

29

日本の医療情報システムの勃興： 医療機関のコンピュータ導入に注目して

奈須野文槻

東京大学大学院 総合文化研究科 広域科学専攻

2020年に次世代医療基盤法に基づく事業者が認定され接触追跡アプリが導入される等、ビッグデータやIoTの活用を中心に据えた医療情報の新しい局面に入った。しかし日本の医療情報の現状の課題が、歴史的経緯に由来するとしばしば指摘される一方で、その歴史研究は少ない。本報告では医療情報学という分野が確立したコンピュータの導入期に着目して、日本の医療情報の勃興を明らかにする。

日本でも1962年に日本ME学会（現日本生体医工学会）が設立されるなど学術的関心はあったが、コンピュータの医療応用が現実的に医療機関から注目されはじめたのは1960年代のアメリカである。1962年にアメリカ国立衛生研究所が医学研究機関のコンピュータの導入助成を設置し、1964年にはIBMが幅広い需要に対応できるメインフレームコンピュータ System/360 を発売したことで、医療機関において積極的に設備投資や技術開発がなされた。安価なミニコンピュータの出現もそれを後押しした。日本もアメリカの医療機関におけるコンピュータの普及やメーカー等の医療情報システム産業への参入をうけて、カリフォルニアのエルカミノ病院やボストンのマサチューセッツ総合病院を参考に、コンピュータの医療応用を具体的に計画していくこととなる。コンピュータの医療応用は、システム工学や病院管理学、管理医学や病院経営の流れにまず位置づけられた。とりわけシステム工学は大きな影響を与えた。医療応用への期待は、日本全体の医療供給制度や病院、地域、研究機関などをつないだ「医療システム」の抱える問題、具体的には当時の保健医療の課題であった医療費の社会負担や医療サービスの地域間格差等、医学知識の爆発的増加、生活習慣病（成人病）対策のための健康診断の重要性、医薬分業といった問題群を、「医療情報システム」の既存システムへの組み込みによって軽減していくというシステム工学的な発想から説明された。医療情報システムの実現のために研究教育制度も充実し、1962年には2つの総合大学と1つの医科大学にしかなかったME講座は、1974年には医科大学だけでも6講座が設けられていた。

1970年までにMEや医療情報において先行的だった大学附属病院や日本電電公社関東通信病院等ではコンピュータがすでに導入されていたが、70年代になると政府主導でコンピュータをさらに医療システムの各部門に導入する取り組みが始まる。1972年に経産省によって設立された医療システム機器開発事業団と1973年に厚生省に設置された医療システム開発調査室は、1974年に財団法人医療情報システム開発センターとして統合され、医療情報システムの研究開発や先駆的な医療機関向け医療情報サービスの提供などを行った。1974年の意識調査では、医療情報システムはとりわけ救急医療、僻地医療といった医療システムに貢献することが重要視されていた。またすでにアメリカにおいて主たる利用目的であった、医事業務のためのコンピュータ応用の期待は非常に高かった。

病院への導入台数は、小型機やミニコンピュータを中心に1973年には前年度より倍増して100台を超えた。導入に関して、トータルシステムや大型機の導入と説明されるトップダウンあるいは抜本的手法と、問題ごとに対処していくサブシステムやモジュールごとの導入という手法が70年代初頭では対立していた。しかし70年代後半になると、ミニコンピュータを用いた後者の導入手法が高く評価されるようになる。これはモジュール間の連携が後に取れるようになることを前提とした手法であるが、まさに日本の医療情報において現在指摘される不十分なシステム間の連携と共通する部分もある。今後、70年代以降のようにコンピュータが日本の医療で一般化してくのかを明らかにしていくことが目指される。