

3505 鉄道経路検索 Web サービスの利用者調査

正 [土] 寺部慎太郎 (東京理科大学) 齊藤あづさ (東京理科大学)

○郷原翔一 (東京理科大学)

Users Survey of Web-based Trip Planner for Railway Route

Shintaro TERABE, Tokyo Univ. of Science 2641, Yamazaki, Noda-shi, Chiba

Adusa SAITO, Tokyo Univ. of Science

Shoichi GOHARA, Tokyo Univ. of Science

Passengers usually seek cheaper and time-saving routes and want to know when to leave their home or office based on their desired arrival time in complicated railway networks. To meet these needs, Internet services for searching railway routes, e.g., "Trip Planners", are common. This study employ Web-based questionnaire survey cooperated with major Internet portal. The authors focus on the purpose of the search and the trip, how many route alternatives are considered, and how users choose one route from them. Based on the answers from 4,000 respondents, more than half of them want to know when to leave from their origin rather than route itself and transfer station. Most of the users seem to not choose the route from suggested alternatives but just obey the search engine's recommendation. It is possible to say that passengers who use trip planner do not decide their travel behavior.

Keywords: urban railway network, route choice behavior, internet survey

1. はじめに

我が国における首都圏を中心とした鉄道ネットワークは高密度に形成されているため、ある地点から目的地まで行くとしても何通りもの行き方が存在し、人々はどのようにして交通手段を選択してよいか分からないという現状がある。そのため多くの人々が交通行動前に鉄道経路検索 Web サイトを用いているため、これが交通行動に及ぼす影響は無視することができないと考えられる。

そこで寺部ら (2009) により「鉄道経路検索 Web サイトに関する利用実態の特徴分析」が行われ、鉄道経路検索 Web サイトに関する知見が得られた¹⁾。この研究では大手インターネットポータルサイトの路線情報 (PC 版) の検索ログを集計、分析することにより、利用者像の特徴を把握した。また平成 17 年に行われた大都市交通センサスとの比較・考察を行い、Web サイト利用者の検索 OD の特徴を把握した。

しかしながら、検索ログの性質上、経路検索サービスの利用目的や利用形態、また交通行動分析に必要な移動目的、選択経路、選択過程などを知ることはできなかった。そこで本研究では、サイトと連動した独自の Web 調査を行うことにより、鉄道経路検索 Web サイト利用者の検索ログからは伺い知れない他の特徴を把握した。

2. 分析データ

本研究で用いたデータは、路線情報 (PC 版) において 1 都 3 県間の検索をした人に対して行った Web 調査で、実施期間は 2008 年 11 月 4 日 (火) ~17 日 (月) の 2 週間であり、設問数は 28 問、取得件数は約 4,000 件であった。回答者の属性は、当該ポータルサイトが公表している性別・年齢層の割合と比べて、それほど乖離していなかったが、20-40 歳代の女性がやや多かった。これは路線検索の結果からアンケート調査画面にリンクを張った

ために、回答する時間的余裕がある人々がより多く回答したと考えられる。

3. Web 調査結果

本章では、集計結果を順に示し考察を加える。まず、路線検索の目的 (最も重要な目的) では、出発時刻検索が最も多く、次に到着時刻検索が多い。これらが 7 割を占めていることから、利用者は経路や乗換情報より時刻について知りたいと考えて利用しているといえる。検索した際の移動目的 (最も重要な目的) は、仕事目的の利用 (勤務先へ、販売や打ち合わせなど) が 3 割、私用目的 (買い物、食事、観光) が 5 割、その他が 2 割を占めている。私用目的が多いのはアンケート回答者における女性 (特に主婦) の割合がやや高いことも一因にあると考えられる。

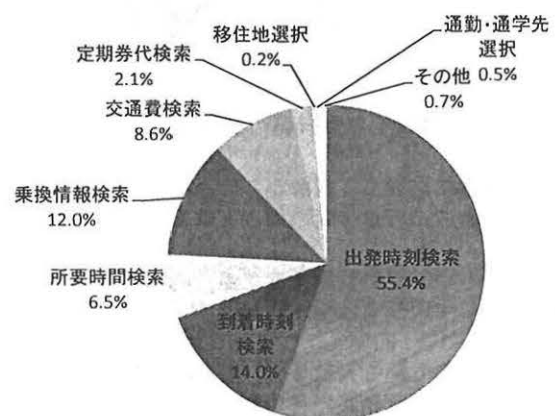


Fig.1 路線検索の目的

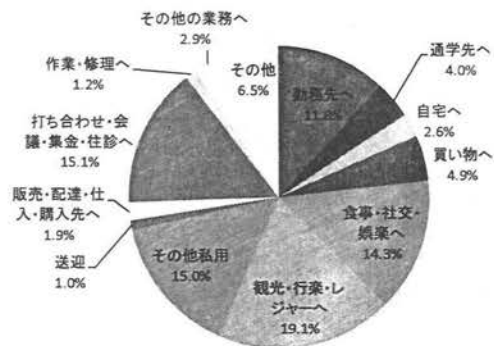


Fig.2 移動目的

続いて、検索結果の中でどの経路を使うかについては、8割の利用者が出力された検索結果の中で最初に出力される「経路1」を自らの利用経路として選択しており、さらに8割の利用者が出力された検索結果のうち1ページ目しか見ずに、自らの経路を決定していることがわかる。

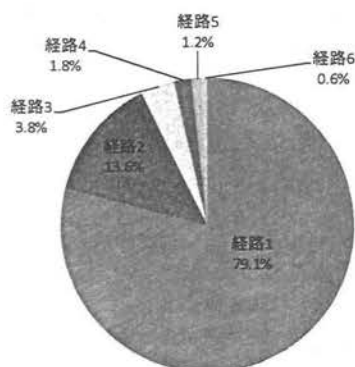


Fig.3 選択した経路

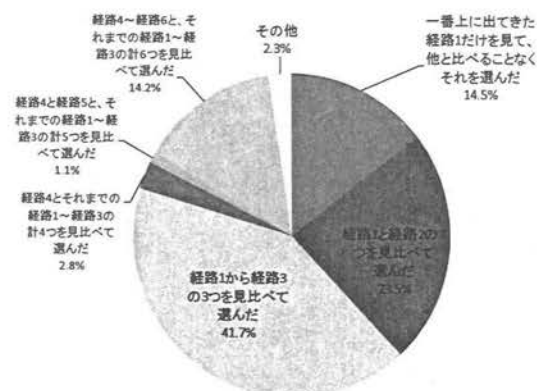


Fig.4 移動経路の選択過程

また移動経路を選んだ理由からは、交通費の安さ、乗換回数の少なさ、所要時間の短さを重視している人が多いとわかる。

続いて、その経路の利用頻度だが、初めて利用する経路の検索をしている人は10%に満たず、日常的に利用している（週に3～5回使う、ほぼ毎日使うと回答した人）経路の検索をしている人は2割、週に1～2回使う経路を検索した人は3割と経路の利用頻度に関しては様々であることがわかる。

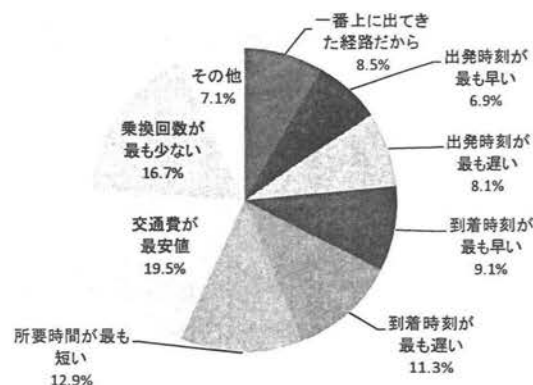


Fig.5 移動経路の選択理由

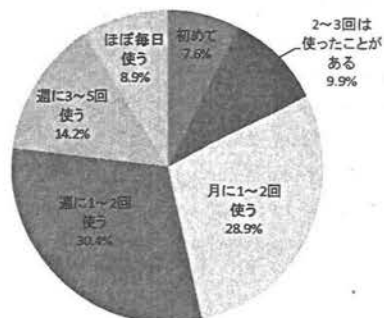


Fig.6 検索経路の利用頻度

4. おわりに

以上の結果から、鉄道経路検索 Web サイトは主に出発時刻や到着時刻を知りたいという利用者が多く、その名前に含まれている「経路」そのものを知りたいという利用者は少ない。これは検索経路の利用頻度が低くなく、何回か使ったことがある、特に半数以上は週に1回以上は利用していると答えていることから、すでにどの経路のどこで乗り換えるかを知っていることが伺える。さらに、検索エンジンがまず示した3つの経路をざっと見て、冒頭に出てきた経路1を選択している利用者が多いことから、複数の経路代替案を比較検討し一つの選択肢を選ぶという、従来の経路選択行動とは異なる行動を取っていることが示唆された。すなわち、鉄道経路検索 Web サイトの利用者は、鉄道経路を調べて「選択している」というよりは、検索エンジンが示した推奨案にそのまま「従っている」ということである。

今後は、データとして得られている検索駅 OD と経路検索結果、および経路選択結果の情報を、離散選択過程を仮定した従来の鉄道経路選択モデルに適用することで、上記で述べた「鉄道経路検索 Web サイトの利用者が鉄道経路を選択しているか」について、より詳しく調べることができると考えている。

参考文献

- 1) 寺部慎太郎・重里光佑・内山久雄：鉄道経路探索 web サイトに関する利用実態の特徴分析，土木計画学研究・論文集，vol.26，掲載決定，2009