巻　頭　言

医療と情報処理

高田昇平

医療という問題に今日ほど世間の関心を集めたことはあるまい．人間にとって健康は基本問題であるのに，その防波堤である医療制度に矛盾をはらんでいることは不幸なことといわざるを得ない．

情報処理の技術は，産業・金融・交通その他，各方面に有効に活用されているが，医療方面への応用はどうもはかばかしくない．その理由は何であろうか．また，果たして他の分野におけるような効果が期待できるであろうか．人間の機構の複雑さ，その個人間の差違，病気の発生過程が必ずしもすべてわかっていないこと，という根本的な問題がある。しかし，その前に第三者が首をつっこむことが困難である事情も若干あって，協力態勢をとることが他の分野におけるほど容易でないという事情がある．

しかし情報処理は物事を客観化し，計量化するご利益があり，いろいろの改善案が検討される場合にも大きな助けとなりうると信ずる．大切な生命の問題である．役に立つならばできる限りの協力をしたい．

病院管理の問題とか，検査結果の解析とか従来の手法の応用で解決できる問題もあるので，まずこういう方面から始めてゆくのも一つの方法であろう．何とかして医師と情報処理技術者との会話の機会を多くすることが急務ではあるまいか。両者の理解をはばむ要素の一つは，双方で用いる言語がそれぞれ特殊なものであることである。お互いに歩みよって話を通じさせる努力が必要である．

何といっても医療の key point は診断であろう．診断という言葉自体にもいろいろの解釈があるが，検査も診断のためであり，治療も診断を待たなければならない．医師の診断という行為は，人間のあらゆる思考形態を動員した最も高級な精神活動の一つであろう。論理的な枝分れ方式の考え方，統計学的な判断，あるいは pattern recognition 的な approach，何とも解明できそうもないカンによる洞察，あるいはこれらの組合せによって診断が進められてゆくのである．これらの思考形態のうち，既存の情報処理技術で試みることのできるものもあるが，非常に困難なものが多い。限定された範囲の病状についての部分的 computer 診断は種々試みられており報告もあるが，その適用範囲の確認，他の器官との関連の考慮などが必ずしも分明でない．しかし，こういう試みを注意深く実施に移して，その結果を累積してゆくことが大切である．またわれわれ情報処理の立場からも医師の思考を follow して効果のよい system を勉強する必要がある．診断という問題に approach するいま一つの手段は，予診という意味での問診の system 化である．それには現在の医師の平均思考から出発するというのが実際的な方法ではないかと思っている．

次に大切なことは病歴管理であろう．この問題については各方面で情報処理的な取扱いがなされているが，多くは統計的な傾向を把握するのに用いられており，個々の患者の data を記憶しておいて診断の際の参考にしてゆこうという例はきわめて少ない．前述した個人差がはなはだしいという事実から，いわゆる home doctor が脳裏に刻み込んでいる個人の data を，より確実な豊富な健康資料として必要なときに容易に取り出せるようにする工夫が欲しい．この問題は診断の問題よりも楽であろう．しかし，膨大な資料をいかに手際よく蓄積し，いかに速やかに便利な形で医師に提供できるかということがわれわれ側の問題であ

病歴の他に健康診断の data を含めた健康履歴管理ができておれば，各人の連続的な身体の傾向がわかり，病気の初期における治療，生活指導も可能となるであろう．かかる system が市単位，県単位などにひろがったとき，地域健康管理 system となるものである．さらにこれらの system が全国的に接続されるとその効果は一層大となるであろう。

私どもはこの問題に対して志を同じくする各方面へのご協力を惜しむものではない．

(昭和46年11月19日受付)