

IV-6

仙台都市圏における買物交通の世代別変化分析

東北大学 学生員○木村 俊宏

東北大学 正会員 徳永 幸之

1. はじめに

仙台都市圏を取り巻く交通環境は、80年代以降急激に変化した。個人の自動車運転免許保有率の増加とともに一家庭当たりの自家用車保有台数の増加等モータリゼーション化が進行している。さらに、仙台市郊外では宅地の造成や道路網整備とともに、大規模店舗の郊外立地が進み、広い駐車場を有するロードサイドショッピング集積地が郊外の幹線道路沿いで形成されている。自動車利用増大の結果、公共交通サービスレベルが低下し、自動車非所有者、高齢者等交通弱者は不便を強いられている。そこで本研究では、自動車交通の抑制、公共交通サービスの維持、向上のための政策提言を最終目標とし、上述のような変化による影響が大きいと考えられる女性の買物行動を分析する。具体的には、1982年、1992年の仙台都市圏パーソントリップ調査データ(以下、82PT、92PTと略す)を用いて、買物行動における10年間の変化を職の有無、居住地区、世代の違いによる観点から明らかにする。

2. 世代別買物目的地変化

買物の目的地選好の変化を分析するため、買物地元購買率と買物都心購買率を次のように定義する。

買物地元購買率(Rate of purchasing in own area)

$$Ro_i^k = \frac{T_{ii}^k}{N_i^k} \quad (1)$$

買物都心購買率(Rate of purchasing in urban area)

$$Ru_i^k = \frac{T_{iu}^k}{N_i^k} \quad (2)$$

ただし、ij:大ゾーン番号(u:都心)

k:社会的属性

N_i^k :ゾーンiにおける総買物交通発生数

T_{ij}^k :ゾーンiに住む個人がゾーンjで買物をする数

この指標を用いて、主婦と有職女性の買物交通に関して82PTと92PTを世代別に比較したものを図1に示す。ほとんどの世代で地元購買率は下がっている。

特に20代有職女性が大きく減少している。この理由として、自宅から歩いて行ける範囲にあった小売店の減少、または自動車による買物交通が増え、地元よりもっと便利で、品数の多い商業施設に客足が流れているためと考えられる。都心購買率は、50代の変化が、主婦、有職女性共に顕著である。これは、この世代の生活環境が大いに変化していることを示唆するものであり、その1つとして自動車利用の変化が考えられる。つまり、この世代では自動車を利用して郊外で買物をする行動が増えていると思われる。

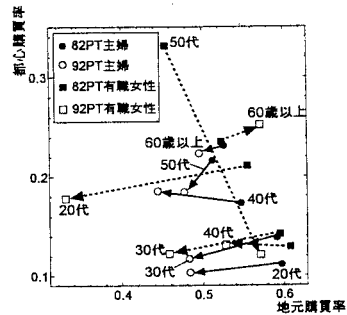


図1 世代別買物行動分析

3. トリップパターンの設定

買物交通で多いと考えられるトリップパターンを図2に示すように5パターン設定した。有職女性に関してゾーン別にこの割合の変化を示したのが図3である。ここで示した5ゾーンは地元購買率と買物流入率の変化を分析した際、特に変化が大きいゾーンである。

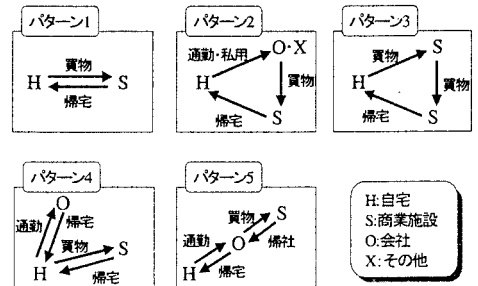


図2 トリップパターン

すなわち、向山、八幡、西多賀、市名坂は買物流入率が大きく減少し、地元購買率も減少したゾーンである。このうち向山、八幡は比較的都心に近いゾーンである。一方、根白石は買物流入率が倍増し、地元購買率も増加したゾーンである。

図3から有職女性では全体的にパターン2、すなわち勤め帰りに買物をする行動パターンが多いことが分かる。また市名坂ではパターン4、すなわち勤め先から帰宅後再び買物に出かける割合が比較的多い。これは帰宅途中に商業施設が存在しないか、交通の都合上、帰宅してから買物に出かけた方が便利等の理由が考えられる。ここでパターン4の買物トリップの部分における交通手段を調べると、徒歩・二輪車の割合が自動車利用の倍以上を占めパターン4の行動を取る有職女性は、自宅の近くに商業施設があると考えられる。変化の特徴としては、向山、八幡でパターン4、割合の減少が大きく、逆に根白石ではこの割合の増加が大きい。これは根白石で商業立地がこの10年で大いに進んだことから、自宅に帰ってから、最寄りのスーパー等で買物するパターンが増加したためと考えられる。

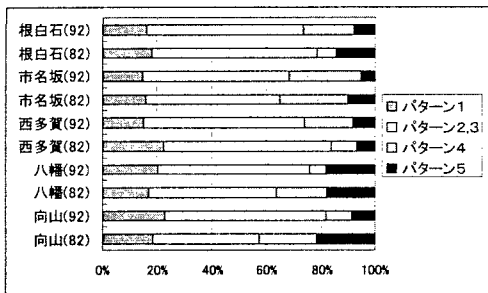


図3 ゾーン別トリップパターン(有職女性)

4. 世代別交通手段

4-1 主婦の交通手段(郊外-郊外)

図4は主婦の郊外から郊外への買物交通に関して、世代別に交通手段を示している。全体的な特徴として、10年間で自動車利用割合が倍増している。一方で、公共交通の利用率は60歳以上でこそ微増しているが、他の全ての世代で減少している。これは自動車利用の増加も要因の1つに考えられるが、公共交通の路線網が不便であることも要因として考えられる。仙台市の地下鉄、鉄道、バス路線共に都心から放射線上に整備されており、郊外での環状的な移動に関しては整備が遅れているのが現状である。

4-2 主婦の交通手段(郊外-都心)

図5は主婦の郊外から都心への買物交通に関して、世代別に交通手段を示している。郊外から都心へ向かう場合、自動車利用の極端な増加は見られないが、公共交通利用率は、60歳以上を除き減少している。それでも郊外から都心への買物では、20代、30代を除き、公共交通利用率が50%を超えている。特に路線バスの割合が全世代で多いことから、バス路線網が充実している地区に住む主婦は、平日でも郊外から都心へ買物に出かけると考えられる。コーホータ的に見ると、20代から30代になる時点での自動車利用率が他の世代に比べ著しく増大していることが分かる。

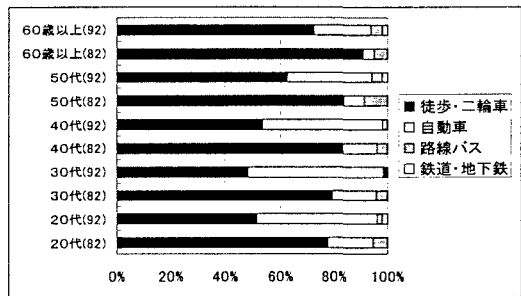


図4 世代別交通手段(主婦・郊外-郊外)

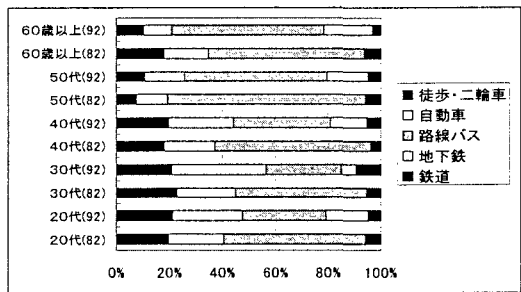


図5 世代別交通手段(主婦・郊外-都心)

5. 終わりに

今回の分析から、まだ自動車を保有していない20代の女性や、今後も保有しないと考えられる高齢者を考慮した交通システムを整備、充実させることで自動車利用の増加を抑制することができると考える。またトリップパターンを考えることにより、ゾーンごとに買物行動特性が異なることが分かった。この買物行動パターンの特性を把握することにより、効率的なバス路線網を設置することが可能であると考えられる。