

月刊『ばんふう』掲載

# 医療情報システムの ニューコンセプト

バクスター株式会社  
医療経営研究室 室長  
桜堂 渉

情報技術の進展を背景に、どの業界でも情報システムの構築が重要なテーマである。しかし最近では、その投資に見合った結果が得られていないのではとの指摘も増えてきた。従来の医療情報システムの限界を分析し、今後のあり方を提示する。

# 組織課題解決への不断の努力が 情報システムの新デザインを創造

## 繰り返されてきた 情報化のジレンマと挫折

近年、情報化の進展は急速であり、国の競争優位を変えてしまうほどの影響力を持つていると言われている。これを裏付けるように六月六日付けの日本経済新聞では、米国の好景気を押し上げているインパクトの三分の一は、IT (Information technology) の影響と指摘している。

しかしドラスティックは、近著で現在の情報化の進展に対して以下のように述べている。「今度の情報革命は、技術、手法、ソフトウェア、スピードを争う革命ではなく、情報のコンセプトにかかわ

る革命である。そしてこれからの情報革命は、ITのT・技術を中心としたものではなく、I・情報に焦点を合わせたものになる。これまでのITは、様々な組織の意思決定にはいささかの影響も与えていない。重症患者の手術の必要性や種類についての意思決定にも与えていない。現場の仕事に対してのみ影響を与えたものの、トップの経営陣の仕事に対してはほとんどいかなる影響も与えなかった」

私は一九九〇年、とある会議に参加した。その時の光景を今でも鮮明に憶えている。その会議は西日本の主たる病院の医療情報担当者、医師を中心にベンダーや我々医療コンサルタントか

記憶している。

冒頭に掲げたドラスティックの指摘を裏付けるべく、わが国の医療界も歴史的に情報化のジレンマと挫折を繰り返してきたのである。

本稿は情報化の素晴らしさを論述するものではない。また、最新の情報技術について解説を加えるものでもない。医療機関に長い間かわりながら、情報化の理想と現実の乖離を見てきた立場から、今後の情報化のあり方について基本的なコンセプトを示すこと、それが医療機関の優位を形成する鍵を担うことに言及することを目的としている。

## 多大な投資が必ずしも 質向上に帰結せず…

これまで病院における医療サービスへのITの適用は、主に病院組織や従業員の業務に焦点が当てられてきた。その根底には従業員それぞれの利便性と業務の効率化を高めることが、最終的に医療サービスの向上につながるという仮説があった。また経営者側は、情報システムに省力化による人員の削減を期待してきた。その成果は会計の待ち時間の減少や処方効率化という形で表れてきたものの、それさえも果た

して投資に見合うものなのかどうか、経営者は懐疑的であった。そして、従来の病院情報システムの進展は医事会計システムが中心となり、そこから分岐し、オーダーリングをはじめとする様々なシステムが開発されてきたのである。したがって、この設計の根底にあるコンセプトは、医療者の各種指示行為の効率化、伝達および記録の効率化、窓口会計の効率化等、組織運営の効率化であった。

しかし、情報システムに多大な投資を行ってもその収穫は投資に見合ったものではなく、効率化が必ずしも医療サービスの質の向上に帰結しなかったことが、医療機関のジレンマとして長く存在してきたのである。

情報システムは歴史的経緯のなかで様々な問題を投げかけてきたが、その発展段階を振り返ってみると、初期の情報システムは、ホストコンピュータを中心にネットワークを構築し、既存の帳票類の電子化や、各種指示の伝達の効率向上を目的とした基盤整備段階と位置付けられる。この段階では多少の迅速化が図られたとしても、特に新たな付加価値を生み出さない。

中期段階ではこれを発展させ、業務を効率化させたり、検査や手術、画像診

ら構成され、会場では次々にプレゼンテーションが行われた。そこで語られたのは、この種の会議にありがちな、自らが所属する病院の医療情報システムがいかに有能かという情報システム礼賛論ではなく、その情報システムがいかに無能であり、目的と異なるものがつくられてきたか、という期待と現実のギャップ、そしてベンダーへの批判、さらに絶望と後悔であった。自分の病院がいかに貧弱なシステムに多大な投資を行ってきたか、という怒りと懺悔の声であふれかえった。少なくとも私がこれまで経験してきた学会や研究会とは異質であり、極めて現実的な、そして本質的な問題提起が行われたことを

断のスケジュール化と制御といった運営管理の支援、各種検査データの時系列の表示による診療の支援、患者ごとに設定された処方コンピュータに記憶させることによる医師の記憶やカルテ情報の代替、患者の診療情報等のデータベース化による検索機能——等を有することになる。この段階はさらに、オペレーショナルな業務効率化とともに初歩的な診療の支援により、医師の業務をわずかながらサポートし始める段階である。現在の医療機関における医療情報システムは、この段階にとどまっているものと考えられる。

## 情報システムは 組織戦略に依存する

それでは、将来に向けた医療情報システムのデザインはどのようなものであろうか。この質問に対する回答は、情報化以前の組織課題に帰着する。つまり、ゼロ・サムの様相を呈してきている医療市場で、どのように組織を方向付け、どのような方法を用いてこの難局を乗り切るかといった、組織課題に対して答えを出そうとする努力そのものが、情報化と密接にかかわってくる。

言い方を換えれば、未だ課題を意識していない医療機関においては、従来

●さくらどう・わたる  
1988年、株式会社システム総合開発研究所研究統括部部長に就任。95年、慶應義塾大学大学院経営管理研究科修士過程修了、現職に。病院経営改善、システム設計、医療政策等を専門とし、大学病院や自治体病院の経営改善を手がける。

型の現場主義に徹した情報システムで十分であろう。しかし、組織努力を傾注して問題解決に挑もうとする組織では、目的達成のために情報技術は有効な道具足りえるであろう。すなわち情報システムは組織の戦略に依存するのである。

このように考えると、情報システムの輪郭が明らかになる。これからの情報システムは、①運営管理、②マネジメント、③ナレッジ・マネジメント、④コミュニケーション・マネジメントのエレメント(成分)から形成される(図)。運営管理に関しては、従来型の情報システムの概念を超えるものではなく、現在の延長線上に位置付けられる。既存の情報システムが、この領域に終始したことは先に述べたとおりである。

マネジメントの現状は、極めて初步的な状態情報に限定されている。今後は、各診療行為の動態的管理や診療行為と財務諸表の連関、診療行為ごとの目標値の設定、機器投資の判断と投資後の管理、疾病別診療圏の変化の把握、疾病ごとの需要予測およびマーケットシェアの把握、患者の入院病床の把握と制御、従業員のキャリアの把握と適正配置、教育計画化、施設・設備計画とシミュレーション等、組織の戦略との

整合を保ちながら管理を行うための情報化が市場のなかで優位性を形成するために求められるのである。

### 経営戦略上の有効活用は組織の「知識水準」次第

現在、有識者の間では、二一世紀に向けた新たな経済社会(ニューエコノミー)の主成分が「知識」そのものにある、情報化はこの知識マネジメントを促進するという考え方が支配的である。ここから、人々や組織がつくり出す知識や知的な資産が価値の源泉であると言われている。

この考え方は一般産業に限定されたものではなく、医療においても同様である。たとえば、医師の診断方式は、知識と情報の集積であり、この情報と知識に基づき患者に治療を施す。すなわち、医師は情報の処理者と、これを駆使する技術者の側面を併せ持つ。情報技術を精緻化し、診療の意思決定やデータの解釈を支援したり、患者情報を一元的に参照することで、診療の精度を高めることが可能となる。また、診療の標準化情報による行為の制御は、人的なミス未然に防止し、定期的な投薬、検査の実行をフォローしたり、患者の治療計画を支援することになる。さら

させられる。既にインターネットの効果は様々な産業で確認され、情報ネットワークを介したB to B(企業対企業)、B to C(企業対消費者)の様々なビジネスが急速に拡大している。医療サービスが直接的にネットワーク上で提供・消費されることは、サービス財の特性を考えると極めて限定されるものの(遠隔治療等)、病院組織が生成する知識や情報は患者や地域住民、全国へこれまでと比較にならないほどの速度で浸透することになる。

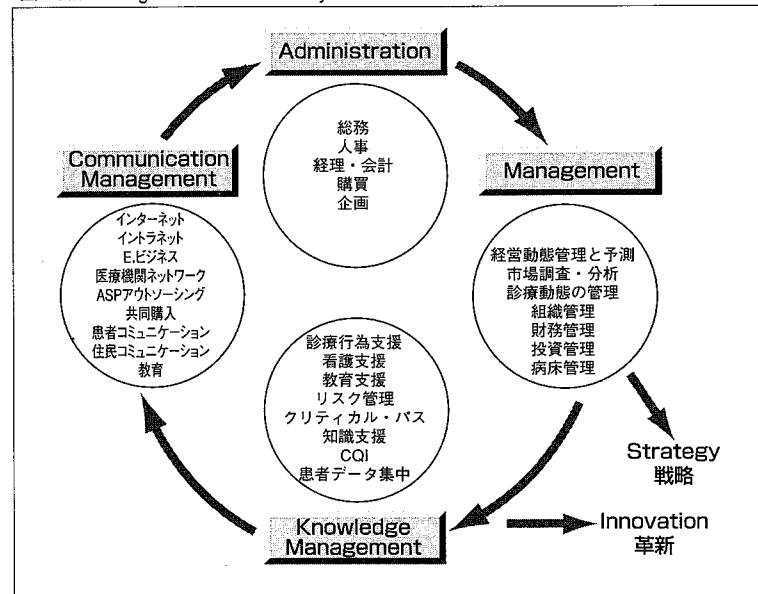
情報の拡散性を最大化するツールとしてのネットワークは、医療機関と患

者、住民、診療所、病院、納入業者などの各主体とのコミュニケーションを容易にするばかりか、患者同士、住民同士、医療機関同士のコミュニケーションを活性化させることになる。医療機関の提供する情報の信頼性が高ければ、アクセスの向上とともに、その医療機関の評判の形成につながるであろう。情報の非対称性という医療サービスの境界を、医療機関側からの積極的な情報提供で減少させることにより、医療消費者側の賛同と合意を形成することにつながるのである。消費者は自らリスクを背負って情報提供を行うことに

好感を持ち信頼性を高める。したがって、この文脈から見ると、インフォームド・コンセントは既に顧客の信頼性獲得のための常套にすぎない。これまで示した今後の情報化のエレメントは突き詰めて考えると、組織目標を達成するための戦略形成を支援し、多様な知識の衝突によりイノベーションを促進させることで、市場における競争上の優位を形成することにほかならないのである。情報化が日常業務の代替や効率化に終わるか、戦略形成やイノベーションの契機となるかは、その組織の知識水準により決定される。

### 医療情報システムのニューコンセプト

図 Total Management Information System



に、診療情報の集積がEBMをバックアップし、より精緻化・洗練された治療手段の開発につながるであろう。看護管理や看護計画の支援やCQI(Continuous Quality Improvement)といった診療の改善を促進するためのデータ提供も可能とするのである。このような知識社会への移行は、情報ネットワークの出現により一層加速