

名古屋大学大学院 学 ○五藤神一郎
 名古屋大学工学部 正 河上省吾
 名古屋大学工学部 正 広島康裕

1. はじめに

公共輸送機関の整備として、高速鉄道網の拡充、バスのサービス改善などが考えられる。将来の都市交通体系を考へていく上で、そのような整備事業が交通事象に及ぼす影響を把握しておく必要がある。本稿では、名古屋市営地下鉄3号線の部分開通(延長8km分、昭和52年3月18日開通)および新瑞橋バス専用レーンの設置(設置距離3km、規制時間帯午前7~9時、昭和52年2月1日開設)の二例をとりあげ、それらが地域の通勤通学交通に与えた影響について、関係地域の住民に対してアンケート調査を行ない、その結果をまとめて分析、評価を行った。

2. 交通実態調査

調査対象地域は、地下鉄3号線の一部沿線地域および新瑞橋バスレーンの周辺関連地域である。(図1参照) 対象地域から調査世帯2160世帯を標本抽出し、戸別訪問による記入式アンケート調査を昭和52年11月11~19日の間に行なった。対象者は通勤者および高校生以上の通学者であり、回答世帯数2020世帯、回答者数2511人(1.24人/世帯)であった。調査内容は通勤通学時における、利用交通手段・経路・所要時間、利用交通手段転換の有無・転換理由、転換者の前手段・経路・所要時間、自動車利用者の新瑞橋バスレーン設置による経路変更の有無・将来自動車利用をやめる意志の有無・そのための条件などについてである。

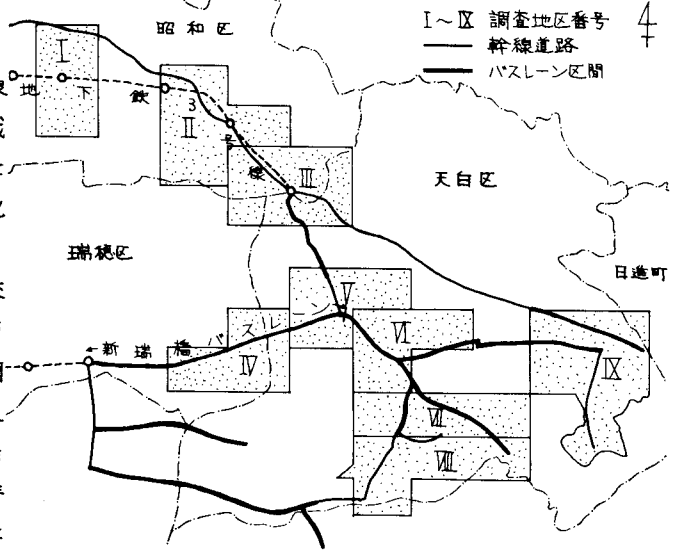


図1 調査対象地域の概略図

3. 調査結果の集計と考察

3-1. データの調整

被調査者には、通勤通学先の所在地によって地下鉄3号線(以下3号線と略記する)あるいは新瑞橋バスレーン(同様に新瑞橋レーンとする)を利用し得ない者も含まれている。この点を考慮して集計時にはそれぞれの利用可能者だけを対象とした。

3-2. 3号線開通による影響

自動車利用、他の公共輸送機利用からの転換率を表1に示した。自動車からの転換率をみると、3号線沿線地域ではI地区の1.5%、II地区の6.9%、III地区の8.6%と都心部から遠い地区になるほど数値が大きくなっている。表2は転換理由を集計したものであるが所要時間の短縮が最も大きな理

表1 3号線への転換

地区番号	自動車利用からの転換		他の公共輸送機利用からの転換	
	転換者数	転換率(%)	転換者数	転換率(%)
I	66	1.5	58	42.6
II	81	6.9	44	63.6
III	53	8.6	55	65.5
IV	8	0	15	0
V	40	0	29	34.1
VI	34	0	7	15.9
VII	28	0	8	16.0
VIII	28	0	6	10.0
IX	26	1	11	24.4

由となっていることがわかる。したがって、通勤通学先の多くが都心部に分布しているため、都心部から離れるに従ってトリップ長が長くなり、それだけ地下鉄利用による時間短縮量が大きくなることから前述した結果になったと思われる。これに対して沿線外地域のⅣ～Ⅹ地区では、転換はほとんど起っていない。これは、Ⅳ～Ⅹ地区では3号線を利用するためにはバスから乗り継ぐ必要があることなどによるものと思われる。

次に、他の公共輸送機関からの転換率を見ると3号線沿線地域では、42～66%で自動車利用からの転換率同様、都心部から離れた地区ほど高い。沿線外のⅣ～Ⅹ地区でも10～35%の転換率となっていることが自動車利用からの転換率とは異なるが、これらの地域では都心部と直結するバスが少なく、乗り換えの必要性が大きいため、公共輸送機関の利用者にとっては自動車利用者に比較して乗り換えの抵抗が小さいためであろう。また、地区による数値のパラツキはバスサービス条件の違いに起因すると思われるがさらに検討を加えるべき余地を残している。

3-2. 新瑞橋レーンによる影響

3号線沿線地域の新瑞橋レーン利用可能者はわずかであったため以下の集計は、Ⅳ～Ⅹ地区だけで行なった。まず、自動車からの転換率は0～34%である。(表3) レーンバスと自動車の設置前後における所要時間差の変化量と対比するとほぼ対応がつく。5分程度の変化量では転換が起こらず、次に述べるような経路変更だけが起きると考えられる。8分を越えるあたりから転換が起きているが数値としては小さく、交通手段分担の比重をかえるほどの影響は見られない。むしろ注目されるのは経路変更の現象の方であり、新瑞橋レーン沿線のⅣ、Ⅴ地区は39.1、45.0%と高い変更率である。(表4) Ⅴ地区の数値の方が大きいのはそれだけ西へ向う場合に、新瑞橋レーンを走行する路離が大きくなるためと考えられる。これに対しⅦ～Ⅹ地区の変更率が低いのは、既設の他のバスレーンにより変更済みの者が多いためであると考えられる。以上のことから、バスレーン設置の効果の一つとみなされている自動車交通量の削減については、レーン区間では確かにその効果が現われているものの、その分が他の街路に回って全体としての効果はほとんど認められない。経路変更者が細街路利用となることは生活圏侵害などの問題があるので、今後のバスレーン設置に際してはこの点を考慮する必要がある。

3-3. 自動車利用者の転換の可能性

将来、公共輸送機関のサービスが改善されれば、自動車利用をやめる人が20.5%、やめるかもしれない人が38.0%居た。その条件(表5)で希望が多いのは、所要時間の短縮、乗り換えを便利にすることであるがこれらの改善は難しく、自動車が捨てがたいことを裏づけている。しかし、終車時刻と運転間隔について改善されればやめる(かもしれない)という人(表5の*印)が回答者の7.5%を占めている。これらの改善は比較的やりやすいと思われるので、バスレーン実施と同時に進めれば、自動車交通量削減の効果も現われてこよう。

表2 3号線への転換理由

所要時間が短くなる	76.0%
発車・到着時刻が正確になった	47.7
3号線は乗り心地が良く快適である	37.6
運行回数が多くなったから	33.7
乗り換えが便利になった	16.5
所要費用が少くなる	15.1
車内の混雑が少くなった	13.3
(複数回答 %は回答に対する割合)	

表3 新瑞橋レーンバスへの転換

地区番号	自動車利用からの転換			所要時間差変化量(分)	他の公共輸送機関利用からの転換		
	現在自動車利用	転換者	転換率(%)		現在他の公共輸送機関利用	転換者	転換率(%)
Ⅳ	64	0	0	3.9	27	1	3.6
Ⅴ	96	0	0	4.5	41	0	0
Ⅵ	87	1	1.1	7.8	38	4	9.5
Ⅶ	94	2	2.1	10.7	33	1	2.9
Ⅷ	98	2	2.0	9.3	36	4	10.0
Ⅸ	85	3	3.4	8.4	46	4	8.0

表4 自動車利用者の経路の変更

地区番号	新瑞橋レーン区間走行からの変更		変更率(%)
	現在他の街路区間走行	変更者	
Ⅳ	14	9	39.1
Ⅴ	22	18	45.0
Ⅵ	60	18	23.1
Ⅶ	55	18	24.7
Ⅷ	67	28	29.5
Ⅸ	34	18	34.6

表5 自動車利用をやめるための条件

乗り換えを便利に	11.0%
総所要時間を短く	10.5
総所要時間を短く、乗り換えを便利に	5.6
車内混雑の緩和	4.9
終車時刻を延長*	2.9
総徒歩時間を短く	2.9
運転間隔を短く*	2.4
乗り換えを便利にし、車内混雑を緩和	2.2
運転間隔を短くし、終車時刻を延長*	2.2
総所要時刻を短くし、車内混雑を緩和	2.0
(組み合わせ解答 回答者に対する割合) *の計7.5	