

# ステップワイズ回帰

最小 2 乗法やロジスティック回帰での変数の選択やモデルの比較、モデルの作成時に使用できます。

## ステップワイズ回帰

- データテーブルから、分析 > モデルのあてはめを選択します。
- 列の選択から応答変数を選択し、Y をクリックします。
- 説明変数を選択し、追加をクリックします。
- 必要な場合、検証列を選択します (JMP® Pro でのみ可能)。
- 手法のドロップダウンメニューからステップワイズ法を選択し、実行をクリックします。
- ステップワイズ法の実行 (以下) ウィンドウが表示されます:
  - 停止ルールを選択します。
  - 方向 (変数増加、変数減少、変数増減) を選択します。
  - 自動的に回帰を実行する場合、実行をクリックします。手動で進める場合、ステップをクリックします。

交差検証、すべてのモデル (全サブセットでの回帰)、モデル → 平均化や他のオプションを実行する場合、赤い三角ボタンをクリックします。

現在のモデルの結果 → 追加のチェックの付け外しでモデルの変更が可能です。ロックは以降のステップで使用する (もしくは使用しない) を固定するのに使えます。モデルが変更されるたびに、新しい行がステップ履歴に追加されます。



馬力のステップワイズ

現在の推定値

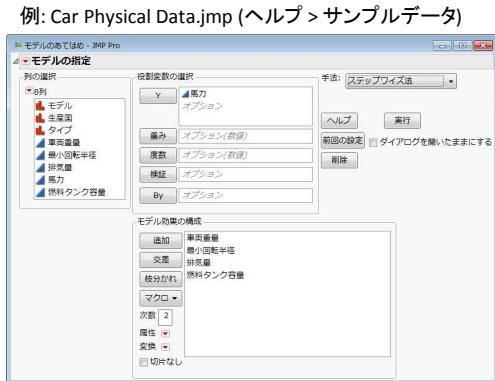
ロック	追加	パラメータ	推定値	自由度	平方和	"F値"	"p値(Prob>F)"
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	切片	115.855797	1	0	0.000	1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	車両重量	0	1	1355.867	2.335	0.12935
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	最小回転半径	-3.1946147	1	4936.571	8.401	0.00451
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	排気量	0.49332276	1	34241.53	58.270	8.2e-12
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	燃料タンク容量	3.66502637	1	6841.931	11.643	0.0009

ステップ履歴

ステップ	パラメータ	アクション	"p値"	逐次平方和	R2乗	Cp	p	AICc	BIC
1	排気量	追加	0.0000	106510.7	0.5840	18.633	2	1087.44	1095.49
2	燃料タンク容量	追加	0.0051	5108.552	0.6120	11.836	3	1081.5	1092.15
3	最小回転半径	追加	0.0045	4936.571	0.6391	5.3348	4	1075.3	1088.52
4	車両重量	追加	0.1294	1355.867	0.6466	5	5	1075.11	1090.86
5	最適	特定			0.6391	5.3348	4	1075.3	1088.52

### ヒント:

- 変数増加の場合、全ての項を削除してから、ステップまたは実行をクリックします。
- 変数減少の場合、全ての項を追加してから、ステップまたは実行をクリックします。
- 変数増減は、停止ルールが閾値 p 値の場合のみ利用可能です。
- 現在の推定値の表で表示されているモデルを実行する場合、モデルの実行をクリックします。JMP はあてはめの統計量やパラメータ推定値、効果の検定の情報を含むレポートを生成します。詳細は重回帰分析もしくは多重ロジスティック回帰のページをご参照下さい。



← 变数増加、变数減少に矢印を利用可能です。

← p 値(Prob>F) の下に p 値が表示されます。

← モデルの選択にラジオボタンを利用可能です。



あてはめのグループ

あてはめの要約

要因	対数値	P値
排気量	11.085	0.0000
燃料タンク容量	3.047	0.0009
最小回転半径	2.346	0.00451

あてはまりの添字(LOF)

あてはめの要約

R2乗	0.639116
自由度調整R2乗	0.629449
誤差の標準偏差(RMSE)	24.2411
Yの平均	130.1983
オブザーバーション(または重みの合計)	116

分散分析

要因	自由度	平方和	平均平方	F値
モデル	3	116555.80	38851.9	66.1162
誤差	112	65814.64	587.6	p値(Prob>F) <.0001*
全モデル(修正済み)	115	182370.44		

パラメータ推定値

項	推定値	標準誤差	t値	p値(Prob> t )
切片	115.8558	36.11992	3.21	0.0017*
最小回転半径	-3.194615	1.102194	-2.90	0.0045*
排気量	0.4933228	0.064626	7.63	<.0001*
燃料タンク容量	3.6650264	1.074088	3.41	0.0009*

注意: 追加の詳細情報については、JMP のヘルプで「ステップワイズ回帰」と検索するか、**基本的な回帰モデル** (ヘルプ > ドキュメンテーション以下)をご確認ください。