

# 消費者の参照価格の理論および 実証研究に関するレビュー

中 村 博

## 1. はじめに

参照価格とは、「消費者が商品の価格を評価するために用いる基準価格である Winer (1988) ; Rajendran & Tellis (1994)」。消費者は、この参照価格と実際に提示された価格を比較することによって、割安感や割高感を感じていると考えられる。つまり、参照価格より実際の価格が低ければ割安と感じ、実際の価格が高ければ割高と感ずるのである。本稿は、このような参照価格の概念の根拠となる理論およびそれらの理論をベースにしたこれまでの実証研究をレビューし、参照価格の特性を明らかにし、今後の研究課題を提示することを目的とする。

まず、参照価格概念の存在を正当化する理論およびそれらの理論にもとづいた実証研究について述べる。理論として、Weber-Fecher の法則、順応水準理論（期待価格理論）、同化対比理論、プロスペクト理論がある。それぞれの理論を説明し、その理論にもとづいた実証研究について述べる。さらに、代表的な実証研究の分析モデルを提示する。また、参照価格形成のための消費者の価格知識の水準についてこれまでの実証研究をレビューする。

参照価格に関するレビュー論文としては、これまでに Monroe(1973), Gijsbrechts (1993), Kalyanaram and Winer(1995), Tybout and Artz(1994), Winer(1987), 古川 and 白井 (1995) がある。これらのレビュー論文との相違は、主として実証研究のための計量モデルおよび実証研究から得られた経験的な示唆を中心にまとめている点である。

## 2. Weber—Fecher の法則

Weber の法則とは、ある刺激に対する反応の関係を表した法則 (Monroe 1973) で、下記の式で表される。つまり、

$$\Delta S / S = K \quad (2.1)$$

ここで、 $S$  は刺激で、 $K$  は反応である。価格の視点から説明すると、例えば、同じ20円の値引き額 ( $\Delta S$ ) でも1,000円 ( $S$ ) に対する20円の値引き額 ( $20/1,000=0.02$ ) より、100円 ( $S$ ) に対する20円の値引き額 ( $20/100=0.2$ ) の方が心理的なインパクト ( $K$ ) が大きいことを表す。つまり、価格変化のインパクトは、絶対的な価格の変化ではなく相対的な価格の変化率によって知覚されるのである。

また、Fecher は、Weber の法則を展開し、反応 ( $R$ ) と刺激 ( $S$ ) は、下記の対数線型の関係であることを導いている (Monroe 1971)。

$$R = k \log S \quad (2.2)$$

つまり、値引き額が増加するにつれ、消費者に与える刺激の度合いは減少するのである。

## 3. 順応水準理論 (Adaptation Level Theory) を考慮した参照価格研究

### 3. 1. 順応水準理論

順応水準とは、明暗や軽重などの判断を行う時の基準である (Helson 1964)。同じ明るさのトンネルでも、明るい場所から入った場合は暗く感じられ、暗い場所から入ると明るく感じられる。これは、明るさを判断する際の基準が異なっているためにこのように感じられるのである (恩蔵, 守口 1994)。つまり、今回の刺激に対する反応は、過去もしくは直前の刺激によって得られる順応水準によって決まるのである。

参照価格の視点からすると、今回の刺激が消費者が出会う実際の価格であり、過去の刺激によって得られた順応水準価格が参照価格となる。したがって、実際価格が順応水準価格より高ければ、消費者は割高と感じ、順応水準価格より割安と感じる。また、経験する価格が次第に高くなると、順応水準も高くなる。さらに、価格プロモーションの頻度や値引き率が高くなると、順応水準価格は次第に低下することになると考えられる。

### 3. 2. 価格提示の順序効果

Bitta and Monroe(1973)らは、消費者を二つのグループに分け、一つのグループには、商品の価格を低価格から次第に高価格の順に提示し、もう一つのグループには価格を高価格から次第に低価格の順に提示し、それぞれのグループの順応水準の価格（買ってもよい価格）を8つの商品について測定し、比較した（表3-1）。その結果、7つの商品について高価格から順に提示されたグループの順応水準価格は、低価格から順に提示されたグループの順応水準価格と比べて高くなった。

表3-1 順応水準価格（参照価格）の比較

	低価格から高価格の提示	高価格から低価格の提示
電気カミソリ	\$ 20.18	\$ 24.00
アフターシェイブローション	\$ 2.28	\$ 3.56
ドレスシャツ	\$ 4.85	\$ 6.69
スポーツコート	\$ 39.85	\$ 44.64
ヘアースプレー	\$ 1.02	\$ 1.41
ヘアードライヤー	\$ 21.91	\$ 21.91
ドレスシューズ	\$ 15.89	\$ 17.83
ブラウス	\$ 7.37	\$ 9.27

### 3. 3. 過去の購買価格が内的参照価格に与える影響

消費者の参照価格は過去に購買経験した価格を記憶することによって形成されと考えられる。

Doob(1969)らは、5つの商品カテゴリーにおいて新製品の導入時の価格を変えることによってその後の売上を調査した。実験店において導入時の価格を低くし、その後、コントロール店と同じ価格に引き上げた。例えば、マウスウォッシュの導入時の価格を実験店では0.25ドルで、コントロール店では0.39ドルにし、一定期間経過後、実験店の価格をコントロール店と同じ価格にした。そして、それぞれの店舗で導入時の売上と価格を同じにした後の売上を測定した（表3-2）。その結果、導入時は低価格である実験店の売上が高かったが、その後の売上は、コントロール店の売上が実験店の売上を上回った。

一般に、新製品はトライアル購買を増やすために一時的に低価格で導入し、その後、価格を通常価格に戻してリピート購買を獲得したほうがよいとする理論がある。しかし、導入時の低価格が参照価格を形成したとすると、その後、通常売価によってリピート購買を獲得することはむづかしくなると言える。

表3-2 導入時の価格がその後の売上に及ぼす影響

商品名	実験／コントロール	導入価格	導入時売上数量	その後の売上数量
マウスウォッシュ	実験店	\$ 0.25	300	365
	コントロール店	\$ 0.39	270	375
歯磨き	実験店	\$ 0.41	1,280	1,010
	コントロール店	\$ 0.49	860	1,050
アルミホイル	実験店	\$ 0.59	4,110	3,275
	コントロール店	\$ 0.64	2,950	3,395
電球	実験店	\$ 0.26	7,350	5,270
	コントロール店	\$ 0.32	5,100	5,285
クッキー	実験店	\$ 0.24	21,925	22,590
	コントロール店	\$ 0.29	21,725	23,225

Winer (1986) は、消費者が経験した過去の価格が消費者のブランド選択の意思決定過程にどのように影響するかをインスタント・コーヒーのブランドのパネル・データを利用して明らかにした。彼は、内的参照価格が前回購買の価格および価格のトレンドによって形成される外挿的期待仮説とブランドの1期前の価格、1期前のマーケット・シェアおよび価格のトレンドから合理的に形成されるとする合理的期待仮説(The Rational Expectation Model)をそれぞれブランド選択モデルに取り込み、1318世帯のパネル・データ、429日間のデータ（インスタント・コーヒーの3ブランド）から実証し、それぞれの結果を比較検討した。モデル間の差異は見られなかったものの、両方のモデルとも3ブランド中2ブランドで、内的参照価格と実際価格の差および実際価格の影響がブランド選択に有意に影響した。この実証研究は、パネル・データを利用したブランド選択モデルに参照価格概念をはじめて取り入れ、変数として影響力があることを実証した点で高く評価される。

### 3. 3. 1. Winer の分析モデル

彼は、ブランド選択モデルに線形確率モデル (Doyle 1977) を利用し、家計  $h$  がブランド  $j$  を  $t$  期に購買する確率 ( $PROB_{hjt}$ ) を下記のように定式化した。

$$PROB_{hjt} = \beta_0 + \beta_1 PURCH_{hjt-1} + \beta_2 ADV_{hjt} + \beta_3 (RPRICE_{hjt} - P_{hjt}) + \beta_4 P_{hjt} + \varepsilon_{hjt} \quad (3.1)$$

ただし、

$PURCH_{hjt-1}$  = 家計  $h$  のブランド  $j$  の  $t-1$  期の購買の有無（有 = 1，無 = 0）

$ADV_{hjt}$  = 家計  $h$  に対するブランド  $j$  の  $t$  期までの相対的な広告露出

$RPRICE_{hjt}$  = 家計  $h$  のブランド  $j$  に対する  $t$  期の参照価格

$P_{hjt}$  = 家計  $h$  の  $t$  期の購買の際のブランド  $j$  の実際価格

$\varepsilon_{hjt}$  = 誤差項

である。

そして、モデルに取り込まれる参照価格 ( $RPRICE_{hjt}$ ) は観測できないので消費者の合理的期待仮説を仮定して定式化している。つまり、消費者は企業のマネージャーと同様に将来の価格の期待をブランドの実績や過去の価格の推移から予想すると仮定するので、下記の式のように実際価格 ( $P_{hjt}$ ) は期待価格 (参照価格) に誤差 ( $\mu_{hjt}$ ) を加えた値になる。

$$P_{hjt} = RPRICE_{hjt} + \mu_{hjt} \quad (3.2)$$

そして、期待価格は、下記のように定式化される。

$$RPRICE_{hjt} = \theta_0 + \theta_1 P_{j,t-1} + \theta_2 MS_{j,t-1} + \theta_3 TREND + v_{hjt} \quad (3.3)$$

ただし、 $MS_{j,t-1}$  =  $t-1$  期のブランド  $j$  のマーケット・シェア

$TREND$  = トレンド

$v_{hjt}$  = 誤差項

$\theta$  = パラメータ

である。(3-3)式を(3-2)式に代入すると、以下の(3.4)式になり、内的参照価格を以下のモデルによって推定するのである。

$$P_{hjt} = \theta_0 + \theta_1 P_{j,t-1} + \theta_2 MS_{j,t-1} + \theta_3 TREND + v_{hjt} + \mu_{hjt} \quad (3.4)$$

### 3. 4. 期待価格に関する研究

消費者は、購買経験等から将来の価格を予想している。Winer によって提案された期待価格をパネル・データを利用しながら、より精緻に分析した研究として Kalwani, Yim, Rinne, and Sugita (1990) がある。彼らは、消費者の合理的期待仮説にもとづき、消費者の期待価格が家計の過去の購買価格、対象ブランドの価格プロモーションの頻度、家計の購買回数、家計の特売性向によって形成されると仮定し、期待価格を推定し、その期待価格をブランド選択モデルに組み込んだ。その結果、モデルの説明力は向上しており、期待価格がブランド選択に有意に影響した。また、期待価格は、価格プロモーション

ョンの頻度が多くなると次第に低下していくこと、直前の購買価格だけでなく過去の購買価格が参照価格に影響することを実証している。

期待価格を直接測定することによって、期待価格の形成過程を明らかにしようとしたのが、Jacobson and Obermiller(1990)、Kalwani and Yim(1992)である。Jacobson and Obermiller らは、期待価格の形成過程について合理的期待モデル、外挿法的期待モデル(個人が予想した今期の価格と今期の実際価格を比較修正しながら来期の価格を予想するモデル；Adaptive Extrapolative Model) および系列相関モデル(期待価格は、現在の価格と観測されない要因に影響される；The Serial Correlation Model) のうちのモデルが最も期待価格を予測するかを実験によって明らかにした。実験は、学部学生にスーパーマーケットのツナ罐5ブランドの実際価格と店通常価格を8週間提示し、各週ごとに次の週の価格を予想させた。その結果、上記3モデルのうち、系列相関モデルの説明力が最も高くなった。そして、消費者は現在価格を期待価格の主要な情報源としつつ、過去の経験から得られる適正価格等によって修正をしていると結論づけている。また、Kalwani and Yim らは、期待価格が価格プロモーションの頻度および価格プロモーションによる値引きの大きさに影響されることを実験によって明らかにしている。10週間の間、200名の学生に4種類のプロモーション頻度(1週間、3週間、5週間、7週間)と4種類の値引き率(10%、20%、30%、40%)の16パターンの刺激を与え、期待価格を測定した。その結果、価格プロモーションの頻度が多いほど、値引き率が高いほど期待価格を低下させることになった。その関係は、期待価格とプロモーション頻度の関係がS字形であり、値引き率との関係は凸型であると指摘している。値引き率と消費者の割安感の関係は、Bitta, and Monroe(1980)でも指摘され、30%、40%、50%値引きに対して割安感の違いは大きな差がみられなかった。

このように、消費者の期待価格は過去の購買経験等によって得られる価格の刺激に影響される。同様の実証研究がImran and Shoemaker(1991)、Klishna(1991)でも行われている。

#### 4. 内的参照価格と外的参照価格に関する研究

消費者は、過去の購買経験等から内的な参照価格をもち、実際価格と内的参照価格を比較しながらブランド選択の意思決定を行う場合もあるし、購買時点における外的参照価格(通常価格と実際売価との差や競合する他のブランドの価格との価格差)を参考にしてブランド選択の意思決定を行うと考えられる。これは、消費者の価格知識が必ずしも正確ではなく(Dickson and Sawyer 1990; Urbany and Dickson 1991等)、したがって、店頭価格情報の収集と処理が行なわれると考えられるからである。

Mayhew and Winer(1992)らは、内的参照価格として前回購買価格を用い、外的参照

価格として当該ブランドの通常価格と実際価格の差をとり、どちらの変数がブランド選択に有意に影響するかについてヨーグルトのパネル・データ（185世帯）を利用して実証した。その結果、内的参照価格より外的参照価格のほうが影響力が大きくなった。

同様の実証研究として Rajendran and Tellis(1994)がある。彼らは、内的参照価格として過去3回の購買価格の平均価格、外的参照価格として競合するブランドの最低価格、平均価格を用い、それぞれの参照価格がブランド選択に及ぼす影響を塩のカテゴリーによって実証した。外的参照価格は、競合ブランドの最低価格が最も影響力があった。また、内的参照価格と外的参照価格の影響力には大差は見られなかった。消費者の購買行動の視点から参照価格の参照度合いをみると、ブランド・ロイヤルティに対して選好が高い消費者は、内的参照価格を重視する傾向にあり、ブランド・ロイヤルティの低い消費者は外的参照価格を参照する傾向にある。さらに、バラエティ・シーキング度が高い消費者やライト・ユーザーは、外的参照価格を利用する傾向にあることが明らかになった。

限られた商品カテゴリーではあるが、消費者は、内的な参照価格ばかりでなく外的な参照価格も考慮してブランド選択を行っているとしている。

#### 4. 1. 外的参照価格を考慮した分析モデル

内的参照価格および外的参照価格を考慮した分析モデルとして、Rajendran and Tellis らのモデルを紹介しておく。彼等の分析モデルはブランド選択モデルに多項ロジット・モデルを利用し、確定効用 ( $U_{hjt}$ ) を以下のように定式化している。家計  $h$  がブランド  $j$  を  $t$  期に購買する確率 ( $PROB_{hjt}$ ) は、

$$PROB_{hjt} = \exp(U_{hjt}) / \sum_k \exp(U_{hkt}) \quad (4.1)$$

である。ここで、確定効用 ( $U_{hjt}$ ) は、

$$U_{hjt} = \beta_1[RPRICE_{hjt} - P_{hjt}] + \beta_2[EXTRPRICE_{hjt} - P_{hjt}] + \beta_3LOYALTY_{hjt} + \beta_4PURCH_{hjt-1} + \beta_5DISPLAY_{hjt} + \beta_6FEATURE_{hjt} + \beta_7COUPON_{hjt} \quad (4.2)$$

である。ただし、

$RPRICE_{hjt}$  = 家計  $h$  のブランド  $j$  に対する  $t$  期の内的参照価格

$P_{hjt}$  = 家計  $h$  の  $t$  期の購買の際のブランド  $j$  の実際価格

$EXTRPRICE_{hjt}$  = 家計  $h$  が  $t$  期に購買する際のブランド  $j$  に対する外的参照価格

$LOYALTY_{hjt}$  = 家計  $h$  のブランド  $j$  に対する  $t$  期のブランド・ロイヤルティ (家計内におけるブランド  $j$  の購買量のシェア)

$PURCH_{hjt-1}$  = 家計  $h$  の  $t-1$  期のブランド  $j$  の購買の有無 (有 = 1, 無 = 0)

$DISPLAY_{hjt}$  = 家計  $h$  の  $t$  期の購買の際のブランド  $j$  の特別陳列の有無  
(有 = 1, 無 = 0)

$FEATURE_{hjt}$  = 家計  $h$  の  $t$  期の購買の際のブランド  $j$  のチラシの有無  
(有 = 1, 無 = 0)

$COUPON_{hjt}$  = 家計  $h$  の  $t$  期の購買の際のブランド  $j$  のクーポンの有無  
(有 = 1, 無 = 0)

である。

内的参照価格 ( $RPRICE_{hjt}$ ) は、家計  $h$  の過去 3 回の購買の平均価格および過去 3 回の購買の重み付き平均価格 (1 期前の購買価格の重み = 0.571, 2 期前の重み = 0.286, 3 期前の重み = 0.143) の二通りの方法によって内的参照価格を測定している。しかし、分析の結果、両者に大きな相違はみられなかった。

また、外的参照価格 ( $EXTRPRICE_{hjt}$ ) は、選択対象ブランドのうち、最も高い価格、平均価格、最低価格が変数として用いられ分析されたが、最低価格変数の  $t$  値が最も高く有意となった。このモデルでは、競合するブランドのみが外的参照価格として取り上げられているが、実際の購買行動では、当該ブランドの値引額や値引率も参照されると考えられる。分析の際には、これらの外的参照価格も含めるべきと思われる。

## 5. 同化対比の理論 (Assimilation-Contrast Theory) と実証研究

### 5. 1. 同化対比の理論

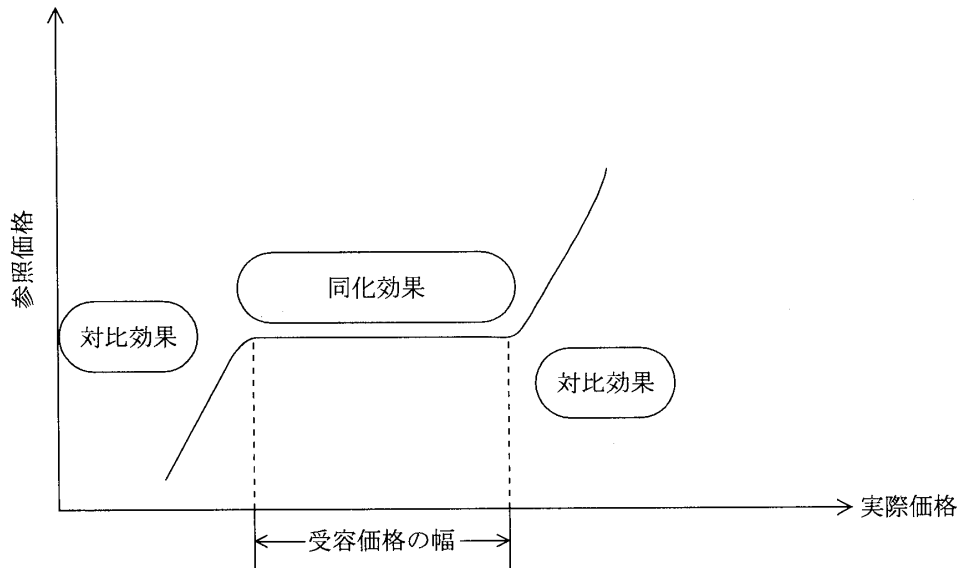
同化・対比の理論は、受容可能な価格の幅 (Latitude of Price) を仮定した理論である (Sherif, Taub and Hovland 1958)。この理論によると、消費者は提示された商品価格が受容可能な価格幅内の価格であれば、その価格は同化され受容可能な価格となる。一方、提示された商品の価格が受容可能な価格幅の外にあるような価格であれば、その価格は対比され、非常に目立つことになる。

図 5-1 にあるように、この理論は二つの特徴がある。まず、実際価格が受容可能な価格幅内であれば、実際価格は参照価格に同化され、参照価格と実際価格の差異が認知されることはない。ふたつめは、実際価格が受容可能な価格幅の外にある場合、参照価格と実際価格が対比され、参照価格と実際価格の差異が意識されることになる。

同化・対比の理論によると、値上げを行う場合、消費者の参照価格に同化されるように受容価格の幅内で価格をあげる方が、価格の上昇が意識されにくいいため売上の減少が発生しにくい。一方、特売等の価格プロモーションを実施する場合、受容価格の幅の中



図5-1 同化・対比の理論



に入ってしまう程度の値引きでは、対比効果が発生しにくく、特売と認知されにくい。したがって、受容価格の幅を越える値引きを行なわないと、価格プロモーションによる売上増加の効果は期待できないということになる。

## 5. 2. 受容価格の幅に関する実証研究

Emery(1969)は、売上に影響を及ぼさない価格のバリエーションがあることを明らかにしている。また、Monroe(1971)やMazumdar and Jun(1992)は、受容価格には、上限と下限が存在することを実証している。Kalyanaram and Little (1994)らも140世帯のパネル・データ（ソフトドリンク）によって、受容価格の存在を実証している。

受容価格の幅の広さについては、参照価格が高い人ほどその幅は広くなる傾向にある(Lichtenstein, Block and Black 1988, Kalynaram and Little 1994)。また、購買頻度が多い人は商品に対する知識が多く、したがって、受容価格の幅は狭くなる(Lichtenstein, Block and Black ; 1988, Rao and Sieben ; 1992, Kalynaram and Little ; 1994)。さらに、ブランド・ロイヤルティが高い人ほど受容価格の幅は広くなる傾向にある(Kalyanaram and Little 1994)。

## 5. 3. 受容価格の幅を考慮したブランド選択モデル

受容価格の幅を考慮したブランド選択モデルとして、Kalyanaram and Little(1994)のモデルと実証研究を紹介する。彼等の分析モデルもRajendran and Tellisらと同様にブランド選択モデルに多項ロジット・モデルを利用し、確定効用( $U_{hjt}$ )を以下のように定式化している。家計 $h$ がブランド $j$ を $t$ 期に購買する確率( $PROB_{hjt}$ )は、

$$PROB_{hjt} = \exp(U_{hjt}) / \sum_k \exp(U_{hkt}) \quad (5.1)$$

である。ここで、確定効用 ( $U_{hjt}$ ) は、

$$U_{hjt} = \beta_1 RPRICE_{hjt} + \beta_2 LATITUDE_{hjt} + \beta_3 GAIN_{hjt} + \beta_4 LOSS_{hjt} + \beta_5 DISPLAY_{hjt} + \beta_6 FEATURE_{hjt} + \beta_7 LOYALTY_{hjt} \quad (5.2)$$

である。ただし、

$RPRICE_{hjt}$  = 家計  $h$  のブランド  $j$  に対する  $t$  期の内的参照価格

$LATITUDE_{hjt}$  = 家計  $h$  の  $t$  期の購買の際のブランド  $j$  の実際価格が受容価格の幅 ( $A_{jk}$ ) の内にある場合の内的参照価格と実際価格の差異の程度

$GAIN_{hjt}$  = 家計  $h$  の  $t$  期の購買の際のブランド  $j$  の実際価格が受容価格の幅の外にある場合で内的参照価格より実際価格が低い場合の差異の程度

$LOSS_{hjt}$  = 家計  $h$  の  $t$  期の購買の際のブランド  $j$  の実際価格が受容価格の幅の外にある場合で内的参照価格より実際価格が高い場合の差異の程度

$DISPLAY_{hjt}$  = 家計  $h$  の  $t$  期の購買の際のブランド  $j$  の特別陳列の有無  
(有 = 1, 無 = 0)

$FEATURE_{hjt}$  = 家計  $h$  の  $t$  期の購買の際のブランド  $j$  のチラシの有無  
(有 = 1, 無 = 0)

$LOYALTY_{hjt}$  = 家計  $h$  のブランド  $j$  に対する  $t$  期のブランド・ロイヤルティ

である。

彼等のモデルでは、内的参照価格 ( $RPRICE_{hjt}$ ) は以下のように定式化される。

$$RPRICE_{hjt} = \gamma RPRICE_{hjt-1} + (1-\gamma) P_{hjt} \quad (5.3)$$

ただし、

$P_{hjt}$  = 家計  $h$  の  $t$  期の購買時の  $j$  ブランドの実際価格

$\gamma$  = パラメータ

である。 $\gamma$  は、モデルのフィットネスを最大にするようにグリッド・サーチ法によって求められる。その結果、0.82が得られている。

また、受容価格の幅 ( $A_{jk}$ ) は、内的参照価格と実際価格の差の分散 ( $S_{jk}$ ) に依存すると仮定している。つまり、参照価格を中心とした受容価格の幅は、消費者の価格知識が十分でないために発生すると考えられる。そして、その価格知識の不十分さは実際価格

と参照価格の差異に起因すると仮定するのである。実際価格と参照価格の差異が大きければ、受容価格の幅も大きくなるし、逆に差異が小さければ、受容価格の幅も小さいと考えるのである。したがって、

$$A_{jk} = \delta S_{jk} \quad (5.4)$$

である。 $S_{jk}$  は、内的参照価格 ( $RPRICE_{jk}$ ) および内的参照価格と実際価格 ( $P_{jk}$ ) の差異であるが、その分散を下記のように指数平滑法によって求めている。

$$[S_{jkt}]^2 = \alpha [S_{jkt-1}]^2 + (1-\alpha) [P_{jkt-1} - RPRICE_{jkt-1}]^2 \quad (5.5)$$

彼等の分析によれば、モデルの適合度が最も高くなる値が ( $\delta=1.5$ ,  $\alpha=0.80$ ) である。そして、参照価格の幅は、参照価格を中心に価格の分散の上下0.75倍としている。

## 6. プロスペクト理論 (Prospect Theory) と実証研究

### 6. 1. プロスペクト理論の特性

従来の経済学モデルでは、期待効用の最大化に文脈の影響を考慮していなかった。Kahneman and Tversky (1979) のプロスペクト理論は、効用関数を価値関数に置換え、参照価格－実際価格＝正の値であれば価値関数の値がゲイン（得）であり、負であれば価値関数の値をロス（損）として定義し、ゲインよりロスのほうが心理的に強く影響することを明らかにした。

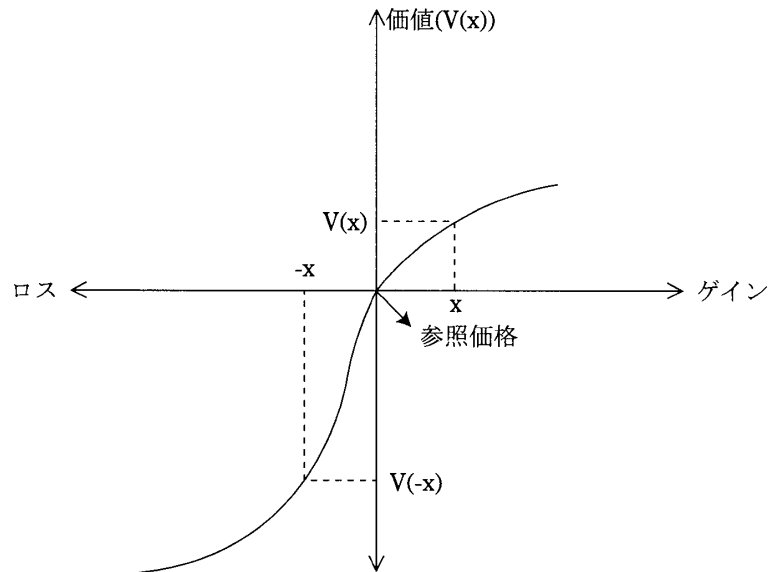
図6－1は、プロスペクト理論におけるゲインおよびロスと価値関数 ( $V(x)$ ) の関係を表したものである。この価値関数は、以下の3つの特性を持つ。

#### (1) フレーミング効果 (Framing Effect)

価値関数  $V(X)$  は参照点からの距離 ( $X$ ) の関数として定義され、参照点からみてゲイン（得）と知覚されたら、 $V(X)$  は正の値であり、ロス（損）と知覚されたら  $V(-X)$  は負の値となる。ゲインの価値関数は、喜びであり、ロスの価値関数は、痛みである。プロスペクト理論では、効用（価値）が参照価格と実際価格の差によって形成されるのである。

#### (2) 価値関数の形は、ゲインの場合、凸型の増加関数であり、ロスの場合、凹型の減少関数である。これは、Weber-Fecher の法則 (Monroe 1971) を考慮したもので、例えば、同じ¥100の差でも¥10,000と¥9,900の差より¥1,000と¥900の差が大きく感じられるのである。したがって、参照価格と実際価格の差が広がるにつれて価値関数の増加は逓減していくのである。

図6-1 プロスペクト理論による価値関数



### (3) エンダウメント効果(Endowment Effect)

ロスによる価値関数 ( $V(-X)$ ) はゲインの価値関数 ( $V(X)$ ) に比べ、勾配が急である。これは、消費者がゲインに対するよりロスに対して敏感であり、消費者がリスク回避傾向であることを意味している。例えば、¥100得したことによる喜びより¥100損失した時の痛みのほうが強いのである。以下の2つのケースを考えてみよう。

ケース1) ガソリンステーションAは、通常1L当り90円 of ガソリンの販売を、現金客には10円引いて (ゲイン) 80円で販売した。

ケース2) ガソリンステーションBは、通常1L当り80円 of ガソリンの販売を、クレジットカードによる支払いの客には10円プラス (ロス) して、90円で販売した。

AもBも同じ価格で販売しているが、多くの消費者はガソリン・ステーションAを選択するのである。ガソリンステーションBで得られるロスがガソリンステーションAで得られるゲインより強く感じられ、したがって、Aが選択されやすくなるのである。(Nagel and Holden 1995)。

## 6. 2. プロスペクト理論に関する実証研究

ブランド選択にプロスペクト理論を取り込んだ実証研究として、Kalwani and Yim (1992), Kalwani, Yim, Rinne and Sugita(1990), Mayhew and Winer(1992), Krishnamurthi, Mazumdar and Raj(1992), Hardie, Johnson and Fader (1993)がある。いずれの実証研究も、ゲインのパラメータよりロスのパラメータが大きく、参照価格より実際価格が高いとブランド選択に強い影響を及ぼすことが明らかになっている。

ここでは、Hardie, Johnson and Fader らの実証研究を取り上げ、プロスペクト理論を考慮したモデルについて説明する。彼等は、消費者が参照ブランドと他の代替案の比較からブランド選択を行うとの仮定から、参照ブランドの価格と選択対象ブランドの実際価格との差および参照ブランドの品質と選択対象ブランドとの品質差が消費者のブランド選択に有意に影響することを明らかにした。彼等は、オレンジジュースの6ブランドについての消費者パネル・データを利用してロジット・モデルによって、参照ブランド効果を明らかにしている。

彼等の分析モデルはロジット・モデルに組み込まれる確定効用 ( $U_{hjt}$ ) を以下のように定義している。家計を  $h$ 、ブランドを  $j$ 、参照点を  $r$ 、購買時期を  $t$  とすると、

$$U_{hjt} = \beta_1[QUALGAIN_{hjt} + \lambda_q QUALLOSS_{hjt}] + \beta_2[PRICEGAIN_{hjt} + \lambda_p PRICELOSS_{hjt}] + \beta_3 FEATURE_{hjt} + \beta_4 LOYALTY_{hjt} \quad (6.1)$$

ただし、

$QUALGAIN_{hjt}$  = 家計  $h$  の  $t$  期の購買機会に  $j$  ブランドが参照ブランド  $r$  の品質より優れている場合の程度

$QUALLOSS_{hjt}$  = 家計  $h$  の  $t$  期の購買機会に  $j$  ブランドが参照ブランド  $r$  の品質より劣っている場合の程度

$PRICEGAIN_{hjt}$  = 家計  $h$  の  $t$  期の購買機会に  $j$  ブランドが参照ブランド  $r$  の価格より低い場合の程度

$PRICELOSS_{hjt}$  = 家計  $h$  の  $t$  期の購買機会に  $j$  ブランドが参照ブランド  $r$  の価格より高い場合の程度

$\beta$  = パラメータ

である。こと時の参照ブランド  $r$  は、家計  $h$  の  $t-1$  期の購買ブランドである。品質については、Consumer Reports 誌に掲載されている品質データを利用している。したがって、家計には依存しない。また、参照価格 ( $RPRICE_{hjt}$ ) は、以下の指数平滑法によって求めている。

$$RPRICE_{hjt} = \gamma RPRICE_{hjt-1} + (1-\gamma) P_{hjt} \quad (6.2)$$

ただし、

$P_{hjt}$  = 家計  $h$  の  $t$  期の  $j$  ブランドの実際価格

$\gamma$  = パラメータ

である。

モデルのフィットネスは、Guadagni and Little(1983)のモデルよりよくなっており、参照ブランドをモデルに取り込んだモデルがよくなっている。また、 $\lambda_q = 2.695$ 、 $\lambda_p =$

1.660となり、消費者は参照点からのロスの回避傾向があることが明らかになっている。

## 7. 消費者の価格知識

消費者が内的参照価格をもつためには、価格に対する知識がどの程度かが問題となる。購買したブランドの価格をよく記憶していれば、次回購買の際にその内的参照価格が参照される可能性が高いし、記憶されていなければ、購買時点で他のブランドと比較したり、当該商品の値引（額）率等をチェックするなど外的参照価格を参照しながら購買の意思決定を行うと考えられる。

消費者の価格知識に対する過去の調査結果をみると、価格に対する知識は必ずしも正確ではない（Gabor & Granger(1961); Progressive Grocer(1964~1980); Brown(1971); Goldman(1977); Zeithmal & Fuerst(1983); Dickson & Sawyer (1986); Conover(1986); 高橋(1988); Dickson & Sawyer(1990);)。

代表的な価格知識の調査を紹介すると、高橋（1988）は、特定のスーパーマーケットの肉、野菜、牛乳、醬油、洗剤等に対する通常売価と特売価格の価格を留置き法によってアンケートに記入してもらった結果、正答率（ $\pm 5\%$ の誤差を含む）は1%~24%であった。

Progressive Grocer 誌（1964~1980）は、店内に設置されたタッチ式の機械によってゲーム形式のアンケートに消費者が自由に参加して回答する方法によって消費者の価知識を調査した結果、年次によって相違がみられるものの、およそ8%~30%の正答率であった。

一方、Dickson & Sawyer(1990)らは記憶の低下によるバイアスを避けるためにスーパーマーケットの店内で購買直後30秒以内に消費者に価格に関するインタビューを行なった。その結果、購買したブランド（マーガリン、インスタントコーヒー、シリアル、歯磨きの商品カテゴリー）の価格を正確に答えられた消費者は47.1%であった。残りの消費者のうち31.8%は間違って答え、21.1%の消費者はわからないと答えている。半分以上の消費者は購買したブランドの価格を知らないか、間違って記憶しているのである。

付表にこれまでの価格知識に関する調査をまとめてあるが、消費者の価格知識の水準は低いと言えよう。この原因について、高橋（1989）は（1）購買時点における注意の欠如、（2）消費者は絶対的な金額として価格知識を記憶しているのではなく、「商品Aは商品Bより安い」といった意味レベルの情報処理をしている、（3）スーパーでの買い物は偶発的な学習であり、意図的な学習ではないこと、（4）購買時点から調査時点までの記憶の衰退、（5）回答価格は商品の内部記憶によらず、調査時点において他の商品の知識や以前の買い物経験等をもとに作成されているの5つの要因を挙げている。

価格知識の水準が低い理由の一つは、調査方法にあると考えられる。これは（4）と

関係するが、購買後、時間が経過すれば価格記憶の正確さは減少すると考えられ、訪問面接法や郵送調査では、価格知識は不正確になりがちである。例えば、高橋の調査方法は留置き法であるために、購買後の時間が経過していることが価格に関する記憶を低下させている要因の一つと思われる。これまで、価格知識に関する調査方法として、訪問面接、郵送調査、店頭インタビューの3つの方法が取られているが、Conover (1986) や Dickson & Sawyer の購買直後の店頭面接法による調査は、他の調査に比べて価格は正確に記憶されている傾向にある。価格知識に関する調査は、価格についての消費者の情報処理が行なわれた直後に実施することによって、(4) および (5) の問題は解決できる考えられる。

また、これまでのほとんど調査では価格知識の対象となった商品の購買状況が考慮されていない。消費者の購買時の注意力は店頭におけるマーケティングの影響（例えば、POP等）をかなり受けると考えられるからである。同様に購買時の態度が意図的であるか偶発的であるかは購買の状況にも依存すると考えられる。このため、調査を行う際、消費者の価格知識獲得の店頭状況やマーケティングの状況を収集しておく必要がある。これらの問題を解決しながら、中村ら（1997）はスーパー・マーケットにおける価格記憶について、購買直後の価格記憶および購買時の状況について調査した。その結果、通常売価で購入した消費者の価格記憶の正当率は約40%であり、特売商品や大量陳列された商品を購入した消費者の価格記憶の正当率は60%から70%であった。したがって、値引きやプロモーションされた商品の価格は通常に販売された商品の価格のみに比べてよく記憶されるのである。これまで消費者の価格の記憶率は一般に低いと言われてきたが、価格プロモーションによって購買した消費者の価格記憶率は必ずしも低くないのである。過剰な値引き販売が行なわれた場合に商品の価格が値くずれをおこすのは、このためであると考えられる。

## 8. まとめと課題

これまでの参照価格に関する実証研究から以下の点が明らかになっている。

- (1) 消費者が割安感からブランドを購入する際、割安感はブランドの価格の絶対値によって評価されるのではなく、参照価格と実際価格の差である相対的な値によって評価される。
- (2) 参照価格には、内的参照価格と外的参照価格があり、内的参照価格は消費者が個々に過去の購買経験等にもとづいて形成された期待価格であり、外的参照価格は、推奨価格や店頭にある店通常売価、あるいは、競合する他のブランドの価格である。消費者は、状況におおじてこれら複数の参照価格を参照しながら割安感を測定している。

- (3) 参照価格の特性として、参照価格と実際価格の差に対して消費者の割安感や割高感は増加するが、その増加の程度は次第に通減していく（Weber-Fecher の法則）。
- (4) プロスペクト理論から消費者の価格に対する反応には非対称性が存在し、参照価格より実際価格が低いことによって得られる割安感の喜びより割高感から発生する痛みのほうが大きい。
- (5) 参照価格は点というより参照価格を中心に反応に差がない領域が存在する（同化対比の理論）。

最後に、参照価格に関する今後の研究課題を提示しておく。

- (1) まず、参照価格の形成過程を明らかにするために、消費者の価格に関する情報の取得に関する研究が必要であろう。米国ではこれらの研究がいくつか行われているが、日本ではまだ少ない。消費者の価格に関する情報の取得および価格知識に関する基礎的な研究が必要であろう。

例えば、価格知識は消費者によって異なるが、正確な価格知識をもつ消費者の特性や価格知識が正確でない消費者の特性を明らかにする必要がある。

- (2) 次に、消費者が価格を参照する場合、どのような参照価格を利用するかに関する実証研究は、まだ少ない。例えば、ブランドの特性、ブランドが属するカテゴリー特性、消費者特性等の相違と内的参照価格と外的参照価格の使い分けの関係が明らかになれば、価格設定や価格プロモーションにとって重要な示唆が得られよう。
- (3) さらに、従来の実証研究は、データの入手しやすさから非耐久消費財に関する研究が多い。複雑な情報処理が行なわれやすい非耐久消費財や生産財における参照価格の研究も必要と考えられる。
- (4) 最後に、価格は価格プロモーションの強さが強くなるほどよく記憶される。参照価格の形成のモデルにこの相関関係を取り込む必要がある。



付表 価格知識の測定に関する実証研究

研究者	商品カテゴリー	調査方法	調査結果
A. Gabor & C.W.J.Granger (1961)	加工食品	<ul style="list-style-type: none"> <li>・訪問面接 (英国)</li> <li>・ n = 428</li> <li>・ 1 週間以内の購入商品</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 価格再生率 = 57%、</li> <li>・ <math>\pm 10\%</math> 価格再生率 = 60% ~ 70%</li> <li>・ 所得と負の相関がある</li> </ul>
Progressive Grocer 誌 (1964 ~ 1980)	加工食品および日用雑貨	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ スーパーマーケット内の TV ゲーム式のアンケートに回答 (米国)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1964 年価格再生率 = 20%</li> <li>・ 1974 年 " = 8 %</li> <li>・ 1977 年価格再生率 = 30% ( <math>\pm 5\%</math> の誤差含む)</li> <li>・ 1980 年価格再生率 = 8 %</li> <li>・ 有職者ほど価格再生率は低下</li> </ul>
F. E. Brown (1971)		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 面接調査 (米国)</li> <li>・ n = 1, 000 以上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 買い物出向店舗数が多いほど、価格関心度が高いほど、買い物メモを持っているほど、価格再生率は高くなる</li> </ul>
A. Goldman (1977)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 鶏肉、牛肉、冷凍輸入牛肉</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 訪問面接法 (エルサレム)</li> <li>・ n = 400 (米国)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 低所得者ほど価格知識が高い</li> <li>・ 教育水準が低いほど価格知識が高い</li> </ul>
V.A.Zeithmal & W.L.Fuerst (1983)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 加工食品および日用雑貨</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 実験 ( \$ 10 で模擬的に商品を購入し、その後、価格再生 )</li> <li>・ n = 160 (米国)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 年齢が高くなると、価格再生率は低くなる</li> </ul>
J. N. Conover (1986)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 加工食品および日用雑貨</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 購買直後に店頭面接法</li> <li>・ ただし、棚札および商品に価格ラベルあり</li> <li>・ n = 168 (米国)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 価格再生率 = 51.2%</li> <li>・ 平均誤差率 = 6.1%</li> </ul>

D. R. Lichtenstein, P. H. Bloch, and W. C. Black (1988)	・運動靴	・郵送調査 ・ n = 452 (米国)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・価格と品質が相関していると信じている消費者は、受容価格のレベルは高い</li> <li>・製品関与が高い消費者は、価格に対する関心は低い</li> <li>・価格関心が高いと受容価格レベルは低い</li> <li>・価格関心が高いと受容価格の幅は狭くなる等</li> </ul>
高橋 郁夫 (1988)	・生鮮3品、加工食品および日用雑貨	・留め置き法 (日本) ・ n = 253	<ul style="list-style-type: none"> <li>・価格再生率 = 0 ~ 24.18%</li> <li>・ ± 5 % 価格再生率 = 0.8% ~ 24.1%</li> <li>・価格回答率 = 44.3% ~ 54.5%</li> <li>・特売価格および加工食品のほうが価格再生率は高い</li> <li>・低年齢であるほど、また、理性的な消費者ほど価格再生率は高い</li> </ul>
P. R. Dickson and A. G. Sawyer (1990)	・マーガリン・コーヒー ・シリアル・歯磨き	・購買直後30秒以内に店頭面接 (米国) ・ 4 店舗802サンプル	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ± 5 % 価格再生率 (通常売価購入者) = 46.32%</li> <li>・ ± 5 % 価格再生率 (特売価格購入者) = 49.17%</li> </ul>
T. Mazumdar and K. B. Monroe (1990)	・マーガリン・冷凍オレンジジュース ・罐・スूप・シリアル	・実験 (米国) ・ n = 180	<ul style="list-style-type: none"> <li>・偶発的学習：価格再生率 = 20%、価格リンク再生率 = 39.44%</li> <li>・意図的学習：価格再生率 = 47.78%、価格リンク再生率 = 35%</li> </ul>
中村博・佐藤栄作・里村卓也 (1997)	・スーパーマーケットの加工食品	・購買直後30秒以内に店頭面接 ・ 3 店舗750サンプル ・購買時点の店頭状況も調査	<ul style="list-style-type: none"> <li>・定番売場で通常売価購入者の価格記憶率は、37.8%</li> <li>・特売売価での購入者の価格記憶率は、62.0%</li> <li>・大量陳列での購入者の価格記憶率は、60.4%</li> </ul>

## 参考文献

- Bitta, A.J., Della, and Kent B. Monroe(1973), "The Influence of Adaptation Levels on Subjective Price Perceptions," *Advance Consumer Research*
- Brown. F.E.(1971), "Who Perspective Supermarket Prices Most Varidly," *Journal of Marketing Reserch*, 8(Feb.).
- Canover, J.N.(1986), "The Accuracy of Price Knowledge : Issues in Research Methodology," *Advances in Consumer Research*, Vol.13.
- Della Bitta, Albert J., and Kent B. Monroe(1980), "A Multivariate of Analysis of The Perception of Value From Retail Price Advertisements," in *Advances in Consumer Research*, Vol.8.
- Dickson, P. R., and A. G. Sawyer(1986), "Methods to Research Shoppers' Knowledge of Supermarket Prices," *Advances in Consumer Research*, Vol.13.
- Dickson, P. R., and A. G. Sawyer(1990), "The Price Knowledge and Search of Supermarket Shoppers," *Journal of Marketing*, Vol.54(July).
- Doob, Anthony N., J. Merrill Carlsmith, Jonathan L. Freedman, Thomas K. Landauer, and Saleng Tom, Jr.(1969), "Effect of Initial Selling Price on Subsequent Sales", *Journal of Personality and Social Psychology*, 11(4).
- Doyle, Peter(1977), "The Application Probit and Logit in Marketing : A Review," *Journal of Business Research*, 5(Sept.).
- Emery.Fred. E.(1969), "*Some Psychological Aspects of Price*," B. Taylor and G. Wills (ed.) Pricing Strategy. Brandon Systems Press.
- Gabor, A., and C. W. J. Granger(1961), "On The Price Consciousness of Consumers," *Applied Statistics*, 10(Nov.).
- Gijsbrechts, E.(1993), "Prices and Pricing Research in Consumer Marketing : Some Recent Developments," *International Journal of Research in Marketing*, Vol.19.
- Goldman, A.(1977), "Consumer Knowledge of Food Prices as An Indicator of Shopping Effectiveness," *Journal of Marketing*, (Oct.).
- Guadagni, Peter M., and John D. C. Little(1983), "A Logit Model of Brand Choice Calibrated on Scanner Data," *Markeitng Science*, 2(Summer).
- Helson, H.(1964), *Adaptation Level Theory*. New York : Harper & Row.
- Jacobson, Obermiller and Carl Obermiller(1990), "The Formation of Expected Future Price : A Reference Price for Forward Looking Consumers," *Journal of Consumer Research*, Vol.16(March).
- Hardie, Bruce G. E., Eric J. Johnson, and Peter S. Fader(1993), "Modeling Loss Aversion and Reference Dependence Effects on Brand Choice," *Marketing Science*, Vol.12.(Fall).
- Huber, J., J. W. Payne, and C. Puto(1982), "Adding Asymmetrically Dominated Alterna-

- tives: Violations of Regularity and Similarity Hypothesis, "*Journal of Consumer Research*, 9(June).
- Huber, J. and C. Puto(1983), "Market Boundaries and Product Choice: Illustrating Attraction and Substitution Effects" *Journal of Consumer Research*, 10(June).
- Kahneman. D., and A. Tversky(1979), "Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk," *Econometrica*, 47.
- Kalyanaram, Gurumurthy and Russel S. Winer(1995), "Empirical Generalization From Reference Price Research," *Marketing Science*, Vol.14.No.3 Part 2 of 2.
- Kalwani, Manohar U., Chi Kin Yim, Heikki J. Rinne, and Yoshi Sugita(1990), "A Price Expectations Model of Customer Brand Choice," *Journal of Marketing Research*, XXIX(August).
- Kalwani, Manohar U., and Chi. Kin. Yim(1992), "Consumer Price and Promotion Expectations: An Experimental Study," *Journal of Marketing Research* , XXIX(Feb).
- Krishna, Aradhna, Imran S. Currim, and Robert W. Shoemaker(1991), "Consumer Perceptions of Promotional Activity," *Journal of Marketing*, Vol.55(April).
- Krishna, Aradhna(1991), "Effect of Dealing Patterns on consumer Perceptions of Deal Frequency and Willingness to Pay," *Journal of Marketing Research*, Vol.XXVIII.(Nov.).
- Krishnamurthi, Lakshman, Tridib Masumdar, and S.P. Raj(1992), "Asymmetric Response to Price in Consumer Brand Choice and Purchase Quantity Decisions," *Journal of Consumer Research*, Vol.19(Dec.).
- Lichtenstein, Donald R., Peter H. Block, and William C. Black(1988), "Correlates of Price Acceptability," *Journal of Consumer Research*, Vol.15(Sep.).
- Mayhew, G. E., and R. S. Winer(1992), "An Empirical Analysis of Internal and External Reference Prices Using Scanner Data," *Journal of Consumer Research*, Vol.19(June).
- Mazumadar, Tridib, and Kent. B. Monroe(1990), "The Effects of Buyers' Intentions to Learn Price on Price Encoding," *Journal of Retailing*, 66.(Spring).
- Mazumadar, Tridib, and Sung Y. Jun(1992), "Effects of Price Uncertainty on Consumer Purchase Budget and Price Thresholds," *Marketing Letters*, 3(4).
- Monroe, Kent(1971), "Psychophysics of Prices; A Reappraisal," *Journal of Marketing Research*, 8.
- Monroe, Kent. B(1971), "Measuring Price Thresholds by Psychological and Latitudes of Acceptance," *Journal of Marketing Research*, Vol.VIII(Nov.).
- Monroe, Kent. B(1973), "Buyers' Subjective Perceptions of Price" *Journal of Marketing Research*, Vol.X(Feb.)
- Monroe, Kent. B., C. P. Powell, and P.K.Choudhury(1986), "Recall Versus Recognition As A Measure of Price Awareness," *Advances in Consumer Research*, Vol.13.

- Monroe, K., and R. Krishnan(1985), "The Effects of Price on Subjective Product Evaluations," J. Jaccoby and J. Olson(eds.), *Perceived Quality : How Consumers View Stores and Merchandise*. Lexington Books.
- Monroe, K. B., C. P. Powell, and P. K. Choudhury(1986), "Recall Versus Recognition As a Measure of Price Awareness," in *Advances of Consumer Research*, Vol.13.
- Nagle, Thomas T., and Reed K. Holden(1995), *The Strategy and Tactics of Pricing*. Prentice - Hall Inc.pp310.
- Olander, F.(1970), "The Influence of Price on The Consumers Evaluations of Products and Purchases," B. Taylor and G. Wills (ed.), *Pricing Strategy*. Brandon Systems Press.
- Progressive Grocer(1964-1980)
- Rajendran, K. N. and G.J.T Tellis(1994), "Contextual and Temporal Components of Reference Price," *Journal of Marketing* Vol.58(Jan.).
- Rao, Akshay R., and Wand A. Sieben(1992), "The Effects Prior Knowledge on Price Acceptability and the Type of Information Examined," *Journal of consumer Research*, 19(Sept).
- Rao, V., and D. Gautschi(1982), "The Role of Price in Individual Utility Judgements : Development and Empirical Validation of Alternative Models," in McAlister(ed.), *Choice Models for Buyer Behavior*, JAI Press.
- Sherif, Muzafer, Daniel Taub, and Carl I. Hovland(1958), "Assimilation and Contrast Effects of Anchoring Stimuli on Judgments," *Journal of Experimental Psychology*, A55(2).
- Simonson, I., and A. Tversky(1992), "Choice in Context : Tradeoff Contrast and Extremeness Aversion," *Journal of Marketing Research*, Vol. XXXIX(Aug.).
- Stoetzel, J.(1970), "Psychological /Sociological Aspects of Price," in B. Taylor and G. Wills(eds.) *Pricing Strategy*. Brandon Systems Press.
- Thaler Richard(1985), "Mental Accounting and Consumer Choice," *Marketing Science*, Vol. No.3(Summer).
- Thaler Richard(1991), *Quasi Rational Economics*. Russel Sage Foundation.
- Tull.D., R.Boring, and M.Gonsior(1964), "The Relationship of Price and Imputed Quality," *Journal of Business*, 37.
- Tybout, Alice M., and Nancy Artz(1994), "Consumer Psychology," *Journal Review Psychology*, 45. pp152-153.
- Tversky, A., and D.Kahneman(1981), "The Framing of Decision and the Psychology of Choice," *Science*, 211.
- Tversky, A., and D.Kahneman(1991), "Loss Aversion and Riskless Choice : A Reference Dependent Model," *Journal of Economics*, 106(Nov.)
- Tversky, A., and I.Simonson(1993), "Context-dependent Preferences," *Management Science*,

Vol.39, No.10(Oct.)

- Urbany,J.E., and P.Dickson(1991), "Consumer Normal Price Estimation: Market vursus Personal Standards," *Journal of Consumer Research*, 18(June).
- Winer, Russell S.(1986), "A Reference Price Model of Brand Choice for Frequently Purchased Products," *Journal of Consumer Research*, Vol.13(September).
- Winer, Russell S.(1988), "Behavioral Perspective on Pricing: Buyers' Subjective Perceptions of Price Revisited," T. M. Devinney ed., *Issues in Pricing: Theory and Research*, Lexington Books
- Zeithmal V. A., and W. L. Fuerst(1983), "Age Difference in Response to Grocery Store Price Information," *Journal of Consumer Affairs* 17(Winter).
- 恩蔵直人, 守口剛(1994), セールス・プロモーション, 同文館 pp61-63
- 小島外弘(1986), "価格の心理," ダイヤモンド社.
- 高橋郁夫(1988), "スーパーにおける消費者の価格知識とその規定要因", 杏林社会学研究第5巻第1号.
- 高橋郁夫(1989), "価格と消費者情報処理", 杏林社会学研究第6巻第1号.
- 中村博, 佐藤栄作, 里村卓也(1997), "消費者の価格に対する記憶", 流通情報 No.336 1997.5.
- 古川一郎, 白井美由里(1995?), "価格と消費者情報処理", マーケティング・サイエンス・ジャーナル Vol.3.