

Consideration about the state of Life Style and Person Trip Survey*

山根 公八**

By Kohachi YAMANE**

1. はじめに

(1) ライフスタイルに着目した交通行動分析の必要性

個人の交通行動パターンは、子供時代、独身時代、世帯構成時代、高齢時代等のライフステージにより変化する。

これまでは、同一のライフステージであれば、ほぼ同一のライフスタイルを想定することができたが、社会構造の変化、価値観の多様化を背景に、ライフステージとライフスタイルの関係も多様化しており、ライフスタイルに主眼を置いた交通行動分析が必要となってきた。

(2) 動的交通需要予測手法確立の必要性

ライフスタイルの変化にともない、交通行動も多様化してきており、ニーズへの対応を1日単位等で集約的(静的)に扱うことは問題がある。

IT化の進展により、交通機関の運用、選択も、リアルタイムでの需要動向(動的需要)に対応が可能となりつつある。

人口の減少局面を迎え、公共事業に対する投資余力が減少しつつあり、各種交通手段の組み合わせによる既存ストックの有効活用を図る上でも、動的需要の予測、そして計画対応の必要性は高い。

(3) 研究の目的、主旨

このような背景のもとに、本研究は、ライフス

イルの変化に着目した総合都市交通体系調査の新たな展開に関し、以下3点の分析を目的としている。

ライフスタイルと交通行動パターン分析及び予測手法の確立

動的交通需要予測手法の確立

動的交通計画論への展開

2. 交通行動に影響を及ぼすライフスタイルの変化動向

(1) 世帯構造の変化

65歳未満の世帯では、交通行動に他人の干渉を受け難く、多様な交通を発生させる「独身世帯」が300万世帯増加し、比較的自由度の高い交通行動を行える「夫婦のみの世帯」とあわせると、個人の行動が家族の行動に干渉を受ける「夫婦と子供世帯」にほぼ匹敵する状況となっている。

65歳以上の高齢世帯でも、交通の潜在化や公共交通機関等の依存度が高い独居型や夫婦型の世帯が500万世帯増加し、交通行動に家族からの支援を受けられる「同居世帯」の世帯数に近づきつつある。

様々な交通特性をもつ世帯が均衡化していく方向にあり、多様な交通需要やニーズに対応した交通需要予測手法、交通計画の立案を行っていく必要がある。

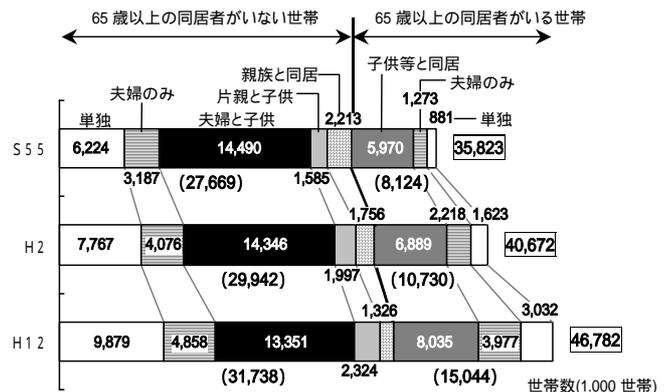


図-1. 世帯構造の変化(全国) 1)

*キーワード: ライフスタイル, 動的交通需要予測,

総合都市交通体系調査

**正員、広島大学大学院国際協力研究科

(広島県東広島市鏡山1丁目5番1号、

TEL082-424-6922、FAX082-424-6904)

(2) ライフサイクルパターンの変化

女性の結婚年齢，末子大学卒業年齢が昭和50年から平成14年までの27年間で3年程度遅くなっている(図-2)。

未婚率も上昇し、女性の25~29歳は、昭和55年には24%であったものが、平成12年には54%と、過半数を越えるに至っている(図-3)。

結婚年齢や未婚率の上昇は、買物・私用等、自由度の高い多様な交通行動を増加させる。

ライフサイクルの構造が変化していることを踏まえると、これまでのような職業別性・年齢階層といったカテゴリーによる交通行動分析では対応しにくく、既婚・未婚等の世帯構造を含んだカテゴリーでの分析が必要となる。

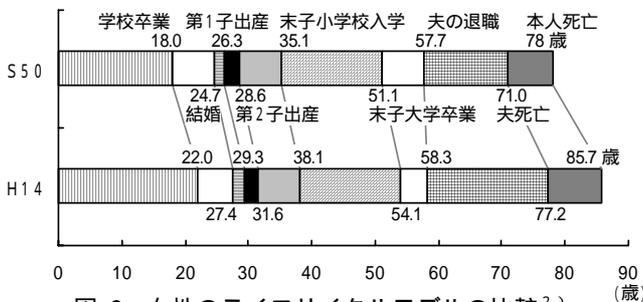


図-2. 女性のライフサイクルモデルの比較²⁾

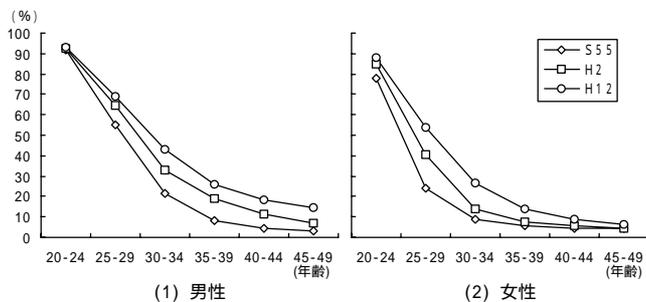


図-3. 年齢階級別未婚率の推移¹⁾

(3) 就業形態の変化

昭和55年以降、夫婦ともに雇用者の共働き世帯は年々増加し、平成9年以降、男性雇用者と無職の妻からなる片働き世帯を上回る状況が続いている(図-4)。

夫婦の生活時間の側面では、男性は共働き世帯、片働き世帯で生活時間に大きな違いはないが、妻は両方で生活時間構成が大きく異なる(図-5)。

無職の妻の場合は、これまでの総合交通体系調査で用いられているカテゴリーでの交通行動分析で対応可能であるが、有職の妻の場合、子供の年齢、世

帯構成により、仕事・通勤にあてられる時間は大きく変化すると考えられる。

共働き世帯が、片働き世帯を上回っているという現状を踏まえると、ライフスタイルを踏まえた交通行動パターン分析の必要性が高い。

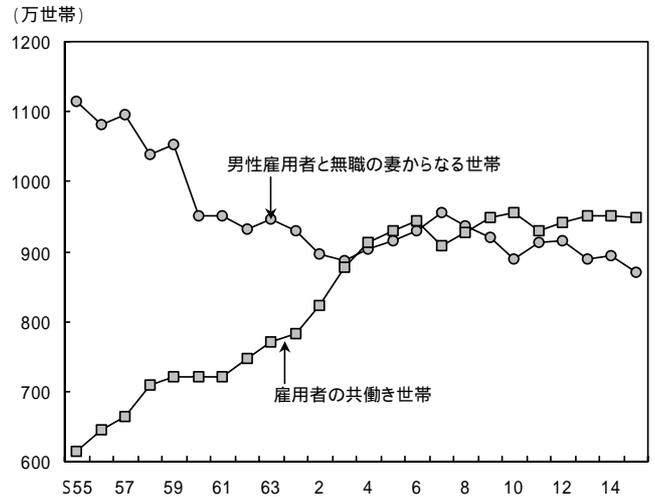


図-4. 共働き等世帯数の推移²⁾



図-5. 夫婦の生活時間の比較²⁾

3. ライフスタイルと交通行動パターンの事例

宍道湖・中海圏域PT調査結果を用いて、ライフスタイルによる交通行動パターンの違いを具体的な事例で検討する。

(1) 事例都市(松江市)の概況

松江市の世帯構成は図-6に示されるとおり、全国と比較し「夫婦と子供世帯」の比率が若干低く、「独身世帯」比率が若干高い以外は、ほぼ同様な世帯構成をしている。

なお、松江市の人口は約15万人である。

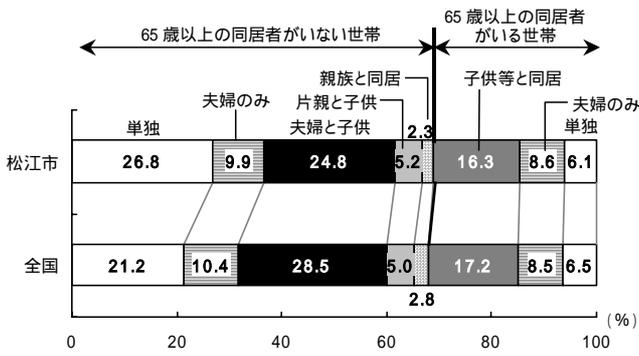


図-6. 松江市と全国の世帯構成の比較 (H12) ³⁾

(2) 世帯構造による交通パターンの違い

65歳未満の世帯の原単位は、単独世帯 2.47，夫婦のみ世帯 2.38，家族等同居世帯 2.30 と、世帯構成人員の増加に伴って減少する。

65歳以上の世帯の原単位は、家族等同居世帯 1.21，単独世帯 1.42，夫婦のみ世帯 1.74 と大きく異なる。

65歳以上の単独世帯の公共交通機関利用率は、12.7%と著しく高く、世帯構造の違いによる交通需要予測や計画立案の必要性を裏付けている。

表-1. 世帯構造による交通パターンの違い ³⁾

(1) 生成原単位 (単位:トリップ/人)

区分	全体	単独世帯	夫婦のみ世帯	家族等同居世帯
65歳未満世帯	2.33	2.47	2.38	2.30
65歳以上世帯	1.45	1.42	1.74	1.21

(2) 公共交通機関利用率 (単位:%)

区分	全体	単独世帯	夫婦のみ世帯	家族等同居世帯
65歳未満世帯	3.1	3.4	3.8	2.9
65歳以上世帯	6.5	12.7	5.7	4.5

(3) ライフスタイルによる交通パターンの違い

a) 目的構成

女性 30～39歳では、家族が有る場合は無い場合に比較し、私用目的比率が 10ポイント以上高い 29.2%となる(図-7)。これは、子供への教育・習い事等への送迎によるものと考えられる。

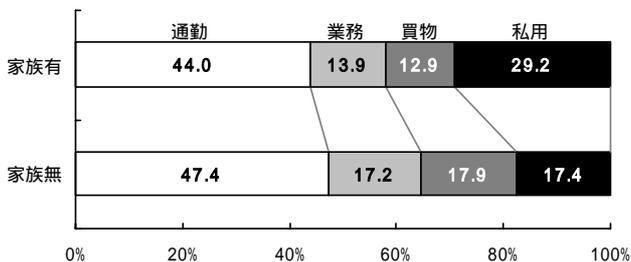


図-7. 女性 30～39歳の子供有無による目的構成比の違い ³⁾

b) 通勤目的トリップ長

島根県松江市内の1つのBゾーンに居住する人を対象に集計した結果、男女とも家族有の世帯に比較し夫婦のみの場合が、近距離への通勤が多く、男女間では女性の通勤トリップ長がかなり短い状況にあり、世帯構成の違いがすみ方の違いとなり交通行動が変わるということを示している(図-8)。

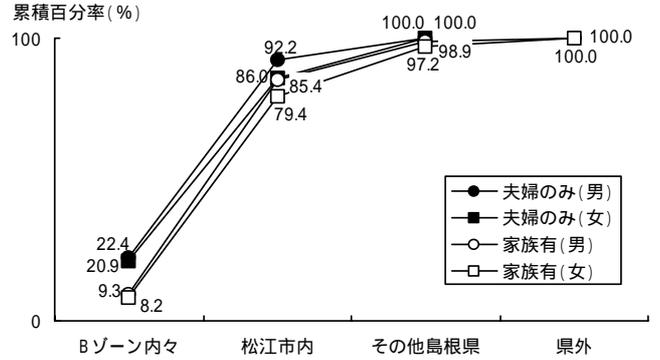


図-8. 世帯構成による通勤目的地の分布状況 ³⁾

c) 通勤時利用交通手段

女性は通勤時の徒歩・二輪利用率が高い(図-9)。夫婦のみの場合は、家族有と比較し男性・女性とも自動車の利用率が低くなり、特に女性の場合、自動車分担率が12ポイント低下する(図-9)。

これは、自動車の保有状況の違いによる可能性が高いと考えられる。

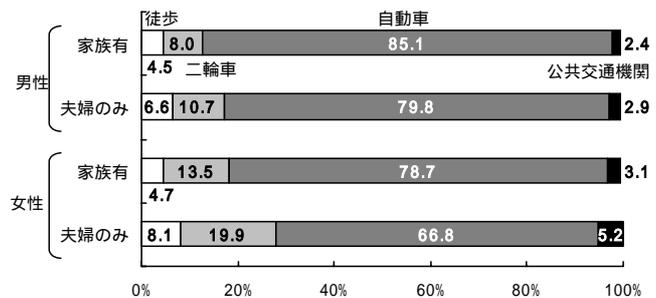


図-9. 世帯構成による通勤目的利用代表交通手段 ³⁾

4. ライフスタイルと交通行動パターンの分析視点

前記までで示したとおり、同じライフステージであるにもかかわらず、ライフスタイルの相異が拡大しつつあり、各ライフスタイルで交通行動が異なっている。これを踏まえると、今後の交通行動分析には、次の分析視点が重要となると考えられる。

分析視点1；原単位

世帯構成を考慮したカテゴリー分析

同一のライフステージにある個人においても、世帯構成により生成原単位が異なる傾向にあり、世帯構成別原単位の可能性を拡大母集団取得の容易性、これまでの原単位との安定性の比較等から分析する。

分析視点2；交通目的

家族等の交通行動の補助，代替行動目的分析

子供を持つ夫婦の場合の教育，習い事等への送迎や、同居する老親の行動代替が宍道湖・中海PTの解析結果から想定されている。

これらの交通行動は、特定のライフスタイルに集中する特徴的な目的であるが、少子化，高齢化の進行を考慮すると目的分離することが望ましい。

分析視点3；交通手段構成

複数交通手段利用行動の一交通手段化

今回の分析では、解析にいたっていないが、通勤・通学等の定常的行動では利用交通手段パターンがほぼ決定されており、買物・私用等においても利用交通手段パターンが同一である場合が多いと考えられる。

現在は、複数の交通手段を利用するトリップは、それぞれの交通手段を記載する形式となっており、代表交通手段のトリップは推定が容易であるが、近年の利用交通手段パターンの多様化に伴う各交通手段の推計が困難となっている。

TDM施策等の計画課題に対応する上でも、複数交通手段利用行動の一交通手段化が望まれる。

分析視点4；トリップ構成

マクロ的なアクティビティのパターン化

特定のライフスタイルにある個人の交通行動パターンは、目的連関，トリップ発生時間，利用交通手段等の交通行動パターンが類似していることが十分考えられ、これらをパッケージ化した交通行動として捕らえる視点も必要となる。

5．動的交通需要予測手法について

これまでの交通需要予測は、目的をキーとして生

成量、分布交通量、交通機関分担を予測しているが、社会やライフスタイルの多様化に伴い、目的行動の時間構成が変化していくことが予想される。

また、交通計画の立案は、目的を対象として行われるのではなく、時間を基本に行われることが多く、IT化の進展により各交通状況の情報もリアルタイムで提供されつつある。

このようなことから、時間帯をキーとした「動的交通需要予測」が今後の重要な課題になると考えられる。

予測手法としては、前記した「パッケージ化した交通行動分析」が基本になるものと考えている。

一方、情報提供による利用交通機関の変化は、例えば図-10のようにイメージされるが、この分析についてはイベントツリー方式の分析手法を参考にすることも考えられる。

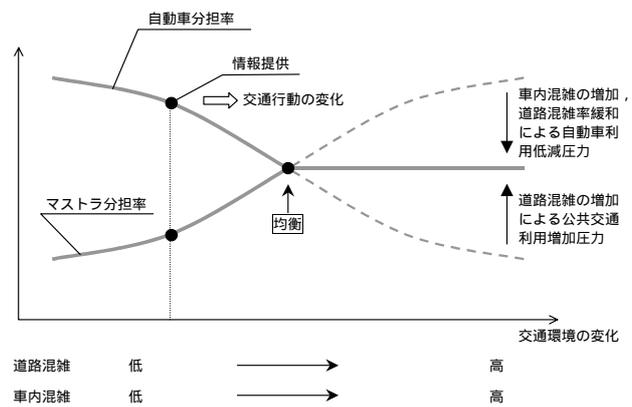


図-10. 情報による交通機関利用状況の変化イメージ

6．おわりに

ライフスタイルの変化が拡大傾向にあり、また、各ライフスタイルにより交通行動パターンが異なっていることを踏まえると、ライフスタイルの変化動向に的確に対応していくことが、今後の社会情勢の潮流から考え、総合交通計画において極めて重要な課題である。

参考文献

- 1) 国勢調査
- 2) 平成16年版男女共同参画白書
- 3) 宍道湖・中海圏域総合交通体系調査マスターテープより集計