

目次

第 1 章 概要	1
ウィンドウ	1
指定ウィンドウとアクティブ・ウィンドウ	1
ダイアログ・ボックス・リストの変数名と変数ラベル	2
データ型、測定レベル、および変数リストのアイコン	2
統計コーチ	3
詳細	3
第 2 章 ヘルプの表示	5
第 3 章 データ・ファイル	7
データ・ファイルのオープン	7
データ・ファイルを開くには	7
データ・ファイルのタイプ	8
Excel ファイルの読み取り	8
古い Excel ファイルおよびその他のスプレッドシート の読み取り	9
dBASE ファイルの読み取り	9
Stata ファイルの読み取り	10
CSV ファイルの読み取り	10
テキスト・ウィザード	11
データベース・ファイルの読み取り	15
Cognos BI データの読み取り	21
Cognos TM1 データの読み取り	23
ファイル情報	25
データ・ファイルの保存	26
変更したデータ・ファイルを保存するには	26
コード ページ文字エンコードでデータ ファイル を保存するには	26
外部形式でのデータ・ファイルの保存	26
Excel 形式でのデータ・ファイルの保存	30
SAS 形式でのデータ・ファイルの保存	31
Stata 形式でのデータ・ファイルの保存	32
変数のサブセットの保存	33
データ・ファイルの暗号化	33
データベースにエクスポートする	34
Data Collection へのエクスポート	40
Cognos TM1 へのエクスポート	41
データ・セットの比較	43
データ・セットの比較: 「比較」タブ	44
データ・セットの比較: 「属性」タブ	44
データ・セットの比較: 「出力」タブ	45
元のデータの保護	45
仮想アクティブ・ファイル	46
データ・キャッシュの作成	47
第 4 章 ディストリビュート・アナリシ ス・モード	49
サーバー・ログイン	49
サーバー・ログイン設定の追加と編集	50

サーバーを選択、切り替え、または追加するには	50
使用可能なサーバーの検索	51
リモート・サーバーからデータ・ファイルを開く	51
ローカル・アナリシス・モードとディストリビュー ト・アナリシス・モードでのファイル・アクセス	52
ディストリビュート・アナリシス・モードでのプロ シージャの使用	52
絶対パスと相対パスの指定	53

第 5 章 データ・エディター	55
データ・ビュー	55
変数ビュー	55
変数の属性を表示または定義するには	56
変数名	56
変数の測定レベル	57
変数の型	58
変数ラベル	59
値のラベル	59
ラベルへの改行の挿入	60
欠損値	60
役割	60
列幅	61
変数の位置合わせ	61
複数の変数への変数定義属性の適用	61
カスタム変数属性	62
変数ビューのカスタマイズ	64
スペル・チェック	65
データの入力	65
数値データを入力するには	66
非数値データを入力するには	66
データ入力に値ラベルを使用するには	66
データ・エディターでのデータ値の制限	66
データの編集	66
データ値の置換または修正	67
データ値の切り取り、コピー、および貼り付け	67
新しいケースの挿入	67
新規変数の挿入	68
データ型を変更するには	68
ケース、変数、または代入の検索	68
データおよび属性値の検索および置換	69
選択した変数の記述統計量の取得	70
データ・エディターでのケース選択状況	70
データ・エディターの表示オプション	71
データ・エディターの印刷	72
データ・エディターの内容を印刷するには	72

第 6 章 複数のデータ・ソースでの作業	73
複数のデータ・ソースの基本処理	73
コマンド・シンタックスでの複数のデータ・セット の処理	73
データ・セット間での情報のコピーと貼り付け	74

HTML のオプション	141
Web レポートのオプション	142
Word/RTF のオプション	142
Excel のオプション	143
PowerPoint のオプション	144
PDF のオプション	145
テキストのオプション	146
グラフィックスのみのオプション	146
グラフィックス形式オプション	146
ビューアーの印刷	147
出力とグラフを印刷するには	148
印刷プレビュー	148
ページ属性: ヘッダーとフッター	148
ページ属性: オプション	149
出力の保存	149
ビューアー文書を保存するには	150
第 11 章 ピボット・テーブル	153
ピボット・テーブル	153
ピボット・テーブルの操作	153
ピボット・テーブルのアクティブ化	153
テーブルのピボット	153
ディメンション内の要素の表示順序の変更	154
ディメンション要素内の行と列の移動	154
行と列の入れ替え	154
行または列をグループ化する	154
行または列のグループ化の解除	154
行ラベルまたは列ラベルの回転	154
行のソート	155
行と列の挿入	155
変数ラベルと値ラベルの表示の制御	156
出力言語の変更	156
大きなテーブルのナビゲート	157
変更を元に戻す	157
層の処理	157
層の作成と表示	157
層カテゴリーに移動	158
項目の表示と非表示	158
テーブルの行と列の非表示	158
テーブルの非表示の行と列の表示	158
ディメンション・ラベルの表示と非表示	158
テーブル・タイトルの表示と非表示	158
テーブル・ルック	158
テーブル・ルックを適用するには	159
テーブル・ルックを編集または作成するには	159
テーブル・プロパティ	159
ピボット・テーブル・プロパティを変更するには	160
テーブルのプロパティ: 全般	160
テーブル・プロパティ: メモ	161
テーブルのプロパティ: セルの書式	161
テーブル・プロパティ: 罫線	162
テーブルのプロパティ: 印刷	162
セル・プロパティ	163
フォントと背景	163
形式値	163

位置合わせと余白	163
脚注とキャプション	163
脚注とキャプションの追加	163
キャプションを表示するか、または非表示にするには	164
テーブルの脚注を表示するか、または非表示にするには	164
脚注マーカー	164
脚注の再番号付け	165
レガシー・テーブルの脚注の編集	165
データ・セルの幅	166
列の幅の変更	166
ピボット・テーブルの隠れた罫線を表示する	166
ピボット・テーブルの行、列、およびセルの選択	166
ピボット・テーブルの印刷	166
幅広または縦長のテーブルのテーブル・ブレイクの制御	166
ピボット・テーブルからのグラフの作成	168
レガシー・テーブル	168

第 12 章 モデル	169
モデルとの対話	169
モデル・ビューアーの使用	169
モデルの印刷	170
モデルのエクスポート	171
モデルに使用したフィールドを新しいデータ・セットに保存	171
予測値を重要度に基づいて新しいデータ・セットに保存	171
アンサンブル・ビューアー	172
アンサンブルのモデル	172
分割モデル・ビューアー	174

第 13 章 出力の自動変更	175
出力のスタイル指定: 選択	175
出力のスタイル指定	176
出力のスタイル指定: ラベルとテキスト	179
出力のスタイル指定: インデックス	179
出力のスタイル指定: テーブル・ルック	179
出力のスタイル指定: サイズ	180
テーブル・スタイル	180
テーブル・スタイル: 条件	181
テーブル・スタイル: 書式	181

第 14 章 コマンド・シンタックスを使用する作業	183
シンタックス・ルール	183
ダイアログ・ボックスからのシンタックスの貼り付け	184
ダイアログ・ボックスからシンタックスを貼り付けるには	185
出力ログのシンタックスのコピー	185
出力ログからのシンタックスのコピー	185
シンタックス・エディターの使用	185
「シンタックス・エディター」ウィンドウ	186
用語	187

バッチ機能ファイルの変換	295
第 22 章 出力管理システム	297
出力オブジェクト・タイプ	299
コマンド識別子とテーブルのサブタイプ	299
ラベル	300
OMS オプション	301
ロギング	303
ビューアーから出力表示を除外する	304
出力を IBM SPSS Statistics データ・ファイルにル ーティング	304
複数のテーブルから作成されたデータ・ファイル	305
データ・ファイルでの列要素の制御変数への制御	305
OMS で生成されたデータ・ファイルの変数名	305
OXML テーブルの構造	306
OMS 識別子	308
ビューアーのアウトラインからの OMS 識別子 のコピー	309
第 23 章 スクリプト機能	311
オートスクリプト	312
オートスクリプトの作成	312
既存のスクリプトとビューアー・オブジェクトの 関連付け	313

Python プログラム言語によるスクリプト	314
Python スクリプトと Python プログラムの実行	314
Python プログラム言語用のスクリプト・エディ ター	316
Basic でのスクリプト	316
16.0 より前のバージョンとの互換性	316
scriptContext オブジェクト	319
始動スクリプト	320
第 24 章 TABLES および IGRAPH コ マンド・シンタックス・コンバーター	321
第 25 章 データ・ファイル、出力文 書、およびシンタックス・ファイルの暗 号化	325
特記事項	327
商標	328
索引	331

統計コーチ

IBM SPSS Statistics、または使用可能な統計手法に慣れていない場合は、統計コーチを使用すると、一般的な用語や視覚的な例を使用して簡単な質問に答えていくことで、データに最も適した基本的な統計およびグラフ機能を選択できます。

統計コーチを使用するには、IBM SPSS Statistics の任意のウィンドウのメニューから次の項目を選択します。

「ヘルプ」 > 「統計コーチ」

統計コーチは、選択したプロシージャーのサブセットのみを対象としています。一般的に使用される基本的な統計技法の多くを、全般的に支援するように設計されています。

詳細

基本事項に関する総合的な概要は、オンライン・チュートリアルを参照してください。任意のIBM SPSS Statisticsメニューから、次の項目を選択します。

「ヘルプ」 > 「チュートリアル」

第 2 章 ヘルプの表示

ヘルプ システムには、いくつかの異なるセクションがあります。

ヘルプ

ユーザー インターフェイスの情報。オプションのモジュールごとに別個のセクションがあります。

参照 コマンド言語および GPL グラフィック言語の参照情報。コマンド言語の参照資料は、「ヘルプ」>「コマンド シンタックスのリファレンス」から PDF 形式でも表示できます。

チュートリアル

多くの基本機能の使用法についての段階的な手順。

ケース スタディ

さまざまなタイプの統計分析の作成方法と結果の解釈方法の実践例。

統計コーチ

使用する手順を見つけるプロセスを紹介します。

Integration Plug-in

Python プラグインおよび R プラグインのための別個のセクション。

コンテキスト ヘルプ

ユーザー インターフェイス内の多くの場所で、コンテキスト ヘルプを参照できます。

- ダイアログ ボックスのヘルプ ボタンを使用すると、そのダイアログのヘルプ トピックに直接移動します。
- ビューアーのアクティブ化されたピボット・テーブル内の用語を右クリックし、ポップアップ・メニューから「用語のヘルプ」を選択すると、用語の定義が表示されます。
- コマンド・シンタックス・ウィンドウで、コマンドのシンタックス・ブロック内の任意の場所にカーソルを合わせて、キーボードで F1 キーを押します。そのコマンドのヘルプが表示されます。

その他のリソース

<http://www.ibm.com/support> で、多くの一般的な問題に対する回答を参照できます。

学生、教員、または大学院生向けパック・バージョンの IBM SPSS ソフトウェア製品を使用している学生の方は、学生を対象にした特別なオンラインの「Solutions for Education」ページを参照してください。大学から提供された IBM SPSS ソフトウェアのコピーを使用している学生の方は、大学の IBM SPSS 製品のコーディネーターに連絡してください。

IBM SPSS Predictive Analytics Community には、すべてのレベルのユーザーおよびアプリケーション開発者向けのリソースがあります。ユーティリティー、グラフィックス例、新規統計モジュール、および記事をダウンロードします。IBM SPSS Predictive Analytics Community (<https://developer.ibm.com/predictiveanalytics/>) にアクセスしてください。

統計アルゴリズムおよびコマンド シンタックスの PDF 形式の資料は、<http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27049428> で入手できます。

第 3 章 データ・ファイル

データ・ファイルにはさまざまな形式があり、本ソフトウェアでは、次の形式を始めとするさまざまな形式を処理できます。

- Excel スプレッドシート
- Oracle、SQLServer、DB2 など、さまざまなデータベース・ソースで作成されたデータベース・テーブル
- タブ区切り、CSV、およびその他の形式の単純テキスト・ファイル
- SAS データ・ファイル
- Stata データ・ファイル

データ・ファイルのオープン

IBM SPSS Statistics 形式で保存されたファイルに加えて、Excel、SAS、Stata、タブ区切り、およびその他のファイルは、中間形式に変換したり、データ定義情報を入力したりすることなく開くことができます。

- データ・ファイルは、開いた時点でアクティブなデータ・セットになります。1 つまたは複数のデータ・ファイルが既に開いている場合、ファイルは開いたままになるため、セッションで引き続き利用できます。「データ・エディター」ウィンドウ内で開いている任意のデータ・ファイルをクリックすると、そのファイルがアクティブなデータ・セットになります。詳しくは、トピック 73 ページの『第 6 章 複数のデータ・ソースでの作業』を参照してください。
- リモート・サーバーを使ってコマンドを処理し、プロシージャを実行するディストリビュート・アナリシス・モードでは、使用できるデータ・ファイル、フォルダー、およびドライブは、リモート・サーバーで、またはリモート・サーバーから何が利用できるかによって異なります。ダイアログ・ボックスの一番上に現在のサーバー名が表示されます。ドライブを共有ドライブとして指定し、データ・ファイルが格納されているフォルダーを共有フォルダーとして指定していない限り、ローカル・コンピューター上のデータ・ファイルにはアクセスできません。詳しくは、トピック 49 ページの『第 4 章 ディストリビュート・アナリシス・モード』を参照してください。

データ・ファイルを開くには

1. メニューから次の項目を選択します。

「ファイル」 > 「開く」 > 「データ...」

2. 「データを開く」ダイアログ・ボックスで、開くファイルを選択します。
3. 「開く」をクリックします。

オプションとして、以下を行うことができます。

- 「観測値に基づいた文字列幅の最小化」を使用して、各文字列変数の幅をその変数の最長観測値に自動的に設定する。これは、Unicode モードのコード・ページ・データ・ファイルを読み取るときに特に便利です。詳しくは、トピック 217 ページの『全般オプション』を参照してください。
- スプレッドシート・ファイルの先頭行から変数名を読み取る。
- スプレッドシート・ファイルから読み取るセルの範囲を指定する。
- 読み取る Excel ファイル (Excel 95 以降) 内のワークシートを指定する。

データベースからのデータの読み取りについては、15 ページの『データベース・ファイルの読み取り』を参照してください。テキスト・データ・ファイルからのデータの読み取りについては、11 ページの『テキスト・ウィザード』を参照してください。IBM Cognos® データの読み取りについては、21 ページの『Cognos BI データの読み取り』を参照してください。

データ・ファイルのタイプ

SPSS Statistics。 IBM SPSS Statistics 形式および DOS 製品 SPSS/PC+ で保存されているデータ・ファイルを開きます。

SPSS Statistics 圧縮ファイル。 IBM SPSS Statistics 圧縮形式で保存されているデータ・ファイルを開きます。

「**SPSS/PC+**」。SPSS/PC+ データ・ファイルを開きます。このオプションは、Windows オペレーティング・システムでのみ使用可能です。

ポータブル (Portable)。ポータブル形式で保存されているデータ・ファイルを開きます。ポータブル形式でのファイルの保存では、IBM SPSS Statistics 形式でのファイルの保存よりもかなり長い時間がかかります。

Excel。 Excel ファイルを開きます。

「**Lotus 1-2-3**」。Lotus のリリース 3.0、2.0、または 1A の 1-2-3 形式で保存されたデータ・ファイルを開きます。

「**SYLK**」。いくつかのスパreadsシート・アプリケーションで使用される SYLK (シンボリック・リンク) 形式で保存されたデータ・ファイルを開きます。

「**dBASE**」。dBASE IV、dBASE III または III PLUS、dBASE II のいずれかの dBASE 形式ファイルを開きます。各ケースはレコードです。この形式でファイルを保存すると、変数、値のラベル、および欠損値の指定が失われます。

「**SAS**」。SAS バージョン 6-9 および SAS トランスポート・ファイル。

「**Stata**」。Stata バージョン 4-14 (Stata 14 は Unicode データをサポートします)。

Excel ファイルの読み取り

このトピックは、Excel 95 以降のファイルに当てはまります。Excel 4 またはそれよりも前のバージョンを読み取る場合は、9 ページの『古い Excel ファイルおよびその他のスプレッドシートの読み取り』を参照してください。

ワークシート

Excel ファイルには、複数のワークシートが含まれている場合があります。デフォルトでは、データ・エディターは最初のワークシートを読み取ります。別のワークシートを読み取るには、リストからワークシートを選択します。

範囲 セルの範囲を読み取ることもできます。Excel でセル範囲を指定する場合と同じ方法を使用します。例: A1:D10。

データの最初の行から変数名を読み込む

ファイルの最初の行から、または定義された範囲の最初の行から変数名を読み取ることができます。変数の命名規則に準拠していない値は有効な変数名に変換され、元の名前は変数のラベルとして使用されます。

データ型を判定する値のパーセンテージ

各変数のデータ型は、同じ形式に準拠する値のパーセンテージによって決まります。

- 値は、50 より大きい必要があります。
- パーセンテージを決定するために使用される分母は、各変数に対応するブランク以外の値の数です。
- 値の指定されたパーセンテージによって一貫性のない形式が使用されている場合、変数はストリング・データ型に割り当てられます。
- パーセンテージ値に基づいて数値形式 (日付/時刻形式を含む) に割り当てられている変数の場合、その形式に準拠しない値はシステム欠損値に割り当てられます。

非表示の行と列を無視

Excel ファイルの非表示の行と列は含まれません。このオプションは、Excel 2007 以降のファイル (XLSX、XLSM) に対してのみ使用できます。

文字列値から先行スペースを削除

文字列値の最初にあるブランク・スペースはすべて削除されます。

文字列値から後続スペースを削除

文字列値の最後にあるブランク・スペースは削除されます。この設定は、文字列変数の定義済みの幅の計算に影響を及ぼします。

古い Excel ファイルおよびその他のスプレッドシートの読み取り

このトピックは、Excel 4 以前のファイル、Lotus 1-2-3 ファイル、および SYLK 形式のスプレッドシート・ファイルの読み取りに当てはまります。Excel 95 以降のファイルの読み取りに関して詳しくは、8 ページの『Excel ファイルの読み取り』を参照してください。

変数名を読み込む。スプレッドシートの場合、ファイルの最初の行、または定義された範囲の最初の行から変数名を読み取ることができます。有効な変数名を作成するために必要な場合は、値が変換されます (例えば、空白を下線に変換)。

範囲。スプレッドシート・データ・ファイルについては、セル範囲を読み取ることもできます。スプレッドシート・アプリケーションでセル範囲を指定する場合と同じ方法を使用します。

スプレッドシートの読み取り方法

- 各変数のデータの型と幅は、列内にある最初のデータ・セルの列幅とデータ型によって決まります。他の型の値はシステム欠損値に変換されます。列内の最初のデータ・セルが空白の場合、そのスプレッドシートのグローバル・デフォルトのデータの型 (通常は数値) が使用されます。
- 数値型変数では、空白セルはシステム欠損値に変換され、ピリオドで示されます。文字列型変数では、空白は有効な文字列値であり、空白セルは有効な文字列値として処理されます。
- スプレッドシートから変数名を読み込まない場合は、Excel および Lotus ファイルの変数名として列文字 (A、B、C、...) が使用されます。R1C1 表示形式で保存された SYLK ファイルおよび Excel ファイルでは、ソフトウェアでは文字 C の後に列番号を付けたものが変数名として使用されます (C1、C2、C3、...)。

dBASE ファイルの読み取り

データベース・ファイルは、IBM SPSS Statistics データ・ファイルと論理的に非常によく似ています。dBASE ファイルには、次の一般的なルールが適用されます。

- フィールド名は有効な変数名に変換されます。

- dBASE フィールド名にコロンを使用すると、アンダースコアに変換されます。
- 削除のマークが付いていても実際には消去されていないレコードは、取り込まれます。ソフトウェアは、削除のマークが付いたケースを表すアスタリスクを含む、新規の文字列変数 `D_R` を作成します。

Stata ファイルの読み取り

Stata データ・ファイルには、次の一般的なルールが適用されます。

- 変数名。Stata 変数名は大文字と小文字を区別する形式の IBM SPSS Statistics 変数名に変換されます。大文字小文字を除いて同じである Stata 変数名は、アンダースコアと連続する文字 (`_A`、`_B`、`_C`、`...`、`_Z`、`_AA`、`_AB` など) を追加することによって有効な変数に変換されます。
- 変数ラベル。Stata 変数ラベルは IBM SPSS Statistics 変数ラベルに変換されます。
- 値のラベル。Stata 値ラベルは、「拡張された」欠損値に割り当てられた Stata 値ラベルを除き、IBM SPSS Statistics 値ラベルに変換されます。120 バイトを超える値ラベルは切り捨てられます。
- 文字列変数。Stata `strl` 変数は、文字列変数に変換されます。32K バイトより長い値は切り捨てられます。blob (バイナリ ラージ オブジェクト) が含まれている Stata `strl` 値は、空白文字列に変換されます。
- 欠損値。Stata の「拡張された」欠損値は、「システム欠損」値に変換されます。
- 日付変換。Stata 日付形式の値は IBM SPSS Statistics DATE 形式 (d-m-y) の値に変換されます。Stata の「時系列の」日付形式値 (週、月、四半期など) は、単純な数値型 (F) 形式に変換されます。ただし、1960 年からの経過期間を週、月、四半期などを単位として表す内部的な元の整数値は保存されます。

CSV ファイルの読み取り

CSV ファイルを読み取るには、メニューから「ファイル」 > 「データのインポート」 > 「CSV」と選択します。

「CSV ファイルの読み込み」ダイアログによって、値の間の区切り文字としてコンマ、セミコロン、またはタブを使用する CSV 形式のテキスト・データ・ファイルが読み取られます。

テキスト・ファイルで別の区切り文字が使用されている場合、変数名またはデータ値ではないテキストがファイルの最初の部分に含まれている場合、または他の特別な考慮事項がある場合は、テキスト・ウィザードを使用してファイルを読み取ります。

最初の行に変数名が含まれます

ファイルの最初の非ブランク行には、変数名として使用されるラベル・テキストが含まれます。変数名として無効な値は、自動的に有効な変数名に変換されます。

文字列値から先行スペースを削除

文字列値の最初にあるブランク・スペースはすべて削除されます。

文字列値から後続スペースを削除

文字列値の最後にあるブランク・スペースは削除されます。この設定は、文字列変数の定義済みの幅の計算に影響を及ぼします。

値の間の区切り文字

区切り文字はコンマ、セミコロン、またはタブにすることができます。区切り文字が他の文字またはブランク・スペースである場合、テキスト・ウィザードを使用してファイルを読み取ります。

10 進記号

テキスト・データ・ファイル内で小数を示すために使用される記号。この記号は、ピリオドまたはコンマにすることができます。

テキスト修飾子

区切り文字を含む値を囲むために使用される文字。修飾子は、値の最初と最後に表示されます。修飾子は、二重引用符、単一引用符、または設定なしにすることができます。

データ型を判定する値のパーセンテージ

各変数のデータ型は、同じ形式に準拠する値のパーセンテージによって決まります。

- 値は、50 より大きい必要があります。
- 値の指定されたパーセンテージによって一貫性のない形式が使用されている場合、変数はストリング・データ型に割り当てられます。
- パーセンテージ値に基づいて数値形式 (日付/時刻形式を含む) に割り当てられている変数の場合、その形式に準拠しない値はシステム欠損値に割り当てられます。

ローカルにデータをキャッシュ

データ・キャッシュはデータ・ファイルの完全なコピーであり、一時ディスク・スペースに格納されます。データ・ファイルのキャッシュを作成すると、パフォーマンスを向上させることができます。

テキスト・ウィザード

テキスト・ウィザードを使用すると、次のようなさまざまな書式のテキスト・データ・ファイルを読みとることができます。

- タブ区切りファイル
- スペース区切りファイル
- コンマ区切りファイル
- 固定フィールド書式ファイル

区切りファイルの場合は、値と値の間に区切り記号として他の文字を指定することや、複数の区切り記号を指定することもできます。

テキスト・データ・ファイルを読みとるには

1. メニューから次の項目を選択します。

「ファイル」 > 「データのインポート」 > 「テキスト データ...」

2. 「データを開く」ダイアログ・ボックスで、テキスト・ファイルを選択します。
3. 必要に応じて、ファイルのエンコードを選択します。
4. テキスト・ウィザードのステップに従って、データ・ファイルの読みとり方法を定義します。

エンコード(N)

ファイルのエンコードは、文字データを読み取る方法に影響します。Unicode データ ファイルには通常、文字エンコードを識別するバイト オーダー マークが含まれています。一部のアプリケーションは、バイト オーダー マークのない Unicode ファイルを作成し、コード ページ データ ファイルにエンコード ID が含まれません。

- **Unicode (UTF-8)**。ファイルを Unicode UTF-8 として読み取ります。
- **Unicode (UTF-16)**。ファイルを Unicode UTF-16 (オペレーティング システムのエンディアン) として読み取ります。
- **Unicode (UTF-16BE)**。ファイルを Unicode UTF-16 (ビッグ エンディアン) として読み取ります。
- **Unicode (UTF-16LE)**。ファイルを Unicode UTF-16 (リトル エンディアン) として読み取ります。

- ローカル エンコード。ファイルを現在のロケールのコード ページ文字エンコードで読み取ります。

ファイルに Unicode バイト オーダー マークが含まれている場合、選択したエンコードに関係なく、そのファイルは、該当する Unicode エンコードで読み取られます。ファイルに Unicode バイト オーダー マークが含まれていない場合、デフォルトでは、Unicode エンコードのいずれかを選択しない限り、現在のロケールのコード ページ文字エンコードであるものと想定されます。

異なるコード ページ文字エンコードのデータ ファイルの現在のロケールを変更するには、メニューで「編集」>「オプション」を選択し、「言語」タブのロケールを変更します。

テキスト・ウィザード: ステップ 1

プレビュー・ウィンドウにテキスト・ファイルが表示されます。定義済みの形式 (テキスト・ウィザードで事前に保存されている) を適用するか、またはテキスト・ウィザードのステップに従ってデータの読みとり方法を指定することができます。

テキスト・ウィザード: ステップ 2

このステップでは、変数に関する情報を指定します。変数は、データベースのフィールドと似ています。例えば、調査票の各項目は変数です。

元データの形式

変数の配置によって、ある変数とその次の変数を区別する方法が定義されます。

自由書式

スペース、コンマ、タブ、またはその他の文字を使用して変数を区切ります。変数は、ケースごとに同じ順序で記録されますが、必ずしも同じ列位置に記録されるわけではありません。

固定書式

各変数は、データ・ファイルにおいてケースごとに同じレコード (行) 上の同じ列位置に記録されます。変数と変数との間に区切り文字は必要ありません。列位置により、読みとられる変数が決まります。

注: テキスト・ウィザードは固定幅 Unicode テキスト・ファイルを読みとることができません。DATA LIST コマンドを使用すれば、固定幅の Unicode ファイルを読みとることができます。

ファイルの先頭に変数名を含んでいますか?

指定した行番号の値を使用して、変数名が作成されます。変数の命名規則に従っていない値は、有効な変数名に変換されます。

10 進記号

小数点を示す文字は、ピリオドまたはコンマのいずれかにすることができます。

テキスト・ウィザード: ステップ 3 (区切りファイル)

このステップでは、ケースに関する情報を提供します。ケースは、データベースのレコードに似ています。例えば、調査票に対する各応答者はそれぞれケースとなります。

「最初のケースの取り込み開始行番号」。データ値が格納されているデータ・ファイルの先頭行を示します。データ・ファイルの最初の行にデータ値を表さない説明ラベルまたはその他のテキストが含まれている場合、この行は 行 1 にはなりません。

「ケースの表現方法」。各ケースの終わる位置と次のケースの始まる位置をテキスト・ウィザードで判別する方法を制御します。

- 「各行が 1 つのケースを表す」。各行には 1 つのケースしか入りません。変数が多数含まれるデータ・ファイルで行が非常に長くなる場合でも、各ケースが単一行に収められることはよくあります。すべての行に同一個数のデータ値が含まれるわけではなくても、ケースごとの変数の個数は、最大個数のデータ値が含まれる行によって決まります。データ値の数が少ないケースには、追加変数の欠損値が割り当てられます。
- 特定の数の変数が 1 つのケースを表す。ケースごとに指定された変数の個数によって、テキスト・ウィザードは 1 つのケースの読みとりを停止する位置と、その次のケースの読みとりを開始する位置を判断します。同一行に複数のケースが含まれることがあるとともに、ケースが 1 つの行の真中から始まり、次の行まで続くということもあります。テキスト・ウィザードは、行数に関係なく、読みとった値の個数に基づいて各ケースの終わりを判別します。各ケースは、すべての変数のデータ値 (または、区切り文字で示される欠損値) を含んでいる必要があります。そうでない場合、データ・ファイルは正常に読みとられません。

「インポートするケース数」。データ・ファイル内のすべてのケース、最初の n 個のケース (n はユーザーが指定した数)、または指定したパーセントのランダム・サンプルをインポートできます。ランダム・サンプリング・ルーチンではケースごとに独立した疑似ランダム決定を行うので、選択されたケースのパーセントは指定したパーセントの近似値にすぎない可能性があります。データ・ファイル内のケース数が多いほど、選択されたケースのパーセントは指定されたパーセントに近くなります。

テキスト・ウィザード: ステップ 3 (固定幅ファイル)

このステップでは、ケースに関する情報を提供します。ケースは、データベースのレコードに似ています。例えば、調査票に対する各応答者はそれぞれケースとなります。

「最初のケースの取り込み開始行番号」。データ値が格納されているデータ・ファイルの先頭行を示します。データ・ファイルの最初の行にデータ値を表さない説明ラベルまたはその他のテキストが含まれている場合、この行は 行 1 にはなりません。

「1 つのケースを表す行数」。各ケースの終わる位置と次のケースの始まる位置をテキスト・ウィザードで判別する方法を制御します。各変数は、ケース内での変数の行番号と、変数の列位置によって定義されます。データを正しく読みとるには、ケースごとに行数を指定する必要があります。

「インポートするケース数」。データ・ファイル内のすべてのケース、最初の n 個のケース (n はユーザーが指定した数)、または指定したパーセントのランダム・サンプルをインポートできます。ランダム・サンプリング・ルーチンではケースごとに独立した疑似ランダム決定を行うので、選択されたケースのパーセントは指定したパーセントの近似値にすぎない可能性があります。データ・ファイル内のケース数が多いほど、選択されたケースのパーセントは指定されたパーセントに近くなります。

テキスト・ウィザード: ステップ 4 (区切りファイル)

このステップでは、テキスト・データ・ファイルで使用される区切り文字とテキスト修飾子を指定します。ストリング値での先行スペースと後続スペースの処理についても指定できます。

変数間に使用する区切り記号

データ値を分離する文字または記号。スペース、コンマ、セミコロン、タブ、その他の文字の任意の組み合わせを選択できます。データ値をはさんでいない複数の連続する区切り記号は、欠損値として処理されます。

テキスト修飾子

区切り文字を含む値を囲むために使用される文字。テキスト修飾子は値の始まりと終わりの両方に使用され、値全体を囲みます。

先行スペースと後続スペース

文字列値での先行スペースと後続スペースの処理を制御します。

文字列値から先行スペースを削除

文字列値の最初にあるブランク・スペースはすべて削除されます。

文字列値から後続スペースを削除

値の最後にあるブランク・スペースは、文字列変数の定義済みの幅が計算されるときに無視されます。区切り文字としてスペースが選択されている場合、複数の連続するブランク・スペースは複数の区切り文字として扱われません。

テキスト・ウィザード: ステップ 4 (固定幅ファイル)

このステップでは、テキスト・ウィザードで推測されるデータ・ファイルの最良の読みとり方法を表示します。このステップではまた、テキスト・ウィザードがデータ・ファイルから変数を読みとる方法を変更できます。プレビュー・ウィンドウの縦線は、ファイルでテキスト・ウィザードが現在認識している各変数の開始位置を示しています。

変数を区切るために、必要に応じて変数分割線を挿入、移動、および削除します。ケースごとに複数の行が使用されている場合、各ケースごとに、1 行の終わりに後続の行を付加していくことで、データは 1 行の行として表示されます。

注:

コンピューターで生成されたデータ・ファイルが、スペースやその他の識別文字をはさまない一連のデータ値のストリームで構成されている場合、各変数が始まる位置を判別するのが難しい場合があります。このようなデータ・ファイルは、通常、各変数の行および列の位置を指定したデータ定義ファイルまたはその他の説明書に依存します。

テキスト・ウィザード: ステップ 5

このステップでは、各変数を読み取るために使用される変数名とデータ形式が制御されます。除外する変数を指定することもできます。

変数名

デフォルトの変数名は、独自の変数名で上書きすることができます。データ・ファイルから変数名を読み取る場合、変数の命名規則に従っていない名前は自動的に変更されます。プレビュー・ウィンドウで変数を選択して、変数名を入力します。

データ形式

プレビュー・ウィンドウで変数を選択し、リストから形式を選択します。

- 「自動」は、すべてのデータ値の評価に基づいて、データ形式を決定します。
- 変数を除外するには、「インポートしない」を選択します。

自動データ形式を判定する値のパーセンテージ

自動で形式を設定する場合、各変数のデータ形式は同じ形式に準拠している値のパーセンテージによって決定されます。

- 値は、50 より大きい必要があります。
- パーセンテージを決定するために使用される分母は、各変数に対応するブランク以外の値の数です。
- 値の指定されたパーセンテージによって一貫性のない形式が使用されている場合、変数は文字列・データ型に割り当てられます。

- パーセンテージ値に基づいて数値形式 (日付/時刻形式を含む) に割り当てられている変数の場合、その形式に準拠しない値はシステム欠損値に割り当てられます。

テキスト・ウィザードの書式設定オプション: テキスト・ウィザードで変数を読みとる場合の書式設定オプションは、次のとおりです。

自動。形式は、すべてのデータ値の評価に基づいて決定されます。

「インポートしない」。インポートされたデータ・ファイルから、選択された変数を除外します。

「数値」。有効な値には、数字、数字の前のプラスまたはマイナス符号、および小数点などがあります。

「文字列」。有効な値には、キーボード上のほとんどの文字および埋め込まれた空白などがあります。区切りファイルの場合、値の文字数を最大 32,767 文字に指定できます。デフォルトで、テキスト・ウィザードは文字数を、ファイルの最初の 250 行で選択された変数で検出した最長の文字列値に設定します。固定幅ファイルの場合、文字列値の文字数は、ステップ 4 で変数分割線を配置することにより定義します。

「日付/時刻」。有効な値として、一般的な日付形式である *dd-mm-yyyy*、*mm/dd/yyyy*、*dd.mm.yyyy*、*yyyy/mm/dd*、および *hh:mm:ss*、ならびにその他のさまざまな日付/時刻の形式があります。月は、数字、ローマ数字、または 3 文字の省略形で示すことも、略さずに記述することもできます。日付形式をリストから選択します。

「ドル」。有効な値は、先頭のオプションのドル記号、および 3 桁ごとの区切り文字としてのオプションのコンマを含む数字です。

「コンマ」。有効な値には、小数点としてピリオドを使用し、3 桁ごとの区切り文字としてコンマを使用する数字があります。

「ドット」。有効な値には、小数点としてコンマを使用し、3 桁ごとの区切り文字としてピリオドを使用する数字があります。

注: 選択した書式に合わない無効な文字を含む値は、欠損値として処理されます。指定した区切り記号を含む値は、複数の値として扱われます。

テキスト・ウィザード: ステップ 6

これはテキスト・ウィザードの最後のステップです。これまでの指定をファイルに保存しておけば、類似のテキスト・データ・ファイルをインポートするときに使用できます。また、テキスト・ウィザードで生成されたシンタックスを、シンタックス・ウィンドウに貼り付けることもできます。このシンタックスをカスタマイズまたは保存するか、またはその両方を行えば、他のセッションまたはバッチ・ジョブで使用できます。

Cache data locally (ローカルにデータをキャッシュ)。データ・キャッシュはデータ・ファイルの完全なコピーであり、一時ディスク・スペースに格納されます。データ・ファイルのキャッシュを作成すると、パフォーマンスを向上させることができます。

データベース・ファイルの読み取り

データベース・ドライバーがあるすべてのデータベース形式のデータを読み取ることができます。ローカル・アナリシス・モードでは、必要なドライバーがローカル・コンピューターにインストールされている必要があります。ディストリビュート・アナリシス・モード (IBM SPSS Statistics Server で使用可能) では、リモート・サーバーにドライバーがインストールされている必要があります。詳しくは、49 ページの『第 4 章 ディストリビュート・アナリシス・モード』を参照してください。

注: Windows 64 ビット・バージョンの IBM SPSS Statistics を実行している場合は、Excel、Access、または dBASE データベース・ソースが使用可能なデータベース・ソースのリストに表示されたとしても、それらのデータベース・ソースを読み取ることはできません。これらの製品の 32 ビット ODBC ドライバーには、互換性はありません。

データベース・ファイルを読み取るには

1. メニューから次の項目を選択します。

「ファイル」 > 「データのインポート」 > 「データベース」 > 「新規クエリー...」

2. データ・ソースを選択します。
3. 必要な場合 (データ・ソースに応じて) はデータベース・ファイルを選択するか、ログイン名、パスワード、およびその他の情報を入力するか、あるいはその両方を行います。
4. テーブルとフィールドを選択します。OLE DB データ・ソース (Windows オペレーティング・システムでのみ使用可能) については、単一のテーブルだけを選択できます。
5. テーブル間の関係を指定します。
6. オプション:
 - データの選択基準を指定する。
 - ユーザー入力のプロンプトを追加して、パラメーター・クエリーを作成する。
 - 作成したクエリーを実行前に保存する。

接続のプール

同じセッションまたはジョブで同じデータベース・ソースに複数回アクセスする場合は、接続のプールによってパフォーマンスを向上させることができます。

1. ウィザードの最後のステップで、シンタックス・ウィンドウにコマンド・シンタックスを貼り付けます。
2. 引用符で囲んだ CONNECT 文字列の末尾に Pooling=true を追加します。

保存済みのデータベース・クエリーを編集するには

1. メニューから次の項目を選択します。

「ファイル」 > 「データのインポート」 > 「データベース」 > 「クエリー編集...」

2. 編集するクエリー・ファイル (*.spq) を選択します。
3. 新規クエリーを作成するための指示に従います。

保存済みのクエリーでデータベース・ファイルを読み取るには

1. メニューから次の項目を選択します。

「ファイル」 > 「データのインポート」 > 「データベース」 > 「クエリーの実行...」

2. 実行するクエリー・ファイル (*.spq) を選択します。
3. 必要な場合 (データベース・ファイルに応じて) はログイン名とパスワードを入力します。
4. クエリーにプロンプトが埋め込まれている場合は、必要に応じて他の情報を入力します (例えば売上高を取得する場合は、その四半期)。

データ・ソースの選択

データベース・ウィザードの最初の画面を使用して、読み取るデータ・ソースのタイプを選択します。

ODBC データ・ソース

ODBC データ・ソースが設定されていない場合、または新しいデータ・ソースを追加する場合は、「**ODBC データ ソースを追加**」をクリックします。

- Linux オペレーティング・システムでは、このボタンは利用できません。ODBC データ・ソースは *odbc.ini* で指定され、*ODBCINI* 環境変数をそのファイルの位置に設定する必要があります。詳細は、データベース・ドライバの文書を参照してください。
- ディストリビュート・アナリシス・モード (IBM SPSS Statisticsサーバーで使用可能) では、このボタンは利用できません。ディストリビュート・アナリシス・モードでデータ・ソースを追加するには、システム管理者に問い合わせてください。

ODBC データ ソースは、データへのアクセスに使用されるドライバと、アクセスするデータベースの場所という 2 つの重要な情報で構成されています。データ・ソースを指定するには、適切なドライバをインストールしておく必要があります。さまざまなデータベース形式のドライバがインストール・メディアに付属しています。

データ・フィールドの選択

「データの選択」ステップでは、どのテーブルとフィールドを読み取るかを制御します。データベース・フィールド (列) は、変数として読み取られます。

テーブル内のフィールドが 1 つ以上選択されている場合は、そのテーブルにある他のフィールドもすべて以降のデータベース・ウィザード・ウィンドウに表示されます。ただし、変数としてインポートされるのは、このステップで選択したフィールドだけです。これにより、テーブル結合を作成し、インポートしないフィールドを使用して基準を指定できます。

フィールド名の表示。テーブル内のフィールドをリストするには、テーブルの名前の左にある正符号 (+) をクリックします。フィールドを非表示にするには、テーブルの名前の左にある負符号 (-) をクリックします。

フィールドの追加。「使用可能なテーブル」リストで任意のフィールドをダブルクリックするか、フィールドを「取得するフィールドの順序」リストにドラッグします。フィールド・リスト内でドラッグ・アンド・ドロップして、フィールドの順序を変更できます。

フィールドの移動。「取得するフィールドの順序」リストで任意のフィールドをダブルクリックするか、フィールドを「使用可能なテーブル」リストにドラッグします。

「フィールド名のソート」。このチェック・ボックスを選択すると、データベース・ウィザードで使用可能なフィールドがアルファベット順に表示されます。

デフォルトでは、使用可能なテーブルのリストには標準データベース・テーブルのみが表示されます。リストに表示される項目の種類は、次のように制御できます。

- 「テーブル」。標準のデータベース・テーブル。
- 「ビュー」。ビューとは、クエリーによって定義された仮想のあるいは動的な「テーブル」です。ビューには、複数のテーブルを結合して含めたり、他のフィールド値に基づく計算から得たフィールドを結合して含めたり、これらのテーブルとフィールドを結合して含めたりすることができます。
- 「シノニム」。シノニムは、テーブルまたはビューの別名です。通常、クエリーで定義します。

- 「システム・テーブル」。システム・テーブルは、データベースのプロパティを定義します。場合によっては、標準データベース・テーブルはシステム・テーブルとして分類され、このオプションを選択した場合にのみ表示されます。多くの場合、実際のシステム・テーブルへのアクセスはデータベース管理者だけに制限されます。

注: OLE DB データ・ソース (Windows オペレーティング・システムでのみ使用可能) については、単一のテーブルからのみフィールドを選択できます。複数のテーブル結合は、OLE DB データ・ソースではサポートされていません。

テーブル間の関係の作成

「リレーションシップの指定」ステップでは、ODBC データ・ソースのテーブル間の関係を定義できます。複数のテーブルからフィールドを選択する場合は、1 つ以上の結合を定義する必要があります。

関係の確立。関係を作成するには、1 つのフィールドを任意のテーブルから結合先のフィールドへドラッグします。データベース・ウィザードにより、2 つのフィールド間に結合線が引かれ、フィールド間の関係が示されます。各フィールドはデータ型が同じでなければなりません。

「自動的にテーブルを結合」。主キーや外部キーに基づいて、またはフィールド名とデータ型が一致しているかどうかに基づいて、テーブルを自動的に結合します。

「結合タイプ」。外部結合がドライバーでサポートされている場合、内部結合、左外部結合、または右外部結合のいずれかを指定できます。

- 内部結合。内部結合は、関連フィールドが等しい行だけを含みます。この例では、2 つのテーブルにある行のうち、ID 値が一致するすべての行が含まれます。
- 外部結合。内部結合での 1 対 1 の対応に加えて、外部結合を使用すると、1 対多の対応方式でテーブルをマージできます。例えば、データ値および関連する説明ラベルを表す少数のレコードしかないテーブルと、調査応答者を表す数百または数千のレコードを含むテーブルの値を対応付けることができます。左外部結合は、左側のテーブルからはすべてのレコードを組み込み、右側のテーブルからは、関連フィールドが等しいレコードだけを組み込みます。右外部結合は、右側のテーブルからすべてのレコードをインポートし、左側のテーブルからは、関連フィールドが等しいレコードだけをインポートします。

新しいフィールドの計算

分散モードでリモート・サーバー (IBM SPSS Statistics Server で使用可能) に接続している場合、新しいフィールドを計算してから IBM SPSS Statistics で読み取ることができます。

IBM SPSS Statistics でデータを読み取った後に新しいフィールドを計算することもできますが、データベース内で新しいフィールドを計算すると、大規模なデータ・ソースの場合に時間を節約できます。

「新しいフィールド名」。名前は、IBM SPSS Statistics の変数名規則に従っている必要があります。

「式」。新しいフィールドを計算するための式を入力します。「フィールド」リストから既存のフィールド名をドラッグし、「関数」リストから関数をドラッグすることができます。

取得するケースの制限

「取得するケースの制限」ステップでは、ケース (行) のサブセットを選択するための基準を指定できます。ケースを制限するということは、通常、基準グリッドに基準を記入することです。基準は、2 つの式と、それらの式の間で構成されます。式により、各ケースに *true*、*false*、または欠損値 が返されます。

- 結果が *true* の場合、ケースが選択されます。
- 結果が *false* または欠損値 の場合、ケースは選択されません。
- ほとんどの基準は、6 つの関係演算子 (<, >, <=, >=, =, および <>) のうち、1 つ以上を使用します。
- 式にはフィールド名、定数、算術演算子、数値型の関数およびその他の関数、および論理変数を使用できます。変数としてインポートする予定のないフィールドも使用できます。

基準を作成するには、最低 2 つの式と、それらを結び付ける関係が必要です。

1. 式を作成するには、次のいずれかの方法を選択します。
 - 「式」セルに、フィールド名、定数、算術演算子、数値型の関数およびその他の関数、または論理変数を入力します。
 - 「フィールド」リストでフィールドをダブルクリックします。
 - フィールドを「フィールド」リストから「式」セルにドラッグします。
 - 任意のアクティブな「式」セルのドロップダウン・メニューからフィールドを選択します。
2. 関係演算子 (= や > など) を選択するには、「関係」セルにカーソルを置いて演算子を入力するか、ドロップダウン・メニューから演算子を選択します。

ケースを選択する式を持つ WHERE 節が SQL に含まれている場合、式の中では日付と時刻を特殊な方法で指定する必要があります (例に示すように中括弧を含めます)。

- 日付リテラルは、一般的な {d 'yyyy-mm-dd'} 形式を使用して指定する必要があります。
- 時刻リテラルは、一般的な {t 'hh:mm:ss'} 形式を使用して指定する必要があります。
- 日時リテラル (タイム・スタンプ) は、一般的な {ts 'yyyy-mm-dd hh:mm:ss'} 形式を使用して指定する必要があります。
- 日付または時刻あるいはその両方の値は全体を単一引用符で囲む必要があります。年は 4 桁の形式で指定し、日付および時刻は値の部分ごとに 2 桁の形式で指定する必要があります。例えば、2005 年 1 月 1 日午前 1 時 5 分の場合は次のように指定します。

```
{ts '2005-01-01 01:05:00'}
```

「関数」。算術、論理、文字列、日付、時間の SQL 関数の一部が組み込みで用意されています。関数をリストから式にドラッグすることや、有効な SQL 関数を入力することができます。有効な SQL 関数については、データベースの説明書を参照してください。

「無作為抽出の使用」。このオプションは、データ・ソースからケースのランダム・サンプルを選択します。大規模なデータ・ソースの場合、ケースの数を少数の代表的なサンプルに制限すれば、プロシージャの実行時間を大幅に短縮できます。ネイティブ・ランダム・サンプリングは、データ・ソースに対して使用可能な場合、IBM SPSS Statistics でのランダム・サンプリングよりも短時間で実行されます。IBM SPSS Statistics でのランダム・サンプリングは、サンプルをランダムに抽出するために、データ・ソース全体を読み取る必要があるためです。

- *Approximately* (近似 (任意のサンプルの選択)). おおよそ指定されたケース比率で無作為なサンプルを生成します。このルーチンでは、ケースごとに独立した疑似乱数による決定を行うので、選択されるケースの割合は指定の割合の近似にしかなりません。データ・ファイルに存在するケースが多いほど、選択されるケースの割合が指定の割合に近くなります。
- *Exactly* (正確に (任意のサンプルの選択)). 指定されたケース総数から、指定された数のケースのサンプルを無作為に選択します。指定されたケースの総数がデータ・ファイルにあるケースの総数を超える場合は、その数に比例してサンプルのケース数が要求数より少なくなります。

注: ランダム・サンプリングを使用する場合、集計 (IBM SPSS Statistics Server の分散モードで使用可能) は使用不可になります。

「値のプロンプト」。クエリーにプロンプトを埋め込んで、パラメーター・クエリーを作成できます。ユーザーがクエリーを実行すると、情報 (ここで指定した内容に基づく) を入力するように求められます。同じデータを別の視点で見る必要がある場合には、この方法が有効です。例えば、同じクエリーを実行して、別の会計四半期の売上高を見るような場合です。

3. カーソルを「式」セルに置いて、「値のプロンプト」をクリックしてプロンプトを作成します。

パラメーター・クエリーの作成

「値のプロンプト」ステップを使用して、自分のクエリーが他のユーザーによって実行されるたびにユーザーに情報の入力を求めるダイアログ・ボックスを作成します。この機能は、異なる基準を使用して同じデータ・ソースにクエリーを実行する場合に役に立ちます。

プロンプトを作成するには、プロンプト文字列およびデフォルト値を入力します。プロンプト文字列は、自分のクエリーが他のユーザーによって実行されるたびに表示されます。文字列は、入力する情報の種類を指定する必要があります。ユーザーがリストから選択しない場合、入力の形式がわかるように、文字列によってヒントを提示する必要があります。例えば、「四半期 (Q1、Q2、Q3...) を入力してください」とします。

「リストからの値の選択をユーザーに許可」。このチェック・ボックスを選択すると、ここに設定した値だけをユーザーが選択できるように制限できます。値は改行で区切ります。

「データ型」。ここではデータ型 (「数値」、「文字列」、または「日付」) を選択します。

日付と時刻の値は特殊な方法で入力する必要があります。

- 日付の値には汎用形式 yyyy-mm-dd を使用する必要があります。
- 時刻の値には汎用形式 hh:mm:ss を使用する必要があります。
- 日付/時刻値 (タイム・スタンプ) には汎用形式 yyyy-mm-dd hh:mm:ss を使用する必要があります。

データの集計

分散モードでリモート・サーバー (IBM SPSS Statistics Server で使用可能) に接続している場合、データを集計してから IBM SPSS Statistics で読み取ることができます。

データを IBM SPSS Statistics で読み取った後に集計することもできますが、大規模なデータ・ソースの場合は事前に集計しておくことで時間を節約できます。

1. 集計データを作成するには、ケースのグループ化方法を定義する 1 つ以上のブレイク変数を選択します。
2. 1 つ以上の集計変数を選択します。
3. 集計変数ごとに集計関数を選択します。
4. 必要に応じて、各ブレイク・グループ内のケース数を保持する変数を作成します。

注: IBM SPSS Statistics ランダム・サンプリングを使用する場合、集計は利用不可になります。

変数の定義

変数名とラベル。完全なデータベースのフィールド (列) 名は変数ラベルとして使用されます。変数名を変更しない限り、データベース・ウィザードは、次の 2 つの方法のどちらかでデータベースから変数名をそれぞれの列に割り当てます。

- データベース・フィールドの名前が有効な固有の変数名であれば、変数名として使用されます。
- データベース・フィールドの名前が有効な固有の変数名でない場合は、新しい固有の名前が自動的に生成されます。

変数名を編集するには、該当するセルをクリックします。

文字列から数値への変換。文字列変数を数値変数に自動的に変換する場合は、「数値への値の再割り当て」ボックスを選択します。文字列値は、元の値のアルファベット順に従って、連続した整数値に変換されます。元の値は、新しい変数の値ラベルとして保持されます。

「可変幅文字列フィールドの幅」。このオプションは可変幅の文字列値の幅を制御します。デフォルトでは、幅は 255 バイトで、最初の 255 バイト (通常、1 バイト文字の言語で 255 文字) のみを読み取りません。幅は最大 32,767 バイトです。文字列値が切り捨てられないようにしたいところですが、処理効率が低下するので、不必要に大きな値を指定しないようにしてください。

「観測値に基づいた文字列幅の最小化」。各文字列変数の幅を最も長い観測値に自動的に設定します。

ケースのソート

分散モードでリモート・サーバー (IBM SPSS Statistics Server で使用可能) に接続している場合、データをソートしてから IBM SPSS Statistics で読み取ることができます。

データを IBM SPSS Statistics で読み取った後にソートすることもできますが、大規模なデータ・ソースの場合は事前にソートしておく時間を節約できます。

結果

「結果」ステップには、クエリーの SQL Select ステートメントが表示されます。

- クエリーを実行する前に SQL Select ステートメントを編集できますが、前のステップで変更を行うために「戻る」ボタンをクリックすると、Select ステートメントに対する変更は失われます。
- 今後使用するためにクエリーを保存するには、「クエリーをファイルに保存」セクションを使用します。
- 完全な GET DATA シンタックスをシンタックス・ウィンドウに貼り付けるには、「続けて修正するためシンタックス エディタに貼り付け」を選択します。「結果」ウィンドウから Select ステートメントをコピーして貼り付けても、必要なコマンド・シンタックスは貼り付けられません。

注: 貼り付けたシンタックスには、ウィザードで生成された SQL の各行の終わり引用符の前に、空白が含まれています。このような空白は、不要なものではありません。コマンドが処理されるとき、SQL ステートメントのすべての行は、そのままリテラルな形式で結合されます。スペースがないと、行の最後の文字と次の行の最初の文字との間にスペースがなくなります。

Cognos BI データの読み取り

IBM Cognos Business Intelligence サーバーにアクセスできる場合は、IBM Cognos Business Intelligence データ・パッケージを読み取り、レポートを IBM SPSS Statistics に表示できます。

IBM Cognos Business Intelligence データを読み取るには、次の操作を行います。

1. メニューから次の項目を選択します。

「ファイル」 > 「データのインポート」 > 「Cognos Business Intelligence」

2. IBM Cognos Business Intelligence サーバー接続の URL を指定します。

3. データ・パッケージまたはレポートの場所を指定します。
4. 読み取るデータ・フィールドまたはレポートを選択します。

オプションとして、以下を行うことができます。

- データ・パッケージのフィルターを選択する。
- 未処理のデータではなく集計済みデータをインポートする。
- パラメーター値を指定する。

「モード」。読み取る情報のタイプ（「データ」または「レポート」）を指定します。読み取ることができるレポートのタイプはリスト・レポートだけです。

「接続」。Cognos Business Intelligence サーバーの URL。「編集」ボタンをクリックすると、データまたはレポートをインポートできる新しい Cognos 接続の詳細を定義できます。詳しくは、『Cognos 接続』のトピックを参照してください。

「場所」。読み取るパッケージまたはレポートの場所。「編集」ボタンをクリックすると、内容をインポートするために使用可能なソースのリストを表示できます。詳しくは、23 ページの『Cognos の場所』のトピックを参照してください。

「内容」。データの場合、使用可能なデータ・パッケージとフィルターを表示します。レポートの場合、使用可能なレポートを表示します。

「インポートするフィールド」。データ・パッケージの場合、対象として含めるフィールドを選択し、このリストに移動します。

「インポートするレポート」。レポートの場合、インポートするリスト・レポートを選択します。レポートはリスト・レポートでなければなりません。

「適用するフィルター」。データ・パッケージの場合、適用するフィルターを選択し、このリストに移動します。

「パラメーター」。このボタンが有効になっている場合、選択したオブジェクトにはパラメーターが定義されています。パラメーターを使用して、データのインポート前に調整を行うことができます（例えば、パラメーター化された計算を実行します）。パラメーターが定義されているがデフォルトが指定されていない場合、ボタンに警告の三角形が表示されます。

「インポート実行する前にデータを集計」。データ・パッケージの場合、パッケージで集計が定義されているときは、未加工のデータではなく集計されたデータをインポートできます。

Cognos 接続

「Cognos 接続」ダイアログでは、IBM Cognos Business Intelligence サーバーの URL と、その他の必要な資格情報を指定します。

「**Cognos** サーバーの URL」。IBM Cognos Business Intelligence サーバーの URL。サーバーの IBM Cognos Configuration の「外部ディスパッチャー URI」環境プロパティの値です。詳細については、システム管理者に問い合わせてください。

「モード」。特定の名前空間、ユーザー名、およびパスワードでログインする必要がある場合（例えば、管理者の場合）は、「資格情報を設定」を選択します。資格情報なしでログインする場合は、「匿名接続を使用」を選択します。この場合、その他のフィールドには入力しません。保管されている資格情報からログイン情報を使用する場合は、「保管されている資格情報」を選択します。保管されている資格情報を使用する

には、その資格情報を格納する IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository にユーザーが接続されていなければなりません。このリポジトリに接続されたら、「参照」をクリックして、使用可能な資格情報のリストを表示します。

「名前空間 ID」サーバーへのログオンに使用するセキュリティー認証プロバイダー。認証プロバイダーを使用してユーザー、グループ、および役割の定義や管理を行い、認証プロセスを制御します。

「ユーザー名」。サーバーへのログオンに使用するユーザー名を入力します。

「パスワード」。指定されたユーザー名に関連付けられているパスワードを入力します。

「デフォルトとして保存」。これらの設定をデフォルトとして保存し、毎回入力しなくても済むようにします。

Cognos の場所

「場所の指定」ダイアログ・ボックスを使用して、データをインポートするパッケージ、またはレポートをインポートするパッケージやフォルダーを選択することができます。使用可能な公開フォルダーが表示されます。メイン・ダイアログで「データ」を選択すると、データ・パッケージを含むフォルダーがリストに表示されます。メイン・ダイアログで「報告書」を選択すると、リスト・レポートを含むフォルダーがリストに表示されます。フォルダー構造をナビゲートして希望の場所を選択します。

データまたはレポートのパラメーターの指定

パラメーターが定義されると、データ・オブジェクトまたはレポートのいずれについても、データまたはレポートをインポートする前にこれらのパラメーターの値を指定できます。レポートのパラメーターの例として、レポートの内容の開始日と終了日があります。

「名前」。IBM Cognos Analytics データベースに指定されているパラメーター名。

「タイプ」。パラメーターの説明。

「値」。パラメーターに割り当てる値。値を入力または編集するには、テーブル内のセルをダブルクリックします。値はここでは検証されません。無効な値はランタイム時に検出されます。

「無効なパラメーターを表から自動的に削除」。このオプションはデフォルトで選択され、データ・オブジェクトまたはレポート内で見つかった無効なパラメーターが削除されます。

変数名の変更

IBM Cognos Business Intelligence データ・パッケージの場合、パッケージ・フィールド名は自動的に有効な変数名に変換されます。「Cognos データの読み取り」ダイアログの「フィールド」タブを使用して、デフォルト名をオーバーライドできます。名前は固有で、変数の命名規則に準拠していなければなりません。詳しくは、56 ページの『変数名』のトピックを参照してください。

Cognos TM1 データの読み取り

IBM Cognos TM1[®] データベースへのアクセス権限がある場合は、指定したビューから IBM SPSS Statistics へ、TM1 データをインポートできます。TM1 から派生する多次元の OLAP キューブ データは、SPSS Statistics に読み込まれる際にフラット化されます。

重要: SPSS Statistics と TM1 との間のデータの交換を有効にするには、3 つのプロセス (ExportToSPSS.pro、ImportFromSPSS.pro、および SPSSCreateNewMeasures.pro) を、SPSS Statistics から TM1 サーバーにコピーする必要があります。これらのプロセスを TM1 サーバーに追加するには、これら

を TM1 サーバーのデータ ディレクトリーにコピーして、TM1 サーバーを再始動する必要があります。これらのファイルは、SPSS Statistics インストール ディレクトリーの common/scripts/TM1 ディレクトリーで見つけられます。

制約事項:

- インポート元の TM1 ビューには、測定次元の要素が 1 つ以上含まれている必要があります。
- TM1 からインポートするデータは UTF-8 形式でなければなりません。

指定した TM1 ビューのすべてのデータがインポートされます。そのため、ビューは、分析に必要なデータに制限することを推奨します。データに対する必要なフィルター処理は TM1 で行うのが最適です (例: TM1 サブセット エディターを使用)。

TM1 データを読み取るには、次の手順に従います。

1. メニューから次の項目を選択します。

「ファイル」 > 「データのインポート」 > 「Cognos TM1」

2. TM1 Performance Management システムに接続します。
3. TM1 サーバーにログインします。
4. TM1 キューブを選択し、インポートするビューを選択します。

オプションで、TM1 の次元と測度の名前から作成された、SPSS Statistics 変数のデフォルト名を上書きできます。

PM システム(P)

接続先の TM1 サーバーが含まれる Performance Management システムの URL。Performance Management システムは、すべての TM1 サーバーに対する単一の URL として定義されます。この URL から、ご使用の環境にインストールされ、稼働しているすべての TM1 サーバーをディスカバーし、これらのサーバーにアクセスすることができます。URL を入力して「接続」をクリックします。

TM1 サーバー(T)

Performance Management システムへの接続が確立したら、インポートするデータが含まれているサーバーを選択し、「ログイン」をクリックします。このサーバーに以前接続していない場合は、ログインを求めるプロンプトが出されます。

ユーザー名およびパスワード

特定のユーザー名およびパスワードを使用してログインする場合は、このオプションを選択します。サーバーで認証モード 5 (IBM Cognos セキュリティー) が使用されている場合は、選択可能リストから、セキュリティー認証プロバイダーを識別する名前空間を選択します。

保管されている資格情報

保管されている資格情報からログイン情報を使用する場合は、このオプションを選択します。保管されている資格情報を使用するには、その資格情報を格納する IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository にユーザーが接続されていなければなりません。このリポジトリーに接続されたら、「参照」をクリックして、使用可能な資格情報のリストを表示します。

インポート対象の TM1 キューブ ビューの選択(V)

データのインポート元として使用できる、TM1 サーバー内にあるキューブの名前がリストされま

す。キューブをダブルクリックして、インポート可能なビューのリストを表示します。ビューを選択して右矢印をクリックし、キューブを「インポート対象のビュー」フィールドに移動します。

列ディメンジョン

選択したビューの列ディメンジョンの名前をリストします。

行ディメンジョン

選択したビューの行ディメンジョンの名前をリストします。

コンテキスト ディメンジョン

選択したビューのコンテキスト ディメンジョンの名前をリストします。

注:

- データがインポートされると、標準次元ごと、および測定次元の要素ごとに、個別の SPSS Statistics 変数が作成されます。
- TM1 で空のセルおよびゼロの値を持つセルは、システム欠損値に変換されます。
- 数値に変換できないSTRING値を持つセルは、システム欠損値に変換されます。

変数名の変更

デフォルトで、有効な IBM SPSS Statistics 変数名は、選択された IBM Cognos TM1 キューブ ビューに含まれる測定次元の有効な次元名および要素名から、自動的に生成されます。「TM1 からインポート」ダイアログの「フィールド」タブを使用して、デフォルト名をオーバーライドできます。名前は一意で、変数の命名規則に準拠していなければなりません。

ファイル情報

データ・ファイルには生データ以外のものが多く含まれています。次のような変数定義情報も含まれていません。

- 変数名
- 変数の形式
- 記述変数および値ラベル

この情報はデータ・ファイルの辞書部分に保存されています。データ・エディターを使用して、変数定義情報を表示することもできます。アクティブなデータ・セットまたは任意のデータ・ファイルの完全な辞書情報を表示することもできます。

データ・ファイル情報を表示するには

1. 「データ・エディター」ウィンドウのメニューから、次の項目を選択します。

「ファイル」 > 「データ ファイル情報の表示」

2. 現在開いているデータ・ファイルの情報を表示する場合は、「作業ファイル」を選択します。
3. その他のデータ ファイルの情報を表示するには、「外部ファイル」を選択し、データ・ファイルを選択します。

データ・ファイル情報がビューアーに表示されます。

データ・ファイルの保存

IBM SPSS Statistics 形式でデータ・ファイルを保存することに加えて、次のようなさまざまな外部形式でデータを保存できます。

- Excel などのスプレッドシート形式
- タブ区切りのテキスト・ファイルおよび CSV テキスト・ファイル
- SAS
- Stata
- データベース表

変更したデータ・ファイルを保存するには

1. データ・エディターをアクティブ・ウィンドウにします (アクティブにするウィンドウの任意の場所をクリックします)。
2. メニューから次の項目を選択します。

「ファイル」 > 「保存」

修正されたデータ・ファイルが保存され、以前のバージョンのファイルが上書きされます。

コード ページ文字エンコードでデータ ファイルを保存するには

Unicode データ ファイルは、バージョン 16.0 より前のバージョンの IBM SPSS Statistics では読み取ることができません。Unicode モードで、データ ファイルをコード ページ文字エンコードで保存するには、以下のようにします。

1. データ・エディターをアクティブ・ウィンドウにします (アクティブにするウィンドウの任意の場所をクリックします)。
2. メニューから次の項目を選択します。

「ファイル」 > 「名前を付けて保存」

3. 「データの保存 (Save Data)」ダイアログの「次の種類で保存」ドロップダウン リストで、「**SPSS Statistics** ローカル エンコード」を選択します。
4. 新規データ・ファイルの名前を入力します。

変更したデータ ファイルが、現在のロケールのコード ページ文字エンコードで保存されます。この処置は、アクティブなデータセットには影響を及ぼしません。アクティブなデータセットのエンコードは変わりません。ファイルをコード ページ文字エンコードで保存するのは、ファイルを外部形式 (タブ区切りテキストや Excel) で保存するのと似ています。

外部形式でのデータ・ファイルの保存

1. データ・エディターをアクティブ・ウィンドウにします (アクティブにするウィンドウの任意の場所をクリックします)。
2. メニューから次の項目を選択します。

「ファイル」 > 「名前を付けて保存...」

3. ドロップダウン・リストからファイル・タイプを選択します。
4. 新規データ・ファイルのファイル名を入力します。

オプション

ファイル・タイプに応じて、追加オプションを使用できます。

エンコード(N)

SAS ファイルと、タブ区切り、コンマ区切り、および固定 ASCII テキストのテキスト・データ形式に使用できます。

変数名をファイルに書き込み

Excel、タブ区切り、コンマ区切り、1-2-3、および SYLK に使用できます。Excel 97 以降のバージョンの場合、変数名またはラベルのいずれかを書き込めます。定義済みの変数ラベルのない変数の場合、変数名が使用されます。

シート名

Excel 2007 以降のバージョンの場合、シート名を指定できます。既存のファイルにシートを追加することもできます。

値ラベルを .sas ファイルに保存

SAS 6 以降のバージョン。

データベース表へのデータのエクスポートについては、34 ページの『データベースにエクスポートする』を参照してください。

データの保存: データ・ファイル・タイプ

データは次の形式で保存できます。

SPSS Statistics (*.sav)。IBM SPSS Statistics 形式。

- IBM SPSS Statistics 形式で保存されたデータ・ファイルは、7.5 より前のバージョンのソフトウェアでは読み取ることができません。Unicode のエンコード方式で保存されたデータ ファイルはバージョン 16.0 より前のリリースの IBM SPSS Statistics では読み取れません。
- バージョン 10.x または 11.x で 8 バイトを超える変数名を持つデータ・ファイルを使用すると、8 バイトに切り捨てられた固有の変数名が使用されます。ただし、元の変数名は、リリース 12.0 以降でできるように保持されます。10.0 より前のリリースでは、データ・ファイルを保存すると、元の長い変数名は失われます。
- 13.0 より前のリリースで 255 バイトを超える文字列変数を持つデータ・ファイルを使用すると、それらの文字列変数が 複数の 255 バイトの文字列変数に分割されます。

SPSS Statistics 圧縮ファイル (*.zsav)。圧縮された IBM SPSS Statistics 形式。

- ZSAV ファイルには SAV ファイルと同じ特徴がありますが、必要なディスク・スペースは少なくなります。
- ZSAV ファイルは、ファイル・サイズやシステム構成に応じて、開いたり保存したりする時間が長くなったり、短くなったりします。ZSAV ファイルは、解凍したり圧縮したりするのに時間がかかります。ただし、ディスク上での ZSAV ファイルは小さくなるため、ディスクからの読み取りや書き込みに必要な時間は短くなります。ファイルのサイズが大きくなるほど、ファイルを解凍したり圧縮したりするのに必要な時間より、短縮される時間の方が長くなります。
- ZSAV ファイルを開くことができるのは、IBM SPSS Statistics バージョン 21 以降だけです。
- ローカル・コード・ページ・エンコードでデータ・ファイルを保存するオプションは、ZSAV ファイルには使用できません。これらのファイルは、常に UTF-8 エンコードで保存されます。

SPSS Statistics ローカル エンコード (*.sav)。Unicode モードでは、このオプションにより、データ ファイルが、現在のローケルのコード ページ文字のエンコードで保存されます。このオプションは、コード ページ モードでは使用できません。

SPSS 7.0 (*.sav)。バージョン 7.0 形式。バージョン 7.0 形式で保存されたデータ・ファイルは、7.0 以前のバージョンで読み取ることはできませんが、定義された多重回答セットまたは Data Entry for Windows 情報は含まれません。

SPSS/PC+ (*.sys)。SPSS/PC+ 形式。データ・ファイルに 500 個を超える変数が含まれている場合は、最初の 500 個だけが保存されます。定義済みのユーザー欠損値を複数持つ変数では、追加のユーザー欠損値は、最初に定義されたユーザー欠損値に再割り当てされます。この形式は、Windows オペレーティング・システムでのみ使用できます。

Portable (*.por)。他のバージョンの IBM SPSS Statistics、および他のオペレーティング・システム上のバージョンを使用して読み取ることができるポータブル形式。変数名は 8 バイトに制限され、必要に応じて 8 バイトの固有の名前に自動的に変換されます。IBM SPSS Statistics データ・ファイルはプラットフォーム/オペレーティング・システムから独立しているので、ほとんどの場合、ポータブル形式でデータを保存する必要はありません。Unicode モードでは、ポータブル・ファイルでデータ・ファイルを保存することはできません。詳しくは、217 ページの『全般オプション』のトピックを参照してください。

タブ区切り (*.dat)。各値がタブで区切られているテキスト・ファイル (注: 文字列値に埋め込まれたタブ文字は、タブ区切りファイル内でタブ文字として保存されます。値に埋め込まれたタブ文字と、値を区切るタブ文字とは区別されません)。Unicode エンコードまたはローカル・コード・ページ・エンコードでファイルを保存できます。

コンマ区切り (*.csv)。各値がコンマまたはセミコロンで区切られているテキスト・ファイル。IBM SPSS Statistics の小数点としてピリオドが使用されている場合、値はコンマで区切られます。小数点としてコンマが現在使用されている場合、値はセミコロンで区切られます。Unicode エンコードまたはローカル・コード・ページ・エンコードでファイルを保存できます。

Fixed ASCII (*.dat)。すべての変数に対してデフォルトの書き込み形式を使用した、固定形式のテキスト・ファイル。変数フィールド間にはタブもスペースもありません。Unicode エンコードまたはローカル・コード・ページ・エンコードでファイルを保存できます。

Excel 2007 (*.xlsx)。Microsoft Excel 2007 XLSX 形式ワークブック。変数の最大数は 16,000 で、16,000 を超える追加の変数は除去されます。データ・セットに 100 万を超えるケースが含まれている場合は、ワークブックで複数のシートが作成されます。

Excel 97 から 2003 (*.xls)。Microsoft Excel 97 ワークブック。変数の最大数は 256 で、256 を超える追加の変数は除去されます。データ・セットに 65,356 を超えるケースが含まれている場合は、ワークブックで複数のシートが作成されます。

Excel 2.1 (*.xls)。Microsoft Excel 2.1 スプレッドシート・ファイル。変数の最大数は 256、最大行数は 16,384 です。

1-2-3 リリース 3.0 (*.wk3)。Lotus 1-2-3 スプレッドシート・ファイル、リリース 3.0。保存できる変数の最大数は、256 です。

1-2-3 リリース 2.0 (*.wk1)。Lotus 1-2-3 スプレッドシート・ファイル、リリース 2.0。保存できる変数の最大数は、256 です。

1-2-3 リリース 1.0 (*.wks)。Lotus 1-2-3 スプレッドシート・ファイル、リリース 1A。保存できる変数の最大数は、256 です。

SYLK (*.slk)。Microsoft Excel および Multiplan スプレッドシート・ファイル用のシンボリック・リンク形式。保存できる変数の最大数は、256 です。

dBASE IV (*.dbf)。dBASE IV 形式。

dBASE III (*.dbf)。dBASE III 形式。

dBASE II (*.dbf)。dBASE II 形式。

SAS v9+ Windows (*.sas7bdat)。SAS バージョン 9 for Windows。Unicode (UTF-8) またはローカル・コード・ページ・エンコードでファイルを保存できます。

SAS v9+ UNIX (*.sas7bdat)。SAS バージョン 9 for UNIX。Unicode (UTF-8) またはローカル・コード・ページ・エンコードでファイルを保存できます。

SAS v7 から 8 Windows 短い拡張子 (*.sd7)。SAS バージョン 7 から 8 for Windows の短いファイル名形式。

SAS v7 から 8 Windows 長い拡張子 (*.sas7bdat)。SAS バージョン 7 から 8 for Windows の長いファイル名形式。

SAS v7 から 8 for UNIX (*.sas7bdat)。SAS v8 for UNIX。

SAS v6 for Windows (*.sd2)。SAS v6 for Windows/OS2 ファイル形式。

SAS v6 for UNIX (*.ssd01)。SAS v6 for UNIX (Sun, HP, IBM) ファイル形式。

SAS v6 for Alpha/OSF (*.ssd04)。SAS v6 for Alpha/OSF (DEC UNIX) ファイル形式。

SAS トランスポート (*.xpt)。SAS トランスポート・ファイル。

Stata バージョン 14 Intercooled (*.dta)。Stata 14 は Unicode データをサポートします。

Stata バージョン 14 SE (*.dta)。Stata 14 は Unicode データをサポートします。

Stata バージョン 13 Intercooled (*.dta)。

Stata バージョン 13 SE (*.dta)。

Stata バージョン 12 Intercooled (*.dta)。

Stata バージョン 12 SE (*.dta)。

Stata バージョン 11 Intercooled (*.dta)。

Stata バージョン 11 SE (*.dta)。

Stata バージョン 10 Intercooled (*.dta)。

Stata バージョン 10 SE (*.dta)。

Stata バージョン 9 Intercooled (*.dta)。

Stata バージョン 9 SE (*.dta)。

Stata バージョン 8 Intercooled (*.dta)。

Stata バージョン 8 SE (*.dta)。

Stata バージョン 7 Intercooled (*.dta)。

Stata バージョン 7 SE (*.dta)。

Stata バージョン 6 (*.dta)。

Stata バージョン 4 から 5 (*.dta)。

注: SAS データ・ファイル名は、最長 32 文字まで許可されます。空白スペース、およびアンダースコア (「_」) 以外の非英数字は許可されていません。また、名前は文字またはアンダースコアで始まる必要があります、その後に数値を続けることができます。

Excel 形式でのデータ・ファイルの保存

データは、3 種類の Microsoft Excel ファイル形式のいずれかで保存できます。Excel 2.1、Excel 97、および Excel 2007。

- Excel 2.1 および Excel 97 は 256 列に制限されるので、最初の 256 個の変数だけが含まれます。
- Excel 2007 は 16,000 列に制限されるので、最初の 16,000 個の変数だけが含まれます。
- Excel 2.1 は 16,384 行に制限されるので、最初の 16,384 個のケースだけが含まれます。
- Excel 97 および Excel 2007 でもシートごとの行数が制限されていますが、ワークブックに複数のシートを含めることができ、単一シートの最大行数を超えた場合は複数のシートが作成されます。

オプション

- Excel のすべてのバージョンに関して、Excel ファイルの最初の行として変数名を含めることができます。
- Excel 97 以降のバージョンの場合、変数名またはラベルのいずれかを書き込めます。定義済みの変数ラベルのない変数の場合、変数名が使用されます。
- Excel 2007 以降のバージョンの場合、シート名を指定できます。既存のファイルにシートを追加することもできます。

変数の型

次の表は、IBM SPSS Statistics の元のデータと Excel にエクスポートされたデータの間で一致する変数の型を示しています。

表 2. Excel データ形式を IBM SPSS Statistics 変数の型と形式にマッピングする方法

IBM SPSS Statistics 変数の型	Excel データ形式
数値	0.00; #,##0.00; ...
コンマ	0.00; #,##0.00; ...
ドル	\$(,##0_); ...
日付	d-mmm-yyyy
時間	hh:mm:ss
文字列	全般

SAS 形式でのデータ・ファイルの保存

SAS ファイルとしてデータを保存する際には、データのさまざまな面に対して特別な処理が施されます。例えば、次のような場合です。

- @、#、\$ など、IBM SPSS Statistics 変数名では許可されている特定の文字が SAS では無効になります。データをエクスポートすると、これらの無効な文字はアンダースコアに置き換えられます。
- マルチバイト文字 (日本語や中国語など) を含む IBM SPSS Statistics 変数名は、一般的な形式 *Vnnn* の変数名に変換されます (*nnn* は整数値)。
- 40 文字を超える IBM SPSS Statistics 変数ラベルは、SAS v6 ファイルにエクスポートすると切り捨てられます。
- IBM SPSS Statistics 変数ラベルが存在する場合は、SAS 変数ラベルにマッピングされます。IBM SPSS Statistics データ内に変数ラベルが存在しない場合は、変数名が SAS 変数ラベルにマッピングされます。
- SAS では、システム欠損値に対して許可されている値は 1 つだけですが、IBM SPSS Statistics ではシステム欠損値に加えて多数のユーザー欠損値が許可されています。このため、IBM SPSS Statistics のすべてのユーザー欠損値が、SAS ファイル内の単一のシステム欠損値にマッピングされます。
- SAS 6-8 データ・ファイルは、現行モード (Unicode またはコード・ページ) に関係なく、現在の IBM SPSS Statistics ロケール・エンコードで保存されます。Unicode モードでは、SAS 9 ファイルは UTF-8 形式で保存されます。コード・ページ・モードでは、SAS 9 ファイルは現在のロケール・エンコードで保存されます。
- SAS 6-8 には、最大 32,767 個の変数を保存できます。
- SAS データ・ファイル名は、最長 32 文字まで許可されます。空白スペース、およびアンダースコア (「_」) 以外の非英数字は許可されていません。また、名前は文字またはアンダースコアで始まる必要があります。その後には数値を続けることができます。

値ラベルの保存

データ・ファイルに関連付けられた値および値ラベルを SAS シンタックス・ファイルに保存するオプションがあります。このシンタックス・ファイルには、`proc format` および `proc datasets` コマンドが含まれており、SAS で実行して SAS 形式のカタログ・ファイルを作成できます。

この機能は、SAS トランスポート・ファイルではサポートされていません。

変数の型

次の表は、IBM SPSS Statistics の元のデータと SAS にエクスポートされたデータの間で一致する変数の型を示しています。

表 3. SAS 変数の型と形式を IBM SPSS Statistics の型と形式にマッピングする方法

IBM SPSS Statistics 変数の型	SAS 変数の型	SAS データ形式
数値	数値	12
コンマ	数値	12
ドット	数値	12
指数表記	数値	12
日付	数値	(日付) 例: MMDDYY10
日付 (時刻)	数値	Time18
ドル	数値	12

表 3. SAS 変数の型と形式を IBM SPSS Statistics の型と形式にマッピングする方法 (続き)

IBM SPSS Statistics 変数の型	SAS 変数の型	SAS データ形式
カスタム通貨	数値	12
文字列	文字	\$8

Stata 形式でのデータ・ファイルの保存

- データは、Stata 5 から Stata 14 形式と、Intercooled および SE の両方の形式で書き込むことができます (バージョン 7 以降)。
- Stata 5 形式で保存したデータ・ファイルは、Stata 4 で読み取ることができます。
- 変数ラベルの最初の 80 バイトが Stata 変数ラベルとして保存されます。
- Stata リリース 4 から 8 の場合、数値変数の値ラベルの最初の 80 バイトが Stata 値ラベルとして保存されます。Stata リリース 9 以降の場合、数値変数の完全な値ラベルが保存されます。文字列変数、非整数の数値、絶対値が 2,147,483,647 より大きい数値の値ラベルは削除されます。
- バージョン 7 以降では、大文字小文字を区別する形式の変数名の最初の 32 バイトが、Stata 変数名として保存されます。それより前のバージョンでは、変数名の最初の 8 バイトが Stata 変数名として保存されます。英字でも、数字でも、アンダースコアでもない文字は、アンダースコアに変換されます。
- マルチバイト文字を含む IBM SPSS Statistics 変数名 (日本語や中国語の文字など) は、一般的な 1 バイト変数名に変換されます。これは、Stata 4 から 13 のデータだけに適用されます。IBM SPSS Statistics では、マルチバイトの変数名を Stata 14 のデータに保存できます (Stata 14 は UTF-8 エンコードのため)。
- バージョン 5 と 6、および Intercooled バージョン 7 以降では、文字列値の最初の 80 バイトが保存されます。Stata SE 7 と Stata SE 12 では、文字列値の最初の 244 バイトが保存されます。Stata SE 13 以降の場合、長さに関係なく、完全な文字列値が保存されます。
- バージョン 5 と 6、および Intercooled バージョン 7 以降では、最初の 2,047 個の変数のみが保存されます。Stata SE 7 以降では、最初の 32,767 個の変数が保存されます。
- Stata 14 は Unicode データをサポートします。

表 4. Stata 変数の型および形式と、IBM SPSS Statistics の型と形式との対応

IBM SPSS Statistics 変数の型	Stata 変数の型	Stata データ形式
数値	数値	g
コンマ	数値	g
ドット	数値	g
指数表記	数値	g
日付*、日時	数値	D_m_Y
時刻、日時	数値	g (秒数)
曜日	数値	g (1 から 7)
月	数値	g (1 から 12)
ドル	数値	g
カスタム通貨	数値	g
文字列	文字列	s

* 日付、アメリカ式日付、ヨーロッパ式日付、SDate、ユリウス日付、四半期と年、月と年、週と年

変数のサブセットの保存

「データに名前を付けて保存: 変数」ダイアログ・ボックスでは、新規データ・ファイルに保存する変数を選択できます。デフォルトでは、すべての変数が保存されます。保存しない変数を選択解除するか、「すべて除外」をクリックしてから保存する変数を選択します。

表示のみ。現在使用中の変数セットの変数のみを選択します。詳しくは、214 ページの『変数セットを使用した変数の表示および非表示』のトピックを参照してください。

変数のサブセットを保存するには

1. データ・エディターをアクティブ・ウィンドウにします (アクティブにするウィンドウの任意の場所をクリックします)。
2. メニューから次の項目を選択します。

「ファイル」 > 「名前を付けて保存...」

3. 「変数」をクリックします。
4. 保存する変数を選択します。

データ・ファイルの暗号化

IBM SPSS Statistics データ・ファイルの場合、パスワードでファイルを暗号化して、データ・ファイルに保存されている機密情報を保存できます。暗号化すると、ファイルはパスワードを入力しなければ開くことはできません。

1. データ・エディターをアクティブ・ウィンドウにします (アクティブにするウィンドウの任意の場所をクリックします)。
2. メニューから次の項目を選択します。

「ファイル」 > 「名前を付けて保存...」

3. 「データに名前を付けて保存」ダイアログ・ボックスで、「パスワードでファイルを暗号化」を選択します。
4. 「保存」をクリックします。
5. 「ファイルの暗号化」ダイアログ・ボックスで、パスワードを入力し、「パスワードの確認」テキスト・ボックスにパスワードを再入力します。パスワードは 10 文字以内で、大文字と小文字が区別されます。

警告: パスワードがわからなくなった場合、復旧することはできません。パスワードをなくした場合、ファイルを開くことはできません。

強固なパスワードの作成

- 使う文字を 8 文字以上にします。
- パスワードに数字、記号、句読点を含めます。
- 「123」や「abc」のような連続する数字や文字、「111aaa」のような繰り返しを避けます。
- 誕生日やニックネームなどの個人情報を含むパスワードは作成しないようにします。
- 定期的にパスワードを変更します。

注: IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repositoryへの暗号化ファイルの保存はサポートされていません。

暗号化されたファイルの変更

- 暗号化されたファイルを開いて変更し、「ファイル」>「保存」を選択すると、変更したファイルは同じパスワードで保存されます。
- 暗号化されたファイルのパスワードを変更するには、ファイルを開き、暗号化の手順を繰り返して、「ファイルの暗号化」ダイアログ・ボックスで異なるパスワードを指定します。
- 暗号化ファイルを暗号化されていない状態で保存するには、ファイルを開き、「ファイル」>「名前を付けて保存」を選択して、「データに名前を付けて保存」ダイアログ・ボックスで「パスワードでファイルを暗号化」を選択解除します。

注: 21 より前のバージョンの IBM SPSS Statistics では暗号化データ ファイルおよび出力ドキュメントを開けません。暗号化されたシンタックス ファイルを、バージョン 22 より前のバージョンで開くことはできません。

データベースにエクスポートする

データベースへのエクスポート・ウィザードを利用して次の操作を実行できます。

- 既存のデータベース表フィールド (カラム) の値を置換する。または表に新しいフィールドを追加する。
- 新しいレコード (行) をデータベース表に追加する。
- データベース表を完全に置換する。または新しい表を作成する。

データベースにデータをエクスポートするには

1. エクスポートするデータを含むデータ・セットの「データ・エディター」ウィンドウのメニューから、次のように選択します。

「ファイル」>「エクスポート」>「データベース」

2. データベース・ソースを選択します。
3. エクスポート・ウィザードの指示に従い、データをエクスポートします。

IBM SPSS Statistics 「変数」からデータベース・フィールドを作成する

新しいフィールドを作成する (既存のデータベース表にフィールドを追加する、新しい表を作成する、表を置換する) とき、フィールド名、データ型、幅 (適用できる場合) を指定できます。

フィールド名。デフォルトのフィールド名は IBM SPSS Statistics 変数名と同じです。このフィールド名は、データベースの書式に従ったものであれば、任意の名前に変更できます。例えば、多くのデータベースでは、スペースなど、変数名には使用できない文字でもフィールド名に使用できます。したがって、例えば、*CallWaiting* という変数名を *Call Waiting* というフィールド名に変更できます。

型。エクスポート・ウィザードでは、標準の ODBC データ型、または選択したデータベース書式で利用できるもののうち定義済みの IBM SPSS Statistics データ形式に最も近いデータ型に基づいて、データ型の初期割り当てが行われます。ただし、データベースと IBM SPSS Statistics のそれぞれで使用されるデータ型は完全には対応していない場合があります。例えば、IBM SPSS Statistics の数値はそのほとんどが倍精度浮動小数点値として保存されるのに対し、データベースでは数値のデータ型として浮動小数点型 (倍精度)、整数型、実数型などが使用できます。また、多くのデータベースには IBM SPSS Statistics の時刻形式に対応する書式がありません。データ型はドロップダウン・リストから選択できる任意のデータ型に変更できます。

一般的なルールとして、変数の基本データ型 (文字列型や数値型) はデータベース・フィールドの基本データ型に一致しなければなりません。データベースで解決できないようなデータ型の不一致がある場合、エラー

ーが発生し、データはデータベースにエクスポートされません。例えば、数値データ型を持つデータベース・フィールドに文字列型変数をエクスポートした場合、その文字列型変数のいずれかの値に非数値型文字が含まれているとエラーが発生します。

幅。文字列型 (文字型、可変長文字型) フィールド・タイプに定義されている幅を変更できます。数値型フィールドの幅はそのデータ型により定義されます。

デフォルトでは、IBM SPSS Statistics の変数書式は次の一般スキームに基づいてデータベース・フィールド・タイプにマッピングされます。データベース・フィールドの実際のデータ型はデータベースによって異なる場合があります。

表 5. データベースの書式変換

IBM SPSS Statistics 変数書式	データベース・フィールド・タイプ
数値	浮動小数点型または倍精度浮動小数点型
コンマ	浮動小数点型または倍精度浮動小数点型
ドット	浮動小数点型または倍精度浮動小数点型
指数表記	浮動小数点型または倍精度浮動小数点型
日付	日付型、日時型、タイム・スタンプ型
日時	日時型またはタイム・スタンプ型
時刻、日時	浮動小数点型または倍精度浮動小数点型 (秒単位)
曜日	整数型 (1-7)
月	整数型 (1-12)
ドル	浮動小数点型または倍精度浮動小数点型
カスタム通貨	浮動小数点型または倍精度浮動小数点型
文字列	文字型または可変長文字型

ユーザー欠損値

変数のデータをデータベース・フィールドにエクスポートする場合のユーザー欠損値の処理については、次の 2 つのオプションがあります。

- 有効値としてエクスポート。ユーザー欠損値は通常の有効な非欠損値として処理されます。
- 数値型のユーザー欠損値を **null**、文字列型のユーザー欠損値を空白スペースとしてエクスポート。数値型のユーザー欠損値がシステム欠損値と同様に処理されます。文字列型のユーザー欠損値が空白文字に変換されます (文字列はシステム欠損値になりません)。

データ・ソースの選択

データベースへのエクスポート・ウィザードの最初のパネルでは、データのエクスポート先のデータ・ソースを選択します。

適切な ODBC ドライバーを備えた任意のデータベース・ソースにデータをエクスポートできます。(注: OLE DB データ・ソースへのデータのエクスポートはサポートされていません。)

ODBC データ・ソースが設定されていない場合、または新しいデータ・ソースを追加する場合は、「ODBC データ ソースを追加」をクリックします。

- Linux オペレーティング・システムでは、このボタンは利用できません。ODBC データ・ソースは *odbc.ini* で指定され、*ODBCINI* 環境変数をそのファイルの位置に設定する必要があります。詳細は、データベース・ドライバーの文書を参照してください。

- ディストリビュート・アナリシス・モード (IBM SPSS Statisticsサーバーで使用可能) では、このボタンは利用できません。ディストリビュート・アナリシス・モードでデータ・ソースを追加するには、システム管理者に問い合わせてください。

ODBC データ ソースは、データへのアクセスに使用されるドライバーと、アクセスするデータベースの場所という 2 つの重要な情報で構成されています。データ・ソースを指定するには、適切なドライバーをインストールしておく必要があります。さまざまなデータベース形式のドライバーがインストール・メディアに付属しています。

データ・ソースによっては、次のステップに進むためにログイン ID とパスワードが必要な場合もあります。

データをエクスポートする方法の選択

データ・ソースを選択したら、次はデータをエクスポートする方法を指定します。

データベースへのデータのエクスポートには、次のオプションを選択できます。

- 「既存フィールドの値を置換」。既存テーブル内の選択したフィールドの値をアクティブなデータ・セット内の選択した変数から取得した値で置き換えます。詳しくは、トピック 37 ページの『既存フィールドの値の置換』を参照してください。
- 「既存のテーブルに新規フィールドを追加」。既存テーブル内に、アクティブなデータ・セット内の選択した変数の値が格納された新しいフィールドを作成します。詳しくは、トピック 38 ページの『新しいフィールドの追加』を参照してください。このオプションは、Excel ファイルには使用できません。
- 「既存のテーブルに新規レコードを追加」。既存テーブルに、アクティブなデータ・セット内のケースから取得した値を含む新しいレコード (行) を追加します。詳しくは、トピック 38 ページの『新規レコード (ケース) の追加』を参照してください。
- 「既存のテーブルを削除してそれと同じ名前の新規テーブルを作成」。指定したテーブルを削除し、同じ名前で、アクティブなデータ・セット内の選択した変数を含む新しいテーブルを作成します。元のテーブルに格納されていた情報は、フィールド・プロパティの定義 (例えば、プライマリー・キー、データ型など) も含めてすべて失われます。詳しくは、トピック 39 ページの『新規テーブルの作成またはテーブルの置換』を参照してください。
- 「新規テーブルを作成」。アクティブなデータ・セット内の選択した変数から取得したデータを含む新しいテーブルをデータベース内に作成します。名前には、データ・ソースでテーブル名として許可されている任意の値を使用できます。データベース内の既存のテーブルやビューの名前と重複する名前にはできません。詳しくは、トピック 39 ページの『新規テーブルの作成またはテーブルの置換』を参照してください。

テーブルの選択

データベース内のテーブルを修正または置換する場合は、修正または置換するテーブルを選択する必要があります。データベースへのエクスポート・ウィザードのこのパネルには、選択したデータベース内のテーブルとビューのリストが表示されます。

デフォルトでは、リストには、標準のデータベース・テーブルのみが表示されます。リストに表示される項目の種類は、次のように制御できます。

- 「テーブル」。標準のデータベース・テーブル。
- 「ビュー」。ビューとは、クエリーによって定義された仮想のあるいは動的な「テーブル」です。ビューには、複数のテーブルを結合して含めたり、他のフィールド値に基づく計算から得たフィールドを結合して含めたり、これらのテーブルとフィールドを結合して含めたりすることができます。ビューにレコードを追加したり、ビュー内の既存フィールドの値を置換したりすることもできますが、そのビュー

の構造によっては、修正できるフィールドに制限がある場合もあります。例えば、派生したフィールドを修正したり、ビューにフィールドを追加したり、ビューを置換したりすることはできません。

- 「シノニム」。シノニムは、テーブルまたはビューの別名です。通常、クエリーで定義します。
- 「システム・テーブル」。システム・テーブルは、データベースのプロパティを定義します。場合によっては、標準のデータベース・テーブルはシステム・テーブルに分類され、このオプションを選択しないと表示されないこともあります。多くの場合、実際のシステム・テーブルへのアクセスはデータベース管理者だけに制限されます。

エクスポートするケースの選択

データベースへのエクスポート・ウィザードでは、すべてのケースを選択するか、または事前に定義済みのフィルター条件を使用してのケースを選択するかのどちらかの選択しかできません。ケースの有効なフィルター処理がない場合は、このパネルは表示されず、アクティブなデータ・セット内のすべてのケースがエクスポートされます。

ケースを選択するためのフィルター条件の定義については、121 ページの『ケースの選択』を参照してください。

ケースとレコードのマッチング

フィールド (列) を既存テーブルに追加したり、既存フィールドの値を置換したりする際には、アクティブなデータ・セット内の各ケース (行) がデータベース内の対応するレコードと正しく一致していることを確認する必要があります。

- データベースでは、各レコードを一意に識別するためのフィールド (複数の場合もあります) は、よく主キーに指定されます。
- どの変数が各レコードを一意に識別する主キー、またはその他のフィールドに対応するのかを特定する必要があります。
- フィールドはデータベース内で主キーである必要はありません。フィールドの値または複数のフィールドの値の組み合わせが各ケースに対して固有である必要があります。

変数を各レコードを一意に識別するデータベース内のフィールドと一致させるには

1. 対応するデータベース・フィールドに変数をドラッグ・アンド・ドロップします。

または

2. 変数のリストから変数を選択し、データベース・テーブル内の対応するフィールドを選択し、「接続」をクリックします。

接続線を削除するには

3. 接続線を選択し、Delete キーを押します。

注: 変数名とデータベース・フィールド名はまったく同じでなくてもかまいませんが (データベース・フィールド名に、IBM SPSS Statistics の変数名には許可されていない文字が含まれている可能性があるため)、修正しようとしているデータベース・テーブルからアクティブなデータ・セットが作成された場合、通常は、変数名または変数ラベルがデータベースのフィールド名と似ています。

既存フィールドの値の置換

データベース内の既存フィールドの値を置換するには

1. データベースへのエクスポート・ウィザードの「データをエクスポートする方法」パネルで、「既存フィールドの値を置換」を選択します。

2. 「テーブルまたはビューの選択」パネルで、データベース・テーブルを選択します。
 3. 「ケースをレコードに結合」パネルで、各ケースを一意に識別する変数と、対応するデータベース・フィールドの名前を一致させます。
 4. 値を置換する各フィールドで、新しい値を保持している変数を、対応するデータベース・フィールド名の横にある「値のソース」列にドラッグ・アンド・ドロップします。
- 一般的なルールとして、変数の基本データ型 (文字列型や数値型) はデータベース・フィールドの基本データ型に一致しなければなりません。データベースで解決できないようなデータ型の不一致がある場合、エラーが発生し、データはデータベースにエクスポートされません。例えば、数値データ型 (浮動小数点数、実数、整数など) を持つデータベース・フィールドに文字列変数をエクスポートした場合、その文字列変数の値のいずれかに非数値型文字が含まれているとエラーが発生します。変数の横のアイコンの文字 *a* は、文字列変数を示します。
 - フィールドの名前、型、および幅は変更できません。元のデータベースのフィールド属性は維持されます。置換されるのは値だけです。

新しいフィールドの追加

既存のデータベース・テーブルに新しいフィールドを追加するには

1. データベースへのエクスポート・ウィザードの「データをエクスポートする方法」パネルで、「既存のテーブルに新規フィールドを追加」を選択します。
2. 「テーブルまたはビューの選択」パネルで、データベース・テーブルを選択します。
3. 「ケースをレコードに結合」パネルで、各ケースを一意に識別する変数と、対応するデータベース・フィールドの名前を一致させます。
4. 新しいフィールドとして追加する変数を「値のソース」列にドラッグ・アンド・ドロップします。

フィールド名とデータ型については、34 ページの『データベースにエクスポートする』の IBM SPSS Statistics 変数からデータベース・フィールドを作成する方法に関するセクションを参照してください。

「値ラベル」。変数によって変数ラベルが定義されている場合、値ではなく、値ラベルのテキストをエクスポートします。定義された値ラベルがない値の場合、データ値はテキスト文字列としてエクスポートされます。このオプションは、日付形式変数、または定義された値ラベルがない変数には使用できません。

「既存のフィールドを表示」。このオプションを選択すると、既存フィールドのリストが表示されます。データベースへのエクスポート・ウィザードのこのパネルを使用して既存フィールドを置換することはできませんが、テーブル内に既に存在するフィールドを確認するのに役立ちます。既存フィールドの値を置換する場合は、37 ページの『既存フィールドの値の置換』を参照してください。

新規レコード (ケース) の追加

新規レコード (ケース) をデータベース・テーブルに追加するには

1. データベースへのエクスポート・ウィザードの「データをエクスポートする方法」パネルで、「既存のテーブルに新規レコードを追加」を選択します。
2. 「テーブルまたはビューの選択」パネルで、データベース・テーブルを選択します。
3. アクティブなデータ・セット内の変数を「値のソース」列にドラッグ・アンド・ドロップすることによって、それらの変数をテーブルのフィールドと一致させます。

データベースへのエクスポート・ウィザードでは、アクティブなデータ・セット内に格納されている元のデータベース・テーブルに関する情報 (格納されている場合)、またはフィールド名と同じ変数名というこ

と、もしくはその両方に基づいて、既存のフィールドと一致するすべての変数が自動的に選択されます。この初回の自動マッチング処理は指標にすぎないため、どの変数をデータベース・フィールドと一致させるかは変更できます。

新規レコードを既存のテーブルに追加する際には、次の基本原則および制限事項が適用されます。

- アクティブなデータ・セット内のすべてのケース (または選択されているすべてのケース) がテーブルに追加されます。データベース内の既存のレコードと重複するケースが存在する場合、重複するキー値が検出されるとエラーが発生します。選択したケースだけをエクスポートする方法については、37 ページの『エクスポートするケースの選択』を参照してください。
- セッション内で作成された新しい変数の値を既存フィールドの値として使用することはできますが、新規フィールドを追加したり、既存フィールドの名前を変更したりすることはできません。データベース・テーブルに新規フィールドを追加するには、38 ページの『新しいフィールドの追加』を参照してください。
- 除外されたデータベース・フィールドや、変数と一致しないフィールドには、データベース・テーブルに追加されたレコードについての値は含まれません。(「値のソース」セルが空の場合、そのフィールドに一致する変数はありません。)

新規テーブルの作成またはテーブルの置換

新規テーブルの作成または既存データベース・テーブルの置換を行うには

1. データベースへのエクスポート・ウィザードの「データをエクスポートする方法」パネルで、「既存のテーブルを削除してそれと同じ名前の新規テーブルを作成」または「新規テーブルを作成」を選択し、新規テーブルの名前を入力します。テーブル名に文字、数字、アンダースコア以外の文字が含まれている場合は、名前を二重引用符で囲む必要があります。
2. 既存テーブルを置換する場合は、「テーブルまたはビューの選択」パネルで、データベース・テーブルを選択します。
3. 変数を「保存する変数」列にドラッグ・アンド・ドロップします。
4. 必要に応じて、主キーを定義する変数/フィールドを指定したり、フィールド名を変更したり、データ型を変更したりできます。

「主キー」。変数をデータベース・テーブルの主キーとして指定するには、キー・アイコンが表示されている列のボックスを選択します。

- 主キーの値はすべて固有でなくてはなりません。一意ではない場合は、エラーが発生します。
- 1 つの変数を主キーとして選択した場合は、すべてのレコード (ケース) はその変数に固有値を持つ必要があります。
- 複数の変数を主キーとして選択した場合は、複合主キーとなり、選択した変数の値の組み合わせ が各ケースについて固有にならなければなりません。

フィールド名とデータ型については、34 ページの『データベースにエクスポートする』の IBM SPSS Statistics 変数からデータベース・フィールドを作成する方法に関するセクションを参照してください。

「値ラベル」。変数によって変数ラベルが定義されている場合、値ではなく、値ラベルのテキストをエクスポートします。定義された値ラベルがない値の場合、データ値はテキスト文字列としてエクスポートされます。このオプションは、日付形式変数、または定義された値ラベルがない変数には使用できません。

データベース・エクスポート・ウィザードの完了

データベースへのエクスポート ウィザードの最後のステップでは、エクスポートの指定の要約が示されます。

要約

- 「データセット」。データのエクスポートに使用されるデータ・セットの IBM SPSS Statistics セッション名。この情報は、主に複数のデータ・ソースが開かれている場合に便利です。コマンド シンタックスを使用して開かれたデータ ソースには、データ セット名が明示的に割り当てられている場合のみデータ セット名があります。
- 「テーブル」。修正または作成されるテーブルの名前。
- エクスポートするケース。すべてのケースがエクスポートされるか、または事前に定義されたフィルター条件に基づいて選択されたケースのみがエクスポートされます。
- アクション。データベースを修正する方法 (例えば、新しいテーブルが作成される、既存のテーブルにフィールドまたはレコードが追加されるなど) を示します。
- ユーザー欠損値。ユーザー欠損値は、有効な値としてエクスポートすることができます。または数値変数ではシステム欠損値と同じように処理され、文字列変数については空の空白に変換されるようにすることもできます。このオプションは、エクスポートされる変数を選択するパネルで設定できます。

バルク ロード

バルク ロード。一度に 1 レコードずつではなく、バッチでデータをデータベースに送信します。このアクションにより、操作は大幅に高速化します。特に、大きなデータ ファイルの場合に高速化します。

- バッチ サイズ。各バッチで送信するレコード数を指定します。
- バッチ コミット。指定したバッチ サイズでレコードをデータベースにコミットします。
- **ODBC バインディング (ODBC binding)**。ODBC バインディングの方法を使用して、指定したバッチ サイズでレコードをコミットします。このオプションを使用できるのは、データベースで ODBC バインディングがサポートされる場合のみです。このオプションは Mac OS では使用できません。
 - 行方向バインディング。一般的に行方向のバインドは、データをレコード単位に挿入するパラメータ化された INSERT 文を使用する場合に比べて、速度を向上することができます。
 - 列方向バインディング。列方向バインディングでは、各データベース列を n 個の値から成る配列にバインドすることで、パフォーマンスが向上します。

実行する作業

- データをエクスポート。データをデータベースにエクスポートします。
- 「シンタックスの貼り付け」。データをシンタックス ウィンドウにエクスポートするためのコマンド シンタックスを貼り付けます。貼り付けたコマンド シンタックスを変更して保存できます。

Data Collection へのエクスポート

「Data Collection にエクスポート」ダイアログ ボックスにより、Data Collection アプリケーションにデータを読み込むために使用できる IBM SPSS Statistics データ ファイルと Data Collection メタデータ ファイルが作成されます。roundtripping"これは、IBM SPSS Statistics と Data Collection アプリケーションの間でデータを「往復」させる場合に特に便利です。

注: 構造が複雑であるため、Data Collection データベースにデータを正しい形式で再ロードできない場合があります。

Data Collection アプリケーションで使用するデータをエクスポートするには

1. エクスポートするデータを含む「データ・エディター」ウィンドウのメニューから、次の項目を選択します。

「ファイル」 > 「エクスポート」 > 「Data Collection」

2. 「データ ファイル」をクリックして IBM SPSS Statistics データ・ファイルの名前と場所を指定します。
3. 「メタデータ ファイル」をクリックして Data Collection メタデータ・ファイルの名前と場所を指定します。

Data Collection データ ソースから作成されない新しい変数およびデータ セットについては、IBM SPSS Statistics 変数属性は Data Collection メタデータ属性にマッピングされます。

アクティブなデータ・セットが Data Collection データ・ソースから作成されている場合は、次のような処理が行われます。

- 元のメタデータ属性を新規変数のメタデータ属性およびメタデータ属性に影響を与える可能性のある元の変数への変更処理 (値ラベルの追加や修正など) と結合することにより、新規のメタデータ・ファイルが作成されます。
- 元の変数が Data Collection データ・ソースから読み込まれた場合、IBM SPSS Statistics で認識されないメタデータ属性は元の状態で保存されます。例えば、グリッド変数は IBM SPSS Statistics により通常の IBM SPSS Statistics 変数に変換されますが、これらのグリッド変数を定義するメタデータは新規のメタデータ・ファイルを保存するときに維持されます。
- Data Collection 変数の名前が IBM SPSS Statistics 変数の命名規則に合わせて自動的に変更された場合、メタデータ・ファイルにより、変換された名前が元の Data Collection 変数名にマッピングされます。

値ラベルの有無により、変数のメタデータ属性が、そして結果的に Data Collection アプリケーションによるこれらの変数の読み込み方法が変わります。ある変数のある非欠損値に値ラベルが定義されている場合、その変数のすべての非欠損値に対して値ラベルを定義する必要があります。データ・ファイルが Data Collection に読み込まれるとき、ラベルのない値は対象から除外されます。

この機能は、Microsoft Windows オペレーティング・システムにインストールされた IBM SPSS Statistics のみで使用でき、ローカル・アナリシス・モードのみで利用できます。この機能は、IBM SPSS Statistics Server を使用したディストリビュート・アナリシス・モードでは使用できません。

Data Collection メタデータ・ファイルを書き込むには、次の項目がインストールされている必要があります。

- .NET framework。最新バージョンの .NET framework を入手するには、<http://www.microsoft.com/net> にアクセスしてください。
- Data Collection Survey Reporter Developer Kit。

Cognos TM1 へのエクスポート

IBM Cognos TM1 データベースへのアクセス権限がある場合は、IBM SPSS Statistics から TM1 へデータをエクスポートできます。この機能は、TM1 からデータをインポートして、そのデータを SPSS Statistics で変換またはスコアリングし、さらにその結果をエクスポートして TM1 に戻す場合に特に役立ちます。

重要: SPSS Statistics と TM1 との間のデータの交換を有効にするには、3 つのプロセス (ExportToSPSS.pro、ImportFromSPSS.pro、および SPSSCreateNewMeasures.pro) を、SPSS Statistics から TM1 サーバーにコピーする必要があります。これらのプロセスを TM1 サーバーに追加するには、これらを TM1 サーバーのデータ ディレクトリーにコピーして、TM1 サーバーを再始動する必要があります。これらのファイルは、SPSS Statistics インストール ディレクトリーの common/scripts/TM1 ディレクトリーで見つけられます。

データを TM1 エクスポートする手順は次のとおりです。

1. メニューから次の項目を選択します。

「ファイル」 > 「エクスポート」 > 「Cognos TM1」

2. TM1 Performance Management システムに接続します。
3. TM1 サーバーにログインします。
4. データをエクスポートする TM1 キューブを選択します。
5. アクティブなデータセットのフィールドから TM1 キューブの次元および測度へのマッピングを指定します。

PM システム(P)

接続先の TM1 サーバーが含まれる Performance Management システムの URL。Performance Management システムは、すべての TM1 サーバーに対する単一の URL として定義されます。この URL から、ご使用の環境にインストールされ、稼働しているすべての TM1 サーバーをディスカバーし、これらのサーバーにアクセスすることができます。URL を入力して「接続」をクリックします。

TM1 サーバー(T)

Performance Management システムへの接続が確立したら、データをエクスポートするキューブが含まれているサーバーを選択し、「ログイン」をクリックします。このサーバーに以前接続していない場合は、ユーザー名とパスワードの入力を求めるプロンプトが出されます。サーバーで認証モード 5 (IBM Cognos セキュリティー) が使用されている場合は、選択可能リストから、セキュリティ認証プロバイダーを識別する名前空間を選択します。

エクスポート対象の TM1 キューブの選択(M)

TM1 サーバー内にある、データがエクスポート可能なキューブの名前がリストされます。キューブを選択して右矢印をクリックし、キューブを「キューブへのエクスポート」フィールドに移動します。

注:

- TM1 キューブの測定次元の要素にマップされたフィールドのシステム欠損値およびユーザー欠損値は、エクスポートで無視されます。TM1 キューブの関連するセルは変更されません。
- 測定次元の要素にマップされた、ゼロの値を持つフィールドは、有効値としてエクスポートされます。

TM1 の次元へのフィールドのマッピング

「TM1 へのエクスポート」ダイアログ ボックス内の「マッピング」タブを使用して、SPSS Statistics フィールドを、IBM Cognos TM1 の関連する次元と測度にマップします。TM1 キューブの測定次元内の既存要素にマップすることも、測定次元内に新しい要素を作成することもできます。

- 指定された TM1 キューブの標準次元ごとに、その次元に対して、アクティブなデータセットのフィールドをマップするか、スライスを指定する必要があります。1 つのスライスは 1 つの次元の単一の葉要素を指定するので、エクスポートされたすべてのケースは指定された葉要素に関連付けられます。
- 標準次元にマップされたフィールドの場合、指定された次元の葉要素に一致しないフィールド値を持つケースはエクスポートされません。そのため、エクスポートできるのは葉要素に対してのみです。
- アクティブなデータセットのストリング フィールドのみ、標準次元にマップできます。アクティブなデータセットの数値フィールドのみ、キューブの測定次元内の要素にマップできます。
- 測定次元の既存要素にエクスポートされた値は、TM1 キューブの関連セルを上書きします。

SPSS Statistics フィールドを、TM1 の標準次元、または測定次元の既存要素にマップするには、次の手順に従います。

1. 「フィールド」リストから SPSS Statistics フィールドを選択します。
2. 「TM1 ディメンジョン」リストから、関連する TM1 の次元または測度を選択します。
3. 「マップ」をクリックします。

SPSS Statistics フィールドを測定次元の新規要素にマップするには、次の手順に従います。

1. 「フィールド」リストから SPSS Statistics フィールドを選択します。
2. 「TM1 ディメンジョン」リストから、測定次元の項目を選択します。
3. 「新規作成」をクリックし、「TM1 測定名」ダイアログに測定要素の名前を入力し、「OK」をクリックします。

標準次元にスライスを指定するには、次の手順に従います。

1. 「TM1 ディメンジョン」リストから次元を選択します。
2. 「スライスの追加」をクリックします。
3. 「葉メンバーの選択」ダイアログで、スライスを指定する要素を選択し、「OK」をクリックします。
「検索」テキスト ボックスに検索ストリングを入力し、「次を検索」をクリックすると、特定の要素を検索できます。要素のある部分が検索ストリングに一致すると、一致が検出されます。
 - 検索ストリング内のスペースは検索に含まれます。
 - 検索では大文字と小文字は区別されません。
 - アスタリスク (*) は他の文字と同様に扱われ、ワイルドカード検索を示しません。

マッピング定義を削除するには、「TM1 ディメンジョン」リストからマップされた項目を選択し、「マップ解除」をクリックします。新しい測度の指定を削除するには、「TM1 ディメンジョン」リストからその測度を選択し、「削除」をクリックします。

データ・セットの比較

「データ・セットの比較」では、アクティブなデータ・セットと現在のセッションの別のデータ・セット、または IBM SPSS Statistics 形式の外部ファイルを比較します。

データ・セットを比較するには

1. データ・ファイルを開き、そのデータ・ファイルがアクティブなデータ・セットであることを確認します (そのデータ・セットの「データ・エディター」ウィンドウをクリックして、データ・セットをアクティブなデータ・セットにすることができます)。
2. メニューから次の項目を選択します。

「データ」 > 「データ・セットの比較」

3. アクティブなデータ・セットと比較する、開いたデータ・セットまたは IBM SPSS Statistics データ・ファイルを選択します。
4. 比較するフィールド (変数) を 1 つ以上選択します。

オプションとして、以下を行うことができます。

- 1 つ以上のケース ID 値に基づいてケース (レコード) を一致させる。
- データ・ディクショナリーのプロパティ (フィールド・ラベルと値ラベル、ユーザー欠損値、測定レベルなど) を比較する。

- 不一致のケースを特定するフラグ・フィールドをアクティブなデータ・セット内に作成する。
- 一致するケースのみまたは不一致のケースのみを含む新しいデータ・セットを作成する。

データ・セットの比較: 「比較」タブ

「一致するフィールド」リストには、両方のデータ・セットで名前と基本型 (文字列または数値) が同じであるフィールドのリストが表示されます。

1. 比較するフィールド (変数) を 1 つ以上選択します。2 つのデータ・セットの比較は、選択したフィールドのみに基づきます。
2. 両方のデータ・セットで名前が一致しないか、基本型が同じではないフィールドのリストを表示するには、「整合しないフィールド」をクリックします。整合しないフィールドは、2 つのデータ・セットの比較から除外されます。
3. オプションで、各ケースを特定する 1 つ以上のケース (レコード) ID フィールドを選択します。
 - 複数のケース ID フィールドを指定した場合、値の各一意の組み合わせによってケースが特定されます。
 - 両方のファイルは、ケース ID フィールドの昇順でソートされている必要があります。データ・セットがまだソートされていない場合は、「ケースの並べ替え」を選択して (チェック・マークを付けて) 両方のデータ・セットをケース ID の順でソートします。
 - ケース ID フィールドを含めない場合、ケースはファイルの順に比較されます。つまり、アクティブなデータ・セットの最初のケース (レコード) が他のデータ・セットの最初のケースと比較されます。

データ・セットの比較: 整合しないフィールド

「整合しないフィールド」ダイアログ・ボックスには、2 つのデータ・セットで整合しないと考えられるフィールド (変数) のリストが表示されます。整合しないフィールドとは、いずれかのデータ・セットに欠落しているか、両方のファイルで基本型 (文字列または数値) が異なるフィールドです。整合しないフィールドは、2 つのデータ・セットの比較から除外されます。

データ・セットの比較: 「属性」タブ

デフォルトでは、データ値だけが比較され、値ラベル、ユーザー欠損値、測定レベルなどのフィールド属性 (データ・ディクショナリーのプロパティ) は比較されません。フィールド属性を比較するには、次の手順を実行します。

1. 「データ・セットの比較」ダイアログ・ボックスで、「属性」タブをクリックします。
2. 「データ・ディクショナリーを比較」をクリックします。
3. 比較する属性を選択します。
 - 「幅」。数値フィールドの場合は、表示される最大文字数 (桁数に、通貨記号、桁区切り記号、小数点などの書式制御文字を加えた数)。文字列フィールドの場合は、表示できる最大バイト数。
 - 「ラベル」。記述的なフィールド・ラベル。
 - 「値のラベル」。記述的な値ラベル。
 - 「欠損値」。定義されたユーザー欠損値。
 - 「列」。データ・エディターのデータ・ビューの列幅。
 - 「位置合わせ」。データ・エディターのデータ・ビューの位置合わせ。
 - 「測定」。測定レベル。
 - 「役割」。フィールドの役割。
 - 「属性」。ユーザー定義のカスタム・フィールド属性。

データ・セットの比較: 「出力」タブ

デフォルトでは、データ・セットの比較により、不一致を特定する新しいフィールドがアクティブなデータ・セット内に作成され、最初の 100 件の不一致の詳細を示すテーブルが作成されます。「出力」タブを使用すると、出力オプションを変更できます。

「新しいフィールドの不一致にフラグを付ける」。不一致を特定する新しいフィールドがアクティブなデータ・セット内に作成されます。

- 新しいフィールドの値は、差異がある場合は 1、すべての値が同じ場合は 0 です。他のデータ・セットに存在しないケース (レコード) がアクティブなデータ・セットに存在する場合、値は -1 です。
- 新しいフィールドのデフォルトの名前は *CasesCompare* です。別のフィールド名を指定することもできます。名前は、フィールド (変数) の命名規則に従っている必要があります。詳しくは、56 ページの『変数名』のトピックを参照してください。

「一致するケースを新しいデータ・セットにコピーする」。アクティブなデータ・セットのケース (レコード) のうち、他のデータ・セットに一致する値が存在するケースだけを含む新しいデータ・セットを作成します。データ・セット名は、フィールド (変数) の命名規則に従っている必要があります。データ・セットがすでに存在する場合は、上書きされます。

「不一致のケースを新しいデータ・セットにコピーする」。アクティブなデータ・セットのケースのうち、他のデータ・セットに異なる値が存在するケースだけを含む新しいデータ・セットを作成します。データ・セット名は、フィールド (変数) の命名規則に従っている必要があります。データ・セットがすでに存在する場合は、上書きされます。

「個別のテーブルを制限する」。アクティブなデータ・セットのケース (レコード) のうち、他のデータ・セットにも存在し、両方のデータ・セットで基本データ型 (数値または文字列) が同じであるケースについて、個別のテーブルは、各ケースの不一致の値の詳細を表示します。デフォルトでは、このテーブルには最初の 100 件の不一致だけが表示されます。別の値を指定するか、この項目を選択解除 (クリア) してすべての不一致を含めることができます。

元のデータの保護

元のデータが誤って変更または削除されることを防ぐために、ファイルを読み取り専用にすることができます。

1. データ・エディターのメニューから次の項目を選択します。

「ファイル」 > 「ファイルを読み取り専用にマーク」

これ以降、データを変更してデータ・ファイルを保存しようとする際は、元のデータが影響を受けないように、別のファイル名でのみデータを保存できます。

ファイル許可を「読み取り/書き込み」に戻すには、「ファイル」メニューから「ファイルを読み取りおよび書き込み用にマーク」を選択します。

仮想アクティブ・ファイル

仮想アクティブ・ファイルを使用すると、大きなデータ・ファイル进行操作する場合に、それと同程度 (またはそれ以上) の一時ディスク・スペースを必要とせずにファイルの操作が可能です。分析およびグラフ作成プロシージャのほとんどでは、別のプロシージャを実行するごとに、元のデータ・ソースが再度読み取られます。データを変更するプロシージャでは、変更を記録するために、一定容量の一時ディスク・スペースが必要となります。データ・ファイル全体を少なくとも 1 回コピーするのに十分なディスク・スペースを常に必要とする操作もあります。

一時ディスク・スペースを必要としない操作には、次のものがあります。

- IBM SPSS Statistics データ・ファイルの読みとり
- 2 つ以上の IBM SPSS Statistics データ・ファイルの結合
- データベース・ウィザードによるデータベース・テーブルの読みとり
- IBM SPSS Statistics データ・ファイルとデータベース表の結合
- データを読みとるプロシージャの実行 (例えば、「度数分布表」、「クロス集計表」、または「探索的分析」)

一時ディスク・スペース内にデータの列を 1 つ以上作成する操作には、次のものがあります。

- 新しい変数の計算
- 既存の変数の再割り当て
- 変数を作成または変更するプロシージャの実行 (例えば、「線型回帰」での予測値の保存)

一時ディスク・スペースにデータ・ファイル全体をコピーする操作には、次のものがあります。

- Excel ファイルの読み取り
- データを並べ替えるプロシージャの実行 (例えば、「ケースの並び替え」や「ファイルの分割」)
- GET TRANSLATE または DATA LIST コマンドによるデータの読みとり
- 「データのキャッシュ」機能または CACHE コマンドの使用
- IBM SPSS Statistics からの、データ・ファイルを読みとる他のアプリケーションの起動 (例えば、AnswerTree や DecisionTime)

注: GET DATA コマンドは、一時ディスク・スペースにデータ・ファイル全体をコピーすることなしに、DATA LIST と同等の機能を提供します。コマンド・シンタックスの SPLIT FILE コマンドは、データ・ファイルの並び替えを行わないので、データ・ファイルのコピーは作成されません。しかし、このコマンドが正常に動作するためには並べ替えを済ませたデータが必要であるため、このプロシージャのダイアログ・ボックス・インターフェースはデータ・ファイルを自動的に並べ替えることとなります。結果として、データ・ファイルの完全なコピーが作成されます (コマンド・シンタックスは、Student 版では利用できません)。

デフォルトでデータ・ファイル全体のコピーを作成する操作には次のものがあります。

- データベース・ウィザードによるデータベースの読みとり
- テキスト・ウィザードによるテキスト・ファイルの読みとり

テキスト・ウィザードには、データを自動的にキャッシュするオプション設定があります。デフォルトでは、このオプションが選択されます。このオプションをオフにするには、「ローカルにデータをキャッシュ」を選択解除します。データベース・ウィザードでは、生成されたコマンド・シンタックスを貼り付けて、CACHE コマンドを削除することができます。

データ・キャッシュの作成

仮想アクティブ・ファイルを使用すると、必要な一時ディスク・スペースの容量を大幅に削減できますが、「アクティブな」ファイルの一時的なコピーがないということは、プロシージャごとに元のデータ・ソースを再読み取りする必要があるということです。外部ソースから読み取る大きなデータ・ファイルの場合、データの一時的なコピーを作成することによって、パフォーマンスは向上します。例えば、データベース・ソースから読み取るデータ・テーブルの場合、データを読み取る必要があるすべてのコマンドまたはプロシージャで、データベースから情報を読み取る SQL 照会を再実行する必要があります。実質的にすべての統計分析プロシージャおよびグラフ作成プロシージャでデータを読み取る必要があるため、プロシージャを実行するたびに SQL 照会が再実行されます。そのため、多数のプロシージャを実行すると、処理時間が大幅に増える可能性があります。

分析を実行するコンピューター (ローカル・コンピューターまたはリモート・サーバー) 上に十分なディスク・スペースがあれば、アクティブ・ファイルのデータ・キャッシュを作成することで、SQL 照会が複数回実行されなくなり、処理時間を短縮できます。データ・キャッシュは、完全なデータの一時的なコピーです。

注: デフォルトでは、データベース・ウィザードでデータ・キャッシュが自動的に作成されます。ただし、コマンド・シンタックスで GET DATA コマンドを使用してデータを読み取る場合、データ・キャッシュは自動的に作成されません (コマンド・シンタックスは、Student 版では利用できません)。

データ・キャッシュを作成するには

1. メニューから次の項目を選択します。

「ファイル」 > 「データをキャッシュ...」

2. 「OK」または「今すぐキャッシュ」をクリックします。

「OK」をクリックすると、プログラムによるデータの次回読み取り時に (例えば、統計手法の次回実行時)、データ・キャッシュが作成されます。この方法は追加のデータ・パスを必要としないので、通常はこの方法をお勧めします。「今すぐキャッシュ」をクリックすると、即座にデータ・キャッシュが作成されます。ほとんどの場合、即座にデータ・キャッシュを作成する必要はありません。「今すぐキャッシュ」は、主に次の 2 つの理由で有用です。

- データ・ソースが「ロック」され、セッションを終了するか、別のデータ・ソースを開くか、データをキャッシュするまで、他のユーザーはデータ・ソースを更新できません。
- 大規模なデータ・ソースの場合、データをキャッシュすると、データ・エディターの「データ ビュー」タブでコンテンツをスクロールする速度が大幅に速くなります。

データを自動的にキャッシュするには

SET コマンドを使用すると、アクティブ・データ・ファイル内での変更が指定した回数に達した後にデータ・キャッシュを自動的に作成できます。デフォルトでは、アクティブ・データ・ファイル内での変更が 20 回行われた後、アクティブ・データ・ファイルが自動的にキャッシュされます。

1. メニューから次の項目を選択します。

「ファイル」 > 「新規」 > 「シンタックス」

2. シンタックス・ウィンドウで、SET CACHE n と入力します (n はアクティブ・データ・ファイル内での変更の回数を表し、変更がこの回数に達するとデータ・ファイルがキャッシュされます)。
3. シンタックス・ウィンドウのメニューから次の項目を選択します。

「実行」 > 「すべて」

注: キャッシュ設定が複数セッションにまたがって持続することはありません。新規セッションを開始するたびに、値はデフォルトの 20 にリセットされます。

第 4 章 ディストリビュート・アナリシス・モード

ディストリビュート・アナリシス・モードを使用すると、メモリーを大量に使用する作業をローカル (デスクトップ) コンピューター以外のコンピューターで行うことができます。通常、ディストリビュート・アナリシスに使用されるリモート・サーバーはローカル・コンピューターに比べて大容量のメモリーを備え、高速な計算が可能なので、ディストリビュート・アナリシス・モードを活用すると、コンピューターの処理時間を大幅に短縮できます。リモート・サーバーによるディストリビュート・アナリシスは、次の場合に力を発揮します。

- 大規模なデータ・ファイル、特にデータベース・ソースから読み取るデータを使用する作業。
- メモリーを大量に消費する作業。ローカル・アナリシス・モードでは時間がかかる作業には、ディストリビュート・アナリシスが適しています。

ディストリビュート・アナリシスの影響を受けるのは、データの読み取り、データの変換、新しい変数の計算、統計量の計算といったデータ関係の作業に限られます。ディストリビュート・アナリシスは、ピボット・テーブルの操作やグラフの修正などの出力の編集に関する作業には有効ではありません。

注: ディストリビュート・アナリシスを利用できるのは、ローカル・バージョンのソフトウェアが動作しており、かつ、ライセンス交付を受け、リモート・サーバー上にインストールされたサーバー・バージョンのソフトウェアにアクセス可能な場合に限られます。

サーバー・ログイン

「サーバー・ログイン」ダイアログ・ボックスでは、コマンドを処理してプロシージャーを実行するコンピューターを選択できます。ローカル・コンピューターもリモート・コンピューターも選択できます。

リモート・サーバーを、リストで追加、変更、削除することができます。リモート・サーバーには、通常、ユーザー ID とパスワードが必要で、ドメイン名も必要な場合があります。Statistics Adapter を使用するライセンスを所有しており、サイトで IBM SPSS Collaboration and Deployment Services が実行されていれば、シングル・サインオンを使用してリモート・サーバーに接続できます。シングル・サインオンを使用すると、ユーザー ID とパスワードを明示的に入力しなくてもリモート・サーバーに接続できるようになります。現在のコンピューターの既存の資格情報 (Windows Active Directory などから取得) を使用して、必要な認証が実行されます。使用可能なサーバー、ユーザー ID とパスワード、ドメイン名、その他の接続情報については、サイトでシングル・サインオンがサポートされているかどうかも含め、システム管理者に問い合わせてください。

デフォルト・サーバーを選択し、どのサーバーに関連付けられているユーザー ID、ドメイン名、およびパスワードでも保存しておけます。新しいセッションを開始すると、自動的にデフォルト・サーバーに接続されます。

重要: クライアントと同じリリース・レベルではないサーバーにも接続できます。クライアントよりも 1 つまたは 2 つ新しいか古いリリースのサーバーまで使用できます。ただし、このような構成を長期に渡って継続することはお勧めできません。サーバーがクライアントより新しい場合、クライアントでは読み取れない出力がサーバーによって生成される可能性があります。クライアントがサーバーより新しい場合、クライアントが送信したシンタックスがサーバーに認識されない場合があります。このため、クライアントとリリース・レベルが同じサーバーに接続することについて、管理者に問い合わせてください。

Statistics Adapter を使用するライセンスを所有しており、サイトで IBM SPSS Collaboration and Deployment Services 3.5 以降が実行されていれば、「検索...」をクリックして、ネットワーク上にある使用可能なサーバーのリストを表示することができます。IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository にログオンしていない場合は、サーバーのリストが表示される前に接続情報を入力するように求められます。

サーバー・ログイン設定の追加と編集

「サーバー・ログイン設定」ダイアログ・ボックスを使用して、ディストリビュート・アナリシス・モードで使用するリモート・サーバーの接続情報の追加や編集を行います。

使用可能なサーバーのリスト、それらのサーバーのポート番号、およびその他の接続情報については、システム管理者に問い合わせてください。管理者から指示されない限り、Secure Socket Layer は使用しないでください。

「サーバー名」。サーバーの「名前」には、コンピューターに割り当てられている英数字名 (NetworkServer など) またはコンピューターに割り当てられている固有の IP アドレス (202.123.456.78 など) を指定できます。

「ポート番号」。ポート番号には、サーバー・ソフトウェアが通信に使用するポートを指定します。

「説明」。サーバー・リストに表示される任意の説明を入力できます。

「**Secure Socket Layer** を使って接続」。Secure Socket Layer (SSL) を使用すると、ディストリビュート・アナリシス要求が、リモート・サーバーに送信されるときに暗号化されます。SSL を使用する場合は、事前に管理者に確認してください。このオプションを有効にするには、お使いのデスクトップ・コンピューターとサーバー上の両方で SSL が構成されている必要があります。

サーバーを選択、切り替え、または追加するには

1. メニューから次の項目を選択します。

「ファイル」 > 「サーバーの切り替え...」

デフォルトのサーバーを選択するには、次のように操作します。

2. サーバー・リストで、使用するサーバーの横にあるボックスを選択します。
3. サーバーがシングル・サインオン用に構成されている場合は、単に「資格情報を設定」がチェックされていないことを確認します。チェック・マークが付いている場合は、「資格情報を設定」を選択し、管理者から提供されるユーザー ID、ドメイン名、およびパスワードを入力します。

注: 新規のセッションを開始すると、デフォルト・サーバーに自動的に接続されます。

別のサーバーに切り替えるには

4. リストからサーバーを選択します。
5. サーバーがシングル・サインオン用に構成されている場合は、単に「資格情報を設定」がチェックされていないことを確認します。チェック・マークが付いている場合は、「資格情報を設定」を選択し、(必要に応じて) ユーザー ID、ドメイン名、およびパスワードを入力します。

注: セッション中にサーバーを切り替えると、開いているすべてのウィンドウが閉じます。ウィンドウが閉じる前に、変更を保存するよう求められます。

サーバーを追加するには、次のように操作します。

6. 管理者から、サーバー接続情報を取得します。
7. 「追加」をクリックして、「サーバー・ログイン設定」ダイアログ・ボックスを開きます。
8. 接続情報とオプション設定を入力し、「OK」をクリックします。

サーバーを編集するには、次のように操作します。

9. 管理者から、変更された接続情報を取得します。
10. 「編集」をクリックして、「サーバー・ログイン設定」ダイアログ・ボックスを開きます。
11. 変更を入力し、「OK」をクリックします。

使用可能なサーバーを検索するには、次のように操作します。

注: 使用可能なサーバーを検索する機能を使用できるのは、Statistics Adapter を使用するためのライセンスがあり、サイトで IBM SPSS Collaboration and Deployment Services 3.5 以降を実行している場合だけです。

12. 「検索...」をクリックして、「サーバーの検索」ダイアログ・ボックスを開きます。IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository にログオンしていない場合は、接続情報を入力するよう求められます。
13. 1 つ以上の使用可能なサーバーを選択し、「OK」をクリックします。これで、「サーバー・ログイン」ダイアログ・ボックスにサーバーが表示されます。
14. サーバーの 1 つに接続するには、『別のサーバーに切り替えるには』の説明に従ってください。

使用可能なサーバーの検索

「サーバーの検索」ダイアログ・ボックスを使用して、ネットワークで使用できる 1 つ以上のサーバーを選択します。このダイアログ・ボックスは、「サーバー・ログイン」ダイアログ・ボックスで「検索...」をクリックすると表示されます。

1 つまたは複数のサーバーを選択し、「OK」をクリックすると、そのサーバーが「サーバー・ログイン」ダイアログ・ボックスに追加されます。「サーバー・ログイン」ダイアログ・ボックスで手動でサーバーを追加することもできますが、使用可能なサーバーを検索すると、正確なサーバー名とポート番号がわからなくてもサーバーに接続することができます。この情報は、自動的に提供されます。ただし、ユーザー名、ドメイン、パスワードなどの適切なログオン情報は必要です。

リモート・サーバーからデータ・ファイルを開く

ディストリビュート・アナリシス・モードでは、標準の「ファイルを開く」ダイアログ・ボックスの代わりに「リモート ファイルを開く」ダイアログ ボックスが表示されます。

- リモート・サーバー上で、またはリモート・サーバーからどのようなファイル、フォルダー、およびドライブが使用できるかによって、表示されるリストの内容が変わります。ダイアログ・ボックスの一番上に現在のサーバー名が表示されます。
- ディストリビュート・アナリシス・モードでは、ドライブを共有ドライブとして指定するか、またはデータ・ファイルが格納されているフォルダーを共有フォルダーとして指定しない限り、ローカル・コンピューター上のファイルにはアクセスできません。ローカル・コンピューター上のフォルダーをサーバー・ネットワークと「共有」する方法については、オペレーティング・システムの資料を参照してください。
- サーバーが別のオペレーティング・システムを実行している (例えば、ユーザーが Windows を実行していて、サーバーが UNIX を実行している) 場合は、ローカル・データ・ファイルが共有フォルダー内であっても、ディストリビュート・アナリシス・モードではこれらのファイルにアクセスできません。

ローカル・アナリシス・モードとディストリビュート・アナリシス・モードでのファイル・アクセス

ローカル・コンピューターとネットワーク・コンピューターのデータ・フォルダー (ディレクトリー) およびドライブの表示は、どちらも現在コマンドの処理とプロシージャの実行に使用しているコンピューターに基づいています。このコンピューターは、ユーザーの目の前にあるコンピューターとは限りません。

ローカル・アナリシス・モード。ローカル・コンピューターを「サーバー」として使用する場合、データ・ファイルを開くためのファイル・アクセス用ダイアログ・ボックスにおけるデータ・ファイル、フォルダー、およびドライブの表示は、他のアプリケーションや Windows エクスプローラーの表示に似ています。自分のコンピューターのすべてのデータ・ファイルとフォルダー、およびマウントされたネットワーク・ドライブ上のすべてのファイルとフォルダーを表示できます。

ディストリビュート・アナリシス・モード。別のコンピューターを「リモート・サーバー」として使用してコマンドやプロシージャを実行した場合、表示されるデータ・ファイル、フォルダー、ドライブは、リモート・サーバー・コンピューターのもので、見慣れたフォルダー名 (*Program Files* など) やドライブ (C など) が表示されますが、これらは自分のコンピューター上のフォルダーやドライブではなく、リモート・サーバー上のフォルダーやドライブです。

ディストリビュート・アナリシス・モードでは、ドライブを共有デバイスとして指定するか、データ・ファイルを含むフォルダーを共有フォルダーとして指定しない限り、ローカル・コンピューター上のデータ・ファイルにアクセスできません。サーバーが別のオペレーティング・システムを実行している (例えば、ユーザーが Windows を実行していて、サーバーが UNIX を実行している) 場合は、ローカル・データ・ファイルが共有フォルダー内であっても、ディストリビュート・アナリシス・モードではこれらのファイルにアクセスできません。

ディストリビュート・アナリシス・モードは、ネットワーク上の別のコンピューターにあるデータ・ファイルにアクセスすることと同義ではありません。他のネットワーク・デバイス上のデータ・ファイルには、ローカル・アナリシス・モードでもディストリビュート・アナリシス・モードでもアクセスできます。ローカル・モードでは、ローカル・コンピューターから他のデバイスにアクセスします。ディストリビュート・アナリシス・モードでは、リモート・サーバーから他のネットワーク・デバイスにアクセスします。

ローカル・アナリシス・モードとディストリビュート・アナリシス・モードのどちらを使用しているかわからない場合は、データ・ファイルにアクセスするためのダイアログ・ボックスのタイトル・バーを確認します。ダイアログ・ボックスのタイトルにリモート という言葉が含まれている場合 (「リモート ファイルを開く」 など)、またはダイアログ・ボックスの上部に「リモート・サーバー: [サーバー名]」と表示されている場合は、ディストリビュート・アナリシス・モードを使用しています。

注: この状況は、データ・ファイルにアクセスするためのダイアログ・ボックス (「データを開く」、「データを保存」、「データベースを開く」、「データ・ディクショナリーの適用」など) のみ当てはまりません。他のすべてのファイル・タイプ (ビューアー・ファイル、シンタックス・ファイル、スクリプト・ファイルなど) では、ローカル・ビューが常に使用されます。

ディストリビュート・アナリシス・モードでのプロシージャの使用

ディストリビュート・アナリシス・モードでは、ローカル・バージョンとリモート・サーバー上のバージョンの両方にインストールされているプロシージャのみが使用できます。

ローカル・コンピューターにはインストールされているが、リモート・サーバーでは利用できないオプションのコンポーネントがある場合、ローカル・コンピューターからリモート・サーバーに切り替えると、関係

するプロシージャーがメニューから削除され、対応するコマンド・シンタックスでエラーが発生します。ローカル・モードに戻すと、関係するプロシージャーがすべてリストアされます。

絶対パスと相対パスの指定

ディストリビュート・アナリシス・モードでは、データ・ファイルおよびコマンド・シンタックス・ファイルの相対パス指定はローカル・コンピューターに対してではなく、現在のサーバーに対して相対的です。`/mydocs/mydata.sav` などの相対パス指定は、ローカル・ドライブ上のディレクトリーおよびファイルではなく、リモート・サーバーのハード・ディスク上のディレクトリーおよびファイルを指しています。

Windows UNC パス指定

Windows サーバー・バージョンを使用している場合は、コマンド・シンタックスでデータ・ファイルおよびシンタックス・ファイルにアクセスする際に、UNC (汎用命名規則) 指定を使用できます。UNC 指定の一般的な形式は、次のとおりです。

`¥servername¥sharename¥path¥filename`

- `servername` は、データ・ファイルが含まれているコンピューターの名前です。
- `sharename` は、共有フォルダーとして指定されているそのコンピューター上のフォルダー (ディレクトリー) です。
- `path` は、共有フォルダーの下の追加フォルダー (サブディレクトリー) パスです。
- `filename` は、データ・ファイルの名前です。

以下に例を示します。

```
GET FILE='¥¥hqdev001¥public¥july¥sales.sav'.
```

コンピューターに名前が割り当てられていない場合は、次のようにその IP アドレスを使用できます。

```
GET FILE='¥¥204.125.125.53¥public¥july¥sales.sav'.
```

UNC パス指定を使用している場合でも、アクセスできるのは、共有として指定されたデバイスおよびフォルダーのデータ・ファイルおよびシンタックス・ファイルだけです。ディストリビュート・アナリシス・モードを使用する場合は、アクセス対象に、ローカル・コンピューター上のデータ・ファイルおよびシンタックス・ファイルも含まれます。

UNIX 絶対パス指定

UNIX サーバー・バージョンでは、UNC パスに相当するものがなく、すべてのディレクトリー・パスはサーバーのルートから始まる絶対パスでなければなりません。相対パスは許可されません。例えば、データ・ファイルが `/bin/data` 内にあり、現在のディレクトリーも `/bin/data` である場合、`GET FILE='sales.sav'` は無効となります。次のように、パス全体を指定しなければなりません。

```
GET FILE='/bin/sales.sav'.
INSERT FILE='/bin/salesjob.sps'.
```

第 5 章 データ・エディター

データ・エディターは、データ・ファイルを作成、編集するためのスプレッドシートに似た便利な手段を提供します。「データ・エディター」ウィンドウは、セッションを開始すると自動的に開きます。

データ・エディターは、次の 2 種類のデータ・ビューを提供します。

- データ・ビュー。実際のデータ値または定義済みの値ラベルを表示します。
- 変数ビュー。定義済み変数と値ラベル、データ型 (例えば、文字列型、日付型、数値型)、測定レベル (名義、順序、またはスケール)、およびユーザー定義の欠損値などの、変数定義情報を表示します。

どちらのビューでも、データ・ファイルに含まれる情報を追加、変更、および削除できます。

データ・ビュー

データ・ビューの機能の多くは、スプレッドシート・アプリケーションの機能に似ています。ただし、以下のようにいくつかの重要な違いがあります。

- 行はケースです。各行は、ケースまたは観測値を表します。例えば、アンケートの各回答者は、1 つのケースになります。
- 列は変数です。各列は、測定している変数または特性を表します。例えば、アンケートの各項目は 1 つの変数になります。
- セルには値が入っています。各セルには、ケースが取る変数の値が 1 つ入っています。セルは、ケースと変数の交点です。セルにはデータ値しか入りません。スプレッドシート・プログラムと違い、データ・エディターのセルには数式を書き込むことはできません。
- データ・ファイルは四角形です。データ・ファイルのディメンションは、ケースと変数の数によって決まります。どのセルにもデータを入力できます。定義済みデータ・ファイルの境界の外のセルにデータを入力すると、そのセルとファイルの境界線の間にある行または列またはその両方を含めるためにデータの四角形が拡張されます。データ・ファイルの境界線内には「空の」セルはありません。数値型変数では、空白セルはシステム欠損値に変換されます。文字列型変数では、空白は有効値とみなされます。

変数ビュー

変数ビューには、データ・ファイル内の各変数の属性が説明されます。変数ビューでは、次のようになります。

- 行は変数です。
- 列は変数の属性です。

変数の追加や削除ができます。また、次に示す変数の属性を変更できます。

- 変数名
- データ型
- 桁数や文字数
- 小数桁数
- 記述変数および値ラベル
- ユーザー定義の欠損値

- 列幅
- 測定レベル

これらの属性は、データ・ファイルを保存するときにすべて保存されます。

変数プロパティの定義は、変数ビューで行うだけでなく、次の 2 つの方法で定義することもできます。

- 「データ・プロパティのコピー・ウィザード」では、外部の IBM SPSS Statistics データ・ファイルまたは現在のセッションで使用できる別のデータ・セットを、アクティブ・データ・セットのファイルや変数のプロパティを定義するためのテンプレートとして使用できます。また、アクティブ・データ・セット内の変数を、アクティブ・データ・セット内の他の変数のテンプレートとして使用することもできます。「データ・プロパティのコピー」は、「データ・エディター」ウィンドウの「データ」メニューで使用できます。
- 「変数プロパティの定義」(これも「データ・エディター」ウィンドウの「データ」メニューで使用可能)では、データをスキャンして選択した変数の固有なデータ値をすべて表示し、ラベルのない値を示します。また、自動ラベル付け機能も用意されています。この方法は、特に数字コードを使ってカテゴリーを表すカテゴリー変数 (例えば、0 = 男性、1 = 女性) で有効です。

変数の属性を表示または定義するには

1. データ・エディターをアクティブ・ウィンドウにします。
2. データ・ビューの列の先頭で変数名をダブルクリックするか、「変数ビュー」タブをクリックします。
3. 新しい変数を定義するには、空白行に変数名を入力します。
4. 定義する属性または変更する属性を選択します。

変数名

次の規則が変数名に適用されます。

- 各変数名は固有でなければならず、重複は許可されません。
- 変数名の長さは最大 64 バイトで、先頭文字には @、#、\$ のいずれかの文字を使用する必要があります。後続の文字は、文字、数値、句読点以外の文字、およびピリオド (.) を組み合わせることができます。コード・ページ・モードでは、64 バイトは、1 バイト言語 (例えば、英語、フランス語、ドイツ語、スペイン語、イタリア語、ヘブライ語、ロシア語、ギリシャ語、アラビア語、タイ語) では 64 文字に相当し、2 バイト言語 (例えば、日本語、中国語、韓国語) では 32 文字に相当します。コード・ページ・モードで 1 バイトしか使用しない文字列の多くは、Unicode モードでは 2 バイト以上使用します。例えば、é はコード・ページ形式では 1 バイトですが、Unicode 形式では 2 バイトです。したがって、*résumé* はコード・ページ・ファイルでは 6 バイトで、Unicode モードでは 8 バイトです。

注: 文字には、プラットフォームの文字セットでサポートされている言語で通常の単語を書くために使用される句読点以外の文字も含まれます。

- 変数名に空白文字を使用することはできません。
- 変数名の先頭にある # 文字は、スクラッチ変数であることを表します。スクラッチ変数は、コマンド・シンタックスによってのみ作成できます。新規の変数を作成するダイアログ・ボックスでは、変数の先頭の文字に # を指定することはできません。
- 先頭の \$ 記号は、変数がシステム変数であることを示します。\$ 記号をユーザー定義変数の最初の文字として使用することはできません。
- ピリオド、アンダースコア、\$、#、および @ は、変数名に使用できます。例えば、A_.\$#@#1 は有効な変数名です。

- ただし、ピリオドはコマンド終止符として解釈されることがあるため、変数名の末尾にピリオドを使用しないでください。変数名がピリオドで終わる変数は、コマンド・シンタックスによってのみ作成できます。新規の変数を作成するダイアログ・ボックスでは、変数名がピリオドで終わる変数を作成することはできません。
- また、アンダースコアも変数名の末尾には使用しないようにしてください。変数名の末尾にアンダースコアを使用すると、コマンドやプロシージャーにより自動的に作成された変数の名前と重複する場合があります。
- 予約キーワードは、変数名として使用できません。予約キーワードには、ALL、AND、BY、EQ、GE、GT、LE、LT、NE、NOT、OR、TO、WITH があります。
- 変数名は、大文字と小文字の組み合わせを使用できます。大文字と小文字は、表示のために保持されます。
- 長い変数名を出力する際、複数行に渡って表示するために途中で折り返す必要がある場合、アンダースコア、ピリオド、および小文字から大文字に変化する場所で行が分割されます。

変数の測定レベル

測定レベルにスケール (間隔または比率尺度の数値データ)、順序、または名義を指定できます。名義データおよび順序データには、文字列型 (英数字) か数値型のいずれかを指定します。

- *Nominal* (名義データ). 本質的な順位を持たないカテゴリーを表す値である場合 (従業員の勤務先企業での部署など)、変数を名義変数として取り扱うことができます。名義変数の例としては、地域、郵便番号、宗教上の所属などが挙げられます。
- *Ordinal* (順序データ). 値が本質的な順位を持つカテゴリーを表す場合 (例えば、サービス満足度のレベルを「非常に不満」から「非常に満足」までの順位で評価する場合) は、変数を順序変数として扱うことができます。順序変数の例としては、満足度や信頼度を表す得点や嗜好得点などが挙げられます。
- *Scale* (スケール データ). 意味のある測定基準を持つ順序カテゴリーを値が表しており、値の間の距離の比較が可能である場合は、変数をスケール (連続型) として扱うことができます。スケール変数の例としては、年齢や、千ドル単位で表した所得が挙げられます。

注: 順序の文字列変数については、カテゴリーの本当の順序を反映させるため、文字列値はアルファベット順が仮定されています。例えば、値が *low*、*medium*、*high* である文字列変数では、カテゴリーの順序は *high*、*low*、*medium* と解釈されますが、これは正しい順序ではありません。一般に、順序データを表す場合には、数値型コードを使用した方が信頼性が高いといえます。

変換によって作成された新しい数値変数、外部ソースからのデータ、およびバージョン 8 以前で作成された IBM SPSS Statistics データ・ファイルでは、デフォルトの測定レベルは次のテーブルの条件によって決定されます。条件は、テーブルの記載順に評価されます。データに一致する最初の条件の測定レベルが適用されます。

表 6. 測定レベルを決定するためのルール

条件	測定レベル
変数のすべての値がない	名義
形式がドルまたはカスタム通貨である	連続
形式が日付または時刻である (月と曜日を除く)	連続
変数に非整数値が 1 つ以上含まれている	連続
変数に負の値が 1 つ以上含まれている	連続
変数に 10,000 未満の有効な値が含まれていない	連続
変数に N 以上の有効な固有の値がある*	連続

表 6. 測定レベルを決定するためのルール (続き)

条件	測定レベル
変数に 10 未満の有効な値がない	連続
変数に N 未満の有効な固有の値が含まれている*	名義

* N はユーザー指定のカットオフ値です。デフォルトは 24 です。

- カットオフ値は「オプション」ダイアログ・ボックスで変更できます。詳しくは、トピック 219 ページの『データ・オプション』を参照してください。
- 「データ」メニューから「変数プロパティの定義」ダイアログ・ボックスを開いて、正しい測定レベルを割り当てることができます。詳しくは、トピック 78 ページの『測定レベルの割り当て』を参照してください。

変数の型

「変数の型」では、各変数のデータ型を指定します。デフォルトでは、新しい変数はすべて数値とみなされます。「変数の型」を使用して、データ型を変更できます。「変数の型」ダイアログ・ボックスの内容は、選択したデータ型によって異なります。データ型の中には、幅と小数桁数を入力するためのテキスト・ボックスが表示されるものや、その他のデータ型では、スクロール可能なリストから形式を簡単に選択できるものがあります。

使用可能なデータ型は次のとおりです。

「数値」。値が数値である変数。値は、標準の数値形式で表示されます。データ・エディターでは、標準形式または指数表記の数値を入力できます。

「コンマ」。値を 3 桁ごとに区切るコンマ、および小数点にピリオドを使用して表示される数値変数。データ・エディターでは、コンマ変数の数値は、コンマを使用しても使用しなくても入力でき、また指数表記でも入力できます。小数点の右側にコンマを含めることはできません。

「ドット」。値を 3 桁ごとに区切るピリオド、および小数点にコンマを使用して表示される数値変数。データ・エディターでは、ドット変数の数値は、ピリオドを使用しても使用しなくても入力でき、また指数表記でも入力できます。小数点の右側にピリオドを含めることはできません。

「指数表記」。埋め込みの E と、符号付きの 10 のべき乗指数を使用して値が表示される数値変数。データ・エディターでは、そのような変数の数値は指数を付けても付けなくてもかまいません。指数の前には、E または D をオプションの符号と共に付けるか、または符号のみを付けることができます (例えば、123、1.23E2、1.23D2、1.23E+2、1.23+2)。

「日付」。いくつかのカレンダー日付形式または時刻形式のうちのいずれかで値が表示される数値変数。リストから形式を選択します。日付は、スラッシュ、ハイフン、ピリオド、コンマ、または空白スペースを区切り文字として入力できます。2 桁の年の値で表される 100 年間の範囲は、「オプション」の設定 (「編集」メニューから「オプション」を選択し、「データ」タブをクリック) によって決まります。

「ドル」。ドル記号 (\$) で始まり、3 桁ごとにコンマで区切り、小数点にピリオドを使用して表示される数値変数。入力するデータ値の前に、ドル記号を付けても付けなくてもかまいません。

「カスタム通貨」。「オプション」ダイアログ・ボックスの「通貨」タブで定義した、カスタムの通貨形式のいずれかで値が表示される数値変数。定義されているカスタムの通貨文字はデータ入力では使用できませんが、データ・エディターには表示されます。

「文字列」。値が数値ではないため、計算で使用されない変数。値には、定義された長さまでの文字を含めることができます。大文字と小文字は区別されます。この型は、英数字変数とも呼ばれます。

「制限付き数値」。負でない整数に値が制限された変数。変数の最大幅に合わせて、値は先行ゼロが埋め込まれた状態で表示されます。値は指数表記で入力できます。

変数の型を定義するには

1. 定義する変数の型 のセルのボタンをクリックします。
2. 「変数の型」ダイアログ・ボックスでデータの型を選択します。
3. 「OK」をクリックします。

入力形式と表示形式

形式によっては、データ・ビュー内の値の表示が、入力されて内部的に保存されている実際の値と異なることもあります。以下は、一般的なガイドラインです。

- 数値、コンマ、およびドット書式では、小数点以下 16 桁までの値を入力でき、値全体が内部的に保存されます。データ・ビューでは、定義された小数桁数のみを表示し、それ以上桁数のある値は丸められます。しかし、計算では常に完全な値が使用されます。
- 文字列変数では、値はすべて最大幅の左端に寄せられます。最大幅が 3 の文字列変数では、値 *No* は内部的に「No」として格納され、「No」と等価ではありません。
- 日付形式では、スラッシュ、ダッシュ、スペース、コンマ、またはピリオドを日、月、および年の値の間の区切り記号として使うことができ、さらに月の値として数字、3 文字の略語、省略しない月名を入力することもできます。一般的な日付形式 *dd-mmm-yy* では、区切り記号としてダッシュが使用され、3 文字の略語が月に使用されます。一般的な日付形式 *dd/mm/yy* および *mm/dd/yy* では、区切り記号としてスラッシュが使用され、数値が月に使用されます。内部的に、ほとんどの日付形式変数は 1582 年 10 月 14 日からの秒数として保管されます。2 桁表示の年で表される 100 年間の範囲は、「オプション」(「編集」メニューから「オプション」を選択し、「データ」タブをクリック) で設定されます。
- 時刻形式では、時間、分、および秒間の区切り記号としてコロン、ピリオド、またはスペースを使うことができます。時刻は、区切り記号としてコロンを使って表示されます。内部的には、時刻は時間間隔を表す秒数として保存されています。例えば、10:00:00 は、内部では 36000 として保存されます (60 秒 x 60 分 x 10 時間)。

変数ラベル

記述的な変数ラベルは 256 文字 (2 バイト言語では 128 文字) まで割り当てることができます。変数ラベルには、変数名に許されていない空白や予約文字を含めることができます。

変数ラベルを指定するには

1. データ・エディターをアクティブ・ウィンドウにします。
2. データ・ビューの列の先頭で変数名をダブルクリックするか、「変数ビュー」タブをクリックします。
3. 変数のラベル のセルに、変数の記述的なラベルを入力します。

値のラベル

変数のそれぞれの値に、記述的な値ラベルを割り当てることができます。この処理は、データ・ファイルで数値コードを使用して非数値カテゴリーを表している場合 (例えば、コード 1 および 2 で男性 と女性 をそれぞれ表す) に特に便利です。

値ラベルを指定するには

1. 定義する変数の値のセルのボタンをクリックします。
2. それぞれの値に、値と値ラベルを入力します。
3. 「追加」をクリックして、値ラベルを入力します。
4. 「OK」をクリックします。

ラベルへの改行の挿入

変数のラベルと値のラベルは、ピボット・テーブルおよびグラフでセルまたはエリアの広さが 1 行にラベル全体を表示するには十分でない場合、複数の行に自動的に折り返します。ラベルを他の位置で折り返す場合は、結果を編集して、手動で改行を挿入できます。変数のラベルと値のラベルを作成し、指定された位置で必ず折り返し、複数行に表示されるようにすることができます。

1. 変数のラベルについては、データ・エディターで変数ビューの変数に「ラベル」セルを選択します。
2. 値のラベルについては、データ・エディターで変数ビューの変数に「値」セルを選択し、セルのボタンをクリックし、「値のラベル」ダイアログ・ボックスで変更するラベルを選択します。
3. ラベルを折り返す場所に、 $\backslash n$ と入力します。

$\backslash n$ は、ピボット・テーブルやグラフには表示されません。改行文字として解釈されます。

欠損値

「欠損値」では、指定したデータ値をユーザー欠損として定義します。例えば、応答者が回答を拒否したことにより欠損しているデータと、質問が応答者に適用されなかったことにより欠損しているデータを区別する必要がある場合があります。ユーザー欠損値として指定されたデータ値は、特別に処理されるものとして区別され、ほとんどの計算から除外されます。

欠損値を定義するには

1. 定義する変数の欠損値のセルのボタンをクリックします。
2. 欠損データを表す値、または値の範囲を入力します。

役割

一部のダイアログは、分析する変数を事前に選択することができる、事前定義済みの役割をサポートしています。これらのダイアログのいずれかを開くと、役割の要件を満たす変数が保存先リストに自動的に表示されます。使用可能な役割は次のとおりです。

入力。変数は入力（予測変数、独立変数など）として使用されます。

対象。変数は出力または対象（従属変数など）として使用されます。

両方。変数は入力と出力の両方として使用されます。

なし。変数に役割は割り当てられません。

データ区分。変数は訓練、検定、検証用の各サンプルにデータを区分するために使用されます。

分割。IBM SPSS Modeler との双方向の互換性向けに使用されます。この役割を持つ変数は IBM SPSS Statistics の分割ファイル変数として使用されません。

- デフォルトでは、すべての変数には「入力」役割が割り当てられます。これには、外部ファイル形式からのデータと、バージョン 18 以前の IBM SPSS Statistics からのデータ・ファイルが含まれます。

- 役割の割り当ては、これをサポートするダイアログのみに影響します。 コマンド・シンタックスに影響しません。

役割を割り当てる方法

1. 変数の役割 のセルでリストから役割を選択します。

列幅

列幅に、文字数を指定できます。列幅は、データ・ビューで列の境界線をクリックし、ドラッグして変更することもできます。

- プロポーションナル・フォントの列幅は、平均的な文字幅に基づいています。値に使用される文字によって、指定された幅に表示される文字数は多くも少なくもなります。
- 列幅は、データ・エディターの値の表示にだけ影響します。列幅を変更しても変数に定義された幅は変化しません。

変数の位置合わせ

位置合わせは、データ・ビューにおけるデータ値または値ラベル、またはその両方の表示を制御します。デフォルトの位置合わせは、数値変数については右、文字列変数については左です。この設定は、データ・ビューでの表示にしか影響しません。

複数の変数への変数定義属性の適用

ある変数に変数定義属性を定義した後、その属性をコピーして 1 つ以上の変数に適用できます。

基本のコピーと貼り付け操作により、変数定義属性を適用できます。以下を実行できます。

- 属性の 1 つ (例えば、値ラベル) をコピーして、1 つ以上の変数の同じ属性セルに貼り付ける。
- ある変数のすべての属性をコピーした後、それを 1 つ以上の他の変数に貼り付ける。
- コピーした変数のすべての属性を持つ、複数の新しい変数を作成する。

他の変数への変数定義属性の適用

定義済みの変数の個々の属性を適用するには

1. 変数ビューで、他の変数に適用する属性セルを選択します。
2. メニューから次の項目を選択します。

「編集」 > 「コピー」

3. 属性を適用するセルを選択します (複数のターゲット変数を選択することができます)。
4. メニューから次の項目を選択します。

「編集」 > 「貼り付け」

属性を空白行に貼り付けた場合、選択されている属性以外のすべての属性をデフォルト属性とした新しい変数が作成されます。

定義済みの変数のすべての属性を適用するには

1. 変数ビューで、適用したい属性を持つ変数の行番号を選択します (その行全体が強調表示されます)。
2. メニューから次の項目を選択します。

「編集」 > 「コピー」

3. 属性を適用する変数の行番号を選択します (複数のターゲット変数を選択することができます)。
4. メニューから次の項目を選択します。

「編集」 > 「貼り付け」

属性が同じ複数の新規変数を生成する

1. 変数ビューで、新しい変数に使用する属性を持つ変数の行番号をクリックします。(その行全体が強調表示されます。)
2. メニューから次の項目を選択します。

「編集」 > 「コピー」

3. データ・ファイル内で最後に定義された変数の下にある空白行の行番号をクリックします。
4. メニューから次の項目を選択します。

「編集」 > 「変数の貼り付け」

5. 「変数の貼り付け」ダイアログ・ボックスで、作成する変数の数を入力します。
6. 新しい変数の接頭辞と開始番号を入力します。
7. 「OK」をクリックします。

新しい変数名は、指定した接頭辞と指定した数字で始まる連続した番号によって構成されます。

カスタム変数属性

標準の変数属性 (例えば、値ラベル、欠損値、測定レベル) に加えて、カスタム変数属性を作成することができます。標準の変数属性と同様、これらのカスタム属性は、IBM SPSS Statistics データ・ファイルと一緒に保存されます。したがって、調査の質問 (例えば、単一選択、複数選択、空欄記入) の回答のタイプを表す変数属性、または計算済み変数に使用された式を作成できます。

カスタム変数属性の作成

新規のカスタム属性を作成するには

1. 変数ビューで、メニューから次の項目を選択します。

「データ」 > 「新規カスタム属性...」

2. 新しい属性を割り当てる変数を「選択された変数」リストにドラッグ・アンド・ドロップします。
3. 属性の名前を入力します。属性の名前は、変数名と同じ規則に従っている必要があります。詳しくは、56 ページの『変数名』のトピックを参照してください。
4. 属性の選択値を入力します。複数の変数を選択した場合は、その値が選択したすべての変数に割り当てられます。何も入力せず空白にしておくこともできます。その場合、変数ビューで変数ごとに値を入力できます。

「データ・エディターで属性を表示」。属性をデータ・エディターの変数ビューで表示します。カスタム属性の表示を制御する方法については、下の 63 ページの『カスタム変数属性の表示と編集』を参照してください。

「属性の定義済みリストを表示」。データ・セットに定義済みのカスタム属性のリストを表示します。ドル記号 (\$) で始まる属性名は予約されており、変更できません。

カスタム変数属性の表示と編集

変数ビューのデータ・エディターで、カスタム変数属性を表示して編集することができます。

- カスタム変数属性の名前は、大括弧で囲まれて表示されます。
- ドル記号で始まる属性名は予約されており、変更できません。
- セルが空白の場合、その変数には属性がないことを示します。セルに「空」というテキストが表示されている場合、その変数には属性が存在するが、その属性にはまだ値が割り当てられていないことを示します。セルにテキストを入力すると、その変数の属性は入力した値で設定されます。
- セルに「配列...」というテキストが表示されている場合、その属性が複数の値を持つ属性配列であるということを示します。セル内のボタンをクリックすると、値のリストが表示されます。

カスタム変数属性を表示して編集するには

1. 変数ビューで、メニューから次の項目を選択します。

「表示」 > 「変数ビューのカスタマイズ...」

2. 表示するカスタム変数属性を選択します (チェック・マークを付けます)。(カスタム変数属性は大括弧で囲まれて表示されます。)

属性が変数ビューに表示されたら、それをデータ・エディター内で直接編集できます。

変数の属性の配列: (変数ビューのカスタム変数属性のセル、または「変数プロパティの定義」の「カスタム変数プロパティ」ダイアログ・ボックスに表示される)テキスト「配列...」は、それが複数の値を含む属性である属性配列であることを示します。例えば、派生変数の計算に使用されるすべてのソース変数を特定する属性配列などがあります。値の一覧を表示し、編集するには、セルのボタンをクリックします。

変数ビューのカスタマイズ

「変数ビューのカスタマイズ」を使用すると、変数ビューに表示される属性 (名前、型、ラベルなど) と、それらの属性の表示順序を制御できます。

- データ・セットに関連するカスタム変数属性は大括弧で囲まれます。詳しくは、トピック 62 ページの『カスタム変数属性の作成』を参照してください。
- カスタマイズした表示設定は、IBM SPSS Statistics データ・ファイルに保存されます。
- 変数ビューにデフォルトで表示される属性とその順序を制御することもできます。詳しくは、トピック 221 ページの『デフォルトの変数ビューの変更』を参照してください。

変数ビューをカスタマイズするには

1. 変数ビューで、メニューから次の項目を選択します。

「表示」 > 「変数ビューのカスタマイズ...」

2. 表示する変数属性を選択します (チェック・マークを付ける)。
3. 上矢印ボタンと下矢印ボタンを使用して属性の表示順序を変更します。

「デフォルトの復元」。デフォルトの表示および順序の設定を適用します。

スペル・チェック

変数と値ラベル

変数ラベルと値ラベルのスペルをチェックするには

1. 「データ・エディター」ウィンドウで、「変数ビュー」タブを選択します。

2. 「ラベル」または「値」列を右クリックし、ポップアップ・メニューから次の項目を選択します。

「スペルチェック」

または

3. 変数ビューで、メニューから次の項目を選択します。

「ユーティリティー」 > 「スペルチェック」

または

4. 「値ラベル」ダイアログ・ボックスで、「スペルチェック」をクリックします。(これで、スペル・チェックを特定の変数の値ラベルに制限します。)

スペル・チェックは、データ・エディターの変数ビューにある変数ラベルおよび値ラベルに制限されます。

文字列データ値

文字列データ値のスペルをチェックするには

1. データ・エディターの「データ ビュー」タブを選択します。
2. オプションとして、チェックする変数 (列) を 1 つ以上選択します。変数を選択するには、列の最上部にある変数名をクリックします。
3. メニューから次の項目を選択します。

「ユーティリティー」 > 「スペルチェック」

- データ・ビューで変数が選択されていない場合、すべての文字列変数がチェックされます。
- データ・セットに文字列変数がない場合、または選択した変数に 1 つも文字列変数がない場合、「ユーティリティー」メニューの「スペルチェック」オプションは無効になります。

変数ビューのカスタマイズ

「変数ビューのカスタマイズ」を使用すると、変数ビューに表示される属性 (名前、型、ラベルなど) と、それらの属性の表示順序を制御できます。

- データ・セットに関連するカスタム変数属性は大括弧で囲まれます。詳しくは、トピック 62 ページの『カスタム変数属性の作成』を参照してください。
- カスタマイズした表示設定は、IBM SPSS Statistics データ・ファイルに保存されます。
- 変数ビューにデフォルトで表示される属性とその順序を制御することもできます。詳しくは、トピック 221 ページの『デフォルトの変数ビューの変更』を参照してください。

変数ビューをカスタマイズするには

1. 変数ビューで、メニューから次の項目を選択します。

「表示」 > 「変数ビューのカスタマイズ...」

2. 表示する変数属性を選択します (チェック・マークを付ける)。
3. 上矢印ボタンと下矢印ボタンを使用して属性の表示順序を変更します。

「デフォルトの復元」。デフォルトの表示および順序の設定を適用します。

スペル・チェック

変数と値ラベル

変数ラベルと値ラベルのスペルをチェックするには

1. 「データ・エディター」ウィンドウで、「変数ビュー」タブを選択します。
2. 「ラベル」または「値」列を右クリックし、ポップアップ・メニューから次の項目を選択します。

「スペルチェック」

または

3. 変数ビューで、メニューから次の項目を選択します。

「ユーティリティ」 > 「スペルチェック」

または

4. 「値ラベル」ダイアログ・ボックスで、「スペルチェック」をクリックします。(これで、スペル・チェックを特定の変数の値ラベルに制限します。)

スペル・チェックは、データ・エディターの変数ビューにある変数ラベルおよび値ラベルに制限されます。

文字列データ値

文字列データ値のスペルをチェックするには

1. データ・エディターの「データ ビュー」タブを選択します。
2. オプションとして、チェックする変数 (列) を 1 つ以上選択します。変数を選択するには、列の最上部にある変数名をクリックします。
3. メニューから次の項目を選択します。

「ユーティリティ」 > 「スペルチェック」

- データ・ビューで変数が選択されていない場合、すべての文字列変数がチェックされます。
- データ・セットに文字列変数がない場合、または選択した変数に 1 つも文字列変数がない場合、「ユーティリティ」メニューの「スペルチェック」オプションは無効になります。

データの入力

データ・ビューで、データ・エディターにデータを直接入力することができます。データを入力する順序は、どれが先でも構いません。データは、選択した領域または個別のセルに対して、ケースごとまたは変数ごとに入力できます。

- アクティブなセルが強調表示されます。
- 変数名およびアクティブなセルの行番号が、データ・エディターの左上端に表示されます。
- セルを選択してデータ値を入力すると、データ・エディターの上部にあるセル・エディターに値が表示されます。
- Enter キーを押すか別のセルを選択するまで、データ値は記録されません。
- 単純な数値データ以外のものを入力するには、最初に変数の型を定義する必要があります。

空の列に値を入力すると、データ・エディターにより新しい変数が自動的に作成され、変数名が割り当てられます。

数値データを入力するには

1. データ・ビューでセルを選択します。
2. データ値を入力します (この値は、データ・エディターの上部にあるセル・エディターに表示されます)。
3. Enter キーを押すか、別のセルを選択して値を記録します。

非数値データを入力するには

1. データ・ビューの列の先頭にある変数名をダブルクリックするか、「変数ビュー」タブをクリックします。
2. 変数の型 のセルのボタンをクリックします。
3. 「変数の型」ダイアログ・ボックスでデータの型を選択します。
4. 「OK」をクリックします。
5. 行番号をダブルクリックするか、「データ ビュー」タブをクリックします。
6. 新しく定義した変数の列にデータを入力します。

データ入力に値ラベルを使用するには

1. 値のラベルが現在データ・ビューに表示されていない場合は、メニューから次の項目を選択します。

「ビュー」 > 「値ラベル」

2. 値を入力するセルをクリックします。
3. ドロップダウン・リストから値のラベルを選択します。

値が入力され、値のラベルがセルに表示されます。

注: このプロセスは、変数に対して値のラベルを定義している場合のみ有効です。

データ・エディターでのデータ値の制限

定義済みの変数の型および幅によって、データ・ビューでセルに入力できる値の型が決まります。

- 定義済みの変数の型で許可されていない文字を入力することはできません。
- 文字列変数では、定義された幅を超える文字は許可されません。
- 数値変数では、定義された幅を超える整数値を入力できますが、データ・エディターには、値の指数表記または値の一部に続いて省略符号 (...) が表示され、値が定義された幅を超えていることが示されます。セルに値を表示するには、変数の定義された幅を変更します。

注: 列幅を変更しても、変数の幅に影響はありません。

データの編集

データ・エディターを使うと、データ・ビュー内のデータ値を修正することができます。以下を実行できます。

- データ値の変更
- データ値の切り取り、コピー、および貼り付け
- ケースの追加および削除
- 変数の追加および削除

- 変数の順序の変更

データ値の置換または修正

古い値を削除して新しい値を入力するには

1. データ・ビュー内のセルをダブルクリックします (セルの値は、セル・エディターに表示されます)。
2. 値を直接セルで編集するか、またはセル・エディターで編集します。
3. Enter キーを押すか、別のセルを選択して新規の値を記録します。

データ値の切り取り、コピー、および貼り付け

データ・エディターでは、個別のセルの値または値のグループの切り取り、コピー、および貼り付けを行うことができます。以下を実行できます。

- 1 つのセルの値を別のセルに移動またはコピーする。
- 1 つのセルの値をセルのグループに移動またはコピーする。
- 1 つのケース (行) の値を複数のケースに移動またはコピーする。
- 1 つの変数 (列) の値を複数の変数に移動またはコピーする。
- セルの値のグループを別のセルのグループに移動またはコピーする。
- 変数名とラベルをコピーして貼り付ける。データ・エディターの右クリック・メニューからオプションを選択できます。

データ・エディターでの貼り付けられた値のデータ変換

元のセルと対象セルの定義済みの変数の型が異なる場合は、データ・エディターにより値が変換されます。変換ができない場合は、対象セルにシステム欠損値が挿入されます。

数値またはデータを文字列に変換。数値 (例えば、数値、ドル、ドット、またはコンマ) 形式および日付形式は、文字列変数セルに貼り付けると文字列型に変換されます。文字列値はセルに表示されている数値です。例えばドル形式の変数の場合、表示されるドル記号は文字列値の一部になります。定義された文字列変数幅を超える値は切り捨てられます。

文字列を数値または日付に変換。対象セルの数値形式または日付形式として許容される文字を含む文字列型の値は、そのまま数値または日付値に変換されます。例えば、25/12/91 という文字列は、対象セルの書式型が day-month-year 書式の 1 つの場合には有効な日付に変換されますが、対象セルの書式型が month-day-year 書式の 1 つの場合にはシステム欠損値に変換されます。

日付の数値への変換。日時の値は、対象セルが数値形式 (例えば、数値、ドル、ドット、またはコンマ) の 1 つの場合、秒数に変換されます。日付は 1582 年 10 月 14 日以後の秒数として内部的に保存されているので、日付を数値に変換すると非常に大きな数になります。例えば、10/29/91 という日付は、12,908,073,600 という数値に変換されます。

数値の日付または時間への変換。数値は、有効な日付または時間となりうる秒数を表している場合、日付または時間に変換されます。日付では、86,400 未満の数値はシステム欠損値に変換されます。

新しいケースの挿入

空白行のセルにデータを入力すると、新しいケースが自動的に作成されます。データ・エディターによって、そのケースの他のすべての変数に、システム欠損値が挿入されます。新しいケースと既存のケースの間に空白行がある場合、その空白行はすべての変数がシステム欠損値である新しいケースになります。既存のケースの間に新しいケースを挿入することもできます。

既存のケース間に新しいケースを挿入するには

1. データ・ビューで、新規ケースを挿入する位置の下にあるケース (行) 内のセルを選択します。
2. メニューから次の項目を選択します。

「編集」 > 「ケースの挿入」

そのケースに対して新しい行が挿入され、すべての変数にシステム欠損値が設定されます。

新規変数の挿入

データ・ビューで空の列にデータを入力するか、変数ビューで空の行にデータを入力すると、デフォルトの変数名 (接頭辞 *var* とシーケンス番号) とデフォルトのデータ・フォーマット型 (数値型) を持つ新規変数が自動的に作成されます。データ・エディターにより、新規変数のすべてのケースにシステム欠損値が挿入されます。新規変数と既存変数の間に、データ・ビューで空白列がある場合や、変数ビューで空白行がある場合、これらの行と列もすべてのケースに対してシステム欠損値のある新規変数になります。既存の変数の間に新しい変数を挿入することもできます。

既存の変数間に新規変数を挿入するには

1. 新しい変数を挿入する位置の右 (データ・ビュー) または下 (変数ビュー) にある変数のセルを選択します。
2. メニューから次の項目を選択します。

「編集」 > 「変数の挿入」

すべてのケースにシステム欠損値が設定された新規変数が挿入されます。

変数を移動するには

1. 変数を選択するには、データ・ビューの変数名、または変数ビューの変数の行番号をクリックします。
2. 変数を新しい場所にドラッグ・アンド・ドロップします。
3. 2 つの既存の変数の間に変数を配置する場合、データ・ビューで変数を配置する場所の右側の変数列に変数をドロップするか、変数ビューで変数を配置する場所の下の変数行に変数をドロップします。

データ型を変更するには

変数ビューの「変数の型」ダイアログ・ボックスを使用すると、いつでも変数のデータ型を変更できます。データ・エディターにより既存の値が新しい型に変換されます。変換できない場合は、システム欠損値が割り当てられます。変換規則は、形式タイプが異なる変数にデータ値を貼り付ける場合と同じです。データ形式の変更によって欠損値の指定または値ラベルが失われる場合は、データ・エディターに警告ボックスが表示され、変更を続行するか取り消すかの確認を求められます。

ケース、変数、または代入の検索

「移動」ダイアログ・ボックスを使用すると、データ・エディターで指定したケース (行) または変数名に移動することができます。

ケース

1. ケースの場合、メニューから次の項目を選択します。

「編集」 > 「指定のケースへの移動...」

2. データ・ビューでの現在の行番号を表す整数値を入力します。

注: 特定のケースの現在の行番号は、ソートやその他の操作によって変わることがあります。

変数

1. 変数の場合、メニューから次の項目を選択します。

「編集」 > 「変数に移動...」

2. 変数名を入力するか、ドロップダウン・リストから変数を選択します。

代入

1. メニューから次の項目を選択します。

「編集」 > 「代入に移動...」

2. ドロップダウン・リストから代入 (または元のデータ) を選びます。

あるいは、データ・エディターのデータ・ビューにある編集バーのドロップダウン・リストから代入を選択することもできます。

代入を選択する場合、相対的なケース位置は保持されます。例えば、元のデータ・セット内に 1000 のケースが存在する場合、最初の代入の 34 番目のケースであるケース 1034 がグリッドの一番上に表示されます。ドロップダウン・リストで代入「2」を選択した場合は、代入 2 の 34 番目のケースである 2034 がグリッドの一番上に表示されます。ドロップダウン・リストで「元のデータ」を選択すると、ケース 34 がグリッドの一番上に表示されます。また、代入間を移動するとき列の位置は保持されるので、代入間の値を容易に比較できます。

データおよび属性値の検索および置換

データ・ビューのデータ値または変数ビューの属性値を検索または置換、またはその両方を実行するには

1. 検索する列のセルをクリックします。(値の検索および置換は単一行に制限されます。)
2. メニューから次の項目を選択します。

「編集」 > 「検索」

または

「編集」 > 「置換」

データ・ビュー

- データ・ビューの検索はできません。検索は常に下方向に行われます。
- 日付と時刻に関しては、データ・ビューに表示される形式の値が検索されます。例えば、10/28/2007 のように表示される日付は、10-28-2007 の日付の検索では見つけることができません。
- その他の数値変数の場合、「含む」、「開始文字列」、および「終了文字列」により、フォーマットされた値が検索されます。例えば、「開始文字列」オプションを使用して、ドル形式の変数で値 \$123 を検索すると、\$123.00 と \$123.40 が検出されますが、\$1,234 は見つかりません。「すべてのセル」オプションを使用する場合、検索する値はフォーマットされていても、フォーマットされていなくても (単純な F 数値形式) 可能ですが、(データ・エディターに表示される精度で) 真数値のみが一致します。
- 数値システム欠損値は、1 つのピリオド (.) で表示されます。システム欠損値を検索するには、検索値として 1 つのピリオドを入力し、「すべてのセル」を選択します。

- 選択した変数列に値ラベルが表示される場合、ラベル・テキストが検索され、その下のデータ値は検索されません。また、ラベル・テキストの置換はできません。

変数ビュー

- 検索は、「名前」、「ラベル」、「値」、「欠損値」、およびカスタム変数属性列でのみ可能です。
- 置換は、「ラベル」、「値」、およびカスタム変数属性列でのみ可能です。
- 「値」(値ラベル) 列では、検索文字列はデータ値または値ラベルのいずれかと一致します。

注: データ値を置換すると、その値に関連付けられた前の値ラベルは削除されます。

選択した変数の記述統計量の取得

選択した変数の記述統計量を取得するには

1. データ・ビューまたは変数ビューのいずれかで選択した変数を右クリックします。
2. ポップアップ・メニューから、「記述統計」を選択します。

デフォルトでは、すべての変数の度数分布表に 24 以下の固有な値が表示されます。変数の測定レベルおよびデータ型 (数値型または文字列型) によって要約統計量が決定します。

- 文字列。文字列変数について要約統計量は計算されません。
- 数値型、順序型、または不明な測定レベル。範囲、最小、最大、最頻値。
- 数値型、順序型の測定レベル。範囲、最小、最大、最頻値、平均、中央値。
- 数値型、連続型 (スケール) の測定レベル。範囲、最小、最大、最頻値、平均、中央値、標準偏差。

名義型および順序型変数の棒グラフ、連続型 (スケール) 変数のヒストグラムを取得し、どの時点で度数分布表を表示するかを決定するカットオフ値を変更します。詳しくは、223 ページの『出力オプション』のトピックを参照してください。

データ・エディターでのケース選択状況

ケースのサブセットが選択されていて、選択解除されているケースが破棄されていない場合、選択解除されているケースは、データ・エディターで行番号に斜めの線 (スラッシュ) が引かれます。

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11

図 1. データ・エディターのフィルタリングされたケース

データ・エディターの表示オプション

「表示」メニューには、データ・エディターで使用できる表示オプションが用意されています。

「フォント」。データ表示のフォントの特性を制御します。

「グリッド線」。グリッド線の表示、非表示を切り替えます。

「値ラベル」。実際のデータ値の表示と、ユーザーが定義した記述的な値ラベルの表示を切り替えます。このオプションは、データ・ビューでしか使用できません。

複数のビューの使用

データ・ビューで、水平スクロール・バーの下と垂直スクロール・バーの右にある区切り線を使用して、複数のビュー (ペイン) を作成できます。

また、「ウィンドウ」メニューを使用して、ペインの区切り線を挿入および削除できます。区切り線を挿入するには、次の操作を行います。

1. データ・ビューで、メニューから次の項目を選択します。

「ウィンドウ」 > 「分割」

選択されたセルの上と左に、区切り線が挿入されます。

- 左上のセルが選択されている場合は、現在のビューの縦と横をほぼ半分に分割する位置に区切り線が挿入されます。
- 最初の列の最上部以外のセルが選択されている場合、選択されたセルの上に水平ペインの区切り線が挿入されます。
- 最上部の行の最初以外のセルが選択されている場合、選択されたセルの左に垂直ペインの区切り線が挿入されます。

データ・エディターの印刷

データ・ファイルは、画面上に表示されるとおりに印刷されます。

- 現在表示されているビュー内の情報が印刷されます。データ・ビューでは、データが印刷されます。変数ビューでは、データ定義情報が印刷されます。
- 選択されたビュー内にグリッド線が表示されている場合は、グリッド線が印刷されます。
- データ・ビューに値ラベルが表示されている場合は、値ラベルが印刷されます。それ以外の場合には、実際のデータ値が印刷されます。

「データ・エディター」ウィンドウの「表示」メニューを使用して、グリッド線を表示または非表示にしたり、データ値表示と値ラベル表示を切り替えることができます。

データ・エディターの内容を印刷するには

1. データ・エディターをアクティブ・ウィンドウにします。
2. 印刷する表示のタブをクリックします。
3. メニューから次の項目を選択します。

「ファイル」 > 「印刷」

第 6 章 複数のデータ・ソースでの作業

バージョン 14.0 を開始すると、複数のデータ・ソースを同時に開くことができ、以下の操作を容易に実行できます。

- データ・ソース間で前後に切り替える。
- 異なるデータ・ソースの内容を比較する。
- データ・ソース間でデータをコピーして貼り付ける。
- 分析用のケースまたは変数、またはその両方の複数のサブセットを作成する。
- 最初に各データ・ソースを保存することなく、さまざまなデータ形式 (例えば、スプレッドシート、データベース、テキスト・データ) から複数のデータ・ソースを結合する。

複数のデータ・ソースの基本処理

デフォルトでは、開いたデータ・ソースがそれぞれ新しい「データ・エディター」ウィンドウに表示されます。(1 つの「データ・エディター」ウィンドウで 1 度に 1 つのデータ・セットのみを表示するためのデフォルトの動作の変更についての詳細は、217 ページの『全般オプション』を参照してください。)

- 既に関いているデータ・ソースは、開いたままさらに使用できます。
- 最初にデータ・ソースを開くと、それが自動的にアクティブ・データ・セットになります。
- 使用するデータ・ソースの「データ・エディター」ウィンドウの任意の場所をクリックするだけで、または「ウィンドウ」メニューからその「データ・ソース」の「データ・エディター」ウィンドウを選択することで、アクティブ・データ・セットを変更することができます。
- アクティブ・データ・セットの変数のみが、分析に使用できます。
- 変数リストを表示するすべてのダイアログ・ボックスを始めとする、データにアクセスするダイアログ・ボックスが開いているときは、アクティブ・データ・セットを変更できません。
- セッション中は、1 つ以上の「データ・エディター」ウィンドウが開いている必要があります。開いている最後のデータ・エディターを閉じると、IBM SPSS Statistics はまず変更の保存を求めるプロンプトを表示し、自動的にシャットダウンします。

コマンド・シンタックスでの複数のデータ・セットの処理

コマンド・シンタックスを使用してデータ・ソースを開く場合 (例えば、GET FILE、GET DATA)、複数のデータ・ソースを同時に開くには、DATASET NAME コマンドを使用して、各データ・セットに明示的に名前を付ける必要があります。

コマンド・シンタックスを使用すると、アクティブなデータ・セット名がシンタックス・ウィンドウのツールバーに表示されます。次のアクションすべてで、アクティブ・データ・セットを変更できます。

- DATASET ACTIVATE コマンドを使用します。
- データ・セットの「データ・エディター」ウィンドウの任意の場所をクリックします。
- シンタックス・ウィンドウのツールバーの「アクティブ」ドロップダウン・リストから、データ・セット名を選択します。

データ・セット間での情報のコピーと貼り付け

1 つのデータ・ファイル内で情報をコピーして貼り付けるのと基本的に同じ方法で、データと変数定義属性の両方を 1 つのデータ・セットから別のデータ・セットにコピーすることができます。

- 選択したデータ・セルをデータ・ビューにコピーすると、データ値だけが貼り付けられ、変数定義属性は貼り付けられません。
- 列の 1 番上の変数名を選択してデータ・ビューの変数全体をコピーして貼り付けると、すべてのデータおよびその変数のすべての変数定義属性が貼り付けられます。
- 変数定義属性または変数ビュー内の変数全体をコピーして貼り付けると、選択された属性 (または変数定義全体) は貼り付けられますが、データ値は貼り付けられません。

データ・セットの名前変更

メニューやダイアログ・ボックスからデータ・ソースを開くと、各データ・ソースに自動的に *DataSetn* というデータ・セット名が割り当てられます。この *n* は、連続する整数です。コマンド・シンタックスを使用してデータ・ソースを開いた場合は、DATASET NAME を使用して明示的に名前を指定しない限り、データ・セット名は割り当てられません。よりわかりやすいデータ・セット名を指定するには、次の手順を実行します。

1. 名前を変更するデータ・セットの「データ・エディター」ウィンドウのメニューから、次の項目を選択します。

「ファイル」 > 「データ・セットの名前を変更...」

2. 変数の名前付け規則に従った新しいデータ・セット名を入力します。詳しくは、56 ページの『変数名』のトピックを参照してください。

複数のデータ・セットの抑制

一度に 1 つのデータ・セットのみを使用し、複数のデータ・セットの機能を抑制する場合、次のように処理します。

1. メニューから次の項目を選択します。

「編集」 > 「オプション...」

2. 「全般」タブをクリックします。

「一度に1つのデータセットのみ開く」を選択 (チェック・マークを付ける) します。

詳しくは、217 ページの『全般オプション』のトピックを参照してください。

第 7 章 データ準備

データ・エディターでデータ・ファイルを開くかデータを入力した後は、追加の準備作業を行う必要なく、報告書やグラフの作成、分析を開始することができます。作業を容易にするために、次に示す追加のデータ準備機能が用意されています。

- データを記述し、特定の値をどのように扱うかを指定する変数プロパティを割り当てる。
- 重複した情報が含まれている可能性のあるケースを識別し、それらのケースを分析から除外するか、データ・ファイルから削除する。
- 可能な値を多数含む変数からの値の範囲を表す、いくつかの明確なカテゴリで新しい変数を作成する。

変数のプロパティ

データ・エディターのデータ・ビューに入力したデータや、外部ファイル形式 (Excel スプレッドシートやテキスト・データ・ファイルなど) から読み取ったデータは、特定の**変数プロパティ**が設定されています。そのようなプロパティには次のものがあり、非常に役立ちます。

- 数字コードの記述的値ラベルの定義 (例えば、0 = 男性、1 = 女性)。
- 欠落している値コードの識別 (例えば、99 = 適用外)。
- 測定レベル (名義、順序、スケール) の割り当て。

これら (およびその他) の**変数プロパティ**はすべて、データ・エディターの変数ビューで割り当てることができます。この処理で役に立つ**ユーティリティ**もいくつかあります。

- 記述的値ラベルと欠損値の定義には、「**変数プロパティの定義**」を使用します。カテゴリ値に数値コードを使用する**カテゴリ・データ**では特に有効です。詳しくは、トピック『**変数プロパティの定義**』を参照してください。
- 「不明の測定の尺度を設定」では、測定レベルが定義されていない変数 (フィールド) を識別し、それらの変数に測定レベルを設定することができます。これは、測定レベルが結果に影響を与え、使用できる機能を決定するプロセスにおいて重要です。詳しくは、79 ページの『**測定レベルが不明な変数の測定レベルの設定**』のトピックを参照してください。
- 「**データ・プロパティのコピー**」では、既存の IBM SPSS Statistics データ・ファイルを現在のデータ・ファイルのファイルと変数のプロパティのテンプレートとして使用できます。これは、類似の内容を含む外部形式のデータ・ファイル (Excel 形式の月次報告書など) を頻繁に使用する場合は特に有効です。詳しくは、81 ページの『**データ・プロパティのコピー**』のトピックを参照してください。

変数プロパティの定義

「**変数プロパティの定義**」は、**カテゴリ** (名義、順序) 変数の記述的な値ラベルの作成など、変数に属性を割り当てる処理を支援するように設計されています。「**変数プロパティの定義**」は、次の機能を備えています。

- 選択された変数ごとに実際のデータ値をスキャンし、固有のデータ値をすべてリストします。
- ラベルのない値を特定し、「**自動ラベル**」機能を提供します。
- 別の変数から選択された変数へ、または選択された変数から複数の追加の変数へ、定義済みの値のラベルやその他の属性をコピーする機能を提供します。

注: ケースを先にスキャンせずに「変数プロパティの定義」を使用するには、スキャンするケースの数に 0 を入力します。

変数のプロパティを編集するには

1. メニューから次の項目を選択します。
「データ」 > 「変数プロパティの定義」
2. 値ラベルを作成するため、または欠損値や記述的な変数ラベルなどのその他の変数プロパティの定義や変更を行うために、数値変数または文字列変数を選択します。
3. 固有値のリストを生成するには、スキャンするケース数を指定します。ケース数が非常に多いデータ・ファイルの場合、データ・ファイル全体のスキャンに時間がかかるので、このようなときに特に役立ちます。
4. 表示する固有値の数の上限を指定します。スケール (連続区間、比率) 変数の値のために、数百、数千、あるいは数百万の値をリストしないで済むようにする場合、これは特に役立ちます。
5. 「続行」をクリックして、メインの「変数プロパティの定義」ダイアログ・ボックスを開きます。
6. 値ラベルを作成するため、あるいはその他の変数プロパティの定義や変更を行うために、変数を選択します。
7. 「値ラベル」グリッドに表示されているラベルのない値に対して、ラベル・テキストを入力します。
8. 値ラベルを作成したい値があるが、その値が表示されない場合は、最後にスキャンした値の下にある値の列に値を入力できます。
9. 値ラベルを作成したいリスト中の各変数に対して、この手順を繰り返します。
10. 「OK」をクリックして、値ラベルとその他の変数プロパティを適用します。

値ラベルおよびその他の変数プロパティの定義

「変数プロパティの定義」メイン・ダイアログ・ボックスには、スキャンされた変数についての次のような情報が表示されます。

「スキャンされた変数のリスト」。スキャンされた各変数について、ラベルなし (U.) 列のチェック・マークは、値ラベルが割り当てられていない値を含む変数であることを示します。

変数リストをソートして、ラベルのない値がある変数をリストの上部にすべて表示するには

1. 「スキャンされた変数のリスト」のラベルなし 列見出しをクリックします。

「スキャンされた変数のリスト」で対応する列見出しをクリックすると、変数名または測定レベルでソートすることもできます。

値ラベルのグリッド

- 「ラベル」。すでに定義されている値のラベルを表示します。この列のラベルは追加または変更することが可能です。
- 「値」。選択した各変数の固有値。この固有値のリストは、スキャンされたケースの数に基づいています。例えば、データ・ファイルの最初の 100 件のケースのみをスキャンした場合、それらのケースに存在する固有値のみがリストに反映されます。値のラベルを割り当てる変数によってデータ・ファイルがすでにソートされている場合、このリストに表示される固有値の数は、実際にデータに存在する数よりもはるかに少なくなる可能性があります。
- 「度数」。スキャンされたケースで各値が発生する回数。

- 「欠損値」。欠損データを表すものとして定義されている値。チェック・ボックスにチェック・マークを付けることにより、カテゴリーの欠損値の指定を変更できます。チェック・マークは、カテゴリーがユーザー欠損カテゴリーとして定義されていることを示します。すでに変数にユーザー欠損値としての値の範囲が定義されている場合 (例えば、90 から 99 まで)、「変数のプロパティの定義」でその変数の欠損値カテゴリーを追加または削除することはできません。欠損値の範囲がある変数の欠損値カテゴリーを変更するには、データ・エディターの変数ビューを使用します。詳しくは、60 ページの『欠損値』のトピックを参照してください。
- 「変更済み」。値のラベルを追加または変更したことを示します。

注: 初回のダイアログ・ボックスでスキャンするケースの数に 0 を指定した場合、「値ラベル」グリッドは、既存の値ラベルや選択した変数の定義済み欠損値カテゴリーを除き、最初は空白です。さらに、測定レベルの「推奨」ボタンも使用不可になります。

「測定の尺度」。値ラベルは主にカテゴリー (名義および順序) 変数に有用であり、一部のプロシージャーではカテゴリー変数とスケール変数の処理が異なります。そのため、正しい測定レベルを割り当てることが重要な場合があります。ただし、デフォルトでは、すべての新しい数値変数にスケールの測定レベルが割り当てられます。したがって、実際にはカテゴリー変数である多くの変数が、最初はスケール変数として表示されることがあります。

変数に割り当てる測定レベルがわからない場合は、「推奨」をクリックします。

「役割」。一部のダイアログでは、定義済みの役割に基づいて、分析する変数を事前に選択することができます。詳しくは、60 ページの『役割』のトピックを参照してください。

「プロパティのコピー」。別の変数から現在選択されている変数へ、または現在選択されている変数から他の 1 つ以上の変数へ、変数ラベルおよびその他の変数プロパティをコピーできます。

「ラベルなしの値」。ラベルなしの値のラベルを自動的に作成するには、「自動ラベル」をクリックします。

変数ラベルと表示形式

記述的な変数ラベルと表示形式を変更できます。

- 変数の基本的な型 (文字列または数値) は変更できません。
- 文字列変数の場合、変数ラベルだけを変更でき、表示形式は変更できません。
- 数値変数の場合、数値の型 (数値、日付、ドル、カスタム通貨など)、幅 (小数点や桁区切り文字を含む最大桁数)、および小数桁数を変更できます。
- 数値の日付形式の場合、特定の日付形式 (dd-mm-yyyy、mm/dd/yy、yyyyddd など) を選択できます。
- 数値のカスタム形式の場合、5 つのカスタム通貨形式 (CCA から CCE まで) のいずれかを選択できます。詳しくは、222 ページの『通貨オプション』のトピックを参照してください。
- 指定した幅が、スキャンされた変数または既存の定義済みの値ラベルまたは欠損値カテゴリーに対して表示された値の幅未満の場合、値列にアスタリスクが表示されます。
- スキャンされた値または既存の定義済みの値ラベルまたは欠損値カテゴリーに対して表示された値が、選択した表示形式に対して無効である場合、ピリオド (.) が表示されます。例えば、日付形式の変数の場合、86,400 未満の内部数値は無効です。

測定レベルの割り当て

「変数プロパティの定義」メイン・ダイアログ・ボックスで測定レベルの「推奨」をクリックすると、スキャンされたケースと定義済み値ラベルに基づいて現在の変数が評価され、表示される「測定レベルの推奨」ダイアログ・ボックスで推奨される測定レベルが表示されます。「説明」領域に、推奨の測定レベルを示すために使用された基準についての簡単な説明が表示されます。

注: 欠損値を表すものとして定義されている値は、測定レベルの評価に含まれません。例えば、推奨された測定レベルの説明に、その推奨が変数に負の値が含まれないという事実に基づいていると示されることがあります。しかし実際には、すでに欠損値として定義されている負の値が変数に含まれている場合があります。

1. 推奨された測定レベルを受け入れる場合は「続行」をクリックし、測定レベルを変更しない場合は「キャンセル」をクリックします。

カスタム変数属性

「変数プロパティの定義」の「属性」ボタンをクリックすると、「カスタム変数属性」ダイアログ・ボックスが開きます。値ラベル、欠損値、測定レベルなどの標準の変数属性に加えて、独自のカスタム変数属性を作成することができます。標準の変数属性と同様、これらのカスタム属性は、IBM SPSS Statistics データ・ファイルと一緒に保存されます。

「名前」。属性の名前は、変数名と同じ規則に従っている必要があります。詳しくは、56 ページの『変数名』のトピックを参照してください。

「値」。選択した変数の属性に割り当てられている値。

- ドル記号で始まる属性名は予約されており、変更できません。予約済みの属性の内容は、目的のセル内のボタンをクリックすることにより確認できます。
- 「配列...」というテキストが「値」セル内に表示されている場合、その属性は、複数の値を含む属性配列です。セル内のボタンをクリックすると、値のリストが表示されます。

変数プロパティのコピー

「ラベルと水準の適用先」ダイアログ・ボックスは、「変数プロパティの定義」メイン・ダイアログ・ボックスで「別の変数から」または「他の変数へ」をクリックしたときに表示されます。このダイアログ・ボックスには、スキャンされた変数のうち、現在の変数の型 (数値または文字列) に一致するものがすべて表示されます。文字列変数の場合、定義された幅も一致する必要があります。

1. 値のラベルおよびその他の変数プロパティ (変数ラベルを除く) のコピー元となる 1 つの変数を選択します。

または

2. 値のラベルおよびその他の変数プロパティのコピー元となる 1 つ以上の変数を選択します。
3. 「コピー」をクリックして値のラベルと測定レベルをコピーします。
 - ターゲット変数の既存の値のラベルと欠損値のカテゴリは置換されません。
 - ターゲット変数に対してまだ定義されていない値の値ラベルと欠損値のカテゴリが、ターゲット変数の値のラベルと欠損値のカテゴリのセットに追加されます。
 - ターゲット変数の測定レベルは常に置換されます。
 - ターゲット変数の役割は常に置換されます。
 - ソース変数またはターゲット変数で欠損値の範囲が定義されている場合、欠損値の定義はコピーされません。

測定レベルが不明な変数の測定レベルの設定

プロシージャーの中には、測定レベルが結果に影響を与えたり、利用可能な機能が決まるものがあります。これらのプロシージャーのダイアログには、すべての変数の測定レベルが定義されるまでアクセスできません。「不明の測定尺度を設定」ダイアログ・ボックスを使用すると、データ・ファイルが大きい場合は時間がかかる可能性があるデータ・パスを実行せずに、測定レベルが不明な変数の測定レベルを定義できます。

条件によっては、ファイル内の一部またはすべての数値変数 (フィールド) の測定レベルが不明な場合があります。これらの条件には、次のようなものがあります。

- Excel 95 以降のファイル、テキスト・データ・ファイル、または最初のデータ・パスの前のデータベース・ソースの数値変数。
- 変数が作成された後に、最初のデータ・パスの前の変換コマンドで作成された新しい数値変数。

これらの条件は、主にコマンド・シンタックスを使用したデータの読み取りまたは変数の新規作成に適用されます。データの読み取りまたは変換変数の新規作成のためのダイアログは、デフォルトの測定レベル規則に基づいて、測定レベルを設定するデータ・パスを自動的に実行します。

測定レベルが不明な変数に測定レベルを設定するには

1. プロシージャーに表示された警告ダイアログ・ボックスで、「手動で割り当て」をクリックします。

または

2. メニューから次の項目を選択します。

「データ」 > 「不明の測定尺度を設定」

3. 変数 (フィールド) を、ソース・リストから適切な測定レベルの移動先リストに移動します。

- *Nominal* (名義データ). 本質的な順位を持たないカテゴリーを表す値である場合 (従業員の勤務先企業での部署など)、変数を名義変数として取り扱うことができます。名義変数の例としては、地域、郵便番号、宗教上の所属などが挙げられます。
- *Ordinal* (順序データ). 値が本質的な順位を持つカテゴリーを表す場合 (例えば、サービス満足度のレベルを「非常に不満」から「非常に満足」までの順位で評価する場合) は、変数を順序変数として扱うことができます。順序変数の例としては、満足度や信頼度を表す得点や嗜好得点などが挙げられます。
- 連続。意味のある測定基準を持つ順序カテゴリーを値が表しており、値の間の距離の比較が可能である場合は、変数をスケール (連続型) として扱うことができます。スケール変数の例としては、年齢や、千ドル単位で表した所得が挙げられます。

多重回答セット

カスタム・テーブル および図表ビルダーでは、多重回答セットと呼ばれる特殊なタイプの変数がサポートされています。多重回答セットは、実際には、一般的な意味での「変数」ではありません。多重回答セットはデータ・エディターには表示されず、その他のプロシージャーにも認識されません。また多重回答セットは、複数の変数を使用して、回答者が複数の回答をする質問の回答を記録します。多重回答セットはカテゴリー変数のように扱われます。カテゴリー変数で実行できるほとんどの処理は、多重回答セットでも実行できます。

多重回答セットは、データ・ファイルにある複数の変数で作成されます。多重回答セットは、データ・ファイル内の特別な構成要素です。多重回答セットは IBM SPSS Statistics データ・ファイルで定義して保存できますが、その他のファイル形式との間でインポートやエクスポートを行うことはできません。多重回答セ

ットを他の IBM SPSS Statistics データ・ファイルからコピーするには、「データ・プロパティのコピー」を使用します。このコマンドには「データ・エディター」ウィンドウの「データ」メニューからアクセスします。

多重回答セットの定義

多重回答セットを定義するには

1. メニューから次の項目を選択します。

「データ」 > 「多重回答セットの定義...」

2. 2 つ以上の変数を選択します。変数が二分変数としてコード化されている場合は、どちらの変数をカウントするのかも指定します。
3. 各多重回答セットの固有の名前を入力します。名前は最大 63 バイトです。セット名の先頭には、ドル記号が自動的に付加されます。
4. セットのわかりやすいラベルを入力します (これはオプションです)。
5. 「追加」をクリックして、定義済みのセットのリストに多重回答セットを追加します。

二分変数

多重二分セットは、通常、複数の二分変数、つまり、はい/いいえ、有り/無し、チェック有し/チェック無しなど、2 つの値しかない変数で構成されています。これらの変数は厳密に二分変数でない場合もありますが、セット内の変数はすべて同じ方法でコード化され、「集計値」によって正/有り/チェック有りなどの状態が表現されます。

例えば、「次のうちのどの情報源からニュースを得ていますか?」という質問と、5 つの選択肢を提示するアンケートがあるとします。回答者は、各選択肢の隣にあるボックスにチェック・マークを付け、複数の選択肢を指定できます。この 5 つの回答は、データ・ファイル内では 5 つの変数となり、いいえ (チェック無し) は 0、はい (チェック有り) は 1 にコード化されます。多重二分セットでは、「集計値」は 1 です。

サンプル・データ・ファイル *survey_sample.sav* には、定義済みの多重回答セットが 3 つあります。*\$mltnews* が、多重二分セットです。

1. 「多重回答セット」リストで *\$mltnews* を選択 (クリック) します。

これにより、この多重回答セットの定義に使用されている変数と設定が表示されます。

- 「セットの変数」リストには、多重回答セットの作成に使用されている 5 つの変数が表示されます。
- 「変数のコード化」グループには、これらの変数が 2 分変数であることが示されています。
- 「カウントされる値」は 1 です。

2. 「セットの変数」リストで、変数を 1 つ選択 (クリック) します。
3. 変数を右クリックし、ポップアップ・メニューから「変数情報」を選択します。
4. 「変数情報」ウィンドウで、「値ラベル」ドロップダウン・リストの矢印をクリックして、定義済みの値ラベルのリスト全体を表示します。

値ラベルは、その変数が 0 と 1 の値を持つ二分変数であり、それぞれがいいえ とはい を表すということを示します。リスト内の 5 つの変数すべてが同じようにコード化されており、値 1 (はい のコード) が多重二分セットの集計値になります。

カテゴリー

多重カテゴリー・セットは、複数の変数から構成されています。変数はすべて、ほとんどの場合は多くの可能な回答カテゴリーを使用して、同じ方法でコード化されています。例えば、「あなたの民族性を説明するのに最も適した国を 3 つまで挙げてください」という調査項目があるとします。何百という回答候補が考えられますが、コード化のために、リストを 40 の最も一般的な国に限定し、他のすべての回答は「その他」カテゴリーに分類するようにします。データ・ファイルでは、3 つの選択肢が 3 つの変数になり、それぞれが 41 のカテゴリー (コード化された 40 カ国と 1 つの「その他」カテゴリー) を持ちます。

サンプル・データ・ファイルでは、`$sethmult` と `$mltcars` が多重カテゴリー・セットです。

カテゴリー・ラベル・ソース

多重二分変数の場合、セットへのラベル付けの方法を制御できます。

- 「変数ラベル」。定義済みの変数ラベルをカテゴリー・ラベル (または、定義済みの変数ラベルがない変数の変数名) をセット・カテゴリー・ラベルとして使用します。例えば、セット内のすべての変数が、集計値 (はい など) に対して同じ値ラベルを持っている場合 (または定義済みの値ラベルがない場合) は、変数ラベルをセット・カテゴリー・ラベルとして使用してください。
- 「集計値のラベル」。集計値の定義済みの値ラベルをセットのカテゴリー・ラベルとして使用します。このオプションは、すべての変数において、集計値に定義済みの値ラベルが設定されている場合、かつ集計値に対する値ラベルが変数ごとに異なる場合のみ選択してください。
- 「変数ラベルをセットのラベルとして使用する」。「集計値のラベル」を選択した場合、定義済みの変数ラベルを持つセット内の最初の変数に対する変数ラベルをセットのラベルとして使用することもできます。定義済みの変数ラベルを持つ変数がセット内に存在しない場合は、セット内の最初の変数の名前がグループ・ラベルとして使用されます。

データ・プロパティのコピー

データ・プロパティのコピー

「データ・プロパティのコピー」ウィザードでは、アクティブなデータ・セット内のファイルや変数プロパティを定義するために、外部 IBM SPSS Statistics データ・ファイルをテンプレートとして使用することができます。また、アクティブ・データ・セット内の変数を、アクティブ・データ・セット内の他の変数のテンプレートとして使用することもできます。以下を実行できます。

- 外部データ・ファイルまたは開いているデータ・セットの選択したファイルのプロパティを、アクティブなデータ・セットにコピーする。ファイルのプロパティには、文書、ファイル・ラベル、多重回答セット、変数セット、および重み付けがあります。
- 外部データ・ファイルまたは開いているデータ・セットの選択した変数プロパティを、アクティブなデータ・セットにコピーする。変数プロパティには、値ラベル、欠損値、測定レベル、変数ラベル、出力/書き込み形式、位置合わせ、および列幅 (データ・エディター内) があります。
- 外部データ・ファイル、開いているデータ・セット、アクティブなデータ・セットの 1 つの変数の選択した変数プロパティを、アクティブなデータ・セット内の多数の変数にコピーする。
- 外部データ・ファイル内または開いているデータ・セット内の選択した変数に基づいて、アクティブなデータ・セット内に新しい変数を作成する。

データ・プロパティをコピーすると、次の一般的な規則が適用されます。

- ソース・データ・ファイルとして使用する外部データ・ファイルは、IBM SPSS Statistics 形式のデータ・ファイルでなくてはなりません。

- アクティブなデータ・セットをソース・データ・ファイルとして使用する場合、アクティブなデータ・セットに少なくとも 1 つの変数が含まれていなければなりません。完全に空のアクティブなデータ・セットをソース・データ・ファイルとして使用することはできません。
- ソース・データ・セット内で未定義の (空の) プロパティで、アクティブなデータ・セット内の定義済みのプロパティが上書きされることはありません。
- 変数プロパティがソース変数からターゲット変数にコピーされるのは、文字列型 (英数字)、数値型 (数値、日付、通貨など) といった型が一致している場合のみです。

注: 「データ・プロパティのコピー」は、以前「ファイル」メニューから使用できた「データ・ディクショナリーの適用」が置き換えられた機能です。

データ・プロパティをコピーするには

1. 「データ・エディター」ウィンドウのメニューから、次の項目を選択します。

「データ」 > 「データ・プロパティのコピー...」

2. コピーするファイル・プロパティまたは変数プロパティを含むデータ・ファイルを選択します。これは、現在開いているデータ・セット、外部 IBM SPSS Statistics データ・ファイル、またはアクティブ・データ・セットとすることができます。
3. データ・プロパティのコピー・ウィザードの段階的な手順に従います。

ソース変数およびターゲット変数の選択

このステップでは、コピーする変数プロパティが格納されているソース変数と、それらの変数プロパティを受け取るターゲット変数を指定できます。

「選択したソース・データ・セット変数のプロパティを、一致するアクティブ・データ・セット変数に適用する」。変数プロパティが、選択した 1 つ以上のソース変数からアクティブなデータ・セット内の一致する変数へとコピーされます。変数が「一致する」のは、両方の変数の名前と型 (文字列型または数値型) が同じ場合です。文字列変数の場合は、定義されている長さも同じでなければなりません。デフォルトでは、一致する変数だけが 2 つの変数リストに表示されます。

- 「一致する変数が存在しない場合は、一致する変数をアクティブ・データ・セットに作成する」。これを選択すると、ソース・リストが更新されて、ソース・データ・ファイル内のすべての変数が表示されます。アクティブなデータ・セット内に存在しないソース変数 (変数名に基づいた場合) を選択した場合は、アクティブなデータ・セット内に、ソース・データ・ファイルから取得した変数名とプロパティを持つ新しい変数が作成されます。

アクティブなデータ・セットに変数が含まれていない場合 (新規の空白のデータ・セット) は、ソース・データ・ファイル内のすべての変数が表示され、選択したソース変数に基づく新しい変数がアクティブ・データ・セット内に自動的に作成されます。

「1 つのソース変数のプロパティを、選択した同じ型のアクティブ・データ・セット変数に適用する」。ソース・リスト内で選択されている 1 つの変数の変数プロパティを、アクティブなデータ・セット・リスト内で選択されている 1 つ以上の変数に適用できます。ソース・リスト内で選択されている変数と同じ型 (数値型または文字列型) の変数のみが、アクティブなデータ・セット・リストに表示されます。文字列変数については、ソース変数とおなじ長さに定義されている文字列のみが表示されます。このオプションは、アクティブなデータ・セットに変数が含まれていない場合には選択できません。

注: このオプションでアクティブなデータ・セット内に新しい変数を作成することはできません。

「データ・セット・プロパティのみを適用する - 変数の選択なし」。ファイルのプロパティ (文書、ファイル・ラベル、重み付けなど) のみがアクティブなデータ・セットに適用されます。変数プロパティは一切適用されません。このオプションは、アクティブなデータ・セットがソース・データ・ファイルでもある場合には選択できません。

コピーする変数プロパティの選択

選択した変数プロパティをソース変数からターゲット変数へとコピーできます。ソース変数内で未定義の (空の) プロパティで、ターゲット変数内の定義済みのプロパティが上書きされることはありません。

「値ラベル」。値のラベルは、データ値に関連付けられているわかりやすいラベルです。値のラベルは、数値のデータ値を使用して非数値カテゴリーを表す場合によく使用されます (例えば、男性 と女性 に 1 と 2 のコードを使うなど)。ターゲット変数内の値ラベルを置き換えるか、またはそれらと結合することができます。

- 「置換」は、ターゲット変数の定義済み値ラベルをすべて削除し、ソース変数から得た定義済み値ラベルで置き換えます。
- 「結合」は、ソース変数から得た定義済み値ラベルと、ターゲット変数の既存の定義済み値ラベルを結合します。ソース変数とターゲット変数の両方で同じ値が定義済み値ラベルを持っていた場合は、ターゲット変数の値ラベルは変更されません。

「カスタム属性」。ユーザー定義のカスタム変数属性です。詳しくは、62 ページの『カスタム変数属性』のトピックを参照してください。

- 「置換」は、ターゲット変数のカスタム属性をすべて削除し、ソース変数から得た定義済み属性で置き換えます。
- 「結合」は、ソース変数の定義済み属性と、ターゲット変数の定義済み属性を結合します。

「欠損値」。欠損値は、欠落データを表すものとして特定される値です (例えば、不明 の 98、該当なし の 99 など)。通常、これらの値には、その欠損値コードが何を表すかを説明する定義済みの値ラベルもあります。ターゲット変数の既存の定義済み欠損値はすべて削除され、ソース変数から得た定義済み欠損値で置き換えられます。

「変数ラベル」。記述的な変数ラベルには、変数名では使用できない空白や予約文字も含めることができます。1 つのソース変数から複数のターゲット変数へと変数プロパティをコピーしようとしている場合は、このオプションを選択するかどうかを今一度よく考えてください。

「測定の尺度」。測定の尺度は、名義、順序、スケールのいずれかです。

「役割」。一部のダイアログでは、定義済みの役割に基づいて、分析する変数を事前に選択することができます。詳しくは、60 ページの『役割』のトピックを参照してください。

「形式」。数値変数の場合は、このオプションで数値の種類 (数値、日付、通貨など)、幅 (先頭と末尾の文字、小数点も含めた総表示文字数)、および小数点以下の桁数を制御できます。文字列変数では、このオプションは無視されます。

「位置合わせ」。このオプションは、データ・エディターのデータ・ビューでの位置合わせ (左、右、中央) にのみ影響します。

「データ・エディター列幅」。このオプションは、データ・エディターのデータ・ビューでの列幅にのみ影響します。

「ファイル・ラベル」。内容がわかるようにするためのラベルで、FILE LABEL コマンドでデータ・ファイルに適用されます。command.

結果

「データ・プロパティのコピー」ウィザードの最後のステップでは、ソース・データ・ファイルからコピーされる変数の数、新しく作成される変数の数、コピーされるデータ・セット (ファイル) プロパティの数に関する情報が表示されます。

また、生成されたコマンド・シンタックスをシンタックス・ウィンドウに貼り付け、後で使用できるように保存することもできます。

重複ケースの特定

データ内で「ケースの重複」が発生する場合、次のような理由が考えられます。

- データの入力ミスで、誤って同じケースを 2 回以上入力した。
- プライマリー ID 値が共通しているが、セカンダリー ID 値は異なる複数のケース。例えば、家族全員が同じ家に住んでいる場合などです。
- 同じケースを表すが、ケースを識別するための変数以外の変数では値が異なる複数のケース。同一人物または同一の企業が異なる製品を複数回購入した、あるいは購入のタイミングが異なっている場合などです。

「重複ケースの特定」では、希望する方法で重複を定義し、プライマリー・ケースと重複ケースを自動的に判断する方法についての制御を行うことができます。

重複ケースを特定してフラグを立てるには

1. メニューから次の項目を選択します。

「データ」 > 「重複ケースの特定...」

2. ケースの一致を特定する 1 つ以上の変数を選択します。
3. 「作成する変数」グループで、1 つ以上のオプションを選択します。

オプションとして、以下を行うことができます。

4. 1 つ以上の変数を選択して、選択した一致するケースの変数により定義されるグループ内で、ケースをソートします。これらの変数によって定義されるソート順により、各グループでの「最初」のケースと「最後」のケースが決定します。ソート順を指定しなかった場合、元のファイル順序が使用されます。
5. 重複するケースを自動的にフィルター処理し、重複するケースがレポート、グラフ、統計量の計算に含まれないようにします。

「一致するケースを定義」。ケースは、選択されているすべての変数について値が一致する場合に重複していると見なされます。すべての点で 100% 一致しているケースのみを識別したい場合は、すべての変数を選択してください。

「一致するグループ内の並べ替え」。ケースは、一致するケースを定義する変数によって自動的にソートされます。追加のソート変数を選択して、一致する各グループ内でのケースの順序を決定することもできます。

- 各ソート変数について、昇順または降順でソートすることができます。

- 連続するスケール変数からカテゴリ変数を作成する。例えば、スケール収入変数を使用して、収入範囲を含む新しいカテゴリ変数を作成できます。
- 多数の順序カテゴリを小規模なカテゴリ・セットに集約する。例えば、9つの格付けスケールを、低、中、高を表す3つのカテゴリに集約できます。

最初の手順として、次のことを行います。

1. 新しいカテゴリ (ビン分割) 変数を作成する数値スケールおよび順序変数、またはそのいずれかを選択します。

オプションで、スキャンするケースの数を制限できます。多数のケースを含むデータ・ファイルでは、スキャンするケースの数を制限することで時間を節約できますが、後で連続変数のカテゴリ化で行う計算に使用される値の分布に影響が出るため、このような操作はできる限り避けてください。

注: 文字列変数と名義数値変数はソース変数リストに表示されません。連続変数のカテゴリ化では、尺度レベルまたは順序レベルで測定された数値変数が必要です。これは、データ値が値を意味のある方法でグループ化するために使用できる論理的順序を表していると想定されるからです。データ・エディターの変数ビューでは、定義済みの変数の測定レベルを変更できます。詳しくは、57ページの『変数の測定レベル』のトピックを参照してください。

変数をビン分割する方法

1. 「データ・エディター」ウィンドウのメニューから、次の項目を選択します。

「変換」 > 「連続変数のカテゴリ化...」

2. 新しいカテゴリ (ビン分割) 変数を作成する数値スケールおよび順序変数、またはそのいずれかを選択します。
3. 「スキャンされた変数のリスト」で変数を選択します。
4. ビン分割された新しい変数の名前を入力します。変数名は固有で、変数の命名規則に準拠していなければなりません。詳しくは、56ページの『変数名』のトピックを参照してください。
5. 新しい変数の分割条件を定義します。詳しくは、トピック『変数のビン分割』を参照してください。
6. 「OK」をクリックします。

変数のビン分割

「連続変数のカテゴリ化」メイン・ダイアログ・ボックスには、スキャンされた変数に関する次の情報が表示されます。

「スキャンされた変数のリスト」。初回のダイアログ・ボックスで選択した変数が表示されます。このリストは、列見出しをクリックすることで、測定レベル (スケールまたは順序)、あるいは変数のラベルまたは名前でソートできます。

「スキャンされたケース」。スキャンされたケースの数が示されます。スキャンされたケースのうち、選択されている変数に関するユーザー欠損値やシステム欠損値が存在しないケースはすべて、連続変数のカテゴリ化の計算 (メイン・ダイアログ・ボックスに表示されるヒストグラム、およびパーセントイルや標準偏差単位に基づく分割点など) で使用される値の分布を生成するために使用されます。

「欠損値」。スキャンされたケースの中でユーザー欠損値またはシステム欠損値が存在するケースの数が表示されます。欠損値は、ビン分割カテゴリのいずれにも含まれません。詳しくは、91ページの『連続変数のカテゴリ化でのユーザー欠損値』のトピックを参照してください。

- 「含める (\leq)」。値 セルで指定された値を含むケースは、ビン分割カテゴリーに含まれます。例えば、値 25、50、および 75 を指定した場合、値 25 を含むケースは最初のビンに入れます。これは、この設定では、最初のビンに値が 25 以下のケースがすべて含まれるからです。
- 「除外する ($<$)」。値 セルで指定された値を含むケースは、ビン分割カテゴリーに含まれません。代わりに、ケースは次のビンに含まれます。例えば、値 25、50、および 75 を指定した場合、値 25 を含むケースは最初のビンではなく 2 番目のビンに含まれます。これは、この設定では、最初のビンに値が 25 未満のケースだけが含まれるためです。

「分割点の作成」。等幅の区間、同数のケースを含む区間、または標準偏差に基づいた区間のビン分割カテゴリーを自動的に生成します。ケースをスキャンしなかった場合、これは使用できません。詳しくは、『ビン分割カテゴリーの自動生成』のトピックを参照してください。

「ラベルの作成」。グリッドの値と、終点の上限に指定された処理（「含める」または「除外する」）に基づいて、新規のビン分割変数の連続する整数に対して記述的なラベルを生成します。

「逆スケール」。デフォルトでは、新規のビン分割された変数は、1 から n までの連続する昇順の整数です。スケールを反転すると、値は n から 1 までの連続する降順の整数になります。

「ビンのコピー」。他の変数から現在選択されている変数へ、または選択された変数から他の複数の変数へ、ビン分割指定をコピーできます。詳しくは、90 ページの『ビン分割されたカテゴリーのコピー』のトピックを参照してください。

ビン分割カテゴリーの自動生成

「分割点の作成」ダイアログ・ボックスでは、選択した条件に基づいてビン分割カテゴリーを自動生成できます。

「分割点の作成」ダイアログ・ボックスを使用するには

1. 「スキャンされた変数のリスト」で変数を選択 (クリック) します。
2. 「分割点の作成」をクリックします。
3. ビン分割カテゴリーを定義する分割点を生成するための条件を選択します。
4. 「適用」をクリックします。

注: 0 個のケースをスキャンした場合、「分割点の作成」ダイアログ・ボックスは使用できません。

「等幅の区間」。次の 3 つの条件のうちの任意の 2 つに基づいて、等幅 (1 から 10、11 から 20、21 から 30 など) のビン分割カテゴリーを生成します。

- 「最初の分割点の位置」。最小ビン分割カテゴリーの上限を定義する値 (例えば、値 10 は、10 までのすべての値を含む範囲を示します)。
- 「分割点の数」。ビン分割カテゴリーの数は、分割点の数に 1 を加えた数 です。例えば、分割点が 9 個の場合、10 個のビン分割カテゴリーが生成されます。
- 「幅」。各区間の幅。例えば、値 10 は、年齢 を 10 年の区間にビン分割します。

「スキャンされたケースに基づく、等しいパーセンタイル」。次のいずれかの条件に基づいて (パーセンタイルに **AEMPIRICAL** アルゴリズムを使用して)、各ビンに同じ数のケースが含まれるビン分割カテゴリーを生成します。

- 「分割点の数」。ビン分割カテゴリーの数は、分割点の数に 1 を加えた数 です。例えば、分割点が 3 つの場合、それぞれに 25 % のケースを含む 4 つのパーセンタイル・ビン (四分位) が生成されます。

ビン分割指定のコピー元である変数の値ラベルを指定している場合、それらの値ラベルもコピーされます。

注: 「連続変数のカテゴリー化」メイン・ダイアログ・ボックスで「OK」をクリックして新しいビン分割変数を作成した後 (またはその他の方法でダイアログ・ボックスを閉じた後)、「連続変数のカテゴリー化」を使用してそれらのビン分割カテゴリーを他の変数にコピーすることはできません。

連続変数のカテゴリー化でのユーザー欠損値

ソース変数のユーザー欠損値 (欠損データのコードとして識別された値) として定義されている値は、新しい変数のビン分割されたカテゴリーには含まれません。ソース変数のユーザー欠損値は新しい変数のユーザー欠損値として定義され、欠損値コードに対して定義された値ラベルもコピーされます。

欠損値コードが新しい変数のビン分割されたカテゴリー値の 1 つと競合する場合、最も大きなビン分割されたカテゴリー値に 100 を加えることで、新しい変数の欠損値コードは競合しない値に再割り当てされます。例えば、値 1 がソース変数のユーザー欠損値として定義されている場合に、新しい変数が 6 つのビン分割されたカテゴリーを持つと、ソース変数に対して値 1 を持つケースはいずれも新しい変数に対して値 106 を持つことになり、106 がユーザー欠損値として定義されます。ソース変数のユーザー欠損値に定義済みの値ラベルがある場合、このラベルは、新しい変数の再割り当て値の値ラベルとして保持されます。

注: ソース変数が、 $LO-n$ (ここで、 n は正の数) の形式で定義されたユーザー欠損値の範囲を持っている場合、新しい変数で、これに対応するユーザー欠損値は負の数となります。

第 8 章 データ変換

データ変換

生データが希望の分析のタイプに完全に適合し、あらゆる変数間が、整った線型関係か直交関係にあることが理想的です。残念ながら、これが該当するケースはほとんどありません。予備分析を行うことで、不便なコード体系やコーディング・エラーが明らかになります。あるいは、変数間の真の関係を明らかにするために、データ変換が必要となることもあります。

分析に適したカテゴリーの分類などの単純なものから、複雑な方程式や条件文に基づく新しい変数の作成などの高度なタスクにいたるまで、さまざまなデータ変換を行うことができます。

変数の計算

「計算」ダイアログ・ボックスを使用して、他の変数の数値変換に基づいて変数の値を計算します。

- 数値変数または文字列 (英数字) 変数の値を計算できます。
- 新しい変数を作成するか、既存の変数の値を置換できます。新しい変数の場合、変数の型とラベルも指定できます。
- 論理条件に基づいて、データのサブセットに対する値を選択的に計算できます。
- 算術関数、統計関数、分布関数、文字列関数など、さまざまな組み込み関数を使用できます。

変数を計算するには

1. メニューから次の項目を選択します。

「変換」 > 「変数の計算...」

2. 1 つのターゲット変数の名前を入力します。これは、既存の変数でも、アクティブなデータ・セットに追加する新しい変数でもかまいません。
3. 式を作成するには、「数式」ボックスに要素を貼り付けるか、直接入力します。
 - 「関数グループ」リストからグループを選択し、「関数と特殊変数」リストで関数または変数をダブルクリックする (または、関数や変数を選択し、「関数グループ」リストの隣にある矢印をクリックする) ことで、関数や通常使用するシステム変数を貼り付けることができます。次に、疑問符のところに任意のパラメーターを入力します (この操作は関数のみに適用されます)。「すべて」という関数グループに、使用可能なすべての関数とシステム変数のリストが表示されます。現在選択している関数または変数の簡単な説明が、ダイアログ・ボックスの予約領域に表示されます。
 - 文字列定数は、単一引用符またはアポストロフィで囲みます。
 - 値に小数が含まれている場合、小数点にはピリオド (.) を使用する必要があります。
 - 新しい文字列変数の場合、「型とラベル」も選択してデータ型を指定する必要があります。

変数の計算: IF 条件

「IF 条件」ダイアログ・ボックスを使用すると、条件式を使用して、選択したケースのサブセットにデータ変換を適用できます。条件式は、ケースごとに真、偽、または欠損値のいずれかの値を返します。

- 条件式の結果が真 の場合、選択したサブセットにケースが含まれます。
- 条件式の結果が偽 または欠損値 の場合、選択したサブセットにケースは含まれません。

- ほとんどの条件式では、計算パッドの 6 つの関係演算子 (<, >, <=, >=, =, および~=) の 1 つまたは複数が使用されます。
- 条件式には、変数名、定数、算術演算子、数値などの関数、論理変数、および関係演算子を使用できます。

変数の計算: 型とラベル

デフォルトでは、計算された新規の変数は数値です。新しい文字列変数を計算するには、データ型と幅を指定する必要があります。

「ラベル」。オプションの、最大 255 バイトの記述的な変数ラベル。ラベルを入力するか、計算式の最初の 110 文字をラベルとして使用できます。

「型」。計算された変数は、数値または文字列 (英数字) です。文字列変数は計算で使用できません。

関数

次の関数を含む、さまざまな関数がサポートされています。

- 算術関数
- 統計関数
- 文字列関数
- 日時関数
- 分布関数
- ランダム変数関数
- 欠損値関数
- スコアリング関数

各関数の詳細が必要な場合は、ヘルプ・システムの「インデックス」タブに `functions` と入力してください。

関数の欠損値

関数と単純演算式では、欠損値の処理方法が異なります。式:

```
(var1+var2+var3)/3
```

では、3 変数のいずれかに欠損値が含まれているケースの場合、結果は欠損となります。

式:

```
MEAN(var1, var2, var3)
```

では、3 変数のすべてに欠損値が含まれているケースのみ、結果が欠損となります。

統計関数では、非欠損値を含んでいるはずの引数の最小値を指定できます。引数の最小値を指定するには、次のように、関数名の後にピリオドと最小値を入力します。

```
MEAN.2(var1, var2, var3)
```

乱数ジェネレーター

「乱数ジェネレーター」ダイアログ・ボックスでは、乱数ジェネレーターを選択し、開始シーケンス値を設定することで、乱数のシーケンスを再現することができます。

アクティブ・ジェネレーター。次の 2 種類の乱数ジェネレーターを使用できます。

- *Version 12 Compatible* (バージョン 12 互換). バージョン 12 およびそれ以前のリリースで使用していた乱数ジェネレーター。指定したシード値に基づいて以前のリリースで生成したランダム化した結果を再現する必要がある場合は、この乱数ジェネレーターを使用してください。
- *Mersenne Twister* (*Mersenne Twister*). シミュレーションのための、信頼性の高い新しい乱数ジェネレーター。バージョン 12 までのランダム化した結果を再現する必要がない場合は、この乱数ジェネレーターを使用してください。

アクティブ・ジェネレーターの初期化。乱数シードは、変換 (乱数分布関数など)、ランダム・サンプリング、またはケースの重み付けで使用するために乱数が生成されるたびに変化します。乱数のシーケンスを再現するには、乱数を使用する各分析の前に、初期化の開始点の値を設定します。この値は正の整数でなければなりません。

線型モデルのように、内部乱数ジェネレーターを含むプロシージャーもあります。

乱数ジェネレーターの選択または初期化の値の設定、あるいはその両方を行うには

1. メニューから次の項目を選択します。

「変換」 > 「乱数ジェネレーター」

ケース内の値の出現数の計算

このダイアログ・ボックスでは、各ケースの変数のリストにおいて、同じ値が出現する回数を計算する変数を作成します。例えば、ある調査に、雑誌のリストと、応答者が読んでいる雑誌を示す「はい」チェック・ボックスおよび「いいえ」チェック・ボックスがあるとします。この場合、各応答者の「はい」の応答数を計算して、読んでいる雑誌の総数を含む新しい変数を作成できます。

ケース内の値の出現回数を計算するには

1. メニューから次の項目を選択します。

「変換」 > 「ケース内の値の計算...」

2. ターゲット変数名を入力します。
3. 同じ型 (数値または文字列) の変数を 2 つ以上選択します。
4. 「値の定義」をクリックし、集計する値を指定します。

オプションで、値の出現数を計算するケースのサブセットを定義できます。

ケース内の値の計算: 集計する値

メイン・ダイアログ・ボックスのターゲット変数の値は、選択した変数のいずれかが「集計する値」リストの指定に一致するたびに 1 ずつ増分されます。ケースが変数の複数の指定に一致する場合、ターゲット変数はその変数について複数回増分されます。

値の指定には、個別の値、欠損値、システム欠損値、および範囲を含めることができます。範囲には、その終点、およびその範囲内にあるすべてのユーザー欠損値が含まれます。

出現数の計算: IF 条件

「IF 条件」ダイアログ・ボックスでは、条件式を使用して、選択したケースのサブセットの値の出現数を計算できます。条件式は、ケースごとに真、偽、または 欠損値 のいずれかの値を返します。

シフト値

シフト値により、前後のケースから既存の変数の値を含む新しい変数を作成します。

「名前」。新しい変数の名前。これは、アクティブ・データ・セットに存在していない名前にする必要があります。

「以前のケース (ラグ) から値を取得」。アクティブ・データ・セットの前のケースから値を取得します。例えば、デフォルトのケース番号の値が 1 の場合、新規変数の各ケースの値は、直前のケースでの元の変数の値になります。

「以降のケース (リード) から値を取得」。アクティブ・データ・セットの後続のケースから値を取得します。例えば、デフォルトのケース番号の値が 1 の場合、新規変数の各ケースは、次のケースでの元の変数の値になります。

「シフトするケース数」。先行または後続の n 番目のケースから値を取得します。 n は指定される値です。値は負以外の整数にする必要があります。

- ファイルの分割処理が有効になっている場合は、シフトの有効範囲は各分割グループ内に制限されます。前後の分割グループのケースからシフト値を取得することはできません。
- フィルターの状況は無視されます。
- 結果変数の値は、データ・セットまたは分割グループの最初または最後の n 個のケースに対してシステム欠損値が設定されます。 n は「シフトするケース数」に指定した値です。例えば、値を 1 にしてラグ方式を使用すると、データ・セットの最初のケース (または各分割グループの最初のケース) では結果変数がシステム欠損値に設定されます。
- ユーザー欠損値は保持されます。
- 定義済みの値ラベルやユーザー欠損値割り当てを含む元の変数からの辞書情報は、新規変数に適用されます。(注: カスタム変数属性は含まれません)。
- 新規変数には、その変数を作成したシフト操作について記述する変数ラベルが自動的に生成されます。

シフト値を使用して新しい変数を作成するには

1. メニューから次の項目を選択します。

「変換」 > 「シフト値」

2. 新規変数の値のソースとして使用する変数を選択します。
3. 新しい変数の名前を入力します。
4. シフト方式 (ラグまたはリード) およびシフトするケース数を選択します。
5. 「変更」をクリックします。
6. 作成する新規変数ごとに手順を繰り返します。

値の再割り当て

値の再割り当てによりデータ値を修正できます。これは、カテゴリーの集約または結合の際に特に有効です。既存の変数内の値を再割り当てしたり、既存の変数の再割り当て値に基づいて新規変数を作成したりできます。

同一の変数への値の再割り当て

「同一の変数への値の再割り当て」ダイアログ・ボックスでは、既存の変数の値を再割り当てしたり、既存値の範囲を新しい値に集約したりできます。例えば、給料を給料範囲カテゴリーに集約することができます。

数値変数および文字列変数の再割り当てを行うことができます。複数の変数を選択する場合は、同じ型の変数でなければなりません。数値変数と文字列変数の再割り当てを同時に行うことはできません。

変数の値を再割り当てするには

1. メニューから次の項目を選択します。

「変換」 > 「同一の変数への値の再割り当て...」

2. 再割り当てする変数を選択します。複数の変数を選択する場合は、同じ型 (数値型か文字列型のどちらか) でなければなりません。
3. 「今までの値と新しい値」をクリックし、値の再割り当ての方法を指定します。

オプションとして、再割り当てするケースのサブセットを定義することができます。このために使用する「If 条件」ダイアログ・ボックスは、出現数の計算で説明したものと同じです。

同一の変数への値の再割り当て: 今までの値と新しい値

このダイアログ・ボックスで、再割り当てする値を定義できます。指定するすべての値は、メイン・ダイアログ・ボックスで選択された変数と同じデータ型 (数値型か文字列型のどちらか) でなければなりません。

「旧値」。再割り当てされる値。単一の値、値の範囲、および欠損値の再割り当てが可能です。システム欠損値および範囲は、どちらの概念も文字列変数には適用されないため、文字列変数には選択できません。範囲には、その終点、およびその範囲内にあるすべてのユーザー欠損値が含まれます。

- *Value* (値)。新しい値に再割り当てする個々の古い値。値は、再割り当てする変数と同じデータ型 (数値または文字列) でなければなりません。
- 「システム欠損値」。指定した形式タイプに従うとデータの値が定義されない場合、数値フィールドがブランクになっている場合、または変換コマンドの結果の値が定義されない場合に、自動的に割り当てられる値。数値型のシステム欠損値はピリオドとして表示されます。文字列変数の場合は、すべての文字が有効であるため、システム欠損値を取ることはできません。
- 「システムまたはユーザー欠損値」。ユーザー欠損値として定義されている値、または不明でシステム欠損値が割り当てられた値のいずれかを持つ観測値。システム欠損値はピリオド (.) で示されます。
- *Range* (OK (ファイルオープン時のオプション))。値の範囲。境界値を含みます。文字列変数の場合は使用できません。範囲内のユーザー欠損値をすべて含みます。
- 「その他のすべての値」。「旧 - 新」リストでのいずれかの指定に含まれていない残りのすべての値。「旧 - 新」リストでは **ELSE** として表示されます。

「新値」。各旧値または値の範囲が再割り当てされる単一の値。値を入力するか、システム欠損値を割り当てることができます。

- 「値」。1 つまたは複数の古い値に再割り当てする値。値は、古い値と同じデータ型 (数値または文字列) でなければなりません。
- 「システム欠損値」。指定した古い値をシステム欠損値に再割り当てします。計算時にはシステム欠損値を使用しません。システム欠損値を持つケースは多くのプロシージャーから除外されます。文字列変数の場合は使用できません。

「旧->新」。変数の再割り当てに使用される指定のリスト。このリストは、指定の追加、変更、削除が可能です。このリストは、単一の値、欠損値、範囲、他のすべての値の順に使用し、旧値の指定に基づいて、自動的にソートされます。リストにある再割り当ての指定を変更すると、プロシージャーが必要に応じて自動的にリストの再ソートを行い、この順序を保持します。

他の変数への値の再割り当て

「他の変数への値の再割り当て」ダイアログ・ボックスでは、新しい変数に対して、既存の変数の値を再割り当てしたり、既存値の範囲を新しい値に集約したりできます。例えば、給料を給料範囲カテゴリーを含む新しい変数に集約することができます。

- 数値変数および文字列変数の再割り当てを行うことができます。
- 数値変数を文字列変数に、またその逆に再割り当てすることができます。
- 複数の変数を選択する場合は、同じ型の変数でなければなりません。数値変数と文字列変数の再割り当てを同時に行うことはできません。

変数の値を新しい変数に再割り当てするには

1. メニューから次の項目を選択します。

「変換」 > 「他の変数への値の再割り当て...」

2. 再割り当てする変数を選択します。複数の変数を選択する場合は、同じ型 (数値型か文字列型のどちらか) でなければなりません。
3. それぞれの新しい変数の出力変数名 (新しい名前) を入力し、「変更」をクリックします。
4. 「今までの値と新しい値」をクリックし、値の再割り当ての方法を指定します。

オプションとして、再割り当てするケースのサブセットを定義することができます。このために使用する「If 条件」ダイアログ・ボックスは、出現数の計算で説明したものと同じです。

他の変数への値の再割り当て: 今までの値と新しい値

このダイアログ・ボックスで、再割り当てする値を定義できます。

「旧値」。再割り当てされる値。単一の値、値の範囲、および欠損値の再割り当てが可能です。システム欠損値および範囲は、どちらの概念も文字列変数には適用されないため、文字列変数には選択できません。旧値は、元の変数と同じデータ型 (数値型か文字列型のいずれか) でなければなりません。範囲には、その終点、およびその範囲内にあるすべてのユーザー欠損値が含まれます。

- *Value* (値)。新しい値に再割り当てする個々の古い値。値は、再割り当てする変数と同じデータ型 (数値または文字列) でなければなりません。
- 「システム欠損値」。指定した形式タイプに従うとデータの値が定義されない場合、数値フィールドが空白になっている場合、または変換コマンドの結果の値が定義されない場合に、自動的に割り当てられる値。数値型のシステム欠損値はピリオドとして表示されます。文字列変数の場合は、すべての文字が有効であるため、システム欠損値を取ることはできません。

- 「システムまたはユーザー欠損値」。ユーザー欠損値として定義されている値、または不明でシステム欠損値が割り当てられた値のいずれかを持つ観測値。システム欠損値はピリオド (.) で示されます。
- *Range* (OK (ファイルオープン時のオプション)). 値の範囲。境界値を含みます。文字列変数の場合は使用できません。範囲内のユーザー欠損値をすべて含みます。
- 「その他のすべての値」。「旧 - 新」リストでのいずれかの指定に含まれていない残りのすべての値。「旧 - 新」リストでは ELSE として表示されます。

「新値」。各旧値または値の範囲が再割り当てされる単一の値。新値は、数値または文字列のいずれかです。

- 「値」。1 つまたは複数の古い値に再割り当てする値。値は、古い値と同じデータ型 (数値または文字列) でなければなりません。
- 「システム欠損値」。指定した古い値をシステム欠損値に再割り当てします。計算時にはシステム欠損値を使用しません。システム欠損値を持つケースは多くのプロシージャーから除外されます。文字列変数の場合は使用できません。
- 「旧値をコピー」。今までの値を保持します。再割り当ての必要がない値がある場合は、これを使用して古い値を含めます。指定されていない古い値は新しい変数には含まれず、それらの値を持つケースの新しい変数にはシステム欠損値が割り当てられます。

Output variables are strings (文字型変数への出力). 再割り当てする新しい変数を文字列 (英数字) 変数として定義します。古い変数は数値型でも文字列でも構いません。

数値文字列を数値型に変換。数字を含む文字列値を数値に変換します。数字およびオプションの符号 (+ または -) 以外の文字を含む文字列にはシステム欠損値を割り当てます。

「旧->新」。変数の再割り当てに使用される指定のリスト。このリストは、指定の追加、変更、削除が可能です。このリストは、単一の値、欠損値、範囲、他のすべての値の順に使用し、旧値の指定に基づいて、自動的にソートされます。リストにある再割り当ての指定を変更すると、プロシージャーが必要に応じて自動的にリストの再ソートを行い、この順序を保持します。

自動再割り当て

「自動再割り当て」ダイアログ・ボックスでは、文字列値と数値を連続する整数に変換できます。カテゴリー・コードが連続していない場合、空白のセルによって多くのプロシージャーでパフォーマンスが低下し、メモリー要件が増えます。さらに、プロシージャーによっては文字列変数を使用できない場合や、因子レベルで連続した整数値が必要な場合もあります。

- 「自動再割り当て」によって作成された新しい変数では、以前の変数の定義済みの変数ラベルと値ラベルはすべて維持されます。値ラベルが定義されていない値の場合、元の値が再割り当てされた値のラベルとして使用されます。テーブルには、以前および新規の、値と値ラベルが表示されます。
- 文字列値はアルファベット順に再割り当てされ、大文字が小文字よりも先になります。
- 欠損値は、すべての非欠損値よりも大きい欠損値に再割り当てされますが、順序は保持されます。例えば、元の変数に 10 個の非欠損値がある場合、最低欠損値は 11 に再割り当てされ、値 11 が新しい変数の欠損値になります。

「すべての変数に同一の値の再割り当てスキーマを使用」。このオプションにより、選択したすべての変数に 1 つの自動再割り当て方式を適用し、すべての新しい変数に対して一貫した再割り当て方式を使用することができます。

このオプションを選択した場合、次のルールと制限が適用されます。

- すべての変数は同じ型 (数値または文字列) でなければなりません。
- 選択したすべての変数のすべての観測値が、連続する整数に再割り当てするための値のソート順を作成するために使用されます。
- 新しい変数のユーザー欠損値は、定義されたユーザー欠損値を含むリストの最初の変数に基づきます。その他の元の変数のその他すべての値は、システム欠損値を除き、有効な値として処理されます。

「空白文字列をユーザー欠損値として処理する」。文字列変数の場合、空白値または Null 値はシステム欠損値として処理されません。このオプションにより、空白の文字列は、最大の非欠損値よりも大きいユーザー欠損値に自動再割り当てされます。

テンプレート

自動再割り当て方式をテンプレート・ファイルに保存し、他の変数や他のデータ・ファイルに適用することができます。

例えば、毎月大量の英数字製品コードを整数に自動で再割り当てしているとします。ただし、元の自動再割り当て方式を変更する新しい製品コードが追加される月もあるとします。元の方式をテンプレートに保存しておき、それを新しいコード群を含む新しいデータに適用すれば、データ内で発見されたすべての新しいコードは、テンプレートの最後の値よりも大きい値に自動再割り当てされ、元の製品コードの元の自動再割り当て方式は維持されます。

「名前を付けてテンプレートを保存」。選択した変数の自動再割り当て方式を外部テンプレート・ファイルに保存します。

- テンプレートには、元の非欠損値を再割り当てされた値にマップする情報が含まれます。
- テンプレートに保存されるのは、非欠損値の情報だけです。ユーザー欠損値の情報は保存されません。
- 複数の変数を再割り当て用に選択したが、すべての変数に同じ自動再割り当て方式を使用することを選択していない場合、または既存のテンプレートを自動再割り当ての一部として適用していない場合、テンプレートはリストの最初の変数に基づきます。
- 再割り当てする複数の変数を選択して「すべての変数に同一の値の再割り当てスキーマを使用」を選択した場合、または「テンプレートの適用」を選択した場合、またはその両方を選択した場合、テンプレートにはすべての変数に対する結合された自動再割り当て方式が含まれます。

「テンプレートの適用元」。以前に保存した自動再割り当てテンプレートを、選択された再割り当てする変数に適用します。このとき、変数内で見つかった追加の値を再割り当て方式の末尾に追加し、保存された方式に格納されている元の値と自動再割り当てされた値の関係を維持します。

- 選択された再割り当てするすべての変数は同じ型 (数値または文字列) である必要があり、その型はテンプレートで定義されている型と一致していなければなりません。
- テンプレートには、ユーザー欠損値に関する情報は含まれません。ターゲット変数のユーザー欠損値は、定義されたユーザー欠損値を含む元の変数リストの最初の変数に基づきます。その他の元の変数のその他すべての値は、システム欠損値を除き、有効な値として処理されます。
- テンプレートの値のマッピングは、最初に適用されます。残りのすべての値は、テンプレートの最後の値よりも大きい値に再割り当てされます。このとき、ユーザー欠損値は、定義済みのユーザー欠損値を含むリストの最初の変数に基づき、最後の有効値よりも大きい値に再割り当てされます。
- 自動再割り当て用に複数の変数を選択した場合、テンプレートが最初に適用され、次に選択した変数で見つかったすべての追加値に対して共通の結合された自動再割り当てが適用されます。これにより、すべての選択した変数に対する単一の共通の自動再割り当て方式が使用されることになります。

文字列値または数値を連続する整数に再割り当てするに

1. メニューから次の項目を選択します。

「変換」 > 「自動再割り当て...」

2. 再割り当てする変数を 1 つ以上選択します。

3. 選択した変数ごとに、新しい変数の名前を入力し、「新しい変数名」をクリックします。

ケースのランク付け

「ケースのランク付け」ダイアログ・ボックスでは、ランクを含む新しい変数、正規スコアとサベージ・スコア、および数値変数のパーセンタイル値を作成できます。

新しい変数名および記述変数ラベルは、元の変数名および選択された測度に基づいて自動的に生成されます。要約表には、元の変数、新しい変数、および変数ラベルが表示されます。(注: 自動的に生成された新しい変数名の最大長は、8 バイトです。)

オプションとして、以下を行うことができます。

- ケースを昇順または降順でランク付けする。
- BY リスト用の 1 つまたは複数のグループ化変数を選択して、ランクをサブグループ編成にする。ランクは各グループ内で計算されます。グループは、グループ化変数の値の組み合わせにより定義されます。例えば、グループ化変数として *gender* と *minority* を選択した場合、*gender* と *minority* の組み合わせごとにランクが計算されます。

ケースをランク付けするには

1. メニューから次の項目を選択します。

「変換」 > 「ケースのランク付け...」

2. ランクを付ける変数を 1 つ以上選択します。ランク付けできるのは、数値変数だけです。

オプションとして、ケースを昇順または降順でランク付けしたり、ランクをサブグループ編成にすることもできます。

ケースのランク付け: タイプ

複数のランク付け方法を選択することができます。各方法に対して個別のランク付け変数が作成されます。ランク付けの方法には、単純な順位、サベージ・スコア、小数点付き順位、パーセンタイルなどがあります。また、比率推定値および正規スコアに基づいてランクを作成することもできます。

「順位」。単純な順位。新しい変数の値はその順位と等しくなります。

「サベージ・スコア」。新しい変数は、指数分布に基づくサベージ・スコアを含みます。

「小数点付き順位」。新しい変数の値は、非欠損ケースの重みの合計で順位を割った値に等しくなります。

「小数点付き順位パーセント」。各順位を、有効な値を持つケースの数で割り、100 倍します。

「ケースの重み付けの合計」。新しい変数の値は、ケース重みの合計と同じです。新しい変数は、同じグループのすべてのケースで一定です。

「百分位」。ランクは、各グループがほぼ同じ数のケースを含むようにパーセンタイル・グループに基づいて決定されます。例えば 4 分位の場合は、25 パーセンタイルより低いケースにランク 1 を割り当て、25

パーセンタイルと 50 パーセンタイルの間のケースにランク 2 を割り当て、50 パーセンタイルと 75 パーセンタイルの間のケースにランク 3 を割り当て、75 パーセンタイルより上のケースにランク 4 を割り当てます。

「比率推定値」。特定の順位に対応する分布の累積比率を推定します。

「正規スコア」。z 得点は、推定した累積寄与率に対応します。

「比率推定式」。比率推定値および正規スコアについては、比率推定式 (**Blom**、**Tukey**、**Rankit**、または **Van der Waerden**) を選択できます。

- **Blom**。式 $(r-3/8) / (w+1/4)$ を使用して比率推定値に基づく新しい順位変数を作成します。ここで、 w はケースの重みの合計であり、 r は順位です。
- **Tukey**。式 $(r-1/3) / (w+1/3)$ を使用します。ここで、 r は順位であり、 w はケース重みの合計です。
- **Rankit**。式 $(r-1/2) / w$ を使用します。ここで、 w は観測値の数であり、 r は順位 (1 から w の範囲) です。
- **Van der Waerden**。Van der Waerden 変換は式 $r/(w+1)$ で定義されます。ここで、 w はケース重みの合計であり、 r は順位 (1 から w の範囲) です。

ケースのランク付け: 同順位

このダイアログ・ボックスでは、元の変数に同じ値を持つケースにランクを割り当てる方法を制御します。

さまざまな方法により、同順位値にどのようなランクが割り当てられるかを、次の表に示します。

表 7. ランク付けの方法と結果

値	平均	低	高	逐次
10	1	1	1	1
15	3	2	4	2
15	3	2	4	2
15	3	2	4	2
16	5	5	5	3
20	6	6	6	4

日付と時刻ウィザード

日付と時刻ウィザードにより、日付および時刻変数に関連するさまざまな共通タスクを簡単に行うことができます。

日付と時刻ウィザードを使用するには

1. メニューから次の項目を選択します。

「変換」 > 「日付と時刻ウィザード...」

2. 実行するタスクを選択し、手順に従ってタスクを定義します。

- 「日付と時刻の表記方法の詳細」。これを選択すると、IBM SPSS Statistics での日付/時刻変数の簡単な概要を説明する画面が表示されます。「ヘルプ」ボタンをクリックすると、詳細情報へのリンクも表示されます。

- 「日付または時刻を含む文字列から日付時刻変数を作成」。このオプションを使用すると、文字列変数から日付/時刻変数を作成できます。例えば、mm/dd/yyyy の形式で日付を表す文字列変数があり、この変数から日付/時刻変数を作成する場合に、このオプションを選択します。
- 「日付または時刻部分を保持する変数から日付時刻変数を作成」。このオプションを選択すると、一連の既存変数から日付/時刻変数を作成できます。例えば、月を (整数値で) 表す変数、日付を表す 2 つ目の変数、および年を表す 3 つ目の変数があるとします。これら 3 つの変数を組み合わせて、1 つの日付/時刻変数を作成することができます。
- 「日付と時刻で計算」。このオプションを使用すると、日付/時刻変数への値の加算または減算を行えます。例えば、プロセスの終了時刻を表す変数からプロセスの開始時刻を表す変数を引くことによって、プロセスの実行時間を計算できます。
- 「日付変数または時刻変数の一部を抽出」。このオプションでは、日付/時刻変数から一部分を抽出することができます。例えば、mm/dd/yyyy という形式の日付/時刻変数から日付を抽出することができます。
- 「データ・セットへの周期の割り当て」。このオプションを選択すると「日付の定義」ダイアログ・ボックスが表示され、一連の連続した日付で構成される日付/時刻変数を作成することができます。この機能は、通常、時系列データに日付を関連付けるために使用されます。

注: データ・セットにそのタスクを実行するために必要な型の変数が含まれていない場合、そのタスクは無効になります。例えば、データ・セットに文字列変数が 1 つも格納されていない場合には、文字列から日付/時刻変数を作成するタスクは適用されず、無効になります。

IBM SPSS Statistics での日付と時刻

IBM SPSS Statistics で日付と時刻を表す変数は数値型であり、特定の日付/時刻形式に対応する表示形式を持ちます。一般的にこれらの変数は、日付/時刻変数と呼ばれます。実際に日付を表す変数である日付/時刻変数と、20 時間 10 分 15 秒などのように日付とは関係なく時間の長さを表す変数は区別されます。後者は期間変数と呼ばれ、前者は日付または日付/時刻変数と呼ばれます。表示形式の完全な一覧については、「コマンド シンタックスのリファレンス」の『Universals』にある『Date and Time』を参照してください。

日付と日付/時刻変数。日付変数には、mm/dd/yyyy などの日付を表す形式があります。日付/時刻変数には、dd-mmm-yyyy hh:mm:ss などの日付と時刻を表す形式があります。内部的には、日付と日付/時刻変数は、1582 年 10 月 14 日からの秒数として保存されています。日付変数と日付/時刻変数は、日付形式の変数と呼ばれることもあります。

- 年は 2 桁と 4 桁の両方の指定が認識されます。デフォルトでは、2 桁の年は、現在の日付の 69 年前から始まり 30 年後までの範囲を表します。この範囲は、「オプション」の設定で決まり、構成可能です (「編集」メニューから「オプション」を選択し、「データ」タブをクリック)。
- ダッシュ、ピリオド、コンマ、スラッシュ、または空白が、day-month-year 形式の区切り文字として使用できます。
- 月は、数字、ローマ数字、または 3 文字の略語で表すことができ、略さずに入力することもできます。3 文字の略語および略さないつづりでの月の名前は、英語である必要があります。他の言語での月の名前は認識されません。

期間変数。期間変数は、hh:mm などの期間を表す形式を持ちます。内部的には、特定の日付と関連しない秒数として保存されます。

- 時間の指定 (日付/時刻変数および期間変数に適用) では、時、分、秒の区切り文字としてコロンを使用できます。時と分は必須ですが、秒は省略可能です。秒と秒の小数部分を区切るには、ピリオドが必要です。時間の大きさに上限はありませんが、分の最大値は 59、秒の最大値は 59.999... です。

現在の日付と時刻。システム変数 \$TIME に、現在の日付と時刻が格納されています。この変数は、1582年 10 月 14 日から、それを使用する変換コマンドが実行されたときの日付と時刻までの秒数を表します。

文字列変数からの日付/時刻変数の作成

文字列変数から日付/時刻変数を作成するには

1. 「日付と時刻ウィザード」の導入画面で「日付または時刻を含む文字列から日付時刻変数を作成」を選択します。

日付/時刻変数に変換する文字列変数の選択

1. 変換する文字列変数を「変数」リストで選択します。このリストには、文字列変数しか表示されません。
2. その文字列変数での日付の表し方と一致するパターンを「パターン」リストから選択します。「サンプル値」リストに、データ・ファイル内で選択されている変数の実際の値が表示されます。文字列変数の値が選択したパターンと一致しなかった場合は、新しい変数はシステム欠損値になります。

文字列変数から日付/時刻変数への変換結果の指定

1. 結果変数の名前を入力します。既存の変数名を使用することはできません。

オプションとして、以下を行うことができます。

- 「出力形式」リストから新しい変数の日時の形式を選択する。
- 新しい変数にわかりやすい変数ラベルを割り当てる。

変数のグループからの日付時刻変数の作成

既存の変数のグループを 1 つの日付時刻変数に結合するには

1. 「日付と時刻ウィザード」の導入画面で「日付または時刻部分を保持する変数から日付時刻変数を作成」を選択します。

1 つの日付/時刻変数に結合する変数の選択

1. 日付/時刻の異なる部分を表す変数を選択します。
 - 選択する変数の組み合わせとして許可されていない組み合わせもあります。例えば、年を選択すると完全な日付が必要になるため、年と日付からの日付/時刻変数の作成は無効になります。
 - 作成する最終的な日付/時刻変数の構成部分の 1 つとして既存の日付/時刻変数を使用することはできません。新しい日付/時刻変数を構成する部分となる変数は、整数でなくてはなりません。例外として、新しい変数の「秒」の部分には既存の日付/時刻変数を使用することができます。秒は小数が許可されているため、秒に使用する変数は、必ずしも整数である必要はありません。
 - 新しい変数のいずれかの部分で、値が許可される範囲内に収まっていない場合は、新しい変数はシステム欠損値になります。例えば、IBM SPSS Statistics での月の有効な値は 1 ~ 13 のため、誤って日付を表す変数を月に使用すると、日付の値が 14 ~ 31 の範囲の場合、新しい変数にはシステム欠損値が割り当てられます。

変数を結合して作成する日付/時刻変数の指定

1. 結果変数の名前を入力します。既存の変数名を使用することはできません。
2. 「出力形式」リストから日付/時刻の形式を選択します。

オプションとして、以下を行うことができます。

- 新しい変数にわかりやすい変数ラベルを割り当てる。

日付時刻変数の値の加算または減算

日付時刻変数の値を加算または減算するには

1. 「日付と時刻ウィザード」の導入画面で「日付と時刻で計算」を選択します。

日付/時刻変数で実行する計算の種類を選択

- 「日付に対する期間の加算または減算」。このオプションは、日付形式の変数の加算または減算に使用します。固定値の期間 (10 日など)、年を表す変数などの数値変数から取得した値の加算または減算を行うことができます。
- 「2 つの日付変数の時間単位数の計算」。このオプションは、選択した単位で測定される 2 つの日付間の差を取得するのに使用します。例えば、2 つの日付の差を年数と日数のどちらでも取得できます。
- 「2 つの期間の減算」。このオプションは、期間の形式 (hh:mm、hh:mm:ss など) を持つ 2 つの変数間の差を取得する場合に使用します。

注: データ・セットにそのタスクを実行するために必要な型の変数が含まれていない場合、そのタスクは無効になります。例えば、期間を表す形式の変数が 2 つ含まれていないデータ・セットでは、2 つの期間で減算を行うタスクは適用されず、無効になります。

日付に対する期間の加算または減算

日付形式変数の期間を加算または減算するには

1. 「日付と時刻ウィザード」の「日付の計算を行う」という画面で、「日付に対する期間の加算または減算」を選択します。

加算または減算する日付/時刻変数と期間の選択:

1. 日付 (または時刻) の変数を選択します。
2. 期間の変数を選択するか、または「期間定数」に値を入力します。期間に使用する変数には、日付変数も日付/時刻変数も使用できません。期間変数または単純な数値変数を使用してください。
3. 期間を表す単位をドロップダウン・リストから選択します。変数を使用し、その変数が期間の形式 (hh:mm、hh:mm:ss など) になっている場合は、「期間」を選択します。

日付/時刻変数からの期間の加算または減算の結果の指定:

1. 結果変数の名前を入力します。既存の変数名を使用することはできません。

オプションとして、以下を行うことができます。

- 新しい変数にわかりやすい変数ラベルを割り当てる。

日付形式変数の減算

2 つの日付形式変数を減算するには

1. 「日付と時刻ウィザード」の「日付の計算を行う」という画面で、「2 つの日付間の時間単位数の計算」を選択します。

減算する日付形式の変数の選択:

1. 減算する変数を選択します。
2. 結果に使用する単位をドロップダウン・リストから選択します。
3. 結果を計算する方法を選択します (「結果の処理」)。

結果の処理

結果を検索する方法には、次のオプションを使用できます。

- 「整数に切り捨て」。結果の小数点以下の部分はすべて無視されます。例えば、10/21/2007 を 10/28/2006 から引いた場合、年数には 0、月数には 11 が返されます。
- 「整数に丸め」。結果が最も近い整数値へと丸められます。例えば、10/21/2007 を 10/28/2006 から引いた場合、年数には 1、月数には 12 が返されます。
- 「小数部保持」。完全な値が保持されます。切り捨ても丸めも行われません。例えば、10/21/2007 を 10/28/2006 から引いた場合、年数には 0.98、月数には 11.76 が返されます。

丸めと小数部保持では、年数の結果は 1 年の平均日数 (365.25) に基づいて、月数の結果は 1 カ月の平均日数 (30.4375) に基づいて算出されます。例えば、3/1/2007 (m/d/y 形式) から 2/1/2007 を引いた場合、小数の結果としては 0.92 カ月が返されますが、2/1/2007 から 3/1/2007 を引いた場合は、小数の差 1.02 カ月が返されます。これは、うるう年を含む期間に対する計算で出された値にも影響を及ぼします。例えば、3/1/2008 から 2/1/2008 を引くと、小数で表された 0.95 カ月が返されますが、同じ期間についてうるう年ではない年では 0.92 カ月になります。

表 8. 年数で表した日付の差

日付 1	日付 2	切り捨て	丸め	小数
10/21/2006	10/28/2007	1	1	1.02
10/28/2006	10/21/2007	0	1	.98
2/1/2007	3/1/2007	0	0	.08
2/1/2008	3/1/2008	0	0	.08
3/1/2007	4/1/2007	0	0	.08
4/1/2007	5/1/2007	0	0	.08

表 9. 月数で表した日付の差

日付 1	日付 2	切り捨て	丸め	小数
10/21/2006	10/28/2007	12	12	12.22
10/28/2006	10/21/2007	11	12	11.76
2/1/2007	3/1/2007	1	1	.92
2/1/2008	3/1/2008	1	1	.95
3/1/2007	4/1/2007	1	1	1.02
4/1/2007	5/1/2007	1	1	.99

2 つの日付形式変数の減算結果の指定:

1. 結果変数の名前を入力します。既存の変数名を使用することはできません。

オプションとして、以下を行うことができます。

- 新しい変数にわかりやすい変数ラベルを割り当てる。

期間変数の減算

2 つの期間変数を減算するには

1. 「日付と時刻ウィザード」の「日付の計算を行う」という画面で、「2 つの期間の減算」を選択します。

減算する期間変数の選択:

1. 減算する変数を選択します。

2 つの期間変数の減算結果の指定:

1. 結果変数の名前を入力します。既存の変数名を使用することはできません。
2. 「出力形式」リストから期間の形式を選択します。

オプションとして、以下を行うことができます。

- 新しい変数にわかりやすい変数ラベルを割り当てる。

日付/時刻変数の一部の抽出

日付時刻変数から年などの要素を抽出するには

1. 「日付と時刻ウィザード」の導入画面で「日付変数または時刻変数の一部を抽出」を選択します。

日付/時刻変数から抽出する成分の選択

1. 抽出する日付部分または時刻部分を含む変数を選択します。
2. 変数の抽出する部分をドロップダウン・リストから選択します。表示日付の明確な一部ではないような情報 (曜日など) を日付から抽出できます。

日付/時刻変数からの抽出成分の結果の指定

1. 結果変数の名前を入力します。既存の変数名を使用することはできません。
2. 日付/時刻変数の日付部分または時刻部分を抽出する場合は、「出力形式」リストから形式を選択する必要があります。出力形式が必要でない場合は、「出力形式」リストは使用不可になります。

オプションとして、以下を行うことができます。

- 新しい変数にわかりやすい変数ラベルを割り当てる。

時系列データの変換

時系列分析に有用なデータ変換が複数提供されています。

- データ変数を生成して周期を確立し、履歴期間、検証期間、および予測期間を区別します。
- 新規の時系列変数を、既存の時系列変数の関数として作成します。
- システム欠損値およびユーザー欠損値を、複数ある方法の 1 つに基づいて推定値に置換します。

時系列は、ある期間を通して定期的に変数 (または変数のセット) を測定することによって得られます。時系列データ変換は、各ケース (行) が別の時間における観測値のセットを表し、ケース間の時間長が一樣である、データ・ファイル構造を想定しています。

日付の定義

「日付の定義」ダイアログ・ボックスでは、時系列の周期性を確立したり、時系列分析の出力にラベルを付けたりするために使用できる日付変数を作成できます。

「ケース」。日付の作成に使用する時間間隔を定義します。

- 「日付指定なし」は、以前に定義された日付変数をすべて削除します。 *year_*、 *quarter_*、 *month_*、 *week_*、 *day_*、 *hour_*、 *minute_*、 *second_*、 *date_* の名前が付いた変数が削除されます。

- 「カスタム」は、コマンド・シンタックスで作成されたカスタム日付変数 (週 4 日労働など) が存在することを示します。この項目は、アクティブなデータ・セットの現在の状態を単純に反映します。この項目をリストで選択しても、効果はありません

「最初のケース」。最初のケースに割り当てられる開始日の値を定義します。その後のケースには、時間間隔に基づいた連続値が割り当てられます。

「上位レベルでの周期」。1 年の月数や 1 週間の日数などの、反復周期の変動を示します。表示される値は、入力できる最大値を示します。時間、分、秒の場合、最大値は表示される値から 1 を引いた値です。

日付の定義に使用される各成分に対して、新しい数値変数が作成されます。新しい変数名には最後にアンダースコアが付いています。記述的な文字列変数 *date_* も成分から作成されます。例えば、「週、日、時」を選択した場合、*week_*、*day_*、*hour_*、*date_* の 4 つの新しい変数が作成されます。

日付変数がすでに定義されている場合、既存の日付変数と同じ名前の新しい日付変数を定義すると、定義済みの日付変数は置換されます。

時系列データの日付を定義するには

1. メニューから次の項目を選択します。

「データ」 > 「日付の定義...」

2. 「ケース」リストから時間間隔を選択します。
3. 「最初のケース」の開始日を定義する値を入力します。これにより、最初のケースに割り当てられる日付が決まります。

日付変数と日付形式変数

「日付の定義」ダイアログ・ボックスで作成した日付変数は、データ・エディターの変数ビューで定義される日付形式変数と混同しないようにしてください。日付変数は、時系列データの周期の設定に使用されます。日付形式変数は、各種の日付や時間書式で表示される日付や時間を表します。日付変数は、ユーザー指定の開始点からの日数、週数、時間数などを表す単一整数です。内部的に、ほとんどの日付形式変数は 1582 年 10 月 14 日からの秒数として保管されています。

時系列の作成

「時系列の作成」ダイアログ・ボックスでは、既存の数値時系列変数の関数に基づいて新しい変数を作成できます。これらの変換された値は、多くの時系列分析のプロシージャで有用です。

デフォルトの新規変数名は、その変数の作成に使用された既存の変数の最初の 6 文字に、アンダースコアと連続番号を加えたものです。例えば、変数 *price* の場合、新しい変数の名前は *price_1* になります。新しい変数は、元の変数から定義された値ラベルを保持します。

時系列変数の作成には、差分、移動平均、移動中央値、ラグ、リード関数などが使用できます。

新しい時系列変数を作成するには

1. メニューから次の項目を選択します。

「変換」 > 「時系列の作成...」

2. 元の変数の変換に使用する時系列関数を選択します。
3. 新しい時系列変数の作成元となる変数を選択します。数値変数のみを使用できます。

オプションとして、以下を行うことができます。

- デフォルトの新規変数名を上書きする変数名を入力する。
- 選択した変数の関数を変更する。

時系列変換関数

「差分」。系列内の連続した値間の非季節差分。次数は、差分の計算に使用される、前の値の数です。差分の各次数に対して観測値が 1 つ失われるので、システム欠損値が系列の先頭に現れます。例えば、差分次数が 2 の場合、最初の 2 つのケースが新規の変数に対してシステム欠損値を持つこととなります。

季節差分。一定スパン離れた系列値間の差分。スパンは、現在定義されている周期に基づいています。季節差分を計算するには、周期成分 (年間の月数など) を含む定義済みの日付変数 (「データ」メニューの「日付の定義」) がなければなりません。次数は、差分の計算に使用される季節期間の数です。系列の先頭にシステム欠損値を持つケースの数は、周期値に次数を乗算した値と等しくなります。例えば、現在の周期値が 12 で、次数が 2 の場合、最初の 24 個のケースが新規の変数に対するシステム欠損値を持つこととなります。

中心化移動平均。現在値を含む、現在値の周囲にある系列値のスパンの平均値。スパンは、平均値の計算に使用される系列値の数です。スパンが偶数の場合、移動平均は、非中心化平均値の各ペアを平均化することにより計算されます。スパン n の系列の先頭および末尾にシステム欠損値を持つケースの数は、スパン値が偶数の場合は n を 2 で割った値、スパン値が奇数の場合は $(n-1)$ を 2 で割った値と等しくなります。例えば、スパンが 5 の場合、その系列の先頭および末尾にシステム欠損値を持つケースの数は 2 です。

先行移動平均。現在値に先行する系列値のスパンの平均値。スパンは、平均値の計算に使用される先行系列値の数です。系列の先頭にシステム欠損値を持つケースの数は、スパン値と等しくなります。

移動中央値。現在値を含む、現在値の周囲にある系列値のスパンの中央値。スパンは、中央値の計算に使用される系列値の数です。スパンが偶数の場合、中央値は、非中心化中央値の各ペアを平均化することにより計算されます。スパン n の系列の先頭および末尾にシステム欠損値を持つケースの数は、スパン値が偶数の場合は n を 2 で割った値、スパン値が奇数の場合は $(n-1)$ を 2 で割った値と等しくなります。例えば、スパンが 5 の場合、その系列の先頭および末尾にシステム欠損値を持つケースの数は 2 です。

累積合計。現在値を含む、現在値までの系列値の累積合計。

ラグ。指定したラグ次数に基づく前のケースの値。次数は、値の取得元である現在のケースの前のケースの数です。系列の先頭にシステム欠損値を持つケースの数は、次数値と等しくなります。

リード。指定したリード次数に基づく、以降のケースの値。次数は、値の取得元である現在のケースの後のケースの数です。系列の末尾にシステム欠損値を持つケースの数は、次数値と等しくなります。

平滑化。複合データ平滑化に基づく新規の系列値。平滑化は、移動中央値 2 により中央値化される移動中央値 4 で始まります。次に、移動中央値 5、移動中央値 3、および移動加重平均を適用することにより、これらの値を再び平滑化します。残差は、元の系列から平滑化系列を減算することにより計算されます。次に、計算結果の残差に対してこのプロセス全体が繰り返されます。最後に、平滑化残差は、上記のプロセスを通して最初に得られた平滑化値を減算することにより計算されます。これは **T4253H** 平滑化とも呼ばれます。

欠損値の置換

欠損観測値は分析で問題になる可能性があり、時系列測定によっては、系列に欠損値があると計算できない場合があります。単純に、特定の観測値がわからない場合があります。その他、次のような要因で欠損データが発生する可能性があります。

- 差分の次数ごとに、系列の長さが 1 ずつ短くなる。

- 季節差分の次数ごとに、系列の長さが 1 季節ずつ短くなる。
- 「保存」ボタンをクリックし、適切な選択を行って、既存の系列の最終点以降の予測を含む新しい系列を作成する場合、元の系列と生成される残差系列には、新しい観測の欠損データが含まれることになる。
- 一部の変換 (対数変換など) では、元の系列に含まれる特定の値の欠損データが作成される。

系列の先頭または最終点の欠損データにより特定の問題が発生することはありません。これらの欠損データにより、使用できる系列の長さが短くなるだけです。系列の途中にある欠損 (埋め込み 欠損データ) は、より深刻な問題になる可能性があります。問題の程度は、使用している分析プロシージャによって異なります。

「欠損値の置換」ダイアログ・ボックスでは、既存の変数から新しい時系列変数を作成し、欠損値を、複数の方法のいずれかで計算された推定値に置き換えることができます。デフォルトの新規変数名は、その変数の作成に使用された既存の変数の最初の 6 文字に、アンダースコアと連続番号を加えたものです。例えば、変数 *price* の場合、新しい変数の名前は *price_1* になります。新しい変数は、元の変数から定義された値ラベルを保持します。

時系列変数の欠損値を置き換えるには

1. メニューから次の項目を選択します。

「変換」 > 「欠損値の置換...」

2. 欠損値の置換に使用する推定方法を選択します。
3. 欠損値を置換する変数を選択します。

オプションとして、以下を行うことができます。

- デフォルトの新規変数名を上書きする変数名を入力する。
- 選択した変数に対する推定方法を変更する。

欠損値の置換のための推定方法

系列平均値。欠損値を系列全体の平均値に置換します。

隣接ポイントの平均値。欠損値を、有効な周囲の値の平均値に置換します。隣接ポイントのスパンは、その平均値の計算に使用された欠損値の上下の有効値の数です。

隣接ポイントの中央値。欠損値を、有効な周囲の値の中央値に置換します。隣接ポイントのスパンは、その中央値の計算に使用された欠損値の上下の有効値の数です。

線型補間。線型補間を使用して欠損値を置換します。欠損値の前の最後の有効値および欠損値の後の最初の有効値が補間に使用されます。系列の最初のケースまたは最後のケースに欠損値がある場合、欠損値は置換されません。

ポイントの線型トレンド。欠損値を、そのポイントの線型トレンドに置換します。既存の系列は、1 から *n* にスケーリングされたインデックス変数で帰属されます。欠損値はその予測値に置換されます。

第 9 章 ファイル処理とファイル変換

ファイル処理とファイル変換

データ・ファイルは特定のニーズにとって理想的な形式で常に編成されるとはかぎりません。場合によっては、データ・ファイルを結合したり、データの順序を変えたり、ケースのサブセットを選択したり、ケースをグループ化することで分析単位を変更したりする必要があります。次の機能を含む、幅広いファイル変換機能を利用できます。

データの並べ替え。 1 つ以上の変数の値に基づいてケースを並べ替えできます。

ケースと変数の入れ替え。 IBM SPSS Statistics データ・ファイル・フォーマットは行をケースとして、列を変数として読み取ります。この順序が逆のデータ・ファイルの場合、行と列を切り替え、正しいフォーマットでデータを読み取りできます。

ファイルの結合。 2 つ以上のデータ・ファイルを結合できます。変数が同じでケースが異なる、またはケースが同じで変数が異なるファイルを結合できます。

ケースのサブセットの選択。分析をケースのサブセットに限定したり、異なるサブセットで同時分析を実行したりできます。

データの集計。 1 つ以上のグループ化変数の値に基づいてケースを集計することで分析単位を変更できます。

データの重み付け。 重み付け変数の値に基づき分析するケースに重み付けできます。

データの再構成。 データを再構成し、複数のケースから単一のケース (レコード) を作成したり、単一のケースから複数のケースを作成したりできます。

ケースのソート

このダイアログ・ボックスでは、1 つ以上のソート変数の値に基づいて、アクティブ・データ・セットのケース (行) をソートします。ケースは昇順または降順でソートすることができます。

- 複数のソート変数を選択すると、ケースは、「並べ替え」リストの前の変数のカテゴリ内で各変数によってソートされます。例えば、最初のソート変数として *gender*、2 番目のソート変数として *minority* を選択すると、ケースは、各性別カテゴリ内で、人種の分類別にソートされます。
- ソート順は、ロケール定義の順序に従います (文字コードの数値順とは必ずしも一致する必要はありません)。デフォルト・ロケールは、オペレーティング・システムのロケールです。ロケールの設定は、「オプション」ダイアログ・ボックス (「編集」メニュー) の「全般」タブにある「言語」で制御できます。

ケースをソートするには

1. メニューから次の項目を選択します。

「データ」 > 「ケースの並べ替え...」

2. 1 つ以上のソート変数を選択します。

オプションで、以下のことが可能です。

保存したファイルにインデックスを付ける。テーブル・ルックアップ・ファイルにインデックスを付けると、STAR JOIN を使用してデータ・ファイルを結合するときのパフォーマンスが改善されます。

ソート済みファイルを保存する。ソート済みファイルを保存することができ、暗号化して保存するオプションもあります。暗号化により、ファイルに保存された機密情報を保護することができます。暗号化したファイルは、ファイルに割り当てられたパスワードを入力した場合にのみ開くことができます。

ソート済みファイルを暗号化して保存するには

3. 「ソートしたデータのファイルを保存」を選択し、「ファイル」をクリックします。
4. 「ソートしたデータの形式を指定して保存」ダイアログ・ボックスで、「パスワードでファイルを暗号化」を選択します。
5. 「保存」をクリックします。
6. 「ファイルの暗号化」ダイアログ・ボックスで、パスワードを入力し、「パスワードの確認」テキスト・ボックスにパスワードを再入力します。パスワードは 10 文字以内で、大文字と小文字が区別されます。

警告: パスワードがわからなくなった場合、復旧することはできません。パスワードをなくした場合、ファイルを開くことはできません。

強固なパスワードの作成

- 使う文字を 8 文字以上にします。
- パスワードに数字、記号、句読点を含めます。
- 「123」や「abc」のような連続する数字や文字、「111aaa」のような繰り返しを避けます。
- 誕生日やニックネームなどの個人情報を含むパスワードは作成しないようにします。
- 定期的にパスワードを変更します。

注: IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repositoryへの暗号化ファイルの保存はサポートされていません。

注: 21 より前のバージョンの IBM SPSS Statistics では暗号化データ ファイルおよび出力ドキュメントを開けません。暗号化されたシンタックス ファイルを、バージョン 22 より前のバージョンで開くことはできません。

変数のソート

カスタム変数属性を含む変数属性 (例えば、変数名、データ型、測定レベル) のいずれかの値に基づいて、アクティブ・データ・セットの変数をソートできます。

- 値は昇順または降順でソートすることができます。
- 元の (事前にソートした) 変数順序をカスタム変数属性に保存することができます。
- カスタム変数属性の値のソートは、現在変数ビューに表示されているカスタム変数属性に制限されません。

カスタム変数属性について詳しくは、62 ページの『カスタム変数属性』を参照してください。

変数をソートするには

データ・エディターの変数ビューで、

1. 属性列見出しを右クリックし、ポップアップ・メニューから「昇順で並べ替え」または「降順で並べ替え」を選択します。

または

2. 変数ビューまたはデータ・ビューのメニューから、次の項目を選択します。

「データ」 > 「変数の並べ替え」

3. 変数をソートするのに使用する属性を選択します。

4. ソート順 (昇順または降順) を選択します。

- 変数属性のリストは、データ・エディターの変数ビューに表示される属性列名と一致します。
- 元の (事前にソートした) 変数順序をカスタム変数属性に保存することができます。各変数は、属性値がソート前の位置を示す整数値になっているため、カスタム属性の値に基づいて変数をソートすることで、元の変数順序を回復することができます。

入れ替え

入れ替えは、元のデータ・ファイルの行と列が、ケース (行) が変数になり変数 (列) がケースになるように入れ替えられた新しいデータ・ファイルが作成されます。入れ替えでは、自動的に新しい変数名が作成され、新しい変数名のリストが表示されます。

- 元の変数名 `case_lbl` を含む新しい文字列変数が自動的に作成されます。
- アクティブなデータ・セットに固有値を持つ ID または名前変数が含まれている場合、それらの変数を名前変数として使用できます。その場合、名前変数の値が、入れ替え後のデータ・ファイルで変数名として使用されます。その変数が数値変数の場合、変数名は文字 `V` で始まり、数値が続く形式になります。
- ユーザー欠損値は、入れ替え後のデータ・ファイルではシステム欠損値に変換されます。これらの値を保持するには、データ・エディターの変数ビューで欠損値の定義を変更します。

変数とケースを入れ替えるには

1. メニューから次の項目を選択します。

「データ」 > 「行と列を入れ替え...」

2. ケースに入れ替える変数を 1 つ以上選択します。

データ・ファイルの結合

2 つのファイルから取得したデータを 2 種類の方法で結合することができます。以下を実行できます。

- アクティブなデータ・セットを、開いている別のデータ・セットあるいは格納されている変数は同じだけれどもケースは異なる IBM SPSS Statistics データ・ファイルと結合する。
- アクティブなデータ・セットを、開いている別のデータ・セットあるいは格納されているケースは同じだけれども変数は異なる IBM SPSS Statistics データ・ファイルと結合する。

ファイルを結合するには

1. メニューから次の項目を選択します。

「データ」 > 「ファイルの結合」

2. 「ケースの追加」または「変数の追加」を選択します。

ケースの追加

「ケースの追加」では、アクティブ・データ・セットと、変数 (列) が同じでケース (行) が異なる第 2 のデータ・セットまたは外部 IBM SPSS Statistics データ・ファイルを結合します。例えば、2 つの異なる販売区域にいる顧客について同じ情報を記録し、各地域のデータを個別のファイルで管理する場合があります。2 番目のデータ・セットとして使用できるのは、外部 IBM SPSS Statistics データまたは現在のセッションで利用できるデータ・セットです。

「対応のない変数」。新しい結合後のデータ・ファイルから除外する変数です。アクティブなデータ・セットの変数は、アスタリスク (*) で識別されます。他のデータ・セットの変数は、正符号 (+) で識別されます。デフォルトでは、このリストには次のものが含まれます。

- いずれかのデータ・ファイルにある変数のうち、他方のファイルにある変数名と一致しないもの。対応のない変数のペアを作成し、結合後の新しいファイルに含めることが可能です。
- 一方のファイルで数値データとして定義され、他方のファイルで文字列データとして定義されている変数。数値変数を文字列変数と結合することはできません。
- 幅が異なる文字列変数。文字列変数の幅は、両方のデータ・ファイルで同じである必要があります。

「新しいアクティブ・データ・セット内の変数」。新しい結合後のデータ・ファイルに含まれる変数です。デフォルトでは、名前とデータ型 (数値または文字列) が一致するすべての変数がリストに含まれています。

- 結合後のファイルに含めない変数は、リストから削除できます。
- 結合後のファイルに含まれる対応のない変数には、その変数を含まないファイルからのケースの欠落データが含まれます。

ケース・ソースを変数として示す。各ケースのソース・データ・ファイルを示します。この変数の値は、アクティブ・データ・セットからのケースの場合は 0 になり、外部データ・ファイルからのケースの場合は 1 になります。

1. 結合するデータ・ファイルの少なくとも 1 つを開きます。複数のデータ・セットを開いている場合は、結合するデータ・セットのいずれかをアクティブなデータ・セットにします。このファイルのケースは、新しい結合後のデータ・ファイルで最初に表示されます。
2. メニューから次の項目を選択します。

「データ」 > 「ファイルの結合」 > 「ケースの追加...」

3. アクティブなデータ・セットと結合するデータ・セットまたは外部 IBM SPSS Statistics データ・ファイルを選択します。
4. 不要な変数を「新しいアクティブ・データ・セット内の変数」から削除します。
5. 2 つのファイルに別の変数名で記録されているが同じ情報を表す変数のペアを「対応のない変数」リストから追加します。例えば、誕生日は一方のファイルでは *brthdate* という変数名で記録され、もう一方のファイルでは *datebrth* という変数名で記録されている可能性があります。

対応のない変数のペアを選択するには

1. 「対応のない変数」リストでいずれかの変数をクリックします。
2. 同じリストで、Ctrl キーを押しながらいもう 1 つの変数をクリックします (Ctrl キーを押しながら、マウスの左ボタンを同時にクリックします。)
3. 「ペア」をクリックして、変数ペアを「新しいアクティブ・データ・セット内の変数」リストに移動します (アクティブ・データ・セットの変数名が結合後のファイルで変数名として使用されます)。

ケースの追加: 名前変更

対応のない変数のリストから、アクティブなデータ・セットまたはその他のデータ・セットの変数を、結合データ・ファイルに含める変数のリストに移動する前に、変数の名前を変更できます。変数の名前を変更すると、次のことが可能になります。

- アクティブなデータ・セットの変数名ではなく、他のデータ・セットの変数名を変数ペアに使用する。
- 名前が同じで型または文字列幅が異なる 2 つの変数を含める。例えば、アクティブなデータ・セットの数値変数 *sex* と他のデータ・セットの文字列変数 *sex* の両方を含めるには、先にいずれかの変数の名前を変更する必要があります。

ケースの追加: 辞書情報

アクティブ・データ・セット内にある既存の辞書情報 (変数ラベルと値ラベル、ユーザー欠損値、表示形式) は、結合したデータ・ファイルに適用されます。

- 変数の辞書情報がアクティブ・データ・セットで未定義の場合、別のデータ・セットから取り込んだ辞書情報が使用されます。
- アクティブ・データ・セット内の変数に対して値ラベルまたはユーザー欠損値が定義されている場合、別のデータ・セット内のその変数に対する追加の値ラベルまたはユーザー欠損値は無視されます。

3 つ以上のデータ・ソースの結合

コマンド・シンタックスを使用して、50 個までのデータ・セットまたはデータ・ファイルあるいはその両方を結合することができます。詳しくは、「コマンド シンタックスのリファレンス」(ヘルプ・メニューから使用可能) の ADD FILES コマンドを参照してください。

変数の追加

「変数の追加」では、アクティブなデータ・ファイルと、ケース (行) が同じで変数 (列) が異なる、別の開いているデータ・ファイルまたは外部 IBM SPSS Statistics データ・ファイルを結合します。例えば、検定前の結果を含むデータ・ファイルと、検定後の結果を含むデータ・ファイルを結合できます。

「レコード結合方法」タブ

「レコード結合方法」タブを使用して、結合のタイプを定義します。

ファイル順に基づいた 1 対 1 のマージ

ファイル内でのケースの順序により、ケースの照合方法が決まります。両方のファイルで名前と基本型 (文字列または数値) が同じである変数がない場合は、これがデフォルト設定です。この設定により、以下の形式で MATCH FILES コマンド・シンタックスが生成されます。[name] は、データセットまたは外部ファイル指定のいずれかで、引用符で囲みます。

```
MATCH FILES FILE=* /FILE="[name]"
```

キー値に基づいた 1 対 1 のマージ

ケースは、1 つ以上のキー変数の値に基づいて照合されます。両方のファイルで名前と基本型 (文字列または数値) が同じである変数が 1 つ以上ある場合は、これがデフォルト設定です。この設定により、以下の形式で MATCH FILES コマンド・シンタックスが生成されます。[name] は、データセットまたは外部ファイル指定のいずれかで、引用符で囲みます。

```
MATCH FILES FILE=* /FILE="[name]" /BY [key varlist]
```

キー値に基づいた 1 対多 のマージ

1 つのファイルにケース・データが含まれており、1 つのファイルがルックアップ・テーブルです。ルックアップ・テーブルのケースは、ケース・データ・ファイル内のキー値が一致するケース

と結合されます。ケース・データ・ファイルでは、同じキー値が複数存在する可能性があります。ルックアップ・テーブル内の 1 つのケースが、ケース・データ・ファイル内の多くのケースと結合される可能性があります。

- ケース・データ・ファイル内のすべてのケースが、結合後のファイルに含まれます。
- ケース・データ・ファイル内に一致するキー値がないテーブル・ルックアップ・ファイル内のケースは、含まれません。
- テーブル・ルックアップ・ファイルに重複キー値を含めることはできません。ファイルに複数のキー変数がある場合、キー値はそれらの値の組み合わせになります。

この設定により、ルックアップ・テーブル用の TABLE サブコマンドを使用する MATCH FILES シンタックスが生成されます。

ルックアップ テーブルの選択

以下の設定は、「キー値に基づいた 1 対多のマージ」が選択されている場合のみ有効になります。

[active dataset name]* - アクティブなデータセット名と、それに続くアスタリスク。

- デフォルトでは、このオプションは選択されていません。
- 選択されている場合、この設定により、以下の形式のシンタックスが生成されます。[name] は、データセットまたは外部ファイル指定のいずれかで、引用符で囲みます。

```
MATCH FILES TABLE=* /FILE="[name]" /BY [key varlist]
```

[second dataset name or file name] - 2 番目のデータ・セットまたはファイルの名前。

- これはデフォルト設定です。
- ファイルが外部である場合、ファイル名のみ (パス全体ではない) を指定します (生成されたシンタックスには絶対パスが含まれます)。
- 2 番目のファイルが外部ファイルである (さらに並べ替えが選択されているか、定義された長さの変更を必要とする文字列キーがある) 場合、まずそのファイルを開き、固有の名前を割り当てる必要があります。
- 2 番目のファイルが、(直前の条件に基づいて) 開く必要のある外部ファイルであり、アクティブなデータセットに名前がない場合、2 番目のデータ・ファイルを開く前に、アクティブなデータセットに名前を付ける必要があります。
- 2 番目のファイルが、並べ替えのため、または文字列キーの長さの変更のために開かれた場合、そのファイルは結合アクション後も開いたままになります。ファイルが変更されたため、ファイルを閉じるときに、変更を保存するように求めるプロンプトが出されます。
- 選択されている場合、この設定により、以下の形式のシンタックスが生成されます。[name] は、データセットまたは外部ファイル指定のいずれかで、引用符で囲みます。

```
MATCH FILES FILE=* /TABLE="[name]" /BY [key varlist]
```

マージ前にキー値順によるファイルの並び替え

キー値の結合のために、両方のファイルがキー変数の値の順序に並べ替えられている必要があります。

- この設定は、キー値結合オプションのいずれかが選択されている場合のみ有効です。
- ファイルのいずれか 1 つが外部ファイルである場合、そのファイルが開かれて並べ替えられます。並べ替えられたファイルは、明示的にファイルを保存しない限り、保存されません。
- ファイルが既に並べ替えられている場合、このオプションをクリアすることで、時間を節約できます。
- この設定が選択されると、SORT CASES シンタックスが生成されます。

キー変数

キー値の結合では、名前と基本データ型 (文字列型や数値型) が同じ変数は、デフォルトで、キー変数として含められます。キー変数の追加、削除、または順序の変更を行うには、「変数」タブを使用します。

注:

- 選択された結合により、常に MATCH FILES コマンド・シンタックスが生成されます (STAR JOIN シンタックスは全く生成されません)。
- SORT CASES コマンド・シンタックスおよび ALTER TYPE コマンド・シンタックスの方が、MATCH FILES コマンド・シンタックスよりも優先されます。
- DROP サブコマンド・シンタックスと、オプションの RENAME サブコマンド・シンタックスは、「変数」タブで行われた選択の内容に基づいて組み込まれます。
- BY サブコマンド・シンタックスは、キー値結合オプションのいずれかが選択されている場合に組み込まれます。
- 文字列キーに定義された長さがそれぞれ異なっている場合、同じ長さが定義されるように、ALTER TYPE シンタックスが自動的に生成されます。

「変数」タブ

結合後のファイルに含める変数の追加、削除、または名前の変更を行うには、「変数」タブを使用します。

- アクティブなデータ・ファイルの変数は、アスタリスク (*) で識別されます。
- 他のデータ・ファイルの変数は、正符号 (+) で識別されます。

除外された変数

新しい結合後のデータ・ファイルから除外する変数です。

- 「レコード結合方法」タブで「ファイル順に基づいた 1 対 1 のマージ」設定が選択されている場合、アクティブ・データセット内の名前と同じ名前を持つ 2 番目のデータセット内のすべての変数が除外されます。
- 「レコード結合方法」タブで「キー値に基づいた 1 対 1 のマージ」設定または「キー値に基づいた 1 対多のマージ」設定が選択されている場合、2 番目のデータセット内の名前が重複するすべての変数 (アクティブ・データセット内の同じ変数名とは異なる基本型 (文字列/数値) のもの) が除外されます。

含まれる変数

新しい結合後のデータ・ファイルに含める変数です。名前が重複していて除外された変数を結合後のデータ・ファイルに含めるには、「改名」を使用して名前を変更します。

- 「レコード結合方法」タブで「ファイル順に基づいた 1 対 1 のマージ」設定が選択されている場合、アクティブ・データセット内のすべての変数と、2 番目のデータセット内の固有の名前を持つすべての変数が組み込まれます。
- 「レコード結合方法」タブで「キー値に基づいた 1 対 1 のマージ」設定または「キー値に基づいた 1 対多のマージ」設定が選択されている場合、両方のデータセット内の固有の名前を持つすべての変数が組み込まれます。アクティブ・データセット内の変数のうち、2 番目のデータセット内に重複する名前があり、2 番目のデータセット内では異なる基本型 (文字列/数値) である変数も組み込まれます。

キー変数

キー値の結合では、ケースがキー変数の値に基づいて結合されます。

- デフォルトのリストの割り当ては、選択した「レコード結合方法」によって決まります。変数が自動的に「キー変数」リストに割り当てられることはありません。
 - 「レコード結合方法」タブで「ファイル順に基づいた 1 対 1 のマージ」設定が選択されている場合、変数はひとつも組み込まれず、「移動 (Move)」コントロールは無効になり、手動で変数をドラッグ・アンド・ドロップしても効果はありません。
 - 「レコード結合方法」タブで「キー値に基づいた 1 対 1 のマージ」設定または「キー値に基づいた 1 対多のマージ」設定が選択されている場合、両方のデータセット内で同じ名前を持ち同じ基本型 (文字列/数値) であるすべての変数が組み込まれます。
- 両方のファイルの各キー変数は、名前と基本データ型 (文字列型や数値型) が同じである必要があります。
- 2 つのファイルのキー変数の名前が異なる場合、「改名」を使用して、いずれかの名前を変更します。
- 文字列型のキー変数に定義された長さが 2 つのファイルで異なる場合、短い方の長さが、長い方の長さに自動的に合わせられます。元のファイルの変更バージョンは、明示的に保存しない限り、保存されません。

変数の追加: 名前変更

結合データ・ファイルに含める変数の一覧に移動する前に、アクティブなデータ・セットまたはその他のデータ・ファイルからの変数の名前を変更できます。この機能は主に、名前が同じで異なる情報を含む 2 つの変数を 2 つのファイルに追加する場合に、または 2 つのファイルで基本変数の名前が異なる場合に便利です。

3 つ以上のデータ・ソースの結合

コマンド・シンタックスを使用すると、3 つ以上のデータ・ファイルを結合できます。

- MATCH FILES を使用して、キー変数を含まない複数のファイル、またはキー変数値で既にソートされている複数のファイルを結合できます。
- STAR JOIN を使用して、1 つのケース・データ・ファイルと複数のテーブル・ルックアップ・ファイルがある複数のファイルを結合できます。ファイルはキー変数値の順にソートする必要はありません。各テーブル・ルックアップ・ファイルは異なるキー変数を使用できます。

データの集計

「データの集計」では、アクティブなデータ・セットのケースのグループを 1 つのケースに集計し、新しい集計ファイルを作成するか、集計データを含む新しい変数をアクティブなデータ・セット内に作成します。ケースは、ゼロ個以上のブレイク (グループ) 変数の値に基づいて集計されます。ブレイク変数を指定しない場合、データ・セット全体が 1 つのブレイク・グループになります。

- 新しい集計データ・ファイルを作成する場合、このファイルにはブレイク変数によって定義されるグループごとに 1 つのケースが含まれます。例えば、2 つの値を持つ 1 つのブレイク変数がある場合、新しいデータ ファイルには 2 つのケースしか含まれません。ブレイク変数を指定しない場合、新しいデータ・ファイルには 1 つのケースが含まれます。
- アクティブなデータ・セットに集計変数を追加する場合、データ・ファイル自体は集計されません。ブレイク変数の値が同じである各ケースは、新しい集計変数について同じ値を受け取ります。例えば、*gender* が唯一のブレイク変数である場合、すべての男性は、平均年齢を表す新しい集計変数について同じ値を受け取ります。ブレイク変数を指定しない場合は、すべてのケースが平均年齢を表す新しい集計変数について同じ値を受け取ります。

「ブレイク変数」。ケースは、ブレイク変数の値に基づいてグループ化されます。ブレイク変数の値の一意的な組み合わせのそれぞれがグループを定義します。新しい集計データ・ファイルを作成する場合、すべてのブレイク変数が既存の名前と辞書情報で新規ファイルに保存されます。ブレイク変数として指定できるのは、数値または文字列です。

「集計変数」。ソース変数が集計関数で使用されて新しい集計変数が作成されます。集計変数の名前の後ろには、オプションの変数ラベル、集計関数の名前、および括弧で囲まれたソース変数名が続きます。

デフォルトの変数名を新しい変数名でオーバーライドしたり、記述的な変数ラベルを加えたり、集計データ値の計算に使用される関数を変更したりすることができます。また、各ブレイク・グループ内のケースの数を含む変数も作成できます。

データ・ファイルを集計するには

1. メニューから次の項目を選択します。

「データ」 > 「集計...」

2. オプションで、集計データを作成するためのケースのグループ化方法を定義するブレイク変数を選択します。ブレイク変数を指定しない場合、データ・セット全体が 1 つのブレイク・グループになります。
3. 1 つ以上の集計変数を選択します。
4. 集計変数ごとに集計関数を選択します。

集計結果の保存

集計変数をアクティブなデータ・セットに追加するか、新しい集計データ・ファイルを作成できます。

- *Add aggregated variables to active dataset* (作業するデータファイルに集計変数を加える). 集計関数に基づく新しい変数をアクティブ・データ・セットに追加します。データ・ファイルそのものは集計しません。ブレイク変数と同じ値を持つ各ケースで、新しい集計変数に同じ値を設定します。
- 集計変数のみを含む新しいデータ・セットを作成する。現在のセッションの新しいデータ・セットに集計データを保存します。このデータ・セットには、集計対象のケースを定義するブレイク変数や、集計関数によって定義されるすべての集計変数が入ります。アクティブ・データ・セットは影響を受けません。
- 集計変数のみを含む新しいデータ・ファイルを作成する。集計データを外部データ・ファイルに保存します。このファイルには、集計対象のケースを定義するブレイク変数や、集計関数によって定義されるすべての集計変数が入ります。アクティブ・データ・セットは影響を受けません。

大きなデータ・ファイル用のソート・オプション

巨大なデータ・ファイルでは、事前にソートしたデータを集計するほうが効率的な場合があります。

File is already sorted on break variable(s) (ファイルは既にブレイク変数で並べ替えられている). ブレイク変数の値によってデータが既にソートされている場合は、このオプションを使用すると、プロシーチャーを高速に実行することができ、メモリーの使用量も少なくなります。このオプションを使用する場合は注意が必要です。

- データは、データの集計手順で指定したブレイク変数と同じ順序で、ブレイク変数の値によりソートする必要があります。
- アクティブなデータ・セットに変数を追加するときは、データがブレイク変数の昇順でソートされている場合にのみ、このオプションを選択します。

Sort file before aggregating (集計する前にファイルを並べ替えます)。まれですが、データ・ファイルが大規模な場合には、集計前にブレイク変数の値によってデータ・ファイルをソートする必要があることがあります。メモリーやパフォーマンスの問題がない限り、このオプションは推奨しません。

データの集計: 集計関数

このダイアログ・ボックスでは、「データの集計」ダイアログ・ボックスの「集計変数」リストで選択した変数の集計データ値を計算するために使用する関数を指定します。集計関数には次のものがあります。

- 数値変数の集計関数 (平均、中央値、標準偏差、合計など)
- ケースの数 (重み付けなし、重み付けあり、非欠損値、欠損値など)
- 指定した値を上回る値または下回る値のパーセント、分数、または度数
- 指定した範囲内または範囲外の値のパーセント、分数、または度数

データの集計: 変数名とラベル

「データの集計」では、新しいデータ・ファイル内の集計された変数にデフォルトの変数名を割り当てます。このダイアログ・ボックスを使用すると、「集計変数」リストで選択した変数の変数名を変更し、記述的な変数ラベルを付けることができます。詳しくは、56 ページの『変数名』のトピックを参照してください。

ファイルの分割

「ファイルの分割」では、分析を行うために、1 つ以上のグループ化変数の値に基づいてデータ・ファイルを個別のグループに分割します。複数のグループ化変数を選択すると、「グループの基準」リストの先行変数のカテゴリ内で、変数ごとにケースがグループ化されます。例えば、最初のグループ化変数として *gender*、2 番目のグループ化変数として *minority* を選択すると、ケースは、各性別カテゴリ内で、人種の分類別にグループ化されます。

- 最大 8 つのグループ化変数を指定できます。
- 長い文字列変数 (8 バイトを超える文字列変数) の場合は、8 バイトを 1 つの変数として、グループ化変数は 8 つまでという制限の対象にカウントされます。
- ケースは、変数が「グループの基準」リストに表示されているのと同じ順序で、グループ化変数でソートされている必要があります。データ・ファイルがソートされていない場合は、「グループ変数によるファイルの並び替え」を選択します。

「グループの比較」。分割ファイル・グループは、比較のために一緒に表示されます。ピボット・テーブルでは、単一のピボット・テーブルが作成され、各ファイル分割変数はテーブル・ディメンション間を移動することができます。グラフは、分割ファイル・グループごとに個別のグラフが作成され、ビューアーに一緒に表示されます。

「グループごとの分析」。各プロシージャの結果はすべて、分割ファイル・グループごとに個別に表示されます。

分析用にデータ・ファイルを分割するには

1. メニューから次の項目を選択します。

「データ」 > 「ファイルの分割...」

2. 「グループの比較」または「グループごとの分析」を選択します。
3. 1 つ以上のグループ化変数を選択します。

ケースの選択

「ケースの選択」では、変数と複合式を含む基準に基づいて、ケースのサブグループを選択するためのいくつかの方法を提供します。また、ケースのランダム・サンプリングを選択することもできます。サブグループを定義するときを使用する基準には、次のものを含めることができます。

- 変数の値と範囲
- 日付と時刻の範囲
- ケース (行) 番号
- 算術式
- 論理式
- 関数

「すべてのケース」。ケースのフィルタリングをオフにして、すべてのケースを使用します。

「IF 条件が満たされるケース」。ケースを選択するには条件式を使用します。条件式の結果が真の場合、ケースが選択されます。結果が偽または欠損値の場合、ケースは選択されません。

「ケースの無作為抽出」。おおよその比率または厳密なケース数に基づいて無作為サンプルを選択します。

「日付かケース番号の範囲」。一定範囲のケース数または一定範囲の日付/時刻に基づいてケースを選択します。

「フィルター変数の使用」。データ・ファイルから選択した数値変数をフィルター変数として使用します。フィルター変数の値が 0 でも欠損値でもないケースが選択されます。

出力

このセクションでは、選択されていないケースの処理方法を制御します。選択されなかったケースの処理には、次の方法のいずれかを選択できます。

- 「選択されていないケースを除外」。選択されないケースは、分析から除外されますが、データ・セットには残ります。セッションの後半でフィルターをオフにすれば、選択しなかったケースを使用することができます。ランダム・サンプリングを選択するか、条件式に基づいてケースを選択すると、*filter_\$* という名前の変数が生成され、選択したケースには 1、選択されなかったケースには 0 の値が設定されます。
- 「選択されたケースを新しいデータ・セットにコピー」。選択したケースが新しいデータ・セットにコピーされます。元のデータ・セットには、影響はありません。選択されないケースは、新しいデータ・セットには含まれず、元の状態で元のデータ・セットに残ります。
- 「選択されていないケースを削除」。選択されなかったケースは、データ・セットから削除されます。削除されたケースは、変更を保存しないでファイルを終了し、再びファイルを開くことでのみ回復できます。データ・ファイルに変更を保存すると、ケースは永久に削除されます。

注: 選択されなかったケースを削除して、ファイルを保存した場合、そのケースを回復することはできません。

ケースのサブセットを選択するには

1. メニューから次の項目を選択します。

「データ」 > 「ケースの選択...」

2. ケースを選択する方法を 1 つ選択します。

3. ケースを選択するための基準を指定します。

ケースの選択: 条件の定義

このダイアログ・ボックスでは、条件式を使ってケースのサブセットを選択することができます。条件式は、ケースごとに真、偽、または欠損値 のいずれかの値を返します。

- 条件式の結果が真 の場合、選択したサブセットにケースが含まれます。
- 条件式の結果が偽 または欠損値 の場合、選択したサブセットにケースは含まれません。
- ほとんどの条件式では、計算パッドの 6 つの関係演算子 (<, >, <=, >=, =, および ~) の 1 つまたは複数が使用されます。
- 条件式には、変数名、定数、算術演算子、数値などの関数、論理変数、および関係演算子を使用できます。

ケースの選択: ランダム・サンプリング

このダイアログ・ボックスでは、ケースの概算割合または正確な数に基づくランダム・サンプリングを選択することができます。サンプリングは置換なしで実行されるため、同じケースが複数回選択されることはありません。

全ケースから約。概算で指定された割合でケースのランダム・サンプリングが行われます。このルーチンは、ケースごとに独立した疑似ランダム・デジジョンを行うので、選択されるケースのパーセンテージは、指定されたパーセンテージの近似にすぎません。データ・ファイル内のケース数が多いほど、選択されたケースのパーセントは指定されたパーセントに近くなります。

正確に。ケースの数をユーザーが指定します。いくつのケースからサンプルを生成するかも指定する必要があります。この 2 番目の数は、データ・ファイル内のケースの総数以下でなければなりません。この数がデータ・ファイル内のケースの総数を超えると、その数に比例して、サンプルのケース数が要求された数より少なくなります。

ケースの選択: 範囲

このダイアログ・ボックスでは、ケース数の範囲、または日付や時刻の範囲に基づいてケースを選択します。

- ケースの範囲は、データ・エディターに表示される行番号が基になります。
- 日付と時刻の範囲は、定義された日付変数 (「データ」メニューの「日付の定義」) を持つ時系列データにだけ使用できます。

注: 選択されていないケースを (削除ではなく) フィルタリングすると、その後のデータ・セットのソートで、このダイアログで適用したフィルタリングがオフになります。

ケースの重み付け

「ケースの重み付け」では、統計分析を行うために、反復をシミュレートすることにより、ケースにさまざまな重み付けを指定できます。

- 重み付け変数の値は、データ・ファイルの 1 つのケースが表す観測数を示す必要があります。
- 重み付け変数にゼロ、マイナスの値、または欠損値があるケースは、分析から除外されます。
- 小数値は有効で、度数分布表、クロス集計表、カスタム・テーブルなどの一部のプロシージャーでは、小数の重みの値が使用されます。ただし、多くのプロシージャーでは、重み付け変数を反復重み付けと

して処理し、小数の重み付けを最も近い整数に丸めます。一部のプロシージャーでは、重み付け変数は完全に無視されます。この制限については、プロシージャー固有の資料に記述されています。

一度重み付け変数を適用すると、別の重み付け変数を選択するか、重み付けをオフにするまで有効のままになります。重み付けデータ・ファイルを保存した場合、重み付け情報はデータ・ファイルとともに保存されます。重み付けは、ファイルを重み付け形式で保存した後でも、いつでもオフにすることができます。

クロス集計表の重み付け。「クロス集計表」プロシージャーには、ケースの重み付けを処理するための複数のオプションがあります。

散布図およびヒストグラムの重み付け。散布図とヒストグラムには、ケースの重み付けのオンまたはオフの切り替えのオプションがありますが、重み付け変数に 0、負の値、または欠損値があるケースには影響を与えません。これらのケースは、グラフ内で重み付けをオフにした場合でも、グラフから除外されたままになります。

ケースに重み付けするには

1. メニューから次の項目を選択します。
「データ」 > 「ケースの重み付け...」
2. 「ケースの重み付け」を選択します。
3. 度数変数を選択します。

度数変数の値は、ケースの重み付けとして使用されます。例えば、度数変数の値が 3 のケースは、重み付けしたデータ・ファイルでは 3 つのケースを表します。

データの再構成

データの再構成ウィザードを使用して、使用するプロシージャーに対してデータを再構成します。このウィザードは、現在のファイルを、再構成された新規ファイルに置き換えます。このウィザードは、次の操作を実行できます。

- 選択された変数をケースに再構成する
- 選択されたケースを変数に再構成する
- すべてのデータを入れ替える

データを再構成するには

1. メニューから次の項目を選択します。
「データ」 > 「再構成...」
2. 実行する再構成のタイプを選択します。
3. 再構成するデータを選択します。

オプションとして、以下を行うことができます。

- 識別変数を作成する。これにより、新規ファイルの値が元のファイルのどの値に該当するかをトレースできます。
- 再構成の前にデータをソートする
- 新規ファイルのオプションを定義する
- シンタックス・ウィンドウにコマンド・シンタックスを貼り付ける

表 11. 変数と条件が同じ列にあるデータ

var_1	var_2
8	3
9	1

この例では、2 つの列が関連しているため、これらが変数グループです。これらの列には同じ変数のデータ、つまり *var_1* には因子レベル 1、*var_2* には因子レベル 2 のデータが含まれます。IBM SPSS Statistics データ分析では、データがこのような構造である場合、因子を反復測定と呼びます。

新規ファイルのデータ配列。これは、通常、データ分析に使用するプロシージャによって決まります。

- ケース・グループを必要とするプロシージャ。グループ化変数を必要とする分析を実行するには、データがケース・グループ構造になっている必要があります。例えば、一般線型モデル、混合モデル、OLAP キューブの 1 変量、多変量、分散成分、および T 検定またはノンパラメトリック検定の独立サンプル などがあります。現在のデータ構造が変数グループであるときに、これらの分析を実行するには、「選択された変数をケースに再構成する」を選択します。
- 変数グループを必要とするプロシージャ。反復測定を分析するには、データが変数グループ構造になっている必要があります。例えば、一般線型モデルの反復測定、Cox 回帰分析を使用した時間依存の共変量分析、T 検定の対応のあるサンプル、またはノンパラメトリック検定の対応サンプル があります。現在のデータ構造がケース・グループであるときに、これらの分析を実行するには、「選択されたケースを変数に再構成する」を選択します。

変数からケースへの再構成の例

この例では、各因子 A と B の検定スコアがそれぞれ個別の列に記録されています。

表 12. 個別の列に記録された各因子の検定スコア

スコア_a	スコア_b
1014	864
684	636
810	638

独立サンプルの *t* 検定を実行するとします。スコア_a とスコア_b で構成されている列グループがありますが、このプロシージャで必要となるグループ化変数がありません。データの再構成ウィザードで「選択された変数をケースに再構成する」を選択し、1 つの変数グループを「スコア」という新規の変数に再構成して、「グループ」というインデックスを作成します。次の図は、新規のデータ・ファイルを示しています。

表 13. 変数からケースに再構成された新規データ

グループ	スコア
スコア_A	1014
スコア_B	864
スコア_A	684
スコア_B	636
スコア_A	810
スコア_B	638

新しい行の識別方法。新しい行グループを作成するために使用された現在のデータ・ファイル内の行を識別する変数を、新規データ・ファイルに作成することができます。この識別子には、連続したケース番号や変数の値を使用できます。「ケース・グループの識別」のコントロールを使用して、新規ファイルの識別変数を定義します。セルをクリックして、デフォルトの変数名を変更し、識別変数にわかりやすい変数ラベルを付けることができます。

新規ファイルで再構成される変数。ウィザードの前のステップでは、再構成する必要のある変数グループの数を指定しました。ウィザードは、グループごとに 1 つの新しい変数を作成します。変数グループの値は、新規ファイルの変数に表示されます。「入れ替える変数」のコントロールを使用して、新規ファイルで再構成する変数を定義します。

再構成する変数を 1 つ指定するには

1. 変換する変数グループを構成している変数を「入れ替える変数」リストに入れます。グループ内のすべての変数は、同じ型 (数値型か文字列型のどちらか) でなければなりません。

変数グループには、同じ変数を複数回含めることができます (変数はソース変数リストから移動するのではなく、コピーされます)。変数の値は新規ファイルで反復されます。

再構成する変数を複数指定するには

1. 「ターゲット変数」ドロップダウン・リストから、定義する最初のターゲット変数を選択します。
 2. 変換する変数グループを構成している変数を「入れ替える変数」リストに入れます。グループ内のすべての変数は、同じ型 (数値型か文字列型のどちらか) でなければなりません。変数グループに、同じ変数を複数回含めることができます。(変数は、ソース変数リストから移動するのではなく、コピーされます。変数の値は新規ファイル内で反復されます)。
 3. 定義する次のターゲット変数を選択し、使用するすべてのターゲット変数に対して、変数の選択手順を繰り返します。
- 同じ変数を同じターゲット変数グループに複数回含めることはできますが、同じ変数を複数のターゲット変数グループに含めることはできません。
 - それぞれのターゲット変数グループ・リストには、同数の変数が含まれている必要があります。(2 回以上表示されている変数も数に含まれます)。
 - ターゲット変数グループの数は、前のステップで指定した変数グループの数によって決まります。デフォルトの変数名はこのステップで変更できますが、再構成する変数グループの数を変更するには、前のステップに戻る必要があります。
 - 次のステップに進む前に、使用可能なすべてのターゲット変数に対して、(ソース・リストの変数を選択して) 変数グループを定義する必要があります。

新規ファイルにコピーする変数。再構成されない変数は、新規ファイルにコピーすることができます。これらの変数の値は、新しい行にコピーされます。新規ファイルにコピーする変数を「固定変数」リストに移動します。

データの再構成ウィザード (変数からケースへ): インデックス変数の作成

注: 変数グループから行への再構成を選択した場合、ウィザードがこのステップを表示します。

このステップでは、インデックス変数を作成するかどうかを決定します。インデックスとは、新規行の作成元の変数に基づいて、行グループを順に識別する新しい変数です。

変数グループを 1 つの変数幅 に再構成し、2 つのインデックスを作成します。次の表は、新規データを示しています。

表 19. 2 つのインデックスを持つ再構成された新規データ

被験者	インデックス_a	インデックス_b	幅
1	1	1	5.5
1	1	2	6.4
1	2	1	5.8
1	2	2	5.9
2	1	1	7.4
2	1	2	7.1
2	2	1	5.6
2	2	2	6.7

データの再構成ウィザード (変数からケースへ): 1 つのインデックス変数の作成

注: 変数グループから行への再構成と 1 つのインデックス変数の作成を選択した場合、ウィザードがこのステップを表示します。

このステップでは、インデックス変数の値を決定します。この値は、連続番号、または元の変数グループ内の変数の名前にすることができます。また、新しいインデックス変数の名前やラベルを指定することもできます。

詳しくは、128 ページの『変数からケースへの再構成における 1 つのインデックスの例』のトピックを参照してください。

- 「連続値」。インデックス値として、連続番号が自動的に割り当てられます。
- 「変数名」。選択した変数グループの名前がインデックス値として使用されます。リストから変数グループを選択します。
- 「名前とラベル」。セルをクリックして、デフォルトの変数名を変更し、インデックス変数にわかりやすい変数ラベルを指定します。

データの再構成ウィザード (変数からケースへ): 複数インデックス変数の作成

注: 変数グループから行への再構成と複数インデックス変数の作成を選択した場合、ウィザードがこのステップを表示します。

このステップでは、各インデックス変数のレベル数を指定します。また、新しいインデックス変数の名前やラベルを指定することもできます。

詳しくは、128 ページの『変数からケースへの再構成における 2 つのインデックスの例』のトピックを参照してください。

現在のファイルに記録されているレベルの数。現在のデータに記録されている因子レベルの数を検討します。「レベル」には、同一の条件下にあるケース・グループを定義します。因子が複数ある場合、最初の因子のレベルを 1 次インデックスとし、2 番目以降の因子のレベルがこのレベル内で循環するように現在のデータを配置する必要があります。

固有値ごとに新しい変数が 1 つ含まれます。新しい変数グループの形成に使用する変数を「インデックス変数」リストに移動します。ウィザードにオプションが表示されたら、新しい列をインデックスでソートすることも選択できます。

他の列の処理。ウィザードでは、「現在のファイル」リストに残っている変数の処理方法を自動的に決定します。ウィザードは、各変数のデータ値がケース・グループ内で変化するかどうかを調べます。変化する場合、その値は新規ファイルの変数グループに再構成されます。変化しない場合、その値は新規ファイルにコピーされます。変数がグループ内で異なるかどうかを判断する場合、ユーザー欠損値は有効な値として処理されますが、システム欠損値は有効な値として処理されません。グループに 1 つの有効な値またはユーザー欠損値とシステム欠損値の両方が含まれている場合、グループ内で変わらない変数として処理され、ウィザードは値を新規ファイルにコピーします。

データの再構成ウィザード (ケースから変数へ): データのソート

注: ケース・グループから列への再構成を選択した場合、ウィザードがこのステップを表示します。

このステップでは、再構成する前に現在のファイルをソートするかどうかを決定します。ウィザードは、識別値の新たな組み合わせが見つかるたびに新しい行を作成するため、ケース・グループを識別する変数でデータをソートする必要があります。

現在のファイルの行の順序。現在のデータのソート順、およびケース・グループの識別に使用する変数 (前のステップで指定済み) を検討します。

- はい。ウィザードは、前のステップで「識別変数」リストに変数が表示されているのと同じ順序で、識別変数を使用して現在のデータを自動的にソートします。データが識別変数でソートされていない場合、またはソートされているか不明である場合に選択します。これを選択するには個別のデータ・パスが必要ですが、再構成のときに行が正しい順序になります。
- いいえ。ウィザードは現在のデータをソートしません。現在のデータが、ケース・グループを識別する変数でソートされている場合に選択します。

データの再構成ウィザード (ケースから変数へ): オプション

注: ケース・グループから列への再構成を選択した場合、ウィザードがこのステップを表示します。

このステップでは、再構成される新規ファイルのオプションを指定します。

新規ファイルでの新規変数グループの順序。

- 「変数別」。1 つの変数から作成された新しい変数をまとめてグループ化します。
- 「インデックスによる」。インデックス変数の値に基づいて変数をグループ化します。

例: 再構成される変数が w と h で、インデックスが $month$ だとします。

$w, h, month$

変数別でグループ化すると、結果は次のようになります。

$w.jan, w.feb, h.jan$

インデックス別でグループ化すると、結果は次のようになります。

$w.jan, h.jan, w.feb$

第 10 章 出力の処理

出力の処理

プロシージャーを実行すると、その結果は「ビューアー」というウィンドウに表示されます。このウィンドウでは、表示したい出力に容易に移動できます。また、出力を操作し、目的の出力が正確に含まれている文書を作成することもできます。

ビューアー

結果はビューアーに表示されます。ビューアーを使用すると、次の操作を実行できます。

- 結果を参照する
- 選択したテーブルおよびグラフの表示と非表示を切り替える
- 選択した項目を移動することによって、結果の表示順序を変更する
- ビューアーと他のアプリケーションの間で項目を移動する

ビューアーは、次の 2 つのペインに分割されています。

- 左のペインには、内容のアウトライン表示が含まれています。
- 右のペインには、統計テーブル、グラフ、およびテキスト出力が表示されます。

対応するテーブルまたはグラフに直接移動するには、アウトライン内の項目をクリックします。アウトライン・ペインの右罫線をクリックしてドラッグすると、アウトライン・ペインの幅を変更できます。

結果の表示と非表示

ビューアーでは、プロシージャー全体から個別のテーブルまたは結果を選択的に表示することも、非表示にすることもできます。このプロセスは、コンテンツ・ペインに表示される出力の量を少なくする場合に有用です。

テーブルとグラフを非表示にするには

1. ビューアーのアウトライン・ペインにある項目のブック・アイコンをダブルクリックします。

または

2. 項目をクリックして選択します。
3. メニューから次の項目を選択します。

「表示」 > 「非表示」

または

4. アウトラインのツールバーで、閉じたブックの (非表示) アイコンをクリックします。

開いたブック (表示) アイコンがアクティブ・アイコンになり、項目が現在非表示になっていることを示します。

プロシージャーの結果を非表示にするには

1. アウトライン・ペインで、プロシージャー名の左にあるボックスをクリックします。

これにより、プロシージャーの結果がすべて非表示になり、アウトライン表示が省略されます。

出力の移動、削除、およびコピー

項目を 1 つずつ、またはグループでコピー、移動、削除して、結果を再配置することができます。

ビューアーで出力を移動するには

1. アウトライン・ペインまたはコンテンツ・ペインで項目を選択します。
2. 選択したアイテムを別の場所にドラッグ・アンド・ドロップします。

ビューアーで出力を削除するには

1. アウトライン・ペインまたはコンテンツ・ペインで項目を選択します。
2. **Delete** キーを押します。

または

3. メニューから次の項目を選択します。

「編集」 > 「削除」

初期位置合わせの変更

デフォルトでは、すべての結果は最初に左揃えされます。新規出力項目の初期位置合わせを変更するには、次の手順に従います。

1. メニューから次の項目を選択します。

「編集」 > 「オプション」

2. 「ビューアー」タブをクリックします。
3. 「初期出力状態」グループで、項目タイプ (例えば、ピボット・テーブル、グラフ、テキスト出力) を選択します。
4. 目的の位置合わせオプションを選択します。

出力項目の位置合わせの変更

1. アウトライン・ペインまたはコンテンツ・ペインで、位置合わせする項目を選択します。
2. メニューから次の項目を選択します。

「形式」 > 「左揃え」

または

「形式」 > 「中央揃え」

または

「形式」 > 「右揃え」

ビューアーのアウトライン

アウトライン・ペインには、ビューアー文書の目次が表示されます。アウトライン・ペインを使用すると、結果間の移動および表示の制御を行うことができます。アウトライン・ペインでのほとんどの操作により、コンテンツ・ペインはそれに対応する影響を受けます。

- アウトライン・ペインで項目を選択すると、コンテンツ・ペイン内に対応する項目が表示されます。
- アウトライン・ペインで項目を移動すると、コンテンツ・ペイン内の対応する項目が移動します。
- アウトライン表示を省略すると、省略したレベルのすべての項目の結果が非表示になります。

アウトライン表示の制御。アウトライン表示は次のように制御できます。

- アウトライン表示を展開したり省略したりする
- 選択した項目のアウトライン・レベルを変更する
- アウトライン表示の項目をサイズ変更する
- アウトライン表示で使用するフォントを変更する

アウトライン表示を省略したり展開したりするには

1. 省略するまたは展開するアウトライン項目の左にあるボックスをクリックします。

または

2. アウトラインの項目をクリックします。
3. メニューから次の項目を選択します。

「表示」 > 「閉じる」

または

「表示」 > 「展開」

アウトライン・レベルを変更するには

1. アウトライン・ペインの項目をクリックします。
2. メニューから次の項目を選択します。

「編集」 > 「アウトライン」 > 「レベルを上げる」

または

「編集」 > 「アウトライン」 > 「レベルを下げる」

アウトライン項目のサイズを変更するには

1. メニューから次の項目を選択します。

「表示」 > 「アウトライン サイズ」

2. アウトライン・サイズを選択します（「小」、「中」、または「大」）。

アウトラインのフォントを変更するには

1. メニューから次の項目を選択します。

「表示」 > 「アウトライン・フォント...」

2. フォントを選択します。

ビューアーへの項目の追加

ビューアーには、表題、新規テキスト、グラフ、他のアプリケーションの要素などの項目を追加することができます。

タイトルまたはテキストを追加するには

テーブルまたはグラフに結合されていないテキスト項目は、ビューアーに追加することができます。

1. タイトルまたはテキストを追加する位置の直前にあるテーブル、グラフ、またはその他のオブジェクトをクリックします。
2. メニューから次の項目を選択します。

「挿入」 > 「新しい表題」

または

「挿入」 > 「新しいテキスト」

3. 新規オブジェクトをダブルクリックします。
4. テキストを入力します。

テキスト・ファイルを追加するには

1. ビューアーのアウトライン・ペインまたはコンテンツ・ペインで、テキストを追加する位置の直前にあるテーブル、グラフ、またはその他のオブジェクトをクリックします。
2. メニューから次の項目を選択します。

「挿入」 > 「テキスト・ファイル...」

3. テキスト・ファイルを選択します。

テキストを編集するには、そのテキストをダブルクリックします。

ビューアーへのオブジェクトの貼り付け

ビューアーには、他のアプリケーションのオブジェクトも貼り付けることができます。「後ろに貼り付け」または「形式を指定して貼り付け」のいずれかを使用できます。いずれの方法でも、ビューアー内で現在選択されているオブジェクトの後に新規オブジェクトが貼り付けられます。貼り付けるオブジェクトの形式を選択する場合は、「形式を指定して貼り付け」を使用します。

ビューアーの情報の検索および置換

1. ビューアーの情報を検索または置換するには、メニューから次の項目を選択します。

「編集」 > 「検索」

または

「編集」 > 「置換」

検索と置換を使用して、次のことができます。

- すべての文書または選択した項目だけを検索。
- 現在の場所から下または上に検索。
- コンテンツ・ペインまたはアウトライン・ペインのいずれかに制限するか、両方のペインを検索。

- 非表示項目を検索。コンテンツ・ペインの非表示項目 (例えば、デフォルトでは非表示の記録テーブル) およびピボット・テーブルの非表示の行および列などの項目を含みます。
- 大文字と小文字を区別するように検索基準を制限。
- ピボット・テーブルの検索基準をすべてのセルの内容の一致に制限。
- ピボット・テーブルの検索基準を脚注マーカーのみに制限。このオプションは、ビューアーでの選択にピボット・テーブル以外のものが含まれている場合、使用できません。

非表示の項目およびピボット・テーブル層

- 複合多次元のピボット・テーブルの現在表示されている層の下の層は非表示とは見なされず、非表示の項目が検索に含まれない場合でも検索領域に含まれます。
- 非表示項目には、コンテンツ・ペインの非表示項目 (アウトライン・ペインで閉じた本のアイコンが付いた項目またはアウトライン・ペインの省略されたブロックに含まれる項目)、およびデフォルトで非表示になっている (例えば、空白の行と列はデフォルトでは非表示) か、テーブルを編集し、特定の行や列を選択して手動で非表示にしたピボット・テーブルの行および列が含まれます。非表示項目は、「非表示項目を含む」を明示的に選択している場合のみ、検索に含まれます。
- どちらの場合も、検索テキストまたは値を含む非表示または目に見えない要素は、検出されると表示されますが、その後項目は元の状態に戻ります。

ピボット・テーブルの値の範囲の検索

ピボット・テーブルで指定された値の範囲の値を検索するには

1. ビューアーでピボット・テーブルをアクティブ化するか、1 つまたは複数のピボット・テーブルを選択します。ピボット・テーブルだけを選択してください。他のオブジェクトを選択すると、「範囲」オプションが使用できなくなります。
2. メニューから次の項目を選択します。
 - 「編集」 > 「検索」
3. 「範囲」タブをクリックします。
4. 範囲の種類を「次の値の範囲内」、「次の値以上」、「次の値以下」から選択します。
5. 範囲を定義する値を選択します。
 - いずれかの値が非数値文字を含む場合、どちらの値も文字列として処理されます。
 - 両方の値が数値の場合、数値だけが検索されます。
 - 「範囲」タブを使用して値を置き換えることはできません。

この機能は、レガシー・テーブルには使用できません。詳しくは、168 ページの『レガシー・テーブル』のトピックを参照してください。

出力項目を閉じる操作

特定のビューア ウィンドウから開かれた、現在開いているすべての出力項目を閉じることができます。

1. 対象のビューア ウィンドウを選択します。
2. メニューから次の項目を選択します。

「ウィンドウ」 > 「出力項目を閉じる」

他のアプリケーションへの出力のコピー

出力オブジェクトをコピーして、ワード・プロセッサ・プログラムやスプレッドシートなどのその他のアプリケーションに貼り付けることができます。出力はさまざまな形式で貼り付けることができます。ターゲット・アプリケーションおよび選択した出力オブジェクトに応じて、次の形式の一部またはすべてが使用可能となります。

メタファイル。WMF および EMF メタファイル形式。これらの形式は、Windows オペレーティング・システムでのみ使用できます。

RTF (リッチ・テキスト・フォーマット)。選択した複数のオブジェクト、テキスト出力、ピボット・テーブルを RTF 形式でコピーして貼り付けることができます。ピボット・テーブルの場合、ほとんどのアプリケーションでは、後で他のアプリケーションで編集できるテーブルとしてテーブルが貼り付けられます。文書の幅に対して広すぎるピボット・テーブルは、ピボット・テーブルのオプション設定に応じて折り返されるか、文書の幅に合わせて縮小されるか、または変更しないまま残されます。詳しくは、226 ページの『ピボット・テーブル・オプション』のトピックを参照してください。

注: Microsoft Word では、極端に幅広いテーブルは適切に表示されないことがあります。

イメージ。JPG および PNG イメージ形式。

BIFF。ピボット・テーブルおよびテキスト出力は、BIFF 形式のスプレッドシートに貼り付けることができます。ピボット・テーブルの数値は、数値の精度を保持します。この形式は、Windows オペレーティング・システムでのみ使用できます。

テキスト。ピボット・テーブルおよびテキスト出力は、テキストとしてコピーし、貼り付けることができます。このプロセスは、電子メールなど、テキストだけを送受信できるアプリケーションで有用です。

Microsoft Office グラフィック オブジェクト。この形式をサポートするグラフは、Microsoft Office アプリケーションにコピーして、ネイティブの Microsoft Office グラフとしてこれらのアプリケーション内で編集できます。SPSS Statistics/SPSS Modeler のグラフと Microsoft Office のグラフの違いのため、SPSS Statistics/SPSS Modeler のグラフの機能によっては、コピーされたバージョンで維持されないものがあります。Microsoft Office グラフィック オブジェクト形式のグラフを複数選択してコピーする操作は、サポートされていません。

ターゲット・アプリケーションが複数の使用可能な形式をサポートしている場合は、形式を選択できる「形式を指定して貼り付け」メニュー項目が存在するか、または使用可能な形式のリストが自動的に表示されません。

複数の出力オブジェクトのコピーと貼り付け

複数の出力オブジェクトを他のアプリケーションに貼り付ける場合は、次の制限が適用されます。

- **RTF** 形式。ほとんどのアプリケーションでは、ピボット・テーブルはそのアプリケーションで編集可能なテーブルとして貼り付けられます。グラフ、ツリー、およびモデル・ビューは、イメージとして貼り付けられます。
- メタファイルおよびイメージ形式。選択したすべての出力オブジェクトは、他のアプリケーションの単一のオブジェクトとして貼り付けられます。
- **BIFF** 形式。グラフ、ツリー、およびモデル・ビューは除外されます。

140 ページの『出力のエクスポート』を使用して、複数の出力オブジェクトを他のアプリケーション/形式にエクスポートすることもできます。

形式を選択してコピー

大量の出力、特に非常に大きなピボット・テーブルをコピーして貼り付ける際には、「編集」 > 「特殊コピー」を使用して、クリップボードにコピーされる形式の数を制限することにより、操作の速度を向上させることができます。

選択した形式をデフォルトの形式セットとして保存し、クリップボードにコピーすることもできます。この設定は、セッションが変わっても保持されます。

インタラクティブ出力

インタラクティブ出力オブジェクトには、複数の関連した出力オブジェクトが含まれます。あるオブジェクトで選択を行うと、もう一方のオブジェクトで表示または強調表示される内容が変化することがあります。例えば、テーブルで行を選択すると、マップの領域が強調表示されたり、別のカテゴリの図表が表示されたりすることがあります。

インタラクティブ出力オブジェクトでは、テキスト、色、フォント、またはテーブルの罫線の変更などの編集機能はサポートされません。個別オブジェクトをインタラクティブ オブジェクトからビューアにコピーできます。インタラクティブ出力からコピーされたテーブルは、ピボット テーブル エディタで編集できます。

インタラクティブ出力からのオブジェクトのコピー

「ファイル」 > 「ビューアにコピー」により、個別出力オブジェクトが「ビューア」ウィンドウにコピーされます。

- 使用可能なオプションは、インタラクティブ出力の内容によって異なります。
- 「図表」および「マップ」により、図表オブジェクトが作成されます。
- 「テーブル」により、ピボット テーブル エディタで編集できるピボット テーブルが作成されます。
- 「スナップショット」により、現在のビューのイメージが作成されます。
- 「モデル」により、現在のインタラクティブ出力オブジェクトのコピーが作成されます。

「編集」 > 「オブジェクトのコピー」により、個別出力オブジェクトがクリップボードにコピーされます。

- コピーしたオブジェクトをビューアに貼り付けるのは、「ファイル」 > 「ビューアにコピー」に相当します。
- オブジェクトを別のアプリケーションに貼り付けると、オブジェクトはイメージとして貼り付けられます。

ズームおよびパン

マップの場合、「表示」 > 「ズーム」を使用して、マップのビューをズームできます。ズームしたマップビュー内で、「表示」 > 「パン」を使用して、ビューを移動できます。

印刷設定

「ファイル」 > 「印刷設定」は、インタラクティブ オブジェクトの印刷方法を制御します。

- 表示されているビューのみを印刷。現在表示されているビューのみを印刷します。このオプションはデフォルトの設定値です。
- すべてのビューを印刷。インタラクティブ出力に含まれているすべてのビューを印刷します。

- 選択したオプションにより、出力オブジェクトをエクスポートするためのデフォルト アクションも決定されます。

出力のエクスポート

「出力のエクスポート」では、ビューアーの出力を HTML、テキスト、Word/RTF、Excel、PowerPoint (PowerPoint 97 以降が必要です)、および PDF の各形式で保存します。グラフは、さまざまなグラフィックス形式でもエクスポートできます。

注: PowerPoint へのエクスポートを利用できるのは Windows オペレーティング・システムだけであり、Student Version では利用できません。

出力をエクスポートするには

1. ビューアーをアクティブ・ウィンドウにします (ウィンドウ内の任意の場所をクリックします)。
2. メニューから次の項目を選択します。

「ファイル」 > 「エクスポート...」

3. ファイル名 (またはグラフの接頭辞) を入力し、エクスポート形式を選択します。

「エクスポートするオブジェクト」。ビューアー内のすべてのオブジェクト、表示されているすべてのオブジェクト、または選択したオブジェクトのみをエクスポートすることができます。

「文書タイプ」。使用可能なオプションは次のとおりです。

- **Word/RTF**。ピボット テーブルは Word テーブルとしてそのままエクスポートされます。セルの罫線、フォント スタイル、背景色など、すべての書式属性も反映されます。テキスト出力は書式付きの RTF としてエクスポートされます。グラフ、ツリー図、モデル・ビューは PNG 形式で保存されます。Microsoft Word では、極端に幅広いテーブルは適切に表示されないことがあるので注意してください。
- **Excel**。ピボット テーブルの行、列、セルは Excel の行、列、セルとしてエクスポートされます。この場合、セルの罫線、フォント スタイル、背景色など、すべての書式属性もそのまま反映されます。テキスト出力はすべてのフォント属性をそのままにエクスポートされます。テキスト出力の各行は Excel ファイルの行になります。この場合、1 行の内容はすべて 1 つのセルに入れられます。グラフ、ツリー図、モデル・ビューは PNG 形式で保存されます。出力は Excel 97-2004 または Excel 2007 以降としてエクスポートできます。
- **HTML**。ピボット・テーブルは HTML テーブルとしてエクスポートされます。テキスト出力は、事前にフォーマットされた HTML としてエクスポートされます。図表、ツリー図、モデル・ビューは、選択したグラフィック形式で文書に埋め込まれます。HTML 形式でエクスポートした出力を表示するには、HTML 5 と互換性のあるブラウザが必要です。
- **Web レポート**。Web レポートは、ほとんどのブラウザと互換性のあるインタラクティブ文書です。ビューアーで使用可能なピボット・テーブルのインタラクティブ機能は、その多くが Web レポートでも使用可能です。また、Web レポートを IBM Cognos Active Report としてエクスポートすることもできます。
- **PDF 形式**。出力はすべて「印刷プレビュー」に表示されるとおりにエクスポートされます。すべての書式属性が維持されます。
- **PowerPoint ファイル**。ピボット・テーブルが Word テーブルとしてエクスポートされ、PowerPoint ファイルの個別のスライドに埋め込まれます。ピボット・テーブルにつき 1 つのスライドです。セルの罫線、フォント スタイル、背景色など、ピボット テーブルのすべての書式属性が保持されます。グラフ、ツリー図、モデル・ビューは TIFF 形式でエクスポートされます。テキスト出力は含まれません。

PowerPoint へのエクスポートは Windows オペレーティング・システムでのみ利用できます。

- テキスト。テキスト出力形式はプレーン・テキスト、UTF-8、UTF-16 です。ピボット・テーブルは、タブ区切り形式またはスペース区切り形式でエクスポートできます。テキスト出力はすべてスペース区切り書式でエクスポートされます。グラフ、ツリー図、モデル・ビューの場合、グラフィックごとのテキスト・ファイルにイメージのファイル名を示す行が挿入されます。
- 「なし (グラフィックのみ)」。利用可能なエクスポート形式は、EPS、JPEG、TIFF、PNG、および BMP です。Windows オペレーティング・システムでは、EMF (拡張メタファイル) 形式も使用できます。

「上位のフォルダを開く」。エクスポートによって作成されたファイルを含むフォルダーを開きます。

「出力管理システム」。すべての出力またはユーザーが指定したタイプの出力を、Word、Excel、PDF、HTML、テキスト、または IBM SPSS Statistics 形式のデータ・ファイルとして自動的にエクスポートすることもできます。詳しくは、297 ページの『第 22 章 出力管理システム』を参照してください。

HTML のオプション

HTML のエクスポートには、HTML 5 と互換性のあるブラウザが必要です。HTML 形式での出力のエクスポートでは、次のオプションを使用できます。

ピボット・テーブルの層。デフォルトでは、ピボット・テーブル層の包含または除外は各ピボット・テーブルのテーブル・プロパティによりコントロールされます。この設定を上書きして、すべての層を含めることも、または現在見えている層以外のすべてを除くこともできます。詳しくは、162 ページの『テーブルのプロパティ: 印刷』のトピックを参照してください。

「階層化テーブルを対話型としてエクスポート」。階層化されたテーブルはビューアーでの表示どおりに表示され、ユーザーはブラウザに表示される階層をインタラクティブに変更できます。このオプションを選択しない場合、各テーブル層は独立したテーブルとして表示されます。

「HTML 形式のテーブル」。エクスポートされたピボット・テーブルに含めるスタイル情報を制御します。

- 「スタイルおよび固定の列幅を指定してエクスポート」。ピボット・テーブルのすべてのスタイル情報 (フォントのスタイル、背景色など) および列幅を維持します。
- 「スタイルを指定せずにエクスポート」。ピボット・テーブルをデフォルトの HTML テーブルに変換します。スタイル属性は保存されません。列幅は自動的に決定されます。

「脚注とキャプションを含める」。ピボット・テーブルのすべての脚注とキャプションを含めるか除外するかを制御します。

モデルのビュー。デフォルトでは、モデル・ビューの包含または除外は、各モデルのモデル・プロパティによってコントロールされます。この設定を上書きして、すべてのビューを含むことも、または現在見えているビュー以外のすべてを除くこともできます。詳しくは、170 ページの『モデル・プロパティ』のトピックを参照してください。(注: テーブルを含むすべてのモデル・ビューがグラフィックスとしてエクスポートされます。)

注: HTML の場合、エクスポートされたグラフのイメージ・ファイル形式も制御できます。詳しくは、146 ページの『グラフィックス形式オプション』のトピックを参照してください。

HTML エクスポート・オプションを設定するには

1. エクスポート形式として「HTML」を選択します。
2. 「オプション変更」をクリックします。

Web レポートのオプション

Web レポートは、ほとんどのブラウザと互換性のあるインタラクティブ文書です。ビューアーで使用可能なピボット・テーブルのインタラクティブ機能は、その多くが Web レポートでも使用可能です。

「レポートのタイトル」。レポートのヘッダーに表示されるタイトルです。デフォルトではファイル名が使用されます。ファイル名の代わりに使用するカスタム・タイトルを指定できます。

「形式」。レポート形式には以下の 2 つのオプションがあります。

- 「**SPSS Web レポート (HTML 5)**」。この形式を使用するには、HTML 5 と互換性のあるブラウザが必要です。
- 「**Cognos Active Report (mht)**」。この形式を使用するには、MHT 形式のファイルまたは Cognos Active Report アプリケーションをサポートするブラウザが必要です。

「オブジェクトの除外」。選択したオブジェクト・タイプをレポートから除外できます。

- 「テキスト」。ログではないテキスト・オブジェクト。このオプションでは、アクティブなデータ・セットについての情報を含むテキスト・オブジェクトが含まれます。
- 「ログ」。実行されたコマンド シンタックスのリストが含まれたテキスト オブジェクト。ログ項目には、ビューア出力を生成しないコマンドで発生した警告およびエラー メッセージも含まれます。
- 「メモ テーブル」。統計および図表作成プロシージャの出力には、メモ テーブルが含まれます。このテーブルには、使用されたデータ セット、欠損値、およびプロシージャを実行するために使用されたコマンド シンタックスに関する情報が含まれています。
- 「警告とエラー メッセージ」。統計および図表作成プロシージャの警告およびエラー・メッセージ。

Web レポートに合うようにテーブルやグラフのスタイルを変更します。このオプションは、標準 Web レポート スタイルをすべてのテーブルと図表に適用します。この設定は、ビューアに表示される出力内のすべてのフォント、色、またはその他のスタイルをオーバーライドします。標準 Web レポート スタイルを変更することはできません。

「**Web サーバー接続**」。IBM SPSS Statistics Web Report Application Server を実行している 1 つ以上のアプリケーション サーバーの URL の場所を含めることができます。Web アプリケーション サーバーは、テーブルのピボット、図表の編集、および変更した Web レポートの保存を行う機能を提供します。

- Web レポートに含める各アプリケーション サーバーの「使用」を選択します。
- Web レポートに URL の指定が含まれている場合、Web レポートはそのアプリケーション サーバーに接続して、追加の編集機能を提供します。
- 複数の URL を指定した場合、Web レポートは、指定されている順に各サーバーに接続しようとしません。

IBM SPSS Statistics Web Report Application Server は、<http://www.ibm.com/developerworks/spssdevcentral> からダウンロードできます。

Word/RTF のオプション

Word 形式での出力のエクスポートでは、次のオプションを使用できます。

ピボット・テーブルの層。デフォルトでは、ピボット・テーブル層の包含または除外は各ピボット・テーブルのテーブル・プロパティによりコントロールされます。この設定を上書きして、すべての層を含めることも、または現在見えている層以外のすべてを除くこともできます。詳しくは、162 ページの『テーブルのプロパティ: 印刷』のトピックを参照してください。

幅広のピボット・テーブル。定義された文書の幅に対して広すぎるテーブルの処理をコントロールします。デフォルトでは、テーブルはちょうど収まるように折り返されます。テーブルはセクションに分割され、行ラベルはテーブルのセクションごとに繰り返されます。あるいは、幅の広いテーブルを縮小するか、変更せずに定義された文書の幅を超えて拡張することができます。

「ブレイクポイントを保持」。ブレイクポイントが定義されている場合、それらの設定が Word テーブルで保持されます。

「脚注とキャプションを含める」。ピボット・テーブルのすべての脚注とキャプションを含めるか除外するかを制御します。

モデルのビュー。デフォルトでは、モデル・ビューの包含または除外は、各モデルのモデル・プロパティによってコントロールされます。この設定を上書きして、すべてのビューを含むことも、または現在見えているビュー以外のすべてを除くこともできます。詳しくは、170 ページの『モデル・プロパティ』のトピックを参照してください。(注: テーブルを含むすべてのモデル・ビューがグラフィックスとしてエクスポートされます。)

「エクスポートのページ設定」。エクスポートする文書のページ・サイズおよび余白を定義できるダイアログが開きます。折り返しおよび縮小の動作を決定するために使用される文書の幅は、ページの幅から左右の余白を引いた長さです。

Word エクスポート・オプションを設定するには

1. エクスポート形式として「**Word/RTF**」を選択します。
2. 「オプション変更」をクリックします。

Excel のオプション

Excel 形式での出力のエクスポートでは、次のオプションを使用できます。

「ワークシートの作成」、「ワークブックの作成」、または「既存のワークシートを変更」。デフォルトでは、新しいワークブックが作成されます。指定した名前のファイルが既に存在する場合は、そのファイルが上書きされます。ワークシートを作成するオプションを選択した場合、指定した名前のワークシートが指定したファイルに既に存在する場合は、そのワークシートが上書きされます。既存のワークシートを変更するオプションを選択した場合、ワークシート名も指定する必要があります (これはワークシート作成のオプションです)。ワークシート名は 31 文字以下にする必要があります、スラッシュ、バックスラッシュ、大括弧、疑問符、アスタリスクを含めることはできません。

Excel 97-2004 にエクスポートする場合、既存のワークシートを変更すると、グラフ、モデル・ビュー、およびツリー図はエクスポートされた出力に含まれません。

「ワークシート内の位置」。エクスポートされた出力のワークシート内の場所を制御します。デフォルトでは、エクスポートされた出力は、内容が入力されている最後の列の最初の行から、既存の内容を変更せずに追加されます。これは、既存のワークシートに新しい列を追加する場合に適しています。既存のワークシートに新しい行を追加する場合は、エクスポートされた出力を最後の行の後に追加するのが適しています。エクスポートした出力を特定のセルの場所に追加すると、出力が追加された領域の既存の内容が上書きされません。

ピボット・テーブルの層。デフォルトでは、ピボット・テーブル層の包含または除外は各ピボット・テーブルのテーブル・プロパティによりコントロールされます。この設定を上書きして、すべての層を含めることも、または現在見えている層以外のすべてを除くこともできます。詳しくは、162 ページの『テーブルのプロパティ: 印刷』のトピックを参照してください。

「脚注とキャプションを含める」。ピボット・テーブルのすべての脚注とキャプションを含めるか除外するかを制御します。

モデルのビュー。デフォルトでは、モデル・ビューの包含または除外は、各モデルのモデル・プロパティによってコントロールされます。この設定を上書きして、すべてのビューを含むことも、または現在見えているビュー以外のすべてを除くこともできます。詳しくは、170 ページの『モデル・プロパティ』のトピックを参照してください。(注: テーブルを含むすべてのモデル・ビューがグラフィックスとしてエクスポートされます。)

Excel エクスポート・オプションを設定するには

1. エクスポート形式として「Excel」を選択します。
2. 「オプション変更」をクリックします。

PowerPoint のオプション

PowerPoint では次のオプションを使用できます。

ピボット・テーブルの層。デフォルトでは、ピボット・テーブル層の包含または除外は各ピボット・テーブルのテーブル・プロパティによりコントロールされます。この設定を上書きして、すべての層を含めることも、または現在見えている層以外のすべてを除くこともできます。詳しくは、162 ページの『テーブルのプロパティ: 印刷』のトピックを参照してください。

幅広のピボット・テーブル。定義された文書の幅に対して広すぎるテーブルの処理をコントロールします。デフォルトでは、テーブルはちょうど収まるように折り返されます。テーブルはセクションに分割され、行ラベルはテーブルのセクションごとに繰り返されます。あるいは、幅の広いテーブルを縮小するか、変更せずに定義された文書の幅を超えて拡張することができます。

「脚注とキャプションを含める」。ピボット・テーブルのすべての脚注とキャプションを含めるか除外するかを制御します。

「スライド・タイトルとしてビューアーのアウトライン・エントリーを使用」。エクスポートによって作成される各スライドにタイトルを含めます。各スライドには、ビューアーからエクスポートされた項目が 1 つ含まれます。タイトルは、ビューアーのアウトライン・ペインにある項目のアウトライン・エントリーから作成されます。

モデルのビュー。デフォルトでは、モデル・ビューの包含または除外は、各モデルのモデル・プロパティによってコントロールされます。この設定を上書きして、すべてのビューを含むことも、または現在見えているビュー以外のすべてを除くこともできます。詳しくは、170 ページの『モデル・プロパティ』のトピックを参照してください。(注: テーブルを含むすべてのモデル・ビューがグラフィックスとしてエクスポートされます。)

「エクスポートのページ設定」。エクスポートする文書のページ・サイズおよび余白を定義できるダイアログが開きます。折り返しおよび縮小の動作を決定するために使用される文書の幅は、ページの幅から左右の余白を引いた長さです。

PowerPoint エクスポート・オプションを設定するには

1. エクスポート形式として「PowerPoint」を選択します。
2. 「オプション変更」をクリックします。

注: PowerPoint へのエクスポートを利用できるのは Windows オペレーティング・システムだけです。

PDF のオプション

PDF では次のオプションを使用できます。

ブックマークを埋め込む。このオプションを選択すると、ビューアーのアウトラインのエントリーに対応するブックマークが PDF 文書に挿入されます。ブックマークを埋め込むことにより、ビューアーのアウトライン・ペインと同様に、多数の出力オブジェクトを含む文書内の移動が簡単になります。

フォントを埋め込む。フォントを埋め込むと、PDF 文書をどのコンピューターでも同じように表示させることができます。フォントが埋め込まれていない場合、PDF 文書を表示 (または印刷) するとき、コンピューターで利用できない一部のフォントに対して代用フォントが使用されます。ただし、この場合は、最適な結果が得られないことがあります。

ピボット・テーブルの層。デフォルトでは、ピボット・テーブル層の含ままたは除外は各ピボット・テーブルのテーブル・プロパティによりコントロールされます。この設定を上書きして、すべての層を含めることも、または現在見えている層以外のすべてを除くこともできます。詳しくは、162 ページの『テーブルのプロパティ: 印刷』のトピックを参照してください。

モデルのビュー。デフォルトでは、モデル・ビューの含ままたは除外は、各モデルのモデル・プロパティによってコントロールされます。この設定を上書きして、すべてのビューを含むことも、または現在見えているビュー以外のすべてを除くこともできます。詳しくは、170 ページの『モデル・プロパティ』のトピックを参照してください。(注: テーブルを含むすべてのモデル・ビューがグラフィックスとしてエクスポートされます。)

PDF エクスポート・オプションを設定するには

1. エクスポート形式として「PDF 形式」を選択します。
2. 「オプション変更」をクリックします。

PDF 出力に影響を与えるその他の設定

ページ設定/ページ属性。PDF 文書のページ・サイズ、方向、余白、ページのヘッダーやフッターの内容と表示、およびグラフの印刷サイズは各種のページ設定オプションおよびページ属性オプションで制御します。

テーブル・プロパティ/テーブル・ルック。幅の広いテーブルや縦に長いテーブルの拡大縮小、およびテーブル層の印刷は、各テーブルのテーブル・プロパティで制御します。これらのプロパティはテーブル・ルックに保存することもできます。

デフォルト/現在のプリンター。PDF 文書の解像度 (DPI) は、デフォルトの解像度設定または現在選択されているプリンタに適用される現在の解像度設定となります (「ページ設定」で変更できます)。最大解像度は 1200 DPI です。プリンタ設定の方が解像度が高い場合、PDF 文書の解像度は 1200 DPI になります。

注: 高解像度の文書を低解像度プリンタで印刷すると、最適な印刷結果が得られないことがあります。

テキストのオプション

テキストのエクスポートでは次のオプションを使用できます。

「ピボット・テーブル形式」。ピボット・テーブルは、タブ区切り形式またはスペース区切り形式でエクスポートできます。スペース区切り形式では、次の制御も可能です。

- 列幅。「オートフィット」は表示内容を折り返さず、各列はその列の最大幅のラベルまたは値と同じ幅です。「カスタム」はテーブルのすべての列に適用される最大列幅と、その幅を超え、列の次の行に折り返す値を設定します。
- 行と列の罫線文字。行と列の罫線の作成に使用される文字をコントロールします。行と列の罫線を非表示にするには、値にスペースを入力します。

ピボット・テーブルの層。デフォルトでは、ピボット・テーブル層の含ままたは除外は各ピボット・テーブルのテーブル・プロパティによりコントロールされます。この設定を上書きして、すべての層を含めることも、または現在見えている層以外のすべてを除くこともできます。詳しくは、162 ページの『テーブルのプロパティ: 印刷』のトピックを参照してください。

「脚注とキャプションを含める」。ピボット・テーブルのすべての脚注とキャプションを含めるか除外するかを制御します。

モデルのビュー。デフォルトでは、モデル・ビューの含ままたは除外は、各モデルのモデル・プロパティによってコントロールされます。この設定を上書きして、すべてのビューを含むことも、または現在見えているビュー以外のすべてを除くこともできます。詳しくは、170 ページの『モデル・プロパティ』のトピックを参照してください。(注: テーブルを含むすべてのモデル・ビューがグラフィックスとしてエクスポートされます。)

テキスト・エクスポート・オプションを設定するには

1. エクスポート形式として「テキスト」を選択します。
2. 「オプション変更」をクリックします。

グラフィックスのみのオプション

グラフィックスのみのエクスポートでは、次のオプションを使用できます。

モデルのビュー。デフォルトでは、モデル・ビューの含ままたは除外は、各モデルのモデル・プロパティによってコントロールされます。この設定を上書きして、すべてのビューを含むことも、または現在見えているビュー以外のすべてを除くこともできます。詳しくは、170 ページの『モデル・プロパティ』のトピックを参照してください。(注: テーブルを含むすべてのモデル・ビューがグラフィックスとしてエクスポートされます。)

グラフィックス形式オプション

HTML およびテキスト文書およびグラフ限定のエクスポートでは、グラフィック形式を選択できます。各グラフィック形式でさまざまなオプションの設定を制御できます。

エクスポートするグラフのグラフィック形式とオプションを選択するには

1. 文書タイプとして「HTML」、「テキスト」、または「なし (グラフィックのみ)」を選択します。
2. ドロップダウン・リストからグラフィック・ファイル形式を選択します。
3. 選択したグラフィック・ファイル形式のオプションを変更するには、「オプション変更」をクリックします。

JPEG グラフのエクスポート・オプション

- 「イメージ・サイズ」。元のグラフのサイズのパーセントで、最大 200 パーセントです。
- 「グレースケールに変換」。カラーから灰色の陰影に変換します。

BMP グラフのエクスポート・オプション

- 「イメージ・サイズ」。元のグラフのサイズのパーセントで、最大 200 パーセントです。
- 「イメージを圧縮してファイル・サイズを縮小」。可逆的圧縮技術でイメージ品質を損なわずにより小さなファイルを作成します。

PNG グラフのエクスポート・オプション

「イメージ・サイズ」。元のグラフのサイズのパーセントで、最大 200 パーセントです。

「色の深さ」。エクスポートされるグラフ内の色の数を決定します。ある深さで保存されたグラフには、実際に使用される色の最小数と、深さで許可される色の最大数があります。例えば、3 つの色 (赤、白、および黒) を含むグラフを 16 色で保存する場合、グラフは 3 色のままで保持されます。

- グラフの色数が深さで指定された色数を越えている場合、グラフの色を再現するために色がディザリングされます。
- 「現在の画面の濃さ」は、コンピューターのモニターに現在表示されている色の数です。

EMF および TIFF グラフのエクスポート・オプション

「イメージ・サイズ」。元のグラフのサイズのパーセントで、最大 200 パーセントです。

注: EMF (拡張メタファイル) 形式は、Windows オペレーティング・システムでのみ使用できます。

EPS グラフのエクスポート・オプション

「イメージ・サイズ」。元のイメージ・サイズのパーセント (200 パーセントまで) でサイズを指定するか、またはピクセルでイメージの幅を指定できます (高さは幅の値と縦横比により決定されます)。エクスポートされたイメージは元のイメージに比例します。

「TIFF プレビュー・イメージを含む」。EPS イメージを含むプレビューを TIFF 形式で保存して、画面上に EPS イメージを表示できないアプリケーションでも表示できるようにします。

「フォント」。EPS イメージでのフォント処理を制御します。

- 「フォント参照を使用」。出力デバイスがグラフで使用されているフォントに対応している場合、そのフォントを使用します。対応していないフォントについては、代替フォントが使用されます。
- 「フォントを曲線に置換」。フォントを PostScript 曲線データに変換します。テキスト自体は、EPS グラフィックスを編集できるアプリケーションで、テキストとして編集できなくなります。出力デバイスがグラフに使用されているフォントに対応していない場合は、このオプションが便利です。

ビューアーの印刷

「ビューアー」ウィンドウの内容を印刷するには、次の 2 つのオプションがあります。

「表示されているすべての出力」。コンテンツ・ペインに現在表示されている項目だけを印刷します。非表示の項目 (アウトライン・ペインに閉じたブック・アイコンのある項目、または省略されたアウトライン層に隠れた項目) は印刷されません。

「選択」。アウトライン・ペインかコンテンツ・ペイン、またはその両方で現在選択されている項目だけを印刷します。

出力とグラフを印刷するには

1. ビューアーをアクティブ・ウィンドウにします (ウィンドウ内の任意の場所をクリックします)。
2. メニューから次の項目を選択します。

「ファイル」 > 「印刷」

3. 目的の印刷設定を選択します。
4. 「OK」をクリックして印刷します。

印刷プレビュー

「印刷プレビュー」は、ビューアー文書の各ページに印刷される内容を表示します。次のような項目はビューアーのコンテンツ・ペインには表示されない場合がありますが、「印刷プレビュー」では表示されるので、ビューアー文書を実際に印刷する前に「印刷プレビュー」で確認することをお勧めします。

- 改ページ
- ピボット・テーブルの隠れ層
- 幅広のテーブルでのブレイク
- 各ページに印刷されるヘッダーとフッター

ビューアーで出力が現在選択されている場合、プレビューには選択した出力だけが表示されます。すべての出力のプレビューを表示する場合は、ビューアーで何も選択されていないことを確認してください。

ページ属性: ヘッダーとフッター

ヘッダーとフッターは、各ページの上部と下部に印刷される情報です。ヘッダーやフッターとして使用したい任意のテキストを入力することができます。また、ダイアログ・ボックスの中央にあるツールバーを使用して、次の項目を入力することもできます。

- 日付と時刻
- ページ番号
- ビューアーのファイル名
- アウトラインの見出しラベル
- ページ・タイトルおよびサブタイトル
- 「デフォルトの作成」は、ここでデフォルト設定として指定された設定を新しいビューアー文書に使用します。(注: これによって、「ヘッダー/フッター」タブおよび「オプション」タブ両方の現在の設定がデフォルト設定になります。)
- アウトラインの見出しラベルは、各ページの最初の項目が第 1、第 2、第 3、第 4 のどのレベルのアウトライン見出しであるかを示します。
- ページ・タイトルおよびサブタイトルには、現在のページのタイトルとサブタイトルが印刷されます。これらを作成するには、ビューアーの「挿入」メニューの「新しいページ表題」を使用するか、TITLE および SUBTITLE コマンドを使用します。ページ・タイトルまたはサブタイトルを指定していない場合、この設定は無視されます。

注: 新規ページ・タイトルおよびサブタイトルのフォント特性は、「オプション」ダイアログ・ボックス (「編集」メニューで「オプション」を選択) の「ビューアー」タブ上で設定します。既存のページ・タイトルおよびサブタイトルのフォント特性は、ビューアーでタイトルを編集して変更できます。

ヘッダーとフッターがページ上にどのように印刷されるかを確認するには、「ファイル」メニューの「印刷プレビュー」を選択します。

ページのヘッダーとフッターを挿入するには

1. ビューアーをアクティブ・ウィンドウにします (ウィンドウ内の任意の場所をクリックします)。
2. メニューから次の項目を選択します。

「ファイル」 > 「ページ属性...」

3. 「ヘッダー/フッター」タブをクリックします。
4. 各ページに表示するヘッダーやフッターを入力します。

ページ属性: オプション

このダイアログ・ボックスでは、印刷するグラフのサイズ、印刷される出力項目間のスペース、およびページの番号付けを制御します。

- 「印刷するグラフ・サイズ」。印刷するグラフのサイズを、定義されたページ・サイズに対して相対的に制御します。グラフの縦横比 (幅と高さの比率) は、印刷するグラフ・サイズにかかわらず一定です。グラフの全体的な印刷サイズは、その高さや幅の両方で制限されます。グラフの外枠がページの左右の境界線に達すると、ページの高さもそれ以上大きくできなくなります。
- 「項目間のスペース」。印刷される項目間のスペースを制御します。各ピボット・テーブル、グラフ、およびテキスト・オブジェクトは個別の項目です。この設定は、ビューアーでの項目の表示には影響しません。
- 「開始ページ数」。指定した番号から始めて、順番にページ番号を付けます。
- 「デフォルトの作成」。このオプションは、ここでデフォルト設定として指定された設定を新しいビューアーの文書に使用します。(このオプションを使用すると、現在の「ヘッダー/フッター」設定および「オプション」設定がデフォルトになるので注意してください)。

グラフの印刷サイズ、ページの番号付け、および印刷項目間のスペースを変更するには

1. ビューアーをアクティブ・ウィンドウにします (ウィンドウ内の任意の場所をクリックします)。
2. メニューから次の項目を選択します。

「ファイル」 > 「ページ属性...」

3. 「オプション」タブをクリックします。
4. 設定を変更し、「OK」をクリックします。

出力の保存

ビューアーの内容は複数の形式で保存できます。

- **ビューア ファイル (*.spv)**。「ビューアー」ウィンドウにファイルを表示するために使用される形式。
- **SPSS Web レポート (*.htm)**。Web レポートは、ほとんどのブラウザと互換性のあるインタラクティブ文書です。ビューアーで使用可能なピボット・テーブルのインタラクティブ機能は、その多くが Web レポートでも使用可能です。この形式を使用するには、HTML 5 と互換性のあるブラウザが必要です。
- **Cognos Active Report (*.mht)**。この形式を使用するには、MHT 形式のファイルまたは Cognos Active Report アプリケーションをサポートするブラウザが必要です。

Web レポートの保存に関するオプションを制御する、または結果を他の形式 (テキスト、Word、Excel など) で保存するには、「ファイル」メニューの「エクスポート」を使用します。

ビューアー文書を保存するには

1. 「ビューアー」ウィンドウのメニューから次の項目を選択します。

「ファイル」 > 「保存」

2. 文書の名前を入力し、「保存」をクリックします。

オプションで、以下のことが可能です。

IBM SPSS Smartreader で編集されないようにファイルをロック

ビューアー文書がロックされている場合、ピボット・テーブルを操作することはできます (行と列をスワップする、表示される層を変更するなど) が、IBM SPSS Smartreader (ビューアー文書を処理する別の製品) で出力を編集したり、ビューアー文書への変更を保存したりすることはできません。この設定は、IBM SPSS Statistics または IBM SPSS Modeler で開いたビューアー文書では無効になります。

パスワードでファイルを暗号化 (Encrypt files with a password)

文書をパスワードで暗号化することによって、ビューアー文書に保存されている機密情報を保護することができます。暗号化すると、文書はパスワードを入力しなければ開くことができません。IBM SPSS Smartreader ユーザーも、ファイルを開くにはパスワードを入力する必要があります。

ビューアー文書を暗号化するには、次の操作を行います。

- a. 「出力に名前を付けて保存」ダイアログ・ボックスで、「パスワードでファイルを暗号化」を選択します。
- b. 「保存」をクリックします。
- c. 「ファイルの暗号化」ダイアログ・ボックスで、パスワードを入力し、「パスワードの確認」テキスト・ボックスにパスワードを再入力します。パスワードは 10 文字以内で、大文字と小文字が区別されます。

警告: パスワードがわからなくなった場合、復旧することはできません。パスワードをなくした場合、ファイルを開くことはできません。

強固なパスワードの作成

- 使う文字を 8 文字以上にします。
- パスワードに数字、記号、句読点を含めます。
- 「123」や「abc」のような連続する数字や文字、「111aaa」のような繰り返しを避けます。
- 誕生日やニックネームなどの個人情報を含むパスワードは作成しないようにします。
- 定期的にパスワードを変更します。

注: IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repositoryへの暗号化ファイルの保存はサポートされていません。

暗号化されたファイルの変更

- 暗号化されたファイルを開いて変更し、「ファイル」>「保存」を選択すると、変更したファイルは同じパスワードで保存されます。
- 暗号化されたファイルのパスワードを変更するには、ファイルを開き、暗号化の手順を繰り返して、「ファイルの暗号化」ダイアログ・ボックスで異なるパスワードを指定します。

- 暗号化ファイルを暗号化されていない状態で保存するには、ファイルを開き、「ファイル」>「名前を付けて保存」を選択して、「出力に名前を付けて保存」ダイアログ・ボックスで「パスワードでファイルを暗号化」を選択解除します。

注: 21 より前のバージョンの IBM SPSS Statistics では暗号化データ ファイルおよび出力ドキュメントを開けません。暗号化されたシンタックス ファイルを、バージョン 22 より前のバージョンで開くことはできません。

必要なモデル情報を出力ドキュメントとともに保管

このオプションが適用されるのは、出力ドキュメントに、一部のインタラクティブ機能を有効にするために補助情報を必要とするモデル ビューア項目がある場合のみです。「詳細情報」をクリックすると、補助情報を必要とするモデル ビューア項目およびインタラクティブ機能のリストが表示されます。出力ドキュメントでこの情報を保管すると、ドキュメント サイズが大幅に増大する可能性があります。この情報を保管しないことを選択した場合でも、出力項目を開くことはできますが、指定されたインタラクティブ機能が使用できなくなります。

第 11 章 ピボット・テーブル

ピボット・テーブル

多くの結果は、インタラクティブにピボットできるテーブルで表現されます。つまり、行、列、および層を再配置することができます。

注: IBM SPSS Statistics リリース 20 より前のリリースと互換性のあるテーブルが必要な場合は、レガシー・テーブルとして表示することをお勧めします。詳しくは、168 ページの『レガシー・テーブル』のトピックを参照してください。

ピボット・テーブルの操作

ピボット・テーブルを操作するには、次のようなオプションがあります。

- 行と列の入れ替え
- 行と列の移動
- 多次元レイヤーの作成
- 行と列のグループ化とグループ化の解除
- 行、列、および他の情報の表示と非表示
- 行ラベルと列ラベルの回転
- 項目の定義の検索

ピボット・テーブルのアクティブ化

ピボット・テーブルを操作または変更するには、まずテーブルをアクティブ化する必要があります。テーブルをアクティブ化するには、次の手順に従います。

1. テーブルをダブルクリックします。

または

2. テーブルを右クリックし、ポップアップ・メニューから「内容編集」を選択します。
3. サブメニューから、「ビューア内」または「別ウィンドウ」を選択します。

テーブルのピボット

1. ピボット・テーブルをアクティブにします。
2. メニューから次の項目を選択します。

「ピボット」 > 「ピボット トレイ」

テーブルには、行、列、および層の 3 つのディメンションがあります。ディメンションには、複数の要素を含める (または、何も含めない) ことができます。ディメンション間またはディメンション内の要素を移動して、テーブル構造を変更できます。要素を移動するには、目的の位置にドラッグ・アンド・ドロップします。

ディメンション内の要素の表示順序の変更

テーブル・ディメンション内の要素 (行、列、または層) の表示順序を変更するには

1. ピボット・トレイがまだオンになっていない場合は、「ピボット・テーブル」メニューから次の項目を選択します。

「ピボット」 > 「ピボット トレイ」

2. ピボット・トレイで、ディメンション内の要素をドラッグ・アンド・ドロップします。

ディメンション要素内の行と列の移動

1. ピボット・トレイではなくテーブル自体で、移動する行または列のラベルをクリックします。
2. ラベルを新しい位置にドラッグします。

行と列の入れ替え

行と列を入れ替えるには、ピボット・トレイを使用する簡単な代替方法があります。

1. メニューから次の項目を選択します。

「ピボット」 > 「行と列を入れ替え」

この操作には、すべての行要素を列ディメンションにドラッグし、すべての列要素を行ディメンションにドラッグするのと同じ効果があります。

行または列をグループ化する

1. グループ化する行または列のラベルを選択します (複数のラベルを選択するには、クリックしてドラッグするか、Shift を押しながらクリックします)。
2. メニューから次の項目を選択します。

「編集」 > 「グループ」

グループ・ラベルは自動的に挿入されます。グループ・ラベルをダブルクリックしてラベル・テキストを編集します。

注: 既存のグループに行または列を追加するには、現在グループ内にある項目を一度グループ化解除する必要があります。それから追加の項目を含む新しいグループを作成できます。

行または列のグループ化の解除

1. グループ化を解除する行または列のグループ・ラベル内の任意の場所をクリックします。
2. メニューから次の項目を選択します。

「編集」 > 「グループ解除」

グループ化を解除すると、グループ・ラベルが自動的に削除されます。

行ラベルまたは列ラベルの回転

テーブルの最も内側の列ラベルと最も外側の行ラベルの垂直表示と水平表示の間でラベルを回転できます。

1. メニューから次の項目を選択します。

「形式」 > 「列内側のラベルを回転」

または

「形式」 > 「行外側のラベルを回転」

回転できるのは、最も内側の列ラベルと最も外側の行ラベルだけです。

行のソート

ピボット・テーブルの行をソートするには、次の手順を実行します。

1. テーブルをアクティブにします。
2. ソートに使用する列のセルを選択します。選択した行のグループだけをソートするには、ソートに使用する列の連続する複数のセルを選択します。
3. メニューから次の項目を選択します。

「編集」 > 「行をソートする」

4. サブメニューから「昇順」または「降順」を選択します。
 - 行ディメンションにグループが含まれている場合、ソートは選択内容を含むグループにだけ影響を与えます。
 - グループの境界を超えてソートすることはできません。
 - 行ディメンションに複数の項目が含まれているテーブルをソートすることはできません。

注: レガシー・テーブルでは、この機能は使用できません。

関連情報:

168 ページの『レガシー・テーブル』

行と列の挿入

ピボット・テーブルの行または列を挿入するには、次の手順を実行します。

1. テーブルをアクティブにします。
2. テーブルの任意のセルを選択します。
3. メニューから次の項目を選択します。

「前に挿入」

または

「後に挿入」

サブメニューから次の項目を選択します。

「行」

または

「列」

- 新規の行または列の各セルには正符号 (+) が挿入され、新規の行または列が空であるために自動的に非表示になることを防ぎます。
- ディメンションがネストまたは階層化されたテーブルでは、対応する各ディメンション・レベルで列または行が挿入されます。

注: レガシー・テーブルでは、この機能は使用できません。

関連情報:

168 ページの『レガシー・テーブル』

変数ラベルと値ラベルの表示の制御

変数に記述的な変数ラベルまたは値ラベルが含まれている場合は、ピボット・テーブルの変数名と変数ラベルおよびデータ値と値ラベルの表示を制御できます。

1. ピボット・テーブルをアクティブにします。
2. メニューから次の項目を選択します。

「表示」 > 「変数ラベル」

または

「表示」 > 「値ラベル」

3. サブメニューから次のいずれかのオプションを選択します。
 - 「名前」または「値」。変数名 (または値) だけが表示されます。記述ラベルは表示されません。
 - ラベル。記述ラベルだけが表示されます。変数名 (または値) は表示されません。
 - 両方。名前 (または値) と記述ラベルの両方が表示されます。

注: レガシー・テーブルでは、この機能は使用できません。

ピボット・テーブルおよびその他の出力オブジェクトのデフォルトのラベル表示を制御するには、「編集」 > 「オプション」 > 「出力」を使用します。

関連情報:

168 ページの『レガシー・テーブル』

223 ページの『出力オプション』

出力言語の変更

ピボット・テーブルの出力言語を変更するには、次の手順を実行します。

1. テーブルをアクティブにします。
2. メニューから次の項目を選択します。

「表示」 > 「言語」

3. 使用可能ないずれかの言語を選択します。

言語の変更は、テーブル・タイトル、行ラベルと列ラベル、脚注テキストなど、アプリケーションによって生成されたテキストにだけ影響を与えます。変数名および記述的な変数ラベルと値ラベルは影響を受けません。

注: レガシー・テーブルでは、この機能は使用できません。

ピボット・テーブルおよびその他の出力オブジェクトのデフォルト言語を制御するには、「編集」 > 「オプション」 > 「言語」を使用します。

関連情報:

168 ページの『レガシー・テーブル』

大きなテーブルのナビゲート

ナビゲーション・ウィンドウを使用して大きなテーブルをナビゲートするには、次の手順を実行します。

1. テーブルをアクティブにします。
2. メニューから次の項目を選択します。

「表示」 > 「ナビゲーション」

変更を元に戻す

アクティブ化されたピボット・テーブルへの最近の変更またはすべての変更を元に戻すことができます。どちらの操作も、テーブルの最新のアクティブ化以降に行われた変更に適用されます。

最新の変更を元に戻すには、次のように操作します。

1. メニューから次の項目を選択します。

「編集」 > 「元に戻す」

すべての変更を元に戻すには、次のように操作します。

2. メニューから次の項目を選択します。

「編集」 > 「復元」

注: レガシー・テーブルでは、「編集」 > 「復元」は使用できません。

層の処理

各カテゴリまたはカテゴリの組み合わせに対し、個別の 2 次元テーブルを表示できます。テーブルは、層内で積み上げられ、一番上の層だけが見えていると考えることができます。

層の作成と表示

層を作成するには

1. ピボット・テーブルをアクティブにします。
2. ピボット・トレイがまだオンになっていない場合は、「ピボット・テーブル」メニューから次の項目を選択します。

「ピボット」 > 「ピボット トレイ」

3. 行ディメンションまたは列ディメンションからレイヤー・ディメンションに要素をドラッグします。

レイヤー・ディメンションに要素を移動すると、多次元テーブルが作成されますが、単一の 2 ディメンションの「スライス」だけが表示されます。表示されているテーブルは、最上層のテーブルです。例えば、レイヤー・ディメンションに「はい」/「いいえ」カテゴリ変数がある場合、多次元テーブルには「はい」カテゴリと「いいえ」カテゴリの 2 つの層があります。

表示される層の変更

1. (ピボット・トレイではなく、ピボット・テーブル自体で) 層のドロップダウン・リストからカテゴリを選択します。

層カテゴリに移動

「層カテゴリに移動」では、ピボット・テーブル内の層を変更することができます。このダイアログ・ボックスは、層が多数ある場合、または選択した層が多数のカテゴリを持つ場合に、特に便利です。

項目の表示と非表示

次のようなさまざまなタイプのセルを非表示にできます。

- デイメンション・ラベル
- 行内または列内のラベル・セルとデータ・セルを含むカテゴリ
- カテゴリ・ラベル (データ・セルは表示)
- 脚注、タイトル、およびキャプション

テーブルの行と列の非表示

テーブルの非表示の行と列の表示

1. メニューから次の項目を選択します。

「表示」 > 「すべてのカテゴリを表示」

これにより、テーブルの非表示の行と列が表示されます (このテーブルに対して「テーブル プロパティ」で「空白の行と列を隠す」が選択されている場合、完全に空白の行または列は非表示のままになります)。

デイメンション・ラベルの表示と非表示

1. デイメンション・ラベル、またはデイメンション内のカテゴリ・ラベルを選択します。
2. 「表示」メニューまたはポップアップ・メニューから、「次元ラベル非表示」または「次元ラベルを表示」を選択します。

テーブル・タイトルの表示と非表示

タイトルを非表示にするには、次のように操作します。

1. ピボット・テーブルをアクティブにします。
2. タイトルを選択します。
3. 「表示」メニューから、「非表示」を選択します。

非表示のタイトルを表示するには、次のように操作します。

4. 「表示」メニューから、「すべて表示」を選択します。

テーブル・ルック

テーブル・ルックは、テーブルの表示を定義する一連のプロパティです。すでに定義されているテーブル・ルックを選択することもできますが、独自のテーブル・ルックを作成することもできます。

- テーブル・ルックを適用する前後に、セル・プロパティを使用して個別のセルまたはセルのグループのセル形式を変更することができます。編集したセルの形式は、新しいテーブル・ルックを適用するときにもそのまま使用されます。

- オプションで、すべてのセルを現在のテーブル・ルックで定義されたセルの形式にリセットすることができます。これにより、編集を加えられたすべてのセルがリセットされます。「テーブル・ルック・ファイル」リストで「表示されているとおり」が選択されている場合、編集されたすべてのセルがテーブルの現在のプロパティにリセットされます。
- テーブル・ルックには、「テーブル プロパティ」ダイアログで定義したテーブル・プロパティだけが保存されます。テーブル・ルックには、個別のセルの変更は含まれません。

注: 以前のバージョンの IBM SPSS Statistics で作成されたテーブル・ルックは、バージョン 16.0 以降では使用できません。

テーブル・ルックを適用するには

1. ピボット・テーブルをアクティブ化します。
2. メニューから次の項目を選択します。

「形式」 > 「テーブルルック...」

3. ファイルのリストから、テーブル・ルックを選択します。別のディレクトリーからファイルを選択するには、「参照」をクリックします。
4. 「**OK**」をクリックして、選択したピボット・テーブルにテーブル・ルックを適用します。

テーブル・ルックを編集または作成するには

1. 「テーブルルック」ダイアログ・ボックスで、ファイルのリストからテーブル・ルックを選択します。
 2. 「テーブル ルックの編集」をクリックします。
 3. 対象の属性のテーブル・プロパティを調整し、「**OK**」をクリックします。
 4. 「ルックの保存」をクリックして、編集したテーブル・ルックを保存するか、または「名前を付けて保存」をクリックして、新規のテーブル・ルックとして保存します。
- テーブル・ルックを編集した場合、選択したピボット・テーブルだけが影響を受けます。編集したテーブル・ルックは、テーブルを選択してテーブル・ルックを再適用しない限り、そのテーブル・ルックを使用している他のどのテーブルにも適用されません。
 - テーブル・ルックには、「テーブル プロパティ」ダイアログで定義したテーブル・プロパティだけが保存されます。テーブル・ルックには、個別のセルの変更は含まれません。

関連情報:

詳細な例

テーブル・プロパティ

「テーブル プロパティ」を使用すると、テーブルの全般的なプロパティの設定、テーブルの各部に対するセル・スタイルの設定、およびそれらの一連のプロパティのテーブル・ルックとしての保存を行うことができます。以下を実行できます。

- 空の行または列の非表示、印刷プロパティの調整などの全般的なプロパティの制御。
- 脚注マーカーの形式と位置の制御。
- データ領域内のセル、行ラベルと列ラベル、およびテーブルの他の領域に対して特定の形式を決定する。
- テーブルの各領域の境界線の幅と色の制御。

ピボット・テーブル・プロパティーを変更するには

1. ピボット・テーブルをアクティブにします。
2. メニューから次の項目を選択します。

「形式」 > 「テーブル プロパティ...」

3. タブを選択します（「一般」、「脚注」、「セル書式」、「罫線」、または「印刷」）。
4. 必要なオプションを選択します。
5. 「OK」または「適用」をクリックします。

新しいプロパティーが、選択したピボット・テーブルに適用されます。新しいテーブルのプロパティーを、選択したテーブルだけではなくテーブル・ルックにも適用するには、テーブル・ルックを編集します（「形式」メニューの「テーブルルック」）。

テーブルのプロパティー：全般

プロパティーの中には、テーブル全体に適用されるものがあります。以下を実行できます。

- 空の行および列の表示と非表示を切り替える（空の行または列には、データ・セルに何も無い行と列です）。
- 長いテーブルに表示するデフォルトの行数の制御。テーブルの長さに関係なくテーブル内のすべての行を表示するには、「行によるテーブルの表示」をクリアします。注：この機能は、レガシー・テーブルのみ適用されます。
- 行ラベルの配置を制御します。行ラベルは、左上のコーナーに配置するか、入れ子にすることができます。
- 最大および最小の列幅を制御します（ポイント数で表されます）。

テーブルの全般的なプロパティーを変更するには

1. 「全般」タブをクリックします。
2. 必要なオプションを選択します。
3. 「OK」または「適用」をクリックします。

表示する行を設定

注：この機能は、レガシー・テーブルのみ適用されます。

デフォルトでは、行数が多いテーブルは、100 行ごとに表示されます。テーブルに表示される行数を制御するには、次を実行します。

1. 「行ごとにテーブルを表示」を選択します。
2. 「表示する行を設定」をクリックします。

または

3. アクティブ化されたピボット・テーブルの「表示」メニューから、「行ごとにテーブルを表示」および「表示する行を設定」を選択します。

「表示する行」。一度に表示する最大行数を制御します。ナビゲーション・コントロールを使用して、テーブルのさまざまなセクションに移動できます。最小値は 10 です。デフォルトは 100 です。

「ウィドウ/オフアン許容度」。テーブルの表示ビューを分割するために、テーブルの最も内側の行ディメンションの最大行数を制御します。例えば、最も内側の行ディメンションの各グループに 6 つのカテゴリ

リーがある場合、値に 6 を指定すると、どのグループも表示ビューで分割されなくなります。この設定を使用すると、表示されたビューの合計行数が、指定された最大表示行数を超える場合があります。

テーブル・プロパティ：メモ

「テーブル プロパティ」ダイアログの「メモ」タブでは、脚注の書式とテーブルのコメント・テキストを制御します。

「脚注」。脚注マーカーのプロパティには、テキストに関連するスタイルと位置があります。

- 脚注マーカーのスタイルは、数字 (1、2、3、...) または文字 (a、b、c、...) のいずれかです。
- 脚注マーカーは、上付き文字または下付き文字としてテキストに付加することができます。

「コメント テキスト」。それぞれのテーブルにコメント・テキストを追加できます。

- コメント・テキストは、ビューアーでテーブルにカーソルを移動したときに、ツールチップに表示されます。
- スクリーン・リーダーは、テーブルにフォーカスがあるときにコメント・テキストを読み上げます。
- ビューアーのツールチップには、コメントの先頭から 200 文字だけが表示されますが、スクリーン・リーダーはテキスト全体を読み上げます。
- 出力をHTML または Web レポートにエクスポートすると、コメント・テキストは alt (代替) テキストとして使用されます。

すべてのテーブルに対して、テーブル作成時にコメントを自動的に追加できます (「メニューの編集」>「オプション」>「ピボット テーブル」)。

テーブルのプロパティ：セルの書式

書式設定を行う場合、テーブルはタイトル、層、コーナー・ラベル、行ラベル、列ラベル、データ、キャプション、脚注の各領域に分類されます。テーブルの各領域に関連付けられているセル書式を変更できます。セル書式には、テキストの特性 (フォント、大きさ、色、スタイルなど)、水平方向と垂直方向の位置合わせ、背景の色、セル内の余白などがあります。

セル書式は、領域 (情報のカテゴリ) に適用されます。領域は個々のセルの特性を表すものではありません。この区別は、テーブルを変更するときに重要になります。

次に例を示します。

- 列ラベルのセル書式として太字フォントを指定すると、現在列ディメンションにどのような情報が表示されているかに関係なく、列ラベルは必ず太字で表示されます。項目を列ディメンションから他のディメンションに移動した場合、列ラベルの太字特性は保持されません。
- アクティブなピボット・テーブルでセルを強調表示にしてからツールバーの「太字」ボタンをクリックすることにより列ラベルを太字にした場合は、セルの内容をどのディメンションに移動したとしてもセルの内容は太字のまま保持されますが、列ディメンションに移動された他の項目については、列ラベルに太字特性が保持されることはありません。

セル書式を変更するには

1. 「セル書式」タブをクリックします。
2. ドロップダウン・リストから領域を選択するか、またはサンプル内の領域をクリックします。
3. その領域の特性を選択します。選択した内容がサンプルに反映されます。
4. 「OK」または「適用」をクリックします。

行の色の変更

別の背景色やテキスト色を適用して、テーブルのデータ領域内の行を変更するには

1. 「領域」ドロップダウン・リストから「データ」を選択します。
2. 「背景色」グループで、「行の色を変更」を選択します (チェック・マークを付けます)。
3. 行の背景とテキストの変更を使用する色を選択します。

変更した行の色は、テーブルのデータ領域にのみ有効です。行や列のラベル領域には影響しません。

テーブル・プロパティ: 罫線

テーブル内の罫線の各位置について、線種と色を選択できます。スタイルに「なし」を選択した場合、選択した場所には線が表示されません。

テーブルの罫線を変更するには

1. 「罫線」タブをクリックします。
2. リストで罫線の名前をクリックするか、または「サンプル」領域で線をクリックして、罫線の位置を選択します。
3. 線種を選択するか、または「なし」を選択します。
4. 色を選択します。
5. 「OK」または「適用」をクリックします。

テーブルのプロパティ: 印刷

ピボット・テーブルの印刷に関する、次のプロパティを制御できます。

- すべての層またはテーブルの最上層だけを印刷する。また、別々のページに各層を印刷することもできます。
- 印刷するページに合うようにテーブルを水平または垂直方向に縮小できます。
- 定義されたページ・サイズに対してテーブルが広すぎるか長すぎる場合、テーブルの印刷部分に取り入れられる行と列の最小数である改ページ後の行や列数をコントロールできます。

注: その他の出力がテーブルの上にあるため、テーブルが長過ぎて現在の行に収まりきれないが、定義されたページの長さには収まる場合、ウィドウ/オーファン設定に関わらず、テーブルは自動的に新規ページに印刷されます。

- 1 ページに収まりきれないテーブルにも継続テキストを付けることができます。各ページの下部と各ページの上部に継続テキストを表示することができます。どちらも選択されなかった場合には、継続テキストは表示されません。

ピボット・テーブルの印刷プロパティを制御するには

1. 「印刷」タブをクリックします。
2. 必要な印刷オプションを選択します。
3. 「OK」または「適用」をクリックします。

セル・プロパティ

セル・プロパティは、選択したセルに適用されます。フォント、値形式、位置合わせ、余白、および色を変更することができます。セル・プロパティはテーブル・プロパティより優先されるので、テーブル・プロパティを変更しても、個別に適用したセル・プロパティは変更されません。

セル・プロパティを変更するには

1. テーブルをアクティブ化し、テーブルのセルを選択します。
2. 「形式」メニューまたはポップアップ・メニューから「セル プロパティ」を選択します。

フォントと背景

「フォントと背景色」タブでは、テーブル内の選択したセルのフォントのスタイルと色、および背景色を制御します。

形式値

「形式値」タブでは、選択したセルの値の形式を制御します。数値、日付、時刻、通貨の形式を選択したり、表示される小数の桁数を調整したりできます。

注: 通貨形式のリストには、ドル形式 (先頭にドル記号の付いた数値) および 5 つのカスタム通貨形式が含まれています。デフォルトでは、すべてのカスタム通貨形式が、通貨記号もその他のカスタム記号も一切含まないデフォルトの数値形式に設定されています。「編集」>「オプション」>「通貨」を使用して、カスタム通貨形式を定義します。

位置合わせと余白

「位置合わせおよび余白」タブでは、選択したセルの水平および垂直方向の位置合わせと、上下左右の余白を制御します。「混合」の水平位置合わせでは、セルの型に応じて内容が位置合わせされます。例えば、日付けは右揃えにされ、テキスト値は左揃えにされます。

脚注とキャプション

テーブルには、脚注およびキャプションを追加できます。脚注またはキャプションの非表示、脚注マーカーの変更、および脚注の再番号付けを行うこともできます。

脚注とキャプションの追加

テーブルにキャプションを追加するには、次の手順を実行します。

1. 「挿入」メニューから、「解説」を選択します。

脚注は、テーブル内のどの項目にも付加することができます。脚注を追加するには、次の手順を実行します。

1. アクティブ化されたピボット・テーブル内で、タイトル、セル、またはキャプションをクリックします。
2. 「挿入」メニューから、「脚注」を選択します。
3. 指定した領域に脚注テキストを挿入します。

キャプションを表示するか、または非表示にするには

キャプションを非表示にするには、次のように操作します。

1. キャプションを選択します。
2. 「表示」メニューから、「非表示」を選択します。

非表示のキャプションを表示するには、次のように操作します。

1. 「表示」メニューから、「すべて表示」を選択します。

テーブルの脚注を表示するか、または非表示にするには

脚注を非表示にするには、次のように操作します。

1. 脚注参照を含むセルを右クリックし、ポップアップ・メニューから「脚注を隠す」を選択します。

または

2. テーブルの脚注領域で脚注を選択し、ポップアップ・メニューから「非表示」を選択します。

注: レガシー テーブルの場合、テーブルの脚注領域を選択し、ポップアップ・メニューから「脚注を編集」を選択して、非表示にする脚注の「表示」プロパティを選択解除 (クリア) します。

セルに複数の脚注が含まれている場合は、後者の方法を使用して脚注を選択的に非表示にします。

テーブルのすべての脚注を非表示にするには、次のように操作します。

1. テーブルの脚注領域ですべての脚注を選択 (クリック・アンド・ドラッグを使用するか、または Shift キーを押しながらクリックして脚注を選択) し、「表示」メニューから「非表示」を選択します。

注: レガシー・テーブルでは、テーブルの脚注領域を選択し、「表示」メニューから「非表示」を選択します。

非表示の脚注を表示するには、次のように操作します。

1. 「表示」メニューから、「すべての脚注を表示」を選択します。

脚注マーカー

「脚注マーカー」では、脚注をマークするために使用する文字を変更します。デフォルトでは、標準の脚注マーカーは、テーブル・プロパティの設定に応じた、連続する文字または数字です。。特殊なマーカーを割り当てることもできます。脚注を再番号付けしたり、標準マーカーの数値と文字を切り替えたりしても、特殊マーカーは影響を受けません。標準マーカーの数値または文字の表示および脚注マーカーの下付き文字または上付き文字は、「テーブル プロパティ」ダイアログの「脚注」タブによって制御されます。

注: レガシー・テーブルでの脚注マーカーの変更については、165 ページの『レガシー・テーブルの脚注の編集』を参照してください。

脚注マーカーを変更するには

1. 脚注を選択します。
2. 「形式」メニューから「脚注マーカー」を選択します。

特殊マーカーは 2 文字までに制限されています。特別マーカーを持つ脚注は、テーブルの脚注エリア内で連続する文字や番号を持つ脚注より上位になるため、特別マーカーを変更すると脚注リストが並べ替えられることがあります。

脚注の再番号付け

行、列、および層を切り替えてテーブルをピボットすると、脚注の順序が変化する場合があります。脚注の再番号付けを行うには、次の手順に従います。

1. 「形式」メニューから、「脚注番号のつけ直し」を選択します。

レガシー・テーブルの脚注の編集

レガシー・テーブルの場合、「脚注を編集」ダイアログを使用して、脚注のテキストおよびフォント設定の入力や変更、脚注マーカーの変更、および脚注を非表示にしたり削除したりすることができます。

レガシー・テーブルに新しい脚注を挿入すると、「脚注を編集」ダイアログが自動的に開きます。「脚注を編集」ダイアログを使用して、新しい脚注を作成せずに既存の脚注を編集するには、次の手順を実行します。

1. テーブルの脚注の領域をダブルクリックするか、メニューから「形式」>「脚注を編集」の順に選択します。

「マーカー」。デフォルトでは、標準の脚注マーカーは、テーブル・プロパティの設定に応じた、連続する文字または数字です。特殊なマーカーを割り当てるには、「マーカー」列に新しいマーカー値を入力します。脚注を再番号付けしたり、標準マーカーの数値と文字を切り替えたりしても、特殊マーカーは影響を受けません。標準マーカーの数値または文字の表示および脚注マーカーの下付き文字または上付き文字は、「テーブル プロパティ」ダイアログの「脚注」タブによって制御されます。詳しくは、161 ページの『テーブル・プロパティ: メモ』のトピックを参照してください。

特殊マーカーを標準マーカーに戻すには、「脚注を編集」ダイアログでマーカーを右クリックし、ポップアップ・メニューで「脚注マーカー」を選択し、「脚注マーカー」ダイアログ・ボックスで「標準マーカー」を選択します。

「脚注」。脚注の内容。現在のフォントおよび背景の設定が表示に反映されます。フォントの設定は、「形式」サブダイアログを使用して脚注ごとに変更できます。詳しくは、『脚注のフォントと色の設定』のトピックを参照してください。すべての脚注には 1 つの背景色が適用されます。この背景色は、「セル プロパティ」ダイアログの「フォントと背景」タブで変更できます。詳しくは、163 ページの『フォントと背景』のトピックを参照してください。

「表示」。デフォルトでは、すべての脚注が表示されます。脚注を非表示にするには、「表示」チェック・ボックスを選択解除します (チェック・マークを外します)。

脚注のフォントと色の設定

レガシー・テーブルの場合、「形式」ダイアログを使用して、1 つ以上の選択した脚注のフォント・ファミリー、スタイル、サイズ、および色を変更できます。

1. 「脚注を編集」ダイアログで、「脚注」グリッドの脚注を 1 つ以上選択 (クリック) します。
2. 「形式」ボタンをクリックします。

選択したフォント・ファミリー、スタイル、サイズ、および色が選択したすべての脚注に適用されます。

背景色、配置、余白は、「セル プロパティ」ダイアログで設定でき、すべての脚注に適用されます。これらの設定は脚注ごとに変更できません。詳しくは、163 ページの『フォントと背景』のトピックを参照してください。

データ・セルの幅

「データ・セルの幅の設定」を使用して、すべてのデータ・セルを同じ幅に設定します。

すべてのデータ・セルの幅を設定するには

1. メニューから次の項目を選択します。

「形式」 > 「データ・セルの幅の設定...」

2. セル幅の値を入力します。
-

列の幅の変更

1. 列罫線をクリックしてドラッグします。
-

ピボット・テーブルの隠れた罫線を表示する

見えている罫線が少ないテーブルでは、隠れた罫線を表示することができます。それにより、列幅の変更のような作業が簡単になります。

1. 「ビュー」メニューから「グリッド線」を選択します。
-

ピボット・テーブルの行、列、およびセルの選択

行または列全体、またはデータ・セルおよびラベル・セルの指定したグループを選択できます。

複数のセルを選択するには、次のように操作します。

「選択」 > 「データとラベルのセル」

ピボット・テーブルの印刷

印刷したピボット・テーブルの外観に影響を与える可能性がある要素がいくつかあります。これらの要素は、ピボット・テーブルの属性を変更することで制御できます。

- 多次元ピボット・テーブル (複数の層のあるテーブル) では、すべての層を印刷するか、または最上層 (表示されている層) だけを印刷するかを選択できます。詳しくは、トピック 162 ページの『テーブルのプロパティ: 印刷』を参照してください。
- 縦長または幅広のピボット・テーブルでは、ページに合わせてテーブルを自動的にサイズ変更したり、テーブル・ブレイクの位置および改ページの位置を制御したりできます。詳しくは、トピック 162 ページの『テーブルのプロパティ: 印刷』を参照してください。
- 単一のページに対して広すぎたり長すぎたりするテーブルでは、ページ間のテーブル・ブレイクの位置を制御できます。

印刷後のピボット・テーブルの外観を確認するには、「ファイル」メニューの「印刷プレビュー」を使用します。

幅広または縦長のテーブルのテーブル・ブレイクの制御

広すぎるか、または長すぎるために、定義したページ・サイズ内に印刷できないピボット・テーブルは、自動的に分割されて複数のセクションに印刷されます。以下を実行できます。

- 大きなテーブルを分割する行と列の位置を制御します。

- テーブルを分割するときにまとめる必要がある行と列を指定します。
- 定義したページ・サイズに合わせて、大きなテーブルをスケール変更します。

印刷するピボット テーブルの行ブレイクおよび列ブレイクを指定するには、以下のようにします。

1. ピボット・テーブルをアクティブにします。
2. ブレイクを挿入する場所の左にある列のセルをクリックするか、またはブレイクを挿入する行の前の行のセルをクリックします。

注: レガシー・テーブルでは、列ラベルまたは行ラベルのセルをクリックしなければなりません。

3. メニューから次の項目を選択します。

「形式」 > 「分割点」 > 「垂直方向の分割点」

または

「形式」 > 「分割点」 > 「水平方向の分割点」

注: レガシー・テーブルでは、垂直方向と水平方向の両方のブレイクポイントに対して「形式」 > 「ここで区切る」を選択する必要があります。

まとめる行または列を指定するには、以下のようにします。

1. まとめる行または列のラベルを選択します。クリックしてドラッグするか、または Shift キーを押しながらクリックして、複数の行ラベルまたは列ラベルを選択します。
2. メニューから次の項目を選択します。

「形式」 > 「分割点」 > 「まとめる」

注: レガシー テーブルでは、「形式」 > 「まとめる」を選択します。

ブレイクポイントおよびまとめられたグループを表示するには、以下のようにします。

1. メニューから次の項目を選択します。

「形式」 > 「分割点」 > 「分割点の表示」

ブレイクポイントは、垂直方向または水平方向の線として表示されます。まとめられたグループは、濃い罫線で囲まれた長方形の領域としてグレー表示されます。

注: レガシー・テーブルでは、ブレイクポイントおよびまとめられたグループの表示はサポートされていません。

ブレイクポイントおよびまとめられたグループをクリアするには

ブレイクポイントをクリアするには、次のように操作します。

1. 垂直方向のブレイクポイントの左にある列のセルをクリックするか、または水平方向のブレイクポイントの上にある行のセルをクリックします。

注: レガシー・テーブルでは、列ラベルまたは行ラベルのセルをクリックしなければなりません。

2. メニューから次の項目を選択します。

「形式」 > 「分割点」 > 「分割点またはグループをクリア」

注: レガシー・テーブルでは、「形式」>「区切りの解除」を選択します。

まとめられたグループをクリアするには、次のように操作します。

3. グループを指定する列ラベルまたは行ラベルを選択します。
4. メニューから次の項目を選択します。

「形式」>「分割点」>「分割点またはグループをクリア」

注: レガシー・テーブルでは、「形式」>「まとめの解除」を選択します。

行または列をピボットするか、または並べ替えると、すべてのブレイクポイントおよびまとめられたグループが自動的にクリアされます。この動作は、レガシー・テーブルには適用されません。

ピボット・テーブルからのグラフの作成

1. ピボット・テーブルをダブルクリックして、アクティブにします。
2. グラフに表示する行、列、またはセルを選択します。
3. 選択した領域の任意の場所を右クリックします。
4. ポップアップ・メニューから「グラフの作成」を選択し、グラフ・タイプを選択します。

レガシー・テーブル

テーブルをレガシー・テーブル (リリース 19 ではフル機能のテーブルと見なされる) として表示するように選択できます。これは、リリース 20 より前の IBM SPSS Statistics リリースと完全に互換性があります。レガシー・テーブルは、表示に時間がかかる場合があるため、リリース 20 より前のリリースとの互換性が必要な場合のみ推奨されます。レガシー・テーブルの作成方法については、226 ページの『ピボット・テーブル・オプション』を参照してください。

第 12 章 モデル

一部の結果はモデルで表示されます。これは、視覚化の特殊なタイプとして出力ビューアーに表示されます。出力ビューアーに表示される視覚化は、使用できるモデルの唯一のビューではありません。単一のモデルに、さまざまなビューが含まれています。モデル・ビューアーのモデルをアクティブにし、モデルと直接対話して、使用可能なモデル・ビューを表示することができます。また、モデルのすべてのビューを印刷およびエクスポートすることができます。

モデルとの対話

モデルと対話するには、次のように、まずモデルをアクティブにします。

1. モデルをダブルクリックします。

または

2. モデルを右クリックし、ポップアップ・メニューから「内容編集」を選択します。
3. サブメニューから「別ウィンドウ」を選択します。

モデルをアクティブにすると、モデル・ビューアーにモデルが表示されます。詳しくは、『モデル・ビューアーの使用』を参照してください。

モデル・ビューアーの使用

モデル・ビューアーは、使用可能なモデル・ビューを表示したり、モデル・ビューの外観を編集したりするためのインタラクティブ・ツールです。(モデル・ビューアーの表示方法について詳しくは、『モデルとの対話』を参照してください。) モデル・ビューアーには、次の 2 種類のスタイルがあります。

- メイン・ビューと補助ビューに分割する。このスタイルでは、モデル・ビューアーの左側の部分にメイン・ビューが表示されます。メイン・ビューには、モデルの一般的な視覚化 (例えば、ネットワーク・グラフ) が表示されます。メイン・ビューにも、複数のモデル・ビューがあることもあります。メイン・ビューの下のドロップダウン・リストを使用して、使用可能なメイン・ビューを選択できます。

補助ビューは、モデル・ビューアーの右側部分に表示されます。メイン・ビューには一般的な視覚化が表示されるのに対し、補助ビューには通常、表など、モデルのより詳細な視覚化が表示されます。メイン・ビューと同様に、補助ビューにも複数のモデル・ビューがあることもあります。補助ビューの下のドロップダウン・リストを使用して、使用可能なメイン・ビューを選択できます。また、補助ビューには、メイン・ビューで選択された要素の特定の視覚化を表示することもできます。例えば、モデルの種類によっては、メイン・ビューで変数ノードを選択して、補助ビューにその変数のテーブルを表示することもできます。

- 一度に 1 つのビューとサムネール。このスタイルでは、1 つのビューだけが表示され、他のビューには、モデル・ビューアーの左側にあるサムネールを使用してアクセスします。各ビューには、モデルの視覚化の一部が表示されます。

視覚化のどの部分が表示されるかは、モデルを作成するプロシージャによって決まります。特定モデルの使用について詳しくは、モデルを作成したプロシージャの資料を参照してください。

モデル・ビュー・テーブル

モデル・ビューアーに表示されるテーブルは、ピボット・テーブルではありません。ピボット・テーブルを操作するように、これらのテーブルを操作することはできません。

モデル・プロパティの設定

モデル・ビューアー内で、モデルの特定のプロパティを設定することができます。詳しくは、『モデル・プロパティ』のトピックを参照してください。

モデル・ビューのコピー

モデル・ビューアー内で個々のモデル・ビューをコピーすることもできます。詳しくは、『モデル・ビューのコピー』のトピックを参照してください。

モデル・プロパティ

使用しているモデル・ビューアーに応じて、次のいずれかを選択します。

「ファイル」>「プロパティ」

または

「ファイル」>「ビューの印刷」

各モデルには、出力ビューアーから印刷されるビューを指定する関連プロパティがあります。デフォルトでは、出力ビューアーに表示されるビューのみが印刷されます。これは、常にメイン・ビューで、メイン・ビューは 1 つだけです。また、使用可能なすべてのモデル・ビューが印刷されるように指定することもできます。これらには、すべてのメイン・ビューとすべての補助ビューが含まれます (ただし、メイン・ビューの選択に基づく補助ビューは印刷されません)。また、モデル・ビューアー自体で個々のモデル・ビューを印刷することもできます。詳しくは、『モデルの印刷』を参照してください。

モデル・ビューのコピー

モデル・ビューアーの「編集」メニューから、現在表示されているメイン・ビューまたは補助ビューをコピーできます。コピーできるモデル・ビューは 1 つだけです。モデル・ビューを出力ビューアーに貼り付けることができます。出力ビューアーでは、個々のモデル・ビューは、グラフボード・エディターで編集できる視覚化として続けてレンダリングされます。出力ビューアーに貼り付けると、複数のモデル・ビューを同時に表示できます。モデル・ビューを他のアプリケーションに貼り付けることもできます。ターゲット・アプリケーションに応じて、モデル・ビューはイメージまたはテーブルとして表示されます。

モデルの印刷

モデル・ビューアーからの印刷

モデル・ビューアー自体で単一のモデル・ビューを印刷することができます。

1. モデル・ビューアーでモデルをアクティブにします。詳しくは、トピック 169 ページの『モデルとの対話』を参照してください。
2. 使用可能な場合は、メニューから「表示」>「編集モード」を選択します。
3. メイン・ビューまたは補助ビューの「全般」ツールバー・パレットで (印刷するビューにより異なります)、「印刷」アイコンをクリックします。(このパレットが表示されない場合は、ビュー・メニューから「パレット」>「全般」を選択します。)

注: モデル・ビューアーが印刷アイコンをサポートしていない場合は、「ファイル」 > 「印刷」を選択します。

出力ビューアーからの印刷

出力ビューアーから印刷する場合、特定のモデルで印刷されるビューの数はモデルのプロパティによって異なります。表示されたビューのみまたは使用可能なすべてのモデル・ビューを印刷するように、モデルを設定することができます。詳しくは、170 ページの『モデル・プロパティ』のトピックを参照してください。

モデルのエクスポート

デフォルトでは、出力ビューアーからモデルをエクスポートするとき、モデル・ビューの取り込みまたは除外は、各モデルのモデル・プロパティによって制御されます。モデル・プロパティの詳細については、170 ページの『モデル・プロパティ』を参照してください。エクスポート時には、この設定をオーバーライドし、すべてのモデル・ビューを含めたり、現在表示されているビューのみを含めたりできます。「出力のエクスポート」ダイアログ・ボックスで、「ドキュメント」グループの「オプション変更...」をクリックします。このダイアログ・ボックスのエクスポートの詳細については、140 ページの『出力のエクスポート』を参照してください。テーブルを含むすべてのモデル・ビューは、グラフィックスとしてエクスポートされます。また、メイン・ビューの選択に基づく補助ビューは、エクスポートされないことにも注意してください。

モデルに使用したフィールドを新しいデータ・セットに保存

モデルに使用したフィールドを新しいデータ・セットに保存できます。

1. モデル・ビューアーでモデルをアクティブにします。詳しくは、トピック 169 ページの『モデルとの対話』を参照してください。
2. メニューから次の項目を選択します。

「生成」 > 「フィールド選択 (モデル入力および対象)」

「データ・セット名」。有効なデータ・セット名を指定します。データ・セットは、これ以降同じセッションで使用可能ですが、セッション終了前に明示的に保存しない限り、ファイルとして保存されません。データ・セット名は、変数の命名規則に従っている必要があります。詳しくは、56 ページの『変数名』のトピックを参照してください。

予測値を重要度に基づいて新しいデータ・セットに保存

予測値の重要度グラフの情報に基づいて、予測値を新しいデータ・セットに保存できます。

1. モデル・ビューアーでモデルをアクティブにします。詳しくは、トピック 169 ページの『モデルとの対話』を参照してください。
2. メニューから次の項目を選択します。

「生成」 > 「フィールド選択 (予測値の重要度)」

「変数の上位数」。指定した上位数までの重要度を有する予測値を含めるか、または除外します。

「次より大きな重要度」。指定した値よりも相対的に重要度が大きい予測値をすべて含めるか、または除外します。

3. 「OK」をクリックすると、「新規データ・セット」ダイアログが表示されます。

「データ・セット名」。有効なデータ・セット名を指定します。データ・セットは、これ以降同じセッションで使用可能ですが、セッション終了前に明示的に保存しない限り、ファイルとして保存されません。データ・セット名は、変数の命名規則に従っている必要があります。詳しくは、56 ページの『変数名』のトピックを参照してください。

アンサンブル・ビューアー

アンサンブルのモデル

アンサンブルのモデルは、アンサンブル内のコンポーネント・モデルの情報、およびアンサンブル全体のパフォーマンスの情報を提供します。

メインの (ビューに依存しない) ツールバーにより、スコアリングにアンサンブルを使用するか、または参照モデルを使用するかを選択できます。スコアリングにアンサンブルを使用する場合、結合規則も選択できます。これらの変更にはモデルの再実行は必要ありませんが、選択項目はモデルに保存され、スコアリングや下流モデル評価に使用されます。また、アンサンブル・ビューアーからエクスポートされる PMML にも影響を与えます。

「結合規則」。アンサンブルのスコアリング時に、この規則を使用して基本モデルの予測値を結合し、アンサンブル・スコア値を計算します。

- カテゴリー対象に対するアンサンブル予測値は、票決、最高確率、または最高平均確率を使用して結合できます。「票決」は、基本モデル全体で最も高い確率の頻度が最も多いカテゴリーを選択します。「最高確率」は、すべての基本モデル全体で単一の最も高い確率を達成したカテゴリーを選択します。「最高平均確率」は、基本モデル全体でカテゴリーの確率が平均化されたとき、最も値が大きいカテゴリーを選択します。
- 連続型対象に対するアンサンブル予測値は、基本モデルの予測値の平均値または中央値を使用して結合できます。

デフォルトは、モデル構築時の指定に基づいて設定されます。結合規則を変更すると、モデルの精度が再計算され、モデル精度のすべてのビューが更新されます。「予測値の重要度」グラフも更新されます。スコアリングに参照モデルが選択されている場合、このコントロールは無効になります。

「すべての結合規則を表示」。選択した場合、使用可能なすべての結合規則の結果がモデル品質グラフに表示されます。「コンポーネント・モデルの精度」グラフも、各票決方法の基準線を示すように更新されません。

モデルの要約

「モデルの要約」ビューはスナップショット、つまりアンサンブルの品質と多様性の概要を示す要約です。

「品質」。グラフには、参照モデルおよび naive モデルと比較した最終モデルの精度が表示されます。値が大きいほど精度が高く、最も精度が高いモデルが「最適な」モデルです。カテゴリー対象の精度とは、予測値が観測値に一致するレコードのパーセントです。連続型対象の場合、精度は、予測の平均絶対誤差 (予測値から観測値を引いた値の絶対値の平均) と予測値の範囲 (最大予測値から最小予測値を引いた値) の比率を 1 から引いた値になります。

バギング・アンサンブルでは、学習データ区分全体に構築された標準モデルが参照モデルとなります。ブースティング・アンサンブルでは、最初のコンポーネント・モデルが参照モデルとなります。

モデルが構築されておらず、すべてのレコードが最頻カテゴリーに割り当てられている場合、naive モデルが精度を表します。naive モデルは連続型対象では計算されません。

「多様性」。アンサンブルを構築するために使用されたコンポーネント・モデル間の「意見の多様性」がグラフに表示されます。値が大きいほど多様性が大きいことを示します。これは、基本モデル全体で予測値にどの程度ばらつきがあるかを示す指標です。多様性はブースティング・アンサンブル・モデルでは利用できません。また、連続型対象では表示されません。

予測値の重要度

通常、モデリングの作業を最も重要な予測フィールドに集中させ、最も重要性の低い予測フィールドを削除または無視したいと考えます。予測値の重要度グラフを使用すると、モデル推定時に各予測値の相対重要度を示して、これを実現できます。値が相対的であるため、表示されるすべての予測の値の合計は 1.0 となります。予測値の重要度はモデルの精度に関連しません。予測が正確かどうかではなく、予測時の各予測値の重要度に関係します。

予測値の重要度は、一部のアンサンブル・モデルで利用できません。予測値セットはコンポーネント・モデルによって異なりますが、重要度は少なくとも 1 つのコンポーネント・モデルで使用されている予測値を元に計算されます。

予測値の頻度

予測値セットは、モデリング方式の選択または予測値の選択により、コンポーネント・モデルごとに異なる場合があります。予測値の頻度のプロットは、アンサンブル内のコンポーネント・モデルにおける予測値の分布を示すドット・プロットです。各点は、予測値を含む 1 個以上のコンポーネント・モデルを表します。予測値は y 軸にプロットされ、度数の降順でソートされます。したがって、最も多くのコンポーネント・モデルで使用されている予測値が最上位の予測値であり、最も少ないコンポーネント・モデルで使用されている予測値が最下位の予測値です。上位 10 個の予測値が表示されます。

最も頻繁に表示される予測値が、一般的に最も重要な予測値です。このプロットは、コンポーネント・モデル間で予測値セットが異なることのできない方式には適していません。

コンポーネント・モデルの精度

グラフは、コンポーネント・モデルの精度を予測したドット・プロットです。各点は、y 軸にプロットされた精度のレベルを含む 1 つ以上のコンポーネント・モデルを表します。マウス・ポインターを点の上に移動すると、対応するそれぞれのコンポーネント・モデルの情報が表示されます。

「基準線」。プロットにはアンサンブルの色分けされた線と参照モデルおよび naive モデルが表示されます。スコアリングに使用されるモデルに対応する線の隣には、チェック・マークが表示されます。

「対話性」。結合規則を変更すると、グラフは更新されます。

「ブースティング・アンサンブル」。ブースティング・アンサンブルの折れ線グラフが表示されます。

コンポーネント・モデルの詳細

このテーブルには、コンポーネント・モデルの情報が 1 行ずつリストされます。デフォルトでは、コンポーネント・モデルはモデル番号の昇順にソートされます。行は、任意の列の値の昇順または降順にソートできます。

「モデル」。コンポーネント・モデルが作成された順序を表す番号。

「精度」。パーセントの形式で表された全体的な精度。

「追加」。リストに行を追加し、「出力のスタイル指定: 選択」ダイアログを開きます。ビューアーで他のオブジェクトを選択し、選択条件を指定できます。

「複製」。選択した行を複製します。

「上へ移動」および「下へ移動」。選択した行をリストの上方または下方に移動します。先行する行で指定した変更は後続の行で指定した変更によって上書きされるため、順序が重要になる場合があります。

「プロパティ変更のレポートを作成」。ビューアーでの変更を要約したテーブルを表示します。

オブジェクトのプロパティ

「オブジェクトのプロパティ」セクションで、「選択とプロパティ」セクションの各選択項目に対して行う変更を指定します。使用可能なプロパティは、「選択とプロパティ」セクションで選択した行によって決まります。

「コマンド」。選択によって単一のプロシージャが参照される場合は、プロシージャの名前です。選択には同じプロシージャの複数のインスタンスが含まれることがあります。

「タイプ」。オブジェクトのタイプ。

「サブタイプ」。選択によって単一のテーブル・タイプが参照される場合は、テーブル・サブタイプ名が表示されます。

「アウトライン ラベル」。選択項目と関連付けられている、アウトライン・ペインのラベル。ラベル・テキストを置換またはラベルに情報を追加できます。詳しくは、『出力のスタイル指定: ラベルとテキスト』を参照してください。

「インデックスの形式」。選択項目に含まれるオブジェクトに連続する数値、文字、またはローマ数字を追加します。詳しくは、『出力のスタイル指定: インデックス』を参照してください。

「テーブル表題」。1 つまたは複数のテーブルのタイトル。タイトルを置換またはタイトルに情報を追加できます。詳しくは、『出力のスタイル指定: ラベルとテキスト』を参照してください。

「テーブルルック」。テーブルに使用するテーブル・ルック。詳しくは、『出力のスタイル指定: テーブル・ルック』を参照してください。

「行と列を入れ替え」。テーブルの行と列を入れ替えます。

「上位層」。階層化されたテーブルの場合は、それぞれの層で表示されるカテゴリです。

「条件付きスタイル指定」。テーブルに対する条件付きのスタイル変更。詳しくは、『テーブル・スタイル』を参照してください。

「並べ替え」。テーブルの内容を選択した列ラベルでソートします。使用可能な列ラベルがドロップダウン・リストに表示されます。このオプションは、選択項目に単一のテーブル・サブタイプが含まれている場合にのみ使用可能です。

「ソートの方向」。テーブルをソートする方向を指定します。

「コメント テキスト」。それぞれのテーブルにコメント・テキストを追加できます。

- コメント・テキストは、ビューアーでテーブルにカーソルを移動したときに、ツールチップに表示されます。

DATASET

テーブルの作成に使用するデータ・セットの名前。

¥n 改行を挿入します。

出力のスタイル指定: ラベルとテキスト

「出力のスタイル指定: ラベルとテキスト」ダイアログでは、アウトライン・ラベル、テキスト・オブジェクト、およびテーブル・タイトルのテキストを置換または追加します。また、アウトライン・ラベル、テキスト・オブジェクト、およびテーブル・タイトルに対するインデックス値の組み込みと配置を指定します。

「ラベルまたはテキスト・オブジェクトにテキストを追加」。既存のテキストの前または後にテキストを追加したり、既存のテキストを置換したりすることができます。

「インデックスの追加」。連続する文字、数値、またはローマ数字を追加します。インデックスはテキストの前または後に配置できます。テキストとインデックスのセパレーターとして使用する 1 つ以上の文字を指定することもできます。インデックスの書式設定については、『出力のスタイル指定: インデックス』を参照してください。

出力のスタイル指定: インデックス

「出力のスタイル指定: インデックス」ダイアログでは、インデックスの書式と開始値を指定します。

「タイプ」: 連続するインデックス値は、数値、文字 (小文字または大文字)、ローマ数字 (小文字または大文字) とすることができます。

「開始値」: 選択したタイプとして有効な任意の値を開始値とすることができます。

出力にインデックス値を表示するには、選択したオブジェクト・タイプの「出力のスタイル指定: ラベルとテキスト」ダイアログで「インデックスの追加」を選択する必要があります。

- アウトライン・ラベルの場合、「出力のスタイル指定」ダイアログの「プロパティ」列で「アウトライン ラベル」を選択します。
- テーブル・タイトルの場合、「出力のスタイル指定」ダイアログの「プロパティ」列で「テーブル表題」を選択します。
- テキスト・オブジェクトの場合、「出力のスタイル指定」ダイアログの「プロパティ」列で「内容」を選択します。

出力のスタイル指定: テーブル・ルック

テーブル・ルックは、テーブルの表示を定義する一連のプロパティです。すでに定義されているテーブル・ルックを選択することもできますが、独自のテーブル・ルックを作成することもできます。

- テーブル・ルックを適用する前後に、セル・プロパティを使用して個別のセルまたはセルのグループのセル形式を変更することができます。編集したセルの形式は、新しいテーブル・ルックを適用するときにもそのまま使用されます。
- オプションで、すべてのセルを現在のテーブル・ルックで定義されたセルの形式にリセットすることができます。これにより、編集を加えられたすべてのセルがリセットされます。「テーブル・ルック・ファイル」リストで「表示されているとおり」が選択されている場合、編集されたすべてのセルがテーブルの現在のプロパティにリセットされます。
- テーブル・ルックには、「テーブル プロパティ」ダイアログで定義したテーブル・プロパティだけが保存されます。テーブル・ルックには、個別のセルの変更は含まれません。

「上へ移動」および「下へ移動」。選択した行をリストの上方または下方に移動します。先行する行で指定した変更は後続の行で指定した変更によって上書きされるため、順序が重要になる場合があります。

「条件付きスタイル指定のレポートを作成する」。ビューアでの変更を要約したテーブルを表示します。このオプションは、統計手法ダイアログから「テーブル・スタイル」ダイアログにアクセスした場合に使用可能です。「出力のスタイル指定」ダイアログには別のレポート作成オプションがあります。

テーブル・スタイル: 条件

「テーブル・スタイル: 条件」ダイアログでは、変更を適用する条件を指定します。オプションは 2 つあります。

- 「このタイプのすべての値が対象」。唯一の条件は、「テーブル・スタイル」ダイアログの「値」列に指定した値です。これはデフォルトのオプションです。
- 「次の条件に基づく」。「テーブル・スタイル」ダイアログの「値」および「次元」列で指定したテーブル領域内で、指定した条件を満たす値を検索します。

「値」。リストには、「正確に」、「より小さい」、「より大きい」、「範囲内」などの比較式が含まれます。

- 「絶対値」は、1 つの値しか必要としない比較式で使用可能です。例えば、0.5 より大きい絶対値を指定して相関を検索できます。
- 「上」と「下」は、指定したテーブル領域で上位および下位の n 個の値です。「数」の値は整数にする必要があります。
- 「システム欠損値」。指定したテーブル領域のシステム欠損値を検索します。

テーブル・スタイル: 書式

「テーブル・スタイル: 書式」ダイアログでは、「テーブル・スタイル: 条件」ダイアログで指定した条件に基づいて適用する変更を指定します。

「テーブル ルックのデフォルトを使用」。手動または出力の自動変更による書式の変更が以前に行われていない場合、このオプションを選択しても書式の変更は行われません。以前に変更が行われていた場合、このオプションを選択すると、以前の変更が削除され、影響を受けたテーブル領域がデフォルトの書式に復元されます。

「新しい書式設定を適用」。指定した書式変更を適用します。書式の変更には、フォントのスタイルと色、背景の色、数値の形式 (日付と時刻を含む)、および表示する小数桁数があります。

「適用先」。変更を適用するテーブルの領域を指定します。

- 「セルのみ」。条件を満たしているテーブル・セルのみに変更を適用します。
- 「列全体」。条件を満たしているセルを含む列全体に変更を適用します。このオプションには列ラベルも含まれます。
- 「行全体」。条件を満たしているセルを含む行全体に変更を適用します。このオプションには行ラベルも含まれます。

「値の置換」。指定した新しい値に値を置換します。「セルのみ」の場合、このオプションは条件を満たしている個別のセル値を置換します。「行全体」と「列全体」の場合、このオプションは行または列のすべての値を置換します。

第 14 章 コマンド・シンタックスを使用する作業

一般的な多くのタスクを保存して自動化できるようにするための強力なコマンド言語が用意されています。コマンド言語を使用すると、メニューやダイアログ・ボックスにはない機能も実行できます。

コマンドのほとんどは、メニューやダイアログ・ボックスから利用できます。ただし、コマンド言語を使用しなければ利用できないコマンドやオプションもあります。コマンド言語を使用すると、シンタックス・ファイルにジョブを保存することもできるので、日を改めて分析を繰り返したり、自動化したジョブをバッチ・ジョブで実行したりできます。

シンタックス・ファイルとは、コマンドを含むテキスト・ファイルのことです。シンタックス・ウィンドウを開いてコマンド入力することもできますが、次のいずれかの方法を使用して、ソフトウェアでシンタックス・ファイルをより簡単に作成できます。

- ダイアログ・ボックスからコマンド・シンタックスを貼り付ける。
- 出力ログのシンタックスをコピーする。
- ジャーナル・ファイルからシンタックスをコピーする。

コマンド・シンタックスの詳細な参照情報が 2 つの形式で使用可能です。1 つは全体のヘルプ・システムに組み込まれており、もう 1 つは「ヘルプ」メニューで使用できる「コマンド シンタックスのリファレンス」という別個の PDF ファイルになっています。シンタックス・ウィンドウにある現在のコマンドに対する状況依存ヘルプは、F1 キーを押すと表示されます。

シンタックス・ルール

セッション中にコマンド・シンタックス・ウィンドウからコマンドを実行する場合は、インタラクティブ・モードでコマンドを実行していることになります。

対話モードでのコマンド指定には、次の規則が適用されます。

- 各コマンドは新しい行から開始する必要があります。コマンドは、コマンド行の任意の列から開始し、必要なだけの行数まで続けることができます。END DATA コマンドは例外で、データの終わりに続く最初の行の最初の列で開始する必要があります。
- 各コマンドの末尾には必ず、コマンド終止符としてピリオドを打ちます。ただし、BEGIN DATA では終止符を省略し、インライン・データが 1 つの連続した指定として処理されるようにするのが最適です。
- コマンド終止符は、コマンド内の最後の非空白文字でなければなりません。
- コマンド終止符としてのピリオドがない場合、ブランク行がコマンド終止符として解釈されます。

注: コマンド実行の他のモード (インタラクティブなセッションで INSERT または INCLUDE コマンドと共に実行されるコマンド・ファイルを含む) と互換性を持たせるため、コマンド・シンタックスの各行は 256 文字を超えないようにします。

- ほとんどのサブコマンドは、スラッシュ (/) で区切られます。ただし、コマンドの最初のサブコマンドの前のスラッシュは、通常は付けても付けなくてもかまいません。
- 変数名は、省略せずに入力しなければなりません。
- テキストをアポストロフィや引用符で囲む場合は、1 行に収めなければなりません。
- 地域やロケールの設定とは関係なく、小数点を示すにはピリオド (.) を使用しなければなりません。

- ピリオドで終わる変数名がある場合、ダイアログ・ボックスで作成したコマンドにエラーが発生する可能性があります。こうした変数名はダイアログ・ボックスで作成できず、一般的に避ける必要があります。

コマンド・シンタックスでは大/小文字は区別されません。また、コマンドのさまざまな指定に 3 文字または 4 文字の略語を使用できます。単一のコマンドを指定するのに、任意の数の行を使用できます。スペースまたは改行は、スラッシュ、括弧、および算術演算子の両側や、変数名と変数名の間など、単一の空白が許可されるほとんどのポイントに追加できます。次に例を示します。

```
FREQUENCIES
  VARIABLES=JOB CAT GENDER
  /PERCENTILES=25 50 75
  /BAR CHART.
```

および

```
freq var=jobcat gender /percent=25 50 75 /bar.
```

はどちらも有効な選択で、同じ結果を生成します。

INCLUDE ファイル

INCLUDE コマンドを介して実行されるコマンド・ファイルには、バッチ・モード・シンタックス・ルールが適用されます。

バッチ・モードでのコマンド指定には、次の規則が適用されます。

- コマンド・ファイル内のすべてのコマンドは列 1 で始まる必要があります。コマンド指定をインデントしてコマンド・ファイルを読みやすくする場合は、最初の列でプラス (+) 記号またはマイナス (-) 記号を使用できます。
- 1 つのコマンドに複数行を使用する場合、後続の各行とも列 1 は空白である必要があります。
- コマンド終止符はオプションです。
- 1 行の長さが 256 文字を超えてはなりません。超過した文字は切り捨てられます。

INSERT コマンドは、どちらかのルールのセットに準拠するコマンド・ファイルに対応できるため、既存のコマンド・ファイルで INCLUDE コマンドを既に使用していない場合は、代わりに INSERT コマンドを使用しなければならない可能性があります。ダイアログ・ボックスの選択肢をシンタックス・ウィンドウに貼り付けてコマンド・シンタックスを作成した場合、コマンドの形式は操作のどのモードにも適したものになります。詳しくは、「コマンド シンタックスのリファレンス」(「ヘルプ」メニューから PDF 形式で参照可能) を参照してください。

ダイアログ・ボックスからのシンタックスの貼り付け

コマンド・シンタックス・ファイルを作成する一番簡単な方法は、ダイアログ・ボックスで選択を行い、これらの選択項目のシンタックスをシンタックス・ウィンドウに貼り付ける方法です。煩雑な分析では、ステップごとにシンタックスを貼り付けてジョブ・ファイルを作成することにより、日を改めて該当の分析を繰り返したり、バッチ機能を使用して自動化したジョブを実行したりできます。

シンタックス・ウィンドウでは、貼り付けたシンタックスの実行、編集、およびシンタックス・ファイルへの保存を実行できます。

ダイアログ・ボックスからシンタックスを貼り付けるには

1. ダイアログ・ボックスを開き、必要な項目を選択します。
2. 「貼り付け」をクリックします。

コマンド・シンタックスが、指定したシンタックス・ウィンドウに貼り付けられます。シンタックス・ウィンドウが開いていない場合は、自動的に新規のシンタックス・ウィンドウが開き、そこにシンタックスを貼り付けます。デフォルトでは、シンタックスは最後のコマンドの後に貼り付けられます。カーソル位置にシンタックスを貼り付けるか、または選択したシンタックスを上書きするかを選択できます。この設定は、「オプション」ダイアログ・ボックスの「シンタックス・エディター」タブで指定します。

出力ログのシンタックスのコピー

シンタックス・ファイルは、ビューアーに表示されるログのコマンド・シンタックスをコピーすると作成できます。この方法を使用するには、分析を実行する前にビューアーの設定（「編集」メニュー、「オプション」、「ビューアー」タブ）で「ログの中にコマンドを表示」を選択します。各コマンドが分析の出力と一緒にビューアーに表示されます。

シンタックス・ウィンドウでは、貼り付けたシンタックスの実行、編集、およびシンタックス・ファイルへの保存を実行できます。

出力ログからのシンタックスのコピー

1. 分析を実行する前に、メニューから次の項目を選択します。

「編集」 > 「オプション...」

2. 「ビューアー」タブで、「ログの中にコマンドを表示」を選択します。

分析を実行すると、ダイアログ・ボックスで選択したコマンドがログに記録されます。

3. 以前に保存したシンタックス・ファイルを開くか、ファイルを新規作成します。シンタックス・ファイルを新規作成するには、メニューから次の項目を選択します。

「ファイル」 > 「新規」 > 「シンタックス」

4. ビューアーで、ログの項目をダブルクリックしてアクティブにします。
5. コピーするテキストを選択します。
6. ビューアーのメニューから次の項目を選択します。

「編集」 > 「コピー」

7. シンタックス・ウィンドウで、メニューから次の項目を選択します。

「編集」 > 「貼り付け」

シンタックス・エディターの使用

シンタックス・エディターは、コマンド・シンタックスの作成、編集、および実行のために特別に設計された環境を提供します。シンタックス・エディターの機能は次のとおりです。

- 自動完了。入力するときに、コンテキスト依存リストからコマンド、サブコマンド、キーワード、およびキーワード値を選択できます。自動的にリストを表示するか、または必要に応じてリストを表示するかを選択できるプロンプトが表示されます。

- 色分け。コマンド・シンタックスの認識された要素 (コマンド、サブコマンド、キーワード、およびキーワード値) は色分けされるので、認識されない項目を一目で識別することができます。また、不整合の引用符など、さまざまな一般的なシンタックス・エラーも、迅速に識別できるように色分けされます。
- ブレークポイント。特定のポイントでコマンド・シンタックスの実行を停止し、先に進む前にデータまたは出力を調べることができます。
- ブックマーク。ブックマークを設定して、大きなコマンド・シンタックス・ファイルを迅速にナビゲートできます。
- 自動インデント。ダイアログ・ボックスから貼り付けたシンタックスと同様に、シンタックスを自動的にインデント・スタイルで形式設定できます。
- ステップ移動。シングルクリックで次のコマンドに進み、一度に 1 つのコマンドずつ、コマンド・シンタックスをステップスルーできます。

注: 右から左に書く言語を使用する場合は、「オプション」ダイアログ・ボックスの「シンタックス・エディター」タブで、「右から左に書く言語用に最適化」ボックスにチェック・マークを付けることをお勧めします。

「シンタックス・エディター」ウィンドウ

「シンタックス・エディター」ウィンドウは、次の 4 つの領域に分割されています。

- エディター・ペインは、「シンタックス・エディター」ウィンドウの主要部分で、ここでコマンド・シンタックスを入力および編集します。
- ガターは、エディター・ペインの隣にあり、行番号やブレークポイントの位置などの情報を表示します。
- ナビゲーション・ペインは、ガターおよびエディター・ペインの左にあり、「シンタックス・エディター」ウィンドウ内のすべてのコマンドのリストを表示し、ここからシングルクリックですべてのコマンドに移動できます。
- エラー・ペインは、エディター・ペインの下にあり、ランタイム・エラーを表示します。

ガターの内容

シンタックス・ウィンドウのエディター・ペインの左にあるガターには、行番号、ブレークポイント、ブックマーク、コマンド・スパン、および進行インディケーターが表示されます。

- INSERT および INCLUDE コマンドで参照される外部ファイルは、行番号の計算に入れられていません。メニューから「表示」>「行番号の表示」を選択して、行番号の表示と非表示を切り替えることができます。
- ブレークポイントは、指定したポイントで実行を停止し、ブレークポイントが設定されたコマンドの隣に赤い円で表示されます。
- ブックマークは、コマンド・シンタックス・ファイルの特定の行をマークし、ブックマークに割り当てられた、四角で囲まれた番号 (1 から 9) で表示されます。ブックマークのアイコンにカーソルを移動すると、ブックマークの番号、およびブックマークに割り当てられた名前 (ある場合) が表示されます。
- コマンド・スパンは、コマンドの開始および終了の視覚的インディケーターとなるアイコンです。メニューから「表示」>「コマンド・スパンの表示」を選択して、コマンド・スパンの表示と非表示を切り替えることができます。
- 特定のシンタックスの実行の進捗状況は、最初のコマンド実行から最後のコマンド実行まで拡張された、ガター内の下向き矢印で示されます。これは、ブレークポイントを含むコマンド・シンタックスの

実行時、およびコマンド・シンタックスのステップ移動時に非常に役立ちます。詳しくは、トピック 196 ページの『コマンド・シンタックスの実行』を参照してください。

ナビゲーション・ペイン

ナビゲーション・ペインには、シンタックス・ウィンドウ内の認識されたすべてのコマンドのリストが、ウィンドウ内に発生した順序で表示されます。ナビゲーション・ペイン内のコマンドをクリックすると、コマンドの先頭にカーソルが移動します。

- 上矢印キーおよび下矢印キーを使用して、コマンドのリスト内を移動するか、またはコマンドをクリックして、そのコマンドに移動できます。ダブルクリックすると、コマンドが選択されます。
- デフォルトでは、不整合の引用符など、特定のタイプのシンタックス・エラーを含むコマンドのコマンド名は赤色の太字で表示されます。詳しくは、トピック 188 ページの『色分け』を参照してください。
- 認識されないテキストの各行の最初の単語は、灰色で表示されます。
- メニューから「表示」>「ナビゲーション・ペインの表示」を選択して、ナビゲーション・ペインの表示と非表示を切り替えることができます。

エラー・ペイン

エラー・ペインには、最新の実行のランタイム・エラーが表示されます。

- 各エラーの情報には、エラーを含むコマンドの開始行番号が示されています。
- 上矢印キーおよび下矢印キーを使用して、エラーのリスト内を移動できます。
- リスト内の項目をクリックすると、エラーを生成したコマンドの最初の行にカーソルが移動します。
- メニューから「表示」>「エラー・ペインの表示」を選択して、エラー・ペインの表示と非表示を切り替えることができます。

複数のビューの使用

エディター・ウィンドウは、上下 2 つのペインに分割することができます。

1. メニューから次の項目を選択します。

「ウィンドウ」 > 「分割」

エラーのクリックなど、ナビゲーション・ウィンドウおよびエラー・ウィンドウでの操作は、カーソルが置かれているペインで機能します。

区切り線をダブルクリックするか、または「ウィンドウ」>「分割の削除」を選択して、区切り線を削除できます。

用語

コマンド。シンタックスの基本単位はコマンドです。各コマンドは、例えば DESCRIPTIVES、SORT CASES、ADD VALUE LABELS など、1 つ、2 つ、または 3 つの単語で構成されるコマンド名で始まります。

サブコマンド。ほとんどのコマンドには、サブコマンドが含まれています。サブコマンドで追加の指定を行います。スラッシュで始まり、その後にサブコマンド名が続きます。

キーワード。キーワードは、サブコマンドに使用できるオプションを指定するために、通常はサブコマンド内で使用される固定の語です。

キーワード値。キーワードには、オプションまたは数値を指定する固定の語などの値を使用できます。

例

```
CODEBOOK gender jobcat salary  
/VARINFO VALUELABELS MISSING  
/OPTIONS VARORDER=MEASURE.
```

- コマンドの名前は CODEBOOK です。
- VARINFO および OPTIONS はサブコマンドです。
- VALUELABELS、MISSING、および VARORDER はキーワードです。
- MEASURE は、VARORDER に関連付けられたキーワード値です。

自動完了

シンタックス・エディターは、コマンド、サブコマンド、キーワード、およびキーワード値の自動入力形式を支援します。デフォルトでは、入力するときに使用可能な項目のコンテキスト依存リストが表示されません。Enter キーまたは Tab キーを押すと、リスト内で現在強調表示されている項目がカーソル位置に挿入されます。Ctrl キーとスペース・キーを押して必要に応じてリストを表示し、Esc キーを押してリストを閉じることができます。

「ツール」メニューの「自動完了」メニュー項目で、自動完了リストの自動表示をオンまたはオフに切り替えます。また、「オプション」ダイアログ・ボックスの「シンタックス・エディター」タブから、リストの自動表示を有効化または無効化することもできます。「自動完了」メニュー項目を切り替えると、「オプション」ダイアログの設定がオーバーライドされますが、セッションが変わると無効となります。

注: スペースを入力すると、自動完了リストは閉じられます。ADD FILES など、複数の単語で構成されるコマンドの場合は、スペースを入力する前に目的のコマンドを選択します。

色分け

シンタックス・エディターは、コマンドやサブコマンドなど、コマンド・シンタックスの認識された要素、および不整合の引用符や括弧のようなさまざまなシンタックス・エラーを色分けします。認識されないテキストは色分けされません。

コマンド。デフォルトでは、認識されたコマンドは青色の太字で表示されます。ただし、コマンド内で括弧の欠落などのシンタックス・エラーが認識された場合、デフォルトでコマンド名は赤色の太字で表示されません。

注: FREQUENCIES に対する FREQ のようなコマンド名の略語には色がついていませんが、有効です。

サブコマンド。デフォルトでは、認識されたサブコマンドは緑色で表示されます。ただし、サブコマンドに必要な等符号がないか、またはサブコマンドの後に無効な等符号がある場合、デフォルトでサブコマンド名は赤色で表示されます。

キーワード。デフォルトでは、認識されたキーワードは栗色で表示されます。ただし、キーワードに必要な等符号がないか、またはキーワードの後に無効な等符号がある場合、デフォルトでキーワードは赤色で表示されます。

キーワード値。デフォルトでは、認識されたキーワード値はオレンジで表示されます。整数、実数、および引用符で囲まれた文字列など、ユーザー指定のキーワード値は色分けされません。

コメント。デフォルトでは、コメント内のテキストは灰色で表示されます。

引用符。デフォルトでは、引用符と引用符内のテキストは黒色で表示されます。

シンタックス・エラー。デフォルトでは、次のシンタックス・エラーに関連付けられたテキストは赤色で表示されます。

- 不整合の括弧、大括弧、および引用符。コメントおよび引用符で囲まれた文字列内の不整合の括弧および大括弧は、検出されません。引用符で囲まれた文字列内の不整合の一重引用符または二重引用符は、シンタックス上有効です。

特定のコマンドには、BEGIN DATA-END DATA、BEGIN GPL-END GPL、BEGIN PROGRAM-END PROGRAM など、コマンド・シンタックスではないテキストのブロックが含まれています。このようなブロック内の不整合の値は検出されません。

- 長い行。長い行は 251 字を超える文字を含む行です。
- **End** ステートメント。いくつかのコマンドでは、コマンド終止符の前に END ステートメント (例: BEGIN DATA-END DATA) を必要とするか、またはコマンド・ストリームの後方のポイントで一致する END コマンド (例: LOOP-END LOOP) が必要です。どちらの場合も、デフォルトでは、必要な END ステートメントが追加されるまでコマンドは赤色で表示されます。

注: 「ツール」メニューの「検証エラー」サブメニューから「次のエラー」または「前のエラー」を選択し、次または前のシンタックス・エラーに移動できます。

「オプション」ダイアログ・ボックスの「シンタックス・エディター」タブから、デフォルトの色およびテキスト・スタイルを変更したり、色分けをオフまたはオンに切り替えたりできます。また、メニューから「ツール」>「色分け」を選択して、コマンド、サブコマンド、キーワード、およびキーワード値の色分けをオンまたはオフに切り替えることもできます。「ツール」>「検証」を選択して、シンタックス・エラーの色分けをオンまたはオフに切り替えることができます。「ツール」メニューで行った選択は「オプション」ダイアログ・ボックスの設定をオーバーライドしますが、セッションが変わると無効になります。

注: マクロ内のコマンド・シンタックスの色分けはサポートされていません。

ブレイクポイント

ブレイクポイントを使用すると、シンタックス・ウィンドウ内の特定のポイントでコマンド・シンタックスの実行を停止し、準備ができたなら実行を続行できます。

- ブレイクポイントは、コマンドのレベルに設定され、コマンドの実行前に実行を停止します。
- ブレイクポイントは、LOOP-END LOOP、DO IF-END IF、DO REPEAT-END REPEAT、INPUT PROGRAM-END INPUT PROGRAM、および MATRIX-END MATRIX ブロック内には設定できません。ただし、ブレイクポイントは上記のブロックの先頭に設定でき、ブロックの実行前に実行を停止します。
- ブレイクポイントは、BEGIN PROGRAM-END PROGRAM、BEGIN DATA-END DATA、BEGIN GPL-END GPL ブロック内など、IBM SPSS Statistics 以外のコマンド・シンタックスを含む行には設定できません。
- ブレイクポイントは、コマンド・シンタックス・ファイルに保存されず、また、コピーされたテキストにも含まれません。
- デフォルトでは、ブレイクポイントは実行中に受け付けられます。「ツール」>「ブレイクポイントを受け付け」から、ブレイクポイントを受け付けるかどうかを切り替えることができます。

ブレイクポイントを挿入するには

1. コマンド・テキストの左にあるガター内の任意の場所をクリックします。

または

2. コマンド内にカーソルを置きます。
3. メニューから次の項目を選択します。

「ツール」 > 「分割点を切り替え」

ブレイクポイントは、コマンド・テキストの左にあるガターに赤い円で表示され、コマンド名と同じ行に表示されます。

ブレイクポイントのクリア

単一のブレイクポイントをクリアするには、次のように操作します。

1. コマンド・テキストの左にあるガター内のブレイクポイントを示すアイコンをクリックします。

または

2. コマンド内にカーソルを置きます。
3. メニューから次の項目を選択します。

「ツール」 > 「分割点を切り替え」

すべてのブレイクポイントをクリアするには、次のように操作します。

4. メニューから次の項目を選択します。

「ツール」 > 「すべての分割点をクリア」

ブレイクポイントが存在する場合のランタイムの動作については、196 ページの『コマンド・シンタックスの実行』を参照してください。

ブックマーク

ブックマークを使用すると、コマンド・シンタックス・ファイル内の指定した位置に迅速にナビゲートできます。対象のファイルに、最大 9 つのブックマークを設定できます。ブックマークはファイルに保存されますが、テキストをコピーする際にブックマークは含まれません。

ブックマークを挿入するには

1. ブックマークを挿入する行にカーソルを置きます。
2. メニューから次の項目を選択します。

「ツール」 > 「ブックマークを切り替え」

新規のブックマークには、次に使用できる 1 から 9 の番号が割り当てられます。割り当てられた番号は四角で囲まれ、コマンド・テキストの左にあるガターに表示されます。

ブックマークのクリア

単一のブックマークをクリアするには、次のように操作します。

1. ブックマークを含む行にカーソルを置きます。
2. メニューから次の項目を選択します。

「ツール」 > 「ブックマークを切り替え」

すべてのブックマークをクリアするには、次のように操作します。

1. メニューから次の項目を選択します。

「ツール」 > 「すべてのブックマークをクリア」 **190**

ブックマークの名前変更

名前をブックマークに関連付けることができます。名前が作成されると、ブックマークに割り当てられた番号 (1 から 9) に追加されます。

1. メニューから次の項目を選択します。

「ツール」 > 「ブックマークの名前を変更」

2. ブックマークの名前を入力し、「OK」をクリックします。

指定した名前で、ブックマークの既存の名前が置き換えられます。

ブックマークによるナビゲート

次または前のブックマークにナビゲートするには、次のように操作します。

1. メニューから次の項目を選択します。

「ツール」 > 「次のブックマーク」

または

「ツール」 > 「以前のブックマーク」

特定のブックマークにナビゲートするには、次のように操作します。

1. メニューから次の項目を選択します。

「ツール」 > 「ブックマークへ移動」

2. ブックマークを選択します。

テキストのコメントまたはアンコメント

コマンド全体、およびコマンド・シンタックスとして認識されないテキストをコメント化したり、以前にコメント化したテキストをアンコメントしたりできます。

テキストをコメント化するには

1. テキストを選択します。コマンドの一部が選択されている場合、コマンドはコメント化されます。
2. メニューから次の項目を選択します。

「ツール」 > 「コメント選択を切り替え」

コマンド内の任意の場所にカーソルを置き、「ツール」 > 「コメント選択を切り替え」を選択して、単一のコマンドをコメント化できます。

テキストをアンコメントするには

1. アンコメントするテキストを選択します。コメントの一部が選択されている場合、コマンドはアンコメントされます。
2. メニューから次の項目を選択します。

「ツール」 > 「コメント選択を切り替え」

コマンド内の任意の場所にカーソルを置き、「ツール」 > 「コメント選択を切り替え」を選択して、単一のコマンドをアンコメントできます。この機能を使用しても、コマンド内のコメント (/* と */ の付いたテキスト)、またはCOMMENT キーワードで作成されたコメントは削除されません。

シンタックスの書式設定

シンタックスを直接処理する際に使用可能な書式設定オプションがいくつかあります。以下の書式設定オプションが使用できます。

シンタックスのインデント

シンタックスの選択した行をインデントまたはアウトデントしたり、シンタックスをダイアログ・ボックスから貼り付けた場合と同様の方法でシンタックスが書式設定されるよう、選択部分を自動的にインデントしたりできます。

- デフォルトのインデントはスペース 4 つ分で、シンタックスの選択した行のインデント、および自動インデントに適用されます。「オプション」ダイアログ・ボックスの「シンタックス・エディター」タブから、インデントのサイズを変更できます。
- シンタックス・エディターで Tab キーを使用しても、タブ文字は挿入されません。この場合はスペースが挿入されます。

テキストのインデント

1. テキストを選択するか、またはインデントする単一の行にカーソルを置きます。
2. メニューから次の項目を選択します。

「ツール」 > 「シンタックスをインデント」 > 「インデント」

Tab キーを押して、選択部分または行をインデントすることもできます。

テキストのアウトデント

1. テキストを選択するか、またはアウトデントする単一の行にカーソルを置きます。
2. メニューから次の項目を選択します。

「ツール」 > 「シンタックスをインデント」 > 「アウトデント」

テキストの自動インデント

1. テキストを選択します。
2. メニューから次の項目を選択します。

「ツール」 > 「シンタックスをインデント」 > 「自動インデント」

自動的にテキストをインデントすると、既存のインデントは解除され、自動的に生成されたインデントに置き換えられます。ループや条件ブロックを含む Python コードなど、関数に対する特定のインデントに依存する場合、BEGIN PROGRAM ブロック内の自動インデント・コードによってコードが壊れる可能性があります。

自動インデント機能で書式設定されたシンタックスは、バッチ・モードでは実行できません。例えば、INPUT PROGRAM-END INPUT PROGRAM、LOOP-END LOOP、DO IF-END IF、または DO REPEAT-END REPEAT ブロックを自動インデントすると、ブロック内のコマンドがインデントされ、バッチ・モードで必要な列 1 からの開始が行われないので、バッチ・モードでのシンタックスは失敗します。ただし、バッチ・モードで -i スイッチを使用して、Batch Facility がインタラクティブ・シンタックス・ルールを強制的に使用するよう設定できます。詳しくは、183 ページの『シンタックス・ルール』を参照してください。

シンタックスの複製

キーボード ショートカットによって、1 行以上のシンタックス行を複製できます。複製されたシンタックスは、選択したシンタックスの最後の行の直後に挿入されます。「行の複製」機能は、「編集」メニューから、または **Ctrl+U** キーボード ショートカットによって使用できます。

1. 複製するシンタックス行を 1 行以上選択します。
2. 「編集」メニューから「行の複製 (**Duplicate lines**)」を選択するか、**Ctrl+U** キーボード ショートカットを使用します。

選択したシンタックス行が、選択範囲のすぐ下に複製されます。

注: シンタックス行をいずれも選択していない状態で、「編集」 > 「行の複製 (**Duplicate lines**)」を選択するか、**Ctrl+U** を押した場合は、カーソルがある行が複製されます。

シンタックスの結合

キーボード ショートカットによって、1 行以上のシンタックス行を結合できます。シンタックス行を結合すると、選択した行の間の改行が事実上削除され、選択したすべてのシンタックスが単一行に配置されます。「行の結合」機能は、「編集」メニューから、または **Ctrl+J** キーボード ショートカットによって使用できます。

1. 結合するシンタックス行を 1 行以上選択します。
2. 「編集」メニューから「行の結合 (**Join lines**)」を選択するか、**Ctrl+J** キーボード ショートカットを使用します。

選択したシンタックス行が結合され、選択したすべてのシンタックスが単一行に表示されます。

空のシンタックスの削除

キーボード ショートカットによって、空のシンタックス行を削除できます。「空の行の削除」機能は、「編集」メニューから、または **Ctrl+M** キーボード ショートカットによって使用できます。

1. 空の行を選択するか、空の行を含むシンタックスのセクションを選択します。
2. 「編集」メニューから「空の行の削除 (**Remove empty lines**)」を選択するか、または **Ctrl+M** キーボード ショートカットを使用します。

選択したシンタックスから空の行が削除されます。

注: シンタックス行をいずれも選択していない状態で、「編集」 > 「空の行の削除 (**Remove empty lines**)」を選択するか、**Ctrl+M** を押した場合は、カーソルがある行が削除されます (その行が空である場合)。

シンタックスの移動

キーボード ショートカットによって、1 行以上のシンタックス行を上または下に移動することができます。シンタックス行は、選択したシンタックスの最初の行の前または最後の行の後に移動します。「行を上移動」機能と「行を下移動」機能は、「編集」メニューから、または **Alt+Up** および **Alt+Down** キーボード ショートカットによって使用できます。

1. 移動するシンタックス行を 1 行以上選択します。
2. 「編集」メニューから「行を上移動 (**Move lines up**)」または「行を下移動 (**Move lines down**)」を選択するか、**Alt+Up** または **Alt+Down** キーボード ショートカットを使用します。

選択したシンタックス行が、選択したシンタックスの最初の行の前または最後の行の後に移動します。

注: シンタックス行をいずれも選択していない状態で、「編集」 > 「行を上に移動 (Move lines up)」 / 「行を下に移動 (Move lines down)」を選択するか、Alt+Up/Alt+Down を押した場合は、カーソルがある行が移動します。

列編集モード

キーボード ショートカットを使用して、選択したシンタックス行を列編集モードにすることができます。列編集モードでは、類似した変更を複数のシンタックス行にわたって適用できます。「列編集モードの切り替え」機能と「列編集モードの終了」機能は、「編集」メニューから、または Ctrl+G および ESC キーボード ショートカットによって使用できます。

ガター ペインに、どの行が列編集モードであるかが表示されます。ガター ペインの濃い青の背景色は、選択した行が列編集モードであることを示します。列編集モードがアクティブになっている場合、1 つの行に対して加えられた編集はいずれも、選択したすべてのシンタックス行に反映されます。

注: 列編集モードがアクティブになっている場合には、編集内容は選択したシンタックス行のみに適用されます。

列編集モードの切り替え

1. 編集するシンタックス行を選択します。
2. 「編集」メニューから「列編集モードの切り替え (Toggle column edit mode)」を選択するか、Ctrl+G キーボード ショートカットを使用します。
3. 単一の行で編集を加えます。変更内容は、列編集モードがアクティブになっている他の行に伝搬します。
4. 列編集モードを終了するには、Esc キーを押します。

注: 列編集は、文字の位置に基づいています。すなわち、行の最初の文字を削除した場合、(文字が一致するかどうかに関わらず) 選択された他の行の最初の文字も削除されます。追加の場合も同様です。行に単語を追加した場合、選択した他の行でも、同じ単語が同じ文字位置に追加されます。

列編集モードでのシンタックスの貼り付け

列編集モードは、単一のシンタックス行を貼り付けるか、複数のシンタックス行を貼り付けるかによって、異なって機能します。

- 単一のシンタックス行を貼り付ける場合、その行は選択したすべての行にコピーされます。
- 複数のシンタックス行を貼り付ける場合は、以下の規則が適用されます。
 - 貼り付けるシンタックス行の数が、列編集モードであるシンタックス行の数より少ない場合は、すべての行が貼り付けられます。
 - 貼り付けるシンタックス行の数が、列編集モードであるシンタックス行の数以上である場合は、選択したシンタックス行の数を超える数のシンタックス行を貼り付けることはできません。例えば、列編集モードであるシンタックス行の数が 5 である場合に、7 行のシンタックスを貼り付けようとする、7 行のうち 5 行のみが貼り付けられます。

注: 列編集モードの複数のシンタックス行を削除するか置き換えると、インターフェースは列編集モードを終了してからそのアクションを処理します。

先頭と末尾のスペースの削除

キーボード ショートカットによって、シンタックス行から先頭または末尾のスペースを削除することができます。「先頭のスペースを削除」、「末尾のスペースを削除」、および「先頭と末尾のスペースを削除」の各機能は、「編集」メニューから、または **Ctrl+L**、**Ctrl+T**、および **Ctrl+B** キーボード ショートカットによって使用できます。

1. 末尾、先頭、またはその両方にスペース文字があるシンタックス行を 1 つ以上選択します。
2. 「編集」メニューから「先頭のスペースを削除」、「末尾のスペースを削除」、または「先頭と末尾のスペースを削除」を選択するか、**Ctrl+L**、**Ctrl+T**、および **Ctrl+B** キーボード ショートカットを使用します。

選択したシンタックス行から先頭、末尾、またはその両方のスペース文字が削除されます。

注: シンタックス行をいずれも選択していない状態で、「先頭のスペースを削除」、「末尾のスペースを削除」、または「先頭と末尾のスペースを削除」を選択するか、**Ctrl+L**、**Ctrl+T**、または **Ctrl+B** を押した場合は、カーソルがあるシンタックス行から先頭、末尾、またはその両方のスペース文字が削除されます。

シンタックス エディタのキーボード ショートカット

「編集」メニューには、シンタックス エディタのすべての使用可能なキーボード ショートカットを表示するオプション (「編集」 > 「シンタックスキーボードショートカット」) があります。

表 22. シンタックス エディタのキーボード ショートカット

キーストローク	操作
Ctrl+J	行の結合 (改行を削除して単一行を作成)
Ctrl+U	現在の行または選択内容を複製
Ctrl+D	現在の行または選択内容を削除
Ctrl+M	選択内容のうち空の行をすべて削除
Ctrl + G	選択した行について列編集モードをアクティブにする
Esc	列編集モードを非アクティブにする
Alt+Up	選択したテキストを上へ移動
Alt+Down	選択したテキストを下へ移動
Ctrl+L	先頭のスペースを削除
Ctrl + T	末尾のスペースを削除
Ctrl+B	先頭と末尾のスペースを削除
Ctrl + R	選択実行
Ctrl+I	選択したテキストを自動インデント
タブ	選択したテキストをインデント
Shift + タブ	選択したテキストをアウトデント
Ctrl+E	次のエラーに移動
Ctrl + スペース	自動完了リストを開く
Ctrl+Shift+数字	ブックマークのショートカット番号を追加
Ctrl+数字	ブックマークのショートカット番号に移動
Ctrl+等号	次のブックマークに移動
Ctrl+負符号	前のブックマークに移動
Ctrl + Home	ナビゲーション ペインにフォーカスを設定
Insert	上書きモードを切り替え

表 22. シンタックス エディタのキーボード ショートカット (続き)

キーストローク	操作
Ctrl + C	クリップボードにコピー
Ctrl + X	クリップボードに切り取り
Ctrl + V	クリップボードから貼り付け

コマンド・シンタックスの実行

1. シンタックス・ウィンドウで、実行するコマンドを強調表示します。
2. シンタックス・エディタのツールバーで、「実行」ボタン (右向き三角形) をクリックします。これにより、選択したコマンド、または何も選択されていない場合はカーソルが置かれているコマンドが実行されます。

または

3. 「実行」メニューから、次の項目の 1 つを選択します。
 - 「すべて」。ブレークポイントを受け付けて、シンタックス・ウィンドウ内のすべてのコマンドを実行します。
 - 「選択」。ブレークポイントを受け付けて、現在選択されているコマンドを実行します。これには、部分的に強調表示されているコマンドも含まれます。何も選択されていない場合は、カーソルが置かれているコマンドが実行されます。
 - 「最後まで」。ブレークポイントを受け付けて、現在の選択部分の最初のコマンドから、シンタックス・ウィンドウ内の最後のコマンドまで、すべてのコマンドを実行します。何も選択されていない場合は、カーソルが置かれているコマンドから実行開始されます。
 - 「ステップ移動」。シンタックス・ウィンドウ内の最初のコマンドから (「開始からステップスルー」)、またはカーソルが置かれているコマンドから (「現在からステップスルー」)、一度に 1 つのコマンドずつコマンド・シンタックスを実行します。テキストが選択されている場合は、選択部分の最初のコマンドから実行されます。対象のコマンドが実行された後、カーソルは次のコマンドに移動し、「続行」を選択してステップスルー・シーケンスを続行します。

LOOP-END LOOP、DO IF-END IF、DO REPEAT-END REPEAT、INPUT PROGRAM-END INPUT PROGRAM、および MATRIX-END MATRIX ブロックは、ステップスルーを使用する際には単一コマンドとして処理されます。これらのブロックのいずれかにステップポイントすることはできません。

- 「続行」。ブレークポイントまたはステップスルーで停止された実行を続行します。

進捗インディケータ

特定のシンタックスの実行の進捗状況は、最後のコマンド実行までスパンニングされた、ガター内の下向き矢印で示されます。例えば、ブレークポイントを含むシンタックス・ウィンドウ内のすべてのコマンドを実行するとします。最初のブレークポイントで、矢印はウィンドウ内の最初のコマンドから、ブレークポイントを含むコマンドの前のコマンドまで領域が拡張されます。2 番目のブレークポイントで、矢印は最初のブレークポイントを含むコマンドから、2 番目のブレークポイントを含むコマンドの前のコマンドまで拡張されます。

ブレークポイントによるランタイム時の動作

- ブレークポイントを含むコマンド・シンタックスを実行すると、実行は各ブレークポイントで停止します。具体的には、シンタックスを選択し、「実行」>「選択」を選択した場合と同様に、特定のブレーク

ポイント (または実行の開始点) から次のブレークポイント (または実行の終了点) までのコマンド・シンタックスのブロックが、実行のために送信されます。

- それぞれ独自のブレークポイントのセットを含む、複数のシンタックス・ウィンドウで作業できますが、コマンド・シンタックスを実行するためのキューは 1 つだけです。最初のブレークポイントまでのコマンド・シンタックスのブロックなど、コマンド・シンタックスがいったん送信されると、ブロックが同じシンタックス・ウィンドウ内にあるかどうかにかかわらず、前のブロックが完了するまでコマンド・シンタックスの他のブロックは実行されません。
- ブレークポイントで実行が停止すると、他のシンタックス・ウィンドウでコマンド・シンタックスを実行し、データ・エディターまたはビューアーのウィンドウを調べることができます。ただし、ブレークポイントを含むシンタックス・ウィンドウの内容を変更するか、またはシンタックス・ウィンドウ内のカーソル位置を変更すると、実行がキャンセルされます。

シンタックス ファイルの文字セット エンコード

シンタックス ファイルの文字セット エンコードは、Unicode またはコード ページ エンコードのいずれかにすることができます。Unicode ファイルには、多くの異なる文字セットの文字を含めることができます。コード ページ ファイルは、特定の言語またはロケールでサポートされる文字に制限されます。例えば、西歐エンコードのコード ページ ファイルには、日本語や中国語の文字を含めることはできません。

シンタックス ファイルの読み取り

シンタックス ファイルを正しく読み取るには、シンタックス エディタでは、ファイルの文字エンコードが分かっている必要があります。

- Unicode UTF-8 バイト オーダー マークがあるファイルは、行ったエンコードの選択に関係なく、Unicode UTF-8 エンコードとして読み取られます。このバイト オーダー マークはファイルの先頭にありますが、表示されません。
- デフォルトでは、エンコード情報がないファイルは、Unicode UTF-8 (Unicode モードの場合) または現在のロケールの文字エンコード (コード ページ モードの場合) として読み取られます。デフォルトの動作をオーバーライドする場合は、「**Unicode (UTF-8)**」または「ローカル エンコード」を選択します。
- シンタックス ファイルのファイル先頭にコード ページ エンコード識別子が含まれている場合、「宣言に従う」が有効になります。リリース 23 から、コード ページ エンコードで保存されたシンタックス ファイルにコメントが自動的に挿入されます。例えば、ファイルの先頭行は、以下のようになります。

* Encoding: en_US.windows-1252.

「宣言に従う」を選択した場合、ファイルの読み取りにこのエンコードが使用されます。

シンタックス ファイルの保存

デフォルトでは、シンタックス ファイルは、Unicode UTF-8 (Unicode モードの場合) または現在のロケールの文字エンコード (コード ページ モードの場合) として保存されます。デフォルトの動作をオーバーライドする場合は、「シンタックスを名前を付けて保存」ダイアログで「**Unicode (UTF-8)**」または「ローカル エンコード」を選択します。

- 新規シンタックス ファイルを保存するか、ファイルを別のエンコードで保存した場合、ファイルの先頭にエンコードを識別するコメントが挿入されます。エンコードのコメントが既に存在する場合は、置き換えられます。
- シンタックス ファイルを保存してから、閉じることなく再度保存すると、同じエンコードで保存されます。

複数の Execute コマンド

ダイアログ・ボックスから貼り付けた、またはログまたはジャーナルからコピーしたシンタックスには、EXECUTE コマンドが含まれている場合があります。シンタックス・ウィンドウからコマンドを実行する場合、通常は EXECUTE コマンドは必要なく、パフォーマンスを低下させる可能性があります。特に大容量のデータ・ファイルの場合は、各 EXECUTE コマンドがデータ・ファイル全体を読み取るため、パフォーマンスが低下することがあります。詳細については、「コマンド シンタックスのリファレンス」(任意の「IBM SPSS Statistics」ウィンドウのヘルプ・メニューで使用可能) で EXECUTE コマンドを参照してください。

ラグ関数

注意が必要な 1 つの例外に、ラグ関数を含む変換コマンドがあります。間に EXECUTE コマンド、またはデータを読み取るその他のコマンドが入らない一連の変換コマンドでは、ラグ関数は、コマンドの順序に関係なく、その他のすべての変換の後に計算されます。例えば、

```
COMPUTE lagvar=LAG(var1).  
COMPUTE var1=var1*2.
```

および

```
COMPUTE lagvar=LAG(var1).  
EXECUTE.  
COMPUTE var1=var1*2.
```

は、*lagvar* の値に対する結果は全く異なります。前者は *var1* の変換後の値を使用し、後者は元の値を使用するためです。

シンタックス ファイルの文字セット エンコード

シンタックス ファイルの文字セット エンコードは、Unicode またはコード ページ エンコードのいずれかにすることができます。Unicode ファイルには、多くの異なる文字セットの文字を含めることができます。コード ページ ファイルは、特定の言語またはロケールでサポートされる文字に制限されます。例えば、西歐エンコードのコード ページ ファイルには、日本語や中国語の文字を含めることはできません。

シンタックス ファイルの読み取り

シンタックス ファイルを正しく読み取るには、シンタックス エディタでは、ファイルの文字エンコードが分かっている必要があります。

- Unicode UTF-8 バイト オーダー マークがあるファイルは、行ったエンコードの選択に関係なく、Unicode UTF-8 エンコードとして読み取られます。このバイト オーダー マークはファイルの先頭にあります。表示されません。
- デフォルトでは、エンコード情報がないファイルは、Unicode UTF-8 (Unicode モードの場合) または現在のロケールの文字エンコード (コード ページ モードの場合) として読み取られます。デフォルトの動作をオーバーライドする場合は、「**Unicode (UTF-8)**」または「ローカル エンコード」を選択します。
- シンタックス ファイルのファイル先頭にコード ページ エンコード識別子が含まれている場合、「宣言に従う」が有効になります。リリース 23 から、コード ページ エンコードで保存されたシンタックス ファイルにコメントが自動的に挿入されます。例えば、ファイルの先頭行は、以下のようになります。

```
* Encoding: en_US.windows-1252.
```

「宣言に従う」を選択した場合、ファイルの読み取りにこのエンコードが使用されます。

シンタックス ファイルの保存

デフォルトでは、シンタックス ファイルは、Unicode UTF-8 (Unicode モードの場合) または現在のローケールの文字エンコード (コード ページ モードの場合) として保存されます。デフォルトの動作をオーバーライドする場合は、「シンタックスを名前を付けて保存」ダイアログで「Unicode (UTF-8)」または「ローカル エンコード」を選択します。

- 新規シンタックス ファイルを保存するか、ファイルを別のエンコードで保存した場合、ファイルの先頭にエンコードを識別するコメントが挿入されます。エンコードのコメントが既に存在する場合は、置き換えられます。
- シンタックス ファイルを保存してから、閉じることなく再度保存すると、同じエンコードで保存されます。

複数の Execute コマンド

ダイアログ・ボックスから貼り付けた、またはログまたはジャーナルからコピーしたシンタックスには、EXECUTE コマンドが含まれている場合があります。シンタックス・ウィンドウからコマンドを実行する場合、通常は EXECUTE コマンドは必要なく、パフォーマンスを低下させる可能性があります。特に大容量のデータ・ファイルの場合は、各 EXECUTE コマンドがデータ・ファイル全体を読み取るため、パフォーマンスが低下することがあります。詳細については、「コマンド シンタックスのリファレンス」(任意の「IBM SPSS Statistics」ウィンドウのヘルプ・メニューで使用可能) で EXECUTE コマンドを参照してください。

ラグ関数

注意が必要な 1 つの例外に、ラグ関数を含む変換コマンドがあります。間に EXECUTE コマンド、またはデータを読み取るその他のコマンドが入らない一連の変換コマンドでは、ラグ関数は、コマンドの順序に関係なく、その他のすべての変換の後に計算されます。例えば、

```
COMPUTE lagvar=LAG(var1).  
COMPUTE var1=var1*2.
```

および

```
COMPUTE lagvar=LAG(var1).  
EXECUTE.  
COMPUTE var1=var1*2.
```

は、*lagvar* の値に対する結果は全く異なります。前者は *var1* の変換後の値を使用し、後者は元の値を使用するためです。

シンタックス・ファイルの暗号化

シンタックス・ファイルをパスワードで暗号化して保護することができます。暗号化したファイルは、パスワードを入力しないと開くことができません。

注: 暗号化したシンタックス・ファイルは、バッチ・ジョブまたは IBM SPSS Statistics Batch Facility (IBM SPSS Statistics Server で使用可能) では使用できません。

シンタックス・エディターの内容を暗号化したシンタックス・ファイルとして保存する手順は、次のとおりです。

1. シンタックス・エディターをアクティブ・ウィンドウにします (アクティブにするウィンドウの任意の場所をクリックします)。
2. メニューから次の項目を選択します。

「ファイル」 > 「名前を付けて保存...」

3. 「次のタイプで保存」ドロップダウン・リストから「暗号化されたシンタックス」を選択します。
4. 「保存」をクリックします。
5. 「ファイルの暗号化」ダイアログ・ボックスで、パスワードを入力し、「パスワードの確認」テキスト・ボックスにパスワードを再入力します。パスワードは 10 文字以内で、大文字と小文字が区別されます。

警告: パスワードがわからなくなった場合、復旧することはできません。パスワードをなくした場合、ファイルを開くことはできません。

強固なパスワードの作成

- 使う文字を 8 文字以上にします。
- パスワードに数字、記号、句読点を含めます。
- 「123」や「abc」のような連続する数字や文字、「111aaa」のような繰り返しを避けます。
- 誕生日やニックネームなどの個人情報を含むパスワードは作成しないようにします。
- 定期的に変更します。

注: IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repositoryへの暗号化ファイルの保存はサポートされていません。

暗号化されたファイルの変更

- 暗号化されたファイルを開き、ファイルを変更して「ファイル」>「保存」を選択すると、変更したファイルは同じパスワードで保存されます。
- 暗号化されたファイルのパスワードを変更するには、ファイルを開き、暗号化の手順を繰り返して、「ファイルの暗号化」ダイアログ・ボックスで異なるパスワードを指定します。
- 暗号化されているファイルを暗号化されていない状態で保存するには、ファイルを開き、「ファイル」>「名前を付けて保存」を選択して、「次のタイプで保存」ドロップダウン・リストから「シンタックス」を選択します。

注: 暗号化されたシンタックス ファイルを、バージョン 22 より前のバージョンの IBM SPSS Statistics で開くことはできません。

第 15 章 グラフ機能の概要

「グラフ」メニューのプロシージャと「分析」メニューのプロシージャの多くにより、高解像度のグラフとプロットが作成されます。この章ではグラフ機能の概要を説明します。

グラフの作成と編集

グラフを作成するには、先にデータ・エディターにデータを用意する必要があります。データはデータ・エディターに直接入力でき、以前に保存したデータ・ファイルを開くことができます。あるいは、スプレッドシート、タブ区切りのデータ・ファイル、データベース・ファイルを読み込むことができます。「ヘルプ」メニューの「チュートリアル」選択にグラフの作成と変更に関するオンライン・サンプルがあります。また、オンライン・ヘルプ・システムにすべてのグラフ・タイプの作成と変更に関する情報があります。

グラフの作成

図表ビルダーでは、事前定義のギャラリー・グラフまたは個々のパーツ（軸や棒など）からグラフを作成できます。ギャラリー・グラフや基本要素をキャンバス（「図表ビルダー」ダイアログ・ボックスの「変数」リストの右にある広い領域）にドラッグ・アンド・ドロップしてグラフを作成します。

グラフを作成していくと、グラフのプレビューがキャンバスに表示されます。プレビューでは定義済みの変数ラベルおよび測定レベルを使用しますが、実際のデータが表示されるわけではありません。代わりに、ランダムに生成されたデータを使用して、グラフがどのように表示されるかの下絵が表示されます。

グラフの作成に慣れていないユーザーにはギャラリーを使用する方法が適しています。ギャラリーの使用に関する詳細は、『ギャラリーからのグラフの作成』を参照してください。

図表ビルダーを起動する方法

1. メニューから次の項目を選択します。

「グラフ」 > 「図表ビルダー」

ギャラリーからのグラフの作成

グラフを作成する最も簡単な方法は、ギャラリーを使用することです。以下では、ギャラリーからグラフを作成する一般的な手順を説明します。

1. この時点で「ギャラリー」タブが表示されていない場合は、タブをクリックします。
2. 「次から選択」リストで、グラフのカテゴリを選択します。各カテゴリに複数のタイプがあります。
3. 目的のグラフの絵をキャンバスにドラッグします。絵をダブルクリックすることもできます。既にキャンバスにグラフが表示されている場合は、グラフの軸グループとグラフィック要素がギャラリー・グラフに置き換えられます。
 - a. 「変数」リストから変数をドラッグし、軸ドロップ・ゾーンにドロップするか、可能であれば、グループ化ドロップ・ゾーンにドロップします。軸ドロップ・ゾーンに統計がすでに表示されており、その統計を使用する場合、変数をドロップ・ゾーンにドラッグする必要はありません。ゾーンのテキストが青いときのみ、変数をゾーンに追加する必要があります。テキストが黒い場合、ゾーンには変数または統計がすでに含まれています。

注: 変数の測定レベルは重要です。図表ビルダーでは、グラフを作成するとき、測定レベルに基づいてデフォルトが設定されます。さらに、結果的に生成されるグラフは測定レベルによって異なる場合があります。変数を右クリックし、オプションを選択することで変数の測定レベルを一時的に変更できます。

- b. 図表データをフィルタリングする必要がある場合は、カテゴリー変数を図表キャンバス上のフィルター・ドロップ・ゾーンにドラッグ・アンド・ドロップしてから、選択した変数のカテゴリーを除外します。図表のフィルタリングについて詳しくは、変数フィルタの編集を参照してください。
 - c. 統計を変更するか、軸または凡例の属性 (スケール範囲など) を変更する必要がある場合、図表ビルダーのサイドバーの「要素のプロパティ」タブをクリックします。(サイドバーが表示されていない場合は、図表ビルダーの右上隅のボタンをクリックしてサイドバーを表示してください。)
 - d. 「以下のプロパティを編集」リストで、変更する項目を選択します。(特定のプロパティに関する詳細が必要な場合、「ヘルプ」をクリックしてください。)
 - e. (クラスタリングやパネル化のために) グラフに変数を追加する場合、「図表ビルダー」ダイアログ・ボックスの「グループ/ポイント ID」タブをクリックし、1 つ以上のオプションを選択します。次に、キャンバスに表示される新しいドロップ・ゾーンにカテゴリー変数をドラッグします。
4. グラフの縦横を入れ替える (例えば棒を水平にする) 場合は、「基本要素」タブをクリックした後、「行と列を入れ替え」をクリックします。
 5. 「OK」をクリックしてグラフを作成します。ビューアーにグラフが表示されます。

グラフの編集

図表エディターは、グラフをカスタマイズしたり、データを探索したりするための、強力で使いやすい環境を提供します。図表エディターには次のような機能があります。

- シンプルで直観的なユーザー・インターフェース。メニューやツールバーを使用してグラフの各部分を素早く選択し、編集できます。グラフにテキストを直接入力することもできます。
- 書式設定と統計の幅広いオプション。幅広い範囲のスタイルおよび統計オプションから選択できます。
- 強力な探索ツール。ラベル付け、並べ替え、回転など、さまざまな方法でデータを探索できます。グラフのタイプおよびグラフ内の変数の役割を変更できます。分布曲線、当てはめ線、線補間、基準線を追加することもできます。
- 一貫した外観と動作を提供する柔軟なテンプレート。カスタマイズしたテンプレートを作成し、それを元に目的の外観やオプションを持つグラフを簡単に作成できます。例えば、軸ラベルに特定の方向を常に指定する場合、テンプレートに方向を指定し、そのテンプレートを他のグラフに適用します。

図表エディターを表示する方法

1. ビューアーでグラフをダブルクリックします。

図表エディターの基本

図表エディターでは、いろいろな方法でグラフを操作できます。

メニュー

図表エディターで実行できる多くの処理は、メニューを通じて行います。特に、項目をグラフに追加する場合はこれに該当します。例えば、メニューを使用して線の当てはめを散布図に追加します。項目をグラフに追加した後は、多くの場合「プロパティ」ダイアログ・ボックスを使用して、追加した項目のオプションを指定します。

「プロパティ」ダイアログ・ボックス

「プロパティ」ダイアログ・ボックスには、グラフおよびグラフ要素のオプションが用意されています。

「プロパティ」ダイアログ・ボックスを表示するには、次の操作を行います。

1. グラフ要素をダブルクリックします。

または

2. グラフ要素を選択し、メニューから次の項目を選択します。

「編集」 > 「プロパティ」

また、「プロパティ」ダイアログ・ボックスは、項目をグラフに追加すると自動的に表示されます。

「プロパティ」ダイアログ・ボックスには、オプションを設定したり、グラフにその他の変更を加えるためのタブが用意されています。「プロパティ」ダイアログ・ボックスに表示されるタブは、選択項目に基づいて変化します。

一部のタブには、変更を適用した場合に選択項目にどのような結果が得られるかを示すプレビュー機能があります。ただし、「適用」をクリックするまでは、グラフそのものには変更は反映されません。「適用」をクリックする前に、複数のタブで変更を加えることができます。グラフの別の要素を変更するために選択項目を変更する必要がある場合は、選択項目を変更する前に「適用」をクリックします。選択項目を変更する前に「適用」をクリックしない場合、後で「適用」をクリックしたときに、そのときに選択されている要素のみに変更が適用されます。

選択した項目によっては、ある設定のみが使用できます。個々のタブのヘルプを参照すると、タブを表示するには、どの項目を選択する必要があるかがわかります。複数の項目を選択した場合は、それらの要素すべてに共通の設定だけを変更できます。

ツールバー

「プロパティ」ダイアログ・ボックスのいくつかの機能に対するショートカットを提供します。例えば、「プロパティ」ダイアログ・ボックスの「テキスト」タブを使用する代わりに「編集」ツールバーを使用して、テキストのフォントやスタイルを変更できます。

変更の保存

グラフの変更は図表エディターを閉じると保存されます。変更されたグラフが続いてビューアーに表示されます。

グラフ定義オプション

図表ビルダーでグラフを定義するとき、タイトルを追加したり、グラフ作成のオプションを変更したりできます。

タイトルと脚注の追加と編集

グラフの意味がわかりやすくなるように、タイトルや脚注を追加することができます。また、エラー・バー情報が図表ビルダーの脚注に自動的に表示されます。

タイトルと脚注の追加または変更

1. 「表題/脚注」タブをクリックするか、プレビューに表示されているタイトルまたは脚注をクリックします。

2. 「要素のプロパティ」タブを使用して、タイトル/脚注のテキストを編集します。

「表題 1(1)」には、グラフの種類とグラフで使用される変数に基づいて「自動」タイトルが生成されます。「カスタム」または「なし」を選択しない限り、この自動タイトルがデフォルトで使用されます。

タイトルまたは脚注を削除する方法

1. 「表題/脚注」タブをクリックします。
2. 削除するタイトルおよび脚注を選択解除します。

タイトルまたは脚注のテキストを編集する方法

タイトルや脚注を追加した場合、それに関連付けられているテキストをグラフ上で直接編集することはできません。図表ビルダーで他の項目に行うのと同じように、テキストの編集には「要素のプロパティ」タブを使用します。

1. 「次のプロパティを編集」リストで、タイトル、サブタイトル、または脚注を選択します (例えば、「表題 1」)。
2. そのタイトル、サブタイトル、または脚注に関連付けるテキストを内容ボックスに入力します。

全般オプションの設定

図表ビルダーには、グラフ作成のための全般的なオプションが用意されています。これらは、グラフ上の個々の項目ではなく、グラフ全体に適用されるオプションです。全般オプションには、欠損値処理、グラフ・サイズ、パネルの折り返しなどがあります。

1. 図表ビルダーのサイドバーにある「オプション」タブをクリックします。(サイドバーが表示されていない場合は、図表ビルダーの右上隅のボタンをクリックしてサイドバーを表示してください。)
2. 全般オプションを変更します。これについては、以下で詳しく説明します。

ユーザー欠損値

「ブレイク変数」。カテゴリやサブグループを定義するために使用する変数に欠損値がある場合、「含める」を選択すると、ユーザー欠損値 (ユーザーによって欠損として識別された値) のカテゴリがグラフに含まれるようになります。これらの「欠損」カテゴリは、統計量を計算する際のブレイク変数としても機能します。「欠損」カテゴリは、カテゴリ軸または凡例に表示され、例えば、余分な棒を追加したり、円グラフにスライスを追加したりします。欠損値がない場合、「欠損」カテゴリは表示されません。

このオプションを選択した場合に、グラフが描画された後にカテゴリが表示されないようにするには、図表エディターでグラフを開き、「編集」メニューから「プロパティ」を選択します。「カテゴリ」タブで、非表示にするカテゴリを「除外」リストに移動します。ただし、「欠損」カテゴリを非表示にすると、統計量は再計算されません。このため、パーセントの統計量などでは、「欠損」カテゴリが考慮が引き続き考慮されます。

注: このコントロールはシステム欠損値に影響しません。システム欠損値は常にグラフから除外されます。

「要約統計量とケースの値」。欠損値を持つケースの除外に関しては、次のオプションのどちらかを選択できます。

- 「グラフに対する一致したケース基準を得るためにリストごとに除外する」。ある特定のケースについてグラフ内の変数のどれかに欠損値がある場合、そのケース全体がグラフから除外されます。
- 「データを最大限に利用するために変数ごとに除外する」。選択した変数に欠損値がある場合、変数の分析時にそれらの欠損値を含むケースが除外されます。

グラフ・サイズとパネル

グラフ・サイズ。グラフを拡大するには 100 より大きいパーセントを、縮小するには 100 より小さいパーセントを指定します。このパーセントはデフォルトのグラフ・サイズに相対します。

パネル。パネルの列が多いときは、「パネルを折り返す」を選択するとパネルを 1 行で表示するのではなく、複数の行に折り返して表示することができます。このオプションを選択しない場合、パネルは縮小され、1 行の中に表示されます。

第 16 章 予測モデルによるデータのスコアリング

予測モデルをデータ集合に適用するプロセスをデータのスコアリングといいます。IBM SPSS Statistics には、回帰、クラスタリング、ツリー、ニューラル・ネットワーク・モデルなどの予測モデルを作成するためのプロシージャがあります。モデルが構築されると、モデル指定をモデルの再構成に必要なすべての情報を含むファイルに保存できます。そのモデル・ファイルを使用して、他のデータ・セットに予測スコアを生成できます。注: モデル XML ファイルを作成するプロシージャと、圧縮ファイル・アーカイブ (.zip ファイル) を作成するプロシージャがあります。

例: 企業のダイレクト・マーケティング部門は、最も回答および購入の傾向が高い連絡先を特定する人口統計上の特性に基づき、さまざまなテスト・メールの結果を使用して、連絡先データベースの残りの連絡先に傾向スコアを割り当てます。

スコアリングはデータの変換として扱われます。モデルは、予測した結果を得るために、与えられたフィールドの集合 (モデルに指定された予測値) に適用される数値変換の集合として内部的には表されます。この意味では、特定のモデルを使用したデータのスコアリングのプロセスは、本質的に、平方根関数のような任意の関数を一連のデータに適用するのと同じです。

スコアリング・プロセスは次の 2 つの基本ステップで構成されています。

1. モデルを作成し、モデル・ファイルを保存します。関心のある結果 (対象と呼ばれます) が認識されているデータ・セットを使用してモデルを作成します。例えば、誰がダイレクト・メール・キャンペーンに回答する可能性が高いかを予測するモデルを作成する場合、誰が回答し、誰が回答しなかったかについての情報をすでに含んでいるデータ・セットから始める必要があります。この場合、小規模な顧客グループへのテスト・メールの結果、または過去の類似したキャンペーンに対する回答者の情報となります。

注: 一部のモデル・タイプについては、関心のある対象の結果がありません。例えば、クラスタリング・モデルには対象がなく、一部の最近傍モデルにも対象がありません。

2. そのモデルを異なるデータ・セット (関心のある結果が認識されていない) に適用し、予測結果を取得します。

スコアリング・ウィザード

スコアリング・ウィザードを使用して、あるデータ・セットで作成されたモデルを別のデータ・セットに適用し、関心のある結果の予測値や予測確率などのスコアを生成することができます。

予測モデルでデータ・セットをスコアリングするには

1. スコアリングするデータ・セットを開きます。
2. スコアリング・ウィザードを開きます。メニューから次の項目を選択します。

「ユーティリティ」 > 「スコアリング・ウィザード」

3. モデルの XML ファイルまたは圧縮ファイル・アーカイブ (.zip ファイル) を選択します。「参照」ボタンを使用して別の場所に移動し、モデル・ファイルを選択します。
4. アクティブ・データ・セットのフィールドを、モデルで使用されるフィールドと一致させます。詳しくは、トピック 208 ページの『モデル・フィールドのデータ・セット・フィールドへの一致』を参照してください。

5. 使用するスコアリング関数を選択します。詳しくは、トピック 210 ページの『スコアリング関数の選択』を参照してください。

スコアリング・モデルの選択。モデル・ファイルは、XML ファイル、またはモデル PMML を含む圧縮ファイル・アーカイブ (.zip ファイル) です。リストには、拡張子が .zip または .xml のファイルのみが表示されます。ファイルの拡張子はリストに表示されません。IBM SPSS Statistics で作成された任意のモデル・ファイルを使用できます。また、IBM SPSS Modeler など、他のアプリケーションで作成されたモデル・ファイルも使用できますが、複数の対象フィールド (変数) を持つモデルなど、他のアプリケーションで作成されたモデル・ファイルの中には、IBM SPSS Statistics で読み取れないものもあります。

モデルの詳細。ここには、モデル・タイプ、対象 (ある場合)、モデルの作成に使用される予測値など、選択したモデルに関する基本情報が表示されます。この情報を取得するにはモデル・ファイルを読み取る必要があるため、選択したモデルに関するこの情報が表示されるまで時間がかかる場合があります。XML ファイルまたは .zip ファイルが IBM SPSS Statistics で読み取ることができるモデルとして認識されない場合、ファイルが読み取れないことを示すメッセージが表示されます。

モデル・フィールドのデータ・セット・フィールドへの一致

アクティブ・データ・セットのスコアリングを行うには、データ・セットにはモデル内のすべての予測値に対応するフィールド (変数) が必要です。モデルに分割フィールドも含まれる場合、データ・セットにはモデルのすべての分割フィールドに対応するフィールドも必要です。

- デフォルトでは、モデルのフィールドと名前およびタイプが同じアクティブなデータ・セットのフィールドは、自動的に一致します。
- ドロップダウン・リストを使用して、データ・セットのフィールドをモデル・フィールドに一致させます。フィールドを一致させるために、各フィールドのデータ型はモデルとデータ・セットの両方で同じでなければなりません。
- モデルのすべての予測値 (および、ある場合は分割ファイル) がアクティブ・データ・セットのフィールドと一致しない場合、ウィザードを続行することもアクティブ・データ・セットをスコアリングすることもできません。

「データ・セット・フィールド」。ドロップダウン・リストには、アクティブ・データ・セットのすべてのフィールドの名前が表示されます。対応するモデル・フィールドのデータ型に一致しないフィールドは選択できません。

「モデル・フィールド」。モデルで使用されるフィールド。

「役割」。表示される役割は、次のいずれかです。

- 「予測値」。フィールドは、モデルの予測値として使用されます。つまり、予測値の値は、関心のある対象の結果の値を「予測」するために使用されます。
- 「分割」。「分割」フィールドの値を使用してサブグループを定義します。サブグループは個別にスコアリングされます。「分割」フィールド値の固有な組み合わせごとに別のサブグループが存在します。(注: 分割は一部のモデルにのみ使用できます。)
- 「レコード ID」。レコード (ケース) の識別子。

「測定」。モデルで定義されたフィールドの測定レベル。測定レベルがスコアに影響を与えるモデルの場合、アクティブ・データ・セットで定義された測定レベルではなく、モデルで定義された測定レベルが使用されます。測定レベルについて詳しくは、57 ページの『変数の測定レベル』を参照してください。

「タイプ」。モデルで定義されたデータ型。アクティブ・データ・セットのデータ型は、モデルのデータ型と一致する必要があります。データ型は、次のいずれかになります。

- 「文字列」。アクティブ・データ・セットのデータ型が文字列のフィールドは、モデルの文字列データ型と一致します。
- 「数値」。アクティブ・データ・セットの日付または時刻形式以外の表示形式の数値型フィールドは、モデルの数値データ型と一致します。このデータ型には、F (数値)、ドル、ドット、コンマ、E (指数表記)、およびカスタム通貨形式が含まれます。Wkday (曜日) および Month (月) 形式のフィールドも、日付ではなく、数値型と見なされます。一部のモデル・タイプでは、アクティブ・データ・セットの日付および時刻フィールドも、モデルの数値データ型の一致と見なされます。
- 「日付」。アクティブ・データ・セットの日付を含み、時刻は含まない表示形式の数値型フィールドは、モデルの日付型と一致します。Date (dd-mm-yyyy)、Adate (mm/dd/yyyy)、Edate (dd.mm.yyyy)、Sdate (yyyy/mm/dd)、および Jdate (dddyyyy) の形式があります。
- 「時刻」。アクティブ・データ・セットの時刻を含み、日付は含まない表示形式の数値型フィールドは、モデルの時刻型と一致します。Time (hh:mm:ss) および Dtime (dd hh:mm:ss) があります。
- 「タイム・スタンプ」。アクティブ・データ・セットの日付と時刻の両方を含む表示形式の数値型フィールドは、モデルのタイム・スタンプ・データ型と一致します。これは、アクティブ・データ・セットの日付/時刻形式 (dd-mm-yyyy hh:mm:ss) に対応します。

注: フィールド名およびデータ型に加え、スコアリングされるデータ・セットの実際のデータ値が、モデルの構築に使用されるデータ・セットのデータ値と同じ方法で記録されることを確認する必要があります。例えば、モデルは 4 つのカテゴリに分割された収入が格納される「Income」フィールドを使用して構築され、アクティブ・データ・セットの「IncomeCategory」には 6 つのカテゴリまたは 4 つの異なるカテゴリに分割された収入が含まれる場合、これらのフィールドは互いに一致せず、生成されるスコアは信頼できません。

欠損値

このオプション・グループは、モデルに定義された予測変数に関して、スコアリング処理中に見つかった欠損値の処理方法を制御します。スコアリングのコンテキストにある欠損値は、次のことを示しています。

- 予測値には、値は含まれません。数値型フィールド (変数) であれば、システム欠損値になります。また、文字列型フィールドであれば、null 文字列になります。
- 与えられた予測値に対し、この値はモデル内で既にユーザー欠損値として定義されています。モデル内ではなく、アクティブなデータ・セット内でユーザー欠損値として定義された値は、スコアリングのプロセスにおいては、欠損値としては処理されません。
- 予測値はカテゴリ型であるのに対し、この値はモデル内で定義されているいずれのカテゴリでもありません。

値の代替を使用。スコアリングするケースに欠損値がある場合、代替値を使用します。欠損値の代替になる値の決定方法は予測モデルの種類によって異なります。

- 線型回帰モデルおよび判別モデル。線型回帰モデルおよび判別モデルの独立変数の場合、モデルを構築して保存するときに、欠損値の代替値として平均値が指定されると、スコアリング計算時に見つかった欠損値の代わりにこの平均値が使用され、スコアリングが続行されます。平均値を使用できない場合は、システム欠損値が返されます。
- デシジョン・ツリー・モデル。CHAID モデルおよび Exhaustive CHAID モデルの場合、欠損分割変数に対して最大子ノードが選択されます。最大子ノードは、学習サンプル・ケースを使用する子ノードのうち、最大の母集団を持つ子ノードです。C&RT モデルと QUEST モデルでは、(使用可能であれば) 代理分割変数が最初に使用されます (代理分割変数とは、別の予測値を使用することで、元の分割変数

に最も近くなるようにする分割変数です)。代理分割変数が指定されていない、またはすべての代理分割変数が欠損している場合は、最大子ノードが使用されます。

- ロジスティック回帰モデル。ロジスティック回帰モデルの共変量に対し、保存されたモデルの一部として予測値の平均値が含まれている場合、スコアリング計算時に見つかった欠損値の代わりにこの平均値が使用され、スコアリングが続行されます。予測値がカテゴリ変数の場合 (例えば、ロジスティック回帰モデルの因子)、または平均値を使用できない場合は、システム欠損値が返されます。

システム欠損値を使用。スコアリングするケースに欠損値がある場合、システム欠損値が返されます。

スコアリング関数の選択

スコアリング関数は、選択したモデルに使用できる「スコア」の種類です。例えば、対象の予測値、予測値の確率、または選択した対象値の確率です。

「スコアリング関数」。使用できるスコアリング関数は、モデルによって異なります。次のうち 1 つまたは複数を使用できます。

- 「予測値」。関心のある対象の結果の予測値。対象のないモデル以外のすべてのモデルに使用できます。
- 「予測値の確率」。比率として示される、予測値が適切な値になる確率。カテゴリ対象のあるほとんどのモデルに使用できます。
- 「選択した値の確率」。比率として示される、選択した値が適切な値になる確率。「値」列のドロップダウン・リストから値を選択します。使用可能な値は、モデルで定義されます。カテゴリ対象のあるほとんどのモデルに使用できます。
- 「信頼度」。カテゴリ対象の予測値に関連する確率の測定。2 項ロジスティック回帰、多項ロジスティック回帰、Naive Bayes モデルの場合、結果は予測値の確率と同じになります。ツリー・モデルおよびルール・セット・モデルの場合、信頼度は予測カテゴリの調整済み確率と解釈され、常に予測値の確率を下回ります。これらのモデルの場合、信頼度の値は、予測値の確率よりも信頼性が高くなります。
- 「ノード番号」。ツリー・モデルの予測ターミナル・ノード番号。
- 「標準誤差」。予測値の標準誤差。線型回帰モデル、一般線型モデル、スケール対象の一般化線型モデルに使用できます。共分散行列がモデル・ファイルに保存されている場合にのみ使用できます。
- *Cumulative Hazard* (累積ハザード)。推定累積ハザード関数。この値は、予測値が与えられたときに、指定された時刻以前にそのイベントが観測される確率を示します。
- 「最近傍」。最近傍の ID。指定されている場合はケース・ラベルの変数の値、指定がない場合はケース番号が ID になります。最近傍モデルにのみ適用されます。
- 「**K** 番目の最近傍」。k 番目の最近傍の ID。「値」列に k の値として整数を入力します。指定されている場合はケース・ラベルの変数の値、指定がない場合はケース番号が ID になります。最近傍モデルにのみ適用されます。
- 「最近傍への距離」。最近傍への距離。モデルによって、ユークリッド距離または都市ブロック距離が使用されます。最近傍モデルにのみ適用されます。
- 「番目の最近傍への距離」。k 番目の最近傍への距離。「値」列に k の値として整数を入力します。モデルによって、ユークリッド距離または都市ブロック距離が使用されます。最近傍モデルにのみ適用されます。

「フィールド名」。選択した各スコアリング関数は、アクティブ・データ・セットの新しいフィールド (変数) を保存します。デフォルト名を使用するか、新しい名前を入力することができます。同じ名前を持つフ

フィールドがすでにアクティブ・データ・セットに存在する場合は、置き換えられます。フィールドの命名規則について詳しくは、56 ページの『変数名』を参照してください。

「値」。「値」の設定を使用する関数の説明については、スコアリング関数の説明を参照してください。

アクティブ・データ・セットのスコアリング

ウィザードの最後のステップで、アクティブ・データ・セットのスコアリングを実行するか、または生成されたコマンド・シンタックスをシンタックス・ウィンドウに貼り付けることができます。その後、コマンド・シンタックスを変更または保存、またはその両方を行うことができます。

モデル XML ファイルと変換 XML ファイルの結合

予測モデルの中には、さまざまな方法で修正または変換されたデータで作成されているものもあります。このようなモデルを他のデータ・セットに意味のある方法で適用するには、スコアリングされるデータ・セットにも同じ変換を実行するか、モデル・ファイルにその変換を反映させる必要があります。モデル・ファイルに変換を組み込むには、次の 2 つのステップを実行します。

1. 変換を変換 XML ファイルに保存します。これを行うには、コマンド・シンタックスに TMS BEGIN および TMS END を使用する必要があります。
2. モデル・ファイル (XML ファイルまたは .zip ファイル) と変換 XML ファイルを結合して、結合された新しいモデル XML ファイルを作成します。

モデル・ファイルと変換 XML ファイルを結合して 1 つの結合された新しいモデル・ファイルを作成するには、次の手順を実行します。

3. メニューから次の項目を選択します。

「ユーティリティ」 > 「モデル XML の結合」

4. モデル XML ファイルを選択します。
5. 変換 XML ファイルを選択します。
6. 新しい結合されたモデル XML ファイルのパスとファイル名を入力するか、「参照」を使用して、場所とファイル名を選択します。

注: 分割 (分割グループごとに別個のモデル情報) を含むモデルまたはアンサンブル・モデルのモデル .zip ファイルは、変換 XML ファイルと結合できません。

第 17 章 ユーティリティー

ユーティリティー

この章では、「ユーティリティー」メニューにある機能に加えて、ターゲット変数リストを並べ替える機能について説明します。

- スコアリング・ウィザードについては、207 ページの『第 16 章 予測モデルによるデータのスコアリング』を参照してください。
- モデルおよび変換 XML ファイルの結合については、211 ページの『モデル XML ファイルと変換 XML ファイルの結合』を参照してください。

変数情報

「変数」ダイアログ・ボックスには、現在選択されている変数の変数定義情報が表示されます。この情報には、次のものが含まれています。

- 変数ラベル
- データ形式
- ユーザー欠損値
- 値のラベル
- 測定レベル

「表示」。変数リストの「表示」列には、現在その変数がデータ・エディターやダイアログ・ボックスの変数リストに表示されるかどうかを示します。

移動。データ・エディターウィンドウ内で選択した変数に移動します。

「貼り付け」。選択した変数を指定したシンタックス・ウィンドウのカーソル位置に貼り付けます。

変数の定義を変更するには、データ・エディターの変数ビューを使用します。

「変数」ダイアログ・ボックスを開く方法は 2 つあります。

- メニューから「ユーティリティー」 > 「変数...」を選択します。
- データ・エディターで変数名を右クリックし、コンテキスト・メニューから「変数情報...」を選択します。

データ・ファイルのコメント

データ・ファイルに説明のためのコメントを入れることができます。IBM SPSS Statistics のデータ・ファイルでは、これらのコメントはデータ・ファイルと一緒に保存されます。

データ・ファイルのコメントを追加、変更、削除、または表示するには

1. メニューから次の項目を選択します。

「ユーティリティー」 > 「データ・ファイルのコメント...」

2. ビューアーにコメントを表示するには、「出力時にコメントを表示する」を選択します。

コメントの長さは任意ですが、1 行の長さは 80 バイト (通常はシングルバイト言語で 80 文字) までに制限されています。行は 80 文字で自動的に折り返されます。コメントは、ビューアーで表示したときの表示を正確に反映するように、テキスト出力と同じフォントで表示されます。

コメントを追加または変更するたびに、日付スタンプ (括弧に囲まれた現在の日付) がコメントのリストの末尾に自動的に追加されます。この動作により、既存のコメントを修正したり、新しいコメントを既存コメントと既存コメントの間に挿入したりした場合に、コメントに関連付けられている日付の意味があいまいになる場合があります。

変数セット

データ・エディターおよびダイアログ・ボックスの変数リストに表示される変数は、変数セットを定義し使用することにより制限することができます。このことは、変数が大量に含まれているデータ・ファイルには特に有効です。変数セットが小規模だと、分析に必要な変数を簡単に検出および選択することが可能になります。

変数セットの定義

「変数セットの定義」では、データ・エディターおよびダイアログ・ボックスの変数リストに表示する変数のサブセットを作成します。定義した変数セットは、IBM SPSS Statistics データ・ファイルと共に保存されます。

セット名。セット名は最大 64 バイトです。空白を含む任意の文字を使用できます。

「セット内の変数」。数値変数と文字列変数の任意の組み合わせをセットに含めることができます。セット内の変数の順序は、データ・エディターまたはダイアログ・ボックスの変数リストの表示順に影響を与えません。1 つの変数を複数のセットに含めることが可能です。

変数セットを定義するには

1. メニューから次の項目を選択します。

「ユーティリティー」 > 「変数セットの定義...」

2. セットに含める変数を選択します。
3. セットの名前 (最大 64 バイト) を入力します。
4. 「変数グループを追加」をクリックします。

変数セットを使用した変数の表示および非表示

「変数セットの使用」では、データ・エディターおよびダイアログ・ボックスの変数リストに表示される変数を、選択した (チェックマークを付けた) 変数セット内の変数に制限します。

- データ・エディターやダイアログ・ボックスの変数リストに表示される変数のセットは、選択したすべてのセットを結合したものです。
- 1 つの変数が複数の選択したセットに含まれることも可能です。
- 選択したセット内の変数の順序および選択したセットの順序は、データ・エディターまたはダイアログ・ボックスの変数リストの変数の表示順には影響しません。
- 定義した変数セットは IBM SPSS Statistics データ・ファイルと共に保存されますが、現在選択しているセットのリストは、データ・ファイルを開くたびに、デフォルトの組み込みセットにリセットされます。

使用可能な変数セットには、アクティブ・データ・セットに対して定義されている変数セットと、次の 2 つの組み込みセットが含まれます。

- すべての変数。このセットには、セッション中に作成された新しい変数を含め、データ・ファイル内のすべての変数が含まれます。
- 新しい変数。このセットには、そのセッション中に作成された新しい変数だけが含まれます。

注: 新しい変数を作成した後でデータ・ファイルを保存しても、データ・ファイルを閉じて再度開くまでは、新しい変数は `NEWVARIABLES` セットに含まれたままです。

少なくとも 1 つの変数セットを選択する必要があります。`ALLVARIABLES` にはすべての変数が含まれているので、このセットを選択していると、他のセットを選択しても表示に影響しません。

1. メニューから次の項目を選択します。

「ユーティリティー」 > 「変数セットの使用...」

2. データ・エディターやダイアログ・ボックスの変数リストに表示したい変数を含む定義済み変数セットを選択します。

すべての変数を表示するには

1. メニューから次の項目を選択します。

「ユーティリティー」 > 「すべての変数を表示」

ターゲット変数リストの並べ替え

変数は、ダイアログ・ボックスのターゲット・リストに、ソース・リストから選択された順序で表示されます。すべての変数を選択解除して新たな順序で選択し直すことなく、ターゲット・リストの変数の順序を変更するには、`Ctrl` キー (Macintosh では `Command` キー) と上下矢印キーを一緒に使用して、ターゲット・リストの変数を上下に移動します。変数が連続して (一緒にグループ化されて) いる場合は、複数の変数を同時に移動できます。連続していない変数グループを同時に移動することはできません。

第 18 章 オプション

オプション

オプションは、以下のようなさまざまな設定を制御します。

- 各セッションでのすべてのコマンド実行の記録を保存するセッション・ジャーナル
- ダイアログ・ボックスのソース・リストでの変数の表示順序
- 新規出力結果での項目の表示/非表示
- 新規ピボット・テーブルのテーブル・ルック
- カスタム通貨形式

オプションは、さまざまな設定を制御します。

オプション設定を変更するには

1. メニューから次の項目を選択します。

「編集」 > 「オプション...」

2. 変更する設定のタブをクリックします。
3. 設定を変更します。
4. 「OK」または「適用」をクリックします。

全般オプション

変数リスト

これらの設定はダイアログ・ボックスのリストでの変数表示を制御します。変数名または変数ラベルを表示できます。名前またはラベルは、アルファベット順、ファイル順、または測定レベルでグループ化して表示することができます。表示順は、ソース変数リストにのみ影響します。ターゲット変数リストは、常に変数が選択された順序を反映します。

役割

一部のダイアログでは、定義済みの役割に基づいて、分析する変数を事前に選択することができます。詳しくは、60 ページの『役割』を参照してください。

- 「事前定義された役割を使用」。デフォルトでは、定義された役割に基づいて変数を事前に選択します。
- 「カスタム割り当てを使用」。デフォルトでは、変数の事前選択に役割を使用しません。

この機能をサポートするダイアログ内で、事前定義された役割とカスタム割り当てを切り替えることもできます。ここでの設定は、各データ・セットに有効な初期のデフォルト動作のみを制御します。

最大スレッド数

マルチスレッド プロシージャラーで結果を計算する際に使用するスレッドの数。「自動」設定は、使用可能なプロセッシング コアの数に基づきます。マルチスレッド プロシージャラーの実行中に他のアプリケーション

ンで追加処理リソースを使用できるようにするには、より小さい値を指定してください。このオプションは、分散分析モードでは無効です。

Windows

「ルック・アンド・フィール」。ウィンドウおよびダイアログ・ボックスの基本的な外観を制御します。ルック・アンド・フィールを変更した後、表示上の問題に気付いた場合は、アプリケーションをシャットダウンして再始動してください。

「起動時にシntax・ウィンドウを開く」。シntax・ウィンドウは、コマンドの入力、編集、および実行に使用するテキスト・ファイル・ウィンドウです。コマンド・シntaxを使用することが多い場合は、このオプションを選択すると、各セッションが開始されるたびに、シntax・ウィンドウが自動的に開きます。このオプションは、ダイアログ・ボックスよりもコマンド・シntaxを優先して使用する経験豊富なユーザーには特に有効です。

「一度に1つのデータセットのみ開く」。メニューおよびダイアログ・ボックスを使用して別のデータ・ソースを開くときは、必ず現在開いているデータ・ソースを閉じます。デフォルトでは、メニューとダイアログ・ボックスを使用して新しいデータ・ソースを開くと、そのデータ・ソースは必ず新しい「データ・エディター」ウィンドウで開かれ、他の「データ・エディター」ウィンドウで開いている他のデータ・ソースは、明示的に閉じるまでセッション中は開いたままで、使用可能です。

このオプションを選択すると、すぐに有効になりますが、この設定を変更したときに開いていたデータ・セットは閉じられません。コマンド・シntaxを使用して開かれたデータ・ソースは、複数のデータ・セットを制御する DATASET コマンドに依存するため、この設定の影響を受けません。詳しくは、73 ページの『第 6 章 複数のデータ・ソースでの作業』のトピックを参照してください。

出力

「テーブルで小さい数を指数表記しない」。出力で小さい 10 進値に指数表記を使用しないようにします。非常に小さな 10 進値は 0 (または 0.000) として表示されます。この設定は、「一般」形式 (アプリケーションによって決定される) の出力にのみ影響します。この設定は、有意水準や標準の値範囲を持つ他の統計の表示に影響しません。ピボット テーブル内の多数の数値の形式は、数値に関連した変数の形式に基づきます。

「ロケールの桁区切り形式を数値に適用する」。データ・エディターに加え、ピボット・テーブルやグラフの数値にも、現在のロケールの桁区切り形式を適用します。例えば、この設定が有効になっているフランス語ロケールでは、値 34419,57 は 34 419,57 と表示されます。

グループ化形式はツリー、モデル・ビューアーの項目、DOT または COMMA 形式の数値、DOLLAR またはカスタム通貨の数値には適用されません。ただし、ddd hh:mm の ddd の値など、形式が DTIME の数値の日付の値の表示には適用されます。

「10 進値の先行ゼロを表示する」。小数部分のみで構成される数値の先行ゼロを表示します。例えば、先行ゼロを表示する場合、値 .123 は 0.123 として表示されます。この設定は、通貨およびパーセント形式の数値には適用されません。固定 ASCII ファイル (*.dat) を除き、データが外部ファイルに保存されるときに先行ゼロは含まれません。

「測定システム」。印刷する際のピボット・テーブルのセルの余白、セル幅、テーブル間のスペースなどの属性を指定するために使用する測定システム (ポイント、インチ、またはセンチメートル)。

「通知」。プロシージャーの実行が終了し、ビューアーで結果が使用可能になったことをユーザーに通知する方法を制御します。

ビューアーのオプション

ビューアーの出力表示オプションは、設定を変更した後で作成した新しい出力のみに影響します。ビューアーに既に表示されている出力は、これらの設定を変更しても影響されません。

「初期出力状態」。プロシージャーを実行するたびにどの項目を自動的に表示または非表示にするか、また項目の初期の位置合わせの方法を制御します。ログ、警告、メモ、タイトル、ピボット・テーブル、グラフ、ツリー図、およびテキスト出力の表示を制御できます。また、ログ内のコマンドの表示のオンとオフを切り替えることもできます。ログからコマンド・シンタックスをコピーして、シンタックス・ファイルに保存できます。

注: ビューアーには、すべての出力項目が左揃えで表示されます。印刷出力の配置だけが、位置調整設定の影響を受けます。中央揃えと右揃えの項目は、小さい記号で識別されます。

「タイトル」。新しい出力タイトルのフォント・スタイル、サイズ、および色を制御します。

「ページ・タイトル」。TITLE および SUBTITLE コマンド・シンタックスで生成されたページ・タイトルまたは「挿入」メニューの「新しいページ表題」で作成された新しいページ・タイトルのフォント・スタイル、サイズ、および色を制御します。

「テキスト出力」。テキスト出力に使用されるフォント。テキスト出力は、モノスペース (固定ピッチ) フォントで使用することを意図しています。プロポーショナル・フォントを選択すると、表形式出力は正しく位置合わせされません。

「デフォルトのページ設定」。印刷の方向と余白に関するデフォルトのオプションを制御します。

データ・オプション

「変換と結合のオプション」。コマンドを実行するたびに、プログラムがデータ・ファイルを読み取ります。一部のデータ変換 (COMPUTE や RECODE など) およびファイル変換 (Add Variables や Add Cases など) はデータの個別パスを必要としないため、統計またはグラフ作成プロシージャーなどの他のコマンドを実行するためにプログラムがデータを読み取るまで、これらのコマンドの実行を遅らせることができます。

- データ・ファイルが大きいため、データの読み取りに時間がかかる可能性がある場合は、「使用する前に値を計算」を選択して実行を遅らせて、処理時間を節約することもできます。このオプションをオンにすると、「変数の計算」ダイアログ・ボックスなどで行った変換の結果は、データ・エディターにすぐには表示されません。変換によって作成された新しい変数は、データ値がない状態で表示され、保留中の変換がある間はデータ・エディター内のデータ値を変更できません。統計またはグラフ作成プロシージャーなど、データを読み取るコマンドは、保留中の変換を実行し、データ・エディターに表示されているデータを更新します。また、「変換」メニューの「保留された変換の実行」を使用することもできます。
- デフォルトの「直ちに値を計算」が設定されているときに、ダイアログからコマンド・シンタックスを貼り付けると、各変換コマンドの後に EXECUTE コマンドが貼り付けられます。詳しくは、198 ページの『複数の Execute コマンド』のトピックを参照してください。

「新しい数値型変数のための表示形式」。新しい数値型変数のデフォルトの表示幅および小数桁数を制御します。新しい文字列変数にはデフォルトの表示形式はありません。指定した表示形式に対して値が大きすぎ

る場合は、最初に小数点以下を丸めてから、値を指数表記に変換します。表示形式は、内部データ値には影響しません。例えば、123456.78 という値は 123457 と丸められて表示されますが、計算には丸められていない元の値が使用されます。

「2桁の年数表示用の西暦範囲の設定」。2桁の年数 (例えば、10/28/86、29-OCT-87 など) で入力または表示する日付形式変数の年数の範囲を定義します。自動範囲設定は現在の年に基づいて行われ、現在の年から 69 年前に始まり 30 年後に終わります (現在の年を加えると範囲は合計 100 年になります)。カスタム範囲では、終了年は開始年として入力された値に基づいて自動的に決定されます。

「乱数ジェネレーター」。次の 2 種類の乱数ジェネレーターを使用できます。

- *Version 12 Compatible* (バージョン 12 互換). バージョン 12 およびそれ以前のリリースで使用していた乱数ジェネレーター。指定したシード値に基づいて以前のリリースで生成したランダム化した結果を再現する必要がある場合は、この乱数ジェネレーターを使用してください。
- *Mersenne Twister* (*Mersenne Twister*). シミュレーションのための、信頼性の高い新しい乱数ジェネレーター。バージョン 12 までのランダム化した結果を再現する必要がない場合は、この乱数ジェネレーターを使用してください。

「測定レベルの割り当て」。外部ファイル形式から読み取るデータ、以前の IBM SPSS Statistics データファイル (リリース 8.0 より前)、およびセッションで作成された新しいフィールドの場合、数値フィールドの測定レベルは、固有値の数を含む一連のルールによって決定されます。変数を連続型 (スケール) または名義型として分類するために使用する数値型変数のデータ値の最小数を指定できます。固有値の数が指定された数より少ない変数は名義型として分類されます。

連続型 (スケール) または名義型の測定レベルの適用を決定するとき、データ値の最小数ルールを適用する前に、その他の多くの条件が評価されます。条件は次のテーブルの記載順に評価されます。データに一致する最初の条件の測定レベルが適用されます。

表 23. デフォルトの測定レベルを決定するためのルール

条件	測定レベル
形式がドルまたはカスタム通貨である	連続
形式が日付または時刻である (月と曜日を除く)	連続
変数のすべての値がない	名義
変数に非整数値が 1 つ以上含まれている	連続
変数に負の値が 1 つ以上含まれている	連続
変数に 10,000 未満の有効な値が含まれていない	連続
変数に N 以上の有効な固有の値がある*	連続
変数に 10 未満の有効な値がない	連続
変数に N 未満の有効な固有の値が含まれている*	名義

* N はユーザー指定のカットオフ値です。デフォルトは 24 です。

「数値の丸めと切り捨て」。RND および TRUNC 関数については、この設定で、丸めの境界に非常に近い値を丸める際のデフォルトしきい値を制御します。この設定はビット数で指定します。インストール時に 6 に設定されますが、ほとんどの場合はこの値で問題ありません。ビット数を 0 に設定すると、リリース 10 と同じ結果になります。ビット数を 10 に設定すると、リリース 11 および 12 と同じ結果になります。

- RND 関数の場合、この設定により、丸められる値が切り上げのしきい値に満たなくても切り上げられるときの基準となる最下位ビットの数を指定します。例えば、1.0 から 2.0 の値を直近の整数に丸める場合、この設定により、1.5 よりどの程度少なくとも 2.0 に切り上げるか (2.0 に切り上げる場合のしきい値) を指定します。
- TRUNC 関数の場合、この設定により、切り捨てられる値が最も近い丸めの境界に満たなくても切り上げられるときの基準となる最下位ビットの数を指定します。例えば、1.0 から 2.0 の値を直近の整数に切り捨てる場合、この設定により、2.0 よりどの程度少なくとも 2.0 に切り上げるかを指定します。

「変数ビューのカスタマイズ」。変数ビューのデフォルト表示と属性の順序を制御します。詳しくは、『デフォルトの変数ビューの変更』のトピックを参照してください。

「辞書変更」。変数ビューの項目のスペルをチェックするために使用される辞書の言語バージョンを制御します。詳しくは、63 ページの『スペル・チェック』のトピックを参照してください。

デフォルトの変数ビューの変更

「変数ビューのカスタマイズ」を使用すると、変数ビューにデフォルトで表示される属性 (名前、型、ラベルなど) と、それらの属性の表示順序を制御できます。

「変数ビューのカスタマイズ」をクリックします。

1. 表示する変数属性を選択します (チェック・マークを付ける)。
2. 上矢印ボタンと下矢印ボタンを使用して属性の表示順序を変更します。

言語オプション

言語

「出力言語」。出力に使用する言語を制御します。単純なテキスト出力に適用しないでください。使用可能な言語のリストは、現在インストールされている言語ファイルによって異なります。(注: この設定は、ユーザー・インターフェースの言語には影響しません。) 言語によっては、文字を適切に表示するために Unicode 文字エンコードを使用することが必要な場合もあります。

注: 出力に言語固有のテキスト文字列を必要とするカスタム・スクリプトは、出力言語を変更すると正常に実行できなくなる可能性があります。詳しくは、228 ページの『スクリプト・オプション』のトピックを参照してください。

「ユーザー・インターフェース」。この設定は、メニュー、ダイアログ、およびその他のユーザー・インターフェース機能で使用される言語を制御します (注: この設定は、出力言語には影響しません)。

文字のエンコードとロケール

データ・ファイルおよびシンタックス・ファイルの読み取りおよび書き込みのエンコードを決定するデフォルトの動作を制御します。これらの設定は、開いているデータ・ソースがないときに限り変更が可能で、明示的に変更されるまで、以降のセッションでも有効のままになります。

「Unicode (ユニバーサル文字設定)」。ファイルの読み取りおよび書き込みに Unicode エンコード (UTF-8) を使用します。これは、Unicode モードと呼ばれます。

「ロケールの書き込みシステム」。現在のロケール選択を使用して、ファイルの読み取りおよび書き込みのエンコードを決定します。このモードは、コード・ページ・モードと呼ばれます。

「ロケール」。リストからロケールを選択するか、あるいは有効なロケール値を入力できます。OS 書き込みシステムは、ロケールをオペレーティング・システムの書き込みシステムに設定します。アプリケーションを起動するたびに、アプリケーションはオペレーティング・システムからこの情報を取得します。ロケールの設定は主にコード・ページ・モードに関係しますが、Unicode モードでの一部の文字の表示方法にも影響します。

Unicode モードと Unicode ファイルには、いくつかの重要な関連事項があります。

- Unicode エンコードで保存した IBM SPSS Statistics データ・ファイルおよびシンタックス・ファイルは、16.0 より前のリリースの IBM SPSS Statistics では使用しないでください。シンタックス・ファイルの場合、ファイルを保存するときにエンコードを指定できます。データ・ファイルの場合、以前のバージョンでファイルを読み取りたいときは、コード・ページ・モードでデータ・ファイルを開いてから、再保存する必要があります。
- コード・ページ・データ・ファイルが Unicode モードで読み取られるときは、すべての文字列変数の定義済みの幅が 3 倍になります。各文字列変数の幅を変数の最長観測値に自動的に設定するには、「データを開く」ダイアログ・ボックスで、「観測値に基づいた文字列幅の最小化」を選択します。

双方向テキスト

右から左に書く言語 (アラビア語やヘブライ語など) と左から右に書く言語 (英語など) を組み合わせて使用する場合は、テキスト・フローの方向を選択してください。個別の単語は、言語に基づいて正しい方向にフローします。このオプションは、完全なテキスト・ブロック (例えば、編集フィールドに入力するすべてのテキスト) のテキスト・フローのみを制御します。

- 「自動」。テキスト・フローは、各単語に使用されている文字によって決定されます。これはデフォルトのオプションです。
- 「右から左」。テキスト・フローは右から左になります。
- 「左から右」。テキスト・フローは左から右になります。

通貨オプション

特別な接頭辞や接尾辞、および負の値に対する特別な処理を含めることのできる、カスタムの通貨表示形式を 5 つまで作成することができます。

5 つのカスタム通貨形式の名前は、CCA、CCB、CCC、CCD、および CCE になります。形式の名前を変更したり、新しい名前を追加することはできません。カスタム通貨形式を修正するには、ソース・リストから形式名を選択して必要な変更を行います。

カスタム通貨形式に対して定義した接頭辞、接尾辞、および小数点は、表示専用です。カスタム通貨の文字を使用してデータ・エディターで値を入力することはできません。

カスタム通貨形式を作成するには

1. 「通貨」タブをクリックします。
2. リストからいずれかの通貨形式 (「CCA」、「CCB」、「CCC」、「CCD」、および「CCE」) を選択します。
3. 接頭辞、接尾辞、および小数点の値を入力します。
4. 「OK」または「適用」をクリックします。

出力オプション

出力オプションは、さまざまな出力オプションのデフォルト設定を制御します。

「アウトラインのラベル付け」。ビューアーのアウトライン・ペインの変数名、変数ラベル、データ値、値ラベルの表示を制御します。

「ピボット・テーブルのラベル付け」。ピボット・テーブルの変数名、変数ラベル、データ値、値ラベルの表示を制御します。

記述的な変数ラベルと値ラベル (データ・エディターの「変数」ビューの「ラベル」および「値」列) は、結果の解釈を容易にします。ただし、テーブルによっては、長いラベルが不便な場合もあります。ここでラベル付けオプションを変更すると、新しい出力のデフォルト表示のみが変更されます。

「ワンクリック記述統計」。データ・エディターで選択した変数に対して生成された記述統計量のオプションを制御します。詳しくは、70 ページの『選択した変数の記述統計量の取得』を参照してください。

- 「カテゴリー数の多いテーブルを抑制」。固有値の数が指定された数より多い変数の場合、度数分布表は表示されません。
- 「出力にグラフを含める」。名義型変数と順序型変数、および測定レベルが不明な変数の場合、棒グラフが表示されます。連続型 (スケール) 変数の場合、ヒストグラムが表示されます。

「出力表示」。モデル・ビューアーの出力またはピボット・テーブルやグラフ出力のいずれかを生成できるプロシージャ用に生成される出力の種類を制御します。この設定は一般化線型混合モデルおよびノンパラメトリック検定プロシージャのみに適用されます。

「スクリーン・リーダーのアクセシビリティ」。ピボット・テーブルの行および列ラベルをスクリーン・リーダーで読み上げる方法を制御します。データ・セルごとに行ラベルおよび列ラベルの全体を読み上げるか、テーブル内のデータ・セルを移動したときに変更されたラベルのみを読み上げることができます。

グラフのオプション

「グラフ・テンプレート」。新しいグラフには、ここで選択した設定か、グラフ・テンプレート・ファイルの設定のいずれかを使用できます。「参照」をクリックして、グラフ・テンプレート・ファイルを選択します。グラフ・テンプレート・ファイルを作成するには、必要な属性を使用してグラフを作成し、それをテンプレートとして保存します (「ファイル」メニューの「図表テンプレートの保存」を選択)。

「グラフの縦横比」。新しいグラフの外枠の幅と高さの比率です。縦横比には、0.1 から 10.0 までの値を指定することができます。値を 1 未満にすると、横より縦が長いグラフになります。値を 1 より大きくすると、縦より横が長いグラフになります。値を 1 にすると、正方形のグラフになります。グラフを作成した後は、縦横比を変更することができません。

「現行の設定値」。次の設定が可能です。

- 「フォント」。新しいグラフのすべてのテキストに使用されるフォント。
- 「スタイル変更の設定」。新しいグラフに最初に割り当てられる色とパターン。「色のみを変更」は、色だけを使用してグラフ要素を区別し、パターンは使用しません。「模様のみを変更」は、線のスタイル、マーカー記号、または塗りつぶしパターンのみを使用してグラフ要素を区別し、色は使用しません。
- 「枠」。新しいグラフの内枠と外枠の表示を制御します。
- 「グリッド線」。新しいグラフのスケール軸およびカテゴリー軸のグリッド線の表示を制御します。

「スタイルの変更」。新しいグラフの色、線のスタイル、マーカー記号、および塗りつぶしパターンをカスタマイズします。新しいグラフが作成されるときに使用される色やパターンの順序を変更できます。

データ要素の色

新しいグラフでデータ要素 (棒やマーカーなど) にどの順序で色が使用されるかを指定します。色は、ユーザーがメインの「グラフ」オプション・ダイアログ・ボックスの「スタイル変更の設定」グループで色が含まれている項目を選択するたびに使用されます。

例えば、2 つのグループを持つクラスター棒グラフを作成し、メインの「グラフ」オプション・ダイアログ・ボックスで「色の変更の後、模様を変更」を選択すると、「グループ化されたグラフ」リストの最初の 2 つの色が新しいグラフの棒の色として使用されます。

色を使用する順序を変更するには

1. 「単純なグラフ」を選択し、カテゴリーのないグラフに使用する色を選択します。
2. 「グループ化されたグラフ」を選択し、カテゴリーを持つグラフの色のサイクルを変更します。カテゴリーの色を変更するには、カテゴリーを選択した後、そのカテゴリーの色をパレットから選択します。

オプションとして、以下を行うことができます。

- 選択したカテゴリーの上に新しいカテゴリーを挿入する。
- 選択したカテゴリーを移動する。
- 選択したカテゴリーを削除する。
- 順序をデフォルトの順序にリセットする。
- 色のウェルを選択した後、「編集」をクリックして、色を編集する。

データ要素の線

新しいグラフ内で線データ要素にスタイルが使用される順序を指定します。線のスタイルは、グラフに線データ要素が含まれており、メインの「グラフ」オプション・ダイアログ・ボックスの「スタイル変更の設定」グループでパターンが含まれている項目を選択するたびに使用されます。

例えば、2 つのグループを持つ折れ線グラフを作成し、メインの「グラフ」オプション・ダイアログ・ボックスで「模様のみを変更」を選択した場合、「グループ化されたグラフ」リスト内の最初の 2 つのスタイルが、新しいグラフの線のパターンとして使用されます。

線のスタイルが使用される順序を変更するには

1. 「単純なグラフ」を選択し、カテゴリーを持たない折れ線グラフに使用される線のスタイルを選択します。
2. 「グループ化されたグラフ」を選択し、カテゴリーを持つ折れ線グラフ用のパターンのサイクルを変更します。カテゴリーの線のスタイルを変更するには、カテゴリーを選択してから、パレットからそのカテゴリー用の線のスタイルを選択します。

オプションとして、以下を行うことができます。

- 選択したカテゴリーの上に新しいカテゴリーを挿入する。
- 選択したカテゴリーを移動する。
- 選択したカテゴリーを削除する。
- 順序をデフォルトの順序にリセットする。

データ要素のマーカ

新しいグラフ内でマーカ・データ要素に記号が使用される順序を指定します。マーカのスタイルは、グラフにマーカ・データ要素が含まれていて、メインの「グラフ」オプション・ダイアログ・ボックスの「スタイル変更の設定」グループでパターンが含まれている項目を選択するたびに使用されます。

例えば、2つのグループを持つ散布図を作成し、メインの「グラフ」オプション・ダイアログ・ボックスで「模様のみを変更」を選択した場合、「グループ化されたグラフ」リスト内の最初の2つの記号が、新しいグラフのマーカとして使用されます。

マーカのスタイルが使用される順序を変更するには

1. 「単純なグラフ」を選択し、カテゴリーのないグラフに使用するマーカ記号を選択します。
2. 「グループ化されたグラフ」を選択し、カテゴリーを持つグラフに使用するパターンのサイクルを変更します。カテゴリーのマーカ記号を変更するには、カテゴリーを選択した後、そのカテゴリーの記号をパレットから選択します。

オプションとして、以下を行うことができます。

- 選択したカテゴリーの上に新しいカテゴリーを挿入する。
- 選択したカテゴリーを移動する。
- 選択したカテゴリーを削除する。
- 順序をデフォルトの順序にリセットする。

データ要素の塗りつぶし

新しいグラフ内の棒と面のデータ要素に塗りつぶしスタイルが使用される順序を指定します。塗りつぶしスタイルは、グラフに棒または面のデータ要素が含まれており、メインの「グラフ」オプション・ダイアログ・ボックスの「スタイル変更の設定」グループで名前パターンが含まれている項目を選択するたびに使用されます。

例えば、2つのグループを持つクラスター棒グラフを作成して、メインの「グラフ」オプション・ダイアログ・ボックスで「模様のみを変更」を選択した場合、「グループ化されたグラフ」リストの最初の2つのスタイルが、新しいグラフの棒の塗りつぶしパターンとして使用されます。

塗りつぶしスタイルが使用される順序を変更するには

1. 「単純なグラフ」を選択し、カテゴリーのないグラフに使用する塗りつぶしパターンを選択します。
2. 「グループ化されたグラフ」を選択し、カテゴリーを持つグラフに使用するパターンのサイクルを変更します。カテゴリーの塗りつぶしパターンを変更するには、カテゴリーを選択した後、パレットからそのカテゴリーの塗りつぶしパターンを選択します。

オプションとして、以下を行うことができます。

- 選択したカテゴリーの上に新しいカテゴリーを挿入する。
- 選択したカテゴリーを移動する。
- 選択したカテゴリーを削除する。
- 順序をデフォルトの順序にリセットする。

ピボット・テーブル・オプション

「ピボット テーブル」オプションは、ピボット・テーブルの表示に関するさまざまなオプションを設定します。

テーブル・ルック

ファイルのリストからテーブル・ルックを選択し、「OK」または「適用」をクリックします。IBM SPSS Statistics で提供されるテーブル・ルックの 1 つを使用することも、ピボット・テーブル・エディター（「形式」メニューで「テーブルルック」を選択）で独自のテーブル・ルックを作成することもできます。

- 「参照」。別のディレクトリーからテーブル・ルックを選択できます。
- 「デフォルトのディレクトリーに設定」。デフォルトのテーブル・ルック・ディレクトリーを変更できます。「参照」を使用して使用するディレクトリーに移動し、そのディレクトリーでテーブル・ルックを選択して、「デフォルトのディレクトリーに設定」を選択します。

注: 以前のバージョンの IBM SPSS Statistics で作成されたテーブル・ルックは、バージョン 16.0 以降では使用できません。

列幅

これらのオプションは、ピボット・テーブルでの列幅の自動調整を制御します。

- 「ラベルのみに合わせて調整」。列幅を列ラベルの幅に調整します。これを選択するとよりコンパクトなテーブルが生成されますが、ラベルより幅の広いデータ値は切り捨てられます。
- 「すべてのテーブルについてラベルとデータに合わせて調整」。列ラベルか最大データ値のいずれか大きい方に合わせて列幅を調整します。これを選択すると幅の広いテーブルが作成されますが、すべての値が確実に表示されるようになります。

テーブルのコメント

それぞれのテーブルに対して自動的にコメントを含めることができます。

- コメント・テキストは、ビューアーでテーブルにカーソルを移動したときに、ツールチップに表示されます。
- スクリーン・リーダーは、テーブルにフォーカスがあるときにコメント・テキストを読み上げます。
- ビューアーのツールチップには、コメントの先頭から 200 文字だけが表示されますが、スクリーン・リーダーはテキスト全体を読み上げます。
- 出力を HTML または Web レポートにエクスポートすると、コメント・テキストは alt (代替) テキストとして使用されます。

「タイトル」。コメントにテーブル・タイトルを含めます。

「手順」。テーブルを作成したプロシージャの名前を含めます。

「日付」。テーブルが作成された日付を含めます。

「データセット」。テーブルの作成に使用されたデータ・セットの名前を含めます。

デフォルトの編集モード

このオプションは、ピボット・テーブルを「ビューアー」ウィンドウでアクティブ化するか、別のウィンドウでアクティブするかを制御します。デフォルトでは、ピボット・テーブルをダブルクリックすると、非

常に大きなテーブルを除き、すべてのテーブルが「ビューアー」ウィンドウで開かれます。ピボット・テーブルを別のウィンドウでアクティブ化することを選択したり、サイズ設定を選択して、それより小さなピボット・テーブルは「ビューアー」ウィンドウで、大きなピボット・テーブルは別のウィンドウで開くように設定することもできます。

幅の広いテーブルをリッチ・テキスト形式でクリップボードにコピー

ピボット・テーブルを Word/RTF 形式で貼り付けると、文書の幅より広すぎるテーブルは、折り返されるか、文書の幅に合わせて縮小されるか、または変更されないままになります。

ファイルの場所オプション

「ファイルの場所」タブのオプションは、アプリケーションが各セッションの開始時にファイルを開いたり保存したりするために使用するデフォルトの場所、ジャーナル・ファイルの場所、一時フォルダーの場所、最近使用したファイル・リストに表示されるファイル数、および IBM SPSS Statistics - Integration Plug-in for Python で使用される Python 2.7 のインストールを制御します。

「開く」および「保存」ダイアログ・ボックスのスタートアップ・フォルダー

- 「指定したフォルダー」。指定したフォルダーは、各セッション開始時のデフォルトの場所として使用されます。データ・ファイル用とその他 (データ以外) のファイル用に異なるデフォルトの場所を指定できます。
- 「最後に使用したフォルダー」。前のセッションでファイルを開いたり、保存するために最後に使用されたフォルダーが、次のセッション開始時にデフォルトとして使用されます。これは、データ・ファイルとその他 (データ以外) のファイルの両方に適用されます。

これらの設定は、ファイルを開いたり保存したりするためのダイアログ・ボックスのみに適用され、「最後に使用したフォルダー」は、ファイルを開くか、保存するために最後に使用されたダイアログ・ボックスによって決まります。コマンド・シンタックスによって開かれたり、保存されたファイルは、これらの設定に影響することも、影響を受けることもありません。これらの設定は、ローカル・アナリシス・モードでのみ使用可能です。リモート・サーバー (IBM SPSS Statistics サーバーが必要) に接続されたディストリビュート・アナリシス・モードでは、スタートアップ・フォルダーの場所を制御できません。

セッション・ジャーナル

セッション ジャーナルを使用して、セッションで実行されるコマンドを自動的に記録することができます。この中には、シンタックス・ウィンドウで入力し、実行したコマンド、およびダイアログ・ボックスの選択肢によって生成されたコマンドが含まれます。ジャーナル・ファイルを編集し、他のセッションでそのコマンドを再度使用することもできます。ジャーナル記録はオン、オフすることができ、ジャーナル・ファイルに追加または上書きしたり、ジャーナル・ファイルの名前と場所を選択することもできます。ジャーナル・ファイルからコマンド・シンタックスをコピーして、シンタックス・ファイルに保存できます。

一時フォルダー

セッション中に作成される一時ファイルの場所を指定します。分散モード (サーバー・バージョンで使用可能) では、この指定は一時データ・ファイルの場所に影響しません。分散モードでは、一時データ・ファイルの場所は `SPSSTMPDIR` 環境変数で制御され、ソフトウェアのサーバー・バージョンを実行しているコンピューター上でのみ設定できます。一時ディレクトリーの場所を変更する必要がある場合は、システム管理者に問い合わせてください。

最近使用したファイル・リスト

「ファイル」メニューに表示される最近使用したファイルの数を制御します。

Python 2.7 と Python 3 の場所

これらの設定により、SPSS Statistics から Python を実行する場合に IBM SPSS Statistics - Integration Plug-in for Python によって使用される、Python 2.7 と 3.4 のインストールが指定されます。デフォルトで、SPSS Statistics (IBM SPSS Statistics - Essentials for Python の一部として) とともにインストールされている Python 2.7 および 3.4 の配布が使用されます。これらは、SPSS Statistics がインストールされているディレクトリーの下に Python (Python 2.7 を含む) および Python3 ディレクトリーにあります。Python 2.7 または Python 3.4 の別のインストール済み環境をコンピューター上で使用するには、その Python のインストール済み環境のルート・ディレクトリーへのパスを指定します。設定は現在のセッションで有効になります。例外は、Python プログラム、Python スクリプト、または Python に実装されている拡張コマンドを実行して Python が既に開始されている場合です。その場合、設定は次のセッションで有効になります。この設定はローカル・アナリシス・モードでのみ使用可能です。ディストリビュート・アナリシス・モード (IBM SPSS Statistics Server が必要) では、リモート・サーバー上の Python の場所を IBM SPSS Statistics Administration Console で設定します。詳しくは、システム管理者に問い合わせてください。

スクリプト・オプション

「スクリプト」タブを使用して、デフォルト・スクリプト言語や、使用するオートスクリプトを指定します。スクリプトを使用すると、ピボット・テーブルのカスタマイズを含め、多くの機能を自動化することができます。

注: 従来の Sax Basic のユーザーは、カスタム・オートスクリプトをすべて手動で変換する必要があります。16.0 より前のバージョンでインストールされたオートスクリプトは、IBM SPSS Statistics がインストールされているディレクトリーの *Samples* サブディレクトリーにある別のスクリプト・ファイル・セットとして使用できます。デフォルトでは、オートスクリプトに関連付けられている出力項目はありません。次の説明に従って、すべてのオートスクリプトに手動で出力項目に関連付ける必要があります。従来のオートスクリプトの変換について詳しくは、316 ページの『16.0 より前のバージョンとの互換性』を参照してください。

「デフォルト・スクリプト言語」。デフォルト・スクリプト言語は、新規スクリプトが作成されるときに起動するスクリプト・エディターを決定します。また、オートスクリプトを実行するときに使用される実行可能ファイルのデフォルト言語も指定します。使用可能なスクリプト言語は、プラットフォームによって異なります。Windows では、使用可能なスクリプトは、Core System と共にインストールされた Basic と、Python プログラム言語です。その他のプラットフォームでは、Python プログラム言語のスクリプトを使用できます。Python プログラミング言語の場合、デフォルトのスクリプト言語として Python 2 または Python 3 を選択できます。

プログラミング言語の Python でスクリプトを使用するには、IBM SPSS Statistics - Essentials for Python (デフォルトで IBM SPSS Statistics 製品とともにインストールされる) が必要です。

「オートスクリプトの使用」。このチェック・ボックスを使用して、オートスクリプトを有効または無効にすることができます。デフォルトでは、オートスクリプトは有効です。

「基本オートスクリプト」。他のオートスクリプトが適用される前に、すべての新しいビューアーのオブジェクトに適用される任意のスクリプトです。基本オートスクリプトとして使用するスクリプト・ファイルに加え、そのスクリプトを実行するために使用される実行可能ファイルの言語も指定します。

オートスクリプトを出力項目に適用するには

1. 「コマンド識別子」グリッドで、オートスクリプトが適用される出力項目を生成するコマンドを選択します。

「オブジェクトとスクリプト」グリッドの「オブジェクト」列には、選択したコマンドに関連付けられたオブジェクトのリストが表示されます。「スクリプト」列には、選択したコマンドに関連した既存のスクリプトが表示されます。

2. 「オブジェクト」列に表示された項目にスクリプトを指定します。対応する「スクリプト」セルをクリックします。スクリプトへのパスを入力するか、省略符号 (...) ボタンをクリックしてスクリプトを参照します。
3. スクリプトを実行するために使用される実行可能ファイルの言語を指定します。注: 選択した言語は、デフォルト・スクリプト言語を変更しても影響を受けません。
4. 「適用」または「OK」をクリックします。

オートスクリプトの関連を削除するには

1. 「オブジェクトとスクリプト」グリッドで、関連付けを解除するスクリプトに対応する「スクリプト」列のセルをクリックします。
2. スクリプトへのパスを削除して、「オブジェクトとスクリプト」グリッド内の他のセルをクリックします。
3. 「適用」または「OK」をクリックします。

シンタックス・エディター・オプション

シンタックスによる色分け

コマンド、サブコマンド、キーワード、キーワード値、コメントの色分けをオンまたはオフにすることができ、さらにそれぞれのフォント・スタイルと色を指定することができます。

エラーによる色分け

特定のシンタックス・エラーの色分けをオンまたはオフにすることができ、さらに使用するフォント・スタイルと色を指定することができます。エラーを含むコマンド名とテキスト (コマンド内) の両方が色分けされ、それぞれに異なるスタイルを選択できます。詳しくは、188 ページの『色分け』のトピックを参照してください。

オートコンプリート設定

オートコンプリート制御の自動表示をオンまたはオフにすることができます。オートコンプリート制御は、Ctrl キーを押しながらスペース・バーを押すといつでも表示できます。詳しくは、188 ページの『自動完了』のトピックを参照してください。

インデント・サイズ

インデントのスペース数を指定します。この設定は、自動インデントの他、シンタックスの選択した行をインデントする場合にも適用されます。

段落余白

これらのオプションは、シンタックス・エディターの段落余白 (行番号、ブックマーク、ブレイクポイント、コマンド・スパン用に確保されているテキスト・ペインの左側の領域) 内の行番号およびコマンド・ス

パンの表示/非表示に関するデフォルトの動作を指定します。コマンド・スパンは、コマンドの開始および終了の視覚的インディケータとなるアイコンです。

ペイン

「ナビゲーション・ペインの表示」。ナビゲーション・ペインの表示か非表示のどちらかをデフォルトに指定します。ナビゲーション・ペインには、シンタックス・ウィンドウで認識されたすべてのコマンドのリストが、発生した順番で表示されます。ナビゲーション・ペイン内のコマンドをクリックすると、コマンドの先頭にカーソルが移動します。

「エラーが見つかった場合に自動的に「エラー追跡」ペインを開く」。ランタイム・エラーが検出された場合、デフォルトで「エラー追跡」ペインを表示するか非表示にするかを指定します。

「右から左に書く言語用に最適化」。右から左に書く言語を使用する場合には、このボックスにチェック・マークを付けます。

「ダイアログからシンタックスを貼り付け」。ダイアログからシンタックスを貼り付ける場合に、指定のシンタックス・ウィンドウにシンタックスを挿入する位置を指定します。「最終のコマンドの後」は、最後のコマンドの後に貼り付けるシンタックスを挿入します。「カーソルまたは選択の場所」は、カーソルの位置に貼り付けるシンタックスが挿入されます。シンタックスのブロックが選択されている場合は、選択したブロックが貼り付けるシンタックスに置き換えられます。

多重代入オプション

「多重代入」タブでは、多重代入に関連する 2 種類の設定を制御します。

「代入データの外観」。デフォルトでは、代入されたデータを含むセルの背景色は、代入されていないデータを含むセルの場合とは異なります。代入されたデータの外観は特徴的であるので、データ・セット内をスクロールし、それらのセルを容易に探し出すことができます。デフォルトのセル背景色とフォントは変更することができます。また、代入されたデータを太字で表示することもできます。

「分析の出力」。このグループは、多重代入されたデータ・セットが分析される際に常に生成されるビューアー出力の種類を制御します。デフォルトでは、出力は、元の (代入前の) データ・セットと代入された各データ・セットに対して生成されます。さらに、代入されたデータのプールをサポートするプロシージャーでは、プールされた最終的な結果が生成されます。変量プールを実行すると、プールの診断も表示されません。ただし、確認する必要のない出力は、非表示にすることができます。

多重代入オプションを設定する方法

メニューから次の項目を選択します。

「編集」 > 「オプション」

「多重代入」タブをクリックします。

第 19 章 メニューとツールバーのカスタマイズ

メニューとツールバーのカスタマイズ

メニュー・エディター

メニューをカスタマイズするには、メニュー・エディターを使用します。メニュー・エディターでは、次の操作を行うことができます。

- カスタマイズされたスクリプトを実行するメニュー項目を追加する。
- コマンド・シンタックス・ファイルを実行するメニュー項目を追加する。
- 他のアプリケーションを起動して、そのアプリケーションに自動的にデータを送信するメニュー項目を作成する。

他のアプリケーションに送信できるデータの形式は、IBM SPSS Statistics、Excel、Lotus 1-2-3、タブ区切り、および dBASE IV です。

メニューに項目を追加するには

1. メニューから次の項目を選択します。

「表示」 > 「メニュー・エディター...」

2. 「メニュー・エディター」ダイアログ・ボックスで、新しい項目を追加するメニューをダブルクリックします (または正符号のアイコンをクリックします)。
3. 新しいメニュー項目を表示する場所の 1 つ下にあるメニュー項目を選択します。
4. 「項目の挿入」をクリックして、新しいメニュー項目を挿入します。
5. 新しい項目のテキストを入力します。Windows オペレーティング・システムでは、文字の前にアンパサンド (&) を置くと、その文字がキーモニック・キーになり、その文字に下線が表示されます。
6. 新しい項目のファイルの種類を選択します (スクリプト・ファイル、コマンド・シンタックス・ファイル、または外部アプリケーション)。
7. 「参照」をクリックして、メニュー項目に関連付けるファイルを選択します。

まったく新しいメニューを追加したり、メニュー項目間に区切り線を追加したりすることもできます。オプションで、メニューで別のアプリケーションを選択すると、データ・エディターの内容がそのアプリケーションに自動的に送信されるようにすることもできます。

ツールバーのカスタマイズ

ツールバーをカスタマイズして、新規のツールバーを作成できます。ツールバーには、すべてのメニュー操作のツールなど、使用可能な任意のツールを含めることができます。また、他のアプリケーションの起動、コマンド・シンタックス・ファイルの実行、またはスクリプト・ファイルの実行を行うカスタム・ツールを含めることもできます。

ツールバーの表示

「ツールバーの表示」を使用して、ツールバーの表示と非表示の切り替え、ツールバーのカスタマイズ、新しいツールバーの作成を行うことができます。ツールバーには、すべてのメニュー操作のツールなど、使用可能な任意のツールを含めることができます。また、他のアプリケーションの起動、コマンド・シンタックス・ファイルの実行、またはスクリプト・ファイルの実行を行うカスタム・ツールを含めることもできます。

ツールバーをカスタマイズするには

1. メニューから次の項目を選択します。

「表示」 > 「ツールバー」 > 「カスタマイズ」

2. カスタマイズするツールバーを選択し、「編集」をクリックするか、「新規」をクリックして新しいツールバーを作成します。
3. 新しいツールバーに対して、ツールバーの名前を入力し、ツールバーを表示するウィンドウを選択して、「編集」をクリックします。
4. カテゴリー・リストで項目を選択し、そのカテゴリーで使用できるツールを表示します。
5. ダイアログ・ボックスに表示されたツールバーに目的のツールをドラッグ・アンド・ドロップします。
6. ツールをツールバーから削除するには、ダイアログ・ボックス内に表示されたツールバーから目的のツールを外にドラッグします。

ファイルを開いたり、コマンド・シンタックス・ファイルまたはスクリプトを実行するためのカスタム・ツールを作成するには、次の操作を行います。

7. 「編集ツールバー」ダイアログ・ボックスの「新しいツール」をクリックします。
8. ツールの分かりやすいラベルを入力します。
9. このツールで行うアクション (ファイルを開く、コマンド・シンタックス・ファイルまたはスクリプトを実行する) を選択します。
10. 「参照」をクリックして、ツールに関連付けるファイルまたはアプリケーションを選択します。

新しいツールは、ユーザー定義のメニュー項目も含む「ユーザー定義」カテゴリーに表示されます。

ツールバーのプロパティー

「ツールバーのプロパティー」では、選択したツールバーが表示されるウィンドウの種類を選択できます。このダイアログ・ボックスは、新しいツールバーの名前を作成するのにも使用できます。

ツールバーのプロパティーを設定するには

1. メニューから次の項目を選択します。

「表示」 > 「ツールバー」 > 「カスタマイズ」

2. 既存のツールバーの場合は、「編集」をクリックしてから、「ツールバーの編集」ダイアログ・ボックスで「プロパティー」をクリックします。
3. 新しいツールバーの場合は、「新しいツール」をクリックします。
4. そのツールバーを表示するウィンドウの種類を選択します。新しいツールバーの場合は、ツールバーの名前も入力します。

ツールバーの編集

「ツールバーの編集」ダイアログ・ボックスを使用して、既存のツールバーのカスタマイズや、新しいツールバーの作成を行います。ツールバーには、すべてのメニュー操作のツールなど、使用可能な任意のツールを含めることができます。また、他のアプリケーションの起動、コマンド・シンタックス・ファイルの実行、またはスクリプト・ファイルの実行を行うカスタム・ツールを含めることもできます。

ツールバーのイメージを変更するには

1. ツールバーで表示されるイメージを変更するツールを選択します。
 2. 「イメージ変更」をクリックします。
 3. そのツールに使用するイメージ・ファイルを選択します。サポートされている画像形式は、BMP、PNG、GIF、JPG です。
- イメージは、正方形でなければなりません。正方形でないイメージは、正方形になるように切り取られます。
 - イメージは、ボタンに収まるように自動的にサイズ調整されます。表示を最適にするには、小さいツールバー・イメージには 16x16 ピクセルのイメージを、大きいツールバー・イメージには 32x32 ピクセルのイメージを使用してください。

新規ツールの作成

「新しいツールの作成」ダイアログ・ボックスを使用すると、他のアプリケーションの起動、コマンド・シンタックス・ファイルの実行、スクリプト・ファイルの実行などを行うカスタム・ツールを作成できます。

第 20 章 拡張

拡張は、IBM SPSS Statistics の機能を拡張するカスタム・コンポーネントです。拡張は拡張バンドル (.spe ファイル) にパッケージ化されていて、IBM SPSS Statistics にインストールされます。拡張はどのユーザーも作成することができ、関連付けられた拡張バンドルを共有することで他のユーザーと共有できます。

拡張を処理するために、以下のユーティリティーが用意されています。

- 『拡張ハブ』。これは、「拡張」 > 「拡張ハブ」からアクセスされ、GitHub の IBM SPSS Predictive Analytics コレクションから拡張を検索、ダウンロード、およびインストールするためのインターフェースとして機能します。「拡張ハブ」ダイアログから、コンピューターにインストールされている拡張の詳細を表示したり、インストール済み拡張の更新を取得したり、拡張を削除したりすることもできます。
- 「拡張」 > 「ローカル拡張バンドルのインストール」から、ローカル・コンピューターに保存されている拡張バンドルをインストールできます。
- 拡張用のカスタム ダイアログ ビルダーを使用して、カスタム ダイアログと呼ばれる、ユーザー インターフェイスを含む拡張を作成できます。カスタム ダイアログにより、拡張に関連付けられているタスクを実行する SPSS Statistics コマンド シンタックスが生成されます。生成されるシンタックスは、カスタム ダイアログの設計の一環として設計します。
- 拡張用のカスタム ダイアログ ビルダーを使用できない場合、「拡張バンドルの作成」ダイアログおよび「拡張バンドルを編集」ダイアログを使用できます。詳しくは、トピック 284 ページの『拡張バンドルを作成し、編集する』を参照してください。

拡張ハブ

「拡張ハブ」ダイアログから、次の作業を行えます。

- GitHub の IBM SPSS Predictive Analytics コレクションから入手できる拡張を検索する。拡張を今すぐインストールすることも、選択した拡張をダウンロードして、後でインストールすることもできます。
- 既にコンピューターにインストールされている拡張の更新バージョンを取得する。
- 既にコンピューターにインストールされている拡張に関する詳細を表示する。
- コンピューターにインストールされている拡張を削除する。

拡張をダウンロードまたは削除するには、以下を行います。

1. メニューから「拡張」 > 「拡張ハブ」を選択します。
2. ダウンロードまたは削除する拡張を選択し、「OK」をクリックします。「探索」タブまたは「インストール済み」タブで行ったすべての選択は、「OK」をクリックすると処理されます。

デフォルトでは、ダウンロード対象として選択された拡張はコンピューターにダウンロードされ、インストールされます。「設定」タブから、選択した拡張を指定した場所にダウンロードし、インストールは行わないように選択できます。「拡張」 > 「ローカル拡張バンドルのインストール」を選択して、後でそれらをインストールできます。Windows および Mac の場合、拡張バンドルファイルをダブルクリックすることで、拡張をインストールできます。

- 拡張ごとに、インストール済みバージョン番号が表示されます。インターネット接続を使用できるときは、最新バージョンの番号と、そのバージョンに関連付けられている日付が表示されます。拡張の簡単な要約も示されます。
- 「詳細情報」をクリックして、拡張に関する詳細情報を表示できます。更新を入手できる場合、「詳細情報」に更新に関する情報が表示されます。
- 「前提条件」をクリックして、IBM SPSS Statistics - Integration Plug-in for R が必要かどうかなど、拡張を実行するための前提条件を表示できます。更新を入手できる場合、「前提条件」に更新に関する情報が表示されます。

詳細化

表示される拡張セットを絞り込むことができます。拡張の一般的なカテゴリー、拡張が実装される言語、拡張を提供した組織のタイプ、または拡張の状態によって絞り込めます。「カテゴリー」などの各グループに対して、表示される拡張のリストを絞り込むために使用する項目を複数選択できます。また、検索項目で絞り込むこともできます。検索では大文字と小文字は区別されません。また、アスタリスク (*) は普通の文字として扱われ、ワイルドカード検索を示しません。

- 表示される拡張リストを絞り込むには、「適用」をクリックします。カーソルが「検索」ボックスにあるときに Enter キーを押すと、「適用」をクリックした場合と同様に処理されます。
- 使用可能なすべての拡張が表示されるようにリストをリセットするには、「検索」ボックス内のすべてのテキストを削除し、すべての項目を選択解除して、「適用」をクリックします。

専用拡張

専用拡張は、ご使用のコンピュータにインストールされているが、GitHub の IBM SPSS Predictive Analytics コレクションからは入手できない拡張です。表示される拡張のセットを絞り込む機能、および拡張を実行するための前提条件を表示する機能は、専用拡張には使用できません。

注: インターネット接続なしに拡張ハブを使用するときは、「インストール済み」タブの一部の機能が使用できない場合があります。

設定

「設定」タブは、ダウンロード対象として選択された拡張がダウンロードされた後にインストールされるか、ダウンロードされてもインストールされないかを指定します。この設定は、新しい拡張と、既存の拡張への更新に適用されます。拡張をダウンロードして組織内の他のユーザーに配布する場合、拡張のダウンロードのみを行い、インストールは実行しないように選択できます。拡張を実行するための前提条件が準備されておらず、前提条件を用意する計画である場合も、ダウンロードのみを行い、インストールは実行しないように選択できます。

拡張をインストールせずにダウンロードするように選択した場合、「拡張」 > 「ローカル拡張バンドルのインストール」を選択して、後でインストールできます。Windows および Mac の場合、拡張バンドルファイルをダブルクリックすることで、拡張をインストールできます。

拡張の詳細

「拡張の詳細 (Extension Details)」ダイアログ・ボックスには、拡張の作成者が入力した情報が表示されます。作成者は、要約、バージョンなどの必須情報に加えて、作成者のホーム ページなどの関連する場所への URL を含める場合があります。拡張が拡張ハブからダウンロードされた場合、「ライセンスの表示」をクリックして表示できるライセンスが含まれています。

重要: Windows 7 以降のバージョンの Windows を使用しているユーザーの場合、既存の拡張バンドルの更新バージョンをインストールするには、管理者特権を使用して IBM SPSS Statistics を実行することが必要な場合があります。管理者特権を使用して IBM SPSS Statistics を開始するには、IBM SPSS Statistics のアイコンを右クリックし、「管理者として実行」を選択します。特に、1 つ以上の拡張バンドルをインストールできなかったことを示すエラー メッセージを受け取った場合は、管理者特権を使用して実行してみてください。

拡張のインストール場所

デフォルトでは、拡張は、ご使用のオペレーティング システムの、一般ユーザーが書き込み可能な場所にインストールされます。この場所を表示するには、SHOW_EXTPATHS シンタックス コマンドを実行します。その出力の中の「拡張コマンドの位置」という見出しの下に、拡張のインストールのための場所のリストが表示されます。拡張は、このリスト内の最初の書き込み可能な場所にインストールされます。

SPSS_EXTENSIONS_PATH 環境変数を使用してパスを定義することで、このデフォルトの場所を上書きできます。複数の場所を指定する場合、Windows ではセミコロンで、Linux と Mac ではコロンでそれぞれの場所を区切ります。指定する場所は、対象コンピュータに存在している必要があります。

SPSS_EXTENSIONS_PATH の設定後、変更を有効にするには IBM SPSS Statistics を再始動する必要があります。

拡張バンドルに含まれているカスタム ダイアログは、SHOW_EXTPATHS シンタックス コマンドからの出力の中の「カスタム ダイアログの位置」という見出しの下にあるリスト内の、最初の書き込み可能な場所にインストールされます。このデフォルトの場所は、SPSS_CDIALOGS_PATH 環境変数を使用して SPSS_EXTENSIONS_PATH 環境変数の場合と同じ指定でパスを定義することにより、オーバーライドすることができます。

注: Python 3 で実装された拡張については、SPSSEX_EXTENSIONS_PATH 環境変数および SPSSEX_CDIALOGS_PATH 環境変数を使用して、代替のインストール場所を指定できます。SPSSEX_EXTENSIONS_PATH 変数および SPSSEX_CDIALOGS_PATH 変数は、SPSS_EXTENSIONS_PATH および SPSS_CDIALOGS_PATH と同様の指定を行い、それらの変数、および拡張のデフォルトのインストール場所より優先されます。SPSSEX_EXTENSIONS_PATH 環境変数および SPSSEX_CDIALOGS_PATH 環境変数は、拡張に対する Python バージョンとして Python 3 が指定されている場合にのみ適用されます。Python バージョンは、「拡張の詳細」ダイアログで表示できます。これにアクセスするには、「拡張ハブ」ダイアログで、関連付けられている拡張に対する「詳細情報」をクリックします。

Windows で環境変数を作成するには、コントロール パネルから次の手順を実行します。

Windows 7

1. 「ユーザー・アカウント」を選択します。
2. 「環境変数の変更」を選択します。
3. 「新規」をクリックし、「変数名」フィールドに環境変数の名前 (SPSS_EXTENSIONS_PATH など) を入力して、「変数値」フィールドにパス (複数指定可) を入力します。

Windows 8 以降

1. 「システム」を選択します。
2. 「詳細設定」タブを選択し、「環境変数」をクリックします。「詳細設定」タブには、「システムの詳細設定」からアクセスします。

-statsrv. IBM SPSS Statistics サーバーでユーティリティーを実行していることを指定します。また、このサーバーに接続するクライアント・マシンにも同じ拡張バンドルをインストールする必要があります。

-download no|yes. 指定した拡張バンドルに必要な R のパッケージをダウンロードする目的で、ユーティリティーにインターネットにアクセスする権限が与えられるかどうかを指定します。デフォルトは `no` です。このデフォルトを維持し、インターネットにアクセスしない場合、必要な R のパッケージを手動でインストールする必要があります。詳しくは、240 ページの『必須の R パッケージ』のトピックを参照してください。

-source <folder> | <filename>... インストールする拡張バンドルを指定します。拡張バンドルを含むフォルダーのパスを指定するか、拡張バンドルのファイル名のリストを指定することができます。フォルダーを指定する場合、そのフォルダーにあるすべての拡張バンドル (タイプ `.spe` のファイル) がインストールされます。複数のファイル名は 1 つ以上のスペースで分割します。パスにスペースが含まれる場合、二重引用符でパスを囲みます。

注: UNIX 用の IBM SPSS Statistics サーバーで `installxtbundles.sh` を実行するときは、Bash シェルがサーバー マシンに存在している必要があります。

カスタム・ダイアログの作成と管理

カスタム ダイアログ ビルダーは、コマンド シンタックスを生成するためのカスタム ダイアログを作成します。

カスタム ダイアログ ビルダーを使用することで、次の作業を実行できます。

- 組み込みの IBM SPSS Statistics プロシーチャーの独自のダイアログを作成する。例えば、ユーザーが一連の変数を選択し、出力を標準化する事前設定されたオプションでのコマンド・シンタックスの生成しかできないような度数プロシーチャーのダイアログを作成したりできます。
- 拡張コマンドのコマンド・シンタックスを生成するユーザー・インターフェースを作成する。拡張コマンドとは、Python プログラミング言語、R、または Java で実装されたユーザー定義の IBM SPSS Statistics コマンドです。詳しくは、282 ページの『拡張コマンドのカスタム・ダイアログ』のトピックを参照してください。
- カスタム・ダイアログ (別のユーザーが作成したもの) の指定が含まれたファイルを開き、自分の IBM SPSS Statistics インストール環境にそのダイアログを追加する。必要に応じて、独自に変更を加える。
- 他のユーザーが IBM SPSS Statistics インストール環境に追加できるように、カスタム・ダイアログの指定を保存する。

カスタム ダイアログ ビルダーは、次の 2 つの操作モードをサポートします。

拡張用のカスタム ダイアログ ビルダー

このモードでは、新しい拡張または既存の拡張内のカスタム ダイアログが作成および変更されます。このモードでカスタム ダイアログ ビルダーを開くと、空のカスタム ダイアログが含まれる新しい拡張が作成されます。このモードでカスタム ダイアログを保存またはインストールすると、それらのダイアログは拡張の一部として保存またはインストールされます。

このモードで作成するダイアログは、拡張 カスタム ダイアログと呼ばれます。拡張カスタム ダイアログには、リリース 24 より前の IBM SPSS Statistics のリリースでは使用できなかった機能が多くあります。この点では、拡張ダイアログは、リリース 24 より前のリリースとは互換性がありません。

このモードでカスタム ダイアログ ビルダーを開くには、メニューから次のように選択します。

2. ダイアログおよび任意のサブダイアログを構成する、ソース変数リストおよび目標変数リストなどのコントロールを指定します。詳しくは、トピック 248 ページの『コントロール・タイプ』を参照してください。
3. ダイアログで生成されるコマンド・シンタックスを指定するシンタックス・テンプレートを作成します。詳しくは、トピック 246 ページの『シンタックス・テンプレートの作成』を参照してください。
4. ダイアログが含まれている拡張のプロパティを指定します。詳しくは、トピック 274 ページの『拡張プロパティ』を参照してください。

注: この手順は、互換モードにはあてはまりません。

5. IBM SPSS Statistics にダイアログが含まれている拡張をインストールするか、拡張バンドル (.spe) ファイルに拡張を保存するか、またはその両方を実行します。詳しくは、278 ページの『カスタム・ダイアログの管理』を参照してください。

注: 互換モードでは、IBM SPSS Statistics にダイアログをインストールするか、互換カスタム ダイアログ パッケージ (.spd) ファイルにダイアログの仕様を保存するか、またはその両方を実行します。詳しくは、トピック 280 ページの『互換モードでのカスタム ダイアログの管理』を参照してください。

作成中のダイアログをプレビューすることができます。詳しくは、トピック 248 ページの『カスタム・ダイアログのプレビュー』を参照してください。

ダイアログのプロパティ

ダイアログのプロパティを表示および設定するには、次のように操作します。

1. コントロール外部の領域にあるキャンバスをクリックします。キャンバスにコントロールがない場合、ダイアログのプロパティは常に表示されます。

「ダイアログ名」。「ダイアログ名」プロパティは必須で、ダイアログに関連する固有の名前を指定します。名前が競合する可能性を最小限に抑えるために、ダイアログの名前に URL などの組織の識別子を接頭辞として使用できます。

「メニューの場所」。省略符号 (...) ボタンをクリックして「メニューの場所」ダイアログ・ボックスを開き、カスタム・ダイアログのメニュー項目の名前と場所を指定できます。

「タイトル」。「タイトル」プロパティは、ダイアログ・ボックスのタイトル・バーに表示されるテキストを指定します。

「ヘルプ・ファイル」。「ヘルプ・ファイル」プロパティはオプションで、ダイアログのヘルプ・ファイルへのパスを指定します。これは、ユーザーがダイアログの「ヘルプ」ボタンをクリックすると起動するファイルです。ヘルプ・ファイルは HTML 形式でなければなりません。ダイアログがインストールされるか、保存されるときに、指定したヘルプ ファイルのコピーがダイアログの仕様に含まれます。ランタイム・ダイアログの「ヘルプ」ボタンは、関連するヘルプ・ファイルがない場合は表示されません。

- 同じディレクトリにヘルプ ファイルとして存在するヘルプ ファイルのローカライズ版は、ヘルプ ファイルの追加時に、自動的にダイアログに追加されます。ヘルプ ファイルのローカライズ版には、<Help File>_<language identifier>.htm という名前がついています。詳しくは、トピック 282 ページの『ローカライズされたカスタム・ダイアログの作成』を参照してください。
- まず、ダイアログを保存することで、イメージ ファイル、スタイルシートなどのサポート ファイルをダイアログに追加できます。次に、サポート ファイルを手動でダイアログ ファイル (.cfe または .spd) に追加します。カスタム ダイアログにアクセスして手動で変更する方法については、トピック 282 ページの

3. メニュー項目の名前を入力します。特定のメニューまたはサブメニュー内の名前は固有である必要があります。

互換モード

1. 新しいダイアログの項目を追加するメニューをダブルクリック (または正符号のアイコンをクリック) します。

カスタム・メニューまたはカスタム・サブメニューを作成する場合、メニュー・エディターを使用します。詳しくは、231 ページの『メニュー・エディター』を参照してください。また、注記セクションの関連する注記も参照してください。

2. 新しいダイアログを表示する場所の 1 つ下にあるメニュー項目を選択します。項目を追加したら、「上へ移動」ボタンと「下へ移動」ボタンを使用して位置変更できます。
3. メニュー項目のタイトルを入力します。特定のメニューまたはサブメニュー内のタイトルは固有である必要があります。
4. 「追加」をクリックします。

オプション

- 新しいメニュー項目の上または下に区切りの追加。
- カスタム・ダイアログのメニュー項目の隣に表示されるイメージへのパスの指定。サポートされているイメージの種類は、gif と png です。イメージは 16 x 16 ピクセル以下でなければなりません。

注:

- 「メニューの場所」ダイアログ・ボックスには、すべてのアドオン・モジュールのメニューが表示されます。カスタム・ダイアログ用のメニュー項目は、自分やそのダイアログを使用する他のユーザーが使用できるメニューに追加するようにしてください。
- メニュー・エディター (「表示」 > 「メニュー エディタ」) から作成されたメニューにダイアログを追加する場合、ダイアログのユーザーは同じメニューを自分のメニュー・エディターから手動で作成する必要があります。それ以外の場合、ダイアログはユーザーの「拡張」メニューに追加されます。

キャンバスのコントロールのレイアウト

コントロールをツール・パレットからキャンバスにドラッグして、カスタム・ダイアログに追加します。キャンバスは、コントロールを配置できる 4 つの機能列に分割されています。次の考慮事項が当てはまります。

- 最初の (左端) の列は、主にソース・リスト・コントロールに使用されます。ソース・リスト・コントロールは、実際に最初の列に配置する必要があります。
- ターゲット・リスト・コントロールは 2 番目の列に配置する必要があります。
- サブダイアログ・ボタンは、右端の列に配置する必要があります (例えば、3 列しか使用されない場合は、3 番目の列)。また、サブダイアログ・ボタンと同じ列に他のコントロールを配置することはできません。このため、4 番目の列にはサブダイアログ・ボタンしか含めることができません。

注: 互換モードでは、コントロールのレイアウトに使用できるのは 3 列のみです。

キャンバスには表示されませんが、各カスタム・ダイアログには、「OK」、「貼り付け」、「キャンセル」、および「ヘルプ」ボタンが含まれており、ダイアログの下部に配置されます。これらのボタンを表示するかどうか、およびその場所は自動的に決定されますが、ダイアログに関連付けられたヘルプ・ファイル (「ダイアログ・プロパティ」の「ヘルプ・ファイル」プロパティで指定) がない場合、「ヘルプ」ボタンは表示されません。

このシンタックスを生成するシンタックス・テンプレートは、次のようになります。

```
FREQUENCIES VARIABLES=%target_list%  
/FORMAT = NOTABLE  
/BARCHART.
```

- `%target_list%` は、ターゲット・リスト・コントロールの識別子プロパティの値です。これは、ランタイム時にコントロールのシンタックス・プロパティの現在の値に置き換えられます。
- `%ThisValue%` となるようターゲット・リスト・コントロールのシンタックス・プロパティを定義すると、ランタイム時には、プロパティの現在の値は、コントロールの値となります。これは、ターゲット・リスト内の一連の変数です。

例: コンテナ・コントロールからコマンド・シンタックスを入力する

前述の例を基に、ユーザーが平均値、標準偏差、最小値、および最大値を指定できる 1 つのチェック・ボックス・グループがある「統計量」サブダイアログを追加します。項目グループ・コントロール内にチェック・ボックスが含まれていると想定します。

生成されるコマンド・シンタックスの例を次に示します。

```
FREQUENCIES VARIABLES=var1 var2...  
/FORMAT = NOTABLE  
/STATISTICS MEAN STDDEV  
/BARCHART.
```

このシンタックスを生成するシンタックス・テンプレートは、次のようになります。

```
FREQUENCIES VARIABLES=%target_list%  
/FORMAT = NOTABLE  
%stats_group%  
/BARCHART.
```

- `%target_list%` は、ターゲット・リスト・コントロールの識別子プロパティの値、`%stats_group%` は項目グループ・コントロールの識別子プロパティの値です。

次の定義は、項目グループのシンタックス・プロパティと、それに含まれているチェック・ボックスを指定して、正しい結果を生成する 1 つの方法を示しています。ターゲット・リストのシンタックス・プロパティは、前述の例で説明したように、`%ThisValue%` に設定されます。

項目グループのシンタックス・プロパティ: `/STATISTICS %ThisValue%`

平均値チェック・ボックスのチェックされたシンタックス・プロパティ: `MEAN`

標準偏差チェック・ボックスのチェックされたシンタックス・プロパティ: `STDDEV`

最小値チェック・ボックスのチェックされたシンタックス・プロパティ: `MINIMUM`

最大値チェック・ボックスのチェックされたシンタックス・プロパティ: `MAXIMUM`

`%stats_group%` は、ランタイム時に、項目グループ・コントロールのシンタックス・プロパティの現在の値で置き換えられます。具体的には、`%ThisValue%` が、各チェック・ボックスのチェックされたシンタックス・プロパティまたはチェックされていないシンタックス・プロパティの値 (どちらになるかは、チェック・ボックスがオンになっているかどうかにより決まります) の空白文字で区切られたリストに置き換えられます。ここでは、チェックされたシンタックス・プロパティの値しか指定していないため、オンになっているチェック・ボックスの値のみが `%ThisValue%` に寄与します。例えば、ランタイムにユーザーが平均値と標準偏差のチェック・ボックスをオンにした場合には、この項目グループのシンタックス・プロパティのランタイムの値は、`/STATISTICS MEAN STDDEV` となります。

- 数値コントロール: 入力の数値に制限されているテキスト・ボックス。詳しくは、260 ページの『数値コントロール』を参照してください。
- 日付コントロール: 日時の値を指定するためのスピナー・コントロール。日付、時刻、および日時が含まれています。詳しくは、261 ページの『日付コントロール』を参照してください。
- 保護テキスト: アスタリスクでユーザーによる入力値がマスクされるテキスト・ボックス。詳しくは、262 ページの『保護テキスト』を参照してください。
- 静的テキスト・コントロール: 静的テキストを表示するコントロール。詳しくは、264 ページの『静的テキスト・コントロール』を参照してください。
- カラー・ピッカー: 色を指定し、関連付けられた RGB 値を生成するためのコントロール。詳しくは、264 ページの『カラー・ピッカー』を参照してください。
- テーブル・コントロール: 固定数の列と、ランタイム時に追加される可変数の行が含まれたテーブル。詳しくは、265 ページの『テーブル コントロール』を参照してください。
- 項目グループ: チェック・ボックスのセットなど、コントロールのセットをグループ化するコンテナ。詳しくは、267 ページの『項目グループ』を参照してください。
- ラジオ・グループ: ラジオ・ボタンのグループ。詳しくは、268 ページの『ラジオ・グループ』を参照してください。
- チェック・ボックス・グループ: 単一のチェック・ボックスにより、グループとして有効化または無効化されるコントロールのセットのコンテナ。詳しくは、269 ページの『チェック・ボックス・グループ』を参照してください。
- ファイル・ブラウザー: ファイルを開くか、または保存するファイル・システムを参照するコントロール。詳しくは、270 ページの『ファイル・ブラウザー』を参照してください。
- タブ: 単一のタブ。詳しくは、トピック 272 ページの『タブ』を参照してください。
- サブダイアログ・ボタン: サブダイアログを起動するボタン。詳しくは、272 ページの『サブダイアログ・ボタン』を参照してください。

ソース・リスト

ソース変数リスト・コントロールは、ダイアログのエンド・ユーザーが使用できるアクティブなデータ・セットの変数のリストを表示します。アクティブなデータ・セットのすべての変数を表示する (デフォルト) か、または、スケールの測定レベルを持つ数値変数など、タイプや測定レベルに基づいてリストをフィルタリングすることができます。ソース・リスト・コントロールを使用すると、1 つ以上のターゲット・リスト・コントロールを使用することになります。ソース・リスト・コントロールには、次のプロパティーがあります。

「識別子」。コントロールの固有の識別子。

「タイトル」。コントロールと共に表示されるオプションのタイトル。複数行のタイトルまたは長いタイトルの場合、省略符号 (...) ボタンをクリックして、「表題プロパティー」ダイアログにタイトルを入力します。

「ツールチップ」。ユーザーがコントロールにカーソルを移動した場合に表示されるオプションのツールチップ・テキスト。指定したテキストは、コントロールのタイトル領域にカーソルを移動したときにだけ表示されます。リストされた変数の上にカーソルを移動すると、変数名とラベルが表示されます。

「ニーモニック・キー」。コントロールへのキーボード・ショートカットとして使用する、タイトルのオプションの文字。これらの文字は、タイトル内で下線付きで表示されます。ショートカットは、Alt キーを押しながらニーモニック・キーを押すとアクティブ化されます。「ニーモニック・キー」プロパティーは、Mac ではサポートされていません。

「変数フィルター」。コントロールに転送できる変数の型を制約できます。変数の型および測定レベルで制約でき、また、コントロールに多重回答セットを転送できるかどうかを指定できます。省略符号 (...) ボタンをクリックして、「フィルタリング」ダイアログを開きます。キャンバス上のターゲット・リスト・コントロールをダブルクリックして、「フィルター」ダイアログを開くこともできます。詳しくは、253 ページの『変数リストのフィルタリング』を参照してください。

「シンタックス」ランタイム時にこのコントロールで生成され、シンタックス・テンプレートに挿入できるコマンド・シンタックスを指定します。

- 有効なコマンド・シンタックスを指定できます。複数行のシンタックスまたは長いシンタックスの場合、省略符号 (...) ボタンをクリックして、シンタックスのプロパティ・ダイアログにシンタックスを入力します。
- 値 `%ThisValue%` は、コントロールのランタイム値 (コントロールに転送される変数のリスト) を指定します。これはデフォルトです。

「有効化ルール」。現在のコントロールが有効になる条件を決定するルールを指定します。省略符号 (...) ボタンをクリックし、ダイアログ ボックスを開いて、ルールを指定します。「有効化ルール」プロパティは、有効化ルールを指定するために使用できる他のコントロールがキャンバスに存在するときのみ表示されます。

注: ターゲット・リスト・コントロールをサブダイアログに追加することはできません。

フィールド ピッカー

フィールド・ピッカー・コントロールは、ダイアログのエンド・ユーザーが使用できるフィールドのリストを表示します。測定の尺度がスケールである数値フィールドなど、タイプや測定の尺度に基づいてリストをフィルタリングできます。他のフィールド ピッカーまたは目的リスト コントロールを現在のフィールドピッカーに対するフィールドのソースとして指定することもできます。フィールド・ピッカー・コントロールには、次のプロパティがあります。

「識別子」。コントロールの固有の識別子。

「タイトル」。コントロールと共に表示されるオプションのタイトル。複数行のタイトルまたは長いタイトルの場合、省略符号 (...) ボタンをクリックして、「表題プロパティ」ダイアログにタイトルを入力します。

「表題位置」。コントロールに対するタイトルの相対位置を指定します。値は「上」または「左」ですが、「上」がデフォルトです。このプロパティは、ピッカー・タイプが単一フィールドを選択するように設定されている場合にのみ適用されます。

「ツールチップ」。ユーザーがコントロールにカーソルを移動した場合に表示されるオプションのツールチップ・テキスト。指定したテキストは、コントロールのタイトル領域にカーソルを移動したときにだけ表示されます。リストされたフィールドのいずれか 1 つの上にカーソルを移動すると、フィールド名とラベルが表示されます。

「ニーモニック・キー」。コントロールへのキーボード・ショートカットとして使用する、タイトルのオプションの文字。これらの文字は、タイトル内で下線付きで表示されます。ショートカットは、Alt キーを押しながらニーモニック・キーを押すとアクティブ化されます。

「ピッカー タイプ」。カスタム・ダイアログのフィールド・ピッカーを使用して、フィールド・リストから単一のフィールドを選択できるのかまたは複数のフィールドを選択できるのかを指定します。

変数リストのフィルタリング

「フィルター」ダイアログ・ボックスはソース・リスト、ターゲット・リスト、およびフィールド・ピッカー・コントロールに関連付けられており、リストに表示できるアクティブなデータ・セットから変数のタイプをフィルタリングすることができます。また、アクティブなデータ・セットに関連付けられている多重回答セット応答を含めるかどうかも指定できます。数値型変数には、日付/時刻形式以外のあらゆる数値書式が含まれます。

データ・セット・セレクター

データ・セット・セレクター・コントロールには、現在開いているデータ・セットのリストが表示されます。データ・セット・セレクター・コントロールを使用して、選択したデータ・セットの名前を取得できます。ダイアログのデータ・ソース・プロパティとともにそれを使用し、ソース・リスト・コントロールとフィールド・ピッカー・コントロールで使用されるデータ・ソースを設定することもできます。

「識別子」。コントロールの固有の識別子。これはシンタックス・テンプレートのコントロールを参照する際に使用する識別子です。

「タイトル」。コントロールと共に表示されるオプションのタイトル。複数行のタイトルまたは長いタイトルの場合、省略符号 (...) ボタンをクリックして、「表題プロパティ」ダイアログにタイトルを入力します。

「ツールチップ」。ユーザーがコントロールにカーソルを移動した場合に表示されるオプションのツールチップ・テキスト。

「ニーモニック・キー」。コントロールへのキーボード・ショートカットとして使用する、タイトルのオプションの文字。これらの文字は、タイトル内で下線付きで表示されます。ショートカットは、Alt キーを押しながらニーモニック・キーを押すとアクティブ化されます。「ニーモニック・キー」プロパティは、Mac ではサポートされていません。

「実行に必要」。実行を続行するために、このコントロールで値が必要かどうかを指定します。「真」が指定された場合、「OK」ボタンと「貼り付け」ボタンは、このコントロールに対して値が指定されるまで無効になります。「False」が指定された場合、このコントロールの値は「OK」と「貼り付け」ボタンの状態に影響を与えません。デフォルトは **False** です。

「シンタックス」。実行時にこのコントロールで生成され、シンタックス テンプレートに挿入できるコマンド シンタックスを指定します。

- 有効なコマンド・シンタックスを指定できます。複数行のシンタックスまたは長いシンタックスの場合、省略符号 (...) ボタンをクリックして、シンタックスのプロパティ・ダイアログにシンタックスを入力します。
- 値 `%ThisValue%` は、コントロールのランタイム値 (選択したデータ・セットの名前) を指定します。これはデフォルトです。

「有効化ルール」。現在のコントロールが有効になる条件を決定するルールを指定します。省略符号 (...) ボタンをクリックし、ダイアログ ボックスを開いて、ルールを指定します。「有効化ルール」プロパティは、有効化ルールを指定するために使用できる他のコントロールがキャンバスに存在するときのみ表示されます。

注: データ・セット・セレクター・コントロールは、互換モードでは利用できません。

「タイトル」。コントロールと共に表示されるオプションのタイトル。複数行のタイトルまたは長いタイトルの場合、省略符号 (...) ボタンをクリックして、「表題プロパティ」ダイアログにタイトルを入力します。

「表題位置」。コントロールに対するタイトルの相対位置を指定します。値は「上」または「左」ですが、「上」がデフォルトです。

「ツールチップ」。ユーザーがコントロールにカーソルを移動した場合に表示されるオプションのツールチップ・テキスト。

「リスト項目」。省略符号 (...) ボタンをクリックして「項目プロパティの一覧表示」ダイアログ・ボックスを開き、コントロールのリスト項目を指定できます。キャンバス上のコンボ ボックス コントロールをダブルクリックすることで、「項目プロパティの一覧表示」ダイアログを開くこともできます。

「ニーモニック・キー」。コントロールへのキーボード・ショートカットとして使用する、タイトルのオプションの文字。これらの文字は、タイトル内で下線付きで表示されます。ショートカットは、Alt キーを押しながらニーモニック・キーを押すとアクティブ化されます。「ニーモニック・キー」プロパティは、Mac ではサポートされていません。

「編集可能」。コンボ・ボックス・コントロールが編集可能であるかどうかを指定します。コントロールが編集可能な場合、ランタイム時にカスタム値を入力できます。

「シンタックス」。ランタイム時にこのコントロールで生成され、シンタックス・テンプレートに挿入できるコマンド・シンタックスを指定します。

- 値 `%%ThisValue%` はコントロールのランタイム値を指定し、デフォルトとなります。リスト項目が手動で定義された場合、ランタイム値は、選択したリスト項目の「シンタックス」プロパティの値となります。リスト項目がターゲット・リスト・コントロールを基準とする場合、ランタイム値は、選択したリスト項目の値となります。複数選択のリスト・ボックス・コントロールでは、ランタイム値は、選択した項目の空白で区切られたリストとなります。詳しくは、256 ページの『コンボ・ボックスとリスト・ボックスのリスト項目の指定』を参照してください。
- 有効なコマンド・シンタックスを指定できます。複数行のシンタックスまたは長いシンタックスの場合、省略符号 (...) ボタンをクリックして、シンタックスのプロパティ・ダイアログにシンタックスを入力します。

「引用符の処理」。引用符付き文字列の一部としてシンタックス プロパティに `%%ThisValue%` が含まれている場合、`%%ThisValue%` の実行時の値に対する引用符の処理を指定します。このコンテキストでは、引用符付き文字列は単一引用符または二重引用符で囲まれた文字列になります。引用符の処理は、`%%ThisValue%` を囲む引用符と同じタイプの引用符のみに適用されます。次のタイプの引用符の処理を使用できます。

シンタックス

前後の引用符と一致する `%%ThisValue%%` のランタイム値の引用符は二重になります。例えば、シンタックス・プロパティが `'%%ThisValue%%'` であり、コンボ・ボックスのランタイム値が `Combo box's value` である場合、生成されるシンタックスは `'Combo box''s value'` になります。

Python

前後の引用符と一致する `%%ThisValue%%` のランタイム値の引用符は、円記号 (¥) でエスケープされます。例えば、シンタックス プロパティが `'%%ThisValue%%'` で、コンボボックスの実行時の値が `Combo box's value` である場合、生成されるシンタックスは

- 「カスタム属性」。リスト項目に、指定したカスタム属性が入っているターゲット・リスト・コントロール内の変数に関連付けられている属性値の結合を入力します。「カスタム属性」オプションは、フィールド ピッカーでは使用できません。
- 「シンタックス」。関連付けられているコンボ・ボックスまたはリスト・ボックス・コントロールのシンタックス・プロパティを表示します。表示されたプロパティは、ここで変更可能です。詳しくは、254 ページの『コンボ ボックス』を参照してください。

リスト・ボックス

リスト・ボックス・コントロールを使用すると、1 つまたは複数の項目を選択でき、選択した項目に固有のコマンド・シンタックスを生成する項目リストを表示できます。リスト・ボックス・コントロールには、次のプロパティがあります。

「識別子」。コントロールの固有の識別子。これはシンタックス・テンプレートのコントロールを参照する際に使用する識別子です。

「タイトル」。コントロールと共に表示されるオプションのタイトル。複数行のタイトルまたは長いタイトルの場合、省略符号 (...) ボタンをクリックして、「表題プロパティ」ダイアログにタイトルを入力します。

「ツールチップ」。ユーザーがコントロールにカーソルを移動した場合に表示されるオプションのツールチップ・テキスト。

「リスト項目」。省略符号 (...) ボタンをクリックして「項目プロパティの一覧表示」ダイアログ・ボックスを開き、コントロールのリスト項目を指定できます。キャンバス上のリスト・ボックス・コントロールをダブルクリックして、「項目プロパティの一覧表示」ダイアログを開くこともできます。

「ニーモニック・キー」。コントロールへのキーボード・ショートカットとして使用する、タイトルのオプションの文字。これらの文字は、タイトル内で下線付きで表示されます。ショートカットは、Alt キーを押しながらニーモニック・キーを押すとアクティブ化されます。「ニーモニック・キー」プロパティは、Mac ではサポートされていません。

「リスト ボックス タイプ」。リスト・ボックスが単一選択だけをサポートするか、または複数選択をサポートするかを指定します。項目がチェック・ボックスのリストとして表示されるように指定することもできます。

「区切り記号の種類」。生成されたシンタックス内の選択したリスト項目間の区切り文字を指定します。使用できる区切り文字は、空白、コンマ、および正符号 (+) です。また、任意の単一文字を入力して、区切り文字として使用することもできます。

「最小選択数」。該当する場合に、コントロールで選択する必要のある項目の最小数。

「最大選択数」。該当する場合に、コントロールで選択できる項目の最大数。

「シンタックス」。ランタイム時にこのコントロールで生成され、シンタックス・テンプレートに挿入できるコマンド・シンタックスを指定します。

- 値 `%%ThisValue%` はコントロールのランタイム値を指定し、デフォルトとなります。リスト項目が手動で定義された場合、ランタイム値は、選択したリスト項目の「シンタックス」プロパティの値となります。リスト項目がターゲット・リスト・コントロールを基準とする場合、ランタイム値は、選択したリスト項目の値となります。複数選択リスト・ボックス・コントロールの場合、ランタイム値は指定し

「表題位置」。コントロールに対するタイトルの相対位置を指定します。値は「上」または「左」ですが、「上」がデフォルトです。

「ツールチップ」。ユーザーがコントロールにカーソルを移動した場合に表示されるオプションのツールチップ・テキスト。

「ニーモニック・キー」。コントロールへのキーボード・ショートカットとして使用する、タイトルのオプションの文字。これらの文字は、タイトル内で下線付きで表示されます。ショートカットは、Alt キーを押しながらニーモニック・キーを押すとアクティブ化されます。「ニーモニック・キー」プロパティは、Mac ではサポートされていません。

「テキストの内容」許可されるコンテンツを指定します。値「すべて」は、コンテンツが任意であることを指定します。値「変数名」は、IBM SPSS Statistics 変数名のルールに準拠する文字列がテキスト・ボックスに含まれている必要があることを指定します。詳しくは、56 ページの『変数名』のトピックを参照してください。値「新しいデータセット名」は、有効な IBM SPSS Statistics データセット名がテキスト・ボックスに含まれている必要があり、現在開かれているデータセットの名前にできないことを指定します。

「デフォルト値」。テキスト ボックスのデフォルトの内容。

「幅」。コントロールのテキスト領域の幅を文字数で指定します。使用できる値は正整数です。空の値を指定すると、幅は自動的に決定されます。

「実行に必要」。実行を続行するために、このコントロールで値が必要かどうかを指定します。「真」が指定された場合、「OK」ボタンと「貼り付け」ボタンは、このコントロールに対して値が指定されるまで無効になります。「False」が指定された場合、このコントロールの値は「OK」と「貼り付け」ボタンの状態に影響を与えません。デフォルトは **False** です。

「シンタックス」。ランタイム時に、このコントロールによって生成され、シンタックス・テンプレートに挿入できるコマンド・シンタックスを指定します。

- 有効なコマンド・シンタックスを指定できます。複数行のシンタックスまたは長いシンタックスの場合、省略符号 (...) ボタンをクリックして、シンタックスのプロパティ・ダイアログにシンタックスを入力します。
- 値 `%ThisValue%` は、コントロールのランタイム値 (テキスト・ボックスの内容) を指定します。これはデフォルトです。
- シンタックス・プロパティに `%ThisValue%` が含まれ、テキスト・ボックスのランタイム値が空である場合、テキスト・ボックス・コントロールはコマンド・シンタックスを生成しません。

「引用符の処理」。引用符付き文字列の一部としてシンタックス プロパティに `%ThisValue%` が含まれている場合、`%ThisValue%` の実行時の値に対する引用符の処理を指定します。このコンテキストでは、引用符付き文字列は単一引用符または二重引用符で囲まれた文字列になります。引用符の処理は、`%ThisValue%` を囲む引用符と同じタイプの引用符のみに適用されます。次のタイプの引用符の処理を使用できます。

シンタックス

前後の引用符と一致する `%ThisValue%` のランタイム値の引用符は二重になります。例えば、シンタックス・プロパティが `'%ThisValue%'` であり、テキスト・コントロールのランタイム値が `Text box's value` である場合、生成されるシンタックスは `'Text box's value'` になります。

「最大値」。許可される最大値 (ある場合)。

「幅」。コントロールのテキスト領域の幅を文字数で指定します。使用できる値は正整数です。空の値を指定すると、幅は自動的に決定されます。

「実行に必要」。実行を続行するために、このコントロールで値が必要かどうかを指定します。「真」が指定された場合、「OK」ボタンと「貼り付け」ボタンは、このコントロールに対して値が指定されるまで無効になります。「False」が指定された場合、このコントロールの値は「OK」と「貼り付け」ボタンの状態に影響を与えません。デフォルトは **False** です。

「シンタックス」。ランタイム時に、このコントロールによって生成され、シンタックス・テンプレートに挿入できるコマンド・シンタックスを指定します。

- 有効なコマンド・シンタックスを指定できます。複数行のシンタックスまたは長いシンタックスの場合、省略符号 (...) ボタンをクリックして、シンタックスのプロパティ・ダイアログにシンタックスを入力します。
- 値 `%ThisValue%` は、コントロールのランタイム値 (数値) を指定します。これはデフォルトです。
- 「シンタックス」プロパティに `%ThisValue%` が含まれ、数値コントロールのランタイム時の値が空の場合、数値コントロールはコマンド・シンタックスを生成しません。

「有効化ルール」。現在のコントロールが有効になる条件を決定するルールを指定します。省略符号 (...) ボタンをクリックし、ダイアログ ボックスを開いて、ルールを指定します。「有効化ルール」プロパティは、有効化ルールを指定するために使用できる他のコントロールがキャンバスに存在するときのみ表示されます。

日付コントロール

日付コントロールは、日付/時刻値を指定するためのスピナー・コントロールであり、これには日付、時刻、および日時が含まれます。日付コントロールには、次のプロパティがあります。

「識別子」。コントロールの固有の識別子。これはシンタックス・テンプレートのコントロールを参照する際に使用する識別子です。

「タイトル」。コントロールと共に表示されるオプションのタイトル。複数行のタイトルまたは長いタイトルの場合、省略符号 (...) ボタンをクリックして、「表題プロパティ」ダイアログにタイトルを入力します。

「表題位置」。コントロールに対するタイトルの相対位置を指定します。値は「上」または「左」ですが、「上」がデフォルトです。

「ツールチップ」。ユーザーがコントロールにカーソルを移動した場合に表示されるオプションのツールチップ・テキスト。

「ニーモニック・キー」。コントロールへのキーボード・ショートカットとして使用する、タイトルのオプションの文字。これらの文字は、タイトル内で下線付きで表示されます。ショートカットは、Alt キーを押しながらニーモニック・キーを押すとアクティブ化されます。「ニーモニック・キー」プロパティは、Mac ではサポートされていません。

「データ型」。コントロールが日付、時刻、または日時のどの値であるかを指定します。

日付 コントロールによって、`yyyy-mm-dd` の形式のカレンダー日付が指定されます。デフォルトのランタイム値は、「デフォルト値」プロパティによって指定されます。

「幅」。コントロールのテキスト領域の幅を文字数で指定します。使用できる値は正整数です。空の値を指定すると、幅は自動的に決定されます。

「実行に必要」。実行を続行するために、このコントロールで値が必要かどうかを指定します。「真」が指定された場合、「OK」ボタンと「貼り付け」ボタンは、このコントロールに対して値が指定されるまで無効になります。「False」が指定された場合、このコントロールの値は「OK」と「貼り付け」ボタンの状態に影響を与えません。デフォルトは **False** です。

「シンタックス」。ランタイム時に、このコントロールによって生成され、シンタックス・テンプレートに挿入できるコマンド・シンタックスを指定します。

- 有効なコマンド・シンタックスを指定できます。複数行のシンタックスまたは長いシンタックスの場合、省略符号 (...) ボタンをクリックして、シンタックスのプロパティ・ダイアログにシンタックスを入力します。
- 値 `%ThisValue%` は、コントロールのランタイム値 (テキスト・ボックスの内容) を指定します。これはデフォルトです。
- シンタックス・プロパティに `%ThisValue%` が含まれており、保護テキスト・コントロールのランタイム値が空である場合、保護テキスト・コントロールはコマンド・シンタックスを生成しません。

「引用符の処理」。引用符付き文字列の一部としてシンタックス プロパティに `%ThisValue%` が含まれている場合、`%ThisValue%` の実行時の値に対する引用符の処理を指定します。このコンテキストでは、引用符付き文字列は単一引用符または二重引用符で囲まれた文字列になります。引用符の処理は、`Encrypt passed value=False` の場合にのみ、`%ThisValue%` を囲む引用符と同じタイプの引用符のみに適用されません。次のタイプの引用符の処理を使用できます。

シンタックス

前後の引用符と一致する `%ThisValue%` のランタイム値の引用符は二重になります。例えば、シンタックス・プロパティが `'%ThisValue%'` であり、コントロールのランタイム値が `Secured Text's value` である場合、生成されるシンタックスは `'Secured Text''s value'` になります。

Python

前後の引用符と一致する `%ThisValue%` のランタイム値の引用符は、円記号 (¥) でエスケープされます。例えば、シンタックス プロパティが `'%ThisValue%'` で、コントロールの実行時の値が `Secured Text's value` である場合、生成されるシンタックスは `'Secured Text¥'s value'` になります。`%ThisValue%` が三重引用符で囲まれている場合、引用符の処理は行われません。

R 前後の引用符と一致する `%ThisValue%` のランタイム値の引用符は、円記号 (¥) でエスケープされます。例えば、シンタックス プロパティが `'%ThisValue%'` で、コントロールの実行時の値が `Secured Text's value` である場合、生成されるシンタックスは `'Secured Text¥'s value'` になります。

なし 前後の引用符と一致する `%ThisValue%` のランタイム値の引用符は、変更されずに保持されます。

「有効化ルール」。現在のコントロールが有効になる条件を決定するルールを指定します。省略符号 (...) ボタンをクリックし、ダイアログ ボックスを開いて、ルールを指定します。「有効化ルール」プロパティは、有効化ルールを指定するために使用できる他のコントロールがキャンバスに存在するときのみ表示されます。

注: カラー・ピッカー・コントロールは、互換モードでは利用できません。

テーブル コントロール

テーブル・コントロールは、固定数の列と、ランタイム時に追加される可変数の行が含まれたテーブルを作成します。テーブル コントロールには、次のプロパティがあります。

「識別子」。コントロールの固有の識別子。これはシンタックス・テンプレートのコントロールを参照する際に使用する識別子です。

「タイトル」。コントロールと共に表示されるオプションのタイトル。複数行のタイトルまたは長いタイトルの場合、省略符号 (...) ボタンをクリックして、「表題プロパティ」ダイアログにタイトルを入力します。

「ツールチップ」。ユーザーがコントロールにカーソルを移動した場合に表示されるオプションのツールチップ・テキスト。

「ニーモニック・キー」。コントロールへのキーボード・ショートカットとして使用する、タイトルのオプションの文字。これらの文字は、タイトル内で下線付きで表示されます。ショートカットは、Alt キーを押しながらニーモニック・キーを押すとアクティブ化されます。「ニーモニック・キー」プロパティは、Mac ではサポートされていません。

「ボタンの再配列」。上に移動ボタンと下に移動ボタンがテーブルに追加されるかどうかを指定します。これらのボタンは、テーブルの行を再配列するために、ランタイム時に使用されます。

「テーブル列」。省略符号 (...) ボタンをクリックし、「テーブル列」ダイアログ・ボックスを開きます。ここで、テーブルの列を指定します。

「最小行数」。テーブルに入れる必要のある行の最小数。

「最大行数」。テーブルに入れることができる行の最大数。

「実行に必要」。実行を続行するために、このコントロールで値が必要かどうかを指定します。「真」が指定された場合、「OK」ボタンと「貼り付け」ボタンは、このコントロールに対して値が指定されるまで無効になります。「False」が指定された場合、このコントロールの値は「OK」と「貼り付け」ボタンの状態に影響を与えません。

「シンタックス」。ランタイム時にこのコントロールで生成され、シンタックス・テンプレートに挿入できるコマンド・シンタックスを指定します。

- 値 `%ThisValue%` はコントロールのランタイム値を指定し、デフォルトとなります。ランタイム値は、一番左の列から開始して、テーブルの各列によって生成されるシンタックスの、空白で区切られたリストです。シンタックス・プロパティに `%ThisValue%` が含まれており、シンタックスを生成する列がない場合、テーブルは全体的にシンタックスを生成しません。
- 有効なコマンド・シンタックスを指定できます。複数行のシンタックスまたは長いシンタックスの場合、省略符号 (...) ボタンをクリックして、シンタックスのプロパティ・ダイアログにシンタックスを入力します。

「有効化ルール」。現在のコントロールが有効になる条件を決定するルールを指定します。省略符号 (...) ボタンをクリックし、ダイアログ ボックスを開いて、ルールを指定します。「有効化ルール」プロパティは、有効化ルールを指定するために使用できる他のコントロールがキャンバスに存在するときのみ表示されます。

- 値 `%ThisValue%` は、列のランタイム値 (指定した区切り記号で区切られた、列内の値のリスト) を指定します。
- 列のシンタックス・プロパティに `%ThisValue%` が含まれ、列のランタイム時の値が空の場合、列はシンタックスを生成しません。

注: 「テーブル列」ダイアログの既存リストの下部にある空白行に、新しいテーブル列の行を追加できます。識別子以外のプロパティのいずれかを入力すると、固有の識別子が生成されます。これは、そのまま使用することもできれば、変更することも可能です。テーブル列の識別子セルをクリックして、Delete キーを押すことでテーブル列を削除できます。

コントロールへのリンク

テーブル コントロールをフィールド ピッカー コントロールにリンクできます。テーブル コントロールをフィールド ピッカーにリンクすると、テーブルにはフィールド ピッカー内の各フィールドに対して 1 行が作成されます。フィールド・ピッカーにフィールドを追加して、テーブルに行を追加します。フィールド・ピッカーからフィールドを削除して、テーブルから行を削除します。リンクされたテーブル コントロールは、例えば、フィールド ピッカーで選択したフィールドのプロパティを指定するために使用できます。

リンクを有効にするには、内容プロパティの変数名の列がテーブルにあり、キャンバスに少なくとも 1 つのフィールド ピッカー コントロールが存在する必要があります。

テーブル コントロールをフィールド ピッカーにリンクするには、「テーブル列」ダイアログ ボックス処理の「リンク先コントロール」グループで、「使用可能なコントロール」のリストから「フィールド ピッカー」を指定します。次に、リンクを定義する、「リンクされた列」と呼ばれるテーブル列を選択します。テーブルがレンダリングされると、「リンクされた列」には、フィールド ピッカーの現在のフィールドが表示されます。リンクできるのは、複数フィールドのフィールド ピッカーのみです。

項目グループ

項目グループ・コントロールは他のコントロールのコンテナで、複数のコントロールから生成されたシンタックスをグループ化および制御できます。例えば、サブコマンドのオプション設定を指定するチェック・ボックスのセットがあるが、少なくとも 1 つのボックスにチェック・マークが付いている場合にサブコマンドのシンタックスのみを生成するとします。これは、項目グループ・コントロールをチェック・ボックス・コントロールのコンテナとして使用することにより実現されます。項目グループに含めることができるコントロールのタイプは、フィールド・ピッカー、データ・セット・セレクター、チェック・ボックス、コンボ・ボックス、リスト・ボックス、テキスト・コントロール、数値コントロール、日付コントロール、保護テキスト、静的テキスト、カラー・ピッカー、テーブル・コントロール、ラジオ・グループ、およびファイル・ブラウザーです。項目グループ・コントロールには、次のプロパティがあります。

「識別子」。コントロールの固有の識別子。これはシンタックス・テンプレートのコントロールを参照する際に使用する識別子です。

「タイトル」。グループのオプションのタイトル。複数行のタイトルまたは長いタイトルの場合、省略符号 (...) ボタンをクリックして、「表題プロパティ」ダイアログにタイトルを入力します。

「シンタックス」。ランタイム時に、このコントロールによって生成され、シンタックス・テンプレートに挿入できるコマンド・シンタックスを指定します。

- 有効なコマンド・シンタックスを指定できます。複数行のシンタックスまたは長いシンタックスの場合、省略符号 (...) ボタンをクリックして、シンタックスのプロパティ・ダイアログにシンタックスを入力します。

「識別子」。ラジオ・ボタンの固有の識別子です。

「列名」。ラジオ・ボタンの横に表示される名前です。名前は必須フィールドです。

「ツールチップ」。ユーザーがコントロールにカーソルを移動した場合に表示されるオプションのツールチップ・テキスト。

「ニーモニック・キー」。名前に含まれていて、ニーモニックとして使用するオプションの文字です。指定する文字は、名前に含まれていなければなりません。

「ネストされたグループ」。このラジオ・ボタンの下に他のコントロールをネストできるかどうかを指定します。デフォルトは `false` です。「ネストされたグループ」プロパティが `true` に設定されていると、関連するラジオ・ボタンの下に、四角形のドロップ・ゾーンがネストされ、インデントして表示されます。ラジオ・ボタンの下にネストできるコントロールは、フィールド・ピッカー、データ・セット・セレクター、チェック・ボックス、コンボ・ボックス、リスト・ボックス、テキスト・コントロール、数値コントロール、日付コントロール、保護テキスト、静的テキスト、カラー・ピッカー、テーブル・コントロール、およびファイル・ブラウザーです。

「デフォルト」。このラジオ・ボタンがデフォルトの選択かどうかを指定します。

「有効化ルール」。現在のコントロールが有効になる条件を決定するルールを指定します。省略符号 (...) ボタンをクリックし、ダイアログ ボックスを開いて、ルールを指定します。「有効化ルール」プロパティは、有効化ルールを指定するために使用できる他のコントロールがキャンバスに存在するときのみ表示されます。

「シンタックス」。ラジオ・ボタンが選択されたときに作成されるコマンド・シンタックスを指定します。

- 有効なコマンド・シンタックスを指定できます。複数行のシンタックスまたは長いシンタックスの場合、省略符号 (...) ボタンをクリックして、シンタックスのプロパティ・ダイアログにシンタックスを入力します。
- ネストされたコントロールを含むラジオ・ボタンについては、`%%ThisValue%` 値で、ネストされた各コントロールによって生成されるシンタックスの空白で区切られたリストが生成されます。リスト内での順序は、ラジオ・ボタンの下に表示される順序になります (上から下)。

既存のリストの下部にある空白行に新しいラジオ・ボタンを追加できます。識別子以外のプロパティのいずれかを入力すると、固有の識別子が生成されます。これは、そのまま使用することもできれば、変更することも可能です。ラジオ・ボタンは、ボタンの「識別子」セルをクリックしてから `delete` キーを押すことにより削除できます。

チェック・ボックス・グループ

チェック・ボックス・グループ・コントロールは、1 つのチェック・ボックスを使用して、グループとして有効化または無効化されるコントロールのセットのコンテナです。次のタイプのコントロールは、チェック・ボックス・グループに含めることができます: フィールド・ピッカー、データ・セット・セレクター、チェック・ボックス、コンボ・ボックス、リスト・ボックス、テキスト・コントロール、数値コントロール、日付コントロール、保護テキスト、静的テキスト、カラー・ピッカー、テーブル・コントロール、ラジオ・グループ、およびファイル・ブラウザー。チェック・ボックス・グループ・コントロールには、次のプロパティがあります。

「識別子」。コントロールの固有の識別子。これはシンタックス・テンプレートのコントロールを参照する際に使用する識別子です。

「識別子」。コントロールの固有の識別子。これはシンタックス・テンプレートのコントロールを参照する際に使用する識別子です。

「タイトル」。コントロールと共に表示されるオプションのタイトル。複数行のタイトルまたは長いタイトルの場合、省略符号 (...) ボタンをクリックして、「表題プロパティ」ダイアログにタイトルを入力します。

「表題位置」。コントロールに対するタイトルの相対位置を指定します。値は「上」または「左」ですが、「上」がデフォルトです。

「ツールチップ」。ユーザーがコントロールにカーソルを移動した場合に表示されるオプションのツールチップ・テキスト。

「ニーモニック・キー」。コントロールへのキーボード・ショートカットとして使用する、タイトルのオプションの文字。これらの文字は、タイトル内で下線付きで表示されます。ショートカットは、Alt キーを押しながらニーモニック・キーを押すとアクティブ化されます。「ニーモニック・キー」プロパティは、Mac ではサポートされていません。

「ファイル・システム操作」。参照ボタンで起動したダイアログが、ファイルを開くためのダイアログ、またはファイルを保存するためのダイアログのどちらに該当するかを指定します。「開く」の値は、指定したファイルが存在するかどうかを参照ダイアログが検証することを示します。「保存」の値は、指定したファイルが存在するかどうかを参照ダイアログが検証しないことを示します。

「ブラウザーの種類」。参照ダイアログを使用してファイルを選択する（「ファイルを選択」）か、またはフォルダーを選択する（「フォルダーを選択」）かを指定します。

「ファイルの絞り込み条件」。省略符号 (...) ボタンをクリックして「ファイルの絞り込み条件」ダイアログ・ボックスを開き、「開く」ダイアログまたは「保存」ダイアログで使用可能なファイル・タイプを指定できます。デフォルトでは、すべての種類のファイルが使用できます。キャンバス上のファイル・ブラウザー・コントロールをダブルクリックして、「ファイルの絞り込み条件」ダイアログを開くこともできます。

「ファイル・システムの種類」。ディストリビュート・アナリシス・モードで、IBM SPSS Statistics Server が実行されているファイル・システムまたはローカル・コンピューターのファイル・システムのどちらかを、「開く」または「保存」ダイアログが参照するかを指定します。「サーバー」を選択してサーバーのファイル・システムを参照するか、または「クライアント」を選択してローカル・コンピューターのファイル・システムを参照します。ローカル・アナリシス・モードでは、このプロパティは無効となります。

「実行に必要」。実行を続行するために、このコントロールで値が必要かどうかを指定します。「真」が指定された場合、「OK」ボタンと「貼り付け」ボタンは、このコントロールに対して値が指定されるまで無効になります。「False」が指定された場合、このコントロールの値は「OK」と「貼り付け」ボタンの状態に影響を与えません。デフォルトは **False** です。

「デフォルト」。コントロールのデフォルト値。

「シンタックス」。ランタイム時に、このコントロールによって生成され、シンタックス・テンプレートに挿入できるコマンド・シンタックスを指定します。

- 有効なコマンド・シンタックスを指定できます。複数行のシンタックスまたは長いシンタックスの場合、省略符号 (...) ボタンをクリックして、シンタックスのプロパティ・ダイアログにシンタックスを入力します。
- 値 %%ThisValue%% は、テキスト・ボックスのランタイム値 (手動で指定されるか、または参照ダイアログによって設定されるファイル・パス) を指定します。これはデフォルトです。

「ニーモニック・キー」。コントロールへのキーボード・ショートカットとして使用する、タイトルのオプションの文字。これらの文字は、タイトル内で下線付きで表示されます。ショートカットは、Alt キーを押しながらニーモニック・キーを押すとアクティブ化されます。「ニーモニック・キー」プロパティは、Mac ではサポートされていません。

「有効化ルール」。現在のコントロールが有効になる条件を決定するルールを指定します。省略符号 (...) ボタンをクリックし、ダイアログ ボックスを開いて、ルールを指定します。「有効化ルール」プロパティは、有効化ルールを指定するために使用できる他のコントロールがキャンバスに存在するときのみ表示されます。

注: サブダイアログ・ボタン・コントロールをサブダイアログに追加することはできません。

サブダイアログのダイアログ・プロパティ: サブダイアログのプロパティを表示および設定するには、次のように操作します。

1. メイン・ダイアログのサブダイアログのボタンをダブルクリックしてサブダイアログを開くか、またはサブダイアログ・ボタンをシングルクリックし、サブダイアログのプロパティの省略符号 (...) ボタンをクリックします。
2. サブダイアログで、コントロール外部の領域にあるキャンバスをクリックします。キャンバスにコントロールがない場合、サブダイアログのプロパティは常に表示されます。

「サブダイアログ名」。サブダイアログの固有の識別子。「サブダイアログ名」プロパティは必須です。

注: サブダイアログ名を (%My Sub-dialog Name% のように) シンタックス・テンプレートの識別子として指定した場合、ランタイム時に、サブダイアログの各コントロールで生成されたシンタックスのリストに置き換えられます。このリストは空白で区切られ、上から下へ、左から右へと、表示される順に並べられています。

「タイトル」。サブダイアログ・ボックスのタイトル・バーに表示されるテキストを指定します。「タイトル」プロパティはオプションですが、推奨されています。

「ヘルプ・ファイル」。サブダイアログのオプションのヘルプ・ファイルへのパスを指定します。これは、「ヘルプ」ボタンをクリックすると起動するファイルで、メイン・ダイアログに対して指定したヘルプ・ファイルと同じである場合があります。ヘルプ・ファイルは HTML 形式でなければなりません。詳しくは、『ダイアログのプロパティ』の「ヘルプ・ファイル」プロパティの説明を参照してください。

コントロールの有効化ルールの指定

コントロールが有効になる条件を決定するルールを指定できます。例えば、目的リストに値が取り込まれるとラジオ グループが有効になるように指定できます。有効化ルールの指定に使用できるオプションは、ルールを定義するコントロールのタイプによって異なります。

ターゲット・リストまたはフィールド・ピッカー

現在のコントロールが、ターゲット・リストまたはフィールド・ピッカーに少なくとも 1 つのフィールドが取り込まれると (空でなくなると) 有効になるように指定できます。また現在のコントロールが、ターゲット・リストまたはフィールド・ピッカーに値が取り込まれないと (空であると) 有効になるように指定することもできます。

チェック・ボックスまたはチェック・ボックス・グループ

現在のコントロールが、チェック・ボックスまたはチェック・ボックス・グループがオンになると有効になるように指定できます。また現在のコントロールが、チェック・ボックスまたはチェック・ボックス・グループがオフになると有効になるように指定することもできます。

バージョン

バージョンの識別子。形式は `x.x.x` で、識別子の各構成要素は整数でなければなりません (例: 1.0.0)。指定されていない場合、0 と見なされます。例えば、3.1 というバージョン識別子は 3.1.0 を意味します。バージョン識別子は、IBM SPSS Statistics バージョンとは無関係です。

SPSS Statistics バージョンの最低条件

拡張を実行するために必要な SPSS Statistics の最小バージョン。

ファイル

「ファイル」リストには、現在拡張に含まれているファイルが表示されます。拡張にファイルを追加するには、「追加」をクリックします。拡張からファイルを削除することも、指定したフォルダにファイルを抽出することもできます。

- 拡張カスタム ダイアログのファイル タイプは `.cfe`、互換カスタム ダイアログのファイル タイプは `.spd` です。1 つの拡張に含めることができるファイル数は、`.cfe` ファイルでは複数ですが、`.spd` ファイルは 1 つのみです。
- 拡張には、少なくとも 1 つのカスタム ダイアログ指定 (`.cfe` または `.spd`) ファイル、あるいは 1 つの拡張コマンドの XML 仕様ファイルを含める必要があります。XML 仕様ファイルを含める場合、拡張には少なくとも 1 つの Python、R、または Java のコード ファイル、具体的にはファイル タイプ `.py`、`.pyc`、`.pyo`、`.R`、`.class`、または `.jar` を含める必要があります。
- 拡張のコンポーネントに対する翻訳ファイルは、「省略可能」タブの「ローカライズ」設定で追加します。
- 拡張には、ReadMe ファイルを追加できます。ファイル名には `ReadMe.txt` を指定します。ユーザーは、拡張の詳細を表示するダイアログから ReadMe ファイルにアクセスできます。ReadMe_<言語識別子>.txt のように指定することで、readme ファイルのローカライズ版を追加できます。例えば、フランス語バージョンは、`ReadMe_fr.txt` となります。

拡張のオプションのプロパティ

一般プロパティ

説明 「要約」フィールドに表示するものより詳細な、拡張の説明。例えば、拡張で使用できる主な機能をリストすることが考えられます。

日付 拡張の現在のバージョンのオプションの日付。形式は指定されません。

作成者

拡張の作成者。E メール アドレスを含めることが考えられます。

リンク

拡張に関連付ける URL のセット。例えば、作成者のホーム・ページなどです。このフィールドの形式は任意です。そのため、スペース、コンマ、またはその他の適切な区切り文字を使用して、複数の URL を区切るようにしてください。

キーワード

拡張に関連付けるために使用するキーワードのセット。

プラットフォーム

特定のオペレーティング システム プラットフォームでの拡張の使用に適用される制限に関する情報。

翻訳カタログ フォルダ

翻訳カタログが存在しているフォルダを含めることができます。これにより、拡張に含まれる拡張コマンドを実装している Python プログラムまたは R プログラムのメッセージと出力のローカライズ版を提供できます。エンド ユーザーが拡張ハブから拡張の詳細を表示したときに表示される、拡張の「要約」フィールドおよび「説明」フィールドのローカライズ版を提供することもできます。拡張のローカライズされたすべてのファイルのセットは、lang という名前のフォルダに配置する必要があります。ローカライズされたファイルが含まれている lang フォルダを参照し、そのフォルダを選択します。

Python および R プログラムの出力のローカライズについては、ヘルプ・システムの Integration Plug-in for Python および Integration Plug-in for R のトピックを参照してください。

ローカライズされたバージョンの「要約」フィールドおよび「説明」フィールドを提供するには、翻訳を提供する各言語について、<extension name>_<language-identifier>.properties という名前のファイルを作成します。実行時に現在のユーザー インターフェイス言語の .properties ファイルが見つからない場合は、「必須」タブおよび「省略可能」タブで指定した「要約」フィールドおよび「説明」フィールドの値が使用されます。

- <extension name> は、拡張の「名前」フィールドの値のスペースを下線文字に置き換えたものです。
- <language-identifier> は、特定の言語の識別子です。IBM SPSS Statistics でサポートされている言語の識別子を後述します。

例えば、MYORG MYSTAT という拡張のフランス語翻訳は、MYORG_MYSTAT_fr.properties ファイルに保存されます。

.properties ファイルには次の 2 行が含まれています。これらの行は、2 つのフィールドのローカライズされたテキストを指定しています。

```
Summary=<localized text for Summary field>  
Description=<localized text for Description field>
```

- キーワードである Summary と Description は英語で記述する必要があり、ローカライズされたテキストはキーワードと同じ行に改行なしで指定する必要があります。
- ファイルは ISO 8859-1 エンコードである必要があります。このエンコードで直接表現できない文字は、Unicode のエスケープ (「¥u」) を使用して記述する必要があります。

ローカライズされたファイルを含む lang フォルダには、<language-identifier> を名前に持つサブフォルダが必要です。このサブフォルダには、特定の言語のローカライズされた .properties ファイルが含まれます。例えば、フランス語の .properties ファイルは lang/fr フォルダに含まれている必要があります。

言語識別子

de. ドイツ語

en. 英語

es. スペイン語

fr. フランス語

it. イタリア語

ja. 日本語

拡張のインストール

拡張用のカスタム ダイアログ ビルダーで開いている拡張をインストールすると、その拡張に含まれているカスタム ダイアログもインストールされます。既存の拡張をインストールすると、既存のバージョンが置き換えられます。これには、既にインストールされていた拡張内のすべてのカスタム ダイアログも含まれます。

現在開いている拡張をインストールするには、拡張用のカスタム ダイアログ ビルダーのメニューで、次のように選択します。

「ファイル」 > 「インストール」

デフォルトでは、拡張は、ご使用のオペレーティング システムの、一般ユーザーが書き込み可能な場所にインストールされます。詳しくは、トピック 239 ページの『拡張のインストール場所』を参照してください。

拡張のアンインストール

拡張用のカスタム ダイアログ ビルダーのメニューで、次のように選択します。

「ファイル」 > 「アンインストール」

拡張をアンインストールすると、その拡張に含まれているすべてのカスタム ダイアログがアンインストールされます。拡張ハブでアンインストールすることもできます。

互換カスタム ダイアログから拡張カスタム ダイアログへの変換

現在開いている拡張に互換カスタム ダイアログ (.spd) ファイルが含まれている場合、互換ダイアログを拡張機能ダイアログに変換できます。カスタム ダイアログの元の互換バージョンは、拡張内に保持されません。

拡張用のカスタム ダイアログ ビルダーのメニューで、次のように選択します。

「拡張」 > 「互換性のあるダイアログの変換」

拡張へのカスタム ダイアログの追加

拡張に、新しい拡張カスタム ダイアログを追加できます。

拡張用のカスタム ダイアログ ビルダーのメニューで、次のように選択します。

「拡張」 > 「新規ダイアログ」

拡張内の複数のカスタム ダイアログ間の切り替え

現在の拡張に、複数のカスタム ダイアログが含まれている場合、それらを切り替えることができます。

拡張用のカスタム ダイアログ ビルダーのメニューで、次のように選択します。

「拡張」 > 「ダイアログの編集」。次に、処理するカスタム ダイアログを選択します。

注: 拡張用のカスタム ダイアログ ビルダーでは、互換カスタム ダイアログ (.spd) ファイルは編集できません。互換カスタム ダイアログを変更するには、互換モードでカスタム ダイアログ ビルダーを使用する

カスタム・ダイアログ・ビルダーのメニューから、次の項目を選択します。

「ファイル」 > 「拡張に変換」

注: 拡張ダイアログへの変換は元に戻せません。

互換カスタム ダイアログのインストール

カスタム ダイアログ ビルダーで開いているダイアログをインストールすることも、互換カスタム ダイアログ パッケージ (.spd) ファイルのダイアログをインストールすることもできます。既存のダイアログを再インストールすると、既存のバージョンが置き換えられます。

現在開いているダイアログをインストールするには、カスタム ダイアログ ビルダーのメニューで、次のように選択します。

「ファイル」 > 「インストール」

互換カスタム ダイアログ パッケージ ファイルをインストールするには、IBM SPSS Statistics のメニューで、次のように選択します。

「拡張」 > 「ユーティリティー」 > 「カスタム ダイアログのインストール (互換モード)...」

Windows 7 以降、および Mac の場合、ダイアログは、一般ユーザーが書き込み可能な場所にインストールされます。カスタム ダイアログの現在のインストール場所を表示するには、コマンド シンタックス `SHOW EXTPATHS` を実行します。

Linux の場合、デフォルトで、ダイアログのインストールには、IBM SPSS Statistics インストール ディレクトリへの書き込み権限が必要です。

要求される場所への書き込み権限がないか、またはインストールされたダイアログを他の場所に格納する場合は、`SPSS_CDIALOGS_PATH` 環境変数を定義して、1 つ以上の代替の場所を指定できます。`SPSS_CDIALOGS_PATH` で指定されたパスが存在する場合は、デフォルトの場所よりも優先されます。カスタム・ダイアログは、最初の書き込み可能な場所にインストールされます。Mac ユーザーは、`SPSS_CDIALOGS_PATH` 環境変数を使用することもできます。複数の場所を指定する場合、Windows ではセミコロンで、Linux と Mac ではコロンでそれぞれの場所を区切ります。指定された場所は、対象コンピューターに存在している必要があります。`SPSS_CDIALOGS_PATH` の設定後、変更を有効にするには IBM SPSS Statistics を再始動する必要があります。

Windows のコントロール・パネルから `SPSS_CDIALOGS_PATH` 環境変数を作成する手順は次のとおりです。

Windows 7

1. 「ユーザー・アカウント」を選択します。
2. 「環境変数の変更」を選択します。
3. 「新規」をクリックし、「変数名」フィールドに「`SPSS_CDIALOGS_PATH`」と入力し、「変数値」フィールドにパスを入力します。

Windows 8 以降

1. 「システム」を選択します。
2. 「システムの詳細設定」からアクセスする「詳細設定」タブを選択し、「環境変数」をクリックします。

ダイアログの文字列をローカライズするには

デプロイを予定している言語ごとに、カスタム ダイアログに関連付けられているプロパティ ファイルを作成し、そのコピーを作成する必要があります。プロパティ・ファイルには、ダイアログに関連付けられたローカライズ可能なすべての文字列が含まれています。

「拡張プロパティ」ダイアログ (拡張用のカスタム ダイアログ ビルダー内) で、ファイルを選択し、「抽出の基準」をクリックすることで、拡張からカスタム ダイアログ ファイル (.cfe) を抽出します。次に、.cfe ファイルの内容を抽出します。.cfe ファイルは、単純な .zip ファイルです。.cfe ファイルから抽出された内容には、サポート対象言語ごとのプロパティ ファイルが含まれています。ここで、特定の言語のファイルの名前は、<Dialog Name>_<language identifier>.properties になります (言語識別子は、次の表を参照)。

注: 互換モードで作業している場合、カスタム ダイアログを外部の .spd ファイルに保存し、その .spd ファイルの内容を抽出します。.spd ファイルは、単純な .zip ファイルです。デプロイを予定している言語ごとに、<Dialog Name>.properties ファイルのコピーを作成し、その名前を <Dialog Name>_<language identifier>.properties に変更します。次の表にある言語識別子を使用してください。例えば、ダイアログ名が *mydialog* で、日本語バージョンのダイアログを作成する場合、ローカライズ後のプロパティ ファイルの名前は *mydialog_ja.properties* にする必要があります。

1. 翻訳する予定の各プロパティ ファイルを、UTF-8 をサポートするテキスト エディタ (Windows の Notepad や Mac のテキストエディット アプリケーションなど) で開きます。ローカライズする必要があるプロパティに関連付けられた値を変更します。ただし、プロパティの名前は変更しません。特定のコントロールに関連付けられたプロパティには、コントロールの識別子の接頭辞が付加されません。例えば、識別子 *options_button* を持つコントロールの「ツールチップ」プロパティは、*options_button_tooltip_LABEL* となります。「タイトル」プロパティの名前は、単に <identifier>_LABEL (例: *options_button_LABEL*) となります。
2. 「拡張プロパティ」ダイアログの「省略可能」タブの「ローカライズ」設定で、プロパティ ファイルのローカライズ版をカスタム ダイアログ ファイル (.cfe) に追加します。詳しくは、トピック 275 ページの『拡張のオプションのプロパティ』を参照してください。.spd ファイルを処理している場合は、ローカライズしたプロパティ ファイルを手動で .spd ファイルに追加する必要があります。

ダイアログの起動時に、IBM SPSS Statistics は、「オプション」ダイアログ ボックスの「全般」タブにある「言語」ドロップダウンの指定に従って、言語識別子が現在の言語と一致するプロパティ ファイルを検索します。該当するプロパティ ファイルが見つからない場合は、デフォルトのファイル <Dialog Name>.properties が使用されます。

ヘルプ・ファイルをローカライズするには

1. カスタム ダイアログに関連付けられているヘルプ ファイルのコピーを作成し、テキストを目的の言語にローカライズします。
2. 次の表にある言語識別子を使用して、コピーを <Help File>_<language identifier>.htm に名前変更します。例えば、ヘルプ・ファイルが *myhelp.htm* で、ドイツ語バージョンのファイルを作成する場合、ローカライズされたヘルプ・ファイルの名前は *myhelp_de.htm* にする必要があります。

非ローカライズ版と同じディレクトリに、ヘルプ ファイルのすべてのローカライズ版を格納します。「ダイアログ プロパティ」の「ヘルプ ファイル」プロパティから非ローカライズ版のヘルプ ファイルを追加すると、ローカライズ版が自動的にダイアログに追加されます。

ローカライズする必要がある補足ファイル (イメージ ファイルなど) がある場合、メイン ヘルプ ファイルの該当するパスを、ローカライズ版を指すように手動で変更する必要があります。ローカライズ版を含む

す。例えば、互換カスタム ダイアログ パッケージ (.spd) ファイルは含むが、拡張ダイアログは含まれない拡張、または拡張コマンドのみで構成される拡張を作成する場合、「拡張バンドルの作成」ダイアログを使用する必要があります。

拡張バンドルの作成

1. メニューから次の項目を選択します。

「拡張」 > 「ユーティリティ」 > 「拡張バンドルの作成...」

2. 「必須」タブのすべてのフィールドに値を入力します。
3. 「省略可能」タブで、拡張に必要なフィールドに値を入力します。
4. 拡張バンドルのターゲット・ファイルを指定します。
5. 「保存」をクリックし、指定の場所に拡張バンドルを保存します。このアクションにより、「拡張バンドルの作成」ダイアログ ボックスが閉じます。

拡張バンドルの編集

1. メニューから次の項目を選択します。

「拡張」 > 「ユーティリティ」 > 「拡張バンドルを編集...」

2. 拡張バンドルを開きます。
3. 「必須」タブのフィールドの値を変更します。
4. 「オプション」タブのフィールドの値を変更します。
5. 拡張バンドルのターゲット・ファイルを指定します。
6. 「保存」をクリックし、指定の場所に拡張バンドルを保存します。このアクションにより、「拡張バンドルを編集」ダイアログ ボックスが閉じます。

「必須」タブおよび「省略可能」タブのフィールドについては、トピック 274 ページの『拡張の必須プロパティ』および 275 ページの『拡張のオプションのプロパティ』を参照してください。

注: シンタックス・ファイルに、GPL ステートメントを含む GGRAPH コマンド・シンタックスが含まれている場合は、バッチ・オプションを使用しないでください。GPL ステートメントは、インタラクティブ・ルール下でだけ実行されます。

「エラー処理」。ジョブのエラー条件の処理を制御します。

- 「エラー後も処理を続行」。ジョブのエラーにより、コマンドの処理が自動的に停止されることはありません。バッチ・ジョブ・ファイル内のコマンドは通常のコマンド・ストリームの一部として処理され、コマンドの処理は通常どおりに継続されます。
- 「即座に処理を停止」。バッチ・ジョブ・ファイルで最初のエラーが発生すると、コマンドの処理が停止されます。これは、INCLUDE コマンドによって含まれるコマンド・ファイルの動作と互換性があります。

出力

これらのオプションは、バッチ・ジョブの結果の名前、場所、および形式を制御します。使用可能な形式のオプションは、次のとおりです。

- **ビューアー・ファイル (.spv)**。結果は、指定したファイルの場所に IBM SPSS Statistics ビューアー形式で保存されます。ディスクに格納することができます。または、IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository に格納することができます。IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository に格納するには Statistics Adapter が必要です。
- **Web Reports (.spw)**。結果は IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository に格納されます。保存するには Statistics Adapter が必要です。
- **Word/RTF**。ピボット テーブルは Word テーブルとしてそのままエクスポートされます。セルの罫線、フォント スタイル、背景色など、すべての書式属性も反映されます。テキスト出力は書式付きの RTF としてエクスポートされます。グラフ、ツリー図、モデル・ビューは PNG 形式で保存されます。Microsoft Word では、極端に幅広いテーブルは適切に表示されないことがあるので注意してください。
- **Excel**。ピボット テーブルの行、列、セルは Excel の行、列、セルとしてエクスポートされます。この場合、セルの罫線、フォント スタイル、背景色など、すべての書式属性もそのまま反映されます。テキスト出力はすべてのフォント属性をそのままにエクスポートされます。テキスト出力の各行は Excel ファイルの行になります。この場合、1 行の内容はすべて 1 つのセルに入れます。グラフ、ツリー図、モデル・ビューは PNG 形式で保存されます。出力は Excel 97-2004 または Excel 2007 以降としてエクスポートできます。
- **HTML**。ピボット・テーブルは HTML テーブルとしてエクスポートされます。テキスト出力は、事前にフォーマットされた HTML としてエクスポートされます。図表、ツリー図、モデル・ビューは、選択したグラフィック形式で文書に埋め込まれます。HTML 形式でエクスポートした出力を表示するには、HTML 5 と互換性のあるブラウザが必要です。
- **Web レポート**。Web レポートは、ほとんどのブラウザと互換性のあるインタラクティブ文書です。ビューアーで使用可能なピボット・テーブルのインタラクティブ機能は、その多くが Web レポートでも使用可能です。また、Web レポートを IBM Cognos Active Report としてエクスポートすることもできます。
- **PDF 形式**。出力はすべて「印刷プレビュー」に表示されるとおりにエクスポートされます。すべての書式属性が維持されます。
- **PowerPoint ファイル**。ピボット・テーブルが Word テーブルとしてエクスポートされ、PowerPoint ファイルの個別のスライドに埋め込まれます。ピボット・テーブルにつき 1 つのスライドです。セルの

- 行と列の罫線文字。行と列の罫線の作成に使用される文字をコントロールします。行と列の罫線を非表示にするには、値にスペースを入力します。

「イメージ・オプション」。使用できるイメージ・タイプは、EPS、JPEG、TIFF、PNG、および BMP です。Windows オペレーティング・システムでは、EMF (拡張メタファイル) 形式も使用できます。また、イメージ・サイズのスケールを 1% から 200% の範囲で変更できます。

バッチ・ジョブと OUTPUT コマンド

OUTPUT SAVE、OUTPUT ACTIVATE、OUTPUT NEW などの OUTPUT コマンドは、バッチ・ジョブよりも優先して実行されます。バッチ・ジョブの実行中に OUTPUT SAVE コマンドを実行すると、指定した出力文書の内容が指定した場所に書き込まれます。これらは、バッチ・ジョブによって作成された出力ファイルに追加されます。OUTPUT NEW を使用して新規の出力文書を作成する場合は、OUTPUT SAVE コマンドを使用して文書を明示的に保存することをお勧めします。

バッチ・ジョブによる出力ファイルには、ジョブの終了時点でのアクティブな出力文書の内容が含まれています。OUTPUT コマンドを含むジョブでは、セッション中に作成された出力の一部が出力ファイルに含まれない場合があります。例えば、バッチ・ジョブに複数のプロシージャラーが含まれており、その後に OUTPUT NEW コマンドが 1 つ記述され、さらにプロシージャラーが続きますが、OUTPUT コマンドはそれ以上記述されていないとします。OUTPUT NEW コマンドは、新規のアクティブな出力文書を定義します。バッチ・ジョブの終了時に出力文書には、OUTPUT NEW コマンドの後に実行されたプロシージャラーによる出力だけが含まれます。

ランタイム値

ランタイム値はバッチ・ジョブ・ファイルで定義し、コマンド・シンタックス・ファイルで使用します。これらの値を使用すると、例えば、異なるデータ・ファイルに対して同じ分析を実行したり、異なる変数のセットに対して同じコマンドのセットを実行したりするタスクを簡単に行うことができます。例えば、ランタイム値 `@datafile` を定義して、コマンド・シンタックス・ファイルでファイル名の代わりに文字列 `@datafile` を使用するバッチ・ジョブを実行するたびに、データ・ファイル名を要求するプロンプトを表示させることができます。

- ランタイム値の置換では、マクロ機能 (DEFINE-!ENDDFINE) を使用して、文字列置換値を作成します。
- コマンド シンタックス ファイル内のランタイム値は、引用符で囲まれている場合、無視されます。ランタイム値を引用符で囲む必要がある場合は、「引用値」を選択します。ランタイム値が引用文字列の一部のみである場合、!UNQUOTE パラメータおよび !EVAL パラメータを使用して、マクロにランタイム値を含めることができます。

記号。ユーザーに対して値を要求するプロンプトを出すバッチ・ジョブを起動する、コマンド・シンタックス・ファイル内の文字列。記号名は @ で始まり、変数の命名規則に準拠しなければなりません。詳しくは、56 ページの『変数名』のトピックを参照してください。

デフォルト値。別の値を入力しなかった場合にデフォルトでバッチ・ジョブが使用する値。この値は、バッチ・ジョブが情報を要求するプロンプトを出すときに表示されます。実行時に値を置き換えたり、変更したりできます。デフォルト値を指定しない場合、-symbol スイッチを共に使用してランタイム値を指定しない限り、コマンド・ライン・スイッチを持つバッチ・ジョブの実行中には silent キーワードを使用しないでください。詳しくは、294 ページの『コマンド・ラインからのバッチ・ジョブの実行』のトピックを参照してください。

ユーザー・プロンプト。バッチ・ジョブが情報の入力を要求するプロンプトを出すときに表示される記述ラベル。例えば、データ・ファイル名を必要とするフィールドを示すために「使用するデータ・ファイル名」という語句を使用できます。

引用値。デフォルト値またはユーザーにより入力された値を引用符で囲みます。例えば、ファイル指定は引用符で囲む必要があります。

ユーザー・プロンプト記号を使用したコマンド・シンタックス・ファイル

```
GET FILE @datafile. /*check the Quote value option to quote file specifications.
FREQUENCIES VARIABLES=@varlist. /*do not check the Quote value option
```

マクロを使用した文字列値の一部の置換

置換文字列全体が引用符で囲まれている場合、「引用値」オプションを使用できます。置換文字列が引用文字列の一部のみである場合、!UNQUOTE 関数および !EVAL 関数を使用して、マクロにランタイム値を含めることができます。

```
DEFINE !LabelSub()
VARIABLE LABELS Var1
  !QUOTE(!concat(!UNQUOTE('First part of label - '), !UNQUOTE(!EVAL(@replace)), !UNQUOTE(' - rest of label'))).
!ENDDDEFINE.
!LabelSub.
```

実行オプション

バッチ・ジョブは、次の 2 つの方法で実行できます。

インタラクティブ。プログラムはローカル・コンピューターまたはリモート・サーバーの別のセッションで自動的に実行されます。ジョブが完了するまで、ローカル・コンピューターは電源を入れたままにする (可能な場合はリモート・サーバーに接続する) 必要があります。

サーバーのバックグラウンド。プログラムはリモート・サーバーの別のセッションで実行されます。ローカル・コンピューターは電源を入れておく必要も、リモート・サーバーに接続している必要もありません。接続を切断し、後で結果を取得することができます。

注: リモート・サーバーでバッチ・ジョブを実行するには、IBM SPSS Statistics を実行しているサーバーにアクセスする必要があります。

「**Statistics Server**」。リモート・サーバーのバックグラウンドでバッチ・ジョブを実行する場合は、実行するサーバーを指定する必要があります。「サーバーの選択」をクリックして、サーバーを指定します。これは、リモート・サーバーのバックグラウンドで実行されるジョブにのみ適用され、リモート・サーバーでインタラクティブに実行されるジョブには適用されません。

サーバー・ログイン

「サーバー・ログイン」ダイアログを使用して、リモート・サーバーの追加と変更、および現在のバッチ・ジョブの実行に使用するサーバーの選択を行います。リモート・サーバーには、通常、ユーザー ID とパスワードが必要で、ドメイン名も必要な場合があります。使用可能なサーバー、ユーザー ID、パスワード、ドメイン名、およびその他の接続情報については、システム管理者に問い合わせてください。

サイトで IBM SPSS Collaboration and Deployment Services 3.5 以上を実行している場合は、「検索...」をクリックして、ネットワーク上で使用可能なサーバーのリストを表示することができます。IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository にログオンしていない場合は、サーバーのリストが表示される前に接続情報を入力するように求められます。

サーバー・ログイン設定の追加と編集

「サーバー・ログイン設定」ダイアログ・ボックスを使用して、ディストリビュート・アナリシス・モードで使用するリモート・サーバーの接続情報の追加や編集を行います。

使用可能なサーバーのリスト、それらのサーバーのポート番号、およびその他の接続情報については、システム管理者に問い合わせてください。管理者から指示されない限り、Secure Socket Layer は使用しないでください。

「サーバー名」。サーバーの「名前」には、コンピューターに割り当てられている英数字名 (NetworkServer など) またはコンピューターに割り当てられている固有の IP アドレス (202.123.456.78 など) を指定できます。

「ポート番号」。ポート番号には、サーバー・ソフトウェアが通信に使用するポートを指定します。

「説明」。サーバー・リストに表示される任意の説明を入力できます。

「Secure Socket Layer を使って接続」。Secure Socket Layer (SSL) を使用すると、ディストリビュート・アナリシス要求が、リモート・サーバーに送信されるときに暗号化されます。SSL を使用する場合は、事前に管理者に確認してください。このオプションを有効にするには、お使いのデスクトップ・コンピューターとサーバー上の両方で SSL が構成されている必要があります。

ユーザー・プロンプト

ランタイム記号の定義を含むバッチ・ジョブを実行すると、バッチ・ジョブが値を要求するプロンプトが表示されます。表示されているデフォルト値を置き換えたり、変更することができます。それらの値は、そのバッチ・ジョブに関連付けられたすべてのコマンド・シンタックス・ファイルのランタイム記号の代わりに使用されます。

バックグラウンド・ジョブ状況

「バックグラウンド・ジョブ状況」タブには、リモート・サーバーでバックグラウンドで実行するために送信されたバッチ・ジョブの状況が表示されます。

「サーバー名」。現在選択されているリモート・サーバーの名前が表示されます。このサーバーに送信されたジョブのみがリストに表示されます。別のサーバーに送信されたジョブを表示するには、「サーバーの選択」をクリックします。

「ジョブ状況情報」。バッチ・ジョブ名、現在のジョブ状況、開始時間、および終了時間が表示されます。

「更新」。ジョブ状況情報を更新します。

「ジョブ出力の取得」。選択したバッチ・ジョブから出力を取得します。各ジョブの出力は、ジョブが実行されたサーバーにあります。そのため、ジョブを選択して出力を取得するには、対象のサーバーをその状態に切り替える必要があります。このボタンは、ジョブ状況が「実行中」の場合は無効です。

「ジョブのキャンセル」。選択したバッチ・ジョブをキャンセルします。このボタンは、ジョブ状況が「実行中」の場合のみ有効です。

「ジョブの削除」。選択したバッチ・ジョブを削除します。これによって、リストからジョブが削除され、リモート・サーバーから関連ファイルが削除されます。このボタンは、ジョブ状況が「実行中」の場合は無効です。

注: 「バックグラウンド・ジョブ状況」には、リモート・サーバーでインタラクティブに実行されるジョブの状況は反映されません。

コマンド・ラインからのバッチ・ジョブの実行

コマンド・ライン・スイッチでは、オペレーティング・システムで使用可能なスケジューリング・ユーティリティを使用して、バッチ・ジョブを特定の時間に自動的に実行するようにスケジュールできます。コマンド・ライン引数の基本形式は次のとおりです。

```
stats filename.spj -production
```

バッチ・ジョブの起動方法に応じて、*stats* 実行可能ファイル (アプリケーションがインストールされたディレクトリーにある) またはバッチ・ジョブ・ファイルのディレクトリー・パスを含めなければならない場合があります。

次のスイッチを使用して、バッチ・ジョブをコマンド・ラインから実行できます。

-production [prompt|silent]。実動モードでアプリケーションを開始します。prompt および silent キーワードは、ジョブ内で指定された場合、ランタイム値の入力を求めるダイアログ・ボックスを表示するかどうかを指定します。prompt キーワードがデフォルトで、ダイアログ・ボックスは表示されます。silent キーワードの場合、このダイアログ・ボックスは表示されません。silent キーワードを使用する場合、-symbol スイッチを持つランタイム記号を定義できます。使用しない場合は、デフォルト値が使用されます。-switchserver および -singleseat スイッチは -production スイッチが使用されると無視されます。

-symbol <values>。バッチ・ジョブで使用された記号と値のペアのリスト。各記号名は @ で始まり、スペースを含む値は必ず引用符で囲みます。ストリング・リテラルにアポストロフィや引用符を含めるときの規則はオペレーティング・システムによって異なりますが、単一引用符またはアポストロフィを含む文字列を二重引用符で囲むことは通常有効です (「"a quoted value"」など)。記号は「ランタイム値」タブを使用してバッチ・ジョブで定義する必要があります。詳しくは、291 ページの『ランタイム値』のトピックを参照してください。

-background。バッチ・ジョブをリモート・サーバーのバックグラウンドで実行します。ローカル・コンピュータは電源を入れておく必要も、リモート・サーバーに接続している必要もありません。接続を切断し、後で結果を取得することができます。-production スイッチを含め、-server スイッチを利用してサーバーを指定する必要もあります。

リモート・サーバーのバッチ・ジョブを実行するには、サーバー・ログイン情報も指定する必要があります。

-server <inet:hostname:port> または **-server <ssl:hostname:port>**。サーバーの名前または IP アドレスとポート番号。Windows のみ。

-user <name>。有効なユーザー名。ドメイン名が必要な場合、ユーザー名の前にドメイン名とバックslash (¥) を付けます。Windows のみ。

-password <password>。ユーザーのパスワード。

例

```
stats %production_jobs%prodjob1.spj -production silent -symbol @datafile /data/July_data.sav
```

- この例は、インストール・ディレクトリーからコマンド・ラインを実行していることを想定しているため、*stats* 実行可能ファイルのパスは必要ありません。

- また、この例は、@datafile の値が引用符で囲まれるようにバッチ・ジョブが指定する（「ランタイム値」タブの「引用値」チェック・ボックス）ことも想定しているため、コマンド・ラインのデータ・ファイル指定するときに引用符は必要ありません。それ以外の場合、コマンド・シンタックスではファイル指定を引用符で囲む必要があるため、"/data/July_data.sav" などと指定して、データ・ファイル指定に引用符を含める必要があります。
- バッチ・ジョブの場所のディレクトリー・パスは、Windows バック・スラッシュ規則を使用します。Macintosh と Linux では、スラッシュ (/) を使用します。引用符で囲まれた文字列はコマンド・シンタックス・ファイルに挿入され、また、スラッシュはすべてのオペレーティング・システムにおいてファイル指定を含むコマンド (GET FILE、GET DATA、SAVE など) で使用できるため、引用符で囲まれたデータ・ファイル指定のスラッシュは、すべてのオペレーティング・システムで機能します。
- silent キーワードは、バッチ・ジョブのすべてのユーザー・プロンプトを無効にし、-symbol スイッチは、バッチ・ジョブに含まれるコマンド・シンタックス・ファイルにランタイム記号 @datafile が表示されるたびに、引用符で囲まれたデータ・ファイルの名前と場所を挿入します。

バッチ機能ファイルの変換

16.0 より前のリリースで作成されたバッチ機能ジョブ・ファイル (.spp) は、リリース 16.0 以降では実行されません。前のリリースで作成された Windows および Macintosh バッチ機能ジョブ・ファイルでは、インストール・ディレクトリーにある *prodconvert* を使用して、これらのファイルを新規のバッチ・ジョブ・ファイル (.spj) に変換できます。次の指定を使用して、コマンド・ウィンドウから *prodconvert* を実行します。

```
[installpath]%prodconvert [filepath]%filename.spp
```

ここで、*[installpath]* は IBM SPSS Statistics がインストールされているフォルダーの場所、*[filepath]* は元のバッチ・ジョブ・ファイルが置かれているフォルダーです。名前が同じで拡張子が .spj の新規ファイルが、元のファイルと同じフォルダー内に作成されます (注: パスにスペースが含まれている場合は、各パスとファイル指定を二重引用符で囲んでください。Macintosh オペレーティング・システムでは、バック・スラッシュの代わりにスラッシュを使用してください)。

制限

- WMF および EMF グラフ形式はサポートされていません。これらの形式の代わりに PNG 形式が使用されます。
- エクスポート・オプション「出力文書 (グラフなし)」、「グラフのみ」、および「なし」はサポートされていません。選択した形式によってサポートされているすべての出力オブジェクトが含まれます。
- リモート・サーバー設定は無視されます。ディストリビュート・アナリシスに対してリモート・サーバー設定を指定するには、サーバー設定を指定するコマンド・ライン・スイッチを使用して、コマンド・ラインからバッチ・ジョブを実行する必要があります。詳しくは、トピック 294 ページの『コマンド・ラインからのバッチ・ジョブの実行』を参照してください。
- 「Web に公開」設定は無視されます。

第 22 章 出力管理システム

出力管理システム (OMS) は、選択されたカテゴリーの出力を他の出力ファイルに別の形式で自動的に書き込む機能を備えています。書き込みの形式には、Word、Excel、PDF、IBM SPSS Statistics データ・ファイル形式 (.sav)、Viewer ファイル形式 (.spv)、Web レポート形式 (.spw)、XML、HTML、およびテキストがあります。詳しくは、301 ページの『OMS オプション』のトピックを参照してください。

出力管理システム・コントロール・パネルを使用するには

1. メニューから次の項目を選択します。

「ユーティリティー」 > 「OMS コントロール・パネル...」

このコントロール・パネルを使用して、さまざまな出力先への出力のルーティングの開始と停止を行うことができます。

- 各 OMS 要求は、明示的に終了するか、またはセッションが終了するまで、アクティブな状態で保持されます。
- OMS 要求で指定された出力先ファイルは、その OMS 要求が終了するまでは、その他のプロシージャやその他のアプリケーションでは使用できません。
- OMS 要求がアクティブである間は、指定された出力先ファイルはメモリー (RAM) 内に保存されるため、アクティブな OMS 要求が大量の出力を外部ファイルに書き込む場合、メモリーが大量に消費されます。
- 複数の OMS 要求は、互いに独立しています。同じ出力を、別々の OMS 要求内での指定に基づいて、異なる複数の場所に異なる形式でルーティングすることもできます。
- 特定の出力先での出力オブジェクトの順序は、それらが作成された順になります。これは、出力を生成するプロシージャの順序と処理内容によって決まります。

制限

- XML 出力形式では、見出し出力タイプの指定は無効です。プロシージャからの出力が含まれている場合は、プロシージャのタイトルが出力されます。
- OMS での指定の結果、見出しオブジェクトまたは記録テーブルだけがプロシージャに含められる場合、そのプロシージャには何も含められません。

新しい OMS 要求の追加

1. 含める出力の種類 (テーブル、グラフなど) を選択します。詳しくは、299 ページの『出力オブジェクト・タイプ』のトピックを参照してください。
2. 含めるコマンドを選択します。すべての出力を含める場合は、リストですべての項目を選択します。詳しくは、299 ページの『コマンド識別子とテーブルのサブタイプ』のトピックを参照してください。
3. ピボット・テーブル出力を作成するコマンドについては、含める特定のテーブル・タイプを選択します。

リストには、選択したコマンドで使用できるテーブルだけが表示されます。つまり、1 つ以上の選択したコマンドで使用できるテーブル・タイプはすべてリスト内に表示されます。コマンドが選択されていない場合は、すべてのテーブル・タイプが表示されます。詳しくは、299 ページの『コマンド識別子とテーブルのサブタイプ』のトピックを参照してください。

アクティブなすべての OMS 要求を終了するには

1. 「すべて終了」をクリックします。

新しい要求 (追加済みであるが、まだアクティブではない要求) を削除するには

1. 「要求」リストで、その要求の行のいずれかのセルをクリックします。
2. 「削除」をクリックします。

注: アクティブな OMS 要求は、「OK」をクリックするまでは終了しません。

出力オブジェクト・タイプ

出力オブジェクトには、次のようなさまざまなタイプがあります。

グラフ。図表ビルダー、グラフ作成プロシージャ、および統計手法で作成されたグラフ (例えば、「度数」プロシージャで作成された棒グラフ) が含まれます。

見出し。ビューアーのアウトライン・ペインで「タイトル」とラベル付けされたテキスト・オブジェクト。

ログ。ログ・テキスト・オブジェクト。ログ・オブジェクトには、特定のタイプのエラー・メッセージと警告メッセージが含まれています。「オプション」の設定 (「編集」メニュー、「オプション」の「ビューアー」タブ) によっては、セッション中に実行されるコマンド・シンタックスがログ・オブジェクトに含まれる場合もあります。ログ・オブジェクトには、ビューアーのアウトライン・ペインで「ログ」とラベル付けされています。

モデル。モデル・ビューアーに表示される出力オブジェクト。単一のモデル・オブジェクトには、テーブルとグラフの両方など、モデルの複数の表示が含まれる場合があります。

テーブル。ビューアーではピボット・テーブルになる出力オブジェクト (記録テーブルを含む)。テーブルは、IBM SPSS Statistics データ・ファイル (.sav) 形式に送信できる唯一の出力オブジェクトです。

テキスト。ログまたは見出し以外のテキスト・オブジェクト (ビューアーの出力ペインで「テキスト出力」とラベル付けされたオブジェクトを含む)。

ツリー。SPSS Statistics Professional Edition または Decision Trees オプションによって生成されるツリー・モデル・ダイアグラム。

警告。警告オブジェクトには、特定のタイプのエラー・メッセージと警告メッセージが含まれています。

コマンド識別子とテーブルのサブタイプ

コマンド識別子

コマンド識別子は、すべての統計プロシージャとグラフ作成プロシージャに使用できます。また、ビューアーのアウトライン・ペイン内に独自の識別可能な見出しを持つ出力ブロックを作成する、その他のコマンドにも使用できます。これらの識別子は、メニューやダイアログ・ボックスのタイトルのプロシージャと同じか似た名前であるのが一般的です (ただし、常にそうであるとは限りません)。メニューやダイアログ・ボックスのタイトルのプロシージャ名は、基本となるコマンド名に似ていることが一般的です (ただし、常にそうであるとは限りません)。例えば、度数分布表プロシージャのコマンド識別子は「Frequencies」ですが、基本となるコマンド名も同じです。

ワイルドカード

アスタリスク (*) をワイルドカード文字としてラベル文字列の最後の文字に使用することができます。指定した文字列 (アスタリスク以外の部分) で始まるすべてのラベルが選択されます。アスタリスクはラベルに含めることができる有効な文字なので、この処理が機能するのは、アスタリスクが最後の文字になっている場合だけです。

OMS オプション

「OMS オプション」ダイアログ・ボックスでは、次のことができます。

- 出力形式の指定。
- イメージ形式 (HTML および出力 XML 出力形式) の選択。
- 行ディメンションに含めるテーブル・ディメンション要素の指定。
- 各ケースのソースである連続したテーブル番号を識別する変数を含める (IBM SPSS Statistics データ・ファイル形式の場合)。

OMS オプションを指定するには

1. 出力管理システム・コントロール・パネルで「オプション」をクリックします。

形式

「**Excel**」。Excel 97-2004 形式、Excel 2007 形式およびそれ以降の形式。ピボット・テーブルの行、列、セルは Excel の行、列、セルとしてエクスポートされます。この場合、セルの罫線、フォントスタイル、背景色など、すべての書式属性も反映されます。テキスト出力はすべてのフォント属性をそのままにエクスポートされます。テキスト出力の各行は Excel ファイルの行になります。この場合、1 行の内容はすべて 1 つのセルに入れられます。グラフ、ツリー図、モデル・ビューは PNG 形式で保存されます。

「**HTML**」。ビューアーでピボット・テーブルになる出力オブジェクトは HTML テーブルに変換されます。HTML では、テキスト出力オブジェクトに <PRE> というタグが付きます。図表、ツリー図、モデル・ビューは、選択した形式で文書に埋め込まれます。

「出力 **XML**」。spss-output スキーマに準拠した XML。

「**PDF**」。出力は「印刷プレビュー」に表示されるとおりにエクスポートされます。その際、すべての書式属性が反映されます。PDF ファイルには、ビューアーのアウトライン・ペインのエントリーに対応するブックマークが含まれます。

「**IBM SPSS Statistics データ・ファイル**」。この形式はバイナリー・ファイル形式です。テーブル以外のすべての出力オブジェクトのタイプは除外されます。テーブルの各列はデータ・ファイルの変数になります。同じセッションの OMS で作成されたデータ・ファイルを使用するには、そのデータ・ファイルを開く前に、アクティブな OMS 要求を終了する必要があります。詳しくは、304 ページの『出力を IBM SPSS Statistics データ・ファイルにルーティング』のトピックを参照してください。

「**テキスト**」。スペース区切りテキスト。出力はテキストとして書き込まれ、固定ピッチ・フォントのスペースに合わせて表形式出力が配置されます。グラフ、ツリー図、およびモデル・ビューは除外されます。

「**タブ区切りテキスト**」。タブ区切りテキスト。ビューアーでピボット・テーブルとして表示される出力の場合、テーブル列要素がタブで区切られます。テキスト・ブロック行はそのまま書き込まれます。タブを使用して便利な位置で区切られることはありません。グラフ、ツリー図、およびモデル・ビューは除外されます。

つの列ディメンション要素が含まれており、それぞれがテーブル内で使用される変数を 1 つずつ含んでいるとします。列ディメンションに入れるディメンション要素は、位置の引数またはディメンション要素の「名前」のいずれかを使用して指定できます。

「すべてのディメンションを行に」。各テーブルに 1 つの行を作成します。IBM SPSS Statistics 形式のデータ・ファイルの場合は、これは、各テーブルが 1 つのケースであり、すべてのテーブル要素が変数であることを意味します。

「位置のリスト」。位置の引数の一般的な書式は、要素のデフォルトの位置を示す文字です。列は C、行は R、層は L で、この後にディメンション内でのデフォルトの位置を示す正の整数が続きます。例えば、R1 は最外部の行ディメンション要素を示します。

- 複数のディメンションから複数の要素を指定するには、「R1 C2」など、各ディメンションをスペースで区切ります。
- 後ろに ALL が付いたディメンション文字は、そのディメンションに含まれるすべての要素をデフォルトの順序で示します。例えば、CALL はデフォルトの動作と同じで、すべての列要素をデフォルトの順序で使用して列を作成します。
- CALL RALL LALL (または RALL CALL LALL など) では、すべてのディメンション要素が列に配置されます。IBM SPSS Statistics データ・ファイル形式では、この操作により、データ・ファイルのテーブルごとに 1 つの行またはケースが作成されます。

「ディメンション名のリスト」。位置の引数の代わりに、テーブルに表示されるテキスト・ラベルであるディメンション要素の「名前」を使用できます。例えば、単純な 2 次元クロス表に、1 つの行ディメンション要素と 1 つの列ディメンション要素が含まれており、それぞれがそのディメンション内の変数に基づいたラベルを持ち、さらに 1 つの層ディメンション要素に *Statistics* というラベルが付けられているとします (英語が出力言語の場合)。

- ディメンション要素名は、テーブル内の変数名やラベルの表示に影響を与える設定や出力言語に応じて異なります。
- 各ディメンション要素名は、一重引用符または二重引用符で囲む必要があります。複数のディメンション要素名を指定するには、引用符で囲んだ各要素名の上にスペースを入れます。

ディメンション要素と関連付けられたラベルは、常に明確であるとは限りません。

ピボット・テーブルのすべてのディメンション要素とラベルを表示するには

1. ビューアーでテーブルをアクティブ化 (ダブルクリック) します。
2. メニューから次の項目を選択します。

「表示」 > 「すべて表示」

または

3. ピボット・トレイが表示されていない場合は、メニューから次の項目を選択します。

「ピボット」 > 「ピボット トレイ」

要素ラベルがピボット・トレイに表示されます。

ロギング

OMS のアクティビティは、XML 形式またはテキスト形式のログに記録できます。

- このログでは、そのセッションの新しい OMS 要求はすべて追跡されますが、ログを要求するより前から既にアクティブだった OMS 要求は含まれません。
- 現在のログ・ファイルは、新しいログ・ファイルを指定するか、または「OMS 操作をログに記録」を選択解除 (クリア) すると終了します。

OMS ログを指定する方法

OMS ログを指定するには

1. 出力管理システム・コントロール・パネルで「ロギング」をクリックします。

ビューアーから出力表示を除外する

の「ビューアから除外」チェック・ボックスは、OMS 要求で選択されたすべての出力に影響を与え、「ビューアー」ウィンドウでその出力が非表示になります。このプロセスは、多くの場合、たくさんの出力を生成するバッチ・ジョブと、ビューアー・ドキュメント (.spv ファイル) の形式での結果を必要としないときに役立ちます。この機能を利用すれば、その他の出力を外部のファイルや形式にルーティングすることなく、今後表示しない特定の出力オブジェクトを非表示にすることもできます。

外部のファイルにその他の出力をルーティングすることなく特定の出力オブジェクトを非表示にするには、次のように操作します。

1. 必要のない出力を識別する OMS 要求を作成します。
2. 「ビューアから除外」を選択します。
3. 出力先には、「ファイル」を選択します。ただし、「ファイル」フィールドは空白にします。
4. 「追加」をクリックします。

選択された出力がビューアーから除外され、その他すべての出力が通常どおりビューアーに表示されます。

注: この設定は、ビューアー SPV および SPW 形式を含む、外部の形式またはファイルに保存された OMS 出力には影響を与えません。バッチ機能 (IBM SPSS Statistics サーバーに付属) で実行されたバッチ・ジョブで SPV 形式に保存された出力にも影響を与えません。

出力を IBM SPSS Statistics データ・ファイルにルーティング

IBM SPSS Statistics 形式のデータ・ファイルは、列の変数と行のケースで構成され、基本的にはピボット・テーブルがデータ・ファイルに変換される形式です。

- テーブルの列は、データ・ファイルの変数です。有効な変数名は、列ラベルから構成されます。
- テーブルの行ラベルは、データ・ファイルの一般的な変数名 (Var1、Var2、Var3 など) になります。これらの変数の値は、テーブルの行ラベルです。
- データ・ファイルには、3 つのテーブル識別子変数 (Command_、Subtype_、および Label_) が自動的に含まれます。3 つはすべて文字列の変数です。最初の 2 つの変数は、コマンドおよびサブタイプ識別子に対応しています。詳しくは、299 ページの『コマンド識別子とテーブルのサブタイプ』のトピックを参照してください。Label_ には、テーブルのタイトルのテキストが含まれています。
- テーブルの行は、データ・ファイルのケースになります。

複数のテーブルから作成されたデータ・ファイル

複数のテーブルが同じデータ・ファイルにルーティングされる場合、各テーブルがデータ・ファイルに追加されます（「データ」メニュー、「ファイルの結合」、「ケースの追加」の順に選択）。この方法は、あるデータファイルのケースを別のデータ・ファイルに追加してデータ・ファイルを結合する方法と同様です。

- 後続の各テーブルが追加されると、必ずデータ・ファイルにケースが追加されます。
- また、テーブルの列ラベルが異なる場合、各テーブルによりデータ・ファイルに変数が追加される場合があります。このとき、同じラベルが付いた列を持たない、他のテーブルのケースの欠損値も追加されます。
- 他のテーブルと同じ数の行要素が含まれていないテーブルでは、データ・ファイルは作成されません。行数は、同じである必要はありません。データ・ファイルで変数になる行要素の数は同じである必要があります。例えば、2変数のクロス集計と3変数のクロス集計は、行要素の数が異なります。デフォルトの3変数のクロス集計の表示では、「層」変数が実際には行変数内でネストされているためです。

データ・ファイルでの列要素の制御変数への制御

出力管理システム・コントロール・パネルの「オプション」ダイアログ・ボックスで、列に含めるディメンション要素を指定できます。これらのディメンション要素は、生成されたデータ・ファイルでの変数の作成に使用されます。このプロセスは、ビューアーでのテーブルのピボット実行に相当します。

例えば、度数プロシージャによって、統計が行に格納された記述統計テーブルが作成され、記述統計プロシージャによって、統計が列に格納された記述統計テーブルが作成されます。両方のタイプのテーブルを意味のある方法で同じデータ・ファイルに含めるには、一方のタイプのテーブルの列ディメンションを変更する必要があります。

両方のタイプのテーブルで、統計量ディメンションに要素名「Statistics」を使用するため、OMS「オプション」ダイアログ・ボックスのディメンション名のリストで「Statistics」（引用符で囲みます）を指定するだけで、度数の統計量テーブルから統計量を列に設定できます。

テーブルの構造が、列の統計量とまだ完全には同じではないため、一部の変数に欠損値が発生します。

OMS で生成されたデータ・ファイルの変数名

OMSにより、列ラベルから有効で固有の変数名が構成されます。

- 行およびレイヤー要素には一般的な変数名が割り当てられ、接頭辞 *Var* が付けられ、連番が後に続きます。
- 変数名に使用できない文字（スペースや括弧など）は削除されます。例えば、「This (Column) Label」の変数名は *ThisColumnLabel* になります。
- ラベルが、変数名に使用できるが最初の文字には使用できない文字（例えば、数字）で始まる場合、接頭辞として「@」が挿入されます。例えば、「2nd」は *@2nd* という名前の変数になります。
- 変数名の重複を招く列ラベルは、アンダースコアと連続する文字を追加して解決されます。例えば、「Count」の2番目のインスタンスは「Count_A」という名前の変数になります。
- ラベルの末尾のアンダースコアやピリオドは、出来上がった変数名から削除されます。自動生成された変数 *Command_*、*Subtype_*、および *Label_* のアンダースコアは、削除されません。
- 列ディメンションに複数の要素が存在する場合、変数名は、カテゴリー・ラベル間をアンダースコアで結合して構成されます。グループ・ラベルは含まれません。例えば、列で *VarB* が *VarA* の下にネストしている場合、変数は *CatA1_CatB1* のようになり、*VarA_CatA1_VarB_CatB1* のようにはなりません。

OXML テーブルの構造

XML 出力 (OXML) は *spss-output* スキーマに従った XML です。スキーマについて詳しくは、ヘルプ・システムの出力スキーマに関するセクションを参照してください。

- OMS コマンド識別子とサブタイプ識別子は、OXML の `command` 属性と `subType` 属性の値として使用されます。以下に例を示します。

```
<command text="Frequencies" command="Frequencies"...>
  <pivotTable text="Gender" label="Gender" subType="Frequencies"...>
```

- OMS `command` 属性値と `subType` 属性値は、出力言語または変数名/変数ラベルや値/値ラベルの表示設定の影響を受けません。
- XML では、大文字小文字が区別されます。「`frequencies`」の `subType` 属性値は、「`Frequencies`」の `subType` 属性値と同じではありません。
- テーブルに表示されるすべての情報は、OXML の属性値に含まれています。個別のセル・レベルでは、OXML は「空」の要素で構成されています。これらの空の要素には属性が含まれますが、属性値に含まれている内容以外の「内容」は含まれません。
- OXML のテーブルの構成は、行単位で表されます。列を表す要素は行内でネストされていて、個別のセルは列要素内でネストされています。

```
<pivotTable...>
  <dimension axis='row'...>
    <dimension axis='column'...>
      <category...>
        <cell text='...' number='...' decimals='...' />
      </category>
      <category...>
        <cell text='...' number='...' decimals='...' />
      </category>
    </dimension>
  </dimension>
  ...
</pivotTable>
```

上記の例は、これらの要素の子孫/祖先の関係を示す構造を簡略化した表現です。ただし、通常はネストされた要素レベルが介在するので、この例が親/子の関係を示すとは限りません。

次の例は、簡単な度数分布表と、その表の完全な XML 出力表現を示しています。

表 24. 簡単な度数分布表

性別		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	女性	216	45.6	45.6	45.6
	男性	258	54.4	54.4	100.0
	合計	474	100.0	100.0	

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<outputTreeoutputTree xmlns="http://xml.spss.com/spss/oms"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://xml.spss.com/spss/oms
  http://xml.spss.com/spss/oms/spss-output-1.0.xsd">
<command text="Frequencies" command="Frequencies"
  displayTableValues="label" displayOutlineValues="label"
  displayTableVariables="label" displayOutlineVariables="label">
<pivotTable text="Gender" label="Gender" subType="Frequencies"
  varName="gender" variable="true">
<dimension axis="row" text="Gender" label="Gender"
  varName="gender" variable="true">
<group text="Valid">
  <group hide="true" text="Dummy">
    <category text="Female" label="Female" string="f"
      varName="gender">
      <dimension axis="column" text="Statistics">
        <category text="Frequency">
          <cell text="216" number="216"/>
        </category>
        <category text="Percent">
          <cell text="45.6" number="45.569620253165" decimals="1"/>
        </category>
        <category text="Valid Percent">
          <cell text="45.6" number="45.569620253165" decimals="1"/>
        </category>
        <category text="Cumulative Percent">
          <cell text="45.6" number="45.569620253165" decimals="1"/>
        </category>
      </dimension>
    </category>
    <category text="Male" label="Male" string="m" varName="gender">
      <dimension axis="column" text="Statistics">
        <category text="Frequency">
          <cell text="258" number="258"/>
        </category>
        <category text="Percent">
          <cell text="54.4" number="54.430379746835" decimals="1"/>
        </category>
        <category text="Valid Percent">
          <cell text="54.4" number="54.430379746835" decimals="1"/>
        </category>
        <category text="Cumulative Percent">
          <cell text="100.0" number="100" decimals="1"/>
        </category>
      </dimension>
    </category>
  </group>
  <category text="Total">
    <dimension axis="column" text="Statistics">
      <category text="Frequency">
        <cell text="474" number="474"/>
      </category>
      <category text="Percent">
        <cell text="100.0" number="100" decimals="1"/>
      </category>
      <category text="Valid Percent">
        <cell text="100.0" number="100" decimals="1"/>
      </category>
    </dimension>
  </category>
</group>
</dimension>
</pivotTable>
</command>
</outputTree>

```

図 2. 簡単な度数分布表の XML 出力

このように、簡単で小規模な度数分布表でも、かなりの量の XML が生成されます。その理由の 1 つとして、XML には元のテーブルでは簡単にわからない情報、元のテーブルでは表示できない可能性がある情報、およびある程度の冗長性が含まれることが挙げられます。

- ビューアーのピボット・テーブルに表示されるテーブルの内容は、テキスト属性に含まれています。以下に例を示します。

```
<command text="Frequencies" command="Frequencies"...>
```


ビューアーのアウトラインからの OMS 識別子のコピー

OMS コマンドとサブタイプ識別子をビューアーのアウトライン・ペインからコピーして貼り付けることができます。

1. アウトライン・ペインで、項目のアウトライン・エントリーを右クリックします。
2. 「**OMS** コマンド識別子のコピー」または「**OMS** テーブルのサブタイプのコピー」を選択します。

この方法は、コピーされた識別子がコマンド・シンタックス・ウィンドウに自動的に貼り付けられないという点で「OMS 識別子」ダイアログ・ボックスの方法とは異なります。識別子は単にクリップボードにコピーされるだけなので、任意の場所に貼り付けることができます。コマンドおよびサブタイプの識別子の値は、出力 XML 形式 (OXML) の対応するコマンドおよびサブタイプの属性値と同じなので、このコピー/貼り付け方式は XSLT 変換を書き込む場合に有用です。

OMS ラベルのコピー

識別子の代わりに、LABELS キーワードで使用するためのラベルをコピーできます。ラベルを使用すると、アウトライン・テキストに特定の出力オブジェクトの変数名やラベルなどの属性が反映された、同じタイプの複数のグラフまたは複数のテーブルを識別できます。ただし、ラベル・テキストに影響を与える可能性のある要因がいくつかあります。

- ファイル分割処理が有効になっている場合は、分割ファイル・グループの識別がラベルに追加されません。
- 変数または値に関する情報を含むラベルは、アウトライン・ペインの変数名/ラベルおよび値/値ラベルの表示設定（「編集」メニューの下の「オプション」の「出力ラベル」タブ）の影響を受けます。
- ラベルは、現在の出力言語設定（「編集」メニューの「オプション」の「全般」タブ）の影響を受けません。

OMS ラベルをコピーするには

1. アウトライン・ペインで、項目のアウトライン・エントリーを右クリックします。
2. 「**OMS** ラベルのコピー」を選択します。

次のように、コマンド識別子およびサブタイプ識別子の場合と同様、ラベルを引用符で囲み、リスト全体を大括弧で囲む必要があります。

```
/IF LABELS=['Employment Category' 'Education Level']
```

第 23 章 スクリプト機能

スクリプト機能を使用すると、次のようなタスクを自動化できます。

- データ・ファイルを開いて保存する。
- さまざまな形式のグラフィック・ファイルとしてグラフをエクスポートする。
- ビューアーでの出力をカスタマイズする。

使用可能なスクリプト言語は、プラットフォームによって異なります。Windows では、使用可能なスクリプトは、Core System と共にインストールされた Basic と、Python プログラム言語です。その他のプラットフォームでは、Python プログラム言語のスクリプトを使用できます。

プログラミング言語の Python でスクリプトを使用するには、IBM SPSS Statistics - Essentials for Python (デフォルトで IBM SPSS Statistics 製品とともにインストールされる) が必要です。

デフォルト・スクリプト言語

デフォルト・スクリプト言語は、新規スクリプトが作成されるときに起動するスクリプト・エディターを決定します。また、オートスクリプトを実行するときには使用される実行可能ファイルのデフォルト言語も指定します。Windows では、デフォルト・スクリプト言語は Basic です。デフォルト言語は、「オプション」ダイアログの「スクリプト」タブから変更できます。詳しくは、トピック 228 ページの『スクリプト・オプション』を参照してください。

サンプル・スクリプト

ソフトウェアには複数のスクリプトが含まれており、IBM SPSS Statistics がインストールされているディレクトリーの「Samples」サブディレクトリー内にあります。これらのスクリプトは、そのまま使用することも、必要に応じてカスタマイズすることもできます。

新規スクリプトを作成するには

1. メニューから次の項目を選択します。

「ファイル」 > 「新規」 > 「スクリプト」

デフォルト・スクリプト言語に関連付けられたエディターが開きます。

スクリプトを実行するには

1. メニューから次の項目を選択します。

「ユーティリティー」 > 「スクリプトの実行...」

2. 目的のスクリプトを選択します。
3. 「実行」をクリックします。

Python スクリプトは、「ユーティリティー」 > 「スクリプトの実行」以外にもいくつかの方法で実行できます。詳しくは、トピック 314 ページの『Python プログラム言語によるスクリプト』を参照してください。

スクリプトを編集するには

選択したオブジェクトにオートスクリプトが関連付けられていない場合、「開く」ダイアログで、新規スクリプトの場所と名前の指定を求められます。

3. 新規スクリプトの格納先となる場所を参照し、ファイル名を入力して「開く」をクリックします。デフォルトのスクリプト言語用のエディターが開きます。デフォルトのスクリプト言語は、「オプション」ダイアログの「スクリプト」タブで変更できます。詳しくは、228 ページの『スクリプト・オプション』のトピックを参照してください。
4. コードを入力します。

16.0 より前のバージョンで使用していた Sax Basic のカスタム・オートスクリプトの変換については、316 ページの『16.0 より前のバージョンとの互換性』を参照してください。

注: デフォルトでは、デフォルトのスクリプト言語に関連付けられた実行可能ファイルが、オートスクリプトの実行に使用されます。実行可能ファイルは、「オプション」ダイアログの「スクリプト」タブで変更できます。

選択したオブジェクトがオートスクリプトと既に関連付けられている場合は、スクリプトが記述された言語と関連付けられているスクリプト・エディターで、スクリプトが開かれます。

既存のスクリプトとビューアー・オブジェクトの関連付け

ビューアーで選択したオブジェクト (度数分布表など) と関連付けることで、既存のスクリプトをオートスクリプトとして使用できます。

1. ビューアーで、オートスクリプトと関連付けるオブジェクトを選択します (複数のビューアー オブジェクトで同じオートスクリプトをトリガーできますが、各オブジェクトと関連付けることができるオートスクリプトは 1 つだけです)。
2. メニューから次の項目を選択します。

「ユーティリティー」 > 「オートスクリプトの関連付け」

選択したオブジェクトにオートスクリプトが関連付けられていない場合、「オートスクリプトの選択」ダイアログ・ボックスが開きます。

3. 目的のスクリプトを参照して選択します。
4. 「適用」をクリックします。

選択したオブジェクトが既にオートスクリプトと関連付けられている場合は、関連付けを変更する確認を求められます。「OK」をクリックすると「オートスクリプトの選択」ダイアログが開きます。

必要に応じて、「オプション」ダイアログ・ボックスの「スクリプト」タブで、既存のスクリプトをオートスクリプトとして設定できます。オートスクリプトは、選択した出力タイプのセットに適用することも、すべての新規ビューアー項目に適用する基本オートスクリプトとして指定することもできます。詳しくは、228 ページの『スクリプト・オプション』のトピックを参照してください。

(.py) を開くと起動する Python スクリプト・エディターから実行できます。IBM SPSS Statistics で起動した Python エディターから実行するスクリプトは、エディターを起動した IBM SPSS Statistics クライアント上で動作します。これにより、Python エディターから Python コードをデバッグできます。

外部 Python プロセスから実行する Python スクリプト。Python スクリプトは、IBM SPSS Statistics から起動されていない Python IDE や Python インタープリターなどの、外部 Python プロセスから実行できます。スクリプトは既存の IBM SPSS Statistics クライアントに接続しようと試みます。複数のクライアントが検出された場合、接続は最近起動されたクライアントに行われます。既存のクライアントがない場合、Python スクリプトは IBM SPSS Statistics クライアントの新しいインスタンスを開始します。デフォルトでは、新しいクライアントにデータ・エディターとビューアーは表示されません。データ・エディターやビューアーを表示させることも、データ・セットや出力文書を非表示モードで作業することもできます。

Python プログラム

コマンド・シンタックスから実行される Python プログラム。コマンド・シンタックスの BEGIN PROGRAM-END PROGRAM ブロック内に Python コードを埋め込むことで、Python プログラムを実行できます。コマンド・シンタックスは、IBM SPSS Statistics クライアントから、または IBM SPSS Statistics Batch Facility (IBM SPSS Statistics サーバーに付属する個別の実行可能ファイル) から実行できます。

外部 Python プロセスから実行される Python プログラム。Python IDE や Python インタープリターなどの外部 Python プロセスから、Python プログラムを実行できます。このモードの Python プログラムは、IBM SPSS Statistics クライアントのインスタンスが関連付けられていない、IBM SPSS Statistics プロセッサの新規インスタンスを開始します。このモードを使用すると、選択した Python IDE を使用して Python プログラムをデバッグできます。

Python プログラムからの Python スクリプトの呼び出し、および Python スクリプトからの Python プログラムの呼び出し

Python プログラムからの Python スクリプトの実行。スクリプトを含む Python モジュールをインポートし、スクリプトを実装するモジュールの関数を呼び出して、Python プログラムから Python スクリプトを実行できます。Python プログラム内から Python スクリプト・メソッドを直接呼び出すこともできます。外部 Python プロセスから Python プログラムを実行する場合、または IBM SPSS Statistics Batch Facility (IBM SPSS Statistics サーバーに付属) から Python プログラムを実行する場合、これらの機能は使用できません。

Python プログラムから起動される Python オートスクリプト。オートスクリプトとして指定された Python スクリプトは、オートスクリプトに関連付けられた出力項目を含むプロシーチャーを Python プログラムが実行すると起動されます。例えば、オートスクリプトを、「記述統計」プロシーチャーによって生成された記述統計テーブルに関連付けます。その後、「記述統計」プロシーチャーを実行する Python プログラムを実行します。Python オートスクリプトが実行されます。

Python スクリプトから実行される Python プログラム。Python スクリプトは、コマンド・シンタックスを実行できます。つまり、これらのスクリプトは、Python プログラムを含むコマンド・シンタックスを実行できます。

制限と警告

- IBM SPSS Statistics によって起動された Python エディターから Python プログラムを実行すると、IBM SPSS Statistics プロセッサの新規インスタンスが開始され、エディターを起動した IBM SPSS Statistics のインスタンスとは対話しません。
- Python プログラムは、「ユーティリティー」>「スクリプトの実行」からは実行できません。

- Python プログラムは、オートスクリプトとしては実行できません。
- spss モジュールによって公開されるインターフェースを Python スクリプトで使用することはできません。

Python プログラム言語用のスクリプト・エディター

Python プログラム言語のデフォルトのエディターは IDLE で、Python に付属しています。IDLE は、機能が制限された統合開発環境 (IDE) を提供します。Python プログラム言語にはさまざまな IDE を使用できます。例えば、Windows では、無料で入手できる PythonWin IDE を使用できます。

Python プログラム言語用のスクリプト・エディターを変更するには、次の手順を実行します。

1. IBM SPSS Statistics がインストールされているディレクトリー内にあるファイル *clientscriptingcfg.ini* を開きます。注: *clientscriptingcfg.ini* は、Windows の SciTE や Mac の TextEdit アプリケーションなど、UTF-16 をサポートするエディターで編集しなければなりません。
2. [Python2] または [Python3] というラベルの付いたセクションで、エディターを開始するファイルを指すように、EDITOR_PATH の値を変更します。Python 2 と Python 3 の指定は独立しています。
3. 同じセクションで、EDITOR_ARGS の値を、エディターに渡す必要がある引数を処理するように変更します。引数が必要ない場合は、既存の値を削除します。

Basic でのスクリプト

Basic でのスクリプトは Windows でのみ使用でき、Core System でインストールされます。Basic でのスクリプトに関する広範なオンライン・ヘルプが、IBM SPSS Statistics Basic Script Editor から利用できます。デフォルト・スクリプト言語 (「オプション」ダイアログ・ボックスの「スクリプト」タブから設定) が Basic (Windows ではシステムのデフォルト) に設定されている場合、エディターには「ファイル」>「新規」>「スクリプト」からアクセスできます。「ファイル」>「開く」>「スクリプト」から、「ファイル・タイプ」リストで「Basic (wwd;sbs)」を選択してアクセスすることもできます。

注: Windows 7 以上のユーザーの場合、Basic スクリプトのオンライン ヘルプにアクセスするには Windows のヘルプ プログラム (WinHlp32.exe) が必要ですが、これがシステムに存在しない場合があります。オンライン・ヘルプを表示できない場合、Windows Help プログラム (WinHlp32.exe) の入手方法について Microsoft にお問い合わせください。

16.0 より前のバージョンとの互換性

廃止されたメソッドとプロパティ

バージョン 16.0 以降で廃止されたオートメーションのメソッドとプロパティがいくつかあります。全般的な機能に関しては、インタラクティブ・グラフに関連付けられたすべてのオブジェクト、ドラフト文書オブジェクト、およびマップに関連付けられたメソッドとプロパティが含まれます。詳しくは、IBM SPSS Statistics Basic Script Editor に付属するヘルプ・システムの「バージョン 16.0 リリース・ノート」を参照してください。IBM SPSS Statistics 固有のヘルプには、スクリプト・エディターの「ヘルプ」>「IBM SPSS Statistics オブジェクト・ヘルプ」からアクセスできます。

グローバル・プロシージャ

16.0 より前のバージョンには、スクリプト機能にグローバル・プロシージャ・ファイルが含まれていました。バージョン 16.0 以降のスクリプト機能はグローバル・プロシージャ・ファイルを使用しませんが、後方互換性のために、16.0 より前のバージョンの *Global.sbs* (*Global.wwd* に名前が変更されています) がインストールされます。

グローバル・プロシージャー・ファイルで関数を呼び出す 16.0 より前のバージョンのスクリプトを移行するには、スクリプトの宣言セクションにステートメント '#Uses "<install dir>%Samples%Global.wwd"' を追加します。ここで、<install dir> は IBM SPSS Statistics のインストール・ディレクトリーです。#Uses は、Basic スクリプト・プロセッサによって認識される特殊なコメントです。スクリプトがグローバル・プロシージャー・ファイルを使用しているかどうか不明な場合は、'#Uses ステートメントを追加する必要があります。'#Uses の代わりに '\$Include: を使用することもできます。

レガシー・オートスクリプト

16.0 より前のバージョンのスクリプト機能には、すべてのオートスクリプトを含む単一のオートスクリプト・ファイルが含まれていました。16.0 以降のバージョンには、単一のオートスクリプト・ファイルは含まれていません。各オートスクリプトが特定の出力項目に固有であった 16.0 より前のバージョンとは異なり、現在では、各オートスクリプトが個別のファイルに格納され、1 つ以上の出力項目に適用できます。

16.0 より前のバージョンと共にインストールされたオートスクリプトの一部は、IBM SPSS Statistics がインストールされているディレクトリーの「Samples」サブディレクトリー内にある個別のスクリプト・ファイルのセットとして使用できます。これらのファイルは、ファイル名の末尾が *Autoscript*、ファイル・タイプが *wwd* として識別されます。デフォルトでは、これらのファイルは出力項目とは関連付けられていません。関連付けは、「オプション」ダイアログの「スクリプト」タブから実行できます。詳しくは、トピック 228 ページの『スクリプト・オプション』を参照してください。

16.0 より前のバージョンで使用されていたカスタム・オートスクリプトは、「オプション」ダイアログの「スクリプト」タブから手動で変換し、1 つ以上の出力項目に関連付けなければなりません。変換プロセスのステップは次のとおりです。

1. オートスクリプトを指定しているサブルーチンをレガシー *Autoscript.sbs* ファイルから抽出し、拡張子が *wwd* または *sbs* の新規ファイルとして保存します。ファイルの名前は任意です。
2. サブルーチンの名前を *Main* に変更し、パラメーター指定を削除します。その際、オートスクリプトを起動するピボット・テーブルなど、スクリプトに必要なパラメーターを追跡しておきます。
3. *scriptContext* オブジェクト (常に使用可能) を使用して、オートスクリプトを起動した出力項目など、オートスクリプトに必要な値を取得します。
4. 「オプション」ダイアログの「スクリプト」タブから、スクリプト・ファイルを出力オブジェクトに関連付けます。

変換後のコードの例として、レガシー *Autoscript.sbs* ファイルのオートスクリプト *Descriptives_Table_DescriptiveStatistics_Create* を考察します。

```
Sub Descriptives_Table_DescriptiveStatistics_Create _
(objPivotTable As Object,objOutputDoc As Object,lngIndex As Long)
'Autoscript
'Trigger Event: DescriptiveStatistics Table Creation after running
'
'Purpose: Swaps the Rows and Columns in the currently active pivot table.
'Assumptions: Selected Pivot Table is already activated.
'Effects: Swaps the Rows and Columns in the output
'Inputs: Pivot Table, OutputDoc, Item Index

    Dim objPivotManager As ISpssPivotMgr
    Set objPivotManager=objPivotTable.PivotManager
    objPivotManager.TransposeRowsWithColumns

End Sub
```

変換後のスクリプトは次のとおりです。

```
Sub Main
'Purpose: Swaps the Rows and Columns in the currently active pivot table.
```



```
Dim objSpssApp As spsswinLib.Application16
Set objSpssApp=CreateObject("SPSS.Application16")
```

IBM SPSS Statistics クライアントの実行中のインスタンスに外部 COM クライアントから接続するには、次を使用します。

```
Dim objSpssApp As spsswinLib.Application16
Set objSpssApp=GetObject("", "SPSS.Application16")
```

複数のクライアントが実行されている場合、GetObject は最近起動されたクライアントに接続します。

注: 16.0 以降のバージョンでも、識別子は Application16 です。

scriptContext オブジェクト

オートスクリプトとして実行されているスクリプトの検出

scriptContext オブジェクトを使用すると、オートスクリプトとして実行されているスクリプトを検出できます。これにより、どちらのコンテキスト (オートスクリプトまたは非オートスクリプト) でも機能するようにスクリプトをコーディングできます。次の簡単なスクリプトは、この方法を示しています。

```
Sub Main
  If scriptContext Is Nothing Then
    MsgBox "I'm not an autoscript"
  Else
    MsgBox "I'm an autoscript"
  End If
End Sub
```

- スクリプトがオートスクリプトとして実行されていない場合、scriptContext オブジェクトの値は Nothing になります。
- この例の If-Else ロジックで、Else 節にオートスクリプト固有のコードを含めます。オートスクリプトのコンテキストでは実行しないコードは、If 節に含めます。もちろん、どちらのコンテキストでも実行するコードを含めることもできます。

オートスクリプトで必要な値の取得

scriptContext オブジェクトを使用すると、現在のオートスクリプトを起動した出力項目など、オートスクリプトで必要な値にアクセスできます。

- scriptContext.GetOutputItem メソッドは、現在のオートスクリプトを起動した出力項目 (ISpssItem オブジェクト) を返します。
- scriptContext.GetOutputDoc メソッドは、現在のオートスクリプトに関連付けられた出力文書 (ISpssOutputDoc オブジェクト) を返します。
- scriptContext.GetOutputItemIndex メソッドは、現在のオートスクリプトを起動した出力項目の、関連する出力文書内でのインデックスを返します。

注: scriptContext.GetOutputItem によって返されるオブジェクトは、アクティブ化されていません。アクティブ化されたオブジェクトがスクリプトで必要な場合は、例えば ActivateTable メソッドなどを使用して、オブジェクトをアクティブ化する必要があります。操作が終了したら、Deactivate メソッドを呼び出します。

第 24 章 TABLES および IGRAPH コマンド・シンタックス・コンバーター

CTABLES シンタックスに変換する TABLES シンタックスまたは GGRAPH シンタックスに変換する IGRAPH シンタックス、またはその両方が含まれるコマンド・シンタックス・ファイルがある場合は、変換処理を開始するのに役立つ簡単なユーティリティー・プログラムを使用できます。しかし、TABLES と CTABLES との間、および IGRAPH と GGRAPH との間には、大きな機能の相違があります。おそらく、ユーティリティー・プログラムにおいては、TABLES および IGRAPH シンタックス・ジョブの一部を変換できなかつたり、TABLES および IGRAPH コマンドで作成された元のテーブルおよびグラフに近似していないテーブルを作成する CTABLES および GGRAPH シンタックスが生成される場合があつたりします。ほとんどのテーブルの場合、変換されたシンタックスを編集することで、元のテーブルに近似したテーブルを作成できます。

ユーティリティー・プログラムは、次の操作を目的として設計されています。

- 既存のシンタックス・ファイルから、新しいシンタックス・ファイルを作成します。元のシンタックス・ファイルは変更されません。
- シンタックス・ファイル内の TABLES および IGRAPH コマンドのみを変換します。ファイル内のその他のコマンドは変更されません。
- 元の TABLES および IGRAPH シンタックスを、コメント化した形式で保持します。
- 各変換ブロックの始点と終点を、コメントで識別します。
- 変換できなかった TABLES および IGRAPH シンタックス・コマンドを識別します。
- インタラクティブなシンタックス・ルールまたはバッチ・モードのシンタックス・ルールのいずれかに従うコマンド・シンタックス・ファイルを変換します。

ユーティリティーでは、エラーを含むコマンドを変換できません。他に、以下に示す制限も適用されます。

TABLES に関する制限

一部の状況では、ユーティリティー・プログラムが TABLES コマンドを正しく変換できない場合があります。例えば、TABLES コマンドに次のものが含まれている場合が挙げられます。

- 変数自体を括弧で囲む場合に、TABLES サブコマンドに含まれる、「sta」または「lab」で始まる括弧で囲まれた変数名 (例: var1 by (statvar) by (labvar))。これらは、(STATISTICS) キーワードおよび (LABELS) キーワードとして解釈されます。
- 略語 A または D を使用して昇順または降順のソートの順序を指定する SORT サブコマンド。これらは、変数名として解釈されます。

ユーティリティー・プログラムは、次のものが含まれる TABLES コマンドを変換できません。

- シンタックス・エラー。
- TO キーワードを使用して変数の範囲を参照する OBSERVATION サブコマンド (例: var01 TO var05)。
- プラス記号で分離されたセグメントに分解される文字列リテラル (例: TITLE "My" + "Title")。
- マクロが展開されない場合に、TABLES シンタックスが無効になるマクロ呼び出し。コンバーターでは、マクロ呼び出しは展開されないので、単純に標準の TABLES シンタックスの一部のように処理されます。

ユーティリティー・プログラムでは、マクロに含まれている TABLES コマンドは変換されません。すべてのマクロが変換プロセスの影響を受けるわけではありません。

この操作により、簡単なダイアログ・ボックスが開きます。ここで、以前のコマンド・シンタックス・ファイルと新しいコマンド・シンタックス・ファイルの名前と場所を指定できます。

特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものです。この資料の他の言語版を IBM から入手できる場合があります。ただし、これを入手するには、本製品または当該言語版製品を所有している必要がある場合があります。

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

〒103-8510

東京都中央区日本橋箱崎町19番21号

日本アイ・ビー・エム株式会社

法務・知的財産

知的財産権ライセンス渉外

IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム (本プログラムを含む) との間での情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください。

IBM Director of Licensing

IBM Corporation

North Castle Drive, MD-NC119

Armonk, NY 10504-1785

US

Adobe、Adobe ロゴ、PostScript、PostScript ロゴは、Adobe Systems Incorporated の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

インテル、Intel、Intel ロゴ、Intel Inside、Intel Inside ロゴ、Centrino、Intel Centrino ロゴ、Celeron、Xeon、Intel SpeedStep、Itanium、および Pentium は、Intel Corporation または子会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における登録商標です。

Microsoft、Windows、Windows NT および Windows ロゴは、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

UNIX は The Open Group の米国およびその他の国における登録商標です。

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは Oracle やその関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

索引

日本語, 数字, 英字, 特殊文字の順に配列されています。なお, 濁音と半濁音は清音と同等に扱われています。

[ア行]

アイコン
 ダイアログ・ボックス 2
アウトライン 135
 省略 135
 展開 135
 ビューアー 135
 レベルの変更 135
アクティブ・ウィンドウ 1
アクティブ・ファイル 46, 47
 一時アクティブ・ファイルの作成 47
 仮想アクティブ・ファイル 46
 キャッシュ 47
値の再割り当て 86, 97, 98, 99
値のラベル 59, 66, 71, 75, 156, 223
 アウトライン・ペイン 223
 改行の挿入 60
 結合したデータ・ファイル 115
 コピー 78
 データ入力に使用 66
 データ・エディター 71
 ピボット・テーブル 223
 複数の変数に適用 78
 Excel ファイルへの保存 26
アルゴリズム 5
アンサンブル・ビューアー 172
 コンポーネント・モデルの詳細 173
 コンポーネント・モデルの精度 173
 自動データ準備 174
 モデルの要約 172
 予測値の重要度 173
 予測値の頻度 173
位置合わせ 61, 134, 219
 出力 134, 219
 データ・エディター 61
一時アクティブ・ファイル 47
一時ディスク・スペース 46, 47
一時ディレクトリー 227
 ローカル・モードでの場所の設定 227
 SPSSTMPDIR 環境変数 227
位置調整 134, 219
 出力 134, 219
移動中央値関数 109

色分け
 シンタックス・エディター 188
印刷 72, 147, 148, 149, 160, 162, 166
 印刷プレビュー 148
 グラフ 147
 グラフ・サイズ 149
出力項目間のスペース 149
層 147, 160, 162
データ 72
 テーブルのスケーリング 160, 162
 テーブル・ブレイクの制御 166
 テキスト出力 147
 ピボット・テーブル 147
 ページ番号 149
 ヘッダーとフッター 148
 モデル 170
インタラクティブ出力 139
ウィンドウ 1
 アクティブ・ウィンドウ 1
 指定ウィンドウ 1
ウィンドウの区切り線
 シンタックス・エディター 186
 データ・エディター 71
エクスポート
 モデル 171
オートスクリプト 228, 312
 作成 312
 トリガー・イベント 312
 ビューアー・オブジェクトとの関連付け 313
 Basic 319
オプション 217, 219, 222, 223, 226, 227, 228, 229
 一時ディレクトリー 227
 グラフ 223
 言語 221
 出力ラベル 223
 シンタックス・エディター 229
 スクリプト 228
 全般 217
 通貨 222
 データ 219
 データ・エディターの記述統計量 223
 ピボット・テーブル・ルック 226
 ビューアー 219
 変数ビュー 221
 2 桁の年号 219
重み付きデータ 132
 再構成データ・ファイル 132
折り返し 160

折り返し (続き)
 折り返されたテキストの列幅の制御 160
 変数と値ラベル 60
オンライン・ヘルプ 5
統計コーチ 3

[カ行]

改行
 変数と値ラベル 60
外部結合 18
拡張 235
 新しい拡張の検出とインストール 236
 インストール済みの拡張の表示 236
 拡張の削除 236
 拡張の詳細 237
 拡張への更新のインストール 236
拡張カスタム ダイアログ 241
拡張コマンド
 カスタム・ダイアログ 282
拡張バンドル
 拡張バンドルのインストール 238
 拡張バンドルの作成 284
 バッチ インストール 240
 Statistics Server へのインストール 240
拡張用のカスタム ダイアログ ビルダー 241
カスタム属性 62
カスタム通貨形式 58, 222
カスタム変数属性 62
カスタム・ダイアログ・ビルダー 241
 インストールされた拡張のダイアログの変更 278
 拡張コマンドのカスタム・ダイアログ 282
 拡張ダイアログへの変換 280
 拡張バンドルファイル 278
 カラー・ピッカー 264
 項目グループ・コントロール 267
 互換カスタム ダイアログ パッケージ ファイルを開く 280
 互換カスタム ダイアログ パッケージ (spd) ファイル 280
 互換カスタム ダイアログのインストール 280
 互換カスタム ダイアログの変更 280
 互換カスタム ダイアログの保存 280
コンボ・ボックス 254
コンボ・ボックスのリスト項目 256

コマンド・シンタックス (続き)
「コマンド シンタックスのリファレンス」へのアクセス 5
実行 196
ジャーナル・ファイル 198, 199
出力ログ 185
シンタックス・ルール 183
ツールバー・ボタンでの実行 233
バッチ・ジョブ・ルール 287
貼り付け 184
メニューへの追加 231
コマンド・シンタックス・エディター 185
色分け 188
オプション 229
空のシンタックスの削除 193
行の複製 193
行番号 186
コマンド・スパン 186
自動完了 188
ショートカット 195
シンタックスの移動 193
シンタックスのインデント 192
シンタックスの結合 193
シンタックスの書式設定 192, 193, 195
先頭と末尾のスペースの削除 195
テキストのコメントまたはアンコメント 191
複数のビュー/ペイン 186
ブックマーク 186, 190
ブレークポイント 186, 189, 196
コマンド・シンタックス・ファイル 197, 198
コマンド・ライン・スイッチ 294
バッチ・ジョブ 294
コンマ区切りファイル 11
コンマ形式 58, 59

[サ行]

サーバー 49, 50, 293
追加 50, 293
名前 50, 293
編集 50, 293
ポート番号 50, 293
ログイン 49
サーバーへのログイン 49
サイズ 135
アウトライン 135
サブタイトル
グラフ 203
サブタイプ 299
ラベルとの対比 300
差分関数 109
サベージ・スコア 101
サンプリング
ランダム・サンプル 122

時系列データ
新しい時系列変数の作成 108
欠損値の置換 109
データ変換 107
日付変数の定義 107
変換関数 109
辞書 25
指数表記 58, 217
出力での抑制 217
指定ウィンドウ 1
自動バッチ 287
シフト値 96
ジャーナル・ファイル 227
自由書式 11
出現数の計算 95
出力 133, 134, 138, 140, 149, 219
暗号化 149
位置合わせ 134, 219
移動 134
インタラクティブ 139
エクスポート 140
コピー 134
削除 134
出力言語の変更 156
出力項目を閉じる操作 137
他のアプリケーションへの貼り付け 138
中央揃え 134, 219
非表示 133
ビューアー 133
表示 133
変更 175, 176, 179, 180, 181
保存 149
出力オブジェクト・タイプ
OMS 299
出力管理システム (OMS) 297, 308
出力の後処理 175, 176, 179, 180, 181
出力のエクスポート 140, 144, 146
テキスト形式 301
Excel 形式 140, 143, 301
HTML 141
HTML 形式 140
OMS 297
PDF 形式 140, 145, 301
PowerPoint 形式 140
Web レポート 142
Word 形式 140, 142, 301
出力の削除 134
出力の自動変更 175, 176, 179, 180, 181
出力のスタイル指定 176
出力の中央揃え 134, 219
出力の保存 140, 144, 146
テキスト形式 140, 146
Excel 形式 140, 143
HTML 140, 141
HTML 形式 140

出力の保存 (続き)
PDF 形式 140, 145
PowerPoint 形式 140, 144
Web レポート 142
Word 形式 140, 142
順序 57
測定レベル 57, 78
ショートカット 195
条件付き変換 93
シンタックス 183, 196, 233, 287
「コマンド シンタックスのリファレンス」へのアクセス 5
実行 196
ジャーナル・ファイル 198, 199
出力ログ 185
シンタックス・ルール 183
ツールバー・ボタンでコマンド・シンタックスを実行 233
バッチ・ジョブ・ルール 287
貼り付け 184
Unicode コマンド・シンタックス・ファイル 197, 198
シンタックス・エディター 185
色分け 188
オプション 229
空のシンタックスの削除 193
行の複製 193
行番号 186
コマンド・スパン 186
自動完了 188
ショートカット 195
シンタックスの移動 193
シンタックスのインデント 192
シンタックスの結合 193
シンタックスの書式設定 192, 193, 194, 195
先頭と末尾のスペースの削除 195
テキストのコメントまたはアンコメント 191
複数のビュー/ペイン 186
ブックマーク 186, 190
ブレークポイント 186, 189, 196
列編集モード 194
シンタックス・コンバーター 321
シンタックス・ファイル
暗号化 199
シンタックス・ファイルの複数の EXECUTE の削除 198, 199
垂直ラベル・テキスト 154
数値形式 58, 59
スクリプト 231, 233, 311
オートスクリプト 312
言語 311
作成 311
実行 311
始動スクリプト 320

データベース (続き)
変数の定義 20
保存 34
文字列から数値変数への変換 20
読み取り 16, 17
ランダム・サンプリング 18
レコード (ケース) のテーブルへの追加 38
Microsoft Access 17
SQL シンタックス 21
where 節 18
データ変換 219
値の再割り当て 97, 98, 99
関数 94
ケースのランク付け 101
時系列 107, 108
実行の遅延 219
条件付き変換 93
変数の計算 93
文字列変数 94
データ・エディター 55, 56, 61, 65, 66, 67, 68, 70, 71, 72, 231
新しいケースの挿入 67
位置合わせ 61
印刷 72
記述統計量 70
記述統計量のオプション 223
新規変数の挿入 68
数値データの入力 66
他のアプリケーションへのデータの送信 231
データ値の制限 66
データ型の変更 68
データの入力 65
データの編集 66, 67
データ・ビュー 55
非数値データの入力 66
表示オプション 71
フィルタリングされたケース 70
複数のビュー/ペイン 71
複数の開かれたデータ・ファイル 73, 217
変数の移動 68
変数の定義 56
変数ビュー 55
役割 60
列幅 61
データ・セット
名前変更 74
比較 43
データ・セットの名前変更 74
データ・セットの比較 43
データ・ディクショナリー
他のファイルからの適用 81
データ・ビュー 55

データ・ファイル 7, 8, 11, 25, 26, 27, 33, 47, 51, 52, 124
暗号化 33
入れ替え 113
大きなファイルを使用する場合のパフォーマンスの向上 47
コメントの追加 213
再構成 124
辞書情報 25
出力を IBM SPSS Statistics データ・ファイルとして保存 297
テキスト 11
開く 7, 8
ファイル情報 25
複数の開かれたデータ・ファイル 73, 217
変数のサブセットの保存 33
保護 45
保存 26, 27
リモート・サーバー 51, 52
データ・ファイルの結合
異なるケースのファイル 114
異なる変数を含むファイル 115
辞書情報 115
変数の名前変更 115
テーブル 166
位置合わせ 163
セル・プロパティ 163
テーブル・ブレイクの制御 166
背景色 163
フォント 163
余白 163
TABLES コマンド・シンタックスを CTABLES に変換 321
テーブルのサブタイプ 299
ラベルとの対比 300
テーブルの分割 166
テーブル・ブレイクの制御 166
テーブル・グラフ 168
テーブル・ブレイク 166
テーブル・ルック 158, 159
作成 159
適用 159
ディスク・スペース 46, 47
一時 46, 47
テキスト 11, 136, 140, 146
出力をテキストとしてエクスポート 140, 146, 301
データ・ファイル 11
ビューアーにテキスト・ファイルを追加する 136
ビューアーへの追加 136
デフォルトのファイルの場所 227
テンプレート 61, 62, 204, 223
外部データ・ファイルをテンプレートとして使用 81

テンプレート (続き)
グラフ 204
グラフ内 223
変数の定義 61, 62
統計コーチ 3
ドット形式 58, 59
トリガー・イベント 312
オートスクリプト 312
ドル形式 58, 59

[ナ行]

内部結合 18
入力形式 59
年 219
2 桁の値 219

[ハ行]

背景色 163
バッチ機能 217
ジャーナル・ファイルのコマンド・シンタックスの使用 217
バッチ・ジョブへのファイルの変換 295
バッチ・ジョブ 287, 293, 294
グラフのエクスポート 287
コマンド・ライン・スイッチ 294
出力ファイル 287
シンタックス・ルール 287
バッチ機能ファイルの変換 295
バッチ・ジョブのスケジュール 294
複数のバッチ・ジョブの実行 294
幅広のテーブル
Microsoft Word への貼り付け 138
パフォーマンス 47
データのキャッシュ 47
日付形式
2 桁の年号 219
日付形式変数 58, 59, 219
一連の変数からの日付/時刻変数の作成 102
日付/時刻変数の一部分の抽出 102
日付/時刻変数の加算または減算 102
文字列からの日付/時刻変数の作成 102
日付変数
時系列データ用の定義 107
非表示 133, 134, 158, 232
脚注 164
キャプション 164
行と列 158
タイトル 158
ツールバー 232
ディメンション・ラベル 158

プロパティ (続き)
ピボット・テーブル 160
分割モデル・ビューアー 174
分散モード 49, 50, 51, 52, 53, 293
使用可能なプロシージャー 52
相対パス 53
データ・ファイル・アクセス 51, 52
ページ設定 148, 149
グラフ・サイズ 149
ヘッダーとフッター 148
ページ番号付け 149
平滑化関数 109
ペインの区切り線
シンタックス・エディター 186
データ・エディター 71
ヘッダー 148
ヘルプ・ウィンドウ 5
変数 56, 68, 124, 213, 214, 217
移動 68
ケースへの再構成 124
結合されたデータ・ファイルの名前変更 115
再割り当て 97, 98, 99
新規変数の挿入 68
ソート 112
ダイアログ・ボックスでの表示順 217
データ・エディター内での検索 68
定義 56
定義情報 213
変数セットの定義 214
変数情報 213
変数セット 214
使用 214
定義 214
変数属性 61, 62
カスタム 62
コピーおよび貼り付け 61, 62
変数とケースの入れ替え 113
変数の計算 93
新しい文字列変数の計算 94
変数のソート 112
変数の定義 56, 58, 59, 60, 61, 62, 75
値のラベル 59, 75
欠損値 60
属性のコピーおよび貼り付け 61, 62
データ型 58
データ・ディクショナリーの適用 81
テンプレート 61, 62
変数ラベル 59
変数ビュー 55
カスタマイズ 63, 64, 221
変数ペア 124
作成 124
変数名 56, 217
以前のリリースにおける長い変数名の切り捨て 27

変数名 (続き)
規則 56
出力における長い変数名の折り返し 56
ダイアログ・ボックス 2, 217
大/小文字混合の変数名 56
ポータブル・ファイル 27
OMS による生成 305
変数ラベル 59, 156, 217, 223
アウトライン・ペイン 223
改行の挿入 60
結合したデータ・ファイル 115
ダイアログ・ボックス 2, 217
ピボット・テーブル 223
変数リスト 215
ターゲット・リストの並べ替え 215
変数を隠す
ダイアログ・リスト 214
データ・エディター 214
ポータブル・ファイル
変数名 27
ポート番号 50, 293

[マ行]

末尾のスペースを削除 192, 195
名義 57
測定レベル 57, 78
メタファイル 140
グラフのエクスポート 140
メニュー 231
カスタマイズ 231
メモリー 217
文字のエンコード 221
文字列形式 58
文字列変数 60, 66
新しい文字列変数の計算 94
以前のリリースにおける長い文字列の分割 27
欠損値 60
データの入力 66
連続整数への再割り当て 99
モデル 169
アクティブ化 169
印刷 170
エクスポート 171
エクスポートとスコアリングがサポートされているモデル 207
コピー 170
スコアリング 207
対話 169
プロパティ 170
モデル・ビューアー 169
モデル・ファイルと変換ファイルの結合 211
モデル・ビューアー 169
分割モデル 174

[ヤ行]

役割
データ・エディター 60
ユーザー欠損値 60
ラグ関数 96
ラベル 154
グループ・ラベルを挿入する 154
削除 154
OMS でのサブタイプ名との対比 300
ラベルの回転 154
乱数シード 95
ランダム・サンプル 18
選択 122
データベース 18
乱数シード 95
リード関数 96, 109
リモート・サーバー 49, 50, 51, 52, 53, 293

使用可能なプロシージャー 52
相対パス 53
追加 50, 293
データ・ファイル・アクセス 51, 52
編集 50, 293
ログイン 49
累積合計関数 109
レガシー・テーブル 168
列 166
ピボット・テーブルでの選択 166
ピボット・テーブルでの幅の変更 166
列幅 61, 160, 166, 226
折り返されたテキスト幅の制御 160
最大幅の制御 160
データ・エディター 61
デフォルトの幅の制御 226
ピボット・テーブル 166
列編集モード 194
列編集モードの切り替え 192, 194
列編集モードの終了 192
連続変数のカテゴリー化 86
ローカル・エンコード 197, 198

A

Access (Microsoft) 17

B

Blom 推定値 101
BMP ファイル 140, 147
グラフのエクスポート 140, 147

C

- Cognos
 - Cognos Business Intelligence データの読み取り 21
 - Cognos TM1 データの読み取り 23
 - IBM Cognos TM1 へのエクスポート 41
- Cognos Active Report 142
- CSV 形式
 - データの保存 27
 - データの読みとり 10, 11
- CTABLES
 - TABLES コマンド・シンタックスをCTABLES に変換 321

D

- DATA LIST 46
 - GET DATA コマンドとの比較 46
- dBASE ファイル 7, 9, 26, 27
 - 保存 26, 27
 - 読み取り 7, 9

E

- EPS ファイル 140, 147
 - グラフのエクスポート 140, 147
- Excel 形式
 - 出力のエクスポート 140, 143, 301
- Excel ファイル 7, 27, 231
 - 値の代わりに値ラベルを保存 26
 - 開く 7
 - 保存 26, 27
 - 読み取り 8
 - Excel にデータを送信するためのメニュー項目の追加 231
- EXECUTE (コマンド)
 - ダイアログ・ボックスから貼り付け 198, 199

G

- GET DATA 46
 - DATA LIST コマンドとの比較 46
 - GET CAPTURE コマンドとの比較 46
- GGRAPH
 - IGRAPH を GGRAPH に変換 321

H

- HTML 140, 141
 - 出力のエクスポート 140, 141

I

- IBM SPSS Data Collection データ
 - 保存 40
- IBM SPSS Statistics データ・ファイル形式
 - 出力をデータファイルにルーティング 301, 304
- IGRAPH
 - IGRAPH を GGRAPH に変換 321

J

- JPEG ファイル 140, 147
 - グラフのエクスポート 140, 147

L

- LAG (関数) 109
- Lotus 1-2-3 ファイル 7, 26, 27, 231
 - 開く 7
 - 保存 26, 27
 - Lotus にデータを送信するためのメニュー項目の追加 231

M

- Microsoft Access 17

O

- OMS 297, 308
 - コマンド識別子 299
 - 出力オブジェクト・タイプ 299
 - テーブルのサブタイプ 299
 - テーブルのピボットの制御 301, 305
 - テキスト形式 301
 - ビューアーから出力を除外する 304
 - Excel 形式 301
 - IBM SPSS Statistics データ・ファイル形式 301, 304
 - OXML による XSLT の使用 309
 - PDF 形式 301
 - SAV ファイル形式 301, 304
 - SAV ファイルの変数名 305
 - Word 形式 301
 - XML 301, 306
- OMS でビューアーから出力を隠す (除外する) 304
- OMS でビューアーから出力を除外する 304
- OXML 309

P

- PDF
 - 出力のエクスポート 140, 145
- PDF 形式
 - 出力のエクスポート 301
- PNG ファイル 140, 147
 - グラフのエクスポート 140, 147
- PostScript ファイル (カプセル化) 140, 147
 - グラフのエクスポート 140, 147
- PowerPoint 144
 - 出力を PowerPoint としてエクスポート 144
- PowerPoint 形式
 - 出力のエクスポート 140
- Python
 - スクリプト 314

R

- Rankit 推定値 101

S

- SAS ファイル
 - 開く 7
 - 保存 26
 - 読み取り 7
- SAV ファイル形式
 - 出力を IBM SPSS Statistics データ・ファイルにルーティング 301, 304
- spp ファイル
 - spj ファイルへの変換 295
- SPSSTMPDIR 環境変数 227
- Stata ファイル 10
 - 開く 7, 10
 - 保存 26
 - 読み取り 7
- SYSTAT ファイル 7
 - 開く 7

T

- T4253H 平滑化 109
- TABLES
 - TABLES コマンド・シンタックスをCTABLES に変換 321
- TIFF ファイル 147
 - グラフのエクスポート 140, 147
- TM1
 - Cognos TM1 データの読み取り 23
 - IBM Cognos TM1 へのエクスポート 41
- Tukey 推定値 101

U

Unicode 7, 26, 221

Unicode コマンド・シンタックス・ファ
イル 197, 198

V

Van der Waerden 推定値 101

W

Web レポート 142

出力のエクスポート 142

Word 形式

出力のエクスポート 140, 142, 301

幅広のテーブル 140

X

XML

出力を XML として保存 297

出力を XML に送信 301

OMS からの OXML 出力 309

OXML のテーブルの構造 306

XSLT

OXML による使用 309

Z

z スコア

ケースのランク付け 101



Printed in Japan