

割合に対する仮説検定と信頼区間

母集団の割合の推定や割合に対する仮説検定を行うには、一変量の分布プラットフォームを使用します。

母集団の割合の信頼区間

1. JMP®のデータテーブルから、分析 > 一変量の分布を選択します。
2. 列の選択から 1 つ以上の質的変数(赤もしくは緑の棒グラフアイコン)を選択し、Y, 列をクリックします。
3. データが要約されている場合(データ数を示す列がある場合)、その列を度数に指定します。
4. OK をクリックします。
5. 結果のウィンドウで、変数名左の赤い三角ボタンをクリックし、信頼区間 > 0.95 を選択します。



JMP は各水準の真の母集団の割合の 95% 信頼区間を表示します。この区間はスコア法で計算されていることにご注意下さい(詳細は JMP のヘルプをご参照ください)。

水準	度数	割合	下側信頼限界	上側信頼限界	1- α
ファミリー	155	0.51155	0.455476	0.567337	0.950
スポーツ	100	0.33003	0.279504	0.384817	0.950
ワーク	48	0.15842	0.121615	0.20377	0.950
合計	303				

注: スコア信頼区間を使って計算。

母集団の割合に対する仮説検定

1. 一変量の分布の出力ウィンドウから、変数名左の赤い三角ボタンをクリックし、割合の検定を検定します。
2. 仮説割合の下に仮説値を入力し、完了をクリックします。

JMP は尤度比と Pearson の 2 つのカイ 2 乗検定の結果を表示します(詳細は JMP のヘルプをご参照ください)。

水準	推定割合	仮説割合
ファミリー	0.51155	0.50000
スポーツ	0.33003	0.30000
ワーク	0.15842	.2

クリックして、仮説割合を入力してください。

割合の和が1になるようにスケール変更方法を選択。

省略された値を推定値に固定し、仮説値のスケールを変更
 仮説値を固定し、省略された値のスケールを変更

完了 ヘルプ

割合の検定		
水準	推定割合	仮説割合
ファミリー	0.51155	0.50000
スポーツ	0.33003	0.30000
ワーク	0.15842	0.20000
検定	カイ2乗	自由度
尤度比	3.7853	2
Pearson	3.6117	2
p値(Prob>ChiSq)		
		0.1507
		0.1643

方法: 仮説値を固定し、省略された値のスケールを変更

解釈(有意水準に 0.05 を使用する場合):
• 帰無仮説は、真の割合は仮説値に等しいという内容になります。
• Prob>ChiSq は、2 つのカイ 2 乗検定の p 値となります。
• 小さい p 値(<0.05) は、少なくとも 1 つの割合は仮説値と有意に異なることを示します
• この例では p 値は大きいので(> 0.05)、帰無仮説を棄却することはできません。

注意: 仮説割合は合計して 1 でなければなりません。合計 1 にならない割合値が入力された場合、JMP は値をスケールします。割合値の欠けている水準がある場合、JMP は値を補完します。詳細については、[基本的な統計分析の第 3 章](#)をご覧ください(ヘルプ > ドキュメンテーション)。生データではなく要約統計量を使用する場合、ヘルプ > サンプルデータ > 計算(教育用の枠内)をご利用下さい。