

地方部における個人交通行動の長期的変遷に関する研究*

The Long-range Trend of Personal Trip Behavior in Rural Area*

和気倫弘**・谷口守***・阿部宏史***

By Tomohiro WAKE**・Mamoru TANIGUCHI***・Hirofumi ABE***

1. はじめに

近年までのわが国の交通計画における主な関心事は、大都市圏を中心とする都市域における混雑緩和であり、そのための個人の交通行動を総合的に把握しようとする調査も都市圏パーソントリップ調査など都市部に限定した調査が主力であった。しかし、地方部における生活様式の都市化や自動車依存の進展に伴い、わが国の交通計画において地方部は無視できない存在になっている。このため、近年の地方部を含んだ計画策定の際には、不十分な情報のもとで多くの労苦が発生している¹⁾。また、将来の国土計画において、生活圏という概念を地域計画の基本にしようとする流れが見られる²⁾が、現在行われている生活圏の議論自体が地方部における生活行動実態の変化を踏まえて行われているわけではなく、ごく基礎的な情報さえ全く不足している状況にある。なお、地方部の交通行動を理解するには国勢調査の通勤通学値調査が用いられる場合もあるが、自由行動全般を含む交通行動に関する統一的な情報はない。

本研究では現在までに体系的に分析されることが無かった「地方部」（本研究では「都市圏パーソントリップの対象とされないような地域」と定義する）の個人交通行動に着目する。具体的には過去 20 年間の岡山県民生活行動圏調査の分析を通じて、その長期的変遷の基礎的な情報（目的地選択、交通手段選択）を初めて明らかにする。また、統計的検定を通じ、地方部を構成する各地域と都市圏パーソントリップ既存調査圏域における個人交通行動の違いを明確にすることで、今後の広域交通計画作成の上で地方部に着目することの課題を整理する。

2. 分析の構成と使用データの特徴

(1) 使用データ

地方部ではパーソントリップ調査が実施されていないため、なるべく調査内容が都市圏パーソントリップ調査

*キーワード：交通行動分析、国土計画

**正員、工修、イシンホーム

***正員、工博、岡山大学環境理工学部

(岡山市津島中3-1-1 Tel.086-251-8850,

E-mail:mamoru34@cc.okayama-u.ac.jp)

に近く、なおかつ長期的に継続されてきた調査を探索する必要がある。検討の結果、1979 年から 2000 年まで 9 回に渡って岡山県全域で実施されてきた岡山県民生活行動圏調査のデータ（岡山経済研究所）を分析対象とした。この調査は、都市圏パーソントリップ調査のように回答者の 1 日の行動を完全に把握するものではなく、目的（通勤や買い物品目別）ごとに主にどの市町村へ、どのような手段で出かけるかが調査されている。有効サンプル数は県全域で 6,997 (1979 年), 6,432 (2000 年) である³⁾。本研究では地方部における交通行動の昔と今を比較するため、1979 年と 2000 年の 2 時点と比較する形で検討を行う。なお、この間の時点についてもデータは存在するために分析を行うこと自体は可能である。しかし、パーソントリップ調査のように交通行動を目的として厳格なサンプリングに基づく調査ではないため、詳細な時点間比較は精度が確保できないと判断し、明確な傾向を出すことの出来る 2 時点間分析とした。（なお、精度の高いパーソン調査でさえ、最低 10 年間隔で調査が実施されていることを考えても、本研究における分析スパンは妥当性のあるものといえる。）

地方における交通を対象とした研究はこれまでも存在する⁴⁾が、十分なサンプルの調査を経年的に実施することは容易なことではないため、そのほとんどは一断面における一部の地域を対象とした検討である。本調査データの特長として、1)比較的平均的な特性を有する岡山県の全域を網羅し、2)20 年前から同一内容で調査されており、経年変化分析に適している。岡山県は他の都道府県と比較し、交通面で完結性が高いと考えられることも重要な点である。（なお、他府県においても、過去と現在において生活行動を調査している例⁵⁾はあるが、調査様式が変更されているために時点間比較に適していない。）また、本調査は、本来交通行動調査を意図して実施された調査ではなく、各時点における生活行動(主に買い物行動及び商圈)を明らかにするために実施されたものである。先述したように、目的ごとに主にどの市町村へ、どのような手段で出かけるかが調査されているもので、交通データとして活用するには 1)調査単位が施設ではなく市町村単位である。2)生成原単位が算出できない。3)移動すべてが把握できず、代表交通手段しか把握できない、といった限界もある。

(2) 分析の構成

分析は、1)主成分分析に基づく地域分類、2)地域分類ごとの交通行動特性の把握、3)その経年的変化と課題の考察という構成をとった。

なお、地域分類を行ったのは、市町村ごとに集計して有意な検討が行えるほどサンプル数は豊富ではないためである。この分類のためには市町村ごとの地域諸指標(後述)を用いた。なお、集計・分析においては市町村ごとの男女比とサンプル数の比率で拡大・重み付けを行っている。

3. 分析の単位となる地域分類の設定

(1) 地域分類の方法

有効な地域分類を行うため、交通行動に影響を及ぼすと考えられる指標を対象とする78市町村ごとに幅広く収集した^{7)~9)}。人口や雇用といった基礎的な指標の他に、道路や公共交通の整備状況や県庁所在地からの距離も含めた。また、乗用車保有、経済、購買についても指標として加えた。この結果、採用した指標を図-1に示す。なお、データは2000年時点に近いものを採用し、経年分析を統一的に実施するため、地域分類自体は経年的にある程度安定していると仮定して、過去の時点に対しても同一の地域分類を用いることとした。なお、これは非

常に大きな仮定といえるため、その妥当性を数値的に確認しておく必要が求められる。本研究ではこの地域分類結果から得られる1979年と2000年における代表的な交通指標に対して分散分析や χ^2 検定を適用し、このような仮定においても分析上大きな問題を生じないことを確認している(詳細は5.を参照のこと)。

主成分分析の結果、4つの主成分が得られ、それぞれ「都市軸」、「中心地軸」、「農業軸」、「産業特性軸」と解釈した。さらに、各78市町村の主成分得点に対してクラスター分析を適用し、表-1に示すような7つの類似した地域に県内の市町村を類型化した。

(2) 地域分類の結果と特徴

地域分類の結果、表-1に示す③~⑦の地域が従来のパーソントリップ調査からは情報を得ることができない地方部に相当する(③クラスの都市は、都市圏パーソントリップ調査や全国都市パーソントリップ調査に含まれるケースもある)。このうち、⑥や⑦の地域は、特に都市部から離れた不便な町村から主に構成されている。また、③については県内のローカルな中心都市であり、⑥や⑦の地域からは①よりも距離的に近い存在である場合が多い。

なお、データの制約上、実際に分析に使用できるサンプル数は回答状況によりトリップ目的に応じて異なることになる。本研究では分析の精度を確保するため、もっともサンプル数が少なくなる(地域分類×目的×年次)の組み合わせにおいても、最低限100サンプルを確保することを目標とした(実際に最も少ないサンプル数の組み

データ分類	変数名	主成分			
		I 都市軸	II 中心地軸	III 農業軸	IV 産業特性軸
人口データ	1) 昼夜間人口比		○	●	
	2) 人口密度	○			
産業比	3) 1次産業構成比	●		○	
	4) 2次産業構成比	○	●	●	●
	5) 3次産業構成比	○			○
公共交通	6) 一日の本数	○	○		
	7) 岡山までの時間	●			
乗用車	8) 世帯あたりの乗用車保有	○	●		○
	9) 県庁からの距離	●			
道路整備	10) 3大都市までの距離	●			
	11) 単立市街地までの道路	○		○	
	12) 単立市街地までの国道	○		○	
	13) 一人あたりの国道	●		○	
農林業	14) 一人あたりの道路	●		○	
	15) 一人当たりの農業生産額	●		○	
経済	16) 単立市街地までの林道	●		●	
	17) 所得格差	○			
	18) 1人あたりの銀行残高	○	○		●
	19) 地方税収入伸び率				○
購買	20) 単立市街地からのアクセス数	○	○		
	21) 1人あたりの年間消費額	○	○		
	22) 1種大型小売店数	○	○		
固有値		9.957	2.729	1.855	1.300
寄与率		45.257	12.405	8.568	5.911
累積寄与率		45.257	57.662	66.230	72.141

凡例：○：主成分負荷量0.6以上 ○：0.3~0.6

●：0.3~0.3

●：0.6以下

図-1 主成分分析の実施結果

表-1 地域分類の結果

注) () 内の数字は生鮮食品の買い物行動に回答したサンプル数

地域分類名	各分類の内容、特徴 (代表的な構成市町村)
①中心都市 (1042)	I, II軸+, IV軸-, 都市圏パーソン調査の中心都市に相当。(岡山市, 倉敷市)
②大都市 周辺部 (1052)	I軸+, II軸-, 都市圏パーソントリップ調査の中心都市以外の部分に相当。①への通勤圏。(総社市, 山陽町)
③地域中心 都市(567)	I軸やや+, II軸+, IV軸やや-, 県内地方部の中心都市。(津山市, 笠岡市)
④中間3次 産業地区 (470)	III軸-, IV軸+, ①~③地域の外周に主に位置し, 3次産業従業比が高い。(久世町, 建部町)
⑤中間2次 産業地区 (723)	III軸-, IV軸-, ①~③地域の外周に主に位置し, 2次産業従業比が高い。(井原市, 棚原町)
⑥周辺1次 産業地区 (761)	I軸-, III軸+, ④~⑤地域の外周に主に位置し, 1次産業従業比が高い。(備中町, 旭町)
⑦遠隔地区 (226)	I軸-, IV軸+ 最も都市域から離れた鳥取県境の山間部, 観光業盛ん。(湯原町, 上斎原村)

合わせとなったのは、遠隔地区×映画・音楽界・その他レジャー×2000年の組み合わせの102サンプルであった。))

4. 交通行動の長期的変遷

(1) 分析の全体像

ここでは本質的な問題に限って議論を行うため、9時点の調査で最も古い1979年と最近の2000年に対する2時点の分析結果の比較を行う。なお、中間時点の調査についても分析の安定性を確認したところ、中間時点を考察に加えなくとも、特に大きな問題となる傾向の変化は見いだせなかった。また、交通行動のうち、ここで考察を行うのは特徴的な傾向を有する1)通勤行動、2)生鮮食品の買い物行動と、3)映画・音楽会・その他レジャーとする。このうち通勤行動は通学行動とあわせた形で国勢調査でより完全な結果が得られるものであり、本研究ではあくまでその他の自由行動と対比させる意味で採用した。また、生鮮食品購入は日常的な行動であり、居住地近隣での行動が卓越すると予想される。一方、映画・音楽会・その他レジャーは典型的な非日常的行動である。

通勤行動に関するOD表を1979年と2000年についてそれぞれ表-2、3に示す。また、交通手段分担について、表-4に示す。また、同様の表を生鮮食品の買い物について表-5~7に、映画・音楽会・その他レジャーに関する同様の結果を表-8~10に示す。また、1979年から2000年にかけてパーセント値で10ポイント以上変動のあった項目には、それぞれ△、▼印を記している。一見して、これら3つの目的行動それぞれにおいて、この20年間における変化パターンの特徴が異なることを読み取ることができる。なお、先述したように、本調査では市町村レベルでしか目的地が調査されていないため、市町村内々の短距離交通の特性変化については十分な言及ができないことに注意が必要である。

(2) 各目的ごとの分析結果とその考察

まず、通勤行動に関しては以下のようなことが考察できる。

1)通勤目的地の選択において、この間に10ポイント以上構成比が変化した地域はない。即ち、目的地選択構造はこの20年間に大きく変わっているとはいえない。

2)しかし、その一方で選択する交通手段は自動車に大きくシフトしており、2輪の減少が顕著である。

次に、生鮮食品の買い物に関して、表-5~7より以下のようなことが考察できる。

1)1979年の段階ではどの地域分類でも自地域内での買い物行動がほとんどであったが、2000年にはすべての地域で自地域での行動割合が低下している。特に⑥、⑦

の周辺、遠隔地ではその傾向が著しい。

2)周辺、遠隔地での減少分について、③の地域中心都市がその目的地となる割合を高めている。

3)この20年間の間に、生鮮食品買い物における乗用車利用率は大きく伸びている。特に⑥、⑦の周辺、遠隔地では乗用車利用率が8割を超えるまでになっている。

この逆にこれらの地域における徒歩の割合は40~50%であったものが10%程度にまで低下している。

最後に、映画・音楽会・その他レジャーに関する表-8~10の結果から、以下のことが考察できる。

表-2 通勤OD

(1979 : 横合計100%)

居住地 \ 通勤先	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
①中心都市	96	2	1	0	0	1	0
②大都市周辺部	39	56	4	0	1	0	0
③地域中心都市	7	3	88	0	2	0	0
④中間3次地区	11	2	11	71	2	2	1
⑤中間2次地区	6	3	11	4	75	1	0
⑥周辺1次地区	4	1	19	7	4	63	2
⑦遠隔地区	0	0	11	5	0	1	83

表-3 通勤OD

(2000 : 横合計100%)

△10㊦㊦以上増、▼10㊦㊦以上減 (該当なし)

居住地 \ 通勤先	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
①中心都市	96	3	0	1	0	0	0
②大都市周辺部	38	58	2	1	1	0	0
③地域中心都市	12	3	80	2	2	1	0
④中間3次地区	4	1	14	79	1	1	0
⑤中間2次地区	4	3	12	4	76	0	0
⑥周辺1次地区	7	2	17	8	3	61	2
⑦遠隔地区	0	1	12	7	0	1	79

表-4 通勤における主要な手段選択 (居住地ごと)

△10㊦㊦㊦以上増、▼10㊦㊦㊦以上減 (横合計100%)

地域分類	年次	乗用車	鉄道	バス	2輪	徒歩
①中心都市	79	41	8	11	29	11
	00	△59	12	7	▼17	5
②大都市周辺部	79	46	14	4	30	6
	00	△64	14	3	▼13	6
③地域中心都市	79	46	8	7	24	15
	00	△67	11	0	16	6
④中間3次地区	79	52	6	4	24	14
	00	△81	3	2	▼6	8
⑤中間2次地区	79	50	5	9	25	11
	00	△76	5	2	▼11	6
⑥周辺1次地区	79	55	6	7	16	16
	00	△80	6	1	▼6	7
⑦遠隔地区	79	68	0	4	12	16
	00	△78	0	4	7	11

- 1) 1979 年の段階では、①、②の居住者は①中心都市を目的地とし、それ以外の③～⑦の地域はかなりの割合で③地域中心都市を目的地としていたことがわかる。すなわち目的地的選択の二層構造があったことがわかる。
- 2) これに対し 2000 年の結果から、この 20 年の間に①中心都市への一極集中状況が顕著になっていることが読みとれる。③地域中心都市の地位の低下が顕著である。
- 3) パーソントリップ調査対象圏域である、①、②の地域でも 7 割程度の乗用車分担になっているが、③以降の地方部はすべてこれが 8 割以上で、⑦の遠隔地に至っ

表－5 生鮮食品の買い物 OD (主要な目的地)

(1979 : 横合計 100%)

居住地 \ 買物地	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
①中心都市	99	1	0	0	0	0	0
②大都市周辺部	8	90	1	0	1	0	0
③地域中心都市	1	2	97	0	0	0	0
④中間 3 次地区	2	2	94	0	0	0	0
⑤中間 2 次地区	0	1	3	2	94	0	0
⑥周辺 1 次地区	1	1	8	5	2	83	1
⑦遠隔地区	0	0	6	5	0	0	89

表－6 生鮮食品の買い物 OD (主要な目的地)

△10㌦ イト以上増、▼10㌦ イト以上減 (2000 : 横合計 100%)

居 \ 買	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
①	98	2	0	0	0	0	0
②	16	▼80	4	0	0	0	0
③	2	1	94	1	2	0	0
④	5	4	10	▼81	0	0	0
⑤	1	5	△15	14	▼65	0	0
⑥	4	2	△32	13	5	▼44	0
⑦	2	0	△26	△16	0	1	▼55

表－7 生鮮食品買い物における主要な手段選択

△10㌦ イト以上増、▼10㌦ イト以上減 (居住地ごと : 横計 100%)

地域分類	年次	乗用車	鉄道	バス	2 輪	徒歩
①中心都市	79	28	1	4	41	26
	00	△65	1	1	▼23	▼10
②大都市周辺部	79	28	2	2	39	29
	00	△75	0	1	▼18	▼6
③地域中心都市	79	31	1	8	23	37
	00	△72	1	1	17	▼9
④中間 3 次地区	79	36	0	2	29	33
	00	△82	0	1	▼11	▼6
⑤中間 2 次地区	79	36	1	5	26	32
	00	△76	0	1	▼14	▼9
⑥周辺 1 次地区	79	33	1	4	20	42
	00	△83	0	0	▼9	▼8
⑦遠隔地区	79	37	0	1	11	51
	00	△83	0	0	5	▼12

ては 98%が乗用車という完全車依存の状況になっている。

(3) 傾向としての変化

上記の結果から特に強調すべき点として、目的ごとの 2000 年時点の OD 表 (表－3, 6, 9) における経年的変化パターンを示す△, ▼印の付き方のパターンが全く異なっているということである。通勤行動 (表－3) の目的地はこの 20 年間で

表－8 映画・音楽会・その他レジャーの OD

(主要な目的地) (1979 : 横合計 100%)

居住地 \ 目的地	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
①中心都市	99	1	0	0	0	0	0
②大都市周辺部	78	18	4	0	0	0	0
③地域中心都市	31	5	63	0	0	1	0
④中間 3 次地区	25	0	52	23	1	0	0
⑤中間 2 次地区	41	2	30	18	9	0	0
⑥周辺 1 次地区	35	0	53	3	3	5	1
⑦遠隔地区	11	0	74	10	0	0	5

表－9 映画・音楽会・その他レジャーの OD

(主要な目的地) (2000 : 横合計 100%)

△10㌦ イト以上増、▼10㌦ イト以上減

居 \ 目	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
①	98	1	0	0	0	1	0
②	△88	9	1	0	1	1	0
③	△64	1	▼30	3	1	0	1
④	△48	2	▼22	25	2	0	1
⑤	△67	1	24	▼2	5	0	1
⑥	△57	2	▼24	9	2	4	2
⑦	△36	5	▼33	8	0	1	△17

表－10 映画・音楽会・その他レジャーにおける

主要な手段選択 (居住地ごと : 横合計 100%)

△10㌦ イト以上増、▼10㌦ イト以上減

地域分類	年次	乗用車	鉄道	バス	2 輪	徒歩
①中心都市	79	55	10	17	11	7
	00	△73	9	8	8	2
②大都市周辺部	79	60	24	8	6	2
	00	△75	18	3	3	1
③地域中心都市	79	63	15	4	6	12
	00	△80	14	3	2	▼1
④中間 3 次地区	79	78	12	7	2	1
	00	△92	4	2	1	1
⑤中間 2 次地区	79	80	9	6	4	1
	00	88	10	1	1	0
⑥周辺 1 次地区	79	79	12	7	1	1
	00	88	9	1	2	0
⑦遠隔地区	79	91	1	8	0	0
	00	98	0	1	1	0

ほとんど変わっていない（印がついていない）のに対し、生鮮食品（表－6）では地元から地域中心都市への流出（対角線上が▼で、③の縦ラインが△）が進み、映画・音楽会・その他レジャー（表－9）では地域中心都市の機能が中心都市に肩代わりされるようになっている（③の縦ラインが▼で、①の縦ラインが△）。すなわち、買い物行動に関して言えば、図－2に示されるような構造変化が生じていることが定量的に明らかにされた。なお、この本研究の結果は、国勢調査の通勤通学地調査をもって、地方部の交通行動や生活圏全体を議論しようとすることに大きな問題があることを強く示唆するものである。さらに、この20年間において、特に地方部の非日常的な自動車利用の長距離化という問題が、国土交通計画の中で過小評価されてきた可能性があることもあわせて留意すべきであることが示された。

(4) 関連する事柄

なお、このような傾向変動がどのような理由を原因に発生してきたか、類推を行うことも重要な課題である。本研究では基礎的な社会経済指標については既に地域分類の際に導入しているが、ここでは特に重要な事柄（道路整備と大規模ショッピングセンター）において考察を加えておきたい。

まず、交通基盤整備に関連して、本研究の対象期間（1979～2000年）中に、高速道路の県内ネットワークが完成している。具体的には、1979年以前には中国縦貫自動車道しか県内に無かったが、2000年までに山陽自動車道、瀬戸中央自動車道、米子道、岡山道がそれぞれ全通している。県北と県南が高速道路で繋がったことが、県北の地方部における交通行動が大きく変化したことに関連が深いと考えられる。

一方、都市側の施設として、この期間中に床面積が1

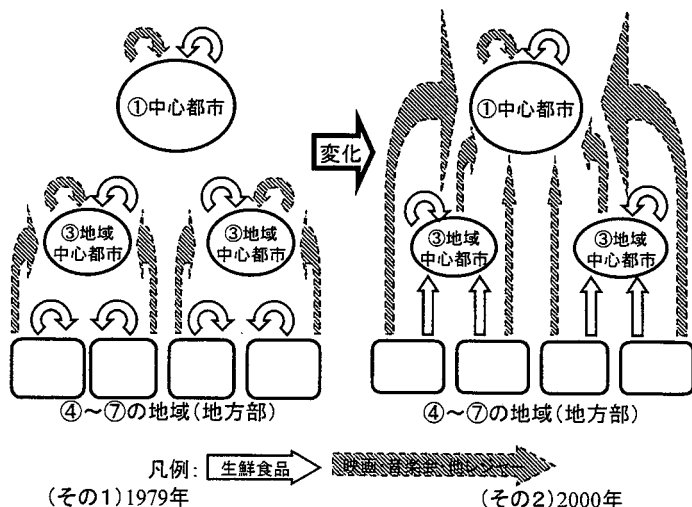
万 m^2 以上のショッピングセンターが18件立地しており、そのうち17件が倉敷市・岡山市を中心とする県南地方に進出している。その中でも特に約4500台分の駐車スペースを有する倉敷の大規模ショッピングセンター（約73,000 m^2 ）の影響は非常に大きいといえる。これら交通施設整備と商業施設整備の相乗効果により、特に非日常的行動において、自動車で県南を目的地とする行動が増えるという大きな変化が生じたものと考えられる。

5. 地域分類の有効性と安定性

なお、先にも述べたが、本研究では現時点で地域分類を行い、その分類を過去についても固定することで長期的な交通行動の変化の検討を容易にした。地域分類を時点によって変化させることも考えられたが、経年的分析の途中で集計単位が変化するのはい望ましいことではなく、また過去の地域諸指標をそろえることも容易ではないために地域分類を固定する方法をとった。先述したように、念のため代表的な交通指標に対して分散分析や χ^2 検定を行うことにより、地域分類の有効性と、このような地域分類法を用いても1979年における市町村間の個人交通行動の違いを、現在と同じ程度有効に分析できることを複数の統計的検定から確認している。ここではその中から2つの検定事例を参考のために示しておく。

(1) 各交通手段利用率に着目した検討

ここでは目的ごとに、どのような交通手段を地域分類ごとに利用しているか、市町村ごとにその利用率を算出する。そして、それら市町村を本研究で提案した地域分類ごとにまとめた時に、各交通機関の利用について類似した利用率の市町村を適切にまとめたといえるかを分散分析によって検定した。分析の結果を表－11に示す。



図－2 1979年から2000年に生じた買い物目的地選択構造の基本的変化パターン

表-11 交通手段利用率の分散分析結果(有意確率)

注) ー: 検定のためのサンプルが市町村レベルで不十分なケース

目的	代表交通手段	1979	2000
通勤	バス	0.528	0.099
	鉄道	—	0.050
	乗用車	0.132	0.000
	自転車	0.114	0.061
	徒歩	0.092	0.659
生鮮食品の買い物	バス	—	—
	鉄道	—	—
	乗用車	0.212	0.012
	自転車	0.000	0.001
	徒歩	0.030	0.086
映画・音楽会・その他レジャー	バス	0.128	—
	鉄道	0.019	—
	乗用車	0.000	0.000
	自転車	0.085	—
	徒歩	—	—

この結果から、2000 年における通勤徒歩、1979 年における通勤バスなど、一部において地域分類が有効に機能しなかったケースも散見されるが、経年的に見て、この地域分類を用いることで地域の交通行動特性をよく表現できたと考えて差し支えないと考えられる。

(2) 自動車トリップ時間分布に着目した検討

また、利用率だけで有意差があったとしても、それだけで十分な地域分類ができたと考えるのは早計である。ここではさらに各トリップの交通時間に着目し、設定した地域ごとに交通時間の分布特性に有意な差があるかどうかを検定した。ここでは例として、乗用車による映画・音楽会・その他レジャーを目的としたトリップ交通時間分布が、地域分類間で適合していないことを χ^2 検定によって検討した。その結果を表-12,13 に示す。

この結果から、空間的に相互に近い所に分布している中間二次地区や周辺一次地区などでは、一部で自動車利用時間分布が非常に類似した（即ち表中の数値が大きい）組み合わせが見られる。全体的な傾向としては、地区分類が異なれば、乗用車利用時間分布も異なり、その傾向は経年的に大きな変化がないことが読み取れる(有意に分布が異なっている)。紙数の関係から検定結果のすべてをここで提示することは不可能であるが、他の目的の場合でも若干の数値パターンの違いはあれ、基本的にこのケースのように地域分類が異なることによって、本研究のような粗いレベルの検討には十分な水準で、乗用車利用時間分布は有意に異なり(地域分類自体の有効性)、またその傾向は経年的に大きく変化していない(地域分類の経年的安定性)ことが確認できた。

表-12 乗用車利用時間分布の適合度分析(有意確率)

1979 年における映画・音楽会・その他レジャーのケース

②	③	④	⑤	⑥	⑦遠隔地区	
0.043	0.043	0.004	0.000	0.000	0.000	①中心都市
	0.006	0.539	0.000	0.000	0.000	②大都市周辺地区
		0.017	0.030	0.025	0.000	③地域中心地区
			0.030	0.025	0.000	④中間三次地区
				0.885	0.010	⑤中間二次地区
					0.007	⑥周辺一次地区

表-13 乗用車利用時間分布の適合度分析(有意確率)

2000 年における映画・音楽会・その他レジャーのケース

②	③	④	⑤	⑥	⑦遠隔地区	
0.049	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	①中心都市
	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	②大都市周辺地区
		0.101	0.027	0.064	0.023	③地域中心地区
			0.004	0.018	0.005	④中間三次地区
				0.803	0.686	⑤中間二次地区
					0.255	⑥周辺一次地区

6. おわりに

(1) 本研究で得られた成果

以上の分析結果より、都市圏パーソントリップ対象地域外における地方部の個人交通行動の実態と変遷は、対象地域内のそれと同じ様相を示していると考えられるには無理があることがわかる。特に、重要な事項として、以下のような整理が可能である。

- 1) 地方部における自動車利用へのシフトは、都市圏パーソントリップの対象に相当する都市地域と比較して数段階激しく、かつ急激であったといえる。
- 2) また、そのようなシフトは広域的な行き先の変更を伴って進行している。例えば、生鮮食品の買い物においては、今まで自市町村内部で買い物を行っていた者が、地域中心都市まで買い物に出るようになった傾向が読み取れた。さらに、非日常的な娯楽行動では、従来地域中心都市を目的地としていた者が、地域中心都市を飛ばして一挙に中心都市まで足を伸ばすようになった傾向が読み取れる。

以上のことから、地方部の自動車利用への依存は、目的地選択に関わる地域の階層構造を広域的に大きく変化させながら近年急激に進んできたということが出来る。この傾向は本研究の結果を見る限りにおいて非常に強いものである。また、通勤行動に比較し、自由買い物行動において特にその変化は激しいといえる。このため、地方部を含んだ地域について交通計画の検討を行う際には、都市圏パーソントリップの結果を転用するだけでは自動

車利用に関する過少評価が生じる可能性が高い。また、国勢調査の通勤通学地集計を用いる場合は、その傾向は地方の交通行動変化のパターンをすべて代表する性格のものでは全くないことを特に注意する必要がある。

(2) 今後の課題

今後の課題として、本研究ではサンプル数の関係から地域分類を行って生活行動圏域の変化を傾向として明らかにしたが、今後の国土計画における生活圏の議論に直結した議論を行うためには、実際の空間的な広がりの中で生活圏がどのように形を変えているかを明示していく必要がある。また、本研究では地域経済的な指標が全国の中位クラスである岡山県の全域を対象に分析を行った。今後全国各地において地方部を対象とした一般的な議論に拡張する際、本分析によってどれだけの部分がカバーできているのかを吟味するとともに、カバーできていない部分についてどのように補って行くことができるかをさらに検討していく必要がある。

最後になったが、本研究の着想は、筑波大学石田東生教授と計量計画研究所毛利雄一技術部次長との討議を通じて得たものである。また、国土交通省国土計画局からは、研究の内容に対して有益な助言をいただいた。利用データに関しては、岡山経済研究所のご協力を得た。さ

らに、本研究の遂行に際して財団法人ウエスコ学術振興財団より研究助成をいただいた。記して謝意を申し上げる。

参考文献

- 1)建設省道路局企画課道路経済調査室：平成11年度将来交通需要に関する検討業務報告書，2000。
- 2)国土審議会基本政策部会：国土審議会基本政策部会中間報告，「国土の招来展望と新たな国土計画制度のあり方」，p.17，2001。
- 3)(財)岡山経済研究所：第1回～第9回岡山県民の生活行動圏調査，1980～2001。
- 4)たとえば、三谷・柏谷・山内：交通ダイアリー調査を用いた山村住民の交通行動分析，第56回土木学会学術研究論文集，p146-147，2000。
- 5)坪内・喜多・多々納・小林：地域都市と周辺過疎地域における交通行動実態調査，第46回土木学会中国四国支部研究発表会講演概要集，p.510-511，1994。
- 6)常陽地域研究センター：茨城県生活行動圏調査報告書，2001。
- 7)朝日新聞社：民力2000CD-ROM版，2000。
- 8)岡山県統計企画局：平成11年度岡山県統計年報，2000。
- 9)東洋経済新報社：全国大型小売店舗総覧98年度版，1998。

地方部における個人交通行動の長期的変遷に関する研究*

和気倫弘**・谷口守***・阿部宏史***

本論文では、生活様式の都市化やモータリゼーション化に伴い、地方部は交通計画を考える上で無視できない存在になっている。しかし地方部においてはパーソントリップ調査などの詳細な個人交通行動調査は実施されておらず、過去との変化についてもよく知られていない。本研究では1970年代後半から経年的に岡山県下で実施されてきた個人交通行動調査をもとに、パーソントリップ調査の圏域外での個人交通行動がどのように変化してきたかを明らかにした。この結果、日常的な買い物行動は自地域から圏域中心都市へ、非日常的娯楽行動は圏域中心都市から県庁所在地へ、大きくその構造を変えていることが明らかになった。

The Long-range Trend of Personal Trip Behavior in Rural Area*

By Tomohiro WAKE**・Mamoru TANIGUCHI***・Hirofumi ABE***

There is not enough information concerning personal trips in Japanese rural area. It is very important to know the long-range trend of personal trip in rural area to prepare accurate national transportation plan for future. This study focuses in long-range trend of personal trip in Okayama prefecture that was surveyed from 1979 to 2000. It is clarified that the hierarchy of the destination has completely changed. Especially, centripetal force of local center, such as Tsuyama city has declined during these 20 years. Mode shift of residents to automobiles performs very important role to accelerate this trend.
