

関西大学大学院工学研究科 学生員 ○吉川 琢二
 中央復建コンサルタンツ(株) 正会員 永野 光三
 関西大学工学部 正会員 吉川 和広

1. はじめに

従来の経済効率や利便性といった指標を第一に考えた都市づくりは行き詰まりを見せており、それに代わる指標として国民の新たなニーズに根ざしたものが求められている¹⁾。物質的なニーズが満たされた現在、国民が求めているものは精神的ゆとりである。国民は21世紀に向かって安全でゆとりの実感できる都市づくりによって得られる「ゆとり社会」を求めているのである。しかし、一口に「ゆとり」といってもその中にはいろいろな要素を含んでおり、それらは互いに影響を及ぼしているものと考えられる。

本研究では、これら複雑な「ゆとり」の要素を考慮に入れた新しい都市サービス実現のため、総合的な都市活動データであるパーソントリップ調査(以下PT調査)の有効活用を図り、そこから得られる時間的データに注目し、そこから人々の生活時間の配分を表す要素を取り出すことによって、「ゆとり」を求める人々の行動の本質を考慮した交通施設改善の方向性を検討し、「ゆとり社会」のための交通計画のあり方を示す。

2. 研究のあらまし

本研究では、複雑な対象に対してある考え方によってそれらの関係をより明確にするために、「ゆとりの構造化」を行った。構造化とは混沌とした状況を分析目的にあわせて整理することで、要素相互間の関係を形式化することで複雑な問題の分析を行うための手がかりを得ようとするものである。本研究では、ISM手法²⁾(Interpretive Structural Modeling; 構造モデルによる解析法)を用いた「ゆとりに対する構造化」を行うことにより、本研究を進めるための思考過程を明らかにすることとした。ISM手法とは、ブレインストーミングによって抽出された問題の要素それぞれの関係を明確化することで系統的に階層構造モデルを作る手法であり、ある対象に対してその構造や要素間の関係を明確化することでその対象を取り扱う者同士のコミュニケーションを円滑化するための一つの手段として用いられる。

本研究ではまず、ISM手法によって構造化モデルとして表されたゆとりの要素(図-1)の中から、特に時間的なゆとりに注目することとし、PT調査データを用いて人々の活動時間の配分がどう変化してきているかを分析した。PT調査データは、人の1日の動きをトリップの連鎖としてとらえ、各トリップの個人属性・移動目的・出発時刻・到着時刻などの詳細を知ることができる。そこで、あるトリップと次のトリップとの間の滞在時間を先行トリップに対する後続滞在時間とし、先行トリップのトリップ時間に後続滞在時間を加えた時間を一つの目的に対する行動時間として仮定する。この行動

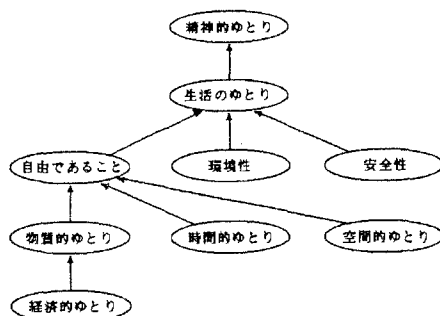


図-1 ISM法によるゆとりの構造化図

時間を分析することでPT調査データを用いての人々の1日の生活時間を表すことができる(図-2)。その結果、1980年代には週休2日制の普及が原因と思われる平日の勤務時間が伸びたのに対して自由時間も微増、逆に在宅時間が減少している。これらの結果は日本放送協会による国民の生活時間調査データ³⁾によっても裏付けられており、在宅時間のなかでも特に睡眠時間の減少が目立っていることから、睡眠時間を削っても何とか自由時間を確保しようとしている人々の意識が伺える。また、勤務時間の伸びは、おもに退社時刻の

Takuji YOSHIKAWA, Mitsuzou NAGANO, Kazuhiro YOSHIKAWA

繰り下げが原因であり、主婦などの無職層を除くと平日の自由トリップはおもに退社後に行われることから、自由トリップは夜間にシフトする傾向にあり(図-3)、これが夜間における交通量の増加を招くことになっていると考えられる。

このように平日においては人々の時間的ゆとりが確保されているとは言えない状況であるが、休日は週休2日制の普及から比較的自由に時間を使っていることが国民の生活時間調査データから解っている。しかし、PT調査は休日をその調査対象としていないため、平日と同様の考察を行うことが出来ない。休日の交通の多くは自由交通であると考えられるので、平日とは交通動向に差異があり、平日とは違った問題を含んでいるものと思われる。自動車OD調査データによると休日交通量は平日に比べて内々交通量の割合が少なく、長距離の交通の割合が増えることから(図-4)、レジャー等の行動が休日交通の動向に大きな影響を与えていると思われる。

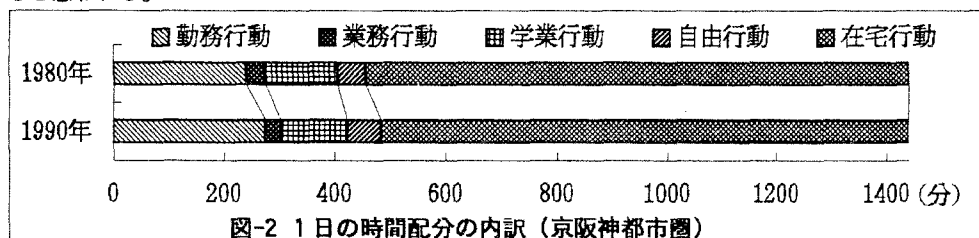


図-2 1日の時間配分の内訳 (京阪神都市圏)

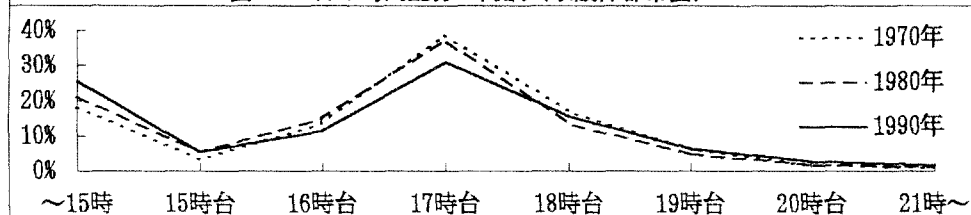


図-3 退社後自由トリップの割合 (京阪神都市圏)

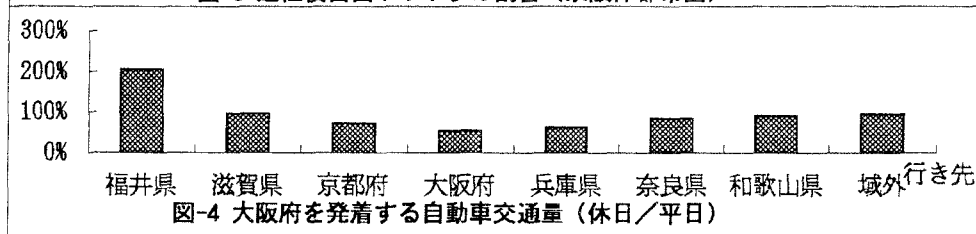


図-4 大阪府を発着する自動車交通量 (休日/平日)

3. おわりに

PT調査データは将来の交通体系構築のための交通構造分析や交通需要予測に用いられてきた。これらは主に交通の流れを空間的なものとして分析してきた。しかし、新たに人々の生活時間に注目してみると、行動の変化とその背景にある意識が見えてくる。すると、対症療法的交通施設改善策だけでは、人々の本当のニーズを満足させるものではなくなっているのではないかと思える。そこで、平日・日中での効率を優先している交通施設整備からの転換を行うため、夜間における交通事故や都心で起こる局地的な渋滞への対策、休日交通の現状に対する詳細な調査などをPT調査に盛り込むことにより、交通行動の分析に併せて、人々の生活行動にも着目した調査・分析を行うことが重要であると考えられる。そして、今後のゆとり社会における多様化するニーズに対するバランスのとれた交通施設改善を行っていくことが重要であり、本研究はその第一歩となるものと考えられる。

参考文献：1)吉川和広：土木プランニングのすすめ，技法堂出版，1985；

2)吉川和広：土木学会編 新体系土木工学52 土木計画のシステム分析，技法堂出版，1980；

3)NHK放送文化研究所：1990年度国民生活時間調査 全国時間量編；