

逐刊物記録処理の機械化

An Automatic Processing of Serials Records: SRCC

小 川 治 之
Haruyuki Ogawa

野 添 篤 毅
Atsutake Nozoe

Résumé

The SRCC (Serials Record Control system on Computer) is a mechanized processing for serials records, being projected at Kitasato Memorial Medical Library, School of Medicine, Keio University. The design project of the system was started in April 1967, and since then, experiments have been carried out for improvement.

In designing the system, we studied some similar systems existing in the United States, e. g., those at Washington University School of Medicine, University of California at Los Angeles, University of Illinois, etc., and paid special attention to the situation particular in Japan.

The objective of the SRCC is to mechanize the following processes concerned with serials records: 1) processing of holding records, 2) claiming control, 3) processing of binding notices and records, and 4) processing of accounting records.

We tried to develop an efficient automatic system for all works handling records of serials and to design it in such a way that it would be applicable to any library organizations. The computer used was TOSBAC 5400 Model 30 (32K), employing Assembly language. Punched cards were used as input device and data were recorded on magnetic tapes.

In this system, 1 binary digit is used to represent one issue of a journal, i. e., "1" for the holding of an issue and "0" for the non-holding. By means of this, it is much easier to control each process such as up-dating of holdings records, claim records, binding notices. Furthermore, it is easy to prepare a want list which comprehensively lists the lacking issues of journal in the entire collection. For the purpose of binding records processing, a bound volume is indicated by "1" and unbound by "0".

Varied publication frequency patterns of journals gives us difficulties in automatic outputting of a check-in card for the issue which is expected to come next. In the SRCC, four basic data elements are provided to categorize publication frequency patterns: 1) the number of issues per volume, 2) the number of volumes per year, 3) the initial month of each volume, and 4) the continued numbering for issues independently gives from volum or other numbering. These data

elements make it possible to control any patterns of the serial publication, even a change in the publication frequency of a journal. Some journals, however, have specific publication frequency patterns for which the use of the binary digit system is not necessarily justified. The SRCC, therefore, is designed to make it also possible to record the data by character.

The figures in the text show main processes of the SRCC, and some output examples produced by the system.

(Kitasato Memorial Medical Library)

- I. はじめに
- II. 逐次刊行物処理の機械化
- III. データの要素と標準化
- IV. SRCC の設計
- V. SRCC の出力例
- VI. おわりに

I. はじめに

1963年ワインバーグ報告が今日の自然科学分野における情報発表量の増加による情報流通の危機を指摘し、その対策を勧告して以来久しいが、今日この現象は激化の一途をたどるばかりである。一方、第2次大戦以降に開発されたコンピュータの急激な発達、従来のような技術計算、会計処理等の範囲を越え、大量の情報を処理するに当たっても、コンピュータのもつ迅速性、正確性等の特質が前述のような情報活動における問題点の解決に新たな可能性をもたらすものとして捕えられるに至った。すなわち、この両者のすう勢が今日の図書館をはじめとする情報管理機関でのコンピュータ利用の動向を必然的にもたせたとはいえよう。この動向は米国を中心にして展開されてきた。我国においても、ここ1、2年の間にコンピュータ導入の気運が高まってきたとはいえ、いまだに実験の域を出ていない。本稿の対象となった逐次刊行物処理を取り上げてみても、日本原子力研究所図書室、東大医学図書館等でわずかに報告されているにすぎない。

ところで慶応義塾大学医学部北里記念医学図書館(以下、慶大医学図書館と略称する)では、情報処理機関でのコンピュータ利用の重要性を感じ、また、本格的利用の時代に対処するため、1967年4月からプログラミングの訓練を開始した。そしてその第1期として逐次刊行物処理及び、情報検索の実験を取り上げ、システム開発を

行ない今日に至っている。

II. 逐次刊行物処理の機械化

一般に図書館業務を機械化することを考えた場合、1つは従来からの図書館の日常業務である目録、受入れ、貸出し等といった作業の処理、すなわち業務の簡素化を目指したものと、近年急速に関心と呼んでいるコンピュータの大量情報処理能力を利用した情報検索とに大別できよう。特に本稿の対象となった逐次刊行物処理の機械化は、前者の代表的なものとして捕えることができる。この業務のもつ反復性と、業務自体の独立性が機械化しやすいと云う点によるところ大である。従って、逐次刊行物自身のもつ、処理上のあるいは利用上の特性により、規模、重点のおき方に多少の差こそあれ、多くの実施例を見ることが出来る。米国の専門図書館協会による調査によれば¹⁾、何らかの機械化システムをもつ図書館、あるいは情報管理機関1938件中209件が逐次刊行物処理の機械化を導入しており、これは会計、統計処理の235件に次ぐ。さらに現在計画中の2269件のうち、249件は逐次刊行物処理に関してであり、両者を合せるならば、総機械化システムのうち、実に40%に達し第1位を占める。開発及び維持に多くの時間、費用、問題点をかかえる情報検索の機械化に較べて、逐次刊行物処理の機械化は当面の大きな問題であり、且つ採算のとれうる範囲として、最も効果的なものと見なすことができよう。このことは先の報告のうち使用機器の項を見ると、PCSの

会計機が 61.3%、小型コンピュータが 56.0% そして大型コンピュータはわずか 8.0% とされている点からも、当面の機械化システム導入の方向を伺い知ることができよう。

ところで、慶大医学図書館は現在、和・洋合わせて約 4000 誌の雑誌を所蔵しているが、そのうち約 2000 誌は現在継続購入中のものであり、1 日平均 50~100 誌が受入れられている。慶大医学図書館における逐次刊行物処理の現状を次に要約する。

i. 発注

新規購入雑誌の決定と発注作業

ii. 購入誌の契約の更新

年 1 回、代理店を通じ次年度の購入契約の更新を行なう。同時に会計処理もなされる。

iii. 受入記録

毎日の受入記録をカードックスに記入する。

iv. 事故処理

未到着雑誌をチェックし、代理店に連絡する。

v. 製本処理

新しい巻の第 2 号の記録が行なわれた段階で、前の巻の製本指示が行なわれる。

vi. 目録作業

新規購入雑誌、製本済の際の目録作業

問題は、以上の業務を従来の手作業と機械処理との組合せにより、いかに効果的な機械化システムをデザインするかにあった。すなわち、どの範囲の業務をどの程度機械化するかという問題であり、このことはそのままシステム化の深度、およびその評価へとつながる問題である。欧米における各システムの基本的な方法に特色は見られず、むしろ上述の点にその差異を強く見受けるのである。

これまでに欧米で作られたシステムにおける基本的な方法は大体次のようなものであった。

- i. マスター・レコードの更新時に来るべき雑誌に関するデータをパンチしたカードを自動的に出力する。通常これは check-in-card と呼ばれ、受入リストの作成、及び事故連絡用等に用いられ、機械化システムの基礎となっている。
- ii. i. で作成されたカードは受入係のもとにファイルされる。
- iii. 新しい雑誌が受入れられると、ファイルから該当

するカードを抜出し、受入リストを作成する。

iv. 一定時期にマスター・レコードの更新を行なう。

以上を基礎に通常下記のリストが用意される。

i. 受入リスト

ii. 事故連絡指示リスト

iii. 製本指示リスト

iv. 事務用マスター・レコードリスト

v. 全所蔵記録リスト

この他に必要に応じて、取扱店別リスト、価格リスト、主題別リスト等を出力しているが、以上をまとめるならば一応、i. 所蔵記録処理、ii. 事故連絡処理、iii. 製本連絡処理、iv. 会計処理が、逐次刊行物処理のための機械化システムの主要構成要素と云えよう。

慶大医学図書館でのシステムは SRCC (Serials Record Control system on Computer) と名付けられ、所蔵記録の管理に重点を置きながらも、事故連絡処理、製本連絡処理等の比較的雑誌処理の全ての業務を処理できるように設計された。また SRCC が TOSBAC 5400 の応用プログラムとして開発されるよう要請されたため、システムの利用者が容易に、かつ必要な処理のみを作動できるように設計に工夫がなされた。

III. データ要素と標準化

A. 標準化

図書館業務の機械化を行なう場合に大切なことは、現在の業務の分析とともに機械化システムに入力される各種データの標準化の問題であろう。これは個々の図書館における機械化でも勿論であるが、最近、話題となっている大規模な型での情報ネットワークにとっては欠くべからざる問題として登場してきた。

これまで図書館学、ドキュメンテーションの分野では標準化の問題は比較的軽視されていたが、機械化という場面に直面した現在、標準化をしなければどうしようもない所まで追込まれている。

これまでの情報管理分野での標準化の動きは、国際標準化機構 (ISO) を世界的レベルのものとして、アメリカ規格協会 (USASI)、イギリス規格協会 (BS)、ドイツ規格協会 (DNA) などがその推進母体となっている。一方、国内では日本規格協会 (JIS) が活動しているが、情報管理関係の規格にはみるべきものがまだない。ISO からはこれまでに逐次刊行物に関して、雑誌名の省略法、各種文字の翻字法などの勧告が出されている。雑誌名の省略については USASI, BS, DIN など各方面でもとり

逐刊物記録処理の機械化

上げられている。

以上の標準化は機械化を考慮して作成されたものではない。近年、コンピュータによる情報システムが実用化されはじめるとともに、そのなかで用いられる各種の書誌データの標準化が問題となり、それに関する国際的な委員会が1960年代後半から続々と開かれるにいたった。

その中でも最も早くから活動しているのは USASI の Z39/SC2 委員会であるが、これについては後に詳しく述べる。ICSU と UNESCO の共同計画として「書誌データの伝達性の標準に関する」作業部会、OECD には「情報システム標準化」パネルがともに 1967 年に設置された。また米国では大統領科学諮問委員会に「機械語による科学技術情報の互換性の問題を検討すべき」特別委員会、略称 ISTIM グループが置かれた。国内でもこれらの動きに対応して JICST 内に「書誌標準委員会」が 1968年に設けられた。それらはすべて機械入力を基礎とした書誌表示の標準化の問題を扱っている機関である。

B. データ要素と Z39/SC2 委員会の活動

USASI の「図書館業務およびドキュメンテーションに関する」委員会 (Z39) に D. Avram を委員長とする「機械入力記録に関する」分科会 (SC2) が置かれ、「図書館及びそれに関連する機関、およびそれらに提供する情報を生産する機関においての機械可読データシステムで使用できる書誌的データ要素の標準化の開発」を目的として検討を行なった。この結果として 1967 年 5 月に “The identification of data elements in bibliographic records” と題する報告書が USASI/Z39 の勧告の型で出された²⁾。この報告の特色は上にも述べたように、書誌標準化の問題を捉える視点としてデータ要素の考え方を導入している点であろう。これはコンピュータへの入力を基礎としているためであって、これまでの人間による融通性に富んだ、冗長度の高い作業とは大いに異なる点である。

ここではデータ要素は「書誌記録に含まれる最小単位の要素であって、その単位のレベルは各種考えられる」としている。ここで扱う対象として、SC2 は単行本、逐次刊行物、雑誌論文、技術報告、および会議事録を選んだ。データ要素の標準化を行なうにあたって、従来の書誌記録に含まれるデータ要素を上あげた対象に関して、あらゆる例から抽出してリストしているが、そのうちどれを機械に入力すべきだとはいっていない。

というのはこれまでは、例えば目録カード上ではすべ

ての情報を一枚のカードの上で表現しようとしており、また記入される項目——ここでいえばデータ要素——の順序も規定されている。しかし機械化システムではこのような必要はなく、あるデータ要素を含めること、あるいは逆に省くこと、またある方法で排列することはすべて利用者の要求によるのである。ここに機械可読を考えたデータ要素の重要な点がある。

以上、データ要素の考え方を導入する理由を整理してみると次のようになる。

1. あるシステムでの出力時において、ある特定データ要素を選択（あるいは除外）するため。
2. 特定の使用目的をもってデータ要素の順序、排列を行なうため。
3. 自動植字装置によって各種の印刷型式を可能にするため。
4. 複数のレコードに対して特別な索引を作ったり、複数のレコードの特別な排列をするため。
5. 一つの要素の下にファイルされている記入事項を再排列するため。
6. 原始データが作られた後で変更を必要とする要素を一つだけ取出すため。

C. 逐次刊行物の機械処理に必要とされるデータ要素

逐次刊行物の機械化システムを考えると、前章に述べたように、次のような基本的作業が期待されている。

1. 次に到着すべき雑誌の巻号数を予測すること。
2. 雑誌の所蔵状態を自動的に更新すること。
3. 欠号リストを自動的に作り出すこと。

このような機械処理を想定した場合、どのようなデータ要素が必要であろうか。先節で述べた Z39/SC2 の報告書では書誌表示に用いられているあらゆるデータ要素を網羅的に収集し、普遍的なデータ要素を 60 種、特殊なデータ要素を 100 種近くリストしているの、ここから必要なものを抽出していく。

まず第一にある特定雑誌の各分冊の一号一号を見分けるには、

1. シリーズ番号
2. 巻数
3. 号数
4. 分冊番号
5. 補遺番号
6. 発行月
7. 発行日

8. 発行年

などが必要となる。

次の逐次刊行物記録に必要とされるデータ要素のグループは雑誌が定期的な間隔をもって出版されることに関連するものである。これには刊行頻度の記述が必要となるが、これは長い期間には相当変化するものであり、現在の頻度とともに過去のそれもデータ要素となりうるし、またその表示法は各種ある。

第3番目のデータ要素は「いつ出版されるか」という情報であって、発行日、週、月、第何週発行、発行曜日などがある。これは上の刊行頻度と密接に関係している、これと組合せることによって次の号の発行時期を予測することが可能である。

最後に必要なデータ要素は受入記録の自動記入と所蔵記録の更新のための「雑誌各号の番号付け(numbering)」である。雑誌に付けられる巻号数は雑誌によりまちまちであり、必ずしも刊行頻度によらない。

以上はある一つの特定の雑誌について、その各分冊をどのようにして見分けるかの問題であるが、この他に、ある雑誌を他の雑誌から区別するためのデータ要素も必要である。これには従来から目録規則に組入れられている、雑誌名、所蔵事項、出版事項、対照事項、注記などがあり、雑誌のみの区別には個々の雑誌にユニークなコードを割りふれば機械処理が可能である。

D. SRCC におけるデータ要素

慶大医学図書館における現在の逐次刊行物処理業務の分析から、そこに用いられているデータ要素を洗い出し、また上に述べた Z39/SC2 の報告や他の機械化システムを参考にした結果、SRCC で用いられるデータ要素を次のように決定した。

1. 雑誌の確認のために

- a. 雑誌コード
- b. 雑誌名
- c. 出版地
- d. 省略誌名
- e. Index Medicus 収録誌か
- f. 誌名変更
 - 1) ‘～から’ 変更
 - i. 前誌コード
 - ii. 変更年
 - 2) ‘～へ’ 変更

iii. 継続誌コード

iv. 変更年

g. ‘を見よ’ 参照

i. 雑誌名

ii. 参照雑誌コード

h. 言語

i. 主題

j. 所在場所

k. 出版者

l. 取扱業者

m. 入手手段

n. 小売外資

o. 支払邦貨

p. 表題紙・巻末索引の出版形体

q. Serial もの (Advance, Yearbook など) か

r. 新規受入雑誌か

s. 国内雑誌か、外国雑誌か

t. その他の注記

2. 雑誌の各号、各分冊の確認のために

a. 受入年月日

b. 巻数

c. 号数

d. 分冊号数

e. 補遺号数

f. 出版月

g. 出版年

h. 発行頻度

i. 発行頻度テーブル番号

ii. 頻度 I (1巻あたり発行される号数)

iii. 頻度 II (1年に発行される巻数)

iv. 頻度 III (第1号が発行される月)

v. 頻度 IV (巻数に無関係に号数が継続しているか)

vi. 特定テーブル番号で管理されるべき号数

i. 所蔵記録

1) OLD HOLDINGS (1964年までの所蔵)

2) CURRENT HOLDINGS (1965年以降の所蔵)

i. 記述

ii. 文字入力インディケータ

iii. 製本済か、未製本か

iv. 号数所蔵記録

v. 分冊所蔵記録

逐刊物記録処理の機械化

- vi. 補遺所蔵記録
- vii. 受入継続中か、中止か、廃刊か
- viii. 最新所蔵巻数
- ix. 最新所蔵号数
- x. 最新出版年
- xi. 最も古い所蔵巻数
- xii. 最も古い所蔵号数
- xiii. 最も古い出版年
- j. 重複雑誌巻号

IV. SRCC の設計

SRCC の設計に当っては、既に米国において開発されたセントルイスのワシントン大学医学図書館の PHIL-SOM, およびロスアンゼルスのカリフォルニア大学生物系医学図書館のシステムを主として参考にした。この論文では特に逐次刊物処理上必要とされる部分のみの設計を述べるにすぎず、SRCC の詳細は筆者等の論文⁹⁾を参照されたい。今更いうまでもなく、逐次刊物の処理は非常に複雑であり、図書館員の経験にもとづく部分が多々ある。このことはコンピュータ処理上好ましくない点の1つである。この辺に図書館員が自からプログラム

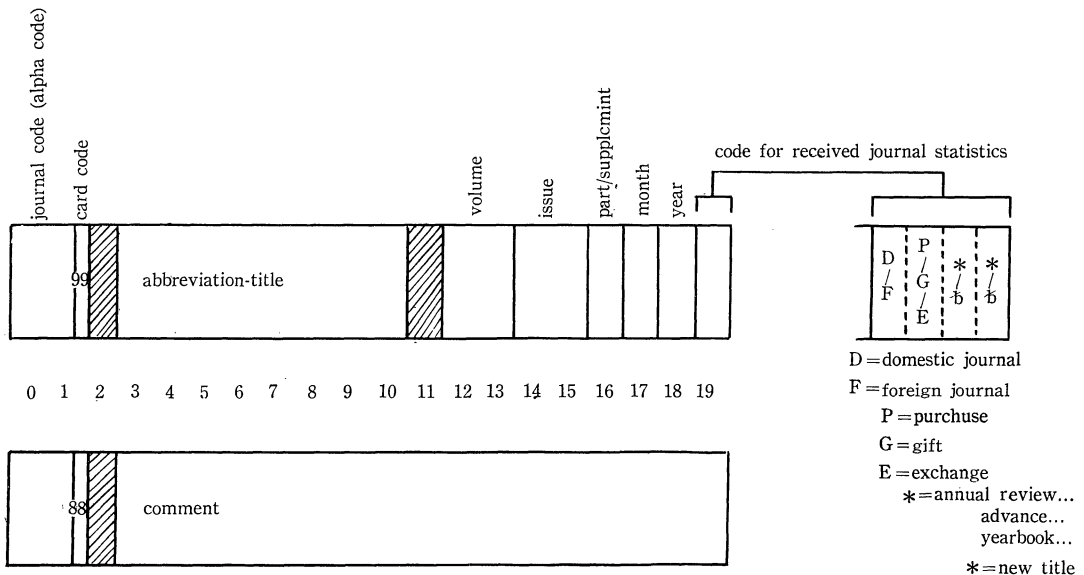
を作成することの大きな意味があると思われる。おそらく一般的に house keeping と呼ばれているものの処理に共通したものであろう。

A. 雑誌コード

電算機で同一誌か否かの判断を行なわせるための7けたの数字からなる固有のコード。このコードは単に雑誌の判別のためだけでなく、誌名変更等に際して誌名の代用として出力させ、スペースの節減を可能にする。

B. NIC カード

第II章で述べられた chek-in-card のことであって、受入られた雑誌のリスト及び磁気テープへの記録は、通常、誌名、巻、号、年等の必要とされる書誌的データを穿孔した IBM カードによっている。SRCC ではこれを NIC (Next Input Card) と呼んでいる (第1図)。NIC はキーパンチャーによる穿孔ミスを最少限にするため、原則としてマスターレコードの更新時に自動的に出力させる。このためには各雑誌の詳細な発行形態が必要とされ、後にのべる発行頻度テーブルを用いた。この他に NIC を1回に幾枚出力させるかの問題がある。このこと



┌
1 machine word (=4 characters)

第1図 SRCC System DAILY Input Card (NIC) フォーマット

はマスターレコードの更新をいつ行なうかの問題にもかかわる。次号のみの出力を行なっているカリフォルニア大学では、check-in-card のファイルから到着した雑誌カードを抜き出す適合率は90%と報告されている⁴⁾。SRCC では月1回の更新時に次号のみの NIC を出力させることとし、週刊など1月に数回発行されるものは1月分出力させることとした。

C. 所蔵記録処理

逐次刊行物処理業務の最も中心とされるもので、既に報告されているシステムにおいてもその苦心が伺える。SRCC においても同様であり、各システムとの比較のもとに、様々な方法が考慮された。SRCC での基本的な考え方は下記のとおりである。

- i. 所蔵記録を基礎として処理される作業を可能な限り機械化する。
- ii. 常に正確な記録が得られるよう記録の更新が容易であること。
- iii. 可能な限り不規則な発行形態をもつ雑誌をも処理できること。

以上は基本的には各システムにおいて当然考慮されている。その結果多くのシステムは、記録が入力時と同じ文字の形で記憶されている。この方式によれば、出力は既に入力されているデータに新たなデータを加算する事で処理できる。すなわち記録の更新は比較的容易に行なえるが、未着雑誌の事故処理等は問題点が多く、その解決方法として check-in-card をそのまま使用することとなる。この方法は発行形態がさまざまな雑誌を一諸にファイルするため混乱をおこしやすく、正確性を欠きやすい。理想的には新しい号が記録された時に同時に前の号が照合されて、未着であれば事故連絡処理として扱い、リストを作成する方が良い。さらに、ある時点において全所蔵雑誌の欠巻、欠号リストの出力が望ましい。同時に事故処理とされていたものが入手された場合に記録の更新も必要である。

1. 2進数表示処理

以上のような要素を網羅するために、SRCC では所蔵の記録を文字ではなく、コンピュータの最小構成単位であるビットで表示させることとした。コンピュータではビットの ON, OFF の組合せコードで各種記号を表わしているが、所蔵記録では1号1ビットの概念を作り、所蔵していれば“1”，なければ“0”で表わし、これを記憶させることとした。基本的にはカードックスの表示が

そのまま記憶されていると考えることができる。この方式によれば、受入れられた雑誌は、所蔵記録を“1”にセットするだけでマスターレコードに登録することができ、“0”の部分をチェックすれば事故処理も容易に行なうことができる。さらに未着のものが到着した場合には“0”を“1”にセットするだけでよい。このように、ビットの使用は記録の更新を容易にするが、一方、ビットで記憶させるため、または記憶されているものを文字の形に変換する即ちデータの入出力の作業が非常に複雑となる欠点がある。すなわち、文字（入力）→ビット（記憶）→文字（出力）の変換が容易に成されれば非常に効果的なシステムと云える。

2. 入・出力変換の設計

機械におけるビットの記憶は雑誌を“持っている”，“持っていない”の表示にすぎず、特定ビットが雑誌の何巻、何号に当るかは指示されていない。従って各ビットに巻号数を定義づける必要がある。例えば“1”が12セットされており、雑誌の発行形態が年12回発行される月刊誌であれば、これで1巻分を意味するが、同じ記録であっても隔月刊で年6回発行されるものであれば2巻、2年分を意味する。このような処理が可能ないように SRCC は次の2つのテーブルを設計した。

a. 発行頻度テーブル

現存のシステムでも同様の考え方は check-in-card を自動的に作成するためにとられている。特にカリフォルニア大学では全雑誌の発行頻度調査を行ない、26のパターンに分類し、処理している⁵⁾。SRCC では従来のような頻度、すなわち、月刊、季刊等の概念をなくし、a. 1巻に何号発行されるか、b. 1年に何巻発行されるか、に関するデータを基礎としているが、これはロスアンゼルスのカリフォルニア大学での‘interval’の概念にヒントを得ている。1967年に SRCC 開発のために行なわれた調査の結果、月刊誌とされている雑誌も実際には13回、12回、11回等さまざまなものであるし、また巻数にしても年1回、2回、3回等とさまざまなパターンを構成していることに気づいたためである。従って、上述の a, b. の方式によるならば、必要とされるテーブルを登録するだけで、極端な考え方をすれば、1雑誌1パターンを構成することができ、従って、理論的には完全に不定期な刊行物についてもパターンを変更するのみで処理できることとなる。

この他に自動的に発行年を作成するためのもの、また、巻数表示がなくて号数表示のみの雑誌を指示させるもの

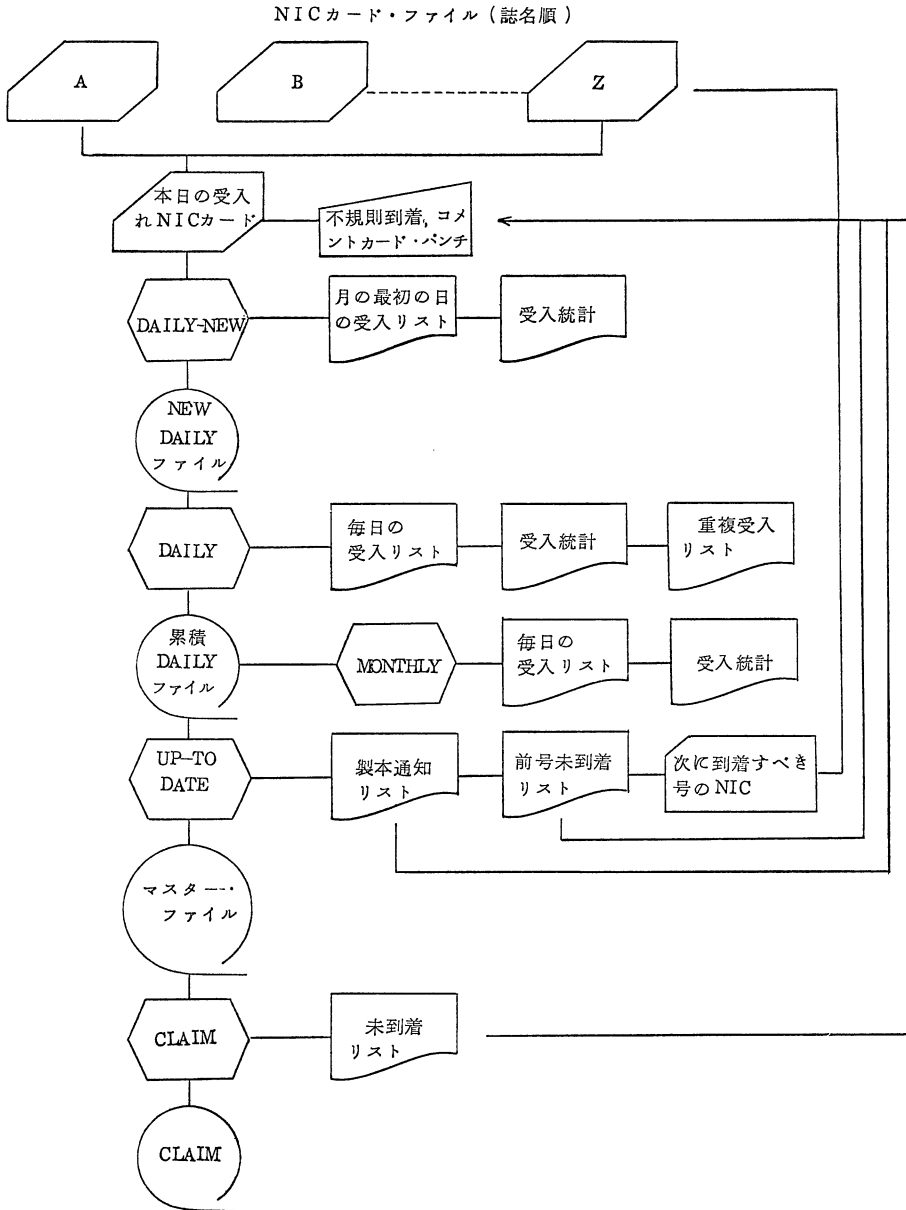
また、製本が完了した段階で自動的に“0”から“1”への変換を行なっている。

以上はSRCCの基本的な設計であり、これをもとに各業務を機械化していく。プログラム区分は第3図に示すとおりであり、日常業務に必要とされるものおよび特殊

なものにわたることができる。

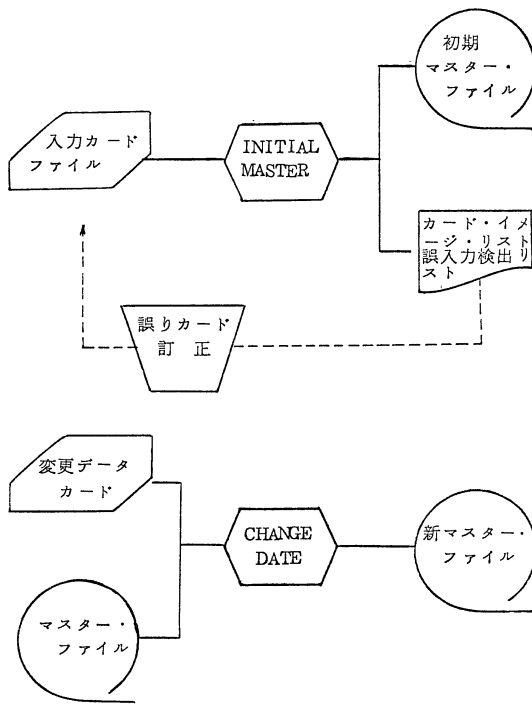
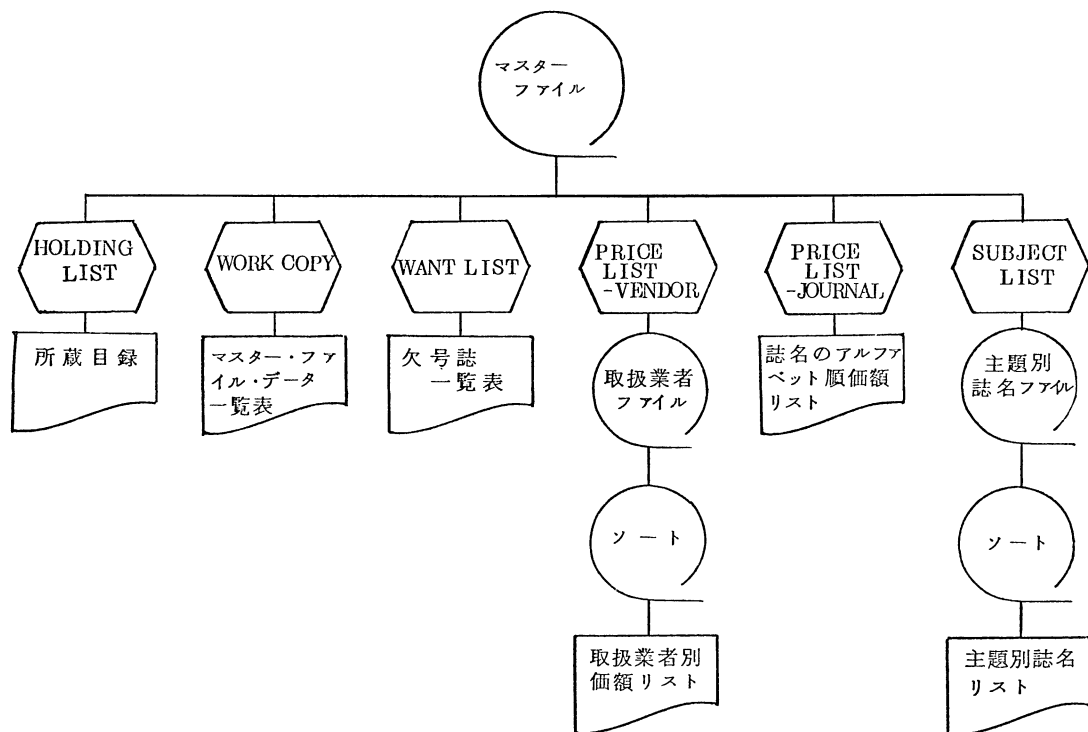
また、この設計のもとに考えられる日常業務の流れの概略を第5図に示した。

SRCCのMasterテープの構成は第4図に示すとおりである。

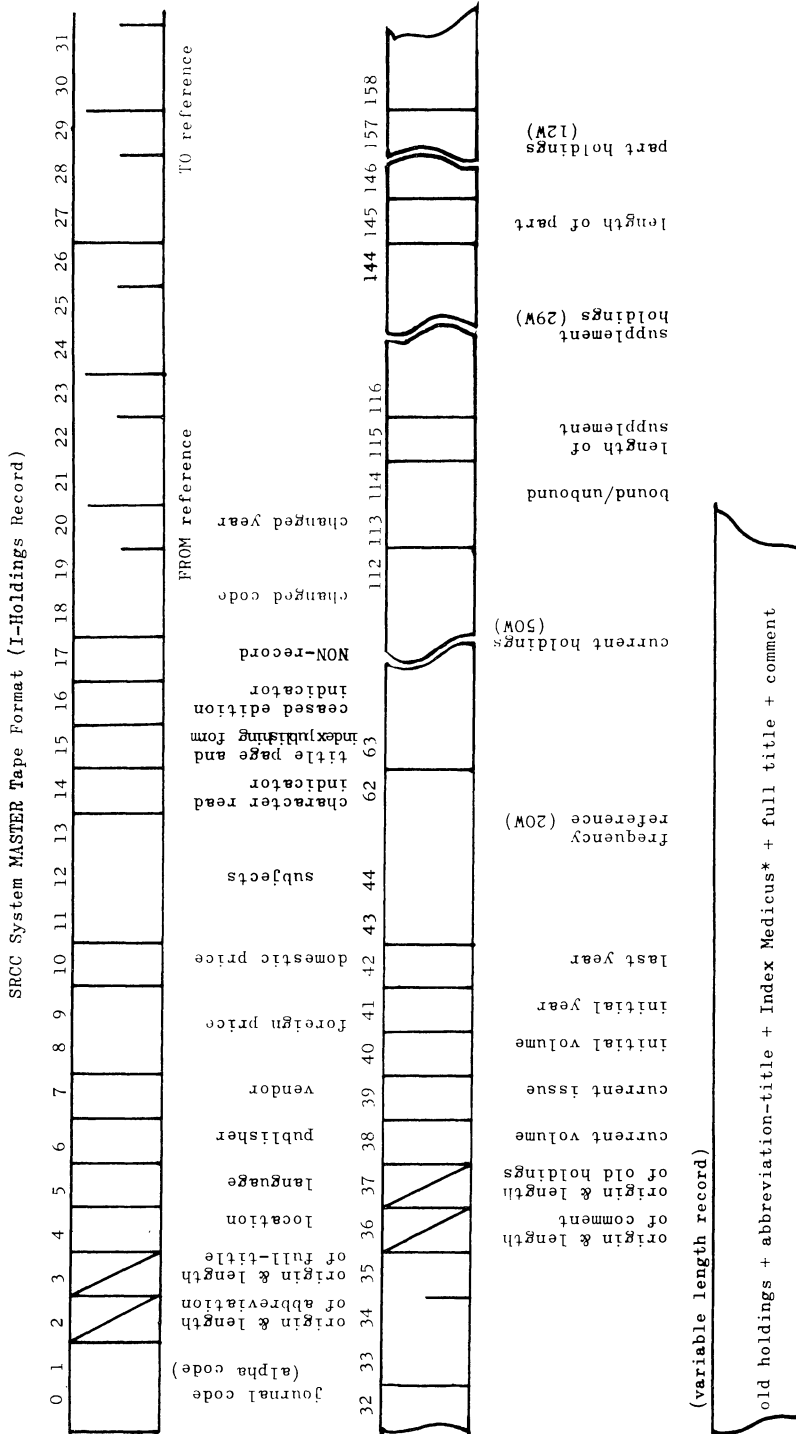


第3図 SRCCの構成図①

逐刊物記録処理の機械化

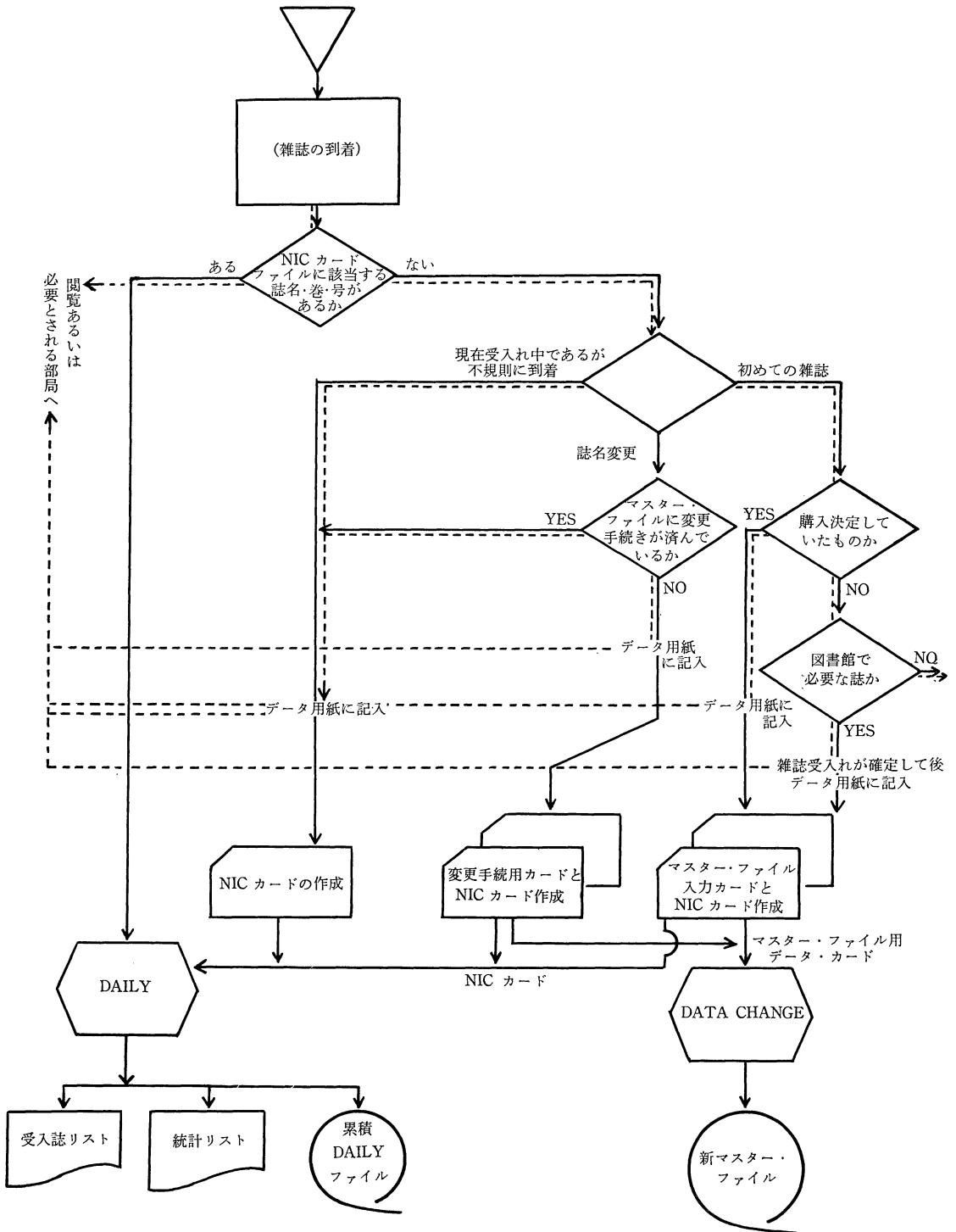


第3図 SRCC の構成図②



第4図 SRCC Master テープの構成

逐刊物記録処理の機械化



第5図 DAILY 作業ルーティン概略

Library and Information Science No. 7 1969

09/12/69	KEIO UNIV. MEDICAL LIBRARY *TODAY'S RECEIPT JOURNALS*	TOSBAC-5400 SRCC				
ALPHA NO	ABBREVIATION-TITLE	VOLUME	ISSUE	P/S	MONTH	YEAR
0105000	A L A BULL	63	1		1	1969
0154000	ABSTR CURR LIT VENER DIS	1968	3		9	1968
0156000	ABSTR HOSP	5	3		3	1969
0160000	ABSTR HYG	43	12		12	1968
0166000	ABSTR MYCOL	1	1		1	1967
0173000	ABSTR WORLD MED	43	1		1	1969
0173000	ABSTR WORLD MED	43	2		2	1969
0190000	ACCOUNT CHEM RES	1	4		4	1968
0204000	ACTA ANAESTH SCAND	13	1		1	1969
0204000	ACTA ANAESTH SCAND	13	2		4	1969
0204000	ACTA ANAESTH SCAND	13	3		7	1969
0204100	ACTA ANAESTH SCAND, SUPPL	33			1	1969
0204100	ACTA ANAESTH SCAND, SUPPL	34			5	1969
0204100	ACTA ANAESTH SCAND, SUPPL	35			9	1969
0206000	ACTA ANAT	70	3		7	1968
0206200	ACTA ANAT, SUPPL	55			8	1968
0210000	ACTA BIOCHIM POL	14	4		10	1967
0210000	ACTA BIOCHIM POL	14	4		10	1967
0215000	ACTA CARDIOL	23	6		11	1968
0215100	ACTA CARDIOL, SUPPL	12			8	1966
0217000	ACTA CHEM SCAND	22	8		8	1968
0217000	ACTA CHEM SCAND	22	10		10	1968
0219000	ACTA CHIR PLAST (PRAHA)	11	1		1	1969

DAILY ACQUISITION STATISTICS

FOREIGN JOURNALS 31
PURCHASE 29
EXCHANGE 1
GIFT 1
SERIALS
NEW TITLES

DOMESTIC JOURNALS
PURCHASE
EXCHANGE
GIFT
SERIALS
NEW TITLES

TOTAL OF PURCHASE JOURNALS 29
TOTAL OF EXCHANGE JOURNALS 1
TOTAL OF GIFT JOURNALS 1
TOTAL OF SERIALS
TOTAL OF NEW TITLES

TOTAL SUM 31

第6図 DAILY 受入リスト, 統計リスト

逐刊物記録処理の機械化

ALPHA NO	ABBREVIATION-TITLE VOLUME.	ISSUE	S/P	MONTH	YEAR	RCT DATE
0109000	A L A BULL 63	1		1	1969	06/11/69
0154000	ABSTR CURR LIT VENER DIS 1968	3		9	1968	06/11/69
0156000	ABSTR HOSP 5	3		3	1969	06/11/69
0160000	ABSTR HYG 43	12		12	1968	06/11/69
0166000	ABSTR MYCOL 1	1		1	1967	06/11/69
0173000	ABSTR WORLD MED 43	1		1	1969	06/11/69
0173000	ABSTR WORLD MED 43	2		2	1969	06/11/69
0190000	ACCOUNT CHEM RES 1	4		4	1968	06/11/69
0204000	ACTA ANAESTH SCAND 13	1		1	1969	06/11/69
0204000	ACTA ANAESTH SCAND 13	2		4	1969	06/11/69
0204000	ACTA ANAESTH SCAND 13	3		7	1969	06/11/69
0204100	ACTA ANAESTH SCAND. SUPPL 33			1	1969	06/11/69
0204100	ACTA ANAESTH SCAND. SUPPL 34			5	1969	06/11/69
0204100	ACTA ANAESTH SCAND. SUPPL 35			9	1969	06/11/69
0206000	ACTA ANAT 70	3		7	1968	06/11/69
0206200	ACTA ANAT, SUPPL 55			8	1968	06/11/69
0210000	ACTA BIOCHIM POL 14	4		10	1967	06/11/69
MONTHLY ACQUISITION STATISTICS 06/26/69						
FOREIGN JOURNALS					31	
PURCHASE					29	
EXCHANGE					1	
GIFT					1	
SERIALS					0	
NEW TITLES					0	
DOMESTIC JOURNALS					0	
PURCHASE					0	
EXCHANGE					0	
GIFT					0	
SERIALS					0	
NEW TITLES					0	

TOTAL OF PURCHASE JOURNALS					29	
TOTAL OF EXCHANGE JOURNALS					1	
TOTAL OF GIFT JOURNALS					1	
TOTAL OF SERIALS					0	
TOTAL OF NEW TITLES					0	

TOTAL SUM					31	

第7図 MONTHLY 受入リスト, 統計リスト

V. SRCC の出力例

SRCC では、従来逐次刊行物処理にとられてきた諸作業を可能なかぎり機械処理することによって数種の出力をさせている。また、内容に関してもカードックスによる機能を代行しうるように配慮された。もちろんカードックスを主体とした処理と、コンピュータから出力されるリストをもとにした処理との相異は非常に大きい。以下にのべるリストにより代行しうると思われる。

リストは大別するならば、日常業務に使用されるものと、業務用のツールとして使用されるものとに分けられよう。

A. DAILY 受入・統計リスト

毎日受入れられた雑誌は、該当する NIC カードを NIC カード・ファイルから抜き出し、これをコンピュータにかけることにより DAILY 受入・統計リストが出力される。毎日の受入れリストはコスト、その他の面から出力させている機関は比較的少ないが、ドキュメント・ライター等を使用しても作成する必要があろう。SRCC においては、コンピュータでもドキュメント・ライターでも出力可能である。リストには、略誌名、巻号数、年、発行月が記されており、1日の受入れ統計をも同時に計算され記される。さらに誌名の変更その他、毎日の受入れ時に得られた情報は、コメントとして同時に打ち出しが可能である。毎日の受入れ記録はそのまま Daily テープとして磁気テープに蓄積される(第6図)。

B. MONTHLY 受入・統計リスト

Daily テープは毎日累積されていくが、月に1度出力させて Monthly リストを得る。(この時点では Daily テープは Monthly テープと呼ばれる) 出力の様式は Daily リストとほぼ同じである (第7図)。

C. 前号未到着リスト

月1度 Master テープ (SRCC に必要なすべてのデータを記憶させてあるテープ) は Monthly テープをもとに記録の更新を行ない、日常業務に必要な若干のリストを出力させることができる。その1つが前号未到着リストで、所蔵記録の更新の際、前の号の所蔵状態をチェックし、もし未着のものであれば処理年月日、雑誌コード、略誌名、未着巻号数、取扱い店名を出力する。前述のように、SRCC は所蔵記録がビットで表示されているため、“0”か“1”かの判定だけで容易にリストが得られる (第8図)。

D. 製本準備通知リスト

Monthly テープの所蔵記録が新しい巻の2号目であれば、前巻を製本対象のものと見なし、未着の号があるか否かのチェックを行なった後に雑誌コード、略誌名、製本巻数、未着号数 (もしあれば)、及び製本の際に必要なタイトルページ、索引の発行形態を出力する (第9図)。

E. WORK COPY リスト

月1度の Master テープの更新時に、データの更新がプログラムの、もしくはデータとして正しく処理されているか否かを常に把握する必要がある。従って SRCC は月1回 Master テープの内容をすべて出力させ、図書館員、及び SRCC システムの担当者のチェックを受けられるよう設計されている (第10図)。

以上は日常業務に関する出力であるが、必要に応じ作成されるリストを以下に簡単に述べておく。

SERIALS RECORD CONTROL SYSTEM ON COMPUTER PROJECT PREPARED UNDER TOSHIBA CO. CONTACT (TOSBAC-5400)
KITASATO MEMORIAL MEDICAL LIBRARY SCHOOL OF MEDICINE KEIO UNIVERSITY

****SRCC PREDECESSOR LACK LIST****

ABBREVIATION TITLE	VOL	YEAR	ISS	VENDER
A L A BULL	63	1969	2 3	JIPRO
ABSTR HYG	43	1968	1	EXCHANGE
ACCOUNT CHEM RES	1	1968	4	SANYO
ACTA ANAESTH ACAND	13	1969	1	KOKUSAI
ACTA BIOCHIM POL	14	1967	4	JIPRO
ACTA CHEM SCAND	22	1968	9 11	KINOKUKI YA
ACTA CHIR PLAST (PRAHA)	11	1969	3	KINOKUKI YA

第8図 前号未到着リスト

SERIALS RECORD CONTROL SYSTEM ON COMPUTER PROJECT PREPARED UNDER TOSHIBA CO. CONTACT (TOSBAC-5400)
KITASATO MEMORIAL MEDICAL LIBRARY SCHOOL OF MEDICINE KEIO UNIVERSITY

****SRCC BINDING NOTICE****

FOLLOWING JOURNALS ONE VOLUME ENDED

ABBREVIATION-TITLE	VOL	LACK ISS	TPI PATTERN
A L A BULL	61		WITH THE LAST ISSUE (SEPARATE STYLE)
ABBOTEMPO	5		BOTH ARE NONE
ABSTR WORLD MED	37	2	WITH THE NEXT VOLUME (SEPARATE STYLE)
ACTA ANAESTH SCAND	11		WITH THE LAST ISSUE (SEPARATE STYLE)
ACTA ANAESTH SCAND. SUPPL	27		BOTH ARE NONE
ACTA ANAT	68		WITH THE LAST ISSUE (INTERLEAF STYLE)
ACTA BIOCHIM POL	14		WITH THE NEXT VOLUME (SEPARATE STYLE)

第9図 製本準備通知リスト

逐刊物記録処理の機械化

```

00000000  KEIO UNIV. MEDICAL LIBRARY                PAGE 7                TOSBAC-54CO SRCC SYSTEM
                *****MASTER WORK COPY (JOURNAL DATA)*****
FULL-TITLE    #0202000  *ACTA ALLERGOLOGICA (KOBENHAVN)
ABBREVIATION  ACTA ALLERG
PUBLISHER     XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
PRICE         DOMESTIC  NPCMS  YEN          FOREIGN  NPCMS          VENDOR  XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
TPI          BCTH ARE NONE
SUBJECTS
FREQUENCY    FTABL/ISS  10/
HOLDINGS     B1N1(1948)
              U1N1-3,5-7(1968)+

FULL-TITLE    #0204000  *ACTA ANAESTHESIOLOGICA SCANDINAVICA (AARHUS)
ABBREVIATION  ACTA ANAESTH SCAND
PUBLISHER     XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
PRICE         DOMESTIC  4380  YEN          FOREIGN  K 65CO          VENDOR  KOKUSAI-S-080
TPI          BCTH ARE NONE
SUBJECTS
FREQUENCY    FTABL/ISS  45/
HOLDINGS     B7-8(1963-1964)
              B9-10(1965-1966)U11-12(1965-1968)+E.
    
```

第10図 WORK COPY リスト

```

                PAGE 5
FROM  #C793000  (1959)
0792000  AMERICAN REVIEW OF TUBERCULOSIS (BALTIMORE)
        AMER REV TUBEFC
        B5(1921)E6N1-5(1922)B7-8(1923-1924)B9N1,3(1924).
        B11N1-3,5-6(1925)B12-44(1925-1941)B45N1-4,6(1942)
        B46N2-3,5-6(1942)B47N3,6(1943)B48-50(1944)B51N2
        -5(1945)B52-5E(1945-1947)B57N1-3,5-6(1948)B58-70
        (1948-1954)
TO      #0793000  (1955)
0793000  AMERICAN REVIEW OF TUBERCULOSIS AND PULMONARY DI
        SEASES (BALTIMORE)
        AMER REV TUBEFC PULM DIS
        B71-79(1955-1959)
FROM  #0792000  (1955)
TO      #0796000  (1959)
0794000  *AMERICAN SCIENTIST (NEW HAVEN)
        AMER SCI
        B34N4(1946)B35N2,4(1947)B36-39(1948-1951)
FROM  #8702000  (1942)
0795000  *AMERICAN SURGEON (PHILADELPHIA)
        AMER SUR
        B31-33(1965-1967)U34N1-8(1968)+
FROM  #8760000  (1950)
    
```

第11図 所蔵リスト

F. 所蔵目録

年1度全所蔵に関するリストを出力する。このリストからは、雑誌コード、誌名、略誌名、所蔵記録をはじめとして、各種注記事項が得られ、機械化システムにおける冊子体目録作成の機能を持つものといえる(第11図)。

G. 主題別リスト

年1回、MeSHの主題のもとに全所蔵雑誌に関する主題別雑誌リストが得られる。SRCCでは最大3つの主題を1雑誌につけることが可能であり、各主題のもとに分類される。

H. 誌名順価格リスト

年1度、誌名のもとに価格および取扱い店のリストが出力される(第12図)。

I. 取扱い店別雑誌リスト

雑誌の取扱い店別の雑誌リストであり、前記の誌名順価格リストとともに会計処理用に利用される。

J. その他

SRCCではMasterテープに入力されている情報を基にして、必要に応じて言語別雑誌リスト、館内配置区分

Library and Information Science No. 7 1969

MEIO UNIV. MEDICAL LIBRARY ***PRICE LIST BY JOURNAL ALPHABET*** TOSBAC 5400 SRCC

ALPHA NO	ABBREVIATION TITLE	F-PRICE	J-PRICE	VENDER
0010000	A L A BULL	¥ 1100	4950	JIPRO
0013000	ABH AUGENHEILK			XXXXXXXXXXXXXXXXXX
0013000	ABH GEBURTSHILFE GYNAEK			XXXXXXXXXXXXXXXXXX
0016000	ABSTR HYG			EXCHANGE
0016000	ABSTR JAP MED			XXXXXXXXXXXXXXXXXX
0016000	ABSTR MYCOL	¥ 3000	12820	SANYO-SHUPPAN
0017000	ABSTR SCVIET MED			XXXXXXXXXXXXXXXXXX
0019000	ACCOUNT CHEM RES	¥ 650	2920	SANYO-SHUPPAN
0020000	ACTA ALLERG			XXXXXXXXXXXXXXXXXX
0020000	ACTA ANAESTH SCAND	K 6500	4380	KOKUSAI-SHOBO
0021000	ACTA CARDIOL (BRUX)	D 5090	5950	U.S.ASATIC
0021100	ACTA CARDIOL. SUPPL (BRUX)	D 5090	5950	U.S.ASATIC
0021000	ACTA CHEM SCAND	K 40000	21780	KINOKUNI-YA
0021000	ACTA CHIR PLAST (PRAHA)	K 40000	21780	KINOKUNI-YA
0023000	ACTA DERMATOVENER (STOCKHOLM)	S 7500	6750	KITAO-SHOSEKI
0023100	ACTA DERMATOVENER, SUPPL	S 7500	6750	KITAO-SHOSEKI
0023000	ACTA ENDOCR (KOBENHAVN)	K 27000	15520	U.S.ASATIC

TOTALS		
20 FOREIGN JOURNALS		150080 YEN
0 DOMESTIC JOURNALS		YEN
20 JOURNALS		150080 YEN

第12図 誌名アルファベット順価格リスト

による雑誌リスト等も出力することができる。

VI. おわりに

従来の図書館業務を機械化することには、非常に多くの問題があげられる。特に我国のように比較的パンチ・カード・システム時代の短いところでは、機械化に関する

観念も十分ではないし、また、従来の図書館の各種の記録を取り上げてみても、すぐそのまま入力用データとして機械化システムに導入できる段階ではない。

今回のSRCC設計に当っては、慶大医学図書館を対象としながらも、TOSBAC-5400の応用プログラムとして開発されたため、基本的にはTOSBAC-5400を設置し

逐刊物記録処理の機械化

ている機関はすべて利用できるわけである。しかし、上述のように、まず入力データの標準化の大前提となっていること、また、この問題について非常に多くの時間と労力をさかれることを改めて認識する必要がある。いづれ個々の機関での機械化から全国的ネットワークの確立へと移行し、コンピュータをもたぬ機関においても機械化の余波を受けること必至である。我国における標準化の問題がますます検討されることを祈らずにはいられない。

本稿は、1967年4月より慶応義塾大学医学部北里記念医学図書館が開発を行なって来た逐次刊行物処理の機械化プロジェクトに、筆者等が参加し、昭和43年度図書館・情報学科修士論文としてまとめたものを基に書き直されたものである。本稿は、小川がSRCCの全般的なことに関して、また、野添が機械化の際に重要とされるデータ要素と標準化に関して主に担当した。

なお、本稿作成に関しては、慶大医学図書館総務部長津田良成氏、同館の裏田和夫氏をはじめとする館員諸氏に多大の援助をいただいた。また、システム開発に当っては、東京芝浦電気株式会社システム技術部、および、慶大工学部の大瀬貴宏氏に多大の援助をいただいた。改

めて深く感謝する次第である。

(北里記念医学図書館)

- 1) Jackso, E.B. "The use of data processing equipment by libraries and information centers; the significant results of the SLA-LTP survey," *Special libraries*, vol. 58, May-June 1967, p. 317-27.
- 2) Curran, A. T. and Avram, H. A. *The identification of data elements in bibliographic records*. Washington, D.C., United States of America Standards Institute, 1967.
- 3) 野添篤毅, 小川治之. 逐次刊行物受入業務の機械化システム. 昭和43年度慶応義塾大学修士学位論文.
- 4) Roper, F. W. "A computer-based serials control system for a large biomedical libraries," *American documentation*, vol. 19, Apr. 1968. p. 151-7.
- 5) Bishop, David, *et al.* "Publication patterns of scientific series," *American documentation*, vol. 16, Apr. 1965, p. 113-21.
- 6) 裏田和夫, 等. "雑誌記録の自動管理システム (SRCC システム)," *Library system*, vol. 8, 1969. 4, p. 1-30.