



Title	SPSS R4.0の概要
Author(s)	岩井, 浩一
Citation	大阪大学大型計算機センターニュース. 1993, 88, p. 57-85
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/66004
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

S P S S R 4 . 0 の概要

大阪大学健康体育部

岩井浩一

a64286a@center.osaka-u.ac.jp

1. はじめに

大阪大学大型計算機センターでは、汎用機A C O Sのアプリケーションに1つとして、S P S Sデータ解析システムを提供している。現在、この原稿を書いている時点では、新しいバージョンのリリース4.0(R 4.0)と旧バージョンのリリース2.2(R 2.2)の2つのバージョンが提供されているが、平成5年4月からはR 4.0のみの提供となる。したがって、これまで旧バージョンを利用していたユーザは、新バージョンに移行する必要がある。そこで、R 4.0の概要について、整理しておくことにする。

2. 変更点

(1) J C Lの変更

S P S S R 4 . 0 のためのJ C Lは、次のようになる。

```
$      JOB    , A..., JPA4
$      CPROC   SPSS
$      PRMFL  11, R, S, 課題番号/ファイル名: : : : : (ファイルを読み込む場合)
$      PRMFL  12, W, S, 課題番号/ファイル名: : : : : (ファイルを書き込む場合)
.
$      ENDJOB
```

(2) SPSSコマンド等の変更

2つのバージョンの大きな違いは、表の通りである。

表、SPSS-X R2.2とSPSS R4.0との相違点

項目	R2.2	R4.0
製品名称	SPSS-X	SPSS
処理モード	・一括処理のみ	・一括処理 ・会話型処理
コマンド名が変更されたもの	・BREAKDOWN ・CONDESCRIPTIVE ・PEARSON CORR ・INPUT MATRIX	・MEANS ・DESCRIPTIVES ・CORRELATIONS ・MATRIX DATA
R4.0で追加されたコマンド		・CLEAR TRANSFORMATIONS ・DROP DOCUMENTS ・EXAMINE ・FLIP ・HELP ・HOST ・LOGISTIC REGRESSION ・Macro機能 ・MATRIX ・MCONVERT ・NLR/CNLR ・PRESERVE ・RANK ・RENAME VARIABLES ・RESTORE
R4.0で削除されたコマンド	・OPTIONS ・STATISTICS	・サブコマンドに置き換えられた
時系列分析について	・BOX-JENKINS	・TRENDSオプションに吸収された。
新設のオプションについて		・TABLESオプションを取り込んだ。 ・CATEGORIESオプションを取り込んだ。 ・LISRELオプションを取り込んだ。

主な変更点としては、①コマンド名が変更された、②新しいコマンドが追加された、③コマンドが他のコマンドに吸収された、というように分類できる。

また、これまで、OPTIONSコマンドやSTATISTICSコマンドにより番号で指定していた各種オプションや統計量はすべてサブコマンドの形となり、それぞれキーワードにより指定するように変更されている。

さらに、マトリックス・データの入出力が改善されている。

なお、数量化理論については、従来通りユーザ定義プロシジャーの1つとして提供される。

3. コマンド・プロシジャー一覧

ACOS版SPSS R 4.0でサポートしているコマンド・プロシジャーの一覧を示していく。

なお、[] 内は省略が可能なことを示しており、{ } 内はいずれかを選択することを示している。また、ボールドで示しているものはデフォルトで要求されるものであり、**で示しているものはサブコマンドが省略された場合にデフォルトで要求されるものである。

■ADD FILES (システムファイルにケースを追加する)

```
ADD FILES FILE={ファイル名}
      [*]
      [/RENAME=(旧変数リスト=新変数リスト)...] [/IN=変数名] [/FILE=...]
      [/BY 変数リスト] [/MAP]
      [/KEEP=(ALL***)] [/DROP=変数リスト] [/FIRST=変数名] [/LAST=変数名]
      {変数リスト}
```

■ADD VALUE LABELS (変数値ラベルの一部修正と追加を行う)

```
ADD VALUE LABELS 変数リスト 値 'ラベル' 値 'ラベル' ... [変数リスト...]
```

■AGGREGATE (アグリゲートファイルの作成)

```
AGGREGATE OUTFILE={ファイル名} [/MISSING=COLUMNWISE] [/DOCUMENT]
      [*]
      [/PRESORTED] /BREAK=変数リスト [(A)] [変数リスト...]
      [/D]
      /アグリゲート変数['ラベル'] アグリゲート変数['ラベル']...=関数(引数) [/アグリゲート変数...]
```

*関数については、マニュアル等を参照

■ALSCAL (多次元尺度解析法)

```
ALSCAL VARIABLES=変数リスト [/FILE=ファイル名]
[CONFIG [((INITIAL))]]
  {FIXED}
[ROWCONF [((INITIAL))]]
  {FIXED}
[COLCONF [((INITIAL))]]
  {FIXED}
[SUBJWGT[((INITIAL))]]
  {FIXED}
[STIMWGT[((INITIAL))]]
  {FIXED}
[/INPUT=ROWS ({ALL})
  {n}
[/SHAPE={SYMMETRIC**}
  {ASYMMETRIC}
  {RECTANGULAR}]
[/LEVEL={ORDINAL**[((UNTIE) [SIMILAR])}]
  {INTERVAL(({1})}
    {d)
  {RATIO(({1})}
    {d)
  {NOMINAL}
[/CONDITION={MATRIX
  {ROW}
  {UNCONDITIONAL}
[/MODEL = {EUCLID**}
  or
  {INDSCAL}
  METHOD {ASCAL}
  {AINDS}
  {GEMSCAL}
[/CRITERIA=[NEGATIVE] [CUTOFF({0**})] [CONVERGE({.001})] [ITER({30})] [STRESSMIN({.005})] [NOULB]
  {c}
  {c}
  {ni}
  {s}
  {DIMENS({2**})})
  {min[,max]}
  [DIRECTIONS(r)] [CONSTRAIN] [TSTORE(n)]]
[/PRINT=[DATA] [HEADER] [INTERMED]] [/PLOT=[DEFAULT] [ALL]]
[/OUTFILE=ファイル名]
[/MATRIX=IN({ファイル名})
  {*}]
```

■ANOVA (分散分析、共分散分析)

```
ANOVA [VARIABLES=] 変数リスト BY 変数リスト(min,max)... 変数リスト(min,max) WITH 変数リスト
[/MISSING={EXCLUDE**}]
  {INCLUDE}
[/FORMAT={LABELS**}]
  {NOLABELS}
[/MAXORDERS={ALL**}]
  {n}
  {NONE}
[/COVARIATES={FIRST**}]
  {WITH}
  {AFTER}
[/METHOD={EXPERIMENTAL**}]
  {UNIQUE}
  {HIERARCHICAL}
[/STATISTICS=[MCA] [REG] [MEAN] [ALL] [NONE]]
```

■AUTORECODE (自動再コード機能)

```
AUTORECODE VARIABLES=変数リスト /INTO 新変数リスト  
[DESCENDING] [/PRINT]
```

■BEGIN DATA--END DATA (コマンドファイル中のデータ開始・終了位置の指定)

```
BEGIN DATA  
入力データ  
END DATA
```

■BREAK (LOOPの構造の強制終了)

```
BREAK
```

■CLEAR TRANSFORMATIONS (データ変容のキャンセル)

```
CLEAR TRANSFORMATIONS
```

■CLUSTER (クラスター分析)

```
CLUSTER 変数リスト [/MISSING={LISTWISE**}]  
          {INCLUDE}  
[/MEASURE={SEUCLID**}] [/METHOD={BAVERAGE**}] [(ルート名)] [...]]  
  {EUCLID}          {WAVERAGE}  
  {COSINE}          {SINGLE}  
  {POWER(p, r)}    {COMPLETE}  
  {BLOCK}          {CENTROID}  
  {CHEBYCHEV}      {MEDIAN}  
  {DEFAULT}        {WARD}  
[/SAVE=CLUSTER({level })] [/ID=変数名]  
  {min, max}  
[/PRINT=[CLUSTER({level })] [DISTANCE] [SCHEUDLE**] [NONE]]  
  {min, max}  
[/PLOT=[VICICLE**[{min[, max[, INC]]}]] [DENDROGRAM] [NONE]]  
  [HICICLE[{min[, max[, inc]]}]]  
[/MATRIX=[IN({ファイル名})] [OUT({ファイル名})]]  
  {*              {*}}
```

■COMMENT (コメントの挿入)

```
COMMENT コメント
```

■COMPUTE (変数の変換と作成)

COMPUTE 目的変数=算術式

*演算記号や関数については、マニュアル等を参照

■CORRELATIONS (ピアソンの相関係数)

```
CORRELATIONS [VARIABLES=] 変数リスト [WITH 変数リスト] [/変数リスト...]
[MISSING={PAIRWISE**} {INCLUDE}]
{LISTWISE}
[/PRINT={TWOTAIL**} {NOSIG**}] [/FORMAT={MATRIX**}] [/MATRIX=OUT({*          ファイル名})
{ONETAIL} {SIG} {SERIAL}]
[/STATISTICS=[DESCRIPTIVES] [XPROD] [ALL]]
```

■COUNT (累計のインデックスの作成)

```
COUNT 変数名=変数リスト(値リスト) [/変数名=...]
```

*使用できるキーワードは LOWEST LO HIGHEST HI THRU MISSING SYSMIS

■CROSSTABS (クロス表分析)

一般モード：

```
CROSSTABS [TABLES=] 変数リスト BY 変数リスト [BY...] [/変数リスト...]
[MISSING={TABLE**}]
{INCLUDE}
[/FORMAT={LABELS**} {AVALUE**} {NOINDEX**} {TABLES**} {BOX**}]
{NOLABELS} {DVALUE} {INDEX} {NOTABLES} {NOBOX}
{NOVALLABS}
[CELLS={COUNT**} [ROW] [EXPECTED] [SRESID] [COLUMN] [RESID] [ASRESID] [TOTAL] [ALL]]
{NONE}
[WRITE[={NONE**} ]]
{CELLS}
[/STATISTICS=[CHISQ] [LAMBDA] [BTAU] [GAMMA] [ETA] [PHI] [UC] [CTAU] [D] [CORR]
[CC] [RISK] [KAPPA] [ALL] [NONE]]]
```

整数モード：

```
CROSSTABS VARIABLES=変数リスト(min,max) [変数リスト...]
/TABLES=変数リスト BY 変数リスト [BY...] [/変数リスト...]
[MISSING={TABLE**}]
{INCLUDE}
{REPORT}
[/FORMAT={LABELS**} {AVALUE**} {NOINDEX**} {TABLES**} {BOX**}]
{NOLABELS} {DVALUE} {INDEX} {NOTABLES} {NOBOX}
{NOVALLABS}
[CELLS={COUNT**} [ROW] [EXPECTED] [SRESID] [COLUMN] [RESID] [ASRESID] [TOTAL] [ALL]]
{NONE}
[WRITE[={NONE**} ]]
{CELLS}]
```

```
{ALL}
{/STATISTICS=[CHISQ] [LAMBDA] [BTAU] [GAMMA] [ETA] [PHI] [UC] [CTAU] [D] [CORR]
[CC] [RISK] [KAPPA] [ALL] [NONE]}
```

■DATA LIST (入力ファイルの仕様および変数の定義)

```
DATA LIST [FILE=ファイル名] [(FIXED)] [RECORDS={1}] [{TABLE }] [END=変数名]
          {FREE} {n} {NOTABLE}
          {LIST}
/{1      } 変数リスト {カラム位置 [(書式)]} [変数リスト...]
{レコード番号} {FORTRAN式書式リスト}
[/{2      } ...] [/...]
{レコード番号}
```

*書式指定と入力形式はマニュアルを参照

■DESCRIPTIVES (記述統計)

```
DESCRIPTIVES [VARIABLES=] 変数名 [(zname)] [変数名...]
[ /MISSING={VARIABLE**} [INCLUDE] [/FORMAT={LABELS**} {NOINDEX**} {LINE**}] [/SAVE]
  {LISTWISE} {NOLABELS} {INDEX} {SERIAL}
[ /STATISTICS={DEFAULT**} [MEAN**] [STDDEV**] [MIN**] [MAX**] [RANGE] [SKEWNESS] [KURTOSIS]
  {SEMEAN} [VARIANCE] [SUM] [ALL]}
[ /SORT={MEAN} ] [(A)]
  {SMEAN} {B}
  {STDDEV}
  {VARIANCE}
  {KURTOSIS}
  {SKEWNESS}
  {RANGE}
  {MIN}
  {MAX}
  {SUM}
  {NAME}
```

■DISCRIMINANT (判別分析)

```
DISCRIMINANT GROUPS=変数名(min, max) /VARIABLES=変数リスト
[ /SELECT=変数名(値)]
[ /ANALYSIS=変数リスト(level) [変数リスト...]]
[ /METHOD={DIRECT**} [/TOLERANCE={0.001}]
  {WILKS} {t}
  {MAHAL}
  {MAXMINF}
  {MINRESID}
  {RAO}
[ /MAXSTEPS={2v}]
  {m}
[ /PIN={1, 0} [/POUT={1, 0}] [/PIN=pi] [/POUT=po] [/VIN={0**}]
  {fi} {fo} {vi}
[ /FUNCTIONS={g-1, 100, 0, 1, 0**} [/PRIORS={EQUAL}]
  {nf, cp, sig} {SIZE}
  {値リスト}
[ /SAVE=[CLASS=変数名] [PROBS=ルート名] [SCORES=ルート名]] [/ANALYSIS=...]
[ /MISSING={EXCLUDE**} [/MATRIX=[OUT(* *)]] [IN(* *)]]
  {INCLUDE} {ファイル名} {ファイル名}
```

```
[/HISTORY= {STEP**} {END**}] [/ROTATE= {NONE**} {COEFF} {STRUCTURE}] [/CLASSIFY= {NONMISSING} {UNSELECTED} {SEPARATE} {POOLED} {MEANSUB} {UNCLASSIFIED}]
[/STATISTICS=[MEAN] [STDDEV] [CORR] [COV] [GCOV] [TCOV] [FPAIR] [UNIVP] [BOXM]
[RAW] [COEFF] [TABLE] [ALL]]
[/PLOT=[MAP] [SEPARATE] [COMBINED] [CASES] [ALL]]
```

■DISPLAY (辞書情報の印刷表示)

```
DISPLAY [SORTED] [{NAMES**}] [/VARIABLES=変数リスト] [MACROS] [DOCUMENTS]
{INDEX
{VARIABLES
{LABELS
{DICTIONARY}
```

■DOCUMENT (システムファイルについての情報の保存)

DOCUMENT 説明文

■DO IF, ELSE IF, ELSE, END IF (条件付き変容の複合処理)

```
DO IF [()論理式()]
データ変容コマンド群
[ELSE IF [()論理式()]]
データ変容コマンド群
[ELSE IF [()論理式()]]
.
.
[ELSE]
データ変容コマンド群
END IF
```

■DO REPEAT--END REPEAT (変数変換の繰り返し記法)

```
DO REPEAT 代理変数名={変数リスト} [/代理変数名=...]
{定数リスト}
データ変容コマンド群
END REPEAT [PRINT]
```

■DROP DOCUMENTS (システムファイルについての情報の削除)

DROP DOCUMENTS

■EDIT (構文エラー検査)

EDIT

■END CASE (ケースの読み込み・作成の終わりの定義)

END CASE

■END FILE (入力ファイルの終わりの定義)

END FILE

■EXAMINE (データ記述)

```
EXAMINE VARIABLES=変数リスト [[BY 変数リスト] [変数名 BY 変数名]]
  [/COMPARE={GROUP**}] [/SCALE={PLOTWISE**}] [/ID={$CASENUM**}]
    {VARIABLE} {UNIFORM} {変数名}
  [/FREQUENCIES [FROM (初期値)] [BY (増分値)]]
  [/PERCENTILES [(5,10,25,50,75,90,95)]=[{HAVERAGE } ] [NONE]]
    {定数リスト} {WAVERAGE}
    {ROUND}
    {AEMPIRICAL}
    {EMPIRICAL}
  [/PLOT=[STEMLEAP**] [BOXPLOT**] [NPLOT] [SPREADLEVEL(値)] [HISTOGRAM] [{ALL }]]
    {NONE}
  [/STATISTICS=[DESCRIPTIVE**] [EXTREME({5})] [{ALL }]]
    {n} {NONE}
  [/MESTIMATOR=[{NONE**}] [{HUBER({1.399})}] [{ANDREW({1.34 pi})}] [{HAMEL({1.7, 3, 4, 8.5})}]
    {ALL} {c} {c} {a , b , c }
    {TUKEY({4.685})}]
    {c}
  [/MISSING={LISTWISE**} [{INCLUDE}]
    {REPORT}
    {PAIRWISE}
```

■EXECUTE (入力データの読み込み開始指定)

EXECUTE

■EXPORT (互換ファイルの作成)

```
EXPORT OUTFILE=ファイル名
  [/TYPE={COMM**}] [/KEEP={ALL**} ] [/DROP=変数リスト] [/RENAME=(旧変数リスト=新変数リスト) ...]
  {TAPE} {変数リスト}
  [/MAP] [/DIGITS=有効桁数]
```

■FACTOR (因子分析)

```

FACTOR VARIABLES=変数リスト [/MISSING=[{LISTWISE**}][INCLUDE]] [/WIDTH={132      }]
                           {PAIRWISE          }           {n}
                           {MEANSUB          }           {DEFAULT**}
                           {DEFAULT          }
[/MATRIX=[IN({COR=ファイル名})] [OUT({COR=ファイル名})]]
   {COR=*}           {COR=*}
   {FAC=ファイル名} {FAC=ファイル名}
   {FAC=*}           {FAC=*}
[/ANALYSIS=変数リスト...]
[/PRINT=[DEFAULT**] [INITIAL**] [EXTRACTION**] [ROTATION**] [UNIVARIATE]
   [CORRELATION] [DET] [INV] [REPR] [AIC] [KMO] [FSCORE] [SIG] [ALL]]
[/PLOT=[EIGEN] [ROTATION (n1,n2)]]
[/DIAGONAL={値リスト}]
   {DEFAULT**}
[/FORMAT=[SORT] [BLANK(n)] [DEFAULT**]]
[/CRITERIA=[FACTORS(n)] [MINEIGEN({1.0**})] [ITERATE({25**})] [RCONVERGE({0.0001**})]
   {eig}           {ni}           {r1}
   {DELTA({0**})} [{KAISER**}] [ECONVERGE({0.001**})] [DEFAULT**]
   {d}             {NOKAISER} {el}
   {PAF}           {EQUAMAX}
   {ALPHA}         {QUARTIMAX}
   {IMAGE}         {OBLIMIN}
   {ULS}           {NOROTATE}
   {GLS}           {DEFAULT}
   {ML}            {DEFAULT}
   {DEFAULT}
[/SAVE=[{REG} ({ALL} ルート名)]
   {BART} {n}
   {AR}   {DEFAULT}
[/ANALYSIS...] [/CRITERIA...] [/EXTRACTION...] [/ROTATION...] [/SAVE...]

```

*マトリックス入力の場合にはVARIABLESは削除

FILE HANDLE (ファイル定義)

FILE HANDLE ファイル定義名/ ファイル詳細指示

* ファイル詳細指示についてはマニュアル参照

FILE LABEL (実行ファイルのラベルの定義)

FILE LABEL ファイルラベル

FILE TYPE--END FILE TYPE (レコード様式の定義)

ファイル形式が混在している場合：

```
FILE TYPE MIXED [FILE=ファイル定義名] RECORD=[変数名] カラム位置 [WILD={NOWARN}]  
{WARN }
```

ファイル形式がグループ化されている場合：

```
FILE TYPE GROUPED [FILE=ファイル定義名] RECORD=[変数名] カラム位置  
CASE=[変数名] カラム位置 [WILD={WARN }] [DUPLICATE={WARN }]  
{NOWARN } {NOWARN }  
[MISSING={WARN }] [ORDERED={YES} ]  
{NOWARN } {NO }
```

ファイル形式が階層構造を持っている場合：

```
FILE TYPE NESTED [FILE=ファイル定義名] RECORD=[変数名] カラム位置  
[CASE=[変数名] カラム位置] [WILD={NOWARN }] [DUPLICATE={NOWARN }]  
{WARN } {MISSING={NOWARN }}  
{CASE }
```

END FILE TYPE

■ FINISH (ジョブの終了指定)

FINISH

■ FLIP (変数とケースの入れ替え)

```
FLIP [[VARIABLES=] {ALL }]  
{変数リスト }
```

■ FORMAT (出力書式の設定)

FORMAT 変数リスト (書式) [変数リスト...]

■ FREQUENCIES (度数分布と棒グラフの作成)

```
FREQUENCIES [VARIABLES=] 変数リスト [(最小値,最大値)] [変数リスト...]  
[/FORMAT=[(CONDENSE)] [(NOTABLE)] [NOLABELS] [WRITE] [(DVALUE)] [(DOUBLE)] [NEWPAGE] [INDEX]]  
[(ONEPAGE)] [(LIMIT(n))] [(PREQ)] [(DFREQ)]  
[/MISSING=INCLUDE]  
[/BARCHART=[MINIMUM(n)] [MAXIMUM(n)] [(FREQ(n))]  
{PERCENT(n)}]  
[/HISTOGRAM=[MINIMUM(n)] [MAXIMUM(n)] [(FREQ(n))]  
{PERCENT(n)} [(NONNORMAL)] [(INCREMENT(n))]  
[/HBAR=[MINIMUM(n)] [MAXIMUM(n)] [(FREQ(n))]  
{PERCENT(n)} [(NONNORMAL)] [(INCREMENT(n))]  
[/NTILES=n]  
[/PERCENTILES=値リスト]
```

```
/STATISTICS=[DEFAULT] [MEAN] [STDDEV] [MINIMUM] [MAXIMUM] [SEMEAN] [VARIANCE] [SKEWNESS]
[SESKEW] [RANGE] [MODE] [KURTOSIS] [SEKURT] [MEDIAN] [SUM] [ALL] [NONE]
```

■GET (システムファイルの呼び出し)

```
GET FILE=ファイル名
[/KEEP={ALL} {変数リスト}] [/DROP=変数リスト] [/RENAME=(旧変数リスト=新変数リスト)...] [/MAP]
{変数リスト}
```

■HELP (ヘルプ情報の要求)

```
{HELP} [{題目 [副題目]}] [SYNTAX]
{?} {コマンド[サブコマンド]}
```

■HILOGLINEAR (階層対数線形モデル)

```
HILOGLINEAR {変数リスト} (最小値,最大値) [変数リスト(最小値,最大値)...]
{ALL}
{/MISSING={LISTWISE}} [/INCLUDE] [/CWEIGHT={変数名}]
{DEFAULT} {((行列))}
{/PRINT=[DEFAULT] [ASSOCIATION] [FREQ] [RESID] [ESTIM] [ALL] NONE]
{/PLOT=[DEFAULT] [RESID] [NORMPROB] [NONE]}
{/CRITERIA=[CONVERGE({0.25})] [ITERATE({20})] [P({0.05})] [DELTA({0.05})]
{n} {n} {prob} {d}
[MAXSTEPS({10})] [DEFAULT]]
{n}
{/METHOD [=BACKWARD]} [/MAXORDER=k]
{/DESIGN=効果名 効果名*効果名...] [/DESIGN...]
```

■HOST (TSSシステムへのコマンドの発行)

```
HOST [TSSコマンド]
```

■IF (条件付き変数変換)

```
IF [()論理式()] 目的変数=算術式
```

*使用できる演算子はマニュアル参照

■IMPORT (互換ファイルの読み込み)

```
IMPORT FILE=ファイル名
[/TYPE={COMM} {TAPE}] [/KEEP={ALL} {変数リスト}]
{**} {変数リスト} [/DROP=変数リスト] [/RENAME=(旧変数リスト=新変数リスト)...]
```

[/MAP]

■INCLUDE (外部コマンドファイルの引用)

INCLUDE [FILE**]=ファイル名

■INFO (追加文献情報の入手)

INFO [OUTFILE=ファイル名] [OVERVIEW] [LOCAL] [ERRORS] [FACILITIES] [PROCDDURES] [ALL]
[コマンド名] [/コマンド名...] [SINCE リリース番号]

■INPUT PROGRAM--END INPUT PROGRAM (入力プログラムの定義)

INPUT PROGRAM
ケースの生成、または定義コマンド群
END INPUT PROGRAM

■LEAVE (変数の初期化の抑制)

LEAVE 変数リスト

■LIST (ケースデータの簡易印刷出力)

LIST [[VARIABLES=] {ALL** }] [/FORMAT=[{WRAP**}] [{UNNUMBERED**}]]
{/CASES-[FROM {1**}] [TO {最終ケース番号**}] [BY {1**}]]
{n } {n } {n }

■LOGISTIC REGRESSION (ロジスティック回帰分析)

LOGISTIC REGRESSION [VARIABLES=] 従属変数 [WITH 独立変数リスト]
[/CATEGORICAL=変数1,変数2,...]
[/CONTRAST (カテゴリー変数) {DEVIATION[(カテゴリー番号)]}={HELMERT}]
{SIMPLE[(カテゴリー番号)]} {REPEATED}
{DIFFERENCE} {POLYNOMIAL[{(1, 2, 3,...)}]}
{INTERCEPT} {INTERCEPT} {INTERCEPT}
{SPECIAL(行列)} {SPECIAL(行列)} {SPECIAL(行列)}
{INDICATOR[(カテゴリー番号)]}
{/METHOD={ENTER** }
{FSTEP[({WALD**})]} [{ALL** }]
{ {LR} } {変数リスト[変数名 BY 変数名]}
{ {BSTEP[({WALD**})]} }
{ {LR} }
{/SELECT={ALL** }
{変数名 関連値}}
{/NOORIGIN** }]

```

{ORIGIN }
[/{ID=[変数]}]
[/PRINT=[ALL] [SUMMARY] [CORR] [DEFAULT**] [ITER((1**))]]
[/{n}]
[/{CRITERIA=[BCON({0.001**})] [ITERATE({20**})] [LCON({0.01**})]}
  {PIN({0.05**})] [POUT({0.10**})] [EPS({.00000001**})]}]
[/{值} {n} {値} {値} {値} {値}]
[/{CLASSPLOT}]
[/{MISSING=[EXCLUDE**]}
  {INCLUDE}]
[/{CASEWISE=[一時変数リスト] [OUTLIER({2**})]}
  {値}]
[/{SAVE=一時変数 [(新変数名)] 一時変数 [(新変数名)]...}]
[/{EXTERNAL}]

```

*一時変数はPRED, PGROUP, RESID, DEV, LRESID, SRESID, ZRESID, LEVER, COOK, DFBATAである。

■LOGLINEAR (対数線形モデル)

```

LOGLINEAR 変数リスト(最小値,最大値)... [BY] 変数リスト(最小値,最大値) [WITH 共変量リスト]
[/{MISSING=[LISTWISE**]} [INCLUDE] [/{WIDTH={132}}]
  {DEFAULT} {n}
[/{CWEIGHT=(変数名)} [/{CWEIGHT=(行列)...}] [/{GRSID=(変数名)} [/{GRSID=(行列)...}]
  {(行列)} {(行列)}]
[/{PRINT=(DEFAULT**)} [/{NOPRINT=(ESTIM**)}] [/{PLOT=(DEFAULT)}
  {FREQ**} {COR**} {RESID}
  {RESID**} {DESIGN**} {NORMPROB}
  {DESIGN} {RESID} {NONE**}
  {ESTIM} {FREQ}
  {COR} {DEFAULT}
  {ALL} {ALL}
  {NONE} ]
[/{CONTRAST (変数名)= {DEVIATION [(カテゴリー番号)]}... [/{CONTRAST...}
  {DIFFERENCE}
  {HELMERT}
  {SIMPLE [(カテゴリー番号)]}
  {REPEATED}
  {POLYNOMIAL [(1,2,3,...)]}
  {BASIS} {SPECIAL(行列)} {階間隔}
  {eps} {n} {d}
[/{CRITERIA=[CONVERGE({0.001**})] [ITERATE({20**})] [DELTA({0.5**})] [DEFAULT]
  {eps} {n} {d}
[/{DESIGN=効果 [(n)] 効果 [(n)]... 効果 BY 効果...}] [/{DESIGN...}]

```

■LOOP--END LOOP (繰り返し構造の始まりと終わりの指示)

```

LOOP [変数名=n TO m [BY {1**}]] [IF [()論理式[]]]
データ変容コマンド群
END LOOP [IF [()論理式[]]]

```

■Macro Facility (マクロ定義機能)

*マクロ定義機能の詳細についてはマニュアルを参照

```

MANOVA 従属変数リスト [BY 要因リスト(最小値,最大値) [要因リスト...]] [WITH 共変量リスト]
[ /WSFACTORS=要因変数名(水準) 要因変数名... ]
[ /TRANSFORM [(変数リスト [/変数リスト])] = [ORTHONORM] [ {CONTRAST} ] [ {DEVIATIONS [(変数番号)]} ] ]
[ {BASIS } {DIFFERENCE } ]
[ {HELMERT } {SIMPLE [(変数番号)] } ]
[ {REPEATED } {POLYNOMIAL [(間隔)] } ]
[ {SPECIAL (行列)} ]
[ /WSDESIGN=効果 効果... ] [ /MEASURE=新変数名 新変数名... ] [ /RENAME= {新変数名} {新変数名}... ]
[ * ] [ * ]
[ /MISSING=[LISTWISE] [INCLUDE] ]
[ /PRINT =[CELLINFO ([MEANS] [SSCP] [COV] [COR] [ALL]))]
[ /NOPRINT ]
[ HOMOGENEITY ([BARTLETT] [COCHRAN] [BOXM] [ALL]) ]
[ DESIGN ([ONEWAY] [OVERALL] [DECOMP] [BIAS] [SOLUTION] [REDUNDANCY] [COLLINEARITY] [ALL]) ]
[ ERROR ([SSCP] [COV] [COR] [STDDEV] [ALL]) ]
[ SIGNIF ([MULTIV] [EIGEN] [DIMENR] [UNIV] [HYPOTH] [AVERF] [AVONLY] [HF] [GG] [EPSIZE]
[ SINGLEDFF] [BRIEF] [STEPDOWN] [ALL] [NONE]) ]
[ PARAMETERS ([ESTIM] [ORTHO] [COR] [NEGSUM] [[EPSIZE] [OPTIMAL] [ALL]]) ]
[ TRANSFORM ]
[ /PLOT=[CELLPLOTS] [STEMLEAF] [ZCORR] [NORMAL] [BOXPLOTS] [ALL] ]
[ /PCOMPS [COR] [NCOMP(n)] [MINEIGEN(固有値打切値)] [COV] [ROTATE(回転法)] [ALL] ]
[ /DISCRIM [RAW] [STAN] [ESTIM] [COR] [ROTATE(回転法)] [ALPHA(.25)] [ALL] ]
[ a ]
[ /OMEANS [VARIABLES(変数リスト)] [TABLES( {要因名 } )] ]
[ {要因 BY 要因} ]
[ {CONSTANT} ]
[ /PMEANS [VARIABLES(変数リスト)] [TABLES( {要因名 } )] [PLOT]]
[ {要因 BY 要因} ]
[ {CONSTANT} ]
[ /RESIDUALS [CASEWISE] [PLOT] ]
[ /METHOD=[MODELTYPE([MEANS
[ {OBSERVATIONS}
[ ESTIMATION({QR } {NOLASTRES} {NOBALANCED} {CONSTANT } )
[ {CHOLESKY} {LASTRES} {BALANCED} {NOCONSTANT} ]
[ SSSTYPE({UNIQUE } )]
[ {SEQUENTIAL} ]
[ /MATRIX=[IN({ファイル名})] [OUT({ファイル名})]
[ * ] [ * ]
[ /ANALYSIS [( {CONDITIONAL } )]=従属変数リスト [WITH 共変量リスト] [/従属変数リスト...]
[ {UNCONDITIONAL} ]
[ /PARTITION(要因名)[=(1,1... )]]
[ {df, df...} ]
[ /CONTRAST(要因名)= {DEVIATION [(カテゴリー番号)] }
[ {SIMPLE [(カテゴリー番号)] }
[ {DIFFERENCE } {HELMERT } {REPEATED } {POLYNOMIAL[(1,2,3... )]}
[ {SIMPLE [(間隔)] } {SPECIAL(行列)} ]
[ /ERROR={WITHIN } or {W }
[ {RESIDUAL } {R }
[ {WITHIN+RESIDUAL } {WR }
[ {n }
[ /POWER=[T({.05})] [F({.05})] [{APPROXIMATE}]
[ {a } {a } {EXACT }
[ /CINTERVAL=[{INDIVIDUAL} [{(.95)}]] [{UNIVARIATE ({BONPER })} [{MULTIVARIATE ({ROY
[ {JOINT } {a } {SCHEFFE} {PILLAI } {BONFER } {HOTELLING }
[ {WILKS } ]
[ /DESIGN= {[CONSTANT... ] }

```

```

{[効果 効果...]
{CONTIN(変数リスト)...}
{効果 BY 効果...}
{効果 (WITHIN) 効果...}
{W}
{効果+効果...}
{要因(レベル)... [WITHIN 要因(分割)...]}
{MUPLUS...}
{MWITHIN...}
{[誤差項に対して検定される項] {AGAINT} {WITHIN } or {W }]
{項} {VS} {RESIDUAL} {R}
{WR} {n} {RW}
}
}

```

■MATCH FILES (変数追加型のファイル併合)

```

MATCH FILES {FILE} = {ファイル名} [/RENAME=(旧変数リスト=新変数リスト)...] [/IN=変数名]
{TABLE} {*}
[/ {FILE} =...] [/BY 変数リスト] [/MAP] [/KEEP={ALL**}] [/DROP=変数リスト]
{TABLE} {変数リスト}
[/FIRST=変数名] [/LAST=変数名]

```

■MATRIX--END MATRIX (マトリックス入出力)

```

MATRIX
行列-マトリックス手続き
END MATRIX

```

* マトリックス手続きの中で使用できる言語記述子と関数はマニュアル参照

■MATRIX DATA (マトリックスの素データ入力)

```

MATRIX DATA VARIABLES=変数リスト [/FILE={INLINE**}] [/SPLIT=変数リスト] [/FACTORS=変数リスト]
{ファイル名}
[/CONTENTS=[CORR**] [COV] [MAT] [MSE] [DFE] [MEAN] [SD] [PROX] [STDDEV]
[N_SCALAR] [N_VECTOR] [N] [N_MATRIX] [COUNT]]
[/FORMAT=[{LIST**}] [{LOWER**}] [{DIAGONAL**}]
{FREE} {UPPER} {NODIAGONAL}
{FULL}
[/CELL=セル数] [/N=サンプルサイズ]

```

■MCONVERT (マトリックス変換)

```

MCONVERT [[/MATRIX=] [IN({*})] [OUT({*})] [/REPLACE]] [/APPEND]
{ファイル名} {ファイル名}

```

■MEANS (グループ別記述統計)

一般モード：

```
MEANS [TABLES=] {変数リスト} BY 変数リスト [BY...] [/変数リスト...]
      {ALL}
      [/MISSING={TABLE**}]
      {INCLUDE}
      {DEPENDENT}
      [/FORMAT={LABELS**} {NOLABELS} {NONAMES} {NOVALUES} {TABLE**} {TREE}
       {NOCATLABS}]
      [/CELLS=[DEFAULT**] [MEAN**] [COUNT**] [STDDEV**] [SUM] [VARIANCE] [ALL]]
      [/STATISTICS=[ANOVA] [LINEARITY] [ALL] [NONE]]
```

整数モード：

```
MEANS VARIABLES={変数リスト({最小値, 最大値})} [変数リスト...]
      {LOWEST, HIGHEST}
      /{TABLES={変数リスト}} BY 変数リスト [BY...] [/変数リスト...]
      {CROSSBREAK} {ALL}
      [/MISSING={TABLE**}]
      {INCLUDE}
      {DEPENDENT}
      [/FORMAT={LABELS**} {NOLABELS} {NONAMES} {NOVALUES}
       {TABLE**} {TREE}
       {NOCATLABS}]
      [/CELLS=[DEFAULT**] [MEAN**] [COUNT**] [STDDEV**] [SUM] [VARIANCE] [ALL]]
      [/STATISTICS=[ANOVA] [LINEARITY] [ALL] [NONE]]
```

■ MISSING VALUES (欠損値の定義)

```
MISSING VALUES {変数リスト(値リスト) [[/]変数リスト...]}
      {ALL(値)}
```

*値リストに使用できるキーワード：LO, LOWEST, HI, HIGHEST, THRU

■ MULT RESPONSE (多重回答データの作表)

```
MULT RESPONSE {/GROUPS=グループ名 ['ラベル'] (アイテムリスト ({値1, 値2}))...[グループ名...]}
      {値}
      [/VARIABLES=アイテムリスト({最小値, 最大値}) [アイテムリスト...]}
      [/FREQUENCIES=アイテムリスト}
      [/TABLES=アイテムリスト BY アイテムリスト... [BY アイテムリスト] [(PAIRED)]
       [アイテムリスト BY...]}
      [/MISSING=[{TABLE**} [{INCLUDE}] [/FORMAT={LABELS**} {TABLE**} [DOUBLE]
       {MDGROUP} {NOLABELS} {CONDENSE}
       {MEGGROUP} {ONEPAGE}
       {RESPONSES}]] [/CELLS=[COUNT**] [ROW] [COLUMN] [TOTAL] [ALL]]
```

■ N OF CASES (ケース数の指定)

N OF CASES ケース数

■Nonlinear Regression (非線形回帰分析)

MODEL PROGRAM パラメータ=値 [パラメータ=値...]
データ変容コマンド群
[DERIVATIVES] データ変容コマンド群

C N L R コマンド (制限非線形回帰分析) :

[CONSTRAINED FUNCTIONS データ変容コマンド群]
CNLR 従属変数 WITH 変数リスト
[/FILE=ファイル名] [/OUTFILE=ファイル名] [/PRED=変数名]
[/SAVE=[PRED] [RESID[変数名]] [DERIVATIVES] [LOSS]]
[/CRITERIA=[ITER n] [MITER n] [CKDER {0.5**}] [ISTEP {1E+20**}] [FPR n] [LFTOL n]
[LSTOL n] [STEP {2**}] [NFTOL n] [FTOL n] [OPTOL n] [CRSHTOL {0.01**}]]
[/BOUNDS=式,...] [/LOSS=変数名] [/BOOTSTRAP [=n]]

N L R コマンド (非線形回帰分析) :

NLR 従属変数 WITH 変数リスト
[/FILE=ファイル名] [/OUTFILE=ファイル名] [/PRED=変数名]
[/SAVE=[PRED] [RESID[変数名]] [DERIVATIVES]]
[/CRITERIA=[ITER {100**}] [CKDER {0.5**}] [SSCON {1E-8**}] [PCON {1E-8**}] [RCON {1E-8**}]]

■NONPAR CORR (順位相関係数)

NONPAR CORR [VARIABLES=]変数リスト [WITH 変数リスト] [/変数リスト...]
[/MISSING={PAIRWISE**}] [/PRINT={ONETAIL**} {SIG**} {SPEARMAN**}]
{INCLUDE} {TWOTAIL} {NOSIG} {KENDALL}
{LISTWISE} {BOTH}
[/FORMAT={MATRIX**}] [/MATRIX=OUT(* {ファイル名})] [/SAMPLE]
{SERIAL}

■NPAR TESTS (ノンパラメトリック検定)

NPAR TESTS [CHISQUARE=変数リスト[(最小値,最大値)]]
[/EXPECTED={EQUAL }]
{f1, f2, ..., fn}
[/K-S({UNIFORM[最小値,最大値]})=変数リスト]
{NORMAL[m, sd]}
{POISSON[m]}
[/RUNS({MEAN })=変数リスト]
{MEDIAN}
{MODE}
{値}
[/BINOMIAL[({.5})]=変数リスト[({v1, v2})]]
{値} {値}
[/MCNEMAR=変数リスト [WITH 変数リスト [(PAIRED)]]]
[/SIGN=変数リスト [WITH 変数リスト [(PAIRED)]]]
[/WILCOXON=変数リスト [WITH 変数リスト [(PAIRED)]]]
[/COCHRAN=変数リスト]
[/FRIEDMAN=変数リスト]

```
[/KENDALL=変数リスト]
[/MEDIAN[(値)]=変数リスト BY 変数 (v1, v2)]
[/M-W=変数リスト BY 変数 (v1, v2)]
[/K-S=変数リスト BY 変数 (v1, v2)]
[/W-W=変数リスト BY 変数 (v1, v2)]
[/MOSES[(n)]=変数リスト BY 変数 (v1, v2)]
[/K-W=変数リスト BY 変数 (v1, v2)]
[/MISSING={ANALYSIS**} [INCLUDE] [/SAMPLE]
    {LISTWISE}
[/STATISTICS=[DESCRIPTIVES] [QUARTILES] [ALL]]
```

■ NUMBERED, UNNUMBERED (行番号識別カラムの読み込み指定, 解除)

```
{NUMBERED }
{UNNUMBERED}
```

■ NUMERIC (数値型変数の型宣言)

```
NUMERIC 変数リスト [(書式)] [/変数リスト...]
```

■ ONEWAY (一元配置分散分析)

```
ONEWAY 変数リスト BY 変数名(最小値,最大値)
  [/POLYNOMIAL=n] [/CONTRAST=対比係数リスト] [/CONTRAST=...]
  [/RANGES={LSD } ({0.05})] [/RANGES=...]
    {DUNCAN } {alpha}
    {SNK }
    {TUKEYB }
    {TUKEY }
    {MODLSD }
    {SCHEFFE }
    {範囲値リスト}
  [/MISSING={ANALYSIS**} [{EXCLUDE**}]] [/HARMONIC={NONE** or PAIR}]
    {LISTWISE } {INCLUDE } {ALL}
  [/FORMAT={NOLABELS**}] [/MATRIX=[IN({* })] [OUT({* })]]
    {LABELS } {ファイル名} {ファイル名}
  [/STATISTICS=[NONE**] [DESCRIPTIVES] [EFFECTS] [HOMOGENEITY] [ALL]]
```

■ PARTIAL CORR (偏相関係数)

```
PARTIAL CORR [VARIABLES=]変数リスト [WITH 変数リスト] BY コントロールリスト (レベル) [/変数リスト...]
  [/MISSING={LISTWISE**} [{EXCLUDE**}]] [/SIGNIFICANCE={ONETAIL**}]
    {ANALYSIS } {INCLUDE } {TWOTAIL}
  [/FORMAT={MATRIX**}] [/MATRIX=[NONE**] [IN({* })] [OUT({* })]]
    {SERIAL } {ファイル名} {ファイル名}
    {CONDENSED}
  [/STATISTICS=[NONE**] [CORR] [DESCRIPTIVES] [BADCORR] [ALL]]
```

■ PLOT (相関グラフの作成)

```

PLOT [HSIZE={80**}] [/VSIZE={40**}] [/CUTPOINT={EVERY({1**})}]
[n] [値リスト] [/MISSING=[{PLOTWISE**}] [INCLUDE]]
[/SYMBOLS={ALPHANUMERIC**} {NUMERIC}
{'symbols' [, 'overplot symbols']}
{'X hexsymb' [, 'overplot hexsymb']}
{DEFAULT}
{/FORMAT={DEFAULT**} {CONTOUR[(10)]}
{'n'}
{OVERLAY}
{REGRESSION}}
{/TITLE='タイトル'}
{/HORIZONTAL=['タイトル'] [STANDARDIZE] [REFERENCE(値リスト)] [MIN(最小値)] [MAX(最大値)] [UNIFORM]}
/PLOT={変数リスト} WITH 変数リスト [(PAIR)] [BY 変数名] [:変数リスト...] [/PLOT=...]
{ALL}

```

■PRESERVE (SETの一時指定機能)

PRESERVE

■PRINT (ケースデータの印刷出力)

```

PRINT [OUTFILE=ファイル名] [RECORDS={1}] [{NOTABLE}]
[n] [{TABLE}]
/{1} 変数リスト [{カラム位置 [(書式)]}] [変数リスト...]
{レコード番号} [{書式リスト}]
{*}
{/2} ...
{レコード番号} ...

```

■PRINT EJECT (ケースデータの印刷出力時の見出しの出力)

```

PRINT EJECT [OUTFILE=ファイル名] [RECORDS={1}] [{NOTABLE}]
[n] [{TABLE}]
/{1} 変数リスト [{カラム位置 [(書式)]}] [変数リスト...]
{レコード番号} [{書式リスト}]
{*}
{/2} ...
{レコード番号} ...

```

■PRINT FORMATS (ケースデータの印刷出力時の書式定義)

PRINT FORMATS 変数リスト(書式) [変数リスト...]

■PRINT SPACE (ケースデータの印刷出力時の空白行の挿入)

PRINT SPACE [OUTFILE=ファイル名] [算術式]

■PROBIT (プロビット分析)

```
PROBIT 反応数変数名 OF 観測数変数名 WITH 変数リスト [BY 変数名(最小値,最大値)]
[ /MISSING={LISTWISE**} ] [ /MODEL={PROBIT**} ] [ /LOG={10**} ]
{INCLUDE} {LOGIT} {2.718}
{DEFAULT} {BOTH} {base}
{NONE}
[ /CRITERIA=[CONVERGE({0.001**})] [ITERATE({20**})] [P({0.15**})]]
{eps} {n} {p}
[ /NATRES={c} ]
[ /PRINT=[ALL] [CI**] [FREQ**] [RMP**] [PARALL] [NONE] [DEFAULT]]
```

■PROCEDURE OUTPUT (出力結果の外部媒体出力)

PROCEDURE OUTPUT OUTFILE=ファイル名

■PROXIMITIES (距離行列作成)

```
PROXIMITIES 変数リスト
[ /STANDARDIZE=[{VARIABLE}] [{NONE**} ] ]
{CASE} {Z}
{SD}
{RANGE}
{MAX}
{MEAN}
{RESCALE}

[ /VIEW=[{CASE**} ]
{VARIABLE} ] ] [ABSOLUTE] [REVERSE] [RESCALE]

[ /MEASURE=[{NONE}
{EUCLID**}
{SEUCLID}
{COSINE}
{CORR}
{BLOCK}
{CHEBYCHEV}
{POWER(p, r)}
{MINKOWSKI(p)}
{CHISQ}
{PH2}
{RR[(p[, np])]}
{SM[(p[, np])]}
{JACCARD[(p[, np])]}
{DICE[(p[, np])]}
{SS1[(p[, np])]}
{RT[(p[, np])]}
{SS2[(p[, np])]}
{K1[(p[, np])]}
{SS3[(p[, np])]}
{K2[(p[, np])]}
{SS3[(p[, np])]}
{K2[(p[, np])]}
{SS4[(p[, np])]}
{HAMANN[(p[, np])]}
{OCHIAI[(p[, np])]}
{SS5[(p[, np])]}
{PHI[(p[, np])]}
{LAMBDA[(p[, np])]}
{D[(p[, np])]} ] ]
```

```

{Y[({p[, np}])]
{Q[({p[, np}])]}
{BEUCILD[({p[, np}])]}
{SIZE[({p[, np}])]}
{PATTERN[({p[, np}])]}
{BSEUCILD[({p[, np}])]}
{BSHAPEx[({p[, np}])]}
{DISPERI[({p[, np}])]}
{VARIANCE[({p[, np}])]}
{BLWMN[({p[, np}])]}
{/PRINT[={PROXIMITIES**}] [/ID=変数名] [/MISSING={LISTWISE**}]
{NONE} {INCLUDE}
{/MATRIX=[IN({*})] [OUT({*})]}
{ファイル名} {ファイル名}

```

■QUICK CLUSTER (クイック・クラスター分析)

```

QUICK CLUSTER {変数リスト}
{ALL}
{/MISSING=[{LISTWISE**}] [INCLUDE]} [/FILE=ファイル名] [/INITIAL=(値リスト)]
{PAIRWISE}
{DEFAULT}
{/CRITERIA=[CLUSTER({2**})] [NOINITIAL] [NOUPDATE]}
{k}
{/PRINT=[INITIAL**] [CLUSTER] [ID(変数名)] [DISTANCE] [ANOVA] [NONE]}
{/OUTFILE=ファイル名} [/SAVE=[CLUSTER(変数名)] [DISTANCE(変数名)]]

```

■RANK (順位尺度化)

```

RANK [VARIABLES=]変数リスト [{(A**)}] [BY 変数リスト]
{D}
{/TIES=[MEAN**]} {[LOW]} {[HIGH]} {[CONDENSE]} {[TUKEY]} {[VW]} {[RANKIT]}
{/FRACTION=[BLOM**]} {[NO]} {[INCLUDE]}
{/PRINT=[YES**]} {[NO]}
{/MISSING=[EXCLUDE**]} {[INCLUDE]}

```

*次のサブコマンドについてはマニュアルを参照

RANK NTITLE(k) NORMAL PERCENT RFRAC PROPORTION N SAVAGE INTO

■RECODE (変数の再コード)

数値変数に対して再コードを行う場合 :

RECODE 変数リスト (値リスト=値)...(値リスト=値) [INTO 変数リスト] [/変数リスト...]

*使用できるキーワードは LO, LOWEST, HI, HIEST, THRU, MISSING, SYSMIS, ELSE, COPY

文字変数に対して再コードを行う場合 :

RECODE 変数リスト [('文字列', ['文字列'...]'= '文字列')] [INTO 変数リスト] [/変数リスト...]

* 使用できるキーワードは CONVERT, ELSE, COPY

■RECORD TYPE (レコードの型定義)

ファイル形式が混在している場合 :

```
RECORD TYPE {値リスト} [SKIP]
{OTHER}
```

ファイル形式がグループ化されている場合 :

```
RECORD TYPE {値リスト} [SKIP] [CASE=カラム位置] [DUPLICATE={WARN }]
{OTHER} {NOWARN} [MISSING={WARN }]
{NOWARN}
```

ファイル形式が階層構造を持っている場合 :

```
RECORD TYPE {値リスト} [SKIP] [CASE=カラム位置] [SPREAD={YES}]
{OTHER} {NO} [MISSING={WARN }]
{NOWARN}
```

■REFORMAT (書式の変更)

```
REFORMAT {ALPHA }=変数リスト [...] [NUMERIC]
```

■REGRESSION (回帰分析)

```
REGRESSION
[/MATRIX=[IN({ファイル名})] [OUT({ファイル名})] [/VARIABLES={変数リスト}]
{*} {COLLECT}** {ALL}
[/DESCRIPTIVES=[DEFAULTS] [MEAN] [STDDEV] [CORR] [COV] [VARIANCE]
[XPROD] [SIG] [N] [BADCORR] [ALL] [NONE**]]
[/SELECT=変数関連値]
[/MISSING={LISTWISE} {PAIRWISE} {MEANSUBSTITUTION} ] [INCLUDE] [/WIDTHS={132**}] [/REGWGT=変数名]
{N}
[/STATISTICS=[DEFAULTS**] [R**] [COEFF**] [ANOVA**] [OUTS**] [ZPP] [LABEL] [CHA] [CI] [F] [BCOV]
[SES] [LINE] [HISTORY] [XTX] [COLLIN] [END] [TOL] [SELECTION] [ALL]]
[/CRITERIA=[DEFAULTS**] [TOLERANCE({0.0001**})] [MAXSTEPS(n)]
{値} {PIN({0.05**})} {POUT({0.10**})} {PIN({3.84})} {FOUT({2.71})} {CIN({95**})} {値} {値}
{/NOORIGIN**} {ORIGIN}
{/DEVELOPMENT=変数リスト}
{/METHOD=[STEPWISE {変数リスト}
{FORWARD {変数リスト}}
{BACKWARD {変数リスト}}
{ENTER {変数リスト}}
{REMOVE {変数リスト}
{TEST(変数リスト)(変数リスト)...}]} [...]
{/RESIDUALS=[DEFAULTS] [ID(変数名)] [DURBIN] [{SEPARATE}] [HISTOGRAM({ZRESID})]]
```

```

[OUTLIERS({ZRESID})] [NORMPROB({ZRESID})] [{POOLED}] [{SIZE(LARGE)}]
[CASEWISE=[DEFAUTLS]] [{OUTLIERS(3)}] [{PLOT(ZRESID)}] [{DEPENDENT PRED RESID}]
[ALL] [{AMALL}] [{一時変数リスト}]
[SCATTERPLOT=[SIZE({SMALL})] (変数名) (変数名)...]
[LARGE]
[PARTIALPLOT=[ALL] [SIZE({SMALL})]]
[変数リスト] [LARGE]
[SAVE=一時変数(新名称) 一時変数(新名称)...] [FITS]

```

* 残差の一時変数はマニュアルを参照

■RELIABILITY (信頼性解析)

```

RELIABILITY VARIABLES={変数リスト}
[ALL]
[/SCALE(スケール名)=変数リスト [/SCALE...]]
[/MODEL={ALPHA} {APLIT(n)} {GUTTMAN} {PARALLEL} {STRICTPARALLEL}]
[/STATISTICS=[DESCRIPTIVE] [SCALE] [COV] [TUKEY] [CORR] [HOTELLING] [{ANOVA}] [ALL]
[FRIEDMAN] [COCHRAN]}
[/SUMMARY=[MEANS] [COV] [TATA] [VARIANCE] [CORR] [ALL]] [/METHOD=COV]
[/FORMAT={LABELS**} [/MISSING={EXCLUDE**}]] [{NOLABELS} {INCLUDE}]
[/MATRIX=[IN(*))] [OUT(*))] [NOPRINT]
[ファイル名] [ファイル名]

```

■RENAME VARIABLES (変数名の変更)

```

RENAME VARIABLES { (変数名=変数名) [(変数名...)] }
{ (変数リスト=変数リスト) }

```

■REPEATING DATA (同一レコードの繰り返し読み込み指示)

```

REPEATING DATA [FILE=ファイル名] /STARTS=開始位置[-終了位置]/OCCURS={値} [{変数名}] [/LENGTH={値}]
[LEN= {変数名} {後数名}]
[/CONTINUED[=開始位置[-終了位置]]] [/ID={カラム位置}=変数名] [/TABLE]
[書式] [{NOTABLE}]
/DATA=データリスト仕様

```

■REPORT (報告書の作成)

* 詳細はマニュアル参照

■REREAD (同一レコードの再入力)

REREAD [COLUMN=計算式]

■RESTORE (SETの一時指定の解除機能)

RESTORE

■SAMPLE (ランダムサンプルの創出)

SAMPLE {パーセント数}
{n FROM m}

■SAVE (実行ファイルの保存)

SAVE OUTFILE=ファイル名 [/KEEP={ALL
[変数リスト]}] [/DROP=変数リスト]
[/RENAME=(旧変数名リスト=新変数名リスト)...] [/MAP] [/COMPRESSED
{UNCOMPRESSED}]

■SELECT IF (ケースの選別)

SELECT IF [()論理式[]]

* 使用できる演算子はマニュアル参照

■SET (動作環境の設定)

```

SET [BLANKS={SYSMIS}] [BOX={'-I+[+++++++]'}] [CASE={UPPER}] [CCA={'-','.'}  
{'値'}] [CCB={'-','.'}] [CCC={'-','.'}] [CCD={'-','.'}] [CCE={'-','.'}]  
[CCF={'書式仕様'}] [CCG={'書式仕様'}] [CCH={'書式仕様'}] [CCI={'書式仕様'}]  
[COMPRESSION={ON}] [ENDCMD={OFF}] [ERRORS={LISTING}] [FORMAT={P8.2}] [HEADER={YES}]  
[JOURNAL={ON}] [ファイル名] [LENGTH={59}] [MESSAGES={LISTING}] [MEXPAND={ON}]  
[NULLINE={YES}] [PRINTBACK={LISTING}] [RESULTS={LISTING}] [SCRIPTTAB={0}]  
[MITERATE={1000}] [MNEST={50}] [MPRINT={ON}] [MXERRS={40}] [MXLOOPS={40}] [MXWARNS={80}]  
[TERMINAL] [TERMINAL] [TERMINAL] [TERMINAL] [TERMINAL] [TERMINAL]

```

```
[SEED={2000000}] [TBFONT={'1234'}] [TB1={'-!+[+++++++]'}] [TB2={'.'}][X'16進文字列']  
[UNDEFINED={WARN}] [WIDTH={132}] [XSORT={YES}]  
{NOWARN} {80} {NO}  
{n}
```

■SHOW (設定環境の表示)

```
SHOW [ALL] [BLANKS] [BLKSIZE] [BOX] [BUFNO] [CASE] [CCA] [CCB] [CCC] [CCD] [CCE] [COMPRESSION]  
[ENDCMD] [FORMAT] [HEADER] [JOURNAL] [LENGTH] [MEXPAND] [MITERATE] [MNEST] [MPRT] [MXERRS]  
[MXLOOPS] [MXWARNS] [IN] [NULLLINE] [NUMBERED] [PRINTBACK] [SCOMPRESSION] [SCRIPTTAB] [SEED]  
[SYSMIS] [TBFONTS] [TB1] [TB2] [UNDEFINED] [WEIGHT] [WIDTH] [XSORT] [$VARS]
```

■SORT (ケースの並べ替え)

```
SORT CASES [BY] 変数リスト[({A})] [変数リスト...]  
{D}
```

■SPLIT FILE (ケースのサブグループ分け)

```
SPLIT FILE {BY 変数リスト}  
{OFF}
```

■STRING (文字型変数の宣言)

```
STRING 変数リスト (An) [/変数リスト...]
```

■SUBTITLE (サブタイトルの定義)

```
SUBTITLE ['] テキスト['']
```

■SURVIVAL (生命表分析)

```
SURVIVAL TABLES=生命変数リスト [BY 独立変数リスト(最小値,最大値)...]  
[BY 制御変数リスト(最小値,最大値)...]  
/INTERVALS=THRU n BY a [THRU m BY b...]  
/STATUS=ステータス変数(最小値,最大値) FOR {ALL  
{値}} [STATUS=...]  
{/PLOTS=(ALL**)=({ALL**}) BY ({ALL**}) BY ({ALL**})  
{LOGSURV} {生命変数リスト} {独立変数リスト} {制御変数リスト}  
{SURVIVAL}  
{HAZARD}  
{DENSITY}  
{/PRINT=(TABLE**)}  
{/COMPARE=(ALL**)} BY {ALL**} BY {ALL**} ]  
{/NOTABLE}
```

```
{生命変数リスト} {独立変数リスト} {制御変数リスト}
[/CALCULATE={EXACT**}] [/PAIRWISE] [/COMPARE]
{CONDITIONAL}
{APPROXIMATE}
[/MISSING={GROUPWISE**}] [/INCLUDE]
[/WRITE[={NONE**}]]
{TABLES}
{BOTH}
```

■TEMPORARY (一時的変容の宣言)

TEMPORARY

■TITLE (タイトルの定義)

TITLE '[' タイトル ']'

■T-TEST (2つの平均値の差の検定)

対応のないサンプルの場合 :

```
T-TEST GROUPS=変数名 ({1, 2**}) /VARIABLES=変数リスト
{値}
{値, 値}
[/MISSING={ANALYSIS**}] [/INCLUDE] [/FORMAT={LABELS**}]
{LISTWISE} {NOLABELS}
```

対応のあるサンプルの場合 :

```
T-TEST PAIRS=変数リスト [WITH 変数リスト [(PAIRED)]] [/変数リスト...]
[/MISSING={ANALYSIS**}] [/INCLUDE] [/FORMAT={LABELS**}]
{LISTWISE} {NOLABELS}
```

■UPDATE (システムファイルの更新)

```
UPDATE FILE={マスターファイル}
{*}
[/RENAME=(旧変数リスト=新変数リスト)...] [/IN=変数名]
/FILE={処理対象ファイル1} [/FILE=処理対象ファイル2]
{*}
/BY キー変数 [/MAP] [/KEEP={ALL**}] [/DROP=変数リスト]
{変数リスト}
```

■VALUE LABELS (変数値ラベルの定義)

VALUE LABELS 変数リスト 値 'ラベル' 値 'ラベル' ... [/変数リスト...]

■VARIABLE LABELS (変数ラベルの定義)

VARIABLE LABELS 変数名 'ラベル' [/変数名...]

■VECTOR (複数変数一括定義)

VECTOR {ベクトル変数名=変数リスト} [/ベクトル変数名...]
{ベクトル変数名(n [書式])}

■WEIGHT (ケースのウェイト付け)

WEIGHT {BY 変数名}
{OFF}

■WRITE (ケースデータの外部ファイル出力)

WRITE [OUTFILE=ファイル名] [RECORDS={1}] [{NOTABLE}]
/{1
{レコード番号}} 変数リスト [{カラム位置[(書式)]}] [変数リスト...]
{|
{書式リスト
*}}
/{2
{レコード番号}}...

■WRITE FORMATS (ケースデータの外部出力時の書式定義)

WRITE FORMATS 変数リスト (書式) [変数リスト...]

■XSAVE (実行ファイルの保存)

XSAVE OUTFILE=ファイル名
[/KEEP={ALL
{変数リスト}}] [/DROP=変数リスト] [/RENAME=(旧変数リスト=新変数リスト)...]
[/MAP] [/COMPRESSES
{UNCOMPRESSED}]

◎ TABLES オプション、TRENDS オプション、LISREL オプションのコマンドについては、紙面が膨大になるので、新機能の紹介という形で改めて解説いたします。

4. 最後に

バージョンアップに伴い、コマンドの変更や新しい機能の追加などが行われた。そして、コマンド・プロシジャーによっては新しい統計量の追加なども行われている。したがって、それらの詳細については、マニュアルを熟読する必要がある。

なお、R 4.0 では、新しく多重ロジスティック回帰分析を可能にするLOGISTIC REGRESSIONコマンドが追加されており、特に医学（公衆衛生学や疫学）分野で大きな威力を発揮するだろう。また、コンジョイント分析やレスポンデンス分析を行うためのC A T E G O R I E S オプションや、線形構造方程式モデルや検証的因子分析、多重指標多変量回帰モデル、二段階相互作用モデル、シンプレックス・モデル等を解析するためのL I S R E L オプションが追加されており、R 4.0 は極めて強力な解析ツールとなっている。このL I S R E L オプションは、特に社会科学、行動科学などの分野で威力を発揮するであろう。これらの新機能については、順次解説していく予定にしている。