで広がっている。非日常 FM となる事業継続性活動（BCM：business continuity management）は、日常の LCM から派生する活動に過ぎない。



図表 1 FM の階層性

医療の質を確保するには、サービスの質・施設の質が問われることとなる。患者満足度を向上するには、スタッフ満足度を高め、施設満足度を高めることが重要であり、施設を構成する土地・環境・建物・付帯設備のマネジメントを経営の視点から包括的に捉えることが特に必要となる。FMの視点からは、施設維持が主眼ではなく、施設から生み出されるサービスにこそ真の目的がある。施設からサービスを生み出すのは人であり、何をサービスするかではなく、どの様にそれを行うかが重要である。

無形のサービスが形として現れるとき、装置的なかかわりが第一印象をつくるが、医師・看護師達の人間的なかわりが患者サービスの上では大変重要となる。2つのかわりが調和した中で、真に最適なサービスが生み出される。図表2「FMとBSC」で示すように、人を中心に病院経営を考えるバランス・スコアカード（BSC：balanced scorecard）の考え方に、施設から病院経営を考えるFMの考え方を統合していく必要がある。

JFMAでもBSCの考え方は2001年に紹介されてFM戦略手法として活用されてきた。ヘルスケアFM研究部会でも、財務・顧客・業務プロセス・学習成長の視点を戦略的に連携させて業績評価を含めたBSCを、日常FM業務から経営戦略に連携する病院LCMモデル構築に最適なツールとして戦略MAPを用いてICT化による可視化を図っている。

現在、FMは多くの病院で実施されている。病院経営者がFMを実施しているという認識がなくても、人・物・

施設・運営とのかかわりの中で、意図せずFMが実践されている。これは「病院建替・増改築調査報告」をはじめ多くの調査から確認されている。現状では、ファシリティマネジャー資格の有無にかかわらず、ヘルスケアFMを良く理解し、病院の現況を十分把握できて、病院運営と施設連携に関心を持つ人材がすべての病院に存在することが求められる。ファシリティマネジャーの存在が重要なのではなく、FMの視点で病院をリードする存在が重要である。実質的にファシリティマネジャーの役割を果たす人材が日常的な施設運営・管理から、ヘルスケアFMに課せられた主要テーマに関する課題解決・業務改善によって、病院経営の改善・再構築にと活躍する姿こそ理想の形と考える。

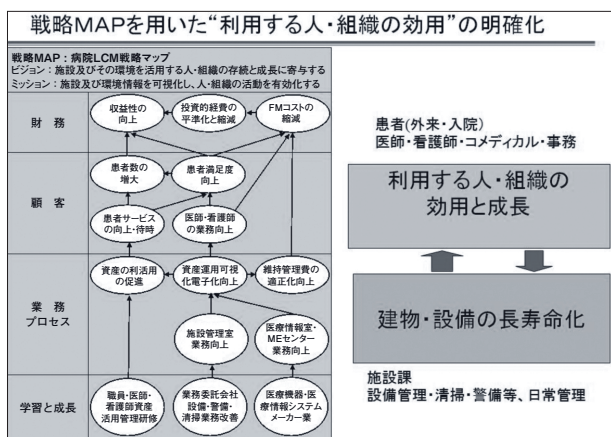
ファシリティマネジャーにとり重要なのは、エンドユーザーである患者・家族・地域に焦点を当てた顧客志向な立場を貫くことであり、それがサービス系施設での原点となる。医療供給者には組織があるが、エンドユーザーには組織がない。供給者側の視点は常に貫かれていても、エンドユーザーへの視点は見失われがちで、ファシリティマネジャーは、医療スタッフへの支援と同時にエンドユーザーの立場からも以下の視点で全体を統合していく役割を担う必要がある。

(1) 変化に対応するFM

施設を取り巻く環境が常に変化し、そのためにリスクが生じ、決定に大きなエネルギーを必要とし、管理主体やサポートシステムの確立が必要となり、FMが必要となっている。2025年に向けて、施設医療から在宅医療へと大きな変革が進行しているが、この変革も単なる通過点である。

(2) 安全・安心のFM

地震・洪水等の自然災害、火災・爆発・テロ犯罪等の社会災害、パンデミック、院内感染、医療事故等の病院経営上の重大な不安定要素・リスクを予測し、防止策とともに対応策を講じることは、医療の質と安全並びに病院利用者の安全と安心の確保にとって最優先事項である。そのため、リスクの予防策と発生後の対応策が整備されなければならない。医療の質を担保するためのヒヤリハット報告は、医療・看護面のみならず、施設からも配慮する必要がある。



図表2 FMとBSC

患者の視点に立ち、医療・看護の業務の流れに沿い、システムティックに施設設備がなされ、最高の医療が提供されることが目標であり、安全・安心は施設の細部からすでに形作られている。

### (3) 患者中心のFM

ナイチンゲールは「看護覚え書」で、「看護とは、新鮮な空気、陽光、暖かさ、清潔さ、静けさを適切に整え、これらを活かして用いること、また食事内容を適切に選択し適切に与えること。こういったすべてを患者の生命力の消耗を最小にするように整えることを意味すべきである」と述べている。

病院建築は一步誤れば患者の生命力の消耗を促進するような要素で満ちあふれている。逆に、患者の生命力の消耗を最小にし、さらに身体や精神の回復を助ける力も持っている。患者は苦痛や不安に耐え、自己治癒力の励起を待っている。

### (4) 根拠に基づくFM

医療を取り巻く状況が変化中、病院経営者が土地・環境・建物・付帯設備に代表される経営固定資産をいかに効率的に管理運営・稼働させているかは、病院のFMを考える重要なポイントである。それが究極の形として現れるのが病院を建替・増改築する時である。病院事業の拡大成長を目指して建設を意図する、病院経営における重要な局面といえる。どのような意志決定のプロセスを経て事業計画が練られ、建替・増改築が決断されたか。FMが認識・活用されているかを探り、『病院建替・増改築に関する調査報告書』（2008年）をもとに、重要な7つのポイントを以下に示す。

- ① **事業による経営改善効果**：施設更新だけでなく、病院経営の再構築の契機となる。経営方針に基づく優れた医療の実践が結果として収益を産みだしている。
- ② **建物整備ありきではない**：病院の将来展開（医療提供の質と方向性）を十分に検討の上で、それを実現する手段として取り組む。
- ③ **事業成功のポイントは初期段階**：基本方針策定、組織体制整備、課題解決等の準備作業が最重要となる。
- ④ **確固たる基本ポリシー（病院理念、経営方針、マスター**

**プラン）が必要**：事業はそれに沿って進めなければならない。

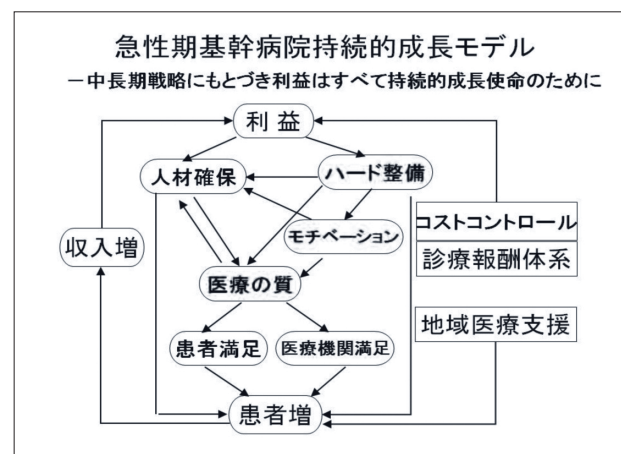
- ⑤ **最大課題は病院内部の意思統一**：解決策として「建設委員会」等のプロジェクト対応組織を設置して、実質的なファシリティマネジャー的存在がいる。
- ⑥ **成功はトップダウン型合意形成が主流**：同時に「建設委員会」等による現場レベルでの細かな工夫や調整等も適切に行われている。
- ⑦ **病院FMへの試み**：施設と運営の調整、経営戦略の工夫、安全・安心への配慮、サービス向上への取り組みを通じて、多くの病院で実行されている。

### (5) サポートシステムとネットワークFM

主要サービスである「医療技術の提供」を支えるさまざまな周辺業務が、院内内各部門に存在している。また、複雑多岐にわたる外部委託業務を総合的に管理評価し、病院全体のサービス水準を維持し効率化を図るために、統括マネジメント業務がある。病院運営を支援し、外部委託業務を統括して隙間のない同時性のある管理のためには、ICTの活用が必要である。

### (6) 人材育成・教育・確保のためのFM

病院ビジネスにおいては、優れた知的生産によってつくられるアイデア・知識・知恵が競争力の鍵となる。病院をワークプレイスととらえると、知的生産の向上だけでなく、働き方の改革や、楽しく働く意欲の向上を支援する「人と場を生かす」経営基盤へと導くFMの役割が不可欠となる。



図表3 持続的成長モデル

## 2. 戦略的経営に貢献する FM

経営者の理念・精神と中長期戦略が生み出すマスタープランは、その骨格が揺るぎないものであれば戦略的な成功といえる。倉敷中央病院は「経営者・医療者・設計者が三位一体」となって毎週病院を巡回し、現場の課題を戦術的にすくいとり、トップクラスの病院群の長所をベンチマークとして相互比較して、次の課題解決へ結び付けて、戦略的 FM を検証して変化を確実な成長につなげている。

図表 3 は、倉敷中央病院の持続的成長モデルへの考え方を表したものである。「患者本位の医療」をその時代に最適な形で受け継ぐための、成長と変化へのマスタープランが存在することで、ファシリティマネジャーの役割が明確となり、経営者と設計者との連携のあり方を示す実践事例といえる。マスタープランの存在は、継続的な建替・増改築・改修を可能として、医療の変化に適合するとともに、キャッシュフローに対応した適切な工事を可能にする。特に、マスタープランによって主要動線が確保され、既存・新設間のギャップを感じさせないシームレスな維持更新により、施設の新鮮さを保ちつつ、コンセプトを継承している。ハードの変更がソフトの変革に基づいていて、スタッフのモチベーションを確実に向上させている。設計者・施工者との継続した関係構築もミッションを共有できるまでに高められていて、スピード感のある投資判断に貢献している。

## 3. 戦術的経営に寄与する FM

ヘルスケアファシリティマネジャーは、病院職員として各

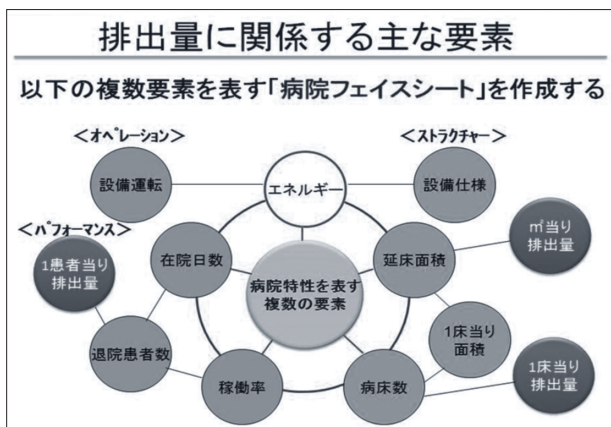
種の FM 情報を管理・活用して、経営層へ提案するという重要な職務を担当する。アメリカ病院協会では資格認定制度により、病院経営に直結する業務とされているが、日本においては、FM は取り入れやすい概念であるにもかかわらず、病院経営者にも医療スタッフにも普及していない現実がある。「使い勝手の良い病院」は FM の腕の見せどころでもある。リスクマネジメントも FM の重要分野である。

医業経営コンサルタントの槇は以下のように述べている。「病院経営を改善する時、病院で実施される多くの専門技術と管理技術を明らかにする必要があり、このバランスと統合が重要である。

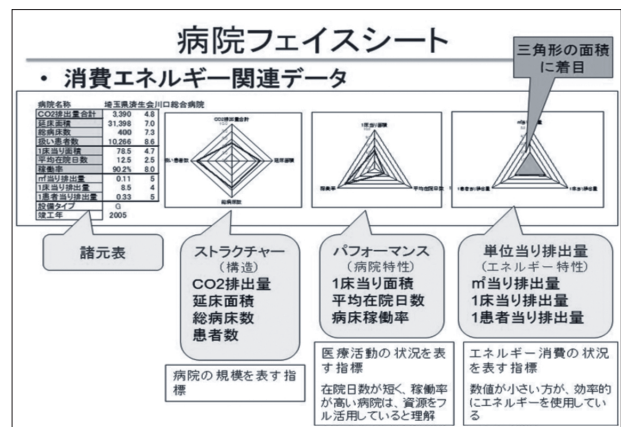
しかし、定性的な議論はできても、前提となるデータがなく定量的には困難な場合が多い。FM の真のねらいは、経営資源として経済的なコストで生産性の高いファシリティを必要最小限にかつタイムリーに提供することである。医業経営コンサルタントは、医業経営が厳しい中で短期的な視点で投資抑制への示唆をすることが多々あると思うが、初期投資は膨らんでも中長期的には経営的に貢献できる機能を見極めて、ライフサイクルという時間軸の空間利用という視点から、医業経営コンサルタントとファシリティマネジャーの連携した経営判断が今後は重要である」。

## 4. 日常的管理に役立つ FM

ベンチマーク (BM : benchmarking) は、ファシリティマネジャーを支援する重要なツールである。エネルギー、不動産・建設コスト、面積規模、医療機器、情報機器等



図表 4 排出量に関する主要要素



図表 5 病院フェイスシート

の優先順位の高い業務課題を具体的にみていく手法としておおいに活用されている。これは病院経営の「チャートとコンパス」として機能し、新病院計画や既存病院運営を経営判断する投資対効果の判断材料としてのエビデンスを提供してくれる。

CO<sub>2</sub>削減の活用事例を図表4で紹介する。省エネルギー法の改正に伴い、2006年からCO<sub>2</sub>排出量が実名で公表されている。年間排出量の大きい（原油換算 $\geq 1500\text{Kl}$ /年）事業者は届け出義務があり、病院でも696件の施設が届け出ている。これを、日本医療福祉建築協会（JIHA）がまとめている病院諸元データ2053件とリンクさせ整合の上で、一般急性期病院を中心に183件を抽出し分析している。これらから図表5の病院フェイスシートにまとめて、トップランナーの病院にヒアリング調査を重ね有効なBMを評価して目標値設定に活用している。

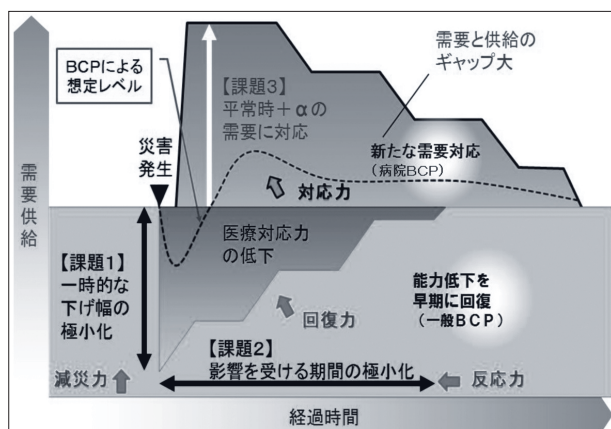
## 5. 非日常的管理に生かすFM

東日本大震災の教訓を活かすべく、病院は地域の重要なセーフティネットとなる事業継続計画（BCP：business continuity plan）策定を社会的責任として要請されることとなった。ここでいう非常時とは自然災害にとどまらず、パンデミック・アウトブレイク・環境汚染事故・トンネル橋梁事故・爆発事故・車両事故等を包含する必要がある。また、この狭義のBCPの他に、地域社会とともにどう存続していくのかという広義のBCPも存在している。狭義の病院BCPの実践に重要な点は、災害時の病院機能状況

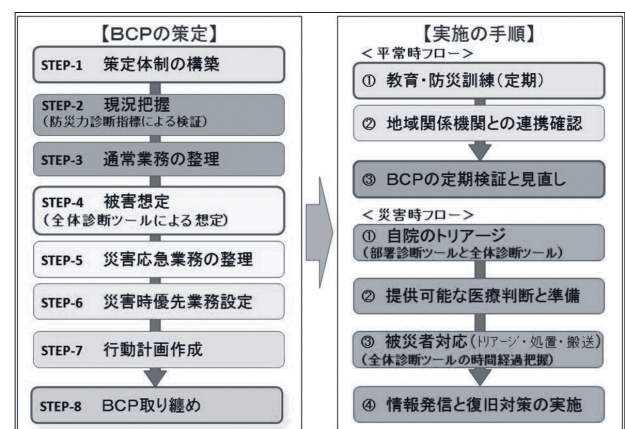
把握である。すなわち自院トリアージと地域医療トリアージが必要となる。その課題は以下の6点である。

- ①災害の程度や被害状況は立地や周辺状況によって異なり、個別対応を迫られる。
- ②準備していても、ライフライン・情報・サプライチェーンの途絶が発生する。
- ③被災状況は時間と共に変化するため、状況を早期に把握し迅速な対応が必要。
- ④時系列で変化する医療供給能力（新規患者受入、投薬等）の発信と受信が重要。
- ⑤対応は単独病院では困難で、地域連携ネットワークの確立という備えが必要。
- ⑥被災地域外の支援ネットワークから、人や物資の支援を有効活用する必要。

図表6の病院BCPを考える場合は、災害発生後の機能低下を最低限に抑え〔課題1〕、機能低下からの復旧期間を短くする〔課題2〕ことが重要である。ところが、医療機関では災害により新たな医療需要が発生して、通常以上の患者増大にどう対処するかという新たな課題が生じる〔課題3〕。これが病院BCPの重要ポイントである。減災力と反応力から生み出す回復力とは別に、予備力を付加する使命がある。複雑多岐な対応を迫られる災害時の医療活動には、病院BCPの実践が不可欠である。それには、病院の医療提供能力を早期にかつ総合的に把握し、その状況を時間経過で把握することである。医療需要が時系列で変化することも大きな特徴である。



図表6 病院BCP



図表7 病院BCP策定実施手順

病院 BCP は、平時の LCM の一断面に過ぎないため、平時からの業務とエネルギー活用の最適化という病院業務改善こそが、非常時の事業継続への最短経路である。災害時の自助努力から地域医療の共助へと、地域全体が効率的に医療活動をいかに展開していくか。各病院の医療状況は時間経過と共に患者受入から移送まで多岐に分かれる。地域全体でとらえた構図で災害医療を展開することが重要である。

図表 7 の病院 BCP 策定手順の概略フローは、まず災害時に自院が担うべき医療サービスの設定を行い、地震や津波、液状化等の被災の種類や規模を想定する。全体診断ツールに被災や復旧の想定を入力し、自院トリアージの事前結果を参考に医療継続対策を練る。そして費用対効果を検討し、予防減災対策の実施項目を決めて、最終的な自院の防災計画書や防災マニュアルとして常にブラッシュアップが必要である。日常運用では、災害時の実行に向けた日頃の訓練や対策と共に必要な地域連携も検証しておく。今後は全体診断ツールをクラウド環境の医療情報システムに組み込む必要がある。地域災害に対応できる地域医療診断ツールへと地域医療ネットワークへの連携も重要となる。使わないと忘れてしまう人間の性ゆえ、日常から使っているシステムへ高める必要がある。

## 6. 終わりに - ヘルスケア FM のこれから

ファシリティマネジメント (FM) について、次のような言葉がある「FM の最も重要な役割は、施設の死亡診断書を書くことだ」。これは、永く施設の価値を見極め続けてはじめて語れる言葉であろう。おおかたの医療関係者は、医療を学び高度な医療技術を研鑽し習得していても、病院経営について学んだ人は少なく、さらに FM についての知識を持ち合わせている人は少ない。

FM はオフィスや工場のものと同理解されがちであるが、他に先駆けて 1985 年第 14 回日本病院設備学会において、「病院建築とファシリティマネジメント」と題する特別講演が行われ、病院の視点で発信されている。

近年、病院の事業継続計画 (BCP) の必要性が注目されている。今後はさらに広義の病院 BCP、地域社会と一体

となった病院群の BCP が必要とされている。ライフサイクルマネジメント (LCM: 維持運用管理活動) の視点こそ、FM の重要性が注目されるゆえんと考えられる。経済原理を踏まえて、施設死亡診断書を書かず、適切な建替・増改築・改修計画などの治療や手術を立案するのが FM である。

ヘルスケア FM の役割は、病院という器が同じ時、何で競うのかという 1 点に尽きる。FM は課題を解決するサービス手法であるということができる。顧客である患者に提供するサービスの品質向上こそ FM の目標である。すでに、患者が医療施設を選択し、提供される医療技術と共にサービスの品質を評価する時代となっている。何をサービスするかだけではなく、どのようにサービスするかが重要である。FM では、施設ができあがれば、基本的な建築設備性能をコミッションング (性能検証) で確認し、運用面では POE 調査という使用後評価で問題点を発見する。問題の緊急性と重要性の相関から、優先順位付けて対応することが必要である。施設を生かすのは全て運用にかかっているためである。

1999 年民間資金等活用事業 (PFI: private finance initiative) 法が「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律」として成立して、医療そのもののコアサービス以外の支援サービスへの取り組みとして、施設のあり方を見直す新しい経営環境という意味で、FM では重要な概念である。しかし、コアとなる医療のプロは存在するが、ノンコアの支援サービスのプロが少なすぎるのが現状である。

筆者は 2001 年キャンパス FM 米国調査団として FM 現況をつぶさに見聞してきた。ボストンでマサチューセッツ工科大学の FM 研究創始者マイケル・ジョロフ (Michael Joroff) から贈られた「ファシリティマネジャーの 21 世紀の役割と展望」にかかわる次の言葉を本稿の結びとしたい。組織の束ねたるファシリティマネジャーの重要性が今後ますます増大していき、俊敏かつ可変性のある対応能力で事に当たることの重要性を再認識させる言葉であった。「これからは、Band と Agility がとても重要である」

FM を支える多くの皆様に心より感謝を申し上げます。