

消費者の店舗選択行動における研究課題

三 坂 昇 司

(財) 流通経済研究所研究員

1. はじめに

食品小売業において、消費者がインターネット経由で注文した商品を、自宅まで配送するネットスーパー事業への参入が相次いでいる。ネットスーパーは、Amazonや楽天といった無店舗販売とは異なり、リアル店舗から商品を選定し消費者の自宅まで配達するケースが多いようだが、消費者がリアル店舗まで買物に出かけ、商品を選ぶ、という従来想定されていた購買プロセスと異なるプロセスが存在するであろう。こうしたインターネットを通じた購買が今後普及するとすれば、小売業はインターネットを通じた購買を考慮した施策を検討し、対策を講じる必要があるであろう。

本稿は変化しつつある消費者の店舗選択行動を捉えるために、これまで行われてきた店舗選択行動に関する既存研究をレビューした上で、どのような理論、モデルが提案されているか提示し、選択行動への影響要因について整理するものである。具体的な整理手順としては、まず消費者の店舗選択行動を捉える視点を確認する。次に消費者が店舗選択を行う際にどのような要因が考慮されているのか、既存研究より整理を行う。さらに消費者の店舗選択行動を予測、記述するためにどのようなモデルが提案されているか確認する。最後

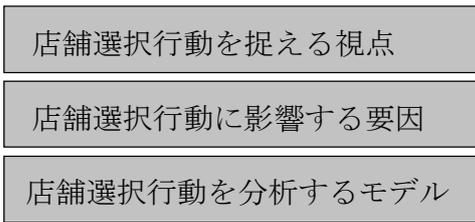
に今後、消費者の店舗選択行動を捉える上で考慮すべき課題を提示する。

2. 店舗選択行動を捉える視点

消費者の店舗選択行動を捉える視点は業態・店舗数、選択時点、態度・行動の3つに整理される。

店舗選択行動の対象となる視点のうち、業態・店舗数については、単一店舗の選択行動を捉える視点と、複数店舗の選択行動について捉える視点に分けることができる。単一店舗の選択行動を捉える視点としては、同一業態内あるいは業態間で設定されている選択集合から1つの業態あるいは店舗を選択するというものである。一方、複数店舗の選択行動を捉える視点は、消費者の選択集合内にある1つ以上の業態あるいは店舗を選択するというものである。単一店舗選択行動は、店舗の満足度調査を始め、日常的に企業のマーケティング活動で使用されており、一方複数店舗選択行動を捉える視点は街づくりなど都市計画において考慮される。消費者の業態・店舗の使い分けを捉える場合、短期的には流通側のプロモーションにより影響されることも想定され、また日常的な購買行動には消費者の価値観や習慣が含まれることを考えると、複数店舗選択行動から消費者の購買行動を捉え

図表1. 既存研究の整理における3つの視点



ることが重要となるであろう。

消費者の店舗選択行動を捉える視点として、選択時点については、選択集合が与えられた中で一時点の選択行動を捉える場合と、一定期間内の選択行動を捉える場合に分けることができる。業態・店舗数の視点と同様、一時点の選択行動はマーケティング領域で多く使用され、一方の一定期間内の選択行動においては街づくりの領域で対象とすることが多い。

消費者の店舗選択行動を捉える視点の3つ目である態度・行動の視点としては、消費者の態度ベースによる測定と行動ベースによる測定に分けることができる。態度・行動の視点は前述した選択時点との関連が見られる。質問紙調査など調査手法を利用し、態度ベースで店舗選択行動を捉えようとする場合には1時点の選択で捉え、スキャンパネル・データ等を利用して実際の行動ベースで店舗選択行動を捉える場合には、一定期間内における選択行動で捉える場合が多いように見られる。

日本における店舗選択行動に関する態度ベースでの調査は、以前から行われている。例えば、上田（1988）は、同一商圈内において複数店舗が存在する環境下において、店舗を構成する各部門がどのように消費者の店舗選択に貢献しているのか、各部門はどのような構成要素によって主に評価されているのかを質問紙調査を用いて態度ベースで明らかにした。

一方、行動ベースで消費者の店舗選択行動を捉えた研究は少ない。日本における実証研

究としては清水（1996）が、店までの距離とチラシ広告は消費者の店舗選択に影響するか、チラシ広告の中の何が店舗選択に有効なのか、閉鎖商圈において特定店舗の購買履歴データとそれ以外のレシート情報を用いて研究を行っている。この研究の中で、閉鎖商圈では店までの距離にかかわらず一来店あたり一人平均購買金額は変わらない事実や、ロイヤルティのある消費者は遠くからでも来店していることを明らかにした。また、チラシ広告が投入された時には、より近いところに住んでいるの方が、平均購買金額が高くなり、ライバル店から客を奪っている実態も明らかになった。

3. 店舗選択行動に影響する要因

Pan and Zinkhan（2006）は消費者の店舗選択行動の影響要因を(1)商品レベル、(2)業態・店舗レベル、(3)個人レベルの3つによって整理を行った。この3つの要因に加えて、その他の文献で確認できる影響要因を加筆したものが、図表2である。

商品レベルの影響要因には、商品の品質、価格、品揃え、プロモーション、チラシ、カテゴリー特性などが上げられる。商品そのものの性質や、カテゴリーの性質によって店舗選択行動に対する影響は異なる。Briesch et al.（2009）は、消費者の食品スーパー店舗選択の意思決定において、品揃え、利便性、価格、チラシの影響について評価を行い、最適な品揃えは、対象買物客の特定の選好に依存していると主張した。あるいは、流通側のプロモーション等の施策によっても影響の程度が変化することもありうるであろう。

業態・店舗レベルの影響要因には、立地や駐車場、営業時間などの利便性、店舗・売場

図表2. 店舗選択行動に影響する3つの要因

項目	影響要因
(1) 商品レベル	商品の品質, 価格, 品揃え, プロモーション, チラシ, カテゴリー特性
(2) 業態・店舗レベル	利便性(立地, 駐車場, 営業時間), 店舗(売場)規模, サービス品質, フレンドリネス, 店舗イメージ, 店舗環境, レジ待ち時間, ロイヤルティ・カード・プログラム
(3) 個人レベル	買物コスト(時間距離, 買物時間, 輸送コスト), 在庫コスト, デモグラフィクス(性別, 年齢, 収入等), 消費者の心理的・経済的特性, 各小売業態に対する態度(選好・好み), 文脈効果(平日・休日・月末), 買物目的(まとめ買い, 当用買い等) 調査方法等によるバイアス(調査項目数, 対象サンプル, 実験・非実験, 対象商品等)

Pan and Zinkhan (2006) を基に加筆

規模、サービス品質、フレンドリネス、店舗イメージ、店舗環境、レジ待ち時間などが上げられる。これらは消費者の店舗評価や満足水準を規定する要因として考慮されることが多い。例えば、Popkowski et al. (2001) は商品の価格や品揃えの良さに他に、駐車料金が低い、来店所要時間が短い、レジ並び時間が短いといった影響要因が店舗の選択確率を非線形に上昇させることを示した。先に述べたプロモーション要因のような短期的な影響要因とは異なり、中長期的な購買行動への影響要因として捉えることができるだろう。

また、近年ではロイヤルティ・カード・プログラムについても、影響要因として指摘できる。Demoulin and Zidda (2008) は、小売業のロイヤルティ・カードが、店舗ロイヤルティに及ぼす影響について研究を行った。これまで店舗ロイヤルティに対するカードの効果を扱った研究は、複数存在するものの、ほとんどの顧客が競合する小売業のロイヤルティ・カードを複数持っている実態の中で、一貫性の無い様々な結論が提示されている。しかしながら、Demoulin and Ziddaは食品小売業で調査したデータに店舗選択モデルを適用し、カードの所有者が、そのロイヤルティ・カード・プログラムの報酬のスキーマに

満足している場合には、満足していないカード所有者に比べて、よりロイヤルで価格感が低くなるということを確認した。

個人レベルの影響要因は、時間距離や買物時間あるいは輸送コストといった買物コスト、在庫コスト、性別や年齢あるいは収入といったデモグラフィクス、消費者の心理的・経済的特性、各小売業態に対する態度、平日や休日または月末といった文脈効果、まとめ買いや当用買いといった買物目的などが考慮される。消費者の店舗業態の使い分けという視点から考えて、買物目的による影響要因は近年重要視されてきている。買物目的についての研究として、Reutterer and Teller (2009) は、消費者が食品の買物に出掛けるときの状況 (fill-in (当用買い) あるいはmajor trips (まとめ買い)) と、店舗選択に影響を及ぼす属性との関係を分析した。まとめ買い時の消費者の効用はディスカウント・ストアやハイパーマーケットに対して有意に高く、一方で当用買いの時スーパーマーケットが好まれる傾向にあることを示した。また、まとめ買いの場合には、店舗の品揃えに関連する属性が効用に対してより強い影響を及ぼし、一方、当用買いの場合には、サービスや利便性に関連する属性が効用に対して強い影響を及ぼす

ことも指摘した。

今日多方面で行われている店舗選択行動の調査では、これら要因を単独で考慮するのではなく、複合的に考慮することで店舗への満足度やロイヤルティの測定が行われている。Pan and Zinkhan (2006) は店舗選択と頻度に分け、それぞれ影響要因がどちらにより効いているか分析を行っている。店舗選択と影響要因との関係では、品揃え、サービス、商品品質、店舗の雰囲気、店舗立地、価格水準、レジ待ち時間、営業時間、店員のフレンドリーさ、駐車場の要因が影響を及ぼしていることを示した。一方、頻度と影響要因の関係については店舗に対する態度、店舗イメージ、および性別が影響を及ぼしていることを示した。

4. 店舗選択行動を分析するモデル

消費者の店舗選択行動を記述し、予測するために、これまで複数の数理統計モデルにより一般化が試みられた。

Huff (1962) は消費者の店舗選択行動を確率モデルとして捉え、「品揃えの幅」の代理変数として「小売施設の規模」、「買物行動に要する時間の機会費用」の代理変数として「買物旅行時間」を用い定式化した。容易に測定を行うことが可能な代理変数を用いて、店舗選択行動を確率モデルとして表している点が

優れている。しかしながら、消費者の店舗選択の影響要因は、前節で述べた通り、複数レベルの影響要因が想定される。そのため、今日ではHuffの提案したモデルは一般化され、「小売施設の規模」を「魅力度」、「旅行時間」を「抵抗度」とした修正ハフ・モデルとして利用される。

数式1. 修正ハフ・モデル

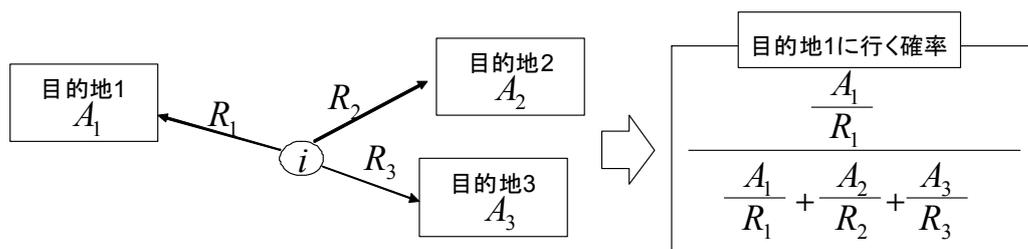
$$\pi_{ij} = \frac{A_j / R_{ij}}{\sum_{j=1}^J A_j / R_{ij}}$$

π_{ij} = 起点*i*に住む消費者が、
目的地*j*にある小売施設で買物をする確率
 A_j = 目的地*j*における小売施設の魅力度
 R_{ij} = 起点*i*と目的地*j*への旅行に関わる抵抗度

数式1の修正ハフ・モデルを図表3に図で示した。

各目的地の魅力度（品揃えや施設の快適さ等）を A 、その目的地までの抵抗度（距離や交通費等）を R とし、 A/R を目的地における吸引力であるとする、起点 i に住む消費者をひきつける目的地1の吸引力は A_1/R_1 で表される。同様に目的地2、目的地3の吸引力はそれぞれ A_2/R_2 、 A_3/R_3 となる。その中で消費者が目的地1に行く確率は、目的地1の吸引力 A_1/R_1 をすべての目的地（目的地1、目的地2、目的地3）の吸引力の合計で

図表3. 修正ハフ・モデルイメージ図



割ったものとなる。

Nakanishi and Cooper (1974) は修正ハフ・モデルをさらに一般化したMCI (積乗型競合相互作用) モデルを定式化した。店舗の魅力度と抵抗度を区別して用いた修正ハフ・モデルとは異なり、店舗を構成する要因同士の集合として柔軟に用いることができる。

MCIモデルは数式2にて示した通りである。これを概念図として示したものが図表4である。

数式2. MCIモデル

$$\pi_{ij} = \frac{\prod_{h=1}^H X_{hij}^{\beta_h}}{\sum_{j=1}^J \prod_{h=1}^H X_{hij}^{\beta_h}}$$

π_{ij} = 起点*i*に住む消費者が、

目的地*j*にある小売施設で買物をする確率

X_{hij} = 要因 X_h の*i, j*番目の値

β_h = 要因 X_h の感応度を示すパラメーター

目的地を構成する要因 (例えば、生鮮の品揃え、精肉の品揃え、駐車場等) を X とし、その要因が3つ (X_1, X_2, X_3) であるとすると、起点*i*に住む消費者をひきつける目的地1の吸引力はこれら3つの要因の掛け算 ($X_{11} \times X_{12} \times X_{13}$) で表される。同様に目的地2の吸引力は ($X_{21} \times X_{22} \times X_{23}$) と表される。その中で消費者が目的地1に行く確率は、目的地1の吸引力をすべての目的地(目的地1、

目的地2) の吸引力の合計で割ったものとなる。

このように概観すると、修正ハフ・モデルもMCIモデルの特殊型と考えることができよう。例えば目的地1の要因は X_1, X_2 であるとし、要因 X_1 を魅力度 A_1 、要因 X_2 を抵抗度を $1/R_2$ とすると、吸引力は数式1で示した修正ハフ・モデルで算出される吸引力と同等となる。

Reutterer and Teller (2009) は、店舗の選択確率が店舗属性等によって変化することに加え、消費者属性や選択肢における認知状況あるいは買物時の状況によって変動することを考慮しロジット・モデルとして定式化した。ロジット・モデルにより選択集合として複数の選択肢がある場合の選択確率を記述、または予測することが可能である。Reutterer and Tellerのモデルは数式3に示した。

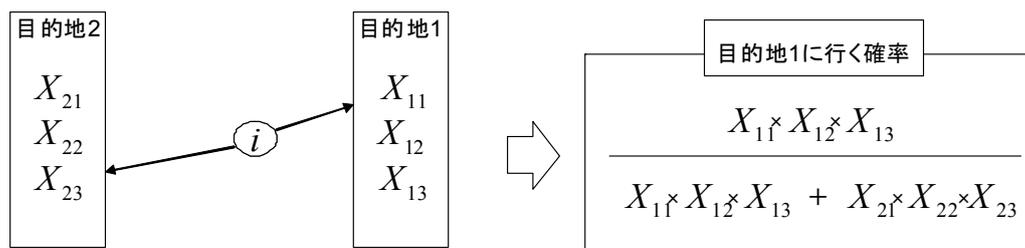
数式3. ロジット・モデル

$$U_{ocs} = V_{ocs} + \varepsilon_{ocs}$$

$$P(o, c, s) = \frac{\exp(V_{ocs})}{\sum_{o=1}^{A_c} \exp(V_{ocs})}$$

店舗*o*の消費者*c*に対する購買場面*s*での効用を U_{ocs} とすると、 U_{ocs} は選択肢である店舗*o*についての確定効用である V_{ocs} と、誤差項である ε_{ocs} で表すことができる。ここで消費者*c*

図表4. MCIモデルイメージ図



が購買場面 s において店舗 o を選択する確率 $P(o, c, s)$ をロジット・モデルとして示すことができる。

Popkowski et al. (2001) は、店舗選択行動の分析に、コンジョイント・モデルを適用した研究を行った。Popkowski et al. が示したモデルは数式4の通りである。

数式4. コンジョイント・モデル

$$P_j = \frac{\exp(V_j)}{\sum_{j'} \exp(V_{j'})}$$

$$V_j = \beta_0 + \sum_k \sum_l \beta_{jkl} X_{jkl} + \sum_{j \neq j'} \sum_k \sum_l \gamma_{jj'kl} X_{j'kl}$$

P_j は買物パターン j が選択される確率であり、 V_j は、買物パターン j に対する確効用である。影響要因の説明変数 X_{jkl} に測定データを与え、部分効用 β_{jkl} および買物パターン j' の属性 k の水準 l が買物方略 j の効用に及ぼすクロス効果である $\gamma_{jj'kl}$ (ただし $j \neq j'$) を推定することによって、影響要因の効果を分析することができる。

コンジョイント・モデルは仮想的な選択肢を構成し、各選択肢を構成する属性の影響を評価する手法である。この手法を使うことで、実際にサービスが提供されていないような新業態や新規店舗、あるいは初期段階で実際の選択行動を測定しても十分なサンプル数が得られないと想定される調査において、態度ベースによって選択行動を測定し分析することが可能である。

これら分析モデルにおける選択集合の設定について、González-Benito (2002) は一定の距離基準に基づいて設定することが、店舗選択行動モデルを適用する上で重要であると主張した。実際の特定地域における店舗選択行動を分析する場合には留意し、選択集合を

設定する必要があるであろう。

5. まとめ

以上、店舗選択行動を捉える視点、店舗選択行動に影響する要因、店舗選択行動を分析するモデルの3つの視点から整理を行った。最後に今後の消費者の店舗選択行動を捉えるにあたり課題として2点を指摘する。

(1) 店舗選択行動における状況把握

日常的に行われる店舗選択行動がリアル店舗だけでなく、ネットスーパーをはじめとする無店舗が伸張する現在、消費者の店舗選択行動も同様に過渡期にあるものと考えられる。まず、これまで述べてきた視点より現状を整理することが求められるであろう。またリアル店舗と無店舗が存在する中で、選択のパターンとしては、特定の商品あるいはカテゴリーに限定してリアル店舗または無店舗を選択しているパターンもあれば、平日・休日、あるいは天候といった文脈効果によっても選択行動に違いがある可能性がある。

(2) 店舗選択行動におけるモデル化

これまで提案されてきた店舗選択モデルは、リアル店舗を想定した店舗選択モデルであった。今後、無店舗チャンネルが成長することを前提とすると、無店舗チャンネルにおける店舗選択モデルの開発も必要となる。現状のネットスーパーではリアル店舗に在庫を持ち、そのリアル店舗を起点に配送を行うパターンが主流であるため、影響要因としての品揃えは限定される。Amazonや楽天に代表されるような無店舗販売においては、品揃え要素はリアル店舗を起点としたネットスーパーとは異なり、制約要因ではなくなるであろう。したがって、無店舗チャンネルの場合には店舗選択

モデルも異なるものと考えられる。また、(1)で指摘した通り、消費者がリアル店舗と無店舗とを選択できる環境においては、リアル店舗の選択と無店舗の選択を統合的に行う選択モデルも必要となるであろう。

〈謝辞〉

本論文を作成するにあたり、本特集企画の企画提案者であり、千葉大学の佐藤栄作教授からご指導をいただきました。ここに記して御礼申し上げます。もちろんありうべき誤謬はすべて筆者に帰すべきものです。

【参考文献】

Briesch, Chintagunta, and Fox(2009), "How Does Assortment Affect Grocery Store Choice?" *Journal of Marketing Research*, 46(2), 176-189.

Demoulin and Zidda (2008), "On The Impact of Loyalty Cards on Store Loyalty: Does The Customers' Satisfaction with The Reward Scheme Matter?," *Journal of Retailing and Consumer Services*, 15(5), 386-398.

González-Benito, Ó.(2002), "Overcoming Data Limitations for Store Choice Modeling. Exploiting Retail Chain Choice Data by Means of Aggregate Logit Models," *Journal of Retailing and Consumer Services*, 9(5),

259-268

Huff, David L. (1962) *Determination of Intra-Urban Retail Trade Areas*, Publication of Real Estate Research Program, Graduate School of Business Administration, Division of Research.

Nakanishi, M. and L.G.Cooper (1974) Parameter Estimation for a Multiplicative Competitive Interaction Model - Least Squares Approach, *Journal of Marketing Research*, Vol.11

Pan, Y., and G.M. Zinkhan (2006), "Determinants of retail patronage: A meta-analytical perspective," *Journal of Retailing*, 82(3), 229-243.

Popkowski Leszczyc, P. T. L., and H. Timmermans (2001), "Experimental choice analysis of shopping strategies," *Journal of Retailing*, 77(4), pp.493-509.

Reutterer and Teller(2009), "Store Format Choice and Shopping Trip Types," *International Journal of Retail and Distribution Management*, 37(8), 695-710.

上田隆穂 (1988)「地域内複数店舗における店舗選択及び売場等部門別評価要因の検討」『学習院大学経済論集』25巻1号, 学習院大学経済学会, pp.63-92

清水聡 (1996)「ストア・ロイヤルティと店舗選択」『消費者行動研究』, 3巻2号, 日本消費者行動研究学会, pp.31-44