

通学時における交通手段と所要時間の一考察

名城大学 正会員 渡辺 新三

名城大学 正会員 高橋 政徳

名城大学 学生員 ○服部 芳宜

1. まえがき

昨今、都市内の大学は、環境の悪化、学生数の増加に伴う敷地確保の困難さ等の理由から郊外への移転及び進出が、多々見られる。また新設大学も敷地確保の問題から、同様なことが言える。そこで学生の通学方法には、居住地と大学との位置関係、大学と都心との距離、公共交通機関の有無等の主要因があり、通学手段は、前記要因により、各々異なるものとする。従って本報は、表-1に示す地理的条件の差異をもつ2大学を対象としてアンケート調査を行ない、学生の通学手段と通学時間に関する調査結果について追求したものである。

2. 調査方法及び分析方法

アンケートは、表-1に示す様な差異を持つA・B両大学の学生に、各々約1500, 800枚行なった。調査項目は、個人の属性、通学の現状、及び通学に関する意識調査の3項目に大別できる。相関性の分析は、単純集計によるサンプル集団間の差異を調べると同時にクロス集計を行った。

3. 通学手段と所要時間

表-2は、2大学の各通学手段別に関する利用分担を示した。A大学は、表-1の様に、大学の付近を地下鉄・バスが走っているのに対し、B大学では、公共交通機関がバスのみとなっていることから、公共交通機関の利用割合の差が顕著に表われていることがわかる。次に、図-1は、公共交通機関を利用した学生のトリップ数（この場合のトリップ数とは、乗り換え回数をいう）と所要時間の関係を示し、図-2は、公共交通機関を利用しない学生の通学距離と所要時間の関係を示した。この分析は、表-3に示す平均値と標準偏差からF検定を行ない、その結果、自転車通学と徒歩通学には、2大学間に差がないという結果を得た。従って、自転車通学と徒歩通学に対しては、A・B両大学のサンプルを同一視し、その他の通学手段については、各大学別に回帰分析をした。その結果は、表-4、図-1、図-2に示す。

表-1. 調査対象大学の比較

	A-大学	B-大学
立地条件	名古屋市東部に位置し、まわりは開けており新興住宅が建ち並んでいる。大学のある天白区は比較的新しくできた区である	豊田市にあり、大学のまわりは山に囲まれており住宅・商業・工業地域からは離れている
交通の便	地下鉄3号線が大学の前の国道(153号)の下を走っており、駅(塩釜口)からは徒歩で十分程度の距離にある。またバスも国道を走っており、交通の便はよい	まわりには住宅地などがあまりないため、大学までの交通手段はバス(名鉄・国鉄)のみとなっている
学生の通学手段	原則として公共交通機関を利用して通学しなければならない	学生の住んでいる地域及び車の免許条件等により、通学許可書が発行され車の学内乗り入れが許可される

今回の調査では、他に学生の通学に関する意識調査の分析も行なったが、これらの値については割愛させていただくが、特に、通学時間が多くかかる大学

の方が、通学者の不満度が高いという同様の結果を示し、また、その不満理由として、A大学では、「経済的理由」が、45 % と最も高い値を示したのに対し、B大学では、「時間がかかる」「待ち時間が長い」という所要時間に関する不満が、それぞれ 29.9 %、26.4 % といった高い値を示した。

4. おわりに

今回の調査では、単なる2大学を対象とした一部の結果であったが、更に多大学の学生に対し調査し、また分析方法に関しても検討する必要がある、今後も調査、分析を続行していきたい。

尚、調査対象大学は、A = 名城大学、B = 愛知工業大学であり、調査に協力していただいた両大学の学生に対し感謝するしだいである。

表-2. 分担割合

通学手段	A-大学	B-大学
公共交通機関	75.5 %	57.3 %
自動車	6.2 %	20.6 %
自動二輪	6.9 %	15.4 %
自転車	2.0 %	1.1 %
徒歩	9.4 %	5.6 %

表-3 各データ数及び平均・標準偏差

	全 体	公共 交通機関	自動車	自動 二輪車	自転車 *	徒 歩 *
A-大学	61.3 1704 34.5	74.1 1341 28.8	34.4 124 18.4	22.7 147 11.8	19.7 39 11.6	15.4 210 9.65
B-大学	68.2 468 39.4	90.5 351 31.2	46.1 97 20.0	30.1 84 18.5	22.0 5 13.0	11.4 31 3.56

注) *は、検定結果差がないと認めるものである。

上段：平均
中段：サンプル数
下段：標準偏差

表-4 手段別最小回帰曲線

	A-大学	B-大学
公共交通機関	$Y = 12 \cdot 1.5^X$	$Y = 12 \cdot X^{1.5}$
自 動 車	$Y = 19 \cdot 1.04^X$	$Y = 1.2 \cdot X + 19$
自動二輪車	$Y = 1.6 \cdot X + 11$	$Y = 1.6 \cdot X + 9.4$
自 転 車	$Y = 3.2 \cdot X + 7.5$	
徒 歩	$Y = 8.4 \cdot X + 3.3$	

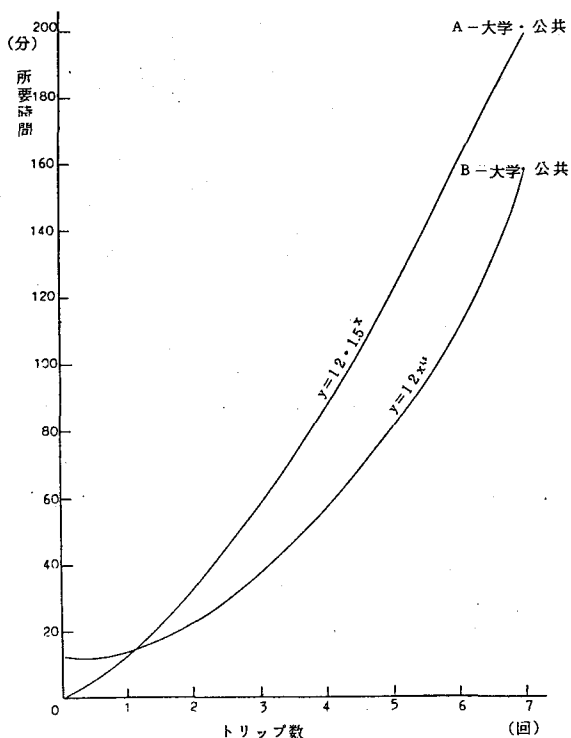
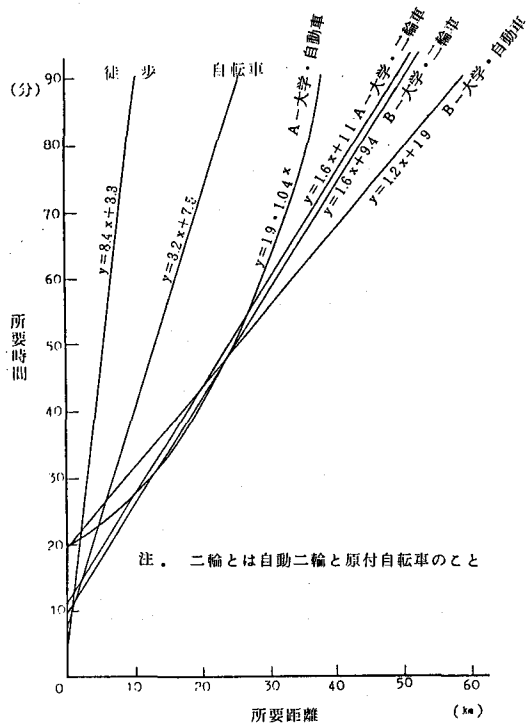


図-1. トリップ数と時間の関係



注. 二輪とは自動二輪と原付自転車のこと

図-2. 距離と時間の関係