

JR 東日本 東京工事事務所 ○正会員 加藤正朗  
 JR 東日本 東京工事事務所 正会員 井上晋一  
 JR 東日本 東京工事事務所 正会員 櫛谷浩之  
 JR 東日本 東京工事事務所 正会員 中村 透

## 1. はじめに

東京圏における鉄道ネットワークは、運輸政策審議会7号答申路線の整備が進み、更には一昨年の同審議会18号答申もなされ、着実に発展している。鉄道利用者は、充実したネットワークの中を、移動という目的だけでなく、その環境、料金、時間等、様々な条件から利用路線を選択することができる。また、昨今の景気低迷、住民、企業の都心回帰、そして少子高齢化といった社会情勢は、鉄道輸送にも大きく影響し、鉄道需要は横ばい、減少傾向と厳しい状況となっている。鉄道事業者としては需要を確保・獲得するために質的なサービスレベルを向上していくことが必要である。

一方、東京圏における流動は、東京都区内に向かう流動が主となっている。しかし、東京近郊各県(神奈川県、埼玉県、千葉県)にも横浜、大宮、千葉といった大規模な商業都市があり、地域内における流動も都区部内への流動と同様に多く発生している。

地域内流動は、その運行状況や、設備状況、利用目的や時間帯等、都区部内への流動とは違った環境に則している。各地域の特徴を把握することにより、その地域に適した鉄道輸送サービスの改善策の立案が可能になると思われる。

本稿においてはアンケート調査による、鉄道利用者の視点に立ったサービスレベル評価を基に、地域内流動、都区部への流動の双方の特徴をし、その地域に見合った、輸送サービス改善施策のための指標とすることを目的とする。

## 2. アンケート調査の概要

### (1) 概要

都心から概ね70km圏内に居住している住民を母集団として、その中から無作為抽出により標本抽出した。配布、回収ともに郵送方式を用い、2001年2

月1日に発送し、2001年2月20日着分をもって集計を行った。配布総数は、4000票で、回収は805票、回収率は20.1%である。

### (2) 調査項目

調査項目は個人属性、利用目的、利用交通機関、利用区間、最終目的地、利用時間帯(行き・帰り)、機関選択要因、サービス項目に対する満足度の8項目とした。サービス項目については、鉄道利用者が乗車券を購入する段階から、最終下車駅までの利用プロセスにおけるサービス内容について、四段階(満足、やや満足、やや不満、不満)で評価を行った。

### 3. トリップ特性

#### (1) アンケート調査サンプルのOD分析

アンケート調査より得られた住所、最終目的地をもとに、各地域のOD分布について集計を行った。集計結果を図1に示す。

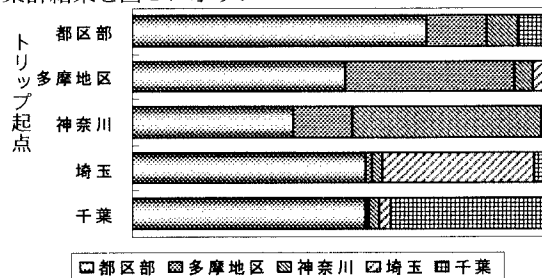


図1 各地域のOD分布

各地域とも、都区部への流動が多く発生している。それと同様に、同地区内の流動も多く、中でも神奈川県内の流動は都区部への流動より大きい値を示している。

#### (2) 利用目的の地域特性

各流動パターン別の利用目的について図2に示す。全ての流動パターンにおいて通勤・通学目的のトリップが多く発生している。また、神奈川県、千葉県においては、都区部への流動よりも県内流動の方が、

キーワード：顧客満足度、鉄道サービス、地域特性、輸送改善施策

連絡先：東京工事事務所開発調査室 東京都渋谷区代々木2-2-6 tel 03-3370-9087 fax 03-3372-8026

ショッピングや、家事・私用といった項目が大きく、地域内流動の特色が見受けられた。

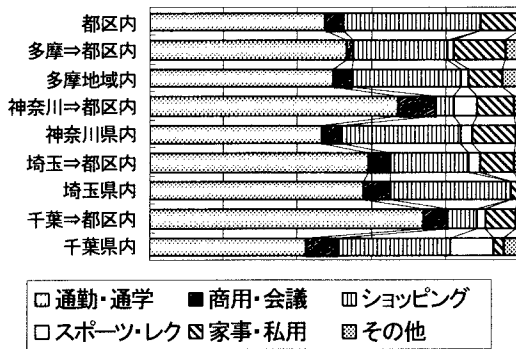


図2 流動パターン別利用目的

#### 4. 顧客満足度（CS）分析

以上のトリップの特性を踏まえ、各地域の流動パターン別の鉄道サービス満足度を定性的に把握するために、顧客満足度（CS）分析を行った。CS分析とは、個別サービスの評価（評価ポイント）の偏差値と、個別評価と総合評価との相関係数（独立係数）の偏差値から、重点的に改善する項目を選出する手法である。総合評価との相関関係が強く、そのサービスの評価が低い第Ⅳ象限の項目を重点的に改善することにより、効率的に総合評価を上げることができる。また、独立係数偏差値と評価ポイント偏差値の差を改善度とし、改善度の高い項目も重点改善項目とし、双方を合わせて分析を行う。

CSグラフの例として多摩地区内流動のCSグラフをを図3に示す。

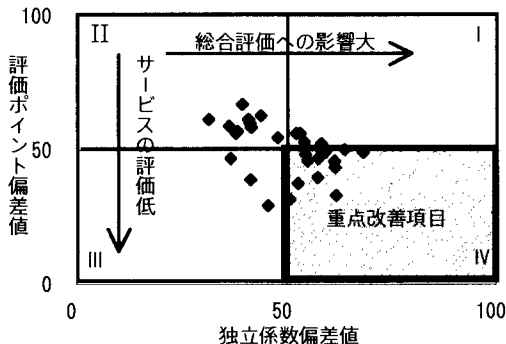


図3 CSグラフ（多摩地区内）

#### 5. CS分析結果

表1にCS分析による、改善度の高い項目とその影響要因について示す。埼玉・千葉県について例にとると、都区内への流動においては千葉県は「目的地までの移動時間」や「列車の速度」等の速達性要因

因、埼玉県は「階段・エスカレーター」や、「乗換・接続」等、乗換利便性要因に対しての改善度が高い値を示している。一方、地域内流動をみると、千葉県は「混雑度」や「車両の新しさ」等、快適性要因、埼玉県は「列車本数」や「駐車場・駐輪場の数」といった利便性要因に対する改善度が高いと各地域、各流動別ごとのニーズを把握することができた。

表1 CS分析結果

|     |       | 改善度の高い項目               | 影響要因             |
|-----|-------|------------------------|------------------|
| 多摩  | 都 区 部 | 混雑度，着席可能性              | 快適性要因            |
|     | 地 域 内 | 混雑度，列車本数，駐輪場           | 快適性要因<br>利便性要因   |
| 神奈川 | 都 区 部 | 着席可能性，<br>階段・エスカ，乗換・接続 | 快適性要因<br>乗換利便性要因 |
|     | 地 域 内 | 車内振動，混雑度               | 快適性要因            |
| 埼玉  | 都 区 部 | 階段・エスカ，乗換・接続           | 乗換利便性要因          |
|     | 地 域 内 | 列車本数，駐車場・駐輪場           | 利便性要因            |
| 千葉  | 都 区 部 | 移動時間，列車速度              | 速達性要因            |
|     | 地 域 内 | 混雑度，車両の新しさ             | 快適性要因            |

全ての地域において、都区部への流動については乗換利便性や速達性要因、地域内の流動においては快適性や利便性要因に関する改善度が高いということがわかった。このことから、施策検討箇所の流動の特色により、輸送改善の施策を提案する上での一つの指標となると思われる。

#### 6. まとめ

本調査では、アンケートによる顧客満足度調査から、鉄道利用者の重点改善項目を、地域及び流動パターン別に把握することができた。しかし、今回の結果だけでは、サービスの満足度による、輸送改善施策の効果を、定量的に分析するには至らなかった。

そのためには、仮想評価法等、サービスの価値を数値化する手法を活用して、輸送サービス改善施策とサービス満足度の相関関係を分析し、施策のためのコストとサービス満足度による、輸送サービス改善施策の評価手法を提案することを、今後の課題とする。

また、単一路線に絞った分析の深度化を行うことで、より細分化した地域におけるニーズを把握し、より地域に密着した鉄道輸送サービスの改善に努める。

【参考文献】1) 櫛谷浩之，井上晋一，荒川英司：東京圏を方面別に見た鉄道サービスの満足度，土木計画学講演 2001。