

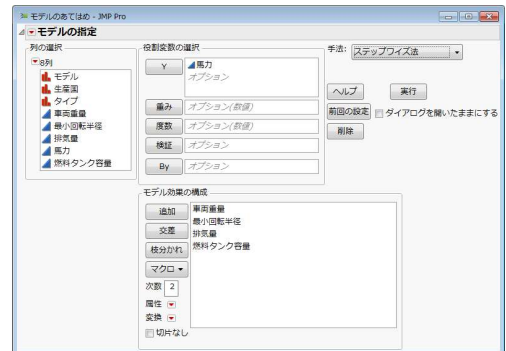
ステップワイズ回帰

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

1. 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。
2. 列の選択から応答変数を選択し、Y をクリックします。
3. 説明変数を選択し、追加をクリックします。
4. 必要な場合、検証列を選択します (JMP® Pro でのみ可能)。
5. 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。
6. 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。

例: Car Physical Data.jmp (ヘルプ > サンプルデータ)



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。

Car Physical Data - ステップワイズ法の実行 - JMP Pro

馬力のステップワイズ

ステップワイズ四帰の設定

停止ルール: 最小BIC

すべて追加 モデルの作成

方向: 変数増加

すべて削除 モデルの実行

実行 停止 ステップ

SSE	DFE	RMSE	R2乗	自由度調整R2乗	Cp	p	AICc	BIC
65814.642	112	24.241096	0.6391	0.6294	5.3348455	4	1075.296	1088.519

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

変数増加、変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。

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。

あてはめのグループ

応答 馬力

効果の要約

要因	対数値	P値
排気量	11.085	0.00000
燃料タンク容量	3.047	0.00090
最小回転半径	2.346	0.00451

削除 追加 編集 FDR

あてはまりの残差 (LOF)

あてはめの要約

	値
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
オブサベーション (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	p値(Prob>F)
モデル	3	116555.80	38851.9	66.1162	
誤差	112	65814.64	587.6		
全体 (修正済み)	115	182370.44			<.0001*

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。