

北海道大学 学生員 ○野焼 計史
北海道大学 正 員 佐藤 馨一
北海道大学 正 員 五十嵐日出夫

1. はじめに

昭和56年10月1日、北海道の幹線鉄道網に大きな影響を及ぼす国鉄石勝線（石狩～十勝連絡鉄道）が開業した。すなわち同線開業により札幌～帯広間は特急列車で約1時間短縮され、3時間余で結ばれることになった。ところで近年鉄道は、近距離においては自家用車に、遠距離においては航空機に旅客を奪われ、都市間距離輸送にその活路を見い出そうとしている。実際、石勝線開業後（昭和56年10月～12月）の千歳～帯広間の航空輸送実績をみれば、昨年同期の約80%しかなく、航空機から鉄道への転換が大幅に行なわれたと想像される。一方、広大な面積を有し、人口密度の希薄な北海道においては、公共輸送機関の面的サービスレベルが低く、自家用車が不可欠な交通手段となっている。その中でも特に十勝圏は全国有数の自動車保有率を有し、道路整備水準も比較的高い。したがって、十勝圏の石勝線利用者が鉄道駅までのアクセス手段として自家用車を有効に利用すれば、同線開業による時間短縮効果を楽しむことができる。本研究はこの点に着目したものであり、石勝線開業が十勝圏の利用者のモード選択にどのような影響を及ぼしたかを調査し、この結果より鉄道を活かした都市間距離旅客輸送はいかにあるべきかを考察しようとしたものである。なお、鉄道駅利用者調査は根室本線新得駅（上川郡新得町、昭和56年11月実施）および同帯広駅（帯広市、昭和57年1月実施）において行なわれた。

2. 石勝線開業によるモード選択の変化

表-1は新得駅における鉄道駅利用者調査より、札幌への中距離交通において石勝線開業による利用者のモード選択の変化を示したものである。これから、石勝線開業により航空機および自家用車から鉄道へ転換が生じており、特に「自家用車直行」からの転換が多いことが分かる。また、鉄道駅までのアクセスモードが自家用車の場合、鉄道利用駅を帯広・池田駅から新得駅へ変更した者もいることが分かる。

表-1 石勝線開業によるモード選択の変化

アクセス交通 石勝線 開業前の状況	自家用車		徒歩 のみ	鉄道 乗り継ぎ	タクシー バス	合計	比率 (%)
	P&R	K&R					
同じアクセス手段で 新得駅利用	8 (33.3)	5 (20.8)	8 (33.3)	2 (8.3)	1 (4.2)	24 (100)	42.1
自家用車直行	7 (43.8)	5 (31.3)	1 (6.3)	2 (12.5)	1 (6.3)	16 (100)	28.1
航空機利用	2 (100)					2 (100)	3.5
同じアクセス手段で 池田・帯広駅利用	4 (100)					4 (100)	7.0
その他	3	4		4		11	19.3
合 計	24	14	9	8	2	57	100.0

単位は乗
()内は%

図-1は石勝線開業前後における新得駅利用者の出発地分布を示したものである。これから、石勝線開業により新得駅利用者の出発地が非常に広がり、特に北十勝圏をほぼ全域網羅していることが分かる。その内容を詳しく見ると、石勝線開業前は帯広駅や池田駅など最寄特急停車駅を利用して、いた者が新得駅を利用するようになったことが出発地分布拡大の原因であることが分かった。

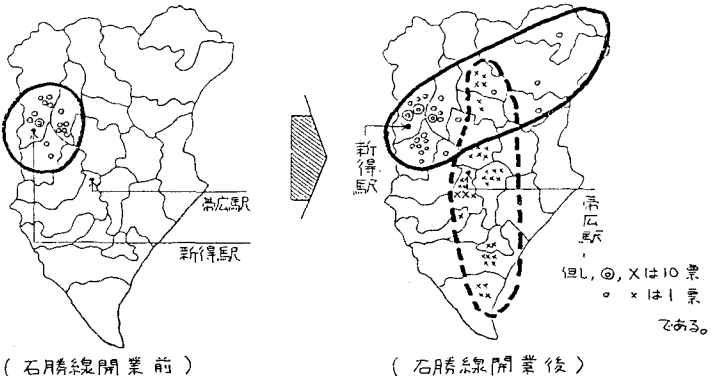


図-1 出発地の分布とその変化

3. 鉄道利用駅変化の分析

アクセスモードに自家用車を利用した者に関して、どのような要因により鉄道駅を選択したかを分析した。図-2は自家用車による新得駅利用意識を表わしている。新得駅まで自家用車を利用するにあたり「大いに考えた」項目として、冬道における峠越え等の危険性(63.4%)、自分に都合の良い時間に出発できること(58.5%)、総所要時間が短くなること(53.7%)があげられる。逆に「全く考えなかった」項目として、バスの利用(90.2%)、鉄道運賃が帯広・池田駅からより安いこと(68.3%)がある。これら6項目を要因に、新得駅以外の特急停車駅(帯広・池田駅)を利用することを考えたかどうかを外的基準として、数量化Ⅱ類による分析を行った。各要因の偏相関係数を図-2に記した。(なお、相関比は0.65)これより、利用者の駅選択は「総所要時間が短くなること」による影響が最も大きく、「新得駅前に自家用車を無料で駐車できること」が次いでいる。

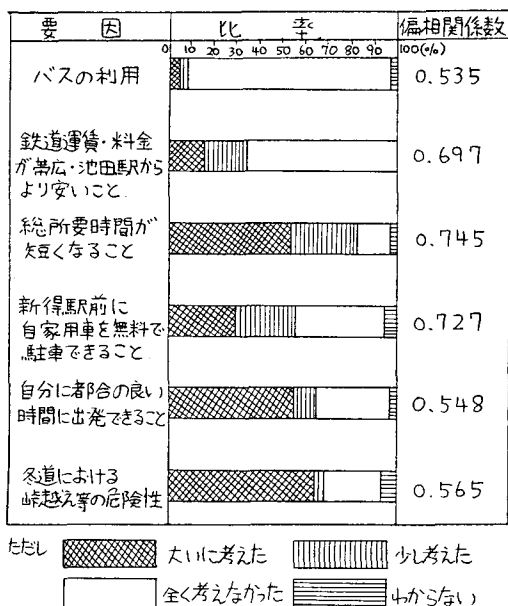


図-2 自家用車による新得駅利用意識

以上の結果を踏まえて、北十勝圏の各町(地区)から新得・帯広駅までの所要時間の関係、札幌までの総所要時間の関係を表わしたものが、図-3および図-4である。ただし、両駅までの所要時間は自動車によるもので郊外部の平均区間速度を60km/h、帯広市内のそれを40km/hとして算出した。これらにより、アクセス時間に関しては帯広駅までの方が短い各町(例えば音更町、足寄町等)についても、札幌までの総所要時間に関しては新得駅利用の方が短いことが分かる。したがって、利用者の駅選択変化はアクセスモードの特性を考慮した合理的な選択行動であることが明らかになった。

4. おわりに

本研究の結果をまとめると、石勝線の開業により北十勝圏の利用者は札幌への中距離交通において、総所要時間が短く、駅前に自家用車を無料で駐車できる新得駅乗換えを選択していることがわかった。すなわち、自家用車と鉄道の利便性を有効に活用した交通行動を採っていることが明らかになった。これより、モード間の結節点である駅前広場に注目し、特に都市間交通の観点から駅前駐車場の整備を積極的に行い、交通機関相互の円滑な連繫輸送を確保することが、自動車利用者を鉄道へ転換させるための有効な方策になると考えられる。

今後は、本研究で取り扱った現象が単に北十勝圏の利用者および石勝線特有の現象かどうかを見きわめ、さらに都市間中距離旅客輸送計画について考察を進めていく考えである。

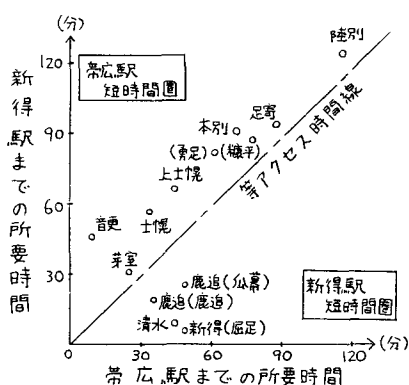


図-3 両駅までの所要時間の関係

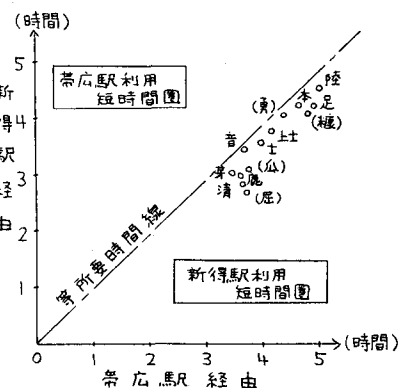


図-4 札幌までの総所要時間の関係

〈参考文献〉 佐藤賢一、田村孝、五十嵐日出夫：都市間交通における交通機関選択特性に関する研究：第4回土木計画学研究発表会議論文集、1982