

— パソコン・ワークステーション事情 —

キャンパスネットワークにより、パソコンやワークステーション(EWS:Engineering Work Station)が入出力端末となって来ています。このコーナーはこれらに対応して、パソコンやEWSに関する情報を実際のユーザの体験に基づいて提供して頂くものです。

便利なワードスターの使い方

薬学部 佐藤 均

大型計算機の話はさておいて、最近のパソコン事情はというと、マッキントッシュ(Apple社、以下Macと略)の普及が目につく。確かに、Macは自由自在に文章中にグラフや絵を張りつけたり、文字の大きさをポイント数単位で自由に設定できるなど、いわゆるDTP(Desk Top Publishing)を他に先駆けて実現している。しかも全ての操作はマウスを用いて軽快に行える。アプリケーションソフトも充実しており、近い将来には、Macを使いこなせなければ研究者として不適格のレッテルを貼られる状況になるのではないかと、内心恐れている。私はというと、個人的には4年ほど前に購入したPC-9801VM21に、40MBのハードディスクと2MBのEMSボードを付けて使用している。一年半ほど前に、私の教室の辻 彰教授がMac IIとNTX-J II(レーザープリンター)を研究室に導入されてから、私も辻教授と一緒にMacを使い始めた。今では2台目としてMac se/30も教室に入り、院生や卒研生が自由に使える環境になっている。

ところで、大学研究者がパソコンを使う用途の多くは、日本文または英文の作成及び印字である。英文ワープロとして、MacではMsWordが、PC98ではWordStarがよく使われているようである。私がWordStarを使い初めて数年になるが、2年半ほど前にCANONのLBP-8 II(レーザープリンター)が教室に入って以来、英語論文を作るのが楽になった。従来だとオリジナルの原稿を何部もコピーし、机の上に並べて手で振り分けていたのが、LBP-8 IIを使うと一部ずつ正しい順番に並んで出てくるので、そのまま綴じて送ることができる。しかも、50ページの原稿でも5分程度で印字が完了するので、時間を著しく節約でき、静かなため他の人の迷惑になることもない。このようなわけで私の研究室では、DTP的な印刷を要求されないときは、PC98でWordStarを使って英語論文を書いている。

英語論文を書く際に、引用文献の作成は結構大変な作業である。雑誌によって形式が異なっているため、他の原稿に用いた引用文献のデータを利用できなかったり、掲載をrejectされて投稿先を変える場合に、引用文献をまた入力し直さなければならず、苛立たしさを憶えた方も多いのではないだろうか。自分の持っている文献をデータベースに入力しているか、あるいは他の人に入力してもらっている方もおられるだろうが、せっかく入力したデータを英語論文にそのまま使えないことには、やはり無駄が多いといわざるを得ない。私は、このような問題に対するひとつの解決策として、便利なWordStar(Ver.4.0及び5.0)の使い方を考えたので、紹介させて頂く。以下、①～④

に具体的な操作を示す。

1,3	→文献番号,著者数
Rabkin,R.,Ryan,M.P.,Duckworth,W.C.	→著者名
Diabetologia,27,351,357,1984	→雑誌名,巻, ページ(初めと終り),年号
The renal metabolism of insulin	→題名
2,1	
Hammerman,M.R.	
AM. J. Physiol.,249,F1,F11,1985	
Interaction of insulin with the renal proximal tubular cell	
3,4	
Sato,H.,Tsuiji,A.,Hirai,K.,Kang,Y.S.	
Diabetes,39,563,569,1990	
Application of HPLC in disposition study of A14- ³ T125-Tl-labeled insulin in mice	
4,5	
Dahl,D.C.,Tsao,T.,Duckworth,W.C.,Mahoney,M.J.,Rabkin,R.	
Am. J. Physiol.,257,C190,C196,1989	
Retroendocytosis of insulin in a cultured kidney epithelial cell line	
5,5	
Sato,H.,Sugiyama,Y.,Sawada,Y.,Iga,T.,Hanano,M.	
Biochem. Pharmacol.,37,2273,2278,1988	
In vivo evidence for the specific binding of human ³ W-endorphin to the lung and liver of the rat	

リスト1. 非文書ファイルとして作成した引用文献のデータファイル(REF.DAT)

- ①まず、リスト1のようなデータファイル（名前をREF.DATとする）を、非文書ファイルとして作成する。入力するデータは、引用文献の番号（1から順に）、著者の人数（n）、著者1のlast name, first name, ..., 著者nのlast name, first name, 雑誌名、巻、初めのページ、終りのページ、発行年、題名である。データ間にはコンマまたはCR（キャラッジリターン）を置き、題名の中にコンマが存在するときには、題名の両端を”で囲む。
- ②次に、このデータを印字するための多くのドットコマンドを含むファイルを、文書ファイルとして作成する。リスト2～4には、例として、Biochim.Biochem.Acta, Pharm.Res. 及びJ.Pharmacobio-Dyn. という専門雑誌の引用文献の形式に対応した印字を行うためのファイルを示した。ここでは、これらをREF-1, REF-2及びREF-3という名前で保存しておく。「.DF xxx.xxx」で、参照するデータファイル名を設定し、「.SV F=RR」で、データの右端を2文字印字する形式をFという名前で定義した。また、「.RV xxx,xxx,...」はデータを順に読み込んで名前をつけるコマンドである。読み込んだデータを、著者の数に対応した形式で印字するように定義してやり（ここでは3人までの例を示した），最後に「.EL」というコマンドを設定しておく（これはリスト2～4の例に含まれていないが、必ず設定すること）。
- ③論文の中で引用文献を印字したい場所に、「.FI xxx」というマージプリント（ファイルの挿入）

```

----- ( REFERENCE: BBA STYLE )
.DF REF.DAT      ←参照するデータファイル名を書く
.SV F=RR
.RV $RN,$AN,LN1,Fn1  ←データの読み込み
.IF &$AN& #= 1
.RV JO,VO,BP,EP,YE,TI  ←データの読み込み
&$RN/F&) &LN1&, &FN1&(&YE&) &JO& ^B&VO&^B, &BP&-&EP&  ←データの印字形式
.GO b
.EL
.RV LN2,Fn2
.IF &$AN& #= 2
.RV JO,VO,BP,EP,YE,TI
&$RN/F&) &LN1&, &FN1&, &LN2&, &FN2& (&YE&) &JO& ^B&VO&^B, &BP&-&EP&
.GO b
.EL
.RV LN3,Fn3
.IF &$AN& #= 3
.RV JO,VO,BP,EP,YE,TI
&$RN/F&) &LN1&, &FN1&, &LN2&, &FN2&, &LN3&, &FN3& (&YE&) &JO& ^B&VO&^B, &BP&-&EP&

```

リスト2. 引用文献を印字するための文書ファイル(REF-1)

```

----- ( REFERENCE: J. Pharmacobio-Dyn, STYLE )
.DF REF.DAT
.SV F=RR
.RV $RN,$AN,LN1,Fn1
.IF &$AN& #= 1
.RV JO,VO,BP,EP,YE,TI
&$RN/F&) &FN1& &LN1&: &TI&, ^Y&JO&^ Y ^B&VO&^B, &BP&-&EP& (&YE&).
.GO b
.EL
.RV LN2,Fn2
.IF &$AN& #= 2
.RV JO,VO,BP,EP,YE,TI
&$RN/F&) &FN1& &LN1& and &FN2& &LN2&: &TI&, ^Y&JO&^ Y ^B&VO&^B, &BP&-&EP&(&YE&).
.GO b
.EL
.RV LN3,Fn3
.IF &$AN& #= 3
.RV JO,VO,BP,EP,YE,TI
&$RN/F&) &FN1& &LN1&, &FN2& &LN2& and &FN3& &LN3&: &TI&, ^Y&JO&^ Y ^B&VO&^B, &BP&-&EP& (&YE&).

```

リスト3. 引用文献を印字するための文書ファイル(REF-3)

入) のためのドットコマンドを設定する。ここでは、簡単化のために、引用文献以外の文章を全て

```

----- ( REFERENCE: Pharm. Res. STYLE )
.DF REF.DAT
.SV F=RR
.RV $RN,$AN,LN1,Fn1
.IF &$AN& #= 1
.RV JO,VO,BP,EP,YE,TI
&$RN/F&) &FN1& &LN1&. ^ Y&JO&^ Y ^ B&VO&^B: &BP&-&EP& (&YE&).
.G0 b
.EL
.RV LN2,Fn2
.IF &$AN& #= 2
.RV JO,VO,BP,EP,YE,TI
&$RN/F&) &FN1& &LN1& and &FN2& &LN2&. ^ Y&JO&^ Y ^ B&VO&^B: &BP&-&EP& (&YE&).
.G0 b
.EL
.RV LN3,Fn3
.IF &$AN& #= 3
.RV JO,VO,BP,EP,YE,TI
&$RN/F&) &FN1& &LN1&, &FN2& &LN2& and &FN3& &LN3&. ^ Y&JO&^ Y ^ B&VO&^B: &BP&-&EP& (&YE&).

```

リスト4. 引用文献を印字するための文書ファイル(REF-2)

省いたリスト5（名前を TEST.DOC とする）を用い、上で作成したREF-1, REF-2及びREF-3を挿入ファイルとして、実際に印字してみた。ただし、9～16行目は「 α 」、「 β 」、「 μ 」及び「 \circ 」をLBP-8 IIで印字するためのプリント制御文である。

④以上の設定をしたのち、オーブンメニューからマージプリント(M)を選択して、TEST.DOCを指定する。そのときの印字結果をリスト6～8に示す。

このように、リスト1のデータファイルを用いて、投稿雑誌の規則に対応したいいろいろな形式で引用文献を印字することができた。文献による著者数の違いを克服するため、リスト2～4のように複雑なドットコマンドを用いなければならないが、各雑誌に対応する文献印字用ファイルを一度作ってしまえば、あとは楽である。リスト1はまた、WordStarの非文書ファイルとして、コピー・移動・検索・置換・スペルチェックなどの対象となり、既に作成してある引用文献のデータファイルを有効に活用することができる。ただし、MIFESやVZエディタなどMS-DOS用高速エディタを使える方ならば、データファイルの作成をそれで行った法が効率的かもしれない。時間がないので私はやっていないが、リスト1と同じ形式で自分専用の文献データベースを作成しておけば、必要なものをコピーしてきて並べ替えるだけで済んでしまうので、最も効率的である。また、WordStar Ver.5.0では、データの先頭にある数字の順にデータを並び換えたり、データをアルファベット順に並び換えたりすることができる。

```

.OP   7
.MT3  1
.MB11 1
.PL67 |論文を印字するための形式
.P08  1
.PC31 1
.CW11 1

-----
.IG          ^P^Q^P^O = alpha 7
.XQ 1B 3B 1B 29 27 20 31 E0 1B 29 42 08 1
.IG          ^P^W^P^O = beta 1
.XW 1B 3B 1B 29 27 20 31 E1 1B 29 42 08 | $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\mu$ ,  $\gamma$ を印字する
.IG          ^P^E^P^O = micro 1 |ためのプリント制御文
.XE 1B 3B 1B 29 27 20 31 E6 1B 29 42 08 1
.IG          ^P^R^P^O = . 1
.XR 1B 3B 1B 29 27 20 31 F8 1B 29 42 08 1

-----
BReferences ^B
.PM 1    7
.LM 5    |引用文献を印字するためのプリント設定
.OJ ON   1
.PF ON   1

.FI REF-2 ← 挿入する文書ファイル名を設定する
.PA      7
.PM 1    |プリント設定を元に戻す
.LM 1    1
.PF OFF  1

```

リスト5. 引用文献印字ファイルを挿入するための論文印字用ファイル(TEST.DOC)

References

- 1) Rabkin, R., Ryan, M.P., Duckeorth, W.C. (1984) *Diabetologia* 27, 351-357
- 2) Hammerman, M.R. (1985) *Am. J. Physiol.* 249, F1-F11
- 3) Sato, H., Tsuji, A., Hirai, K., Kang, Y.S. (1990) *Diabetes* 39, 563-569
- 4) Dahl, D.C., Tsao, T., Duckworth, W.C., Mahoney, M.J., Rabkin, R. (1989) *Am. J. Physiol.* 257, C190-C196
- 5) Sato, H., Sugiyama, Y., Sawada, Y., Iga, T., Hanano, M. (1988) *Biochem. Pharmacol.* 37, 2273-2278

リスト6. マージプリントで「TEST.DOC」中に「REF-1」を挿入した場合の印字結果

References

- 1) R. Rabkin, M.P. Ryan and W.C. Duckworth. *Diabetologia* 27: 351-357 (1984).
- 2) M.R. Hammerman. *Am. J. Physiol.* 249: F1-F11(1985).
- 3) H. Sato, A. Tsuji, K. Hirai and Y.S. Kang. *Diabetes* 39: 563-569(1990).
- 4) D.C. Dahl, T. Tsao, W.C. Duckworth, M.J. Mahoney and R. Rabkin. *Am. J. Physiol.* 257: C190-C196(1989).
- 5) H. Sato, Y. Sugiyama, Y. Sawada, T. Iga and M. Hanano. *Biochem Pharmacol.* 37: 2273-2278 (1988).

リスト7. マージプリントで「TEST.DOC」中に「REF-2」を挿入した場合の印字結果

References

- 1) R. Rabkin, M.P. Ryan and W.C. Duckworth: The renal metabolism of insulin. *Diabetologia* 27, 351-357(1984).
- 2) M.R. Hammerman. Interaction of insulin with the renal proximal tubular cell. *Am. J. Physiol.* 249, F1-F11(1985).
- 3) H. Sato, A. Tsuji, K. Hirai and Y.S. Kang: Application of HPLC in dispostition study of A14-¹²⁵I-labeled insulin in mice. *Diabetes* 39, 563-569(1990).
- 4) D.C. Dahl, T. Tsao, W.C. Duckworth, M.J. Mahoney and R. Rabkin: Retroendocytosis of insulin in a cultured kidney epithelial cell line. *Am. J. Physiol.* 257, C190-C196 (1989).
- 5) H. Sato, Y. Sugiyama, Y. Sawada, T. Iga and M. Hanano: In vivo evidence for the specific binding of human β -endorphin to the lung and liver of the rat. *Biochem. Pharmacol.* 37, 2273-2278(1988).

リスト8. マージプリントで「TEST.DOC」中に「REF-3」を挿入した場合の印字結果

以上、私が最近考えたWordStarの使い方のひとつをご紹介した。たかがパソコンの話ではあるが、人口知能(Artificial Intelligence,AI)を持ったコンピュータが出現しつつある今日、単なるユーザーとしてソフトの限られた機能に縛られるのではなく、もっと頭を働かせた使い方ができれば、人間の知能もコンピュータに負けることなく、創造的な世界を楽しむことができるのではなかろうか。ところで、MacのMsWordを使って同様なことができるならば、どなたか教えて頂けないであろうか?