



JMP についてのドキュメンテーションの構成

JMP に関する各説明書は、[ヘルプ] > [ドキュメンテーション] メニューから表示できます。ここでは、その内容を簡単に紹介します。

この資料に記載されているドキュメンテーション名は、PDF ファイルにリンクされています。ドキュメンテーション名をクリックすると、該当するドキュメンテーションが PDF ビューアに表示されます。

また、「JMP ドキュメンテーションライブラリ」には、すべてのドキュメンテーションが1つにまとめられています。この PDF ファイルは、すべてのドキュメンテーションを対象にして、特定のキーワードを検索したい時に用いてください。この PDF ファイルを呼び出すには、このリンク「JMP ドキュメンテーションライブラリ」をクリックするか、または、[ヘルプ] > [ドキュメンテーション] メニューから選択してください。

はじめての JMP

はじめての JMP では、JMP の基本的な使用法を説明しています。JMP を初めてお使いになる方は、最初にこのドキュメンテーションをお読みください。データを JMP に読み込む方法、統計分析の基本的な実行方法、結果を共有する方法も説明しています。

項目

- JMP の概要
- データの操作
- データの視覚化
- データの分析
- 作業結果の保存と共有
- 特別な機能

JMP の使用法

JMP の使用法では、データを読み込む方法、列プロパティを設定する方法、分析結果をグラフィックファイルや HTML ファイルに書き出す方法、JMP の環境設定を変更する方法などを説明しています。また、SAS への接続方法や計算式エディタの使い方についても説明しています。

項目

はじめに

データの読み込み

データの入力と編集

列プロパティの設定

データの再構成

計算式エディタ

データの要約

JMP のプラットフォーム

データの保存と共有

JMP のカスタマイズ

JMP の環境設定

基本的な統計分析

基本的な統計分析では、一変量や二変量の統計分析、一元配置分散分析といった基本的な手法を説明しています。また、「表の作成」プラットフォームで要約表を作成する方法や、ブートストラップ法によって統計量の近似的な分布を求める方法についても説明しています。

項目

「基本的な統計分析」の概要

一変量の分布

「二変量の関係」の概要

二変量の分析

一元配置の分析

分割表の分析

ロジスティック回帰

対応のあるペアの分析

ブートストラップ

表の作成

グラフ機能

何らかのグラフを作成したい場合には、まず、グラフ機能をお読みください。このドキュメンテーションの冒頭では、グラフビルダーを説明しています。グラフビルダーは、折れ線グラフ、確率楕円、箱ひげ図、地図などの数多くのグラフを、ドラッグ&ドロップ操作によって対話的に描けます。他にも、バブルプロット、散布図、パラレルプロットなどのグラフについても説明しています。

項目

- グラフ機能の概要
- グラフビルダー
- 重ね合わせプロット
- 三次元散布図
- 等高線図
- バブルプロット
- パラレルプロット
- セルプロット
- ツリーマップ
- 散布図行列
- 三角図
- 要約チャート
- 地図の作成

プロファイル機能

プロファイル機能一連のプロファイル機能によって応答曲面の断面を描画し、対話的に分析する方法を説明しています。また、点や曲面を3次元上にプロットする方法についても説明しています。

項目

- プロファイル機能の概要
- プロファイル
- 等高線プロファイル
- 曲面プロット
- 配合プロファイル
- カスタムプロファイル
- シミュレータ
- 誤差因子
- Excel プロファイル

実験計画

実験計画では、要因計画、応答曲面計画、配合計画などの伝統的な実験計画だけではなく、カスタム計画についても詳しく説明しています。カスタム計画の機能を使うと、分析者自身の実験状況に合わせて柔軟に計画が作成できます。さらに、「決定的スクリーニング計画」についても説明しています。この計画は、従来の計画より少ない実験数で、効果が大きな交互作用までもを検出できる実験計画です。また、標本サイズを決めるための検出力分析についても説明しています。

項目

- 実験計画の概要
- カスタム計画の作成
- カスタム計画の使用例
- 決定的スクリーニング計画
- スクリーニング計画
- 応答曲面計画
- 完全実施要因計画
- 配合計画
- 離散選択モデル計画
- Space-Filling 計画
- 加速寿命試験
- 非線形計画
- タグチ計画
- 実験計画の評価
- 拡張計画
- 標本サイズ / 検出力の事前計算

基本的な回帰モデル

基本的な回帰モデルでは、「モデルのあてはめ」プラットフォームで提供されている回帰モデルを中心に扱っています。線形回帰、ロジスティック回帰、分散分析、共分散分析、およびステップワイズ手法について説明しています。また、多変量分散分析（MANOVA）、混合モデル、一般化線形モデル、および罰則付き回帰法についても説明しています。

項目

- モデルのあてはめの概要
- 標準最小 2 乗法のレポートとオプション
- 標準最小 2 乗法の例
- ステップワイズ回帰モデル
- 一般化回帰モデル
- 混合モデル
- 多変量応答モデル
- 対数線形分散モデル

名義尺度または順序尺度の応答のロジスティック回帰
一般化線形モデル

発展的なモデル

発展的なモデルでは、パーティショニング、ニューラルネットワーク、非線形回帰、時系列分析などを説明しています。コンピュータによるシミュレーション実験の分析に役立つ「ガウス過程」プラットフォームも取り上げています。また、応答変数が多いデータにおいて、説明変数の効果を検定する「応答スクリーニング」プラットフォームも説明しています。

項目

発展的なモデルの概要
パーティションモデル
ニューラルネットワーク
モデルの比較
JMP で提供されている非線形回帰モデル
ユーザが定義する非線形回帰モデル
Gauss 過程
時系列分析
応答のスクリーニング

多変量分析

多変量分析では、多変数に対する分析を説明しています。このドキュメンテーションでは、多変数間の相関について取り上げています。また、クラスター分析、主成分分析、判別分析、PLS 回帰などについても説明しています。

項目

多変量分析の概要
多変量の相関
クラスター分析
主成分分析
判別分析
PLS 回帰

品質と工程

品質と工程では、工程を評価・改善する手法を紹介しています。最初に、管理図について説明しています。管理図は、測定値の継続的な変化を描いたグラフです。管理図では、管理状態におけるバラツキがどれぐらいの大きさかを算出し、それを基準にして工程の異常を特定します。測定システム分析や工程能力分析についても説明しています。また、パレート図や特性要因図についても説明しています。

項目

品質と工程の手法の概要

管理図ビルダー

Shewhart 管理図

累積和 (CUSUM) 管理図

多変量管理図

測定システム分析

計量値用ゲージチャート

計数値用ゲージチャート

工程能力分析

パレート図

特性要因図

信頼性 / 生存時間分析

信頼性 / 生存時間分析では、工業分野における製品の信頼性分析、および、医学分野における生存時間分析について説明しています。故障時間や劣化データに特定の統計的分布をあてはめる方法などを説明しています。そのほか、競合原因分析や、時間経過に伴う改善を踏まえたモデル化の信頼性、再生性のあるイベントの分析も取り上げています。

項目

信頼性 / 生存時間分析の概要

寿命の一変量

寿命の二変量

再生モデルによる分析

劣化分析

信頼性予測

信頼性成長

信頼性ブロック図

生存時間分析

生存時間 (パラメトリック) のあてはめ

比例ハザードのあてはめ

消費者調査

消費者調査では、製品やサービスを改善するための、消費者の嗜好を調査する手法を説明しています。「カテゴリカル」プラットフォームは、カテゴリカルデータを要約し、度数表を作成します。アップリフトモデルは、あるマーケティング手法に反応する消費者層を特定します。これら以外の消費者調査に関係する手法も取り上げています。

項目

消費者調査の概要

カテゴリカルな調査回答データの分析

因子分析

選択モデル

アップリフトモデル

項目分析

スクリプトガイド

スクリプトガイドでは、JMP スクリプト言語 (JSL; JMP Scripting Language) によるプログラミングについて詳しく説明しています。スクリプトの作成とデバッグ、データテーブルの操作、ディスプレイボックスの作成、JMP アプリケーションの作成などについて学習できます。

項目

概要

はじめに

スクリプトの開発ツール

JSL の基本要素

データの種類

データ構造

プログラミング手法

データテーブル

プラットフォーム

ディスプレイツリー

グラフ

3次元シーン

JMP の拡張

アプリケーションの作成と共有

一般的なタスク

互換性に関する注意事項

用語集

スクリプト構文リファレンス

スクリプト構文リファレンスでは、関数、そしてオブジェクトやディスプレイボックスに送るメッセージを説明しています。構文と一緒に、注意事項や例も記載しています。

項目

関数

メッセージ