

金沢都市圏における徒歩トリップ特性について

〇 金沢大学 工学部 学部 部員 正員 先駒 恵恭 敬貴
 〇 京都市立大学 工学部 学部 部員 正員 先駒 恵恭 敬貴
 〇 金沢大学 工学部 学部 部員 正員 先駒 恵恭 敬貴

1.はじめに

モータリゼイションの発達に伴い、交通弱者を無視した交通政策が進められた結果、様々な弊害が出現し始めた。近年になり人間性回復の風潮と共に、ようやく自動車偏重の政策に疑問の声が出始め、歩行者、自転車あるいは沿道住民のための環境整備が進められるようになってきている。特に金沢のような地方都市においては徒歩で用務を足せることが多く、また近年では市中心部における交通渋滞も大きな問題となってきた。その上、冬期は降積雪のため、公共交通、徒歩への転換も多く、端末徒歩をも含めた歩行者のための交通環境整備は非常に重大な政策の一つといえよう。筆者は歩行者の発生要因に関して、他のすべての交通手段との関係から分析を試みた。今回は、徒歩だけによるトリップ（代表徒歩）と端末徒歩との比較も含めて、さらに詳細な分析を行った。

2.分析結果

データは、入手の都合上昭和49年金沢都市圏P.T.調査を用いた。図1のように私事に徒歩選択が多いこと、また、勤務先へ向かうものに自動車交通が多く、通勤時間帯の渋滞が激しいこと、同時に、公共交通、徒歩への転換が期待されるトリップでもあることを考慮して、目的を、勤務先へのトリップと私事トリップに限定した徒歩トリップについて分析を行った。また、特に発生・集中の多い金沢市中心部のみに着目したトリップについても分析した。

①全域トリップについて まず代表手段と各要因との相関を目的別に見るため、クラマーのV値を求めた（表1）。交通手段は、公共交通、自動車、バイク・自転車、徒歩の4つに分類し、目的を全目的の他に、勤務先、私事に限定した場合についてそれぞれ各要因との値を求めた。目的を限定した場合、個人属性のV値はかなり低下している。つまりトリップ目的は年齢、職業、産業といった個人属性の影響が強いといえる。相関の高い要因は、性、免許、車の有無、トリップ時間、ODであり、主に距離の要因と、車の利用可能性が手段選択に影響を及ぼすものと思われる。特に歩行者の発生に特徴的な要因は、性別、免許の有無、車の保有である（図2）。端末徒歩は、代表徒歩ほど性差はないようである。それとは逆に、免許、車を持たない率が高くなっている。これは、端末徒歩トリップ（公共交通）の発生は車の利用可能性の少ないグループに多いが、代表徒歩は距離的に近ければ、車の利用可能性に関わらず選択されることがあることを示す。

出発時間帯を見ると（図3）、勤務先へ向かうトリップは朝7～9時の通勤時間帯に集中している。しかし、代表徒歩では11～13時の昼間時にもかなりの発生が見られる。これは昼食のための外出あるいは業務からの帰社を示すもの

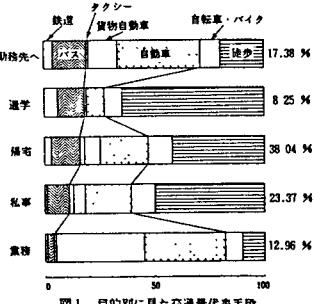
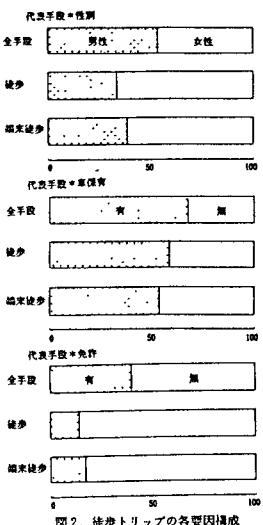


表1. 交通量手段と各要因との相関
(クラマーのV)

目的(データ数)	全目的	勤務先	私事
要因(カテゴリーや段)	110,354	19,182	25,781
到着目的 (5)	0.247	—	—
性 (2)	0.411	0.408	0.335
年齢 (7)	0.261	0.144	0.172
職業 (6)	0.291	0.103	0.219
産業 (10)	0.300	0.135	0.212
免許 (2)	0.637	0.566	0.531
車の有無 (2)	0.285	0.378	0.269
トリップ目的 (6)	0.210	0.187	0.158
トリップ時間 (7)	0.312	0.342	0.298
距離 (7)	0.182	0.192	0.111
乗車料 (7)	0.184	0.104	0.132
自動車料 (4)	0.122	0.168	0.139
OD (7)	0.291	0.280	0.298



と思われる。私事は9~19時の昼間帯に発生が集中している。

②中心部のトリップについて 次にトリップの動きを見るため、手段ごとのODを調べたところ、代表徒歩ではゾーン内々トリップ（特に市中心部ゾーン15）が多く、端末徒歩を含むバストリップでは、バス路線網の発達しているゾーン15をOまたはDとするトリップが非常に多い。そこで特に通勤、私事トリップの多い15ゾーンに注目して発生要因について分析した。このゾーンは金沢市の中心市街地であり、オフィス街、商店街を含み、トリップ量も多く、交通渋滞もしばしば問題となっている、環境整備のために特に注目に値するゾーンである。

全域に比べて15ゾーン内々の歩行者交通は、性差が少なく、免許保有者の増加が見られる。車の利用率は全域に比べ、かなり低下している。また出発時間帯については、特に代表徒歩に11~13時の昼間トリップの率が高い（図4）。これは、都心部の昼間人口の多さとも関連していると思われる。通勤に他の手段を使っても、職場近辺でのトリップという形で日中に歩く機会が多いものと思われる。

次にゾーン内での各トリップのODを調べてみた。15ゾーンを10に細分化したゾーンであるが、代表徒歩、端末徒歩とも内々トリップ、隣接ゾーンへのトリップが多い。歩行者交通の行動範囲はかなり狭いものである。また、代表徒歩は、住宅地からの発生、オフィス街、商店街への集中が特に多い。端末徒歩では、オフィス街、商店街での発生、集中に加え、金沢駅を含むゾーンからの発生が多くなっている。3.

3.まとめ

今回は徒歩トリップの発生要因について分析を行ったが、その主な要因は、トリップ距離と車の利用可能性に関するものといえよう。また、市街地での内々トリップが多いこと、時間帯によりトリップ発生に偏りがあることも示された。

現在自動車の普及、免許取得者の増加により、自動車の利用はより増加している。そのため、中心部への流入交通が増大し、歩行環境はますます悪化している。しかし、市街地内においては、特に勤務先での外出、買物などの私事、公共交通の端末などで短距離の徒歩トリップ発生が多いことも示されている。環境改善には、自動車の市街地への流入交通の抑制と共に、オフィス街、商店街等の歩行環境整備を進めていくことが必要といえよう。公共交通との関連を考慮した上で、地域特性をいかした整備が望まれる。

4.おわりに

市街地において自動車交通量を減らし、公共交通、徒歩トリップへの転換をはかることは、これから的重要な課題といえよう。特に降積雪時には、自動車の交通容量の低下は避けられぬことでもあり、今後さらに公共交通サービスの充実、歩行環境の整備を進めていかねばならない。59年のパーソントリップ調査においては、秋期と冬期の交通実態が調べられており、現在の交通実態に即した手段選択、手段変更実態が明らかにされることが期待される。また、交通手段の選択は個人の判断に任されていることが多い。特に歩行者の行動を把握することは、個々の心理的要因も加わりなかなか容易なものではない。実際の街路整備にあたっては、発生要因に加えて個々のトリップの調査も必要である。今後歩行者の経路選好、天候による手段、経路変更の実態を調べることにより、現在の街路における問題点、必要とされる交通サービスを明確にしていく所存である。

<参考文献> パーソントリップ調査を用いた歩行者交通の発生構造分析に関する研究、土木学会第40回年次学術講演会、1985.

