

Title	地方自治体によるアンケート調査データ分析とモバイル空間統計人口分布による大型商業施設出店による地域事業者への影響に関する多面的研究
Author(s)	田中, 健太; 椿, 美智子; 佐々木, 淳; 伊藤, 良之; 小林, 幸平
Citation	年次学術大会講演要旨集, 34: 794-797
Issue Date	2019-10-26
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/16566
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

2 G 0 9

地方自治体によるアンケート調査データ分析とモバイル空間統計人口分布による大型商業施設出店による地域事業者への影響に関する多面的研究

○田中健太，椿美智子（電気通信大学），佐々木淳，伊藤良之，小林幸平（調布市）

1. はじめに

2006年のまちづくり3法の改正により，大規模集客施設を建設可能な地域が限定された．そのため，現在では郊外への大型店舗出店が規制されている．この法改正により，郊外への大規模店舗出店は減少し，中心市街地への出店が増加している(国土交通省(2012)[1])．

そこで本研究では，トリエ京王調布が出店した調布駅周辺に着目し中心市街地に大型小売店舗が出店した場合の周辺地域の事業者への影響を，①周辺の中小事業者視点での大型小売店舗出店の影響に関するアンケート調査データ，②来街者視点での調布駅周辺商業施設における消費行動アンケート調査データ，③調布駅付近の商業施設視点での業況・ターゲット層・経営課題と対策アンケート調査データ及び④消費者行動視点でのモバイル空間統計の人口分布情報データを組み合わせて多面的な視点での研究を行うことを提案し，1視点での分析研究では把握することができなかった，消費者の意識と行動と事業者の経営方針・販売行動の調和している部分や顧客のニーズや期待を捉え切れていない部分を導出することの有用性を示す．

2. 事業者視点での大型小売店舗出店の影響に関するアンケート調査データ分析

2.1. 事業者アンケート調査データ概要

本章では，調布駅周辺の中小事業者を対象に行われた，調布市商工会による『「トリエ京王調布」オープンによる経営への影響度調査』（一般社団法人多摩経営工房 実施）の事業者視点でのアンケートデータを分析する．

2.2. 傾向把握のための基本的分析

本節では目的変数(オープン前と比較した人通り(平日)，客数(平日)，売上(平日)，人通り(休日)，客数(休日)，売上(休日)，オープン後の街の賑わい，オープン後の人の流れ)と説明変数(業種，所在地，従業員数，営業年数，価格の見直し，映画館半券企画の実施，独自の取り組み)の関係を検討するため，分散分析を行った結果を用いて考察を行う．全3回（トリエ京王調布出店1ヶ月後，3ヶ月後，6ヶ月後）の調査データに対する分散分析結果をまとめたものを表1に示す．

表1 分散分析結果(5%有意，1:1ヶ月後，2:3ヶ月後，3:6ヶ月後)

	目的変数	業種			所在地			従業員数			営業年数			価格の見直し			半券企画			独自の取り組み		
店舗	人通り(平日)	1	2		1									2	3							
	客数(平日)	1	2									3	1	2	3							
	売上(平日)	1	2									3	1	2	3							
	人通り(休日)				1	2									3	1						
	客数(休日)	1	2									3	1	2				3				3
	売上(休日)	1	2					2				3	1	2				3				
周辺	街の賑わい				1	2	3		2	3												
	人の流れ				1	2	3		2												2	

業種(サービス，飲食，小売，その他)の影響は，時間の経過によって業種による影響の差がなくなっていると考えられる．所在地に関してはトリエとの距離が近い事業者(小島町)は正の影響を受け，距離が遠い事業者(国領町)は負の影響を受けていることがわかった．

営業年数は3回目で有意となり，営業年数が10年を超える事業者が平日，休日共に客数，売上で苦戦していることがわかり，トリエの新規参入してきた店舗との競合が始まっている可能性があると考えられる．

さらに、1回目の調査では価格の見直しを検討していると答えた事業者は経営状況があまり良くなかったが、3回目の調査では、価格の見直しを行った事業者が価格の見直しを検討している事業者よりも売上が向上している様子が見て取れるため、価格の見直しの効果が出始めているのではないかと考えられる。映画館の半券企画は参加事業者の休日の売上や客数に影響を与えていることがわかった。3回目では独自の取り組みを行っている方が客数の変化が良く、個々の店の独自の取り組みの効果が出始めたのではないかと考えられる。以上から、価格の見直しや半券企画などの対策は即効性が有るわけではなく中長期的な効果を期待するべきであると考えられる。

2.3. アンケート記述項目からの特徴量の抽出

さらに、本節ではアンケートの記述式設問（トリエに対して期待すること・不安なこと）のテキストから特徴量を抽出し考察を行う。

期待することでは、最も多く抽出された特徴量は「集客力」であった。「イメージアップ」や「企画・イベント」の抽出回数が多いことから、事業者がトリエに対して人を集めるだけでなく具体的なアクションを起こして欲しいと期待していることがわかる。「集客力」に次いで抽出回数の合計が多かったのは「活性化」、「調布全体」、「外部の人」、「周辺地域」の順となっており、調布全体あるいは調布駅周辺地域を活性化して欲しいという期待があると考えられる。

不安なことでは、「一極集中」が最も多く抽出されており、トリエに人やお金が集中してしまうことを恐れていると考えられる。一方で、「魅力の低下」や「来客の減少」、「寂れる」等トリエによる影響ではなく、トリエ自体に対しての不安も多く抽出されている。このことから、トリエにより悪い影響を受けている事業者はこの状況が続いてしまうことに不安を覚え、トリエにより悪い影響を受けていない事業者はトリエの恩恵を受けられるかどうか不安を覚えているのではないかと考えられる。

3. 来街者視点での調布駅周辺商業施設における消費行動アンケート調査データ分析

3.1. 来街者アンケートデータ概要

本章では、調布駅周辺を訪れた人を対象に行われた、調布市による『調布駅周辺来街者調査』（帝国データバンク実施）のアンケートデータを分析する。

また、調査項目変数としては属性変数(性別、年齢、職業、同居状況、同行者、居住地、交通手段、所要時間、来外経験)、設問変数(来店目的、来外頻度、最近1年間の来外頻度の変化、滞在時間、予算、特に訪問予定の商業施設、各商業施設の利用意向、各商業施設の利用意向の理由)がとられている。

3.2. ベイジアンネットワーク分析による確率推論結果

本節では居住地が調布市である回答者データを元に構築したベイジアンネットワーク分析による確率推論を行った結果(表2)と居住地が調布市外であるデータの確率推論結果(表3)を示す。確率推論結果からどのような要素が商店街の利用意向に影響を与えているかを検討する。

表2 確率推論結果（調布市内）

X	Y	$\Pr(Y=1 X=1,M_1) - \Pr(Y=1 X=0,M_1)$
利用意向__商店街	利用意向__商店街	1.0000
便利な場所	利用意向__商店街	0.4385
自宅の近く	利用意向__商店街	0.4258
利用意向__調布とうきゅう	利用意向__商店街	0.3134
利用意向__西友	利用意向__商店街	0.2618
特に訪問予定_商店街	利用意向__商店街	0.2302
独自の商品	利用意向__商店街	0.1498
魅力的な店舗	利用意向__商店街	0.1495
知り合いの店員	利用意向__商店街	0.1364

表3 確率推論結果（調布市外）

X	Y	$\Pr(Y=1 X=1,M_2) - \Pr(Y=1 X=0,M_2)$
利用意向__商店街	利用意向__商店街	1.0000
利用意向__調布とうきゅう	利用意向__商店街	0.4116
訪問予定__商店街	利用意向__商店街	0.4034
特に訪問予定_商店街	利用意向__商店街	0.3550
利用意向__西友	利用意向__商店街	0.1323
価格	利用意向__商店街	0.1311
情報量	利用意向__商店街	0.1057
訪問予定__その他	利用意向__商店街	-0.1385
特に無い	利用意向__商店街	-0.3272

訪問予定__商店街	利用意向__商店街	0.1312
特に無い	利用意向__商店街	-0.5489

表 2 より調布市民の場合、条件とする変数 X が 0 から 1 に状態が変化した場合に目的変数の状態が 1 である条件付き確率は「便利な場所」が約 44%、「自宅の近く」が約 43%上昇していることから、商店街の立地が商店街の利用意向に大きく影響を与えていることがわかる。また、「利用意向__調布とうきゅう」が約 31%、「利用意向__西友」が約 26%上昇していることから、調布とうきゅうや西友で購買を行う意向がある消費者は商店街においても購買を行う意向があると考えられる。「独自の商品」や「魅力的な店舗」、「知り合いの店員」が 13~15%条件付き確率を上昇させていることから、他の商業施設との差別化を図り、顧客との関係性を強固なものにすることで商店街の利用意向が向上するのではないかと考えられる。また、「特にない」が条件付き確率を約 55%低下させていることから、商店街を利用する動機づけを行うことができれば大幅に利用意向を向上できると考えられる。

表 3 より調布市外からの来街者の場合、条件とする変数が 0 から 1 に状態が変化した場合に目的変数の状態が 1 である条件付き確率は「利用意向__調布とうきゅう」が約 41%、「利用意向__西友」が約 13%上昇している。調布市民と同様にこの 2 変数が条件付き確率を上昇させていることから、この 3 つの商業施設に対する利用意向の関係は地元の人に限定されず、より一般的な現象なのではないかと考えられる。また、調布市民のデータではあまり確率の上昇値が高くなかった「価格」や「情報量」が条件付き確率をそれぞれ約 13%、約 11%上昇させている。このことから、地元の人ではなく他の地域から訪れる人の商店街の利用意向を向上させる手段として、より積極的に情報を発信し、価格の面で満足してもらえんことをアピールすることが考えられる。調布市民のデータと同様に「特にない」が条件付き確率を約 33%と大幅に下降させている。

4. 調布駅付近の商業施設視点での業況・ターゲット層・経営課題と対策アンケート調査データ分析

本章では、調布駅周辺に所在する商業施設及び商店会を対象に行われた、調布市による『商業施設調査』（帝国データバンク実施）のアンケートデータを考察する。調査項目は基本属性や現在の業況、今後の課題、トリエ京王調布の影響がある。

来店者層の年代に関しては、商業施設では 30 代~70 代以上が 3 件中 3 件、10 代~20 代が 3 件中 2 件、商店会では 30 代~60 代が 6 件中 4 件、70 代以上が 6 件中 2 件、10 代~20 代が 0 件回答しており、市外から 10 代~20 代層がかなり多く来街しているという第 3 章の来街者調査結果とは異なっており、これらの層のニーズを掘り下げる必要がある。

ターゲットとしている来店者層やその獲得のための取り組み内容に関しては、商業施設の方は男女全年代をターゲットとしている施設は店舗のリニューアルのみであり、これら戦略の中で市外からの 10 代~20 代をターゲットとした取り組みは大型商業施設の物販・ファッションフロアのリニューアル以外は見受けられなかった。

そして直面課題としては、商業施設の方は近隣商業施設との競合と施設老朽化が 3 件全部、魅力あるテナントの減少が 3 件中 2 件、魅力あるサービス企画が 3 件中 1 件となっており、商店会の方は近隣商業施設との競合が 6 件中 4 件、施設老朽化とテナントの業種の偏りが 6 件中 2 件、商圈人口の減少、空きテナント増加、魅力あるテナントの減少、魅力ある集客イベントの企画、その他が 6 件中 1 件と回答されていた。

5. 消費者行動視点でのモバイル空間統計の人口分布情報データ

5.1. データ概要

モバイル空間統計の人口分布統計データは基地局エリア毎に使用されている携帯電話台数を集計し、地域毎のドコモの携帯電話の普及率を加味することでそのエリアの人口を推計するものである。他の公的な調査が数年おきに実施されるのに対し、携帯電話の基地局の情報を利用するため、モバイル空間統計は任意の地域、メッシュ単位、時点での統計情報を最小 1 時間単位で作成できることが特徴である。

5.2. 人口分布の比較について

本研究では、開店 1 年前(2016 年 9 月 27 日、晴れのち曇り)、開店 2 日目(2017 年 9 月 30 日、曇り)、開店 2 ヶ月目(2017 年 12 月 2 日、晴れ)、開店 1 年後(2018 年 9 月 2 日、曇りのち晴れ)と、季節の効果

や、天気の効果を出せるだけ統一した比較ができるように解析を行っている。図1より、トリエ付近(黒枠線内)は1年前に比べ出店2日目は1000人以上増加し赤のセルとなっていることがわかる。しかし、2ヶ月、6ヶ月目には、100人以上増加に落ち着いてきていることがわかる。

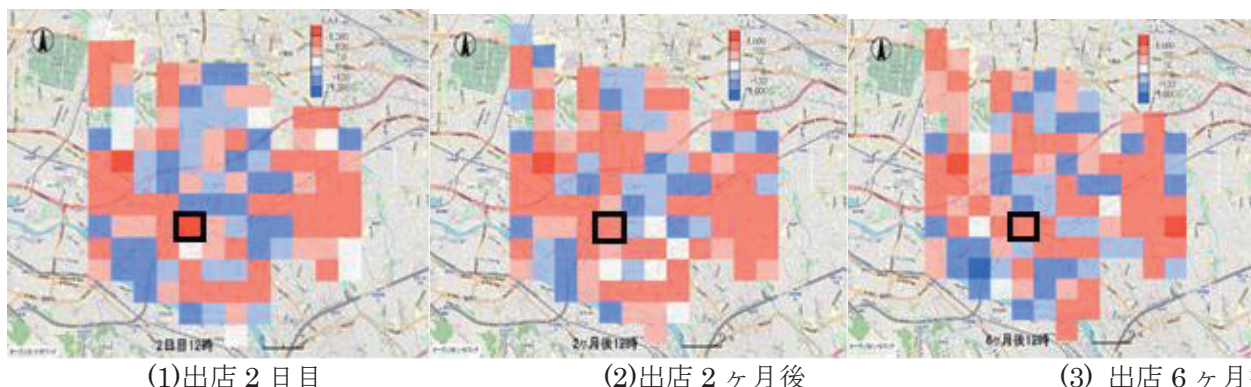


図1 各エリアの総人口の人口分布の比較(出店1年前との差, 12時)

6. 多面的な視点により得られた知見

①(2章)と③(4章)の分析の組み合わせから把握できた知見は、①において営業年数10年を超える事業者がトリエの新規参入してきた店舗と競合し始めている可能性があると考えられ、③で挙げられていた直面課題として、商店会は近隣商業施設との競合が6件中4件、施設老朽化とテナントの業種の偏りが6件中2件、商圈人口の減少、空きテナント増加、魅力あるテナントの減少、魅力ある集客イベントの企画、その他が6件中1件と回答されていたことより、魅力ある独自の取り組みにより回復させる必要があることがわかった。

①(2章)と④(5章)の組み合わせから把握できた知見は、①の自由回答の不安なことでは、一極集中が最も多く抽出されており、トリエに人やお金が集中してしまうことを恐れていると考えられた。しかし、④の6ヶ月後の人口分布では、一極集中は緩和されてきていることがわかった。一方で、魅力の低下や来客の減少、寂れる等トリエによる影響ではなく、トリエ自体に対しての不安も多く抽出されていたが、④の6ヶ月後のトリエ付近の分布は出店前の人口分布より大幅に人口が多く、このままの維持が望まれる。

②(3章)と③(4章)の分析の組み合わせから把握できた知見は、③の調査より来店者層の年代に関しては、商業施設では30代~70代以上が3件中3件、10代~20代が3件中2件、商店会では30代~60代が6件中4件、70代以上が6件中2件、10代~20代が0件回答しており、市外から10代~20代層がかなり多く来街しているという②の来街者調査結果とは異なっており、これらの層のニーズを掘り下げる必要がある。③の調査のターゲットとしている来店者層やその獲得のための取り組み内容に関しては、商業施設の方は男女全年代をターゲットとしている施設は店舗のリニューアルのみであり、市外からの10代~20代をターゲットとした取り組みは大型商業施設の物販・ファッションフロアのリニューアル以外は見受けられなかったことより、②で把握できた市外から来街している10代~20代層へのアプローチができないか戦略を練るべきであると考えられる。

7. まとめ

本研究では、トリエ京王調布が出店した調布駅周辺に着目し、中心市街地に大型小売店舗が出店した場合の周辺地域の事業者への影響を多面的な視点で研究を行うことを提案した。そのことによって、1視点での分析研究では把握することができなかった、消費者の意識や行動と事業者の経営方針・販売行動の調和部分や、顧客のニーズや期待を捉え切れしていない部分を導出できることの有用性を示した。

参考文献

- [1] 国土交通省(2012): "平成18年まちづくり三法改正前後の大規模集客施設の立地に係る状況について" http://www.mlit.go.jp/toshi/city_plan/toshi_city_plan_fr_000031.html(2018年11月16日最終アクセス)
- [2] 植野真臣(2013)「ベイジアンネットワーク」, コロナ社.