

盛岡市の通勤時の公共交通利用選択について

学生会員 ○三塚慶太郎※¹ 正会員 南正昭※¹ 平井寛※¹

1. はじめに

盛岡市ではモータリゼーションの進展や周辺町村のベッドタウン化などの都市構造の変化と共に交通渋滞が都市交通計画の課題となっており、環境問題への関心の高まりからも公共交通の利用促進が重要な交通政策として位置づけられている¹⁾。

そこで本研究では、過去に本研究室で盛岡市中心市街地への通勤者を対象として行ったアンケート調査に基づいて、通勤者の通勤交通手段選択要因の分析を行い、公共交通の利用転換策について考察した。

2. 研究方法

本研究では、過去に本研究室で行ったアンケート調査データ²⁾を用いて分析を行った。調査実施期間は平成19年12月11日から平成20年1月28日。配布数は817票、回収数は577票、有効回収数は531票であり、対象地域を「盛岡市中心市街地」、対象者を「自動車通勤者とバス通勤者」とした。質問項目には、盛岡市中心市街地への通勤者の自動車通勤、バス通勤、個人属性、それぞれの手段に転換しない理由に関する項目がある(表-1)。これらの内容を元に変数を設定し分析に用いた。通勤車が実際に利用している交通手段の通勤時間を変数とした実通勤時間を新たに作成した。

表-1 アンケート調査項目

	質問項目	内容
	通勤手段	0→自動車通勤 1→バス通勤
	通勤環境の評価	1～5 → 大変不便である～大変便利である の5段階評価
	転換しない理由	自動車からバスへ、またバスから自動車へそれぞれ転換しない理由
	転換しない理由	自動車からバスへ、またバスから自動車へそれぞれ転換しない理由
自動車通勤	自動車通勤時間	自動車を利した際の所要時間
	駐車場料金	自動車通勤の場合に用いる駐車場の1ヶ月の料金
	駐車場勤務先徒歩時間	自動車通勤の場合に用いる駐車場から勤務先までの徒歩時間
	徒歩時間	自動車通勤の場合に用いる駐車場から勤務先までの徒歩時間
バス通勤	バス通勤時間	バス通勤した場合の所要時間
	自宅-バス停徒歩時間	自宅から最寄のバス停までの徒歩時間
	勤務先-バス停徒歩時間	勤務先から最寄のバス停までの徒歩時間
	バス運賃	バス通勤した場合の1ヶ月あたりの運賃
	バス本数	通勤に用いるバス路線の1日あたりの本数。 6→0本、5→0～5本、4→6～30本、3→31～100本、2→101～200本、1→201本以上
個人属性	性別	0→男性 1→女性
	年齢	1～6 それぞれ10代～60代
	運転免許の有無	0→有 1→無
	自由に使用できる車の有無	0→有 1→家族と共用 2→所有していない

3. 研究内容

アンケート回答者全員を対象に、通勤手段にバスを利用していることを目的変数とし、年齢、1ヶ月のバス代、利用している交通手段の通勤時間、自動車とバスを利用した場合の通勤時間差をカテゴリー化した説明変数としてそれぞれ各変数ごとにロジスティック回帰分析を行った。統計的有意水準は5%とした。

4. 分析結果

分析結果を表-2に示した。有意性が見られなかったのは1ヶ月のバス代:[7501-11000],[11001-15001]、通勤時間差:[車のほうが1-15分早い]、[バスが1-25分早い]であり、それ以外は有意性が見られた。年齢を変数とした場合は年齢が高くなるほどオッズ比が減少し、バスの利用者が減る。1ヶ月のバス代を変数とした場合は、15000円以上の場合、またはバス代を知らない人がバスの利用が少なくなる。通勤時間を変数とした場合は[16-29]、[30-44]、[45-100]においてオッズ比が2～3付近になり、通勤時間15分圏内に比べバス通勤が多くなる。通勤時間差を変数とした場合は、車のほうが早い場合、または通勤時間差が分からない場合はバス利用者が減少する。

表-2 バス通勤を目的変数とした分析結果

説明変数	カテゴリ	度数	%	有意確率	HR	95%信頼区間	
						下限	上限
年齢	20代以下	85	16.0		1.00		
	30代	182	34.3	.004	0.45	0.26	0.78
	40代	144	27.1	.001	0.39	0.22	0.69
	50代以上	120	22.6	.001	0.37	0.21	0.67
1ヶ月のバス代(円)	1400-7500	90	16.9		1.00		
	7501-11000	97	18.3	.712	0.88	0.46	1.71
	11001-15000	84	15.8	.932	0.97	0.49	1.93
	15001-50000	107	20.2	.000	0.32	0.17	0.59
	分からない	153	28.8	.000	0.05	0.02	0.09
実通勤時間(分)	0-15	81	15.3		1.00		
	16-29	119	22.4	.015	2.08	1.15	3.75
	30-44	224	42.2	.000	2.72	1.59	4.65
	45-100	100	18.8	.001	2.80	1.52	5.17
	不明	7	1.3	.022	12.69	1.45	110.92
通勤時間差	変化なし	66	12.5		1.00		
	車のほうが1-15分早い	165	31.1	.075	0.58	0.31	1.06
	車のほうが16-100分早い	102	19.2	.000	0.25	0.13	0.48
	バスのほうが1-25分早い	23	4.3	.434	1.57	0.51	4.80
	不明	174	32.8	.001	0.36	0.20	0.66

キーワード：盛岡市、中心市街地、通勤交通、公共交通

※1 岩手大学工学部社会環境工学科

連絡先：岩手県盛岡市上田 4-3-5 TEL 019-621-6454 FAX 019-621-6460

5. 考察

5-1. 年齢

年齢が上がるにつれてバスの利用者が減り、自動車の利用が増えるのは年をとるに連れて収入が増える、家族ができる、身体が弱くなるなどの理由によるものだと考えられる。

5-2. 1ヶ月のバス代

15001円以上(HR=0.32)、またはバス代が分からない場合(HR=0.05)はバス利用が大幅に減り、車通勤となったが、[15001-50000]107人中バス利用者は54人(51%)、自動車利用者は53人(49%)となり、[分からない]153人中バス利用者は19人(12%)、車利用者は134人(88%)となった。車利用者がバスに転換しない理由を表-3に示した。[15001-50000]はバスの本数が少ないこと、時間的な理由を主にあげている。これらの人たちの多くは市外からの通勤車であり、この周辺市町村から中心市街地へのバスの増加、また中心市街地まで途中止まることの少ない高速バスの導入などにより転換を図ることができる可能性がある。また、[分からない]は時間的な理由と業務上の都合を多くあげており、前者については前述したように転換の可能性があるが、後者に関しては難しいと考えられる。

5-3. 通勤時間と通勤時間差

通勤時間については[16-29]、[30-44]、[45-50]のオッズ比が2~3の間にあり、それらに比べてオッズ比1の[0-15]はバス利用率が少ないということになる。[0-15]は81人中26人(32%)がバス利用者で、55人(68%)が車利用者である。表-3より転換しない理由として多く挙げられているのは業務上の都合と時間的な理由であった。業務上の都合で車を使っているのでバスへの転換というのも無理であろうし、車で15分という短い距離を多種多様にバスでカバーするのは不可能であり転換は難しいと思われる。

通勤時間差については[車の方が16-100早い]、[不

明]がバス通勤が少ない。[車の方が16-100早い]はオッズ比が0.25となっていることや、表-3より転換しない理由として多く挙げられていることからわかるように、バス通勤を選ぶのには時間が大きく関わっている。[不明]もオッズ比が0.36となっており、交通手段による通勤時間の差を知っているとバス利用が増える。[不明]174人中95人が車通勤者であり、その95人(車利用者全体の37%)全員がバス通勤の時間がわからなかった。また、表-3をみると時間的な理由が最も大きな要因となったが、時間的な理由と回答した25人全員がバスの通勤時間を知らないと回答した。車通勤者はバスの通勤時間を知らないことが多く、最初からバス通勤を考えていない可能性が高い。バスロケーションシステムでバス代や所要時間などを容易に検索できるようになれば、より多くの人がバス交通に関わる機会が増えるのでそのようなシステムの導入の検討が必要である。

5-4. 補足

バスから自動車に転換しない理由の自由回答の欄には仕事で荷物を運ぶといった回答の他に、家族の送迎をするという回答が目立った。

6. おわりに

今回の分析で、自動車を選択している通勤者は業務上・家庭の事情で必要な場合と、バスの本数の不足、時間通りに動かないなどバスに不満を抱えている場合があり、前者の転換はほぼ不可能であるが、後者については改善すれば公共交通機関への転換の可能性があることがわかった。また、自動車通勤者はバス通勤にかかる時間やコストを知らない場合が多いのでその人達が容易にバス通勤にかかる時間やバス運賃を調べられるようなバスロケーションシステムが必要である。

参 考 文 献

- 1)ウェブもりおか交通渋滞対策オムニバスタウンについて
<http://www.city.morioka.iwate.jp/08kensetu/rkeikaku/tdm/index.html>
- 2)塚田健太：盛岡市中心市街地への通勤交通に関する意識調査分析

表-3 バスに転換しない理由

変数	カテゴリ		バスに転換しない理由								合計
			業務上の都合	バスは不便	自動車が便利	遠方通勤のため	本数が少ない	バス停まで遠い	時間的な理由	経済的な理由	
1ヶ月のバス代	15001円以上	件数	4	3	6	0	10	1	10	2	36
		%	11.1	8.3	16.7	0.0	27.8	2.8	27.8	5.6	100
	分からない	件数	19	13	17	5	7	0	29	1	91
		%	20.9	14.3	18.7	5.5	7.7	0.0	31.9	1.1	100
実通勤時間	0-15分	件数	10	5	5	0	3	1	12	0	36
		%	27.8	13.9	13.9	0.0	8.3	2.8	33.3	0.0	100
通勤時間差	車が16-100早い	件数	1	3	3	0	1	4	4	0	16
		%	6.3	18.8	18.8	0.0	6.3	25.0	25.0	0.0	100
	不明	件数	13	10	14	5	5	0	25	1	73
		%	17.8	13.7	19.2	6.8	6.8	0.0	34.2	1.4	100