

医学情報の全国的ネットワーク  
National Information Network in Medicine

津 田 良 成  
*Yoshinari Tsuda*

*Résumé*

Necessity of establishing a national information network in medicine is beginning to be recognized in Japan.

The trend has been more prominent in the United States where the National Library of Medicine's MEDLARS is actually being operated with its satellite centers located in not only various parts of the country but also in England, in Sweden and now in Australia. Herner's design for a medical library and information system, recommended to the Department of Health, Education and Welfare in 1966, was a plan of very large scale but it had many subsystems already in existence to build up the main scheme on them. The basic idea of this plan might be adaptable in planning our national information system but changes will be necessary to make it fit to our situation.

In Japan, medical libraries are fairly active in literature providing services but not so in information services. For instance, out of 51 member libraries of the Japan Medical Library Association, only few of them are doing literature search as their regular service. But on the other hand, these 51 member libraries which include all of 46 medical school libraries, with the total of 3,754,808 bound periodical volumes and books, and subscription of 51,453 periodical (5,036 different titles), lent out 626,612 volumes to their areas, and sent to other member libraries 42,831 of their library materials and their photo copies as interlibrary loan in one year from April 1966 to March 1967. The association divides Japan into 9 districts to serve but the members are not divided evenly. In the case of Kanto district, there are 18 member libraries out of all 51 and they have 1,228,331 volumes, or 32.7% of all 3,754,808 volumes.

The units which are to be included in the proposed information network in Japan are these, such as, a national center, district centers, specialized centers, data centers, interlibrary centers, and the units with clearing house function.

The national center will have a wholesale dealer's function in handling literature and switching information. District centers are depending on the national center for the supply of literature and processed information, but they are also the central unit in their own districts. Specialized centers collect all the materials in a certain special subject field, analyse their contents

and provides an answer to the requested question in the field. Data center will do similar function but they will handle data and not information. For interlibrary centers which we don't have anything of the sort at the moment, will be set up after the model of the New York Medical Library Center.

To carry out this plan, establishment of the national center will be the first and the largest problem of all. The Japan Information Center of Science and Technology (JICST) will be the only possible candidate for this though it is a new comer in medical field and it does not have a large enough medical collection nor experience of handling medical information.

But the JICST decided to extend there serving fields to include biomedicine and agriculture. The JICST also is negotiating with the National Library of Medicine in Bethesda on setting up a MEDLARS' searching center in it. Therefore, with close cooperation from the Japan Medical Library Association and its member libraries, it can grow into a satisfactory national center. As for the district centers, 10 or 12 of the largest and most active medical school libraries should be selected and strengthened to make them possible to do their role. Specialized centers, data centers and inter library centers are the ones which should be built up from nothing. An inter library center will be necessary in each of the east and west Japan areas. The national referral center and an information center on "who's doing what research in medicine" should be established in the national center but with help in gathering the needed information for the service from the member libraries of the Japan Medical Library Association. The weak points of the plan are:

1. The necessity of organizing a national network of medical information handling is not fully recognized by researchers, clinicians, and faculty members of the medical schools.
2. There is no medical information system of any size which can be a core or a subsystem of the net work, except the Japan Medical Library Association's interlibrary loan system.

(Kitasato Memorial Medical Library)

- I. 情報探索組織の全国的ネットワーク化
- II. 日本に於ける医学図書館サービスのネットワークの現状
- III. 情報提供活動面でのネットワークの必要
- IV. 結 論

## I. 情報探索組織の全国的ネットワーク化

### A. Weinberg 報告以来

近頃では“文献の洪水”であるとか“information explosion”などという言葉は、少くとも文献情報を取扱うことを仕事としている人達の間には、「聞きあきてい」と云っても過言ではない程に浸透してしまっ、かえって迫力を持たない言葉になってしまった感がある。しかしながら実際に文献情報を扱う機関の間では、徐々

にはあるけれども、この文献・情報の洪水に対処するために、組織的な活動のネットワークを形成する動きが見られるようになってきた。もっとも今迄も図書館間の資料の相互貸借であるとか、大学などでの本館・分館の機能的な組織の確立であるとかいったいろいろの面で、大なり小なりの組織網というものがあったし、現在日本中の大学に所属する医学図書館全部が加盟している日本医学図書館協会も、その前身の医科大学附属図書館協議会が昭和2年に結成された時から、その主要目的の1つ

が相互貸借によるお互いの蔵書の効果的利用にあったほどで、情報探索組織の全国的ネットワーク化という考えは、そのスケールこそ現在のものにはとても及ばないものであったにしても、明らかに存在していた。

しかしながら最近米国などで見られる大掛りな計画というものは、1963年の Weinberg の報告<sup>1)</sup>などにもあるように、従来の文献資料といったものの扱いに重点を置いた活動から離れて、それらを媒体としている情報そのものを扱う情報センターの全国的なネットワークを考えるようになってきており、その推進力は米国政府の関係機関が中心となっている。

自然科学関係の研究費の75%近くも政府が負担している米国としては当然なことかも知れないが、Weinberg の報告の中でも、第4部の政府機関への勧告の中で『政府は効率的な政府内の情報流通システムを維持しなければならないとともに、政府内外にわたって効率的な情報流通システムが維持されるように見守らねばならない』と述べている。さてこの Weinberg の報告の中では全国的な情報組織のネットワークの形成について、情報の「新しい中継法 switching methods を探求し利用しなければならない」という表現を用いて、citation index, KWIC index などの新しい索引法の利用を更に広く押し進めてゆく必要のあることを述べるとともに、中央デポジトリという責任分野の資料を入手し、その抄録を定期刊行物によって公知し、注文に応じて原文の複製などを行う資料交換所 Clearinghouse for documents の役目を行う機関と、核分光学であるとか、化合物の熱力学的特性などといった特定分野で発表されるデータや情報を、照合し、再吟味して、定期編集刊行する出版物、総説、専門別ビブリオグラフィーその他の方法で利用者に提供する専門データ・センター、専門情報センターなど、一般図書館、中央デポジトリなどに附属しない機関というもののある必要を強調している。その他に、だれが、何を、どこで研究しているかという質問に答え得るサイエンティフィック・インテリジェンスの専門センターであるとか、政府関係の研究報告書の公知と配布を行う機関であるとか、あらゆる問題について、夫々の問題の情報を最も良く提供できる図書館、情報センター、およびその他の機関を紹介する参考サービスを行う referral center と呼ばれる機関などの3種類のクリアリングハウスが必要であるとも述べている。ところで現在米国には、これら Weinberg の報告書中に述べられている種々の役割りを演じる機関の母体となり

得るものが存在している。例えば中央デポジトリとしては議会図書館 Library of Congress, 国立医学図書館 National Library of Medicine, 国立農学図書館 National Agricultural Library などが考えられ得るし、専門データ・センター、専門情報センターなどについては、原子核の静的特性に関する情報を収集し提供する Nuclear Data Center であるとか、空気汚染の人体・生物に及ぼす影響その他についての情報を取扱っている Air Pollution Technical Information Center であるとかいったものが米国内に何百も存在している。又、クリアリングハウスについても、第1のタイプとしてはスミソニアン・インスティテュートの Science Information Exchange があるし、第2のタイプとしては Clearinghouse for Federal Scientific and Technical Information があり、第3のタイプとしては、National Science Foundation と議会図書館が協同で議会図書館内につくった National Referral Center がある。即ち米国に於いての全国的ネットワーク案なるものには常に基盤となる現存の機関が存在していて、これらを改良し、いろいろの形に組織づければ、大抵の計画は実行に移すことが出来るという良い条件を持っている。従ってこの種の計画もたんなる夢としてでなく現実味を持って盛んに論じられている。そしてこれらの案は、情報を発生させるグループ、情報センター、図書館、中継機関などのグループ間の関係などを論じ、或るものは非常に専門化した主題を取り上げ、或るものは全般的な広い分野を対象とし、文献の取扱いに重点を置くものがあるかと思えば、データや情報そのものを取扱うものがあると言ったように多種多様である。

大学関係のこうした動きとしては EDUCOM (Inter-university Communication Council) をあげることが出来る。1964年10月に Kellogg Foundation から74万ドルの資金を得て出発したもので、①大学教員、研究者、学生などが、夫々の専門分野の進歩についてゆくために必要な情報、通信の量の急増の問題、②学生の数の急増と教員・建物の不足の問題、③小さな大学では図書館や研究施設を十分に備えるだけの財力がなく、大きな大学には教授と学生間の交流がなくなるといった問題、以上の事柄に対処するために電子計算機を使用した情報システムのネットワークを計画し、又問題解決、学習などに電子計算機を利用することを考えている。

その他、物理学、化学、工学などの諸分野で、その分野の情報探索活動のネットワークが計画され、実行に移

## 医学情報の全国的ネットワーク

されている。例えば、工学分野の UEIC (United Engineering Information Center) は Engineering Joint Council の情報システム委員会により計画され、米国工学会の図書館と Engineering Index が行っている活動を合せたような仕事をさせることを考えているし、化学の分野では、米国化学会 ACS と化学分野に関連のある政府諸機関によって、1965年に National Chemical Information System というものが結成された。このように各方面での動きが盛んになってきたのは、ネットワークの必要が益々強く感じられるようになってきたからであるけれども、同時に米国政府がこの問題に本腰を入れて取り組んでいるための影響が大きいのは確かである。例えば、1966年9月にはジョンソン大統領によって、National Advisory Commission on Libraries と President's Committee on Libraries が作られ、①全国的な情報伝達のネットワーク中の知識源としての、図書館の役割りを評価し、②図書館資料の使用についての政策、計画、実行方法などを評価し、③効果的で能率的な全国的図書館システムというものを考える、という仕事が与えられたことなども政府のこの面での努力の大きいことを示している。又1966年の3月に設立された SATCOM (The Committee on Scientific and Technical Communication) もその努力の現われの一例である。この SATCOM は Task Group on Toxicological Information というものをつくり、中毒関係情報につ

いて、電子計算機を使った情報探索システムの計画援助を行ったりしている。

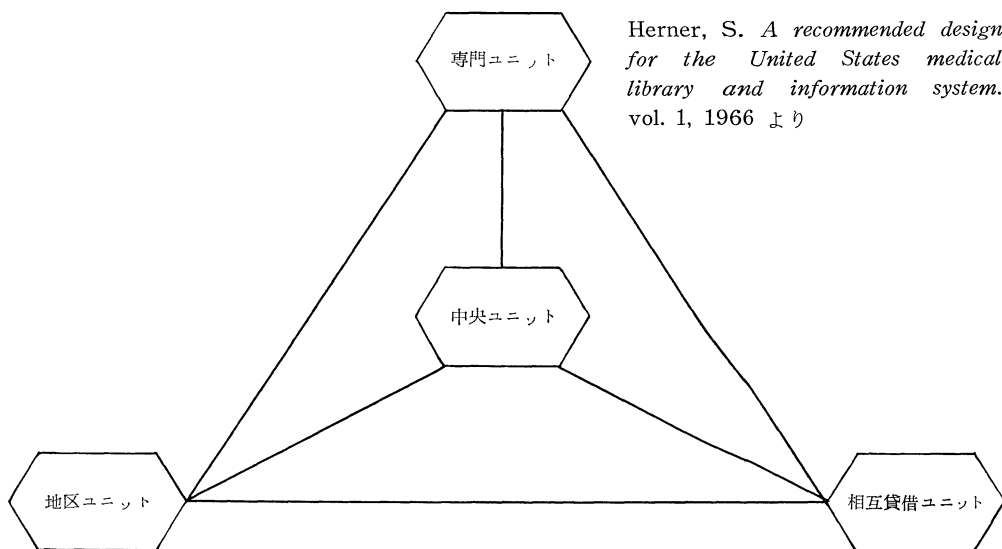
最近では、このような全国的な情報探索のネットワークという考えが盛んになるに従って、この面の動きを論じる多くの論文が発表されるようになった。<sup>2)3)4)5)</sup> その中でも COSATI (Committee on Scientific and Technical Information) の中に作られた Task Group on National Systems for Scientific and Technical Information が全国的な資料処理システムについて発表した報告書は注目に値する。

### B. Herner の勧告

医学の分野ではワシントンの Herner 社が米国科学財団の資金で、The Office of Science and Technology のために米国の医学図書館の全国的なシステムの計画案を1966年に作って2冊の報告書に纏めている。このうち第1冊は勧告案そのもので、第2冊は勧告案が作られる基になった実際のデータ、及びその分析したところを記録にしたものである。

さて勧告案に述べられたネットワークのシステムは4つの異った機能、目的を持った図書館のユニットから成り立っている。それらは、中央ユニット Central Unit、地区ユニット District Units、専門ユニット Special Units、相互貸借ユニット Interlibrary Units で、米国内の医師や、医学関係諸機関の分布状態によりその数や配置が計画されている。ところでこの中央ユニットに

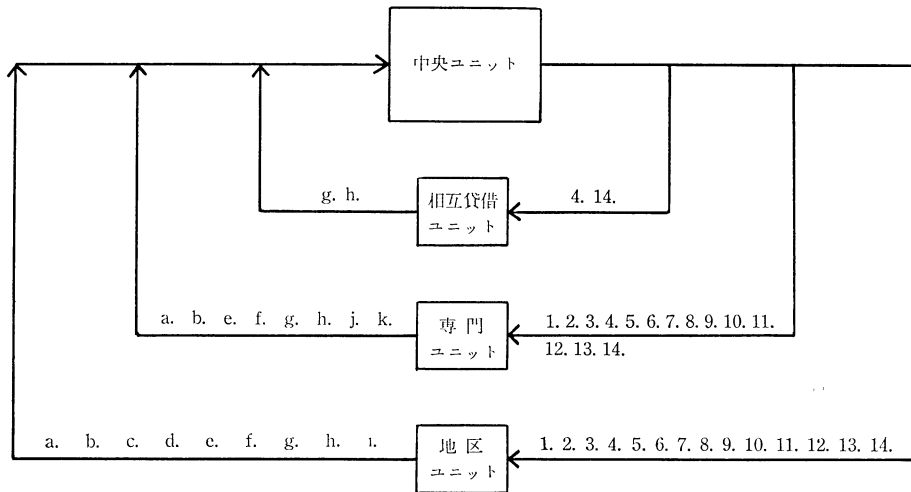
図 1. Herner 案による医学情報提供サービスのネットワーク



は主として図書館員と情報専門家 information specialists が配置され、その役割りは調整係、システム・コンサルタント、ネットワーク全体に対する文献情報の卸問屋的なものであり、他のユニットにサービスを提供することを目的とし、医学関係の少しでも学術的に意味のある文献は全て1冊は確保する責任を持っている。そして丁度米国国立図書館のように、大学にも、他の研究機関にも所属しない独立機関となっている。地区ユニットは中央ユニットの場合同様に図書館員と情報専門家からな

り、1つの地区においての卸問屋であり、又同時に小売業的な役割りを演じる。大学の医学部であるとか、大きな病院、研究所、医師会などに属する比較的規模の大きな医学図書館がこれであり、米国全土に100の地区ユニットの設置を考えている。専門ユニットは、その要員が主として主題専門家からなり、特定の主題について研究を行っている研究センターに設けられる。所謂情報分析センターと呼ばれる類と同じものである。その数は必要によって定められ、その利用者は主に研究者、臨床専

図 2. 中央ユニットと、地区ユニット、専門ユニット、相互貸借ユニットとの関係  
Hener, S. A recommended design for the medical library, vol. 1 より



地区ユニット、専門ユニット、相互貸借ユニット  
から中央ユニットへ

- a. 印刷目録にない新しい資料のための記述目録と件名目録についての情報：夫々のユニットで作られた他の全ての附属的な事柄の通知。
- b. 選り別けられて相互貸借ユニットに送られる資料についての通知。
- c. 地区ユニットが、サービスする周囲の図書館即ち client libraries のために目録をとって処理した資料についての通知。
- d. その地区の client libraries が選択した資料についての通知。
- e. 作成した書誌のコピー
- f. 翻訳のコピー
- g. 相互貸借
- h. 会計又は業務処理の記録
- i. 小さな client libraries の会計及び業務処理の記録。
- j. 作成した展望記事のコピー
- k. 文献探索及びレファレンス質問。

中央ユニットから地区ユニット、専門ユニット、  
相互貸借ユニットへ

1. 索引や目録を収めた磁気テープ。
2. 印刷した形のカレント文献の索引や単行本の目録、報告書類。
3. このシステムで使用する用語集であるとか、単行本のための分類表。
4. 書誌作成、仕事の処理、システム、人事などの基準。
5. 相互貸借
6. 雑誌のコンテンツ・シート
7. 医学雑誌の総合目録
8. 情報源の登録簿
9. カレントに行なわれている医学分野の研究の登録簿
10. システム内の情報源に対する referral サービス
11. 書誌類、展望記事などのリスト
12. カレントに行なわれている情報科学関係の研究の登録簿。
13. 基本的な電子計算機のプログラムとシステムデザイン。
14. 電子計算機の問題や、システムの問題についてのコンサルティング・サービス。

門医, 他の図書館などである。

相互貸借ユニットは, 余り使用されていない古い資料のデポジットリーで他の図書館に対して相互貸借のサービスを行う。又地区ユニットその他の図書館それぞれでは購入することをためらうけれども, 何処かで持っていて欲しいと思われる種類の資料を収集する。そしてこのユニット自身としては, ほとんど文献情報探索活動は行わないので, 要員としては最少限の図書館専門職員と事務員とで間に合う。数としては全米に7つの相互貸借ユニットがあればよいとしている。さてこれらユニットの数の決定には, 全米の医学者の約40万人 (開業医その他の一般臨床医30万人, 医学研究者7万人, 医学生3万人) という数を基盤にしており, これら全体に対して1つの中央ユニットと, 4,000人毎に1つの地区ユニット, 15の地区ユニット又は6万人の医者に対して1つの相互貸借ユニット, 専門ユニットは必要に応じて増すことに決めている。この4つのタイプのユニット相互間の関係と, その行う機能は次の第1図と第2図の示すとおりである (図1, 図2)。この提案も, 他の米国に於ける情報探索サービスの全国的ネットワーク案と同様に, 現状というものを充分調査した上で作られているため, それぞれのユニットにはモデルがある。例えば中央ユニットとしては米国国立医学図書館があり, 地区ユニットとしては, ハーバート大学, コロンビア大学, ロスアンジェルスのカリフォルニア大学 (UCLA), ミシガン大学その他の大きな医学図書館であるとか, New York Academy of Medicine のような大きな医師会の図書館などのようにその地区地区でのセンター的な役割りを既に演じている図書館があり, 専門ユニットとしては, 例えば National Institute of Neurological Diseases and Blindness の活動に関連する一連の情報センター, 即ちジョンズホプキンス大学にある Human Communication Information Center であるとか, UCLA の Brain Information Center などがある。又相互貸借ユニットとしてはニューヨーク市周辺の約80の医学図書館が加盟して作った, 電子計算機を備えて, これらの加盟館の蔵書の up-to-date な総合目録を用意している New York Medical Library Centerが丁度よいモデルとなっている。

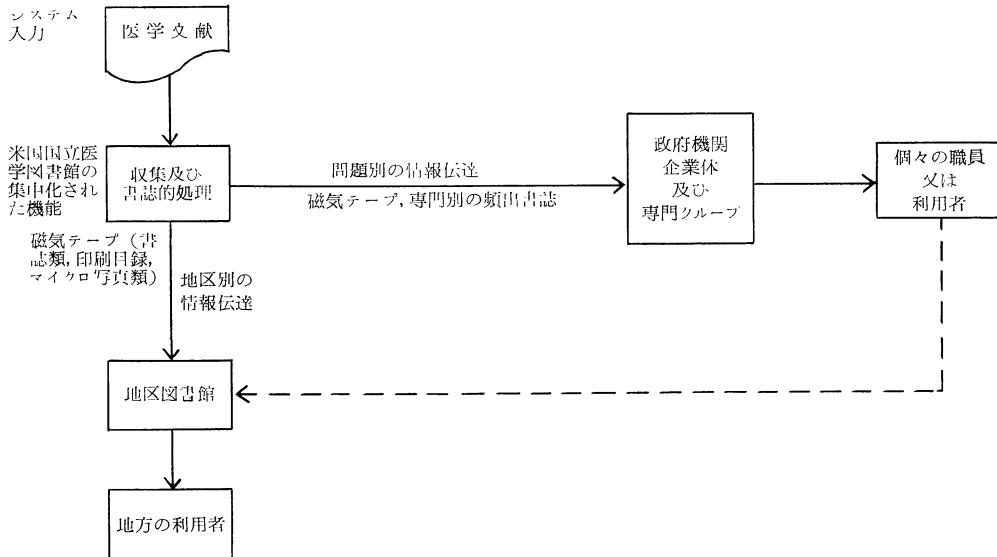
この Herner のは現実に基いた計画であるとは言うものの, 1つの案に過ぎないが, 現在米国では, 国立医学図書館が MEDLARS 計画を中心として, 着々と全国的な情報探索サービスのネットワークをつくり出しており, 更にこの網目は国際的なものにと拡がってきてい

る。しかも1965年に医学図書館援助法案が米国議会を通過して, 5ヶ年間にわたって米国内の医学図書館の資料収集, 建築, 図書館員の教育, 研究などに政府が多額の援助を行うことになり, その金額の割当, 計画の援助の仕事が国立医学図書館に依託されるや, 同図書館は名実共に医学分野の文献情報探索サービスに於ける米国内の中央センターとなり, その全国的なネットワーク案というものがどんどん実行に移されるようになった。

国立医学図書館の館長カミングス博士が1965年の11月にミネソタ大学で開かれた第2回の情報管理講習会で述べた同図書館のネットワーク案<sup>10)</sup>の目的は, ①医学関係分野の進歩発達に必要な資料の蓄積を増し, ②その目的のネットワークを発展させるために新しい手法を考え, ③情報入手においての地域差を無くし, ④医学図書館に対してばかりでなく, 何かの問題解決を目的としているグループに対しても同様のサービスを行うという4つの点である。即ち地区センターを通して夫々の地域の医学図書館, 病院図書館さらにそれらの図書館の利用者達に資料及び情報を提供し, 特別の問題解決についての資料及び情報の伝達は, 関係官庁や企業体その他のグループを介して個々の研究者や情報利用者に対して行うことを考えており, それを図示したのが第3図である。

この国立医学図書館は前世紀末から, 世界中の医学文献を収集することを目的としており, 且つその文献情報というものを, 索引活動を行うことによって全世界の利用者に提供することを自らの使命としてきている。現在のネットワーク計画も, 従って, 各地区に強力な資料センターを設けて, これらと国立医学図書館とを結んだ網目をつくり, テレックスなどを使用した連絡網を使って, 相互貸借サービスにより, 米国内のどの地域に対しても, 必要とされる資料を速やかに提供しようという動きと, MEDLARS の衛星センターを米国内ばかりでなく世界各地に設けて, 文献情報探索サービスのネットワークを作ろうとする動きの両方の面を持っている。例えば前者の動きに従ってハーバート大学の Countway 医学図書館が地区図書館第1号に選ばれているし, 間もなく幾つもの同様な地区図書館が選ばれることになるであろう。後者については既に米国内に UCLA, コロラド大学, ハーバート大学の Countway, ミシガン大学, オハイオ州立大学などの医学図書館が MEDLARS 探索サービスの衛星センターとなっており, 米国外でも, 英国のニューカッスル・アポン・タイン大学, スウェーデンのカロリンスカ・インスティテュート, オーストラリアの

図 3. 米国国立医学図書館館長カミングス博士による NLM ネットワーク案の全般図



シドニー大学などの医学図書館が MEDLARS のテープを使用して文献探索を行っており、日本でも科学技術情報センターがこのテープの利用を真剣に検討している。又前述の National Institute of Neurological Diseases and Blindness 関係の専門情報センターや他の専門情報センターも、その専門分野の文献を MEDLARS のために索引したりして国立医学図書館のネットワークに協力している。一方索引作用の協力も米国内に限定されていないで、国際的な協力活動になってきている。即ち、スラブ系の言葉で書かれた医学文献の索引はエルサレムで行なわれ、日本の文献は慶応義塾大学の医学部図書館が行っており、最近では英国やスウェーデンのセンターでも同様に索引作業の協力を行うようになってきている。

以上、国立医学図書館を中心としたネットワークの動きは、いろいろの問題に遭遇しながらも着々と動いているが、この実際のネットワークの方は他の多くの計画案と異り、現実的である一面、明確な最終目標のプランというものが明らかにされていないようである。

Herner 案の特徴は、相互貸借ユニットという考えをネットワークの中に取り入れた点で、一方 Cummings の考えには特定の問題解決のためのグループを対象とした所謂 problem oriented dissemination という考えが強く打ち出されている。勿論前者には Midwest Interlibrary Center であるとか、New York Medical

Library Center のような実例があり、後者には医学研究及びその文献活動面での従来の外科、内科、小児科といった分野別の考えから、心臓病、癌の化学療法、中毒、空気の汚染の生物に与える影響などといった特別な問題解決のための problem oriented という考えが強くなってきている傾向があったためでもあるだろうが、共に現存の条件を充分に考慮した案であるといえよう。そのためか、ネットワークの構成が情報探索サービスよりも資料提供サービスのほうに重点が置かれているように見られ、また実際に、それら2つの案は、データ・センターやクリアリング・サービスについては余りふれていない。

C. 日本に於ける科学技術の情報探索サービスのネットワーク案。

日本に於いて、こういった科学技術部門の情報探索サービスという問題に取り組んでいる公の機関としては、先ず科学技術会議をあげることができる。この科学技術会議は「科学技術振興の総合的基本方策に関する意見」<sup>11)</sup> というものを発表し、その第3章の「科学技術情報活動の強化に関する方策」で全国的な情報サービスのネットワークのビジョンを明らかにしている。又日本学術会議では、本会議のなかに学術情報研究連絡委員会が設けられており、国際ドキュメンテーション連盟(FID)などとの情報交換、連絡、国内全般の情報体制に関する審議などを行っている。その他関係官庁としては、科学技術庁が

この問題の研究グループというものを設けていて、科学技術情報活動に関する国内体制の問題点およびそのあり方などの基本的問題を調査検討しており、1967年末には「科学技術白書」<sup>12)</sup> というものを出して、その第4章の“科学技術情報活動”で、文献による情報活動を中心にして、主として日本の情報の流通に関する活動を要約している。一方文部省では、大学学術局の中に情報図書館課をおき、情報活動の促進のために、①研究成果刊行費による援助、②学術雑誌総合目録の作成、③学術用語の制定、④研究者、研究機関、学会等の調査、⑤ドキュメンテーションの普及啓蒙、⑥学術資料の整備などを行っている。

実際に科学技術情報活動というものをを行っている機関としては、先ず第1に日本科学技術情報センター JICST があり、関係分野の情報収集整理を大掛りに行っており、工学、電気、化学、金属、物理、原子力など9つの分野の「科学技術文献速報」及び「海外技術ハイライト」、「外国特許速報」その他の刊行物の形で情報提供活動を行い、その他文献調査、翻訳、抄録作成、文献複写などの諸サービスを盛んに行っており、最近では情報の蓄積、検索を中心として業務全般の総合的な機械化が計画されて、既にその一部が実行に移されている。

国立国会図書館は、科学技術関係の資料の収集蓄積及びそれらの資料に対する目録、索引などの作成といった面で活躍しているが、情報提供面のサービスは活発でない。科学技術に関する蔵書は、和洋単行本約20万冊、外国雑誌10,000種、国内の定期刊行物約2,500種に及び、米国政府関係機関発行の研究報告書の収集が1つの特徴となっている。出版物としては、種々の主題についての資料目録の他に学術雑誌の記事索引がある。

しかし科学技術の文献情報活動の主力をなすものは、数の点からいっても、直接利用者と結びついていることからいっても、大学の自然科学部門の図書館と、企業体の図書室、資料室などである。但し前者は夫々の専門分野での蔵書こそ、その創立の歴史の古い場合には、JICST や国会図書館より勝れている場合が多いが、近代的な情報提供サービスにおいては、一般に非常に遅れており、一部のものを除いてはほとんど見るべきものがない。後者は大学図書館に比較すれば蔵書の点で劣るが、実際の情報提供サービス面では遙かに活潑な場合が多い。しかしいづれにしても米国の同様な機関と比較すると、その規模、活動量、サービスの質などについて大きなひらきが見られる。

データ・センターとしては、ほとんどが国際協力活動に基づくもので、地磁気データ・センター、宇宙線データ・センター、放射能降下物データ・センター、電離層データ・センター、日本海洋データ・センター、国際地球観測資料室、原子力関係データ・センター、南極観測資料室などがあるが、ドキュメンテーション・センターといったタイプのものは、社会科学分野での東京大学の外国法文献センター、一橋大学の経済研究所、神戸大学の経済経営研究所などに匹敵するものは見当たらない。

以上日本にも数多くの科学技術情報を取扱う機関が存在しているが、これらはお互いの間に協力体制というものができておらず、国全体としては、ほとんど組織的な活動というものが行なわれていないのが現状である。勿論、日本ドキュメンテーション協会、ドキュメンテーション懇談会、日本図書館協会、専門図書館協議会、日本医学図書館協会、日本薬学図書館協議会、日本農学図書館協議会、などの専門団体を通して機関間の連絡がある程度行なわれており、特に専門分野の機関単位の会員から成立つ図書館協会がある医学、薬学、農学などでは、その分野内での全国的な図書館活動のネットワークというものがあリ、比較的活潑な活動を行っているが、その内容は資料提供活動の範囲に限られ、情報そのものの提供ということには立入っていない。そしてこのように、全国的ネットワークを考える場合のサブ・システムとなるような組織が欠除しているという事実が、前述の科学技術会議の“科学技術情報活動の強化に関する方策”で述べられたネットワーク案に空しいペーパー・プランのような感じを与えてしまっている。このネットワーク案は、構成要員として、総合センター、専門センター、データ・センター、図書館、クリアリング機構の5者を考えている。そして夫々の行うべき仕事として述べられているのは次の事柄である。総合センターは対象分野を科学技術に関する全領域とし、業務内容を、a. 情報サービス部門、b. 翻訳部門、c. 調査研究部門、に分け、情報サービス部門で索引誌、抄録誌などの2次資料の作成・提供であるとか、総説誌の刊行、文献探索、複写サービスを行い、翻訳部門で翻訳サービスや、未公刊翻訳の交換あっせんを行う。又調査研究部門では情報科学関係の諸問題の調査研究を行うことを目的としている。そしてそのためには関係資料を網羅的に収集し電子計算機を使用して情報の蓄積、処理、提供を行う。専門センターは総合センターが網羅できない専門領域及びその関連領域を対象分野とし、情報の収集、整理、提供サービスを行



う。データ・センターは、同一専門領域内では1機関に  
しぼり、その分野の観測データ、実験データなどの収集  
・整理を行う。業務としては①既に国際機構である程度  
の収集が行なわれているデータの全面的入手、②国内デ  
ータの収集処理、③関係国際機構との連絡の窓口などの  
仕事を行う。

図書館は資料の収集・整理業務を拡大し、document  
retrieval の組織を確立し、従来よりもっと門戸を利用  
者に対して広く開く。クリアリング機構は①国内にある  
文献・資料またはその複製の入手方法に関する情報の提  
供、②研究者の所属機関、研究歴、現在の研究テーマ、  
発表論文などについての情報の提供、③あらゆる情報機  
関との連絡、④海外クリアリング機構をはじめとする情  
報機関との連絡、⑤上記業務遂行のために必要な基礎資  
料の整備および調査、⑥海外からのクリアリング依頼に  
対する業務などを行う。

このネットワーク案は多分に Weinberg の報告な  
どの影響を受け、クリアリング機構、専門センターなど  
日本に全く存在していないと言ってもよいような機能  
を持ったユニットを考えなければならないための無理が見  
られ、ユニット間の関係も現実のモデルが存在しないた  
めにはっきりさせることができず、従って総合センター  
の機能も、他のセンターに対する組織的なサービスが主  
なのか、或いは現在の JICST のように、個々の人、若  
しくは機関からの雑多なサービスの要求にも応じるのか  
といった点も明確でなく、又図書館というものがネット  
ワークの中でどんな役割を演ずるのかということにも  
ふれていない。どちらかと言えば、これら異ったタイ  
プの文献情報サービスをばらばらに行っている諸機関を、  
クリアリング機構というもので結ぶということに重点を  
置いているように思われる。

現在、日本での情報サービスのネットワークを考える  
時の最大の弱点は、明らかに必要が存在する筈なのに利  
用者からの要求もなく、サブ・システムになるような組  
織を形成するといった動きなどが全く見られないこと  
である。そのために関係政府機関などでたてる案が、ど  
うしても現実味をともなわないペーパー・プランになり勝  
ちである。

## II. 日本に於ける医学図書館サービスの ネットワークの現状

### A. 日本医学図書館協会を中心とした医学資料の蓄積・ 提供

前述のとおり日本医学図書館協会の前身の医科大学附  
属図書館協議会が昭和2年に結成された時から、協会活  
動の中心が加盟館の資料の相互利用にあったと言っても  
過言ではないほど、協会は始めから医学資料提供のネッ  
トワークを形成していた。現在正会員としては大学医学  
図書館の全部、即ち46館及び歯科大学の図書館などを入  
れて51館になっている。又労働科学研究所、国立がんセ  
ンター、日本医師会その他総計10の医学図書館が1967年  
の総会時までには準会員として入会していた。これらの医  
学図書館の蔵書の総数は日本医学図書館協会加盟館統計  
1967によると、1967年3月31日現在、正会員51館で  
3,754,808冊、準会員9館で193,860冊(10館中1館の蔵  
書数不明)に達しており、1館平均は前者で73,623.7冊、  
後者が21,540冊になっている。ここに準会員の入会規  
準は正会員の規準の『医学専門書が、80%を含む蔵書1万  
5千冊(未製本は1巻を1冊とみなす)以上を有すること』  
よりも低く蔵書数500冊、受入雑誌種類数が50種とな  
っている。これを Herner の調査の示している、米  
国の535の主要な生物医学系図書館が所蔵している総蔵  
書数12,239,000冊(1964)年に比べると、これら60館では  
1/4にも達していない。又同じ調査での大学医学図書館80  
館の蔵書数を見ると、10万から20万冊までの間の図書  
館が9館、20万冊から40万冊の間のものが3館もあるが、  
日本の場合には最高が九州大学の164,164冊で、10万冊  
以上の蔵書を持つものは11館あるが、これらのほとん  
どの場合が医学部の各教室に蔵書の1部が分散されて保管  
されている現状である。又蔵書数5万冊以下の図書館は  
12館を数えている。

ところで、これらの図書館がカレントに入手している  
雑誌のタイトル数の総計は、正会員51館で延51,453誌、  
準会員10館中8館で3,303誌で、1館平均は正会員で  
1,008.9誌、準会員で412.8誌となっている。又最も多  
くのカレントの雑誌を入手しているのは東大であるが、そ  
の数は1,953誌で、米国立医学図書館は問題外として  
も、米国内の一流の医学図書館が2,000誌から3,000誌  
入手しているのと比べると大きな開きがある。51館中  
1,500誌以上を入手している館は8館、600誌以下の館が  
6館もあり、最少のものは準会員館の平均を下回る307  
誌という数を示している。

一方館員数は非常勤、兼任を含めて、正会員51館の総  
計616名、準会員10館中9館の総計は37名で、双方の平  
均は前者が12.1名、後者が4.1名となっており、正会員  
51館中の最大85名、最小が4名で、20名以上の館員を持

医学情報の全国的ネットワーク

表 1. 日本医学図書館協会正会員51館の地区別蔵書数, カレントの雑誌数及び館員数

	所属館数	蔵書		カレント雑誌数		館員数	
		総数	%	総数	%	総数	%
北海道区	2	208,933	5.5	2,538	4.9	28	4.5
東北区	4	307,389	8.2	4,305	8.4	46	7.5
関東区	18	1,228,331	32.7	17,036	33.1	256	41.6
北信区	3	300,536	8.0	3,551	6.9	43	7.0
東海区	4	236,953	6.3	3,483	6.8	28	4.5
京都市	2	216,584	5.8	2,226	4.3	28	4.5
大阪区	8	465,423	12.4	7,320	14.2	77	12.5
中国四国区	5	360,086	9.6	5,851	11.4	55	8.95
九州区	5	430,573	11.5	5,143	10.0	55	8.95
合計	51	3,754,808	100	51,453	100	616	100

つ館は6館, 10名以下の館は約半数の25館にも達しており, そのうち4名から6名までの館が8館もある。相当の数の蔵書を持ち, 1日8時間以上開館する大学医学図書館が, 資料の収集, 整理, 提供という活動だけでも満足に行なおうとすれば6名の館員では不充分である。まして少しでも情報提供サービスを行なおうとすれば最低10名の人数は確保したいが, 資料提供サービスが非常に活潑な医学図書館でさえ現在の館員数であることは, 将来情報提供サービスを盛んにさせてゆくことの困難さを予知させる。

ところでこれらの医学図書館が日本中にどのような散らばりを示しているかということを書いてみよう。現在日本医学図書館協会は日本中を北海道区, 東北区, 北信区, 関東区, 東海区, 京都市, 大阪区, 中国四国区, 九州区の9つの地区に分けており, 各地区は互選で評議員を地区加盟館の館長の中から1名(関東地区のみは3名)選出している。そしてこの評議員で組織された評議会が協会の重要な会務を審議することになっている。全ての協会加盟館は多かれ少なかれ夫々の所属する地区会を中心に動いており, 協会も地区活動を活潑にすることに努力を払っている。都合のよいことには, 各地区には必ず1館以上の強力な図書館が存在し, その地区の諸活動の推進力となっている。

さて前述の正会員の加盟図書館数, 蔵書数, カレントの雑誌数, 館員数を9地区別に示すと表1のようにな

る。

この蔵書及び館員の散らばり具合からみると, 当然考えられることとは云いながら, 9地区中東京を含んだ関東区は全ての面で常に全体の約 $\frac{1}{3}$ を占めており, これに比して, 北海道区, 京都市, 東海区等は関東区の $\frac{1}{6}$ 乃至 $\frac{1}{6}$ の大きさで, 蔵書や, それを使ってサービスする図書館員の数のみについて云えば, これら9地区は, 決して平均的な散らばりを示していない。しかし, 医学図書館の資料を利用するのは, 先ず第1に大学医学部に所属する教授, 助教授, 講師, その他の研究者, 臨床医, 学生などで, 従って, 1機関当りどれほどの資料があるかが問題になる。そこで各地区の1図書館当りの蔵書の平均を例にとってみると, 北海道区は104,466.5冊で51館の合計3,754,808冊の2.8%, 東北区は76,847.5冊で2.0%, 関東区は68,240.6冊で1.8%, 北信区は100,178.7冊で2.7%, 東海区は59,238.3冊で1.6%, 京都市は108,292冊で2.9%, 大阪区は58,177.9冊で1.5%, 中国四国区は72,017.2冊で1.9%, 九州区は86,114.8冊で2.3%となっており, 北海道区, 京都市は9地区でも最大となり, かえって関東区, 大阪区のほうが最少のグループに入ってしまう。これは関東区, 大阪区の場合には限られた地域の中に幾つもの図書館が在るため, 自館の蔵書が余り多くなくても, すぐ近くに中心となるような図書館があって, 何時でも簡単に相互貸借によってその蔵書を利用することができるので, 結局のところ平均蔵書数が低くて

も、実際に簡単に使用できる資料というものは非常に多いという理由にもよる。その上準会員の大多数もこの2地区の何れかに属して、両者の総合的な蔵書の内容を豊かにし、数を増すのに一役買っている。

カレントの雑誌の入手具合では東大の1,953誌、慶大の1,635誌、慈恵の1,632誌などを持つ関東区が最も強く、延17,036誌で、正会員51館の総延数51,453誌の33.1%に達しており、2位は阪大の1,688誌、奈良医大の1,535誌、関西医大の1,317誌を含む大阪区の延7,320誌の14.2%となっている。またその他の地区でも、北海道区での札幌医大の1,407誌、東北区での東北大の1,517誌、北信区での金沢の1,459誌、京都区で京大の1,535誌、中国四国区で徳島大の1,519誌、九州区で九大の1,728誌といったようなカレントの医学雑誌の収集面での中心となる図書館が存在している。ただ東海地区はこの面では、他区に比べていささか弱体である。ところで51館で延51,453誌のカレントの雑誌を日本の医学図書館は入手しているが、現在までのところ各館の間での協力的な収集ということは行なわれておらず、従って、夫々の館が同じような雑誌を集めているため、日本全体としてみた場合にも、入手している雑誌の種類は限られており、日本中の医学研究者の要求を十分に満たしてはいない。例えば、日本医学図書館協会が毎年出版している、全加盟館を含めた約100の医学、薬学、歯学などの関係の図書館がカレントに入手している雑誌の総合目録である「現行医学雑誌所在目録」の1967年度版には、外国雑誌が華文および韓文のものを含めて3,313種、国内雑誌が1,723種収録されている。両者を合計すると約5,000誌となり、全世界の医学関係の推定雑誌数約6,000誌というものに数の上では非常に近くなる。しかしこの5,000誌の中には *ALA Bulletin*, *Library Quarterly* などの図書館学関係の雑誌であるとか、*Adult Leadership*, *American Journal of Botany*, *American Psychologist*, *British Books*, *British Journal of Sociology*, *Current History*, 「海象と気象」などから「経理実務」, 「計測と制御」, 「犬の世界」などといった雑誌にいたるまで、医学に関係のない雑誌が相当数含まれている。例えば、日本の医学関連分野の雑誌をほとんど完全に網らしている医学中央雑誌ですら現在の収録誌数は約1,200誌であるのに、この「医学現行雑誌所在目録」に1,723誌も国内誌がリストされている。この事実を考えても日本中の医学図書館が所有しているカレントの医学関係雑誌の種類は4,000誌を下回っていることが推測される。事実、世

界の主要医学雑誌の論文を索引している *Index Medicus* の収録雑誌約2,300誌のうち約1,000誌近くもの雑誌が日本に入ってきていない。そのために協会加盟館は屢々、日本医学図書館協会の事務局を通して米国国立医学図書館から、これらの雑誌論文の複写コピーを送って貰っている。

資料提供サービスのネットワークを考えると、資料そのものではないが、このサービスを行うために働いている人員というものについても考える必要がある。表1に示されているように、現在協会の正会員館に勤めている館員の総数は、教授が兼任している館長であるとか、パートタイムで働く館員、アルバイトなど全部を含めてもわずかに616名(このうち専任職員は465名)となっている。関東区が最も多く256名で全体の41.6%を占めており、次は大阪区の77名で、12.5%、特に少いのは東海区の4館合せて28名の4.5%であった。地区間の開きもさることながら、各館別に見た場合、最大85名、最小4名と格差が大きいことも注意に値する。幸い各地区に資料提供活動の中心となり得る館員数を持った館が1つは存在している。即ち、北海道区は札幌医大が15名、東北区は東北大が17名、関東区は慶大の85名、東大の21名、北信区では新潟大が25名、京都区では京大が23名、大阪区では阪大が21名、中国四国区では岡山が16名、徳島が14名、九州区では九大の20名がある。ただ東海区は三重大の10名が最大で、人員の面からみて中心となる館が存在していない。

さて、これらの地区での蔵書の利用状況をみると、館外貸出冊数の1966年4月1日から1967年3月31日までの総計は正会員51館で626,612冊で、1館平均は12,286.5冊であった。館によっては館外貸出に相当に強い制限を加えているため、館内利用冊数を加えなければ正確な年間利用冊数は出せないが、半数以上が開架式を採用しているため、館内利用冊数を出せないか、又は概算数しか判らない場合が多い。従ってここでは館内利用冊数を無視せざるを得ないが、その数は館外利用の数倍になるであろうと推測される。各地区毎の館外貸出総冊数及び相互貸借による貸出し又は借出冊数は表2のとおりである。(表2)

各地区毎の館外貸出総数は当然のことながら、関東区が最大で244,531冊に達しており、正会員全体の39.0%となっている。この百分率を表1の蔵書数の場合の32.7%と比べると、関東地区の加盟館が、蔵書数に比べてその利用が比較的盛んであることが判る。この傾向の特に顕著なのは東海区で、この地区の加盟4館の総蔵書

医学情報の全国的ネットワーク

表 2. 日本医学図書館協会正会員館での1966年度に於ける館外貸出及び相互貸借による資料利用状況の地区別記録

	所属館数	館 外 貸 出		相 互 貸 借			
		冊 数	%	① 貸	② 借(国内)	③ 借(国外)	①-②
北海道区	2	38,571	6.2	2,971冊	1,088冊	10 件	1,883冊
東 北 区	4	40,102	6.4	4,451	2,854	40	1,597
関 東 区	18	244,531	39.0	16,357	12,772	459	3,585
北 信 区	3	29,403	4.7	3,063	1,781	26	1,282
東 海 区	4	69,918	11.2	2,007	4,050	63	-2,043
京 都 区	2	20,571	3.3	2,334	2,121	53	212
大 阪 区	8	71,466	11.4	4,581	5,081	95	-500
中国四国区	5	60,395	9.6	4,374	4,407	39	-33
九 区 州	5	51,655	8.2	2,693	5,184	162	-2,491
合 計	51	626,612	100	42,831	39,338	947	3,493

数が正会員51館のそののわずが6.3%の236,953冊であったのにもかかわらず、その館外貸出という形での利用は、年間に69,918冊で正会員51館のそのの11.2%にも達していた。逆に比較的蔵書数が多いのにもかかわらず利用冊数が低かったのは京都府、北信区、九州区、東北区であった。地区別1館平均貸出冊数の最も多いのは北海道区の19,285.5冊で、以下東海区の17,479.5冊、関東区の13,585.1冊、中国四国区の12,079冊、九州区の10,331冊、京都府の10,285.5冊、東北区の10,025.5冊、北信区の9,801冊、大阪府の8,933.3冊となっている。又1館として館外貸出冊数の多い館は慶大の46,210冊をトップに、三重大の38,229冊、阪大の32,081冊、日大の29,800冊、北大の23,915冊、北里大の23,708冊、岡山大の21,740冊、東京医大の20,415冊、群馬大の20,332冊、九大の20,222冊などであるが、これらの中には進学課程の学生に対するサービスを行っている館も含まれているので、この順位は必ずしもその医学専門書の利用状況を示しているとは云えない。又前述のように、館によっては館外貸出に強い制限を設けているところもあるので、館外貸出冊数のみで医書の利用度を論ずることはできない。例えば東大は館外貸出こそわずか9,037冊であったが、館内利用は推定22万冊の多きに達しているし、東北大も館外貸出17,602冊に対し館内利用冊数は推定で約211,000冊となっている。自館の資料で間に合わない場

合に他館から相互貸借の組織を通じて必要な資料を借りるという活動は、前にも述べた通り日本医学図書館協会の加盟館の間で非常に盛んに行なわれており、1966年4月1日から1年間に、正会員51館が他の図書館に貸した資料の数は42,831冊の多きに達しており、1館当りの平均は839.8冊となっている。又、相互貸借により借りた資料の数は、国内の機関から39,338冊、国内に資料がなくて米国国立医学図書館から複写コピーを送って貰った件数が947件となっている。この1館当りの平均は国内から771.3冊、米国国立医学図書館からは18.6件となっている。ここで貸した冊数の総計と借りた冊数の総計の間に食い違いがあるのは、協会の正会員館が相互貸借で貸す対象の中に他の正会員ばかりでなく、準会員や会員でない図書館などが入っているからである。

ところでこの相互貸借で貸す側の活動状況を地区別に見ると、東京地区が飛び抜けて多く16,357冊となっており、他地区は皆、東海区の2,000冊から大阪府の4,581冊までの間となっている。地区別の1館平均は、北海道区の1,485.5冊が最高で、次が京都府の1,167冊、つづいて東北区の1,127.7冊、北信区の1,021冊、関東区の908.7冊、中国四国区の874.8冊、大阪府の572.6冊、九州区の538.6冊、東海区の501.8冊の順になっている。一方借りる側からみた活動状況としては、やはり関東地区が最高で12,772冊となっており、他地区は北海道区の1,088冊

から大阪区の 5,081 冊の間となっている。又地区別の 1 館平均では京都府が最高で 1,060.5 冊、次が九州区で 1,036.8 冊、続いて東海区の 1,012.5 冊、中国四国区の 881.5 冊、東北区の 713.5 冊、関東区の 709.6 冊、大阪区の 635.1 冊、北信区の 593.7 冊、北海道区の 544 冊となっている。

地区として貸し借りがどれ程大きいかということは表 2 の相互貸借の第④欄に示された通りで、貸す数の多い地区の最高は関東区の 3,585 冊で、次が北海道区の 1,883 冊、続いて東北区の 1,597 冊、北信区の 1,282 冊、京都区の 213 冊となっており、他地区は借りる数のほうが多く、その最高は九州区の 2,491 冊、次が東海区の 2,043 冊、続いて大阪区の 500 冊、中国四国区の 33 冊となっている。

相互貸借で借りる冊数が貸す冊数より多いことは、明らかにその地区の蔵書が利用に比べて充分でなく、従ってより多く他地区からの資料の相互貸借に依存していることを示しているが、借りる冊数の絶対数が多いだけでは、資料の利用が盛んであることは意味しても、他地区より蔵書が貧しいということは必ずしも意味しない。例えば関東区は借りる数も 9 地区中最高であるが、所有する蔵書数も最高で、従って相互貸借で貸す冊数も最高で、他地区に対しても貸す冊数が恐らく最も多い地区であると云えよう。事実、図書館数の多いためでもあるが館外貸出その他の形で利用される資料数も地区中最高で、その上、国内に所有されていない資料を米・日・立医学図書館の複写サービスによって利用する数も最高である。そのためこの地区では最近 1〜2 年の間、雑誌の購入計画を地区で協力して行い、地区内にない資料を少しずつ分担して責任を持って購入することにより、地区全体での蔵書というものを豊富にするように努力することが熱心に検討されている。地区又は協会加盟館全体で、計画的に雑誌を購入することにより、日本国内での所有医学雑誌の種類を増やそうという動きは既に戦前からあらわれており、昭和 14 年 (1939) の第 13 回医学図書館協議会の総会で長崎医科大学から組織的収集計画案なるものが提案されており、小規模ながらも Farmington plan 的なことと、デポジット・ライブラリーのようなものを設置する必要について論じられている。又戦後の昭和 23 年 (1948)、24 年 (1949)、26 年 (1951) に夫々「外国雑誌ブロック間協定購入の件」、「未購入外国雑誌の地区内協定購入に就て」、「バック・ナンバー購入協定について」などの議題が協会で提案され討論されている。実際には、いろいろの事情ではっきりしたステッ

プは取られなかったが、最近になって再びこの問題が盛んに取り上げられ出してきた、「外国雑誌の充実と分担購入の促進」という協議題となって昭和 41 年 (1966) の総会に提案され、その実現への努力が払われている。

勿論、加盟館全体でのカレントの雑誌受入のタイトル数は、延べではあるが 1962 年が 38,758 誌、1965 年が 45,082 誌、1967 年が 51,453 誌と急激に増加してきており、この 5 年間に 12,695 誌、32.7% の増となっているし、又協会加盟館全体の入手しているカレント雑誌の種類にしても、「現行医学雑誌所在目録」の 1965 年度版では、和文雑誌が 1,169 種、欧文誌が 2,852 種であったのが、1967 年度版では和文誌が 1,723 種、外国雑誌が 3,313 種と、前者で 554 種、後者で 461 種の増加を示しているが、今村氏も述べているように<sup>13)</sup> 加盟館各館の努力による一次文献の所蔵量の増加にもかかわらず、自前でこれら文献に対する要求をまかなうことのできる比率の低減の傾向というものは強まっている。即ち受入可能な量よりも、出版公開され、利用者から要求される文献の増加量のほうが大きいと云える。彼の調査によると、1965 年度に加盟館 47 館がカレントに入手していた雑誌は、和文誌で 1 館平均 312 誌、同じ雑誌を入手している館の数は、1 誌当たり平均 12.4 館、欧文誌で 1 館平均 528 誌、同じ雑誌を入手している館の数は、1 誌当たり平均 8.4 館となっている。即ち国内にあって加盟館が所有している雑誌といえども、若し各誌に対する利用度というものが同一ならば、平均して和文誌で 73.7%、欧文誌で 82.2% の場合は、利用が自館で間に合わないことになる。又カレントの雑誌ばかりでなく、既に入手しなくなった雑誌も含めた場合には、「医学雑誌総合目録」の第 4 版を基にして考えると、収録和文誌 2,419 誌、欧文誌 2,875 誌、48 加盟館の所蔵する雑誌の総数は和文誌で 21,152 誌、欧文誌で 33,978 誌で、1 誌平均の重複量と重複率は、和文誌が 8.7 誌、17.8%、欧文誌が 11.7 誌、24.5% となり、しかも所蔵誌の各館に於ける欠号というものを考えると、自館の蔵書で間に合わない場合が更に増すことになる。

実際には、雑誌の利用度が平均されておらず、特定の雑誌に集中すると、各館の所有する雑誌も、利用度の非常に高い雑誌、即ち医学図書館の蔵書の核になるような雑誌は、ほとんどすべての図書館が購入するので、相互貸借に頼らなければならない場合は遙かに少いものになる (表 3)。

表 3 に示されているとおり、1965 年に於いては、加盟館 47 館が全館購入していた欧文誌が総数 2,852 誌中 27 誌、

医学情報の全国的ネットワーク

表 3. 現行医学雑誌の重複量

医学図書館 13(8); 177, 1966  
今村慶之助氏の“相互利用の経済性”より

和 文 誌						欧 文 誌					
受入館数	雑誌数	受入館数	雑誌数	受入館数	雑誌数	受入館数	雑誌数	受入館数	雑誌数	受入館数	雑誌数
47	22	31	8	15	10	47	27	31	17	15	23
46	11	30	5	14	9	46	32	30	7	14	34
45	20	29	6	13	15	45	26	29	14	13	29
44	25	28	9	12	8	44	17	28	13	12	37
43	15	27	5	11	20	43	12	27	10	11	43
42	19	26	4	10	14	42	19	26	19	10	36
41	16	25	9	9	15	41	9	25	15	9	54
40	11	24	14	8	31	40	15	24	11	8	57
39	8	23	8	7	17	39	17	23	13	7	81
38	13	22	14	6	27	38	18	22	20	6	72
37	13	21	9	5	42	37	14	21	19	5	129
36	14	20	5	4	53	36	15	20	18	4	147
35	7	19	9	3	83	35	9	19	24	3	221
34	5	18	16	2	123	34	9	18	31	2	381
33	13	17	7	1	349	33	6	17	29	1	946
32	11	16	10			32	8	16	19		
47 館合計=1,169 誌						47 館数合計=2,852 誌					

和文誌が総数 1,169 誌中 22 誌あり、全加盟館の  $\frac{3}{4}$  に当る 36 館以上が所有していた雑誌は、欧文誌で 221 誌の 7.7 %、和文誌で 187 誌の 16.0 %、全加盟館の  $\frac{1}{2}$  に当る 24 館以上が所有していた雑誌は、欧文誌で 359 誌の 12.6 %、和文誌で 283 誌の 24.2 %、全加盟館の  $\frac{1}{4}$  の 12 館以上が所有していた雑誌は、欧文誌が 655 誌で 23.0 %、和文誌が 403 誌で 34.5 % あった。又逆にたった 1 館しか所有していなかった雑誌は、欧文誌で 946 誌の 33.2 %、和文誌で 349 誌の 29.9 % となっていた。即ち外国雑誌、国内雑誌合せて 400 誌以上もの雑誌は、大多数の医学図書館が同じように所有しているが、一方 1,295 誌は夫々 1 館しか所有していなかった。

表 2 によれば、1966 年度に 51 の加盟館が館外貸出を行った資料は、単行本と雑誌を併せて 626,612 冊であったが、このうち相互貸借のサービスを通じて他の図書館から現物なり、複写コピーなりを入手して利用要求に応じなければならなかったケースは、米国国立医学図書館からの複写コピーを含めて 40,285 件で、全体の約 6.4 % にすぎない。仮りに単行本の貸出しが館外貸出の半分を占めていたとし、単行本の相互貸借が一回も行なわれなかつ

たとしても、雑誌の館外貸出総冊数中相互貸借による率はせいぜい 12~13 % にしか達せず、とうてい理屈の上での 70 %~80 % の高率は示さない。即ち雑誌の中には非常によく利用される“核”とも呼ぶべき種類のものがあって、ほとんどの館はこの“核”となる雑誌を備えているために、館外貸出の大部分はこれで間に合い、相互貸借を利用して借りなければならぬ雑誌はたまにしか要求のない雑誌であることには間違いがない。

活潑な相互貸借活動には、どの図書館がどの資料を所有しているかという情報を提供する総合目録の存在が不可欠であるが、日本医学図書館協会の場合には、協会創立時以来「共同雑誌目録」の編纂が説かれ、昭和 6 年(1931)に「医科大学共同学術雑誌目録」が出版され、続いて昭和 9 年(1934)に同 2 版、昭和 17 年(1942)に同 3 版が出版された。戦後は、一時敗戦の影響で諸活動が停止に近い状態にあったが、昭和 29 年(1954)に「外国雑誌総合目録(1941~52)」が出版されて、外国文献の入手困難であった頃の文献の所在を明らかにし、「共同学術雑誌目録」も「医学雑誌総合目録」と名前を変えて、第 4 版の欧文雑誌編が昭和 38 年(1963)、和文雑誌編が昭和 38 年

(1963)に出版され、現在又第5版が出版されようとしている。また、総合目録の出版から次の版までの間の年間補遺といった形で、昭和32年(1957)から毎年「現行医学雑誌所在目録」が出版されていて、どの図書館が、どんな雑誌をカレントに入手しているか判るようになっていく。

単行本についても、昭和12年(1937)に名古屋大学の医学図書館にインフォメーション・ビューローという名のもとに、カードによる外国図書の総合目録が置かれて、加盟館からの要求に応じて外国単行書の国内での所在を知らせるサービスを始めており、昭和14年(1939)にはこのビューローの強化が協会総会の議題として論じられている。

戦後、昭和24年から27年にかけて、医科大学総合図書目録が *Union catalogue of foreign books in the libraries of Japanese medical schools* という英文標題をつけて8巻にわたって出版され、又昭和39年(1964)には、一時東大に保管が移されていたインフォメーション・ビューローの図書カードと、その後の追加カード約10万枚が慶大医学図書館に移管され、医学文献センターという名前で、ビューローの仕事が継続されることになった。以上、医学文献資料の存在を知るための総合目録は、国内単行本を除いては、非常によく整備されていて、資料提供サービスの国内ネットワークの活発な活動を可能にしている。

ところで、この相互貸借の活動の中で、強く改善を要求されている点の1つに、申込んでから現物なり、コピーなりを入手できるまでの時間を短縮する問題がある。相互貸借およびそれに関連した複写サービスに掛かる時間というものは、夫々の加盟館の固有な条件により異なり、早いところは郵送にかかる日数も含めて数日の間に申込んだ資料をとどけることのできる館もあれば、2ヶ月以上もかからないと送ってこない館もある。慈恵大の調査によると、昭和37年度及び39年度に慈恵大医学図書館が、相互貸借を申込んだ他の図書館が、申込みから資料到着までにかけた日数は次のとおりである。

即ち、2週間以上かかる場合が普通で、しかも最近申込数の増加、郵便事情などにも依るせいか、さらに長く日時がかかる傾向がみえている。ところが医学での資料の要求には急を要することが多く、したがって現在のこのサービスの遅れは非常に重大な問題である。そこで協会では、この数年来テレックスを相互貸借の通信事務に使用することを検討してきており、現在では、慶大、東

1 館当りの平均日数	昭和 37 年 (1962)	昭和 39 年 (1964)
5 日以内	1	0
6~10	9	8
11~15	3	10
16~20	4	13
20日以上	7	11
66日	—	1
70日	1	—

京医大、東京女子医大などでこれを設置して、使用を開始している。しかし、電送写真の相互貸借への実用化が未だ進んでいないため、相互貸借活動の前半にあたる申込み及びそれにとまなう種々の通信はテレックスにより所要時間の短縮をはかることができるが、複写コピーを送る段になると、従来の郵送によるより方法がないため、テレックス導入の効果を疑っている館も多い。

同様に所要時間の短縮と、更にきめの細かい相互貸借サービスを行うために、東京都内の加盟館の間で、連絡用の自動車を巡回させる案も練られているが、目下、費用、運営方法などの難問題にぶつかって実行段階にまでは致っていない。

## B. 情報提供サービス

前述のように医学資料そのものの提供サービスについては、国内のネットワークは日本でも相当に備わっていると云えるが、情報そのものを提供する活動になると、個々の図書館としては或る程度活発に動いているところもあるが、協会の組織としては、ほとんど皆無に等しい。強いて云えば、昭和22年(1947)に行った当時の米占領軍の CIE 図書館が入手していた医学関係の雑誌の目次をタイプにして各加盟館に配布し、その後の各地区でのコンテンツ・サービス・ブームのはしりとなった活動は、初歩的なものとはいえ、current awareness のためのサービスと云うことができよう。現在では、多くの加盟館が単独に、又はグループで、主要医学雑誌の新着号の目次を利用者にしらせるこのコンテンツ・サービスを行っており、阪大、東北大、慶大などの医学図書館のように、サービス面で比較的人員の余裕があるところなどは、夫々附近の医学図書館グループに対してコンテンツの作成、その配布、運営などの仕事を引き受けて行っている。しかしこのサービスも決して全国的に組織立って行なわれているわけではなく、又、地区単位で行なわれているわけでもない。

## 医学情報の全国的ネットワーク

情報提供サービスといえば、先ず考えられるのは文献探索サービスであるが、この仕事に対して正式に係を置いて行っている館は協会正会員51館館の中でも、ほんの数館に過ぎず、1967年度の活動としては慶大の501件、神戸大の73件、阪大の30件などが主要なもので、その他の図書館の中には、クイック・レファレンスに対する解答その他一般のレファレンス・サービスすら行っていないところもあるが、協会の講習会その他では文献探索についての講義実習などが盛んに行なわれるようになってきた。しかし、これら文献探索その他のレファレンス・サービスを行っている図書館といえども、お互いに連繫をとって組織的に行っている訳ではない。例えば慶大で行った501件の文献探索サービス中、106件は慶大以外の機関に属している人達からの要求であったが、そのうち2~3の例外を除くと残りはすべて、利用者個人から直接申込まれたもので、その利用者の所属する機関の図書館を通じて行なわれたものではなかった。

個々の館としては、その他に、組織的な current awareness のサービスを行っていたり、翻訳を行っていたりしているが、特に情報提供サービスのネットワークの確立という面からみて注目すべき活動は、東大の医学図書館に文献情報探索用として電子計算機が設置され、この図書館諸活動への利用が研究開発されつつあることと、慶大の医学図書館で、MEDLARS 及び *Index Medicus* のために日本の主要医学論文を索引する活動が1966年から始められていることである。

国内医学雑誌の論文の探索に最も役に立つのは、明治36年(1903)から刊行されている抄録誌「医学中央雑誌」である。これは昭和42年9月30日現在で和文記載誌1,121誌、欧文記載誌124誌、合計1,245誌を収録している。索引用語の不統一、索引出版の遅れ、年間11巻の各々に索引をつけているが年間累積索引はないなどの欠点を持っているが、その収録範囲が非常に網率的であるという利点のため、日本の医学文献を対象とした場合には過去の文献を網率的に探す retrospective search にも、カレントの情報を探索する current awareness の活動にも欠くことのできない抄録誌である。しかしそれにもかかわらず、その出版は、医師会、医学会、政府機関、教育機関などによるのではなく尼子家2代にわたる個人的な努力で行なわれているのは注目に値する。

医学中央雑誌を使用しなければ、日本の医学文献の探索は充分にはできないが、国会図書館も「雑誌記事索引」の自然科学技術編を出版しており、場合によってはこの

索引誌だけで間に合うこともある。主として学会雑誌であるが、医学分野の雑誌が欧文誌を含めて269誌収録されている。非常に粗い索引方式が取られていることと、収録誌数が少なすぎるものが欠点と云えるが、索引の時間的な遅れは少く、粗い current awareness を行うには役に立つ。国際的な抄録誌や索引誌に収録されている日本の医学雑誌の数は、*Excerpta Medica*, 542誌、*Index Medicus* が127誌となっている。前者は1964年のリストによる調査であるが、総収録誌数2,728誌中19.9%にも達しているのに比べて *Index Medicus* の場合には1968年度の収録誌数2,260誌の5.6%にしか達していないが、収録される個々の論文数になると、前者は選択的に収録し、後者は比較的網率的に収録しているので実数においてはほとんど差がなくなっている。

以上、情報提供面では、資料提供面に比べて著しい遅れをみせているが、最近になって、科学技術情報センターが医学、農学の分野も扱うことに方針を変え、医学分野の情報提供サービスを国全体の要求という広い視野に立って考えてゆくために、医学情報委員会というものを理事長の諮問機関として設けて、MEDLARS の探索サービスの日本導入などを中心に諸問題を検討し始めている。従って、いずれこういったところで、情報提供サービスの全国的ネットワークという問題も考えられてゆくであろう。

## III. 情報提供活動面でのネットワークの必要

### A. ネットワーク構成に必要な単位組織

いくら文献情報探索の組織ができていても、資料そのものが提供できなくては意味がない。ところが幸いなことに、日本に於ける医学文献提供サービスは、日本医学図書館協会とその相互貸借の組織網のおかげで非常によく整っている。ところが、近代の自然科学分野の研究には、ただ単なる資料提供サービスだけでは不十分で、もっと積極的な文献情報提供サービスが要求されている。この点、日本では個々の医学図書館が夫々の立場から独自のサービスを行っているだけで、資料提供の面に見られるように組織的なネットワークというものは未だ存在しておらず、この組織化を検討しなければならない時期に来ている。

さてそれならば、文献情報の提供サービスというのは、資料そのものの提供とどこがど違うかと云うと、後者は資料そのものを図書館又は資料センターなどと云



った一定の機関又はその集合体で収集し、蓄積し、その蓄積された資料は求めに応じて、何時でも取出せるように配列し、配列場所に対する索引を準備し、利用者の求めに応じてこれを提供する。又求められた資料がその機関の蔵書中にない場合でも、国内、国外の相互貸借の組織を通してその資料又は複写コピーというものを利用者のために入手して、要求に応じる活動である。これに反して、前者は資料などの中に含まれた情報そのものを提供するサービスで、従って仕事の重点は資料になくて、その内容にあるため、評価であるとか、統合であるとかいった問題までが入ってくるため、対象主題分野の知識を持った人達の参加が必要になってくる。前者においておこなわれる仕事のタイプとしてはいろいろあるが、先ず第1に考えられるのが文献情報の探索である。これには又、特定の分野の新しい進歩発展についてゆくための所謂 *current awareness* の活動もあれば、特定主題について既に判明している知識の範囲、即ち *state of the art* というものを知るための *retrospective search* と呼ばれる過去の文献の網拉的探索活動もあり、又、特定の事実、考え、説明、方法又はデータを求めるための *fact finding reference* 又は *data finding reference* という活動があり、夫々の目的に応じたサービスを必要とする。これら文献探索活動を円滑に行うためには、対象文献の索引、抄録展望記事、データブック、ハンドブックと云った種類の2次資料の助けが必要であるが、これらを作成する仕事も文献情報提供サービスの必要な一部である。同様に翻訳サービスも含まれるし、さらに広く考えると文献情報提供サービスの全システムで使用される用語の統一から、利用者がこれらのサービスを効果的に使用できるようにするための教育、サービス要員それ自体の教育などまでが入ってくる。又取扱う1次情報源としての雑誌などの出版の仕方にも注意をむけて、論文題名は著者に正確に内容を表現させるとか、内容を表わすキーワードを別につけさせるとか、必ず抄録をつけさせるとかといった活動を行い、文献情報提供サービスの質を高めるのに役立たせるといった活動も入ってくる。勿論、資料提供サービスと資料の中に含まれている情報そのものを提供するサービスの間には類似の活動も多く、明白な境界線をひくことはむづかしい。従って、これらのサービスの全国的なネットワークというものを計画するときには2つの全く異った組織が考えられる訳ではなく、多くの場合、夫々のネットワーク構成ユニットに両方の機能を持たせることになるが、しか

し、この両サービスには明らかに内容的な差の大きい部分もあるので、両者を混同して考えてはならない。ただ資料提供サービスを持たない文献情報提供サービスなどというものは成立しないし、全国的なネットワークとしても、資料提供サービスの側は既に存在しているのであるから、文献情報提供サービスも、これを基盤に計画するのが实际的であると思われる。

さてこの文献情報提供サービスの全国的ネットワークを構成するユニットとして考えられるものには、第1章でも述べたとおり次のようなものがある。

①総合(又は中央)センター

②地区センター

③専門センター

④データ・センター

⑤相互貸借センター

⑥クリアリング機構

⑦地区センターや専門センターを利用して自己のサービスを行う夫々の図書館 (*client libraries*)

総合(又は中央)センターは全国的ネットワークの中心的なユニットで、それ自体は個々の利用者に直接サービスせずに、地区センター、専門センターその他のユニットに対して、これらのユニットが個々には行うことのできない、又は行うべきでないような全国的規模のサービスを提供することによって、間接的に個々の利用者にサービスする。又他の主題分野の全国的ネットワークとの直接的な結びつきもこのセンターの責任である。従ってその数は相当大きな主題分野でも1つであるべきであり、その機能を阻害される恐れさえなければ物理的には他の主題分野の総合センターと1つにすることも考えられる。

このセンターの行うべき仕事としては次のようなことがある。

①世界中の医学文献というものを出来る限り収集する。特に日本の医学文献に関しては網拉的に行う。

②収集した文献を保管する。即ち *archival* な機能を持つ。

③日本の医学文献を網らした全般的な索引や目録を作成する。

④これらの索引や目録を電子計算機の磁気テープの形と印刷された形で出版し、又これらを使用しての文献探索諸活動を行う。

⑤MEDLARS, *Excerpta Medica*, *Chemical Abstracts*, *Science Citation Index* その他の電子計算機を使用

## 医学情報の全国的ネットワーク

- した文献探索システムを導入して、各ユニットからの文献探索の依頼を処理する。又場合により2次資料を使って文献探索を行う。
- ⑥全般のシステムで使用される用語の統一、その維持を行う。
  - ⑦システムで使用される分類表などの統一又は調整を計る。
  - ⑧主要雑誌のコンテンツ・シートを作り、これを他のユニットに提供する。
  - ⑨医学分野の雑誌や単行本の総合目録をつくる。
  - ⑩クリアリング機構の仕事のうち、どの分野の情報やデータに関しては、何処に尋ねたら最も信頼できる解答が得られるかという情報を提供する所謂レフェラル・センターの役と、何に関しては今どこの誰が研究していると云った“Who's doing what”の情報を提供するセンターの役割を果たす。
  - ⑪医学及びその関連分野の国際会議、国内学会などの学会発表論文集、議事録、又は将来の会議の予定表などを収集し、これらに関する情報を他のユニットに提供する。
  - ⑫米国国立医学図書館のMEDLARSで作られている特定主題についての頻出書誌 recurring bibliographies その他、特定主題についての書誌をシステム内のユニットその他で作られたものも含めて収集し、そのリストを各ユニットに配る。
  - ⑬医学文献の翻訳サービスを行う。
  - ⑭システム内の各ユニットで作られた翻訳又はそのコピーを収集し、このリストを配布する。
  - ⑮地区センター、専門センター、データ・センターなどとの間で相互貸借を行う。
  - ⑯システム間の各ユニットに対して、システムの基礎的な電子計算機プログラム、システム・デザインなどについての援助を行い、情報を提供する。
  - ⑰医学映画、録音テープその他のA—V資料を収集し、その情報を各ユニットに伝え、ネットワーク内の利用に供する。
  - ⑱医学図書館員や、その他の医学文献情報提供サービスの要員の訓練を行う。
  - ⑲医学図書館学、医学文献情報学などについての研究を助成、指導する。
  - ⑳日本に於ける医学分野の文献情報提供諸活動について、全国的ネットワークという面から絶えず検討を加え、新しい企画を行い、システムの評価、維持と

いうものを行ってゆく。

- ㉑医師会、医学会、大学医学部その他の医学分野の諸団体と連絡を緊密にとり、その要求がネットワークのサービスに反映するようにする。
- ㉒他分野のネットワークとの間の連絡調整を行う。
- ㉓その他。

地区センターはそれ自身直接センターの利用者に対してサービスを行なうが、又同時にセンターが所在する地域の他の医学図書館に対するサービスが重要な仕事となっている。全国を幾つかの地区に分け、その地区地区に最小限1つのセンターをおく、そしてその行う仕事は大体次のような事柄である。

- ①地区センターの所属する機関が必要とする資料及び、一般的に医学文献の中核と考えられている種類の雑誌、索引誌、抄録誌、その他の2次資料、単行本類の全てを収集する。
- ②これらの資料の保管は、その地区の研究、教育活動の要求に応じて行い、要求が無くなったり、非常に少くなった資料は相互貸借センターに移管して、そのことを総合センターに通知し、総合目録などの記録を訂正する。
- ③目録カードは出来得る限り、中央センターが作成した印刷カードを使用し、カードのない場合にのみ目録を行い、この情報を総合センターに送る。
- ④地区内の小医学図書館(病院図書室など)の収集した資料の目録分類などの作業を集中的に行い、この情報を総合センターに送る。
- ⑤地区センターで新しく入手した資料についての情報を、地区内の図書館などにながす。
- ⑥総合センターから送られてきた主要雑誌のコンテンツ・シートにその地区の要求する雑誌のコンテンツ・シートを加えて、センターの利用者や地区内の図書館に配布する。
- ⑦センターの利用者及び地区内の図書館のために、文献探索(特定主題の網羅的探索、SDI、などを含む)を行い、レファレンスの質問に応える。
- ⑧MEDLARSなどの機械検索を総合センターに頼む中継をする。又場合によれば地区センター自身が機械検索を行う。
- ⑨地区的なレフェラル・サービスを行い、その範囲で間に合わない場合には、総合センター内にあるレフェラル・センターに問い合わせる。
- ⑩地区内の相互貸借活動の中心となり、地区にない資

料は総合センターなり、他の地区センター、相互貸借センターなどから借りて利用者に提供する。

- ⑪翻訳サービスを直接行ったり、総合センターその他の翻訳サービス提供機関への中継を行ったりする。なお同センターで作成した翻訳は総合センターにコピーを送る。
- ⑫地区センターの利用者に対して資料の閲覧、貸出のサービスを行う。
- ⑬ネットワークについての改善策、問題の解決策を総合センターに提案する。
- ⑭地区内の図書館や医師に対して文献情報探索活動についての助言を与える。
- ⑮地区内の図書館員のために講習会その他の訓練計画を実行する。
- ⑯医学図書館、情報管理などに関係した諸問題を研究調査する。

専門センターは通常特定主題について特に深く研究を行っている機関に属して、専門的に深く掘り下げた文献情報の取扱いをするセンターであり、主題専門家を置いて情報の評価、統合を行うのが特徴であり、場合によっては地区センターなどの中にあることもあり、又独立したセンターとなっていることもある。その数はネットワーク全体の必要により、又医学の進歩の情況により異ってくる。このセンターのする仕事としては次のようなものがある。

- ①特定専門分野のあらゆる資料を収集し、これに対する索引を作成する。
- ②資料の保管は要求のある範囲だけにしぼり、少し古くなって利用要求の少くなったものは相互貸借センターに送ってしまい、そのことを総合センター及び専門センターの所在する地区センターに知らせる。
- ③資料の目録はできる限り、総合センターからの印刷カードを使用し、カードの無い特殊な資料はこのセンターで目録にとり、総合センターにカードのコピーを送る。
- ④新しく入手した資料のリストを地区センター及び他の要求する図書館に配布する。
- ⑤コンテンツ・サービスをセンターの利用者その他に対して行う。
- ⑥特定主題の文献についての索引誌、抄録誌、review誌などを作成し、配布する。
- ⑦その専門分野の文献探索、情報の評価、レファレンス質問の解答などをセンターの利用者、総合センタ

ー、地区センター、他の専門センターなどのために行う。

- ⑧その専門分野の諸問題の情報についてのレフェラル・センターの仕事を行い、同時に又誰が何を研究しているかという情報の提供サービスを行う。
- ⑨総合センター、地区センター、その他のユニットとの間に相互貸借を行う。
- ⑩翻訳サービスを行い、コピーを総合センターに送る。
- ⑪センターの利用者に対して閲覧、貸出のサービスを行う。
- ⑫ネットワークの改善、問題解決について総合センターに協力する。
- ⑬その専門分野の研究者のいろいろな相談にのる。
- ⑭国外の同様なセンターとの間に緊密な連絡をとり、情報を交換する。

データ・センターは特定の主題なり、問題についてのデータバンクであり、専門センターや地区センターと共存する場合もあれば、独立のセンターとなっている場合もある。数は専門センターの場合と同様に、ネットワークの必要に応じ、又医学界の情況に応じて決まってくる。データ・センターの行う仕事としては次のようなものがある。

- ①その専門分野のデータを徹底的に収集する。
- ②集めたデータについて索引を作り、探索を可能にする。
- ③集まったデータの真否を決定するためにそのデータを検査する。
- ④データを電子計算機の磁気テープに収め、総合センター及び他のユニットに配布する。
- ⑤収集したデータを、周期的にデータ・ブックとして印刷して一般に公開する。

相互貸借センターは古い資料の倉庫の役と、システム内の相互貸借活動の円滑化をはかる機能を果たす機関で、東京及び大阪に1つずつあれば充分である。又その行う仕事としては次のような項目がある。

- ①夫々の地域の地区センター、専門センターなどから使用度の非常に低くなった資料の移管を受け、同じ資料のある場合はそのうち1部のみを保管する。
- ②個々の図書館や、ネットワークのユニットで買うには高価でありすぎたり、又はそれほど利用が期待できないもので、しかもその地域に一冊は持っているといったような資料を収集する。
- ③移管されたり、収集したりした資料についての情報

## 医学情報の全国的ネットワーク

を総合センターや地区センターに送る。

- ④電子計算機などを利用して、責任地域内の地区センター、専門センター及び自己の蔵書の up-to-date な総合目録を維持し、周期的に印刷して関係ユニットに配布する。
- ⑤電話、テレックス、電送写真などを使用して、責任地域内の各ユニットからの要求資料を直ちに提供する。
- ⑥責任地域内の各ユニット間の相互貸借活動の中継を行う。

クリアリング機構としては前にも述べたとおり、特定の主題に関して最も信頼のできる情報を提供する機関を紹介するレフェラル・サービスと、誰が、今、何を研究しているかという情報を提供するサービスと、特定の入手しにくい資料(例えば官庁関係出版物)を集中的に保管し、配布するサービスがある。このうち前2者は、それぞれの条件に応じて総合センター、地区センター、専門センターなどで行なわれるが、最後のタイプのクリアリングの仕事は、総合センターで行なわれるか、又は独立の機関を設置するかのどちらかである。

レフェラル・サービスの行う仕事は、

- ①どの主題の情報は何処に聞けば得られるかということとを調べ、その記録を作る。
- ②その記録に対する主題からの索引を作る。
- ③問合せを受けた場合、最適と思われる機関を紹介する。
- ④紹介を受けたものからの feedback を受けて、紹介した機関の評価を行い、記録を刷新してゆく。

などであり、特殊資料を集中的に保管し、配布する機関の仕事としては、

- ①責任範囲の資料を徹底的に集める。
- ②集めた資料のリスト及び索引を作って配布する。
- ③求めに応じてその資料を配布するなどである。

さて最後に地区センターの夫々の地区内にあり、このセンターのサービスを受ける図書館を考えてみる。この図書館はネットワーク構成上から見れば是非必要なユニットではないかも知れないが、特定の利用者グループにとって必要があって存在しているのであるから、ネットワークを考える時には無視してはならないユニットである。しかし、これらの図書館の所蔵する資料というのは通常総合センターは勿論、地区センターや、専門センターなどによっても所蔵されているものであり、従って、総合目録作成などの場合にも、1つのユニットとし

て収録する必要はないかも知れない。又これらの図書館は館員の人数にも限りがあり、夫々が独立で地区センターの行なうような文献探索サービスや翻訳サービスを行なう余裕もないし、又それをすべきでもない。即ちこれらの図書館は地区センターと特定の利用者グループを結び、地区センターのサービスを更に効果的ならしめるための緩衝作用を行っているものであると云えよう。

### B. 現状からみでのネットワーク実現の可能範囲

医学分野のネットワークを考えると最大の難関は、完全な意味での総合センターとなり得る機関が存在しないことであろう。Herner にしても Cummings にしても、米国の案の場合には国立医学図書館が存在しているという事実の上に立っての案である。ところが日本の場合には国立の中央医学図書館というものは存在していない。しかし全国的なネットワークというものを考えるときには、どうしても総合センターでのべたような仕事をする機関が必要になってくる。この総合センターに要求されている仕事をみると、医学資料に関しての完璧に近い蔵書を持ち、これに対する目録及び索引などを備えて、資料の探索を可能にし、ネットワークの総合目録を作成して、相互貸借活動に必要な基礎的情報を提供すると共に、自らが相互貸借活動の最後のより所となるといった①資料提供サービスの面での役割りと、電子計算機を使用して文献情報を磁気テープに入れて、これを配布し、雑誌文献などの索引誌を出版し、機械検索なり2次資料を使用して文献探索を行い、レフェラル・サービスやレフェラル・サービスを行い、翻訳も行うといった②情報提供サービスの面での役割りと、システムの基準の設定、使用用語の統一、電子計算機プログラムやシステム・デザインの提供、システム要員の教育、研究活動の援助などといったような③システムの維持、改善に必要な活動面での役割りの3つの面があることが判る。①の資料提供サービスの中心センターとしての役割りについては、現在これを単独で行える機関は存在していない。日本国内に蓄積された医学資料の大部分と云える約375万の蔵書は日本医学図書館協会に加盟している大学図書館46館を主軸にした正会員51館の手に握られており、しかもこれらの蔵書は比較的平均化されて分散蓄積されており、その中で最大の蔵書数を誇る九州大学の医学図書館の蔵書でも1967年3月末で約16万4千冊であり、米国国立医学図書館の100万冊を超える蔵書にはとても及びもつかない。一方国立国会図書館は医学を含めた自然科学全分野に関してはカレントの雑誌10,000種以上を収

集しており、蔵書数も大きいですが、設立されてから年数が経っていないため雑誌の古い巻号を持っていない。又科学技術分野の情報提供サービスの中心センターとも云うべき日本科学技術情報センターは、最近になって医学や農学の分野をそのサービス対象に入れることを決めなければならぬため、医学関係の蔵書は一部関連分野を除けば皆無に等しい。しかも余程大掛りにマイクロ複写のコピーでも集めない限り、今後これら二つの機関はいずれも、単独では医学文献の中央デポジトリとしての機能を果たすことができない。単行本の目録カードは収録範囲、時間的遅れなどに欠点もあるが、国会図書館が日本の文献に対して印刷している。ところが総合目録の作成及び実際の医学文献の相互貸借組織及び医学研究者に対する閲覧、館外貸出などの方法による提供となると、日本医学図書館協会の組織及びその活動が独占している。

情報提供サービス面から見ると、電子計算機を持っている機関としては日本科学技術情報センターと東京大学の医学図書館の2つであるが、前者はすでに何年も機械検索を行った経験があり、なお現在 MEDLARS のテープを使用する医学文献の探索活動を始めるように着々と準備を進めている。また索引誌、抄録誌の作成と云えば先ず考えられるのが、日本の医学文献を網的に収録している抄録誌「医学中央雑誌」であるが、これは前述のように全く独立した私企業である。その他国会図書館が学会雑誌を中心として医学雑誌 269 誌を「雑誌記事索引」に収録しているが、これで医学の専門文献を探索するには収録誌も少なすぎるし、索引は粗すぎる。索引作業としてはその他に慶大の医学部図書館で *Index Medicus* と MEDLARS のために日本の医学雑誌 127 誌を索引しているし、癌研の癌情報センターでは癌の化学療法関係の日本文献を索引しており、又 *Excerpta Medica* も日本の医学雑誌 542 誌から論文を抄録しているとされている。しかし、対象が医学分野ではないとは云え、日本科学技術情報センターは「日本化学総覧」を出版したり、「科学技術文献速報」のシリーズを出版したりして、自然科学部門の索引、抄録作業に最も深い経験を持っている。文献探索、翻訳サービスの面では医学分野に関しては慶大や神戸大の医学図書館が最も経験豊かであるが、それとて日本科学技術情報センターが他の自然科学の分野で扱っている数には遠く及ばない。

最後の、要員の訓練その他は、なんといってもその面で長年努力を払ってきた日本医学図書館協会の活動に他の2機関は到底及ばないが、それでも日本科学技術情報

センターは情報管理諸活動に関する講習会を毎年開いて、その面の要員の訓練に一役買っている。

以上の事柄から明らかなのは、医学分野の文献情報提供サービスのネットワークで単独で総合センターの責任を総て果たすことの出来る機関は1つもないことである。そこで考えられる方法は、上述の諸機関の機能はそのままにして、そのうちの1機関が中央調整機関としての役割を行って、現在夫々勝手に動いている諸活動を組織的なものにするということである。この場合この中央調整機関は、大型の電子計算機を持ち、これを情報探索諸活動に利用してゆくことができる実力を持ち、且つ実際の文献情報提供諸サービスについても充分な経験と要員と、財政的な裏付けのある機関でなければならない。そうなるとうとうと答えは1つで、日本科学技術情報センターを中央調整機関とし、これを盛りたてていって、総合センターの仕事をしてできるだけ多く行いうことが出来るようにすることのほかは解決策は存在しない。若し日本科学技術情報センターが、MEDLARS その他の磁気テープを入手して機械検索を行い、日本医学図書館協会の加盟館が所有して居なくて、しかも MEDLARS 及び *Index Medicus* に収録されている約 1,000 種の医学雑誌を中心に、できるだけ多くの医学雑誌を入手してゆき、且つ、遅れ勝ちな「医学中央雑誌」の索引作成を引きうけて、作成にかかる期日を短縮し、索引の質を改善して出版し、種々の主題についての選択的な書誌を作成して配布したりし、又医学分野の文献情報探索諸活動の専門家を多く養成して、その文献探索、翻訳などの諸活動に医学諸分野も含めるようになり、レフェラル・サービスその他のクリアリングハウスの仕事を行い、単なる1情報センターとしてでなく、文献情報提供サービスの全国的なネットワークの中央調整機関として動くことに努力し、一方日本医学図書館協会の加盟館その他の医学図書館が従来から活発に動いている資料提供サービスの全国的なネットワークをあげてこの中央調整機関に協力したら、理想的な総合センターが存在しなくても、これに近い活動を総合的に作り出すことができるであろう。

地区センターは、一定地区内の医学図書館及び個々の利用者に対して、資料及び情報の提供サービスを行う中心的なユニットであるので、従来の大学医学図書館がこの役割を行うことになる。しかし、日本の大学医学図書館は前章でも述べたとおり、すべて日本医学図書館協会に所属しており、協会は日本全体を、北海道区、東北区、関東区、北信区、東海区、京都区、大阪区、中国四

医学情報の全国的ネットワーク

国区、九州区の9地区に分けている。協会の主力は勿論大学に属する医学及び歯学関係の図書館から成る正会員館51館で、この他に大学病院や製薬会社の図書室などが準会員として参加している。

これら正会員館の中でも、その蔵書の大きさ、館員の数、活動情況などには大きな差があり、どの館も地区セ

ンターの役割りを充分に果たすることができるだけの力を持っている訳ではない。表4は1967年4月1日現在の調査に基づく、第38次日本医学図書館協会加盟館統計の中で、

①蔵書数10万を超える館。

②入手しているカレントの雑誌が1,000種を超える館。

表4. 地区センターとなり得る力を持つ医学図書館

地区	館名	蔵数	カレント雑誌の種数	相互貸借による年間貸出数	年間の館外貸出冊数
北海道	北大医図	132,976	1,131	820	23,915
	札幌医大図	75,957	1,407	2,151	14,656
東北	弘前大医図	49,225	1,001	462	12,113
	東北大医図	154,345	1,517	3,429	17,602
関東	群馬大医図	53,943	1,135	257	20,332
	千葉大医図	121,159	917	244	10,864
	日大医図	60,100	860	150	29,800
	東大医図	102,697	1,953	5,473	9,037
	順天堂大医図	64,277	1,030	1,327	11,680
	東京医歯大図	108,247	1,217	880	12,003
	慶大医図	90,625	1,635	4,391	46,210
	東京大医図	70,354	912	1,180	20,415
	東京女子大医図	63,798	874	301	10,688
	慈恵大医図	95,714	1,632	1,051	9,481
東北	北里大医図	41,393	749	85	23,708
北信	新潟大医図	116,413	1,136	1,271	10,076
	金沢大医図	125,008	1,459	1,571	11,086
東海	名大医図	72,690	1,150	1,424	14,369
	三重大医図	62,002	841	220	38,229
京都	京大医図	112,235	1,535	1,259	14,493
	京都府立大医図	104,349	691	1,075	6,078
大阪	関西大医図	63,668	1,317	502	3,512
	阪大医図	134,009	1,688	1,689	32,081
	神戸大医図	37,457	1,206	537	9,174
中国四国	徳島大医図	63,209	1,519	380	9,512
	岡山大医図	136,835	1,089	943	21,740
	広島大医図	56,126	1,070	469	13,007
	鳥取大医図	57,231	1,263	1,349	4,821
	山口大医図	46,685	910	1,233	11,315
九州	九大医図	164,164	2,012	1,550	20,222
	長崎大医図	89,319	1,065	199	9,837
	熊本大医図	71,792	1,004	510	5,361

③相互貸借による貸出数が複写コピーの提供と、現物の貸出を併せて年間1,000件を超える館。

④館外貸出冊数が年間10,000冊を超える館。

などの4つの項目のどれか1つに該当する館をリストしたものである。(表4)

このリスト中4つの項目を全部満足させているものは、東北、新潟、金沢、京大、阪大、九大の6館のみで、北海道区、関東区、東海区、中国四国区の地区には該当館がなく、この条件を、3つ以上の項目を満たすものに広げると、初めて北大、札幌医大、東大、順天堂大、医科歯科大、慶大、名大、京都府立医大、岡山大の8館が加わって全地区が網らされる。今この14館が入手しているカレントの洋雑誌の種類を、協会正会員館51館を含めた100機関がカレントに入手している洋雑誌3,313種を収録する「現行医学雑誌所在目録」の1967年版によって調べてみると、2,489種となり、全体の75.1%即ち $\frac{3}{4}$ に達している。又、その範囲をこの表にリストされた32館全部に広げ、これに歯学関係の東京歯科大、薬学関係の塩野義製薬、衛生関係の予防衛生研究所と公衆衛生院、更に医学一般として日本医師会の図書室の5機関を加えると、合計37館で2,995種の洋雑誌を入手していることになり、100機関全部をあわせた場合の90.4%にも達している。そして残りの318誌はほとんど全部が医学分野からはずれた範囲の雑誌であるか、交換などで入手している余り意味のない雑誌である。即ち、資料提供サービスの面からのみ見れば、これら37館で日本に入ってきている洋雑誌のほとんどが間に合い、同様なことが国内雑誌、単行本などについても言うことができると推定される。勿論、資料提供サービス面で強力な図書館が必ずしも情報提供サービス面でも強力である訳ではないが、後者が強い場合には前者も必然的に強くなる。事実文献探索、レファレンス活動、翻訳サービス等を盛んに行っている館はすべて表4に含まれているようである。

以上のことから、地区センターを考える場合に、協会正会員館全部を対象として考えることは必ずしも適当であるとは思われない。主なサービス対象である医師の数は全国で10万を超える人数であるとは云っても、文献情報提供サービスを常時必要とするのは、大学、研究機関及びその関連機関、その他に勤める研究者、臨床医を中心とする15%内外の人達であると云われている。これに時折り必要になる人達、潜在的な利用者、医学分野以外の利用者などを考慮しても、日本全体で必要とする地区センターの数は限られてくる。第I章で述べた Herner

の案では、4,000人の利用者毎に1つの地区センターを設置することを提案しているが、この数に合せたとしても20館から25館あれば間に合うことになる。

実際問題として、地区センターの活動を行うには、蔵書を強化することも必要であるが、なんと云っても必要なのは、種々のサービスを行うための人員の確保と、それらの要員の質の向上である。同じ1967年4月現在の統計では、専任職員10名以上を持つ館は、表4中に含まれていない福島医大、日本医大、大阪歯科大の3館を数えてもわずか14館で、臨時、非常勤、兼任などを数に加えて初めて26館になっている。ここで10名という数は、前に述べた諸活動を行うには必ずしも十分な人数ではない。しかも、情報提供サービスを行うためには、これらの人員の体質を大巾に改良する必要がある、そのためには現在の図書館員教育機関の教育のみに頼るのは内容の面からみても不十分である。そこで考えられる方法としては、これらの教育機関に特別の措置を講じて、医学文献情報提供サービス要員育成のためのコースを設けて貰うか、中央調整機関としての日本科学技術情報センターに、訓練を委託することなどがあるが、いずれにしても文部省の積極的な援助と理解がなければ実現出来ないし、又それが可能になったとしても、多数の地区センターを一時に設置するだけの人員と費用の準備を期待することは無理であろう。そこで、地区センターの数は10か12くらいにしばり、これを重点的に強化することにより無駄な費用や努力の重複を避け、地区センター以外の館が十二分にこれらの地区センターを利用して、自館のみで行なえない、特殊なサービスを自館の利用者に提供することができるようにすることを担うべきであろう。

専門センターの場合は未だ日本には存在していないと云って過言ではないであろう、現在のように癌対策、空気汚染、交通災害などといったいろいろな分野にまたがる問題に取組まなければならないとくると、それらの特殊問題に焦点をあてて、その情報提供サービスに専念する専門センターというものの出現が是非必要であるが、地区センターの場合と違って、専門センターに成長し得る基の機関というものがほとんど無いために、これを作り出すには特別な努力が必要であろう。専門センターの場合には、情報の分析、評価、統合といったように主題の知識を必要とする作業を行うことが期待されるため、どうしても主題専門家の参加ということが行なわれなければならないが、医師は昔から情報探索諸活動に自ら飛び込んでゆくことを嫌う傾向が強いので、要員の確保

## 医学情報の全国的ネットワーク

がむずかしい問題になろう。可能なステップとしては、癌センターの図書館のように対象が専門化している機関で、特に研究の盛んな分野を選んで、その分野のあらゆる資料の収集を行い、医師の協力のもとに索引、抄録などの作業を行って、これらを出版したりし、その主題についての情報の最も信頼できる最終的な寄り所を作り上げて行き、更に進んで、専門の研究者による展望記事なども発表してゆくというような動きが考えられる。この活動が盛んになると自然に専門センターの効果も理解されるようになり、他のいろいろな問題に関しても専門情報センターが設けられるようになるであろう。

データ・センターの問題も専門センターの場合と全く同じである。ただ専門センターの場合には必ずしもそのセンターが自らも情報を生み出すセンターでなければならないと云うわけではないが、データ・センターの場合には、収集したデータの正確さを判断するためにも、これを検討することのできる装置が必要であり、従って、その機関自身が収集範囲のデータを作り出すような機関である必要がある。

相互貸借センターの必要は、蔵書の増加にともなう段々切実な問題となってきた。過去10年間に何十もの大学医学図書館が新築されたため、蔵書の収納スペースの欠乏という問題は、全般的に見て小康状態を保っているためか、幾つかの図書館が共同でデポジトリ・ライブラリーを建てるといった計画は未だ起っていない。しかし、雑誌や単行本の総合目録作成作業は年々むずかしくなっている。そして手作業で総合目録を作ることが不可能なほどのサイズになるのも間もないことである。そこで相互貸借センターのうちのデポジトリ・ライブラリーとしての仕事は時期が熟するまでおいておくとしても、総合目録を電子計算機に入れて、常に新しい情報を打ち出せるようにする仕事を早急に考えなければならない。この場合、若し関東区と大阪区に1つずつこのような総合目録を持ったセンターが出来、夫々東日本と西日本の医学図書館の蔵書を電子計算機に入れ、互いにテープを交換し合い、文献の所在についての情報を何時でも提供できるようにしてあれば、入力に要する労力が半分ですみ、且つ、新版出版のたびに初めから作り直さなければならないという無駄を常はぶくことができ、その上、編集印刷の遅れがないため常に up-to-date の情報を提供できることになる。デポジトリを考えない間は、これら相互貸借センターは、例えば東大の医学図書館のように既に電子計算機の入っている地区センターに

併設することが望ましい。

クリアリングハウスとしての活動中、政府関係出版物の集中的蓄積配布という仕事は、他分野の情報提供サービスのネットワークなどができてきて、要求が集った時にその設置を考えると、医学分野のみでも単独にできることは、レフェラル・センターを設置すること、誰が今何を研究しているかという情報をできるだけ収集して、その記録を up-to-date に保ち、その情報を発表して無駄な研究の重複をさけさせるサービスを行うことである。これらのセンターは総合センターの中に設けられるのが最も効果的であるが、その情報収集には地区センター、専門センター、データ・センターなどの各ユニットを初め、その他の図書館も協力することが必要である。

## IV. 結 論

過去において資料の提供サービスに相互貸借の全国的、国際的なネットワークが必要だったように、現在では情報そのものの提供サービスのネットワークが必要になってきた。ところがそのネットワークの最も重要な構成メンバーであるべき医学図書館は今までのところ、情報提供サービスということについては、資料提供サービスの進歩発展に貢献した時に示した熱意、努力、興味、才覚と云ったものをほとんど示していない。しかし、既に米国では医学文献情報の提供サービスのネットワーク化が急激に進み出しており、その必要性から考えてみても、何時までも対岸の火事のつもりでいる訳にはいかなくなってきている。

日本に於ける全国的な文献情報提供サービスのネットワーク化を考える場合、先ず既に存在する日本医学図書館協会加盟館による、資料提供サービスのネットワークを利用することを考えるのは当然のことである。これらの図書館は蔵書の大きさ、その活動状況などの面で比較的粒がそろっていると云えるが、協会が分けている北海道、東北、関東、北信、東海、京都、大阪、中国四国、九州の9地区内での蔵書の散らばりは平均しておらず、関東区、大阪区、などに偏在している。又、協会正会員51館が入手しているカレントの医学雑誌は延51,453誌にもなっているが、タイトル数としては、準会員館その他も含めた100館集っても外国雑誌3,313種、国内雑誌1,723種となっている。しかもこの中には医学以外の雑誌が相当数含まれており *Index Medicus* の収録誌約2,300誌のうち1,000誌近くもの雑誌が未だ日本に入って



きていない。従って資料提供サービス面でもまだまだ手直しを必要としている。

文献情報提供サービスのネットワーク構成には、総合センター、地区センター、専門センター、データ・センター、相互貸借センター、クリアリング機構、地区センターの責任地区内にあってそのサービスを受ける図書館、即ち client libraries などのユニットが考えられるが、日本の場合には医学分野で単独で総合センターの役割りを果たすことのできる機関が存在していない。しかし今まで医学分野の情報を扱っていなかったため、資料の蓄積はないが、電子計算機を持ち、情報提供諸サービスでの経験の豊かな日本科学技術情報センターが、総合センターとして最適であると思われる。然しこの情報センターは総合センターとして満足な活動をしてゆくためには、実際に資料を持ち、資料提供サービスのネットワークを持っている日本医学図書館協会と、その加盟館、又実際に網羅的な抄録誌を出版している医学中央雑誌社などの積極的な協力がなくては無理である。なおこの総合センターには、MEDLARS その他のシステムからの磁気テープを入手して、機械検索サービスを行うことが望まれる。

地区センターとしては協会の従来の9地区を考慮に入れた上で、大学医学図書館の中で特に資料及び情報提供サービスを強力に行なっている館を10から12選んで、この資料面、人員の面などを強化して地区センターとする。

専門センター、データ・センターは共に例とするものが国内にないのでこれを育ててゆくことがむずかしい仕事となるであろう。癌センターの図書館などが比較的専門センターを作り易いのではないと思われる。

相互貸借センターはデポジトリーの機能を直ぐに考えずに、電子計算機を使用して総合目録を作る機関を東日本と西日本の地区センターに1つずつ置けば効果的であろう。

クリアリング機構のうち政府刊行物などを集中的に蓄積配布する機関の設立は医学分野のみの問題ではないので、他の分野の動きを待つことにする。レフェラルセンターの機能と誰が今何の研究をしているかという情報提供のサービスは総合センターが行い、地区センター、その他のユニットが情報収集に協力するという体制が望ましい。

いずれにしても、日本で情報提供サービスのネットワークを考える時の最大の欠点は、これに対する情報利用

者からの要求があつて案が計画されるのではないのと、計画のサブシステムとして使えるような地域的な情報提供サービス網といったものが存在しないため、計画自身が机上プランになり易いことである。

(北里記念医学図書館)

- 1) *Science, Government, and information*, the responsibilities of the technical community and the government in the transfer of information; a report of the President's Science Advisory Committee. Washington, D.C., The White House, 1963.
- 2) Burchinal, Lee G. *ERIC: an advanced application of current documenting trend*. 第22回 FID 総会提出論文 (IIIa-5)
- 3) Aines, Andrew A. "The promise of national information system," *Library trends*, vol. 16, Jan. 1968, p. 410-7.
- 4) Sherrod, John. National information issues and trends. <Cuadra, Carlos A., ed. *Annual review of information science and technology*. (American Documentation Institute. Annual review series, vol. 1) New York, Interscience, 1966> p. 337-51.
- 5) Hammer, Donald P. National information issues and frends. <Cuadra, Carlos A. ed. *Annual review of information science and technology*. (American Documentation Institute. Annual review series, vol. 2) New York, Interscience, 1967> p. 385-417.
- 6) Carter, Launor F., et al. *National document-handling systems for science and technology*. New York, John Wiley, 1967.
- 7) Herner, Saul., et al. *A recommended design for the United States medical library and information system*. vol. 1. Washington, D.C., Herner and Company, July 1966; vol. 2. —Background studies by Melvin J. Weinstock, et al. Washington, D.C., Herner and Company, Jan. 1966.
- 8) Bering, Edgar A. "The neurological information network of the National Institute of Neurological Diseases and Blindness," *Bulletin of the Medical Library Association*, vol. 55, April 1967, p. 135-40.
- 9) Felter, Jacqueline W. "The Medical Library Center of New York; a progress report." *Bulletin of the Medical Library Association*, vol. 56, Jan. 1968, p. 15-20.
- 10) Cummings, Martin M. Plans for the development of a medical library network. <Simon-

## 医学情報の全国的ネットワーク

ton, Wesley, ed. *Information retrieval with special reference to the biomedical sciences*; papers presented at the Second Institute on Information Retrieval conducted by the Library School and the Nolte Center for Continuing Education, University of Minnesota, November 10-13, 1965, Minneapolis Minnesota, Nolte Center for Continuing Education, University of Minnesota, 1966>

p. 175-82.

- 11) 科学技術会議. 科学技術振興の総合的基本方策に関する意見. 1966.
- 12) 科学技術庁. 科学技術白書——科学技術と経済社会——昭和42年版. 東京, 大蔵省印刷局, 1968.
- 13) 今村慶之助. “相互利用の経済性について (1),” **医学図書館**, vol. 13, 1966. 9, p. 175-8.
- 14) “相互貸借——問題点と今後の方向について——,” **医学図書館**, vol. 13, 1966. 9, p. 199-209.