



大規模小売店舗の出店が既存小売店舗の撤退及び売上げに与えた影響

瀬谷, 創
泊, 将史
力石, 真

(Citation)

土木学会論文集D3 (土木計画学), 74(3):243-260

(Issue Date)

2018

(Resource Type)

journal article

(Version)

Version of Record

(Rights)

© 2018 公益社団法人 土木学会

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/90006013>



大規模小売店舗の出店が既存小売店舗の 撤退及び売上げに与えた影響

瀬谷 創¹・泊 将史²・力石 真³

¹正会員 神戸大学准教授 大学院工学研究科 (〒657-8501 神戸市灘区六甲台町 1-1)

E-mail: hseya@people.kobe-u.ac.jp

²非会員 神戸大学 大学院工学研究科 (〒657-8501 神戸市灘区六甲台町 1-1)

E-mail: 12masashi20@gmail.com

³正会員 広島大学准教授 大学院国際協力研究科 (〒739-8529 広島県東広島市鏡山 1-5-1)

E-mail: chikaraishim@hiroshima-u.ac.jp

本研究では、大阪府と兵庫県を対象に、大規模小売店舗の出店が既存小売店舗（衣料品・食料品）の撤退及び売上げに与えた影響を実証的に検証する。実証分析では、商業統計個票データより18年間にわたるパネルデータを構築し、DID法を用いて影響を定量的に評価する。分析の結果、既往研究と異なり、大規模小売店舗の出店が既存小売店舗の存続確率及び売上げに対して負に影響するケースが存在する可能性が示された（売上げへの負の影響は特に短期～中期）。また、大規模小売店舗の出店影響は、[1]期間（短期～長期）、[2]出店地点から既存店舗までの距離、[3]出店店舗の売場面積、[4]既存店舗の種類に応じて異なることが確認された。分析結果は近年のまちなかへの大規模小売店舗の出店促進施策に一定の注意を促すものである。

Key Words : *large-scale retail establishments, census of commerce, entry effects, difference-in-differences, sample selection*

1. はじめに

大規模小売店舗の出店は、地域経済にどのような影響を及ぼすであろうか？大規模小売店舗が出店すると、短期的には地域の既存小売店舗の売上げや生産性、雇用、長期的には人口や地価（貞広, 2009¹⁾）、さらには人々のライフスタイルや地域愛着に影響を及ぼすと考えられる（鈴木・藤井, 2009²⁾）。しかし、その規模や範囲、有無や符合についても、日本の実データに基づくエビデンスが十分に提示されているとはいえない。

矢作(2005³⁾は、地方自治体の大型店誘致にあたっては、「市税の増収」、「雇用機会の増大」、「買い物機会の拡大」という3点が念頭にあることを指摘している。しかし、「市税の増収」について、米国ではウォルマートの立地が固定資産税収に負の影響を及ぼしたことが指摘されており（原田, 2008⁴⁾）、宮川ら(2016⁵⁾は、大規模小売店舗は、消費金額の立地自治体への帰着分が少ないことを指摘している。また、「雇用機会の増大」についても、同じく米国のウォルマートの事例研究において、小売労働者を2.7%減少させたとの指摘がなされている

（Neumark et al., 2008⁶⁾）。したがって、大型店誘致を、これらの1, 2点目の視点から正当化することは、現時点では必ずしも可能ではないように思われる。言い換えれば、日本の文脈を踏まえた実証的な検証結果に基づく政策判断が求められる。3点目については、短期的には買い物機会の拡大が見込めるかもしれないが、小売業の競争が製造業とは異なり基本的にゼロサムであるとの指摘を勘案すれば（原田(2008)⁴⁾, p.151）、商圈全体でみると、他の小売店の売上げを奪うことは必然であるといえる。

このような問題意識の下、本研究では、商業統計の個票データを用いて、大規模小売店舗の出店が既存小売店舗の撤退及び売上げに与えた影響を統計的に検証する。分析対象は大阪府と兵庫県とし、分析手法としては統計的因果推論の代表的手法である差分の差（difference-in-differences (DID)）法を用いる。ところで、大規模小売店舗は住宅開発が予定されるなど、需要の成長ポテンシャルが高いところに立地するため、それをコントロールしないと、見かけ上既存小売店舗の売上げが上がったように見える問題が起こる。このような大規模小売店舗の立地選択に起因する除外変数バイアスは、新経済地理学

(new economic geography (NEG)) 分野の需要ポテンシャル関数 (中村・高塚, 2009⁷⁾) を利用して, 制御することを試みる. また, 出店位置の違い (大規模小売店舗と既存店舗の立地関係) による影響の違いについての分析も行う.

以下, 第2章では, 関連する既存研究をレビューし, 本研究の位置付けを明確にする. 第3章では, 本研究で用いる実証分析手法とデータセットの構築について説明する. 続いて第4章において, 大規模小売店舗が既存小売店舗の撤退・売上げに与える影響を実証的に検証する. 第5章ではさらに, 出店した大規模店の面積別に検証を行い, 第4章とは異なる政策示唆が得られることを示す. 最後に第6章にて本研究の成果と今後の課題をまとめる.

2. 既往研究のレビュー

大規模店舗の出店が既存店舗に与えた影響に関する日本での既往研究としては, まず浅田ら (1991)⁸⁾ が挙げられる. 浅田らは, 豊川市中心部に進出した大規模小売店舗の利用実態と周辺小売店舗 (商店) への影響の両者を, アンケート調査により把握することを試みた. 分析の結果, 大規模小売店舗出店による周辺商店への影響は, 来訪者の減少等にあられわれ, 100~300mの距離で最も影響が強くなることを示した. 一方, 「よい影響を受けた」と回答した商店は8.9%で, そのほとんどが100m以内の範囲内に立地していた. すなわち, 中心市街地に出店した大規模小売店舗の補完性は, 非常にローカルな範囲で成り立っていることを示唆したといえる. また, 余田ら (2009)⁹⁾ は, 徳島県の長期的な買物アンケート調査のデータを用いて, 1982年から2002年までの約20年間を対象に徳島県における大規模小売店舗の立地の変遷と消費者の買物行動の変化を分析した. その結果, 郊外型の大規模小売店舗が増加した市町への買物トリップが増加したことを指摘している. ただし, 郊外型の大規模小売店舗が増加した市町への買物トリップの増加は, (買物トリップ数に変化がなければ) その他の地域への買物トリップ数の減少を意味することには注意が必要である. 谷本ら (2017)¹⁰⁾ は, 大規模商業施設の出店が, 売上げ高と関連する歩行者通行量に与えた影響を分析している. 検証の結果, 歩行者量への影響は場所によって正負が混在していることを示し, その原因を買物客のニーズの住み分けに求めている. 川原・湯沢 (2008)¹¹⁾ は, 「大型店が中心市街地に進出した場合は, 既存の商店街との相乗効果により中心市街地の活性化に寄与するが, 中心市街地周辺に立地した場合は, 中心市街地と競合関係となり, 中心市街地はなお一層の空洞化が進展する」という仮説をたて, その検証を試みた. その結果, 仮説で示すような共存関係が観察されたとしている.

地理学分野においても, 特に80年代後半に関連する研究が蓄積された. 根田 (1989)¹²⁾ は, 釧路市の商店街を対象に, 大規模小売店舗の商店街への立地により, 1) 在来資本の独立店が廃業したこと, 2) 商店街の買物吸引率は高まったが, 3) 来訪者の8割が当該大規模店の単独利用であったことを指摘している. しかし, 経営面に着目した分析は今後の課題とされている. 張 (1989)¹³⁾ は, 福島県商業統計調査結果報告書の集計データを用いて, 福島県において, 1979~1985年における大規模小売店舗立地が, 小売業販売額の増加値と負の相関を持つことを明らかにした. 一方香川 (1987)¹⁴⁾ は, 張 (1989)¹³⁾ とはやや異なる結果を得ている. 香川は, 商業統計の集計データを用いて, 小都市における大規模小売店舗立地の影響を小売業販売額増加率を指標として分析した. その結果, 大規模小売店舗の商店街への出店は, 1976~79年では販売額の増加に寄与したが, 1979~82年では影響は負に転じたことを示した. また, 商店街以外に立地した場合はすべて悪影響を与えたと指摘した.

他方, 産業組織論分野における研究である Igami (2011)¹⁵⁾ は, 大規模小売店舗出店の影響を既存小売店舗の面積別に分析し, 500m²以上の小売店に対しては撤退確率を高めるという意味で負の影響を与えるのに対し, 500m²以下の小売店には, 正の影響を与えるという結論を得た.

ここで, 特に研究蓄積が多い米国における研究事例を概観する. Artz and Stone (2012)¹⁶⁾ はアイオワ州におけるウォルマートの出店が周りの小売店の売上げに与える影響を分析した. その結果, ウォルマートの出店は, 雑貨の売上げを増加させるのに対して, そのほかのカテゴリー (建材・家具など) の売上げを減少させることを指摘した. 一方で, Sobel and Dean (2008)¹⁷⁾ は, ウォルマートの出店は, 中小企業部門の全体的な規模と収益性に統計的に有意な長期的影響を与えていないことを示唆している. このように, 米国における研究においてもnetで見た効果について一致した結論は得られておらず, このことは Bonanno and Goetz (2012)¹⁸⁾ のレビュー論文においても指摘されているところである.

これらの既往研究の知見をまとめれば, 大規模小売店舗の出店が, 既存店舗の撤退・売上げに与える影響については, 正の影響とする研究も負の影響とする研究もあり, 未だ一致をみていないといえよう. ただし, 影響が大規模小売店舗と既存店舗の立地関係や, 部門や規模によって変わり得るという点については, 概ね一致をみていると考えられる.

さて, 本研究に最も関連する研究として, 松浦・元橋 (2006)¹⁹⁾ が挙げられる. 松浦・元橋は, 商業統計の個票データを用いて, 大規模小売店舗の立地が既存店舗の売上げに与える影響を検証した. その結果, 大規模店の出

店の影響は、ゼロ～正で、特に世帯あたりの乗用車保有台数が低い都市では、大規模店出店が既存店の販売額変化率に正の影響を及ぼすことを示した。このような正の影響が得られたことは興味深い。分析において立地する3次メッシュ（約1km²）内での影響のみを考慮しているため、メッシュ内では出店が正の影響を持っても、その外側の商店への影響が負である可能性が否定できない。モータリゼーションが進展した昨今では、商圈がメッシュ内で閉じているとは考えにくく、3次メッシュがどの程度の影響を捉えているかは判然としない。影響の全体像を捉えるためには、より広い空間範囲で影響を検証する必要がある。これは、小売業の競争は、店舗建設以外には新たな仕事や利益を付け加えることはほとんどなく、製造業と違って基本的にゼロサムであると考えられるためである（原田，2008⁴⁾，p.151参照）。

なお、大規模小売店舗が立地する地域は、そもそも人口（需要）増加のポテンシャルがある地域であると考えられるため、その効果を十分に考慮しないと、既存店舗の売上への影響が見かけ上正となる可能性が考えられる。そこで本研究では、中村・高塚（2009）⁷⁾のNEG需要ポテンシャル関数を用いて、大規模小売店舗出店における除外変数バイアスをコントロールすることを試みる。

3. 分析に用いるデータと手法

(1) 分析対象地域

本研究の分析対象地域は、兵庫県と大阪府とする。

(2) 分析に用いるデータの概要

本研究では、統計法に基づく二次利用申請によって入手した商業統計の個票データを用いる。松浦・元橋（2006）¹⁹⁾は、1997年と2002年の2時点と比較して分析を行っていたが、本研究では6時点（1997，1999，2002，2004，2007，2014年）のデータを入手した。このことにより、短期的な影響だけでなく、中長期的な影響を把握することが可能である。なお、1999年のデータは欠損が非常に多く見られたため、本研究では、1997，2002，2004，2007，2014年のデータを対象とする。

このような中長期を分析対象とする場合、バックグラウンドとしての景気変動、モータリゼーション化、個人商店のチェーン店化、経営者の年齢層の偏り、ネットショッピングへの移行等他要因の影響が無視できなくなる。このうち、対象地域におおむね共通と考えられるトレンドについては、後述するように分析において2時点差分を取る事で消去することができ、例えば景気変動やネットショッピングへの移行などの影響は概ね考慮できていると考えられる。モータリゼーションの進展度合いや経営者の年齢層の地域差については明示的には考慮できて

いないが、本研究の前段階の報告²⁰⁾において、市区町村毎の異質性をランダム効果として導入した場合でも結果は本質的に変わらなかったため、これらの影響は小さいと考えられる。最後に個人商店のチェーン店化については、例えば酒小売業からコンビニへの転換が分析期間中の大きな変化として考えられるが²¹⁾、本研究では(3)で述べるとおり衣料品小売業と食料品小売業を対象としているため、影響は相対的に小さいと判断した。なお、既存小売店舗がチェーン店化した場合、当該サンプルは撤退と区別できないため、一定程度のバイアスを発生させる要因となる。

(3) 分析に用いるデータセットの構築

商業統計調査のデータは、個票ファイル（売上等）と名簿ファイル（商店の住所等）からなり、まずはそれらを接続する必要がある。2014年の商業統計調査では接続用の「イメージデータ照合キー」が記入されており、それにより結合することができる。それ以前の1997，2002，2004，2007年のデータではイメージデータ照合キーが存在しないため、名簿と個票の両方で「都道府県番号」，「市区町村番号」，「調査区番号」，「事業所番号」をつなげたユニークな結合コードを作成し、そのコードを使って結合した。ただし、調査区番号や事業所番号は調査毎に毎回異なるため、結合コードは調査毎に作成した。各年のデータには、1回前の調査における結合コード情報も含まれているため、異時点間のデータ接続はそれを用いることで可能である。

続いて、「産業分類」コードを用いて、分析に必要な業種情報の抽出を行う。ただし、産業分類は調査のたびに異なるため、本研究では、過去の産業分類コードを元の調査票（大学図書館等で入手）から特定し、必要に応じてコードを統合し、パネルデータを構築した。小売店としては、産業分類で「百貨店・総合スーパー（衣、食、住にわたる各種商品を小売りし、そのいずれも小売販売額の10%以上70%未満の範囲内にある事業所で、従業員が50人以上の事業所）」，「織物・衣服・身の回り品小売業（呉服、服地、衣服、靴、帽子、洋品雑貨、小間物などの商品を小売する事業所）」，「飲食物品小売業（主として飲食物品を小売する事業所）」の3つのいずれかに分類されるものを抽出し、百貨店・総合スーパーの出店が食料品小売業または織物・衣服・身の回り品小売業（以下、衣料品小売業）の売上げに与える影響について分析する。なお、松浦・元橋（2006）¹⁹⁾は自動車小売業と燃料小売業を除く「売場面積」で大規模店舗を定義しているため、本研究とは捉えている影響が異なる点に注意されたい。

このようにして構築されたデータベースから、本研究で用いる変数として、次の項目：店舗名、住所、販売額、

従業者数, 売場面積¹⁾, 開設年, 立地環境特性を取り出す。ここで, 立地環境特性は, 「特性番号」(1: 商業集積地区, 2: オフィス街地区, 3: 住宅地区, 4: 工業地区, 5: その他地区)と, 1をさらに分類した「集積細分」(1-A: 駅周辺型商業集積地区, 1-B: 市街地型商業集積地区, 1-C: 住宅地背景型商業集積地区, 1-D: ロードサイド型商業集積地区, 1-E: その他の商業集積地区)からなるコードである。本研究における検証は, まず立地環境特性で区別しない場合について行う。次に, 商店街が主に立地する: 駅周辺型商業集積地区における既存小売店に着目し, 中心市街地への影響を抽出する。

さて, 商業統計のパネルデータセットの構築においては, 2つの困難な作業が存在する。1つは, 名寄せ, もうひとつは過去の住所のジオコーディングである。前者は, 店舗が名称を変更した際(例えば, サティ→イオン)や, 営業主体が変わった場合に, 異なる事業所番号が振られる問題である。これらの場合, 新規出店とは明らかに影響が異なると考えられるため, 本研究では店舗の継続と見なすこととした。残念ながらこの作業の完全な自動化は困難であったため, ジオコーディング(住所に基づく緯度・経度付加)によって取得した緯度・経度と店舗名を用いて手動で修正した。後者は, 住所が古い場合に, ジオコーディングで住所を緯度経度に正確に変換できないという問題である。この問題に対して本研究では, Genavis 住所正規化コンバータ(国際航業株式会社)の過去の住所録等を利用して最新時点に住所を変換し, 住所の表記ゆれの修正を行った後, 東京大学の CSV アドレスマッチングサービスを用いて街区単位での緯度経度を特定した。

(4) 分析方法

本研究では, 検証のために, 統計的因果推論の代表的手法である差分の差/DID法を用いる。まず, コブダグラス型の生産関数を想定しつつ, 中村・高塚(2009)⁷⁾のNEG 需要ポテンシャルモデルを参考に, 次式で示される基本式を導入する。

$$\ln S_{it} = \alpha_l \ln l_{it} + \alpha_k \ln k_{it} + \alpha_p \ln p_{it} + \beta_t + \gamma_i + \varepsilon_{it}. \quad (1)$$

ここで, i は店舗, t は年度を示す添え字であり, S_{it} は売上げ(万円), l_{it} は従業者数(labor)(人), k_{it} は売場面積(space)(m^2)を示す。 β_t は t 期特有の固定効果, γ_i は店舗 i 特有の固定効果を示し, ε_{it} は i.i.d.正規分布誤差とする。 $\alpha_l, \alpha_k, \alpha_p$ はそれぞれパラメーターである。式(1)における p_{it} は次式の需要ポテンシャル(potential)である。

$$p_{it} = \sum_{j=1}^J \left[\frac{N_{jt}/d_{ji}}{\sum_{r=1}^J n_{rt}/d_{rj}} \right]. \quad (2)$$

N_{jt} は 3 次メッシュ $j(j=1, \dots, J)$ の人口であり, d_{ji} は店舗 i が属する 3 次メッシュ(区画)の中心と区画 j の中心の距離を示す。 n_{rt} は財のバラエティの代理指標としての, 区画 $r(r=1, \dots, J)$ の(注目する業種の)小売店数であり, d_{rj} は区画 r の中心と区画 j の中心の距離を示す。分子は, 区画 i における人口ポテンシャル, すなわち需要の程度を表している。一方分母は(周辺)区画 j とその周りに立地している小売店数を表しており, (周辺)区画 j における小売店舗の競争の程度を示す。したがって, 本式を用いることで, 小売店舗間の競争の激しさによる需要の減少を考慮することができる。中村・高塚(2009)⁷⁾に倣い自区内移動距離を $0.667 \times R_i$ と定義した。ただし R_i は自地域を円形と想定した場合の半径である(本研究では区画が 3 次メッシュであることから, 0.5km とした)。なお, 距離としては, 特に兵庫のような山間部を多く含む地域においては, 道路ネットワーク距離を用いるべきであるが, 過去の道路ネットワークデータの入手が困難であったため, 本研究では直線距離を用いた。この点については, 今後の課題としたい。出店後を $a(\text{after})$, 出店前を $b(\text{before})$ として式(1)の調査時点間差分をとれば,

$$\begin{aligned} \ln S_{ia} - \ln S_{ib} &= \ln(S_{ia}/S_{ib}) = \\ \alpha_l \ln \left(\frac{l_{ia}}{l_{ib}} \right) &+ \alpha_k \ln \left(\frac{k_{ia}}{k_{ib}} \right) + \alpha_p \ln \left(\frac{p_{ia}}{p_{ib}} \right) \\ &+ (\beta_a - \beta_b) + (\varepsilon_{ia} - \varepsilon_{ib}). \end{aligned} \quad (3)$$

が得られる。ここで, 通常観測できない店舗特有の時間不変固定効果 γ_i は, 差分をとるによって消えていることが重要である。本研究では, 出店の有無による成長率(差分)の差を求めるために, 次の式を用いる。

$$\begin{aligned} \ln(S_{ia}/S_{ib}) &= \\ \tilde{\beta} + \alpha_l \ln \left(\frac{l_{ia}}{l_{ib}} \right) &+ \alpha_k \ln \left(\frac{k_{ia}}{k_{ib}} \right) + \alpha_p \ln \left(\frac{p_{ia}}{p_{ib}} \right) \\ &+ \sum_{\omega=1}^W \alpha_{\omega}(\text{entry}_{i\omega}) + \tilde{\varepsilon}_{1i}. \end{aligned} \quad (4)$$

ここで, $\tilde{\beta} \equiv (\beta_a - \beta_b)$, $\tilde{\varepsilon}_{1i} \equiv (\varepsilon_{ia} - \varepsilon_{ib})$, と置きなおしており, $\tilde{\varepsilon}_{1i} \sim N(0, \sigma_1^2)$ と仮定する。 $\text{entry}_{i\omega}$ は, 店舗 i から出店する最寄りの大規模小売店舗までの距離が, 距離帯 ω にある: 1, そうでなければ 0 とするダミー変数である。距離帯(100m 単位)は, 5 未満, 5~10, 10~20, 20~50m, 50~100, 100~200, 200 以上に分け, 200 以上をベースラインとした。Potential の効果 α_p も重要であるが, 本研究で着目するパラメーターは, それをコントロールした上での α_{ω} であり, このパラメーターが有意にゼロより大きければ, 距離帯 ω において, 出店が補完的に(売上げを上げる方向に)作用することを示唆する。逆に, このパラメーターがゼロより有意に小さければ, 距離帯 ω において, 出店が代替的に(売上げを下げる方向に)作用することを示唆する。DID は, 出店がなけれ

ば, labor, space, potential の変化率に応じて売り上げが変化するという「並行トレンド (parallel trend)」を前提としている. 最近の実証分析ではDIDと傾向スコアマッチングを組み合わせることで並行トレンドが可能な限り満たされるように制御することも多いが, 今回は立地地点からの距離帯別の効果を見ることに主眼があるため, このような分析は今後の課題としたい.

式 (4) を用いれば, 大規模小売店舗の出店が既存小売店舗の売上げに与える影響を分析できる. しかし, このモデルでは, 2 時点の売上げが観測可能な, 言い換えれば大規模小売店舗の出店の影響で撤退しなかった偏ったサンプルのみを用いることになり, 分析結果にバイアスが生じる可能性がある (いわゆる, サンプルセレクションバイアス). 本研究の分析においては, 売上げが減少する既存小売店舗のサンプルが減少することとなるため, 大規模小売店舗が売上げに与える正 (負) の影響を過大 (過小) に推計する可能性があると考えられる.

そこで, 事後 a において店舗が存続している場合 1, そうでなければ 0 とする変数 y を定義し, y を説明変数に回帰するプロビットモデルと式 (4) のパラメータを, 誤差相関 ρ を考慮しながら最尤法で同時推定するサンプルセレクションモデル (Wooldridge, 2010²²⁾) を用いることとする¹⁾.

$$y_i = \beta + \alpha_l l_{ib} + \alpha_k k_{ib} + \alpha_p p_{ib} + \sum_{\omega=1}^W \alpha_{\omega} (entry_{i\omega}) + \varepsilon_{2i}. \quad (5)$$

$$\begin{bmatrix} \varepsilon_{1i} \\ \varepsilon_{2i} \end{bmatrix} \sim N \left[\begin{pmatrix} 0 \\ 0 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} \sigma_1^2 & \rho\sigma_1 \\ \rho\sigma_1 & 1 \end{pmatrix} \right].$$

以下, 式 (4) を連続モデル, 式 (5) を選択モデルと称する.

4. 実証分析

織物・衣服・身の回り小売業 (衣料品小売業), 食料品小売業ごとの記述統計量 (売上額(万円)・従業者数(人)・売場面積(m²)) を 1997 年を例に表-1 に示す. ここで, 「全体」は 1997 年時点での店舗, 「存続」はそのうち 1997 年から 2014 年時点まで存続した店舗を示す. データの推移の特徴をつかむために, ここでは第 1~3 の四分位点を示すこととした. (大規模店舗の出店に関係のない) 全体的な傾向として, 衣料品小売業・食料品小売業ともに売上げは減少傾向にあることが分かる. また, 両者ともに, 存続した企業の労働生産性は, 全体よりも高くなっている.

パラメータ推定結果の一例を表-2 に示す. $n=27960$ は大規模小売店舗出店前の小売店総数, $n'=15427$ は大規模小売店舗出店前後ともに存在する小売店舗数を表す. なお, 期間中新たに近隣に出店した同業種の小売店舗の

表-1 記述統計量 (1997 年)

織物・衣服・身の回り小売業						
全体	存続	存続	存続	存続	存続	存続
1997	1997	2002	2004	2007	2014	2014
売上額(万円)						
第1四分位点 (Q1)	906	1200	852	750	570	120
中央値	2405	2800	2000	1600	1300	600
第3四分位点 (Q3)	5620	6000	4300	3850	3267	1800
従業者数(人)						
第1四分位点 (Q1)	2	2	2	2	2	1
中央値	2	2	2	2	2	2
第3四分位点 (Q3)	4	4	4	4	3	3
売場面積(m ²)						
第1四分位点 (Q1)	21	24	25	25	25	24
中央値	35	39	39	39	39	39
第3四分位点 (Q3)	66	66	66	66	66	66
サンプルサイズ	27960	4958	4958	4958	4958	4958

食料品小売業						
全体	存続	存続	存続	存続	存続	存続
1997	1997	2002	2004	2007	2014	2014
売上額(万円)						
第1四分位点 (Q1)	1090	1700	1200	1000	850	240
中央値	2700	3500	2611	2300	1845	900
第3四分位点 (Q3)	6059	7500	5733	5035	4500	2583
従業者数(人)						
第1四分位点 (Q1)	2	2	2	2	2	2
中央値	3	3	3	3	2	2
第3四分位点 (Q3)	5	5	5	4	4	4
売場面積(m ²)						
第1四分位点 (Q1)	16	19	19	20	18	19
中央値	30	33	33	33	30	31
第3四分位点 (Q3)	50	53	53	53	50	55
サンプルサイズ	56654	11330	11330	11330	11330	11330

影響は NEG 需要ポテンシャル関数における小売店舗数を通じ, 競争環境の変化として考慮されている. 本結果は, 1997~2002 年の織物・衣服・身の回り小売業 (衣料品小売業) に関する結果であり, 上半分が式 (5) の選択モデル, 下半分が式 (4) の連続モデルの推定結果を示している. パラメーター ρ は, 2 つの方程式の誤差項間の相関を表し, これが正で有意となっていることが見て取れる. この場合, 式 (4) のみを用いると, パラメータにバイアスが発生する. 大規模小売店舗までの距離ダミーは, 選択モデル, 連続モデルともに負となっている. したがって, 出店が存続, 売上げそれぞれに対して, 負に影響を与えていると解釈できる.

表-2 を一例として, 時間経過による影響の差異をみるために, 10 パターンについて分析を行うこととする.

ここで, 便宜上次のような定義を置く.

短期: 02~04 (3), 04~07 (4)

中期: 97~02 (6), 97~04 (8), 02~07 (6)

長期: 07~14 (8), 97~07 (11), 02~14 (11), 04~14 (13), 97~14 (18)

() 内は期間を示す. 最小が 3 年, 最大が 18 年である. なお, すべてのパラメータ推定結果は紙面の都合上掲載することはできないため, 第一著者の HP に掲載する¹⁾.

表-2 織物・衣服・身の回り小売業
(全体, 1997~2002)

存続・撤退	1997-2002	
	Estimate	t value
(Intercept)	0.5035	10.421 ***
labor	-0.003034	-2.953 **
space	-0.00008023	-1.716 .
potential	-0.000503	-5.389 ***
< 5	-0.03549	-0.349
< 10	-0.1475	-2.509 *
< 20	-0.1277	-2.243 *
< 50	-0.1773	-3.287 **
< 100	-0.2119	-4.016 ***
< 200	-0.1513	-2.943 **
n	27960	

売り上げ		
	Estimate	t value
(Intercept)	-0.9064	-8.268 ***
log(labor change)	0.31092	21.152 ***
log(space change)	0.1196	10.703 ***
log(potential change)	0.73522	1.157
< 5	-0.09041	-0.957
< 10	-0.08969	-1.763 .
< 20	-0.18242	-3.827 ***
< 50	-0.15283	-3.418 ***
< 100	-0.15985	-3.449 ***
< 200	-0.11141	-2.408 *
n'	15427	

sigma	1.021754	117.33 ***
rho	0.754843	98.04 ***

有意水準***:0.1%, **:1%, *:5%, .:10%

以下では、距離帯ダミー変数に着目して考察を行う。
図-1~12は、当該パラメータの t 値を示したものである。
参考情報として、95%信頼区間の臨界値である|1.96|も示している。厳密には t 値はサンプルサイズに依存するため横断的な比較には適していないが、有意性をみながら結果を直感的に理解するのに都合がよいので、ここでは限界を認めつつ、 t 値を用いることとした。各図は、衣料品小売業又は食料品小売業、期間、全体又は駅周辺という3つの観点から12個(図-1~12)に分類されている。横軸の数字は距離帯、単位は100mである。

図1~12は、距離帯別に t 値を示したものであるが、その代表的な有意傾向(5%水準でみて、負に有意(撤退or減少)正に有意(存続or増加)、それ以外(-)の距離帯数をカウントして最も数が多かったものを表-3~10に示す。表において「-or-」は、-と・の件数が同数であったことを示している(・は、撤退、減少、存続、増加のいずれか)。また、奇数表(3, 5, 7, 9)は、beforeからafterの間における大規模小売店舗の出店が、afterにおける既存小売店舗の存続に与えた影響、偶数表(4, 6, 8, 10)は、同出店が、既存小売店舗のbefore-after間の売上変化に与えた影響を示すものである。

表-3 織物・衣服・身の回り小売業
(全体, 存続への影響)

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	撤退	—	撤退	撤退
	2002		撤退	撤退	撤退
	2004			撤退	撤退
	2007				撤退

表-4 織物・衣服・身の回り小売業
(全体, 売上げへの影響)

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	減少	— or 減少	—	増加
	2002		—	増加	増加
	2004			増加	増加
	2007				—

表-5 織物・衣服・身の回り小売業
(駅周辺型, 存続への影響)

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	—	撤退	撤退	撤退
	2002		—	撤退	撤退
	2004			—	撤退
	2007				撤退

表-6 織物・衣服・身の回り小売業
(駅周辺型, 売上げへの影響)

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	—	—	—	増加
	2002		—	—	増加
	2004			—	—
	2007				—

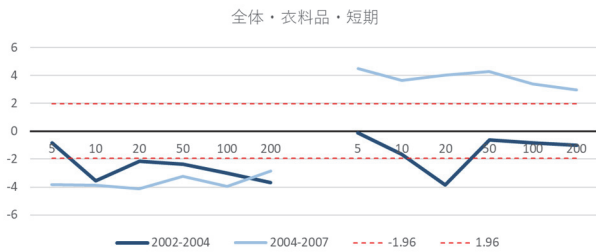


図-1 織物・衣服・身の回り小売業・全体・短期（左：存続への影響，右：売上げへの影響，x 軸の単位は 100m）

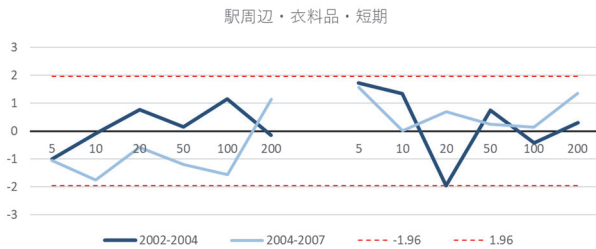


図-2 織物・衣服・身の回り小売業・駅周辺・短期（左：存続への影響，右：売上げへの影響）

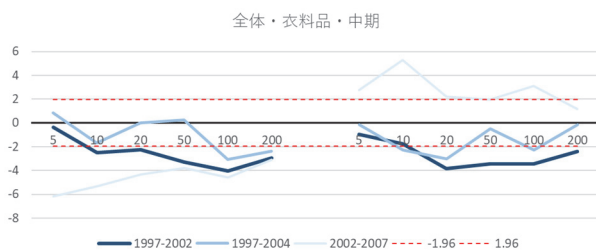


図-3 織物・衣服・身の回り小売業・全体・中期（左：存続への影響，右：売上げへの影響）

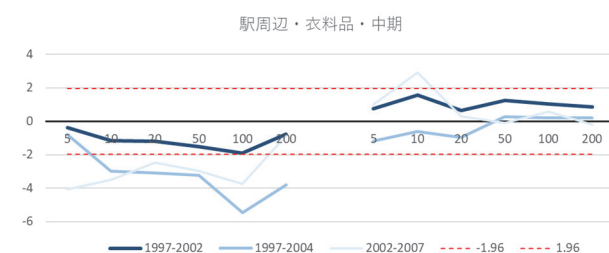


図-4 織物・衣服・身の回り小売業・駅周辺・中期（左：存続への影響，右：売上げへの影響）

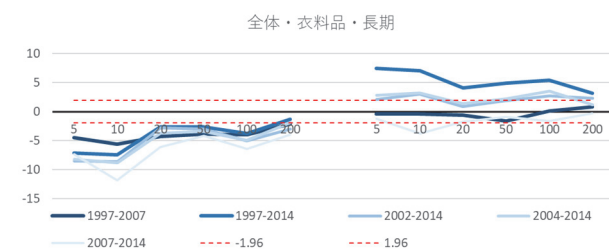


図-5 織物・衣服・身の回り小売業・全体・長期（左：存続への影響，右：売上げへの影響）

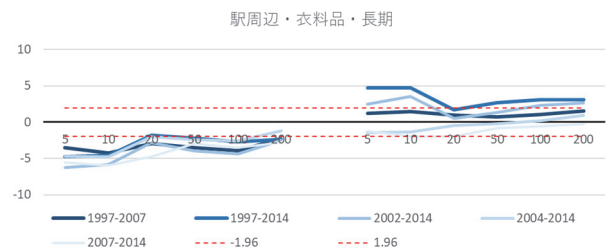


図-6 織物・衣服・身の回り小売業・駅周辺・長期（左：存続への影響，右：売上げへの影響）

(1) 百貨店・総合スーパー → 衣料品小売業

まず、距離帯で区分しない全体的な傾向をみている（表-3，4）。ほぼ全期間にわたって大規模小売店舗が、既存衣料品小売店舗を撤退させる方向に影響を持つことが確認された。既存店舗の売上げへの影響は、1997～2002，1997～2004 年といった短期～中期では減少方向となったが、1997～2014，2002～2014，2004～2014 年といった 10 年以上の長期においては、増加方向の影響がみられた。すなわち、大規模小売店舗の出店は、既存衣料品小売店舗を撤退させる方向の影響を持つが、存続した（例えば比較的生産性の高い）小売店舗では、長期でみると売上げが増加する可能性がある。この要因としては、例えば競争環境の緩和などが考えられる。

次に、1-A：駅周辺型商業集積地区に立地している既存衣料品小売店舗への影響をみている（表-5，6）。大まかな傾向は、全体の場合と変わらないが、短期において有意な影響が出にくいという特徴がみられた。具体的には、1997～2002，2002～2004，2004～2007 年といった数年程度では負の（5%水準で見た）有意な影響は見られず、売上げへの正の影響が見られたのも、1997～2014，2002～2014 年という長期に限定された。まとめると、駅周辺に立地している衣料品小売店舗の存続確率への影響は短期ではあまりないが長期では負となり、また、存続した小売店舗の売上げを長期では増加させる可能性があるという結果が示された。ただし、これは出店店舗を面積で区分していない場合の結果である点に注意されたい。ここで、距離帯ごとの t 値を（図-1～6）をみている。図の左側が選択モデル、図の右側が連続モデルの結果を示している。繰り返しになるが、ダミー変数の基準は 20000m 以上である。距離帯による違いは、短期・中期ではあまり明確には分らない。一方、存続モデルの長期においては、距離が大規模小売店舗の出店位置に近いほど、存続への負の影響が大きくなっていることが分かる。1000m 未満と以上で、 t 値の大きさが比較的大きく変わっており、これは徒歩圏の影響と捉えられるかもしれない。同様に、連続モデルの長期においても、1000m 未満では、売上げが高くなる傾向が確認された（図-5，6）（なお、図の形状は、 t 値でなく回帰係数でも大きな

違いはない)。

(2) 百貨店・総合スーパー → 食料品小売業

(1) 同様、まず距離帯を区分しない全体的な傾向をみている(表-7, 8)。大規模小売店舗出店の衣料品小売業への影響と比べると、全体的に有意でない傾向にある。具体的には、1997～2004, 2002～2004 年で撤退への、2002～2014 年で存続への有意な影響が見られた。存続への正の影響が見られたのは、全推定結果でこの部分のみである。この結果から、短期～中期で大規模小売店舗の出店は、既存食料品小売店舗の存続に負の影響を持つ場合があるが、中期～長期では、影響はほとんどない(正になる例もある)と解釈できる。また、売上げへの影響についても、全体的に非常に弱いものであった。

次に、1-A：駅周辺型商業集積地区に立地している既存小売店舗への影響をみている(表-9, 10)。1997～2004, 1997～2007年、すなわち中期～長期において、5%水準でみて存続への有意な負の影響が見られた。売上げへの影響は、1997～2007, 1997～2014, 2007～2014 年で増加方向の影響が見られた。しかし、全体的に有意な影響の見られない期間が多く、駅周辺小売店への影響に着目した場合でも、衣料品小売業への影響と比べて食料品小売業への影響は小さいものであることが示唆された。ここで、距離帯ごとの t 値を(図-7～12)を確認する。衣料品小売業の場合同様、距離帯による違いは、短期・中期では明確には分らない。ただし、駅周辺(図-8, 図-10)を見ると、500m 未満で撤退への影響が弱くなる傾向が見られ、興味深い。一方、長期の存続モデルでは、逆の影響、すなわち 500m 未満で撤退への影響が強くなる傾向が見られた。したがって、駅周辺地域に立地している既存小売店において、出店地点から 500m 未満のような直近地域では、短期的には存続に正の影響がもたらされるが、長期的には負の影響がもたらされる可能性が示唆されたといえる。このような長期における傾向は、衣料品小売業とも類似する。第2章でレビューしたとおり、根田(1989)¹²⁾は、釧路市の商店街を対象に、大規模小売店舗の商店街への立地により、1) 在来資本の独立店が廃業したこと、2) 商店街の買物吸引率は高まったが、3) 来訪者の8割が当該大規模店の単独利用であったことを指摘している。本研究で得られた結果は、3)のような問題に起因する可能性があるが、理由の解明は、本データのみからは難しい。売上げへの影響については、明確な距離帯差は確認できなかった。

また、結果の頑健性チェックのために、距離帯ダミーではなく、対数距離を用いた分析も行ったが、得られた示唆はほぼ変わらなかった。

表-7 食料品小売業(全体、存続への影響)

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	—	撤退	—	—
	2002		撤退	—	存続
	2004			—	—
	2007				—

表-8 食料品小売業(全体、売上げへの影響)

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	—	— or 増加	— or 増加	—
	2002		—	—	—
	2004			—	— or 減少
	2007				—

表-9 食料品小売業(駅周辺、存続への影響)

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	—	撤退	— or 撤退	—
	2002		—	—	—
	2004			—	—
	2007				—

表-10 食料品小売業(駅周辺、売上げへの影響)

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	—	—	増加	増加
	2002		—	—	—
	2004			—	—
	2007				増加

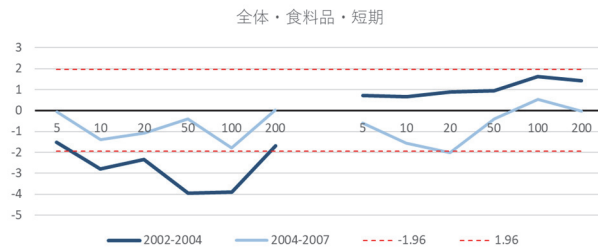


図-7 食料品小売業・全体・短期（左：存続への影響，右：売上げへの影響）

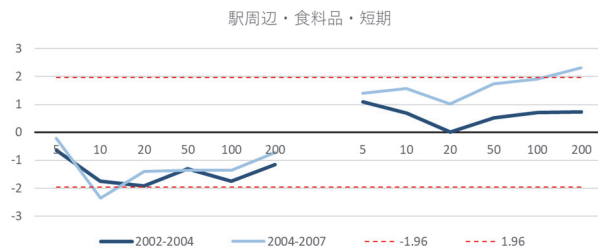


図-8 食料品小売業・駅周辺・短期（左：存続への影響，右：売上げへの影響）

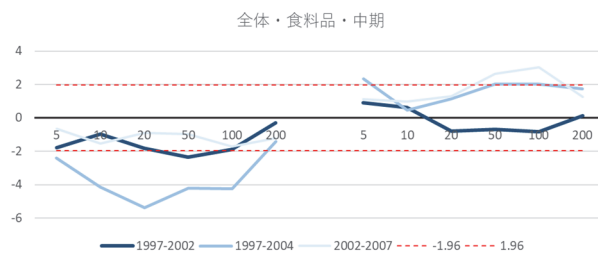


図-9 食料品小売業・全体・中期（左：存続への影響，右：売上げへの影響）

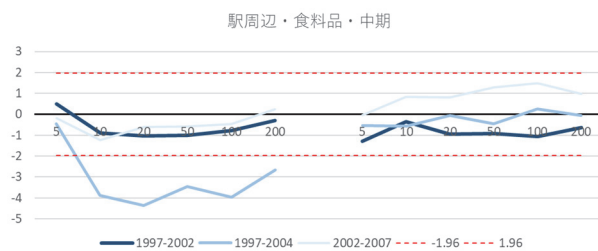


図-10 食料品小売業・駅周辺・中期（左：存続への影響，右：売上げへの影響）

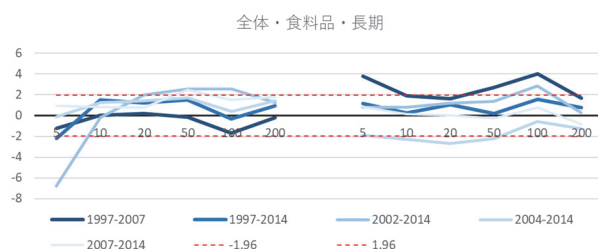


図-11 食料品小売業・全体・長期（左：存続への影響，右：売上げへの影響）

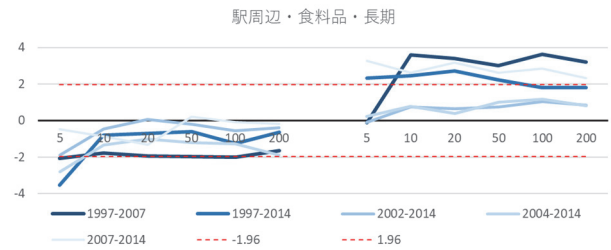


図-12 食料品小売業・駅周辺・長期（左：存続への影響，右：売上げへの影響）

5. 出店した大規模店の面積別の検証

出店した大規模小売店舗の規模によって撤退・売上げへの効果が異なると予想されるため，本章では，出店した大規模店の面積別の分析についても検討した．面積は， $1000 \sim 1500\text{m}^2$ ， $1500 \sim 3000\text{m}^2$ ， $3000 \sim 6000\text{m}^2$ ， $6000 \sim 10000\text{m}^2$ ， $10000 \sim 20000\text{m}^2$ ， 20000m^2 への 6 つに分割した．結果の表は，紙面の都合上付録に示すこととし（表-11～58），ここでは主要な結果を紹介する．ただし，表において，×はケースが存在しないことを意味する．

(1) 百貨店・総合スーパー → 衣料品小売業

面積別の分析の結果，まず出店店舗が $1000 \sim 1500\text{m}^2$ と比較的小規模の場合，存続確率・売上げ両面で既存店舗に影響を与えないことが示唆された．また，その他の各面積帯においては，存続モデルで撤退方向の影響を持つことは第 4 章の分析と同様である一方，連続モデルでは，短期の売上げへの影響が減少傾向となるという結果が得られた（ただし， $10000 \sim 20000\text{m}^2$ では正負が混在）．しかし，1997～2014 年の比較的長いスパンをみると，売り上げへの影響が増加傾向となっている．これは，第 4 章の，長期では売上げが増加するという示唆と一致している．しかしながら，第 4 章の面積で区分しない場合の推定では，最も長期間である 1997～2014 年以外にも，2002～2007 年，2002～2014 年，2004～2007 年及び 2004～2014 年で売上げに関して正の影響がみられており，面積で区分した場合と一致する結果が得られない．これは，シンプソンのパラドックスに似た「集計バイアス」によるものと考えられる．

駅周辺型商業集積地区における既存小売店への影響に限定してみた場合， $1500 \sim 3000\text{m}^2$ と $10000 \sim 20000\text{m}^2$ の店舗の出店は，既存店舗の存続確率に負の影響を及ぼすことが示唆された．しかし，他のケースでは全体的に有意な傾向が見られない場合が多かった．すなわち，撤退方向への影響は比較的弱いといえる．売上げに関しては， $1500 \sim 3000\text{m}^2$ と $10000 \sim 20000\text{m}^2$ の最長期（1997～2014 年）で正の影響が見られたが，全体的に影響は小さかった．また，距離帯別では，各ケース毎のサンプルサイズが少

ない場合が多く、安定的な傾向はつかめなかった。

(2) 百貨店・総合スーパー → 食料品小売業

面積別の分析の結果、衣料品小売業の場合と同様に、出店店舗が 1000~1500 m² と比較的小規模の場合、存続確率・売上げ両面で既存店舗に影響を与えないことが示唆された。

1500m²以上の場合、面積で区分しない場合と比較してより多くの期間で、存続への負の影響が確認された。売上げへの影響は全体的に弱いと言えるが、面積が大きいほど、売上げを上昇させる傾向にある。衣料品小売業への影響のような、面積にかかわらず長期では売上げを増加させるという傾向は見られなかった。駅周辺型商業集積地区への影響に限定した場合でも、傾向は概ね同様であった。

6. おわりに

大規模小売店舗の出店は、地域経済にどのような影響を及ぼすであろうか。この問いに対して、日本では実データに基づくエビデンスが十分に提示されているとはいえない。このような問題意識の下、本研究では特に既存小売店舗の撤退及び売上げへの影響に着目し、商業統計の個票データを用いた検証を行った。1997, 2002, 2004, 2007, 2014 年のデータを用い、短期（最小 3 年）だけでなく、中長期的な（最大 18 年）影響を明らかにしている点が本研究の既往研究とは異なる特長である。分析対象は大阪府と兵庫県とし、分析手法としては統計的因果推論の代表的手法である差分の差/DID 法を用いた。検証の結果得られた知見は以下のようにまとめられる。

[1] 百貨店・総合スーパー → 衣料品小売業

1. 大規模小売店舗の出店は、衣料品店舗の存続に対して負の影響を持つが、存続した（例えば比較的生産性の高い）小売店舗では、長期でみると売上げが増加する可能性がある。距離帯別にみると、出店位置から 1000m 未満では存続への負の影響が強く、存続した場合、売上げへの正の影響が強いということが確認された。
2. 駅周辺型商業集積地区に立地している既存小売店に対しては、短期ではあまり影響を及ぼさないが、長期では既存店舗の存続確率に対して負の影響を及ぼし、存続した衣料品店舗の売上げは増加する傾向があることが示唆された。これは、商圈の拡大によるものと推察される。

[2] 百貨店・総合スーパー → 食料品小売業

3. 短期~中期で大規模小売店舗の出店は、既存食料品小売店舗の存続に負の影響を持つ場合があるが、中期~長期では、影響はほとんどない

（正になる例もある）。また、売上げへの影響についても、全体的に非常に弱いものであった¹⁴⁾。

4. 駅周辺型商業集積地区に立地している既存小売店に対しては、全体的に 5%水準で見て有意な影響が見られない期間が多く、衣料品小売店舗への影響と比べて小さいものであることが示唆された。
5. 駅周辺型商業集積地区において、出店地点から 500m 未満のような直近地域では、短期的には既存食料品小売店舗の存続確率に正の影響がもたらされるが、長期的には負の影響がもたらされる可能性がある。

さらに、面積別の検証では次のような結果が得られた。

6. 衣料品小売業・食料品小売業ともに、出店店舗が 1000~1500 m² と比較的小規模の場合、存続確率・売上げ両面で既存店舗に影響を与えない傾向がある（5%水準）。
7. 衣料品小売業においては、大規模小売店舗の面積別に見た場合、出店が既存店舗の売上げを短期では減少させる。しかし、比較的長いスパンをみると影響は増加方向に転じる可能性がある。
8. 衣料品小売業においては、駅周辺型商業集積地区への影響に限定した場合、1500~3000m² と 10000~20000m² の店舗は、既存店舗の存続確率に負の影響を及ぼすことが示唆された。しかし、他のケースでは全体的に有意な傾向は見られない場合が多かった。すなわち、撤退方向への影響は比較的弱いといえる。

以上の結果より、次のような政策示唆が得られる。

まず、出店影響を 3 次メッシュ内で分析した松浦・元橋 (2006)¹⁹⁾ と異なり、本研究では距離帯によって異なる影響が存在することを示した。10000~20000m といった比較的遠方まで負の影響が及ぶケースが存在することから、広域調整の必要性（例えば、平野・岡井, 2016²⁴⁾）があらためて実証的に示されたといえる。

また、中心市街地活性化の文脈では、大規模小売店舗を、中心市街地に立地させて活性化を図ろうという考え方がある。実際の自治体における政策として、例えば、兵庫県では、条例により広域的観点から大規模小売店舗の立地を誘導すべきゾーンを設定し、それ以外では立地を抑制しており（平野・岡井, 2016²⁴⁾）、同様のコントロールは福岡・長崎県でも見られる（中村・姥浦²⁵⁾）。これらは、直感的には望ましい施策であるように感じられるが、一方でこれらの施策を正当化する十分なエビデンスは存在するであろうか？本研究の結果では、中心市街地への立地においても、出店位置付近（500m 内又は 1000m 内）では、長期的には既存店舗の存続確率に負の影響がもたらされる可能性があることが示された。イギ

リスでは、郊外への大規模店舗出店規制により、中型店舗が中心市街地に出店し、既存小売店舗が逆に負の影響を受けたとの指摘がされている (Sadun, 2015²⁶⁾)。このような指摘は我が国にも該当する可能性があろう。一方で、(不動産市場の流動性が高ければ)、小売生産性を改善させる可能性もある²³⁾。したがって、「駅周辺への出店であれば、既存店舗と共存し影響は正になる」とやみくもに考えるのではなく、影響をきちんとモニタリングし、地域の雇用に及ぼす悪影響を小さくしていく努力が必要だと考える。個票利用の敷居は過去と比較すると大きく下がっており、さらなる実証研究の蓄積が急務であるといえよう。

最後に、本研究の今後の課題について述べる。ま

ず、本研究における対象地域においては、駅間の拠点間競争によって小売店の消長が左右されている部分が大いと考えられるが、本研究では駅について、その周辺か否かという単純な取り扱いを行っている。したがって、駅規模を考慮した分析が必要である。また、需要ポテンシャル関数でとりきれていない除外要因や逆の因果が内生性を発生させている可能性は否定できないため、実証モデルの改善も検討すべきであろう。その他、やや長期的な課題としては、分析対象の全国への拡張、大規模小売店舗の撤退影響の分析、既存店舗撤退後の出店動向の分析 (Vidal, 2016²⁷⁾)、今回外生的に扱った需要のモデル化 (内生化) (力石ら, 2016²⁸⁾) 等が挙げられる。

付録

表-11 織物・衣服・身の回り小売業（全体、存続への影響）1000~1500m²

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	×	—	×	×
	2002		—	×	×
	2004			×	×
	2007				×

表-14 織物・衣服・身の回り小売業（全体、売上げへの影響）1500~3000m²

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	—or 減少	減少	減少	増加
	2002		—	—	減少
	2004			—	—
	2007				減少

表-12 織物・衣服・身の回り小売業（全体、売上げへの影響）1000~1500m²

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	×	—	×	×
	2002		—	×	×
	2004			×	×
	2007				×

表-15 織物・衣服・身の回り小売業（全体、存続への影響）3000~6000m²

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	—	—or 撤退	—	—
	2002		—	—	—
	2004			×	—
	2007				×

表-13 織物・衣服・身の回り小売業（全体、存続への影響）1500~3000m²

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	—	—or 撤退	—or 撤退	撤退
	2002		—or 撤退	—or 撤退	撤退
	2004			—	撤退
	2007				撤退

表-16 織物・衣服・身の回り小売業（全体、売上げへの影響）3000~6000m²

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	—	—or 減少	—	—
	2002		—	—	—
	2004			×	—
	2007				×

表-17 織物・衣服・身の回り小売業（全体，存続への影響）6000~10000m²

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	—	—	—	撤退
	2002		—	—	撤退
	2004			—	撤退
	2007				—

表-21 織物・衣服・身の回り小売業（全体，存続への影響）20000m²~

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	—	—	—	撤退
	2002		×	—	撤退
	2004			—	撤退
	2007				撤退

表-18 織物・衣服・身の回り小売業（全体，売上げへの影響）6000~10000m²

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	—	減少	減少	増加
	2002		—	—	減少
	2004			—	—or 減少
	2007				—

表-22 織物・衣服・身の回り小売業（全体，売上げへの影響）20000m²~

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	—	—	—	増加
	2002		×	—	減少
	2004			—	—or 減少
	2007				減少

表-19 織物・衣服・身の回り小売業（全体，存続への影響）10000~20000m²

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	撤退	—	撤退	撤退
	2002		—	撤退	撤退
	2004			撤退	撤退
	2007				撤退

表-23 織物・衣服・身の回り小売業（駅周辺，存続への影響）1000~1500m²

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	×	—	—	×
	2002		—	—	×
	2004			—	×
	2007				×

表-20 織物・衣服・身の回り小売業（全体，売上げへの影響）10000~20000m²

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	—or 減少	—	増加	増加
	2002		—or 減少	—	減少
	2004			増加	減少
	2007				減少

表-24 織物・衣服・身の回り小売業（駅周辺，売上げへの影響）1000~1500m²

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	×	—	—	×
	2002		—	—	×
	2004			—	×
	2007				×

表-25 織物・衣服・身の回り小売業（駅周辺，存続への影響）1500~3000m²

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	—	—	—	撤退
	2002		—	—	撤退
	2004			—	撤退
	2007				—

表-29 織物・衣服・身の回り小売業（駅周辺，存続への影響）6000~10000m²

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	—	—	—	—
	2002		—	—	—
	2004			—	×
	2007				—or 撤退

表-26 織物・衣服・身の回り小売業（駅周辺，売上げへの影響）1500~3000m²

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	—	—	—	増加
	2002		—	—	—
	2004			—	—
	2007				—

表-30 織物・衣服・身の回り小売業（駅周辺，売上げへの影響）6000~10000m²

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	—	—or 減少	—or 減少	—
	2002		増加	—	—
	2004			—	×
	2007				—

表-27 織物・衣服・身の回り小売業（駅周辺，存続への影響）3000~6000m²

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	—	—	—	—
	2002		—	—	—
	2004			×	—
	2007				—

表-31 織物・衣服・身の回り小売業（駅周辺，存続への影響）10000~20000m²

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	撤退	撤退	撤退	撤退
	2002		—	—or 撤退	撤退
	2004			—	×
	2007				—or 撤退

表-28 織物・衣服・身の回り小売業（駅周辺，売上げへの影響）3000~6000m²

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	増加	—	—	—
	2002		—	—	—
	2004			×	—
	2007				—

表-32 織物・衣服・身の回り小売業（駅周辺，売上げへの影響）10000~20000m²

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	—	—	—	増加
	2002		—	—	—
	2004			—	×
	2007				—

表-33 織物・衣服・身の回り小売業（駅周辺，存続への影響）20000m²～

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	—	—	—	—
	2002		×	—	—
	2004			—	—
	2007				撤退

表-37 食料品小売業（全体，存続への影響）1500~3000m²

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	撤退	撤退	—or 撤退	—
	2002		—	—or 撤退	—
	2004			—or 撤退	—
	2007				—or 存続

表-34 織物・衣服・身の回り小売業（駅周辺，売上げへの影響）20000m²～

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	—	—	—	—
	2002		×	—	—
	2004			—	—
	2007				—or 減少

表-38 食料品小売業（全体，売上げへの影響）1500~3000m²

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	—	—	—	—
	2002		—	—	—
	2004			—	—
	2007				—

表-35 食料品小売業（全体，存続への影響）1000~1500m²

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	×	—	×	×
	2002		—	×	×
	2004			—	×
	2007				×

表-39 食料品小売業（全体，存続への影響）3000~6000m²

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	—	撤退	—	存続
	2002		—	—	×
	2004			×	—
	2007				—

表-36 食料品小売業（全体，売上げへの影響）1000~1500m²

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	×	減少	×	×
	2002		—	×	×
	2004			—	×
	2007				×

表-40 食料品小売業（全体，売上げへの影響）3000~6000m²

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	—	—	—	—or 減少
	2002		—	—	×
	2004			×	—
	2007				—or 減少

表-41 食料品小売業（全体，存続への影響）
6000~10000m²

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	×	-or 撤退	-	-
	2002		撤退	撤退	-
	2004			-	-
	2007				-or 撤退

表-45 食料品小売業（全体，存続への影響）
20000m²~

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	-	撤退	-	-or 存続
	2002		×	-or 撤退	-or 存続
	2004			-or 撤退	-
	2007				-

表-42 食料品小売業（全体，売上げへの影響）
6000~10000m²

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	×	-	-	-or 増加
	2002		-	-	増加
	2004			-	-
	2007				-

表-46 食料品小売業（全体，売上げへの影響）
20000m²~

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	-	-	-	-
	2002		×	-	-
	2004			-	-
	2007				-

表-43 食料品小売業（全体，存続への影響）
10000~20000m²

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	-	撤退	-	撤退
	2002		撤退	-	撤退
	2004			-	-
	2007				-

表-47 食料品小売業（駅周辺，存続への影響）
1000~1500m²

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	×	-	-	×
	2002		-	-	×
	2004			-	×
	2007				×

表-44 食料品小売業（全体，売上げへの影響）
10000~20000m²

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	-	-or 増加	増加	-
	2002		-	-or 増加	-or 増加
	2004			-	-
	2007				-

表-48 食料品小売業（駅周辺，売上げへの影響）
1000~1500m²

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	×	-	-	×
	2002		-	-	×
	2004			-	×
	2007				×

表-49 食料品小売業（駅周辺，存続への影響）
1500~3000m²

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	撤退	—	撤退	—
	2002		—	撤退	—
	2004			—or 撤退	—
	2007				—

表-53 食料品小売業（駅周辺，存続への影響）
6000~10000m²

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	—	—	—	—
	2002		×	—or 撤退	—
	2004			—or 撤退	—
	2007				×

表-50 食料品小売業（駅周辺，売上げへの影響）
1500~3000m²

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	—	—	—	—
	2002		—	—	—
	2004			—	—
	2007				—

表-54 食料品小売業（駅周辺，売上げへの影響）
6000~10000m²

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	—	—	—	—
	2002		×	—	—or 増加
	2004			—	—
	2007				×

表-51 食料品小売業（駅周辺，存続への影響）
3000~6000m²

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	—	撤退	—	—
	2002		×	—	—
	2004			×	—
	2007				—

表-55 食料品小売業（駅周辺，存続への影響）
10000~20000m²

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	—	撤退	—	撤退
	2002		撤退	—	撤退
	2004			—	撤退
	2007				—

表-52 食料品小売業（駅周辺，売上げへの影響）
3000~6000m²

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	—	—	—	—
	2002		×	—	—
	2004			×	—
	2007				—

表-56 食料品小売業（駅周辺，売上げへの影響）
10000~20000m²

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	—	—	増加	—
	2002		—	増加	—
	2004			増加	—
	2007				—or 増加

表-57 食料品小売業（駅周辺，存続への影響）
20000m²～

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	×	—	—	—
	2002		×	—	—
	2004			撤退	—
	2007				—

表-58 食料品小売業（駅周辺，売上げへの影響）
20000m²～

		after			
		2002	2004	2007	2014
before	1997	×	—	—	—
	2002		×	—	—
	2004			—	—
	2007				—

謝辞：本研究について，元神戸大学工学部の濱中裕理氏の協力を得た。また，神戸大学土木計画学研究グループの教員各位，坊っちゃんセミナー関係者各位，東北大学奥村誠教授，京都大学大学院経済学研究科文世一教授から貴重なご意見を賜った。ここに記して感謝を申し上げます。なお，本研究は，JSPS 科研費 17H04938 および 17K14738 の助成を得たものであり，統計法に基づく商業統計の二次利用を行ったものである。

補注

- [1] 事業所が商品を販売するために実際に使用している売場の延床面積（食堂・喫茶，屋外展示場，配送所，階段，連絡通路，エレベーター，エスカレーター，休憩室，洗面所，事務室，倉庫等，また，他に貸している店舗（テナント）分は除く）をいう。
- [2] 誤差項が同時正規分布に従うというのは比較的強い仮定であり，例えばコピュラ等を用いた緩和を検討する必要がある。
- [3] <https://sites.google.com/site/hajimeseya/home/research-interests>
- [4] Maican and Orth (2017)²⁹は，スウェーデンを対象に Big-Box 店の出店が既存の食料品小売店舗の生産性を与える影響を分析した。彼らは，既往店舗の生産性を改善させるという結果を示しており，やや異なる示唆が得られた。

参考文献

- 1) 貞広幸雄：大規模店舗立地問題に関する研究動向と課題，日本不動産学会誌，Vol.22，No.4，pp.118-127，2009。
- 2) 鈴木春菜，藤井聡：地方都市における郊外型大型店出店が消費行動及び地域愛着に与える影響について～愛知県豊橋市と香川県高松市を事例として～，土木計画学研究・論文集，Vol.26，No.2，pp.307-314，2009。
- 3) 矢作弘：大型店とまちづくり，岩波書店，2005。
- 4) 原田英生：アメリカの大型店問題，有斐閣，2008。
- 5) 宮川愛由，西広樹，小池淳司，福田峻，佐藤啓輔，藤井聡：消費者の買い物行動時の選択店舗の相違が地域経済に及ぼす影響に関する研究，土木学会論文集 D3（土木計画学），Vol.72，No.5，pp.I_393-I_405，2016。
- 6) Neumark, D., Zhang, J. and Ciccarella, S.: The effects of Wal-Mart on local labor markets, *Journal of Urban Economics*, Vol.63, No.2, pp.405-430, 2008。
- 7) 中村良平，高塚創：都市の空間構造と小売り販売額の分布－NEG ポテンシャルモデルによる分析－，RIETI Discussion Paper，09-J-022，2009。
- 8) 浅田宏幸，長井健治，紺野昭：豊川市中心部に進出した大型店の利用実態と周辺小売店への影響－大型店の利用者特性と購買連鎖行動に着目して，都市計画論文集，Vol.26，pp.889-894，1991。
- 9) 余田翔平，近藤光男，渡辺公次郎，丁育華：徳島県における大規模小売店舗の立地の変遷と消費者の買物行動の変化に関する分析，日本建築学会計画系論文集，Vol.74，No.639，pp.1101-1107，2009。
- 10) 谷本翔平，佐藤克哉，氏原岳人，阿部宏史：中心市街地における大規模商業施設の出店による歩行者通行量への影響，都市計画論文集，Vol.52，No.3，pp.255-262，2017。
- 11) 川原徹也，湯沢昭：複合型大規模商業施設の立地による中心商店街への影響に関する検討，都市計画論文集，Vol.43，pp.427-432，2008。
- 12) 根田克彦：大規模小売店舗の立地を契機とする周辺商業地の変化，東北地理，Vol.41，No.3，pp.148-159，1989。
- 13) 張長平：福島県における大型店の立地動向とその地域小売機能への影響，地域調査報告，Vol.11，pp.135-144，1989。
- 14) 香川勝俊：小都市における大型店立地の地域商業への影響，人文地理，Vol.39，No.3，pp.216-233，1987。
- 15) Igami, M.: Does big drive out small?, *Review of Industrial Organization*, Vol.38, No.1, pp.1-21, 2011。
- 16) Artz, G. M. and Stone, K. E.: Revisiting Walmart's impact on Iowa small-town retail: 25 years later, *Economic Development Quarterly*, Vol.26, No.4, pp.298-310, 2012。
- 17) Sobel, R. S. and Dean, A. M.: Has Wal-mart buried mom and pop?: The impact of Wal-mart on self-employment and small establishments in the united states, *Economic Inquiry*, Vol.46, No.4, pp.676-695, 2008。
- 18) Bonanno, A. and Goetz, S. J.: Walmart and local economic development: A survey, *Economic Development Quarterly*, Vol.26, No.4, pp.285-297, 2012。
- 19) 松浦寿幸，元橋一之：中・大規模店の参入・退出と

- 中心市街地の活性化に関する計量分析, RIETI Discussion Paper Series, No.06-J-051, 2006.
- 20) 瀬谷創, 濱中裕理, 泊将史, 力石真: 大規模小売店舗・コンビニの出店が既存店舗の売上げに与える影響, 土木計画学研究・講演集, Vol.55 (CD-ROM), 2017.
- 21) 南方建明: コンビニエンスストアの成長による食品小売市場の変化, 大阪商業大学論集, Vol.5, No.4, pp.15-30, 2010.
- 22) Wooldridge, J. M.: *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, MIT Press, Cambridge, 2010.
- 23) Maican, F. and Orth, M.: Productivity dynamics and the role of 'Big-Box' entrants in retailing, *The Journal of Industrial Economics*, Vol.65, No.2, pp.397-438, 2017.
- 24) 平野頌之, 岡井有佳: 兵庫県の条例による大規模小売店舗の立地適正化の効果と課題に関する研究, 都市計画論文集, Vol.51, No.3, pp.769-776, 2016.
- 25) 中村匠平, 姥浦道生: 都道府県における即地的誘導区域の設定を通じた大規模集客施設の立地コントロールに関する研究, 都市計画論文集, Vol.51, No.2, pp.167-173, 2016.
- 26) Sadun, R.: Does planning regulation protect independent retailers?, *Review of Economics and Statistics*, Vol.97, No.5, pp.983-1001, 2015.
- 27) Vidal, M. S.: Retail shocks and city structure, presented at the Spatial Economics Seminar Amsterdam, 29 September 2016 (available at: <http://www.tinbergen.nl/wp-content/uploads/2016/09/Retail-shocks-and-city-structure.pdf>, access: 2018/03/03)
- 29) 力石真, 西川文人, 瀬谷創, 藤原章正, 張峻屹: 非市場的相互作用を考慮した住宅地区住民の買物目的地選択行動のモデル分析, 土木学会論文集 D3 (土木計画学), Vol.72, No.5, pp.L_595-L_605, 2016.

(2018. 3. 6 受付)

EFFECTS OF ENTRIES OF LARGE-SCALE RETAIL ESTABLISHMENTS ON SALES AND EXITS OF EXISTING LOCAL RETAIL STORES

Hajime SEYA, Masashi TOMARI and Makoto CHIKARAISHI

The present study investigates the impacts of the entry of large-scale retail establishments on the sales and exits of existing local grocery or clothing retail stores in Japan. Similar to related cases in Europe and the US, in Japan as well, the findings of the existing studies are mixed. We examine this topic using micro data from the Japanese Census of Commerce from 1997 to 2014. The difference-in-differences method is used by controlling for the retail establishments' self-selection bias in terms of location selection by the use of the demand potential function, used in new economic geography literature. The empirical results indicate that the impacts vary based on the periods (short term versus long term), distance from entry locations (distance bands), size of entrants (in terms of floor size), and type of existing stores (grocery or clothing). For clothing stores, the impacts are basically negative on their survival and positive on the sales of surviving stores, especially in the long term. The impacts are stronger when the distance from entry locations is less than 1000 metres. For grocery stores, the tendencies of the impacts are similar to those for clothing stores, but the impacts are estimated to be much weaker. Further, this study provides possible policy implications based on the results.