

流通チャネルにおける行為パラメータの最適決定

大塚 英揮

1. はじめに

チャネルメンバーの意思決定ロジックを新古典派経済学の枠組みで説明することは果たして可能なのか？これが当論文で取り扱う問題状況である。当論文ではこの問題に対する解答を導出するためのツールとして、大塚(2006)同様、パラメータ理論を採用する。パラメータ理論(コペンハーゲン学派)とは、マーケティングにおける戦略的意志決定の問題を、行為パラメータという概念をコアに、経済合理性原理に基づいて分析する理論のことを指す。「行為パラメータ」とは、シュナイダー(1960)によれば、「当該経済主体の経済計画に関連しており、かつ自己の裁量によって確定しうる量」のことを指す。通常の新古典派理論ではこの行為パラメータは「数量」と「価格」の2つに限定されていたが、パラメータ理論では、行為パラメータの非価格競争手段への拡張を積極的に行うことで、マーケティングや流通といった現実的トピックスを分析することを可能にしている。

さて、「行為パラメータ」概念自体は目新しいものではない。伝統的価格理論においてもパラメータは存在する。すなわち、価格と数量である。例えばシュナイダーの主張するように、完全競争理論において経済行為者は、数量を「指令パラメータ」、そして価格を「予想パラメータ」とみなす「数量調節者」として出現する。しかし、そこには数量以外の「指令パラメータ」は存在しない。だが、マーケティングの対象とする不完全競争や独占的競争下では、企業の自律的パラメータ設定の範囲は、広告や品質、サービスといった非価格の領域にまで広がりを見せるようになる。これら非価格のパラメータも行為パラメータとして取り扱い、利潤極大化原理の下、パラメータ最適決定の問題を分析するのが、コペンハーゲン学派の最大の特徴なのである。

パラメータ理論では価格以外のパラメータとして主に広告(プロモーション)と品質という2つのパラメータが取り上げられている。そして広告や品質などの行為パラメータに対する支出の変化が、産出(販売量)の変化にどのようにつながっていくのかを「弾力性」概念を用いて示す手法が採用されていた。このような手法をチャネルにおける垂直的関係の説明に適用することができるのか。これが当論文の問題である。まずこの問題を解決するための足がかりとして、流通チャネルにおける行為パラメータの選択原理について考えてみることにしよう。

2. 流通業者による行為パラメータの最適選択

流通チャネルにおいてチャネルメンバーである流通業者が果たす機能については、多様な見解が見られる。中でもオルダーソン(1965)は流通業者の機能を品揃え形成と結びつける形で論

じている¹。オルダーソン(1965)によると、財は流通経路の様々な段階において、様々な形で結合しあっている。例えば小売は、消費者の購買習慣や便宜性に適合するように財を品揃えするだろうし、卸売では顧客が商業顧客であるために同質的な品揃えを形成するだろう。このように、卸売と小売では最適な品揃えというものに大きな違いが見られる。これをオルダーソンは「品揃え物のソゴ」と呼んでおり、「品揃え物のソゴ」を埋めていく存在として流通業者の存在意義が認められるのであると主張する。

次に、オルダーソン(1957)によれば、流通業者は、財に場所効用、所有効用、時間効用などを付加し、商品の「潜勢力」を高める役割も担っているという。この「潜勢力」とは、その商品が潜在的に効用をどれだけ創出するかの、その潜在能力を指す概念である。製品を直接加工して新たな属性を付加することが難しい流通業者は、立地、品揃え、貯蔵などのパラメータを駆使し、この「潜勢力」を高めることで存在意義を確立している²。それゆえこの考えに基づけば、卸や小売は、立地(場所効用アップ)、品揃え(所有効用アップ)、貯蔵(時間効用アップ)といった機能を中心的機能として持つことになる。加えてオルダーソン(1965)は、小売に関しては棚割などのプロモーションも中心的機能となると指摘している³。

以上のことをまとめると、卸売の主要機能は、品揃え、貯蔵。小売の場合は、品揃え、貯蔵、立地、サービス、棚割などの販売促進であるということになる。これらの諸機能のうち、操作可能であると同時に販売量拡大につながりうる機能が競争手段(競争パラメータ)としてピックアップされることになる。

次に、これらの行為パラメータの最適選択原理を新古典派的枠組みで明らかにすることが可能なのか、考えてみることにしよう。

まず品揃え形成については、パルダ(1969)が広告手段の最適ミックスを決定する規則として提示した「各手段における限界物的生産物と限界要素費用との比率が各手段の組み合わせ全体の限界費用の逆数に等しい⁴という規則の「広告のためにとりうる手段」を「各品種」と置き換えることで十分に適用可能である。

次に立地である。立地は最も取り扱いが困難なパラメータであるといえる。パラメータ理論を採用するミクビッツ(1959)は、立地を指令パラメータの1つとして取り上げ、「立地弾力性」という概念の利用を示唆している⁵。しかし、この弾力性の算出法については全く記述を行っていない。この「立地弾力性」とはどのような概念と考えればいいのだろうか？立地にかかる支出とそれによって得られる販売量との相対的変化を計測したものととらえればいいのだろうか？しかしそれではこの「立地弾力性」は位置-販売量の概念を純粹に測定するものではなく、なってしまうだろう。なぜなら、設置する設備の規模なども立地費用に影響を与えてしまうからである。

一方、立地を品質のように投入係数のようなインジケータを用いて間接的に表現することも困難であろう。なぜなら、位置とは空間的な概念だからである。

それでは通常の空間的複占理論では、この問題はどのように扱われているのだろうか？ホテ

リング(1929)はまず次のような仮定をおいている。

- (1) 立地の変更に費用がかからない。
- (2) 2人の売手が存在、各買手との間の距離に比例して運送費の額が定まる。
- (3) この運送費を買い手が支払う。
- (4) 買手は2人の売り手の間に均等な距離を置いて分布している。

という仮定の下、立地の問題を価格に反映させることに成功している⁶。しかし、これらの仮定は極度に非現実的なものであり、実地への適用は困難である。

一方「市場地域」といった概念を利用して立地決定の分析を行ったハワード(1957)の手法を参考にする方法もあるかもしれない。「市場地域」の定義は、ナーバー&サビット(1971)の定義を参考にすると次のように定義できる。「市場地域とは、時間と距離という要素を組み込んで市場を定義したものであり、それは売り手と買い手が所有権もしくは使用権の獲得を目的として相互にそこで接触を持つような地理的範囲」であり、「別々の地理的市場で販売されている提供物に関する需要の交差弾力性はゼロ」となるというものである⁷。ハワード(1957)は市場地域の境界を定め、各地域における市場潜在力や運送費を算出し、立地決定に結びつける手法を提案している⁸。立地変更により、各市場地域の市場潜在力や運送費がどれだけ変化するのかを測定できれば、線形計画法を用いて最適立地の選択を取り扱うことが可能になるかもしれない。しかし現時点では依然としてこの手法は実現困難であるといえるだろう。

最後にサービスである。ミクビッツ(1959)は、「サービス弾力性」という概念を提唱し、提供する品質が複雑になればなるほど、サービス弾力性の値が高くなるという規則を提示している⁹。しかし、サービスも配達、修理、製品説明などの複数次元を有している。これらの次元をひとつくりにして概念化することは、実際の分析において不都合が生じることを意味する。そこでサービスの最適選択決定においては、プレムス(1966)が提示した投入係数概念を適用する方法を提案したい。

プレムスの投入係数概念とは、「 j 産業の製品単位あたりの物理量 X_j を生産、販売することは、 j 産業の製品単位あたりで、 i 産業の製品の物理的単位の投入を必要とする」ときのことである¹⁰。ここでいう j 産業を卸、小売などの流通業者、 i 産業を流通業者がサービスを提供するために必要とする労働量や投入要素であるとみなせば、この投入係数概念の考え方を流通チャネルにおけるサービスの提供に応用できることになる。そしてその投入係数の変化率に対する需要の変化率を示す弾力性を計算し、それを「サービス弾力性」として定義すれば、限界原理に基づく分析を行うことが可能となるだろう。

以上をまとめれば、立地を除けば支出-効果の関係を弾力性概念によってとりこみ、最適選択の原理を定立することは可能となるはずである。但しここで注意しなければならないのは、流通業者が直面する需要は派生需要であるという点である。故に流通業者の行為分析においては、行為パラメータの選択範囲に、その財の需要特性に基づく制約を課さなければならない。この点についてミクビッツの主張をもとに整理していくことにしよう。

3. 多段階チャネルにおける意思決定—ミクビッツ多段階流通論を中心に

ミクビッツ(1959, pp.175-215.)は、生産者から消費者に至る流通チャネルの各段階を細分化し、各段階における需要特性及びそれに基づく各弾力性の性質、競争手段選択の特徴を整理している。

[生産者段階]

ミクビッツ(1959)は、生産者段階の分析において、(1)生産者が直接消費者に販売するケース、(2)流通業者を介するケースの2つに分けて分析を行っている。ここでは特に(2)のケースに限定し、多占、寡占、独占の3つのケースに分けてミクビッツ(1959)の主張を整理していくことにしよう。

まず生産者段階が多占である場合、企業は受動的価格適応を行う。買い手である流通業者は合理的経済計算者であるため、価格は通常より統一的になる。それゆえ生産者は価格以外のサービスなどの側面で競争しようとするが、その結果生産者と流通業者の関係がよりパーソナルなものとなり、生産者は最終的にのれんを構築することになるという。

次に生産者段階が寡占である場合も、価格は競争手段として積極的に利用されない。小売価格と生産者価格との関係がかなり固定的なものとなり、製品や付随サービスの差別化が積極的に行われる。そして良い棚割の確保をめざし、生産者は流通業者の愛顧を得ようと競い合うことになる。

最後に生産者段階が独占であるケースでは生産者、高マージンにより流通業者を刺激するが、生産者-流通業者間のパーソナルな関係は形成されない。

以上のように、生産者段階では、買い手が流通業という企業であり、合理的経済計算者であるがゆえに、積極的価格競争がなされない点が強調される。それゆえ他社との差別化を行うための有効な手段として、流通業者とのパーソナルな関係の構築が重要となるとミクビッツ(1959)は主張するのである。

[卸売段階]

ミクビッツ(1959)は、卸売を(1)大多数の生産者から財を集める大企業または(2)少数の製品のみ大多数の生産者から集める専門化された企業、と定義する。ここでいう卸の目的は「大きな品揃えを持つこと」であるとされる。

つまり、卸売は一般に自分自身で財を加工する手段を持つことがない。そのため競争の手段として、どれだけの品揃えをそろえて、小売の需要とのソゴをなくしていくかが重要となる。ミクビッツ(1959)によれば、卸が品揃えを競争手段として活用する、ことは多くの意味を持つことになるという。例えば卸の品揃え形成が、小売の仕事を助けるという機能に着目すれば、品揃え競争はサービス競争であるとみなすこともできる。また、良質の製品を他社よりも安価で提供するという側面に着目すれば、間接的な価格競争、品質競争であるとみなすことも可能

になる。それゆえ品揃え競争は、価格、サービス、品質という3つの次元を有するものであるとミクビッツ(1959)は主張するのである。

次に価格競争については、卸売の買い手は合理的経済計算者である小売であること、そしてマージンが一般にそれほど大きくないこと、による値下げが難しいため、重要な競争手段とはならないとミクビッツ(1959)は主張する。

しかし、卸売の直面する需要は、派生需要である。それゆえ、小売段階における最終需要が品質感受的であるのか、価格感受的であるのかによってかなり状況が変わってくることになる。例えば最終需要が品質感受的であるとしよう。すると小売段階における価格競争は激しくならず、その結果小売価格は比較的高水準となり、卸売のマージンも大きくなる。これにより卸売に価格切り下げを行う余裕が生まれ、卸段階における積極的価格競争が起きる可能性は高まるのである。

販売促進や立地は、卸売段階ではそれほど重要な競争手段とならないとされる。

[小売段階]

小売では、財の性質により行為パラメータの重要性が様々に変化するとミクビッツ(1959)は主張する。

- (a)最寄品のケース・・・最寄品においては、立地、品揃え、販促が重要となる。しかし製品が標準化されているため、品揃えのソゴは比較的容易に埋めることができる。買い手は探索費用をかけることをいやがるため、立地が最重要となる。
- (b)買回品のケース・・・買回品は、最寄品よりも多少高価で、品質も差別化され、より複雑となっている。そのため品揃えが最重要となり、広告に対する買い手の感受性も高くなる。立地も重要となる。
- (c)専門品のケース・・・品揃えはそれほど重要ではなくなる。価格や立地も重要ではない。専門品の買い手はある程度所得に余裕のある人物であるため、所得に占める購買支出の割合も小さい。買い手は購買のための探索費用を惜しまないため、立地も重要とならない。ただし品質が複雑であるため、製品を提供する際のサービスが最重要となる。

以上のように、ミクビッツ(1959)は、生産者、卸、小売各段階における需要特性を示し、どのパラメータの弾力性が高くなるのか、そして各段階における水平的競争手段としてどのパラメータが効果的であるのかを整理している。そしてその上で、各段階の垂直的な相互依存関係についても簡単ではあるが分析を行っている。各段階で決定された指令パラメータの値が他の段階に影響を及ぼすプロセスを主に価格に限定する形で分析しているのである。その内容を次に簡単に紹介しておくことにしよう。

ミクビッツ(1959)が価格パラメータ決定における段階間の相互依存性の分析に用いたツールは「均衡弾力性」である。「均衡弾力性」とは、「価格切り下げが収益的となる必要条件である価格弾力性の値」のことであり、算出プロセスについてはラスムセン(1966)に詳しい。そこでまず均衡弾力性の算出プロセスをラスムセン(1969)に従って整理することにしよう¹¹。

ラスムセン(1969)は、まず当初時点の製品価格とその製品に対する需要をそれぞれ p, q とし、単位可変費用を c とする。そして p, q の極限変化量をそれぞれ dp, dq とおく。このとき価格切り下げが収益的となる条件は次の式の通りとなる。

$$\begin{aligned} -dpq &\leq dq(p-c) \\ -\frac{1}{r} &\leq \frac{dq}{dpq} \\ \frac{p}{r} &\leq \frac{-dqp}{dpq} = -e(p) \end{aligned}$$

最後の式の右辺は価格弾力性に等しい。それゆえ、最後の式は「価格と粗利益間の比率が価格弾力性より小さければ、価格を下げたほうが収益的である」ということになる。このときの価格弾力性 $-e(p)$ を均衡弾力性という。均衡弾力性の値は、粗利益と価格の比率より大であることを要求される。それゆえ、マージンが低くなればなるほど、均衡弾力性は高い値をとることになる。

この仮説に基づき、ミクビッツ(1959)は、流通チャネルのより川上に位置する段階ほど、マージンは小さくなるため、均衡弾力性は高くなると主張する。価格切り下げが収益的となるためには均衡弾力性よりも高い価格弾力性を示す必要があるため、より川上に位置する段階ほど、価格弾力性がかなり高い値をとらなければ、価格切り下げが有効となることはない。それゆえ川上に行けばいくほど、価格パラメータの競争手段としての有効性は低いものとならざるをえないという¹²。

またこの均衡弾力性を用いた価格パラメータの分析に加え、「価格切り下げや品質、広告の効果はより川下に位置する段階に伝播していく。一方、より川上に位置する段階でなされた競争の影響が川下へ及んでいくこともある」¹³とミクビッツ(1959)は指摘を行っている。そしてある段階で起きた競争が他の段階へ伝播していくには、タイムラグが存在するため、短期的な価格変更がより川上の段階に影響を及ぼすことはないという主張を展開する。しかし、これらの主張は単なる記述にすぎず、垂直的な相互依存が発生する理由についての分析はなされていないのである。

4. さいごに

「チャネルメンバーの意思決定原理を新古典派経済学の枠組みで明らかにすることは果たして可能なのか？」

この問題に対して次のような解答が導出された。

(a)チャネルメンバーにとっての行為パラメータである、品揃え、サービス、価格については

弾力性概念を媒介として限界分析の俎上にかけることができる。但し立地については、ミクビッツ(1959)が立地弾力性概念の活用を提唱しているものの、現実には困難である。

(b)流通チャネルの各段階における需要特性、パラメータの有効性の相違についてはミクビッツ(1959)が緻密な分析を行っている。しかし、各段階で行われた行為パラメータに関する意思決定の結果が他段階に与える連鎖的影響については、価格パラメータのみ部分的説明が可能となっているだけにすぎない。

という2点である。

特に(b)で指摘した、垂直的連鎖の説明困難性をどう解決するかが、流通チャネルにおけるチャネルメンバーの意思決定を新古典派的フレームワークで明らかにする上で最大の障害となるように思われる。この点が今後の課題として残されることになるであろう。

参考文献

- Alderson, W.(1957) *Marketing Behavior and Executive Action*; Richard D Irwin, Inc., (石原武政・風呂勉・光澤滋朗・田村正紀訳『マーケティング行動と経営者行動』千倉書房, 1984年)
- Alderson, W.(1965) *Dynamic Marketing Behavior*; Richard D. Irwin, Inc., (田村正紀・堀田一善・小島健司・池尾恭一訳『動態的マーケティング行動』千倉書房, 1981年)
- Brems, H.(1966) "Input-Output Coefficients as Measures of Product Quality", M.Kjaer-hansen, *Readings In Danish Theory Of Marketing*; Einar Harcks Forlag, K øbenhavn, pp.160-172.
- Howard, J.A (1957) *Marketing Management: Analysis and Decision*, Homewood; Richard D. Irwin, Inc.
- Hotelling, H(1929) "Stability in competition", *The Economic Journal*, March, 1929, pp.41-57.
- Mickwitz, G(1959) *Marketing and Competition*, K øbenhavn; Einar munksgaards Forlag.
- Narver, J.C and Savitt.R(1971) *The Marketing Economy: An analytical Approach*; Holt Rinehart and Winston inc, (片岡一郎・小西滋人・木村立夫訳『マーケティングエコノミー』マグローヒル好学社, 1978年)
- Palda, K.S.(1969) *Economic Analysis for Marketing Decisions*, Newjersey; Prentice-Hall Inc.
- Rasmussen, A.(1966) "Theoretical Determination of Optimal Price and Optimal Advertising", M.Kjaer-hansen, *Readings In Danish Theory Of Marketing*; Einar Harcks Forlag, K øbenhavn, pp.139-148.
- Schneider, E.(1960) *Einführung in die Wirtschaftstheorie II Teil: Wirtschaftsplane und Wirtschaftliches Gleichgewicht in der Verkehrswirtschaft*; J.C.B.Mohr, Tubringen. (山川義雄・大和瀬達二共訳『経済理論入門—流通経済における流通計画と経済均衡』ダイヤモンド社, 1964年)

- 1 Alderson, W(1965)邦訳, pp.87-88.
- 2 Alderson, W(1957)邦訳, pp.224-226.
- 3 Alderson, W(1965)邦訳, pp.47-48.
- 4 Palda, K.S(1969), pp.197-200.
- 5 Mickwitz, G(1959)での消費財に関する記述において「立地弾力性」概念がたびたび用いられている。
- 6 Hotelling(1929), pp.41-57.
- 7 Narver, J.C. and Savitt, R.(1971)邦訳, p.139.
- 8 Howard, J.A(1957), pp.378-413.
- 9 Mickwitz, G(1959), pp.43-44.
- 10 Brems, H(1966), pp.160-172.
- 11 Rasmussen, A(1966), p.140.
- 12 Mickwitz, G(1959), pp.212-215.
- 13 Mickwitz, G(1959), pp.212-215.