

徒歩・自転車に着目した全国地方都市の交通特性の比較分析に関する研究

横浜国立大学 大学院都市イノベーション学府 学生会員 ○門倉 孝行
 大学院都市イノベーション研究員 正会員 中村 文彦
 正会員 岡村 敏之
 正会員 王 鋭

1. はじめに

近年、低炭素社会の実現や中心市街地の活性化などの政策的視点から、徒歩・自転車の役割が重要視されており、これらの交通特性の把握が急務である。しかし、従来は代表交通手段での議論が多く、アクセス・イグレスとして生ずるトリップに着目した研究は少ない。また、交通行動は派生需要として生じるため、これらの交通特性は都市特性と関係があると考えられる。

本研究では、平成17年全国都市交通特性調査の個票にまで遡り、アクセス・イグレスのトリップも含む手段トリップに基づいた、徒歩・自転車トリップに着目した分析を行い、その結果と都市特性との関係を定性的に明らかにすることを目的とする。

2. 使用データと対象都市

本研究では、平成17年全国都市交通特性調査(H17全国PT)を用いて、H17全国PTの調査対象都市から三大都市圏を除いた表1の都市を対象に分析を行った。

表1 本研究の対象都市

都市類型	対象都市
地方中枢都市圏	中心都市 札幌市、仙台市、広島市、北九州市、福岡市 周辺都市 小樽市、千歳市、塩釜市、呉市、大竹市、太宰府市
地方中核都市圏 (中心都市40万人)	中心都市 静岡市、宇都宮市、金沢市、松山市、熊本市、鹿児島市 周辺都市 総社市、小矢部市、小松市、磐田市、諫早市、臼杵市
地方中核都市圏 (中心都市40万人)	中心都市 弘前市、盛岡市、郡山市、松江市、徳島市、高知市 周辺都市 高崎市、山梨市、海田市、安来市、南州市、浦添市
地方中心都市圏	上越市、湯沢市、伊那市、長門市、今治市、人吉市

3. 目的トリップと手段トリップ

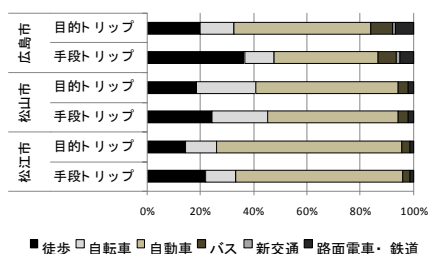


図1 各トリップの交通手段別分担率

図1に目的トリップと手段トリップの分担率の比較を示す。各都市で、特に徒歩分担率に2つの間で差

が見られ、公共交通分担率の高い都市で特にその差が大きい。自転車トリップに関しては、その分担率に大きな変化が見られないことからアクセス・イグレスで用いられる機会が徒歩と比べ少ないと考えられる。

4. 徒歩・自転車分担率とアクセス・イグレス

手段トリップでの徒歩・自転車の分担率と、公共交通へのアクセス・イグレスとの関係を図2に示す。図2より、徒歩・自転車の分担率が40%以上と相対的に高い都市でも、それが代表交通手段に起因する都市(松山市・盛岡市・静岡市)と公共交通へのアクセス・イグレスに起因する都市(北九州市～小樽市)に分かれていることがわかる。

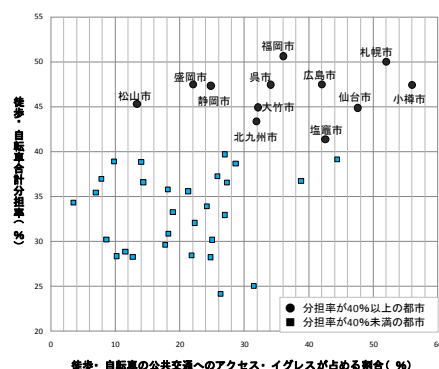


図2 分担率とアクセス・イグレスの関係

5. トリップ目的と年齢構成比

図3に、代表交通手段の徒歩・自転車トリップ数における買い物目的トリップの構成比と18～65歳の年齢構成比の関係を示す。徒歩・自転車の分担率が40%を超える都市(●印)の多くが、買い物構成比で20%、18～65歳年齢構成比で50%を上回る。買い物は日常生活の需要を満たす役割が大きいと考えられ、徒歩・自転車の分担率が40%を超える都市では、自動車を利用可能な年齢層が徒歩・自転車で買い物を行うことが可能であり、日常生活の需要を徒歩・自転車で満たせる

キーワード 徒歩、自転車、交通特性、全国都市交通特性調査

連絡先 〒240-8501 神奈川県横浜市保土ヶ谷区常盤台 79-5 横浜国立大学大学院 土木工学棟 交通研究室

環境にいると考えられる。

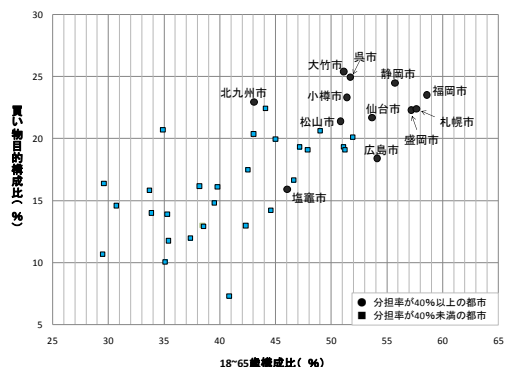


図-3 買い物構成比と年齢構成比の関係

6. 中心市街地内外での徒歩・自転車

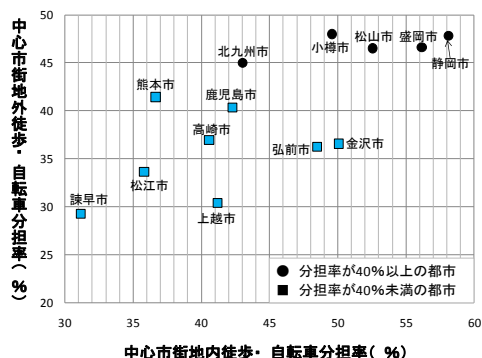
ここでは中心市街地を中心市街地活性化法で規定された地区と定義し、表-2の都市を対象に分析を行う。

表-2 本分析の対象都市

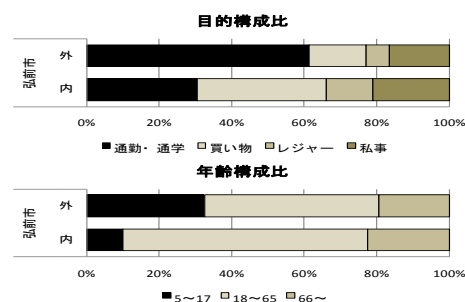
対象都市						
小樽市	弘前市	盛岡市	高崎市	上越市	金沢市	静岡市
松江市	松山市	北九州市	諫早市	熊本市	鹿児島市	

図一４ 中心市街地内外での徒歩・自転車の分担率を示す。熊本市・北九州市を除いた全ての都市で中心市街地内での徒歩・自転車の分担率が高い。特に、弘前市・金沢市では中心市街地内外での徒歩・自転車分担率の差が大きく、中心市街地内では徒歩・自転車が主な移動手段になっていることがわかる。

図－5 は、弘前市の中心市街地内外での目的・年齢構成比である。中心市街地内では、買い物の構成比・18～65 歳の構成比が大きい。中心市街地内では、商業施設が集積していることが買い物構成比が大きい要因として考えられるが、自動車を使える 18～65 歳の人々が徒歩・自転車で買い物を行える状況を中心市街地が提供できていることが、高い徒歩・自転車の分担率につながったと考えられる。



図一 4 中心市街地内外での徒歩・自転車分担率



図一 5 中心市街地内外での目的・年齢構成比

7. 徒歩・自転車の交通特性と都市特性との関係

4で述べた徒歩・自転車の分担率が相対的に高い都市でも、それが代表交通手段に起因している都市と、公共交通へのアクセス・イグレスに起因している都市では以下の差異考えられる。

1)前者の都市は、市街地は集約されているが、鉄道網は線状に存在しており、鉄道駅周辺の人が公共交通を用い、公共交通にアクセスできない人は、市街地が集約されているため、徒歩・自転車での移動で日常生活の需要を満足でき、その結果、徒歩・自転車での移動が多いことが考えられる。

2) 後者の都市は、地方中枢都市圏中心都市と、これらの都市と比べ人口規模でも公共交通網の充実度でも小さい中小都市の小樽市、塩竈市、大竹市がある。

i) 中心都市は、鉄道網が放射状に存在し、その周辺に市街地が存在しているため、その結果、公共交通へのアクセス・イグレスによる徒歩・自転車での移動が多いと考えられる。

ii) 中小都市は、鉄道網は線状に存在しているが、中心都市と比べ市街地がさらに集約されており、徒歩・自転車圏でアクセス可能な人が多いことから、公共交通へのアクセス・イグレスによる徒歩・自転車での移動が多いと考えられる。

8. 結論

全国交通特性調査を用いて、目的トリップから手段トリップを抽出することで、より徒歩・自転車の交通特性を把握し、徒歩・自転車の分担率と都市特性との関係を定性的に明らかにした。

9. 参考文献

1) 国土交通省都市・地域整備局：「都市における人の動き－平成 17 年全国都市交通特性調査集計結果 2－」，国土交通省都市・地域整備局都市計画課都市交通調査局，2008

2) 谷口守, 村川威臣, 森田哲夫: 「個人行動データを用いた都市特性と自動車利用量の関連分析」, 日本都市計画, NO. 34, pp. 967-972, 1999