

九州大学 大型計算機センターニュース

No. 392

1989. 4. 20

福岡市東区箱崎 6 丁目 10 番 1 号
九州大学大型計算機センター
広報教育室(TEL092-641-1101)
内線 2505

目 次

1. TSS のレベルアップについて	1
2. 汎用統計解析システム SAS のレベルアップについて(5.16 から 5.18 へ) ...	8
3. SAS 用コマンドプロシジャおよびカタログドプロシジャの変更について ...	10
4. TSS 編の発行について	14
5. TSS 初級講習会の開催について	14
6. VP 講習会の開催について	15

1. TSS のレベルアップについて

4 月 17 日(月) から, TSS のレベルアップを行なっています. 主な変更点は以下の通りです.

・ 機能追加コマンド

SUBMIT : 先頭が PROC 文のコマンドプロシジャもバッチジョブとして起動できるようになった.

・ 新設コマンド

STREAM : READY メッセージの文字列変更など端末の操作属性の設定を行なう.

COMPOSE : コマンドに別名をつけたり, コマンドの呼び出しを簡略化するなどコマンド変換を行なう.

また, セッション開設時に行なっていたシステムデータセットの割当処理が改善され, LOGO N 処理が高速化されています.

1. SUBMITコマンド

(1) 入力形式

コマンド	オペランド
SUBMIT	(データセットリスト) [MSGCLASS (出力クラス)] [JOBCHAR (ジョブID)] [JOBCLASS (ジョブクラス)] [TIME (分 [秒])] [PROC (TSSBATCH)]

(2) 機能

SUBMITコマンドは、端末からバッチジョブ (FIBジョブ) あるいはバックグラウンドセッションの開設を依頼する。

(3) オペランドの説明

(データセットリスト)

FIBジョブとして起動するジョブのジョブ制御文が入っているデータセット (内容識別子CNTL) を指定する。また、バックグラウンドセッションの依頼は、先頭がPROC文のコマンドプロシジャ、または、TSSコマンド列の入ったデータセット (内容識別子CLIST) を指定する。

MSGCLASS

システムメッセージの出力クラスを指定する。

JOBCHAR (ジョブID)

ジョブ名に付加するジョブIDを1文字の英数字で指定する。

JOBCLASS (ジョブクラス)

JOB文に挿入するジョブクラスを指定する。

TIME (分 [秒])

JOB文にTIMEパラメタを挿入することを指定する。指定する時はジョブクラスにより異なる。

PROC (TSSBATCH)

FORTRAN等のソースプログラムを実行するコマンド (RUN, FORT77など) の場合に指定する。

(4) 使用例

- a. 順データセット EX1.CLIST に格納されているTSSコマンドをバッチ処理で実行する。(下線部分は利用者の入力を表わす)

```
READY
```

```
LIST EX1.CLIST
```

```
00010 LISTC
```

```
KEQ525001 END OF DATA SET
```

```
SUBMIT EX1
```

- b. 区分データセット EX2.CLIST(REI) に格納されている TSS コマンドをバッチ処理で実行する。

```
READY
SUBMIT EX2(REI) M(H) JOBCH(A) JOBCL(A)
```

- c. 順データセット EX3.CLIST に格納されている TSS コマンドをエディタの中からバッチ処理で実行する。

```
READY
E EX3.CLIST
E
LIST
00010 PROC 0
00020 ALLOC F(FT01F001) DA(SISOKU.DATA) REU
00030 RUN SISOKU.FORT77 FIXED
KEQ52500I END OF DATA SET
E
SUB * JOBCH(X) JOBCL(A) PR(TSSBATCH) ... PFDのエディタの場合は
KEQ56208I *** A79999AX : (RECEIVED) *** '*は不要
KEQ56280A *** PLEASE INPUT JOB-PARAMETER *** +
空行入力
KEQ56208I *** A79999AX : (RECEIVED) ***
KEQ56250I JOB A79999AX(JOB01068) SUBMITTED
E
```

2. STREAMコマンド

(1) 入力形式

コマンド	オペランド
STREAM	[CONVERT NOCONVERT] [COMMAND NOCOMMAND] [READYMSG [(文字列)] NOREADYMSG] [NEWLINE NONELINE] [DELIMITER [(SEMICOLON) (文字)] NODELIMITER] [LIST]

(2) 機能

STREAMコマンドは、端末からの入力ストリームの操作属性を登録、変更、表示する。指定した属性は、セッション間にまたがって有効になる。

(3) オペランドの説明

CONVERT

コマンド変換機能を動作させる。(3. COMPOSEコマンド参照)

NO CONVERT

コマンド変換機能を動作させない。

COMMAND

セッション開設時の自動実行コマンドを登録する。このオペランドを入力すると、次のようなプロンプティングがなされる。

ENTER COMMAND EXECUTED AFTER LOGON

これに対し、セッション開設時に自動的に実行させるコマンドを80文字以内で入力を行なう。

NO COMMAND

セッション開設時の自動実行コマンドを削除する。

READYMSG [(文字列)]

コマンドモードで、任意のモードメッセージを出力させる。

8文字以内の文字列を指定するが、文字列を省略した時は、“READY”が指定されたものとみなす。

NOREADYMSG

コマンドモードで、モードメッセージを出力しないようにする。

登録されているモードメッセージは削除される。

NEWLINE

モードメッセージを出力した後、改行するように指定する。モードメッセージを出力しない場合でも、改行は行なわれる。

NONELINE

モードメッセージを出力した後、改行しないように指定する。モードメッセージを出力しない場合でも、改行は行なわれない。

DELIMITER [(SEMICOLON) | (文字)]

複数コマンドの同時入力機能を有効にする。

“SEMICOLON”は、コマンドデリミタとして“;”が指定される。

文字には、コマンドデリミタ文字(任意の1文字)を指定する。文字の指定を省略すると、以前のコマンドデリミタが継続して有効になる。九大センターの省略値は“!”である。

NODELIMITER

複数コマンドの同時入力機能を無効にする。

LIST

以上の属性を表示させる。すべてのオペランドを省略すると、LISTが指定されたものとみなされる。

他のオペランドと同時に指定した時は、変更後の属性が表示される。

(4) 使用上の注意

コマンドデリミタ文字として英数字を用いると、それ以後コマンド自体を正しく入力できなくなる恐れがあるので、注意しなければならない。

(5) 使用例

```

READY
STREAM                                     ……現在の状態を見る
KEW26522I CONVERT DELIMITER(!) READYMSG(READY) NEWLINE NOCOMMAND
READY
STREAM R(>>) NON                            ……モードメッセージ, 改行の変更
>> STREAM                                     ……現在の状態を見る
KEW26522I CONVERT DELIMITER(!) READYMSG(>>) NONNEWLINE NOCOMMAND
>> STREAM COM                                 ……自動実行コマンドの登録
KEW26523A ENTER COMMAND EXECUTED AFTER LOGON-
BITRCV
>> STREAM D(&)                               ……コマンドデリミタの変更
>> STATE & STREAM                            ……複数コマンドの実行
KEQ56650I TIME-11:44:02 CPU-00:00:00 SERVICE-317 SESSION-
TSS USER 0029
*** VP ( A=001, B=000, C=000, E=000, F=002 ) ***
*** SP ( A=001, B=000, C=000, E=000, F=000 ) ***
KEQ56221I JOB A79999A#(TSU00914) IS EXECUTING
KEW26522I CONVERT DELIMITER(&) READYMSG(>>) NONNEWLINE COMMAND(BITRCV)
>>

```

次回のセッションからBITNETからのメールの有無を自動表示する。

3. COMPOSEコマンド

(1) 入力形式

コマンド	オペランド
COMPOSE	なし

(2) 機能

COMPOSEコマンドは、TSSコマンドの構文を定義するのに用いる。また、定義した構文を変更、削除及び表示することもできる。定義した構文は、セッション間にまたがって有効になる。

TSSコマンドの構文を定義することにより、ユーザは、TSSコマンドの入力形式にとられず、必須オペランドの入力を省略したり、キーワードオペランドを位置オペランド形式で入力することができる。

構文定義、変更等は以下のサブコマンドで行なう。利用方法の詳細は、参考文献、また、COMPOSEのHELPサブコマンドを利用されたい。

KEW24314A ENTER ADDITIONAL KEYWORD OPERANDS+-

COMPOSE 付加オペランドがない場合は空行入力
LIST EF 疑似コマンド登録の終了
..... 作成したコマンド定義体の内容を表示する

EF COMMAND NAME : EDIT NOPRIVATE
SIMPLE POSITIONAL OPERANDS :
DSN
VARIABLE UPDATE
KEY TYPE POSITIONAL OPERANDS :
FORT77(FIXED)
ADDITIONAL KEYWORD OPERANDS : NONE

COMPOSE
TEST 疑似コマンドの動作テストを行なう
TEST
EF SISOKU 疑似コマンドを呼び出す
EDIT SISOKU FORT77(FIXED) 実際に実行するコマンドが表示される
COMPOSE
END コマンドの終了

>> EF SISOKU 既存の固定形式のFORTRANプログラムの編集を行なう
EDIT

LIST
00011 C *** SISOKU ENZAN PROGRAM ***
00012 INTEGER M, N, WA, SA, SEKI, SHO, AMARI
00020 10 READ(1, *, END=99)
:
:
:
00130 99 STOP
00140 END
KEQ52500I END OF DATA SET
EDIT
:
:
..... 編集作業を行なう

END S

>> EF ABC.FREE 自由形式のFORTRANプログラムを作成する
KEQ52320I DATA SET NOT FOUND, ASSUMED TO BE NEW
INPUT
:
:
..... プログラムを入力する
EDIT

END S

.....データセット名 ABC. FORT77が作成される

>> COMPOSE

COMPOSE

DELETE EF

.....疑似コマンドの削除を行なう

COMPOSE

END

>>

参考文献

計算機マニュアル, FACOM OS VI/F4 MSP TSS/Eコマンド文法書, 富士通(株).

(第一業務掛 電(内) 2517)

2. 汎用統計解析システムSASのレベルアップについて(5.16から5.18へ)

平成元年5月1日(月)より, 標記システムをレベルアップします. 今回のレベルアップにより, リリース5.16で制限事項であったFACOM日本語文字コード体系との非互換部分が改善されるほか, DMS(SASディスプレイマネージャシステム)の操作性能が向上します. さらに, 以下の点で変更及び拡張が行われます.

1. SAS基本機能ソフトウェア(BASIC)

1.1 DATAステップ

(1) UPDATEステートメント

リリース5.16では, 特殊欠損値(A~Z)への更新ができなかったが, リリース5.18では正しく更新できるようになる.

(2) 日本語処理機能

・リリース5.18から, SASスーパーバイザ自身が日本語データ(2バイトコード)を認識できるようになるので, マクロ機能が使用する内部コードと衝突するコードを含む日本語データはマクロ内で使えないという制限は, 解除される.

・KCVT関数の追加により, 各種日本語文字コード体系(FACOM, IBM, HITAC, DEC, JIS, シフトJIS)の任意の体系間で, 日本語データのコード変換が可能になる.

・KINDEX関数が追加される. これは, INDEX関数の日本語データ拡張版である. 検索は, シフトコードを外して行われる.

1.2 マクロ言語

(1) SYSERR自動マクロ変数の追加

直前のDATAまたはPROCステップの戻り値を表すマクロ変数で, 正常終了時にはゼロが返されるようになる.

1.3 DMS(SASディスプレイマネージャシステム)

(1) 日本語処理機能

- ・行コマンド

KANJIシステムオプション指定時でも、TS行コマンドおよびテキストシフト行コマンド（”（”、”（（”）が使えるようになる（日本語文字に対するFIND、CHANGEコマンドも制限付きでサポートされる）。

- ・CAPS ON時の文字化け

スーパーバイザの改良により、CAPS ON時に日本語文字の一部（英小文字相当コードを含む文字）が化けることがなくなる。

- ・メッセージファイルの日本語化

ディスプレイマネージャシステムのメッセージファイルは、日本語版が標準となる。

1.4 プロシジャの変更点

- ・SAS/AFプロシジャからの移動

次のプロシジャがSAS/AFソフトウェアからSAS基本機能ソフトウェアに移される。

- ・CATOUT
- ・CPORT
- ・CIMPORT
- ・DISPLAY

- ・DATASETSプロシジャ

SAVEステートメントのMEMTYPE=オプションのデフォルト値が、ALLに変更される。

- ・FORMATプロシジャへの追加機能

INVALUEステートメントが追加され、ユーザ定義のインフォーマットが作成可能となる

- ・FREQプロシジャへの追加機能

WEIGHTステートメントが、負の値を取扱えるようになる。

1.5 統計プロシジャへの機能追加

- ・CATMODプロシジャ

対数線型モデル効果の分析に使用されるLOGINステートメントが追加される。

- ・FREQプロシジャ

TABLESステートメントにCMH1、CMH2オプションが追加される。

- ・MODECLUSプロシジャ（新規）

MODECLUSプロシジャは、ノンパラメトリックな密度推定によるクラスター分析を行うためのプロシジャである。

- ・NLINプロシジャ

BYステートメントが新たにサポートされる。

2. SAS/GRAPHソフトウェア

プロシジャ等に大きな変更はないが、日本語処理機能を中心に操作環境等に改善がなされる。

(1) 日本語処理

- ・グラフィックスーパーバイザの改良

GDBCS/NOGDBCSグラフィックオプションが追加される。このオプションは、KA

N J I システムオプション指定時に有効になる。G D B C S を指定すると、日本語文字を使ったコーディングが、出力デバイスに関係なく可能になる。すなわち、日本語のハードウェア文字が使えるとき（出力デバイス・オプション設定や文字サイズによる）には、自動的にハードウェア文字（富士通の日本語フォント）が使われ、ハードウェア文字が使えない場合は、グラフィックスーパーバイザが自動的に K A N 4 1 ~ K A N 5 5 のソフトウェアフォントに変換して出力する。

(2) S I M K A T A フォントの追加

・ S I M F O N T = グラフィックオプションが追加される。これは、1 バイト文字のハードウェアフォントが使えない時に使用されるフォントを指定するもので、カナ端末使用時には S I M - K A T A フォントを指定すればよい。

(3) フォントの追加

・従来のフォントに加えて、高品質のアウトラインフォント（米国 Bitstream 社製）が数十種類追加される。フォントのスタイルについては、参考文献 1 を参照されたい。

(4) L E G E N D S テートメントの機能拡張

・ G P L O T プロシジャ用に S H A P E = S Y M B O L （幅、高さ）オプションが追加される。

(5) ドライバーの強化

・国産機対応の高効率、高品質の G S P ドライバーが追加される。従って従来の F 6 6 8 3 というデバイス名は、G S P 6 6 8 3 に変更となる。

3. S U G I Supplemental Library の追加

生存時間分析の一環として、ハザードモデル分析のための H A Z A R D , H A Z P R E D プロシジャが追加される。また、林の数量化 I 類のための Q U A N T 1 プロシジャが追加される。

以上が今回のレベルアップの主な内容です。詳細については、参考文献を参照して下さい。

〔参考文献〕

1. S A S Technical Report P-170 "Typestyles and Fonts for Use with SAS/GRAPH Software", S A S I n c .
2. S A S Technical News No.5 , S A S ソフトウェア(株).
3. S A S Technical Report P-175 "Changes and Enhancements to the SAS System, Release 5.18 under OS and CMS", S A S I n c .
4. S A S テクニカルレポート J-106 「OS, CMS SAS リリース 5.18 における日本語処理」, S A S ソフトウェア(株).

(ライブラリ室 電(内) 2508)

3. SAS 用コマンドプロシジャおよびカタログプロシジャの変更について

5月1日より、SAS (統計解析システム) のリリース 5.18 への移行に伴い、コマンドプロシジャおよびカタログプロシジャを以下のように変更します。

コマンドプロシジャ

1) 入力形式

SAS [DATASET ({ * | データセット名 })]
[LOUT ({ OPR | NLP | データセット名 })]
[POUT ({ OPR | NLP | データセット名 })]
[GOUT ({ OPR | NLP | データセット名 })]
[OPTIONS (オプションリスト)]
[LINE ({ 行番号 | 始行番号 : 終行番号 })]
[MACRO (データセット名)]
[FORMAT (データセット名)]
[NLP (出力クラス)]
[OPR (OPR機番)]
[USER (DD名)]
[TRACE]

2) 機能

- ・ SAS環境の設定 (セッションで最初に呼ばれた時) と SASの呼び出しを行う。
- ・ EDITコマンドで編集中のテキストを SASプログラムとして実行する。

3) オペランドの説明

DATASET ({ * | データセット名 }) : SASプログラムの入力データセットを指定する。 * を指定すると端末となり、データセット名を指定すると、指定したデータセットを SASプログラムとして実行する。省略時は、EDITモードでは、編集中のテキストを SASプログラムとして実行し、コマンドモードでは、SASプログラムの入力は端末となる。LINEオペランドによって範囲指定が可能。

LOUT ({ OPR | NLP | データセット名 }) : SASログの出力先を指定する。OPRを指定すると、OPRオペランドで指定されたOPRから出力され、NLPを指定すると、NLPオペランドで指定された出力クラスから出力される。データセット名を指定すると、そのデータセットへ出力される。省略時は、端末へ出力される。

POUT ({ OPR | NLP | データセット名 }) : SASプロシジャ出力の出力先を指定する。

GOUT ({ OPR | NLP | データセット名 }) : SAS / GRAPHの出力先を指定する。

OPTIONS (オプションリスト) : SASオプションを指定する。SASオプションの詳細については、「SAS User's Guide Basics (2) 日本語版」を参照。ただし、次のオプションを指定してはならない。USER, WORK, SYSIN, UNIT

LINE ({ 行番号 | 始行番号 : 終行番号 }) : データセットまたはEDITで編集中のデータセットのSASによる実行範囲を行番号で指定する。ただし、EDITで編集中のテキストの実行範囲を番号で指定する場合に限り、必ずしもその番号のテキストがなくても構わない。省略時は、指定したデータセットのすべてを実行する。

MACRO (データセット名) : SASマクロライブラリのデータセット名を指定する。

FORMAT (データセット名) : SAS FORMAT用のデータセットを指定する。DD名はSASLIBとなることに注意する。省略時は、セッションで最初に呼ばれた時のみ、作業用データセットをDD名SASLIBで定義する。FORMATを定義する時には、次のように指定する。

PROC FORMAT DDNAME=SASLIB

NLP (出力クラス) : SAS ログ, SAS プロシジャ出力, SAS/GRAPH出力を
NLPに出力する時の出力クラスを指定する。省略時は、Oとなる。

OPR (OPR機番) : SAS ログ, SAS プロシジャ出力, SAS/GRAPH出力を
OPRに出力する時のOPR機番を指定する。

USER (DD名) : DD名を省略できるSASデータセットのDD名を指定する。た
だし、DD名SASWORKを指定してはならない。普通SASデータは、DD名、S
ASデータ名で指定する。しかし、SASデータがこのオペランドで指定したデー
タセットに存在する場合は、DD名を省略し単純名を使用することができる。省略時は、
DD名をSASWORKとし、セッションで最初に呼ばれた時はこのDD名に十分な容
量の作業用データセットを割り当てる。

TRACE : コマンド実行のトレースをとることを指定する。

4) 使用例

例1. EDITで編集中のテキストをSASプログラムとして実行する。コマンドモード
で入力すると、対話モードでSASを実行する。出力は端末。

SAS

例2. 編集中の行番号10から50のSASプログラムを実行する。SASプロシジャ出
力を出力クラスAとする。

SAS PO(NLP) NLP(A) L(10:50)

例3. データセットSAS.DATAのメンバSAS1を実行する。マクロライブラリと
してMACRO.DATAを定義する。

SAS DA(SAS.DATA(SAS1)) M(MACRO.DATA)

例4. 編集中のSASプログラムを実行し、SAS/GRAPH出力を機番N88XのO
PRから出力する。

SAS GO(OPR) OPR(N88X)

5) 注意事項

・SAS/GRAPH出力をNLPまたはOPRに出力する時は、SASプログラム中の
GOPTIONSステートメントで次のオペランドを指定する。

GOPTIONS DEVICE=GSP6683 NODISPLAY GSFMODE=REPLACE GFORMS=PRxx ;

NODISPLAY . . . 端末には表示しない。

PRxx . . . 図形印刷装置の種類

20	OPR用 (A4ポートレイト型)
21	OPR用 (A4ランドスケープ型)
22	OPR用 (B4ポートレイト型)
23	OPR用 (B4ランドスケープ型)
24	OPR用 (A5ランドスケープ型)
25	OPR用 (B5ランドスケープ型)
26	OPR用 (A5ポートレイト型)
27	OPR用 (B5ポートレイト型)
30	NLP用

・日本語処理を行う場合、フォントの選択にはNONEを指定し、テキストには直接漢字
を指定する。GOPTIONSステートメントにはNOCHARACTERSオペランド
を指定してはならない。

```

GOPTIONS DEVICE=GSP6683 ;
TITLE F=NONE H=1 'SAS漢字出力テスト' ;
PROC GSLIDE ;
RUN ;

```

なお、日本語を入力する際は次のことに注意する。

- ① EDITで編集する時は、ASISオペランドを指定する。
EDIT SASSAMP.DATA ASIS
- ② PFDまたはEDで編集する時は、日本語編集機能を用いる。
ED SASSAMP.DATA NI

カタログドプロシジャ

1) 形式

```

SAS      [, SYSOUT = {A | H | K | O | S | U} ]
          [, OPTIONS = 'SASオプションリスト' ]

```

2) 機能

統計解析システムSASを実行する。

3) 記号パラメタの説明

SYSOUT: 出力クラスを指定する。A, O (NLP), H (A4版高速NLP), K (カナ付きNLP), S (英小文字付きNLP), U (オープンNLP)。SAS/GRAPHの出力を出力させる時は、Hを指定してはならない。省略時はA。

OPTIONS: SASシステムオプションを指定する。

4) プロシジャステップ名

SAS

5) 関連するDD名

SAS.SASLIB.....FORMATデータセット。省略すると一時データセットが確保される。

SAS.WORK.....SASデータセット。省略すると一時データセットが確保される。

SAS.FT14F001...SAS/GRAPH図形出力用データセット。

SAS.SYSIN.....SASプログラム用(省略不可)。

6) 使用例

- ① SASプログラムを実行する。

```

// EXEC SAS
//SAS.SYSIN DD *
( SASプログラム )
/*

```

- ② SASプログラムを実行し、SAS/GRAPHの出力をデータセットに確保する。

```

// EXEC SAS
//SAS.FT14F001 DD DSN=図形出力データセット名,
// DISP=(MOD,CATLG),UNIT=PUB,SPACE=(TRK,(1,1)),
// DCB=(BLKSIZE=259,LRECL=255,RECFM=VBA)
//SAS.SYSIN DD DSN=SASプログラムデータセット名,DISP=SHR

```

(ライブラリ室 電(内)2508)

4. TSS編の発行について

この利用の手引は、端末の接続法、コマンドの使い方、プログラムの編集及び実行の方法等、TSSの基本的な利用方法についてまとめています。ご希望の方は、連絡所を経由して申し込んで下さい。

(共同利用掛、電話(内)2515)

5. TSS初級講習会の開催について

標記講習会を下記の要領で開催いたします。受講希望者は、共同利用掛(電(内)2505)にお申し込みください。なお、この講習会は、4月に行われたTSS初級講習会と同じ内容です。

記

- ・日 時 5月9日(火) ~ 10日(水) 10時 ~ 16時30分
- ・受付時間 9時30分 ~ 9時50分
- ・対 象 TSS初心者(これからTSSを利用しようとする人)
- ・募集人員 40名
- ・内 容 TSSを利用したプログラム、テキストの編集法及びプログラムの実行など
会話型処理の基本
- ・会 場 大型計算機センター・多目的講習室(3階)
- ・講 師 共同利用掛 富山 実, 永芳 春美
- ・テキスト センターで用意
- ・時間割

	10:00	12:00	13:30	16:30
1日目	TSSの概要 プログラムの編集		昼 休 み	実 習

	10:00	12:00	13:30	16:30
2日目	プログラムの実行 FIBジョブの依頼法		昼 休 み	実 習

- ・申し込み期間 4月25日(火)~28日(金)
(なお、募集定員に達し次第締め切ります。)

