

静脩

1987年3月

The Kyoto University Library Bulletin

Vol. 23, No. 3

附属図書館における電算化〔I〕

1 はじめに

昭和55年学術審議会が答申した「今後における学術情報システムの在り方」の方針に基づき、本学では、昭和57年7月関係部局の協力を得て、「図書館業務機械化準備作業班」を設け、システム分析および実務的な実験を行った。その結果、次の基本方針を盛り込んだ冊子を翌年5月「京都大学図書館業務機械化概要書」としてまとめ、地域センター館としての方針を固めた。

- ①学術情報並びに資料の迅速、的確な提供システムの形成を図ると同時に、これを支える日常業務処理の効率化を図る。
- ②学術情報システム構想の一環である、地域センター館として、近畿北部地区大学と連繋するネットワークシステムを構築する。
- ③図書館業務機械化システムパッケージ化をめざした標準システムを構築する。

一方、近畿北部三府県七国立大学（滋賀大学、滋賀医科大学、京都大学、京都工芸繊維大学、京都教育大学、奈良教育大学、奈良女子大学）では図書館業務の機械化ネットワーク実現のため、全体的な方針および管理的な問題について検討し、相互の連絡、調整を図ることを目的に、昭和56年4月、「近畿北部地区国立大学図書館機械化ネットワーク協議会」を組織した。この協議会のもと

に「開発委員会」を設け、3年間にわたり検討を重ね、次のような合意を得た。

- ①閲覧貸出業務は各大学の個別処理とする。
- ②各大学の日常業務を処理するサブシステムは京都大学で開発または採用したものを使用する。細部については、各大学の実情に適合するように変更できるものとする。

こうして電算化の準備を進めるなか、昭和59年度、本館に電算機導入の予算が認められた。本館では、先述の基本方針ならびに協議会での合意事項に沿って、慎重に機種選定を行った結果、ホストマシンとして富士通㈱のFACOM M-340を、端末機として、パーソナルコンピュータFACOM 9450 IIを採用することになった。同時にホストのDBMSはAIM/RDBを、図書館システムパッケージはILIS (Integrated Library Information System)を採用することになった。

昭和59年7月からメーカーと具体的な検討を始め、同年10月機器搬入、翌年1月稼働の運びとなったが、当時、学術情報ネットワークの中核機関である、東京大学文献情報センター目録所在情報システムについて、メーカーと議論するには、入手できる情報があまりにも少く、目録管理の開発は大巾に遅れた。しかし、60年7月には、学術情報センター（当時の東京大学文献情報センター）

と DDX パケット交換網により接続を完了、センターの目録所在情報サービスを利用できるようになった。当時は、学術情報センターにデータを登録するのみの、いわゆる UIP Case 1 だったが、10月にはセンターに目録を登録すると同時に、ローカルコマンドにより、本館のホストマシンにもデータを取り込む UIP Case 2 にレベルアップした。こうして翌年2月までは教育モード（登録したデータは毎週木曜日にすべて削除される）により運用していたが、3月から業務モードに切り替え、センターへの目録情報の登録を始めた。現在では目録端末は FACOM 9450-Σ にレベルアップ、学術情報ネットワーク網（新高速デジタル回線網）を利用して、端末をフル稼働させ、データ入力に励んでいる。

また、端末校のうち京都工芸繊維大学が、昭和61年3月から、滋賀医科大学が62年2月から当初の計画どおり、本館のホストマシンとの間を専用回線により接続、学術情報センターの目録所在情報サービスをはじめ日常業務処理が可能となった。前者はすでに業務モードによる運用を始めており、後者も新年度の運用開始をめざし、準備をすすめている段階である。

なお、本館では昭和59年4月の新館開館と同時にミニコンピュータ FACOM V-830 を導入、上記システムに先行し独立した閲覧貸出システムを開発した。翌60年4月からは、本学教養部図書館の閲覧貸出業務も同機で処理している。

以下に現システムの概要を紹介し、次号以降に各サブシステムの詳細を掲載する予定である。

2 システムの概要

1) システムの特徴

①分散システムの採用

本学は10学部（教養部を含む）、27附置研究所／センターによって構成され、部局図書室は55を数える。当然各図書館・室における選書、発注、検収、目録、閲覧は独立して処理されている。その上学術情報ネットワークシステムの地域センター館としての機能を果たさなければならない本館では、近い将来、端

末校と学内あわせて50台の端末が同時稼働することを想定、ホストマシンへの負荷をできるだけ少くするため、パーソナルコンピュータによる分散処理システムを採用した。そのためホストマシン停止時でも端末側にあるデータの処理、例えば雑誌の受付等はいえる。また、接続端末（同時アクセス）が増加してもレスポンスタイムに影響がでない等の利点がある。反面、全体的にみて集中処理に比べレスポンスは遅いのが難点である。

②パッケージシステムの採用

「地域センターにおける処理ソフトウェアは基本的には標準化された共通ソフトウェアであって、端末館は、ソフトウェアの新規開発なしに機械化システムに移行できる」（『大学図書館のシステム化』 紀伊国屋 1981）

我々は端末館における開発をできるだけ少くすることと、ローカルバリエーションを少くすることを念頭におき、パッケージシステムを採用した。しかし、予算管理のように独自性の強いものは止むを得ず標準機能にユーザープログラムを組込むことで対処した。

システム構築に際し、留意した点は以下のとおりである。

㉑オンライン接続が容易

㉒メニュー指示

㉓ファンクション・キー方式の採用

㉔有効なデフォルト機能

㉕HELP 機能

㉖促進メッセージによる指示

㉗明確なメッセージ

㉘単純、論理的、記憶容易なコマンド

㉙危険な処理のプロテクト

㉚処理時間の予測

㉛処理過程の表示

㉜業務の中断、続行、終了が容易であること

2) ハードウェア構成とネットワーク

なお、閲覧貸出システム用機器 FACOM V-830は割愛した。

3 サブシステムの機能

京都大学図書館機械化システム概念図

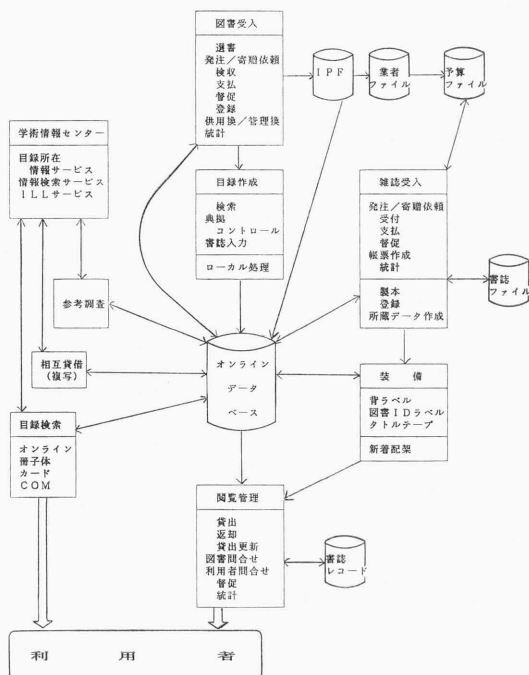


図-②

1) 図書受入サブシステム

図書受入サブシステムは選書、発注、検収、支払準備、受入、帳票出力、IPF 転送に分けることができる。各々の業務中、ローカルで動作するものと、必要に応じてホストと接続して処理を行うものがある。ローカル処理した後 IPF (処理中ファイル) はホスト側に転送する。

本学では、選書用に図書の出版と書誌データ入手のタイムラグが少いニッパン MARC を使用している。ニッパン MARC (Machine Readable Catalog) とは、全国約3000社におよぶ出版社が1日平均約130点刊行する新刊図書を発売5日前に入手し、その書誌データを電算機で処理できるファイルとして作成、販売しているもので、1977年の新刊から入力を開始、現在約30万件の蓄積がある。この MARC から分野別リストを作成し、選書ツールとして利用している。

利用者が直接検索することはできないが、こ

の MARC データと発注中図書の書誌データを検索することができる。

***** 業務用検索 *****

*処理名を番号で入力し、入力キーを押して下さい。====>_

1. 図書目録データベース検索 (和)	2. 図書目録データベース検索 (洋)
3. 雑誌目録データベース検索 (和)	4. 雑誌目録データベース検索 (洋)
5. 外部 MARC データベース検索 (和)	6. 外部 MARC データベース検索 (洋)
7. 受入データベース検索 (和、単行書)	8. 受入データベース検索 (洋、単行書)
9. 受入データベース検索 (和、継続図書)	10. 受入データベース検索 (洋、継続図書)

受入データベース検索 (和、単行書)

*検索タイプと検索値を入力し、検索キーを押して下さい。

検索タイプ: _____ (入力キーを押す)

検索値: _____ (入力)

AND 検索値: _____ (入力)

1. 書名

2. 著者名

3. 出版者

4. ISBN

5. ISSN

6. 書名&著者名

7. 書名&出版者

8. 著者名&出版者

検索結果件数: _____ 件

[検索] [一覧] [詳細] [終了]

図-③ 業務用検索画面

このサブシステムが利用者にもたらす効果には次のようなものがある。

- ④ タイムラグの少ない出版情報が入手できる。
- ⑤ 発注情報の検索ができる。
- ⑥ 未納督促処理が容易にできる。特に継続図書の督促に効果がある。

2) 雑誌サブシステム

① 予約/発注

発注データ登録

発注データ修正

発注取消

②受付

受付記録

欠号督促

コンテンツ配布

受付記録送信

③精算処理（前金払外国雑誌）

精算データ入力

解約データ入力

チェックリスト出力

④支払

ブロック作成

ブロックの修正／解除

チェックリスト出力

「物品命令書」出力

⑤製本

製本準備

製本発注

製本検収

製本登録

⑥帳票出力処理

雑誌の数は近年著しく増大し、その利用範囲も広い。このため、我が国でも外国雑誌センター構想にみられる集中的かつ網羅的な雑誌の収集を進め、利用者に提供する方策が検討、実施されている。本学の雑誌システムと学術情報センターシステムとの関係を図示すると次のようになる。

雑誌処理業務の概要

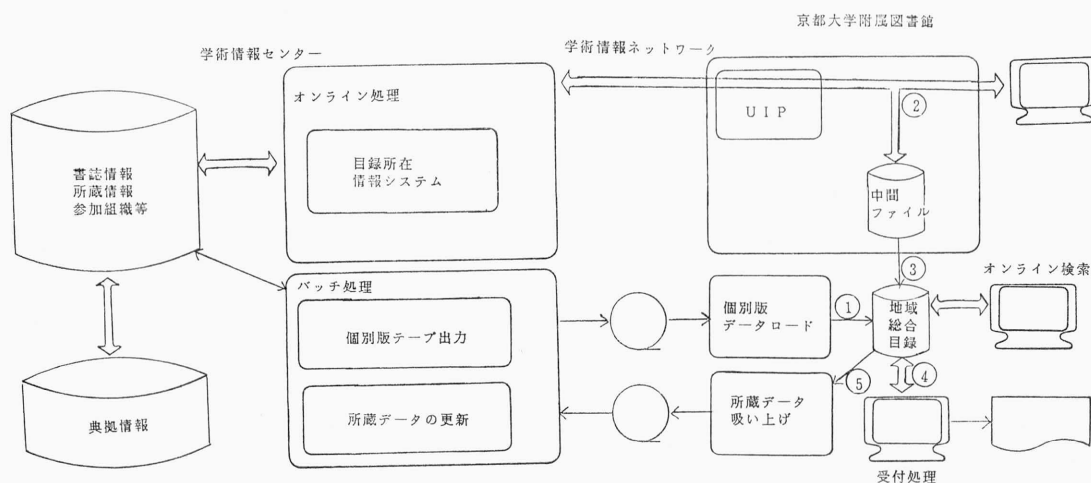


図-④

このサブシステムが利用者にもたらす効果には次のようなものがある。

- ③受付情報のオンライン検索が可能となり、最新情報が入手できる。
- ⑤全学あるいは全国レベルの雑誌所蔵情報のオンライン検索が可能となる。
- ⑥文献複写の申し込みがオンライン処理できる。
- ④これをファクシミリと連動させることによ

り、文献の入手がより迅速かつ容易となる。

3) 目録サブシステム

目録サブシステムでは、先に述べたように学術情報センターの目録システムを稼動させ、センターに登録すると同時に本館のホストマシンにもとり込む形態を採用している。とり込んだデータを利用してカード体および冊子体目録を作成することになる。これを図示すると次のとおりである。

目録作成処理業務の流れ

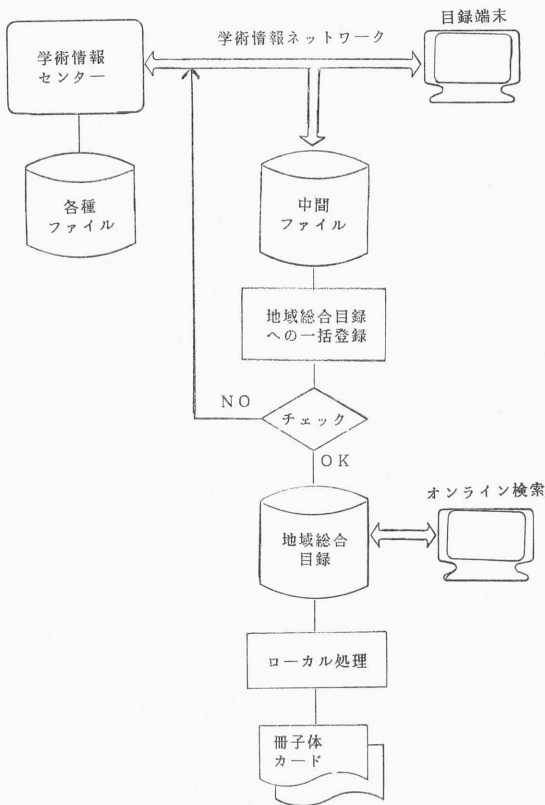


図-5

このサブシステムが利用者にもたらす効果には次のようなものがある。

- ㊐ 学術情報センターのデータベースがオンラインで検索できる。
- ㊑ 近畿北部地区のネットワークに加盟する館の地域総合目録がオンラインで検索できる。
- ㊒ カードレス指向ができ、カード編成業務がなくなる。
- ㊓ 書誌情報の標準化が行われ、検索が容易となる。
- ㊔ 重複調査の処理が迅速化される。

4 今後の課題

1) 図書受入と目録の連動

当初の計画では発注あるいは検収時に入力したデータを目録作成時に流用するよう設計して

いた。しかしこれはローカルで目録作成を行うときのみ有効で、学術情報センターシステムに目録登録する際は次の理由により現時点では困難である。

㊕ 典拠レコードの作成が必要であること。

㊖ ローカル側にとり込める情報が、画面表示されたものに限られること。

従って、現在検討している方法の1つは、受入業務実行時に学術情報センターシステムを利用することである。とにかくローカルロード機能をもった UIP Case 3 をできるだけ早い時点で実現できるよう検討中である。

2) ソフトウェアの問題

画面展開を端末側に依存している本学システムの問題点の1つは、画面展開時のデータ表示に要する時間である。学術情報センターへの登録時の画面展開数は計測の結果、平均15～16回であることが判った。昨年7月目録端末を FACOM 9450-Σ にレベルアップすることにより、かなり改善されたが、さらに、現在事務用 Basic で処理しているものを可能な限りアクセシブラにするなどの対策を講じる予定である。

3) ハードウェアの問題

現在、学内と端末校あわせて39台の端末と2台のミニコンピュータがホストマシンに接続されている。近年、学術情報ネットワーク形成は急テンポで進められており、昭和62年度にも新たに接続を予定している端末校もある上、学内での動向を考慮すると回線接続装置(最大64回線)およびディスク容量の増強が急務である。

5 おわりに

以上、本学での電算機導入経過および、システムの概要を述べたが、現在は第一次開発を終り、フレンドリーシステムへ向って第二次開発を行っている段階である。ILIS は多数の端末を接続する場合や、共用システムには有効であるといえる。次号以降にサブシステムの詳細にあわせて、今後の予定も順次紹介できればと考えている。