

## 鉄道経路検索 Web サイトに関する利用実態の調査

○齊藤 あづさ [土] 寺部 慎太郎 (東京理科大学)

## The Actual State of Web Site for Railway Routes Search

Azusa Saito Shintaro Terabe (Tokyo University of Science)

These days web sites for railway routes search are important in Japan, because urban railway is too complex for people to choice railway routes and a lot of passengers use it and rely on it. Therefore we intended to use this service as a survey system for choice set making. However we do not know well about the actual state of web site for railway routes search. So we are offered log file of it from a private company, and we analyse it.

キーワード: 経路選択, 交通行動調査

**Key Words:** Route Choice, Survey of Transportation Behavior

## 1. はじめに

今日, 都市鉄道は非常に複雑化しており, 同一の発着駅間の移動であっても複数の移動経路が存在し, 利用者は多様な経路選択が可能である. 一方でインターネットの普及により, 鉄道経路検索サイトが広く浸透している.

近年, 鉄道経路検索サイトは多くの人々が交通行動前に利用しているが, その利用実態や交通行動への影響は明らかになっていない. そこで本研究ではある民間事業者から鉄道経路検索サイトの検索ログの提供を受け, 鉄道経路検索サイトの利用実態の調査を行なう. そして人々の鉄道経路選択行動にどのような影響を与えているのかを研究し, 従来の経路選択行動理論との整合性を考え, その実務適用上の問題点を明らかにしようというものである.

## 2. 使用データ

本研究の分析ではYahoo!路線情報の検索ログを用いる. 取得期間はPC版Webサイトの検索ログが2007年9月10日(月)~9月23日(日)の2週間, 携帯版Webサイトの検索ログが2008年9月8日(月)~9月14日(日)の1週間である. 検索ログのデータ項目は発着駅名, 検索日時, 出発日時指定, 終電指定, 始発指定, 到着日時指定, 性別や職業といった利用者属性である.

分析対象は検索ログから1都3県を抽出したものとし, PC版Webサイトの分析対象データは約1300万件である.

## 3. Webサイトの利用状況

Yahoo!Japan 媒体資料 (2008年10月改訂版) より得た利用者属性は図1~図3に示す通りである.

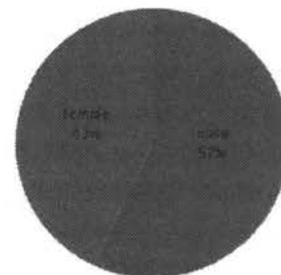


図1 利用者属性 (性別)

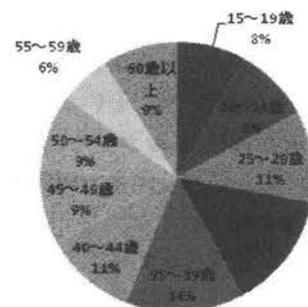


図2 利用者属性 (年齢)

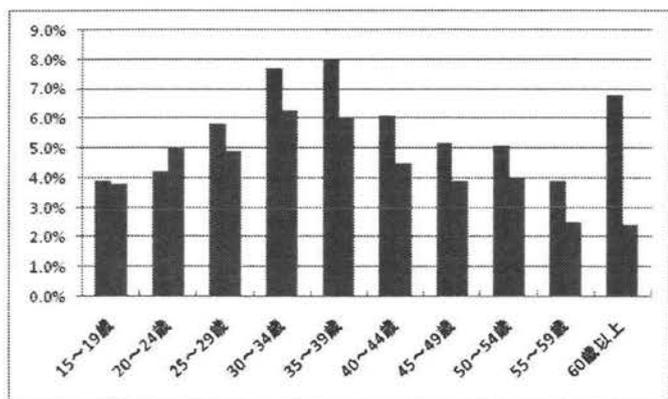


図3 利用者属性 (年齢性別割合)

図1~図3より利用者は男性の利用者の方が若干多いことがわかる。また20~40代の利用者が中心であり、特に20代後半~40代男性の割合が大きいことから、私事行動目的よりも仕事目的での経路選択に利用されることが多いと想定できる。

次に対象サンプルを集計し、検索日の日時別変化を分析した。その結果、Webサイトの利用ピークは平日の午前中(9時~11時)であり、特に週初めの月曜日と火曜日は午前中の検索が他の曜日より1割程度多くなる傾向が見られた。また夕方の帰宅ラッシュ時間帯(16~18時)の利用が多くなるという傾向が見られた。また金曜日の利用状況の特徴として17時以降の検索が他の曜日よりも多いという傾向が見られた。

一方、休日の利用状況では全体的に平日と比べると利用件数が少なくなっている。特に日中(9時~18時)の利用は平日の利用の約半数となっていた。また平日の利用ピークは午前中であったのに対し、休日は夜間(19~22時)の時間帯の利用が多い傾向が見られた。このことから仕事目的の経路選択に利用されることが多いと考えられる。

次に利用者が検索する発着駅について集計をしたところ、最も検索数が多かった駅は発着共に新宿駅で検索数は2週間で約46万件あった。次に東京駅、渋谷駅といった主要なターミナル駅を起点または終点とした検索が中心であることがわかった。また都内を中心に神奈川、千葉、埼玉の主要駅、特に宇都宮や新横浜と言った新幹線が通過する駅を目的地とした検索が多いという傾向が見られた。このことから、鉄道経路検索Webサイトは都心部での移動や遠隔地への移動における経路検索・時間検索を目的に利用されているということがわかる。

また成田空港・羽田空港を目的地とした検索が多いことや、舞浜・海浜幕張・国際展示場などの東京湾沿岸の観光・イベント地の検索も多いという傾向が見られたのが特徴的であった。

#### 4. 検索状況の特徴分析

利用者が1経路の検索で何回検索を行っているのかを

PC版ログを用いて分析した。分析は探索日を変更、探索時間を変更、探索方法を変更して再検討しているサンプルを対象として行い、その結果図4に示す結果が得られた。

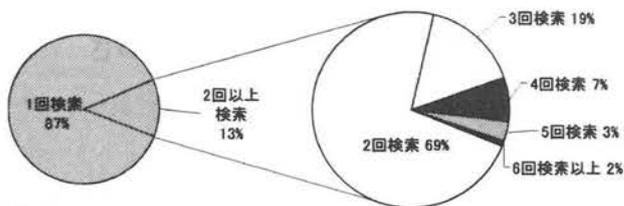


図4 検索結果の集計結果

図4より約9割の利用者は1経路あたり1回の検索、複数回検索を繰り返す利用者は少数派であることがわかる。

次に2回以上の検索を繰り返した13%の利用者が、1回目の検索からどのように条件を変更して検索しているかを図5に示す。

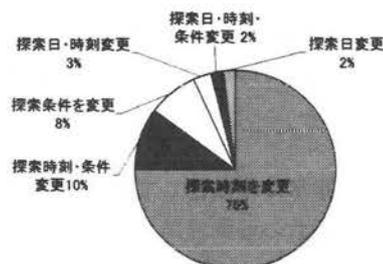


図5 再検索状況の特徴

図5より約9割の利用者が探索時刻を変更して再検索をしていることがわかる。このことから2回以上検索を行う利用者は自らの条件に合う時刻を検討しているのではないかと考えられる。

なお携帯版ログを用いた分析では、大多数の検索が1回検索であったことから、PC版とは異なり屋内ではなく屋外で移動中に検索されたものであると考えられる。

#### 参考文献

- 1) 「Yahoo!Japan 媒体資料 2008年10月改訂版」  
([http://i.yimg.jp/images/netadguide/info/pdf/Media\\_sheet\\_Open.pdf](http://i.yimg.jp/images/netadguide/info/pdf/Media_sheet_Open.pdf))
- 2) 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・講演集, vol.37, CD-ROM, 341, 2008