

## 『第13章解説—ツイッターより』

2022年8月4日～8月18日

《⇒有賀理論の示唆するところは、日常的な消費において消費者は、機会費用最小化店舗選択をしているので、選択店の固定客となる傾向が強い、という事である。言い換えれば消費者は、いろいろな買い物を一つの店で済ますことを好み、効用最大選択を現実に行っているということ。》

《⇒Somacでは、選択集合は、目的ごとに形成され、その目的は「業態」となるように小売りチェーンと消費者との相互作用の中で「共進化」(一種の自己組織化)してきたとみている。》

《⇒GMSでは居住地から一定範囲のGMSで「選択集合」が形成され、その中の効用最大の店が選択されることを、消費者は目的合理的である、という。合理的という言葉には、消費者の意思決定は固く、ゆるぎないものである、という含意がある。これは1回の選択がある期間続くという意味でもある。》

《⇒選択は、マクファデンの離散確率選択理論に基づいてなされる、と仮定することができる。したがって効用は対数効用であり、正の効用として店間の相対的売上\*売面の対数、負の効用として居住地からみた店までの距離のべき乗の対数、から成る、と仮定する。》

《⇒選択が対数効用に基づく確率となるのは、消費者が多様であり、かつ情報がなからである。意思決定が固い、という情報は、この地域選択システムがエントロピーミニマムのもとにあると、形式的には表現できる。》

《⇒この選択確率は、各店をとりまく等確率等高線(コンター)で表される。このコンターと直接比較できるデータは、任意の店の「丁目顧客率」である。13章ではそれらの一致度は色わけで示されている。》

《⇒このコンターは店の配置が決まると、自動的に決まるものであり、「自己組織化」にあたる。その「創発」にあたるものは、これがワルラスの一般均衡理論を可能にしている有賀の言うミニ市場化であり、アダム・スミスの「見えざる手」の具体像なので、そこから推し測れるだろう。》

《⇒クルーグマンの場合、自己組織化するの「立地」だったが、Somacでは「立地」は与件であり、「業態」とその「商圈コンター」が自己組織化するのである。ここから、任意の立地点における「新店投資案件」を事前に解析的に評価することができる。》

《⇒Somacのコンターは、地図上に配置されたメッシュ国勢調査データ、数百種類をコンターの帯に沿って面積分できる(有限要素法)。各店の固定客数(一般世帯数=単身世帯数+2人以上世帯数)は、丁目顧客率から推計される数と「ほぼ一致する」。》

《⇒任意の属性別顧客数をコンター積分によって容易に計算できるので、これらは既存店の営業基本コンセプト、近隣競争戦略、品揃えコンセプト、などを立案する手掛かりとなる。》

《⇒この地域選択システムがエントロピーマキシマムにあるとみなされるとき、離散確率選択理論はハフ(Huff)モデルとなる。そこでは消費者は自らの意志はなく、店の効用比でベルヌーイ試行を繰り返すことになり、各店の延べ来店客数が得られるが、これは現実を反映していない。》

《⇒このロジックは統計物理学の気体分子運動論とまったく同じであり、理論地理学ではウィルソン(Wilson, A. G. 1967)が発生制約型空間的相互作用モデルとして導いたもののなかで小売モデルと呼ばれるものに一致する。》

《⇒経済学は消費者の目的合理性を仮定してその上に理論を構築してきた。Somacはその合理性を前提にモデルを構築し、かつその前提が現実であることを実証した。また塩沢由典氏はその合理性を疑い、計算不可能性から一般均衡理論を否定したが、Somacは、空間経済学的に塩沢氏に答えている。》

《⇒経済学は時間的にはある期間を前提に考えているのであるが、高安氏のゆらぎモデルは動的モデルであり、非常に短い時間での現象を扱っているので、突合はできない。どちらのモデルも現実であり、豊かな洞察へと導くのである。》

《⇒13章に関して基本的なコメントをいくつか追加します。》

《⇒消費主体について。SOMACでは諸統計の突合を図る観点から、消費者は一般世帯(単身世帯+2人以上世帯)にしている。これによって地域の選択がシステムとし

て明確に結合し、メッシュ国勢調査における一般世帯のコンターに沿った周回積分で各店の顧客数を計算できる。≫

《⇒また丁目別顧客率(顧客数/丁目一般世帯数)を計算するために顧客＝一般世帯としなければならない。こうするために、元となるカード客データは、同一世帯の複数データは一世帯に統合したものが提供されている。また氏名は番号化し、住所は丁目まで(番地以下削除)が提供されている。≫

《⇒消費主体＝一般世帯とする他の理由は、こうすることで社会的、心理的分析などのミクロの迷宮に踏み込むことなく、空間経済に潜む合理的・普遍的法則をあぶりだすことができるからである。≫

《⇒消費者の買い物行動について、経済学は単品で考えるので、買い物行動は店舗間単品探索理論が中心となる。これに異を唱えたのが有賀健氏(1993)で、こういう行動は膨大な機会費用を伴うからありえない、と主張した。≫

《⇒実際、消費者は特定の総合店か商店街を選らんで、その固定客となって、店内または集積内をサックコストで探索することで費用最小化を図っている、といっている。≫

《⇒これは小売サイドから言えば、One Stop Shopping の遂行の結果である。付随する戦略として Every Day Low Price が言われることもある。これはアメリカでは80年代から言われてきた。日本でも近年広く定着している。≫

《⇒小売り側のワンストップショッピングの努力に呼応して消費者側が固定客化したのであり、こうして双方の「合理性」が呼応して「業態」が「自己組織化」してきたのだ。消費者は買い物目的を業態に絞ることができ、無数にあるその他もろもろの店を無視できる。思考を単純化できる。≫

《⇒特定の業態の中で効用最大店を選択することを「目的合理的に行動する」と呼ぶことにすれば、消費者は確率的に見れば確かにそのように行動していることを実証したのがSOMACなのである。≫

《⇒経済学が前提とする経済合理性は、空間の下では、単品消費ではなく、集積の選択、業態店選択の形で現実化する。≫

《⇒このように日常的な買い物行動のパターンは2種類ある。一つは業態店で1店を効用最大として選び、サックコストで探索して買い物をする、ということと、他の一つはそこでは見つからない単品を探しに他店を探しまわるか、仕様がはっきりしている場合は、ECで探す、ということである。》

《⇒ECはサーチコストゼロ、移動コストゼロで革新的な販売方法であるが、起源は19世紀のカタログ販売といえるだろう。消費者の要求が微妙、複雑なものはやはり目で見ることが欠かせないから、ECにも限界がある。》

《⇒店舗間を探索するほうは、要求するものにもより、場所にもよるので、モデル化するの難しい。》

《⇒買い物行動を分ける他の要素は、買回り品と最寄り品である。買回り品は商品集積規模が大きくなり、広い商圈を要する。その消費者を引き付ける力は強力で、単独で発揮し、外部の要素は道路網と鉄道網と駐車場以外、必要としない。》

《⇒日常的買い物行動で買回り品集積を引き受けているのがGMSで、商圈は同業態店の配置を与件に、自己組織化的に形成される。》

《⇒GMSのワンストップショッピングの利便性は今日でも高い。GMSを苦しめているのは、同業者間の競争ではなく、異業態店の商圈内における増殖である。異業態店は顧客ではなく需要(特に食品需要)を食っているのである。》

《⇒最寄り品で重要なのは食品スーパーで、様々な規模で経営が成り立つ。要点は地代と投資額で、固定費が高いと退出を余儀なくされる。スーパーでも規模が大きいほど集客力は高く、固定比率も小さくなるので、退出率は小さい。》

《⇒店舗と消費者との相互作用の関係、店舗間の顧客争奪関係、これらがシステムとして固く結びついていることが、参入、退出、吸引力(魅力度)の変化、に対して商圈がどのように変化するかを、精密に解析・予測することを可能とするのである。》

《⇒日常的買物の対象となる総合店や商業集積の顧客の大半は固定客で構成されている、という有賀の法則は、リテイラーが少なくとも90年代から気づいていたことであり、今日でも変わらない。逆にフリーの客が多い店は経営に問題があるのである。》

《⇒この消費者の固い意思決定は、システムのエントロピーが最小であるとして記述できるのである。》

《⇒先ほど店舗間を単品探索するほうは(これは最寄り品にも買回り品にも起こりうる)、モデル化するのは難しい、と申し上げたが、より正確には、距離と空間の消滅が起こるのである。一定の範囲のすべての同業者が探索の対象となりえる。それゆえ、スーパーも差別化・個性化に工夫を凝らすのである。》

《⇒対照的に、距離と空間が重要になるのは、日常的に繰り返される、一度に多品目を購入する買い物行動であり、売り手にとっても買い手にとっても店舗規模は大きいほうが合理的である。》

《⇒この場合、レッシュ型の空間需要曲線に代わって、店舗から見て距離減衰するのは、顧客率曲線となるということをSOMACは実証している。》

《⇒13章で筆者にとって最大の収穫は、店舗システムが変化する中で変化するのは、関数魅力度ではなく、期間平均購入額比率 $C_j$ のほうであって、魅力度 $A_j$ は一定期間、店に固有な値なのだという発見である。前著はこの点で大きく訂正される。ただし顧客数予測はどちらも同じような結果となる。》