雑誌受入業務の機械化計画

医学図書館 15(4) : 339-385, 1968

——東大医学図書館における CURRENT JOURNAL

処理業務(第1期)を中心として——

特集： 医学図書館における
電子計算機の利用

遠 藤 哲 郎*
高 橋 伸 夫**
青 木 孝 雄***

- I 機械化の眼目
- II 機械化の概要
- III 機械化の検討と実験の経過
- IV 第1期処理業務
 - 1. 処理内容
 - 2. INPUT DATA
 - 3. 第1期で作成される磁気テープファイル
 - 4. 第1期 INPUT DATA, CARD 枚数および MT 記録件数
 - 5. OUTPUT LIST
 - 6. INPUT から OUTPUT までの一般的手順
 - 7. 第1期プログラミング
 - 8. データチェックおよびプログラミングの一般的手順
- V 今後の問題点

I 機械化の眼目

医学部内に電子計算機が導入され、当面、図書館業務の機械化を優先的に行なうことが決定された。計画の概要については、次に述べるが、そのねらいとするところは、

1. 全体的な機械化計画の中で、図書館のシステム、および業務の流れを再検討し、業

務の合理化と作業の標準化を図ること。

2. 記録の方法、および記録するデータを標準化すること。

3. 従来、未調査、ないし調査が不十分であった項目を新たに追加することによって、従来手作業では果し得なかった新たな雑誌の記録、リスト類を得ること。

4. 従来数人が分担して数種類の帳票類(カード、カーデックス等)にマニュアルで記録していたデータを電算機により、一元的に記録することで、作業の重複とデータの記録の誤りを防ぐこと。

5. 記録された多量のデータを電算機により、正確、且つ高速に処理すること。

6. 以上のデータ処理の合理化、標準化、高速化等によって、究極的には、利用者へのサービス拡大が期待出来ること等である。

II 機械化の概要

現在まで具体的に検討されている計画の内容は、雑誌受入業務(雑誌の受入から所蔵目録作成に至る雑誌記録の管理と諸種リストの作成)についての機械化である。すなわち、従来、カーデックス、シェルフリスト、ロータリーインデックス、製本仕様カード等は、マニュアルで記録されていたデータを調整、更に新規のデータ項目を追加調査の上、これらのデータを IBM 80 欄の電算機入力用パン

* Tetsuro ENDO, 東京大学医学図書館
** Nobuo TAKAHASHI, "
*** Takao AOKI, "

チカードにパンチし、図1に示す構成をもつ TOSBAC-3400 に入力 MASTER FILE を中心とした、一連の磁気テープ (MT) に記録し、各業務に必要な処理を行なわせて、希望するリストを得ようとするものである。

これら一連の業務処理を行なわせるためのプログラミング言語としては、COBOL (COMMON BUSINESS ORIENTED LANGUAGE), および TMAP (TOSHIBA MACRO ASSEMBLY PROGRAM LANGUAGE) を使用した。また、これらの業務の実行にあたっては、①機械化計画に含まれる業務の大部分が従来のマニュアルでの範囲内のもではあるが、機械化に伴う、システムの検討、データの調査と標準化、データ作成 (パンチ作業)、プログラミング等、新たな調査、検討に、多大の予算、労力、時間が必要であること。②仮に一応の機械化がなされたとしても、機械化の実験的な段階を経て、マニュアルから機械化への移行が可能になるまでには相当の期間を要し、この間は現行のマニュアル業務を続行しなければならないことは諸種の事例をみても明らかで、現行の館の体制、労働力、予算等を考慮した結果、計画全体の具体的な検討が一応終った時点で、作業段階を4期に区分し、段階的に計画を推進していくこととなった。4期に分けた業務は内容的には第1—2期では、CURRENT JOURNAL を中心とする雑誌の受入のチェック、および受入リスト作成、未着、支払、製本の各業務、諸種の雑誌リストの作成等の処理業務 (図2参照) を行なう。

第3—4期では、BACK NO. の所蔵記録を作成、これに上記第1—2期で作成した CURRENT JOURNAL の受入記録を合せて完全な所蔵目録を作成することが中心的な処理業務である。その他、この段階では BACK NO. についても CURRENT JOURNAL で行なったと同様の処理が行なわれる。(図3参照)

従って第4期が完了した時点ではじめて、全所蔵雑誌の諸種の記録の管理とリストの作

成等が行なわれるようになる。

各期に於ける INPUT DATA の調査項目と機械に打ち出される OUTPUT LIST については表1に具体的に示した。

III 機械化の検討および実験の経過

(図4参照)

1967年夏 医学部内に機種選定委員会が発足、検討の結果、TOSBAC-3400の医学部への導入が決定された。

1967年10月 全図書館員に対して HARDWARE (機械)、および SOFTWARE (プログラミング) 両面について初歩的な講習会が約2週間行なわれた (1日約4時間)。

1967年12月—1968年1月 医学部高速情報処理装置 (TOSBAC-3400) 運営委員会、および専門委員会に於いて、医学図書館業務の機械化を優先的に行なうことが決定され、機械化についての開発を東芝と共同で行なうことになった。図書館側から担当要員3名が選任され、東芝から派遣されたプログラマー1名と協力、現状分析と適用業務の大まかな範囲について検討がなされた。同時に、内外の図書館業務機械化の事例研究が行なわれ、主として WASHINGTON 大学医学図書館に於ける PHILSOM PROJECT について、機械化マニュアルに基づき具体的な検討が行なわれた。また担当要員に対するプログラミング言語 (COBOL) についての講習が約2週間行なわれた (1日2時間)。

1968年2月—4月 東芝からの派遣システム・デザイナー1名が新たに検討に参画、以下の諸点について更に具体的な検討が行なわれた。

1. どのような記録リストが必要とされるか

① その具体的内容 (記録されるべきデータ項目) は何か。

② OUTPUT LIST の FORMAT をどう設定するか。

2. 上述の記録、リストを得るにはどのよ

うなデータを INPUT すればよいか

① 具体的 INPUT DATA 項目は何か。

② INPUT SYSTEM (PREPUNCHED CARD SYSTEM の採否等) について。

③ INPUT CARD FORMAT の設定

3. プログラミング (機械によるデータ処理の方法と手順)。

4. DATA の記憶方法 (磁気テープ上の記録の FORMAT 等)。

5. INPUT DATA 標準化のための各種調査 (各種、目録規則、略語表、参照注記表現方法等の比較検討、和、華、韓文など英語以外の TITLE の表現方法、各データの字数 (桁数) 調査等)。

6. 各 INPUT DATA の標準化 (CODE 化)。

7. 各原始データシート (データパンチ用に準備される調査用紙) の FORMAT の設定。

8. 機械化の業務フロー等について順次具体的な検討がなされた。

1968 年 5 月 これまでの検討の総合的な REVIEW が行なわれ、この時点で作業段階を 4 期に分けて行なうことが決定された。また、これまでに受入業務の各機械処理に於いて、最も基本的な SORT KEY として、各雑誌について、誌名コードを設定することが不可欠であることが明らかにされていたが、ここでコード体系として英字 1 桁、数字 5 桁からなる 6 桁のコードを与えることを決定した。

更に第 1 期の実際の作業について諸種のデータを記録する磁気テープ・ファイルの作成方法と手順、各データ項目についての原始データの調査方法および記録方法 (CODE 化その他の標準化) の確認等最終的な検討が行なわれた。これまでの検討の結果データを入力、または記憶させる媒体としてそれぞれ、IBM 80 欄のカード、磁気テープを採択、プ

ログラミング言語は主として COBOL によること等が決定された。また、雑誌受入業務に於ける PREPUNCHED CARD SYSTEM (PHILSOM PROJECT) の有効性が明らかにされたが、機器構成上 ON-LINE の CARD PUNCH MACHINE がないため、この SYSTEM を採用することが出来なかった。

1968 年 6 月—1969 年 1 月 作業段階として、CURRENT, BACK NO. JOURNAL を別に扱うこととしたため、第 1 期のデータ調査に先立ち、所蔵全タイトルについて誌名コードを与える必要があった。このため、まず全所蔵タイトルをパンチ、1 本の磁気テープ (TITLE MT) に記録、これに計算機でコード計算を行なわせて、誌名コードを機械的に付与し、もう 1 本の磁気テープ (CODE TITLE MT) に記録した。この CODE TITLE MT を更に CURRENT, BACK NO. JOURNAL 分の 2 本の MT に振分け、それぞれの MT から CODE BOOK を作成した。

次に第 1 期分の誌名以外のデータ項目を調査、データ・シートへの記録、IBM カードへのパンチ作業が順次行なわれた。これらのデータ作成と並行して、プログラミング作業も行なわれた。この間 1968 年 11 月には館員教育として、機械操作に必要な TOSBAC-3400 オペレーティング・システムについての講習が約 1 週間 (1 日 2 時間) 行なわれ、12 月には ASSEMBLY PROGRAMMING 言語、TMAP についての講習が約 2 週間 (1 日 2 時間) 行なわれた。

1969 年 2 月—3 月 第 1 期誌名を除く原始データの調査を完了、これらのデータを INPUT して、1 本の DATA MT に記録。この MT と既に作ってあった CURRENT JOURNAL 分の CODE TITLE MT とを MERGE して最終的な第 1 期の MASTER FILE を完成した。この段階で、継続受入雑誌リスト、主題リスト、刊行国別リストの OUT PUT が可能となった。なお 1968 年 5

月の総合検討以降、これまでの過程での実際の業務分担は次のように行なわれ、各担当者間の連絡を緊密にするため週1回、定期的な業務打ち合せ検討会を開いて問題点を検討しつつ、業務を進めた。

業務分担

- ① データ調査、データ・シート記入——主として機械化担当図書館要員3名およびアルバイト
- ② データ・パンチ——上記担当要員および医学部パンチャー1名
- ③ プログラミング——医学部プログラマー1名および東芝派遣プログラマー3～4名
- ④ オペレーション——主として上記プログラマー
- ⑤ 機械調整——東芝派遣社員2名

IV 第1期処理業務

1 処理内容

CURRENT JOURNAL 処理業務のうち、ここでは、図5に示す、誌名その他の基本的且つ固定的なデータを調査、入力、これらのデータを記録した MASTER FILE を作成後、雑誌の受入巻、号、年等を DAILY に入力、雑誌受入のチェックを行ない受入リストを打ち出させるとともに MT に受入記録を更新しつつ、蓄積していく。また WEEKLY, MONTHLY の各サイクルで、受入記録の CUMULATION LIST を打ち出させ、ANNUAL で①継続受入雑誌リスト②主題別雑誌リスト③2次文献のタイプ別リスト④刊行国別リスト等を打ち出させようとするものである。従って、実際の作業段階も図5に示した基本データから MASTER MT を作成するまでの前半の段階と、その後続く雑誌受入記録の管理と受入リスト作成の後半の2段階に大別される。(現在、前半の段階が完成されつつある)

以下に計算機に入力される各 INPUT DATA の具体的内容とこれを記録する MT の FORMAT、これらの MT から計算機で

打ち出される OUTPUT LIST およびプログラミング等について述べる。

2 INPUT DATA

① 基本データ INPUT CARD のパンチ用に調査データを記録する「S-R 用原始データ記入用紙1」(図5)を用意した。雑誌についてのデータを機械処理する場合、最も苦心するのは、工場の部品管理等と異り、雑誌自体が内容的に極めて多様で変化に富んでいることである。すなわち、これを記録の管理、リスト作成の観点から考察すると、参照誌名とそうでないもの、発行団体、誌名参照、誌名変更注記等を必要とするものと、そうでないものがあり、刊行の頻度も一様でないなどの違いがあるため、これらを処理上の必要に応じて、取捨選択して、最も効率のよい方法で、処理しなければならないという点である。

そこで、後述する MT の記録様式と MT 上の処理と関連するが、INPUT DATA 作成にあたっては、データ処理の効率を高めるために、IBM 80 欄のカード単位に、データ群を構成、それぞれタイプ分けしたカードに NO. (CARD NO. 図5で C#) を与えた。このうち C#1 の誌名カードについては前述したように図5のデータシートによらず、従来所蔵目録作成等に用いられた、図書カードファイルを調整、直接これらのカードから、図6に示す、INPUT CARD をパンチ、TITLE MT を作成した。

② 基本データの内容(以下の誌名を除くデータの INPUT CARD は図7—8参照)

i) 誌名コード(6桁) 最初の英字1桁は各雑誌名の最初の1字と対応しており、コードの扱い易さを意図したもので、続く5桁の数字は将来のタイトル増加に伴うコードの割込みに対して十分備えるために用意されたもので、誌名の第1字目が同一の ALPHABET で始まる雑誌の A—Z のそれぞれについて 99999 個のコード附与が可能である。

ii) 誌名 (144 桁)

a) 誌名主記入として、原則的には、現行カードックス、所蔵目録等で採用されている誌名をとる。(但し若干の点については機械化に伴い変更がなされた)

b) 誌名変更の取扱いについては、分割記入方式とする。

c) 1 誌名のもとで SECTION, PART, SERIES (SUBSERIES), SUPPLEMENT 等がある場合で本誌と独自の巻号をもち且つ継続して刊行される場合は、別誌名扱いとする。

d) 頻出する SUBSERIES 名は、誌名の中で統一した略語を用いる (ABTEILUNG→ABT, SECTION→SEC)

e) 日本語、露語はローマ字に翻字する。

f) 華・韓語は主としてタイトルにより英語形またはローマ字で表現し、和、洋雑誌いずれかの扱いとする。

g) 発音符 独語 UMLAUT のみ E を加える形 (Ä→AE) で表現し他は無視する。

h) APOSTROPHE S ('S) は /S (スラッシュ S) で表現する。

i) 和文誌名の外来語は原綴をとる。

j) 和文誌の欧文名を参照誌名として、すべて記入する。

k) 配列は和洋に分け、和は LETTER BY LETTER, 洋は WORD BY WORD とする。

iii) 略誌名 (40 桁) 洋雑誌は INDEX MEDICUS による。IM 未収録誌は略語表 (表 2) による。和雑誌は、調査の結果、ローマ字化した FULL TITLE の殆んど (CURRENT 93%, BACK 88%) が 40 字以内で記録可能であることが明らかにされ、FULL TITLE そのままを使用 40 字をこえる若干の TITLE は識別可能な程度に省略編集した。

iv) 発行地 雑誌に現われたそのまの形をとる (但し 1 ヵ所に限る)。

v) 発行団体名 同上、ただし前後

を () でくくる。

vi) 誌名参照 (144 桁) SEE 参照 (和文誌の欧文名、欧文名の別誌名、独立した誌名をもつ SUPPL, 通称、冠名を付した誌名から主記入へ)、COMMENT (主記入のタイトルが他のタイトルの SUPPL である旨の注記等) の二つを含め FULL TITLE を記入。誌名参照を必要とする最も複雑な例は BIBLIOTHECA 類に見られるが、これらも今後出来るだけ、統一的に扱うこととした。(表 3)

vii) 誌名変更注記 (144 桁) 表 4 で示す表現で統一、誌名を FULL TITLE で記入。

viii) 刊行国名 (16 桁) 表 6 に示すコードで記入。

ix) 言語 (3×3 桁) 1 誌について最大 3 個、表 7 に示すコードで記入。

x) 主題 (3×4 桁) 1 誌名について最大 4 個、表 5 に示すコードで記入。

xi) その他 表 8 に示すそれぞれのコードで記入。

③ 主題 MT 作成用データ INDEX MEDICUS 収載誌リストの主題に ATOMIC ENERGY, CRIMINOLOGY, RURAL MEDICINE 等を参照に、和雑誌の漢方関係誌のために ORIENTAL MEDICINE を新規に追加し、表 5 に示す 3 桁のコードを与えたものを内容とする DATA CARD を INPUT する。(CARD FORMAT は、図 9 参照)

④ 受入データ 誌名コード、予約年度、和洋の別、受入、巻、号、PT, SUPPLEMENT, SUPPLEMENT の号数等を内容とする DATA CARD を INPUT する。(図 10 参照)。

3. 第 1 期で作成される磁気テープ・ファイル

① MASTER MT FILE 第 1 期に於ける基本的なデータを記録した、主要な 3 本の MT である。

i) S-R MT 1' 上述第1期 INPUT DATA のうち③を除くすべてのデータが記録された MT で最も重要な FILE である。第2期での固定情報が追加記録されて CURRENT JOURNAL の完全な MASTER MT FILE (S-R MT 1) となる、MT の記録の FORMAT は図 18 に示したが、ここでも IV-2 で述べた理由から、MT RECORDING NO. 単位 (356 桁) にデータ群をまとめ、刊行頻度の異なる雑誌については RECORDING NO. 6 で更に SEQUENCE を付して、多様で巾のあるデータを効率よく処理することを期した。

ii) 発行団体 MT S-R 基本データから S-R MT 1' と同時に作成される MT で第1期では、継続受入雑誌リスト作成の際使用される。(FORMAT は図 19-1 参照)

iii) 主題 MT INPUT DATA ③の CARD の内容を記録したもので、主題リスト作成に使用される。(FORMAT は図 19-2 参照)

② SUBMASTER MT, TRANSACTION MT MASTER MT と共に補助的に用いられ、業務の途上、MASTER MT 作成のために、中間的な MT として作成されたりするもので、以下の4本の MT である。

i) TITLE MT CODE TITLE MT 作成のための中間的な MT。(図 19-3 参照)

ii) CODE TITLE MT S-R MT 1' 作成のための MT で i) の MT に CODE を付加したもの。(図 19-4 参照)

iii) TODAY'S RECEIPT FILE DAILY RECEIPT LIST を打ち出すと共に、DAILY に S-R MT-2 の記録を更新するための MT。(図 19-6 参照)

iv) S-R MT 2 MONTHLY に S-R MT 1' を更新するための MT で実際の雑誌の受入順序が必ずしも巻号順でないことから、ここで、年の最初から受入れられた雑誌

をまず、巻号順に並べ直した上で S-R MT 1' を更新、受入巻号順に常に記録されるように用意された MT である。(図 19-5 参照)

4. 第1期 INPUT DATA CARD 枚数および MT 記録件数

① CARD 枚数 誌名 (CURRENT JOURNAL) 3,216 枚で8誌に1誌の割合で、1誌名について2枚のカードを INPUT したことになる。

誌名以外のデータ 7,388 枚で上記との合計は 10,604 枚で、これは、1誌について約3.7枚の CARD を INPUT したことになる。

② CODE TITLE MT 記録件数(タイトル件数)

CURRENT JOURNAL

洋雑誌	2,119
和雑誌	733
計	2,852

BACK NO. JOURNAL

洋雑誌	2,301
和雑誌	1,226
計	3,527

③ MANUAL と COMPUTERIZATION に於ける TITLE 件数の比較 (1968. 3 月現在)

	MANUAL	COMPUTER	増加分	実質増加分
総計	2,193	2,837	644 (29%)	148 (6.7%)
洋雑誌	1,518	2,111	595 (39%)	112 (7.4%)
和雑誌	675	724	49 (7%)	36 (5.3%)

上記で増加分とは全タイトルの比較に於けるそれを示し COMPUTER での件数が MANUAL のそれを大巾に上まわるのは、参照タイトル (和雑誌の欧文名等) が数に含まれるからであり実質増加分とはこれらの参照タイトルを除いて、主として機械化のため

に、誌名記入に変更のあった分の増加件数である。(独立した巻号をもって継続的に出版される SUBSERIES を独自の誌名扱いとする等)。

④ S-R MT 1' 記録件数

MT RECORDING NO. 1 (図 5 の C# 1-3 のデータ) 2,852

MT RECORDING NO. 2 (誌名コード及 C#6 のデータで誌名変更注記) 141

MT RECORDING NO. 3 (誌名コード及 C#5 のデータで SEE REFERENCE 499, COMMENT 428) 927

MT RECORDING NO. 6 (記録のエリア確保するのみで、全タイトル件数 2,852 件から SEE REFERENCE 499 件を除いた受入記録のある実質タイトル件数) 2,353

5. OUTPUT LIST

第 1 期で作成されるリストは図 11-17 に示す FORMAT でそれぞれ打ち出される。

6. INPUT から OUTPUT までの一般的手順

これまで述べてきたように現在我々の考えている PROJECT での INPUT から OUTPUT までの一般的な作業手順は下記のようなになる。(なお附図において INPUT CARD および OUTPUT LIST に NO. を付し、機械処理の結果が比較出来るようにし、SAMPLE DATA もなるべく同一のものをういたので参照いただきたい。なお下図においてチェックの手順については後述する。)

7. 第 1 期プログラミング

第 1 期におけるプログラム本数は SORT のプログラムを除いて 28 本 (COBOL 19 本, TMAP 9 本である) (図 20 参照)

① MASTER FILE 作成

- i) S-R MT 1 の作成 (図 21 参照)
- ii) 発行団体 MT の作成 (図 21-3 参照)
- iii) 主題 MT の作成 (図 21-4 参照)
- iv) データ変更 各種 MASTER MT 作成上、データ変更のための抜取追加等はそれぞれ指定の CONTROL CARD を読んで MT 上のデータを訂正変更する。

② DAILY-ANNUAL RUN

i) DAILY RUN 雑誌受入 INPUT CARD を読んで、TODAY'S RECEIPT FILE を作成、これから S-R MT 2 に受入記録を巻号順に記録するとともに DAILY RECEIPT LIST を打ち出す。(図 22-1 参照) この場合 INPUT DATA の作成は雑誌が到着すると、CODE BOOK で CODE を確認、その他の受入データをデータシートに転記したのちパンチされる。

ii) WEEKLY-MONTHLY RUN S-R MT 2 と S-R MT 1' とから CONTROL CARD により WEEKLY, MONTHLY LIST (CUMULATION) を打ち出す。また MONTHLY RUN に先立って S-R MT 2 から S-R MT 1' に巻号順に更新した受入記録を書き込む。(図 22-2 参照)

iii) ANNUAL RUN S-R MT, 主題 MT, 発行団体 MT 等から主題別, 刊行国別, 継続受入雑誌リスト等をそれぞれ打ち出す。(図 22-3 参照)

8. データチェックおよびプログラミングの一般的な作業手順

データの調査が完了し, プログラミングが出来ていれば, 直ちにリストが打ち出されると一般的に考えがちであるが, 実は, INPUT DATA の一応の調査が済んでから完全な INPUT DATA が完成するまで, またプログラム作成に於いては最初に論理式(計算又は処理の手順)が考えられてから実際にデータ処理を行ない得るように完成されるまでは通常何度も厳しいチェックが行なわれ, 相当の時間と労力を必要とすることが実験を通じて明らかにされた。ここで, その手順は下図

② プログラムチェック

(テストランとはテストデータを入れ意図した処理を完全に行うかどうかをテストするもの)

のように示すことが出来る。

① データチェック(図 11 はタイトル MT のデータ用チェックリストでこのようなリストはどのデータ作成においてもミスがなくなるまで繰り返し打ち出される)

V 今後の問題点

ひとりに機械化によって業務の合理化とサービスの拡大を図ると言い, 高度の計算, 記憶等の処理能力をもつコンピューターをもってすれば, いとも簡単に「大きなこと」がなし得るように思われがちである。しかしながら我々は, 自からの数少ない実験への参加を通じて, いくつかの問題点を学び得たことを貴重な体験としたい。以下にそれらの問題点のいくつかを挙げて今後に備えたい。

① 機械化の POLICY と SYSTEM の

確立。機械化にあたっては、綿密な検討と十分な研究の後に成算ある POLICY で臨み、実行のために必要にして十分な、SYSTEM を確立しなければならないことは、自明であり、このことは MANUAL でのそれよりも厳しくその結果に反映されるということからも強調されなければならないと思われる。「COMPUTER 万能」のイメージが強すぎると判断を誤ることがないとは言えない。将来にわたる、明確な展望の上に立って、現在の機械化の PROJECT を誤ることなく位置づけ、これを開発していく SYSTEM をより効果的に確立していくことが、今後、これまで以上に更に検討されねばならないと思われる。

② 計画の柔軟性と今後の展開 現在まで具体的に検討されている計画は、MANUAL で行なわれている範囲を大巾に出るものではないが、可成り多様で複雑な処理内容である。これらの機械化の完成までは、なお、多くの試行錯誤を覚悟しなければならないが、第2期以降の実施にあたっては、「計算機でやれる仕事」から「何をやらせたら、最もメリットが期待出来るか」に、より重点において最も効率よい機械処理のために、柔軟性をもって臨む用意が必要とされる。更に現在計画されている処理業務の完成後「何を行なうか」また「何を行ない得るか」は重大な問題であり、この問題の検討の結果如何によって、はじめて真の機械化の意味が問われると言っても過言でないと云えよう。図書目録の作成、市販二次資料テープの利用、KWIC、KWOC 等を究極の目的である本格的 IR への 1 STEP として、長期的プロジェクトの展望の中で、十分検討し、次に来るべき STEP を厳しく選択する必要があると考えられる。

③ 具体的な問題点 実験の過程を通じて提起されたものとして第1に機械化するには必要不可欠なデータの標準化の問題がある。これは更に機械化以前の問題と機械化に伴っ

て新たに提起される、それとに大別出来る。前者では、業務の流れを踏まえた上での雑誌の取扱い上の方法論 (SERIAL, PERIODICAL, CONTINUATION の範囲, CURRENT, BACK NO. の範囲, 収集分野, および収集の優先度について POLICY の確立と取扱い方法) の確立と記録の方法論 (誌名記入を例にとれば、どの目録規則に準拠するか等) を確立する問題であり、これは機械化の採否に拘わらず、十分検討されなければならないと思われる。これらがどの程度、確立されているかによって、取扱い上のトラブル、記録の重複、ミス等のロスが可成り異なると考えられるし、日常的なマニュアル業務で、既にこのことが解決されている場合は、比較的容易に機械化に移行し得ると思われるからである。後者では、機械で扱う場合の各データの記録の長さを同一にすること、データのコード化等のデータ作成上の問題と、文字表現の制限等、直接機械の制限をうける問題とがある。これらのために従来不要であった各データ (誌名その他すべての) の字数を新たに調査、それぞれに固定の長さを設定したり、機械の持つプリンターに組み込まれている活字 (ALPHABET, カナその他若干の特殊記号) の範囲内で全ての文字表現 (露語、日本語、華、韓語及独語、仏語等の発音符等) を考えなければならない。又能率的な処理のために各データのコード化を行なわなければならない等の問題であり、これらをよりよいものにするために、今後、更に検討を加えていく必要がある。

第2には、前章で述べたように、データ完成プログラム完成までの労力と時間が機械化以前に考えたより、遙かに多く必要とされることを十分踏まえた上で、今後の機械化に取り組む用意が必要であることである。

第3には効果的な機械処理のために計算機についての知識を十分に館員が持つことが強調されなければならない。このために、HARDWARE, SOFTWARE 両面について、

とりわけ SOFTWARE についての十分な訓練が今後の機械による業務処理が複雑であれば、それだけ、これまで以上に必要とされるであろうと思われる。その他計算機が打ち出す、リスト類を必要な部数だけ容易に印刷する方法等を検討することも残された問題である。

これらの問題の中で、標準化の問題を検討することが、単に1館のみに止まらず、地域的な広がりをもって、行なわれ、具体的に解決することが多ければ多い程、総合目録編纂、相互利用等に於いて、それだけ多くの効果が期待し得ると考えられる。極めて大きな問題ではあるが、現行業務に再度、立ち帰っ

て、検討が行なわれ、標準化への具体的一歩が進められて良い時期であると思われる。

終りに、我々はまだ、機械化のほんの入口に立っているにすぎない。数少い実験の経験を生かし、コンピューターを真に活用し得るよう心しなければならない。

なお当館における計画が、学内紛争等の影響をうけて、大巾に遅れていることを附言し、業務の進行状況もあって、本稿も予定より、心ならずも遅くなってしまったことをお詫びしたい。また、機械化の実験の経過と問題点とを出来るだけ、具体的にするために、可成り冗長なものになったことを御了解いただきたい。(図表等は次頁へ)

* * *

酵素ハンドブック <全 2 巻>

ENZYME HANDBOOK

in 2 Volumes

By Thomas E. Barman

University of Reading, The National Institute
for Research in Dairying, Shinfield, Reading, England

<ご予約承り中> 1969. approx. viii, 930 p. set 概価 ¥8,200

この酵素ハンドブックは、約800種類の酵素に関する分子データを網羅しています。収録された酵素は、“Recommendation of the International Union of Biochemistry on the Nomenclature and Classification of Enzymes (1964年)”により配列されており、分子量、特殊作用、運動系の特質など、最も重要な分子の性質が取扱われております。

さらに、酵素の触媒作用における可逆性、基質や生成物に対する特有の吸収性などのデータ・資料も包括されております。

なお、“Enzyme Commission List of Enzymes”の出版後明らかにされた120種類の酵素は、“Enzyme Commission Recommendations”により分類され、番号を与えられております。

酵素、代謝、生化学、分子生物学分野の研究者や食品技術者、化学技術者、分析化学者、生理学者、薬物学者、毒物学者に必須な酵素ハンドブックとして、ぜひお調べくださるようおすすめします。

(Springer-Verlag, New York) 丸善

図 1 TOSBAC-3400 機器構成図

図 2 雑誌受入業務機械化計画の概要

(1) [S-R MT を中心とする処理・CURREN JOURNAL 受入業務]
[作業段階 第 1 期—第 2 期]

図3 雑誌受入業務機械化計画の概要(2)

(2) [MASTER MTを中心とする処理・BACK NO受入, 所蔵目録作成]
[作業段階 第3期~第4期]

図4 機械化計画の検討及び実行の経過

図 5

ABSTRACTED JOURNAL OF BIOLOGY

2. NEW JOURNAL

PHILADELPHIA

HISTORICAL INSTITUTE OF BIOLOGY AND ECOLOGY

C	P	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH	BI	BJ	BK	BL	BM	BN	BO	BP	BQ	BR	BS	BT	BU	BV	BW	BX	BY	BZ	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CZ	DA	DB	DC	DD	DE	DF	DG	DH	DI	DJ	DK	DL	DM	DN	DO	DP	DQ	DR	DS	DT	DU	DV	DW	DX	DY	DZ	EA	EB	EC	ED	EE	EF	EG	EH	EI	EJ	EK	EL	EM	EN	EO	EP	EQ	ER	ES	ET	EU	EV	EW	EX	EY	EZ	FA	FB	FC	FD	FE	FF	FG	FH	FI	FJ	FK	FL	FM	FN	FO	FP	FQ	FR	FS	FT	FU	FV	FW	FX	FY	FZ	GA	GB	GC	GD	GE	GF	GG	GH	GI	GJ	GK	GL	GM	GN	GO	GP	GQ	GR	GS	GT	GU	GV	GW	GX	GY	GZ	HA	HB	HC	HD	HE	HF	HG	HH	HI	HJ	HK	HL	HM	HN	HO	HP	HQ	HR	HS	HT	HU	HV	HW	HX	HY	HZ	IA	IB	IC	ID	IE	IF	IG	IH	II	IJ	IK	IL	IM	IN	IO	IP	IQ	IR	IS	IT	IU	IV	IW	IX	IY	IZ	JA	JB	JC	JD	JE	JF	JG	JH	JI	JJ	JK	JL	JM	JN	JO	JP	JQ	JR	JS	JT	JU	JV	JW	JX	JY	JZ	KA	KB	KC	KD	KE	KF	KG	KH	KI	KJ	KK	KL	KM	KN	KO	KP	KQ	KR	KS	KT	KU	KV	KW	KX	KY	KZ	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	LH	LI	LJ	LK	LL	LM	LN	LO	LP	LQ	LR	LS	LT	LU	LV	LW	LX	LY	LZ	MA	MB	MC	MD	ME	MF	MG	MH	MI	MJ	MK	ML	MM	MN	MO	MP	MQ	MR	MS	MT	MU	MV	MW	MX	MY	MZ	NA	NB	NC	ND	NE	NF	NG	NH	NI	NJ	NK	NL	NM	NN	NO	NP	NQ	NR	NS	NT	NU	NV	NW	NX	NY	NZ	OA	OB	OC	OD	OE	OF	OG	OH	OI	OJ	OK	OL	OM	ON	OO	OP	OQ	OR	OS	OT	OU	OV	OW	OX	OY	OZ	PA	PB	PC	PD	PE	PF	PG	PH	PI	PJ	PK	PL	PM	PN	PO	PP	PQ	PR	PS	PT	PU	PV	PW	PX	PY	PZ	QA	QB	QC	QD	QE	QF	QG	QH	QI	QJ	QK	QL	QM	QN	QO	QP	QQ	QR	QS	QT	QU	QV	QW	QX	QY	QZ	RA	RB	RC	RD	RE	RF	RG	RH	RI	RJ	RK	RL	RM	RN	RO	RP	RQ	RR	RS	RT	RU	RV	RW	RX	RY	RZ	SA	SB	SC	SD	SE	SF	SG	SH	SI	SJ	SK	SL	SM	SN	SO	SP	SQ	SR	SS	ST	SU	SV	SW	SX	SY	SZ	TA	TB	TC	TD	TE	TF	TG	TH	TI	TJ	TK	TL	TM	TN	TO	TP	TQ	TR	TS	TT	TU	TV	TW	TX	TY	TZ	UA	UB	UC	UD	UE	UF	UG	UH	UI	UJ	UK	UL	UM	UN	UO	UP	UQ	UR	US	UT	UU	UV	UW	UX	UY	UZ	VA	VB	VC	VD	VE	VF	VG	VH	VI	VJ	VK	VL	VM	VN	VO	VP	VQ	VR	VS	VT	VU	VV	VW	VX	VY	VZ	WA	WB	WC	WD	WE	WF	WG	WH	WI	WJ	WK	WL	WM	WN	WO	WP	WQ	WR	WS	WT	WU	WV	WW	WX	WY	WZ	XA	XB	XC	XD	XE	XF	XG	XH	XI	XJ	XK	XL	XM	XN	XO	XP	XQ	XR	XS	XT	XU	XV	XW	XX	XY	XZ	YA	YB	YC	YD	YE	YF	YG	YH	YI	YJ	YK	YL	YM	YN	YO	YP	YQ	YR	YS	YT	YU	YV	YW	YX	YY	YZ	ZA	ZB	ZC	ZD	ZE	ZF	ZG	ZH	ZI	ZJ	ZK	ZL	ZM	ZN	ZO	ZP	ZQ	ZR	ZS	ZT	ZU	ZV	ZW	ZX	ZY	ZZ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

図7 第一期S-R用 INPUT DATA CARD(原始データ)

355	11	ALLERGIC PATIENT	
① 356	11S	ALLERGIC PATIENT AND RESPIRATORY DISEASE NEWS	
357	12S	ALLERGIE	
358	11S	ALLERGIE UND ASTHMA	
② 359	11S	ALLERGY ABSTRACTS	
360	11	ALLGEMEINE DEUTSCHE HERAMMEN-ZEITUNG	
361	11	ALLGEMEINE WIENER MEDIZINISCHE ZEITUNG	
362	11	ALLGEMEINE ZEITSCHRIFT FUER PSYCHIATRIE UND IHRE GRENZGERIE	
363	11	ALLGEMEINE ZEITSCHRIFT FUER PSYCHIATRIE UND PSYCHISCH-GERICHTLICHE MEDIZIN	
364	11	ALLGEMEINE ZELLFORSCHUNG UND MIKROSKOPISCHE ANATOMIE	
③ 365	2-ART 4		
④ 366	11S	ALL NIPPON HOSPITAL	
367	12S*	AMERICA GENSHEYOKU IINKAI KIZO RUNKEN MOKUROKU	
368	12	AMERICA IGAKU	
369	12	AMERICA KAGAKU TOKYO SHUROKU	
370	12	AMERICANA	
371	11S	AMERICAN ASSOCIATION OF ELECTROMYOGRAPHY AND ELECTRODIAGNOSIS. BULLETIN	
372	11S	AMERICAN DOCUMENTATION	
⑤ 373	11	*AMERICAN DRUG INDEX	
374	11S	AMERICAN HEART JOURNAL	
375	11	AMERICAN INDUSTRIAL HYGIENE ASSOCIATION JOURNAL	
⑥ 376	11S	AMERICAN JOURNAL OF ANATOMY	
377	11	AMERICAN JOURNAL OF CANCER	
⑦ 378	11S	AMERICAN JOURNAL OF CARIOLOGY	
379	11	AMERICAN JOURNAL OF CLINICAL HYPNOSIS	
380	11S	AMERICAN JOURNAL OF CLINICAL NUTRITION	

図11 TITLE MT作成用チェックリスト
(カードの内容をそのまま、PRINTしたもの)

①	A2900 ADDRESS FILE (J AND DISPOSITION DISCARD NEWS)	A3500 ADDRESS FILE (J AND DISCARD NEWS)
	A2910 ADDRESS FILE (J AND DISCARD NEWS)	A3700 ADDRESS FILE (J AND DISCARD NEWS)
②	A2920 ADDRESS FILE (J AND DISCARD NEWS)	⑥ A3800 ADDRESS FILE (J AND DISCARD NEWS)
	A2930 ADDRESS FILE (J AND DISCARD NEWS)	A3900 ADDRESS FILE (J AND DISCARD NEWS)
	A2940 ADDRESS FILE (J AND DISCARD NEWS)	⑦ A4000 ADDRESS FILE (J AND DISCARD NEWS)
	A2950 ADDRESS FILE (J AND DISCARD NEWS)	A4100 ADDRESS FILE (J AND DISCARD NEWS)
	A2960 ADDRESS FILE (J AND DISCARD NEWS)	A4200 ADDRESS FILE (J AND DISCARD NEWS)
	A2970 ADDRESS FILE (J AND DISCARD NEWS)	A4300 ADDRESS FILE (J AND DISCARD NEWS)
③	A2980 ADDRESS FILE (J AND DISCARD NEWS)	A4400 ADDRESS FILE (J AND DISCARD NEWS)
	A2990 ADDRESS FILE (J AND DISCARD NEWS)	A4500 ADDRESS FILE (J AND DISCARD NEWS)
④	A3000 ADDRESS FILE (J AND DISCARD NEWS)	A4600 ADDRESS FILE (J AND DISCARD NEWS)
	A3010 ADDRESS FILE (J AND DISCARD NEWS)	A4700 ADDRESS FILE (J AND DISCARD NEWS)
	A3020 ADDRESS FILE (J AND DISCARD NEWS)	A4800 ADDRESS FILE (J AND DISCARD NEWS)
	A3030 ADDRESS FILE (J AND DISCARD NEWS)	A4900 ADDRESS FILE (J AND DISCARD NEWS)
	A3040 ADDRESS FILE (J AND DISCARD NEWS)	A5000 ADDRESS FILE (J AND DISCARD NEWS)

図13 コードタイトルリスト
(コードタイトルプリント)

年次	巻号	雑誌名
1980	1	材料科学の進歩
1980	2	材料科学の進歩
1980	3	材料科学の進歩
1980	4	材料科学の進歩
1980	5	材料科学の進歩
1980	6	材料科学の進歩
1980	7	材料科学の進歩
1980	8	材料科学の進歩
1980	9	材料科学の進歩
1980	10	材料科学の進歩
1980	11	材料科学の進歩
1980	12	材料科学の進歩
1980	13	材料科学の進歩
1980	14	材料科学の進歩
1980	15	材料科学の進歩
1980	16	材料科学の進歩
1980	17	材料科学の進歩
1980	18	材料科学の進歩
1980	19	材料科学の進歩
1980	20	材料科学の進歩

図14 継続受入雑誌リスト

図14 継続受入雑誌リスト

SUBJECT LIST OF JOURNALS	12/15/69	PAGE	1
*ADDITIONAL SEX INFORMATION			
*AIR POLLUTION AND ENVIRONMENTAL HEALTH			
*ALCOHOLISM AND ADDICTIONS			
*ALLERGY AND HYPERSENSITIVITY			
*ANATOMY, CYTOLOGY AND HISTOLOGY			
CURRENT TISSUE CULTURE TECHNIQUES	NEW YORK		VI
EXCERPTA MEDICA	BRUSSELS		
-SEC 1. ANATOMY, HISTOLOGY, CYTOLOGY			
Y. EXCERPTA MEDICA			
ACTA ANATOMICA	BASEL		
ACTA ANATOMICA	BASEL		
-SUPP			
ACTA CYTOLOGICA	PARIS		
ADVANCES IN HEMATOLOGY	NEW YORK		
AMERICAN JOURNAL OF ANATOMY	PHILADELPHIA		
ANATOMICAL RECORD	PHILADELPHIA		
COMPTES RENDUS DE L'ACADEMIE DES SCIENCES			
ATOMISTES			

図15-1 主題別雑誌リスト

*J LIST OF SPECIAL SERVICES** 12/11/69 PAGE 1	
** ABSTRACTS **	
ABSTRACTS OF HOSPITAL MANAGEMENT STUDIES AND APPRO- ES	
ABSTRACTS OF NURSING LITERATURE	LONDON
ANALYTICAL ABSTRACTS	CAMBRIDGE
BIOLOGICAL ABSTRACTS	PHILADELPHIA
BIOLOGICAL ABSTRACTS -ANNUAL CUMULATIVE INDEX	PHILADELPHIA
BULLETIN OF BIOLOGY -SEC 13. BULLETIN OF BIOLOGY TOXICOLOGY	PARIS
BULLETIN OF BIOLOGY -SEC 14. BULLETIN OF BIOLOGY ETIQUES	PARIS
BULLETIN OF BIOLOGY -SEC 15. BULLETIN OF BIOLOGY MENTALE	PARIS
CANCER CHEMOTHERAPY ABSTRACTS	ST. LOUIS
CARDIOVASCULAR COMPENDIUM	PHILADELPHIA
CHEMICAL ABSTRACTS	WASHINGTON
CHEMICAL ABSTRACTS -COLLECTIVE INDEX	WASHINGTON
CHEMICAL ABSTRACTS -DECEMNAL INDEX	WASHINGTON
COMMUNICATIONS IN BEHAVIORAL SCIENCE -PT. A	NEW YORK

図15-2 2次文献タイプ別リスト(1)

AMERICAN DICTIONARY OF MEDICAL BIOGRAPHY	アメリカ合衆国
CHEMICAL ABSTRACTS	化学
CUMULATED INDEX MEDICUS	索引
CURRENT CONTENTS	索引
DIABETES ET ALIA	糖尿病
INDEX ALPHABETICUS AD REPERTORIUM ANATOMIAE, ANTHROPOLOGIAE, ETHNOGRAPHIAE, ET DE USU	索引
INDEX TO INDEXES	索引
INDEX TO CURRENT CONTENTS	索引
INDEX OF MEDICAL LITERATURE	索引
INTERNATIONAL NOMENCLATURE OF MEDICINE	索引
INDEX MEDICUS	索引
INDEX MEDICUS	索引
MEDICINE	医学
MEDICINE	医学

図15-2 2次文献タイプ別リスト(3)

NAME	ADDRESS	EDITORIAL BOARD	EDITORIAL BOARD
* ARGENTINA			
ACTA PSYCHIATRICA ET NEUROLOGICA	Buenos Aires		
PSYCHIATRIA			
* AUSTRALIA			
ALFRED HORTON, M.D., F.R.C.P.	Sydney		
AUSTRALIAN JOURNAL OF MEDICINE	Sydney		
AUSTRALIAN JOURNAL OF EXPERIMENTAL MEDICINE AND BIOLOGY	Sydney		
HEALTH, JOURNAL OF THE GOVERNMENT DEPARTMENT OF HEALTH	Sydney		
MEDICAL JOURNAL OF AUSTRALIA	Sydney		
* AUSTRIA			
ACTA NEUROCHIRURGICA	Wien		
ACTA NEUROCHIRURGICA	Wien		
ARCHIV FÜR PSYCHIATRIE UND Nervenkrankheiten	Wien		
NEUROLOGIE	Wien		
* BELGIUM			

図16 刊行国別雑誌リスト

DAILY RECEIPT LIST

68-08-28	DATE	VOL	ISS
A29100	ALLERGENS	14	1
A30600	ALLERGENS	76	5
A30800	ALLERGENS	122	3
A31000	ALLERGENS	22	5
A31200	ALLERGENS	21	10
A31300	ALLERGENS	50	5
A31500	ALLERGENS	13	11
A31600	ALLERGENS	116	5
A28400	ALLERGENS	20	1
A29000	ALLERGENS	17	11
A30800	ALLERGENS	21	1
A32400	ALLERGENS	13	3
A36200	ALLERGENS	21	7
KA-ZATSHI	ALLERGENS		
YD-ZATSHI	ALLERGENS		
KKOIRI	ALLERGENS		
KKOIRI-ZATSHI	ALLERGENS		

図17 雑誌受入リスト

誌名コード		誌名 (144桁)		略誌名 (40桁)		直営配達の別		発行頻度		INTEXTのタイプ		一巻の号数		製本分冊数		製本カタログコード		製本基本コード		判		複製本・本認本のタイプへの処理		表紙の処理		広告の処理		未着処理方式		定価表示形態		巻数表示形態		発行年		月間刊行号数	
6 7		1		MT RECORDING NO. 151 152		191 192		201 204		SORT KEY		218		201		204		SORT KEY		218		201		204		SORT KEY		218		201		204		SORT KEY		218	
月間刊行号数		タイプ		発行地 (20桁)		言語		配場所		S・R・N・T		体裁		主題		1式文庫		2式文庫		国名 (16桁)		採		P		和		2		年		度		356			
241 242 243 262		271		302 303		312 323		325 334		350		356		356		356		356		356		356		356		356		356		356		356		356			
MT RECORDING NO.		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2			
誌名コード		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2			
MT RECORDING NO.		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2			
誌名コード		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2			
MT RECORDING NO.		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2			
誌名コード		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2			
MT RECORDING NO.		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2			
誌名コード		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2			
MT RECORDING NO.		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2			
誌名コード		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2			
MT RECORDING NO.		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2			
誌名コード		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2			
MT RECORDING NO.		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2			
誌名コード		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2			
MT RECORDING NO.		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2			
誌名コード		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2			
MT RECORDING NO.		2		2		2		2																													

図19 各種MT FORMAT

(注)斜線はブランクを示す

発行団体 (144桁)		和洋の別	
誌名コード	P・E・G	6	7 8 9
12			

図19-1
発行団体MT

主 題 (114桁)		和洋の別	
主題コード	6	7	8 9
12			

図19-2
主題MT

誌 名 (144桁)		和洋の別	
誌名	6	7	8 9
12			

図19-3
タイトルMT

誌 名 (144桁)		和洋の別	
誌名	6	7	8 9
12			

図19-4
コード・タイトルMT

誌 名 (144桁)		和洋の別	
誌名	6	7	8 9
12			

図19-5
SERIAL
RECORD MT 2

図20 第1期プログラマー一覧表

No.	STEP No.	使用言語	プログラム内容
1	X-1	TMAP	TITLE MTの作成
2	X-3/1	COBOL	TITLE MTの振分
3	X-3	TMAP	CODE TITLE MTの作成
4	X-2	COBOL	CODE TITLE MTの振分
5	X-4	TMAP	S-R MT 1' 及発行団体MT'の作成
6	X-5	SORT	S-R MT 1' のSORT
7	X-6	COBOL	CODE TITLE MTとS-R MT 1' からS-R MT'を作る
8	X-7	SORT	S-R MT 1' のSORT
9	X-8	COBOL	CODE TITLE MTからCODE BOOKをプリント(1段組)
10	X-8/2	"	" " (2段組)
11	X-9	SORT	STEP X-4で作った発行団体MT'のSORT
12	X-10	COBOL	S-R MT 1 と発行団体MT' から発行団体MTを作成
13	X-11	SORT	STEP X-10で作られた発行団体MTのSORT
14	X-12	COBOL	主題MTの作成
15	X-13	"	TITLE MTから諸種のTITLE LISTをプリント
16	X-14	TMAP	S-R MT 1 WORK COPY プリント
17	X-15/1	COBOL	TITLE MTの抜取
18	X-15/2	"	" " の追加
19	X-16	TMAP	S-R MT 1 の抜取
20	X-17	"	" " 変更追加
21	X-18	COBOL	発行団体MT/ CODE TITLE MTの抜取/追加
22	1	"	TODAY'S RECEIPT FILEの作成
23	2	SORT	" " のSORT
24	3	TMAP	DAILY RECEIPT LISTのプリント, SR MT 2 の更新
25	4	COBOL	WEEKLY/MONTHLY RECEIPT LISTのプリント
26	5	"	S-R MT 1 の更新
27	50	"	S-R MT 2 の抜取/追加
28	31	SORT	S-R MT 1 を主題コードでSORT
29	32/1	COBOL	主題コードによるS-R MTの展開(主題-TITLE MT作成)
30	32/2	SORT	STEP 32/1のSORT
31	32/3	COBOL	主題別リストのプリント
32	33/1	"	二次文献のタイプ別MTの作成
33	33/2	SORT	33/1のSORT
34	33/3	TMAP	SR タイプ別 MTの作成
35	33	SORT	SR MT 1 を刊行国別にSORT
36	34	COBOL	刊行国別リストのプリント
37	72	TMAP	継続受入雑誌リストのプリント
4	X-3/2	SORT	CODE TITLE MTを和洋の別でSORT

図21 第1期雑誌受入業務プログラミング

GENERAL FLOW CHART 1 (MASTER FILE作成)

図21-1 TITLE MTの作成

図21-2 CODE-TITLE MTの作成

図21-3 S-R MT' 及発行団体MT作成

図21-4
主題MTの作成

図21-5 変更プログラム

図22 第一期雑誌受入業務プログラミング

GENERAL FLOW CHART 2 (DAILY-ANNUAL RUN)

図22-1 DAILY RUN

図22-3 ANNUAL RUN

表1 機械化計画の各段階で OUTPUT されるリスト

および INPUT データ(調査項目)一覧

* 第1-2期: S-R MT 分
第3-4期: MASTER MT 分

第1期 リスト

OUT PUT LIST		リストの種類・配列	サイクル
1	新着雑誌受入リスト DAILY	和洋別ABC順	DAILY
2	新着雑誌受入リスト WEEKLY	"	WEEKLY
3	新着雑誌受入リスト MONTHLY	"	MONTHLY
4	継続雑誌受入リスト	"	ANNUAL
5	刊行国別雑誌リスト(付言語)	国名のABC順	
6	主 題 別 雑誌リスト(付言語)	主題のABC順、各主題の下では2次、1次資料の順で和洋のABC順。他に2次資料のタイプ別リスト。	ANNUAL

INPUT データ

カード タイプ	名 称	調 査 項 目	カ ラ ム 数	計	カード 枚 数
1	誌 名 カード	誌 名 コード	6×2		
		カード タイプ	1×2		
		カード シークエンス	1×2		
		和 洋 の 別	1		
		誌 名	143	160	2
2	略 誌 名 カード	誌 名 コード	6		
		カード タイプ	1		
		略 誌 名	40		
		発 行 地	20	67	1
3	国名言語カード	誌 名 コード	6		
		カード タイプ	1		
		国 名	16		
		言 語	9		
		主 題 コード	3×4		
		1・2次文献の別	1		
		抄録、索引誌名・2 次文献のタイプ	2×5		
		受 入 年 度	1		
		継続、新規受入の別	1		

カード タイプ	名 称	調 査 項 目	カ ラ ム 数	計	カード 枚 数
		購 入、寄 贈、交 換	1		
		直 送 ・ 配 達	1		
		1st、2nd Copy	1		
		館 内 配 架 場 所	2		
		SR MT 記 録 様 式	1	63	1
4	発行団体カード	誌 名 コ ー ド	6×2		
		カ ー ド タ イ プ	1×2		
		カード シークエンス	1×2		
		発 行 団 体 名	144	160	2
5	参 照 カ ー ド	誌 名 コ ー ド	6×2		
		カ ー ド タ イ プ	1×2		
		カード シークエンス	1×2		
		参 照	144	160	2
6	誌名変更カード	誌 名 コ ー ド	6×2		
		カ ー ド タ イ プ	1×2		
		カード シークエンス	1×2		
		参 照	144	160	2
	主 題 カ ー ド	主 題 コ ー ド	3		
		主 題	74	77	1

第 2 期 リスト

OUT PUT リスト	種 類 ・ 配 列
1 製本情報リスト	和洋別・ABC順
2 製本発中リスト	業者別・和洋ABC順
3 製 本 中リスト	和洋別・ABC順
4 未 着リスト	和洋別・扱店別・寄贈交換別
5 支 払リスト	和洋別・扱店別・ABC順
6 予約準備リスト	和洋別
7 製本冊数統計	

INPUT データ

カード タイプ	名 称	調 査 項 目	カ ラ ム 数	計	カード 枚 数
1	予約製本カード	誌 名 コ ー ド	6		
		カ ー ド タ イ プ	1		
		予 約 価 格	7		
		WITH SUPP	1		
		SUPP 支 払 方 法	1		

カード タイプ	名 称	調 査 項 目	カ ラ ム 数	計	カード 枚 数
	(第1期に同じ)	カ ー ド タ イ プ	2		
		カードシークエンス	2		
		和 洋 の 別	1		
		誌 名	143	160	2
B	略誌名カード	誌 名 コ ー ド	6		
	(第1期に同じ)	カ ー ド タ イ プ	1		
		略 誌 名	40		
		発 行 地	20	67	1
C	製本カード	誌 名 コ ー ド	6		
		カ ー ド タ イ プ	1		
		国 名	16		
		言 語	9		
		主 題 コ ー ド	3		
		1・2次文献の別	1		
		抄録、索引誌名2次 文献のタイプ	2×5		
		2nd Copy	1		
		ロ ケ ー シ ョ ン	8		
		継 続 か 否 か	1		
		巻 の 表 示 形 態	1		
		号 の 表 示 形 態	1		
		刊 年 の 表 示 形 態	1		
		カ ラ ー コ ー ド	2		
		判 型	2		
		仮 ・ 本 製 作	1		
		広 告 の 採 否	1		
		表 紙 の 採 否	1		
		目 次 処 理	1		
		タイトルページ処理	1	68	1
D	参 照 カ ー ド	誌 名 コ ー ド	6×2		
		カ ー ド タ イ プ	1×2		
		カードシークエンス	1×2		
		参 照	144	160	2
E	誌 歴 カ ー ド	誌 名 コ ー ド	6×2		
		カ ー ド タ イ プ	1×2		
		カードシークエンス	1×2		

カード タイプ	名 称	調 査 項 目	カ ラ ム 数	カラム数計	カード 枚 数
		予 約 卷 数	8		
		扱 店 コ ー ド	2		
		INDEX タ イ プ	1		
		製 本 合 冊 数	2		
		カ ラ ー コ ー ド	2		
		判 型	2		
		仮 ・ 本 製 本	1		
		広 告 の 採 否	1		
		表 紙 の 採 否	1		
		目 次 処 理	1		
		タイトルページ処理	1		
		未 着 処 理 方 式	2		
		年 初 号 数	4		
		卷 数 表 示 形 態	1		
		号 数 表 示 形 態	1		
		刊 年 表 示 形 態	1		
		月 刊 刊 行 形 態	1		
		発 行 頻 度	1		
		タ イ ム ラ グ	1		
2		1 卷 の 号 数	3	78	1
	交換寄贈先名カード	誌 名 コ ー ド	6×5		
		カ ー ド タ イ プ	1×5		
		カードシークエンス	1×5		
		交 換 先 ・ 寄 贈 先 名	140		
3	参 照 カ ー ド	同 上 住 所	210	390	5
3	参 照 カ ー ド	誌 名 コ ー ド	6×2		
		カ ー ド タ イ プ	1×2		
		カードシークエンス	1×2		
		参 照	144	160	2

第 3 期 リスト

OUTPUT リ ス ト	種 類 配 列
1 刊行国別雑誌リスト(付言語)	第 1 期分と同じ
2 主題別雑誌リスト	"

INPUT データ

カード タイプ	名 称	調 査 項 目	カ ラ ム 数	計	カード 枚 数
A	誌 名 カ ー ド	誌 名 コ ー ド	6×2		

カード タイプ	名 称	調 査 項 目	カ ラ ム 数	計	カ ー ド 枚 数
		誌 歴	144	160	2

第4期 リスト

OUTPUT リ ス ト	リストの種類・配列
1 医学図書館所蔵雑誌目録	和 洋 別 A B C 順
2 バックナンバー受入リスト	受 入 先 別 A B C 順
3 製本情報リスト(BACK NO.)	和 洋 別 A B C 順
4 WORK COPY	磁気テープ上の記録内容の全てを打ち出したもの
5 * バックナンバー受入統計	
6 * 登録雑誌冊数統計	

INPUT データ

カード タイプ	名 称	調 査 項 目	カ ラ ム 数	計	カ ー ド 枚 数
F	登 録 カ ー ド	誌 名 コ ー ド	6		
		カ ー ド タ イ プ	1		
		登 録 番 号	7		
		巻 数 1	6		
		号 数 1	4		
		刊 年 1	6		
		巻 数 2	6		
		号 数 2	4		
		刊 年 2	4		
		SUPP	1		
		価 格	6		
		終 号 か 否 か	1		
		次号のコンティニュー エーション	1	53	1

表 2

1. THE STATE OF TEXAS, COUNTY OF DALLAS
 2. do hereby certify that the within and foregoing
 3. is a true and correct copy of the original
 4. as the same appears from the records of said
 5. County.
 6. Witness my hand and the seal of said County
 7. this 1st day of May, 1906.
 8. County Clerk.

表3 BIBLIOTHECA 類の誌名の記入と参照

1. OPHTHALMOLOGICA
-SERIE
SEE BIBLIOTHECA OPHTHALMOLOGICA
2. BIBLIOTHECA OPHTHALMOLOGICA
OPHTHALMOLOGICA SER. I. FORTSCHRITTE DER AUGENHEILKUNDE
PROBLÈMES ACTUELS D'OPHTALMOLOGIE
3. FORTSCHRITTE DER AUGENHEILKUNDE
OR ADVANCES IN OPHTHALMOLOGY. PROGRES D'OPHTALMOLOGIE.
ISSUED AS PART OF BIBLIOTHECA OPHTHALMOLOGICA
4. ADVANCES IN OPHTHALMOLOGY
SEE FORTSCHRITTE DER AUGENHEILKUNDE
5. PROGRES D'OPHTALMOLOGIE
SEE FORTSCHRITTE DER AUGENHEILKUNDE
6. PROBLÈMES ACTUELS D'OPHTALMOLOGIE
OR MODERN PROBLEMS IN OPHTHALMOLOGY. MODERNE PROBLÈME DER
OPHTHALMOLOGIE. ISSUED AS PART OF BIBLIOTHECA OPHTHALMOLOGICA
7. MODERN PROBLEMS IN OPHTHALMOLOGY
SEE PROBLÈMES ACTUELS D'OPHTALMOLOGIE
8. MODERNE PROBLÈME DER OPHTHALMOLOGIE
SEE PROBLÈMES ACTUELS D'OPHTALMOLOGIE

表 4 誌名変更注記

A	B(A)	CHANGED TO <u>B</u>	<u>B</u>	C
A	R(1)	SUPERSEDED BY <u>B</u>	SUPERSEDES <u>A</u>	
A+B C(A)				
A+B C(B)		MERGED WITH <u>B</u> TO FORM C HERARD WITH <u>A</u> TO FORM C COMBINES <u>A</u> AND <u>B</u>		
A+B C				
A+B		COMBINES <u>B</u>	MERGED INTO <u>A</u>	
A+B		MERGED INTO <u>B</u>	COMBINES <u>A</u>	
C A+B		FORMERLY <u>C</u>	FORMERLY <u>C</u>	CHANGED TO <u>A</u> AND <u>B</u>
C 01 & 02(PT)		DIVIDED INTO <u>01</u> AND <u>02</u>	FORMERLY <u>C</u>	FORMERLY <u>C</u>
		CEASED WITH 37 N6 1967		
		SUSPENDED 1966-1968		
		REVERTED <u>A</u> WITH 5 1968		
		REAPPEARED IN 1968		
		CEASED ACQUISITION WITH 38 1968		

表5 第1期使用コード表(1) 主題コード

000	GENERAL SUBJECT
001	ADDITIONAL SUBJECTS
002	ALGEBRA
003	ALGEBRA
004	ALGEBRA
005	ALGEBRA
006	ALGEBRA
007	ALGEBRA
008	ALGEBRA
009	ALGEBRA
010	ALGEBRA
011	ALGEBRA
012	ALGEBRA
013	ALGEBRA
014	ALGEBRA
015	ALGEBRA
016	ALGEBRA
017	ALGEBRA
018	ALGEBRA
019	ALGEBRA
020	ANALYSIS
021	ANALYSIS
022	ANALYSIS
023	ANALYSIS
024	ANALYSIS
025	ANALYSIS
026	ANALYSIS
027	ANALYSIS
028	ANALYSIS
029	ANALYSIS
030	ANALYSIS
031	ANALYSIS
032	ANALYSIS
033	ANALYSIS
034	ANALYSIS
035	ANALYSIS
036	ANALYSIS
037	ANALYSIS
038	ANALYSIS
039	ANALYSIS
040	ANALYSIS
041	ANALYSIS
042	ANALYSIS
043	ANALYSIS
044	ANALYSIS
045	ANALYSIS
046	ANALYSIS
047	ANALYSIS
048	ANALYSIS
049	ANALYSIS
050	ANALYSIS
051	ANALYSIS
052	ANALYSIS
053	ANALYSIS
054	ANALYSIS
055	ANALYSIS
056	ANALYSIS
057	ANALYSIS
058	ANALYSIS
059	ANALYSIS
060	ANALYSIS
061	ANALYSIS
062	ANALYSIS
063	ANALYSIS
064	ANALYSIS
065	ANALYSIS
066	ANALYSIS
067	ANALYSIS
068	ANALYSIS
069	ANALYSIS
070	ANALYSIS
071	ANALYSIS
072	ANALYSIS
073	ANALYSIS
074	ANALYSIS
075	ANALYSIS
076	ANALYSIS
077	ANALYSIS
078	ANALYSIS
079	ANALYSIS
080	ANALYSIS
081	ANALYSIS
082	ANALYSIS
083	ANALYSIS
084	ANALYSIS
085	ANALYSIS
086	ANALYSIS
087	ANALYSIS
088	ANALYSIS
089	ANALYSIS
090	ANALYSIS
091	ANALYSIS
092	ANALYSIS
093	ANALYSIS
094	ANALYSIS
095	ANALYSIS
096	ANALYSIS
097	ANALYSIS
098	ANALYSIS
099	ANALYSIS
100	ANALYSIS
101	ANALYSIS
102	ANALYSIS
103	ANALYSIS
104	ANALYSIS
105	ANALYSIS
106	ANALYSIS
107	ANALYSIS
108	ANALYSIS
109	ANALYSIS
110	ANALYSIS
111	ANALYSIS
112	ANALYSIS
113	ANALYSIS
114	ANALYSIS
115	ANALYSIS
116	ANALYSIS
117	ANALYSIS
118	ANALYSIS
119	ANALYSIS
120	ANALYSIS
121	ANALYSIS
122	ANALYSIS
123	ANALYSIS
124	ANALYSIS
125	ANALYSIS
126	ANALYSIS
127	ANALYSIS
128	ANALYSIS
129	ANALYSIS
130	ANALYSIS
131	ANALYSIS
132	ANALYSIS
133	ANALYSIS
134	ANALYSIS
135	ANALYSIS
136	ANALYSIS
137	ANALYSIS
138	ANALYSIS
139	ANALYSIS
140	ANALYSIS
141	ANALYSIS
142	ANALYSIS
143	ANALYSIS
144	ANALYSIS
145	ANALYSIS
146	ANALYSIS
147	ANALYSIS
148	ANALYSIS
149	ANALYSIS
150	ANALYSIS
151	ANALYSIS
152	ANALYSIS
153	ANALYSIS
154	ANALYSIS
155	ANALYSIS
156	ANALYSIS
157	ANALYSIS
158	ANALYSIS
159	ANALYSIS
160	ANALYSIS
161	ANALYSIS
162	ANALYSIS
163	ANALYSIS
164	ANALYSIS
165	ANALYSIS
166	ANALYSIS
167	ANALYSIS
168	ANALYSIS
169	ANALYSIS
170	ANALYSIS
171	ANALYSIS
172	ANALYSIS
173	ANALYSIS
174	ANALYSIS
175	ANALYSIS
176	ANALYSIS
177	ANALYSIS
178	ANALYSIS
179	ANALYSIS
180	ANALYSIS
181	ANALYSIS
182	ANALYSIS
183	ANALYSIS
184	ANALYSIS
185	ANALYSIS
186	ANALYSIS
187	ANALYSIS
188	ANALYSIS
189	ANALYSIS
190	ANALYSIS
191	ANALYSIS
192	ANALYSIS
193	ANALYSIS
194	ANALYSIS
195	ANALYSIS
196	ANALYSIS
197	ANALYSIS
198	ANALYSIS
199	ANALYSIS
200	ANALYSIS

以下 省略

表 6 第 1 期使用コード表(2) 刊行国名コード

GEOGRAPHIC CODE

CODE	CODE	CODE
ALBANIA	GREECE	PANAMA
ARGENTINA	GUATEMALA	PERU
AUSTRALIA	HONDURAS	*PHILIPPINE ISLS
AUSTRIA	HUNGARY	POLAND
BELGIUM	INDIA	PORTUGAL
BRAZIL	INDONESIA	PUERTO RICO
BURGARIA	IRAN	*RHODESIA-NYASALD
CANADA	IRAQ	ROMANIA
CEYLON	IRELAND	SCOTLAND
CHILE	ISRAEL	SENEGAL
CHINA	ITALY	SINGAPORE
COLOMBIA	JAPAN	SPAIN
COSTA RICA	KENYA	SWEDEN
CUBA	KOREA	SWITZERLAND
CZECHOSLOVAKIA	KUWAIT	TUNISIA
DENMARK	KEDANON	TURKEY
EQUADOR	LUXEMBURG	UGANDA
EGYPT	MEXICO	*UNION S. AFRICA
EL SALVADOR	MOROCCO	USA
ENGLAND	NETHERLANDS	URUGUAY
FINLAND	NEW ZEALAND	USSR
FORMOSA	NIGERIA	VENEZUELA
FRANCE	NORTHERN IRELAND	WALES
GERMANY, EAST	NORWAY	WEST INDIES
GERMANY, WEST	PAKISTAN	YUGOSLAVIA

表7 第1期使用コード表(3) 言語コード

LANGUAGE CODE

<u>LANGUAGE</u>	<u>CODE</u>	<u>LANGUAGE</u>	<u>CODE</u>
AFRIKAANS	AF	JAPANESE	JAP
ALBANIAN	AL	KOREAN	KOR
ARABIC	AR	LITHUANIAN	LIT
ARMENIAN	ARM	NORWEGIAN	NOR
AZERBAIJANI	AZ	PERSIAN	PER
BULGARIAN	BUL	POLISH	POL
CHINESE	CH	POLYGLOT	*PLY
CZECH	CZ	PORTUGUESE	POR
DANISH	DAN	PUSHTU	PUS
DUTCH	DUT	RUMANIAN	RUM
ENGLISH	ENG	RUSSIAN	RUS
FINNISH	FIN	SERBO-CROATIAN	SER
FRENCH	FR	SLOVAC	*SLV
GEORGIC	GEO	SLOVENE	*SVN
GERMAN	GER	SPANISH	SP
GREEK	GR	SWEDISH	SW
HEBREW	HEP	THAI	TH
HUNGARIAN	HUN	TURKISH	TUR
ICELANDIC	IC	UKRAINIAN	UK
INDONESIAN	IN	VIETNAMESE	VIE
ITALIAN	IT		

表 8 第 1 期使用コード表(4) その他のコード

項 目	コード	調査トウール	項 目	コード	調査トウール
1・2 次 文 献 の別		シェルフリスト	館 内 配 架 場 所		ロータリー インデックス
1 次 文 献	1	(現 物)	ALTIUS ブラウジングコー ナー	AB	
2 次 文 献	2		新着誌 コーナー	AC	
			ドキュメンテーシ ョンコーナー	AD	
索 引・抄 録 誌 名		各収載誌リスト	国際会議 コーナー	AI	
INDEX MEDICA	IM		レファレンスコー ナー	AR	
EXERPTA MEDICA	EM		抄録索引 コーナー	AX	
BIOL ABSTRACTS	BA		PLENIUS ブラウジングコー ナー	PB	
CHEM ABSTRACTS	CA		ロビー抄録索引 コーナー	LX	
			レファレンスコー ナー	LR	
2 次 文 献 の タイ プ			書 庫 1 階	1F	
ABSTRACT	AB		2 階	2F	
INDEX	IN		3 階	3F	
REVIEW	RE		図 書 館 関 係 資 料 室	LS	
BIBLIOGRAPHY	BI		カ ウ ン タ ー	CS	
			歴 史 資 料 コ ー ナ ー	HS	
予 約 年 度		実験段階では すべてブランク (本年分)として 扱う。	2 階 事 務 室	OS	
昨 年	1				
本 年	ブランク		新 規・継 続 受 入 の 別		受入係調査リス ト
受 入 種 別		受 入 係 調 査	新 規 受 入	N	
購 入	P	リ ス ト	継 続 受 入	ブランク	
寄 贈	G				
交 換	E		和 洋 の 別		
直 送 配 達 の 別		カーデックス	和 雑 誌	2	
直 送	C		洋 雑 誌	1	
配 達	H				
複 本 か 否 か		シェルフリスト	SR-MT 記 録 様 式		
1st COPY	1		受 入 記 録 有	1	
2nd COPY	2		受 入 記 録 無	2	

* 参照誌名