

中古車市場を対象とした価格戦略に関する研究

後藤 正幸 研究室
0432129 田中 慶二

1.研究背景・目的

中古車購入における“割安感”や“割高感”は新車購入よりも重要視されると考えられる。しかし、これらは中古車固有の基本製品属性(ex. 走行距離,修理の有無)やスタイル、メーカー等と実売価格の兼ね合いにより得られる感覚的なものであり、これらの感覚的な尺度の定量的把握が望まれる。一方、車種やメーカーによって価格設定には差異があると考えられる。それが市場に受け入れられている背景には、消費者が中古車から得られているベネフィットが実売価格に見合っていると考えるべきであろう。従って、価格設定の現状をモデル化すると共に、どのようなベネフィットによって割高な価格設定が可能となるかを明らかにすることは、中古車市場における価格戦略上、大変重要である。本研究では、これらの中古車の定量的な価格モデルを構築すると共に、消費者が中古車から得られているベネフィットと“割安感”や“割高感”の関係性を解明する。

具体的には、

- ① 中古車の基本製品属性によって説明できる価格モデルを、数量化Ⅲ類と重回帰分析により構築し、車種やメーカーによっては割安または割高な価格設定がなされていることを示す。
- ② 評価 Web サイトに投稿されるユーザーレビューを基に、ユーザが中古車に求めるベネフィットの分析を行う。①の結果で得た割安・割高車種で層別してベネフィットの差異を検証し、価格設定に見合うベネフィットの特徴を明らかにする。

の2つの分析を通じ、中古車市場の価格戦略に対して考察を与える。

2.研究手順・方法

2-1. 基本・製品属性-価格モデルに関する分析

中古車情報誌「カーセンサー」のデータを使い、国内メーカー7社、軽自動車45車種、属性32項目(質的変数29・量的変数3)、サンプル数1059を対象に分析を行った。まず、質的変数29項目を集約するため数量化Ⅲ類を行った。次に抽出した12の成分と3つの量的変数を説明変数として、実売価格を目的変数として、重回帰分析を行い、予測値の算出を行う。

2-2. スタイル・メーカーに関する価格設定

重回帰分析の残差によって実売価格と予測価格の差を算出し、各スタイル・メーカーごとの中古車販売会社の価格設定の差異を検証、把握する。これにより、外部の者には知ることが難しいとされる中古車販売会社の価格設定を把握することができる。

2-3.ユーザーレポート分析によるベネフィットの分析

2-1で取り上げた項目は32項目であるが、すべてを網羅したわけではないと考えられる。そのため分析の中で考慮にいれられていない残りの項目を補うために価格.com(<http://kakaku.com/>)のユーザーレポートの自由記述文章を活用し、対象:8車種、1車種につきユーザーコメントを110件、合計880件のユーザーコメントを基にベネフィット分析をする。また、頻度が多い項目を消費者が中古軽自動車に期待するベネフィットとして、ベネフィット分析を行う。対象は「アルト」「ジムニー」「ミラジーノ」「バモス」「コペン」「ライフ」「ムーブ」「ワゴンR」とした。各スタイルを1台ずつ、販売台数の高い3台の計8台を対象とする。

3.価格に影響の与える要因の検証

3-1. 基本・製品属性-価格モデルに関する分析

2-1で述べたように、数量化Ⅲ類を行い、重回帰分析にかけた結果が表1、表2、表3である。

数量化Ⅲ類の分析結果は累積寄与率が主成分12で0.669となった。成分12までを対象とし、成分の解釈は以下の通りである。「成分1:非安全装備指数」「成分2:スポーツ装備指数」「成分4:事故車指数」「成分8:快適運転装備指数」「成分9:改造車指数」「成分12:自動車使用頻度指数」となった「成分:3、5、6、7、10、11については解釈できなかった」

これらの成分と量的変数データを基に重回帰分析を行った結果が表1である。寄与率は0.641となった。「非安全装備指数」「ドアの数」「総走行距離」「スポーツ装備指数」「事故車指数」「快適運転装備指数」「自動車使用頻度指数」「改造車指数」「車検の残り」の順に価格に影響が強いことが分かる。

表1:重回帰分析の算出結果

目的変数名	残差平方和	重相関係数	寄与率R ²	R ^{*2}	
価格	416098.341	0.801	0.641	0.637	
	R ^{**2}	残差自由度	残差標準偏差		
	0.633	1045	19.954		
vNo	説明変数名	残差平方和	変化量	分散比	偏回帰係数
0	定数項	858799.110	442700.769	1111.8100	116.575
7	車検残り	422607.934	6509.593	16.3484	0.268
9	総走行距離	543688.425	127590.084	320.4390	-4.769
13	ドアの数	463192.088	47093.747	119.2473	-8.091
49	成分1	562519.346	146420.005	367.7229	-15.994
50	成分2	426560.132	10461.792	26.2740	3.776
51	成分3	432089.469	15991.128	40.1605	-3.987
52	成分4	424244.883	8146.542	20.4594	-2.853
53	成分5	416079.699	-19.653	0.0469	-
54	成分6	416039.973	-58.368	0.1465	-
55	成分7	417891.499	1793.158	4.5034	-1.332
56	成分8	421688.176	5569.835	13.9882	2.302
57	成分9	417770.342	1672.001	4.1981	-1.265
58	成分10	416098.135	-0.205	0.0005	-
59	成分11	418419.385	2321.045	5.8291	1.491
60	成分12	423621.044	7522.703	18.8927	-2.679

3-2.スタイルごとの価格設定に関する分析

2-2で述べたように、重回帰分析の残差の検討を用いて、全車の実売価格と予測価格の差を算出する。表2は軽自動車全45車種を基準に基づきスタイルごとにおいて、各スタイルごとに算出した実測値と予測

値の残差の表である。表 2 よりメーカーごとに価格設定に差異があることを検証できた。一般、クラシック、アウトドアは割安な価格設定を行っている。バン、スポーツは割高な価格設定を行っているということが把握できた。

表2:各スタイルごとによる価格設定

スタイル	サンプル数	平均実測値	平均残差	実測値	予測値	残差	t値
スポーツ	74	97.3916	22.5529	7207	5538.08	1668.92	84.895
バン	200	70.855	11.7891	14171	11813.2	2357.84	119.06
アウトドア	97	67.1649	-2.1188	6515	6720.53	-205.53	-10.35
一般	559	76.7602	-3.8227	42909	45045.9	-2136.9	-107.7
クラシック	102	41.6862	-12.5589	4252	5533.01	-1281	-64.53

3-3.メーカーごとの価格との関する分析

表 3 が重回帰分析の残差検討により、算出したメーカーごとの価格設定である。表 3 よりメーカーごとに価格設定の差異があることが検証できた。

表3:各メーカーごとによる価格設定

メーカー	サンプル数	平均実測値	平均残差	実測値	予測値	残差	t値
ダイハツ	255	84.82	5.991	21631	20103	1527.95	77.609
ホンダ	136	74.66	3.227	10154	9715.01	438.986	22.08
マツダ	45	63.13	1.351	2841	2780.17	60.828	3.182
日産	61	69.37	-6.761	4232	4644.43	-412.43	-20.822
三菱	171	66.59	-5.018	11387	12245.1	-858.11	-43.309
スバル	130	53.4	-3.394	6942	7383.28	-441.28	-21.975
スズキ	260	75.01	-1.215	19503	19818.9	-315.94	-15.787

4. ユーザーレポート分析によるベネフィット分析

4-1.消費者のベネフィット構造図の作成

軽自動車に対して、消費者が期待するベネフィットに影響する項目を列挙し、大項目7、小項目 54 の構造図を作成した。構造図は図 4 の通りである。

内装	内装全般	内装全体	車両性能	エンジン全般	性能				
		内装全体		性能全般	静粛面				
		オーディオ		性能	情緒面				
	内装パーツ	シート		安全性	その他	タイヤのサイズ	音響		
		ナビゲーションS				乗心地	特殊装備		
		オプション				燃費	セキリティ		
	デザイン	カラー				中古車固有の属性	駆動系統	4WD	ドアの数
		ロードダウン						2WD	
		エアロパーツ						MT	
	外装パーツ	アルミホイール						費用	AT
マフラー		CVT							
ブランド		年式							
感情	自己表現	中古車固有の属性	中古車固有の属性						走行距離
	価格			車種					
	税金			修理					
費用	ランニングコスト			中古車固有の属性	中古車固有の属性				付属オプション
	値引き					改造度			
	保険					購入した会社			
中古車固有の属性	維持費					中古車固有の属性	中古車固有の属性		
	年式								
	走行距離								

図4:ユーザーレポートに関する構造図

4-2.該当項目の出現頻度分析(大項目)

軽自動車には消費者が期待する様々なベネフィットの影響要因がある。その主要因を大項目とし、コメント出現頻度と照合してコメント数を算出した。8 車種の各項目のコメント出現頻度は図 5 の通りである。

4-3.該当項目の出現頻度分析(小項目)

次に、小項目 54 個の内、基本統計量を見て変化の高い項目を把握し、変化の高かった 8 項目で各車

種を割高・やや割高・割安の 3 グループに分けて価格設定ごとに消費者のベネフィットの差異を比較した。図 6 から分かるように割安割高・スタイルによって消費者のベネフィットに差異があることが検証できた。

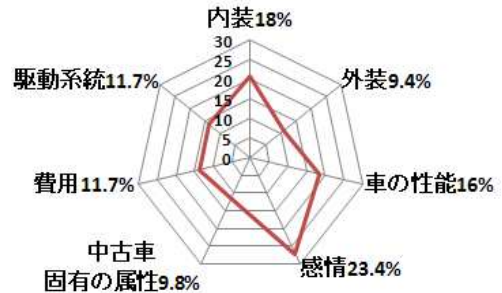


図5:ユーザーレポート分析(大項目)のコメント出現比率の結果

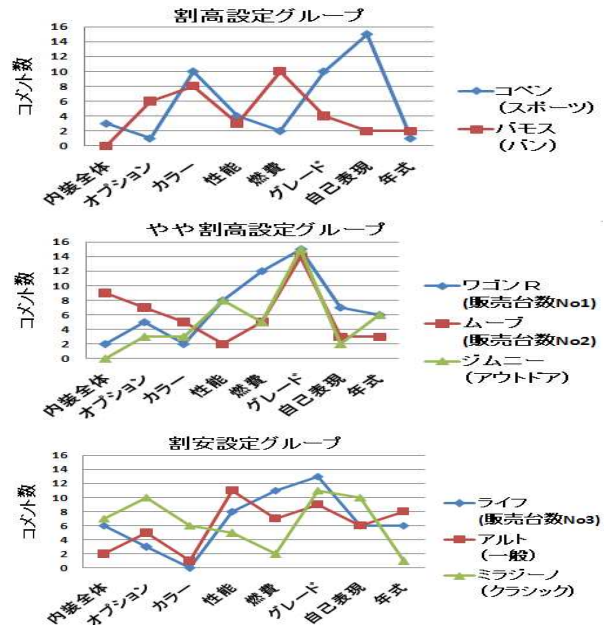


図6:ユーザーレポート分析(小項目)のコメント出現調査の結果

5.考察

中古車販売会社のメーカー・スタイルごとの価格設定の差異を検証できた。つまり、中古車販売会社が価格設定を行う際には、中古車に付いている属性や各スタイル・メーカーごとに合わせて、価格設定を行っていく必要がある。また、図 5 より、コメント出現頻度は感情面が最も高く、中古車販売会社が割高な価格設定を行うには、「感情」のベネフィットを上げていく必要がある。

6.結論

- 本研究では、中古車市場の軽自動車を対象に
- ① 中古車販売会社の各スタイル・メーカーによる価格設定の差異を検証し、その把握ができた。
 - ② 価格設定に見合うベネフィットの特徴を明らかにした。

参考文献

[1] 林 翔希:“自動車における価格プレミアムとベネフィットの研究”,武蔵工業大学 環境情報学部、卒業論文,(2006)