

## "病院管理"

## 三宅 若之 (関東逓信病院)

病院管理という主題で MEDINFO 77 のセッションテーマ分類および演題をみると、セッション M1, M2, MS5, MS6 および M3 のポスターセッションがこれに該当する。このほか、関連の深い演題が他のセッションにもみられるが M4 の一部に該当演題がみられる。

SESSION M1 : FINANCIAL MANAGEMENT SYSTEMS ( ORIGINAL PAPERS )

SESSION M2 : AUXILLIARY SYSTEMS ( REVIEW PAPERS )

includes; Medication dedicated computer systems.  
A review of hospital auxiliary systems.  
Patient service scheduling, admission  
and discharge systems.  
Medical devices information system for  
regulatory controls.

SESSION M3 : AUXILIARY SYSTEMS ( POSTER SESSION )

SESSION M4 : PLANNING AND ANALYSIS OF HEALTH SREVICE SYSTEMS AND UNITS  
( ORIGINAL PAPERS )

\*SESSION MS5: EVALUATION OF INFORMATION SYSTEMS IN HEALTH CARE  
ENVIRONMENTS I ( ORIGINAL PAPERS )

\*SESSION MS6: EVALUATION OF INFORMATION SYSTEMS IN HEALTH CARE  
ENVIRONMENTS II ( ORIGINAL PAPERS )

これらのうち、SESSION M1, M2, MS5 の論文を中心に報告する。

SESSION M1 では DR. B. G. LAMSON ( UCLA, U.S.A. ) が座長で、7題の演題が発表された。そのうち、座長による総括発言および UCLA, Hospital & Clinics における医療経費の内容についての経年分析の結果を示して注目された。このセッションの主題は財務管理システム (FINANCIAL MANAGEMENT SYSTEMS) であるが、各演者の講演内容は、医療経費分析、あるいは医療資源の有効利用、病院管理システムと病院内の他のシステムとの関連についての考察、病院内情報処理システムによつて得られる管理的データの処理に関するもの、病院管理システムからみた医療経費の内容分析と考察など多岐にわたっており、いづれも最終的には、医療財政の問題に結びつくテーマではあるとしても論点が異なっており、発表者の所属する国により同一テーマでも取上げ方、問題提起の仕方が違うため、総合的な討論は困難であると考えられる。

以下、各演者の報告要旨を紹介する。

第一席は、ソ連厚生省コンピュータ技術部門からの報告で、全国的な医療管理情報システム ( BRANCH COMPUTERIZED MEDICAL INFORMATION SYSTEM FOR THE MANAGEMENT OF PUBLIC HEALTH ESTABLISHMENTS ( BMIS) ) のサブシステムとして開発された医療計画、医療財政管理、医療運営管理を全国、地域・地区単位で実施することを目指した PLANFIN と略称されるプログラムの機能内容について述べたものである。このプログラムは、"BMIS" の下にある他のサブシステム " MEDICAL HEALTH STATISTICS", " RECORD KEEPING " などとデータ・リンクをもつて、ソ連厚生省の医療計

画の基礎資料を提供するものであると報告された。このプログラムは実際に4つの地域で稼働を開始しているとの報告であるが、ソ連という中央集権機構の完備した社会主義国家ならではのシステムと感じたのは筆者のみであろうか。

オ2席は、西独からの報告で、病院内情報処理システムの具体的な設計に関する提案で、情報処理システムの費用効果向上のために、基本ソフトウェアとしてMUMPSを利用するミニコンピュータ(Philips P800)の分散型システムで、各ミニコンピュータは、異なる業務処理を受持ち、これらが通信回線により中央の大型コンピュータに接続されている。この情報処理ネットワークは、Niedersachsenの精神科の外来と長期入院患者を対象とする12病院で利用されており、現在はまだ医療技術のサブシステム(X-ray, 検体検査, 核医学など)は入っていない。また、病院管理データはHANNOVERのIBM 370で中央処理されている。このシステム構成は、個々のサブシステムの処理はミニコンピュータネットワークによる相互利用を計り、大型データベースを必要とする集中データ管理は、大型コンピュータセンターを利用するというものである。しかし、患者個人の医療データは厳密保護のため、個々の病院内にのみ保存するという型をとっている。

オ3席は、米国からの報告で、医療サービスの監視のためのプロファイルの手法論についての検討である。オ1席のソ連からの報告では全く問題にされなかつた医療の経費と質のモニターとして集めるデータの精度と、データ構成によつて発生する社会的問題などが考察の主な対象である。すなわち、一般的な管理統計データのみでは、各施設による定義の差が精度の違いとして出てくるし、詳細なデータは医療の個々の内容に入るため、さらに問題が複雑になるということからプロファイルのためのデータ範囲の設定という困難な問題を論じたものである。

オ4席は、米国カリフォルニアのエルカミノ病院で運用されているT-MISのその後の発展に関する報告である。最近開発された4つのサブシステムが病院の医療の質の向上に貢献し、しかも病院の財政面の検討資料を提供しているというのがその主旨である。その4つのサブシステムとは、"NURSING CARE PLANNING" "NURSE STAFFING REQUIREMENTS" "PATIENT CARE AUDIT" "SERVICES COORDINATION"で、オ1のサブシステムは、看護婦の能率の向上、オ2のサブシステムは、看護婦の有効適切な配置、オ3のサブシステムは医療スタッフの効率判定を目的とした"General Patient Care audit", "Utilization Review Audit", "Nursing Care Audit" "Audit Management"に分けられる。オ4のサブシステムは現在開発中であるが入院予約、病床管理、サービス計画管理などである。これらのサブシステムは我が国においては労務管理、労務評価的なニュアンスが強調されると、受け入れられないものであろう。

オ5席は、日本からの報告で、最近、世界的に話題となっている国民医療保険制度に関するもので、国民皆医療保険の自由国家群の先発国としての日本の制度がもたえている諸問題を考察したものである。日本では医療経済上の問題解決の手段として、コンピュータの利用を検討し、これにより得られる財政的管理資料を保険制度の改善のために積極的に利用することの必要を示したものである。

オ6席は、スエーデンからの報告である。カロリンスカ病院における医療情報処理システムは、患者の医療データの蓄積処理からアプローチしてきた医療指向形のシステムであるが、これらのデータから、医療経済データ、病院管理データが得られることを述べ、経費効果がこのようなデータの利活用法の開発によつて改善すると結論している。

サワ席は カナダからの報告で、ブリティッシュ・コロンビア州における出生記録と、病院より得た病歴とをコンピュータにより結合検索し、癌の発生後序、遺伝因子、先天性疾患などの疫学的研究を行ったというものである。病歴データファイルの経費効果が、患者個人の利益あるいは、個人の健康管理経費の水準で論じられる勝ちであるのに対して、社会医学あるいは地域医療への応用の実例として注目してよい報告である。

最後に産後の Dr. B. G. Lamson が UCLA, Hospital & Clinics のデータ分析を使用しつゝ、1969年から1975年の間の一般物価の上昇6.7%/年と病院経費の増加12.9%/年を対比して、さらに病院経費の詳細な分類項目について上昇率を示し、原因追求を試みた。その詳細データについては当日の報告にゆがるが、上昇率の高いものからひろくと、麻酔の40.47%、中央材料の23.99%、医療過誤保険の22.21%、インターンレジデント経費19.43%、薬剤19.37%、検査16.54%、医療記録16.50%、病院診療補助部門15.89%などがあげられる。(いづれも年率)

このような経費の高騰は、いづれの国でも同様であるが、これが医療の質の向上によるものかどうかについては検討が必要であり、このような分析データを提供することが医療管理者の責任であると結論してこのセッションを終了した。

SESSION M2 は REVIEW PAPER SESSION で、前掲の4つのテーマについて、それぞれを招待演者が発表した。

MEDICATION DEDICATED COMPUTER SYSTEMS についてはオランダの E. van der KLEIJN が講演し、医療の実際の手段として薬剤の巨めり大きな役割とその情報処理の必要性を中心に現在の動向を示した。まず、薬剤情報データベースについては現在開発実験が進み、一部は実用として稼働してはいるもののその利用はまだ経費面での困難性が高いこと、また臨床医が直接利用することは少なく、多くは図書館司書、病士、看護婦、薬剤師が中継していると指摘した。又、薬剤治療の教育システムも実際のベッドサイドでの利用は少ないこと、薬剤の選択法についても多くはシステム利用よりも従来の直観的方法で決められているのが、症状、患者の訴え、臨床所見などで薬の選択ができないシステムの代りであることなど、システムの欠点を指摘した。そして薬局システムは薬品在庫管理から出発して、最終的には病棟へ One dose package として供給する所まで含めないとシステムとして有効にならないこと、および、データ入力を医師に頼っていたのではエラーの問題はいつまでも解決の見込みはなく、薬剤師、薬局技師、薬局書記による入力が現実的であると述べた。その他、投薬量のロジックチェック、投薬効果判定、疫学的データ管理、臨床薬理学研究などへのコンピュータ利用の必要なことを強調した。

A REVIEW OF HOSPITAL AUXILIARY SYSTEMS については英国の P. HAMMERSLEY が講演し、主として看護婦に対するシステムの動向を示した。看護に關するシステムとしては、主として看護作業そのものに關するものと、看護管理に關するものに大別され、前者には、看護作業の補助的なもの、看護計画、看護作業スケジュールなどを支援するもの、病棟管理を支援するもの、看護指示と計画を支援するもの、看護報告の作成などのシステムがあり、後者には、看護要員計画を支援するもの、看護婦教育を支援するもの、患者状況モニター、看護婦配置計画(質的なものを含む)、看護婦訓練記録、などのシステムを含んでいる。その他にも看護婦と密接な関係をもつシステムとしては、ICU モニターシステム、患者計測システム等等、数多くのシステムがある。数多い病院内情報処理システムをどのように組合せれば、より有効な医療補助システムを作り上げるかは今後の課題であると結んだ。

PATIENT SERVICE SCHEDULING, ADMISSION AND DISCHARGE SYSTEMS については、スエーデンの H.E. PETERSON が報告した。この問題は、1950年代後半に医療情報システムの計画が満足して以来、避けて通れない問題であった。現在、大変多数のシステムが各国、各病院で運用されているが、その前提となる基準が異なるため、直ちに他へ適用できないというのが実態である。しかし大きなモジュール構造ではほぼ同一と見做すことができる。すなわち、"PATIENT IDENTIFICATION", "WAITING LIST"

"PATIENT SERVICE SCHEDULING", "PREADMISSION", "ADMISSION, TRANSFER AND DISCHARGE" "REPORTING OF FINAL DIAGNOSIS", "LONG RANGE ASPECTS" である。いづれにせよ、これらのシステムは、患者にとつても、病院のスタッフにとつても利益のあるものでなければならぬ。また同時に経済性を満足するシステムであると同時に、医療効率を向上させ、患者の待時間や入院期間を減じ、長期・短期の医療計画に役立つものでなければならぬ。このために最も必要なことは、システムの直接・間接の利用者の教育と、システム開発のために直接の使用者である医師・看護婦・事務員・病院管理者の責任ある参加が必須であると述べた。

MEDICAL DEVICES INFORMATION SYSTEM FOR REGULATORY CONTROLS についてカナダ厚生省 A. MAZZAWI が報告した。健康管理、診断、治療の目的で使用される医療機器は人件費について医療費の中の高額を占めるようになってきた。また、標準以下の医療機器が死亡の原因となっていることも未だ認識されていない。このような状況でカナダ厚生省は安全性と効果管理の目的で、FOOD and DRUG ACT にもとづいてこれらの管理を行つたが、対象は数千の製作者と数十万の機器でその管理システムの形成に關する報告である。まだ実運用データは示されていない。

SESSION MS5 : SESSION MS6 はいづれも ORIGINAL PAPER SESSION であるが、この中からとくに病院管理に關係の深い演題をひろつて紹介する。

CENTRALIZED VERSUS DECENTRALIZED HOSPITAL INFORMATION SYSTEMS と題するオランダの A.R. BAKKER の演題は、実際の適用に供する病院情報処理システムとして、7病院3000床を対象とした検討を加えた結果、總ハードウェアコストの面、管理運営に當る要員数、システムとしての信頼性、システム保守性などの面から検討して小型コンピュータの分散型ネットワークシステムは、中央集中型の大規模中心のネットワークに劣ると結論した。そして現在分散型がもてはやされているのは多分に心理的な問題で、自分でコンピュータを持ち、自分でソフト開発をしたいという意識に迎合している面が強いのではないかと述べた。

THE ROLL OF INFORMATION PROCESSING IN THE CHANGING U.S. HEALTH CARE INDUSTRY と題する A.H.A. の A.J. MANZANO の報告は、米国の病院におけるコンピュータの利用形態と、利用内容について検討を加えたもので、今後の日本の病院におけるコンピュータ利用の方向を考へ合わせると大変興味のある内容である。例えば、病院管理面での利用も初期には、会計と、人件費管理の目的で使われていたが、だんだんに各種の管理分野に拡大され複合化し、現在では、シミュレーション、情報の総合管理、病院内情報流通から医療の面にまで拡大しているという。その拡大の時期を年代別に考察し、拡大初期は66~67、初期の評価は70~71、第2期の拡大は74~75に始まったという。

その他にも、筆者の分組である病院管理面に關係する発表があるが、これらについては、報告会の際に引用することにする。