

わが国における消費者の交通選択についての統計的分析

拓殖大学政経学部
田浦 元

本報告は「わが国における消費者の交通選択の地域差に関する計量的研究」〔研究代表者：菊地進（立教大学経済学部）、研究協力者：櫻本健（立教大学大学院経済学研究科）〕の成果の一部である。本研究は、全国消費実態調査にみられる交通利用について、リサンプリング・データを利用し、消費者の交通サービス利用の動向を把握することを試みたものである。

1. 交通利用の地域差

第1に、リサンプリング・データ（1999年、2人以上世帯）を用いて全国消費実態調査の交通関係の各項目を、自動車保有の有無別に全国6地域ごとに集計した（表1）。その結果、鉄道利用は関東や近畿で高く、バス利用、タクシー利用、航空利用は北海道・東北、九州・沖縄など関東近畿以外の地域で高かった。また、関東の自動車非保有世帯の鉄道利用、北陸・東海の自動車非保有世帯のバス利用、北海道・東北の自動車非保有世帯のタクシー利用が高かった。自動車保有世帯と非保有世帯との乖離は、タクシー代が最も大きく、航空運賃が最も小さかった。

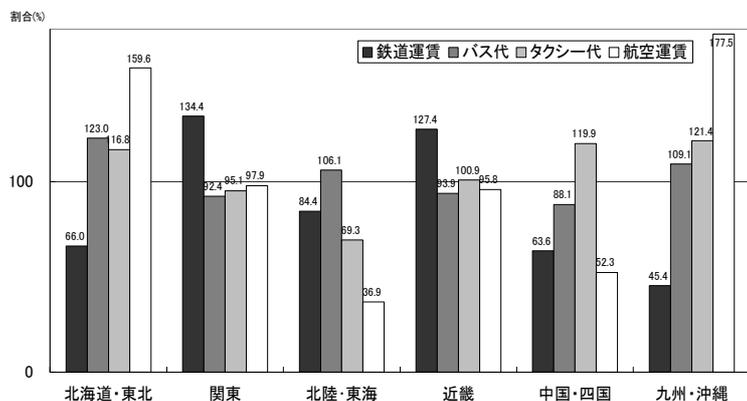
表1 自動車保有の有無別交通費（6地域別）

	鉄道運賃						バス代							
	北海道・東北	関東	北陸・東海	近畿	中国・四国	九州・沖縄	全国	北海道・東北	関東	北陸・東海	近畿	中国・四国	九州・沖縄	全国
自動車保有	1512	2819	1936	2901	1444	1007	2152	433	320	331	310	305	376	340
自動車非保有	2372	4917	2922	3597	2469	1740	3833	859	482	1177	528	693	734	616
合計	1580	3215	2019	3049	1523	1085	2393	467	351	403	356	334	414	380
	タクシー代						航空運賃							
	北海道・東北	関東	北陸・東海	近畿	中国・四国	九州・沖縄	全国	北海道・東北	関東	北陸・東海	近畿	中国・四国	九州・沖縄	全国
自動車保有	464	399	320	417	534	517	425	641	385	152	363	204	781	404
自動車非保有	2161	865	723	884	1574	1485	1033	1026	526	192	552	414	461	523
合計	598	487	355	516	614	621	512	671	412	155	403	220	747	421
	世帯数													
	北海道・東北	関東	北陸・東海	近畿	中国・四国	九州・沖縄	全国							
自動車保有	1095	2747	1436	1282	880	1008	8448							
自動車非保有	94	640	133	347	73	121	1408							
合計	1189	3387	1569	1629	953	1129	9856							

※「世帯数」は実数、それ以外の項目は世帯の平均値(円)。

タクシー利用について、さらに細かく3都市階級別（表2）にみると、北海道・東北の中でも特に交通網が発達していないと考えられる町村の自動車非保有世帯では、保有世帯の10倍以上のタクシー代が支出されており、交通網が希薄な地域において自動車を保有していないいわゆる交通弱者と考えられる世帯の、

図1 全国平均を100とした地域別各交通費の割合



移動をタクシーに依存せざるを得ない現状が示された。

表2 自動車保有の有無別タクシー代（6地域、3都市階級別）

都市階級	全国				北海道・東北				関東				北陸・東海			
	15万人 以上市	15万人 未満市	町村	合計	15万人 以上市	15万人 未満市	町村	合計	15万人 以上市	15万人 未満市	町村	合計	15万人 以上市	15万人 未満市	町村	合計
自動車保有	566	319	256	425	556	503	305	464	509	263	216	399	463	245	186	320
自動車非保有	1038	903	1284	1033	2095	1047	3095	2161	896	695	693	865	757	909	299	723
合計	663	373	307	512	716	533	488	598	607	306	233	487	495	294	192	355
	近畿				中国・四国				九州・沖縄							
都市階級	15万人 以上市	15万人 未満市	町村	合計	15万人 以上市	15万人 未満市	町村	合計	15万人 以上市	15万人 未満市	町村	合計				
自動車保有	558	229	123	417	785	335	465	534	826	479	230	517				
自動車非保有	991	292	727	884	1214	2644	1122	1574	1726	1209	1077	1485				
合計	673	238	165	516	839	480	486	614	968	559	268	621				

※各項目は世帯の平均値(円)。

2. 交通利用についての回帰分析

第2に、全国消費実態調査（1999年、2人以上世帯および単身世帯）のリサンプリング・データを用いて、重回帰分析およびロジットモデル分析を行った。

重回帰分析では、鉄道、バス、タクシー、航空の利用についてそれぞれに、他の交通機関の影響、年間収入、自動車保有の有無、子供の有無、高齢者の有無で説明する重回帰分析を行った。その結果（表3）、全ての交通機関について、他の交通機関の利用は負に作用しており、僅かではあるが競合関係にあることが示された。また、子供や高齢者の有無は、鉄道利用には負に作用するが、バス利用およびタクシー利用には正に作用していた。

表3 重回帰分析の結果

回帰計算	標準化係数β								修正R ²
	鉄道関係費	バス関係費	タクシー代	航空運賃	年間収入	自動車保有の有無	7歳未満の世帯員の有無	高齢者の有無	
1.鉄道利用率	-	-0.388	-0.238	-0.241	0.083	0.017	-0.045	-0.064	0.307
2.バス利用率	-0.413	-	-0.132	-0.098	-0.054	0.074	0.052	0.022	0.239
3.タクシー利用率	-0.421	-0.226	-	-0.130	0.024	-0.025	0.014	0.040	0.290
4.航空利用率	-0.654	-0.262	-0.046	-	-0.097	0.065	0.074	-0.008	0.642
	t								
1.鉄道利用率	-	-39.228	-23.731	-24.431	7.996	1.651	-4.450	-6.352	
2.バス利用率	-31.661	-	-10.158	-7.600	-3.927	5.443	3.947	1.630	
3.タクシー利用率	-28.885	-15.858	-	-9.208	-1.632	1.564	0.931	2.666	
4.航空利用率	-16.759	-6.931	-1.234	-	-2.449	1.647	1.894	-0.218	

また、自動車保有の有無について、世帯人員、世帯主の年齢、住宅ローンの有無、世帯主の配偶者の有無、7歳未満の世帯員の有無、他の交通機関への支出の有無、年間収入（対数）、地域2区分（関東近畿以外=1,関東近畿=0）、都市階級2区分（15万人以上の市=1,15万人未満の市と町村=0）で説明するロジットモデル分析を行った。その結果（表4）、世帯主の年齢が上昇するにつれて自動車の保有が減少することが示された。また鉄道関係費、バス関係費、タクシー代の支出の有無や15万人以上の都市部で係数が負になっており、他の交通手段の利用している世帯、あるいは他の交通網の発達している地域に住む世帯は自動車を保有しなくなる傾向が示された。また、年間収入が増加するにつれて、自動車の保有世帯は緩やかに増加することが示された。

表4 ロジットモデル分析の結果

世帯人員	世帯主の年齢	住宅ローンの有無	世帯主の配偶者の有無	7歳未満の世帯員の有無	鉄道関係費の有無	バス関係費の有無	タクシー代の有無	地域2区分	都市階級2区分	年間収入(対数)
0.254	-0.045	0.333	0.621	-0.313	-0.514	-0.275	-0.410	0.791	-0.942	0.594