

## ショッピングコンプレックス来訪者 の買物行動特性の基礎的分析

Basic Properties of Travel and Activity Patterns  
by Shopping Complex Visitors

西井和夫\* 岩本哲也\*\*

By Kazuo NISHII and Tetsuya IWAMOTO

This paper presents basic properties of the travel and activity patterns by shopping complex visitors. In this study, an activity-based survey was conducted in order to identify the factors determining activity sequences at a non-work day and to quantitatively analyze temporal and spatial constraints underlying those non-work activities. The effects of the opening of the shopping complex on the basic properties of travel and activity patterns are empirically discussed. The analysis shows that, after the opening, visitors tend to purchase their own goods at one site on non-work day.

Key words: Shopping complex, Travel & activity sequence

### 1. はじめに

#### (1) 本研究の目的

本研究では、近年とくに地方中核都市の市街地周辺部に多く立地する傾向にあるショッピング・コンプレックスに着目して、その休日における来訪者の買物行動を中心とした活動・交通特性を明らかにすることを目的としている。ここでショッピング・コンプレックスとは、量販店あるいは異業種の専門店が複数立地して買物や食事・娯楽などの多目的な利用がなされる集合施設として定義され、以下ではSCと呼ぶことにする。このSCは、地方都市の市街地周辺部において主に車利用を前提に買物・食事・娯楽といった活動サービスを提供する施設として、すなわち地域の日常的な都

市的活動を支える都市基盤施設の一つとして不可欠な機能をもつ。

そこで本研究では、休日におけるSC来訪者を対象とした買物交通行動調査を実施し、被験者の平日・休日における時間的・空間的制約が、どのように買物行動パターンを規定しているかを交通行動論的な視点から計量的な把握を行う。また、SC立地前後において買物行動特性がどのような影響を受けたかについて実証的分析を行う。

この買物行動を中心とした活動・交通パターンの分析では、従来のトリップチェーン研究の基本的な枠組みを前提として、とくに1日の時間的・空間的な予算制約のもとにおける交通行動の記述と予測に有効な『時空間パトリズム』<sup>1)2)</sup>の考え方を明示的に取り上げていくことにする。

#### (2) 交通行動の分析フレーム

近年のアクティビティ・アプローチにもとづく活動・交通関連分析は、従来のトリップチェーン研究を内包し、より

\*正員 工博 山梨大学助教授 土木環境工学科

(〒400 甲府市武田4-3-11)

\*\*学生員 山梨大学大学院 土木工学専攻

(〒400 甲府市武田4-3-11)

広範な人間活動連結メカニズムの記述と予測に関する分析の枠組みをもつ。この点に関する総括的なレビューは Jones(1988)<sup>3)</sup>によってなされているが、交通需要の派生的性質を重視し個々のトリップでなく1日あるいはそれ以上の期間を分析単位とした活動連結性を考慮しながら活動・交通行動の諸選択における意思決定メカニズムを明らかにすることが目的となっている。

さらにトリップチェーン形成における因果構造に関する最近の諸研究においても、その分析に時間軸を導入することにより活動時刻や滞在時間に関する諸特性とそれら相互の因果序列を明らかにする試みがなされている。(例えば、西井・近藤; 1989<sup>4)</sup>, Nishii; 1989<sup>5)</sup>, Kitamura, Nishii & Goulias; 1990<sup>6)</sup>)

### (3) 買物行動パターンのとらえ方

休日の日常的な買物を中心とした活動・交通形態に着目するとき、前述のように車依存度の高い生活圏構造をもつ地方中核都市では、その土地利用形態や交通条件によって買物行動特性が大きく規定される。とくに本研究で対象とするSCのような大規模なサービス施設が立地する場合には、購買圏の大きさならびに購買ハターの变化とともに顧客の休日における活動・交通ハターにも大きな影響が生じることが予想される。

このような都市内の商業・サービス業施設の立地に伴う影響分析に関しては、交通需要の諸特性に主眼を置いた分析と消費者の購買選好特性についての分析の2つに大別できる。前者は、需要者側の交通特性に関する交通行動分析的アプローチとして、一方後者は購買行動そのものに関する市場調査あるいはマーケティング・アプローチと呼ばれるものである。従来は、これらは交通計画と経営科学とで別個になされる傾向にあったが、アクティビティ分析のように交通需要の派生的性質を重視する立場に立つ分野においては、交通行動の意思決定過程や交通生成のメカニズムの解明のために消費者の購買行動に立ち入った分析が重視され、そのため両者を連携させた分析フレームが必要となってきた。

アクティビティ分析では、活動連結性が中心的な議論となる場合が多い。これは交通行動を単に空間的な移動としてとらえるのではなく、トリップの前後に

ある活動間の諸関係に着目することにより、交通需要の派生メカニズムや活動内容等の条件がどのように交通行動を規定するかを明らかにしようというものである。本研究においてはSC来訪者を対象としているので、当然のことながらSCでの買物等の活動が中心といえるが、ここで活動連結性とはSCへの来訪する個人あるいは世帯にとって休日の活動ハター全体に関連するものとして1日の連鎖した活動形態としてとらえていくことにする。

したがって本研究では、買物行動特性をこの活動連結性をもとに具体的には時空間上でのハターの諸特性として分析することにする。ここで、休日の買物行動を規定する諸要因について考えてみよう。1日の一連の活動ハターを時空間上でのハターとして眺めていくとき、以下の4つが諸特性を規定する要因としてあげられる。すなわち、ハタイルやSCでの活動内容に関連する活動目的、ライフスタイルや世帯構成員間の相互依存性によって特徴づけられる個人あるいは世帯単位での活動主体、交通手段の選択性能力あるいは車の保有・利用形態に関係するセリリティ、そしてハターの経路が時空間座標の中で表現されることからわかるように活動・交通ハターを規定する時間的・空間的諸制約である。

活動目的に関しては買物単独の活動目的の場合と複合的施設形態を生かした複数の活動が組合せられる場合によって、結果的に活動に費やされる滞在時間、時刻なども異なってくるし、またSC来訪前後の活動・交通ハターを規定する。活動主体については、休日の日常的な買物を中心とした諸活動が世帯単位あるいはその構成員間の相互関係に大きく依存する。セリリティや時空間制約は、1日の活動形態の時間的および空間的スケジュールを規定するものであり、本研究ではプリズム制約の形で表現されることになる。

さらにこうした休日の買物行動と平日のそれとの関係にも注目する必要がある。これは、アクティビティ・アプローチで言われるTravel Diary(交通日誌)の考え方にあるように平日/休日あるいは一週間単位といった活動ハターの相互関係を明らかにするためである。

## 2. 調査の概要と基礎集計結果

### (1) 調査の概要

調査対象地域は、市街地周辺部に立地するSCで、大規模購買店と多数の専門店から構成されている。その中には、食料品、日用品、衣料品を中心とした日常的な買い回り品コーナーのほか、ファーストフード店、イベント広場、加チャ教室等の娯楽施設や、約1000台収容可能な駐車場を有している。

調査方法については、調査日当日（日曜日）のSC来訪者への調査票配布を行い現地回収および後日郵送による回収方法をとった。調査票配布は、休日における1日ならびに各時間帯の平均出構台数を事前に調べ調査日当日の来訪者の人数を推測し、各時間帯の標本抽出率（約30%と仮定）を均一にするよう各時間帯の配布枚数を決定した。これより調査票配布総数を約1500枚とした。

調査分析項目については、買物行動パターンのとらえ方にもとづき表2-1に示すように大きく分けて6つの項目に分け調査票を作成した。

### (2) SC来訪者に関する基礎集計結果

回収結果は有効回収枚数653枚、回収率43.5%であった。表2-2は被験者の属性構成を示す。これより調査日当日の被験者の男女比は1:3で女性が多く、年齢構成は30歳代を中心として20歳代から50歳代まで広く分布している。被験者の職業構成には有職者が約7割を占め、会社員・公務員（パートを含む）等の勤務先をもつ就業者は、そのうちの76%となっている。次に図2-1は、市内地図を1km<sup>2</sup>ごとにメッシュ化し被験者の居住地分布を示したものである。これよりSC所在地周辺からの来訪者が多く、SCを中心として半径1.5km以内に全体の約48%が分布し、SCからの距離が離れるほど来訪者は減少する傾向にあった。

表2-3は、ライフサイクルステージの結果を示す。SC来訪者のライフサイクルステージは、最年少の子供が5歳～18歳未満である家族構成が最も多く（40.3%）、次いで最年少の子供が4歳以下（24.4%）、最年少の子供が18歳以上（16.3%）の順になり、これらの3つのグループで全体の約8割を占める。世帯の車保有率は約99%（1台保有約44%、2台保有約41%、3台以上保有14%）、世帯の自家用車運転可能人数は2人が最も多く約55%を占めていた。

表2-1 調査分析項目表

| 分析視点                | 分析事項(わらい)                                              | 質問項目                                                                                               |
|---------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A) 記入者自身についての属性     | ・買物行動を行う活動主体(個人属性)を主とした対象SC来訪者属性を知る。                   | 氏名、住所、居住年数、性別、年齢、職業、勤務先                                                                            |
| B) 世帯についての属性        | ・A)と同様、買物行動を伴う活動主体(世帯属性、ライフサイクルステージ、年収、モビリティ)についての把握   | 世帯主の職業、勤務先、世帯構成、世帯の総年収、運転可能人数、保有自家用車台数                                                             |
| C) 調査日当日の詳細な活動計画    | ・買物行動における時間特性購買パターンについての把握SCでの活動形態                     | SC前後の活動内容とその各活動時間、活動目的、今日1日の訪問力数、今日の自宅からの出発時刻、帰宅時刻、戸外での活動が可能な活動最開始時刻、最遅終了時刻、同伴者、利用交通手段、購入品の種類とその金額 |
| D) SC立地前後について       | ・SC立地前後の買物・交通パターンに関する比較分析(ただし、SC立地前において調査日当日と同様の買物を想定) | 被験者の住所分布、SC立地前の買物場所、店舗形態、買い回り順序、利用交通手段、買物にかかる所要時間、世帯主の1カ月の平均休日数、休日の買物頻度、1カ月の休日におけるSC来店回数、活動連結性     |
| E) 平日の買物形態について      | ・休日の買物形態との比較分析                                         | 買物頻度、平日における買物の世帯構成員間での相互依存性、連動・買い回り先での利用交通手段、最遅就業時刻、最遅帰宅時刻、平日での買物場所と店舗形態                           |
| F) 対象SCについてのご要望・ご意見 | ・SC来訪者の充足度、SC立地前後における来訪者の活動・交通パターンの変化の理由               | 来訪理由、要望・意見                                                                                         |

表2-2 被験者の属性構成

| 属性    | 性別   |      | 年齢構成  |        |        |        |       |  | 職業      |      |      |
|-------|------|------|-------|--------|--------|--------|-------|--|---------|------|------|
|       | 男    | 女    | 20歳未満 | 20～29歳 | 30～39歳 | 40～49歳 | 50歳以上 |  | 会社員・公務員 | 自営   | 無職   |
| サンプル数 | 161  | 490  | 5     | 125    | 249    | 154    | 115   |  | 333     | 104  | 208  |
| 比率(%) | 24.7 | 75.3 | 0.8   | 19.3   | 38.4   | 23.8   | 17.7  |  | 51.5    | 16.1 | 32.4 |

(それぞれの無回答のサンプルを除くため各合計は653サンプルにならない)

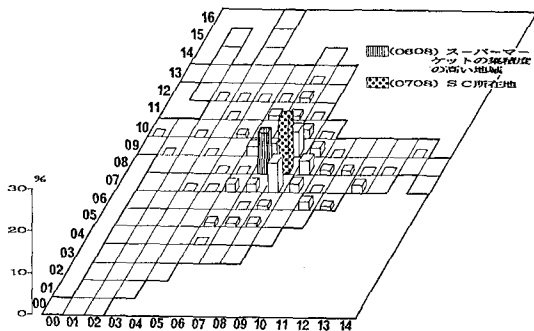


図2-1 被験者の居住地分布

表2-3 ライフサイクルステージ

| ライフサイクルステージ           | サンプル数 | 比率(%) |
|-----------------------|-------|-------|
| 45歳未満の世帯主で単身者         | 10    | 1.6   |
| 子供なしで、45歳未満の世帯主で配偶者有り | 39    | 6.2   |
| 最年少の子供が4歳以下で、配偶者有り    | 154   | 24.4  |
| 最年少の子供が5～18歳未満で、配偶者有り | 254   | 40.3  |
| 最年少の子供が18歳以上で、配偶者有り   | 103   | 16.3  |
| 子供なしで、45歳以上の世帯主で配偶者有り | 43    | 6.8   |
| 45歳以上の世帯主で単身者         | 7     | 1.1   |
| 上記7グループ以外             | 21    | 3.3   |

(不明サンプル22除く)

### 3. 休日・平日の買物行動における時空間特性

前述の基礎集計結果より、被験者の多くは有職者（パート、アルバイトも含み以下workerと定義する）であった。ここでは平日における買物の世帯構成員間での相互依存性を考慮し、休日・平日の「リズム」を計測し、この時空間「リズム」と買物行動特性がどのような関係をもつかを分析することにする。ここで買物行動特性とは、買物先での滞在時間、買物場所、利用交通手段、買物頻度を取り上げる。

#### （1）時間プリズムの計測

workerは平日において職場での活動があるため、通勤等の移動や就業開始・終了時刻に関する制約を受ける。そのためにこうしたworkerにとって平日に買物を行う場合にはどうしても休日と比べ活動範囲も限定されがちである。そこで、平日における買物の世帯構成員間での相互依存性を考慮することにした。表3-1より、SC来訪者の世帯の約45%にあたるworker（世帯主+世帯主以外の勤め人）が、平日の主な買物を行っている。表中のその他の人とは、主に専業主婦を意味しており、専業主婦が本調査の被験者であったサンプルは、107サンプルであった。

また、workerにとっての平日の買物をいつ行うかによって「パターン」分類したものを表3-2に示す。これより平日の買物は、勤務終了からその日の戸外での活動が終るまでの範囲で買物が行われる「パターン」が最も多く、これは全体のworkerの約84%にも達する。そしてその買物は、職場からの帰宅途中で行う「パターン」が全体の約61%を占めている。

表3-3は、この勤務終了後の活動可能範囲の大きさをworker全体ならびに世帯構成員別に示したものである。また、表3-4に調査日当日（休日）の1日の「リズム」の開始時刻と終了時刻を示す。これらの表よりworker全体では、勤務終了時からの「リズム」の高さは約5時間となり、世帯構成員別のそれと比較すると、働いている主婦（世帯主以外の勤め人の中から抽出されたものでworker全体の60.5%を占める）は終了時刻の85%「セタイル」値が他のそれと比べ約1時間弱も早いために4時間13分となった。これはおもにパート、アルバイトとして共稼ぎをしている人が多く、家事等の理由より終了時刻を早める傾向によるものと考えられる。また、

世帯主の標準偏差値が他と比べ大きいのは、夜勤就業者（全体の4%）が含まれているからである。これに対し調査日当日のSC来訪者全体の休日の「リズム」の高さは、85%「セタイル」値で約12時間（worker12時間46分、non-worker12時間10分）である。

表3-1 平日の買物活動主体

| 世帯構成員     | Worker    |             | Non-Worker  |
|-----------|-----------|-------------|-------------|
|           | 世帯主       | 世帯主以外の勤め人   | その他の人       |
| サンプル数 (%) | 54<br>8.9 | 217<br>35.6 | 338<br>55.9 |

（不明44サンプルを除く）

表3-2 平日の買物「パターン」

| 買物パターン    | サンプル数 | (%)   |
|-----------|-------|-------|
| 帰宅途中で買物する | 164   | 60.5  |
| 一旦帰宅後買物する | 64    | 23.6  |
| その他       | 25    | 9.2   |
| 不明        | 18    | 6.7   |
| 計         | 271   | 100.0 |

表3-3 勤務終了時からの「リズム」の開始時刻と終了時刻

|           | 平均値<br>(m) | 標準偏差<br>(σ) | m ± σ* | 85%「セタイル」<br>値 | 「リズム」<br>の高さ |
|-----------|------------|-------------|--------|----------------|--------------|
| Worker    |            |             |        |                |              |
| 開始時刻      | 16時42分     | 1時間47分      | 14時55分 | 14時55分         | 4時間55分       |
| 終了時刻      | 18時24分     | 1時間53分      | 20時17分 | 19時50分         |              |
| 世帯主       |            |             |        |                |              |
| 開始時刻      | 16時51分     | 2時間15分      | 14時36分 | 15時45分         | 5時間00分       |
| 終了時刻      | 18時44分     | 2時間20分      | 21時04分 | 20時45分         |              |
| 世帯主以外の勤め人 |            |             |        |                |              |
| 開始時刻      | 16時41分     | 1時間40分      | 15時01分 | 14時51分         | 4時間51分       |
| 終了時刻      | 18時20分     | 1時間45分      | 20時05分 | 19時42分         |              |
| 働いている主婦   |            |             |        |                |              |
| 開始時刻      | 16時34分     | 1時間37分      | 14時57分 | 14時45分         | 4時間13分       |
| 終了時刻      | 18時10分     | 1時間38分      | 19時48分 | 18時58分         |              |

\*開始時刻：m-σ、85%「セタイル」（累積分布の15%値）  
終了時刻：m+σ、85%「セタイル」（累積分布の85%値）

表3-4 休日の1日の「リズム」の開始時刻と終了時刻

|            | 平均値<br>(m) | 標準偏差<br>(σ) | m ± σ* | 85%「セタイル」<br>値 | 「リズム」<br>の高さ |
|------------|------------|-------------|--------|----------------|--------------|
| 全体         |            |             |        |                |              |
| 開始時刻       | 10時31分     | 1時間48分      | 8時43分  | 9時15分          | 12時間15分      |
| 終了時刻       | 19時08分     | 2時間18分      | 21時26分 | 21時30分         |              |
| Worker     |            |             |        |                |              |
| 開始時刻       | 10時33分     | 1時間57分      | 8時36分  | 8時44分          | 12時間46分      |
| 終了時刻       | 19時18分     | 2時間17分      | 21時35分 | 21時30分         |              |
| Non-Worker |            |             |        |                |              |
| 開始時刻       | 10時34分     | 1時間42分      | 8時52分  | 9時00分          | 12時間10分      |
| 終了時刻       | 19時07分     | 2時間20分      | 21時20分 | 21時10分         |              |

\*開始時刻：m-σ、85%「セタイル」（累積分布の15%値）  
終了時刻：m+σ、85%「セタイル」（累積分布の85%値）

## (2) 滞在時間の変化

調査日当日のSCにおける平均滞在時間は59分で、平日時の買い回り先のそれは44分であった。この変化の原因はさまざま考えられるが、主として買物主体のもつ平・休日のプリアムの大きさの差異の影響と考えられるが、休日におけるSC滞在自体が買物時間を長くさせたとも推測できる。ここでは、workerとnon-workerのそれぞれの平・休日の滞在時間分布を図3-1に示す。workerの平均滞在時間は平日40分、休日63分となり、平日ではやはり仕事への拘束時間などの時間的制約が買物の滞在時間に強く影響を及ぼしていることがわかる。両グループを比較すると、平日ではnon-worker(平均値:46分)の方が若干、workerと比べ平均滞在時間が長い。しかし休日では逆で、workerの方がnon-worker(平均値:56分)に比べ若干長くなっている。買物主体の違いによる平・休日の買物先での平均滞在時間の差は、non-workerで10分であるのに対してworkerは23分の違いが生じている。また、前述のプリアムの高さに対するこれらの滞在時間の占める割合は、休日に関してはworker、non-workerともに約8%であった。しかし平日ではworkerは、勤務終了からのプリアムの高さに対して14%になる。

## (3) 買物場所

図3-2に平日の買物場所のメッシュ分布図を示す。またその店舗形態とのクロス分析より、SC来訪者の約47%が平日の買物場所もSC(0708)を利用しており、次いでスーパーマーケットの集積度の高い地域(0608)のスーパーマーケット(約36%)、市内中心部(0509)のデパート(約20%)となった。(ただし%値には買物場所を複数カ所回答したものも含まれている。)これより平日もSCで買物を行っている来訪者が多いことより、買物場所による滞在時間はどちらかと言えば買物主体のもつプリアムの大きさに規定されと考えられる。

## (4) 利用交通手段の変化

利用交通手段は、プリアムの勾配を決定する重要な要因でプリアムの大きさに影響する。ここで図3-3は、平・休日での利用交通手段の変化を示す。自家用車の利用率が、平日では全体の約5割を占めるに対し、調査日当日は約8割を占めている。

これは、平日の買い回り先の交通手段が、workerにとっては通勤時の利用交通手段がそのまま利用されることが多いことを示している。

## (5) 買物頻度

まず1カ月の休日に対する買物回数を休日買物頻度とし、1週間の平日に対する買物回数を平日買物頻度と考えた。これより来訪者全体の休日および平日における平均買物頻度はともに3.5回であり、その分布状態はばらつきが目立った。ここで買物活動主体を考慮し、workerとnon-workerについて休日、平日の平均買物頻度を調べたところ、すべて3.4~3.6回となった。したがって買物活動主体による買物頻度の影響は少ないと判断でき、むしろ世帯の休日日数の違いが買物頻度の違いにつながっていると考えられるべきであろう。

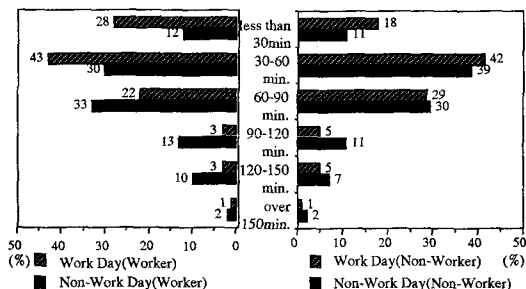


図3-1 買物先での滞在時間分布

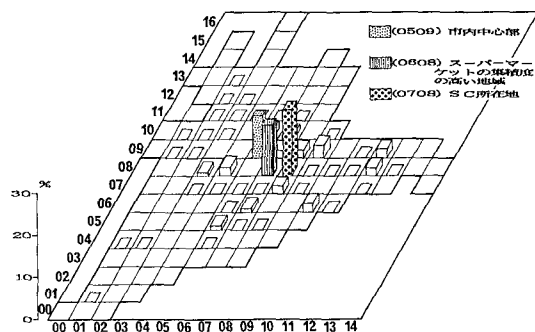


図3-2 平日の買物場所分布

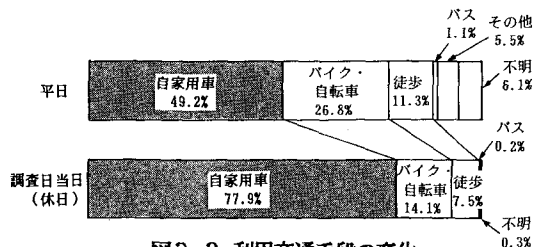


図3-3 利用交通手段の変化

#### 4. SC立地による影響

本分析の対象SCは調査時点で開店から数カ月経過した比較的新規立地の施設である。ここではSC立地による買物行動の影響を分析するため、立地前後における2時点間の買物行動パターン変化を計量化する。またその結果より、SCの来訪理由について考察する。計量化に当たっての分析視点は、先述したアクティビティ・アプローチを適用したトリップの前後にある活動間の諸関係に着目する活動連結性を考え、買物場所の変動によるその店舗形態、買い回りパターン、所要時間、利用交通手段等の諸要因ならびに買物頻度の分析を行う。

##### (1) 活動連結性の変化

活動連結性とは、SCへの来訪する個人、世帯にとって立地前後の休日の活動パターン全体に関連するものであり、1日の全体で複数の活動が連結した形態としてとらえることにする。そこで買物行動を中心とした前後の買物・交通パターンを、自宅→買物→自宅、自宅→買物→その他の活動→自宅、自宅→その他の活動→買物→自宅、自宅→買物とその他の活動を1カ所で済ませる→自宅、上記以外のパターンの5つに分類した。(その他の活動とは、食事、娯楽、私用等を含む)これより立地前は、自宅→買物→自宅のパターンを含むものが全体の72%を占めていたが、立地後は買物とその他の活動(食事・娯楽等)を1カ所で済ませるパターンを含むものだけが増加(立地前14%,立地後17%)した。これは、SCにおける複合的活動が特徴的として現れていることを示している。

##### (2) 買物場所、買い回り品のパターンの変化

図4-1は、調査日当日の買物と同じ場合を前提とした時の、立地前の買物場所メッシュ分布図である。これよりSCが立地したことによって市内中心部、スーパーマーケットの集積度の高い地域から顧客が吸収されたものといえる。また立地前に1カ所で買物を済ませたグループの店舗形態は、スーパーマーケットがグループの約7割強を示しており、複数カ所で購買したグループは、市内中心部とその周辺地域で買物を行っていた。

ここで調査日当日の購買パターン(図4-2)をみると、主な購買品が食料品である人が全体の約70%を占めており、SC周辺地域で食料品等の最寄

り品購入者がSCに移行した。

##### (3) 所要時間の変化

立地前後で買物に費やした所要時間が変化した人は、全体の24%で、一方変化なしが60%であった。図4-3にそれぞれの立地後の買物所要時間の分布と、所要時間が変化した人の立地前のそれを示す。変化なしの人の平均所要時間は55分で、これに対し変化ありの人は立地前53分、立地後60分であった。また、立地前後で買物のための所要時間が変化した人は、SC立地前はスーパーマーケットで買物をしていた人が大半であった。したがって、こうしたスーパーマーケットでの買物パターンからSCでの買物パターンへの変化の中で、おそらく購買品の品目数や、種類の豊富さ等によってSCでの滞在時間が長くなったといえる。

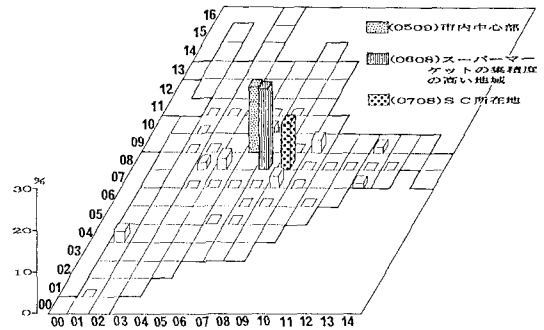


図4-1 SC立地前の買物場所分布

| 食料品のみ | 食料品+その他*<br>1品目 | 食料品以外<br>2品目以内<br>11.7% | 3品目<br>以上<br>18.2% |
|-------|-----------------|-------------------------|--------------------|
| 34.5% | 35.6%           |                         |                    |

\*その他1品目とは、主に日用雑貨、衣料品を示す。

図4-2 購買パターン

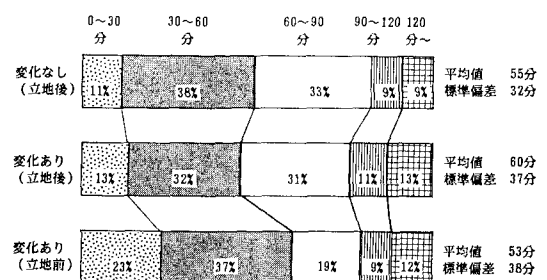


図4-3 買物に費やした所要時間の変化

(4) 利用交通手段の変化

次にSC立地前後での買物時の利用交通手段がどのように変化しているのかについて述べる。全体の84%が立地前後での交通手段の変更はなく、そのうちの約8割は自家用車を利用していた。したがってSC立地による利用交通手段の変化への影響は大きくないといえるが、この車利用率の高さは地方都市における車利用の買物の行き易さ、あるいは駐車場の完備などSCの特徴に一致したためと考えられる。

(5) 買物頻度

SC立地による買物頻度の変化を調べるため、図4-4に立地前後での世帯の1カ月の休日における買物回数の変化分布を示す。これより立地前後の分布はほとんど対称形になっていることがわかる。また世帯の休日日数とのクロス分析をしたところ、SC立地前後（立地後から調査日まで約8カ月経過している。）では世帯の休日日数はやや増加の傾向にあるものの、その休日における平均買物回数は、立地前3.4回、立地後3.5回とほとんど変化がみられない。したがってSC立地による買物頻度の影響は少ないと考えられる。また立地後における休日の買物でのSC来店回数は、休日買物回数2回に対して2回来訪（全体の10%）、次いで1回に対し1回来訪（全体の9%）の頻度が高く、休日の買物をすべてSCで行っている割合は全体の約37%を占めていた。

(6) SCの来訪理由

前述した(1)～(5)での分析結果と、調査分析項目(表2-1)で述べたSCの来店理由についての集計結果(表4-1)より、SCの来訪理由を考察する。ここで表4-1に示す比率は、各来訪理由を被験者のどれくらいの人が選択したのかを示す割合となっており、有効回答数653を100%としたものである。

この表より半数以上の人々が、『1カ所で買物が済ませられる』(67.1%)、『種類や品物が多い』(56.8%)を来訪理由としてあげている。これら2つの来訪理由は、SCの規模に強く作用されており、SC立地前で複数カ所で買物を行っていたグループや、スーパーマーケットで買物を行っていた人がSC立地により移行したと考えられる。このことは、買物

にかかる所要時間の増加よりも明かである。

SCの来訪理由として『駐車場完備』(41.0%)があげられる。立地前における買物時の利用交通手段の約8割は自家用車利用の来訪者であることより、市内中心部の駐車場不足による混雑、および駐車料金の問題や、スーパーマーケット、個人商店等の駐車スペースの問題等より、駐車場が完備されたSCを休日の買物場所を選択したと考えられる。立地後の利用交通手段も来訪者の約8割が自家用車を利用していることより、駐車場完備が重要な来訪理由となっていることがわかる。このSCは、市街地周辺の市内中心部に向かう幹線道路に位置しており、『交通の便がよい』(31.9%)ことも車利用者にとってSCの魅力につながっているものと考えられる。他の来訪理由として調査日当日の購買パターンに関して食料品購買者が多いことから『商品の品質』(21.4%)や、SCの特徴でもある『複合的活動施設が備わっている』(15.3%)ことなどが魅力として考えられる。

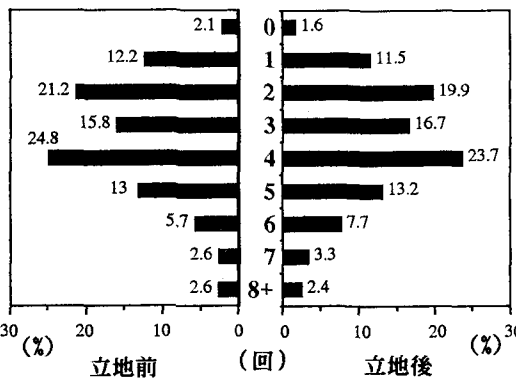


図4-4 立地前後での1カ月の  
休日における買物頻度の変化

表4-1 SC来訪理由の集計（複数回答を含む）

| 来店理由                            | 比率（％） |
|---------------------------------|-------|
| 1. 種類や品物が多いから                   | 56.8  |
| 2. 品物が新鮮だから                     | 21.4  |
| 3. 1カ所で買物が済ませられるから              | 67.1  |
| 4. 買物以外にも食事、娯楽・レジャー<br>等も楽しめるから | 15.3  |
| 5. 近くて交通の便がよいから                 | 31.9  |
| 6. 駐車場が完備しているから                 | 41.0  |
| 7. 広告やビラを見たから                   | 8.6   |
| 8. その他                          | 11.0  |

## 5. おわりに

本研究では、大きく2つの目的があった。すなわちSC来訪者の買物行動調査を実施し、時間的・空間的制約を考慮した休日・平日の買物行動を分析することおよびSC立地による影響の分析を行うことであった。

前者の具体的な検討として時間的・空間的制約をうまく表現できる『時空間プリアム』を用い、平日における買物の世帯構成員間での相互依存性を考慮した上でその計測を試みた。そして時間的・空間的制約が買物行動特性にどのような影響を及ぼすかを計量化した。その主な結果について以下に述べる。

1) workerにとって平日の買物は帰宅途中で行うパターンが約61%を占め、平日時の勤務終了時からのプリアムの高さは約5時間であった。またこのプリアムの高さは、worker内においても世帯主と働いている主婦との比較では約1時間弱の違いがみられた。休日についてのそれはworkerが12時間46分に対し、non-workerが12時間10分を示した。

2) 買物先での平均滞在時間は平日に比べて休日の方が長く、non-workerは平日、休日のその差が10分に対し、workerは23分の違いがあった。これよりworkerにとって平日は時間的制約が強く買物先での滞在時間を大きく規定すると考えられる。

3) 平日、休日の違いによる買物場所の変化、ならびに買物活動主体別の買物頻度の影響はともに小さい。

4) 利用交通手段については、車利用が平日の約5割に対して休日では、約8割が利用していた。

立地前後における2時点間の買物行動パターンの計量化にあたっては、その分析ツールとして『活動連結性』を利用し、買物場所の変動による諸要因等について分析を行った。そしてその結果をもとにSC来訪理由を考察した。以下にその主な来訪理由について述べる。

SC立地前は市内中心部や、SC周辺のスーパーマーケットで買物を行っている来訪者が多かった。このことより、1カ所で買物が済ませられる利点や食料品等の種類や品物が多いことなど、SCの規模が大きな規定力をもつといえる。また車利用者による来訪が多いことより、駐車場が完備されてい

ることや、主要幹線道路に立地し交通の便がよいことなどが主な来訪理由としてあげられた。

今後の課題としては、買物行動の規定要因とその因果関係の検討、ならびにパリアムの収集による買物行動特性の経年的な変化の分析を行うことなどがあげられる。

なお、本研究の遂行にあたっては、調査等の実施において（財）實吉奨学会の助成を受けた。紙面を借りてここに、謝意を表します。

## 参考文献

- 1) 近藤勝直：『交通行動分析』，晃洋書房，1987
- 2) Nishii, K, Kondo, K & R. Kitamura : Empirical Analysis of Trip Chaining Behavior. Transportation Research Record 1203, pp48-59, 1989
- 3) Jones, P.M., et.al.: Activity Analysis; State-of-the-Art and Future Directions. In Developments in Dynamic and Activity-Based Approaches to Travel Analysis ( edited by P.M. Jones ), Oxford Studies in Transport. pp34-55 1990
- 4) 西井和夫, 近藤勝直：鉄道利用通勤者の時空間プリアムに着目した交通パターン分析, 土木計画学研究・論文集 No.7, pp139-146, 1989年12月
- 5) Nishii, K : Causal Structures of Multiple-Stop Trip Chains : Path Analysis. Reports of the Faculty of Engineering Yamanashi University, vol.40, pp130-140, 1989
- 6) Kitamura, R, Nishii, K & K. Goulias : Trip Chaining Behaviour by Central City Commuters : A Causal Analysis of Time-Space Constraints. In Developments in Dynamic and Activity-Based Approaches to Travel Analysis ( edited by P.M. Jones ), Oxford Studies in Transport pp145-170, 1990