

MS-DOS の JAPAN/MARC に関する考察

浅倉秀三*

Considerations on JAPAN/MARC on MS-DOS

Shuzo Asakura

1. まえがき

筆者は、パーソナルコンピュータで JAPAN/MARC¹⁾ (JAPAN/Machine Readable Catalog) が利用できるように、媒体を磁気テープから MS-DOS (商標: Micro Soft-Disk Operating System) のフロッピーディスクに変換した。そして、JAPAN/MARC の書誌レコードを個々の項目に分解し、それぞれの項目の前にフィールド識別子、サブフィールド識別文字をつけ、これの連鎖として 1 書誌レコードを表すという標準レコード形式を提案した。さらに、必要と思われる項目を選択し、これの連鎖としてレコードを表す汎用レコード形式を提案した²⁾。

文献²⁾では、この選択を試験的に行ったので、選択の基準などに問題があった。この問題は、JAPAN/MARC における記入の構成要素とそれを利用する図書館 (以後、利用館と呼ぶ) が作成している目録における記入の構成要素との整合 (matching) に関する問題である。JAPAN/MARC を利用するには、この問題の解決法を探すか、利用館の目録構成を JAPAN/MARC の構成に準拠させるかのどちらかが必要である。また、この書誌情報に関する問題の他に計算機

処理に関する問題もある。

書誌情報に関する問題は、図書館員にかかわる問題である。これは、利用館がいままでに機械化を行っていない場合には、目録を思い切って JAPAN/MARC に全面的に合わせれば、又は、JAPAN/MARC から必要な項目だけを利用し、ローカルなデータを追加するという目録記入の方法をとれば解決する。後者の方法をとっている図書館もある。しかし、利用館がすでに独自の MARC で運用している場合には、上述の整合に関する問題はほぼ確実に起こる。

計算機処理に関する問題は、システム設計者にかかわる問題である。特に、JAPAN/MARC をデータベースとして利用する場合には、可変長で必要な項目だけをもつ柔軟なファイル構造の JAPAN/MARC をそのままの構造で扱うか、あるいは、固定長又は可変長で十分な項目を用意した構造に変換してから扱うかという技術的な問題が起こる。

これらの問題などに関して、次のような報告がある。

園田³⁾らは、北部九州地区国立 6 大学図書館ネットワークシステムにおける JAPAN/MARC の利用について詳細に述べている。その地区の目録サブシステムでは、書誌の階層性に関し、全巻レベル・単巻レベルという 2 階層を設定している。それで、JAPAN/MARC からその情報

*経営情報学科—言語処理

(Department of Business Administration and Information Science—Language Processing)

を取り出す方法について、技術的にも詳細に述べている。また問題点として次のことを指摘している。

(1) 一括記入において、内容細目に入力されている各巻の書名は、分割認識ができずに捨てている。

(2) 内容細目を1件単位で反復項目とした。そのとき、内容細目の内容書名・著書表示を区切っている記号が複数個あり一意に切り出せない。

(3) 内容細目の読みをもって欲しい。

松井⁴⁾は、MARCの互換性を重視し、JAPAN/MARCとLC/MARCの構成に準拠した構成でシステムを構築した。

山崎⁵⁾は、JAPAN/MARCをオンライン検索のデータベースとして利用するシステムを構築し、そのシステムでは主題検索を第1としているので、例えば、書名は第2書名までしか採らないというような、主題検索では必要性が高くないものは採らないという方針でフィールド、サブフィールドの統合・整理を行い、1レコードを60項目に集約した。

福山⁶⁾は、JAPAN/MARCの利用には、プログラムを開発する必要がある、その開発にはJAPAN/MARCに関する十分な知識が必要であると述べ、導入時に生じる問題について述べている。また、JAPAN/MARCのフィールド、サブフィールドと舟橋図書MARCの項目との対応について具体的に述べている。

鈴木⁷⁾は、JAPAN/MARCをほぼ全面的に利用している図書館における図書整理に関する問題点および対処方法について述べている。

また、これらの問題点に対する解決法については、次のような報告がある。

田村⁸⁾は、園田が指摘した(2)に対して、その区切り記号は空白であり、空白で切って抽出し、漢字で検索すれば内容も検索可能であると示唆している。

筆者²⁾は、福山が指摘したJAPAN/MARCの導入時に生じる問題を軽減し、パーソナルコンピュータの操作に慣れた図書館員が容易に

JAPAN/MARCを利用できるようにJAPAN/MARCをMS-DOSのフロッピーディスクに変換した。

これらの報告における目録構成とデータ形式とをまとめると、表1のようになる。

表1 各利用館の目録構成とデータ形式

注：構成は優先した方を示す。

報告書(実施場所)	目録構成	データの形式
園田(北部九州6大学)	利用館	固定長
松井(中央学院大学)	JAPAN/MARC	
山崎(三菱総研)	JAPAN/MARC	
福山(船橋市役所)	利用館	固定長
鈴木(金城学院大学)	JAPAN/MARC	固定長 可変長
浅倉(実験)	利用館	

JAPAN/MARCと利用館の目録との間に生じる整合性の問題は、JAPAN/MARCを扱う場合に限って起こるというのではなく、他機関のMARCや書誌情報を利用するときにも起こる問題である⁹⁾。

前稿²⁾では、JAPAN/MARCをパーソナルコンピュータで利用できるように媒体変換とコード変換について主に取り上げた。したがって、JAPAN/MARCの磁気テープを購入し、国立国会図書館の許可を得て、実際に実験を行ってみた。

本稿では、再びパーソナルコンピュータでJAPAN/MARCの書誌情報を扱う場合における適切なレコード形式について具体的に考察する。また、パーソナルコンピュータとMARCとの関係およびMS-DOSフォーマットのもとでの書誌ファイルの操作法について述べる。

JAPAN/MARCは、国立国会図書館が作成しているMARCであり、その著作権は国立国会図書館に帰属する。その利用に関する使用条件については、文献2)を参照されたい。また、文献2)で行った媒体やコードの変換などを行う場合やそれを使った実験などを行う場合には、著作権者の権利を侵害しないようあらかじめ著作権者と相談する必要がある。

2. JAPAN/MARC のレコード構成

JAPAN/MARC の 1 書誌レコードについてその構成を具体的に検討する。

JAPAN/MARC におけるフィールド名, サブフィールド名とフィールド識別子, サブフィールド識別文字との対応を表 2 に示す¹⁾。

JAPAN/MARC における記入の構成要素をフィールド識別子とサブフィールド識別文字とで書き表すと図 1 のようになる。サブフィールドの反復回数には制限がない。

フィールド間の対応関係を文献1)の表を一部変更して, 表 3 に示す。必須のフィールドを表 4 に示す。

表 2 フィールド名とフィールド識別子との対応

フィールド名, サブフィールド名			フィールド識別子, サブフィールド識別文字
識 別	識別番号		001
	ISBN		010\$A
	国名コード		020\$A
	JP 番号		020\$B
コ ー ド 化	一般的処理データ		100\$A
	テキストの言語		101\$A
	原文の言語		101\$C
記 述	書 名 と 著 者	書名	251\$A ~ 259\$A
		副書名	251\$B ~ 259\$B
		巻次	251\$D ~ 259\$D
		著者	251\$F ~ 259\$F
		資料種別	251\$W ~ 251\$W
	版	版	265\$A
	出 版	出版地	270\$A
		出版者	270\$B
		出版年	270\$D
	形態	頁 大きさ	275\$A 275\$B
	叢 書	叢書名	280\$A
		叢書番号	280\$B
		副叢書名	280\$D
		副叢書番号	280\$F
	多 巻 も の	書名	291\$A ~ 299\$A
		副書名	291\$B ~ 299\$B
		巻次	291\$D ~ 299\$D
		著者	291\$F ~ 299\$F
	注	一般注記	350\$A
	記	原書名	354\$A
		装丁	360\$A
		定価	360\$B
		内容細目	377\$A

フィールド名, サブフィールド名			フィールド識別子, サブフィールド識別文字
ア	書 名	カタカナ	551\$A ~ 559\$A
		ローマ字	551\$X ~ 559\$X
		漢字	551\$B ~ 559\$B
		巻次の読み	551\$D ~ 559\$D
ク	叢 書 名	カタカナ	580\$A
		ローマ字	580\$X
		漢字	580\$B
		巻次の読み	580\$D
セ ス	多 巻 も の	カタカナ	591\$A ~ 599\$A
		ローマ字	591\$X ~ 599\$X
		漢字	591\$B ~ 599\$B
		巻次の読み	591\$D ~ 599\$D
ボ	個 件 人 名	カタカナ	650\$A
		ローマ字	650\$X
		漢字	650\$B
イ ン ト	一 件 般 名	カタカナ	658\$A
		ローマ字	658\$X
		漢字	658\$B
イ ン ト	分 類	NDC	677\$A
		NDL (カナ付)	685\$A
		NDL (ローマ字付)	685\$X
イ ン ト	著 者 名	カタカナ	751\$A ~ 759\$A
		ローマ字	751\$X ~ 759\$X
		漢字	751\$B ~ 759\$B
イ ン ト	多 著 者 も 名 の	カタカナ	791\$A ~ 799\$A
		ローマ字	791\$X ~ 799\$X
		漢字	791\$B ~ 799\$B
ユ ー ザ	NDL の請求記号		905\$A
	NDL の印刷カード		906\$A

001,010\$A(,010\$A),020\$A,020\$B,100\$A,101\$A,101\$C,
 251\$A,251\$B,251\$D,251\$F(,251\$F),251\$W,252\$A,252\$B,252\$D,252\$F(,252\$F),252\$W,
 253\$A,253\$B,253\$D,253\$F(,253\$F),253\$W,254\$A,254\$B,254\$D,254\$F(,254\$F),254\$W,
 255\$A,255\$B,255\$D,255\$F(,255\$F),255\$W,256\$A,256\$B,256\$D,256\$F(,256\$F),256\$W,
 257\$A,257\$B,257\$D,257\$F(,257\$F),257\$W,258\$A,258\$B,258\$D,258\$F(,258\$F),258\$W,
 259\$A,259\$B,259\$D,259\$F(,259\$F),259\$W,
 265\$A,270\$A,270\$B,270\$D,275\$A,275\$B,280\$A,280\$B,280\$F,280\$F,
 291\$A,291\$B,291\$D,291\$F(,291\$F),292\$A,292\$B,292\$D,292\$F(,292\$F),
 293\$A,293\$B,293\$D,293\$F(,293\$F),294\$A,294\$B,294\$D,294\$F(,294\$F),
 295\$A,295\$B,295\$D,295\$F(,295\$F),296\$A,296\$B,296\$D,296\$F(,296\$F),
 297\$A,297\$B,297\$D,297\$F(,297\$F),298\$A,298\$B,298\$D,298\$F(,298\$F),
 299\$A,299\$B,299\$D,299\$F(,299\$F),
 350\$A(,350\$A),354\$A(,354\$A),360\$A,360\$B,377\$A(,377\$A),
 551\$A,551\$X,551\$B,551\$D(,551\$A,551\$X,551\$B,551\$D),
 552\$A,552\$X,552\$B,552\$D(,552\$A,552\$X,552\$B,552\$D),
 553\$A,553\$X,553\$B,553\$D(,553\$A,553\$X,553\$B,553\$D),
 554\$A,554\$X,554\$B,554\$D(,554\$A,554\$X,554\$B,554\$D),
 555\$A,555\$X,555\$B,555\$D(,555\$A,555\$X,555\$B,555\$D),
 556\$A,556\$X,556\$B,556\$D(,556\$A,556\$X,556\$B,556\$D),
 557\$A,557\$X,557\$B,557\$D(,557\$A,557\$X,557\$B,557\$D),
 558\$A,558\$X,558\$B,558\$D(,558\$A,558\$X,558\$B,558\$D),
 559\$A,559\$X,559\$B,559\$D(,559\$A,559\$X,559\$B,559\$D),
 580\$A,580\$X,580\$B,580\$D(,580\$A,580\$X,580\$B,580\$D),
 591\$A,591\$X,591\$B,591\$D(,591\$A,591\$X,591\$B,591\$D),
 592\$A,592\$X,592\$B,592\$D(,592\$A,592\$X,592\$B,592\$D),
 593\$A,593\$X,593\$B,593\$D(,593\$A,593\$X,593\$B,593\$D),
 594\$A,594\$X,594\$B,594\$D(,594\$A,594\$X,594\$B,594\$D),
 595\$A,595\$X,595\$B,595\$D(,595\$A,595\$X,595\$B,595\$D),
 596\$A,596\$X,596\$B,596\$D(,596\$A,596\$X,596\$B,596\$D),
 597\$A,597\$X,597\$B,597\$D(,597\$A,597\$X,597\$B,597\$D),
 598\$A,598\$X,598\$B,598\$D(,598\$A,598\$X,598\$B,598\$D),
 599\$A,599\$X,599\$B,599\$D(,599\$A,599\$X,599\$B,599\$D),
 650\$A,650\$X,650\$B(,650\$A,650\$X,650\$B),658\$A,658\$X,658\$B(,658\$A,658\$X,658\$B),
 677\$A,685\$A,685\$X(,685\$A,685\$X),
 751\$A,751\$X,751\$B(,751\$A,751\$X,751\$B),752\$A,752\$X,752\$B(,752\$A,752\$X,752\$B),
 753\$A,753\$X,753\$B(,753\$A,753\$X,753\$B),754\$A,754\$X,754\$B(,754\$A,754\$X,754\$B),
 755\$A,755\$X,755\$B(,755\$A,755\$X,755\$B),756\$A,756\$X,756\$B(,756\$A,756\$X,756\$B),
 757\$A,757\$X,757\$B(,757\$A,757\$X,757\$B),758\$A,758\$X,758\$B(,758\$A,758\$X,758\$B),
 759\$A,759\$X,759\$B(,759\$A,759\$X,759\$B),
 791\$A,791\$X,791\$B(,791\$A,791\$X,791\$B),792\$A,792\$X,792\$B(,792\$A,792\$X,792\$B),
 793\$A,793\$X,793\$B(,793\$A,793\$X,793\$B),794\$A,794\$X,794\$B(,794\$A,794\$X,794\$B),
 795\$A,795\$X,795\$B(,795\$A,795\$X,795\$B),796\$A,796\$X,796\$B(,796\$A,796\$X,796\$B),
 797\$A,797\$X,797\$B(,797\$A,797\$X,797\$B),798\$A,798\$X,798\$B(,798\$A,798\$X,798\$B),
 799\$A,799\$X,799\$B(,799\$A,799\$X,799\$B),
 905\$A,906\$A

図1 JAPAN/MARC における記入の構成要素

注：括弧内は、その順で反復可能である。

表3 フィールド間の対応関係

注：記号…は反復可能を表す。

フィールド 書誌レベル	記述		アクセス・ポイント		
	書名・著者		書名の読み	著者名の読み	
単行書	251	← →	551 … 551	← →	751 … 751
	252	← →	552 … 552	← →	752 … 752
	⋮		⋮		⋮
	⋮		⋮		⋮
	259	← →	559 … 559	← →	759 … 759
叢書	280	← →	580 … 580		
多巻ものの各巻	291	← →	591 … 591	← →	791 … 791
	292	← →	592 … 592	← →	792 … 792
	⋮		⋮		⋮
	⋮		⋮		⋮
	299	← →	599 … 599	← →	799 … 799

表4 必須のフィールド名

ブロック名	フィールド名	フィールド識別子
識別ブロック	識別番号	001
コード化情報 ブロック	一般的処理データ	100
記述ブロック	書名と著書に 関する事項	251
	出版に関する事項	270
	形態に関する事項	275

図1に示したように、JAPAN/MARCの1書誌レコードのフィールド、サブフィールドは多い。もちろん、サブフィールドには、一方が現れたら他方は現れないという関係にあるものもある。例えば、書名が複数(252&A, 253\$A, ……)あれば、多巻ものの各巻の書名(291\$A, 292\$A, …)が複数あるとは考えられない。このようなことは書誌的事項にかかわる問題であるので、本稿ではそれについては取り上げない。フィールド、サブフィールドの数は、反復が一度も起こらない場合で244である。

3. 汎用レコード形式のJAPAN/MARC

パーソナルコンピュータにおいてデータ交換用によく用いられるレコード形式は、項目を引用符でくくり、それぞれの項目を区切るためにコンマを用い、これの連鎖として1レコードを表すというものである。それぞれの項目は、それ単独ではなにと対応しているのか識別することが不可能である。しかし、その項目が何番目の項目であるかということによって識別することは可能である。この形式でデータを扱う場合には、処理プログラムは簡単なものです。

文献2)では、このレコード形式で書誌情報を表すことを提案し、この形式を汎用レコード形式と呼ぶことにした。さらに、汎用レコード形式は、記入の構成要素が少なくかつそれらが取捨選択されない場合には、扱いやすく実用的な形式であることを示した。

本稿では、汎用レコード形式は、記入の構成要素が多くかつ取捨選択される場合にも、実用的な形式であるかということについて考察する。

汎用レコード形式でJAPAN/MARCの全書誌情報を表す場合、その項目の数は最低でも244

となる。問題は、反復可能なサブフィールドをどう表すかである。

筆者は、次の3方法を考えた。これらの方法に関してその長所および短所について述べる。

- (1) 反復するサブフィールドを一つにまとめる。まとめられたサブフィールドは、元のそれぞれのサブフィールドに容易に分解できるように特殊な記号で区切っておく。項目の数は、244となる。この方法は、010\$A (ISBN) のように単独で反復するサブフィールドには、きわめて簡明な方法である。一方、対になって反復するサブフィールド、例えば、751 (著者名の読み) の \$A カタカナ形、\$X ローマ自形、\$B 漢字形というサブフィールドに関しては、それぞれが単独で反復するとし、同じサブフィールドをまとめて一つのサブフィールドとし、これに1項目をあてる。この場合、JAPAN/MARC の構成を変更したことになる。また、この場合、第2著者名を独立して著者名とし、それで整列 (sorting) させる場合、プログラムがやや複雑となる。

- (2) 反復するサブフィールドをそれぞれ別のサブフィールドと見なす。例えば、010\$A (ISBN) が反復して現れる場合、これを010\$A の 1, 2, ... 9 というサブフィールドと見なし、それぞれを別の項目にあてる。この場合は、これを扱うプログラムは簡単なものとなる。しかし、項目の数は、例えば、それぞれに9項目用意すると、1,280増えて、1,524になる。また、1レコードを考えてみると、2項目を区切るために「, 」という3バイトが必要となる。したがって、区切り記号だけに約4,500バイト要する。すなわち、1レコードがほとんど区切り記号で占められるという場合が多いと考えられる。

- (3) 単独で反復するサブフィールドを一つにまとめる。対になって反復するサブフィールドをそれぞれ別のサブフィールドと見なす。項目の数は、1,104増えて、

1,348になる。(2)と同様の問題が起こる。

筆者は、この3方法の中では、(1)の方法が最も実用的な方法であると考ええる。しかし、この3方法とも次に述べる理由によって実用的な方法ではないと考えている。

- 1) 項目が多過ぎる。レコードの扱いや保守が容易でない。
- 2) 全項目に占める書き込まれる項目の割合が大変少ない。無駄が多い。
- 3) 1レコードに占める区切り記号の割合が大変多い。無駄が多い。

以上のように、汎用レコード形式で JAPAN/MARC の全書誌情報を表す場合について検討してみたが、この場合においてこの形式は実用的な形式ではないという結論に達した。

すなわち、汎用レコード形式は、記入の構成要素が多くかつそれらが取捨選択される場合には、扱いやにくい非実用的な形式であると結論づける。

4. 標準レコード形式の JAPAN/MARC

表4に示したように、JAPAN/MARC には、必須サブフィールドと選択サブフィールドとがある。ほとんどのサブフィールドは選択サブフィールドで、また、その長さは不定長である。このような記入の構成要素が多くかつそれらが取捨選択されるような場合には、必要な項目だけからなる標準レコード形式が最適である。標準レコード形式の JAPAN/MARC では、選択サブフィールドがそのレコードに現れるのか、また現れるのなら何番目に現れるのかは、不明である。それで、標準レコード形式の書誌ファイルを扱うには、やや複雑な処理プログラムが必要になる (表5)。しかし、プログラムは、一度だけ作成すればよい問題である。

文献2)で示した標準レコード形式の仕様を次のように変更する。

- (1) ファイル中の英数字や記号およびカタカナは1バイトの JIS (C-6220) コードに変換する。
- (2) (1)の変換に伴い、項目中に書かれた内

表 5 汎用レコード形式と標準レコード形式との実用度の比較

	構成要素が少なくそれらが取捨選択されない場合	構成要素が多くそれらが取捨選択される場合	プログラミング
汎用レコード形式 標準レコード形式	極めて実用的 実用的	非実用的 大変実用的	容易 やや難

容としてのコンマと項目を区切っている区切り記号のコンマとの区別がつかなくなるので、それぞれの項目を引用符号「」でくくる。

5. パーソナルコンピュータと MARC

パーソナルコンピュータで MARC を扱う場合、プログラムに利用者の希望を盛り込むことが容易であるという長所や、共用ではないので他の MARC 利用者に影響を及ぼさず、気楽に操作ができるという長所がある。もちろん、現在のパーソナルコンピュータには種々の制限があり、万能な機械ではないが、その制限もハードウェアの進歩と共に緩和されると考えられる。

パーソナルコンピュータで MARC を作成する場合および利用する場合、次の 5 つの機能が基本的に必要であると考えられる。

- (1) MARC を作成する。
- (2) MARC のレコードを表示する。
- (3) MARC のレコードを印字する。
- (4) MARC のレコードを検索する。
- (5) MARC のレコードを整列する。

これらすべての機能をもつプログラムを作り、メニュー形式でその機能を選択する方法(コ

ンピュータに不慣れな人向きの方法)と応用プログラムでそれぞれの機能を行う方法とがある。

本稿では、後者の方法について述べる。

- (1) MARC の作成については、本稿が MARC 利用に関する考察であるので取り上げない。ただし、MARC のレコード形式は標準レコード形式とする。

JAPAN/MARC の構成に準拠して、日本全国書誌週刊版を基に筆者が作った標準レコード形式の書誌ファイル(2レコード分)を図 2 に示す。

- (2) 表示については、ディスプレイ画面のどこになにを表示するかという様式設計の問題もあるが、それは利用館で実施する場合にかかわる問題なのでここでは、取り上げない。標準レコード形式の書誌レコードを表示する簡単なプログラムを図 3 に示す。これは、画面の左側からフィールド名、サブフィールド名、すこし空けてその内容を表示するプログラムであり、BASIC で書かれている。表示例を図 4 に示す。
- (3) 印字については、冊子目録およびカード目録の書式で印字できればよい。冊子目録の形式で印字する簡単なプログラム(書

"00185043734","010\$A4-87582-080-1","020\$AJP","251\$AJAPAN/MARC7ニユル","251\$F国立国会図書館Ⅱ編","265\$A第2版","270\$A東京","270\$B国立国会図書館","270\$D1985.1","275\$A69p","275\$B26cm","350\$A発売:日本図書館協会","360\$B1200円","551\$Aｼﾞｬﾊﾟﾝ ﾏｰｸ ﾏﾆｮﾌﾙ","751\$Aｺｸﾘｯ ｺｯｶｲ ﾂｼｮｶﾝ","751\$B国立国会図書館","658\$B図書館Ⅱオートメーション","677\$A014.37"
"00184046298","020\$AJP","251\$A広辞苑","251\$F新村出Ⅱ編","265\$A第3版","270\$A東京","270\$B岩波書店","270\$D1983.12","275\$A2667p","275\$B23cm","360\$B5800円","551\$Aｺｯｼﾞ ﾔﾝ","751\$Aｼﾝﾑﾗ,ｲｽﾞﾙ","751\$B新村Ⅱ出","658\$B日本語Ⅱ辞書","677\$A813.1"

図 2 JAPAN/MARC に準拠した標準レコード形式の書誌ファイル

```

1000 ' *****
1010 ' SAVE "JMARCDSP.BAS",A
1020 ' JAPAN/MARC(MS-DOS)テキスト ファイル ノ ヒョウシ` ファイルメイ *.TXT
1030 ' March 27th 1987
1040 ' *****
1050 DEFINT A-Z: DIM R$(4096), E$(500), ST(500), ED(500): M=0: R=0
1060 INPUT "Input file name "; NMI$: OPEN NMI$ FOR INPUT AS #1
1070 WHILE NOT EOF(1): A$=INPUT$(1,#1): M=M+1: R$(M)=A$
1080 IF A$=CHR$(&HA) THEN GOSUB 1120: GOSUB 1180: M=0
1090 WEND: CLOSE: END
1100 '
1110 ' コウモク ニ フンカイ
1120 R=R+1: PRINT R: E$(1)="001": ST(1)=5: N=1: K=1
1130 WHILE K<M: T$=R$(K)+R$(K+1)+R$(K+2): D$=CHR$(&H22)+"", "+CHR$(&H22)
1140 IF T$=D$ THEN N=N+1: E$(N)="": ST(N)=K+8: ED(N-1)=K-1: K=K+2: FOR KK=1 TO 5
: K=K+1: E$(N)=E$(N)+R$(K): NEXT
1150 K=K+1: WEND: ED(N)=M-3: RETURN
1160 '
1170 ' コウモク ノ センタク
1180 PRINT N:FOR I=1 TO N: PRINT E$(I); TAB(10);: GOSUB 1220: PRINT: NEXT
1190 PRINT: RETURN
1200 '
1210 ' ヒョウシ`
1220 K=ST(1)
1230 WHILE K<ED(1): C$=R$(K)
1240 IF C$<CHR$(&H7F) AND C$<CHR$(&HA0) THEN C$=R$(K)+R$(K+1): K=K+1
1250 IF C$<CHR$(&HDF) AND C$<CHR$(&HFD) THEN C$=R$(K)+R$(K+1): K=K+1
1260 PRINT C$;: K=K+1: WEND
1270 RETURN

```

図3 標準レコード形式のデータを表示するプログラム

```

001      85043734
010$A    4-87582-080-1
020$A    JP
251$A    JAPAN/MARCマニユアル
251$F    国立国会図書館 || 編
265$A    第2版
270$A    東京
270$B    国立国会図書館
270$D    1985.1
275$A    69p
275$B    26cm
350$A    発売:日本図書館協会
360$B    1200円
551$A    シ`ヤハ`ン マーク マニユアル
751$A    コクリタ コツガイ トシヨカン
751$B    国立国会図書館
658$B    図書館 || オートメーション
677$A    014.37

```

図4 表示例

名, 著者, 版, 出版, 形態だけを印字するプログラム)を図5に示す。印字例を図6に示す。

- (4) 検索は, 図書館にとって最も重要な機能であると考えられる。図書目録を作成す

る目的は蔵書の記録ということもあるが, 主な目的は図書検索を行うためである。この検索を容易に行うことができるように, 書名, 著者名あるいは分類で整列を行う。したがって, 検索が容易なら整列を行う必要はないと考えられる。

- (5) 整列は, 冊子目録やカード目録を作る場合に必要となる。整列は, 書誌データが増加するほど困難な問題になる。将来, MARCで容易に検索ができるようになっても, これらの目録は必要なのだろうか。したがって, MARCの書誌レコードを整列させることが将来にも必要になるのだろうか。

将来のことは別として, 書名, 著者名, 分類によって整列させるプログラムは開発する必要がある。

- (4)と(5)については, 6章に応用プログラムを利用した例を示す。

```

1000 ' *****
1010 '   SAVE "JMARCPRN.BAS",A
1020 '   JAPAN/MARC(MS-DOS)テキスト ファイル / インジ   ファイルメイ *.TXT
1030 '   March 27th 1987
1040 ' *****
1050 DEFINT A-Z: DIM R$(4096), E$(500), ST(500), ED(500)
1060 M=0: R=0: D$=CHR$(&H22)+"", "+CHR$(&H22)
1070 INPUT "Input file name "; NMI$: OPEN NMI$ FOR INPUT AS #1
1080 WHILE NOT EOF(1): A$=INPUT$(1,#1): M=M+1: R$(M)=A$
1090 IF A$=CHR$(&HA) THEN GOSUB 1130: GOSUB 1190: M=0
1100 WEND: CLOSE: END
1110 '
1120 '   コウモク ニ フンソクイ
1130 R=R+1: PRINT R: E$(1)="001": ST(1)=5: N=1: K=1
1140 WHILE K(N): T$=R$(K)+R$(K+1)+R$(K+2)
1150 IF T$=D$ THEN N=N+1: E$(N)="": ST(N)=K+8: ED(N-1)=K-1: K=K+2: FOR KK=1 TO 5
: K=K+1: E$(N)=E$(N)+R$(K): NEXT
1160 K=K+1: WEND: ED(N)=M-3: RETURN
1170 '
1180 '   コウモク / センタク
1190 FOR I=1 TO N: IF E$(I)="251$A" THEN GOSUB 1360: LPRINT " ";
1200 NEXT
1210 FOR I=1 TO N: IF E$(I)="251$F" THEN GOSUB 1360: LPRINT " ";
1220 NEXT
1230 FOR I=1 TO N: IF E$(I)="265$A" THEN GOSUB 1360: LPRINT " ";
1240 NEXT
1250 FOR I=1 TO N: IF E$(I)="270$A" THEN GOSUB 1360: LPRINT " ";
1260 NEXT
1270 FOR I=1 TO N: IF E$(I)="270$B" THEN GOSUB 1360: LPRINT " ";
1280 NEXT
1290 FOR I=1 TO N: IF E$(I)="270$D" THEN GOSUB 1360: LPRINT " ";
1300 NEXT
1310 FOR I=1 TO N: IF E$(I)="275$A" THEN GOSUB 1360: LPRINT " ";
1320 NEXT
1330 FOR I=1 TO N: IF E$(I)="275$B" THEN GOSUB 1360: LPRINT " ";
1340 NEXT
1350 LPRINT: LPRINT: RETURN
1360 '
1370 '   インジ
1380 K=ST(1)
1390 WHILE K<ED(1): C$=R$(K)
1400 IF C$<>CHR$(&H7F) AND C$<>CHR$(&HA0) THEN C$=R$(K)+R$(K+1): K=K+1
1410 IF C$<>CHR$(&HDF) AND C$<>CHR$(&HFD) THEN C$=R$(K)+R$(K+1): K=K+1
1420 IF C$<>CHR$(&H81)+CHR$(&H61) THEN LPRINT C$;
1430 K=K+1: WEND
1440 RETURN

```

図5 標準レコード形式のデータを印字するプログラム

JAPAN/MARCマニュアル 国立国会図書館編 第2版 東京 国立国会図書館 1985.1 69p 26cm

図6 印字例

6. MS-DOS フォーマットの書誌ファイル

MARC に対する操作として最も重要なのは、

5. でも述べたが、検索であると考えられる。

MS-DOS で用意されているコマンドで書誌

ファイルの操作に対して有用と考えられるものについて次に述べる。

6.1 検 索

検索は、MS-DOS の外部コマンドである

FIND で行う。その書式は次のとおりである¹⁰⁾。

FIND [/C] <文字列> [<ファイル名>]

ここで、

[] 中の要素は、必要に応じて入力する。

< > は、その中の要素は必須である。

/C は、文字列を含む行の数を表示する。

例えば、書誌ファイル名を MARC.TXT とし、検索したい文字列を「図書館」と仮定すると、検索のコマンドは次のとおりになる。

FIND “図書館” MARC.TXT

ここで注意すべきことは、2 バイトの文字は 2 バイトで、1 バイトの文字は 1 バイトでそれぞれ検索しないとイケないということである。

MARC.TXT のファイルにこの文字列を含むレコードがあれば、そのレコードを表示する。

従来の検索にみられるような項目を指定したものでないで、そのレコードのどこに書かれていても検索する。具体的に表すと、この場合は漢字で検索したので、その文字列が記述部の書名、副書名、著者、出版者、叢書名、多巻ものの書名、一般注記、内容細目、あるいは、アクセス・ポイントの漢字形の書名、叢書名、多巻ものの書名、件名、叢書名、多巻ものの著者名のどこかにあるいは重複していても検索するということである。検索は部分文字列一致で行われるので、検索する文字列が含まれていれば、検索する。これは、辞書体目録の検索を包括し、それを以上の能力を持つ検索方法であると考えられる。

例えば、島崎藤村で検索すると、島崎藤村が著した図書、編集した図書、島崎藤村を書名に持つ図書、島崎藤村について書いている図書がすべて検索されるということである。

一方、書名や著者名で検索するとき、指定した項目で一致する図書だけを表示したい場合もある。この問題は、“251\$A 島崎藤村” で検索すれば島崎藤村で始まる書名の図書が、“251\$F 島崎藤村” で検索すれば島崎藤村が著した図書がそれぞれ表示されるので、このような方法で解決できる。

パーソナルコンピュータで MS-DOS のもと

では、かな漢字変換は、極めて容易なことである。特に、フロントエンドプロセッサと呼ばれるかな漢字変換機能は、かなり性能がよく、例えば、「今日は、天気がよい。」ぐらいなら、一度で変換できる。それで、あいまいさが漢字より大きいかなで書名や著者名を検索するということは、この環境では、考えられない。

JAPAN/MARC のアクセス・ポイントは、カード形式に印字するときの標目として利用でき、そのうちのカタカナ形やローマ字形は整列のときにも利用できる。

6.2 AND 検索

まず、“図書館” という文字列を含むレコードでサブファイルを作る。そのファイル名を、例として、WORK.TXT とする。

FIND “図書館” MARC.TXT > WORK.TXT

このようにすると、該当するレコードは、画面に表示されず WORK.TXT という名前のファイルに書かれる。この段階で、画面に見たいということであれば、内部コマンドを利用すればよい。

TYPE WORK.TXT

この WORK.TXT のファイルにあるレコードで文字列「JAPAN/MARC」をもっているものを検索するには、次のようにする。

FIND “JAPAN/MARC” WORK.TXT

このようにして、図書館と JAPAN/MARC の両方の文字列を含むレコードを絞り込んで検索できる。

6.3 OR 検索

FIND コマンドを利用して別々のファイルを作り、その二つのファイルを COPY コマンドで連結すればよい。

まず、“図書館” という文字列を含むレコードでサブファイルを作る。そのファイル名を例として、WORK1.TXT とする。

FIND “図書館” MARC.TXT >

WORK1.TXT

次に、“JAPAN/MARC” という文字列を含む

レコードでサブファイルを作る。そのファイル名を、例として WORK2.TXT とする。

FIND. "JAPAN/MARC" MARC. TXT >

WORK2. TXT

この二つのサブファイルを連結して、新しいサブファイルを作る。そのファイル名を、例として、WORK.TXT とする。

COPY WORK1. TXT + WORK2. TXT

WORK. TXT

このようにして、図書館又は JAPAN/MARC の文字列を含むレコードからなるサブファイルを作ることができる。

6.4 整列

整列は、MS-DOS の外部コマンドである SORT で行う。その書式は次のとおりである¹⁰⁾。

SORT [/R]

ここで、[] 中の要素は、必要に応じて入力する。

/R は、逆順整列を指定する。

例えば、ファイル名を MARC.TXT とし、これを整列したファイル名を ABC.TXT とする。

SORT < MARC. TXT > ABC. TXT

これで整列は完了する。ただし、このコマンドには、ファイルの大きさは 64K バイトまでという制限がある。この制限が最大の欠点である。

また、整列を行うには整列させたい項目を先頭に持ってきておく必要があるのだんならかの操作があらかじめ必要となる。

以上、6.1 ～ 6.4 に示したような MS-DOS のコマンドによるファイル操作は、一見複雑そうだが、数個のコマンドで済むのでそう難しいことではないと考えている。

7. まとめ

汎用レコード形式は、取り扱いが用意な形式であるということと小規模な図書館では、この形式で十分であるということとを前稿²⁾で明らかにした。

本稿で取り上げた事項を要約する。

JAPAN/MARC の全書誌情報を扱う場合に

は、標準レコード形式の方が実用的であると結論づけた。

パーソナルコンピュータで MARC を扱うことについてその方針を簡単に述べた。そして、標準レコード形式のファイルを扱うプログラム例を載せた。これらは、一部である。全体については、別の機会に発表する予定である。

最後に、MS-DOS のもとでの書誌ファイルを操作する方法について述べた。

〔参 考 文 献〕

- 1) 国立国会図書館編：JAPAN/MARC マニュアル、p.69、日本図書館協会、東京(1985)。
- 2) 浅倉秀三：パーソナルコンピュータによる JAPAN/MARC の利用に関する実験、情報管理、Vol.29, No.11, pp.939-950(Feb.1987)。
- 3) 園田国昭、浜崎修一、中野由起夫、前田正三：北部九州地区国立 6 大学図書館ネットワークシステムにおける MARC の利用とその効果、現代の図書館、Vol.22, No.1, pp.1-10(1984)。
- 4) 松井博：オンライン目録化と JAPAN/MARC の活用 — 中央学院大学図書館の事例から —、現代の図書館、Vol.22, No.1, pp.11-17(1984)。
- 5) 山崎久道：オンライン検索データベースとして見た JAPAN/MARC — 三菱総合研究所におけるシステム構築と運用の経験から —、現代の図書館、Vol.22, No.1, pp.28-33(1984)。
- 6) 福山恵久万：ジャパンマークを利用しての新刊本整理、現代の図書館、Vol.22, No.1, pp.39-45(1984)。
- 7) 鈴木卓美：JAPAN/MARC の利用上の問題点及びその対処方法 — 金城学院大学図書館の場合 —、館灯、Vol.23, pp.9-27(1984)。
- 8) 田村貴代子：JAPAN/MARC と書誌情報、情報管理、Vol.29, No.1, pp.61-75(Apr.1986)。
- 9) 京藤貴：富山大学附属図書館の接続現状、学術情報センターニュース、No.2, pp.37-39(Oct.1986)。
- 10) NEC 編：MS-DOS3.1ユーザーマニュアル(NEC パーソナルコンピュータ PC-9801 シリーズ Software Library)。NEC。1 冊。