

UNIX-DBMSによる図書館業務の効率化

7N-5

尾崎敬二

九州東海大学

1.はじめに

中規模図書館(蔵書数が約10万冊程度まで)の図書館業務の電算化実態調査報告によれば電算化を、大きくパソコンクラスによるものとオフコン以上によるものとに分類している⁴⁾。図書館業務の電算化はパソコンクラスが64%を占め、全体の75%がパッケージソフトを利用しており、図書館独自のソフトウェア開発はわずか8%に過ぎない。九州女子大学図書館に於ては、数年来、独自にUNIX-DBMS(UNIXデータベース管理システム)を活用してシステムを構築してきた。²⁾⁴⁾ワークステーションとパソコンのLAN(Local Area Network)による書誌データ登録および図書検索システムは実稼働中である。今回の報告はこの電算化の最終段階にあたり、図書の貸出および返却業務の効率化を実現したものである。このWS(Workstation)-PC(Personal computer)LANシステムのメリットはバックグラウンドでは、UNIXのデータベース管理システムが高速に膨大なレコードの処理その他を行ない、フォアグラウンドでは操作性の優れたパソコンでの図書入力や検索処理が実現されており、さまざまな業務用のアプリケーションが自館でフレキシブルに作成できることである。貸出、返却業務においては多数桁の数字入力作業にBCR(Bar Code Reader)を採用し、正確かつ迅速に処理できるようになって、効率化が図られている。

2.図書館業務の電算化の概要

図1に示すように業務は多岐にわたっているが、図書

Improvement of the Library Office Work by UNIX-Data Base Management System

Keiji OSAKI

Kyushu Tokai University

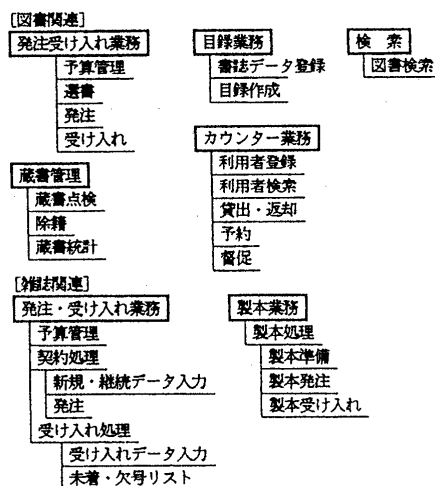


図1. 図書館業務一覧

関連の主要な4つの業務、すなわち受け入れ登録、検索、目録作成、カウンター業務は電算化がほぼ完了している。今回の貸出返却業務はカウンター業務の一部となっており、BCRとUNIX-DBMSのリンクが最大の課題であった。

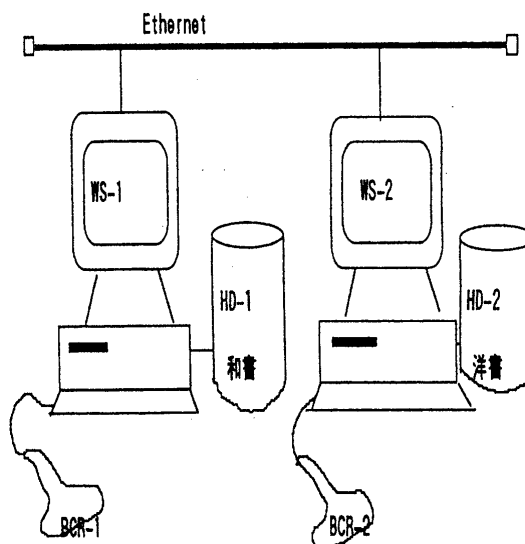


図2. カウンター業務用機器構成図

3. 図書館カウンター業務システム概要

図2は、今回の電算化された貸出返却業務用の機器構成図である。

2台のワークステーションの基本性能を表1に示す。

表1. ワークステーションの基本仕様

WS名	主記憶容量	処理速度	HD容量
WS-1	16MB	5.3MIPS	640MB
WS-2	12MB	4.3MIPS	278MB

BCR 2台はワークステーションのRS232C端子に接続されて、各ワークステーションから使用できる。利用者IDは4～5桁、図書登録番号は8桁のNW-7規格のバーコードである。教職員と学生で桁数が異なっているのは、学生の場合には図書館の利用証と学生証が共用されているためである。BCR部分とUNIX-DBMS部分のリンクは、BCR使用のバーコード読み取り部分はC言語で記述し、それをDBMS

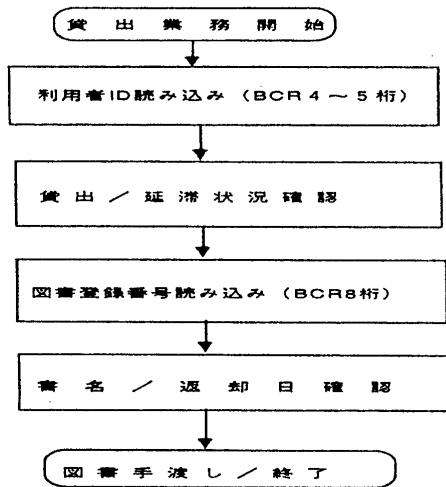


図3. 貸出業務の流れ図
の4GL文のライブラリとして組み込んで実現した。図3に、この貸出業務アプリケーションの流れ図を示す。貸出記録用の出力ファイルはC-Shellスクリプトを使用してアスキーファイルとして書き出している。

4. 図書館貸出返却業務システムの特長

- 4) ワークステーション/パソコンLANシステムによる
大学図書館電算化：九州女子大学紀要（1992）

- 1) BCRとUNIX-DBMSをリンクすることにより、多数桁の数字入力が高確かつ迅速化された。
- 2) RDB(Relational Data Base)の機能によって、ユーザーIDからユーザー名の確認、貸出状況の即時把握、延滞状況の表示が実現された。
- 3) 返却作業はBCRでの図書登録番号の読み取りと確認のためのキーボード操作だけの非常に簡単な作業となった。
- 4) 貸出状況の記録ファイルが作成されるので、貸出状況統計資料が容易に作成できる。
- 5) 2台のワークステーションにあるそれぞれのBCRを繁忙時には、同一の貸出業務に利用できる。かつ、レコードの排他制御も実現されている。
- 6) NFS(Network File System)の活用により別々のディスクに配置されてある洋書と和書の処理をどちらのワークステーションからでもできる。

5. まとめと今後の課題

図書館のカウンター業務の貸出および返却業務がBCRとUNIX-DBMSをうまくリンクさせることにより、非常に効率良く処理できるようになった。また、貸出時に貸出図書状況や延滞図書状況が表示されるので、その場で適切な対処が可能となった。さらに貸出利用状況の統計資料が、貸出時に作成されるログファイルにより簡単に得られるようになった。

今後の課題としては、雑誌やAV資料、ソフトウェア類の効率的な管理の方法の確立、蔵書点検の効率化のためのハンディターミナル等の機器活用も検討してみる必要がある。さらにCD-ROMを利用した自然言語による検索も将来の図書館業務の電算化のひとつとして考慮すべきと思われる。

(参考文献)

- 1) 短期大学図書館における機械化実態調査報告書1991年度版；日本私立短期大学協会
- 2) WS-PC LANによる大学図書館電算化の試み；情報処理学会第42回全国大会講演（1991）
- 3) WS-PC LANによる図書業務電算化の試み；情報処理学会第43回全国大会講演（1991）