

名古屋市における交通サービスの地域格差について

中部工業大学 〇学 都 築 正
正 竹 内 伝 史

1. はじめに

今日、公共輸送サービスの供給計画は、ただ需要に対処する輸送容量を確保することのみでなく、市民が平等に市民的活動の自由が与えられるよう交通の機会をシビルミニマムとして全この市民に供与することを目的とせなければならぬ。いいかえれば、量の計画のみならず、質の平等性の計画が要求されているといえる。このためには、現在供給されている輸送サービスの状況把握についても、従来の総体的データだけでなく、輸送サービスの構成に則した細部項目のデータが必要である。

さらに、これらのデータが、市内各地区ごとに整理され、サービス供給における地区格差が、明確に把握されなければならない。そこで、本研究では、公共輸送サービスのさまざまな側面の基準を計量し、全市にわたる作成できる指標を作り出し、地域格差を明確にしようとするものである。なお、分析対象地区は、名古屋市をとり、中京都市群パーソントリップ調査に従って、213ゾーンに分割した。

2. 公共輸送サービスの定義

公共輸送サービスとは、単に公営だけの輸送サービスをいうものではない。それけ、一般市民に開放された乗り合い輸送サービスを含むもので、現在、名古屋市内に存在する公共輸送サービスは、次のように分類される。(1)鉄道(国鉄・名鉄・近鉄・市営地下鉄)、(2)バス(市営バス・国鉄バス・名鉄バス・その他の民営バス)、(3)タクシー(会社・個人)、この中でタクシーについては、今日のように無線配車の普及した状況では、市内の地区によるサービス格差はないものと考えられる。

3. 指標の定義

サービス水準は、まず、各地区住民が公共輸送サービスを利用できるかどうかというアクセスの有無(A)と利用するサービスの質(Q)に大きく2分できる。そして、そのサービス水準(S)は、この両者を乗じて得られる。なお、アクセスの有無(A)は、実際には、有無を明確に分別できるわけではなく、連続量を表わされる。すなわち、次の3種類のことを考えた。

(a)各地区住民のうち最も近いバス停の近傍(500m以内)に住む人の割合(A_{B3})

(b)各地区住民のうち最も近い駅の近傍(500m以内)に住む人の割合(A_{R5})

(c) (a)と(b)のどちらか一方に含まれる人の割合(A_{BR})

また、サービスの質(Q)についても次のものを考えている。

(1)アクセシビリティ(Q_a) このサービス水準では、次の2種類のことを考えた。

(a)直結アクセシビリティ(Q_{ac}) ある地区から一つの路線系統で結ばれている地区間をアクセシビリティがあるものとし、すべての地区についてその地区間の分布交通で重みをつけ、平均した。

(b)乗り換えアクセシビリティ(Q_{ct}) 1系統では行けない地区に対して、乗り換えを認め、乗り換えをするか否かである得点を与える。また、乗り換え回数が増加すれば、得点は減少する。

(2)料 金 (Qc) 料金には、区間制と均一制がある。これは、乗り替え回数が問題となる。

それは、乗り替えアクセシビリティにも、表わせるために、それで試用することにした。

(3)運行頻度 (Qf) 各地区内に通過する運行系統の全運行

回数を、地区内にある各系統ごとの停留所数の重みづけ

をして平均した。

(4)平均到達速度 (Qv) パーソントリップ調査の公共交通

手段だけの所要時間をODペアごと求め、OD間直

線距離をそれぞれ割り、その値にOD交通量で重みをつけ

平均した。

(5)運行時間帯 (Qa) 各地区内に存在する全停留所につい

て、始発から終着までの時間を調べ、単純に平均した。

(6)乗り心地 (Qc) 公共交通機関を利用する時の混雑度が

考えられる。しかし、この混雑度に関するデータが少な

いので、現段階では、計算するのが困難である。

以上の様に、アクセスの有無を3種類と、サービスの質を

7種類を定義している。

4. 計算結果

現在、名古屋市において上記のものについて計算した指標は、アクセスの有無を3種類、直結アクセシビリティ、運行頻度であり、表-1に示す。なお、アクセスの有無以外の指標に関しては、市営バスについてのみ計算をした。また、運行頻度については、名古屋市のCゾーン(1/3)分割図にプロットし、図-1に示す。

表 - 1 計算結果

指標 項目	アクセスの有無 単位(%)			直結 アクセシビリティ 単位(個)	運行頻度 単位(台)
	(1)バス停より 300m以内の比率	(2)鉄道駅より 500m以内の比率	(1)と(2)のどちらか (3)一方に含める比率		
最大値	100.0 (他4)	83.4 (47)	100.0 (他9)	32.40 (44)	8,663 (34)
最小値	0.0 (102)	0.0 (他27)	0.0 (102)	0.00 (他2)	0 (他2)
平均値	78.4	28.9	82.8	5.71	524
変動係数	0.276×10^{-2}	0.913×10^{-2}	0.253×10^{-2}	0.996×10^{-2}	2.140×10^{-2}
分散	4.67×10^{-2}	6.97×10^{-2}	4.39×10^{-2}	3.23×10^{-1}	1.26×10^{-6}

注、() の中は、ゾーン番号であり、同じ値を示すものが多い時、他、と示し、2個同じ値があることを示す。

5. 考察

表-1から、まずアクセスの有無について見ると、鉄道駅によるものが、他の2つより高い変動を示している。このことは、鉄道駅が名古屋市内においてあまり分散しては無く数箇所に集中しているためと思われる。また、バス停に関しては、市内にバス停が331箇所に点在しているので、各地区におけるサービス格差は、アクセスの有無で見ると限り少ないように思われる。サービスの質について見ると、一段と変動が大きくなり、特に、運行頻度は、図-1でも見られるように、極めて大きい。これは、市営バスだけの計算のため、守山区・緑区の一部では、バス停がなく、変動を大きくさせている。なお、本研究の資料は、名古屋市交通局より提供を受けた。

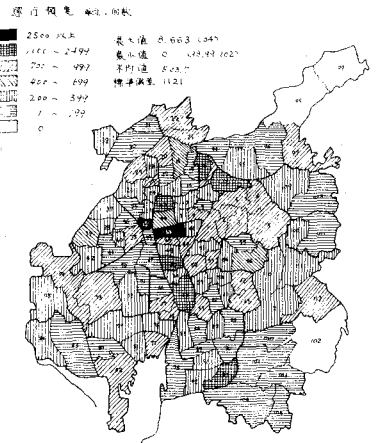


図 - 1