

# 家計と交通需要

—実証的研究のための試論—

佐竹 義昌

## 1 家計構造と交通費

家計支出構造については、一面ではエンゲル法則によって代表されるような、普遍的な法則性がいくつか指摘されるが、他面では国別（あるいはより詳しくは地域別、社会階層別など）に、かなり明瞭な特徴がみられる。大別して、食費・被服費が低く、雑費・住居費の高い先進国（アメリカ・カナダなど）型と、

食費40%、雑費25%、住居費20%、被服費10%余の西欧型、および食費50~70%の低開発国に3分されるが、日本は所得水準に相対的に食費が低率で、雑費が逆に高率を示し、その点でイタリアなどの食費偏重型と対照的とされている（表1）。

日本が雑費偏重型である理由は、米食コストの低いこと、戦後のレジャー消費の増大、教育費支出の大きさなどとされる。これらのうち、特にレジャー消費と教育は多くの点で

表1 消費支出構成国際比較

		アメリカ	スウェーデン	イギリス	フランス	ベルギー	オランダ	イタリア	日本	
1人当り国民所得('63)		ドル 2,562	1,881	1,287	1,270	1,186	996	763	559	
指数(米国=100)		100.0	73.5	50.2	49.6	45.5	38.9	29.8	21.8	
乗用車1台当り人口('62)		2.8	5.3	8.1	7.5	10.1	16.2	16.7	127.8	
消費支出構成比	一九五四年	食料費	28.0	35.9	38.1	42.7	34.8	36.5	54.1	53.6
		衣料費	10.1	13.7	11.5	13.1	10.3	16.8	11.6	8.4
		住居費	23.8	17.4	20.0	14.2	24.5	18.9	9.7	8.9
		光熱費	3.5	4.8	4.0	3.6	4.9	5.2	2.6	4.1
		雑費 (交通通信費)	34.6	28.2	26.4	30.0	25.5	22.6	22.0	25.0
	一九六二年	食料費	24.0	33.5	35.2	37.6	32.5	34.3	50.3	42.5
		衣料費	9.1	12.6	11.1	12.2	9.7	16.1	9.9	8.7
		住居費	24.2	19.0	18.7	17.3	25.1	21.6	12.8	15.6
		光熱費	3.6	4.7	4.9	3.3	5.6	5.3	3.2	3.4
		雑費 (交通通信費)	39.1	30.2	30.1	29.6	27.1	22.7	23.8	29.8

〔国民生活統計年報〕〔国際統計要覧〕より作成

交通サービス消費と補完的である。交通需要の大部分は本来、派生需要の性質をもつが、レジャー消費需要や教育需要は、その重要な派生源である。特に教育と交通との派生関係は、特殊な安定した緊密性をもっている。

我国の雑費支出を構成する主要項目の時系列的変化をみると、理容、教育、娯楽、交際などの他の支出はその構成比が趨勢としては増大している場合でも、短期的にはかなり波動増減しているのにくらべて、交通費支出は一貫して増加している点で区別される。これは、他のサービスの価格変化が交通サービスのそれより著しいことにもよるが、何れにしても、この期間での交通サービスの所得弾力性（対消費支出弾力性とほぼ等しいものと推定、以下同じ）の安定した高さを示すものといえよう（表2）<sup>1)</sup>。

しかし、我国の交通費支出の構成比は、他の国にくらべて著しく低率である。国際比較でも、その比率は国民所得水準に比例的に高くなり、所得弾力性が1より高いことを実証しているが、我国の場合、雑費支出構成比の

表2 家計支出幅雑費構成（全都市・全世帯）

年	理容衛生	交通通信	教育費	教養娯楽	交際費
	%	%	%	%	%
1953	3.3	1.7	3.1	5.0	4.4
1954	3.4	1.7	3.4	5.3	4.6
1955	3.6	1.8	3.5	5.4	4.8
1956	3.6	1.9	3.3	5.2	5.0
1957	3.5	1.9	3.2	5.1	5.1
1958	3.2	2.0	2.7	6.1	4.6
1959	3.2	2.0	2.9	6.0	4.9
1960	3.1	2.0	3.0	6.1	4.8
1961	3.2	2.1	2.8	6.2	5.1
1962	3.1	2.1	2.8	6.6	5.5
1963	2.9	2.4	3.1	6.9	5.8
1964	3.1	2.5	3.4	7.0	6.1
1965	3.1	2.5	3.7	6.8	6.2
1966	3.1	2.8	3.6	7.2	6.1
1967	2.9	2.8	3.3	7.0	6.5
1968	2.8	2.8	2.9	7.0	6.6

〔家計調査年報〕

高さにも関わらず、交通費は低率である。1967年の我国の1人当り国民所得は921ドルで、表1に示した1963年のオランダの996ドルにほぼ等しい。しかし交通費支出の比率は当時のオランダの4%強に対し、67年の我国は2.8%にすぎない。しかもオランダは欧米諸国のうちで所得水準にくらべて交通費支出の例外的に低率の国なのである（63年のイタリアは所得763ドルに対し、交通費比率は10%弱に達している）。

このような、我国の交通費支出の例外的低率の原因はいくつか考えられるが、その主なものは、(1)自家用車関係のコストが交通費にふくまれていないこと、(2)余暇利用が増加したとはいえ、まだ生活必要度の高い交通需要が交通費支出中の基本部分をしめていること、などであろう。

(1)は統計基準の差異の問題だが、仮に自家用車関係のコストをすべて加えても、我国の自家用車普及率の現状では、せいぜい1962年のオランダの水準とみられる。この点については、(2)と合せて後に詳述する。

以上の時系列比較による推論は、その期間での各種消費財（あるいはサービス）の相対価格の変動を考慮していない。そこでは価格弾力性の効果と所得弾力性のそれを区別できないので、厳密ないみで、家計構造におけるそれらの比重の動きを測ることができない。所得階層別の比較は、この欠点のある程度補うことができよう。

表3 収入5分位別交通通信費支出（1968年）

	消費支出 A	増率 B	交通通信費比 C	増率 D	交通通信費比 C÷A	D÷B
	円		円		%	
平均	62,503	0.26	1,741	0.28	2.78	1.08
I	37,872	—	1,022	—	2.70	—
II	50,108	0.32	1,310	0.28	2.62	0.88
III	59,962	0.20	1,625	0.24	2.71	1.20
IV	71,017	0.19	1,998	0.22	2.82	1.16
V	93,556	0.32	2,749	0.38	2.98	1.19

〔家計調査年報〕より作成

表4 収入階級別勤労者世帯家計構成（戦前）  
（1926年9月～1927年8月）

	平均	円 ～59	円 60～79	円 80～99	円 100～119	円 120～139	円 140～159	円 160～179	円 180～199	円 200～
消費支出 (円)	101.81	52.45	67.77	82.82	99.13	115.19	130.20	147.78	161.65	191.35
食料費 (%)	35.3	48.3	42.3	39.4	36.0	34.4	33.5	31.5	29.7	28.4
住居費 (%)	16.9	14.3	15.4	16.1	17.3	17.5	17.3	17.1	18.2	17.9
光熱費 (%)	4.8	5.8	5.1	4.9	4.7	4.5	4.3	4.3	4.1	3.9
被服費 (%)	13.4	9.9	12.1	12.9	13.3	13.8	14.2	14.4	14.3	14.0
雑費 (%)	29.4	21.7	25.1	26.9	28.7	29.8	31.1	32.7	33.7	35.8
(交通通信費) (%)	1.8	1.0	1.3	1.4	1.7	1.8	2.0	2.3	2.4	2.4

〔国民生活統計年報〕

表3は1968年の収入5分位別交通費の比較であるが、概して高所得層ほど消費支出に占めるその比重が大きく、所得弾性値が1より大きいことがわかる。ただ、詳しくみると、必ずしもすべての所得階層で所得増率よりも交通費増率が大きいわけではなく、また高所得階層ほど交通費増率が支出に相対的に大きいわけでもない。比較的低所得層では、所得弾性値はむしろ1より小さいのではないかとみられる場合もある。その弾性値は平均的にみて1より大きいにしても、著しく大きくはない。ただし、この点でも先にのべたように、所得弾性値の最も高いはずの自家用車関係支出がこの場合の交通費にふくまれていないことは注意を要する。

この数値を戦前と比較してみよう。表4は40年前の家計構成を示している。表3の数値と基準を合せるため、平均消費支出の相対比(615)によって、両表の所得の幅をそろえると、表3の第1～5の階層は、表4の第3～7階層にほぼ該当する<sup>2)</sup>。この所得層の比較で、戦前の交通費支出比率は低所得層から高所得層へ1.3%から2.0%まで増加しているが、戦後1968年の場合は2.7%から3.0%へ動いているにすぎない。このように所得弾性値が時とともに漸減するようにみえることは、一般所得水準の向上と平均化によって、国民

生活に対する交通サービスの必要度が平均して増大し、交通需要のより大きな部分について大衆化が生じそれが生活に定着したためとみられる（ただしこの場合も自家用車関係の交通需要は除外されている）。

## 2 交通通信費支出の構造

交通費（交通通信費）の総額としての支出の型は、その内容を構成する諸要素の増減変動によって決定されることはいうまでもない。総理府統計局「家計調査年報」によれば家計支出における交通費は、大別して輸送関係支出と通信関係支出となり、前者は「鉄道」（定期外・定期）、「バス」（定期外・定期）、「タクシー」、後者は「はがき」、「その他郵便」、「電報」、「電話」となっている。なおこれ以外に、住居費の中に「自転車・スクーター」、「自動車」、「他の乗物用具」のような輸送手段そのものの購入維持の支出がふくまれ、別に光熱費の中に、ほとんど自家用車用と考えられる「ガソリン」がふくまれている。このような項目別区分は、交通費の構造をみる上で必ずしも合理的ではないが、この範囲でもなお、いくつかの注目すべき特徴を捉えることはできる。

「交通費」には先にのべたように自家用車

表 5-1 交通通信費支出等推移(1)

(円)

(年)	1963	1964	1965	1966	1967	1968
(A) 消費支出	482,957	533,767	580,753	630,193	684,855	763,285
(B) 交通通信費	12,064	13,444	14,786	17,857	19,595	21,578
電車汽車賃	4,067 (43.4)	4,453	4,808	5,556	5,798	6,046 (40.8)
定期代	1,947 (20.8)	1,980	2,082	2,821	2,891	3,412 (23.1)
バス代	1,326 (14.1)	1,418	1,535	1,856	1,905	1,873 (12.7)
バス定期代	546 (5.8)	598	706	797	796	867 (5.9)
はがき	237	253	245	358	383	378
他の郵便料	451	518	540	597	614	643
電報料	16	21	16	15	15	11
電話料	1,618	1,986	2,395	3,070	4,162	4,919
タクシー代	1,486 (15.9)	1,710	1,927	2,160	2,314	2,578 (17.5)
(C) 輸送関係費 小計	9,372 (100.0)	10,159	11,058	13,190	13,704	14,776 (100.0)

〔家計調査年報〕より作成。( )は交通費(輸送関係費)計における構成比

関係支出がふくまれていないので、いわば新しい構造変化をもたらす要因を捨象した形になっているが、その中でもいくつかの重要な変化と特徴を指摘しうる。1963～68年の期間でそれは(1)最も大きな部分をしめる鉄道関係支出(定期外)の構成比の減少、(2)同じくバス支出(定期外)の相対的減少、(3)鉄道およびバスの定期支出の相対的増加、(4)タクシー代の相対的増加、および通信関係で、(5)電話代の著しい増加、の諸点に要約される(表5-1)。

家計における輸送需要は、ほとんどすべて旅客需要であり、貨物需要はあるとしても臨時的なごく少量にすぎない。この期間の鉄道関係支出の相対減は、旅客輸送市場全体での鉄道のシェアの減少と対応するものといえよう。この期間の鉄道・バス合計中の鉄道のシェアは、人キロで78.5%から74.3%まで減少している。定期外輸送は業務、余暇消費、その他個人的目的の旅行が主部分をしめるが、業務旅行支出はほとんど企業など雇用主負担なので家計には表われない。結局、家計では余暇消費旅行支出が大きな部分をしめるはず

である。最近、このような旅行需要は急増しているにも関わらず、それが十分に鉄道需要化していないことがわかる。この部分は明らかに特に近距離から漸次中距離へかけて、自家用車に侵食されているのである。

バス需要(定期外)も同じように停滞的である。短距離市場を主とするため、鉄道より以上に乗用車の影響を強くうける。バス市場は1964年をピークにして漸次衰退する傾向にあるが、それは過密都市の混雑による機能低下と過疎地帯の需要減によるものとみられている。特に輸送量の大部分をしめる乗合バスの場合は、貸切バスあるいは自家用バスとちがって路線選択の自由がなく、道路運送機関のもつ本来の機動性を十分生かすことができず、競争力が弱く市場を差別化し独占化することもむずかしいためである。このようなバス需要の特性は、鉄道よりも直接的に家計支出に実現されている。

鉄道およびバスの定期支出が、定期外支出と逆に、相対的に増加していることは、この時期の交通費支出の最も特徴的な点である。

定期支出は通勤・通学需要を示すものである。これらはきわめて生活必要度の高い、非弾力的な需要だから、本来ならばその所得弾性値は1より小さくあるべきなのに、この場合にはほぼ1に近いか、あるいは1より少し大きいようにみえる。

一般に旅客輸送需要の増加は、旅客数あるいは平均輸送距離の増加である。この場合もこの期間に世帯内の通勤通学者の数あるいはその輸送距離の平均値が、所得（消費支出）以上に増加した結果でなければならない。

通勤者数の増加は、家計調査からははっきり捉えることができない。家計調査年報によれば、世帯当り平均有業人員は、1963年も68年も同じく1.65人で変化がない。さらに、企業など雇用主負担の通勤費を総合的に捉える統計がないし、その負担率が平均して68年には減少していることを示す十分な資料もない。

通学者数の増加も同様に捉えにくい。たしかに進学率は増加しているのだが、表2に示したように、教育費の消費支出に占める比率は、必ずしも増加していない。通学需要の派生源を的確に捉えることができないので、家計面から、その相対増の原因を明らかにすることはむずかしい。

最後に、輸送距離についてはどうか。人キロと人員とから推計し1964年と68年をくらべると、国鉄定期客の平均輸送キロは16.8から16.7へとほとんど変化なく、民鉄は9.4から10.1へ、やや増加している。乗合バスは定期客のみ分離した統計がないが、定期・定期外合計で5.5から5.3へとやや減じている。この点でも輸送距離の伸びをはっきり捉えることができないが、大都市周辺の定期客輸送の大きな部分を分担する民鉄輸送の長距離化、および住宅地域の都市周辺への分散による、交通機関利用の複数化を考慮すれば、これは最も有力な理由になりそうである。

タクシー需要は相対的にかなり増加の勢いをみせている。この時期を通じて1964年を除

いて料金値上げがなされなかった影響もあって、本来鉄道あるいはバス需要であるべき部分、あるいは交通機関を利用しないはずの交通需要がこれに転移したためである。タクシーサービスは、鉄道やバスにくらべて上級財とみることができるが、その相対価格が低く抑えられていることによって、所得効果と代替効果はかなり明瞭に重なって作用しているとみられる。しかし、自家用乗用車との競争代替関係は相当に強いので、後述のように自家用車の普及によってその伸びは鈍化する傾向が強い。タクシー需要の鈍化は高所得層から低所得層へと漸次波及しているようである。

電話料の著しい相対増は、社会の情報化が消費家計にまで急速に作用していること、即時的に言語による細かいニュアンスを混えて情報を自由に交換できる点で、他の通信手段よりも圧倒的にすぐれているために、すぐれて上級財であって、所得水準の上昇にとまない、他の通信手段に急速に代替したことによる。さらにすぐれた通信手段は、輸送にも代替的機能をもっている。都市だけでなく農村社会でも情報伝達の需要は急速に増大しているが、そのうちには対面情報伝達を必要とする高次の需要もふえているけれども、それを必ずしも要しないものも多い。後者が電話で代替される比率は、消費家計でも企業に劣らないとみられる。この意味で、電話料の相対増は輸送需要の通信需要への移転、家計の交通需要構造の質的向上を意味している。

以上の他に、本来交通費支出であるべきもので、他の支出項目に掲げられているものがある。その主なものは、「住居費」中の「自転車・スクーター」、「自動車」、「その他の乗物」、「光熱費」中の「ガソリン」である。これらは、ガソリンを除いて輸送手段である耐久消費財の購入維持コストであり、原則として輸送需要から第2次的に派生した需要であるが、下級財である自転車などの所得弾性値

表 5-2 交通通信費支出等推移(2)

(円)

	1963	1964	1965	1966	1967	1968
自転車・スクーター	1,394	1,481	1,496	1,580	1,895	1,930
自動車	1,053	769	2,081	2,847	4,774	7,416
他の乗物	807	1,019	1,199	1,437	1,610	2,086
ガソリン	433	608	1,003	1,377	1,920	2,555
(D) 計	3,687	3,877	5,779	7,241	10,199	13,987
(E)=(B)+(D)	15,751	17,321	20,565	25,098	29,794	35,561
(F)=(E)÷(A)(%)	3.3	3.2	3.5	4.0	4.4	4.5
(G)=(C)+(D)	13,059	14,036	16,837	20,431	23,903	28,763

〔家計調査年報〕より作成

は小さく、その他の乗物もそれほど重要ではない。中心はいうまでもなく「自動車」およびその補完財であり、直接の輸送需要量の指標である「ガソリン」である。

この期間での「自動車」支出の所得弾性値は、ほぼ10.4、「ガソリン」は10.2程度と推計され、何れも著しく高率である。両者の合計額が交通関係支出総額（表5-2のE）にしめる比率は1963年→68年に9.4%から28.1%まで増加し、輸送関係支出（表5-2のG）のみについては11.4%から34.7%に増加している。すなわち68年では交通関係支出の約3分の1を自家用車関係支出がしめているのであって、このような形で消費家計の交通革命（モータリゼーション）が急速に進行していることを示している<sup>3)</sup>。

### 3 所得と乗用車の普及率

乗用車は一般に生産財と耐久消費財との二重性をもつ特殊な商品である。そして、耐久消費財としても、それは実用目的から娯楽目的に至る広い範囲にわたって多種多様の用途に使用される点で、独自の性質をもつ多目的消費財であり、洗濯機やテレビのような単一目的消費財とはかなり異質である。このような財の普及率は、相当に複雑な条件に制約されている。

しかし乗用車の普及率は、各国の例をみて

も国民所得の一定段階で急速成長を示す普遍的傾向をもっている。ある意味では乗用車需要は、他の商品にくらべて最も典型的な性質をもつといえないこともない。ただ、その時代や社会の消費慣習、道路などの補完要因、他の交通機関の発達度、国の交通政策などが制約要因となる。

所得水準と乗用車普及率との間に、高い相関のあることはよく知られている。大衆車価格が1人当り年平均所得の1.4倍以下になると普及率は「離陸」して急上昇するという経験的法則がある。このあたりから乗用車は急速普及段階に入り、その曲線は下方に凸の形で上昇するが、所得水準がある程度の高さに達すると普及は飽和点に達し、その上昇は鈍化する。この短期傾向線の過程は何回か反覆され、やがてきわめて高い所得水準（米国、カナダなどの例では約2,000ドル以上）の段階では、長期傾向線としての飽和点に達する。我国の現状は、欧州各国に同じく、この一般的長期傾向線より上に出る（すなわちそれだけ増勢が強い）といわれている<sup>4)</sup>。

表6により、乗用車および他の耐久消費財の普及率を時系列的にみると、乗用車（ライトバンをふくむ）は1967年頃から急速に普及度を高めているが、テレビのような急激な普及速度ではない。おそらく、購入価額、維持コスト、道路・車庫など補完要因などの点で、テレビよりも高所得水準との相関が高いため

表6 乗用車等普及率  
(人口5万以上の都市世帯) (%)

(年)	乗用車	ライト バン	スクーター オートバイ	自転車	テレビ
1958	—	—	—	67.3	15.9
1959	—	—	8.4	68.7	23.6
1960	—	—	9.6	67.7	44.7
1961	2.8	—	13.5	67.8	62.5
1962	5.1	—	14.8	68.3	79.4
1963	6.1	—	15.6	68.0	88.7
1964	6.6	—	16.6	65.1	92.9
1965	10.5	—	18.1	57.8	95.0
1966	13.5	—	18.2	—	95.7
1967	11.0	7.1	17.2	68.0	97.3
1968	14.6	7.1	19.7	67.2	97.4
1969	18.6	9.2	17.8	62.1	95.1

表7 所得層別乗用車普及率 (%)

年 所 得	1962年		1966年		1969年	
	全世帯	全世帯	勤労者	全世帯	勤労者	
平 均	6.1	9.5	7.5	17.6	14.7	
~30万	1.9	1.0	1.3	1.5	1.2	
30~60	3.1	3.7	2.9	5.9	4.2	
60~90	6.4	11.8	6.9	13.1	11.4	
90~120	12.7	14.4	9.9	21.8	17.0	
120~150	16.9	17.5	12.5	26.3	23.0	
150~180	29.4	35.7	26.1	37.2	34.4	
180~				48.6	38.0	
不 明	2.6	—	—	—	—	

経企庁〔消費と貯蓄の動向〕より算出。  
1962年は一部推計をふくむ

とみられる。また、自転車・オートバイなど他の代替的交通手段の普及率は、乗用車の普及の進行とほぼ前後して停滞している。これは前述の家計支出での交通需要構造を裏付ける。

所得階層別の乗用車普及率をみると、表7に示すように、最近では、比較的低所得層の伸びが著しい。たとえば年所得60~90万の層で普及率の急増がみられる。しかしそれも、上下の格差を急速に大幅に縮小するほどではない。先進国との格差は縮まってはいるが、

表8 耐久消費財普及率(フランス)  
(1964年) (%)

年間所得	(円換算)	乗用車	テレビ	電冷庫
(100フラン) ~ 3	(万円) ~ 22	6.0	18.8	22.8
3~6	22~44	14.5	35.0	39.9
6~10	44~73	36.2	48.0	59.0
10~15	73~110	58.6	64.3	75.1
15~20	110~146	72.3	72.8	83.3
20~30	146~220	80.4	74.4	89.2
30~50	220~365	88.8	78.8	92.0
50~	365~	95.1	80.4	93.5
平 均		52.6	58.0	68.5

自工会『自動車海外情報』2-4,〔フランスにおける乗用車の普及状況〕

まだかなりの差がある。

これをフランスの例とくらべてみよう。表8はフランスでの耐久消費財の普及率を示している。テレビの普及率は日本より低いが、乗用車は高率の普及を示しており、平均して我国の約3倍である。所得層別に曲線を書いてみると、年約150万円(15,000~20,000フラン)の所得層が70%の普及率に達しているが、この部分で普及率曲線が上凸の形で屈折していることがわかる。これより以下の所得層では、普及率は所得に対しかなり高率で増大する。この部分では乗用車需要の所得弾性はかなり大きいとみられる。これ以上の所得層になると、それは比較的非弾力的になる。普及率曲線はこの部分で屈折点(すなわち普及飽和点)をもっていることになる。

我国の場合、この150万の所得層の普及率はほぼ26%程度で、フランスの3分の1であるが、普及率と所得との相関曲線を書いてみてもこのようなはっきりした屈折点に達していない。将来低所得層の普及増にともなって、おそらく類似の現象が生じるであろうが、何時、どの所得層においてかをはっきり予測することはむずかしい。

自家用車の普及が飽和点に達したかにみえる最先進国でも、その普及が今後もかなり高

表9 米国1人当り交通支出

	1人当り支出		
	1961年 水準	1970年 予測	持数
新車・中古車純購入	67.03	94.77	141
タイヤ・チューブ・ 付属品・部品	17.20	20.41	119
車の修繕・洗車・駐車・ 保管・賃貸料	24.25	29.93	123
ガソリン・オイル	58.37	76.32	131
橋梁・トンネル・フェリー 道路通行料	1.67	2.91	174
自動車保険料-受取保険 料	8.52	12.38	145
市電・バス	5.09	6.30	124
タクシー	2.71	2.43	90
鉄道（通勤定期利用）	0.44	0.48	109
都市間鉄道	1.53	1.49	97
都市間バス	1.32	2.66	202
航空機利用	4.32	5.74	133
その他の都市間交通	0.12	0.15	125
合計	192.57	256.47	134

GNP成長率5%, 1970年相対価格は1961年に  
等しいものと仮定。

(テイラー, ハウタッカー著, 辻村訳『消費需  
要の予測』p.144以下)

率で進行することが予測される場合もある。  
表9は米国での1人当り交通費支出の現状と  
予測を示しているが、これによれば、1961年  
の水準に対し1970年の予測値の増率は、交通  
費全体で34%, 自家用車購入費41%, ガソリ  
ン・オイル費31%である。この場合は大部分  
の所得層がフランスの例での所得15,000フラン  
の層以上の普及率曲線に達していると考え  
てよいであろう。

#### 4 交通通信需要の価格弾力性

上にのべたように、時系列的比較では厳密  
には所得弾力性と価格弾力性を分離してとら  
える必要がある。しかし、交通通信需要の価  
格弾力性を明らかにする総合的に十分な資料  
はない。保存移送できない交通サービスの特

性から市場が細分化、不完全化される傾向が  
強く、同種の交通機関でも、時間と場所がわ  
ずかにちがえば、その市場の競争度がちがう  
ために、価格弾力性が著しくちがってくる。  
平均的な弾力値をとらえにくく、また、それ  
をとらえることの意味も問題となる。その価  
格が公共規制の下にあり、あまり変動しない  
ために、計算の基礎となる資料も乏しい。時  
期的にはなれている資料は、需要内容を制約  
する他の条件が著しくちがっているために、  
正しく比較することがむずかしい。

一般に交通サービスの価格は公共料金とし  
て統制されているので、常識的には一般物価  
にくらべて安定的と考えられやすい。しかし  
最近では、消費者物価指数にみられるように、  
必ずしもそうではない(表10)。特に1965年  
以降の上昇傾向が大きいことは、物価対策の  
観点からの抑制が限界に達し、他の物価に対  
し遅行的ながら、かなりの幅に上昇してきて  
いることを示す。交通費がふくまれる雑費の  
価格の動きをみても、他のサービス(理容、  
教育、教養娯楽など)の価格の動きは1965年  
以前では交通より大きい、以後は平均して  
交通より小さいことがわかる。

このような価格の動きに対し、この期間の  
交通需要は消費支出総額より高率で増加して  
いる。その価格弾力性が(少なくとも価格上  
昇方向に)小さく、所得弾力性が大きいとい  
うことになる。交通需要構造が前述のよう  
にかなり著しく変りつつあり、自家用車関係

表10 消費者物価指数  
(1965=100)

	総合	食料	住居	光熱	衣服	雑費	(交通 通信)
1963	89.5	88.5	90.1	98.7	93.9	88.0	95.6
1964	92.9	90.8	94.8	99.2	96.7	93.4	97.4
1965	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1966	105.1	103.8	105.2	100.8	103.8	108.0	115.8
1967	109.2	108.6	110.4	100.5	106.6	112.2	120.3
1968	115.0	115.7	114.6	101.2	111.3	118.1	124.4

総理府統計局「消費者物価指数」



表11 国鉄運賃弾性値

距離地帯	1966年		1961年	
	弾性値	対平均比	弾性値	対平均比
km				
1～ 50	0.23	106	0.28	119
51～ 100	0.20	94	0.30	124
101～ 200	0.28	128	0.16	67
201～ 300	0.27	123	0.09	36
301～ 500	0.24	112	0.15	64
501～1,000	0.22	101	0.09	37
1,000～	0.21	96	0.17	70
平均	0.22	100	0.24	100

（国鉄資料より推計）

除いても、特に価格弾力性の小さい定期需要が、所得増の方向に弾力的に増大していること、タクシー、電話など本来所得弾力性の大きい上級財需要が、抑制された小幅の価格上昇を克服して大きく伸びたことなどによるものである。

各種の交通サービス個々の価格弾性値は、上述のように捉えにくいけれども、まったく推定できないわけではない。表11は、国鉄について最近2回の運賃値上げの際の旅客需要（定期外）を距離地帯別に推計したものである。明らかにみとめられることは、1961年には100km以下の弾性値がかなり高く、それが平均値を高めているが、100km以上になると急に低下しているのに対し、1966年には弾性値の高い距離帯が延伸し、長距離でも著差はなくなり、特に100～300km圏内で弾力的になっている点である。これは、自家用乗用車の進出の結果とみられている。国鉄は自家用車の進出のために、従来の独占的旅客市場を侵食されつつあるが、それは近距離から漸次中距離に及んでいる。

1965年の建設省調査によれば、乗用車（営業用をふくむ）の1台当り平均トリップ数（利用頻度）は人口密度の高い都市地域ほど多いが、トリップ平均走行距離はむしろ人口密度の低い地域の方が多い。また大都市では

中心地区よりも周辺地区の方が多い。このような低密度地域の方がトリップ需要の発生域の半径が大きくなるからである。この点から考えると、国鉄の弾性値が特に大きくなる地域は、地方の過少需要地域であり、赤字線区の経営難をいっそう促進する効果をもつだろう。しかし大都市の高い乗用車保有率と、高圧のレジャー旅行需要とが、このような自家用乗用車利用圏の拡大の主役であることはいうまでもない。こうして過密過疎すべての地域にわたって、鉄道の短中距離旅客市場は侵食され、その価格弾性値はより遠距離に向けて増加する傾向にある。

バス需要の価格弾力性については、その市場が鉄道よりも著しく不安定で細分化されているために、いっそう捉えにくい。表12に示した事例は、東京都における乗合バス需要の変化であるが、この間1965年1月および1967年10月に実施された運賃改訂の短期的効果のみを抽出して弾性値を概算推計すると、65年では0.73、68年は0.46程度になる。68年には乗合バス需要が全体として長期的な減衰傾向をみせているので、その影響を消去すれば、実質的にはこの数値より少し低くなるかもしれない。68年の弾性値が65年より低くなっているのは、大都市のバス需要が、混雑などによるサービス低下のため他の交通機関に転移

表12 東京都乗合バス輸送量・輸送収入

(年)	輸送人員	輸送収入	備 考
1960	100万人 948	100万円 13,312	
1961	1,047	14,666	
1962	1,148	15,960	
1963	1,232	17,012	
1964	1,263	17,408	
1965	1,205	21,601	1月運賃改訂33%
1966	1,257	22,762	
1967	1,263	24,696	10月運賃改訂50%
1968	1,247	30,386	
1969	1,230	30,958	

する傾向が強く、バスに残される部分は通勤通学などの必要度の高い、収益性の少ないものになりつつあるためと推定される。

限定された市場では、きわめて高い弾性値を示すとみられる場合もある。新幹線および国鉄旧線などと寡占市場を形成している名神高速バスがそうで、この場合の価格弾力性は競争機関の運賃水準で急に増減し、需要曲線は屈折する。しかし家計支出全体の対象となるのはこのような限定された市場ではなく、漠然とした広がりをもつ全国市場であり、その価格弾性値も前述のように現状では0.2～0.7の段階にあるとみられる。

従来、交通サービスの価格弾力性は一般に小さいとみられていた。それは保存できないというサービスの特性以外に必要な度の高い業務・通勤・通学などの需要が大部分をしめていたことが主な理由であった。所得水準が向上して、レジャー旅行などが増加するにしたがい、これらの弾力的な需要の影響で、その平均的弾性値はかなりの速さで高まっているとみてよい。しかしこの程度で、旅客運賃の値上げ限界説が強調されることは正しいだろうか。もし正しいとすれば、かつての消費性旅行の普及しなかった段階では交通需要は極端に非弾力的であり、それがこの段階になると以後は加速的に1に近づき、それをこえることが、経験的に予測されるからであろうか。そして鉄道・バス何れについても自家用乗用車の発達が、直接に競争者として、あるいは間接に、都市道路混雑の主因として競争力を弱めるように作用していることが重要な点である。近い過去、すなわち成長のかなり速い時期では乗合バスやタクシーの運賃改訂の影響は約3ヵ月で吸収され、以後は一定の需要増率に戻るといわれていたが、今後はそうではなさそうである。ということは、自家用乗用車というまったく新しい交通機関が新しいパターンを創出し、交通需要構造に革命的变化を及ぼしつつあるからであろう<sup>5)</sup>。

## 5 自家用乗用車と他の交通機関の市場

現在では自家用乗用車ほど自由な交通機関はない。保有と使用の両面においてそうである。それは道路交通機関独自の自由な弾力的機動性の極限形態を示している。

この自由な機動性のために、それはほとんどあらゆる交通機関の市場に参加しうる。ある場合にはパークアンドライド方式のように補完的にだが、多くの場合、その特長である戸口輸送の連続性を活かそうとするから、競争的、代替的になる。特にバスおよびタクシーとの関係においてそうである。

しかし、自家用車とバスあるいはタクシーとの関係は必ずしも同じではない。従来の考え方では、自家用車と主として競争関係におかれるのはバスであり、タクシー市場はこれらとはかなりの程度に独立であるとされた。その理由は計画的予定的需要と、偶発的臨時的需要の差異にもとづいている。

自家用車の利用は計画的予定的需要である。ここで計画的というのは、その需要が自宅を起点として発生し、自宅を出るときにコースと終点が原則として決まっているという意味である。このような計画的需要の代表的なものは通勤・通学輸送需要である。

表13-1が示すように、最近の都市乗合バスの利用目的では「買物」が43%をしめ、次いで「通勤・通学」の26%で、「業務」は10%弱にすぎない。業務が少なく、買物が多いことは、大都市の道路混雑による交通渋滞のため、バス本来の定時性が阻害されていることと関係がある。速度が低下するだけでな

表13-1 バス・タクシー利用目的 (%)

	通勤 通学	業務	買物	趣味・ レジャー	その他	計
乗合バス	26.3	9.6	43.2	11.5	9.4	100.0
タクシー	12.6	20.0	24.8	22.4	20.2	100.0

運輸省都市交通課調査（1969年3月）

くそれによって運行の規則性が失われると、輸送需要は急速に代替的交通機関に流れる。それだけ都市生活の時間価値が高くなり、生活活動のリズムが速くかつ規則的になっているのである。比較的規則性を要しない買物などの需要が多いことは、このことを裏付ける。

しかし別の面からみるとバスの通勤・通学需要は相対的にしだいに増加している。しかし、それは農村や小都市、あるいは大都市でも渋滞のひどくない周辺地域であり、鉄道との補完的利用も多いことが推定される。

バス市場、特に乗合バス市場は全国的にみて1964年をピークにその伸びが停滞し、縮小する兆さえみえる。それは前述のように過密都市の交通渋滞と過疎地帯の人口減によるが、その結果として現在バスに残された市場は、都市においてさえも、バスの独占市場となりつつある。この場合の独占は企業の積極的能動的な市場支配行動の結果ではなくて、収益性がないために他の交通機関が参加せず、多くはバスのみが、公共性の要求によって不利な操業をつづげざるをえないという消極的な意味の独占市場である。表13-1と同一の調査において、都市乗合バスの利用理由では、「他に適当な交通機関がない」が59.5%、「バス停に近い」が43.8%で、他の低廉、迅速、安全、快適など交通機関選択の本来の指標となるべき理由は0.8~7.6%程度にすぎない。バス市場はいわば、地域的公共的独占市場ともいうべきものに、しだいに圧縮される傾向がある。このことは、家計支出でのバス関係支出の不規則な動きを説明する要因でもある。

タクシーの利用形態は、バスのように偏向せず、いくつかの目的にほぼ平均的に分散している。この意味で現在のタクシーは一種の汎用性をもつ交通機関である。大都市のタクシーは流しという「行商」的業態を特長としているので、出先での臨時的偶発的需要に適

している。「業務」、「買物」、「趣味・レジャー」の何れもほとんどすべてはこの種の需要であろう。「通勤・通学」の12.6%も計画的予定需要ではなく、他の慣用的交通機関が急に利用できないか、あるいは迅速性を要するために応急的に選択されたものであろう。この意味ではタクシー市場はバス市場とは異質であり、自家用乗用車の利用領域ともちがっている。

このようにバスとタクシーはかなり異質である。タクシーの利用理由で、「目的地の近くまで行ける」(55.7%)、「早い」(52.7%)などが多いことは、連続性、迅速性など交通機関に対する基本的要求を充たすものだが、これらは現在のバスでは不十分にしか充たされない。しかし、タクシーでも「他の交通機関がない」という理由が24.3%をしめている点は注意を要する。住宅が都市の郊外に分散していること、都市の生活時間が24時間を通じて延びる傾向があるにも関わらず、公共交通機関の操業地域と時間が限定されているために、タクシーの独占市場が恒常的に成立し拡大することになる。家計におけるタクシー支出の増加分には、この市場の需要もふくまれているとみられる。

以上の営業用道路交通機関に対して自家用車の使用形態はどうか。表13-2によれば利用目的は「業務」の比重が最も高く、「通勤・通学」がそれに次ぎその他はまったく低率である。このようにトリップ数からみれば、自家用乗用車の利用目的も生活必要度の高い、「生産的」利用に重点があり、レジャーなどの消費的利用は少ない。これは多小の差はあるが都市規模の如何に関らず共通の現象である。これは1965年の数字だが、別のより新しい統計によっても、この傾向に大きな変化はみられない。

このことは結局、現在の公共交通機関のサービスが、多くの点で利用者に信頼されなくなっていることを意味するのではないかと思

表13-2 自家用乗用車運行目的（%）

	通勤・通学	業務	家事	買物	医療厚生	社交慰楽	不明
大都市圏	15.4	47.6	4.2	1.9	1.5	2.6	26.6
一般都市	100万以上	17.5	66.6	6.3	3.2	2.3	—
	50~100	18.4	59.9	4.7	1.9	1.9	8.3
	30~50	12.5	59.5	7.2	2.7	3.3	8.8
	20~30	9.4	51.6	5.8	1.6	2.8	23.7

建設省都市局調査（1965年）

われる。それらは、時々、あまりにも時間がかかり、かつ快適でないのである。逆にいえば、自家用車を生産的目的に使うのは速くて快適だからである。現在の所得水準では、生産的輸送でさえ迅速性と快適性が高度に要求され、それが自家用車によって最も良く充足されるということであろう。

自家用乗用車のこのような利用が、バス、タクシー、あるいは鉄道の市場を侵食している量と速さをはっきり捉える資料はない。しかし、先にあげた価格弾性値の数字はある程度間接的にそれを示唆するだろう。さらにいえることは、都市を中心とする「生産的」輸送需要は急速に増加しつつあり、既存の公共交通機関の能力では到底それを充足できないので、その過剰追加分を充足するためにも自家用車の普及が、かなり大きな役割を果たしつつあることである。それが将来の合理的交通体系の形成のために有効かどうかは別問題であるが、少なくとも現在および近未来の家計にもつ重要性は十分に分析検討されなければならないであろう。

- (1) 平均消費性向は1963年82.8から、1968年80.6まで微減している（経企庁資料）。
- (2) このことは戦後の所得階層の上下の幅が戦前にくらべて縮小していることを意味する。
- (3) 1964年と1968年について、所得階層（年間

収入階級）別交通費支出構造を比較すると以下のような特徴がみられる。

(i) 鉄道運賃支出（定期外）は兩年をくらべてほとんど不変。(ii) 鉄道およびバスの定期代支出は、所得による増加率が高いが、68年は64年にくらべて80~100万以上の所得層の支出が急増。(iii) バス代支出（定期外）は兩年とも所得との相関がほとんどみられない。(iv) タクシー代支出は所得120万以下では68年の方が高いが、それ以上では低くなる。(v) ガソリン代支出は64年は所得との相関が弱い68年には所得増とともに急増。

以上の特徴は、「高所得層における定期代支出および自家用車関係支出の相対的に急激な増加」に要約される（家計調査年報より算出）。

- (4) 機械振興協会経済研究所「モータリゼーションの研究」1968.
- (5) 交通需要の価格弾性性に関する外国文献も、筆者の知る限りでは少ない。M.H. Spencer, L. Siegelman; *Managerial Economics*, 1950. p.145によればニューヨーク市地下鉄（1952年）についてそれは0.4程度と推定される。
- (6) 外国の自家用乗用車のトリップ特性については、*Auto Facts and Figures, Chicago Area Transportation Study, Pittsburgh Area Transportation Study, London Traffic Survey*などに若干の資料があるが必ずしも比較可能性がない。*Auto Facts and Figures 1967*によれば、米国での自動車トリップの目的別は、業務19%、レクリエーション23%、個人的用務17%、訪問41%となっている。