

対応のある t 検定と信頼区間

2つの対応のある(依存関係のある、または、相関のある)標本の平均が統計的に異なるかどうかを検定する場合に使用します。注意: 対応のある測定結果は別々の列に保存しなくてはなりません。

対応のあるペアを用いた対応のある t 検定

1. JMP® のデータテーブルから、分析 > 発展的なモデル > 対応のあるペアを選択します。
2. 列の選択から2つ以上の連続変数(青い三角のアイコン)を選択し、Y, 対応のある応答をクリックし、OKをクリックします。

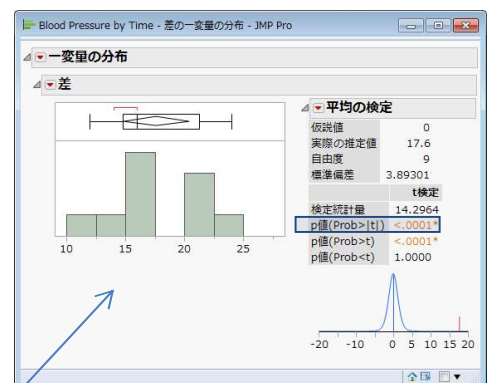
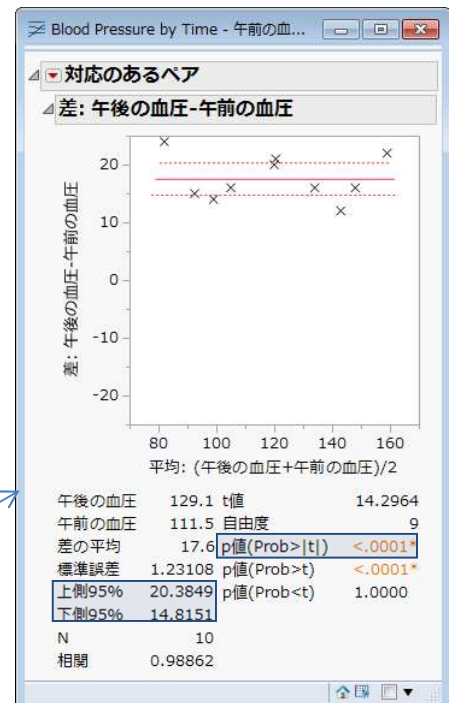
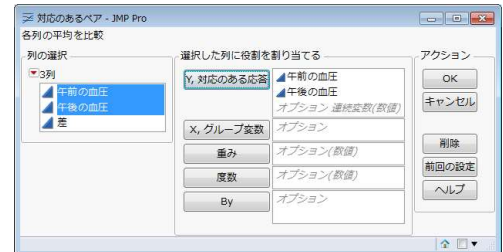
デフォルトでは、JMP は以下の内容を表示します:

- 以下を含むグラフ:
 - 対応のある測定値間の差
 - 平均の差(赤い実線)
 - 平均の差の 95%信頼区間(破線)
 - 差の範囲がデータの範囲の半分より大きい場合、グラフ上に参照用のひし形が表示されます。
- 以下の要約統計量:
 - 各変数の標本平均
 - 差の平均
 - 差の平均の 95%信頼区間
 - 相関
 - t 値と p 値

解釈(有意水準に 0.05 を使用する場合 – 有意水準を変更する場合、赤い三角ボタンをクリックし、 α 水準の設定を使用します):

- 上側 95%と下側 95%は、平均間の真の差の 95%信頼区間になります。
- 95%信頼区間が 0 を含まないので、有意差があると結論づけます。
- $\text{Prob} > |t|$ は両側検定の p 値となります。帰無仮説は平均の差は 0 である、となります。
- $\text{Prob} > |t|$ が 0.05 より小さいので、帰無仮説を棄却します。平均の間に有意な差があると結論づけます。

例: Blood Pressure by Time.jmp (ヘルプ > サンプルデータ)



注意: 対応のある t 検定は、一変量の分布プラットフォームを使用し、差の値の列に対して、帰無仮説に平均の差が 0 である場合の 1 標本の t 検定を実施した場合の結果に等しくなります。詳細は、1 標本の t 検定と信頼区間のページや基本的な統計分析(ヘルプ > ドキュメンテーション以下)をご参照ください。