

文献検索CD-ROMの データベース・ソフトによる利用記録

小田中 徹也

I CD-ROMによる文献検索

MEDLINEや医学中央雑誌のパソコンでのCD-ROMによる文献検索は、この数年急速に病院図書室でも普及し、特に今年はそれが顕著であったように思います。当院でも平成5年7月にMEDLINE(DIALOG OnDisc)が図書室に導入され、医師を中心に好評をもって利用されています。

ところで、24時間開館の病院図書室ではパソコンのようにデリケートな機器の利用者記録を残しておくことは、トラブル・シューティングの上でも参考になります。また、CD-ROM版の文献データベースは病院図書室にとってけっして安価ではないため、これを継続していくためにはその利用状況を病院側に示すことも有用です。

当院図書室ではパソコンのメインメニューから「MEDLINE」を選択すると、使用者が自分の氏名と所属を入力してから検索ソフトが起動するようにしました。これは汎用データベース・ソフトと簡単なバッチ処理によって自動的に利用状況を記録するものです。

記録されたデータはデータベース・ファイルであるため、利用状況の点検や報告書の作成も簡単にできます。このシステムを2、3の病院にも提供しましたところ、運用の参考になり便利との評価を得ております。当プログラムは小さくて単純なものですからどなたでも作れます。また、組み込みの方法も併せて紹介しておきますので、皆様の図書室でも一度試してください。おもしろいよ

こだなか てつや：国立京都病院図書室

うに利用記録が増えていきます。

II 環境とデータベース・ソフト

OSはMS-DOS(NEC: 3.3C以上)、データベース・ソフトはdBASEまたはdBASEXLを使います。また、CD-ROMを動かすためにハードディスクやメモリ(最低1.5MB以上)は必要十分にあるものとします。ちなみに当院では価格が安いことと機種の汎用性からdBASEXLを使っています。

dBASEXLはdBASEと同じXbase言語のデータベース・ソフトで、共通のコマンドを持っています。さらにdBASEにはないウィンドウ機能やグラフ機能のコマンドもあります。したがって、dBASEのコマンドだけをプログラムに使えばカラー表示の一部を除きdBASEXLとdBASEの双方で完全に動きます。なお、本稿では一般的なdBASEを中心に説明します。

III データ入力と処理の画面

1. 入力画面

メインメニューから[MEDLINE]を選ぶと、次のような氏名と所属の入力画面が表示されます。利用者は自分の氏名と所属を半角のローマ字で入力します。所属は略名でもかまわないでしょう。何も入力されなければこの画面から脱出することができません。データを部科別の利用統計などに後で使いたい場合は、部科名をコード化しておくことをお勧めします。

```

MEDLINE (Dialog OnDisc) National Hospital of Kyoto, Library
検索の前に、あなたの氏名と所属をローマ字で入力してください。

Your Name is ...
Department of ..
    
```

図1. 氏名・所属の入力画面

```

MEDLINE・医学中央雑誌(CD-ROM) 利用者記録

利用者記録の点検と修正 ..... (1)
利用者記録の報告書作成 ..... (2)
dBXL / dBASE3PLUS ..... (3)
終了 (Return to menu) ..... (0)

Please Choose No. [ ]
    
```

図2. 編集・報告の処理メニュー

DATE----	TIME----	NAME-----	DEPT-----
26/12/93	16:37:54	Noma T	Psych
26/12/93	18:45:43	Morita T	Surgery
27/12/93	15:35:09	Hideta Sakemi	Internal Medicine
27/12/93	18:11:22	Akiko Fujita	Int.Med.
28/12/93	14:26:53	Iwatsuji K	Neurol
28/12/93	17:37:51	Hideta Sakemi	Internal Medicine
31/12/93	14:55:59	Hideta Sakemi	Internal Medicine
02/01/94	12:32:27	Kunitaka Ohsawa	Ortho
02/01/94	21:31:44	Kodanaka T	lib
02/01/94	22:23:41	Hideta Sakemi	Internal Medicine
04/01/94	0:45:48	N.MURASE	INT.MED.
04/01/94	1:03:57	N.MURASE	INT/MED
04/01/94	1:19:01	N.MURASE	INT.MED.
04/01/94	21:33:28	Hideta Sakemi	Internal Medicine
06/01/94	16:39:17	Hideta Sakemi	Internal Medicine


```

BROWSE          !<B:>!USER          !Rec: 70/84          !          !
                フィールドの複数編集
                11:32
    
```

図3. データの編集画面

2. データの処理画面

利用の記録を点検・編集したり報告書を作成する処理もメニュー形式(図2)にしておくとう便利です。私はこのプログラム・ファイルを図書室の書誌管理メニューに登録していますが、dBASEやdBXLのコマンドラインで単体として使うことももちろん可能です。その場合は、"do ibmcdrom"と命令します。

(1) データ編集処理(図3)

利用者の記録を編集する画面を見ると、使用した日付、時間、氏名、所属が一覧できます。最初の画面には最新15件のデータが表示されていますが、カーソル・キーでさかのぼって見ることができます。必要に応じてここでデータの修正を行います。

(2) 報告書の作成(図4・図5)

ここでは目的とする利用期間の最初と最後の日

付を入力すれば、その間の利用記録の報告書を作成します。

(3) その他

メニューにはこの他に、“dBXL/dBASE3PLUS”があります。ここは、それぞれのコマンドラインです。メニューに登録されていない処理をしたい場合に使ってください。dBASEの終了は必ず”QUIT”と入力します。コマンドに不案内の方が開いた場合は特に気をつけてください。

(0)の“終了(Return to menu)”によってこのメニューを終了し、メインメニューに戻ります。

IV ファイル構成と環境設定

dBASEやdBXLではファイルは実行、データベース、プログラムの3種類に分けられます。そのうちデータベース・ファイルとプログラム・ファイルは自分で作ります。まず実行に必要なファイルを次に示します。

1) dBASE III PLUS

実行には次の5個のファイルを使います。このうち“config. db”はdBASEの環境を設定するファイルで、エディターで後に述べるような内容を自分で書きます。これらのファイルをCD-ROM検索ソフトと同じディレクトリにコピーして入れておきます。

dbase. exe dbase. ov1 dbase. msg
dbasein1. ov1 config. db

2) dBXL

同じくdBXLでは、次の4個のファイルを使い“config. xl”が環境設定ファイルです。

dbxl. exe dbxl. ov1 dbxl. msg
config. xl

3) 環境設定

dBASEの環境設定は“config. db”にエディターで次のように書き、ファイルを作ります。

```
status = off
color = x, gr, x
menu = off
escape = off
safety = on
help = off
carry = on
default = B
path = B:¥dbdata
command = do cduser
```

dBXLならば“config. xl”を次のように書きます。この他、好みやハード環境によっては各自自由に設定してください。dBASEも同様です。

```
color = on
color = x, bg, x
```

M E D L I N E ・ 医学中央雑誌 (CD-ROM) 利用者記録	
利用者記録の点検と修正	(1)
利用者記録の報告書作成	(2)
dBXL / dBASE3PLUS	(3)
終了 (Return to menu)	(0)
Please Choose No. [2]	
利用の期間： / / から / / まで ↑ 欧州式 (dd/mm/yy) の日付で入力	

図4. 利用期間の指定画面

comment = off
 status = off
 xvars = off
 scoreboard = off
 savehist = on
 clear = bottom
 goodbye = off
 language = american

cursor = on
 default = b
 path = b:¥dbdata
 command = do cduser

なお、書き方は第1行の左端から書き始め、
 一行ずつ書き足していきます。行末はスペース
 をおかず [Return] して、次の行にすすみます。

ページ番号		1	
06/01/94		国立京都病院図書室 《MEDLINE 利用記録》	
年月日	時刻	氏名	所属
「-----	「-----	「-----	「-----
15/07/93	15:51:26	Iwatsuji K	Neurol
15/07/93	17:57:55	Ogino A	Derm
15/07/93	18:33:26	Asamoto H	Resp
16/07/93	16:05:37	Morita T	Surg
16/07/93	16:30:47	Okada H	Hematol
16/07/93	15:00:47	Iwatsuji K	Neurol
19/07/93	15:33:20	Kudou T	Surg
19/07/93	16:21:33	Takahasi K	Ortho
20/07/93	13:18:21	Iwatsuji K	Neurol
21/07/93	12:10:28	Iwatsuji K	Neurol
21/07/93	23:35:28	Noma T	Psych
21/07/93	23:55:37	Yamagishi Y	Psych
22/07/93	13:20:37	Tashiro S	Clin Res
22/07/93	14:48:24	Iwatsuji K	Neurol
22/07/93	17:15:29	Iwatsuji K	Neurol
22/07/93	17:45:26	Kodanaka T	Library
22/07/93	18:25:51	Hayashidera T	Pediatr
23/07/93	12:35:37	Sakemi H	Intrn Med
23/07/93	15:27:50	Kodanaka T	Library
24/07/93	14:40:05	Sokai K	Sokai Clinic
24/07/93	15:17:52	Nishioka T	Neurosurgery
24/07/93	15:35:15	Kodanaka T	Library
24/07/93	15:42:00	Nagahara K	ENT
25/07/93	11:23:20	Nagahara K	ENT
26/07/93	9:58:09	Kodanaka T	Library
26/07/93	12:04:16	Nishioka T	Neurosurgery
26/07/93	16:58:13	Sakemi H	Internal Medicine
26/07/93	17:27:59	IWATSUJI K	Neurology
26/07/93	17:46:56	UTSUMI JUN	ANESTH
26/07/93	17:51:42	Utsumi J	Anesthesiology
26/07/93	18:05:09	Kodnaka T	Library
26/07/93	19:40:02	Nagahara K	ENT
27/07/93	12:24:25	Iwatsuji K	Neurol
27/07/93	15:14:44	Kodanaka T	lib
27/07/93	15:22:13	Hayasidera T	Pediatrics
27/07/93	15:57:38	Kodanaka T	Library
27/07/93	16:45:26	Yoneda R	Intern Med
27/07/93	16:55:26	Yoneda R	Internal Med
27/07/93	16:59:34	Sakai T	Int Med
27/07/93	17:04:21	Sakai T	Internal Med
27/07/93	17:08:27	Sakai T	Internal Med

図5. 印刷される報告書

V データベース・ファイル

次に、データベース・ファイルをdBASEのコマンドラインで作成します。コマンドは“creat cduser”とすれば作成画面になりますから、マニュアルに沿って設定してください。次に、フィールド名と型、長さを示します。

《CDUSER.DBFの構造》

フィールド	フィールド名	型	長さ
1	DATE	D	日付型 8
2	TIME	C	文字型 8
3	NAME	C	文字型 20
4	DEPT	C	文字型 20

また、報告書に使うレポート・ファイル(CDUSER.R.FRM)もdBASEのコマンドで作成します。命令は“creat report cduser”で作成画面になります。ここでそれぞれの病院名などを適宜設定してください。マニュアルに沿えばむしろかしくはありません。

この二つのファイル(CDUSER.DBFとCDUSER.FRM)をドライブBのディレクトリ“dbdata”に置きます。ディレクトリのつくり方は、MS-DOSのコマンドラインで“A>md b:¥dbdata”とします。

VI 氏名・所属の入力プログラム

それでは利用者が氏名と所属を入力するプログラム・ファイル (CDUSER.PRG) を示します。内容の詳しい説明は省略しますが、簡易言語ですから意味はおおよそわかると思います。日付と時刻の入力にはそれぞれ関数を代入します。また、入力の繰り返しはないので「DO WHILE」構造は使わない極めて単純なプログラムです。

プログラムはワープロでも書けますが、普通は軽快なテキストエディター (VZ-Editorなど) を使います。また、dBASEやdBXLの処理プログラムのファイル拡張子は“*.PRG”と決められています。

VII データ処理のプログラム

次は、データ処理のプログラム (IBMCDROM.PRG) です。PC9800シリーズでdBXLを使う場合、MS-DOSのエスケープシーケンス・コード (“^ [[43m”など) は使えませんが、dBASEでは便利なカラー機能です。また、「DO WHILE」構造になっていしますので、メニューの(0)を選択するまで何回でも処理を繰り返します。

両プログラムとももっと洗練されたものを書きたかったのですが、とりあえずはこれで動いています。データ処理メニューを増やしたい場合は、“CASE ans= ”を追加して登録してください。プログラミングは何通りもありますから、皆さんで適当にお好みに直してください (図7)。

VIII バッチ処理

MS-DOSの実行ファイルには“*.bat”というバッチファイルがあります。テキスト文字で書かれた実行ファイルで、ここにMS-DOSのコマンドを登録しておけば自動的に順次それを実行してくれます。そのうち“autoexec.bat”は電源を入れれば自動的にそれが読み込まれ起動します。

このバッチ処理を利用してdBASEと検索ソフトの実行ファイルを登録しておきます。いま仮に、DIALOG OnDiscの検索ソフトと先にあげたdBASEの必要ファイルがAドライブの“MEDLINE”というディレクトリにあったとします。autoexec.batには次のようにエディターなどで書いておきます。

```
echo off
cls
echo ^ [[35mリターンキーを押してください。
^ [[m
path = a : ¥ ; a : ¥medline
dbase
ondisc
```

dBXLでは、もう少し項目を加えて次のようにしておきます。

```
echo off
```

```

**-----**
* CDUSER.PRG MEDLINE (Dialog OnDisc) by Kodanaka,T. *
* cduser.dbf 22/07/93 *
**-----**
*
*
set talk off
set status off
set confirm on
set unique on
set date french
*
PUBLIC TRUE, FALSE, NULL
TRUE = .T.
FALSE = .F.
NULL = " "
*
USE cduser.dbf

STORE SPACE(20) TO mName
STORE SPACE(20) TO mDEPT
clear
*
@ 17, 2 SAY "^[[43m MEDLINE (Dialog OnDisc) ^[[47m National Hospital of Kyoto, Library "
@ 18, 2 SAY " 検索の前に、あなたの氏名と所属をローマ字で入力してください。 ^[[m"
set color to BG,GR,B
@ 21, 2 to 21,63
@ 19, 3 SAY "Your name is ..."
@ 20, 3 SAY "Department of .."
*
@ 19,20 GET mName PICTURE "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
@ 20,20 GET mDEPT PICTURE "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
READ

CTRLQ = 12
DO CASE
CASE mName=" ".or.mDEPT=" "
clear
do cduser
CASE READKEY() = CTRLQ
clear
do cduser
OTHERWISE
APPEND BLANK
replace NAME with mName
replace DEPT with mDEPT
replace DATE with DATE()
replace TIME with TIME()
ENDCASE
*
clear
use
set confirm off
set unique off
release all like m*
set color to x,gr,x
*
quit

```

図6. 氏名・所属の入力プログラム
(病院名は適当に変えて下さい)

```

**-----**
* IBMCDROM.PRG Management of CD-ROM Users 10/10/93 *
* cduser.dbf cduser.frm by Kodanaka,T. *
**-----**
*
set talk off
set status off
set deleted on
set confirm on
set echo off
set date french
*
CLEAR
*
PUBLIC TRUE, FALSE, NULL
TRUE = .T.
FALSE = .F.
NULL = " "
*
USE cduser.dbf
*
DO WHILE .T.
STORE " " TO ans
set color to w,gr,b
@ 1, 0 to 10,54
@ 2, 1 say "^[43m MEDLINE・医学中央雑誌(CD-ROM) 利用者記録 "
@ 3, 1 say "^[47m "
@ 4, 1 say " 利用者記録の点検と修正 ..... (1) "
@ 5, 1 say " 利用者記録の報告書作成 ..... (2) "
@ 6, 1 say " dBXL / dBASE3PLUS ..... (3) "
@ 7, 1 say " 終了 (Return to menu) ..... (0) "
@ 8, 1 say " ^[[m"
set color to bg,gr,b
@ 9, 13 SAY " Please Choose No. [ ] "
set color to g, gr, bg
@ 9,34 GET ans
READ
*
DO CASE
CASE ans = "1"
goto bottom
skip -14
browse
CASE ans = "2"
store space(8) to TERM1
store space(8) to TERM2
set color to bg,gr,b
@ 10, 0 to 14,54
@ 12, 1 say " 利用の期間: から まで "
@ 13,19 say "^[32m↑ 欧州式(dd/mm/yy)の日付で入力 ^[[m"
@ 12,20 GET term1 PICTURE "99/99/99"
@ 12,35 GET term2 PICTURE "99/99/99"
READ
IF term1=" ".OR.term2=" "
CLEAR
LOOP
ENDIF
clear
@ 1, 1 say "^[33m A 4用紙を縦置きにして、プリンターの左端にセットしてください。"
wait " ^[[46m 印刷可 ^[[43mのランプを確認してOKなら、[Return]で印刷処理を;"
begin " . . . ^[[m"
set color to w,gr,b
@ 3,1 to 3,78 double
set talk on
REPORT FORM CDUSER FOR DATE>=CTOD(term1).and.DATE<=CTOD(term2) to print
set talk off
set color to r
wait
clear
CASE ans = "3"
cancel
CASE ans = "0"
clear
exit
OTHERWISE
loop
ENDCASE
*
ans = " "
ENDDO
*
clear
close all
set color to
*
return

```

図7. データ処理のプログラム

```
cls
set spldrv = PC9801
echo ^ [[35mNow loading dBXL ..... Please
Wait.^ [[m
path = a : ¥ ; a : ¥medline
set temp = a : ¥medline
set history= b : ¥dbdata
dbxl
ondisc
```

3行目の“set spldrv=PC9801”は機種の設定です。dBXLの汎用版はMS-DOSであれば機種を問わないので、機種を設定する必要があります。他機種についてはマニュアルを参照してください。

なお、ハードディスクでは普通いくつかのアプリケーションを登録し、例えば“EOSystem”などのメニューから呼び出すようにしてあると思います。この場合は検索ソフトを呼び出すファイル（上の例なら“config.azm”）に上記バッチ処理を書き込みますが、“path=”は必要ありません。

以上でCD-ROM 検索ソフトを立ち上げれば、検索ソフトの一部のように自動的に氏名と所属の入力画面が現れます。そこで氏名と所属を入力すると検索ソフトのメニュー画面に変わり、検索を開始することになります。もしうまく動かなければお問い合わせください。

IX あとがき

dBASEなどのXbase言語も本来はプログラムをコンパイルしコード化してしまいます。それは内容をわからなくするためだけでなく、いくつかのファイルを一つにまとめ処理速度を速めるためでもあります。1ファイルで動くこのような小プログラムではコンパイルする必要もないので、皆さんの参考になればと敢えて紹介しました。小さくてもプログラムを公開するのは気恥ずかしい限りですが、編集部からの要望についで乗ってしまいました。

カウンター・カルチャーから生まれたといわれるMacintoshの優れたシステムに接してみると、

MS-DOSは操作性や周辺機器の接続にあらためて面倒さを感じます。また、グラフィック面では勝負になりません。そうはいても、定型業務の処理などで素人の私たちでも自分でそれなりにモディファイし構築できる便利さと楽しさもあります。それぞれの長所を活かしてこれからの図書室業務に採り入れていくのはいかがでしょうか。

●本文中の製品名やソフトウェア名は、それぞれ各社の製品または登録商標です。

DIALOG : Dialog Information Services社
MS-DOS : Microsoft社
dBASE III plus : Borland社
dBXL : WordTech Systems社
VZ-Editor : ビレッジセンター社
EOSystem : ICM/AZ-Soft社
Macintosh : Apple Computer社