

熊本都市圏における商品購買行動の把握とモデルの提案

熊本大学 学生員 ○白水 啓介

熊本大学 正会員 柿本 竜治

1. はじめに

近年、イオングループを始め大規模小売店舗の都市郊外部進出が全国的に散見されるようになり、その影響から「シャッター通り」と呼ばれる中心市街地の空洞化を招き、熊本市中心街でも同様に近年消費者の通行量が減少している。この問題を受け、まちづくり三法が制定された。しかし、この法律が施行された後も中心市街地の空洞化に歯止めがかからず、平成 17 年 12 月に「都市計画法」と「中心市街地活性化法」が見直された。改正後は「都市計画法」は表-1 に示すように立地規制が強化され、1 万㎡以上の施設が市街化調整区域に例外も含めて立地できなくなり、病院や学校、福祉施設などの公共施設も開発許可の対象となった。「中心市街地活性化法」は「中心市街地の活性化に関する法律」と名前が改められ、より活性化へ向けた内容となった。

しかし、今回の見直しはあくまで国レベルの制度設計であり、実際の意思決定は地方毎に異なる。熊本都市圏の現状を踏まえた適切な選択がなされるためには、非効率なインフラ整備の立地の変化による社会的費用や行政コストの増大など代替案の分析を含めた周到な政策評価が必要であるが、中心市街地政策の評価については、分析手法も、それに必要なデータも不足しており、評価の指標を与えるモデルが必要である。

そこで、本研究では熊本都市圏の購買行動を把握するとともに、中心市街地政策評価に際して将来の購買行動を予測する分析ツールとして用いるためのハフモデルの構築を目的とする。

表-1 改正内容（都市計画法）

対象地域	現行	改正案	
	3000㎡超	3000㎡～10,000㎡以下	10,000㎡超
商業地域・近隣商業地域	○	○	○
準工業地域	○	○	△
工業地域	○	○	×
第二種住居・準住居地域	○	○	×
第一種低層～第一種住居地域	×	×	×
工業専用地域	×	×	×
市街化調整区域	△	×	×
非線引き白地地域	○	○	×

(△) : 変更

2. 購買行動の定式化

ハフモデルは、一般的に大型店舗が出店する際の周辺への影響を算出するために用いられる小売吸引モデルであり、基本的には以下のモデル式(1)で求められる。便宜上、経済産業省が設定したパラメータ $\alpha=1$, $\beta=2$ を代入して求める「修正ハフモデル」を利用されることがあるが、地域によって地理条件、交通条件などが異なるため、非集計での推定あるいは地域ごとのパラメータを推定する必要がある。

$$P_{ij} = \frac{S_j^\alpha / D_{ij}^\beta}{\sum_{j=1} S_j^\alpha / D_{ij}^\beta} \quad (1)$$

ここで、 P_{ij} は買物出向率、 D_{ij} は時間距離あるいは距離、 S_j は店舗面積、 α, β はそれぞれパラメータを表す。式(1)の項に商業集積に関する魅力度(売場面積、取扱品目数、アクセシビリティ etc) を考慮すると、

$$P_{ij} = W_j L_{ij}^\beta / \sum_{j=1} W_j L_{ij}^\beta \quad (2)$$

となる。ここで、 W_j は消費地 j の魅力度、 L_{ij} は居住地 i と消費地 j 間の距離（時間距離）を表す。式(2)の魅力度の項 W_j を、消費地 j の商業集積に関する指標 C_j 、消費地 j へのアクセス性に関する指標 A_j を考慮した式

$$W_j = f(C_j, A_j) \quad (3)$$

と考え、今後、熊本都市圏における商業集積の特徴を反映したモデルを推定していく。

3. 熊本都市圏の商業集積について

(1) MapInfo を用いた把握

熊本都市圏の商業集積の特徴や変化を市町村別に把握するために、商業統計の3次メッシュデータ¹⁾を使用した。用いたデータは業態別であり、平成 6 年から隔年毎に平成 16 年度まで 5 年分である。今回は、業態別のうち業態別の合計と専門店（衣食住）の商店数について可視化した。

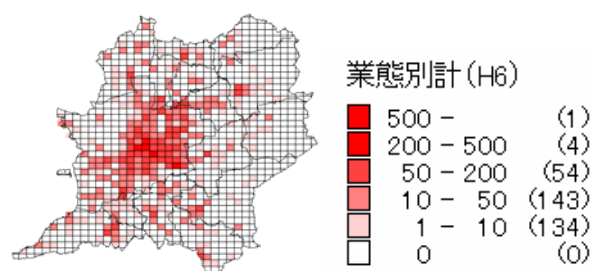


図-1 H6 年商店数 (業態別計)

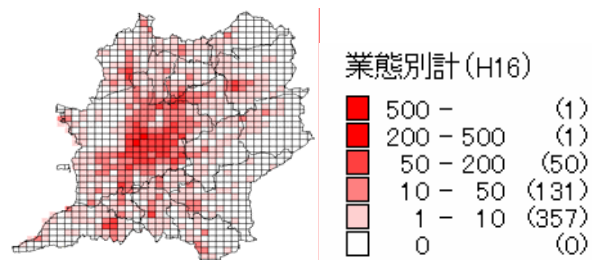


図-2 H16 年商店数 (業態別計)

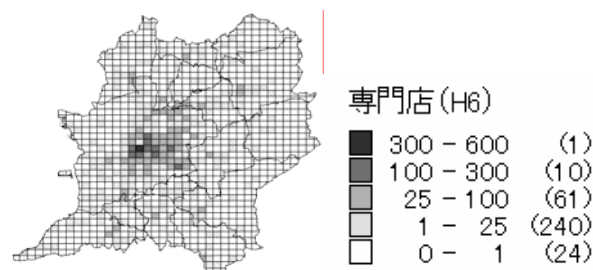


図-3 H6 年商店数 (専門店)

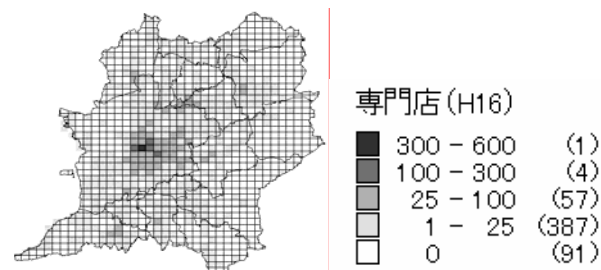


図-4 H16 年商店数 (専門店)

図-1, 図-2 をみると, 商店数が熊本都市圏全域に広がり, 全体的に増加しているのが分かる. しかし, 一つ一つのメッシュの割合を考えると, 熊本市の中心市街地に多く見られた商店数の多いメッシュ数が少なくなっており, 郊外に立地された大規模小売店舗の影響が窺える.

図-3, 図-4 を比較すると, 熊本都市圏全体の商店数はさほど変化は見られないが, 中心部の専門店の数が減っており, 品揃えを豊富に揃えた大規模小売店舗が進出したことによる影響が窺える.

(2) 市町村別地元購買率の推移²⁾

地元購買率とは, 消費者が自らの居住する市町村内で購買する割合のことである. これをみると (図

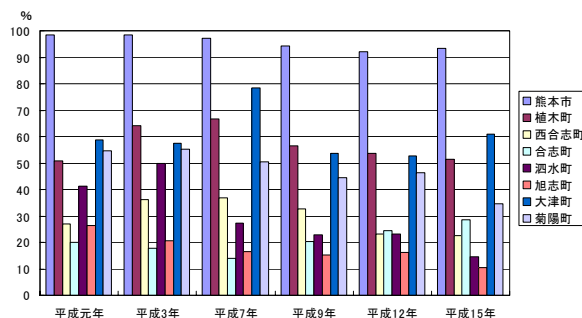


図-5 市町村別地元購買率

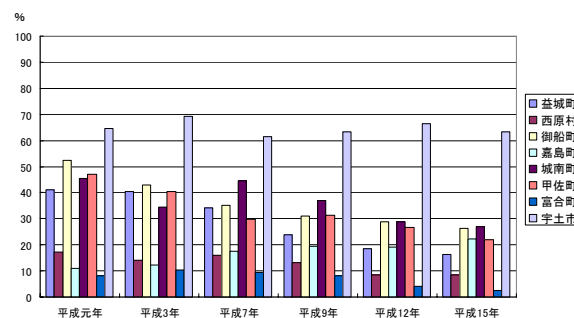


図-6 市町村別地元購買率

-5, 6), 全体的にどの市町村も地元購買率が緩やかではあるが低下している. 反対に, 大津町や嘉島町などは郊外立地された大規模小売店舗の進出により増加している. 熊本都市圏にいたることは, 消費者ニーズ及び購買行動の変化による購買力の流動化・広域化が進行しているということである.

4. まとめ

3章の MapInfo を用いた商業集積の推移を把握するにおいて, 平成 6 年と平成 16 年を比較した際に購買行動の変化に強く影響を与えるであろう大規模小売店舗のデータが秘匿扱いになっており, メッシュデータから各市町村の購買行動の変化を全て把握するには至らなかった. また, 「熊本県消費動向調査報告書」を参考にある程度の熊本都市圏の動向を把握することはできるが, 動向の変化に強い影響を与えそうな大規模小売店舗の資料は少なく, 中心市街地活性化政策を検討する上で将来の市町村ごとの購買行動を予測することは難しい. 熊本都市圏における購買行動のハフモデルを推定することで, 政策評価の指標の一つとなればよい.

参考文献

- 1) 熊本市商業統計メッシュデータ, 財団法人 経済産業調査会経済統計情報センター:平成 6,9,11,14,16 年
- 2) 熊本県消費動向調査報告書:昭和 63,平成 7,15 年