

IV-49 徒歩交通の発生に関する基礎的考察

名古屋大学工学部 正員 ○竹内伝史
名古屋大学工学部 谷 憲幸

1. はじめに

都市内の幹線街路の混雑に伴い、地区内街路への自動車の侵入がはげしくなり、歩行者との摩擦が問題となつてきている。今後、都市の交通施設として、歩行者空間もどのように確保するかが大きな問題となつてこよう。このような立場から、歩行空間計画の第一歩として、徒歩トリップの発生特性を分析してみた。データは、京阪神都市圏パーソントリップ調査の、丹波市関係の原票を別集計したものである。最終的な有効標本数は、4,111人で、丹波市人口(50以上)の2.5%である。

2. 徒歩トリップの量とトリップ長分布

上記の4,111人によつて、発生した総トリップ数は10,529であり、その52%が徒歩である。これをトリップの発生した場所についてみると、表1のように、市内では80%が徒歩となる。また、このほか、トリップ端末として京阪電車を利用するための徒歩交通として1,300、バス乗降前後の徒歩300が、徒歩トリップに準ずるものとして計上される。つぎに、これをトリップ・分で計算したものが表2である。この場合、所要時間は10分単位で級別し、中間値を代表値とした。

表-1. トリップ量の内訳

トリップ	全トリップ	徒歩トリップ	その比率
発生総数	10,529	5,475	52%
市外トリップ	936	191	20
流出トリップ	4,187	970	23
市内トリップ	5,406	4,325	80

表-2. トリップ・分の内訳

	総トリップ・分	徒歩	その比率
市内	91,870	64,725	70%
流出	154,815	16,610	11%
市外	28,265	5,195	18%

トリップ長については、所要時間(10分刻み)で、徒歩トリップとその他のトリップについて比

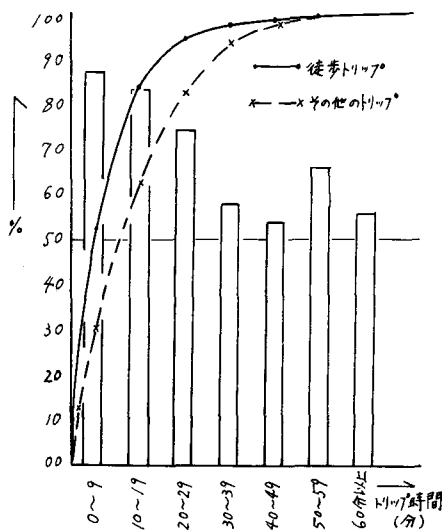


図-1. トリップ時間の累積分布図と徒歩トリップ構成比

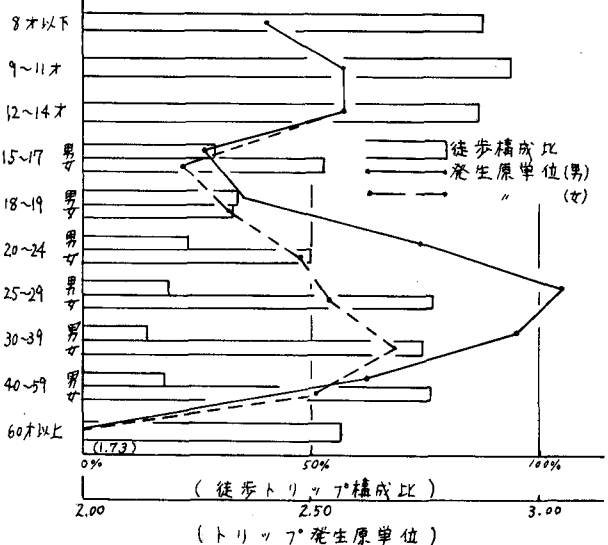


図-2. 年齢別トリップ発生原単位と徒歩トリップ構成比

較集計した。時間で累積分布曲線にしたものと、各長さでの徒歩トリップ構成比を図1に示す。

3. トリップ発生原単位と徒歩トリップ構成比

全市平均のトリップ発生原単位は2.56, 徒歩構成比は52%である。これを25ゾーンについて求めたものから得られた標準偏差はそれぞれ, 0.174, 6.7%である。

この原単位と構成比を年齢・職業の各層について計算したものが図2, 3である。この計算は、家族人数・自動車所有・住宅の種類・住宅の形式の各層についても行なったが、徒歩構成比はいずれの場合にも非常に安定しており、48~55%であった。発生原単位については単身家族(2.89), 鉄筋共同建居住者(3.42)で非常に大きくなっている。自動車の所有状況にかかわらず徒歩構成比が不変なことは注目すべきである。

4. トリップの集中度

図4は得られた市内OD表(24×24)について、OD要素(ゾーンペア)をトリップの多いものから順に加えていった場合の累積分布を、トリップと全トリップについて示したものである。これより、徒歩トリップの特定ゾーンペアへの集中性の強いことがわかる。

5. トリップ目的と徒歩交通

各トリップ目的における徒歩トリップ構成比を表3に示した。当然ながら日常生活に結びついたトリップにおいて徒歩の占める比重は非常に大きい。

表-3 トリップ目的別徒歩トリップ構成比 (%)			
出勤	25	娯楽・娯楽的買物など	46
登校	74	社交・送迎	50
帰宅	81	おかに買物など	73
帰校・帰社	39	観光レジャー	57
家事・食事・娯楽的買物など	85	業務	15

6. おわりに

上記の他、徒歩トリップの時刻分布についての分析、回遊性の分析、施設によるOD分布特性の解析などを行なっており、これらの結果については発表当日に報告したい。さらに舟口市においては、学童を經由した交通環境調査をも実施しており、この成果を合せて、舟口市における交通発生状況についての具体的な考察を行なったが、この内容については、別に発表の機会を得たいと思う。

最後に、調査原票の提供に御協力下さった舟口市建設部計画課の方々に御礼申し上げます。

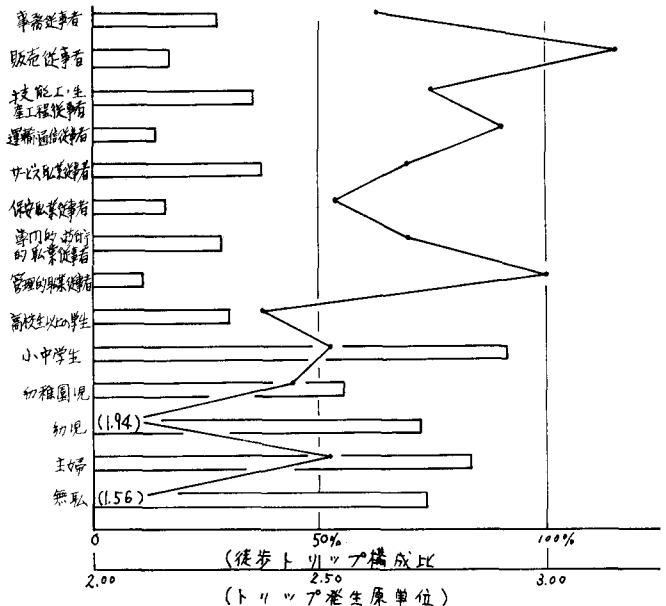


図-3. 職業別トリップ発生原単位と徒歩トリップ構成比

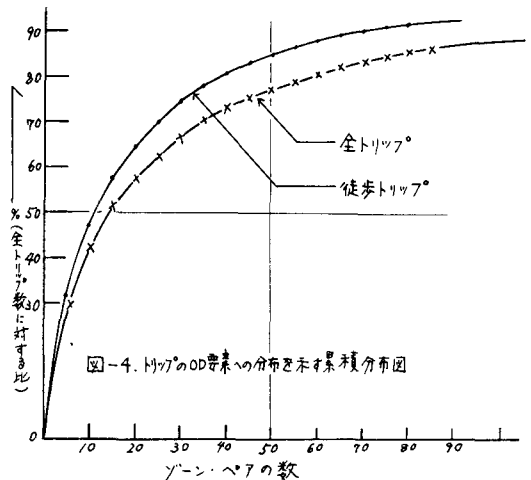


図-4. トリップのOD要素への分布と累積分布図