

IV-46

地下鉄東豊線延伸区間における利用者意識構造に関する研究*

北海道大学 学生員 大澤純一郎
 北海道大学 正員 高野 伸栄
 北海道大学 正員 高橋 清

1. はじめに

平成6年10月14日に地下鉄東豊線延伸区間(豊水すすきの~福住間)が開通し、札幌の地下鉄も3線の総営業キロは45.2kmとなった。しかし、札幌市営地下鉄の平成5年度1日平均の乗車人員は501,501人(前年比1.8%減)であり、2年連続の低下となっている。特に、東豊線は、これまで他の2線と比べても業績が悪いので、この延伸区間にかかる市の期待は大きく、かなりの需要増を見込んでいる。

本研究は、こうした背景と地下鉄開通による交通機関の変更という時期に合わせ、延伸区間では交通機関の選択構造がどう変わったかを明らかにする。さらに、地下鉄転換した人としらない人の意識構造はどう違うのかをマーケティングの考え方を取り入れて分析し、交通機関選択における利用者意識構造を明らかにすることを目的とする。

これまで、交通機関の選択は、運賃や頻度、所要時間という交通機関のサービスレベルからとらえられていた。本研究では、これ以外の要因として、日常の消費行動やライフスタイルという面から人間の行動や意識をとらえるアプローチしたことが大きな特徴である。

2. 調査について

地下鉄東豊線の延伸区間開業による交通機関の選択構造の変化を明らかにし、さらに選択構造と日常の消費行動・ライフスタイルとの関係を分析するために、次のようなアンケート調査を家庭訪問留置き方式で行った。

(1) 調査内容について

調査内容は、大きく以下のように分類される。

- A 個人属性の把握
- B 通勤目的の交通機関の利用実態の把握
- C 私有・買い物目的の交通機関の利用実態の把握
- D 個人のライフスタイル、価値観の把握

- 日常の消費行動 情報収集の有無
 - 品質と価格に対する反応
 - 計画性の有無
 - 新製品に対する反応
 - ブランドに対する反応
- ライフスタイル 生活空間(家族, 人好み)
 - 生活時間に対する価値観(待ち時間, 休日の過ごし方)
 - 移動の習慣(歩き, 車)
 - 環境問題に対する意識

(2) 調査場所について

調査は、延伸開業後の12月10日~12日に行った。地下鉄東豊線の延伸区間を福住駅徒歩圏、バス圏と徒歩圏の境界、バスでのアクセス圏の3ヶ所を選定した。調査対象者は18歳以上とし、町内会で地区選定し、各家庭に配布し、翌日回収というプロセスで行った。(表1) なお、回収率は表2の通りである。

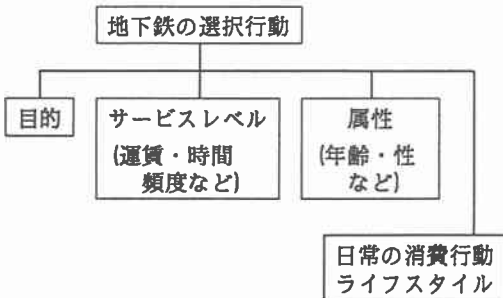


図1 地下鉄の選択構造にかかわる要因

*A Study on Residents' Consciousness in the Area of Prolonged Toho-line

By Jun-ichiro OSAWA, Shin-ei TAKANO, Kiyoshi TAKAHASHI

表1 対象地区とその特徴

| 対象地区(町内会) | 特徴 |
|-------------------|---|
| A. 羊ヶ丘 | <福住駅徒歩圏内> 都心直通バス7～8本/時 |
| B. アカシヤ | <福住駅から1.5～2km> 地下鉄乗換バス3本/時 都心直通バス1本/時 ※福住駅まで徒歩の人いる |
| C. 羊ヶ丘通 (美しが丘) | <福住駅から7km> 地下鉄乗換バス3本/時 都心直通バス1本/時 |

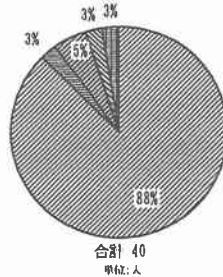


図5 通勤交通手段【都心】
(羊ヶ丘)

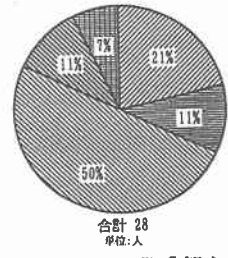


図6 通勤交通手段【都心】
(アカシヤ)

表2 アンケート票回収率

| 地区(町内会) | A | B | C |
|---------|------|------|------|
| 配布世帯数 | 154 | 122 | 153 |
| 回収世帯数 | 149 | 114 | 148 |
| 回収率 (%) | 96.8 | 93.4 | 96.7 |
| 回収票数 | 315 | 263 | 308 |
| 有効票数 | 287 | 245 | 305 |
| 有効率 (%) | 91.1 | 93.1 | 99.0 |



図7 通勤交通手段【都心】
(美しが丘)

- 1: バス→地下鉄(東豊線)
- 2: バス→バス
- 3: バス→バス+地下鉄(東豊線)
- 4: バス+地下鉄(他線)
→バス+地下鉄(東豊線)
- 5: 自家用車→地下鉄(東豊線)
- 6: 自家用車→バス+地下鉄(東豊線)
- 7: 自家用車→自家用車
- 8: その他(地下鉄利用)
- 9: その他(地下鉄非利用)

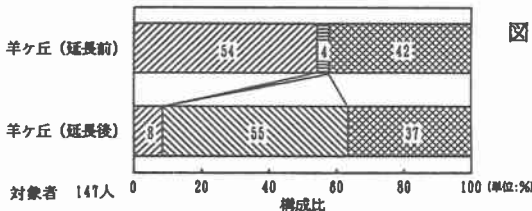


図2 通勤交通手段の転換(羊ヶ丘)

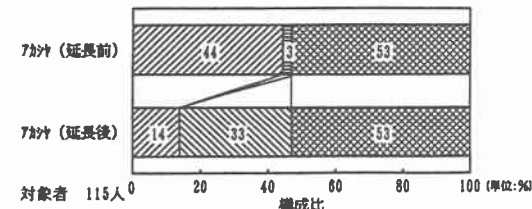


図3 通勤交通手段の転換(アカシヤ)

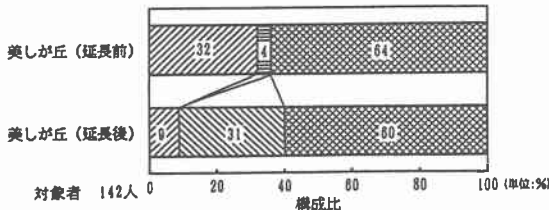


図4 通勤交通手段の転換(美しが丘)

- 1: バス
- 2: 地下鉄(東豊線): 7%がバス利用含む
- 3: バス+地下鉄(他線)
- 4: 自家用車

表3 都心通勤者で自家用車利用の人

| 地区 | 人数 | 業務で使う人 |
|------|----|--------|
| 羊ヶ丘 | 1 | 1 |
| アカシヤ | 3 | 3 |
| 美しが丘 | 7 | 6 |

3. 地下鉄延伸による交通機関選択構造の変化

通勤・通学、私用・買い物のそれぞれの交通目的で各地区について、地下鉄延伸開業前後の交通機関選択構造を示す。なお、私用・買い物目的は、目的地を大通周辺に想定している。

(1) 通勤・通学目的について

通勤目的の各地区について交通手段は、図2～4の通りである。延長前にバス利用の人の場合は、かなり地下鉄の転換が図られたが、自家用車の場合はほとんど転換されていないのが現状である。

通勤で目的地が都心の人について着目した図5～7によると割合としては公共交通機関に依存していることがうかがえるが、依然として自家用車利用の人は各地区表3のとおりで、車を業務で使用しているキャプティブ層であることがわかった。

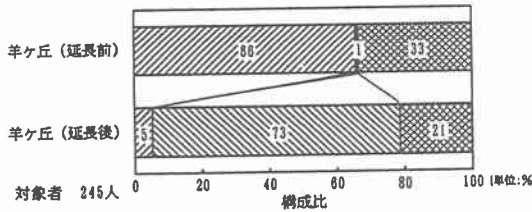


図8 私用・買い物交通手段の転換（羊ヶ丘）

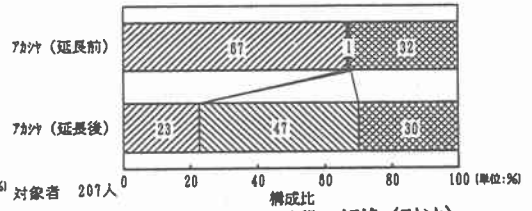


図9 私用・買い物交通手段の転換（アカシ）



(2) 私用・買い物目的について

私用・買い物目的の各地区について交通手段は、図8～10の通りである。延長前にバス利用の人の場合は、かなり地下鉄の転換が図られたのは、通勤同様であるが、自家用車利用については、駅徒歩圏内の羊ヶ丘地区が地下鉄に転換した割合が大きく、駅から離れバスによるアクセスを必要とする他2地区は非常に小さい結果であり、地区による影響が大きく現れた。

バスのみの利用者の、地下鉄の非転換理由は図11の通りである。バスと地下鉄の乗継ぎを必要としない羊ヶ丘地区以外は、料金の高さが目立つ結果となった。

また、自家用車利用者に対し、一定額以上の買い物に対する地下鉄の割引を想定した場合の地下鉄への転換意識は、図12のようになり、約2～3割程度の人が転換を考えるという結果が得られた。

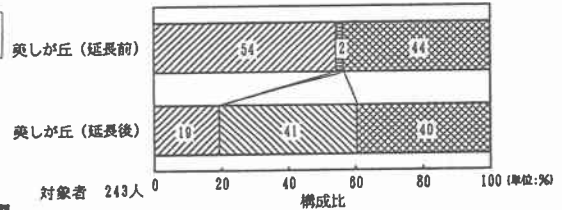


図10 私用・買い物交通手段の転換（美しが丘）

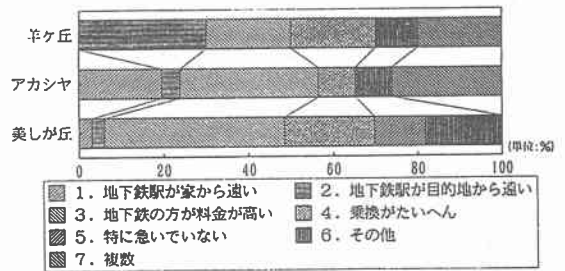


図11 バス利用者の非転換理由

4. 地下鉄延伸開業による生活変化

地下鉄延伸開業による生活変化は、図13の通りである。（複数回答あり）この中で、延伸開業後も全く変わらないという人が、羊ヶ丘地区でさえ半数程度いることが特徴的である。良くなったことを評価している人は、羊ヶ丘が多く、次にアカシ、美しが丘の順になっている。

また、フリーアンサーでは、都心直通バスが福祉止まりになったことによる不便さや、料金の高さや乗換に際して駅の構造のまずさを指摘する意見が多かった。全般的には、悪い点を指摘する意見が多かったが、美しが丘地区の中には、パークアンドライド駐車場を望むものや、地下鉄の更なる延伸を望む意見も多かった。

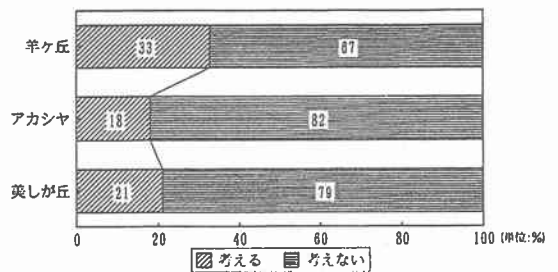


図12 買い物割引による地下鉄への転換意識

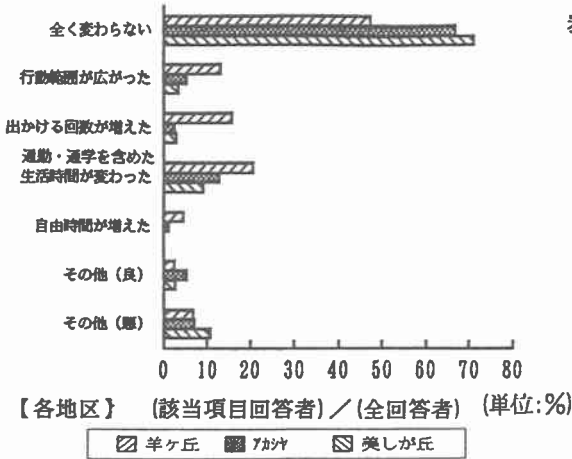


図13 地下鉄開業による生活変化

5. 交通機関選択とライフスタイル

交通機関の選択構造は、交通のサービスレベルだけによるものではなく、個人の内面にかかわる部分もあると考えられる。サービスレベル、属性や交通目的がほぼ同じでありながら、地下鉄に転換した人とならない人がいる。それらの人を、ライフスタイルの面からの違いは見られないか、という視点から分析を行う。

ここでは、交通のサービスレベルと属性と交通目的を固定するため、同じ地区(羊ヶ丘)に住んでおり、都心に私用・買い物で出かける際に、地下鉄でも自動車でも選択可能な主婦を対象として取り上げ、数量化理論による分析を行う。

数量化Ⅱ類の分析は、グループを差別化している要因を明らかにするため、数量化Ⅲ類の分析は、サンプルと調査項目(性質)の関係を見るため行う。

なお、ここで、地下鉄利用者とは図5～7の凡例の3.4.5.6の人たちを自家用車利用者とは7の人たちを示す。

分析結果は、表4、図14、15であり、数量化Ⅱ類の相関比は、0.58であった。レンジでは、休日行動が他に比べ極端に大きく、他に環境意識等が判別にかかわっている。Ⅲ類では、第1軸は買い物を楽しむ人たちと必要に応じて出かける人の軸、第2軸は歩きや環境に配慮する人、運転好きの人の軸と考えられる。自家用車利用者は、第1軸、第2軸から、買い物は必要に応じてしか行かず、車の運転が好きのような傾向があることがわかる。

表4 数量化Ⅱ類のアイテムとレンジ(第1合成変量)

| アイテム | 係数 | レンジ |
|------------|-------|------|
| にぎやか好き | 0.89 | 0.89 |
| 歩く | 0.54 | 0.54 |
| 運転好き | 0.50 | 0.50 |
| 休日行動 | 家 | 2.50 |
| | 買い物 | 3.46 |
| 時間余裕 | 0.42 | 0.42 |
| 健康配慮する | -0.49 | 0.49 |
| 環境意識する | 0.83 | 0.83 |
| 出身地(地下鉄あり) | 0.28 | 0.28 |

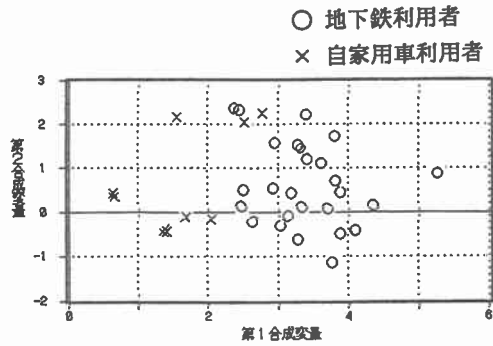


図14 ライフスタイルの数量化Ⅱ類による分析

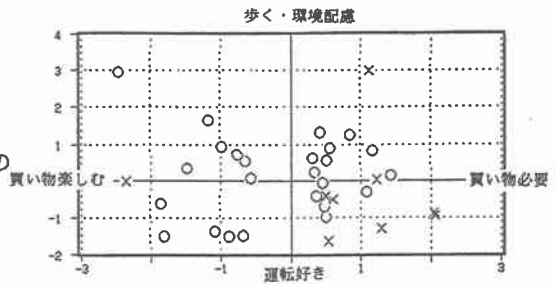


図15 ライフスタイルの数量化Ⅲ類による分析

6. おわりに

本研究により、東豊線延伸区間開業による選択構造の変化が明らかになった。さらに、交通機関の選択は、ライフスタイル等のサービス以外の要因も関係していることを示すことができた。