

1. はじめに

都市計画において「安全で快適なまちづくり」をめざす具体的な施策のひとつとして、公共交通機関中心の交通体系の確立があげられる。広島市においても、市民が交通体系を計画する上どの何を望んでいるのか把握するため、公共輸送機関を中心とする交通問題意識調査が、昭和54年11月広島市および周辺6町（以下広島都市圏）を40の基本ゾーンに区分した区域を対象地域として実施された。調査対象者は、広島都市圏昭和54年9月現在総世帯数388,223に対し約2.1%にあたる8,200世帯および高校・大学計16校の学生1,050人のうち、通勤、都心への買物娯楽および登校目的における交通機関利用者であった。本研究はこのうちピーク時に最も強く関連すると思われる通勤トリップに關して、公共輸送機関と満足度との関係も把握しようとするものである。

2. 交通問題意識調査の集計および分析

マスト利用に対する満足度の割合は、通勤トリップ計および通勤トリップのうちマスト利用者のみについて各々図-1に示す通りである。不便と感じている人が前者で約50%、後者で約40%であり、全体として後者の方が利便性が高いと評価しているのが特徴的である。またゾーン別の満足度を図-2に示した。ここで各ゾーンの総サンプル数をQ、便利とまあまあ便利の回答者数をX、不便とやや不便の回答者数をYとすると、図における便利は： $X/Q \geq 0.5$ 、不便は： $Y/Q \geq 0.5$ 、また $X/Q < 0.5$ および $Y/Q < 0.5$ のとき、まあまあ便利は： $X > Y$ 、やや不便は： $Y > X$ 、を各々意味している。旧市内（1～18ゾーン）をみると、4、5、10、14、17ゾーンで不便、やや不便となっている。このうちCBD地区へのマストによる総所要時間が、旧市内平均値31分以上のゾーンは、5、10、17であり、特に17ゾーンは旧市内で最大で48分となっている。周辺部では、25および28ゾーンでまあまあ便利となっている以外は、すべて不便、やや不便となっている。25ゾーンはバス網および鉄道網が、また28ゾーンは鉄道網が通過しているためと思われるが、CBD地区への総所要時間は25ゾーンで44分、38ゾーンで60分となっており、ゾーンによる回答者の時間的感覚のずれが推測できる。

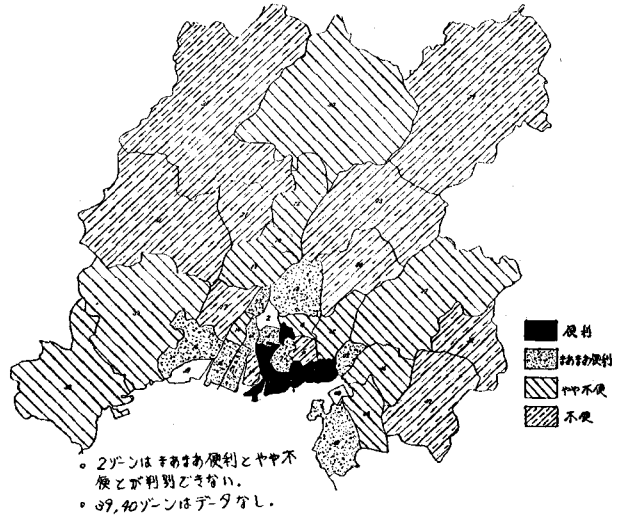
次に満足度が、どのような要因で説明付けられるのか、数量化理論Ⅱ類を用いて検討した。説明要因は、勤務先、イフビスタイム、エグレスタイム、総所要時間、のりかえ回数、住所、年齢、性別、職業、および車利用の可能性の10要因である。データは通勤トリップのうちマスト利用者のみを用いている。この分析結果を示した

図-1 マスト利用に対する満足度 (%)

通勤トリップ計				サンプル数 3,062
便利	まあまあ便利	普通	やや不便	不便
2.1	15.7	27.1	26.6	28.5

通勤トリップのうちマスト利用者				サンプル数 1,411
便利	まあまあ便利	普通	やや不便	不便
9.7	20.0	29.8	25.3	15.2

図-2 マスト利用に対するゾーン別満足度



ものが同一である。これによると総所要時間がレンジ、偏相関共に一番大きく、満足度に対して最も寄与率の高い要因であることがわかる。以下、のりかえ回数、マフレストラム、エグレストラムの順となっており、寄与率の上位をマスト利用における物理的指標が占めている。一方、住所、年齢、性別、職業等の個人属性は寄与率が低く、車利用の可能性についても約半数が利用可能であるにもかかわらず、満足度に対して寄与率の低い要因となっていることがわかる。また通勤トリップ全体で行なった分析についても、類似した結果を示している。

3. 満足度と総所要時間との関連性

数量化理論Ⅱ類による要因分析によって満足度に対して総所要時間が最も重要な要因であることがわかったのど、ここは満足度と総所要時間との関連性に関して検討する。はじめに総所要時間の各ランク（10分間隔）における満足度分布を、CBD地区を着ゾーンとするマスト利用者に対して、便利・まあまあ便利と不便・やや不便との2つの曲線を描いたものが図-4である。これより満足く便利・まあまあ便利の50%水準≒30分、2曲線の拮抗水準≒50分、不満く不便・やや不便の50%水準≒60分であることがわかる。これらの値を把握することによって、計画策定においてひとつの指針となるものと考えられる。次に各ゾーンの満足度の平均値と各ゾーンからCBD地区までの平均総所要時間との関係を表わしたものが図-5である。図からわかるようにこれら2つの要因は密接な関係にあり（相関係数 $r=0.886$ ）、このことからも総所要時間がマスト利用の満足度に対して重要な要因であるといえる。したがって交通施設計画を策定する上で、道路整備計画はさることながら、バスの優先レーンや専用レーン設置による総所要時間短縮を図ることが重要であると思われる。

4. 結論

マスト利用に対する満足度は、総所要時間、のりかえ回数等の物理的指標が重要な要因であることがわかった。したがって公共交通施設の改善によって、満足度の増加が期待できると思われる。

最後に、調査資料を提供して下さった、広島市都市計画局高速交通対策事務局の御厚意に感謝致します。

図-3 数量化理論Ⅱ類による満足度の要因分析

通勤トリップのうちマスト利用者 総サンプル数 1,411 相関比 0.641

アイテム	レンジ	偏相関	カテゴリ	外約基準: 1. 便利 2. まあまあ便利 3. 普通 4. やや不便 5. 不便					サンプル数
				不便	-0.5	0.5	1.0	便利	
1. 勤務先	0.113 ⁽⁷⁾	0.036 ⁽⁶⁰⁾	1. 旧市内 2. その他						1,133 278
2. マスト利用	0.477 ⁽⁴⁾	0.130 ⁽¹⁾	1. 狭い 2. 狭くはない 3. 普通 4. やや狭くはない						930 249 489 243
3. エグレストラム	0.423 ⁽⁴⁾	0.112 ⁽⁴⁾	1. 狭い 2. 狭くはない 3. 普通 4. やや狭くはない						501 232 435 183
4. 総所要時間	1.981 ⁽¹⁾	0.639 ⁽¹⁾	1. 10分以下 2. 普通 3. やや長い 4. 長い						163 409 471 368
5. のりかえ回数	1.121 ⁽²⁾	0.276 ⁽¹⁾	1. 複数回乗車 2. 普通 3. やや乗車不便 4. 乗車不便						701 473 237 104
6. 住所	0.231 ⁽⁴⁾	0.074 ⁽⁵⁷⁾	1. 旧市内 2. その他						304 1,107
7. 年齢	0.274 ⁽⁵⁾	0.055 ⁽⁴⁾	1. 20以下 2. 21~30 3. 31~40 4. 41~50 5. 51以上						70 349 384 323 265
8. 性別	0.113 ⁽¹⁰⁾	0.066 ⁽⁴⁾	1. 男 2. 女						764 647
9. 職業	0.172 ⁽⁸⁾	0.043 ⁽⁹⁾	1. フリー 2. 専業主婦 3. 自営業 4. その他						178 385 250 88
10. 車利用の可能性	0.219 ⁽⁷⁾	0.050 ⁽⁷⁾	1. 車保有 2. 運転免許あり 3. 無し						533 115 263

図-4 総所要時間に対する満足度分布

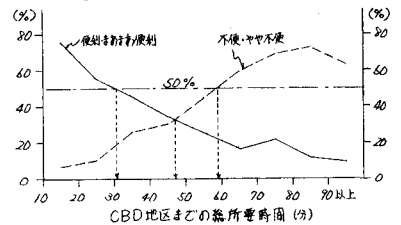


図-5 総所要時間と満足度(マスト利用者のみ)

