

地方都市中心市街地における来街者・居住者トリップ特性と地区特性との関係に関する研究

門倉 孝行¹・中村 文彦²・田中 伸治³・王 銳⁴

¹学生会員 横浜国立大学大学院 都市イノベーション学府（〒240-8501横浜市保土ヶ谷区常盤台79-5）
E-mail:Kadokura-takayuki-rb@ynu.ac.jp

²正会員 横浜国立大学大学院教授 都市イノベーション研究院
E-mail:f-nakamura@ynu.ac.jp

³正会員 横浜国立大学大学院准教授 都市イノベーション研究院
E-mail:stanaka@ynu.ac.jp

⁴正会員 横浜国立大学大学院研究教員 都市イノベーション研究院
E-mail:wang-rui@ynu.ac.jp

本研究では、人口規模が10万人以上50万人未満の地方中小都市を対象に都市圏パーソントリップ調査マスターデータを用いて中心市街地における来街者・居住者トリップ特性を地区特性との関係の観点から明らかにした。中心市街地への来街トリップ数の面積原単位では、中心市街地における都市機能がコンパクトに集約されている都市で高い値を示すと考えられ、滞在行動の指標である滞在時間では私用目的において来街者と居住者との間の差異を定量的に把握し、今後の中心市街地問題に対する研究を行う際の考慮すべき都市機能について知見を得た。

Key Words : City Center Decline, Local Metropolitan Areas, Person-Trip Survey, Staying hour

1. はじめに

多くの地方都市において、モータリゼーションの進展や自動車利用者の買い物利便性が高い郊外型大型商業施設の立地などを要因とした中心市街地の衰退が都市問題となっている。中心市街地は「都市の顔」としての役割の他にも、国土交通省の考える集約型都市構造¹⁾における集約拠点としての役割を期待されており、中心市街地の担う役割は重要である。

このような中心市街地の衰退に歯止めをかけるべく多くの自治体が活性化施策を実施、または模索している。国の中心市街地活性化法適用事例は現在までに事例あり、この他にも各自治体が中心市街地活性化法に則り中心市街地を設定し、中心市街地活性化基本計画を策定している。活性化施策には、都心居住の推進や歩行者空間の整備、商業の活性化など様々あるが、如何にして中心市街地に人々を呼び戻すかという点が重要であると考えられ、この観点から中心市街地を訪れる来街者に関する情報は今後の活性化施策を議論する上で非常に重要なものである。中心市街地には外部から訪れる来街者だけでなくそこに住む居住者も活動し、その特性は来街者と異なることが考えられる。

中心市街地での活動に関する研究は数多く行われており、特に歩行者挙動に関する研究が多い。ミクロな観点では京都市の86商店街を対象に、歩行者に対する商店街街路の道路空間配分状況と賑わいの関係を定量的に示した濱名ら²⁾や商業集積地内街路における歩行者空間デザインへの知見を得るために、商業集積地内街路における歩行者の挙動特性に着目し、自動車挙動及び道路構造との関係を明らかにした榎本ら³⁾、商業地における歩車混合細街路における、自動車交通や歩行者密度の変化、路面店の存在などの路上条件を考慮した歩行者の遊歩行動を表すモデルを作成した上村ら⁴⁾の研究などがある。マクロな観点では、重力モデルに購買シナリオを導入することによって都心商業地域で買い回りをする歩行者の回遊行動モデルを提案し、都心商業地域における業種による店舗分布と歩行者流動の関係を明らかにした加藤ら⁵⁾や来訪者の回遊行動の実態を明らかにし、店舗数密度との関係を明らかにした高橋ら⁶⁾の研究、土地利用の変化と利用交通手段による回遊行動の相違に着目し中心市街地の衰退と回遊行動との関係を考察した宮本ら⁷⁾、複数都市を取り上げ、都心来街手段による歩行特性の差異、利用駐車場と歩行特性との関係、また都市

間で歩行特性がどのように変化するかを明らかにした木下ら⁸⁾や都心地区における来街者の滞留行動に着目し、滞留時間を指標として都心地区における業務・自由目的滞留行動を規定している要因を明らかにした戸田ら⁹⁾の研究などがある。

このように中心市街地における行動分析は、街路サービスと歩行者挙動に関する研究、来街者特性に関する研究、その地区における商業・業務機能と来街者挙動の關係に着目した研究などがあるが、来街者と居住者の行動の差異にまで掘り下げたものは少なく、また、中心市街地は商業・業務機能だけでなく市役所や郵便局、病院等の公共機能や、イベントや祭りなどの娯楽を提供する公園や広場といったオープンスペースの機能も重要であり、これらの機能も人々の活動に影響を与えられられることから考慮して研究する必要がある。

以上より本研究では、地方都市中心市街地における来街者・居住者トリップ特性と地区特性との關係を明らかにすることにより、今後の中心市街地活性化施策に対する基礎的知見を得ることを目的とする。本研究では、人々の移動の観点から中心市街地での来街者・居住者の活動といった特性を把握するため都市圏パーソントリップ調査（以下、都市圏PT調査とする）マスターデータを用いて分析を行う。また来街者・居住者トリップ特性は都市特性に影響を受けていると考えられるため、複数都市を対象に都市間比較分析を行う。

2. 使用データと対象都市

(1) 使用データ

本研究では来街者・居住者のトリップ特性を把握するために都市圏PT調査マスターデータを用いる。2005年以降の調査実施都市圏及び都市を表－2に示す。

表－1 都市圏PT調査実施都市

PT調査実施都市圏（三大都市圏を除く）		
調査年	都市圏	都市
2008	松本	松本市、塩尻市、安曇野市
2007	西遠	浜松市、磐田市、袋井市、湖西市
2006	道央	札幌市、小樽市、江別市、石狩市の一部、北広島市、千歳市、恵庭市
	郡山	郡山市、須賀川市、田村市、本宮市
	沖縄本島中南部	那覇市、石川市、具志川市、沖縄市、宜野湾市、浦添市、糸満市
2005	帯広	帯広市
	甲府	甲府市、甲斐市、中央市、韮崎市、南アルプス市、笹吹市、山梨市
	福井	福井市、鯖江市、越前市、大野市、勝山市、あわら市、坂井市
	北部九州	福岡県内26市、佐賀県内1市

(2) 対象都市

本研究では地方都市における中心市街地の衰退に焦点を当てた研究であり、そのため中心市街地の衰退が深刻であると考えられる中小都市を研究の対象とする。また、来街者・居住者のトリップ特性を把握するために都市圏PT調査結果を用いるため、同調査が実施されていること

が条件となる。これより以下の条件を満たす都市を研究の対象都市（表－2）とする。

1. 三大都市圏以外の人口規模が10万人以上、50万人未満の都市
2. 2005年以降に都市圏パーソントリップ調査が実施された都市
3. 中心市街地活性化基本計画を策定している都市

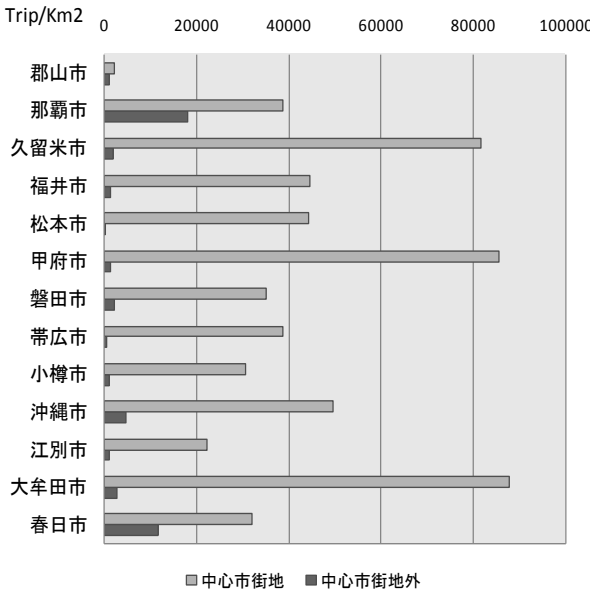
表－2 研究対象都市

対象都市		松本市	久留米市	福井市	郡山市
都市人口規模	人口20万人以上	那覇市			
	人口10万人以上	小樽市 春日市	帯広市 大牟田市	甲府市 沖縄市	磐田市 江別市

3. 来街者・居住者トリップ特性分析

(1) トリップ原単位

図－1は各都市を目的地とする来街トリップ数を各市における面積で除したトリップ原単位を比較したものである。相対的に見て中心市街地を目的地とするトリップ原単位では久留米市・甲府市・大牟田市が高い値を示しているのに対し、郡山市は低い値を示している。郡山市の中心市街地面積が9km²であるのに対し、久留米市・甲府市・大牟田市の中心市街地面積は約1～1.5km²の間であり、そのような比較的コンパクトな地区に人々の需要を満たす都市機能が集積していると考えられる。



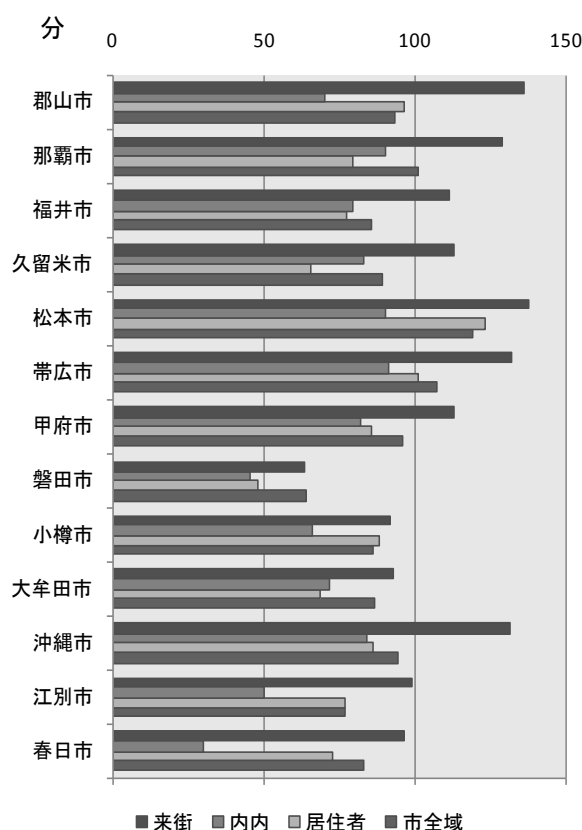
図－1 トリップ原単位比較

(2) 私用目的平均滞在時間

中心市街地の活性化施策を議論する上で、中心市街地での滞在行動に関する情報も重要な事項の一つである。この観点から、本研究では滞在行動に関する知見を得る

ために滞在時間を指標として分析を行った。ここでの滞在時間は、同一人物によって行われたトリップが複数ある場合にトリップ情報の出発時間から前トリップ情報の到着時間を引くことによって算出した。

図一3は買い物・レジャー・通院・送迎などの私用目的の平均滞在時間である。来街者に関して、一番最初に中心市街地に到達して行った滞在行動の滞在時間を来街、中心市街地内での内内トリップ間に発生した二番目以降の滞在行動を内内と表記している。居住者に関しては、サンプル数確保の観点と発生するトリップの多くが内内トリップである場合が多いと考えられるため、来街と内内をプールして算出した。市全域では、対象都市を目的地としたトリップ全てに対して前述した滞在時間算出方法を用いて算出した。



図一 2 私用目的の平均滞在時間

来街者の滞在行動に関して見てみると、全ての都市で来街の平均滞在時間が内内の平均滞在時間を上回る結果になった。つまり来街者の多くは、中心市街地に到達してから最初の活動を比較的時間長で行う傾向がある。これは、来街者は中心市街地に主目的の他にも複数の目的を持って訪れ、主目的の達成の後に他の目的を達成するための活動を行っており、そのような活動に用いる時間は短時間なものが多いと考えられる。

また来街と居住者の平均滞在時間を比較すると、全ての都市で差はあるものの居住者の方が比較的時間の滞

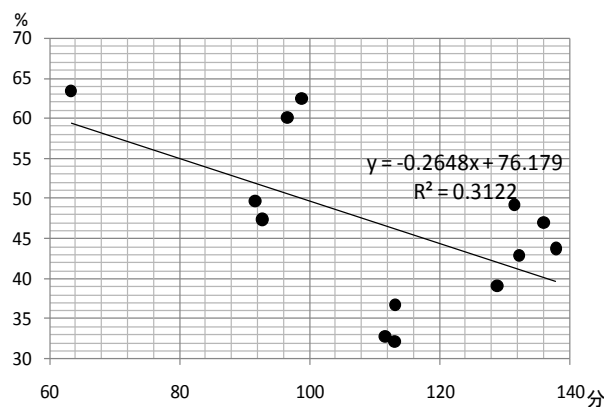
在行動を行う傾向があることがわかった。居住者の場合、中心市街地で行う活動は単一のものが多く、またそれらの活動自体も短時間の用事である場合が多い傾向にある可能性があり、来街者と居住者の私用目的におけるトリップ積み上げ回数に関して分析を行う必要があるだろう。

さらに来街と市全域を比較すると、中心市街地への来街のトリップを行った人は市全域よりも長時間滞在する傾向があり、これは中心市街地での人々の活動が他の地域での活動と比べて労力や時間を要するものであると考えられる。

(3) 私用目的構成比と滞在時間との関係

図一4は私用トリップ目的構成比（縦軸）と同目的における平均滞在時間（横軸）との関係を示したものである。若干ではあるがこれらの間に負の相関関係が認められた。トリップは派生需要であることから、私用目的の需要を満たす都市機能が高密度に集積することに伴い、中心市街地での滞在行動は短時間になる傾向が見られる。これは、商業機能だけでなく公共機能やオープンスペース機能といった私用目的の需要を満たす都市機能が集積している中心市街地では、それらの需要に対する供給が迅速に行われていることが考えられる。例えば、医療施設数が多い中心市街地ならば1つの施設に対する患者数が分散することにより受診に伴う混雑が緩和されるといった状況が考えられる。この仮説を示すためには、私用目的には買い物やレジャー、通院、送迎などあるため、私用目的の中でさらに細分化してそれぞれの目的構成比と滞在時間との関係や中心市街地における私用目的を満たす施設の集積との関係を分析する必要がある。

加えて、地方都市中心市街地における業務目的平均滞在時間と都市機能との関係に関する研究も少ないことから、これらの関係に関しても同様に分析する必要があるだろう。



図一 3 私用目的構成比と滞在時間との関係

4. 結論

本研究では、各都市中心市街地への来街トリップを面

積原単位を用いて都市間比較を行い把握したと同時に、来街者・居住者のトリップ特性を主に私用目的平均滞在時間の観点から明らかにした。

私用目的平均滞在時間においては、来街者の滞在行动と居住者の滞在行动との差異を定量的に示し、商業機能だけでなく公共機能やオープンスペース機能を含めた都市機能と中心市街地での人々の滞在行动との関係を把握し、今後の中心市街地問題に対する研究を行う際の考慮すべき都市機能について知見を得ることが出来た。

今後の課題として、人口規模50万人以上の地方都市を含めた分析を行うことで地方都市中心市街地における来街者・居住者のトリップ特性の一般化を試みると共に、来街トリップ数や滞在時間といった中心市街地活性化施策に重要と考えられる特性と中心市街地における商業・業務・公共・オープンスペースといった都市機能との関係を定量的に示す必要があると考える。

4. 謝辞

都市圏 PT 調査マスターデータの貸し出しに関して、各都市圏の担当者様には多大なるご助力を頂きました。ここに御礼申し上げます。

参考文献

- 1) 国土交通省 都市・地域整備局：集約型都市構造にむけて、2007
- 2) 濱名智, 中川大, 松中亮治, 大庭哲治：歩行者に対する道路空間配分状況が商店街の賑わいに及ぼす影響に関する研究 - 京都市の86商店街の現地調査に基づいて -, 都市計画学会論文集 44(3) pp. 85-90, 日本都市計画学会, 2009
- 3) 榎本拓真, 中村文彦, 岡村敏之：商業集積地区内街路における歩行者の挙動特性に関する基礎的研究, 土木計画学研究・論文集 Vol. 26 no. 2, 土木学会, 2009
- 4) 上村寿志, 松永千晶, 出島甫信, 角智憲：商業街区における路上条件を考慮した歩行者の遊歩行動に関する研究, 土木計画学研究・論文集 Vol. 20 no. 3 pp. 463-469, 土木学

会, 2003

- 5) 加藤憲一, 山田孝子：業種別商業集積に基づく都心商業地域の回遊行動モデル, 都市計画学会論文集 44(2), 8-14, 日本都市計画学会, 2009
- 6) 高橋弘明, 後藤春彦, 佐久間康富, 齋藤亮, 石井雄晋：商業集積地における来訪者の回遊行動と店舗数密度の関係についての研究 - 下北沢駅周辺地域を事例として -, 都市計画学会論文集 No. 40 pp. 649-654, 日本都市計画学会, 2005
- 7) 宮本佳和, 湯沢昭：土地利用変化から見た中心市街地の将来予測と回遊行動の現状把握 - 前橋市中心市街地を事例として -, 都市計画学会論文集 No. 39(3) pp. 661-666, 日本都市計画学会, 2004
- 8) 木下瑞夫, 牧村和彦, 山田晴利, 浅野光行：歩行回遊行動からみた地方都市における都心歩行者空間計画に関する一考察, 都市計画学会論文集 No. 232 pp. 86-95, 日本都市計画学会, 2001
- 9) 戸田常一, 谷口守, 秋本直人：都心地区における来街者の滞留行動に関する研究, 都市計画学会論文集 No. 25 pp. 79-84, 日本都市計画学会, 1990
- 10) 長野県：第1回松本都市圏総合都市交通体系調査, 2008
- 11) 静岡県：第4回西遠都市圏総合都市交通体系調査, 2007
- 12) 道央都市圏総合都市交通体系調査協議会：第4回道央都市圏パーソントリップ調査, 2006
- 13) 郡山都市圏総合都市交通計画協議会：第1回郡山都市圏パーソントリップ調査, 2006
- 14) 沖縄本島中南部都市圏総合都市交通協議会：第3回沖縄本島中南部都市圏パーソントリップ調査, 2006
- 15) 北海道：第1回帯広都市圏パーソントリップ調査, 2005
- 16) 山梨県：第1回甲府都市圏総合都市交通体系調査, 2005
- 17) 福井県：第3回福井都市圏パーソントリップ調査, 2005
- 18) 北部九州圏都市交通計画協議会：第4回北部九州圏パーソントリップ調査, 2005

(?)

A Study on the Relationship between Trip Characteristics of Visitors/Inhabitants and Areas Characteristics of City Center in Local Cities

Takayuki KADOKURA, Fumihiko NAKAMURA, Shinji TANAKA, Rui WANG

This study aims to reveal the relationship between trip characteristics of visitors/inhabitants and area characteristics of city center in local cities between small and middle class, using metropolitan person trip survey. The result shows that the city center which is compact and have high densities of facilities is likely to get more visitor trips. In the aspect of staying behavior in private trip, the staying hour of visitors to city center is longer than that of inhabitants and visitors to all area of city. In addition, facilities involving not only commerce but also public and open space can affect private staying hour, and this result shows that it is needed to study on city center decline to consider these facilities.