

埼玉高速鉄道沿線住民の交通行動に関する研究

東京理科大学大学院 学生会員 ○村野 創大
 東京理科大学 正会員 山下 良久
 東京理科大学 正会員 内山 久雄

1. はじめに

埼玉高速鉄道(Saitama Railway: 以下 SR)は、京浜東北線、東武伊勢崎線の混雑緩和、埼玉県南部地域と東京都心部との速達性向上を目的として、平成 13 年 3 月 28 日に開業した第三セクターの鉄道新線である。

SR の開業当初は、1 日あたりの利用者数 123,000 人と見込まれていたものの、平成 16 年での利用者数は、約 65,000 人と予測の半数程度となっており、経営が低迷している。そのため、現在の状況を打開する利用促進案を打ち出す事が急務となっている。

利用促進案を検討するに当たって、SR 沿線住民の交通流動を正確に知る必要があるが、都市交通政策を行う際に用いられる、国勢調査(H12)、パーソントリップ調査(H10)、大都市交通センサス(H12)はいずれも SR 開業前に実施されており、これらのデータから SR 沿線住民の交通流動を正確に知ることが出来ないのが現状である。

そこで、本研究では SR 沿線地域である埼玉県川口市(一部除く)・鳩ヶ谷市の住民を対象としたミニパーソントリップ調査(Saitama Railway Person Trip 調査: SRPT 調査)を実施する。調査の内容は、ある特定した 1 日の SR 沿線住民の交通行動、SR の運賃に対するイメージ、サービス改善策の提案による運賃イメージの変化である。

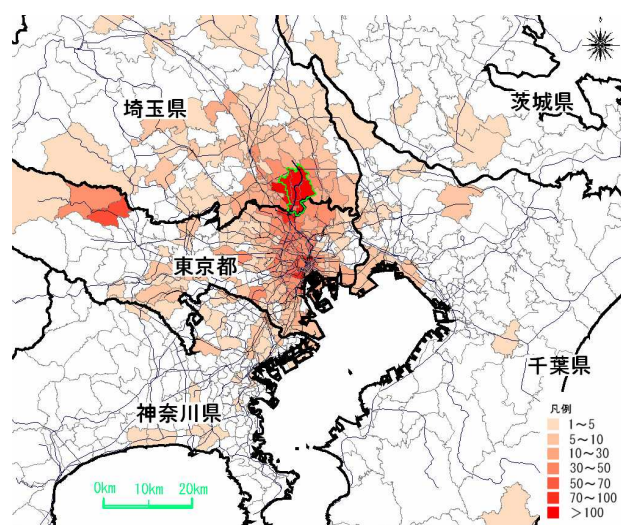


図1 着地分布

本研究の目的は、SRPT 調査結果を集計し、SR 沿線住民の目的別・交通機関別交通行動、鉄道駅へのアクセス交通行動等を整理することにより、SR 沿線住民の交通行動の実態を捉えることである。

2. SRPT 調査

SRPT 調査は、平成 17 年 9 月 6 日(火)の 1 日の行動を調査している。対象地域である川口市・鳩ヶ谷市の自治会長および班長、組長に対し、調査協力を依頼し、調査方法は、訪問配布・郵送回収方式を適用している。

調査票配布世帯数は、8333 世帯(24999 票)である。調査票の回収世帯数は、1810 世帯であり、回収票数は 3503 票である。回収率は 21.7%であり、対象地域全人口に対する抽出率は、1.0%である。

回収票の男女比は、男性が 58.2%、女性 38.9%であり、年齢階層比は、20 歳未満 8.3%、20 歳代 15.0%、30 歳代 20.4%、40 歳代 21.6%、50 歳代 20.3%、60 歳以上 14.4%である。20 歳未満のサンプルは少ないが、その他各年齢層に対しては均等に抽出されている。

3. SRPT 調査の集計結果

回収された調査結果を Microsoft Excel を用いてデジタルデータ化し、集計、整理を行っている。

出発地、到着地、経路が明確であるトリップ数(以下有効トリップ)は、4957 である。表 1 は、目的別、代表交通機関別に有効トリップを集計した結果である。

通勤目的・鉄道利用最も多い。有効トリップ着地分布は図 1 の通りである。

川口市・鳩ヶ谷市と東京都心部に着地が集中している

表 1 目的別・代表交通機関別トリップ数

	通勤	通学	私事	帰宅	業務	その他	計
徒歩	85	51	117	119	12	48	432
自転車	151	25	108	141	10	30	465
自動二輪	49	0	21	39	11	5	125
自動車	301	9	310	338	105	105	1168
バス	31	2	24	51	10	8	126
鉄道	1099	147	229	945	129	88	2637
その他	8	0	0	10	12	4	34
計	1724	234	809	1643	289	288	4987

キーワード：埼玉高速鉄道、ミニパーソントリップ調査

連絡先：〒278-8510 千葉県野田市山崎 2641 TEL: 04-7124-2501 EXT: 4058 FAX: 04-7123-9766

ことが見てとれる．

4．対象地域の鉄道利用状況

図2は、鉄道利用者の利用路線を示したものである．SR利用者が最も多く、次に京浜東北線となっている．利用者の多いSRとJR京浜東北線について比較する．

アクセス交通手段について比較を行うと、SR利用者の大半は徒歩及び自転車を利用し、JR京浜東北線の利用者の大半は、自動車及びバスを利用する傾向がある図3より読み取れる．

SR利用者の出発地分布はSR沿線に集中し外側にはほとんど分布していない一方、JR京浜東北線の利用者の分

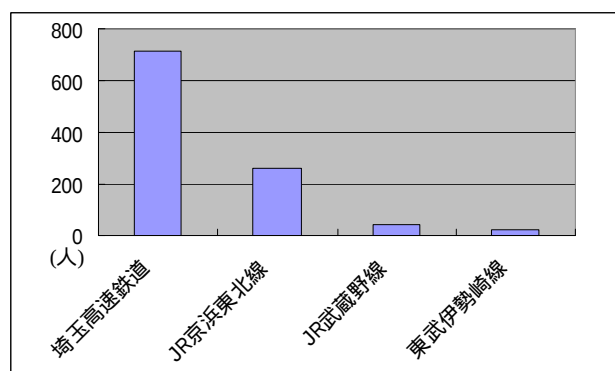


図2 鉄道路線ごとの利用人数

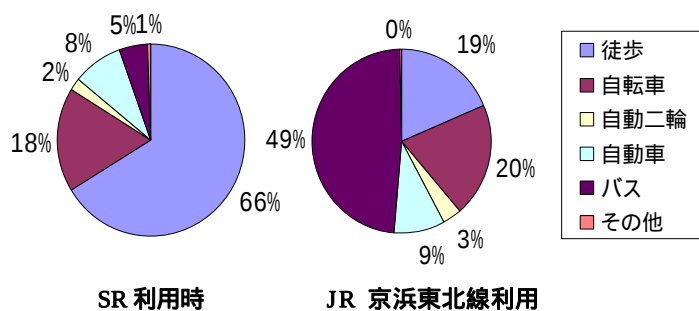


図3 アクセス交通機関の分担率

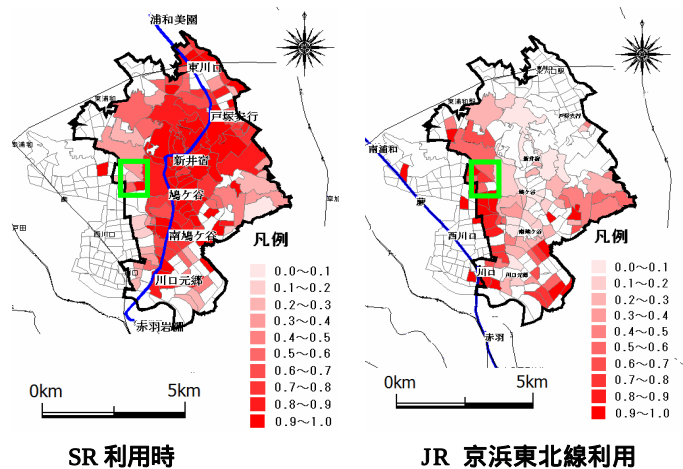


図4 鉄道路線利用者分布の割合

表2 SRを利用しない理由

	回答数
鉄道の運行本数が少ない	14
鉄道の運賃が高い	103
乗り換え回数が多い	42
混雑している	8
終電が早い	8
駅に行くための運行バス本数が少ない	22
駅前バス停から駅までが遠い	8
駅前の駐車・駐輪場の不備	13
駅の中の移動(階段の上り下りなど)が大変	15
駅の中が薄暗い	0
地下鉄であるため外の景色を見られない	8
今使っている移動経路より目的地までの到達時間が長くなる	75
その他	56

布は、SRと全く逆でSR沿線ではなく沿線から離れた地域に分布していることが図4から読み取れる．

また、調査の中で、SRが利用できる状況で、他の経路を選択する理由を質問している．表2はその総数を示したものである．鉄道の運賃が高い、移動経路よりも到達時間が長くなる、乗換え回数が多い、駅へ行くためのバスの運行本数が少ない、の順番で得られた．理由として得られた中で、運賃や時間ではなく、バスへの運行本数が少ない意見も多いことから、SR沿線住民は、バスアクセスの整備の改善を必要としていることが分かる．

5．利用促進の可能性

バス改善が必要な地域としては、複数の鉄道路線を選択可能な地域であり、その地域では利用者の意思決定により大きく変化する．図4の分布図でSRとJR京浜東北線分布の境界に当たる地域(例えば図4の□の部分)は、選択肢としてSRとJR京浜東北線両方を選択可能な地域である．そこで、この地域の1サンプルについて着目してみる．

このサンプルは実選択でJR京浜東北線を利用している．そこでSRを選択した場合とで比較してみると、料金的には京浜東北線のほうが安く、時間的にはが速く、乗換え回数では、SRのほうが少ない(表3)．このように、運賃が150円違うものの、所要時間また乗り換え回数が少ない．

SRの利用促進案は、このようにサービスがある程度拮抗している地域の利用者の利用を促進することが第一である．そのためにも、一般化費用の算出などによりサービスが拮抗している地域を抽出する分析が今後必要となる．

表3 費用・時間の差

	実経路	代替経路
利用駅	JR京浜東北線 川口駅	埼玉高速鉄道 鳩ヶ谷駅
アクセス 交通機関	バス	バス
乗換え回数	1	0
所要時間(分)	45	40
運賃(円)	550	700