

平均の検定の標本サイズと検出力


平均に関する検定の標本サイズと検出力の計算方法は以下になります。割合に関する検定の標本サイズと検出力の計算に関しては、[割合の検定の標本サイズと検出力](#)のページをご覧ください。

標本サイズと検出力 – 1 標本または 2 標本の平均

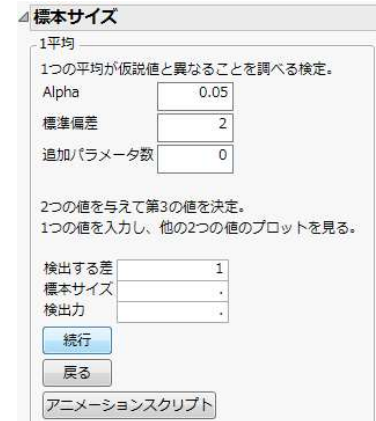
1. 実験計画 (DOE) > 計画の診断 > 標本サイズ/検出力を選択し、1 標本平均もしくは 2 標本平均を選択します。
2. 有意水準を Alpha に入力します (デフォルトは 0.05)。
3. 標準偏差を入力します (過去の標準偏差の値)。
4. 追加パラメータ数はデフォルトの 0 にしておきます。
5. 以下のどれか 2 つの値を入力します:

- 検出する差 (仮説平均と実際の平均の差、または、2 つの平均の差)
- 標本サイズ
- 検出力

6. 続行をクリックすると、JMP® は残りの値を算出します。

1 つの値のみ入力した場合、JMP は残りの 2 つの値の関係をプロットします。十字ツールを使うと ( - C がキーボードショートカット) 値を確認できます。

ヒント: 1 標本平均の場合、アニメーションスクリプトをクリックして、検出力アニメーションを確認できます。



標本サイズ

1 平均

1 つの平均が仮説値と異なることを調べる検定。

Alpha

標準偏差

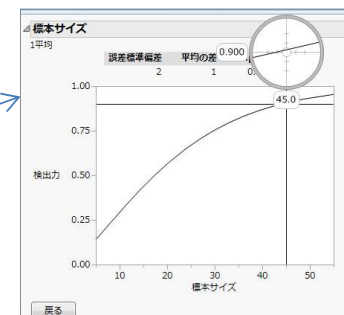
追加パラメータ数

2 つの値を与えて第 3 の値を決定。
1 つの値を入力し、他の 2 つの値のプロットを見る。

検出する差

標本サイズ

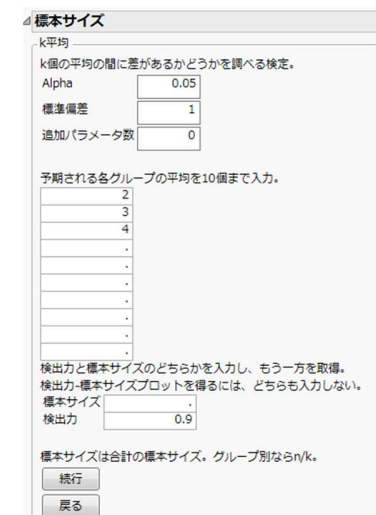
検出力



標本サイズと検出力 – 3 標本以上の平均

1. 実験計画 (DOE) > 計画の診断 > 標本サイズ/検出力を選択し、k 標本平均を選びます。
2. 有意水準を Alpha に入力します (デフォルトは 0.05)。
3. 標準偏差を入力します (過去の標準偏差の値)。
4. 追加パラメータ数はデフォルトの 0 にしておきます。
5. 10 個まで予想される平均を入力します。ヒント: いずれか 2 つの平均間で d の差を検出するには、値の箇所に 2 つの平均を d の値だけ離して入力し、他の平均値の全てを平均の値に入力します。
6. 検出力もしくは標本サイズのどちらかの値を入力するか、もしくは、両方の値を空白の状態に残しておきます。
7. 続行をクリックします。

JMP は残りの値を計算するか、検出力と標本サイズの関連をプロットします (両方が空白の状態の場合)。



標本サイズ

k 平均

k 個の平均の間に差があるかどうかを調べる検定。

Alpha

標準偏差

追加パラメータ数

予想される各グループの平均を 10 個まで入力。

検出力と標本サイズのどちらかを入力し、もう一方を取得。
検出力-標本サイズプロットを得るには、どちらを入力しない。
標本サイズ
検出力

標本サイズは合計の標本サイズ。グループ別なら n/k 。

注意: 2 標本や k 標本の場合、全標本サイズが計算されます – グループ毎の標本サイズに関してはグループの数で割ってください。詳細に関しては、「検出力」をヘルプ > 検索か実験計画 (DOE) (ヘルプ > ドキュメンテーション以下) で検索してください。平均の信頼区間に対して標本サイズを計算するには、ヘルプ > サンプルデータ > 計算 (教育用以下) の calculator をご利用下さい。