

図書館システムのコンピュータリゼーション

杉村優・塩田卓和

最近、図書館への電算機の適用が現実化しつつあり、コンピュータリゼーション（以下、機械化という）の動向と展望に関する文献も多数発表されているが、そこで特徴的なことは、電算機メーカーに関係する人々のまことにばら色の未来像を前面にした積極的・楽観的論調と、図書館界からする消極的・あるいは保守的とも思える現実主義的論調とのギャップである。

前者を代表するものとして、
Warheit, I. A. (IBM): Current developments in library mechanization. *Special Libraries* 58(6), 420-426 (July-Aug. '67)

がある。筆者は、1963年頃から大学図書館・公共図書館でも機械化の研究が脚光を浴び、図書館業務の効率化を可能ならしめる技術面の発達も、これと時を同じくしていると述べ、将来図書館業務に影響を与えらるる今日の技術面の発達状況をあらゆる角度から概観している。とりわけ、検索ツールの作成にもっぱら利用しようとする今日の傾向を論じながら、全般的な図書館システムの機械化を間近なものとしてとらえているのが注目される。つまり筆者は、(1)常に on-line で利用出来る中央処理装置、(2)すべての必要な大量の記録を低コストで蓄積出来る direct access file、(3)入出力端末装置、(4)写真植字等の印刷技術、(5)データ収集装置のそれぞれの能力の相互補完的有機結合に機械化

の鍵を見出している。

これに対し、
Adkinson, B. W; Stearns, C. M. (National Science Foundation): Libraries and machine; a review. *American Documentation* 18(3), 121-124 (July '67) は後者を代表するもので、図書館の機械化を3つの段階に分けて論じている。第1段階は書誌的管理過程と管理モニター・システムのような伝統的操作の機械化、第2段階は主題資料に基づく探索過程のオートメ化であり、現在はこの段階であると述べているが、その最も大きな障害は自然語の問題であると論じている。第3段階はどのような角度からでも的確・迅速に検索出来る最終段階であると述べ、第2段階から第3段階に進む過程での問題点として、第1に技術面で機械と人間の対話能力の発展が期されなければならないとし、第2にサービスすべき情報ファイルの目的を明確化しなければならないと論じている。さらに電算機を受入れる図書館側の問題点として、(1)機械化システムに変換する際の業務停止、(2)変換の経済的利益の立証の困難さ、(3)オートメ化された図書館がお互いのサービスの効率を高めるために解決すべき標準化の問題を論じている。筆者は高いビジョンを掲げながらも、機械化を受入れようとしない図書館側の根強い伝統の力ともいべき諸要因を深くえぐっているのは他に例をみないところである。

以上2つの文献からわれわれは機械化の将来の展望と現実の発展段階とを理解出来るのであるが、具体的に機械化を考える場合、まずシステム分析と技術的諸問題が重要になる。

システム分析については、ライブラリアンの立場からするものとして、Simpson, D. J. (Glasgow 大学): Before the machines come. *Aslib Proceedings* 20 (1), 21-33 (Jan. '68)

がある。筆者はどの程度ライブラリアンがシステム分析について知っておくべきかと問題を提起して、計画チームにおいてライブラリアンがシステムアナリストと彼等の言葉で話が出来、またシステムアナリストが図書館業務の諸問題について理解しそこなった時、それに気づいて指摘することが出来るよう、つまり、システムアナリストとの意志疎通に支障をきたさない程度には、システム分析について理解しておかなければならないとして、システム分析の手順を一般的に紹介している。なお *Special Libraries* の58巻2号 (Feb. '67) はシステム分析特集号ともいべきもので、Simpson もそのうち4文献を15の参考文献のうちに加えている。

これに対し、Herner & Co. の社長 S. Herner はシステムアナリストとして実際に図書館のシステム設計を行なった経験をもとに、

System design, evaluation, and costing. *Special Libraries* 58 (8), 576-581 (Oct. '67)

において、具体的に図書館のシステム設計を論じている。筆者は利用者についての調査研究が重要であることを強調し、その調査のもとにシステムが具備すべき要件を明らかにし、それに照らして、方法や機械装置の選

択、および設計の評価がなされるべきことを明らかにしている。

Townley, H.: The use of the computer in information work. *Aslib Proceedings* 19 (11), 369-380 (Nov. '67)

は機械化において問題になる技術的側面を論じている。情報のファイルの仕方、つまり item file (serial file) と inverted file についてその長短をあげて説明し、検索論理と電算機内での情報の可変長的な表現と固定長的な表現にふれ、検索のプログラムに関して、item file と inverted file との両者にわたって相当詳細に述べている。この方面の文献としては恰好のものである。

ところで現在、情報検索 (IR) なる言葉の流行とともに、図書館の機械化即検索のそれと考えがちであるが、機械化はそもそも図書館業務の総合システムとして考えられなければならない。検索以外の機械化可能な業務を一応個別的に列挙すれば、(1)受入管理、(2)閲覧・貸出管理を中心とした主として一般事務処理業務。(3)カードあるいは冊子体形式における目録・索引類の作成、(4)2次情報の速報的サービス活動、とくにSDIである。したがって、総合システムとしての機械化のためには、これらの機械化にも目を向けておく必要がある。以下、この4項に関する若干の文献を列挙しておく。

(1) Jones, H.W.: Computerized subscription and periodicals routing in an aerospace library. *Spec. Libr.* 58(9), 634-638 (Nov. '67)

Lebowitz, A.I.: The AEC library serial record; a study in library mechanization. *Spec. Libr.* 58(3), 154-159 (Mar. '67)

Roper, F.W.: A computer-based se-

- rials control system for a large biomedical library. *Amer. Doc.* 19 (2), 151-157 (Apr. '68)
- Scoones, M.A.: The mechanization of serial records with particular reference to subscription control. *Alsib Proc.* 19(2), 45-62(Feb. '67)
- Wilkinson, W.A.: A system for machine-assisted serials control. *Spec. Libr.* 58 (3), 149-153 (Mar. '67)
- (2) Ayres, F.H., et al.: Some applications of mechanization in a large special library. *J. Doc.* 23(1), 34-44 (Mar. '67)
- Kimber, R.T.: Studies at the Queen's Univ. of Belfast on realtime computer control of book circulation. *J. Doc.* 22(2), 116-122 (June '66)
- Nolan, K.P., et al.: Mechanized circulation controls. *Spec. Libr.* 59 (1), 47-49 (Jan. '68)
- Strain, P.M.; Shawver, W.: An automated book circulation system, Model II. *Spec. Libr.* 59 (5), 337-345 (May-June '68)
- (3) Kochen, M.; Tagliacozzo, R.: Book-indexed as building blocks for a cumulative index. *Amer. Doc.* 18 (2), 59-66 (Apr. '67)
- Kozumplik, W. A. ; Lange, R. T.: Computer-produced microfilm library catalog. *Amer. Doc.* 18(2), 67-80 (Apr. '67)
- Kuvshinoff, B.W.: A graphic graphics card catalog and computer index. *Amer. Doc.* 18(1), 3-9 (Jan. '67)
- Smith, F.R. ; Jones, S.O.: Cards vs book-form printout in a mechanized library system. *Spec. Libr.* 58 (9), 639-643 (Nov. '67)
- Weinstein, E.A.; Spry, J.: Boeing SLIP; computer produced and maintained printed book catalogs. *Amer. Doc.* 15 (3), 185-190 (July '64)
- (4) Anthony, L.J.A., et al.: SDI using a KDF9 computer, *Alsib Proc.* 20(I), 40-64 (Jan. '68)
- Bromberg, E. I., et al.: Bonneville Power Administration SDI program. *Spec. Libr.* 58 (8), 569-575 (Oct. '67)
- Davis, C.H.: SDI; A program for public libraries. *Amer. Doc.* 18(3), 139-145 (July '67)

(神戸大学)